

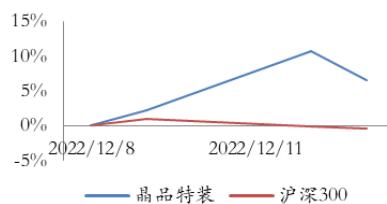
智能化无人装备领域的潜力新星

投资评级：买入（首次）

报告日期：2022-12-13

收盘价（元）	93.82
近 12 个月最高/最低（元）	97.60/88.10
总股本（百万股）	75.66
流通股本（百万股）	17.46
流通股比例（%）	23.08
总市值（亿元）	70.98
流通市值（亿元）	16.38

公司价格与沪深 300 走势比较


分析师：郑小霞

业证书号：S0010520080007

电话：13391921291

邮箱：zhengxx@hazq.com

联系人：邓承佯

业证书号：S0010121030022

电话：18610696630

邮箱：dengcy@hazq.com

主要观点：

● 公司重视技术研发，技术储备力量雄厚

公司是研发驱动型企业。经过多年的艰苦钻研，已经掌握多传感器融合探测、微小型高精度光电云台、超宽带雷达探测、高效动力驱动、高适应性底盘、多自由度自适应机械臂、高效人机协同及操控共 7 项重要核心技术。未来公司仍将持续聚焦于主营业务领域核心技术研发。

● 光电侦察设备产品已能满足多场景应用

基于国防安全领域在战场感知方面的需求持续增加和技术进步带来的效率提高，Markets and Markets 数据显示，全球军用光电设备市场空间有望在 2025 年达到 130 亿美元。多年来，公司突破了多项关键技术并开发了单兵头戴、手持、枪瞄等多类光电侦察设备及多款无人机载光电吊舱产品，产品技术参数或指标优异。未来，公司有望凭借技术领先性及产品丰富度充分享受到下游行业的高景气度。

● 军用机器人业务未来有望与行业共成长

可搭载多种任务载荷的地面机器人及无人战车，在不同场景下可执行各类作战任务，将大大提高军队作战能力，军用无人系统市场前景广阔。近年来，公司突破并掌握了机器人制造全流程的关键技术，自主开发了多款地面机器人和无人车，其中四款军用机器人型号均以综合评比第一名的优异成绩中标。伴随着募投项目产能逐渐释放，我们认为公司有望凭借先发优势与军用机器人行业共成长。

● 投资建议

基于下游行业的高景气度及公司在无人装备领域行业的地位，伴随募投产能的逐渐释放，公司将充分享受景气红利。我们预计 2022-2024 年公司归母净利润为 0.70/1.00/1.47 亿元，对应市盈率为 101.90、71.00、48.14 倍，首度覆盖给予“买入”评级。

● 风险提示

募投项目产能释放缓慢、下游需求不及预期、疫情因素影响物流。

● 重要财务指标

单位：百万元

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	422	438	596	826
收入同比 (%)	48.3%	3.9%	36.0%	38.5%
归属母公司净利润	61	70	100	147
净利润同比 (%)	2.7%	15.1%	43.5%	47.5%
毛利率 (%)	28.6%	30.8%	31.8%	32.4%
ROE (%)	10.4%	10.0%	12.5%	15.5%
每股收益 (元)	1.09	0.92	1.32	1.95
P/E	0.00	101.90	71.00	48.14
P/B	0.00	10.24	8.88	7.44
EV/EBITDA	-1.58	170.05	105.89	68.08

资料来源：wind，华安证券研究所

相关报告

正文目录

1 智能感知与机器人双轮驱动	4
2 无人装备领域市场潜力无限	6
2.1 战场感知及无人侦察监控应用需求驱动成长	6
2.2 国防装备信息化智能化持续发展的重要方向	8
3 以技术打造出两大拳头产品	12
3.1 光电侦察设备已能满足各类需求	12
3.2 军用机器人产品能执行多种任务	14
3.3 技术已成为公司发展的活力之源	16
4 财务分析	19
4.1 收入利润分析：整体经营情况稳步提升	19
4.2 成本费用分析：直接材料成本占比比较高	20
5 盈利预测与估值	22
5.1 盈利预测	22
5.2 公司估值	23
风险提示	23
财务报表与盈利预测	24

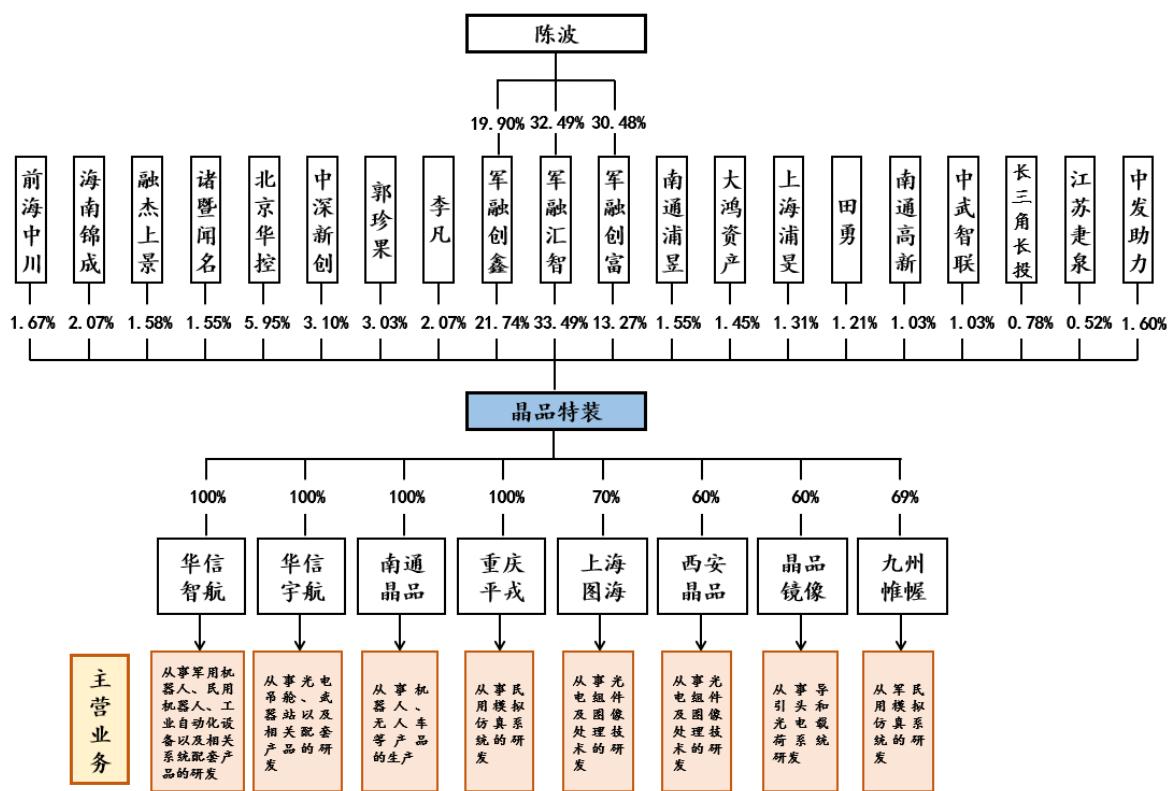
图表目录

图表 1 公司股权结构.....	4
图表 2 公司军用机器人型谱图.....	5
图表 3 近年我国国防军费情况.....	6
图表 4 光电侦察装备分类.....	7
图表 5 军用飞机光电吊舱每年的市场规模（单位：亿美元）.....	8
图表 6 军用机器人分类.....	8
图表 7 军用机器人的主要应用领域.....	9
图表 8 美国国防部高级研究计划局（DARPA）构建的未来无人系统协同作战示意图.....	9
图表 9 美国国防部 2013 年《无人系统路线图》对 2014-2018 财年的规划.....	10
图表 10 我国特种机器人市场需求规模预测.....	11
图表 11 军用机器人占特种机器人销售额.....	11
图表 12 公司自成立以来业务布局及演变情况.....	12
图表 13 光电侦察设备业务主要产品种类及应用.....	13
图表 14 光电侦察设备业务对应不同的客户需求，具体涉及的部件、参与环节及对应产品类型情况.....	14
图表 15 光电侦察设备业务主要产品种类及应用.....	15
图表 16 光电侦察设备业务对应不同的客户需求，具体涉及的部件、参与环节及对应产品类型情况.....	16
图表 17 核心技术关联的子技术、技术来源、对应的业务分类、量产开始时间的具体情况.....	16
图表 18 公司核心技术具体情况.....	17
图表 19 公司已形成收入的产品对应的核心技术具体情况.....	18
图表 20 公司技术储备具体情况.....	18
图表 21 近几年公司营收情况.....	19
图表 22 近几年公司归母净利润情况.....	19
图表 23 近几年各业务收入.....	19
图表 24 近几年各业务毛利率水平.....	19
图表 25 近几年各项成本占营业总成本比重（单位：%）.....	21
图表 26 近几年营业成本中各业务占比（单位：%）.....	21
图表 27 近几年三费情况（单位：%）.....	21
图表 28 近几年研发费用情况（单元：左轴万元，右轴%）.....	21
图表 29 2020 年-2024 年公司业绩拆分及盈利预测.....	22
图表 30 可比公司估值情况.....	23

1 智能感知与机器人双轮驱动

自2009年成立以来，公司坚持以军事需求为导向，以解决部队实战问题为出发点，按照产学研深度融合、一体化发展的思路，立足于自主创新，关注于系统顶层设计和装备发展体系规划，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，逐渐成长为国家军用机器人整机和核心部件重要供应商。公司自主研发并储备了系列化（侦察/排爆/核化/作战）机器人、系列化轮式/履带式无人车、系列化光电雷达侦察设备、系列化高精密吊舱、系列化遥控武器站以及特战班组模拟训练系统等相关的技术及样机产品，其中多型装备在公开实物比测中名列前茅，并批量列装部队，其卓越性能有力支撑了用户履行使命任务的能力。

图表1 公司股权结构



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

公司系军工领域特种装备研发与制造的国家级高新技术企业，成立以来深耕军工信息化、智能化、无人化技术领域，通过自主研发具备了复杂系统总体研制能力，以总体单位身份研发的多款型号产品成功列装一线部队，逐步形成了“智能感知”+“机器人”两大业务板块。

- 在光电侦察设备业务方面，公司突破了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，开发了单兵头戴、手持、枪瞄等多类光电侦察设备及多款无人机载光电吊舱产品，产品技术参数或指标优异，在公司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。
- 在军用机器人业务方面，公司积极布局无人化、智能化作战装备，突破并

掌握了高效动力驱动、高适应性底盘、多自由度自适应机械臂、高效人机协同及操控等核心关键技术，自主开发了 5kg、25kg、50kg、100kg、400kg、1T、1.5T 等级别的系列地面机器人和无人车，根据不同作业任务主要包括侦察机器人、排爆机器人、核化机器人、多用途机器人、无人战车、无人支援车等。目前，公司已中标四款军用机器人型号，均以综合评比第一名的优异成绩中标，两型已经量产，有多款机器人及无人车正在参与军方招标或评测。

图表 2 公司军用机器人型谱图



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

2 无人装备领域市场潜力无限

我国军工行业近年来随着武器装备更新换代加速、新型装备定型列装加速，行业发展较快，尤其是在现代化、信息化与智能化趋势下的武器装备进入了快速发展期。根据财政部公布数据，我国2022年国防军费预算已达到14,504.50亿元，增速7.1%。根据《新时代的中国国防》披露，我国国防军费由人员生活费、训练维持费、装备费构成，其中装备费用近年占比快速提升，从2010年的33.2%提升至2017年的41.1%，达到4,288.35亿元。

我国国防装备的机械化、信息化、无人化、智能化进程持续推进，在国防战略转型的影响下将推动军队加大对武器装备的采购，进而给行业带来确定性的发展，而新军兵种的成立、新型号的加速列装以及信息化进程的持续推进也将推进军工行业的快速发展。

图表3 近年我国国防军费情况



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

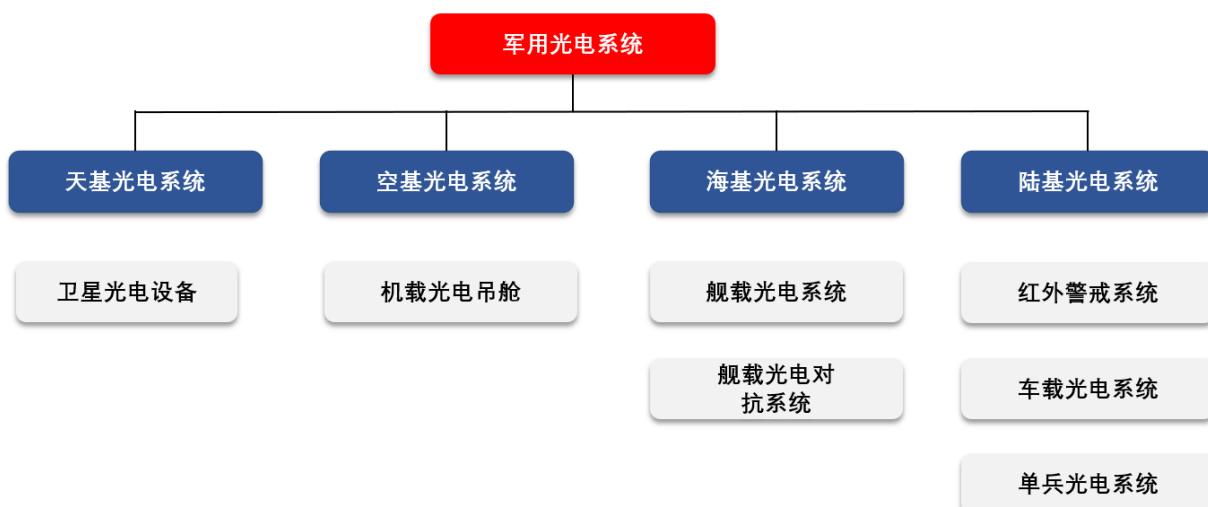
2.1 战场感知及无人侦察监控应用需求驱动成长

光电侦察装备是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。光电侦察装备综合利用可见光、红外、紫外等各种光谱波段进行识别和侦察，涉及光学、电子学、传感器、精密机械、自动控制、计算机、信息通讯等多领域技术，是典型的多学科综合工程产品。随着现代战争中对光电侦察能力需求的提高，军用光电侦察装备行业发展较快。光电侦察装备的重要性已在近代典型的现代化战争中得到充分证明，如海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争、伊拉

克战争等。经过多年发展，军用光电侦察装备品种越来越齐全、性能越来越先进、应用越来越广泛。目前，军用光电侦察装备已广泛应用于单兵、战车、飞机、舰船等多种平台。

按承载平台的不同，光电侦察装备可分为：天基光电系统，如卫星光电设备；空基光电系统，如机载光电吊舱；海基光电系统，如舰载光电系统；陆基光电系统，如单兵光电枪械瞄准镜、观瞄仪等。从光电侦察装备的技术发展趋势上来看，现代战争中单光谱侦察已难以满足复杂的战场环境，多光融合型侦察系统已逐渐成为军用光电侦察装备的主要类型。光电综合侦察装备将可见光、红外、微光、激光等探测手段中的两种或两种以上相组合，并结合新型融合处理技术，形成双光、三光或多光侦察系统，侦察能力及环境适应性得到大幅提高。

图表 4 光电侦察装备分类



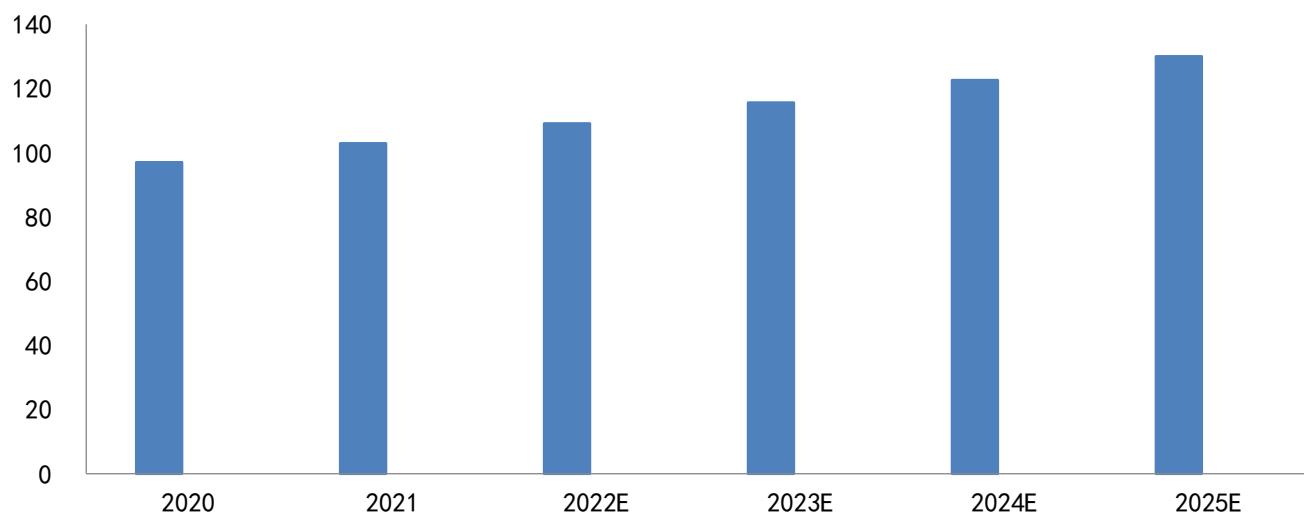
资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

光电侦察设备市场空间广阔，国防安全领域在战场感知方面的需求持续增加和技术进步带来的效率上的提高，是光电市场的强劲增长主要的驱动因素。随着军队的战场感知能力需求的增强及无人侦察监控应用需求提升，未来军用光电系统市场空间有望进一步扩展。全球光电设备市场规模较大且增速稳定，其中亚太地区由于军用需求增长较快，未来将占据更大的市场份额。根据 Markets and Markets 机构公开的数据显示，全球光电设备市场规模预计 2020–2025 年复合增速达 5.0%，市场规模将从 414 亿美元增长至 527 亿美元，其中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%。据其预计未来亚太地区军用市场份额增速最快，主要原因系地面、舰艇和机载平台对光电设备需求不断增加。其中，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。

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，小型化、轻量化、高性能、高集成、智能化、低成本是未来光电吊舱的发展趋势。根据军事发达国家的发展趋势来看，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。随着新器件、新材料和新体制的不断涌现，光电侦察设备及整机装备的关键技术得到了迅速发展。在装备信息化日新月异的大背景下，光电侦察设备及系统的发展将会迎来新的黄金时

期。探测距离更远、探测精度更高、覆盖谱段更宽、空间分辨率更高、反应速度更快、适应能力更强、智能化与信息化水平更高的光电探测装备将会成为军用光电系统的发展重点。

图表 5 军用飞机光电吊舱每年的市场规模（单位：亿美元）



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

2.2 国防装备信息化智能化持续发展的重要方向

军用机器人是一种替代或协助人类执行火力进攻、指挥控制、目标探测、环境侦察和后勤保障等军事任务的自主式、半自主式或遥控式的电子机械装置。随着技术的日臻成熟、应用日益广泛，对传统战斗力构成、作战模式等都将产生巨大影响，也将推动作战理论的革新。机器人狭义定义是指模拟人类行为或思想与模拟其他生物的机器，在军用领域大多指代地面机器人或无人车等；从广义上来看包括军用地面机器人、无人机、水下机器人、空间机器人等。

图表 6 军用机器人分类

类别	简介
地面机器人	也称为地面无人平台（UGV），指全自动、半自动或遥控的地面无人载具，可搭载各类作战平台和功能模块，替代士兵执行火力进攻、危险品探测与处理、环境侦察、人员与物资运输等任务。
水下机器人	也称为无人潜航器（UUV），指在水下使用的高科技无人载具，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、处置、打击等多种类型的载荷。
水面机器人	也称为无人艇（USV），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，用于执行危险以及不适用于有人船只执行的多种战争和非战争军事任务。
空中机器人	也称为无人机（UAV），指可自主或遥控飞行的空中无人载具，可搭载侦察探测、导引控制、火力打击等多种载荷，执行多种军事任务。
空间机器人	指具有一定自主感知能力，能完成多样化军事任务的特殊航天器，具有快速机动和操作灵活等特点。它既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。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

军用机器人应用范围广泛，以完成预定的战术或战略任务为目标，能够自主或人机协同条件下完成战场侦察、监视、目标捕获与指示、通信中继、扫雷、输送物资、直接攻击敌方目标、战场救护等多种战术任务。自上世纪 60 年代以来，军用机器人日益受到各国军界的重视，其巨大的军事潜力，较高的作战效能，预示着机器人在未来的战争舞台上或是一支不可忽视的力量，将会是未来信息化战场的基本智能单元。

图表 7 军用机器人的主要应用领域

应用领域	工作内容
直接遂行战斗任务	用机器人替代人类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	侦察任务危险系数较高的军事活动，机器人可以替代人类进入各种环境，高效地执行侦察任务。
工程保障	在修筑防御工事、物资运输和排雷布雷等工作中，机器人可以展现其不会疲劳、不会生病和精准高效的优点，协助士兵完成工程保障任务。
指挥、控制	结合人工智能、高速计算机等先进技术，具有一定的问题分析能力，可以在实战中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	后勤保障是机器人较早应用的领域，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	机器人可以作为科研和教学的助手，帮助人类获取难以取得的科学数据或执行繁重的训练任务，如实弹射击训练辅助等。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

陆战是最为传统的作战领域，也是作战程度最为激烈、参战人员最多的领域，对机器人装备需求尤为迫切，或将在未来陆军装备体系中占据重要位置，各军事强国均在该领域加速布局。地面机器人一般采用轮式或履带式移动平台，通过搭载先进侦察探测、指挥控制、定位导航、信息处理、火力打击等多种载荷，能够代替士兵在高危环境下执行侦察、引导、打击、排雷排爆、核化检测、救援保障等多种作战任务，是现代陆军装备信息化、智能化持续发展的重要方向。

图表 8 美国国防部高级研究计划局（DARPA）构建的未来无人系统协同作战示意图

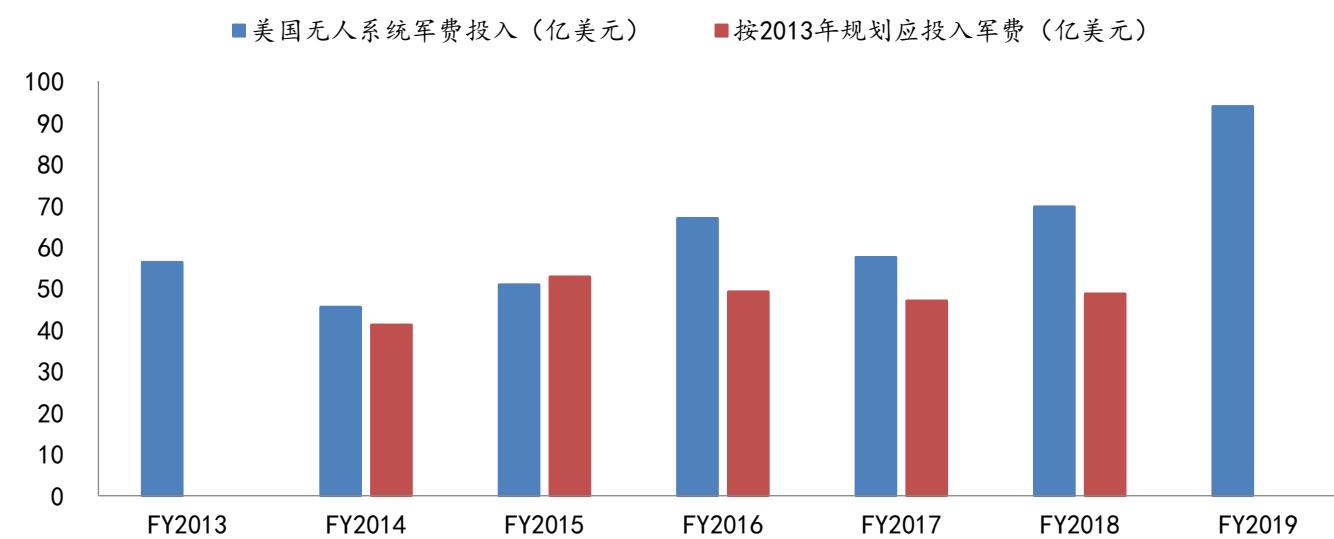


资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

目前，外军地面无人装备已经大量编配部队，并开展了作战演习和实战运用。根据解放军报资料显示，美军共装备了超过 1.2 万台地面无人装备，能够遂行爆炸物处理、安全巡逻、辅助作战和后勤保障等多样化军事任务，已列入研制计划的智能化装备超过 100 种，计划到 2030 年 60%的地面上作战平台将实现智能化。俄军持续开展智能装备研制和列装工作，计划至 2025 年将无人作战系统在武器装备中的比例提高到 30%以上，主要聚焦于侦察监视、指挥决策、火力打击、作战支援等多领域。2015 年底，俄军的“平台-M”（Platform-M）履带式战斗机器人和“阿尔戈”（Argo）轮式战斗机器人在叙利亚参加地面反恐作战，大量使用机器人对局部战争起到了不可低估的作用，显示了地面无人系统作战的巨大优势。

目前在各军事强国中，美、俄等国在地面机器人领域布局较早，美国在机器人领域的军费投入规模全球领先。美国 2019 财年在军用机器人系统领域总预算达到了 93.9 亿美元，根据美国国防部 2013 年《无人系统路线图》对 2014-2018 财年的规划，其实际花费军费超出规划总计 51.74 亿美元，超额比例达 21.66%。美国对军用机器人的实际需求持续增加是导致其军用机器人军费预算持续增长的主要原因。

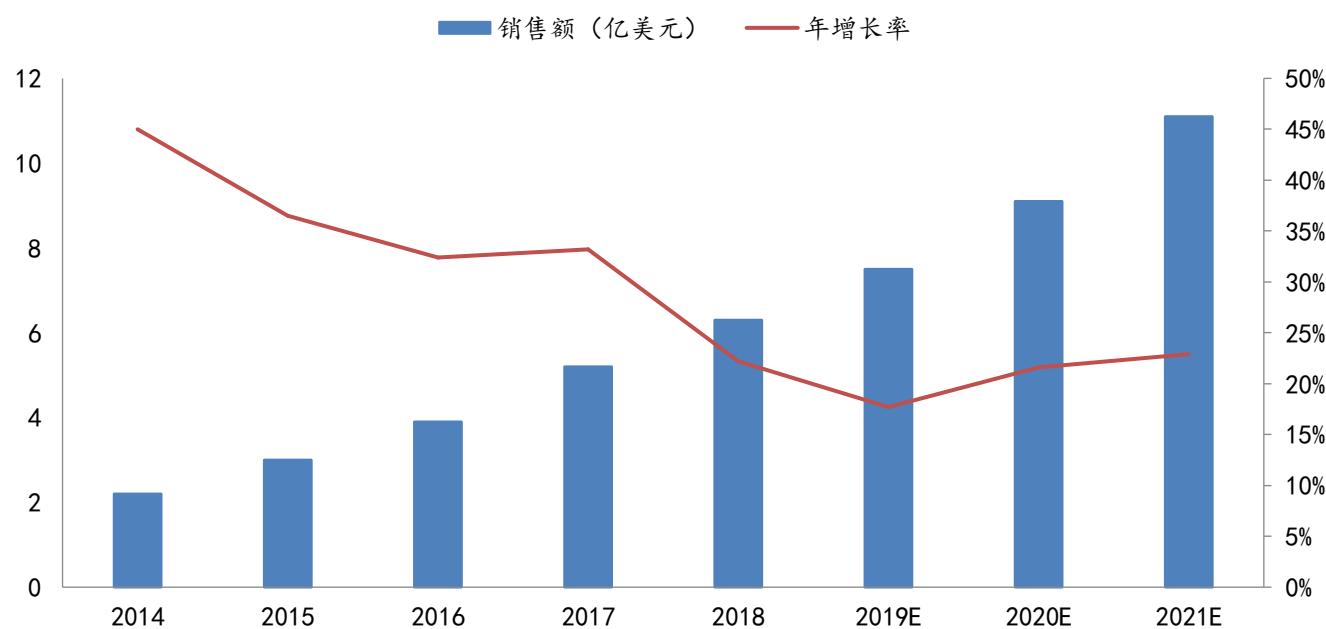
图表 9 美国国防部 2013 年《无人系统路线图》对 2014-2018 财年的规划



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

参考美军对无人车及机器人的长期投入，我国军用机器人行业成长空间广阔。美军于 2002 年推出“未来作战系统计划”，该计划认为无人系统是未来作战单元中必不可少的部分，包含三种无人车：武装侦察型无人车、多用途通用/后勤装备平台、小型无人地面车辆。据参考消息 2019 年报道，美国陆军“下一代战车”计划中包含“机器人战车”计划，其目标是到 2026 年装备第一支机器人战车部队。目前，美俄无人车装备数量过万，我国无人战车装备数量远低于美俄，未来行业成长空间广阔。当前，我国机器人行业进入高速增长期，尤其是以军用机器人为代表的特种机器人市场应用场景显著扩展。根据中国电子学会公布的《中国机器人产业发展报告（2019 年）》显示，我国特种机器人市场规模 2019 年预计将达 7.5 亿美元，增速达到 17.7%，高于全球水平。到 2021 年，特种机器人的国内市场需求规模有望突破 11 亿美元。

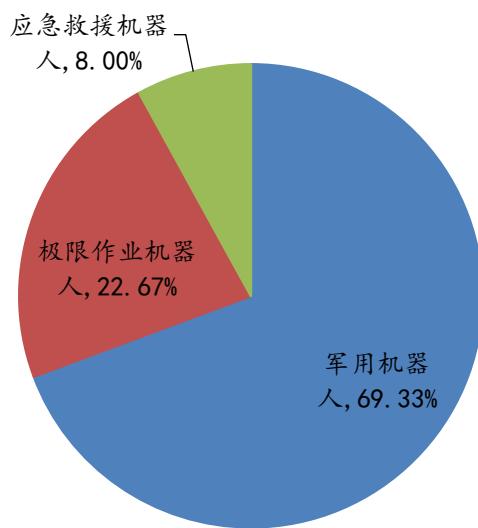
图表 10 我国特种机器人市场需求规模预测



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

军用机器人占特种机器人销售额比例较大，随着军工智能化、无人化、信息化的加速推进，军用机器人占比有望持续提升。根据中国电子学会公布的《中国机器人产业发展报告（2019 年）》，2019 年军事应用机器人、极限作业机器人和应急救援机器人市场规模预计分别为 5.2 亿美元、1.7 亿美元和 0.6 亿美元，占比分别为 69.33%、22.67%、8.00%。

图表 11 军用机器人占特种机器人销售额

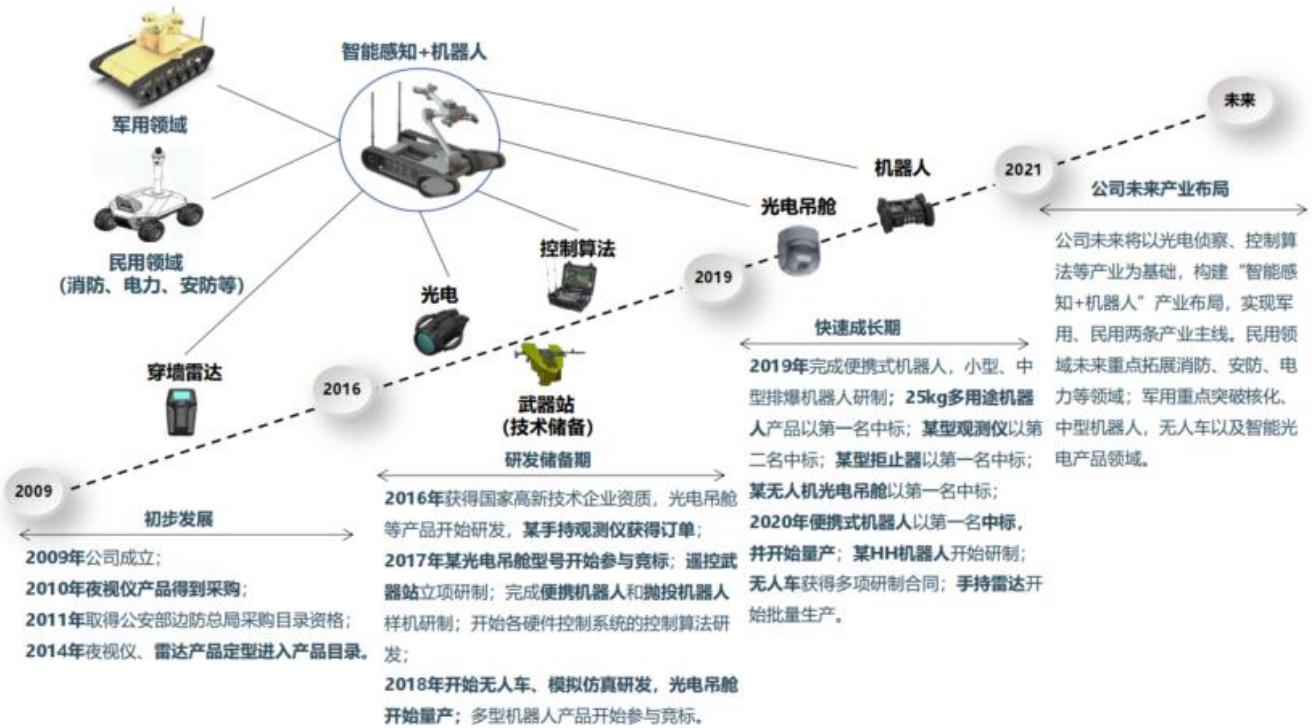


资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

3 以技术打造出两大拳头产品

目前，公司正积极布局军民领域协同发展，以光电侦察设备、无人平台系统等作为基础，构建“智能感知”+“机器人”产业布局，以实现军民双主线业务发展，未来民用领域重点拓展交通、医疗、教育、服务、文体、工业、农业等行业领域。军用整机重点向智能化、无人化装备领域拓展，未来机器人核心零部件重点向机器人专用芯片和人工智能领域拓展。

图表 12 公司自成立以来业务布局及演变情况



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

3.1 光电侦察设备已能满足各类需求

光电侦察设备业务主要包括无人机光电吊舱、手持光电侦察设备、单兵夜视镜、手持穿墙雷达、光电压制/对抗产品等。根据用户需求及应用领域的不同，公司光电侦察设备产品搭载的模块、采用的部件或组件也有所不同。产品主要由红外探测器、可见光探测器、微光组件、电机及控制组件、雷达信号生成及接收组件、图像处理、集成结构以及其他模块（如电子罗盘、显示模组、惯性测量）等构成。光电侦察设备工作原理系通过红外、可见光、微光、雷达等多种探测器进行外部光/电磁信号的接收后形成电信号，电信号通过硬件电路进行信号放大、转换，形成数字信号，并结合图像处理、雷达信号处理等软件算法，提取并增强目标特征，实现全天时目标识别、定位及跟踪。按照客户实际作战需求，不同产品按需求可集成不同功能模块以形成更为复杂的功能，包括卫星定位、电子罗盘、惯性测量、伺服控制、激光测距、存储、信息显示等。

图表 13 光电侦察设备业务主要产品种类及应用

产品类型	产品系列	产品简介	应用领域
无人机光电吊舱	小型固定翼无人机吊舱	 具有高清白光/红外昼夜侦察、双轴伺服稳定、目标锁定跟踪等功能，与无人机采用共形设计，飞行阻力小，同时具有较强的抗冲击能力，满足回收需要。	军用、民用小型固定翼无人机。
	小型旋翼无人机吊舱	 集成高清白光、红外成像、激光照明等传感器，结合稳定伺服平台，具有昼夜侦察、目标稳定跟踪等功能。	军用、民用小型旋翼无人机。
手持光电侦察设备	融合型望远镜	 产品集成微光、红外图像传感器，其形成的图像通过智能算法进行融合处理，使所形成的融合图像既能突出人员等热目标，又能呈现背景细节，提高侦察准确性及效率。	公安、武警、军队、保卫、海事、应急等领域。
	全天候观测仪	 为手持双目昼夜侦察系统，内置红外探测器、可见光探测器、微光探测器、卫星定位模块、激光测距模块、电子罗盘等，能够昼夜观测使用，并具有目标标识、测距及精确坐标定位功能。	公安、武警、军队、保卫、海事、应急等领域。
	数字化微光夜视镜	 产品可实现强光和弱光环境快速自动适应，并具有视场大、外形尺寸小、佩戴舒适等特点。	公安、武警、军队、保卫、应急等领域。
	夜视多功能眼镜	 可与头盔配合使用，能够在低照度环境下观察目标，配备了红外补光灯，增强了夜视能力，同时具有拍照、录像取证等功能。	公安、武警、军队、边防海关、缉毒缉私等领域。
	手持穿墙雷达	 采用超宽带人体微动信号识别技术侦测墙体等障碍物后方有生目标，具有障碍穿透能力强、探测距离远、定位精度高等特点；产品轻便易携，可手持使用。	公安、武警、军队、应急救援等领域。
	光电探测系统、吊舱伺服控制系统、耐辐射相机、强光拒止器等	 结合现有核心技术及产品，可向各类军民客户提供光电探测系统、伺服控制系统、耐辐射相机等系统/组件光电相关产品。	适用于公安、武警、军队等客户使用。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

公司已具备复杂光电侦察设备总体研制能力，通过总体设计、前端探测组件设计、信号处理电路设计、伺服控制组件设计、软件设计、结构设计等环节掌控产业链关键环节，通过定制化采购和检测进行过程管控，最终由公司进行总装或分系统组装并交付客户。

图表 14 光电侦察设备业务对应不同的客户需求，具体涉及的部件、参与环节及对应产品类型情况

客户需求	具体部件	发行人主要参与环节	部件对应的采购分类	需求对应的产品类型
光电成像	光学系统可见光探测器红外探测器微光组件	设计、定制化采购、检测、组装	光电组件电子器件	无人机光电吊舱、手持光电侦察设备、单兵夜视镜
稳定伺服	运动及位置传感器电机及控制组件	电路设计、软件算法设计、定制化采购、检测、组装	定制件电子器件	无人机光电吊舱
雷达探测	信号生成及接收信号处理板	电路设计、软件算法设计、定制化采购、检测、组装	定制件电子器件	手持穿墙雷达
图像处理	图像识别跟踪多光谱融合图像增强	电路设计、软件算法设计、定制化采购、检测、组装	电子器件	无人机光电吊舱、融合观测仪、单兵夜视镜
其他	集成结构光学组件显示模组	结构设计、定制化采购、检测、组装	定制件光电组件	无人机光电吊舱、手持光电侦察设备、单兵夜视镜、手持穿墙雷达
	激光测距卫星定位电子罗盘惯性测量主控板	电路设计、软件算法设计、定制化采购、检测、组装	定制件电子器件	无人机光电吊舱、手持光电侦察设备、单兵夜视镜、手持穿墙雷达

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

3.2 军用机器人产品能执行多种任务

机器人系统业务主要包括侦察机器人、多用途机器人、排爆机器人、军用无人车（重量大于 1,000kg 的地面机器人分类为无人车）、其他类型机器人及机器人组件/部件等。军用机器人是用于国防军事领域，可以执行战场侦察、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的机器人。通常由行驶平台系统、定位导航系统、综合控制系统、任务载荷系统、人机交互系统等组成。

目前国外已有大量地面机器人列装部队并应用于实战，以美国为例，其列装的地面机器人包括 PackBot 系列、TALON 系列等。目前国内军用地面机器人并无明确分类，通常可按照平台重量将其划分为微型机器人（≤10kg）、小型机器人（10kg~50kg）、轻型机器人（50kg~100kg）、中型机器人（100kg~500kg）、重型机器人（500kg~1,000kg）、无人车（>1,000kg）等。

此外，根据客户需求及搭载模块不同，部分组件或分系统需进行特殊的工艺处理，如电磁屏蔽、核化防护、涉水密封、抗冲击处理等。

图表 15 光电侦察设备业务主要产品种类及应用

产品类型	产品系列	产品简介	应用领域
侦察机器人	抛投式侦察机器人	 <p>采用两轮行走机构，可采用抛投方式快速进入待侦察区域，获取音视频侦察信息，适于复杂环境隐蔽侦察。</p>	公安、武警、军队等部门，用于复杂环境快速隐蔽侦察。
	便携式侦察机器人	 <p>采用轮履复合行走机构，爬坡越障能力较强；配备白光及红外相机，具有昼夜侦察能力；抗冲击能力强，可采用抛投方式快速进入待侦察区域。</p>	公安、武警、军队等部门，用于复杂环境快速隐蔽侦察。
多用途机器人	单兵携行多用途机器人	 <p>采用摆臂式履带行走机构，越障及爬坡能力强；配备高性能侦察模块，具有高清昼夜侦察、目标定位功能；可配备多功能机械臂，具有物品转移、排爆功能；体积小，重量轻，可由单兵携行使用。</p>	公安、武警、军队等用户，用于复杂环境抵近侦察、危险物品转移等任务。
排爆机器人	小型排爆机器人	 <p>采用摆臂式履带行走机构，越障及爬坡能力强；配备多自由度双手爪机械臂，运行灵活准确，具有多任务作业能力，抓取重量达 16kg；机器人重量小于 40kg，可由人员携行。</p>	公安、武警、军队等用户，用于危险物品转移、处置等任务。
	轻型排爆机器人	 <p>采用摆臂式履带行走机构，越障及爬坡能力强；配备多自由度双手爪机械臂，运行灵活准确，具有多任务作业能力，抓取重量达 30kg；机器人重量小于 50kg。</p>	公安、武警、军队等用户，用于危险物品转移、处置等任务。
	中型排爆机器人	 <p>采用大功率履带行走机构，越野能力强；配备多自由度高强度机械臂，抓取重量达 120kg；机器人重量小于 400kg。</p>	公安、武警、军队等用户，用于大型危险物品转移、处置等任务。
无人机	履带式无人车	 <p>采用大功率履带行走机构，越野能力强；具有遥控及半自主行驶能力；采用高强度防护设计，抗打击能力强；可配备武器站等多种载荷，具有火力打击、侦察、运输支援等多种应用形式。</p>	应用于武警、军队等，执行火力侦察、隐蔽突袭、反恐攻坚、保障支援等任务。
	轮式无人车	 <p>采用大功率轮式行走机构，运行速度快，机动能力强；具有遥控及半自主行驶能力；采用高强度防护设计，抗打击能力强；可配备武器站等多种载荷，具有火力打击、侦察、运输支援等多种应用形式。</p>	应用于武警、军队等，执行火力侦察、隐蔽突袭、反恐攻坚、保障支援等任务。
其他	机械臂、操控终端、动力驱动系统、机器人底盘/平台等	 <p>结合现有核心技术及产品，可向各类军民客户提供各类定制化机器人组件/部件系列产品。</p>	应用于各种地面排爆、多用途机器人；自动化作业设备；各类地面机器人、中小型机器人、无人机、无人车辆等。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 16 光电侦察设备业务对应不同的客户需求，具体涉及的部件、参与环节及对应产品类型情况

客户需求	具体部件	公司主要参与环节	部件对应的采购分类	需求对应的产品类型
动力驱动	动力电机、传动机构、电机驱动、动力电池、电源管理	方案设计、结构设计、电路设计、软件设计、定制化采购、检测、组装	定制件、电子器件	侦察机器人、多用途机器人、排爆机器人、无人车等
定位导航	定位导航传感器、导航计算机	电路设计、软件设计、定制化采购、检测、组装	定制件、电子器件	侦察机器人、多用途机器人、排爆机器人、无人车等
综合控制	综合控制、计算机	方案设计、结构设计、电路设计、软件设计、定制化采购、检测、组装	定制件、电子器件	侦察机器人、多用途机器人、排爆机器人、无人车等
人机交互	触控显示器、通信模块、主控板	方案设计、结构设计、电路设计、软件设计、定制化采购、检测、组装	定制件、电子器件	侦察机器人、多用途机器人、排爆机器人、无人车等
任务载荷	光电侦察、多用途机械臂、核化检测、火力打击	方案设计、结构设计、电路设计、软件设计、定制化采购、检测、组装	定制件、电子器件光学组件	侦察机器人、多用途机器人、排爆机器人、无人车等

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

3.3 技术已成为公司发展的活力之源

公司已经掌握相关领域的多传感器融合探测、微小型高精度光电云台、超宽带雷达探测、高效动力驱动、高适应性底盘、多自由度自适应机械臂、高效人机协同及操控共 7 项重要核心技术及关联子技术。

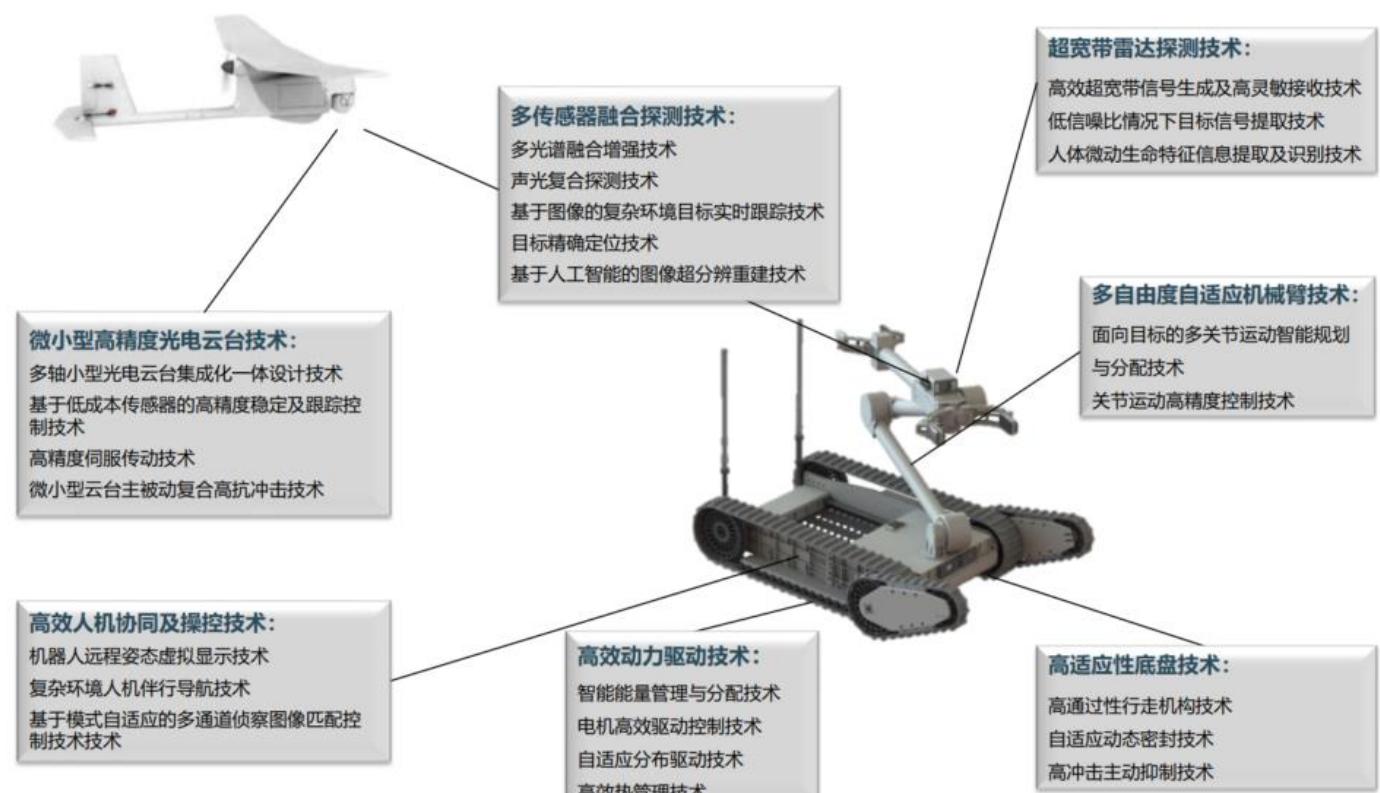
图表 17 核心技术关联的子技术、技术来源、对应的业务分类、量产开始时间的具体情况

序号	核心技术	子技术	技术来源	对应的业务分类	量产开始时间
1	多传感器融合探测技术	(1) 多光谱融合增强 (2) 声光复合探测 (3) 基于图像的复杂环境目标实时跟踪 (4) 目标精确定位 (5) 基于人工智能的图像超分辨重建	自主研发	光电侦察设备、军用机器人	2018 年
2	微小型高精度光电云台技术	(1) 多轴小型光电云台集成化一体设计 (2) 基于低成本传感器的高精度稳定及跟踪控制 (3) 高精度伺服传动 (4) 微小型云台主被动复合高抗冲击技术	自主研发	光电侦察设备、军用机器人	2018 年
3	超宽带雷达探测技术	(1) 高效超宽带信号生成及高灵敏接收 (2) 低信噪比 (SNR) 情况下目标信号提取 (3) 人体微动生命特征信息提取及识别	自主研发	光电侦察设备	2020 年
4	高效动力驱动	(1) 智能能量管理与分配 (2) 电机高效驱动控制	自主研发	军用机器人	2019 年

	技术	(3) 自适应分布驱动 (4) 高效热管理			
5	高适应性底盘技术	(1) 高通过性行走机构 (2) 自适应动态密封 (3) 高冲击主动抑制	自主研发	军用机器人	2019年
6	多自由度自适应机械臂技术	(1) 面向目标的多关节运动智能规划与分配 (2) 关节运动高精度控制	自主研发	军用机器人	2019年
7	高效人机协同及操控	(1) 机器人远程姿态虚拟显示 (2) 复杂环境人机伴行导航 (3) 基于模式自适应的多通道侦察图像匹配控制	自主研发	军用机器人	2019年

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 18 公司核心技术具体情况



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

公司核心技术主要是为了解决产品应用过程中的使用问题，以及针对特殊应用场景的适用性问题等。

此外，在现有核心技术的基础上持续深入研究，拓展技术体系深度及广度，形成了系列具有突出技术优势的技术储备。公司将持续聚焦于光电侦察设备和军用机器人领域，加大研发投入，升级现有技术能力，开拓新技术领域，形成新的核心技术。

图表 19 公司已形成收入的产品对应的核心技术具体情况

主要产品	对应的核心技术
无人机光电吊舱	多传感器融合探测、微小型高精度光电云台
手持光电侦察设备	多传感器融合探测
单兵夜视镜	多传感器融合探测
穿墙雷达	超宽带雷达探测
侦察机器人	多传感器融合探测、高效动力驱动、高适应性底盘、高效人机协同及操控
多用途机器人	多传感器融合探测、高效动力驱动、高适应性底盘、高效人机协同及操控
排爆机器人及无人机	多传感器融合探测、高效动力驱动、高适应性底盘、高效人机协同及操控

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 20 公司技术储备具体情况

序号	技术名称	技术特点	应用领域
1	智能侦察及火力控制	结合多参量环境感知、高精度弹道建模及解算、目标运动高精度测量及补偿、目标自主识别及跟踪、射击时机判决及控制等技术手段，实现高效火力控制。	智能瞄准镜、光电载荷、车载/机载火控系统。
2	火力探测及压制	研究声探测射手定位、基于主动激光的狙击手识别及定位、多源融合高效火力探测、高能激光目标压制等技术，实现对敌火力精确探测、高效压制。	狙击手探测定位、光电设备压制、激光拒止
3	复杂环境任务规划及自主控制	研究作战任务智能辅助规划、多模融合抗扰自主导航、人员行为识别、人机协调规划及协同控制技术，实现复杂作战场景下任务智能规划、高可靠自主导航以及高效人机协同。	机器人、无人车
4	高效雷达探测	研究三维穿墙探测雷达、小型近程战场目标探测雷达、小型高速目标预警侦测雷达等技术，构建基于单兵/分队/小型无人平台的完备雷达侦测体系。	穿墙探测雷达、单兵战场探测雷达、小型平台来袭目标预警侦测雷达

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

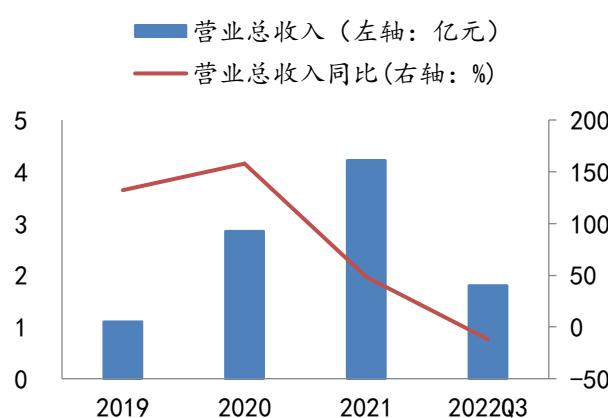
4 财务分析

4.1 收入利润分析：整体经营情况稳步提升

公司 2021 年度营业收入较上年增加 13,748.82 万元，增幅为 48.32%；归属于母公司所有者的净利润较上年增长 160.51 万元，增幅为 2.73%。公司 2021 年度归属于母公司所有者的净利润增幅小于营业收入增幅，主要系当期首次实现销售的手持光电侦察设备-G003 产品毛利率较低所致。

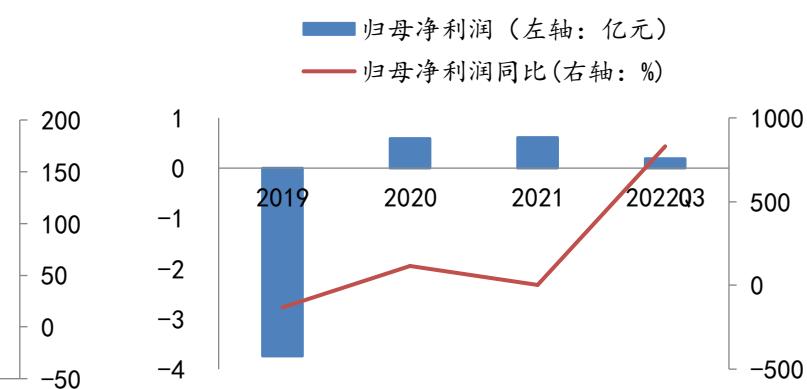
2022 年 1-9 月，公司实现的营业收入为 18,012.31 万元，较上年度同期下降 11.93%；归属于母公司股东的净利润为 1,933.04 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,411.93 万元，分别较上年增长 2,197.77 万元和 1,862.08 万元。2022 年 1-9 月公司营业收入与上年同期相比变化幅度不大，但由于公司 2022 年 1-9 月销售的主要产品排爆机器人-R901 毛利率高于上年同期销售的主要产品手持光电侦察设备-G003，2022 年 1-9 月归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期大幅增长。

图表 21 近几年公司营收情况



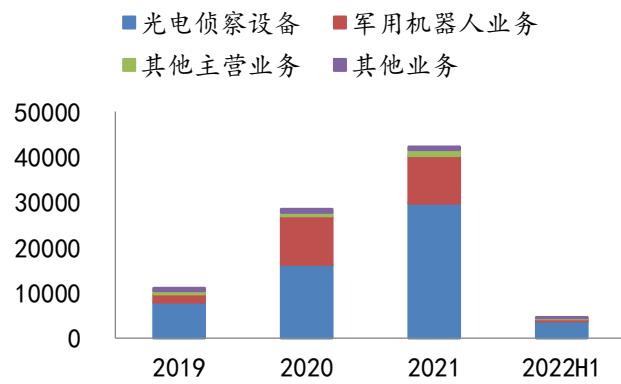
资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 22 近几年公司归母净利润情况



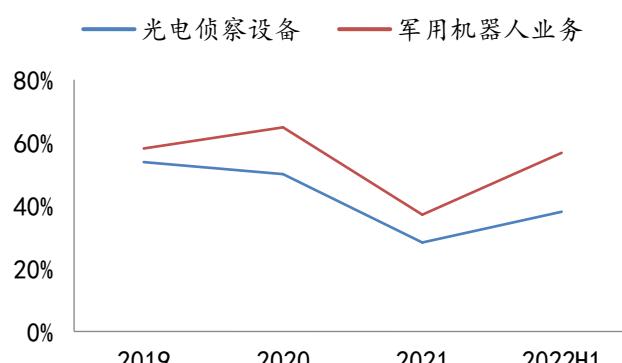
资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 23 近几年各业务收入



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 24 近几年各业务毛利率水平



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

从业务类别来看，光电侦察设备业务占比略高。公司主营业务收入主要来自于光电侦察设备和军用机器人，2019 年-2022H1 年间两类产品各期收入占主营业

务收入的比例分别为 93.17%、97.28%、96.80%和 94.88%。其中，2022 年 1-6 月光电侦察设备收入较小主要受最终客户军方的采购计划影响：2021 年公司两个十三五型号产品纳入十四五军方某能力改进提升专项，出现前期产品订单暂时下滑。2022 年 2 月已开始配合客户启动产品技术升级研制工作，完成研制后将不重新进行招投标，直接开展批量采购。

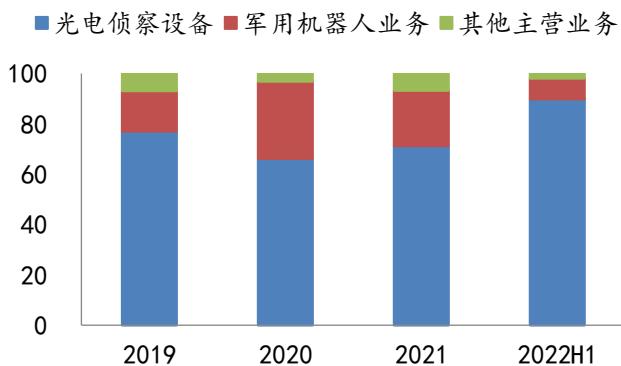
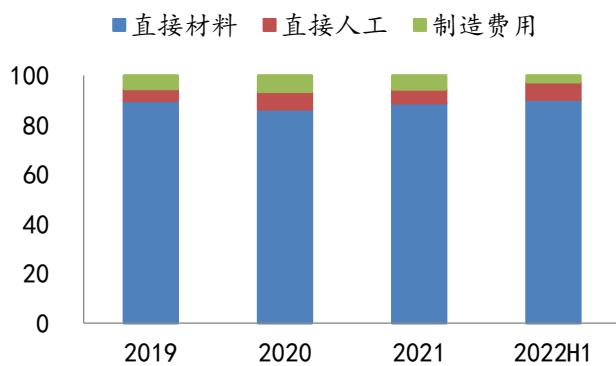
毛利率方面，2019 年-2022 年 H1，公司光电侦察设备毛利率分别为 53.83%、50.00%、28.28% 和 38.04%，系公司毛利的主要来源。其中 2021 年度及 2022 年 1-6 月毛利率较低，主要原因系：(1) 毛利率较高的无人机光电吊舱销售收入占比较低；(2) 手持光电侦察设备-G003 产品销售收入占比较大，该产品总体毛利率较低。2019 年-2022 年 H1 公司军用机器人毛利率分别为 58.15%、64.87%、37.12% 和 56.77%。2020 年度军用机器人的毛利率贡献率上升，主要是产品销售收入增长所致。2020 年度，公司军用机器人毛利率贡献率较 2019 年度增加 14.96 个百分点，主要原因因为 2020 年度便携式侦察机器人的销售增长较快，且该产品的毛利率较高。2021 年度军用机器人毛利率贡献率较低，主要因为 2021 年度多用途机器人收入占比较大，其毛利率水平较低：一方面，多用途机器人系科研、采购一体化模式销售，军方在产品研制阶段承担了部分科研经费，相应降低了后续采购单价；另一方面，部分零部件需满足军方保密性等方面特殊要求，满足生产条件的供应商较少，该部分零部件采购价格相对较高，从而导致军用机器人毛利率较低。2022 年 1-6 月军用机器人毛利率贡献率较低主要是由于公司在执行订单排爆机器人-R901（合同金额 14,264.60 万元）受新冠疫情影响延期至 2022 年 8 月年交付，导致 2022 年 1-6 月军用机器人营业收入规模较小。

4.2 成本费用分析：直接材料成本占比较高

从业务类别来看，公司的主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，成本结构相对稳定。公司主营业务成本中的直接材料为最主要的成本，直接材料主要包括光电组件、定制件、电子器件等。2019 年-2022 年 H1，公司主营业务成本中的直接材料占比分别为 89.79%、86.37%、88.87% 和 90.30%，其占比最高且基本保持稳定，这主要因为公司系研发驱动型企业，其主要从事产品研发、设计等工作，不直接生产加工原材料。公司一般完成研发设计后直接从供应商处购入相关元器件、定制件后在公司内组装整机并测试检验，因此发生的直接人工、制造费用较少，直接材料占比最高。

公司主营业务成本按产品分类的结构和变动趋势与主营业务收入保持一致。2019 年-2022 年 H1，公司主营业务成本主要为光电侦察设备成本、军用机器人成本，以上两类产品各期主营业务成本之和占主营业务成本的比例分别为 93.07%、96.85%、93.23% 和 98.06%，与主营业务收入的构成相匹配。公司其他主营业务成本主要系技术服务成本，占比较小。

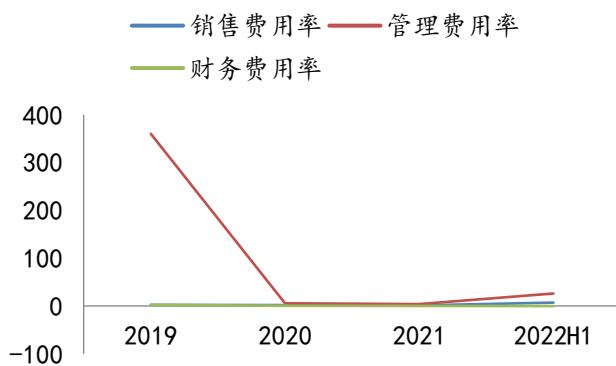
图表 25 近几年各项成本占营业总成本比重 (单位: %) 图表 26 近几年营业成本中各业务占比 (单位: %)



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

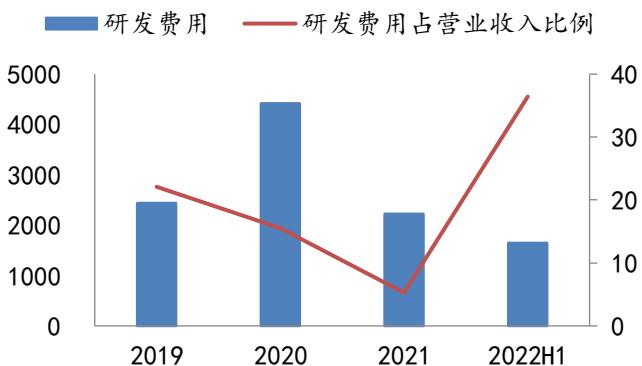
资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 27 近几年三费情况 (单位: %)



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 28 近几年研发费用情况 (单位: 左轴万元, 右轴%)



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

三费方面，2019 年-2022 年 H1，公司期间费用总额分别为 42,646.89 万元、6,593.74 万元、4,346.88 万元和 3,128.68 万元，占当期营业收入的比重分别为 386.45%、23.17%、10.30% 和 69.22%，主要系销售费用、管理费用和研发费用。2019 年期间费用金额高，主要是因为股份支付计入管理费用，2019 年计入管理费用的股份支付金额为 38,274.10 万元。扣除股份支付，2019 年-2022 年 H1 期间费用的金额分别为 4,372.79 万元、6,593.74 万元、4,346.88 万元和 3,128.68 万元，占营业收入比重分别为 39.63%、23.17%、10.30% 和 69.22%。2019 年度-2021 年度，期间费用占营业收入比例呈下降趋势，主要系营业收入增长较快导致。2022 年 H1，期间费用占营业收入比重较大主要系营业收入规模较小所致。

研发费用方面，公司始终高度重视技术研发对公司业务发展的推动作用，每年投入大量经费进行新技术、新产品的研发工作；高度重视技术人才引进与培养，通过各种渠道吸引技术人才的同时加大员工的培养力度。2019 年-2022 年 H1，公司研发投入均作费用化处理，研发费用分别为 2,438.86 万元、4,418.09 万元、2,224.21 万元和 1,646.39 万元，占营业收入的比例分别为 22.10%、15.53%、5.27% 和 36.43%，主要包括与研发项目相关的材料费、研发人员职工薪酬和技术服务费及检测试验费等。

5 盈利预测与估值

5.1 盈利预测

✓ 光电侦察设备业务

关键假设 1：基于光电侦察设备下游应用行业的景气度，考虑到光电系统相产品属军民两用，我们假设 2022 年/2023 年/2024 年业务增速分别为 5%/45%/45%。

关键假设 2：成本方面，毛利率虽会随着产品结构变化或偶发事件而波动，但过去几年公司均有积极措施应对，我们预计 2022 年/2023 年/2024 年毛利率将维持稳中提升，分别为 29.0%/30.5%/31.1%。

✓ 军工机器人业务

关键假设 1：基于军用机器人行业的景气度，考虑到募投项目产能释放需要时间，预计公司军用机器人业务仍处于快速发展阶段，我们假设 2022 年/2023 年/2024 年业务增速分别为 5%/15%/20%。

关键假设 2：成本方面，募投项目建设完毕，伴随着产能逐渐释放，规模效应下毛利率会逐步抬升，我们预计 2022 年/2023 年/2024 年毛利率分别为 37.4%/38.2%/39.2%。

✓ 费用端

关键假设 1：随着销售体系的完善及募投项目的稳步推进，预计费用保持相对稳定，由于收入增速高于费用增速，整体费用率呈下降态势。

基于上述关键假设，我们对公司未来三年业绩做出预测。我们预计公司 2022 年/2023 年/2024 年的营业收入分别为 4.38/5.96/8.26 亿元，同比增速为 3.87%/36.05%/38.53%。预计公司 2022 年/2023 年/2024 年归母净利润分别为 0.70/1.00/1.47 亿元，对应增速为 15.1%/43.59%/47.5%。

图表 29 2020 年-2024 年公司业绩拆分及盈利预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总营业收入（万元）	28,454.40	42,203.22	43,835.34	59,637.92	82,614.51
YOY	157.85%	48.32%	3.87%	36.05%	38.53%
营业成本（万元）	12,830.23	30,132.68	30,348.92	40,681.58	55,867.93
毛利润（万元）	15,624.2	12,070.5	13,486.4	18,956.3	26,746.6
毛利率（%）	54.91%	28.60%	30.77%	31.79%	32.38%
代理业务					
营业收入（万元）	16243.83	29751.71	31,239.30	45,296.98	65,680.62
YOY	105.39%	83.16%	5%	45%	45%
营业成本（万元）	8,121.18	21,337.54	22,183.67	31,501.86	45,263.92
毛利润（万元）	8,122.7	8,414.2	9,055.6	13,795.1	20,416.7
毛利率（%）	50.00%	28.28%	28.99%	30.45%	31.08%
自产业务					
营业收入（万元）	10708.18	10,475.60	10,999.38	12,649.29	15,179.14
YOY	489.95%	-2.17%	5%	15%	20%
营业成本（万元）	3,761.56	6,586.74	6,886.89	7,813.29	9,224.33

毛利润（万元）	6,946.6	3,888.9	4,112.5	4,836.0	5,954.8
毛利率（%）	64.87%	37.12%	37.39%	38.23%	39.23%
其他主营业务					
其它主营业务收入（万元）	753.96	1324.34	930.32	1002.87	1085.84
其它主营业务成本（万元）	386.88	2,029.39	933.22	1004.85	1084.44
毛利润（万元）	367.08	-705.05	-2.89	-1.97	1.41
毛利率（%）	48.69%	-53.24%	-0.31%	-0.20%	0.13%
其他业务					
其它业务收入（万元）	748.44	651.57	666.34	688.78	668.90
其它业务成本（万元）	560.61	179.01	345.14	361.59	295.25
毛利润（万元）	187.83	472.56	321.20	327.20	373.65
毛利率（%）	25.10%	72.53%	48.20%	47.50%	55.86%

资料来源：wind，华安证券研究所

5.2 公司估值

公司主要经营光电侦察设备业务及军工机器人业务，我们选取拥有国内大型固定翼长航时无人机系统业务的中无人机、生产研制销售高红外热像仪的高德红外、经营工业机器人的埃斯顿及机器人进行对比，2022年可比公司PE均值为133倍。我们预计2022-2024年公司归母净利润为0.70/1.00/1.47亿元，对应市盈率为101.90、71.00、48.14倍，首度覆盖给予“买入”评级。

图表 30 可比公司估值情况（截止 2022 年 12 月 13 日）

证券代码	证券简称	可比公司业务情况	PE（取一致预期）		
			2022E	2023E	2024E
688297.SH	中无人机	国内大型固定翼长航时无人机系统	81.06	56.51	41.48
002414.SZ	高德红外	红外焦平面探测器、红外热像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、新型完整武器系统	34.64	25.56	21.13
002747.SZ	埃斯顿	自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人到机器人集成应用的全产业链	107.88	64.99	45.55
300024.SZ	机器人	机器人及数字化工厂解决方案，产品包含工业机器人、协作机器人、移动机器人、特种机器人、服务机器人等五个系列	308.06	80.44	49.42
平均值			132.91	56.88	39.40

注：可比公司估值采用 Wind 一致预期

资料来源：wind，华安证券研究所

风险提示

募投项目产能释放缓慢、下游需求不及预期、疫情因素影响物流。

财务报表与盈利预测

资产负债表				利润表					
	单位:百万元				单位:百万元				
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E	会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	986	1334	1574	1957	营业收入	422	438	596	826
现金	195	280	303	396	营业成本	301	303	407	559
应收账款	261	295	390	541	营业税金及附加	5	4	5	8
其他应收款	6	11	13	18	销售费用	5	8	9	13
预付账款	5	10	12	16	管理费用	16	35	42	54
存货	157	369	481	605	财务费用	0	-14	-18	-24
其他流动资产	362	370	377	383	资产减值损失	-5	0	0	0
非流动资产	123	163	209	257	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	4	2	4	6
固定资产	6	8	9	11	营业利润	67	66	102	154
无形资产	11	15	18	22	营业外收入	1	14	15	16
其他非流动资产	106	140	181	225	营业外支出	1	5	6	7
资产总计	1110	1497	1783	2214	利润总额	68	75	111	163
流动负债	472	662	845	1125	所得税	8	6	12	16
短期借款	0	0	0	0	净利润	60	70	100	147
应付账款	311	456	611	796	少数股东损益	-1	0	0	-1
其他流动负债	161	205	234	330	归属母公司净利润	61	70	100	147
非流动负债	60	146	142	139	EBITDA	79	51	81	125
长期借款	55	50	45	40	EPS (元)	1.09	0.92	1.32	1.95
其他非流动负债	5	96	97	99					
负债合计	532	808	988	1265					
少数股东权益	-4	-4	-4	-5					
股本	57	94	94	94					
资本公积	473	478	484	491					
留存收益	51	121	221	368					
归属母公司股东权	581	693	799	954					
负债和股东权益	1110	1497	1783	2214					
现金流量表									
	单位:百万元								
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E					
经营活动现金流	173	-10	58	127					
净利润	61	70	100	147					
折旧摊销	7	2	2	2					
财务费用	1	3	3	2					
投资损失	-4	-2	-4	-6					
营运资金变动	98	-73	-34	-10					
其他经营现金流	-26	133	125	148					
投资活动现金流	-260	-30	-34	-35					
资本支出	-79	-33	-38	-41					
长期投资	-185	0	0	0					
其他投资现金流	4	2	4	6					
筹资活动现金流	151	125	-1	2					
短期借款	0	0	0	0					
长期借款	55	-5	-5	-5					
普通股增加	2	37	0	0					
资本公积增加	96	5	6	7					
其他筹资现金流	-2	88	-2	0					
现金净增加额	65	85	23	93					
主要财务比率									
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E					
成长能力									
营业收入		48.3%	3.9%	36.0%	38.5%				
营业利润		-0.2%	-1.4%	54.1%	50.2%				
归属于母公司净利润		2.7%	15.1%	43.5%	47.5%				
盈利能力									
毛利率 (%)		28.6%	30.8%	31.8%	32.4%				
净利率 (%)		14.3%	15.9%	16.8%	17.8%				
ROE (%)		10.4%	10.0%	12.5%	15.5%				
ROIC (%)		9.9%	6.0%	8.3%	11.0%				
偿债能力									
资产负债率 (%)		48.0%	54.0%	55.4%	57.1%				
净负债比率 (%)		92.1%	117.2%	124.2%	133.3%				
流动比率		2.09	2.02	1.86	1.74				
速动比率		1.74	1.44	1.28	1.18				
营运能力									
总资产周转率		0.38	0.29	0.33	0.37				
应收账款周转率		1.62	1.48	1.53	1.53				
应付账款周转率		0.97	0.66	0.67	0.70				
每股指标 (元)									
每股收益		1.09	0.92	1.32	1.95				
每股经营现金流薄		2.29	-0.13	0.76	1.68				
每股净资产		7.68	9.16	10.56	12.61				
估值比率									
P/E		0.00	101.90	71.00	48.14				
P/B		0.00	10.24	8.88	7.44				
EV/EBITDA		-1.58	170.05	105.89	68.08				

资料来源：公司公告，华安证券研究所

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构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中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何形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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。