

**观典防务 (688287.SH) 转板第一股，无人机禁毒龙头蓄力前行**

2022年08月12日

——中小盘成长股深度

**投资评级：买入（首次）**
**任浪（分析师）**
**朱光硕（联系人）**

renlang@kysec.cn

zhuguangshuo@kysec.cn

证书编号：S0790519100001

证书编号：S0790121100009

日期	2022/8/12
当前股价(元)	13.67
一年最高最低(元)	21.05/13.01
总市值(亿元)	42.21
流通市值(亿元)	19.97
总股本(亿股)	3.09
流通股本(亿股)	1.46
近3个月换手率(%)	279.35

**● 无人机禁毒龙头，服务+产品两大板块齐头并进**

公司是国内无人机禁毒领域龙头，通过无人机禁毒积累了完善的数据服务和解决方案体系，未来公司有望把禁毒领域的经验复制到反恐、环境监测等多种工业无人机领域，同时布局军工无人机和非致命性防务装备，有望成为综合性无人机生产和服务龙头。我们预计公司2022-2024年的收入分别为2.88/3.60/4.70亿元，归母净利润分别为0.93/1.15/1.45亿元，对应EPS分别为0.30/0.37/0.47元/股，对应当前股价的PE分别为45.1/36.7/29.1倍，维持“买入”评级。

**● 禁毒服务为核心，开拓多重服务领域**

近年来我国禁毒工作初见成效，但面对外部压力形势不容懈怠，如何从源头制止制毒行为的产生仍然是各级政府的重要议题。公司开创的无人机禁毒模式，弥补了以往人工巡查和卫星巡查的不足，有效提升毒品巡查效率。罂粟种植的自然条件简单，我国潜在航测面积较大，未来无人机禁毒服务有较大增长空间。公司是无人机禁毒行业的创始者，具有显著的先发优势、经验优势、资质优势，同时公司多年积累的数据库及数据分析处理技术为公司在其他领域进一步拓展业务奠定了坚实基础。

**● 无人机产品发力军工领域，防务装备打开成长曲线**

军用方面，无人机作战改变了现代战争的作战形势，近年来被广泛应用到军用领域。公司目前已取得完整的军工资质，公司客户出于安全、保密等因素考虑一般粘性较高；民用方面，工业无人机优势明显，可以有效替代人工操作。工业级无人机行业属于下游需求驱动型行业，经过多年积累，目前工业无人机在多个领域已实现成熟应用。公司积极开拓环境监测、资源调查、石油巡检等领域，工业无人机横向领域拓展有望持续；在防务装备领域，公司以智能防务装备为拓展方向，不断丰富公司产品矩阵，为公司打造新的经济增长点奠定了坚实的基础。

**● 风险提示：**军工业务进展不及预期；工业无人机行业拓展不及预期；禁毒业务市场萎缩。

中小盘研究团队

相关研究报告

**财务摘要和估值指标**

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	180	230	288	360	470
YOY(%)	23.2	27.9	25.2	25.2	30.5
净利润(百万元)	53	72	93	115	145
YOY(%)	28.2	35.2	29.3	23.0	26.2
毛利率(%)	52.8	53.2	53.9	54.6	55.0
净利率(%)	29.7	31.4	32.5	31.9	30.9
ROE(%)	6.1	7.8	9.3	10.3	11.5
EPS(摊薄/元)	0.17	0.23	0.30	0.37	0.47
P/E(倍)	79.0	58.4	45.1	36.7	29.1
P/B(倍)	4.8	4.6	4.2	3.8	3.4

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 无人机禁毒龙头，服务+产品两大板块齐头并进 .....	4
1.1、“国家级专精特新小巨人”，北交所转板第一股 .....	4
1.2、 营收、净利润高速增长，盈利能力优秀 .....	5
1.3、 深耕禁毒领域，产品矩阵丰富 .....	6
2、 禁毒服务为核心，开拓多重服务领域 .....	9
2.1、 科技禁毒持续推进，无人机禁毒龙头持续受益 .....	9
2.2、 先发优势构筑行业壁垒，核心技术成就龙头地位 .....	11
3、 无人机产品深入军用民用领域，防务装备打开成长空间 .....	14
3.1、 建设现代化军队加速推进，军用无人机需求向好 .....	14
3.1.1 无人机改变作战形势，国防支出持续提升 .....	14
3.1.2 在研军工项目引领发展方向，成果转化打开成长空间 .....	17
3.2、 下游应用场景拓展，工业无人机市场前景广阔 .....	18
3.1.1、 民用无人机市场蓬勃发展，工业无人机有望高速增长 .....	18
3.1.2、 积极拓展横向领域，进一步占领无人机市场 .....	20
3.3、 填补武器使用空白，非致命防务装备放量可期 .....	21
4、 盈利预测与投资建议 .....	22
5、 风险提示 .....	22
附：财务预测摘要 .....	23

## 图表目录

图 1： 公司飞行服务覆盖场景逐步扩展 .....	4
图 2： 公司收入稳步增长 .....	6
图 3： 归母净利润与收入同步提升 .....	6
图 4： 期间费用率呈现下降趋势（单位：%） .....	6
图 5： 公司利润率稳步高位（单位：%） .....	6
图 6： 公司业务包括产品销售和提供服务两大类 .....	7
图 7： 公司两大业务收入占比较为稳定（单位：%） .....	7
图 8： 飞行服务和数据处理毛利润贡献更高（单位：%） .....	7
图 9： 2021 年国内在案吸毒人员为 148.6 万人 .....	9
图 10： 2021 年公安机关缴获毒品数量 27 吨 .....	9
图 11： 无人机可识别多种毒品植株 .....	10
图 12： 公司禁毒核查应用系统具备经验优势 .....	11
图 13： 公司毒品植物侦测影像处理系统已建立丰富样本库 .....	11
图 14： 公司禁毒服务收入稳步增长 .....	13
图 15： 公司禁毒业务覆盖省份数量快速增加 .....	13
图 16： 公司航测面积和单价持续增长 .....	13
图 17： 公司数据处理面积和单价持续增长 .....	13
图 18： 公司定制化服务流程完善 .....	14
图 19： 预计全球军用无人机规模稳定增长 .....	15
图 20： 我国军费占 GDP、中央政府支出的比重仍然处于低位 .....	16
图 21： 我国军费开支逐年增加 .....	16

图 22: 空军 J20 等型号战斗机不断列装.....	17
图 23: 国产攻击 11 无人机隐身能力一流.....	17
图 24: 预计全球工业级无人机市场高速增长.....	19
图 25: 预计我国民用无人机市场态势与全球市场趋同.....	19
图 26: 工业无人机各细分市场空间广阔.....	20
图 27: 工业无人机各细分领域有望进入快速成长期.....	20
图 28: 无人机飞行服务与数据处理业务不断开辟新赛道.....	21
图 29: 2021 年无人机除禁毒服务外领域占据一席之地.....	21
图 30: 电击制暴器与传统防务工具相比有效性更强.....	21
表 1: 公司股权结构稳定.....	5
表 2: 公司主要无人机型号.....	8
表 3: 公司提供各类飞行与数据处理服务.....	9
表 4: 无人机禁毒优势显著.....	10
表 5: 公司无人机禁毒航测技术具有多项专利及软件著作权.....	12
表 6: 军用无人机的用途广泛.....	15
表 7: 近年来我国已出台大量鼓励军用无人机发展的相关政策.....	17
表 8: 公司建立三个研究室和一个创新工作室开展军工业务研发.....	18
表 9: 工业无人机优势明显.....	19
表 10: 可比公司盈利预测与估值 (亿元、元/股).....	22

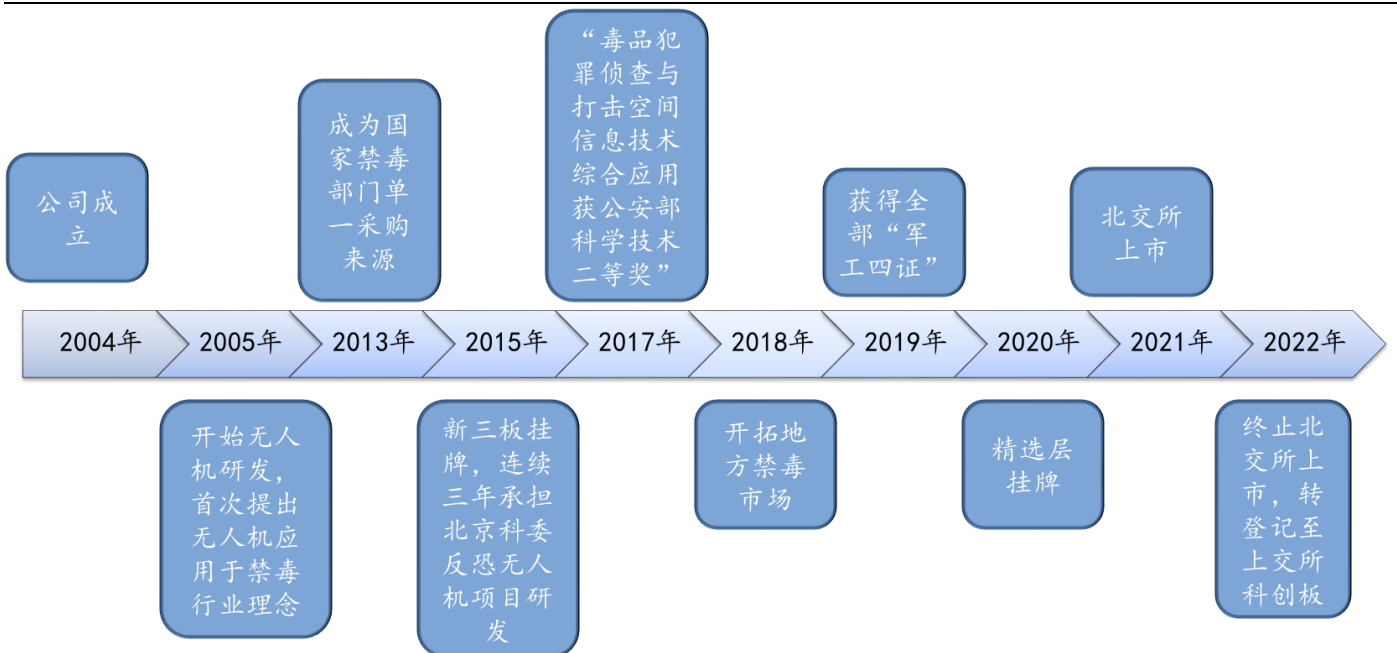
## 1、无人机禁毒龙头，服务+产品两大板块齐头并进

公司是中国领先的无人机整机、服务提供商，是国内最早介入无人机禁毒领域的公司之一。公司的主营业务为无人机飞行服务与数据处理和无人机系统及智能防务装备的研发、生产与销售，在无人机整机、单项技术、行业应用等方面，形成了拥有自主知识产权的核心技术和产品，覆盖无人机设计、开发、生产、应用与服务等全产业链。公司是国家级专精特新“小巨人”、高新技术企业、高新技术企业，具备完整的军工资质。公司是国内唯一一家在两年内两次成功转板上市的企业，也是首家转板沪深市场的北交所公司。

### 1.1、“国家级专精特新小巨人”，北交所转板第一股

2006年起至今深耕无人机禁毒超10年，战略布局持续深化。公司于2004年成立，2005年确立了数据采集设备和数据应用解决方案的中长期发展策略，经过调研和探讨后，将方向确立为无人机禁毒服务。2006年开始为地方禁毒部门提供服务，凭借无人机弥补了传统卫星遥感、人工毒品排查的不足，并逐步完善了禁毒飞行的工作体制。2013年以来逐步成为国家禁毒部门的单一来源采购供应商。2015年公司剥离传统业务，专注无人机、禁毒领域。2016年至2019年间，公司先后获得《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》、《武器装备质量管理体系认证证书》、《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位资格证书》全部“军工四证”，具备完整的军工资质。2022年1月27日，公司转板至科创板上市的应用获上交所上市委员会审议通过；4月26日，公司终止在北京证券交易所上市，同日开始跨市场转登记至上交所市场。公司是北交所的转板第一股，是多层次资本市场互联互通的重要历史性见证。纵观公司历史，我们看到公司战略布局持续深化，依托自身优势抓住行业发展机遇，未来有望在工业无人机以及军工防务市场大放异彩。

图1：公司飞行服务覆盖场景逐步扩展



资料来源：公司科创板转板上市公告书、开源证券研究所

股权结构稳定，高管和董事多人具有无人机、禁毒专业背景。第一大股东高明持股 41.45%，第二大股东李振冰持股 11.25%，李振冰和高明系同胞兄弟，构成高明的一致行动人。其余股东持股比例均在 2% 以下。公司创始人高明是国内无人机禁毒航测创始人；研发部负责人钟曦毕业于北京理工大学人机与环境工程专业；公司飞行队队长李炎飞毕业于中国人民解放军空军大学航空机械专业，曾在中国人民解放军空军第三飞行学院、哈尔滨飞行学员任职机械技师。管理层技术背景叠加多年行业深耕经验为公司的发展提供坚实基础。

**表1：公司股权结构稳定**

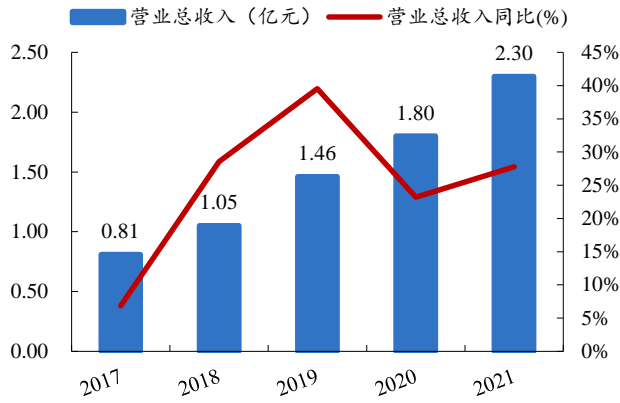
序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例	限售期限(月)
1	高明	9,843.7500	41.4556%	12 个月
2	李振冰	2,672.2500	11.2511%	12 个月
3	中信证券股份有限公司	470.7795	1.9821%	无限售情况
4	安信证券股份有限公司	242.5000	1.0210%	无限售情况
5	毕永生	171.0000	0.7200%	无限售情况
6	上海大河创业投资管理有 限公司-宁波梅山保税港 区赞比西创业投资中心	166.5000	0.7010%	无限售情况
7	东北证券股份有限公司	149.9809	0.6315%	无限售情况
8	长城证券股份有限公司	129.7525	0.5463%	无限售情况
9	凌俊	118.0000	0.4968%	无限售情况
10	缪炯	112.5000	0.4737%	无限售情况
	合计	14,077.0129	59.2691%	

资料来源：公司科创板转板上市公告书、开源证券研究所

## 1.2、营收、净利润高速增长，盈利能力优秀

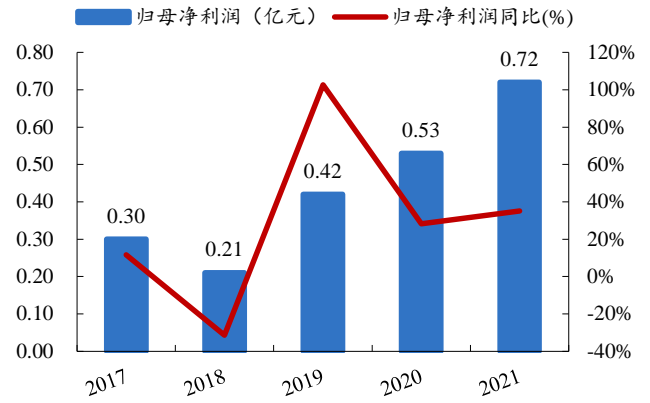
公司的收入和利润呈现出良好的成长性。公司营业收入从 2017 年的 0.81 亿增长至 2021 年的 2.30 亿，五年 CAGR 高达 23.2%；归母净利润从 2017 年的 0.30 亿增长至 2021 年的 0.72 亿，五年 CAGR 高达 19.1%。2021 年公司营业利润大幅增长，主要因为持续的研发投入为公司的业绩规模提升奠定了良好技术基础，同时毛利率相对较高的飞行服务与数据处理业务收入增长较快，在成本相对固定的情况下，利润增加；除此以外期间费用支出占营业收入比例下降亦带动各项利润指标增长。

图2：公司收入稳步增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

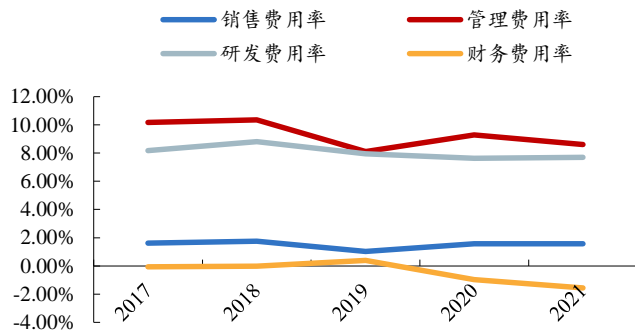
图3：归母净利润与收入同步提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

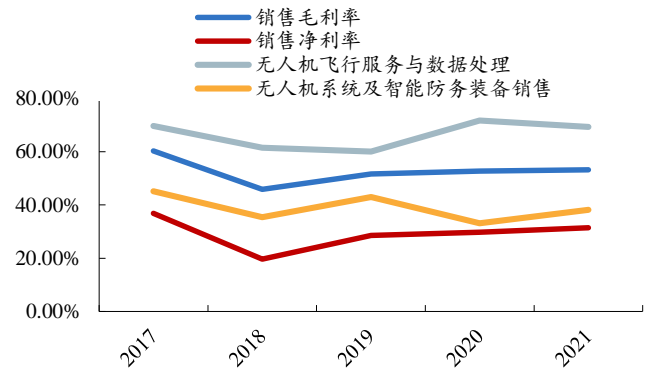
**规模效应逐步体现，降本增效助推盈利能力提升。**公司无人机飞行服务的毛利率常年维持在50%以上，数据处理和无人机系统及智能防务装备毛利率也在30%以上。2021年公司毛利润率达到53.21%，净利润率达到31.45%，随着未来规模的进一步扩大，这一趋势有望得到延续。公司销售费用率整体较低，主要原因为公司客户相对集中，且主要客户与公司合作时间较长、合作关系良好，降低了公司销售费用的支出水平。

图4：期间费用率呈现下降趋势（单位：%）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：公司利润率稳步高位（单位：%）

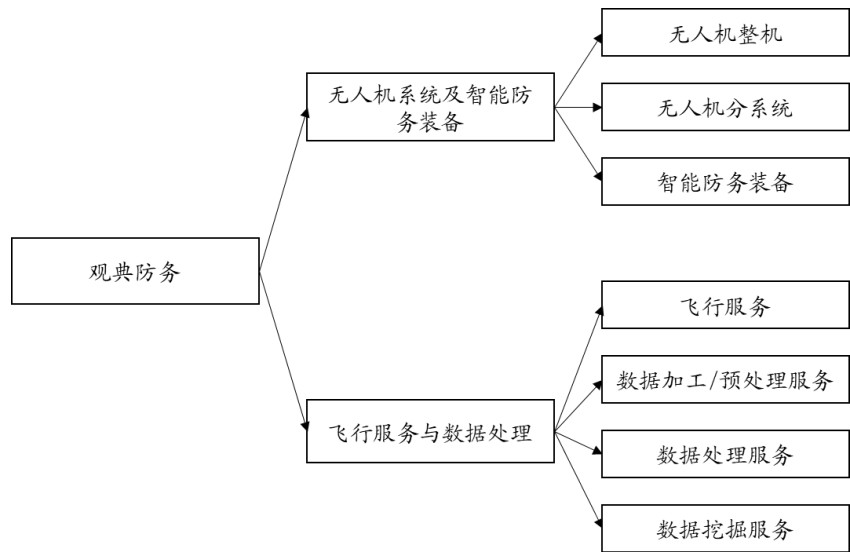


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 1.3、深耕禁毒领域，产品矩阵丰富

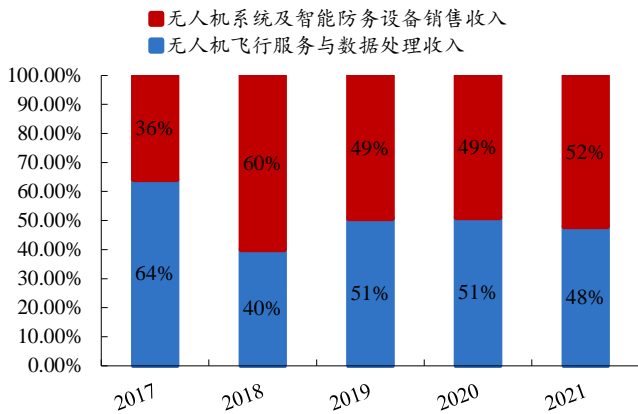
**围绕禁毒目标，无人机、数据服务两大业务板块协同开展。**公司主要业务可以分为产品销售为主的无人机系统与智能防务装备业务，以及提供服务为主的飞行服务与数据处理业务。2021年公司无人机系统及智能防务装备销售实现收入1.19亿元，收入占比51.62%，飞行服务与数据处理业务实现收入1.11亿元，收入占比48.38%。近年两大业务均快速成长，两大板块收入占比基本各自维持在50%左右。但由于飞行服务与数据处理业务的业务特性决定所需的人员及材料投入相对较少，成本占比相对较低，因此毛利润显著高于产品销售业务，2021年毛利润贡献达到62.97%。

图6：公司业务包括产品销售和提供服务两大类



资料来源：公司公开发行说明书、开源证券研究所

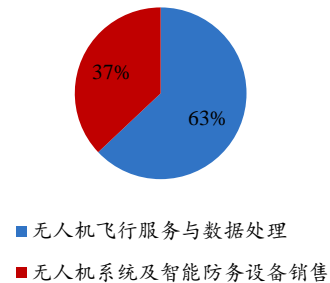
图7：公司两大业务收入占比较为稳定（单位：%）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：飞行服务和数据处理毛利润贡献更高（单位：%）






2021年毛利润贡献占比



数据来源：Wind、开源证券研究所

无人机型号多样谱系广泛，公司具备零部件到整机的一体化供应能力。公司的无人机系统及智能防务装备业务，含无人机整机、无人机分系统、智能防务装备三大子板块。整机方面，公司具备无人机系统设计、气动布局设计、飞控系统开发、飞行试验、机体复合材料加工等无人机全产业链自主开发能力。自2008年起，公司开发了一些列无人机产品，起飞重量从4.2kg至28kg，续航时间从1.5h至35h，涵盖多个品种多个谱系，满足客户多样化的需求。2008年至2015年，公司相继开发了“GD-A3”至“GD-A7”等五款固定翼无人机产品，2016年至今，公司相继开发了多旋翼无人机“GD-H2”、手抛式无人机“GD-P6”、垂直起降固定翼无人机“GD-X”和“GD-A7H”等。

表2：公司主要无人机型号

型号	翼展	起飞重量	起降方式	巡航速度	最大速度	升限	抗风能力	续航时间	载荷	
GD-A7		3.3m	24kg	弹射、滑跑/ 伞降、滑降	150km/h	190km/h	7,000m	8级	35h	7kg
GD-X		3.6m	26kg	垂直起降	110km/h	140km/h	5,000m	6级	3h	3kg
GD-A7H		3.4m	25kg	垂直起降	110km/h	160km/h	6,000m	6级	4h	3kg
GD-P6		1.9m	4.2kg	手抛/伞降	80km/h	110km/h	4,000m	6级	1.5h	0.8kg
GD-H2			15kg	垂直起降	3-50km/h	60km/h	5,000m	6级	1.5h	8kg

资料来源：公司公开发行说明书、开源证券研究所

公司在无人机分系统方面，按照客户需求进行定制化二次研发，使分系统在各项核心指标方面大幅度提升。公司的无人机分系统包含飞行平台、飞控系统、任务载荷、火控系统、模拟仿真系统、指挥系统、地面控制站等，同时提供样机样件的试制、生产、验证和配套应用等。智能防务装备提供可以与空间侦查、情报研判等对接的协同指挥与执法装备。

飞行服务与数据处理业务可为客户提供飞行、由浅至深不同层级数据分析等各类服务，解决方案能力强大。通过无人机飞行获取指定地区、制定标准的对地影像数据，同时进行数据分析处理，进而帮助客户实现禁毒、反恐等任务。如通过算法从航测影像中精准识别毒品植物的非法种植，同时按照种植方式、品种分类，并统计种植规模，帮助禁毒部门对其进行精确打击。数据处理业务方面，根据数据处理的程度不同，分为数据的加工/预处理、数据处理、数据挖掘等服务。数据预处理，主要帮助客户对无人机航测影像进行增强，如航测影像的几何校正、色谱校正、大气校正等，形成客户需求的底层数据。数据处理，主要是对数据进行解译分析，为客户提供可以学习、训练、判读的样本数据和服务。数据挖掘，主要是依靠大数据技术，通过历史的飞行数据分析，同时进行横向比较，深度挖掘数据的价值，为客户提供预判预警，历史情况追踪等服务。



表3: 公司提供各类飞行与数据处理服务

服务	概述
数据获取服务	通过公司自研的无人机提供禁毒、反恐、资源调查、环境监测等飞行服务, 获取指定地区、指定标准的基础影像数据。
基础影像数据预处理服务	针对采集/获取的基础影像数据进行预处理后, 形成符合客户要求的基础影像数据产品。
公安领域专用数据分析服务	面向公安领域业务需求, 基于公司自有数据库和自研核心算法, 构建多源信息综合研判平台, 通过数据分析、动态信息汇总以及横向关联, 深挖数据应用价值, 可提供数据解译、督导核查、情报研判等服务, 同时根据历年禁毒数据汇总研判, 向各级禁毒部门提出工作建议, 形成预判预警、历史情况追踪等解决方案, 为各级禁毒部门的工作部署提供决策依据。该服务主要应用于禁毒、反恐等领域。
其他领域专用数据定制服务	面向公安领域以外的其他领域对数据的定制化需求, 基于公司自有数据库和自研核心算法, 对预处理后的数据进行解译分析, 通过提取、分类、统计等步骤, 形成客户可直接应用的数据产品, 或为客户提供可用于学习、训练、判读的样本数据和样本服务。该服务主要应用于资源调查、环境监测等领域。

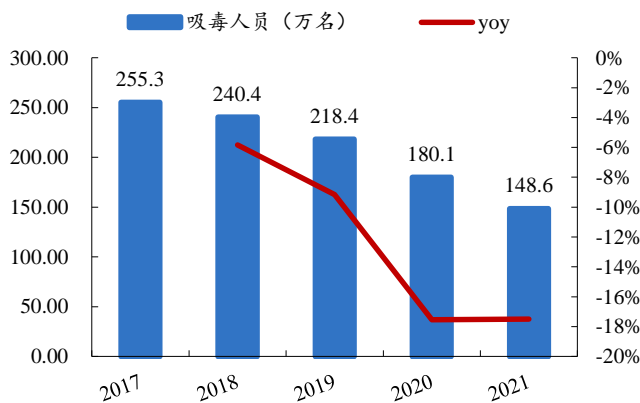
资料来源: 公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

## 2、禁毒服务为核心, 开拓多重服务领域

### 2.1、科技禁毒持续推进, 无人机禁毒龙头持续受益

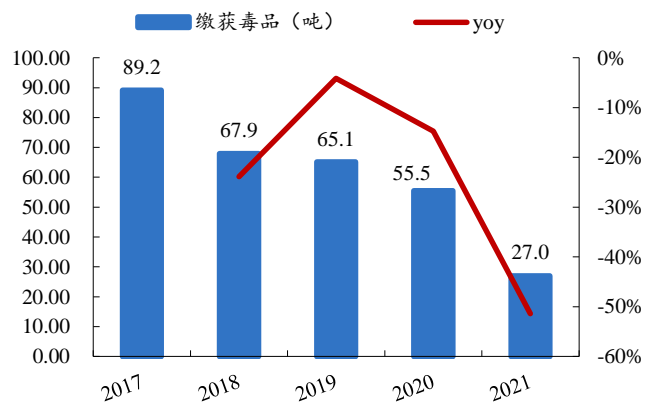
近年来我国禁毒工作初见成效, 但面对外部压力形势不容懈怠。根据《2021 中国毒情形势报告》, 截至 2021 年底, 全国现有吸毒人员 148.6 万名, 同比下降 17.5%; 戒断三年未发现复吸人员 340.3 万名, 同比上升 13.4%; 新发现吸毒人员 12.1 万名, 同比下降 21.7%。现有吸毒人数和新发现吸毒人数连续 5 年下降, 毒品滥用治理成效持续显现。但这些成果是建立在中央和地方政府大力打击的基础上, 受百年变局和世纪疫情影响, 全球毒品产量居高不下, 毒品网上交易更加活跃, 毒品滥用人数持续上升, 中国禁毒斗争面临的外部环境更加复杂, 禁毒形势仍然不可松懈。如何通过高效、低成本的方式实现毒品犯罪查处和毒品的追索, 以及如何从源头制止制毒行为的产生仍然是各级政府的重要议题。

图9: 2021 年国内在案吸毒人员为 148.6 万人



数据来源: 《2021 中国毒情形势报告》、开源证券研究所

图10: 2021 年公安机关缴获毒品数量 27 吨



数据来源: 《2021 中国毒情形势报告》、开源证券研究所

**智慧禁毒工作持续推进, 无人机禁毒优势突显。**2022 年 6 月 23 日, 公安部召开新闻发布会, 国家禁毒办常务副主任、公安部禁毒局局长梁云在会上强调要密切地监测、预警毒品的严重问题, 加强禁毒科技攻关和科技成果应用。公司开创的无人机禁毒模式, 采用高空巡查的方式, 弥补以往人工巡查的不足, 通过智能化的数据采集和

分析帮助警方及时准确的掌握犯罪活动信息，避免警力资源的过度消耗，有效提升毒品巡查效率。同时，相比卫星遥感的形式，无人机更适合小范围、低空巡查的应用场景。当前毒品已经不具备大规模种植的基础，卫星遥感也难以满足禁毒所需的巡查要求。比较而言，无人机仍然是最适合作为禁毒巡查的主要方式之一，未来将得到持续发展。

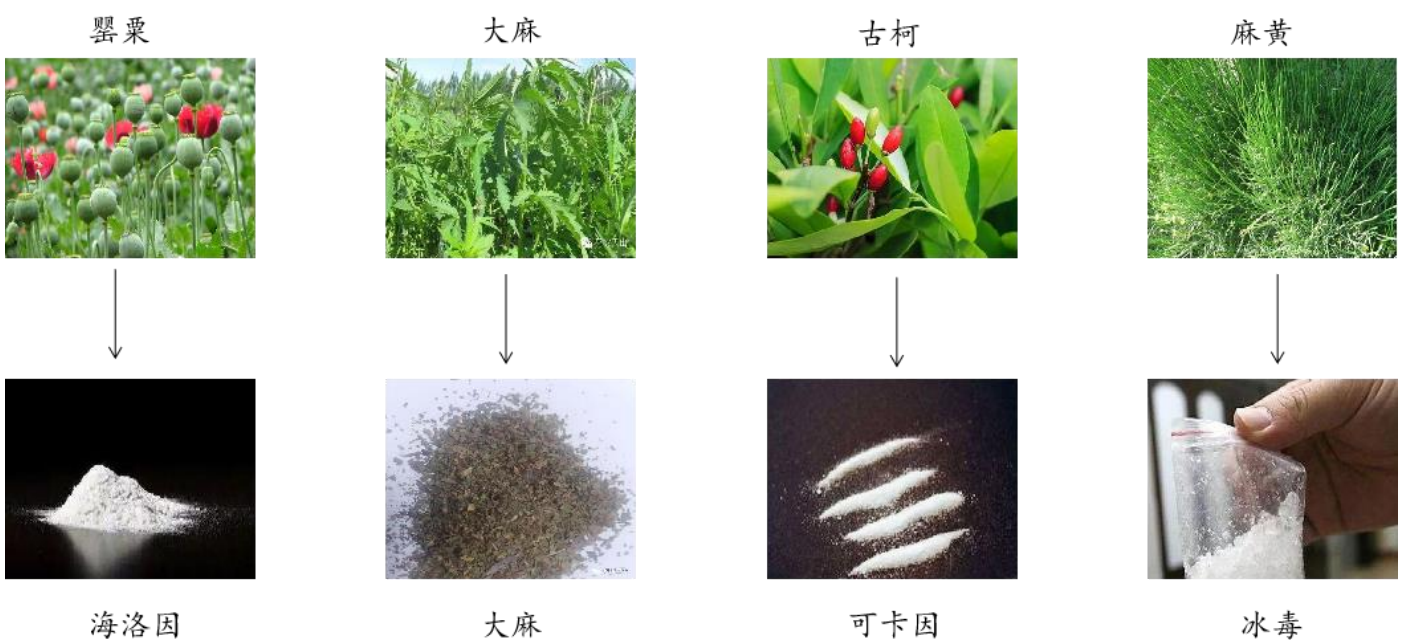
**表4：无人机禁毒优势显著**

优势	概述
体积小巧、重量轻便	当前民用和警用领域的无人机体积非常小，直径从三公分到十几米不等，重量从几十克到几百千克不等。较小的体积和较轻的重量为执行任务提供了方便和快捷的条件。
设计结构不复杂、成本价格较低	无人机各种结构相对简单，需要满足的功能和技术要求比有人机低，成本较低。
起降场地要求低、人员要求不高	无人机对飞行起降场地的要求低。多旋翼无人机和无人直升机可在任意平坦地面、船舰、楼顶起降，甚至可以在不具备着陆条件时使用人工手持的方式起飞和降落。固定翼无人机由于其体积小、重量轻，其起降对跑道长度、宽度要求低，有些类型的固定翼可以使用弹射的方式起飞，降落则使用撞网或者伞降等方式，无需跑道。无人机的飞行操作相对有人驾驶的飞机来说简单，容易掌握，经过较短时间的理论和实操培训学习就可以掌握技巧，所需飞行操作人员和地面勤务人员较少。
扩展功能丰富、有利于执行任务	根据无人机的类型、大小、重量、飞行速度和高度、载重量等可挂载不同的任务设备，例如可见光云台、热红外云台、喊话器、抛投吊舱、探照灯、有毒有害气体探测器、网枪发射器等。根据任务挂载的不同，可实现各类任务的的自动或半自动的智能化实现，提高任务执行的效率。

资料来源：《无人机在毒品案件侦查中的应用》（许杰，2019）、开源证券研究所

**潜在航测面积较大，无人机禁毒服务有较大市场空间。**以最常见的毒株罂粟为例，罂粟生长的自然条件要求不高，我国满足条件的罂粟潜在种植面积在 480 万平方公里左右，占到我国领土面积的一半。2021 年公司航测服务面积为 48.94 万平方公里，仅覆盖潜在航测面积的 10%。由于罂粟生长周期仅为 1-2 个月，一年内需要对同一地区不同季节开展多次航测任务，因此我国无人机禁毒航测服务还有数十倍的增量空间。

**图11：无人机可识别多种毒品植株**

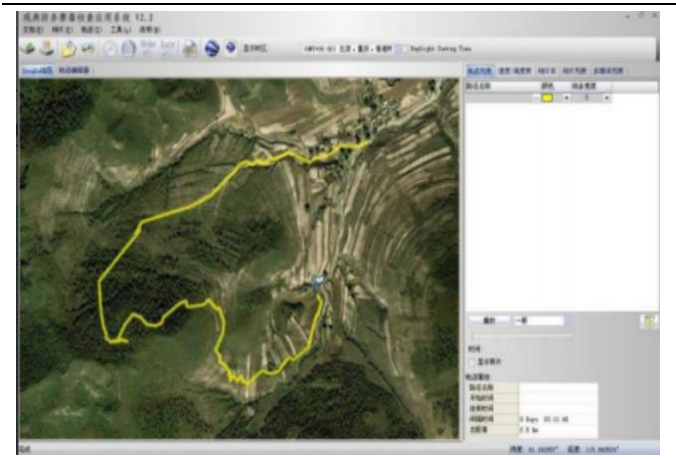


资料来源：中国禁毒网、开源证券研究所

## 2.2、先发优势构筑行业壁垒，核心技术成就龙头地位

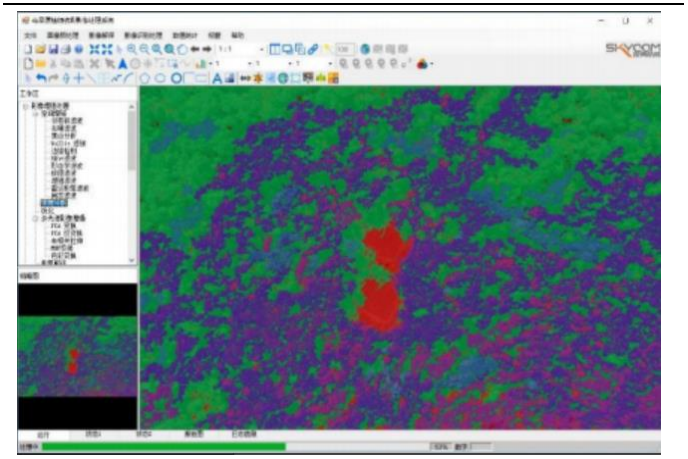
公司是无人机禁毒行业的创始者，较大程度改变了传统的禁毒模式，具有显著的先发优势。首先，公司参与起草了国家禁毒工作规程，为各级禁毒部门制定并执行禁毒行动方案 300 余份，协助各级禁毒部门完成预警、打击、综治等工作近 80 次。目前公司在该领域拥有一批稳定客户，业务覆盖 27 省份，涉及百余个政府禁毒单位客户，形成显著的客户优势；其次，禁毒工作业务内容高度敏感，任务执行单位必须具有较强的毒情认知能力，所提供的服务必须具备保密性。公司已拥有承担禁毒服务所需的相关资质，形成了资质优势；最后，公司通过十余年禁毒实战，建立了自有数据库，积累了约 400 万平方公里的飞行数据，并且每年增量不低于 30 万平方公里。公司自有数据库中包含了不同罂粟品种在不同生长期、不同种植环境和不同伪装种植手段下的影像样本，并从光谱特征、几何特征、纹理特征等多维度建立了算例丰富的样本库，形成了明显的经验优势。

图12：公司禁毒核查应用系统具备经验优势



资料来源：公司公告、开源证券研究所

图13：.公司毒品植物侦测影像处理系统已建立丰富样本库



资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司通过多年研究开发，取得多项发明成果。公司的核心技术无人机禁毒航测技术实现了以无人机为数据输入端口，以数据处理为核心的，基于无人机航测影像的针对毒品原植物的侦测。公司方法发明专利《基于无人机的毒品原植物种植侦测方法及系统》以及与之配套的数十项核心算法和软件著作权，对全国禁毒工作和无人机禁毒行业标准的制定做出了重要贡献。公司《毒品犯罪侦查与打击空间信息技术综合应用》项目获得公安部科学技术二等奖。

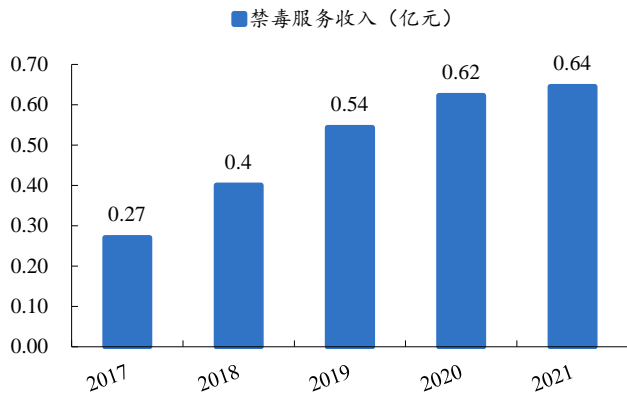
**表5：公司无人机禁毒航测技术具有多项专利及软件著作权**

应用领域	对应的专利、软件著作权名称
无人机禁毒综合技术	基于无人机的毒品原植物种植侦测方法及系统、毒品犯罪侦查与打击空间信息技术综合应用系统、面向多级用户端的禁毒数据处理系统
数据预处理技术	无人机航测数据的非线性定位修正系统、非结构化数据抽稀系统、针对周期性噪声及尖锐性噪声的降噪处理子系统、基于罂粟色谱的航测影像暗影区定向增强子系统、非标航测数据的快速基本校正系统、基于密度分割的样本修正子系统、基于典型色谱的数据标准化预处理系统、基于无量纲化数字模型的优化预处理系统、无人机航测视频数据质量优化系统、面向资源调查的数据处理优化系统
数据识别技术	无人机航测涉毒影像自动判读系统、毒品原植物非法种植识别系统、涉毒案件特征目标识别系统、基于监督分类法的罂粟识别判决函数优化系统、针对罂粟混合种植的混合像元解译系统、基于航测影像的细小检材提取子系统、基于罂粟植株投影的遮挡种植识别分系统、罂粟种植地块自动筛选与判定系统、毒品原植物智能识别及分类系统、基于色谱方差的毒品原植物近源混淆分离系统、非标环境下毒品原植物航测影像的色谱梯度迭代系统、面向 TB 级小样本、小目标样本迁移学习的航测数据服务与管理软件、针对涉恐分子训练、躲藏等留宿地的识别与研判系统、针对涉恐分子越境通道的识别与研判系统、涉恐离线判读软件系统、基于罂粟种植特点的航测数据优化判定系统、无人机数据自动化处理软件
数据定位技术	毒品原植物非法种植定位系统、涉毒案件特征目标定位系统、禁种铲毒外业核查移动终端系统
情报研判技术	非结构化数据定向搜索及统计系统、毒品原植物种植趋势的跨粒度统计计算系统、禁毒情报专项合成研判系统、新型罂粟非法种植的产量评估系统、罂粟反季节种植的物候评估方法与系统、基于积温的罂粟物候期评估系统、毒品原植物种植株数统计系统、以罂粟种植目的为约束条件的航测宏观窗口期判定系统、禁种铲毒航测区域自动评估与分解系统、毒品原植物涉种面积自动统计系统、基于大数据的罂粟溯源系统、以罂粟种植方式为约束条件的航测微观窗口期判定系统、基于 K-T 变换的地块墒情判定系统、涉恐离线判读软件系统、基于粗糙集法及关联规则法的数据信息挖掘处理系统
数据库技术	基于航测的多源数据（多光谱、高光谱、可见光）分布式管理平台、基于航测的多源数据（多光谱、高光谱、可见光）入库管理系统、无人机航测基础影像数据库及解译结果特征数据库管理系统、反恐识别数据库系统、林业资源样本数据库管理子系统

资料来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

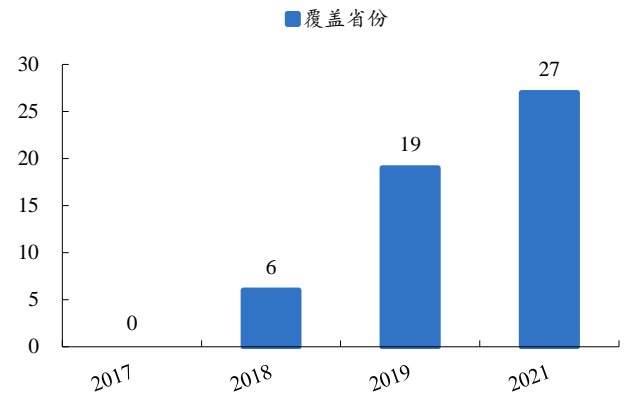
**从国家到地方，禁毒业务稳健成长。**禁毒服务的客户主要分为国家和地方，国家禁毒服务以大范围的普查为主，客户不会指定具体的时间、区域，公司可以根据天气、空域、侦查效率等因素自主制定计划，单价较低，公司早期禁毒服务全部服务为该类项目。地方政府禁毒服务，单个任务飞行面积小，项目需求多，要求发现率高，该类业务单价较高。近年来公司禁毒服务收入从 2017 年的 2700 万提升至 2021 年的 6400 万元，地方禁毒部门收入快速扩张贡献主要增量，同时提升了公司航测服务和数据处理服务的平均单价。目前单个省份的渗透率仍然有限，未来有望在不断扩大省份覆盖的同时，进一步提升省内地级市的覆盖率，进而不断扩大收入规模。

图14：公司禁毒服务收入稳步增长



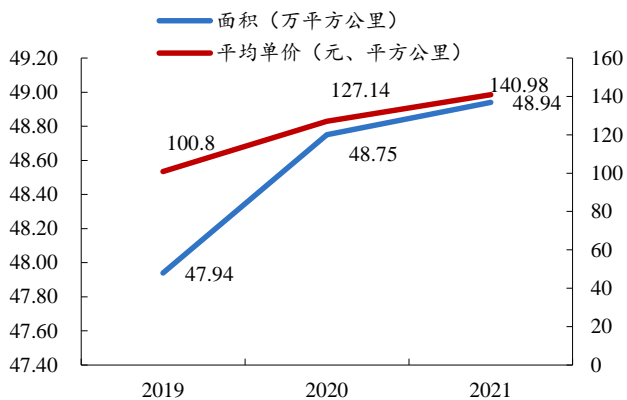
数据来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

图15：公司禁毒业务覆盖省份数量快速增加



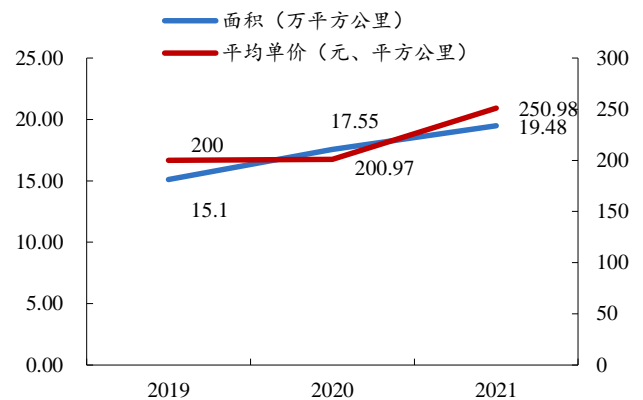
数据来源：公司年报、公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

图16：公司航测面积和单价持续增长



数据来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

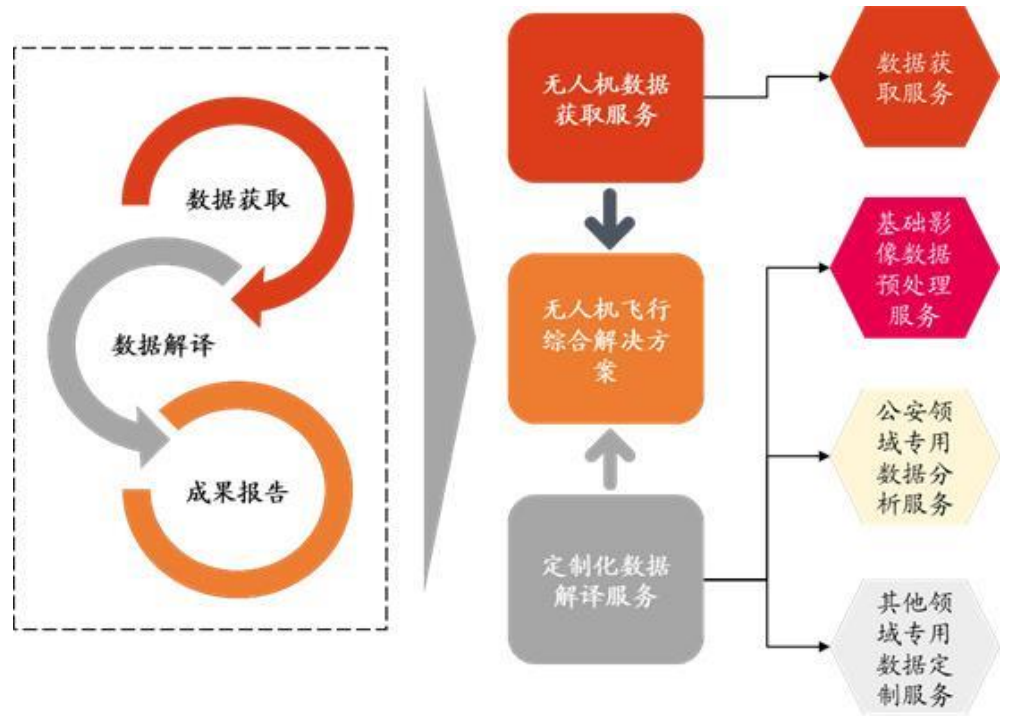
图17：公司数据处理面积和单价持续增长



数据来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

公司在数据库及数据分析处理技术上积累多年，为公司其他领域业务拓展奠定基础。公司禁毒服务业务模式成熟，具备较强的可复制性，有助于实现跨行业发展。目前公司在反恐、资源调查、环境监测等其他应用领域已具备相应市场、技术、人员等综合实力，近三年内公司在非禁毒领域服务收入为 1,977.28 万元、2,948.71 万元和 4,674.57 万元，占公司服务业务收入的比例分别为 26.69%、32.14%和 42.03%，连续三年上升。公司的飞行服务与数据处理业务可按客户需求自由组合，公司提供相应定制化服务。如对需要数据获取、数据解译至形成分析报告全流程服务的客户，公司可提供无人机飞行综合解决方案；对具备数据获取能力的客户，公司可提供定制化数据处理解译服务。

图18：公司定制化服务流程完善



资料来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

### 3、无人机产品深入军用民用领域，防务装备打开成长空间

#### 3.1、建设现代化军队加速推进，军用无人机需求向好

##### 3.1.1 无人机改变作战形势，国防支出持续提升

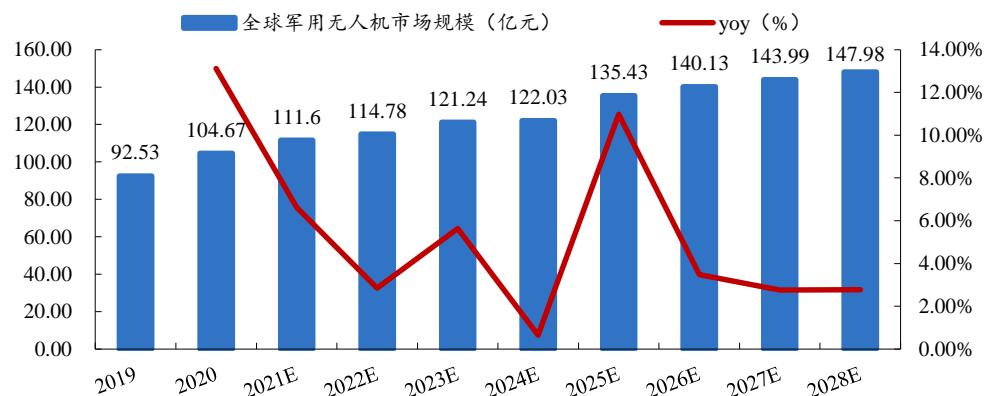
无人机作战改变了现代战争的作战形势，近年来被广泛应用到军用领域。军用无人机具有低成本、低损耗、零伤亡、可重复使用、高机动性等优势，在军事行动中可以执行侦查、监视、通信中继、电子对抗、火力引导、对地/对空攻击等任务，是未来战争不可或缺的重要力量。美国在多次战争中大量采用无人机，越南战争中，美国共出动 3435 架次无人机实施侦查任务；海湾战争中，多国部队的无人机多次应用到战场侦察、火炮校射等任务；在阿富汗战争中，无人机更是成为常规装备。根据《The Military Balance 2018》统计，截至 2018 年，美军共装备无人机 1139 架（不含 20kg 以下小型无人机），五大军种中，空军装备 420 架，陆军装备 430 架，海军装备 91 架，海军陆战队装备 198 架。类型上主要以侦查无人机和攻击无人机为主，其中侦查无人机 564 架，察打一体无人机 547 架，运输无人机 28 架。

**表6: 军用无人机的用途广泛**

分类	用途简介
情报侦察	通过安装光电、雷达等传感器，实现全天候的侦查能力，侦查方式多样，可以在战场上空进行高速信息扫描，也可以低速飞行或者悬停凝视。高空长航时侦察机可替代卫星的部分功能，便携式无人机可满足不对连排级战场监视、目标侦查、毁伤评估等任务。
军事打击	可携带多种精确攻击武器，对地面、海上目标实施攻击，或携带空空导弹进行空战，也可以进行反导拦截。作战无人机携带作战单元，发现重要目标进行实时攻击，实现“察打结合”，可以减少人员伤亡并提高部队攻击能力。
信息对抗	针对激光制导、微波通信、指挥网络、复杂电磁环境等光电信息实时对抗，有效阻断地方装备的攻击、指挥和侦查能力，提升作战效率。如电子对抗无人机可对敌方雷达、指挥通信系统实施干扰，诱饵无人机可以模拟敌方空中目标，欺骗地方雷达或者导弹等。
通信中继	通过在高空长航时无人机上加装基站等通信设备，实现通信链路的冗余备份，降低时提供集和外部干扰对通信系统的威胁。
后勤保障	通过无人机运送物资，可以不受复杂地形、环境的影响。速度快，可规避地面敌人伏击、成本费用低。

资料来源：《军用无人机的运用与发展》（张庆宇、李景儒、刘玉伟、梁广东，2015）、开源证券研究所

**全球军用无人机市场持续稳定增长，我国已攀升成为全球第三大出口国。**根据蒂尔集团的报告，2019年-2028年全球军用无人机年产值（含采购）逐年增长，到2028年产值预计达到147.98亿美元，年产值（含采购）复合增长率约5.36%，市场保持可持续的稳定发展。在中国无人机出现之前，军用无人机的出口一直由美国和以色列主导。但是随着我国军用无人机研发技术的发展，我国也逐渐成为全球军用无人机市场最重要的出口国之一。据美国“战略与国际问题研究中心”（CSIS）提供的军用无人机出口数据显示，从2008年到2018年，中国的地位不断攀升，现已成为全球第三大军用无人机出口国。

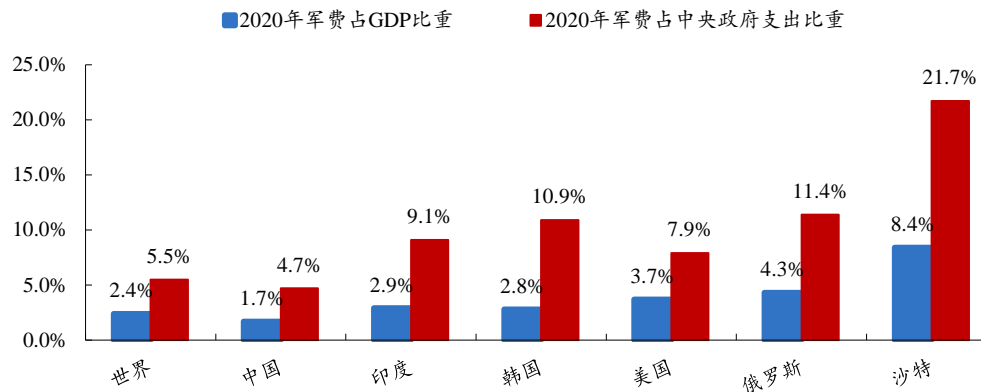
**图19: 预计全球军用无人机规模稳定增长**


数据来源：蒂尔集团、开源证券研究所

**我国国防支出水平与全球主要大国存在较大差距，武器装备补短板势在必行。**近年来，我国综合国力飞速发展，GDP连续多年保持高速增长。但多年来，我国的国防发展让位于经济发展，国防支出占GDP比重较低。当前国际形势不断变化，培育现

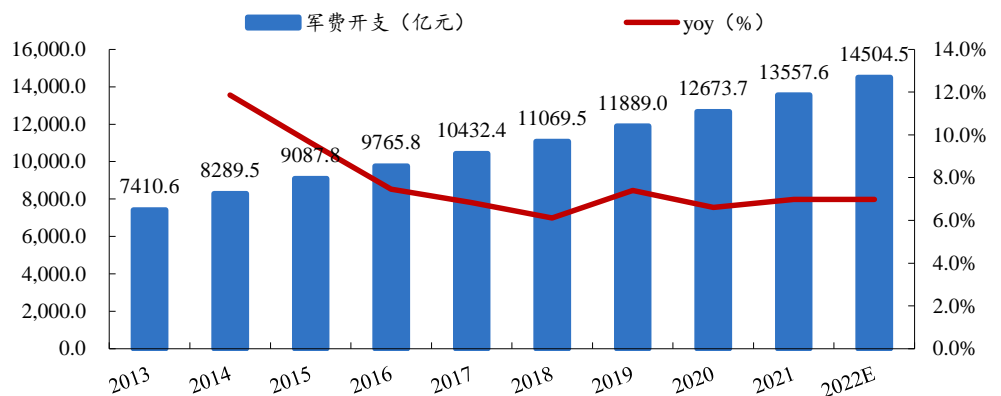
代化的军队，提升武器装备的现代化水平成为新时代的重要主题。近年来我国形势有所改观，军费投入快速增长，国防支出预算总额增长率保持在 6.5%至 10%之间，2022 年国防支出预算总额（中央本级）为 1.45 万亿元，同比增长 7.02%，高于 2022 年国内生产总值 5.5%以上的增长目标。

图20：我国军费占 GDP、中央政府支出的比重仍然处于低位



数据来源：世界银行、开源证券研究所

图21：我国军费开支逐年增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

“十四五”期间人民军队现代化加速推进，防务装备市场迎来较快增长。十九大报告中提出，建设强大的现代化陆军、海军、空军、火箭军战略支援部队，确保到 2020 年基本实现机械化，信息化取得重大发展，战略能力大幅提升，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。十九届五中全会进一步提出建军一百年奋斗目标：加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一。在 2021 年的政府工作报告中，再次提出聚焦建军一百年奋斗目标，全面加强练兵备战，统筹应对各方向领域安全风险，提高捍卫国家主权、安全、发展利益。当前随着国防工业的发展，我国武器装备水平显著提升，以“20”系列（歼 20、直 20、运 20 等）为代表的现代化装备不断列装。上市公司中，军工类标的业绩显著开始放量。未来，在航空、空天、无人装备领域将进一步涌现出新需求和新机会。



**表7：近年来我国已出台大量鼓励军用无人机发展的相关政策**

发布时间	名称	主要内容
2017年12月	《国务院办公厅关于推动国防科技工业深度发展的意见》	在确保国防安全和装备技术安全的前提下，着力优化军贸产品结构，提升高新技术装备出口比例，推进军贸转型升级。落实国家“一带一路”和“走出去”战略，推动航空装备等高技术成套装备出口。
2019年7月	《新时代的中国国防》	以信息技术为核心的军事高新技术日新月异，武器装备远程精确化、智能化、隐身化、无人化趋势更加明显，战争形态加速向信息化战争演变，智能化战争初现端倪；按照空天一体、攻防兼备的战略要求，加快实现国土防空型向攻防兼备型转变，提高战略预警、空中打击、防空反导、信息对抗、空降作战、战略投送和综合保障能力，努力建设一支强大的现代化空军。
2020年10月	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。
2021年1月	中央军委2021年1号命令	提出深化科技强训，强化科技是核心战斗力思想，加强新装备新力量新领域训练和融入作战体系训练，探索“科技+”“网络+”等训练方法，大幅提高训练科技含量。
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保2027年实现建军百年奋斗目标。

资料来源：中无人机招股说明书、开源证券研究所

**图22：空军J20等型号战斗机不断列装**



资料来源：CCTV

**图23：国产攻击11无人机隐身能力一流**



资料来源：CCTV

### 3.1.2 在研军工项目引领发展方向，成果转化打开成长空间

**资质获取和客户粘性提高了军工行业的进入壁垒。**军工与国家安全密切相关，对企业的资质、保密性有较高的要求。在军工领域，公司目前已取得完整的军工资质，标志着公司具备了全面承揽军工业务的能力。公司主要客户包括政府部门及国有企业，出于安全、保密等因素的考虑，公司客户粘性较高。公司依托先进的无人机生产能力，与军工单位在无人机整机集成、分系统配套、新技术研发等方面开展深度合作，部分军工项目已在2021年获得订单，实现了军品业务成果转化，未来军工项目有望成为公司新的业绩增长点。

**公司在研项目聚焦军工、警用领域，先后建立三个研究室和一个创新工作室负责军**

品无人机研发，多项技术处于行业领先地位。公司的“GD-70 无人机项目”可使无人机具备在复杂气流环境和高海况条件下精确跟踪飞行轨迹的能力，并利用光电设备实现无人机着舰导引，该项目处于行业发展前沿；公司的“GD-180 无人机项目”，旨在研发一款兼具侦查、通讯、打击能力，并快速响应的中小型察打一体无人机，符合未来技术发展方向；公司的“某军用无人机预研及样机试制项目”，旨在通过配备基于油电混合动力的小型分布式螺旋桨，研制出高原型垂直起降（短距起降）无人机，使无人机满足在高原山地快速反应、侦察与隐蔽突防、空中干扰、监视、中继、攻击等军事需求，契合未来发展趋势；公司的“亚音速无人机阻力源及减阻措施研究项目”，针对靶机、靶弹、巡飞弹等亚音速飞行平台，提出减小摩擦阻力、诱导阻力的方法，为低阻气动布局的设计提供参考，符合飞机减阻技术研究发展方向，该项目技术水平处于行业领先。

**表8：公司建立三个研究室和一个创新工作室开展军工业务研发**

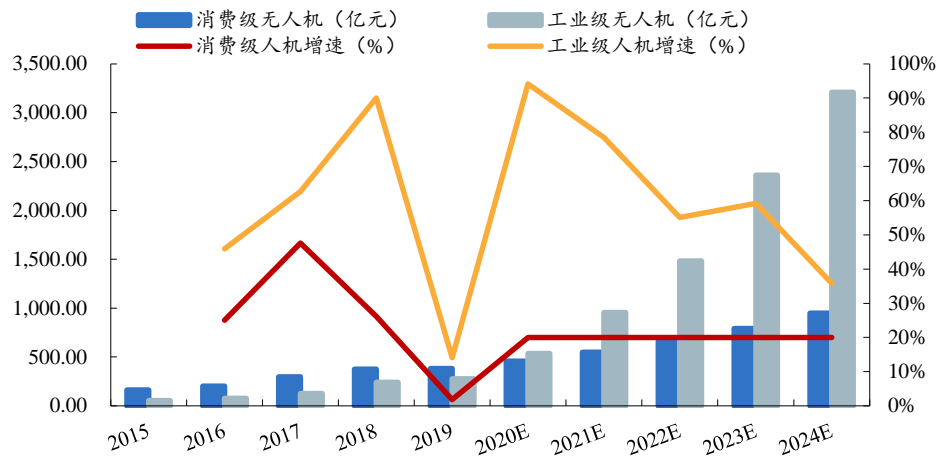
名称	主要研究内容
侦查无人机系统及总体设计与仿真研究室	从事侦察无人机总体、集成与仿真、开展无人机飞行控制、启动设计与结构优化、数据解译和实时定位等关键领域研究，研制侦察无人机实验样机。
侦查无人机复合材料成型技术研究室	利用新型复合材料成型技术，开展安全可靠、环境适应能力强、维修测试简便、重量轻、结构强度大等侦查无人机的研制，有效降低产品成本，研制利用新型复合材料成型技术的侦查无人机机型。
侦查无人机的试飞试验评价与分析研究室	依托公司 10 年侦查飞行经验和飞行数据，以地面试车与空中飞行试验相结合的试验评价模式，研究出抗恶劣环境、适合我军无人侦察、抵近侦察、定点侦查的建设性需求的无人机。
职工创新工作室	该室集无人机研发、生产与应用三个方面，是创新成果转化的“孵化室”，该室开展跨专业合作，联合攻关无人机发展难题，突破无人机发展壁垒，引领行业创新、健康发展。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

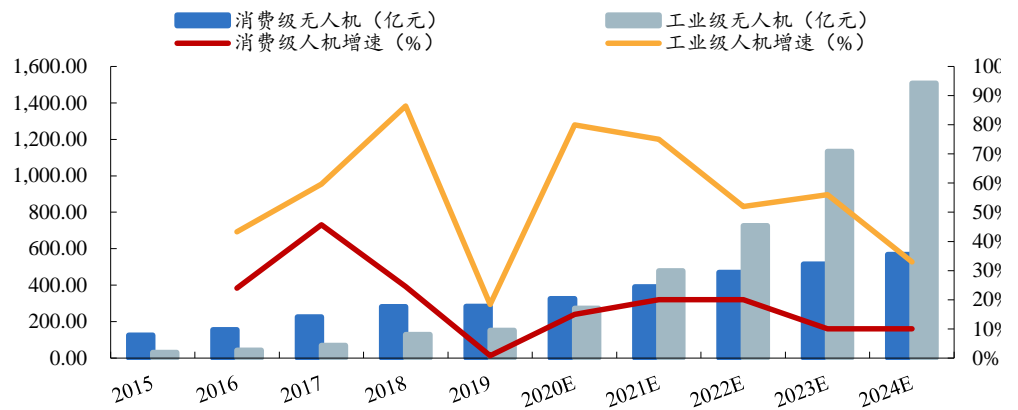
### 3.2、下游应用场景拓展，工业无人机市场前景广阔

#### 3.1.1、民用无人机市场蓬勃发展，工业无人机有望高速增长

工业无人机渗透率逐年上升，未来或将成为民用无人机的主力。近年来全球消费级和工业级无人机都取得了高速发展，但目前消费级无人机市场已经趋于饱和，而工业级无人机行业增长速度仍将保持在高位，未来工业无人机市场有望取代消费级无人机成为无人机市场的主要力量。我国民用无人机市场呈现出与全球类似的趋势，2019 年，我国消费级无人机市场规模为 283 亿元，工业级无人机市场规模仅有 152 亿元。据 Frost & Sullivan 预测：到 2024 年，我国消费级无人机市场规模成长至 568 亿元，而工业级无人机市场规模则将达到 1508 亿。

**图24：预计全球工业级无人机市场高速增长**


数据来源：Frost &amp; Sullivan、开源证券研究所

**图25：预计我国民用无人机市场态势与全球市场趋同**


数据来源：Frost &amp; Sullivan、开源证券研究所

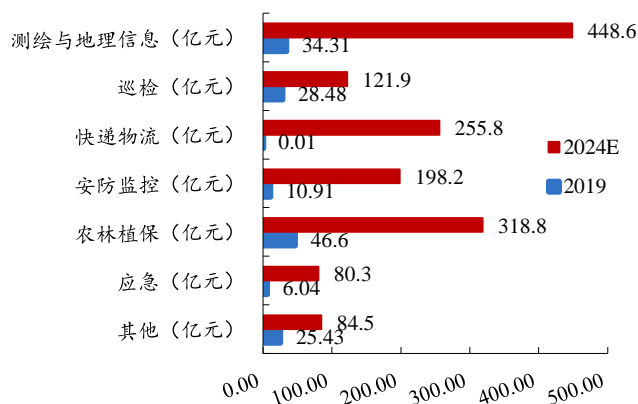
**工业无人机优势明显，可以有效替代人工操作。**工业无人机作为一种高效便捷的辅助手段替代了原有工具服务于各行各业的日常工作中，其具有成本低，效费比好、机动性能好、使用方便等优势，降低了人工操作的风险，提高了任务执行的安全性和可操控性。

**表9：工业无人机优势明显**

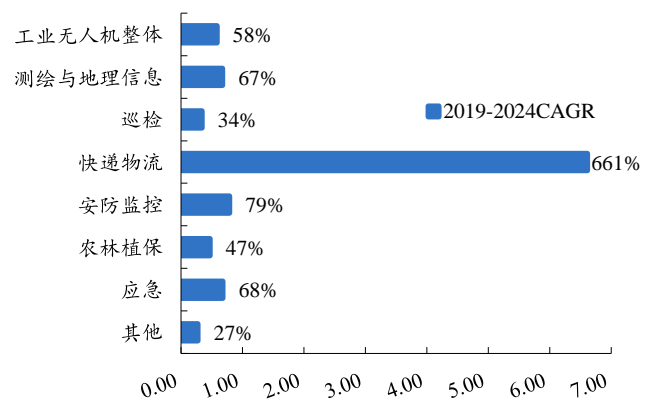
优势	概述
安全性高	工业级无人机技术指标要求高，安全可靠较有保障。能够满足各行业对安全性的要求。
续航时间长	工业无人机续航时间长，可以根据行业的不同特点满足特定作业需求，且作业半径广。
可定制	工业无人机一般根据客户的要求进行定制化生产，能够满足行业客户特殊需求，更具针对性。

资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

下游应用领域需求旺盛，带动无人机行业发展。工业级无人机行业属于下游需求驱动型行业，无人机系统集成及服务提供商向下游行业用户提供无人机系统产品和航飞数据服务等。随着用户需求的多样化，工业级无人机子系统之间的技术协同性正在逐步提高优化。工业级无人机行业经过多年行业解决方案积累和用户培育，目前在多个领域已实现成熟应用。当前在下游应用领域中，农林植保、测绘与地理信息、巡检所占比例最高，2019年市场规模分别达到46.6、34.3、28.5亿元。根据Frost & Sullivan的预测，到2024年，农林植保、测绘与地理信息、巡检、快递、安防监控机器人有望实现318.8、448.6、121.9、255.8、198.2亿元的市场规模，细分板块未来五年的复合增速有望达到30%以上。未来，我们认为人力成本日益提升叠加工业无人机技术不断进步，工业无人机下游行业需求将持续高速增长，工业无人机有望进一步替代人工，在更多的领域施展拳脚。

**图26：工业无人机各细分市场空间广阔**


数据来源：Frost &amp; Sullivan、开源证券研究所

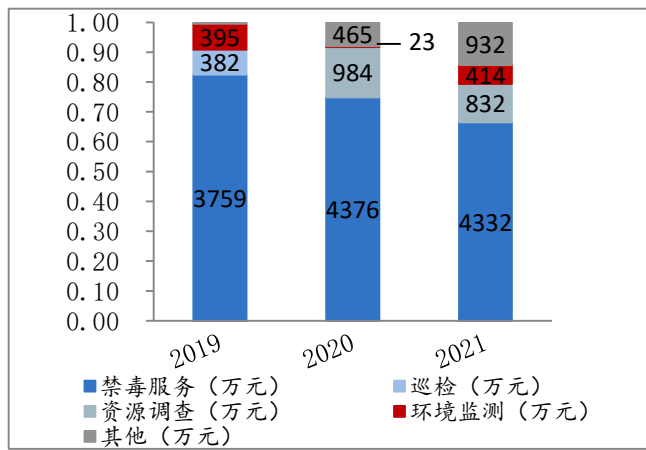
**图27：工业无人机各细分领域有望进入快速成长期**


数据来源：Frost &amp; Sullivan、开源证券研究所

### 3.1.2、积极拓展横向领域，进一步占领无人机市场

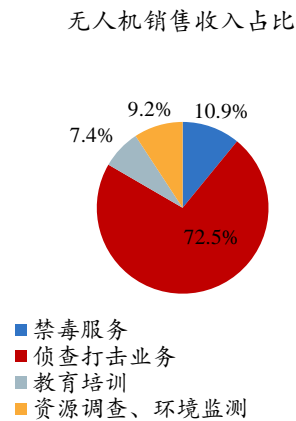
公司积极开拓环境监测、资源调查、石油巡检等领域，工业无人机横向领域拓展有望持续。公司在禁毒领域积累了充足飞机生产能力和项目策划、数据获取、数据解译、督导核查、情报研判等能力，在其他工业领域具备可复制性，公司在资源普查、环境监测、石油巡检等领域有望实现横向拓展。在无人机飞行服务方面，2020年，公司开拓了资源调查领域实现984万元的收入。2021年，公司环境监测领域实现收入414万元，同比增长率1727%。未来，在更广阔的工业无人机市场中，公司有望凭借自身的技术和经验积累占据一席之地。

图28：无人机飞行服务与数据处理业务不断开辟新赛道



数据来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

图29：2021年无人机除禁毒服务外领域占据一席之地



数据来源：公司科创板转板上市报告书、开源证券研究所

### 3.3、填补武器使用空白，非致命防务装备放量可期

公司以智能防务装备为拓展方向，进一步丰富公司产品矩阵，为公司打造新的增长点奠定了坚实基础。《公安教育》2020年第4期《新时代我国警察执法武力使用的发展趋势——论非致命武力电击器的有效使用》一文指出，非致命武力既能立即制止其违法犯罪行为，以保障人民群众生命财产安全，又能维护违法犯罪主体必要的生命权利，已成为法治时代警察执法手段的重要选择。公司的“非致命性防暴枪械捆绑弹研制项目”，旨在开发一种具备可瞬间捆绑人体功能的束缚弹，最大限度地保证了嫌疑人、被害人、执法人三方的人身安全，对填补目前我国传统的警棍、喷射器使用和武器使用之间的武力使用层次的空白具有积极意义；公司研发的智能电击制暴器除了能够涵盖电警棍的功能外，还包含远程辣椒喷雾、人群驱离、激光视觉干扰、远程捆绑约束、远程电击、犯罪嫌疑人标记等功能，使用场景涵盖了边防、海关、法院、监狱等部门的巡逻、执法工作。根据公司公告，智能电击制暴器类产品在我国的市场空间将超过200亿元。

图30：电击制暴器与传统防务工具相比有效性更强



资料来源：吉林省驰远警用装备有限责任公司官网

#### 4、盈利预测与投资建议

公司是国内无人机禁毒领域龙头，积累了丰富的无人机整机、零部件、系统的设计生产和制造能力，通过无人机禁毒积累了完善的数据服务和解决方案体系。未来公司将把禁毒领域的成功经验复制到反恐、环境监测等多种工业无人机领域，并布局军工无人机的整机、零部件供应、其他非致命性防务装备，有望成为综合性的无人机生产和服务龙头。在下游需求逐步放量的背景下，我们预计 2022-2024 年间公司无人机飞行服务与数据处理业务将保持约 20% 的增速水平，无人机系统及智能防务装备销售业务将保持约 30% 的增速水平，同时两项业务盈利水平保持相对稳定，对应公司 2022-2024 年的收入分别为 2.88/3.60/4.70 亿元，归母净利润分别为 0.93/1.15/1.45 亿元，对应 EPS 分别为 0.30/0.37/0.47 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 45.1/36.7/29.1 倍。公司估值水平较可比公司估值均值略低，首次覆盖给予“买入”评级。

表10：可比公司盈利预测与估值（亿元、元/股）

证券代码	证券简称	最新收盘价	最新总市值	EPS			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
002389.SZ	航天彩虹	18.91	189	0.33	0.46	0.58	57.43	41.55	32.26
688568.SH	中科星图	70.30	172	1.46	2.05	2.86	48.15	34.29	24.58
688070.SH	纵横股份	64.80	57	0.63	1.38	2.10	103.19	46.90	30.68
	平均			0.81	1.30	1.85	69.59	40.91	29.17
688297.SH	观典防务	13.67	42	0.30	0.37	0.47	45.14	36.72	29.10

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：航天彩虹、纵横股份盈利预测来自 Wind 一致预测，收盘日期 2022 年 8 月 12 日）

#### 5、风险提示

军工业务进展不及预期；工业无人机行业拓展不及预期；禁毒业务市场萎缩。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	583	541	574	697	906
现金	474	377	488	591	771
应收票据及应收账款	62	91	0	0	0
其他应收款	3	0	3	1	5
预付账款	25	28	39	45	64
存货	19	31	30	46	53
其他流动资产	0	13	13	14	14
<b>非流动资产</b>	328	414	456	506	592
长期投资	0	0	-0	-0	-0
固定资产	112	191	248	305	383
无形资产	12	80	74	68	62
其他非流动资产	204	143	134	132	147
<b>资产总计</b>	911	955	1030	1202	1498
<b>流动负债</b>	28	31	24	86	241
短期借款	0	0	0	61	217
应付票据及应付账款	2	7	0	0	0
其他流动负债	26	24	24	24	24
<b>非流动负债</b>	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	0	0	0	0	0
<b>负债合计</b>	28	31	24	86	241
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	158	238	309	309	309
资本公积	525	446	374	374	374
留存收益	200	241	330	439	575
<b>归属母公司股东权益</b>	883	924	1006	1117	1257
<b>负债和股东权益</b>	911	955	1030	1202	1498

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	100	56	203	147	189
净利润	53	72	93	115	145
折旧摊销	4	9	43	55	70
财务费用	-2	-4	-5	-3	4
投资损失	-0	-1	-0	-0	-0
营运资金变动	23	-41	72	-20	-30
其他经营现金流	21	20	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	-190	-121	-85	-105	-156
资本支出	208	114	85	105	156
长期投资	0	-8	0	0	0
其他投资现金流	18	1	0	0	0
<b>筹资活动现金流</b>	471	-32	-7	-1	-9
短期借款	-25	0	0	61	156
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	40	79	71	0	0
资本公积增加	461	-79	-71	0	0
其他筹资现金流	-4	-32	-7	-62	-165
<b>现金净增加额</b>	382	-97	111	41	24

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	180	230	288	360	470
营业成本	85	108	133	164	212
营业税金及附加	1	1	2	2	3
营业费用	3	4	4	5	7
管理费用	17	20	25	32	41
研发费用	14	18	22	28	36
财务费用	-2	-4	-5	-3	4
资产减值损失	-0	-0	0	0	0
其他收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	1	0	0	0
资产处置收益	0	-0	-0	-0	-0
<b>营业利润</b>	63	84	108	133	168
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	1	1	1	1
<b>利润总额</b>	62	83	107	132	167
所得税	9	11	14	17	22
<b>净利润</b>	53	72	93	115	145
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	53	72	93	115	145
EBITDA	52	80	138	173	225
EPS(元)	0.17	0.23	0.30	0.37	0.47

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	23.2	27.9	25.2	25.2	30.5
营业利润(%)	29.0	33.9	28.7	23.3	26.1
归属于母公司净利润(%)	28.2	35.2	29.3	23.0	26.2
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	52.8	53.2	53.9	54.6	55.0
净利率(%)	29.7	31.4	32.5	31.9	30.9
ROE(%)	6.1	7.8	9.3	10.3	11.5
ROIC(%)	10.9	11.8	16.5	18.0	19.7
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	3.1	3.3	2.4	7.1	16.1
净负债比率(%)	-53.7	-40.8	-48.6	-47.4	-44.1
流动比率	20.8	17.5	23.9	8.1	3.8
速动比率	19.3	15.4	20.9	7.0	3.3
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
应收账款周转率	2.8	3.0	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	42.6	23.9	39.2	0.0	0.0
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.17	0.23	0.30	0.37	0.47
每股经营现金流(最新摊薄)	0.33	0.18	0.66	0.47	0.61
每股净资产(最新摊薄)	2.86	2.99	3.26	3.62	4.07
<b>估值比率</b>					
P/E	79.0	58.4	45.14	36.72	29.10
P/B	4.8	4.6	4.2	3.8	3.4
EV/EBITDA	72.3	47.7	27.1	21.2	16.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

### 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，属于机密材料，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16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