

# 航空、航天器及设备制造系列:

## 2024年中国军用无人机行业概览

Overview of China's Military UAVs Industry in 2024 2024年中国軍用ドローン産業の概要

(摘要版)

报告标签: 俄乌战争、无人机、台海危机、火力打击与侦察

撰写人: 马天奇

报告提供的任何内容(包括但不限于数据、文字、图表、图像等)均系头豹研究院独有的高度机密性文件(在报告中另行标明出处者除外)。未经头豹研究院事先书面许可,任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容,若有违反上述约定的行为发生,头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用"头豹研究院"或"头豹"的商号、商标,头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构,也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。



## 观点摘要

自2022年全球安全形势与十年前相比明显恶化,展现出战争更多,军事开支更高,粮食安全问题愈发严重的态势。2022年经历武装冲突的国家总数为56个,比2021年多5个。其中三场武装冲突(乌克兰、缅甸和尼日利亚)明确可归类为死亡人数超过1万人的重大冲突事件。俄乌战争为例,2023年乌克兰的无人机产能提升了130倍,超过10万架被运送至冲突前线。在全球动荡的背景下,军用无人机产业将受到什么影响?军用无人机的产业将如何发展?中国有哪些公司在这个领域深耕?本文主要关注于军用无人机部分的市场现状,了解军用无人机技术的现状,产业链情况,分析了军用无人机的技术应用场景以及未来的发展难点和趋势。

#### ✓ 无人机在实战中的灵活性和难以被探测的特性,使其成为未来主要的作战打击手段之一

俄军利用"沙希德-136"9(巡飞弹)对哈尔科夫地区的装甲和火炮系统实施了有效打击。这些无人机采取双机协同模式,一架将敌雷达系统作为攻击目标,另一架用于打击敌火炮系统,无人机蜂群作战模式逐步被有效利用于实战。从战果上看,由于其机体型小、雷达反射弱、飞行静音性好,俄罗斯地面防空系统探测难度加大,乌克兰在战争中使用的土耳其TB-2无人机击毁了多辆俄军军车等,未来无人机可依靠灵活度高等特性,将成为主要打击手段之一。

#### ✓ 无人机系统 (UAS) 在未来战争中将承担多样化任务,包括侦察预警、特种作战、信息对抗等, 对军事作战具有重要意义

无人机系统(UAS)则包括无人机本身以及其搭载的任务载荷设备、地面控制设备、通信设备、起飞及回收装置、存储和检测设备等,也被称为远程驾驶航空器系统(RPAS)。按应用的领域分类,无人机可分为军用无人机和民用无人机两种。在未来战争中,各类型军用无人机将承担着多样化的任务,包括但不限于侦察预警、跟踪定位、特种作战等战略和战术任务。

## ✓ 2019年-2023年中国军用无人机市场高速增长, CAGR为11.98%, 预计2028年市场规模将达到 61.1亿美元

中国军用无人机行业规模整体呈现高速增长趋势,且增幅度较大。在2019-2023年,市场规模由18.5亿美元增长至29.1亿美元,年复合增长率为11.98%;预计2023-2028年,市场规模将由29.1亿美元增长至61.1亿美元,年复合增长率预计达到15.99%。



### ■ 军用无人机行业的驱动因素与未来趋势

通过数据分析表明武装冲突频率上升带动了军用无人机的需求,呈现出正向增长趋势。世界各国将察打一体机作为主要研发方向,美国技术领先,欧洲和中国正迅速追赶,未来关注提升隐身性、智能化和协同性。

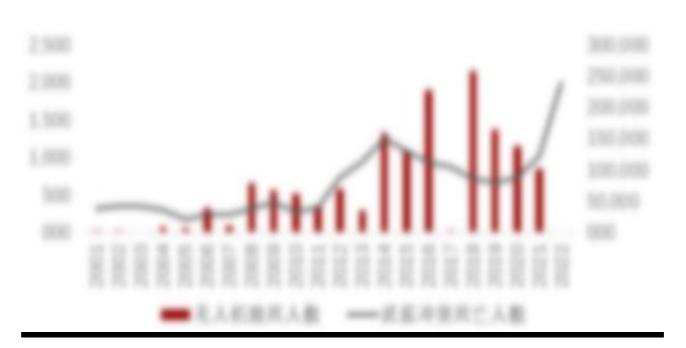
#### ■ 武装冲突与军用无人机应用呈现正相关,察打一体化成为产品主流

通过对武装无人机致死人数和武装冲突死亡人数发现(注: 2022年数据暂无,但预计相较2021年会有爆发式增长,这是由于俄乌战争使用了大量的无人机),2014年前二者趋势近乎相同,正相关性较强。通过计算二者总体相关系数达到了0.6,代表当前武装冲突增加对无人机使用有正向作用。

由于察打一体机滞空时间长、攻击节奏快、打击范围广、适合信息战的特点,世界各国快速反应部队都将其作为战斗无人机主要研发方向。从技术上,美国在军用无人机领域处于世界第一梯队,遥遥领先绝大多数国家。目前装机量和谱系丰富度位居世界第一,X-47B代表了目前世界军用无人机集出色隐身性能(与B-2轰炸机气动类型相似)、出色作战能力(最高时速850km/h,作战半径3,000km)、结合人工智能(自主起飞和降落)为一体的产品形态,目前欧洲和中国(发动机和隐身技术仍存在差距)正在快速追赶。

未来察打一体无人机重点在于: 1.更强的隐身性; 2.更具智能化, 达到完全自动控制和自主决策; 3.更强的协同性, 也是整体军用无人机的发展趋势。

#### 全球武装无人机死亡人数与武装冲突总数(人),2001-2022年



### ■ 军用无人机产业链分析

中国军用无人机制造商主要依赖高端复合材料如碳纤维和隐身涂层;中游无人机分系统包括动力系统等,由不同企业(主要为国家控股企业)负责研制生产,形成军用无人机完整的产业链

## 军用无人机产业链图谱

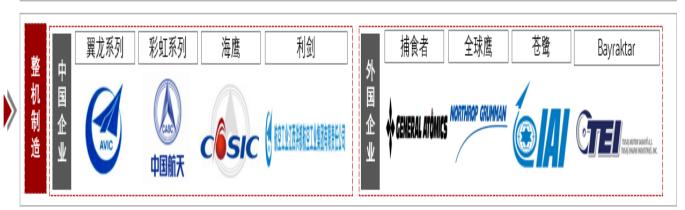
中游



□ 军用无人机上游原材料涉及种类众多,包括电池、电机、芯片、螺旋仪、元器件、和复合材料等,从关键性角度考虑(非成本经济型,因为军用无人机 更偏重产品技术水平)由于复合材料直接影响机体重量等参数,也直接决定其隐身能力,为较重要部分 。目前主要为碳纤维复合材料和隐身材料



□ 中游无人机分系统包括动力系统等,各由不同企业负责研制生产,包括航发动力、航空618所、航天电器等国企,**形成军用无人机完整的产业链** 



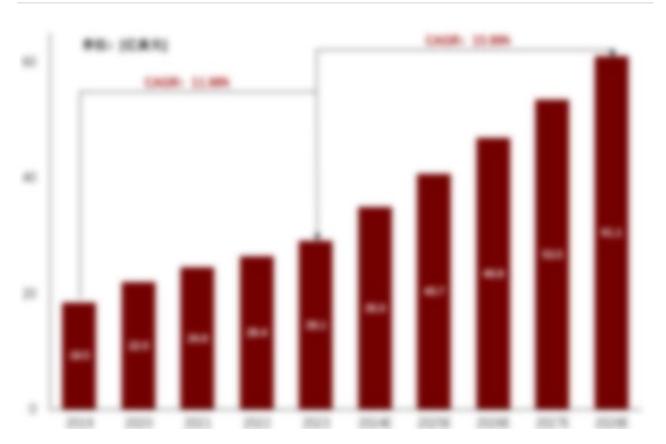
来源:公司公告、中无人机、头豹研究院编辑整理



### ■ 军用无人机的市场规模

中国军用无人机行业规模整体呈现高速增长趋势,且增幅度较大。在2019-2023年,市场规模由18.5亿美元增长至29.1亿美元,年复合增长率为11.98%;预计2023-2028年,市场规模将由29.1亿美元增长至61.1亿美元,年复合增长率预计达到15.99%。

中国军用无人机市场规模及预测, 2019-2028年



#### ■ 过去中国军用无人机市场规模受外贸和政策影响

过去五年,中国军用无人机市场规模迅速增长的原因主要包括: 1.中国军用无人机外贸大放异彩: 2021年,阿尔及利亚空军向中国采购了价值2亿美元的24架"翼龙"II型察打一体无人机系统。通过不断发展和产品谱系扩充,中国无人机先后取得来自欧洲、非洲、亚洲和南美洲的大量订单,中国生产的大中型军用无人机曾一度占有70%的国际市场份额。2023年9月,中国FX-80垂直起降无人机获得泰国订单,未来将配合泰国陆军装备的SR-4、"卫士-32"等火箭炮作战,整份合同价值1.88亿泰铢(约合530万美元)2.政策推动无人化作战模式: 2018年中国航空工业集团发布《无人机系统发展白皮书》,其中明确了中国军用无人机直到2035年的发展路径,目标无人机关键技术产品领域达到世界一流水平,具备引领无人机产业发展的自主创新能力,满足建设世界一流军队的需要,进一步推动了军用无人机内销需求。

来源: Teal group、头豹研究院



5



## 完整版研究报告阅读渠道:

• 登录<u>www.leadleo.com</u>,搜索*《2024年中国军用* 无人机行业概览:多国角斗,未来战争新主力》

## 了解其他航天设备制造系列课题,登陆 头豹研究院官网搜索查阅:

- 2023年中国火箭行业概览
- 2023年中国航空航天零部件行业研究报告
- 2023年中国航空航天3D打印行业词条报告
- 2023年中国飞机制造行业词条报告
- 2024年中国卫星导航系统GNSS行业词条报告



## 下篇预告

《2024年中国中间件软件行业概览》旨在分析中间件软件赛道分类、产业链、市场规模、竞争格局、驱动因素,预测中国中间件软件行业盈利节奏及政策落地进度,并试图归纳出行业未来发展趋势。

#### 下篇主要内容要点:



驱动因素和未来趋势

## 业务合作

- 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕"协助企业加速资本价值的 挖掘、提升、传播"这一核心目标,头豹打造了一系列产品及解决方案,包括:报告库、募投、市 **场地位确认、二级市场数据引用、白皮书及词条报告等产品**,以及其他以企业为基础,利用大数 据、区块链和人工智能等技术,围绕产业焦点、热点问题,基于丰富案例和海量数据,通过开放 合作的增长咨询服务等。
- 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台、汇集各界智慧、推动产业健康、有序、可持续发展。

## 合作类型

#### 会员账号

阅读全部原创报告和百万数据

募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

## 白皮书

定制行业/公司的第一本白皮书

招股书引用 内容授权商用、上市

定制报告/词条

市场地位确认 赋能企业产品宣传 云实习课程 丰富简历履历

> 13080197867 李先生 18129990784 陈女士

> > www.leadleo.com

深圳市华润置地大厦E座4105室

## ▶方法论

- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境,研究内容覆盖整个行业发展周期,伴随着行业内企业的创立、发展、扩张,到企业上市及上市后的成熟期,研究员积极探索和评估行业中多变的产业模式、企业的商业模式和运营模式,以专业视野解读行业的沿革。融合传统与新型的研究方法论,采用自主研发算法,结合行业交叉大数据,通过多元化调研方法,挖掘定量数据背后根因,剖析定性内容背后的逻辑,客观真实地阐述行业现状,前瞻性地预测行业未来发展趋势,在研究院的每一份研究报告中,完整地呈现行业的过去、现在和未来。
- ◆ 头豹研究院密切关注行业发展最新动向,报告内容及数据会跟随行业发展、技术革新、格局变化、政策 颁布、市场调研深入,不断更新与优化。

## 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有,未经书面许可,任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。 若征得头豹同意进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为"头豹研究院",且不得对本 报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力,保证报告数据均来自合法合规渠道,观点产出及数据分析基于分析师 对行业的客观理解,本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考,不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下,头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料,头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告 所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断,过往报告中的描述不应作为日后的表现 依据。在不同时期,头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本 报告所含信息保持在最新状态。同时,头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,读者 应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全 部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。