

2024年中国民用无人机行业概览：政策技术双驱动，民用无人机前景广阔

China Civil Drone Industry

中国民間ドローン産業

(精简版)

报告标签：触觉传感器、柔性传感器、人形机器人

主笔人：张诗悦

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。

报告说明

本报告为无人机系列报告第一篇，将梳理民用无人机的发展现状、市场竞争情况。

研究区域范围：中国地区

研究周期：2024年7月

研究标的：纵横股份、科比特、大疆

发布日期：2024年5月

项目团队：工业组



陈夏琳

首席分析师

sharlin.chen@Leadleo.com



张诗悦

行业分析师

Ritta.zhang@leadleo.com

头豹研究院

www.leadleo.com

深圳市华润置地大厦E座4105室

18129990784（陈小姐）

13080197867（李先生）



报告要点速览

无人机是由控制站管理的航空器，也称为远程驾驶航空器。民用无人机广泛应用于农业、测绘、物流、新闻报道、影视制作、巡检和监测等领域，具有多功能性、操作简便、成本效益高、安全性强和灵活性大等特点。随着工业级无人机的应用范围的扩张，民用无人机的需求正从消费级向工业级转变，工业级无人机市场热度大涨，同时消费级无人机由于其拥有较为固定的客户群体，其市场也将持续扩张。近几年，中国低空经济产业蓬勃发展也为民用无人机市场的增长提供驱动力。本篇报告主要回答民用无人机领域近期关注的问题，主要涉及：

- 1) 工业级无人机的竞争情况？
- 2) 消费级无人机的竞争情况？
- 3) 民用无人机市场规模如何？

观点提炼

工业级无人机的竞争情况？

工业级无人机细分领域众多，农林、测绘、巡检为近几年发展的重要方向；无人机在工业领域的使用具有显著的降本增效作用；工业级无人机市场中，大疆、纵横股份、观典防务等具备先发优势、技术优势及规模优势的企业占据领先地位

消费级无人机的竞争情况？

消费级无人机市场中的参与者众多，大部分无人机品牌专注于某一层级的产品，而大疆作为全球无人机头部品牌，其产品种类覆盖玩具级到中高端层级，且占据较高的市场份额

民用无人机市场规模如何？

随着低空经济高速发展，中国民用无人机市场将实现快速增长，预计2030年市场规模超6,800亿元，年复合增长率达28.6%；其中工业级无人机市场份额将在逐步的应用和发展中持续提升

工业级无人机

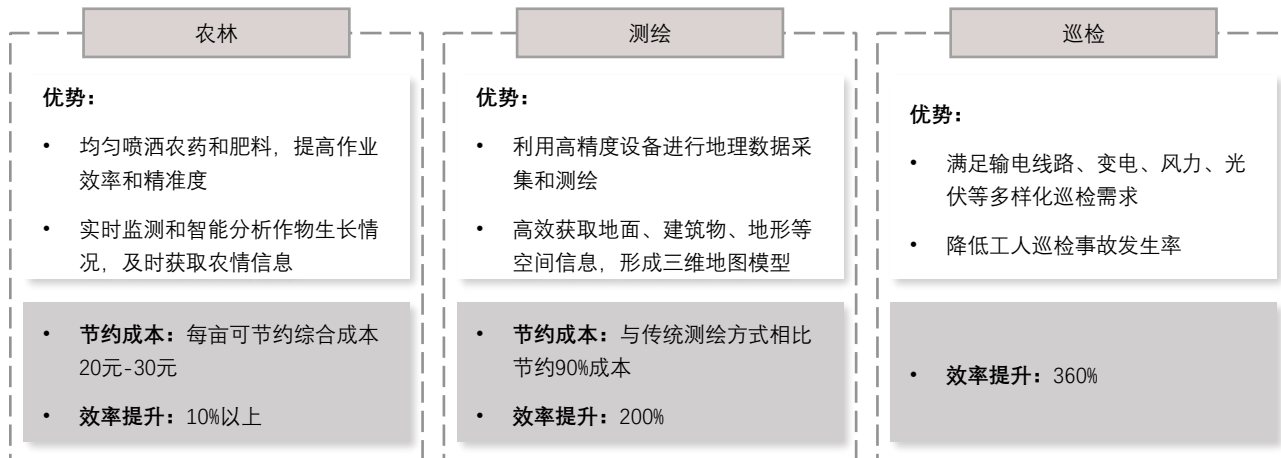
- 工业级无人机细分领域众多，农林、测绘、巡检为近几年发展的重要方向；无人机在工业领域的使用具有显著的降本增效作用；工业级无人机市场中，大疆、纵横股份、观典防务等具备先发优势、技术优势及规模优势的企业占据领先地位

工业级无人机的细分应用领域及竞争情况

工业级无人机细分应用领域

应用领域	主要用途
气象、农业	人工影响天气、农业喷洒、农业施肥、农业土地检测等
通信、中继	电信、卫星中继，新闻广播，灾情援助，体育运动等
监测、探测	灾害监测、环境监测、森林防护、输油管、仓库和道路的状态监控，火灾和水灾破坏区域的确定及监控，地震等自然灾害的后果调查，高位地区监测/取样，野生动物监视，污染监视等
城管、治安	城市规划，室内监察/维持治安，毒品禁止与监控，应急响应，搜索与营救，沿海监视，公路交通监控等
科学探测	气象探测，地质勘测，大地测绘，地图测绘，地球资源勘测，石油和矿藏的勘定与鉴定，长久耐力地质科学/大气研究，陆地表面、海洋研究等

工业级无人机在部分细分领域应用的优势及降本增效情况



■ 无人机在工业领域的应用可实现降本增效

工业级无人机的应用领域包括农林、通信、巡检、城管、测绘等。近几年，随着大数据和人工智能技术的发展，无人机成为收集地理信息和实时数据的重要工具，农林、测绘、巡检等对实时信息采集及处理的高需求使这些领域成为工业级无人机发展的重要方向。同时，工业级无人机在这些细分应用领域展现出显著的**效率优势和成本节约潜力**。在农林领域，无人机的使用最低可提升10%的效率；在测绘领域，与传统测绘方式相比，使用无人机的方式可节约90%的成本，效率提升2倍；在巡检领域，无人电力巡检可达到人均14.5公里/日，与传统的人力巡检的人均4公里/日相比，效率提升了3.6倍

来源：中无人机招股书、深圳无人机行业协会、头豹研究院

工业级无人机细分市场参与者



工业级无人机代表企业及行业地位

企业	行业地位及优势
大疆创新	全球领先的无人机厂商，在工业级无人机整机市场位列中国第一，其工业级无人机产品最大抗风能力5-7级，最大飞行时间16-55min，最大起飞重量1.1kg-15.5kg
纵横股份	中国垂直起降固定翼无人机领域规模领先企业之一，其工业级无人机产品最大起飞重量涵盖6.8-105kg，航时覆盖60-480min，载荷覆盖0.8-20kg，抗风能力6-7级
观典防务	中国最早从事无人机禁毒产品研发与服务产业化的企业，其工业级无人机产品抗风能力6级，最大起飞重量26kg，载荷3kg
科比特	中国工业级无人机领先企业，其工业级无人机产品应用广泛，最大起飞重量12kg，最大载荷2kg，抗风能力6级
中海达	中国GNSS龙头企业之一，中国地理信息产业百强企业，其工业级无人机产品抗风能力6级，最大起飞重量为12.5kg

工业级无人机竞争情况

从气动布局来看，工业无人机企业主要分为多旋翼无人机和固定翼无人机。在多旋翼无人机领域，大疆创新凭借其技术、人才、规模优势，占据市场主导地位。同时，科比特、飞马机器人、极飞科技、中海达、易瓦特等亦是行业主要参与者。在固定翼无人机领域，纵横股份、观典防务、科比特、中海达、华测导航等是行业内的主要参与者

从行业应用来看，大多数工业无人机企业主要专注于某些特定应用场景进行深入挖掘。其中，纵横股份与大疆的产品覆盖范围较广，科比特专注于巡检和安防领域，观典防务聚焦安防领域，极飞科技注重植保领域，飞马机器人、中海达和华测导航专注测绘领域。纵横股份作为垂直起降固定翼无人机领域的领先企业，以其产品的高载荷和长航时覆盖在市场中占据重要地位；观典防务则以其在无人机禁毒领域的先发优势，以及深耕多年积累的技术经验和产业资源，在市场中占据领先地位




来源：纵横股份招股书、头豹研究院

消费级无人机

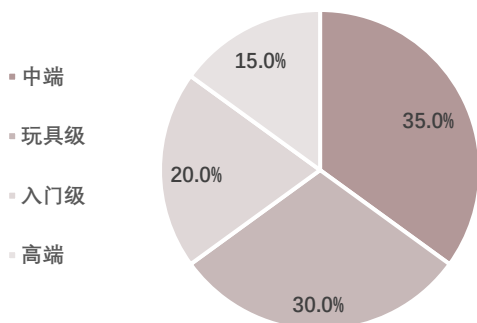
- 消费级无人机可分为玩具级、入门级和中高端无人机，三者对应不同用户群体的需求；消费级无人机细分市场中，中端和玩具级无人机市场占比较高

消费级无人机的细分领域

玩具级、入门级、中高端无人机对比

玩具级	入门级	中高端
		
<ul style="list-style-type: none"> 通常指小型、简单的无人机，适合儿童或初学者使用，主要用于室内娱乐飞行及室外飞行体验 	<ul style="list-style-type: none"> 面向初学者或预算有限的消费者，满足了基本的航拍需求，成本较低 	<ul style="list-style-type: none"> 能够满足大多数人的航拍需求，适合有一定飞行经验的爱好者或专业用户，聚集最先进的无人机技术
<ul style="list-style-type: none"> 图传距离：1,000米以内 价格：1,000元以内 续航时长：5-10分钟 配置：低像素摄像头，有刷电机，通常无GPS、避障、云台 	<ul style="list-style-type: none"> 图传距离：1,000-2,000米 价格：2,000元以内 续航时长：10-20分钟 配置：4K镜头，无刷电机，低端云台，WIFI图传，满足基本防抖要求 	<ul style="list-style-type: none"> 图传距离：2,000米以上 价格：中端2-4千元，高端4千元以上 续航时长：20分钟以上 配置：专业航拍相机、数字图传，三轴机械增稳云台，全向避障
<ul style="list-style-type: none"> 代表品牌：兽、司马、宝贝星、大疆特洛 	<ul style="list-style-type: none"> 代表品牌：哈博森、畅天游、大疆、兽 	<ul style="list-style-type: none"> 代表品牌：大疆、道通智能

玩具级、入门级、中高端无人机市场占比，2023年



消费级无人机细分市场及份额

依据功能、图传距离、价格、配置等因素，消费级无人机可分为玩具级、入门级和中高端无人机。玩具级无人机以低成本和基础功能定位于儿童与初学者；入门级产品则以合理的价格提供进阶性能，满足消费者的基本航拍需求；中高端无人机则集成最新技术，如三轴机械增稳云台、全向避障等，面向专业用户和资深爱好者，价格相应较高

细分市场占比显示，中端无人机以35%的份额领先，玩具级产品紧随其后，占比30%，而入门级和高端产品分别占据20%和15%的市场份额。中端和玩具级无人机较高的市场份额主要是由于二者分别满足了市场对于性价比和入门级无人机的需求，中端无人机以其均衡的性能和合理的价格吸引了寻求技术成熟产品的消费者，而玩具级无人机则以其较低的价格迎合了预算有限用户和初学者的市场

来源：大疆官网、专家访谈、头豹研究院

消费级无人机市场竞争情况

采用中高端部件的代表玩具级、入门级机型

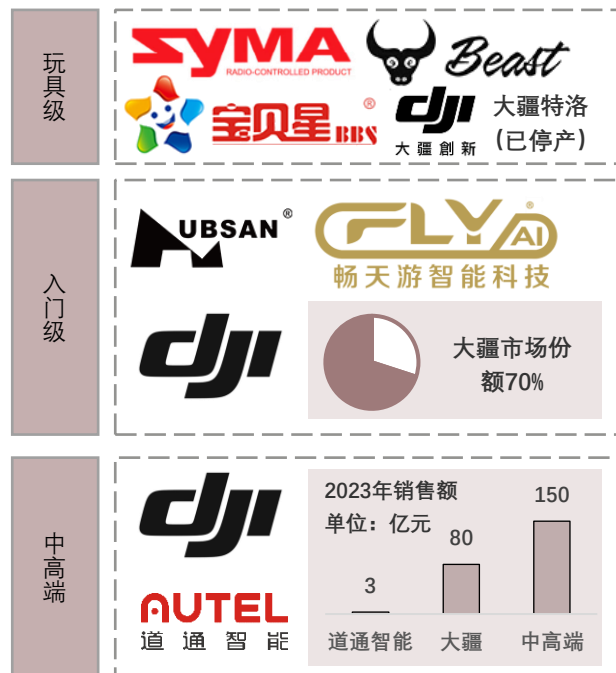
型号	无人机类型	玩具级	型号	无人机类型	入门级
 司马X30SE	价格	700-1,000元	 兽3+	价格	1,400-2,000元
	2023年月销量	2万台		2023年月销量	2万台
	配置	<ul style="list-style-type: none"> 4K镜头 EIS防抖云台 GPS 28分钟续航 		配置	<ul style="list-style-type: none"> 5,000米图传 360°避障 三轴机械云台 30分钟续航

■ 高性能的低层级机型受市场青睐

在无人机市场中，部分低层级无人机机型通过搭载高阶配件实现性能跃升，从而获得市场的青睐。例如玩具级的司马X30SE，价位在一千元以内，但配备了4K镜头、EIS防抖云台、GPS导航等部件，续航时长达28分钟，是性能较好的玩具级无人机，2023年其平均月销量为2万台

在入门级无人机中，兽3+型号以其高性价比成为市场上的热门选择，其定价在两千元以内，配备了360°避障和三轴机械云台，具有较强的防抖及避障功能，且其图传距离可达到5,000米，续航时长达30分钟。2023年兽3+平均月销量亦达到2万台

各层级消费级无人机头部厂商



■ 大疆为消费级无人龙头企业

消费级无人机市场中的参与者众多，大部分无人机品牌专注于某一层级的产品，而大疆作为全球无人机头部品牌，其产品种类覆盖玩具级到中高端层级，且占据较高的市场份额

在玩具级无人机中，头部企业包括兽、司马、宝贝星、大疆特洛。大疆特洛是大疆旗下的玩具机品牌，2023年年销量达120万台，是玩具级市场中的龙头企业，但在2023年底，相关机型宣布停产

入门级无人机的头部企业主要为大疆、哈博森和畅天游。其中大疆2023年约占据70%的市场份额，哈博森和畅天游也有较强的市场表现，销售额排名分别为第二和第三

中高端无人机市场中，头部企业主要为大疆和道通智能。其中大疆2023年销售额达80亿元，远超于道通智能的3亿元，占据53.3%的市场

来源：头豹研究院

■ 民用无人机市场规模

- 随着低空经济高速发展，中国民用无人机市场将实现快速增长，预计2030年市场规模超6,800亿元，年复合增长率达28.6%；其中工业级无人机市场份额将在逐步的应用和发展中持续提升

民用无人机市场规模测算

中国民用无人机市场规模，2021-2030年预测

单位：亿元



■ 中国民用无人机市场规模将超6,800亿元

近年来，随着无人机产业链趋于成熟，飞控与导航技术的快速发展，消费级无人机快速发展并趋于成熟，同时，工业无人机突破核心技术，在测绘、巡检、安防监控等领域逐步应用和发展，民用无人机产业的发展重点向工业领域转移，工业级无人机市场占比逐渐提升，由2021年的55.0%提升至2022年的65.3%，产业处于快速发展前期，行业集中程度逐步提高，产业链上下游配套不断完善，预计工业级无人机市场占比将进一步提升，行业增速30%以上。预计2030年，工业级无人机市场规模将超4,800亿元。相应地，消费级无人机市场占比将逐渐下降，但其仍具有较强的用户基础，且在低空经济快速发展的带动下，行业仍保持增长态势，预计2030年市场规模将超2,000亿元

总体来看，随着中国低空空域持续开放、监管手段日趋完善、技术不断成熟，加之人工智能、5G通讯等新技术赋能，未来民用无人机市场将高速发展，预计2030年市场规模超6,800亿元，年复合增长率达28.6%

来源：纵横股份年报、《国家立体交通网络规划纲要》、头豹研究院



未完待续

更多行业相关报告正在
进行中

若您期待尽快看到相关系列报告
或对相关系列报告的内容有独到
见解，头豹欢迎您加入到此篇报
告的研究中。相关咨询，欢迎联
系头豹研究院工业研究团队

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《2024年中国民用无人机行业概览：政策技术双驱动，民用无人机前景广阔》

了解其他机器人系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 2024年中国军用无人机行业概览：多国角斗，未来战争新主力
- 2023年中国低空经济研究报告：勇闯“无人区”，多领域协调发展的活力经济
- 2022年中国民用无人机行业概览
- 2022年中国智能巡检机器人行业概览：成本拐点已至，长期成长空间可期

业务合作

会员账号

阅读全部原创报告和百万数据

定制报告/词条

募投可研、尽调、IRPR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

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

头豹研究院

咨询/合作

网址: www.leadleo.com

电话: 18129990784 陈女士

电话: 13080197867 李先生

深圳市华润置地大厦E座4105室

方法论

- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究、砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。头豹通过深研19大行业，持续跟踪532个垂直行业，已沉淀100万+行业数据元素，完成1万+个独立的研究咨询项目。
- ◆ 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。