



客服电话：400-072-5588

工业无人机 头豹词条报告系列

黄 黄河山 2023-07-14 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业： 制造业/铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业/航空、航天器及设备制造/其他航空航天器制造

制造业/计算机、通信和其他电子设备制造业/智能消费设备制造/智能无人飞行器制造 工业制品/工业制造

词条目录			
行业定义 无人机全称无人驾驶飞行器，指通过无线电设备或机上的... AI访谈	行业分类 工业无人机按照目前主要应用场景分类可分为 1.农林植保... AI访谈	行业特征 工业级无人机的行业特征主要可以分为 1.准入条件高... AI访谈	发展历程 工业无人机行业目前已达到 3个 阶段 AI访谈
产业链分析 AI访谈	行业规模 早期中国工业级无人机市场规模较小，增速缓慢仅有... AI访谈 数据图表	政策梳理 工业无人机行业相关政策 5篇 AI访谈	竞争格局 目前中国工业无人机市场已经形成以大疆创新为行业巨头... AI访谈 数据图表

摘要 中国工业级无人机市场近年来发展迅速，行业内竞争激烈正处于高速增长期。市场竞争格局形成以大疆创新独占过半市场的垄断局面。部分独角兽企业拥有领先科创能未来增长空间丰富。同时，中国消费级无人机市场增长市场放缓，未来民用无人机市场重心将倾向于工业无人机，预计未来工业无人机市场将占民用无人机市场超70%。当前工业无人机存量市场即将开发完毕，若未来受科技或政策影响开发出新的应用领域赛道，中国工业无人机行业将再次迎来新的爆发式增长。

工业无人机行业定义^[1]

无人机全称无人驾驶飞行器，指通过无线电设备或机上的操控程序控制的无人飞行器，属于**技术密集型产业**。从应用场景可以将无人机分为军用无人机和民用无人机，其中民用无人机还可分为消费级无人机和工业级无人机。工业级无人机指应用于工业及商业领域行业的无人机，其应用场景包括农林作业、环境监测、地理测绘、电力巡检、仓储物流和影视拍摄等。与消费级无人机的区别在于，工业级无人机有续航能力更长、载重更多、飞行距离更远、操控能力更精准、自动化操作等特点。工业级无人机的产业链可分为上游：飞行平台系统及载荷部件生产；中游：无人机研发生产及软硬件、服务销售；下游：实际工作场景应用。

[1] 1: <https://link.spring...> 2: Mohsan, S.A.H., Othm...

工业无人机行业分类^[2]

工业无人机按照目前主要应用场景分类可分为 1.**农林植保类**：农林业作为中国重要的一级产业，负责人民基本粮食及经济作物的供应。然而中国幅员辽阔，采用人工作业工作量大且效率低，利用无人机可以提升农林作物的生产效益。 2.**环境监测类**：早期工业迅速发展的同时给中国的生态环境造成了破坏，在近年环境保护治理及可持续发展已经成为中国重要议题之一，无人机因其不受空间限制、功能强大等特点在环境监测领域中发挥了巨大的作用。 3.**地理测绘类**：地理信息为中国重要的基础战略信息，数据需要进行不断更新以保证其真实性、及时性。无人机的应用可以使测绘工作自动化，减少人力资源浪费。 4.**电力巡检类**：2022年中国电网供电规模乃世界第一，电力线路的可靠运行关系到中国经济的稳定发展，现今无人机巡检已成为一种高效便捷的电力巡检方式。 5.**物流仓储类**：用无人机解决物流末端最后一公里的问题是目前各大物流企业探索的最多的应用场景，但该领域在中国目前仍处于观望阶段。 6.**影视拍摄类**：普通消费级无人机已经很早就应用于拍摄领域，但工业无人机可以搭载体积更大，分辨率更高的设备并能保持更稳定的飞行而更受电影、新闻等影视行业的青睐。

以应用场景分类

工业无人机
分类

农林植保类

无人机在农林业的用途包括信息收集、植保作业、监测预警等。通过无人机高精度的遥感装置，采集农林作物生长情况、土地氮含量、病虫害等信息对产量进行预估。利用无人机搭载的喷洒装置可对农林作物进行大规模喷洒，并借助高精度GPS实现对单一特定植株进行定点精确施肥。平时无人机还可作监测用途，定时巡检以防火灾，虫灾，保护农林作物。

环境监测类

无人机与遥感技术结合，利用机身上搭载的高精度摄像头及监测探头可对各环境进行实时监测。如通过无人机监测城市大气环境内一氧化碳、二氧化硫等有害气体数据明确大气污染种类并寻找气体排放源头；或通过遥感技术获取水域温度、清澈度、流动性、深度及泥沙情况监测水环境是否受污染以及对土壤环境、森林环境进行监测。同时还能做到应急监测当环境发生应急污染如火灾或泄露导致污染物扩散能第一时间明确污染源，减少扩散的可能。

地理测绘类

测绘对于中国与行业的发展都非常重要，传统的测绘方式采用人工脚量，需要测绘人员克服地形、天气、环境等难题。无人机测绘通过无人机低空摄影获取高清晰影像数据，通过图像处理技术生成三维模型，实现地理信息的快速精确获取。测绘技术还可应用于土地确权、堆体测量、城市规划、船舶计重等方面。有降低传统测绘成本，提升测绘准确度，减少测绘安全风险等优点。

电力巡检类

中国电网发展迅速，输电线路总长超百万千米。无人机应用于电力输电线路巡检，不受地形地貌限制，尤其适用于险峻山区、多河流地貌等复杂地形下的巡线工作。借助高清摄像头及热传感器，识别线路细微差异如电线和绝缘体过热、线路存在异物等潜在风险。比起从传统人工巡检更加安全高效。

物流仓储类

中国无人机物流布局因受低空领域政策管制暂未开放大规模使用，但在国外如澳大利亚Flirtey、美国UPS、德国邮政DHL、加拿大Drone Delivery Canada等物流公司已经开始商业化运营。解决了物流最后一公里的行业难题。无人机通过GPS定位把货物精确送到客户手上，缩短物流配送时间，提升配送效率，大大降低对农村及偏远地区的物流成本。中国目前多家物流公司如顺丰、京东等在无人机物流领域都已进行技术方面测试。

无人机的出现为影视拍摄带来了全新的视角和拍摄方式。无人机拍摄具有高清晰、大比例尺、小面积、高现

影视拍摄类

势性和角度灵活等特点。例如应用于新闻行业，利用无人机深入事故发生区域获取现场真实的一手资料，又或利用无人机在特殊视角拍摄。

[2] 1: <https://link.spring...> 2: <https://finance.sin...> 3: Mohsan, S.A.H., Othm...

[3] 1: <https://ietresearch...> 2: Gabani, P.R., et al.: A vi...

工业无人机行业特征^[4]

工业级无人机的行业特征主要可以分为 1.准入条件高 2.发展前景辽阔 3.产业向正服务端发展 4.销售渠道有限

1 工业无人机行业准入条件高

主要包括技术壁垒、产品资质壁垒及资本壁垒

1.技术壁垒：无人机行业属于技术集中型行业，工业级无人机对无人机性能及载荷设备性能要求更严格。无人机产品涉及学科相互交叉，设计过程复杂。一方面需要掌握专业空气动力学、材料学等物力知识应用于产品设计及研发，另一方面还需有数据分析能力、软件开发能力应用于开发产品配套系统。2.产品资质壁垒：工业无人机客户多为政府部门及企业，其采购要求严格，对产品质量，厂商背景资质都需经过严格考察。其次中国重视无人机飞行安全问题，对无人机生产，运营均设立严格要求。3.资本壁垒：无人机行业为提高竞争力需要大量资金投入以引进领域内专业人才及先进生产设备。工业无人机企业在参与政府部门招标时，其生产规模、行业资质、注册资本金等都将作为考量条件，资本实力较弱的企业将失去竞争优势。

2 行业处于成长期，未来发展前景辽阔

部分技术逐渐成熟，无人机监管力度逐渐放宽

目前中国无人机在通信系统、定位系统及传感系统等方面的技术逐渐成熟，中国民航局对民用无人机的监管在各领域的使用也正逐步放开。如在2019年民航局颁发了首张城市物流行业无人机试运营牌照，在2022年颁发了全国首个支线物流无人机商业试运行批准函和经营许可，说明中国民航局对工业无人机商业化持开放态度，无人机试点城市深圳正实践部署商业无人机试运营如外卖、物流等服务。

3 行业竞争激烈，向服务端发展成为趋势

随着工业无人机市场发展，大疆创新在中国工业无人机整机市场以超过50%市场份额占比成为行业龙头，其余1300多家厂商市场份额相对较低，竞争激烈。随着下游客户差异化需求增加，行业内龙头企业开始向提供优质售后增值服务发展，如大疆创新的DJI Care服务为客户提供意外损坏免费置换、专家售后维护等，AEE—电航空成立旗下航空学院提供无人机培训服务，瞄准市场无人机驾驶员缺口，目前无人机驾驶员数量严重不足的问题。另一方面，工业级无人机价格昂贵且为适应使用环境还需对无人机进行客制化改装，普通消费者难以负担，无人机服务租赁也成为未来发展的趋势。

工业机器人需要高性能和高可靠性才能保证工作质量，其中无人机的任务载荷能力是关键，工业无人机生产厂商在部分核心部件仍需向上游配套供应商采购并且因环境及客户客制化需求，导致无法批量采购因此企业压缩生产成本难度变高，定价随之上涨。并且工业无人机应用场景十分契合政府部门如公安、消防、林业、水利、土地等部门及企业工作需求，因此向政府部门销售主要通过参与招标的方式进行。另一销售渠道是区域经销商，中国地理环境复杂导致各区域对无人机使用需求不同，生产商难以覆盖所有细分客户的需求场景。区域经销商用以汇总客户需求，按地区环境差异化生产及销售无人机产品。

截至2022年中国无人机运营企业达到1.5万家，年产值达到1170亿元，同时下游领域的应用呈现快速增长趋势推动中国工业无人机行业发展。2021年中国无人机产量约7.37万台，需求约6.02万台。因此中国目前无人机市场处于供应略大于需求的较为均衡的态势。在满足本土需求同时还可向海外出口占据海外市场，在未来无人机技术进一步发展，生产能力进一步提高的情况下，无人机出口量将逐步增加。

[5] 1: [https://finance.sina...](https://finance.sina.com.cn/airline/2015-04-29/doc-fjzrvg02612222222.shtml) |  2: [http://www.caac.g...](http://www.caac.gov.cn/xxzx/xxzx/201504/29/150429_01.htm) |  3: [http://www.caac.g...](http://www.caac.gov.cn/xxzx/xxzx/201504/29/150429_01.htm) |  4: [http://www.szuavi...](http://www.szuavi.com/2015/04/29/15042901.htm) | 

5: [http://www.szuavi...](http://www.szuavi.com/2015/04/29/15042901.htm) |  6: [http://www.szuavi...](http://www.szuavi.com/2015/04/29/15042901.htm) |  7: [http://www.szuavi...](http://www.szuavi.com/2015/04/29/15042901.htm) |  8: [https://www.china...](https://www.china-aviation.com/2015/04/29/15042901.htm) | 

9: 新浪财经 中国民航局官...

5/16

纵观世界无人机发展历史可发现无人机最早是应军事行动需求所诞生的无人侦察设备。正如许多领域一样在军事领域开发和应用后才逐渐转为民用。在中国同样如此，中国最早的无人机诞生于1966年底，以苏联无人机为模型仿制的首款国产无人机长空一号诞生。中国工业无人机行业的发展历程可以分为萌芽期：2008年-2013年；启动期：2013年-2017年；高速发展期：2019年-2023年。过程可概括为从军用无人机应用在专业领域，到民用无人机进入市场并逐渐出现在各应用场景，而后伴随科技发展及政策支持进入更高增速的发展期。

萌芽期 · 2008~2013

2008年四川汶川地震时，中国首次将无人机应用在抗震救灾场景，通过无人机拍摄高清晰度的灾区照片帮助救援人员获取灾区内的信息。该无人机代号“华鹰”由北京中兵光电科技公司生产，意味着军工企业发展工业民用无人机的开始。

该时间段消费级无人机行业内多家知名企业先后推出自己品牌的首款消费级无人机，随后产品不断升级技术迭代更新。同时因空域管制和利润等问题，工业无人机受到市场青睐。

启动期 · 2013~2018

2013年1月，大疆创新发布了具有行业颠覆性的无人机产品“Phantom精灵”，该款产品为航拍一体无人机，产品发布后民用消费级无人机市场出现爆发式增长，同时也带动了整个民用无人机市场的增长。

该时间段无人机开始应用于工业领域，主要由国企首先使用，行业正致力于研发积累相关技术并实验于专业场景。

高速发展期 · 2018~2023

使得工业无人机行业发展迎来飞速发展的主要原因是5G技术的应用。在2018年2月中国民航局联合华为、中国移动等公司共同分析无人机使用5G网络的安全性并发布《低空联网无人机安全飞行测试报告》，随后9月中国信通院等机构发布《5G无人机应用白皮书》阐述了5G网络下无人机整体解决方案。5G技术对无人机在工业各细分领域下的应用都提供了强力的支持。

该时间段工业无人机行业伴随5G技术应用及其他领域的技术积累进入高速增长阶段，工业无人机市场在民用无人机的市场占比逐渐过半。

[6] 1: <https://baike.baidu.com> 2: 百度百科

[7] 1: http://news.cctv.co... 2: https://new.qq.co... 3: https://www.huaw... 4: http://www.caict.a... 5: https://new.qq.co... 6: http://www.szuavi... 7: CCTV 腾讯网 华为 中国...

工业无人机产业链分析^[8]

[9]

工业无人机产业链上游为飞行平台系统及载荷部件生产，飞行平台系统中的关键系统飞控系统所需的主控芯片和传感器以及载荷部件如相机、激光扫描仪等在无人机生产成本中占比高且目前仍依靠国外进口。飞控系统主控芯片主要供应商：英特尔、高通、英法半导体、德州仪器、三星等；传感器主要供应商：应美盛、MicroPilot等；载荷部分除大疆为主要参与方还有国外的GoPro、Parrot。产业链中游为无人机研发生产及服务销售，代表性企业：大疆创新、纵横自动化、昊翔、亿航智能、极飞科技等拥有完全研发、生产及售后能力的无人机品牌。产业链下游为实际应用场景使用，参与方主要为政府部门及企业。

工业无人机上游产业链系统复杂产业繁多，主要以系统开发及芯片制造等技术导向型产业为主，其中关键的主控芯片生产环节仍被国外芯片制造商垄断，国产芯片存在购买成本太高，性能有限等情况无人机制造企业更偏向于采购境外芯片。但上游其余大部分环节在经历多年的技术积累后已经能做到国产化生产，使中游生产成本降低不用被动受限于国外生产商。目前产业链中游企业有明显向上下游转移趋势。中游企业建立研发中心向上游零部件生产转移以求降低采购成本，向下游深入销售其产品服务提升产品附加值。应下游需求及迎合现下主流科技，未来产业将有可能往以下方向发展 1.结合人工智能技术实现自动化无人机作业；2.提升无人机载荷能力研发多任务载荷平台。

上 产业链上游

生产制造端

飞行平台系统及载荷部件生产

上游厂商

高通（中国）控股有限公司 > 英特尔（中国）有限公司 > 意法半导体（中国）投资有限公司 > 查看全部

产业链上游说明

从材料价格分析：工业无人机产业链上游主要负责无人机飞行平台系统和载荷部件的开发和生产，属于高度技术集中型产业，随着多年来中国无人机行业的技术积累目前部分零件及系统开发已能做到国产化生产，其好处是能帮助中游企业降低生产成本、增加定价灵活性。但工业级无人机对性能要求高，当前中国行业内相关技术无法完全满足要求，因此在芯片制造及载荷部件生产环节仍依赖进口，对生产成本影响较大。芯片核心进口厂家有英特尔、高通、英法半导体、德州仪器、三星等。以行业

头部企业纵横股份为例，其2020年上半年原材料采购中67.6%芯片从境外采购金额为177.71万元，2017年及2018年分别有72.96%、85.42%的芯片购自境外。此外，其激光扫描仪为主要进口材料，100%由境外厂商采购，2020年上半年采购金额为694.16万元。其他如相机、镜头、通信及导航模块境外采购占比均超50%。目前芯片等高科技领域进口市场仍受国际环境影响，供应不稳定且对价格影响波动较大。

从上游对产业链影响分析：上游企业对下游企业的垂直溢出效应主要体现在 1.通过增加投入品的多样性提高下游企业生产率水平 2.通过提高企业专业化程度降低下游企业生产成本，从而提高企业竞争力。

中

产业链中游

品牌端

无人机研发生产及软硬件、服务销售

中游厂商

深圳市大疆创新科技有限公司 >

成都纵横自动化技术股份有限公司 >

广州极飞科技股份有限公司 >

查看全部 v

产业链中游说明

从头部企业竞争格局分析：工业无人机中游产业链在多数应用领域主要呈一家独大，其余分散的行业格局。截至2019年大疆创新在中国工业无人机整机市场占比超50%成为行业领头者，纵横股份以5.4%的市场份额位居行业第二，其余头部参与者还有极飞科技、昊翔、易瓦特等。行业头部企业特征主要为企业拥有包括自主研发生产能力、研发专利数量多、针对特定应用场景提供方案、提供完整售后服务等特征。

从产品价格分析：中国工业无人机价格弹性较大，售价在数万元至数十万元之间不等。根据客户需求及作业场景特征对无人机性能及载荷设备要求各有不同导致产品价格有明显差异。对下游一般消费者而言购买工业无人机成本负担不小，因此受产品售价影响，仅以销售无人机产品方式增加企业盈利有限。对行业头部企业近期动态及未来发展规划中发现，中游企业除继续加大对技术研发和场景拓展的投入外开始关注下游对服务需求的增加，意味行业未来将加速向下游渗透布局，如应客户需求提供数据获取；数据处理和分析服务；为各应用场景定制无人机运营系统方案；提供无人机技能培训服务等。行业盈利模式将从产品销售转为服务销售。

下

产业链下游

渠道端及终端客户

实际应用场景使用

渠道端

中国农业发展集团有限公司 >

中粮集团有限公司 >

中华人民共和国大连海关 >

查看全部 v

产业链下游说明

工业无人机因其应用场景多为专业领域及售价原因，客户多为政府部门及企业，个人消费者仅占小部分比例。无人机使用成本低、使用条件要求低、机动性强、安全性高、工作效率高、信息收集更精确等特点，相比传统人工作业方式更适合在专业领域下的复杂环境工作。地理测绘领域将在2024年以占比29.75%成为主要应用领域市场，农林植保领域将以21.14%占比成为第二大市场。

- [8]

1: <http://www.szuavi...> | 2: <https://m.ofweek.c...> | 3: <http://www.szuavi...> | 4: 深圳无人机行业协会 维...
- [9]

1: <http://www.szuavi...> | 2: 《世界经济》2023.vol.4...

工业无人机行业规模

早期中国工业级无人机市场规模较小，增速缓慢仅有18.58%。2020年工业无人机市场规模加速扩大至273.14亿元，增长率为79.87%，并在此后两年一直保持65%以上的市场规模增速。基于前五年市场数据，综合预测未来2023年-2027年市场总体增长率将保持在约42%-50%，2027年中国工业级无人机市场规模有望达到4994亿元。

中国工业级无人机市场规模变化原因：1.早期工业无人机市场低迷，中国民用无人机市场以消费级无人机占主体，工业无人机占比不超过35%。2020年开始工业无人机行业迎来爆发式增长，2019年自然原因导致政府及企业开始寻求能替代人力的工作方式，拉动工业无人机需求增长，2020年无人机市场招投标公示数量增长64.08%。同时，与工业无人机行业有高相似度的工业机器人行业在2020年市场规模扩大大约10亿美元，增长率为18.1%，说明工业无人机及工业机器人行业所属的高新技术产业的市场规模在2020年开始都有不同程度的增长。2.政策方面，在2017年工信部发布《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》以及2019年民航局发布《关于促进民用无人驾驶航空发展的指导意见（征求意见稿）》等政策文件，对工业无人机未来发展做出规划，促进了工业无人机行业发展。

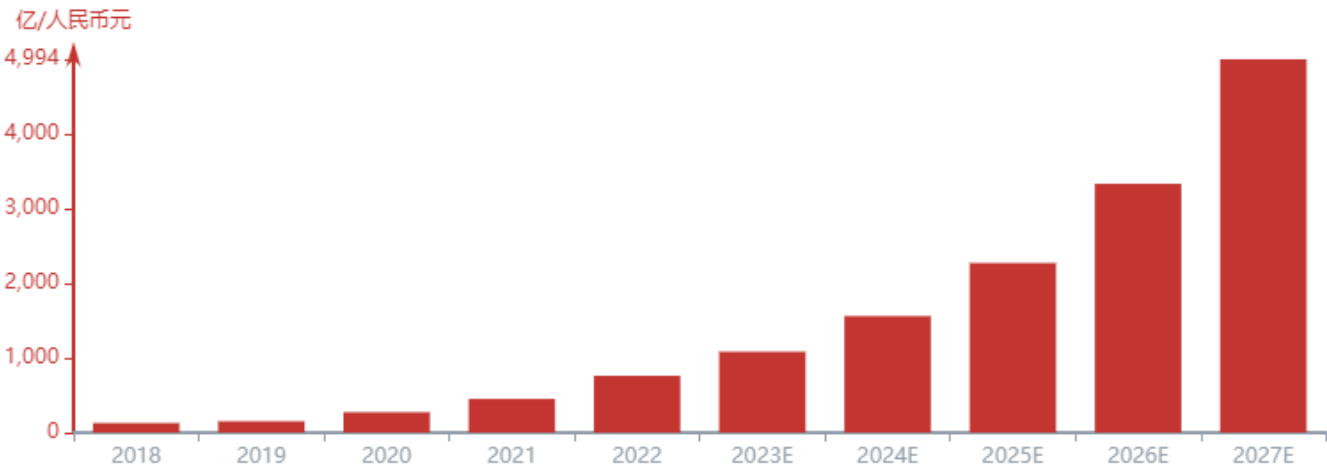
中国工业无人机市场已在2020年前后到达第一波增长长期顶峰，当前存量市场已被瓜分完毕，若无新赛道或相关开放性政策出现，未来工业无人机行业增长速度将减缓。2019年、2020年及2021年无人机相关企业的注册数量分别为9,601家、8,184家及3,734家，企业注册数量的大幅减少说明新晋企业已无法在当前存量市场挖掘更多市场盈利空间。2019年大疆创新已经以55.1%的市场份额占据中国工业无人机市场，市场排名第二是纵横股份

占5.4%，逐渐形成以大疆创新为主的垄断市场。另一方面，2022年中国无人机相关专利申请数量相比2021年减少4.27%。基于2023年上半年专利申请数量为2,533项，推测2023年专利申请数量将大幅减少，未来专利发布数量为负增长，说明中国在无人机技术领域的研发增速减缓。但在需求方面，工业无人机主要客户为政府部门及企业，无人机招投标公示数量在2022年迎来第二轮增长爆发，增长率为112.06%，基于2023年上半年无人机相关招投标公示数量为35,239例预测未来工业无人机市场需求增长将保持在35%-40%。综合以上信息预测，未来中国民用无人机市场规模增速将减缓，工业无人机市场受需求推动将扩大在民用无人机市场的占比。测算方式将采用未来工业无人机市场在未来中国民用无人机市场的占比预测未来中国工业无人机的市场规模。根据模型得出数据，未来中国工业无人机市场规模增速将保持在42%-50%，在2027年工业无人机市场规模将有望达到约4,994亿元。^[10]

中国工业级无人机市场规模

中国工业和信息化部、中国电子学会、成都纵横自动化技术股份有限公司2021招股书、弗若斯特沙利文、WIPO、深圳市无人机行业协会、企查查、启信宝

中国工业级无人机市场规模



中国工业级无人机市场规模=中国民用无人机市场规模*工业无人机占民用无人机市场比例

[10] 1: <http://jxt.hubei.gov.cn/> 2: 工信部 纵横股份

工业无人机政策梳理^[11]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》	中国国务院、中央军委	2024	10

政策内容	条例主要要求各级管理部门和行业协会完善相关配套设施和服务体系。明确了对无人驾驶航空器生产、维修等质量管控。并指出要严格管理飞行活动、对无人驾驶航空器进行登记划分、实名制帮助解决航空器监管问题。
政策解读	该条例颁布督促行业及管理部门尽快建立完整的生产及运营管理标准，降低生产端产品质量风险。对管理部门提出无人机管理方式的指导意见，进一步加快无人机在城市及更多环境的开放及安全使用进度。
政策性质	规范类政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”通用航空发展专项规划》	中国民航局	2022	8
政策内容	通知要求各航空有关部门及社会组织以降本增效为导向、优化市场供给；充分发挥航空服务多元化多场景应用；打造统一开放的综合交通运输服务市场体系。			
政策解读	该通知提出要拓展无人机的应用领域，要大力发展无人机经济，重点关注了工业无人机在农业及电力巡检场景的应用情况，并要求提升航空救援应急能力。对工业无人机的发展方向指出重点方向，帮助无人机企业明确市场发展趋势。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《通用航空经营许可证管理规定》	中国交通运输部	2021	8
政策内容	规定重新划分了航空市场经营项目类别；大幅取消并降低原规定中航空经营许可证条件；增加航空诚信经营评价体系建设条款；降低企业经营制度性成本；对大多数经营活动许可实行告知承诺制审批。			
政策解读	该规定降低了无人机经营企业的政策上的准入门槛，通过修订民用无人机从事经营性飞行活动的许可规定，扶持无人机在通用航空领域的应用发展。			
政策性质	规范类政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于促进民用无人驾驶航空发展的指导意见（征求意见稿）》	中国民航局	2019	8

政策内容	意见指出要求有关部门及企业需科学规划飞行空域加强空域监管；建立并完善法规标准体系；尽快在各地开展无人机综合测试；加快运行管理平台建设；加强关键技术研究及科研创新人才培养。
政策解读	该指导意见帮助无人机飞行标准进一步完善；加快无人机在地区开展飞行实验项目测试，加速落地进程；促进无人机行业技术研究发展及未来人才培养。
政策性质	指导性政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《工业和信息化部关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》	中国工信部	2017	10
政策内容	意见指出各有关单位及企业要以技术创新为引领，促进军民融合发展围绕无人机安全及技术水平发展；提高无人机安全性并尽快建立安全管理体系；对未来无人机发展指定明确目标。			
政策解读	该指导意见成为工业无人机行业发展过程中早期，政府对无人机行业的发展及未来首次制定了明确的发展目标，促进无人机行业在早期的发展。			
政策性质	指导性政策			

[11] 1: <https://www.gov.c...> 2: <https://www.gov.c...> 3: 国务院、中央军委 中国...

工业无人机竞争格局

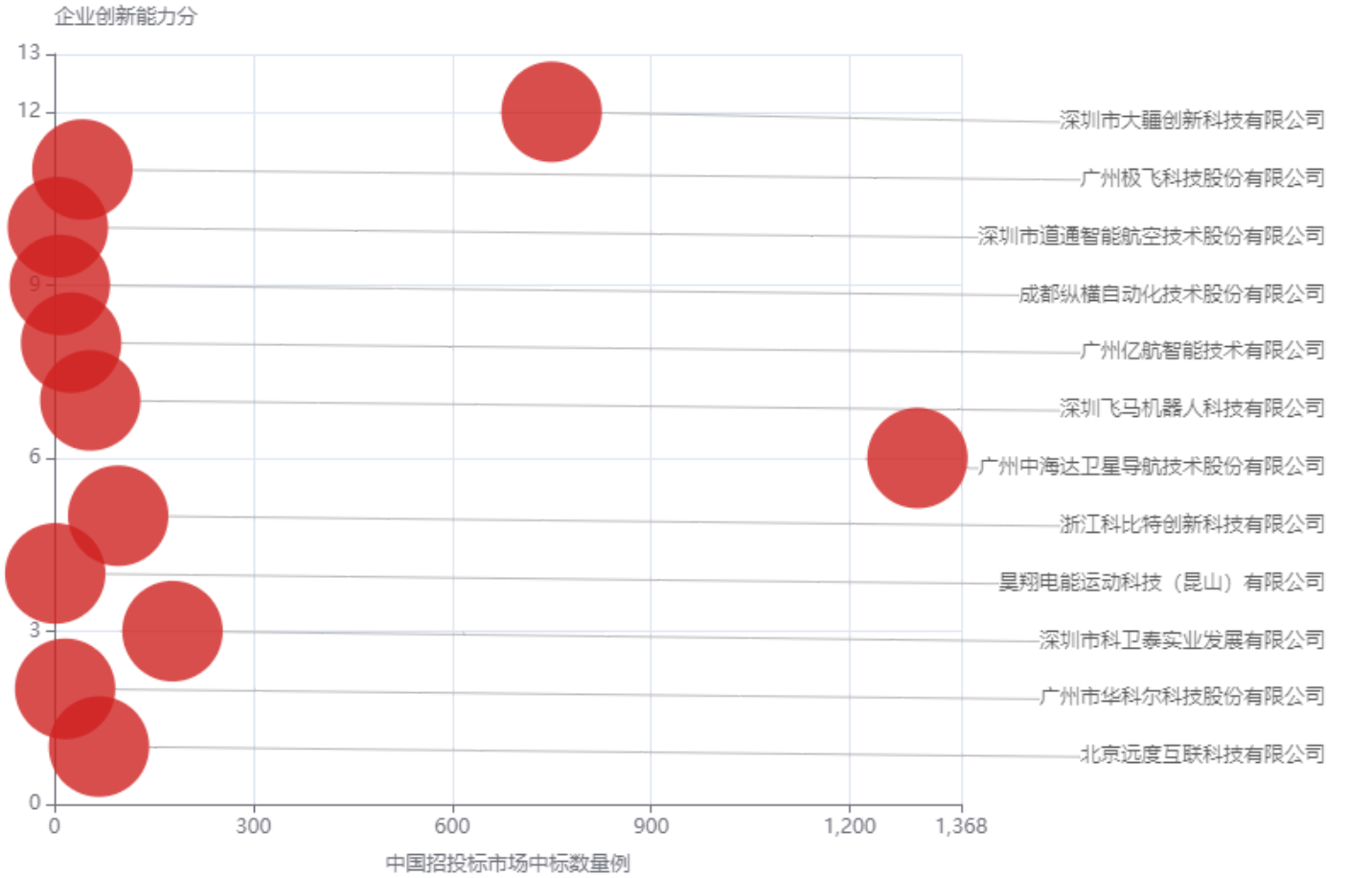
目前中国工业无人机市场已经形成以大疆创新为行业巨头的垄断市场。大疆创新在2019年以55.1%占中国工业无人机整机市场过半的市场份额，纵横自动化技术股份有限公司为2019年行业内第二大企业占5.4%。目前竞争格局为大疆创新独占大部分工业无人机市场，其余企业瓜分剩余市场。

行业龙头大疆创新借助其技术沉淀、资本积累及经验优势，在行业早期入局抢占大部分市场份额。大疆创新在2013年发布首款航拍一体无人机，引起市场轰动，随后推出一系列领先行业的消费级无人机使大疆创新以绝对优势占据全球70%的消费级无人机市场。2015年，大疆创新发布首款农业无人机，大疆正式进入工业无人机市场，并在2016年占据农业植保类无人机超50%的市场份额。另一方面，工业无人机行业壁垒高，隔绝大部分中小型企业入场。2018年-2022年共有31,013家无人机相关企业注册成立，其中截至2022年底已有26%的企业

被淘汰。原因是无人机行业的技术壁垒、产品资质壁垒及资本壁垒高，使得新进企业无法满足市场需求或缺乏市场竞争力而被淘汰。

工业无人机行业未来将更多企业出清。曾经在消费者及行业内话题度和期望值都很高的企业如一电科技（注册资本约20,619万人民币）、零度智控（注册资本约1,307万人民币）等目前都正面临失信破产等待出局的困境，说明当前市场竞争环境激烈，如企业不能做出正确判断及把握市场动态将会对企业带来巨大损失风险。另一方面，根据市场规模预测，工业无人机市场将在未来五年内保持42%-50%的增长率，市场仍有发展空间。因此市场竞争仍会加剧，头部企业将依靠自身体量庞大优势挤压弱势企业生存空间，中上游企业在稳固自身市场份额同时寻求更多机会。^[12]

气泡大小表示: [15]



上市公司速览

成都纵横自动化技术股份有限公司 (688070)				广州中海达卫星导航技术股份有限公司 (300177)			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)	总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	7,986.38万 元	68.00	47.90	-	18,918.07万 元	-23.70	40.21

[12]

1: <https://cn.technod...>

2: <https://www.dji.co...>

3: <https://www.qixin...>

4: <https://www.qixin...>

5: <https://www.qixin...>

6: <https://www.qixin...>

7: <https://www.qixin...>

8: 纵横股份 动点科技 启信...

[13]

1: <https://www.most...>

2: 中国科学技术部

[14]

1: <https://www.biaoz...>

2: <https://www.biaoz...>

3: <https://www.biaoz...>

4: <https://www.biaoz...>

5: <https://www.biaoz...>

6: <https://www.biaoz...>

7: <https://www.biaoz...>

8: <https://www.biaoz...>

9: <https://www.biaoz...>

10: <https://www.biao...>

11: <https://www.biao...>

12: <https://www.biao...>

13: 企查查

[15]

1: <https://pss-system...>

2: <https://www.dji.co...>

3: <https://pss-system...>

4: <https://pss-system...>

5: <https://pss-system...>

6: <https://pss-system...>

7: <https://pss-system...>

8: <https://pss-system...>

9: <https://pss-system...>

10: <https://pss-syste...>

11: <https://pss-syste...>

12: <https://www.xa.c...>

13: <https://www.xa.c...>

14: <https://www.aute...>

15: <https://www.aute...>

16: <https://www.aute...>

17: <https://www.eha...>

18: <https://www.yun...>

19: <http://www.mmc...>

20: <https://pss-syste...>

21: 国家知识产权局 大疆...

工业无人机代表企业分析

1

广州中海达卫星导航技术股份有限公司【300177】

^

公司信息			
企业状态	开业	注册资本	74416.9066万人民币
企业总部	广州市	行业	仪器仪表制造业
法人	廖定海	统一社会信用代码	9144010178894572X2
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	成立时间	2006-06-21
品牌名称	广州中海达卫星导航技术股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	软件开发;电子产品批发;电子元器件批发;软件批发;铁路专用测量或检验仪器制造;信息技术... 查看更多		

财务数据分析									
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▪ 财务数据分析

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2 成都纵横自动化技术股份有限公司【688070】



▪ 公司信息

企业状态	存续	注册资本	8758万人民币
企业总部	成都市	行业	研究和试验发展
法人	任斌	统一社会信用代码	915101005535556718
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	成立时间	2010-04-08
品牌名称	成都纵横自动化技术股份有限公司	股票类型	科创板
经营范围	研发、生产（另设分支机构或另择经营场地经营）、销售电子产品、无人机、航空器、航空... 查看更多		

▪ 财务数据分析

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

3 深圳市大疆创新科技有限公司



公司信息			
企业状态	存续	注册资本	3000万人民币
企业总部	深圳市	行业	计算机、通信和其他电子设备制造业
法人	罗镇华	统一社会信用代码	914403007954257495
企业类型	有限责任公司(台港澳法人独资)	成立时间	2006-11-06
品牌名称	深圳市大疆创新科技有限公司		
经营范围	一般经营项目是：航空电子设备、自动控制设备、无人驾驶航空器、无线电数据传输系统、... 查看更多		



法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。