

# 2025年中国商业卫星行业概览

## ——中国商业卫星的崛起、博弈与未来

(精华版)

2025 China Commercial Satellites Industry  
2025 年中国の商業衛星産業

概览标签：商业航天、卫星互联网、通信遥感

2025/11

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。

# 研究目的&摘要

## 研究目的

本报告为对中国商业卫星行业进行研究。将通过探究对中国商业卫星行业的市场现状以及产业链等关键环节，以了解中国商业卫星行业的发展现状与市场规模。

### 本报告关键问题：

1. 中国商业卫星行业所在产业链构成是怎样的？
2. 中国商业卫星行业市场规模如何，未来行业将如何发展？
3. 中国商业卫星行业的竞争情况如何？

## 摘要

- **行业产业链：**商业卫星产业链上游聚焦通用平台及有效载荷零部件、地面设备零部件与软件供应。中游作为产业核心环节，整星制造领域呈现“国资企业主导高端卫星、民营企业深耕细分赛道”的格局，地面设备制造则以电子科技企业为主要力量。下游环节核心是将中游的卫星数据与连接能力转化为实际应用服务，覆盖卫星通信、导航定位、遥感信息三大核心领域，具体包括卫星宽带、物联网服务、高精度导航、遥感数据解译及行业解决方案等，直接赋能国防、政务、交通、农业、金融等国民经济关键部门。此外，商业火箭作为下游核心组成部分，承担着将人造卫星精准送入指定轨道的关键任务。
- **市场规模：**2020年以来，中国商业卫星市场总体保持快速增长，从2020年的约180.7亿元增长至2024年的592.9亿元，年均复合增长率达到34.6%。这一时期行业处于在政策引导下，商业火箭发射、卫星互联网等下游领域逐步兴起，市场对商业卫星的需求持续扩大的阶段。过去商业卫星行业的市场增长主要得益于三大核心驱动力：一是国家密集出台卫星通信领域鼓励政策，有效激活了市场对商业卫星的需求潜力；二是资本市场对商业航天概念的追捧，为行业注入充足资金，推动供给侧实现显著扩张；三是商业发射与整星制造环节的成本得到有效控制，进一步强化了行业供给能力，共同支撑行业规模持续增长。未来，随着技术进一步突破与宏观调控加码，中国商业卫星行业市场规模将由2024年的592.9亿元跃升至2030年的7,346.3亿元，年均复合增长率为52.1%。
- **竞争格局：**中国商业卫星行业市场集中度较高，形成国资企业与民营企业共同主导的格局。从全球视角来看，商业小卫星行业的市场集中特征更为突出：截至2024年，7家头部企业合计占据89%的全球市场份额，其中美国SpaceX星链（Starlink）一家独大，包揽72%的市场份额，中国企业长光卫星以1%的份额跻身其中，行业头部效应极为显著。



# 中国商业卫星行业综述——商业卫星分类

基于应用场景与功能，商业卫星可分为通信卫星、遥感卫星与导航卫星。全球在轨卫星中通信卫星数量占比达66%，遥感卫星占比为21%，而导航卫星占比为3%

## 商业卫星分类-按功能

	机器图示	特点	代表产品	描述
商业卫星类型（按功能）	<b>通信卫星</b> 	通信卫星主要用于传输电话、电报、传真、数据和电视等信息。中国通信卫星是商业卫星中产值贡献最大的应用领域，商业化程度较高。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 中星系列卫星</li><li>2. 天通一号卫星</li><li>3. 鸿雁星座系列卫星</li><li>4. SpaceX Starlink系列卫星</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 从应用场景与功能来看，商业卫星可分为通信卫星、遥感卫星与导航卫星三种类型。</li><li>□ 通信卫星是一种通过中继器来传递和放大无线电通信信号的卫星，它建立了地面上发射站与接收站之间的信息通道。通信卫星是卫星领域中应用最为广泛的类别。</li></ul>
	<b>遥感卫星</b> 	遥感卫星主要提供对地球、天体以及空间环境有关的监测信息，其研制被国家资本和科研院所主导，成为近年商业卫星中研制数量最多、最活跃的领域。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 高分专项工程系列卫星</li><li>2. 风云系列卫星</li><li>3. 吉林一号星座系列卫星</li><li>4. Digital Globe WorldView系列卫星</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 遥感卫星主要服务于卫星遥感图像及以遥感图像为基础的图像分析，在自然资源管理、防灾减灾、粮食安全、城镇可持续发展、公共卫生监测等方面发挥着重要作用。</li></ul>
	<b>导航卫星</b> 	导航卫星主要提供时间/空间基准和所有与位置相关的实时动态信息，应用于航空、航海、通信、人员跟踪、测绘、授时、车辆监控管理、汽车导航与信息服务等领域。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 北斗卫星导航系统</li><li>2. GPS卫星导航系统</li><li>3. Glonass卫星导航系统</li><li>4. Galileo卫星导航系统</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 导航卫星是当今世界最重要的空间基础设施之一，全球范围内有四大核心系统，通常称为“GNSS四大核心星座”。</li></ul>

# 商业卫星行业产业链分析

中国商业卫星行业产业链上游环节对原材料存在较强依赖性，中游整星制造环节当前由中、美两国占据主导地位，而下游卫星互联网领域将会随着火箭发射成本走低，加速星座组网推进进程

## 商业卫星产业链



来源：企业官网，头豹研究院

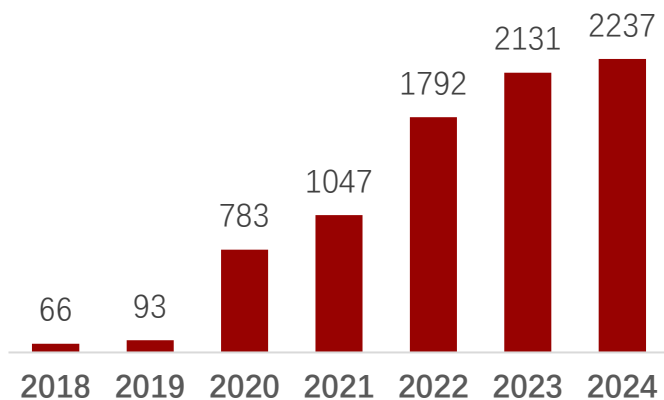


# 商业卫星行业产业链——中游：整星制造

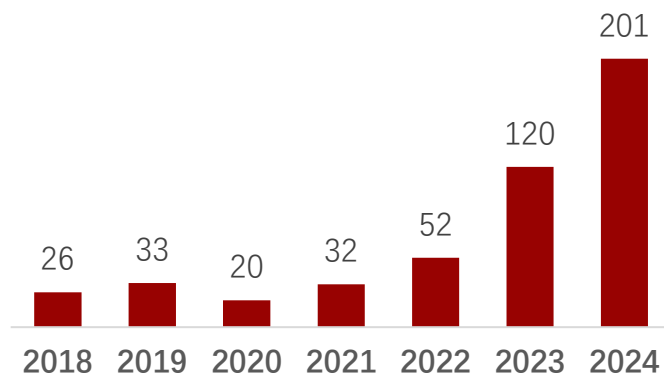
中、美两国主导全球商业卫星中游环节，美国凭借星链计划扩大制造规模，中国在遥感与导航领域突出。中国星网规划落地与成本下降趋势有望推动中国通信卫星后来居上

## 商业卫星行业上游零部件

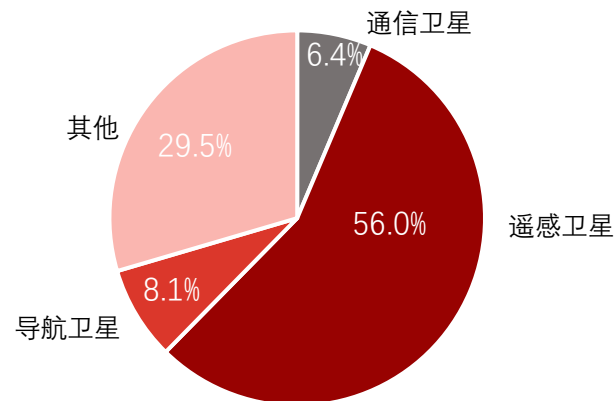
### 2018-2024年美国商业卫星制造数量（颗）



### 2018-2024年中国商业卫星制造数量（颗）



### 中国各类在轨卫星占比 (%)



### 长光卫星整星单颗制造目标成本（万元）



- 当前，中、美两国在全球商业卫星中游环节占据主导地位。2019年，SpaceX旗下猎鹰9号可回收运载火箭技术逐步成熟，叠加星链（Starlink）计划正式启动，推动美国商业卫星制造规模自2020年后快速扩张，与中国的差距持续拉大。数据显示，2024年美国商业卫星制造数量达2,237颗，位居全球首位，而中国同期商业卫星制造数量为201颗。
- 从在轨卫星的分布格局来看，借助星链（Starlink）计划的高效推进，欧美在高轨道通信卫星领域的数量优势全球凸显。中国则呈现差异化发展特征，大中型遥感卫星与导航卫星的数量均位居世界首位。在国内在轨卫星总量中，遥感卫星占比高达56%，导航卫星占比为8.1%，相比之下，通信卫星占比仅为6.4%。
- 按照计划，中国星网将于2035年前完成约1.3万颗卫星的整体部署，因此“十五五”规划期间中国商业卫星制造数量与通信卫星数量占比皆有望快速拉升。
- 目前，随着技术迭代升级与规模化效应，中国商业卫星制造成本总体呈大幅下降趋势。以长光卫星为例，第四代产品研制成本较第二代已下降92%，并且重量级缩减至20kg级，有利于中国商业卫星未来得到快速以及大规模部署。

来源：《中国航天科技活动蓝皮书》、长光卫星招股书、UCS、头豹研究院



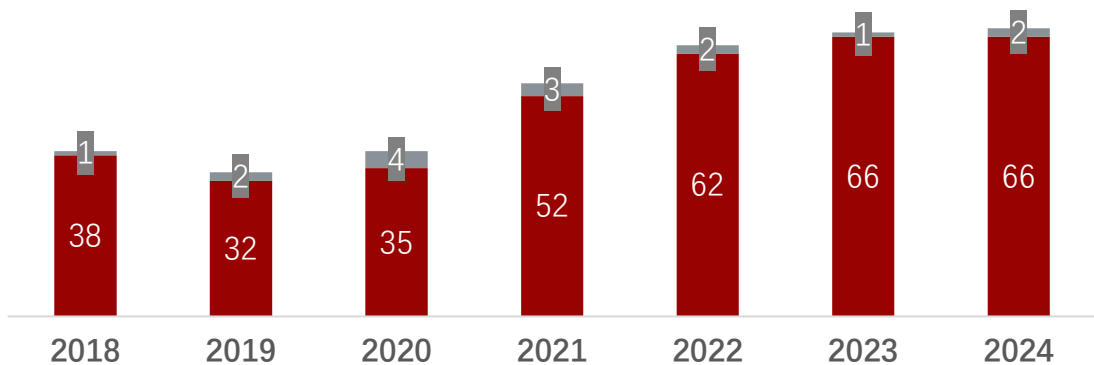
# 商业卫星行业产业链——下游：卫星发射

火箭发射作为商业卫星行业最关键的下游环节之一，中国正持续深耕该领域。由于发射费用可对商业卫星成本造成显著影响，降本已成为该环节的核心突破目标

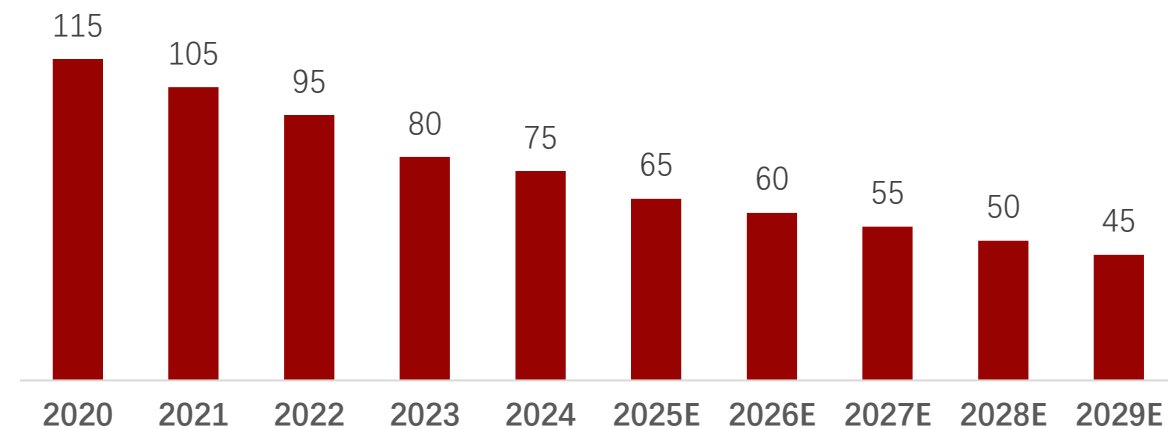
## 中国卫星发射状况概览

中国运载火箭逐年发射情况（2018年-2024年）

单位：次 ■ 成功 ■ 失败



2020-2029年（预计）中国卫星发射成本（千元/kg）



- 整体来看，中国运载火箭发射次数呈逐年递增趋势，2024年中国火箭发射次数持续增长，达到68次。目前，中国航天已进入高密度发射常态化阶段。高密度发射的同时，一直保持着相当高的成功率。2024年中国航天累计发射68次，其中66次成功，2次失利。中国民营火箭企业执行火箭发射任务12次，其中10次成功，2次失利。
- 近年来，中国运载火箭技术接连取得进步。2025年2月，长征八号甲运载火箭成功首飞，太阳同步轨道运力达到7吨级。另外，据中国航天科技集团介绍，中国长征九号重型运载火箭预计将于2030年首飞，可实现两级完全可重复使用，并且近地轨道运载能力可达到50-140吨，接近于美国SpaceX Starship（星舰）的回收性能与运载能力。与此同时，中国民营火箭企业数量也在不断增加。2025年，仅北京市亦庄开发区就已拥有火箭研制企业超160家。
- 随着中国运载火箭技术的不断突破（例如运力提高）与民营火箭企业数量不断增加，中国商业火箭与商业发射行业竞争将进一步加剧。近年来，中国卫星发射成本呈逐年递减趋势，由2020年的每公斤约人民币115,000元下降至2024年的每公斤75,000元，复合年增长率为-10.1%，并且预计中国卫星发射成本将在未来五年持续下降，2029年或将降至每公斤45,000元。

来源：国家航天局、中国航天科技集团、弗若斯特沙利文，头豹研究院

# 商业卫星行业产业链——下游应用：卫星互联网

卫星互联网是商业卫星行业下游核心应用，具有低时延、低成本和广覆盖的特点。目前，低轨卫星星座已成为世界主要航天国家争夺空间资源的新赛道

## 商业卫星下游应用——卫星互联网

- 卫星互联网是基于卫星通信技术提供互联网服务的全球性通信系统，通过分布在不同轨道的空间节点、星间链路与地面信关站互联互通，融合地面移动网络与互联网底座构建“空天地一体化”组网架构，是提供泛在互联网接入服务的信息基础设施，可支撑用户实现全球范围广泛便捷的网络连接。近年来，全球多国纷纷提出或推进卫星互联网组网计划，中国也在该领域加速布局建设。
- 目前，美国SpaceX Starlink（星链）低轨通信卫星星座，在低轨卫星互联网领域处于领先地位。该星座计划部署约4.2万颗卫星，约占近地轨道卫星总容量的70%，目前已发射卫星超9,000颗。“星链”卫星通信采用Ku、Ka和V等黄金频段，具有高传输率与强抗干扰性的优点。截至2025年8月，“星链”卫星的服务用户已超500万，覆盖100多个国家和地区。在俄乌冲突中，“星链”卫星为乌军的指挥系统、无人机作战和战场通信提供了关键支持，凸显了低轨卫星星座在军事安全方面的重要作用。

## 卫星互联网优势

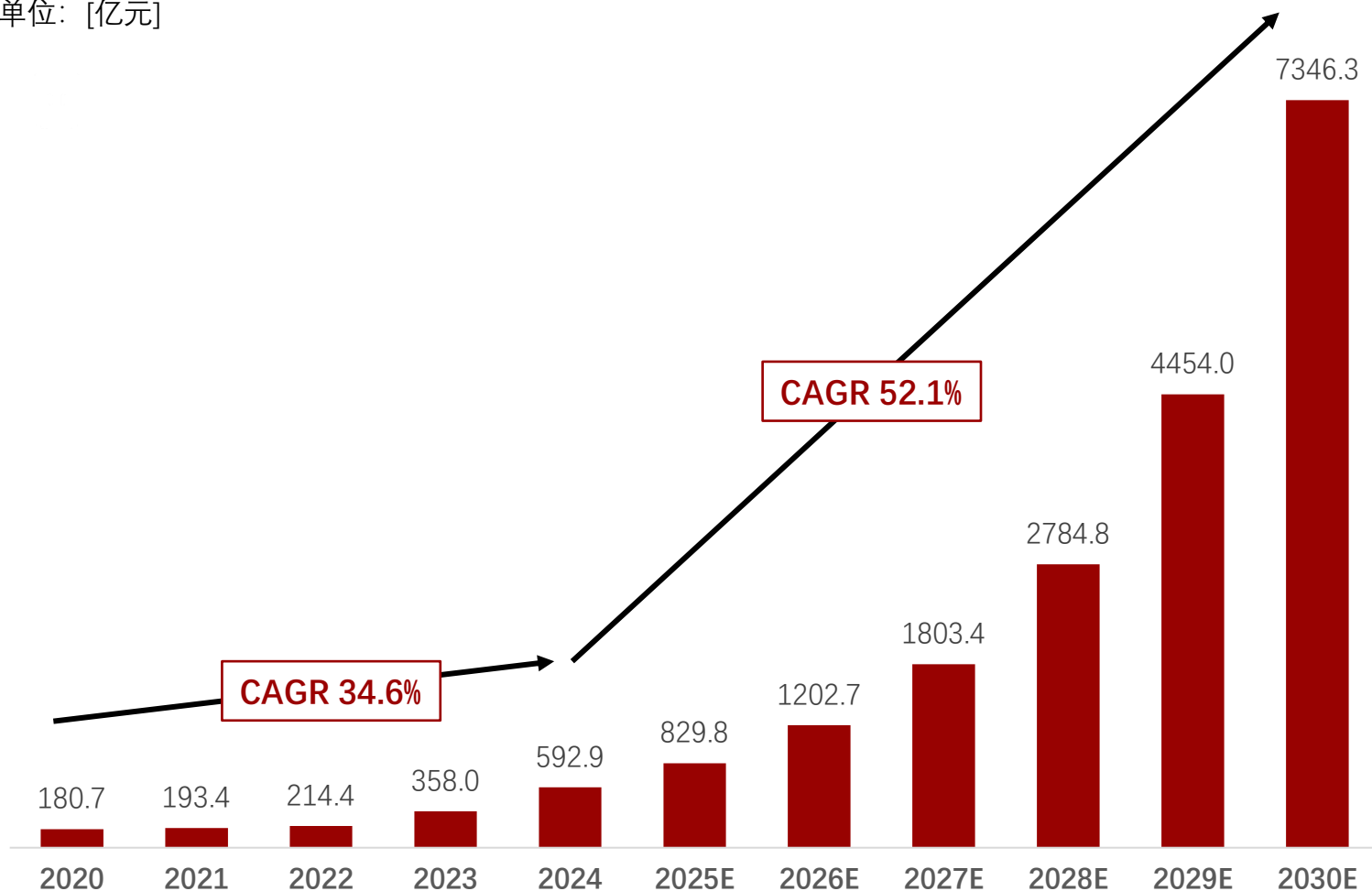
优势	详细说明
低时延	相较于传统光缆传输，卫星通信的速度更贴近光速理论值，比现主流光缆方案相差约1/3光速，可实现几十毫秒级的低延迟，这对时延敏感行业至关重要。据TABB评估，金融交易中时延每慢5ms会损失1%利润，慢10ms损失达10%，每1ms时延对应400万美元损失。而模拟显示，“伦敦-纽约”线路采用Starlink（星链）卫星可比地面光纤快15ms，这一微小时延优势将为金融行业带来丰厚收益。
低成本	光缆铺设成本不仅包含光缆本身，还涉及海底与陆地的部署、维护及运营费用，在偏远地区成本更高。相比地面5G基站和海底光缆等设施，卫星研发制造成本更低且可控，软件定义技术还能延长卫星寿命，整体建设成本更具优势。另外，目前偏远地区及特殊场景仍在依靠传统的卫星上网，资费非常昂贵，如国泰航空上网套餐10美元/小时，地中海邮轮最低套餐10欧元/60分钟，而Starlink仅需499美元购买带小天线的Wi-Fi路由器终端，再支付每月99美元月租，资费分摊后能大幅降低单个用户的接入成本。
广覆盖	卫星互联网的核心目标是覆盖更多尚未接入互联网的用户，而非替代现有的陆地与海底光缆网络架构。从覆盖情况来看，全球移动用户已超80亿，人口覆盖率约70%，但受技术、经济成本等限制，仅覆盖约20%的陆地面积和不足6%的地球表面积，网络空白区域广阔；从宽带普及程度而言，2019年中美人口宽带普及率分别为31%和40%，仍有过半人口未实现宽带接入，市场发展潜力巨大。相较于5G，卫星互联网既能为偏远落后地区用户提供服务，也能在极端条件下满足航空、航海等特殊场景的通信需求，助力实现全球宽带无缝覆盖。

# 商业卫星行业市场规模

2024年中国商业卫星行业市场规模为592.9亿元，同比增长65.6%，预计2030年中国商业卫星行业市场规模将达到7346.3亿元，复合年增长率为44.8%

中国商业卫星行业市场规模，2020-2030E

单位：[亿元]



- 2020年至2024年，中国商业卫星行业市场规模实现高速增长，从约180.7亿元攀升至592.9亿元，年均复合增长率达34.6%。这一增长态势主要得益于政策引导下，商业火箭发射、卫星互联网等下游领域逐步兴起，市场对商业卫星的需求持续扩大。同时，面对来自美国SpaceX Starlink的竞争压力，2024年中国星网GW星座启动首轮密集发射，进一步推动中国商业卫星行业规模大幅提升。
- 2020年至2024年，中国商业卫星行业规模持续增长，核心得益于三大驱动因素。其一是国家出台多项卫星通信领域鼓励政策，有效激发了市场对商业卫星的需求。其二是虹云、鸿雁、国网等星座项目计划密集推出，叠加资本市场对商业航天概念的追捧，推动行业供给侧实现显著扩张。其三是商业发射与整星制造环节的成本得到明显控制，进一步驱使商业卫星行业供给侧走强。
- 未来，预计行业规模将由2024年的592.9亿元继续跃升至2030年的7,346.3亿元，年复合增长率为52.1%。主要驱动因素为中国运载火箭回收技术突破，直接推动发射成本降低与商业卫星投放量大幅增长。同时，随着GW星座等项目铺设完成并落地应用，卫星互联网等应用需求将迎来大规模扩张。

来源：卫星行业协会（SIA）、UCS、长光卫星招股书、头豹研究院



未完待续  
下篇正在进行中

若您期待尽快看到下篇报告或对下篇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新能源行业研究团队邮箱：

## 完整版研究报告阅读渠道：

- 登录[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)，搜索《2025年中国商业卫星行业概览：中国商业卫星的崛起、博弈与未来》

## 了解其他相关系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 市场洞察：从Space X的成功看中国民营卫星企业的发展
- 2024年中国GNSS芯片行业研究报告：支撑物联网、车联网应用落地的核心器件



# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，532个垂直行业的市场变化，已经积累了近100万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员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，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，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。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

# 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。



# 头豹业务合作

## 数据库/会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，提供数据库API接口服务

## 定制报告

行企研究多模态搜索引擎及数据库，募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

## 定制白皮书

对产业及细分行业进行现状梳理和趋势洞察，输出全局观深度研究报告

## 报告作者



陈夏琳  
首席分析师  
Sharlin.chen@leadleo.com



梁霄同  
行业分析师  
Francis.liang@leadleo.com

## 招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产业，内容可授权引用至上市文件、年报

## 市场地位确认

对客户竞争优势进行评估和调研确认，助力企业品牌影响力传播

## 行研训练营

依托完善行业研究体系，帮助学生掌握行业研究能力，丰富简历履历

## 业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：www.leadleo.com

## 深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街道华润置地大厦E座4105室

邮编：518057

## 上海办公室

上海市静安区南京西1717号会德丰国际广场 2701室

邮编：200040

## 南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济开发区兴智科技园B栋401

邮编：210046



# 2026 福布斯中国行业发展领创者评选

2026 FORBES CHINA PIONEER INNOVATORS IN INDUSTRY DEVELOPMENT SELECTION

百年福布斯 权威标杆

行业最具影响力的荣誉殿堂

- 覆盖核心赛道：AI科技 | 新能源 | 医疗健康 | 大消费 | 制造业 | 服务业
- 全球媒体矩阵传播：赋能个人与品牌，提升市场影响力
- 设立多重荣誉：①主评选：行业发展领创者  
②子评选：领军企业 / 创新品牌 / ESG标杆/AI企服标杆/新锐分析师