

2026-2031年中国卫星物联网行业全景调研及发展趋势预测研究报告

报告简介

卫星物联网是以各类轨道卫星为空中通信载体，面向海量低功耗终端设备提供全域低速数据采集、远程测控与定位传输的新型物联网络体系，区别于宽带卫星互联网，主打广覆盖、轻量化、低成本机器互联服务中国政府网。完整产业链上游涵盖卫星平台、星载通信载荷、射频芯片、低功耗终端模组、地面测控站配套制造;中游包含星座组网运营、连接服务、云平台调度运维;下游深度落地海洋航运、油气电力、农林水土监测、应急防灾、低空飞行器管控等地面网络难以触达的场景，是天地一体化数字新基建、商业航天与全域物联网融合形成的战略新兴产业。

当前国内卫星物联网行业正式迈入合规商用试验、多星座并行组网的成长关键期，形成国家队统筹大型星座、商业航天企业深耕细分服务的双轮驱动格局。天启、千帆等低轨窄带星座已完成阶段性组网并实现全球覆盖，商用运营牌照落地标志行业告别纯科研示范阶段，市场化模式逐步跑通。行业仍处在技术迭代与生态培育阶段，星间链路、高可靠星上处理、低成本终端芯片等环节持续攻坚，市场竞争不再局限卫星发射部署能力，转向全域覆盖时效、终端适配能力、行业定制化解决方案与长期运维服务的综合比拼，国内外产业在星座规模、终端成本、应用成熟度上存在明显梯度差异。未来，国内卫星物联网将整体朝着低轨星座规模化、天地网络深度协同、终端普惠化、应用场景体系化方向持续升级演进。可复用运载火箭大幅降低卫星批量部署成本，二代卫星载荷在通信容量、时延、星间组网能力全面优化;地面5G、蜂窝物联网与卫星物联形成互补互通的全域组网架构;终端模组小型化、低功耗、标准化加速推进，行业从单一数据传输向数据解析、智能预警、远程控制一体化服务延伸;同时频谱协调、业务监管、安全防护标准体系逐步完善，产业分工精细化、园区集聚化发展态势清晰。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外相关报刊杂志的基础信息以及

卫星物联网行业研究单位等公布和提供的大量资料。报告对我国卫星物联网行业的供需状况、发展现状、子行业发展变化等进行了分析，重点分析了国内外卫星物联网行业的发展现状、如何面对行业的发展挑战、行业的发展建议、行业竞争力，以及行业的投资分析和趋势预测等等。报告还综合了卫星物联网行业的整体发展动态，对行业在产品方面提供了参考建议和具体解决办法。报告对于卫星物联网产品生产企业、经销商、行业管理部门以及拟进入该行业的投资者具有重要的参考价值，对于研究我国卫星物联网行业发展规律、提高企业的运营效率、促进企业的发展壮大有学术和实践的双重意义。

本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 卫星物联网行业基础界定与研究体系

第一节 行业核心定义与边界划分

- 一、卫星物联网标准概念释义
- 二、卫星物联网与地面物联网、卫星通信差异对比
- 三、行业国民经济统计分类归属

第二节 行业产品与轨道体系分类

- 一、按运行轨道划分产品形态
- 二、按通信服务模式划分业务类型
- 三、按硬件组成划分设备品类

第三节 报告研究范围、口径与数据基准

- 一、时间研究区间说明(2023-2030年)
- 二、市场规模统计口径与测算模型
- 三、数据来源、调研样本与校验规则

第二章 全球卫星物联网行业发展态势与规模测算

第一节 全球行业整体运行特征

- 一、全球产业发展周期阶段判定
- 二、全球供需平衡整体格局
- 三、全球区域发展梯度差异特征

第二节 全球市场规模量化分析

- 一、2023-2025年全球整体市场营收规模
- 二、2026-2031年全球市场增速与规模预测
- 三、全球卫星物联网终端连接数量变化测算

第三节 全球竞争格局与供给结构

- 一、全球市场梯队分布格局
- 二、全球行业市场集中度指标分析
- 三、全球产能供给布局区域分布

第三章 中国卫星物联网宏观发展环境分析

第一节 经济环境支撑条件

- 一、国内数字经济基建投入水平
- 二、跨产业数字化转型资金供给能力
- 三、大宗商品与航天制造成本波动影响

第二节 技术环境迭代基础

- 一、航天制造国产化技术成熟度
- 二、ntn天地一体通信技术迭代进度
- 三、低功耗终端、星上处理技术突破方向

第三节 社会与需求环境

- 一、全域无死角物联网连接刚需扩容
- 二、户外、远海、偏远场景监测需求提升
- 三、天地一体化数字基础设施建设导向

第四章 中国卫星物联网整体市场规模与成长性

第一节 国内整体市场营收规模

- 一、2023-2025年国内市场实际营收体量
- 二、2026-2031年市场复合增速与规模预测值
- 三、硬件、运营服务、软件拆分规模对比

第二节 国内终端连接量市场数据

- 一、历年国内卫星物联网活跃连接数量统计
- 二、2026-2031年终端出货量预测区间
- 三、单连接年均服务收入(arpu)变化趋势

第三节 国内行业供需匹配度分析

- 一、国内星座组网供给承载能力测算
- 二、国内终端设备产能供给上限
- 三、中长期供需缺口与平衡调节路径

第五章 卫星物联网完整产业链结构拆解分析

第一节 上游基础原材料与核心元器件

- 一、航天特种材料供应体系
- 二、星载射频、芯片、电源元器件配套
- 三、运载火箭及发射配套服务供给

第二节 中游空间段、地面段与终端制造

一、空间段卫星平台与载荷制造环节

二、地面信关站、测控站建设运营环节

三、多场景用户终端设备生产环节

第三节 下游运营服务与行业应用集成

一、卫星网络通信运营服务板块

二、数据处理、平台运维增值服务

三、垂直行业整体解决方案集成业务

第六章 上游产业链细分环节运行现状与前景

第一节 航天材料与结构部件供给

一、材料性能标准与国产化替代进度

二、上游材料市场规模2026-2031年预测

三、材料供应稳定性与成本波动风险

第二节 星载核心电子元器件配套

一、芯片、射频器件行业配套能力

二、元器件量产规模与价格下行空间

三、抗辐射、低功耗技术升级路线

第三节 卫星发射配套服务体系

一、可复用火箭发射成本变化曲线

二、国内年度发射载荷承载上限测算

三、发射调度周期对组网进度约束

第七章 中游产业链各环节市场数据分析

第一节 空间段卫星制造环节

一、国内低/中/高轨卫星量产产能规模

二、单星制造成本历年降幅对比

三、2026-2031年卫星采购需求总量预测

第二节 地面基础设施建设环节

一、全国地面信关站规划建设数量

二、地面设备整体市场营收规模测算

三、地面运维年度投入成本区间

第三节 多类型终端设备制造环节

一、船载、车载、便携、工业终端细分规模

二、终端硬件均价逐年下降趋势数据

三、2026-2031年各类型终端出货量预测

第八章 下游运营服务市场规模与商业模式

第一节 通信运营服务市场体量

一、卫星物联网基础通信服务费收入规模

二、2026-2031年运营服务增速预测

三、批量套餐、按需计费两类模式营收占比

第二节 数据与平台增值服务板块

一、监测数据分析、云平台租赁市场规模

二、定制化运维服务收入增长空间

三、增值服务毛利率水平对比基础通信

第三节 行业集成解决方案业务

一、整体打包方案市场营收体量

二、方案交付周期与回款模式特征

三、集成业务中长期盈利空间预判

第九章 按轨道类型拆分细分市场深度分析

第一节 低轨(leo)卫星物联网细分市场

一、2023-2025年低轨市场营收占比与规模

二、2026-2031年低轨市场增速预测

三、低轨场景适配优势与成本变化曲线

第二节 中轨(meo)卫星物联网细分市场

一、中轨市场历年营收规模数据

二、中长期市场增长弹性区间

三、中轨适用场景与竞争差异化特点

第三节 高轨(geo)卫星物联网细分市场

一、高轨存量市场营收体量统计

二、2026-2031年市场规模变化趋势

三、高轨稳定覆盖场景不可替代性分析

第十章 按下游应用领域拆分细分市场研究

第一节 海洋海事渔业应用市场

一、海事领域2023-2025年市场规模数据

二、2026-2031年海事市场增长预测

三、船舶定位、渔排监测需求容量测算

第二节 能源油气与公用设施监测市场

一、油气管道、风电野外监测市场规模

二、能源行业终端部署总量预测区间

三、能源场景高可靠性服务溢价空间

第三节 物流资产、农林、应急公共场景市场

一、跨境集装箱、农机监测市场体量

二、应急救灾、地质环境监测需求规模

三、多小众应用市场合计规模与增速

第十一章 国内区域卫星物联网产业布局差异分析

第一节 华东地区产业运行状况

一、区域市场营收规模统计数据

二、本地产业链配套完整度水平

三、区域组网与终端产能布局特点

第二节 华北、华南地区产业现状

一、两大区域历年市场规模对比

二、航天制造、运营企业集聚度差异

三、区域下游重点应用场景区别

第三节 中西部及北方偏远区域需求市场

一、偏远地区物联网连接需求体量

二、本地配套薄弱带来的供给约束

三、区域市场2026-2031年增长潜力对比

第十二章 行业竞争格局、壁垒与市场集中度

第一节 市场分层竞争梯队结构

一、第一梯队综合全链条经营主体特征

二、第二梯队单一环节专精经营主体定位

三、第三梯队配套零部件小型供给方格局

第二节 行业核心准入壁垒体系

一、轨位频率、运营资质行政壁垒

二、航天制造、通信协议技术壁垒

三、资金投入、组网运维规模经济壁垒

第三节 量化集中度指标分析(图表)

一、cr3、cr5、cr10市场份额历年数值

二、2026-2031年集中度变化趋势预判

三、国产供给份额占比逐年提升数据

第十三章 行业经营效益、成本与盈利指标分析

第一节 各环节毛利率、净利率水平对比

一、卫星制造、终端、运营分环节盈利数据

二、2023-2025年盈利指标波动情况

三、2026-2031年盈利水平变化预判

第二节 全产业链核心成本构成拆解

一、硬件端材料、人工、制造分摊成本

二、运营端卫星折旧、发射、带宽摊销成本

三、销售运维、研发期间费用占营收比例

第三节 行业投资回报与现金流特征

一、项目静态回收周期测算区间

二、前期重投入、后期稳定现金流模式

三、不同环节投资回报率对比数据

第十四章 行业发展约束风险、机遇与驱动因素

第一节 行业核心增长驱动因素

- 一、全域数字化基建建设拉动作用
- 二、星座批量部署带来单位成本大幅下降
- 三、多行业无人化监测刚需持续释放

第二节 行业现存制约与风险因素

- 一、轨位频率资源稀缺约束
- 二、高端元器件自主化进度不及预期风险
- 三、市场价格战压缩整体盈利空间风险

第三节 中长期结构性发展机遇窗口

- 一、ntn手机直连终端增量市场机遇
- 二、海外新兴市场服务输出拓展空间
- 三、星上ai处理升级带来增值业务增量

第十五章 2026-2031年行业整体发展趋势预判

第一节 技术迭代演进趋势

- 一、终端小型化、超低功耗持续迭代方向
- 二、天地一体标准化协议全面普及进程
- 三、星上算力、边缘协同处理技术升级路径

第二节 产业格局与商业模式变革趋势

- 一、全链条一体化整合加速趋势
- 二、订阅式标准化服务成为主流模式

三、国产供应链自给率持续抬升走势

第三节 市场规模与结构变化长期趋势

一、2030年整体市场规模天花板测算

二、低轨份额持续扩张、高轨稳步存量运营

三、下游应用多点开花、海事能源保持核心支柱

第十六章 行业投资、布局与战略发展建议

第一节 分产业链环节投资价值研判

一、高景气优先布局赛道筛选

二、稳健中长期配置赛道推荐方向

三、短期谨慎观望风险赛道提示

第二节 企业经营与市场布局策略

一、中小厂商专精细分环节突围路径

二、全链条主体星座组网节奏优化方案

三、下游行业定制化服务拓展策略

第三节 产业生态协同发展优化路径

一、产学研联合技术攻关协作模式

二、产业链上下游供需长效对接机制

三、区域产业集群协同建设思路

图表目录

图表：卫星物联网产业链全景结构

图表：2023-2025年全球卫星物联网市场营收规模对比

图表：2026-2031年全球卫星物联网市场规模及增速预测曲线

图表：2023-2025年中国卫星物联网整体市场营收规模柱状图

图表：2026-2031年中国市场营销、连接量双维度预测

图表：卫星物联网上游-中游-下游价值占比拆分饼图

图表：2023-2025年低/中/高轨细分市场营收对比

图表：2026-2031年三大轨道细分市场增速对比折线图

图表：海事、能源、农林物流三大应用市场规模对比柱状图

图表：国内华东/华北/华南区域市场营销对比数据

图表：历年行业cr3、cr5市场集中度变化趋势

图表：制造/终端/运营环节毛利率、净利率对比柱状图

图表：2026-2031年国内卫星年度采购需求数量预测

图表：卫星物联网终端历年均价下降趋势曲线

图表：各环节项目投资回收周期对比测算

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4068341

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260612/4068341.shtml>

在线订购：[点击这里](#)