

标配（首次）
卫星导航应用领域不断深化

商业航天深度报告

2023 年 4 月 27 日

投资要点：

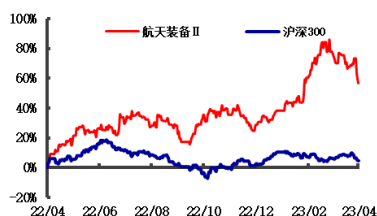
分析师：吕子炜

SAC 执业证书编号：

S0340522040001

电话：0769-23320059

邮箱：lvziwei@dgzq.com.cn

行业指数走势


资料来源：东莞证券研究所，iFinD

相关报告

- **商业航天蓬勃发展。**卫星产业对军事、经济、社会各方面有巨大的影响力和渗透力，卫星所提供的空间信息、时间基准信息是经济建设和社会发展必不可少的，基本覆盖到社会的各个方面，不仅有利于电信、广播、交通运输和农业等传统产业结构升级，也能够加速新兴产业的发展。卫星产业已成为拉动经济增长的引擎之一。
- **全球航天器发射数量创历史新高。**2022年，全球完成186次航天发射任务，共发射航天器2505个，刷新了历史最高纪录；研制发射航天器合计1041.16吨，研制发射质量创造了本世纪以来单年最大值。2022年，美国完成87次航天发射任务，为全球最多；研制发射航天器716.44吨，研制发射质量超过其他国家总和。中国完成发射64次，研制发射航天器197.21吨，两项数据均位居第二。
- **我国卫星导航与位置服务产业持续扩张，并带动关联产业快速发展。**从我国市场来看，我国卫星导航与位置服务产业继续保持高速增长态势，根据中国卫星导航定位协会发布的《2022中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》，2021年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达4,690亿元，较2020年增长16.29%。其中，与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值同比增长约12.28%，达到1,454亿元人民币，占总产值的比重为31%，增速高于去年；由卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值同比增长约18.20%，有力支撑了产业总体产值和行业经济效益的进一步提升。
- **投资策略。**卫星导航定位产业已发展为全球性的高新技术产业，当前，卫星导航定位技术已广泛应用于国防、航空、航海、测绘、交通、通信、电力、金融等各个领域，是现代信息社会的关键支撑技术，后续随着应用的不断普及，市场增量空间广阔。建议关注：中国卫星（600118）、海格通信（002465）、北斗星通（002151）、华测导航（300627）。
- **风险提示。**下游推广不及预期；技术迭代及创新风险；市场竞争加剧的风险。

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

行业深度

行业研究

证券研究报告

目 录

1. 商业航天蓬勃发展	3
1.1 卫星产业发展概况	3
1.2 全球航天器发射数量创历史新高	3
1.3 全球卫星产业收入情况	4
1.4 中国商业航天规模持续增长	5
2. 卫星导航	6
2.1 世界主要卫星导航系统	6
2.2 GNSS 市场发展趋势	7
2.3 国内高精度卫星导航定位市场前景广阔	10
2.4 国内卫星导航产业发展情况	10
3. 投资策略	12
4. 风险提示	13

插图目录

图 1：卫星产业链应用关系	3
图 2：2022 年全球运载火箭发射次数（次）	4
图 3：2022 年全球研制发射航天器质量（吨）	4
图 4：2016-2021 年全球卫星产业收入情况（亿美元，%）	5
图 5：2021 年全球卫星产业收入构成（亿美元）	5
图 6：2016-2024 年中国商业航天产业市场规模及增速（亿元，%）	6
图 7：2021 年细分市场构成（%）	8
图 8：2031 年细分市场构成（%）	8
图 9：2012-2021 年中国卫星导航与位置服务产业规模（亿元）	9
图 10：2010-2021 年国内高精度市场规模（亿元）	10
图 11：卫星导航产业链	10
图 12：我国卫星导航与位置服务的应市场及典型应用场景	12

表格目录

表 1：卫星产业连主要构成及应用	4
表 2：全球卫星导航系统	6
表 3：北斗卫星导航系统	7
表 4：全球 GNSS 市场需求情况	9
表 5：2018-2021 年产业链各环节产值占比	11
表 6：重点公司估值及盈利预测（截至 2023 年 4 月 26 日）	12

1. 商业航天蓬勃发展

1.1 卫星产业发展概况

人造卫星指在空间轨道上环绕地球运行的无人航天器，主要分为科学卫星、技术试验卫星和应用卫星。其中，应用卫星直接为国民经济和军事活动提供服务，是发射数量和种类最多、应用范围最广的卫星。

卫星产业对军事、经济、社会各方面有巨大的影响力和渗透力，卫星所提供的空间信息、时间基准信息是经济建设和社会发展必不可少的，基本覆盖到社会的各个方面，不仅有利于电信、广播、交通运输和农业等传统产业结构升级，也能够加速新兴产业的发展。卫星产业已成为拉动经济增长的引擎之一。

按技术领域和服务方式进行分类，卫星产业主要包括卫星通信、卫星导航、卫星遥感以及卫星综合应用等。随着航天技术的发展，与卫星产业相关的产品和服务已经广泛应用于各个行业，与社会生活息息相关，成为国民经济发展不可或缺的重要产业。卫星通信广泛应用于通信广播、数据传输、政府应急保障等方面，是信息化社会重要的基础设施；卫星导航产品和服务在车辆监控和导航、海上运输和渔业、大地测量（测绘、勘探）等领域具有广泛应用；卫星遥感在国土资源监测、气象监测、防灾减灾等社会公益性服务方面提供了不可或缺的重要技术支持。

图1：卫星产业链应用关系

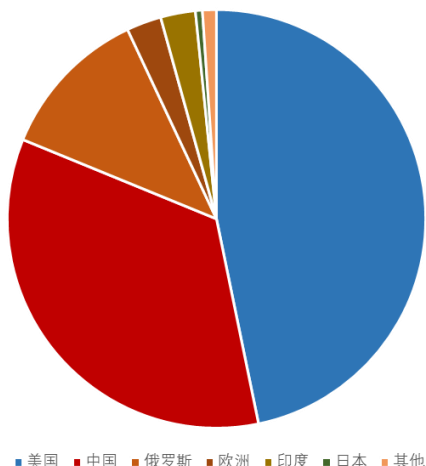


资料来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所整理

1.2 全球航天器发射数量创历史新高

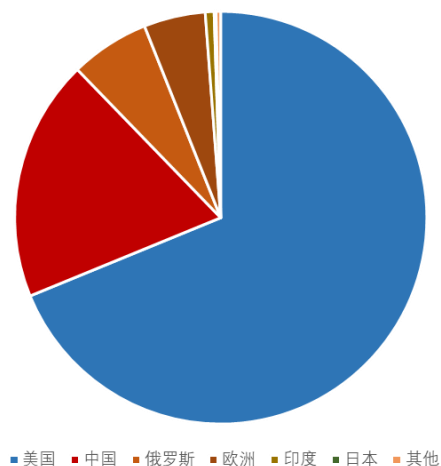
2022 年，全球完成 186 次航天发射任务，共发射航天器 2505 个，刷新了历史最高纪录；研制发射航天器合计 1041.16 吨，研制发射质量创造了本世纪以来单年最大值。2022 年，美国完成 87 次航天发射任务，为全球最多；研制发射航天器 716.44 吨，研制发射质量超过其他国家总和。中国完成发射 64 次，研制发射航天器 197.21 吨，两项数据均位居第二。

图2：2022年全球运载火箭发射次数（次）



资料来源：中国航天科技活动蓝皮书，东莞证券研究所

图3：2022年全球研制发射航天器质量（吨）



资料来源：中国航天科技活动蓝皮书，东莞证券研究所

1.3 全球卫星产业收入情况

卫星产业链可分为卫星制造、发射服务、地面设备制造和卫星运营服务等四大领域。

表 1：卫星产业连主要构成及应用

产业链	细分领域	主要内容
卫星制造	有效载荷	是执行通信任务的分系统, 主要包括天线和转发器
	卫星平台	由保障系统组成的可支持一种或几种有效载荷的组合物
卫星发射	发射服务	包括卫星发射及发射跟踪测控服务以及发射场建设等
	运载火箭	一般由 2-4 级火箭组成, 整个火箭主要由箭体结构、推进系统、制导和控制系统、安全自毁系统、外测、遥测系统等构成
地面设备	网络设备	包括信关站、控制站和其小孔径终端 (VSAT)、网络运营中心 (NOCs)、卫星新闻采集 (SNG)
	用户终端设备	包括卫星电视天线、卫星无线电设备、卫星宽带天线卫星电话和移动卫星终端、卫星导航单机硬件等
运营服务	空间段运营服务	卫星固定 (FSS) 服务: 利用卫星, 给处于固定位置的地球站之间提供的无线电通信业务

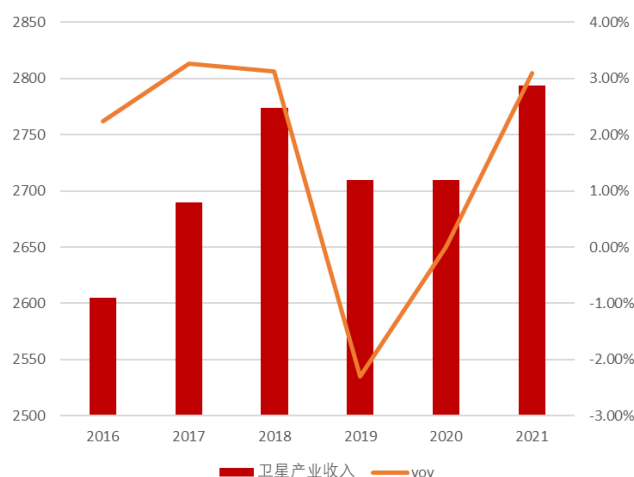
卫星广播(BSS)服务:利用卫星发送或转发信号,给公众直接接收的无线地面段运营服务
 线电广播业务,卫星移动(SS)服务:舰船《机、车辆等移动载体利用卫星进行的无线电通信业务

资料来源:华经产业研究院,东莞证券研究所

SIA 报告称,2021 年全球航天经济总量规模增长 4%至 3860 亿美元。其中,商业卫星产业占全球航天经济总量的 72%,收入为 2794 亿美元,比 2020 年增长 3%。

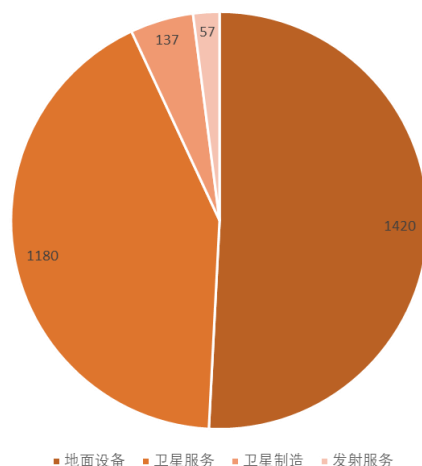
卫星产业收入结构方面,地面设备收入是卫星产业收入占比最大的部分,2021 年收入为 1420 亿美元,同比增长 5%;目前,全球有超过 65 亿部带有卫星功能的智能手机在使用,宽带终端、全球卫星导航系统(GNSS)终端、卫星无线电的销售额也在增加。卫星服务在 2021 年创造了 1180 亿美元的收入,比上一年略有增长 0.4%。虽然卫星制造收入所占的比例较小,但与 2020 年相比增长了 12%,收入达到 137 亿美元,SIA 将这一增长归因于生产能效、卫星性能的提升,以及制造成本的降低。发射服务的收入在 2021 年增长了 8%至 57 亿美元,连续第四年创纪录地向轨道发射了 1713 颗商业卫星,比 2020 年增加了 40%以上,2021 年的发射数量也达到了历史新高。截至 2021 年底,共有 4852 颗卫星环绕地球运行,比过去 5 年增长了 179%。

图4: 2016-2021年全球卫星产业收入情况(亿美元, %)



资料来源: SIA, 东莞证券研究所

图5: 2021年全球卫星产业收入构成(亿美元)

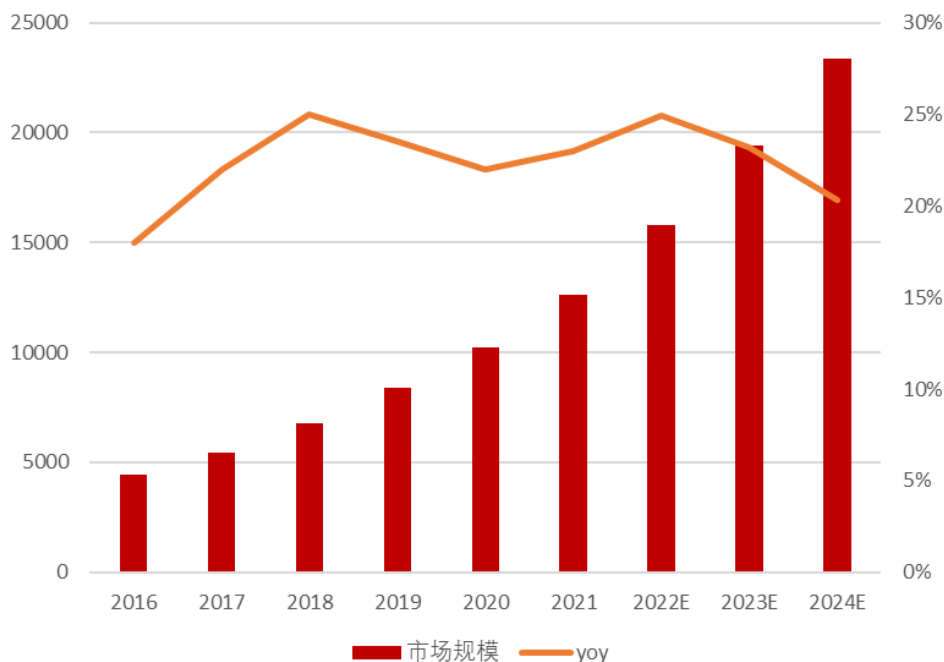


资料来源: SIA, 东莞证券研究所

1.4 中国商业航天规模持续增长

根据艾媒咨询统计,中国商业航天产业市场规模在 2015-2021 年的复合增长率为 22.3%。在 2020 年的时候,中国商业航天产业市场规模突破 1 万亿元,预计 2022 至 2024 年,产业规模将继续以 20%以上的增速继续扩张,预计在 2024 年有机会突破 2.3 万亿元。

图6：2016-2024年中国商业航天产业市场规模及增速（亿元，%）



资料来源：中国卫星导航定位协会，东莞证券研究所

2. 卫星导航

卫星导航定位技术指利用全球卫星导航系统对各种目标进行定位、导航和授时，广泛应用于国防、航空、航海、测绘、交通、通信、电力、金融等各个领域，是现代信息社会的关键支撑技术。卫星导航定位产业已发展为全球性的高新技术产业。

2.1 世界主要卫星导航系统

卫星导航系统是重要的空间基础设施，为人类社会生产和生活提供全天候的精准时空信息服务，是经济社会发展的重要信息保障。

目前，世界上成熟的全球卫星导航系统主要有美国的 GPS 系统、俄罗斯的 GLONASS 系统、中国的北斗系统、欧洲的 Galileo 系统。除此之外，还有日本准天顶系统（QZSS）和印度区域导航卫星系统（IRNSS）两个区域卫星导航系统。

表 2：全球卫星导航系统

项目	研制国家	特点
北斗系统	中国	北斗系统是我国独立建设的全球卫星导航系统，北斗三号全球系统共包括 35 颗卫星，开放服务可达 10m 定位精度、0.2m/s 测速精度、20ns 授时精度。与 GPS 相比，北斗具备短报文通信服务这一特有功能

GPS	美国	GPS 由 24 颗卫星及地面监控站、主控站组成，卫星分布在 6 个轨道，距地面约 2 万公里
GLONASS	俄罗斯	GLONASS 的建设历时 13 年，于 1996 年实现 24 颗卫星在轨，实现全球、全天候、实时提供位置、速度、时间信息。与 GP 卫星轨道倾角为 55° 不同，GLONASS 采用的三条卫星轨道倾角为 64.8°，该布局使得在纬度较高的国家上空有较多 GLONASS 卫星，对俄罗斯较为有利
Galileo	欧盟和欧空局	Galileo 于 2018 年建设完成，卫星数为 30 颗，分布于三个圆形轨道，倾角为 56°

资料来源：北斗星通公告，东莞证券研究所

北斗卫星导航系统

2020 年 7 月 31 日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平宣布北斗三号全球卫星导航系统正式开通。北斗系统从“北斗一号”到“北斗三号”，先后完成试验系统、区域导航系统建设和全球区域覆盖，并实现系统功能和性能的持续升级。北斗系统提供服务以来，已在交通运输、农林渔业、水文监测、气象测报、通信授时、电力调度、救灾减灾、公共安全等领域得到广泛应用。预计 2035 年前我国将建成更泛在、更融合、更智能的国家综合定位导航授时体系，构建覆盖天空地海、基准统一、高精度、高智能、高安全、高效益的时空信息服务基础设施。北斗三号提供的服务主要系基于不同星座组合播发的不同信号频点来实现。

表 3：北斗卫星导航系统

项目	研制国家	特点
全球范围	B1I、B3I	3GEO+3IGSO+24ME
	B1C、B2a、B2b	3IGSO+24MEO
	全球短报文通信 L（上行），GSMC-B2b（下行）	14MEO（上行），3IGSO+24MEO（下行）
	国际搜救服务 UHF（上行），SAR-B2b（下行）	6MEO（上行），3IGSO+24MEO（下行）
中国及周边地区	星基增强服务 BDSBAS-B1C、BDSBAS-B2a	3GEO
	地基增强服务 2G、3G、4G、5G	移动通信网络、互联网络
	精密单点定位 PPP-B2b	3GEO
	区域短报文通信 L（上行），S（下行）	3GEO

资料来源：北斗星通公告，东莞证券研究所

2.2 GNSS 市场发展趋势

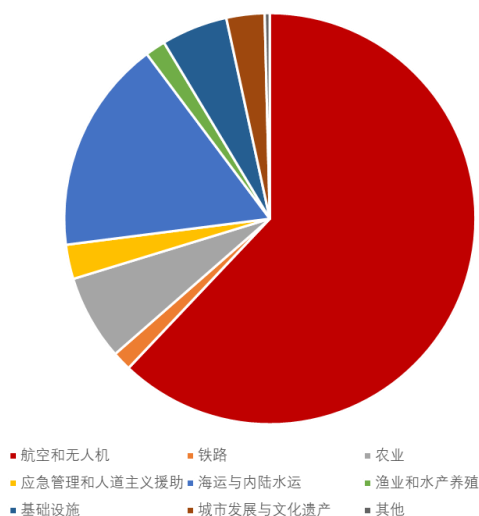
全球市场

市场规模保持增长。根据欧盟空间计划署 EUSPA 2022 年发布的《EO and GNSS Market Report》统计，全球 GNSS 市场近年来保持良好增长态势，并预测全球 GNSS 市场将在未来十年保持增长。全球 GNSS 下游市场的设备和服务收入将从 2021 的 1990 亿欧元增长到 2031 年的 4920 亿欧元，复合年增长率为 9.2%。这一增长主要是通过增值服务的收入

产生的。在未来十年中，预计这些服务收入将以每年 11% 的速度飞速增长，到 2031 年将达到略高于 3540 亿欧元（相比之下，2021 约为 1260 亿欧元）。全球导航卫星系统增强服务的收入预计每年增长 7%，使其价值从 2021 的 250 亿欧元增加到 2031 年的近 510 亿欧元，翻了一番。2031 年，综合服务收入（即增值服务和增强服务）将达到 4050 亿欧元，占全球导航卫星系统下游市场总收入的 82% 以上。就累计收入而言，道路和消费者解决方案占据了所有其他细分市场的主导地位，2021-2031 年预测期的总收入为 90%。

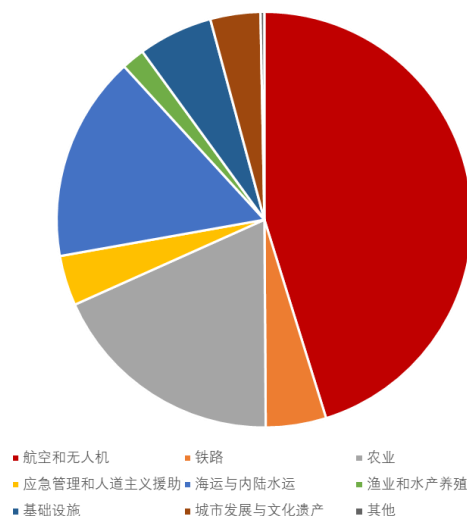
GNSS 设备保有量保持增长。据 EUSPA 2022 年发布的《EO and GNSS Market Report》统计，GNSS 接收器出货量将在未来十年持续增长，由 2021 的 18 亿台/年增至 2031 年的 25 亿台/每年，GNSS 总安装数将从 2021 的 65 亿台增至 2031 年的 106 亿台。EUSPA 预测随着 GNSS 系统在新车车载系统的采用和集成不断增加，道路和汽车部分的全球 GNSS 设备安装基数份额将从 2021 的 9% 提高到 2031 年的 12%。从其他细分市场来看，航空和无人机是一个重要的市场，预计将从 2021 的 4200 万台增长到 2031 年的 4900 万台。海运与内陆水运市场是 2021 年的第二大市场，但预计其份额将从 2021 的 17%（相当于 1100 万辆）降至 2031 年的 16%（2031 年为 1700 万辆）；而农业将成为第二大市场，在 2031 年占全球份额的 18%（2031 年约为 2000 万台，而 2021 不到 500 万台）。

图7：2021年细分市场构成（%）



资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

图8：2031年细分市场构成（%）



资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

从地区的角度来看，亚太地区将继续占据全球最大 GNSS 市场。根据 EUSPA 报告显示，2021 年全球 GNSS 市场按地区划分，规模最大的为亚太地区，其次为北美、欧盟等地区。2021 年，亚太、北美、欧盟地区市场价值为 772 亿欧元、476 亿欧元和 395 亿欧元，占比分别为 38.81%、23.93% 和 23.93%。EUSPA 预测，到 2031 年，亚太、北美、欧盟仍为全球 GNSS 市场需求前三大地区，但是除亚太地区市场份额增长外，北美、欧盟的市场份额都有所下降。

表 4：全球 GNSS 市场需求情况

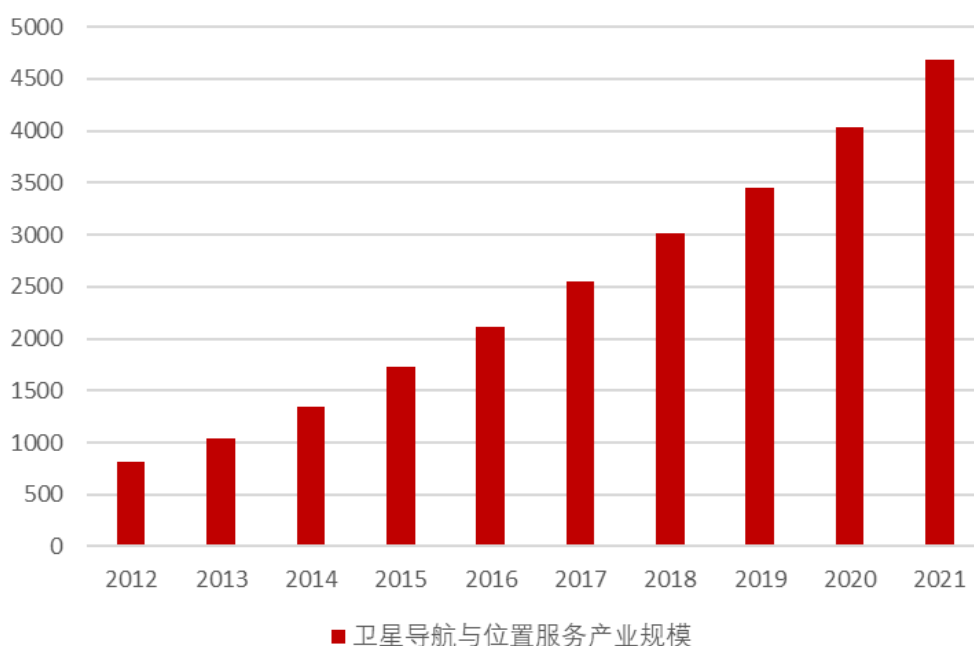
地区	2021 年		2031 年	
	市场价值（亿欧元）	占比	市场价值（亿欧元）	占比
全球	1989	100%	4922	100%
亚太	772	38.81%	2093	42.52%
北美	476	23.93%	983	19.97%
欧盟（EU27）	395	19.86%	753	15.30%
非洲及中东	148	7.44%	544	11.05%
俄罗斯及非欧盟	101	5.08%	283	5.75%
南美洲和加勒比	97	4.88%	266	5.40%

资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

中国 GNSS 市场

我国卫星导航与位置服务产业持续扩张，并带动关联产业快速发展。从我国市场来看，我国卫星导航与位置服务产业继续保持高速增长态势，根据中国卫星导航定位协会发布的《2022 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》，2021 年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达 4,690 亿元，较 2020 年增长 16.29%。其中，与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值同比增长约 12.28%，达到 1,454 亿元人民币，占总产值的比重为 31%，增速高于去年；由卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值同比增长约 18.20%，有力支撑了产业总体产值和行业经济效益的进一步提升。

图9：2012-2021年中国卫星导航与位置服务产业规模（亿元）

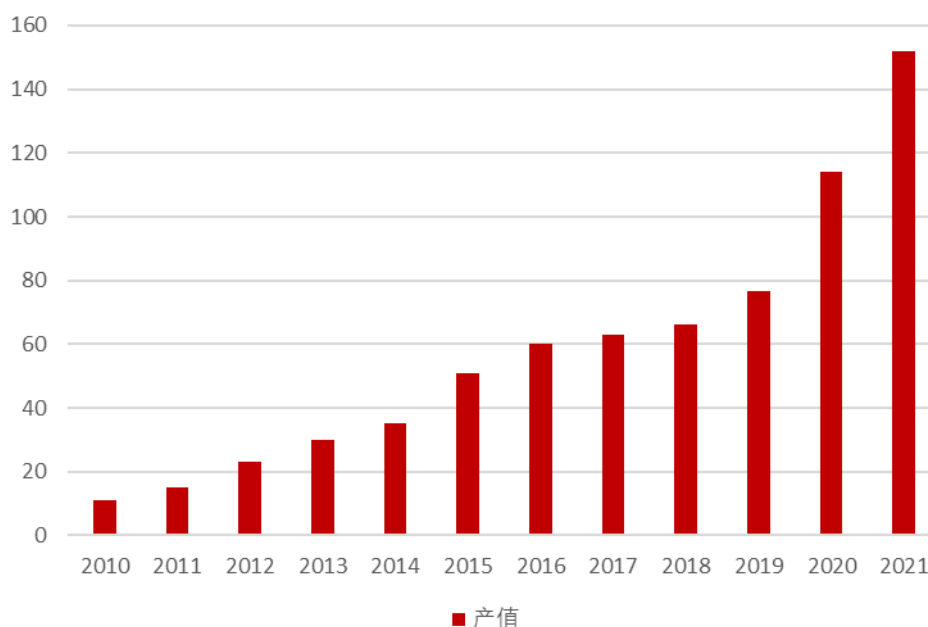


资料来源：中国卫星导航定位协会，东莞证券研究所

2.3 国内高精度卫星导航定位市场前景广阔

国内高精度卫星导航设备逐步从进口贸易到实现自主化发展，国内厂商已掌握自主核心技术，竞争力不断提升，逐步在全球市场中崭露头角。国内以北斗/GNSS 为核心的导航与位置服务技术创新持续活跃，在国产芯片、模块等基础器件领域已掌握自主可控的关键技术，国内厂商在核心技术自主化的发展中崛起，品牌知名度和客户认可度不断提高，产品性价比优势逐步显现，性能指标与国际同类产品相当，产品竞争力日益增强，市场份额不断提升，逐渐在市场竞争中占据优势。高精度相关产品销售收入从 2010 年的 11 亿元人民币已快速增长到 2021 年的 151.9 亿元人民币，年均复合增长率接近 24.5%。

图10：2010-2021年国内高精度市场规模（亿元）



资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，东莞证券研究所

2.4 国内卫星导航产业发展情况

我国卫星导航与位置服务产业链可以分为：上游包括基础器件、基础软件、基础数据等；中游是各类终端集成产品和系统集成产品研制、生产及销售等；下游主要为运营服务。

图11：卫星导航产业链



资料来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所整理

目前，我国卫星导航与服务产业已趋于成熟。根据中国卫星导航定位协会分析，2021 年产业链各环节产值较 2020 年均有提升，但增速却有所不同。随着“北斗+”和“+北斗”应用的不断普及，业内外企业对卫星导航器件、终端、软件、数据的采购有进一步提升的趋势，2021 年产业链上游产值为 437 亿元，同比增长 13.80%，在总体产值中占比为 9.32%，其中基础器件、基础软件和基础数据等环节产值分别占比为 3.52%、1.74% 和 4.06%。在“新基建”，以及交通、能源、水利等基础设施体系建设的带动下，各类北斗应用数字化场景得到充分应用，终端设备采购和系统集成项目规模显著提高，2021 年中游产值为 2035 亿元，同比增长 14.97%，在总体产值中占比为 43.39%，其中终端集成环节占比为 27.09%，系统集成环节占比为 16.30%。2021 年，下游运营服务的涨幅趋缓，主要为疫情持续导致部分企业经营出现困难，以至无法如期交纳位置服务相关费用，影响了部分位置服务企业的营收，降低了产业链下游的营收，2021 年下游产值为 2218 亿元，同比增长 18.04%，在总体产值占比为 47.29%。

表 5：2018-2021 年产业链各环节产值占比

产业链环节		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年	
上游	基础器件	10.94%	4.44%	9.92%	3.6%	9.52%	3.64%	9.32%	3.52%
	基础软件		2.1%		2.02%		1.78%		1.74%
	基础数据		4.4%		4.3%		4.1%		4.06%
中游	终端集成	47.46%	34.57%	45.85%	29.62%	43.88%	27.84%	43.39%	27.09%
	系统集成		12.89%		16.23%		16.04%		16.30%
下游	运营服务	41.6%		44.23%		46.6%		47.29%	

资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，东莞证券研究所

从应用场景来看，国内 GNSS 市场可划分为行业市场、大众市场等应用市场。随着互联

网时代的到来，高精度时空信息应用需求日益迫切，高精度定位市场目前仍处于市场培育启动期。无人驾驶汽车、无人机、机器人、智慧城市等未来都需要动态的高精度服务，“北斗+”高精度行业应用和“+北斗”的高精度大众化应用具有广阔发展空间。其中，行业市场主要涉及测量测绘、无人机、农林牧渔、施工、交通运输、电力应用等关乎国计民生的关键行业，细分领域众多，除内生增长需求外，国家相关政策直接推动北斗在交通、农业、防灾减灾、地理信息等多个行业市场应用，现处于高速、规模化发展期。大众市场主要涉及智能手机、可穿戴设备、车载导航等消费领域，是北斗系统产业化的重心，位置服务需求预计将成为大众市场核心驱动力，现处于标配化启动阶段。

图12：我国卫星导航与位置服务的应市场及典型应用场景



资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，东莞证券研究所

3. 投资策略

卫星导航定位产业已发展为全球性的高新技术产业，当前，卫星导航定位技术已广泛应用于国防、航空、航海、测绘、交通、通信、电力、金融等各个领域，是现代信息社会的关键支撑技术，后续随着应用的不断普及，市场增量空间广阔。建议关注：中国卫星（600118）、海格通信（002465）、北斗星通（002151）、华测导航（300627）。

表 6：重点公司估值及盈利预测（截至 2023 年 4 月 26 日）

代码	简称	股价（元）	EPS（元）			PE（X）			评级	评级变动
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E		
600118	中国卫星	26.00	0.24	0.30	0.37	108.33	86.67	69.65	增持	首次
002465	海格通信	9.62	0.29	0.35	0.43	33.17	27.29	22.23	增持	首次
002151	北斗星通	31.93	0.28	0.41	0.60	114.04	77.41	53.66	买入	首次

300627	华测导航	28.15	0.67	0.89	1.16	41.77	31.66	24.18	增持	首次
--------	------	-------	------	------	------	-------	-------	-------	----	----

资料来源：iFinD，东莞证券研究所

注：数据来源为 iFinD 预期

4. 风险提示

下游推广不及预期。卫星行业收入主要受下游用户影响较大，当下游用户使用下降或使用减少将影响行业收入。

技术迭代及创新风险。若技术迭代或创新等方式未能取得预期成果，则现存的技术优势可能弱化，存在无法满足客户需求的创新风险。

市场竞争加剧的风险。由于行业景气度维持不断提升，广阔的市场规模吸引了众多市场参与者，促使行业竞争加剧的风险。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22115843

网址：www.dgzq.com.cn