



# 航天领域小巨人，成长空间广阔

## —— 星图测控深度报告

2025年3月19日

### 核心观点

- 公司是航天领域国家级专精特新“小巨人”企业：**公司成立于2016年，是围绕航天器在轨管理与服务，专业从事航天测控管理、航天数字仿真的国家高新技术企业。公司业务发端于航天特种领域，凭借在特种领域多年积累的技术优势，目前已全面拓展至特种领域、民用航天和商业航天领域。公司拥有强大的研发团队，已在航天领域拥有32项已授权发明专利及189项已登记的计算机软件著作权，并研发了具有完全知识产权、国产自主可控的洞察者系列产品。
- 公司营收和利润持续保持快速增长，毛利率小幅下滑：**近几年，公司的业绩持续快速增长，2022-2024年分别实现营业收入141.46/229.04/288.35百万元，YOY依次为35.71%/61.90%/25.90%，公司营业收入的复合增长率为42.77%；2022-2024年分别实现归母净利润5074.87/6262.79/8497.44万元，YOY分别为45.33%/23.65%/35.68%，归母净利润的复合增长率为29.40%。受到部分板块毛利率下滑的影响，公司近几年毛利率小幅下滑。
- 市场规模稳步发展，多政策提供发展契机：**国际太空竞争加剧，推动航天产业特种领域快速发展。近年来国家和地方层面纷纷出台了一系列支持产业发展的法律法规和政策文件，为航天产业的发展保驾护航。我国卫星互联网产业建设进入加速落地时期，将推动我国航天产业链上下游共同发展，开启我国天地一体化网络空间建设的新征程。根据SIA的数据，2024年中国卫星互联网产业规模超过400亿元人民币，最近几年的复合增速超过11%。
- 公司作为航天测控仿真领域龙头，将深度受益于行业的发展：**公司背靠背景雄厚的中国科学院空天院，具备较强的研发及技术实力，是航天测控仿真领域的龙头企业。随着我国卫星互联网建设的落地，行业市场规模有望持续较快增长，公司作为龙头企业将深度受益于行业的发展。
- 投资建议：**预计公司2025-2027年营收分别为3.54亿元、4.25亿元、4.98亿元，同比分别增长22.67%、20.02%、17.22%，归母净利润分别为0.92亿元、1.14亿元、1.33亿元，同比分别为8.21%、23.94%、16.92%，EPS分别为0.81元/股、1.00元/股、1.17元/股，对应当前股价的PE分别为132.69倍、107.06倍、91.57倍。我们认为公司中长期成长空间广阔，但公司短期涨幅较大导致PE已不再低估，首次覆盖给予“谨慎推荐”的投资评级。
- 风险提示：**国家和行业政策支持减弱的风险、市场竞争加剧的风险、客户和供应商集中度较高的风险、技术风险。

### 主要财务指标预测

	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	288.35	353.72	424.53	497.64
收入增长率%	25.90	22.67	20.02	17.22
归母净利润(百万元)	84.97	91.95	113.96	133.24
利润增速%	35.68	8.21	23.94	16.92
毛利率%	52.80	53.30	53.69	53.90
摊薄EPS(元)	0.74	0.81	1.00	1.17
PE	143.57	132.69	107.06	91.57
PB	25.65	16.28	14.34	12.59
PS	42.31	34.49	28.74	24.52

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

### 星图测控 (920116.BJ)

#### 谨慎推荐 首次评级

#### 分析师

傅楚雄

☎: 010-8092-7623

✉: fuchuxiong@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130515010001

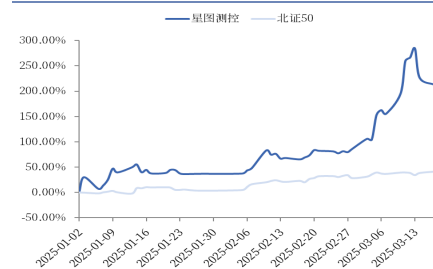
#### 市场数据

2025-3-18

股票代码	920116.BJ
A股收盘价(元)	106.90
上证指数	3429.76
总股本(万股)	11412.50
实际流通A股(万股)	2612.50
流通A股市值(亿元)	27.93

#### 相对北证50表现图

2025-3-18



资料来源：中国银河证券研究院

#### 相关研究

- 【银河北交所】2024年展望：政策助力北交所：加快发展，市场有望震荡向上
- 【银河北交所】2024中期策略\_新质生产力赋能北证，关注央企投资价值
- 【银河北交所】2025年度策略\_并购重组助力高质量发展，抓两新两重投资机遇

# 目录

## Catalog

<b>一、深耕航天领域，已建立全产业链业务体系</b>	<b>3</b>
(一) 公司是航天领域国家级专精特新“小巨人”企业	3
(二) 公司实际控制人具有较强的专业背景	3
(三) 公司业绩快速增长，毛利率和经营性现金流有一定波动	4
<b>二、航天产业应用广阔，规模持续增长</b>	<b>6</b>
(一) 航天产业迅猛发展，卫星互联网建设趋于完善	6
(二) 航天测控管理领域市场需求增长，航天数字仿真领域技术得到突破	7
<b>三、公司将深度受益于卫星互联网发展快速增长</b>	<b>14</b>
(一) 洞察系列产品对公司增长功不可没，公司竞争优势明显	15
(二) 技术过硬，公司有广阔发展空间	17
<b>四、盈利预测、估值分析及投资建议</b>	<b>20</b>
(一) 盈利预测	20
(二) 估值分析	20
(三) 投资建议	22
<b>五、风险提示</b>	<b>23</b>

## 一、深耕航天领域，已建立全产业链业务体系

### （一）公司是航天领域国家级专精特新“小巨人”企业

中科星图测控技术股份有限公司成立于 2016 年，公司是围绕航天器在轨管理与服务，专业从事航天测控管理、航天数字仿真的国家高新技术企业。公司依托航天器高精度轨道、姿态、控制计算，测控资源智能筹划与调度，卫星全生命周期健康管理、测控装备一体化设计与智能管控等核心技术，研发了具有完全知识产权、国产自主可控的洞察者系列产品。公司业务发端于航天特种领域，凭借核心技术团队在特种领域多年来高标准交付国家重大航天工程任务多积累的技术优势，目前已全面拓展至特种领域、民用航天和商业航天领域。

基于洞察者系列产品以及积累的各类航天领域核心算法，公司支持航天任务全过程管理，包括设计、规划、测试、发射、运行、应用等各环节，响应包括但不限于轨道设计、星座组网设计、地面站网设计、系统仿真验证、航天器监测与管控，碰撞预警与规避、离轨方案设计、模拟训练、科普教育等各种业务需求，为特种领域、民用航天、商业航天领域客户提供技术开发与服务、软件销售、测控地面系统建设、系统集成等航天综合解决方案。

图1：公司主要客户



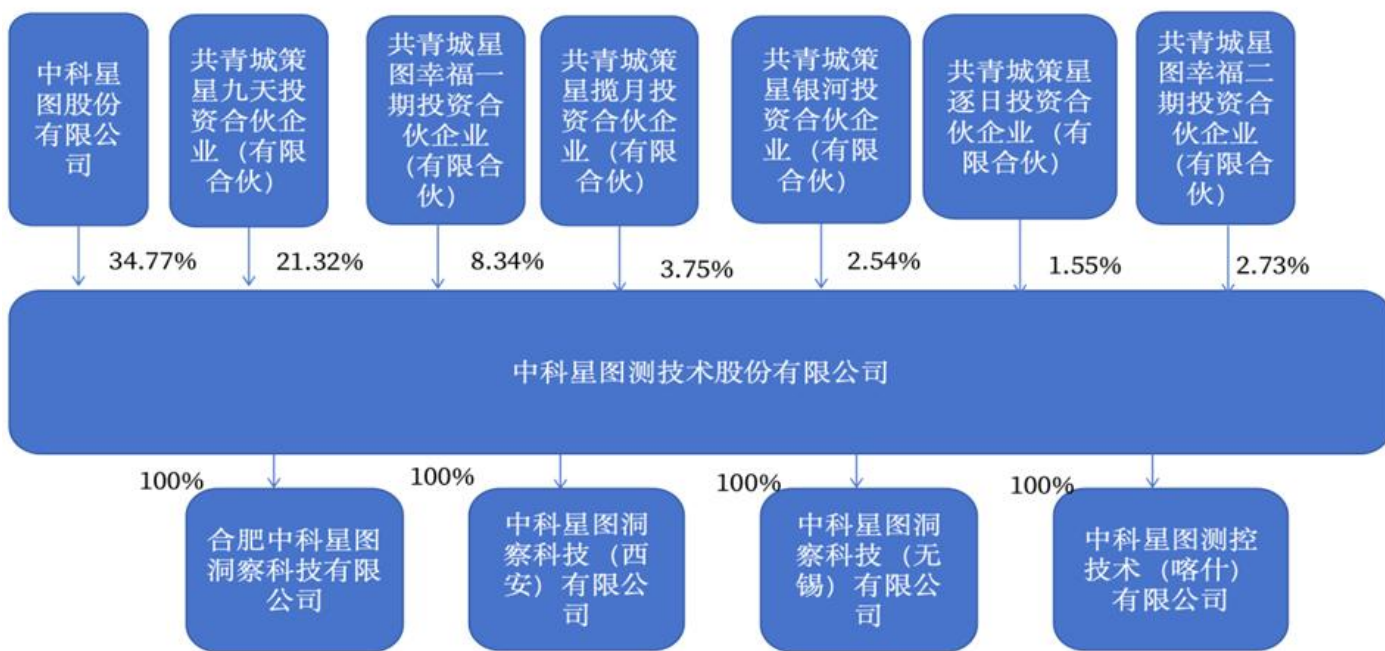
资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

公司在技术创新和市场拓展方面取得了显著成就。公司拥有强大的研发团队，并积极开展与科研院所的合作，截至 2024 年 6 月 30 日，公司已在航天领域拥有 32 项已授权发明专利及 189 项已登记的计算机软件著作权。

### （二）公司实际控制人具有较强的专业背景

公司的实际控制人为中国科学院空天院，控股股东为中科星图股份有限公司。实际控制人及母公司背景及科研实力雄厚。目前公司拥有全资子公司 4 家，分别是合肥中科星图洞察科技有限公司（持股 100%）、中科星图洞察科技（西安）有限公司（持股 100%）、中科星图洞察科技（无锡）有限公司（100%）和中科星图测控技术（喀什）有限公司（100%）。

图2：公司的股权结构

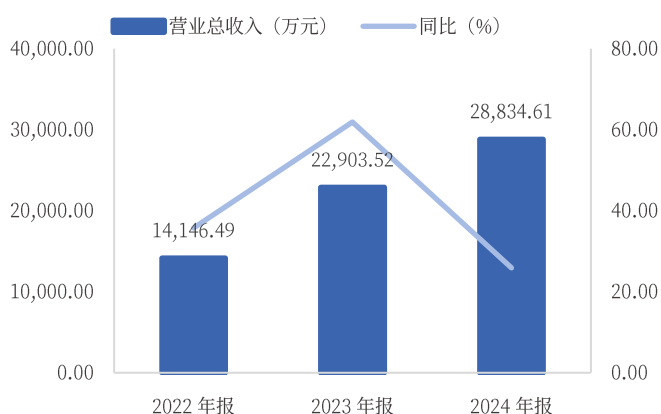


资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

### （三）公司业绩快速增长，毛利率和经营性现金流有一定波动

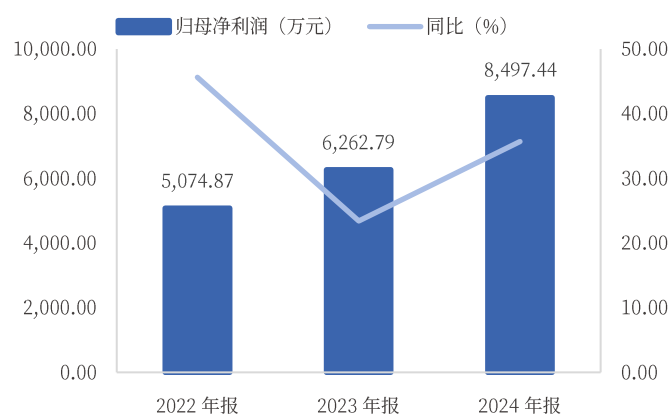
近几年，公司的业绩持续快速增长，2022-2024年分别实现营业收入141.46/229.04/288.35百万元，YOY依次为35.71%/61.90%/25.90%，公司营业收入的复合增长率为42.77%；2022-2024年分别实现归母净利润5074.87/6262.79/8497.44万元，YOY分别为45.33%/23.65%/35.68%，归母净利润的复合增长率为29.40%。

图3：公司营业收入持续保持快速增长



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

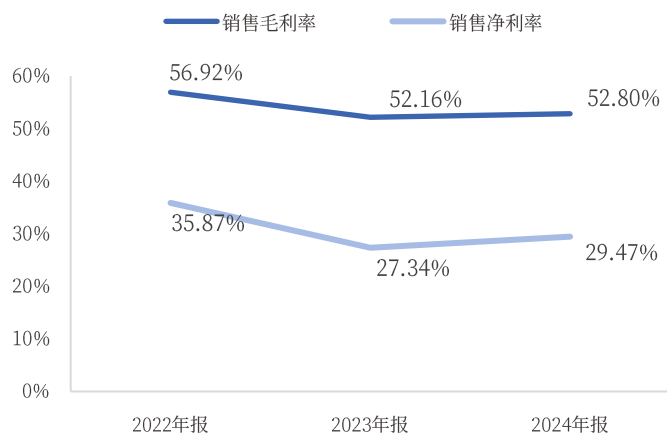
图4：近年公司利润也保持较快增长



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

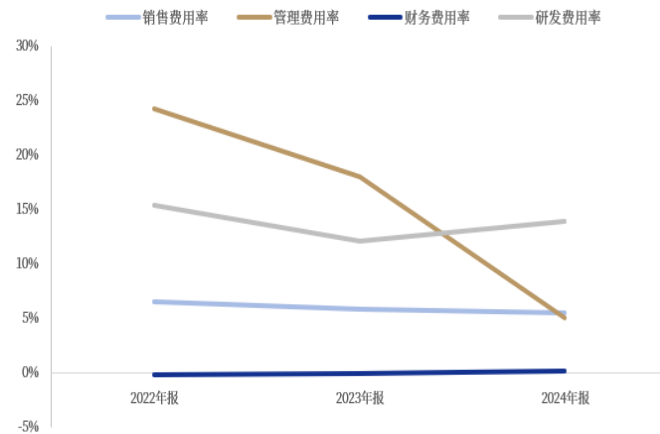
2022-2024年销售毛利率分别为56.92%/52.16%/52.80%，呈现波动特征；2022-2024年销售净利率分别为35.87%/27.34%/29.47%，亦呈现波动特征。

图5：公司近几年毛利率和净利率有所波动



资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

图6：公司近几年各项费用率情况



资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

公司总体费用率有一定波动，主要是由于管理费用 2022 年的大幅上升及 2024 年的大幅下降所致；其他费用基本稳定在小幅区间中波动：销售费用率总体在 5% 以上，呈现下滑态势；研发费用率则持续保持在 13-15% 的较高水平；财务费用率在 0 左右。

2021-2024 公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,052.23 万元、-605.19 万元、1,484.50 万元，1164.87 万元。公司经营活动产生的现金流量净额除 2022 年为负外其余年份为正并有波动且与公司净利润存在一定差异，主要系随着公司综合服务能力与市场影响力持续提升，公司承接的项目快速增加，公司应收账款、合同资产、存货等资产占用规模不断增加，公司营运资金需求日益增加所致。公司募投项目中部分资金将用于补充流动资金，将有效平抑公司经营性现金流的波动并使得公司的财务更趋稳健。



## 二、航天产业应用广阔，规模持续增长

### （一）航天产业迅猛发展，卫星互联网建设趋于完善

航天又称空间飞行、太空飞行、宇宙航行或航天飞行，是指进入、探索、开发和利用太空（即地球大气层以外的宇宙空间，又称外层空间）以及地球以外天体各种活动的总称。航天产业包括空间技术、空间应用、空间科学三大领域，涵盖利用火箭发动机推进的跨大气层和在太空飞行的飞行器及其所载设备、地面设备的制造业、发射服务业和应用产业。近年来，航天产业发展势头良好。

#### 1. 国际太空竞争加剧，推动航天产业特种领域快速发展

太空作为人类发展的第四空间，太空开发国际竞争愈演愈烈、已成为大国博弈的焦点。俄乌冲突中乌克兰利用 StarLink 进行提供了更高效和安全的通信和情报收集方式，马斯克的星盾计划（StarShield）专门给政府和情报部门提供产品或服务，包括地球观测、安全通信和有效载荷托管等。卫星等航天器作为各国太空战略布局的重要载体，直接关系到气象、通信、经济、科技等领域，据《中国航天科技活动蓝皮书（2022 年）》统计，截至 2022 年 12 月，全球在轨航天器 7,218 颗，其中美国在卫星数量和种类上具有绝对优势，各国在轨航天器数量分布具体如下图所示：

图7：各国在轨航天器数量分布

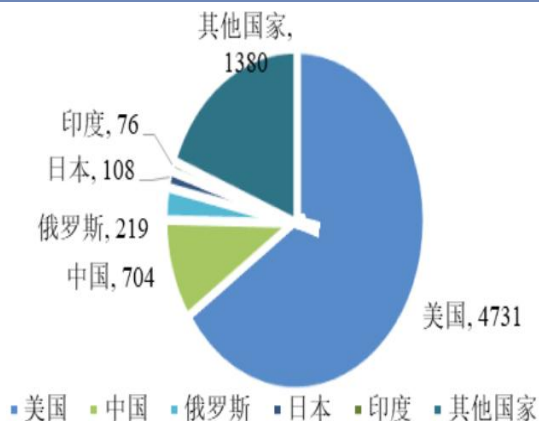


表1：各国在轨航天器数量分布

国家名称	在轨航天器数量	占比
美国	4731	65.54%
中国	704	9.75%
俄罗斯	219	3.00%
日本	108	1.50%
印度	76	1.05%
其他国家	1380	19.12%
共计	7218	100.00%

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

#### 2. 商业航天快速发展，需求增长迅猛

随着航天产业资金投入增加，全球商业航天以卫星研制及发射服务能力为代表的产能持续增长。卫星研制方面，小卫星研制能力迅速提升。发射服务能力方面，发射服务企业大力研发、推广火箭重复使用技术，并通过新建火箭工厂、配套发射设施，以及扩充在研在役小运载数量等多种方式提升发射服务能力。

随着商业航天企业服务能力向上下游产业链延伸，商业航天向各经济领域的渗透强度也在逐步提升，当前以制造为主的航天发展模式将变革为以服务应用端需求为主。在新的发展模式下，航天将进一步与各行业融合发展，探索形成新的应用领域和应用场景，尤其是互联网、物联网与航天技术的深度融合将持续推动商业航天的行业变革。

商业卫星星座加速发展，根据业界初步统计，截至 2023 年，国内已注册并有效经营的商业航天企业数量超过 400 家，卫星发射计划达数千颗。在商业航天对各经济领域的持续渗透、综合服务能力的持续增强的背景下，政府和特种领域用户出于节约成本、加快产能、提升能力等因素考虑，对商业航天产品及服务的采购需求持续增长。商业航天服务的引入可以降低发射费用、打破传统的

垄断局面，并形成对政府和特种领域用户能力的有益补充。同时，空地一体通信来临的背景下，通信、导航、遥感等卫星应用需求持续增长，卫星应用领域不断深化、在航天产业中的中枢功能不断强化，为商业航天创造了广阔市场。

### 3.我国卫星互联网加速建设

卫星互联网，即基于卫星通信技术接入互联网，具备覆盖范围广、跨洲际通信时延低、支持大规模灵活通信、建设成本低、可用于应急等特殊场景的优点。卫星互联网具备实现全覆盖通信的潜力，弥补现有地面互联网网络的覆盖盲点，解决偏远地区以及空中、海上通信盲区的联网需求，弥补数字鸿沟。为此世界各国纷纷加快了卫星互联网布局，尤其是以美国 SpaceX 公司为代表的星链计划，计划建造近 4.2 万颗卫星的超巨型卫星互联网星座，目前已在轨 5000 余颗，已为全球部分区域提供互联网通信服务。

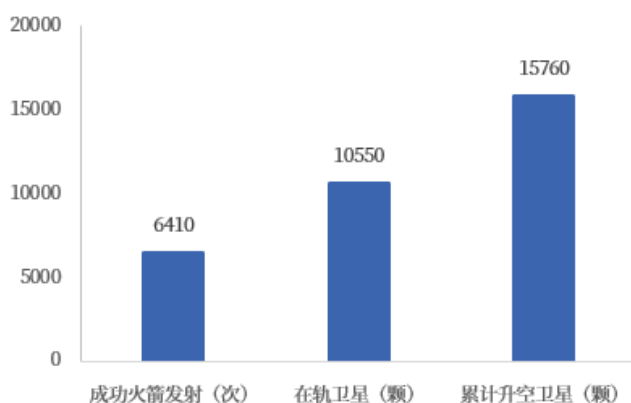
我国目前也正在加快卫星互联网建设。2020 年 4 月，国家发改委首次明确卫星互联网作为通信基础设施属于国家新基建范畴，卫星互联网被提到国家战略地位；据国际电信联盟（ITU）披露文件，2020 年 9 月我国以“GW”为代号申报了两个低轨卫星星座，共计 12,992 颗卫星；2021 年 4 月我国组建成立了中国卫星网络集团有限公司（以下简称“中国星网”），是专门从事卫星互联网设计建设运营的国有重要骨干企业。随着中国星网的成立，我国卫星互联网产业建设进入加速落地时期，将推动我国航天产业链上下游共同发展，开启我国天地一体化网络空间建设的新征程。

## （二）航天测控管理领域市场需求增长，航天数字仿真领域技术得到突破

近年来，世界各航天大国开发太空的需求迫切，人类太空活动日益频繁，航天产业繁荣发展。根据欧洲航天局（The European Space Agency）统计，截至 2023 年 8 月 11 日，人类已累计成功进行 6,410 次火箭发射，将 15,760 颗卫星送入太空并仍有约 10,550 颗卫星处于在轨状态（如图 8）。

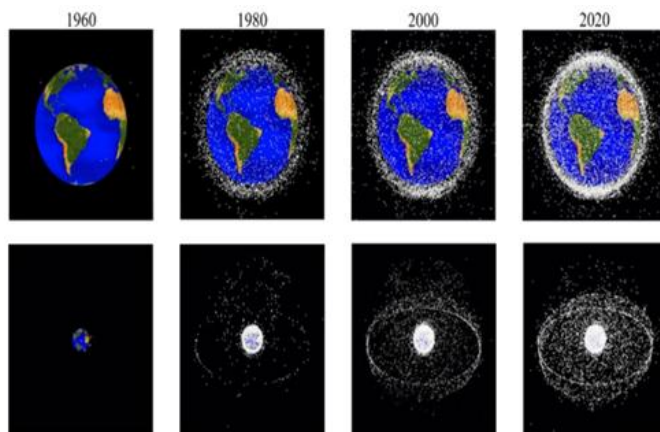
伴随入轨航天器数量迅速增长，航天器入轨耗用的火箭系统、寿命到期后滞留太空等形成的大量太空碎片也呈指数级增长。截至 2023 年 8 月 11 日，被美国空间监视网编目记录的太空碎片约 34,400 个。

图8：人类太空活动统计（截至 2023 年 8 月）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图9：被美国空间监视网记录的太空碎片（截至 2023 年 8 月 11 日）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

伴随着太空碎片指数级增长导致的轨道拥塞，太空安全形势愈发严峻、轨道资源等太空资产日益稀缺。根据欧洲航天局统计，截至 2023 年 8 月全球因断裂、爆炸、碰撞或异常事件导致航天器解体事件约 640 起。

随着卫星数量的快速增长以及空间碎片的急剧增加，太空安全形势愈发紧张，航天测控管理、

航天数字仿真行业遇到了前所未有的技术挑战。航天数字仿真侧重航天任务前端设计，通过模拟航天器入轨、在轨及离轨等全生命周期的仿真环境，建立航天任务设计优化平台；航天测控管理聚焦航天任务中后端执行，为火箭发射、航天器在轨运营、卫星通导遥等提供技术支持，提升航天任务执行效率，保障太空资产安全。

在此背景下，航天产业在国家安全与经济社会发展中的战略地位更加重要，产业规模强势增长。各国太空能力建设纷纷提速、太空资产日益成为各航天大国抢夺的稀缺资源，各航天强国赋予航天产业更加重要的战略地位，为航天测控管理、航天数字仿真等高精尖领域创造大量产业需求，公司所处行业步入发展快车道。

### 1. 航天测控管理行业

航天测控管理为航天器跟踪测量、运营控制提供基础设施与技术支持，已成为提升太空资产使用效能、降低航天任务执行成本、保障太空资产安全的关键手段。在各航天大国纷纷加快航天布局、争夺太空资产的背景下，航天测控管理已成为太空竞争的战略高地。

当前，航天测控管理需适应航天发射密度加大、要求提高的实际，创新测控技术和手段，确保测控精准可靠、圆满成功。航天测控管理系通过建立涵盖发射、在轨、离轨等航天任务全生命周期各阶段的管理控制系统，为航天器制造、航天发射、在轨运营、离轨退役等各应用场景提供硬件设备、软件产品、信息保障、技术服务等全套解决方案。航天测控管理是统筹各类太空资产调度使用、提升太空资产使用效率、发挥太空资产最大效能的重要保障。作为管好用好太空资产的核心技术之一，航天测控管理近年来在太空经济热潮带领下，日益成为航天产业的前沿学科和热门领域。

#### ① 航天测控管理行业发展概况

当前，太空资源竞争激烈，通信、导航、遥感等各类卫星快速发展，尤其是低轨卫星互联网星座的建设，各国巨头争相布局。美国 SpaceX 公司于 2015 年提出“Starlink”星链计划，目前计划建造近 4.2 万颗卫星的超巨型星座；于 2022 年宣布启动“星盾”计划，定向服务于美国国家安全机构，将从根本上提升美军通信侦察、空间态势感知和天基防御打击能力。英国 OneWeb 公司于 2015 年首次提出 648 颗低轨卫星计划，于 2021 年向美国联邦通信委员会（FCC）申请布局 6,372 颗 LEO 卫星。美国亚马逊公司 Kuiper 卫星部署计划于 2020 年获得美国联邦通信委员会（FCC）审批，该计划预定了多达 92 次的发射服务，投入超过 100 亿美元，部署 3,236 颗卫星。美国链客（Lynk）公司于 2021 年宣布 5,000 颗低轨卫星布局方案，并在 2022 年 9 月成为全球第一家获得美国联邦通信委员会（FCC）颁布的卫星通信商业许可的公司。全球代表性的星座建设计划如下：

表2：全球代表性的星座建设计划

国家	公司名/星座名	数目 (颗)	频段	总投资 (美元)
美国	Iridium	66	L/Ka	超 50 亿
	Orbcomm	36	VHF	超 5 亿
	Globalstar	48	L/S	33 亿
	Starlink	11927+30000	Ku/Ka/E	~100 亿
	AST	243	UHF/L/S	——
	Lynk	5000	UHF	——
	Kuiper	3236	Ka	100 亿
英国/印度	OneWeb	648+720+1280	Ku/Ka/V	55~70 亿
加拿大	Telesat	298+1671	Ka	~50 亿
俄罗斯	Sphere	638	——	超 68.67 亿



欧盟	Iris <sup>2</sup>	80~1000	Ka	60亿欧元
中国	GW	12992	Ka	——
	G60 (千帆)	1296~10000+	Ku	——

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

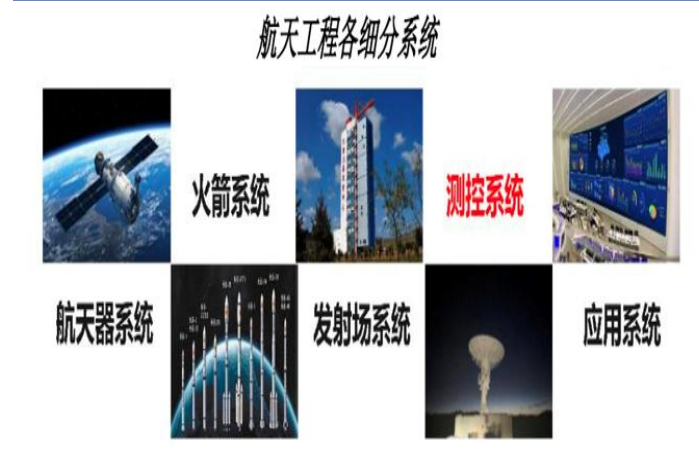
面对着世界各航天大国持续加大航天投入的竞争格局，我国也加快了航天强国建设。其中，我国规模最大的“GW”万颗卫星互联网星座，计划发射 12,992 颗卫星，国内卫星互联网产业市场规模迅速增长，2021 年的规模仅 292 亿元，预计到 2025 年规模将达到 447 亿元，复合增速达 11.23%

图10：国内卫星互联网产业市场规模预测

图11：航天工程各分系统



资料来源：SIA，中商产业研究院，中国银河证券研究院



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

卫星星座的建设运营，需要通过航天工程实现。航天工程作为一项“万人一杆枪”的复杂系统工程，必须依靠航天器系统、火箭系统、发射场系统、测控系统以及应用系统等大系统的相互配合、相互支持，才能达到预定的目标。

航天测控管理作为航天工程的重要环节，主要通过提供火箭主动段、卫星早期轨道段、在轨测试阶段、长管阶段、离轨阶段测控支持、轨道确定与控制、碰撞预警等技术服务，以及测控中心、站网建设运营等航天基础设施系统建设，为卫星星座的建设运营提供支撑。

综上，在卫星星座建设快速布局的背景下，航天测控管理对于提高航天器的运行效率、保障太空资产安全、增强航天活动的经济效益具有重要作用，航天测控管理面临着持续增长的市场需求，市场前景良好。

②航天测控管理领域技术发展趋势

A、航天测控管理是支撑未来航天发展的关键

太空轨道资源有限，在地球同步轨道带能够部署的同步卫星轨道位置不足一万个，低轨频轨资源的争夺愈演愈烈。由于国际社会对太空轨道分配采取“先到先得”的原则，各航天大国都加快了抢占太空轨道资源的步伐、资源争夺激烈。为掌握太空资源开发主动权、提升太空竞争实力，各航天大国纷纷加大了太空开发力度，航天器发射数量和频率快速增长、在轨运行任务愈加复杂和繁重。通过充分发挥航天测控管理效能、提升太空开发经济效益和航天器在轨运营效率，成为支撑未来航天发展的关键。

B、更远、更高、更精、更低的测控要求

更远，就是更远的测控距离。人类探索太空的脚步永无止境，地月空间、火星探测、飞出太阳系……未来一定会走向更远的深空。遥远的距离会带来巨大的时延，更多的衰减，信号越来越微弱，这些困难使得测控系统必须尽可能地采用最先进的技术，不断提高通信效率和测控精度。

更高，就是更高的数据传输速率。随着卫星应用的发展，各类卫星，尤其是遥感卫星对地观测

产生了海量数据，测控网需要高速率的数据传输能力，测控通信业务传输速率逐渐从百兆、发展到千兆，未来采用激光链路和更高频段的无线电链路，突破万兆指日可待。

更精，就是更高的轨道测量精度。深空探测的发展对轨道测量提出了极高的要求，“失之毫厘，差之千里”，越来越远的航天器需要更高的位置精度以及航天器间的相对位置精度，这都需要测控系统进行更高精度的测量。

更低，就是更低的探索成本。随着航天测控网规模的日益庞大，材料费用以及后期的维护费用都非常高昂，这些都使降低航天测控任务的总费用成为国际航天界的重要课题。在商业航天追求经济效益的大背景下，如何降低建设和运营成本，进而降低整个航天任务的成本，是实现商业闭环的重要保证，也是航天测控管理要解决的问题。

#### C、更多的测控目标和更智能的测控管理

随着航天技术的发展，卫星应用领域不断扩展，尤其是小卫星项目快速布局，未来一段时间内将有大量卫星发射入轨，对测控系统的智能化水平提出了更高要求。在单颗卫星的测控任务外，对多星的同时测控支持、多星及星座在轨运行管理等增加了航天测控网的负担和操作复杂性。针对巨型星座的测控管理需要更智能的资源筹划和调度。

#### D、商业航天测控标准统一化

在商业航天日益兴盛的航天领域，标准缺失的问题正日渐凸显。标准不统一会阻碍商业航天合作和资源共享、增加商业成本。通过建立统一的商业航天测控标准，如发掘 CCSDS 标准的扩展性，将在现有框架下实现更高的传输速率；在数据存储与管理系统的模式上，发展云平台空间数据服务系统，并通过标准的信息交换协议，向各类用户提供卫星接收数据的深加工、共享、分发等服务，将大幅压缩航天任务成本、提升商业航天效益。

建设航天强国战略稳步推进背景下，航天领域关键技术国产自主可控已成为业内迫切需求。在国家高度重视下，我国航天强国战略有序推进。2022 年 10 月，中共二十大报告中对加快建设航天强国作出了重要战略部署，在关键技术上自主创新、实现国产自主可控是建成航天强国的重要保障，突破核心领域技术限制是业内当前亟待解决的重大问题。

### (2) 航天数字仿真领域

#### ① 航天数字仿真领域发展概况

航天数字仿真系数字仿真与航天工程的交叉领域。航天数字仿真通过对航天任务进行模拟试验与分析，为航天任务规划设计、航天器平台和载荷优化、发射入轨及在轨运行等提供仿真环境，低成本、高效率地验证与优化航天任务方案，有效降低任务执行成本，提升航天任务效益产出。

通过航天数字仿真，能够提前筹划空间飞行器、航天运载器等的载荷需求、功能布局、技术指标，提升其研制效率、压缩研发周期、优化生产过程，能够有效降低空间飞行器、航天运载器等的研发与生产成本、促进航天产业的高质量发展。为加快航天产业发展，在经济、高效提升投入产出效益成为我国继续保持竞争优势的背景下，航天数字仿真对于提升航天产业综合实力愈加关键。

航天数字仿真的主要客户为特种领域客户和相关研究院（所）等，其中特种领域航天数字仿真对于我国全面建设航天强国具有重要意义。二十世纪 80 年代和 90 年代，美国 NASA 和 DARPA 最早将虚拟现实技术应用研制大型座舱飞行模拟器系统，对飞行人员进行飞行战斗训练。我国在航天数字仿真领域发展起步比欧美等发达国家晚，相关研究始于上世纪 90 年代初。在发展初期，我国高水平的航天数字仿真技术开发人员、产品研制人员、复杂系统设计集成人员等较为稀缺。进入 21 世纪，我国开始对分布交互式仿真、虚拟现实等先进建模、仿真、模拟等精细化设计技术及其应用开展研究，开发了较大规模的复杂系统模拟、仿真。

#### ② 航天数字仿真领域技术发展趋势

##### A、新兴技术进一步推动仿真市场需求

近年来，我国航天事业突飞猛进、在多个领域取得重大突破，北斗导航、载人航天、深空探测

等诸多工程异军突起。这些成就标志着我国从世界航天大国迈向航天强国，反映出我国航天实力不断增强，也对航天数字仿真提出了更高的要求。随着我国航天任务的复杂度、航天工业信息化程度不断提高，对航天数字仿真的应用需求也越来越迫切。航天数字仿真技术与手段正在向数字化、高效化、信息化、智能化等方向演进。

当前业内研究热点包括复杂系统建模仿真理论与方法、网络化建模仿真、虚拟现实技术与仿真融合等。此类技术吸纳了新兴技术的研究成果，对传统建模仿真等设计手段的理论、方法与平台技术提出了严峻的挑战，将对航天数字仿真的继承与发展产生重大影响。航天数字仿真不仅将在功能、任务、应用场景等方面更加丰富，而且也正逐渐在立项论证、方案设计试验验证、生产制造、定型评估、服务保障等航天任务全生命周期发挥更大作用。此外，随着近年来生成式人工智能（AIGC）技术逐渐成熟，其在航天数字仿真领域的应用场景日趋多元，加快了航天数字仿真与多样化航天任务需求深度融合，提升设计水平的同时，也创造了广阔的市场需求。

#### B、特种领域等传统应用方向的仿真需求增加

特种领域是航天数字仿真的传统应用方向。2012 年以来中国特种领域支出进入适度增长阶段，同时为应对各国对“太空军队”、“太空主权”、“混合战”的深化发展，国际军事装备的现代化、装备自动化、智能化竞争不断提高的挑战，国内航天数字仿真取得了更广阔的市场发展空间。

随着特种领域信息化建设竞争加剧、相关航天装备系统越来越复杂，航天系统研制、任务规划等方面的航天数字仿真应用场景持续丰富。世界各军事强国竞相在航天系统的研制、航天任务规划过程中不断完善仿真方法，改进仿真手段，以提高研制与规划工作的综合效益。

此外，由于航天领域高风险、高价值和投入高的特点，相关单位对航天装备的数字化论证和设计的要求更加迫切，航天数字仿真的需求更复杂、经费投入也持续增加。整体来看，航天数字仿真在特种领域等传统应用方向的需求将持续增加。

#### C、航天数字仿真技术持续优化

随着世界各国航天产业的不断发展，航天系统的复杂度逐步增加，超大规模星座不断涌现，星座在频率、轨道资源方面的冲突越来越多；由于星间链路的引入，星座内以及星座间业务与信息交互也更加复杂；同时随着航天系统在特种领域、民用领域以及商用领域的通信、导航、遥感应用逐步走向成熟，航天系统与各行业应用的业务交互更加复杂。而传统仿真软件无法支持超大的仿真规模，仿真业务较为单一，业务方向覆盖有限。

为了匹配更加复杂的实际系统，航天数字仿真需要不断提升技术水平，以提升仿真的精准度、仿真计算效率。在仿真建模方面，航天数字仿真需要针对卫星、地面站等实体在业务逻辑行为、业务数据流要采用基于高性能计算的分布式仿真引擎、高实时信息交互中间件以及基于 GPU 的并行计算架构，最终、测控信息流、能量流、动力学模型、空间环境等不同维度进行精细化综合性仿真，实现对实际系统的精准仿真，生成更好更精准的评估分析报告。在仿真计算效率方面，为应对超大规模仿真需求，需助力超大规模星座（含卫星、地面站、终端等）按照“一比一”要求的实时或者超实时精细化仿真。

### （三）政策支持、技术过硬、客户认可，航天产业发展前景良好

随着我国航天强国战略逐步推进，国内航天产业迎来了高速发展期。为进一步鼓励、推进产业发展，近年来国家和地方层面纷纷出台了一系列支持产业发展的法律法规和政策文件，具体如下：

表3：国家及地方出台的相关法律法规及支持政策

文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	工业和信息化部等七部门	2024 年 1 月	提出重点推进未来信息、未来空间等产业发展，涵盖卫星互联网、空天等领域

《国家民用卫星遥感数据国际合作管理暂行办法》	国家航天局	2022年4月	明确卫星遥感数据国际合作遵循平等互利、和平利用、包容发展的原则，明确责任主体，加强多方协同，促进国际应用推广，支持卫星遥感数据的开放与共享
《2021 中国的航天》白皮书	国务院	2021年1月	鼓励引导商业航天发展，研究制定商业航天发展指导意见，促进商业航天快速发展。优化商业航天在产业链中布局，鼓励引导商业航天企业从事卫星
《武汉市推进商业航天突破性发展若干措施》	武汉市人民政府	2024年7月	为抢抓商业航天发展重要机遇，大力推进武汉国家航天产业基地建设，打造商业航天千亿产业集群，加快培育发展新质生产力
《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	重庆市政府	2021年2月	推进信息基础设施建设。加快建设 5G、千兆光纤等基础网络，规划部署低轨卫星移动通信、空间互联网和量子通信网等未来网络设施，打造泛互
《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	安徽省政府	2021年2月	聚焦量子科学、磁约束核聚变科学、脑科学与类脑科学、生命科学、生物育种、空天科技、材料科学等领域，力争取得若干“成果；0 到 1”重大原创性成开发具有自主知识产权的重大基础装备、工业机器人、新型关键基础零部件，航空航天、船舶海工等先进通用设备
《湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	湖南省政府	2021年1月	统筹推进全省卫星导航定位基站建设与应用，提升卫星导航定位服务能力，推动北斗二号向北斗三号稳步过渡，强化北斗地基增强系统建设，创建航空航天遥感应用示范省
《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	浙江省政府	2021年1月	推进“掌上治理之省”建设。以数字化手段提升风险防范化解能力。探索运用物联网、地理信息、卫星影像、时空数据分析等技术推进省域空间治理、环境治理和事故灾害防治现代化
《北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	北京市人民政府	2021年1月	战略布局未来产业。优化“南箭北星”空间布局，聚焦无人机、卫星、火箭、地面终端、定位服务等细分领域，吸引一批航天产业链上下游企业在北京落地。打造国家北斗创新应用综合示范区，建设北斗产业创新中心，培育全链条全流程的复合型“北斗+”集成业态，孵化一批北斗时空智能企业，打造未来空天产业集群
《北京市支持卫星网络产业发展的若干措施》	北京市经济和信息化局	2021年1月	打造覆盖火箭、卫星、地面终端、运营服务及核心软硬件、系统控管的卫星网络全产业链，培育北斗创新及融合应用的产业生态

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

航天产业是国家鼓励发展的战略性支柱产业，从国家到地方层面出台了一系列政策有效保证相关产业发展与落地，有力促进了航天测控管理和航天数字仿真行业迅速发展。如《国家卫星导航产业中长期发展规划》《关于印发国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）的通知》《中国航天助力联合国 2030 年可持续发展目标的声明》等政策文件明确推动航天产业创新发展、鼓励社会资本参与国家民用空间基础设施建设和应用开发、统筹规划卫星导航基础设施的建设和应用等多个方面为我国航天产业提供政策保障。

地方政府进一步出台政策推动航天产业，多省市的“十四五”规划均明确提出发展航天产业及相关应用并制定了相关配套措施，如《合肥市加快推进空天信息产业高质量发展若干政策》《北京经济技术开发区支持星箭网络产业发展的实施办法（试行）》《北京市加快商业航天创新发展行动方案（2024-2028 年）》《西安国家民用航天产业基地支持商业航天产业发展的扶持办法》，支持提升研发创新能力，支持企业规模化发展，支持创新及服务平台建设，支持企业降低融资成本并且支持企业借力资本市场，为公司合肥总部和北京、西安分子公司的建立、发展、运营与业务延伸提供了良好的营商环境和发展机遇。

综合来看，相关主管部门推出了一系列支持行业发展措施，将为公司长期、稳定、可持续发展奠定坚实基础，为公司业务发展创造了有利的政策环境。

此外，2014 年，国务院出台了《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》，首次提出鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设，鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星，提供市场化、专业化服务，引导民间资本参与卫星导航地面应用系统建设。随着商业航天政策门槛逐步放开，商业火箭公司、商业卫星公司、商业测控公司等商业航天公司纷纷涌现，并迎来快速发展。

2022 年 1 月，国务院新闻办公室发布《2021 中国的航天》白皮书，指出商业卫星测控站网加快发展，并提出要创新测控技术和手段，强化天地基测控资源融合运用能力，推动构建全域覆盖、泛在互联的航天测控体系。

作为商业航天的关键支撑技术，航天测控管理通过提升商业航天器使用效率、节约商业航天器运营成本，能够显著改善商业航天经济性，已成为商业航天扩张的倍增器。蓬勃发展的商业航天产业创造了旺盛的航天测控管理市场需求。

随着航天产业的快速增长，航天数字仿真相关应用领域将持续快速发展。未来空间领域卫星星座规模不断增大，任务范围逐步向月球、火星等深空领域扩展，包含星间链路在内的通导遥星座业务模型及内外交互流程更加复杂，任务管控的智能化需求越来越高，任务分析由当前以时空分析为主转变到时空、通信、导航、遥感、电磁干扰等多维综合分析，拉动对航天数字仿真的需求，为业内企业提供了稳定且日益增长的市场需求和发展机遇。

信息技术的进步将持续拓展计算机仿真应用的广度和深度。近年来，虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等新兴技术发展如火如荼，研发商众多，配套硬件和应用等层出不穷，设备性能亦不断提升。依托成熟的硬件设备和 VR、AR 等新技术的拓展应用，航天数字仿真的应用领域将进一步拓宽至传统应用之外，用户将获得更加细腻、逼真的沉浸式仿真体验。

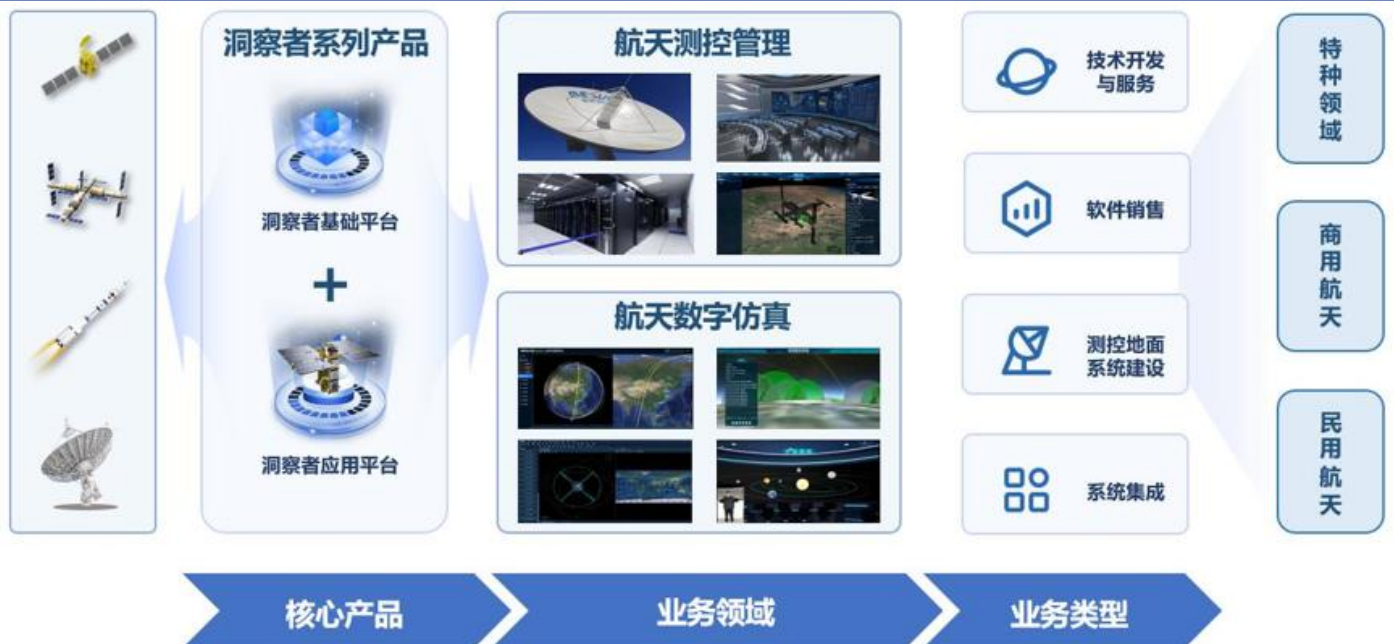


### 三、公司将深度受益于卫星互联网发展快速增长

公司是围绕航天器在轨管理与服务，专业从事航天测控管理、航天数字仿真的国家高新技术企业。公司依托航天器高精度轨道、姿态、控制计算，测控资源智能筹划与调度，卫星全生命周期健康管理、测控装备一体化设计与智能管控等核心技术，研发了具有完全知识产权、国产自主可控的洞察者系列产品。公司业务发端于航天特种领域，凭借核心技术团队在特种领域多年来高标准交付国家重大航天工程任务所积累的技术优势，目前已全面拓展至特种领域、民用航天和商业航天领域。

基于洞察者系列产品以及积累的各类航天领域核心算法，公司支持航天任务全过程管理，包括设计、规划、测试、发射、运行、应用等各环节，响应包括但不限于轨道设计、星座组网设计、地面站网设计、系统仿真验证、航天器监测与管控、碰撞预警与规避、离轨方案设计、模拟训练、科普教育等各种业务需求，为特种领域、民用航天、商业航天领域客户提供技术开发与服务、软件销售、测控地面系统建设、系统集成等航天综合解决方案。

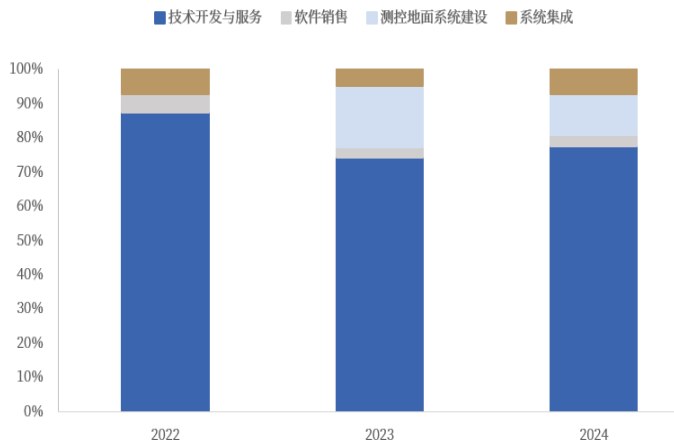
图12：公司主营业务体系



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

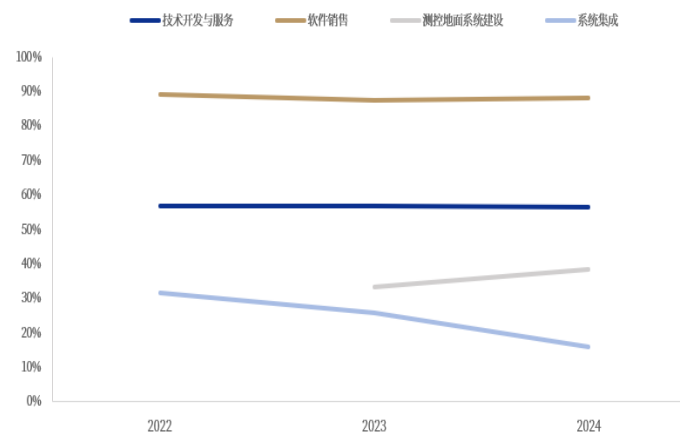
其中技术开发与服务为主要收入来源，近年占比在总收入的80%左右，该业务的毛利率基本稳定在57%上下。

图13: 公司各业务占比



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

图14: 公司各业务的毛利率水平



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

### (一) 洞察系列产品对公司增长功不可没, 公司竞争优势明显

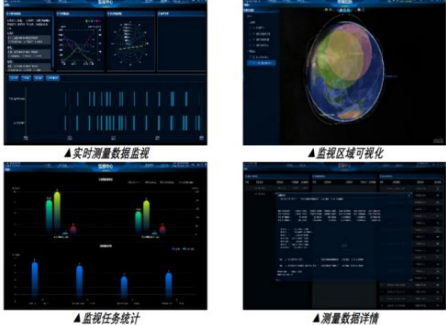
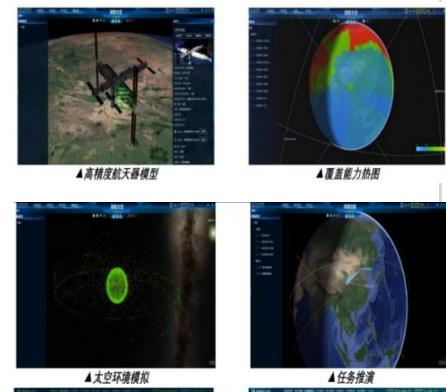
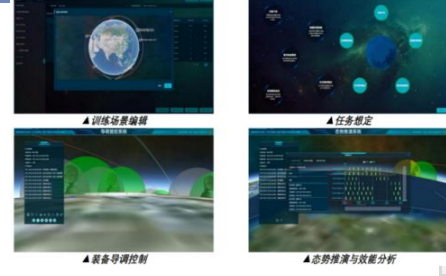
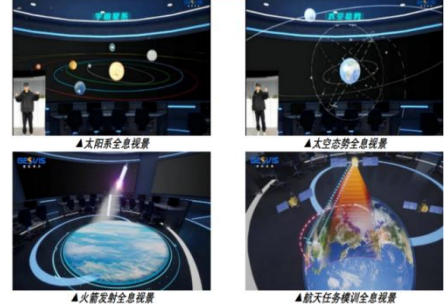
洞察者系列产品是公司产品与服务体系的核心, 包括洞察者基础平台(洞察者空间信分析析系统)和洞察者应用平台。

洞察者基础平台是系统级的航天任务全周期分析软件, 利用航天器高精度轨道、姿态、控制计算, 测控资源智能筹划与调度, 卫星全生命周期健康管理等核心技术, 为航天任务设计、测试、发射、运行和应用提供专业的信息计算分析, 并为一体化全功能地面站网建设提供技术支撑, 是洞察者应用平台和项目开发服务的基础。

洞察者应用平台是根据航天测控管理和航天数字仿真领域需求, 在基础平台之上融合各领域业务信息、扩展行业应用打造形成的业务专属软硬件平台, 包括一体化全功能地面站网建设(天路 Space Link)、太空资产管理(天控 Space OS)、太空态势感知(天感 Space SSA)、航天仿真分析(天仿 Space Sim)、航天业务数字化训练(天训 Space Train)、太空视景交互(天视 Space XR)等航天业务应用平台。

表4: 公司洞察者应用平台的部分产品及介绍

产品名称	产品图片	功能简介
天路 (Space Link)		天路应用平台由天馈、跟踪、信道、基带、智能调度、存储转发、数据交互等组成, 集成了高精度轨道预报、智能任务编排、设备智能调度、全系统无人值守与远程监控、测控数据处理与监视等算法, 实现对火箭、卫星等航天器的跟踪测量、遥测遥控数据的收发等。
天控 (Space OS)		天控应用平台针对卫星在轨管理领域的典型业务需求, 基于“云计算+微服务”软件架构以及组件式开发方法, 设计并实现了集卫星遥测处理、遥控发令、轨道确定与控制、任务规划与调度、健康管理、数据处理、态势展示等多功能为一体的卫星测控管理应用服务平台。其与天路应用平台配合, 将共同打造公司商业航天一体化测控、管理、服务能力, 为用户提供“卫星即服务”的一站式解决方案。

<p>天感 (Space SSA)</p>	 <p>▲实时测量数据监视</p> <p>▲监视区域可视化</p> <p>▲监视任务统计</p> <p>▲测量数据详情</p>	<p>天感应用平台主要针对太空态势感知领域典型需求，采用结构化、组件化设计理念以及并行计算、高精度轨道确定与预报等核心技术，设计并实现了包括外测数据汇集与处理、空间目标发现识别、编目定轨、碰撞预警、陨落预报等多项空间目标感知处理业务功能于一体的太空态势感知应用平台，为在轨航天器运行提供了各种太空事件感知预警及轨道编目的分析和数据支撑。</p>
<p>天仿 (Space Sim)</p>	 <p>▲高精度航天器模型</p> <p>▲覆盖能力热图</p> <p>▲太空环境模拟</p> <p>▲任务推演</p>	<p>天仿应用平台主要针对航天系统设计与仿真分析领域的典型需求，在洞察者基础平台高精度轨道预报与控制算法的基础上，设计并实现了卫星频率轨道设计、星座组网设计、航天装备数字化建模、场景想定编辑、态势推演、系统效能评估、态势展示等多功能于一体的仿真验证与效能评估应用平台，为航天系统设计的高精度仿真验证提供技术支撑。</p>
<p>天训 (Space Train)</p>	 <p>▲训练场景编辑</p> <p>▲任务想定</p> <p>▲装备导调控制</p> <p>▲态势推演与效能分析</p>	<p>天训应用平台主要针对航天系统模拟训练领域的典型需求，围绕训练准备、实施及总结等全流程，设计并实现了训练规划、仿真推演、态势显示、导调控制、训练监控、考核评估、记录回放等模拟训练功能，为太空任务模拟训练提供完整解决方案。</p>
<p>天视 (Space XR)</p>	 <p>▲太阳系全息视界</p> <p>▲太空态势全息视界</p> <p>▲火箭发射全息视界</p> <p>▲航天任务模拟全息视界</p>	<p>天视应用平台主要是针对航天工业设计、航天科普教育等应用领域实际需求，利用 MR、VR、AR 等扩展现实技术，构建太空视景渲染与交互引擎，设计并实现了空间态势映射、空间目标模型管理、场景编辑、场景推演与展示等多功能为一体的综合航天工程可视化平台，通过手势/语音交互、虚拟现实等多种交互方式，提升航天器设计、制造以及科普教育等诸多应用场景的效能。</p>

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

目前，航天领域市场竞争格局相对温和，集中度相对较高。航天数字仿真横跨航天工程、模拟训练、智能分析、仿真等多个综合领域，国内专业从事航天数字仿真这一高精尖产业的企业普遍处于业务上升期，与公司规模相近或业务可比的业内企业较少。随着我国航天产业的快速发展，航天数字仿真应用领域和应用方向也在逐步扩展，目前公司在同行业竞争中占据较大优势。

在行业持续发展的大背景下，公司团队长期深耕航天测控管理和航天数字仿真领域，核心技术团队拥有超过二十年的行业从业和研发经历，长期的技术积累构建了公司在业内的技术优势和研发壁垒。通过专业的研发团队持续攻关，公司掌握了航天器高精度轨道、姿态、控制计算，测控资源智能筹划与调度，卫星全生命周期健康管理，测控装备一体化设计与智能管控等核心技术，并实现了与高性能计算、人工智能、大数据等新一代信息技术的深度融合应用，构建了全面的技术体系。

公司秉承“致力于成为国际一流、国内领先的航天基础设施建设运营与太空资产管理服务提供商”的企业愿景，经过在特种领域的多年积累，创始团队及核心技术人员来自于国家航天测控单位，多次参加国家重大航天工程任务，并承担国家重大航天项目，与特种领域及航天科研院所建立了长期合作关系，积累了良好的品牌声誉。公司以为特种领域服务为基础，稳健发展，在确保公司经营稳定的基础上，抓住民用航天、商业航天发展机遇，进一步提升公司盈利和发展上限，走出商业航天公司可持续发展模式。根据公司的业务发展情况，逐步、有节奏地开拓业务范围，确保公司经营稳健的同时，实现公司可持续发展。

公司实际控制人为中国科学院空天院，中国科学院空天院拥有 20 余个国家级/院级重点实验室、中心，已基本形成了空天信息领域高起点、大格局、全链条布局的研究方向，在国内空天信息领域处于领先地位；公司核心技术团队均来自于国家航天测控单位，多次参加国家重大航天工程任务，承担过国家重大航天项目。国有股东背景及核心技术团队的大型国有航天单位研发经历决定了公司具备承担国家战略级航天任务的能力。

公司研发了具备自主知识产权、自主可控、全国产化的洞察者系列产品，依托航天器高精度轨道、姿态、控制计算，测控资源智能筹划与调度，卫星全生命周期健康管理，测控装备一体化设计与智能管控等核心技术，攻克航天动力学高精度算法、多类型测控资源装备调度、巨型星座并行管理、一体化全功能地面站建设等关键难题，引领了国内空间信息分析技术的突破，并正力争逐步实现对国际主流航天分析软件 STK 的产品替代，已得到特种领域、民用航天、商业航天客户的认可，为国家太空战略资产管理提供了国产化技术支撑。

## （二）技术过硬，公司有广阔发展空间

近年来，随着航天产业的快速发展，航天任务的复杂程度在不断的增加，对精确度和有效性的要求也越来越高，常规的技术和方法已经无法满足不断涌现的新需求，急需探索和研究人工智能等新技术在航天领域应用的可能性。目前，智能控制、机器视觉、智能机器人、专家系统等人工智能技术和方法在航天领域受到广泛关注，并取得了阶段性进展，但要真正实现数智化仍需解决一系列更加复杂和深入的问题。

公司秉承“技术领先，自主创新”的企业宗旨，依托公司自有轨道动力学、空间仿真以及航天器测控等核心技术，并结合高性能计算、人工智能、大数据等新一代信息技术，自主研发了洞察者系列产品。公司突破了现阶段国内航天数字仿真软件的技术瓶颈，实现了拥有完全自主知识产权的国产化平台；掌握航天器管理核心技术，攻克遥测参数分离、多源数据融合等关键技术，在航天仿真与航天器管理服务领域具有一定市场影响力和客户美誉度。自主研发的洞察者系列产品受到社会的广泛关注，行业市场内认可度高。

公司上市募投项目是星图测控紧跟商业航天发展需求，对现有的洞察者系列产品进行迭代更新，并研发新的洞察者系列产品，以应对愈加复杂的航天任务需求。公司基于现有产品的市场认可度及沉淀的丰富客户资源，将为产品的成功升级和成果转化打下基础。

当前，我国卫星功能更加丰富，通信、遥感、科学实验、教育娱乐、导航等功能增强，大量的商业卫星布局与研发增加了航天测控管理的市场需求。未来随着我国航天事业的进一步发展和商业航天的进一步开放，相关市场空间将得到充分释放。

特种领域作为公司主营业务航天数字仿真的传统应用方向，仍然保持巨大市场。根据 2025 年政府工作报告披露的信息，中国国防预算达 17846.65 亿元，同比增长 7.2%，继续保持稳步增长。国防开支的增长为航天数字仿真创造了更广阔的市场空间。另一方面，随着未来各国对“太空军队”、



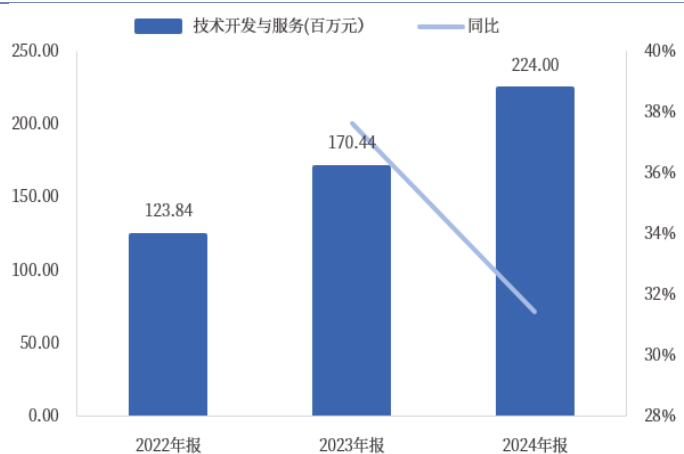
“太空主权”、“混合战”的深化发展，特种领域装备的现代化，装备自动化、智能化程度将不断提高，同时，由于航天相关领域的高风险、高价值和高投入的特点，相关单位对航天装备的数字化论证和设计的要求更加迫切，航天数字仿真的需求更复杂、经费投入也持续增加。整体来看，航天数字仿真在特种领域等传统应用方向的需求将持续增加，市场持续看好。

根据国家政策和行业的发展趋势可以预测，未来航天产业将带动航天测控管理、航天数字仿真企业的快速发展，未来航天产业相关企业具有广阔的发展空间，募投项目的新增产能的消化奠定了坚实的市场基础。

目前我国非商业航天性质的发射测控保障由国家航天测控部门承担，而大部分商业卫星的测控需求则需要由商业化的公司来提供保障。受市场需求驱动，在国家政策牵引下，我国商业航天快速发展，我国测控保障体系建设主体由政府投资向多元投入过渡，我国多家商业航天测控公司纷纷成立。然而，商业航天测控领域既需要政府的强大支撑，也需要具有全球竞争力和影响力的核心企业引领行业发展。此外，公司募投项目的建设着眼于商业航天测控服务中心及站网建设，将助力公司加强在商业航天测控领域的竞争力和影响力，力争成为商业航空测控领域的核心企业，引领行业发展，推动中国航天事业的发展。

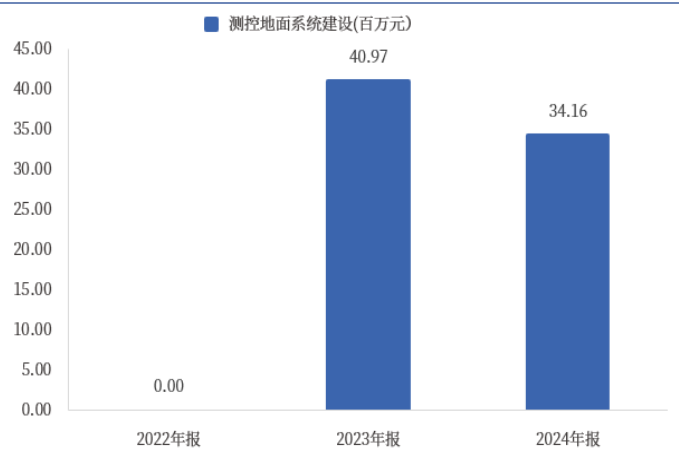
公司基于洞察者系列产品开发的航天装备体系化管理平台，通过加强各类装备信息的数据采集和引接，实现装备信息的集中统一管理、资源服务共享和数据挖掘利用，能够进行航天装备全生命周期信息的动态管理。平台支持生成航天装备态势“一张图”，并提供装备性能及保障任务能力的分析评估，为不同业务部门及装备使用单位管理装备信息、掌握装备态势及装备保障运用等提供重要的系统支撑、能力支撑和辅助决策支撑。商业航天测控服务中心及站网建设（一期）项目，是公司太空资产管理服务能力的延伸。公司依托于洞察者系列产品开发的航天装备体系化管理平台，将持续加强航天装备集中管控，打通航天信息链，实现互联互通，科学统筹、聚力发展提供了有力的信息保障和技术支撑，为推动我国太空资产高效运营贡献应有力量。

图15：公司技术开发与服务板块近年营收情况



资料来源：WIND，中国银河证券研究院

图16：公司测控地面系统建设板块近年营收情况

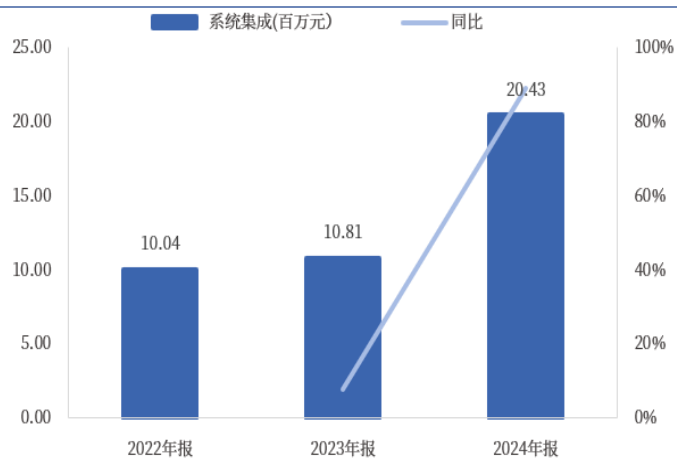


资料来源：WIND，中国银河证券研究院

基于行业及公司的情况来看，我们预计公司整体仍将保持较快增长，其中营收占比最大的技术开发与服务板块将继续保持较快增长，毛利率保持在 56-57%左右；营收占比次高的测控地面系统建设业务，预计未来将在 0.4 亿元左右波动，毛利率基本保持稳定；系统集成和软件销售板块未来有望小幅增长，毛利率呈小幅下滑的态势。

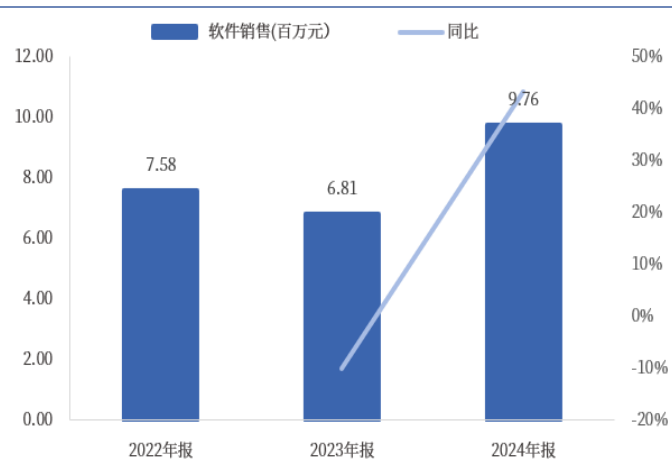


图17: 公司系统集成板块近年营收情况



资料来源: WIND, 中国银河证券研究院

图18: 公司软件销售板块近年营收情况



资料来源: WIND, 中国银河证券研究院

整体而言, 随着航天产业的发展, 测控和仿真等领域具有显著的成长空间。公司凭借核心技术优势, 目前已全面拓展至特种领域、民用航天和商业航天领域, 将有望显著受益于行业的发展, 并有望继续保持较快的增长。

## 四、盈利预测、估值分析及投资建议

### （一）盈利预测

公司专业从事航天测控、航天数字仿真的数字太空科技服务，为下游用户提供航天综合解决方案，满足其航天任务定制化需求，按收入来源可公司收入来源包括技术开发与服务、软件销售、测控地面系统建设和系统集成。近年来，空天信息领域，尤其是卫星相关产业发展迅速，通信、导航、遥感等在轨卫星数量快速增长，商业航天市场规模增长迅速，给业内企业带来了大量的商业机会。公司持续加大技术创新投入，逐渐实现相关领域国产自主可控的突破，综合服务能力持续提升，获得下游用户的认可。行业发展契机与公司竞争实力提升为公司增长奠定了坚实基础，公司业绩取得了快速增长。分业务来看：

1) 技术开发与服务：公司业务的主要交付模式及主要收入来源，毛利率保持稳定。受益于商业航天的发展及卫星互联网的建设，预计该业务未来仍将保持较快增长：我们预测 2025-2027 年公司技术开发与服务类别的营业收入分别为 2.87、3.56、4.27 亿元，同比增长 28%、24%、20%。

2) 测控地面系统建设：预计该业务未来几年保持在 0.35 亿元左右，毛利率基本稳定。

3) 系统集成：预计该业务增速逐步放缓，毛利率小幅下滑。预测 2025-2027 年该业务的营业收入分别为 0.22、0.23、0.24 亿元，同比增长 7.69%、4.55%、4.35%。

4) 软件销售：预计该业务将保持较快增长，毛利率小幅下滑。我们预计该类别 2025-2027 年该业务的营业收入分别为 0.10、0.11、0.12 亿元，同比增长 2.49%、10%、9.09%。

表5：分业务预测（百万元）

产品名称	项目	2024	2025E	2026E	2027E
技术开发与服务	营业收入	224.00	286.72	355.53	426.64
	YOY		28.00%	24.00%	20.00%
测控地面系统建设	营业收入	34.16	35.00	35.00	35.00
	YOY		2.46%	0.00%	0.00%
系统集成	营业收入	20.43	22.00	23.00	24.00
	YOY		7.69%	4.55%	4.35%
软件销售	营业收入	9.76	10.00	11.00	12.00
	YOY		2.49%	10.00%	9.09%
营业收入合计		288.35	353.72	424.53	497.64
YOY			22.67%	20.02%	17.22%
归母净利润合计		84.97	92.13	113.48	132.00
YOY			8.42%	23.17%	16.33%
EPS（元）		0.74	0.81	1.00	1.17
PE（倍）		143.57	132.69	107.06	91.57

资料来源：WIND、中国银河证券研究院

### （二）估值分析

#### 1. 相对估值

由于航天数字仿真横跨航天工程、模拟训练、智能分析、仿真等多个综合领域，国内专业从事航天数字仿真这一高精尖产业的企业普遍处于业务上升期，与公司规模相近或业务可比的业内企业

较少，国内 A 股市场及新三板市场尚无在该领域与公司完全可比的公司，我们选取同属卫星互联网板块的中国卫通（601698.SH）、中国卫星（600118.SH）、航天智装（300455.SZ）作为可比公司。计算可得可比公司 2024-2026 年 PE 分别为 150.08x/145.84x/133x，给予公司 2025 年 140-160 倍的 PE，公司的合理价格区间为 113.40-129.60 元。

表6: 可比公司及估值

证券简称	证券代码	总市值 (亿元)	EPS			P/E		
		2025.3.18	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
中国卫星	600118.SH	332.04	0.14	0.15	0.16	194.19	187.20	175.50
中国卫通	601698.SH	868.11	0.13	0.13	0.14	153.36	161.94	149.45
航天智装	300455.SZ	101.64	0.14	0.16	0.19	102.68	88.39	74.21
	可比公司均值					150.08	145.84	133.06
星图测控	920116.BJ	122.00	0.74	0.81	1.00	144.46	131.98	107.06

资料来源: WIND、中国银河证券研究院

## 2.绝对估值

绝对估值法: 采用 FCFF 绝对估值法进行估值, 在加权平均资本成本(WACC)正负波动 0.05%、永续增长率(g)正负波动 0.05%的情况下, 公司合理每股价值区间为 109.82 元-134.03 元。

表7: 基本假设及关键参数

估值假设	
预测期年数	3
过渡期年数	5
过渡期增长率	7.00%
永续增长率 g	3.00%
贝塔值(β)	1.8
无风险利率 Rf	1.90%
市场的预期收益率 Rm	3.05%
有效税率 T	8.00%
债务资本成本 Kd	4.20%
债务资本比重 Wd	0.71%
股权资本成本 Ke	3.97%
加权平均资本成本 WACC	3.97%

资料来源: 中国银河证券研究院预测

表8: FCFF 估值结果

估值假设	
FCFF 预测期现值 (百万元)	252.69
FCFF 过渡期现值 (百万元)	565.27
FCFF 永续价值现值 (百万元)	12714.25
企业价值 (百万元)	13532.21
加: 非核心资产价值 (百万元)	264.47
减: 付息债务 (百万元)	24.52

减：少数股东权益（百万元）	0.00
股权价值（百万元）	13772.16
总股本（百万股）	114.13
每股价值（元）	120.68

资料来源：中国银河证券研究院预测

表9：基本假设及关键参数

单位：元		WACC						
		3.71%	3.76%	3.81%	3.86%	3.91%	3.96%	4.01%
永 续 增 长 率	2.85%	121.81	115.88	110.50	105.61	101.13	97.02	93.23
	2.90%	127.99	121.43	115.52	110.16	105.28	100.81	96.72
	2.95%	134.88	127.59	121.05	115.16	109.82	104.95	100.50
	3.00%	142.61	134.45	127.19	120.68	114.80	109.48	104.63
	3.05%	151.34	142.16	134.03	126.79	120.30	114.44	109.14
	3.10%	161.28	150.86	141.71	133.61	126.40	119.92	114.09
	3.15%	172.87	160.93	150.54	141.42	133.35	126.16	119.71

资料来源：中国银河证券研究院预测

### （三）投资建议

预计公司 2025-2027 年营收分别为 3.54 亿元、4.25 亿元、4.98 亿元，同比分别增长 22.67%、20.02%、17.22%，归母净利润分别为 0.92 亿元、1.14 亿元、1.33 亿元，同比分别为 8.21%、23.94%、16.92%，EPS 分别为 0.81 元/股、1.00 元/股、1.17 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 132.69 倍、107.06 倍、91.57 倍。我们认为公司中长期成长空间广阔，但公司短期涨幅较大导致 PE 已不再低估，首次覆盖给予“谨慎推荐”的投资评级。

## 五、风险提示

---

国家及行业政策影响较大的风险：如果相关政策对行业发展支持力度减弱、政策执行延后或存在偏差，则可能导致公司的发展环境出现变化，并对公司的生产经营产生不利影响。

市场竞争加剧的风险：行业发展迅速，可能会面临国家投入减少增长逐步放缓及产业链逐步完善带来新的竞争者，公司财务表现可能会受到影响。

客户和供应商集中度较高的风险：若未来公司主要客户的生产经营状况发生重大不利变化，或公司与大客户的合作关系发生变化，公司可能面临合作金额降低或客户流失等风险；此外，公司供应商集中度较高，如发生变化可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

技术风险：如果公司不能准确研判技术发展方向，持续投入研发并进行技术迭代，则可能导致公司失去技术优势及市场机遇，对公司发展造成不利影响。



## 图表目录

图 1: 公司主要客户 .....	3
图 2: 公司的股权结构.....	4
图 3: 公司营业收入持续保持快速增长 .....	4
图 4: 近年公司利润也保持较快增长 .....	4
图 5: 公司近几年毛利率和净利率有所波动 .....	5
图 6: 公司近几年各项费用率情况 .....	5
图 7: 各国在轨航天器数量分布 .....	6
图 8: 人类太空活动统计（截至 2023 年 8 月） .....	7
图 9: 被美国空间监视网记录的太空碎片（截至 2023 年 8 月 11 日） .....	7
图 10: 国内卫星互联网产业市场规模预测 .....	9
图 11: 航天工程各分系统.....	9
图 12: 公司主营业务体系.....	14
图 13: :公司各业务占比.....	15
图 14: 公司各业务的毛利率水平.....	15
图 15: 公司技术开发与服务板块近年营收情况 .....	18
图 16: 公司测控地面系统建设板块近年营收情况 .....	18
图 17: 公司系统集成板块近年营收情况 .....	19
图 18: 公司软件销售板块近年营收情况 .....	19
表 1: 各国在轨航天器数量分布 .....	6
表 2: 全球代表性的星座建设计划 .....	8
表 3: 国家及地方出台的相关法律法规及支持政策.....	11
表 4: 公司洞察者应用平台的部分产品及介绍.....	15
表 5: 分业务预测（百万元） .....	20
表 6: 可比公司及估值.....	21
表 7: 基本假设及关键参数 .....	21
表 8: FCFE 估值结果 .....	21
表 9: 基本假设及关键参数 .....	22

附录：

公司财务预测表

资产负债表 (百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	649.22	868.09	988.56	1125.80
现金	261.03	497.47	564.05	636.62
应收账款	242.96	240.73	271.23	311.03
其它应收款	4.08	2.95	3.54	4.15
预付账款	33.54	24.78	29.49	34.41
存货	50.02	38.80	44.65	51.35
其他	57.60	63.37	75.61	88.24
非流动资产	77.51	86.36	95.11	103.79
长期投资	1.94	1.93	1.91	1.91
固定资产	2.35	2.84	3.33	3.74
无形资产	3.13	11.63	19.83	27.83
其他	70.10	69.97	70.04	70.32
资产总计	726.73	954.46	1083.67	1229.59
流动负债	207.94	162.28	190.73	218.48
短期借款	16.01	19.01	21.01	21.01
应付账款	111.74	114.72	136.52	159.31
其他	80.19	28.55	33.21	38.16
非流动负债	43.18	42.68	42.28	41.88
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	43.18	42.68	42.28	41.88
负债合计	251.12	204.95	233.01	260.36
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东权益	475.61	749.50	850.65	969.23
负债和股东权益	726.73	954.46	1083.67	1229.59

现金流量表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	11.65	64.66	90.57	101.19
净利润	84.97	91.95	113.96	133.24
折旧摊销	7.56	4.34	5.18	6.02
财务费用	0.96	0.77	0.83	0.85
投资损失	0.06	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	-94.29	-33.60	-29.43	-38.42
其它	12.38	1.21	0.02	-0.50
投资活动现金流	-16.44	-3.20	-1.95	-0.70
资本支出	-16.44	-3.00	-1.75	-0.50
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	-0.20	-0.20	-0.20
筹资活动现金流	177.73	174.97	-22.04	-27.91
短期借款	7.01	3.00	2.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	170.72	171.97	-24.04	-27.91
现金净增加额	172.93	236.44	66.58	72.57

资料来源：公司数据，中国银河证券研究院

利润表 (百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	288.35	353.72	424.53	497.64
营业成本	136.09	165.19	196.58	229.40
营业税金及附加	1.80	2.12	2.55	2.99
营业费用	15.82	19.45	22.92	26.37
管理费用	14.64	17.69	21.23	24.88
财务费用	0.50	0.38	0.09	0.00
资产减值损失	-0.56	-2.51	-2.02	-1.50
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	-0.06	0.00	0.00	0.00
营业利润	81.73	89.94	111.87	130.82
营业外收入	10.15	10.00	12.00	14.00
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	91.88	99.94	123.87	144.82
所得税	6.91	8.00	9.91	11.59
净利润	84.97	91.95	113.96	133.24
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	84.97	91.95	113.96	133.24
EBITDA	90.39	104.66	129.14	150.84
EPS (元)	0.74	0.81	1.00	1.17

主要财务比率	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	25.90%	22.67%	20.02%	17.22%
营业利润	38.92%	10.04%	24.38%	16.94%
归属母公司净利润	35.68%	8.21%	23.94%	16.92%
毛利率	52.80%	53.30%	53.69%	53.90%
净利率	29.47%	25.99%	26.84%	26.77%
ROE	17.87%	12.27%	13.40%	13.75%
ROIC	15.32%	11.89%	12.97%	13.36%
资产负债率	34.55%	21.47%	21.50%	21.17%
净负债比率	-49.73%	-62.77%	-62.94%	-62.77%
流动比率	3.12	5.35	5.18	5.15
速动比率	2.48	4.57	4.40	4.36
总资产周转率	0.52	0.42	0.42	0.43
应收账款周转率	1.46	1.46	1.66	1.71
应付账款周转率	1.49	1.46	1.56	1.55
每股收益	0.74	0.81	1.00	1.17
每股经营现金	0.10	0.57	0.79	0.89
每股净资产	4.17	6.57	7.45	8.49
P/E	143.57	132.69	107.06	91.57
P/B	25.65	16.28	14.34	12.59
EV/EBITDA	-2.62	112.08	90.33	76.84
P/S	42.31	34.49	28.74	24.52

## 分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

傅楚雄 北交所分析师。金融学硕士，浙江大学工学学士。2014 年加入银河证券研究院，2014 年-2016 年新财富最佳分析师、水晶球最佳分析师团队成员。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

## 评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅 5%以上
公司评级		推荐：相对基准指数涨幅 20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅 5%以上	

## 联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi\_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun\_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru\_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang\_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying\_yj@chinastock.com.cn