

航天测控“小巨人”，乘商业航天东风扬帆起航

增持（首次）

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	229.04	288.35	330.39	397.27	514.45
同比（%）	61.90	25.90	14.58	20.24	29.50
归母净利润（百万元）	62.63	84.97	105.62	133.52	174.29
同比（%）	23.41	35.68	24.29	26.42	30.53
EPS-最新摊薄（元/股）	0.39	0.53	0.66	0.84	1.09
P/E（现价&最新摊薄）	276.47	203.77	163.94	129.68	99.35

投资要点

- 公司专注太空管理服务，商业航天赛道驱动业务稳步增长。**公司于2016年成立，是一家以太空管理服务为核心，专业从事航天测控管理、太空态势感知、航天数字仿真等业务的国家级专精特新“小巨人”企业，2025年正式登陆北交所，成为全国首家商业航天测控上市公司。2025Q1-3实现营收/归母净利润1.89/0.63亿元，同比增长15.57%/25.28%。
- 卫星互联网加速建设，需求全面爆发：1)航天测控与仿真助力航天发展。**在各国争夺太空资产趋于白热化的背景下，航天测控和航天数字仿真已成为支撑未来航天发展的关键。2)美国卫星部署先发优势显著，中国加码追赶。截至2025年底SpaceX累计部署卫星已超9000颗，占全球约60%，确立全球领先地位，同时SpaceX目标累计部署4.2万颗卫星，太空资源争夺迫切。我国卫星申报数量超25万颗，但实际发射不足千颗，与美差距显著，在频轨资源有限及ITU规则限制下，太空资源争夺愈发激烈，其中GW星座需在2029年底发射约1300颗，千帆星座计划在2030年完成约15000颗卫星发射，2026-2030年我国卫星发射需求迫切。3)轨道资源争夺加剧，驱动航天测控与仿真技术升级。航天测控正向“更远、更快、更精”智能化演进，并以标准化支撑星座时代的规模化应用。特种领域等传统应用方向的仿真需求增加，新兴技术进一步推动仿真市场需求，航天数字仿真技术也持续优化。
- 公司航天领域核心产品自主可控，横向拓展构建多元增长：**1)核心团队深耕航天领域，技术研发实力雄厚。公司核心团队深耕航天领域20余年，承担过多项国家自然科学基金、863专项、973专项等重大科研项目，与特种领域单位、相关科研院所、商业航天企业建立了长期合作关系，技术壁垒坚实。2)不断开拓民商领域，核心产品自主可控，国产替代趋势强。公司业务发端于特种领域，同时不断拓展民商领域并与头部企业合作，核心产品洞察者系列平台自主可控，是国际主流软件STK的核心国产替代选择，国产替代趋势强。3)布局“星眼”太空感知星座，在巩固卫星测控主业的同时积极向产业链相关领域延伸。公司形成软硬件一体化布局，同时布局“星眼”太空感知星座，商业化前景广阔，在巩固卫星测控主业同时未来有望延伸至商业火箭测控、深空探测服务，打造公司新增长曲线。
- 盈利预测与投资评级：**我们预计公司2025/2026/2027年归母净利润分别为1.06/1.34/1.74亿元，同比24.3%/26.4%/30.5%。公司为测控仿真系统重要国产替代厂商，同时提供航天任务全周期服务，考虑卫星发射需求爆发，行业处于0-1高增长阶段，公司成长空间广阔。首次覆盖，给予“增持”评级。
- 风险提示：**行业竞争加剧、需求增长不及预期、技术迭代风险。

2026年02月12日

证券分析师 朱洁羽

执业证书：S0600520090004

zhujieyu@dwzq.com.cn

证券分析师 易申申

执业证书：S0600522100003

yishsh@dwzq.com.cn

证券分析师 余慧勇

执业证书：S0600524080003

yuhy@dwzq.com.cn

研究助理 武阿兰

执业证书：S0600124070018

wual@dwzq.com.cn

研究助理 陈哲晓

执业证书：S0600124080015

sh_chenzhx@dwzq.com.cn

股价走势



市场数据

收盘价(元)	107.15
一年最低/最高价	56.08/156.88
市净率(倍)	31.21
流通A股市值(百万元)	16,444.85
总市值(百万元)	17,119.89

基础数据

每股净资产(元,LF)	3.43
资产负债率(% ,LF)	22.87
总股本(百万股)	159.78
流通A股(百万股)	153.47

相关研究

内容目录

1. 专注太空管理服务，商业航天赛道驱动业务稳步增长	4
1.1. 长期深耕太空管理服务领域，构建一体化太空服务体系	4
1.2. 国有资本主导，股权结构清晰	4
1.3. 公司核心管理层行业积淀深厚，团队稳定	5
1.4. 公司以太空云为核心，构建太空管理产品体系	6
1.5. 商业航天市场规模扩张驱动营收增长	8
2. 商业航天加速发展，需求全面爆发	11
2.1. 航天测控与仿真助力航天发展	11
2.1.1. 航天测控为支撑航天发展的关键	11
2.1.2. 航天数字仿真	12
2.2. 卫星需求全面爆发，推动测控与仿真服务需求高增	12
2.2.1. 国际太空竞争加剧，推动航天产业特种领域快速发展	12
2.2.2. 国家民用空间基础设施蓬勃发展，步入转型发展关键期	13
2.2.3. 商业航天快速发展，需求增长迅猛	14
2.3. 轨道资源争夺加剧，驱动航天测控与仿真技术升级	16
2.3.1. 面向商业航天规模化，航天测控迈向智能与标准新阶段	17
2.3.2. 需求与技术双轮驱动，航天数字仿真迈入升级新阶段	17
3. 技术壁垒筑牢核心优势，多元布局开拓增长空间	19
3.1. 公司长期深耕航天领域，技术研发实力雄厚	19
3.1.1. 核心团队：深耕航天领域，积淀深厚行业经验	19
3.1.2. 研发投入：高研发投入，构筑核心壁垒	19
3.2. 特种领域积累深厚，民商领域不断开拓	21
3.3. 核心产品自主可控，国产替代趋势强	22
3.4. 软硬件全面布局，布局太空感知星座，实现天地感知双布局	22
3.5. 横向拓展业务布局，构建多元业务增长曲线	23
4. 盈利预测与投资建议	24
4.1. 盈利拆分	24
4.2. 盈利预测及投资评级	25
5. 风险提示	25

图表目录

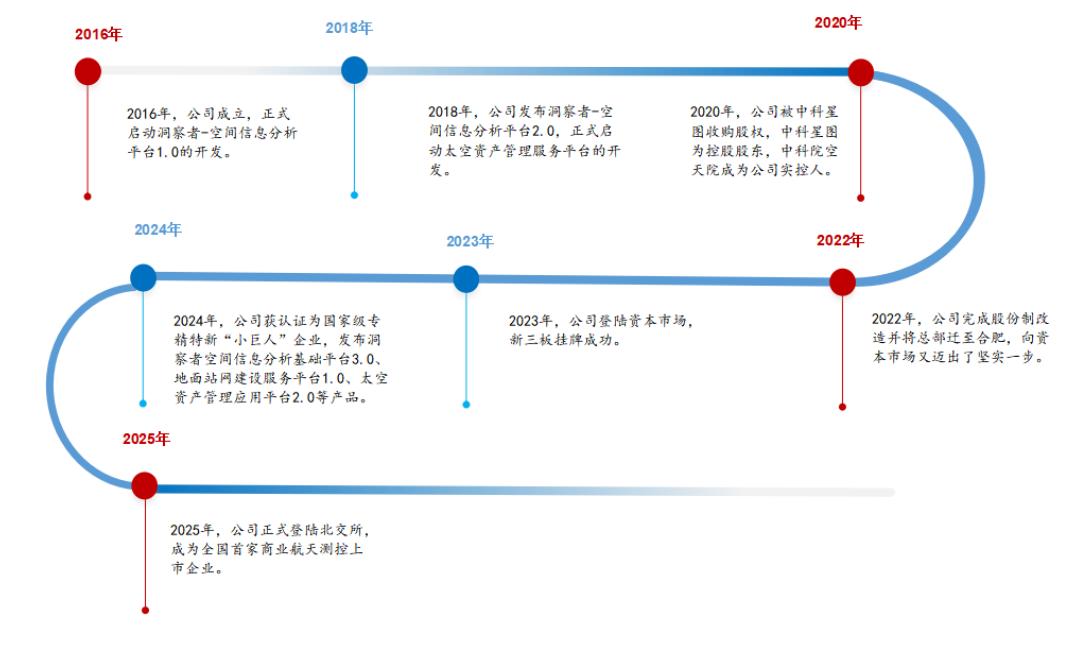
图 1: 星图测控发展历程.....	4
图 2: 星图测控股权结构（截至 2025 年 9 月 30 日）.....	5
图 3: 核心管理层背景介绍.....	6
图 4: 公司主要产品.....	7
图 5: 公司主要业务.....	7
图 6: 2020-2025Q3 公司营业收入及同比增速	8
图 7: 2020-2025Q3 公司净利润及同比增速	8
图 8: 2020-2025H1 公司各业务营业收入占比	8
图 9: 2020-2025Q3 公司盈利情	9
图 10: 2020-2025H1 公司各业务毛利率情况	9
图 11: 2020-2025Q3 公司费用率情况	9
图 12: 数字太空系统架构.....	11
图 13: 航天测控网细分领域.....	11
图 14: 航天工程各细分系统.....	12
图 15: 星图测控航天数字仿真技术应用	12
图 16: 2025 年各国在轨卫星数量（单位：颗）	13
图 17: 航天产业链各环节	14
图 18: 各频段范围及使用情况	15
图 19: 不同轨道高度的卫星区分情况	15
图 20: SpaceX 历年卫星发射情况表以及未来部署规划（单位：颗）	16
图 21: 中国卫星星座计划.....	16
图 22: 太空碎片增长趋势	17
图 23: 航天数字仿真技术发展要求	18
图 24: 核心技术人员基本情况	19
图 25: 截至 2024 年 12 月 31 日公司主要在研项目	20
图 26: 2021-2025Q3 公司研发投入及同比增速	21
图 27: 2021-2024 公司特种领域与民商领域收入（万元）	21
图 28: 2021-2024 公司特种领域与民商领域收入占比	21
图 29: 特种领域与民商领域的技术要求比较	22
图 30: 洞察者系列平台与模块的基本介绍	22
图 31: 星图测控太空感知星座发展规划	23
图 32: 盈利拆分	24
图 33: 可比公司估值（截至 2026 年 2 月 11 日）	25

1. 专注太空管理服务，商业航天赛道驱动业务稳步增长

1.1. 长期深耕太空管理服务领域，构建一体化太空服务体系

公司长期深耕太空管理服务领域，构建一体化太空服务体系。公司成立于 2016 年 12 月，是一家以太空管理服务为核心，专业从事航天测控管理、太空态势感知、航天数字仿真等业务的国家级专精特新“小巨人”企业。公司基于洞察者系列平台，围绕航天器在轨管理及天地通信，融合 AI 大模型等新一代信息技术，构建高效、智能的天地一体化航天测控通信与太空交通服务系统，打造太空云产品体系，为用户提供太空管理服务综合解决方案，致力于成为全球领先的太空管理服务商。随着公司项目经验积累、对下游用户需求的理解加深，借鉴国际市场普遍推广的“产品+综合服务方案”的业务模式，公司发挥洞察者系列产品基础功能完备、可拓展性强的特点以及积累的各类型航天算法与模块优势，持续丰富航天综合解决方案内容，目前已形成了技术开发与服务、软件销售、测控地面系统建设、系统集成等产品及服务收入。为适应商业航天客户的相关需求，强化和延伸公司对商业航天用户的服务能力，公司拓展了测控地面系统建设业务，进一步丰富了公司的航天综合解决方案。2025 年，公司正式登陆北交所，成为全国首家商业航天测控上市企业。

图1：星图测控发展历程



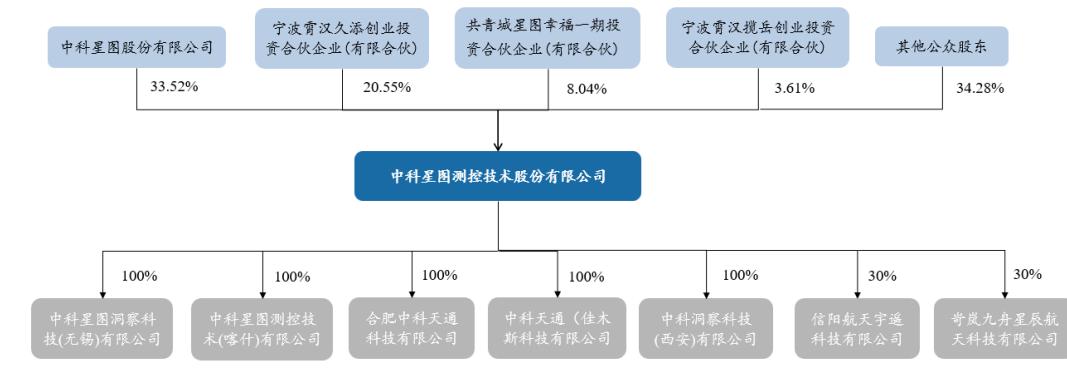
数据来源：iFind，东吴证券研究所

1.2. 国有资本主导，股权结构清晰

星图测控股权结构以中国科学院空天信息创新研究院为实际控制人，国有控股主导，股权结构清晰。中国科学院空天信息创新研究院通过中科星图股份有限公司实现对星图测控的实际控制，国有资本控股地位稳固。这一结构既确保公司发展方向与国家空天信

息产业发展战略高度契合，又能依托中科院在技术、资源、品牌等方面的核心优势，为长期发展提供坚实支撑。公司业务聚焦于航天测控管理、太空态势感知、航天数字仿真等领域，通过 100%持股包括中科星图洞察科技(无锡)有限公司、中科洞察科技（西安）有限公司、合肥中科天通科技有限公司在内的多家子公司，实现对核心业务板块的绝对控制，确保技术与业务的独立性与完整性。

图2：星图测控股权结构（截至 2025 年 9 月 30 日）



数据来源：iFind，东吴证券研究所

1.3. 公司核心管理层行业积淀深厚，团队稳定

公司核心管理层具备深厚的行业背景与丰富的管理经验。多数成员拥有超过十年的相关岗位任职年限，对主营业务及市场环境有深入的理解。管理团队稳定且持续深耕相关领域，保障了公司战略执行的连贯性与专业性。

图3：核心管理层背景介绍

姓名	职务	履历
胡煜	董事长、董事	1976年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，正高级工程师，安徽省第十三届政协委员。1998年至2006年，历任中国空间技术研究院503所某研究室工程师、主任助理。2006年至2016年，历任航天恒星科技有限公司市场营销处处长、业务副总经理，期间曾兼任西安航天天绘数据技术有限公司总经理。2016年至2022年，任中科星图副总经理。2016年至2024年2月，兼任星图空间董事长。2021年至今，兼任中科天极（新疆）空天信息有限公司副董事长，2023年至今，兼任中科星图金能（南京）科技有限公司董事长，2024年9月至今，兼任南京中科华兴应急科技研究院有限公司董事，2025年5月至今，兼任中科蓝卓（北京）信息科技有限公司董事长。2020年至今，任中科星图测控技术股份有限公司董事长。
牛威	董事长、董事	1975年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1997年至2009年，历任西安卫星测控中心助理工程师、工程师、高级工程师。2009年至2017年，任西安卫星测控中心宇航动力学国家重点实验室识别团队负责人，期间2013年至2014年，在英国埃克塞特大学作访问学者。2017年至今，任中科星图测控技术股份有限公司董事、总经理。
张子航	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	1985年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，持有中国注册会计师（CPA）、美国特许金融分析师（CFA）、保荐代表人资格。2007年至2011年，历任德勤（Deloitte）会计师事务所加拿大蒙特利尔分所、中国上海分所审计员、高级审计员。2012年至2015年，历任江海证券有限公司投资银行部高级经理、信达证券有限公司投资银行部副总裁。2016年至2022年，历任中信建投证券股份有限公司投资银行业务管理委员会副总裁、高级副总裁、业务总监。2013至2019年，兼任华夏视听环球传媒（北京）股份有限公司独立董事、审计委员会主任委员、薪酬与考核委员会委员。2022年至今就职于中科星图测控技术股份有限公司，中科星图测控技术股份有限公司财务总监。现任中科星图测控技术股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书。
李宁	副总经理	1973年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1997年至2018年，历任西安卫星测控中心助理工程师、工程师、高级工程师。2018年至2019年，任西安中子运测信息科技有限公司副总经理。2020年至今就职于中科星图测控技术股份有限公司，现任中科星图测控技术股份有限公司副总经理。
李攀	副总经理	1977年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾在联想、三星、IBM和中科星图从事技术研发、客户销售、渠道建设和市场运营等管理工作。在联想工作期间，先后担任联想研究院信息安全研究室助理研究员、联想集团信息安全事业部行业经理和联想网御科技有限公司销售总监等职位。在三星工作期间担任三星电子业务群组中国政府行业销售主管。在IBM工作期间，先后担任IBM安全软件产品线中国北区经理、IBMISS产品线中国区渠道经理、IBM安全服务业务中国区高级咨询顾问、IBM集成与服务业务中国区销售主管等职位。在中科星图工作期间任副总裁，负责区域市场和营销管理等工作。2021年至今就职于中科星图测控技术股份有限公司，现任中科星图测控技术股份有限公司副总经理。

数据来源：iFind，东吴证券研究所

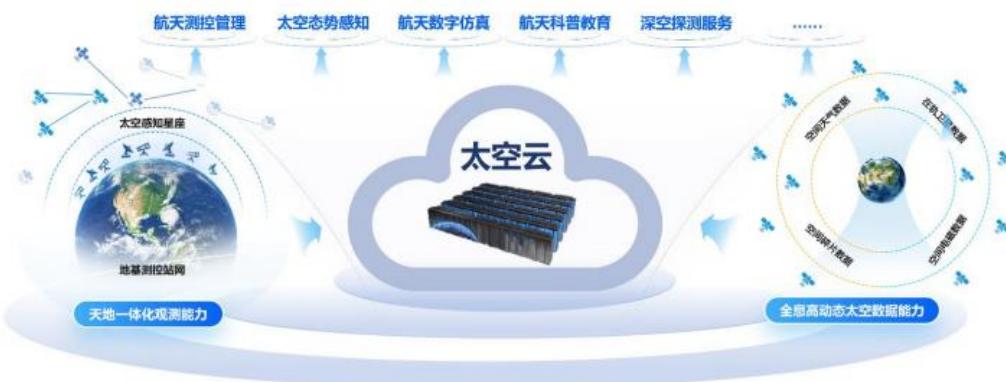
1.4. 公司以太空云为核心，构建太空管理产品体系

公司依托一体化观测、全息太空数据能力，以太空云为核心，构建太空管理产品体系。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水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4：公司主要产品

依托一体化观测、全息太空数据能力，以太空云为核心，构建太空管理产品体系



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

图5：公司主要业务

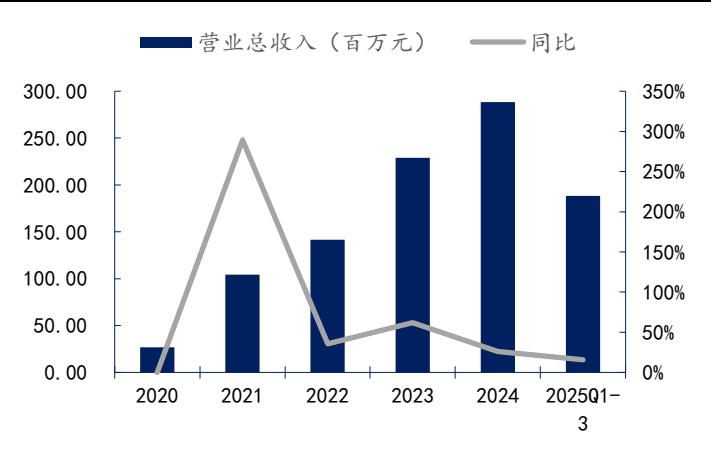


数据来源：公司年报，东吴证券研究所

1.5. 商业航天市场规模扩张驱动营收增长

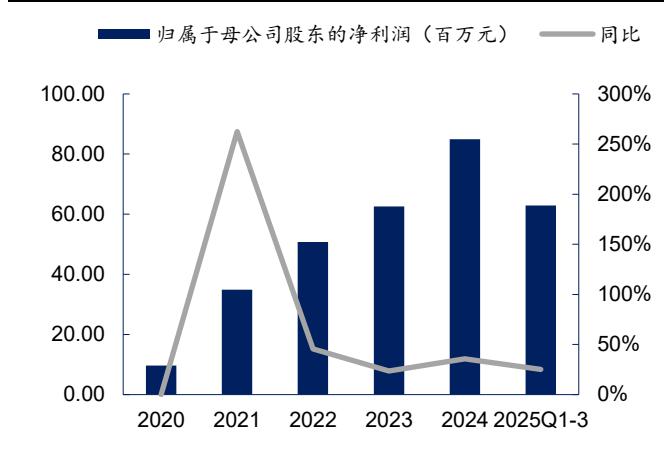
公司受益于商业航天市场规模的扩张，营收在市场推动下实现稳步增长。2020-2024年，公司营业收入从0.27亿元增长到2.88亿元。其中，2024年营收同比增长25.9%，主要系随着公司销售及产品服务体系的不断完善，在行业深耕与业务拓展方面取得了较大成效。盈利方面，与营收变动情况一致，2020-2024年，公司归母净利润从0.10亿元增长至0.85亿元，2024年，归母净利润同比增长35.68%。近年来，空天信息领域发展迅速，在轨航天器数量持续增加，在相关行业政策的大力支持下，伴随着我国商业火箭运载能力、发射场资源供给能力及卫星智能化水平的持续提升，相关应用场景也得以快速拓展，中国商业航天产业生态持续完善。同时，公司积极推动太空管理业务布局，紧密围绕市场需求，优化经营策略与管理措施，布局新兴业务方向、深化特种领域客户合作、积极拓展民商领域客户，为营收增长奠定基础。

图6：2020-2025Q3 公司营业收入及同比增速



数据来源：iFind，东吴证券研究所

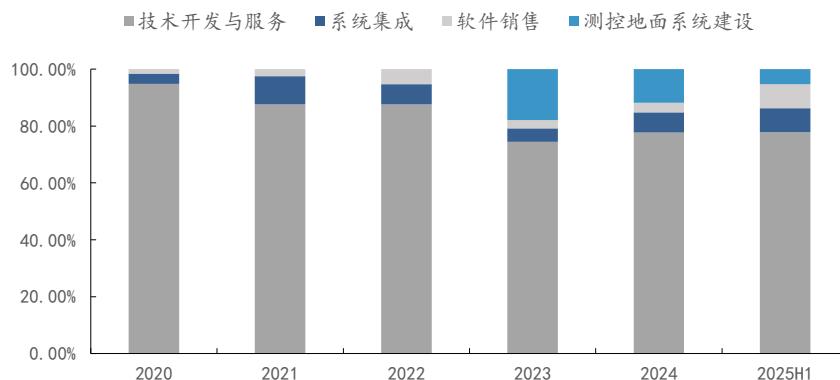
图7：2020-2025Q3 公司净利润及同比增速



数据来源：iFind，东吴证券研究所

公司业务长期以技术开发与服务为主，2023年拓展测控地面系统建设新业务，丰富业务矩阵。技术开发与服务业务收入占比在2020-2025H1均超过75%，是公司的主要收入来源。2023年公司新增测控地面系统建设核心业务，凭借洞察者系列产品及航天测控能力经验，提供地面站系统全流程服务并交付一体化成品。

图8：2020-2025H1 公司各业务营业收入占比

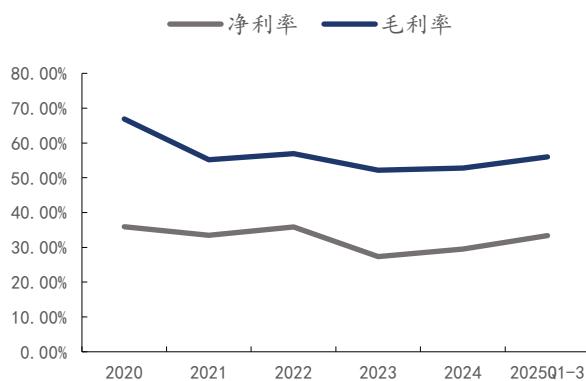


数据来源：iFind，东吴证券研究所

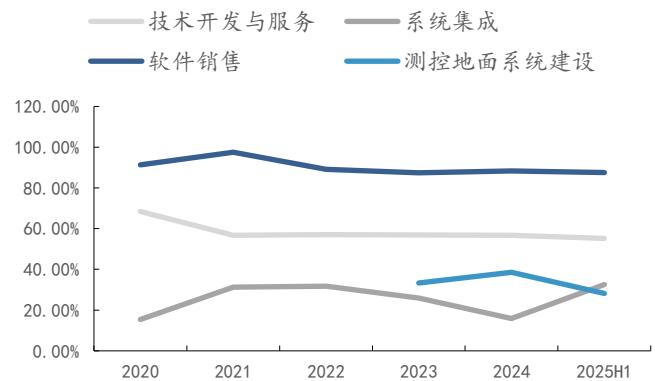
公司毛利率和净利率水平呈现小幅度波动，其中软件销售业务的毛利率水平最高。2020年至2025年前三季度，公司毛利率水平分别为：66.88%、55.2%、56.92%、52.16%、52.80%、56.04%，净利率水平分别为：35.92%、33.43%、35.87%、27.34%、29.47%、33.42%，虽呈现小幅度波动但整体较为稳定。2020年至2025年上半年，公司主要营业收入来源技术开发与服务业务毛利率分别为68.40%、56.69%、57.00%、56.95%、56.81%、55.20%，保持稳定。

图9：2020-2025Q3 公司盈利情况

图10：2020-2025H1 公司各业务毛利率情况



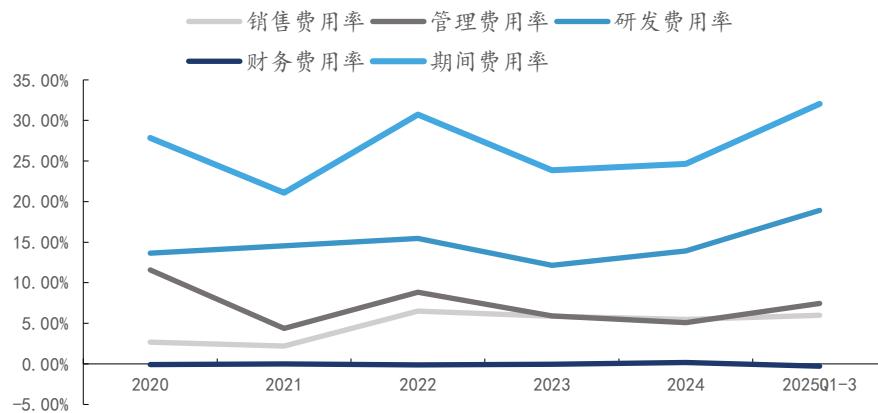
数据来源：iFind，东吴证券研究所



数据来源：iFind，东吴证券研究所

期间费用率在2021年与2022年波动幅度较大，整体处于相对稳定水平。2021-2022年，公司期间费用率从21.09%显著上升至30.71%，主要系随着公司建立了专业化、立体化的市场营销体系，人员、薪酬增加，且加大市场推广力度，销售与管理费用增加所致。

图11：2020-2025Q3 公司费用率情况



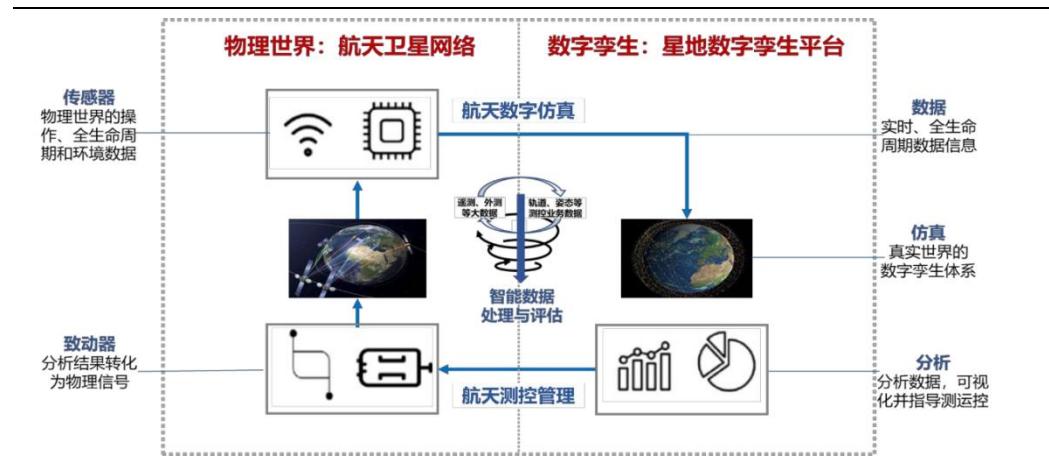
数据来源：iFind，东吴证券研究所

2. 商业航天加速发展，需求全面爆发

2.1. 航天测控与仿真助力航天发展

数字太空系统是基于航天测控和航天数字仿真技术构建的集成框架。该系统将涵盖致动器、传感器的物理世界和包括数据、仿真及分析的数字孪生串联起来，从而形成一个完备的闭环工程系统。该框架运行的关键就在于航天测控和数字仿真技术，二者涉及了航天产业上中下游，覆盖航天任务全生命周期。

图12：数字太空系统架构



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

2.1.1. 航天测控为支撑航天发展的关键

在各国争夺太空资产趋于白热化的背景下，航天测控已成为航天器应对复杂太空环境、恶劣太空安全形势的关键。航天测控指对航天器飞行和工作状态进行跟踪、测量和控制的活动，主要功能是对航天器进行跟踪测量、接收星上遥测数据、发送遥控指令进行航天器的姿态控制与轨道控制等，是航天器与地面超算、智算网络通信的关键链路，是航天系统的控制中枢，发挥航天领域关键基础设施功能，是航天器发挥性能、维持寿命的决定性因素，更是“要管好用好，更要保护好”太空资产至关重要的工具。

图13：航天测控网细分领域

分类	功能要求
运载火箭测控网	要求对发射段全航程测控覆盖，目标具有高加速性和高动态
航天器测控网	要求每天进行数次定时测控
载人航天测控网	要求对发射入轨、返回着陆进行全行程测控覆盖，对空间运行段进行不低于 15% 的轨道测控覆盖，并具备话音、电视、图像和双向数据传输信道
深空测控网	要求有 30—100 米的大口径跟踪天线

数据来源：国家航空局，东吴证券研究所

航天测控管理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。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。

图14：航天工程各细分系统

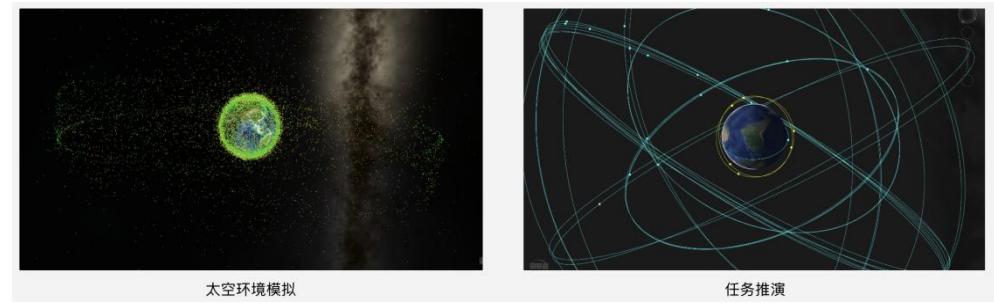


数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

2.1.2. 航天数字仿真

在各国对太空资产争夺加剧的背景下，航天数字仿真已成为业内优化航天任务方案的必备工具。数字仿真是指在数字化的虚拟环境中，对物理系统、过程或环境进行建模、模拟与分析的技术方法。航天数字仿真航天产业在数字仿真方向上的细分领域，基于物理效应模型和（或）采用按飞行器运动学、空气动力学及轨道动力学有关原理建立的数学模型，进行航天任务模拟试验与分析，模拟创建航天器发射入轨、在轨运行及退役离轨等各环节高度仿真的太空环境，为航天任务规划、航天器入轨及在轨运行方案提供验证平台。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。

图15：星图测控航天数字仿真技术应用



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

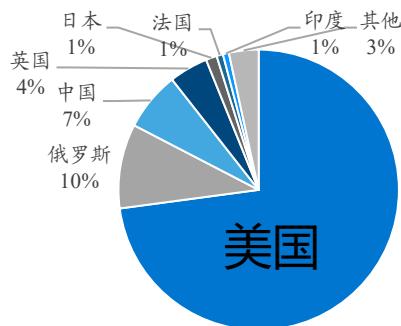
2.2. 卫星需求全面爆发，推动测控与仿真服务需求高增

2.2.1. 国际太空竞争加剧，推动航天产业特种领域快速发展

国际太空竞争加剧，美国具备绝对优势。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，据太空地图统计，截至 2025 年底，美国在卫星数量和种类上具有绝对优势，约占全球总数的 73%，其中 SpaceX 约占 60%；中国正在稳步追赶，在轨卫星约占全球 7%。

图16：2025年各国在轨卫星数量（单位：颗）



数据来源：太空地图，东吴证券研究所

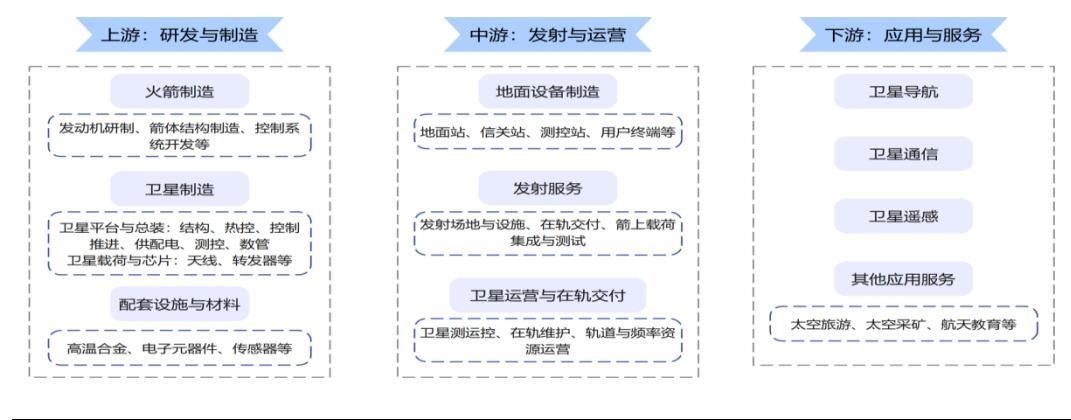
各国加快太空军事布局与投入，推动航天特种领域需求增加。虽然美国在卫星数量、卫星功能等方面代表的航天实力大幅领先，但其仍在大力争占、维持“航天霸权”。2024 年美太空军太空系统司令部《指挥计划》提出到 2026 年形成可靠、随时待命且适应性强的太空作战能力。2025 年以来通过《太空作战：规划者框架》等多份文件将太空作战定位升级为跨域作战，反太空作战成为核心手段，同年，一项“确保美国太空优势”的行政令进一步凸显威胁反制导向。俄罗斯聚焦反介入区域拒止能力建设，加快研发新型反卫星武器，以非对称手段提升体系优势。日本计划 2026 财年将航空自卫队整编为航空宇宙自卫队，将现有宇宙作战群升级为宇宙作战集团，其太空防卫预算继续维持高位。法国发布《2025 至 2040 年国家太空战略》，并宣布在已规划的 60 亿欧元太空军事预算基础上追加 42 亿欧元投入，保障其顺利实施。为满足航天器更长在轨时间的需求，在轨服务与制造技术得到长足发展，用于延长航天器在轨时间、提升遂行任务能力。如美国推动太空作战后勤支撑以及在高轨部署“星群”，大力发展动态太空作战能力；英国加快推进“主动碎片清除与在轨服务”计划。满足多任务负荷需求、提升航天器数字智能化水平，各国加大了数字技术和智能技术在特种领域的应用推广力度。其中，美国太空军重点关注数字工程、数字人才、数字总部及数字作战，谋求通过技术变革打造真正的“数字军种”。综合来看，随着太空竞争加剧、各国加大特种领域太空投入，航天特种领域发展迎来重大契机。

2.2.2. 国家民用空间基础设施蓬勃发展，步入转型发展关键期

国家民用空间基础设施蓬勃发展，步入转型发展关键期。民用空间基础设施是指利用空间资源，主要为广大用户提供遥感、通信广播、导航定位以及其他产品与服务的天地一体化工程设施，由空间系统、地面系统及其关联系统组成。民用空间基础设施已成

为现代化社会的战略性基础设施经过半个多世纪的发展建设，我国空间基础设施已基本建成完整配套的航天产业链，卫星研制与发射能力步入世界先进行列，资源、海洋、气象、环境减灾等遥感卫星已具备一定的业务化服务能力，北斗卫星导航系统已提供区域服务，卫星应用成为国家创新管理、保护资源环境、提升减灾能力不可或缺的手段。同时，我国民用空间基础设施步入转型发展关键期，技术能力从追赶世界先进技术为主转变为自主创新为主，行业应用从主要依靠国外数据与手段转变为主要依靠自主数据，发展机制从政府投资为主转变为多元化、商业化发展。2025年11月25日，国家航天局正式印发《国家航天局推进商业航天高质量安全发展行动计划(2025—2027年)》，提出了22项重点措施，其中第5点措施指出要推进地面基础设施统筹建设与融合运用，规范引导商业航天发射试验等基础设施建设，协同推动商业航天发射场建设，推动国家基础设施与商业基础设施融合发展。

图17：航天产业链各环节



数据来源：蓝箭航天招股说明书，中商产业研究院，东吴证券研究所

2.2.3. 商业航天快速发展，需求增长迅猛

低轨卫星资源有限，各国加速争抢。卫星按轨道高度可分为低地球轨道、中地球轨道、高地球轨道卫星三类。低轨卫星高度200~2000千米是商业通信卫星常用轨道；中地球轨道卫星高度2000~35786千米，主要为GPS、北斗等全球导航卫星系统的核心轨道；地球静止轨道卫星高度在35786千米以上，以传统通信卫星、气象卫星为主，低轨轨道为核心争抢轨道。对于非静止轨道（NGSO），ITU的占据规则为“先登先得”，要求申请者在申报后7年内发射第一颗卫星并在轨运行90天以上，否则丧失频率优先权，9年内完成发射申报数量的10%，12年内完成发射申报数量的50%，14年内完成全部发射，否则按照实际部署数量削减授权规模，其他申请在同一轨道和频段需与先申请者协商协调。根据香农极限理论，每个频段的总带宽（Hz）是决定其资源上限的根本物理参数，带宽越宽，理论容量越大。低频段（L、S、C）总带宽相对较窄，容量上限较低；高频段（Ku、Ka、V）可用带宽极大，容量上限极高。截至2025年底，低轨星座常用的Ku频段趋近饱和，Ka频段正在被大量申请，目前正在探索更高频率的Q/V频段，资源有限情况下各国加速争夺。

图18：各频段范围及使用情况

频段	频率范围	使用情况
L频段	1~2GHz	资源几乎殆尽；用于地面移动通信、卫星定位、卫星移动通信及卫星测控链路等
S频段	2~4GHz	资源几乎殆尽；用于气象雷达、船用雷达、卫星定位、卫星移动通信及卫星测控链路等
C频段	上行：5.85~6.65GHz，下行：3.4~4.2GHz	已近饱和；用于雷达、地面通信、卫星固定业务通信、海事应用等
X频段	上行：7.25~7.75GHz，下行：7.9~8.4GHz	军事应用
Ku频段	上行：14.0~14.5GHz，下行：12.25~12.75GHz	已近饱和；用于卫星通信，支持互联网接入、海事应用
Ka频段	40~75GHz	正在被大量使用；用于卫星通信，支持互联网接入、星际链路
V频段	1~2GHz	开始进入商业卫星通信领域

数据来源：中关村商业航天产业联盟，东吴证券研究所

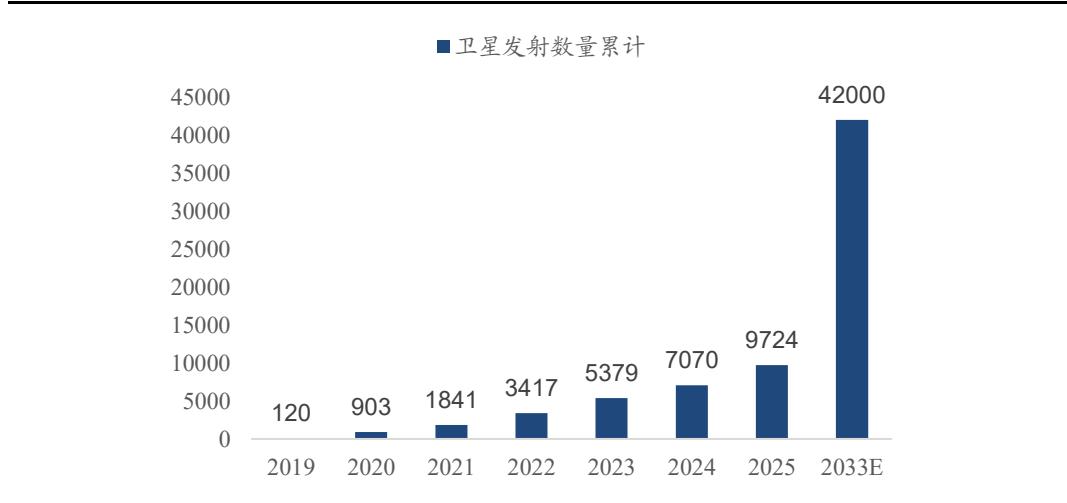
图19：不同轨道高度的卫星区分情况

类别	轨道高度	轨道周期	频段	应用	代表系统	特点
低地球轨道（LEO）	200~2000千米	约90分钟	Ku、Ka、V/Q	通信、遥感	星链、千帆星座、鸿雁星座	发射成本低；单星覆盖范围小，星座系统覆盖范围广；低时延
中地球轨道（MEO）	2000~35786千米	数小时至十余小时	L、S、C、Ku	导航、特通、伽利略、北斗		导航卫星系统的核心轨道
地球静止轨道（GEO）	35786千米以上	24小时	C、Ku、Ka、L、S	传统固定通信、气象观测	多颗传统通信卫星、风云四号气象卫星	单星可实现对特定区域的持续覆盖；时延较高；发射和在轨维护复杂、成本高；数量少，单星故障影响大

数据来源：北斗卫星导航系统，新华网，东吴证券研究所

美国卫星部署先发优势显著，中国加速追赶，卫星申报超 25 万颗，卫星发射需求广阔。美国卫星部署主要以 SpaceX 为主，截至 2025 年底，SpaceX 卫星数占美国总数的约 84%。2019-2025 年，SpaceX 火箭发射频次逐年跃升，Starlink 卫星年发射量从 120 颗增至 2654 颗，截至 2025 年底，累计部署已超 9000 颗，占全球约 60%。按规划，未来将通过星舰等载体加速发射，最终完成 4.2 万颗星链卫星的部署，实现全球低轨通信网络的全面覆盖。中国星座计划在已发射数量上与美国存在明显差距，已发射的主要卫星星座包括千帆（108 颗）、GW（136 颗）、吉利（64 颗）、天启（38 颗）及三体计算（12 颗）等，与 SpaceX（9724 颗）差距显著。ITU 严格的履约机制对我国星座部署计划构成了严峻挑战，据中国科普网报道，GW 星座需在 2029 年底发射约 1300 颗卫星，千帆星座计划在 2030 年完成约 15000 颗卫星的发射。因此，2026-2030 年我国卫星发射需求增长迫切。据澎湃新闻以及国际电联申报数据显示，2025 年 12 月，我国申报了 20 万颗卫星的频轨资源，其中新成立的无线电创新院申报的 CTC-1 与 CTC-2 两个星座合计 193428 颗，占本次申报总量的 95% 以上。截至 2025 年底，我国卫星申报超 25 万颗，卫星发射需求广阔。

图20：SpaceX 历年卫星发射情况表以及未来部署规划（单位：颗）



数据来源：satellitemap，东吴证券研究所

图21：中国卫星星座计划

运营主体	星座名称	类型	轨道高度	规划总数(颗)	已发射数量(颗)
垣信卫星	千帆星座	互联网	500-1145km	15000	108
	SAIL SPACE-1	互联网	500-1200km	1296	0
	GW星座	互联网	500-1145km	12992	136
中国星网	CSN-NAV-1、CSN-NAV-2、SATIOT	互联网	500-1200km	6760	0
蓝箭鸿擎	鸿鹄-3	通信	500-600km	10000	0
洲际航天	低轨卫星星座	通信、导航、遥感	1200km	6000	0
时空道宇	吉利未来出行星座	通信、导航、遥感	600km	5676	64
国星宇航	三体计算星座	遥感	550km	2800	12
西安航投	秦岭小卫星星座	遥感	500km	2000	8
太湖星云	太湖星座	遥感	600km	600	0
航天科工二院空间工程总体部	楚天星座	通信、遥感	500km	516	0
零重力实验室	灵鹊星座	遥感	500km	132	1
长光卫星	吉林一号星座	遥感	500km	138	117
云遥宇航	云遥气象星座	气象	520km	90	47
国电高科	天启星座	物联网	900km	38	38
航天天目	TIANQI-3G、TIANQI-3E-2	物联网	500-1200km	1141	0
	天目一号	气象	600-700km	23	23
国星宇航	星时代星座	遥感	500km	192	19
无线电创新院	CTC-1、CTC-2星座	通信、遥感	480-1145km	193428	0
中国移动	CHINAMOBILE-L1、CHINAMOBILE-M1	通信、遥感	340-1200km、2000-20000km	2664	0

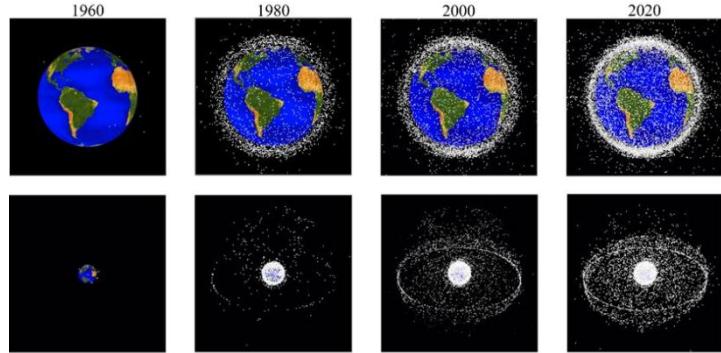
数据来源：国际电联，澎湃新闻，中国科普网，中国新闻网，SpaceNews，中国经济新闻网，新华网，西安新闻网，商道创投网，湖北日报，四川日报，各公司官网、官微、招股书，东吴证券研究所

2.3. 轨道资源争夺加剧，驱动航天测控与仿真技术升级

太空正成为战略竞争与产业发展的关键新高地，轨道资源争夺与卫星星座建设浪潮为中国航天测控、仿真等高端产业打开了广阔的市场需求与增长空间。近年来，随着各国太空开发加速、太空竞争加剧，在轨卫星、太空碎片的数量快速增长，太空安全形势愈发严峻、轨道资源等太空资产日益稀缺。在此背景下，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。根据多家机构研究报告，预估到2027年中国卫星总规模将达到4000颗左右，未来十年内中国将完成约2万颗卫星的发射，公司潜在的标的数量迅速增加。

图22：太空碎片增长趋势



数据来源：美国国家航空航天局轨道碎片计划办公室，公司招股书，东吴证券研究所

2.3.1. 面向商业航天规模化，航天测控迈向智能与标准新阶段

航天测控正向“更远、更快、更精”智能化演进，并以标准化支撑星座时代的规模化应用。航天测控技术作为支撑未来航天发展的关键基础设施，面临着多维度的趋势演进与战略升级。其发展聚集于实现更远的测控距离、更高的数据传输速率、更高的传输速率、更高的轨道测量精度以及更低的探索成本。同时，随着卫星星座与小卫星发射规模急剧扩大，测控系统需应对目标数量激增、多星协同管理复杂化等挑战，推动其向智能化、自动化方向升级。此外，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，催生了对测控标准统一化的迫切需求，以提升协同效率、压缩航天任务成本、提升商业航天效益。

2.3.2. 需求与技术双轮驱动，航天数字仿真迈入升级新阶段

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。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。

新兴技术进一步推动仿真市场需求。航天数字仿真技术手段正在向数字化、高效化、信息化、智能化等方向演进。当前业内研究热点吸纳新兴技术的研究成果，对传统建模仿真提出了严峻的挑战，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，还逐渐在立项论证、方案设计实验验

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。

航天数字仿真技术持续优化。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，以提升仿真的精确度、仿真计算效率。

图23：航天数字仿真技术发展要求

技术领域	具体技术要求
仿真建模方面	需要针对卫星、地面站等实体在业务逻辑行为、业务数据流、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，以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。
仿真计算效率方面	为应对超大规模仿真需求，需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。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

3. 技术壁垒筑牢核心优势，多元布局开拓增长空间

3.1. 公司长期深耕航天领域，技术研发实力雄厚

3.1.1. 核心团队：深耕航天领域，积淀深厚行业经验

公司团队长期深耕航天测控管理和航天数字仿真领域，硕士以上学历人员占比居北交所上市公司首位。公司核心团队由具有 20 多年从业经验，经历航天任务工程、前瞻技术研究的行业内优秀专家们组成，承担过多项国家自然科学基金、863 专项、973 专项等重大科研项目，与特种领域单位、相关科研院所、商业航天企业建立了长期合作关系。公司核心技术团队利用在特种领域内多年高标标准交付国家重大航天工程任务所积累的各类型航天算法与模块优势，逐渐丰富航天综合解决方案内容，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，构建了全面的核心技术体系。

图24：核心技术人员基本情况

姓名	职务	学历	职称	研究成果
牛威	董事长、董事	硕士研究生	高级工程师	主持完成洞察者系列产品研发，打破了国外在该领域的技术封锁；多次主持国家重大科研课题，承担过多项国家自然科学基金、863 专项、973 专项等重大科研项目；参与多项专利的发明；发表多篇重要学术论文。 获得省部级科技进步一等奖 1 项，二等奖 5 项，三等奖 4 项，入选特种行业人才工程。
张轲	首席科学家	博士研究生	高级工程师	参与了神舟三号至神舟十号飞船及 100 余颗卫星的测控任务；2 项国家特种领域标准第一完成人；参与多项专利的发明。 获省部级科技进步二等奖 2 项、三等奖 7 项；因科研工作突出立个人二等功 1 次、三等功 2 次；入选总装备部“1153”人才工程。
崔忠林	技术创新中心主任	本科	高级工程师	主持完成了多个重要科研项目的研发，主持研制了世界首个保形升降平流层飞艇飞控系统、世界首个平流层气球集群组网通信系统、我国首个系留气球型号装备测控系统等 10 多个重大工程项目的研制任务；参与多项专利的发明。 获省部级科技进步一等奖、二等奖、三等奖各 1 项、其他科技相关奖项 2 项。
金群峰	航天仿真事业部技术总师	硕士研究生	副研究员	主持完成了多个重要科研项目的研发。 获省部级科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 5 项。
李俊哲	技术研究部总经理	硕士研究生	高级工程师	主持完成了多个重要科研项目的研发。 获省部级科技进步二等奖 1 项，三等奖 2 项；因科研工作突出立个人二等功 1 次；获中国载人航天工程第一次飞行试验突出贡献奖；入选总装备部“1153”人才工程。
高娟	商业航天测控事业部总经理	硕士研究生	副教授	主持完成了多个重要科研项目的研发。 获得省部级科技进步三等奖 3 项，荣立个人三等功 2 次，入选特行业人才工程人才库；获得特种行业优秀专业技术人才岗位津贴。
罗丹	航天信息系统总体部总经理	硕士研究生	高级工程师	主持完成了多个重要科研项目的研发。 获得省部级科技进步二等奖 4 项，申请发明专利 2 项，荣立个人三等功 2 次，入选特种行业人才工程人才库；获得特种行业优秀专业技术人才岗位津贴。

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

3.1.2. 研发投入：高研发投入，构筑核心壁垒

公司实现多项核心技术突破，拥有多项发明专利，目前在研项目丰富。公司所处技术密集型行业，始终将创新立为企业发展之本，高度重视创新能力建设和基础应用的研发，围绕业内技术热点难点、行业亟需等领域开展研发项目，不断提升公司核心技术水平。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已在航天领域拥有 33 项已授权发明专利。

图25：截至 2024 年 12 月 31 日公司主要在研项目

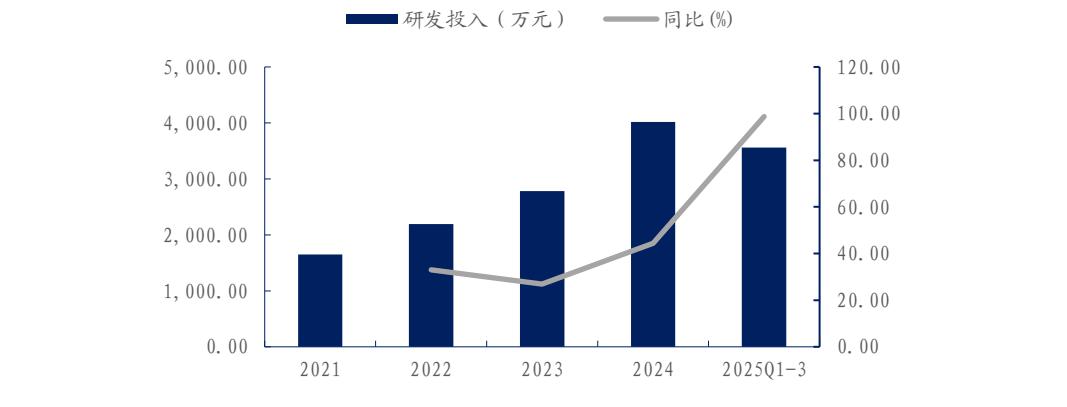
研发项目名称	项目目的	预计对公司未来发展的影响
星地一体化测控资源分布式调度关键技术	研究突破基于用户知识画像的需求推理与智能优化方法、星座集群的星地一体化协同算法，完成研究成功的工程化验证	增加公司在测控资源智能化调度、地面站网统一调度方面的技术积累，为公司开拓航天测控管理相关市场业务打下坚实基础
面向商业卫星星座的协同应用技术	研究多星多载荷统一模型、地面测控资源模型，完成星座数据库、星座跨域系统等相关指标研究	增加公司在任务规划算法、多星多任务协同方面的技术积累，为公司开拓航天载荷管理和控制相关市场业务打下坚实基础
商业卫星星座综合管控系统研制	为提高星座集群的正常运行和管理，支撑星座海量数据快速和高效下传应用	增加公司在星座集群管控、多星多载荷任务协同、星地数据下传等方面技术积累，为公司开拓星座综合管控和星地业务协同相关市场业务打下坚实基础
基于北斗天基的商业航天测运控关键技术攻关及验证	通过对北斗天基系统和特征研究，实现基于天基对商业卫星测控能力建设	增加公司在北斗天基特征信号、北斗信号接收和北斗高可靠通信技术等方面技术积累，为公司开拓北斗系统、卫星测运控相关市场业务打下坚实基础
商业航天工程数智协同平台产业链协同攻关	通过航天系统设计、航天装备数智制造、航天器安全管理、任务协同应用研究，实现航天全产业链自主可控	增加公司在航天器设计和制造、任务协同应用、运行管理等方面技术积累，为公司开拓航天器设计、在轨安全管理相关市场业务打下坚实基础
深空任务综合仿真分析平台	通过对深空任务仿真分析平台应用研究，提供地月空间轨道、探月仿真等场景仿真和技术研究	增加公司在地月空间轨道设计、探月仿真分析、地月可见分析等方面技术积累，为公司开拓深空探测、地月仿真相关市场业务打下坚实基础
自动化轨道确定技术	利用历史轨道确定专家处理经验数据，建立对应复杂数据与应对策略之间的映射关系，将人工智能方法引入轨道确定研究	提升公司在空间目标轨道确定方面的智能化水平，落实大规模空间目标测轨数据处理应用
图形化智能轨道规划系统	自主创新的算法模型和三维可视化 SDK，经系统化设计构建实现，产品致力于为轨道构型设计，轨道远程机动，轨道近程构型进入，轨道几何关系分析，机动可达域分析等提供专业的分析及可视化工具	提升公司在空间目标轨道机动设计的能力，进一步巩固公司在轨道设计、轨道控制及太空管理服务等方面的技术基础、软件产品功能
星座集群跨域协同验证平台	商业航天星座集群跨域协同的运控技术、技术标准及行业规范等尚处国内空白，本项目研究成果可以为其提供全流程的解决方案和配套技术，为后续构建完善的运控管理体系奠定理论与方法基础	本项目为行业基础共性技术，相关科技成果，将填补技术空白，对产业发展具有技术创新引领作用，本项目提出并建立统一测运控标准体系，打通各商业公司星座间不兼容、缺乏有效协同的行业壁垒，实现星地资源共享，大幅降低产业资本投入，极大减少星地资源重复建设和浪费，促进空天信息产业快速发展
在线洞察太空平台	开发航天科普类 APP 平台，提供直观易用的太空信息可视化界面，提供卫星在轨态势、火箭发射以及太阳系模拟等功能	本项目将提升公司在太空数据可视化、用户界面设计和交互体验方面的技术能力。同时，为公司开拓新的应用领域，如太空信息服务和教育培训，增强市场竞争力。通过积累丰富的开发经验，可以为后续更复杂的项目打下坚实基础，推动公司在相关领域的持续发展
商业航天测运控安徽省产业创新研究院	布局卫星测运控、航天工程、星载测控终端、地面测控设备四大业务方向，构建商业航天测运控标准规范体系、研发太空基础数据发布等公共平台，开展技术开发、咨询服务	组建产业创新研究院，以推动产业发展、技术产品化、产品产业化为目标导向，整合高校、科研院所以及产业链上下游企业资源，有组织的开展多学科方向、多研发应用主体联合攻关突破，确保研有所用，对加速相关技术成果转化、产业化快速形成应用具有重要意义
基于AI的多功能遥感星座任务规划技术	面向未来大规模互联网卫星星座的复杂任务场景，基于 AI 技术实现在轨卫星的目标观测、星间链路和星地数据传输等任务智能筹划，构建异构载荷资源标准化接口，为后续大规模星座测运控系统的建设提供基础	将AI技术引入太空资产管理和太空交通管理领域，大幅度提升太空资产管理的效率和运行的安全性。同时，为后续智能定轨、星上智能处理等典型应用场景提供丰富的 AI 技术应用经验，促进“数字太空”向智能太空的迈进
星网测控终端智能有源相控阵一体化天线技术攻关	针对卫星互联网终端有源相控阵天线应用需求，本项目将开展星网测控终端智能有源相控阵一体化天线技术攻关，突破有源相控阵天线布阵优化设计、高性能圆极化宽带宽角相控阵天线设计、智能数字波束形成与调度技术、面向终端用户的一体化设计方法	研究满足星网测控终端应用需求的有源相控阵天线解决方案，掌握自主可控的共性技术和产业化工艺，是支持我司空天信息战略布局，服务天地一体化信息网络建设，弥补核心场景通信网络不足的重要环节

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所测算

研发方面，公司持续加大研发投入，2021 至 2025Q3 公司总研发投入超 1.4 亿元。

近年来，公司始终重视技术创新和人才引进，紧跟航天产业前沿技术发展动态，研发投入持续增长。

图26：2021-2025Q3 公司研发投入及同比增速

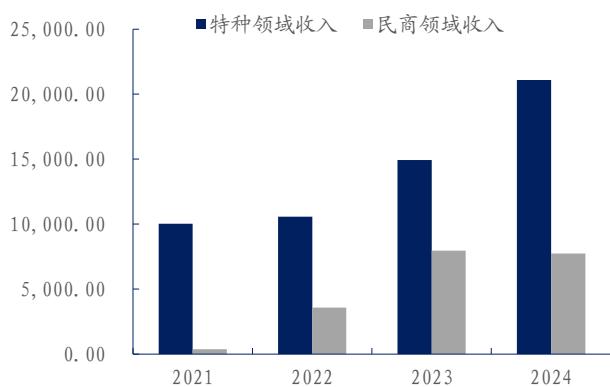


数据来源：iFinD，东吴证券研究所测算

3.2. 特种领域积累深厚，民商领域不断开拓

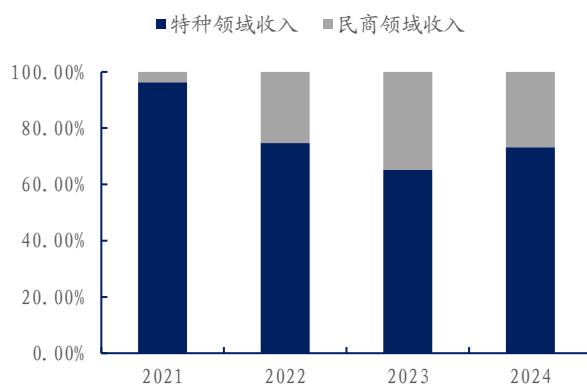
公司以航天测控管理与航天数字仿真业务为方向，加快加深在特种领域、民商领域的战略布局。公司航天专家及工程师依托自主研发的洞察者系列产品及积累的各类航天领域核心算法，结合用户航天任务的差异化需求，为特种领域、民用航天、商业航天等用户提供航天测控管理、航天数字仿真领域的定制化系统开发与服务。公司业务发端于特种领域，依托多年开发经验形成技术优势与口碑，该领域营收稳步增长。同时，公司发挥技术复用优势组建专业团队，加大测控站网建设，拓展民商领域市场，与长光卫星等头部企业合作，实现业务快速增长。

图27：2021-2024 公司特种领域与民商领域收入(万元)



数据来源：公司年报，公司关于第一轮问询的回复，
东吴证券研究所

图28：2021-2024 公司特种领域与民商领域收入占比



数据来源：公司年报，公司关于第一轮问询的回复，
东吴证券研究所

图29：特种领域与民商领域的技术要求比较

项目	特种领域	民商领域
需求类型	前瞻性、预研需求较多	商业化具体应用需求较多
应用场景	更多元	更聚焦
产品或服务需求重点	服务方案的稳定性、响应速度	更高的投入产出要求

数据来源：公司关于第二轮问询的回复，东吴证券研究所

3.3. 核心产品自主可控，国产替代趋势强

在国际航天竞争加剧、欧美技术封锁趋严的背景下，星图测控凭借核心技术研发的洞察者系列平台，成为国内测控仿真系统代表企业。近年来各国太空资产争夺激烈，欧美对我国航天产业的封锁进一步趋严，AGI 公司的 STK 软件对我国实施禁运，我国航天领域催生多家对标国际的企业，星图测控便是国内测控仿真的代表。公司以洞察者空间信息分析系统为核心，打造包括洞察者基础平台，以及由天路、天控、天感、天仿、天训、天视等模块组成的洞察者应用平台，可满足特种及民用领域的差异化需求，随着自主可控要求提升，其市场占有率有望进一步增长。

图30：洞察者系列平台与模块的基本介绍

类型	模块名称	主要应用领域	平台/模块特点
基础平台		特种领域、民商领域通用	系统级的航天任务全周期分析软件，各领域项目开发服务的基础
应用平台	天路	民商领域	以智能管控系统为指挥中枢的测控地面系统，实现对航天器的跟踪测量、遥测遥控数据的收发等
	天控	特种领域、民商领域通用	针对卫星在轨管理领域的典型业务需求，实现了多功能为一体的卫星测控管理应用服务平台
	天感	特种领域、民商领域通用	针对太空态势感知领域典型需求，实现了空间目标发现识别、编目定轨、碰撞预警等功能，提供各种太空事件感知预警及轨道编目的分析和数据支撑
	天仿	特种领域、民商领域通用	针对航天系统设计与仿真分析领域的典型需求，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、态势展示等功能，为航天系统设计的高精度仿真验证提供技术支撑
	天训	特种领域	针对航天系统模拟训练领域的典型需求，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
	天视	特种领域、民商领域通用	针对航天工业设计、航天科普教育等应用领域实际需求，实现了空间态势映射、空间目标模型管理、场景编辑、场景推演与展示等功能，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

数据来源：公司关于第二轮问询的回复，东吴证券研究所

3.4. 软硬件全面布局，布局太空感知星座，实现天地感知双布局

公司从软件销售、技术开发到地面站系统建设实现软硬件双布局。软件产品覆盖航天任务全流程，包括设计、仿真、测控管理等，2020年后已形成标准化与定制化并行的销售模式。自2023年起，公司拓展测控地面系统建设业务，提供从选址、勘察、设计到交付的全流程服务。业务结构层面，技术开发与服务收入占比持续超过70%，是公司核心收入来源；地面站系统建设业务自2023年启动后快速成长，进一步丰富了公司的航天综合解决方案能力。

布局“星眼”太空感知星座，构建天地一体感知网络。此次规划的“星眼”太空感知星座由156颗卫星组成，旨在构建一个覆盖全球、响应迅速的近地轨道监测网络。星座计划分为三期，一期规划于2026年上半年发射2颗试验卫星，2027年发射10颗工程星，搭建高性能感知骨干星座，二期规划在2028年以后发射增强星144颗，具备大规模任务计划与并行处理能力。三期规划多维综合感知星座，完成多维观测的规划、控制、处理、分析系统研制。“星眼”星座的商业化应用目前已延伸至数据服务、保险与风险评估和发射窗口优化三大领域，有望提升公司业务的规模效应与盈利能力。

图31：星图测控太空感知星座发展规划

高性能感知骨干星座		低成本感知增强星座
一期（12颗）		二期（144颗）
试验星（2）	工程星（10）	
2026年上半年发射	2027年发射	2028年以后
重点提升短弧快速定轨和异动识别能力		形成30分钟更新发布能力，解决机动变轨目
2027年完成一个轨道面的部署，后续将陆续发射增强星		标、入轨目标快速编目等问题，具备大规模任
和综合星，逐步搭建起覆盖全球的监测网络		务计划与并行处理能力

数据来源：中国证券报、C114通信网，东吴证券研究所

3.5. 横向拓展业务布局，构建多元业务增长曲线

公司在深耕卫星测控服务的基础上，逐步打造覆盖多领域的业务矩阵，构建多元化的业务增长曲线。短期内，公司已将服务拓展至商业火箭发射测控环节，实现了从卫星在轨管理向发射段服务的链条延伸，预计明年完成向导弹靶场测控等特种市场的业务延伸。远期布局方面，依托与国家级科研平台的协同，参与国家深空探测任务的前期研究与技术支撑，实现从近地轨道向深空探测的业务跨越。综合来看，商业火箭测控和深空探测有望成为新增长点。

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 盈利拆分

技术开发与服务: 作为公司的主要收入来源，我们预计 2025-2027 技术开发与服务业务受益于商业航天需求持续增长，营收增速分别为 10%/20%/30%，毛利率分别为 56.0%/55.5%/55.0%。

系统集成设备: 我们预计公司系统集成设备业务营收增速为 15%/15%/20%，毛利率水平预计小幅调整，分别为 30%/29%/28%。

软件销售: 随着自主可控产品“洞察者”系列平台自主可控，国产替代趋势加强，我们预计软件销售营收增速为 100%/25%/30%，毛利率为 87.5%/87%/85%。

测控地面系统建设: 我们预计公司测控地面系统建设业务营收增速为 20%/20%/30%，毛利率预计稳定维持在 30%。

公司整体我们预计 2025-2027 年实现营收 3.30/3.97/5.14 亿元，同增 14.58%/20.24%/29.50%，毛利率为 52.78%/52.58%/52.22%。

图32：盈利拆分

整体	2023	2024	2025E	2026E	2027E
销售收入 (百万元)	229.04	288.35	330.39	397.27	514.45
yoy	61.90%	25.90%	14.58%	20.24%	29.50%
销售成本 (百万元)	109.57	136.09	156.00	188.37	245.80
平均毛利率	52.16%	52.80%	52.78%	52.58%	52.22%
技术开发与服务	2023	2024	2025E	2026E	2027E
收入 (百万元)	170	224	246	296	384
yoy	37.63%	31.42%	10.00%	20.00%	30.00%
成本 (百万元)	73.4	96.8	108.4	131.6	173.0
毛利 (百万元)	97.1	127.2	138.0	164.1	211.4
毛利率	57.0%	56.8%	56.0%	55.5%	55.0%
系统集成设备	2023	20.43	2025E	2026E	2027E
收入 (百万元)	10.8	20.4	23.5	27.0	32.4
yoy	7.69%	89.02%	15.00%	15.00%	20.00%
成本 (百万元)	8.0	17.2	16.4	19.2	23.3
毛利率	25.95%	15.8%	30.0%	29.0%	28.0%
软件销售	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
收入 (百万元)	6.8	9.8	19.5	24.4	31.7
yoy	-10.15%	43.18%	100.00%	25.00%	30.00%
成本 (百万元)	0.9	1.1	2.4	3.2	4.8
毛利率	87.41%	88.3%	87.5%	87.0%	85.0%
测控地面系统建设	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
销售收入	40.97	34.16	40.99	49.19	63.95
yoy		-16.62%	20.00%	20.00%	30.00%
成本	27.33	20.99	28.69	34.43	44.76
毛利率	33.29%	38.55%	30.00%	30.00%	30.00%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

4.2. 盈利预测及投资评级

首次覆盖，给予“增持”评级。我们预计公司 2025/2026/2027 年归母净利润分别为 1.06/1.34/1.74 亿元，同比 24.3%/26.4%/30.5%。公司所处行业属于空天信息领域上游企业、较多业务涉及特种领域航天数字仿真，从与公司业务范围、客户特征存在部分重叠和相似性等角度出发，选取特种领域仿真以及空天信息领域下游上市公司，包括航天宏图（688066.SH）、超图软件（300036.SZ）作为可比上市公司。公司作为国内商业航天测控与仿真领域的领先企业，核心产品自主可控，在特种领域基本盘稳固，通过全面布局延伸至商业火箭测控及深空探测服务，在商业航天市场拓展迅猛。公司为测控仿真系统重要国产替代厂商，同时提供航天任务全周期服务，考虑卫星发射需求爆发，行业处于 0-1 高增长阶段，公司成长空间广阔。首次覆盖，给予“增持”评级。

图33：可比公司估值（截至 2026 年 2 月 11 日）

代码	简称	市值 (亿元)	归母净利润（亿元）			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
688066.SH	航天宏图	63.57	-0.96	1.17	2.28	-66.22	54.33	27.88
300036.SZ	超图软件	92.69	1.32	2.18	2.8	70.22	42.52	33.1
可比公司均值						2	48.425	30.49
920116.BJ	星图测控	171.2	1.06	1.34	1.74	163.94	129.68	99.35

数据来源：Wind，东吴证券研究所

备注：航天宏图、超图软件盈利预测来自 iFind 一致预期（截至 2026 年 2 月 11 日），星图测控盈利预测来自东吴证券研究所

5. 风险提示

行业竞争加剧。我国近年来航天测控管理与航天数字仿真产业进入发展快车道，行业整体规模快速增长、上下游产业链持续完善，公司所面临的市场竞争存在日益加剧的风险。

需求增长不及预期。公司未来增长依赖于国内卫星发射需求持续增长，若行业可重复回收技术发展不及预期，需求增长或将低于预期，影响公司增长。

技术迭代风险。公司所处技术密集型产业具有产品更新迭代速度快的特点，对公司在市场发展趋势预测、关键技术及产品研发、核心技术更新与优化等方面要求较高。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。

星图测控三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	利润表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	649	942	1,176	1,507	营业收入	288	330	397	514
货币资金及交易性金融资产	261	461	585	763	营业成本(含金融类)	136	156	188	246
经营性应收款项	285	292	332	404	税金及附加	2	1	1	2
存货	50	64	77	101	销售费用	16	17	19	23
合同资产	47	66	72	77	管理费用	15	21	22	26
其他流动资产	6	59	110	162	研发费用	40	55	62	75
非流动资产	78	99	131	130	财务费用	0	0	0	0
长期股权投资	2	2	3	3	加:其他收益	19	38	42	51
固定资产及使用权资产	11	28	40	44	投资净收益	0	0	0	1
在建工程	22	28	29	23	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	3	3	2	2	减值损失	(16)	(7)	(8)	(10)
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	3	1	1	0	营业利润	82	112	140	186
其他非流动资产	37	37	57	57	营业外净收支	10	3	5	4
资产总计	727	1,041	1,307	1,637	利润总额	92	115	145	189
流动负债	208	415	545	699	减:所得税	7	9	12	15
短期借款及一年内到期的非流动负债	19	269	369	469	净利润	85	106	134	174
经营性应付款项	169	128	155	202	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	2	5	6	7	归属母公司净利润	85	106	134	174
其他流动负债	19	13	16	21					
非流动负债	43	43	43	43	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.53	0.66	0.84	1.09
长期借款	0	0	0	0	EBIT	83	81	106	144
应付债券	0	0	0	0	EBITDA	90	85	115	158
租赁负债	6	6	6	6					
其他非流动负债	37	37	37	37					
负债合计	251	458	588	742	毛利率(%)	52.80	52.78	52.58	52.22
归属母公司股东权益	476	583	719	895	归母净利率(%)	29.47	31.97	33.61	33.88
少数股东权益	0	0	0	0	收入增长率(%)	25.90	14.58	20.24	29.50
所有者权益合计	476	583	719	895	归母净利润增长率(%)	35.68	24.29	26.42	30.53
负债和股东权益	727	1,041	1,307	1,637					

现金流量表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	重要财务与估值指标	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	12	(24)	69	99	每股净资产(元)	5.76	7.07	8.71	10.85
投资活动现金流	(16)	(23)	(36)	(8)	最新发行在外股份(百万股)	160	160	160	160
筹资活动现金流	178	245	88	84	ROIC(%)	20.80	10.96	9.96	10.73
现金净增加额	173	200	124	178	ROE-摊薄(%)	17.87	18.11	18.58	19.47
折旧和摊销	8	4	9	14	资产负债率(%)	34.55	43.98	45.00	45.32
资本开支	(16)	(24)	(37)	(8)	P/E(现价&最新股本摊薄)	203.77	163.94	129.68	99.35
营运资本变动	(94)	(143)	(87)	(110)	P/B(现价)	18.80	15.33	12.44	9.99

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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提供。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

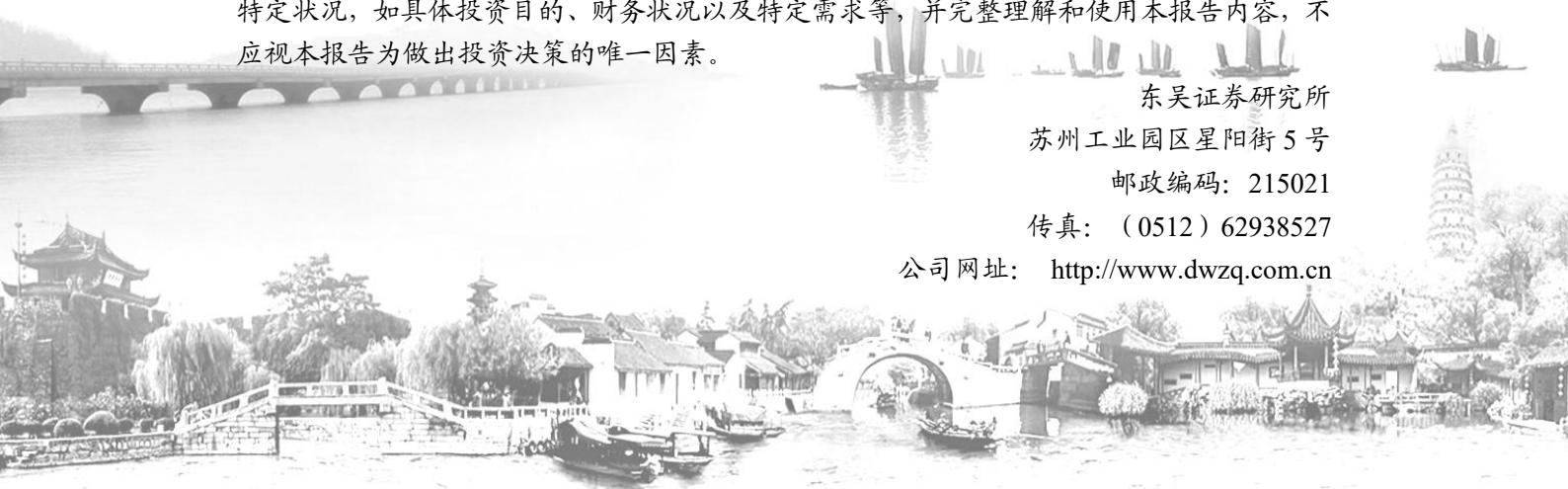
公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

 东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>