

中科星图(688568)

报告日期: 2023年04月15日

AI 大模型赋能下游应用，线上星图地球开启百亿数据平台生态

——中科星图深度报告

投资要点

- 公司是中国数字地球领军企业，业绩表现亮眼**
 公司以 GEOVIS 数字地球为核心产品，构建了特种领域、智慧政府、气象生态、航天测运控、企业能源、线上业务六大业务板块。2017-2022 公司营收从 2.37 亿增长至 15.77 亿，CAGR+46.08%，归母净利润从 0.46 亿增长至 2.43 亿，CAGR+39.50%，持续实现高速增长。
- 背靠空天院，有望借“空天·灵眸” AI 大模型赋能下游应用**
 空天院在 2022 年发布了基于华为昇思 MindSpore 的首个面向跨模态遥感数据的生成式预训练大模型“空天·灵眸”，以遥感特性为研发驱动，拥有跨模态遥感数据集，具备应用任务泛化能力，并可实现国产适配，已成功应用于多模态遥感地物要素提取、遥感场景分类、细粒度目标精细化识别、像素级变化检测、三维重建等重要任务中，在 12 个国际标准数据集中取得最高水平，公司背靠空天院，有望借助空天院 AI 大模型实现在国防安全、实景三维、国土资源、住建交通、水利环保等多个行业的应用，并可开放模型能力，打造遥感行业大模型的生态。
- 星图地球：开启 200 亿遥感行业数据的线上流通交易平台生态**
 商用遥感数据是天然具备权属清晰特点的生产要素，星图地球今日影像综合了 200 多颗遥感卫星的数据采集能力和自动化的数据处理能力，打造遥感影像“淘宝商城”，我们预计将为公司带来 24.48 亿收入空间，并且也可针对六大场景提供定制服务，有望开启 170 亿 SaaS 化收入空间，星图地球数据云、星图地球开发者平台、星图地球工作室等工具上云后有望打造星图地球云生态提升客户粘性。
- 行业应用：遥感卫星数量的提升驱动未来持续高景气**
 特种领域，十四五期间信息化建设将成重点，公司深耕特种领域十余年，在特种领域的业务将维持稳定增长；测运控，根据未来宇航研究院统计，预计到 2029 年我国将发射总计约 8381 颗商业卫星，测运控市场规模未来有望达到 60 亿元，公司在航天测运控领域地位领先，现阶段以特种领域客户为主，未来有望向商业航天进军；实景三维，建设有望加速，根据泰伯智库，2025 年实景三维关联市场有望达到 400 亿元；B 端应用，公司具备 GEOVIS 智慧农业平台、金融风控监管系统，有望助力金融保险客户实现更精细化的管理。
- 盈利预测与估值**
 我们预计 23-25 年营收 24.22/34.90/50.15 亿 (+53.59%/44.10%/43.70%)，归母净利润 3.57/5.06/7.51 亿 (+47.04%/41.89%/48.36%)，选择 GIS 和遥感领域上市公司四维图新、航天宏图作为可比公司，同时结合公司业务竞争力与稀缺性，给与 23 年 70 倍 PE，首次覆盖，给与“买入”评级。
- 风险提示**
 公司的订单、业绩技术落地或重要市场拓展不及预期，AI 大模型赋能应用进展不及预期，在线数字地球的市场拓展风险，行业竞争加剧，现金流、应收款改善不及预期，核心人才流失。

投资评级：买入(首次)

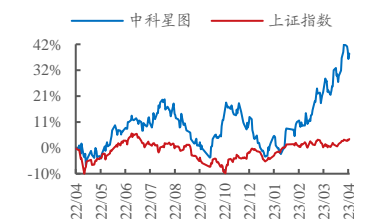
分析师: 刘雯蜀
执业证书号: s1230523020002
liuwenshu03@stocke.com.cn

分析师: 李佩京
执业证书号: S1230522060001
lipeijing@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 84.08
总市值(百万元)	20,621.52
总股本(百万股)	245.26

股票走势图



相关报告

《以美国为鉴，我国商业遥感卫星行业已迎来黄金发展期》
2023.03.27

财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1,577	2,422	3,490	5,015
(+/-) (%)	51.62%	53.59%	44.10%	43.70%
归母净利润	243	357	506	751
(+/-) (%)	10.19%	47.04%	41.89%	48.36%
每股收益(元)	0.99	1.46	2.06	3.06
P/E	84.95	57.77	40.72	27.45

资料来源: wind、浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测、估值与目标价、评级

公司未来三年有望沿着特种领域放量-AI大模型赋能遥感应用下游领域放量-在线数字地球建设升级商业模式的路径发展，我们预计 23-25 年营收 24.22/34.90/50.15 亿 (+53.59%/44.10%/43.70%)，归母净利润 3.57/5.06/7.51 亿 (+47.04%/41.89%/48.36%)，选择 GIS 和遥感领域上市公司四维图新、航天宏图作为可比公司，同时结合公司业务竞争力与稀缺性，给与 23 年 70 倍 PE，首次覆盖，给与“买入”评级。

● 关键驱动因素

- 1) 短期：国防信息化建设市场空间广阔，特种领域有望持续发力；
- 2) 中期：AI大模型赋能下游行业，未来有望多点开花；
- 3) 长期：星图地球开启 200 亿遥感行业数据的线上流通交易平台生态；

● 关键假设

- 1) 国防预算稳步增长，国防信息化顺利推进；
- 2) 公司可借助空天院 AI 大模型赋能下游应用；
- 3) 在线数字地球建设、产品推广顺利，商业模式得到落地，客户需求能够释放；
- 4) 十四五期间民用领域政策频出，带动相关部门的一次性系统建设和后续监测支出意愿，且客户有足够的预算付款；

● 我们与市场的观点的差异

【市场担忧】

1) 担忧特种领域客户需求和订单增长的长期性、持续性和空间，客户需求是否足以支持未来几年公司业绩增长；

2) 公司投入大量资金打造 GEOVIS Online 在线数字地球，但是其商业模式不够明晰，未来带来的增量收入有待验证。

【我们认为】

1) 公司背靠空天院，有望借助“空天·灵眸”AI大模型实现在国防安全、实景三维、国土资源、住建交通、水利环保等多个行业的应用，并且可开放模型能力，打造遥感行业大模型的生态；

2) 商用遥感数据是天然具备权属清晰特点的生产要素，星图地球已开启 200 亿遥感行业数据的线上流通交易平台生态：星图地球今日影像综合了 200 多颗遥感卫星的数据采集能力和自动化的数据处理能力，有望打造遥感影像“淘宝商城”，我们预计将带来 24.48 亿收入空间，并且也可针对六大场景提供定制服务，有望开启 170 亿 SaaS 化收入空间，星图地球数据云、星图地球开发者平台、星图地球工作室等工具上云后有望打造星图地球云生态提升客户粘性；

3) 国防信息化行业采购行为具有稳定性、周期性的特点，公司在特种领域基础牢固，有望获得持续增长动力；

● 股价上涨的催化因素

AI 大模型应用情况，线上数字地球产品孵化及推广的进展，特种订单签署情况，下游应用重大政策出台落地节奏。

● 风险提示

公司的订单、业绩技术落地或重要市场拓展不及预期，AI 大模型赋能应用进展不及预期，在线数字地球的市场拓展风险，行业竞争加剧，现金流、应收款改善不及预期，核心人才流失。

正文目录

1 我国数字地球开拓者，业绩表现持续亮眼	6
1.1 中国数字地球产品研发与产业化的领军企业，核心技术不断升级	6
1.2 依托空天院优质科技资源，集团化策略培育优质子公司	6
1.3 以核心产品 GEOVIS 6 数字地球为引擎，不断探索新型应用场景	8
1.4 财务：营收规模不断扩大，研发费用持续提升	9
2 背靠空天院，有望借“空天·灵眸”AI 大模型赋能下游应用	11
3 星图地球：开启百亿遥感行业数据的线上流通交易平台生态	14
3.1 对标谷歌地球第二阶段，形成了云边端一体化的服务体系	14
3.2 增量一：接入 200 余颗遥感卫星数据，打造遥感影像线上“淘宝商城”	15
3.3 增量二：场景定制服务上云，有望打开 170 亿 SaaS 化收入空间	17
3.4 增量三：工具上云，用户粘性提升并打造星图地球云生态	20
4 行业应用：遥感卫星数量的提升驱动未来持续高景气	22
4.1 特种业务：国防信息化是重点，可提供持续性订单增长	22
4.1.1 国防预算不断提升，信息化成为投入重点	22
4.1.2 特种领域基础牢固，订单具备持续性	23
4.2 测运控：商业遥感卫星数量未来十年有望提升一个数量级，带动业务实现快速增长	24
4.2.1 政策支持+成本下降双轮驱动，遥感卫星数量增长即将迈入爆发期	24
4.2.2 行业龙头尚未形成，航天测运控优势明显，有望加速扩张	27
4.3 实景三维：建设有望全面推进，市场空间达到 400 亿	29
4.4 B 端应用：赋能金融保险和风险控制，实现更精细化的管理	31
5 盈利预测、估值	33
6 风险提示	34

图表目录

图 1: 中科星图发展历程.....	6
图 2: 公司股权结构.....	6
图 3: 公司主要产品和服务情况.....	8
图 4: 公司分行业营业收入占比情况 (%).....	9
图 5: 公司分行业营业收入占比情况 (%).....	9
图 6: 公司营收情况 (单位: 亿元、%).....	10
图 7: 公司净利润情况 (单位: 亿元、%).....	10
图 8: 公司毛利率与归母净利率 (单位: %).....	10
图 9: 公司分行业毛利率情况 (单位: %).....	10
图 10: 公司费用率情况 (单位: %).....	10
图 11: “空天·灵眸”大模型结构.....	11
图 12: “空天·灵眸”大模型技术领先.....	11
图 13: 以遥感特性为研发驱动.....	12
图 14: 拥有跨模态遥感数据集.....	12
图 15: 具有应用任务泛化能力.....	13
图 16: “空天·灵眸”大模型智慧城市应用.....	13
图 17: “空天·灵眸”大模型国土资源应用.....	13
图 18: Google Earth.....	14
图 19: 星图地球.....	14
图 20: GEOVIS 线下产品体系架构.....	14
图 21: GEOVIS 线上产品体系架构.....	14
图 22: 公司线下业务与线上业务定位关系示意图.....	15
图 23: 云、边、端一体化的服务体系.....	15
图 24: 星图地球今日影像网站首页.....	16
图 25: 今日影像“即查即用”功能.....	16
图 26: 今日影像“即查即用”收费情况 (planet).....	16
图 27: 今日影像应用场景矩阵.....	17
图 28: 今日影像场景定制服务流程.....	17
图 29: 使用星图地球今日影像监测工程项目进度.....	19
图 30: 使用星图地球今日影像打击“两违”.....	19
图 31: 星图地球产品体系 (线上).....	20
图 32: 星图地球数据云四大应用.....	21
图 33: 星图地球开发者平台.....	21
图 34: 星图地球工作室.....	21
图 35: 国防支出不断提升 (单位: 万亿元、%).....	22
图 36: 国防费用构成 (单位: %).....	22
图 37: 军工信息化市场规模 (单位: 亿元、%).....	23
图 38: 数字地球行业主要技术门槛.....	23
图 39: 公司特种领域营业收入与增速情况 (单位: 亿元、%).....	24
图 40: 公司特种领域营业利润和毛利率情况 (单位: 亿元、%).....	24
图 41: 我国遥感卫星发射数量逐年提升 (单位: 颗、%).....	27
图 42: 我国遥感卫星数量全球第二 (单位: 颗、%).....	27

图 43: 测运控收费模式和市场规模估算.....	28
图 44: 公司航天测运控产品与服务体系.....	28
图 45: 子公司航天测控营业收入与增速情况 (单位: 亿元、%).....	29
图 46: 公司航天测运控营业收入与增速情况 (单位: 亿元、%).....	29
图 47: 实景三维建设内容.....	29
图 48: 实景三维产业链.....	29
图 49: 实景三维建设技术路线图.....	30
图 50: 实景三维数据库逻辑架构.....	30
图 51: 公司全面覆盖实景三维数据建设流程.....	30
图 52: 我国农业保险保费收入 (单位: 亿元、%).....	31
图 53: GEOVIS 智慧农业平台.....	32
图 54: GEOVIS 金融风控监管系统.....	32
表 1: 公司部分领导层与核心技术人员专业情况.....	7
表 2: 股权激励计划归属期要求.....	7
表 3: 重要子公司介绍.....	8
表 4: GEOVIS Online“云、边、端”三类用户使用场景.....	15
表 5: 影像数据潜在交易金额空间为 122.4 亿元.....	17
表 6: 公司收入空间为 24.48 亿元.....	17
表 7: 场景定制应用产品.....	19
表 8: 场景定制服务市场空间潜在市场空间有望达到 170 亿元.....	20
表 9: 航天产业相关政策梳理.....	25
表 10: 火箭发射厂商及成本.....	25
表 11: 商业遥感卫星星座计划 (不完全统计).....	26
表 12: 航天测运控行业主要公司情况.....	27
表 13: 金融风控相关政策梳理.....	31
表 14: 公司盈利预测 (亿元、%).....	33
表 15: 可比公司情况 (2023.4.15).....	34
表附录: 三大报表预测值.....	35

1 我国数字地球开拓者，业绩表现持续亮眼

中科星图股份有限公司是国内最早从事数字地球行业的公司，依托空天院的优质资源，秉持集团化策略，打造出核心产品“GEOVIS 数字地球”，服务于以特种领域为主、民用领域为辅的多个行业，近年来业绩增长态势良好，并向线上业务进军。

1.1 中国数字地球产品研发与产业化的领军企业，核心技术不断升级

国内数字地球产品研发与产业化的领军企业。中科星图是中国科学院空天院投资的国有控股高新技术企业，经过十余年的数字地球理论和研发积累，公司已经攻克云计算、大数据、空天大数据智能处理等核心技术，核心产品不断迭代升级，目前推出了第六代 GEOVIS 数字地球产品，并针对 C 端用户推出了星图地球产品体系，在特种领域、智慧政府、气象生态、航天测运控、企业能源、线上业务六大板块拥有成熟的应用解决方案，得到了市场及客户的高度认可，树立了良好的公司品牌和信誉。

图1： 中科星图发展历程

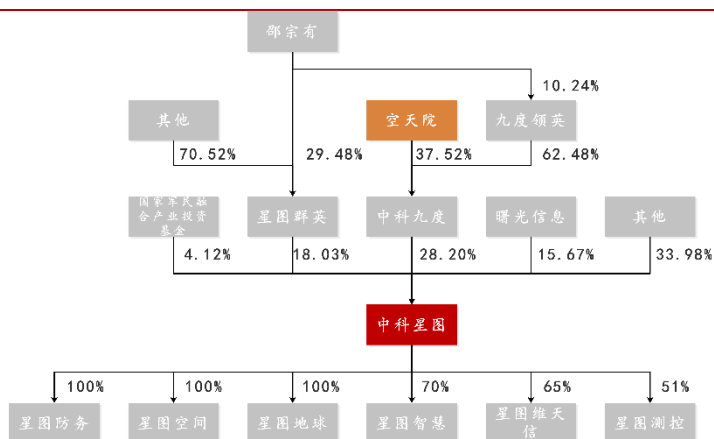


资料来源：公司招股说明书、公司官网、公司微信公众号、浙商证券研究所

1.2 依托空天院优质科技资源，集团化策略培育优质子公司

根据 Wind，中科星图的实控人为中科院空天信息创新研究院（以下简称空天院），空天院持股比例为 10.58%，公司总裁邵宗有持股比例为 7.12%。空天院由中国科学院电子学研究所、遥感与数字地球研究所、光电研究院的基础上整合组建，科研实力雄厚。截止 2023 年 3 月，空天院拥有中国科学院院士 5 人，科研攻关领军与骨干人才 300 余人。星图群英的最大股东为邵宗有，共青城星图群英行使所持公司股份表决权实际上与空天院保持一致，故星图群英与空天院构成一致行动关系，因此空天院为公司的实控人。

图2： 公司股权结构



资料来源：Wind、浙商证券研究所

公司高管科研实力雄厚，且具有丰富的企业管理经验。公司的多数高管和研究人员拥有博士/硕士学位，且主持过国家重大科研项目攻关，在数字地球领域深耕多年，具有深厚的技术底蕴，同时又拥有大型企业的管理经验。公司董事长付琨是中国科学院空天信息创新研究院副院长，长期从事对地观测卫星地面系统设计和研制工作。副董事长、总裁邵宗有是教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴，曾任中科曙光副总裁，主持过“863”重大专项、核高基专项等 12 项课题研究。

表1：公司部分领导层与核心技术人员专业情况

姓名	职务	学历、职称	简介
付琨	董事长	博士、博士生导师	中国科学院空天信息创新研究院副院长，长期从事对地观测卫星地面系统设计和研制工作，曾获国家科技进步特等奖 1 项，国家科技进步一等奖 2 项。
邵宗有	副董事长、总裁	博士、教授级高级工程师	享受国务院政府特殊津贴，入选“北京市百千万人才工程”，曾任中科曙光副总裁，曾主持“863”重大专项等 12 项课题研究；获得国家科学技术进步奖二等奖等 10 项国家及省部级奖项。
胡煜	高级副总裁	硕士、正高级工程师	曾任中国航天科技集团某研究所处长，参与了我国第一代北斗用户机的开发，主持了第一批北斗指挥型用户机及首台星载北斗用户机研制装备任务。
陈伟	高级副总裁	硕士、高级工程师	先后在中国科学院自动化研究所、院地合作局、科技促进发展局、电子学研究所从事科研工作、科研管理、科技成果转移转化、院地合作等工作。曾获中国科学院院地合作一等奖，中科院北京技术转移工作组织一等奖。
唐德可	高级副总裁	博士、正高级工程师	入选中科院电子所优秀青年人才计划，曾任中科九度公司产品事业部总经理，参与过我国第一颗 SAR 卫星地面系统、第一套多星一体化地面应用系统等国家重大工程建设任务，主持过多个大型工程及 863 等科研项目。
时信华	高级副总裁	博士、研究员	先后承担通信中继、导航定位、对地观测等领域航天系统总体工作，目前主要从事航天对地观测领域技术总体、空天大数据处理及应用等工作，曾获军队科技进步一等奖、北京市科技进步一等奖。

资料来源：公司招股说明书、公司官网、中科院空天院、浙商证券研究所

公司于 2021 年推出股权激励，21-23 年净利润复合增速不低于 25%，净资产收益率不低于 6%，研发投入复合增长率不低于 20%。中科星图对 82 个核心技术人员、管理人员及核心骨干员工实施股权激励计划，保证了核心成员的积极性和忠诚度。并且，公司推出了“星图合伙人”计划，每年遴选优秀的中青年员工作为星图合伙人，通过持股激励、教育激励、晋升激励和优化福利待遇等激励机制实现公司和合伙人的成果共享。

表2：股权激励计划归属期要求

归属期	主要内容
第一个归属期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 以 2019 年净利润为基数，2021 年净利润复合增长率不低于 25%； ◇ 2021 年净资产收益率不低于 6%，且上述两个指标均不低于对标企业 75 分位值； ◇ 以 2019 年研发投入为基数，2021 年研发投入复合增长率不低于 20%。
第二个归属期	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 以 2019 年净利润为基数，2022 年净利润复合增长率不低于 25%； ➢ 2022 年净资产收益率不低于 6%，且上述两个指标均不低于对标企业 75 分位值； ➢ 以 2019 年研发投入为基数，2022 年研发投入复合增长率不低于 20%。
第三个归属期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 以 2019 年净利润为基数，2023 年净利润复合增长率不低于 25%； ◇ 2023 年净资产收益率不低于 6%，且上述两个指标均不低于对标企业 75 分位值； ◇ 以 2019 年研发投入为基数，2023 年研发投入复合增长率不低于 20%。

资料来源：公司公告、浙商证券研究所

集团化策略培育优质子公司。公司秉持集团化战略，针对专业领域形成专业子公司，这大大提升了特定领域项目的运作能力和交付能力，打造出跨领域、大协作、高强度的创新网络和项目交付网络。目前，公司拥有星图测控、星图空间、星图维天信、星图智慧、星图地球、星图防务等多家控股子公司。

表3: 重要子公司介绍

子公司名称	领域	简介
星图防务	特种领域	公司主要面向特种领域, 依托 GEOVIS 数字地球, 提供 软件销售与数据服务、技术开发与服务、一体机产品, 以及系统集成等产品或服务。
星图测控	航天测运控	公司主要从事航天仿真、卫星等太空资产测控管理, 自主研发了洞察者系列产品, 在国内航天仿真与卫星管理服务领域具有领先地位。公司面向商业航天、民用航天和特种航天领域, 提供 以洞察者产品为核心的产品设计、软件开发、系统解决方案、技术咨询等服务。
星图智慧	智慧政府	公司的核心产品主要依托数字地球时空底座, 以“GEOVIS+智慧管理”为核心, 面向智慧农业、智慧应急、智慧交通、智慧水利、智慧林草和智慧城市等行业应用打造智慧产品线, 为政府智慧治理和服务现代化提供坚强的 空间信息支撑和智慧决策支持。
星图维天信	气象生态	公司依托 GEOVIS 数字地球时空底座, 打造“气象数字地球”业务中台, 在气象产业链条中构建覆盖气象装备生产、信息工程技术服务的全栈能力, 为特种气象领域、民用气象海洋领域、专业气象服务领域、公众气象服务领域提供 气象、海洋、环境遥感监测分析、数值预报预警和大数据应用服务。
星图空间	企业能源	公司以国家高分辨率对地观测和北斗导航等国家重大战略需求为导向, 在空天大数据处理技术和空天大数据应用技术等核心技术方向形成了完备的技术储备和知识产权体系, 核心业务涵盖 遥感测绘处理、地理信息应用、能源金融数智化及软件测评等领域。
星图地球	线上业务	公司基于自主的数字地球理论、自主的空间基础设施、自主的数字地球软件和自主的 IT 基础设施, 建设具有国际竞争力的 GEOVIS Earth 在线数字地球产品, 以“云、边、端”服务模式向政府、企业和大众用户提供 更智能、更精准、更高效的数字地球应用。

资料来源: 公司微信公众号、浙商证券研究所

1.3 以核心产品 GEOVIS 6 数字地球为引擎, 不断探索新型应用场景

GEOVIS 数字地球基础软件平台是公司以国家高分专项的资源共享服务平台为基础, 将大数据、云计算和 AI 等新型信息技术、地理信息技术与航空航天产业深度融合, 在产业化应用推广进程中形成的核心产品。公司先后推出了 GEOVIS 1~GEOVIS 6 六代数字地球产品, 为了加快实现数字地球在各个行业应用中落地, 经有关部门批复同意, GEOVIS 数字地球开始示范应用于政府、企业等重大客户。在 GEOVIS 数字地球基础软件平台之上, 公司面向政府、企业及特种领域应用等行业打造了行业专属的应用软件平台, 2021 年公司发布了“北斗为体、高分为象”的 GEOVIS 6 新一代数字地球。

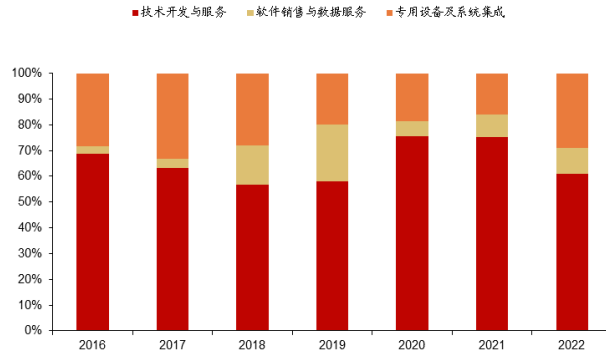
公司依托 GEOVIS 6 数字地球, 形成了以技术开发与服务为核心的四类业务, 2022 年技术开发与服务业务为 9.60 亿元, 占营收的比例 60.89%。公司主要为用户提供软件销售与数据服务、技术开发与服务、专用设备及系统集成。其中, 技术开发与服务是公司的核心业务, 是基于数字地球相关产品和核心技术, 针对特定用户的定制化需求, 公司通过采购第三方插件、与第三方软硬件进行适配等, 为用户提供满足其需求的定制化应用系统。

图3: 公司主要产品和服务情况



资料来源: 公司招股说明书、Wind、浙商证券研究所

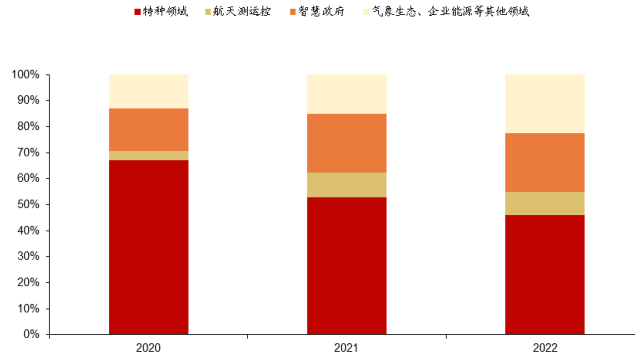
图4: 公司分行业营业收入占比情况 (%)



资料来源: 公司招股说明书、公司公告、Wind、浙商证券研究所

分行业看, 特种领域是公司的主要营收来源, 2022 年收入 7.23 亿, 占营收的 45.85%。特种领域营收从 2019 至 2022 年 CAGR 为 33.34% 的高增速, 同时公司积极开拓智慧政府、气象生态、企业能源、航天测运控等其他领域的业务, 2022 年航天测运控业务营收 1.42 亿元, 同比增长 46.69%。

图5: 公司分行业营业收入占比情况 (%)

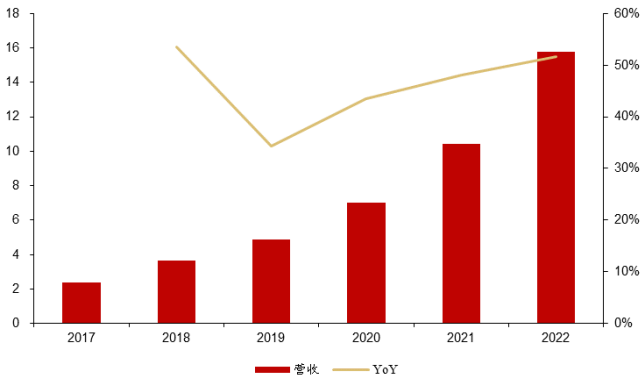


资料来源: 公司招股说明书、公司公告、Wind、浙商证券研究所

1.4 财务: 营收规模不断扩大, 研发费用持续提升

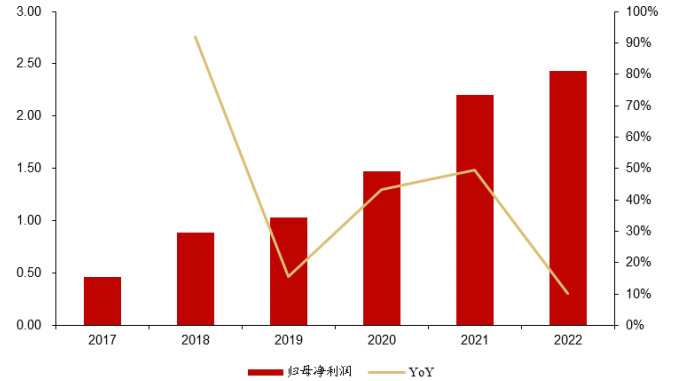
得益于集团化发展战略和持续加强研发投入, 公司营收稳步增长且增速持续提升。公司 2020 年至 2022 年营业收入分别为 7.03/10.40/15.77 亿元, 同比增长 43.55%/48.03%/51.62%, 增速具有明显上升趋势。公司 2020 年至 2022 年归母净利润分别为 1.47/2.20/2.43 亿元, 同比增长 43.31%/49.41%/10.19%。

图6: 公司营收情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

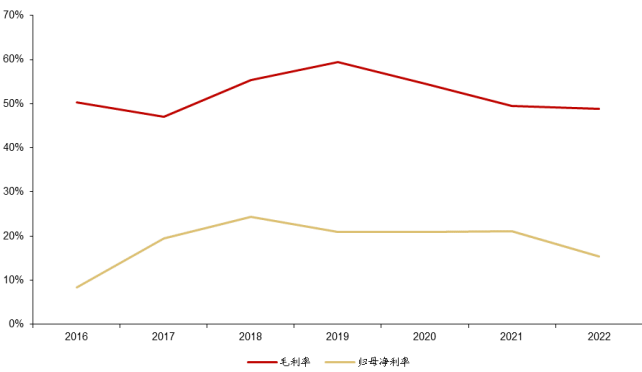
图7: 公司净利润情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

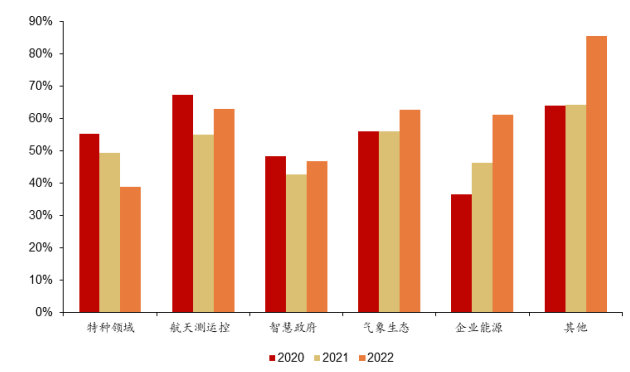
毛利率、归母净利率稳中有降。2020至2022年的毛利率分别为54.61%/49.48%/48.86%；归母净利率方面，2020至2022年分别为20.99%/21.18%/15.40%，随着公司业务规模的扩大，毛利率、归母净利率均呈稳中有降趋势。

图8: 公司毛利率与归母净利率 (单位: %)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

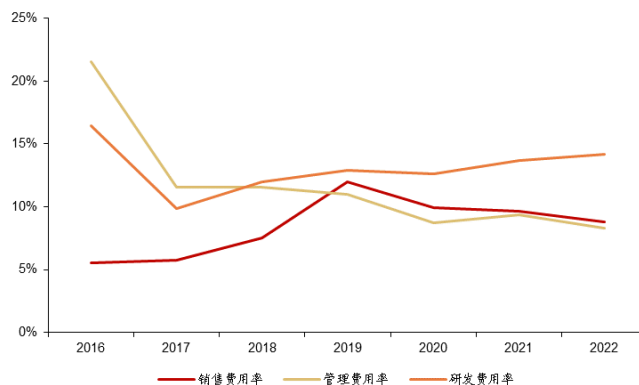
图9: 公司分行业毛利率情况 (单位: %)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

费用方面，销售、管理费用稳中有升，研发持续加大投入。销售费用和管理费用方面，由于销售人员和管理人员人工成本增加、市场规模扩大导致销售项目增多、部分人员施行股票激励计划，销售费用和管理费用稳中有升，但整体占比来看保持稳定。为提升产品竞争力，公司2017至2022年研发费用复合增长率为57.51%，且增速显著增加。

图10: 公司费用率情况 (单位: %)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

2 背靠空天院，有望借“空天·灵眸”AI大模型赋能下游应用

遥感影像解译难度大。根据空天院，遥感数据幅宽大、场景内容复杂，一幅标准景图像往往就可达数十亿像素，覆盖上万平方公里，与自然场景数据存在较大差异，大多数现有的深度神经网络模型是利用自然场景图像预训练的权重来进行初始化，在遥感数据解译任务上的性能和普适性有待进一步提升。

空天院基于华为昇思发布了“空天·灵眸”大模型，有效填补了跨模态生成式预训练模型在遥感专业领域的空白。2022年8月，空天院发布了基于华为昇思 MindSpore 的首个面向跨模态遥感数据的生成式预训练大模型“空天·灵眸”（RingMo, Remote Sensing Foundation Model），深入结合光学、SAR 等跨模态遥感数据的成像机理和目标特性，在模型设计、模型训练、推理优化等方向开展技术创新，并在场景分类、检测定位、细粒度识别、要素提取及变化检测等典型下游任务中进行了验证，该模型在 8 个国际标准数据集上达到了同类领先水平，有效填补了跨模态生成式预训练模型在遥感专业领域的空白。

图11：“空天·灵眸”大模型结构



资料来源：空天院、浙商证券研究所

图12：“空天·灵眸”大模型技术领先



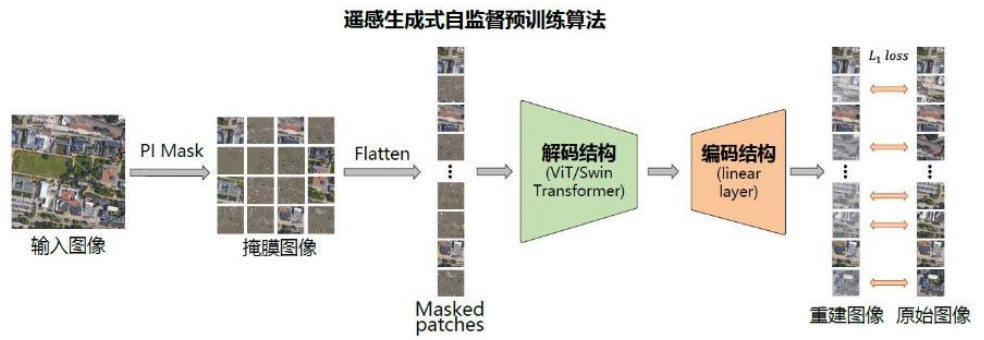
资料来源：空天院、MindSpore、浙商证券研究所

“空天·灵眸”大模型以遥感特性为研发驱动，拥有跨模态遥感数据集，具备应用任务泛化能力，并可实现国产适配：

(1) 不同于现有遥感预训练方法通常进行有监督或者对比式学习的范式，“空天·灵眸”模型依托掩膜自编码结构，是面向复杂场景且更具通用表征能力的遥感生成式自监督预训练模型。

空天·灵眸”大模型采用了 ViT 和 Swin Transformer 等 Transformer 类骨干网络，可有效建模遥感数据的局部和全局特征的依赖关系，针对来自不同平台的遥感数据成像机理和目标特性不一、遥感图像观测面积大而目标相对较小、目标尺寸差异较大且分布不均匀等问题，采用目标特性引导的自监督学习方法，通过引入几何、电磁、目标结构等多特性约束，使得模型自动提取遥感地物通用特征，对新任务有较强的泛化能力。

图13: 以遥感特性为研发驱动



资料来源: 空天院、浙商证券研究所

(2) 拥有跨模态遥感数据集, 样本集无需标注, 大幅节省训练数据标注成本。

现有遥感样本库在标注上依赖于专业人员的手工标绘, 人力和时间成本极高, 难以满足大模型训练所需的大规模、高丰富度、易快速扩充的遥感数据需求, “空天·灵眸”大模型的训练数据集包含了 200 多万幅分辨率为 0.1m 到 30m 的遥感影像, 分别来源于中国遥感卫星地面站、航空遥感飞机等平台, 以及高分系列卫星、吉林卫星、QuickBird 卫星等传感器。同时, 在数据集中包含了 1 亿多具有任意角度分布的目标实例, 覆盖全球 150 多个典型城市、乡镇以及常用机场、港口等场景。所用样本数据具备遥感专业特色, 且整个样本集都无需标注, 能大幅节省训练数据标注成本。

图14: 拥有跨模态遥感数据集

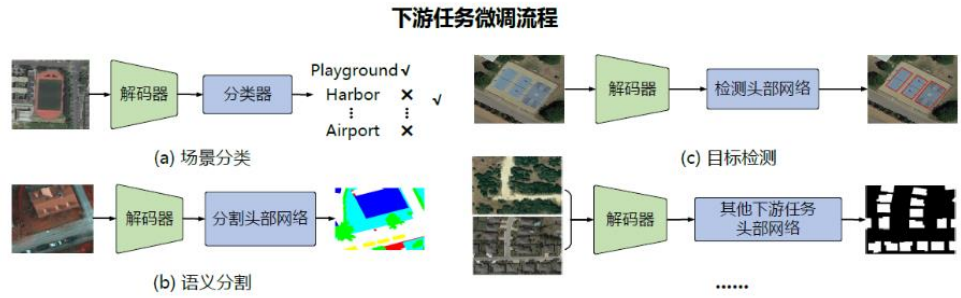


资料来源: 空天院、浙商证券研究所

(3) 具备遥感数据理解、复原能力, 可实现对跨模态遥感数据的共性语义空间表征。

由于不同应用任务的难点不同, 所用的数据、目标也各异, 现有解译方法需针对不同下游任务设计专用网络结构, 利用大量带标签数据进行微调, 同时得到的遥感模型也常常通用性不足, 没有较强的任务泛化能力, 只适用于特定应用任务, “空天·灵眸”大模型针对不同的下游任务仅需修改预测头部网络, 即可灵活快速迁移到不同领域下游任务, 简单微调可适应多目标细粒度分类、小目标检测识别、复杂地物提取等任务。

图15: 具有应用任务泛化能力



资料来源: 空天院、浙商证券研究所

(4) 基于华为昇腾底座和昇思 MindSporeAI 框架实现了国产化适配。

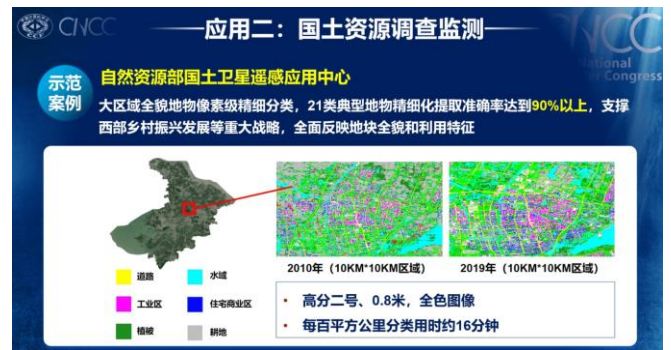
空天院与华为深度合作, 由北京昇腾人工智能生态创新中心提供技术保障, 依托“东数西算”样板工程成都智算中心算力支持, 基于昇腾底座和昇思 MindSporeAI 框架对已有模型和训练方法进行了国产化适配, 并针对自监督大数据训练方面进行性能优化, 为各行各业研究者基于国产化软硬件平台进行遥感预训练以及下游任务开发提供有力支撑。

图16: “空天·灵眸”大模型智慧城市应用



资料来源: 空天院、MindSpore、浙商证券研究所

图17: “空天·灵眸”大模型国土资源应用



资料来源: 空天院、MindSpore、浙商证券研究所

我们认为大模型有望为公司带来两大价值:

(1) 公司有望借助大模型率先在各行业应用, 实现自身业务的降本增效, 提升客户体验。

目前“空天·灵眸”大模型的相关成果已在遥感领域顶刊 IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing 公开发表。同时, 该模型在国防安全、实景三维等多个领域已开展试用, 在目标检测识别、地物要素分类等方面的实测结果较通用视觉模型有显著提升, 如公司突破了基于单/双目的大规模城市建筑群三维重建技术和基于神经辐射场渲染技术 (NeRF) 高精度三维重建与高保真场景渲染技术, 可以实现大规模三维场景快速构建及高效渲染, 未来有望进一步推广至国土资源、住建交通、水利环保等更多行业, 为天临空地一体化应用提供一套解决方案, 实现降本增效。

(2) 未来公司可部分开放大模型能力, 打造遥感行业大模型生态, 赋能其他厂商。

由于 AI 大模型具备投资门槛高、投入周期长、技术要求高等特点, 我们认为遥感行业内大部分厂商在未来将难以形成自身的大模型, 更多会依赖少数头部厂商开放的模型能力来助力业务发展, 公司可实现精准卡位, 部分开放模型能力, 打造行业生态。

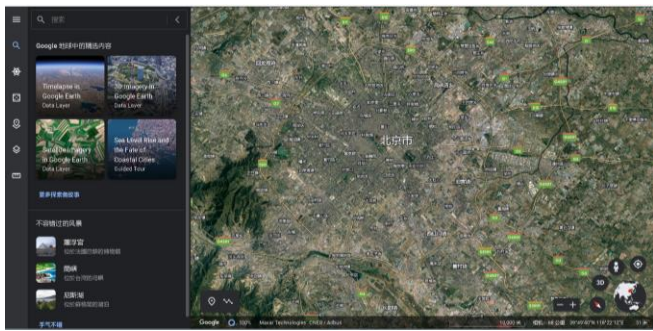
3 星图地球：开启百亿遥感行业数据的线上流通交易平台生态

我们认为星图地球 GEOVIS Online 已逐步迈入商业变现期，未来具备**遥感影像线上“淘宝商城”+自有影像上云提供 SaaS 服务+自有工具上云提供增值服务**三大增量；

3.1 对标谷歌地球第二阶段，形成了云边端一体化的服务体系

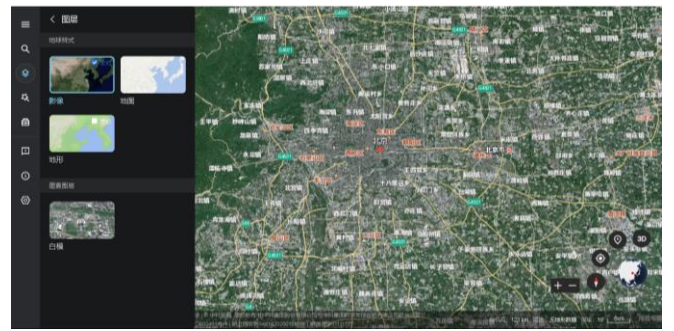
以谷歌地球为鉴，公司目前对标谷歌地球的第二阶段。谷歌地球在被谷歌收购之前，盈利模式以线下软件交付的项目制为主。被谷歌收购之后，谷歌地球实现了从线下到线上的转型，盈利模式得到升级，由原来的软件系统收费，转变为按照模块收费（一般功能不收费，部分功能收费），之后又转变为交叉引流收费。公司 GEOVIS 数字地球的商业模式对标谷歌地球的第二阶段，根据用户对精度、范围要求的不同而采取不同的收费标准。

图 18: Google Earth



资料来源: Google Earth、浙商证券研究所

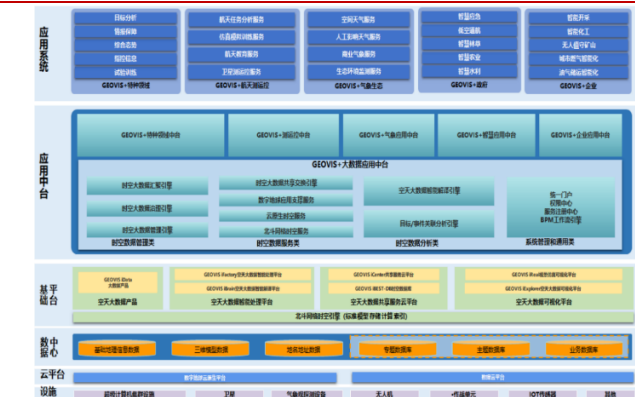
图 19: 星图地球



资料来源: 星图地球、浙商证券研究所

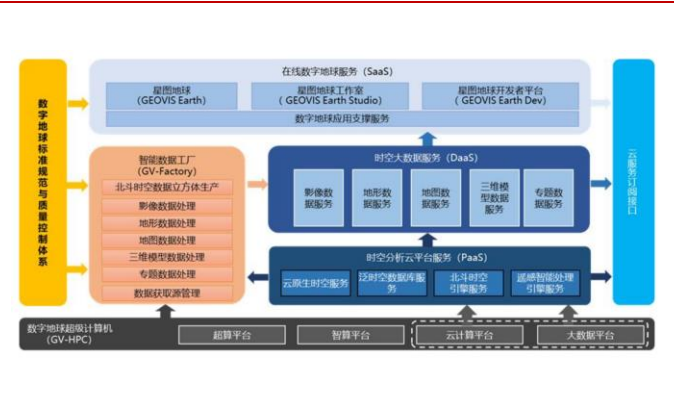
向线上运营模式拓展升级，构建新业务增长曲线。GEOVIS Online 在线数字地球建设项目是在数字地球线下产品技术积累基础上，通过全面线上运营，向大众用户提供更及时、更高效的在线数字地球产品和服务，降低获客成本和边际交付成本，进一步拓展数字地球线上应用市场，为公司构建一条新的业务增长曲线。

图 20: GEOVIS 线下产品体系架构



资料来源: 公司招股说明书、公司公告、浙商证券研究所

图 21: GEOVIS 线上产品体系架构



资料来源: 公司招股说明书、公司公告、浙商证券研究所

覆盖云、边、端一体化的服务体系初步形成。面向大众应用，公司基于自主的数字地球理论、自主的空间基础设施、自主的数字地球软件和自主的 IT 基础设施，构建形成了星图地球产品体系，初步构建了覆盖云、边、端一体化的服务体系，探索了线上业务模式，一定程度上满足大众用户在地球探索、场景设计、应用开发等方面的需求，为 GEOVIS 数

字地球在政府、企业等传统行业领域和社区、教育、旅游等非传统数字地球领域的场景落地提供了基础。

图22: 公司线下业务与线上业务定位关系示意图

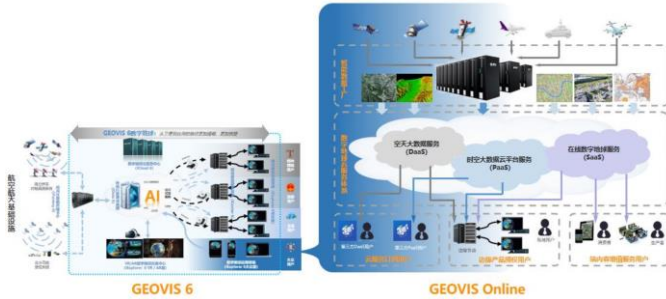
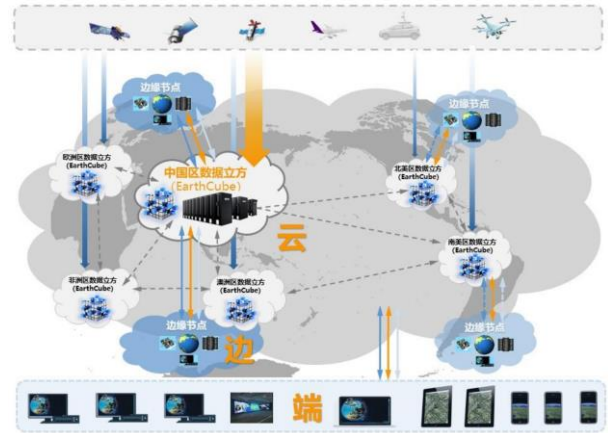


图23: 云、边、端一体化的服务体系



资料来源: 公司招股说明书、公司公告、浙商证券研究所

资料来源: 公司招股说明书、公司公告、浙商证券研究所

“云、边、端”体系中:

“云”主要是以服务订阅的形式为第三方(2G/2B)应用平台提供在线调用的数字地球时空数据及分析云服务;

“边”主要是以边缘前置节点的形式授权给第三方(2G/2B)用户使用数字地球软件产品,实现私域服务访问;

“端”主要是以在线交互和数字地球内容产品的形式面向大众终端消费者和生产者(2C)提供数字地球应用服务,形成“消费者+生产者”的应用生态循环。

公司针对“云、边、端”三类用户使用场景进行营销策略的设计,通过持续在线运营,构建起用户生态、内容生态和技术生态,形成稳固增长的持续盈利能力。

表4: GEOVIS Online “云、边、端”三类用户使用场景

业务名称	代表产品	面向用户	应用场景
云	星图地球 今日影像	中小型组织机构及第三方开发者用户	基于自主可控的自主数字地球时空大数据和云服务平台,面向广大的数字地球行业企业提供以DaaS和PaaS为核心的基础能力支撑,为智慧政务、智慧城市、toC应用产品等提供基础数据调用、数据部署、数据组织和基于数据的数字地球计算服务等,以云服务订阅方式为客户提供订阅服务。
边	/	政府、学校、运营商、企业等机构类用户	依托线上数字地球的DaaS、PaaS基础服务能力,拓展在线数字地球在政务、教育、运营商等方面的更多应用场景,为行业提供基于线上数字地球的场景产品,拓展数字地球在“新政务”领域的应用,以边缘部署方式为客户提供服务。通过上线运营面向大众用户的互联网应用产品,为大众用户提供数字地球工具、数据和内容应用,为更为广泛的客户群体提供线上服务。通过持续推出面向用户实际应用场景的高级会员服务解决用户场景需求,另一方面,持续的内容和数据供给、快速的产品迭代为高客单价的数字地球产品销售带来更多潜在客户,通过与其他两类盈利模式进行协同和补充,提升产品的市场覆盖度。
端	星图地球APP	面向大众终端消费者提供优质的线上服务	

资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

3.2 增量一: 接入 200 余颗遥感卫星数据, 打造遥感影像线上“淘宝商城”

革新遥感数据传统服务模式, 打造遥感影像“淘宝商城”。星图地球今日影像通过汇集多源遥感数据资源, 构建共生、共创、共享的多方共赢的空天信息应用生态圈, 形成统一的信息推送和在线交易平台, 为用户提供即时、丰富、便捷的遥感数据信息服务。

图24: 星图地球今日影像网站首页

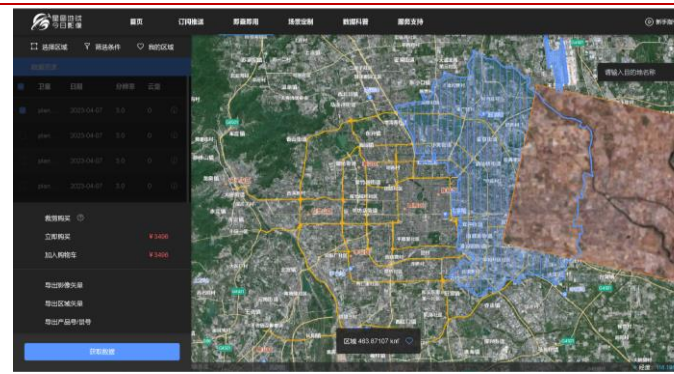


资料来源: 星图地球今日影像、浙商证券研究所

今日影像平台具备三大优势:

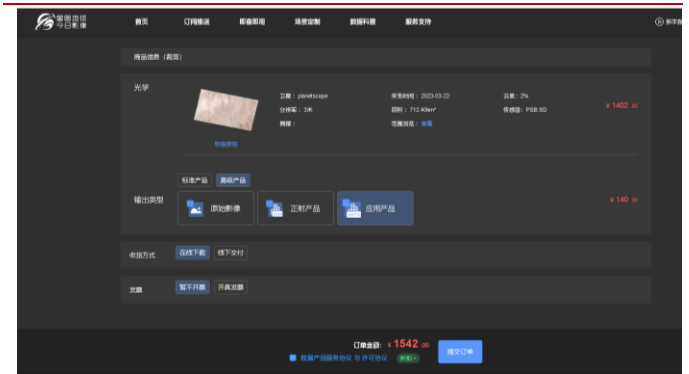
- (1) **按需取景, 灵活度高。**星图地球今日影像购买自由度高, 可自由选择购买面积, 用户通过在影像底图上框选范围即可作为购买的范围依据。
- (2) **及时推送订阅结果。**星图地球今日影像在卫星过境 24 小时内便可以主动快速地向用户推送订阅的地球影像, 做到“今日影像, 今日推送”。
- (3) **数据源丰富, 满足各类应用场景。**星图地球今日影像综合了 **200 多颗遥感卫星的数据采集能力和自动化的数据处理能力**, 提供全链路的空天信息服务套餐, 面向各行各业提供服务。

图25: 今日影像“即查即用”功能



资料来源: 星图地球今日影像、浙商证券研究所

图26: 今日影像“即查即用”收费情况 (planet)



资料来源: 星图地球今日影像、浙商证券研究所

1、交易金额空间:

影像数据潜在交易金额空间为 122.4 亿元。根据星图地球今日影像, 以 Planet 的 3 米影像分辨率为例, 每平方公里原始影像约 2 元, 根据中国科学院地理科学与资源研究所, 地球总面积 5.1 亿平方公里, 按照每年采购 12 次计算, 潜在交易金额空间 122.40 亿元。

未来接入更高分辨率的影像、雷达影像等, 有望提升 50 倍客单价。根据 NSR 预计, 2022 年中分辨率光学数据价格为 2 美元/景, 雷达数据价格为 11.1 美元/景; 高分辨率光学数据价格为 10.7 美元/景, 雷达数据价格为 57.1 美元/景; 超高分辨率光学数据价格 20.8 美元/景, 雷达数据价格 112.3 美元/景, 可以看出, 超高分辨率数据价格约为中分辨率数据的 10 倍, 同等分辨率的雷达数据价格约为光学数据价格的 5 倍; 目前 planet 的 3 米分辨率为中低分辨率且为光学影像数据, 均价较低, 若后续接入超高分辨率数据、雷达数据, 则具备 50 倍的客单价提升空间。

表5: 影像数据潜在交易金额空间为 122.4 亿元

计算过程		资料来源
地球总面积	5.1 亿平方公里	中国科学院地理科学与资源研究所
3m 分辨率光学原始影像	2 元/平方公里	星图地球今日影像
每年购买次数	12 次	假设每年购买 12 次, 每月 1 次
原始数据潜在交易金额空间	122.40 亿元	$5.1 \times 2 \times 12$

资料来源: 中科院地理科学与资源研究所、星图地球今日影像、浙商证券研究所

2、公司收入空间:

(1) 销售抽成

假设公司按照交易金额的 10% 收取抽成费用, 则当前可为公司带来 12.24 亿元收入, 未来具备 50 倍的抽成费用提升空间。

(2) 增值服务

根据星图地球今日影像, 以 Planet 的 3 米影像分辨率为例, 每平方公里原始影像约 2 元, 正射/应用产品增值服务收费为 0.2 元, 按照地球总面积 5.1 亿平方公里, 每年采购 12 次计算, 当前增值服务收入空间 12.24 亿元; 根据长光卫星的吉林一号开放生态商城, 0.5m 光学推扫每级校正处理收费 2 元, 则对应增值服务收入提升空间为 10 倍。

表6: 公司收入空间为 24.48 亿元

计算过程		资料来源
地球总面积	5.1 亿平方公里	中国科学院地理科学与资源研究所
交易端	3m 分辨率光学原始影像	2 元/平方公里
	每年购买次数	12 次
		假设每年购买 12 次, 每月 1 次
	公司交易抽成比例	10%
		假设
公司收入端	正射产品/应用产品增值服务	0.2 元/平方公里
	公司原始数据销售抽成+增值服务收入空间	24.48 亿元
		$5.1 \times 12 \times (2 \times 10\% + 0.2)$

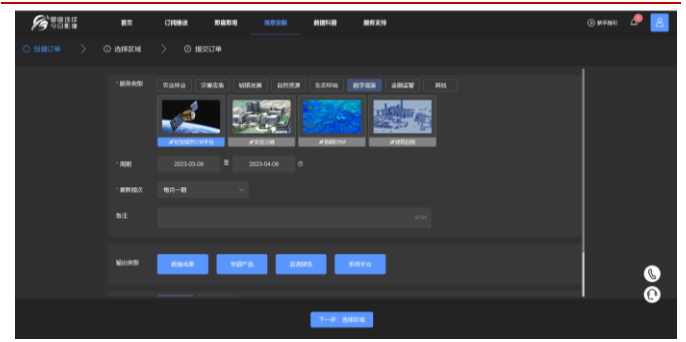
资料来源: 中科院地理科学与资源研究所、星图地球今日影像、浙商证券研究所

3.3 增量二: 场景定制服务上云, 有望打开 170 亿 SaaS 化收入空间

应用场景广泛, 云监测服务带来增量收入。星图地球今日影像覆盖了金融监管、智慧城市、自然资源、应急管理等多个领域, 同时支持定制化服务, 助力数字地球新型应用场景的挖掘。星图地球今日影像提供各种场景下的云监测服务数据源丰富、推送及时、取景灵活、成果形式丰富, 未来有望进一步为公司带来增量收入。

图27: 今日影像应用场景矩阵

图28: 今日影像场景定制服务流程



资料来源：星图地球今日影像、浙商证券研究所

资料来源：星图地球今日影像、浙商证券研究所

(1) 应用场景示例一：基建工程

随着遥感卫星相关技术的发展与进步，应用遥感技术监测工程项目建设进度已被广泛的应用。星图地球今日影像可以对大型工程项目(公路、铁路、机场等)和中小型工程项目(房屋建筑等)进行大范围、高频次、高精度的监测，并智能提取地物变化图斑，快速反映工程进度，助力相关部门对施工进度的及时掌握，及时发现进度问题，控制进度风险。

图29: 使用星图地球今日影像监测工程项目进度



资料来源: 星图地球今日影像、浙商证券研究所

图30: 使用星图地球今日影像打击“两违”



资料来源: 星图地球今日影像、浙商证券研究所

(2) 应用场景示例二: 城市治理

随着我国城市化进程的加快,“两违”(违法用地和违法建设)现象因其隐蔽性强、分散、不易取证等特点而愈发突出。星图地球今日影像通过对目标区域进行大范围、高频次、高精度的监测,并智能提取地物变化图斑,实现对“两违”的精准识别和主动发现,助力相关部门及时处置和事后监管。

我们预计场景定制服务市场空间潜在市场空间有望达到 170 亿元。公司针对热点追踪监控、回看十年、基建工程、城市治理、地表形变、生态环境六大场景推出了定制应用产品,可为客户提供特定频次、特定产品形态的定制化订阅服务,按照我国国土面积 960 万平方公里,有 10%的国土面积需要进行订阅,则可以得到场景定制服务市场空间潜在市场空间有望达到 170 亿元。

表7: 场景定制应用产品

应用场景	主要功能	具体服务	频次	分辨率	成果	起步范围、起步价
热点追踪	热点区域高频监控	第一时间获取热点兴趣目标的现场影像,助您提高对热点区域最新的状态掌握	每周 1 期	多尺度多源数据组合	数据成果+专题产品	25 平方公里, 0.5 万元起
回看十年	10 年城镇历史追溯	全覆盖的时空影像数据,记录城镇历史变迁,助力用户掌握城镇发展进程	每年 1 期	多尺度多源数据组合	数据成果+专题产品	100 平方公里, 0.8 万元起
基建工程	工程项目施工进度动态监控	工程项目的密集监测,了解项目建设进度,强化多级监督监管责任,辅助各级及时进行决策指定和下达	每半月 1 期	亚米级;多源数据组合	数据成果+专题产品+监测报告	25 平方公里, 0.6 万元起
城市治理	两违整治月度动态监管	智能提取地物变化图斑,实现对“两违”的精准识别和主动发现,助力相关部门及时处置和事后监管,提高政府“两违”监管能力	每月 1 期	亚米级;多源数据组合	数据成果+专题产品+监测报告	100 平方公里, 1 万元起
地表形变	城市沉降监测预警	监测城市区域地表形变,识别城市地表变形风险,为城市的可持续发展保驾护航。	每年 1 期	米级; SAR 数据	数据成果+专题产品+监测报告	500 平方公里, 4 万元起
生态环境	水环境季度动态监管	监测水体水质、泥沙含量、水华等情况,对突发、恶性水质污染事故等识别判断,实现全方位的一体化监测	每季度 1 期	10 米级; 高光谱	数据成果+专题产品+监测报告	1000 平方公里, 5 万元起

资料来源: 星图地球今日影像、浙商证券研究所

表8: 场景定制服务市场空间潜在市场空间有望达到 170 亿元

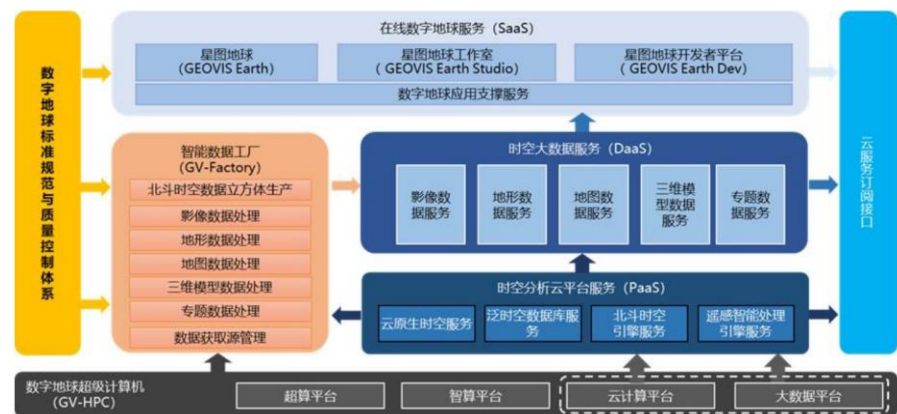
应用场景	频次	每平方公里每年收费 (万元)	市场空间 (亿元)
热点追踪	每周 1 期	1.04	100.11
回看十年	每年 1 期	0.01	0.77
基建工程	每半月 1 期	0.58	55.30
城市治理	每月 1 期	0.12	11.52
地表形变	每年 1 期	0.01	0.77
生态环境	每季度 1 期	0.02	1.92
			170.39

资料来源: 星图地球今日影像, 浙商证券研究所, 假设按照 960 万平方公里的国土面积的 10% 需要订阅计算

3.4 增量三: 工具上云, 用户粘性提升并打造星图地球云生态

基于星图地球, 公司逐步将工具云化, 初步搭建了包括时空大数据服务 (DaaS)、时空分析云平台服务 (PaaS)、在线数字地球服务 (SaaS) 在内的数字地球服务体系, 形成完整的 GEOVIS Earth 数字地球服务运营能力, 并推出了星图地球数据云、星图地球开发者平台、星图地球工作室三大产品。

图31: 星图地球产品体系 (线上)



资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

(1) GEOVIS Earth DataCloud 星图地球云为客户提供在线时空数据云服务。公司将时空类数据的应用方式进行云化, 让原始数据首先通过底层的数据智能工厂进行处理转换及深加工, 再将增值后的数据以云服务形式发布至互联网, 创新推出了高品质、高可靠的在线时空数据云服务, 具备数据种类丰富、数据一致性高、数据时效性强、访问体验流畅等特点, 极大降低用户的时空数据获取门槛和使用成本, 大幅改善用户的使用体验, 目前已在碳星球、火情监测、智慧农业、应急救援等场景中应用。

图32: 星图地球数据云四大应用



资料来源: 星图地球数据云、浙商证券研究所

(2) GEOVIS Earth Dev 星图地球开发者平台是基于数字地球的低代码、一站式应用开发平台。通过开箱即用的可视化组件, 进行自由布局、图形化拖拽、可视化调参, 将传统的线下数字地球应用开发带向了线上开发, 为用户提供便捷高效的在线开发体验, 目前已用于化工园区、能源管控、旅游、环保、应急、金融等诸多领域。

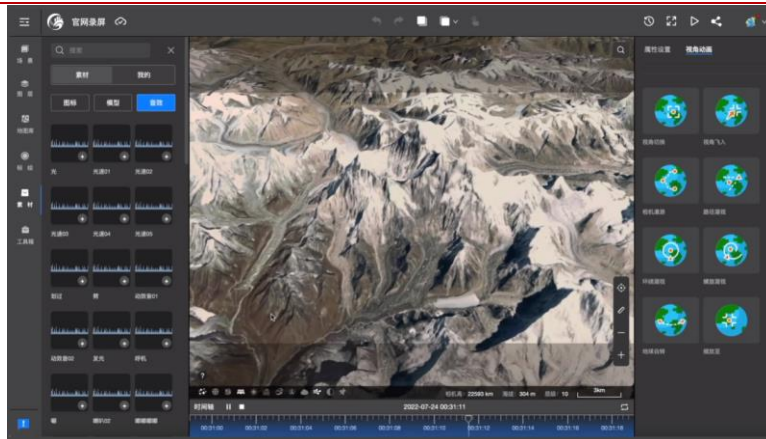
图33: 星图地球开发者平台



资料来源: 星图地球开发者平台、浙商证券研究所

(3) GEOVIS Earth Studio 星图地球工作室是针对媒体类客户的线上交互式三维内容制作工具。基于数字地球提供了丰富的信息及智能化功能, 具备强大标绘能力, 用户可以在三维场景中灵活的添加点、线、面、图片、模型、文本等多种类型的标绘要素, 通过提供的各类丰富标绘要素, 在三维空间内非常直观、准确地描述场景, 通过视角动画、样式动画、进行自由搭配, 并且无需下载, 可在线使用众多的高精数据, 快速创作丰富多彩的图片、视频、交互场景等内容, 轻松完成虚拟仿真场景及专题地图制作。

图34: 星图地球工作室



资料来源: 星图地球工作室、浙商证券研究所

4 行业应用：遥感卫星数量的提升驱动未来持续高景气

从下游应用的角度看，遥感卫星数量的提升驱动未来持续高景气，公司特种业务、测运控、实景三维、B端应用等有望多点开花。

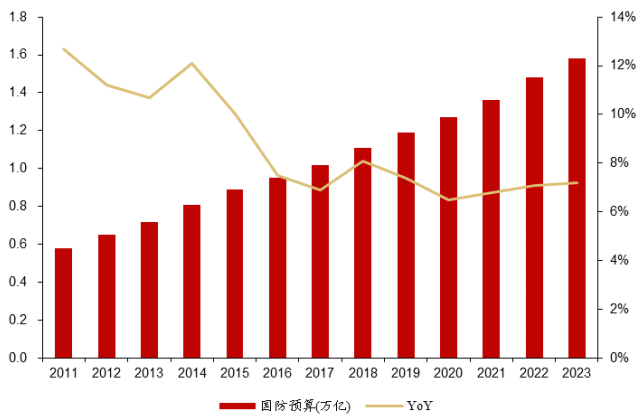
4.1 特种业务：国防信息化是重点，可提供持续性订单增长

近年来国防预算不断提升，国防信息化成为国防事业发展的重中之重。公司以特种领域起步，未来凭借公司在行业中的技术优势，以及国防信息化行业“采购行为具有稳定性”、“产品定制化程度高”的特点，其行业地位将不断巩固。

4.1.1 国防预算不断提升，信息化成为投入重点

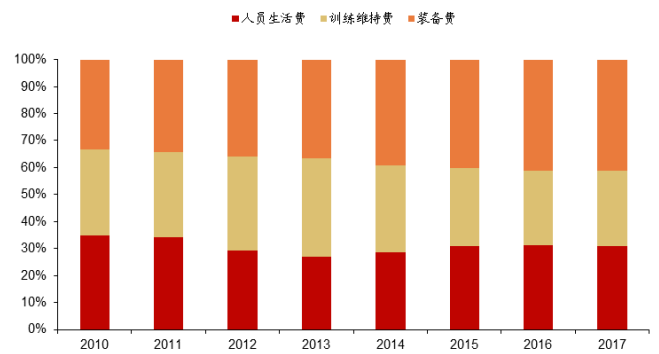
国防预算稳中有升。2021年至2023年，我国的国防预算增速分别为6.8%/7.1%/7.2%，呈现出逐渐加速态势。“十四五”规划《纲要》认为“我军现代化水平与国家安全需求相比仍存在差距，与世界先进水平相比仍存在差距，我军打现代化战争能力、各级干部指挥现代化战争能力亟待提高”。我军现代化水平的提升，离不开稳定的国防预算支撑。

图35：国防支出不断提升（单位：万亿元、%）



资料来源：国防部、立鼎产业研究、浙商证券研究所

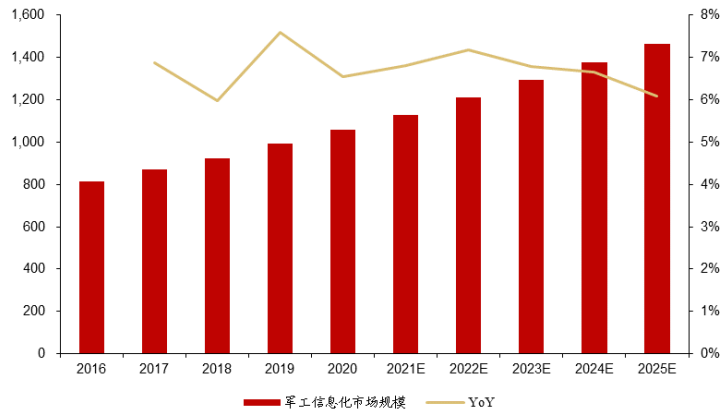
图36：国防费用构成（单位：%）



资料来源：《新时代的中国国防》白皮书、浙商证券研究所

国防费用结构向装备倾斜，信息化将是装备费用投入的重点。军费由人员生活费、训练维持费、和装备费三部分构成。根据《新时代的中国国防》白皮书，2010-2017年我国国防人员生活费占比从34.9%下降至30.8%，训练维持费从31.9%下降至28.1%，而装备费从33.2%提升至41.1%。目前，我国军队建设基本实现机械化，但信息化目标尚未实现，因此“十四五”规划将国防信息化建设列为重点发展对象。根据智研咨询，我国军工电子信息化市场规模不断扩大，2020年已经达到1057亿元，2012-2020年复合增长率8.29%，我们预计未来保持6.7%以上的复合增速，2025年市场规模将达到1462亿元。

图37: 军工信息化市场规模 (单位: 亿元、%)

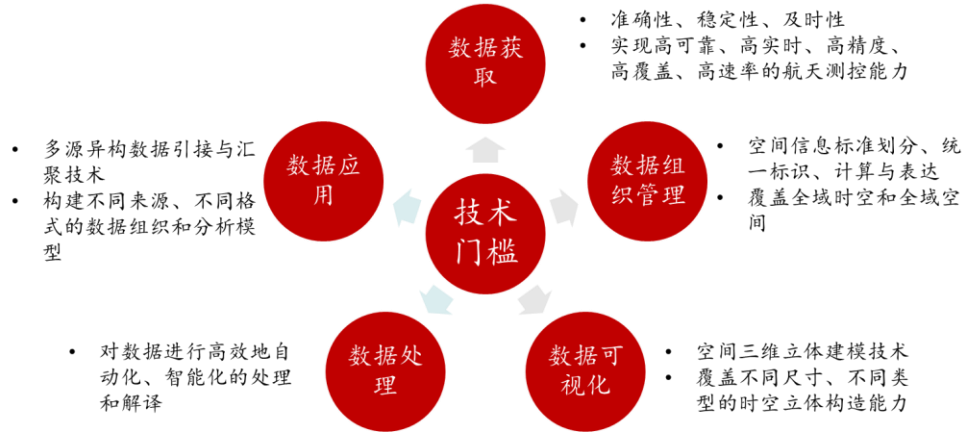


资料来源: 智研咨询、浙商证券研究所测算

4.1.2 特种领域基础牢固，订单具备持续性

技术含量高，核心技术不断升级。公司深耕特种领域十余年，核心技术不断升级。数字地球作为将空天信息基础设施的能力与地面需求衔接的平台，可以基于高分卫星、北斗导航定位系统、遥感飞机等航空航天设施的数据，把复杂专业的卫星应用环节封装起来，从而大大简化行业应用对卫星能力的获取手段，需要将空间科技、信息科技、地球科学等理论与技术融会贯通，技术门槛较高。主要技术门槛包括数据获取、数据处理、数据存储与管理、数据可视化、数据应用等多方面。

图38: 数字地球行业主要技术门槛



资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

公司实控人为空天院，企业资质好。公司的实控人为空天院，隶属于中国科学院，系中央国家机关，在资质上契合保密性和安全性要求。特别是数字地球涉及到一些敏感信息，近年来国家自然资源部、国家测绘地理信息局对其监管趋于严格，相对于外资和民营企业，中科星图的优良资质让其在数据获取上有保证。

公司以特种领域起步，营收规模不断扩大。公司得到了市场及客户的高度认可，树立了良好的公司品牌和信誉，2020年至2022年在特种领域的营业收入分别为4.84/5.51/7.23亿元，复合增长率为22.22%。2021年增速较低主要由于航天测运控细分领域因其发展迅猛，将其单独从特种领域拆分，拆分前特种领域较同期增幅为30.26%。往后看，一方面凭借公司在特种领域的强势地位，订单具备持续性，保障了后续公司在特种领域的持续增长，另一方面由于项目规模的扩大，未来毛利率可能有一定程度的降低趋势。

图39: 公司特种领域营业收入与增速情况 (单位: 亿元、%)

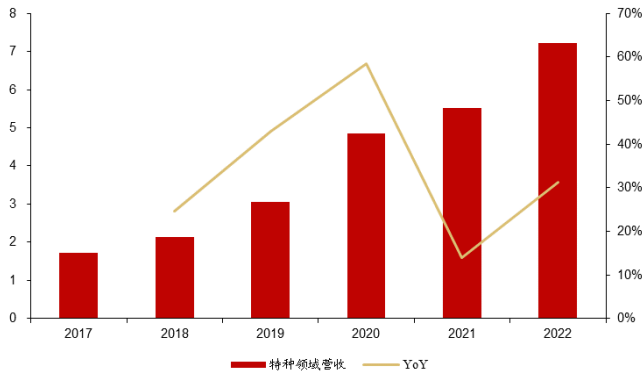
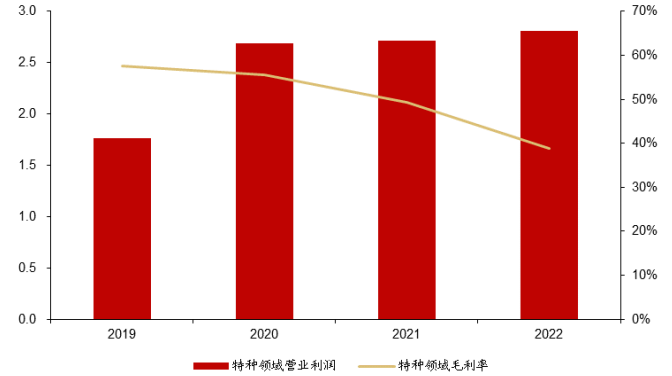


图40: 公司特种领域营业利润和毛利率情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

横向拓展空间大, 预计公司在特种领域的业务将维持稳定增长。在“十四五”期间, 大量的新兴技术应用于特种领域, 这些技术的应用具有定制化、滚动性、循环性等特点, 市场规模增长趋势明显。公司常年深耕特种领域, 得益于公司先进的技术和完善的产品体系, 未来有望横向拓展至其他特种领域客户群体, 发展潜力广阔。

4.2 测运控: 商业遥感卫星数量未来十年有望提升一个数量级, 带动业务实现快速增长

4.2.1 政策支持+成本下降双轮驱动, 遥感卫星数量增长即将迈入爆发期

在政策方面, 国家在“十四五”期间明确提出要加速遥感应用产业的发展。地方政府积极引进并实施卫星应用产业链, 卫星数据产品将在政府采购中获得优先支持。为推动政府部门和市属国有企业充分利用卫星技术, 政策遵循“能用尽用”的原则, 鼓励优先采购卫星相关数据和产品。在政府采购、重大工程设计和招标等领域, 优先支持卫星及其应用产业。同时, 国家在遥感应用方面致力于推进一体化动态遥感体系建设, 并加强卫星应用在国土规划、城市管理、环境保护、城市安全、防灾救灾、水务监测、气象服务和资产管理等领域的推广。

表9: 航天产业相关政策梳理

文件名	发布时间	颁布单位	主要内容
《信息化和工业化深度融合专项行动计划》	2013年9月	工信部	要带动国防科技领域产业链上下游企业协同联动, 促进形成产业生产效率、产品质量显著提高的阶段性工作目标
《国家卫星导航产业中长期发展规划》	2013年9月	国务院	加快建立完善国家卫星导航产业发展协调机制, 统筹规划卫星导航基础设施的建设和应用
《中国制造2025》	2015年5月	国务院	加快推进国家民用空间基础设施建设, 发展新型卫星等空间平台与有效载荷
《关于航天发射有关增值税政策的通知》	2015年6月	财政部	对境内单位提供航天运输服务适用增值税零税率政策, 实行免退税办法
《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》	2015年10月	国家发改委	探索国家民用空间基础设施市场化、商业化发展新机制, 支持和引导社会资本参与国家民用空间基础设施建设和应用开发, 实现空间资源规模化、业务化、产业化发展
《关于加快推进“一带一路”空间信息走廊建设与应用的指导意见》	2016年11月	国防科工局	积极推动商业卫星系统发展。鼓励商业化公司为各国政府和大众提供市场化服务
《2016中国的航天》白皮书	2016年12月	国务院	鼓励引导民间资本和社会力量有序参与航天活动, 大力发展商业航天
《中国航天助力联合国2030年可持续发展目标的声明》	2019年4月	国家航天局	实施国家科技重大专项、重大航天工程和空间科学研究任务; 建设空间信息走廊, 促进卫星资源开放共享; 支持商业航天发展, 推广卫星应用, 促进航天技术转移转化, 打造“航天+”产业等
《“十四五”规划》	2020年10月	中国共产党中央委员会	明确推动集成电路、航空航天等产业创新发展
《2021中国的航天》白皮书	2021年1月	国务院	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应用和航天技术转移转化。

资料来源: 中国共产党中央委员会、国务院、工信部、财政部、国家发改委、国防科工局、国家航天局、浙商证券研究所

受益于卫星制造工艺进步, 卫星成本有望进一步降低。1) 微纳尺度工程技术的发展使得卫星小型化成为可能; 2) 星载一体化技术+载荷平台融合等设计理念降低整体重量和成本; 3) 批量化生产、测试实现了人力的高效复用。

小型卫星可“拼单发射”, 一箭多星逐步降低发射成本。1) 根据长光卫星招股书, 以长征11号为例测算, 能搭载的最大卫星数量从2颗200kg级卫星提升至20颗20kg级卫星, 卫星体积越小, 越能充分利用火箭的卫星搭载平台, 进而降低发射成本。2) 与美国相比, 我国在火箭动力领域的积累相对较弱, 在近地轨道的运载能力较小, 但由于我国供应链基础较好, 单位载荷发射价格相对较低, 具备一定的成本优势。

表10: 火箭发射厂商及成本

性质	公司名称	代表产品	单次发射价格(万美元)	LEO运力(kg)	万美元/kg
中国	航天科技集团	长征二号丙	2500	2400	1.04
	航天科工集团	快舟11号	1000	1500	0.67
美国	SpaceX	猎鹰9	6700	16500	0.41
	SpaceX	猎鹰9重型	62565	63800	0.98
	洛克希德·马丁	宇宙神5	16400	19000	0.86
	联合发射同盟ULA	德尔塔4H	35000	28000	1.25

资料来源: 《中国航天》、各公司官网、轻舟一号、浙商证券研究所

政府民企业合作推动商业航天事业发展。各地区逐步公布并推进自有商业遥感卫星计划。如山东、宁夏、四川、陕西、吉林、深圳、北京等已有部分遥感卫星成功发射并实现商业化运营，合作形式通常为民营和国资共同参与。

表11: 商业遥感卫星星座计划 (不完全统计)

星座名称	运营公司	性质	计划发射数量
天仙星座	中国电科	国有	96
微景一号	深圳航天东方红海特卫星有限公司	国有	80
中国四维新一代商业遥感卫星系统 (高景一号等)	中国四维测绘技术有限公司	国有	28
齐鲁星座	山东省产业技术研究院	国有	20
海南卫星星座(海南一号、文昌一号、 三亚一号、三沙一号)	三亚中科遥感研究所	国有	10
天府号	四川省卫星技术总体研究院	国有	10
深圳一号	深圳中科遥感卫星有限公司	国有	8
中高分辨率光学遥感星座	天仪研究院	民营	480
灵鹊星座	北京零重空间技术有限公司	民营	378
陕西一号	西安翱翔卫星技术有限公司	民营	256
“星时代” AI 星座	成都国星宇航科技有限公司	民营	192
亚米级低轨遥感星座	天辅高分(北京)科技有限公司	民营	150
高分辨率光学遥感星座	天仪研究院	民营	144
高分辨率微波遥感星座	天仪研究院	民营	144
吉林一号	长光卫星技术有限公司	民营	138
丽水一号	浙江利雅电子科技有限公司	民营	120
天行者星座	北京和德宇航技术有限公司	民营	48
“女娲星座”	航天宏图信息技术股份有限公司等	民营	38
珠海一号	珠海欧比特宇航科技股份有限公司	民营	34
“丝路天图”星座	北京未来宇航空间技术研究院	民营	30
千乘星座(千乘一号、千乘二号)	北京千乘探索科技有限公司	民营	20
高分辨率商业遥感卫星“星座计划”	深圳中科星桥空天数据科技有限公司	民营	20
北京二号、北京三号	十一世纪空间技术应用股份有限公司	民营	5

资料来源: 各公司官网、航天科技、宁夏日报、箩筐遥感、环球网、中国江苏网、川观新闻等, 浙商证券研究所

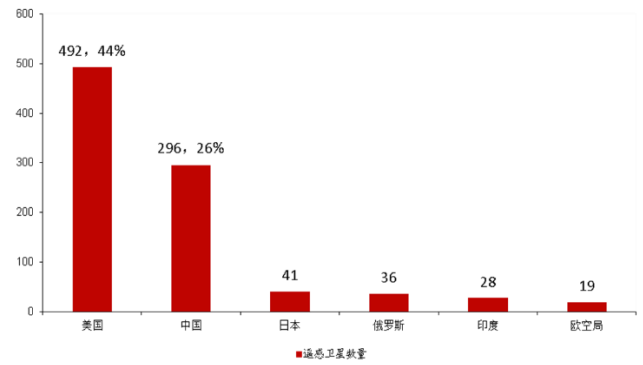
未来十年内商用遥感卫星数量有望提升一个数量级。我国遥感卫星发射数量逐年上升, 2021年我国遥感卫星发射数量达到61颗。放眼未来, 根据未来宇航研究院统计, 预计到2029年我国将发射总计约8381颗商业卫星, 而未来十年内可查的商用遥感卫星计划在2449颗以上, 遥感卫星数量增长将迈入爆发期。

图41: 我国遥感卫星发射数量逐年提升 (单位: 颗、%)



资料来源: UCS, 智研咨询, 前瞻产业研究院, 浙商证券研究所

图42: 我国遥感卫星数量全球第二 (单位: 颗、%)



资料来源: UCS, 浙商证券研究所

4.2.2 行业龙头尚未形成, 航天测控优势明显, 有望加速扩张

龙头企业尚未形成, 潜在市场规模大。国内民营商业测控市场以航天驭星、天链测控等初创公司为主, 尽管民营企业提出和建设了部分地面测控系统, 但没有形成能够提供稳定、安全、持续测控服务的能力, 有初步的营业收入但尚未实现盈利, 目前国内市场上的活跃企业不足十家, 企业大多处在 A 轮。

表12: 航天测控行业主要公司情况

公司名称	成立时间	服务卫星数量	公司简介
航天驭星	2016 年	累计 194 星/箭	致力于为全球商业卫星提供卫星在轨综合管理和航天数据应用一站式解决方案, 建成了我国最大的商业卫星测控网, 正在完善航天基础设施的全球化布局, 连续三年市场占有率遥遥领先。
天链测控	2017 年	长期管理卫星 30 余颗	为全球卫星运营客户提供卫星运维管理解决方案和数据接收服务, 已建成了遍布全球的商业航天测控网, 与 30 多个国家的 100 家客户建立合作关系, 拥有遍布全球的卫星地面站 30 多套。
寰宇卫星	2018 年	500 多颗卫星、10 多座卫星星座	由陕西投资集团有限公司独家出资成立, 专注于卫星测控、卫星应用和数据服务, 能多满足国内外 80% 以上卫星的测控技术要求, 同时可为我国商业火箭发射提供测量控制等服务。
中科天塔	2017 年	/	国有控股高新技术企业, 自主研发“航天云立方”SaaS 服务平台, 通过互联网为用户提供航天器托管、测控站资源管理、航天器控制计算、航天器数据处理与分析、航天资源访问等服务。
西安运控	2015 年	/	从事航天测控技术研究、应用和技术咨询服务的民营企业, 优势领域为航天大数据管理分析、故障诊断与辅助处理、星地任务规划。

资料来源: 各公司官网、各公司微信公众号、浙商证券研究所

商业卫星数量增长驱动市场规模扩张, 测控市场规模未来有望达到 60 亿元。根据未来宇航研究院, 目前卫星测控实际业务中, 监测一颗在轨卫星的包年市场收入约为 60-70 万元, 若未来 2 年、5 年、7 年分别完成星座 10%、50%、100% 卫星部署, 则对应市场规模最高可达到 60 亿元。

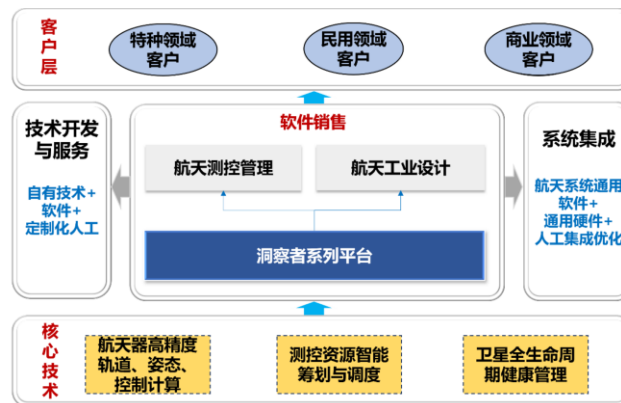
图43: 测运控收费模式和市场规模估算

(1)按卫星运行轨数收费			
包年单价	600-700(元/轨)	2(轨/天)	43-50(万元/年)
		3(轨/天)	65-76(万元/年)
		4(轨/天)	86-100(万元/年)
单次单价	400-500(元/轨)		
(2)卫星上有重要控制收费			
暂无统一收费标准,根据监测的次数、时长、以及投入的人力等多重因素考虑,预计单次价格千元或万元不等			
(3)卫星发生故后的测排查收费			
暂无统一收费标准,需根据故障严重程度、以及投入的时间、人力等多重因素考虑,制订收费价格			
(4)应急测控支持收费			
少量轨次价格	1000-2000(元/轨)		
(5)发射段测控+卫星入轨早起段测控收费			
相对于正常运行时期的测控价格高。			
单次单价	700(元/轨)		
(6)卫星运行健康分析报告收费			
季报/半年报/年报	暂无定价		
	国内现有星座待发射卫星	预计卫星测控业务包年收入	
若未来2年内完成 10%卫星部署	654颗	约 3.9-4.6 亿元	
若未来5年内完成 50%卫星部署	4006颗	约 24-28 亿元	
若未来7年内完成100%卫星部署	8197颗	约 50.3-58.7 亿元	

资料来源:未来宇航研究院、浙商证券研究所

公司在航天测运控领域地位领先。子公司星图测控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多项核心技术,并与高性能计算、人工智能、大数据等前沿技术深度融合,自主研发形成了洞察者系列平台,在国内航天测控管理与航天工业设计领域具有领先地位,于2023年2月成功登陆新三板。

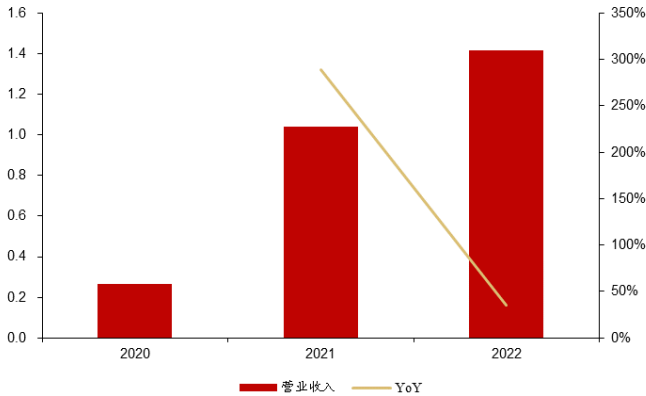
图44: 公司航天测运控产品与服务体系



资料来源:星图测控公开转让说明书、浙商证券研究所

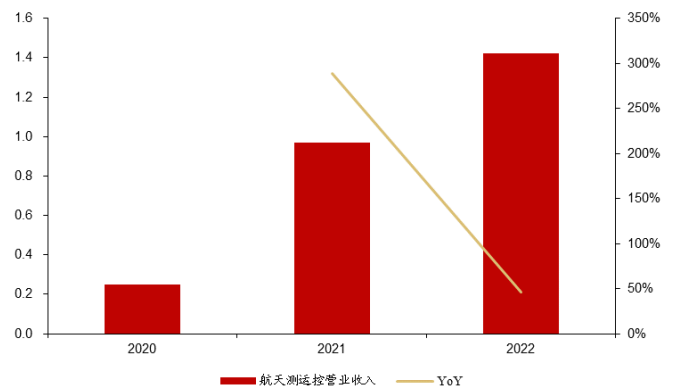
航天测运控发展迅猛,营收快速扩张。2020年至2022年公司在航天测运控领域的营收从0.25亿元增加至1.42亿元,CAGR138.97%;2020年至2022年子公司航天测运控营收分别为0.27/1.04/1.41亿元,CAGR129.87%,业务规模及市场影响力不断扩大,为多个国家战略级航天任务提供了有力支撑。

图45: 子公司航天测控营业收入与增速情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 星图测控公开转让说明书、公司公告、浙商证券研究所

图46: 公司航天测控营业收入与增速情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

现阶段以特种领域客户为主, 未来向商业航天进军。在现阶段, 测运控业务主要以特种领域客户为主, 提供太空资产管理、碰撞预警分析等服务; 未来, 随着国家商业航天的快速发展, 公司将更多地布局商业航天测运控方向, 一方面对标国际卫星测运控企业, 为大量的在轨商业卫星提供仿真、管理、设计等服务, 另一方面公司将逐步建立民用地面接收站, 进一步深入发展卫星的测运控业务。

4.3 实景三维: 建设有望全面推进, 市场空间达到 400 亿

我们认为未来三年实景三维建设有望加速。2022年2月24日, 自然资源部办公厅发布《关于全面推进实景三维中国建设的通知》, 到2025年, 5米格网的地形级实景三维实现对全国陆地及主要岛屿覆盖, 5厘米分辨率的城市级实景三维初步实现对地级以上城市覆盖; 目前距离2025年仅不到三年时间, 各地仍处于试点阶段, 因此我们预计未来三年实景三维建设有望全面铺开。

图47: 实景三维建设内容



资料来源: 《实景三维中国建设大纲 (2021年版)》、浙商证券研究所

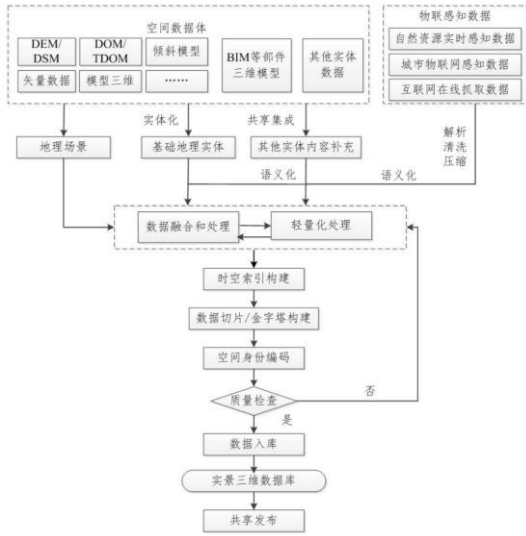
图48: 实景三维产业链



资料来源: 泰伯智库、浙商证券研究所

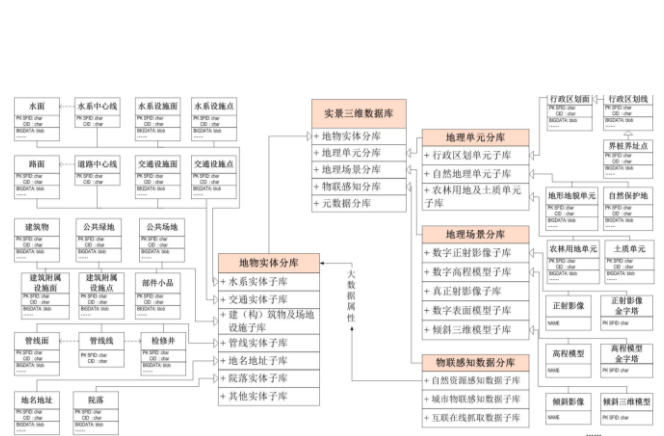
统一的数据架构是实景三维的基础。实景三维产业链涵盖从实景三维基础资源 (基础设施层)、数据采集 (数据层)、平台汇聚呈现 (平台层) 到延伸应用场景 (应用层) 四个层次。根据自然资源部, 实景三维中国建设要按照统一的时空基准进行数据获取与处理、建库与服务, 坚持“只测一次、多级复用”的原则, 在高精度实景三维数据覆盖区域基于已有成果整合、不重复生产, 在非覆盖区域进行新测生产。

图49: 实景三维建设技术路线图



资料来源: 自然资源部、浙商证券研究所

图50: 实景三维数据库逻辑架构

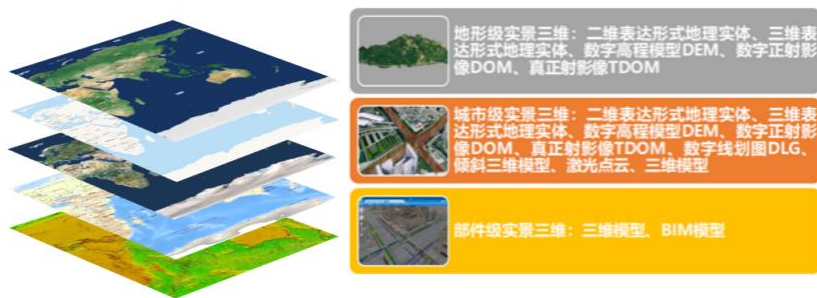


资料来源: 自然资源部、浙商证券研究所

实景三维可运用到自然资源等诸多领域，数据采集和处理的市场规模有望接近 40 亿、关联市场达 400 亿。根据泰伯智库，截至 2022 年 6 月获批国家级试点的十个城市中，已有上海、武汉、青岛先行完成建设，地方试点中，深圳和天津已完成建设工作，其余城市尚在建设过程中，整体处于试点和开展初期，泰伯智库预期 2025 年实景三维数据采集和处理市场空间有望接近 40 亿元、关联市场达 400 亿元。

公司全面覆盖实景三维数据建设流程。根据《实景三维中国建设技术大纲（2021 版）》对实景三维建设的规定，GEOVIS 智能数据工厂基于高精度 DEM、DOM、TDOM 等数据，可构建多时相地形级实景三维；基于多比例尺 DLG、倾斜三维模型、激光点云等数据，可构建城市级实景三维；基于 BIM 模型等数据，可按需构建部件级精细实景三维。

图51: 公司全面覆盖实景三维数据建设流程



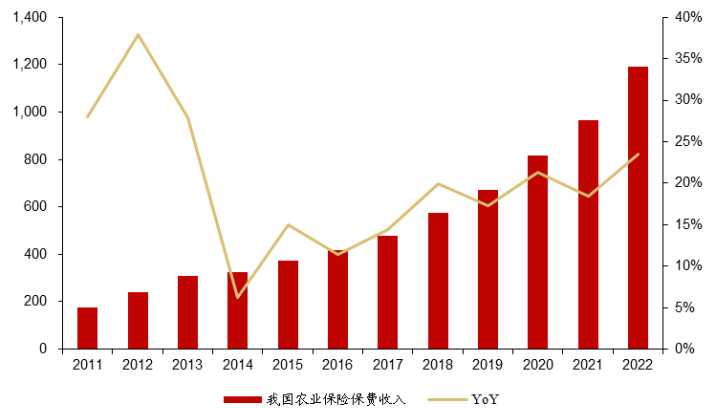
资料来源: 公司微信公众号、浙商证券研究所

通过长期深耕测绘地理信息领域，公司具备了“空天地”一体化实景三维数据获取能力，建立了卫星遥感、航空遥感、低空倾斜航摄等多种数据获取方式，通过获取的高分辨率立体测绘卫星遥感影像、航空倾斜摄影影像与激光点云等数据，构建满足地形级、城市级、部件级的不同三维地理场景的实景三维成果数据，为智慧城市、三维国土信息化、三维数字景区等领域提供重要支撑。

4.4 B 端应用：赋能金融保险和风险控制，实现更精细化的管理

农业保险是农业生产保障的重要手段。自然灾害是农作物受损的主要原因，也是威胁我国粮食安全的重要因素。在 2020 年，55 个国家和地区的至少 1.55 亿人陷入危机级别或更为严重的重度粮食不安全状况。农民种粮如果没有收益，会严重影响农民种粮积极性。农业保险的存在让投保农户实现“旱涝保收”，能保障农户的物权收益和劳动力收益，促进农民收入稳定，推进农业现代化，助力乡村振兴。

图52：我国农业保险保费收入（单位：亿元、%）



资料来源：财政部、银保监会、浙商证券研究所

精准化、信息化成为农业保险的发展目标。2022 年，我国农业保险保费收入达到 1192 亿元，为 1.67 亿户次农户提供风险保障 5.46 万亿，是全球农业保险保费规模最大的国家。但是，随着农业保险的发展，经营成本高、风险控制能力差、查勘速度慢、精度低、理赔滞后、发展粗放等问题越来越突出，使农业保险提出了承保精准、定损合理、理赔准确的要求。

表13：金融风控相关政策梳理

文件名	发布时间	颁布单位	主要内容
《关于加快农业保险高质量发展的指导意见》	2019 年 10 月	财政部、农业农村部、银保监会、林草局	要继续完善农业保险业务及运作机制，确保定损到户、理赔到户、不惜赔、不拖赔，切实提高承保理赔效率，健全科学精准高效的查勘定损机制。
《中国银保监会办公厅关于 2021 年银行业保险业高质量服务乡村振兴的通知》	2021 年 4 月	银保监会办公厅	有条件的地区要建立并健全境内涉农信用信息数据平台，整合财税、农业农村、市场监管、林业、气象、社保等部门的涉农信用信息和风险信息，不断提高涉农金融信息化发展水平。
《关于扩大三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险试点范围的通知》	2021 年 6 月	财政部办公厅	建议各有关部门加强与国防科工局重大专项工程中心的合作，利用遥感技术等手段，对农业保险的数据进行交叉核查，提高数据的真实性和准确性。
《保险科技“十四五”发展规划》	2021 年 12 月	中国保险业协会	到 2025 年，中国保险科技发展体系不断健全、科技深度融合、协调发展、科技创新成果明显、科技水平大幅跃升。并指出应加强科技在企业全生命周期中的应用，加速产品设计、客户服务、防灾减损等方面的创新。同时要不断加大对科技创新的投资力度，鼓励新技术应用于保险产品的创新。

资料来源：财政部、银保监会、中国保险业协会、浙商证券研究所

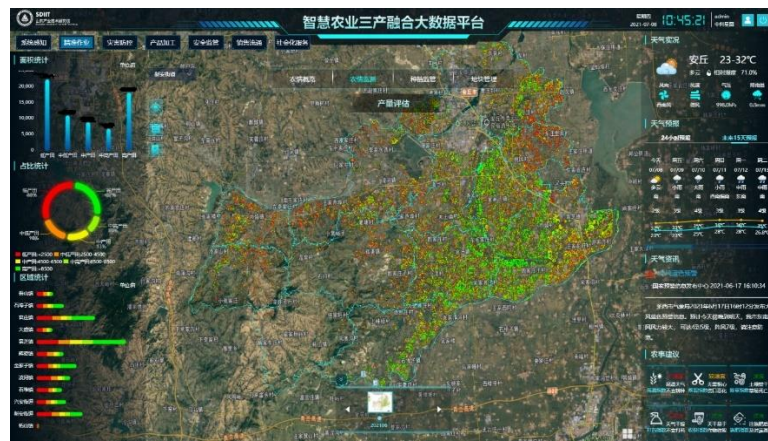
遥感技术能大大缩短查勘时间。利用传统人力查勘灾情需要一周甚至一个月的时间，而利用卫星遥感技术仅需要 1 至 3 天，大大缩短了数据获取时间，提高了理赔效率。

遥感技术能节约业务成本。相较传统人力勘察，遥感卫星技术省去了人力费用、路费、差旅费等，费用仅为传统费用的十分之一。

遥感技术能提升勘察的准确性和客观性。遥感卫星可以对农业保险承保区实施全覆盖拍摄，通过不同光谱可以判断出农作物种类，精准确定保险标的位置与面积。在上级部门对保险过程进行监管时，第三方机构通过卫星图像分析所出具的报告，确保承保工作的真实客观。

GEOVIS 智慧农业平台：助力农业保险和防灾减灾。公司打造的 GEOVIS 智慧农业平台具备全国历史气象信息，可调取与分析自定义时间段关注区内的各项指标数据，对气象信息实现了回溯与对比分析。用户可针对不同指标设置阈值，实现数据超限告警，为农业保险指标性赔付提供信息服务与辅助决策。同时，平台汇集历史气象预警信息，可统计分析不同地区不同月份的预警态势，为政府制定减灾方案提供参考依据。

图53： GEOVIS 智慧农业平台



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

GEOVIS 金融风控监管系统：打造金融资产风险监管新模式。系统综合利用空天地网大数据，为金融风险评估提供可信数据源，实现多源大数据共享与应用，有效提高风险预测能力，攻克因监测对象多样、排查难度大、定量统计难等因素对金融风险监管造成的技术难点，实现贷前多维度交叉验证与尽职调查，贷后实时监控和风险评估预警，助力金融机构准确识别风险，把握发展趋势，及时优化决策，降低资产风险。

图54： GEOVIS 金融风控监管系统



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

5 盈利预测、估值

预测原理：公司商业模式目前以项目制为主，客户主要为特种、民用客户，收入确认方式按照合同约定，一般按年、按进度或终验法其他方式分批确认收入，因此当年营收部分由以往年度项目确收产生。我们认为在十四五规划政策大力支持和逐步成熟的背景下，遥感卫星应用将呈现遍地开花的趋势，公司有望实现业绩的快速增长：

营业收入方面，公司特种领域营业收入有望在国防信息化的稳定投入下，实现稳定增长，民用领域（含测运控、智慧政府、气象生态、企业能源、线上业务等）有望实现多点开花，预计 23-25 年营业总收入分别为 24.22/34.90/50.15 亿元（+53.55%/44.10%/43.70%）；

毛利率方面，我们预计随着经济的复苏，项目交付有望逐步趋于正常化，带动毛利率回升，23-25 年毛利率预计分别为 48.33%/48.17%/47.54%；

费用率方面，随着公司营销体系和线上星图地球研发进展，整体费用率有望逐步下降，23-25 年预计：销售费用率为 8.27%/7.85%/7.04%，管理费用率为 8.58%/8.78%/8.95%，研发费用率为 13.91%/13.81%/12.99%；

归母净利润方面，预计 23-25 年归母净利润分别为 3.57/5.06/7.51 亿（+47.04%/41.89%/48.36%）。

表14：公司盈利预测（亿元、%）

	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	15.77	24.22	34.90	50.15
YOY	51.66%	53.55%	44.10%	43.70%
特种领域	7.23	11.57	16.52	23.13
YOY	31.31%	60.00%	42.80%	40.00%
航天测运控	1.42	2.06	2.89	4.01
YOY	46.69%	45.00%	40.00%	39.00%
智慧政府	3.59	5.02	6.59	8.56
YOY	51.38%	40.00%	31.20%	30.00%
气象生态	1.89	3.01	4.76	7.47
YOY	107.65%	59.00%	58.00%	57.00%
企业能源	1.09	1.96	3.43	5.95
YOY	478.46%	80.00%	75.00%	73.50%
其他	0.55	0.60	0.72	1.03
YOY	20.16%	10.00%	20.00%	42.50%
毛利率	48.87%	48.33%	48.17%	47.54%
销售费用率	8.76%	8.27%	7.85%	7.04%
管理费用率	8.75%	8.58%	8.78%	8.95%
研发费用率	14.14%	13.91%	13.81%	12.99%
归母净利润	2.43	3.57	5.06	7.51
YOY	10.19%	47.04%	41.89%	48.36%

资料来源：公司公告、wind、浙商证券研究所

估值方面，我们以 GIS 和遥感卫星应用厂商四维图新、航天宏图为可比公司，公司在 AI 大模型行业应用、核心业务线上化等方面逐步落地，有望迈入收获期，给与 23 年 70 倍 PE，首次覆盖，给与“买入”评级。

表15: 可比公司情况 (2023.4.15)

		总市值 (亿)	归母净利润 (亿)			PE		
			2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E
002405.SZ	四维图新	338.00		3.26	5.31		103.70	63.68
688066.SH	航天宏图	186.77	2.69	4.26	6.07	69.53	43.87	30.79
					平均值		73.79	47.23
688568.SH	中科星图	206.22	2.43	3.57	5.06		57.77	40.72

资料来源: wind、各公司公告、浙商证券研究所，中科星图 2023、2024 归母净利润为本报告预测值

6 风险提示

公司的订单、业绩技术落地或重要市场拓展不及预期: 公司的增长依赖遥感行业应用，主要的客户为特种订单，如果市场需求变化、市场拓展进程缓慢，可能会影响公司业绩；

AI 大模型赋能应用进展不及预期: AI 大模型需要较强的技术积累，公司若不能借助空天院赋能下游应用，则可能影响公司业绩；

在线数字地球的市场拓展风险: 目前，公司正着力打造 GEOVIS Online 在线数字地球，并将其广泛推广到交通、自然资源、应急等各个 B 端行业和 C 端用户，如果公司未来在激烈的市场竞争中不能及时根据市场需求，持续为客户提供高质量、高水平的产品和服务，将可能对公司“数字地球”产品的市场拓展和经营业绩造成不利影响。

行业竞争加剧: 遥感应用处于快速成长期，市场潜力大，如果科研院所、民营企业等依托自身优势加入竞争，可能会带来行业竞争格局的加剧，从而影响公司业绩；

现金流、应收款改善不及预期: 公司主要客户为特种客户，客户信用状况良好，但客户预算周期可能会影响公司现金流及应收款的改善；

核心人才流失: 公司的持续创新能力为核心竞争力之一，如果核心技术人才流失可能会影响公司的竞争力；

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2022	2023	2024	2025
流动资产	3917	5582	6666	9895
现金	1961	1498	3462	4382
交易性金融资产	35	35	35	35
应收账款	1096	2492	1517	3161
其它应收款	25	56	41	70
预付账款	93	144	217	263
存货	389	853	735	1291
其他	318	505	659	692
非流动资产	729	945	1108	1194
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	53	83	113	143
固定资产	108	152	167	151
无形资产	153	233	283	293
在建工程	1	1	1	0
其他	413	475	544	607
资产总计	4645	6526	7774	11089
流动负债	1214	2588	3112	5355
短期借款	9	59	159	309
应付款项	806	1919	2060	3727
预收账款	0	0	0	0
其他	399	610	893	1318
非流动负债	76	73	72	71
长期借款	0	0	0	0
其他	76	73	72	71
负债合计	1290	2661	3185	5426
少数股东权益	143	296	513	835
归属母公司股东权	3213	3570	4076	4828
负债和股东权益	4645	6526	7774	11089

现金流量表

(百万元)	2022	2023	2024	2025
经营活动现金流	(29)	(228)	2149	1051
净利润	303	510	723	1073
折旧摊销	55	113	172	241
财务费用	2	1	4	9
投资损失	5	(10)	(10)	(15)
营运资金变动	(462)	(833)	1276	(245)
其它	69	(9)	(16)	(13)
投资活动现金流	(490)	(280)	(279)	(269)
资本支出	(336)	(256)	(252)	(248)
长期投资	(34)	(30)	(30)	(30)
其他	(120)	6	3	9
筹资活动现金流	1398	45	94	139
短期借款	(131)	50	100	150
长期借款	0	0	0	0
其他	1529	(5)	(6)	(11)
现金净增加额	879	(463)	1964	920

利润表

(百万元)	2022	2023	2024	2025
营业收入	1577	2422	3490	5015
营业成本	806	1251	1809	2631
营业税金及附加	6	9	13	19
营业费用	138	200	274	353
管理费用	130	208	306	449
研发费用	223	337	482	652
财务费用	(32)	(6)	(1)	(3)
资产减值损失	(17)	(10)	(10)	(10)
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	(5)	10	10	15
其他经营收益	66	97	133	181
营业利润	286	499	720	1080
营业外收支	34	38	38	38
利润总额	320	537	758	1118
所得税	17	27	34	45
净利润	303	510	723	1073
少数股东损益	61	153	217	322
归属母公司净利润	243	357	506	751
EBITDA	331	646	930	1353
EPS (最新摊薄)	0.99	1.46	2.06	3.06

主要财务比率

	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	51.62%	53.59%	44.10%	43.70%
营业利润	40.60%	74.50%	44.28%	50.10%
归属母公司净利润	10.19%	47.04%	41.89%	48.36%
获利能力				
毛利率	48.86%	48.33%	48.17%	47.54%
净利率	15.40%	14.74%	14.51%	14.98%
ROE	7.56%	10.00%	12.42%	15.56%
ROIC	7.74%	12.86%	15.20%	17.84%
偿债能力				
资产负债率	27.76%	40.77%	40.97%	48.93%
净负债比率	38.44%	68.83%	69.40%	95.83%
流动比率	3.23	2.16	2.14	1.85
速动比率	2.57	1.58	1.62	1.43
营运能力				
总资产周转率	0.45	0.43	0.49	0.53
应收账款周转率	1.90	1.39	1.82	2.27
应付账款周转率	1.50	1.00	0.99	0.98
每股指标(元)				
每股收益	0.99	1.46	2.06	3.06
每股经营现金	-0.12	-0.93	8.76	4.28
每股净资产	13.10	14.56	16.62	19.68
估值比率				
P/E	84.95	57.77	40.72	27.45
P/B	6.42	5.78	5.06	4.27
EV/EBITDA	40.14	29.70	18.64	12.24

资料来源: wind、浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。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。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>