

航天宏图(688066)

报告日期: 2023 年 02 月 06 日

全产业链优势叠加下游应用多点开花, 业绩估值有望迎来双击

——航天宏图深度报告

投资要点

- 公司是国内领先的遥感和北斗导航卫星应用提供商, 业绩持续高增长**
 公司为特种、政企等客户提供卫星地面系统建设、遥感数据服务和行业应用解决方案, 2019-2021 年公司营收从 6.01 亿增长至 14.68 亿, CAGR+56.29%, 2022 前三季度营收 13.92 亿, 同比+71.61%; 归母净利润从 0.84 亿增长至 2 亿, CAGR+54.73%, 2022 前三季度归母净利润 0.83 亿, 同比+47.76%。
- 预期未来下游行业+客户群双扩张驱动业绩超预期。短期: 特种、民用高景气, 十四五期间应用领域和客户群体加速扩容**
 (1) 特种领域, 十四五期间信息化建设将成重点, 国防预算稳定增长, 装备费占比持续提升, 市场规模有望达到 1400 亿 (CAGR+6.7%), 公司在虚拟仿真领域已获得客户认可, 未来有望深入拓展新业务, 同时二次开发横向拓展客户群体;
 (2) 民用领域, 自然资源政策频出, 实景三维、耕地保护、土壤普查等细分应用赛道不断拓宽, 应急管理综合监测预警平台建设等有望逐步提上日程, 预计市场规模突破百亿, 下游政府客户正在逐步认识到遥感技术的优势, 民用领域有望多点开花;
- 全产业链模式有望重构估值体系。中期: “女娲” 星座及自研无人机带来数据源优势, 遥感云服务带动商业模式升级**
 (1) 我国民用 SAR 卫星数据稀缺。2023 年开始搭建的“女娲”星座能够填补国内商业 SAR 卫星数据空白, 结合自研无人机, 公司有望掌握空天地一体化探测能力, 能够灵活多样满足客户需求, 拓展应用范围;
 (2) 数据服务有望带来订阅制收入。城市级遥感云服务已在鹤壁顺利落地, 随着示范效应显现, 公司在其他城市也有望陆续接单, 带动公司从订单制向订阅制盈利模式升级。
- 长期: 数据要素市场建设打开了遥感应用的商业化空间, 我国遥感市场已整体买入成长期**
 国家发改委发布《关于数字经济发展情况的报告》对下一步工作安排中提到“推进构建民商统筹、集约高效的卫星遥感系统, 加强民用遥感卫星应用”。商用遥感数据是天然具备权属清晰特点的生产要素, 我国数据要素市场建设使得遥感数据的流通更加顺畅, 商业化空间打开;
- 盈利预测与估值**
 我们预计 22-24 年营收分别为 21.47 / 31.58 / 46.63 亿 (+46.24% / 47.06% / 47.64%), 归母净利润分别为 2.69 / 4.05 / 5.88 亿 (+34.35% / 50.77% / 45.13%), EPS 分别为 1.45 / 2.18 / 3.17, 选择 GIS 和导航领域上市公司中科星图、四维图新作为可比公司, 同时结合公司业务竞争力与稀缺性, 首次覆盖, 给与“买入”评级。
- 风险提示**
 订单及重要市场拓展不及预期、星座建设进度不及预期等风险。

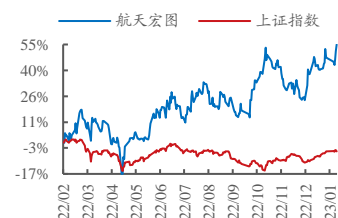
投资评级: 买入(首次)

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

基本数据

收盘价	¥ 95.00
总市值(百万元)	17,635.45
总股本(百万股)	185.64

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1468	2147	3158	4663
(+/-) (%)	73.43%	46.24%	47.06%	47.64%
归母净利润	200	269	405	588
(+/-) (%)	55.19%	34.35%	50.77%	45.13%
每股收益(元)	1.08	1.45	2.18	3.17
P/E	63.22	65.65	43.54	30.00

资料来源: wind、浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测

公司未来三年有望沿着特种领域放量-民用领域放量-数据销售和云服务订阅模式升级的路径发展，我们预计 22-24 年营收分别为 21.47 / 31.58 / 46.63 亿 (+46.24% / 47.06% / 47.64%)，归母净利润分别为 2.69 / 4.05 / 5.88 亿 (+34.35% / 50.77% / 45.13%)，EPS 分别为 1.45 / 2.18 / 3.17，选择 GIS 和导航领域上市公司中科星图、四维图新作为可比公司，同时结合公司业务竞争力与稀缺性，首次覆盖，给与“买入”评级。

● 关键驱动因素

- 1) 短期：特种领域需求扩张带动订单增长，民用业务多点放量锦上添花；
- 2) 中期：“女娲”星座及自研无人机开拓数据销售商业模式，遥感云服务推动业务订阅制升级；
- 3) 长期：数据要素市场建设打开遥感数据商业化变现的长期空间；

● 关键假设

- 1) 公司在特种行业的业务品类有望逐步拓展；
- 2) 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；
- 3) 卫星星座均按计划成功发射且如期运作，客户意向能转化成为实际订单落地；
- 4) 遥感云是客户长期监测的主要选择，后续客户有足够的付费意愿和能力；

● 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、持久性和空间，客户需求是否足以支持未来几年公司业绩增长；
- 2) 认为 2022 年公司民用订单增长主要依靠新建的下沉渠道，担忧在下沉渠道建设完毕后，未来民用业务难以保持高增态势；

【我们认为】

1) **【潜在需求够大】** 各行业都在做数字化转型，转型的基础就是要有足够质和量的数据，因此大量与自然环境打交道的客户（包括特种、民）都需要高性价比的影像数据，根据著名实验心理学家赤瑞特拉（Treicher），人类获取的信息的 83%来自视觉，因此遥感数据应用范围巨大；

2) **【触达需求的能力够强】** 无论是特种还是民用，公司掌握了数据源后，潜在业务范围理论上可以无限趋近于客户的所有潜在需求，以前因为数据质、量不够而做不了、做不好、做不深、客户不满意的业务，可以做、做得更好、做得更深、客户更满意；

3) **【人员利用效率上限够高】** 下沉渠道属于一次性投入，可长期多维度复用的高价值资产，同一营销网点的销售人员可以在个人能力提升、总部资源支持的条件下，消耗同样的时间开展特种、民用领域多行业解决方案的同步营销，理论上时间利用效率可以超过 100%（同一时间内获得多份订单）；

● 股价上涨的催化因素

星座建设进展、当前估值水平、各领域订单实际签署情况、民用领域重大政策和法律出台落地节奏（如土壤资源全国普查、耕地保护法等）、遥感云服务的落地情况。

● 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；行业竞争加剧；现金流、应收款改善不及预期；核心人才流失；数据安全风险；卫星发射失败或数据质量不及预期等其他风险。

正文目录

1 遥感卫星应用服务国内领先，即将完成全产业链布局	6
1.1 历程：从地面系统建设到全产业链，遥感应用航母乘风起航	6
1.2 从点到面，23 年即将完成卫星应用全产业链布局	6
1.3 持续研发形成核心技术，渠道下沉拉动订单增长	8
1.3.1 先发+持续创新带来技术优势，对标谷歌打造 PIE 核心平台	8
1.3.2 全国营销网络完善，渠道下沉拉动订单增长	10
2 短期：特种、民用双轮驱动高速增长，十四五加速市场扩容	10
2.1 十四五期间特种领域信息化建设将成重点，市场规模有望达到 1400 亿	11
2.2 泛遥感下游应用领域广泛，未来有望多点开花	13
2.2.1 实景三维建设有望提速，关联市场规模达 400 亿	13
2.2.2 耕地保护、土壤普查有望推进，带来系统建设和后续调查监测业务增量	15
2.2.3 公司已初步形成相关自然资源解决方案服务体系，有望多点获益	16
2.3 政策驱动应急管理系统化发展，市场规模有望突破百亿	17
3 中期：“女娲”星座及自研无人机打造数据源优势，遥感云服务有望升级商业模式	18
3.1 补足商业遥感数据产能缺口，“女娲”星座构造应用价值链闭环	18
3.2 无人机满足高精度&鲜度数据需求，自主研发降本提效	19
3.3 遥感云应用场景逐步延伸，业务持续性有望逐步提升	20
3.3.1 遥感云服务需求加大，SaaS 市场迎增长高峰	20
3.3.2 云服务产品矩阵成型，业务推广模式多样	20
4 长期：数据要素市场建设打开遥感商业化空间，我国遥感市场已迈入成长期	22
4.1 商用遥感数据是天然具备权属清晰特点的生产要素，国内数据要素市场建设从根本上打开了商业化空间	22
4.2 对标美国，我国商业遥感卫星行业处于政策及订单支持阶段	24
4.3 政策、订单及卫星数量持续增加，国内遥感市场将进入成长期	26
5 盈利预测、估值	27
6 风险提示	29

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	6
图 2: 遥感卫星产业链.....	7
图 3: 公司产品线.....	7
图 4: 公司营收、归母净利润情况(单位: 亿元、%).....	8
图 5: 分业务营收构成(亿元).....	8
图 6: 分产品线营收构成(亿元).....	8
图 7: 2017-2022Q1-3 研发费用及研发费用率对比(单位: 亿元、%).....	10
图 8: PIE-Engine 平台功能.....	10
图 9: 销售费用及费用率对比(单位: 亿元、%).....	10
图 10: 预收款及合同负债合计额对比(单位: 亿元).....	10
图 11: 中国国防财政支出(亿元、%).....	11
图 12: 国防费用构成(%).....	12
图 13: 军工电子信息化市场规模(%).....	12
图 14: 公司特种领域业务.....	13
图 15: 实景三维建设内容.....	13
图 16: 实景三维产业链.....	13
图 17: 实景三维建设技术路线图.....	14
图 18: 实景三维数据库逻辑架构.....	14
图 19: 实景三维数据采集和处理市场空间(单位: 亿元).....	14
图 20: 全国第三次土壤普查工作方案.....	15
图 21: 空天地多源实景三维数据采集.....	16
图 22: 自然资源调查监测.....	16
图 23: 智慧耕保(田长制)平台.....	16
图 24: 灾害防治及应急管理部门支出总额(亿元、%).....	17
图 25: 2021 年我国各类自然灾害造成经济损失构成(亿元).....	17
图 26: 应急管理行业驱动因素.....	18
图 27: 2025 年应急管理解决方案市场规模有望达到 100 亿元.....	18
图 28: SAR 遥感卫星相关指标对比.....	19
图 29: PIE-Engine UAV 无人机数据处理系统.....	20
图 30: 飞机和卫星影像图对比.....	20
图 31: 遥感云服务产品体系.....	21
图 32: PIE-Earth 智慧鹤壁项目成果展示.....	21
图 33: 遥感数据处理和应用过程与数据要素生产过程完全一致.....	22
图 34: 数据要素层级.....	22
图 35: 2025 年数据要素市场规模有望突破 1700 亿(亿、%).....	24
图 36: 2021 年数据要素市场规模构成(亿, 暂未包含应用).....	24
图 37: 美国商业遥感产业发展显著受益于政府支持.....	25
图 38: Digital Globe 公司发展历程.....	25
图 39: DigitalGlobe 营收收入以及同比增速(百万美元、%).....	25
图 40: DigitalGlobe 公司营收结构(百万美元、%).....	25
图 41: 中国商业化遥感卫星与欧美国数量对比(截止 2022 年 5 月, 单位: 颗).....	26
图 42: 2016-2021 中国遥感卫星发射数量(单位: 颗).....	26

图 43: 取得 NOAA 商业遥感卫星运营许可的公司及许可证数量.....	27
图 44: 遥感卫星用途占比(单位: %)	27
图 45: 全球卫星遥感服务市场规模(亿欧元、%)	27
图 46: 中国遥感卫星市场规模(亿元、%)	27
表 1: 公司业务一览表.....	7
表 2: 公司部分领导层与核心技术人员专业情况.....	9
表 3: 航天宏图与中科星图研发情况对比(2021 年)	9
表 4: 2017-2021 年中国国防信息化相关政策汇总.....	11
表 5: 应急管理相关政策.....	17
表 6: 国外主要 SAR 遥感卫星情况	18
表 7: 相关法律法规.....	23
表 8: 相关国家政策.....	23
表 9: 相关地方政策.....	24
表 10: 收入及费用预测(亿元、%)	28
表 11: 可比公司估值(2023.2.3)	29
表附录: 三大报表预测值.....	30

1 遥感卫星应用服务国内领先，即将完成全产业链布局

1.1 历程：从地面系统建设到全产业链，遥感应用航母乘风起航

航天宏图信息技术股份有限公司成立于 2008 年，是国内领先的遥感和北斗导航卫星应用提供商。公司从卫星地面系统建设（空间基础设施规划和建设）起家，逐步打造核心遥感影像处理软件平台（Pixel Information Expert），2017 年入选中央国家机关软件协议供货清单（遥感类唯一入选）后，一方面进行云架构升级、整合更多种类的数据（如北斗导航数据等），另一方面在民用领域针对政府客户大力进行应用推广，近年来公司通过定增、可转债、基金等方式发力遥感星座（女娲星座）、无人机产线、交互式智慧地球云平台建设，有望成为遥感卫星全产业链领航者。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网、招股书、wind、浙商证券研究所

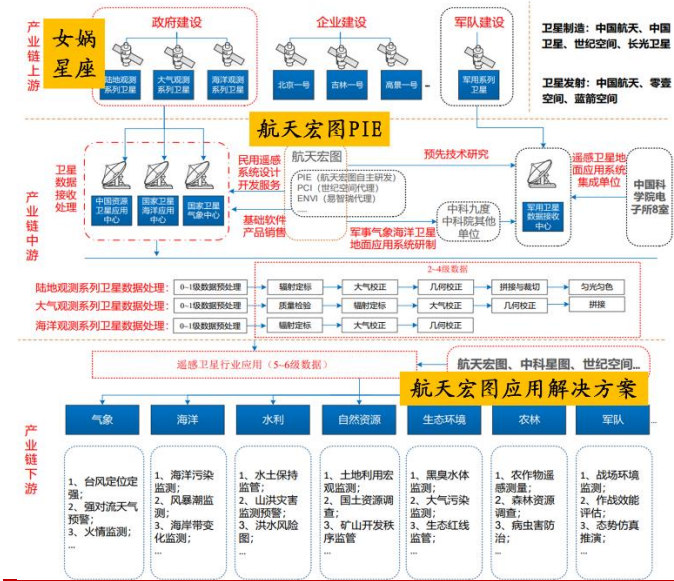
1.2 从点到面，23 年即将完成卫星应用全产业链布局

遥感产业链分为上游数据源、中游数据处理和下游数据应用三部分。上游遥感数据获取方式按照载具可分为地表载具、无人机、卫星三类，中游主要包括地面接收设备及系统建设（空间基础设施）、遥感影像数据处理软件，下游主要包括分级遥感影像数据销售、细分行业应用解决方案，目前行业应用的主要客户为特种、政府，企业和个人客户较少。

2023 年发射自研 1nSAR 雷达遥感卫星后，公司有望形成四条涵盖全产业链的产品线：

- 1) 空间基础设施规划和建设：特种、政府用卫星地面站软件系统规划和建设（项目制）；
- 2) 卫星运营：遥感影像数据分析及销售（按特定单位计价）；
- 3) 云服务：基于自研 PIE-Engine 云平台为行业客户提供遥感影像数据处理和分析服务（订阅制）；
- 4) PIE+行业应用：为特种、政府各个部门提供行业应用解决方案，涵盖系统设计、建设和后续监测服务等（项目制为主等）。

图2: 遥感卫星产业链



资料来源: 公司招股书、公司年报、wind、浙商证券研究所

图3: 公司产品线



资料来源: 公司官网、wind、浙商证券研究所

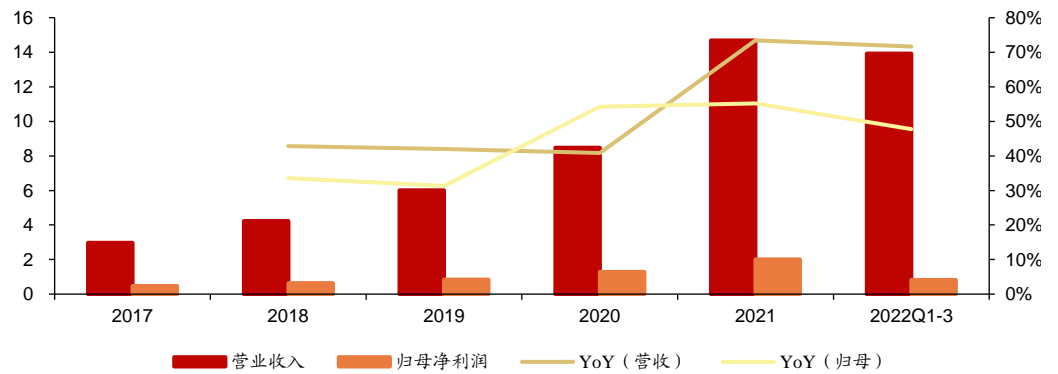
表1: 公司业务一览表

产品线	应用领域	主要内容	
空间基础设施规划与建设	设计服务	面向相关国家重点、重大专项建设, 开展涵盖卫星运营中心、卫星星座、数据中心、重大对地观测基础设施, 产业创新基础设施、站网设施等“新基建”范畴的方案论证和咨询设计服务	
	系统建设	围绕高效的时空大数据分析, 提供观测数据分析、云端算力基础、高效算法模型、信息可视化产品于一体的一站式服务, 同时挖掘数据深层价值, 为产品提供二次赋能、探索提高服务质量的方式方法	
云服务	PIE-engine 遥感云平台	依托云平台基础环境, 对 PIE 各产品及多项行业应用成果进行标准化集成和运行, 在线提供多源遥感卫星影像数据服务、遥感数据生产处理服务、遥感智能解译分析服务以及面向行业的 SaaS 应用服务	
卫星运营	遥感数据分析及销售	“女娲”星座能够实现高精度覆盖、高分宽幅对地监视、形变检测以及三维立体成像和更新能力, 最高分辨率为 0.5m	
	特种领域	为有关部门用户开发北斗指挥控制系统、北斗态势综合应用系统以及特殊区域环境信息服务系统等	
	自然资源	实景三维数据采集、土壤资源调查和监控等	
	应急管理	通过灾害监测分析实现灾情智能多级报送、灾害遥感监测分析、灾害大数据分析、灾害风险规划, 以及应急人员搜救、应急物资管理调度、灾情现场决策支持、灾情会商研判等的应急指挥调度	
PIE+行业	数字孪生流域	利用数字技术构建“多尺度、分布式、多层次”全面多维精细刻画及动态模拟流域全景过程的模型系统, 实现对流域的数字化管理与智能决策	
	水利	水库雨水情况及安全监测	接入降雨量时间序列数据与 GIS 地图叠加, 直观展示降雨落区、过程时空动态变化, 自动分析强降雨过程对局部区域的影响, 以及可能引发的次生衍生灾害, 辅助应急管理部门提前做好应对防范工作
		灌区信息化	建立立体感知体系、自动控制体系、智能应用体系、主动服务体系、支撑保障体系等, 实现灌区水资源管理、工程管管理、取用水管理、运行管理、防灾减灾管理、水生态水文化管理等功能
气象海洋环境及其他		进行气象预报与服务、海洋环境调查、生态环境治理与保护等	

资料来源: 公司招股书、募集说明书、公司公告、wind、浙商证券研究所

受益下游应用推进, 公司业绩稳步增长。 营收方面, 2020年、2021年、2022 前三季度公司营收连续保持高速增长, 营业收入分别为 8.47 亿元、14.68 亿元和 13.92 亿元 (+40.8%/73.4%/71.6%); 利润方面, 归母净利润分别为 1.69 亿元、2.0 亿元和 0.83 亿元 (+54.3%/55.2%/47.8%)。

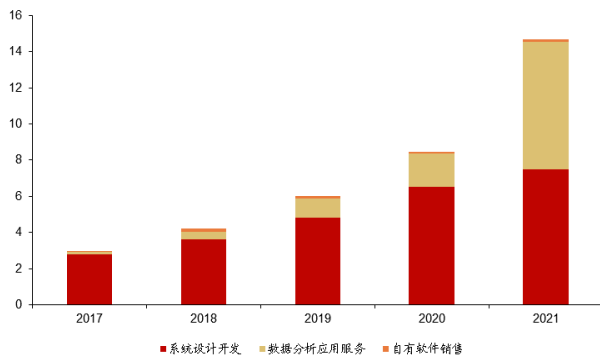
图4: 公司营收、归母净利润情况(单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、wind、浙商证券研究所

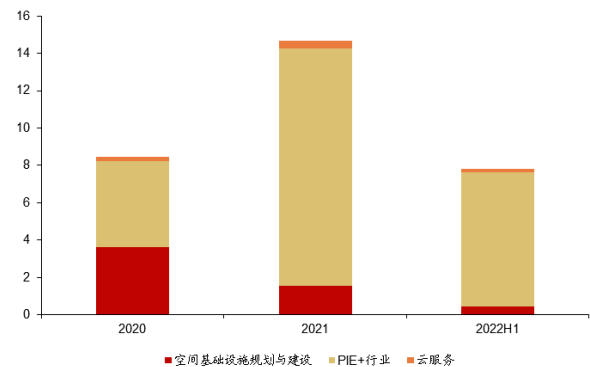
行业数据分析应用业务对收入贡献最大、云服务其次。按业务划分, 2021 年公司数据分析应用服务收入 7.06 (+280%); 按产品线划分, 公司 PIE+行业 2021 年收入 12.68 亿元 (+174%)、2022H1 收入 7.18 亿元 (+121%), 云服务收入 2021 年收入 0.44 亿元 (+81%)、2022H1 收入 0.17 亿元 (+574%);

图5: 分业务营收构成(亿元)



资料来源: 招股书、公司年报、wind、浙商证券研究所

图6: 分产品线营收构成(亿元)



资料来源: 公司公告、wind、浙商证券研究所

1.3 持续研发形成核心技术, 渠道下沉拉动订单增长

公司多年来持续研发打造了可对标谷歌的 PIE 平台, 同时完成下沉渠道覆盖带动了订单增长, 研发销售能力强。

1.3.1 先发+持续创新带来技术优势, 对标谷歌打造 PIE 核心平台

研发基因奠定公司技术优势, 主要领导人和核心技术人员都具有深厚的专业技术背景。航天宏图董事长、总经理为国科学院遥感与数字地球研究所地图与地理信息系统专业, 入选国家“万人计划”, 同时具有资深的计算机信息技术从业经验, 兼具“空间地理+计算机”复合背景, 使公司具备先天研发基因。

表2: 公司部分领导层与核心技术人员专业情况

名称	职务	学历	背景简介
王宇翔	董事长、总经理	博士	中国科学院遥感与数字地球研究所地图与地理信息系统专业，入选国家“万人计划”
刘澎	董事	硕士	计算机体系结构专业；曾任电子工业部第十五研究所工程师、信息产业部信息化总体研究中心高级工程师、中科院软件所研究员。
廖通远	董事、副总经理	博士	北京大学地图学与地理信息系统专业；参加和主持国家 973、863 计划、国家科技支撑计划，国家重点研发计划；海洋、风云系列卫星地面系统核心部件研发负责人。
李济生	副总经理	本科	气象信息专业；历任解放军部队工程师、部队科长、部队军代表、部队副处长。
李军	核心技术人员	博士	军事后勤学专业；曾任北京军区联勤部自动化工作站工程师、北京军区卫生信息中心工程师、北京军区陆军总医院信息科高级工程师。
沈均平	核心技术人员	博士	军事工程伪装与材料专业；曾任解放军第二炮装备研究院技术干部、中国土地勘测规划院高级工程师
田尊华	核心技术人员	博士	计算机科学与技术专业；曾任解放军火箭军部队分队长、参谋、工程师
殷晓斌	核心技术人员	博士	物理海洋学专业毕业；曾为法国局里大学研究工程师、中国科学院国家空间科学中心研究员。

资料来源：招股说明书、wind、浙商证券研究所

人才储备充足，研发能力强劲。公司注重人才队伍培养，根据公司 2021 年报，公司拥有一支以硕博士为主的技术研发团队，共计 1,871 人（含研发人员+技术人员），占员工总人数 78.75%，覆盖先进信息技术及地球观测与导航领域的 40 余个细分学科，技术实力雄厚；截至 2021 年底，公司累计掌握了发明专利 135 项，显示出了强劲的研发实力。

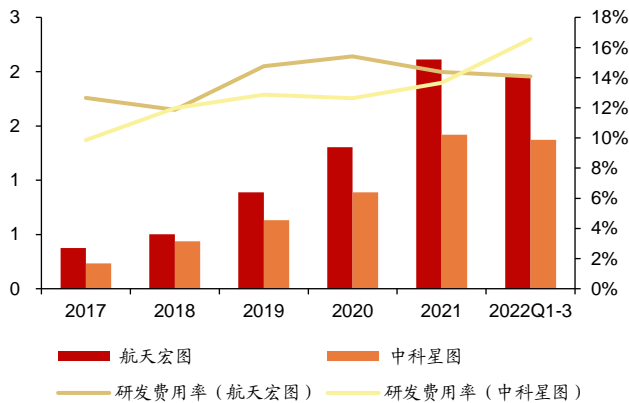
表3: 航天宏图与中科星图研发情况对比（2021 年）

	研发人员数量 (人)	研发人员占比	博士数量 (人)	硕士以上学历占比	研发投入 (亿)	研发投入占营业收入比	累计软件著作权 获得数 (个)	累计发明专利 获得数 (个)
航天宏图	476	20.03%	27	43.28%	2.11	14.38%	502	135
中科星图	739	67.12%	14	40.32%	1.59	15.26%	699	220

资料来源：Wind、各公司年报、浙商证券研究所

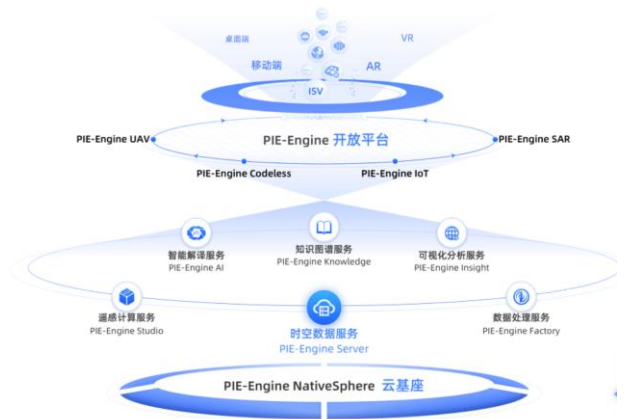
研发投入快速增长，2022 前三季度研发费用率达到 14.08%。2021 年公司研发投入 2.11 亿元，占营业收入 14.38%，同比增长 61.86%，2022 年前三季度研发投入 1.96 亿，占营收的 14.08%，同比增长 57.27%；在成果方面，公司主要在 PIE 功能扩展升级、北斗气象海洋等行业应用技术、SAR 星座、无人机四大方向进行投入，搭建了“一云”（可对标谷歌地球引擎 Google Earth Engine 的时空遥感云服务平台的 PIE-Engine）、“一球”（智慧地球平台 PIE-Earth）、“一工具集”（基础软件工具集 PIE）的产品序列，业务覆盖了特种、应急、自然资源、水利、气象等多个领域，并将逐步形成卫星应用全产业链服务模式。

图7: 2017-2022Q1-3 研发费用及研发费用率对比 (单位: 亿元、%)



资料来源: 招股书、公司年报、wind、浙商证券研究所

图8: PIE-Engine 平台功能



资料来源: 公司官网、wind、浙商证券研究所

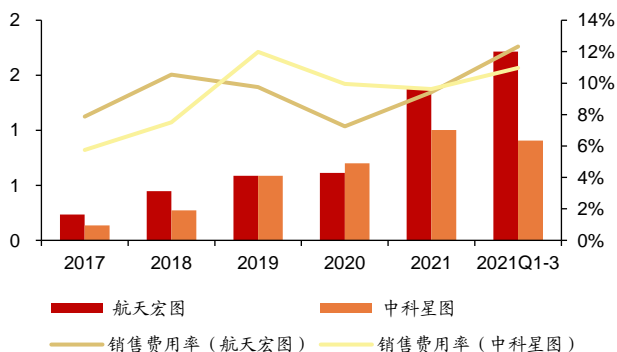
1.3.2 全国营销网络完善, 渠道下沉拉动订单增长

销售投入持续加大。2020年、2021年、2022前三季度销售费用率分别为7.25%、9.42%和12.33%，2021年销售人员数量275人，同比增长80.9%，2021年销售人员年平均工资为27.95万元（销售费用中的职工薪酬/年末销售人员数量），处于同业中的较高水平。

建立完善的营销网络布局, 辐射范围较广。公司近年来持续加强渠道建设, 大力推动渠道下沉。根据公司公告, 全国范围内区域营销点从2021年的63个上升到2022年中的140个, 在应急管理、自然资源等多个行业进行了实践检验且成效显著, 在疫情反复的情况下, 公司依然能继续保持收入高速增长, 2022上半年公司京外收入贡献5.94亿元, 占比76.06%。

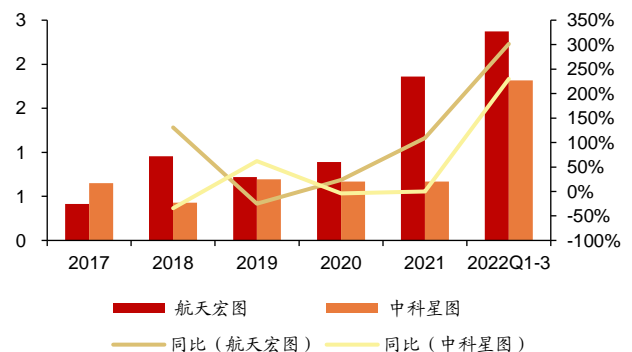
预收款及合同负债逐年提升。公司2019年以来预收款及合同负债逐年提升, 2020-2022Q1-3预收款及合同负债分别为0.89、1.86、2.37亿元, 同比提升23.83%、109.17%和301.54%。

图9: 销售费用及费用率对比 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

图10: 预收款及合同负债合计额对比 (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告、Wind、浙商证券研究所

2 短期: 特种、民用双轮驱动高速增长, 十四五加速市场扩容

政策驱动卫星应用与各行业深度融合, 军民遥感应用是公司短期主要增长点。特种领域方面, 公司有望搭乘“十四五”国防军工信息化的快车, 提高特种领域产品服务收入,

进一步加深公司护城河。民用方面，政策催生应急管理、实景三维建设和数字孪生流域等行业卫星应用需求，为公司民用业务拓展孕育了一片蓝海。

2.1 十四五期间特种领域信息化建设将成重点，市场规模有望达到 1400 亿

十四五期间信息化将成为建设重点。根据立鼎产业研究网，2018 年国内大部分武器仍为机械化、半机械化装备，信息化武器装备水平较低，总体信息化程度不足 10%，与西方国家各类武器系统信息化水平达到 50%仍相距甚远，预期信息化将成为下一轮现代化军建设重点。

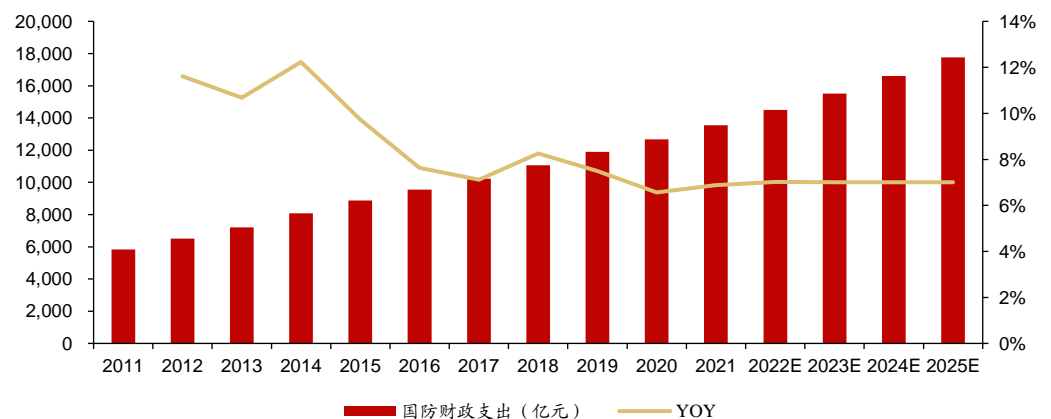
表4：2017-2021 年中国国防信息化相关政策汇总

时间	机构	政策名称	主要内容
2016.05	中央军委	《军队建设发展“十三五”规划纲要》	提出未来五年军队信息化中军事通信、电子对抗、指挥控制、安全加密等成为重点建设领域。构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。
2016.07	国务院	《国家信息化发展战略纲要》	积极适应国家安全形势新变化、信息技术发展新趋势和强军目标新要求，坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向，贯彻军民融合深度发展战略思想，在新的起点上推动军队信息化建设跨越发展。
2016.07	中央军委	《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》	提出到 2020 年，基本形成军民深度融合发展的基础领域资源共享体系、中国特色先进国防科技工业体系、军民科技协同创新体系、军事人才培养体系、军队保障社会化体系、国防动员体系。
2017.1	全国人大	《十九大报告》	到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升。同国家现代化进程相一致，全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化。到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。
2017.11	国务院	《国务院办公厅关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》	提出进一步扩大军工开放，加强军民资源共享和协同创新，促进军民技术相互支撑、有效转化、支撑重点领域建设、推动军工服务国民经济发展、推进武器装备动员和核应急安全建设、完善法规政策体系。
2019.07	国务院	《新时代的中国国防》	战争形态加速向信息化战争演变，中国特色军事变革取得重大进展，但信息化水平亟待提高。提出推进国防科技和军事理论创新发展，构建现代化武器装备体系，建设一切为了打仗的现代化后勤。
2021.03	全国人大	《中华人民共和国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》	提出“加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一”；“加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。
2021.11	国务院	《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》	规划了新时代军事战略方针，制定到 2027 年实现建军一百年奋斗目标，到 2035 年基本实现国防和军队现代化、到本世纪中叶全面建成世界一流军队的国防和军队现代化新“三步走”战略。

资料来源：国务院、中央军委、央广网、浙商证券研究所

预计未来国防支出保持稳定增长。近年来，我国国防支出经费保持稳定增长态势，根据立鼎产业研究院，中国国防支出在 2011 年为 5829 亿元，2021 年国防支出增加至 13553 亿元，复合增长率 8.8%。“十四五”期间有望进一步加快增长，预计未来国防支出复合增速将维持在 6.88%的水平，2025 年有望达到 17686 亿元。

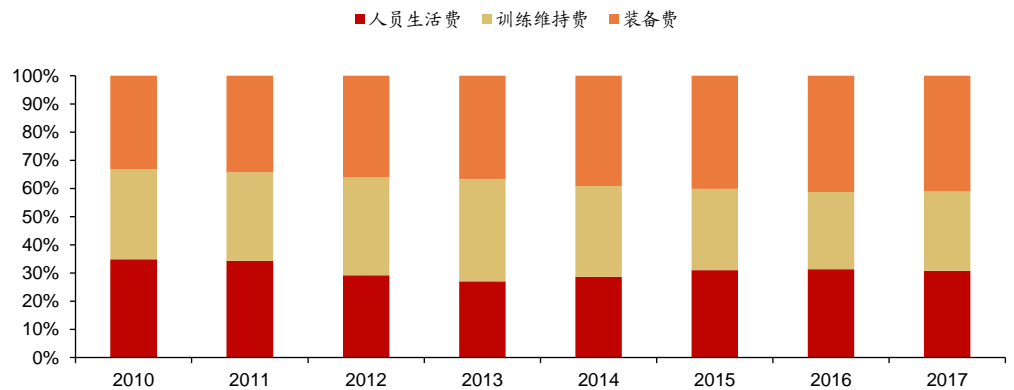
图 11：中国国防财政支出（亿元、%）



资料来源：《新时代的中国国防》、立鼎产业研究院、浙商证券研究所

装备费占比将逐渐上升。在结构方面，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》，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%，预计十四五期间装备费的比例将持续提升。

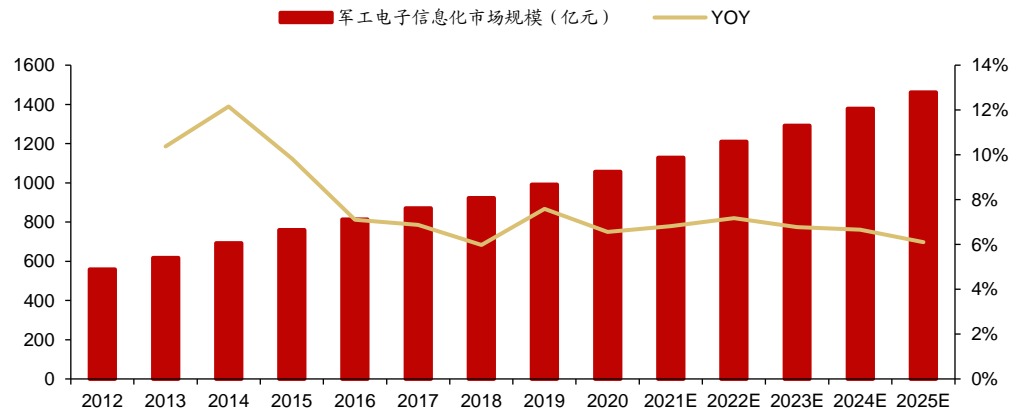
图12: 国防费用构成(%)



资料来源:《新时代的中国国防》、浙商证券研究所

2025年军工信息化市场规模有望突破1400亿。“十四五”规划中提出要加快武器装备现代化,聚力国防科技自主创新、原始创新,加速战略性前沿性颠覆性技术发展,加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。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%,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13: 军工电子信息化市场规模(%)

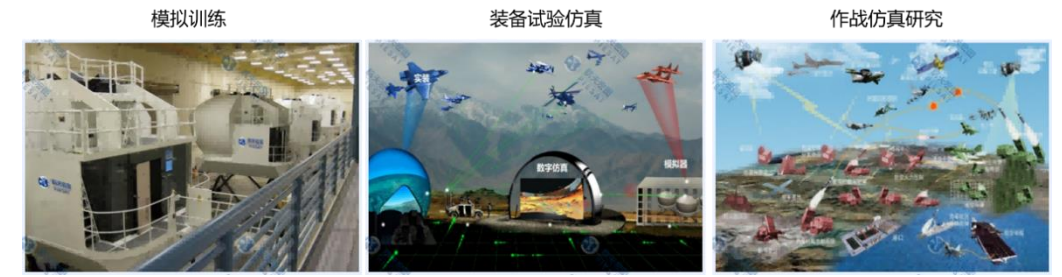


资料来源:智研咨询、浙商证券研究所

公司在特种领域的业务主要为虚拟仿真。根据公司官网,公司特种领域主要面向特种领域指挥机关、部队、研究院所以及航天、航空、船舶、电子、兵器等国防工业部门,采用仿真建模、虚拟现实、人工智能、地理信息、智能交互、LVC等先进技术,搭建作战运用仿真实验平台、沉浸式模拟训练器材和装备仿真试验床,为模拟训练、装备仿真、作战研究仿真提供工作全流程和平台支持,实现装备作战效能评估、作战方案优化仿真,实现装备操作训练和组网战术模拟训练,实现体系级对抗环境下的装备和作战联合试验。

纵向拓展业务范围+横向拓展客户群体,特种业务有望持续贡献增长动力。根据公司披露的《2022年11月投资者关系活动记录表》,公司参与的特种领域型号项目将逐步落地,在地面系统、环境保障、模拟仿真、训练教学、虚拟现实展示平台等方面成果获得客户较高认可度,未来有望与客户进一步深度合作,同时可以将成果针对其他客户需求进行二次开发,横向拓展至其他特种领域客户群体;

图14: 公司特种领域业务



资料来源: 公司官网、浙商证券研究所

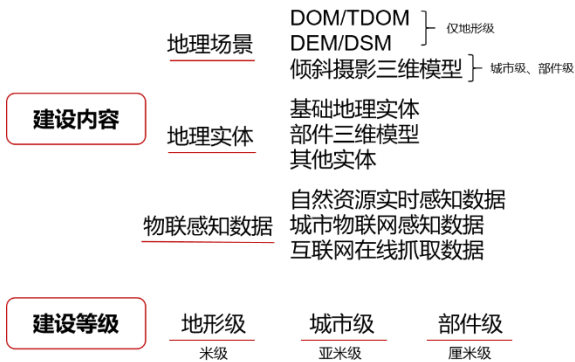
2.2 泛遥感下游应用领域广泛, 未来有望多点开花

随着遥感卫星数据的性价比优势被各政府部门所重视, 遥感在自然资源行业的实景三维、耕地保护、土壤调查等领域的应用及落地有望逐步实现, 遥感应用有望持续高景气。

2.2.1 实景三维建设有望提速, 关联市场规模达 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15: 实景三维建设内容



资料来源: 《实体三维中国建设大纲(2021年版)》, 浙商证券研究所

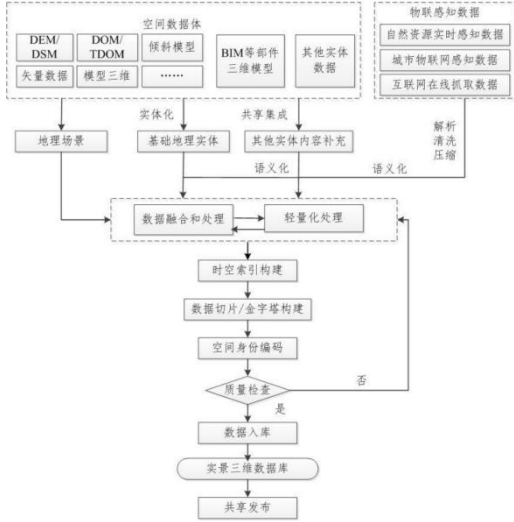
图16: 实景三维产业链



资料来源: 泰伯智库, 浙商证券研究所

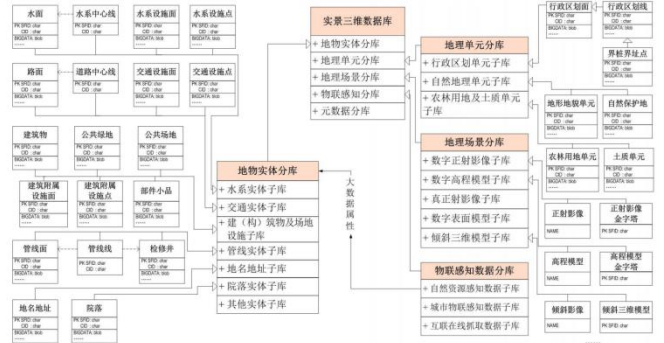
统一的数据架构是实景三维的基础。实景三维产业链涵盖从实景三维基础资源(基础设施层)、数据采集(数据层)、平台汇聚呈现(平台层)到延伸应用场景(应用层)四个层次。根据自然资源部, 实景三维中国建设要按照统一的时空基准进行数据获取与处理、建库与服务, 坚持“只测一次、多级复用”的原则, 在高精度实景三维数据覆盖区域基于已有成果整合、不重复生产, 在非覆盖区域进行新测生产。

图17: 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

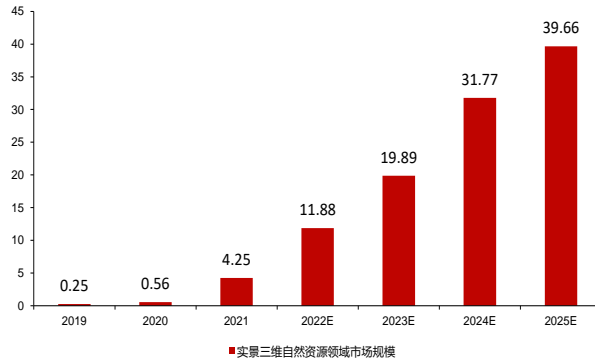
图18: 实景三维数据库逻辑架构



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。

图19: 实景三维数据采集和处理市场空间 (单位: 亿元)



资料来源: 泰伯智库、浙商证券研究所

公司可充分发挥自身 SAR 卫星星座和无人机空天遥感技术优势, 实现高精度地形测绘、高分宽幅成像、形变检测以及三维立体成像; 凭借与战略伙伴合作的优势, 提供全天候、全覆盖、多分辨率多尺度影像服务; 依靠分子公司无人机平台设计开发、制造能力, 保障实景三维建设无人机数据采集需求, 实现空天地多源数据获取, 有力支撑实景三维建设数据需求。

2.2.2 耕地保护、土壤普查有望推进，带来系统建设和后续调查监测业务增量

1、耕地保护法逐步推进，带来耕地保护业务增量

耕地保护已提升到立法层面。《全国国土空间规划纲要 2021-2035 年》明确，全国耕地保护任务目标为 18.65 亿亩，保持到 2035 年不变。2022 年我国启动了耕地保护立法，同年 9 月自然资源部公布了《耕地保护法(草案)》(征求意见稿)。

《耕地保护法(草案)》明确建设国土空间基础信息平台实行动态监管，建立耕地资源调查监测制度：

(1) 县级以上地方人民政府自然资源主管部门应当将耕地保有量和永久基本农田保护面积以及布局安排等纳入国土空间基础信息平台和国土空间规划“一张图”，并及时更新，对耕地和永久基本农田变动情况进行动态监管和评估预警。

(2) 国家建立耕地资源调查、监测、评价制度，县级以上地方人民政府自然资源主管部门会同同级农业农村等主管部门依法定期组织开展耕地资源调查和日常监测，掌握耕地数量、质量、生态状况以及利用变化状况，并开展分析评价。

每年开展一次耕地保护督察。根据自然资源部，未来将以党中央关于耕地保护重大决策部署的落实为监督重点，组织国家自然资源督察机构开展督察，督保地方履责整改坚决遏制耕地“非农化”，有效防止永久基本农田“非粮化”。

耕地保护的动态监管和定期调查需要遥感测绘数据的支撑，目前主要的测绘手段为卫星、无人机，地面设备三类，遥感卫星具备范围更广，综合成本更低、受目标地质影响较小等优势，因此我们认为有望在耕地保护的单次系统建设和后续定期调查、实施更新中大量应用。

2、全国第三次土壤普查有望全面铺开，明确使用遥感技术

2023-2024 年为全面铺开阶段。根据《第三次全国土壤普查工作方案》安排，2022 年启动土壤三普工作，开展普查试点；2023-2024 年全面铺开普查；2025 年进行成果汇总、验收、总结，“十四五”期间全部完成普查工作，形成普查成果报国务院。

明确应用遥感技术构建平台。以遥感技术、地理信息系统、全球定位系统、模型模拟技术、现代化验分析技术等为科技支撑，统筹现有工作平台、系统等资源，建立土壤三普统一工作平台。

图20: 全国第三次土壤普查工作方案



资料来源：国务院、农业农村部、浙商证券研究所

2.2.3 公司已初步形成相关自然资源解决方案服务体系，有望多点获益

实景三维数据采集领域，公司有望充分发挥自身卫星星座和无人机空天遥感技术优势，实现高精度地形测绘、高分宽幅成像、形变检测以及三维立体成像；凭借与战略伙伴合作的优势，提供全天候、全覆盖、多分辨率多尺度影像服务；依靠分子公司无人机平台设计开发、制造能力，保障实景三维建设无人机数据采集需求，实现空天地多源数据获取，有力支撑实景三维建设数据需求。

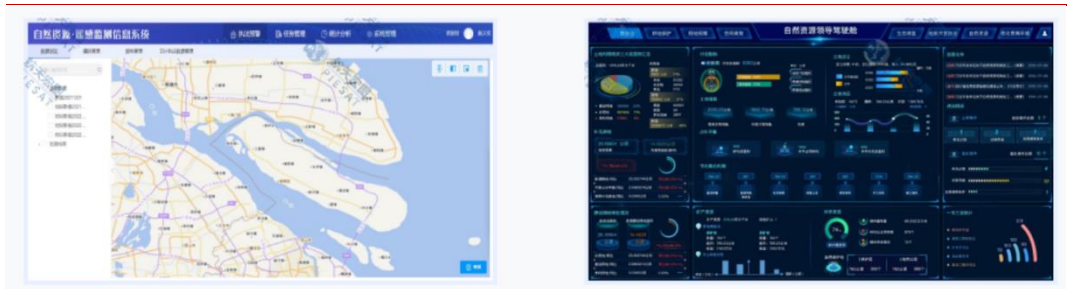
图21：空天地多源实景三维数据采集



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

自然资源调查监测领域，公司基于自主研发PIE系列软件，可构建“空-天-地-网”一体化自然资源立体无缝动态监测体系，集成传统机器学习、深度学习、种子面等算法，同时提供监测算法模型定制，面向耕地资源、森林资源、水资源、湿地资源等自然资源，提供快速变化检测和自然资源综合变化监测服务，满足自然资源部门常规监测、专题监测、应急监测和动态监测的需求。

图22：自然资源调查监测



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

公司的智慧耕保（田长制）平台，打通了“采集-处理-分析-应用”自然资源信息服务链路，以卫星遥感、无人机遥感、地面监测传感器，利用4G/5G等手段，建立覆盖全域、点面结合的耕地智慧化管理平台，全面支撑耕地保护、耕地非农化非粮化、田长制、实现天空看、地面探、网上管、机器算、地上核等一系列耕地保护措施。

图23：智慧耕保(田长制)平台



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

2.3 政策驱动应急管理系统化发展，市场规模有望突破百亿

我国自然灾害损失大，应急管理需求大。2022年上半年，我国自然灾害共造成3914.3万人次受灾，因灾死亡失踪178人，直接经济损失888.1亿元。我国是世界上自然灾害种类最多、最严重的国家，按照种类我国自然灾害主要分为气象灾害、海洋灾害、洪水灾害、地质灾害、地震灾害、农作物生物灾害、森林生物灾害和森林火灾等8种。应急管理部2022年度预算中，灾害防治及应急管理部门支出64.59亿元，同比增长92.82%。

图24：灾害防治及应急管理部门支出总额（亿元、%）

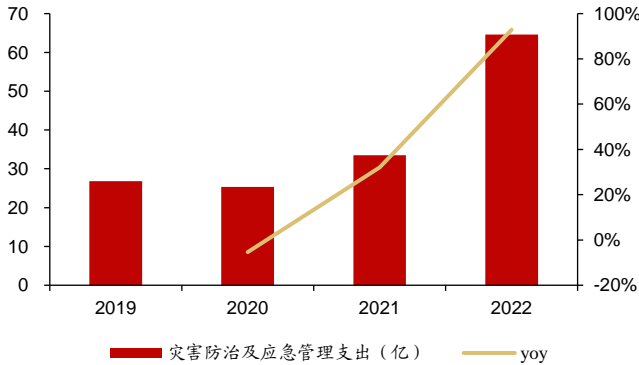
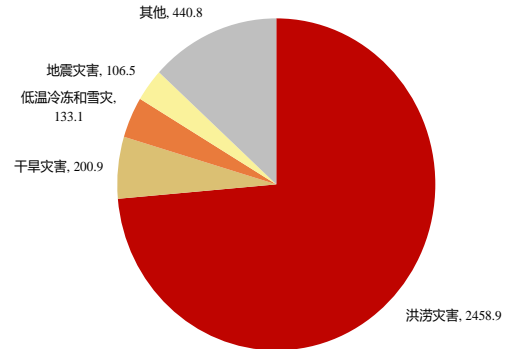


图25：2021年我国各类自然灾害造成经济损失构成（亿元）



资料来源：应急管理部、浙商证券研究所

资料来源：应急管理部、浙商证券研究所

政策驱动应急管理行业系统化、规模化发展。为了提高我国灾害防治和应急管理能力，2018年3月，中华人民共和国应急管理部成立，《“十四五”国家应急体系规划》《“十四五”国家综合防灾减灾规划》等政策文件相继发布。2020年，我国发起首次全国自然灾害综合风险普查，同时各省市布局开展城市安全风险综合监测预警平台建设，打造城市生命线工程，全国性防灾减灾工作走向新高度、系统化。

表5：应急管理相关政策

政策名称	日期	主体	政策重点
《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》	2017年7月	国务院	政策围绕跨部门、跨区域政务系统建设，目标为提升跨部门、跨区域政务系统应急管理能力
《应急管理信息化发展战略框架（2018-2022年）》	2018年12月	应急管理部	政策围绕应急管理信息化体系开展全面建设，目标是形成感知网络全域覆盖以及高度智能、自我进化、共享众创的应急管理信息化新生态
《应急管理信息化2019年第一批地方建设任务书》	2019年6月	应急管理部	政策围绕应急指挥信息化体系搭建，目标是形成全国一体的应急解决方案体系，并提升中国应急管理数字化、智能化程度，提升辅助决策能力
《2019年地方应急管理信息化实施指南》	2019年8月	应急管理部	政策围绕应急管理信息化搭建，目标是提升政府应急解决方案综合管控能力
《关于组织开展2021年安全应急装备应用试点示范工程申报的通知》	2021年1月	工信部、发改委、科学技术部、应急管理部	政策围绕安全应急系统搭建，目标为建成更为智能化的安全生产监测预警系统
《“十四五”国家应急体系规划》	2021年12月	国务院	明确了应急管理体系和能力现代化建设的阶段性目标

资料来源：头豹研究院，国务院，应急管理部，浙商证券研究所

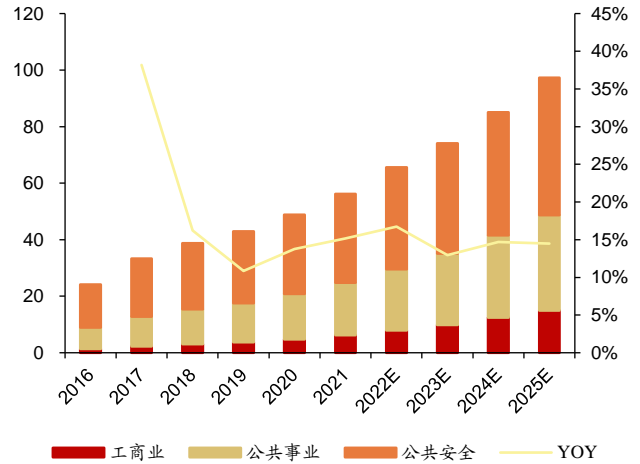
2025年应急管理解决方案市场规模有望达到100亿元。我国应急解决方案行业处于高速发展期，行业市场空间不断扩张，应急管理部主导的公共安全、公共事业场景将成为主要的应用方向。根据头豹研究院，2020年，中国应急解决方案市场规模约为48.9亿元，2016-2020年复合增长率约为19.4%，预计2025年市场规模有望达到97亿元，CAGR+14.8%。

图26: 应急管理行业驱动因素



资料来源: 头豹研究院, 浙商证券研究所

图27: 2025年应急管理解决方案市场规模有望达到100亿元



资料来源: 头豹研究院, 浙商证券研究所

3 中期: “女娲”星座及自研无人机打造数据源优势, 遥感云业务有望升级商业模式

在“女娲”星座建成后, 公司将构建遥感应用全产业链业务模式, 结合未来将发力的遥感云监测服务, 公司盈利模式有望从“项目制”向“项目制+销售制+订阅制”方向升级, 公司将从订单型公司转化为产品型、平台型公司, 估值体系有望重估。

3.1 补足商业遥感数据产能缺口, “女娲”星座构造应用价值链闭环

SAR 遥感卫星不受光照气象条件限制, 可有效解决光学成像难题。SAR 遥感卫星是载有合成孔径雷达 (SAR) 的对地观测遥感卫星, 可主动发射微波信号对目标进行成像观测, 不受光照和气象条件等限制的优势, 可实现全天时、全天候对地观测, 同时具有一定的穿透性, 可透过地表、植被等地物获取其掩盖的信息, 挖掘出地物目标更加丰富的细节信息 (如内部结构特征等)。

表6: 国外主要 SAR 遥感卫星情况

卫星名称	国家	情况概述	数据类型
COSMO-SkyMed	意大利	2007 年发射, 高分辨率 SAR 卫星星座, 由四颗 X 波段卫星构成。	遥感卫星影像
Radarsat-2	加拿大	2007 年发射, 增加了多极化成像和自动探测目标。	遥感卫星影像
TerraSAR-X	德国	2007 年发射, 较为成功的商业 SAR 卫星及科学试验卫星。	遥感卫星影像和数字高程模型 (DEM)
Tandem-X	德国	2010 年发射, TerraSAR-X 的姊妹星, 共同构成了世界首个具备干涉功能的 SAR 星座。	遥感卫星影像和数字高程模型 (DEM)
Sentinel-1	欧洲空间局	2014 年发射, 旨在应对突发紧急事件, 可实现 400Km 的观测幅宽。	遥感卫星影像
Alos-2	日本	2014 年发射, 传感器 PALSAR-2 的分辨率为 3 米, 观测范围 2320km。	遥感卫星影像

资料来源: 《合成孔径雷达星座发展综述》、公司公告、wind、浙商证券研究所

2023 年开始建设的“女娲”星座有望打通上游数据源, 构建全产业链深厚护城河, 更好地满足用户需求:

(1) 根据《卫星应用》，截至 2022 年 6 月，我国在轨商用遥感卫星有 126 颗，90%以上为光学成像，受气候、光照条件限制较大，国内现有的商业 SAR 卫星在空间分辨率、时间分辨率等关键参数上相对国际一流水平仍有距离，**我国优质商业遥感数据较为稀缺**；

(2) 公司将于 2023 年开始建设的“女娲”星座由 16 颗 X-SAR（含自研 4 颗）、12 颗 C-SAR 和 10 颗光学卫星组成，**构建的商业混合雷达遥感卫星星座能够填补国内商业 SAR 卫星数据空白**，可实现全球 20 天级覆盖、每周形变监测，具备 3 小时级快速重访能力，综合服务能力已接近国际一流水平，在国内现有商业遥感卫星星座中处于领先水平；

(3) 结合公司自研自产的无人机，公司有望获得天空地人网多维一体的多维感知能力，能够大幅降低数据采购和数据融合处理的成本，同时全方位地灵活调用无人机和卫星来满足客户需求，为客户生产定制化数据，**公司有望成为国内唯一一家同时拥有商业光学+SAR 遥感卫星星座和无人机，业务覆盖遥感应用领域的全产业链上市公司**。

图28: SAR 遥感卫星相关指标对比

<p>雷达卫星</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全天候、全天时观测 • 分辨率相当 • 有一定穿透性，可透过地表、植被获取信息 	<p>干涉SAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可获取数字高程模型 (DEM) 和数字表面模型 (DSM) • 具备三维测绘、监测等功能 	<p>航天宏图一号</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEM精度相当 • 测绘效率有明显优势
VS	VS	VS
<p>光学卫星</p> <ul style="list-style-type: none"> • 弱光、云雾等天气无法观测 • 分辨率相当 • 穿透性差 	<p>其它SAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不含地面的高度信息 • 不具备干涉测图能力 	<p>国外干涉SAR遥感卫星</p>

资料来源：公司公告、wind、浙商证券研究所

3.2 无人机满足高精度&鲜度数据需求，自主研发降本提效

无人机可以获取更精细的数据。根据佩信行业研究院，在测绘与地理信息领域，卫星遥感测绘比例尺为 1:10000 以上，无人机测绘则为 1:500，精细度远高于卫星。

无人机可以提高数据更新能力。数字经济浪潮下，对物理世界的数据更新有了更高精度、更高频次的需求，公司引入无人机获取数据，通过融合 SAR 卫星星座和无人机数据资源，构建“一网多中心”数据感知体系，给予公司适应未来的时空数据更新需求的能力，从多尺度、多维度高效、准确的获取现实世界数据，为建模与仿真提供优质数据源。

外采无人机性能难以满足公司的精度、效率需求，自研把控生产质量，更具性价比。公司通过定制化、针对性地研发，与公司原有软件系统进行耦合提升整体的效率与一体化程度。以 PIE-UAV Enigne 为例，通过构建无人机数据采集与应用体系，实现了航线自主规划、航飞主动控制、航片快速导入、算法自动处理，一键式完成大批量影像云端自动化生产，并可根据多行业无人机需求构建深度融合的跨行业无人机应用场景。

图29: PIE-Engine UAV 无人机数据处理系统



资料来源: 公司公众号、浙商证券研究所

图30: 飞机和卫星影像图对比

项目	卫星影像图	飞机航拍图
比例尺	小	大
分辨率	较低	较高
成图范围	大、范围广	小、局部
图像清晰度、真实度	低	高
图像变形	小	大
遥感平台	卫星	飞机
观测高度	高	低
更新速度	快	慢
成本(相同面积)	低	高

资料来源: 揽宇方圆、浙商证券研究所

公司无人机技术已进入成熟期。2017年,公司就在湖南成立无人机分公司,一直从事无人机的设计开发工作,目前,湖南航天宏图已部署无人机生产线,形成U12、U15、U28等无人机产品系列。公司自主研发的一套高度自动化的无人机影像处理工具PIE-UAV无人机影像处理软件,具备多平台、多载荷航空数据的特征提取、特征匹配、影像对齐、相机优化、DEM生成、正射校正、影像拼接等一系列专业处理功能,可一键式完成大批量航空影像数据的流程化生产,目前已广泛应用于国土、测绘、农业、林业、水利、环保等行业。

3.3 遥感云应用场景逐步延伸,业务持续性有望逐步提升

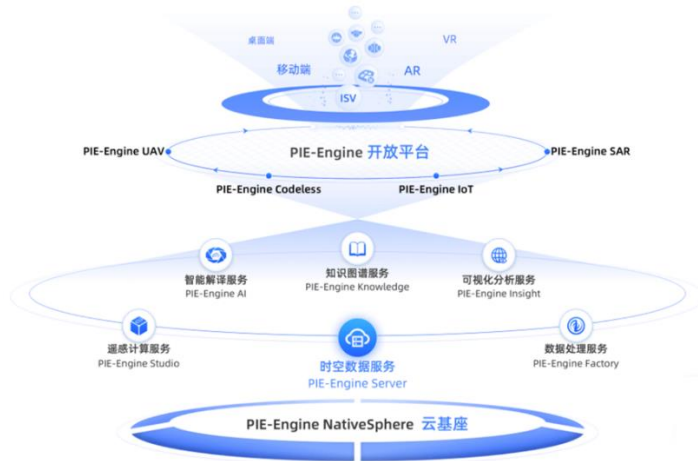
3.3.1 遥感云服务需求加大, SaaS 市场迎增长高峰

遥感云计算平台可有效降遥感数据应用的准入门槛,大幅提高遥感数据运算效率。遥感云计算平台拥有海量的多源数据和大规模算力资源,可调用和处理实时影像数据,只需接入云平台,按照流量、使用频率等方式进行付费,彻底改变了传统遥感数据需本地下载、处理及分析的模式。目前全国遥感云计算平台可用数据多为公开免费获取的中低分辨率卫星遥感数据、土地利用数据及模型模拟结果数据等,难以满足客户个性化需求,云服务的发展有利于加速推动中国遥感技术生态圈的形成和发展。

3.3.2 云服务产品矩阵成型,业务推广模式多样

公司遥感云产品及服务逐步成熟,业务实现快速增长。公司2020年推出了遥感云平台PIE-Engine,前瞻性布局云服务业务,是国内首个遥感云服务平台。PIE-Engine是集实时分布式计算、交互式分析和数据可视化为一体的PaaS平台,该平台对公司PIE各产品和多项行业应用成果进行标准化集成和运行,在线提供多源遥感卫星影像数据服务、遥感数据生产处理服务、遥感智能解译分析服务以及面向行业的SaaS应用服务。公司云平台部署在华为云等云基础设施上面,具备强大的算力之后支撑。产品自推出以来获得市场的高度认可,目前已服务用户超过10万。

图31: 遥感云服务产品体系



资料来源: 公司官网、浙商证券研究所

公司城市级遥感云服务正在加速落地。我国在轨公益性和商业遥感卫星数量持续增加，遥感影像数据资源愈加丰富，遥感影像等原始数据的多元化和富集程度提升，极大加强了遥感产业的二次赋值潜力。

2022年2月，公司中标“鹤壁时空大数据平台建设项目”，该项目是国家级新型基础测绘试点项目，也是公司中标的第一个智慧城市项目。公司将山火点监测、大气污染监测、病虫害防治指导等数据支持和管理服务等独立云产品与城市综合治理要求相结合，推出了综合性城市级遥感云平台，为智慧城市建设提供基础高效的时空服务支撑。在鹤壁项目示范作用下，公司城市级遥感云平台有望陆续在其他城市落地。

图32: PIE-Earth 智慧鹤壁项目成果展示



资料来源: 庆阳自然资源公众号、浙商证券研究所

公司云服务未来增长主要体现在客户数量增长以及产品丰富带来客单价提升两个方面，商业模式也将从订单制升级为持续性更强的订阅制。公司将依托专业级云平台的能力优势，做行业和地方市场拓展，面向区县、乡镇、企业等市场，显著提升业务增量不断拓展业务场景。一方面，随着遥感应用可覆盖的行业增多，结合公司自上而下的业务推广模式，将标杆项目推广复制，提升客户的数量。另一方面，公司针对每个行业的专业服务能力提升，将增加每个行业内的产品数量，实现客单价提升。

4 长期：数据要素市场建设打开遥感商业化空间，我国遥感市场已迈入成长期

4.1 商用遥感数据是天然具备权属清晰特点的生产要素，国内数据要素市场建设从根本上打开了商业化空间

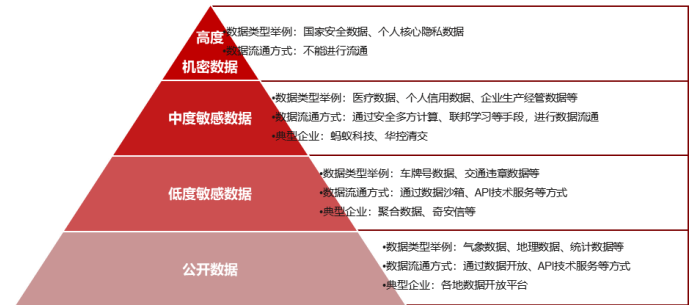
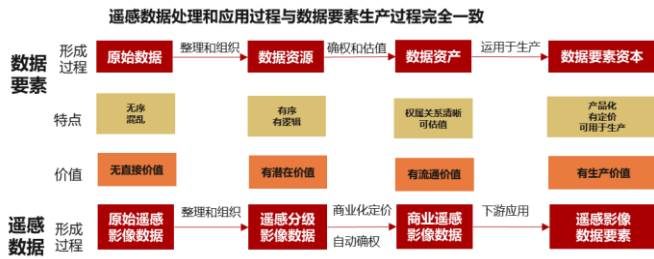
商用遥感数据是天然具备权属清晰特点的生产要素，生产、加工和使用完全契合数据要素市场运作机制：

(1) 根据 CIC，经过整理有序化且具备潜在利用价值原始数据构成数据资源；权属清晰且能产生经济效益的数据资源构成数据资产；同时，具备了价值和使用价值、能够作为工具提升生产效能的数据资产是和土地、资本、技术、劳动力并列的生产要素；

(2) 按照“谁投入、谁贡献、谁受益”的原则，遥感数据本质上是由遥感卫星所有者及（或）运营者进行投入的，由国家贡献气象、海洋、陆地等数据，因此经过处理后的遥感数据属于公开数据要素，受益人包括遥感卫星所有者及（或）运营者、国家两方；同时由于遥感数据往往是基于客户需要进行生产的，在处理形成多级数据后具备商业价值和使用价值，能够提升生产效能，因此遥感数据完全契合数据要素的定义，其生产、处理和使用完全适配数据要素市场机制；

图33：遥感数据处理和应用过程与数据要素生产过程完全一致

图34：数据要素层级



资料来源：国家工业信息安全发展研究中心、全国信标委，浙商证券研究所

资料来源：国家工业信息安全发展研究中心、全国信标委，浙商证券研究所

在国家法律依据、政策引领、地方试点推进等多方合力作用下，我国数据要素市场不断探索和创新，市场建设节奏明显加快：

(1) 在国家法律法规方面，2020年以来《民法典》《数据安全法》《个人信息保护法》等先后出台，与《网络安全法》共同构成了数据合规领域的基础性“法律堡垒”，《关键信息基础设施安全保护条例》《网络安全审查办法》《数据出境安全评估办法》、《网络数据安全条例（征求意见稿）》等密集发布，使我国网络安全、数据安全法律法规体系框架日益完善，为数据要素市场化发展、数据安全保障、个人权益保护等奠定了坚实的法律基础。

表7: 相关法律法规

日期	机构等	法律法规	内容
2020年5月	全国人大	《民法典》	首次将数据确认为一种民事权益
2021年6月	全国人大	《中华人民共和国数据安全法》	围绕保障数据安全和促进数据开发利用两大核心,从数据安全与发展、数据安全制度、数据安全保护义务、政务数据安全与开放的角度进行了详细的规定
2021年6月	全国人大	《个人信息保护法》	立足于数据产业发展和个人信息保护的迫切需求,建立了一整套个人信息合法处理的规则
2022年7月	国家互联网信息办公室	《数据出境安全评估办法》	规定了数据出境安全评估的范围、条件和程序,为数据出境安全评估工作提供了具体指引

资料来源: 全国人大、国家互联网信息办公室、全国信标委, 浙商证券研究所

(2) 在国家政策方面, 从2019年《关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》首次将“数据”作为生产要素纳入分配, 到《中共中央国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》明确产权、流通、交易、收益分配、治理、保障措施和制度, 顶层设计不断完善;

表8: 相关国家政策

日期	机构等	规划	内容
2019年11月	党的十九届四中全会	《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》	提出了“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”
2020年4月		《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	首次将数据视为新的生产要素, 并明确提出“引导培育大数据交易市场, 依法依规开展数据交易”
2020年5月	中共中央、国务院	《关于新时代加快完善社会主义市场经济体制的意见》	进一步加快培育发展数据要素市场, 建立数据资源清单管理机制, 完善数据权属界定、开放共享、交易流通等标准和措施, 发挥社会数据资源价值。推进数字政府建设, 加强数据有序共享, 依法保护个人信息
2021年1月		《建设高标准市场体系行动方案》	建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全等基础制度和标准规范, 积极参与数字领域国际规则和标准制定
2021年1月		《国家标准化发展纲要》	建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全保护等标准规范
2021年3月	全国人大	《中华人民共和国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》	对完善数据要素产权性质、建立数据资源产权相关基础制度和标准规范、培育数据交易平台和市场主体等作出战略部署
2021年11月	工信部等	《“十四五”大数据产业发展规划》	建立数据价值体系, 提升要素配置作用, 加快数据要素化, 培育数据驱动的产融合作、协同创新等新模式, 推动要素数据化, 促进数据驱动的传统生产要素合理配置
2022年1月	国务院	《要素市场化配置综合改革试点总体方案》	完善公共数据开放共享机制, 建立健全数据流通交易规则
2022年1月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	要充分发挥数据要素作用, 强化高质量数据要素供给, 到2025年初步建立数据要素市场体系
2022年4月	国务院	《关于加快建设全国统一大市场的意见》	加快培育数据要素市场, 建立健全数据安全、权利保护、跨境传输管理、交易流通、开放共享、安全认证等基础制度和标准规范, 深入开展数据资源调查, 推动数据资源开发利用
2022年10月	国务院	《关于数字经济发展的情况的报告》	加快出台数据要素基础制度及配套政策, 构建数据产权、流通交易、收益分配、安全治理制度规则, 统筹推进全国数据要素市场体系。
2022年12月	中共中央	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	建立保障权益、合规使用的数据产权制度, 合规高效、场内外结合的数据要素流通和交易制度, 体现效率、促进公平的数据要素收益分配制度, 安全可控、弹性包容的数据要素治理制度

资料来源: 中共中央、国务院、全国人大、工信部、全国信标委, 浙商证券研究所

(3) 在地方试点方面, 各省份均已将数据要素市场建设列入省级“十四五规划”, 北京、上海、广东、贵州等20余个省份制定了《数字经济发展规划》或《数字经济行动计划》, 对数字经济发展、数据要素制度建立、数据要素配置流通等进行了一系列的规划, 贵州、天津、海南、山西等20余个省份出台了数据相关条例, 面向公共数据或政务数据领域, 围绕数据采集共享、开发应用及安全管理三大方面, 从地方立法层面促进数据有序流通、利用。

表9: 相关地方政策

省份	条例名称	实施日期	核心内容
贵州省	《贵州省大数据安全保障条例》	2019年10月	明确了大数据安全责任人,是指在大数据全生命周期过程中对大数据安全产生或者可能产生影响的个人或单位,包括大数据所有人、持有人、管理人、使用人以及其他从事大数据采集、存储、清洗、开发、应用、交易、服务等个人和单位。
	《贵州省大数据发展应用促进条例》	2016年3月	对数据采集、数据共享开发、数据权属、数据交易、数据安全以及“云上贵州”等基本问题作出了宣示性、原则性、概括性和指引性规定
	《贵州省政府数据共享开放条例》	2020年12月	对政府数据、政府数据共享、政府数据开放进行了明确
上海市	《上海市数据条例》	2022年1月	条例内容涵盖了数据权益保障、公共数据、数据要素市场、数据资源开发和应用、浦东新区数据改革、长三角区域数据合作、数据安全等内容
北京市	《北京市数字经济促进条例》	2022年11月	从完善数字基础设施、明确数据资源管理使用方式、支持数字产业化发展、推进产业数字化、建设智慧城市、规范数字经济安全体系等方面做出了安排
深圳市	《深圳经济特区数据条例》	2022年1月	《条例》内容涵盖了个人数据、公共数据、数据要素市场、数据安全等方面,是国内数据领域首部基础性、综合性立法。 《条例》率先在立法中探索数据相关权益范围和类型,明确自然人对个人数据依法享有人格权益,包括知情同意、补充更正、删除、查阅复制等权益;自然人、法人和非法人组织对其合法处理数据形成的数据产品和服务享有法律、行政法规及条例规定的财产权益,可以依法自主使用,取得收益,进行处分。

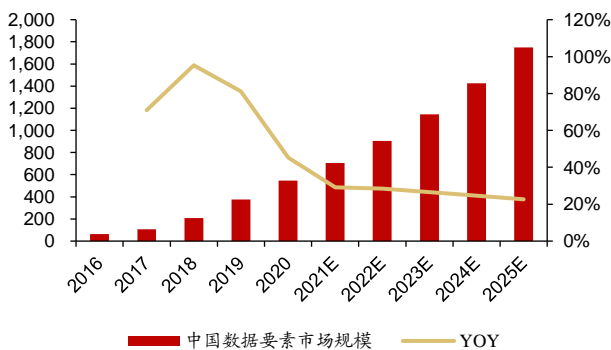
资料来源:各地区官网、全国信标委,浙商证券研究所

2025年我国数据要素分析和服 务市场规模有望突破 600 亿元:

(1) 据国家工信安全发展研究中心测算数据,2021年我国数据要素市场规模达到 815 亿元,预计“十四五”期间市场规模复合增速将超过 25%,整体将进入群体性突破的快速发展阶段,2025年我国数据要素市场规模有望达到 1749 亿元。

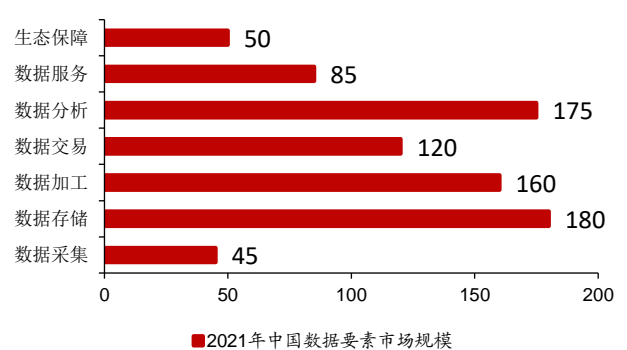
(2) 从构成上看,2021年数据分析和服 务市场规模合计 260 亿元,占数据要素市场规模 31.9%,我们认为随着数据要素生产加工过程的发展,数据用于生产的价值有望持续发掘,分析、服 务市场规模占比有望持续提升,2025年有望达到 35%,合计市场规模 612.15 亿元;

图35: 2025年数据要素市场规模有望突破 1700 亿(亿、%)



资料来源: 国家工业信息安全发展研究中心、长江云通, 浙商证券研究所

图36: 2021年数据要素市场规模构成(亿, 暂未包含应用)



资料来源: 国家工业信息安全发展研究中心、长江云通, 浙商证券研究所

4.2 对标美国, 我国商业遥感卫星行业处于政策及订单支持阶段

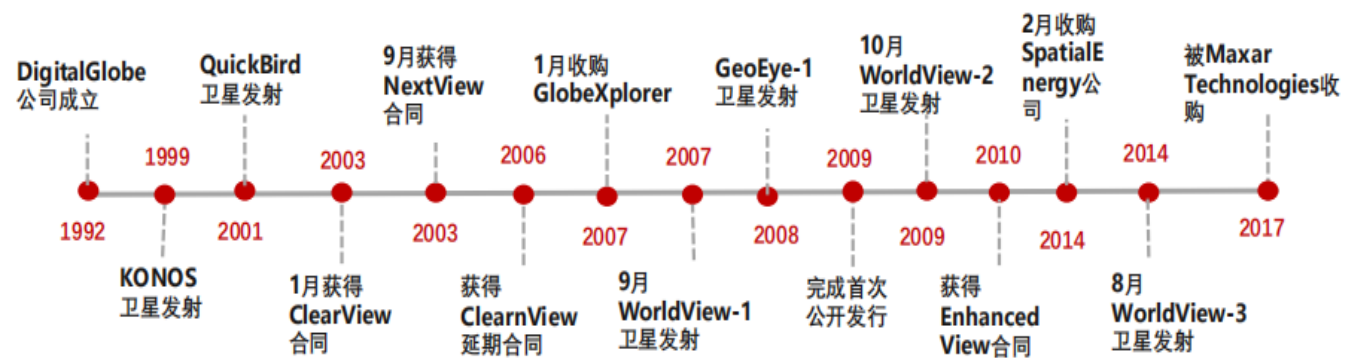
美国商业遥感卫星行业的发展离不开政策及订单支持。以全球知名遥感厂商 Digital Globe 公司的发展历程为例, Digital Globe 的壮大主要依靠卫星发射与政府订单的长期支持——政府通过参与研制与提高图像数据预付费等形式参与卫星研制, 卫星进入运营后, 政府与公司签订长期数据采购合同, 为公司提供了稳定收入。

图37: 美国商业遥感产业发展显著受益于政策支持



资料来源: 艾瑞咨询, 浙商证券研究所

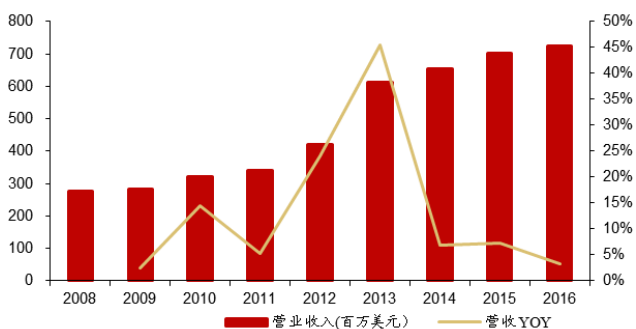
图38: Digital Globe 公司发展历程



资料来源: Digital Globe, 艾瑞咨询, 浙商证券研究所

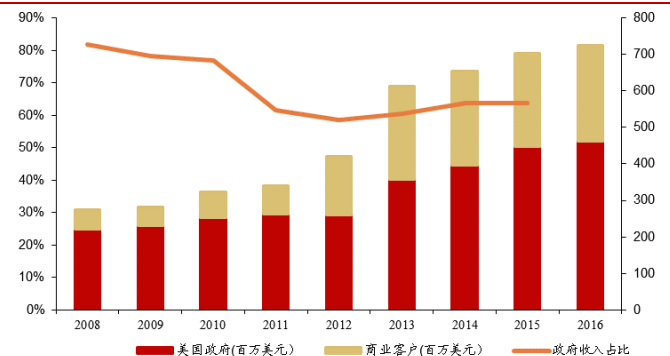
Digital Globe 政府采购收入占比高于 60%。政府 (包括军队) 采购占 DigitalGlobe 营收比重一度高达 80%, 后逐渐减少。2010 年美国政府与 Digital Globe 签订了 35 亿美元的 EnhancedView 合同, 为期 10 年, 平均每年为公司带来 3.5 亿美元收入, 超过 2010 年全年营收。由此可见政府采购是商业遥感公司最主要的收入来源。

图39: DigitalGlobe 营收收入以及同比增速 (百万美元、%)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图40: DigitalGlobe 公司营收结构 (百万美元、%)



资料来源: Wind, Digital Globe 公告, 浙商证券研究所

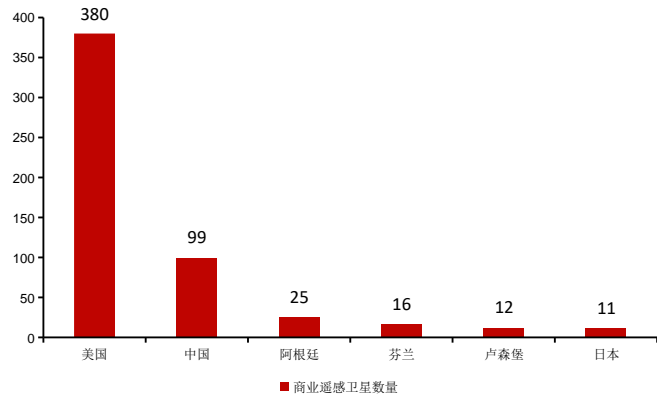
我国刚刚步入政策订单支持期。复盘美国遥感卫星龙头 Digital Globe 发展史我们发现，政策、订单的支持往往会直接带动对应应用公司的高速增长，十四五规划中，我国开始出现大量商业遥感卫星相关应用支持政策，结合应急管理、自然资源等部门规划，我们认为十四五期间相关订单有望依次落地。

4.3 政策、订单及卫星数量持续增加，国内遥感市场将进入成长期

“十四五”明确支持遥感卫星应用，政策订单持续落地。《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确提出打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场，国家层面对于商业遥感卫星行业的发展持明确支持态度，国家相继出台了一系列法律法规、规划纲要及应急、气象、乡村、水利、气象等领域的产业鼓励政策。

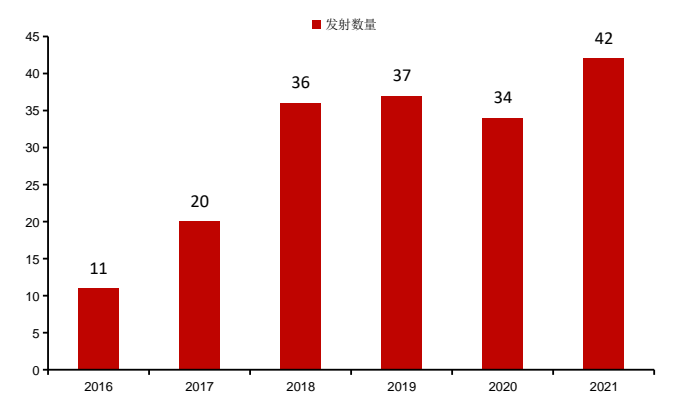
我国遥感卫星发射数量快速增长。截止 2022 年 4 月，美国以 380 颗商业化遥感卫星位于第一的位置，我国与之仍存在较大差距。近年来，中国加快航天领域产业布局，每年发射的遥感卫星数量大幅上升，商业化遥感卫星数量也将迎来较快增长。

图41：中国商业化遥感卫星与欧美国家数量对比（截止 2022 年 5 月，单位：颗）



资料来源：UCS、浙商证券研究所

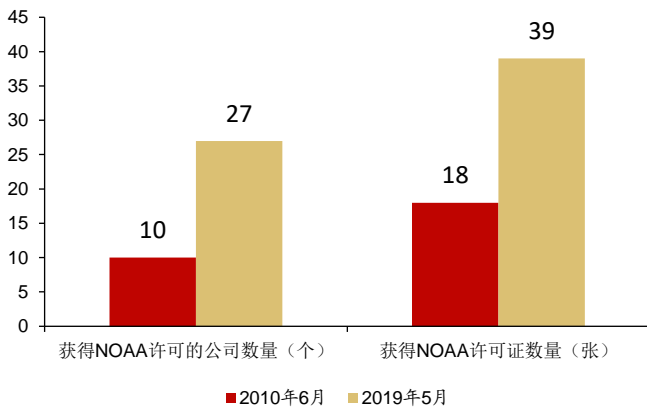
图42：2016-2021 中国遥感卫星发射数量（单位：颗）



资料来源：智研咨询、浙商证券研究所

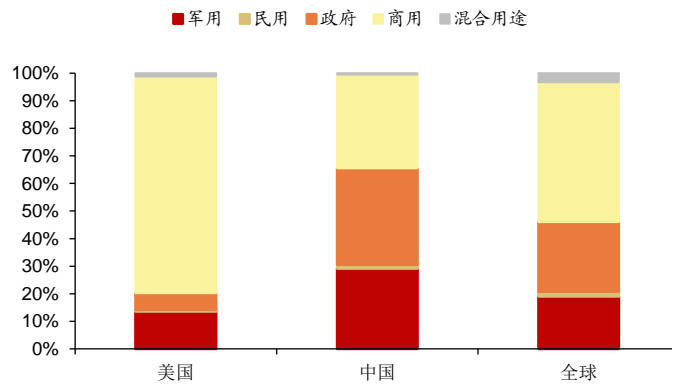
我国的遥感运营和数据分发遥感商业化潜力充足。2008 年前，我国遥感数据源主要依托从欧美进口，2008 年后，随着国产遥感卫星技术水平的进步，我国遥感数据源逐渐实现自主化，但中游卫星遥感应用企业仍然缺乏足够的商业化的遥感数据源，主要采用由企业向国家卫星数据中心进行购买卫星遥感初级产品，经过加工后向政府、行业销售的模式。截止至 2022 年 5 月，我国商业遥感卫星占比为 34%，低于 50.7%的世界平均水平，远低于美国的 78.6%，我国卫星遥感商业化仍然有较大发展空间。

图43: 取得 NOAA 商业遥感卫星运营许可的公司及许可证数量



资料来源: 艾瑞咨询、浙商证券研究所

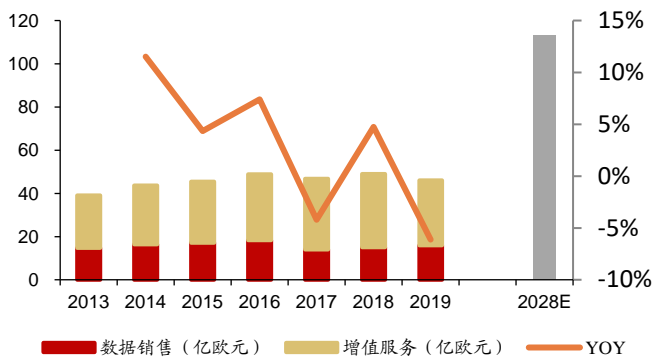
图44: 遥感卫星用途占比 (单位: %)



资料来源: UCS、浙商证券研究所

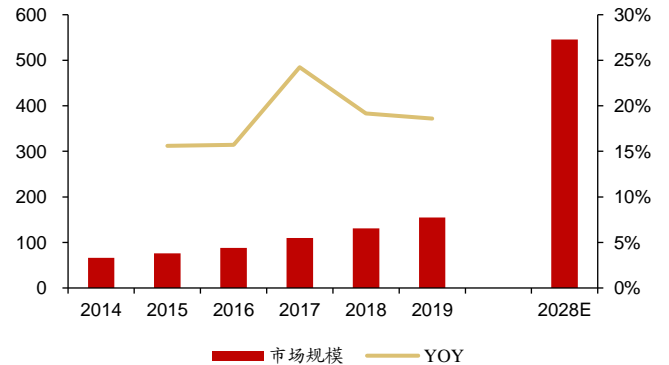
我国遥感卫星市场增速有望持续快于全球, 预计 2028 年规模突破 660 亿元。根据 Euroconsult, 2019 年全球卫星遥感市场规模约 46 亿欧元, 同比下滑 6.06%, 其中数据销售和增值服务市场规模分别为 16 亿欧元和 30 亿欧元, 预计未来全球卫星遥感市场有望保持 9.4% 的复合增速, 至 2028 年全球市场规模有望达到约 113 亿欧元; 根据前瞻产业研究院数据, 2019 年中国遥感应用市场规模为 155 亿元, 同比增长 18.6%, 远高于全球市场总体增速, 我们预计未来 2028 年国内遥感应用市场规模有望达到 545.21 亿元, CAGR 为 15%。

图45: 全球卫星遥感服务市场规模 (亿欧元、%)



资料来源: Euroconsult、深圳卫星物联网产业协会、浙商证券研究所

图46: 中国遥感卫星市场规模 (亿元、%)



资料来源: 前瞻产业研究院、浙商证券研究所

5 盈利预测、估值

营收预测原理: 公司商业模式目前以项目制为主, 客户主要为特种、政府类客户, 收入确认方式按照合同约定, 一般按年、按进度或终验法等其他方式方式分批确认收入, 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, 公司作为业内领先企业, 有望实现业绩的快速增长, 具体而言:

(1) 空间基础设施规划与建设: 公司在民用遥感卫星地面应用设计领域中具备深厚的积累, 根据公司招股书, 公司参与了 90% 以上政府已立项并计划未来发射的民用遥感卫星的地面应用系统设计工作, 随着未来民用航天的加速发展, 预计 2022-2024 年营收分别为 1.77/2.03/2.34 亿 (+13.00%/15.00%/14.80%)。

(2) PIE+行业: 随着上游遥感数据源的拓宽和国家的订单支持, 未来遥感卫星应用有望实现多点开花, 公司作为行业龙头有望凭借民用的渠道优势抓住机遇, 受益于市场规模的扩张, 2022-2024 年应急管理、实景三维、数字孪生流域等行业应用订单有望持续落地, 此外公司也已成功打入特种领域, 随着十四五特种信息化建设有望实现稳定增长, 预计 2022-2024 年营收 18.91/ 27.71/40.45 亿 (+49.20%/46.50%/46%)。

(3) 云服务: 公司基于 PIE-Engine 核心软件持续发展云服务, 22 年上半年增加了面向农业、能源和建筑工程的无人机服务能力, 初步形成了“平台+SaaS 应用”、“软件+数据”的服务模式, 同时适配了信创名录下多家国产软硬件环境, 低基数下我们预计 2022-2024 年云服务将保持高速增长, 营收 0.79/1.34/2.34 亿 (+78%/70%/74.50%)。

(4) 卫星运营: 公司将于明年发射的国内首个商业 InSAR 星座具备独特的卡位优势, 将使公司完成从卫星应用产业链中下游向产业上游的拓展, 形成“上游自主数据-中游核心平台-下游规模应用”商业模式, 实现“一个星座、一个核心平台、三条业务产品线、N 个应用场景”的全产业链布局, 可以为用户提供数据 - 信息 - 知识一体化的对地观测云服务体系, 全面带动 PIE 行业应用的发展, 同时卫星运营也能提供一定的收益, 预计 2023-2024 年营收 0.5/1.50 亿 (+200%)。

毛利率端, 公司 2019-2021 年综合毛利率 55.82%/53.45%/51.97%, 我们预计随着行业应用收入规模的扩张和人员成本的提升, 2022-2024 年毛利率将分别为 50%/48%/46%。

费用率端, 2019-2021 年销售、管理、研发费用率合计为 38%/34.3%/35.15%, 我们预计 2022 年受疫情影响将暂时提升, 而后随着收入规模的扩张和公司运营能力的提升整体费用率有望呈下降趋势, 2022-2024 年费用率将分别为 35.82%/33.99%/32.96%。

表10: 收入及费用预测 (亿元、%)

	2021	2022E	2023E	2024E
总营收	14.68	21.47	31.58	46.63
YOY	73.43%	46.24%	47.06%	47.64%
空间基础设施规划与建设	1.57	1.77	2.03	2.34
YOY	-56.54%	13.00%	15.00%	14.80%
PIE+行业	12.68	18.91	27.71	40.45
YOY	174.37%	49.20%	46.50%	46.00%
云服务	0.44	0.79	1.34	2.34
YOY	80.67%	78.00%	70.00%	74.50%
卫星运营			0.50	1.50
YOY				200.00%
毛利率	51.97%	50.00%	48.00%	46.00%
销售费用率	9.42%	9.53%	9.10%	8.68%
管理费用率	11.35%	11.14%	10.50%	9.70%
研发费用率	14.38%	15.15%	14.40%	14.58%
归母净利润	2.00	2.69	4.05	5.88
YOY	55.19%	34.35%	50.77%	45.13%

资料来源: wind、浙商证券研究所

我们预计 22-24 年营收分别为 21.47 / 31.58 / 46.63 亿 (+46.24% / 47.06% / 47.64%)，归母净利润分别为 2.69 / 4.05 / 5.88 亿 (+34.35% / 50.77% / 45.13%)，EPS 分别为 1.45 / 2.18 / 3.17，选择 GIS 和导航领域上市公司中科星图、四维图新作为可比公司，首次覆盖，给与“买入”评级。

表11: 可比公司估值 (2023.2.3)

		归母净利润 (亿)						PE			
		总市值 (亿)	收盘价	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
688568.SH	中科星图	164.96	67.26	2.20	3.06	4.27	5.85	78.87	53.90	38.65	28.21
002405.SZ	四维图新	293.49	12.33	1.22	1.71	4.39	6.96	309.64	171.90	66.93	42.16
	平均值	229.23		1.71	2.38	4.33	6.40	194.26	112.90	52.79	35.19
688066.SH	航天宏图	176.35	95.00	2.00	2.69	4.05	5.88	67.06	65.65	43.54	30.00

资料来源: wind、浙商证券研究所，航天宏图盈利预测采用浙商证券预测值

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，主要的客户为特种及政府订单，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；

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及政府，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；

数据安全风险: 随着公司“女娲”星座的搭建，数据安全问题可能日益重要。

卫星发射失败或数据质量不及预期等其他风险: 卫星发射存在一定的失败风险，遥感数据质量可能存在不及预期的可能，都将会影响公司获取数据资源的能力。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	2666	3013	3902	5283
现金	1018	967	1163	1543
交易性金融资产	20	15	10	5
应收账款	1212	1490	1926	2664
其它应收款	54	65	93	115
预付账款	44	64	90	126
存货	290	365	545	712
其他	82	111	168	233
非流动资产	800	967	1025	997
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	24	24	24	24
固定资产	387	525	552	506
无形资产	37	32	28	24
在建工程	5	3	2	2
其他	323	352	382	399
资产总计	3465	3980	4927	6280
流动负债	963	1242	1789	2559
短期借款	353	403	503	653
应付款项	203	262	449	663
预收账款	0	0	0	0
其他	334	470	682	1018
非流动负债	239	225	220	215
长期借款	150	150	150	150
其他	85	70	65	59
负债合计	1202	1467	2009	2774
少数股东权益	2	2	1	1
归属母公司股东权	2262	2512	2917	3505
负债和股东权益	3465	3980	4927	6280

现金流量表

(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	(119)	255	377	484
净利润	200	269	405	588
折旧摊销	52	130	192	246
财务费用	13	22	25	30
投资损失	(6)	(2)	(3)	(5)
营运资金变动	(444)	(225)	(293)	(417)
其它	216	(25)	(29)	(17)
投资活动现金流	(378)	(290)	(242)	(208)
资本支出	(573)	(270)	(218)	(196)
长期投资	(21)	5	5	5
其他	216	(25)	(29)	(17)
筹资活动现金流	1007	(15)	60	105
短期借款	360	40	90	140
长期借款	0	0	0	0
其他	(29)	(15)	(6)	(6)
现金净增加额	510	(50)	195	380

利润表

(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1468	2147	3158	4663
营业成本	705	1074	1642	2518
营业税金及附加	2	3	4	6
营业费用	138	205	287	405
管理费用	167	239	332	452
研发费用	211	325	455	680
财务费用	10	18	21	26
资产减值损失	(1)	(1)	(1)	(1)
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	6	2	3	5
其他经营收益	56	64	63	84
营业利润	218	288	432	624
营业外收支	(7)	(5)	(5)	(5)
利润总额	211	284	427	619
所得税	11	15	22	32
净利润	200	269	405	588
少数股东损益	(0)	(0)	(0)	(0)
归属母公司净利润	200	269	405	588
EBITDA	252	556	744	972
EPS (最新摊薄)	1.08	1.45	2.18	3.17

主要财务比率

	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入	73.43%	46.24%	47.06%	47.64%
营业利润	14.84%	13.43%	13.68%	13.39%
归属母公司净利润	55.19%	34.35%	50.77%	45.13%
获利能力				
毛利率	51.97%	50.00%	48.00%	46.00%
净利率	13.61%	12.51%	12.82%	12.61%
ROE	8.84%	10.70%	13.89%	16.77%
ROIC	6.61%	12.82%	14.37%	15.79%
偿债能力				
资产负债率	34.69%	36.85%	40.77%	44.17%
净负债比率	53.11%	58.35%	68.84%	79.13%
流动比率	2.77	2.04	1.78	1.69
速动比率	2.39	2.04	1.78	1.69
营运能力				
总资产周转率	0.56	0.58	0.72	0.84
应收账款周转率	1.56	1.59	1.83	2.03
应付账款周转率	5.08	4.87	4.80	4.68
每股指标(元)				
每股收益	1.08	1.45	2.18	3.17
每股经营现金	-0.65	1.37	2.03	2.60
每股净资产	12.26	13.53	15.71	18.88
估值比率				
P/E	63.22	65.65	43.54	30.00
P/B	5.93	7.02	6.05	5.03
EV/EBITDA	51.58	31.14	23.12	17.44

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>