相比于无人机、摄像头等其他数据采集手段，卫星遥感数据具有宏观性、多源性、广域性等优点。2010 年以来，中国遥感设施的完善促进了商业遥感产业的发展，政策支持、技术进步进一步加速了这一进程。国内遥感应用产业正由导入期向成长期过渡，未来市场的成长将来源于场景精细化、应用大众化和服务国际化带来应用边界的拓展，行业规模快速增长的同时有望培育出若干行业龙头。我们认为在技术积累、软件平台、营销网络、商业模式等方面具备竞争优势的企业有望快速崛起，建议关注相关头部企业。

摘要

遥感应用是航天产业的优质赛道，多重因素加速商业遥感产业发展。卫星应用服务及相关设备占全球航天产业总产值的 93%，应用服务/运营利润率在 15%~50%（2019 年数据），是航天产业盈利能力更强的环节。相比于卫星通信和卫星导航，卫星遥感数据包含的信息更多，是商业潜力更大的细分领域。中国通过“高分专项”建立起完备的对地观测体系，目前光学遥感数据自给率已超过 80%，促进了商业遥感产业发展。此外，遥感数据开放、商业航天等方面的鼓励政策，以及人工智能、云计算等信息技术的赋能，进一步加速了卫星遥感的商业化。

遥感应用边界正不断拓展，行业中长期成长空间广阔。2019 年全球卫星遥感市场规模约 46 亿欧元，同期国内市场规模为 155 亿元（YOY+18.6%）。遥感影像空间/时间分辨率提高，影像处理技术、定量遥感技术的成熟，将不断拓展卫星遥感的应用边界。我们认为行业中长期的成长主要来源于特种领域和政府部门信息化、数字化转型的需求，而面向企业用户、大众用户的应用场景的成熟，以及面向“一带一路”沿线国家等国际市场的拓展，有望为遥感应用行业打开更广阔的成长空间。

行业进入成长初期，优势企业有望快速崛起。根据商业模式和成长路径的不同，卫星遥感企业可分为运营主导型和应用主导型，后者相较于前者具有轻资产、盈利能力强的特点。目前国内遥感应用产业正由导入期向成长期过渡，未来市场份额有望向头部企业集中，我们认为在技术积累、软件平台、营销网络、商业模式

等方面具备竞争优势的企业，有望在行业快速发展过程中获取更多的市场份额，实现快速成长。

卫星遥感应用行业是新兴的蓝海市场，具有核心竞争优势的企业有望随行业发展快速崛起。我们建议关注卫星遥感产业链各环节优势企业，建议关注其中应用主导型的龙头企业。

风险

政策风险；行业竞争加剧；市场拓展进度放缓。

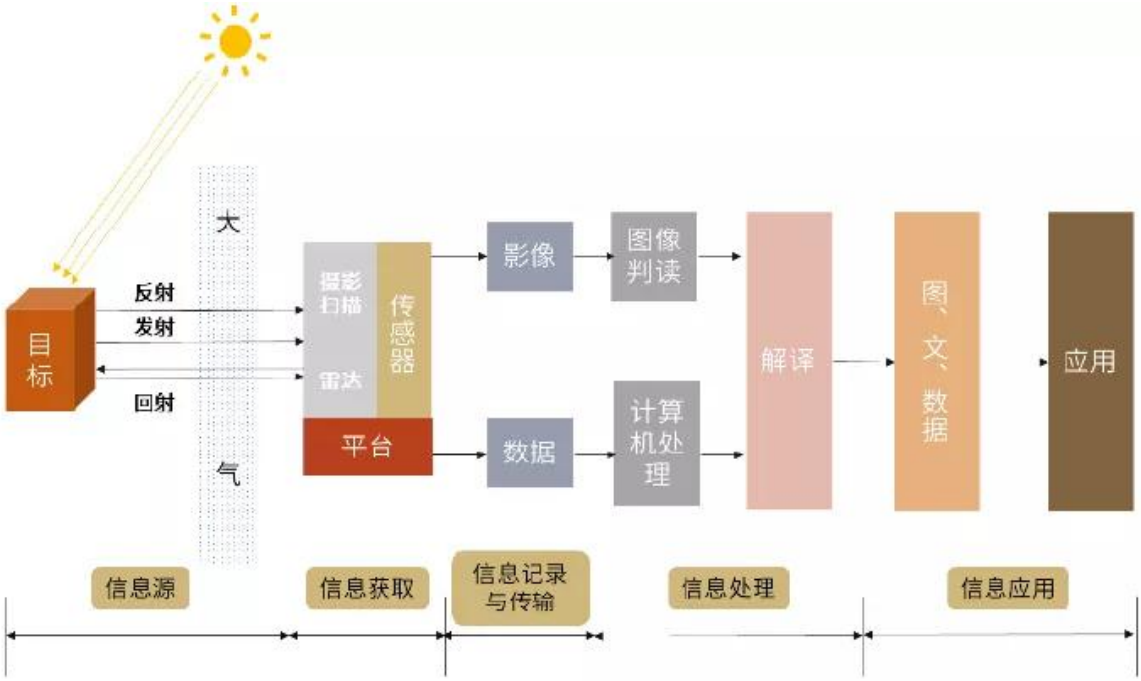
正文

卫星遥感应用是航天产业链中的优质赛道

遥感分为光学遥感和微波遥感，分辨率是核心技术指标

遥感技术起步于上世纪 60 年代，卫星遥感是其中最主流的观测手段之一。遥感技术是一种通过非直接接触而判定、测量并分析目标性质的对地观测技术，利用雷达、相机等传感器，获取目标地物电磁波发射、反射和吸收的不同特性，得到反映目标地物几何特征、物理特征和时间特征的有效数据，反映目标地物大小、形状及空间分布特点等属性，以及目标地物的动态变化。根据平台的不同，遥感技术主要可以分为地面遥感、航空遥感和航天遥感三类，航天遥感中的卫星遥感具有观测视点高、视域广、可重复采集等优点，是现在遥感技术中最主流的观测手段之一。根据传感器探测波段的不同，可以分别光学遥感（紫外遥感、可见光遥感、红外遥感等）和微波遥感。

图表：遥感数据获取与应用的技术流程

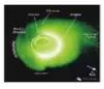
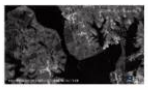
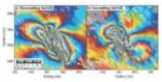
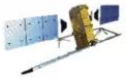
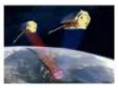
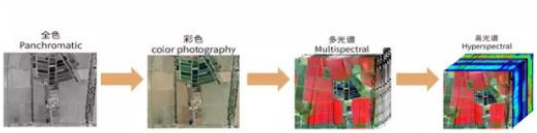
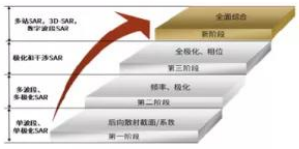


资料来源：中国知网，中金公司研究部

图表：卫星遥感是主流的对地观测手段

资料来源：中国科学院遥感与数字地球研究所，中金公司研究部

图表：光学遥感和微波遥感特点对比

类型		光学遥感				微波遥感	
工作原理		接受地物反射的电磁波来记录地物信息				主动发射电磁波并接受地物反射回来的电磁波来对地物进行探测	
优缺点	优点	成像直观、清晰、易于判读				全天时、全天候探测，具有穿透云雾的能力	
	缺点	只能白天工作，受云雨、雾等气象条件影响很大				侧视成像容易几何失真，相干斑严重，图像解译困难	
分类	传感器类型	紫外遥感	可见光遥感	红外遥感	多/高/超光谱遥感	合成孔径雷达（SAR）	干涉合成孔径雷达（InSAR）
	工作波段	0.05-0.38μm	0.38-0.76μm	0.76-1000μm	0.05-1000μm	1mm-10m	
	图像示例						
	典型卫星	Nimbus-7	WorldView-3	Landsat-5	EO-1	 Sentinel-1	 TerraSAR-X & TanDEM-X
	技术特点	对大气密度、大气臭氧、气溶胶及其他微量气体的密度和垂直分布敏感	工作于肉眼可见波段，可获得高分辨率、易于判读的黑白全色或彩色影像	探测地物所反射或辐射红外特性，以确定地面物体性质状态和变化规律	蕴含近似连续的地物光谱信息，具备强大的地表覆盖物识别能力	工作无光照要求，不受天气条件影响，并具有一定的地表穿透能力。	具备SAR的优点，也能通过回波间的相位差获取高精度、高分辨率的地面高程信息
	应用领域	气象、环保、空间科学	农业林业、气象、水利、环保、自然资源、特种领域	自然资源、水利、林业、测绘、环保气象、特种领域	地质调查、植被生态、大气、地质、海洋、农业等	农业、林业、减灾、环保海洋、测绘、交通、特种领域	测绘、国土、减灾、地震农业、林业、交通、海洋环保、气象
发展趋势							
卫星数量占比		88.13%（334/379）				11.87%（45/379）	

资料来源：遥感学报，GEOIMAGE，中国科学院遥感与数字地球研究所，前瞻产业研究院，中金公司研究部　注：卫星在轨数量为 2017 年底的数据

应用服务是产业链的优质赛道，卫星遥感的商业潜力更大

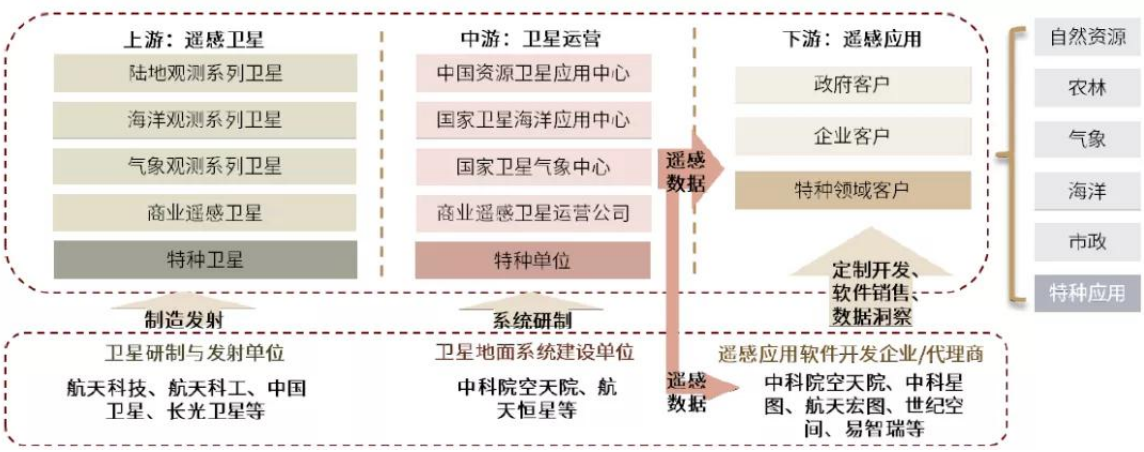
卫星应用产业链包括卫星制造与发射、卫星运营以及应用服务三个环节：

▶ 上游：卫星制造与发射服务环节，包括卫星研制与发射服务提供商，市场参与者包括国有企业，以及长光卫星、银河航天、蓝箭航天、星际荣耀等民营的卫星和火箭制造商；

▶ 中游：卫星运营环节，包括地面应用系统建设和卫星运行管理的参与单位，包括卫星运控中心、数据接收站的设计与建设，以及各类卫星运营公司；

▶ 下游：应用服务环节，包括卫星应用相关各类软硬件开发企业、服务商以及代理商，既包括航天系统内的国有企业，也包括航天宏图、中科星图、世纪空间、易智瑞等等民营企业，最终面向政府、企业甚至大众市场的各类终端用户。

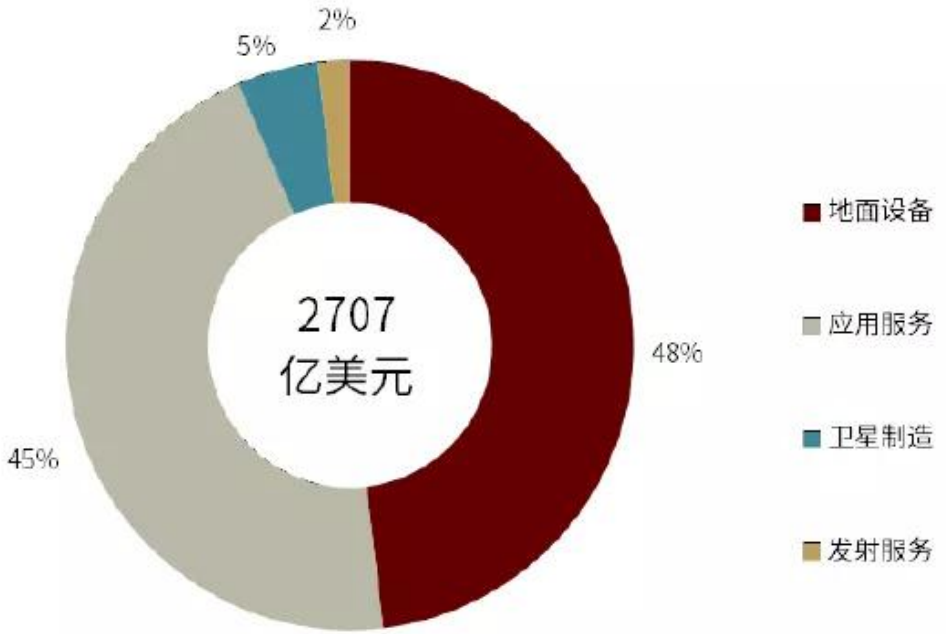
图表：卫星应用产业链包含制造、运营和应用环节



资料来源：航天宏图招股说明书，中金公司研究部

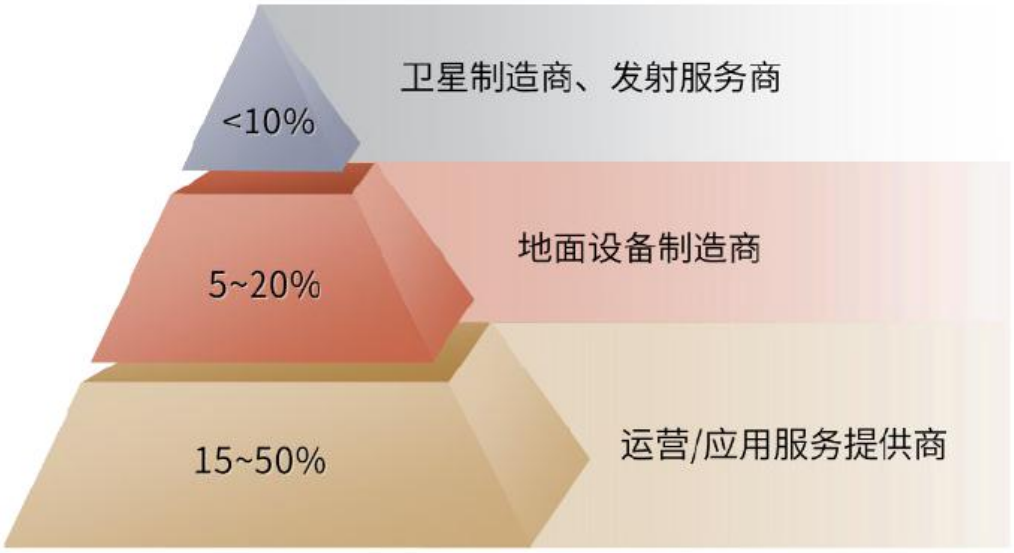
应用服务是产业链上市场规模大、盈利能力更强的环节。根据美国卫星工业协会（Satellite Industry Association，SIA）2020 年发布的《2020 年全球卫星产业报告》，2019 年全球卫星产业产值为 2707 亿美元，其中应用服务以及与应用服务密切相关的地面设备分别占行业总产值 45%和 48%，上游卫星制造与发射服务占 7%。从盈利能力的角度看，卫星制造环节净利润率通常低于 10%，中下游运营/应用服务提供环节的净利润率在 15%~50%之间，是产业链上盈利能力更强的环节。

图表：2019 年应用服务占行业总产值 45%



资料来源：SIA，中金公司研究部

图表：产业链中应用服务环节盈利能力更强



资料来源：Wind，中金公司研究部

卫星遥感是卫星应用中商业潜力更大的细分领域。卫星应用可分为卫星通信、卫星导航和卫星遥感三类，相比于其他两种应用形式，卫星遥感能够及时获取地球表层较大范围内的数据资料，获取的数据具有广域性、多源性、周期性、综合性和数量化的特点，蕴含了更大的商业应用价值。目前卫星遥感已经广泛应用于国防、农业、林业、气象、海洋、自然资源、应急管理等众多行业。在国家航天局建设的“高分应用综合信息服务共享平台”上，上线了包括国土等 16 行业的 250 个产品清单，并实现了与北京、甘肃等 16 个省级中心，包括国土、环保、测绘等 19 个行业应用数据的互联互通，平台承载的数据、产品和应用范围逐渐增长。

图表：通导遥三大应用领域中，卫星遥感的应用价值更高

资料来源：国家航天局，航天宏图官网，中金公司研究部

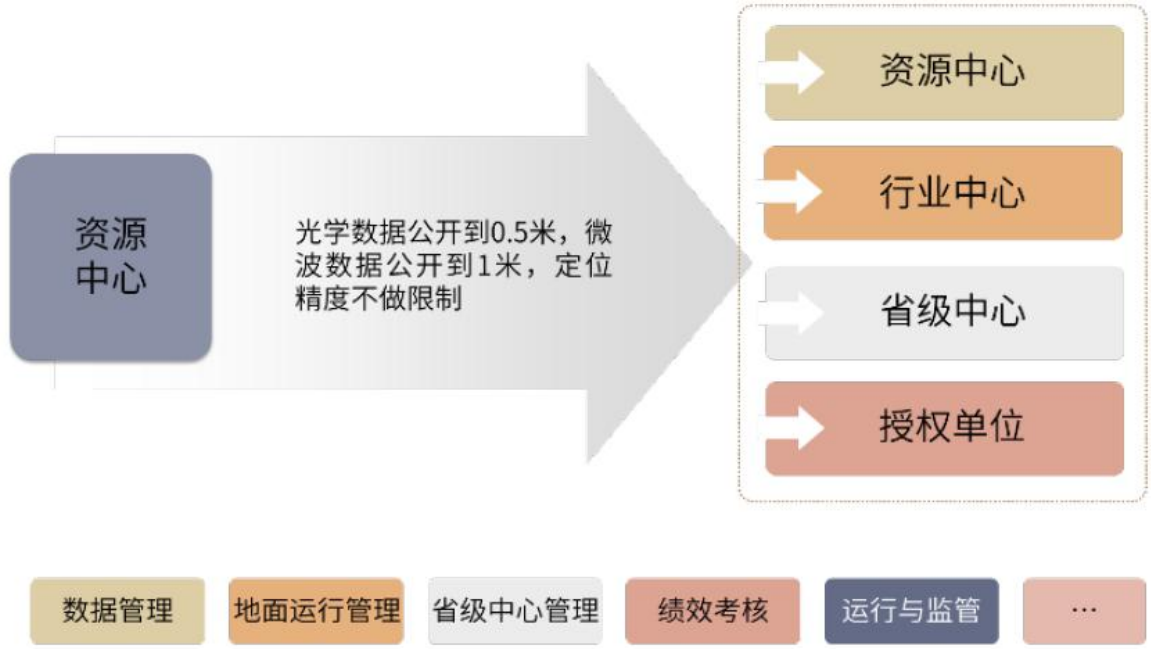
多重因素协同驱动，商业遥感产业发展加速

政策推动，卫星遥感数据日益丰富，成本大幅降低

产业政策密集出台，中国卫星遥感商业化进程有望加速。美国早在 1984 年，就陆续颁布了《陆地遥感商业法案》、《美国商业遥感政策》、《陆地卫星数据分发政策》等政策和法案，既保证国家安全也推动了卫星遥感的商业化，培育出 GeoEye、DigitalGlobe 等全球知名的商业遥感公司。十三五以来，中国出台《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》等政策，打开了民营资本进入卫星遥感领域的大门。此外，中国也制定了《遥感卫星数据开放共享管理暂行办法》、《国家民用卫星遥感数据管理暂行办法》，将空间分辨率不优 0.5 米的光学遥感数据初级产品，空间分辨率不优于 1 米的合成孔径雷达遥感数据初级产品向社会公开，丰富了下游遥感应用的数据源。

“高分专项”构建了完善的对地观测体系，国内遥感数据自给率提高至 80%。我国高分专项遥感卫星系统已在 2020 年完成建设，遥感能力覆盖了从全色、多光谱到高光谱，从光学到雷达，从太阳同步轨道到地球同步轨道等多种类型，建成具有全天时、全天候和全球范围观测能力的高分辨率对地观测系统，国内遥感卫星数据自给率达 80%[1]（2016 年数据），国内公益性卫星遥感数据获取体系更加完备。

图表：非涉密民用遥感卫星数据已向社会公开



资料来源：国家航天局，中金公司研究部

民营商业遥感星座建设有望迎来高峰，遥感应用的数据来源将进一步丰富。2014 年国务院 60 号文件《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》明确提出“鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星”，此后地方政府和民间资本大量涌入商业航天产业，卫星遥感是其中投资发展的重点方向之一。目前天

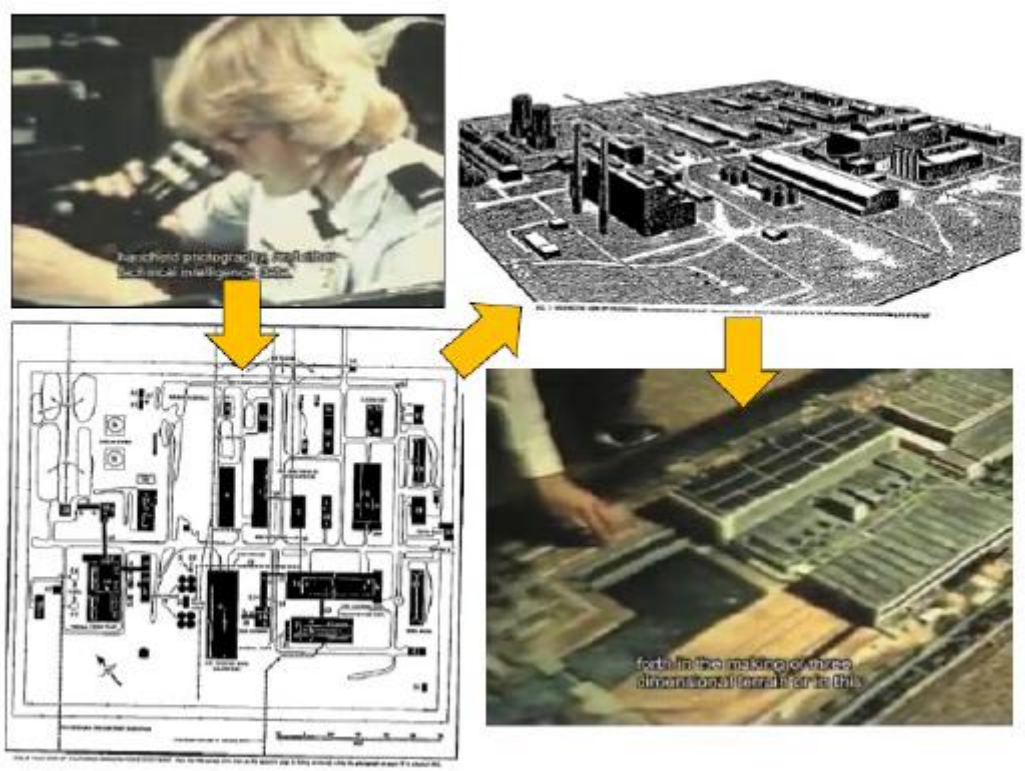
仪研究院、国星宇航、千乘探索、天辅高分等民营企业都提出了以特定区域、特定目标、特定载荷或高时间分辨率主要特点的遥感星座建设计划。民营资本投资的商业遥感星座的快速发展，有助于弥补国家民用遥感卫星数据覆盖的空白，丰富卫星遥感应用的数据来源。

技术赋能，新型信息技术奠定商业化应用的技术基础

传统技术手段处理效率低、成本高是制约卫星遥感应用发展的主要因素之一。在获取原始卫星影像数据后，原始数据需要经过预处理、几何校正等处理流程，影像处理过程中涉及到多源数据融合、噪音消除等关键技术，具有流程复杂、技术难度大的特点，传统的技术处理手段在图像处理效率、处理成本方面均难以有效满足下游应用市场的需求。过去很长一段时间内，遥感数据存储、处理、分析、分发方面的问题，制约了遥感影像的应用和卫星遥感产业的发展。

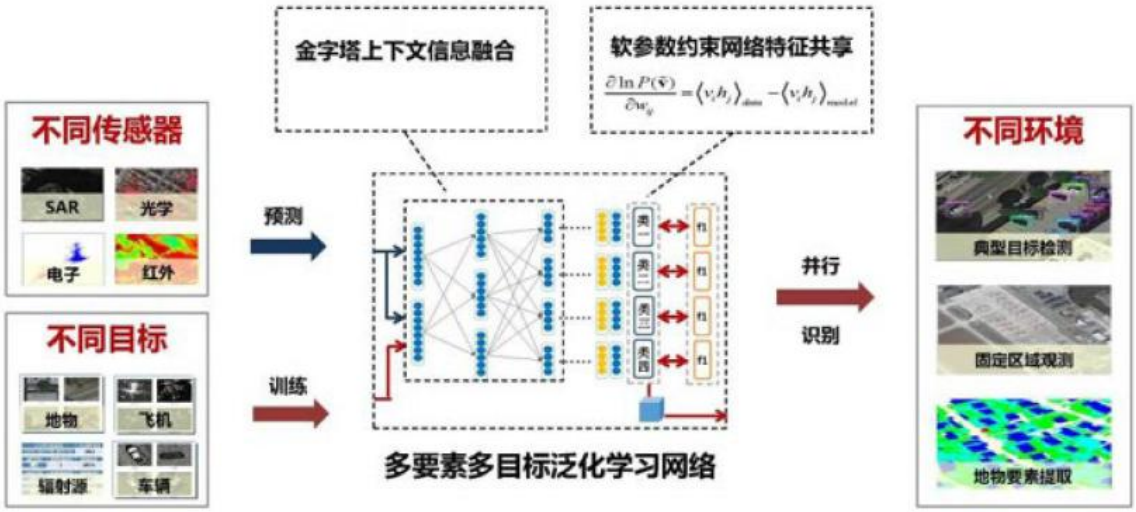
人工智能技术的引入，大幅提高了遥感影像数据的处理效率和精度。人工智能技术被引入卫星遥感影像处理领域，有效的解决了激增的遥感数据、旺盛的市场需求以及传统技术手段的瓶颈三者间的矛盾，全方面提升遥感数据的自动化处理、分析能力，相关的技术已应用在包括目标检测、变化检测、路网提取、云雪检测、水体提取、土地利用类型分类、建筑物提取等多个遥感应用场景，大幅缩短了遥感影响处理周期、提高图像处理精度。

图表：传统遥感影像解译主要依赖人工



资料来源：Joint Research Centre，中金公司研究部

图表：人工智能技术解决了遥感影像高效处理的行业痛点



资料来源：中国科学院空天信息创新研究院，中金公司研究部

云计算、大数据、高性能计算等新一代信息技术的引入，奠定了遥感商业化发展的技术基础。随着对地观测系统的日益完善，面向大气、海洋、陆地、生态等要素的多尺度、多角度、多光谱、多时相遥感数据呈现爆发式增长的态势，以中国资源卫星应用中心陆地遥感数据为例，2007 年至 2018 年间其数据存档量从 0.18PB 增长了 194 倍至 35PB。另一方面，下游资源调查、天气预报、农业估产、防灾减灾等市场对卫星遥感数据的需求日益增加，传统遥感技术手段远不能满足下游市场快速增加的需求。随着新一代信息技术的迅猛发展，云计算、大数据、高性能计算等前沿技术被引入卫星遥感领域，使海量遥感信息的高效存储、准确处理、实时共享成为了可能，奠定了遥感商业化发展的技术基础。

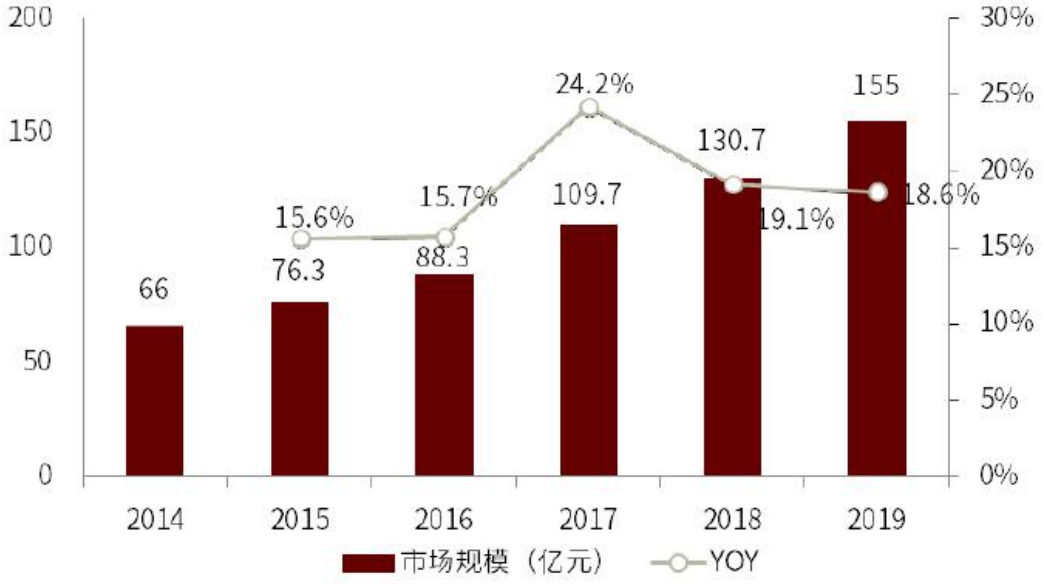
遥感应用边界正不断拓展，行业中长期成长空间广阔

2019 年全球卫星遥感市场规模约 46 亿欧元，国内同期市场规模为 155 亿元，增速明显高于全球市场。咨询机构 Euroconsult 长期跟踪全球卫星遥感市场，据其研究数据，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，Euroconsult 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。

图表：2019-2028 年全球卫星遥感市场复合增速有望达到 9.4%

资料来源：Euroconsult，中金公司研究部

图表：2019 年国内卫星遥感市场规模为 155 亿元



资料来源：前瞻产业研究院，中金公司研究部

卫星遥感将拓展现有空间信息感知能力，应用边界的拓展有望带动行业快速发展。相比于摄像头、激光雷达、探地雷达等地面监测手段，以及遥感飞机、无人机等航空探测手段，卫星遥感具有覆盖面积广、探测手段多样、数据成本低等优点。卫星遥感与地面、空中监测体系融合，形成“天-空-地”一体的立体感知体系，将拓展现有对地理空间信息、地表动态信息等信息的感知能力，能够有效改善监管效率、促进生产力的提高，下图中天门市、曲靖市的应用案例充分说明了上述变化。我们认为随着遥感影像空间/时间分辨率提高，影像处理技术、定量遥感技术的进步，卫星遥感的应用边界将不断拓展，带动行业的市场规模持续快速扩张。

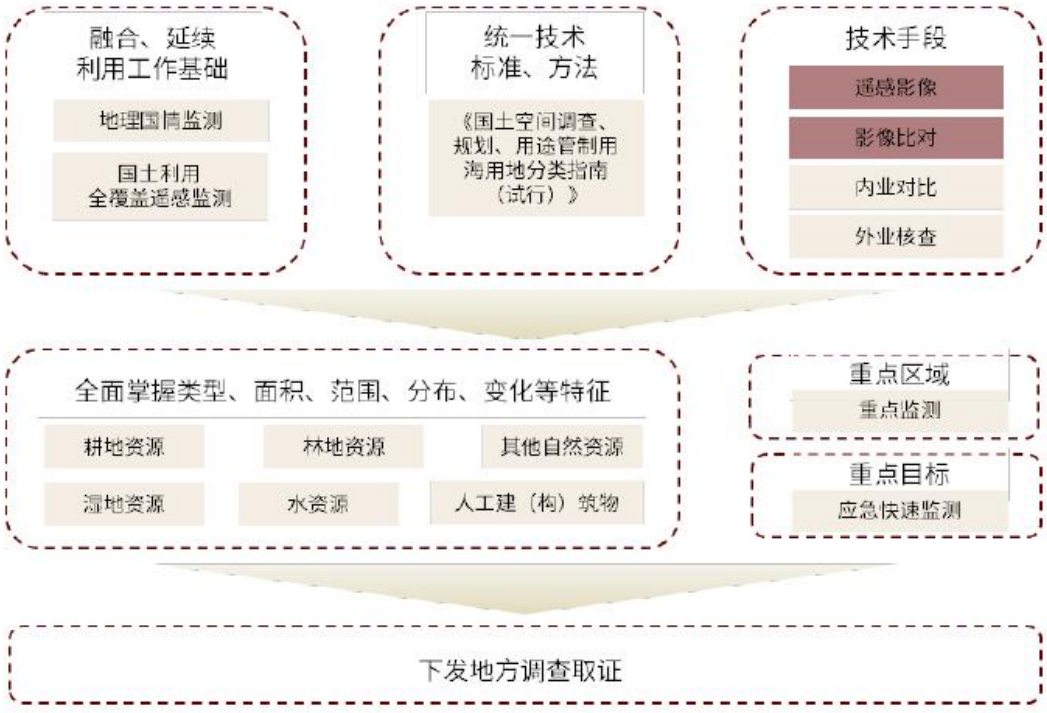
图表：融合卫星遥感的天空地一体化观测网大幅提高数据获取能力

资料来源：航天世景官网，中国科学院空天信息创新研究院，中国知网，国家航天局，中金公司研究部

中期：政府数字化转型有望创造更多的精细化应用场景

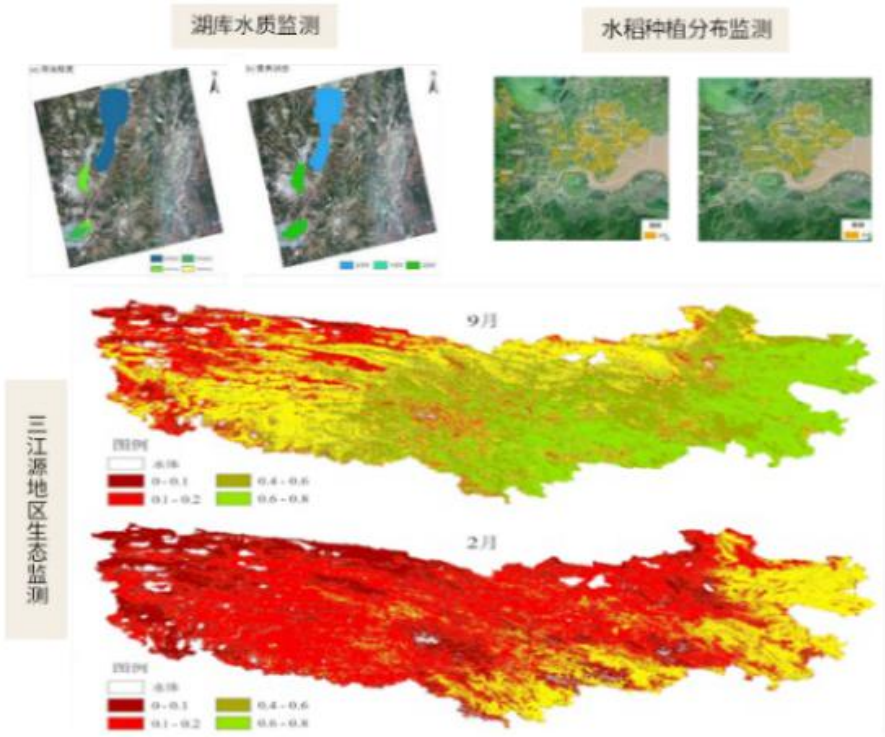
遥感已成为政府部门提高服务能力的主要手段之一。早在 2000 年，北京市政府就通过了《北京市空间信息工程总体框架及发展规划》，启动实施“北京市遥感工程”，建设了城市综合整治、农业基础地理信息、政务信息图层共享、绿化隔离地区信息等业务应用系统，共为 87 家各级政府部门决策、指挥和管理提供了支撑。近年来遥感影像数据源增多、数据获取费用降低，遥感正逐步成为各级政府部门提高服务能力的主要手段之一，应用领域也从传统的地质、国土等领域，向公共安全、资源环境、城市规划、应急管理等多个领域拓展。

图表：自然资源部自然资源监测工作框架



资料来源：自然资源部，中金公司研究部

图表：卫星遥感在农业、环境等部门的应用案例



资料来源：中国自然资源报，澎湃新闻，航天宏图公众号，中金公司研究部

应急管理、自然资源领域的专项项目有望带来可观的增量市场。基于卫星遥感时空信息数据已经成为政府精细监管、社会协同治理以及维护国家安全重要手段，自然资源部、应急管理部等部委陆续启动多个重点专项，有望为卫星遥感行业带来可观的增量市场：

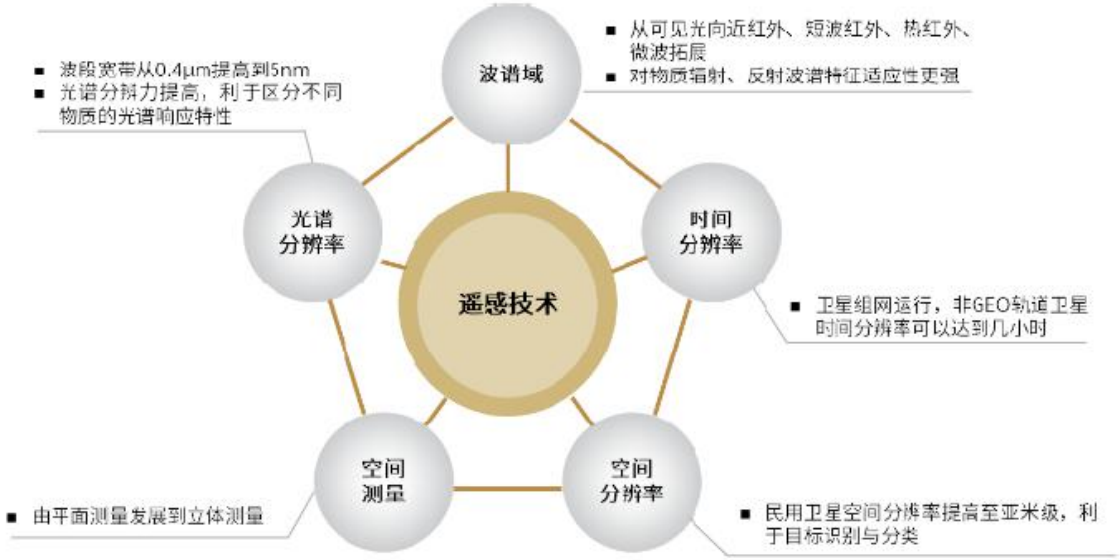
► 应急管理：2020 年 6 月 8 日国务院正式启动自然灾害综合风险普查专项工程，计划在 2022 年前构建“国家-省-市-县”四级灾害风险普查数据库体系。2021 年 5 月 18 日，首批 122 个县级试点单元风险普查工作已全部完成，下一阶段将把前期试点工作向全国 300 多个地市和 2800 多个县全面推广。参考前期试点县招标情况，假设每个县级行政区投入规模为 500 万元，全国地级和县级行政区在该专项的投入规模约 150 亿元。未来其他 8 项重点工程将陆续启动实施，为卫星遥感在应急管理领域的应用带来新的增量市场。

► 自然资源：自然资源部在其“十四五”基础测绘规划编制工作中提出，推动“实景三维中国”项目建设，希望通过 5-10 年时间建立起一个适应信息化发展的国家地理实体数据库。实景三维项目共包括地形级、城市级和部件级是三个层次，十四五期间有望完成 5 米格网 DEM 全国覆盖，完成全国地级以上城市三维模型的构建。卫星遥感是地形级和城市级建模的主要技术手段之一，实景三维项目正式启动实施后，卫星遥感行业有望迎来新一轮发展机会。

远期：ToB 领域有望打开更大的市场空间

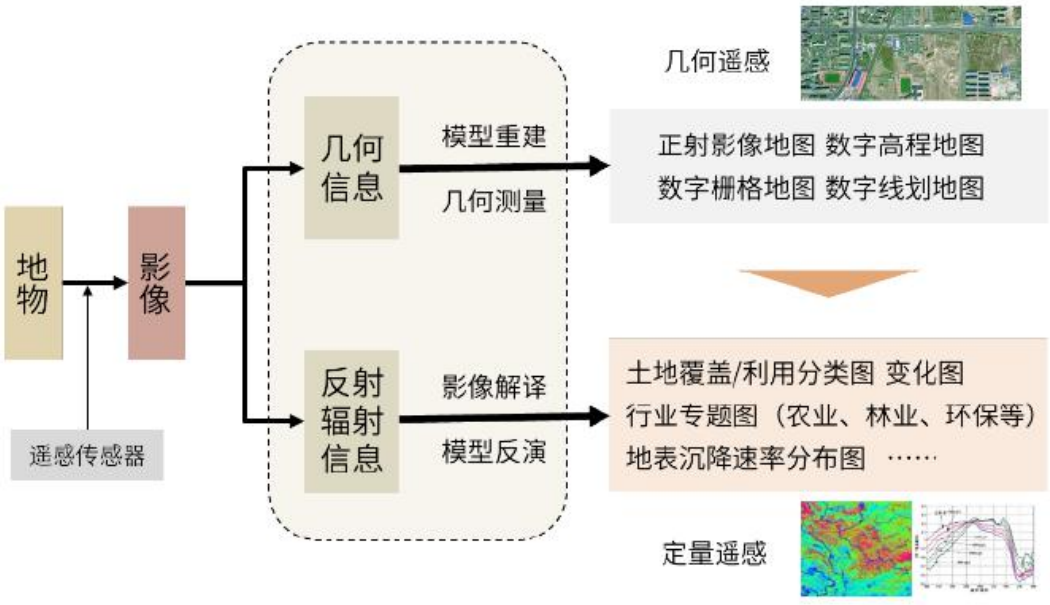
卫星遥感能力的提升，可以为更精细化的应用需求提供解决方案。1）空间分辨率提高方面，以道路信息提取和植被分析为例：空间分辨率 2 米的遥感图像，仅能清晰识别 20 米左右的宽阔道路，或大面积的植被识别、空间分布监测；当空间分辨率提高到 0.3 米时，道路上的斑马线、小汽车都可以被清晰识别，也可以完成植物识别统计等精细工作。2）定量分析方面，卫星遥感已由过去几何遥感发展到目前的定量遥感，通过对遥感图像解译、反演可以定量的识别出目标地物的物理、地理、化学、生物等特征参数，实现对目标的分类、统计、测量与监测。

图表：技术进步提高了遥感卫星信息获取能力



资料来源：欧比特，测绘科技论坛，中金公司研究部

图表：卫星遥感正从几何遥感向定量遥感发展



资料来源：欧比特官网，测绘科技论坛，中金公司研究部

图表：遥感卫星技术能力的进步推动了应用模式的发展

需求类型	所需重访周期	所需空间分辨率		卫星特征
		几何遥感/m	定量遥感/m	
普查	10-20 天	30	500	单星、单任务 大卫星、小任务、小数据
详查	5-10 天	1	300	专项卫星、单任务 任务单一、小数据、需要数颗卫星
监测	1-3 天	0.5	100	专项卫星、多任务 任务多、数据适中
监视	数小时	0.3	10	组网星座、多任务 微小卫星、大任务、大数据

资料来源：欧比特，中金公司研究部

卫星遥感应用正在向企业和大众市场渗透，有望为遥感应用服务企业打开更大的市场空间。目前卫星遥感应用的市场主要集中在政府和特种领域，虽然早已通过天气预报、卫星地图等形式走进了大众生活，但遥感应用的企业和大众市场并没有完全打开。近几年在卫星遥感技术能力提高的背景下，部分面向企业用户的应用场景逐渐成熟，例如面向期货、保险、银行等金融机构的信息咨询服务，面向石油、电力等领域企业用户的管线巡检和山火监测服务等，卫星遥感应用的企业市场逐渐打开。此外，2020 年哔哩哔哩公司发射了“bilibili 视频卫星”，探索卫星遥感在大众市场的应用。我们认为随着遥感卫星覆盖区域、覆盖频次、成像精度的改善，以及下游用户对卫星遥感认可的提高，面向企业和大众的市场有望打开更大的成长空间。此外，视频卫星可以实现对全球特定区域的实时观测，视频遥感卫星数量达到一定程度后，面向企业和大众市场的应用将进一步扩大。

行业进入成长初期，优势企业有望快速崛起

应用主导型公司为轻资产模式，盈利能力较强

在卫星遥感产业中下游环节，目前已形成的商业模式包括以下几类：

► 基础设施运营：负责运营卫星系统、航空遥感系统、地面接收站网等大型遥感设施，实现数据获取、处理、管理与应用一体化。该模式需要具备一定的资本和技术实力，行业进入壁垒相对较高。

► 数据销售：直接面向用户销售数据或数据代理销售，是行业内形成最早的商业模式，目前仍是行业主要的商业模式之一，数据质量和数据成本是数据销售环节的核心竞争力。

► 软件研发与代理：遥感数据处理与分析处理软件的研发与销售，或委托代理销售其他厂商的软件。大型遥感软件平台研发成本高、技术难度大且用户群体集中在专业领域，该模式正逐渐被应用服务模式替代。

► 应用服务：将遥感数据和应用软件结合，针对典型的应用场景形成解决方案，并面向用户实际需求提供应用服务。随着用户群体的扩大和需求的增加，应用服务有望发展为遥感商业化应用的主导模式。

图表：国内主要商业遥感企业业务布局

公司名称	卫星运营	数据销售	软件研发与代理	应用服务
长光卫星技术有限公司	●	●		
北京千乘探索科技有限公司	●	●		
天仪研究院	●	●		
二十一世纪空间技术应用股份有限公司	●	●	●	
成都国星宇航科技有限公司	●	●		
珠海欧比特宇航科技股份有限公司	●	●		●
北京航天世景信息技术有限公司		●		●
航天宏图信息技术股份有限公司			●	●
中科星图股份有限公司			●	●

资料来源：各公司官网，中金公司研究部 注：统计时间截止 2021 年 7 月

根据商业模式和成长路径的不同，商业遥感公司的发展模式可以分为运营主导型和应用主导型。运营主导型的公司通过运营自研或采购的遥感卫星，获取遥感影像数据并形成数据产品，对外销售数据或通过自主研发或第采购的软件平台提供应用服务。应用主导型的公司以遥感影像处理软件平台为核心，向下游用户提供应用服务，部分公司在此基础上将业务向上游卫星运营、数据产品环节延伸。

应用主导型公司轻资产、盈利能力强，但数据获取能力是商业遥感公司提供应用服务的基础。典型的运营主导型的公司包括 Maxar Technologies、SPOT Image、欧比特、长光卫星、世纪空间等，这类公司建设遥感卫星需投入大量资金，非流动资产占资产总额的比例通常在 50%以上，ROE 在 3%至 4%左右，净利润率在 5%至 15%左右。典型的应用主导型公司包括易智瑞、航天宏图、中科星图等，非流动资产在资产总额中的占比不足 10%，ROE 在 10%至 20%之间，净利润率在 15%至 25%之间。公益性遥感数据已可满足目前大部分应用场景的需要，但高时间分辨率、高光谱或微波遥感等遥感数据仍将具有一定的稀缺性，是商业遥感公司提供更加多样化应用服务的基础。

图表：商业遥感公司按发展模式可分为运营主导型和应用主导型

资料来源：各公司官网，Wind，中金公司研究部　注：世纪空间公司数据为 2018 年度财务数据，其他公司为 2020 年度财务数据。

行业进入成长期，优势企业有望快速崛起

中国遥感应用产业正由导入期向成长期过渡。2010 年以来，国内遥感卫星应用产业迅速的经历了“遥感化”、“产品化”和“业务化”三个阶段，遥感卫星应用从过去的“试验应用”向“业务服务”转变。从产业生命周期的角度来看，国内遥感应用产业正处于从导入期向成长期过渡的阶段，一方面具有技术快速发展，竞争格局分散，市场需求快速增长等导入期的典型特征，另一方面又具有产品形态趋于稳定、竞争壁垒提高、头部企业已形成稳定的盈利等特点。随着行业逐渐发展进入成长期，我们认为，下游需求迅速增长有望带动产业规模进一步扩大，市场集中度也有望逐渐提高，行业优势头部企业随行业发展迅速崛起。

卫星遥感企业能否从市场快速扩张的过程中获得更多的市场份额，主要取决于以下几方面的核心竞争力：

► 技术积累：卫星遥感影像处理是高度专业化的过程，需要经过图像处理、信息解译与参数反演三个步骤，每个步骤中又涉及多个技术环节，且不同类型、不同传感器的遥感卫星影响影响处理过程的解译和反演算法均有差异。在影像处理方面有较强的技能能力和丰富的技术积累，有利于提高遥感应用企业产品的先进性和服务质量，也是遥感企业在不同下游市场横向拓展的基础。

► 软件平台：基础软件平台具有很强的扩展性，可以以此为基础根据不同需求定制开发行业应用系统，更快捷的满足不同行业用户的需求。此外，商业遥感公司可以在基础软件平台的基础上，针对共性需求研发适用于不同行业的插件集，提高行业应用系统的开发效率，降低项目的开发成本。但遥感应用基础软件平台具有技术含量高、研发周期长、研发投入大等特点，拥有成熟基础软件平台的企业相对其他竞争对手有望占据先发优势。

图表：航天宏图遥感图像处理基础软件平台 PIE

资料来源：航天宏图招股说明书，中金公司研究部

图表：中科星图 GEOVIS 数字地球基础软件平台

资料来源：中科星图公告，中金公司研究部

► 营销网络：现阶段遥感应用服务以定制化开发为主，早期用户集中各中央部委，其他终端用户对遥感应用的认知仍有不足。目前遥感应用在部委、省、市、县各级政府部门，以及金融、石油、电力、农业等行业企业的应用均有较大拓展空间。完善的营销网络布局有利于及时掌握用户需求，将成熟的产品和服务量更深层次的市场延伸。

► 商业模式：在轨公益性和商业遥感卫星数量有望继续增加，遥感影像数据的资源将越来与丰富，导致遥感影像价格走低，加剧影像销售环节的竞争。针对用

户需求的行业应用软件定制化开发，对企业的人力资源和经营管理要求较高，且软件的开发成本相对较高。利用遥感影像为用户提供服务的模式成本更低，且容易与用户间形成较强的粘性，提高公司整体盈利水平的同时，也有利于在下游市场构筑更深的护城河。

风险提示

行业发展的主要风险因素包括：行业竞争加剧、市场拓展进度放缓等方面：

► 行业竞争加剧：遥感应用技术在公共服务、国民经济发展、国防安全等领域均有较大的应用潜力和商业价值，下游应用场景的拓展可能带动行业规模快速增加，吸引科研院所、科技企业、行业用户携技术、资金、市场等方面的优势加入市场竞争，由此带来行业竞争加剧的风险。

► 市场拓展进度放缓。目前遥感应用下游用户主要集中于特种领域和政府部门，面向企业用户的应用服务正快速拓展，面向大众用户的应用正在探索初期，各层级应用场景的拓展可能带动行业规模快速增长，若发生市场拓展进程放缓的情况，可能将导致行业发展不及预期的风险。

[1]http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/10/content_5051917.htm

文章来源

本文摘自：2021 年 7 月 6 日已经发布的《卫星遥感应用：新生的蓝海，崛起中的龙头》

刘中玉 SAC 执业证书编号：S0080521060003
陈显帆 SAC 执业证书编号：S0080521050004
刘运昌 SAC 执业证书编号：S0080120080146
尹会伟 SAC 执业证书编号：S0080519120004
孔令鑫 SAC 执业证书编号：S0080514080006 SFC CE Ref：BDA769