公司代码:688568 公司简称:中科星图

中科星图股份有限公司

2021 年度报告摘要

第一节 重要提示

1本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站 www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4公司全体董事出席董事会会议。

5立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟向全体股东每10股派发现金红利2.05元（含税）。截至2021年12月31日，公司总股本220,000,000股，以此计算，拟派发现金红利总计45,100,000元（含税），本年度公司现金发现金红利金额占本公司2021年度合并报表归属于上市公司股东净利润的比例为20.47%。本年度不实施包括资本公积转增股本、送红股在内的其他形式的分配。

上述2021年年度利润分配预案已经公司第二届董事会第七次会议及第二届监事会第五次会议审议通过，尚待公司2021年年度股东大会审议。

8是否存在公司治理特殊安排等提要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	中科星图	688568	无

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	陈伟	郭一凡
办公地址	北京市顺义区临空经济核心区机场东路2号（产业园1A-4号7层）	北京市顺义区临空经济核心区机场东路2号（产业园1A-4号7层）
电话	010-50988900	010-50988900
电子信箱	investor@geovis.com.cn	investor@geovis.com.cn

2报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

1.公司主要业务

作为国内最早从事数字地球产品研发与产业化的企业，公司长期专注数字地球行业，持续研发数字地球相关产品和核心技术，陆续推出GEOVIS数字地球基础软件系列产品，并在此基础上，形成以特种领域、智慧政府、气象生态、航天测运控、企业版图、线上业务六大板块业务为核心的GEOVIS数字地球应用软件系列产品，为政府、企业、特种领域以及大众等用户提供软件销售与数据服务、技术开发与服务、一体机产品，以及系统集成等业务。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2.公司的主要产品及服务

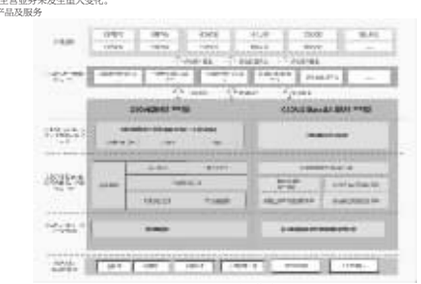


图:GEOVIS 6产品体系

报告期内，公司以北斗网格剖分理论为基础，以北斗网格码为核心研发了新一代数字地球GEOVIS iBASE北斗网格时空引擎，打造了“北斗为体、高分为象”的新一代数字地球GEOVIS 6，为打造更为丰富的数字地球产品形态和应用模式提供了基础，为我国自主可控数字地球生态构建提供了助力。面向行业应用，研发了GEOVIS智慧管理系列产品、气象海洋观探测设备和气象信息服务系列产品，洞察者系列产品，特种数字地球产品以及企业数字地球产品等，增强了数字地球在国防与国民经济领域，航天测运控方向，特种领域市场、企业市场的布局；正在研发的GEOVIS Online在线服务平台，将拓展GEOVIS在大众应用领域的布局和场景落地。

（1）数字地球基础软件平台

报告期内，公司突破了北斗高分融合的若干关键技术，研制形成了自主可控的GEOVIS iBEST-DB时空数据库V6.0、GEOVIS iCenter 空天大数据共享服务平台V6.1、GEOVIS iExplorer空天大数据可视化平台V6.1、GEOVIS iFactory空天大数据智能处理平台V6.1和GEOVIS iBrain 空天大数据智能解译平台V6.0、GEOVIS iReal视频仿真可视化引擎V6.0、GEOVIS iDataBox时空大数据云盒V6.0等产品研制，进一步增强了GEOVIS数字地球产品体系的完整性。

数据承载方面，公司打造形成了自主可控的GEOVIS iBEST-DB时空数据库V6.0，在传统时空引擎基础上，扩展了北斗网格引擎，通过双引擎驱动，实现了高分影像数据、北斗位置数据等多源异构时空数据一体化存储计算和北斗网格时空框架下的统一组织。实现了高分影像数据、北斗位置数据等多源异构时空数据的一体化存储计算和北斗网格时空框架下的统一组织。基于北斗网格模型，提供网格化空间分析计算函数和操作符，北斗网格位置码等多项编码解析与输出能力；扩展了两类网格空间索引，将传统外包矩形无限集索引升级为网格有限集索引，在海量数据场景下优势明显，支持数据库中矢量、栅格、地形、航迹、点云、三维等传统GIS模型与北斗网格模型的转换，在数据库中实现多源异构空间数据的统一网格化组织和高效网格检索。支持单机百亿级时空位置数据的秒级访问和PB级网格数据的分析计算，整体性能达到国内领先、国际先进水平。

GEOVIS iCenter 空天大数据共享服务平台V6.1，作为数字地球网格引擎对外统一服务输出，提供数字地球时空大数据的引接、存储、组织、分发、共享、分析等能力，可为新一代数字地球各行业应用提供稳定、高效的数据服务和时间支撑服务。在数据存储组织方面，基于多维iBEST-DB时空数据库，对矢量、影像、地形、地名、倾斜摄影、三维模型、街景、实时位置数据等结构化、半结构化、非结构化时空数据建立统一的网格索引，实现了多源海量时空大数据的统一时空组织，提供网格化查询检索，大幅提高了数据的查询、浏览、分发效率，实现了多源异构数据实体之间的关联和融合，为不同行业时空大数据分析挖掘提供基础支撑。在时空分析方面，将地球剖分编码代数运算封装为时空分析服务，提供网格编码解析、网格缓冲区分析、网格路径规划、网格空间叠置分析、网格空间关系判断等分析服务成API，供上层业务系统调用。在空间数据服务方面，提供实时位置数据服务，支持高通量实时位置数据的引接、存储、查询、分析、统计等能力，基于北斗网格码实现实时网格热力图，轨迹时空检索，电子围栏等功能。

数据处理方面，研制了GEOVIS iFactory空天大数据智能处理平台V6.1，实现了海量数据在可扩展的分布式软件能计算机中进行并行影像处理算法、处理流程自动化调度等核心技术，形成了海量多源异构影像数据的筛选，组织以及数据处理的调度平台，实现了在超大规模集群中对既是计算密集型、又是IO密集型的海量处理任务进行高效、稳定、低耗处理的目标，也将是未来数字地球超级计算机的计算引擎基础。此外，面向高光谱、微波卫星影像，可见光、航空影像等数据，形成了iFactory-Basic基础工具集、iFactory-Optics光学卫星影像处理、iFactory-SAR微波卫星影像处理、iFactory-UAV航空光学影像处理、iFactory-Hyperspectral高光谱影像处理、iFactory-3D三维建模等产品。

同时，构建了集空天数据引接、在线编辑、实时处理、自动化建模、一体化的GEOVIS iBrain 空天大数据智能解译平台V6.0，可以提供批量化、自动化快速解译地物，目标等要素边界及时空变化信息的能力，并集成针对多个典型应用场景的专题监测与成果共享发布服务能力，实现了基于多种广域高清影像底图形成“A版数字地球”级体验感，显著提高了空天数据中的信息获取效率，使数字地球实现从数据维到信息维乃至知识维的提升。

数据可视化方面，开发了GEOVIS iExplorer空天大数据可视化平台V6.1，面向中宏观场景开发者，研制了拖拽式数字地球软件开发平台，助力生态伙伴快速搭建数字地球应用；面向精细化场景开发者，研制了GEOVIS iReal视频仿真可视化引擎V6.0，结合游戏级引擎在可视化表现和三维启蒙方面的超强能力，能够支持多尺度、多物理量的地理、物理全要素精准映射，超精细还原真实世界场景和视觉细节，为用户提供实时、炫酷、逼真的可视化效果与沉浸式交互体验，为数字孪生地球等应用提供了更为真实、直观、友好的三维体验；面向内容生产者，开发了GEOVIS可视化场景编辑器产品，为用户提供了基于数字地球的互动内容创作及分享平台，在数字孪生地球基础上，拓展丰富的数据源和主题空间，为用户二次创作提供了内容制作工具，可广泛应用于媒体、工业、教育、旅游、游戏等行业领域，同时，借助云原生技术实践了从线下数字地球到在线数字地球的技术探索，为GEOVIS Online在线数字地球的研发和部署打下了深厚的技术储备。

数据方面，构建了“基础数据+专题数据”空天大数据体系，形成了数字地球数据标准规范，可作为建设数字孪生、数字地球时空大数据标准体系的基础，同时，形成新一代GEOVIS iDataBox时空大数据云盒产品，以“数据+软件+硬件”的产品形态，提供全面、精准、轻量的多源时空大数据产品及服务，可实现二、三维平台地图框架模型的快速搭建，并满足灵活更新的数据需求，为各行业的业务应用提供轻便高效的数据服务。

（2）数字地球应用软件平台

报告期内，公司不断丰富和拓展数字地球产品的应用领域，在应用软件平台中不断扩展应用插件，在原有特种领域、气象、交通、商业航天等行业的基础上，进一步增强了农业、林业、应急等民用市场以及大众等方向的布局。

面向农业、应急、交通、水利、林草和智慧城市等行业应用，基于GEOVIS 6数字地球基础平台，打造“GEOVIS+智慧管理”产品线，主要通过空天大数据，时空区块链，物联网与人工智能技术深度融合，依托数字地球时空底座，以“GEOVIS+智慧管理”为核心，研发GEOVIS智慧农业管理产品、GEOVIS智慧应急管理以及GEOVIS低空遥感智能管理等产品，为政府智慧治理和服务类现代化提供坚强的空间信息支撑和智慧决策支持。

面向气象、海洋、环境等行业应用，构建了气象观探测设备研发生产、软件技术开发和专业信息服务的闭环产品体系。基于GEOVIS 6数字地球基础平台，全新研制的GEOVIS气象数字地球应用平台，突破高分辨率智能气象同化预报技术，打通“同化-气象数值模式-人工智能”链路，融合循环同化、预报和订正于一体，可以在获得精确的气象初始场的同时，提高时空分辨率，保证对中小尺度气象过程的准确模拟，有助于提高天气预报的准确率，提供面向行业服务的理论一致性算法。公司自主研制生产的系列气象探测设备，广泛应用于气象、水利、环保、航空公路、铁路等众多领域，凭借稳定的产品质量、领先的技术水平、快速的响应速度、完善的客户服务体系，得到了特种领域、政府、企业、大众等各类用户的高度认可。

面向航天测运控系统与服务领域，基于GEOVIS 6数字地球基础平台，研制的测辨者—空间信息分析平台，致力于空间态势展示、空间操作仿真、目标特性分析和宇航动力学计算分析，特为航天任务规划设计、空间信息分析提供强有力的手段，作为具有我国自主知识产权、国内领先的航天任务规划、空间试验分析、空间态势支持等专业化任务分析计算系统，打破了航天空间信息分析领域长期以来对国外技术的依赖，满足我国航天事业科学、快速、安全发展的需要，在航天操作控制、太空元器件管理、动势分析、空间事件标注、训练与仿真等产业和技术领域具有极其广阔的市场前景。

面向特种领域应用，基于GEOVIS 6数字地球基础平台，开发了特种数字地球应用平台，搭建了智能分析业务中台和轻量化服务框架，实现了特种应用环境中不同类型数据信息的统一汇聚、时空关联、组织管理、融合分析、共享分发、可视化表达等功能，进一步增强了陆、海、空、天、电、网等虚拟环境构建，目标分析，综合态势、北斗导航时频以及特种领域业务数据分析可视化能力，能够更有效地面向开展作训仿真、辅助决策和后勤保障等业务的特种行业用户提供决策支撑。

面向企业应用，在GEOVIS 6数字地球基础平台的基础上，根据线性资产管理企业(如石油、燃气、电力等)的需求，开发了GEOVIS企业数字地球应用平台，可利用遥感影像数据和北斗导航定位数据构建智能数智能巡检能力，为企业提供全生命周期资产完整性管理。

面向大众应用，公司正在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，研制GEOVIS Online在线数字地球产品，将向大众用户提供更智能、更精准、更高效的数字地球应用。

(二)主要经营模式

公司的经营模式主要包括：

1.盈利模式

公司通过向用户提供GEOVIS软件销售与数据服务、GEOVIS技术开发与服务、GEOVIS一体机产品销售以及系统集成等业务实现盈利。随着GEOVIS Online 在线数字地球项目的推进，将逐步探索数字地球在线运营的盈利模式。

2.销售模式

基于公司集团化发展的战略，依托“营销服务网络建设项目”的实施，公司进行了营销网络的升级，将大区和办事处为主体的营销网络，转变为以北京、西安、青岛、合肥四个管理总部为核心的集团营销网络，形成“三级管理、两级销售”的组织架构，既兼顾行业拓展、又兼顾区域市场覆盖，一方面能够更大层面获取所在地的政府和市场支持，另一方面，能够发挥集团合力，为所在地市场提供更充分的产品、方案和技术保障。

3.研发模式

公司建立以数字地球研究院为数字地球基础平台研发主体，子公司为数字地球应用平台研发和应用推广主体的研发组织。数字地球研究院围绕数字地球基础平台产品，研究北斗高分融合的理论基础和底层架构，攻克在空天大数据获取、处理、承载及可视化等方面的共性关键技术，提供稳定、可靠、先进的数字地球基础平台产品。各子公司，在数字地球基础平台产品之上，面向行业共性需求，攻克空天大数据应用方面的关键技术，面向特种领域、气象海洋、测绘、交通、应急等领域进行技术创新和产品开发，构建数字地球应用产品体系。

公司形成了覆盖产品规划、研制、运营等产品全生命周期的产品研发管理模式，产品规划及研制过程中，研究院与子公司积极互动，高效协作，一方面提升了数字地球平台的技术先进性和架构稳定性，另一方面也保障了数字地球对行业需求的高度覆盖。

4.采购模式

公司建立了集团智控，子公司实施的采购管理制度，严格落实项目采购需求评估、项目采购策划、供应商管理、采购实施、采购产品和服务质量检验和质量控制等活动，既确保项目交付效率，又能确保所采购的产品和服务能够持续满足产品研发、生产和服务的要求。

(三)所处行业情况

1.行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司所属行业为软件和信息技术服务业与地理信息行业的交叉行业：数字地球行业。

近年来，随着信息技术的不断发展，软件和信息技术服务业步入加速创新、快速迭代、群体突破的爆发期，加快从本地技下形态模式向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化演进。随着云计算、大数据、移动互联网等快速发展和融合创新，先进计算、高端存储、人工智能、虚拟现实等新技术加速突破和应用，进一步重塑了软件的技术架构、计算模式、开发模式，产品形态和商业模式，软件的载体也逐渐将线上作为主要呈现方式，新技术、新产品、新模式、新业态日益成熟，加速步入质变期。

同时，随着现代信息技术的飞速发展以及各行业对地理信息技术与服务需求的日益增加，我国地理信息产业一直保持着较快发展，目前我国地理信息产业正由高速发展向高质量发展转变，地理信息产业规模不断扩大，主要体现在从业单位、从业人数不断增加。地理信息产业在国内尚处于起步阶段，行业集中度较低，企业规模普遍较小，尚未形成明显的龙头公司。地理信息产业市场活跃度和技术水平，经营企业与技术不断扩大，能力和效益持续同步提升，中小企业发展呈现出较强活力，以地理信息软件为主营业务的创新型企业发展效率表现突出，产业结构持续优化，地理信息产业已经成为我国数字经济的重要组成部分，并保持长期向好的发展态势。地理信息产业作为“数智+技术+服务”三位一体的产业，不仅自身形成一个完整的地理信息产业生态系统，而且产业上中下游关联度较大，使得产业发展的市场空间巨大。

作为软件和信息技术服务业与地理信息行业的交叉行业，我国数字地球应用产业发展经历了面向政府、企业的重要发展阶段，主要应用场景已经充分挖掘，市场趋于成熟。数字地球的市场需求从传统的国土、农业、林业、水利、交通等行业，向数字经济及智慧城市、电子政务、电子商务等多个领域渗透，形成了特种领域、政府和企业等多主体、多层次、多行业的应用格局。特别是随着“一带一路”等国家重大战略的实施，数字地球的需求进一步扩大，不仅涉及国民经济的诸多领域，还将走出国门，服务于“一带一路”沿线国家乃至全世界。由此可见面向政府、企业的数字地球应用市场已经趋于成熟。

根据国际数字地球市场的发展趋势，数字地球的未来发展包括两个方面：第一个是面向政府、企业的业务通过互联网进行云服务升级；第二个是面向大众服务应用领域，通过技术手段挖掘大众应用场景，扩大市场规模，更好的服务于数字地球产业的发展。对于中宏观场景开发者，为人们能够随时随地使用数字地球与全球各地的用户、场景，信息建立链接和互动，能够便捷的与外太空的卫星资源进行互动，将很大程度地改变我们的生活和工作方式，同时还有极大的商业价值和应用前景。现此，以众筹公司为代表的国外互联网众可已经在在线数字地球领域成功商业化，已经形成了较为成熟的商业运营模式。而根据国内数字地球市场的发展情况，国内数字地球行业和产品正处于初步发展阶段，国内大众市场应用条件尚未完全具备，一些国内知名相关企业对于在线数字地球业务也进行了诸多有益的技术研究和市场探索，但由于整个行业处于初步发展阶段，缺乏完整的经验与体系，故目前市场上的在线数字地球产品均存在一定局限性，行业对于整个市场的探索深度有限，且数据搜集、数据分析、数据处理等技术需要大量人力物力投入，数字地球提供商的品牌影响力仍有待进一步拓展，对于大多数企业来说都是巨大的成本挑战。因此，国内在线数字地球领域市场仍未形成完整的竞争格局，国内市场存在巨大挖掘价值。

(2)数字地球行业的主要技术门槛

目前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，我国加快数字中国建设步伐，大力推动空天信息、大数据、人工智能等战略性新兴产业发展，同时随着国家在民用航天和商业航天等多个方向的快速发展，遥感卫星、导航卫星、遥感无人机等都呈现出快速发展的态势，为数字地球应用生态的构建提供了日主可控的数据源。目前，自然资源、交通、应急、农业等领域，对卫星能力需求量很大。而卫星赋能地面产业存在环节过多、过于专业、过于复杂等问题，导致关上卫星与地面产业需求非常不足全面配合。

数字地球作为相关卫星应用和地面应用的基础，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。但是需要突破包括数据获取、数据处理、数据存储与管理，数据可视化、数据应用等多方面主要技术门槛。首先，从数据获取方面，需要解决数据获取的准确性、稳定性、及时性难题，实现高可靠、高实时、高精度、高覆盖、高速率的航天测控能力；其次，从数据处理方面，需要突破空天大数据智能处理技术难点，实现对空间基础设施的数据跟进行高效地自动化、智能化的处理和解译，从而有效缩短数据使用链路和数据信息获取周期；再次，从数据组织与管理方面，需要建立统一标准的时空框架和技术体系，能够实现空间信息标准划分、统一标识、计算与表达，实现覆盖空、天、地、海下、水下地球及星、分、秒全域时空和全域时间基准，作为全域时空的数字孪生地球构建时空基础；然后，从数据可视化方面，需要突破空间三维立体建模技术，能够立体表达地理环境、城市环境、大气环境、海洋环境等众多领域，凭借稳定的产品质量、领先的技术水平、快速的响应速度、完善的客户服务体系，得到了特种领域、政府、企业、大众等各类用户的高度认可。

面向航天测运控系统与服务领域，基于GEOVIS 6数字地球基础平台，研制的测辨者—空间信息分析平台，致力于空间态势展示、空间操作仿真、目标特性分析和宇航动力学计算分析，特为航天任务规划设计、空间信息分析提供强有力的手段，作为具有我国自主知识产权、国内领先的航天任务规划、空间试验分析、空间态势支持等专业化任务分析计算系统，打破了航天空间信息分析领域长期以来对国外技术的依赖，满足我国航天事业科学、快速、安全发展的需要，在航天操作控制、太空元器件管理、动势分析、空间事件标注、训练与仿真等产业和技术领域具有极其广阔的市场前景。

面向特种领域应用，基于GEOVIS 6数字地球基础平台，开发了特种数字地球应用平台，搭建了智能分析业务中台和轻量化服务框架，实现了特种应用环境中不同类型数据信息的统一汇聚、时空关联、组织管理、融合分析、共享分发、可视化表达等功能，进一步增强了陆、海、空、天、电、网等虚拟环境构建，目标分析，综合态势、北斗导航时频以及特种领域业务数据分析可视化能力，能够更有效地面向开展作训仿真、辅助决策和后勤保障等业务的特种行业用户提供决策支撑。

面向企业应用，在GEOVIS 6数字地球基础平台的基础上，根据线性资产管理企业(如石油、燃气、电力等)的需求，开发了GEOVIS企业数字地球应用平台，可利用遥感影像数据和北斗导航定位数据构建智能数智能巡检能力，为企业提供全生命周期资产完整性管理。

面向大众应用，公司正在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，研制GEOVIS Online在线数字地球产品，将向大众用户提供更智能、更精准、更高效的数字地球应用。

(三)所处行业情况

1.行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司所属行业为软件和信息技术服务业与地理信息行业的交叉行业：数字地球行业。

近年来，随着信息技术的不断发展，软件和信息技术服务业步入加速创新、快速迭代、群体突破的爆发期，加快从本地技下形态模式向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化演进。随着云计算、大数据、移动互联网等快速发展和融合创新，先进计算、高端存储、人工智能、虚拟现实等新技术加速突破和应用，进一步重塑了软件的技术架构、计算模式、开发模式，产品形态和商业模式，软件的载体也逐渐将线上作为主要呈现方式，新技术、新产品、新模式、新业态日益成熟，加速步入质变期。

同时，随着现代信息技术的飞速发展以及各行业对地理信息技术与服务需求的日益增加，我国地理信息产业一直保持着较快发展，目前我国地理信息产业正由高速发展向高质量发展转变，地理信息产业规模不断扩大，主要体现在从业单位、从业人数不断增加。地理信息产业在国内尚处于起步阶段，行业集中度较低，企业规模普遍较小，尚未形成明显的龙头公司。地理信息软件为主营业务的创新型企业发展效率表现突出，产业结构持续优化，地理信息产业已经成为我国数字经济的重要组成部分，并保持长期向好的发展态势。地理信息产业作为“数智+技术+服务”三位一体的产业，不仅自身形成一个完整的地理信息产业生态系统，而且产业上中下游关联度较大，使得产业发展的市场空间巨大。

作为软件和信息技术服务业与地理信息行业的交叉行业，我国数字地球应用产业发展经历了面向政府、企业的重要发展阶段，主要应用场景已经充分挖掘，市场趋于成熟。数字地球的市场需求从传统的国土、农业、林业、水利、交通等行业，向数字经济及智慧城市、电子政务、电子商务等多个领域渗透，形成了特种领域、政府和企业等多主体、多层次、多行业的应用格局。特别是随着“一带一路”等国家重大战略的实施，数字地球的需求进一步扩大，不仅涉及国民经济的诸多领域，还将走出国门，服务于“一带一路”沿线国家乃至全世界。由此可见面向政府、企业的数字地球应用市场已经趋于成熟。

根据国际数字地球市场的发展趋势，数字地球的未来发展包括两个方面：第一个是面向政府、企业的业务通过互联网进行云服务升级；第二个是面向大众服务应用领域，通过技术手段挖掘大众应用场景，扩大市场规模，更好的服务于数字地球产业的发展。对于中宏观场景开发者，为人们能够随时随地使用数字地球与全球各地的用户、场景，信息建立链接和互动，能够便捷的与外太空的卫星资源进行互动，将很大程度地改变我们的生活和工作方式，同时还有极大的商业价值和应用前景。现此，以众筹公司为代表的国外互联网众可已经在在线数字地球领域成功商业化，已经形成了较为成熟的商业运营模式。而根据国内数字地球市场的发展情况，国内数字地球行业和产品正处于初步发展阶段，国内大众市场应用条件尚未完全具备，一些国内知名相关企业对于在线数字地球业务也进行了诸多有益的技术研究和市场探索，但由于整个行业处于初步发展阶段，缺乏完整的经验与体系，故目前市场上的在线数字地球产品均存在一定局限性，行业对于整个市场的探索深度有限，且数据搜集、数据分析、数据处理等技术需要大量人力物力投入，数字地球提供商的品牌影响力仍有待进一步拓展，对于大多数企业来说都是巨大的成本挑战。因此，国内在线数字地球领域市场仍未形成完整的竞争格局，国内市场存在巨大挖掘价值。

(2)数字地球行业的主要技术门槛

目前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，我国加快数字中国建设步伐，大力推动空天信息、大数据、人工智能等战略性新兴产业发展，同时随着国家在民用航天和商业航天等多个方向的快速发展，遥感卫星、导航卫星、遥感无人机等都呈现出快速发展的态势，为数字地球应用生态的构建提供了日主可控的数据源。目前，自然资源、交通、应急、农业等领域，对卫星能力需求量很大。而卫星赋能地面产业存在环节过多、过于专业、过于复杂等问题，导致关上卫星与地面产业需求非常不足全面配合。

数字地球作为相关卫星应用和地面应用的基础，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。但是需要突破包括数据获取、数据处理、数据存储与管理，数据可视化、数据应用等多方面主要技术门槛。首先，从数据获取方面，需要解决数据获取的准确性、稳定性、及时性难题，实现高可靠、高实时、高精度、高覆盖、高速率的航天测控能力；其次，从数据处理方面，需要突破空天大数据智能处理技术难点，实现对空间基础设施的数据跟进行高效地自动化、智能化的处理和解译，从而有效缩短数据使用链路和数据信息获取周期；再次，从数据组织与管理方面，需要建立统一标准的时空框架和技术体系，能够实现空间信息标准划分、统一标识、计算与表达，实现覆盖空、天、地、海下、水下地球及星、分、秒全域时空和全域时间基准，作为全域时空的数字孪生地球构建时空基础；然后，从数据可视化方面，需要突破空间三维立体建模技术，能够立体表达地理环境、城市环境、大气环境、海洋环境等众多领域，凭借稳定的产品质量、领先的技术水平、快速的响应速度、完善的客户服务体系，得到了特种领域、政府、企业、大众等各类用户的高度认可。

(3)数字地球行业的商业模式

从技术路线的发展趋势来看，随着网络和移动智能终端不断深入普及，以及新一代互联网技术的成熟，用户越来越习惯于使用即得性强的在线服务，而传统的桌面程序和重型软件正逐渐让位于以云服务形式提供的“即用即走”型软件。

同时，随着网络带宽的大幅提升以及为提升产品的交互体验，大用户对于软件即时响应的要求也在不断提高，对于本地计算和内容计费，而且机构用户也开始倾向于基于云端服务实现业务资源的灵活配置。云服务模式实现了传统软件服务的提供方式，减少本地部署所需的大量前期投入，进一步突出信息化软件的服务属性，或成为未来信息化软件市场的主流交付模式。技术赋能为数字地球行业的发展提供了潜在的大众用户群体。

根据国际数字地球市场的发展趋势，数字地球的未来发展包括两个方面：第一个是面向政府、企业的业务通过互联网进行云服务升级；第二个是面向大众服务应用领域，通过技术手段挖掘大众应用场景，扩大市场规模，更好的服务于数字地球产业的发展。近年来，伴随着网络的普及，特别是以智能手机和平板电脑为载体的移动互联网快速普及，并给人们的生活带来了巨大的改变，在移动互联时代，人们能够随时随地使用数字地球与全球各地的用户、场景，信息建立链接和互动，能够便捷的与外太空的卫星资源进行互动，将很大程度地改变我们的生活和工作方式，同时具有极大的商业价值和应用前景。因此，以谷歌公司为代表的国外互联网众可已经在在线数字地球领域深耕多年，已经形成了较为成熟的商业运营模式，我国数字地球产业也呈现这样的发展趋势。

3公司主要会计数据和财务指标

3.1近3年的主要会计数据和财务指标

单位:元 币种:人民币

	2021年	2020年	本年比上年增减(%)	2019年
总资产	2,363,138,597.19	1,689,417,147.63	39.88	613,392,406.21
归属于上市公司股东的净资产	1,434,418,132.05	1,237,778,872.86	15.89	289,041,628.34
营业收入	1,039,947,273.81	702,541,464.91	48.03	489,410,961.14
归属于上市公司股东的净利润	220,305,673.15	147,454,351.38	49.41	102,889,454.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	150,312,259.95	123,170,527.63	22.04	94,153,288.17
经营活动产生的现金流量净额	166,951,627.60	79,453,332.20	110.13	-3,435,824.92
加权平均净资产收益率(%)	16.54	21.18	减少4.64个百分点	43.76
基本每股收益(元/股)	1.00	0.78	28.21	0.62
稀释每股收益(元/股)	1.00	0.78	28.21	0.62
研发投入占营业收入的比例(%)	15.26	13.54	增加1.72个百分点	12.87

3.2报告期分季度的主要会计数据

单位:元币种:人民币

	第一季度(1-3月份)	第二季度(4-6月份)	第三季度(7-9月份)	第四季度(10-12月份)
营业收入	99,887,074.75	230,759,935.03	252,856,624.12	456,443,639.91
归属于上市公司股东的净利润	-4,667,979.62	21,434,372.79	37,889,991.43	165,649,288.55
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-12,944,136.01	14,363,971.50	29,026,776.37	119,865,648.09
经营活动产生的现金流量净额	-143,892,797.64	-1,081,042.54	-43,643,584.18	355,569,051.96

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4股东情况

4.1普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位: 股

截至报告期末普通股股东总数(户)	10,371
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,266
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

前十名股东持股情况

股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
中科九度(北京)空间信息技术有限责任公司	0	69,153,082	31.43	69,153,082	69,153,082	无	0	国有法人
共青城星图群英投资管理合伙企业(有限合伙)	0	44,222,260	20.10	44,222,260	44,222,260	无	0	其他
曙光信息产业股份有限公司	0	38,424,658	17.47	0	0	无	0	国有法人
共青城航天荟萃投资管理合伙企业(有限合伙)	-2,262,443	10,937,557	4.97	0	0	无	0	其他
招商银行股份有限公司-朱雀恒心一年持有期混合型证券投资基金	2,924,804	2,924,804	1.33	0	0	无	0	其他
全国社保基金一一一组合	2,822,216	2,822,216	1.28	0	0	无	0	其他
中信建投投资有限公司	0	2,449,712	1.11	2,449,712	2,467,612	无	0	国有法人
全国社保基金五零三组合	2,400,057	2,400,057	1.09	0	0	无	0	其他
招商银行股份有限公司-朱雀产业算法混合型证券投资基金	2,182,881	2,182,881	0.99	0	0	无	0	其他
广发证券股份有限公司-朱雀企业优选股票型证券投资基金	1,263,825	1,263,825	0.57	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明			无					
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			无					

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

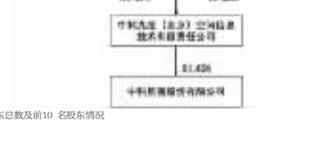
□适用 √不适用

4.2公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

4.3公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4报告期末公司优先股股东总数及前10 名股东情况

□适用 √不适用

5公司债券情况

□适用 □不适用

5.1公司所有在年度报告批准报出日存续的债券情况

单位:元 币种:人民币

债券名称	简称	代码	到期日	债券余额	利率(%)

报告期内债券的付息兑付情况

□适用 √不适用

报告期内信用评级机构对公司或债券作出的信用评级结果调整情况

□适用 √不适用

5.2公司近2年的主要会计数据和财务指标

√不适用

第三节 重要事项

1公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现主营业务收入1,039,947,273.81元，较上年同比增长48.03%。归属于上市公司股东的净利润220,305,673.15元，较上年同期增长49.41%。

2公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用

证券代码:688568 证券简称:中科星图 公告编号:2022-015

中科星图股份有限公司
2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

根据中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕15号）、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》以及《上海证券交易所上市公司自律监管指南第1号——公告格式》的相关规定，中科星图股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）就2021年度募集资金存放与使用情况作如下专项报告：

一、募集资金基本情况

根据本公司2019年3月20日召开的2019年第二次临时股东大会会议决议，并经中国证券监督管理委员会证监许可[2020]1131号文《关于同意中科星图股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》，同意本公司首次公开发行股票的注册申请。本次公开发行人民币普通股（A股）5,500万股，每股面值人民币1.00元，每股发行认购价格为人民币16.21元，共计募集资金总额人民币891,550,000.00元，扣除与发行有关的费用人民币90,865,985.17元，本公司实际募集资金净额为人民币800,684,014.83元。上述资金已于2020年7月21日到位，立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2020年7月21日对公司本次公开发行新股的资金到位情况进行了审验，并出具了信会师报字[2020]第ZG11671号验资报告。

截至2021年12月31日，公司募集资金使用情况及余额如下：

金额单位:人民币元

项目	金额
募集资金净额	800,684,014.83
减:累计使用募集资金金额	520,011,356.04
其中:以前年度投入金额	303,251,551.74
本年度投入金额	216,759,804.30
等于: