

航天宏图 2019 年财报解读：北 斗全球组网 “上天”亦能“入海”

经过二十余年的发展，北斗系统已广泛应用于交通运输、农林渔业、水文监测、气象预报、救灾减灾等领域，并走出国门，在多个国家得到广泛应用。随着北斗全球组网，行业亦迎来发展新机遇。

作为国内遥感应用领域龙头企业和北斗卫星系统领先开发商，航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“航天宏图”），在北斗全球组网的历史机遇中，或将迎来新的“上升期”，其核心产品新一代全面国产化的遥感图像处理软件—PIE，目前已面向气象、海洋、水利等多个行业和领域提供服务与支持。

《金基研》分析航天宏图 2019 年财报，从数据上见证了“产学研”一体化科研优势的创新效应溢出，年度营收净利实现大幅增长，主营业务毛利率高达 55.82%。尤为重要的是，除了“上天”，还能“入海”，航天宏图参与“海上丝路”建设，在海洋领域中“硕果累累”。

一、北斗全球组网，迎来发展新机遇

2020 年 3 月 9 日，我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭，成功发射北斗系统第 54 颗导航卫星，至此，离北斗全球组网“大棋局”仅有“一步之遥”。

一直深耕于卫星应用服务的航天宏图，还将紧紧抓住北斗全球组网的历史性机遇，加大对导航电文处理、搜救应用等方面的技术攻关，形成针对特别地区、特殊用户的专业化装备。

与此同时，在 2020 年北斗三号将完成全球组网之际，凭借参与北斗核心系统建设优势，航天宏图将全面介入“北斗+行业”应用市场，通过专项工程，逐步拓展国家、省级行业典型应用工程。

另一方面，随着大数据时代的降临，国家高度重视并积极推动基础软件和工业软件发展。国外企业占据国内市场优势地位，主要行业对国产工业软件缺乏信任，这已然成为当下亟待解决的难题。

据工信部科〔2019〕188号文件，工业和信息化部提出，深化信息化和工业化融合发展，工业和信息化部表明，推动关键基础软件、工业设计软件和平台软件开发应用。

早在2017年9月9日，由中国科学院软件研究所组织的“软件定义卫星技术联盟成立大会”于成都召开，宣告软件定义卫星技术联盟正式成立。旨在推进航天应用商店的建设，进一步丰富商业航天的生态环境，推动卫星向软件化、智能化方向发展。

而一直致力于卫星应用软件国产化的航天宏图，研发了具有完全自主知识产权的基础软件平台——遥感基础软件平台PIE和北斗基础软件平台PIE Map。

2019年10月，航天宏图中标了“高分共性产品生产国产软件项目”，主要用于高分一号至七号系列卫星数据全流程处理，标志着PIE软件已经被广泛应用和推广，已达到替代国外同类软件的能力；还基于人工智能技术自主开发的PIE-AI产品，于2019年参加由军委装备发展部指导，航天系统部装备部主办的“天智杯”人工智能挑战赛，分别取得两个科目第一名和一个科目的第三名。

据中国卫星导航系统管理办公室信息，中国卫星导航定位协会会长于贤成表示，北斗系统的应用已成为战略性新兴产业的经济增长点，卫星导航与位置服务产业正处于最好发展机遇期，北斗也迎来深化应用及黄金发展的新时代。

据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，北斗卫星导航系统，在国民经济关键领域、行业、公共服务及大众市场的应用将得到极大拓展，融合移动通信、互联网技术的位置服务应用，释放出更加广阔的市场空间。2020年，我国北斗卫星导航产业规模将超过4000亿元。

到2035年，我国还将建成以北斗为核心，更加泛在、更加融合、更加智能的综合定位导航授时（PNT）体系。

以“科技改变世界，遥感走进生活”为使命的航天宏图，服务对象广泛，有自然资源、水利环保、气象海洋、农业、林业等国家部委以及省市管理部门，有军队，也有包括金融保险、农业、能源电力、交通运输等领域的大中型企业。

而卫星导航系统在各行业的应用，也离不开政策的扶持。

比如在交通运输方面,2017年11月22日,交通运输部同中央军委装备发展部,公开了《北斗卫星导航系统交通运输行业应用专项规划(公开版)》。阐明了其主要任务是加强行业应用基础设施建设、完善行业应用发展环境、全面拓展行业应用领域、积极鼓励行业应用创新、深入推进军民融合应用、开展行业应用示范工程建设。

面对巨大的市场潜力,航天宏图只得继续耕耘,收获口碑。

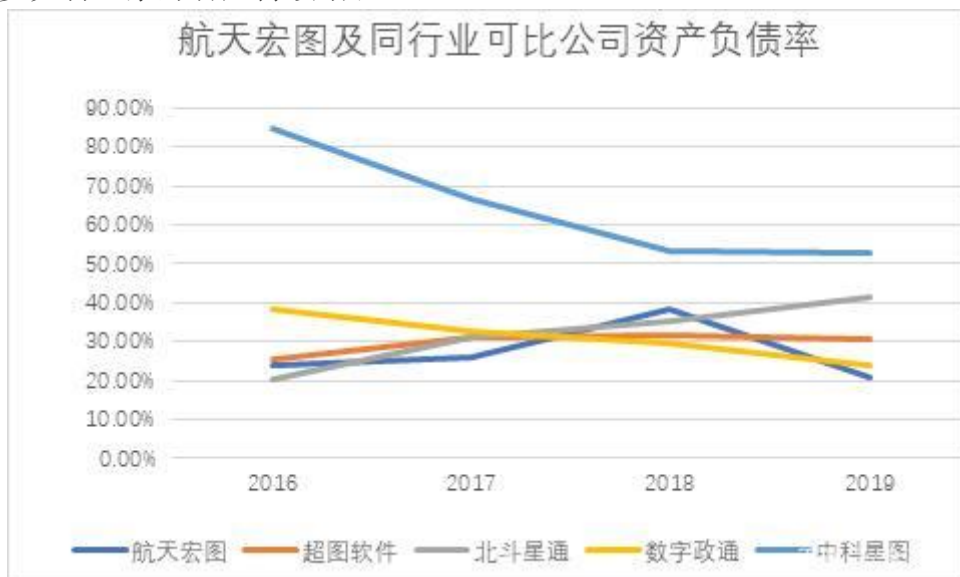
二、注重“产学研”一体化,科研优势显著

在科创板上市近一年的航天宏图,不负众望,2019年度年营收、净利仍表现良好。

2019年,航天宏图的营业收入为60,117.15万元,同比增长42.01%,同期,净利润为8,351.92万元,同比增长31.33%,主营业务毛利率为55.82%。

到了2020年第一季度,航天宏图的营业收入为1,676.23万元,同比增长39.84%,同期,净利润为-3,567.23万元,同期亏损减少436万元。

据年报,公司收入增长主要有三方面因素:第一,民用空间基础设施基本完成第一阶段建设,北斗三号卫星工程完成基本系统建设,在轨遥感卫星星座和北斗星座系统提供了稳定数据资源,自然资源、气象海洋、等典型行业相继进入卫星应用成熟期,催生出大量市场需求;第二,随着国家机构和军队体制改革基本完成,一些重大专项和工程建设项目加快启动,卫星应用产业政府投资持续增加,相应市场规模逐步增长;第三,公司持续的研发投入使产品竞争力不断增强,营销体系逐步完善,京外客户持续增长。



数据来源：同花顺 iFinD 数据

除此之外，2019 年，航天宏图的资产负债率远低于同行业可比上市公司，偿债压力小。

据同花顺数据，2016-2019 年，航天宏图的资产负债率分别为 32.97%、26.23%、38.54%、21.03%。

对比同行业可比上市，同期，超图软件的资产负债率分别为 25.62%、30.97%、31.52%、30.63%，北斗星通的资产负债率分别为 20.4%、31.24%、35.1%、41.45%，

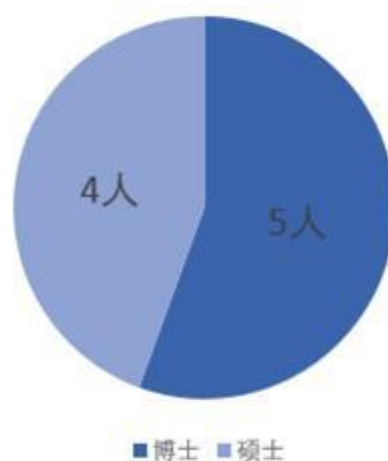
数字政通的资产负债率分别为 38.53%、32.87%、29.4%、23.93%，中科星图的资产负债率分别为 84.77%、66.96%、53.35%、52.96%。

由上述四家同行业可比公司的数据可知，2016-2019 年，航天宏图同行业可比上市公司资产负债率的平均值分别为 42.33%、40.51%、37.34%、37.24%。

而航天宏图稳健的盈利能力，也离不开良好的管理能力和团队优势。

目前，航天宏图的 9 位董事会成员，均为硕士和博士学历。董事长为王宇翔，博士学历，毕业于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。

航天宏图董事会学历构成



数据来源：航天宏图 2019 年年度报告

作为创始人，王宇翔已入选国家“万人计划”，带领研发团队长期致力于卫星应用软件平台国产化及卫星应用产业化。在获批设立博士后科研工作站后，建立卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室。

而航天宏图的 6 位核心技术人员，均“大有来头”。

北京大学地图学与地理信息系统专业毕业的廖通逵，博士学历，参加和主持国家 973、863 计划、国家科技支撑计划，国家重点研发计划以及北京市科技项目十余项，在空天信息实时智能服务、精准应急服务与指挥调度平台构建以及空天海地大数据融合分析等方面取得了多项技术成果，对公司核心技术体系和主要产品方向做出了重要的贡献，相关成果成功应用于民用空间基础设施卫星地面系统建设，担任海洋、风云系列卫星地面系统核心部件研发负责人，获得过国家测绘科技进步一等奖、海洋工程科学技术二等奖等多项奖励。

军事后勤学专业毕业的李军，博士学历，曾任北京军区联勤部自动化工作站工程师和北京军区陆军总医院信息科高级工程师。

军事工程伪装与材料专业毕业的沈均平，博士学历，曾任人民解放军第二炮装备研究院技术干部和国家土地勘测规划院高级工程师。

计算机科学与技术专业毕业的田尊华，博士学历，曾任火箭军 96301 部队分队长、参谋、工程师。

物理海洋学专业毕业的殷晓斌，博士学历，曾任中国科学院国家空间科学中心研究员。

控制科学与工程专业毕业的原亮，硕士学历，北斗卫星导航定位总站工程师、高级工程师、副研究员。

一个公司未来的发展及成功在很大程度上取决于其吸引及保留优秀的管理人员及核心技术人员的能力。因此，航天宏图十分重视人才队伍建设，组建了一只以博士、硕士为主的研发团队，现拥有博士 70 余人，硕士 400 余人，归国人才和行业专家 70 余人。航天宏图还提出了“85100”计划，在吸引人才的同时培养 100 名 85 后骨干人员，打造过硬人才团队。

《金基研》注意到，以“研发引领应用、应用提升研发”为研发生态的航天宏图，保证公司产品与市场的有效结合，同时，与众多知名高校进行“产、学、研”合作，与高校的研发力量相结合，推动公司技术发展。

2019年，航天宏图的研发费用为8,874.37万元，同比增长76.65%。

除了研发费用上涨，航天宏图还与南京信息工程大学签订战略合作协议和研究生实践基地协议，而武汉大学、中国海洋大学等高校均建立产学研合作。

有了良好的团队做基础，航天宏图才能做出“好产品”，在市场上“大放异彩”，。

三、“上天”亦能“入海”，参与“海上丝路”建设

2019年12月，中国卫星导航系统管理办公室发布《北斗卫星导航系统发展报告》，北斗系统提供服务以来，已在交通运输、农林渔业、水文监测、气象测报、通信授时、电力调度、救灾减灾、公共安全等领域得到广泛应用，服务于国家重要基础设施。

致力于卫星应用软件国产化、行业应用产业化、应用服务商业化的航天宏图，不断为政府、企业、高校等部门输送了基础软件产品，系统设计开发和数据分析应用服务等空间信息应用整体解决方案，并在一些领域中，颇有建树。

航天宏图参与项目列表			
平台建设项目	中标项目		
	项目名称	采购单位	中标金额
气候通	气象雷达数据共享平台数据加工处理系统-加工流水线升级建设项目	国家气象信息中心	248万元
CNSA-GEO平台	空间信息处理项目	某单位	12,298.08万元
海上丝路	某数据中心项目	生态环境部核与辐射安全中心	9,060万元
	西藏自治区高分应用综合服务平台建设项目	西藏自治区气候中心	47.86万元
	国家统计局四川调查总队四川省2020年农作物面积遥感测量服务采购项目	国家统计局四川调查总队	149.36万元

数据来源：各政府部门数据

2018年1月18日，首个面向社会公众以及行业用户的气候信息服务平台——“气候通”在北京发布，作为首个气候大数据服务平台，“气候通”由航天宏图倾力打造。

与此同时，航天宏图还与水利部防洪抗旱减灾工程技术研究中心合作，签署了气候通战略合作协议，或将“有所作为”。

一时间，航天宏图在市场上“独占鳌头”。

除此之外，航天宏图还参与了国家航天局数据平台的创建。

2019年11月4日至9日，地球观测组织2019年会议周于澳大利亚举行，在开幕式上，国家航天局推出了“中国国家航天局高分卫星16m数据共享服务平台（CNSA-GEO平台）”，发布了相关数据政策，宣布正式将高分16米数据对外开放共享。

据了解，CNSA-GEO平台，由国家航天局设立，对地观测与数据中心负责总体设计和运维管理，并组织了包括航天宏图等多家单位共同研制创建。

除了“上天”，还能“入海”，航天宏图在海洋领域中也“硕果累累”。

自建设21世纪海上丝绸之路倡议提出以来，我国海洋环境安全保障技术积极发挥科技支撑作用，与“海上丝路”沿线国家开展技术合作，提供优质海洋环境公共服务产品。为此，国家重点研发计划启动了“自主海洋环境安全保障技术海上丝绸之路沿线国家适用性研究”项目。

为了满足“海上丝路”海洋环境多源、多域、多维数据管理与服务的需求，自然资源部第一海洋研究所联合航天宏图研发、建设了集数据汇聚、管理、共享和应用为一体的“海上丝路”沿线国家海洋联合观测数据共享服务系统。

同时，航天宏图频频中标政府项目，合作“停不下来”。

2019年12月19日，航天宏图中标了国家气象信息中心“气象雷达数据共享平台数据加工处理系统-加工流水线升级建设项目”，中标金额为248万元。

2020年1月15日，航天宏图中标了某单位空间信息处理项目，中标金额12,298.08万元。

2020年4月10日，航天宏图中标了生态环境部核与辐射安全中心的“某数据中心项目”，中标金额为9,060万元。

2020年4月21日，航天宏图中标了西藏自治区气候中心的“西藏自治区高分应用综合服务平台建设项目”，中标金额为47.86万元。

2020年4月24日，航天宏图中标了“国家统计局四川调查总队四川省2020年农作物面积遥感测量服务采购项目”，中标金额为149.36万元。

与政府密切合作的航天宏图，无疑是频频紧握优质标的。



面对 2020 年，航天宏图的未来发展战略，可分为五大方面：1、紧盯技术前沿，打造核心产品；2、布局海外市场，开展全球化战略；3、抓住机构改革新需求，深化部委、军队客户业务合作；4、拓宽遥感应用场景，重新定义遥感边界”；5、持续拓展 SaaS 云服务，做商业应用领军者。

作为首批科创板上市企业中唯一的遥感应用企业，航天宏图前景可期。