



天宫一号发射成功：长期看好航天板块 短线回避风险

高端装备制造-航天

评级：暂不评级

分析师

马金良

证书编号：S0350510120001

联系人

徐志国

电话：0755-83706130

邮件：xuzg@ghzq.com.cn

分析师申明：

分析师在此申明，本报告所表述的所有观点准确反映了分析师对上述行业、公司或其证券的看法。此外，分析师薪酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

事件

2011 年 9 月 29 日 21 时 16 分 0 秒，“天宫一号”太空实验室在酒泉卫星发射中心由“长征 2F”火箭发射上天，随后不久，载人航天工程总指挥常万全宣布：天宫一号目标飞行器发射圆满成功。这次航天飞行任务的顺利完成，标志着我国载人航天技术的进一步突破，拉开了中国载人航天工程第二步的计划，使中国成为世界上第三个，也是发展中国家第一个拥有独立太空实验室的国家！

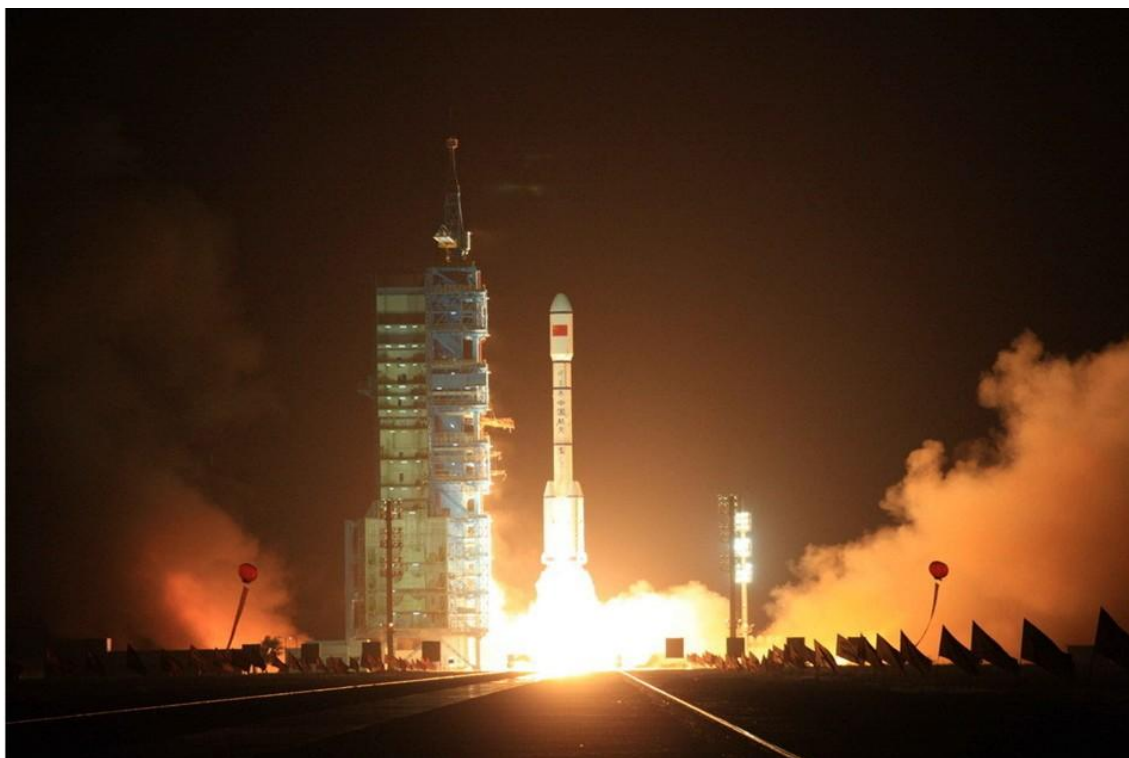


图 1 天宫一号发射瞬间（资料来源：新浪新闻）

点评

对行业的影响

■ 天宫一号的发射是我国载人航天技术进一步突破的标志性事件，预示着我国以航空航天为代表军工行业进一步快速发展的广阔前景，将长期利好我国军工行业。

■ 短期对具有航天概念的股票形成事件性利好。需回避利好兑现后的调整。

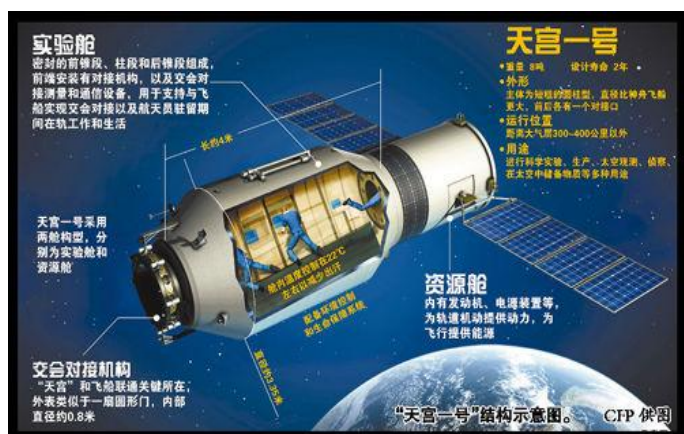


图 1 天宫一号结构示意图 (图片来源: 新浪国内新闻)

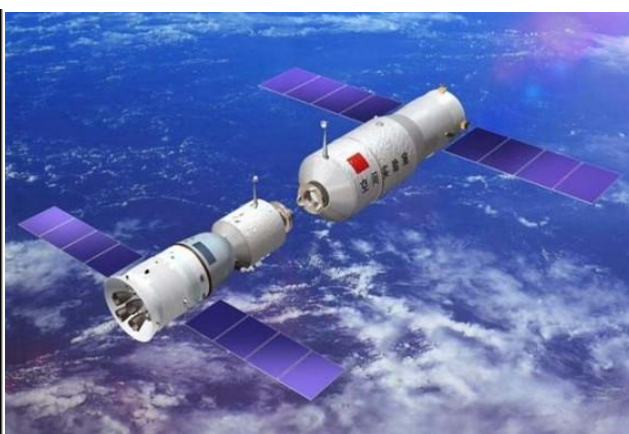


图 2 太空交会对接示意图 (图片来源: 新浪国内新闻)

天宫一号的发射成功拉开了我国首次无人交会对接试验的序幕。

按照计划, 首次无人交会对接试验, 将会由天宫一号太空实验室和之后发射神舟八号飞船完成。“天宫一号”四大任务具体内容分别为: 一是与神舟八号、神舟九号、神舟十号飞船配合, 完成空间交会对接; 二是完成飞船与“天宫一号”组合体的控制和管理, 包括空间与飞行姿态、轨道的控制、舱内的大气环境监测与控制等; 三是开展相关实验, 包括空间科学实验、空间医学实验、再生生命保障实验等; 四是进行空间站的技术验证, 为中国未来建造长期有人照料的永久性空间站奠定技术基础

“天宫一号”目标飞行器是中国自主研制的全新航天器, 天宫一号舱体为两舱结构, 分为前部的实验舱和后部的资源舱, 全长 10.4 米, 舱体最大直径 3.35 米, 总重量约为 8.5 吨, 设计在轨寿命两年。前舱实验舱是全密封环境, 对接完成后航天员进舱进行工作、训练, 一些必要的生活活动、睡眠等也都在这里进行。实验舱密封的航天员活动空间有 15 立方米, 可满足 3 名航天员在舱内工作和生活需要。较之以前的神舟飞船 6~7 立方米的小空间而言, 有了很大扩展, 更加适合航天员长时间居住, 实验舱可保证舱内压力、温湿度、气体成分等航天员的必要生存条件和宇航员生活、工作空间。资源舱为轨道机动提供动力, 为飞行提供能源, 为空间实验提供资源保障。实验舱前段安装了一个交会对接装置, 是本次空间对接的关键设备。空间交会对接技术和载人天地往返、出舱活动并称载人航天的三大基本技术, 可为长期运行的空间站提供物资补给和人员运输服务, 可为大型空间设施的建造和运行提供服务。

我国的载人航天工程分三步走计划, 第一阶段, 实现天地往返: 发射载人飞船, 建成初步配套的试验性载人飞船工具, 开展有人空间应用实验。第二阶段为空间实验室阶段, 是为建立空间站突破关键技术的准备阶段, 此阶段要突破四大关键技术: 一是宇航员太空出舱, 实现舱外作业, “神舟七号”飞船已经圆满完成; 二是空间交会对接, 由目标飞行器和追踪飞行器完成, “天宫一号”作为目标飞行器, 神舟飞船作为追踪飞行器, 将共同来完成交会对接任务。第三项关键技术是空间机动平台在轨加注技术, 根据空间站运行的特点, 实现推进剂和其他补给物资的在轨补给技术解决方案, 要求是高可靠性、高安全性和较短的加注时间; 第四是再生式生命保障系统, 即空间站内的空气、水等生命保障资源的循环利用。这四项技术的解决, 是中国建造永久空间站的前提。我国将利用已有的载人飞船技术, 设计并建造两到三个空间实验室。载人航天的第三阶段, 建造永久性空间站, 设计并建造一个长期有人照料的永久性空间站, 实现开展大规模空间实验的条件。

预计 2020 年前后我国将建立起第一个长期有人照料的永久性空间站，空间站将分为五个模块：核心舱，两个实验舱，载人飞船和货运补给飞船，核心舱和两个实验舱总重量约为 60 吨，如图 3 所示。

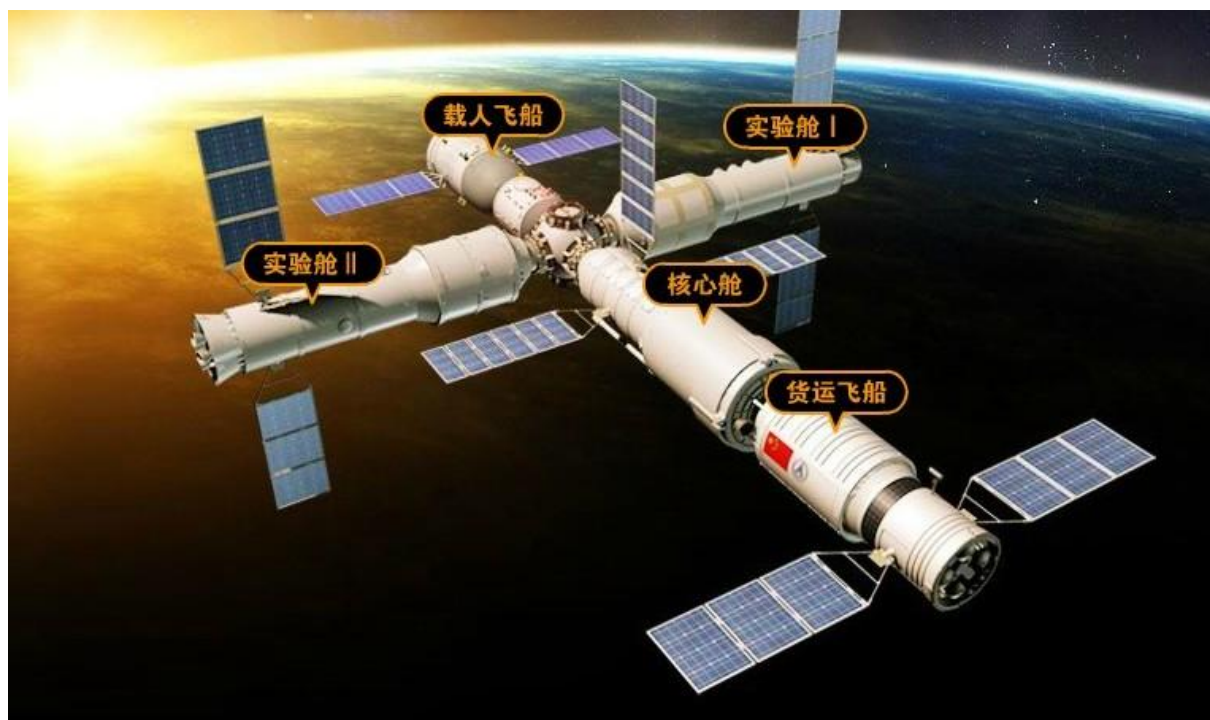


图 3 我国未来空间站示意图（图片来源：新浪国内新闻）

永久性空间站可以被看作“不落的太空航母”，设计寿命至少 10 年，具有非常高的军事价值和经济价值。空间站装备有多种实验设备，可以开展地面无法进行的微重力科学、生命科学、材料科学、基础物理、天文学等实验，还可以进行对地观测、天文观测等，还可以作为太空信号中继站，为各种太空飞行器提供信号中继服务。

对行业内上市公司的影响

本次发射，虽然没有航天类上市公司直接参与主要工作，但是有三家上市公司的控股股东直接参与了本次发射任务的主要工作，它们分别是中国卫星、航天动力和航天机电，控股股东及参与内容见表 1 所示。

表 1 主要参与天宫一号发射的航天类上市公司

上市公司	控股股东	主要参与内容
中国卫星 (600118)	中国空间技术研究院	总体方案、部分空间飞行器、神舟飞船
航天机电 (600151)	上海航天工业总公司	总体方案、天宫一号资源舱、神舟飞船轨道舱
航天动力 (600343)	航天推进技术研究院	运载火箭推进系统、空间推进系统

资料来源：国海证券，wind

这三家公司同属于航天科技集团，本次天宫一号发射任务的主要参与单位都属于航天科技集团，隶属于中国航天科技集团的上市公司如表 2 所示，国内航天领域有两大集团，另外一个是中国航天科工集团，主要从事航天科研、战术武器研制等工作，属于中国航天科工集团的上市公司如表 3 所示。

表 2 中国航天科技集团公司所属的上市公司简介

主要控股公司	上市公司	主营业务
中国空间技术研究院(航天五院)	中国卫星 600118	小卫星制造及卫星应用为主营业务, 已成为具有天地一体化设计、研制、集成和运营服务能力的小卫星制造商和卫星应用运营服务提供商。在卫星应用领域, 集通信、导航、遥感等多种类型卫星的应用于一身, 为客户提供独有的“卫星-应用平台-应用终端-运营服务”的天地一体化的综合服务。
上海航天工业总公司(航天八院)	航天机电 600151	汽车零部件、太阳能光伏产品、复合材料及其产品生产和销售。
航天推进技术研究院(航天六院)	航天动力 600343	主要从事以航天流体技术为核心, 在流体机械相关领域从事泵及泵系统产品、液力传动产品、流体计量产品和电机及配套系统产品的开发、生产和销售。
中国航天电子技术研究院(航天九院)	航天电子 600879	民用航天与运载火箭技术及配套设备、计算机技术及软硬件、电子测量与自动控制、新材料、通信产品、记录设备、仪器仪表、卫星导航与卫星应用技术及产品、卫星电视接收和有线电视产品及上述产品的开发、生产销售、技术转让、咨询和服务
上海明珠商务咨询有限公司	四维图新 002405	导航电子地图的研发、生产、销售和服务
中国运载火箭技术研究院	中国航天万源 01185. HK	风力发电机组研发、总装测试, 关键零部件制造, 稀土电机研发、制造的专业化公司。
中国航天国际控股公司	航天控股 00031. HK	主营业务为制造业: 包括注塑、液晶体、视听产品、线路板、电讯产品, 智能充电及保安系统; 物业经营、贸易及金融。
航天科技集团, 中国卫星通信集团有限公司	亚太卫星 01045. HK	现拥有和经营亚太 1 号、亚太 1A、亚太 2R、亚太 5 号及亚太 6 号五颗在轨卫星, 覆盖亚洲、欧洲、非洲和澳洲等全球约 75% 人口之地区, 为这些地区的广播和电信客户提供卫星转发器、卫星通信与卫星电视广播传输服务。

资料来源: 国海证券, wind

表 3 中国航天科工集团公司所属的上市公司简介

主要控股股东	上市公司	主营业务
中国航天科工集团	航天信息 600271	国家金税工程的增值税专用发票防伪税控系统及其配套服务、信息安全系统集成项目等。
中国航天科工集团	航天通信 600677	军工制造、通信产业投资、通信产品开发、通信工程、通信设备代维、轻纺产品及原辅材料、针纺织品的生产和销售、进出口贸易、实业投资开发、房地产开发经营、计算机网络工程。
中国航天科工防御技术研究院(航天二院)	航天长峰 600855	电子信息产品、数控机床、医疗器械及制药机械、环保产业等。
中国航天科工飞航技术研究院(航天三院)	航天科技 000901	从事汽车电子、环保监测、定位定向仪器(系统)、测量与控制系统、智能电网配套设备以及航天产品的研发、生产和销售。
中国航天科工运载技术研究	航天晨光 600501	航天及民用专用汽车系列产品、波纹管类系列产品的研制开

院（航天科工四院）		发、生产制造、经营销售。
贵州航天工业有限责任公司	航天电器 002025	主要从事高端继电器、电连接器、光纤连接器和组件线缆的研制生产和技术服务。

资料来源：国海证券，wind

国海证券投资评级标准

行业投资评级

强于大市：相对沪深 300 指数涨幅 10%以上；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

弱于大市：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；

增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。