

军工信息化龙头，军民融合稳步推进

华讯方舟（000687）推介PPT

证券分析师：程成

电话：18520802270

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980513040001

E-MAIL: chengcheng@guosen.com.cn



国信证券经济研究所

Guosen Securities Economic Research Institute

目 录

- 公司概况：资产优良，有长期发展潜力
- 国防信息化：需求促公司成长
- 大股东背景：实力不俗，产业化能力强
- 未来重点技术：太赫兹+卫星通信
- 投资逻辑与建议

●公司概况：资产优良，有长期发展潜力

公司历史沿革

华讯方舟科技有限公司成立于2007年，次年即被评为国家级“双软”及“高新技术”企业，2011-2013年公司**保持了持续三年400%的成长率**。2015年华讯方舟科技控股的华讯方舟股份有限公司上市。

图：华讯方舟历史沿革

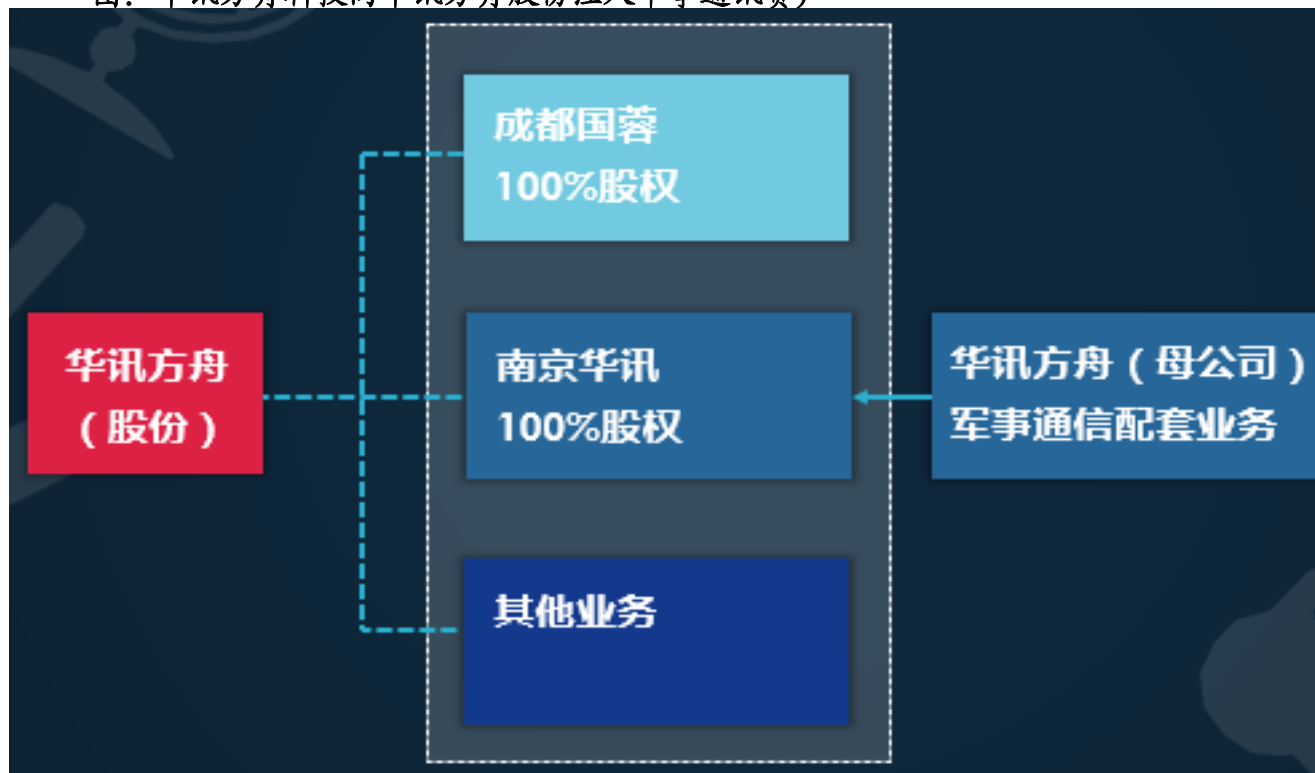


资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟科技的军工业务借壳上市

华讯方舟科技在入股恒天天鹅后，置入了公司全部军事通讯以及配套的相关业务，具体包括集团母公司的全部军事通讯资产与负债、南京华讯100%股权、成都国蓉100%股权；并将原有纺织等传统业务进行了剥离。

图：华讯方舟科技向华讯方舟股份注入军事通讯资产



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份核心资产优良

资产重组后，企业不断优化资产结构。2016年12月，公司**分别向南京华讯与成都国蓉增资3.18亿元和4000万元**，以提高公司整体经营和拿单能力。同时，公司继续剥离原恒天天鹅的传统产业，将公司的生产研发聚焦于军用通信领域。

图：华讯方舟股份主要子公司及核心业务



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份荣誉资质

华讯方舟股份专注于生产和研发军工产品，是我国主要的军用通讯和网络设备的提供商，**获得了解放军多项生产资质和高新技术认证。**

图：华讯方舟股份荣誉及资质



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份研发实力

华讯方舟股份与国内数十家顶级高校和科研机构建立研发和人才培养合作关系，并承继了集团在军工通信领域的研发团队，**截至2015年年底公司已经建立了121人的庞大研发团队**，团队在这个领域中积累世界领先的研发经验。

表：华讯方舟股份主要技术研发人才

姓名	经历
恽才华	多年从事毫米波通讯设备、雷达、专用调试设备，导弹射频仿真系统，卫星通信设备的研发，曾参与国防科研装备设计和标准制定， 获得中国科学院科技进步二等奖、三等奖、省科技进步三等奖。
郑山	从事Mesh网络、抗干扰技术、智能天线等技术研发，获得3项发明专利及4项实用新型专利。
刘建军	长期从事卫星导航系统、计算机软件开发和电子信息系统集成领域的研发，曾经承担过国家科技部、科工局、总装备部、北京市科委等重点研究课题， 获得2项国防发明专利，2012年获得军队科技进步一等奖。
贺和平	多年来主要在精密仪器领域进行研究，承担多项国家军工研发课题，获得过1项国防发明专利，3项其他类型专利。1986年 曾获得兵器工业科技进步二等奖。
杨光	负责公司电磁信息技术开发，主要主导公司的无线电监测、电子信号侦察和测控系统的开发工作，曾经承担过国家装备保障系统、频管、弹载系统等军工课题，获得4项发明专利，曾 获2001年军队科技进步二等奖。

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份主要合作伙伴

2014年南京华讯的主要客户为中国天利和南京普天通信，分别占当年销售收入的**74.13%**和**25.87%**；2014年成都国蓉前五大客户为我国各大军工制造单位，占当年销售收入的67.39%。近年公司不断优化销售策略，改善客户结构。

图：2014年华讯方舟股份主要合作商

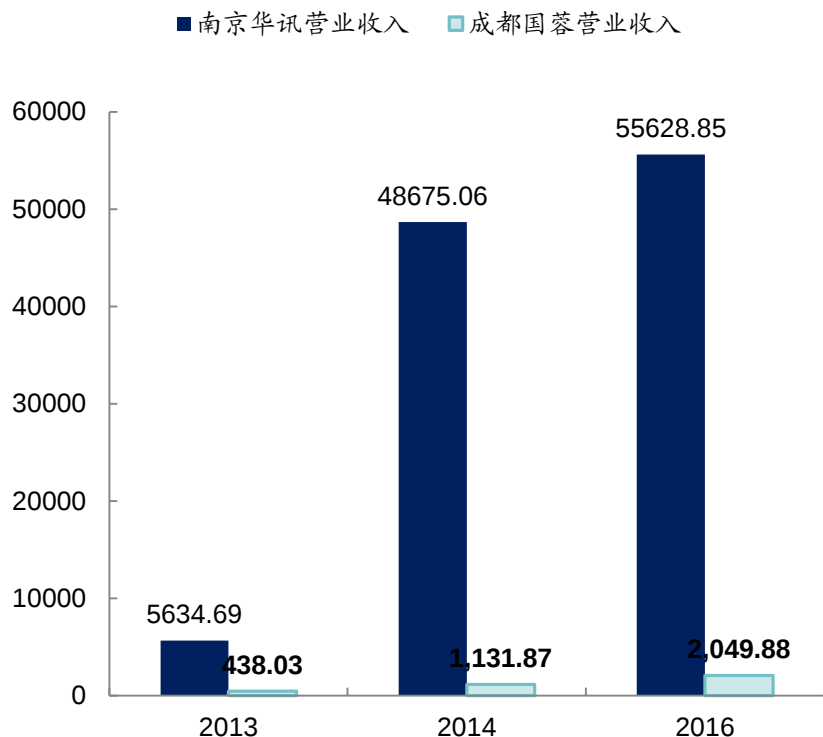


资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份业绩表现良好

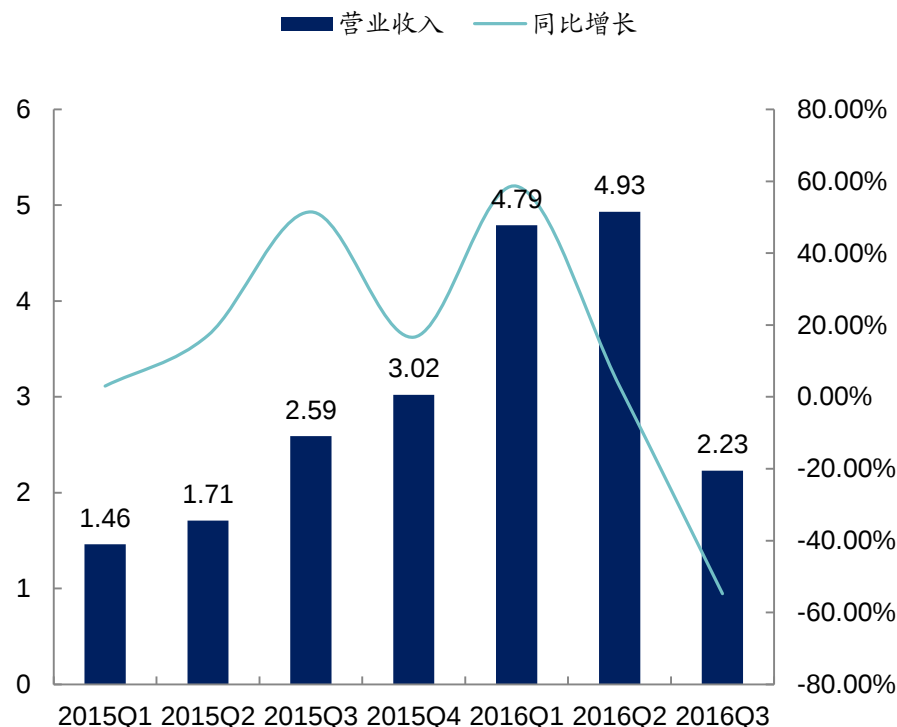
置入资产表现优异，2015年南京华讯、成都国蓉分别营收5.56亿元和2802万元。2015年，受会计计期和客户采购延滞影响，华讯方舟股份营收未达预期。但整体看公司正处于前期战略布局与快速成长阶段。

图：南京华讯、成都国蓉营业收入（万元）



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图：华讯方舟股份各季度营业收入（亿元）



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

华讯方舟股份围绕C4ISR布局产品线

华讯方舟的产品**主要围绕C4ISR系统进行设计开发**，主要采用委托定制的方式进行生产，由于公司在技术、市场等多个领域具备较强优势，各项产品均有极强的市场竞争力。

表：2014年华讯方舟股份主要产品销量与销售收入

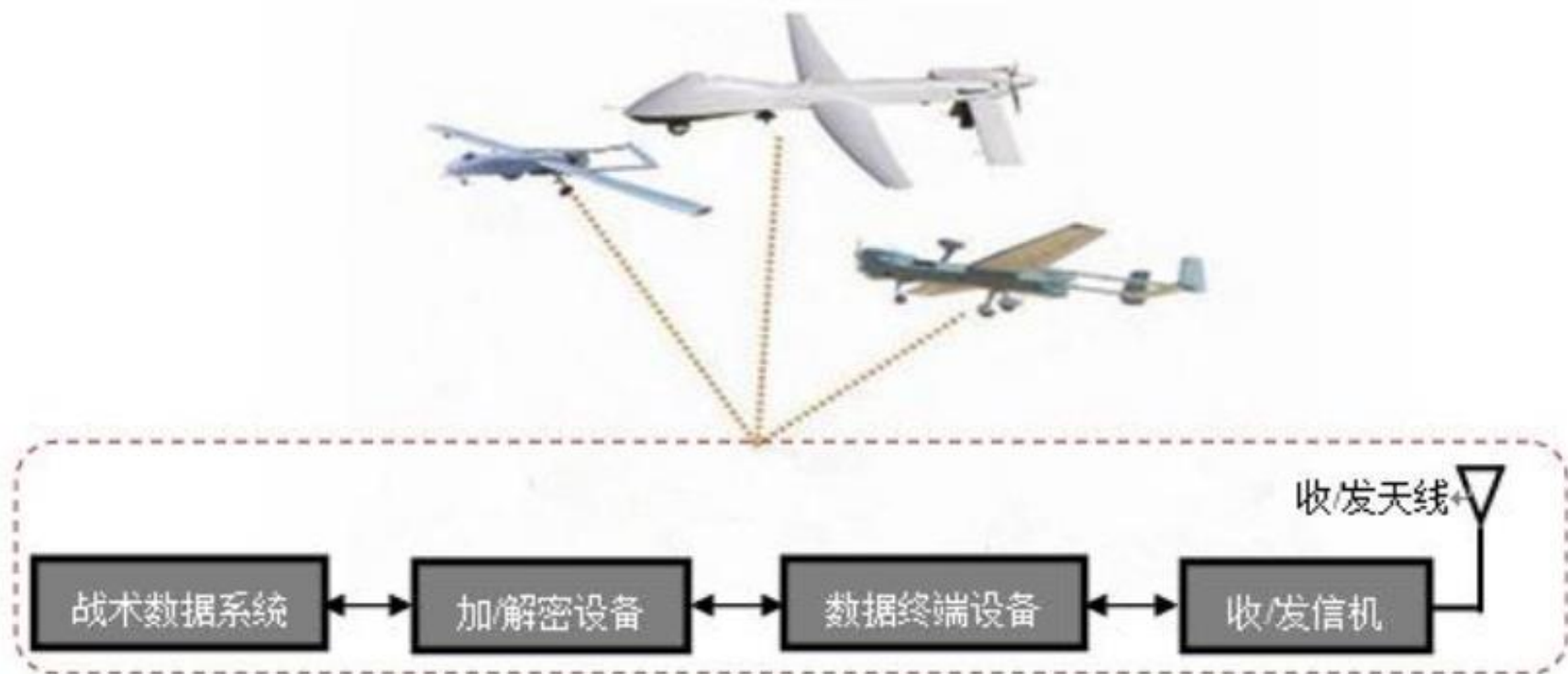
产品名称	销量（台）	销售收入（万元）	产品名称	销量（台）	销售收入（万元）
智能自组网数据通信台站	1500	30,602.90	无线电监测系统	36	33.02
3路无线数据中心站	120	6,158.77	测控系统	6	178.67
3路无线数据转发站	160	6,707.42	模块化产品	300	462.18
TM55小型数据链终端系统	310	5,205.88	仿真软件及基于GIS平台的显控软件	8	457.99

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份小型数据链终端产品

华讯方舟**终端产品更易组网、智能、小型化、安全**，适用战场小数据传输，使作战控制中心能实时掌控现场情况和联合战术信息分配，主要应用在飞机、舰队等战斗群分队间通讯、导航和敌我识别领域。此外还有无线数据中心站和转发站。

图：华讯方舟小型数据链终端设备构成示意图

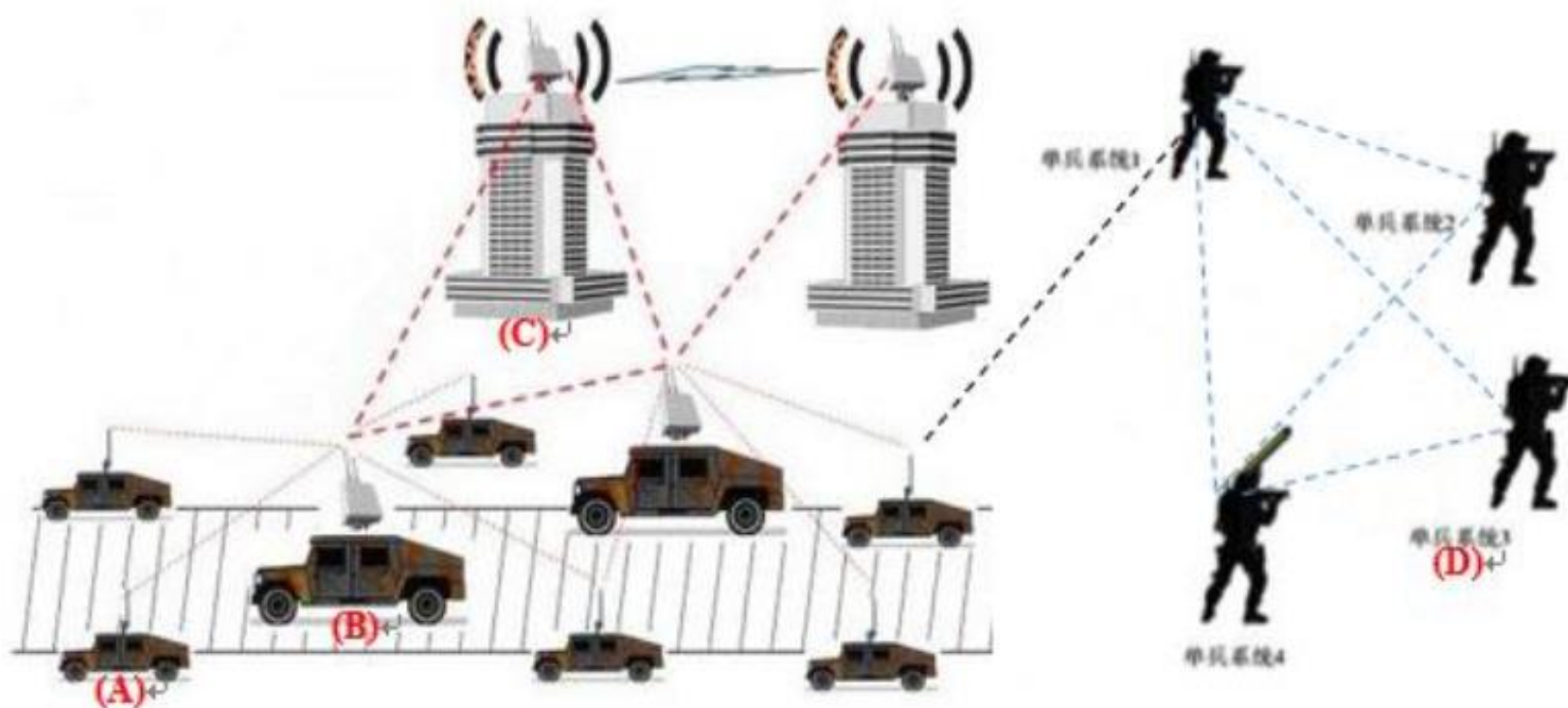


资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份智能自组网数据通信后台站

产品采用了无线Mesh网络、差错控制等先进通信技术，能够在高速移动场景下实现海量数据的实时同步传输，**特点是能够通过设备终端简单安装和互联实现快速组网**，支持单兵行动、车队行进，主要应用在军事通讯、应急救援等领域。

图：华讯方舟车辆系统及单兵系统军事通信组网示意图



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份无线电监测系统

无线电监测系统由成都国蓉研发销售，产品分为便携式、固定式和车载式三种射频监测系统，主要应用于对无线电信号进行探测、截获、分析、监视，**满足我国《射频监测手册》与ITU测量的功能规范要求。**

图：华讯方舟无线电监测系统

便携式频谱监测系统



固定式无线电监测系统



车载式频谱监测系统



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份测控系统

成都国蓉测控系统广泛应用于航空航天、军事工程、电子通信、核能电能等领域，产品主要包括专用自动测试系统、通讯监控系统、总线型仿真测控系统三种，根据客户定制要求设计特种产品实施对被控目标的控制监测。

图：成都国蓉测控系统

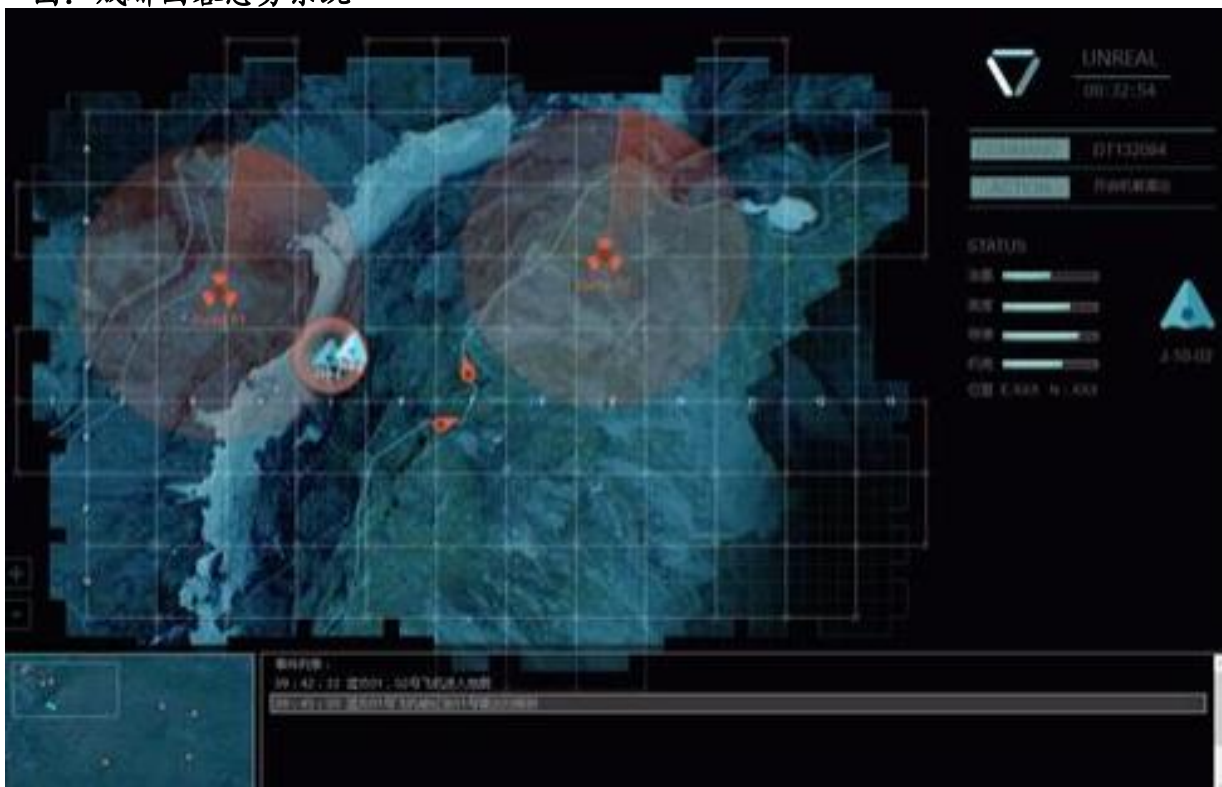


资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟股份军事训练产品

华讯方舟有两款军事训练核心产品：3D仿真系统通过3D引擎，将战场数据处理为更为直观的图形图像，助力军事分析和决策；态势系统同样是将数据图像化，辅助指挥员实时、全面的掌握战场情况，从而做到更为有效的科学决策。

图：成都国蓉态势系统



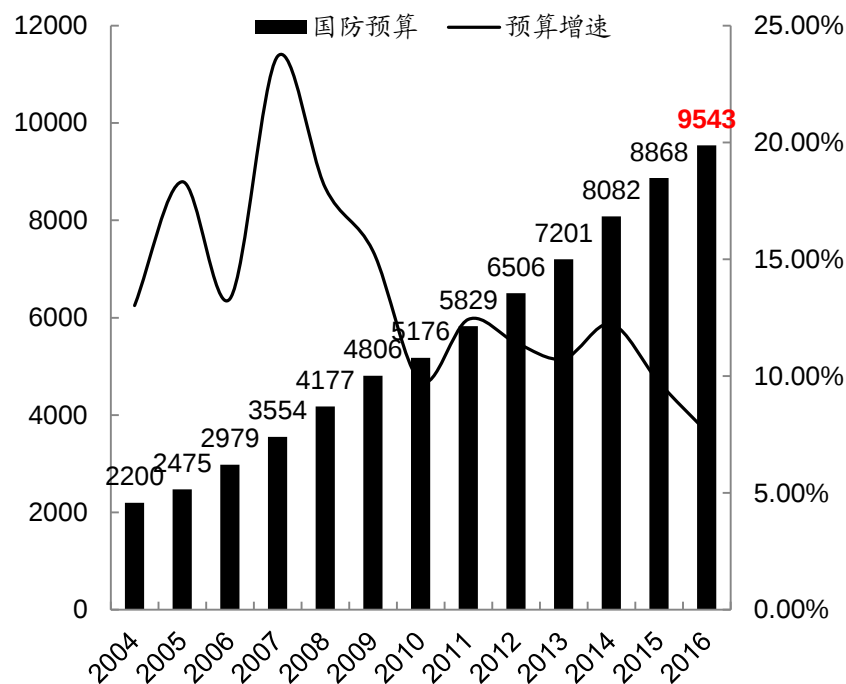
资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

●国防信息化：需求促公司成长

国防开支或进一步增加

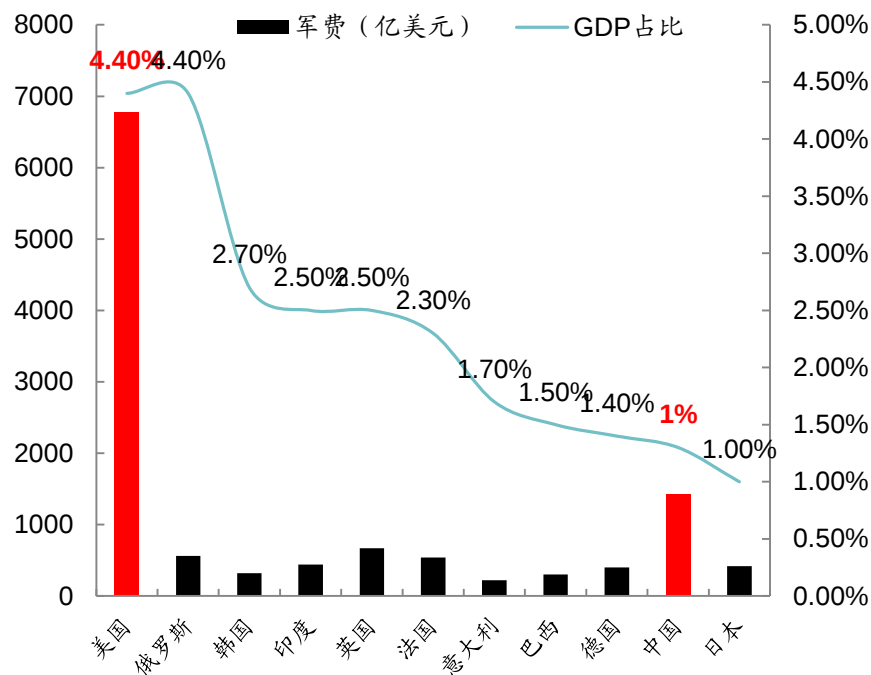
纵向看，近十年以来我国军费开支增长平均**15%**，2016年是幅度最低点一年；横向看，我国军费占**GDP**比重常年保持在**1.5%**以下，低于其他主要国家。

图：我国军费开支增长（亿元）



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

图：各国军费开支及占GDP比重



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

预测随我国国防需要和全球保护主义上升，我国军费会持续高速增长，**简氏防务预测2020年前中国的国防开支将达到2330亿美元，华讯方舟股份将会持续受益。**

军民融合是未来发展趋势

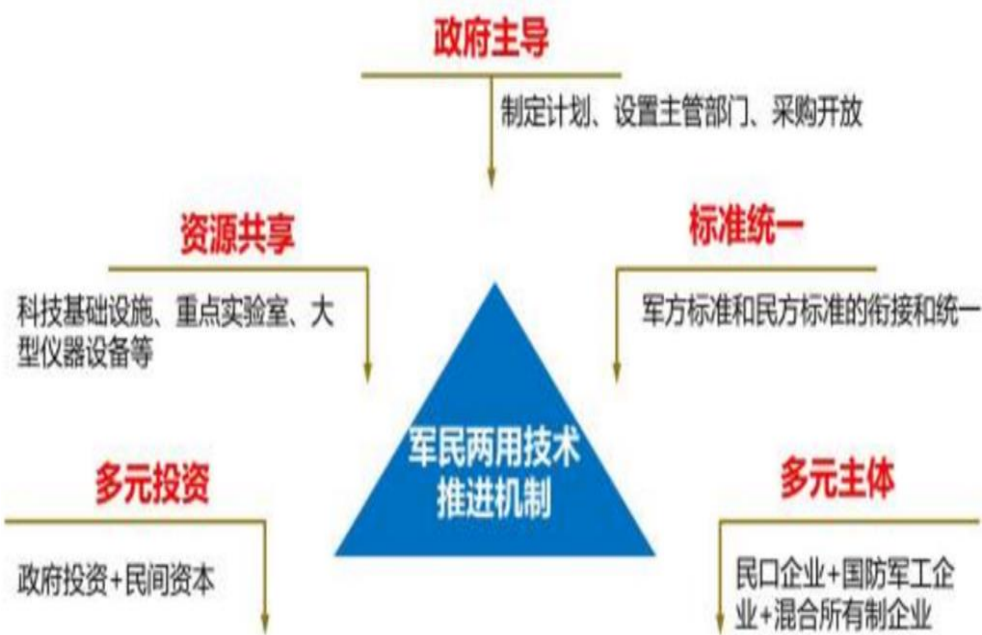
美国国会军事委员会的报告，**军民融合每年能够为美国军队提供300亿美元的成本节约**。我国为增强国防实力，加大军事国防设备生产研发效力，决定进行军民融合改革。

图：美军军民融合成果美国国防部高级研究计划局



资料来源：百度百科、国信证券经济研究所整理

图：我国军民融合的思路与逻辑



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

我国高度重视军民融合改革

2016年3月习近平提出“**把军民融合发展上升为国家战略**……加快形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局”，今年1月22日决定**设立中央军民融合发展委员会**，将继续打破政策与行业壁垒，支持先进民营企业分享国家国防红利。

表：军民融合相关政策

2007年	关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见	国防科工委
2007年	非公有制经济参与国防科技工业建设指南	国防科工委
2007年	关于进一步推进民用技术向军用转移的指导意见	国防科工委
2010年	关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见	国务院
2010年	中央军委关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见	国务院、中央军委
2012年	关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见	国防科工局、总装备部
2014年	关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见	总装备部、国防科工局、国家保密局
2016年	关于经济和国防建设融合发展的意见	中央政治局

资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

图：中央成立中央军民融合发展委员会



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

华讯方舟是军民融合政策下的优质军事通信标的，技术产品紧扣时代发展前沿，随着政策的持续推动和改革的继续深入，公司有望更加深入的介入国防领域。

军队信息化是未来发展趋势

自海湾战争起到如今信息化作战成为当前各国军事技术发展的主要方向。军用通信技术作为信息化作战的核心关键，负责通过卫星、移动基站等多种通信手段进行加密保真的信息传输。

图：信息化战争的三个阶段



资料来源：互联网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

C4ISR是信息化作战核心

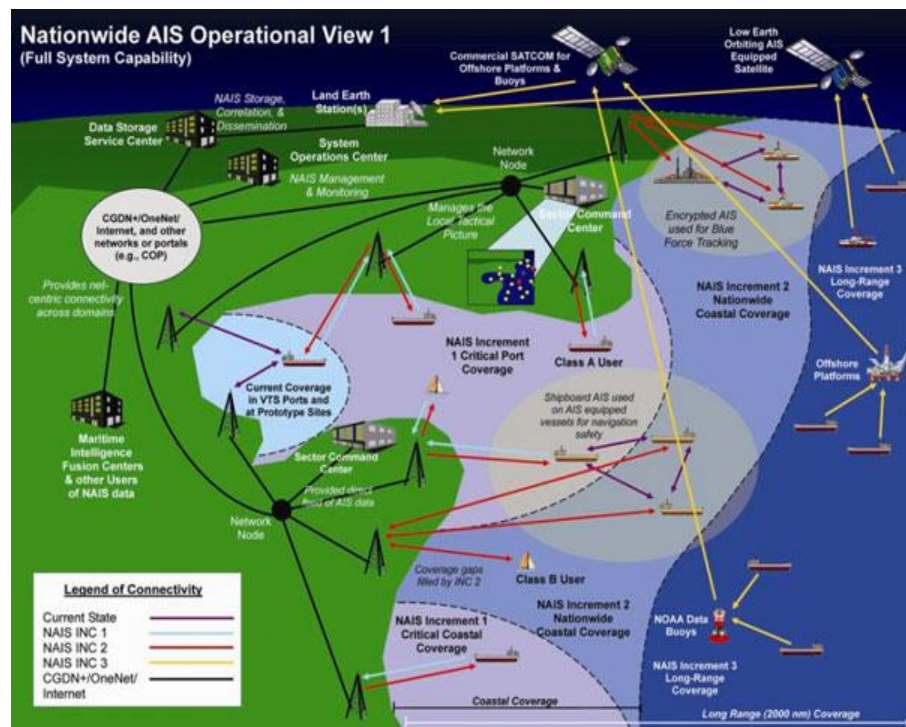
华讯方舟围绕军事指挥控制通信专网（C4ISR）构建业务产品体系，其是信息化作战的核心，数据统计海湾战争期间美军精确制导武器的比重仅为8%，但到伊拉克战争期间这一比重已经增长至90%。**判断解放军长期处于快速信息化阶段。**

图：军用指挥专网C4ISR组成结构



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

图：美军C4ISR体系



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

华讯方舟股份受益解放军信息化

《2008年中国的国防》白皮书认为解放军处于全面信息化初期，虽建立领先全球C4ISR，但与美军对比水平不高。预计2020年全球C4ISR市场规模将超过1300亿美元，**我国C4ISR支出将达到军事开支的15%，总计将超过2000亿人民币。**

表：我国信息化战争实力与美军对比

对比项目	美国	中国
军用卫星数量	超过100颗	20颗
实现陆军数字化时间	2010年	预计2050年
战术电台渗透率	200%	不足30%
地面战术电台数量	110万	超过25万台
陆军信息化装备占比	50%（2010年）	刚起步
海军信息装备占比	70%（2010年）	刚起步

资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

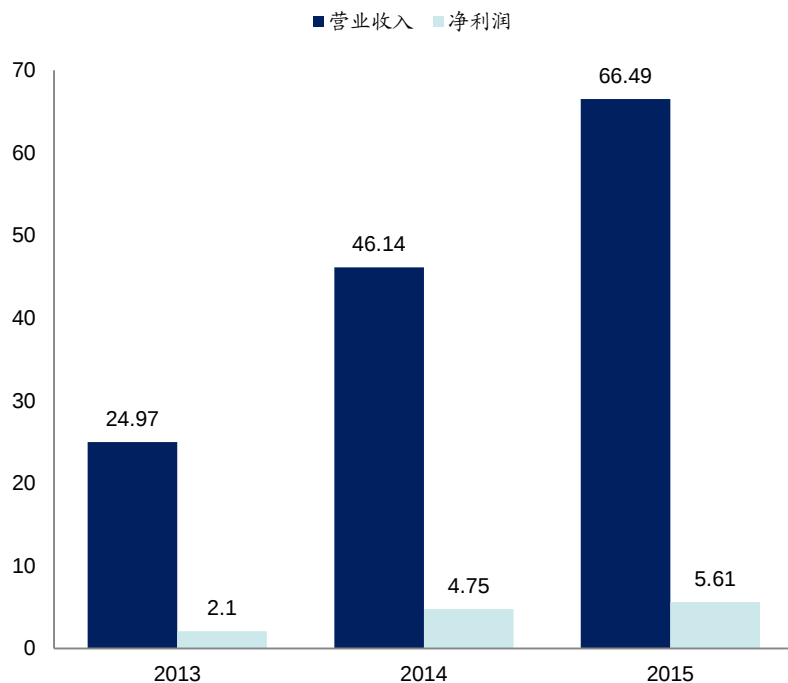
从产品构成来看，公司正在向全面C4ISR军用产品提供商升级，由于其技术上的领先优势，必然会受益于我国当前解放军全面信息化的改革。

●大股东背景：实力不俗，产业化能力强

大股东华讯方舟科技资产实力强劲

2015年，华讯方舟科技公司资产总计**193亿元**，当年营业收入达到**66.49亿人民币**，其中**净利润达到5.61亿人民币**，在相关产业中处于领先地位。公司与国内外主要通信企业、全球五大卫星通信公司及国际电信运营商保持密切关系。

图：华讯方舟科技营业收入与净利润水平（亿元）



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图：华讯方舟科技主要合作伙伴



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

华讯方舟科技研发实力强劲

华讯方舟科技有千人级研发团队，**以中国科学院院士、物理电子学家刘盛纲为核心**，还包括了3名国家级“千人计划”学者，3名NASA实验室科技精英，公司还成立了五个主要的研发单位。

图：华讯方舟科技技术团队



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图：华讯方舟科技相关研究院



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

华讯方舟科技子公司涉足多个领域

科技集团在全球设立二十多家子公司，涉足多个前沿科学技术领域，分别为微波、卫星通信、空天平台通信、微电子、太赫兹技术、智慧产业、智能机器人和大数据技术，其中太赫兹技术和卫星通信技术领先全球，有望再次注入优良资产。

表：华讯方舟科技主要子公司矩阵

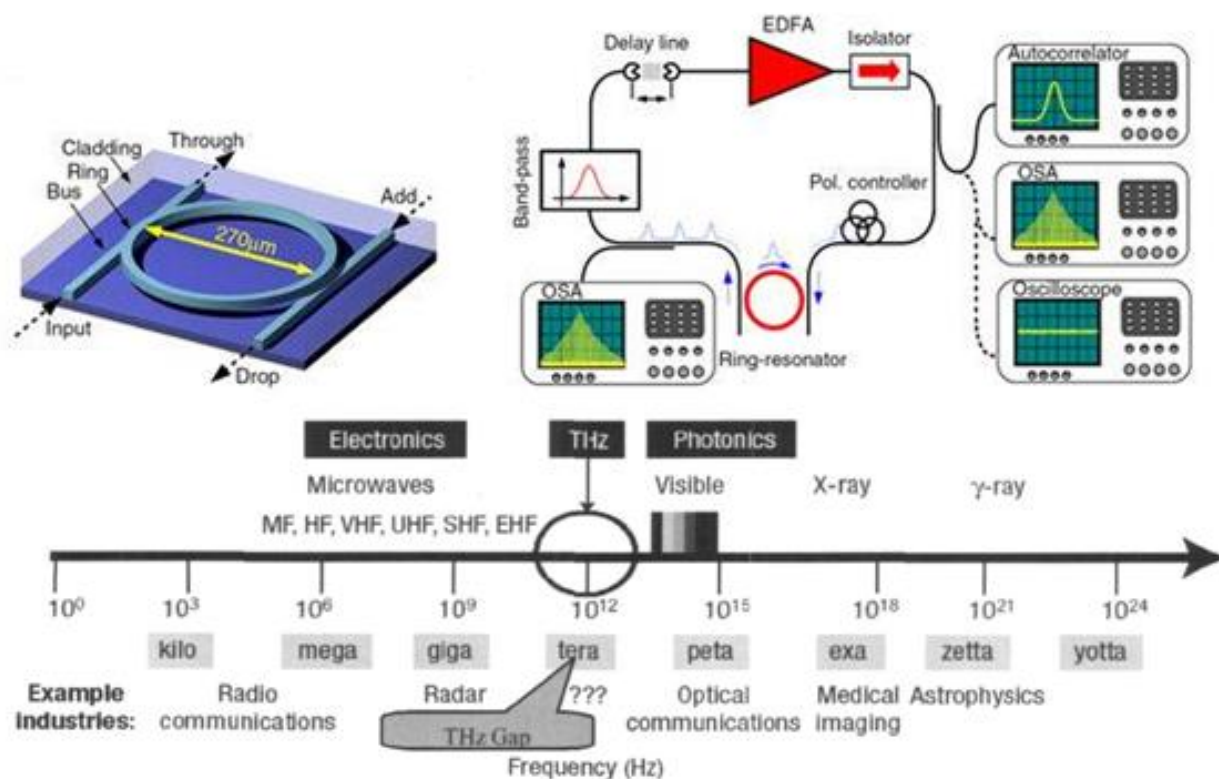
子公司	所在地	类型	业务
北京智慧方舟科技有限公司	北京	全资子公司	卫星互联网+教育
华讯方舟科技（湖北）有限公司	湖北	全资子公司	微波产品
华讯股份有限公司	保定	上市公司	军工业务
华讯国际集团有限公司	香港	全资子公司	海外卫星业务
南京华讯方舟智慧城市信息科技有限公司	江苏	全资子公司	卫星互联网+大数据
南京企友信息科技有限公司	江苏	参股公司	卫星互联网+SaaS业沟通协作平台
深圳市华讯方舟软件信息科技有限公司	广东	参股公司	卫星互联网+智慧城市
深圳市华讯方舟软件信息有限公司	广东	控股公司	卫星互联网+云管理SDN智能电网
深圳市华讯方舟电子科技有限公司	广东	控股公司	卫星通信业务
深圳市华讯方舟卫星通信有限公司	广东	控股公司	卫星通信业务
无锡华讯方舟科技有限公司	江苏	控股公司	卫星互联网+物流
吉林华讯轨道移动通信有限公司	吉林	控股公司	卫星互联网+高铁
深圳市太赫兹科技创新研究院	广东	研究院	太赫兹研究
深圳市微电子有限公司	广东	控股公司	毫米波芯片

资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

未来重点技术：太赫兹+卫星通信

太赫兹技术将改变世界

太赫兹泛指频率在0.1-10太赫兹波段内的电磁波，美国科研机构将太赫兹技术评为“**改革未来世界的十大技术之一**”，被日本政府列为“国家支柱十大重点战略目标”之首。图：太赫兹波通信技术

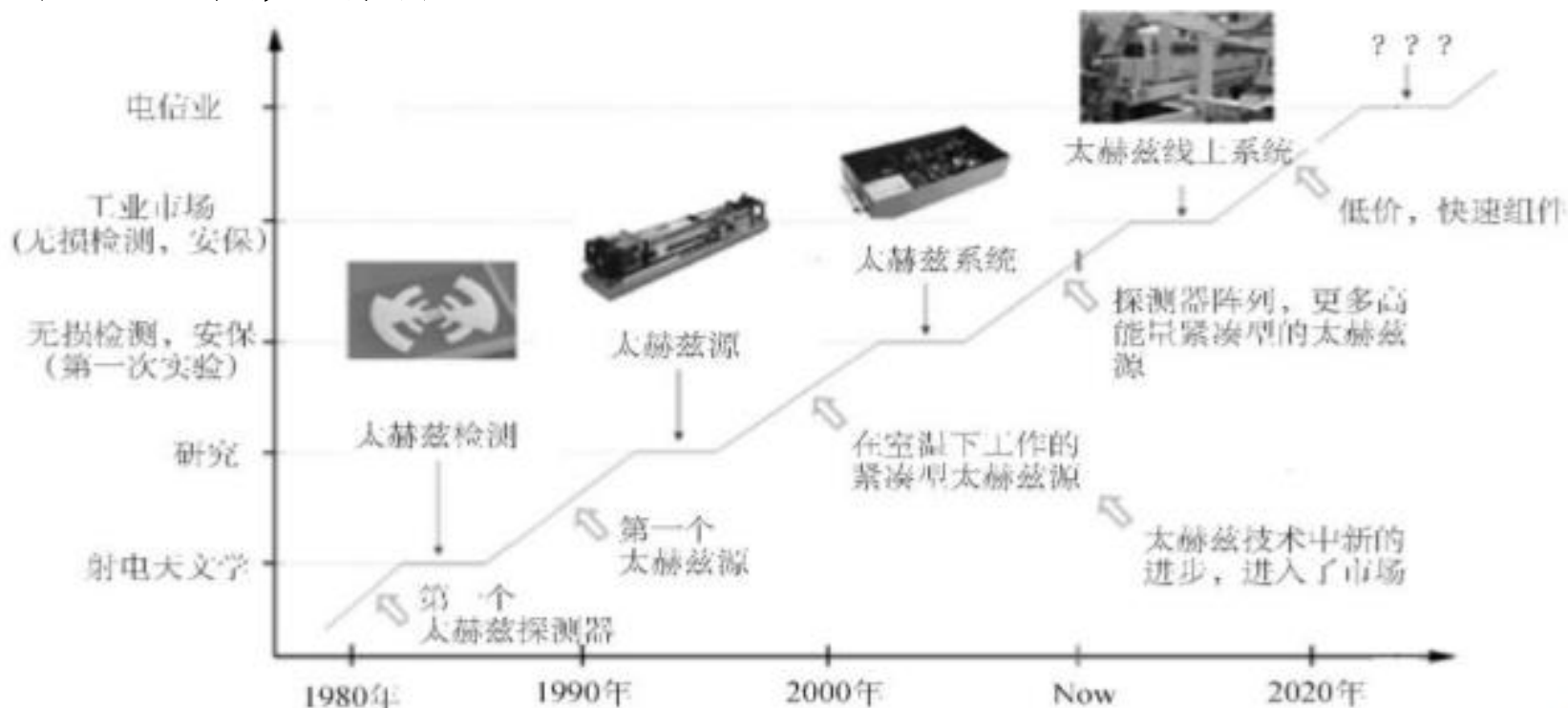


资料来源：互联网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

太赫兹技术市场前景广阔

太赫兹在物联网通信，国家安全、反恐安检、天文观测、雷达通信以及生物医药方面运用前景广阔，涉及领域众多，产业延伸性强；2014年全球太赫兹组件和系统的市场规模为5600万元，**预计2023年市场将达到4.15亿元。**

图：太赫兹技术与产业发展路径

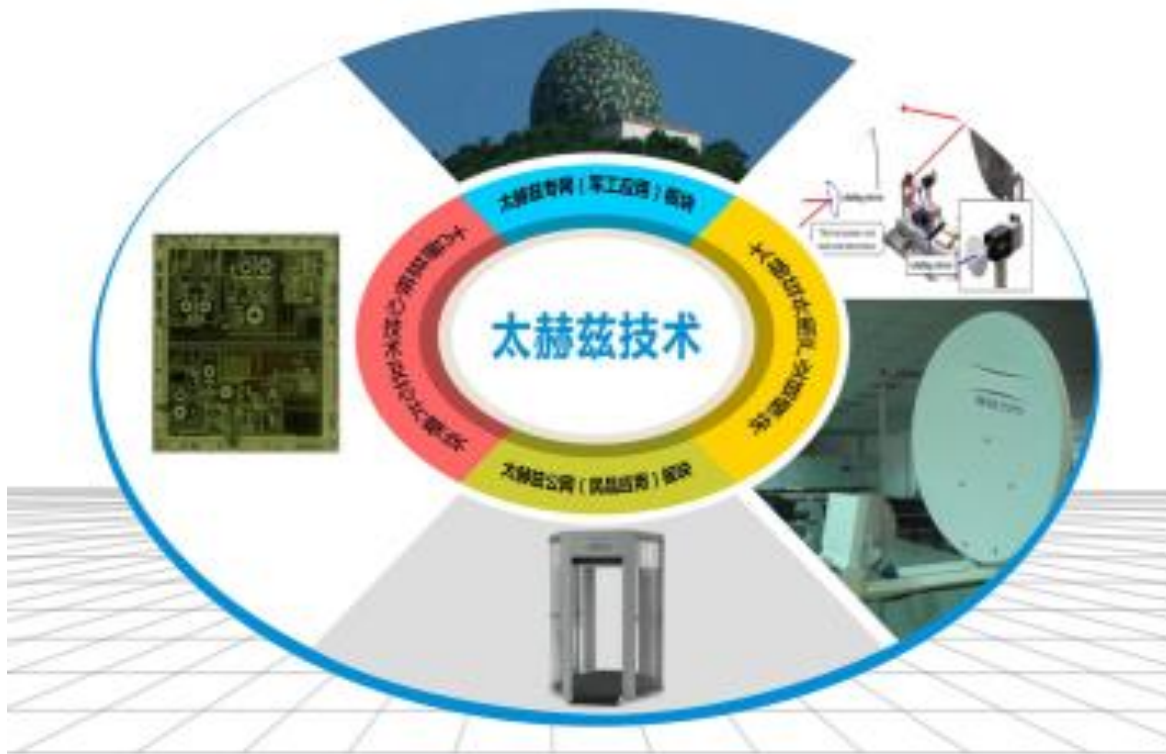


资料来源：互联网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟科技布局太赫兹技术

华讯方舟科技太赫兹技术领先全球，2014年华讯方舟已经能够进行750GHz的测试，同时是太赫兹系统创新中心唯一民营企业。并在2015年8月，华讯方舟科技主导在深圳召开了第一届太赫兹国际会议，显示了其在太赫兹技术领域的领先性。

图：华讯方舟科技太赫兹技术阵列图



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

自主研发太赫兹测试系统

华讯方舟已经设计出多种太赫兹测试系统，能够在90GHz-750GHz频段进行测试，对电路系统的研制、系统的总调。当前华讯方舟科技已经研发出500GHz-750GHz变频模块和世界第一台325GHz-G00GHz天线辐射场测试仪。

图：自主设计的500GHz-750GHz变频模块



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图：自主设计研发的325GHz-G00GHz天线辐射场测试仪



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

成功研制全球第一块石墨烯太赫兹芯片

2016年4月，华讯方舟成功**研制出全球第一块石墨烯太赫兹芯片**，目前芯片还处于实验室阶段，其成本达到20万美元，尚未进入量产阶段。

图：华讯方舟科技石墨烯太赫兹芯片

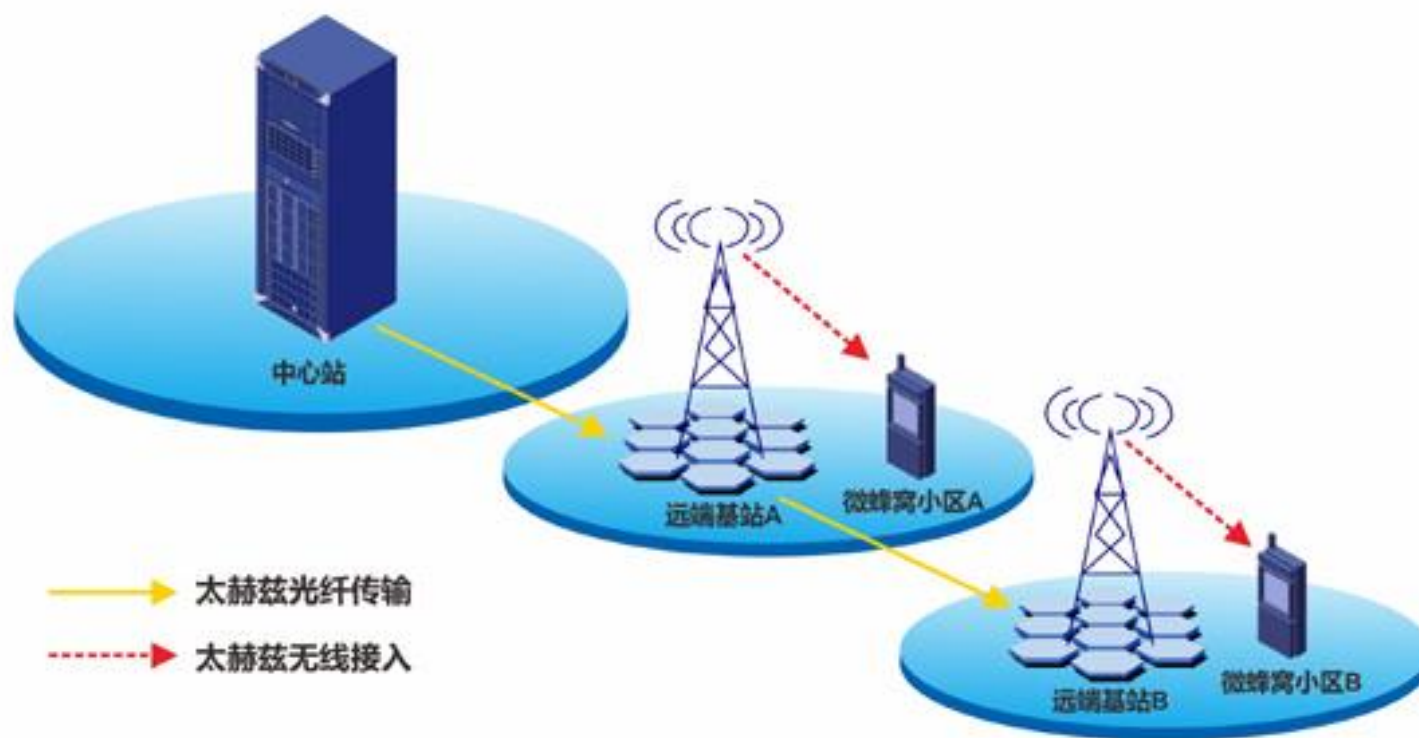


资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

实验太赫兹宽带网络

华讯方舟正在实验太赫兹技术与移动宽带网络相结合，研发具备高传输速率、高可靠、高安全性的新一代无线通讯网络。

图：华讯方舟科技太赫兹宽带网络模式图



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

研发太赫兹在安全与医疗领域用途

华讯方舟科技展出了**TAI-30亚太赫兹人体安检仪**，其能具备成像速度快、分辨率高等技术优势，**能够做到每小时通过300-400人次的安全检验**。近期，华讯方舟还在探索太赫兹在生物医药方面的用途。

图：TAI-30亚太赫兹人体安检仪



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图：华讯方舟科技太赫兹光谱仪

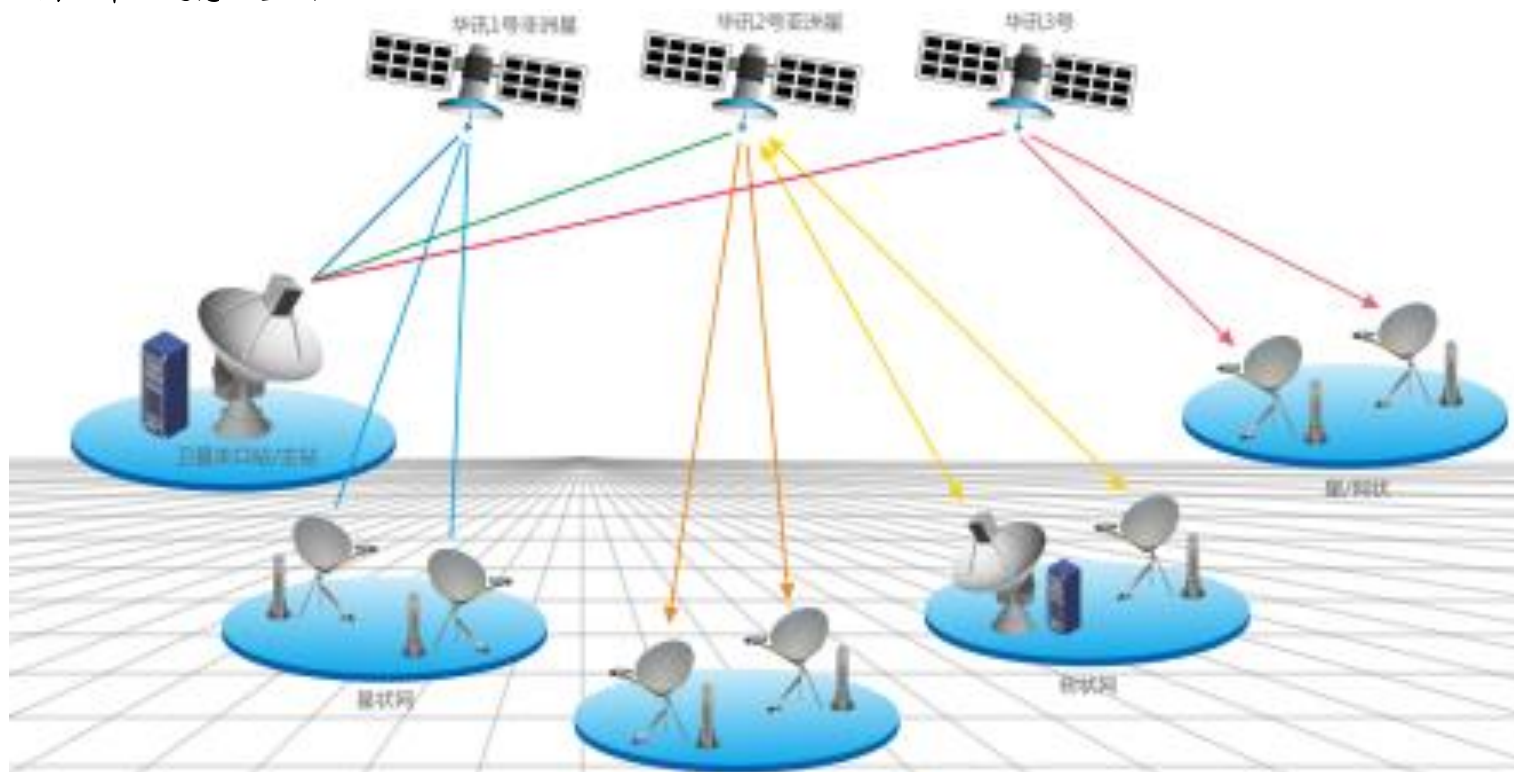


资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

华讯方舟科技发射卫星组建遥感卫星网

华讯方舟是我国民营卫星通信系统的龙头企业，利用自有卫星宽带资源、地面卫星基站及相关系统，提供VSAT通信、卫星电话、卫星数据专线、卫星视频传输、卫星远程教育等业务，已**与劳拉、休斯公司合作，发射了3颗Ka系列高轨卫星**。

图：华讯遥感卫星网

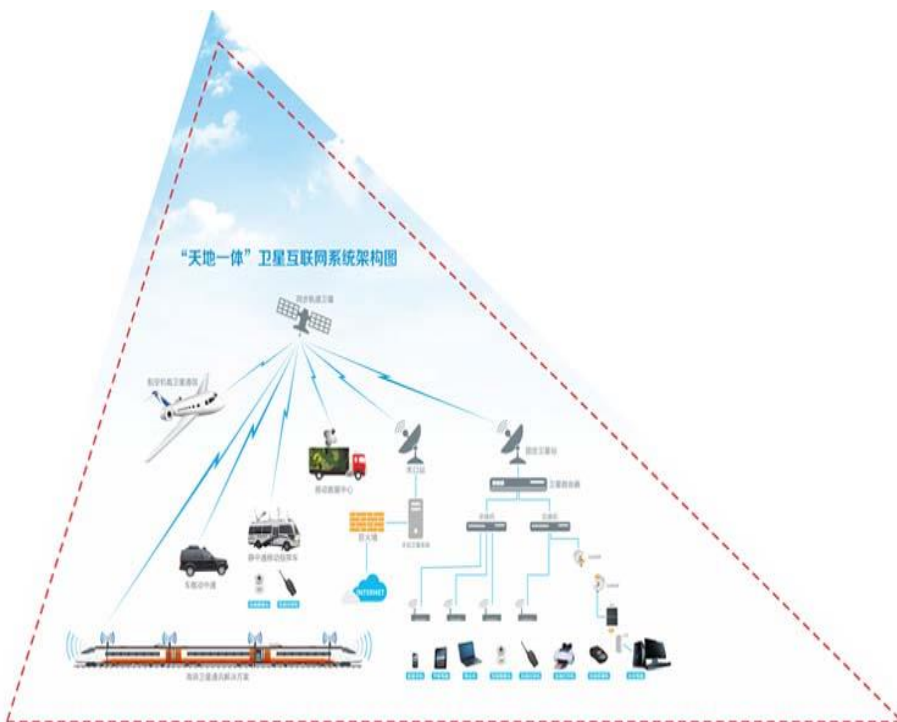


资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟科技构建“天地一体”卫星互联网系统

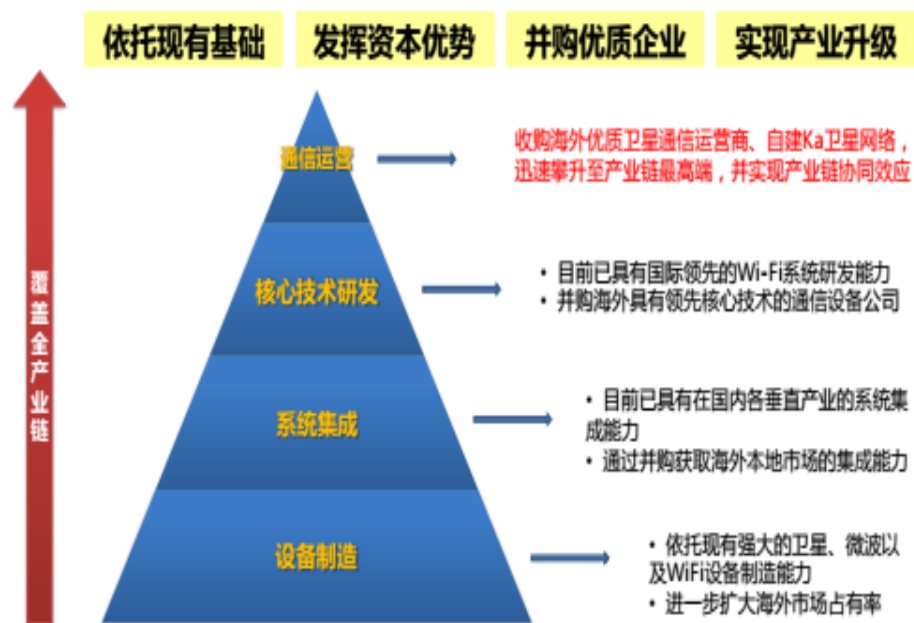
华讯方舟基本形成了以卫星宽带通信技术研发与行业应用服务为核心，以天地卫星系统为通信主干，同时接入现有通信基站、WiFi、广播系统，最终目标是实现无连接缝隙的“天地一体”通信网络。

图：“天地一体”卫星互联网系统架构图



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图：华讯方舟卫星宽带系统战略目标



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

组建遥感卫星网络发力“一带一路”

华讯方舟正在**规划建设一个108颗遥感卫星网络**。届时，可以实现0.5米范围精确度、10分钟对地球整个刷新扫描一遍，实现超高精度的遥感数据检测，围绕“一带一路”战略展开，**希望对“一带一路”沿线国全面覆盖**。

图：华讯卫星系统两个发展阶段的重点覆盖区域

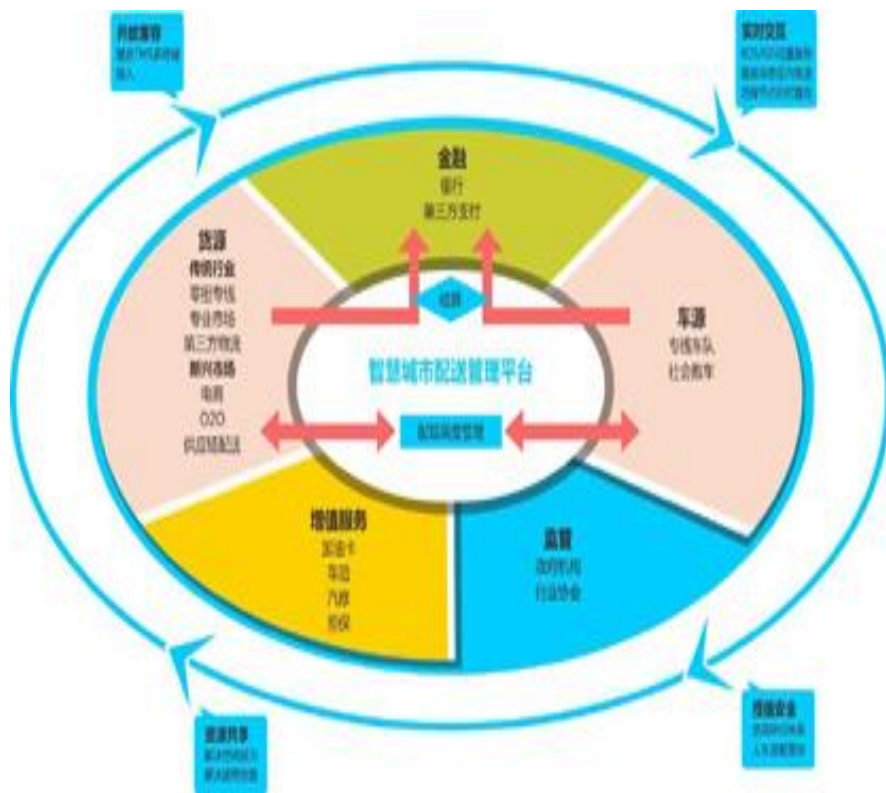


资料来源：公司官网、国信证券经济研究所分析师归纳整理

华讯方舟科技卫星网络多元化用途

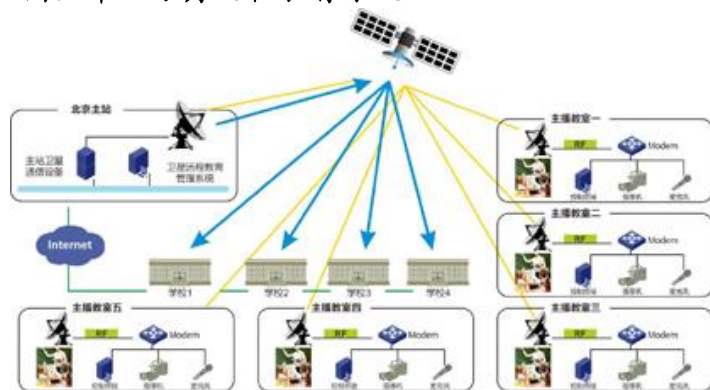
华讯方舟的卫星通信业务已经广泛应用在各个领域，例如物流运输、政府民生、高铁通讯、远程教育。

图：华讯方舟智慧城市配送管理平台



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图：华讯方舟远程教育系统



华讯方舟卫星远程智慧教育系统示意图



华讯方舟电子教室示意图

资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

●投资逻辑与建议

看好国防产业发展和大股东实力，维持“买入”评级

- 公司置入优质军事通信资产，形成有业绩、有增长的纯正军工信息化标的，属于市场稀缺品种。公司业绩将持续受益全球战争压力升级，解放军信息化以及军民融合的影响；南京华讯和成都国蓉技术实力不俗，渠道较广。同时，母公司华讯方舟科技在技术（AirMobi、太赫兹及卫星通信）、资源以及股东背景上皆有优势，集团业务、资产优良。相关资源在合作上有一定预期，加大公司综合竞争力，为公司带来业绩增长动力。
- 我们预计公司2016-2018年实现净利润2.1/2.6/3.3亿元，维持公司“增持”评级。

军工信息化布局完善，给予“推荐”评级

图：华讯方舟利润表

利润表（百万元）	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	878	1436	1882	2357
营业成本	797	916	1199	1502
营业税金及附加	8	8	11	14
销售费用	12	22	35	44
管理费用	164	203	274	343
财务费用	18	43	66	80
投资收益	129	0	0	0
资产减值及公允价值变动	(278)	0	0	0
其他收入	0	0	0	0
营业利润	(272)	244	297	374
营业外净收支	9	0	0	0
利润总额	(262)	244	297	374
所得税费用	11	31	37	47
少数股东损益	0	(0)	(0)	(0)
归属于母公司净利润	(273)	214	260	328

资料来源：WIND、国信证券经济研究所分析师归纳整理

● 风险提示：

1. 客户集中度过高
2. 原纺织业务剥离迟缓
3. 国防军费投入不达预期

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票投资评级	推荐	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	谨慎推荐	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	回避	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业投资评级	推荐	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	谨慎推荐	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数5%-10%之间
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
	回避	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数5%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本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业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券经济研究所

Guosen Securities Economic Research Institute

全球视野 本土智慧
GLOBAL VIEW LOCAL WISDOM

