通信

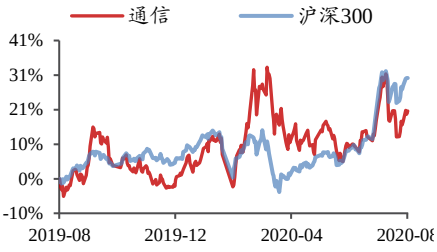
2020 年 08 月 06 日

# 北斗全球卫星导航系统启航，自主可控大势所趋

## ——行业点评报告

**投资评级：看好（维持）**

**行业走势图**




数据来源：贝格数据

**相关研究报告**

《行业周报-上半年5G建设进程良好，中美摩擦不改 5G 确定性》-2020.7.26

《行业点评报告-基金持仓通信 Q2 创新低，5G 顺周期提升空间明显》-2020.7.25

《行业点评报告-华为迎难而上进军芯片制造，通信公司中报季向好》-2020.7.23

**赵良毕（分析师）**
zhaoliangbi@kysec.cn
证书编号：S0790520030005

**● 北斗全球卫星导航系统开通，力促卫星通信产业链繁荣**

近日长征三号乙运载火箭搭载，北斗三号最后一颗全球组网卫星发射成功，意味着北斗三号全球卫星导航系统建成。作为我国自主研发的空间基础设施，“北斗”卫星导航系统可提供全天候、全天时、高精度定位、导航和授时服务，使我国成为继美国、俄罗斯后第三个拥有自主卫星导航系统的国家，战略意义重大。

**● 核心器部件国产化率 100%，卫星导航军技民用加速融合**

从 2000 年 10 月 31 日发射第一颗北斗导航试验卫星，到 2020 年 6 月发射第 55 颗北斗导航卫星，我国陆续攻克星间链路、高精度原子钟（北斗“心脏”）等 160 余项关键核心技术，新型氢原子钟、甚高精度星载铷钟以及原子钟的无缝切换技术让导航系统的测速精度优于 0.2 米/秒、授时精度优于 20ns，突破 500 余种器部件国产化研制，实现北斗三号卫星核心器部件国产化率 100%。

卫星导航军技民用，并广泛应用于农林牧渔、交通、无人机、航海、金融、军事等各个领域，未来交通领域有望成为主要市场，预计 2019-2029 年卫星导航产业累计营收中，交通场景占比将达 55%。车联网的加速发展和相关政策的颁布发挥联动作用，为卫星导航在交通场景的推广和市场空间的提升奠定基础。

**● 芯片、模块、板卡、终端等全产业链自主可控，立足国内、拓展全球市场空间大，龙头公司优先受益，业绩有望边际改善**

国家持续并更有信心推动构建覆盖天空地海、高精度、高智能、高效益的时空信息服务基础设施，有望推动在新一代通信、信息化领域投资加速，国产厂商已经构建起集芯片、模块、板卡、终端和运营服务于一体的全产业链，部分技术甚至全球领先，如我国研制的 28nm 全球最小尺寸的芯火鸟芯片，定位精度 2 米，支持片北斗、GPS、GLONASS、Galileo 多系统；高精度板卡方面打破 TNJ 三大公司的 OEM 板卡垄断，华测导航的技术已接近国外主流水平。

2019 年国产芯片模块销量突破 1 亿片，国产高精度板卡和天线占据国内市场 30%、90%，总体来看产业链价值由上游的芯片、板卡逐渐向下游转移，产业链布局完善公司将优先受益。由于下游终端数量众多，北斗导航运用范围扩大，物联网的加速布局，及可穿戴设备作为蓝海战场，为下游应用赋能，运营服务等公司迎来发展利好，市场规模提升可期，我们认为龙头公司将优先受益，受益标的：中国卫星（600118）、四维图新（002405）、华力创通（300045）、北斗星通（002151）、海格通信（002465）、合众思壮（002383）、振芯科技（300101）、雷科防务（002413）、华测导航（300627）。

**● 风险提示：** 国家卫星建设投资不及预期；行业竞争加剧风险。

# 目　录

1、 卫星通信产业价值向下游转移 ..... 3
1.1、 卫星通信产业竞争集中于地面段、用户段，并向下游转移 ..... 3
1.2、 卫星导航全产业链 100%自主可控 ..... 4
2、 受益标的-华测导航简介 ..... 4
3、 风险提示 ..... 5

# 图表目录

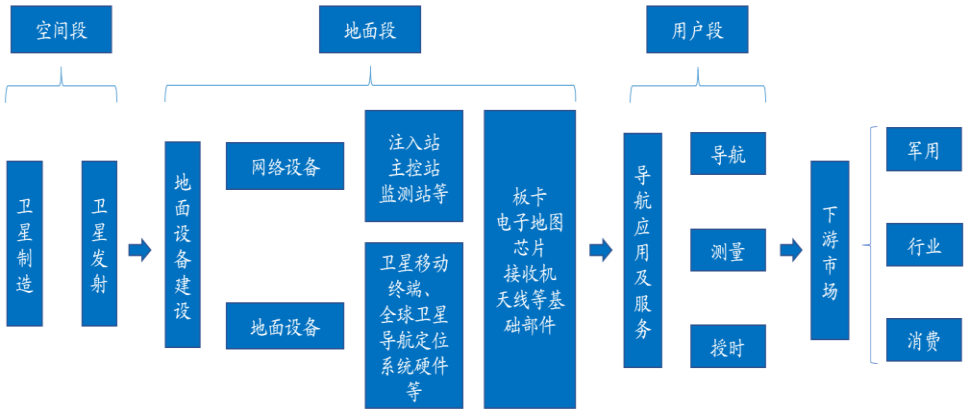
图 1: 卫星通信系统涉及空间段、地面段、用户段 ..... 3
图 2: 产业链价值逐渐向下游转移 ..... 3
图 3: 2019 年下游产值占比达到 44.23% ..... 3
图 4: 北斗导航系统产业已实现 100%国产化 ..... 4
图 5: 公司 2020 年业绩向好 ..... 5
图 6: 公司毛利率提升 ..... 5

# 1、 卫星通信产业价值向下游转移

## 1.1、 卫星通信产业竞争集中于地面段、用户段，并向下游转移

**卫星通信产业竞争集中于地面段、用户段。**卫星通信系统主要涉及空间段、地面段、用户端三个部分。空间段部分包含卫星制造和卫星发射，由于涉及国家核心技术、国防安全等因素，主要由国家组织或机构投资建设。地面段包括网络设备和地面设备，涉及大量基础器件、终端、基站等，产业价值较高，是市场竞争焦点。用户段包括导航、测量、授时等应用，由于智能化水平的提高，使相关服务需求量大幅上升。

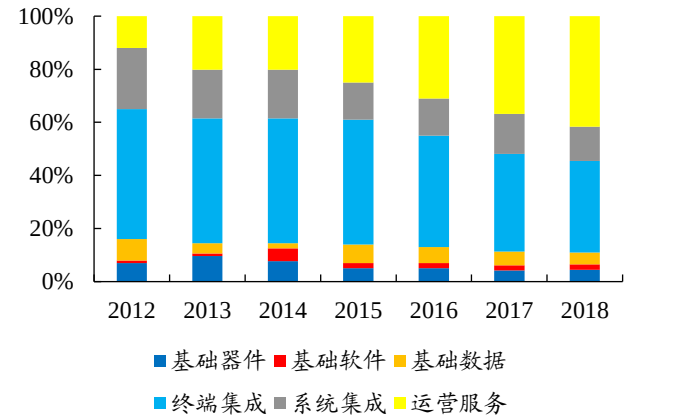
**图1：卫星通信系统涉及空间段、地面段、用户段**




资料来源：中国卫星导航定位协会、开源证券研究所

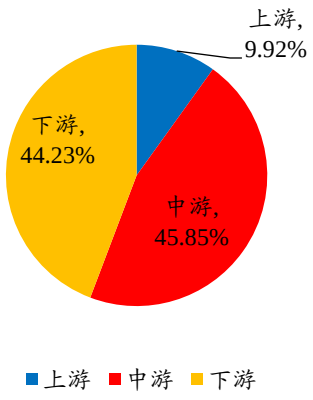
**产业链价值持续向下游转移。**从产业链看，卫星导航产业链上游包括基础器件、基础软件、基础数据，2019 年产业链占比仅为 9.92%，主要系芯片、天线等基础器件价格较低。中游包括终端集成、系统集成，2019 年占总产值 45.85%。产业链下游为地图导航等运营服务，2019 年占比 44.23%，总体来看产业链价值持续向下游转移，随北斗系统落成，下游产值有望进一步扩大。

**图2：产业链价值逐渐向下游转移**




数据来源：航空网、开源证券研究所

**图3：2019 年下游产值占比达到 44.23%**

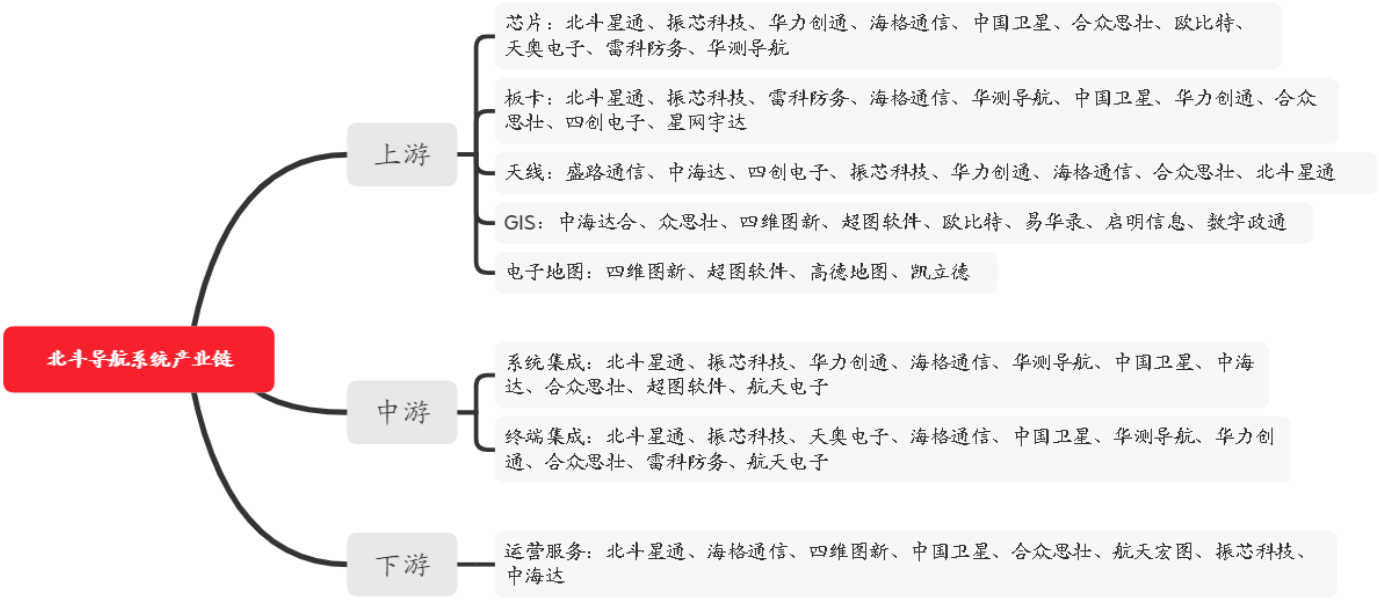



数据来源：航空网、开源证券研究所

### 1.2、 卫星导航全产业链 100%自主可控

**国产厂商已经构建起集芯片、模块、板卡、终端和运营服务于一体的全产业链，部分技术甚至全球领先。**北斗卫星导航芯片、模块、天线、板卡等基础产是北斗系统应用的基础。通过卫星导航专项的集智攻关，我国实现了卫星导航基础产品的自主可控，形成了完整的产业链，如北斗星通、海格通信、合众思壮、振芯科技、雷科防务以及中电科 24 所等是国内北斗芯片的主要供应商；高精度板卡的主流供应商中包括合众思壮、北斗星通、中海达、华测导航等；北斗军用终端市场有海格通信、振芯科技、中国卫星、雷科防务、华力创通、合众思壮等；并逐步应用到农林牧渔、交通、无人机、航海、金融、军事等各个领域，伴随着大数据、云计算、物联网等技术的发展，北斗基础产品的嵌入式、融合性应用逐步加强，产生了显著的融合效益、经济效益。

**图4：北斗导航系统产业已实现 100%国产化**




资料来源：Wind、开源证券研究所

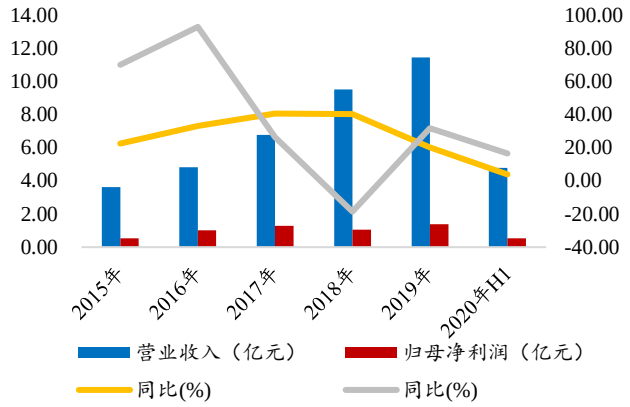
## 2、 受益标的-华测导航简介

公司自 2003 年成立以来，专注于高精度卫星导航定位（GNSS）有关的软硬件技术及其产品的研发、生产和集成化，是国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一。公司主要产品包括高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器、海洋测绘类产品、三维激光类产品、无人机遥感类产品等数据采集设备以及位移监测系统、北斗农机自动驾驶系统、数字施工系统等系统解决方案，并广泛应用于测绘与地理信息采集、形变监测、精准农业、工程施工、电力、国土以及智慧城市建设等领域。公司的高精度板卡已达到国际主流水平，随着公司开发的拥有完全自主知识产权的高精度定位定向基带芯片“璇玑”完成测试并已投产，促使公司 GNSS 产品、模块、板卡的毛利率提升，经营业绩有望超预期发展。

公司 2019 年实现营收 11.46 亿元，同比增长 20.32%，归母净利润为 1.39 亿元，同比增长 31.91%。公司近期公布 2020 年半年报，实现营收 4.79 亿元，同比增长 3.92%，归母净利润为 0.54 亿元，同比增长 16.51%。随着北斗三号系统正式启用，未来几年卫星导航应用产业市场空间，将有望由设备更新、以及北斗导航技术与其

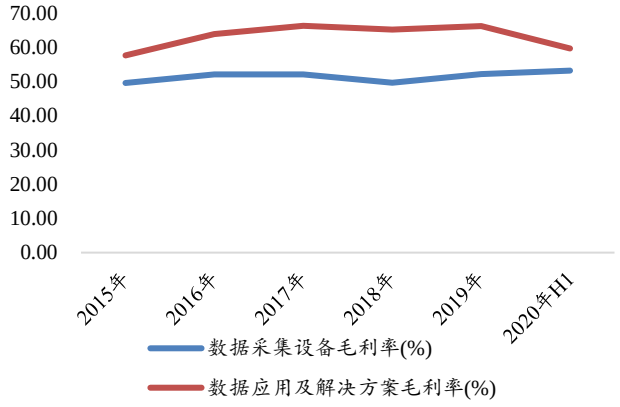
他产业转型升级过程中的深度融合双轮驱动增长，结合高精度卫星导航应用设备的国产替代及市场的持续发展，公司经营业绩有望超预期。

**图5：公司 2020 年业绩向好**




数据来源：Wind、开源证券研究所

**图6：公司毛利率提升**




数据来源：Wind、开源证券研究所

## 3、 风险提示

**国家卫星建设投资不及预期。**卫星导航空间段和地面段部分主要由国家组织或机构投资建设，若不及预期，影响行业整体发展。

**行业竞争加剧风险。**目前国产厂商已经构建起集芯片、模块、板卡、终端和运营服务于一体的全产业链，各子行业厂商较多，若竞争加剧，将影响行业内公司业绩。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

| | | |
|---|---|---|
| 证券评级 | 买入（Buy） | 预计相对强于市场表现 20%以上； |
| | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现 5%～20%； |
| | 中性（Neutral） | 预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动； |
| | 减持 | 预计相对弱于市场表现 5%以下。 |
| 行业评级 | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现； |
| | 中性（Neutral） | 预计行业与整体市场表现基本持平； |
| | 看淡 | 预计行业弱于整体市场表现。 |
| 备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。 | | |

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

**开源证券股份有限公司**

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

电话：029-88365835

传真：029-88365835