

# 北斗卫星导航定位行业龙头，受益国土测绘和自动驾驶新需求

——中小盘首次覆盖报告

伐谋-中小盘首次覆盖报告

孙金钜 (分析师)

021-68866881

sunjinju@xsdzq.cn

证书编号: S0280518010002

王宁 (联系人)

010-83561000

wangning3@xsdzq.cn

证书编号: S0280118060020

## ● 受益国土测绘和自动驾驶新需求，首次覆盖给予“强烈推荐”评级

作为北斗卫星导航定位产业龙头，中海达以北斗+精准定位装备为基础做延伸，公司将先后受益于国土测绘需求爆发、自动驾驶全面普及浪潮等产业链新需求。预计公司 2018-2020 年净利润分别为 0.95、1.52 和 1.91 亿元，对应 EPS 分别为 0.21、0.34 和 0.43 元。当前股价对应 2018-2020 年 PE 分别为 48、30 和 24 倍。首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

## ● “国土三调”带来新需求，北斗应用方兴未艾

测绘需求主要来自建筑工程领域和国土测绘领域。我国于 2017 年启动了“第三次全国国土调查”，计划在 2019 年年底完成国土三调的全国统一调查、成果核查验收和统一时点变更等工作。目前前期准备、遥感、数据库及管理系统开发工作已经初步完成，预计在 2019 年迎来地方采购高峰。中海达的国土三调方案技术优秀，在国土三调的试点地区中部分采用，获得良好反馈，我们看好中海达受益国土三调 2019 年的集中采购需求。

## ● 发力高精度地图和高精度导航，受益自动驾驶行业全面发展

我们认为 2019 年是自动驾驶产业化的关键节点，2019 年量产车自动驾驶产业链将初步成型，特定场景自动驾驶将快速发展。中海达积极布局高精度地图和高精度导航业务，公司联营企业中海庭为上汽集团的高精度地图研发平台，具备稀缺的导航电子地图制作测绘资质；基于高精度卫星导航和惯导的紧耦合解决方案产品进入了车厂的测试阶段。目前公司已与上汽集团、广汽集团、菜鸟物流和顺丰控股等企业开展了多项针对自动驾驶的业务合作。

## ● 北斗+精准定位领军企业，盈利能力有望持续维持高位

2017 年以来，受益行业竞争格局好转和核心器件国产化率提高，公司盈利能力持续提升。公司成功研制国内第一款北斗射频芯片，在硬件中自研高精度板卡使用率超过 30%，2019 年有望达到 70%，配合国土测绘、自动驾驶等新需求爆发，我们看好国产化率的持续提升为未来的盈利能力保驾护航。

## ● 风险提示：市场竞争风险，自动驾驶产业、国土三调采购进度不及预期

### 财务摘要和估值指标

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	766	1,021	1,350	1,813	2,247
增长率(%)	20.0	33.3	32.3	34.2	24.0
净利润(百万元)	19	67	95	152	191
增长率(%)	1116.2	254.9	41.7	60.4	25.3
毛利率(%)	44.3	50.8	51.3	50.9	50.8
净利率(%)	2.5	6.6	7.0	8.4	8.5
ROE(%)	1.1	4.6	5.5	7.8	8.9
EPS(摊薄/元)	0.04	0.15	0.21	0.34	0.43
P/E(倍)	243.5	68.6	48.4	30.2	24.1
P/B(倍)	2.9	2.7	2.6	2.4	2.2

## 强烈推荐 (首次评级)

### 市场数据

时间 2019.01.31

收盘价(元):	10.29
一年最低/最高(元):	8.94/16.0
总股本(亿股):	4.47
总市值(亿元):	45.99
流通股本(亿股):	3.29
流通市值(亿元):	33.86
近 3 月换手率:	181.76%

## 中小盘研究团队

孙金钜 (分析师): 021-68866881

证书编号: S0280518010002

任浪 (分析师): 021-68865595-232

证书编号: S0280518010003

黄泽鹏 (联系人): 021-68865595-202

证书编号: S0280118010039

黄麟 (联系人): 0755-82291898

证书编号: S0280118040003

王宁 (联系人): 010-83561000

证书编号: S0280118060020

韩东 (联系人): 021-68865595-208

证书编号: S0280118050022

陆忆天 (联系人): 021-68865595-203

证书编号: S0280118050001

## 目 录

1、 北斗+精准定位领军企业，盈利能力持续提升	4
1.1、 中海达具备高精度定位设备的核心技术	4
1.2、 高精度定位市场格局逐渐稳定，龙头企业毛利率稳步回升	5
1.3、 研发持续高投入，核心器件国产化助力成本改善	6
1.4、 主营业务行业领先，经销网络遍布全球	7
1.5、 布局海洋探测、无人机、三维测量业务，提升解决方案能力	8
2、 国土测绘需求持续高景气，北斗应用方兴未艾	10
2.1、 国土三调密集采购带动国土测绘行业高景气	10
2.1.1、 国土三调旨在全面细化并完善土地数据和制度	11
2.1.2、 国土三调招投标数量自 2018 年下半年起逐渐出现井喷式增长	12
2.1.3、 中海达的国土三调解决方案试用效果良好	13
2.2、 精准农业、军用领域受益北斗高精度系统不断完善，北斗+应用方兴未艾	14
3、 发力高精度地图和高精度导航，受益自动驾驶行业全面发展	15
3.1、 2019 年将成为量产乘用车的定点之年，特定场景自动驾驶快速发展	15
3.1.1、 量产乘用车行业预计 2020 年开始普及自动驾驶	15
3.1.2、 特定场景自动驾驶快速发展	16
3.2、 看好中海达在高精度地图、高精度导航行业实现突破	16
3.2.1、 高精度地图兼具技术和牌照壁垒	17
3.2.2、 基于卫星导航和惯性导航的高精度导航模块是自动驾驶的必选传感器	18
4、 盈利预测与公司估值	19
4.1、 关键假设	19
4.2、 盈利预测与估值	19
附：财务预测摘要	21

## 图表目录

图 1： 以精准定位装备为核心，向数据、解决方案和运营方向延伸	4
图 2： RTK 是 GNSS 产品在测绘等领域的核心技术	5
图 3： 北斗导航高精度市场快速增长	5
图 4： 相关上市公司业务收入稳步增长	6
图 5： 相关上市公司毛利率 2015 年后逐渐回升	6
图 6： 中海达持续保持积极的研发投入	7
图 7： 公司自研芯片和板卡已经实现批量应用	7
图 8： 中海达推出多款适应不同场景的 RTK 天线	7
图 9： 中海达 RTK 出货量持续快速增长	8
图 10： 中海达与合众思壮并列市占率第一梯队	8
图 11： 推出智能无人测量船布局海洋探测	8
图 12： 手抛式无人机广泛应用于国土测绘等领域	9
图 13： 国土三调的主要时间节点	10
图 14： 国土三调地方预算占比 84%	12
图 15： 2018 年下半年起国土三调招投标数量增速加快	13
图 16： 中海达推出国土三调推荐方案	13
图 19： 军用北斗市场规模快速增长	14
图 20： 高精度地图的数据维度更多，采集和处理更困难	17
图 21： 隧道、高楼、桥底等遮挡所带来的卫星失锁问题	18

表 1: 中海达业务范围全面覆盖北斗+产业链.....	4
表 2: 国土三调在技术手段、坐标系标准等领域全面更新 .....	11
表 3: 2019 年是传统车企自动驾驶规划中的关键起步之年 .....	15
表 4: 特定场景自动驾驶解决方案相对简单 .....	16
表 5: 仅 16 家公司获得导航电子地图制作测绘资质 .....	17
表 6: 中海达主营业务收入预测.....	19
表 7: 中海达可比公司估值.....	20

## 1、北斗+精准定位领军企业，盈利能力持续提升

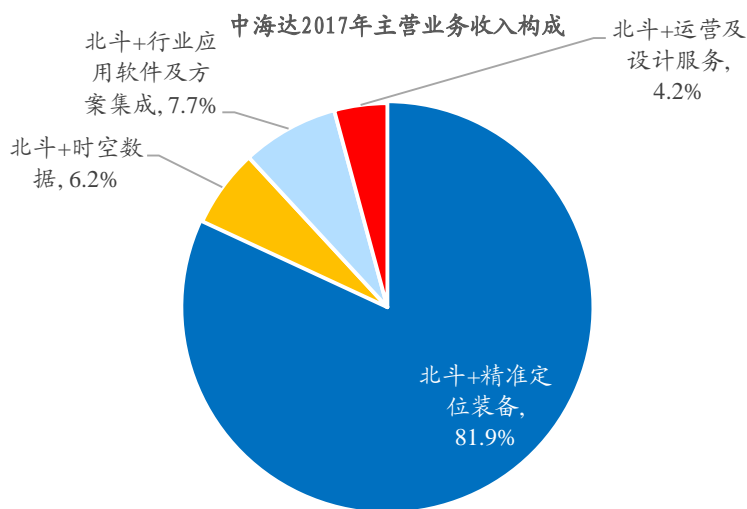
中海达作为北斗卫星导航产业龙头企业，其主要业务是北斗+精准定位装备及解决方案。公司以北斗导航系统应用为核心，打造北斗+精准定位装备、北斗+行业应用软件及方案集成、北斗+时空数据、北斗+运营及设计服务四大产品线。广泛应用于工程规划设计、大地测量及地籍测绘等领域，近年来海洋、林地、水利和农业等行业也纷纷出现高精度定位测绘需求，公司的下游领域日益丰富。

**表1：中海达业务范围全面覆盖北斗+产业链**

主营业务	对应产品线
北斗+精准定位装备	北斗卫星导航接收机(RTK)、北斗无人机、北斗高精度定位传感器、海洋探测设备、移动测量设备、室内外融合定位设备、北斗移动数据采集器、北斗地基/星基增强基准站、北斗高精度导航芯片、北斗测量型天线、北斗全能星多协议电台等
北斗+行业应用软件及方案集成	基于北斗+云和多维时空信息平台的高精度导航地图、VR/AR场景数据、仿真三维地图、真三维地图、街景地图、倾斜摄影三维数据、电力/水利行业专用数据等
北斗+时空数据	基于北斗+云和多维时空信息平台的高精度导航地图、VR/AR场景数据、仿真三维地图、真三维地图、街景地图、倾斜摄影三维数据、电力/水利行业专用数据等
北斗+运营及设计服务	基于北斗的星基增强实时高精度定位服务系统(即中海达“全球精度”系统)的运营服务;依托北斗+行业应用,在智慧城市、智慧旅游等领域开展的运营及设计服务

资料来源：上市公司公告、新时代证券研究所

**图1：以精准定位装备为核心，向数据、解决方案和运营方向延伸**



数据来源：Wind、新时代证券研究所

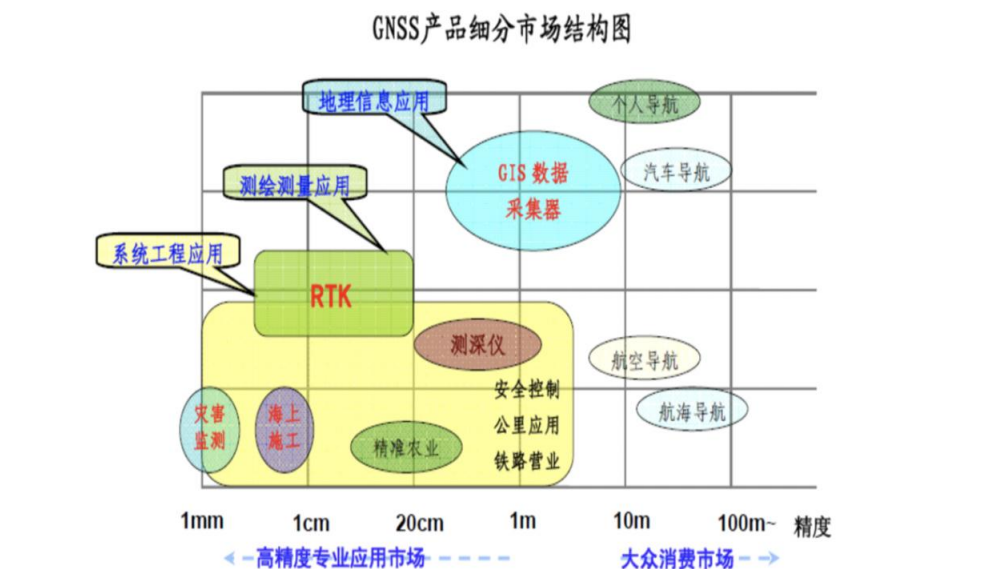
### 1.1、中海达具备高精度定位设备的核心技术

中海达的北斗+精准定位业务范围涵盖从终端设备、应用软件到整体解决方案。在设备环节，公司基于RTK技术的北斗卫星导航接收机在主要技术指标上处于领先水平，并在射频芯片、高精度板卡等领域实现了自主研发和批量应用。

北斗定位系统和GPS、Glonass、Galileo以及对应的增强系统一起构成了全球导航卫星系统(Global Navigation Satellite System, GNSS)。RTK(Real-time kinematic,

实时动态)载波相位差分技术,发展自 GPS 定位技术。GPS 定位的基本原理是通过接收器与至少 4 颗卫星通讯计算其与卫星之间的距离,并确定该接收器的位置。普通 GPS 的定位精度一般在米级,其误差主要来源于:GPS 信号穿过大气层时其传播速度发生的变化、GPS 信号在不同物体上反射形成的“多路径效应”等。而 RTK 技术就是通过差分的方法把这些误差分离出去达到厘米级的定位精度,即在已知的参考位置的点上安装移动基站以得倒定位偏差。将这个偏差发送给需要定位的移动站,移动站通过计算就能得倒更精准的位置信息。

**图2: RTK 是 GNSS 产品在测绘等领域的核心技术**

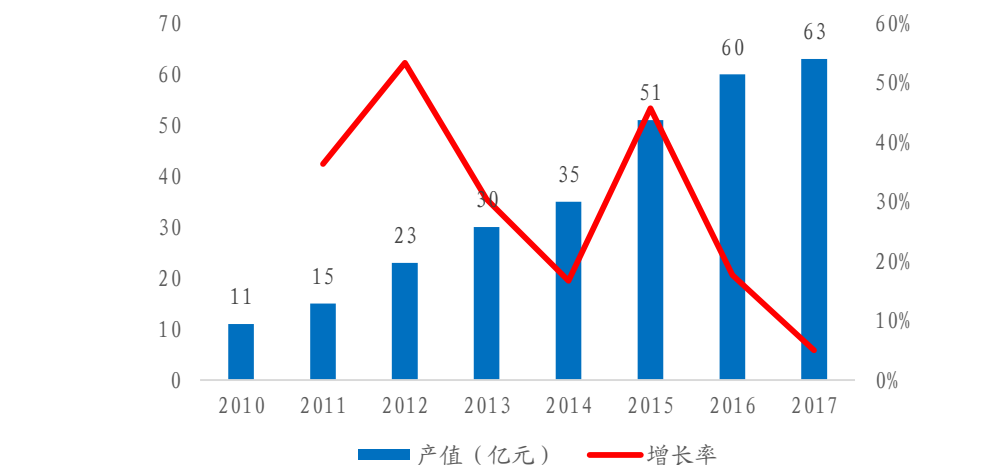


资料来源: 华测导航招股说明书、新时代证券研究所

## 1.2、高精度定位市场格局逐渐稳定，龙头企业毛利率稳步回升

北斗+精准定位装备市场有着很高的技术壁垒,过去导航核心技术掌握在国外公司手中,市场也被天宝、拓普康、徕卡等国外企业垄断。经过国内企业和科研机构近 20 年的研发,已经基本掌握了从设备到板卡、芯片的核心技术,目前国内市场形成了以南方测绘、中海达、合众思壮、华测导航几家企业主导的市场格局,并开始出口海外。

**图3: 北斗导航高精度市场快速增长**



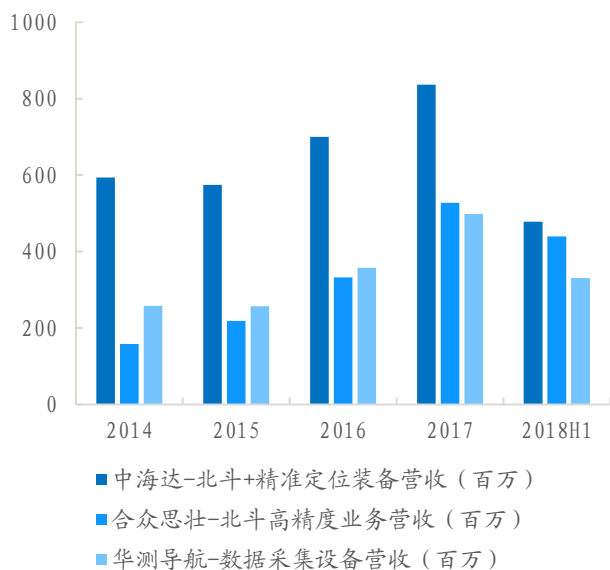
数据来源: 《2018 卫星导航与位置服务产业发展白皮书》、新时代证券研究所



高精度定位行业整体经历了“进口-国产替代-产品出口”过程，在进口替代的过程中，逐渐形成了以南方测绘、中海达、华测导航为主导的市场格局。在行业国产化进程的中后期，价格竞争成为行业竞争的主要手段，2015 年高精度行业爆发了激烈的价格战，产品终端价格剧降，经过价格战的惨痛经历，龙头企业均选择了加强技术研发，通过丰富技术储备形成差异化来获得议价能力，行业格局目前更趋于差异化，竞争相对温和。

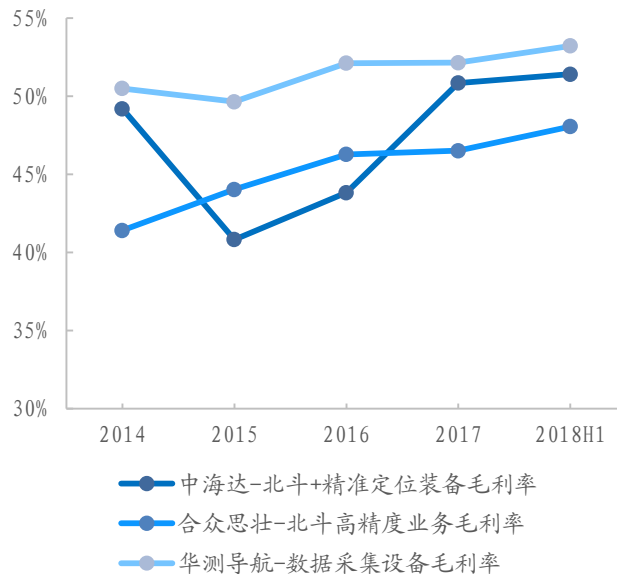
2015 年全行业受价格战影响毛利率普遍下滑，2016 年至今行业主流企业的硬件毛利率均出现明显回升。中海达一方面受益于行业竞争格局好转影响，另一方面国产版块使用率的提升有效降低了成本，所以 2018 年以来公司的毛利率水平重新回到 50% 以上，趋近于历史最好水平。

图4： 相关上市公司业务收入稳步增长



数据来源：Wind、新时代证券研究所

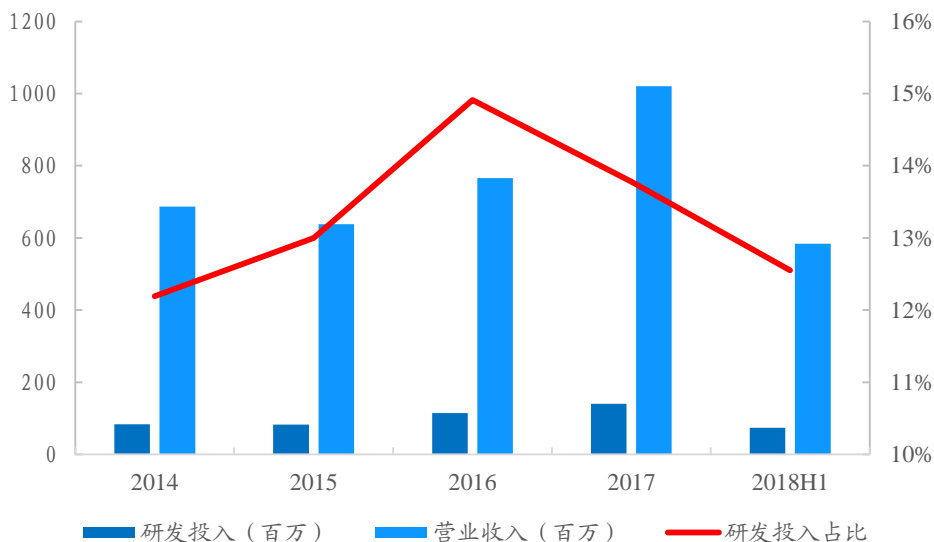
图5： 相关上市公司毛利率 2015 年后逐渐回升



数据来源：Wind、新时代证券研究所

### 1.3、研发持续高投入，核心器件国产化助力成本改善

公司近年来持续布局核心技术研发，丰富细分行业解决方案能力。2017 年公司研发投入约 1.4 亿元，研发费用占比接近 14%，2018 年预计仍将维持超过 10% 的高研发投入比例。

**图6：中海达持续保持积极的研发投入**

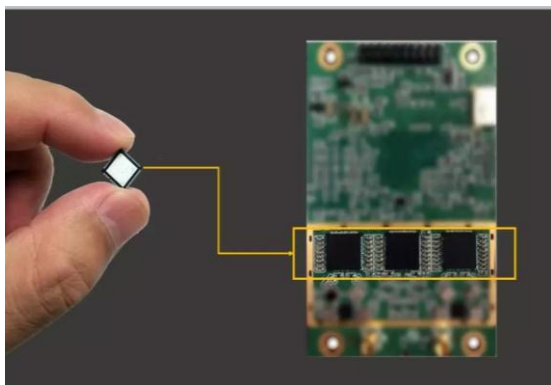
数据来源：上市公司公告、新时代证券研究所

公司 2017 年成功研制国内测绘地理信息装备领域第一款由自主知识产权的专用北斗射频芯片，其自主生产的北斗高精度板卡已经实现了批量应用。据 2018 年 7 月公司投资者调研纪要披露，自产北斗高精度板卡在公司产品中实现了 30% 的进口替代。我们看好公司自研板卡使用率提升对成本端的长期改善。

**芯片：**“恒星一号”射频芯片是国内第一款投入实际应用的自主知识产权北斗射频芯片。目前，“恒星一号”芯片已经在国内率先开始小批量投入使用，成功用于无人机领域两款板卡的国产替代上，计划在 2019 年的 RTK 整机新品中正式批量应用。

**板卡：**子公司比逊电子自主研发的板卡逐步应用，有效提高产品毛利。除了应用于传统测量测绘仪器以外，该款板卡还具备应用于机械控制、无人机和自动驾驶领域的实力，属于国内首款自主研发的车规级板卡。

**天线：**自主研发新型天线，在无人智能载体领域实现突破。GNSS 碟状天线已与公司最新的机载型 GNSS 接收机进行集成并成功应用于菜鸟物流最新发布的“G+无人快递车”上，帮助无人车高效接收卫星信号，实现快速精准定位和导航。

**图7：公司自研芯片和板卡已经实现批量应用**

资料来源：中海达官网、新时代证券研究所

**图8：中海达推出多款适应不同场景的 RTK 天线**

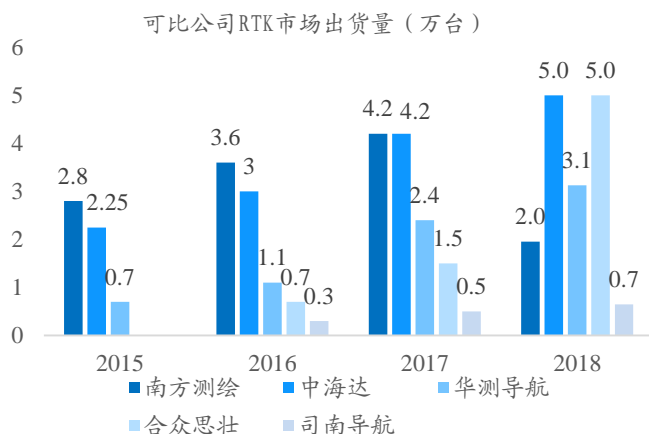
资料来源：中海达官网、新时代证券研究所

#### 1.4、主营业务行业领先，经销网络遍布全球

公司主营产品 RTK 国内市场份额超 30%。在经历了 2015 年价格战和近年抢占市场

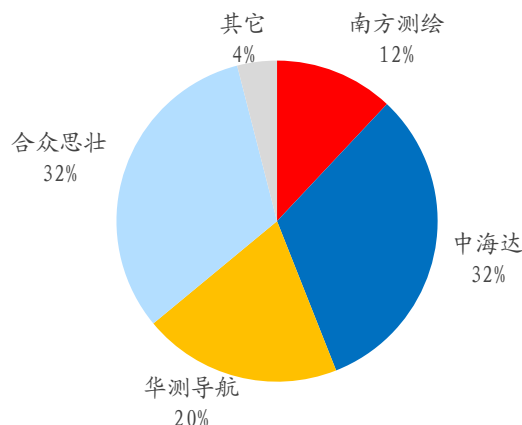
份额的争夺后，公司 RTK 产品出货量仍然保持行业领先。在市场份额方面，公司与合众思壮比肩，并列第一集团，国内市占率超过 30%。

**图9：中海达 RTK 出货量持续快速增长**



数据来源：Wind、新时代证券研究所

**图10：中海达与合众思壮并列市占率第一梯队**



数据来源：Wind、新时代证券研究所

销售团队深度覆盖国内和海外，为销量保驾护航。国内方面，公司在全国累计建立 30 余个分支机构，500 多家经销商，拥有行业领先的经销网络。国外方面，公司坚持进行全球化业务布局，拥有 SATLAB 国际品牌，在新加坡新注册 TITAN 品牌并设立两家子公司，目前正在规划筹建泰国、越南、德国合资公司。公司可以针对全球不同市场区域及客户群体实施个性化服务，服务类型也从产品销售逐步延伸到数据工程的新型业务。伴随北斗三号开始向全球提供服务 and 一带一路的推进，公司海外业务占比有望进一步增加。

### 1.5、布局海洋探测、无人机、三维测量业务，提升解决方案能力

面对测绘行业的新需求，公司前瞻布局了海洋探测、无人机、三维测量等新业务，并在实际测绘项目中获得了广泛应用。

海洋探测是高精度定位在水下的应用，在海洋测绘、海洋工程、海洋科学、水文水利、水上运输和军事应用等领域都有广阔的市场前景。公司控股子公司江苏中海达海洋信息技术有限公司积极开拓海洋探测相关业务，国产 ADCPiFlow RP600 多谱勒流速剖面仪通过水利部新产品鉴定，整体性能达到国际先进水平。2018 年中海达北斗+声纳+高精度惯导组合型海洋探测设备的产品布局已初具成效。

**图11：推出智能无人测量船布局海洋探测**



资料来源：中海达官网、新时代证券研究所

无人机与自主研发的智眼系统以及航测软件 HiData 在航测领域的应用丰富了公司



北斗+行业应用软件及方案集成产品线，可为不同客户提供一体化有针对性的航测解决方案，显著提高无人机户外作业的效率及安全性。2018 年上半年公司自主研发的专业级手抛式无人机 iFLY U0 正式投入市场，目前已广泛应用于智慧城市、电力巡检、国土测绘等领域，而且由于其使用方便、成本低、重量轻的特点，其市场需求量较大。

**图12： 手抛式无人机广泛应用于国土测绘等领域**



资料来源：中海达官网、新时代证券研究所

三维测量的主要应用领域是三维立体建模以及高精度地图测绘，该测量方法突破了传统的单点测量方法，使用三维激光扫描物体表面的点云数据并获取高精度高分辨率的数字地图模型。2012 年公司投资设立武汉海达数云技术有限公司，研发三维激光扫描仪，积极拓展三维测量在国土测绘、无人机、无人驾驶、智能交通、数字城市等多个领域的产品以及解决方案。

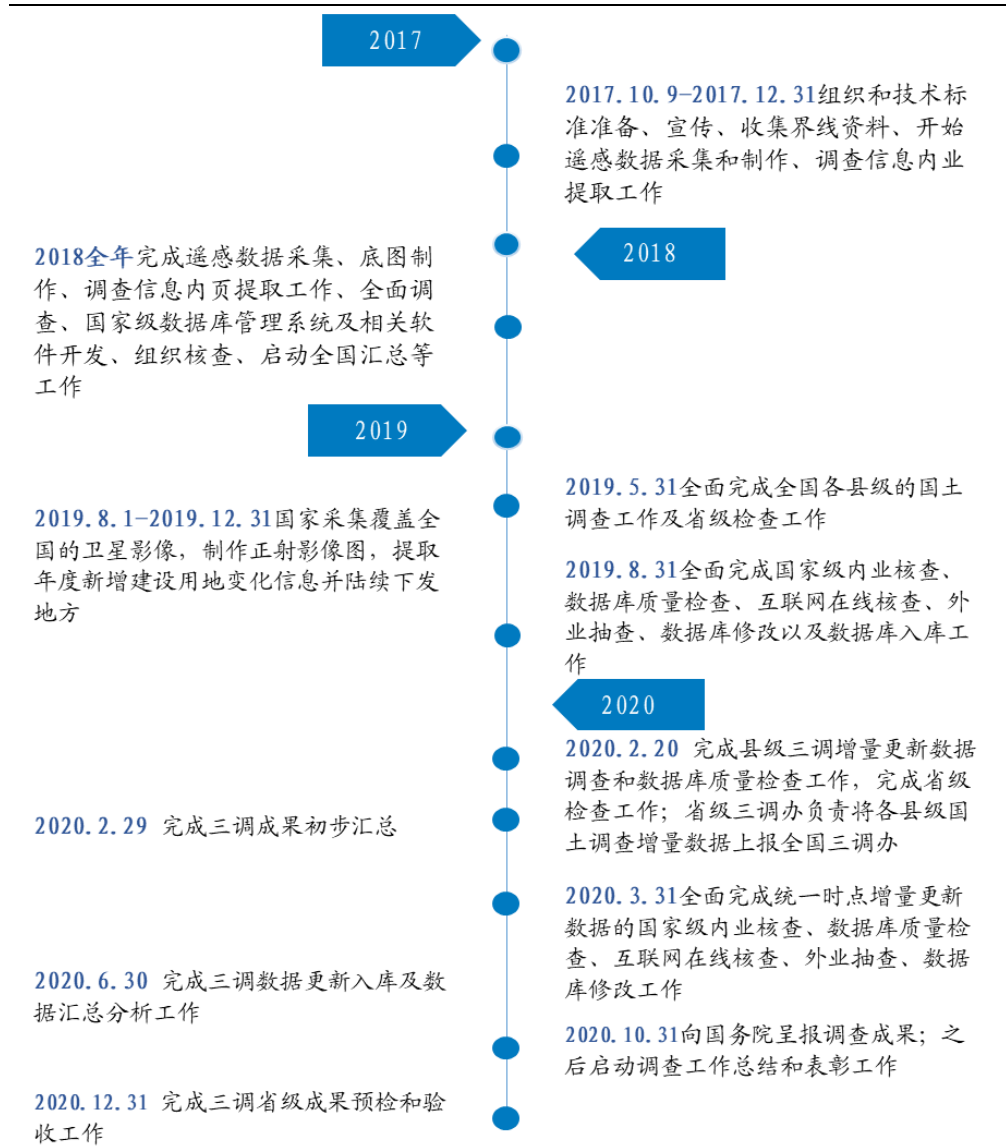
## 2、国土测绘需求持续高景气，北斗应用方兴未艾

测绘需求主要来自工程测绘和国土测绘项目。工程类需求主要指在工程建设前期测量绘制地形图、中后期进行测绘以确保工程的进行和质量；国土类需求主要解决国土普查、不动产测绘、农村土地确权等问题。工程类用户对测绘应用广泛且对价格敏感性较高，因此工程测绘需求呈现出稳中有升、长期增长的态势。

### 2.1、国土三调密集采购带动国土测绘行业高景气

我国于2017年启动了“第三次全国国土调查”，计划在2019年年底前完成国土三调的全国统一调查、成果核查验收和统一时点变更等工作。相比之前的土地调查，国土三调采用高分卫星、无人机、云计算等新技术，目前前期准备、遥感、数据库及管理系统开发工作已经基本完成，预计在2019年迎来地方采购高峰，国土三调的密集采购将带动国土测绘需求持续上升。

图13： 国土三调的主要时间节点



资料来源：《全国第三次国土调查实施方案》、新时代证券研究所

### 2.1.1、国土三调旨在全面细化并完善土地数据和制度

国土三调的主要目标是在第二次全国土地调查成果基础上，全面细化和完善全国土地利用基础数据，国家直接掌握翔实准确的全国土地利用现状和土地资源变化情况，进一步完善土地调查、监测和统计制度，实现成果信息化管理与共享，满足生态文明建设、空间规划编制、供给侧结构性改革、宏观调控、自然资源管理体制改革的和统一确权登记、国土空间用途管制等各项工作的需要。

与国土二调相比，国土三调的成本、调研方法、技术应用等方面均都有了较大的改善。值得关注的有：预算结构调整，工作路径更贴合数据应用要求，调查方法多样化，高精尖技术应用广泛且成熟，采用的比例尺和坐标系满足更高精度要求。

**表2： 国土三调在技术手段、坐标系标准等领域全面更新**

	国土二调	国土三调	亮点
预算	约 150 亿元	财政预算 132.56 亿元 中央预算 20.92 亿元，地方经费预算 111.65 亿元	
目的	(1) 全面查清土地利用状况，掌握翔实准确的全国土地利用现状和土地资源变化情况； (2) 建立和完善土地调查、统计和登记制度； (3) 实现土地调查信息的社会化服务，满足经济社会发展的需要。 及国土资源管理的需要。	(1) 在第二次全国土地调查成果基础上，全面细化和完善全国土地利用基础数据，国家直接掌握真实的土地基础数据； (2) 进一步完善土地调查、监测和统计制度； (3) 实现成果信息化管理与共享，满足生态文明建设、空间规划编制、供给侧结构性改革、宏观调控、自然资源管理体制改革的和统一确权登记、国土空间用途管制等各项工作的需要。	三调完成后的土地基础数据更加全面，土地相关制度更加完善，土地管理向信息化管理转型。
工作路径	逐级建设路径：县-市-省-国家	国家总体控制路径：国家制作并下发调查底图-地方细化举证-国家在线核实-国家审核确认。	三调的路径比二调的工作路径更能保证数据一致性和后期高质量的数据应用及共享服务。
调查方法	农村土地调查以正射影像图作为调查基础底图，在 GPS 等技术手段引导下，实地对每一块土地的地类、权属等情况进行外业调查。	包括不动产籍调查、卫星遥感、信息数据共享平台、登记信息平台和技术（运用了系统建设技术、信息数据共享技术）。	三调方法更加多样，包括不动产籍调查、卫星遥感、信息数据共享平台等方式。
技术	航天航空遥感、地理信息系统、全球卫星定位和数据库（通过 GIS 建立）及网络通讯等技术。	(1) 技术核心：遥感、地理信息系统、全球定位系统、互联网+和网络技术（大数据、云计算）； (2) 遥感测绘技术及应用包含了高分卫星、无人机等。	与二调相比，三调中运用了成熟的高分卫星、无人机等遥感测绘技术，并结合了互联网+在线核查平台和举证设备。
比例尺	(1) 农村土地调查以 1:10000 比例尺为主； (2) 城镇土地调查以 1:500	(1) 农村土地利用现状调查不低于 1:5000 比例尺，经济发达地区和大中城市城乡结合部，可	三调运用的比例尺比二调精度更高，呈现的内

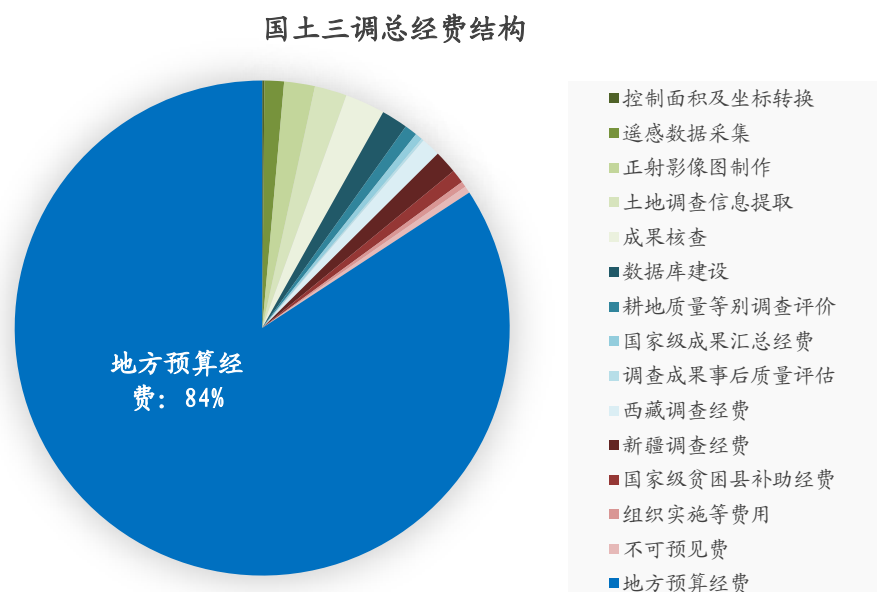
国土二调	国土三调	亮点
比例尺为主。	根据需要采用 1:2 000 或更大比例尺； (2) 城镇村内部土地利用现状调查采用 1:2 000 比例尺，对于村庄内部土地利用现状调查可放宽到 1:5 000 比例尺。	
坐标系 1980 西安坐标系	2000 国家大地坐标系	三调采用了 2000 国家大地坐标系，比二调采用的 1980 西安坐标系精度更高，能满足更高技术的要求。

资料来源：《全国第三次国土调查方案》、新时代证券研究所

### 2.1.2、国土三调招投标数量自 2018 年下半年起逐渐出现井喷式增长

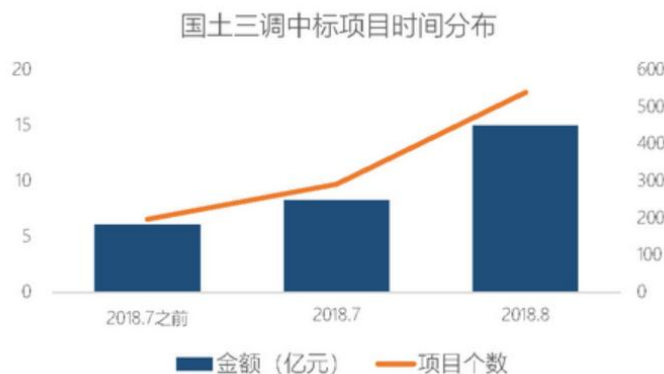
根据财政部《第三次土地调查经费预算》中显示，国土三调的经费预算分为国家预算经费 20.92 亿元，以及地方预算经费 111.65 亿元，总计 132.56 亿元。具体分配如下图。

图14： 国土三调地方预算占比 84%



数据来源：《第三次全国土地调查经费预算》、新时代证券研究所

目前各省市调查和招标工作前期工作开展顺利，但是各地的招标采购进度有较大差异，仍有约 100 亿元的预算待执行，将集中在 2018 年年底至 2019 年上半年完成。根据泰伯智库《国土三调中期市场研究报告》中显示，截止 2018 年 8 月 31 日，470 多家企事业单位中标，共有 1027 个中标项目，总金额将近 30 亿元。从各省招投标进度来看，目前青海、宁夏、内蒙、河北等四地均覆盖了 50% 以上的县级区划；从项目平均中标金额来看，广东和江苏两省的金額最高，均超过了 700 万元，重庆、吉林、陕西、内蒙古和江西均超过了 500 万元。

**图15： 2018年下半年起国土三调招投标数量增速加快**

数据来源：泰伯智库《国土三调中期市场研究报告》、新时代证券研究所

据人民网报道，2018年“三调”工作全面推进并圆满完成年度预定任务，以国土调查为基础的自然资源统一调查体系初见端倪。截止2018年末，全国70%的县正开展实质调查，46个先行县已完成调查，其中15个先行县上报了调查成果数据；中央预算已核定安排总经费11.68亿元；各省累计落实经费98.12亿元；半数以上省份完成招投标。

### 2.1.3、中海达的国土三调解决方案试用效果良好

在国土三调的19个试点地区中，部分地区采取了中海达的方案并反馈良好，能够提高工作效率，降低作业成本。中海达根据国土三调的相关规范和自身情况，针对三调外业使用的应用场景，设计了一体式和分体式两种方案。其中一体式方案的优势在于自带高精度定位模块，集成化程度高，一台设备即可满足所有要求；分体式方案的优势在于由平板+高精度盒子组成，灵活多变，应用场景多。

**图16： 中海达推出国土三调推荐方案**

资料来源：中海达官网、新时代证券研究所

中海达的国土三调方案应用了北斗高精度和工业级三防设备。其中厘米级的定位精度能够满足野外修测的需要；产品集成语音输入、模糊搜索等特色功能，提升野外作业效率。用户可以使用一个平台，一套数据，完成从外业采集、核查、取证，到内业编辑成图、数据质检、入库更新的一整套作业流程。



**图17: 公司推出高性价比一体式方案**

资料来源: 中海达官网、新时代证券研究所

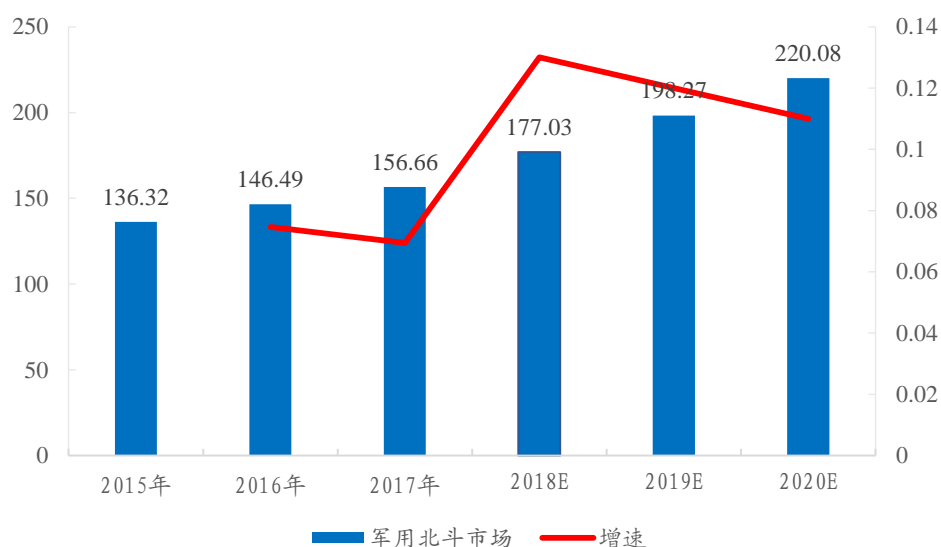
**图18: 分体式方案具备高可靠性**

资料来源: 中海达官网、新时代证券研究所

## 2.2、精准农业、军用领域受益北斗高精度系统不断完善, 北斗+应用方兴未艾

随着粮食需求增长以及大数据、自动化等高新技术的发展, 精准农业需求增长。囿于成本、规模等原因, 中国农业市场信息化、自动化等程度与发达国家存在一定的差距。近年来, 随着北斗、大数据、自动化等领域的飞速发展, 我国已逐渐具备发展精准农业的基础。此外, 中国规模化土地流转正在稳步进行。未来我国农业市场将走向规模化、产业化, 而精准农业能够提高农场经营效率, 因此可以预见未来精准农业需求将会上涨。中海达开发的 HI-RTP 系统已具备在中国区域提供服务的能力, 正在筹备商业化运行, 计划在 2019-2020 年建成全球区域星基增强服务系统。HI-RTP 系统可以向多个行业广泛提供北斗+精准位置服务, 有利于公司开展农机导航等领域的业务。

中央政府明确提出军民融合政策为广大民营科技企业参与军队现代化建设提供了许多机会。中海达的北斗+精准位置应用解决方案所涉及的如: 卫星导航、光电、海洋声呐、激光雷达、UWB 超宽带、高精度惯导等技术均在军方领域有广阔的发展空间。目前, 公司的军用领域主要以军用测绘测量仪器、自准定位定向系统为主。此外, 自动测量机器人和超站仪也是中海达业务突破的重要方向。

**图19: 军用北斗市场规模快速增长**

数据来源: 国家统计局、《卫星导航与位置服务白皮书》、新时代证券研究所

### 3、发力高精度地图和高精度导航，受益自动驾驶行业全面发 展

#### 3.1、2019 年将成为量产乘用车的定点之年，特定场景自动驾驶快速发 展

伴随技术成熟、产业化节点全面临近，2019 年量产车自动驾驶产业链将初步成型，特定场景自动驾驶将快速发展。技术成熟度方面，Waymo 于 2018 年 12 月 5 日宣布推出自动驾驶车付费共乘服务“Waymo One”，初期服务范围限在美国亚利桑那州凤凰城地区，这是第一个城市级 Level 4 自动驾驶的商业化应用，标志着量产车级自动驾驶的技术障碍基本解决。量产车方面，凯迪拉克 CT6 和奥迪 A8L 率先配备了接近 Level 3 的高级辅助驾驶功能，而主流车企均计划在 2020 年前后推出实现 Level 3 级自动驾驶功能的量产乘用车，2019 年自动驾驶产业链格局将全面明确。商业应用方面，我们看好技术障碍相对较少的特定场景自动驾驶应用快速发展，在矿山、码头、园区、物流等场景推进自动驾驶改造。

##### 3.1.1、量产乘用车行业预计 2020 年开始普及自动驾驶

在技术成熟度和产业化方面，Waymo、GM Cruise 和 Tesla 等公司较为领先，其他厂商多数把量产乘用车实现 Level 3 及以上级别自动驾驶的时间表定在了 2020-2021 年左右。以奔驰、宝马、奥迪为例，根据规划，奔驰预计于 2020 年实现大部分车型自动驾驶；宝马预计 2021 年实现 L3 级别自动驾驶，2030 年实现 L5 级别自动驾驶；奥迪预计 2021 年发布首款基于奥迪 Aicon 开发的自动驾驶纯电动汽车。国内车企也积极进行相关布局，上汽、长安、东风、吉利、一汽和北汽等纷纷发布自动驾驶规划。其中东风计划于 2023 年实现有条件自动驾驶，2025 年实现完全自动驾驶；长安计划于 2020 年实现有限自动驾驶，2025 年实现真正的自动驾驶；北汽计划于 2019 年左右推出 L3 级自动驾驶汽车，并于 2021 年左右实现 L4 级别自动驾驶。

**表3：2019 年是传统车企自动驾驶规划中的关键起步之年**

车企	已公布自动驾驶规划
奔驰	2020 年实现大部分车型自动驾驶。
宝马	2021 年实现 L3 级别自动驾驶；2030 年实现 L5 级别自动驾驶。
奥迪	2021 年发布首款基于奥迪 Aicon 开发的自动驾驶纯电动汽车；2025 年推出以城市穿梭车队形式自动驾驶量产汽车。
通用	2019 年量产全球首款无驾驶员、方向盘和踏板的 Cruise AV，直接实现 L5 级别的无人驾驶。
丰田	2020 年计划正式推出机动车道自动驾驶车； 2025-2029 年，计划将自动驾驶技术的适用范围扩大至普通道路。
福特	2021 年推出自动驾驶汽车。
日产	计划在 2020 年推出商用化的自动驾驶车型；
上汽	2021-2025 年，完成 5G 超高速网络、AR 增强现实技术、高级人工智能、柔性 OLED 显示等前沿技术开发，实现高度自动驾驶。
长安	2018 年完成组合功能自动化；2020 年实现有限自动驾驶；2025 年实现真正的自动驾驶。
东风	新一代 308 搭载 ADAS 技术；2023 年达到有条件地自动驾驶；2025 年实现完全自动驾驶，5-10 年内量产。
吉利	发布 G-Pilot1.0 到 G-Pilot4.0 技术规划；计划在 2020 年后实现高度自动驾驶。
一汽	2018 年完成基于高精度区域定位的 L3 级自动驾驶产品开发；2020 年完成基于 5G 驾驶网络的 L4 级自动驾驶产品开发；2025 年完成 L5 级自动驾驶产品开发。

## 车企

## 已公布自动驾驶规划

北汽 借助百度人工智能技术，计划在 2019 年左右推出 L3 级自动驾驶汽车；2021 年前后还将实现 L4 级自动驾驶。

资料来源：各车企官方网站、新时代证券研究所

### 3.1.2、特定场景自动驾驶快速发展

特定场景的自动驾驶项目主要集中在固定路线、封闭园区方向，典型应用场景包括园区通勤、码头、矿山和仓储等的自动驾驶改造。全国有约 300 个口岸、超过 20000 个各类开发区、超过 2000 家矿山企业，超过 3000 万辆覆盖 5km 范围物流车、两轮车和三轮车，上述场景均有可能进行部分或完全的自动驾驶改造。同时，特定场景的自动驾驶产业化落地条件趋于成熟，其中：现有传感器、软硬件平台、高精度地图技术积累可以较好满足项目要求；商业应用和工业应用对硬件成本考量方式不同，可以承担较高的改造成本；应用场景可以较好规避现有交通法律法规的限制。

国内特定场景的自动驾驶发展方兴未艾，技术平台、硬件传感器企业、整车制造企业、工业应用企业的合作频频发生。一方面，百度 Apollo 生态圈孵化了量产自动驾驶接驳巴士“阿波龙”、与创业公司新石器合作发布了自动驾驶物流车，充分整合了整车制造与传感器行业的相关公司；另一方面，中国重汽、徐工集团等工程机械制造商与创业公司主线科技、踏歌智行合作实现多款矿用车辆的自动驾驶改造，振华重工与创业公司西井科技在珠海港进行的自动驾驶改造，都是产业链跨界合作的典型案例。我们认为，现有案例的技术趋于完善，未来有望实现自动驾驶在特定场景应用的全面爆发。

**表4：特定场景自动驾驶解决方案相对简单**

				
车型	智行者扫路车	酷哇机器人清扫车	百度阿波龙	西井科技集卡
激光雷达	2	11	3	2
毫米波雷达	-	4	1	1
超声波雷达	8	-	1 套	-
摄像头	-	2	6	1
GPS	2	-	1	1

资料来源：百度“Apollo”计划官网、新时代证券研究所

### 3.2、看好中海达在高精度地图、高精度导航行业实现突破

中海达积极布局高精度地图和高精度导航业务，公司联营企业中海庭为上汽集团的高精度地图研发平台，获得了稀缺的（甲级）导航电子地图制作测绘资质；公司积极研发基于高精度卫星导航和 MEMS 导航的紧耦合解决方案“卫-惯组合”，产品进入了车厂的测试阶段。

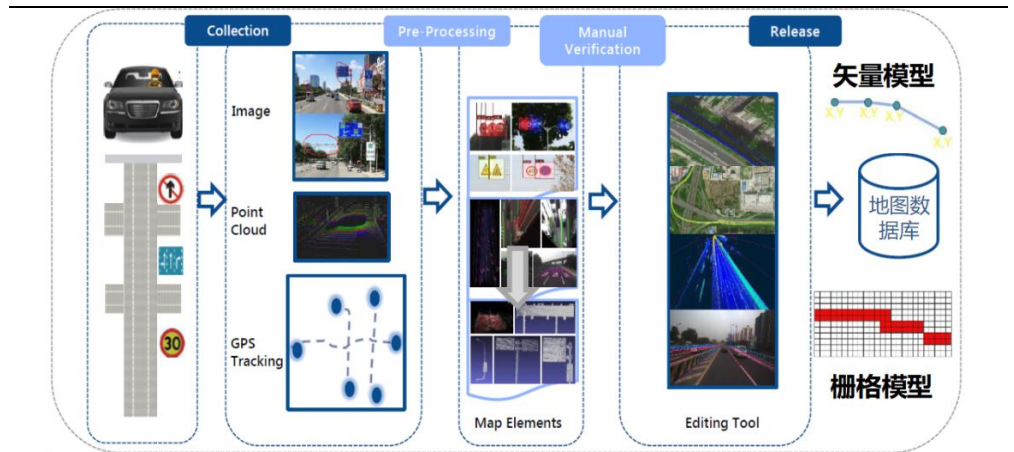
“卫-惯组合”和高精度地图均为针对无人驾驶需求研发的新业务，公司的技术研发也紧紧围绕主流车厂和科技企业的自动驾驶需求展开。公司与上汽集团、广汽集团等车企建立了良好的合作关系，有望进入国内主流车企供应链；同时，公司与菜

鸟物流、顺丰控股等企业开展了多项针对特定场景自动驾驶的合作。

### 3.2.1、高精度地图兼具技术和牌照壁垒

高精度地图是自动驾驶关键技术，是自动驾驶系统决策的基础。不同于传统地图，高精度地图需要将精度从道路级提升到车道级；从数据维度上，高精度地图在采集道路数据、图像数据的基础上，还需要采集雷达数据、CAN 数据，并进行大量的清洗和标注，以满足自动驾驶系统识别的需要。高精度地图的绘制需要支出高额研发投入，并在清洗、标注、矢量化、更新等问题上解决大量技术难题。

图20： 高精度地图的数据维度更多，采集和处理更困难



资料来源：《高精度地图的发展趋势》中海庭 王伟、新时代证券研究所

在我国，高精度地图的绘制需要牌照许可。早在 2016 年，国家测绘地理信息局就已下发了《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》，通知中明确规定自动驾驶高精度地图的绘制必须由具有导航电子地图制作测绘资质的单位来承担。目前国内仅有 16 家公司获得牌照，中海达与上汽集团、武汉光庭的合资公司武汉中海庭数据技术有限公司于 2018 年 8 月获得该资质，具备较强的稀缺性。

表5： 仅 16 家公司获得导航电子地图制作测绘资质

公司	获得资质时间	所属地区	分类
四维图新	2001 年 1 月	北京	传统图商
高德软件	2004 年 6 月	北京	阿里巴巴子公司
灵图软件	2005 年 5 月	北京	传统图商
长地万方	2005 年 5 月	北京	百度子公司
凯立德	2005 年 6 月	深圳	传统图商
易图通	2005 年 7 月	北京	传统图商
国家基础地理信息中心	2006 年 1 月	北京	事业单位
立得空间	2007 年 6 月	武汉	传统图商
大地通途	2007 年 6 月	北京	腾讯子公司
江苏省测绘工程院	2008 年 6 月	南京	事业单位
浙江省第一测绘院	2008 年 6 月	杭州	事业单位
江苏省基础地理信息中心	2010 年 10 月	南京	事业单位
武汉光庭信息	2013 年 6 月	武汉	传统图商
滴图科技	2017 年 10 月	北京	滴滴子公司
中海庭	2018 年 8 月	武汉	上汽子公司
Momenta	2018 年 8 月	北京	自动驾驶创业公司



公司	获得资质时间	所属地区	分类
宽凳科技	2019 年 1 月	北京	自动驾驶创业公司

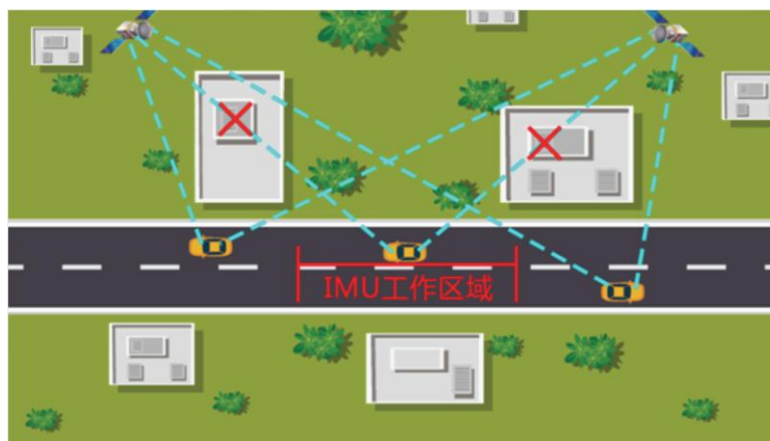
资料来源：自然资源部官网、新时代证券研究所

### 3.2.2、基于卫星导航和惯性导航的高精度导航模块是自动驾驶的必选传感器

导航系统是确定车辆位置信息和速度信息的核心传感器。自动驾驶要求导航系统具备更高的精度、更大的动态范围和更高的数据频率，同时解决多路径、卫星失锁等棘手问题，实现全时、高动态、全工况、全球、全参数的导航定位，最终提供车规级的解决方案。

典型的自动驾驶高精度导航系统由多模多频的高精度 GNSS 和高性能 IMU 组合而成。其中，GNSS 通过多星多频联合结算和 RTK 等技术手段实现比传统卫星导航更快、更高精度的定位；IMU 提供更高的数据频率和动态信息，并在卫星导航受到干扰的情境下独立工作。目前，高精度 GNSS 和 IMU 组合的硬件成本在 5000 元/套以上，产业化应用刚刚展开。

**图21： 隧道、高楼、桥底等遮挡所带来的卫星失锁问题**



资料来源：《高精度地图的发展趋势》中海庭 王伟、新时代证券研究所

传统的车用导航模块主要来自瑞士 U-blox 和美国高通等厂商，以道路级精度产品为主，实现车道级或厘米级精度，能够满足自动驾驶要求的产品较少。中海达依托子公司广州比逊电子在北斗高精度导航芯片和板卡方向的技术积累，积极拓展无人驾驶用途的高精度导航产品，目前公司卫星导航+惯导组件已经进入多家车厂的测试环节。我们预计公司产品有望于 2019 年实现定点，2020 年左右应用于提供自动驾驶功能的量产乘用车中。



## 4、盈利预测与公司估值

### 4.1、关键假设

- 1.在精准定位装备业务中，我们预计核心产品 RTK 的高精度板卡国产化率提升至 70%，成熟产品年降价不超过 5%，整体毛利率保持 50%以上；
- 2.国土三调的经费预算分为国家预算经费 20.92 亿元，地方预算经费 111.65 亿元，总计 132.56 亿元，据不完全统计，截止 2018 年 8 月 31 日，国土三调中标总金额将近 30 亿元；根据国土三调计划，我们预计国土三调的地方预算部分集中在 2018 年下半年和 2019 年上半年完成招投标，我们预计中海达有望获得约 5 亿元订单，其中，精准定位装备类约占 30%，时空数据类约占 70%；
- 3.我们认为公司的精准定位装备、时空数据类业务将持续受益自然资源普查、宅基地确权等新需求，2020 年及以后维持稳定增长；
- 4.行业应用软件及方案集成类业务受益智慧城市等需求，我们预计 2019 年实现约 3 亿元收入；
- 5.公司持续为中海庭提供高精度地图的基础测绘服务，是时空数据业务的潜在增长点；另一方面，我们预计公司研发的车规级高精度导航模块于 2019 年实现定点，2020 年左右应用于提供自动驾驶功能的量产乘用车中，我们预计保守估计销量达到约 5 万套/年，量产单价 1000 元/套左右，成为精准定位装备的新增量。

表6：中海达主营业务收入预测

营业收入（百万元）	2017 A	2018E	2019E	2020E
北斗+精准定位装备	836	848	935	1101
YoY%		1.41%	10.26%	17.75%
毛利率%	50.84%	51.48%	51.55%	51.68%
北斗+行业应用软件及方案集成	78	256	311	377
YoY%	-	226.72%	21.48%	21.22%
毛利率%	48.29%	51.96%	52.33%	52.79%
北斗+时空数据	63	195	505	695
YoY%	-	207.78%	158.97%	37.62%
毛利率%	47.63%	47.63%	47.55%	47.48%
北斗+运营及设计服务	43	51.49	61.79	74.15
YoY%	-	20.01%	20.00%	20.00%
毛利率%	59.47%	59.47%	59.99%	59.99%
收入汇总	1,021	1,350	1,813	2,247
YoY%	33.32%	32.30%	34.23%	23.96%
毛利率	50.81%	51.32%	50.86%	50.84%

数据来源：Wind、新时代证券研究所

### 4.2、盈利预测与估值

作为北斗卫星导航定位产业龙头，中海达以北斗+精准定位装备为基础做延伸，公司将先后受益于国土测绘需求爆发、自动驾驶全面普及浪潮等产业链新需求。我们预计公司 2018-2020 年收入分别为 13.50、18.13 和 22.47 亿元，归属于上市公司股东净利润分别为 0.95、1.52 和 1.91 亿元，对应 EPS 分别为 0.21、0.34 和 0.43 元，

当前股价对应 2018-2020 年分别为 48、30 和 24 倍。

**表7：中海达可比公司估值**

证券代码	证券简称	最新股价 (元)	总股本 (亿股)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
					2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
300627.SZ	华测导航	15.86	2.47	39.10	0.66	0.92	1.21	24.0	17.3	13.1
002383.SZ	合众思壮	10.87	7.45	81.00	0.53	0.73	0.95	20.6	14.8	11.4
300101.SZ	振芯科技	8.85	5.59	49.50	0.08	0.13	0.21	107.0	66.7	42.2
平均				56.53	0.42	0.59	0.79	50.5	33.0	22.3
300177.SZ	中海达	10.29	4.47	45.99	0.21	0.34	0.43	48.4	30.2	24.1

数据来源：Wind、新时代证券研究所（最新股价为 2019 年 1 月 31 日收盘价，可比公司盈利预测采用 wind 一致预期）

资产负债表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	1488	1566	2126	2568	3062
现金	414	339	675	906	1124
应收账款	285	451	549	639	810
其他应收款	30	38	52	68	81
预付账款	36	35	59	68	89
存货	175	213	295	393	461
其他流动资产	548	490	495	492	498
非流动资产	569	928	966	1008	1044
长期投资	107	203	203	203	203
固定资产	178	179	202	235	260
无形资产	173	219	238	253	265
其他非流动资产	112	327	322	317	314
资产总计	2058	2494	3093	3576	4106
流动负债	363	493	987	1309	1633
短期借款	68	141	498	739	946
应付账款	81	118	143	210	228
其他流动负债	214	234	346	359	460
非流动负债	21	89	88	87	87
长期借款	0	6	5	5	4
其他非流动负债	21	83	83	83	83
负债合计	384	581	1075	1396	1720
少数股东权益	90	218	235	252	273
股本	447	447	447	447	447
资本公积	846	876	876	876	876
留存收益	368	429	529	682	872
归属母公司股东权益	1584	1695	1783	1928	2113
负债和股东权益	2058	2494	3093	3576	4106

现金流量表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	116	112	61	92	116
净利润	19	87	112	169	212
折旧摊销	32	39	33	38	42
财务费用	-3	2	5	14	21
投资损失	-15	-13	0	0	0
营运资金变动	65	-39	-87	-129	-159
其他经营现金流	20	36	0	0	0
投资活动现金流	-395	-271	-71	-80	-77
资本支出	49	84	38	42	35
长期投资	-81	-66	0	0	0
其他投资现金流	-427	-253	-33	-38	-42
筹资活动现金流	59	88	-11	-22	-28
短期借款	-3	73	0	0	0
长期借款	0	6	-1	-1	-1
普通股增加	10	0	0	0	0
资本公积增加	95	29	0	0	0
其他筹资现金流	-43	-21	-11	-21	-27
现金净增加额	-218	-72	-21	-10	1

利润表（百万元）	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	766	1021	1350	1813	2247
营业成本	426	502	657	891	1105
营业税金及附加	8	10	12	16	22
营业费用	148	174	207	257	316
管理费用	193	256	323	421	517
财务费用	-3	2	5	14	21
资产减值损失	16	21	16	15	18
公允价值变动收益	-2	-1	0	0	0
投资净收益	15	13	0	0	0
营业利润	-9	101	131	199	250
营业外收入	29	9	0	0	0
营业外支出	2	2	0	0	0
利润总额	18	108	131	199	250
所得税	-0	21	20	30	37
净利润	19	87	112	169	212
少数股东损益	-0	20	17	17	21
归属母公司净利润	19	67	95	152	191
EBITDA	42	145	168	251	312
EPS（元）	0.04	0.15	0.21	0.34	0.43
主要财务比率	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入(%)	20.0	33.3	32.3	34.2	24.0
营业利润(%)	67.2	1227.3	29.6	51.5	25.3
归属于母公司净利润(%)	1116.2	254.9	41.7	60.4	25.3
获利能力					
毛利率(%)	44.3	50.81	51.32	50.86	50.84
净利率(%)	2.5	6.6	7.0	8.4	8.5
ROE(%)	1.1	4.6	5.5	7.8	8.9
ROIC(%)	0.6	4.5	4.9	6.6	7.3
偿债能力					
资产负债率(%)	18.7	23.3	34.7	39.0	41.9
净负债比率(%)	-20.7	-10.0	-8.5	-7.4	-7.3
流动比率	4.1	3.2	2.2	2.0	1.9
速动比率	3.6	2.7	1.9	1.7	1.6
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
应收账款周转率	2.6	2.8	2.7	3.1	3.1
应付账款周转率	6.7	5.0	5.0	5.0	5.0
每股指标（元）					
每股收益(最新摊薄)	0.04	0.15	0.21	0.34	0.43
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.23	-0.02	0.14	0.21	0.26
每股净资产(最新摊薄)	3.54	3.79	3.99	4.31	4.73
估值比率					
P/E	243.5	68.6	48.44	30.19	24.09
P/B	2.9	2.7	2.6	2.4	2.2
EV/EBITDA	104.0	32.3	28.0	18.9	15.2

## 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，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），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C3、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C3、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。

## 分析师声明

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、竞争性因素以及新时代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。

## 分析师介绍

**孙金钜**，新时代证券研究所所长，兼首席中小盘研究员。上海财经大学数量经济学硕士，曾任职于国泰君安证券研究所。专注于新兴产业的投资机会挖掘以及研究策划工作。2016年、2017年连续两年带领团队获新财富最佳分析师中小市值研究第一名，自2011年新财富设立中小市值研究方向评选以来连续七年（2011-2017）上榜。同时连续多年获水晶球、金牛奖、第一财经等中小市值研究评选第一名。

## 投资评级说明

### 新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

### 新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

## 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。

## 免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代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。

新时代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。新时代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。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

## 机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监 固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕筱琪 销售总监 固话：021-68865595 转 258 邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监 固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

## 联系我们

### 新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>