

投资评级：强烈推荐（首次）

报告日期：2017年10月11日

市场数据

目前股价	16.33
总市值（亿元）	119.72
流通市值（亿元）	95.91
总股本（万股）	73,315
流通股本（万股）	58,734
12个月最高/最低	19.96/12.18

分析师

周伟佳 CFA, ACCA 0755-83516551

Email:zhouwj@cgws.com

执业证书编号:S1070514110001

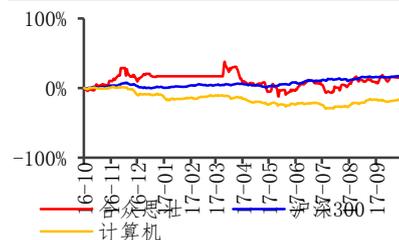
联系人（研究助理）：

刘彬 010-88366060-8756

Email:liubin2@cgws.com

从业证书编号:S1070117050026

股价表现



数据来源：贝格数据

相关报告

《璀璨北斗-北斗投资机会探讨》2017-06-09

# 北斗高精度龙头腾飞在即，军民融合迈出坚实一步

——合众思壮（002383）公司深度报告

盈利预测

	2017E	2018E	2019E
营业收入（万元）	278,405	377,140	526,759
(+/-%)	37.90	35.46	39.67
净利润（万元）	284.83	419.16	620.97
(+/-%)	195.13	47.16	48.15
摊薄 EPS（元）	0.39	0.57	0.85
PE	42.03	28.56	19.28

资料来源：长城证券研究所

核心观点

- 军工业务持续落地，自组网发展迅猛：**公司深耕军工产品多年，长期与军方合作关系紧密。今年上半年获得了全新自组网业务订单，规模达到 11.78 亿，预计在 2017 第四季度确认收入，成为公司今年最大的收入增量。自组网产品市场空间巨大，在国家安全领域起到至关重要的作用。军用自组网市场总规模可达到 300 亿，行业具有极大的可持续性和发展性，公司下半年预计会持续斩获新的订单。在军民融合的大趋势下，未来将会和军队有更加深入的合作。预计在 2018 年，自组网产品将会保持高速增长的状态。
- 外延拓展整合上下游，积极响应“一带一路”：**2013 年，公司收购了半球股份有限公司（Hemisphere GPS Inc.），获得了其精细农业产品专利许可及申请 38 项，增强了在精准农业领域的研发实力。2015 年收购海棠通信，逐步拓展在公共安全、民用航空等细分领域的业务。依托海棠通信的在民用航空的市场领先地位，公司为“一带一路”上的国家如巴基斯坦等进行了机场信息化建设。2016 年，公司为巩固在测绘领域的优势地位，一举收购 6 家测绘领域相关企业，完善了测量测绘产品线，巩固了传统的测量测绘业务。并积极拓展东南亚、非洲、俄罗斯等新兴市场。在 2017 年，公司收购天派电子，进行技术整合，推动智能驾驶领域的产品应用，满足汽车制造企业日益增长和发展的需求，保持公司在北斗高精度导航和车载多媒体业务的融合领域中处于领先地位。此外公司在巴基斯坦承建了北斗首个海外项目-国家位置服务网一期工程，在巴基斯坦卡拉奇市组成区域北斗增强网络，提供北斗高精度定位服务。
- 实现北斗全产业链布局，三大核心业务齐头并进：**公司专注于北斗高精度、北斗移动互联和时空信息服务三大核心业务。几年来业务量持续上涨，三大业务增速平均达到 50%。公司 2013 年收购（Hemisphere GPS Inc.），完善在高精度板卡、天线、射频模块等一系列产品的研发能力，从而奠定了公司在北斗高精度产业中的龙头地位。目前公司的 OEM 板卡可直接与国际巨头竞争，且产品具有价格优势，市场份额逐渐提高。在测绘领域中，

做到了行业前三。此外，公司在其他高精度领域也取得了重大进展。精准农业方面市占率达到第一；在智能驾考方面行业领先。在北斗移动互联网业务中，公司推出“云+端”的解决方案，逐步拓展公共安全、民用航空和车载多媒体业务。公司在时空信息服务领域，实现了业绩翻倍，在三块主要业务中增速第一。公司通过架构时空信息应用基准框架，借助“中国位置”、“中国精度”、“中国时间”运营服务技术，加强了时空信息技术和应用能力。

- **投资建议:**公司作为老牌的卫星导航企业，是卫星导航产业布局最完备的公司之一。公司深度布局北斗高精度产业，发布了中国首款四通道宽带射频芯片天鹰，并通过并购整合在测绘领域发展迅猛，同时在精准农业，驾校业务等领域处于业内领先地位，未来前景巨大；收购天派电子后强势进入汽车自动驾驶领域，产品协同效应明显；公司响应“一带一路”号召，在国外机场信息化方面已经有项目落地；在时空信息应用领域，公司搭建了时空大数据平台作为基础设施布局行业应用；军工方面斩获大单，上半年自组网项目已经拿下 11.7 亿的订单，而且未来将进一步增加。公司内生加外延齐发力，公布了股权激励计划，且公司核心团队增持彰显公司未来发展前景，预计 2017-2019 年公司收入 27.8 亿元、37.7 亿元和 52.7 亿元，归母净利润分别为 2.85 亿元、4.19 亿元和 6.21 亿元，EPS 分别为 0.39 元、0.57 元和 0.85 元，首次覆盖予以强烈推荐评级。
- **风险提示:**行业增速不达预期：国内测绘领域竞争激烈存在不确定性；并购整合不达预期：收购下游具有协同效应但仍存在不确定性；海外业务不达预期：目前在巴基斯坦已经有机场信息化项目，但后续订单面临国外巨头竞争存在不确定性。

## 目录

1. 公司概况：北斗高精度领军企业	5
1.1 聚焦三大核心业务，覆盖北斗高精度全产业链	5
1.2 并购动作频繁，延伸产业链，构筑护城河	7
1.3 股权激励促发展，高管增持显信心	8
1.4 战略转型成功，公司业绩持续稳定增长	8
2. 北斗产业：市场应用逐步成熟，未来3年市场规模将突破2000亿元	10
2.1 北斗“三步走”战略稳步推进，未来三年将覆盖全球	10
2.2 多项政策密集出台推动北斗产业繁荣发展	11
2.3 北斗导航技术应用广泛，北斗产业市场空间巨大	12
3. 业务布局：三大核心业务齐头并进，行业应用多点开花	13
3.1 北斗高精度业务：立足高精度技术，加大力度布局精准农业、测量测绘等行业应用	14
3.2 移动互联业务：由终端产品向行业解决方案拓展，深挖细分行业市场潜力	19
3.3 时空信息应用业务：“中国精度”，“中国位置”助推智慧城市发展	23
4. 市场拓展：紧跟北斗全球化步伐，加速布局海外市场	25
5. 投资建议	27
6. 风险提示	27
附：盈利预测表	28

## 图表目录

图 1: 产品种类丰富, 业务覆盖卫星导航领域全产业链 .....	5
图 2: “1-2-1” 战略布局实现战略转型 .....	6
图 3: 三大核心业务 .....	6
图 4: 合众思壮紧随北斗系统发展步伐 .....	7
图 5: 公司股权结构与实际控制人 .....	8
图 6: 主营业务收入和归母净利润持续稳定增长 .....	9
图 7: 战略转型成功, 营收结构实现调整 .....	9
图 8: 北斗卫星导航系统“三步走”战略 .....	10
图 9: 北斗二号拆解图 .....	11
图 10: 我国卫星导航与位置服务产业总体产值 .....	12
图 11: 北斗星导航应用领域 .....	13
图 12: 北斗导航业务行业应用多点开花 .....	14
图 13: 北斗高精度业务营业收入、增速、营收占比和毛利率 .....	14
图 14: 高精度芯片、板卡、天线产品 .....	15
图 15: 国内首款四通道 GNSS 高精度宽带射频芯片——“天鹰”芯片 .....	15
图 16: 精准农业技术组成拓扑图 .....	16
图 17: “壁虎”农机自动导航驾驶系统组成部件 .....	16
图 18: “慧农”自动导航驾驶系统应用于拖拉机 .....	17
图 19: 合众思壮“集思宝”系列测绘产品 .....	18
图 20: 北斗移动互联业务发展势头良好 .....	20
图 21: 基于北斗的公安综合指挥调度系统 .....	20
图 22: 移动警务手持终端 .....	21
图 23: 合众思壮公安核录查控系统 .....	21
图 24: 自组网拓扑图 .....	23
图 25: 北斗时空信息位置服务业务情况 .....	24
图 26: 中国精度星基增强系统 .....	24
图 27: 海外市场营业收入状况 .....	25
图 28: 海外组网项目——巴基斯坦国家位置服务网 .....	26
表 1: 最近五年公司重大并购一览表 (2013-2017) .....	7
表 2: 公司智能驾考产品列表 .....	19
表 3: 公司境外子(孙)公司一览表 (2013-2017) .....	25

# 1. 公司概况：北斗高精度领军企业

合众思壮全称为北京合众思壮科技股份有限公司，公司成立于 1994 年，2010 年 4 月在深圳证券交易所挂牌上市，证券简称：合众思壮，股票代码：002383。

公司以北斗高精度技术为核心，专注于时空信息应用，提供北斗高精度、北斗移动互联和时空信息应用三大领域的高精度专业产品与服务，是国内进入卫星导航定位(GNSS)领域最早、技术储备最深厚、产业布局最完备的公司之一。

公司技术涵盖 GPS、GLONASS、北斗及多系统组合导航定位，提供的产品、服务和解决方案遍及 GIS 采集、GIS 数据处理分析、位置导航、高精度测量等领域，广泛应用于林业、农业、国土、电力、电信、卫生、教育、石油、交通、海洋测绘、民航通勤等 40 余个国民经济基础领域，实现了从高精度核心技术、板卡部件、终端设备、解决方案到服务平台的卫星导航全产业链布局。公司已经成为国内卫星导航领域领军企业。

图 1：产品种类丰富，业务覆盖卫星导航领域全产业链



资料来源：公司官网，长城证券研究所

## 1.1 聚焦三大核心业务，覆盖北斗高精度全产业链

合众思壮早期主要从事 GIS 数据采集产品、高精度测量产品和车载导航系统的开发与销售，公司 2014 年开启“新战略元年”，基于卫星导航高精度芯片和板卡技术、发展移动互联终端和高精度产品两个市场方向，形成完善一个“中国位置”北斗导航定位与位置服务平台，确定了一个核心技术、两个业务方向、一个服务平台的“1-2-1”战略布局。从核心技术到市场业务到服务平台，三个层面相互密切关联，共同促进公司长期稳定均衡发展。

图 2: “1-2-1” 战略布局实现战略转型



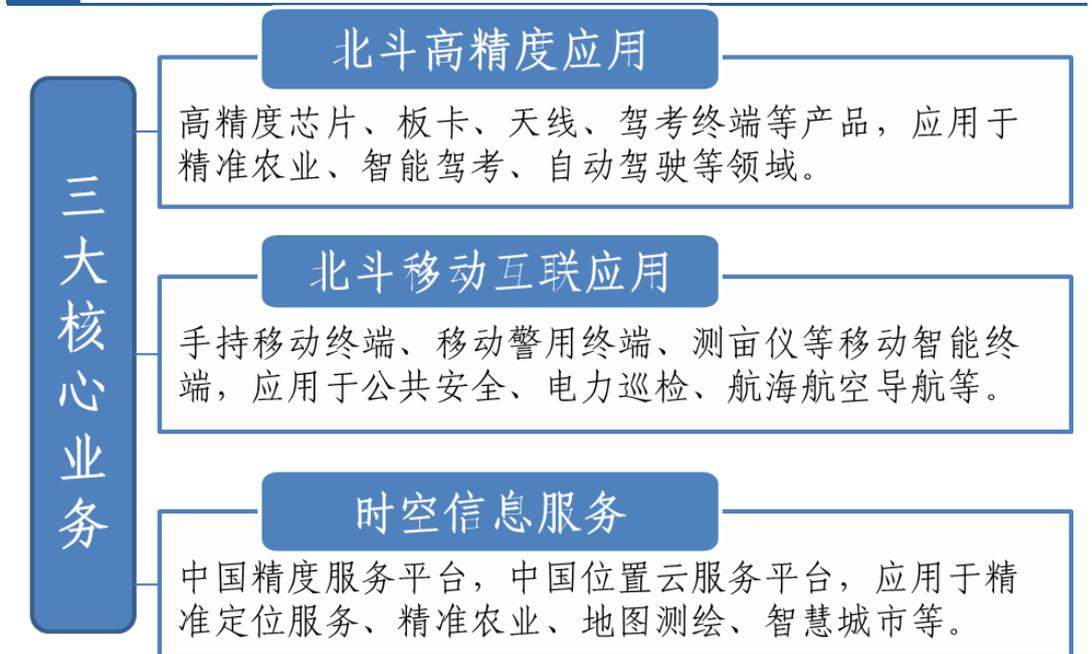
资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

一组核心技术是指北斗算法、芯片、板卡、天线等核心能力, 为合众思壮在新的北斗竞争时代, 提供强大的技术支撑与产品方案。

两个业务方向分别是北斗移动互联应用和北斗高精度应用。北斗移动互联应用为公共安全、电力、国土、城市管理等领域提供完善的解决方案; 北斗高精度应用重点市场是农业机械控制和驾考考试设备等动态高精度市场。

一个时空平台是导航定位授时平台, 以中国位置、中国精度、中国时间为基础, 以空间数据获取和空间数据库产品为纽带, 发展城市级和行业级时空服务应用, 开展深入的导航位置服务运营, 向政府、行业和大众提供基于时空的“云+端”解决方案。

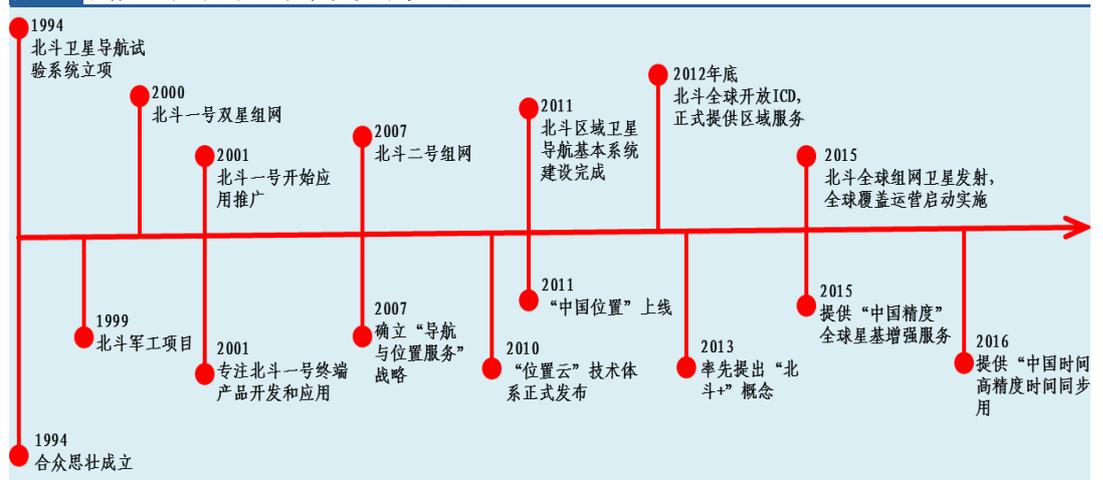
图 3: 三大核心业务



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

至此, 公司形成了“硬件+系统+服务平台”的业务体系, 并确定了北斗高精度应用、北斗移动互联应用、时空信息服务三大核心业务领域, 这三大业务集中于北斗中高端行业应用市场, 具有应用广泛、需求明确、规模化且稳定上升的市场空间, 而且业务之间协同性强, 全面覆盖北斗高精度产业链。

图 4: 合众思壮紧随北斗系统发展步伐



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

## 1.2 并购动作频繁，延伸产业链，构筑护城河

由于北斗技术应用广泛，产业链覆盖面广，企业单凭内生发展难以扩张市场，尤其是 2012 年以后，公司传统的 GIS 数据采集、系统产品等专业市场发展缓慢，公司面临战略转型。在此背景下，公司不断利用资本手段广泛地对产业链上下游企业进行整合。

自 2013 年开始，公司连续 5 年有针对性地收购或对外投资相关企业，涉及并购 11 起，涉及金额近 22 亿元。

表 1: 最近五年公司重大并购一览表 (2013-2017)

时间	标的公司	价格 (万元)	持股比例	标的公司主营业务	并购目的
2013	半球股份	12437.81	100%	高精度卫星导航定位芯片	高精度技术，国际化发展
2014	长春天成	15700	100%	公安信息化业务与警用系统	进入公共安全领域
2014	招通致晟	16000	100%	机场信息系统	进入民用航空领域
2015	海棠通信	2841.38	70%	移动警务解决方案，行业移动信息化	加强行业解决方案实力
2016	中科雅图	61000	100%	地理信息数据采集、处理及应用系统	巩固测绘相关业务
2016	广州思拓力	5137	100%	测量、定位、惯导、激光相关业务	巩固测绘相关业务
2016	吉欧电子	23245	100%	测绘产品和手持移动终端产品	巩固测绘相关业务
2016	吉欧光学	5136	100%	野外测绘领域三维激光扫描仪业务	巩固测绘相关业务
2016	上海泰坦	13950	65%	同步时钟、电源	加强北斗授时业务
2016	Stonex s.r.l	4150.87	100%	设计和制造高精度的测量仪器	测绘业务，开拓海外市场
2017	天派电子	60000	100%	车载导航多媒体业务	拓展车载导航业务

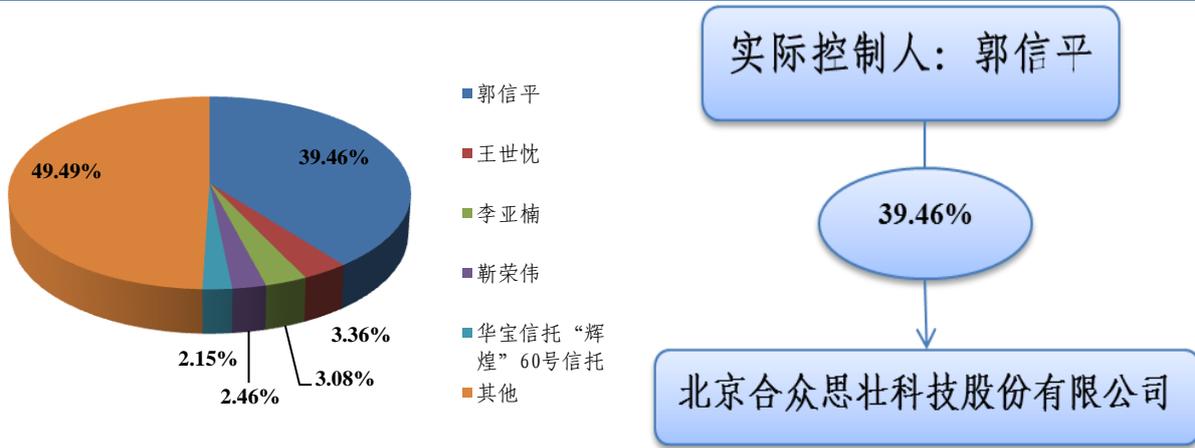
资料来源: 公司报告, 长城证券研究所

通过一系列外延并购，公司在巩固传统测绘业务的同时不断拓宽业务领域，相继进入高精度测绘、公共安全、民用航空、海洋测绘、车载多媒体等业务领域，产业链向北斗下游应用市场不断延伸，构筑了以北斗高精度技术为核心、以北斗高精度行业应用为边界的北斗产业护城河。

### 1.3 股权激励促发展，高管增持显信心

截至 2017 年 6 月 30 日，合众思壮实际控制人为公司董事长郭信平先生，持有公司股份 9642.1 万股，占本公司总股本的 39.46%，其中已累计质押股份 9258 万股，占持股总数的 96.01%，占公司总股本的 37.88%。公司前五大股东持股比例为 50.51%。

图 5：公司股权结构与实际控制人



资料来源：公司官网，长城证券研究所

**股权激励计划刺激员工积极性。**2017 年 3 月 6 日，公司公布股权激励计划，授予激励对象权益不超过 600 万股，占总股本的 2.46%。行权条件分为公司层面业绩考核和个人层面绩效考核。公司层面业绩考核指标为归母净利润，以 2016 年净利润为基数，2017-2019 年净利润增长率分别不低于 30%、60%、90%。个人层面绩效考核则是对各激励对象每个考核年度表现进行综合考评，达到指标方可行权。公司股权激励力度较大，有利于提高员工积极性，促进公司业绩增长。

**高管增持股票彰显公司发展信心。**2017 年 8 月 2 日，公司发布公告，公司董事、副总经理侯红梅、财务总监袁学林、副总经理左玉立、首席科学家沈军、业务负责人林伯瀚、靳荣伟、郭四清、黄海晖、吴林等九名公司管理人员，计划未来六个月内，通过深圳证券交易所交易系统允许的方式（包括但不限于集中竞价和大宗交易）累计增持公司股份不少于 1.2 亿元人民币，在增持期间及增持完成后 6 个月内不转让增持股份；8 月 17 日，公司发布公告，上述管理人员于 2017 年 8 月 11 日至 8 月 15 日完成增持计划，累计增持 820 万股，累计金额 12003 万元。高管增持表明管理层对公司未来持续稳定发展保持乐观，公司发展前景看好。

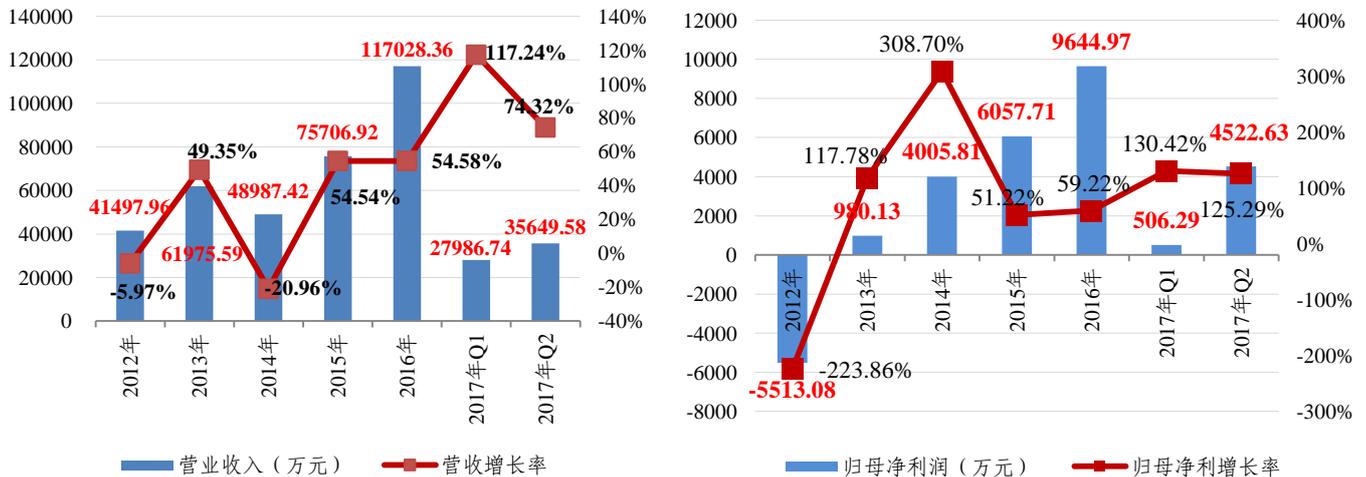
### 1.4 战略转型成功，公司业绩持续稳定增长

2011-2014 年，由于市场竞争日趋激烈，公司传统的 GIS 数据采集、系统产品等专业市场采购项目减少，公司处于战略转型时期，营业收入波动较大。2014 年开始，公司逐步完成业务调整，确立了北斗高精度应用、北斗移动互联应用、时空信息服务三大核心业务领域，营业收入结构相应得到调整。

自 2014 年开启“新战略元年”之后，公司营业收入呈稳步增长态势。2015 年、2016 年连续两年营业收入和净利润同比增长超过 50%；2017 年上半年，公司战略目标逐步落地，上年并购企业纳入合并范围，新疆等重点布局区域业务快速增长，推动业绩爆发性增长。

1-6月共实现营业总收入6.36亿元，同比增长90.91%；营业利润3273.29万元，同比增长522.31%；归属于母公司股东的净利润5028.92万元，同比增长1365.15%。考虑到公司上半年签订的11亿元自组网订单将于下半年确认收入，2017年公司营业收入和利润增长速度将更为可观。

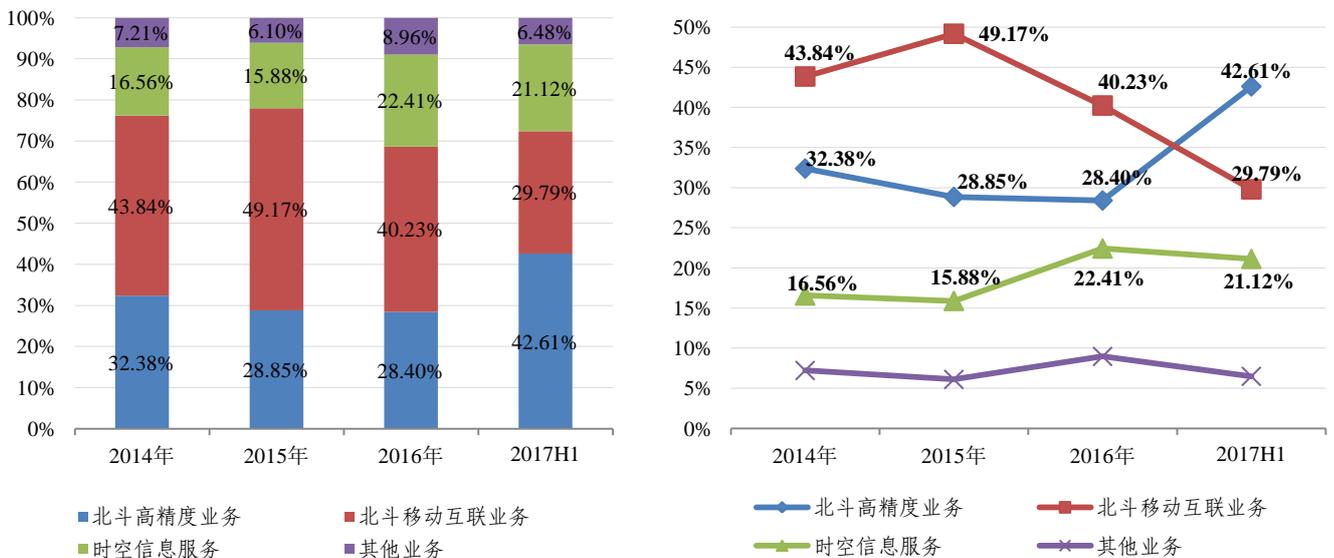
图6：主营业务收入和归母净利润持续稳定增长



资料来源：公司报告，长城证券研究所

业务结构不断优化调整，逐步确立高精度业务核心地位。三大业务营业收入额占营业收入总额的比重超过90%。其中，北斗移动互联业务营收占比连续三年保持第一，但是随着公司战略重心调整至北斗高精度技术及应用，北斗高精度业务保持高速增长；2015年“中国精度”增强服务系统投入运营，时空信息服务营收也呈高速增长态势，致使北斗移动互联服务营收份额不断下滑，北斗高精度业务占比在2017年上半年实现反超。2017年上半年，北斗高精度、北斗移动互联、时空信息服务三大业务增速分别为104.37%，31.27%，504.29%，营收占比分别为42.61%，29.79%，21.12%。

图7：战略转型成功，营收结构实现调整



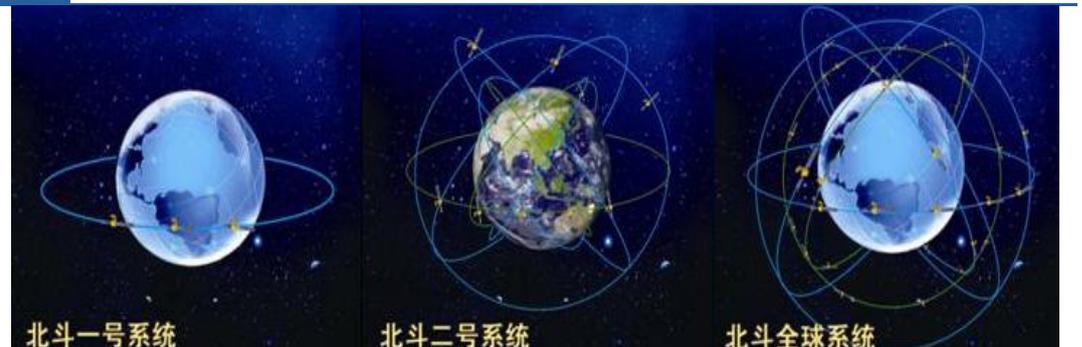
资料来源：公司报告，长城证券研究所

## 2. 北斗产业：市场应用逐步成熟，未来3年市场规模将突破2000亿元

### 2.1 北斗“三步走”战略稳步推进，未来三年将覆盖全球

20世纪80年代初，中国开始积极探索适合国情的卫星导航系统，并逐步形成了“三步走”发展战略。经过30余年的跨越式发展，我国北斗导航系统从无到有，从有源定位发展到无源定位，从服务中国发展到服务亚太并逐步覆盖全球。

图8：北斗卫星导航系统“三步走”战略



资料来源：公司官网，长城证券研究所

#### 第一步，北斗卫星导航试验系统（北斗一号）。

1994年，中国启动北斗卫星导航试验系统建设；

2000年，相继发射2颗北斗导航试验卫星，建成北斗卫星导航试验系统，采用有源定位体制，为中国用户提供定位、授时、广域差分和短报文通信服务，成为世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家；

2003年，发射第3颗北斗导航试验卫星，进一步增强了北斗卫星导航试验系统性能。

#### 第二步，北斗卫星导航系统区域服务（北斗二号）。

2004年中国启动北斗卫星导航系统工程（北斗二号）建设；从2007年起，开始发射北斗二号导航卫星，并于2011年12月27日开始向亚太地区用户提供试运行服务；到2012年10月，建成了由5颗地球静止轨道卫星+5颗倾斜地球同步轨道卫星+4颗中圆地球轨道卫星组成的“北斗”区域性导航卫星星座。

北斗二号系统在兼容北斗一号技术体制基础上，增加无源定位体制，为亚太地区用户提供定位、测速、授时、广域差分和短报文通信服务，具备了区域服务能力。

图 9: 北斗二号拆解图



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

### 第三步, 北斗卫星导航系统全球服务 (北斗三号)。

2009 年, 启动北斗全球系统建设, 继承北斗有源服务和无源服务两种技术体制; 计划 2018 年面向“一带一路”沿线及周边国家提供基本服务; 2020 年前后, 完成 35 颗卫星发射组网, 为全球用户提供服务。

随着北斗卫星导航系统建设和服务能力的发展, 已形成了基础产品、应用终端、系统应用和运营服务比较完整的应用产业体系。国产北斗核心芯片、模块等关键技术全面突破, 性能指标与国际同类产品相当。

按照三步走战略规划, 未来 3 年, 北斗系统将具备全球服务能力, 为中国北斗导航企业的全球化扩张提供了机遇。

## 2.2 多项政策密集出台推动北斗产业繁荣发展

为做大做强北斗卫星导航产业, 中国制定和发布了多个与北斗系统有关国家政策, 部分省份也发布了其北斗产业发展政策。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》, 其将包括北斗卫星导航系统在内的空天技术列入“前沿技术”。

国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，其在高端装备制造业部分指出要“积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展”。

《国家战略性新兴产业发展规划纲要》，要求“做大做强卫星及其应用产业”“加快卫星及应用基础设施建设”“实施第二代卫星导航系统国家科技重大专项，加快建设卫星导航空间系统和地面系统，建成北斗全球卫星导航系统，形成高精度全球服务能力”。

国务院《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，其在培育信息消费需求方面，要“加快推动北斗导航核心技术研发和产业化，推动北斗导航与移动通信、地理信息、卫星遥感、移动互联网等融合发展，支持位置信息服务(LBS)市场拓展。完善北斗导航基础设施，推进北斗导航服务模式和产品创新，在重点区域和交通、减灾、电信、能源、金融等重点领域开展示范应用，逐步推进北斗导航和授时，的规模化应用。大力发展地理信息产业，拓宽地理，信息服务市场”。

《国家卫星导航产业中长期发展规划》，提出了中国卫星导航产业 2020 年的发展目标——卫星导航产业创新发展格局基本形成，产业应用规模和国际化水平大幅提升，产业规模在 4000 亿元以上，北斗卫星导航系统及其兼容产品在国民经济重要行业和关键领域得到广泛应用，在大众消费市场逐步推广普及，对国内卫星导航应用市场的贡献率达到 60%，重要应用领域达到 80% 以上，在全球市场具有较强的国际竞争力。为实现这一目标，该规划中明确了重点发展方向与任务。

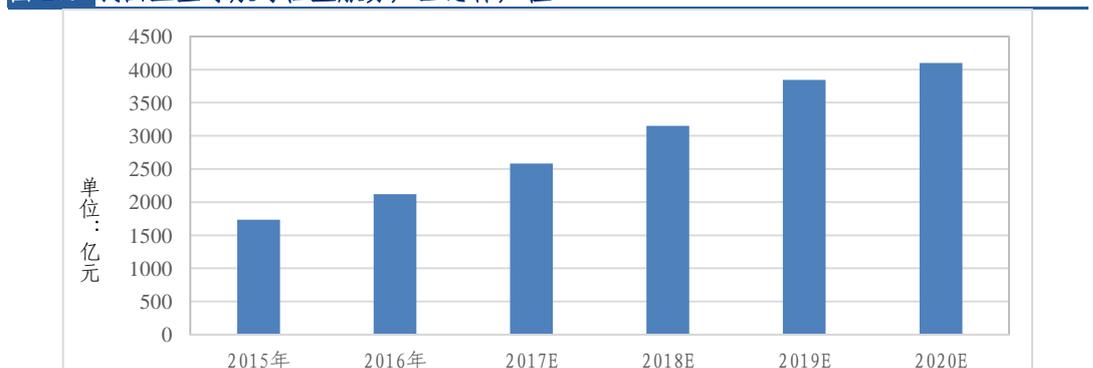
## 2.3 北斗导航技术应用广泛，北斗产业市场空间巨大

近年来，随着我国卫星导航与位置服务产业总体规模的持续扩大，在总体产值稳步增长的同时，发展速度呈现略降趋势。

2016 年我国卫星导航与位置服务产业总体产值已突破 2000 亿元大关，达到 2118 亿元，较 2015 年增长 22.06%。其中，包括与卫星导航技术直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备等在内的产业核心产值达到 808 亿元，包括各种应用数据及软件、各类应用集成系统、基于位置的运营服务等在内的由应用卫星导航技术所衍生或直接带动形成的关联产值达到 1310 亿元。北斗对产业核心产值的贡献率已达到 70%，国内行业市场和特殊市场中，北斗兼容应用已经成为主流方案，大众市场正在向北斗标配化发展。

根据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，到 2020 年我国卫星导航产业规模超过 4000 亿元，北斗贡献率达到 60%，重要应用领域达到 80% 以上。

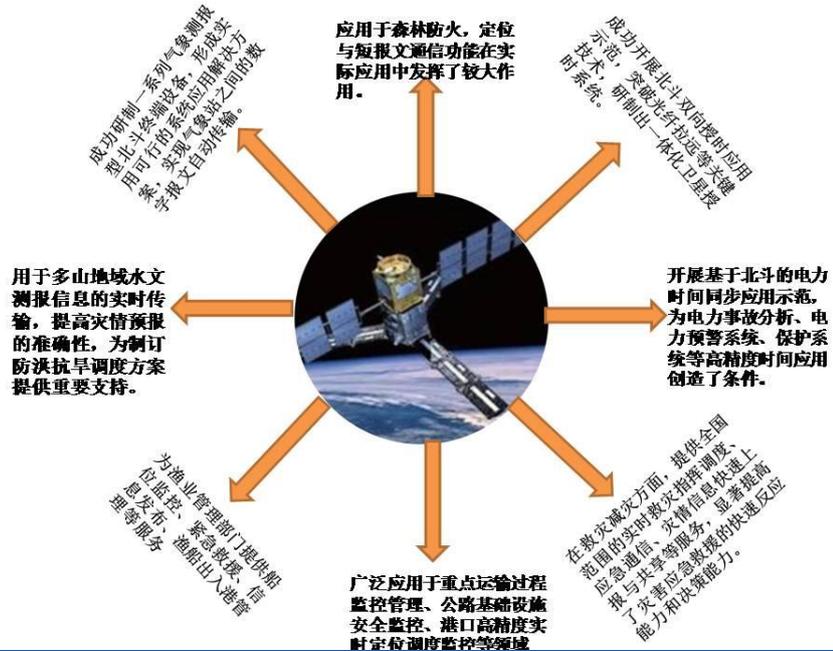
图 10: 我国卫星导航与位置服务产业总体产值



资料来源:《国家卫星导航产业中长期发展规划》，长城证券研究所

北斗卫星导航技术日益成熟，北斗行业应用遍地开花，北斗产业市场空间潜力巨大。北斗相关产品已逐步使用推广到交通运输、海洋渔业、水文监测、气象预报、森林防火、通信时统、电力调度、救灾减灾、精准农业、民航通勤、智慧城市等诸多领域，正在产生广泛的社会和经济效益。特别是在南方冰冻灾害、四川汶川、芦山和青海玉树抗震救灾、北京奥运会以及上海世博会期间发挥了重要作用。

图 11: 北斗星导航应用领域



资料来源：公司官网，长城证券研究所

2016年，北斗应用更深入地渗透到交通运输、车船监管、电力、农业、渔业、公安、林业等诸多行业和领域；同时，北斗在大众市场获得更加广泛的拓展，在监控跟踪类可穿戴式设备、移动健康医疗、城市快递、互联网汽车、电动自行车安防和共享单车等细分领域获得重大突破；2016年，北斗产品和服务在警用和防灾等细分市场获得大量部署，使得特殊市场总体保持稳定增长。目前，国内销售的智能手机超过40%的款型已经装配北斗兼容芯片，包括各类采用北斗兼容芯片的终端产品用户保有量也接近3亿台/套。

### 3. 业务布局：三大核心业务齐头并进，行业应用多点开花

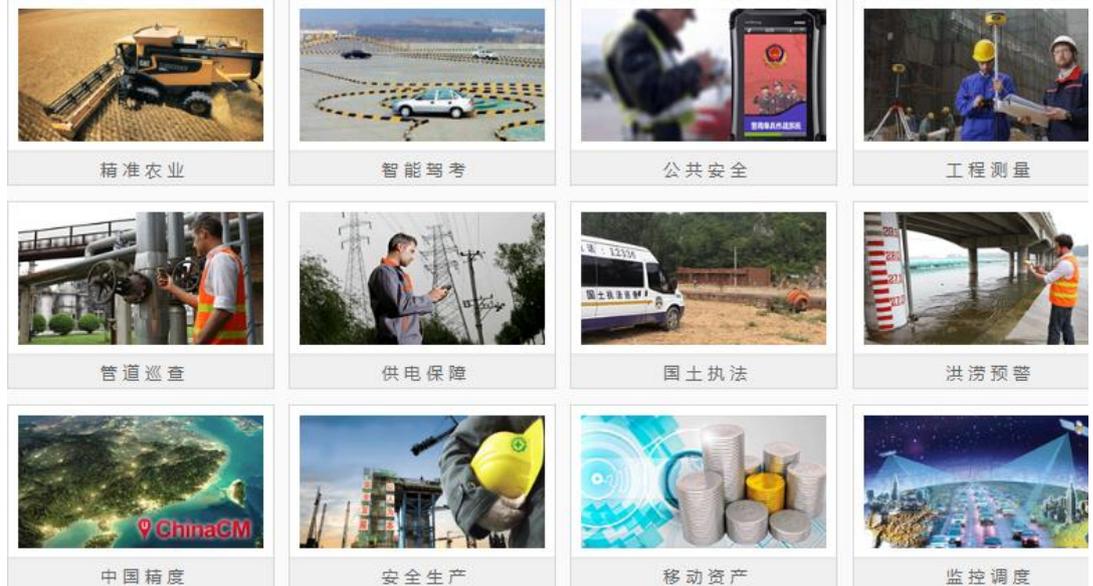
2014年以来，公司专注于北斗高精度、北斗移动互联和时空信息服务三大核心业务。

北斗高精度领域，在芯片、算法、板卡、天线、终端等高精度核心技术方面不断取得竞争优势，同时强化测量测绘、精准农业、智能驾考等行业的高精度技术应用，业务取得良好进展。

北斗移动互联领域，不断完善在移动互联“云+端”领域的解决方案，着重发力公共安全领域，布局民用航空领域；收购天派电子，介入车载多媒体导航业务；强化通信领域的发展，在自组网通信产品领域斩获10亿以上的订单，成功进入军品市场。

时空信息服务领域，不断深化“中国精度”、“中国位置”、“中国时间”三大时空平台产品的应用，强化测量测绘领域业务能力；公司下属子公司与 ofo（小黄车）签署战略合作协议，在新一代小黄车上配备北斗智能锁，给北斗时空应用带来更多想象空间。

图 12: 北斗导航业务行业应用多点开花



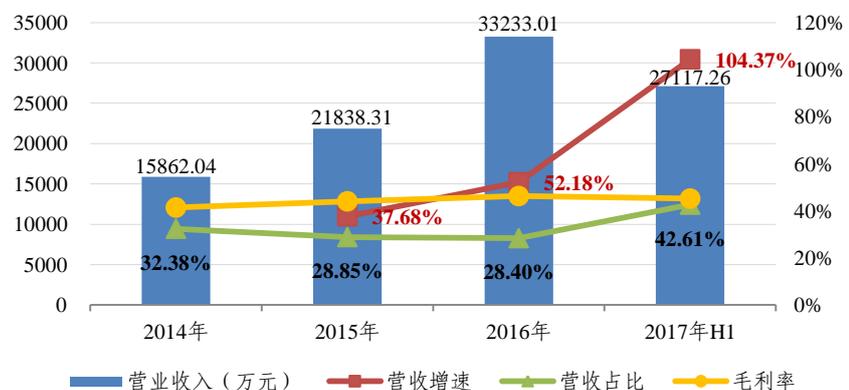
资料来源：公司官网，长城证券研究所

### 3.1 北斗高精度业务：立足高精度技术，加大力度布局精准农业、测量测绘等行业应用

2013 年，公司收购（Hemisphere GPS Inc.）卫星导航高精度产品资产；2014 年，公司开启新战略元年，北斗高精度业务成为公司战略核心。北斗高精度营业收入持续保持高速增长，2017 年上半年北斗高精度营收为 27117.26 万元，同比增速高达 104.37%，占公司营业收入的比例由 2014 年的 32.38% 提高到 42.61%，并能保持 40% 以上的毛利率。

目前，公司在北斗高精度领域的业务主要包括底层芯片、算法、板卡等核心技术和硬件方面，以及精准农业、测量测绘、智能驾考等应用领域。

图 13: 北斗高精度业务营业收入、增速、营收占比和毛利率



资料来源：公司官网，长城证券研究所

(1) 推出国内首款高精度星基增强基带芯片，高精度核心技术不断取得突破

底层硬件是北斗高精度技术的基础，公司目前拥有全球领先的芯片、算法、板卡和星基增强系统等高精度核心技术，奠定了行业应用的技术基础。

图 14: 高精度芯片、板卡、天线产品



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

2016年5月，公司推出新一代支持“中国精度”星基增强系统的多模多频高精度基带芯片——天琴，新的多模多频高精度GNSS OEM定位和测向板卡也相继推向市场，并已在测量测绘终端上首先取得了应用，其创新的aRTK星链续航设计，可以在RTK链路短暂丢失的情况下，依赖“中国精度”增强数据服务，仍能够在一定时间持续提供RTK精度测量，高精度技术水平不断取得突破。

2017年5月，公司推出了中国首款四通道GNSS高精度宽带射频芯片——天鹰，满足多星座单天线、双天线及三天线等多频高精度GNSS接收机的信息接收需要和“中国精度”L波段星基增强信息接收服务，大幅降低了芯片的尺寸、功耗和成本。“天鹰”芯片能够适应未来市场对于无人机、ADAS汽车辅助驾驶系统、以及便携式高精度定位接收机的需求，全面提升了市场化服务能力。

图 15: 国内首款四通道 GNSS 高精度宽带射频芯片——“天鹰”芯片

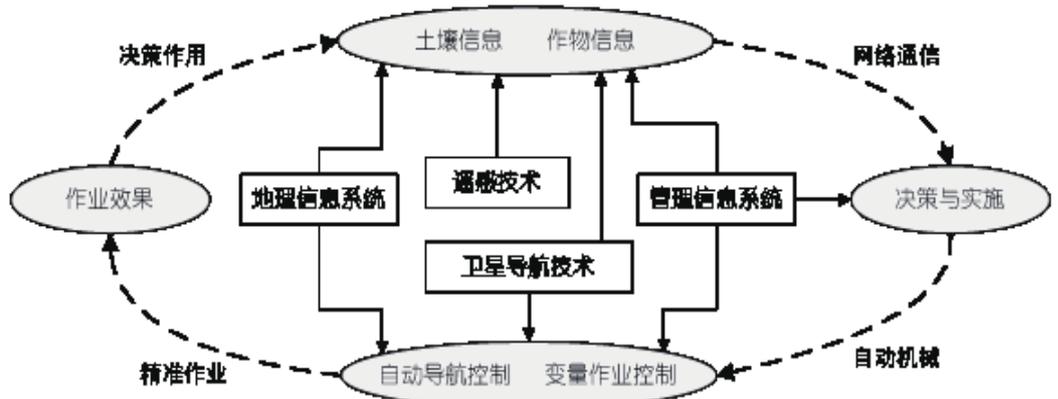


资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

(2) 连续与中国一拖、常州东风达成战略合作，发力精准农业

精准农业 (Precision Agriculture) 是一种基于信息和知识管理的现代农业生产系统。精准农业综合应用全球卫星导航系统(GNSS)、地理信息系统 (GIS)、遥感技术 (RS) 和自动化控制等先进技术于农业生产中, 利用现代化机械设备与监测系统, 精细准确的开展施肥、施药等土壤管理及播种、收割等作物管理措施。发展精准农业可以降低产业投入量, 利用有限的土地资源和农业作业条件生产出最高产量的农作物, 提高农作物产量和品质, 保护农田生态环境, 促进农业产业实现可持续发展。

图 16: 精准农业技术组成拓扑图



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

农业是第一产业, 中国作为农业大国, 农业作业的智能化、精准化的需求是农业现代化的必经之路, 合众思壮是中国精准农业的开拓者。

早在 2003 年, 公司就开始了农机导航的先期研发, 并首次在黑龙江垦区引进农机导航系统, 开启了对精准农业的探索之路。2005 年, 合众思壮将农业板块作为发展的重点考虑方向, 着手布局精准农业业务。2009 年, 合众思壮与中国农机制造商中国一拖开始了技术上的合作, 研发的“壁虎”农机自动驾驶驾驶系统成功应用于第一台支持自动驾驶的中国品牌拖拉机东方红 LV2804, 目前, “壁虎”系列产品已经在黑龙江农垦、新疆建设兵团、内蒙古、宁夏、甘肃等地的多个大型农场安装使用, 全国市场占有率排名第一。

图 17: “壁虎”农机自动驾驶驾驶系统组成部件



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

2013年，公司收购了半球股份有限公司（Hemisphere GPS Inc.），获得了其精细农业产品专利许可及申请 38 项，增强了在精准农业领域的研发实力。2016 年 4 月，公司推出国内第一个拥有完全自主知识产权北斗导航自动驾驶系统——“慧农”，通过 RTK 技术与车辆自动驾驶技术相结合，精确测量拖拉机的位置、航向和姿态，自动调整车辆转向，作业的置信度达到 95%，达到国外同类先进产品水平。

“慧农”可使农机的管理调度效率提高 30% 以上，农作物产量提高约 5%、燃油消耗节约 10%。在大大提高农机作业效率的同时，保证耕地、播种、喷洒和收割等农田重复作业的厘米级精度，降低驾驶员的劳动强度、减少环境污染、增加单位产量，为农户带来了更多收益。目前，该系统已经在新疆、内蒙古等地实现了批量化应用，显著降低了自动驾驶成套系统成本。

图 18: “慧农”自动驾驶系统应用于拖拉机



资料来源：公司官网，长城证券研究所

2017 年 4 月 15 日，公司与中国一拖达成战略合作，将通过“北斗+农机”的模式，推动我国精准农业应用化、产业化进程；5 月 25 日，公司与常州东风农机集团有限公司签署《战略合作协议》，双方将共同研发现代农机无人驾驶技术，推进农机自动驾驶技术在智能农业装备中的应用和产业化。

合众思壮与中国一拖和东风农机先后签订战略合作协议，将充分发挥合作双方的行业优势地位，深入挖掘北斗卫星导航、自动控制等新技术与智能农机装备的结合，研发新型智能农机装备，促进农业技术集成化、劳动过程机械化、生产经营信息化。

2016 年，公司精准农业实现营业收入 6569.27 万元，较 2015 年同期增长 50.81%。目前，我国精准农业尚处于市场培育阶段，预计 2018 年会出台前装市场补助政策，随着国家对前装智能农机装备政策的扶持、产品成本的下降和售后服务体系的完善，未来智能农机前装市场有望迎来爆发性增长。

### （3）外延并购巩固测绘业务，测绘产品营收增幅逾十倍

公司早期主要从事 GIS 数据采集产品、高精度测量产品和车载导航系统的开发与销售，在测绘领域一直保持竞争优势。2017 年上半年，公司在测量测绘领域率先推出了更加小型化和智能化的新一代测量 RTK 产品，充分发挥了公司在高精度测绘产品上的竞争优势，实现测绘产品营业收入增长 1010.14%。

图 19: 合众思壮“集思宝”系列测绘产品



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

2016年, 公司为巩固在测绘领域的优势地位, 一举收购6家测绘领域相关企业, 实现了外延式扩张。9月, 公司以发行股份及支付现金的方式购买中科雅图100%、广州思拓力100%、吉欧电子100%、吉欧光学100%、上海泰坦65%的股权, 交易总额达到10.85亿元。五家标的公司均为卫星定位领域的相关企业, 专注于地理测绘、定位等业务。10月, 公司以564万欧元的价格收购Stonex s.r.l.公司60%的股权; 11月, 公司发布报告, 计划以485.6万欧元收购Stonex s.r.l.公司剩下的40%股权。Stonex s.r.l.公司专注于设计和制造高精度的测量仪器, 产品行销北美、南美、欧洲、亚洲80多个国家, 有利于公司拓展海外测绘市场。

通过收购上述六家企业, 公司完善了测量测绘产品线, 巩固了传统的测量测绘业务。测量测绘产品在中国来说是成熟的市场, 但在东南亚、非洲、俄罗斯等是新兴的市场, 仍有较大的发展机会。

#### (4) 智能驾考市场营收增幅达到72%

随着公安部第123号令的发布, 北斗高精度定位定向技术被引入驾考驾培市场。凭借高精度领域的技术优势, 公司于2013年切入智能驾考市场。2017年上半年, 公司实现智能驾考业务营业收入增长72.31%。

目前, 公司在智能驾考领域提供的产品主要包括驾驶员计时培训终端, 科目二、科目三智能驾考终端, 合众思壮智能驾考系统三大产品线。

表 2: 公司智能驾考产品列表

产品	性能
 <p>驾驶员计时培训终端</p>	<p>该产品是为满足日益扩大的驾校计时培训市场而专门开发的一款驾校显示终端产品。通过身份识别、学时管理、车辆位置信息管理、里程管理等信息化手段，杜绝培训机构人为缩短学时，在技术上保障了学员的权益，提高了学员的培训质量，大大提高各驾校和运管部门的管理水平和办事效率。</p>
 <p>科目二驾考设备</p>	<p>E2020 主机是合众思壮专为驾校科目二设计的高精度双天线测资系统，目前支持 GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, SBAS。E2020 通过双天线测量航向，在双天线 1 米间距时，航向精度可到 0.1 度。</p>
 <p>科目三驾考设备</p>	<p>UP871 主机是合众思壮专为驾校科 3 设计的高精度 GNSS RTK 终端，目前支持 GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, SBAS, 北斗 B1/B2/B3。UP871 支持标准的 Ntrip 协议，可通过互联网获取 CORS 站的差分数据作 RTK 定位；同时可作为标准的 CORS 站对外播发数据，采用 Ntrip Caster 协议。UP871 支持 UDP 广播或接收差分数据。</p>
 <p>智能驾考系统</p>	<p>合众思壮智能驾驶培训和考试系统是面向培训与考试机构的集 GNSS、GIS、通讯、生物识别及计算机等技术的“多链路一体化应用系统”。该系统成功实现了驾校学员的训练信息存储和管理，以及“公平、公正、公开”的考试智能监管服务，有效地提升了驾驶员的驾驶水平，从源头上防范了道路交通事故的发生。</p>

资料来源：公司报告，长城证券研究所

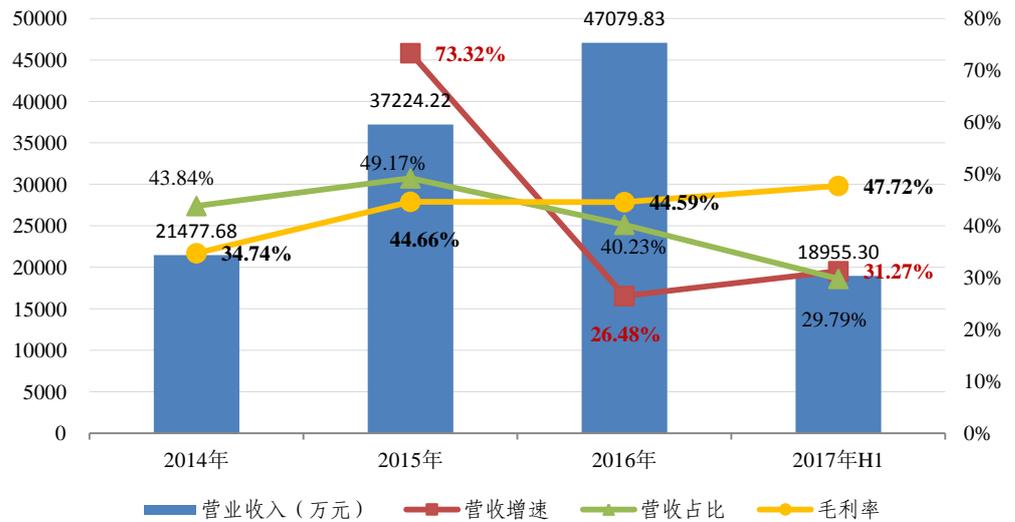
### 3.2 移动互联业务：由终端产品向行业解决方案拓展，深挖细分行业市场潜力

北斗移动互联业务方面，公司最初主要着力于移动警务终端、个人手持机、集思宝、手持高精度、车载导航仪等终端产品的开发和销售。2014 年公司收购长春天成、招通致晟，2015 年收购海棠通信，逐步拓展在公共安全、民用航空等细分领域的业务；2017 年，公司收购天派电子，由车载导航切入车载多媒体业务领域。

目前，公司智能移动终端产品线不断完善，产品和解决方案覆盖公共安全、电力、金融、国土、城市管理等几十个行业领域。

移动互联业务收入在三大主营业务中的占比连续 3 年超过 40%，是公司最主要的营收来源。2017 年上半年移动互联业务营收为 18955.30 万元，同比增速为 31.27%，毛利率达到 47.72%。

图 20: 北斗移动互联业务发展势头良好

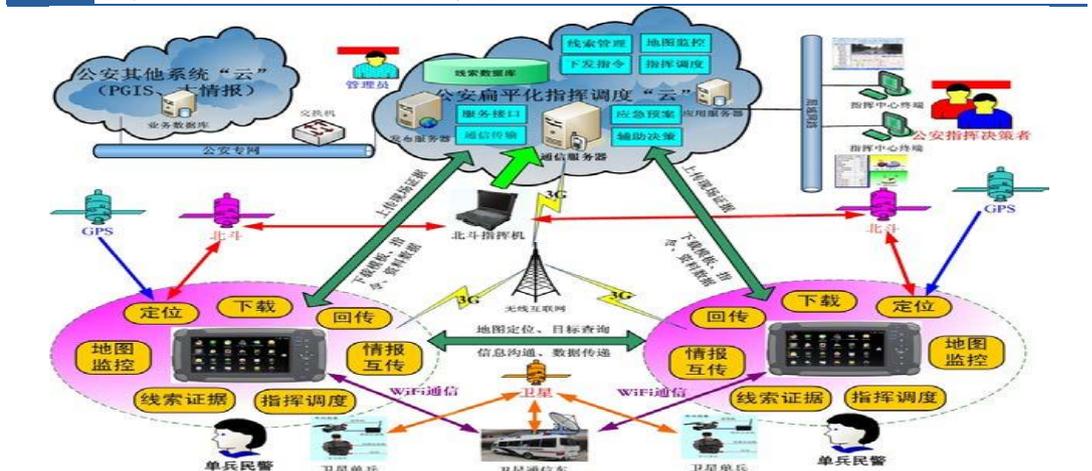


资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

### (1) 外延并购, 持续发力公共安全领域

卫星导航系统是公安指挥调度中不可或缺的技术手段, 在公安工作中发挥了重要作用。据不完全统计, 全国公安机关各类警用设备中具有卫星定位功能的比例超过 50%。由于反恐、维稳、警卫、安保等大量公安业务的敏感性和保密性, 依赖国外卫星导航技术存在巨大安全隐患。因此, 在公安业务领域逐步推广使用我国研制的北斗卫星导航系统成为一种必然趋势和内在要求。

图 21: 基于北斗的公安综合指挥调度系统



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

公司作为北斗高精度领域龙头, 早在 2013 年就向新疆维吾尔自治区提供了 2 万台北斗移动警务手持终端, 开启了北斗移动执法产品在公安领域的规模化应用。公司的移动警务终端同时支持北斗和 GPS 双系统导航定位, 集警务对讲、身份验证、移动计算机等功能于一体。产品符合工业级三防标准, 具有一定的防尘、防水、抗跌落能力, 适应野外、户外等相对恶劣的工作环境, 保障了执法领域的安全性, 开创了北斗系统和公安应用结合的新范例。

图 22: 移动警务手持终端



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

2014年,公司以1.57亿元的价格购买长春天成100%的股权。长春天成主要业务范围是公安系统、警务系统、警务综合系统、金盾工程产品、公安办公系统以及警务平台,在公共安全领域掌握了核心技术,公司收购长春天成将进一步强化公司在这一领域内的竞争优势。

2015年,公司收购海棠通信70%股权。海棠通信是国内领先的移动警务解决方案提供商,自主研发了具有自主知识产权的定制化移动智能终端与配件、海盾安全操作系统、后台远程管控系统等,为政府与安全等安全部门提供一站式移动信息化解决方案。

通过两次并购,公司确立了在北斗导航公共安全领域尤其是公安、武警市场的行业领军地位。目前,合众思壮针对不同行业需求,开发了相应的软件中间件装入各种行业应用终端中,涉及反恐应用、禁毒应用、治安应用、加密通讯、警务终端、一体化防控综合应用平台等公共安全领域。

图 23: 合众思壮公安核录查控系统



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

2017年，公司重点强化公安市场的拓展，在广西、新疆、吉林、河南、内蒙等重点市场取得了较好的业务进展。与此同时，公司终端产品线进一步扩展到移动执法终端、访客机等与警用综合平台联系非常紧密的产品领域，特别是新疆市场取得了较好的业绩突破与发展。

由于公司承建的广西凭祥边境数字化堵源截流查控系统项目应用效果显著，该项目综合利用北斗通信、北斗导航、北斗授时、位置服务、空间大数据、LTE无线专网、无人机、倾斜测量、视频监控与对讲、视频分析与挖掘、社交网络、智能穿戴等技术，面向公安禁毒、反恐、治安管理等实业务，实现“禁毒反恐大情报”、“视频侦控”“堵截查缉”“扁平指挥”四大应用服务，基于以上，广西凭祥市公安局与公司签署了战略合作协议，未来将在北斗定位产品、公安无线专网、警综信息管理、智慧警务、无人机侦控、人脸识别、边境数字化查控系统、三维技术一张图工程等项目上全面开展长期合作，推动凭祥公安信息化的全面发展。

2017年6月6日、6月28日，公司与中国人民公安大学签署《战略合作协议》，将建立联合实验室、合作开发基于公安信息化的公安新产品、新战法，开展人员交流培训等，公司将在公安时空大数据平台领域进一步强化应用，公司公安业务正向纵向产品解决方案和横向重点区域市场深化应用两个方向发展。

目前，卫星定位导航在公共安全市场的发展正处于爆发性增长阶段。2017年是公安十三五规划的第二年，公安部已将北斗应用列入了“十三五”规划，力争在“十三五”期间实现警用车辆卫星定位终端配备率达100%（其中，新加装的卫星定位终端一律要求具备北斗卫星定位功能）；具备卫星定位功能的手持设备配备率力争达到80%以上，未来北斗警用市场规模可观。合众思壮在应急、反恐、禁毒合成作战、警用综合平台、移动警务终端等领域有较强的竞争优势，在公共安全领域的推广有望加速。

## （2）收购天派电子，进军车载多媒体市场

2017年3月，公司宣布拟以发行股份的方式购买天派电子100%股权，预估交易价格为6亿元。天派电子主要从事车载导航多媒体（车载DVD、车载GPS导航、车载数字电视、车载PC等）的研发、生产、销售和服务，本次收购有利于实现上市公司北斗导航和天派电子车载导航多媒体业务的协同效应，进一步拓展北斗移动互联网业务在汽车导航领域的应用，延伸公司业务链条，增强公司的核心竞争力。

根据德勤预测，智能驾驶辅助系统（ADAS）的市场发展还处于市场导入期，具有巨大的发展空间，预计2020年全球市场规模近400亿美元。

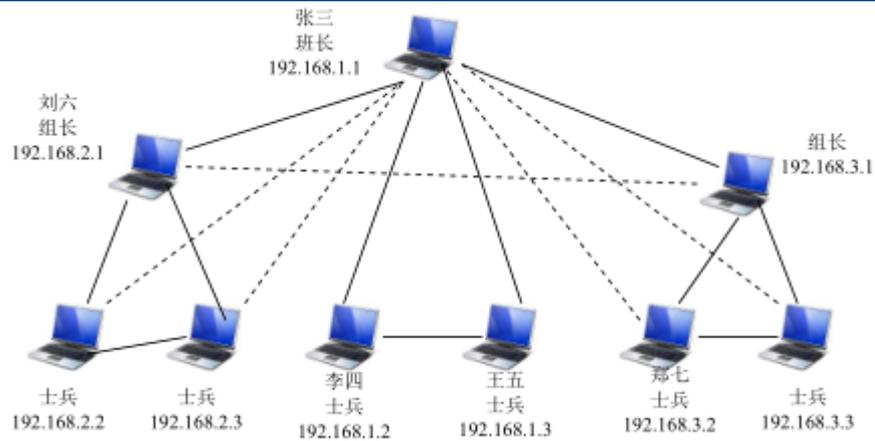
公司将利用天派电子的技术能力和合众思壮的高精度技术能力，推动智能驾驶领域的产品应用，满足汽车制造企业日益增长和发展的需求，保持公司在北斗高精度导航和车载多媒体业务的融合领域中处于领先地位。

## （3）通信组网领域斩获11.7亿元大合同，公司营业收入有望翻番

自组网是一种不需要固定基础设施支撑，由若干个移动节点临时组成的无线网络。

由于在一些特殊的野外作业中，网络通信效果不佳，而移动自组网本身具有良好的移动性和灵活的组网性，特别适用于军队机动、快速处置各种突发性事件时采用，因而在应急通信领域具有重要的应用前景，目前已经广泛应用于军队通信，而且在防灾减灾、资源勘探、野外作业等民用领域也极具应用前景。

图 24: 自组网拓扑图



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

2017年5月4日及5月15日, 公司与元博中和、北斗导航签署委托加工合同, 合同金额分别为 23967.9 万元(便携式数据一体化移动基站)、23826.88 万元(智能通信网络数据处理器), 两项委托合同金额合计 47794.78 万元; 6 月, 元博中和与客户签订了自组网产品(便携式数据一体化移动基站)购销合同, 公司于 2017 年 6 月 8 日及 6 月 27 日分别与元博中和签署委托加工合同, 合同金额为 23523.75 万元、46478.34 万元, 两项委托合同金额合计 70002.09 万元。

上述四大委托合同金额合计 11.78 亿元, 超过 2016 年公司全年营收, 预计在 2017 年确认收入, 成为 2017 年最大的业绩增长点, 公司今年营业收入预计实现翻番。

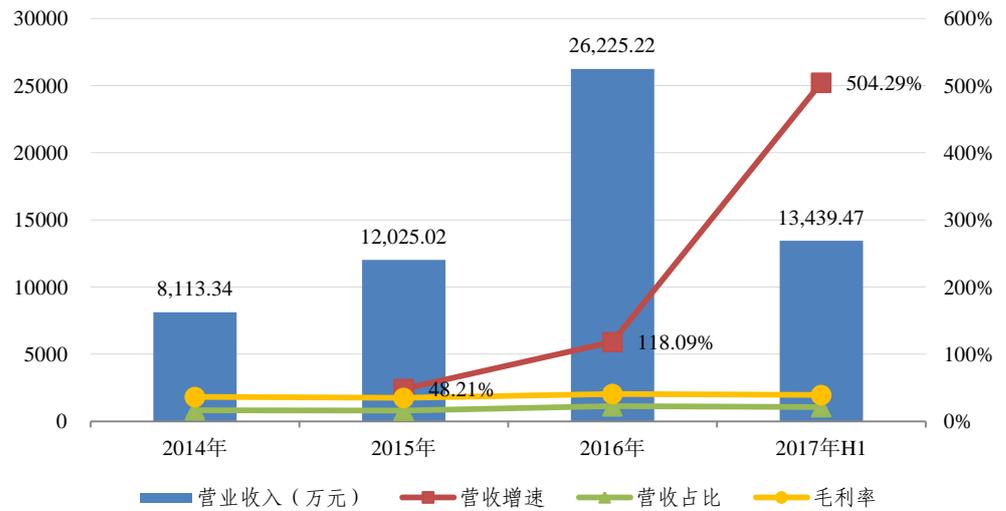
公司掌握自组网产品的国产化核心技术, 未来具备较大的发展空间和应用空间, 将为公司业绩的快速增长带来新的利润增长点。预计 2018 年会有更多自组网订单, 业绩有望高速增长; 此外, 自组网合同的签订也标志着公司在军工业务领域实现突破, 未来有望扩大在军品市场的份额。

### 3.3 时空信息应用业务: “中国精度”, “中国位置” 助推智慧城市发展

时空信息应用业务方面, 公司主要立足于高精度技术产品和“中国精度”、“中国位置”、“中国时间”三大时空平台, 强化测量测绘领域业务能力, 强化时空信息领域的应用和资源整合, 同时强化时空数据服务领域的业务发展, 服务于智慧行业和智慧城市的应用。

2015 年, “中国位置” 上线并开始对外运营, 时空信息服务营收增速呈现加速增长趋势。2017 年上半年时空信息应用营收为 13439.47 万元, 同比增速达到 504.29%。

图 25: 北斗时空信息位置服务业务情况



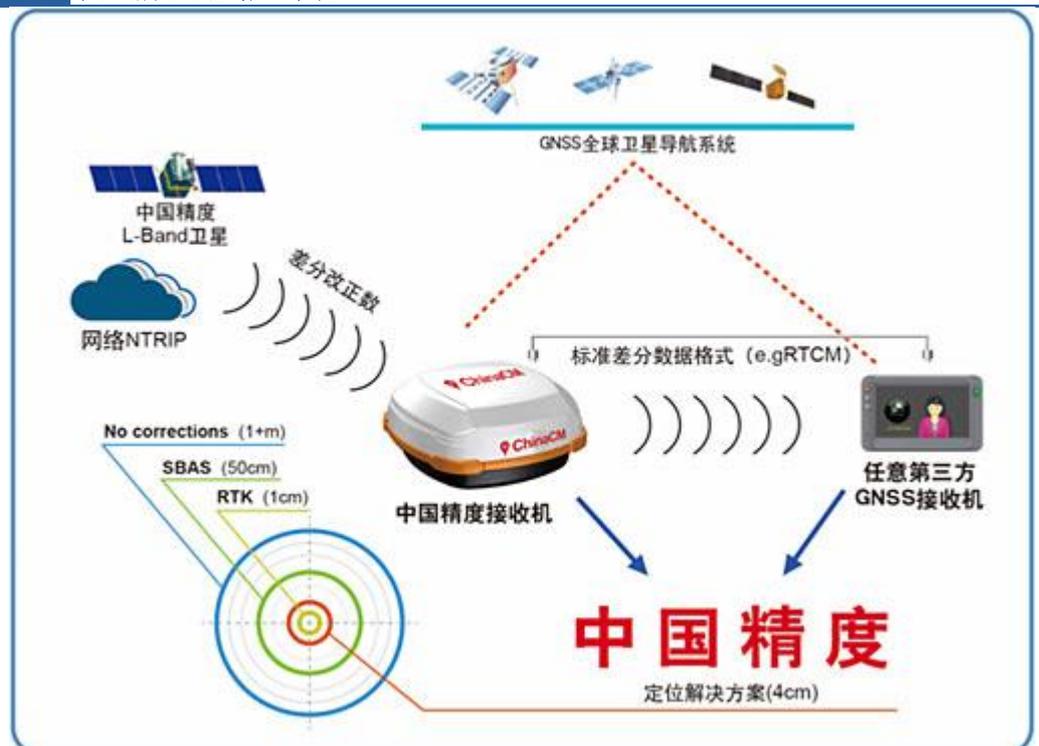
资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

## (2) 中国位置服务, 助推智慧城市发展

2015 年公司发布“中国精度”星基增强系统,“中国精度”能使我国北斗用户在无需架设基站的情况下,在全球任一地点享受便捷的亚米级、分米级和厘米级三种不同精度等级的增强服务。

“中国精度”可以应用到地下管线、高压电力管线的高精度监测、农机自动驾驶等领域;针对海上无法布设基站的难题,通过星基增强可以实现海上输油管线、钻井平台的高精度工程应用。

图 26: 中国精度星基增强系统



资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

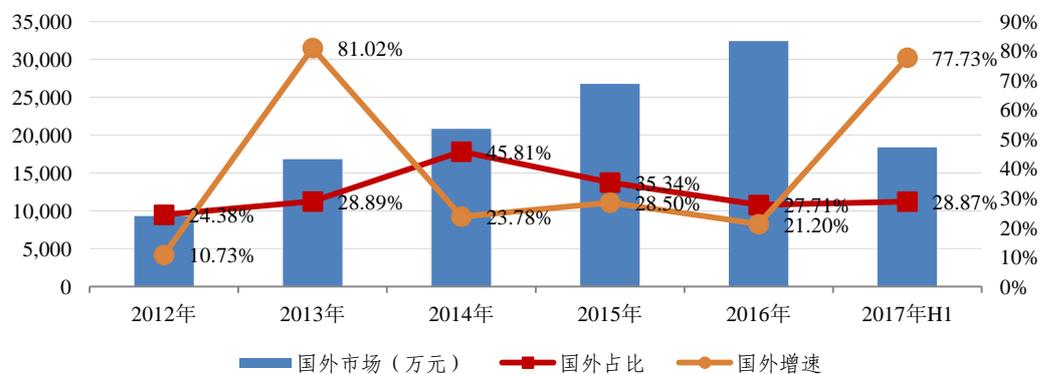
时空数据服务方面，公司下属子公司与 ofo（小黄车）签署战略合作协议，在新一代小黄车上配备北斗智能锁，给北斗时空应用带来更多想象空间。

## 4. 市场拓展：紧跟北斗全球化步伐，加速布局海外市场

随着中国北斗导航系统走出去的脚步，合众思壮也开启了国际化进程。

2012年以来，国外市场营收保持稳定增长态势，国外市场营收占比一直保持在20%以上的份额，2017年上半年，国外市场营收占比为28.87%，有扩大趋势；从国外市场营收增长来看，2017年上半年，增速为77.73%，呈高速增长态势。

图 27：海外市场营业收入状况



资料来源：公司官网，长城证券研究所

公司一直注重海外市场开拓，通过并购、投资或者设置研发中心的方式，以全球化视野进行全球资源配置，构建了以中国、美国、加拿大、意大利在内的国内、外产品研发生产与营销架构体系，产品行销遍布全球的90多个国家和地区，已经成为一家扎根中国，走向世界的全球化企业。

表 3：公司境外子（孙）公司一览表（2013-2017）

境外子（孙）公司名称	注册地	经营地	主营业务	持股比例
HemisphereCo., Ltd.	香港	香港	导航定位产品销售及服务	100%
UniStrongCo., Ltd.	香港	香港	导航定位产品销售及服务	100%
全球星香港有限公司	香港	香港	导航定位产品销售及服务	100%
AsiaLink(HongKong)Limited	香港	香港	导航定位产品销售及服务	100%
UniStrongTopsciHongkongLimited	香港	香港	软件和信息技术服务	100%
思拓力定位香港有限公司	香港	香港	软件和信息技术服务	100%
合众思壮科技（新加坡）有限公司	新加坡	新加坡	导航定位产品销售及服务	100%
UNISTRONGAPACPTE.LTD	新加坡	新加坡	导航定位产品销售及服务	100%
NavicomTechnologyPte.Ltd	新加坡	新加坡	导航定位产品销售及服务	100%
HemisphereGNSSInc.	加拿大	加拿大	导航定位产品技术开发、销售及服务	100%
HemisphereGNSS (USA) Inc.	美国	美国	导航定位产品技术开发、销售及服务	100%
StonexS.r.l.	米兰	意大利	导航定位产品销售及服务	100%

资料来源：公司报告，长城证券研究所

2013年，公司以1496万美元的价格收购了加拿大高精度卫星导航企业——半球股份有限公司（Hemisphere GPS Inc.），成为国内首家收购境外资产的北斗导航企业，除了获得其全线高精度产品、40项国际专利和30项国际专利授权的知识产权之外，还获得了半球股份遍布全球50多个的国家和地区的销售渠道，以及高精度领域排名前三的国际知名品牌“Hemisphere”商标，实现了其全球化扩张的第一步，使自己一跃成为可以与Trimble、NovAtel比肩的国际性企业。

2014年5月，由合众思壮参与建设的北斗首个海外组网项目——巴基斯坦国家位置服务网（CORS）一期工程完成构建工作，是北斗卫星导航系统在国外完成的首例CORS网项目，巴基斯坦也成为第一个使用中国北斗高精度地基增强系统的国家，打破了GPS系统在卫星导航领域的垄断地位。

图 28: 海外组网项目——巴基斯坦国家位置服务网



资料来源：公司官网，长城证券研究所

2015年，合众思壮与俄罗斯Shvabe光学仪器控股集团签署了战略合作协议，以本地化服务推动北斗产品及相关应用在俄罗斯市场的推广，并辐射中亚、东欧、独联体国家，进而带动新丝绸之路经济带发展和北斗产品及应用的全球拓展。

2016年10月，公司以564万欧元的价格收购意大利Stonex s.r.l.公司60%的股权；11月，公司发布报告，计划以485.6万欧元收购Stonex s.r.l.公司剩下的40%股权，同时公司决定收购完成后增资172.4万欧元。Stonex s.r.l.公司专注于设计和制造高精度的测量仪器，在全球拥有超过60个经销商，产品行销北美、南美、欧洲、亚洲80多个国家，极大拓展了公司的全球化营销渠道。

2017年2月8日，公司召开首届全球合作伙伴峰会，会上发布了新的统一的全球测量测绘品牌——UniStrong，全球化野心进一步彰显；8月，公司参与主办了“一带一路北斗导航精准农业应用”高级研修班，来自俄罗斯、巴基斯坦、吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦等8个国家的20位学员参加培训，并对公司的“慧农”自动驾驶农机系统表现出了强烈的兴趣。随着中国“一带一路”战略的推进，北斗系统也将进入全球组网阶段，形成全球服务能力，合众思壮全球化的脚步也在加快，公司计划在2020年之前形成覆盖北美、南美、欧洲、中亚、亚太等地区的国际产业布局，未来公司海外业务值得期待。

## 5. 投资建议

公司作为老牌的卫星导航企业，是卫星导航产业布局最完备的公司之一。公司深度布局北斗高精度产业，发布了中国首款四通道宽带射频芯片天鹰，并通过并购整合在测绘领域发展迅猛，同时在精准农业，驾校业务等领域处于业内领先地位，未来前景巨大；收购天派电子后强势进入汽车自动驾驶领域，产品协同效应明显；公司响应“一带一路”号召，在国外机场信息化方面已经有项目落地；在时空信息应用领域，公司搭建了时空大数据平台作为基础设施布局行业应用；军工方面斩获大单，上半年自组网项目已经拿下 11.7 亿的订单，下半年到九月份又签订 7.45 亿委托加工订单，而且未来将进一步增加。公司内生加外延齐发力，公布了股权激励计划，且公司核心团队增持彰显公司未来发展前景。预计 2017-2019 年公司收入 27.8 亿元、37.7 亿元和 52.7 亿元，归母净利润分别为 2.85 亿元、4.19 亿元和 6.21 亿元，EPS 分别为 0.39 元、0.57 元和 0.85 元，首次覆盖，予以“强烈推荐”评级。

## 6. 风险提示

行业增速不达预期：国内测绘领域竞争激烈存在不确定性；并购整合不达预期：收购下游具有协同效应但仍存在不确定性；海外业务不达预期：目前在巴基斯坦已经有机场信息化项目，但后续订单面临国外巨头竞争存在不确定性。

## 附：盈利预测表

利润表 (百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	主要财务指标	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	757.07	1,170.28	2,784.05	3,771.40	5,267.59	成长性					
营业成本	419.48	644.64	1,470.35	1,952.54	2,671.49	营业收入增长	54.5%	54.6%	137.9%	35.5%	39.7%
销售费用	57.76	89.45	211.59	286.63	400.34	营业成本增长	40.1%	53.7%	128.1%	32.8%	36.8%
管理费用	228.30	300.39	714.67	968.12	1,352.19	营业利润增长	94.0%	145.7%	228.1%	51.3%	50.9%
财务费用	8.21	19.60	57.96	68.24	97.66	利润总额增长	33.7%	64.6%	198.0%	47.2%	48.1%
投资净收益	9.76	-1.98	0.00	0.00	0.00	净利润增长	51.2%	59.2%	195.3%	47.2%	48.1%
营业利润	38.79	95.32	312.78	473.25	714.31	盈利能力					
营业外收支	30.59	18.86	27.44	27.44	27.44	毛利率	44.6%	44.9%	47.2%	48.2%	49.3%
利润总额	69.38	114.18	340.22	500.69	741.75	销售净利率	8.4%	8.4%	10.4%	11.3%	12.0%
所得税	6.02	16.25	51.03	75.10	111.26	ROE	3.4%	2.7%	7.5%	10.0%	12.9%
少数股东损益	2.78	1.48	4.37	6.42	9.52	ROIC	3.1%	5.0%	8.8%	7.8%	12.8%
净利润	60.58	96.45	284.83	419.16	620.97	营运效率					
资产负债表	(百万)					销售费用/营业收入	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
流动资产	985.20	2,182.20	4,267.53	3,643.41	7,277.92	管理费用/营业收入	30.2%	25.7%	25.7%	25.7%	25.7%
货币资金	267.03	963.67	556.81	754.28	1,053.52	财务费用/营业收入	1.1%	1.7%	2.1%	1.8%	1.9%
应收账款	290.80	600.46	1,504.25	1,346.88	2,635.35	投资收益/营业利润	25.2%	-2.1%	0.0%	0.0%	0.0%
应收票据	1.53	17.04	42.68	38.21	74.77	所得税/利润总额	8.7%	14.2%	15.0%	15.0%	15.0%
存货	326.48	444.63	1,479.77	1,075.73	2,420.74	应收账款周转率	3.33	2.63	2.57	2.57	2.57
非流动资产	1,504.73	2,721.13	2,702.77	2,682.79	2,654.23	存货周转率	1.51	1.67	1.53	1.53	1.53
固定资产	107.31	555.33	520.13	484.93	597.79	流动资产周转率	0.81	0.74	0.86	0.95	0.96
资产总计	2,489.93	4,903.34	6,970.30	6,326.20	9,932.15	总资产周转率	0.35	0.32	0.47	0.57	0.65
流动负债	608.50	1,199.60	2,977.37	1,907.69	4,883.15	偿债能力					
短期借款	310.20	706.20	2,032.42	1,072.90	3,428.03	资产负债率	26.2%	27.0%	44.5%	32.1%	50.4%
应付款项	133.71	259.72	637.65	554.00	1,076.44	流动比率	1.62	1.82	1.43	1.91	1.49
非流动负债	43.93	126.11	126.11	126.11	126.11	速动比率	1.08	1.45	0.94	1.35	0.99
长期借款	10.83	85.54	85.54	85.54	85.54	每股指标 (元)					
负债合计	652.43	1,325.71	3,103.49	2,033.80	5,009.26	EPS	0.08	0.13	0.39	0.57	0.85
股东权益	1,837.50	3,577.62	3,866.82	4,292.40	4,922.89	每股净资产	2.44	4.78	5.17	5.74	6.59
股本	197.33	244.38	244.38	244.38	244.38	每股经营现金流	(0.10)	(0.12)	(2.27)	1.69	(2.65)
留存收益	302.56	405.94	690.77	1,109.93	1,730.90	每股经营现金/EPS	(1.21)	(0.93)	(5.83)	2.96	(3.13)
少数股东权益	46.78	70.20	74.56	80.99	90.50	估值	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
负债和权益总计	2,489.93	4,903.34	6,970.30	6,326.20	9,932.15	PE	197.64	124.13	42.03	28.56	19.28
现金流量表	(百万)					PEG	2.18	1.44	0.36	0.61	0.40
经营活动现金流	-73.20	-89.60	-1,661.02	1,239.33	-1,944.13	PB	6.69	3.41	3.16	2.84	2.48
其中营运资本减少	-76.79	-387.89	-2,363.39	513.95	-3,014.18	EV/EBITDA	26.01	19.12	13.50	8.26	8.33
投资活动现金流	-171.39	-915.87	-14.10	-14.10	-14.10	EV/SALES	4.55	3.48	2.20	1.37	1.43
其中资本支出	70.32	101.30	37.43	37.43	37.43	EV/IC	1.71	1.13	1.03	0.96	0.90
融资活动现金流	225.47	1,341.27	1,268.26	-1,027.76	2,257.47	ROIC/WACC	1.47	2.37	4.16	3.68	6.06
净现金总变化	-18.43	339.32	-406.86	197.47	299.24	REP	1.24	0.49	0.25	0.26	0.15

### 研究员介绍及承诺

**周伟佳:** 计算机行业首席分析师, CFA 会员, ACCA 资深会员, 悉尼大学商科硕士, 曾就职于华为技术、阿尔卡特朗讯、招商证券、大成基金等公司, 2014 年加入长城证券金融研究所。

**刘彬:** 计算机行业分析师, 北京大学微电子学硕士, 曾就职于中国兵器从事北斗研发工作, 2017 年加入长城证券金融研究所。

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则, 独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点, 不曾因, 不因, 也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或。间接接收到任何形式的报酬。

### 免责声明

长城证券股份有限公司(以下简称长城证券)具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。本报告由长城证券向其机构或个人客户(以下简称客户)提供, 除非另有说明, 所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布, 亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据, 不得用于未经允许的任何其它任何用途。如引用、刊发, 需注明出处为长城证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。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投资标的的邀请或向他人作出邀请。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。长城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。长城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。长城证券版权所有并保留一切权利。

### 长城证券投资评级说明

**公司评级:** 强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上;  
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间;  
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间;  
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

**行业评级:** 推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场;  
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步;  
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

### 长城证券销售交易部

#### 深圳联系人

吴楠: 0755-83515203, 13480177426, wunan@cgws.com  
杨锦明: 0755-83515567, 17688776222, yangjm@cgws.com  
李双红: 0755-83699629, 18017465727, lishuanghong@cgws.com  
黄永泉: 0755-83699629, 13544440001, huangyq@cgws.com  
佟骥: 0755-83661411, 13631699270, tongji@cgws.com

#### 北京联系人

赵东: 010-88366060-8730, 13701166983, zhaodong@cgws.com  
王媛: 010-88366060-8807, 18600345118, wyuan@cgws.com  
李珊珊: 010-88366060-1133, 18616891195, liss@cgws.com  
张羲子: 010-88366060-8013, 18511539880, zhangxizi@cgws.com

#### 上海联系人

谢彦蔚: 021-61680314, 18602109861, xieww@cgws.com

### 长城证券研究所

深圳办公地址: 深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 17 层  
邮编: 518034 传真: 86-755-83516207  
北京办公地址: 北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层  
邮编: 100044 传真: 86-10-88366686  
上海办公地址: 上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层  
邮编: 200126 传真: 021-31829681  
网址: <http://www.cgws.com>