

买入（维持）

深耕高精度时空信息产业，泛化应用布局创造价值

华测导航（300627）深度报告

2025 年 7 月 31 日

投资要点：

分析师：陈伟光

SAC 执业证书编号：

S0340520060001

电话：0769-22119430

邮箱：

chenweiguan@dgzq.com.cn

分析师：罗炜斌

SAC 执业证书编号：

S0340521020001

电话：0769-22110619

邮箱：luoweibin@dgzq.com.cn

分析师：陈湛谦

SAC 执业证书编号：

S0340524070002

电话：0769-22119302

邮箱：

chenzhanqian@dgzq.com.cn

主要数据 2025 年 7 月 30 日

收盘价(元)	36.18
总市值(亿元)	282.80
总股本(亿股)	7.82
流通股本(亿股)	6.43
ROE(TTM)	16.87%
12月最高价(元)	46.79
12月最低价(元)	26.46

股价走势



资料来源：ifind，东莞证券研究所

- 公司是我国高精度时空信息产业引领者。上海华测导航技术股份有限公司成立于2003年，2015年在深交所创业板挂牌上市。作为我国高精度卫星导航定位产业的领先企业，华测导航聚焦高精度导航定位相关的核心技术及其产品与解决方案的研发、制造、集成和产业化应用，在发展过程中公司持续研发投入和探索，在高精度定位芯片技术平台、全球星地一体增强服务平台、智能控制平台积累沉淀了多项领先的技术，已经形成有技术壁垒的核心算法能力，具备高精度GNSS算法、三维点云与航测、GNSS信号处理与芯片化、自动驾驶感知与决策控制等完整算法技术能力，为各行业客户提供高精度定位装备和系统应用及解决方案。
- 高精度定位需求增长。全球导航卫星系统（GNSS）是由卫星网络提供的定位、导航和授时（PNT）服务，该系统通过卫星广播其位置和时间信息，接收器则利用这些信息来计算自身位置，GNSS定位的基本原理是测量出已知位置的卫星到用户接收机之间的距离，综合多颗卫星的数据交会出接收机的具体位置。尽管卫星导航系统最初主要服务于军事应用，但随着其在民用领域的广泛应用，全球导航卫星系统的需求也随之显著增加。
- 卫星导航市场规模持续攀升，应用持续拓展延伸。据EUSPA的数据显示，包含设备销售和服务收入的全球GNSS下游市场营收预计在2023至2033年间将以超过8%的复合年增长率增长。增强型服务及其他GNSS相关服务是推动市场增长的主要动力，预计到2033年，其市场规模将达到约4600亿欧元，占据全球GNSS下游市场的80%。公司基于多种高精度导航定位装备和系统应用及解决方案，服务资源与公共事业、建筑与基建、地理空间信息、机器人与自动驾驶四大板块，应用不断泛化延伸。
- 投资建议：维持对公司的“买入”评级。华测导航是我国高精度卫星导航定位产业的领先企业，公司聚焦高精度导航定位相关的核心技术及其产品与解决方案的研发、制造、集成和产业化应用。在卫星导航市场规模向上增长、高精度定位应用日益泛化的背景下，业绩有望实现增长，预计2025-2026年EPS分别为1.05和1.26元，对应PE分别为34倍和29倍，维持“买入”评级。
- 风险提示。行业竞争加剧、技术创新和行业变化风险、产业政策变动风险、国际贸易风险、核心技术人员流失风险。

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

目 录

1. 深耕高精度导航定位产业，经营业绩稳中向上	4
1.1 公司是我国高精度时空信息产业引领者	4
1.2 公司业务不断拓展外延，整体业绩持续增长	7
2. 卫星导航产业快速发展，GNSS 设备与服务收入增长	10
2.1 高精度卫星导航定位价值量主要集中在上下游环节	10
2.2 卫星导航市场规模持续攀升，高精度定位需求增长	12
3. 高精度定位应用不断拓展，下游市场呈现多元化和繁荣态势	15
3.1 资源与公共事业	16
3.2 建筑与基建	18
3.3 地理空间信息	19
3.4 机器人与自动驾驶	20
4. 投资策略	21
5. 风险提示	21

插图目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司主要产品及应用领域	5
图 3：公司前十大股东结构	5
图 4：公司 2021-2024 及 2025Q1 营业收入	8
图 5：公司 2021-2024 及 2025Q1 归母净利润	8
图 6：按行业划分公司 2021-2024 年营业收入（亿元）	8
图 7：公司 2021-2024 及 2025Q1 综合毛利率	9
图 8：公司 2021-2024 及 2025Q1 综合净利率	9
图 9：公司 2021-2024 及 2025Q1 期间费用	9
图 10：公司 2021-2024 及 2025Q1 期间费用拆分	9
图 11：公司 2021-2024 及 2025Q1 研发开支概况	10
图 12：公司 2021-2024 及 2025Q1 研发人员概况	10
图 13：卫星导航行业产业链	10
图 14：高精度卫星导航定位行业产业链	11
图 15：高精度卫星导航定位行业产业链价值量分布	11
图 16：全球卫星市场价值	12
图 17：按类型划分全球导航卫星系统市场份额	12
图 18：全球导航卫星系统设备销售和服务收入	13
图 19：全球导航卫星系统各细分市场累计收入	13
图 20：按部门分列的全球导航卫星系统设备安装量	13
图 21：按应用分列的全球导航卫星系统设备出货量	13
图 22：我国卫星导航与位置服务产业总体产值	14
图 23：农业领域按应用分列的全球导航卫星系统设备出货量	17
图 24：农业领域按应用分类 E0 收入	17
图 25：公司资源与公共事业相关解决方案	17
图 26：外业数据采集设备	19
图 27：无人机和 RTK 联合建模结果	19
图 28：无人机视觉定位示意图	20

表格目录

表 1：华测导航管理层履历	6
表 2：华测导航涉及的主要行业应用板块	15
表 3：公司盈利预测简表（截至 2025/7/30）	22

1. 深耕高精度导航定位产业，经营业绩稳中向上

1.1 公司是我国高精度时空信息产业引领者

公司深耕高精度导航定位产业，应用覆盖众多领域。上海华测导航科技股份有限公司成立于 2003 年，2015 年在深交所创业板挂牌上市。作为我国高精度卫星导航定位产业的领先企业，华测导航聚焦高精度导航定位相关的核心技术及其产品与解决方案的研发、制造、集成和产业化应用，在发展过程中公司持续研发投入和探索，在高精度定位芯片技术平台、全球星地一体增强服务平台、智能控制平台积累沉淀了多项领先的技术，已经形成有技术壁垒的核心算法能力，具备高精度 GNSS 算法、三维点云与航测、GNSS 信号处理与芯片化、自动驾驶感知与决策控制等完整算法技术能力，为各行业客户提供高精度定位装备和系统应用及解决方案。

公司聚焦高精度定位领域多年，在初设发展阶段已具备内置电源的分体 RTK 接收机、单频一体化 GPS 接收机的生产能力，历经发展华测导航在多项技术上实现国产自主化、产品成为我国高精度定位应用多个先例，公司测量型 GPS 双频核心主板研制成功并批量使用，结束受海外垄断几十年的历史，GNSS 设备随南极科考队远征成为首个国产到达南极内陆最高点的产品，北斗高精度接收机作为我国高程测量登山队全程高程测量设备登顶珠峰，发布高精度 GNSS 在线服务平台 CGline，展现出公司在软硬件端突出的技术水平。在发展过程中业务逐步拓展到建筑与基建、地理空间信息、资源与公共事业、机器人与无人驾驶等板块，深入自然资源、水利、电力、能源等行业，并进入智慧城市、自动驾驶、人工智能等新兴领域。

图 1：公司发展历程



资料来源：华测导航官网，东莞证券研究所

公司秉承“用精准时空信息构建智能世界”的愿景，注重打造技术竞争力，坚持走创新驱动的发展道路，围绕定位导航、感知测量、智能控制三大核心技术，打造出各类应用领域的产品矩阵，以高精度定位导航智能装备和系统应用及解决方案为主，逐步构建软

件和平台服务能力，公司产品涵盖基于芯片平台的芯片、模块、板卡、导航盒子等硬件，基于全球星地一体增强服务平台的全站仪、RTK、移动测绘、安全监测等设备，基于智能控制平台的水资源管理、无人机、数字施工、无人船等服务及方案。

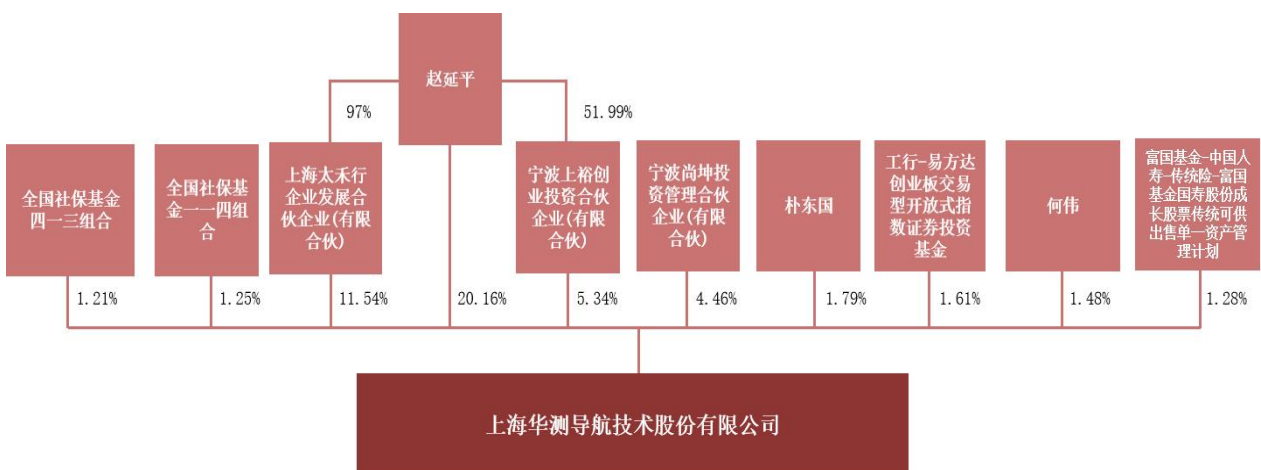
图 2：公司主要产品及应用领域



资料来源：华测导航官网，东莞证券研究所

实际控制人持股集中，董监高层具备丰富的产业经验。据华测导航 2025 年一季报披露，赵延平先生直接持有公司 20.16%股权，结合 ifind 企业库工商公示信息披露其通过上海太禾行企业发展合伙企业（有限合伙）以及宁波上裕创业投资合伙企业（有限合伙）间接持有华测导航股份，为公司实际控制人。

图 3：公司前十大股东结构



资料来源：华测导航 2025 年第一季度报告，ifind 企业库，东莞证券研究所

注：数据截至华测导航 2025 年第一季度报告及 ifind 企业库中上海太禾行企业发展合伙企业（有限合伙）2024 年 4 月 9 日披露的工商公示信息、宁波上裕创业投资合伙企业（有限合伙）2022 年 8 月 29 日披露的工商公示信息。

华测导航董事长赵延平毕业于浙江大学光电与科学仪器系应用光学专业，北京大学光华管理学院 EMBA 硕士学位，曾任北京光学仪器厂工程师、北京麦格通讯设备技术有限公司副总经理、北京天拓基业科技发展有限公司总经理，2003 年 9 月创建华测有限，任执行董事，2015 年 1 月至今任华测导航董事长，现任复旦大学客座教授、教育部中国工程教育专业认证协会认证专家、中国地理信息产业协会副会长、上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟副理事长等社会职务。总经理朴东国先生毕业于浙江大学光电与科学仪器系光学仪器专业，曾任西湖电子集团有限公司副董事长、副总经理，2013 年 8 月加入华测有限担任总经理，现任华测导航董事、总经理。董事袁本银先生毕业于东南大学大地测量学与测量工程专业，曾就职于广州中海达卫星导航技术股份有限公司，2013 年入职华测导航，历任研发工程师、软件部经理、产品总监、研发总监，现任公司董事、副总经理，曾获国家科学技术进步二等奖、上海市科学技术奖二等奖、获评为上海市青浦区领军人才，目前已发表高水平论文 10 余篇，发明专利 10 余项。

表 1：华测导航管理层履历

姓名	现任职务	个人履历
赵延平	董事长, 董事	1968 年 6 月生，毕业于浙江大学光电与科学仪器系应用光学专业，北京大学光华管理学院 EMBA 硕士学位。1991 年 9 月至 1993 年 2 月任北京光学仪器厂工程师；1993 年 2 月至 1994 年 6 月任北京东方科学仪器进出口公司业务经理；1994 年 6 月至 1996 年 12 月任北京麦格通讯设备技术有限公司副总经理；1997 年 3 月至 1998 年 10 月，前往美国工作和学习；1998 年 12 月至 2007 年 12 月任北京天拓基业科技发展有限公司总经理；2003 年 9 月创建华测有限，任执行董事；2015 年 1 月至今任华测导航董事长。目前还担任复旦大学客座教授、教育部中国工程教育专业认证协会认证专家、中国地理信息产业协会副会长、上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟副理事长等社会职务。
朴东国	总经理	1968 年 11 月生，毕业于浙江大学光电与科学仪器系光学仪器专业，本科学历。1991 年 8 月至 2000 年 6 月就职西湖电子集团，担任技术员、分公司经理，2000 年 7 月至 2013 年 8 月任职于数源科技股份有限公司，任副总经理、董事，2003 年 9 月至 2013 年 9 月兼任西湖电子集团有限公司副董事长、副总经理。2013 年 8 月加入华测有限，担任总经理。2015 年 1 月至 2017 年 8 月兼任华测导航董事会秘书，2015 年 1 月至今任华测导航董事、总经理。
王向忠	副总经理	1977 年 4 月生，毕业于华北矿业高等专科学校地籍测量与土地管理专业，大专学历。2001 年 7 月至 2002 年 9 月任北京中翰仪器有限公司销售工程师；2002 年 9 月至 2004 年 7 月任北京天拓基业科技发展有限公司销售机构经理；2004 年 7 月至 2007

		年 5 月任北京华测伟业科技有限公司副总经理。2007 年 5 月加入华测有限，历任销售总监、副总经理。2015 年 1 月至今任华测导航董事、副总经理。
沈礼伟	监事会主席	1974 年 12 月出生，毕业于东北大学矿产地质勘查专业，大学本科学历。1997 年 7 月至 2001 年 8 月任河北峪耳崖金矿地质技术员；2002 年 2 月到 2008 年 10 月历任北京天拓天宝科技有限公司经理、副总经理；2008 年 10 月至 2020 年 12 月任南京天辰礼达电子科技有限公司总经理；2017 年 12 月至 2020 年 12 月任华测导航副总经理，2020 年 12 月至今任华测导航监事。
孙梦婷	副总经理, 董事会秘书	1991 年 4 月生，获得德国慕尼黑工业大学与武汉大学双硕士学位，研究生学历。2016 年 7 月加入华测导航，就职于总经办。2017 年 2 月至 2018 年 8 月任华测导航证券事务代表；2018 年 8 月至 2019 年 5 月任恺英网络资深投资者关系；2019 年 11 月至 2021 年 10 月任华测导航投资总监；2021 年 10 月至今任华测导航副总经理及董事会秘书。
袁本银	副总经理	1985 年 9 月出生，毕业于东南大学大地测量学与测量工程专业，硕士学位。2010 年至 2013 年就职于广州中海达卫星导航技术股份有限公司；2013 年入职华测导航，历任研发工程师、软件部经理、产品总监、研发总监；2020 年 12 月至今任上海华测导航技术股份有限公司董事、副总经理。长期负责卫星导航软硬件开发与研发管理工作，致力于北斗高精度核心技术与产业化应用，研究方向包括北斗地基增强系统、北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用、北斗/GNSS 精准空间信息服务集成系统关键技术及产业应用等。2019 年获国家科学技术进步二等奖，2017 年获得上海市科学技术奖二等奖，2020 年获评为上海市青浦区领军人才。目前已发表高水平论文 10 余篇，发明专利 10 余项。
高占武	财务总监	1985 年 3 月生，中南民族大学会计学本科毕业，初级会计师。2009 年 7 月至 2010 年 7 月，担任上海奔腾企业集团有限公司会计，2010 年 8 月至 2014 年 4 月，担任上海奔腾电器销售有限公司财务副经理；2014 年 4 月加入华测导航，历任上海华测导航技术股份有限公司会计、财务经理。2016 年 10 月至今任华测导航财务总监。

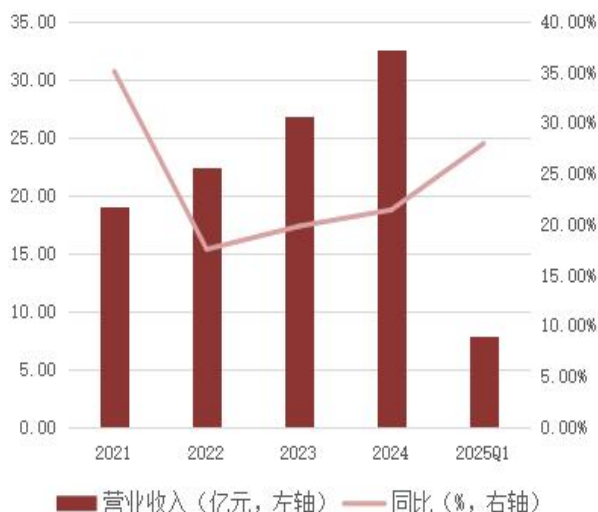
资料来源：ifind，东莞证券研究所

1.2 公司业务不断拓展外延，整体业绩持续增长

业绩规模持续上行。2021-2024 年，公司营业收入由 19.03 亿元持续增长至 32.51 亿元，复合增长率为 19.54%。得益于公司积极拓展产品和解决方案的行业应用，地理空间信息、机器人与自动驾驶等相关业务领域快速发展，公司已建立了直销与经销并重的国内营销体系，并在海外建立了强大的经销商网络，可以向海外市场推广高精度定位导航智能装备和系统应用及解决方案，海外区域营业收入持续快速增长，促进公司营收与利润迅速

增长。2025 年第一季度，公司营业收入达 7.89 亿元，同比增长 27.91%；归母净利润达 1.43 亿元，同比增长 38.50%。据公司 2025 年上半年业绩预告披露，预计公司 2025 年上半年归属于上市公司股东的净利润盈利为 3.2 亿-3.35 亿元，同比增速处于 27.37%至 33.34%区间。

图 4：公司 2021-2024 及 2025Q1 营业收入



资料来源：ifind，东莞证券研究所

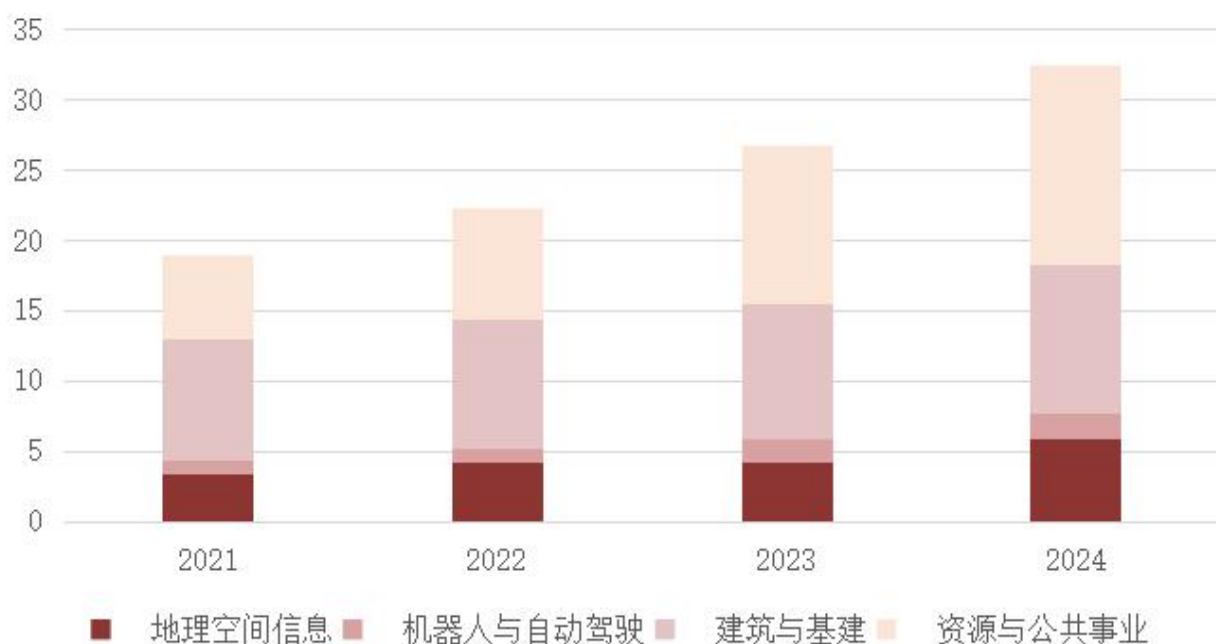
图 5：公司 2021-2024 及 2025Q1 归母净利润



资料来源：ifind，东莞证券研究所

按行业划分，2024 年公司资源与公共事业、建筑与基建、地理空间信息、机器人与自动驾驶四大板块营业收入分别为 14.25 亿元、10.52 亿元、5.89 亿元、1.85 亿元，分别同比增长 43.84%、32.38%、18.10%、5.68%，2024 年均实现同比增长。

图 6：按行业划分公司 2021-2024 年营业收入（亿元）



资料来源：choice，东莞证券研究所

利润率水平稳步提升。公司积极采取采购、研发等综合降本策略，优化产品设计，自研核心元器件，实现销售毛利率提升。2021-2024 年，公司销售毛利率由 54.64% 上升至 58.13%，销售净利率由 15.22% 上升至 17.94%，2025 年第一季度整体销售毛利率和销售净利率持续提升，分别达 58.34% 和 18.66%。

图 7：公司 2021-2024 及 2025Q1 综合毛利率

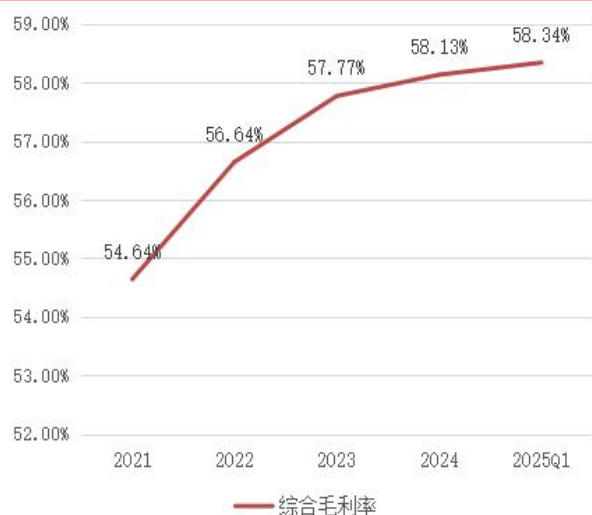


图 8：公司 2021-2024 及 2025Q1 综合净利率



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

期间费用占营收比下降。2021-2024 年，公司期间费用占营收比分别为 28.72%、27.56%、27.06%、26.69%。在 2025 年第一季度，期间费用率下降至 24.38%。其中，销售费用占据公司期间费用主要部分，销售费用、管理费用、财务费用分别占同期营收的 19.92%、6.59%、-2.13%。公司进一步细化经营管理，随着股权激励实施进度落实，公司管理体系建设、信息化平台建设稳步推进，公司费用支出得到有效控制。

图 9：公司 2021-2024 及 2025Q1 期间费用

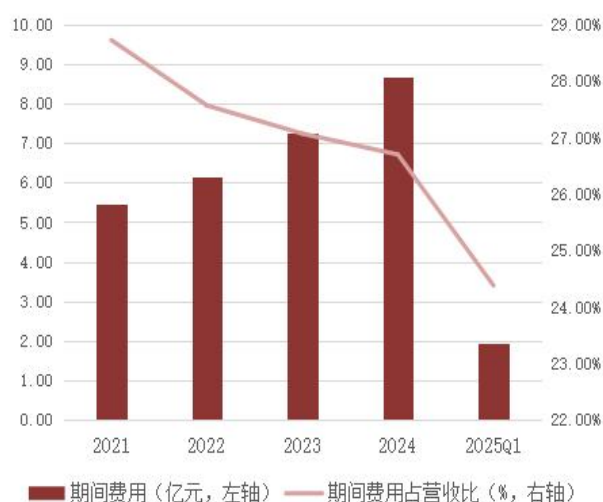
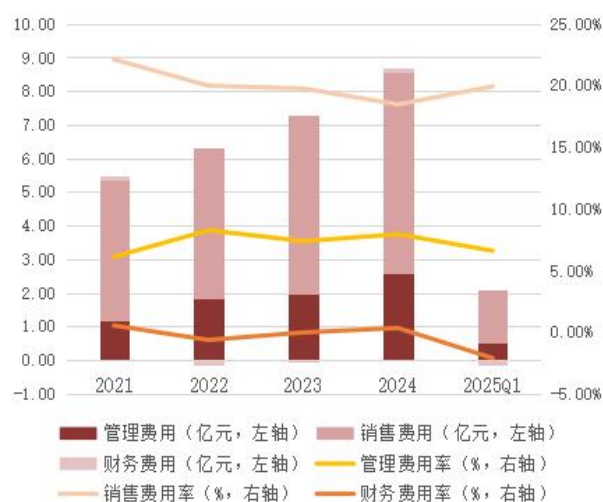


图 10：公司 2021-2024 及 2025Q1 期间费用拆分



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

公司研发开支规模与研发人员数量持续上升。2021-2024 年，公司研发开支分别为 3.33

亿元、4.03 亿元、4.62 亿元、4.69 亿元，2025 年第一季度公司研发费用为 1.31 亿元，占同期营收比达 16.63%，公司持续保持较高的研发投入，通过持续的技术研究和产品开发，让更多行业获得精准时空信息服务，近年持续投入高精度定位芯片、乘用车自动驾驶高精度定位产品、激光雷达等多项研发项目，继续研究 AI 相关软件技术及算法模型，实现海量数据预处理、智能化标注、大规模分布式训练、自动化模型生成等功能，解决图像识别、图像提取的技术难题，实现对现有技术的升级创新，促进 AI 与卫星导航技术的融合。公司研发人员数量由 2020 年的 329 人升至 2024 年的 681 人，研发人员数量占比由 27.19% 上升至 33.28%。

图 11：公司 2021-2024 及 2025Q1 研发开支概况

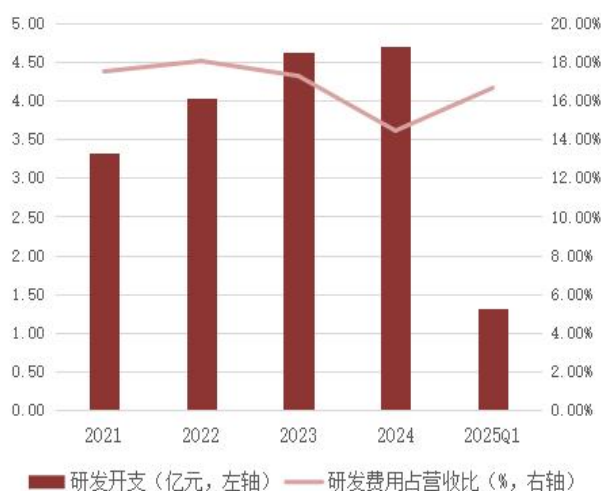
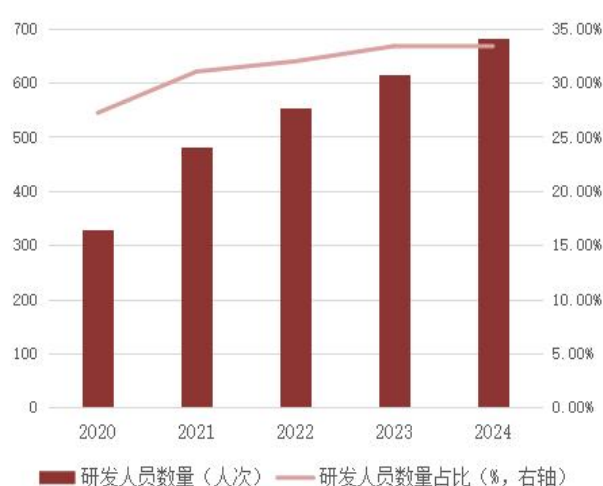


图 12：公司 2021-2024 及 2025Q1 研发人员概况



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

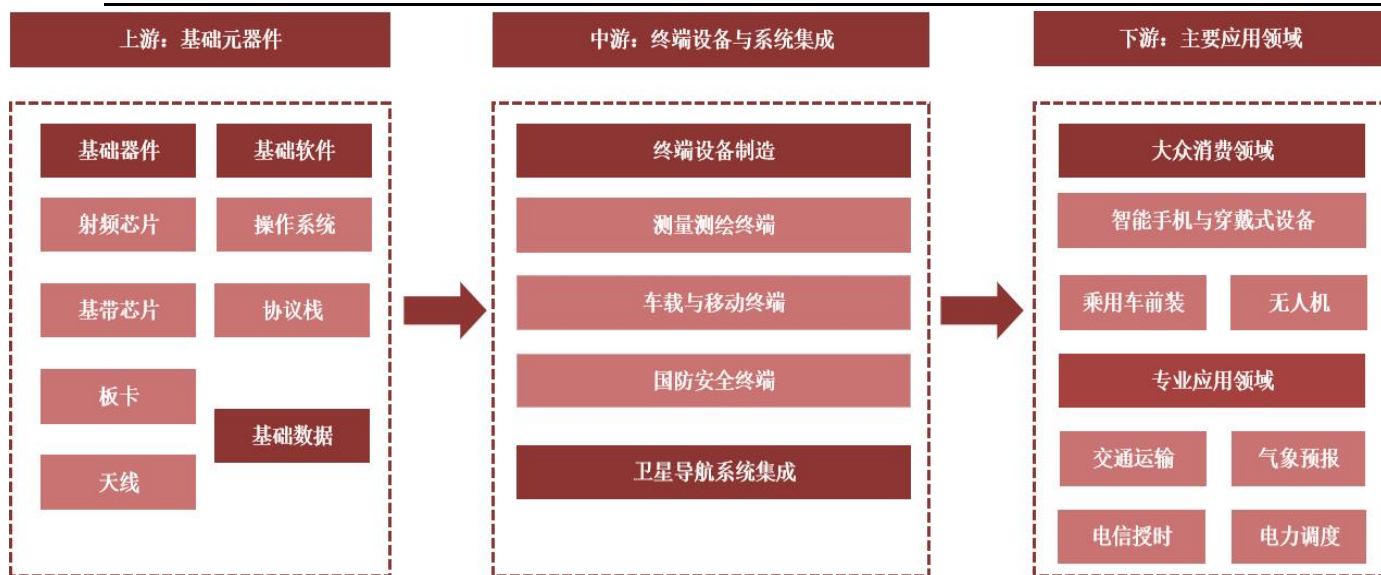
2. 卫星导航产业快速发展，GNSS 设备与服务收入增长

2.1 高精度卫星导航定位价值量主要集中在上下游环节

卫星导航需要通过卫星导航系统实现。卫星导航系统通过卫星不间断地向地面发送电文信号，地面使用者则通过数据采集终端接收信号后对电文加以解析，并根据单程传输时间乘以传输速度即可计算出使用者到卫星的距离。一般而言，利用三颗卫星计算出使用者所在的大致纬度、经度和高程，再通过第四颗或更多的卫星一起确定时间变量，即可实现卫星导航功能，高精度卫星导航都要通过差分增强系统提高定位精度，主流的增强系统主要有地基增强系统及星基增强系统。

卫星导航产业链由上游基础元器件、中游终端设备与系统集成、下游应用领域三大环节构成。产业链上游主要包括射频芯片、基带芯片、板卡、天线、操作系统、协议栈等，中游为终端设备制造和系统集成服务，终端设备主要包括测量测绘终端、车载与移动终端、国防安全终端等，下游应用于大众消费领域和专业领域。

图 13：卫星导航行业产业链

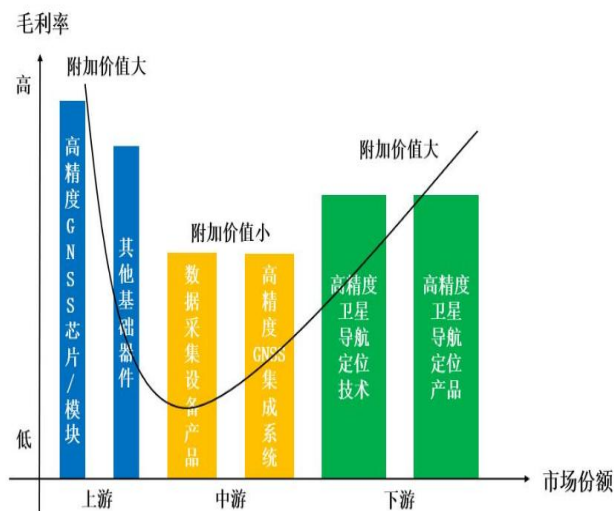
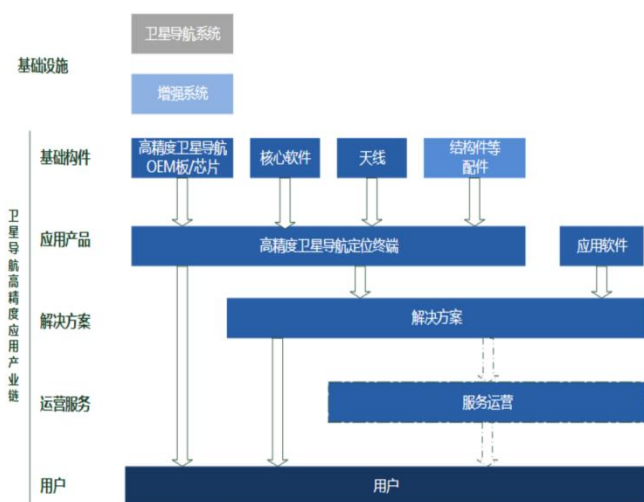


资料来源：中商情报网，东莞证券研究所

根据北斗/全球导航卫星系统定位精度的不同，可以将卫星定位产品粗略分为精度在几米到几十米的“导航级”和定位精度在亚米、厘米甚至毫米级的“高精度定位级”两大类，中国高精度卫星导航定位产业已形成了分工明确、层次清晰完整的产业链结构。高精度卫星导航定位产业是我国当前重点发展的高新技术产业，基于空间卫星导航系统及各类增强系统等基础设施，高精度卫星导航定位终端厂商集成核心主板、射频天线、通讯模块、数据链模块、蓝牙模块、Wifi 模块、惯导模块、外观设计、结构设计、核心软件等形成高技术终端产品。解决方案提供商围绕客户的定制需求，结合终端产品，并开发集成应用软件、算法软件等，向用户提供完整的解决方案。据司南导航招股说明书介绍，在高精度卫星导航定位产业中，附加价值主要集聚在产业链上游的高精度 GNSS 芯片/模块以及其他基础器件和下游高精度卫星导航定位技术与产品中，市场份额在上中下游依次呈现递增关系。

图 14：高精度卫星导航定位行业产业链

图 15：高精度卫星导航定位行业产业链价值量分布



资料来源：华测导航招股说明书，上海产业技术研究院，东莞证券研究所 资料来源：司南导航招股说明书，东莞证券研究所

全球导航卫星系统（GNSS）是由卫星网络提供的定位、导航和授时（PNT）服务，该系统通过卫星广播其位置和时间信息，接收器则利用这些信息来计算自身位置，GNSS 定位的基本原理是测量出已知位置的卫星到用户接收机之间的距离，综合多颗卫星的数据交会出接收机的具体位置。尽管卫星导航系统最初主要服务于军事应用，但随着其在民用领域的广泛应用，特别是在道路导航中的普及程度不断提升，全球导航卫星系统的需求也随之显著增加。

2.2 卫星导航市场规模持续攀升，高精度定位需求增长

据 TrendForce《卫星产业发展的关键驱动因素：主要低轨卫星供应商的战略与挑战》指出，低轨卫星服务渗透率的不断提升促使全球各地的零部件制造商融入星链和一网的供应链，预计全球卫星市场价值将从 2021 年的 2830 亿美元增长至 2025 年的 3570 亿美元，复合年增长率达 2.6%。

图 16：全球卫星市场价值

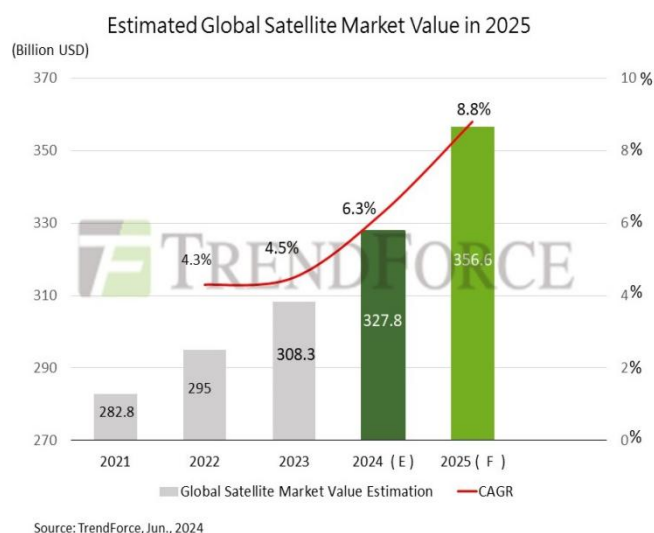
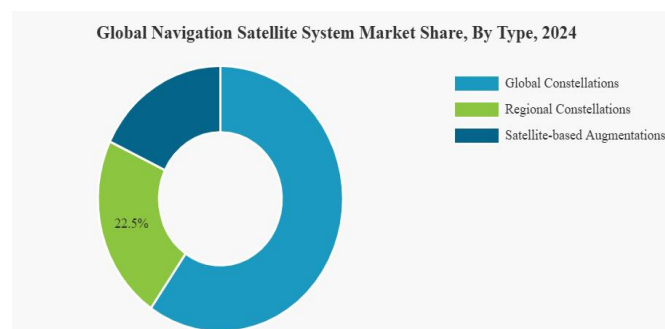


图 17：按类型划分全球导航卫星系统市场份额



资料来源：TrendForce，东莞证券研究所

资料来源：Fortune Business Insights，东莞证券研究所

据 EUSPA 的数据显示，包含设备销售和服务收入的全球 GNSS 下游市场营收预计在 2023 至 2033 年间将以超过 8% 的复合年增长率增长。增强型服务及其他 GNSS 相关服务是推动市场增长的主要动力，预计到 2033 年，其市场规模将达到约 4600 亿欧元，占据全球 GNSS 下游市场的 80%。

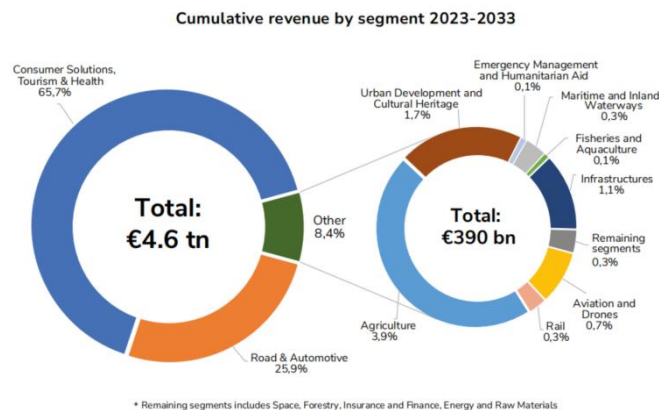
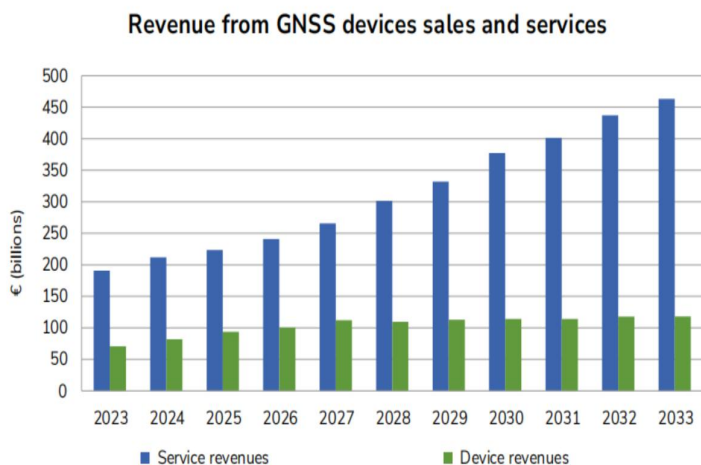
在 2023 至 2033 年的预测期内，消费者解决方案和道路市场细分的累计收入将继续占据主导地位，合计占比超过 90%。在道路与汽车业务板块中，大部分收入来源于导航设备相关产品，包括联网自动驾驶（CAD）、导航应用及地图软件更新、车载系统（IVS），以及包含保险远程信息处理功能的资产管理应用。

与此同时，消费解决方案业务的收入主要来自 GNSS 应用相关收益，以及智能手机和平板电脑产生的 GNSS 数据收入。在其他收入来源中，近 80% 将来自农业（46%）、城市发展（20%）和基础设施（13%）。在农业和城市发展领域，收入主要源于商

业增强服务和农业自动驾驶设备；而基础设施领域的收入则主要与测绘和勘测、施工作业以及选址或监测相关。

图 18：全球导航卫星系统设备销售和服务收入

图 19：全球导航卫星系统各细分市场累计收入



资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

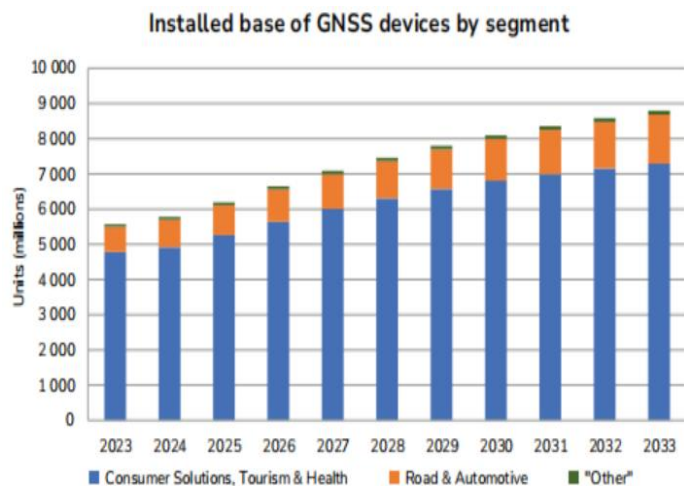
资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

道路和汽车部门正日益广泛地采用车载系统，并将其集成到新车出货中。预计其在全球 GNSS 设备安装基数中的份额将从 2023 年的 10% 以上增长至 2033 年的 15% 以上。在其他细分市场中，航空与无人机领域将持续增长，设备数量将从 2023 年的 4400 万台增至 2033 年的近 5000 万台。作为 2023 年全球第二大市场的海运业，其市场份额预计将从 17% 下降至 16%。农业领域将跃升为第二大市场，预计到 2033 年将占据全球市场 20% 的份额，设备销量将从 2023 年的不足 700 万台激增至约 2300 万台。

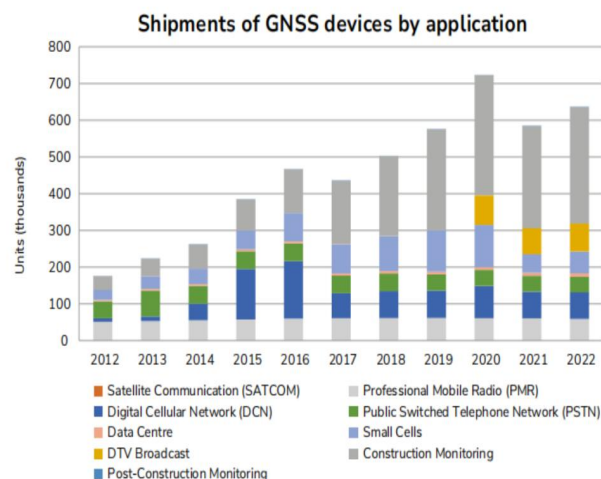
现代基础设施的发展显著提升了对高端 GNSS 解决方案的需求。在过去十年中，随着 4G 和 5G 通信网络的逐步部署，相关 GNSS 接收机市场呈现出稳定的增长态势。其年出货量主要受到数字蜂窝网络升级及小基站部署的强劲推动。然而，2017 年及随后 2021 年的年度出货量整体下滑，主要归因于数字蜂窝网络和小基站应用中定时接收器销量的减少。2017 年之前，DCN 的迅猛发展为其积累了庞大的用户基数。在此后的几年里，得益于 5G 部署预期的积极影响，市场保持了温和增长。

图 20：按部门分列的全球导航卫星系统设备安装量

图 21：按应用分列的全球导航卫星系统设备出货量



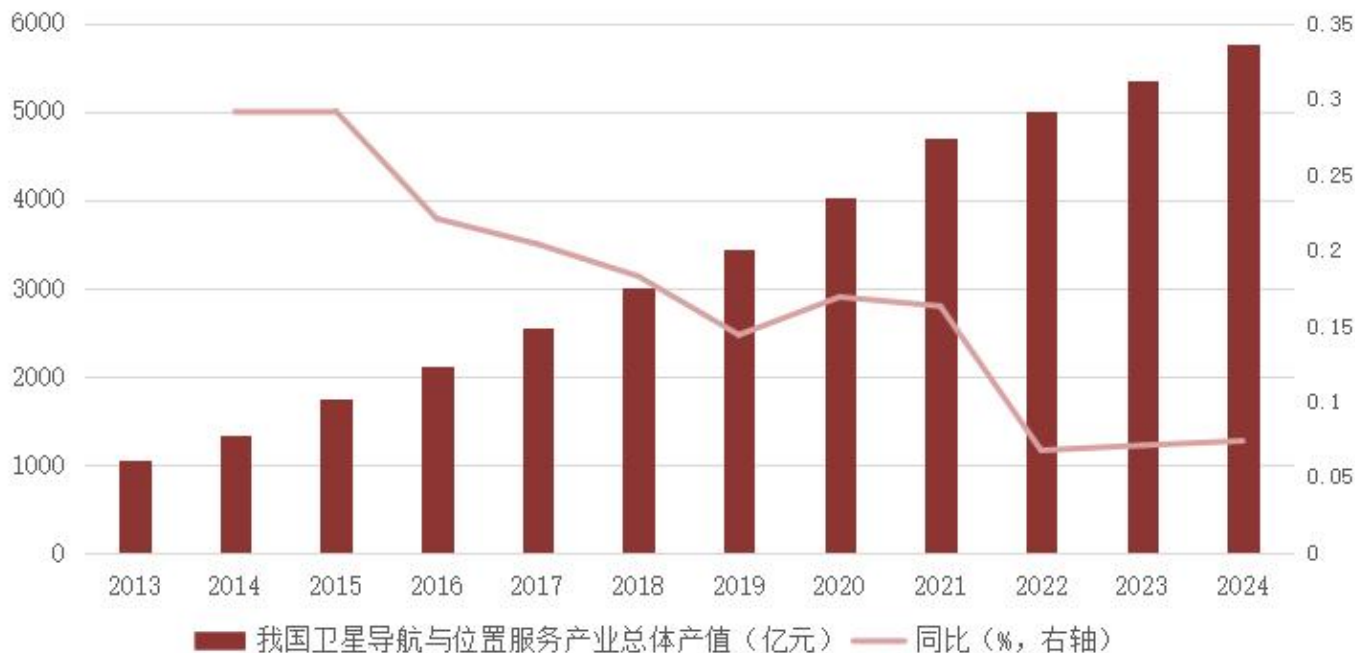
资料来源：EUSPA，东莞证券研究所



资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

卫星导航与位置服务产业总体产值近年来持续攀升，包括与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值与由卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值均实现持续增长。中国卫星导航定位协会发布的《2025 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》披露，2024 年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到 5758 亿元，同比增长 7.39%。其中，核心产值达到 1699 亿元，同比增长 5.46%，关联产值达到 4059 亿元，同比增长 7.39%。

图 22：我国卫星导航与位置服务产业总体产值



资料来源：中国卫星导航定位协会《2025 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》，东莞证券研究所

3. 高精度定位应用不断拓展，下游市场呈现多元化和繁荣态势

根据公司 2024 年年报，公司营业收入按行业划分主要涉及资源与公共事业、建筑与基建、地理空间信息、机器人与自动驾驶四大板块。在资源与公共事业板块，公司为农业、林业和公共事业的客户提供高精度导航定位服务；在建筑与基建板块，公司基于多种高精度导航定位装备和系统应用及解决方案，为建筑、工程、施工等行业客户的勘测、设计、施工、运维环节的工作，提供高精度位置信息。基于高精度卫星导航定位技术，为建筑施工的全流程提供精准的解决方案；在地理空间信息板块，公司通过智能测量感知设备、无人机载体平台组合，为地理空间信息的客户提供了高效智能的解决方案。基于高精度 GNSS+INS+激光雷达+影像技术，公司开发了集成多源传感器用以获取空间三维信息的智能测量感知设备，包括多平台激光雷达、机载激光雷达、地面手持扫描仪以及配套的航测系统、点云预处理软件、点云后处理软件等产品。通过智能测量感知设备与无人机载体平台的组合，构建完整的产品方案，实现广泛应用于智慧城市空间数字底座的建设、应急监测、国土调查、交通资产管理等领域。在机器人与自动驾驶版块，公司依托组合导航算法的核心技术优势，开发出了高精度、高动态定位测向测姿接收机等终端，满足自动驾驶、车辆智能监控管理、智能物流等应用对高精度导航定位的需求。

表 2：华测导航涉及的主要行业应用板块

应用板块	简介
资源与公共事业	公司依托机械自动控制技术、高精度组合导航算法等核心技术，基于 GNSS 组合导航定位技术，针对农业机械高精度导航及自动控制专业市场领域应用环境设计，满足农机作业的通用性要求，开发出农机自动导航控制系统、农具导航系统、卫星平地系统、智能出水桩、农机生产信息化管理平台、土地平整解决方案、智能喷雾控制解决方案等，实现智能作业机械集成、多机作业远程交互与共享、精准管理作业环节，提升农业作业效率、降低成本、提高产量以及提供作业决策支持等。产品融合无线通信技术、北斗高精度定位技术、合成孔径雷达技术、AI 技术、物联网技术、岩土传感器技术等，集成综合供电等辅助系统，广泛应用于地质灾害、矿山安全、水利水电监测、交通边坡监测、应急监测和建筑形变监测等。
建筑与基建	公司基于多种高精度导航定位装备和系统应用及解决方案，为建筑、工程、施工等行业客户的勘测、设计、施工、运维环节的工作，提供高精度位置信息。基于高精度卫星导航定位技术，融合惯性导航、视频摄影测量、视觉等技术，公司开发了高精度接收机智能装备，搭配外业测量软件，云服务等平台，实现更高效率、更高精度的测量与放样，为建筑施工的全流程提供精准的解决方案。针对施工数字化领域，公司基于卫惯组合高精度导航定位技术及机械自动控制技术，对施工机械进行精准引导和控制，同时采集施工过程数据并实时上传智慧施工管理平台，结合数据分析技术，全面、真实、动态地反映施工过程的每个环节，对施工过程进行引导、管理和预警。公司利用激光扫描技术，开发了效率更高的三维数据采集智能装备，可以深入到复杂的现场环境进行扫描，实现各种大型的、复杂的、不规则、标准或非标准的实体或实景三维数据完整的

	采集，进而快速构建出实体目标的三维模型及点、线、面、体等空间数据，满足各行业对地理空间数据的需求。
地理空间信息	公司通过智能测量感知设备、无人机载体平台组合，为地理空间信息的客户提供了高效智能的解决方案。基于高精度 GNSS+INS+激光雷达+影像技术，公司开发了集成多源传感器用以获取空间三维信息的智能测量感知设备。基于高精度 GNSS+INS+飞行控制技术，公司开发了旋翼机与固定翼无人机载体平台，以及配套的航线规划软件、无人机管理平台软件等。通过智能测量感知设备与无人机载体平台的组合，构建完整的产品方案，实现广泛应用于智慧城市空间数字底座的建设、应急监测、国土调查、交通资产管理等领域。公司还拥有一所无人机飞行学院，是经中国民用航空局授权民航飞行员协会审定合格的专业无人机训练机构，拥有全机型、全等级训练资质，目前已累计培训并输送超万名合格驾驶员。基于高精度 GNSS+INS+无人船控技术，结合了通信、雷达避障等技术，公司开发了以无人船为载体，搭载测深仪、ADCP、多波束、激光扫描仪等传感器设备的水上水下一体化综合解决方案。
机器人与自动驾驶	公司依托组合导航算法的核心技术优势，开发出了高精度、高动态定位测向测姿接收机等终端，能够为自动驾驶乘用车、无人矿卡、无人集卡、无人接驳、物流机器人、清扫机器人等提供高精度组合导航模组、组合导航板卡、定位测向接收机、便携式组合导航终端、抗震型测量天线等产品，满足自动驾驶、车辆智能监控管理、智能物流等应用对高精度导航定位的需求。公司已在低速机器人、矿车、港口、物流自动驾驶等领域与易控、三一、九识、京东、华为等公司达成合作。公司已成功建立车规产品完整的开发流程和管理体系，相关产品的开发流程已达到功能安全国际标准最高等级“ASIL D”的要求，并获得独立第三方检测、检验和认证机构德国莱茵 TÜV 集团正式授予的 ISO 26262 功能安全管理体系 ASIL D 认证证书。公司已经被指定为多家车企的自动驾驶位置单元业务定点供应商。项目车型量产上市后，每年收入根据当年实际订单情况进行确认，预计将对公司的经营业绩产生一定的积极影响。未来，公司将积极布局车规级芯片、全球 SWAS 广域增强系统及持续投入优化核心算法，为客户提供更有竞争力的产品与解决方案。

资料来源：华测导航 2024 年年度报告，东莞证券研究所

3.1 资源与公共事业

在农林领域，GNSS 技术正引领农业进入新时代，无人机和机器人在农田中承担着日益复杂的作业任务。自主化设备在农业领域的应用逐渐普及，根据 Mordor Intelligence 公司发布的《2023-2028 年展望报告》，农业机器人市场前景广阔，2023 年估值已达 123 亿欧元，预计未来五年内将飙升至 228 亿欧元。

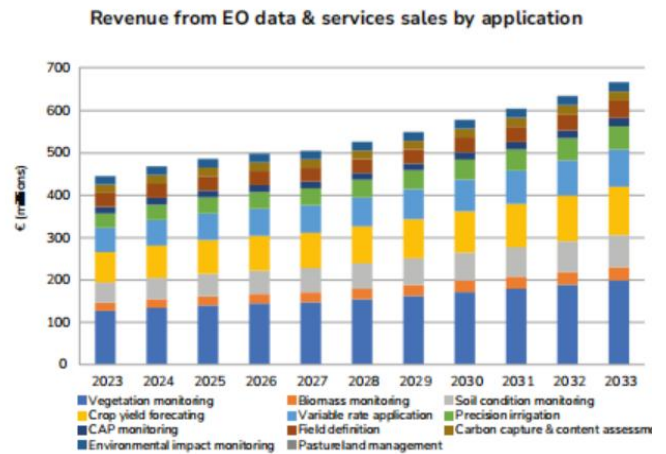
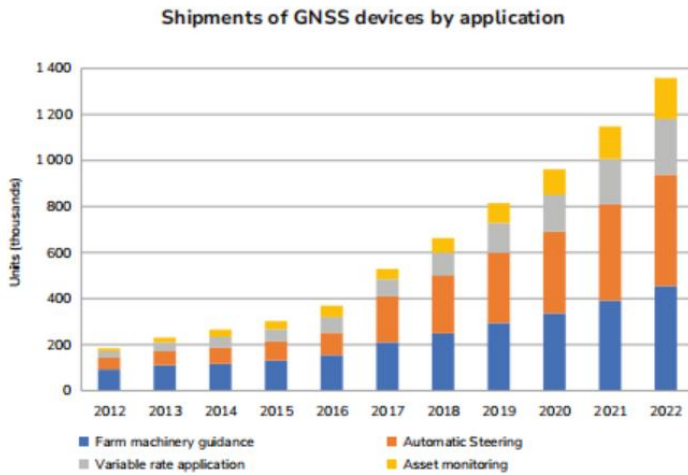
如农场管理系统（FMS）解决方案，专为满足不同农场的特定需求量身定制，综合虫害管理（IPM）则旨在有效解决害虫问题的相关软件系统等大多数 FMS 系统会将电子文档交换（EO）和 GNSS 数据整合到工作流程中，这种集成使农户能够直观查看并追踪作物生长、投入品使用等农场管理的各个环节。预计所有农业应用的 EO 数据和服务销售收

入将从 2023 年的近 4.5 亿欧元增加到 2033 年的约 6.7 亿欧元。

目前，市场份额最大的三大应用是植被监测、作物产量预测和可变施肥，这三项应用的总收入有望在 2033 年达到 4 亿欧元以上。土壤状况监测和精准灌溉在十年间也占据了相当大的市场份额。植被监测预计将在未来十年保持最大的市场份额，这不仅因为它能为农民带来显著价值，还因为它能为农业价值链中的其他利益相关者提供丰富的信息。

图 23：农业领域按应用分列的全球导航卫星系统设备出货量

图 24：农业领域按应用分类 EO 收入



资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

资料来源：EUSPA，东莞证券研究所

资源与公共事业主要系公司为农业、林业和公共事业的客户提供高精度导航定位服务，凭借在精准农业领域的深厚积累，公司“领航员 NX510”及其全新升级的“领航员 NX612”等产品在农机自动驾驶领域销量领先。基于北斗+合成孔径雷达+AI+物联网的核心技术，公司开发了针对不同行业应用的形变监测系统解决方案，可全天时、全天候获取被监测对象的三维形变等感知数据，基于信息化平台、物联网平台、数据运营平台进行科学化、信息化、标准化和可视化管理。

在地灾领域，围绕地灾监测普适型设备研发创新，取得了一系列应用成果。截至目前，公司已有超 8 万台设备在全国 20 多个地质灾害防治省份得到规模化应用，共覆盖地质灾害隐患点近 2 万处。在矿山领域，公司自研系列 GNSS 监测产品、合成孔径监测雷达及多种类型传感器、运维维护系统平台，目前共完成两千余座矿山安全监测的建设工作，安装监测设备二万五千余套，助力了矿山露天矿、尾矿库、排土场等矿山安全生产、同时为矿山生态修复提供了完善的解决方案。在水利监测领域，针对水库安全监测、大坝变形监测、数字孪生等关键领域，为客户提供个性化解决方案，截至目前，公司已累计在全国千余座水库安装了万余套监测设备。

图 25：公司资源与公共事业相关解决方案



资料来源：华测导航官网，东莞证券研究所

3.2 建筑与基建

在建筑施工领域，确保人员与第三方的安全，同时提升施工效率和精准度，是至关重要的任务。通过将 GNSS 技术整合到建筑设备及系统中，涵盖机械控制和建筑信息模型（BIM）等模块，实现无缝集成。这使得土地平整、土方开挖、场地准备等施工流程得以高度自动化，从而显著提高施工效率和精度。通过将接收器集成至重型机械或无人机中，GNSS 提供高精度服务，支持基础设施生命周期的各个阶段，涵盖施工与维护作业。卫星影像技术为基础设施的全生命周期提供全面支持，从选址规划到施工，再到竣工后的运营监测。该技术不仅能够精准评估潜在建设场地的特性，还能实时追踪施工过程及其对环境的影响。凭借其预测气候变化风险暴露和未来影响的能力，E0 助力打造更具抗灾能力的基础设施，并优化日常维护流程。无论基础设施类型如何，例如建筑物、桥梁、道路、铁路线、管道、大坝、工厂、发电厂、电信网络、数据中心，GNSS/E0 系统均支持参与基础设施管理的各方，提升运营安全性和生产效率，同时增强基础设施的韧性并保护环境。

相较于采用无人机倾斜摄影建模方法，应用视频测量 RTK 能够解决航测视角受限、拍照修模缺乏准确的位置信息（POS）、人力修模费时费力等痛点，视频测量 RTK 集成了 GNSS+IMU+双摄像头，拍摄视角、位置和航测视角天然互补，可以针对航测视角受限或有遮挡的区域，以平视的角度实现对待测物体的连续视频拍摄，并在测量软件后台自动生成带有 POS 信息的照片。这使得在有遮挡航测容易产生拉花的地方，仍能获得清晰的建模数据，减少了数据缺失或不完整的情况。相比传统的航测修补方法，视频测量 RTK 无需进行人工逐点补拍操作，翻倍提升了外业数据采集的效率。

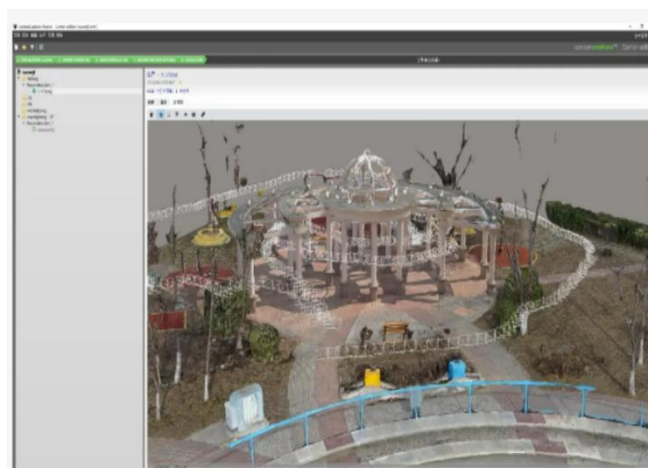
公司在建筑与基建领域的优势逐渐提升，向市场持续推广“视频测量 RTK”等高精度接收机智能装备，产品融合了卫星导航、惯导和视频摄影测量技术，支持视频测量和三维建模，快速从实景视频中高效批量获取高精度三维坐标，进一步提升了测量效率。据公司 2024 年年度报告披露，公司高精度接收机智能装备业务实现销量稳定增长，当年出货量超 10 万台，市场占有率进一步提升。

图 26：外业数据采集设备



资料来源：华测导航微信公众号，东莞证券研究所

图 27：无人机和 RTK 联合建模结果



资料来源：华测导航微信公众号，东莞证券研究所

3.3 地理空间信息

地理空间信息产业，是现代测绘技术、信息技术、计算机技术、通讯技术和网络技术相结合而发展起来的综合性产业，包括传统测量测绘产业、GIS 产业、卫星定位与导航产业、航空航天遥感产业的专业应用，还包括 LBS（基于位置服务）、地理信息服务和各类相关技术及其应用。

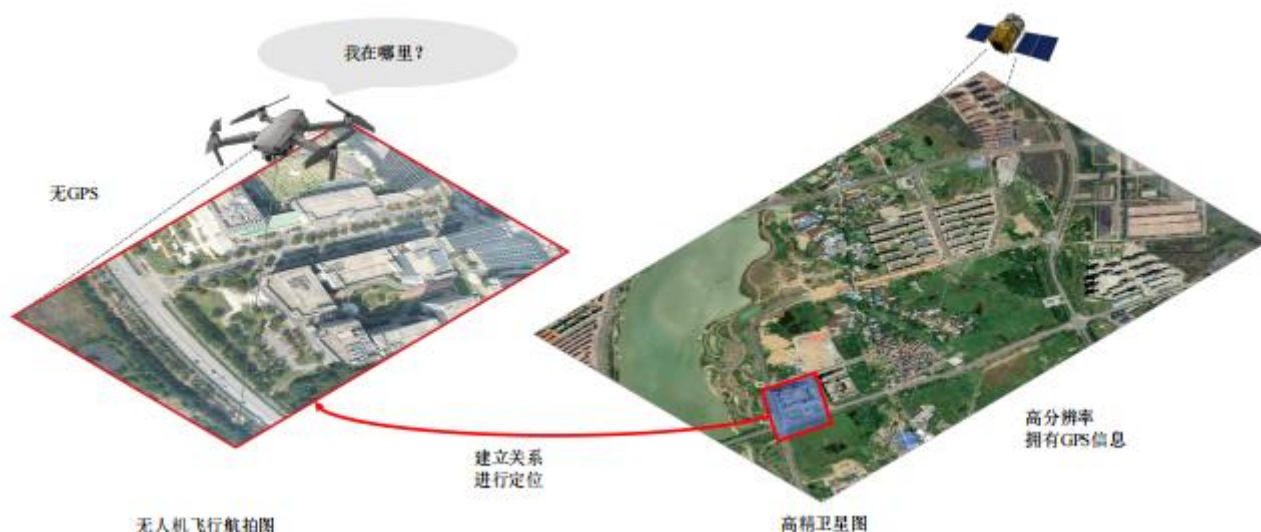
公司持续坚定地投入高精度激光雷达、组合导航、SLAM、摄影测量、无人飞控等相关技术研发，掌握完全自主可控的实景三维数据采集及处理技术；对获取的多源数据，研发实现海量点云多层次信息提取、数据渲染封装、三维空间信息提取与标准化，实现三维全景数据全流程半自动化处理，提升现有人工作业的工作效率。公司自主研发突破长距激光雷达核心技术，陆续推出了高精度多平台激光雷达系统 AU20、机载长测程激光雷达 AA15、全新一代激光航测旗舰产品 AA10，满足不同场景的用户作业需求；将 SLAM 算法与 RTK 算法进行深度融合，推出如是 RS 系列测量系统，为用户带来全新测图体验，大幅提升作业效率，该系列产品在国内外市场推广均表现优异，报告期内实现快速增长；推出全新一代多旋翼无人机行者 X500，拥有高可靠自研飞控系统，抗扰能力出众，飞行安全可靠，可拓展行业无人机领域的应用，向市场推广了华微 4 号 Lite 无人船、RS 系列走航 ADCP 及 HQ-400 集成化小型多波束，华微 4 号 Lite 无人船配合 RS 系列走航 ADCP，凭借其更高的灵活性和便携性，广泛应用于水文站低枯水期流量测验、中小河流流量测验、灌区流量测验和库区闸口小流量测验等中小流域场景。

3.4 机器人与自动驾驶

户外机器人作为传统机器人的拓展产品，其工作环境从封闭的工厂生产线延伸至户外，如割草机器人、巡检机器人、划线机器人等。以割草机器人为例，传统的自动割草机采用在作业区域埋设磁感线的方式划定作业边界，这不仅人工费用高昂，还存在随机路径问题，导致效率低下。智能割草机器人通过应用高精度 GNSS 技术，实现了厘米级的户外定位，能够自动规划路径，避免重割和漏割，显著提升作业效率，并有效降低人工费用和维护成本。因此，高精度 GNSS 芯片/模块正逐步在户外机器人领域得到广泛应用。

高精度 GNSS 技术目前主要应用于植保无人机、测绘无人机、表演无人机等对精度要求较高的工业级无人机产品中；而消费级无人机对精度的要求相对较低，通常使用导航型定位模块。在空中执行任务时，无人航空器必须首先解决定位问题。在该技术领域早期，主要采用全球导航卫星系统与惯性导航系统相结合的方法进行位置和姿态的估算。相关研究工作利用了卡尔曼滤波器及其扩展形式，以实现 GNSS 与 INS 的融合。GNSS-INS 系统主要由 GPS 模块、加速度计、陀螺仪和磁力计构成，这些传感器在成本上具有可控性，并且在重量上保持了轻巧。GNSS 系统在长距离定位方面具有较高的精确度。

图 28：无人机视觉定位示意图



资料来源：《基于视觉的无人机定位与导航方法研究综述》，东莞证券研究所

随着汽车制造商逐渐形成将 GNSS 功能作为嵌入各类服务与应用基础的共识，通过在车辆内置定位引擎中集中化定位功能，车载信息处理系统（IVS）的发展首先弥补了原生导航设备（PNDs）的不足，随后又推动了全球导航卫星系统（GNSS）市场的普及。据 EUSPA 数据显示，IVS 的出货量从 2012 年的 2200 万台激增至 2022 年的近 6000 万台。

公司依托组合导航算法的核心技术优势，开发出了高精度、高动态定位测向测姿

接收机等终端，已在低速机器人、矿车、港口、物流自动驾驶等领域与易控、三一、九识、京东、华为等公司达成合作，在乘用车自动驾驶业务上取得了良好的突破，截至报告期末，公司已经被指定为多家车企的自动驾驶位置单元业务定点供应商，部分相关车型已实现量产，累计交付数量超过 30 万套。

4. 投资策略

维持对公司的“买入”评级。华测导航是我国高精度卫星导航定位产业的领先企业，公司聚焦高精度导航定位相关的核心技术及其产品与解决方案的研发、制造、集成和产业化应用。在卫星导航市场规模向上增长、高精度定位应用日益泛化的背景下，业绩有望实现增长，预计 2025-2026 年 EPS 分别为 1.05 和 1.26 元，对应 PE 分别为 34 倍和 29 倍，维持“买入”评级。

5. 风险提示

（1）行业竞争加剧。国内卫星导航测绘仪器市场集中度较高，市场规模增长趋缓，市场竞争日趋激烈。如果公司未能保持原有高精度 GNSS 接收机业务国内市场占有率，未能发展好精准农业、位移监测、三维智能测绘等新兴业务，未能及时抓住自动驾驶、水文水利等新市场机会，公司将面临经营业绩增速放缓的风险。

（2）技术创新和行业变化风险。随着行业应用范围的不断拓宽，高精度导航定位技术与自动驾驶、卫星互联网、物联网等新兴行业的技术融合度不断加强，产品性能的提升对持续研发投入的依赖性增强。同时，AI 技术的迅猛发展给各行各业带来革命性的深远影响。如果公司不能准确预测技术发展趋势，及时研究开发新技术，不能持续进行产品性能升级和产品结构更新，或者科研与产业化不能同步跟进，公司的技术和产品将逐渐丧失市场竞争力，影响公司盈利能力。公司存在研发策略与行业及技术演进趋势不相符、研发计划不能达到预期目标的风险。

（3）产业政策变动风险。北斗高精度卫星导航产业的发展受到了国家高度重视，国家先后出台了众多政策鼓励产业的发展。未来，若国家政策扶持力度降低，将会对高精度卫星导航相关产业产生不利影响，从而影响到公司的盈利能力。

（4）国际贸易风险。2024 年国际业务目前在公司整体业务中的占比约为 29%，国际贸易的发展由于地缘政治因素存在不确定性，若涉及公司进出口业务相关国家的国际贸易政策发生明显不利变化，可能会对公司的采购、销售产生一定的影响，或存在国际贸易风险。

（5）核心技术人员流失风险。公司所处高精度卫星导航领域属于技术密集型产业，稳定的研发团队是公司保持核心竞争力的基础，是公司长期保持技术进步、业务发展的重要保障，未来若核心技术人才大面积流失，将影响公司产品的核心竞争力，进而影响持续盈利能力。

表 3：公司盈利预测简表（截至 2025/7/30）

科目（百万元）	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	3,251.01	4,281.30	5,452.73	6,936.73
营业总成本	2,716.15	3,502.10	4,493.05	5,681.18
营业成本	1,361.19	1,776.74	2,257.43	2,871.81
营业税金及附加	18.09	21.41	27.26	34.68
销售费用	599.93	826.29	1,036.02	1,317.98
管理费用	257.56	278.28	354.43	416.20
财务费用	10.36	(85.63)	(54.53)	(34.68)
研发费用	469.02	685.01	872.44	1,075.19
其他经营收益	87.39	105.90	104.25	92.22
公允价值变动净收益	(8.50)	0.90	0.97	(0.86)
投资净收益	63.38	28.55	29.88	32.55
其他收益	108.85	119.24	122.68	121.99
营业利润	622.26	885.10	1,063.93	1,347.77
加 营业外收入	13.73	5.70	6.20	5.40
减 营业外支出	3.96	4.10	3.30	3.10
利润总额	632.02	886.70	1,066.83	1,350.07
减 所得税	48.77	66.50	80.01	101.26
净利润	583.25	820.20	986.82	1,248.81
减 少数股东损益	(0.15)	0.00	0.00	0.00
归母公司所有者的净利润	583.40	820.20	986.82	1,248.81
基本每股收益(元)	1.06	1.05	1.26	1.60
PE（倍）	34	34	29	23

数据来源：iFind，东莞证券研究所

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

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，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国综合性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，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，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及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、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn