



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

移远天地，通达八方

——移远通信深度研究报告

买入（首次）

行业：通信
日期：2025年03月06日

分析师：刘京昭
E-mail: liujingzhao@shzq.com
SAC 编号：S0870523040005
联系人：杨昕东
SAC 编号：S0870123090008

基本数据

最新收盘价（元） 80.20
12mth A 股价格区间（元） 36.90-92.60
总股本（百万股） 261.66
无限售 A 股/总股本 100.00%
流通市值（亿元） 209.85

最近一年股票与沪深 300 比较



相关报告：

■ 投资摘要

IoT模组产业龙头，多领域覆盖&全球化并存。移远通信是国内领先的物联网解决方案提供商，占据全球IoT模组市场的主导地位，产品涵盖蜂窝模组、车载前装模组、智能模组等硬件，以及物联网解决方案、认证与测试、智慧城市、工业智能等服务与解决方案。目前公司已迈入业务快速拓展期，模组化产品加速向新兴领域渗透。

行业β效应显著，全产业链催化模组兴盛。物联网发展路径明晰，产业链环节分工明确，IoT市场扩容持续性可从产业链得到验证：1) 产业上游：LTE Cat1.bis技术愈受欢迎，我们认为IoT芯片国产化进程加速，产业链本土化推动模组厂降本增效，ODM模式为提高价值量关键；2) 产业中游：RedCap市场空间初步打开，AI&LPWA模组融合提速，传统模组向智能模组/AI模组迭代，价值提升有望成为业内公司发展首要驱动因素；3) 产业下游：IoT连接数持续扩容，产品向生产、生活、公共三应用领域渗透。

新兴业务超前布局，第二成长曲线率先开启。边缘计算方面，Edge computing利于解决智能制造“标准化&可扩展性”问题，宝维塔 TM AI 算法平台“匠心”为融合物联网与边缘计算行业范例；卫星通信方面，Newspace模式兴起，卫星LPWAN催化物联网变革，移远模组产品已通过卫星运营商认证，推向市场正在进行时；车载电子方面，自驾模式&V2X概念兴起，我们认为GNSS模组重要性提升，移远在通信&定位模组双线并行。

产品矩阵丰富度提升，高效研发抬升竞争力。公司全球布局八大技术研发中心，积极推动非地面网络、定位、虚拟现实等多领域5G技术落地，同时传统产品广泛应用于5G、LTE、短距等多维应用场景中，技术与生产、市场推广同行。

■ 投资建议

预计公司 24-26 年营业收入为 185.64 亿元、225.49 亿元、267.26 亿元，同比增长 33.93%、21.47%、18.52%；预计归母净利润为 5.48 亿元、7.11 亿元、9.04 亿元，同比增长 503.77%、29.88%、27.16%，对应 PE 为 38.32 倍、29.50 倍、23.20 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

■ 风险提示

技术迭代进程加剧风险；新兴业务成长不及预期风险；国际格局变动、贸易摩擦加剧风险。

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	13861	18564	22549	26726
年增长率	-2.6%	33.9%	21.5%	18.5%
归母净利润	91	548	711	904
年增长率	-85.4%	503.8%	29.9%	27.2%
每股收益（元）	0.35	2.09	2.72	3.46
市盈率（X）	231.35	38.32	29.50	23.20

市净率 (X)	5.78	5.23	4.53	3.87
---------	------	------	------	------

资料来源: Wind, 上海证券研究所 (2025 年 03 月 04 日收盘价)

目 录

1 物联网模组领军企业，跨多领域业务布局	5
1.1 技术与生产并重，全球化&多产品为首要表征	5
1.2 利润水平稳步前行，毛利率持续优化改善	6
1.3 股权架构稳定，管理层技术&管理经验丰厚	9
2 产业链剖析：上中下游新发展趋势为模组厂发展带来三大催化因子：降本、提价、量升	11
2.1 “物联”获得政策聚焦，产业分析不可或缺	11
2.2 产业上游：芯片国有化利于模组降本，ODM 模式提升附加价值	12
2.3 产业中游：国产模组厂优势明显，产品升级为驱动关键	13
2.4 产业下游：应用领域不断扩展，连接数迅速扩大	16
3 核心成长逻辑：三大新兴领域业务并进，第二成长阶段顺利开启	17
3.1 “边缘计算+物联网”成 AI 时代下投资主题	17
3.2 NTN 网络加速推进，移远布局卫星通信赛道	19
3.3 Robotaxi 强势崛起，物联网产业迎来新机遇	21
4 公司运维优势：传统产品矩阵不断丰富，高效研发打造企业“护城河”	24
5 盈利预测	26
6 估值分析	27
7 风险提示	28

图

图 1：公司发展历程	6
图 2：营业收入情况概览	6
图 3：归母净利润情况概览	6
图 4：移远通信境外收入占比提升	7
图 5：公司部分国际合作伙伴概览	7
图 6：三费率变化示意图	8
图 7：公司历年人员结构及占比	8
图 8：公司无形资产规模变动情况	8
图 9：存货数据历年高增	9
图 10：偿债能力持续稳健	9
图 11：公司现金流情况概览	9
图 12：盛路通信股权架构图（截至 2024 年第三季度）	10
图 13：中国物联网产业链图谱	12
图 14：2022 年全球蜂窝物联网出货量市场份额	12
图 15：2019-2024 中国物联网模组市场规模（亿元）	14
图 16：中国物联网模组行业市场规模预测（亿元）	14
图 17：22 年 Q4 国产厂商在通信模组市场占绝对优势	14
图 18：物联网连接数加速增长	16
图 19：全球物联网设备数情况	16

图 20: 边缘计算与智能制造（物联网）融合典型样例	18
图 21: 移远通信 5G MBB+边缘计算解决方案一览	19
图 22: 卫星物联网的物理架构显示	20
图 23: IoT 通信连接架构概览(ITS-IoT)	20
图 24: IoT 通信连接架构概览(DtS-IoT)	20
图 25: 移远通信卫星通信模组产品一览	21
图 26: 2018-2023 年北京市自动驾驶车辆累计测试里程与开 放测试道路里程	22
图 27: 2018-2023 年北京市自动驾驶测试企业数量	22
图 28: 移远通信部分车规级（通信、WiFi 蓝牙）&GNSS 模 组	23
图 29: 移远车载产品整车应用示意图	24
图 30: 移远通信八大技术研发中心	24
图 31: 移远通信 QIDI 平台框架	26

表

表 1: 公司高管背景履历一览	10
表 2: “十四五”期间中国物联网行业重点规划解读	11
表 3: 不同制式模组支持的芯片厂	13
表 4: 各主流企业 RedCap 产品推出情况	15
表 5: 各类型设备增长情况	16
表 6: 各国 Robotaxi 发展路径概览	22
表 7: 利润表预测明细（百万元）	27
表 8: 可比公司估值表	27

1 物联网模组领军企业，跨多领域业务布局

上海移远通信技术股份有限公司是行业领先的物联网整体解决方案供应商，可提供完备的 IoT 产品和服务，涵盖蜂窝模组、车载前装模组、智能模组（5G/4G/边缘计算）、短距离通信模组、GNSS 定位模组、卫星通信模组、天线等硬件产品，以及物联网解决方案、认证与测试、智慧城市、工业智能等服务与解决方案。2022 年 7 月，上海市《关于推动向新城导入功能的实施方案》发布，25 项重大功能性事项导入新城，移远通信位列其中。

1.1 技术与生产并重，全球化&多产品为首要表征

公司成立于 2010 年 10 月 25 日，由八位高级工程师共同创建，旨在通过开发高性能、高质量的蜂窝通信模组，为全球物联网市场提供稳定可靠的连接。其发展历程可分为如下三大阶段：

1) 早期业务发迹期（2010-2012）：在此期间内，公司建立全面的国内代理商系统，并积极布局全球代理商体系，同步在深圳、印度、新加坡、拉丁美洲、澳大利亚等国内外地区成立服务中心，此外在产品方面，移远实现了第一款 GSM/GPRS M10 模组的量产，以及 HSPA/UMTS/GNSS 系列模组的发布。

2) 高速成长期（2013-2016）：全球化布局层面，公司于此阶段新设立法国、波兰、北美、巴西、丹麦、英国、德国、匈牙利等服务中心，国际业务继续扩张；产品发布方面，移远先后推出 2G/3G/4G/GNSS 多系列模组以及符合 3GPP R.13 标准的 NB-IoT BC95 模组，业务的迅速精进使得“QUECTEL”被认定为 21 批上海市著名商标。

3) 业务横向拓展期（2017-2023）：在物联网方面，公司于 2017 年正式发布多模 LPWA 模组 BG36/ BG96、LTE-A 系列模组，为物联网大规模增长奠定供应基础；在车联网方面，蜂窝车联网 C-V2X 模组 AG15 于 2018 年推出，为智能驾驶、智慧交通铺路；新兴领域方面，公司于 2023 年发布 RedCap、卫星通信模组，业务覆盖广度进一步拓宽。

图 1：公司发展历程

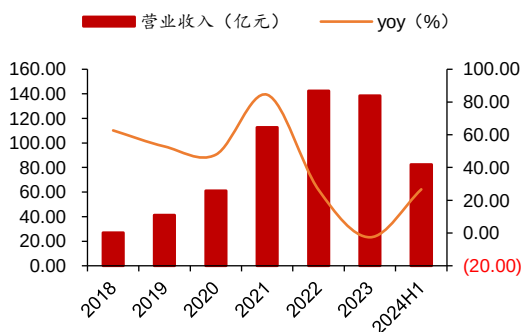


资料来源：移远通信官网，上海证券研究所

1.2 利润水平稳步前行，毛利率持续优化改善

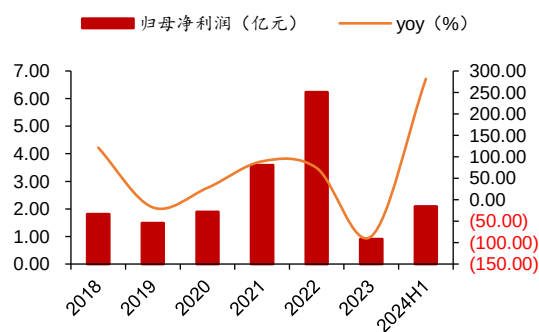
营收利润双端稳步增长，24 年成长态势回升。收入方面，公司营业收入自 18 年 27.01 亿元迅速攀升至 23 年 138.61 亿元，5 年 CAGR 高达 38.69%，其中仅 23 年收入同比为负值，主要受到国际经济环境多种不利因素，以及下游市场需求不振的影响，然而这一现象并未呈现持久迹象，24 年 H1 营收数据扩大至 82.49 亿元，同比增长高达 26.67%；归母净利润方面，公司利润水平基本与收入保持同频共振，管理&研发费用率暂时性抬升对公司 23 年利润数据造成一定扰动，24 年 H1 公司利润攀升至 2.09 亿元，成功实现利润端改善。

图 2：营业收入情况概览



资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 3：归母净利润情况概览

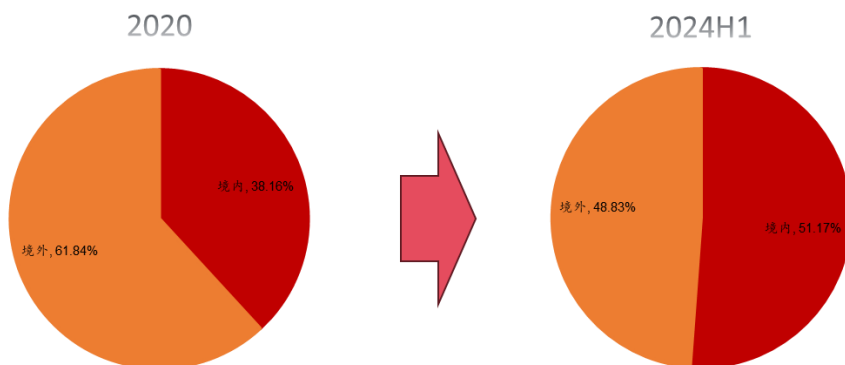


资料来源：iFinD，上海证券研究所

收入结构方面，公司境外收入占比从 20 年约 38.16%扩大至 24 年 H1 约 51.17%，境外合作伙伴涵盖 T-mobile、SK telecom、KT 等众多欧美韩运营商企业，并与 AWS（亚马逊云）、Azure（微

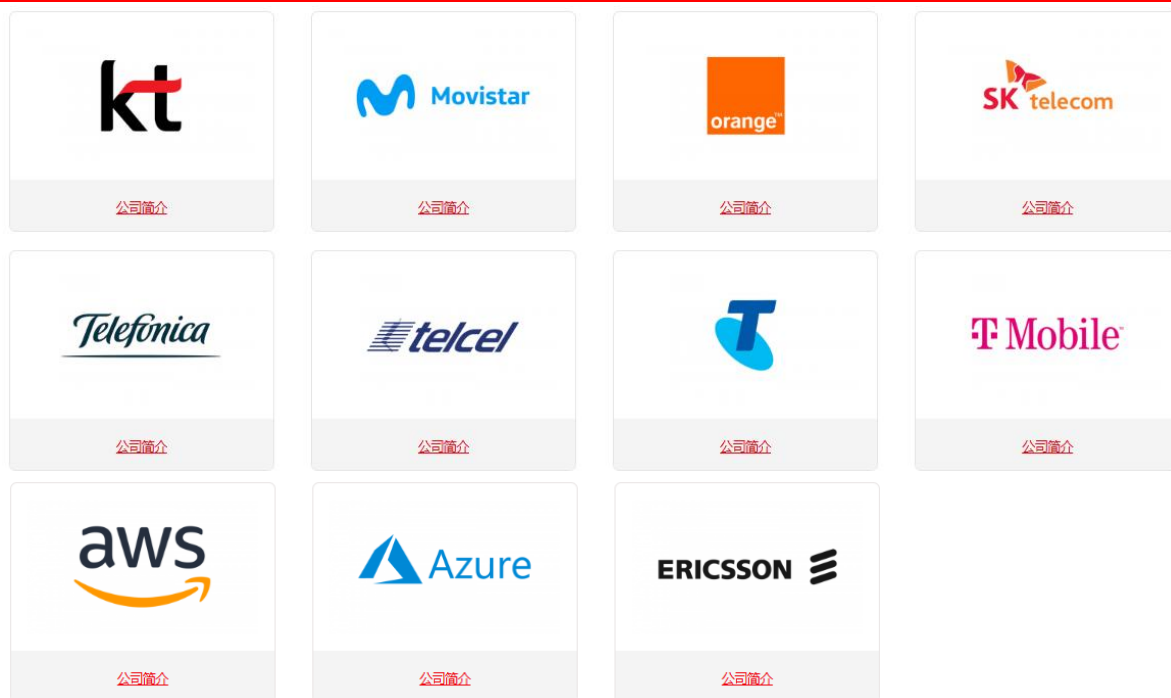
软云)、Ericsson 等公司形成生态合作伙伴。我们认为, 境外业务的高毛利属性或将对公司的利润率水平产生显著正向影响。

图 4: 移远通信境外收入占比提升



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 5: 公司部分国际合作伙伴概览

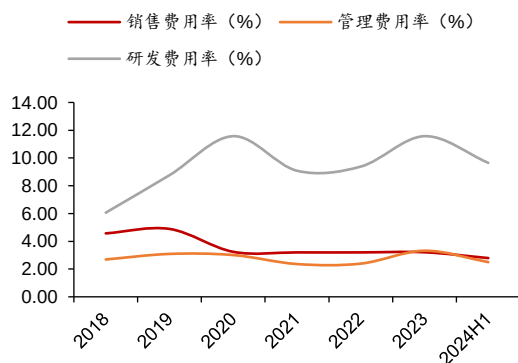


资料来源: 公司官网, 上海证券研究所

研发投入逐步提升, 人员结构逐步优化。公司研发费用占期间费用的主要构成部分, 并整体处于持续攀升状态, 而研发费用率呈波动态势, 与销售/管理费用率的平稳走势形成差异化对比。费用数据可从公司人员结构方面得到很好的同步印证。在人员构成方面, 技术人员人数自 2019 年 1268 人迅速攀升至 2023 年 4158 人, 我们认为研发投入的持续提升反映出公司对技术应用/新产品市场导入的充足信心, 高效的技术落地有望有力促进公司业绩的

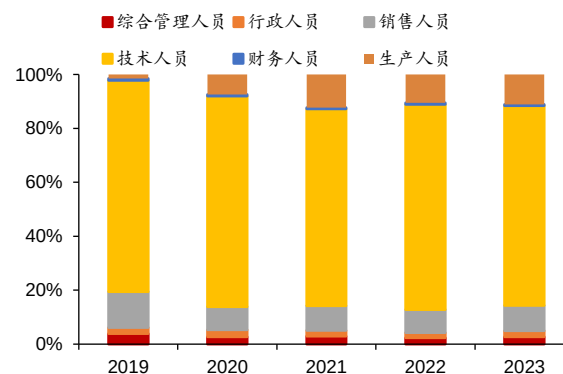
成长。这一观点可从公司无形资产数据得到佐证，2018-2024H1期间无形资产价值量从 0.20 亿元迅速攀升至 3.86 亿元，产出效用显著增加。

图 6：三费费率变化示意图



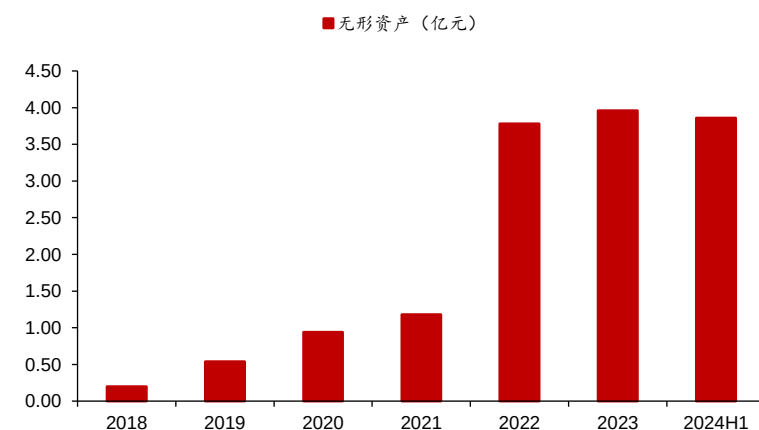
资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 7：公司历年人员结构及占比



资料来源：iFinD，上海证券研究所

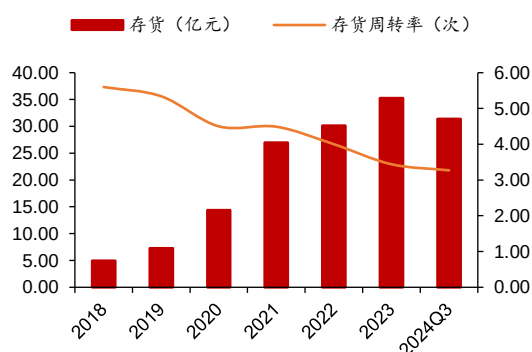
图 8：公司无形资产规模变动情况



资料来源：iFinD，上海证券研究所

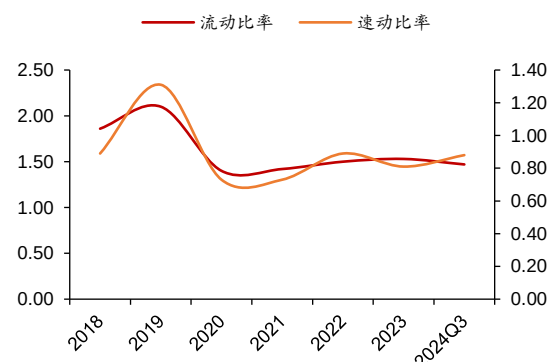
存货常年稳定增长，债务水平控制合理。营运能力方面，公司存货数据自 2018 年仅 4.95 亿元迅速增长至 2024 年第三季度 31.36 亿元，受此影响，其周转率期间内从 5.60 降低至 3.27，由于存货指标的下降与公司的销售成本扩张密切相关，周转率的下降并不一定表示其营运能力减弱。**偿债能力方面**，流动比率与速动比率多年维持稳定，公司整体运营风险可控。

图 9：存货数据历年高增



资料来源：iFinD，上海证券研究所

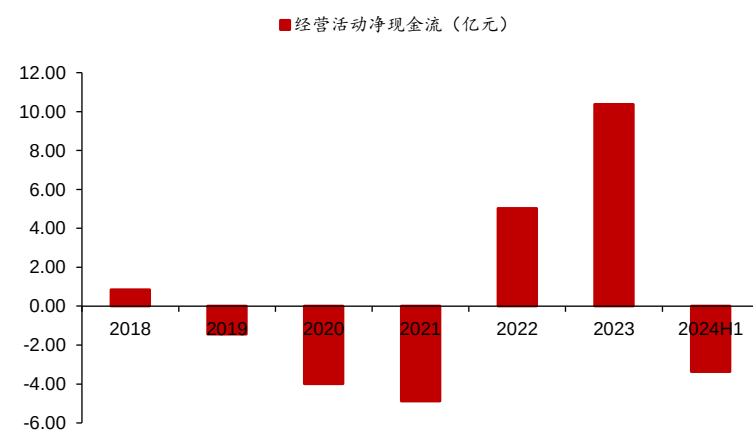
图 10：偿债能力持续稳健



资料来源：iFinD，上海证券研究所

现金流数据短期承压，长期逐步恢复转好。公司职工薪酬支付过去几年间呈现持续增加态势，现金流出增长攀升导致 2019-2021 年“经营活动净现金流”项目数据保持负数，22 年该项指标开始出现边际改善，并于 23 年达短期内峰值 10.37 亿元。2024 年 H1，受到业务量增加所带来的商品购买、接受劳务支付现金增加的影响，公司经营性现金流转负，考虑到公司营收的增长与业务扩张，现金流数据有望迅速得到扭转。

图 11：公司现金流情况概览



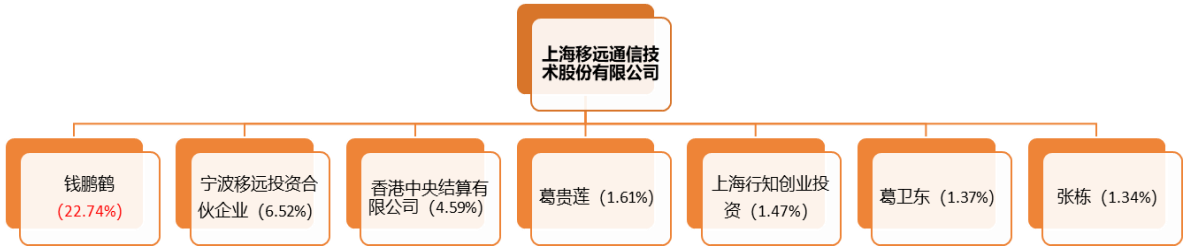
资料来源：iFinD，上海证券研究所

1.3 股权架构稳定，管理层技术&管理经验丰厚

股权结构稳定，多元投资者参与公司成长。截至 2024 年第三季度，公司普通股股东总数为 3.23 万，实际控制人为钱鹏鹤先生，持有 22.74% 的股份，拥有对公司的绝对控制权。除个人股权持有者外，以上海重阳战略投资有限公司等为代表的机构投资者持有

公司部分股权，与公司深度耦合、共同成长。此外，香港中央结算有限公司同样持有公司股权占比约 4.59%。

图 12：盛路通信股权架构图（截至 2024 年第三季度）



资料来源：iFinD，上海证券研究所

公司高管履历丰富，技术积累&管理经验并重。董事长兼 CEO 钱鹏鹤先生、首席运营官张栋先生、副总裁杨忠志、徐大勇先生均曾任职工程师岗，并具备丰厚的团队管理经验，对技术发展、市场变化前瞻具有较高敏锐度。此外，公司总裁 Muhrer 历任 Gemalto IoT 业务高级副总裁、Cinterion Wireless Modules 首席执行官，其丰厚的市场经验对公司拓宽海外市场、精进海外业务具有积极作用。

表 1：公司高管背景履历一览

高管名称	高管职位	高管履历
钱鹏鹤	董事长兼首席执行官	历任浙江华能通信发展公司生产部副经理、杭州摩托罗拉手机有限公司测试工程师、上海贝尔阿尔卡特移动通信系统有限公司测试工程师、中兴通讯上海手机事业部项目经理、希姆通信息技术（上海）有限公司事业部研发副总经理等，2010 年 10 月加入移远通信
Norbert Muhrer	总裁兼首席销售官	在加入移远之前，Norbert 是 Gemalto IoT 业务高级副总裁，其曾担任 Cinterion Wireless Modules 的首席执行官，在奥地利萨尔茨堡获得电气和电子科学学位。
张栋	首席运营官	历任上海格致信息技术有限公司软件工程师、上海嘉阳通信技术有限公司软件工程师、希姆通信息技术（上海）有限公司软件科长及部门经理、上海移为通信技术股份有限公司技术负责人。
杨中志	高级副总裁	历任上海环达计算机公司软件工程师、希姆通信息技术有限公司工程师、技术经理、上海移为通信技术股份有限公司技术主管、副总经理。
徐大勇	高级副总裁	历任厦门雅迅网络股份有限公司研发工程师、上海移为通信技术股份有限公司工程师；2010 年 10 月加入移远通信，2010 年 10 月至 2015 年 9 月，任上海移远通信技术股份有限公司副总经理。

资料来源：iFinD，公司官网，上海证券研究所

2 产业链剖析：上中下游新发展趋势为模组厂发展带来三大催化因子：降本、提价、量升

2.1 “物联”获得政策聚焦，产业分析不可或缺

“信息+制造”备受政府关注，政策助推产业快速发展。作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，物联网是数字化转型的重要实现途径，对构建全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型生产制造和服务体系起到一定作用。因此，在国家数字化发展规划政策中对物联网发展有较为明确的指引。

表 2：“十四五”期间中国物联网行业重点规划解读

时间	发布部门	规划名称	主要内容
2021 年 9 月	工信部等	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》	推动交通、能源、市政、卫生健康等传统基础设施的改造升级，将感知终端纳入公共基础设施统一规划建设，打造固移融合、宽窄结合的物联接入能力，搭建综合管理和数据共享平台，充分挖掘多源异构数据价值，推动智慧城市和数字乡村建设，提升社会管理与公共服务的智能化水平。
2021 年 11 月	工信部等	《“十四五”信息通信行业发展规划》	推动 IPv6 与人工智能、云计算、工业互联网、物联网等融合发展，支持在金融、能源、交通、教育、政务等重点行业开展“IPv6+”创新技术试点以及规模应用，增强 IPv6 网络对产业数字化转型升级的支撑能力。
2021 年 12 月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	提高物联网在工业制造、农业生产、公共服务、应急管理等领域覆盖水平，增强固移融合、宽窄结合的物联接入能力
2022 年 6 月	工信部等	《工业能效提升行动计划》	推动 5G、云计算、边缘计算、物联网、大数据、人工智能等数字技术在节能提效领域的研发应用，积极构建面向能效管理的数字孪生系统。发挥 5G 应用产业方阵、“绽放杯”5G 应用征集大赛等平台作用，深入挖掘 5G 赋能工业领域节能提效的典型场景并加以推广。
2022 年 12 月	国务院	《扩大内容战略规划纲要（2022-2035 年）》	加快物联网、工业互联网、卫星互联网、千兆光网建设，构建全国一体化大数据中心体系，加快物联网、人工智能等技术与商贸流通业态融合创新，同时注意防范垄断和安全风险。
2023 年 2 月	国务院	《数字中国建设整体布局规划》	加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用，推进移动物联网全面发展，大力推进北斗规模应用。

资料来源：前瞻产业研究院，上海证券研究所

我们认为，在物联网发展确定性日益明晰、产业链整体稳定透明的背景下，从产业链上下游入手推测模组市场扩容的持续性则显得尤为重要。

图 13：中国物联网产业链图谱

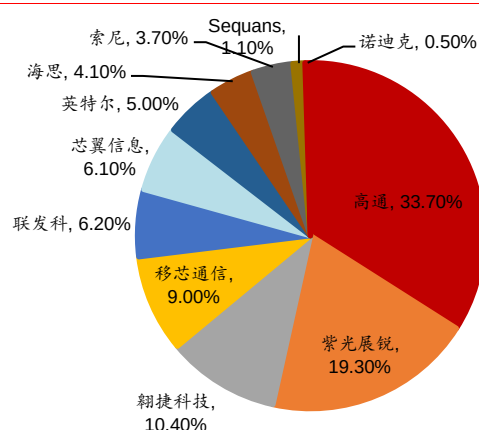


资料来源：前瞻产业研究院，上海证券研究所

2.2 产业上游：芯片国有化利于模组降本，ODM 模式提升附加价值

“国外芯”高通优势明确，“中国芯”占据较大份额。全球蜂窝物联网市场呈现高度集中化特征。其中高通以33.7%的份额稳居全球第一，而全球前10家芯片厂商中中国企业独占6家，分别为紫光展锐（第2位）、翱捷科技（第2位）、移芯通信、联发科、芯翼信息和海思，市场份额达到55%以上。

图 14：2022 年全球蜂窝物联网出货量市场份额



资料来源：TSR，上海证券研究所

技术层面来看，22 年 NB-IoT 仍为最受欢迎的 LPWA 物联网连接技术，其次为 LTE Cat1 和 LTE Cat4。由于中国市场拥有对智能门锁、数字温度计和可穿戴设备的巨大需求，国产厂商在这些芯片设备所常采用的 NB-IoT 技术中积累了较大竞争力，相比之下

国外芯片厂商的优势地位则体现在 Cat.4+及 5G 等高毛利产品中。随着 LTE Cat1.bis 受欢迎程度在全球范围内持续提升，因旧有技术局面而稳定的市场份额或将发生变动，而我们认为国产芯片厂有望在新一轮竞争中赢得先筹，本土化产业链优势将进一步对下游模组生产成本的降低带来显著催化。

表 3：不同制式模组支持的芯片厂

制式	厂商
GSM	联发科、紫光展锐、英特尔
3G	高通、英特尔
LTE (Cat.4 及以上)	高通、英特尔、中兴微电子、翱捷科技
5G	高通、紫光展锐
LTE Cat.1 (海外市场)	高通、英特尔、Sequans
LTE Cat.1 (中国市场)	紫光展锐、翱捷科技、移芯通信
LTE Cat.M	高通、索尼、诺迪克、Sequans、u-blox
NB-IoT	移芯通信、芯翼信息、紫光展锐、海思、联发科、智联安

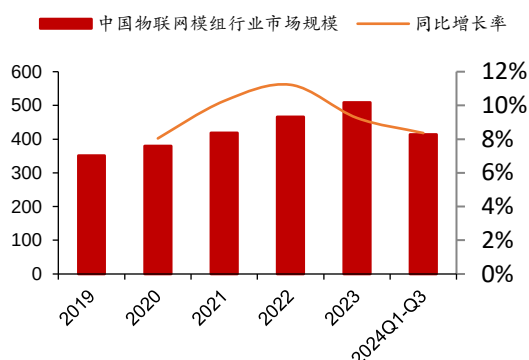
资料来源：TSR，物联网智库，上海证券研究所

针对强势的上游厂商，ODM 模式为提升价值量的关键所在。我们认为，在芯片高度紧缺，价值链占比高的情况下，模组厂的利润率往往受到一定限制，而以移远通信为代表推出的 ODM 模式往往在产品基础上附加定制化解决方案，或可有效提升模组服务的价值量与利润水平。以移远通信为例，子公司安科联依托于移远丰富的全球 IoT 资源，积极拓展行业应用与服务，2023 年 ODM 业务收入快速增长。目前公司 ODM 业务已为行业 PDA、POS 支付、FWA、两轮智能出行、BMS、AIoT 等行业的头部客户提供了 PCBA 解决方案。其中 PDA 产线有多个 5G 项目落地，销售额实现数倍的增长。

2.3 产业中游：国产模组厂优势明显，产品升级为驱动关键

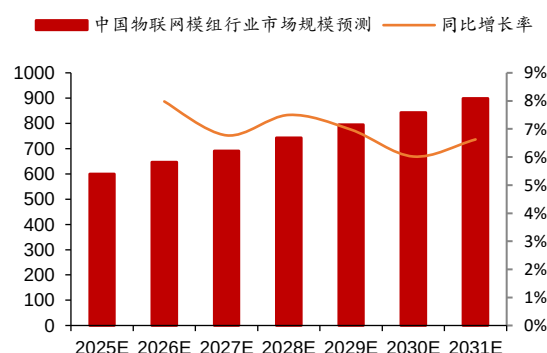
市场空间持续扩容，模组厂规模日益扩大。中国物联网市场规模从 19 年 351.52 亿元迅速增长至 2023 年 508.90 亿元，4 年间 GAGR 高达 9.69%，据智研瞻预计，未来 7 年将继续保持高于 6% 的成长速度。

图 15：2019-2024 中国物联网模组市场规模（亿元）



资料来源：智研瞻，上海证券研究所

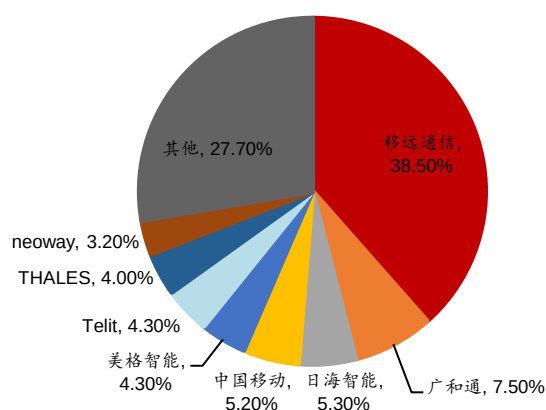
图 16：中国物联网模组行业市场规模预测（亿元）



资料来源：智研瞻，上海证券研究所

国产模组占据优势地位，移远通信独占鳌头。全球蜂窝物联网模组市场形成“3+3”的主导格局，即市场由三家国内厂商+三家国外厂商主导，从2022年Q4模组厂商出货量排名情况来看，前5家均为来自中国的厂商，分别是移远通信（位列第一）、广和通（位列第二）、日海智能（位列第三）、中国移动（位列第四）、美格智能（位列第五）。

图 17：22 年 Q4 国产厂商在通信模组市场占绝对优势



资料来源：Counterpoint，上海证券研究所

利润端短期承压，产品结构亟需突破。根据 2.1 信息可知，NB-IoT、Cat.1 产品等低毛利产品受到欢迎，产品结构侧发生的变化带来了近年来物联网模组厂利润端的下降，移远通信、广和通、美格智能毛利率自2020年至2024前三季度分别下降约2.2、7.7、6.3个百分点。此外，由于蜂窝模组始终跟随蜂窝通信技术进行更新，目前尚未大规模商用的 5G RedCap 也同样值得重视。

表 4：各主流企业 RedCap 产品推出情况

企业	模组型号	芯片平台
移远通信	Rx255C	高通骁龙 X35
	Rx255G	联发科 T300
	RG200U	紫光展锐 V517
	RG255AA	翱捷 ASR1903
广和通	FM332	联发科 T300
	FG131&FG132	高通骁龙 X35
美格智能	SRM813Q	高通骁龙 X35
	SRM813B	必博 BlueWave U560
芯讯通	SIM8230	高通骁龙 X35
鼎桥通信	MT5710-CN	海思
利尔达	NR90-HCN	海思
有方科技	N520	海思
中移物联	MR880A/MR885A/MR88X	国产
联通数科	雁飞 NS304	国产
	雁飞 NX307	海思
高新兴	GM870A	海思

资料来源：智能通信定位圈，上海证券研究所

智能模组与 AI 模组转型同步开启，分开来看：

- 1) 智能模组除了提供与传统模组相同的连接功能外，还内置强大的 CPU 和 GPU 用于设备数据处理，广泛支持 Linux 或 Android 等操作系统，美国蜂窝物联网模块制造商 Cavli Wireless 推出的 CQS290 智能模组为典型代表，物联网智库数据显示，预计智能模组的整体出货量占比将由 23 年的 2% 提升至 27 年 10%；
- 2) 与前者类似，人工智能模组则配置用于 AI 推理的 NPU、TPU、PPU 或其他专用并行处理芯片组，典型代表产品诸如广和通推出的 SC228 LTE 智能模组，可广泛应用于无线智能支付、可穿戴音视频记录仪、对讲机、车载后装设备、智慧家居等终端，物联网智库数据显示，预计支持人工智能的蜂窝物联网模组占比将由 2023 年的 2% 提升至 2027 年的 9%，年复合增长率达 73%。目前 AI 与蜂窝物联网的结合尚属于发展早期，其核心芯片技术由高通、索尼 Altai 和紫光展锐等芯片公司推动。商业化落地层面，有两大趋势值得聚焦：1) 应用于汽车电子领域的 AI 模组预计将加速普及；2) AI 和蜂窝 LPWA 模组的结合将成为趋势，例如索尼 Altair ALT1350 配备 AI 功能，可实现低功耗加速，为蜂窝 LPWA 领域中与 AI 相融合的典型范例。

我们认为，传统模组向智能/AI 模组的产品升级预计将成为又一推动模组产业市场扩容的重要因素，除去产品本身价值量提升，

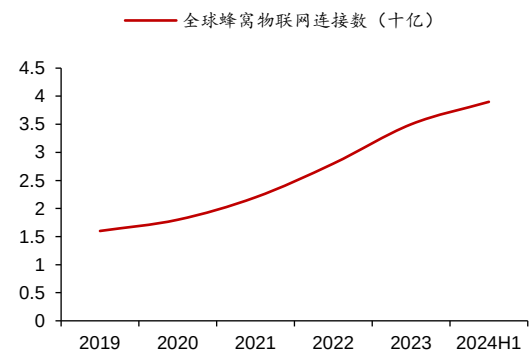
请务必阅读尾页重要声明

新型模组对下游行业的广泛适用性或将一定程度提升产品使用的覆盖范围，进而从“量级”层面带来突破。

2.4 产业下游：应用领域不断扩展，连接数迅速扩大

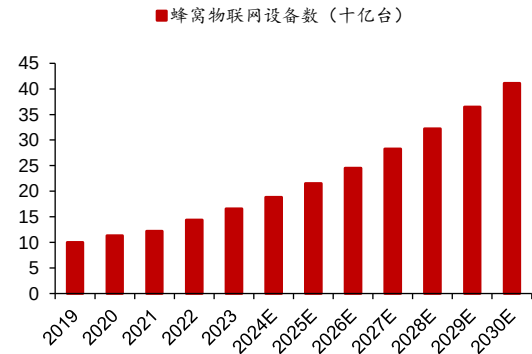
数据表现来看，物联网连接数&相关使用设备同步扩容。根据 IoT Analytics 数据，全球蜂窝物联网连接于 2024 年 H1 达 39 亿，同比增长 20%，过去 5 年间增长 181%，预计连接数数据于 2025 年初将达到 42 亿，预计 2024-2030 年期间连接数 CAGR 将达 15%，LTE Cat 1 bis 和 5G 为主要推动因素。同时，物联网设备预计于 2030 年将达 400 亿台，2023-2030 期间复合增长率约 14%。

图 18：物联网连接数加速增长



资料来源：IoT Analyst，上海证券研究所

图 19：全球物联网设备数情况



资料来源：IoT Analyst，上海证券研究所

表 5：各类型设备增长情况

连接类型	CAGR 21-23	CAGR 23-30
其他	21%	17%
WNAN	15%	14%
Cellular 5G IoT	147%	62%
Wired IoT	4%	9%
LPWA	35%	21%
Cellular IoT(excl.5G, LPWA)	21%	11%
WLAN	18%	14%
WPAN	12%	13%

资料来源：IoT Analyst，上海证券研究所

物联网应用领域逐步扩大，三部门渗透率加速提升。

- 1) 在生产领域，目前我国不同规模企业数字化改革步调不一，小型企业正在经历从传统人工采集向设备数据采集迈进的阶段，而大型企业已经开启打通产业链上下游及企业间数据的新篇章，从而直接催化物联网应用发展成熟化；

- 2) 在公共领域，从交通安防、智慧政务到环境资源管理等领域涵盖范围广、数据量级大、处理环节和需要的支撑部门众多，物联网对数据元素的高效处理顺应公共部门的数据处理需求，以智慧政务为例，相比传统政务办理方式，慧政务所需申请材料数量减少了约 50%-70%，办理时限节约约 50%-80%，极大提高了办事效率；
- 3) 在生活领域，应用物联网可有效提升生活体验，达到节约时间、提升效率的目的，诸如在离家场景中，物联网可远程实时通过手机查看家中家电产品的运行状态、温度，实时监护家庭安全。

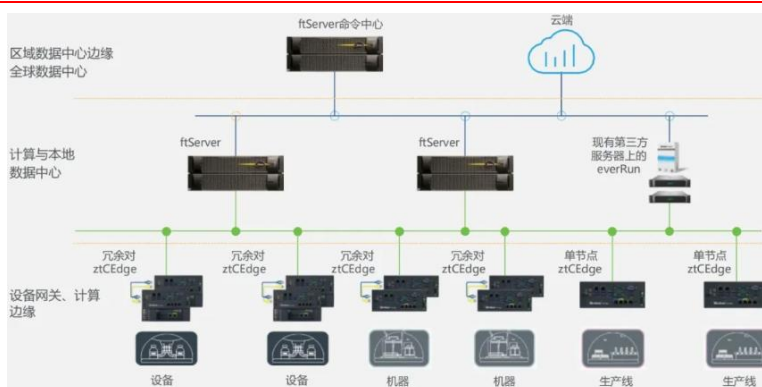
3 核心成长逻辑：三大新兴领域业务并进，第二成长阶段顺利开启

3.1 “边缘计算+物联网”成 AI 时代下投资主题

智能制造领域，离散型制造企业面临多重挑战。1) 标准化与可扩展性方面，大多数制造企业在运营中，通过投资定制硬件和软件或数次资产收购，积累了各种各样的应用程序和设备，这导致出现了迥然不同的元素，形成了“自动化孤岛”；2) 维护与支持方面，由于迥异的系统和遗留的基础设施，系统崩溃或设备故障时有发生，从而导致严重的生产损失和计划外宕机。

边缘计算可有效化解智能制造难题，满足企业数字化需求。其优势集中体现于以下四方面：排除计划外宕机并最大限度地提高可用性：现代边缘计算平台提供内置的容错、支持和管理组合式功能，安全运行任务关键型制造应用程序，并且不会宕机；无缝部署并集成现代制造堆栈：边缘计算平台专为在运营边缘或其附近位置（通常是恶劣和/或远程环境中）运行而构建，平台提供对数据源的实时、连贯访问，并且可在整个运营过程中部署，从而提高处理能力和整体可用性；简化、标准化和扩展部署：工程师利用标准平台实现多元化组件之间的无缝连接和数据交换；实现 KPI 并降低总拥有成本：边缘计算平台凭借内置冗余提供所需的可靠性，同时简化对重要基础设施的维护与支持。

图 20：边缘计算与智能制造（物联网）融合典型样例

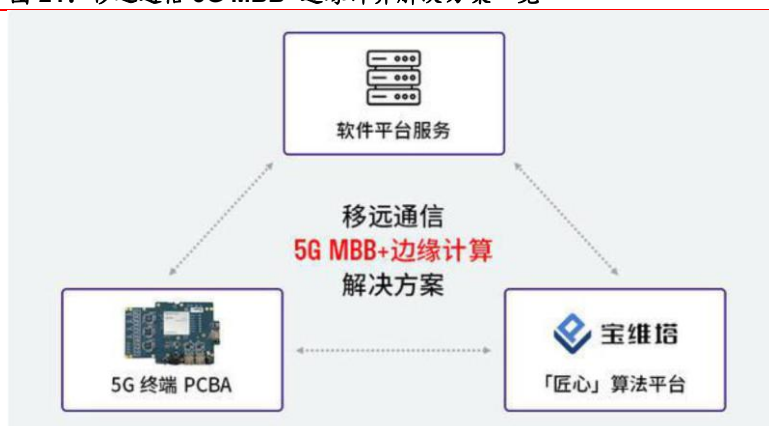


资料来源：Control Engineering China，上海证券研究所

“分布式物联网+边缘计算”赋能千行万业。在IoT Edge平台上，边缘计算接近数据源、减小数据传输延迟、提高数据处理效率的能力得到进一步增强，使得在边缘端就能实现复杂的数据处理和智能分析。在制造业领域，工厂通过IoT Edge平台进行设备的实时监控和数据分析，从而优化生产流程，提高产品质量和效率，并增强生产灵活性和响应市场变化的能力；在智慧城市领域，通过在城市各角落部署边缘计算节点，可实现对交通流量、环境监测等数据的实时分析，从而为城市管理提供决策支持。

移远5G MBB方案强力推出，产品能力更进一步。2024年12月，移远推出了集成边缘计算功能的5G MBB解决方案，该方案包含一块搭载移远5G模组的定制化PCBA电路板，移远自主研发的宝维塔TM AI算法平台“匠心”，以及可提升计算能力的软件平台服务。该解决方案旨在将先进的边缘计算能力融入5G MBB产品中，通过算法赋能，使5G MBB设备实现个性化智能交互，如自动语音识别、面部识别、手势控制、跌倒检测、文本互转以及丰富的可视化呈现等。

图 21：移远通信 5G MBB+边缘计算解决方案一览



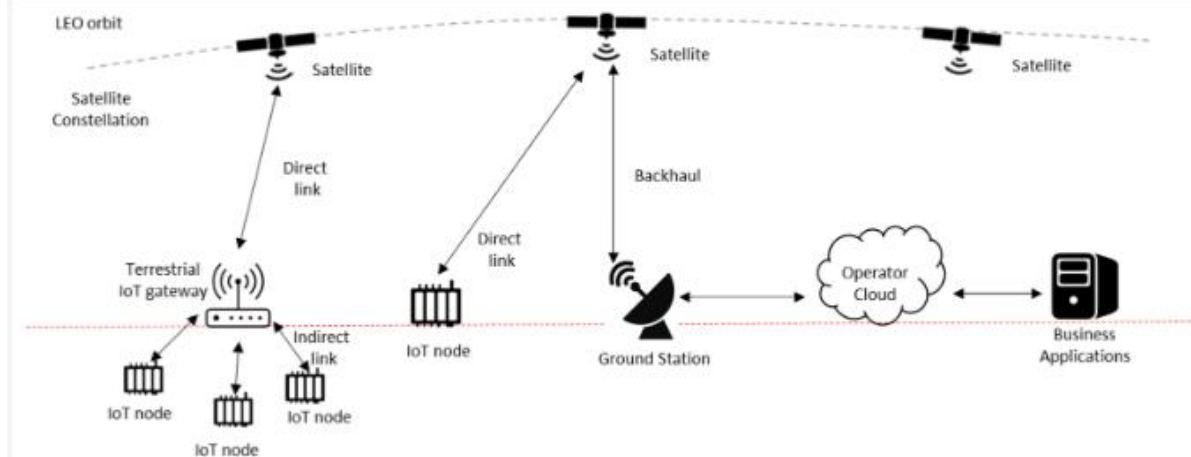
资料来源：ZAKER，上海证券研究所

3.2 NTN 网络加速推进，移远布局卫星通信赛道

非地面网络重要性抬升，主流两种物联路径。NTN 网络为非地面网络通信，包括以星载平台为依托的卫星通信连接、基于高空平台系统（HASP）的连接，以及基于无人驾驶飞行器的空对地网络通信连接。技术层面来讲，NTN 终端存在两种技术物联形式：IoT-NTN 和 NR-NTN，IoT-NTN 主要支持低复杂度 eMTC 和 NB-IoT 终端的卫星物联，NR-NTN 则是采用 5G NR 来实现智能手机直连卫星的技术。

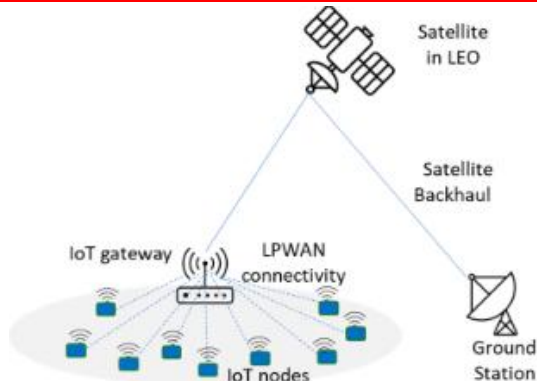
Newspace 模式兴起，太空物联或将实现。Newspace 代表了一种现代太空任务方法，与传统政府主导的太空计划不同，Newspace 具有太空私有化、卫星小型化、利用太空数据开发创新服务三大要素，并显著催化了卫星物联网的出现，使通过紧凑、高效的低轨（LEO）卫星直接从地面传感器收集数据成为可能。而卫星的低功耗广域网（LPWAN）的出现标志着物联网领域出现的重大变革，通过与地面提供商具有竞争力的成本为设备提供全球连接，从而大幅扩展物联网设备。

图 22：卫星物联网的物理架构显示



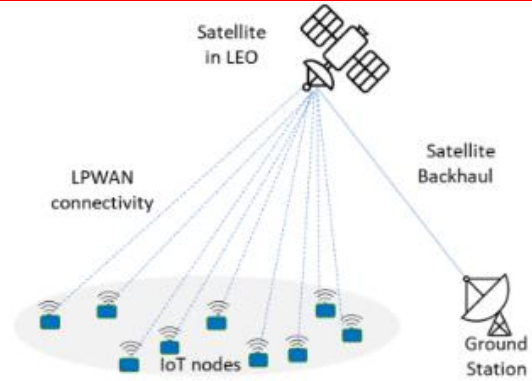
资料来源：《Trends in LPWAN Technologies for LEO Satellite Constellations in the NewSpace Context》. Oscar Ledesma .et al., 上海证券研究所

图 23：IoT 通信连接架构概览(ITS-IoT)



资料来源：《Trends in LPWAN Technologies for LEO Satellite Constellations in the NewSpace Context》. Oscar Ledesma . et al., 上海证券研究所

图 24：IoT 通信连接架构概览(DtS-IoT)



资料来源：《Trends in LPWAN Technologies for LEO Satellite Constellations in the NewSpace Context》. Oscar Ledesma . et al., 上海证券研究所

移远深耕卫星通信领域，NTN 产品迅速突破。卫星模组产品可为各类设备提供双向数据传输，同时有效降低功耗，为蜂窝网络无法覆盖的海洋、城市边缘、偏远地区或交通、农业、资产追踪、应急通信等应用场景提供连续、稳定的网络服务。

- 1) 产品方面，移远通信顺应技术发展趋势和市场需求，提供基于私有协议和 3GPP 技术的多款卫星模组产品，涵盖多平台多技术制式，包括基于 ORBCOMM 卫星物联网连接平台的 CC200A-LB 以及基于 3GPP NTN 的 CC660D-LS 和 CC950U-LS 等产品。相关模组产品均已通过卫星运营商的认证以及相关强制认证，为客户终端快速推向市场，打下坚实的基础。

- 2) 技术合作方面，移远联合行业上下游合作伙伴，针对现有蜂窝网络在信号覆盖盲区无法实时回传监测数据等痛点问题，以领先行业的速度开展了一系列的 5G NTN 技术重大试验。
- 3) 此外，除了卫星通信模组，移远还可提供配套天线、CMP 连接服务等，实时分析连接状态和网络性能，一站式助力卫星物联网应用高效运行。

图 25：移远通信卫星通信模组产品一览



资料来源：移远通信官网，上海证券研究所

3.3 Robotaxi 强势崛起，物联网产业迎来新机遇

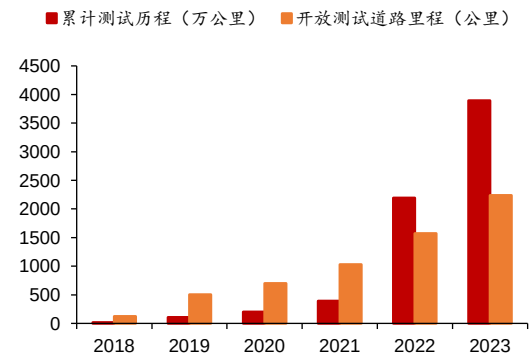
Robotaxi 迎来产业扩张期，国内外关注度持续抬升。国际层面，美国对 Robotaxi 的商业化进程展现出更为包容的姿态，根据美国加州交通管理局 23 年 Disengagement Report 显示，登记的自动驾驶测试车辆共 1603 台，所有自动驾驶公司车辆在自动驾驶模式下共行驶 926 万公里；国内层面，小马等国内企业在加州测试行驶里程明显减少，聚焦重心逐步转向国内，根据艾瑞咨询数据，截至 2023 年底，累计 38 家企业在北京市开展自动驾驶车辆道路测试，累计测试里程超 3893 万公里，道路测试过程安全可控。

表 6：各国 Robotaxi 发展路径概览

	2017-2018	2019-2020	2021-2022	2023-2024
美国	美国指定十个国家级自动驾驶汽车试验场。	美国各州逐步放宽自动驾驶汽车测试法规	《自动驾驶汽车综合计划》发布，优先考虑自动驾驶系统的安全问题	特斯拉将在 24 年内推出 Robotaxi
德国	Waymo 被允许开展商业化运营	柏林市中心开启世界首条自动驾驶市中心实测。	《无人驾驶汽车乘客保护规定》发布：Cruise 以开始在美国加州向公众提供付费无人驾驶打车服务。	
	德国颁布《道路交通法（第八修正案）》，为全球首部正面回应自动驾驶相关问题的法律。	德国联合法国在双方的跨境公路划分一处自动驾驶测试区域，全长 70 公里。		博世获得许可，可以在任何天气下的公共道路上测试 L4 级无人驾驶汽车
日本	明确了申请远程自动驾驶道路测试的相关申请条件和许可要求	发布《ITS 规划》，提出私家车到 2020 年实现 L3 级自动驾驶，2025 年实现 L4 级。	日本在福井线永平寺町开启首个 L4 级自动驾驶车联公共道路运行服务。	日本开展面向自动驾驶的高速公路车路协同（V2I）实证实验。
	日本发布了《自动驾驶汽车安全技术指南》，从 ODD、HMI 等十个方面，明确了 L3 和 L4 级别的自动驾驶汽车需满足安全技术要求。	日本发布《道路交通法》修正案，允许 L4 级车辆在公共道路上行驶。		

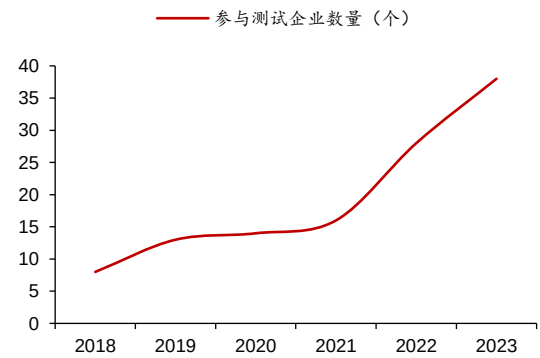
资料来源：艾瑞咨询，上海证券研究所

图 26：2018-2023 年北京市自动驾驶车辆累计测试里程与开放测试道路里程



资料来源：艾瑞咨询，上海证券研究所

图 27：2018-2023 年北京市自动驾驶测试企业数量



资料来源：艾瑞咨询，上海证券研究所

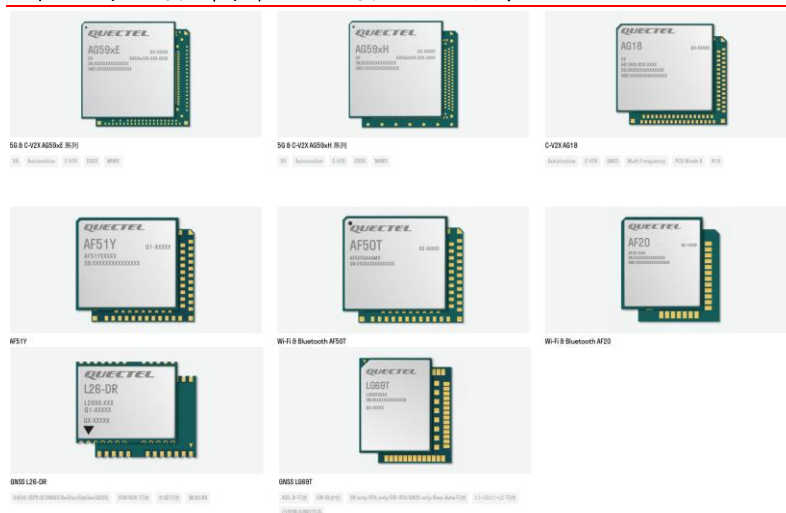
移远通信目前已推出多款 GNSS 模块，其中多款产品通过车规级的认证。其中 L26-DR GNSS 模块可支持 GPS、GLONASS、QZSS、伽利略和北斗多个卫星系统信号，这款模组计入了 DR 技

请务必阅读尾页重要声明

术，共有 6 轴传感器，分别为 3 轴陀螺仪和 3 轴加速度传感器，在多传感器与 GNSS 算法引擎的加持下，即使在遮挡较为严重、道路环境复杂的情况下，也能对 GNSS 进行实时校准，通过算法结合 DR 传感器与最后连接卫星信号的数据，精确的推断出实时位置。

移远依托在车载领域完善的产品布局和领先的综合实力，移远通信已成为全球超过 40 家主流整车厂和 60 多家 Tier 1 供应商的重要合作伙伴，并积累了丰富的量产经验，除定位模组外，其在车载领域涉及产品如下：1) LTE 模组 AG35_出货量于 23 年继续增长，国产化车规平台同步布局；2) 智能座舱模组 AG855G 通过 AEC-Q104 车规认证；3) 车规级 Wi-Fi&BT 模组 从 Wi-Fi 5 到 Wi-Fi 7 全面覆盖，支持客户与蜂窝通信模组形成车内多接入点；4) 低功耗蓝牙模组 AH20C、AH30C 和 UWB 模组 AU30Q 等满足提升无钥匙准入应用需求；5) 高精度 IMU 迎来新突破，LUA600A 高精度 IMU BOX 产品成功推出，RTK DR Heading 核心算法以及高精度 RTK 服务简化客户设计难度，催化下游客户加速进入智驾领域。

图 28：移远通信部分车规级（通信、WiFi 蓝牙）&GNSS 模组



资料来源：移远通信官网，上海证券研究所

图 29: 移远车载产品整车应用示意图



资料来源：移远通信 23 年年报，上海证券研究所

4 公司运维优势：传统产品矩阵不断丰富，高效研发打造企业“护城河”

推动技术创新，注入发展动力。研发方面，公司在全球拥有上海、合肥、佛山、桂林、武汉、温哥华、贝尔格莱德、槟城八处研发中心，覆盖中国、北美、欧洲、亚太等地区，为公司的全球化快速发展提供强劲支持。专利部署方面，公司积极参与和推动非地面网络（NTN）、定位、车联网（V2X）、虚拟现实（XR）、覆盖增强、网络节能等多个技术特性落地 5G 标准，并积极开展人工智能/机器学习、通信感知一体化和面向 6G 的关键技术研究，截至 2023 年底，公司已向 3GPP 组织递交 5G 通信标准技术提案近 50 篇、ETSI 声明的标准必要专利近百件。

图 30: 移远通信八大技术研发中心



资料来源：移远通信 2023 年年报，上海证券研究所

传统模组产品矩阵完善，满足客户多样化需求。1) 5G 模组，公司成功研发出包括 RG650x 系列/RG255x 系列多款具有竞争力的 5G 通信模组和解决方案，有效提升了网络覆盖和传输效率；2) 智能模组及解决方案，23 年公司推出安卓智能模组 SG885G-WF，具有 48 TOPS 的综合算力，支持 4K@120 fps 或 8K@30 fps 视频编码，以及 4K@240 fps 或 8K@60 fps 视频解码，可应用于视频会议系统、直播终端等领域；3) LTE 模组，公司 LTE Cat 1 模组 EG916Q 全球版本，支持高性能的定位功能，此外模组 Ex800G 系列已通过海外主流认证，实现全球化布局；4) 短距离模组，公司推出多款 Wi-Fi7 模组，支持最大 320MHz 带宽，并且引入了高阶的 4096-QAM 调制技术，可提供高达 5.8Gbps 的速率，为笔电、高清视频传输等应用提供了相应的无线解决方案。

解决方案迅速推广，多领域加速落地。公司自 2019 年开始部署物联网平台及软件解决方案，至 23 年已累计服务了 500 多家客户，一站式 Matter 解决方案、智慧工厂、光储一体化、城市用气安全等综合解决方案为 23 年新增，其中一站式 Matter 解决方案可以实现不同智能家居厂商硬件互通互联，消除孤岛、提升消费者体验；智慧工厂结合公司工业质检及预测性分析有效实现降本增效；光储一体化解决方案赋能家庭及商用，实现谷电峰用、能耗优化的能力；城市用气方案保障气瓶运转及使用安全，有效减少火灾隐患。

积极探索工业智能化，QIDI 平台获高度认可。公司 QIDI 智能缺陷检验平台已落地某头部制造企业自动上下料复合 AGV 机器人项目，融合 AGV+协作机器人实现 SMT 飞达自动换料高精运动控制，并得到客户高度认可；QIDI 平台视觉测量某头部手机品牌 3C 电子 28mm×6mm 的零配件尺寸误差并按误差范围划分物料等级并分盘，通过 2D+3D 视觉技术实现 0.002mm 的测量精度。此外，公司在传统林木行业亦帮助高端定制木板客户视觉测量板材孔位加工尺寸误差（测量精度<0.5mm）以及板材的外观缺陷检验。

图 31：移远通信 QIDI 平台框架



资料来源：移远通信 2023 年年报，上海证券研究所

5 盈利预测

我们认为，24-26 年公司业绩的主要驱动来源于两大方向：

1) 新兴业务的不断探索：卫星通信领域，公司多项产品已通过卫星运营商认证与相关强制认证，下一步将聚焦于客户终端的快速拓展；车载电子领域，各类车载模组有望得到放量生产，高精度 IMU 设计生产校准迎来新突破，在硬件基础上布局软件解决方案成为该领域的主要驱动点；边缘计算方面，市场需求处于加速扩容期，边缘计算与大模型算法耦合度持续提升，相关物联网场景广泛受益。

2) 传统业务的加速复苏：我们认为，全球物联网市场继续保持扩容态势，“物物”互联所带来的庞大通信需求加速 LTE 产品迭代升级，产品单价有望继续提升，同时多节点低功耗的需要则有力推进 LPWA 系列设备的出货提升。

表 7：利润表预测明细（百万元）

	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	13,861	18,564	22,549	26,726
营业成本	11,235	14,742	17,752	20,804
营业税金及附加	12	18	20	24
销售费用	445	650	902	1,069
管理费用	461	668	902	1,123
研发费用	1,604	1,949	2,255	2,806
财务费用	78	116	158	184
资产减值损失	-47	-40	-40	-40
投资收益	29	35	64	61
公允价值变动损益	0	0	0	0
营业利润	82	486	677	852
营业外收支净额	-6	53	17	21
利润总额	77	539	694	873
所得税	-8	5	7	9
净利润	84	533	687	864
少数股东损益	-6	-14	-25	-40
归属母公司股东净利润	91	548	711	904

资料来源：iFinD，上海证券研究所预测

6 估值分析

在此我们选取同样涉足于物联网模组领域的美格智能、广和通、高新兴作为可比公司。根据表 9 数据，移远通信在市值、24-26 预测每股收益、PE 值三方面均较可比公司平均占有优势。预计公司 24-26 年归母净利润为 5.48 亿元、7.11 亿元、9.04 亿元，对应 PE 为 38.32 倍、29.50 倍、23.20 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8：可比公司估值表

名称	市值 (亿元)	每股收益 (元)			PE		
		2024 E	2025 E	2026 E	2024E	2025 E	2026 E
美格智能	139.23	0.81	0.86	0.87	66.02	62.03	60.82
高新兴	103.57	0.04	0.07	0.10	170.29	91.69	62.74
广和通	261.79	1.03	0.98	1.13	33.16	34.95	30.21
市场平均	168.19	0.62	0.63	0.70	89.82	62.89	51.26
移远通信	209.85	2.09	2.72	3.46	38.32	29.50	23.20

资料来源：iFinD 一致预期，上海证券研究所预测，PE 及市值参考 2025 年 3 月 4 日收盘价数据

7 风险提示

(1) 技术迭代进程加剧风险：公司所涉足行业多项关注度较高，利好政策频出、市场参与者增多，如若不能及时实现研发产品商业化，或产品研发不及预期，则无法满足客户需求。

(2) 新兴业务成长不及预期风险：卫星通信、自动驾驶均为新开拓领域，订单落地尚不存在确定性，且与客户协商洽谈过程冗长，谈判进程不可控制

(3) 国际格局变动、贸易摩擦加剧风险：大国博弈加剧一定程度上对全球经济产生扰动，中美经贸关系日益严峻，后期可能推动国际地缘政治格局变化，全球贸易、供应链均可能会受到波及。

公司财务报表数据预测汇总

资产负债表（单位：百万元）

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	1872	1581	2798	3855
应收票据及应收账款	2030	2994	3551	4145
存货	3523	4227	5051	6066
其他流动资产	1110	1160	1332	1575
流动资产合计	8535	9962	12732	15641
长期股权投资	39	39	37	36
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	1188	1269	1217	1141
在建工程	102	128	161	181
无形资产	396	445	515	537
其他非流动资产	973	849	731	875
非流动资产合计	2698	2729	2661	2771
资产总计	11233	12691	15393	18412
短期借款	720	1020	1320	1620
应付票据及应付账款	4058	4138	5202	6483
合同负债	219	223	303	367
其他流动负债	579	817	896	999
流动负债合计	5575	6198	7720	9469
长期借款	1437	1886	2437	2925
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	597	616	646	676
非流动负债合计	2034	2502	3083	3601
负债合计	7609	8700	10803	13070
股本	265	262	262	262
资本公积	2117	2117	2117	2117
留存收益	1315	1783	2405	3198
归属母公司股东权益	3633	4014	4637	5429
少数股东权益	-8	-23	-47	-87
股东权益合计	3624	3992	4590	5342
负债和股东权益合计	11233	12691	15393	18412

现金流量表（单位：百万元）

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流量	1037	49	1431	1450
净利润	84	533	687	864
折旧摊销	387	865	980	855
营运资金变动	470	-1441	-370	-443
其他	95	91	135	173
投资活动现金流量	-195	-811	-831	-884
资本支出	-277	-810	-858	-914
投资变动	82	9	3	10
其他	0	-9	24	21
筹资活动现金流量	-1189	483	617	491
债权融资	-834	785	881	818
股权融资	0	0	0	0
其他	-355	-301	-264	-327
现金净流量	-327	-291	1217	1057

利润表（单位：百万元）

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	13861	18564	22549	26726
营业成本	11235	14742	17752	20804
营业税金及附加	12	18	20	24
销售费用	445	650	902	1069
管理费用	461	668	902	1123
研发费用	1604	1949	2255	2806
财务费用	78	116	158	184
资产减值损失	-47	-40	-40	-40
投资收益	29	35	64	61
公允价值变动损益	0	0	0	0
营业利润	82	486	677	852
营业外收支净额	-6	53	17	21
利润总额	77	539	694	873
所得税	-8	5	7	9
净利润	84	533	687	864
少数股东损益	-6	-14	-25	-40
归属母公司股东净利润	91	548	711	904

主要指标

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
盈利能力指标				
毛利率	18.9%	20.6%	21.3%	22.2%
净利率	0.7%	3.0%	3.2%	3.4%
净资产收益率	2.5%	13.6%	15.3%	16.7%
资产回报率	0.8%	4.5%	4.9%	5.1%
投资回报率	2.3%	8.6%	9.3%	9.8%
成长能力指标				
营业收入增长率	-2.6%	33.9%	21.5%	18.5%
EBIT 增长率	-79.1%	396.6%	30.0%	24.1%
归母净利润增长率	-85.4%	503.8%	29.9%	27.2%
每股指标（元）				
每股收益	0.35	2.09	2.72	3.46
每股净资产	13.88	15.34	17.72	20.75
每股经营现金流	3.96	0.19	5.47	5.54
每股股利	0.11	0.26	0.34	0.43
营运能力指标				
总资产周转率	1.29	1.55	1.61	1.58
应收账款周转率	7.47	8.95	8.21	8.30
存货周转率	3.44	3.80	3.83	3.74
偿债能力指标				
资产负债率	67.7%	68.5%	70.2%	71.0%
流动比率	1.53	1.61	1.65	1.65
速动比率	0.81	0.83	0.92	0.94
估值指标				
P/E	231.35	38.32	29.50	23.20
P/B	5.78	5.23	4.53	3.87
EV/EBITDA	29.18	15.12	12.37	11.72

资料来源：Wind，上海证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上	
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%	
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间	
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上	
无评级	由于我们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，致使我们无法给出明确的投资评级	
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数	
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平	
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数	
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。		

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。