

CES® 信息发展 (300469.SZ)

中国智慧交通的领军企业

核心投资亮点

1) “北斗 + 重卡”生态闭环成型。重卡产业链正迈入“北斗强制装机+保险数字化”双轮驱动的变革期，政策红利加速释放，推动行业由终端装机向数据闭环与服务价值延伸。公司通过 ASLM 风控模型、BD-Cloud 平台实现“硬件装机 - 数据采集 - 运营服务”变现，达成车辆全周期管理的生态闭环。公司目前在手订单 380 万台，预计 2026 年全年车辆终端接入总量目标超过 200 万台，2026-2028 年确认收入 50/200/300 万辆重卡，对应重卡业务营收 4.1/42.4/63.6 亿元，高增长确定性强。

2) 借鉴 UBI 模式，保险降赔贡献核心利润。通过实时采集驾驶行为、行驶轨迹等动态数据实现差异化定价。公司能够向高风险客群收取更高的费率，而中低风险客群仍能享受比传统车险更高的优惠。顺利解决传统保险公司重卡领域定价模糊、高赔付亏损及定价机制僵化等问题。推动行业从“粗放定价”向“精准风控”转型。据测算，每辆车辆的保险 ARPU 值接近 1400 元，利润率有望达到 50%。

3) 北斗自由流业务成功试点，有望推向全国。基于北斗的自由流计费技术率先在海南落地试点，截至 2025 年 4 月，海南北斗自由流平台已累计处理定位数据超过 2.19 万亿条，支撑车辆行驶总里程突破 94 亿公里，模拟计费金额累计达 21.8 亿元。未来三年（2025—2027 年）在新能源汽车渗透率持续提升、燃油税增长乏力的条件下，道路养护资金缺口将维持或进一步扩大，实际市场空间可能逼近 3500—4000 亿元/年。

公司凭借北斗高精度定位、AI 风控、车联网生态构建的技术壁垒，叠加央企资源赋能与政策红利，即将从投入期过渡到兑现期，有望实现规模化运营以及跨越式增长。因此保守给予 2027 年公司 PS 估值 7 倍，目标价 126.38 元人民币，报告期公司价格对应 2027—2028 年 PS 分别为 3.03/2.06。

盈利预测与估值：

	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入（亿元）	2.57	4.82	44.81	66.01
yoy	-4.46%	87.55%	829.67%	47.31%
PS	—	28.17	3.03	2.06

风险提示：行业标准与政策适配滞后的风险、市场竞争加剧的风险、装机进度在地方执行中延缓的风险、核心部件及运营成本风险等。

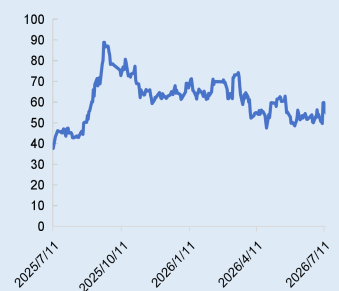
2026 年 7 月 13 日

最新收盘价：54.71 元

总市值：135.81 亿元

总股本：2.482 亿

公司股价走势



目录

中国智慧交通的领军企业	1
一、北斗技术驱动的智慧交通领军企业	4
1.1 信息化领域匠心耕耘 20 余年，抓住契机积极布局智慧交通	4
1.2 央企国资控股企业 与交信系渊源深厚	5
1.3 核心业务构成：三轮驱动，协同发展	6
1.4 北斗自由流业务：重塑智慧交通计费新范式	6
二、业绩拐点将至，盈利能力持续改善	8
2.1 营业收入企稳回升，盈利拐点将至	8
2.2 智慧交通业务蓬勃发展，即将迎来爆发增长	9
2.3 经营质量同步改善，整体向好趋势明确	9
三、北斗规模化应用落地，智慧交通场景持续放量	11
3.1 政策直指重卡智能网联，驱动北斗终端设备装机增长	11
3.2 “北斗+重卡”数据变现环节矛盾与痛点	13
3.2.1 设备安装阶段，车主与企业配合意愿低	13
3.2.2 居高不下的出险率与赔付，保险公司承保意愿持续下降	13
3.2.3 粗放式运营，保险公司定价机制僵化	14
3.3 全域渗透，打通硬件装机到数据运营的完整闭环	15
3.3.1 公司致力于打造智能重卡核心数据壁垒	15
3.3.2 补贴 + 商业创新双轮驱动，降低合规安装成本	16
3.3.3 借鉴 UBI 模式，保险降赔成为数据变现重点	17
3.4 “北斗+重卡”业务盈利空间测算	19
四、北斗自由流顺应改革趋势，应用前景广阔	20
4.1 北斗自由流已在海南自贸区成功展开试点	20
4.2 国家养路费用持续下降，收支平衡问题持续凸显	22
4.3 油电同权讨论持续升温，加速道路收费体系改革	23
4.4 车联网平台搭建，生态竞争力瞄准全国市场	24
4.3.1 ASLM 风控模型构建技术壁垒	24

4.3.2 BD-CLOUD 平台拓宽客户受众	25
4.3.3 AI Agent 赋能，AI+车联网深度融合	25
4.3.4 构建车辆全生命周期生态, 下游业务不断衍生	26
五、盈利预测及投资建议	27
六、风险提示	29

一、北斗技术驱动的智慧交通领军企业

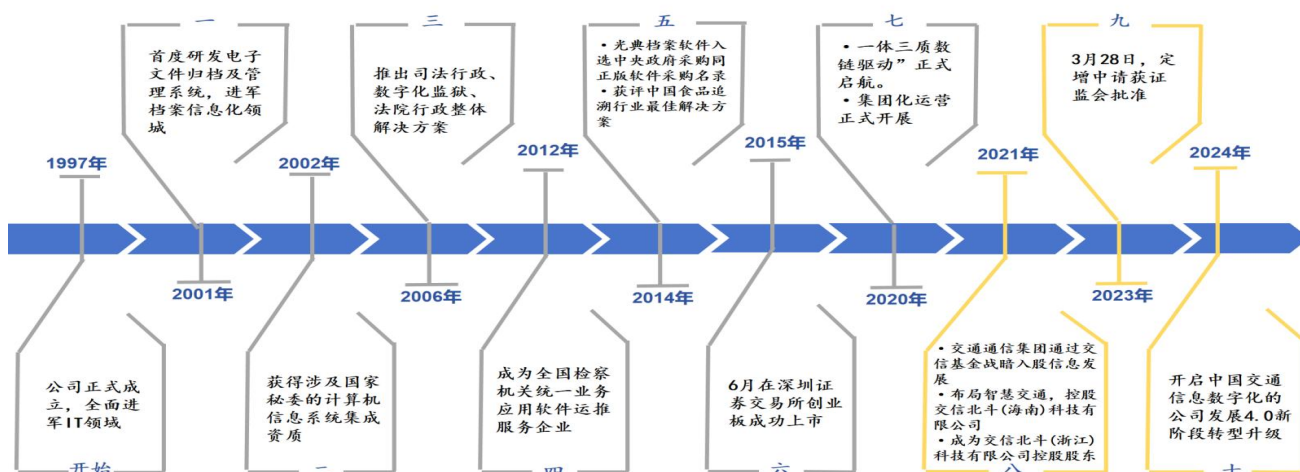
信息发展总部位于上海，是一家运用北斗、车联网、区块链和大数据等技术，面向智慧交通、智慧政务等政府和企业，为数字交通、数字中国提供行业专有云服务的平台运营商。信息发展依托央企背景与行业资源，深度参与国家“交通强国”与“数字中国”战略布局。经过 20 余年耕耘，依托优势的行业地位、强大的市场开拓能力、持续的研发创新能力、快速反应能力和高效的服务体系，并顺应北斗、区块链、人工智能等新一代信息技术的发展趋势，打造了一系列全新的“北斗数字城市”解决方案，推动“北斗+”的规模化应用，提高原有优势领域的技术水平和市场竞争力。

1.1 信息化领域匠心耕耘 20 余年，抓住契机积极布局智慧交通

公司确立“布终端、搭平台、建生态、强服务”的全产业链战略，以北斗导航、车联网、区块链及大数据技术为核心，构建从数据采集、平台运营到生态协同的全链条能力。作为国家级北斗规模化应用的核心执行者，其主导的海南自贸港北斗自由流系统覆盖全省 3,200 公里路网，实现无障碍通行；联合保险公司创新的“北斗+保险”模式，通过智能终端与风控算法破解货运行业“投保难”痛点，重塑行业安全生态。

2021 年，交通通信集团通过交信基金战略投资信息发展以切入智慧交通赛道，实现对交信北斗（海南）科技有限公司的控股，并成为交信北斗（浙江）科技有限公司的控股股东，同步加入中国电信数字乡村合作联盟；依托北斗、区块链等新一代信息技术迭代升级，推出系列创新“北斗+”解决方案，加速北斗规模化落地。

图：公司发展历程



资料来源：公司官网，贝塔证券研究所

- **创立与领域切入：**1997 年公司成立进军 IT 领域，2001 年首研电子文件档案系统，进入档案信息化赛道。
- **资质获取与业务拓展：**2002 年获涉密计算机信息系统集成资质；2006 年推出司法行政、数字化监狱等领域整体解决方案。
- **行业认可与资本突破：**2012 年成为全国检察机关统一业务运维企业；2014 年档案软件入选中央政府采购名录、获行业最佳方案；2015 年于深交所创业板上市。
- **战略升级与资本运作：**2020 年“一体三翼”数据框架启动；2021 年交通通信集团布局智慧交通（控股相关科技企业）；2023 年定增申请获证监会批准。
- **战略转型：**2024 年至今全面转型，围绕国家倡导的“交通强国战略”“金融强国战略”、“单北斗战略”、“双碳战略”、“数据要素战略”等五大战略开展工作。

1.2 央企国资控股企业，交信系与公司渊源深厚

截至 2025 年第三季度，上海中信电子发展有限公司与张曙华先生互为一致行动人。

2025 年 7 月 15 日，公司对外披露《关于交通运输通信信息集团有限公司公开挂牌转让所持交信（上海）私募基金管理有限公司股权的进展暨公司实际控制权拟发生变更的提示性公告》。本次交易完成后，公司由实际控制人交通通信集团变更为无实际控制人。虽经股权调整后信息发展目前处于无实控人状态，但交信体系通过交信北斗（嘉兴）股权投资有限公司仍为信息发展的控股股东，是公司最重要的战略股东与产业背景支撑。与此同时，信息发展旗下核心子公司交信北斗（海南）科技有限公司，正是交信体系在北斗交通应用领域的产业落地与直接参股的平台。

公司子公司业务覆盖智慧交通、智慧档案、智慧食安、政务大数据等信息化领域，具体包括：

交信北斗（海南）：聚焦自由流计费、公路里程费改革及深化公路“建管养运”投融资试点等领域，推进相关业务落地。

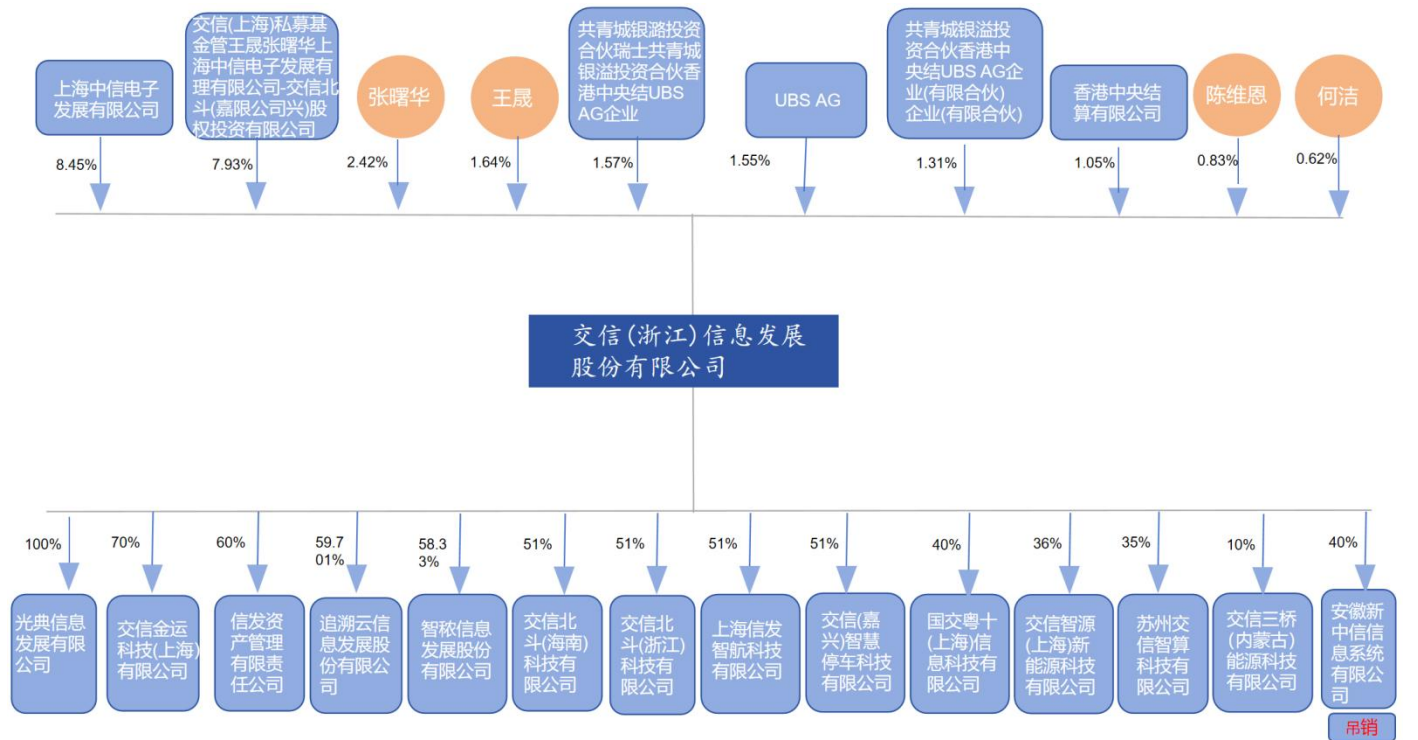
交信北斗（浙江）：以推动交通运输领域北斗应用科技产业化为核心，构建交通运输通信信息化上下游产业链，搭建产业化融资体系，助力实现市场化、规模化、现代化发展。

光典子公司：依托北斗、区块链、大数据、虚拟现实等技术，深耕智慧档案、

智慧政务等行业，面向政府与企业提供行业综合解决方案。

追溯云子公司：围绕“政府、产业、民生”核心场景，综合运用北斗、人工智能、区块链、云计算、大数据、物联网等技术，为政府治理、产品溯源、运行安全及供应链管理提供软硬件产品、运营服务与综合解决方案。

图：公司股权穿透（2025 年三季度）



资料来源：公司财报，贝塔证券研究所

1.3 北斗自由流业务：重塑智慧交通计费新范式

交信北斗全力推进交通运输领域北斗规模应用，针对营运车辆尤其是“两客一危一重”、公交、出租等重点行业的北斗全面升级与安全升级，独创 ASLM 主动安全关键逻辑风控体系，构建 7×24 小时安全护航服务体系，大幅降低营运车辆事故率。与保险公司达成深度合作，为运输企业提供全方位安全生产第三方服务，助力政府提高行业安全与应急管理服务水平。目前，业务已覆盖全国 28 个省，与多家知名企业及保险公司签署合作协议，累计发行终端 30 余万套，助力国家北斗规模应用在全国的快速落地。同时，公司在全国多地落地自营风控中心，并与合作伙伴共同建设联合风控中心，力争实现区域内安全护航全覆盖，持续发力科技降赔与风险减量业务。

公司北斗自由流业务由交信北斗（海南）主导，是其在智慧交通领域的核心布局之一，依托北斗精准定位导航芯片与亚米级/微米级定位技术（融合 RTK 实时动态定位、RTD 实时动态差分定位），实现车辆轨迹精准采集与动态计费，

旨在提升交通管理效率与用户体验。业务以“芯片+终端+平台”为架构：北斗芯片集成于智能车载终端，实时获取车辆行驶轨迹、速度、位置等高精度数据（精度达亚米级甚至微米级），经无线通信传输至中央管理平台；该平台具备强大数据处理能力，集成路网管理、终端状态监测、车辆分类管理等功能，可自动根据车辆类型、行驶里程、区域及时段等维度实施差异化分级计费，支持“按实际使用付费”的灵活计费模式。

该业务核心价值在于以精准定位重构计费逻辑：一方面通过动态计费提升公平性与透明度，另一方面为交通管理部门提供道路资源优化配置的政策工具，助力实现“建管养运”投融资试点下的精细化运营。技术层面，RTK/RTD 组合定位保障轨迹采集可靠性，芯片与终端的轻量化集成适配规模化部署需求，中央平台的智能化计费引擎则为数据要素变现与服务延伸奠定基础，成为公司在智慧交通赛道的技术标杆型业务。

图：北斗自由流项目布局结构



资料来源：公司官网，贝塔证券研究

二、业绩拐点将至，盈利能力持续改善

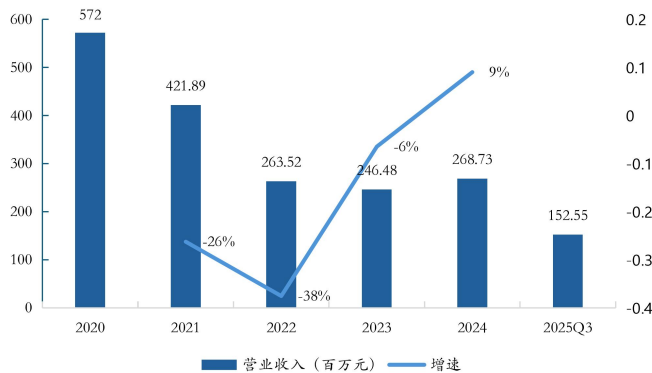
2.1 营业收入企稳回升，盈利拐点将至

公司收入已企稳，增速进入正增长通道。公司 2024 年营业收入为 2.69 亿元，为近年来首次实现收入增速正增长，2024 年营收同比增长 9.02 pct；2025 年上半年营收为 1.02 亿元，上半年增速达 38.29%，显示主营业务需求正在复苏。

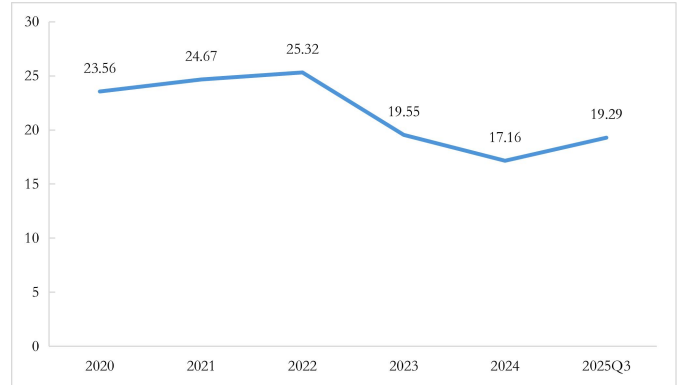
毛利率实现正增长，盈利拐点有望到来。毛利率从 2024 年的 17.26% 提升至 2025 年前三季度的 19.29%，表明公司业务结构优化已见成效，高附加值的产品与服务应用软件业务占比正在提高，这为后续实现扭亏为盈奠定了基础。

亏损收窄，盈利拐点可期。公司 2025 年前三季度归母净利润为 -0.78 亿元，2024 年归母净利润为 -1.18 亿元，亏损相比前两年大幅收窄，2024 年归母净利润亏损口径相比 2023 年缩窄 36.35%。我们认为关注重点在于公司北斗自由流项目，未来公司北斗自由流项目有望成为爆款项目，因此关注业绩即将到来的拐点。

图：公司收入企稳，增速已转正

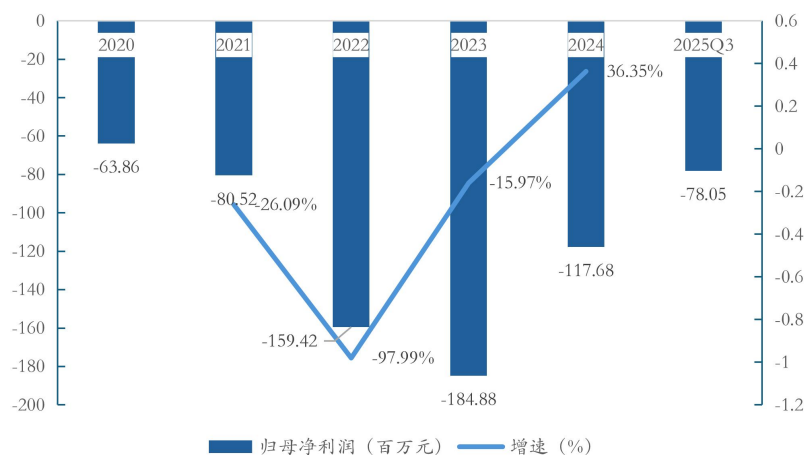


图：公司毛利实现正增长，结构优化见成效



资料来源：公司年报，贝塔证券研究所

图：公司亏损进一步收窄，盈利拐点显现

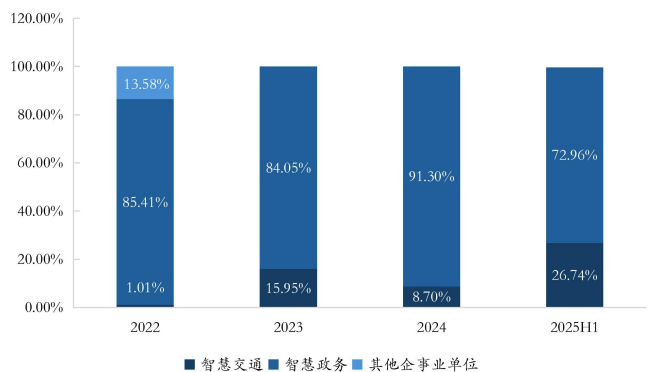


2.2 智慧交通业务蓬勃发展，即将迎来爆发增长

从收入模式来看，智慧交通业务近两年正处于蓬勃发展阶段。按客户行业分，作为公司最主要的收入来源，智慧政务业务 25 年 H1 贡献了 72.96% 的营收，并保持着 29.86% 的稳健增长和 23.36% 的稳定毛利率。该业务为公司提供了可靠的现金流和业绩基础，支撑公司在智慧交通等高增长新领域的战略投入。

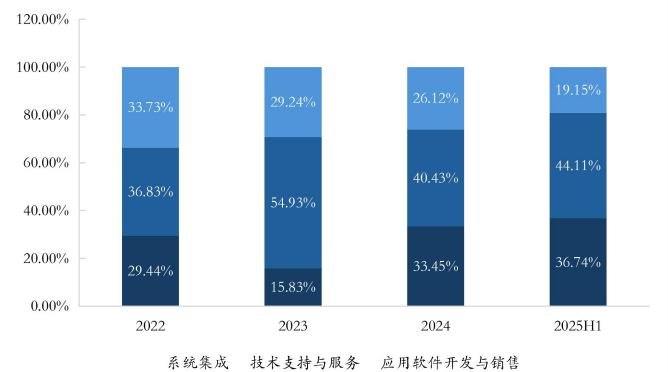
公司 25 年 H1 智慧交通业务收入为 0.27 亿元。比上年同期增长 80.63 pct，占总营收的 26.74%，占比进一步扩大，主要原因为 25 年上半年装车带来的新收入。预计 2026 年新增及累计接入车辆规模将进一步提升，全年车辆终端接入总量目标超过 200 万台。随着装车数量、车辆行驶里程和风险数据不断积累，公司在商用车及营运车辆领域的市场覆盖能力有望进一步增强。每辆车辆的保险 ARPU 值接近 1400 元，对应营收高达 28 亿元，实现跨越式增长。

图：收入按客户所处行业分类



资料来源：公司年报，贝塔证券研究所

图：收入按产品/服务类型分类



资料来源：公司年报，贝塔证券研究所

2.3 经营质量同步改善，整体向好趋势明确

经营质量同步改善。经营活动现金流的缺口持续收窄，尤其是 2025 年前三季度同比大幅改善 46.53%。且 2024 年第四季度已实现单季度现金流转正，这标志着公司从依赖外部融资向内生“造血”模式转变迈出了关键一步，经营韧性显著增强。

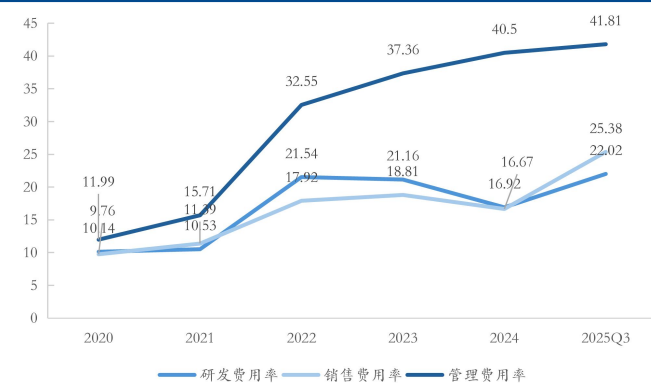
整体向好趋势明确。尽管资产负债率因阶段性亏损和业务投入有所上升，但这并未改变营收、利润、毛利率和现金流等核心经营指标全面向好的主流趋势。这些积极信号相互印证，表明公司的基本面正走在正确的复苏轨道上，业绩拐点可期。

图：公司经营活动产生的现金流净额质量改善



资料来源：公司年报，贝塔证券研究所

图：公司费用以管理费用为主



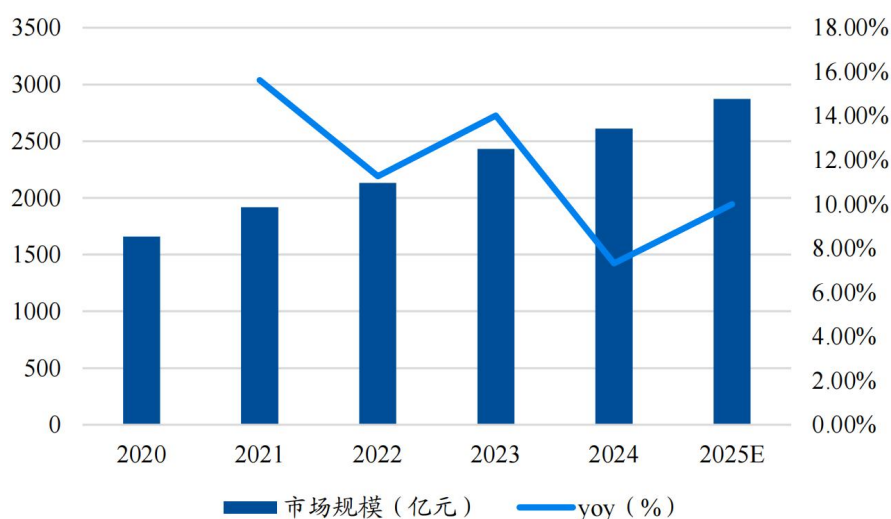
资料来源：公司年报，贝塔证券研究所

三、北斗规模化应用落地，智慧交通场景持续放量

国家交通强国战略、新基建政策、“十四五”规划等不断助推交通行业的数字化转型，智慧交通成为发展的重要方向。中商产业研究院数据显示，2024 年中国智慧交通市场规模为 2610 亿元，同比增长 7.32%，2020-2024 年 CAGR 达 12.01%；预计 2025 年中国智慧交通市场规模可达 2871 亿元，同比增长 10%。

北斗系统在交通领域的应用备受重视，“十四五”规划中重点领域北斗系统应用率指标已提前达成。2025 年 7 月 21 日，交通运输部部长刘伟表示，重点领域北斗系统应用率已于 2024 年提前完成。截至 2024 年年底，道路营运车辆、邮政快递车辆、轨道交通等领域已累计推广应用各类北斗终端设备约 1350 万台（套）。其中，全国 1226.2 万辆营运车中，超 1200 万辆配备了北斗终端。

图：预计 2025 年中国智慧交通市场规模可达 2871 亿元



资料来源：中国智能交通协会，中商产业研究院，贝塔证券研究所

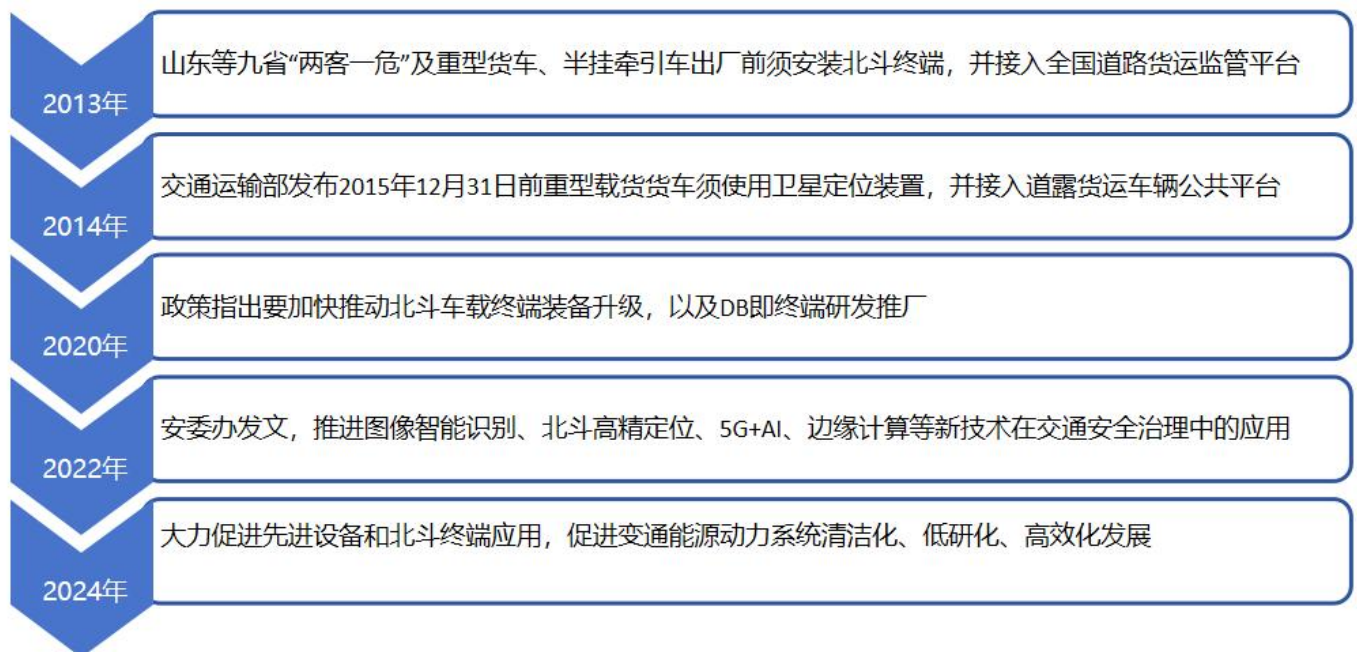
3.1 政策直指重卡智能网联，驱动北斗终端设备装机增长

根据国家相关政策要求，各省正在积极推广 12 吨以上（全国约 800 万辆规模）重点营运车辆的北斗规模化换装。从国家层面，2013 年，交通运输部首次要求九省市“两客一危”及重型货车、半挂牵引车出厂前必须安装含北斗终端并接入全国道路货运监管平台。2014 年政策进一步明确，2015 年底前重型

货车须完成卫星定位设备安装并接入公共平台。2020 年交通运输部提出加快推动北斗车载终端升级及单北斗终端的研发与推广；2024 年多部门联合印发设备更新行动方案，大力推进先进装备与北斗终端普及。2026 年 7 月，《道路运输车辆卫星定位系统 北斗定位数据传输安全技术要求》（GB/T 47873—2026）国家标准正式发布，将于 2027 年 2 月 1 日起全面实施。这一国标的出台，不仅为北斗定位数据安全传输划定了全新的技术基线，更标志着北斗自由流收费模式从地方试点迈向全国推广的关键一步。

各省市则相继出台政策严查运输车辆卫星定位系统车载终端安装情况，如安徽省 2023 年发布《安徽省交通运输厅关于进一步加强道路运输车辆动态监督有关工作的通知(征求意见稿)》，对 12 吨以上，未按照要求安装卫星定位装置的重点营运车辆，不予发放或审验《道路运输证》。

图：重点营运车辆北斗系统安装政策时间线



资料来源：交通运输部，新华网，贝塔证券研究所

卫星定位装置安装加速趋势下，重卡车载定位方案经历了由“单 GPS”——“北斗与 GPS 双模”——“单模北斗”体系的切换。相比双模方案，单模北斗方案在硬件上实现了精简、数据链单一的优势，从而显著降低成本。依托全国北斗增强网，系统已达到厘米级至亚米级精度，满足监管与调度需求。更为重要的是，单模北斗体系自主可控，避免了对海外 GPS 的依赖，契合国家信息安全战略要求。从成本、性能、安全及政策导向等多维度来看，单模北斗方案已成为当前国内重卡定位最优的技术路径。

图：北斗与北斗/GPS 双模对比分析

维度	北斗	北斗/GPS双模
成本	终端价格可降低至1500元以内	合规终端 2000 – 3000 元 / 台，双射频/双基带，硬件与流量成本更高
国安	自主可控，产业链本土化	受制于美国GPS，易受他国系统干扰，不稳定因素
应用表现	增强网覆盖全国，厘米-亚米级，已满足监管与调度需求	在复杂环境中表现更佳

资料来源：交通运输部，新华网，智慧运输与车联网，贝塔证券研究所

3.2 “北斗+重卡”数据变现环节矛盾与痛点

3.2.1 设备安装阶段，车主与企业配合意愿低

尽管政策要求与补贴推动，各地执行进度仍有差异。成本负担、产品质量与运维、执行与监管、技术适配四大矛盾未彻底化解，导致车主与企业“不愿装、不敢装、怕装了用不好”。

图：卫星定位系统安装矛盾

维度	核心问题	具体表现
成本负担	初始与持续支出高，补贴不足	合规终端 2000 – 3000 元 / 台，年费 300 – 600 元；多地补贴缺失或额度低（如宁波 100 – 400 元 / 车）；部分地区“打包收费”“重复收费”增加负担；老车改装困难，2G 终端升级 4G 成本高
产品与运维	质量差、故障多、服务弱	抽检合格率约 7 成，贴牌低价竞争导致可靠性低；掉线、信号弱、SIM 欠费频发；维修响应慢、费用高，因故障罚款可达 800 元，造成的损失也几乎由卡车司机承担
执行与监管	地方执行不一，重复安装	各地安装节点、产品选型、付费标准差异大；交通、车管所等多部门要求不一，出现“一车多套”；以年检强制安装，引发抵触

资料来源：交通运输部，商用车网，太平洋汽车，汽车之家，贝塔证券研究所

3.2.2 居高不下的出险率与赔付，保险公司承保意愿持续下降

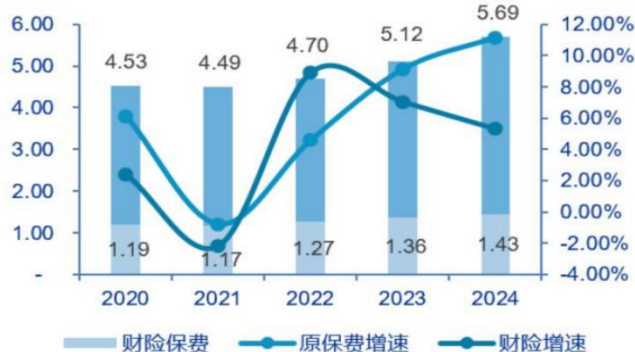
在新能源物流运输、城市配送等场景投保需求旺盛。根据国家金融监督管理总局发布的财产保险公司经营情况，2024 年财险公司实现原保险保费收入 1.69 万亿元，其中车险保费收入 9137 亿元，占财险总保费的 54.07%，依然是财

险市场的核心业务板块。重型货车保费约为私家车的 5-8 倍，平均保费水平在 2 万元左右。2024 年，重卡业务在车险市场的保费占比约 12%，市场需求旺盛，尤其是新能源重卡在物流运输、城市配送等场景中的渗透率加快，带来显著的保险保障需求。

高风险高赔付，商业险供给持续萎缩。重卡事故风险高企，中重型货车年均司机死亡人数超 2 万人，细分场景如冷链、电商快递等赔付责任复杂且频发。新能源重卡赔付率较燃油车高约 40%，进一步放大了承保风险。12 吨以上重点营运车辆的保险赔付率普遍较高，约在 130%—200%之间。在连续亏损的压力下，保险公司普遍收缩承保范围，部分车辆甚至陷入“无险可投”的困境。

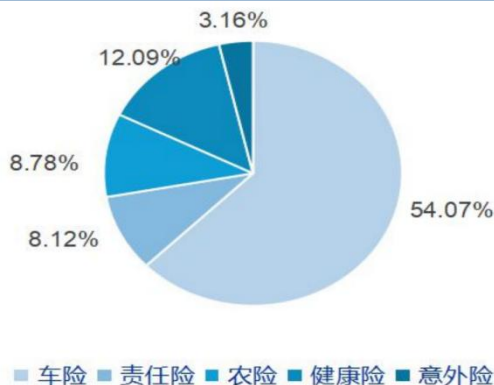
旺盛的投保需求与持续萎缩的商业险供给形成对立，凸显当前重卡保险市场的结构性矛盾。事故风险高、赔付成本重、数据不透明等问题叠加，使保险公司大幅收缩承保范围，灰色替代机制快速蔓延，行业整体陷入高风险与低保障并存的困境。

图：2020 年-2024 年全国原保费及财产险（万亿）



资料来源：国家金融监督管理总局，半年报，贝塔证券研究所

图：2024 年财险公司收入分类占比



资料来源：国家金融监督管理总局，贝塔证券研究所

3.2.3 粗放式运营，保险公司定价机制僵化

缺乏可靠历史数据与风控模型，难以支撑保险精准定价。保险公司在风控能力与数据支撑方面长期处于弱势地位，难以对重卡风险进行有效识别与评估。如在技术迭代领域，电池、电驱、智能驾驶技术快速升级，保险公司缺乏历史理赔数据支撑精准定价。信息不对称不仅体现在保险公司与车主之间，也存在于保险公司与主机厂、平台企业之间，严重影响了风险管理能力。

定价机制僵化、保费上浮空间有限。现行车险政策对定价机制设限，车险折扣系数受限（0.5—1.5），高风险驾驶行为如超速、疲劳驾驶等，难以通过保费充分反映。此外，部分重卡运营平台存在商业模式粗放、司机培训机制薄弱、

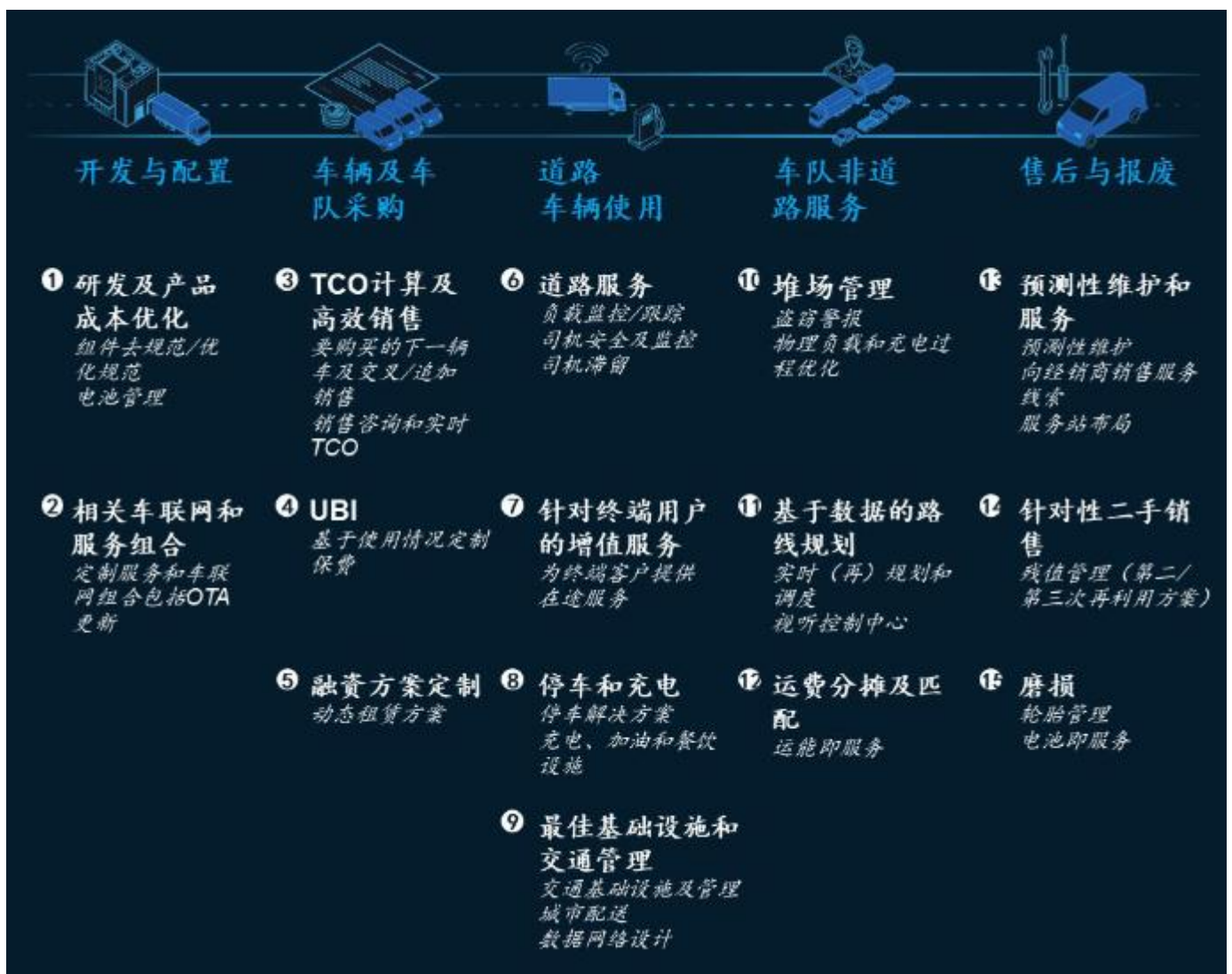
人员流动性大的问题，使车辆处于高强度、高频率运行状态，事故率居高不下。多重因素叠加下，保险公司在早期响应政策推动下虽一度扩大承保，但在连续亏损后不得不主动收缩业务，重卡保险市场的承保能力持续下滑。

3.3 全域渗透，打通硬件装机到数据运营的完整闭环

3.3.1 公司致力于打造智能重卡核心数据壁垒

商用车数据变现场景不断涌现。目前中国重卡市场处于高位存量阶段，但着眼未来，我们在客户、产品、商业模式等多方面都观察到高端化、新能源化、智能化与服务化等创新发展机会点。相应地，全球已涌现出多个商用车关键场景及数据变现的价值举措。

图：商用车关键场景及数据变现环节



在政策红利与补贴资金的支持下，叠加公司商业模式创新降低安装门槛，北斗硬件升级和安装进程提速。相关货车司机及物流企业在每年年检期间，需进行北斗相关设备的检测及安装工作，以确保车辆具备基本的安全监控及服务能力。

硬件采集数据，构成公司核心业务资产。伴随装机量提升，数据平台进入放量阶段，车端高频生成的车辆、定位、图像、视频及驾驶行为等实时数据，为保险风控、智慧调度、高精度地图等场景提供可交易的数据要素，催生持续性收费与增值服务。这些数据不仅是公司在智慧交通、智能驾驶、保险科技、地图导航等行业的核心资产，也是公司在大数据应用和人工智能决策优化方面的重要基础。

图：公司核心数据相关业务延伸

服务对象	具体内容	未来方向
政府	向政府管理平台提供实时车辆运行数据、轨迹监测、事故预警、行驶行为分析，支持智能交通监管	智能交通，智慧城市
保险	基于车辆行驶数据，为保险公司提供司机驾驶行为分析、事故风险预测、精准定价模型，降低保险赔付率，提高风控能力	保险UBI模式，精细化定价定损定责
导航	向高德地图、百度地图等地图服务商提供车主行车及行车期间生活习惯、精准道路信息、实时行车数据、导航路径优化，提升导航精度，并在部分地区推出营运车辆车道级导航服务，支持高精度路线规划	高精导航及自动驾驶优化
车队与司机	1) 终端设备支持自动刹车、车道保持、距离保持等安全驾驶辅助功能 2) 公司基于海量行驶数据训练 AI 智能体，优化车队调度、路径规划，提高调度效率。 3) 优化误报/漏报率，提升系统的稳定性，提高系统对复杂交通环境的适应能力	AI 智能体训练与自动驾驶优化

资料来源：公司相关公告，麦肯锡，贝塔证券研究所

3.3.2 补贴 + 商业创新双轮驱动，降低合规安装成本

针对商业重卡北斗系统安装的成本痛点，可通过“分摊投入、降低隐性支出、

绑定价值回报”的组合措施破解。一方面推出“零首付 + 分期付款”模式，联合运营商、保险公司将硬件采购、安装调试、流量运维等一次性成本拆解为月度 / 季度付费（费用可计入通信费、保费），减轻个体司机与中小车队现金流压力；另一方面对接地方合规补贴政策，由设备商或服务商先行垫付补贴份额，车主仅需承担少量自筹资金，同时整合物流园区、维修厂等渠道搭建规模化安装网络，通过集中采购、标准化施工降低硬件与安装的单位成本；此外，后期将北斗系统与油耗优化、保险降费、运力调度、金融授信等增值服务绑定，让安装成本转化为可量化的运营收益（如降低 3%—8% 油耗、5%—15% 保费），以长期价值回报覆盖短期投入，提升用户主动安装意愿。

图：促进车队与个体安装意愿的可能措施

模式	具体内容	适用对象	核心价值
分摊投入	终端设备及安装费按月付，减少一次性资金投入	所有车队 / 个体	零首付 + 分期付款
保险捆绑	买货运险 / 交强险，免费获终端 + 安装 + 平台 + 运维，费用计入保费，运营商与险企分成	所有车队 / 个体	零首付，安全数据反哺风控降保费
运营商合约	办流量 / 宽带 / 司机卡，月费含设备 + 安装 + 平台 + 4G/5G 流量，分期付款	中小车队 / 个体	零首付，通信与定位一体化
融资租赁	设备 + 安装 + 运维打包分期，租期 24 - 36 个月，期满设备归车主	大型车队	平滑现金流，保留资产所有权
补贴联动	对接地方 50% - 100% 安装补贴，终端商先行垫付，验收后结算，车主仅付少量自筹	合规车辆	大幅降低自付成本
数据分成	车主授权安全 / 油耗 / 轨迹数据用于保险定价、物流调度，获得平台服务费减免或现金分成	所有用户	数据变现，反向降低使用成本

资料来源：公司相关公告，麦肯锡，贝塔证券研究所

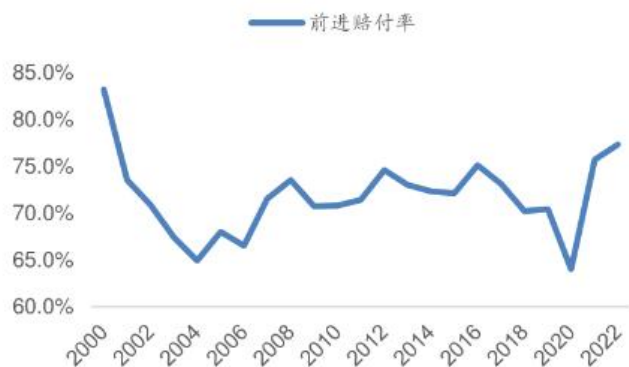
3.3.3 借鉴 UBI 模式，保险理赔成为数据变现重点

美国前进保险公司 (Progressive GRP) 作为 UBI 车险的开创者，其成功主要得益于其精准的定价能力。UBI (Usage Based Insurance, 基于实际使用的保险) 通过实时采集驾驶行为、行驶轨迹等动态数据实现差异化定价。公司能够向高风险客群收取更高的费率，而中低风险客群仍能享受比传统车险更高的优惠。通过这种手段，公司有效地过滤了高风险客群投保，并增加了中低风险客户的续保率，从而实现承保盈利。

从不同业务条线的赔付率情况来看，前进保险商业车险的赔付率最低，1999

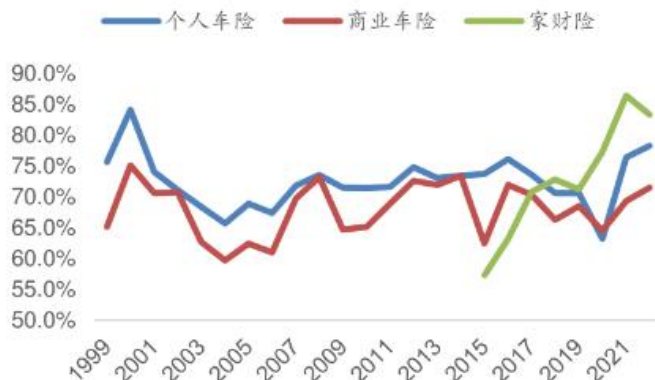
—2022 年平均赔付率仅为 68.5%，低于个人车险、家财险的 72.4%、72.8%。
这凸显了在商业车险领域精细化风控的有效性。

图：2000 年-2022 年前进保险赔付率有效降低



资料来源：Bloomberg，贝塔证券研究所

图：前进保险商业车险赔付率最低



资料来源：Bloomberg，贝塔证券研究所

前进保险的实践验证了“数据赋能风控”的核心逻辑。其差异化定价、用户激励、技术迭代三大经验可直接迁移至重卡领域。区别于私家车，重卡的营运属性要求数据采集更侧重载重适配、高危路段通行、连续驾驶时长等场景化指标，这为北斗系统的技术优势提供了发挥空间。我国北斗系统具备高精度定位、全天候运行、多维度数据采集能力，可精准捕捉重卡运营全流程风险信息，公司借助北斗系统可为营运车辆尤其是“两客一危一重”、公交、出租等重点行业实现安全升级。

（一）多维度数据采集：构建重卡全场景风险画像

依托北斗系统高精度定位与车载辅助设备，实现“驾驶行为 + 运营轨迹 + 车况状态”三维数据覆盖。驾驶行为层面，捕捉超速时长占比、急加速 / 急刹车频次、疲劳驾驶时长等核心指标；在运营轨迹层面，按道路类型（高速 / 国道 / 乡村道路）统计里程、记录高危路段通行频次与夜间行驶占比；在车况状态层面，结合 CAN 总线数据监测发动机运行、制动系统工况与载重变化，为风险评估提供全面数据支撑。

（二）全流程风控升级：从“事后理赔”到“事前预防”

借鉴前进保险数据应用逻辑，北斗系统推动重卡风控向主动干预转型。通过构建“智能硬件 + 智慧监管平台 + 7×24 小时运营支撑”体系，实现三级护航服务：实时预警车道偏离、接打电话等危险行为，人工干预高风险操作，事

后追溯事故轨迹。

（三）差异化定价落地：打造“一车一价”保险模式

基于北斗数据构建适配重卡场景的定价模型， $\text{保费} = \text{基准保费} \times \text{风险调整系数}$ 。可根据驾驶行为、运营轨迹及历史出险来调整系数，形成科学的风险定价体系。如无超速、疲劳驾驶记录可下调系数；运营轨迹权重，高速行驶占比高且无高危路段通行可下调系数；此外，安全运营的运输企业可享受 5%—30% 保费优惠，反向激励规范驾驶。

按照目前业务探索模式，保险机构需就终端数据、风险模型及风险减量服务向信息发展支付相应服务费用，部分项目综合服务价值约为每车每年 1,400 元，后续还可根据实际降赔效果，按照合同约定对新增降赔收益进行分配。

3.4 “北斗+重卡”业务盈利空间测算

交信北斗海南的大数据应用与数据服务业务依托公司自主研发的北斗大数据平台，能够实时采集并处理来自车辆、道路、物流和交通基础设施的海量数据。将业务打造成从硬件装机到数据运营的完整闭环。

根据中国国家统计局数据，截至 2024 年底，全国登记民用重型载货汽车数量约 873.14 万辆。目前公司在手订单已有 300 余万辆，且预计 2026 年底全年车辆终端接入总量目标超过 200 万。但是考虑到车辆完成终端部署后，通常还需经历数据沉淀、风险标签形成、保险公司测试验证、系统对接、采购审批以及保险合约转化等环节。因此，装车规模扩张与保险及数据服务收入确认之间存在一定时间差。

2026/2027/2028 年实现收入的车辆分别按 50/200/300 万辆计算，其实现营收分别为 4.1/42.4/63.6 亿元。2027 年伴随着装车完成及运营，预计营收将实现爆发性增长。其中，因政策原因，装机车辆确定性较强，而保险公司仍需企业单独对接。2024 年，人保财险/平安产险/太保产险三大头部合计占据商用车保险市场份额 71.4%，目前公司已经建立合作。

2025 年 12 月 5 日，信息发展公告，公司拟以 1.5 亿元募集资金债权对交信北斗海南实施债转股，并引入熠斗创业、北大仓、坤厚德等外部投资者合计现金出资 8000 万元，共同对其增资 2.3 亿元。本次增资价格为 2.9397 元/注册资本，完成后公司持股比例由 51.00% 升至 54.94%，交信北斗海南仍为公司控股子公司。这凸显出公司对交信北斗发展前景的信心，有进一步增加持股比例的意向，相应对母公司的业绩贡献将得到提升。

图：信息发展北斗+重卡业务营收测算（亿元）

收益测算（亿元）				
	具体内容	2026E	2027E	2028E
确认收入装车量（万辆）	装车完成与确认收入存在时间差	30	200	300
安装费	单车按最低1200元计算，分两年24个月收取，单月贡献收入50，两年后换装	1.8	12	18
保险公司	预计覆盖7成，单车抽取佣金1000元左右，较行业单车2~4W保费，仅不到5%	2.1	14	21
地图图商	行驶、轨迹及司机道路生活数据，配合地图图商做周边餐饮、加油、维修、服务生态，单车一年200元	0.6	4	6
硬件设备	不收费，所有权归公司	/	/	/
保险降赔抽佣	2023年重卡平均年赔付2.36万元，考虑降赔20%，降赔额度抽取50%，即单车年平均抽佣2360元	该部分收入确认存在时间差	47.2	70.8
交信北斗营收	/	4.5	77.2	115.8
信息发展营收	考虑持有交信北斗54.9%股权	2.5	42.4	63.6

资料来源：公司公告，《2026-2030 中国商用车保险行业市场发展趋势与前景展望战略分析研究报告》，贝塔证券研究所

四、北斗自由流顺应改革趋势，应用前景广阔

4.1 北斗自由流已在海南自贸区成功展开试点

北斗自由流业务是交信北斗海南在智慧交通领域的重要业务之一。该业务的核心在于利用北斗精准定位导航芯片，这些芯片被集成到智能车载终端中，使车辆能够在行驶过程中实时获取高精度的定位数据。这些数据包括车辆的行驶轨迹、速度、位置等，能够精确到亚米级甚至微米级的水平。

数据平台管理可实现差异化计费。通过无线网络，数据被传输到中央管理平台，该平台具备强大的数据处理能力和管理功能，支持路网管理、终端状态检测、里程计费和车辆分类管理等多项功能。这种平台能够自动完成车辆根据实际行驶及停放情况的分级分类计费和通行管理，支持基于使用者实际使用情况的计费模式，进行差异化的费用计算。这种精准的计费方式不仅提高了公平性，也为交通管理部门提供了灵活的政策制定工具，能够更好地实现道路资源的合理配置。

图：信息发展北斗自由流项目示意



资料来源：公司公告，贝塔证券研究所

海南自贸港封关管理及通行附加费改革需求，促成公路自由流计费落地。海南推进 2030 年停售燃油车计划，当前采用燃油附加费捆绑的传统收费体系面临适用问题。基于北斗的自由流收费技术率先于海南落地试点，截至 2025 年 4 月，海南北斗自由流平台已累计处理定位数据超过 2.19 万亿条，支撑车辆行驶总里程突破 94 亿公里，模拟计费金额累计达 21.8 亿元。北斗高精度时空服务使车辆无需减速通过收费站即可自动计费，显著提升通行效率并降低运营成本。

2024 年，北斗自由流的模拟计费准确率已经达到了 99.99%，定位精度约为一米。此外，交信北斗海南还开发并运营了车联网平台，提供实时监控、数据分析、安全管理等全面的车联网解决方案，通过与保险、地图服务商、能源等多个行业的合作，进一步增强了车联网生态系统的市场竞争力，从而成为海南北斗自由流唯一服务商。

图：交信（海南）北斗自由流海南业务示意

| 交信北斗在交通领域的应用成果



资料来源：交信北斗，贝塔证券研究所

4.2 国家养路费用持续下降，收支平衡问题持续凸显

国家养路费用持续下降，养路缺口逐步明显。我国公路养护体系长期依赖车辆购置税、成品油消费税和车辆通行费三大资金来源，其中，车辆购置税实行中央财政专项转移支付，主要用于公路等交通基础设施建设；成品油消费税中的约 50%通过转移支付方式用于非收费公路的养护；收费公路的养护及偿债成本主要依靠通行费覆盖。然而，近年来多个因素叠加，导致这一传统资金结构出现持续收缩的趋势：

(1) 新能源汽车快速普及

2024 年国内新能源汽车销量达 1286.6 万辆，市占率 40.92%，保有量达到 3140 万辆，同比增长 53.84%。在购置税和成品油消费税均免征的政策背景下，大量新增车辆并未为养路资金池作出贡献，而相关税收减免政策将延续至 2027 年底，预计 2024—2027 年累计减免规模高达 5200 亿元，相当于每年减少约 1300 亿元的资金来源。

(2) 成品油消费税增长乏力

成品油消费税占全部消费税收入比重约 31.4%，但近年来受能源结构调整、燃油车销量下滑、油品消费下降等因素影响，税收增量停滞甚至负增长，中央财政对地方的转移支付难以进一步增加，养路资金补给能力明显受限。

(3) 收费公路偿债压力挤占养护投入

2021 年全国收费公路车辆通行费收入 6630.5 亿元,但支出总额高达 1.29 万亿元,收支缺口 6278.8 亿元,其中 82%用于偿还债务本金和利息,养护及运营管理支出占比仅 12.23%。这种债务刚性支出模式使得收费公路也难以向非收费公路养护形成有效反哺。

在上述背景下,根据相关机构测算,全国普通公路的年度养护资金需求约 6000 亿元。即使叠加地方财政投入约 1000 亿元/年,仍存在约 3000 亿元/年的稳定缺口。“十三五”期间全国普通公路养护年均投入仅 2097 亿元,资金保障率不足 40%,直接导致全国约 40%的普通公路路况处于中差水平,影响道路安全和通行效率。

未来三年(2025—2027 年)在新能源汽车渗透率持续提升、燃油税增长乏力的条件下,该缺口将维持或进一步扩大。按照保守估计,新一代税费征收市场需求将在 3000 亿元以上;若考虑到新能源汽车保有量加速增长及地方养护投入能力减弱,实际市场空间可能逼近 3500—4000 亿元/年。对于相关产业链企业而言,既是挑战,也是战略机遇。

4.3 油电同权讨论持续升温,加速道路收费体系改革

2026 年 7 月,财政部、税务总局、工业和信息化部发布了《关于调整节能汽车、新能源汽车车船税优惠政策的公告》。《公告》规定,自 2027 年 1 月 1 日起,取消对节能汽车减半征收车船税政策,取消对纯电动商用车、插电式(含增程式)混合动力汽车、燃料电池商用车免征车船税政策。此公告使得关于新能源汽车道路使用成本和“油电同权”的社会讨论持续升温。《人民日报》社评指出,随着新能源汽车快速普及,传统以燃油税费承担道路养护成本的模式面临新的制度适配问题,但相关政策调整需要专业测算、统筹协调并循序渐进推进。公开数据显示,我国新能源乘用车零售渗透率已突破 60%。

相关讨论进一步凸显了构建更加精准、公平、高效的道路使用计量和收费体系的重要性。信息发展在海南推进的北斗自由流收费业务,可依托北斗高精度定位、车辆身份识别、行驶轨迹计算和数据平台能力,在车辆无需停车的情况下,对实际道路使用情况进行精准记录,为未来差异化、数字化道路收费提供技术支撑。

4.4 车联网平台搭建，生态竞争力瞄准全国市场

4.4.1 ASLM 风控模型构建技术壁垒

ASLM 模型是交通智能化、数字化的关键。交信北斗海南自主研发的 ASLM (Active Safety Logic Algorithm Module) 模型已成功申请专利并获得受理，进一步巩固了公司在智能交通安全领域的技术领先地位。ASLM 模型是一个自主研发的主动安全关键逻辑（矩阵算法）模型，通过对车辆行驶数据的深度分析，识别并预警潜在的风险，如超速、急刹车等，从而帮助降低事故发生率。ASLM 模型结合了大数据分析和 AI 算法，能够针对不同车辆和驾驶员的个性化需求，提供定制化的风险评估和管理方案。这种个性化的安全管理不仅提高了驾驶的安全性，还大幅提升了车队管理者的运营效率。

相比传统单一风险预警系统，该模型的创新之处在于多种风险因子的融合、AI 精准风险评估及实时预警优化，有效减少误报与漏报，提升整体交通安全管理能力。此外，该专利技术还引入了智能能耗优化机制，避免不必要的预警干预，在保障驾驶安全的同时，显著降低系统能耗和运营成本。

图：信息发展 ASLM 风控系统



资料来源：公司公告，贝塔证券研究所

4.4.2 BD-CLOUD 平台拓宽客户受众

面向政府、企业、司机、制造商四类用户群体，提供行程中的实时管控与策略自适应。BD-CLOUD 平台是车联网系统中的另一项关键技术，专注于车辆行为的控制与管理。BD-CLOUD 平台通过整合车辆的实时运行数据、历史驾驶行为数据和环境数据，构建了一个全方位的行为控制模型。BD-CLOUD 面向四个不同维度的使用方提供服务，分别是 G-Government（政府：交通运管和公安交管等安全管理）、B-Business（企业：运输、保险和路桥管理企业）、C-Customer（客户：司机及家庭）和 M-Manufacturer（制造商：汽车制造和主安设备厂商），体现了平台面向不同用户群体的服务能力。平台能够在车辆行驶过程中实时监控驾驶行为，识别异常行为并进行干预。例如，当车辆在恶劣天气或复杂路况下行驶时，BD-CLOUD 平台能够自动调整驾驶策略，确保车辆的安全行驶。BD-CLOUD 平台还具备学习能力，能够通过不断积累和分析数据，持续优化行为控制模型，进一步提升系统的精确性和响应速度。

图：信息发展 BD-CLOUD 平台



资料来源：公司公告，贝塔证券研究所

4.4.3 AI Agent 赋能，AI+车联网深度融合

交信北斗海南通过整合 AEBS（高级紧急制动系统）、ADAS（高级驾驶辅助系统）和 DMS（驾驶员监控系统）等智能驾驶辅助系统，成功实现了“两客一危一货”与北斗及人工智能技术的适配应用。借助 AI 大模型和相关前沿技

术，赋能交通数据中心的调度和管理能力。

“车路云一体化”，实现实时信息交互与协同决策。车联网平台依托北斗精准定位技术、物联网技术、V2X 和 C-V2X 技术，实现了车辆、道路和云端平台的双向实时交互。V2X 技术涵盖车辆与其他车辆、道路基础设施、行人及网络的连接，C-V2X 则通过蜂窝网络实现车辆之间与外部环境的通信。这些技术使得平台能够采集并处理来自车辆的实时数据，包括位置、速度、行驶路线、车况信息等，并通过无线通信网络将这些数据传输至中央管理系统。

AI 引领车联网平台迈向更高的智能化。AI Agent 的引入使车联网平台具备更强的自主学习、预测和优化能力，从而助力智能交通系统向更高效、更智能化的方向发展。管理系统融合 AI Agent 技术，具备强大的数据分析能力，能够对车辆的运行状态进行实时监控，自动预警并处理异常情况，确保行车安全。AI Agent 可以自主分析大规模交通数据，结合 AI 大模型的推理能力，实现智能路径优化、车辆调度、异常预警、事故风险评估等功能，从而减少人为干预，提升城市交通管理的智能化水平。这种实时的数据互动与监控，不仅优化了车辆的管理和调度，还显著提升了道路的整体安全性和通行效率。

4.4.4 构建车辆全生命周期生态,下游业务不断衍生

交信北斗海南通过与保险、地图服务商、能源、通信运营商等多方合作，形成了一个强大的车联网生态系统。该系统不仅为车主和车队管理者提供全面的车辆管理和维护服务，还通过与金融和保险行业的合作，推出了基于车联网数据的定制化金融和保险产品，进一步提升了用户体验和市场竞争力。同时，平台与能源公司合作，推动新能源汽车的智能充电和能耗管理。

目前国内高速公路收费按照“客四货六”模式进行，即：客车按 4 级车型分类，货车按 6 级车型分类，根据车辆轴数、吨位进行计费。北斗自由流系统能够精准匹配车辆类型、行驶里程、通行时间，并结合 AI 智能调度系统，在符合国家收费标准的基础上进一步优化收费结构，提高收费效率。2024 年，交通运输部发布了《公路电子不停车收费车路协同拓展应用技术规范（JTG/T6520—2024）》，并作为公路工程推荐性行业标准，自 2025 年 3 月 1 日起正式实施。这一标准的出台，标志着北斗自由流+ETC 融合方案具备了现实的可能性及标准依据。**基于交通行业政策支持、北斗技术成熟度提升以及市场需求，交信北斗有望在全国范围内复制海南自贸区北斗自由流项目。**

图：交信（海南）北斗自由流业务将以海南为基，发展至全国范围

交信北斗整体情况



资料来源：交信北斗，贝塔证券研究所

五、盈利预测及投资建议

我们认为，信息发展正站在新一轮成长周期的起点。公司以“北斗规模化应用”和“北斗自由流”为双轮驱动，业务逻辑清晰，成长路径明确。展望未来，随着前期签约的数百万套北斗终端逐步进入收入确认期，“终转股”模式下保险数据分润的落地以及北斗自由流收入确认，预计2026—2028年公司营收分别为4.82/44.81/66.01亿元，增速分别为87.55%、829.67%、47.31%。

北斗系统在规模化及自由流领域正处于快速增长的发展初期，业内公司面临前期的渠道与设备投入，往往伴随亏损，因此这里我们采取PS估值。可比公司中海达、海格通信近一年PS中位数接近7倍。信息发展业务正处于爆发前期，兑现度较高，且尚未考虑北斗自由流业务对业绩贡献，因此保守给予2027年公司PS估值7倍，目标价126.38元人民币，报告期公司价格对应2027—2028年PS分别为3.03/2.06。

综合判断，公司基本面改善趋势明确，业绩爆发点清晰，首次覆盖给予“买入”评级。

表：业绩预测及估值对比

	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入 (亿元)	2.57	4.82	44.81	66.01
yoy	-4.46%	87.55%	829.67%	47.31%
PS	—	28.17	3.03	2.06
可比公司估值对比 (PS)				
近 1 年数据	历史最高	历史最低	中位数	
中海达 300177.SH	10.67	4.86	6.42	
海格通信 002465.SZ	7.97	4.41	6.43	

资料来源: Wind, 贝塔证券研究所

六、风险提示

行业标准与政策适配滞后的风险：北斗应用涉及交通、低空经济等多领域，需配套统一的技术标准、数据规范及监管政策。若跨行业标准制定缓慢、政策落地节奏滞后于技术发展，可能引发应用场景碎片化、数据互通困难等问题，阻碍“北斗+”与5G、AI等技术的融合创新，限制产业生态扩张速度。

市场竞争加剧的风险：随着北斗应用市场规模扩大，国内外企业加速布局芯片研发、终端制造及解决方案服务。若行业参与者数量激增引发价格战，或头部企业凭借技术优势垄断核心资源，可能导致中小厂商毛利率下滑、研发投入不足，进而影响行业整体创新活力与可持续发展能力。

装机进度在地方执行中延缓的风险：补贴拨付、集中招标推迟，可能直接影响终端销量和数据平台上线进度。

核心部件及运营成本风险：北斗芯片、智能视频模组等关键部件若出现供给紧张或价格反弹，或数据平台运维成本高于预期，可能压缩企业利润并影响推广进度。