

**同力股份 (834599.BJ)**

新能源与无人驾驶技术赋能高毛利新品，矿卡龙头打开增长空间

2025年06月27日

——北交所公司深度报告

**投资评级：买入（维持）**

日期	2025/6/26
当前股价(元)	21.06
一年最高最低(元)	24.36/7.23
总市值(亿元)	96.35
流通市值(亿元)	72.81
总股本(亿股)	4.58
流通股本(亿股)	3.46
近3个月换手率(%)	148.67

**诸海滨（分析师）**

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

**● 2025Q1 公司营收 15.36 亿元 (+28.34%)，归母净利润 1.87 亿元 (+58.45%)**

2025 年一季度公司实现营收 15.36 亿元，同比增长 28.34%；归母净利润 1.87 亿元，同比增长 58.45%；扣非归母净利润 1.85 亿元，同比增长 60.66%。受下游需求影响，我们维持 2025 年盈利预测，下调 2026 年盈利预测，新增 2027 年盈利预测，我们预计公司 2025-2027 年的归母净利润分别为 8.58/9.80(原 10.09)/10.91 亿元，对应 EPS 分别为 1.87/2.14/2.38 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 11.5/10.1/9.1 倍，新能源+无人驾驶技术赋能为公司带来机遇，维持“买入”评级。

**● 无人驾驶+新能源技术赋能非公路宽体自卸车高经济性，存量替代空间广阔**

相比非公路矿用自卸车和公路自卸车，非公路宽体自卸车购置经济性更好，每吨载重量仅 1.5 万元，可针对特定工况设计制造，适应性、运营效率更优。同时在无人驾驶新技术的赋能下，运营维护成本有望进一步下滑，根据中国煤炭工业协会数据，采用无人驾驶方案可减少司机成本 10-15 万元/(年/人)；另据澳大利亚 FMG 集团测算，其 137 台无人驾驶矿卡生产效率比传统人工运输提升了 30%。根据中国煤炭工业协会数据，预计 2026 年我国露天煤矿无人驾驶矿卡数量达 10000 辆，2023-2026 年复合增速达 106.78%。新能源方面，在露天煤矿所处的重载上坡工况，运营成本从 40-50 万/年的油费降低到十几万元/年左右的电费。

**● 开拓新能源车型+无人驾驶技术赋能，露天煤矿无人驾驶矿卡市占率全国第二**  
 公司围绕“大型化、绿色化、智能化”发展，截至 2024 年 9 月露天煤矿无人驾驶矿卡市占率全国第二，积极研发的重点产品项目有：大型化混合动力矿用自卸车产品研发与应用、新能源非公路自卸车无人驾驶技术研究与应用、纯电动非公路宽体自卸车换电关键技术研究与应用。同时 2024 年公司与易控智驾联合研发无人驾驶车辆，在新疆累计已达五六百台无人驾驶车辆运行，达到预期效果。目前非公路宽体自卸车电车和无人驾驶车毛利率在 20% 左右，而传统油车比较成熟，毛利水平可能已降到 17% 左右，新产品高毛利率有望带动公司盈利能力增长。

**● 风险提示：**技术迭代风险、下游行业较为集中的风险、市场竞争风险。

**财务摘要和估值指标**

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	5,860	6,145	6,630	7,313	8,190
YOY(%)	12.7	4.9	7.9	10.3	12.0
归母净利润(百万元)	615	793	858	980	1,091
YOY(%)	31.8	29.0	8.2	14.2	11.4
毛利率(%)	19.1	21.4	22.1	22.2	22.2
净利率(%)	10.5	12.9	12.9	13.4	13.3
ROE(%)	24.8	25.6	23.6	22.5	21.1
EPS(摊薄/元)	1.34	1.73	1.87	2.14	2.38
P/E(倍)	16.1	12.5	11.5	10.1	9.1
P/B(倍)	4.0	3.2	2.7	2.3	1.9

数据来源：聚源、开源证券研究所

**相关研究报告**

《无人驾驶车与客户深化合作+新能源渗透提升，2024 净利润增长快—北交所信息更新》-2025.3.7

《无人驾驶车型具备商业化运营条件，2024Q3 归母净利润同比+56.43%—北交所信息更新》-2024.10.31

《新能源车型技术日臻完善，无人驾驶车辆商业化大规模应用蓄势待发—北交所信息更新》-2024.8.29

## 目 录

1、 聚焦非公路宽体自卸车， 新能源车型+无人驾驶技术赋能 .....	3
1.1、 非公路宽体自卸车国家级单项冠军， 积极开拓海外市场 .....	3
1.2、 开拓新能源车型+无人驾驶技术赋能， 打开增长新空间 .....	5
1.3、 大型化+智能化+新能源产品高毛利， 2025Q1 归母净利润同比+58% .....	8
2、 无人驾驶+新能源技术赋能高经济性， 存量替代空间广阔 .....	10
2.1、 非公路宽体自卸车购置经济性明显， 市场空间广阔 .....	10
2.2、 无人驾驶+新能源赋能非公路宽体自卸车， 运营维护成本有望下滑 .....	13
3、 盈利预测与投资建议 .....	17
4、 风险提示 .....	17
附：财务预测摘要 .....	18

## 图表目录

图 1： 公司成立于 2004 年， 首创非公路宽体自卸车设计规范及标准 .....	3
图 2： 公司覆盖非公路宽体自卸车、 矿用自卸车等共四大业务板块 .....	4
图 3： 公司海外营收整体保持稳步增长趋势（万元） .....	4
图 4： 海外毛利率整体高于国内市场 .....	4
图 5： 2019-2024 年公司研发费用 CAGR39.11%（万元） .....	5
图 6： 2020-2024 年公司研发人员增长至 191 人（人） .....	5
图 7： 从竞争格局来看， 露天煤矿无人驾驶矿卡同力股份市占率领先 .....	7
图 8： TLD125 非公路矿用自卸车 .....	8
图 9： 2018-2024 年公司营收规模逐年增长（亿元） .....	8
图 10： 2025Q1 归母净利润同比增长 58.45%（亿元） .....	8
图 11： “大型化、 智能化、 新能源” 宽体自卸车产品附加值提升， 带动 2024 年毛利率增长 .....	9
图 12： 公司成本管控良好， 销售费用率呈现稳步下滑趋势 .....	9
图 13： 2023 年我国非公路宽体自卸车主要用于矿山开采 .....	11
图 14： 2023 年中国非公路宽体自卸车行业市场规模约为 130.03 亿元 .....	12
图 15： 露天煤矿无人驾驶应用成熟度评级 .....	13
图 16： 我国已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿 .....	14
图 17： 预计 2026 年我国露天煤矿矿卡数量达 3.3 万辆（辆） .....	15
图 18： 预计 2023-2026 年我国露天煤矿无人驾驶矿卡数量复合增速达 106.78%（辆） .....	15
图 19： 无人矿卡载重吨位主要集中在 100 吨车型 .....	15
图 20： 增程宽体车占据无人矿卡“半壁江山” .....	15
图 21： 2023 年中国新能源宽体自卸车行业市场渗透率大约增至 6.6% .....	16
图 22： 2023 年中国新能源宽体自卸车市场规模约为 17 亿元 .....	16
表 1： 公司持续围绕“大型化、 绿色化、 智能化”发展方向 .....	5
表 2： 公司与客积极户展开合作， 加快新能源无人驾驶非公路自卸车研发 .....	7
表 3： 非公路宽体自卸车与非公路矿用自卸车均应用于露天矿山物料运输，在使用场景上没有明显区别 .....	10
表 4： 非公路宽体自卸车的每吨载重量价格较低、 运营效率较高 .....	11
表 5： 当前股价下， 可比公司 2025 年 PE 均值为 13.1X .....	17

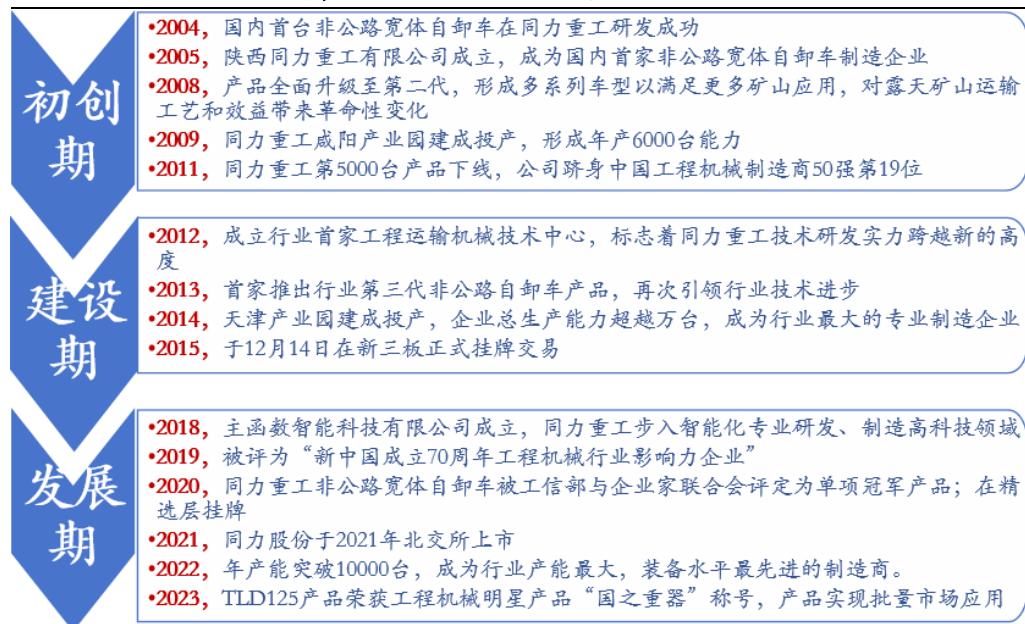
## 1、聚焦非公路宽体自卸车，新能源车型+无人驾驶技术赋能

### 1.1、非公路宽体自卸车国家级单项冠军，积极开拓海外市场

同力股份非公路宽体自卸车获国家级单项冠军，获得《International Construction》(《国际建设》)杂志发布全球工程机械制造商 50 强排行榜 (Yellow Table 2025) 中，2024 年全球工程机械制造商第 39 位。

同力股份成立于 2004 年，首创非公路宽体自卸车设计规范及标准，是国内第一批研发、生产非公路宽体自卸车的专业化企业。经过多年专业积累现已形成非公路宽体自卸车、矿用自卸车、井巷运输设备及非公路特种运输设备等四大业务板块，并形成燃油驱动、燃气驱动、纯电驱动、无人驾驶等产品系列。产品在智能化、信息化前沿技术的开发和应用方面处于行业领先地位，广泛应用于国内外各类矿山、水电工地、大型工程等领域。2022 年同力股份西坡基地正式投产，年产能突破 10000 台，成为行业产能最大，装备水平最先进的制造商。

图1：公司成立于 2004 年，首创非公路宽体自卸车设计规范及标准



资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司主要产品为各类矿山开采及大型工程物料运输所需的非公路宽体自卸车、洒水车等。目前，公司主要产品为 TL85、TL87、TL88、新能源等系列非公路宽体自卸车，同时还生产 TLD 系列非公路矿用自卸车、坑道车、工程洒水车、桥梁运输车、运煤车等工程机械产品。

非公路宽体自卸车是一种结合了公路重卡和工程机械技术进行设计制造的自卸车，一般采用栓接式车架，有效载荷为 20t-80t 之间。其优点是购置和运营成本低，安全性、可靠性高。

非公路矿用自卸车一般采用刚性车架，有效载荷为 70t 以上。其优点是采用刚性车架、车辆道路通过性能好、载重能力强、使用寿命长、安全性能高。同时购置、运行及维护成本也相对较高。

图2：公司覆盖非公路宽体自卸车、矿用自卸车等共四大业务板块



资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司海外营收整体保持稳步增长趋势。2024年公司对海外销售在各种资源配置方面予以倾斜，作为公司优先发展战略方向。短期来看，公司计划海外市场与国内市场平分秋色；长远规划来看，海外市场有望贡献主要营收。

2024年公司实现62台混动非公路宽体自卸车批量发往南美。TLH135非公路宽体自卸车是在同力重工成熟90吨级混动产品的基础上，针对应用矿区需求，专项定制的一款新能源产品。配置核心驱动系统，双电机620kW+多挡AMT变速箱，搭载400kW发电机+功率型动力电池的补能系统，车辆起步加速快、爬坡能力强、运输效率高。安全保障方面，常规机械制动+电反馈制动双重设计，保障行车安全。全液压转向+应急转向系统，保证转向系统可靠性及操作轻便性、灵敏性。同时车辆配置了基础线控系统，预留无人驾驶端口，为矿山行业的绿色智能化转型提供同力重工方案。

此外，公司91吨换电宽体矿卡产品将服务于全球矿业巨头力拓集团。2024年发布的91吨DTE145宽体矿卡是同力重工和启源芯动力紧密合作的又一阶段性成果，将为矿业巨头力拓集团提供更安全、高效、环保的工程运输解决方案。

图3：公司海外营收整体保持稳步增长趋势（万元）

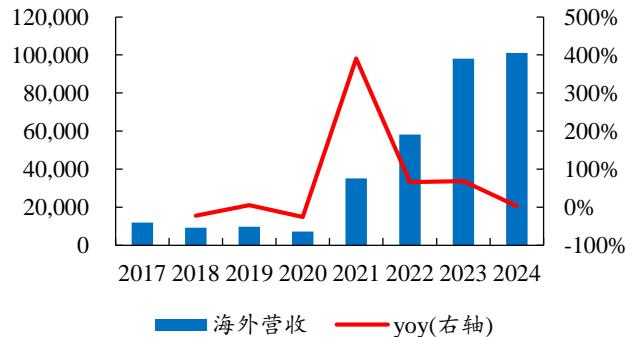
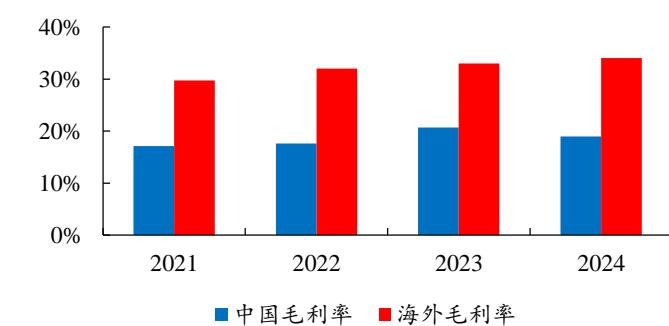


图4：海外毛利率整体高于国内市场



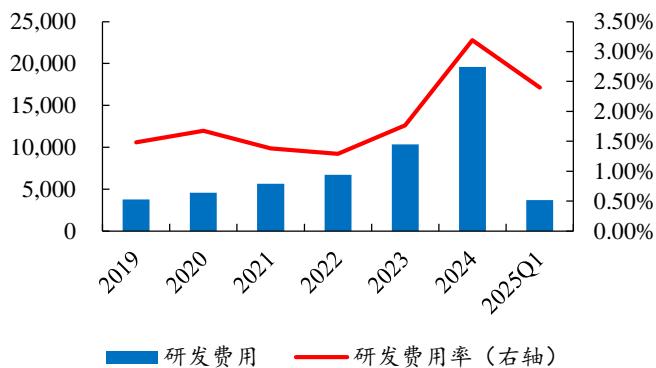
数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

## 1.2、开拓新能源车型+无人驾驶技术赋能，打开增长新空间

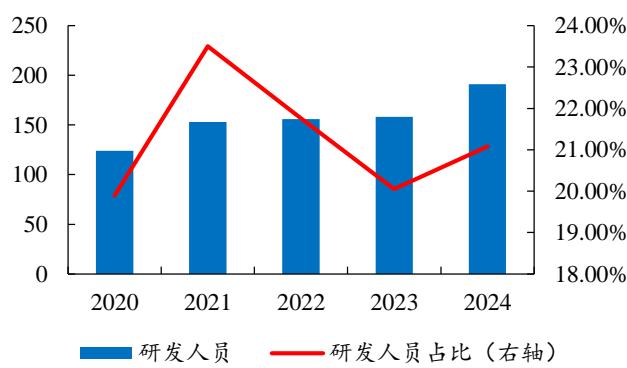
公司重视研发，研发费用稳步增长。从研发费用角度来看，2019-2024年公司研发费用从3759.18万元增长至1.96亿元，复合增速达39.11%。从研发人员数量来看，2020-2024年公司研发人员从124人增长至191人。

图5: 2019-2024年公司研发费用 CAGR39.11% (万元)



数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：2020-2024年公司研发人员增长至191人（人）



数据来源：Wind、开源证券研究所

在研发项目方面，自 2023 年以来，公司持续围绕“大型化、绿色化、智能化”发展方向。积极研发的重点产品项目有：大型化混合动力矿用自卸车产品研发与应用、新能源非公路自卸车无人驾驶技术研究与应用、纯电动非公路宽体自卸车换电关键技术研究与应用。

此外，新修订的《中华人民共和国矿产资源法》将于2025年7月1日起正式施行，这是矿产资源法自1986年颁布实施以来的第一次大修，对保障国家矿产资源安全、促进矿业高质量发展具有重大意义。新矿产资源法在总则中明确了矿产资源开发利用和保护工作应当贯彻总体安全观，统筹发展和安全，坚持开发利用与保护并重，遵循保障安全、节约集约、科技支撑、绿色发展的原则，公司目前做的产品方案正是适应了新矿产资源法的政策导向，提供了安全、绿色、智能、低碳的解决方案。目前，新能源车型在不同工况下节能在15%—80%；无人驾驶车基本都是新能源车，节能约15%至80%。

表1：公司持续围绕“大型化、绿色化、智能化”发展方向

研发项目名称	项目目的	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
DTH145 新能源非公路宽体自卸车	开发一款额定载重量 91 吨的新能源宽体自卸车，满足大型矿山运输设备大型化、绿色化需求。	完成	采用整车全局能量管理系统，提高能量利用率；采用整体式焊接车架和前后油气悬架结构，保障底盘安全可靠的同时大幅提升舒适性；采用 CAE 仿真技术优化关键零部件结构，提升其 3 倍以上安全系数，确保整车 8 年以上使用寿命。	该产品已经实现批量销售，在提升企业研发能力的同时，加快了公司大型化、绿色化矿用车产品供应链、工艺装备、生产制造、营销和服务的能力建设。
DTH145 新能源无人驾驶非公路宽体自卸车	开发一款额定载重量 91 吨的新能源无人驾驶宽体自	完成	开发智能驾驶矿车的制动控制方法以及控制装置，提高无人驾驶	该产品批量应用于西藏玉龙矿，成为国内无人驾驶非公路

研发项目名称	项目目的	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
	卸车，适用于露天矿山开采短距离倒装物料工况，满足矿山建设绿色化、智能化需求。		状态下的制动安全性；研发前部端梁与主纵梁前后插接的贯通式刚性车架结构，提高整车的承载能力，延长车辆使用寿命。	自卸车最高海拔运行示范项目。未来该产品将成为智慧矿山、绿色矿山建设的重要产品支撑，对公司及行业发展产生深远影响。
DTE145 新能源非公路宽体自卸车	开发一款充换电一体式的新能源宽体自卸车，可解决单一充电车型，充电耗时长的问题，快速换电模式可满足矿区双班运能需求。	完成	采用环保的电驱驱动技术，同时集成车联网数据平台技术，车辆预留线控化底盘接口，为后期车辆智能化、无人驾驶建立基础平台，为纯电动宽体自卸车的长期演进指明了方向。	该产品已完成可靠性试验，顺利通过国家工程机械质量检验检测中心检测，并完成陕西省机械工业联合会新产品技术鉴定验收。目前该产品已面向世界矿山施工巨头力拓集团在蒙古国奥尤陶勒盖铜矿形成应用试点项目，未来将成为公司主销的新能源宽体自卸车产品。
TLDH180 新能源非公路矿用自卸车	开发一款额定载重量 110 公吨的新能源矿用自卸车，满足大型矿山运输设备大型化、绿色化需求。	完成	借助电动化技术，构建额定载重量 100 公吨以上的产品，参与国际高端市场竞争。	该产品已进入矿区验证。在未来该产品与载重 91 公吨-136 公吨的竞品相比，有很大的经济性优势，具备在该吨位范围内强有力的产品竞争力。可以为公司产品进入高端市场奠定坚实的基础。
TLDH125 新能源非公路矿用自卸车	开发一款额定载重量 91 公吨的新能源矿用自卸车，满足大型矿山运输设备大型化、绿色化需求。	完成	满足矿区大型化、绿色化、高可靠、长寿命的设备需求，进军国际高端市场。	该产品已完成可靠性试验，顺利通过国家工程机械质量检验检测中心检测，并完成陕西省机械工业联合会新产品技术鉴定验收。目前该产品已面向全球销售，并已实现出口，未来将成为公司主销的新能源矿用自卸车产品。
TLH135N 新能源非公路矿用自卸车（天然气混动）	开发一款额定载重量 90 公吨的新能源宽体自卸车，满足大型矿山运输设备大型化、绿色化需求。	完成	面向天然气资源丰富的场景，开发完成 90 公吨承载质量的非公路新能源宽体自卸车，充分利用天然气与燃油的价差，降低车辆运营成本，为用户创造更大经济价值。	该产品顺利通过国家工程机械质量检验检测中心检测，目前已在矿区进行可靠性验证。预计未来成为天然气资源丰富地区的新能源宽体自卸车主销产品，对公司产品型谱形成补充。
非公路矿用车智能线控系统	开发一款使矿区运输从“有人驾驶”向“无人驾驶”转型的智能化线控平台，为矿山向绿色化、智能化转型奠定基础。	完成	打造集“线控动力、线控转向、线控举升、线控制动和线控附件”于一身的矿卡无人驾驶控制平台。	该项目荣获 2025 工程机械年度 TOP 50 唯一“年度推荐智能解决方案”，在新能源、无人驾驶领域持续引领行业高质量发展。

资料来源：公司 2024 年报、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

公司与客户积极展开合作，加快新能源无人驾驶非公路自卸车研发。2024年公司与易控智驾联合研发无人驾驶车辆，2024年上半年与易控智驾完成近300台无人驾驶产品订单交付、矿区运行车辆已超过200台，出勤率由前期的80%多提升到90%。

公司已经完全实现了无人驾驶非公路自卸车规模化生产，商业化投入使用以来，得到了市场的高度认可和不少战略合作伙伴的青睐。截至2024年无人驾驶车型交付有700多台，运营反馈的数据良好。

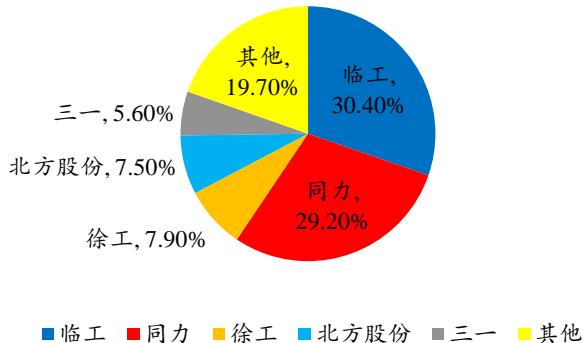
**表2：公司与客户积极展开合作，加快新能源无人驾驶非公路自卸车研发**

合作单位	合作项目	合作协议的主要内容
易控智驾科技有限公司	ET70M/80M/90M系列线控增程式新能源无人驾驶非公路自卸车开发项目（无人驾驶产品，已交付）	双方重点围绕非公路宽体自卸车底盘线控技术、混合动力非公路宽体自卸车技术、矿区无人运输技术等方向领域，发挥各方资源优势，加强产学研合作，共同推进矿山智能化建设。
上海伯镭智能科技有限公司	DTH145新能源无人驾驶非公路宽体自卸车开发项目（无人驾驶产品，已交付）	由同力重工提供线控底盘产品，合作单位提供无人驾驶系统，双方产业和技术互补，共同推进矿山智能化建设。
上海启源芯动力科技有限公司	DTE145C换电式新能源非公路宽体自卸车（已交付）	由同力重工提供新能源整车，合作单位提供电池系统及换电机构，双方资源互补，共同延长产业链条，为用户提供完整解决方案。

资料来源：公司2024年报、开源证券研究所

**露天煤矿无人驾驶矿卡同力股份市占率全国第二。**截至2024年9月，临工、同力和北方股份等传统矿卡领军企业通过与无人驾驶解决方案商进行深度绑定合作，已占据市场前三的位置，份额分别为30.4%、29.2%和7.9%。其中，临工、同力主要以宽体车为主，北方股份以刚性矿卡为主。徐工、三一等头部特种车辆厂商目前主要通过自研方式展开布局，兼具宽体车与刚性矿卡，目前已分别取得7.2%和5.6%的市场份额。

**图7：从竞争格局来看，露天煤矿无人驾驶矿卡同力股份市占率领先**



数据来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会、开源证券研究所（注：数据截至2024年9月）

**大型化方面，2024年国内首款双桥驱动的“刚性卡车”（非公路矿用自卸车）TLD125开始量产。** TLD125非公路矿用车是集大承载、抗冲击、长寿命等特点于一

身的 90t 级同力重工非公路矿用车产品，适用于各种大型露天矿山的开采运输，能滿足露天矿山设备大型化的发展需求。

图8：TLD125 非公路矿用自卸车



资料来源：公司官网

### 1.3、大型化+智能化+新能源产品高毛利，2025Q1 归母净利润同比+58%

公司营收和归母净利润整体保持稳步增长趋势。2018-2024 年公司营收规模逐年增长，营收从 20.04 亿元增长至 61.45 亿元，复合增速达 20.53%，其中 2025Q1 公司实现营收 15.36 亿元，同比增长 28.34%。从归母净利润方面来看，2018-2024 年公司归母净利润从 1.54 亿元增长至 7.93 亿元，复合增速达 31.43%，其中 2025Q1 归母净利润 1.87 亿元，同比增长 58.45%。

图9：2018-2024 年公司营收规模逐年增长（亿元）

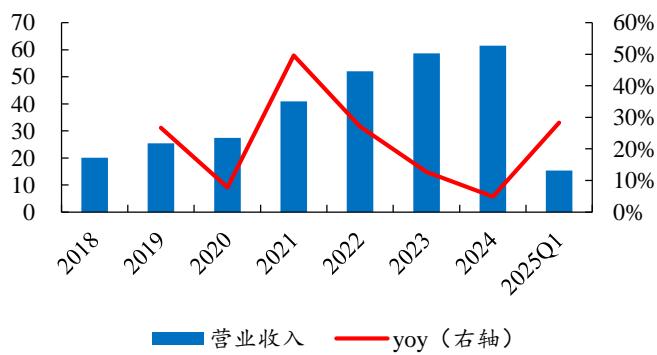
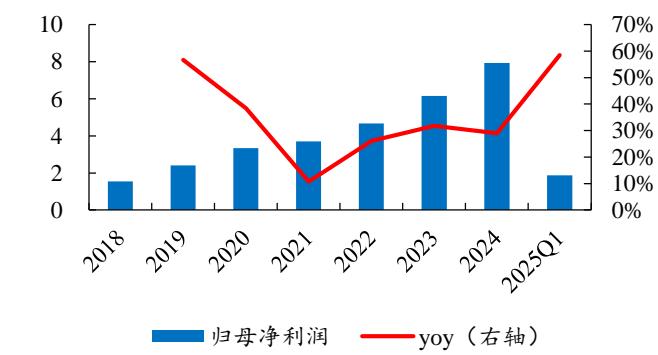


图10：2025Q1 归母净利润同比增长 58.45%（亿元）

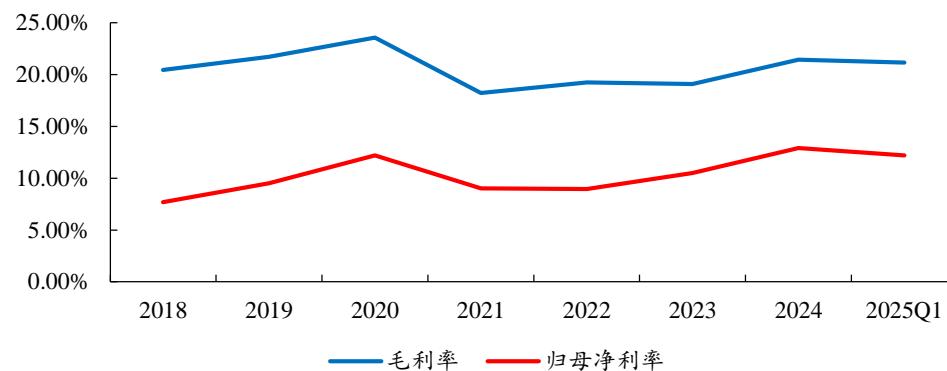


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

“大型化、智能化、新能源” 宽体自卸车产品附加值提升，毛利率由 2023 年度的 19.08% 提升至 2024 年度的 21.45%。根据公司公告，目前非公路宽体自卸车电车和无人驾驶车毛利率在 20% 左右，而传统油车比较成熟，毛利水平可能已降到 17% 左右，新产品高毛利率有望带点公司盈利能力增长。

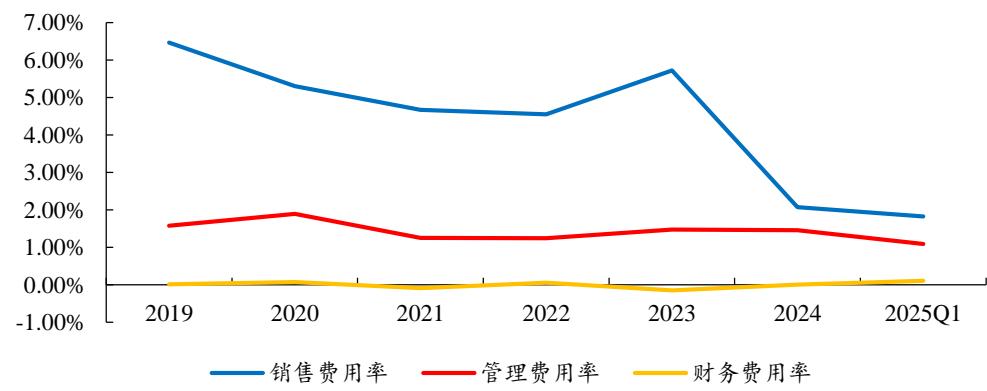
图11：“大型化、智能化、新能源” 宽体自卸车产品附加值提升，带动 2024 年毛利率增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司成本管控良好，销售费用率呈现稳步下滑趋势，管理和财务费用率稳定。2019-2025Q1 公司销售费用率由 6.47% 下降至 1.83%；管理费用率整体稳定于 1.90%-1.09% 之间；财务费用率稳定在-0.14%-0.11%。

图12：公司成本管控良好，销售费用率呈现稳步下滑趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

## 2、无人驾驶+新能源技术赋能高经济性，存量替代空间广阔

### 2.1、非公路宽体自卸车购置经济性明显，市场空间广阔

宽体自卸车是我国首创，在露天煤矿、金属矿、建材矿以及大型水电工程应用较多。非公路宽体自卸车，简称宽体自卸车，是一种结合了公路重卡和工程机械技术基础进行系统设计制造的自卸车，一般采用栓接式车架，有效载荷为 20t-80t 之间，属于我国工程机械行业的新兴产品。非公路宽体自卸车定位于露天场地物料转运行业，主要应用在露天煤矿、金属矿、建材矿以及大型水电工程，在特有复杂工况情况下载重量大，效率高。由于非公路宽体自卸车为中国市场首创，国际市场仍处于产品推广的初期阶段，以中国周边及公路重卡出口的主要国家和地区为目标市场，包括东南亚、非洲、中亚、蒙古、俄罗斯等发展中国家和新兴经济体，相较于传统工程机械产品尚未形成规模化市场。非公路宽体自卸车与非公路矿用自卸车均应用于露天矿山物料运输，在使用场景上没有明显区别，客户一般根据矿山的工况、初次投入成本、运营成本等因素综合考量去选择。

表3：非公路宽体自卸车与非公路矿用自卸车均应用于露天矿山物料运输，在使用场景上没有明显区别

类别	公路自卸车	非公路矿用自卸车	非公路宽体自卸车
车架结构	栓接式车架	刚性焊接车架	栓接式车架
行驶道路	公路/非公路	非公路	非公路
路面适应性	低	高	中
载重量	10t-20t	70t 以上	20t-80t
使用寿命	公路工况：10 年以上；非公路工况：5 年以下	10 年以上	5-10 年
安全性	低	高	高
单价	10 万-20 万	100 万-3000 万	50 万-100 万
运营维护成本	中	高	低
售后服务便捷性	高	低	高
应用场景	公路运输/矿区运输	矿区运输	矿区运输

资料来源：公司公开发行说明书、开源证券研究所

从购置成本和运营维护成本两方面看，非公路宽体自卸车购置经济性明显。

从购置成本来说，对于非公路矿用自卸车：国产非公路矿用自卸车的购置成本每吨载重量约 3-5 万元，进口非公路矿用自卸车每吨载重量约 5-8 万元；公路自卸车的购置成本为每吨载重量约 1.8 万元，而非公路宽体自卸车约每吨载重量 1.5 万元。例如，对于上述三种设备来说，载重量 40 吨的非公路矿用自卸车的购置成本一般在 150 万元以上，载重量 17 吨的公路自卸车约 31 万元，载重量 40 吨非公路宽体自卸车 60 万元左右。因此相比非公路矿用自卸车和公路自卸车，非公路宽体自卸车的购置经济性更好。

从运营和维护成本来说，非公路矿用自卸车由于总体市场规模较小，所以零配件的价格高，特别是进口非公路矿用自卸车，同时其供货周期长、维修技术要求高、难度大，因此，非公路矿用自卸车的运营和维护成本很高。公路自卸车由于承载重量受到汽车和公路相关法规的限制，其载重量较小，运营效率低。根据实际运营数据，同工况条件下，同功率的非公路宽体自卸车比公路自卸车承载能力提高 30%，

油耗降低 15%。同时，公路自卸车难以适应复杂的工况环境，导致车辆故障率高，寿命短，因此公路自卸车的运营和维护成本也比较高。而非公路宽体自卸车针对特定工况设计制造，适应性和可靠性好，出勤率和运营效率较高，同时，其易损零配件大都选购公路重卡零配件，性价比高，供应充足。

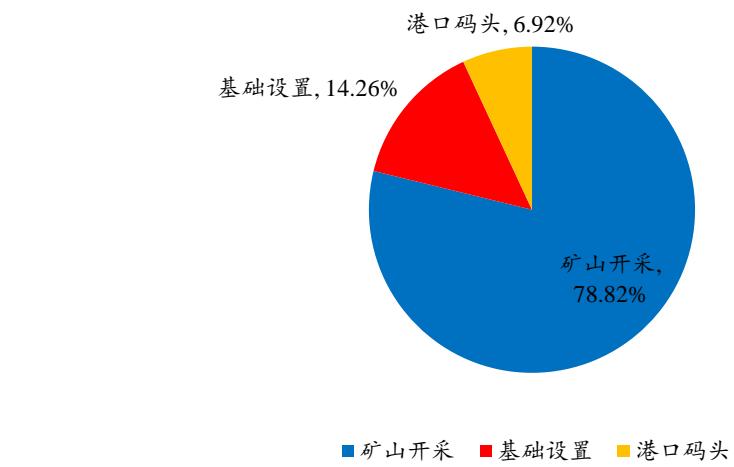
表4：非公路宽体自卸车的每吨载重量价格较低、运营效率较高

	进口非公路矿用自卸车	国产非公路矿用自卸车	国产公路自卸车	非公路宽体自卸车	
购置成本					
每吨载重量（万元/吨）	5-8	3-5	1.8	1.5	
购置成本					
零配件	价格更高	价格高	价格低(供应充足)		
运营效率				高	
运营维护成本	高（技术高）	高（技术高）	高（故障率高）		

资料来源：公司公开发行说明书、开源证券研究所

我国非公路宽体自卸车主要应用于矿山开采、大型基建领域以及大型水电工程领域。2023 年中国非公路宽体自卸车行业应用结构中，矿山开采为最主要的应用领域，占比 78.82%，其次为基础设施，占比为 14.26%，港口码头占比 6.92%。

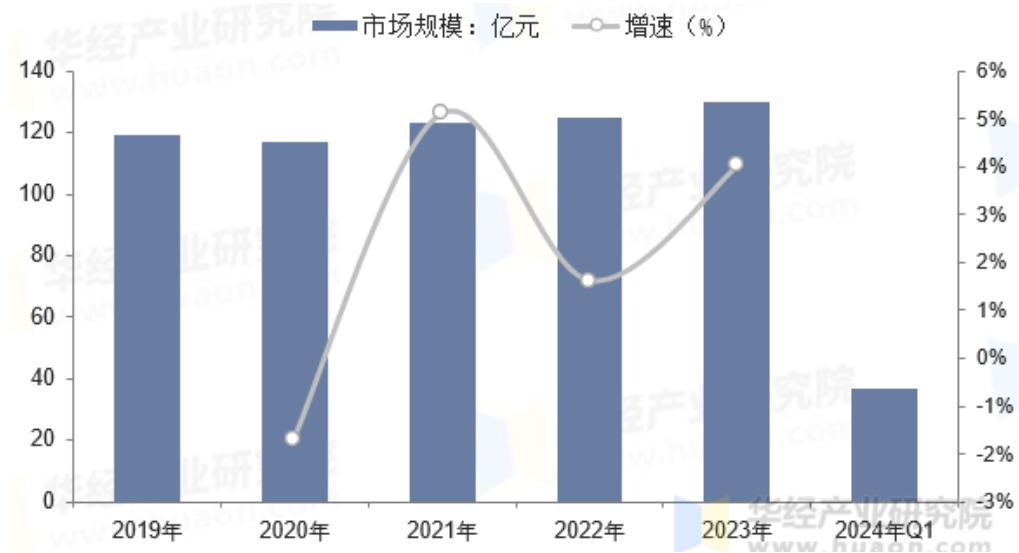
图13：2023 年我国非公路宽体自卸车主要用于矿山开采



数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

我国国民经济处在高速发展时期，基础建设规模不断扩大，能源项目、水利工程项目发展迅速，导致工程运输总量增长，自卸类产品市场需求总量持续增长，这些因素将带动非公路宽体自卸车市场增长。根据华经产业研究院数据显示，中国非公路宽体自卸车行业市场规模呈现出平稳发展的态势，2023年中国非公路宽体自卸车行业市场规模约为130.03亿元。

图14：2023年中国非公路宽体自卸车行业市场规模约为130.03亿元



资料来源：华经产业研究院

## 2.2、无人驾驶+新能源赋能非公路宽体自卸车，运营维护成本有望下滑

2024年4月，国家矿山安监局、应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、财政部、教育部联合发布了《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》。其中明确提出“鼓励将智能化装备和系统常态化运行率纳入矿山智能化建设评价关键指标，尽快实现矿山生产少人化、无人化。”为积极响应国家号召，紧跟矿山智能化发展的时代步伐，编写组编制提出“露天煤矿无人驾驶应用成熟度模型”，为露天煤矿智能化建设提供支持和参考。该模型专注于无人驾驶矿用卡车这一核心矿山智能化设备，旨在通过科学、系统的评估体系，结合定性和定量分析，全面、客观地评价无人驾驶技术在单一矿山中的常态化应用效果，为矿业企业提供一套明确且可执行的评估工具，协助其准确评估自身在无人驾驶技术应用这方面的智能化建设进展与存在的不足，推动露天煤矿智能化水平的全面提升。

图15：露天煤矿无人驾驶应用成熟度评级



资料来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会

无人驾驶矿卡的露天煤矿渗透率稳步增长。截至2024年9月，我国已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿主要分布在新疆、内蒙古、山西和陕西。其中，新疆部署无人驾驶矿卡车辆数最多，达938辆，全区内已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿共18处。代表煤矿新疆天池能源南露天煤矿拥有目前全球最大的单矿无人驾驶车队，目前共部署370辆无人驾驶矿卡，其中310辆为增程宽体车，60辆为燃油宽体车，已全部完成“去安全员”。内蒙古部署无人驾驶矿卡的露天煤矿数量最多，共30处，部署各类车辆数共计533辆。山西、陕西两地煤矿以井工矿为主，露天矿数量较少。

无人驾驶方案在成本控制和经济效益提升方面具备显著优势。

一是在人力成本层面，露天矿企面临“招人难、留人难”问题，司机流动较大，而无人驾驶解决方案能够实现车辆真正意义上的“无人化”操作，矿企仅需配备少量的遥控驾驶员和调度人员即可满足运营需求。经估算，采用无人驾驶方案可减少

司机成本 10-15 万元/ (年/人)，百台 (去安全员) 的无人驾驶车辆，至少可节省司机成本 4000 万元/年。

二是在设备成本方面，无人驾驶技术通过减少人为操作失误降低机械磨损，进而实现设备维护成本的下降。以轮胎损耗为例，无人驾驶矿卡通过优化驾驶行为，如减少不必要的加速和刹车，从而延长轮胎的使用寿命，降低轮胎损耗成本。据相关厂商运营数据，露天矿应用无人驾驶技术后运输成本可降低 15%、轮胎寿命可提高 40%。

在运营成本方面，无人驾驶方案可实现矿卡的全天候运行，这是传统“三班倒”模式也无法满足的工作时长。

虽然在技术上，目前无人矿卡的单车运输效率尚未完全达到或超越有人驾驶矿卡的运输效率，但无人矿卡可通过提升运营时长来补齐这一短板。据澳大利亚矿业技术集团测算，人工驾驶的条件下每辆矿卡每年可工作 5500-6000 小时，而在无人驾驶条件下每辆矿卡每年最大可达工作 7000 小时。另据澳大利亚 FMG 集团测算，其 137 台无人驾驶矿卡生产效率比传统人工运输提升了 30%。对于国内而言，新疆天池能源南露天矿部署的无人矿卡单日单车运行时间平均可达 22 小时，相较于传统有人驾驶矿卡，其单日单车运行时长多出 1 小时。此外，该矿内无人驾驶矿卡单日单车运输方量为有人驾驶矿卡的 1.17 倍。

图16：我国已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿

### 新疆维吾尔自治区

**概况：**截至2024年9月，新疆全区内已部署无人驾驶矿卡共18处，部署各类车辆数共计938辆。

**新疆部署规模最大的矿：**新疆天池能源南露天矿，该矿于2020年10月开始部署，目前共部署370辆无人矿卡，其中310辆为增程宽体车，60辆为燃油宽体车，已全部完成“去安全员”。由易控智驾（239辆）、踏歌智行（71辆）和三一智矿（60辆）三家厂商共同提供服务。

**新疆部署最早的矿：**国能新疆准东露天煤矿，该矿于2020年7月开始部署，共135辆无人矿卡，由易控智驾（120辆）和踏歌智行（15辆）两家厂商提供服务。

### 陕西省

**概况：**截至2024年9月，陕西全省内已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿共1处，部署各类车辆数共计31辆。

**具体情况：**国能神延煤炭西湾露天煤矿，该矿于2020年11月开始部署，目前共部署31辆无人矿卡，车型均为载重240吨的矿用自卸车，由中车提供服务。截至2023年10月，无人矿卡运行总里程达92178公里。

### 内蒙古自治区

**概况：**截至2024年9月，内蒙古全区内已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿共30处，部署各类车辆数共计533辆。

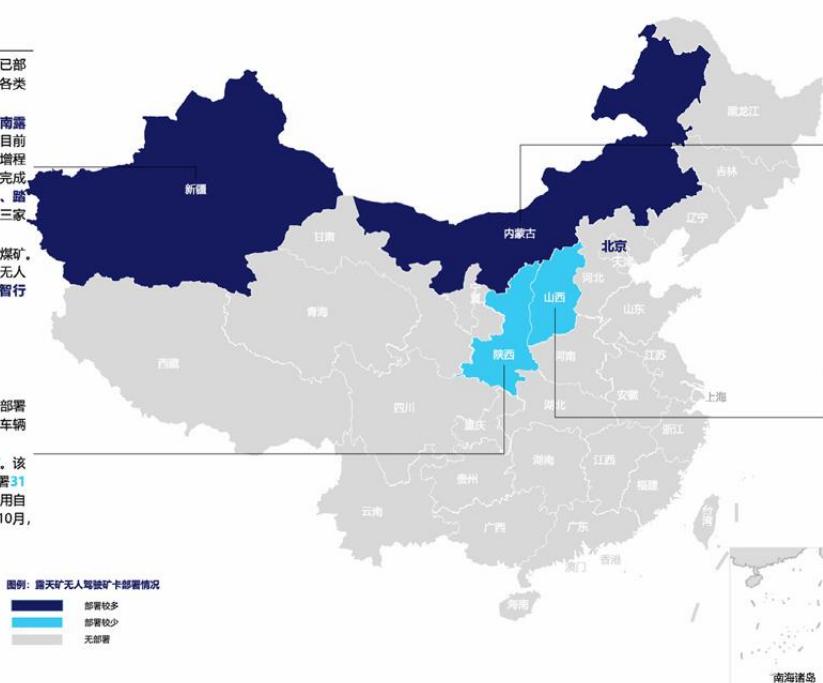
**内蒙古部署规模最大的矿：**准能黑岱沟，该矿于2021年8月开始部署，目前共部署51辆无人矿卡，车型为载重180吨或330吨的刚卡/电动轮，由中科慧拓提供服务。截至2024年9月，运营总里程达165992公里。

**内蒙古部署最早的矿：**神华宝日希勒，该矿于2020年4月开始部署，目前共部署42辆无人矿卡，由中科慧拓提供服务，目前已全部完成“去安全员”。

### 山西省

**概况：**截至2024年9月，山西全省内已部署无人驾驶矿卡的露天煤矿共2处，部署各类车辆数共计6辆。

**山西部署规模最大和最早的矿：**平朔中煤集团东露天矿，该矿于2020年11月开始部署，目前共部署7辆无人矿卡，车型均为载重180吨的刚卡/电动轮，由中科慧拓提供服务。



资料来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会（注：数据截至 2024 年 9 月）

露天煤矿矿卡属于特种车辆，应用场景较为单一，主要在露天煤矿中承担运输作业任务。2023 年我国露天煤矿矿卡年需求量保持在 30000 辆左右。受政策、安全、环保、新能源等多重因素影响，露天煤矿矿卡正朝电动/混动+智能化方向发展，预计后续几年将有较大规模的替换潜力。

露天煤矿无人驾驶矿卡是新时期在技术推动下不断发展成熟的新一代矿卡。无人矿卡由于其在降本、提效、保安、节能、降碳等方面的发展潜力和实际效果，近年来国内市场的需求量快速提升。根据中国煤炭工业协会，2023年我国露天煤矿无人驾驶矿卡数量为1131辆。截至2024年9月，我国露天煤矿无人驾驶矿卡数量达到1510辆，其中，已完成“去安全员”的无人驾驶车辆比重约为55.3%；预计2026年我国露天煤矿无人驾驶矿卡数量达10000辆，2023-2026年复合增速达106.78%。

图17：预计2026年我国露天煤矿矿卡数量达3.3万辆（辆）

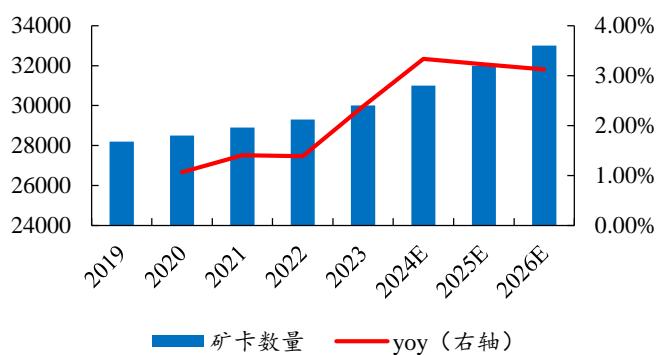
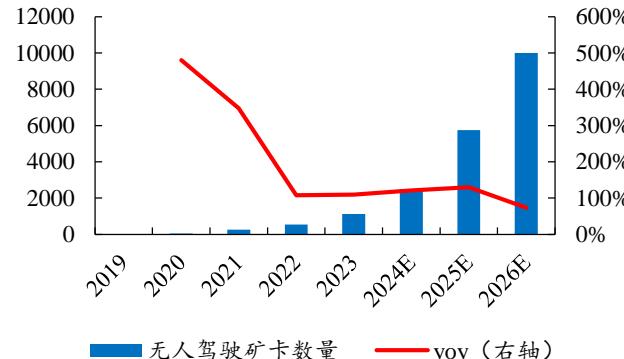


图18：预计2023-2026年我国露天煤矿无人驾驶矿卡数量复合增速达106.78%（辆）



数据来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会、开源证券研究所

数据来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会、开源证券研究所

分车型来看，无人矿卡载重吨位主要集中在100吨车型。从无人矿卡载重吨位来看，截至2024年9月，各露天煤矿部署的无人矿卡吨位类型较为丰富，分布在45吨级至330吨级之间。从部署情况来看，目前露天矿部署的100吨级无人矿卡数量占比最多，份额达46.3%。60吨级至70吨级无人矿卡的部署规模次之，整体达26.1%。

从动力系统来看，增程宽体车占据无人矿卡“半壁江山”。现阶段，我国露天煤矿部署的无人矿卡类型主要分为增程宽体车、燃油宽体车、刚性矿卡/电动轮和纯电动宽体车等。其中，宽体车载重吨位大多在百吨及以下，刚性矿卡/电动轮载重吨位普遍大于百吨。从全国整体情况来看，截至2024年9月，增程宽体车是露天煤矿选择最多的车型，占比达58.6%。

图19：无人矿卡载重吨位主要集中在100吨车型

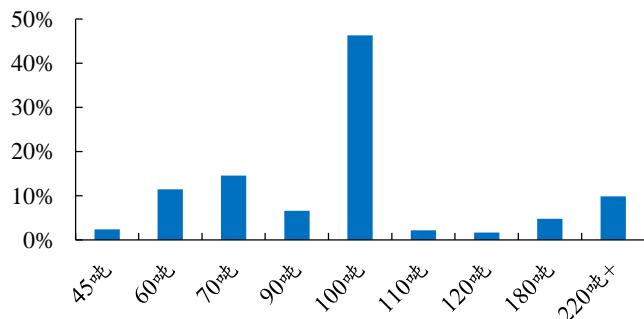
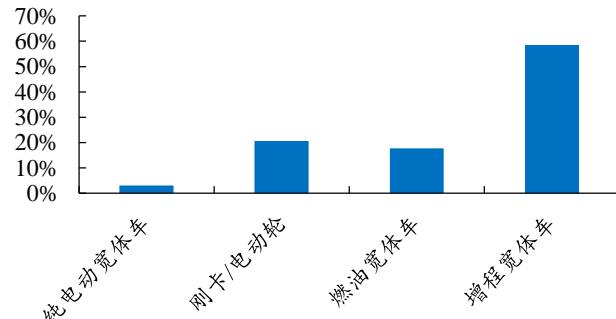


图20：增程宽体车占据无人矿卡“半壁江山”



数据来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会、开源证券研究所（注：数据截至2024年9月）

数据来源：《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》中国煤炭工业协会、开源证券研究所（注：数据截至2024年9月）

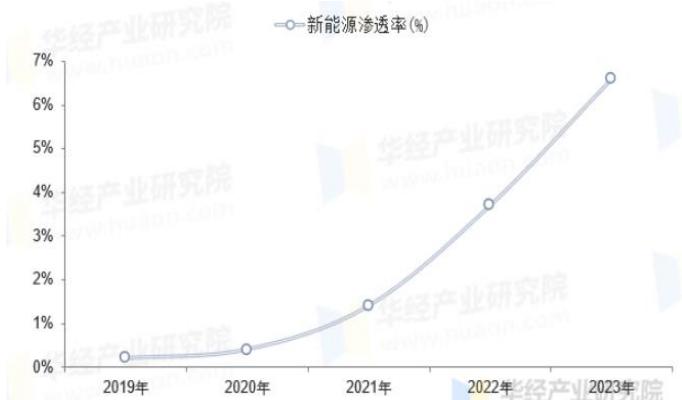
新能源宽体自卸车方面来看，中国新能源宽体自卸车市场快速发展。因受国家对环保和可持续发展的重视、能源结构的优化等因素的影响，新能源宽体自卸车的市场需求不断增加，同时，充电站的实际部署提高了新能源宽体自卸车的利用率，进一步推动了传统燃料动力工程机械向其新能源替代设备的转型。根据华经产业研究院，2023年中国新能源宽体自卸车市场规模约为17亿元，2019-2023年CAGR达151.8%；2023年中国新能源宽体自卸车行业市场渗透率大约增至6.6%。

相较于传统宽体自卸车，新能源宽体自卸车在运营成本上有较大经济性。目前新能源车主要以电车为主，以甲醇增程为辅，其余的油电混动、氢能源汽车占比相对较小。

1) 在水泥建材矿、砂石骨料矿和一些有色金属矿所处的重载下坡工况下，新能源产品的经济性较好，主要是由于在充电频率上为两周充一次电。

2) 在露天煤矿所处的重载上坡工况，新能源产品需要两小时充一次电。虽然购买成本增加了近百万，但是运营成本从40-50万/年的油费降低到十几万元/年左右的电费，这个油电的能耗差也能够使得下游客户在三年左右的时间收回成本。

图21：2023年中国新能源宽体自卸车行业市场渗透率大约增至6.6%



资料来源：华经产业研究院

图22：2023年中国新能源宽体自卸车市场规模约为17亿元



资料来源：华经产业研究院

### 3、 盈利预测与投资建议

公司是宽体自卸车行业带头人，作为行业领军企业，随着业务从煤矿领域逐步向非煤市场拓展，叠加公司持续加大研发投入，以新产品和新技术继续引领行业发展，推广纯电动+无人驾驶非公路自卸车，为绿色矿山提供绿色产品。公司立足长远，立志于加大无人驾驶产品的研发，推动商业量产使得智能矿山早日实现。受下游需求影响，我们维持 2025 年盈利预测，下调 2026 年盈利预测，新增 2027 年盈利预测，我们预计公司 2022-2024 年的归母净利润分别为 8.58/9.80（原 10.09）/10.91 亿元，对应 EPS 分别为 1.87/2.14/2.38 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 11.5/10.1/9.1 倍，我们看好新能源+无人驾驶技术赋能为公司增长带来机遇，维持“买入”评级。

表5：当前股价下，可比公司 2025 年 PE 均值为 13.1X

公司简称	股票代码	市值(亿元)	EPS (元/股)			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
徐工机械	000425.SZ	921.49	0.68	0.86	1.06	11.5	9.1	7.4
三一重工	600031.SH	1526.34	1.00	1.26	1.53	17.9	14.3	11.8
柳工	000528.SZ	199.10	1.01	1.33	1.70	9.7	7.4	5.8
		<b>均值</b>	<b>882.31</b>	<b>0.90</b>	<b>1.15</b>	<b>1.43</b>	<b>13.1</b>	<b>10.3</b>
		<b>中值</b>	<b>921.49</b>	<b>1.00</b>	<b>1.26</b>	<b>1.53</b>	<b>11.5</b>	<b>9.1</b>
同力股份	834599.BJ	98.83	1.88	2.14	2.38	11.5	10.1	9.1

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：同力股份盈利预测取自开源证券研究所，其余企业取自 Wind 一致预期；数据截至 2025 年 6 月 25 日）

### 4、 风险提示

技术迭代风险、下游行业较为集中的风险、市场竞争风险。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	4777	6676	5890	7823	8007	<b>营业收入</b>	5860	6145	6630	7313	8190
现金	931	2297	1146	2802	2140	营业成本	4742	4827	5163	5690	6374
应收票据及应收账款	2922	2980	3851	3462	4728	营业税金及附加	21	28	31	31	37
其他应收款	55	45	75	71	134	营业费用	120	127	133	146	164
预付账款	79	209	0	206	28	管理费用	86	90	93	101	106
存货	666	959	655	1124	808	研发费用	103	196	133	146	182
其他流动资产	125	186	164	158	169	财务费用	-8	0	62	58	54
<b>非流动资产</b>	945	913	916	867	837	资产减值损失	-87	-0	0	0	0
长期投资	26	19	24	29	28	其他收益	24	47	23	24	23
固定资产	617	622	583	555	533	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	110	108	101	96	90	投资净收益	17	-6	-2	3	-2
其他非流动资产	192	165	207	188	187	资产处置收益	3	9	4	6	6
<b>资产总计</b>	5722	7589	6806	8690	8844	<b>营业利润</b>	711	915	1000	1135	1265
<b>流动负债</b>	3088	4423	3072	4240	3576	营业外收入	0	0	0	0	0
短期借款	30	89	29	28	25	营业外支出	-2	0	2	-0	1
应付票据及应付账款	1487	2427	1411	2534	1852	<b>利润总额</b>	713	915	998	1136	1264
其他流动负债	1572	1907	1632	1678	1698	所得税	92	121	136	151	169
<b>非流动负债</b>	133	62	87	78	71	<b>净利润</b>	621	793	862	985	1095
长期借款	32	0	-3	-6	-8	少数股东损益	6	0	4	5	4
其他非流动负债	101	62	91	84	79	<b>归属母公司净利润</b>	615	793	858	980	1091
<b>负债合计</b>	3221	4484	3159	4318	3647	EBITDA	737	958	1100	1233	1359
少数股东权益	35	0	4	9	13	EPS(元)	1.34	1.73	1.87	2.14	2.38
股本	453	458	458	458	458	<b>主要财务比率</b>	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
资本公积	537	530	530	530	530	<b>成长能力</b>					
留存收益	1516	2083	2532	3043	3613	营业收入(%)	12.7	4.9	7.9	10.3	12.0
<b>归属母公司股东权益</b>	2466	3105	3642	4363	5184	营业利润(%)	27.7	28.7	9.3	13.5	11.4
<b>负债和股东权益</b>	5722	7589	6806	8690	8844	归属于母公司净利润(%)	31.8	29.0	8.2	14.2	11.4
						<b>盈利能力</b>					
						毛利率(%)	19.1	21.4	22.1	22.2	22.2
						净利率(%)	10.5	12.9	12.9	13.4	13.3
现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	ROE(%)	24.8	25.6	23.6	22.5	21.1
<b>经营活动现金流</b>	277	1470	-438	1985	-290	ROIC(%)	23.5	22.4	24.2	22.9	21.3
净利润	621	793	862	985	1095	<b>偿债能力</b>					
折旧摊销	35	74	66	69	74	资产负债率(%)	56.3	59.1	46.4	49.7	41.2
财务费用	-8	0	62	58	54	净负债比率(%)	-31.7	-63.8	-30.2	-63.1	-40.4
投资损失	-17	6	2	-3	2	流动比率	1.5	1.5	1.9	1.8	2.2
营运资金变动	-520	581	-1488	855	-1543	速动比率	1.3	1.2	1.7	1.5	2.0
其他经营现金流	167	15	57	21	29	<b>营运能力</b>					
<b>投资活动现金流</b>	-63	-66	-88	0	-41	总资产周转率	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
资本支出	66	45	-8	41	51	应收账款周转率	3.4	3.1	3.0	3.0	3.0
长期投资	0	-32	-4	-6	1	应付账款周转率	4.6	4.6	4.3	5.0	5.3
其他投资现金流	3	11	-92	47	10	<b>每股指标(元)</b>					
<b>筹资活动现金流</b>	-172	-398	-625	-329	-332	每股收益(最新摊薄)	1.34	1.73	1.87	2.14	2.38
短期借款	25	59	-60	-1	-3	每股经营现金流(最新摊薄)	0.61	3.21	-0.96	4.34	-0.63
长期借款	-15	-32	-3	-3	-1	每股净资产(最新摊薄)	5.39	6.79	7.96	9.54	11.33
普通股增加	0	5	0	0	0	<b>估值比率</b>					
资本公积增加	43	-7	0	0	0	P/E	16.1	12.5	11.5	10.1	9.1
其他筹资现金流	-225	-423	-562	-326	-327	P/B	4.0	3.2	2.7	2.3	1.9
<b>现金净增加额</b>	42	1007	-1151	1656	-662	EV/EBITDA	12.4	8.2	8.0	5.8	5.7

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入 (Buy)	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持 (outperform)	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性 (Neutral)	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持 (underperform)	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好 (overweight)	预计行业超越整体市场表现；
	中性 (Neutral)	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡 (underperform)	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等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金融工具的邀请或向人做出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源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。开源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。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号  
楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号  
楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn