

机械设备行业专题报告

龙头主机厂的“出埃及记”——矿山挖运设备专题报告

方正证券研究所证券研究报告

分析师

李鲁靖

登记编号: S1220523090002

赵璐

登记编号: S1220524010001

联系人 王昊哲 王风滢

行业评级：推荐

行业信息

上市公司总家数	612
总股本(亿股)	4,242.25
销售收入(亿元)	27,414.77
利润总额(亿元)	2,125.83
行业平均 PE	13.98
平均股价(元)	20.51

行业相对指数表现



数据来源: wind 方正证券研究所

相关研究

《HBM 专题（二）：美方管制倒逼制造环节自主可控，怎么看潜在的设备投资规模？设备厂如何受益？》2024.12.08

《机械反弹策略：右侧板块流动性助力，左侧板块预期回暖》2024.10.07

《顺势而为：制造及周期精选推荐》
2024.10.07

《HBM 专题：AI 巨轮滚滚而来，哪些设备会受益于算力基础 HBM？》2024.03.31

矿山设备泛指对固体矿物及石料进行开采和加工处理的专用设备，行业上游产品涵盖钢材、大型铸件、电机、轴承、变频器、板材、型材等，下游应用较为广泛，主要包括金属矿山、煤矿、砂石骨料等子行业。根据采矿的工艺步骤，矿山机械设备分为 7 大类设备，包括钻孔采掘设备、爆破设备、铲装设备、矿内运输设备、破碎设备、筛分设备、矿外运输设备。

现阶段露天矿山采矿设备市场需求巨大，2023 年市场规模约 2700 亿元，且每年按照 4%-6% 增幅增长。根据 Stellar Market Research 数据，2023 年矿钻&凿岩、碎磨、矿物处理、露天采矿、地下采矿设备价值量占比分别为 24%、21%、20%、19%、16%。

矿山机械设备施工场景普遍较为恶劣，且长期处于重载和交变载荷状态下工作，相较于传统挖运产品产生安全隐患几率更高，设备处在重载、高速等环境下工作更易导致恶性事故的发生，对应于设备采购端，高质量、高安全性的设备检测标准使得新机购置比例较高，相比于传统工程机械领域，二手机的需求有明显减少。

相比于传统土石方作业，无论出于经济性还是安全性考虑，矿山挖运设备的维修保养都显得更为重要，严苛工况下长时间、高强度的作业需求，定期巡检、故障修复的服务频次明显更高，配件的供应同理。2019-2023 年，全球头部厂商伟尔集团、小松、安百拓矿山板块售后市场收入占比均高于 60%，售后市场是成熟的矿山装备厂商主要收入来源。对于现阶段国内龙头主机厂而言，随矿机业务占比的逐步提升，矿山挖运设备有望为企业后市场收入带来明显的增量空间。

非公路自卸车发展至今，机械轮以卡特彼勒为代表，电动轮以小松为代表。电动轮和机械轮自卸车分别在 100 吨以上重型自卸车市场，以及 100 吨以下轻量型自卸车市场占据主导地位。机械轮的优点在于传动效率高，省油，适应重载上坡。缺点在于制造难度大，保养成本高；而电动轮优点在于制造简单、维护保养成本低，而且下坡时可以用电机反向驱动作为减速装置而减少刹车片磨损。缺点在于油耗较大，泥泞地形易打滑等等。根据 Mordor Intelligence 数据，预计 2024 年全球非公路自卸车市场规模将达到 287.6 亿美元，2029 年将达到 380 亿美元，预测期内复合年增长率为 5.73%。

风险提示：相关投资不及预期、出口需求与业务拓展不及预期、行业竞争加剧导致盈利能力下滑等。

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

正文目录

1 矿业需求如何分布？	4
2 矿用挖运设备的天花板在哪？	5
3 矿用挖运设备与传统挖运设备的区别？	7
3.1 更高的安全要求——新机更受欢迎	7
3.2 更优的后市场土壤 —— 存量市场中的增量“金矿”	8
4 矿卡的竞争要素？	9
4.1 技术&资金密集型行业，机械轮与电动轮分庭抗礼	9
4.2 宽体自卸车：高成本掣肘下，刚性自卸车的替代竞争	10
5 投资建议	12
5.1 徐工机械 —— 国产矿机企业引领者，成套化大型矿机设备供应商	12
5.2 三一国际 —— 宽体自卸车积极拓宽海外市场	13
5.3 山推股份 —— 大马力推土机放量进行时	13
5.4 北方股份 —— 矿车龙头央企，海外份额加速提升	14
6 风险提示	15

图表目录

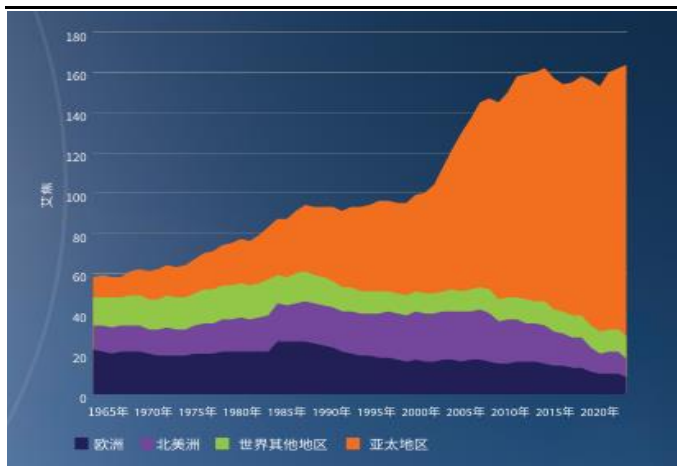
图表 1: 2023 年全球煤炭消费量 (单位: 艾焦)	4
图表 2: 2023 年全球主要煤炭出口国情况	4
图表 3: 全球露天采矿机械市场规模 (单位: 亿美元)	5
图表 4: 采矿工艺与矿山机械主要产品	6
图表 5: 露天开采工艺作业方式一览表	6
图表 6: 全球各类矿山装备产品份额	6
图表 7: 矿用挖运设备情况	7
图表 8: 开展萤石矿山安全生产专项整治的工作安排	8
图表 9: 安百拓后市场收入持续增长, 23 年占比约 68%	8
图表 10: 2023 年代理商后续意向选择分布	8
图表 11: 矿用自卸车市场规模预测 (单位: 十亿美元)	9
图表 12: 2023 全球矿山露天挖运设备制造商 5 强	9
图表 13: 矿山开采行业对绿色、低碳、高效的开采设备需求日益强烈	10
图表 14: 以徐工产品为例, 刚性自卸车与宽体自卸车对比	11
图表 15: 公司露天矿开采解决方案	12
图表 16: 公司营收走势及 yoy (单位: 亿元)	13
图表 17: 24H1 公司营业收入结构	13
图表 18: 公司推土机全系列产品	14
图表 19: 公司营收走势及 yoy (单位: 亿元)	14
图表 20: 公司归母净利润走势及 yoy (单位: 亿元)	14

1 矿业需求如何分布？

作为最重要的基础行业之一，矿产行业对国民经济的发展具有重要的支撑作用。矿产资源具备**不可再生性、分布不均衡性、稀缺性、动态性**四大特点，除建材矿产外，目前世界上元素周期表中可提取和利用的元素已达 85 种以上，工业上利用的矿物已占已知 3000 多种矿物的 15%以上，其中非金属矿产品的品种、数量的增长和用途的扩大尤其引人注目，已从本世纪初的 60 种增加到目前的 300 多种，包含 200 多种非金属矿物和 50 多种岩石。根据矿产特性及其主要用途，矿资源可分为能源矿产、金属矿产、非金属矿产和水气矿产。

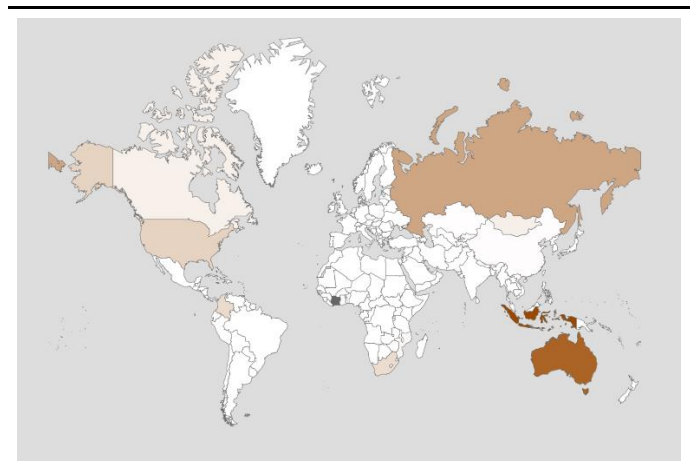
煤炭是目前全球储量最为丰富、分布最为广泛且使用最为经济的能源矿产之一。2023 年全球煤炭产量打破上年度纪录，创下新高(179 艾焦)。亚太地区产量占全球产量的近 80%，并主要由四个国家贡献：澳大利亚、中国内地、印度和印度尼西亚(共占地区产量的 97%)，仅中国内地便占全球总产量的一半以上。与往年相比，北美、中南美洲、欧洲和独联体国家的产量均出现下滑；从供需角度看，中国、日本、印度和韩国是煤炭主要进口国家，而印度尼西亚、澳大利亚、蒙古国、俄罗斯是主要的煤炭出口国。

图表1:2023 年全球煤炭消费量（单位：艾焦）



资料来源：毕马威中国、方正证券研究所

图表2:2023 年全球主要煤炭出口国情况



资料来源：Atlas Big、方正证券研究所

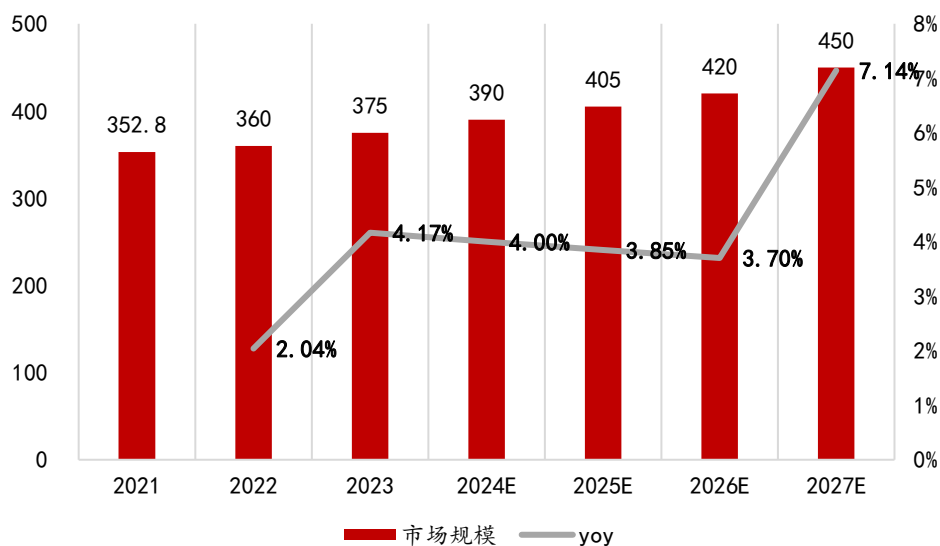
地球主要的金属矿资源包括以下几类：1) 黑色金属矿产:如：铁矿、锰矿、铬矿、钒矿;2) 有色金属矿产:如铜矿、铝矿、铅矿和锌矿、锡矿、镍矿、钴矿、钨矿、钼矿;3) 贵金属矿产：如：金矿和银矿、铂族金属(如铂、钯、铑、铱、钼、钽)、铀矿和钍矿;4) 稀有及分散元素矿产:锂矿、铍矿、铌矿和钽矿;5) 稀土金属矿产(包括钪、镧系元素等);6) 其它稀有金属如锆、镓、铟、镉等。金属矿产资源在全球范围内的分布呈现高度不均衡性，随科技进步和经济发展，目前各国对某些战略性金属资源的需求，如锂、钴、稀土等，近年来增长尤为显著。

2 矿用挖运设备的天花板在哪？

矿山设备泛指对固体矿物及石料进行开采和加工处理的专用设备，行业上游产品涵盖钢材、大型铸件、电机、轴承、变频器、板材、型材等，下游应用较为广泛，主要包括金属矿山、煤矿、砂石骨料等子行业。根据采矿的工艺步骤，矿山机械设备分为 7 大类设备，包括钻孔采掘设备、爆破设备、铲装设备、矿内运输设备、破碎设备、筛分设备、矿外运输设备。

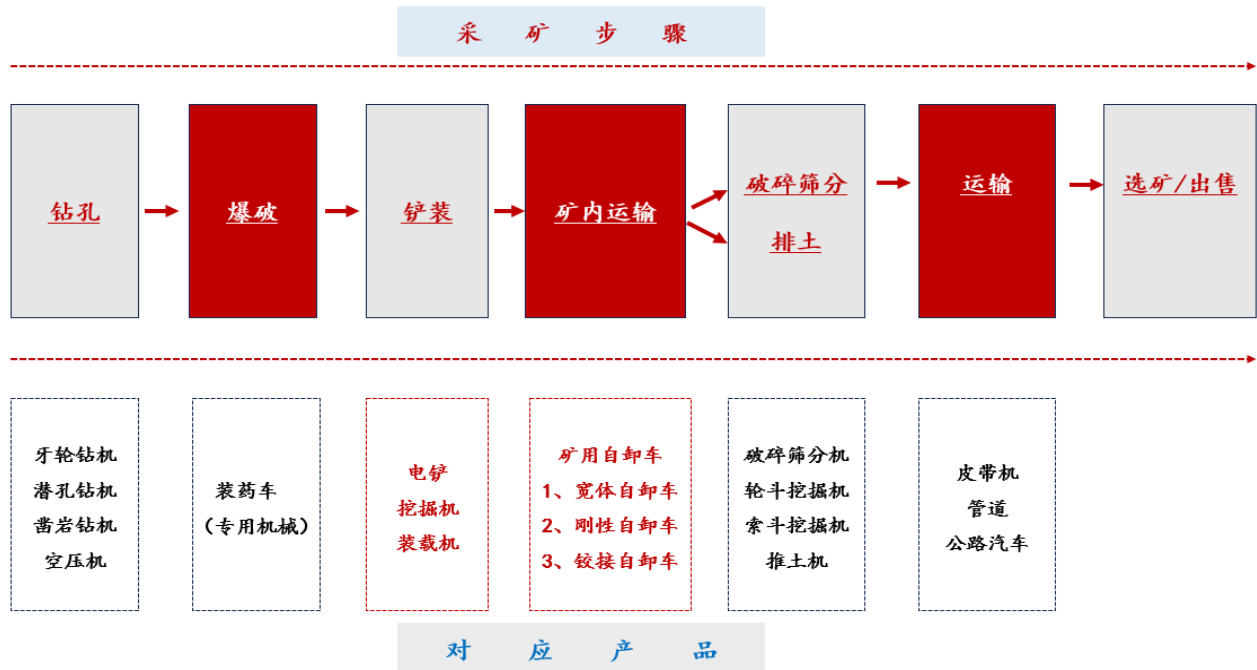
现阶段露天矿山采矿设备市场需求巨大，2023 年市场规模约 2700 亿元，且每年按照 4%-6% 增幅增长。根据 Stellar Market Research 数据，2023 年矿钻&凿岩、碎磨、矿物处理、露天采矿、地下采矿设备价值量占比分别为 24%、21%、20%、19%、16%。

图表3:全球露天采矿机械市场规模（单位：亿美元）



资料来源：《220 吨级纯电动矿用自卸车可行性分析》、方正证券研究所

图表4:采矿工艺与矿山机械主要产品



资料来源:《Q集团矿山机械公司的营销策略研究》、方正证券研究所

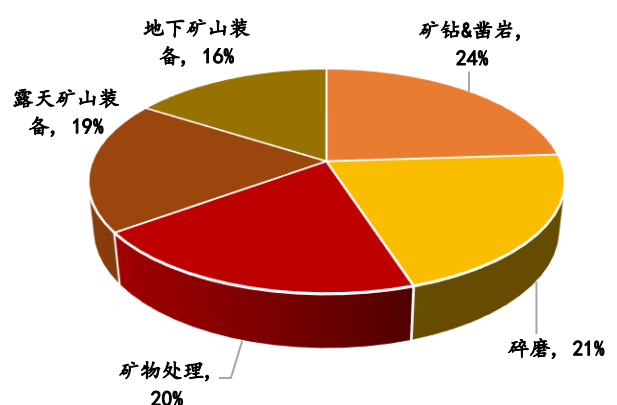
露天开采是人类使用矿物以来最早出现的开采方式,最初是开采矿床的露头和浅部富矿。19世纪末动力挖掘机纳入使用以来,露天开采技术迅速发展,露天矿的规模越来越大,按作业的连续性,露天开采工艺可分为间断式、连续式和半连续式。在全球露天矿山的挖运设备收入构成中,矿挖、矿卡、矿用平地机、矿用装载机、电铲、矿用推土机、其他辅助分别占比30%、60%、3%、3%、2%、1%、1%,可以看出,矿挖与矿卡是矿用挖运设备的核心所在。

图表5:露天开采工艺作业方式一览表

工艺类型	工艺设备	
	采掘	运输
间断式	机械铲、液压铲	机车车辆
	机械铲、液压铲、前装机	汽车、溜井、提升机
	倒堆机械铲、倒堆索斗铲、铲运机	
连续式	轮斗铲、链斗铲	带式输送机、运输排土桥、悬臂排土机
	水枪、采砂船	管道加压运输、自流运输
半连续式	机械铲、液压铲、前装机、汽车、带式输送机	
	移动式、半固定式、固定式破碎机和筛分机	
	轮斗铲、链斗铲	汽车、机车车辆
	螺旋采煤机	汽车
	机械铲、索斗铲	管道运输

资料来源:《露天开采》、方正证券研究所

图表6:全球各类矿山装备产品份额



资料来源:徐工官网、方正证券研究所

3 矿用挖运设备与传统挖运设备的区别？

图表7: 矿用挖运设备情况

种类	图例	用途	代表海外企业	代表国内企业
矿用挖掘机		适合于露天矿山作业，铲斗标准斗容不小于4吨，通过液压传动使转台在360°范围内任意旋转，并由液压传动使动臂、斗杆及铲斗动作，实现矿物的挖掘、提升、回转和卸料的周期式作业	卡特彼勒、小松	徐工机械、三一重工、柳工、中联重科
矿用装载机		主要用于铲装土壤、砂石、石灰、煤炭等散状物料，也可对矿石、硬土等作轻度铲挖作业。	山特维克、小松、卡特彼勒、美卓	徐工机械、三一重工、柳工、中联重科、山推股份
矿用推土机		挖路堑、构筑路堤、回填基坑	小松、卡特彼勒	山推股份、柳工
矿卡		满足矿山施工作业，比一般载重车更耐用，载重也更多。	小松、安百拓	徐工机械、三一国际、柳工、中联重科、山推股份

资料来源：徐工机械官网、柳工官网、山推股份官网、方正证券研究所整理

3.1 更高的安全要求——新机更受欢迎

矿山机械设备施工场景普遍较为恶劣，且长期处于重载和交变载荷状态下工作，相较于传统挖运产品产生安全隐患几率更高，设备处在重载、高速等环境下工作更易导致恶性事故的发生，对应于设备采购端，高质量、高安全性的设备检测标准使得新机购置比例较高，相比于传统工程机械领域，二手机的需求有明显减少。

图表8:开展萤石矿山安全生产专项整治的工作安排

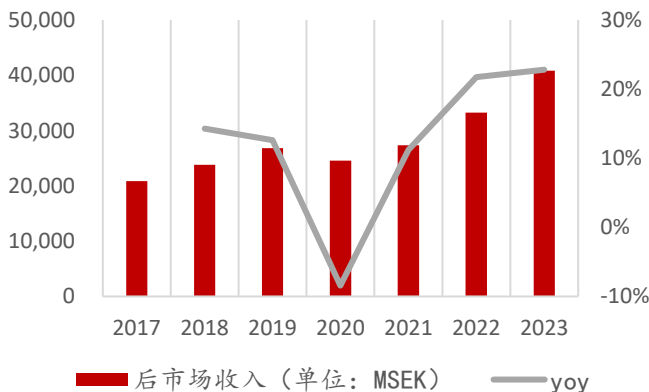
时间及对应阶段	内容
2024 年 3-5 月：自查自改	省级应急管理部门要科学制定专项整治工作方案,详细摸清辖区内萤石矿山底数,建立萤石矿山基本信息台账;在 3 月底前,组织辖区内所有正常生产建设的萤石矿山主要负责人召开座谈会或培训会,统一思想认识,明确专项整治目标任务和工作要求。萤石矿山企业要全面自查自改,建立重大事故隐患排查治理台账,并将台账及自查自改报告按照分级监管原则报送有关应急管理部门。
2024 年 6-7 月：重点检查	各级地方应急管理部门要结合辖区萤石矿山实际情况,制定专项执法检查计划,按照分级监管原则对辖区生产建设萤石矿山开展一轮全覆盖执法检查。国家局各省级局要在 7 月底前对全国非煤矿山重点县(市、区、旗)以及萤石矿山企业较多的县(市、区、旗)开展一轮督导检查。
2024 年 8 月：“回头看”抽查检查和总结评估	各省级应急管理部门要会同国家局各省级局成立工作组,对辖区内萤石矿山开展“回头看”重点抽查检查,抽查矿山的比例由各地结合实际自行确定。各级应急管理部门、国家局各省级局要深入分析萤石矿山存在的突出问题、共性问题和深层次问题,对专项整治工作进行全面总结。国家局将不定期对专项整治工作开展情况进行抽查检查。

资料来源：国家矿山安全监察局综合司、方正证券研究所

3.2 更优的后市场土壤 —— 存量市场中的增量“金矿”

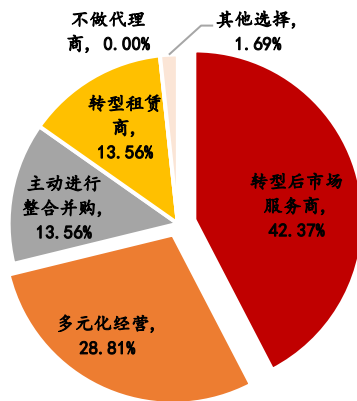
相比于传统土石方作业,无论出于经济性还是安全性考虑,矿山挖运设备的维修保养都显得更为重要,严苛工况下长时间、高强度的作业需求,定期巡检、故障修复的服务频次明显更高,配件的供应同理。2019-2023 年,全球头部厂商伟尔集团、小松、安百拓矿山板块售后市场收入占比均高于 60%,售后市场是成熟的矿山装备厂商主要收入来源。对于现阶段国内龙头主机厂而言,随矿机业务占比的逐步提升,矿山挖运设备有望为企业后市场收入带来明显的增量空间。

图表9:安百拓后市场收入持续增长, 23 年占比约 68%



资料来源: Annual and Sustainability Report 2023, Epiroc、方正证券研究所

图表10:2023 年代理商后续意向选择分布



资料来源: 今日工程机械、方正证券研究所整理

4 矿卡的竞争要素？

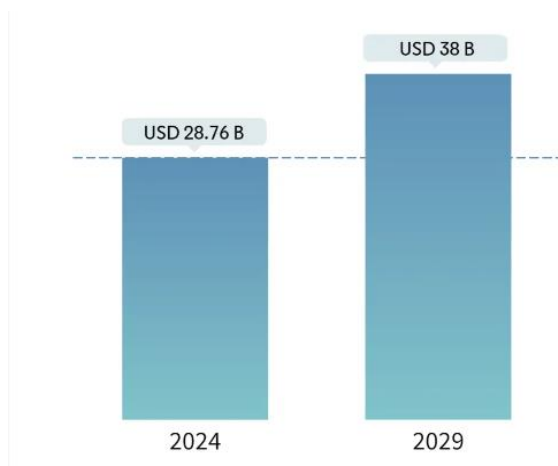
4.1 技术&资金密集型行业，机械轮与电动轮分庭抗礼

“矿卡/矿车”是一个笼统称呼，包含运送煤炭/沙石骨料/金属、非金属矿原料/设备的封闭式、自卸式车辆等特种车辆。矿用挖运设备行业中的矿卡泛指矿山**非公路自卸车**，俗称“倒短”车辆。

全球三分之二的矿产资源来自于露天开采，非公路自卸汽车主要用于露天矿，主要任务是完成岩上剥离，并将矿石运出矿井。主要应用于煤矿、金矿、铜矿和铁矿等品类，用户主要分布在澳洲、美洲，**其中澳大利亚是世界矿用车最大的用户**。它的工作特性是短距离和重载，大电铲或液铲用于装载和来往挖掘点和卸载点。根据车头箱与车箱的连接方式分为**刚性、铰接式**两大系列；根据驱动力可分为**机械驱动轮、电动驱动轮**两种类型。在年开采量千万吨级以上大型露天矿山的运输设备中，矿用电动轮自卸车已占用 2/3 的市场，**承担着世界上 40%的煤、90%的铁矿的开采运输量**。

非公路自卸车发展至今，**机械轮以卡特彼勒为代表，电动轮以小松为代表。电动轮和机械轮自卸车分别在 100 吨以上重型自卸车市场，以及 100 吨以下轻量型自卸车市场占据主导地位**。机械轮的优点在于传动效率高，省油，适应重载上坡。缺点在于制造难度大，保养成本高；而电动轮优点在于制造简单、维护保养成本低，而且下坡时可以用电机反向驱动作为减速装置而减少刹车片磨损。缺点在于油耗较大，泥泞地形易打滑等等。根据 Mordor Intelligence 数据，预计 2024 年全球非公路自卸车市场规模将达到 287.6 亿美元，2029 年将达到 380 亿美元，预测期内复合年增长率为 5.73%。

图表11: 矿用自卸车市场规模预测（单位：十亿美元）



资料来源：Mordor Intelligence、方正证券研究所

图表12: 2023 全球矿山露天挖运设备制造商 5 强

2023全球矿山露天挖运设备制造商5强排行榜			
排名	公司名称		国别
1	卡特彼勒	CATERPILLAR®	美国
2	小松	KOMATSU®	日本
3	日立建机	HITACHI Reliable solutions	日本
4	利勃海尔	LIEBHERR	德国
5	徐工机械	XCMG	中国

资料来源：新浪财经、方正证券研究所

全球主要的大型矿用卡车制造商包括卡特彼勒、小松、BelAZ、利勃海尔、日立建机、徐工集团、北方股份和湘电集团等。其中，卡特彼勒是全球最大的大型矿用卡车制造商，2022 年其大型矿用卡车收入超过 10 亿美元，约占全球市场份额的 28%。

随国家“2023 年实现碳达峰，2060 年实现碳中和”战略的深入实施，全球各国对环境保护和可持续发展的日益重视，绿色、低碳、高效的矿山开采设备需求日益凸显。2023 年 8 月，小松和行业领军企业力拓(Rio Tinto)必和必拓(BHP)、Codelco、Boliden 成立 GHG 联盟，以实现零排放作为共同目标。小松制定了到 2030 年将产品使用和生产环节产生的二氧化碳排放量减少 50%的管理目标，并提出到 2050 年实现碳中和的挑战目标；2023 年 10 月，利勃海尔矿业公司向 FMG 位于澳大利亚皮尔巴拉的 Eliwana 矿场交付了第一辆 T264 纯电矿车；FMG 计划到 2023 年采购 120 台零排放卡矿车以实现其 62 亿美元脱碳战略计划。

图表13: 矿山开采行业对绿色、低碳、高效的开采设备需求日益强烈

时间	事件
2020年5月	巴西淡水河谷宣布将投资至少20 亿美元，旨在到2030 年底前实现直接和间接碳排放量减少33%。
2022年8月	淡水河谷：接受两台72t级电驱动矿车
2021年8月	必和必拓与卡特彼勒宣布联手开发电池驱动的大型零排放矿车，并计划将其矿山的柴油动力矿车全部改为电驱动矿车
2023年6月	必和必拓：到2030 年，将把涵盖生产过程第一类和第二类排放从2020 年的水平减少30% 以上，到2050 年达到零排放目标。
2023年8月	小松和行业领军企业力拓（Rio Tinto）、必和必拓（BHP）、Codelco、Boliden 成立GHG 联盟，以实现零排放作为共同目标。
2023年10月	利勃海尔矿业公司向FMG 位于澳大利亚皮尔巴拉的Eliwana 矿场交付了第一辆T264 纯电动矿车。到2023 年FMG 计划采购120 台零排放卡矿车以实现其62 亿美元脱碳战略计划。
2023年	国电投扎哈淖尔矿采购15 台120t 级纯电动矿车
	云南锌铟矿采购9 台90t-120t级纯电动矿车
	国能宝日希勒矿正在联合开发220t纯电动矿车，
2024年	中煤集团计划采购40 台120t 级纯电动矿车。

资料来源：《220 吨级纯电动矿用自卸车可行性分析》、方正证券研究所整理

4.2 宽体自卸车：高成本掣肘下，刚性自卸车的替代竞争

非公路矿用自卸车技术标准由《GB/T 35195-2017 土方机械非公路机械传动矿用自卸车技术条件》进行定义。在国标要求中一共划分了 8 个有效载荷等级作为参考：≤35 吨、36-60 吨、60-80 吨、85-100 吨、100-150 吨、150-200 吨、200-300 吨、300-400 吨。一般而言，电动轮非公路矿用自卸车的轻型一般在 108 吨以下，重型一般在 108-360 吨；机械传动非公路矿山自卸车一般在 85 吨以下，重型一般 85-318 吨。

当前，全球矿用市场已经形成了稳定的“5+7+N”竞争格局。其中“5”是指国外的卡特彼勒、小松、日立、别拉斯、利勃海尔五家国际矿车巨头。“7”是指国内的北方股份、徐工矿机、三一重装、同力股份等矿山装备企业，国产品牌的生产范围主要集中于 60-80 吨位，平均水平与龙头厂商仍然差距较大。

从市场规模来看，在全球市场份额前三的矿车企业中，卡特彼勒和小松两家企业的国际市场占有率合计超过 70%，而排在第三位的北方股份的市场份额仅保留在个位数；从收入份额来看，全球收入份额前四的矿车企业合计控制了全球 59.7% 的销售收入份额。

尽管目前全球矿用车产品朝着更大、更高荷载的方向发展，但阶段内以印度、印尼等国家为代表的发展中国家仍有较高的性价比需求。现阶段我国厂家主要生产两大类车型：

1) 中大吨位——刚性矿用卡车，以北方股份、徐工机械、湘潭机电、北京重型车辆为代表企业，生产大型矿用卡车的企业相对较少。刚性矿卡具备吨位大、市场需求低、技术含量高、价格昂贵等特点，因此行业进入者敢于投入竞争，大多系拥有背后强大资源支持的高能企业，导致行业竞争格局较为集中稳定。

从产品类型和技术角度来看，200 吨至 300 吨的大型车最为常见，例如卡特彼勒 739（240 吨）、小松 930E（290 吨）、利勃海尔 T264（240 吨）、BELAZ-7530（220 吨）、北方股份 NTE240（214 吨）等都是市场上畅销的型号，价格普遍在 2000 万元到 3000 万元之间。根据 2022 年数据，200 吨至 300 吨矿用卡车的市场销售规模约为 279.2 亿美元，占市场规模的 76.6%。

2) 中等吨位——宽体自卸车，以同力股份、山东临工、徐工机械、三一重工、柳工、宇通重工为代表企业。宽体自卸车是把刚性矿卡和宽体矿用卡的优点结合到一起的车型，是国内为解决刚性矿卡成本高的问题而催生出的刚性矿卡替代品，具有购机成本相对较低，但同时也有寿命较短的缺点，刚性矿卡的使用寿命 15 年以上，宽体自卸车寿命则在 5 年左右。

图表14: 以徐工产品为例，刚性自卸车与宽体自卸车对比

	XGA130燃油宽体自卸车	XDE440 双桥刚性矿车
		
整车总质量	—	623000kg
额定载重	105000kg	363000kg
空载车重	45000kg	260000kg
发动机额定功率	—	2800/1800kW
发动机最大扭矩	3200Nm	14500/1700Nm
最高车速	—	60km/h

资料来源：徐工机械官网、方正证券研究所

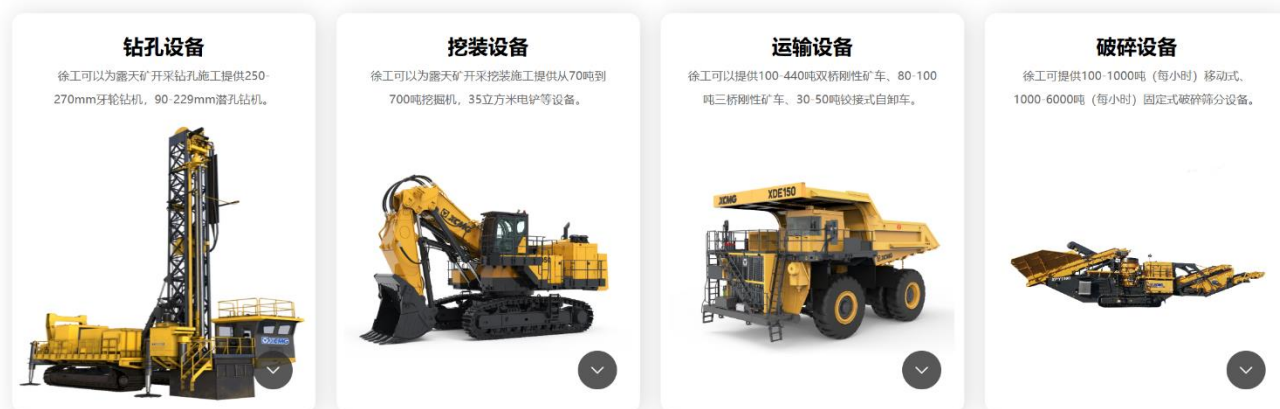
5 投资建议

5.1 徐工机械 —— 国产矿机企业引领者，成套化大型矿机设备供应商

公司是智慧矿山全系统解决方案供应商，是中国唯一、全球极少数几家能够满足露天矿山开采全工艺、全场景施工解决方案的企业，目前实现关键核心技术完全自主研发。根据 2023 年年报，公司矿山露天挖运设备排名全球第五，挖掘机位居全球第六、国内第二，2023 年公司矿机板块收入中，新能源矿车增长 4 倍，矿挖内销市占率提升 1.7pcts。2024 年，公司在全球露天矿山挖运设备制造商榜单中排名进至第四，仅次于卡特彼勒、小松和日立建机。本次是公司连续第六年上榜，且是榜单中唯一的中国企业。

现阶段公司成套化产品覆盖“钻、挖、运、破”露天矿山开采全过程，目前已形成 250-270mm 牙轮钻机、90-700 吨液压挖掘机、35m³电铲、100-440 吨双桥刚性矿车、80-100 吨三桥刚性矿车、30-50 吨铰接式自卸车，以及 100-1000 吨（每小时）移动式 and 1000-6000 吨（每小时）固定式破碎筛分机械四大门类 100 余种型号产品，覆盖金属、煤炭、砂石、水利等露天矿山综合施工全场景。

图表15: 公司露天矿开采解决方案



资料来源：徐工机械官网、方正证券研究所

11月26日，工程机械、建材机械、矿山机械、工程车辆及设备博览会（bauma CHINA2024）于上海开幕。公司携 **XE1350G Pro、XE3000 矿用挖掘机、XE1600H 混动矿用挖掘机、XKT150H 增程矿车、XDE260 双桥刚性矿车、XDA45U 铰接式自卸车、ZNK95 智慧矿卡**等 7 款大型露天成套矿山机械亮相。其中 XE3000 矿用挖掘机为展会全场最大吨位挖机，全球最大混动矿用挖掘机 XE1600H 与“矿山爬坡王”XKT150H 是绿色矿山的代表性产品。

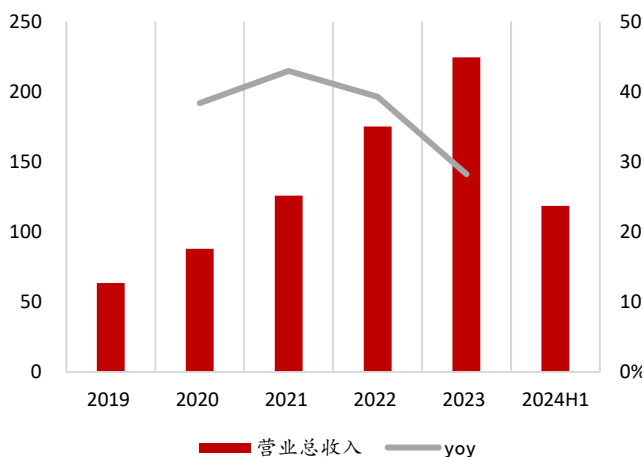
当日，1）公司与技术、能源和金属集团——福德士河（Fortescue）签署绿色矿山设备供货合作协议，合同总额近 30 亿人民币，这是迄今为止 **国内新能源重型装备出口的最大订单**；2）公司与全球最大不锈钢生产及镍铁资源开采企业之一——青山集团签订合资协议，完成徐工青山印尼新能源工程机械制造项目的正式签约。电动矿山机械出口最大单的签署，标志着公司在进入全球高端矿山设备主流供应商过程中再次向上迈出了重要的一步。

5.2 三一国际 —— 宽体自卸车积极拓宽海外市场

三一国际的两项核心业务包括矿山装备制造及物流装备制造，目前公司在矿山装备领域主要涵盖煤炭巷道掘进设备、井下和露天矿用运输设备及工程及有色金属矿山掘采设备。公司研发的 **SKT90S 宽体自卸车** 通过优化车架、悬架、液压、制动和电气系统，以高出勤率、高作业效率、高舒适性、高智能化水平和低运行成本强势重塑国内宽体车市场。目前，公司正在进行 80 吨级、100 吨级基础机型的研发。

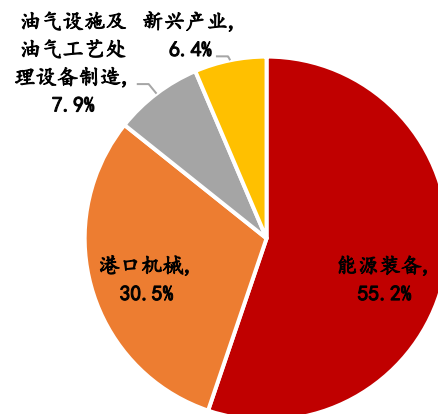
针对国内外矿山开采及大型工程的运输作业，三一重装研发的 SRT 系列产品，具备“安全、可靠、高效、智能、舒适、经济”六大核心技术优势，整体技术达国际一流水平。2023 年公司矿山装备板块实现营收 125 亿元，2019-2023 年 CAGR 达 38.24%。公司矿用宽体车已经成为国内龙头，近年来宽体车、大矿车均在积极拓展海外市场。

图表16: 公司营收走势及 yoy（单位：亿元）



资料来源：、方正证券研究所

图表17: 24H1 公司营业收入结构



资料来源：、方正证券研究所

5.3 山推股份 —— 大马力推土机放量进行时

作为国内推土机龙头、世界一流推土机厂商，现阶段公司拥有适用矿山工况的全系列矿用加强版产品，覆盖从采装、运输、排土到矿山道路修筑等范围。矿山开采过程所需求的大马力推土机应用场景、环境都更为恶劣，工作时长、体量也明显高于中小马力产品。

现阶段公司推土机产品范围覆盖 80 马力到 900 马力范围，截止目前已推出纯电推土机 DE26、纯电装载机 LE60、纯电挖掘机 EE225 等多种类新能源产品，整体技术达到国际先进水平，其中纯电推土机为达到国际领先。SD60、SD90 等系列超大马力机型填补国内产业技术空白，具备国内同类厂家中最为完善的产品体系。未来随着高毛利率大马力推土机产品放量，公司盈利能力稳步提升的空间充足。

图表18:公司推土机全系列产品

	驱动功率	型号	应用场景
电传动	180kW、240kW	DE17-X2、DE26-X2	电厂、煤矿、钢厂等狭小场地作业工况
机械传动	140kW	SD17T-Gi2、SD17T-G	农田平整、道路修筑、机场航道、工业园区等高标准场景的推运、回填土石方以及其它散料的作业
液力传动	117-708kW	SD90-C5 等	公路、铁路、矿山、机场等地面的推运、开挖、回填土石方以及其它散料的作业
静液压传动	90-570kW	DH80-C6 RS	矿山，大型水利工程等地面的推运、开挖、回填土石方以及其它散料的作业

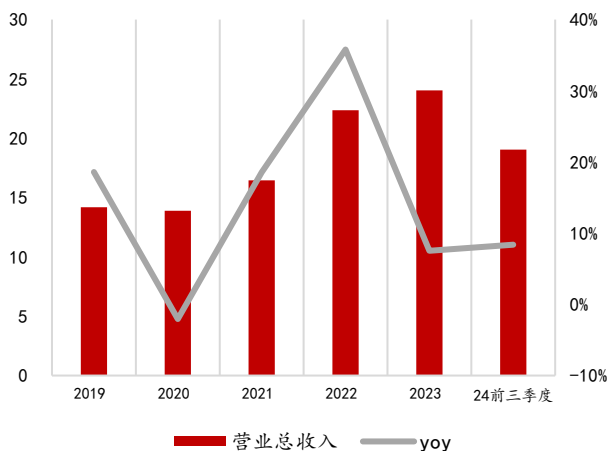
资料来源：山推股份官网、方正证券研究所

5.4 北方股份 —— 矿车龙头央企，海外份额加速提升

公司是国内领先的非公路矿用车及其零部件的研发、生产和销售企业，现为中国兵器北重集团旗下A股上市公司，拥有我国矿用车领域唯一的国家级工程研究中心，特种车辆无人运输技术工信部重点实验室。现阶段公司具备年产1000台矿用车生产能力，可生产**载重25—400吨全系列矿用车**（含机械传动矿用车、电动轮矿用车、矿用洒水车、双动力矿用车、纯电动矿用车、氢能源矿用车等）。

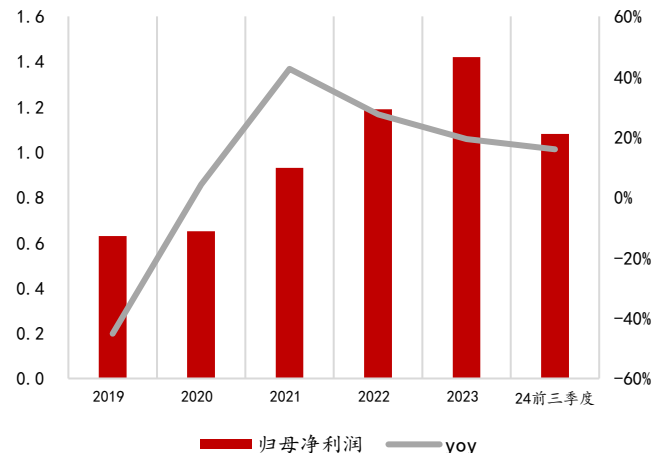
2023年公司实现营收24.03亿元，同比+7.54%；归母净利润1.42亿元，同比+19.29%。现阶段公司海外业务处于高速发展期，23年实现营收11.76亿，同比+79.27%，占比提升19.61pts至48.95%，达历史最高水平。24年前三季度，公司业绩加速上行，实现营收19.04亿元，同比+8.40%；归母净利润1.09亿元，同比+15.99%。

图表19:公司营收走势及yoy（单位：亿元）



资料来源：、方正证券研究所

图表20:公司归母净利润走势及yoy（单位：亿元）



资料来源：、方正证券研究所

6 风险提示

相关投资不及预期：矿山项目属于重资本行业，未来需要较大资本开支。若受到宏观因素或资本短缺影响，导致相关投资放缓，可能对产业链造成负面影响；

出口需求与业务拓展不及预期：现阶段世界多地地缘政治持续紧张，俄罗斯等地区的贸易摩擦相关风险或对公司出口造成影响，进而影响公司盈利。

行业竞争加剧导致盈利能力下滑：工程机械行业参与者众多，若未来主机厂在矿山机械领域竞争加剧，或导致公司部分产品甚至整体毛利率水平出现一定幅度的波动，进而导致公司业绩的波动。

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执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

本研究报告由方正证券制作及在中国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告内容仅供我公司适当性评级为 C3 及以上等级的投资者使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。若您并非前述等级的投资者，为保证服务质量、控制风险，请勿订阅本报告中的信息，本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。

在任何情况下，本报告的内容不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求，方正证券不对任何人因使用本报告所载任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告版权仅为方正证券所有，本公司对本报告保留一切法律权利。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处且不得进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

评级说明：

类别	评级	说明
公司评级	强烈推荐	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有20%以上的涨幅。
	推荐	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的涨幅。
	中性	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数在-10%和10%之间波动。
	减持	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的跌幅。
行业评级	推荐	分析师预测未来12个月内行业表现强于同期基准指数。
	中性	分析师预测未来12个月内行业表现与同期基准指数持平。
	减持	分析师预测未来12个月内行业表现弱于同期基准指数。
基准指数说明		A股市场以沪深300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普500指数为基准。

方正证券研究所联系方式：

北京：朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心A座17层

上海：静安区延平路71号延平大厦2楼

深圳：福田区竹子林紫竹七道光银行大厦31层

广州：天河区兴盛路12号楼隼峰苑2期3层方正证券

长沙：天心区湘江中路二段36号华远国际中心37层

网址：<https://www.foundersc.com>

E-mail：yjzx@foundersc.com