

2025年08月02日

志高机械(920101.BJ): 空气动力与凿岩工程“小巨人”, 创新发力替代进口

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨(分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

● **空气动力与凿岩工程“小巨人”, 深耕为螺杆机和钻机**

公司为2022年国家工信部认定的第四批国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业。公司主要产品为螺杆机和钻机。经过多年持续的技术研发, 公司螺杆机及钻机产品各类型号已达400余项, 已形成工业通用螺杆机系列、工业高端专用螺杆机系列、工程螺杆机系列、一体式钻机和分体式钻机五大系列产品。按照是否内置空压机, 公司钻机产品可分为分体式钻机、一体式钻机两大系列。其中钻车业务连续三年稳定增长, 2024年达47,329.55万元, 占总营收的53%。公司2024年营收8.9亿元, 归母净利润1.1亿元, 毛利率达27.28%。经公司初步测算, 公司预计2025年1-6月可实现的营业收入约为45,025.25万元至49,764.75万元, 同比增长约0.70%至11.30%。预计2025年1-6月可实现归属于母公司股东的净利润约为4987.50万元至5512.50万元, 同比增长约4.75%至15.78%。预计2025年1-6月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约为4,873.50万元至5,386.50万元, 同比增长约4.57%至15.58%。

相关研究报告

《北证高端装备制造专题: 潜龙在渊, 认知重构释放细分龙头重估潜力——北交所行业主题报告》-2025.7.30

《与阿里云正式签署框架合作协议共建算力生态, 2025H1归母净利润同比+20%——北交所信息更新》-2025.7.30

《北交所投资框架: 聚焦高稀缺·高成长·高股息, 挖掘α/β双轮驱动机会——北交所策略专题报告》-2025.7.29

● **空压机行业前景稳定, 2024 矿山机械进出口总额达 54.82 亿美元**

2024年我国矿山机械行业进出口总额54.82亿美元, 同比增长24.09%。改革开放后, 通过许可证贸易、合作生产、合资等方式引进了一批国外先进的石油钻机技术。同期, 国务院重大装备办公室还组织各单位研制沙漠、海洋石油钻机, 使我国钻机技术水平大大提高。压缩空气作为工业生产中的三大动力之一, 工业生产中的“水电气”即包括压缩空气, 其中压缩空气是仅次于电力的第二大动力能源, 我国80%以上的规模工厂配置有压缩空气动力。螺杆空压机为空压机的重要细分品类, 近年来整体市场规模也在稳步上涨, 由2018年的123.43亿元增长至2023年的156.8亿元, CAGR约为4.9%。

● **募投项目预期收入较好, 可比公司 2024 PE 均值为 44.12X**

公司产品被广泛应用于郑万高铁、川藏铁路等国家重点工程领域, 逐步实现了钻机、螺杆机领域对国际知名品牌的替代。我们选取了矿山机械行业相关企业做可比公司, 其中山河智能、鑫磊股份、东亚机械、五新隧装、恒立钻具均为专精特新“小巨人”企业, 开山股份为空气压缩机行业龙头企业。2024年度可比公司PE均值为44.12倍。根据投资计划安排, 公司拟募集资金用于“年产300台智能化钻机生产线建设项目”, 该项目将年新增300台一体式钻机生产能力, 第五年达产后预计将增加营业收入41,270.00万元, 实现净利润7,752.38万元。“年产300台智能化钻机生产线建设项目”达产产能包括露天自动潜孔钻机216台, 预计单价70.19万元, 智能化地下凿岩机84台, 预计单价310.83万元。上述项目达产后, 后续有望为公司贡献收入。

● **风险提示:** 客户业务合作稳定性风险、原材料价格波动风险、毛利率波动风险。

目 录

1、 空气动力与凿岩工程“小巨人”	3
1.1、 露天工程中的主要凿岩设备包括手风钻、分体式钻机、一体式钻机	3
1.2、 公司主要产品为螺杆机和钻机	6
1.3、 公司管理层均有着丰富的管理经验	8
1.4、 公司营收稳定增长，毛利率 2024 年达 27.28%	9
2、 行业前景稳定，2024 矿山机械进出口总额达 54.82 亿美元	11
2.1、 矿山机械行业发展快，2018-2023 年 CAGR 达 5.47%，细分市场发展稳定	11
2.2、 公司处于行业中端竞争市	14
2.3、 公司竞争优势	15
3、 募投项目预期收入较好，可比公司 2024 PE 均值为 44.12X	17
3.1、 募投项目预期收入较好	17
3.2、 毛利率处于中下游水平，可比公司 2024 PE 均值为 44.12X	17
4、 风险提示	18

图表目录

图 1： 手风钻是量大面广的手持类半机械化产品	4
图 2： 分体式钻机是露天钻机中的一种半集成化设备	4
图 3： 一体式钻机是一种集成自动化设备	5
图 4： 钻车创收逐年攀升，2024 年达 47,329.55 万元	9
图 5： 2024 年钻车业务占总营收的 53%	9
图 6： 2024 年营收 88,843.77 万元	10
图 7： 2024 年归母净利润 10,504.62 万元	10
图 8： 我国 2024 年矿山机械进出口总额达 54.82 亿美元	11
图 9： 矿山机械市场规模发展趋势良好	11
图 10： 我国钻机行业市场规模保持稳定	12
图 11： 2018-2022 年我国钻机产量保持在 11 万台到 12 万台左右	13
图 12： 2018-2022 年我国钻机销量保持在 10 万台到 11 万台左右	13
图 13： 螺杆空压机市场规模较大，2023 年市场规模 156.8 亿元，企业成长空间充裕	13
图 14： 公司主要竞争在中端市场	14
图 15： 公司 2024 年毛利率为 27.28%，处于可比公司中下游水平	18
表 1： 一体式钻机相较于分体式钻机成本较高，但其余方面均有明显优势	5
表 2： 公司共有四款钻机产品	6
表 3： 公司共有五款螺杆机产品	7
表 4： 公司共有 8 名董事，其中 3 名为独立董事	8
表 5： 公司 2024 年年末共有 16 项大于 100 万的在手订单项目	10
表 6： 公司创新科研实力较好，处于可比公司中游水平	14
表 7： 公司产品获得过省级荣誉，已应用于国家重点项目	15
表 8： 公司大客户合作关系稳定	16
表 9： 计划投入募集资金金额为 39,500 万元	17
表 10： 可比公司 2024 PE 均值为 44.12X	18

1、空气动力与凿岩工程“小巨人”

公司为2022年国家工信部认定的第四批国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业。公司依托丰富的技术储备、高效的研发团队，聚焦行业技术发展趋势，以高端一体式钻机等产品的进口替代推进为机遇，不断强化产品的研究创新并将科技成果转化为核心技术。经过多年的技术研发，公司已发展成为国内少数同时掌握地下钻机核心部件液压凿岩机、螺杆机核心部件螺杆主机自产能力的生产厂商。

公司主要产品为“志高掘进”、“ZEGA”系列螺杆机、钻机及相关配件，致力于为下游客户提供空气动力与凿岩工程的专业性综合解决方案，产品广泛应用于装备制造、矿山开采、工程建设、石化化工、纺织服装、食品饮料、医药生产等领域。公司已经建立了完善的螺杆机和钻机产品研发体系，掌握了具有自主知识产权的核心技术，具备良好的竞争优势。公司被浙江省经济和信息化厅评为浙江省“隐形冠军”企业，技术中心被认定为“浙江省企业研究院”。

公司经过多年的技术研发、创新和积累，已经取得了一系列具有国内领先水平的技术成果。公司多种型号螺杆机和钻机被评定为省级工业新产品或浙江省科学技术成果，ZGYX-6500 全液压露天凿岩钻车被评为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品（国内）并被科技部列入国家火炬计划。此外，J21、UJ33 地下掘进钻机和 UP45 智能遥控中深孔钻机均被认定为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品（省内），D480 一体式露天潜孔钻机被评为浙江省首台（套）装备工程化攻关项目，ZG132FeT-7 干式无油螺杆空压机被认定为浙江省首台（套）装备（省内）。通过多年努力，公司已在螺杆机和钻机领域积累了丰富的研发经验、技术储备，完成了螺杆机关键部件螺杆主机、地下钻机关键部件液压凿岩机的设计生产，实现了相关领域对国外先进装备的进口替代。

公司具有高端的制造水平和完整的生产体系，是浙江省先进制造业基地并拥有规模化生产供应能力。公司是履带式露天钻车、轮胎式液压掘进钻车、履带式一体化潜孔钻机的行业标准起草单位之一，是履带式露天潜孔钻车浙江制造标准的起草单位之一，为中国通用机械工业协会会员单位。公司具备丰富的螺杆机和钻机设计开发经验，相关产品可满足各类工程、工业生产需求且多种型号螺杆机、钻机已获得“浙江制造”认证，受到市场及下游客户广泛认可。

1.1、露天工程中的主要凿岩设备包括手风钻、分体式钻机、一体式钻机

➤ 手风钻简介

手风钻是冲击旋转组合式凿岩设备的一种，主要由钻头、钻杆、气动凿岩机、支腿、接气风管、操作手柄等组成。工作时人工挪移设备到工作面后，手扶持定位操作，靠外接的压缩空气作为驱动介质来推动气动凿岩机内的活塞往复运动，冲程时活塞打击钎尾，冲击波传递到钻杆和钻头击打破碎岩石，回程时活塞带动钎尾和钻杆回转，从而实现了岩石的破碎与钻进。

手风钻是量大面广的手持类半机械化产品。其操作维修方便、价格低廉，但凿孔速度慢、孔径小、孔深浅、作业噪声大、占用人员多、效率低、劳动强度大、容易发生机械人身事故和顶板安全等事故。

图1：手风钻是量大面广的手持类半机械化产品



资料来源：志高机械招股说明书

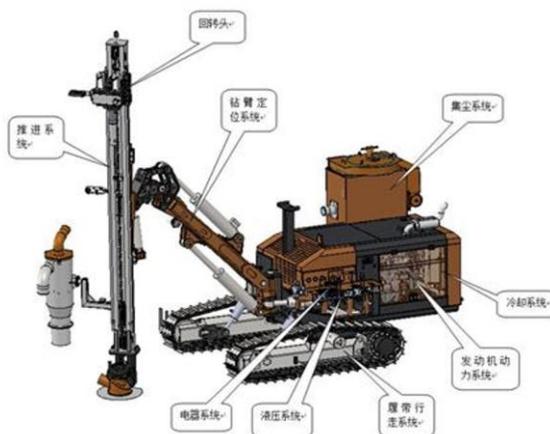
➤ 分体式钻机简介

分体式钻机是露天钻机中的一种半集成化设备，主要由回转头、冲击器、钻杆、回转头、推进系统、钻臂定位系统、履带行走系统、发动机动力系统、冷却系统、液压系统、电器系统、集尘系统等组成。

工作时工人在侧边操作台进行操控整机，整机冲击动力源需外接空压机，其他作业均由钻机自身的液压系统实现。工作时钻机自身的液压系统驱动履带行走系统行走至工作面，钻臂定位系统负责进行岩孔位置和角度定位，推进系统、回转头、钻杆、冲击器、钻头组合实现大孔径凿岩作业。凿岩的原理为外接压缩空气作为驱动冲击器高频冲击的介质，推动冲击器内的冲击活塞往复运动，冲程时冲击活塞打击钻头，冲击波传递到钻头击打破碎岩石，回程时钻机自身的液压系统驱动回转头转动钻头达到一个新的角度，同时液压驱动推进系统让钻头始终贴紧岩面，凿岩破碎的岩石屑由排出的高压风负责冲洗排出，并由集尘系统进行收集过滤处理。

分体式钻机除需外接空压机作为冲击动力源外，其他作业都由钻机自身的液压系统实现驱动和控制，具有性价比高、场地适应性好、钻孔孔径范围宽、凿孔速度快、无污染、操作简单、维修方便等优点，但分体式钻机整机能耗高、操作舒适性差、钻凿深孔时仍需人工进行接卸钻杆、自动化智能化程度低、工人劳动强度高同时安全性一般。

图2：分体式钻机是露天钻机中的一种半集成化设备



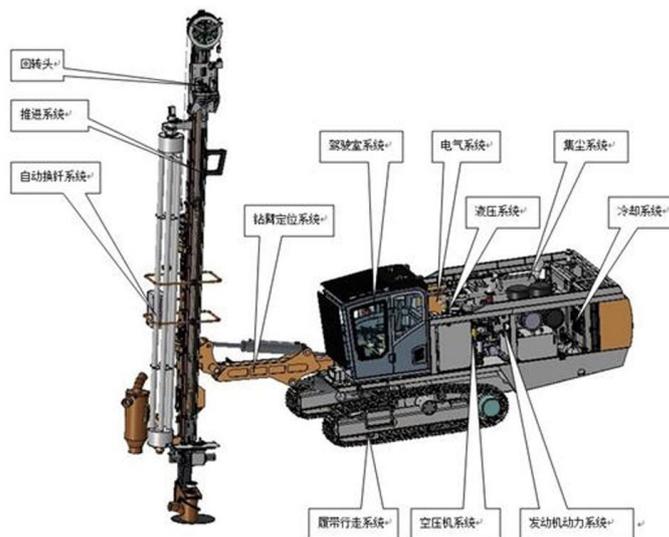
资料来源：志高机械招股说明书

➤ 一体式钻机简介

一体式钻机是露天钻机中的一种集成自动化设备，主要由钻头、冲击器、钻杆、回转头、推进系统、自动换杆系统、钻臂定位系统、履带行走系统、发动机动力系统、空压机系统、冷却系统、液压系统、电气系统、集尘系统、空调驾驶室等组成。

工作时工人在驾驶室内进行操控整机，整机全部作业都由钻机自身的空压机系统和液压系统提供。工作时钻机液压系统驱动履带行走系统行走至工作面，钻臂定位系统负责进行岩孔位置和角度配置自动换杆系统，作业耗时短，生产效率高定位，推进系统、回转头、钻杆、冲击器、钻头组合实现大孔径凿岩作业。凿岩的原理为自身的空压机系统作为驱动冲击器高频冲击的介质，推动冲击器内的冲击活塞往复运动，冲程时冲击活塞打击钻头，冲击波传递到钻头击打破碎岩石，回程时钻机自身的液压系统驱动回转头转动钻头达到一个新的角度以及液压驱动推进系统及时跟进让钻头始终贴紧岩面，而凿岩破碎的岩石屑由排出的高压风负责冲洗排出，并由集尘系统进行收集过滤处理。一体式钻机是一种无需外接任何动力单元、单机单人操作的集成自动化产品。具有凿孔速度快、工作效率高、能耗低、钻孔孔径大、钻孔深度深、操作舒适性好、自动化智能化程度高、深孔作业接卸钻杆由自动换杆系统完成、劳动强度低、无污染等优点，但整机结构相对复杂、价格高。

图3：一体式钻机是一种集成自动化设备



资料来源：志高机械招股说明书

综合来看，除购置成本外，在施工安全性、噪音和粉尘、能耗、生产效率等方面，分体式钻机相较于手风钻、一体式钻机相较于分体式钻机均有明显优势。

表1：一体式钻机相较于分体式钻机成本较高，但其余方面均有明显优势

项目	手风钻	分体式钻机	一体式钻机
施工安全性	工作时由工人来掌握其方向和功率的大小，周边岩石会对操作者的安全产生影响	人工进行接卸钻杆，仍有一定安全隐患	配置自动换杆系统，人员在安全驾驶室内操作，远离危险运动区域
噪音和粉尘	工人在噪声源及粉尘源	相较手风钻，可明显降	人员在封闭隔音的驾驶

项目	手风钻	分体式钻机	一体式钻机
	处工作，污染环境和对人体造成伤害	低噪音粉尘；对工人仍有一定的影响	室内操作，隔绝了粉尘源和噪声源
生产效率	凿岩钻孔速度慢、孔深较浅、作业耗时长	能实现大口径中深孔爆破；采用人工换钎，作业耗时及生产效率居中	配置自动换钎系统，作业耗时短，生产效率高
生产质量	手风钻由工人来扶持并掌握其钻孔角度和方向，爆破质量最差	由工人目测进行掌握其钻孔角度和方向，爆破质量居中	一体式潜孔钻机配有数字角度传感系统，可精准量化控制钻孔角度和方向，钻孔尺寸稳定，爆破质量可控
能源消耗	通过空压电站引风管到作业面带动手风钻作业，管路长能量损失大、能量利用率最低	钻机和空压机动力分别由两台动力源提供，减少了一定的管路消耗，节能效果居中	一体式钻机液压系统和空压机系统共用一台发动机，采用错峰设计，功率配置小，能源消耗少
购置成本	低	一般	高

资料来源：志高机械招股说明书、开源证券研究所

1.2、公司主要产品为螺杆机和钻机

公司主要产品为钻机和螺杆机。经过多年持续的技术研发，公司钻机及螺杆机产品各类型号已达 400 余项，已形成一体式钻机、分体式钻机、工程螺杆机、工业螺杆机等系列产品，产品类别齐全。

公司共有四款钻机产品，公司钻机产品按照是否内置空压机可分为一体式钻机和分体式钻机两大系列。

表2：公司共有四款钻机产品

产品类别	细分产品	产品图片	主要下游应用场景	性能特点
分体式钻机	露天		露天环境使用，应用于工程岩石的爆破孔、水井开孔、地热开孔、建筑业基础锚固等。	采用液压比例流量调控系统设计，可满足钻机在不同孔径及岩层条件下的凿岩及高效集尘环保要求。
一体式钻机	露天		露天环境使用，应用于大中型有色金属、黑色金属、水泥矿山的爆破孔钻凿等。	配备自动换钎、冷却恒温控制系统及安全舒适的全天候空调驾驶室，可满足钻机在不同工作

产品类别	细分产品	产品图片	主要下游应用场景	性能特点
				环境下的单人单机操作。
				配置组合铰链式底盘及防落物安全认证驾驶室，使钻机在狭窄巷道中能安全灵活地转场和凿岩作业。
地下(采矿系列)			地下环境使用，应用于地下矿山巷道的掘进、采矿及锚固等。	
				配置重型轮式四驱多档位行走系统及独立操纵自动平行大臂，实现了整机精准定位及高效率运行。
地下(建筑系列)			地下环境使用，应用于公路及铁路隧道、地下厂房、国防洞窟、水电站的掘进、锚固等。	

资料来源：志高机械招股说明书、开源证券研究所

公司共有五款螺杆机产品，按照应用场景不同可以分为工程螺杆机和工业螺杆机两大系列。

表3：公司共有五款螺杆机产品

产品类别	细分产品	产品图片	主要下游应用场景	性能特点
常压工程螺杆机			工程场景使用，为工程、矿山中的喷浆、锚固提供空气动力。	①提供柴动、电动、移动、固定形式以满足工程环境下空气动力需求；②根据压缩空气压力变化控制柴油机功率输出，通过进气阀来控制电动机的功率输出，实现节约能耗；③主要产品均搭载二级压缩主机并可选配联机联网功能，实现机器节能和远程控制。
工程螺杆机	中压工程螺杆机		工程场景使用，为工程、矿山中的岩石开凿提供空气动力。	
	高压工程螺杆机		工程场景使用，为基建工程中的桩基、水井、地热的喷浆、锚固提供空气动力	

产品类别	细分产品	产品图片	主要下游应用场景	性能特点
工业螺杆机	常压工业螺杆机		多种工业生产场景使用，为工业自动化的基础动力产品。	①工业螺杆机产品主要采用永磁电机和变频技术，实现产品的高效节能；②公司根据工业领域客户的实际需求，开发出不同压力段的螺杆机产品，相比常压螺杆机同等功率下可实现更大出气量。
	低压工业螺杆机		工业场景使用，为纺织行业、颗粒物输送等提供动力。	

资料来源：志高机械招股说明书、开源证券研究所

1.3、公司管理层均有着丰富的管理经验

截至 2025 年 5 月 31 日，谢存先生直接持有志高机械 18.08% 股份，通过志高控股间接持有志高机械 35.32% 股份，通过志高投资间接持有志高机械 2.22% 股份，合计直接和间接持有志高机械 55.62% 股份。

公司董事会由 8 名董事组成，其中 3 名为独立董事。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满可连选连任，独立董事每届任期与公司其他董事任期相同。

表4：公司共有 8 名董事，其中 3 名为独立董事

序号	姓名	职位	任期	简历
1	谢存	董事长、总经理	2024.09.23-2027.09.22	谢存先生，1971 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学 MBA。1998 年 7 月至 2003 年 5 月，任浙江红五环机械股份有限公司销售副总经理；2003 年 8 月至 2015 年 9 月，任志高有限董事长兼总经理；2015 年 9 月至今，任志高机械董事长兼总经理。曾担任衢江区人大代表、衢江区机械装备行业协会会长，荣获“衢州市、衢江区十大杰出青年”、“中国矿山装备制造基地建设杰出贡献人物”、“浙江省优秀企业家”等称号。
2	李巨	董事、副总经理	2024.09.23-2027.09.22	李巨先生，1969 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学 MBA。1999 年 6 月至 2003 年 5 月，任浙江红五环机械股份有限公司销售大区经理；2003 年 8 月至 2015 年 9 月，任志高有限副总经理；2015 年 9 月至今，任公司董事、副总经理。
3	应汉元	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	2024.09.23-2027.09.22	应汉元先生，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990 年 9 月至 2002 年 9 月，历任开山集团财务部会计、财务总监；2002 年 10 月至 2006 年 12 月，任衢州市慧元财务咨询服务有限责任公司执行董事；2007 年 1 月至 2015 年 9 月，任志高有限副总经理、财务总监；2015 年 9 月至今，任公司董事、董事会秘书、财务总监；2018 年 10 月至今，任公司副总经理。
4	程允强	董事	2024.09.23-2027.09.22	程允强先生，1955 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，为享受衢州市政府津贴的高级技师。1986 年 12 月至 2003 年 6 月，历任开山集团工人、车间主任；2003 年 8 月至 2015 年 9 月，历任志高有限技术部经理、总经理助理；2015 年 9 月至 2018 年 3 月，任公司总经理助理；2015 年 9 月至 2021 年 9 月，任公司监事会主席；2021 年 9 月至今，任

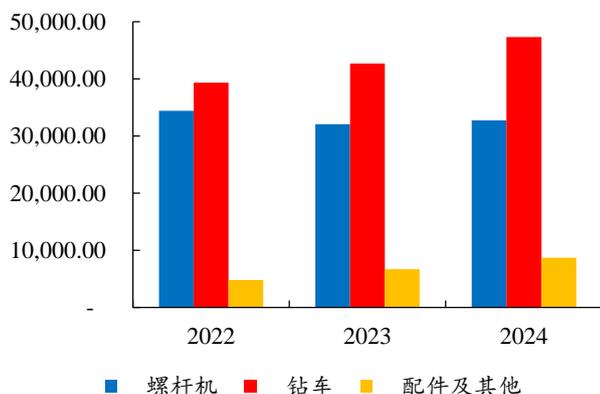
序号	姓名	职位	任期	简历
				志高机械董事。
5	施钧	董事	2024.09.23-2027.09.22	施钧先生, 1971年1月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大专学历。1998年7月至2003年7月, 任浙江红五环机械股份有限公司采购主任; 2003年8月至2015年9月, 历任志高有限物料部经理、生产二部经理、总经理助理; 2015年9月至2018年3月, 任公司总经理助理; 2018年3月至今, 任公司采购部价格管理主管; 2015年9月至今, 任公司董事。
6	张万利	独立董事	2024.09.23-2027.09.22	张万利先生, 1962年4月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。1984年7月至今, 历任天津水泥工业设计研究院有限公司副所长、部长、国际市场部总工程师等职务; 2020年10月至今, 任公司独立董事。
7	韩家勇	独立董事	2024.09.23-2027.09.22	韩家勇先生, 1963年6月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历、副教授、律师。1998年9月至今, 任职于浙江大学法学院(浙江大学光华法学院), 任民商法副教授; 目前担任杭州奇治信息技术股份有限公司独立董事、杭州华塑科技股份有限公司独立董事、千年舟新材料科技集团股份有限公司独立董事; 2020年10月至今, 任公司独立董事。

资料来源: 志高机械招股说明书、开源证券研究所

1.4、公司营收稳定增长, 毛利率 2024 年达 27.28%

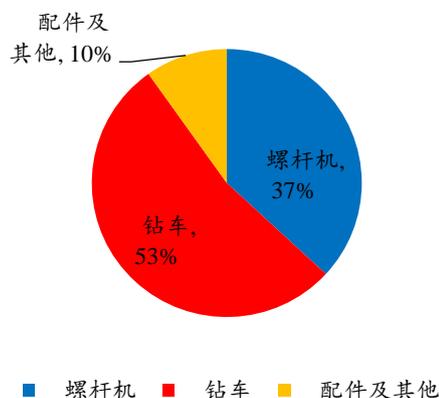
公司主营业务收入稳定增长, 2024 年达 88,843.77 万元。其中钻车业务连续三年稳定增长, 2024 年达 47,329.55 万元, 占总营收的 53%。

图4: 钻车创收逐年攀升, 2024 年达 47,329.55 万元



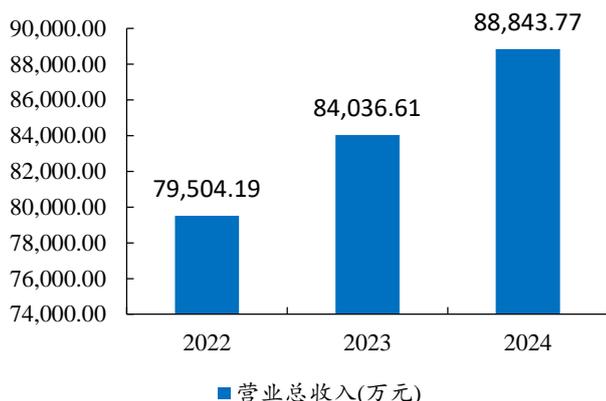
数据来源: Wind、开源证券研究所

图5: 2024 年钻车业务占总营收的 53%

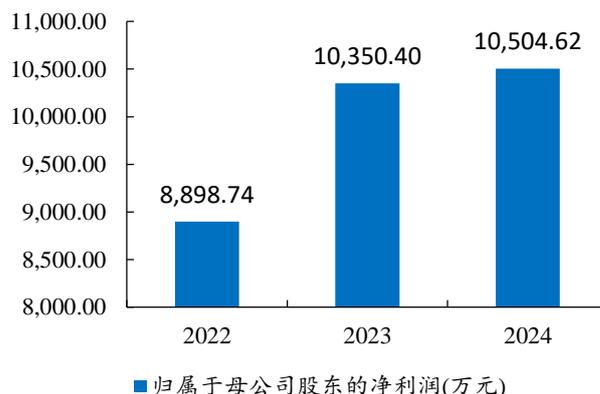


数据来源: Wind、开源证券研究所

公司业绩连续三年稳定增长, 公司 2024 年年营收 8.9 亿元, 2022-2024 年度 CAGR 达 6%。归母净利润 1.1 亿元, 2022-2024 年度 CAGR 达 9%。经公司初步测算, 公司预计 2025 年 1-6 月可实现的营业收入约为 45,025.25 万元至 49,764.75 万元, 同比增长约 0.70% 至 11.30%。预计 2025 年 1-6 月可实现归属于母公司股东的净利润约为 4,987.50 万元至 5,512.50 万元, 同比增长约 4.75% 至 15.78%。预计 2025 年 1-6 月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约为 4,873.50 万元至 5,386.50 万元, 同比增长约 4.57% 至 15.58%。

图6：2024 年营收 88,843.77 万元


数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：2024 年归母净利润 10,504.62 万元


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司与主要客户于 2024 年末的大于 100 万元的在手订单项目充足，2022-2024 年年末，公司在手订单金额分别为 3,817.16 万元、7,468.85 万元和 7,919.63 万元，在手订单金额持续上升，与公司 2022-2024 年度主营业务收入持续上升的趋势保持一致。

表5：公司 2024 年年末共有 16 项大于 100 万的在手订单项目

序号	公司名称	在手订单金额(万元)	签订形式	主要发货期限约定
1	OOO AltaiBurMash	2,245.02	合同	35 天左右且已支付预付款
2	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	791.14	合同	35 天左右且已支付预付款
3	衢州市东洲国际有限公司	294.41	合同	7 天左右且已支付预付款
4	GOBI TURUU LLC	286.25	合同	35 天左右且已支付预付款
5	Mas Power Group (PTY) Limited	267.38	合同	35 天左右且已支付预付款
6	山东恒旺集团有限公司	221.42	需求单	15 天左右待通知后发货
7	POWERTRAC INC	215.00	合同	7 天左右且已支付预付款
8	衢州市金楚商贸有限公司	206.94	需求单	30 天左右且已支付预付款
9	Nauka KG LLC	193.33	合同	35 天左右且已支付预付款
10	DONG LOI EQUIPMENT AND SERVICES CORPORATION	159.68	合同	35 天左右且已支付预付款

序号	公司名称	在手订单金额(万元)	签订形式	主要发货期限约定
11	宁波易盛友辉有限公司	138.31	需求单	30天左右且已支付预付款
12	成都金旭贸易有限公司	138.29	需求单	5天左右
13	QMC MACHINES LTD	124.13	合同	35天左右且已支付预付款
14	青岛凯瑞祥机械有限公司	118.05	需求单	3-7天
15	山东三字神工机械有限公司	106.19	合同	30天左右且已支付预付款
16	KONTRAKTOR FOKUS NIAGA SDN BHD	103.49	合同	35天左右且已支付预付款

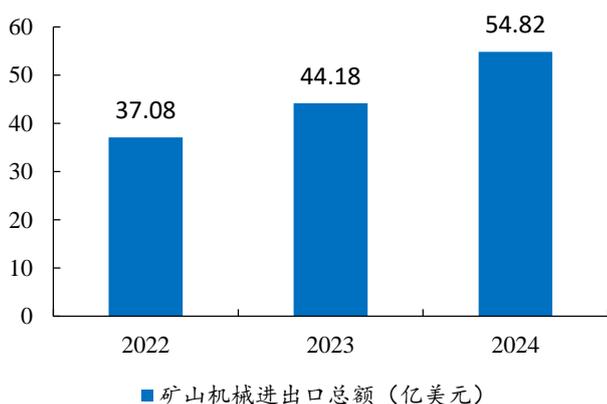
资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

2、行业前景稳定，2024 矿山机械进出口总额达 54.82 亿美元

2.1、矿山机械行业发展快，2018-2023 年 CAGR 达 5.47%，细分市场发展前景稳定

2024 年我国矿山机械行业进出口总额 54.82 亿美元，同比增长 24.09%。2018-2023 年我国矿山机械行业收入由 2414 亿元增长至 3151 亿元，2018-2023 年 CAGR 达 5.47%。

图8：我国 2024 年矿山机械进出口总额达 54.82 亿美元



数据来源：中国重型机械工业协会、开源证券研究所

图9：矿山机械市场规模发展趋势良好



资料来源：华经产业研究院

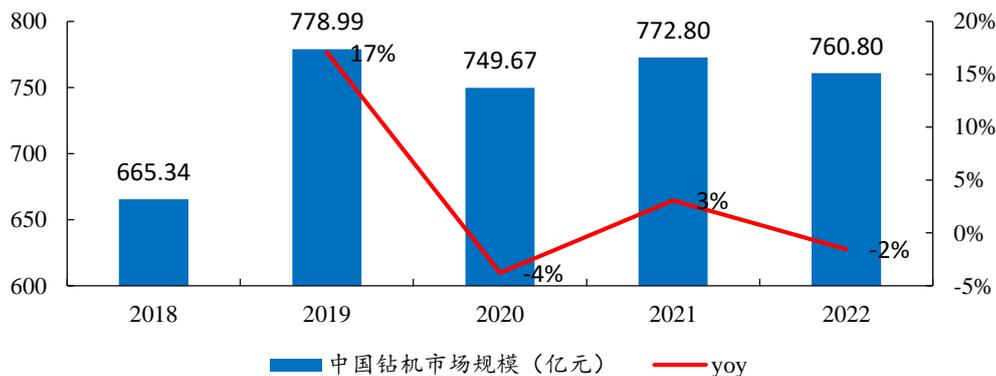
➤ 钻机行业发展现状

钻机属于工程机械中凿岩机械类的细分品种。钻机具有定向性好、机动性强、作业效率高和安全可靠等优点，同时在岩石坚固性系数高情形下的钻爆作法几乎是唯一有效的凿岩方法，因此钻机广泛应用于工程项目、采矿业的爆破及各类基岩的锚固和水井、地热、探矿工程中。

改革开放后，通过许可证贸易、合作生产、合资等方式引进了一批国外先进的石油钻机技术。如：美国 ACT 公司车装钻机技术、美国 EMSCO 公司泥浆泵技术、意大利 SONIEMEC 公司钩载 450 吨和 680 吨井架和底座制造技术、美国国民供应（NATIONAL SUPPLY）公司 6000 米和 8000 米石油钻机制造技术、美国 IRI 国际公司技术、意大利 SOLIMEL 公司技术、美国 ROSS HILL 公司电驱动钻机电控系统技术，以及美国锥泰克公司技术。同期，国务院重大装备办公室还组织各单位研制沙漠、海洋石油钻机，使我国钻机技术水平大大提高。

2018-2022 年我国钻机市场呈现了“前高后低”的走势。具体来看，2019 年，大量工程项目开工，钻机各品类产品销售增长迅猛，但进入 2020 年后，受新冠疫情影响，工程项目开工速度放缓或延期开工，导致钻机产品需求下滑，市场表现不佳。海外市场，在全球主要经济体刺激政策作用显现的背景下，各国大力投资发展基础设施，为工程机械海外市场的发展释放大量的业务需求和机遇。但仍然存在疫情持续蔓延、通胀压力上升、供应链修复迟缓等不稳定因素。2022 年，我国钻机行业市场规模为 760.80 亿元。

图10：我国钻机行业市场规模保持稳定

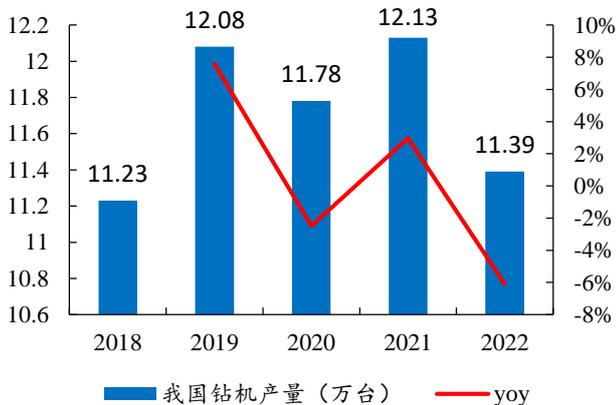


数据来源：观研天下数据中心、开源证券研究所

钻机作为桩工机械的重要组成部分。按用途可将其分为岩心钻机、石油钻机、水文地质调查与水井钻机、工程地质勘查钻机、坑道钻机及工程施工钻机等。近年来，随着我国石油、矿产开采投资规模扩大，我国钻机供应规模较为稳定，截至 2022 年，我国钻机产量为 11.39 万台。

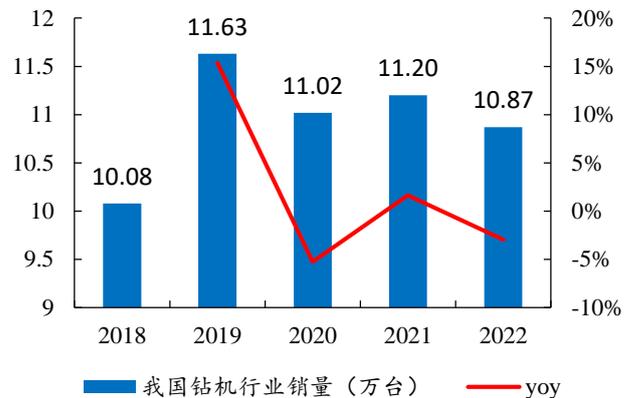
随着钻机的广泛应用，钻机市场得到迅速发展，2019 年，我国钻机销量达到 11.63 万台，2020 年受到疫情影响，工程项目开工速度放缓，钻机需求有所下滑，2022 年销量下降到 10.87 万台。

图11: 2018-2022年我国钻机产量保持在11万台到12万台左右



数据来源: 观研天下数据中心、开源证券研究所

图12: 2018-2022年我国钻机销量保持在10万台到11万台左右



数据来源: 观研天下数据中心、开源证券研究所

➤ 螺杆机行业发展现状

空压机是工业现代化的基础设备，作为气动系统的核心机电设备以及气源装置中的主体，它将原动机（通常是电动机、柴油机）的机械能转换成气体压力能，具体作用主要包括提供空气动力、气体合成及聚合、气体输送、制冷和气体分离等。空压机作为常见的提供空气动力的机械，其应用领域涵盖石化化工、纺织服装、食品饮料、医药生产、矿山开采、工程建设等各大国民经济重要行业。进入21世纪后，空压机各种新技术不断涌现，其加工精度、辅助设备也日趋完善，适用范围也随之扩展。

螺杆机能够根据使用需求提供压缩空气，是工业自动化控制的主要动力来源之一。在人口红利减弱、产业升级和效率提升的背景下，工业自动化产业趋势长期向好，将带动螺杆机行业需求实现不断快速增长。

压缩空气作为工业生产中的三大动力之一，工业生产中的“水电气”即包括压缩空气，其中压缩空气是仅次于电力的第二大动力能源，我国80%以上的规模工厂配置有压缩空气动力。空气压缩机作为压缩空气的主要生产设备，广泛应用于各个工业领域。螺杆空压机为空压机的重要细分品类，近年来整体市场规模也在稳步上涨，由2018年的123.43亿元增长至2023年的156.8亿元，CAGR约为4.9%。

图13: 螺杆空压机市场规模较大，2023年市场规模156.8亿元，企业成长空间充裕

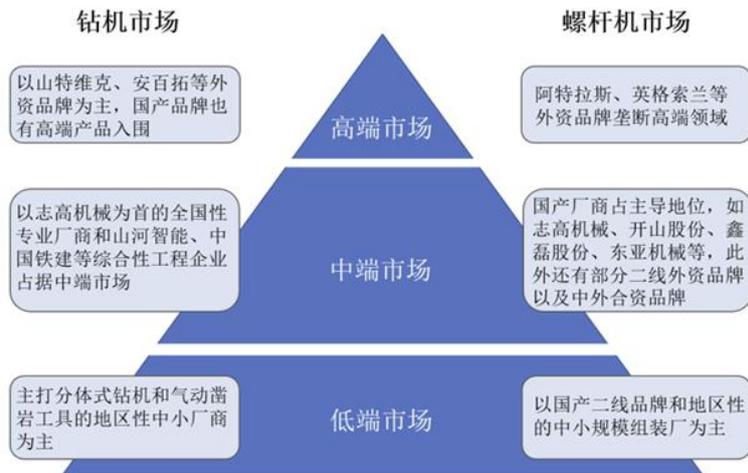


资料来源: 华经产业研究院

2.2、公司处于行业中端竞争市

行业竞争格局情况：我国钻机和螺杆机行业整体处于成熟发展阶段，参与厂商较多。行业竞争格局呈典型的金字塔型，中低端厂商众多。高端市场行业集中度较高，具备技术先发优势的大型外资企业引领市场发展并占据了主要市场份额。随着制造工艺、技术的进步，国内优秀钻机、螺杆机企业在中高端市场不断推出具有竞争力的产品，整体份额正不断提升。考虑到与公司的可比性、比较数据的可获得性，同行业公司的选取依据如下：山河智能（业务分为工程机械、航空装备与服务、特种装备三大业务领域，其产品包括钻机）、开山股份（主要产品为螺杆式空压机、冷媒压缩机等。2024年压缩机系列产品业务收入占其营业收入的比重为68.53%）、鑫磊股份（主要产品包括螺杆式空压机、小型活塞式空压机、离心式鼓风机等，2024年空压机产品占营业收入的比重为55.61%）、东亚机械（主要产品为螺杆式压缩机、真空泵、离心式压缩机、无油式压缩机、活塞式压缩机等系列以及干燥机等相关配套设备及配件，2024年螺杆机产品占营业收入的比重为76.78%）。

图14：公司主要竞争在中端市场



资料来源：志高机械招股说明书

公司与同行业可比公司在技术实力、研发投入的比较情况如下：

表6：公司创新科研实力较好，处于可比公司中游水平

公司简称	技术实力	研发费用占比
山河智能	2024年累计申请专利233件，其中发明专利89件。	2024年度研发费用占营业收入比例为3.51%。
开山股份	截至2024年12月31日，具有有效专利279项，其中发明专利33项。	2024年度研发费用占营业收入比例为2.89%。
鑫磊股份	截至2024年12月31日，具有有效专利330项，其中发明专利57项。	2024年度研发费用占营业收入比例为6.77%。
东亚机械	截至2024年12月31日，具有有效专利127项，其中发明专利2项。	2024年度研发费用占营业收入比例为4.36%。
志高机械	截至2024年12月31日，具有有效	2024年度研发费用占营业收入

公司简称	技术实力	研发费用占比
	专利 87 项，其中发明专利 17 项。	比例为 3.49%。

资料来源：志高机械招股说明书、开源证券研究所

国内钻机企业多为规模相对较小的生产商，其往往受产品单一、客户群体较小等因素影响，面对下游市场波动抗风险能力较差，生产经营规模难以扩大，在全国范围内不具备较强的市场竞争力。以山特维克、安百拓等为代表的国际大型企业进入国内市场较早、产品技术积累深厚，与国内多数企业相比占较大优势，其中高端市场的市场占有率相对较高。随着国内制造业转型升级，国内钻机企业的技术工艺水平迅速发展，一批具备技术、设计、工艺、上下游整合能力的厂商已逐渐具有较强的竞争力。国内企业已逐渐突破高端领域外资厂商垄断局面，同时还不断拓展国际市场，积极参与国际分工合作，在国际市场中与国际先进企业展开竞争。

我国螺杆机中低端市场仍存在较多设计能力薄弱、工艺技术落后的生产企业。高端螺杆机对结构工艺设计、生产技术等要求较高，目前行业内生产企业相对较少。阿特拉斯、英格索兰等大型国际企业已凭借其长期技术和市场积累等竞争优势占据了大部分高端市场，长期建立的品牌形象与完善的管理体系使其拥有较高的客户忠诚度，形成了自身的竞争优势。近年来国内厂商积极引进国际先进技术并不断创新、加大研发投入、改良生产工艺，不断挑战进入中高端市场。

2.3、公司竞争优势

➤ 良好的研发设计能力优势

公司长期深耕钻机和螺杆机市场，在产品和技术开发上持续进行投入、始终紧跟市场发展趋势。截至 2024 年 12 月 31 日，具有有效专利 87 项，其中发明专利 17 项。

➤ 优异稳定的产品质量优势

公司在钻机及螺杆机领域具有多年经验，在长期的生产经营过程中，公司积累了丰富的行业经验并在生产实践中积累沉淀了各种生产经验与工艺等。公司近年来不断强化生产能力、管理能力并不断精进优化，积极推进精细化管理。公司成熟的质量控制体系以及优异稳定的产品质量优势，使得公司在市场竞争中具有较为明显的竞争优势。

公司为国家高新技术企业，已经通过了质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，公司通过稳定的产品质量进一步赢得了客户的信任与肯定。

表7：公司产品获得过省级荣誉，已应用于国家重点项目

产品类型	主要创新产品	特征	产品地位
钻机	多臂掘进钻机、地下掘进钻机、自动潜孔钻机、等全自动一体式钻机	追求高效、低能耗、高可靠性、绿色环保，提升智能	ZGYX-6500 全液压露天凿岩钻机被评为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品（国内）并被科技部列入国家火炬计划。此外，J21、UJ21C、UJ33 地下掘进钻机、D490 一体式露天潜孔钻机和 UP45 智能遥控中深孔钻机均被认定为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品（省内），D480 一体式露天潜孔钻机被评为浙江省首台（套）装备

产品类型	主要创新产品	特征	产品地位
		化、自动化水平	工程化攻关项目。公司自动钻机产品已在国家重点项目招标中与国际同类先进产品直接竞争，并已在郑万高铁、高黎贡山隧道、川藏铁路等国家重点工程项目中成功应用。
螺杆机	工程螺杆机、永磁变频螺杆式压缩机	追求高效节能，探索干式无油螺杆机技术路线	公司多款工程螺杆机、永磁变频螺杆式压缩机获得了省级工业新产品、浙江省科学技术成果等荣誉或取得了“浙江制造”认证，ZG132FeT-7 干式无油螺杆空压机被认定为浙江省首台（套）装备（省内）。

资料来源：志高机械招股说明书、开源证券研究所

➤ 良好的品牌优势

品牌知名度是公司产品创新、品质控制和信誉积累的结果，钻机和螺杆机作为用途广泛的设备类产品，用户采购时更加关注产品的品牌和质量。针对自身产品结构特点和下游客户的不同，公司制定了差异化的品牌路线，通过内部结构设计以及差异化区域渠道战略的制定，目前已经逐步形成了“志高掘进”、“ZEGA”等不同品牌的钻机、螺杆机产品系列。经过多年市场检验，公司各品牌产品已受到市场的广泛认可，在业内积累了较高的知名度，同时公司获得了“浙江省商标品牌示范企业”、“苏浙皖赣沪名牌产品 50 佳”、“浙江制造精品”等多项荣誉。

➤ 广泛的销售渠道优势

由于钻机和螺杆机应用于下游众多行业、客户广泛，因此公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式。公司已建立一支销售能力强、品牌忠诚度高、服务水平专业的经销商队伍，主要销售范围覆盖浙江、山东、江苏、广东等经济发达地区及贵州、内蒙古、四川等基础设施建设需求较大或矿藏资源丰富的区域，2022 年以来公司将授权经销区域进一步扩展至俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等“一带一路”沿线国家。公司建立的专业、高效的经销商队伍能够为用户提供及时、专业的维修保养服务，有助于提升用户体验和忠诚度；另外，公司经销商队伍有助于扩大公司产品市场占有率。经销商长期深耕其所在的区域市场，积累了丰富的销售经验和市场资源，能够有效提升公司产品的市场占有率。

针对一体式钻机等高端产品，公司采用直销模式作为补充渠道，公司已与中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司等大型央企建立了业务合作，公司一体式钻机产品已在郑万高铁、川藏铁路等国家重点工程项目中成功应用，提升了公司在相关领域的市场影响力。

表8：公司大客户合作关系稳定

时间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比 例
2024 年度	1	OOO AltaiBurMash	17,713.85	20.11%
	2	嘉德耐特及其关联方	2,365.52	2.69%
	3	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	2,185.91	2.48%

	4	费县正腾工程机械有限公司	1,989.73	2.26%
	5	成都金旭贸易有限公司	1,888.78	2.14%
		合计	26,143.79	29.69%
2023 年度	1	OOO AltaiBurMash	11,931.18	14.77%
	2	BIN HARKIL CO.LTD	3,191.18	3.95%
	3	成都金旭贸易有限公司	2,401.66	2.97%
	4	中国中铁股份有限公司	2,117.08	2.62%
	5	费县正腾工程机械有限公司	1,706.02	2.11%
		合计	21,347.12	26.43%
2022 年度	1	OOO AltaiBurMash	7,312.40	9.31%
	2	中国中铁股份有限公司	2,866.76	3.65%
	3	成都金旭贸易有限公司	2,284.23	2.91%
	4	BIN HARKIL CO.LTD	2,110.31	2.69%
	5	嘉德耐特及其关联方	1,439.57	1.83%
		合计	16,013.27	20.38%

数据来源：志高机械招股说明书、开源证券研究所

3、募投项目预期收入较好，可比公司 2024 PE 均值为 44.12X

3.1、募投项目预期收入较好

公司拟募集资金用于“年产 300 台智能化钻机生产线建设项目”，该项目将年新增 300 台一体式钻机生产能力，第五年达产后预计将增加营业收入 41,270.00 万元，实现净利润 7,752.38 万元。“年产 300 台智能化钻机生产线建设项目”达产产能包括露天自动潜孔钻机 216 台，预计单价 70.19 万元，智能化地下凿岩机 84 台，预计单价 310.83 万元。

表9：计划投入募集资金金额为 39,500 万元

序号	项目名称	项目总投资额 (万元)	募集资金使用金额(万元)
1	年产 300 台智能化钻机生产线建设项目	37,766.81	30,728.00
2	工程技术研发中心建设项目	5,772.00	5,772.00
3	补充流动资金项目	3,000.00	3,000.00
	合计	46,538.81	39,500.00

数据来源：公司问询函回复、开源证券研究所

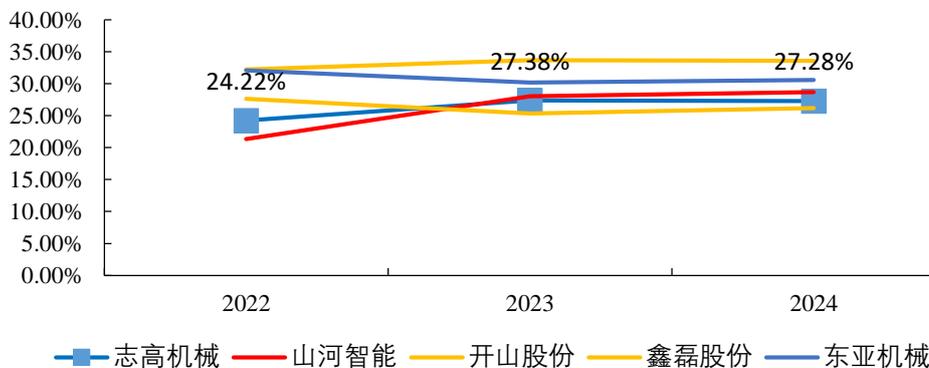
根据投资计划安排，年产 300 台智能化钻机生产线建设项目的建设期预计为 2 年，项目预计于第五年实现预定产能的 100%，预计年销售收入约 41,270.00 万元。

3.2、毛利率处于中下游水平，可比公司 2024 PE 均值为 44.12X

公司毛利率与可比公司相比处于中下游水平，2024 年毛利率为 27.28%。可比公

司 2024 年毛利率分别为：山河智能 28.67%、开山股份 33.61%、鑫磊股份 26.17%、东亚机械 30.60%。

图15：公司 2024 年毛利率为 27.28%，处于可比公司中下游水平



数据来源：Wind、开源证券研究所

我们选取了矿山机械行业相关企业做可比公司，其中山河智能、鑫磊股份、东亚机械、五新隧装、恒立钻具均为专精特新“小巨人”企业，开山股份为空气压缩机行业龙头企业。2024 年度可比公司 PE 均值为 44.12 倍。根据投资计划安排，公司拟募集资金用于“年产 300 台智能化钻机生产线建设项目”，该项目将年新增 300 台一体式钻机生产能力，第五年达产后预计将增加营业收入 41,270.00 万元，实现净利润 7,752.38 万元。“年产 300 台智能化钻机生产线建设项目”达产产能包括露天自动潜孔钻机 216 台，预计单价 70.19 万元，智能化地下凿岩机 84 台，预计单价 310.83 万元。上述项目达产后，后续有望为公司贡献收入。

表10：可比公司 2024 PE 均值为 44.12X

公司名称	股票代码	市值/亿元	PE(2024)	2024 年营收 (百万元)	营收同 比增长	2024 年归母净利润 (百万元)	两年营收 CAGR	两年归母净 利润 CAGR
山河智能	002097.SZ	85.43	110.41	7,118.79	-1.53%	73.00	-2%	-
开山股份	300257.SZ	123.71	28.28	4,234.97	1.64%	320.42	6%	-11%
鑫磊股份	301317.SZ	53.60	59.72	927.2	19.12%	52.36	14%	-18%
东亚机械	301028.SZ	49.54	18.96	1,139.89	18.91%	217.23	20%	17%
五新隧装	835174.BJ	39.15	24.85	798.94	-16.26%	104.64	22%	16%
恒立钻具	836942.BJ	12.30	22.52	195.79	12.47%	37.55	-2%	10%
均值		60.62	44.12	2,402.60	5.73%	134.2	10%	3%
志高机械	920101.BJ	-	-	888.44	5.72%	105.05	6%	9%

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 7 月 16 日）

4、风险提示

客户业务合作稳定性风险、原材料价格波动风险、毛利率波动风险

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方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

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

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

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