

创业板投资风险提示

本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

安徽唐兴装备科技股份有限公司

(Anhui Tangxing Equipment Technology Co.,Ltd.)

(安徽省淮南市大通区上窑镇工业区)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司

GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

(安徽省合肥市梅山路 18 号)

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行不超过 2,814.5913 万股，占本次发行后总股本的比例不低于 25.00%；本次不进行老股转让
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 11,258.3652 万股
保荐机构（主承销商）	国元证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

目 录

声明.....	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释义	7
一、一般术语.....	7
二、专用术语.....	8
第二节 概览	10
一、重大事项提示.....	10
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	12
三、本次发行概况.....	13
四、发行人主营业务经营情况.....	14
五、发行人板块定位情况.....	18
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	25
七、财务报告审计截止日后的经营状况.....	25
八、发行人选择的具体上市标准.....	25
九、公司治理特殊安排等重要事项.....	26
十、募集资金运用与未来发展规划.....	26
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	27
第三节 风险因素	28
一、与发行人相关的风险.....	28
二、与行业相关的风险.....	33
三、其他风险.....	34
第四节 发行人基本情况	35
一、发行人基本情况.....	35
二、发行人的设立情况、报告期内股本和股东变化情况及重大资产重组情况	35
三、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	41
四、发行人的股权结构.....	41

五、发行人的子公司、分公司情况.....	42
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	43
七、特别表决权股份或类似安排的情况.....	47
八、协议控制架构的情况.....	47
九、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为.....	48
十、发行人股本情况.....	48
十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	56
十二、发行人本次公开发行申报前已制定及实施的股权激励和相关安排..	66
十三、发行人员工情况及社会保障情况.....	68
第五节 业务与技术	71
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	71
二、发行人所处行业的基本情况.....	84
三、发行人销售情况和主要客户	127
四、发行人采购情况和主要供应商.....	131
五、发行人主要固定资产和无形资产情况.....	135
六、发行人核心技术与研发情况.....	149
七、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力.....	160
八、境外经营情况.....	161
第六节 财务会计信息与管理层分析	162
一、财务报表.....	162
二、审计意见及关键审计事项.....	166
三、财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	168
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	168
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	170
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	171
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	220
八、主要税项、税率及享受的财政税收优惠政策.....	221
九、近三年一期的主要财务指标.....	222
十、经营成果分析.....	224

十一、资产质量分析.....	248
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	272
十三、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	286
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	286
十五、盈利预测信息.....	286
第七节 募集资金运用与未来发展规划	286
一、募集资金运用情况.....	288
二、募集资金投资项目可行性分析.....	291
三、未来发展规划.....	294
第八节 公司治理与独立性	297
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	297
二、内部控制情况.....	297
三、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况.....	297
四、发行人报告期内资金占用和违规担保情况.....	298
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	298
六、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况.....	300
七、关联方和关联关系.....	300
八、关联交易.....	302
九、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	304
十、报告期内关联方的变化情况.....	304
第九节 投资者保护	305
一、本次发行前滚存利润分配安排和已履行的决策程序.....	305
二、关于公司上市后股利分配政策及上市前滚存利润的分配.....	305
三、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施.....	308
第十节 其他重要事项	309
一、重要合同.....	309

二、对外担保情况.....	311
三、诉讼和仲裁情况.....	312
第十一节 有关声明	313
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	313
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	314
三、保荐机构（主承销商）声明.....	315
四、保荐机构（董事长、总经理）声明.....	316
五、发行人律师声明.....	317
六、会计师事务所声明.....	318
七、资产评估机构声明.....	319
八、验资机构声明.....	320
九、验资复核机构声明.....	321
十、出资复核机构声明.....	322
第十二节 附件	323
一、备查文件.....	323
二、查阅地点和时间.....	323
三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	324
四、与投资者保护相关的承诺.....	327
五、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	348
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	348
七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	349
八、募集资金具体运用情况.....	350
九、子公司、参股公司简要情况.....	360

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般术语

发行人、本公司、公司、股份公司、唐兴科技	指	安徽唐兴装备科技股份有限公司
唐兴有限	指	安徽唐兴机械装备有限公司(曾用名淮南唐兴液压机械有限责任公司)，系公司前身
唐兴装备(马来西亚)	指	TangXing Equipment (M) SDN.BHD.(唐兴装备(马来西亚)有限公司)，系公司全资子公司
合肥分公司	指	安徽唐兴装备科技股份有限公司合肥分公司
海容川	指	安徽海容川液压设备科技有限公司
安徽君同	指	安徽君同企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
安徽君贤	指	安徽君贤企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
安徽君为	指	安徽君为企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
华源集团	指	淮南市华源控股(集团)有限公司
合肥国耀	指	合肥国耀汇成股权投资合伙企业(有限合伙)
铜陵毅达	指	铜陵高投毅达专精特新创业投资基金合伙企业(有限合伙)
鸿熙控股	指	江苏鸿熙控股有限公司
海瑞克公司	指	德国海瑞克公司，是一家提供机械化隧道掘进技术、配套设备和综合性服务的公司
铁建重工	指	中国铁建重工集团股份有限公司(688425.SH)
五新隧装	指	湖南五新隧道智能装备股份有限公司(835174.BJ)
浙矿股份	指	浙矿重工股份有限公司(300837.SZ)
中铁工业	指	中铁高新工业股份有限公司(600528.SH)
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
财政部	指	中华人民共和国财政部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国元证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	国元证券股份有限公司
天禾律所、发行人律师	指	安徽天禾律师事务所

容诚会计师、申报会计师、审计机构、验资机构、验资复核机构、出资复核机构	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远、资产评估机构、评估机构	指	中水致远资产评估有限公司
本次发行	指	公司本次拟公开发行人民币普通股（A股）不超过 2,814.5913 万股的行为
本招股说明书、招股说明书	指	《安徽唐兴装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》
《公司章程》	指	《安徽唐兴装备科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司本次发行上市后适用的《安徽唐兴装备科技股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	安徽唐兴装备科技股份有限公司股东大会
董事会	指	安徽唐兴装备科技股份有限公司董事会
监事会	指	安徽唐兴装备科技股份有限公司监事会
报告期内、近三年一期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月
近三年	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日
林吉特	指	马来西亚林吉特，马来西亚法定货币
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

二、专用术语

隧道施工专用机械	指	用于地下非开挖施工的专用机械，包括顶管机、隧道掘进机（盾构机和硬岩隧道掘进机）、水平定向钻等
全断面隧道掘进机	指	通过开挖并推进式前进实现隧道全断面成型，且带有周边壳体的专用机械设备。主要包括顶管机、盾构机、硬岩隧道掘进机等
顶管机	指	又叫顶管掘进机，具有前部开挖、盾体支撑功能，通过顶推系统将管节和主机一同顶进的全断面隧道掘进机
盾构机	指	在钢壳体保护下完成隧道掘进、出渣、管片拼装等进行推进式前进作业的全断面隧道掘进机
硬岩隧道掘进机	指	通过旋转刀盘并推进，使滚刀挤压破碎岩石，采用主机带式输送出渣的全断面隧道掘进机
水平定向钻	指	使用一个可调向操控的钻头，钻头连接在钻杆组的端部，用于地下水平钻孔
非开挖	指	采用少量开挖或不开挖的方式，利用各种岩土钻掘设备和技术手段，通过顶管、盾构、定向钻进等方式在地表极小部分开挖的情况下，进行地下管线敷设、管道替换与修复

岩石系列顶管机	指	公司生产的通过滚刀一次破碎和扭腿二次破碎切削破碎岩石,以泥水作为输送弃土介质的系列顶管机
软土系列顶管机	指	公司生产的利用泥水平衡或土压平衡的工作原理来平衡土压力和地下水压力,以泥水作为输送弃土介质或以螺旋输送机输送弃土的系列顶管机,包括土压平衡和泥水平衡顶管机
矩形系列顶管机	指	以渣土为主要介质平衡隧道开挖面地层压力,并通过螺旋输送机出渣的矩形断面顶管机
泥水平衡	指	向泥水舱内压入适量泥水,利用泥水压力平衡地下水压力和土压力,保持挖掘面稳定
土压平衡	指	利用堆积在土舱内的渣土产生的压力平衡地下水压力和土压力,保持挖掘面稳定
PLC	指	Programmable Logic Controller,即可编程控制器,是指以计算机技术为基础的新型工业控制装置
兆帕	指	全称为兆帕斯卡,是压强的单位

注:本招股说明书除特别说明外,所有数值保留2位小数。若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书全文，并应特别注意下列重大事项提示：

(一) 特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

1、宏观经济波动影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为顶管机成套装备，广泛应用于市政管网、城市轨道交通、地下综合管廊、油气管网和引水隧洞等基础设施建设领域的掘进作业。基础设施建设具有政策驱动性和投资驱动性的特征，宏观经济的波动导致政策波动性及投资周期性，因此隧道施工专用机械制造行业的下游市场需求与宏观经济的景气度有较大的相关性。若未来宏观经济环境出现波动，进而影响行业需求，可能对公司经营业绩造成一定的影响。

2、技术升级迭代风险

随着超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术的发展以及施工工法的进步，近年来隧道施工专用机械制造行业发展迅速，下游客户的产品需求日益复杂，产品迭代升级频率大大加快，要求公司必须具有敏锐的市场洞察力和不断突破的创新意识，同时掌握核心技术，不断调整优化产品的功能和性能，更好地满足各类客户的差异化需求。

若公司未能及时把握行业技术发展趋势和市场需求变化，有效完成技术的升级迭代，可能导致公司无法保持技术优势，产品竞争力下降，对公司未来经营发展造成不利影响。

3、毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 44.98%、40.22%、38.60%和 **41.29%**。公司主营业务毛利率主要取决于产品销售价格和成本。销售价格主要受下游市场需求、行业竞争状况、产业政策等多方面因素影响；产品成本则受到直接材料、人工成本以及制造费用的影响。未来若出现因下游行业需求减少、市场竞争加剧等因素导致产品销售价格下降，或因原材料价格、人工成本大幅上升等因素导致产品成本上升，均可能导致未来公司产品毛利率下降。

4、税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司被认定为国家高新技术企业，自 2020 年 1 月 1 日起三年内可享受按 15%的企业所得税税率缴纳企业所得税的优惠政策；此外，根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的有关规定，经主管税务机关审核批准，公司依法享受增值税即征即退税收优惠政策。

如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司不再具备享受相应税收优惠的资质，将导致公司无法享受相关税收优惠政策，则公司可能面临经营业绩下滑的风险。

5、应收账款账面价值较大及回款的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,118.44 万元、6,738.21 万元、9,404.20 万元和 **10,783.09 万元**，占流动资产的比例分别为 19.06%、29.90%、30.67%和 **30.27%**，金额较大。虽然公司已经加强回款管理，但如果下游行业客户的经营状况和资信状况发生恶化，可能导致公司的应收账款不能及时足额回收，并发生坏账损失，将会对公司的经营业绩和经营性现金流产生不利影响。

6、存货金额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,779.49 万元、10,416.50 万元、11,056.38 万元和 **12,069.33 万元**，占流动资产的比例分别为 47.56%、46.21%、36.05%和 **33.88%**，金额和占比均较高。随着公司业务规模的不断扩大、产品种类规格的不断丰富，公司存货金额也会随之上升。如果未来出现由于公司未能及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售、且其价

格出现迅速下跌的情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

7、实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为唐素文、唐夕明和马允树，三人分别直接持有公司 31.09%、31.09%和 20.73%股份，另外唐素文通过担任安徽君同、安徽君贤和安徽君为执行事务合伙人，间接控制公司 13.03%的股份表决权，三人通过直接和间接合计控制公司 95.94%的股份表决权。唐素文为公司董事长、总经理，唐夕明和马允树均为公司董事、副总经理，并且三人享有的表决权足以对股东大会的决议以及公司其他股东、董事、高级管理人员产生重大影响，能够决定和实质影响公司经营方针、决策和经营层的任免，如果控制不当将可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

(二) 重要承诺提示

公司提示投资者认真阅读公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”相关内容。

(三) 滚存利润分配安排

经本公司 2023 年第一次临时股东大会决议，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共享。

(四) 发行上市后公司股份分配政策

公司特别提示投资人关注本公司本次发行上市后的股利分配政策等内容。具体详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、关于公司上市后股利分配政策及上市前滚存利润的分配”相关内容。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	安徽唐兴装备科技股份有限公司	成立日期	2005 年 1 月 26 日(有限公司); 2021 年 11 月 26 日(股份公司)

注册资本	8,443.7739 万元	法定代表人	唐素文
注册地址	安徽省淮南市大通区上窑镇工业区	主要生产经营地址	安徽省淮南市大通区上窑镇工业区
控股股东	唐素文、唐夕明、马允树	实际控制人	唐素文、唐夕明、马允树
行业分类	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C3517 隧道施工专用机械制造”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2023 年 3 月，安徽股权托管交易中心挂牌展示；2023 年 4 月，安徽股权托管交易中心终止挂牌展示
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	国元证券股份有限公司	主承销商	国元证券股份有限公司
发行人律师	安徽天禾律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中水致远资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	中国工商银行合肥市四牌楼支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,814.5913 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,814.5913 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 11,258.3652 万股		
每股发行价格	【 】元		
发行市盈率	【 】倍		
发行前每股净资产	【 】元/股	发行前每股收益	【 】元/股
发行后每股净资产	【 】元/股	发行后每股收益	【 】元/股
发行市净率	【 】倍		
发行方式	本次发行采用网下向投资者询价配售和网上向公众投资者定价发行的方式或中国证监会、深交所认可的其他发行方式		

发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者(国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外)或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
募集资金总额	【 】万元
募集资金净额	【 】万元
募集资金投资项目	非开挖装备产业园项目
	非开挖装备零部件生产线改造项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【 】万元,其中主要包括承销及保荐费【 】万元、审计及验资费【 】万元、律师费【 】万元;发行手续费及其他【 】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况(如有)	在符合相关规定的前提下,发行人高级管理人员、员工可参与战略配售,认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票发行前,发行人将履行内部程序审议该事项的详细方案,并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况(如有)	保荐人是否安排子公司参与本次发行战略配售将按照深圳证券交易所的相关规定执行
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【 】年【 】月【 】日
开始询价推介日期	【 】年【 】月【 】日
刊登定价公告日期	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主营业务、主要产品及用途

公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业。公司主要产品为顶管机成套装备,广泛应用于市政管网、城市轨道交通、地下综合管廊、油气管网和引水隧洞等多种复杂地质及应用场景下的掘进作业。公司坚持以市场需求为导向,注重核心技术和产品的持续自主研发,依托于深耕多年的行业经验、领先的产品设计和技术创新能力,不断优化产品结构和性能,提高自动化和智能化水平,可以为客户提供适用于多种复杂条件下的非开挖成套装备和技术服务。

近年来,随着我国不断加大基础设施投资力度,深入推进市政管网建设,加速推进地下综合管廊建设,积极建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源

基地和设施,带动了顶管机和隧道掘进机的市场需求。公司是国内领先的顶管机成套装备制造企业,先后为国内西气东输、南水北调、引黄入郑、引江济淮、中俄石油管线等重点工程提供了定制化的非开挖成套装备。根据中国地质学会非开挖技术专业委员会出具的《证明》,自2020年以来,公司生产的顶管机成套装备在国内市场占有率位居前列;此外,公司顶管机成套装备还出口至泰国、新加坡、马来西亚、菲律宾、印度、斯里兰卡等“一带一路”国家。目前,公司产品种类已由顶管机成套装备拓展至盾构机、硬岩隧道掘进机成套装备。

公司是建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业(国家级专精特新重点“小巨人”企业)、国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、省级工业设计中心、省级博士后科研工作站、安徽省机械工业百强企业、安徽省数字化车间、中国地质学会非开挖技术专业委员会常务理事单位、安徽省机械行业联合会理事单位。公司积极推动专业细分领域国家标准的制定,参与制定了《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管机》(GB/T 40122-2021)《全断面隧道掘进机 顶管机安全要求》(GB/T 40127-2021)等国家标准。截至本招股说明书签署日,公司已取得专利共144项,其中发明专利61项、实用新型专利82项、外观设计专利1项;软件著作权5项。公司技术和产品荣获“安徽省科学技术二等奖”“安徽省机械工业科学技术二等奖”“安徽省首台(套)重大技术装备”“非开挖优秀产品”等荣誉。

(二) 主要原材料及重要供应商

公司经营过程中采购的原材料,主要为生产所需的机械类零部件、钢材类原材料、电子电气类零部件、液压密封类零部件、辅助材料、标准件和外协加工类零部件。关于主要原材料及重要供应商的具体情况,详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”。

(三) 主要经营模式

公司的主要经营模式包括研发模式、采购模式、生产模式和销售模式。

研发模式方面,公司始终坚持自主研发与技术创新,并以行业发展方向、客户使用需求、施工工法及行业前沿技术为导向开展研发工作。经过多年发展,公

司形成了有效的研发创新机制、完善的研发管理制度、专业的研发人员团队，为不断优化产品结构和性能、增强核心竞争力提供了有力保障。

采购模式方面，公司根据客户订单、销售预测制定原材料采购计划，公司主要采用“以销定产、以产定购”的模式采购物料。根据公司所采购物料的性质，可分为定制化专用物料和常规性通用物料两类。对于定制化专用物料，公司一般综合考虑排产订单和交货期进行采购；对于常规性通用物料，公司一般综合考虑生产需求、销售预测等因素进行采购，并形成安全库存量。

生产模式方面，公司主要采用“以销定产”的生产模式。由于不同客户对产品的规格型号、性能参数和具体配置等要求存在差异，公司根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等因素，为客户提供定制化非开挖成套装备，以满足客户的差异化需求。

销售模式方面，公司的销售模式为直销模式，即由公司直接与客户签订合同并发货。公司设立了营销中心，负责营销推广和售后服务等工作。同时，公司除向客户销售顶管机成套装备外，也在客户提出租赁需求时，向客户出租相关设备。

关于公司主要经营模式的具体情况，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”。

（四）主要收入构成及重要客户

报告期内，公司主要收入构成包括顶管机成套装备销售收入、零部件销售及维修业务收入和租赁业务收入。报告期内，公司主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
顶管机成套装备	11,797.46	69.42%	22,948.73	71.76%	21,630.71	78.96%	17,902.20	78.53%
其中：岩石系列顶管机	5,977.18	35.17%	14,994.72	46.89%	13,875.63	50.65%	10,794.66	47.35%
软土系列顶管机	5,820.27	34.25%	7,954.01	24.87%	7,755.08	28.31%	7,107.54	31.18%
零部件销售及维修业务	4,036.62	23.75%	7,772.64	24.30%	4,965.41	18.13%	4,334.00	19.01%
租赁业务	1,160.99	6.83%	1,259.91	3.94%	800.00	2.92%	560.51	2.46%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

关于公司主要收入构成及重要客户的具体情况，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”。

（五）竞争地位

根据《非开挖行业发展报告》（2022 年版），目前国内常规顶管机市场竞争日趋激烈，高端和特殊顶管机还有很大的发展空间。行业内生产企业数量较多，从事顶管机生产的企业 30 余家。公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业，是国内领先的顶管机成套装备制造企业之一。根据中国地质学会非开挖技术专业委员会出具的《证明》，自 2020 年以来，公司生产的顶管机成套装备在国内市场占有率位居前列。

公司是建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业（国家级专精特新重点“小巨人”企业）、国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、省级工业设计中心、省级博士后科研工作站、安徽省机械工业百强企业、安徽省数字化车间。在技术服务能力上，公司拥有多项自主知识产权和自主研发核心技术。公司技术和产品荣获“安徽省科学技术二等奖”“安徽省机械工业科学技术二等奖”“安徽省首台（套）重大技术装备”“非开挖优秀产品”等荣誉。公司积极推动专业细分领域国家标准的制定，参与制定了《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管机》（GB/T 40122-2021）《全断面隧道掘进机 顶管机安全要求》（GB/T 40127-2021）等国家标准。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利共 144 项，其中发明专利 61 项、实用新型专利 82 项、外观设计专利 1 项；软件著作权 5 项。

公司先后为国内西气东输、南水北调、引黄入郑、引江济淮、中俄石油管线等重点工程提供了定制化的非开挖成套装备。此外，公司顶管机成套装备还出口至泰国、新加坡、马来西亚、菲律宾、印度、斯里兰卡等“一带一路”国家。凭借坚实的技术基础、稳定的产品质量和优质的客户服务，公司取得了客户的高度认可。目前，公司产品种类已由顶管机成套装备拓展至盾构机、硬岩隧道掘进机成套装备。

五、发行人板块定位情况

(一) 发行人符合创业板定位行业领域要求

公司专业从事非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，公司所处行业为“专用设备制造业”(C35)中的“隧道施工专用机械制造”(C3517)。公司主营业务属于“非开挖施工与修复技术”，被《产业结构调整指导目录(2019 年本)》列入“鼓励类”。因此，公司所处行业符合国家产业政策和经济发展战略。

公司符合创业板行业领域，所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022 年修订)》中第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止发行上市的行业。

(二) 发行人符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022 年修订)》第三条第一款规定，公司选择具体的创业板成长型创新创业企业评价标准为“(一)最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%”。另外，根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022 年修订)》第三条第二款规定，最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业可不适用评价标准中规定的营业收入复合增长率要求。具体情况对照分析如下：

创业板定位相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元。	✓是 □否	2020年-2022年研发投入复合增长率为30.96%，最近一年研发投入金额为1,623.28万元。
最近一年营业收入金额达到3亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。	✓是 □否	2022 年度，公司营业收入为 32,313.67 万元，大于 3 亿元，不适用营业收入复合增长率要求。

(三) 发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司自身创新、创造、创意特征

(1) 公司顺应国家政策导向，业务规模快速增长

近年来，国家陆续颁布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》）《“十四五”新型城镇化实施方案》《“十四五”全国城市基础设施建设规划》等一系列产业政策。2022 年，国务院发布的《政府工作报告》再次提出，围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资。建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道、给排水管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。

上述政策为隧道施工专用机械制造行业快速健康的发展提供了有利的政策环境，有力推动了隧道施工专用机械在市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等下游市场的广泛应用。在国家政策的支持和下游需求扩张等有利因素的推动下，行业迎来了良好的发展机遇，隧道施工专用机械的市场需求日益扩大。报告期内，公司作为国内领先的顶管机成套装备制造企业，紧抓市场机遇，实现业务规模的快速增长。

(2) 公司注重技术研发和智能化建设，协助客户攻坚克难

作为专业从事非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业，公司积极响应国家加速传统制造业向服务型制造、智能型制造转型升级发展的政策号召，多措并举，推动企业生产经营管理和产品的智能化水平不断提升，不断增强以客户为中心的全链条服务能力。具体来看，公司积极利用超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术，并将智能化相关技术与主营业务深度融合，推动公司生产经营管理和产品的智能化升级。同时，公司深耕行业多年，通过经验的积累，不断总结和创新业务模式，逐步从注重产品制造过渡到制造与服务深度融合，坚持以客户为中心，主动、持续地为客户提供覆盖产品售前、售中、售后的全链条服务。

经过多年生产经验积累和技术工艺研发创新，公司不断加大研发投入，掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术，形成了完整先进的装备制造体系、成熟稳定的制造工艺、科学规范的质量控制制度，使公司具备不同产品、多种规格的生产制造能力，产品拥有自主知识产权，具备较强的市场竞争力。公司基于对技术和产品的深刻理解，不断提升现有技术工艺水平，能够为客户提供定制化非开挖成套装备，帮助客户解决隧道施工面临的各种难题，满足客户在保障施工质量、提高施工效率、改善工作环境等方面的需求，同时促进施工工法与装备的协同创新。

公司典型案例如下表所示：

序号	项目名称	项目现场	工程难点	项目情况
1	深圳大磡河水环境治理工程		施工地质为极硬岩（硬度达180兆帕）、石英含量高，施工技术难度大，顶进距离达380米，同时成功救援友商被困设备。	该工程使用管径为3,000mm岩石顶管机，是复合型地层中具有代表性意义的顶管工程。此外，该工程成功救援友商被困设备，业内同类型救援工程比较罕见，为顶管施工救援工程提供了成功经验。
2	武汉汤逊湖尾水排江工程		施工风险较大，工程需穿越湖底，开挖断面大，同时一次性顶进距离长。	该工程使用国内首台管径为4,000mm的配备带压作业换刀系统的岩石顶管机，一次性顶进1,550米距离，刷新了国内大管径湖底掘进记录。

序号	项目名称	项目现场	工程难点	项目情况
3	济宁市综合管廊及高压线路改迁穿越京杭大运河工程		施工风险较大,工程需穿越京杭大运河,双幅布置,单幅顶进距离 625 米。	该工程顶管线路分双幅布置,开创国内矩形顶管先例。为保护京杭大运河,首次采用“矩形断面泥水平衡”技术,能够满足地下水压高的地层施工需求,同时采用北斗系统对施工过程进行不间断监测,及时调整顶进姿态,确保顶管机安全平稳工作。
4	中俄东线天然气管道工程		施工地质复杂,地层上软下硬,传统单一刀盘无法满足本工程复杂地质的施工要求。	公司根据该项目地质情况、施工要求,专门设计了楔形镶齿滚刀,滚刀合金颗粒周边敷焊碳化钨以保护滚刀,降低在软岩层中过深贯入导致的磨损;刀盘采用框架加强钢板,保障刀盘在上软下硬地层偏载受力情况下的稳定性。
5	新加坡饮用水管网工程		顶管施工难度大,顶管掘进轴线呈 S 形曲线,顶进距离达 940 米,地质情况复杂。	该工程为 S 形曲线顶管掘进作业,顶管埋深约 20 米,地质情况复杂,尤其是砂岩对刀具磨损严重。工程的贯通进一步解决当地饮水问题,提高了新加坡市场公司品牌的美誉度以及对中国制造顶管机的认可。

序号	项目名称	项目现场	工程难点	项目情况
6	合肥市骆岗中央公园大连路建设工程		技术难度大,施工风险高,超浅层施工,穿越高架桥,沉降精度要求高。	该工程使用安徽省首台超大型号矩形顶管机,运用三大四小前后组合的刀盘布局、防背土装置、顶管减摩泥浆套等多项技术装置,实现高精度沉降控制,确保掘进作业安全、快速、高效。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

(1) 科技创新

公司注重技术研发,始终坚持自主研发与技术创新,并以行业发展方向、客户使用需求、施工工法及行业前沿技术等为导向开展研发工作,建立了完善的科技创新机制,形成了完善的人才引进和培养机制,拥有经验丰富的研发团队和过硬的技术实力。

公司是建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业(国家级专精特新重点“小巨人”企业)、国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、省级工业设计中心、省级博士后科研工作站、安徽省机械工业百强企业、安徽省数字化车间。在技术服务能力上,公司拥有多项自主知识产权和自主研发核心技术。公司积极推动专业细分领域国家标准的制定,参与制定了《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管机》(GB/T 40122-2021)《全断面隧道掘进机 顶管机安全要求》(GB/T 40127-2021)等国家标准。截至本招股说明书签署日,公司已取得专利共 **144** 项,其中发明专利 **61** 项、实用新型专利 **82** 项、外观设计专利 **1** 项;软件著作权 **5** 项。2013 年,公司“NSPD2200 泥水平衡顶管掘进机”获得安徽省首台(套)重大技术装备;2018 年,公司“YSPD1350 齿圈式岩石顶管掘进机”获得安徽省首台(套)重大技术装备;2021 年,公司“RPB-4900*6900 土压平衡矩形顶管机”获得安徽省首台套重大技术装备和安徽省工业设计大赛优秀奖;2022 年,公司“HRC-4000 复合式岩石破碎顶管机”被中国地质学会非开挖技术专业委员会授予“2021 年度中国非开挖优秀产品奖”。

公司经过多年发展,在非开挖成套装备领域形成了深厚的技术积累,掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等多项具有自主知识产权的核心技术,为公司持续推动科技创新奠定了坚实的基础。

(2) 模式创新

业务模式创新:服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业形态,是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向。公司深耕行业多年,通过项目经验的积累,不断总结和创新业务模式,逐步从注重产品制造过渡到制造与服务深度融合,有效提升了企业市场竞争力。

除销售顶管机成套装备外,公司还可以向客户提供相关配套服务,例如施工工法应用指导,技术培训与咨询,设备维修保养等。公司派员深入项目施工现场,结合施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等因素建议施工工法,为客户定制设计顶管机机型,并使产品能够满足客户需求,真正体现定制化和施工工法引领的产品特征,促进施工工法和装备的协同创新。公司坚持以客户为中心,建立完善的销售服务体系,打造专业的技术支持体系,组建专业化服务团队,主动、持续地为客户提供覆盖产品售前、售中、售后的全链条服务。

生产模式创新:公司产品具有定制化特征。公司通过对液压系统、输送系统等生产环节以模块化方式组织生产,可以根据客户实际需求将定制化产品通用化生产,降低了生产成本,提升了生产效率。公司注重提高生产的自动化和数字化水平,加大资金投入力度,打造数字化车间,陆续建成了齿轮箱加工中心、矩形设备加工中心和各类智能化数控加工中心等,显著提升了生产效率和加工精度,保证了产品质量。2021年,公司被安徽省经济和信息化厅认定为“安徽省数字化车间”。

研发模式创新:公司通过构建“制造者-使用者”双向研发创新机制,不断丰富产品系列、优化产品性能、提升用户体验。从制造者角度,公司专注于产品技术发展,通过深入研究产品技术的发展需求、规律和机理,实现产品的迭代创新;从使用者角度,公司专注于客户需求,通过消化吸收市场和客户使用反馈信息,实现产品的优化改进。

公司以科技创新为依托,持续关注模式创新,通过业务模式、生产模式和研发模式的创新,强化客户服务能力、提升生产效率和自动化水平、提高产品性能和质量,为公司近年来业绩发展提供了有效支持。

(3) 业态创新和新旧产业融合情况

随着国家对隧道施工安全、环保和施工效率的日益重视,隧道施工专用机械向着自动化和智能化方向发展成为行业趋势。近年来,超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术逐步发展成熟,行业智能化程度不断提高。公司高度重视智能化相关技术与主营业务的融合,推动传统装备制造业加速向自动化、智能化发展,显著提升了公司竞争力。

公司产品的智能化技术应用:公司不断提高产品的自动化和智能化水平,应用了激光导向技术、物联网技术和远程控制技术,自主研发设计了顶管机自动纠偏数据读取及轨迹测量系统、顶管机监控软件等系统,实现了顶管机实时运行状态与故障信息检测和自动纠偏等远程控制,降低了人工操作难度,保障了施工安全,有效提升了施工精度和效率。此外,公司基于单片机或 PLC 控制系统驱动电动球阀,结合注浆流量、压力测量系统,形成从浆液制造、注浆参数检测到自动注浆的智能控制系统,具备顶管施工多功能自动注浆控制和显示功能,具有注浆效率高、注浆质量好、注浆全过程管控、降低人工劳动强度和成本等优势。2019 年,公司“顶管机地下空间智能导向测控技术及产业化”项目被安徽省机械行业联合会、安徽省机械工程学会认定为“安徽省机械工业科学技术奖二等奖”。2020 年,公司“复杂工况地下顶管智能装备开发及其产业化”项目被安徽省人民政府认定为“安徽省科学技术奖二等奖”。

公司生产管理的智能化技术应用:通过运用 ERP 系统、产品生命周期管理 (PLM) 系统和智能数据平台 (BI) 系统等信息化系统,构建生产制造联网平台,集成整合生产、销售、人事管理、物料管理、财务管理、质量控制等关键环节信息,实现信息化和智能化的管理与控制,提高了生产管理效率。2019 年,公司被安徽省经济和信息化委员会认定为“2019 年安徽省制造业与互联网融合发展试点企业”。2022 年,公司被认定为两化融合管理体系评定证书 AA 级。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产总额(万元)	60,751.22	54,272.12	38,728.21	29,148.86
归属于母公司所有者权益(万元)	40,044.34	36,559.68	25,594.03	15,966.20
资产负债率(母公司)(%)	33.42	32.24	33.70	45.08
营业收入(万元)	17,185.47	32,313.67	27,756.20	23,136.05
净利润(万元)	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
归属于母公司所有者的净利润(万元)	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	2,763.30	5,970.24	5,478.98	5,839.36
基本每股收益(元/股)	0.39	0.82	0.84	-
稀释每股收益(元/股)	0.39	0.82	0.84	-
加权平均净资产收益率(%)	8.50	22.30	30.78	40.28
经营活动产生的现金流量净额(万元)	4,404.74	4,515.90	437.63	9,878.33
现金分红(万元)	-	1,053.00	-	3,500.00
研发投入占营业收入的比例(%)	4.67	5.02	4.86	4.09

七、财务报告审计截止日后的经营状况

公司财务报告审计基准日为2023年6月30日。截至本招股说明书签署日，公司经营情况与行业趋势保持一致，主营业务经营正常；公司经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

根据《创业板上市规则》规定的上市条件，发行人符合上市标准为“2.1.2（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元”，具体如下：

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z3814号），发行人2021年度、2022年度的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的

净利润分别为 5,478.98 万元、5,970.24 万元，最近两年净利润均为正，累计 11,449.22 万元，不低于 5,000 万元。

九、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

经公司第一届董事会第五次会议、2023 年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟发行不超过 2,814.5913 万股股票，占本次发行后总股本的 25.00%。公司实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。

本次发行后，公司募集资金（扣除发行费用后）将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	募集资金投入金额	项目备案文号	环评审批
1	非开挖装备产业园项目	非开挖成套装备产业化项目	30,200.00	22,800.00	2020-340402-35-03-023492	淮环审复[2021]17 号
		研发中心建设项目	4,800.00	4,800.00		
2	非开挖装备零部件生产线改造项目		8,000.00	8,000.00	2301-340402-07-02-545665	不适用
3	补充流动资金		7,000.00	7,000.00	不适用	不适用
合 计			50,000.00	42,600.00	-	-

上述募投项目中的“非开挖装备零部件生产线改造项目”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及淮南市大通区生态环境分局出具的《关于<关于安徽唐兴装备科技股份有限公司非开挖装备零部件生产线改造项目履行环保手续的函>的意见》，不需要办理环境影响评价手续。

如实际募集资金净额少于上述项目拟以募集资金投入金额，不足部分由公司自筹解决。如实际募集资金净额超出上述项目拟以募集资金投入金额，超出部分将全部用于其他与主营业务相关的项目。本次募集资金到位前，公司可根据募投项目建设的实际需要以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

本次募集资金运用与未来发展规划具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对公司有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，还应特别认真考虑本节下述各项风险因素。以下各类风险因素的排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

(一) 技术风险

1、技术升级迭代风险

随着超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术的发展以及施工工法的进步，近年来隧道施工专用机械制造行业发展迅速，下游客户的产品需求日益复杂，产品迭代升级频率大大加快，要求公司必须具有敏锐的市场洞察力和不断突破的创新意识，同时掌握核心技术，不断调整优化产品的功能和性能，更好地满足各类客户的差异化需求。

若公司未能及时把握行业技术发展趋势和市场需求变化，有效完成技术的升级迭代，可能导致公司无法保持技术优势，产品竞争力下降，对公司未来经营发展造成不利影响。

2、研发失败或技术未能产业化的风险

公司专注于非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务，注重核心技术和产品的持续自主研发，掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术。公司以行业发展方向、客户使用需求、施工工法及行业前沿技术等为导向不断开展新技术和新产品的研发工作，由于从技术研发到产业化过程中可能遇到技术及产品研发进度缓慢、发展趋势判断失误以及技术成果转化未达预期等不确定性因素，可能导致新技术、新产品研发失败或投入市场的新产品无法如期为公司带来预期的收益，将对公司的发展产生不利影响。

3、核心技术泄密风险

公司生产经营过程中积累并自主研发形成的核心技术及创新能力是公司保持竞争优势的关键。虽然公司制定了严格的保密制度,严格执行研发全过程的规范化管理,但仍不能排除在生产经营过程中相关技术、数据、保密信息泄露进而导致核心技术泄漏的可能。如果相关核心技术泄密并被竞争对手获知和模仿,将可能给公司市场竞争力带来不利影响。

4、核心技术人员流失和人才引进风险

隧道施工专用机械制造行业属于技术密集型行业。核心技术人员的技术水平和研发能力是公司保持技术优势并对市场做出快速反应的保障。随着公司业务快速发展,尤其是本次募集资金投资项目的实施,公司对高水平技术人员的需求将大幅上升,能否维持核心技术人员队伍的稳定并不断吸引优秀技术人员加入,关系到公司未来发展的潜力。若未来市场竞争加剧或公司不能采取行之有效的人力资源管理战略,公司将面临核心技术人员流失和无法吸引优秀技术人员的风险,从而制约公司的未来发展。

(二) 经营风险

1、主要原材料价格波动的风险

公司产品需根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等进行定制化设计和生产,生产定制化产品所需原材料种类较多。报告期内,公司主要原材料包括定制化专用物料和常规性通用物料。原材料种类众多,随着市场供求环境的变化,未来原材料的采购价格存在一定不确定性。报告期内,直接材料成本占公司营业成本的比重较高,原材料采购价格对公司的盈利能力具有较大影响。如果未来主要原材料价格出现上涨趋势,将会给公司带来一定的成本压力,进而影响到公司的经营业绩。

2、国际业务拓展风险

公司业务覆盖亚洲多个国家和地区,除需遵守中国相关法律法规外,还需遵守公司生产经营活动所涉及的其他国家或地区的相关法律法规,并受到相关国家或地区政治、经济、文化等因素的影响。相比境内市场,境外市场的政治、经济、文化环境更为复杂,境外地缘政治、贸易政策、税收制度、商业环境的变化及市

场竞争的加剧等因素都会加大公司国际业务拓展的风险。

3、安全生产和环境保护风险

公司在生产经营过程中会产生少量的废水、废气、固体废弃物和噪声，如果处理不当，可能会对周围环境产生不利影响。随着政府部门监管政策趋严，公司经营规模不断扩大，安全生产和环保压力也在增加，可能存在因设备故障、人为操作失误、自然灾害等因素导致安全生产和环保事故发生的风险。如果公司发生安全生产或环保事故，可能面临被相关政府部门处罚、责令整改或停产的风险，进而影响公司正常生产经营。

4、专利技术被侵权的风险

截至本招股说明书签署日，公司已取得专利共 144 项，其中发明专利 61 项、实用新型专利 82 项、外观设计专利 1 项。近年来，国家支持企业创新，重视知识产权保护，加大了对专利侵权违法行为的打击力度，但市场上仍然存在专利侵权行为。公司一贯重视专利保护，由专人负责各项专利的申请、取得以及后期维护工作，但仍然无法排除现有的各项专利技术遭不法侵权给公司经营带来不利影响的风险。

(三) 内控风险

1、经营规模扩张带来的管理风险

随着公司经营规模不断扩张，尤其是本次募集资金投资项目实施后，公司的经营规模将大幅扩大，员工人数、组织结构也将逐步增多，技术研发、市场开拓、员工管理等诸多事项将会对公司的管理水平提出新的挑战。若公司的管理制度及组织模式、管理层业务素质及管理不能随着公司经营规模的扩张得到有效改进和提升，公司将面临经营规模快速扩张导致的管理风险，进而可能影响公司经营业绩的可持续增长。

2、实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为唐素文、唐夕明和马允树，三人分别直接持有公司 31.09%、31.09%和 20.73%股份，另外唐素文通过担任安徽君同、安徽君贤和安徽君为执行事务合伙人，间接控制公司 13.03%

的股份表决权，三人通过直接和间接合计控制公司 95.94%的股份表决权。唐素文为公司董事长、总经理，唐夕明和马允树均为公司董事、副总经理，并且三人享有的表决权足以对股东大会的决议以及公司其他股东、董事、高级管理人员产生重大影响，能够决定和实质影响公司经营方针、决策和经营层的任免，如果控制不当将可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

(四) 财务风险

1、毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 44.98%、40.22%、38.60%和 **41.29%**。公司主营业务毛利率主要取决于产品销售价格和成本。销售价格主要受下游市场需求、行业竞争状况、产业政策等多方面因素影响；产品成本则受到直接材料、人工成本以及制造费用的影响。未来若出现因下游行业需求减少、市场竞争加剧等因素导致产品销售价格下降，或因原材料价格、人工成本大幅上升等因素导致产品成本上升，均可能导致未来公司产品毛利率下降。

2、应收账款账面价值较大及回款的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,118.44 万元、6,738.21 万元、9,404.20 万元和 **10,783.09 万元**，占流动资产的比例分别为 19.06%、29.90%、30.67%和 **30.27%**，金额较大。虽然公司已经加强回款管理，但如果下游行业客户的经营状况和资信状况发生恶化，可能导致公司的应收账款不能及时足额回收，并发生坏账损失，将会对公司的经营业绩和经营性现金流产生不利影响。

3、存货金额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,779.49 万元、10,416.50 万元、11,056.38 万元和 **12,069.33 万元**，占流动资产的比例分别为 47.56%、46.21%、36.05%和 **33.88%**，金额和占比均较高。随着公司业务规模的不断扩大、产品种类规格的不断丰富，公司存货金额也会随之上升。如果未来出现由于公司未能及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售、且其价格出现迅速下跌的情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

4、政府补助变化的风险

报告期内,公司计入当期损益的政府补助金额分别为 1,082.97 万元、1,163.44 万元、1,423.94 万元和 **819.13 万元**,占同期利润总额的比例分别为 14.53%、17.18%、19.72%和 **21.44%**。上述政府补助主要与项目建设、产业支持等相关,若政府相关补助政策发生变化,公司获得的政府补助金额减少,将对公司经营业绩产生不利影响。

5、税收优惠政策变动的风险

报告期内,公司被认定为国家高新技术企业,自 2020 年 1 月 1 日起三年内可享受按 15%的企业所得税税率缴纳企业所得税的优惠政策;此外,根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100 号)的有关规定,经主管税务机关审核批准,公司依法享受增值税即征即退税收优惠政策。

如果国家上述税收优惠政策发生变化,或者公司不再具备享受相应税收优惠的资质,将导致公司无法享受相关税收优惠政策,则公司可能面临经营业绩下滑的风险。

(五) 募集资金投资项目实施风险

1、募集资金投资项目新增产能未达预期效益的风险

公司本次募集资金主要投资于非开挖装备产业园项目和非开挖装备零部件生产线改造项目,紧密围绕主营业务进行开展。公司针对本次募集资金投资项目进行了充分的论证及分析,但上述论证及分析是基于考虑当前市场环境、产品价格、成本费用、现有和潜在客户、公司自身技术能力等多方面因素后做出,若公司募投项目实施后,市场环境和技術发展趋势等因素发生不利变化,或出现相关产品市场开拓不利、价格下降、成本上升等不利变化,则存在募集资金投资项目新增产能未达预期效益的风险。

2、新增固定资产折旧的风险

公司本次募集资金投资项目完成后,固定资产规模将增加,不考虑其他因素,新增固定资产折旧将可能对公司的经营业绩产生一定的影响。如果募集资金投资

项目在投产后没有达到预期效益,可能存在因固定资产折旧大幅增加而导致利润下滑的风险。

二、与行业相关的风险

(一) 宏观经济影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为顶管机成套装备,广泛应用于市政管网、城市轨道交通、地下综合管廊、油气管网和引水隧洞等基础设施建设领域的掘进作业。基础设施建设具有政策驱动性和投资驱动性的特征,宏观经济的波动导致政策波动性及投资周期性,因此隧道施工专用机械制造行业的下游市场需求与宏观经济的景气度有较大的相关性。若未来宏观经济环境出现波动,进而影响行业需求,可能对公司经营业绩造成一定的影响。

(二) 行业政策变化的风险

近年来,国家陆续颁布了一系列法律法规和产业政策,科学规划了市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等下游应用领域的建设宏图,充分拓展了行业下游市场,为行业快速健康发展提供了有利的政策环境,隧道施工专用机械制造行业迎来了良好的市场机遇期。如果未来国家在基础设施建设领域的产业政策由于宏观经济形势等因素发生重大不利变化,可能给公司经营和盈利带来风险和影响。

(三) 市场竞争风险

近年来,随着行业技术水平不断提高、产品类型规格日益丰富以及我国基础设施建设力度不断加强,隧道施工专用机械制造行业市场规模不断扩大,行业良好的发展前景不断吸引潜在竞争者进入,未来市场竞争可能会进一步加剧。如果公司未来不能够紧跟行业发展趋势,并通过有效途径持续增强核心竞争力,则可能在日益激烈的市场竞争中丧失技术竞争优势,从而对业务拓展和市场地位造成不利影响。此外,在国际市场中,公司面临来自于海瑞克公司等国际知名企业的竞争。虽然公司依靠价格与服务优势获取了一定市场份额,但受国际贸易政策、国际关系变化及当地监管法规等因素的影响,公司与国际知名企业相比在竞争中处于相对弱势。

三、其他风险

(一) 发行后净资产收益率稀释风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为36.66%、28.72%、19.88%和**7.21%**。本次发行股票募集资金到位后，公司净资产将进一步增加，由于募集资金投资项目从投入实施到产生效益需要一定的时间，公司的净利润很可能难以实现与净资产同比例增长，因此公司存在短期因净资产快速增加而导致净资产收益率下降的风险。

(二) 发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、公司经营业绩、未来发展前景、投资者对本次发行的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	安徽唐兴装备科技股份有限公司
英文名称	Anhui Tangxing Equipment Technology Co.,Ltd.
注册资本	8,443.7739 万元
法定代表人	唐素文
有限责任公司成立日期	2005 年 1 月 26 日
股份有限公司设立时间	2021 年 11 月 26 日
住所	安徽省淮南市大通区上窑镇工业区
邮政编码	232009
电话	0554-2796610
传真	0554-2796610
互联网网址	https://www.tangxing.cn
电子信箱	IR@tangxing.cn
负责信息披露和投资者关系部门	证券部
证券部负责人	唐飞
联系电话	0554-2193388

二、发行人的设立情况、报告期内股本和股东变化情况及重大资产重组情况

(一) 发行人的设立情况

1、有限责任公司成立情况

2005 年 1 月 14 日,淮南市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》((皖淮南)名称预核[2005]第 64 号),核准拟设立的唐兴有限企业名称为“淮南唐兴液压机械有限责任公司”。同日,唐为付、唐素文、唐夕明、马允树签署《淮南唐兴液压机械有限责任公司章程》,决定共同出资设立唐兴有限,公司注册资本为 150.00 万元,其中唐为付、唐素文、唐夕明和马允树各出资 37.50 万元,均以实物(房产)出资。

2005 年 1 月 20 日,安徽华伟会计师事务所对唐为付、唐素文、唐夕明和马允树出资的房产进行评估,并出具《资产评估报告书》(华伟评报字[2005]3 号),

评估确认：截至评估基准日 2005 年 1 月 1 日，纳入本次评估范围的 2,204 平方米房产，评估价值为 152.475 万元。

2005 年 1 月 20 日，安徽华伟会计师事务所出具《验资报告》（华伟验[2005]9 号），审验确认：截至 2005 年 1 月 20 日止，唐兴有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 150.00 万元，各股东以实物出资 150.00 万元。

2005 年 1 月 26 日，唐兴有限在淮南市工商行政管理局依法登记，并领取了注册号为 340400000038497 的《企业法人营业执照》。

唐兴有限成立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	唐为付	37.50	37.50	25.00	实物
2	唐素文	37.50	37.50	25.00	实物
3	唐夕明	37.50	37.50	25.00	实物
4	马允树	37.50	37.50	25.00	实物
合 计		150.00	150.00	100.00	-

2、股份有限公司设立情况

2021 年 10 月 22 日，容诚会计师出具《审计报告》（容诚审字[2021]230Z4108 号），确认唐兴有限截止 2021 年 8 月 31 日的净资产为 24,119.50 万元，其中专项储备 293.68 万元。

2021 年 10 月 22 日，中水致远出具《评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020569 号），确认截至评估基准日 2021 年 8 月 31 日，唐兴有限的净资产评估值为 30,252.87 万元。

2021 年 10 月 26 日，唐兴有限召开股东会，同意将唐兴有限整体变更为股份有限公司，以唐兴有限截止 2021 年 8 月 31 日经审计的净资产值扣除专项储备 293.68 万元后的净资产人民币 23,825.82 万元，按 1:0.3400 的比例折成 81,000,000 股作为股份有限公司的总股本，净资产余额部分转为股份有限公司的资本公积。同日，唐兴有限全体股东签订了《发起人协议书》。

2021 年 11 月 12 日，唐兴科技（筹）召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人出席了本次会议，审议通过了与公司设立相关的议案。

2022年8月20日,容诚会计师出具《验资报告》(容诚验字[2022]230Z0133号),审验确认:截至2021年11月12日止,唐兴科技(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币8,100.00万元整,出资方式为净资产。

2021年11月26日,唐兴科技在淮南市市场监督管理局依法注册登记,领取了统一社会信用代码为91340400771120051B的《营业执照》。

唐兴科技设立时的股份结构如下:

序号	股东姓名/名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	唐素文	26,250,000	32.41
2	唐夕明	26,250,000	32.41
3	马允树	17,500,000	21.60
4	安徽君同	5,100,000	6.30
5	安徽君贤	4,000,000	4.94
6	安徽君为	1,900,000	2.34
合 计		81,000,000	100.00

3、公司历史上存在的出资瑕疵、补救措施及核查意见

序号	事项	出资瑕疵	补救措施
1	2005年1月,唐兴有限成立	唐兴有限成立时,股东唐为付、唐素文、唐夕明和马允树用出资的房产(作价150.00万元)未取得相关产权证书,无法办理出资财产属权转移登记手续,存在出资瑕疵。	为弥补上述出资瑕疵,唐兴有限于2019年12月9日作出股东会决议,决定对公司成立时的出资资产进行置换,由唐素文、唐夕明、马允树分别以现金出资56.25万元、56.25万元、37.50万元置换公司成立时的房产出资,原唐为付出资部分由唐素文、唐夕明继承并实缴。2023年4月,容诚会计师出具了《出资复核报告》(容诚专字[2023]230Z2140号),审验确认:公司已收到上述注册资本(实收资本)150.00万元。

经核查,发行人的股权权属清晰、有效,发行人历史上存在出资瑕疵的情形未对发行人的生产经营构成重大不利影响,发行人及相关股东不存在因出资瑕疵受到行政处罚的情形,相关股东不存在纠纷或潜在纠纷,上述情形不构成重大违法违规及本次发行的法律障碍。

(二) 发行人报告期内股本、股东变化情况

1、2021 年 8 月，唐兴有限增资

2021 年 8 月 25 日，唐兴有限召开股东会，同意注册资本由 7,000.00 万元增加至 8,100.00 万元，新增注册资本 1,100.00 万元，安徽君同、安徽君贤、安徽君为分别认缴 510.00 万元、400.00 万元、190.00 万元，增资价格为 3.10 元/注册资本。

2021 年 8 月 27 日，安徽君同、安徽君贤、安徽君为分别向唐兴有限缴纳出资款 1,581.00 万元、1,240.00 万元、589.00 万元。2021 年 9 月 1 日，安徽诚勤会计师事务所出具《验资报告》（皖诚勤验字[2021]1218 号），审验确认：截至 2021 年 9 月 1 日止，唐兴有限已收到安徽君同、安徽君为、安徽君贤缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 1,100.00 万元，缴纳的资本溢价合计人民币 2,310.00 万元（资本公积），各股东均以货币出资。2023 年 4 月 6 日，容诚会计师出具《验资复核报告》（容诚专字[2023]230Z2141 号）对《验资报告》（皖诚勤验字[2021]1218 号）进行了复核确认。

2021 年 8 月 27 日，唐兴有限就本次增资事项在淮南市大通区市场监督管理局办理了变更登记手续，并领取了换发的《营业执照》。

本次增资完成后，唐兴有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	唐素文	2,625.00	2,625.00	32.41	货币
2	唐夕明	2,625.00	2,625.00	32.41	货币
3	马允树	1,750.00	1,750.00	21.60	货币
4	安徽君同	510.00	510.00	6.30	货币
5	安徽君贤	400.00	400.00	4.94	货币
6	安徽君为	190.00	190.00	2.34	货币
合 计		8,100.00	8,100.00	100.00	-

2、2021 年 11 月，整体变更为股份公司

2021 年 11 月，唐兴有限以整体变更发起设立方式，变更为股份有限公司，公司股东及各股东所持有的股权比例未发生变化。具体情况详见本节“二、发行

人的设立情况、报告期内股本和股东变化情况及重大资产重组情况”之“(一)发行人的设立情况”之“2、股份有限公司设立情况”。

整体变更后，唐兴科技的股份结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	出资方式
1	唐素文	2,625.00	32.41	净资产
2	唐夕明	2,625.00	32.41	净资产
3	马允树	1,750.00	21.60	净资产
4	安徽君同	510.00	6.30	净资产
5	安徽君贤	400.00	4.94	净资产
6	安徽君为	190.00	2.34	净资产
合 计		8,100.00	100.00	-

3、2022年9月，股份公司第一次增资

2022年7月27日，唐兴科技召开2022年度第一次临时股东大会，同意股本增加至8,443.7739万元，华源集团出资2,000.00万元，其中152.7884万元用于认缴新增股本，其余1,847.2116万元计入资本公积；合肥国耀出资1,000.00万元，其中76.3942万元用于认缴新增股本，其余923.6058万元计入资本公积；铜陵毅达出资1,000.00万元，其中76.3942万元用于认缴新增股本，其余923.6058万元计入资本公积；鸿熙控股出资500.00万元，其中38.1971万元用于认缴新增股本，其余461.8029万元计入资本公积。本次增资价格为13.09元/股。

2022年8月5日，合肥国耀向唐兴科技缴纳出资款1,000.00万元；2022年8月25日，华源集团向唐兴科技缴纳出资款2,000.00万元；2022年9月1日，鸿熙控股向唐兴科技缴纳出资款500.00万元；2022年9月7日，铜陵毅达向唐兴科技缴纳出资款1,000.00万元。

2023年1月15日，安徽诚勤会计师事务所出具《验资报告》（皖诚勤验字[2023]001号），审验确认：公司已收到新增股东合肥国耀、华源集团、鸿熙控股和铜陵毅达缴纳的新增注册资本合计人民币343.77万元、缴纳的资本溢价合计人民币4,156.23万元（资本公积），各股东均以货币出资。2023年4月6日，容诚会计师出具《验资复核报告》（容诚专字[2023]230Z号）对《验资报告》（皖诚勤验字[2023]001号）进行了复核确认。

2022年9月8日,唐兴科技就本次增资在淮南市市场监督管理局办理了变更登记手续,并领取了换发的《营业执照》。

本次增资完成后,唐兴科技的股份结构如下:

序号	股东姓名/名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	出资方式
1	唐素文	2,625.0000	31.09	净资产
2	唐夕明	2,625.0000	31.09	净资产
3	马允树	1,750.0000	20.73	净资产
4	安徽君同	510.0000	6.04	净资产
5	安徽君贤	400.0000	4.74	净资产
6	安徽君为	190.0000	2.25	净资产
7	华源集团SS	152.7884	1.81	货币
8	合肥国耀	76.3942	0.90	货币
9	铜陵毅达	76.3942	0.90	货币
10	鸿熙控股	38.1971	0.45	货币
合 计		8,443.7739	100.00	-

至此,公司股本未再发生变化。

(三) 发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内,公司未发生重大资产重组情形。

(四) 发行人成立以来的重要事件

1、发行人吸收合并海容川

2014年12月25日,唐兴有限召开股东会,同意吸收合并海容川,合并后唐兴有限的注册资本由500.00万元增至1,700.00万元,合并后的出资情况为:唐素文认缴出资637.50万元;唐夕明认缴出资637.50万元;马允树认缴出资425.00万元。同日,海容川召开股东会,同意唐兴有限吸收合并海容川,吸收合并后海容川解散。唐兴有限、海容川就上述吸收合并事宜签订了《合并协议》。合并后唐兴有限名称变更为“安徽唐兴机械装备有限公司”。

2014年12月26日,唐兴有限、海容川就吸收合并事宜在《淮南日报》刊登了《合并公告》。

2015年3月20日,唐兴有限就上述吸收合并、公司更名事宜在淮南市工商行政管理局办理了变更登记手续,并领取了换发的《营业执照》。

2019年12月15日,中水致远出具《评估报告》(中水致远评报字[2019]第020498号),评估确认:截至评估基准日2015年3月20日,海容川净资产评估值为1,119.67万元。

2019年12月24日,容诚会计师就海容川资产负债构成情况出具《专项说明》(会专字[2019]8506号):截至2015年3月20日,海容川净资产为1,119.67万元,其中资产总额为1,606.37万元,负债总额为486.69万元。

2019年12月26日,唐兴有限股东会决议,针对唐兴有限吸收合并海容川时,海容川经审计的净资产与其注册资本之间的差额,由唐素文、唐夕明和马允树按持股比例进行补足。

本次吸收合并完成后,唐兴有限的股权结构如下:

序号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	唐素文	637.50	637.50	37.50	实物、货币
2	唐夕明	637.50	637.50	37.50	实物、货币
3	马允树	425.00	425.00	25.00	实物、货币
合 计		1,700.00	1,700.00	100.00	-

2、对发行人的管理层、控制权及发展经营情况的影响

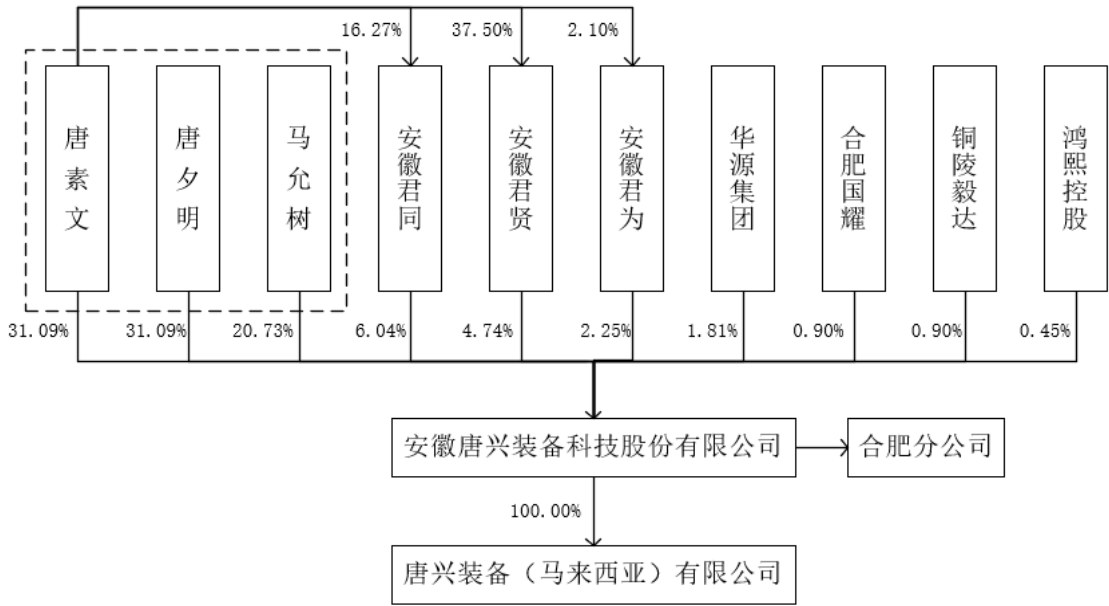
上述重大事件对公司的管理层、控制权及发展经营情况不构成重大影响。除上述重要事件外,公司未发生过其他重大资产重组行为。

三、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

2023年3月,公司在安徽股权托管交易中心挂牌展示,企业代码200009;2023年4月,公司在安徽股权托管交易中心终止挂牌展示。公司在挂牌展示阶段未发生过股权交易或融资行为。

四、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日,公司股权结构如下:



五、发行人的子公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有1家子公司和1家分公司，具体情况如下：

（一）子公司

公司名称（中文）	唐兴装备（马来西亚）有限公司	
公司名称	Tang Xing Equipment (M) SDN.BHD.	
成立时间	2020年3月4日	
注册资本	300.00 万林吉特	
注册地	马来西亚森美兰州芙蓉市奥克兰工业园区, 哈鲁安街 4/10 号 2 楼 659 号	
主要生产经营地	马来西亚森美兰州芙蓉市达城申达央科技谷路 2A/3 号 PT42807	
主营业务及在公司业务板块的定位	为境外客户提供非开挖成套装备的设计、制造、销售、租赁和服务等业务	
股东构成及控制情况	唐兴科技持股 100%	
主要财务数据(经容诚会计师审计)	指标名称	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月
	总资产（万元）	4,738.32
	净资产（万元）	3,686.17
	营业收入（万元）	1.10
	净利润（万元）	-175.98

(二) 分公司

公司名称	安徽唐兴装备科技股份有限公司合肥分公司
成立时间	2019 年 10 月 30 日
负责人	唐成洋
住所	合肥市包河区徽商总部广场 C 座 805 室
经营范围	一般项目：机械设备研发；新材料技术研发；新材料技术推广服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
经营期限	长期

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 公司的控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为唐素文、唐夕明和马允树。唐素文、唐夕明和马允树分别直接持有公司 31.09%、31.09%和 20.73%股份，唐素文通过担任安徽君同、安徽君贤和安徽君为执行事务合伙人，间接控制公司 13.03%的股份表决权。唐素文和唐夕明系兄弟关系，马允树与唐素文、唐夕明系表兄弟关系，且三人已签署《一致行动人协议》，合计控制公司 95.94%的股份表决权，为公司控股股东、实际控制人。

唐素文先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 340402197107*****。截至本招股说明书签署日，唐素文直接持有公司 2,625.00 万股，占公司发行前 31.09%的股份，另通过持有安徽君同、安徽君贤和安徽君为合伙份额间接持有公司 2.81%的股份，合计持有公司发行前 33.90%的股份。

唐夕明先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 340402197310*****。截至本招股说明书签署日，唐夕明直接持有公司 2,625.00 万股，占公司发行前 31.09%的股份，另通过持有安徽君贤、安徽君为合伙份额间接持有公司 2.49%的股份，合计持有公司发行前 33.58%的股份。

马允树先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 340402197408*****。截至本招股说明书签署日，马允树直接持有公司 1,750.00

万股，占公司发行前 20.73%的股份，另通过持有安徽君贤、安徽君为合伙份额间接持有公司 1.66%的股份，合计持有公司发行前 22.39%的股份。

唐素文、唐夕明、马允树的简历详见本节“十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

（二）其他持股 5%以上股份主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，持有本公司 5%以上股份的其他股东为安徽君同。安徽君同持有公司 6.04%的股份，其基本情况如下：

公司名称	安徽君同企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 8 月 19 日
注册资本/实收资本	1,581.00 万元
执行事务合伙人	唐素文
注册地址	安徽省淮南市大通区大通工业园三期科研楼 103 室
主要生产经营地	安徽省淮南市
经营范围	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本招股说明书签署日，安徽君同合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	唐素文	257.30	16.27	普通合伙人
2	卜祥军	124.00	7.84	有限合伙人
3	唐飞	124.00	7.84	有限合伙人
4	胡庆胜	124.00	7.84	有限合伙人
5	陈军	93.00	5.88	有限合伙人
6	邢保兰	77.50	4.90	有限合伙人
7	陈华芬	77.50	4.90	有限合伙人
8	金涛	62.00	3.92	有限合伙人
9	马允郑	62.00	3.92	有限合伙人
10	姚宝	55.80	3.53	有限合伙人
11	杨国兴	55.80	3.53	有限合伙人
12	唐成洋	46.50	2.94	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额(万元)	出资比例(%)	合伙人类别
13	陈坤	46.50	2.94	有限合伙人
14	马允军	46.50	2.94	有限合伙人
15	郭攀	37.20	2.35	有限合伙人
16	冯麦凤	24.80	1.57	有限合伙人
17	朱尔林	24.80	1.57	有限合伙人
18	王昊	24.80	1.57	有限合伙人
19	葛贤付	24.80	1.57	有限合伙人
20	袁辉	24.80	1.57	有限合伙人
21	付珊琳	18.60	1.18	有限合伙人
22	刘创	18.60	1.18	有限合伙人
23	刘杰顺	18.60	1.18	有限合伙人
24	方元	18.60	1.18	有限合伙人
25	王晓	18.60	1.18	有限合伙人
26	王翔宇	18.60	1.18	有限合伙人
27	王行亮	18.60	1.18	有限合伙人
28	陈健群	18.60	1.18	有限合伙人
29	陈梅	18.60	1.18	有限合伙人
合 计		1,581.00	100.00	-

(三) 控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，唐素文控制的其他企业为安徽君同、安徽君贤和安徽君为，安徽君同具体情况详见本节“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二)其他持股5%以上股份主要股东的基本情况”。安徽君贤、安徽君为基本情况如下：

1、安徽君贤

截至本招股说明书签署日，安徽君贤持有公司4.74%的股份，其基本情况如下：

公司名称	安徽君贤企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年8月19日
注册资本/实收资本	1,240.00万元
执行事务合伙人	唐素文

注册地址	安徽省淮南市大通区大通工业园三期科研楼 105 室
主要生产经营地	安徽省淮南市
经营范围	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本招股说明书签署日，安徽君贤合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	唐素文	465.00	37.50	普通合伙人
2	唐夕明	465.00	37.50	有限合伙人
3	马允树	310.00	25.00	有限合伙人
合 计		1,240.00	100.00	-

2、安徽君为

截至本招股说明书签署日，安徽君为持有公司 2.25%的股份，其基本情况如下：

公司名称	安徽君为企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 8 月 19 日
注册资本/实收资本	589.00 万元
执行事务合伙人	唐素文
注册地址	安徽省淮南市大通区大通工业园三期科研楼 104 室
主要生产经营地	安徽省淮南市
经营范围	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本招股说明书签署日，安徽君为合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	唐素文	12.40	2.10	普通合伙人
2	唐夕明	186.00	31.58	有限合伙人
3	马允树	124.00	21.05	有限合伙人
4	姚祖宏	24.80	4.21	有限合伙人
5	王林斌	24.80	4.21	有限合伙人
6	潘义龙	24.80	4.21	有限合伙人
7	马帅帅	24.80	4.21	有限合伙人
8	鲍杰	24.80	4.21	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型
9	王长坤	18.60	3.16	有限合伙人
10	辛翰文	18.60	3.16	有限合伙人
11	尹中恒	6.20	1.05	有限合伙人
12	李德彪	6.20	1.05	有限合伙人
13	唐佳乐	6.20	1.05	有限合伙人
14	陈修龙	6.20	1.05	有限合伙人
15	马永宝	6.20	1.05	有限合伙人
16	李从新	6.20	1.05	有限合伙人
17	胡兵	6.20	1.05	有限合伙人
18	徐亚伟	6.20	1.05	有限合伙人
19	尹自强	6.20	1.05	有限合伙人
20	方仁和	6.20	1.05	有限合伙人
21	鲍万亮	6.20	1.05	有限合伙人
22	凌杨杨	6.20	1.05	有限合伙人
23	马允青	6.20	1.05	有限合伙人
24	魏兆李	6.20	1.05	有限合伙人
25	尹若飞	6.20	1.05	有限合伙人
26	周貌军	6.20	1.05	有限合伙人
27	陈乐乐	6.20	1.05	有限合伙人
合 计		589.00	100.00	

注：安徽君为的有限合伙人马汉城将其合伙份额转让给唐素文。

(四) 发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

八、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

九、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十、发行人股本情况

(一) 本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 8,443.7739 万股，本次拟公开发行 2,814.5913 万股，占发行后总股本的 25%。本次发行，公司老股东不公开发售股份。本次发行前后，公司的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数量(股)	持股比例(%)	持股数量(股)	持股比例(%)
1	唐素文	26,250,000	31.09	26,250,000	23.32
2	唐夕明	26,250,000	31.09	26,250,000	23.32
3	马允树	17,500,000	20.73	17,500,000	15.54
4	安徽君同	5,100,000	6.04	5,100,000	4.53
5	安徽君贤	4,000,000	4.74	4,000,000	3.55
6	安徽君为	1,900,000	2.25	1,900,000	1.69
7	华源集团 SS	1,527,884	1.81	1,527,884	1.35
8	合肥国耀	763,942	0.90	763,942	0.68
9	铜陵毅达	763,942	0.90	763,942	0.68
10	鸿熙控股	381,971	0.45	381,971	0.34
11	社会公众股	-	-	28,145,913	25.00
合 计		84,437,739	100.00	112,583,652	100.00

(二) 本次发行前，公司前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	唐素文	26,250,000	31.09
2	唐夕明	26,250,000	31.09
3	马允树	17,500,000	20.73

序号	股东姓名/名称	持股数量(股)	持股比例(%)
4	安徽君同	5,100,000	6.04
5	安徽君贤	4,000,000	4.74
6	安徽君为	1,900,000	2.25
7	华源集团 SS	1,527,884	1.81
8	合肥国耀	763,942	0.90
9	铜陵毅达	763,942	0.90
10	鸿熙控股	381,971	0.45
合 计		84,437,739	100.00

(三) 本次发行前，公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务

序号	股东姓名	持股数量(股)	持股比例(%)	公司任职情况
1	唐素文	26,250,000	31.09	董事长、总经理
2	唐夕明	26,250,000	31.09	董事、副总经理
3	马允树	17,500,000	20.73	董事、副总经理
合 计		70,000,000	82.91	—

(四) 国有股份或外资股份情况

2023年3月15日，淮南市人民政府国有资产监督管理委员会出具了《市国资委关于安徽唐兴装备科技股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》，确认华源集团持有的唐兴科技的股份界定为国有法人股。除华源集团外，公司股份无其他国有股份。

截至本招股说明书签署日，公司国有股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	华源集团 SS	1,527,884	1.81

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份。

(五) 最近一年新增股东情况

1、最近一年发行人新增股东的持股数量、变化情况、取得时间、入股原因、价格及定价依据

公司最近一年新增股东为华源集团、合肥国耀、铜陵毅达和鸿熙控股。公司新增股东的持股数量、变化情况、取得时间、入股原因、价格及定价依据情况如下：

序号	新增股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	取得时间	入股原因	价格(元/股)	定价依据
1	华源集团 SS	1,527,884	1.81	2022 年 9 月	看好发行人发展前景	13.09	根据公司的营业收入、利润和未来的发展等情况协商确定，投前估值为 10.60 亿元。
2	合肥国耀	763,942	0.90	2022 年 9 月			
3	铜陵毅达	763,942	0.90	2022 年 9 月			
4	鸿熙控股	381,971	0.45	2022 年 9 月			

2、新增股东基本情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东为华源集团、合肥国耀、铜陵毅达和鸿熙控股，具体情况如下：

(1) 华源集团

①基本信息

公司名称	淮南市华源控股（集团）有限公司
成立时间	2008 年 4 月 15 日
注册资本	20,000.00 万元
法定代表人	宋旭
注册地址/主要生产经营地	安徽省淮南市谢家集区蔡新路中段
经营范围	一般项目：企业总部管理；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；财务咨询；物业管理；园区管理服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；房地产开发经营；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务有无关联关系	无

②股权比例

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	淮南市人民政府国有资产监督管理委员会	20,000.00	100.00

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
合 计		20,000.00	100.00

(2) 合肥国耀

①基本信息

公司名称	合肥国耀汇成股权投资合伙企业(有限合伙)
成立时间	2020年11月10日
注册资本	8,000.00万元
执行事务合伙人	合肥国耀资本投资管理有限公司
注册地址/主要生产经营地	中国(安徽)自由贸易试验区合肥市高新区望江西路860号合芜蚌实验区科技创新公共服务和应用技术研发中心D座503室
经营范围	股权投资(未经金融监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务);企业管理咨询(涉及行政许可的凭许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
与发行人主营业务有无关联关系	无

②出资比例

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	合伙人类别
1	合肥国耀资本投资管理有限公司	10.00	0.125	普通合伙人
2	合肥市创新科技风险投资有限公司	7,990.00	99.875	有限合伙人
合 计		8,000.00	100.00	-

2020年12月24日,合肥国耀在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案,基金编号为SNJ019;其私募基金管理人合肥国耀资本投资管理有限公司已于2020年5月9日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记,登记编号为P1070881。

③执行事务合伙人基本情况

公司名称	合肥国耀资本投资管理有限公司
成立时间	2017年12月19日
注册资本	1,000.00万元
法定代表人	裴晓辉
注册地址	合肥市高新区望江西路860号合芜蚌实验区科技创新公共服务和应用技术研发咨询D座501室
经营范围	创业投资管理、创业投资咨询;为创业企业提供创业管理服务;股权投资;财务咨询;企业管理咨询。(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务)(依法须经批准的项目,经

	相关部门批准后方可开展经营活动)	
股东构成	股东名称	股权比例 (%)
	合肥市创新科技风险投资有限公司	88.00
	安徽国风新材料股份有限公司	7.00
	合肥产投国正股权投资有限公司	5.00
	合 计	100.00

注：合肥国耀的普通合伙人合肥国耀资本投资管理有限公司，其股东合肥市国正资产经营有限公司名称变更为合肥产投国正股权投资有限公司。

(3) 铜陵毅达

①基本信息

公司名称	铜陵高投毅达专精特新创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 23 日
注册资本	100,000.00 万元
执行事务合伙人	安徽毅达汇承股权投资管理企业（有限合伙）
注册地址/主要生产经营地	安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区翠湖五路西段 129 号
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。
与发行人主营业务有无关联关系	无

②出资比例

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例 (%)	合伙人类别
1	安徽毅达汇承股权投资管理企业（有限合伙）	1,000.00	1.00	普通合伙人
2	安徽省中小企业发展基金有限公司	40,000.00	40.00	有限合伙人
3	铜陵大江投资控股有限公司	25,000.00	25.00	有限合伙人
4	江苏高科技投资集团有限公司	22,000.00	22.00	有限合伙人
5	合肥北城产业投资引导基金有限公司	4,000.00	4.00	有限合伙人
6	安徽星星服装股份有限公司	3,500.00	3.50	有限合伙人
7	铜陵睿投企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,000.00	3.00	有限合伙人
8	南京毅达汇员铜都创业投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	1.50	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	合伙人类别
	合 计	100,000.00	100.00	-

2021年12月30日,铜陵毅达在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案,基金编号为STQ973;其私募基金管理人安徽毅达汇承股权投资管理企业(有限合伙)已于2016年4月25日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记,登记编号为P1031235。

③执行事务合伙人基本情况

公司名称	安徽毅达汇承股权投资管理企业(有限合伙)		
成立时间	2015年12月28日		
注册资本	10,000.00万元		
执行事务合伙人	西藏爱达汇承企业管理有限公司		
注册地址	合肥市高新区望江西路860号B座202室		
经营范围	受托管理私募股权投资基金;股权投资管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
股东构成	股东名称	股权比例(%)	
	西藏爱达汇承企业管理有限公司	99.00	
	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	1.00	
	合 计	100.00	

(4) 鸿熙控股

①基本信息

公司名称	江苏鸿熙控股有限公司
成立时间	2010年5月24日
注册资本	5,000.00万元
法定代表人	周洪飞
注册地址/主要生产经营地	南京市建邺区黄山路12号1006室
经营范围	一般项目:控股公司服务;企业总部管理;住房租赁;非居住房地产租赁;以自有资金从事投资活动;社会经济咨询服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
与发行人主营业务有无关联关系	无

②股权比例

序 号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	周洪飞	2,500.00	50.00

序 号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
2	袁海霞	2,500.00	50.00
合 计		5,000.00	100.00

(3) 股东基本信息

周洪飞，身份证号 441321197304****，住址：江苏省南京市玄武区。

袁海霞，身份证号 441321197507****，住址：江苏省南京市玄武区。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

公司董事宋旭为公司新增股东华源集团董事长、总经理。

除上述情况外，最近一年公司新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在其他关联关系。

4、新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

最近一年公司新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系。

5、新增股东是否存在股份代持情形

公司上述新增股东所持公司股份不存在委托持股、信托持股等情形。

(六) 公司股东中战略投资者持股情况及其简况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

(七) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

序 号	股东姓名/名称	持股比例 (%)	关联关系
1	唐素文	31.09	唐素文和唐夕明系兄弟关系，马允树与唐素文、唐夕明系表兄弟关系，且三人已签署《一致行动人协议》
2	唐夕明	31.09	
3	马允树	20.73	
4	安徽君同	6.04	唐素文担任执行事务合伙人
5	安徽君贤	4.74	
6	安徽君为	2.25	

除此之外，本次发行前其他股东之间不存在关联关系。

(八) 发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次公开发行股票不进行老股东公开发售股份。

(九) 对赌协议等特殊协议或安排情况

2022年9月,公司股本增加至8,443.7739万股,新增股本343.7739万股由合肥国耀认购76.3942万股、华源集团认购152.7884万股、铜陵毅达认购76.3942万股、鸿熙控股认购38.1971万股。上述增资事项,相关投资方与公司、控股股东、实际控制人等签署的特殊投资协议及解除情况如下:

1、2022年7月,合肥国耀与唐素文、唐夕明、马允树、唐兴科技签订《安徽唐兴装备科技股份有限公司增资补充协议》,约定了反稀释、随同卖出、清算优先等特殊投资权利。

2023年3月,合肥国耀与唐素文、唐夕明、马允树、唐兴科技签订《增资补充协议(二)》,约定双方于2022年7月签订的《安徽唐兴装备科技股份有限公司增资补充协议》不可撤销的终止,不再执行。

2、2022年8月,华源集团与唐素文、唐夕明、马允树、唐兴科技签订《安徽唐兴装备科技股份有限公司增资补充协议》,约定了反稀释、随同卖出、清算优先等特殊投资权利。

2023年3月,华源集团与唐素文、唐夕明、马允树、唐兴科技签订《增资补充协议(二)》,约定双方于2022年8月签订的《安徽唐兴装备科技股份有限公司增资补充协议》不可撤销的终止,不再执行。

3、2022年8月,唐素文、唐夕明、马允树向铜陵毅达出具《承诺函》,承诺了回购、反稀释、优先分配等内容。

2023年3月,铜陵毅达与唐素文、唐夕明、马允树签订《承诺终止协议》,约定唐素文、唐夕明、马允树2022年8月出具的《承诺函》不可撤销的终止,不再执行,股权回购承诺自始无效。

4、2022 年 8 月，唐素文、唐夕明、马允树向鸿熙控股出具《承诺函》，承诺了回购、反稀释、优先分配等内容。

2023 年 3 月，鸿熙控股与唐素文、唐夕明、马允树签订《承诺终止协议》，约定唐素文、唐夕明、马允树 2022 年 8 月出具的《承诺函》不可撤销的终止，不再执行，股权回购承诺自始无效。

十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为 3 年。公司本届董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事。各位董事简历如下：

序号	姓名	现任公司职务	提名人	任职期间
1	唐素文	董事长	唐素文	2021 年 11 月 12 日-2024 年 11 月 11 日
2	唐夕明	董事	唐素文	2021 年 11 月 12 日-2024 年 11 月 11 日
3	马允树	董事	唐素文	2021 年 11 月 12 日-2024 年 11 月 11 日
4	宋旭	董事	董事会	2022 年 12 月 16 日-2024 年 11 月 11 日
5	王忠道	独立董事	唐素文	2021 年 11 月 12 日-2024 年 11 月 11 日
6	卓敏	独立董事	唐素文	2021 年 11 月 12 日-2024 年 11 月 11 日
7	关胜晓	独立董事	唐素文	2021 年 11 月 12 日-2024 年 11 月 11 日

本公司现任董事简历如下：

唐素文先生，1971 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2005 年 1 月至 2017 年 12 月，任唐兴有限执行董事、总经理；2010 年 12 月至 2014 年 12 月，任海容川执行董事、总经理；2017 年 12 月至 2020 年 12 月，任唐兴有限总经理；2020 年 12 月至 2021 年 11 月，任唐兴有限董事长；2021 年 8 月至今，任安徽君同、安徽君贤和安徽君为执行事务合伙人；2021 年 11 月至今，任公司董事长、总经理、党支部书记。现任非开挖技术专业委员会理事会理事、淮南市工商联副主席、淮南市高端装备制造产业协会副会长，曾获 2021 年非开挖技术专业委员会“非开挖年度人物”称号、安徽省“光彩之星”称号、淮南市道德模范称号。

唐夕明先生，1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年1月至2017年12月，历任唐兴有限生产总监、副总经理；2017年12月至2020年12月，任唐兴有限监事；2020年12月至2021年11月，任唐兴有限董事；2021年11月至今，任公司董事、副总经理。现任非开挖技术专业委员会专家委员、淮南市大通区政协委员。

马允树先生，1974年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2005年1月至2017年12月，历任唐兴有限销售总监、副总经理、监事；2010年12月至2014年12月，任海容川监事；2017年12月至2020年12月，任唐兴有限执行董事；2020年12月至2021年11月，任唐兴有限董事、总经理；2021年11月至今，任公司董事、副总经理。

宋旭先生，1966年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2008年11月至2019年4月，历任安徽省省属企业托管中心资产财务部部长、副主任、党委委员；2015年10月至2021年9月，历任淮南市华源置业有限公司董事、董事长、党委书记、总经理；2021年10月至今，任淮南市华源物业有限公司执行董事兼总经理；2016年1月至今，任安徽省省属企业托管资产管理有限公司董事；2019年4月至今，任**安徽华源至精建设工程有限公司**董事长；2021年9月至今，任淮南市华源控股（集团）有限公司党委书记、董事长、总经理；2022年2月至今，任淮南建设发展控股（集团）有限公司党委副书记、副总经理，淮南建发水利开发有限公司董事长；2022年8月至今，任淮南市产业发展（集团）有限公司外部董事；2023年2月至今，任淮南华源供应链管理有限公司执行董事；2022年12月至今，任公司董事。

王忠道先生，1962年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988年7月至2001年3月，任淮南矿业（集团）有限公司法律事务处法律顾问（律师）；2001年3月至2010年3月，任安徽衡威律师事务所主任、合伙人；2010年3月至今，任安徽衡威律师事务所党支部书记、合伙人；2021年11月至今，任公司独立董事。

卓敏女士，1968年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1993年1月至今，就职于安徽财经大学，任教授；2017年7月至2022年1月，任众泰汽车股份有限公司独立董事；2017年10月至今，任安徽省总会计

师协会常务理事；2021年9月至今，任淮河能源股份有限公司独立董事；2021年11月至今，任公司独立董事。

关胜晓先生，1964年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1994年12月至1996年3月，任深圳成大威尔电子有限公司副总经理；1996年4月至1997年3月，任济南金讯通讯发展有限公司副总经理、总经理；1997年4月至2002年6月，任合肥工业大学副教授；2000年7月至2001年7月，任安徽丰原生化股份有限公司副总经理；2002年7月至今，就职于中国科学技术大学，任副教授；2018年7月至今，任苏州德沃宝立物联网技术有限公司总经理；2019年8月至**2023年7月**，任江苏通汇智能机器人研究院有限公司监事；2020年10月至今，任合肥银山棉麻股份有限公司独立董事；2021年11月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为3年。公司本届监事会由3名监事组成，其中1名为职工代表监事。各位监事简历如下：

序号	姓名	现任公司职务	提名人	任职期间
1	杨国兴	监事会主席	唐素文	2021年11月12日-2024年11月11日
2	葛贤付	监事	唐素文	2021年11月12日-2024年11月11日
3	李梅	职工监事	职工代表大会选举	2021年11月12日-2024年11月11日

本公司现任监事简历如下：

杨国兴先生，1981年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年12月至2006年5月，任新承科技（深圳）有限公司品管部课长；2006年9月至2009年2月，任讯强科技（惠州）有限公司品保部课长；2009年2月至2011年6月，任帅诚科技（苏州）有限公司品保部经理；2011年6月至2021年11月，任唐兴有限品管部部长；2021年11月至2023年5月，任公司品管部部长、监事会主席；2023年5月至今，任公司生产管理部部长、监事会主席。

葛贤付先生，1966年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006年1月至2021年11月，历任唐兴有限综合办公室主任、财务部副主任、仓储物流部部长；2021年11月至今，任公司仓储物流部副部长、监事。

李梅女士，1986年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2011年7月至2014年7月，就职于淮南润成科技股份有限公司；2019年8月至2021年11月，任唐兴有限环保专员；2021年11月至2023年5月，任公司环保专员、职工监事；2023年5月至今，任公司人事专员、职工监事。

3、高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	现任公司职务	任职期间
1	唐素文	总经理	2021年11月12日-2024年11月11日
2	唐夕明	副总经理	2021年11月12日-2024年11月11日
3	马允树	副总经理	2021年11月12日-2024年11月11日
4	唐飞	董事会秘书、财务总监	2021年11月12日-2024年11月11日

本公司现任高级管理人员简历如下：

唐素文、唐夕明、马允树的简历详见本节“十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

唐飞先生：1984年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年8月至2011年4月，任花旗软件技术服务（上海）有限公司软件工程师；2011年5月至2021年11月，历任唐兴有限企管部部长、财务部副部长；2021年11月至今，任公司董事会秘书、财务总监及证券部部长。

4、其他核心人员

公司其他核心人员为核心技术人员，分别为唐素文、姚宝、郭攀、王长坤、辛翰文等5人，简历如下：

唐素文先生的简历详见本节“十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

姚宝先生，1983年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005年2月至2021年11月，历任唐兴有限技术员、技术主任、技术研发部部长；2021年11月至今，任公司技术研发部部长。

郭攀先生，1990年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年7月至2016年1月，任中煤新集能源股份有限公司技术员；2016年1月至2021年11月，任唐兴有限机械工程师；2021年11月至今，任公司技术研发部机械工程师。

王长坤先生，1985年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年7月至2014年1月，任淮南矿用电子技术研究所技术员；2014年2月至2021年11月，任唐兴有限电气工程师；2021年11月至今，任公司技术研发部电气工程师。

辛翰文先生，1990年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年7月至2016年11月，任久益环球（淮南）采矿设备有限公司机械工程师；2016年11月至2021年11月，任唐兴有限机械工程师；2021年11月至今，任公司技术研发部机械工程师。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

序号	姓名	在公司职务	兼职企业/单位	与公司关联关系	兼职职务
1	唐素文	董事长、总经理	安徽君同	持有5%以上股份的股东	执行事务合伙人
			安徽君贤	实际控制人控制的其他企业	执行事务合伙人
			安徽君为	实际控制人控制的其他企业	执行事务合伙人
2	唐夕明	董事、副总经理	唐兴装备（马来西亚）	公司全资子公司	董事
3	宋旭	董事	淮南市华源控股（集团）有限公司	公司董事担任董事长、总经理的公司	董事长、总经理
			淮南建发水利开发有限公司	公司董事担任董事长的公司	董事长
			安徽华源至精建设工程有限公司	公司董事担任董事长的公司	董事长
			安徽省省属企业托管资产管理有限公司	公司董事担任董事的公司	董事
			淮南市华源物业有限公司	公司董事担任执行董事兼总经理的公司	执行董事兼总经理
			淮南建设发展控股（集团）	公司董事担任副	副总经理

序号	姓名	在公司职务	兼职企业/单位	与公司关联关系	兼职职务
			有限公司	总经理公司	
			淮南市产业发展(集团)有限公司	公司董事担任外部董事的公司	外部董事
			淮南华源供应链管理有限公司	公司董事担任执行董事的公司	执行董事
4	王忠道	独立董事	安徽衡威律师事务所	公司独立董事担任合伙人的企业	党支部书记、合伙人
5	卓敏	独立董事	安徽财经大学	无	教授
			安徽省总会计师协会	无	常务理事
			淮河能源股份有限公司	无	独立董事
6	关胜晓	独立董事	中国科学技术大学	无	副教授
			合肥银山棉麻股份有限公司	无	独立董事
			苏州德沃宝立物联网技术有限公司	公司独立董事担任总经理的公司	总经理

除上述情形外,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

6、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日,公司董事、高级管理人员唐素文和唐夕明系兄弟关系;公司董事、高级管理人员唐素文、唐夕明与马允树系表兄弟关系;公司董事、高级管理人员唐素文、唐夕明与高级管理人员唐飞系堂兄弟关系。

除上述亲属关系外,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

7、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

(二) 公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同书》《保密协议》《竞业禁止协议书》，受有关合同条款的保护和约束。

截至本招股说明书签署日，上述合同和协议履行正常，未出现违约和泄密情形。

(三) 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	现任公司职务	持股数量(股)	
			直接	间接 ^注
1	唐素文	董事长、总经理	26,250,000	2,370,000
2	唐夕明	董事、副总经理	26,250,000	2,100,000
3	马允树	董事、副总经理	17,500,000	1,400,000
4	杨国兴	监事会主席	-	180,000
5	葛贤付	监事	-	80,000
6	唐飞	董事会秘书、财务总监	-	400,000
7	姚宝	核心技术人员	-	180,000
8	郭攀	核心技术人员	-	120,000
9	王长坤	核心技术人员	-	60,000
10	辛翰文	核心技术人员	-	60,000
合 计		-	70,000,000	6,950,000

注：间接持股数量系按安徽君同、安徽君贤、安徽君为的持股比例折算的公司股份。

2、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属直接或间接持股情况

序号	姓名	现任公司职务	关联关系	持股数量(股)	
				直接	间接
1	陈华芬	行政部副总监	唐素文之配偶	-	250,000

序号	姓名	现任公司职务	关联关系	持股数量(股)	
				直接	间接
2	唐成洋	合肥分公司经理	唐素文之子	-	150,000
3	陈军	生产管理部副总监	唐素文之配偶之兄弟	-	300,000
4	陈坤	生产管理部副总监	唐素文之配偶之兄弟	-	150,000
5	马允郑	工艺品质部部长	马允树之兄弟		200,000
6	金涛	国内营销中心经理	唐飞之姐妹之配偶	-	200,000
7	朱尔林	生产管理部副总监	葛贤付之女之配偶之父亲	-	80,000
8	凌杨杨	生产管理部 车间班组长	姚宝之配偶之兄弟	-	20,000
合 计		-	-	-	1,350,000

(四) 最近两年公司董事、监事、高级管理人员变动情况

1、董事变动情况

期间	公司类型	董事会成员	变动情况及原因
2021 年初至 2021 年 11 月 11 日	有限公司	唐素文、唐夕明、 马允树	-
2021 年 11 月 12 日至 2022 年 12 月 15 日	股份公司	唐素文、唐夕明、马允树、 王忠道、卓敏、关胜晓	股份公司成立，公司创立大会 选举产生第一届董事会董事
2022 年 12 月 16 日 至今	股份公司	唐素文、唐夕明、马允树、 宋旭、王忠道、卓敏、关 胜晓	公司股东大会增选宋旭为第 一届董事会董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员未再发生变动。

2、监事变动情况

期间	公司类型	监事会	变动情况及原因
2021 年初至 2021 年 11 月 11 日	有限公司	陈军	-
2021 年 11 月 12 日 至今	股份公司	杨国兴、葛贤付、 李梅	股份公司成立，公司创立大会选举 杨国兴、葛贤付为监事，与职工代 表大会选举产生的职工代表监事李 梅一起组成第一届监事会

截至本招股说明书签署日，公司监事会成员未再发生变动。

3、高级管理人员变化情况

期间	公司类型	高级管理人员	变动情况及原因
2021 年初至 2021 年 11 月 11 日	有限公司	马允树	-

期间	公司类型	高级管理人员	变动情况及原因
2021年11月12日至今	股份公司	唐素文、唐夕明、马允树、唐飞	股份公司设立,聘任高级管理人员

截至本招股说明书签署日,公司高级管理人员未再发生变动。

4、其他核心人员变化情况

公司其他核心人员为核心技术人员,分别为唐素文、姚宝、郭攀、王长坤、辛翰文等5人,公司根据技术研发实际情况,结合职务、研发能力和贡献度等对核心技术人员予以认定。公司核心技术人员任职稳定,最近两年未发生变化。

报告期内,公司上述董事、监事、高级管理人员的变化符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定,并已履行了必要的法律程序。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内未发生重大不利变化。

(五) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下:

序号	姓名	现任公司职务	对外投资企业名称	出资金额(万元)	出资比例(%)
1	唐素文	董事长、总经理	安徽君同	257.30	16.27
			安徽君贤	465.00	37.50
			安徽君为	12.40	2.10
2	唐夕明	董事、副总经理	安徽君贤	465.00	37.50
			安徽君为	186.00	31.58
3	马允树	董事、副总经理	安徽君贤	310.00	25.00
			安徽君为	124.00	21.05
4	杨国兴	监事会主席	安徽君同	55.80	3.53
5	葛贤付	监事	安徽君同	24.80	1.57
6	唐飞	董事会秘书、财务总监	安徽君同	124.00	7.84
7	姚宝	核心技术人员	安徽君同	55.80	3.53
8	郭攀	核心技术人员	安徽君同	37.20	2.35
9	王长坤	核心技术人员	安徽君为	18.60	3.16
10	辛翰文	核心技术人员	安徽君为	18.60	3.16
11	关胜晓	独立董事	苏州德沃宝立物联网技术有限公司	528.00	33.00

序号	姓名	现任公司职务	对外投资企业名称	出资金额(万元)	出资比例(%)
12	王忠道	独立董事	安徽衡威律师事务所	-	-

除上述对外投资情况外,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资企业不存在与公司、子公司或分公司业务相同、相似或有重大冲突的情形。

(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事宋旭不在公司领取薪酬。除此之外,公司其他董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由月工资、年终奖等组成,其中月工资包含固定工资和绩效奖励,固定工资根据职级、岗位等确定,绩效奖励根据公司每月绩效考核结果确定;年终奖根据公司年度绩效考核结果确定。公司董事(不含独立董事和宋旭)、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬和考核情况经公司履行相关决策程序确定。公司独立董事仅在公司领取津贴,目前津贴标准为每年6万元(含税)。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近一年从公司及关联企业领取薪酬情况

姓名	职务	2022 年从公司领取薪酬(万元)	是否在关联企业领薪
唐素文	董事长、总经理	62.73	否
唐夕明	董事、副总经理	52.73	否
马允树	董事、副总经理	52.73	否
宋旭	董事	-	是
王忠道	独立董事	6.00	否
卓敏	独立董事	6.00	否
关胜晓	独立董事	6.00	否
杨国兴	监事会主席	25.04	否
葛贤付	监事	14.44	否
李梅	职工监事	9.84	否
唐飞	董事会秘书、财务总监	53.55	否
姚宝	核心技术人员	25.04	否

姓名	职务	2022 年从公司领取薪酬(万元)	是否在关联企业领薪
郭攀	核心技术人员	21.69	否
王长坤	核心技术人员	18.78	否
辛翰文	核心技术人员	21.28	否

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年一期薪酬总额占各期公司利润总额的比例

年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额(万元)	184.05	357.84	294.03	353.60
公司利润总额(万元)	3,821.21	7,219.77	6,772.71	7,454.77
占比(%)	4.82	4.96	4.34	4.74

4、在发行人享受其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署日，除上述报酬外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不享受其他待遇或退休金计划。

十二、发行人本次公开发行申报前已制定及实施的股权激励和相关安排

(一) 本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励

2021 年 8 月，唐兴有限召开股东会，审议通过《安徽唐兴机械装备有限公司股权激励方案》，同意对管理层及主要技术（业务）骨干进行股权激励，以安徽君同和安徽君为作为员工持股平台对公司进行增资。

1、股权激励实施情况

2021 年 8 月，安徽君同和安徽君为分别向公司增资 1,581.00 万元和 589.00 万元，增资价格为 3.10 元/注册资本。安徽君同合伙份额情况详见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持股 5%以上股份主要股东的基本情况”；安徽君为合伙份额情况详见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”之“2、安徽君为”。

2、激励对象股份禁售期安排

根据安徽君同、安徽君为与激励对象签署的《股权激励协议书》，对持股员工的禁售期安排如下：

“乙方（员工）获得限制性股权之日起，应当在甲方（公司）持续工作不少于五年，乙方自获得限制性股权之日起五年内为限制性股权的禁售期，禁售期内，乙方不得转让、质押其持有的限制性股权，如在前述五年禁售期内，甲方申请在主板、创业板、科创板上市或者与上市公司并购重组，乙方和持股平台还需遵循有关上市或并购重组的转让限制规定，以及持股平台作为甲方股东关于转让的承诺。”

3、离职员工的股份处理

根据安徽君同、安徽君为与激励对象签署的《股权激励协议书》，激励对象在禁售期内离职，应当将所持限制性股权即在合伙企业的出资额按《股权激励协议书》约定转让给执行事务合伙人或其指定的第三人。

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、对公司经营状况的影响

公司针对员工的股权激励有助于建立健全公司长效激励机制，稳定公司核心人员队伍，确保优秀管理人才和技术（业务）骨干在公司发展中得到价值体现、与公司共同受益，有利于提高公司的持续经营能力。

2、对财务状况的影响

公司 2021 年持股平台增资形成的股份支付，权益工具公允价值以中水致远对唐兴有限 2021 年 8 月 31 日的股东全部权益的评估值 75,500.00 万元确定（中水致远评报字[2021]第 020568 号）。公司按照《企业会计准则第 11 号—股份支付》的相关规定，根据权益工具的评估价值 9.32 元/注册资本与员工取得股权的价格 3.10 元/注册资本之间的差额，确认股份支付费用 3,301.01 万元。

根据公司股权激励计划，公司股权激励存在被激励对象无服务期限和有服务期限的情况。无服务期限的股权激励对象在被授予后，确认的股份支付一次性计入费用；有服务期限的股权激励对象属于授予后不能立即行权，而是有一定年限的

禁售期,根据授予日和服务期限确定禁售期,确认的股份支付费用在禁售期内分期摊销,各期摊销金额计入当期费用。

单位:万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
股份支付费用金额	320.38	640.76	310.79
其中:一次性确认股份支付费用金额	-	-	97.20
本期摊销股份支付费用金额	320.38	640.76	213.59

注:根据《监管规则适用指引——发行类第5号》规定,为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值价格增资入股,且超过其原持股比例而获得的新增股份,应属于股份支付。实际控制人/老股东原持股比例,按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。实际控制人之一唐素文获得的新增股份一次性确认股份支付费用97.20万元。除此以外,其余员工股权激励形成的股份支付费用按5年服务期摊销。

3、对公司控制权变化的影响

本次股权激励计划实施前后,公司控股股东、实际控制人均为唐素文、唐夕明、马允树,本次股权激励的实施不会构成公司控制权的变化。

(三) 上市后的行权安排

除上述已实施完毕的股权激励外,公司不存在尚未实施完毕的股权激励,亦不存在上市后的行权安排。

十三、发行人员工情况及社会保障情况

(一) 员工情况

报告期各期末,公司及子公司员工人数合计分别为420人、444人、474人和514人。截至2023年6月30日,公司员工按年龄、学历、专业等分类情况如下:

分 类		员工人数(人)	比例(%)
年龄	30岁以下	128	24.90
	30-40岁(含)	201	39.11
	40岁以上	185	35.99
	合 计	514	100.00
学历	硕士及以上	9	1.75
	本科及大专	185	35.99
	中专及以下	320	62.26

分 类		员工人数(人)	比例(%)
	合 计	514	100.00
专业	生产人员	326	63.42
	研发人员	53	10.31
	销售人员	51	9.92
	财务人员	7	1.36
	行政人员	77	14.98
	合 计	514	100.00

(二) 员工社会保险和住房公积金缴纳情况

公司按照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方其他有关劳动法律、法规的规定，建立了劳动用工制度，实行劳动合同制。公司及子公司按国家法律法规以及所在地区社会保险政策，为符合条件的员工办理了必要的基本养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及失业保险，同时按规定为员工缴存住房公积金。

报告期各期末，公司及子公司缴纳的社会保险、住房公积金（以下合并简称“社保公积金”）情况如下：

1、社会保险缴纳情况

单位：人

项 目		2023 年 6 月 30 日	2022 年末	2021 年末	2020 年末
在职员工人数		514	474	444	420
社会保险缴纳人数		478	446	317	251
未缴纳社会保险人数		36	28	127	169
其中：未 缴纳社 会保 险 原因	退休返聘	19	19	19	15
	其他单位缴纳	10	9	11	9
	新入职员工	7	-	12	9
	自愿放弃	-	-	85	136

2、住房公积金缴纳情况

单位：人

项 目		2023 年 6 月 30 日	2022 年末	2021 年末	2020 年末
在职员工人数		514	474	444	420
住房公积金缴纳人数		461	438	303	196

项 目		2023 年 6 月 30 日	2022 年末	2021 年末	2020 年末
未缴纳住房公积金人数		53	36	141	224
其中：未 缴纳住 房公积 金原因	退休返聘	19	19	19	15
	其他单位缴纳	9	9	11	9
	新入职员工	25	-	12	9
	自愿放弃	-	8	99	191

报告期各期末，公司存在部分员工未缴纳社保公积金的情况，主要原因为：
（1）部分员工系退休返聘；（2）部分员工在其他单位缴纳；（3）部分新入职员工的社保公积金正在办理中；（4）部分员工考虑自身收益等原因不愿意购买社保公积金。

实际控制人对本次发行前公司应承担的社保公积金补缴义务出具相关承诺，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”之“（十二）其他承诺”之“3、关于社会保险和住房公积金相关事宜的承诺”。

3、发行人及其子公司社保公积金主管部门出具的合规意见

根据公司主管人力资源和社会保障部门和住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司不存在劳动用工及社会保障相关违法行为/涉及劳动用工及社会保障相关行政处罚的不良记录，亦不存在住房公积金相关违法行为/涉及住房公积金相关行政处罚的不良记录。

根据境外律师出具的境外法律意见书，报告期内，公司境外子公司不存在因违反劳务用工和社会保障相关法律法规而受到处罚的情形。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

(一) 主营业务

公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业。公司主要产品为顶管机成套装备,广泛应用于市政管网、城市轨道交通、地下综合管廊、油气管网和引水隧洞等多种复杂地质及应用场景下的掘进作业。公司坚持以市场需求为导向,注重核心技术和产品的持续自主研发,依托于深耕多年的行业经验、领先的产品设计和技术创新能力,不断优化产品结构和性能,提高自动化和智能化水平,可以为客户提供适用于多种复杂条件下的非开挖成套装备和技术服务。

近年来,随着我国不断加大基础设施投资力度,深入推进市政管网建设,加速推进地下综合管廊建设,积极建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施,带动了顶管机和隧道掘进机的市场需求。公司是国内领先的顶管机成套装备制造企业,先后为国内西气东输、南水北调、引黄入郑、引江济淮、中俄石油管线等重点工程提供了定制化的非开挖成套装备。根据中国地质学会非开挖技术专业委员会出具的《证明》,自2020年以来,公司生产的顶管机成套装备在国内市场占有率位居前列;此外,公司顶管机成套装备还出口至泰国、新加坡、马来西亚、菲律宾、印度、斯里兰卡等“一带一路”国家。目前,公司产品种类已由顶管机成套装备拓展至盾构机、硬岩隧道掘进机成套装备。

公司是建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业(国家级专精特新重点“小巨人”企业)、国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、省级工业设计中心、省级博士后科研工作站、安徽省机械工业百强企业、安徽省数字化车间、中国地质学会非开挖技术专业委员会常务理事单位、安徽省机械行业联合会理事单位。公司积极推动专业细分领域国家标准的制定,参与制定了《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管机》(GB/T 40122-2021)《全断面隧道掘进机 顶管机安全要求》(GB/T 40127-2021)等国家标准。截至本招股说明书签署日,公司已取得专利共144项,其中发明专利61项、实用新型专利82项、外观设计专利1项;软件著作权5项。公司技术和产品荣获“安徽省科学技术二等奖”“安徽省机械工业

科学技术二等奖”“安徽省首台(套)重大技术装备”“非开挖优秀产品”等荣誉。

(二) 主要产品及服务

1、隧道施工专用机械简介

隧道施工专用机械是集机械、电子、液压、控制、信息技术于一体的复杂集成系统。隧道施工专用机械的工作环境对稳定性、可靠性、适应性要求极高,因此在过去相当长的时间里,隧道施工专用机械的研发、制造和使用,基本被日、美、欧等发达国家的专业公司垄断。随着我国经济社会进入持续快速发展期,我国隧道施工专用机械制造在学习、借鉴国外先进技术的基础上,研制了具有自主知识产权的隧道施工专用机械,填补了我国隧道施工专用机械的空白,并实现了盾构装备技术和顶管装备技术的“并跑”。目前,隧道施工专用机械被广泛应用于我国市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等领域建设,应用领域不断扩张,市场前景良好。

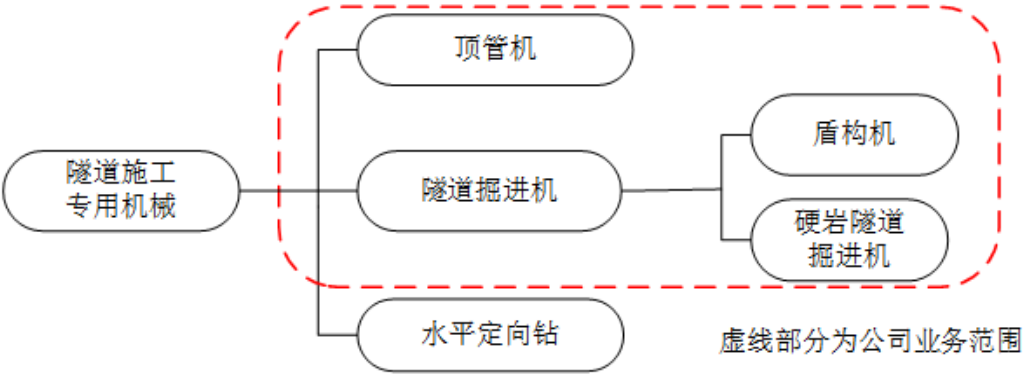
隧道施工专用机械是用于地下非开挖施工的专用机械,包括顶管机、隧道掘进机(盾构机和硬岩隧道掘进机)、水平定向钻等,具体说明如下表所示:

名称	类别	定义	应用领域
顶管机	-	具有前部开挖、盾体支撑功能,通过顶推系统将管节和主机一同顶进的全断面隧道掘进机。	广泛应用于各类型开挖断面、短距离、各类型地层的隧道施工,例如市政管网建设等,大型或矩形顶管机可用于地下管廊和地铁出入口通道建设。
隧道掘进机	盾构机	在钢壳体保护下完成隧道掘进、出渣、管片拼装等进行推进式前进作业的全断面隧道掘进机。	主要应用于大型开挖断面、长距离、各类型地层的隧道施工,例如地铁、铁路、公路、市政管网、水利水电等隧道施工。
	硬岩隧道掘进机	通过旋转刀盘并推进,使滚刀挤压破碎岩石,采用主机带式输送出渣的全断面隧道掘进机。	主要应用于岩石硬度较高的铁路、公路、水利水电、矿山巷道等隧道施工。
水平定向钻	-	使用一个可调向操控的钻头,钻头连接在钻杆组的端部,用于地下水平钻孔。	主要应用于穿越建筑物、公路、铁路等小开挖断面、普通土层、掘进轴线为抛物线的隧道施工。目前,国内水平定向钻市场已趋饱和,市场竞争激烈。

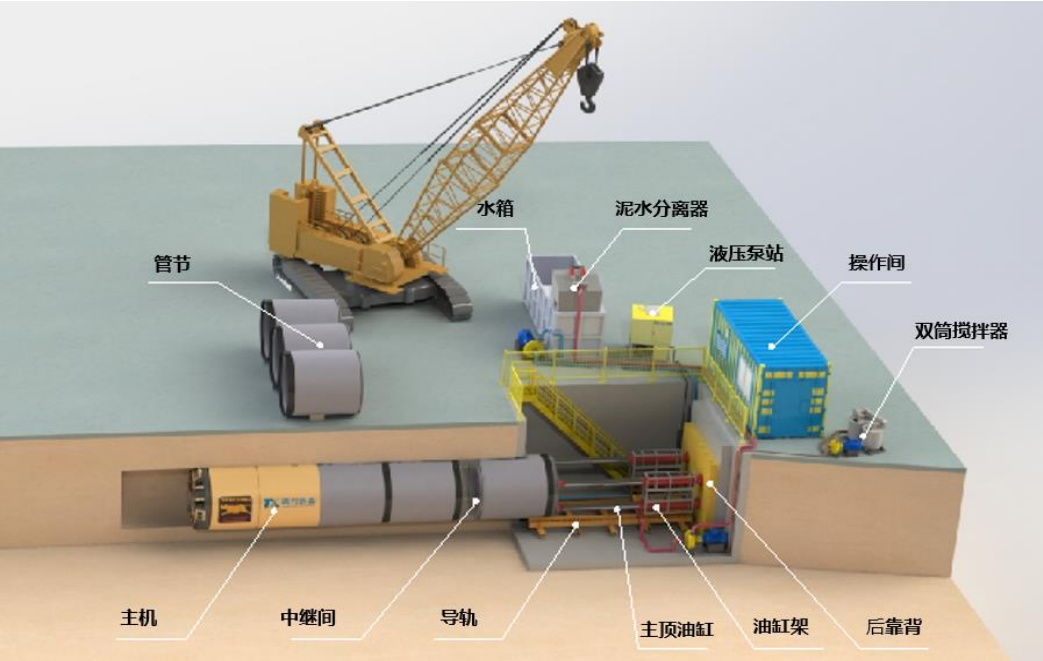
2、主要产品及服务

公司主要产品为顶管机成套装备。目前,公司产品种类已由顶管机成套装备

拓展至盾构机、硬岩隧道掘进机成套装备。此外，公司还可以提供施工工法应用指导、技术培训与咨询、设备维修保养等服务。



顶管机成套装备主要构成部件如下图所示：



注：上图除管节外，其他均属于顶管机成套装备主要构成部件。

公司根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等因素，为客户提供定制化非开挖成套装备，以满足客户的差异化需求。报告期内，公司主要产品及服务具体如下：

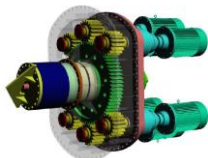
(1) 顶管机成套装备

产品系列	产品图例	说明及特点	应用领域
岩石系列 顶管机		通过滚刀一次破碎和扭腿二次破碎切削破碎岩石，以泥水作为输送弃土介质的自动化机械顶管施工设备；管径根据客户需求，通常在600mm-4,000mm 区间；通过自主研发的软件系统，采用地面集中控制操作，可实现自动纠偏控制，自动化程度高。	主要应用于岩石层、卵石层、漂石层、普通土层、人工回填等地层的市政管网、油气管网和引水隧洞铺设工程。
软土系列 顶管机		包括土压平衡和泥水平衡顶管机，利用泥水平衡或土压平衡的工作原理来平衡土压力和地下水压力，以泥水作为输送弃土介质或以螺旋输送机输送弃土的截面为圆形的自动化机械顶管施工设备；管径根据客户需求，通常在400mm-4,000mm 区间；通过自主研发的软件系统，采用地面集中控制操作，可实现自动纠偏控制，自动化程度高，对周围土体扰动小，顶进施工速度快。	主要应用于软土、硬土、粘土、砂土、砾石土等土层的市政管网、油气管网和引水隧洞铺设工程。
		以渣土为主要介质平衡隧道开挖面地层压力，并通过螺旋输送机出渣的矩形断面顶管机；开挖断面宽度根据客户需求，通常在2,700mm-9,800mm 区间；通过自主研发的软件系统，采用地面集中控制操作，可实现自动纠偏控制，自动化程度高，空间利用率高，减少地下掘进面积，施工沉降小。	主要应用于软土、硬土、粘土、砂土、砾石土等土层的地下综合管廊、城市轨道交通等城市地下建筑物建设。

(2) 零部件销售及维修业务

公司为客户提供顶管机零部件销售及维修业务。顶管机零部件是设备正常运转和使用必不可少的重要组成部分，其质量的稳定性、与设备的匹配性将直接影响顶管机的使用。公司主要零部件均为自主设计研发，其生产均系依赖于核心技术。

公司主要零部件具体情况如下所示:

产品类别	产品图例	说明及特点
壳体系统		为顶管机其他零部件提供安装空间和保护作用,为顶管机掘进提供纠偏功能,通过更换壳体可以适应不同管径的掘进作业。
中继间		在长距离顶管掘进中,当主顶油缸推力不足时,管节之间增加中继间,提供中续顶力。
油缸		通过液压泵站驱动油缸伸缩执行顶进动作,有单行程及双行程两种结构形式,具体根据工程实际情况及客户要求选择。
整套机芯		主要是电机、减速机和齿轮箱等零部件组成的动力系统,连接并驱动刀盘旋转进行破岩和切削作业。
刀盘模组		开挖刀盘前方的土体,使渣土顺利通过渣槽进入泥仓,同时保持刀盘前方土体的稳定。

维修业务,即修理或更换客户顶管机成套装备损坏的零部件,使其恢复正常工作状态,例如修复磨损严重的刀盘模组、更换损坏的电气控制元件等。

(3) 租赁业务

在设备单价较高、掘进作业距离较短等情况下,部分客户出于经济性考虑,向公司租赁顶管机成套装备;另外,公司鉴于前期新产品开发完成,采取租赁的方式进行推广,最终实现产品销售。

公司租赁客户一般为建设施工单位等,租赁协议期限一般取决于项目的建设需要。公司根据租赁协议向客户收取租金,租金金额取决于设备规格型号、掘进长度或租赁时间等。

(4) 隧道掘进机

公司以市场需求为导向,积极开展技术研发工作,不断丰富产品种类。目前,公司产品种类已由顶管机成套装备拓展至隧道掘进机成套装备。公司生产的小直

径盾构机“沂蒙一号”“沂蒙二号”已成功交付给中铁十五局集团有限公司使用。

公司生产的硬岩隧道掘进机“秦山一号”已成功交付给核工业井巷建设集团有限公司使用。

产品系列	产品图例	说明及特点	应用领域
小直径盾构机系列		在钢壳体保护下完成隧道掘进、出渣、管片拼装等进行推进式前进作业。集光、机、电、液、传感、信息技术于一体，具有开挖切削土体、输送土碴、拼装隧道衬砌、测量导向纠偏等功能。通过自主研发的软件系统，拥有地面集中控制或机内本地控制，具有自动计算及自动分析功能，可实现远程管理，自动化程度高。	适用于软土层、砂土层、砾石层、卵石层、岩石层等地层的市政管网、长输管网铺设工程。
硬岩隧道掘进机系列		通过旋转刀盘并推进，使滚刀挤压破碎岩石，采用主机带式输送机出渣。掘进效率高，可进行长距离掘进，不需要铺设管片，在全断面岩层中可自行掘进。通过自主研发的软件系统，拥有地面集中控制或机内本地控制，具有自动计算及自动分析功能，可实现远程管理，自动化程度高。	适用于各类矿山的全断面岩石地层的巷道掘进。

(三) 主营业务收入的构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
顶管机成套装备	11,797.46	69.42%	22,948.73	71.76%	21,630.71	78.96%	17,902.20	78.53%
其中：岩石系列顶管机	5,977.18	35.17%	14,994.72	46.89%	13,875.63	50.65%	10,794.66	47.35%
软土系列顶管机	5,820.27	34.25%	7,954.01	24.87%	7,755.08	28.31%	7,107.54	31.18%
零部件销售及维修业务	4,036.62	23.75%	7,772.64	24.30%	4,965.41	18.13%	4,334.00	19.01%
租赁业务	1,160.99	6.83%	1,259.91	3.94%	800.00	2.92%	560.51	2.46%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

(四) 公司主要经营模式

1、研发模式

公司始终坚持自主研发与技术创新,并以行业发展方向、客户使用需求、施工工法及行业前沿技术为导向开展研发工作。经过多年发展,公司形成了有效的研发创新机制、完善的研发管理制度、专业的研发人员团队,为不断优化产品结构和性能、增强核心竞争力提供了有力保障。

公司坚持技术引领前行,注重前瞻性研究,持续强化施工工法与装备协同创新,形成构思、研发、转化、改进和保障的技术体系。公司设立技术研发部全面负责公司研发工作,具体负责研究行业技术发展方向,组织研发立项工作,策划和督导技术规范标准,提供技术咨询服务等。公司研发流程包括研发项目立项申请、产品设计、样机试制、样机验证和结项。

公司注重与高等院校的技术合作与交流,具备丰富的产学研合作经验,通过资金支持、课题合作、人才培养等方式与多家高等院校建立了产学研合作关系,为公司技术研发、产品迭代创新及人才储备提供相应支撑。

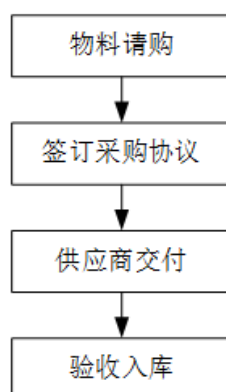
2、采购模式

公司根据客户订单、销售预测制定原材料采购计划,公司主要采用“以销定产、以产定购”的模式采购物料。根据公司所采购物料的性质,可分为定制化专用物料和常规性通用物料两类。对于定制化专用物料,公司一般综合考虑排产订单和交货期进行采购;对于常规性通用物料,公司一般综合考虑生产需求、销售预测等因素进行采购,并形成安全库存量。

公司设立了采购供应部,负责供应商开发、合同洽谈、采购订单下达、物料采购与管理等工作。公司根据内部实际情况、结合行业现状与市场特点,制定了《采购询、比、议价管理细则》等制度,确保公司的采购工作有序进行。

公司采购流程如下:仓储物流部根据 ERP 系统流转的设计图纸、BOM(物料清单)和生产任务通知单,结合库存情况生成物料请购单。采购供应部根据物料请购单,结合供应商的报价、生产能力、产品质量、交货能力等因素挑选出合适的供应商,向其发出采购订单、图纸并签订采购协议。供应商根据公司提供的设计图纸及工艺要求,完成生产加工并通过自检后运送至公司。采购的物料入库

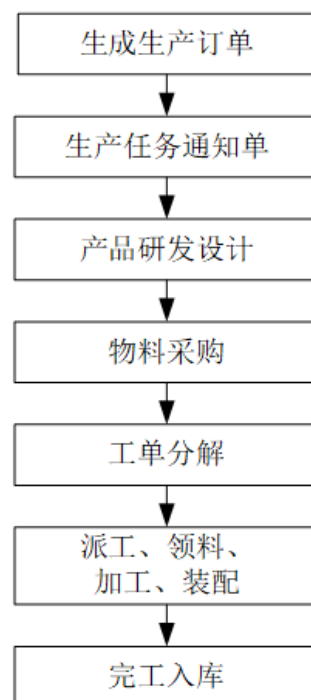
前, 工艺品质部负责入库验收工作, 经检验合格后方可入库。公司采购流程如下:



3、生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式。由于不同客户对产品的规格型号、性能参数和具体配置等要求存在差异, 公司根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等因素, 为客户提供定制化非开挖成套装备, 以满足客户的差异化需求。为缩短交货周期、提高市场竞争力, 公司根据对市场需求的预判, 对于部分通用零部件, 公司采用备货式的生产模式。另外, 公司产能饱和时, 对于部分零部件的非核心生产环节, 例如下料、机加工等简单工序, 通过外协加工的方式缩短生产周期。在外协生产模式下, 公司向外协厂商提供生产图纸、毛坯件等, 由外协厂商严格按照公司要求进行加工。

公司生产流程如下: 营销中心获取客户需求后, 经联合评审签订销售合同, 生成生产订单。生产管理部根据 ERP 系统流转的生产订单生成生产任务通知单。技术研发部根据生产任务通知单进行产品研发和设计, 输出产品设计图纸和 BOM。仓储物流部根据设计图纸、BOM 和生产任务通知单生成物料请购单, 采购供应部组织实施物料采购工作。生产车间根据生产任务通知单分解的工单启动派工、领料、加工、装配等生产流程。产品生产完成, 经工艺品质部检验合格后入库。公司生产流程如下:



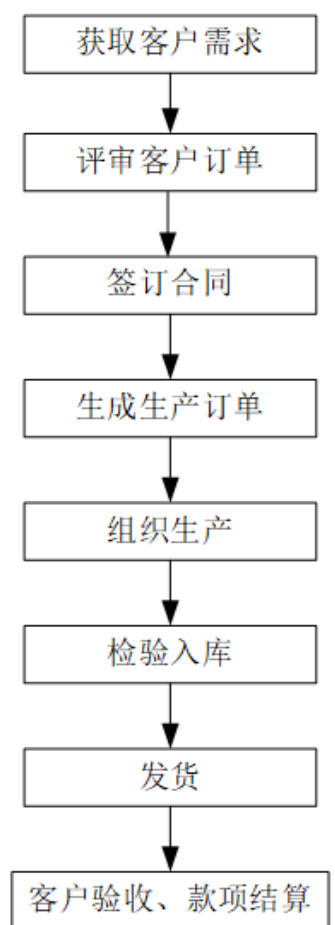
4、销售模式

公司的销售模式为直销模式，即由公司直接与客户签订合同并发货。公司设立了营销中心，负责营销推广和售后服务等工作。公司建立了完善的销售管理内控体系，制定了《销售目标与计划管理制度办法》《合同管理制度》《售后服务规范细则》等制度，保证了市场开发与客户合作的连续性、稳定性和有效性，为经营目标的实现提供了坚实保障。

同时，公司除向客户销售顶管机成套装备外，也在客户提出租赁需求时，向客户出租相关设备。公司租赁客户一般为建设施工单位等，租赁协议期限一般取决于项目的建设需要。公司根据租赁协议向客户收取租金，租金金额取决于设备规格型号、掘进长度或租赁时间等。

公司销售流程如下：营销中心通过商务交流、展会、招标信息等渠道获取客户需求，并在 CRM（客户关系管理）系统中登记录入、持续跟进。针对定制化要求较高的产品，营销中心与客户确认合作意向后启动客户订单评审流程，组织技术研发部、生产管理部、财务部等相关部门共同参与评审，评审通过后签署销售合同。针对标准化程度较高的产品，营销中心与客户确认合作意向后签署销售合同。营销中心根据销售合同通过 ERP 系统生成生产订单。生产管理部根据生产订单组织生产作业，持续跟踪生产进度。产品生产完成经检验合格入库后组织

发货，并由客户完成产品验收和款项结算。公司销售流程如下：

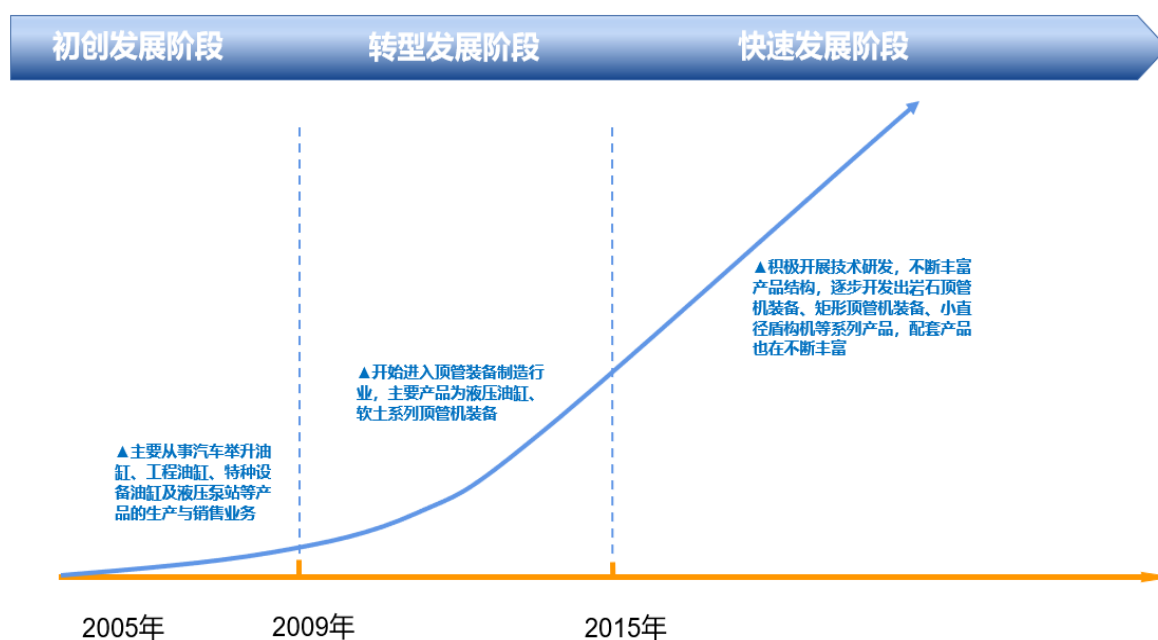


5、公司采取目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素，以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式与公司产品和业务特点以及所处行业产业政策、市场竞争状况、市场需求情况等相关。影响公司经营模式的关键因素包括宏观经济环境、客户需求和行业技术等因素。公司经营模式及相关影响因素在报告期内未发生重大变化，在可预见的未来，亦不会发生重大变化。

（五）设立以来，发行人主营业务、主要产品和服务、主要经营模式的演变情况

公司设立以来，主营业务、主要产品和服务、主要经营模式的演变情况如下图所示：



第一阶段（初创发展阶段：2005 年-2009 年）：

公司成立初期，主要从事汽车举升油缸、工程油缸、特种设备油缸及液压泵站等产品的生产与销售业务。

第二阶段（转型发展阶段：2009 年-2015 年）：

公司开始进入顶管装备制造行业，主要产品为液压油缸、软土系列顶管机装备。2009 年，公司第一台顶管机诞生，标志着公司从汽车举升油缸和工程油缸生产商转型为顶管机装备供应商。2013 年，公司“NSPD2200 泥水平衡顶管掘进机”获得安徽省首台（套）重大技术装备。

第三阶段（快速发展阶段：2015 年以后）：

2015 年，公司进入快速发展阶段，加大技术和产品研发力度，不断丰富产品结构，逐步开发出岩石顶管机装备、矩形顶管机装备等系列产品。2018 年，公司“YSPD1350 齿圈式岩石顶管掘进机”获得安徽省首台（套）重大技术装备；2021 年，公司“RPB-4900*6900 土压平衡矩形顶管机”获得安徽省首台套重大技术装备和安徽省工业设计大赛优秀奖；2022 年，公司“HRC-4000 复合式岩石破碎顶管机”被中国地质学会非开挖技术专业委员会授予“2021 年度中国非开挖优秀产品奖”。同时，公司不断丰富配套产品，为客户提供覆盖产品售前、售中、售后的产品服务。公司产品对外出口至泰国、新加坡、马来西亚、菲律宾、印度、斯里兰卡等“一带一路”国家。

公司以市场需求为导向,积极开展技术研发,不断丰富产品种类。目前,公司产品种类已由顶管机成套装备拓展至盾构机、硬岩隧道掘进机成套装备。公司生产的小直径盾构机“沂蒙一号”“沂蒙二号”已成功交付给中铁十五局集团有限公司使用。公司生产的硬岩隧道掘进机“秦山一号”已成功交付给核工业井巷建设集团有限公司使用。

(六) 主营业务经营情况和核心技术产业化

报告期内,公司主营业务收入分别为 22,796.72 万元、27,396.12 万元、31,981.28 万元和和 **16,995.07 万元**,整体呈增长趋势,公司主营业务经营情况良好。

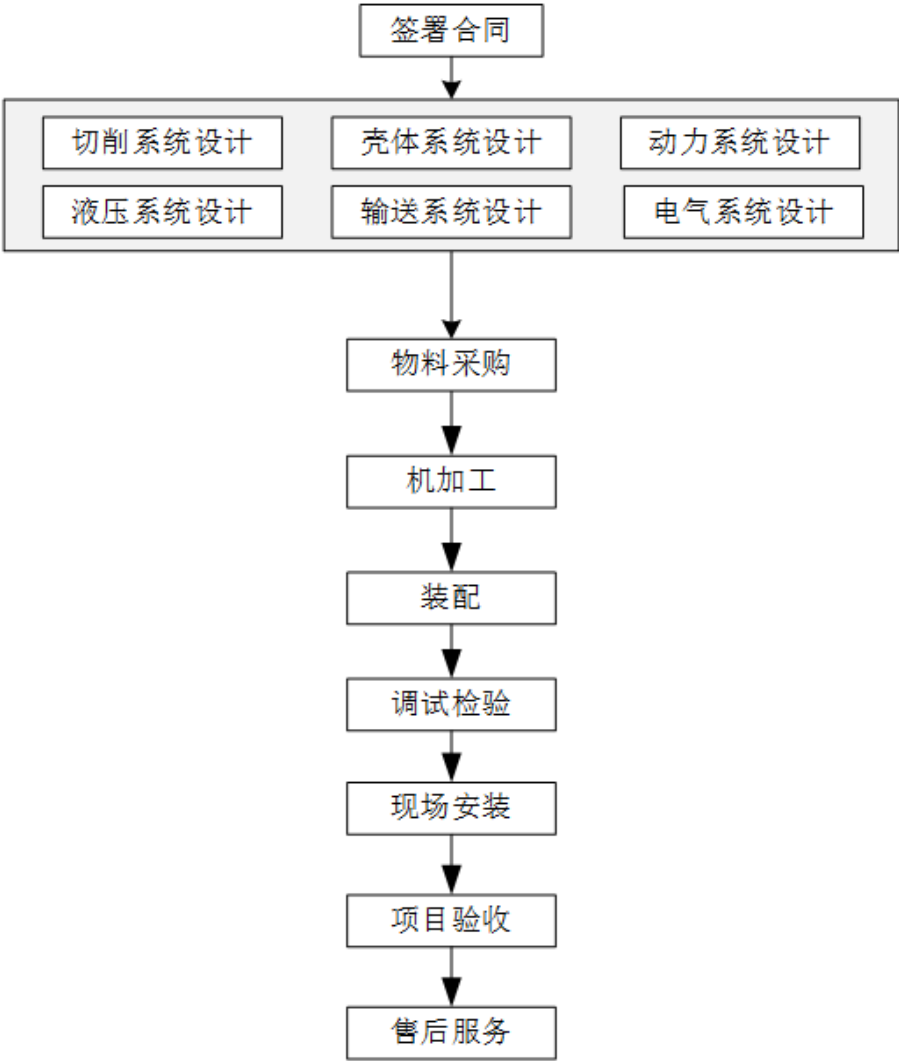
报告期内,公司顶管机成套装备以及自产核心主要零部件(壳体系统、中继间、油缸、整套机芯和刀盘模组)的生产均系依赖于核心技术,公司核心技术均已实现产业化,其产生的收入占比情况如下:

单位:万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	15,947.68	30,133.29	25,788.60	21,575.38
主营业务收入	16,995.07	31,981.28	27,396.12	22,796.72
占 比	93.84%	94.22%	94.13%	94.64%

(七) 公司主要产品及服务的流程图

公司主要产品及服务的流程图如下:



公司凭借较强的技术研发能力、过硬的产品和服务质量，及时响应、满足客户的个性化需求，在多年经营中积累了丰富的项目经验，掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术，具备较强的市场竞争力。公司顶管机成套装备包括切削系统、壳体系统、动力系统、液压系统、输送系统和电气系统等六大系统。公司核心技术的具体应用情况如下表所示：

序号	核心技术名称	产品设计中的具体应用
1	超硬岩破岩技术	切削系统
2	复合型地层适应性技术	壳体系统、切削系统和输送系统
3	顶管机自动纠偏和控制技术	壳体系统
4	泥浆环流高效携渣和安全控制技术	输送系统
5	双平衡模式顶管技术	切削系统、壳体系统和动力系统

序号	核心技术名称	产品设计中的具体应用
6	微型岩石顶管驱动技术	壳体系统、液压系统和切削系统
7	矩形断面土压平衡顶管技术	液压系统、切削系统、壳体系统和输送系统
8	矩形断面泥水平衡顶管技术	液压系统、切削系统、壳体系统和输送系统
9	智能化顶管注浆技术	电气系统
10	液压油缸技术	壳体系统、液压系统

(八) 公司具有代表性的业务指标情况

报告期内，公司主要从事非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务，主要产品产销量、主营业务毛利率是公司具有代表性的业务指标。业务指标具体变动情况详见本节“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）报告期内公司主要产品的产能、产量、销量情况”和“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率变动分析”相关内容。

(九) 公司业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司专业从事非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“专用设备制造业”（C35）中的“隧道施工专用机械制造”（C3517）。公司主营业务属于“非开挖施工与修复技术”，被《产业结构调整指导目录（2019 年本）》列入“鼓励类”。

二、发行人所处行业的基本情况

(一) 所属行业及确定所属行业的依据

公司专业从事非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“专用设备制造业”（C35）中的“隧道施工专用机械制造”（C3517）。隧道施工专用机械制造是用于地下非开挖施工专用机械的制造，包括顶管机、隧道掘进机（盾构机和硬岩隧道掘进机）、水平定向钻等。

(二) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

部门或组织	主要职能
国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；牵头组织统一规划体系建设；负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接；起草国民经济和社会发展规划、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章等。
工信部	主要负责提出新型工业化发展战略和政策，制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，按规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项项目，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划等。
国家市场监督管理总局	负责市场综合监督管理；起草市场监督管理总局有关法律法规草案，制定有关规章、政策、标准，组织实施质量强国战略、食品安全战略和标准化战略，拟订并组织实施有关规划，规范和维护市场秩序，营造诚实守信、公平竞争的市场环境等。
海关总署	负责全国海关工作、组织推动口岸“大通关”建设、海关监管工作、进出口关税及其他税费征收管理、出入境卫生检疫和出入境动植物及其产品检验检疫、进出口商品法定检验、海关风险管理、国家进出口货物贸易等海关统计、全国打击走私综合治理工作、制定并组织实施海关科技发展规划以及实验室建设和技术保障规划等。
中国地质学会非开挖技术专业委员会	联络非开挖管线和环境工程的有关单位和专业人员，组织国内外技术交流、学术研讨、展览展示、供需洽谈和信息交流等活动；研究非开挖技术的体系和发展战略，就其重大技术课题进行论证，建议并促成有关部门立项，并协调会员单位开展协作研究；制订非开挖施工行业标准、协助政府对施工单位进行资质论证；开发信息资源，开展技术咨询和技术服务，开展非开挖技术成果鉴定等；组织专业施工人员的技术培训，不定期举办非开挖相关施工技术的培训班等。

2、行业相关的主要法律法规及政策

我国各级政府先后出台了一系列隧道施工专用机械制造业相关的法律法规和产业政策，不断推进行业发展，行业主要法律法规及政策如下：

序号	颁布时间	颁布部门	法律法规和产业政策名称	相关内容
1	2022 年	国家发改委	《“十四五”新型城镇化实施方案》	到 2025 年，城市内涝治理取得明显成效，城市燃气等管道老化更新改造深入推进。推进水电气热信等地下管网建设，因地制宜在新城新区和开发区推行地下综合管廊模式，推动有条件城市路面电网和通信网架空线入廊入地。推进管网更新改造和地下管廊建设。全面推进燃气管道老化更新改造。统筹推进城市及县城供排水、供热等其他管道老化更新改造。指导各地在城市老旧管网更新改造等工作中因地制宜协同推进管廊建设，在城市新区根据功能需求积极发展干、支线管廊，合理布局管廊系统，统筹各类管线敷设。做好统筹协调，优化项目空间布局，合理安排建设时序，避免反复开挖。

序号	颁布时间	颁布部门	法律法规和产业政策名称	相关内容
2	2022 年	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	增强制造业核心竞争力。启动一批产业基础再造工程项目，促进传统产业升级，大力推进智能制造，加快发展先进制造业集群，实施国家战略性新兴产业集群工程。着力培育“专精特新”企业，在资金、人才、孵化平台搭建等方面给予大力支持。推进质量强国建设，推动产业向中高端迈进。 加强矿山深部开采与重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用，推进危险岗位机器人替代。在重点领域推进安全生产责任保险全覆盖。
3	2022 年	住建部、国家发改委	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	实施供水管网漏损治理工程，推进老旧管网改造，开展供水管网分区计量管理，控制管网漏损。实施排水管网工程，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求，改造易造成积水内涝问题排水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施。
4	2022 年	国务院	《政府工作报告》	积极扩大有效投资。围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资。建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道、给排水管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。
5	2022 年	国务院	《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025 年）》	在全面摸清城市燃气、供水、排水、供热等管道老化更新改造底数的基础上，马上规划部署，抓紧健全适应更新改造需要的政策体系和工作机制，加快开展城市燃气管道等老化更新改造工作，彻底消除安全隐患。2022 年抓紧启动实施一批老化更新改造项目。2025 年底前，基本完成城市燃气管道等老化更新改造任务。
6	2022 年	国家发改委、水利部	《“十四五”水安全保障规划》	推进南水北调后续工程高质量发展，“十四五”时期，抓紧做好后续工程规划设计，开展重大问题研究，创新工程体制机制，优化东线、中线一期工程运用方案，适时推动后续工程建设。实施跨流域跨区域重大引调水工程。坚持先节水后调水、先治污后通水、先环保后用水，聚焦流域区域发展全局，兼顾生态、航运等用水保障，实施一批重大引调水工程。
7	2021 年	国务院	《国务院关于印发“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》	打造多模式便捷公共交通系统。深入实施公交优先发展战略，持续深化国家公交都市建设。超大特大城市构建以轨道交通为骨干的快速公交网络，科学有序发展城市轨道交通，推动轨道交通、常规公交、慢行交通网络融合发展。
8	2021 年	国家发改委、住建部	《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》	“十四五”时期着力推进城镇污水处理基础设施建设，补齐短板弱项。补齐城镇污水管网短板，提升收集效能。新增和改造污水收集管网 8 万公里。
9	2020 年	工信部、国家发改委、教育部、科技部、人社部	《十五部门关于进一步促进服务型制造发展的指导意见》	服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业形态，是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向。鼓励制造业企业以客户为中心，完善专业化服务体系，开展从研发设计、生产制造、安装调试、交付使用到状态预警、故障诊断、维护检修、回收利

序号	颁布时间	颁布部门	法律法规和产业政策名称	相关内容
		部、自然资源部等		用等全链条服务。围绕提升研发设计、生产制造、维护检修水平,拓展售后支持、在线监测、数据融合分析处理和产品升级服务。
10	2019 年	住建部、工信部、国家广播电视总局、国家能源局	《关于进一步加强城市地下管线建设管理有关工作的通知》	鼓励有利于缩短工期、减少开挖量、降低环境影响、提高管线安全的新技术和新材料在地下管线建设维护中的应用。加快推进老旧管网和架空线入地改造,消除管线事故隐患,提升服务效率和运行保障能力,推进地上地下集约建设。有序推进综合管廊系统建设,结合城市发展阶段和城市建设实际需要,科学编制综合管廊建设规划,合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统,因地制宜确定管廊断面类型、建设规模和建设时序,统筹各类管线敷设。积极推进地下管线系统智能化改造,构建安全可靠、智能高效的地下管线管理平台。
11	2019 年	国家发改委	《交通强国建设纲要》	到 2035 年,基本建成交通强国,到本世纪中叶,全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。要求加强特种装备研发。推进隧道工程、整跨吊运安装设备等工程机械装备研发。
12	2019 年	国家发改委	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	“非开挖施工与修复技术”属于鼓励类产业。
13	2018 年	国务院	《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》	要求就城市轨道交通规划建设完善规划管理规定、有序推进项目实施、强化项目风险管控、完善规划和项目监管体系。
14	2017 年	国家发改委、国家能源局	《中长期油气管网规划》	适度超前规划建设油气管网基础设施,扩大网络规模和延伸区域,通过提升油气管网储运能力,更好地支撑稳油增气、优化能源结构、确保油气供应安全等能源生产和消费革命战略目标。
15	2016 年	工信部、财政部	《智能制造发展规划(2016-2020 年)》	到 2025 年,智能制造支撑体系基本建立,重点产业初步实现智能转型。
16	2016 年	工信部、国家发改委、科技部、财政部	《高端装备创新工程实施指南(2016-2020 年)》	到 2025 年,全面具备高端装备的自主研发、设计、制造及系统集成能力,各领域开发出一批标志性、带动性强的成套装备,核心技术对外依存度明显下降,基础配套能力显著增强,重要领域装备达到国际领先水平。形成覆盖研发设计、装备制造、技术服务的完整产业体系和持续创新发展能力,国际竞争力和国际品牌影响力进一步增强。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式及所在行业竞争格局的影响

近年来,国家陆续颁布了一系列法律法规和产业政策,科学规划了市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等下游应用领域的建设宏图,

充分拓展了行业下游市场，为行业快速健康的发展提供了有利的政策环境，有利于行业内公司充分发挥技术、质量和服务等方面的优势，不断扩大经营规模，提升经营业绩。

(三) 所属行业的特点和发展趋势

1、行业发展概况

隧道是埋置于地层内的工程建筑物，分为市政隧道（市政管网）、交通隧道、水工隧道、矿山隧道、军事隧道。运用非开挖技术的隧道施工，即采用少量开挖或不开挖的方式，利用各种岩土钻掘设备和技术手段，通过顶管、盾构、定向钻进等方式在地表极小部分开挖的情况下，进行地下管线敷设、管道替换与修复。非开挖技术对周边交通与环境影响最小，具有很高的社会经济效果。非开挖技术在短短的 40 余年时间内，以其独特的技术特点，以及安全、环保与高效的技术优势，受到各国政府的重视和提倡，联合国环保署也将非开挖技术列为环境友好的施工技术。隧道施工专用机械制造是用于地下非开挖施工专用机械的制造，包括顶管机、隧道掘进机（盾构机和硬岩隧道掘进机）、水平定向钻等。其中，水平定向钻市场已趋饱和，顶管机和隧道掘进机因其技术不断发展，下游应用领域不断扩展，市场前景相对广阔。

(1) 全球隧道施工专用机械制造行业发展概况

美国、欧洲、日本和中国是全球隧道施工专用机械市场的主要发展国家和地区。美国各类隧道施工专用机械的发展和应用较为普及和均衡，顶管、盾构、水平定向钻等技术较为先进，应用程度高。欧洲和日本管线探测、管道更新等技术走在世界前沿，应用程度高。俄罗斯与印度等发展中国家，特别是东南亚国家，不断引进先进非开挖技术，同时这些国家经济的快速发展促进了非开挖技术的推广应用。总体上看，这些国家的非开挖技术与西方发达国家仍然存在很大的差距，这也为我国质量优良稳定、性价比较高的隧道施工专用机械出口业务提供了巨大的市场。

根据商务部发布的《中国对外承包工程发展报告（2019-2020）》，尽管全球经济面临下行风险，但从国际基础设施建设市场的中长期需求来看，基础设施建设始终是推动各国经济发展的重要引擎，国际基础设施建设需求依旧较大。随

着全球经济的发展、非开挖技术的进步以及国际基础设施的建设与完善，全球隧道施工专用机械制造行业的市场规模不断扩张。根据 Allied Market Research¹统计，2019 年度全球隧道掘进机市场规模达到了 54.76 亿美元（约 377.71 亿元人民币），预计 2027 年市场规模可以达到 75.52 亿美元（约 520.91 亿元人民币），年复合增长率为 6%。随着各国对基础设施建设投资力度的加大，市场对顶管机的需求也在不断增长。根据 QY Research²统计，2020-2022 年度，全球顶管机市场销售规模分别达到了 4.27 亿美元（约 29.45 亿人民币）、4.83 亿美元（约 31.16 亿人民币）和 5.01 亿美元（约 33.70 亿人民币），预计 2029 年将达到 7.59 亿美元（约 51.05 亿人民币），预计年复合增长率为 6.47%。2020-2022 年度，中国顶管机市场规模分别达到了 1.90 亿美元（约 13.11 亿人民币）、2.00 亿美元（约 12.90 亿人民币）和 2.13 亿美元（约 14.33 亿人民币），预计 2029 年将达到 3.61 亿美元（约 24.28 亿人民币），预计年复合增长率为 8.90%。随着各国政府对基础设施建设投资的增加、环境保护意识的提高和公共卫生事件后经济形势的改善，隧道施工专用机械制造行业的下游市场将进一步发展，应用领域也有望不断扩张。

（2）中国隧道施工专用机械制造行业发展概况

行业发展初期，中国隧道施工专用机械相关技术和设备基本依赖进口国外先进设备。随着我国经济社会进入持续快速发展期，我国隧道施工专用机械制造行业在学习、借鉴国外先进技术的基础上，研制了具有自主知识产权的不同类型的隧道施工专用机械装备，填补了我国隧道施工专用机械装备的空白，并实现了盾构装备技术和顶管装备技术的“并跑”。目前，隧道施工专用机械被广泛应用于我国市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等领域建设，应用领域不断扩张，市场前景良好。根据中国工程机械工业协会掘进机械分会统计数据，2021 年度，我国全断面隧道掘进机主要生产企业生产数量如下表所示：

主要生产企业	顶管机（台套）	隧道掘进机（台套）
中铁工程装备集团有限公司	5	229

¹Allied Market Research 指美国联合市场研究。本数据为公开数据，非为本次发行专门准备，亦未为此支付费用或提供帮助。

²QY Research 指北京恒州博智国际信息咨询有限公司市场研究。本数据为公开数据，非为本次发行专门准备，亦未为此支付费用或提供帮助。下同。

中国铁建重工集团股份有限公司	6	222
中交天和机械设备制造有限公司	-	108
唐兴科技	279	-

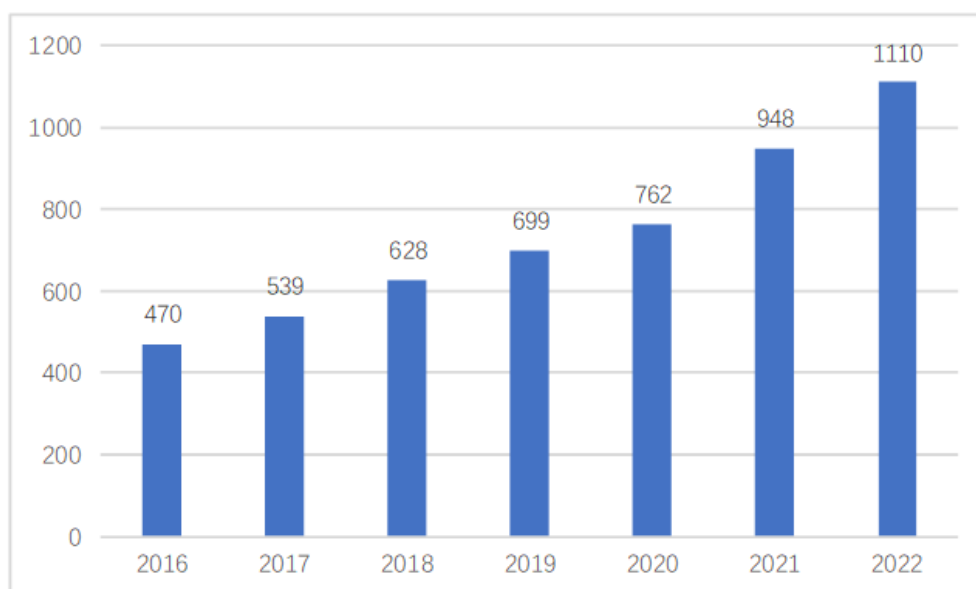
数据来源：根据中国工程机械工业协会掘进机械分会数据整理。

在隧道掘进机市场方面，以大型国有企业为主；在顶管机市场方面，民营企业则占据了顶管机市场的主要份额。目前，隧道掘进机和顶管机已形成了国有企业、民营企业错位竞争、协调发展的市场格局。

①顶管机

近年来，在学习、借鉴国外先进顶管机产品和技术的基础上，我国顶管技术不断进步，土压平衡、泥水平衡顶管技术日趋完善，并引入了中继间、触变泥浆、测量纠偏、曲线顶管和岩石顶管等技术，顶管机的应用领域也越来越广。下游不断增长的需求带动了顶管机生产企业的发展，顶管机生产量呈现逐年增长的趋势。根据《非开挖行业发展报告》（2022年版），2016至2022年度，我国顶管机年产量由470台套增长至1,110台套。

2016-2022年我国顶管机年生产量统计表（台套）



数据来源：《非开挖行业发展报告》（2022年版），上述数据仅包括中国地质学会非开挖技术专业委员会会员上报的数据。

我国最早于20世纪50年代引入顶管施工法，但早期主要以人工手掘式为主，因人工手掘式存在安全性低、工作效率低、施工精度差等缺点，容易造成安全事故、地面沉降等一系列问题，直到1964年前后上海首次使用机械式顶管。

20 世纪 80 年代以来,顶管技术在我国开始发展,部份一线城市如北京、上海、广州等先后引进了国外先进的顶管施工设备和技术。自 2005 年起,我国城市化进程明显加速。随着棚户区改造的开始,城市建设、更新中以大规模拆迁、新建为主,管道铺设工作中开挖作业为主流,机械顶管法的普及率仍处于较低阶段。

近年来,我国城市化的发展正在逐渐将重点从传统的“棚改”向“旧改”转变,慢慢由“大拆大建”转向“定点改造”。传统的开挖式作业对路面、周边环境破坏性较大,影响周边的交通、商业活动和居民的正常生活。顶管技术凭借顶进速度快、施工综合效益佳、施工空间要求较小等优点,更为契合现在的城市化改造需要,机械式顶管逐步应用于部份一线城市和我国东南地区经济相对发达的城市。但是在城市化发展缓慢的中西部地区,使用机械式顶管铺设管道的比例仍然较低。2019 年,中华人民共和国国务院修订了《城市道路管理条例》,指出“新建、扩建、改建的城市道路交付使用后 5 年内、大修的城市道路竣工后 3 年内不得挖掘;因特殊情况需要挖掘的,须经县级以上城市人民政府批准。”近年来,各省市陆续出台相应响应政策,限制对道路的开挖作业并鼓励采用非开挖的方式进行管道施工。目前,我国使用机械式顶管铺设管道的潜在市场空间仍然较大。

根据《非开挖行业发展报告》(2022 年版),目前国内常规顶管机市场竞争日趋激烈,高端和特殊顶管机还有很大的发展空间。根据中国地质学会非开挖技术专业委员会的统计数据,目前国内顶管机生产厂商约 30 多家,市场占有率位居前列的主要厂商有:安徽唐兴装备科技股份有限公司、扬州广鑫重型设备有限公司、镇江宏宇机电设备有限公司和扬州地龙机械有限公司。

近年来,我国不断加大基础设施建设投资力度,深入推进市政管网建设,加速推进地下综合管廊建设,积极建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施。顶管机被广泛应用于市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞建设等应用领域,市场需求不断增长。其中,因下游市场需求旺盛、产品技术含量高、附加值高,岩石顶管机和矩形顶管机的市场前景尤为广阔。具体来看,随着我国城镇化水平不断提高,我国政府逐年加大对城镇基础设施的投入,市政管网建设得到快速发展;国家持续推进天然气、原油和成品油等长输管网建设,

不断完善油气互联互通网络，上述领域的工程建设带动了岩石顶管机的市场需求。矩形顶管机具有空间利用效率高、对施工区域土体扰动小等特点。近年来，我国城市地下综合管廊、城市轨道交通建设快速发展，投资规模和建设长度持续增长，推动了矩形顶管机市场规模不断增长。此外，我国顶管机产品质量趋于稳定、产品性价比高的特点已逐渐被国外用户所认可。我国每年有一定量的顶管机出口至俄罗斯、印度、东南亚和中东等地区。顶管机进入海外市场势头良好，国际化进程再提速，出口国家和地区有所扩大。

未来随着国家积极扩大有效投资、“一带一路”战略持续推进、存量设备更新需求以及环保监管要求升级，预计国内外顶管机市场整体保持稳中上升趋势，顶管机将会随着自动化、智能化技术的发展不断迭代升级，知名品牌企业的行业竞争力和市场地位将会不断提升。

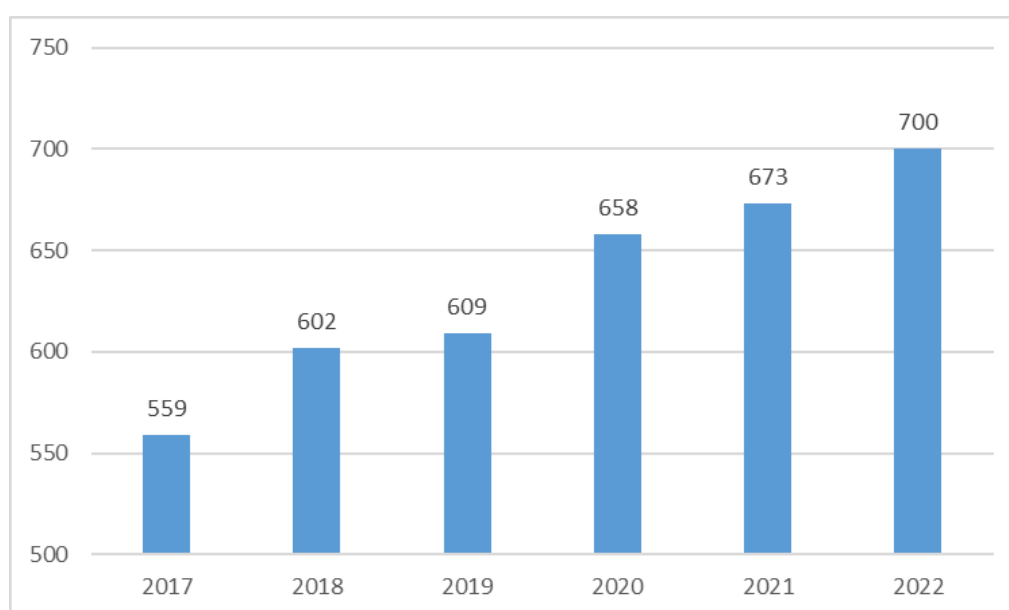
②隧道掘进机

隧道掘进机进行隧道施工具有自动化程度高、节省人力、施工速度快、掘进距离长、一次成洞、不受气候影响、对地面建筑物影响小等优点，被广泛用于城市轨道交通、公路铁路隧道、地下综合管廊、油气管网、引水隧洞和矿山巷道等施工领域。

经过多年努力，我国隧道掘进机行业先后经历了学习、借鉴和创新跨越等阶段，并在关键核心技术、实验平台研制和产业发展等方面取得了重大突破。隧道掘进机技术集成度高、投资大，国内主要是实力雄厚的大型国企从事隧道掘进机生产。以铁建重工、中铁工业为代表的国内大型隧道掘进机生产制造企业专注于技术和产品研发，在推进掘进机装备国产化、产业化方面取得了显著成果，其生产条件和制造能力，已经达到和超过国际知名企业水平，产品打破进口垄断，并进入国际市场。

随着我国城市化进程的发展，我国城市轨道交通大规模建设，以及公路、铁路隧道建设带来的需求，有效拉动了我国隧道掘进机产业的发展，隧道掘进机的市场规模不断扩大。根据中国工程机械工业协会掘进机械分会发布的统计结果显示，我国隧道掘进机（盾构机和硬岩隧道掘进机）的产量由 2017 年度 559 台套增长至 2022 年度 700 台套。

2017-2022 年我国隧道掘进机产量（台套）



数据来源：中国工程机械工业协会掘进机械分会，仅统计中国工程机械工业协会掘进机械分会会员单位的数据。

2、行业应用情况

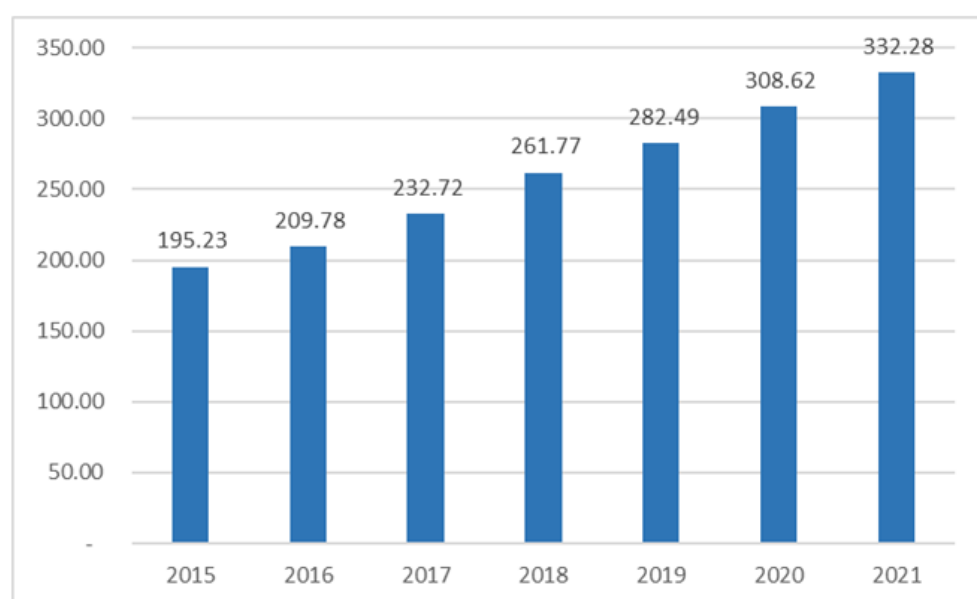
隧道施工专用机械的应用领域主要有市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等应用领域。市政管网主要包括：供水管道、排水管道、供气管道、供热管道等；城市地下建筑物主要包括：城市轨道交通、地下综合管廊等；长输管网主要包括：油气管网、电力和电信电缆等。

（1）市政管网

市政管网是城市运行、企业生产和百姓生活所需能源和资源的载体，是城市基础设施的重要组成部分。随着我国城镇化水平不断提高，面对人口、资源和环境的巨大压力，为确保国民经济的可持续发展，我国政府逐年加大对城镇基础设施的投入，市政管网建设得到快速发展。

2015-2021 年度，全国城市管道长度由 195.23 万公里增长至 332.28 万公里，年复合增长率达到 9.27%。截至 2021 年末，我国城市管道长度达到了 332.28 万公里。其中，供水管网长度 105.99 万公里、排水管网长度 87.23 万公里、天然气管道长度 92.91 万公里、集中供热管道长度 46.15 万公里。

2015-2021 年全国城市管道长度情况（万公里）



数据来源：根据《城乡建设统计年鉴》整理。

“十三五”期间，我国加速推进城镇化和环境治理建设，加大了市政管网投资力度，新建、改造供水管网、污水管网、雨水管渠、燃气管网、供热管网等系列管网工程合计 73.21 万公里，投资规模达 18,080 亿元。

“十三五”全国市政基础设施建设情况

序号	建设项目		规模（万公里）	投资（亿元）
1	供水管网工程	新建工程	9.3	1,230
		改造工程	8.08	850
2	污水管网工程	新建工程	9.5	1,720
		老旧管网改造	2.3	450
		合流制管改造	2.9	450
3	雨水管渠工程	雨水管网工程	11.24	5,150
		大型管涵	0.99	1,190
4	燃气管网工程	新建工程	13.7	2,440
		改造工程	3.1	470
		小区改造	3.0	300
5	供热管网工程	新建工程	4.1	1,810
		改造工程	3.0	1,220
		小区改造	2.0	800
合 计			73.21	18,080

数据来源：《非开挖行业发展报告》（2020 年版）。

随着市政管网建设的迅猛发展,地下管线的安全、平稳、高效运行已成为城市安全的重要基础。但由于多种原因,城市地下管线建设与管理滞后于城市建设的总体水平,地下管线施工、运营和维护过程中各类事故时有发生,造成了严重的经济损失。虽然“十三五”期间,各地先后对部分市政管网进行了更新改造,取得了显著成效,但仍有大量市政管网亟待更新和改造。《“十四五”全国城市基础设施建设规划》明确提出:“十四五”期间,全国城市预计新建改造供水管网 10.4 万公里,预计新建和改造污水管网 8 万公里,新建和改造燃气管网 24.7 万公里,新建和改造集中供热管网 9.4 万公里。因此,未来大量新铺设和更新改造市政管网工程为隧道施工专用机械装备,尤其是顶管机提供了广阔市场。

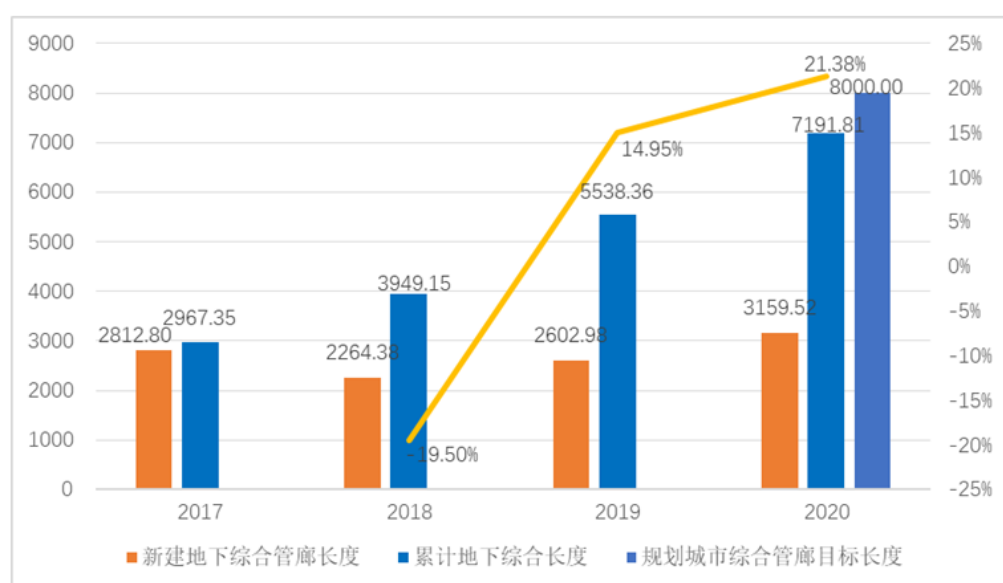
(2) 城市地下建筑物

近年来,随着工业化、城镇化进程的推进,我国城市地下空间开发利用进入快速增长阶段。“十三五”时期,我国城市地下空间建设量显著增长,年均增速达到 20%以上。在人口和经济活动高度集聚的大城市,城市地下空间开发规模增长迅速,带动隧道施工专用机械需求增长。

自 2013 年起,我国地下管廊规划与建设开始迅猛发展,修建的管廊长度远超过世界上其他国家当年建设管廊长度的总和。2020 年中国地下综合管廊长度已达 7,191.81 公里,五年复合增速达到 91.19%,城市地下综合管廊长度为 6,150 公里。近年来,每年新建地下综合管廊长度总体呈增长趋势,2020 年新建地下综合管廊 3,159.52 公里,同比增长 21.38%。从整体来看,我国地下综合管廊建设推进工作成效显著,有效建成长度明显增长,然而距离住建部、国家发改委发布的《全国城市市政基础设施规划建设“十三五”规划》中设立的到 2020 年城市综合管廊建设工程中,建设干线、支线地下综合管廊 8,000 公里以上的目标仍有差距。2022 年,国家发改委发布的《“十四五”新型城镇化实施方案》提出,“指导各地在城市老旧管网更新改造等工作中因地制宜协同推进管廊建设,在城市新区根据功能需求积极发展干、支线管廊,合理布局管廊系统,统筹各类管线敷设。做好统筹协调,优化项目空间布局,合理安排建设时序,避免反复开挖”。在国内经济面临下行压力的情况下,作为投资规模较大的新型城市基础设施投资项目,综合管廊建设有望肩负经济拉动任务。目前已有多个省市陆续公布综合管廊“十四五”期间建设规划,从规划来看,各省量体裁衣,坚持立足于城市发展

定位与建设发展需求，因地制宜地推进城市综合管廊建设。

2017-2020 年国内地下综合管廊建设情况（公里）

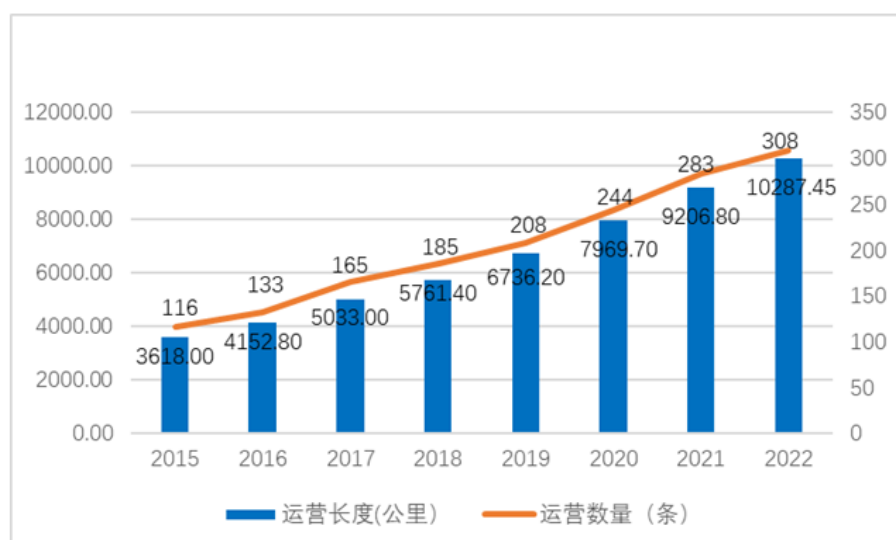


数据来源：住建部，兴业证券经济与金融研究院整理。新建地下综合管廊长度和累计地下综合管廊长度包括县城和城市数据。

随着我国城市建设脚步的加快，城市轨道交通建设投资额逐年递增，由 2015 年 3,683 亿元增长至 2022 年 5,443.97 亿元，复合增长率达到 5.74%。2015-2022 年，城市轨道交通运营线路长度和运营线路数量均呈现逐年递增趋势，2022 年城市轨道交通运营线路 308 条，比 2021 年增加 25 条，运营线路长度为 10,287.45 公里，同比增长 11.74%。

2021 年 9 月，国家发改委印发《关于印发十四五城市轨道交通规划建设实施方案的通知》提出，鼓励在既有线网客流强度和人口密度较低的地区，以中低运能轨道交通系统为主。2021 年 12 月，国务院印发《国务院关于印发“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》提出，到 2025 年，纳入国家批准的城市轨道交通建设规划中的大中运量城市轨道交通项目的城市轨道交通运营里程由 2020 年 6,600 公里增长至 10,000 公里。随着城市轨道交通近年来的快速发展，一线城市的线网规模已基本成熟，重点城市的已有建设规划项目大部分建成投运，新兴城市轨道交通建设项目全面建设。未来随着我国在建、规划城市轨道交通项目的持续推进建设，城市轨道交通投资额仍将保持在较高的水平，进而带动对隧道施工专用机械装备，尤其是盾构机和顶管机的需求。

2015-2022 年城市轨道交通运营线路长度和运营线路数量

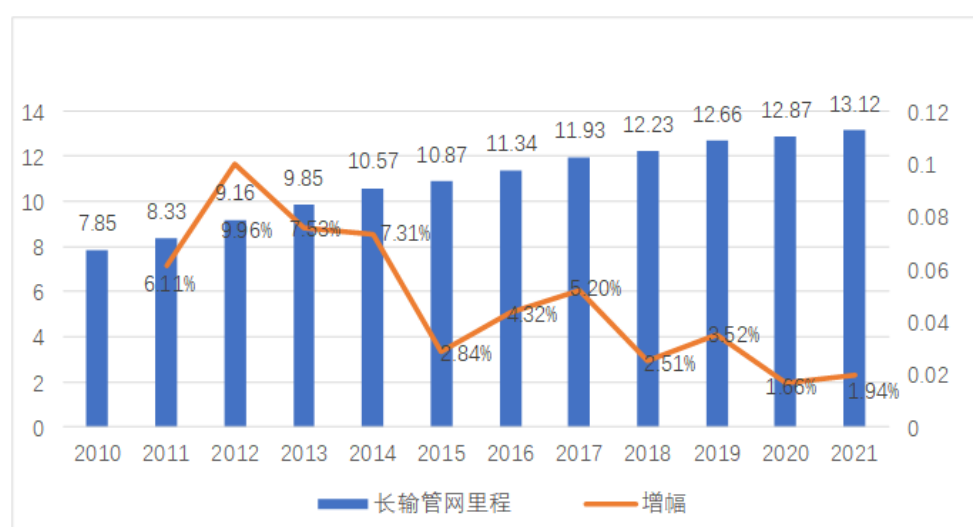


数据来源：中国城市轨道交通协会。

(3) 长输管网

为了减少大气污染、提高空气质量，逐步提高天然气在一次能源消费中的比例，自 2004 年西气东输一线管道建成运行以来，中国油气长输管网建设水平不断转型升级迈向高质量阶段，形成了“北油南运”“西油东进”“西气东输”“海气登陆”的油气输送格局。从油气长输管网建设情况来看，2010-2021 年，我国油气长输管网里程数逐年增长。截至 2021 年底，我国大陆建成油气长输管网里程累计达到 13.12 万公里。

2010-2021 年中国油气长输管网里程（万公里）



数据来源：国家统计局。

“十四五”期间，天然气基础设施建设加快。碳达峰、碳中和战略目标顶层设计出台，引领国内能源行业加快转型。北方地区清洁取暖持续推进，中东部地区采暖需求加快释放。随着煤炭燃烧逐步受到限制、非常规油气资源规模化开发、油气市场改革逐步推进，天然气将迎来重要发展战略机遇期，预计天然气产业规模将不断扩大，天然气管道、储气库（群）及储罐等管网基础设施持续配套建设，天然气“全国一张网”体系将得到进一步完善。

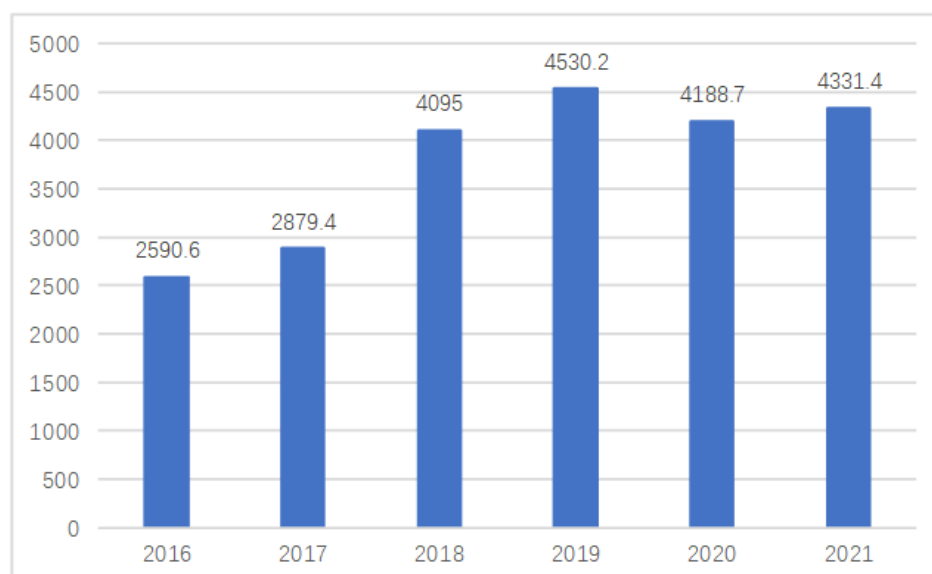
目前，我国在建和近期即将开工建设的天然气干线管道工程主要包括：陕京四线、西气东输四线、新粤浙线和中俄东线，四条管线总长度约 1.6 万公里，总投资额大约 3,200 亿元。国家发改委、国家能源局发布的《中长期油气管网规划》提出，预计到 2025 年，建成原油、成品油、天然气管道里程分别为 3.7 万公里、4 万公里、16.3 万公里。目前，我国已建成的油气管网里程距离《中长期油气管网规划》目标仍存在一定的差距。《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》提出，“完善煤炭跨区域运输通道和集疏运体系，加快建设天然气主干管道，完善油气互联互通网络”等要求。在国家政策支持和绿色低碳发展趋势的推动下，天然气管道建设将会持续推进。油气管网的加快建设，将为隧道施工专用机械装备带来更多的需求，促使行业快速发展。

（4）引水隧洞

我国水资源时空分布不均。地区分布呈东多西少、南多北少的特点。时间分配呈夏秋季多，冬春季少的特点。我国水资源的相对匮乏和时空分布不均不仅影响了人民的生活质量，也不利于经济的可持续发展。解决水资源地区分布不均衡的有效办法之一是跨流域调水，将水资源较丰富流域的水调到水资源紧缺的流域，以达到地区间调剂水量盈亏，解决缺水地区水资源需求。

自 2014 年国家做出加快推进 172 项节水供水重大水利工程的决策部署后，我国出台了一系列政策，有力推进了水利工程建设。2016-2021 年度，我国水资源配置工程当年累计完成投资规模如下图所示：

2016-2021 年我国水资源配置工程当年累计完成投资规模（亿元）



数据来源：《全国水利发展统计公报》。

2016年以来，我国水资源配置工程当年累计完成投资规模整体呈上升趋势。2022年，国家发改委、水利部印发《“十四五”水安全保障规划》提出，推进南水北调后续工程高质量发展，“十四五”时期，抓紧做好后续工程规划设计，开展重大问题研究，创新工程体制机制，优化东线、中线一期工程运用方案，适时推动后续工程建设。实施跨流域跨区域重大引调水工程。聚焦流域区域发展全局，兼顾生态、航运等用水保障，实施一批重大引调水工程。目前，陕西引汉济渭二期、海南琼西北供水等工程开工建设；引江济淮、滇中引水、珠江三角洲水资源配置等工程加快实施，有望为隧道施工专用机械带来更多需求，促进行业快速发展。

（5）矿山巷道

隧道掘进机因其施工时具有安全、高效、环保、智能的特点，下游应用领域不断拓展，例如应用于国内金属矿山、煤矿巷道施工的矿用隧道掘进机。

我国是矿产资源大国，也是矿业大国，品种较为齐全，勘查开发体系完整，主要矿产品产量和消费量居世界前列。2022年，中国采矿业主要矿产品产量继续保持增长，固定资产投资比上年增长4.5%。在采矿业固定资产投资中，煤炭、黑色金属、有色金属矿和非金属矿采选业固定资产投资分别比上年增长24.4%、33.3%、8.4%和17.3%，保持持续增长势头。

采矿业固定资产投资同比增长统计表

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采矿业固定资产投资	4.5%	10.90%	-14.10%	24.10%
—煤炭开采和洗选业固定资产投资	24.4%	11.1%	-0.7%	29.6%
—黑色金属矿采选业固定资产投资	33.3%	26.9%	-10.3%	2.5%
—有色金属矿采选业固定资产投资	8.4%	1.9%	-4.0%	6.8%
—非金属矿采选业固定资产投资	17.3%	26.9%	6.2%	30.9%

数据来源：国家统计局。

《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出，在“十四五”期间，在提高安全生产水平方面，要加强矿山深部开采与重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用，推进危险岗位机器人替代。在重点领域推进安全生产责任保险全覆盖。目前国内金属矿山、煤矿巷道的掘进以钻爆法施工和以悬臂掘进机为代表的综掘法施工为主，存在施工安全性不高、成巷的质量不好、自动化程度不高、施工效率低下和施工环境不佳等问题。另一方面，受益于矿产资源需求量的增加，矿产资源采掘工程对自动化的巷道挖掘设备需求非常高，矿用隧道掘进机是钻爆法掘进速度的 3-10 倍、综掘法掘进速度的 2-8 倍，具有机械化程度高、施工速度快、节约人力、安全经济等显著优点。

因此，作为未来矿山巷道施工和提升井巷建设工程现代化水平的主流、关键装备，矿用隧道掘进机在矿山建设工程中将会得到更广泛的应用。随着我国智慧矿山建设的深入推进，矿用隧道掘进机的市场需求有望进一步增长。

3、行业发展趋势

(1) 智能化程度逐渐提升

随着国家对隧道施工安全、环保和施工效率的日益重视，隧道施工专用机械向着自动化和智能化方向发展成为行业趋势，隧道施工已从原先的人工操作为主过渡到机械化和智能化操作为主。近年来，超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术逐步发展成熟，我国隧道施工专用机械制造行业的智能化程度不断提高，有利于充分保障施工安全、保护周边环境、降低故障率、并提高施工精度和效率，推动隧道施工专用机械应用于更复杂工况的隧道施工项目，进而扩大行业市场规模。

(2) 服务型制造推动行业转型升级

服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业形态,是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向,有力推动了隧道施工专用机械制造行业提质增效和转型升级。隧道施工专用机械制造具有定制化、专业化和智能化的特点。一方面,隧道施工专用机械需根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等进行定制化设计和生产,以满足客户的差异化需求。另一方面,行业内制造厂商逐渐注重围绕客户需求开展从研发设计、生产制造、安装调试、交付使用到状态预警、故障诊断、维护检修等全链条服务,进一步提升服务水平。

(3) 隧道施工专用机械装备逐步实现进口替代

经过多年发展,我国隧道施工专用机械制造行业先后经历了学习、借鉴和创新跨越等阶段,我国生产的隧道施工专用机械装备在进口替代方面取得了巨大进步,自主设计制造技术不断成熟,自主创新水平不断提升,隧道施工专用机械装备的国产化率不断提高,实现了盾构装备技术和顶管装备技术的“并跑”。未来,掌握核心技术、具备自主设计制造能力、产品质量优异稳定的企业有望占据更多的市场份额。

(4) 特殊隧道施工专用机械需求增加

基于非开挖技术独有的安全、经济、高效、环保的特点,隧道掘进机不断拓展新的应用领域,例如国内金属矿山和煤矿巷道的施工工程。矿用隧道掘进机的应用有利于提高矿井建设的安全性、高效性和耐久性,市场前景广阔。此外,随着城市管网主管线相继完工,各类支管、尤其是污水管网支管的建设正进入全面施工阶段,而支管的口径一般较小,小直径隧道施工专用机械装备能够在占地面积小、环境影响小的前提下实现管道一次性横向穿越贯通,可以有效解决管道口径对管道铺设施工的限制。因此,小直径隧道施工专用机械装备的市场需求迅速增长,成为未来隧道施工专用机械消费市场的发展趋势之一。

4、行业进入主要壁垒

(1) 技术与行业经验壁垒

隧道施工专用机械制造行业属于技术密集型行业,集机械、电气、信息和自动控制等技术于一体,隧道施工专用机械装备具有高度的专业性、系统性和复杂性等特点。隧道施工专用机械需根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等进行

定制化设计和生产,技术难度进一步增加。上述技术、经验的积累来源于下游不同应用领域、不同客户的项目实践,需要时间和项目的沉淀,这对后进入的企业构成较高的技术壁垒。**非长期从事隧道施工专用机械制造的企业短期内进入顶管机市场的难度较大。**

顶管机与盾构机、硬岩隧道掘进机的工作原理较为相近,生产盾构机或硬岩隧道掘进机的企业存在进入顶管机市场的可能性。隧道施工专用机械装备对下游施工企业保障建设施工进度和施工安全具有重要意义。施工企业选择该类设备供应商时较为慎重,尤其是在施工现场地质复杂、技术难度大、施工风险高的情况下,更加重视设备生产企业长期积累的成功案例经验以及相关数据。由于顶管机和盾构机、硬岩隧道掘进机的应用领域存在较大差异,生产盾构机或硬岩隧道掘进机的企业短期内难以掌握案例经验和相关数据,短期内难以占据一定的市场份额。

(2) 人才壁垒

隧道施工专用机械制造行业涉及的学科和领域较广,需要把各个专业的专业素质高、实践经验丰富的人才有效地聚集起来,才能实现客户需求。作为隧道施工专用机械制造商,由于产品主要为定制化生产,企业需要具备高素质的技术人才,同时配备对客户需求、产品特征及关键技术深入了解的市场人员。能否拥有一支掌握先进技术、具有创新能力、拥有实践经验的专业人才队伍是决定企业是否能够进入隧道施工专用机械制造行业的重要因素。

(3) 资金壁垒

隧道施工专用机械的制造厂商为满足客户对产品型号、规格和智能化等各方面的需求,需要在前期环节投入较多资金,培养人才、规划项目、研发设计产品等。同时,制造隧道施工专用机械需要购买土地、建设厂房、采购大型生产设备和生产所需的原材料,也要求制造厂商投入较多资金。因此,从事该行业的企业通常面临一定的资金压力,尤其是在业务快速扩张阶段,资金实力是进入该行业的壁垒之一。

(4) 品牌壁垒

隧道施工专用机械装备对下游施工企业保障施工进度和施工安全具有重要意义,施工企业选择该类设备供应商时较为慎重,尤其是在施工现场地质复杂、

技术难度大、施工风险高的情况下,更加重视设备生产企业的成功案例经验。行业内知名企业因其成功案例多、经验丰富、方案完善、技术先进、设备稳定、服务周到等优势受到客户认可和首选,在行业内具有一定的品牌知名度。树立较好的品牌形象有助于企业持续拓展、维系客户,因此市场后进入者将面临着较高的品牌壁垒。

5、行业发展面临的机遇与挑战

(1) 行业发展面临的机遇

①国家政策支持为行业创造了良好的发展环境

近年来,国家陆续颁布了《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》《“十四五”新型城镇化实施方案》《“十四五”全国城市基础设施建设规划》《关于进一步加强城市地下管线建设管理有关工作的通知》等一系列政策,全国各省市积极响应国家政策,加快城市燃气管道、给排水管道等管网更新改造,完善防洪排涝设施,继续推进地下综合管廊建设,积极建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施,为隧道施工专用机械制造行业创造了旺盛的市场需求,提供了广阔的市场空间。

②技术进步促进了行业持续增长

“十三五”期间,我国隧道施工专用机械制造行业深入实施创新驱动发展战略,在高端、智能产品核心技术研发和应用推广方面不断取得新的突破,充分满足了国民经济建设重大工程的需要,涌现出一大批科研成果,成为行业持续增长的重要动力。近年来,超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术逐步发展成熟,为隧道施工专用机械制造行业带来了深刻变革,我国隧道施工专用机械制造技术已逐渐缩小与国外的差距,并在部分细分领域实现了领跑和并跑。

③国家“一带一路”战略的实施带来了新的市场增量

“一带一路”沿线的多数国家基础设施建设市场需求较为旺盛,但是这些国家普遍存在地下空间开发能力相对较弱的问题,关键设备主要依靠从其他国家进口。我国隧道施工专用机械制造企业在“一带一路”战略实施推进中可以主动参与全球竞争,为行业的可持续发展和转型升级创造了条件。

(2) 行业发展面临的挑战

①行业内高端人才的短缺

隧道施工专用机械制造企业的研发、生产和管理需要跨学科、经验丰富的高端复合型人才,尤其是高端研发人才。这类高端人才能够准确把握终端用户的市场需求,结合行业发展方向、施工工法及行业前沿技术等情况,协助企业持续快速开发出满足市场需求的新产品。目前国内这方面高端复合型人才较为欠缺,主要依靠企业内部自身培养。高端复合型人才短缺已经成为制约隧道施工专用机械制造行业快速发展的瓶颈因素。

②行业竞争加剧

目前,我国隧道施工专用机械制造行业竞争较为充分。在隧道掘进机市场方面,以大型国有企业为主;在顶管机市场方面,民营企业则占据了顶管市场的主要份额。目前,隧道掘进机和顶管机已形成了国有企业、民营企业错位竞争、协调发展的市场格局。但是,部分厂商创新意识不够强,低档产品同质化较为严重。此外,由于隧道施工专用机械制造行业发展前景良好,吸引了其他工程机械生产厂商进入市场,从而进一步加剧了行业竞争。

6、行业的周期性、季节性、区域性特征

(1) 周期性特征

隧道施工专用机械主要应用于市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等基础设施建设领域。隧道施工专用机械制造行业的周期性与下游基础设施建设的周期性密切相关。基础设施建设具有政策驱动性和投资驱动性的特征,宏观经济的波动导致政策波动性及投资周期性,因此行业需求与宏观经济的景气度有较大的相关性。目前,我国宏观经济整体呈现平稳增长的态势,基础设施投资规模仍然保持较高水平,隧道施工专用机械的市场需求不断增长,行业不具有明显的周期性特征。

(2) 季节性特征

行业的季节性特征与下游应用领域特征有关。隧道施工专用机械主要应用于市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等基础设施建设领

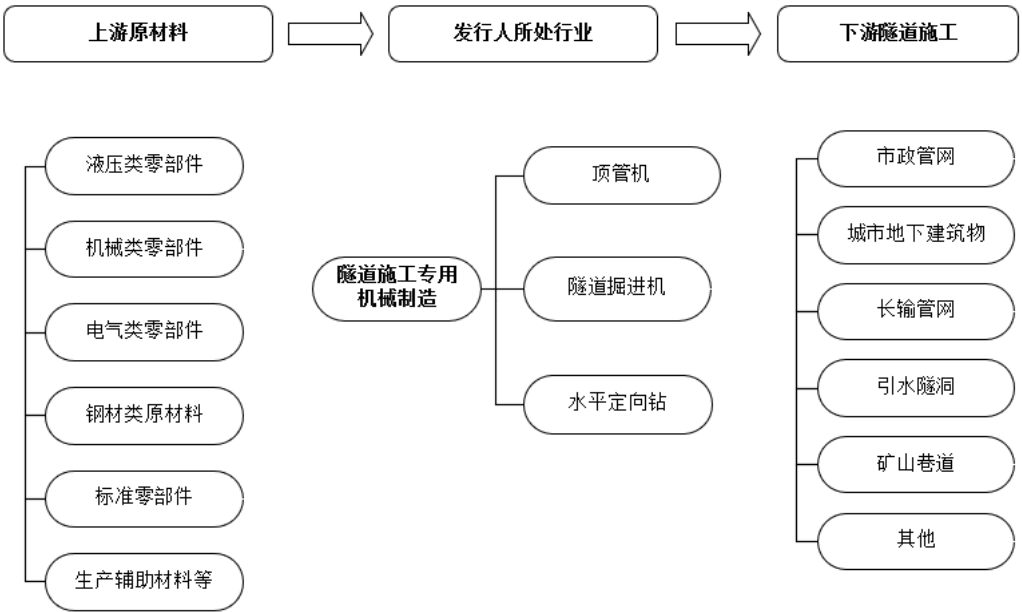
域。上述领域的隧道建设一般是根据既定的计划执行，不会因季节的变化而更改工期或施工进度，但是因下游客户受春节假期因素影响，通常情况下每年第一季度的收入相对较少。

(3) 区域性特征

随着城镇化进程的加快，市政管网和城市地下建筑物的建设水平与当地经济发展水平密切相关，隧道施工专用机械在上述领域的施工应用主要集中在经济较为发达的城镇地区，如长三角、珠三角和内地中心城市。长输管网和引水隧洞这类资源配置工程往往根据国家的战略规划确定建设路线和网络，隧道施工专用机械在上述领域的施工应用遍及全国大部分地区，区域性特征不明显。

7、发行人与上下游之间的关系

隧道施工专用机械制造行业的上游为原材料，主要包括液压类零部件、机械类零部件、电气类零部件、钢材类原材料、标准零部件和其他生产辅助材料等；下游为应用领域，主要包括市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞、矿山巷道等领域的隧道施工建设工程。隧道施工专用机械制造业与上下游的产业链关系如下图所示：



上游市场：我国隧道施工专用机械的质量和成本与上游原材料的可靠性和价格密切相关。目前，我国液压类零部件、机械类零部件、电气类零部件、钢材类原材料、标准零部件和其他生产辅助材料等原材料供应商数量较多，市场供给充

足；此外，上述原材料生产企业不断加大技术改进和产品创新投入，不断提高产品质量，促进了行业良性发展。

下游市场：行业下游需求主要来自于市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞、矿山巷道等领域的隧道施工建设工程。作为拉动内需的根本动力，稳投资是我国保持经济增长的重要力量。近年来，我国积极扩大基础设施投资规模，努力提升基础设施现代化水平，加快建设新型基础设施、加快建设交通强国、构建现代能源体系、加强水利基础设施建设，我国市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等基础设施建设不断取得新成就。上述领域基础设施建设有利于国土资源的充分开发利用和生态环境保护，同时也为行业发展带来了机遇。目前，我国正处于基础设施建设的重要时期，而且随着国家对环境保护、工程质量、职业健康的要求不断提高，行业将持续快速健康发展。

（四）发行人在行业的竞争格局

1、行业的竞争格局和公司的市场地位

（1）全断面隧道掘进机的市场竞争格局

全断面隧道掘进机（包括顶管机、盾构机和硬岩隧道掘进机）技术含量高、单台价值大、供货周期长，在过去相当长的时间里，全断面隧道掘进机的研发制造和使用，基本被美、日、欧等发达国家的专业公司垄断。近年来，随着我国全断面隧道掘进机技术、工艺和设备的进步，我国全断面隧道掘进机生产企业已缩小与国外领先企业的差距，我国全断面隧道掘进机产品的掘进性能、可靠性、适应性、智能化等方面已经具备与国外厂商竞争的能力，并在部分细分领域实现了领跑和并跑。国内企业已成功实现对国外厂商产品的国产替代，并依靠先进的技术、稳定的质量、较高的性价比，占据了国内全断面隧道掘进机市场的主要市场份额。

（2）顶管机的市场竞争格局

根据 QY Research 统计，2020-2022 年度，全球顶管机市场销售规模分别达到了 4.27 亿美元（约 29.45 亿人民币）、4.83 亿美元（约 31.16 亿人民币）和 5.01 亿美元（约 33.70 亿人民币），预计 2029 年将达到 7.59 亿美元（约 51.05 亿人民币），预计年复合增长率为 6.47%。2020-2022 年度，中国顶管机市场规

模分别达到了 1.90 亿美元（约 13.11 亿人民币）、2.00 亿美元（约 12.90 亿人民币）和 2.13 亿美元（约 14.33 亿人民币），预计 2029 年将达到 3.61 亿美元（约 24.28 亿人民币），预计年复合增长率为 8.90%。具体市场规模情况如下表所示：

年份	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2029E
全球(亿美元)	4.27	4.83	5.01	5.21	5.59	6.05	7.59
全球(亿人民币)	29.45	31.16	33.70	35.04	37.60	40.69	51.05
中国(亿美元)	1.90	2.00	2.13	2.17	2.46	2.72	3.61
中国(亿人民币)	13.11	12.90	14.33	14.60	16.55	18.29	24.28

注：根据国家统计局数据，2020 年-2022 年，人民币兑美元汇率（美元=100，年平均价）分别为 689.76 元、645.15 元和 672.61 元。2023-2025 年和 2029 年，人民币兑美元汇率均按照 2022 年度汇率确定。

目前，中国顶管机生产企业已经占据了国内顶管机市场的绝大多数市场份额，且形成了以民营企业生产为主的市场格局，国外知名企业的市场份额较小。德国海瑞克公司系全球机械隧道掘进领域领先的供应商，在行业内起步较早，其在隧道施工专用机械装备的研发、设计和生产，尤其是在不同行业的应用方面积累了丰富的经验。2021 年度，海瑞克公司在中国市场的顶管机产量为 10 台套。

根据中国地质学会非开挖技术专业委员会的统计数据，目前国内顶管机生产厂商约 30 多家，市场占有率位居前列的主要厂商有：安徽唐兴装备科技股份有限公司、扬州广鑫重型设备有限公司、镇江宏宇机电设备有限公司和扬州地龙机械有限公司。2022 年前述企业合计市场占有率约为 50%，其中唐兴科技市场占有率约为 20%，在国内顶管机成套装备细分市场的市场占有率位居第一。

(3) 盾构机和硬岩隧道掘进机的市场竞争格局

根据中国工程机械工业协会掘进机械分会发布的统计结果显示，2022 年度，我国共生产盾构机和硬岩隧道掘进机 700 台，销售额共计约 243 亿元，市场容量充足。国家“十四五”划提出：加快建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系；建设现代化基础设施体系。随着“交通强国”建设和“十四五”规划

的推进，国铁干线、市域铁路、城市轨道交通、公路、水利等大量的建设项目仍需要大量的盾构机和硬岩隧道掘进机，预计近几年的年生产总量仍会维持在500台以上。

国内盾构机和硬岩隧道掘进机的主要生产厂商包括铁建重工、中铁工业和中交天和机械设备制造有限公司等。根据中国工程机械工业协会掘进机械分会发布的统计数据显示，2022年度，铁建重工、中铁工业和中交天和机械设备制造有限公司三家公司在国内盾构机和硬岩隧道掘进机市场的市场占有率分别为：38.68%、36.51%和8.97%，合计86.16%。

铁建重工和中铁工业以隧道掘进机（盾构机和硬岩隧道掘进机）生产为主、顶管机生产数量较少，而公司则以顶管机生产为主。公司的顶管机和隧道掘进机业务与以铁建重工和中铁工业为代表的大型国有企业形成了错位竞争、协调发展的竞争格局。目前，公司的产品种类已拓展至盾构机和硬岩隧道掘进机。

（4）市场竞争格局的发展趋势

2019年，中华人民共和国国务院修订了《城市道路管理条例》，指出“新建、扩建、改建的城市道路交付使用后5年内、大修的城市道路竣工后3年内不得挖掘；因特殊情况需要挖掘的，须经县级以上城市人民政府批准。”近年来，各省市陆续出台相应响应政策，限制对道路的开挖作业并鼓励采用非开挖的方式进行管道铺设施工。如2020年，深圳市出台的《深圳市占用挖掘道路管理办法》中规定，“占用挖掘道路施工应优先采用非开挖工艺等新技术、新装备”；2021年，长春市出台的《长春市市政设施管理条例》中规定，“新、扩、改建的城市道路交付使用后五年内不得挖掘”；2022年，温州市出台的《温州市市政设施管理条例》中规定，“埋设地下管线等施工符合非开挖条件的，应当优先采取非开挖技术”；2023年，西安市出台的《城市精细化管理标准》中规定，“新建、改建、扩建城市道路交付使用5年内、大修城市道路竣工后3年内不得挖掘”；2023年，安徽省出台的《安徽省市政设施管理条例》中规定，“新建、扩建、改建的城市道路交付使用后五年内、大修的城市道路竣工后三年内不得挖掘；因特殊情况需要挖掘的，由市政设施主管部门报本级人民政府批准”。

随着各省市不断出台相关政策,各地区逐步限制传统明挖法施工,鼓励非开挖的施工方式。在市政管网、地下综合管廊等领域的建设中,顶管机在地下管道铺设工程中的覆盖率将进一步上升,市场空间有望进一步扩大。

全断面隧道掘进机(顶管机、盾构机和硬岩隧道掘进机)对下游施工企业保障建设施工进度和施工安全具有重要意义。施工企业选择该类设备供应商时较为慎重,尤其是在施工现场地质复杂、技术难度大、施工风险高的情况下,倾向于选择技术实力强、产品和服务质量好、成功案例经验丰富的设备生产企业。未来,掌握核心技术、具备自主设计制造能力、产品质量优异稳定、成功案例经验丰富的企业有望占据更多的市场份额,这将成为行业竞争格局的发展趋势。

2、公司的技术水平及特点

公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业,坚持以技术创新驱动业务发展,积极研究产业发展方向,不断加大技术研发投入,努力开发适应市场需求的新技术和新产品。经过多年的探索和积累,公司掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术,同时积累了大量的产品使用经验和数据。公司具体技术水平及特点详见本节之“六、发行人核心技术与研发情况”之“(一)公司核心技术情况”。

3、公司的竞争优势

(1) 技术及研发优势

自成立以来,公司持续关注 and 解决隧道施工专用机械制造领域的痛点、难点问题,坚持技术引领前行,注重前瞻性研究,形成构思、研发、转化、改进和保障的技术体系,突破了大型掘进动力设计与制造、切削耐磨、控制可靠性、同步驱动、土质分析与施工工法、智能化管控与纠偏等关键技术难点,掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术。公司经过多年经营,积累了大量的产品使用经验和数据,为公司不断进行技术研发、产品创新和工艺提升打下坚实基础,使得公司能够通过不断的研发创新,保持行业领先地位。

公司注重技术研发,始终坚持自主研发与技术创新,建立了完善的技术创新机制,形成了完善的人才引进和培养机制,拥有经验丰富的研发团队和过硬的技术实力。此外,公司与多家高等院校保持紧密合作,为公司准确把握技术创新方向、促进技术创新的顺利推进提供技术支持。

(2) 服务优势

良好的客户服务是公司赢得客户、增强客户黏性并持续创造客户需求的关键。公司建立了完善的销售服务体系,组建了专业的服务团队,打造了全面的服务和技术支持体系。公司深耕行业多年,通过项目经验的积累,不断总结和创新业务模式,逐步从注重产品制造过渡到制造与服务深度融合,巩固和强化公司服务优势,有效提升了市场竞争力。公司为客户提供定制化非开挖成套装备,除了有形产品外,公司还可以为客户提供施工工法应用指导,技术培训与咨询,设备维修保养等全链条服务。此外,公司定期组织技术、服务人员上门走访,征求客户意见和需求,协助处理现场问题,提升了客户满意度。

(3) 制造优势

生产制造方面:在多年的生产实践过程中,公司积累了丰富的生产经验,生产流程完整涵盖切割、铆焊、精车、镗铣、钻孔等工艺环节,具备规模化生产大型定制化产品的能力。公司注重提高生产的自动化和数字化水平,加大资金投入力度,打造数字化车间,陆续建成了齿轮箱加工中心、矩形设备加工中心和各类智能化数控加工中心等,显著提升了生产效率和加工精度,保证了产品质量。2021年,公司被安徽省经济和信息化厅认定为“安徽省数字化车间”。

产品质量方面:公司注重质量管理工作,建立了科学、系统的质量管理体系。公司通过了 GB/T 19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证,质量管理体系覆盖了公司完整的业务流程。对于重要工序、生产工艺相对复杂和技术附加值较高的核心部件,均由公司自主生产完成,确保产品质量稳定。公司设立工艺品质部,专门负责质量体系建设与产品质量管理工作。公司通过加强对客户需求识别、设计研发、材料采购、生产制造、质量控制、产品交付、售后服务等流程节点的管控,保证了产品质量稳定,有效满足客户的需求。公司拥有一批优秀、熟练、稳定的生产管理队伍,建立并实施合理有效的绩效奖惩制度,通过不断工艺优化、

产线升级,生产效率和产品质量逐年提升。公司先后获得“安徽省名牌产品”“安徽省制造业高端品牌培育企业”“标准化良好行为企业”“淮南市市长质量奖”等荣誉。严格的质量控制体系使得公司能够有效保证产品质量。

(4) 人才团队优势

公司高度重视人才培养工作,培育了一大批优秀的管理和技术人才,目前已形成了一支行业经验丰富、专业配置完备、年龄结构合理的复合型人才队伍,人才优势凸显。公司主要管理层成员具有丰富的行业经验和企业管理实践,市场敏感性强,发展思路清晰,并形成了一套行之有效的经营管理模式。同时,公司拥有成熟的专业技术人才梯队,覆盖各产品领域和专业技术方向,具有扎实的理论知识储备以及强大的创新研究能力。公司还有一批经验丰富的生产管理人员和市场销售人员,能够高效组织生产经营和市场开拓工作。全面、专业的人才团队有利于公司积极应对变化的市场环境,提升企业竞争力。

(5) 品牌优势

隧道施工专用机械装备对下游施工企业保障建设施工进度和施工安全具有重要意义。施工企业选择该类设备供应商时较为慎重,尤其是在施工现场地质复杂、技术难度大、施工风险高的情况下,更加重视设备生产企业的成功案例经验。公司多年来专注于非开挖成套装备领域,先进的技术水平、稳定的产品品质和服务水平在行业内树立了优质的品牌形象,积累了深厚的品牌优势,获得了市场的广泛认可。截至**2023年6月末**,公司服务客户遍及10多个国家,在行业内树立了良好的口碑,品牌美誉度不断提升。公司荣获“非开挖优秀产品”“安徽省制造业高端品牌示范企业”“首批安徽省高端品牌培育企业”“安徽省名牌产品”等奖项。公司在行业内具备了突出的品牌优势。

4、公司的竞争劣势

(1) 资金实力不足,产能瓶颈制约

目前公司主要依靠自有资金或银行贷款来满足生产经营资金需求,资本实力相对较弱。目前公司正处于快速发展阶段,公司产能长期处于满负荷状态,在巩固原有客户和开拓新市场的前提下,现有产能难以满足业务发展的需要。此外,新产品新技术研发、高端人才引进等也需要大量的资金支持。与上市公司相比,

公司资金实力不强,融资渠道有限,缺乏长期资金的支持,在一定程度上制约了公司的快速发展。为保持公司高速发展、巩固行业领先优势,亟需拓宽融资渠道、加大资金投入、提升公司产能,促进公司业务规模不断扩大和可持续发展。

(2) 高端人才储备相对不足

人才储备是公司未来发展的基石。随着业务规模不断扩大,公司在技术研发、产品创新、质量检测、企业管理等方面的高端技术和管理人才储备已经相对不足。一方面,公司需要不断完善内部人才培养机制,通过内部培养满足对综合性高端人才的需求;另一方面,公司需要加大外部人才的引进力度,以快速充实技术和管理高端人才储备。

5、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内,公司市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战等未发生重大变化,预计未来一段时间将保持稳定。

6、公司自身创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合

详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人板块定位情况”之“(三) 发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

(五) 与同行业可比公司比较情况

1、行业内主要企业

(1) 海瑞克公司(Herrenknecht)

海瑞克公司是全球机械隧道掘进领域中的技术和市场领导者之一,总部位于德国。该公司可以提供机械化隧道掘进技术、配套设备和综合性服务,其产品广泛应用于地铁、公路、铁路、管道、水电、采矿和勘探领域。根据海瑞克公司官网披露的数据,其2022年度销售额为12.05亿欧元。

(2) 日本Rasa

日本Rasa的主营业务涵盖范围较广。该公司下设的机械事业部可以为客户提供挖掘、破碎和分拣等设备(主要为顶管机等掘进设备),其挖掘设备在日

本用于供水和污水处理系统的开发已有约 35 年的历史,近年来已在美国、中国、东南亚、中东和其他国家广泛使用。根据日本 Rasa 定期报告披露的数据,其 2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日期间的掘进相关设备的销售收入为 8,987 百万円。

(3) 中国铁建重工集团股份有限公司(688425.SH)

铁建重工主要从事掘进机装备、轨道交通设备和特种专业装备的设计、研发、制造、销售、租赁和服务。该公司产品主要分为掘进机装备、轨道交通设备和特种专业装备三大类。根据铁建重工半年报披露的数据,其 2023 年 1-6 月营业收入为 55.64 亿元。

(4) 中铁高新工业股份有限公司(600528.SH)

中铁工业业务范围涵盖隧道掘进设备、铁路道岔、钢桥梁、大型铁路施工机械以及新型轨道交通的研发设计、制造安装和技术服务等。其主要通过下属中铁工程装备集团有限公司从事盾构机制造与销售业务。根据中铁工业半年报披露的数据,其 2023 年 1-6 月营业收入为 148.98 亿元。

(5) 湖南五新隧道智能装备股份有限公司(835174.BJ)

五新隧装专业从事隧道施工智能装备的研发、生产、销售及租赁业务,主要产品包括混凝土湿喷机/组、隧道(隧洞)衬砌台车、防水板作业台车、凿岩台车、隧道(隧洞)拱架安装车及各类产品零配件等。根据五新隧装半年报披露的数据,其 2023 年 1-6 月营业收入为 4.35 亿元。

(6) 浙矿重工股份有限公司(300837.SZ)

浙矿股份是国内技术领先的中高端矿机装备供应商之一,主要从事破碎、筛选成套设备的研发、设计、生产和销售,主营业务产品主要包括矿山机械产品的破碎和筛分洗选设备两大类,主要应用于砂石骨料的加工、金属矿物的加工、资源回收再利用等领域。根据浙矿股份半年报披露的数据,其 2023 年 1-6 月营业收入为 3.92 亿元。

(7) 扬州广鑫重型设备有限公司

扬州广鑫重型设备有限公司是一家国内知名的顶管装备制造厂商,拥有多年

顶管机设计制造经验。公司主要产品有矩形顶管机、岩石顶管机、泥水平衡顶管机、土压平衡顶管机、微型顶管机、顶盾机、盾构机、矩形盾构机以及主顶油缸、液压泵站、顶管中继间等全套设备。公司产品销售遍布全国,并远销海外。根据扬州广鑫官网披露的数据,目前其顶管机、盾构机和硬岩隧道掘进机的产能合计为 100 多套。

(8) 扬州地龙机械有限公司

扬州地龙机械有限公司是一家集各类非开挖设备设计、制造、服务于一体的专业生产企业。公司主要生产 1000-4500mm 之间的泥水平衡顶管机、土压平衡顶管机、岩石顶管机、矩形顶管机、中继间及各类顶管配套设备。根据扬州地龙产品手册披露的数据,其年产值达 1.6 个亿。

(9) 镇江宏宇机电设备有限公司

镇江宏宇机电设备有限公司是一家专业从事顶管机设计、制造的企业。公司主要产品为适用于各种地质条件、设备直径 400-4000mm 毫米各种规格的顶管设备,包括岩石顶管掘进机、泥水平衡顶管掘进机、土压平衡顶管掘进机、微型顶管机以及附属配套设备等。公司产品在全国各地施工,并远销新加坡、马来西亚、越南、泰国、沙特等国家。

2、与同行业上市公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据及指标对比情况

通过对行业内主要企业和同行业上市公司资料的整理及分析,目前尚没有主要产品与公司一致且可比数据可以获取的同行业上市公司。因此,公司在选取同行业可比上市公司时,从“专用设备制造业”中挑选了主要产品类型、应用场景、业务规模与公司相近的同行业上市公司进行比较。其中,铁建重工、中铁工业属于大型央企,其主营业务板块中的部分板块与公司主营业务重合,但在业务规模、主要产品类型、盈利能力等方面有一定差异;五新隧装和浙矿股份主要产品的应用场景和业务规模与公司相近,但是在主要产品类型等方面有一定差异。此外,为了充分说明公司的技术先进性,公司选取了国内外竞争对手主要产品的性能参数进行比较,同时说明了公司主要产品的稳定性和适应性。

(1) 经营情况

单位：万元

项目	单位名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
总资产	铁建重工	2,556,392.47	2,378,664.65	2,266,582.53	1,705,981.50
	五新隧装	89,929.75	76,520.59	77,466.39	57,304.67
	浙矿股份	203,712.82	159,913.63	149,925.07	125,917.94
	中铁工业	5,401,222.31	5,350,783.50	4,917,663.33	4,419,003.25
	公司	60,751.22	54,272.12	38,728.21	29,148.86
净资产	铁建重工	1,598,148.61	1,550,725.13	1,419,308.15	829,699.65
	五新隧装	62,087.11	57,557.02	53,830.42	35,233.48
	浙矿股份	138,283.13	122,673.04	107,038.48	94,277.19
	中铁工业	2,508,668.07	2,454,112.40	2,326,086.10	2,188,944.60
	公司	40,044.34	36,559.68	25,594.03	15,966.20
营业收入	铁建重工	556,380.21	1,010,154.78	951,728.67	761,074.47
	五新隧装	43,530.92	54,106.53	69,035.86	45,052.23
	浙矿股份	39,163.91	69,480.13	57,325.13	46,282.32
	中铁工业	1,489,760.60	2,881,709.85	2,715,716.87	2,429,181.08
	公司	17,185.47	32,313.67	27,756.20	23,136.05
净利润	铁建重工	102,555.49	184,422.93	173,570.95	156,788.49
	五新隧装	7,217.48	7,774.47	9,882.23	6,939.46
	浙矿股份	10,046.10	18,655.09	15,760.07	12,113.58
	中铁工业	100,855.96	188,316.59	185,854.73	182,534.87
	公司	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91

数据来源：上市公司定期报告。

(2) 市场地位

单位：台套

公司名称	市场地位	2021 年度 顶管机产量	2021 年度隧道 掘进机产量
铁建重工	铁建重工是全球大型定制化高端工程装备行业的引领者之一。根据中国工程机械工业协会掘进机械分会的统计，以产量计算，2017年至2019年，铁建重工岩石隧道掘进机装备在中国内地市场份额保持第一，盾构机保持在前两位。	6	222
中铁工业	中铁工业是全球最大的盾构机/硬岩隧道掘进机研发制造商、全球最大的道岔和桥梁钢结构制造商、国内最大的铁路专用施工设备制造商。中铁工业在中国盾构机/硬岩隧道掘进	5	229

公司名称	市场地位	2021 年度 顶管机产量	2021 年度隧道 掘进机产量
	机领域的市场占有率连续多年维持在 35%以上。		
公司	公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业，是国内领先的顶管机成套装备制造企业之一。根据中国地质学会非开挖技术专业委员会出具的《证明》，自 2020 年以来，公司生产的顶管机成套装备在国内市场占有率位居前列。	279	-

数据来源：可比公司招股说明书、浙商证券研究所等公开资料。

注：考虑到主要产品的可比性，市场地位部分仅对比铁建重工、中铁工业。

(3) 技术实力

项目	单位名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发支出金额（万元）	铁建重工	44,351.54	92,842.05	67,753.63	55,294.87
	五新隧装	2,640.63	3,203.03	2,847.88	1,837.22
	浙矿股份	1,238.26	2,180.95	1,778.56	1,470.26
	中铁工业	63,249.04	154,358.17	151,722.36	121,448.93
	公司	802.76	1,623.28	1,348.15	946.55
研发支出占营业收入的比重	铁建重工	7.97%	9.19%	7.12%	7.27%
	五新隧装	6.07%	5.92%	4.13%	4.08%
	浙矿股份	3.16%	3.14%	3.10%	3.18%
	中铁工业	4.25%	5.36%	5.59%	5.00%
	公司	4.67%	5.02%	4.86%	4.09%
研发人员数量（人）	铁建重工	1,584	1,500	1,413	1,176
	五新隧装	未披露	78	78	55
	浙矿股份	未披露	53	47	38
	中铁工业	未披露	3,148	1,847	1,806
	公司	53	47	40	38

数据来源：上市公司定期报告。

公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业，主要产品为顶管机成套装备，在隧道施工专用机械制造业中的细分领域顶管机成套装备具有一定的市场地位。但是，与上述可比上市公司相比，公司的资产规模、收入和利润规模相对较小，研发支出金额和研发人员数量与上述可比上市公司相比存在一定差距。

3、与国内外竞争对手的比较情况

(1) 与国内外竞争对手关于主要产品的性能参数、稳定性和适应性的对比与说明

随着我国城市化进程的发展，尤其是近年来城市轨道交通的建设进程加快，地下空间综合开发工程逐步增加。因地下物理环境（如地形变化、地貌差异、植被的地下延展、建筑物的地下结构和地下水分布等）具有较高的复杂性，目前地下空间综合开发工程具有较高的复杂性、未知性和不确定性。随着地下空间综合开发工程正向掘进距离越来越长、离既有工程越来越近、结构形状越来越复杂的方向发展，相较于传统的开挖法，顶管机可以在不破坏地表和地上建筑物的情况下进行地下空间的建设和改造，并且能够有效地减少施工噪音和粉尘，降低对城市环境的影响，同时也能够保证施工效率和施工质量，避免由于施工不当导致的质量问题和安全事故。

地下空间综合开发工程涉及的特殊的工作环境对顶管机的稳定性和适应性要求很高。客户在选择顶管机时也更加关注顶管机的掘进性能、稳定性及适应性。公司需要根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等因素，为客户提供定制化产品，设定产品掘进性能参数，确保设备在施工中的施工效率、稳定性及适应性，满足客户的差异化需求。

①公司顶管机的掘进性能

顶管机的掘进性能是指顶管机在地下作业的掘进效率，顶管机的性能参数在一定程度上可以说明顶管机的掘进性能。顶管机的性能参数主要包括驱动方式、刀盘驱动功率、刀盘转速、刀盘扭矩、纠偏推力、纠偏行程、顶管机管径和破岩能力等，具体如下：

性能参数	定义	备注
驱动方式	指驱动刀盘旋转的方式，一般分为电驱和液驱	电驱一般通过多台内置电机的组合提供动力，通过驱动主轴和齿轮箱带动刀盘旋转；液驱一般通过外置电机驱动泵站，泵站产生高压液压油驱动液压马达提供动力，通过驱动主轴和齿轮箱带动刀盘旋转
刀盘驱动功率(kw)	指动力系统输出的净功率	驱动功率越大，消耗能源就越大
刀盘转速(rpm)	指刀盘每分钟转动的圈数	在相同扭矩下，刀盘转速越快，掘进速度越高
刀盘扭矩(kN.m)	指使刀盘转动的力矩	在相同转速下，刀盘扭矩越大，岩石破碎能力

		越强、搅拌能力越强、脱困能力越强
纠偏推力(kN)	指顶管机纠正掘进偏差的力	纠偏推力一般与机器重量相匹配,一般机器越重,纠偏所需推力越大,有利于顶管机在复杂地层或深埋地层转向
纠偏行程(mm)	指顶管机中纠偏系统的最大伸缩长度	纠偏行程越大,顶管机可实现纠偏转向的角度越大
顶管机管径(mm)	指顶管施工中匹配使用管材的管径大小	顶管机管径越大,零部件数量越多,整机重量越大,需要更大更精密的加工制造设备;顶管机管径越小,零部件紧凑性越强,整机重量越小,加工难度越大,整机零部件可维修性越差,设计难度更高
破岩能力(Mpa)	指可破碎的岩石的单轴饱和抗压强度(硬度)	破岩能力指标越大,其对岩石的破碎能力越强,越能应对更加坚硬的岩石地层

考虑到数据可得性和主要产品类型,公司选取了国内顶管机市场占有率靠前的扬州广鑫和扬州地龙以及国外主要竞争对手德国海瑞克公司和日本 Rasa 进行对比。公司与国内外竞争对手岩石系列顶管机的性能参数的对比情况如下:

项目	公司已生产的顶管机	公司最大设计能力	扬州广鑫	扬州地龙	德国海瑞克	日本 Rasa
驱动方式	主要为电驱	液驱及电驱	主要为电驱	主要为电驱	主要为液驱	主要为电驱
最大刀盘驱动功率(kw)	8*45	6*90	10*45	8*55	800	6*30
最大刀盘转速(rpm)	2.70	4.00	1.90	1.94	4.00	1.80
最大刀盘扭矩(kN.m)	1273	2500	2260	2200	2300	1146
最大纠偏推力(kN)	2000*8	2000*12	未披露	2200*8	1520*8	1000*12
最大纠偏行程(mm)	150	200	未披露	未披露	250	100
顶管机管径范围(mm)	500-4800	500-8000	600-5500	1000-4800	400-4800	800-3500
岩石破碎能力(Mpa)	0-250	0-250	未披露	0-200	未披露	未披露

注:扬州广鑫、扬州地龙、德国海瑞克、日本 Rasa 四家公司数据来自各公司官方网站、产品手册等。

A. 与国外竞争对手对比

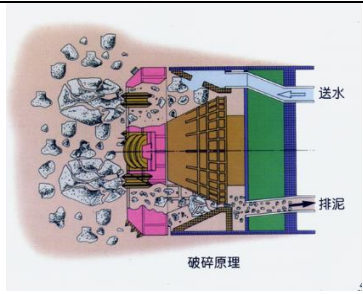
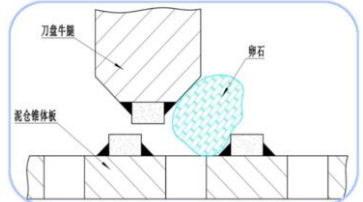
公司国际竞争对手主要为德国海瑞克公司和日本 Rasa。德国海瑞克公司系全球机械隧道掘进领域领先的供应商,在行业内起步较早,其在隧道施工专用机械装备的研发、设计和生产,尤其是在不同行业的应用方面积累了丰富的经验。日本 Rasa 的主营业务涵盖范围较广,该公司下设的机械事业部可以为客户提供挖掘、破碎和分拣等设备(主要为顶管机等掘进设备),其挖掘设备在日本用于供水和污水处理系统的开发已有约 35 年的历史,近年来已在美国、中国、

东南亚、中东和其他国家广泛使用。与前述公司相比，公司进入行业时间相对较短，经验沉淀尚有差距。

德国海瑞克公司生产的顶管机使用的驱动方式为液驱，通过高功率泵站产生高压液压油驱动液压马达提供动力，可以实现较高的刀盘转速和刀盘扭矩，扩大顶管机对地层类型的适应范围，即单台顶管机可以适应多种常见地层类型，但在部分极端地质条件下的掘进效率较低。液驱需要采用液压阀块、连接管路、传感器等零配件，制造成本相对较高，设备维护难度较大，同时液压系统功率较高，能耗也相应较高。

国内厂商与日本 Rasa 生产的顶管机使用的驱动方式为电驱，通过多台内置电机的组合提供动力，尽可能地使其驱动功率充分利用。与液驱方式相比，电驱方式的刀盘驱动功率较低，但其结构相对简单，制造成本较低，维护保养难度较小，能耗较低，是国内顶管机的主流技术路线。

公司顶管机与日本 Rasa 公司所设计制造的顶管机在性能参数上的差异相对较小，主要区别在于二者的岩石二次破碎结构不同，Rasa 公司主要采用锥体破碎结构，公司采用的是牛腿剪切破碎结构，具体区别如下：

破碎结构	破碎原理	区别
 破碎原理 锥体破碎结构	经过滚刀破碎的岩石进入锥形泥仓后，与泥仓内的其他岩石及仓壁挤压从而达到二次破碎的效果	优势：结构简单，在不同顶管机中均可应用。 劣势：需要泥仓堆满才可破碎，加大了对扭矩要求；粘土及硬土地层容易导致泥仓堵塞，无法正常进行二次破碎。
 牛腿剪切破碎结构	由刀盘上的动锥牛腿与壳体上的泥仓锥体板相互旋转剪切来实现岩石的二次破碎	优势：对进入泥仓的岩石立刻进行破碎，不会造成泥仓堵塞，对扭矩要求较小。 劣势：需要针对不同岩石地层进行定制化设计，根据地层情况确定刀盘的开孔率、开孔直径等参数。

综上，与德国海瑞克公司的液驱方式相比，公司顶管机主要采用电驱的刀盘驱动方式，该驱动方式驱动功率较低，但结构相对简单，制造成本较低，维

维护保养难度较小，能耗较低；公司的顶管机与日本 RASA 的顶管机相比，主要区别在于二者的岩石二次破碎结构不同，二者各有优劣。

B. 与国内竞争对手对比

国内厂商生产的顶管机一般采用电驱的刀盘驱动方式，在最大刀盘驱动功率、最大刀盘转速、最大刀盘扭矩、最大纠偏行程及纠偏推力、顶管机管径范围等方面不存在较大差距，顶管机主要根据客户的需求进行定制化生产，以应对不同的地层环境。

公司是国内较早从事顶管机研发、生产、销售和服务的高新技术企业，长期深耕于顶管机设备领域，产品系列丰富。公司已生产的顶管机管径范围涵盖 500 至 4800mm，可配备动力系统功率涵盖 7 至 540kW，同时公司具备设计、生产管径可达 8000mm 的顶管机、盾构机、硬岩隧道掘进机的能力。

公司凭借突出的科技创新实力和持续的研发投入，已掌握超硬岩破岩技术等多项核心技术。针对极硬岩地层，公司顶管机的岩石破碎能力已经达到 250Mpa，在国内处于领先水平。根据行业协会的统计数据，2022 年，公司在国内顶管机成套装备细分市场的市场占有率约为 20%，排名第一。公司的顶管机已经成功应用超过 1,000 项工程，各种顶管管径以及各类地层下顶管施工项目的顺利贯通次数处于行业领先水平，已经获得客户的普遍认可。

目前，国内主要生产厂商生产的顶管机以客户需求为导向，根据客户的需求所设计生产的产品的最大性能参数差异相对较小。除了关注顶管机的掘进性能外，客户往往更关注顶管机的适应性和稳定性。由于顶管施工项目位处地下空间，目前行业内尚没有有效、全面的顶管地质探测方法。在顶管施工过程中，顶管机难免会遇到如巨卵石、上软下硬、细砂层、极硬岩、地下水含量高等特殊地质情况，这些特殊情况对顶管机的适应性和稳定性要求较高。一旦顶管机在地下施工时发生故障，如动力系统因密封失效漏油、主轴承遇高硬度岩石产生断裂、顶管机密封铰接漏水、刀盘被砂石磨穿等，则会造成工程停滞，尤其是在顶管机穿越一些重要建筑物时，后续的救援成本和对工程造成的经济损失可能是一台顶管机价值的数十倍以上。

因此，客户在选购顶管机时往往更关注设备的适应性和稳定性。

②公司顶管机的适应性和稳定性

顶管机的适应性是指针对当前施工项目的地质环境和项目难点，顶管机进

行正常掘进的能力；稳定性是指顶管机能够长期在各类工况条件下以良好的状态进行稳定、有效掘进的能力。

公司顶管机具有较强的适应性和稳定性，主要依赖于公司的定制化设计能力、自主研发的核心部件、整机系统制造能力和技术服务能力，具体说明如下：

A. 定制化设计能力

地下空间综合开发工程具有较高的复杂性、未知性和不确定性。为了保证隧道掘进和管道铺设的安全性、施工效率和综合效益，公司结合历史经验与实际工况，系统地进行工程分析，剖析工程难点，针对性地为客户提供顶管机成套装备的设计建议，提升客户工程方案落实的可行性，帮助客户解决隧道施工面临的各種难题，满足客户在保障施工质量、提高施工效率、改善工作环境等方面的需求。

针对客户个性化的需求，公司产品设计师和销售人員深入施工項目一线現場，与客户共同研究地勘文件、施工設計圖紙、水文資料、頂管管節圖紙等項目資料，分析施工地質和施工難點，針對性提出解決辦法和設計方案，例如針對全斷面極硬岩地層，設計耐沖擊、高承載、大刀具的加強型刀盤結構；針對上軟下硬地層或粘土、岩石等复合型地層，設計複合式刀盤結構；針對大埋深、富水地層，採用高強度、高可靠性的壳体結構和主驅動高承壓密封結構等。經与客户充分溝通後，公司出具頂管機設計方案草圖和設備參數表，并向客户說明。

當客户確認訂單後，技術中心通過識別訂單內的詳細需求，確定和落實頂管機設計方案。針對重難點工程項目，技術中心則會組織內部評審，邀請施工專家、經驗豐富的设计人員及相關工藝工程師、生產製造負責人等人員共同參與評判和討論，为客户提供最优的解決方案。聯合評審結果經客户確認後，技術中心組織專門設計小組進行頂管機的設計工作，設計完成後交由生產部門組織生產。

以 2023 年济宁市综合管廊及高压线路改迁穿越京杭大运河工程为例，该工程铺设管道需穿越京杭大运河，管道覆土深度超过 30 米，顶进距离达到 625 米，存在施工地段地下水水压高、矩形断面盲区收渣难等问题。公司与客户密切沟通，针对上述难点问题进行深入 research，首次采用“矩形断面泥水平衡”技术，确保了顶管机安全、可靠、平稳地工作，解决了斜坡挤压破土和矩形断面盲区

收渣难等问题，满足了在地下水水压高的地层中的顶管施工需求，开创了国内首例穿越京杭大运河的大断面矩形顶管工程先例。

公司搭建了成熟的专业技术人才梯队，拥有一批深耕非开挖施工领域多年、深谙施工工法和地质环境的行业专家以及一批专业基础扎实、创新研究能力较强的工程师，覆盖了各产品领域和专业技术方向，为客户提供定制化的设计方案提供有力保障。公司累计生产的顶管机超过 1,500 台，顶管机产品用于超过 1,000 项工程，积累了大量的产品设计经验和数据，为公司定制化设计能力的提升奠定了坚实基础。

B. 自主研发的核心部件

公司自主研发、设计和生产关键零部件，有助于提升顶管机的施工效率、适应性和稳定性，具体情况如下：

序号	部件名称	专利名称	技术说明	实际应用
1	刀盘	一种基于小直径硬岩顶管机刀盘滚刀刀箱结构	刀盘是顶管机开挖掘进的关键零部件。公司岩石顶管机的刀盘相比其他系列产品重 15%左右，刀盘强度更高，承载力更大。如公司管径为 1,350mm 的岩石顶管机的刀盘采用厚度 60mm 辐条钢板，12 把滚刀，刀间距缩小至 60mm；同行产品采用厚度 35-40mm 钢板，10-11 把滚刀，刀间距离 65-70mm。公司通过在相同直径下，缩小刀间距、增加滚刀数量以提高破岩效率。	在山东诸城董家口至东营原油管道铺设工程中应用。该项工程需要穿越山体，施工地质为微风化花岗岩，硬度高达 220 兆帕，石英含量达到 43%，磨蚀值 4.65-5.1，抗压强度和磨蚀性极高。公司使用该种刀盘设计结构实现顶管机高效破岩，顺利贯通 320 米的顶管工程。
2	高承压密封结构	非专利技术	深覆土、高水压、长距离的顶管作业对顶管机的密封性能要求较高。公司设计的高承压密封结构采用新型密封材料，保障密封件硬度适中、线性膨胀系数高、抗拉强度好，辅以合适的润滑压力与润滑方式，保障顶管机的密封性能安全可靠。	在武汉汤逊湖尾水排江工程中应用。该工程需要穿越湖底、地层含水量高、地下水水压大。公司通过使用高承压密封结构，实现顶管机一次性顶进 1,550 米距离，刷新了国内大管径湖底掘进记录。
3	长距离岩石掘进减阻装置	非专利技术	公司自主设计研发的该项装置可以避免顶管机顶进过程中的碎石进入管壁与岩壁之间的缝隙进而形成管底沉渣，有效减少了长距离过程中的阻力，避免因阻力过大导致设备“卡死”的情况。	在黎川县南水改扩建工程中应用。该工程通过使用长距离岩石掘进减阻装置实现了全断面极硬岩地层的顶进距离长达 980 米的一次性成功贯通。
4	齿轮箱	一种齿轮箱的链接机构	齿轮箱是顶管机的核心零部件，能够为顶管机传输动力。	在公司所有顶管机中应用。

			公司自主设计齿轮箱结构，自主生产加工，保证了齿轮箱在高震动、强冲击下的稳定性和耐用性。	

公司不断加大研发投入，掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术等一系列具备先进性的核心技术，并有效应用于公司主要产品的核心部件。公司自主研发、设计和生产关键零部件，广泛运用于客户的各类施工项目，提高了设备的适应性及稳定性，其良好的应用效果获得了客户的认可。

C. 整机系统制造能力

在整机制造方面，公司建立了完善的生产管理体系，具备较强的整机系统制造能力，通过自主生产顶管机成套装备，嵌入自主研发的软件系统，不断优化产品结构和性能，提高自动化和智能化水平，充分满足客户的需求。

a. 硬件方面

公司具备核心零部件的自主生产能力，依靠先进的生产加工设备、成熟的生产加工工艺和科学的质量管理系统，保证了整机设备的产品性能和质量。顶管机零部件是整机设备正常运转和使用必不可少的重要组成部分，与设备的匹配性将直接影响顶管机的使用。以管径为 1200mm 的岩石顶管机为例，公司顶管机的零部件中约 55%由公司自主设计生产，约 33%由公司自主设计定制化采购，核心零部件的自主生产是整机运行稳定的保证。

公司注重提高生产的自动化和数字化水平，加大资金投入力度，打造数字化车间，引进了数控动梁龙门铣床、数控落地铣镗床、数控双柱立式车床、数控滚齿机等加工设备，陆续建成了矩形设备加工中心、齿轮箱加工中心等各类智能化数控加工中心，保证了公司核心零部件和大型产品的自主加工能力，显著提升了加工能力以及生产效率和加工精度，保障了产品质量。

在多年的生产实践过程中，公司积累了丰富的生产经验，生产流程完整涵盖切割、铆焊、精车、镗铣、钻孔等工艺环节。公司设立工艺品质部，专门负责质量体系建设与产品质量管理工作。公司拥有一批优秀、熟练、稳定的生产管理队伍，通过不断工艺优化，生产效率和产品质量逐年提升。

涉及重要、复杂的生产工艺的零部件均由公司自主加工，确保产品质量稳定。公司核心生产工艺具体情况如下：

序号	工艺名称	具体内容	实现的效果

1	镗铣加工工艺	按图纸要求将控制程序输入数控加工设备中。在加工过程中,数控加工设备根据预先设置的控制程序执行镗铣加工和自动换刀动作,满足加工形状和精度的要求,并在粗、精加工过程中和完成后执行质量检查程序,严格保证零部件尺寸、精度满足要求。	保证零部件表面的平整度、精细度等符合设计和质量要求,进而确保整机质量,广泛运用于齿轮箱和壳体加工。
2	活塞杆磨镀工艺	在进行磨削工序时,擦净活塞杆两端中心孔后,装夹至磨床,并装夹砂轮进行空转实验,保证砂轮平衡、装夹牢固。在磨削过程中,严格控制进给量和切削速度。在进行表面处理工序时,通过加强检查、根据加工件材质选择合适的表面处理工艺,保证工件表面的清洁度和镀层厚度,并对加工完成的工件进行清理、检查。	表面镀层坚硬,光洁度好,使活塞杆耐磨耐污耐腐蚀,延长使用寿命,广泛应用于油缸加工。
3	滚齿加工工艺	公司滚齿车间采用恒温车间,防止温度变化对齿轮的加工尺寸和精度的影响。在加工齿轮时,根据所需齿轮型号选用相应的滚刀对加工件进行加工。粗铣时,需要保证加工深度的准确性,并保留合适的余量,再进行加工。精滚时,确认齿轮公法线的准确性,在精滚过程中,需要停刀并检查齿轮公法线尺寸,确认尺寸准确后再继续加工,保证齿形准确。加工完成后,进行质量检验,保证滚齿加工质量。	提升了齿轮的加工效率和加工精度,确保动力系统的持续稳定运行。

公司注重质量管理工作,建立了科学、系统的质量管理体系。公司通过了GB/T 19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证,质量管理体系覆盖了公司完整的业务流程。公司通过加强对客户需求识别、设计研发、材料采购、生产制造、质量控制、产品交付、售后服务等流程节点的管控,保证了产品质量稳定,有效满足客户的需求。

b. 软件方面

公司顶管机搭载的软件系统均为自主开发,包括PLC系统、HMI人机界面、物联网系统、顶管宝系统等,集成了主顶控制、主驱动控制、纠偏系统控制、输送系统控制、中继系统控制、高危气体检测系统控制、支撑稳定系统控制、防旋转系统控制和管片拼接系统控制等,集成度高,实用性强,能够满足各种施工工况需求。

同时,公司设备还可以配备定位系统、数据记录系统等。通过接入物联网,客户能够准确掌握设备运行情况,通过分析数据库中的实时运行数据,了解施工过程中的地质变化情况,及时提前准备预案,降低了设备使用过程中的故障

率。

D. 技术服务能力

公司深耕行业多年，具有丰富的历史业绩，可结合历史经验与实际工况为客户提供成套装备的设计建议，提升其工程方案的落实效果，尤其是一些难度较高的工程，公司会根据工程的详细信息，从地勘情况、周边环境、地下水分布等各个方面，系统地进行工程分析，剖析工程难点，制定设备结构设计和工程施工操作的综合解决方案，并能够配合客户进行技术方案交流、论证，参与专家评审会，落实设备的选型方案及施工方案。

③公司部分指标优于国家标准

顶管机细分领域的国家标准包括《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管机》（GB/T 40122-2021）和《全断面隧道掘进机 顶管机安全要求》（GB/T 40127-2021）。公司产品技术参数与国家标准主要参数比较如下：

序号	机型	国家标准	公司参数	是否达到/优于国家标准
1	顶管机	液压缸实际行程与检测行程误差不应大于 3mm	液压缸实际行程与检测行程误差不大于 1mm	优于
2	矩形顶管机	各驱动单元轴承设计寿命不宜小于 10,000h	各驱动单元轴承设计寿命不小于 15,000h	优于
3	矩形顶管机	脱困扭矩不应小于最大工作扭矩的 1.2 倍	脱困扭矩为最大工作扭矩的 2.2 倍	优于
4	顶管机	需要人员进仓检修的顶管机，刀盘与土仓隔板之间的空间应满足人员检修需求	刀盘与土仓隔板之间的空间满足人员检修需求	达到
5	顶管机	应具有盾体滚转角度监测和报警功能	具有盾体滚转角度监测和报警功能	达到
6	顶管机	顶管机盾体宜设置减摩剂注浆孔	顶管机盾体设置减摩剂注浆孔	达到
7	顶管机	应配置可视辅助装置，至少包括视频监控	配置可视辅助装置，包括视频监控	达到
8	顶管机	应设置行程检测装置	设置行程检测装置	达到
9	矩形顶管机	土仓隔板应布置有检测土仓压力的土压传感器	土仓隔板布置有检测土仓压力的土压传感器	达到

注：1、液压缸实际行程与检测行程误差越小，对顶管机运行姿态控制的精准度越高；
 2、驱动单元轴承设计寿命是影响顶管机使用寿命的重要指标之一，驱动单元轴承设计寿命越长，顶管机使用寿命则越长；
 3、脱困扭矩越大，顶管机掘进时被岩土“卡死”的概率越低，有利于顶管机应用于更恶劣地质条件下的顶管施工。

公司注重核心技术和产品的持续自主研发,依托于深耕行业多年的经验、领先的产品设计和技术创新能力,不断优化产品结构和性能。公司液压缸实际行程与检测行程误差、各驱动单元轴承设计寿命、脱困扭矩等技术参数优于国家标准要求。

综上,公司主要产品的技术路径与国外竞争对手存在差异,产品各有优势;公司主要产品的技术参数与国内主要竞争对手差异相对较小,具有较高的稳定性和适应性,部分指标高于国家标准。公司现有技术具备创新性、先进性,短期内难以被替代。

(2) 与国内外竞争对手综合竞争力的比较

公司海外竞争对手主要有德国海瑞克公司、日本 Rasa;国内竞争对手主要为扬州广鑫重型设备有限公司、镇江宏宇机电设备有限公司和扬州地龙机械有限公司。因公司市场上尚不存在完全可比的上市公司,且公开数据有限,故公司选取部分数据可获取的非上市的国内外竞争对手,针对产品种类、注册资本、销售规模、资产规模、顶管机产能、盾构机和硬岩隧道掘进机产能、专利数量等情况进行比较说明。

公司名称	产品种类	注册资本	销售规模	资产规模	顶管机产能	盾构机和硬岩隧道掘进机产能	专利数量
德国海瑞克	掘进机产品包括盾构机、硬岩隧道掘进机、顶管机、水平定向钻等	1,620 万欧元	2022 年度,实现销售额为 12.5 亿欧元	2022 年底,员工人数 5,033 人	未披露	未披露	超过 200 多项中国授权专利
日本 Rasa	顶管机、配套设备	207,600 万円	8,987 百万円	总资产 31,920 百万円	未披露	未披露	超过 50 多项中国授权专利
扬州广鑫	顶管机、盾构机、顶盾机、配套设备	3,189 万元	未披露	公司总占地面积 18 万平方米,现有员工 150 多人,拥有固定资产 4.80 亿元	合计 100 多套		2 项授权专利
扬州地龙	顶管机、盾构机、硬岩隧道掘进机、顶盾机,顶管配套设备	1,300 万元	年产值 1.6 亿	公司占地面积 200 亩,在职人员 180 人	未披露	未披露	16 项授权专利
公司	顶管机、盾构机、硬岩隧道掘进机、配套零部件	8,443.7739 万元	2022 年度,实现营业收入 32,313.67	截至 2023 年 6 月末,公司拥有员工 514 人,资产总额 6.08 亿	合计 300 套		144 项授权专利

			万元	元		

注：1、数据来源：定期报告、公司官网、宣传手册、官方媒体公开报道等公开渠道。

2、日本 Rasa 数据来自定期报告，报告期间为 2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日，销售规模为掘进相关设备销售收入。

3、德国海瑞克专利统计范围包括：Herrenknecht • Ag、海瑞克股份有限公司、海瑞克(广州)隧道设备有限公司。

4、日本 Rasa 专利统计范围包括：Rasa Ind Ltd、Rasa Industries Ltd、Rasa Indastriz Ltd、RASA 工业株式会社、RASA 工业股份有限公司。

由上表可知，公司与国外竞争对手相比，公司企业规模、资金实力等方面存在差距；与国内竞争对手相比，公司的生产规模、销售规模和专利数量均处于领先地位。

三、发行人销售情况和主要客户

(一) 报告期内公司主要产品的产能、产量、销量情况

公司主要产品具有定制化特征，需根据客户的不同要求进行定制化设计和生产，不同型号的产品在占用生产设备数量、耗用设备时间、占用生产车间面积、人工工时投入等方面均存在较大差异，产能情况难以量化。因此，公司产品不存在传统意义上的“产能”概念。综合考虑业务特点后，公司采用生产人员的工时数作为产能及产能利用率的统计指标。

报告期内，公司产能及产能利用率情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论总工时(小时)	349,936	674,376	607,344	552,360
实际总工时(小时)	352,248	675,820	631,858	566,916
产能利用率(%)	100.66	100.21	104.04	102.64

注：理论总工时=Σ 当月生产人员数量*月均标准工作天数*日均标准工作时间；实际总工时系生产人员实际出勤工时。

报告期内，公司产能利用率总体较为稳定，均超过 100%，主要原因为公司处于快速发展阶段，业务规模增长较快，为确保及时完成产品交付，实际工时增加。

报告期内，公司顶管机成套装备的产量、销量及产销率情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产量(台套)	114	240	279	230
销量(台套)	116	250	244	210

产销率(%)	101.75	104.17	87.46	91.30

报告期内,公司的产销率分别为91.30%、87.46%、104.17%和**101.75%**,产销率总体保持较高水平。

(二) 主要产品(服务)销售收入及比例情况

报告期内,公司主营业务收入构成情况如下:

单位:万元

项 目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
顶管机成套装备	11,797.46	69.42%	22,948.73	71.76%	21,630.71	78.96%	17,902.20	78.53%
其中:岩石系列顶管机	5,977.18	35.17%	14,994.72	46.89%	13,875.63	50.65%	10,794.66	47.35%
软土系列顶管机	5,820.27	34.25%	7,954.01	24.87%	7,755.08	28.31%	7,107.54	31.18%
零部件销售及维修业务	4,036.62	23.75%	7,772.64	24.30%	4,965.41	18.13%	4,334.00	19.01%
租赁业务	1,160.99	6.83%	1,259.91	3.94%	800.00	2.92%	560.51	2.46%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

(三) 主要产品(服务)的主要客户群体与销售价格的总体变动情况

报告期内,公司主要产品的销售价格总体变动情况如下:

单位:万元/台套

项 目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	平均销售价格	变动率	平均销售价格	变动率	平均销售价格	变动率	平均销售价格
岩石系列顶管机	119.54	2.04%	117.15	-7.13%	126.14	5.17%	119.94
软土系列顶管机	88.19	35.26%	65.20	12.67%	57.87	-2.30%	59.23

公司顶管机成套装备的主要客户是建设施工单位。公司主要产品需根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等进行定制化设计和生产,为非标准化产品。公司顶管机成套装备作为定制化产品,不同的产品类型、规格型号、设计及制造难度和技术含量等,造成不同产品价格差异较大,同时公司综合考虑产品的生产成本并结合市场情况,与客户谈判最终确定销售价格,从而导致报告期内产品平均销售价格有所波动。

(四) 前五大客户销售情况**1、报告期内前五大客户销售情况**

报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年 度	客户名称	金额	占营业收入比例(%)
2023 年 1-6 月	河南三三建设工程有限公司	702.35	4.09
	东莞祥达市政工程有限公司	558.92	3.25
	中国建筑第八工程局有限公司	530.53	3.09
	廊坊捌捌设备租赁有限公司	481.46	2.80
	泰安市岱峰管道工程有限公司	474.42	2.76
	合计	2,747.69	15.99
2022 年度	河南三三建设工程有限公司	834.69	2.58
	安徽远足建设有限公司	747.21	2.31
	深圳市锐鼎丰建筑有限公司	660.00	2.04
	山东高歌建筑工程有限公司	617.02	1.91
	山东田源市政工程有限公司	584.41	1.81
	合计	3,443.34	10.65
2021 年度	临沂经展市政工程有限公司	1,051.73	3.79
	深圳市锐鼎丰建筑有限公司	958.96	3.45
	浙江徽舟建设工程有限公司	849.32	3.06
	安徽远足建设有限公司	735.79	2.65
	山东天勤建设工程有限公司	730.25	2.63
	合计	4,326.05	15.58
2020 年度	江西天工艺筑建设管理股份有限公司	1,288.50	5.57
	安徽远顺市政工程有限公司	829.52	3.59
	安徽远足建设有限公司	739.92	3.20
	上海龙雨建设工程有限公司	583.19	2.52
	甘肃金弘市政建设工程有限公司	576.08	2.49
	合计	4,017.20	17.37

注：安徽远足建设有限公司销售金额包含同一实际控制人控制的安徽远翔建筑工程机械租赁有限公司。中国建筑第八工程局有限公司销售金额包含全资子公司中建八局西南建设工程有限公司的销售金额。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及持有公司 5%以上股份的股东

在上述客户中未占有任何权益。

2、报告期内前五大客户变动情况

报告期内，公司前五大客户变化较大，主要是公司所处行业特征决定。公司下游客户主要为建设施工单位，单一客户的采购需求主要取决于其施工工程承包情况，这与国家和地方的基础设施建设规划情况密切相关，使得其订单业务存在较大的波动。因此，前五大客户变动系建设施工单位各年度需求的变化，新进入或者退出前五大，符合行业特征。

(1) 2023 年 1-6 月新增的前五大客户

序号	客户名称	成立时间	首次合作时间	订单和业务的获取方式	新增原因
1	东莞祥达市政工程有限公司	2016 年 4 月	2020 年	商务谈判	持续合作客户，2023 年 1-6 月施工工程需要，对公司采购金额增加。
2	中国建筑第八工程局有限公司	1998 年 9 月	2023 年	招投标	2023 年 1-6 月施工工程需要，向公司采购产品金额较大。
3	廊坊捌捌设备租赁有限公司	2020 年 3 月	2020 年	商务谈判	持续合作客户，2023 年 1-6 月施工工程需要，对公司采购金额增加。
4	泰安市岱峰管道工程有限公司	2003 年 5 月	2023 年	商务谈判	2023 年 1-6 月施工工程需要，向公司采购产品金额较大。

(2) 2022 年度新增的前五大客户

序号	客户名称	成立时间	首次合作时间	订单和业务的获取方式	新增原因
1	河南三三建设工程有限公司	2018 年 1 月	2018 年	商务谈判	持续合作客户，2022 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。
2	山东高歌建筑工程有限公司	2019 年 7 月	2020 年	商务谈判	持续合作客户，2022 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。
3	山东田源市政工程有限公司	2018 年 7 月	2019 年	商务谈判	持续合作客户，2022 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。

(3) 2021 年度新增的前五大客户

序号	客户名称	成立时间	首次合作时间	订单和业务的获取方式	新增原因
1	临沂经展市政工程有限公司	2017 年 8 月	2020 年	商务谈判	持续合作客户，2021 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。
2	深圳市锐鼎丰建筑有限公司	2014 年 1 月	2019 年	商务谈判	持续合作客户，2021 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。
3	浙江徽舟建设工程有限公司	2018 年 8 月	2018 年	商务谈判	持续合作客户，2021 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。
4	山东天勤建设工程有限公司	2014 年 7 月	2020 年	商务谈判	持续合作客户，2021 年度施工工程需要，对公司采购金额增加。

四、发行人采购情况和主要供应商

(一) 主要原材料和能源供应情况

1、主要原材料的采购情况

公司采购的原材料主要为生产所需的机械类零部件、钢材类原材料、电子电气类零部件、液压密封类零部件、辅助材料、标准件和外协加工类零部件等。以上产品均为市场化产品，市场供应充足。

公司主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

类 别	品 名	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类 零部件	减速机、电机、壳体、轴承、钢套、岩石滚刀、刀箱及其附件、合金刀片等	4,578.18	42.97%	7,956.62	41.62%	7,479.21	44.02%	6,259.68	44.77%
钢材类 原材料	板材、无缝管、铸件、锻件、其他型材等	2,789.70	26.18%	5,849.84	30.60%	5,091.53	29.97%	3,709.91	26.54%
电子电 气类零 部件	变频器、低压电器、PLC 工控、电气壳体等	1,076.15	10.10%	2,267.86	11.86%	1,964.84	11.56%	1,703.03	12.18%
液压密 封类零 部件	泵、阀、液压接头、高压管、液压马达、O 型圈、成套油封、筒体密封圈、橡胶皮等	1,357.36	12.74%	1,980.65	10.36%	1,455.85	8.57%	1,381.22	9.88%
辅助材 料	安全劳保、液、气体、工具等	715.03	6.71%	843.49	4.41%	798.54	4.70%	597.03	4.27%
标准件	紧固件、锁片、挡圈、平键等	96.62	0.91%	138.26	0.72%	104.49	0.62%	104.48	0.75%
外协加 工类零 部件	齿轮轴、齿轮、刀座、进排泥管等	41.17	0.39%	78.87	0.41%	95.81	0.56%	225.59	1.61%
合 计	-	10,654.20	100.00%	19,115.60	100.00%	16,990.27	100.00%	13,980.94	100.00%

报告期内，公司随着业务规模的增长，原材料采购总额逐年上升，各类原材料采购金额占比相对稳定。

2、主要原材料的价格变动情况

报告期内，公司采购的原材料类别、具体型号较多。各类别原材料又分为不同的细分原材料，不同细分原材料在规格、型号、品牌等方面亦存在差异。

报告期内，按照重要性原则选取大类原材料中的主要细分原材料列示其采购单价、采购金额及其占采购总额的比例，具体情况如下：

单位：元/件、元/公斤

类别	品名	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
		单价	金额 (万元)	占比 (%)	单价	金额 (万元)	占比 (%)	单价	金额 (万元)	占比 (%)	单价	金额 (万元)	占比 (%)
机械类零部件	减速机	20,077.88	845.28	7.93	19,947.55	1,516.01	7.93	21,150.28	1,973.32	11.61	20,566.10	1,546.57	11.06
	刀具	8,507.02	700.13	6.57	8,415.32	1,457.53	7.62	7,401.25	1,384.77	8.15	8,569.48	1,418.25	10.14
	轴承	907.16	313.06	2.94	980.96	670.88	3.51	905.60	650.76	3.83	660.95	497.30	3.56
	电机	3,601.86	265.82	2.49	3,438.54	504.43	2.64	3,209.70	534.74	3.15	2,711.78	388.87	2.78
钢材类原材料	板材	4.16	1,602.53	15.04	4.40	3,067.04	16.04	5.12	3,009.89	17.72	3.77	1,887.74	13.50
	无缝管	5.46	431.15	4.05	5.82	1,159.59	6.07	5.50	746.38	4.39	4.31	699.49	5.00
合 计		-	4,157.97	39.03	-	8,375.48	43.81	-	8,299.86	48.85	-	6,438.22	46.05

报告期内，公司采购的上述主要原材料因大宗商品价格、具体的规格型号、品牌等存在较大差异，导致平均采购价格存在一定差异。

3、采购能源的情况及价格变动趋势

报告期内，公司生产经营使用的主要能源为电力，具体情况如下：

项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电费金额（万元）	187.44	344.06	275.55	246.31
电量（万千瓦时）	246.39	437.91	405.62	371.20
单价（元/千瓦时）	0.76	0.79	0.68	0.66

（二）报告期内前五大供应商采购情况

1、报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年 度	供应商名称	金额	占采购总额比例（%）
2023年 1-6月	南京润协金属材料有限公司	975.46	9.16
	安徽宸智物资有限公司	628.92	5.90

年 度	供应商名称	金额	占采购总额比例(%)
	湖北科峰智能传动股份有限公司	590.52	5.54
	武汉恒立工程钻具股份有限公司	547.44	5.14
	淮南市擎源机械制造有限公司	492.41	4.62
	合 计	3,234.75	30.36
2022 年度	南京润协金属材料有限公司	1,648.88	8.63
	安徽宸智物资有限公司	1,633.27	8.54
	武汉恒立工程钻具股份有限公司	1,284.61	6.72
	湖北科峰智能传动股份有限公司	1,001.58	5.24
	淮南市擎源机械制造有限公司	817.74	4.28
	合 计	6,386.09	33.41
2021 年度	安徽宸智物资有限公司	2,455.38	14.45
	湖北科峰智能传动股份有限公司	1,086.57	6.40
	武汉恒立工程钻具股份有限公司	1,049.61	6.18
	马鞍山市致远锻造有限公司	848.21	4.99
	淮南市擎源机械制造有限公司	670.44	3.95
	合 计	6,110.22	35.96
2020 年度	安徽宸智物资有限公司	1,521.40	10.88
	武汉恒立工程钻具股份有限公司	1,412.11	10.10
	湖北科峰智能传动股份有限公司	1,014.69	7.26
	马鞍山市致远锻造有限公司	612.41	4.38
	聊城市东方巨业物资有限公司	516.51	3.69
	合 计	5,077.12	36.31

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益。

2、报告期内前五大供应商变动情况

(1) 2022 年度新增的前五大供应商

序号	供应商名称	成立时间	首次合作时间	采购和结算方式	新增原因
1	南京润协金属材料有限公司	2019 年 1 月	2022 年	签署订单合同，约定采购数量和金额，银行转账	公司优化供应商结构；该供应商给予更多优惠政策。

2022 年，公司前五大供应商新增 1 家，主要原因系公司随着业务规模的不

断扩大,持续开发并优化供应商结构。南京润协金属材料有限公司主要从事钢材等大宗物资的贸易,鉴于该供应商提供的钢材产品质量稳定、符合公司需求,且给予更多优惠政策,2022 年公司与该供应商开始进行合作,使其成为当年公司前五大供应商。

(2) 2021 年度新增的前五大供应商

序号	供应商名称	成立时间	首次合作时间	采购和结算方式	新增原因
1	淮南市擎源机械制造有限公司	2020 年 7 月	2020 年	签署框架合同,订单确定采购数量,银行转账	往年开始合作,当年因需求增长,采购规模提升。

2021 年,公司前五大供应商新增 1 家,主要原因系公司随着业务规模的不断扩大,持续开发并优化供应商结构。淮南市擎源机械制造有限公司主要从事机械加工业务。该供应商与公司同处于淮南市大通区,距离公司较近,运输成本较低,产品质量稳定。成为公司壳体的主要供应商前,该供应商一直以个体工商户的形式从事机械加工业务。为成为公司合格供应商,该供应商于 2020 年成立有限公司,并与公司建立合作关系。随着公司业务规模的扩大,2021 年度公司向其增加了壳体等零部件采购,使其成为当年公司前五大供应商。

3、报告期内公司客户与供应商重叠的情形

报告期内,公司存在少数客户和供应商重叠的情形,该重叠情形符合商业惯例,具有合理性和必要性。报告期内,公司重叠的客户和供应商的销售额分别为 767.36 万元、61.48 万元、62.12 万元和 **71.92 万元**,占同期营业收入的比例分别为 3.31%、0.22%、0.19%和 **0.42%**。报告期内,公司重叠的客户和供应商的采购额分别为 1,567.98 万元、2,413.21 万元、2,522.52 万元和 **1,384.30 万元**,占同期采购总额的比例分别为 11.22%、14.20%、13.20%和 **12.99%**。报告期内,公司客户和供应商重叠的情形中,采购、销售金额均在 20 万元以上的交易情况具体如下:

单位:万元

序号	公司名称	交易类型	主要交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	客户供应商重叠原因
1	安徽鼎图液压设备有限公司	销售	表面处理、热处理等	14.17	26.86	23.95	143.73	该公司系发行人油缸等零部件的主要供应商之一。因该公司不具备表面处理和热处理工艺,发行人为其提供
		采购	油缸、进排泥管等零部件	240.33	366.22	264.67	28.84	

序号	公司名称	交易类型	主要交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	客户供应商重叠原因
								工艺外协。
2	山东拓达工程设备有限公司	销售	顶管机成套装备等	53.80	1.77	2.00	189.38	该公司系发行人刀具等零部件的主要供应商之一。发行人向其销售系该公司为拓展顶管施工业务采购顶管机。
		采购	刀具等零部件	-	-	89.24	98.95	

报告期内,公司存在向同一交易对方同时采购和销售的情形,相关交易通常以单一方向为主,即上述交易对方与公司之间以采购为主,同时进行少量零星销售。上述情形具有合理性和必要性。

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

(一) 固定资产

1、固定资产基本情况

截至 2023 年 6 月 30 日,公司固定资产原值、账面价值情况如下:

单位:万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5,712.65	1,219.47	-	4,493.18	78.65%
机器设备	12,796.59	3,290.62	-	9,505.96	74.29%
运输设备	911.13	495.13	-	416.01	45.66%
其他设备	320.82	151.66	-	169.16	52.73%
合计	19,741.20	5,156.88	-	14,584.31	73.88%

2、不动产权情况

(1) 自有不动产权

①境内不动产权

截至本招股说明书签署日,公司拥有境内不动产权具体情况如下:

序号	权证号	坐落	权利类型	权利性质	面积	国有建设用地使用权期限	用途	他项权利
1	皖(2022)淮南市不动产权第0025432号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧1#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 24,871平方米 房屋建筑面积: 1,799.34平方米	2057年1月25日止	工业用地/工业	抵押

序号	权证号	坐落	权利类型	权利性质	面积	国有建设用地使用权期限	用途	他项权利
2	皖(2022)淮南市不动产权第0025480号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧1#仓库101、201、301	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 24,871平方米 房屋建筑面积: 1,413.09平方米	2057年1月25日止	工业用地/工业	抵押
3	皖(2022)淮南市不动产权第0025430号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧2#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 24,871平方米 房屋建筑面积: 5,458.44平方米	2057年1月25日止	工业用地/工业	抵押
4	皖(2022)淮南市不动产权第0025429号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧3#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 6,948.75平方米	2057年6月27日止	工业用地/工业	抵押
5	皖(2022)淮南市不动产权第0025431号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧4#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 5,860.3平方米	2057年6月27日止	工业用地/工业	抵押
6	皖(2022)淮南市不动产权第0025433号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧5#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 1,110.41平方米	2057年6月27日止	工业用地/工业	抵押
7	皖(2022)淮南市不动产权第0025434号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧6#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 948.37平方米	2057年6月27日止	工业用地/工业	抵押
8	皖(2022)淮南市不动产权第0025435号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧7#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 1,108.82平方米	2057年6月27日止	工业用地/工业	抵押
9	皖(2022)淮南市不动产权第0025436号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧8#车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 1,927.78平方米	2057年6月27日止	工业用地/工业	抵押
10	皖(2022)淮南市不动产权第0025479号	大通区上窑工业集聚区北纬二路南侧、马岗路北侧、红光路西侧办公楼101、201、401、301	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	宗地面积: 44,503.7平方米 房屋建筑面积: 4,189.36平方米	2057年6月27日止	工业用地/公共设施	抵押

序号	权证号	坐落	权利类型	权利性质	面积	国有建设用地使用权期限	用途	他项权利
11	皖(2022)淮南市不动产权第0019436号	大通区G206国道东侧、东方大道南侧	国有建设用地使用权	出让	100,470.67平方米	2070年9月24日止	工业用地	抵押
12	皖(2022)合肥市不动产权第1195640号	包河区大连路6686号徽商总部广场C-办801	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	共有宗地面积: 26,987.59平方米 房屋建筑面积: 133.6平方米	2051年11月17日止	商服用地/办公	无
13	皖(2022)合肥市不动产权第1195639号	包河区大连路6686号徽商总部广场C-办802	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	共有宗地面积: 26,987.59平方米 房屋建筑面积: 115.46平方米	2051年11月17日止	商服用地/办公	无
14	皖(2022)合肥市不动产权第1195641号	包河区大连路6686号徽商总部广场C-办803	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	共有宗地面积: 26,987.59平方米 房屋建筑面积: 115.46平方米	2051年11月17日止	商服用地/办公	无
15	皖(2022)合肥市不动产权第1195642号	包河区大连路6686号徽商总部广场C-办804	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	共有宗地面积: 26,987.59平方米 房屋建筑面积: 115.46平方米	2051年11月17日止	商服用地/办公	无
16	皖(2022)合肥市不动产权第1195644号	包河区大连路6686号徽商总部广场C-办805	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	共有宗地面积: 26,987.59平方米 房屋建筑面积: 158.71平方米	2051年11月17日止	商服用地/办公	无
17	皖(2022)合肥市不动产权第1195643号	包河区大连路6686号徽商总部广场C-办806	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	共有宗地面积: 26,987.59平方米 房屋建筑面积: 144.21平方米	2051年11月17日止	商服用地/办公	无
18	津(2023)武清区不动产权第0009876号	武清区上马台镇武宁路南侧淳清园7-3-101	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	出让/商品房	共有宗地面积: 39,612.9平方米 房屋建筑面积: 167.24平方米	2081年12月13日止	城镇住宅用地/居住	无

②境外不动产

截至《马来唐兴法律意见书(二)》签署之日,唐兴装备(马来西亚)在马来西亚拥有1处土地和2项房屋的所有权,具体情况如下:

A.唐兴装备(马来西亚)在马来西亚森美兰州拥有一处土地,土地位于马来西亚森美兰州芙蓉市达城申达央科技谷路2A/3号PT42807,土地面积为10,117

平方米，土地用途为工业，该土地未设置抵押。

B.唐兴装备（马来西亚）在马来西亚森美兰州拥有一处房产，房产位于马来西亚森美兰州芙蓉市达城申达央科技谷 PT11207，房屋占地面积为 578 平方米，房屋用途为住宅，该房屋未设置抵押。

C.唐兴装备（马来西亚）在位于马来西亚森美兰州芙蓉市达城申达央科技谷路 2A/3 号 PT42807 土地上建设的工厂厂房，于 2023 年 4 月 11 日获得 Certificate of Completion And Compliance 证书，完成房产使用手续，该房产未设置抵押。

截至《马来唐兴法律意见书（二）》签署之日，唐兴装备（马来西亚）拥有的上述土地、房屋不存在他项权利。唐兴装备（马来西亚）拥有的上述土地、房屋不存在其他权利受到限制情形，不存在纠纷及潜在纠纷。

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司租赁房产具体情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁房屋坐落	租赁面积 (m²)	用途	租金	租赁期间
1	唐兴科技	广州鋆达科技有限公司	广州市番禺区石壁街汉溪大道西 283 号东座 106 铺	70.00	办公	8,000 元/月	2022.8.1-2024.7.30
2	唐兴科技	田伟	武汉市江夏区大桥新区办事处大花岭村联发龙湾二期 2 栋 2 单元 1103	83.23	住宿	2,200 元/月	2022.11.15-2023.11.14
3	唐兴科技	淮南市九龙工业新区投资开发有限责任公司	淮南市大通区大通工业园	42,444	存储与维修	509.328 万元/年	2023.1.1-2025.12.31
4	唐兴科技	杨青梅	南宁市江南区那洪大道 9 号南宁恒大城 11 号楼二单元二十层 2001 号	116.75	住宿、办公	2,800 元/月	2023.1.1-2025.1.1
5	唐兴科技	阎燕、李绪升	济南市槐荫区齐州路 3188 号绿地中央广场四区 5 号楼 1-103	117.81	办公	60,000 元/年	2023.2.28-2024.5.28
6	唐兴科技	周砚迪	合肥市滨湖区紫云别院 G27 幢 1801 室	123.36	住宿	3,000 元/月	2023.6.21-2024.6.20

经核查，公司承租的房产中，位于淮南市大通区大通工业园的租赁房产尚未

取得不动产权证,但鉴于:①该租赁房产已办理建设及规划验收、消防验收等手续;②该租赁房产主要租赁用途为存储与维修,如发生搬迁或停用,发行人可以及时寻求到可替代的租赁房产;③公司控股股东、实际控制人出具承诺:“公司若因相关租赁合同被认定无效、承租的房屋被拆迁等原因遭受经济损失的,本人将足额予以补偿,保证公司不会因此受损”。因此,该等情形不会对发行人的经营活动产生重大不利影响,对本次发行上市不构成法律障碍。

3、主要生产设备

截至 2023 年 6 月 30 日,公司主要生产设备具体情况如下:

单位:万元

序号	设备名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
1	数控动梁龙门铣床	918.52	312.67	-	605.85	65.96%
2	数控落地铣镗床	689.82	32.77	-	657.05	95.25%
3	数控双柱立式车床	534.71	25.40	-	509.31	95.25%
4	数控双柱立式车磨床	410.33	19.49	-	390.84	95.25%
5	双柱立式车铣加工中心	351.25	16.68	-	334.57	95.25%
6	数控轧辊磨床	289.40	13.75	-	275.66	95.25%
7	电镀硬铬自动生产线设备	269.23	232.26	-	36.97	13.73%
8	数控卧式铣镗床	256.42	97.42	-	158.99	62.01%
9	数控滚齿机	230.53	43.80	-	186.73	81.00%
10	地板防护铁板	205.46	16.27	-	189.19	92.08%

4、对生产经营的重要程度

公司房屋建筑物系公司主要生产经营场所,机器设备、电子设备等其他主要固定资产系公司日常生产经营管理所必须的资产,对公司生产经营具有重要影响。

(二) 主要无形资产

截至 2023 年 6 月 30 日,公司无形资产原值、账面价值情况如下:

单位:万元

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值	净值率
土地使用权	4,458.04	358.42	-	4,099.62	91.96%
软件及其他	171.24	96.91	-	74.33	43.41%

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值	净值率
合计	4,629.28	455.33	-	4,173.95	90.16%

1、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 **144** 项专利，其中发明专利 **61** 项、实用新型专利 **82** 项、外观设计专利 **1** 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
1	一种爬升机构液压系统及其布置方法	ZL201510997757.7	2015 年 12 月 25 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
2	一种带有安全锁死功能的液压爬升机构	ZL201510999978.8	2015 年 12 月 25 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
3	一种顶管机蓄能器独立控制的泥水自动关闭系统	ZL201611245009.4	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
4	双平面光电传感器阵列顶管机姿态测量装置及测量方法	ZL201910401770.X	2019 年 5 月 15 日	唐兴科技	发明	继受取得	无
5	一种双刀可相互刮土的顶管机刀盘	ZL202011254448.8	2020 年 11 月 11 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
6	一种中间滚动式顶管机刀盘	ZL202011254474.0	2020 年 11 月 11 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
7	一种螺距可变的螺旋输送机	ZL202011256658.0	2020 年 11 月 11 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
8	一种可伸缩的顶管机刀盘	ZL202011256668.4	2020 年 11 月 11 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
9	一种防喷涌式螺旋输送机	ZL202011261655.6	2020 年 11 月 12 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
10	一种翻折式顶管机刀盘	ZL202011261674.9	2020 年 11 月 12 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
11	一种复合运动的顶管机刀盘	ZL202011264073.3	2020 年 11 月 12 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
12	一种在隧道掘进中输送挖出料的设备	ZL202011264086.0	2020 年 11 月 12 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
13	一种翻转式顶管机刀盘	ZL202011264096.4	2020 年 11 月 12 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
14	一种可切换刀具的顶管机刀盘	ZL202011264664.0	2020 年 11 月 11 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
15	一种环切式矩形顶管机切削刀盘	ZL202011269393.8	2020 年 11 月 13 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
16	一种转盘可刮土的顶管机刀盘	ZL202011269434.3	2020 年 11 月 13 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
17	一种具有滚刀切割装置的顶管机刀盘	ZL202011271802.8	2020 年 11 月 13 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
18	一种伸缩式环状顶管机刀盘	ZL202011269427.3	2020 年 11 月 13 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
19	一种混合式矩形顶管机切削刀盘	ZL202011280628.3	2020 年 11 月 16 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
20	一种击打式顶管机刀盘	ZL202011280629.8	2020 年 11 月 16 日	唐兴科技	发明	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
21	一种快速更换多个顶管机刀头的机械装置	ZL202011437051.2	2020 年 12 月 7 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
22	一种快速更换顶管机刀头的装置及其工作方法	ZL202011437455.1	2020 年 12 月 7 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
23	一种盘形滚刀的安裝结构	ZL202011436790.X	2020 年 12 月 7 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
24	一种抑制滚刀偏移的顶管机滚刀	ZL202011436796.7	2020 年 12 月 7 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
25	一种高效的顶管机刀盘	ZL202011443895.8	2020 年 12 月 8 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
26	一种滚刀可刮土的顶管机	ZL202011443907.7	2020 年 12 月 8 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
27	一种高效的顶管机更换滚刀的装置及其使用方法	ZL202011443930.6	2020 年 12 月 8 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
28	一种滚刀可收缩的顶管机刀盘	ZL202011445934.8	2020 年 12 月 8 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
29	一种刀片可转动的顶管机	ZL202011449235.0	2020 年 12 月 9 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
30	一种刀片板可转动的刀盘	ZL202011449236.5	2020 年 12 月 9 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
31	一种顶管机的三刃滚刀	ZL202011451578.0	2020 年 12 月 9 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
32	一种可动式旋转推进中继间	ZL202110118332.X	2021 年 1 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
33	顶管机土压传感器旋转更换装置	ZL202110120264.0	2021 年 1 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
34	一种顶管-半管节盾构兼容的多段管节安装装置	ZL202110120293.7	2021 年 1 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
35	一种蠕动式推拉顶进中继间	ZL202110120295.6	2021 年 1 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
36	一种适用于顶管的中继间	ZL202110120297.5	2021 年 1 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
37	一种盘形滚刀安装结构及在岩石顶管机上的应用	ZL202110128397.2	2021 年 1 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
38	一种具有盘形滚刀安装结构的岩石破碎顶管机	ZL202110128440.5	2021 年 1 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
39	顶管机土压传感器自动化更换装置	ZL202110128448.1	2021 年 1 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
40	一种转轮式自动更换刀头装置及应用该装置的顶管机	ZL202110128444.3	2021 年 1 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
41	一种盘形滚刀卡死安装结构及应用该结构的顶管机	ZL202110128438.8	2021 年 1 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
42	一种便于更换刀头的刀盘及应用该刀盘的顶管机	ZL202110131732.4	2021 年 1 月 30 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
43	一种可用于顶管机的自动更换刀头的装置	ZL202110131727.3	2021 年 1 月 30 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
44	一种刀盘脱困驱动装置及脱困方法	ZL202110295519.7	2021 年 3 月 19 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
45	顶管机驱动的组装件	ZL202110303662.6	2021 年 3 月 22 日	唐兴科技	发明	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
46	顶管机刀盘驱动机构	ZL202110303676.8	2021 年 3 月 22 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
47	一种锁合式的顶管掘进机刀盘主轴连接结构	ZL202110545720.6	2021 年 5 月 19 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
48	一种高效的非开挖掘进装置及其挖掘隧道的方法	ZL202110591659.9	2021 年 5 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
49	一种更换顶管机刀头的机械装置	ZL202110593709.7	2021 年 5 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
50	一种具有滚刀装置的高效顶管机刀盘	ZL202110593713.3	2021 年 5 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
51	顶管机土压传感器换新装置	ZL202110593720.3	2021 年 5 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
52	一种倾斜顶推式中继间	ZL202110601066.6	2021 年 5 月 31 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
53	一种正方形隧道顶管机	ZL202110603600.7	2021 年 5 月 31 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
54	一种可调节滚刀平衡的刀盘	ZL202110603629.5	2021 年 5 月 31 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
55	一种适用于长距离作业的推进系统	ZL202110726028.3	2021 年 6 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
56	一种顶管机刀盘可变驱动系统	ZL202110728389.1	2021 年 6 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
57	一种适用于煤层作业的顶管机排渣设备	ZL202111619076.9	2021 年 12 月 27 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
58	一种井工煤矿内可转向的顶管机基座及控制方法	ZL202111626614.7	2021 年 12 月 28 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
59	一种顶管机始发防旋转装置	ZL201811270721.9	2018 年 10 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
60	一种半自动更换顶管机刀头的机械装置	ZL202110728420.1	2021 年 6 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
61	一种可用于顶管机的刀头更换装置	ZL202110728482.2	2021 年 6 月 29 日	唐兴科技	发明	原始取得	无
62	双筒泥浆搅拌器	ZL201521105330.3	2015 年 12 月 25 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
63	全工作面多平衡方式顶管机	ZL201521105629.9	2015 年 12 月 25 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
64	一种爬升机构液压系统	ZL201521107420.6	2015 年 12 月 25 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
65	一种顶管机快开式密封后舱门	ZL201621464047.4	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
66	一种顶管机快开式密封前舱门	ZL201621464525.1	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
67	一种顶管机三点式纠偏系统	ZL201621464595.7	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
68	一种顶管机助推盒	ZL201621465269.8	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
69	一种可调可换密封的中继间	ZL201621465286.1	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
70	一种顶管机前舱多角度高压注水装置	ZL201621465306.5	2016 年 12 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
71	一种岩石顶管机可调二次破碎结构	ZL201720712625.X	2017 年 6 月 19 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
72	一种顶管机变频器通讯控制系统	ZL201720713150.6	2017 年 6 月 19 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
73	一种浓泥式顶管机无轴螺旋输送机结构	ZL201720713152.5	2017 年 6 月 19 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
74	一种基于扩挤环的顶管机	ZL201720878785.1	2017 年 7 月 19 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
75	一种顶管机搅拌泥舱压力气垫调节装置	ZL201720878786.6	2017 年 7 月 19 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
76	一种微型顶管机传动机构	ZL201820037903.0	2018 年 1 月 10 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
77	双机泵站无线遥控系统	ZL201820038623.1	2018 年 1 月 10 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
78	一种三级等推力液压千斤顶	ZL201820038624.6	2018 年 1 月 10 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
79	一种岩石顶管掘进机的外供高压水循环结构	ZL201820413026.2	2018 年 3 月 26 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
80	一种可换刀盘和泥仓的微型岩石顶管机	ZL201820630232.9	2018 年 4 月 28 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
81	一种顶管机向前探测分析前方一段距离地质结构的装置	ZL201820631717.X	2018 年 4 月 28 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
82	一种顶管机扩孔注浆式转接套	ZL201820631718.4	2018 年 4 月 28 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
83	一种内置传感器油缸	ZL201820631897.1	2018 年 4 月 28 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
84	一种基于光纤通讯的顶管机电气系统	ZL201820631900.X	2018 年 4 月 28 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
85	一种泥水平衡顶管机两侧供水装置	ZL201821266226.6	2018 年 8 月 7 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
86	一种卵石地层可更换刀盘的浓泥式岩石顶管机	ZL201821266244.4	2018 年 8 月 7 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
87	一种基于小直径硬岩顶管机刀盘滚刀刀箱结构	ZL201821272647.X	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
88	一种可在水下施工环境拆除动力系统的泥水平衡顶管机	ZL201821272649.9	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
89	一种顶管施工主顶液压系统	ZL201821272658.8	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
90	一种岩石顶管机泥仓清渣装置	ZL201821273509.3	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
91	一种用于矩形顶管机姿态纠正和快速脱管的液压系统	ZL201821273526.7	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
92	一种液压缸加载试验装置	ZL201821273527.1	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
93	一种用于手掘工具管顶进的液压泵站	ZL201821274139.5	2018 年 8 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
94	一种用于拆装顶管机的翻转装置	ZL201821759955.5	2018 年 10 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
95	一种顶管机始发防旋转装置	ZL201821760009.2	2018 年 10 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
96	一种顶管机用供水开关机构	ZL201921696387.3	2019 年 10 月 11 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
97	一种矩形顶管机的纠偏引导机构	ZL201921696410.9	2019 年 10 月 11 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
98	一种调节顶管机与洞口轴线偏差的机头导轨装置	ZL201921697270.7	2019 年 10 月 11 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
99	一种顶管机泥水系统	ZL201921697283.4	2019 年 10 月 11 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
100	一种减少岩石顶管机沉渣的刀盘外环结构	ZL201921709331.7	2019 年 10 月 12 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
101	一种螺旋输送机旋转仓门结构	ZL202020026143.0	2020 年 1 月 7 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
102	一种顶管机复杂地层施工反冲洗水路装置	ZL202020026987.5	2020 年 1 月 7 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
103	一种顶管机活动式转接密封仓门	ZL202021325319.9	2020 年 7 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
104	一种明挖施工中的矩形顶管机	ZL202021325321.6	2020 年 7 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
105	一种浓泥式顶管机二次破碎卵石的结构	ZL202021325330.5	2020 年 7 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
106	一种硬岩顶管机防偏转机构	ZL202021326989.2	2020 年 7 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
107	一种顶管机密封舱门观察窗开关机构	ZL202021326997.7	2020 年 7 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
108	一种螺旋输送机螺旋杆可延长结构	ZL202021337329.4	2020 年 7 月 9 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
109	一种齿轮箱的链接机构	ZL202021337330.7	2020 年 7 月 9 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
110	一种浓泥式矩形顶管机	ZL202021338573.2	2020 年 7 月 9 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
111	一种顶管施工用双层止水圈装置	ZL202021338574.7	2020 年 7 月 9 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
112	一种可旋转式仪表架	ZL202021338626.0	2020 年 7 月 9 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
113	一种顶管机通用的可移动顶架	ZL202021349426.5	2020 年 7 月 10 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
114	一种泥水平衡顶管机防旋转装置	ZL202021349435.4	2020 年 7 月 10 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
115	一种顶管机动力系统的空心主轴结构	ZL202120409421.5	2021 年 2 月 24 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
116	一种可变换刀盘的顶管机结构	ZL202120409740.6	2021 年 2 月 24 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
117	一种顶管掘进机的动力主轴密封结构	ZL202120644015.7	2021 年 3 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
118	一种多段双纠偏式顶管机结构	ZL202120644037.3	2021 年 3 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
119	一种多功能顶管掘进机检测设备及其检测电路	ZL202121749159.5	2021 年 7 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
120	一种能够自动打印的动力系统检测台	ZL202121762768.4	2021 年 7 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
121	一种泥水平衡式矩形顶管机	ZL202220907622.2	2022 年 4 月 19 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
122	一种液压驱动三通球阀	ZL202221297449.5	2022 年 5 月 26 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
123	一种管片拼装机微调机构	ZL202221556815.4	2022 年 6 月 21 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
124	一种岩石顶管机外供水结构	ZL202221794017.5	2022 年 7 月 12 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
125	一种地下管网施工螺旋顶管机的液压控制系统	ZL202221986475.9	2022 年 7 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
126	一种顶管机用旋转接头	ZL202221986499.4	2022 年 7 月 29 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
127	一种中继间的扩孔注浆套结构	ZL202222077852.3	2022 年 8 月 9 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
128	一种可拓展工作范围的旋压沉管机	ZL202222291757.3	2022 年 8 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
129	一种集成推座的液压换步机构	ZL202222288750.6	2022 年 8 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
130	一种基于 PLC 控制的液压系统检测台	ZL202222303681.1	2022 年 8 月 31 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
131	一种能够快速检测顶管机各种多芯电缆的测试台	ZL202222303683.0	2022 年 8 月 31 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
132	一种顶管机挡土扩孔注浆机构	ZL202222340276.7	2022 年 8 月 31 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
133	一种可舱外更换干燥模组的密封顶管机自动除湿装置	ZL202222609637.3	2022 年 9 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
134	一种微型螺旋顶管机供水系统	ZL202222608598.5	2022 年 9 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
135	一种泥水平衡式矩形顶管机的刀盘结构	ZL202222632278.3	2022 年 10 月 8 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
136	一种盾构机的嵌套过滤式液压油箱	ZL202223204011.0	2022 年 11 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
137	一种多层组液压缸	ZL202223204159.4	2022 年 11 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
138	一种煤矿用盾构机模块化结构的盾壳	ZL202223204133.X	2022 年 11 月 30 日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	专利类型	取得方式	他项权利
139	一种盾构机的过滤检测液压油箱	ZL202223402727.1	2022年12月19日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
140	一种小型盾构机模块化结构的盾壳	ZL202320103410.3	2023年2月3日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
141	一种微型岩石顶管机刀盘	ZL202321333604.9	2023年5月30日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
142	一种盾构机推进撑靴姿态校正装置	ZL202321333614.2	2023年5月30日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
143	一种适用于盾构机推进及拼管作业的电液控制系统	ZL202321743181.8	2023年7月5日	唐兴科技	实用新型	原始取得	无
144	矩形顶管机	ZL202230573234.0	2022年8月31日	唐兴科技	外观设计	原始取得	无

2、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有5项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人	他项权利
1	基于PLC的顶管机自动纠偏的数据读取及轨迹测量系统V1.0	2018SR550282	未发表	全部权利	唐兴科技	无
2	基于PLC的顶管机自动纠偏的纠偏系统V1.0	2018SR549918	未发表	全部权利	唐兴科技	无
3	顶管宝智能管控系统[简称：顶管宝]V1.0	2020SR1659194	2020年9月1日	全部权利	唐兴科技	无
4	基于BECKHOFF工控机的顶管机控制系统V1.0	2022SR0611944	2022年1月10日	全部权利	唐兴科技	无
5	基于ADS通信的顶管机监控软件[简称：岩石顶管机监控系统]V1.0	2022SR0444492	2022年1月24日	全部权利	唐兴科技	无

3、商标

(1) 境内商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有32项境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册号	核定使用商品/服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式	他项权利
1		12966887	第7类	2015年03月28日至2025年03月27日	唐兴科技	原始取得	无
2		12090791	第7类	2015年03月28日至2025年03月27日	唐兴科技	原始取得	无
3		20457446	第7类	2017年10月21日至2027年10月20日	唐兴科技	原始取得	无
4		21331296	第42类	2017年11月14日至2027年11月13日	唐兴科技	继受取得	无

序号	商标	注册号	核定使用商品/ 服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式	他项权利
5		4581334	第 12 类	2018 年 01 月 28 日至 2028 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
6		25896739	第 7 类	2018 年 08 月 14 日至 2028 年 08 月 13 日	唐兴科技	原始取得	无
7		25890172	第 9 类	2018 年 08 月 14 日至 2028 年 08 月 13 日	唐兴科技	原始取得	无
8		25893765	第 35 类	2018 年 08 月 14 日至 2028 年 08 月 13 日	唐兴科技	原始取得	无
9		25905338	第 40 类	2018 年 08 月 14 日至 2028 年 08 月 13 日	唐兴科技	原始取得	无
10		29259222	第 42 类	2018 年 12 月 28 日至 2028 年 12 月 27 日	唐兴科技	继受取得	无
11	中鼎唐兴	29849253	第 9 类	2019 年 01 月 28 日至 2029 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
12	中鼎唐兴	29924804	第 19 类	2019 年 01 月 28 日至 2029 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
13	中鼎唐兴	29931570	第 35 类	2019 年 01 月 28 日至 2029 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
14	中鼎唐兴	29921819	第 37 类	2019 年 01 月 28 日至 2029 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
15	中鼎唐兴	29920008	第 41 类	2019 年 01 月 28 日至 2029 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
16	唐兴	29934389	第 12 类	2019 年 01 月 28 日至 2029 年 01 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无
17		28252885	第 7 类	2019 年 02 月 07 日至 2029 年 02 月 06 日	唐兴科技	原始取得	无
18	中鼎唐兴	29863195	第 7 类	2019 年 02 月 07 日至 2029 年 02 月 06 日	唐兴科技	原始取得	无
19		30039808	第 7 类	2019 年 05 月 21 日至 2029 年 05 月 20 日	唐兴科技	继受取得	无
20		35452332	第 19 类	2019 年 11 月 21 日至 2029 年 11 月 20 日	唐兴科技	原始取得	无
21		37001182	第 19 类	2020 年 01 月 28 日至 2030 年 01 月 27 日	唐兴科技	继受取得	无
22		36983926	第 41 类	2020 年 01 月 28 日至 2030 年 01 月 27 日	唐兴科技	继受取得	无
23		36983884	第 7 类	2020 年 01 月 28 日至 2030 年 01 月 27 日	唐兴科技	继受取得	无
24		36990619	第 9 类	2020 年 01 月 28 日至 2030 年 01 月 27 日	唐兴科技	继受取得	无
25		40122834	第 7 类	2020 年 03 月 21 日至 2030 年 03 月 20 日	唐兴科技	原始取得	无
26		40122835	第 7 类	2020 年 03 月 21 日至 2030 年 03 月 20 日	唐兴科技	原始取得	无

序号	商标	注册号	核定使用商品/服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式	他项权利
27		36998652	第 37 类	2020 年 03 月 28 日至 2030 年 03 月 27 日	唐兴科技	继受取得	无
28		35496679	第 7 类	2020 年 04 月 14 日至 2030 年 04 月 13 日	唐兴科技	原始取得	无
29		40122836	第 7 类	2020 年 06 月 07 日至 2030 年 06 月 06 日	唐兴科技	原始取得	无
30		62120850	第 7 类	2022 年 07 月 07 日至 2032 年 07 月 06 日	唐兴科技	原始取得	无
31		62129660	第 7 类	2022 年 09 月 14 日至 2032 年 09 月 13 日	唐兴科技	原始取得	无
32		44468072	第 7 类	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	唐兴科技	原始取得	无

(2) 境外商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 1 项境外注册商标，具体情况如下：

注册商标	注册号	类别	有效期限	注册机构	取得方式	他项权利
	1539610	7	2020 年 6 月 3 日至 2030 年 6 月 2 日	马德里体系	原始取得	无

4、对生产经营的重要程度

公司专利、软件著作权和商标等无形资产均应用于公司主营业务，有助于公司提升竞争力与持续经营能力，对公司生产经营具有重要影响。

(三) 主要业务资质及许可情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有的与生产经营相关资质及许可情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证机关	有效期/截止日
1	排污许可证	91340400771120051B001W	淮南市生态环境局	2027 年 3 月 13 日
2	高新技术企业证书	GR202034001073	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2023 年 8 月 17 日
3	质量管理体系认证证书	00122Q37354R5M/3400	中国质量认证中心	2025 年 9 月 4 日
4	环境管理体系认证证书	00121E34130R0M/3400	中国质量认证中心	2024 年 10 月 7 日
5	职业健康安全管理体系认证证书	00121S33113R0M/3400	中国质量认证中心	2024 年 10 月 7 日
6	知识产权管理体系	016ZB21EIP1L1077R0M	新世纪检验认证有	2024 年 11 月 7 日

序号	证书名称	证书编号	发证机关	有效期/截止日
	认证证书		限责任公司	

公司取得的《高新技术企业证书》有效期已于 2023 年 8 月 17 日届满；目前公司的高新技术企业重新认定申请已通过认定评审，并获得备案公示。

(四) 各要素与所提供产品或服务的内在联系及其他情况

公司所拥有的固定资产、无形资产等资源要素是公司进行日常生产经营并获取收益的必要基础，公司的各项资源要素不存在权利瑕疵、权属纠纷和法律风险，不会对公司持续经营构成重大不利影响。

(五) 特许经营权

报告期内，公司无特许经营权。

六、发行人核心技术与研发情况

(一) 公司核心技术情况

公司持续关注和解决隧道施工专用机械制造领域的痛点、难点问题，坚持以技术引领前行，形成构思、研发、转化、改进和保障的技术体系，掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术概况	技术先进性及具体表征	对应技术专利
1	超硬岩破岩技术	自主研发	刀盘采用高强度和高抗冲击结构设计，如防松刀箱、刀盘刀箱一体化设计等；刀具选用高耐磨材料，优化设计刀具轨迹曲线；同时配置保压泥舱换刀结构、高压水清洗和冷却技术、外供水技术、管底沉渣清洗技术等，实现超硬岩地层的顶管施工。	该技术综合了高刚度、强耐磨刀盘刀具技术、高压水辅助破岩技术，解决了超硬岩石地层顶管施工的难题。该技术提升了刀盘刀具破岩效率和使用寿命，成功应用于岩石硬度超过 200 兆帕的极硬岩石地层的顶管工程。	4 项发明专利,6 项实用新型专利
2	复合型地层适应性技术	自主研发	针对复合地层，采用滚刀、撕裂刀、刮刀、先行刀、贝壳刀等不同功能和数量的刀具组合配置为具备复合型地层破碎功能的刀盘，切削、	该技术具有刀盘刀具配置的灵活性、设计的针对性，能够适应特殊复合地层条件下的顶管施工。该技术解决了顶管工程经常遇到的上软下	6 项发明专利,5 项实用新型专利

序号	核心技术名称	技术来源	技术概况	技术先进性及具体表征	对应技术专利
			破碎复合地层不同物质；同时配置可排放杂物的输送系统和保压泥舱，满足复合型地层条件下的顶管施工。	硬、地层不连续的粘土、砂土、岩石混合地层以及含有建筑垃圾、回填地层等特殊地层条件的顶管施工难题。	
3	顶管机自动纠偏和控制技术	自主研发	该技术采用陀螺仪、倾角仪和自适应加权融合算法进行多种传感器融合的姿态测量，结合角度编码器实时采集顶管机施工过程中的位置、姿态、轨迹信息，利用PLC或工控机计算、分析、判断，输出纠偏和控制指令，实现顶管机自动纠偏和控制功能。	该技术通过自动测量，并依据测量数据自动控制顶管机运行和纠偏，并显示和记录掘进轨迹曲线。该技术具有自动化程度高、对人力操作依赖低、施工成本降低、工作效率提升、施工误差减小等特点，可以实现人机切换操作。	1项发明专利,3项实用新型专利,2项软件著作权
4	泥浆环流高效携渣和安全控制技术	自主研发	该技术为泥水平衡顶管机泥浆压力平衡控制技术、泥浆携渣技术和工作面稳定控制技术的综合技术。在复杂多变的地质条件下，泥浆浓度、排放流量和速度与顶管顶进速度、切削速度和工作面稳定性紧密相连。该技术实时采集进排浆流量、压力、泥浆浓度以及泥舱压力，并根据数据变化实施有效控制。	该技术对泥水平衡顶管机的输送系统进行全面监测与控制，在实现泥水平衡的条件下，对泥浆携渣、工作面稳定情况进行监测，同时能够在特殊失压情况下自动关闭输送系统，保持工作面稳定，实现顶管施工安全保护。该技术具有泥水压力精准平衡和携渣环流通顺等特点。	1项发明专利,7项实用新型专利
5	双平衡模式顶管技术	自主研发	该技术利用刀盘盘面可拆、刀具灵活更换、整个刀盘可更换或泥仓可更换等结构设计，改变顶管机刀盘的开孔率，同时配置泥水排放和搅龙排渣等结构，实现了泥水平衡和土压平衡方式的转换。	该技术提高了顶管设备利用率和施工效率，降低了顶管设备成本，实现了土压、泥水两种顶管机模式兼容，目前广泛应用于公司产品中。	5项发明专利,4项实用新型专利
6	微型岩石顶管驱动技术	自主研发	微型岩石顶管机内部空间小，但需要较大的驱动动力。该技术采用了永磁同步电机驱动技术、微型减速一体机技术，通过技术攻关，将电机、减速机、驱动箱三个元件集成为一套系统。	该技术突破了标准电机和减速机体积大占用空间的问题，解决了微型岩石顶管机在狭小的空间内安装较大功率动力系统的难题。	2项发明专利,5项实用新型专利

序号	核心技术名称	技术来源	技术概况	技术先进性及具体表征	对应技术专利
7	矩形断面土压平衡顶管技术	自主研发	该技术采用多刀盘驱动切削、前筒边缘切齿切削、边角盲区斜坡挤压破土等组合,实现矩形断面顶管掘进;采用前后阶梯层次切削、泥舱搅拌、多搅龙输送渣土、大开孔率刀盘以及高压水系统等形成土压平衡顶管模式;采用随动纠偏方法和矩形主顶推进系统,形成矩形顶管驱动导向模式。	该技术适用于矩形断面隧道掘进施工,也为类矩型断面的顶管技术提供了理论和技术基础。该技术目前已成为公司矩形顶管机产品的主要技术。	4项发明专利,5项实用新型专利
8	矩形断面泥水平衡顶管技术	自主研发	该技术采用正方形或近正方形断面,主刀盘为独立刀盘,配置前筒边缘切齿、斜坡挤压破土结构,以较小的开孔率实现泥水平衡和泥浆排渣功能。	该技术基于圆形泥水平衡顶管原理和技术,借助与土压平衡矩形顶管机相关技术,突破了斜坡挤压破土和泥仓保压难题,提高了矩形顶管机的施工效率,增加了矩形顶管施工的方法。	1项发明专利,3项实用新型专利,1项外观设计专利
9	智能化顶管注浆技术	自主研发	基于单片机或PLC控制系统驱动电动球阀,结合注浆流量、压力测量系统,形成从浆液制造、注浆参数检测到自动注浆的智能控制系统,实现了顶管施工多功能自动注浆控制和显示功能。	该技术实现了自动检测注浆参数、自动注浆作业的基本功能,可以实现自动、手动注浆转换,具备单控、区域控制等多种控制模式。该技术具备注浆效率高、人工劳动强度和成本低、注浆全过程管控等优势。	5项实用新型专利
10	液压油缸技术	自主研发	液压油缸采用耐压寿命长的进口密封圈,密封性能可靠;活塞杆表面采用先进的磨镀工艺,缸筒材料选用优质合金材质的无缝管并经过调质处理,缸筒内径采用镗滚压加工工艺,油缸内部设计安装有磁致式位移传感器,结构占用空间小,可精确显示行程位置。	本技术采用活塞杆磨镀工艺,表面镀层坚硬,光洁度好,达到耐磨耐污耐腐蚀的效果。优质的合金材质可保障油缸在40兆帕高压状态下正常使用。该技术被广泛应用于壳体系统、中继间和主顶油缸等公司自产核心零部件中。	4项实用新型专利

(二) 来源于核心技术产品的收入情况

报告期内,公司顶管机成套装备以及自产核心主要零部件(壳体系统、中继间、油缸、整套机芯和刀盘模组)的生产均系依赖于核心技术,其产生的收入占

比情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	15,947.68	30,133.29	25,788.60	21,575.38
主营业务收入	16,995.07	31,981.28	27,396.12	22,796.72
占 比	93.84%	94.22%	94.13%	94.64%

(三) 研发费用情况

1、研发费用

报告期内, 公司研发费用占营业收入的比例情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	802.76	1,623.28	1,348.15	946.55
营业收入	17,185.47	32,313.67	27,756.20	23,136.05
占 比	4.67%	5.02%	4.86%	4.09%

2、研发费用构成

报告期内, 公司研发费用构成如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	426.58	53.14%	524.73	32.33%	492.60	36.54%	224.62	23.73%
材料费用	306.39	38.17%	917.95	56.55%	708.51	52.55%	544.49	57.52%
技术服务费	18.40	2.29%	56.29	3.47%	25.00	1.85%	89.09	9.41%
折旧与摊销	14.92	1.86%	51.52	3.17%	48.19	3.57%	34.67	3.66%
其他费用	36.47	4.54%	72.79	4.48%	73.85	5.48%	53.68	5.67%
合 计	802.76	100.00%	1,623.28	100.00%	1,348.15	100.00%	946.55	100.00%

(四) 公司在研项目

截至 2023 年 6 月 30 日, 公司主要在研项目如下:

序号	项目名称	进展情况	项目预算 (万元)	拟达成的目标
1	掘进小型盾构机	持续研发阶段	1,500.00	本项目依据现有铁路、公路和隧道建设应用的盾构机和硬岩隧道掘进机技术, 运用结构模块化设计、小型化设计、智能化设计、高强度材料应用等技术方案, 创新研发矿用小型盾构机及配套设备。

序号	项目名称	进展情况	项目预算(万元)	拟达成的目标
2	组合式矩形顶管机开发与应用	持续研发阶段	1,000.00	本项目以设备加工和施工质量为中心,降低更换壳体成本、提高设备重复利用率、加快现场换壳速度,从而在一些多目标管廊项目上寻求总造价和效率的平衡点,降低人员劳动强度和设备成本。
3	特大型多用途顶管机的开发	持续研发阶段	400.00	本项目针对岩石顶管机结构优化设计、配套刀盘、泥仓的全新结构优化设计、操作台结构显示优化设计等内容开展研发,所开发的特大型多用途顶管机可以解决国内顶管机一机不能多用的问题,有利于增强公司产品的市场竞争力。
4	地下空间测量与导向技术研究与应用	持续研发阶段	200.00	本项目基于广阔的行业前景和市场需求,借鉴盾构施工中使用的自动导向原理,引入自动纠偏技术,最终实现自动测量、自动纠偏等功能,降低设备成本,解决技术短板问题。
5	微型岩石顶管机研究与设计	持续研发阶段	200.00	本项目旨在研发出一种能够满足市场需求的微型岩石顶管机,既能适应全断面中硬岩地层、卵石地层和岩石粘泥混合地层,同时也能适应回填地层和老旧管道改造工程。
6	一种岩石顶管专用助推站开发	持续研发阶段	160.00	本项目研发的“一种岩石顶管专用助推站”旨在为岩石地层顶管施工中出现的长距离顶进阻力增加、“抱管”卡死等问题提供一套完整、经济适用的解决方案,提高公司产品的市场竞争力。
7	螺旋顶管机成套设备开发与应用	持续研发阶段	120.00	本项目旨在研发出一种螺旋顶管机成套设备,该设备特别适用于城市海绵型地下排污管网建设,基坑占地面积小,设备体积小,顶进速度快,可以有效降低施工成本,显著提升施工效率。

(五) 合作研发情况

报告期内,公司与高等院校的合作研发情况如下:

序号	合作研发项目名称	对方单位名称	合作研发内容	知识产权约定	是否形成研发成果
1	掘进小型盾构机	合肥工业大学、中国矿业大学、安徽理工大学、合肥学院、煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司	本项目针对现有盾构施工中存在的能耗大、故障多、适应性差、控制精度低等难题,重点开展适应矿产地下工况等复杂地下空间抗干扰智能控制系统、特殊工况下盾构机及辅助装置模块化设计、敏捷盾构机姿态纠偏液动力装置等技术攻关。	研究成果双方共享	否
2	大截面城市管廊矩形顶管智能成套装备研发与应用	合肥工业大学	针对复杂地质、不同穿越对象、智能化测控、安全施工等矩形顶管施工难题,项目组围绕多传感器融合姿态测控装置、多自由度并联纠偏系统、组合动力传动协调性设计等关键技术开展研究。	研究成果双方共享	是

序号	合作研发项目名称	对方单位名称	合作研发内容	知识产权约定	是否形成研发成果
3	地下空间测量与导向技术研究与应用	合肥工业大学	本项目主要应用在非开挖技术领域, 为地下管网或隧道建设的顶管机或盾构机提供精确测量、定位、导向技术, 完全替代国外高成本、高使用难度的测量、导向设备, 同时实现自动检测、自动纠偏等智能化功能。	研究成果双方共享	否

前述合作研发项目形成的研发成果如下:

序号	名称	成果类型/刊物名称
1	《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管掘进机》GB/T 40122-2021	国家标准
2	《全断面隧道掘进机 顶管掘进机安全要求》GB/T 40127-2021	国家标准
3	双平面光电传感器阵列顶管机姿态测量装置及测量方法	发明专利
4	《顶管机在含有钢筋等柔性杂物复杂地层中的改进及应用》	《隧道建设》
5	《组合 FPGA 光电传感器阵列的顶管机激光姿态测量系统》	《电子测量与仪器学报》
6	《冲压 PEMFC 蛇形流道金属双极板转角区厚度减薄研究》	《塑性工程学报》
7	《大台面热模锻液压机运动滑块平衡状态远程监控系统》	《电子测量与仪器学报》
8	《半监督阶梯网络和 GAN 在滚动轴承故障诊断的应用》	《机械设计与制造》
9	《基于弹性势能的多模数直齿轮副接触应力分析》	《安徽理工大学学报》
10	《偏心误差对新型行星齿轮传动系统均载特性的影响》	《安徽理工大学学报》
11	《顶管施工中的泥浆种类与应用》	《非开挖技术》

前述发明专利“双平面光电传感器阵列顶管机姿态测量装置及测量方法”, 由公司与合肥工业大学签署《技术转让(专利权转让)合同》继受取得。

截至本招股说明书签署日, 公司上述合作研发均不存在纠纷或潜在纠纷。

(六) 公司研发成果情况

1、公司获得奖项或荣誉情况

公司自成立以来获得奖项或荣誉情况如下:

序号	奖项名称	颁奖单位	获奖时间
1	建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业	工信部	2021 年

序号	奖项名称	颁奖单位	获奖时间
2	国家级专精特新“小巨人”企业	工信部	2020 年
3	2021 年度中国非开挖优秀产品奖	中国地质学会非开挖技术专业委员会	2022 年
4	2021 年（第 30 批）安徽省企业技术中心	安徽省经济和信息化厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局、中华人民共和国合肥海关	2021 年
5	第十二批省级博士后科研工作站	安徽省人力资源和社会保障厅	2021 年
6	2021 年度安徽省机械工业百强企业	安徽省机械行业联合会	2021 年
7	2021 年安徽省数字化车间	安徽省经济和信息化厅	2021 年
8	2021 年（第八批）省级工业设计中心	安徽省经济和信息化厅	2021 年
9	安徽省优秀民营企业	中共安徽省委、安徽省人民政府	2021 年
10	2021 年安徽省第一批首台套重大技术装备、“荣事达杯”安徽省第八届工业设计大赛优秀奖	安徽省经济和信息化厅	2021 年
11	首批安徽省制造业高端品牌培育企业	安徽省市场监督管理局	2020 年
12	安徽省科学技术奖二等奖	安徽省人民政府	2020 年
13	首批安徽省高端品牌培育企业	安徽省市场监督管理局	2020 年
14	安徽省劳动保障诚信示范单位	安徽省人力资源和社会保障厅	2020 年
15	AAA 级标准化良好行为企业	安徽省市场监督管理局	2020 年
16	2019 年安徽省制造业与互联网融合发展试点企业	安徽省经济和信息化委员会	2019 年
17	安徽省机械工业科学技术奖二等奖	安徽省机械行业联合会、安徽省机械工程学会	2019 年
18	安徽省第十一批“115”产业创新团队	安徽省人才工作领导小组	2018 年
19	安徽工业精品	安徽省经济和信息化厅	2018 年
20	安徽省名牌产品	安徽省质量技术监督局、安徽省名牌战略推进委员会	2018 年
21	2017 年第二批安徽省首台（套）重大技术装备	安徽省经济和信息化委员会	2018 年
22	安徽省机械工业科学技术奖二等奖	安徽省机械行业联合会、安徽省机械工程学会	2017 年
23	守合同重信用企业	安徽省工商行政管理局	2017 年
24	安徽省第七批创新型试点企业	安徽省科学技术厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省经济和信息化委员会、安徽省财政厅、安徽省教育厅、安徽省人民政府国有资产监督管理委员会、安徽省总工会、国家开发银行安徽省分行	2015 年

2、重大科研项目情况

公司承担的重大科研项目情况如下：

序号	重大科研项目名称	下达单位	项目类别	起止时间	承担角色	课题任务
1	土压平衡全液压自动顶管掘进机	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	技术创新项目	2013.10-2015.09	项目承担主体	运用液压传动和自动控制等技术，结合市场需求提出“全液压自动控制”设计方案，研发一种新型“土压平衡全液压自动顶管掘进机”，解决了防水性、过载保护差性及半自动化的问题，填补了国内空白。
2	顶管机地下空间智能导向测控系统	安徽省科学技术厅	安徽省科技计划项目	2015.12-2017.12	项目承担主体	项目开展了顶管掘进机地下空间智能导向测控关键技术研究。研发出一种由陀螺仪测单元和数据采集单元组成的测控系统，具有实时采集数据、实时姿态测量、位姿解算、轨迹跟踪、纠偏控制等功能。
3	大截面城市管廊矩形顶管智能成套装备研发与应用	安徽省科学技术厅	2019年安徽省科技重大专项计划项目	2019.07-2022.06	项目承担主体	针对复杂地质条件、不同穿越对象、智能化测控、安全施工等矩形顶管重要施工挑战，创新性开展多传感器融合姿态测控装置、多自由度并联纠偏系统、组合动力传动协调性设计、高可靠性顶管智能集成控制系统等关键技术研发，自主研发大截面城市管廊矩形顶管智能成套装备。
4	掘进小型盾构机	安徽省经济和信息化厅	2020年安徽省重点领域补短板产品和关键技术攻关任务揭榜项目	2020.01-2023.07	项目承担主体	本项目瞄准国际高端智能盾构装备中关键共性核心问题，开展矿用“掘进小型盾构机”的研究和开发。本项目将针对现有盾构施工中存在的耗能大、故障多、适应性差、控制精度低等难题，重点开展适应矿产地下工况等复杂地下空间抗干扰智能控制系统、特殊工况下盾构机及辅助装置模块化设计、敏捷盾构机姿态纠偏液压动力装置等技术攻关。
5	地下空间测量与导向技术研究与应用	安徽省经济和信息化厅	2021年制造业重点领域产学研用补短板产品和关键共性技术攻关任务揭榜项目	2022.01-2023.06	项目承担主体	主要研究低成本、高性能的地下空间方向、位置的检测与导向技术，应用于顶管掘进机或微型盾构机等设备，为地下管网或隧道建设设备提供精确测量、定位、自动纠偏、导向功能。

3、公司支持或参与制定的国家、行业或团体标准

序号	标准名称	标准编号	类别
1	《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管掘进机》	GB/T 40122-2021	国家标准
2	《全断面隧道掘进机 顶管掘进机安全要求》	GB/T 40127-2021	国家标准

(七) 公司研发人员及核心技术人员

1、研发人员及核心技术人员情况

公司高度重视研发工作，培养了一支高水平、高效率的研发队伍。截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发人员 53 名，占员工总数 10.31%。

(1) 研发人员的认定依据

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）规定，“企业直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员和辅助人员”。研发工作的主体及负责部门为研发部门，为企业的全局发展，提供技术支持。

研发人员认定标准系根据员工所属部门及承担的具体工作内容综合确定，发行人研究人员及技术人员均为研发部门所属人员；辅助人员主要包括研发部门与项目研发相关的管理人员；发行人研发人员的参与研发的工时占比均超过 50%。

(2) 报告期各期，研发人员数量、占比、学历分布情况，具体如下：

①公司全时及非全时研发人员数量及占比情况如下：

单位：人

研发工时分布情况	2023 年 1-6 月		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	人数	占比	人数
专职研发人员	47	88.68%	41	87.23%	26	65.00%	23	60.53%
非全时研发人员	6	11.32%	6	12.77%	14	35.00%	15	39.47%
合 计	53	100.00%	47	100.00%	40	100.00%	38	100.00%

②公司研发人员学历分布情况如下：

单位：人

教育背景	2023 年 1-6 月		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	38	71.70%	34	72.34%	28	70.00%	29	76.32%
专科及以下	15	28.30%	13	27.66%	12	30.00%	9	23.68%

合计	53	100%	47	100%	40	100%	38	100%

目前公司核心技术人员为唐素文、姚宝、郭攀、王长坤和辛翰文，相关人员的情况如下：

姓名	现任职务	学历背景及专业资质	主要贡献
唐素文	董事长、总经理	中专学历	(1)曾获得2017年度淮南市科技进步奖二等奖、2021年度中国非开挖技术年度人物奖； (2) 26项发明专利发明人； (3) 43项实用新型专利发明人； (4) 1项外观设计专利设计人。
姚宝	技术研发部部长	大专学历、机械工程助理工程师	(1)曾获得2017年度安徽省机械工业科学技术奖二等奖、2019年度安徽省科学技术奖二等奖、2019年度安徽省机械工业科学技术奖二等奖； (2)参与制定《全断面隧道掘进机 矩形土压平衡顶管机》(GB/T 40122-2021)《全断面隧道掘进机 顶管机安全要求》(GB/T 40127-2021)两项国家标准； (3) 9项发明专利发明人； (4) 25项实用新型专利发明人； (5) 1项外观设计专利设计人。
郭攀	技术研发部机械工程师	本科学历，机械设计制造及其自动化助理工程师	(1)曾获得2017年度安徽省机械工业科学技术奖二等奖、2019年度安徽省机械工业科学技术奖二等奖； (2) 10项发明专利发明人； (3) 15项实用新型专利发明人。
王长坤	技术研发部电气工程师	本科学历，自动化助理工程师	(1)曾获得2017年度安徽省机械工业科学技术奖二等奖、2019年度安徽省机械工业科学技术奖二等奖； (2) 8项发明专利发明人； (3) 11项实用新型专利发明人。
辛翰文	技术研发部机械工程师	本科学历，机械工程工程师	(1)曾获得2017年度淮南市科技进步奖二等奖； (2) 7项发明专利发明人； (3) 15项实用新型专利发明人； (4) 1项外观设计专利设计人。

2、公司对核心技术人员的约束、激励措施

公司对核心技术人员实施了约束激励措施。在约束方面，为了更好地保护核心技术、防范核心技术失密的风险，公司与核心技术人员签订了《保密协议》和《竞业禁止协议书》，对商业秘密的范围、权力义务、保密责任、违约责任等进行了明确的约定；在激励方面，核心技术人员通过间接持股的方式持有公司的股权，实现员工自我价值和企业发展愿景的统一。

(八) 公司技术创新机制、技术储备及创新安排情况

1、持续创新机制

公司建立了较为完善的研发创新体系和人才建设体系,以保障公司技术创新的可持续性。

(1) 建立健全研发体系,推动创新工作开展

公司通过建立健全研发体系,有效整合产品研发、规划设计、成果保护等关键流程节点的技术资源,促进了研发生产力的提高,为公司持续创新提供了保障。公司设立技术研发部,专门负责公司的技术和产品研发工作。为保障公司研发工作持续高效运作,公司广泛吸收国内研发机构的先进经验,结合自身发展现状和行业特点,逐步建立和健全了各项研发规章制度,并根据实际需要修订,保证制度设计合理、运行良好。公司制定了《研发项目管理制度》《产品设计管理细则》《知识产权管理细则》《技术文件管理制度》等制度,涵盖了研发活动的立项、实施、结项、成果保护的全流程管理,使员工的创新积极性得到有效激发,营造了一个重研发、重技术、重制度的良好创新环境,保证了公司多元化研发产品的需求。

(2) 重视人才培养,加强研发队伍建设

人才队伍是公司技术创新和发展的关键要素。公司具备完善的人才引进、培养、激励和晋升制度体系,注重引进和培养核心技术人才,为公司研发和创新注入新动力。此外,公司还通过设立博士后工作站的方式搭建人才培养体系,持续加强研发人才培养与研发团队建设,加速公司研发成果转化,提高研发项目产业化能力,全面提升公司研发能力和自主创新能力。

(3) 加强合作创新,提高科研效率

公司为提升科研水平和创新能力,与高校、科研院所以及专家团队等建立紧密的合作关系。通过产学研合作机制共享资源,提高公司科研水平和创新效率,加快科技成果转化并加以保护。校企联合可以为公司提供人才培养机会和研发人员储备,为公司科研团队提供人才保障。

2、技术储备及创新安排

近年来，我国不断加大基础设施建设投资力度，深入推进市政管网建设，加速推进地下综合管廊建设，积极建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，深入实施国家“一带一路”战略规划。公司在主营业务领域内不断加强新技术、新产品的研发工作，持续夯实、丰富技术储备。公司主要技术储备包括：掘进小型盾构机设计与应用、组合式矩形顶管掘进机开发与应用等。公司密切跟踪国内外新一代技术发展和创新趋势，建立了科研引领、技术突破和产品研发的模式，持续加大科技创新投入，吸引、培养更多优秀的技术创新人才。此外，公司本次募集资金投资项目的顺利实施将有利于公司整合现有技术资源、引进高端人才、加大研发投入，从而为公司的持续技术创新提供保障。

七、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

(一) 生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物、主要处理设施及处理能力，污染物排放量不存在超出许可范围的情形

公司专业从事非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务，所处行业不属于重污染行业。在日常生产经营过程中，涉及或可能涉及的环境污染环节主要包括：生产过程中产生的生产废水、废气、废金属和噪声等，生产及设备维修保养过程中产生的废油桶、油泥等危险废物，不存在重污染的情形。报告期内，公司委托有相关资质的第三方环境检测机构对废水、废气、噪声等情况进行检测，按照相关法规委托第三方有资质单位对危险废物进行安全处置。报告期内，公司生产经营中的污染物排放量不存在超出许可范围的情形。

污染物类型	主要污染物	主要处理设施	处理能力
废水	氨氮、总磷、石油类、悬浮物、化学需氧量、总氮、动植物油、五日生化需氧量	表面处理前漂洗废水处理设施、化粪池	处理后实现达标排放
	六价铬、总铬	表面处理含铬漂洗废水处理设施	处理后废水循环使用，不外排
废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯	水帘、过滤棉和多级活性炭吸附装置	处理后实现达标排放
	颗粒物	袋式除尘器	
	铬酸雾	网格式铬酸雾净化装置	

污染物类型	主要污染物	主要处理设施	处理能力
	碱雾	网格式碱雾净化装置	
固废	员工生活垃圾	环卫部门定期统一清运处置	-
	废金属	交由废金属回收公司处置	
	危险废物（如废油桶、油泥等）	委托有资质的第三方公司处置	
噪声	噪声	厂房隔音，设备减振	处理后实现达标

（二）报告期内发行人不存在环保行政处罚情况

报告期内，公司排污达标检测符合要求，并根据环保部门现场检查的意见及要求，进一步完善相关环保事项，不存在因此被处罚的情形，公司未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，不存在有关公司环保方面的负面媒体报道。

淮南市大通区生态环境分局出具了《证明》，公司自 2020 年 1 月 1 日以来能够严格遵守环境保护方面法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反上述法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，也未发生过环保事故或重大群体性的环保事件。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有一家境外子公司唐兴装备（马来西亚）有限公司，注册地为马来西亚森美兰州芙蓉市奥克兰工业园区，哈鲁安街 4/10 号 2 楼 659 号。该公司为境外客户提供非开挖成套装备的设计、制造、销售、租赁和服务等业务。该公司基本信息和财务情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人的子公司、分公司情况”之“（一）子公司”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节所披露和引用的财务会计信息，未经特别说明，均引自容诚会计师事务所出具的容诚审字[2023]230Z3814号《审计报告》或根据其中相关数据计算得出。公司提醒投资者关注财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
流动资产：				
货币资金	11,272.65	4,045.19	4,601.58	1,851.12
交易性金融资产	-	4,889.45	-	2,700.00
应收票据	587.33	-	95.00	216.60
应收账款	10,783.09	9,404.20	6,738.21	3,118.44
应收款项融资	212.50	205.00	380.00	369.09
预付款项	514.65	527.12	96.49	217.97
其他应收款	129.64	350.98	154.52	17.74
存货	12,069.33	11,056.38	10,416.50	7,779.49
合同资产	55.05	44.22	50.62	21.68
其他流动资产	1.27	143.20	6.34	66.52
流动资产合计	35,625.49	30,665.73	22,539.26	16,358.65
非流动资产：				
固定资产	14,584.31	11,244.02	7,647.40	7,288.44
在建工程	5,654.41	7,178.78	1,862.60	664.48
无形资产	4,173.95	4,217.97	4,289.19	4,378.72
长期待摊费用	178.80	211.85	281.92	56.45
递延所得税资产	514.21	528.16	392.66	118.64
其他非流动资产	20.04	225.61	1,715.18	283.48
非流动资产合计	25,125.72	23,606.39	16,188.95	12,790.21
资产总计	60,751.22	54,272.12	38,728.21	29,148.86
流动负债：				
短期借款	400.00	-	-	-

项目	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
应付票据	2,464.04	2,854.36	3,559.32	3,164.50
应付账款	7,134.06	7,231.90	4,504.89	3,847.27
合同负债	3,639.32	1,449.17	1,690.65	3,092.54
应付职工薪酬	1,296.29	1,619.70	984.10	993.25
应交税费	635.03	212.41	292.43	1,168.14
其他应付款	202.68	265.50	146.44	443.21
其他流动负债	1,148.26	165.47	169.55	312.01
流动负债合计	16,919.67	13,798.51	11,347.38	13,020.92
非流动负债:				
长期借款	1,500.00	1,500.00	-	-
递延收益	1,857.70	1,962.70	1,785.75	160.25
递延所得税负债	429.52	451.23	1.04	1.49
非流动负债合计	3,787.22	3,913.93	1,786.79	161.74
负债合计	20,706.88	17,712.44	13,134.18	13,182.66
所有者权益:				
股本	8,443.77	8,443.77	8,100.00	7,000.00
资本公积	21,153.98	20,833.60	16,036.61	4.00
其他综合收益	-89.22	-37.68	-114.85	-17.22
专项储备	404.04	444.58	339.39	206.35
盈余公积	1,225.32	1,225.32	547.77	1,183.53
未分配利润	8,906.45	5,650.09	685.12	7,589.54
归属于母公司所有者权益合计	40,044.34	36,559.68	25,594.03	15,966.20
所有者权益合计	40,044.34	36,559.68	25,594.03	15,966.20
负债和所有者权益总计	60,751.22	54,272.12	38,728.21	29,148.86

(二) 合并利润表

单位: 万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	17,185.47	32,313.67	27,756.20	23,136.05
其中: 营业收入	17,185.47	32,313.67	27,756.20	23,136.05
二、营业总成本	14,067.40	26,268.18	22,017.13	16,860.49
其中: 营业成本	9,993.01	19,657.67	16,408.64	12,626.05

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
税金及附加	143.30	236.78	251.74	198.73
销售费用	1,155.48	1,667.05	1,493.12	1,208.07
管理费用	1,980.47	3,104.14	2,521.40	1,887.35
研发费用	802.76	1,623.28	1,348.15	946.55
财务费用	-7.61	-20.73	-5.92	-6.27
其中：利息费用	0.47	-	-	-
利息收入	5.61	15.98	18.30	12.69
加：其他收益	436.73	1,084.68	759.04	763.57
投资收益（损失以“-”号填列）	84.38	53.18	63.93	120.90
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-182.76	-266.88	-229.57	34.69
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-26.91	-23.62	-24.40	-39.38
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	1.66	36.00	10.34
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,429.51	6,894.52	6,344.07	7,165.67
加：营业外收入	399.74	346.84	436.70	322.85
减：营业外支出	8.05	21.58	8.05	33.75
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,821.21	7,219.77	6,772.71	7,454.77
减：所得税费用	564.85	524.25	901.09	1,038.87
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-51.54	77.17	-97.62	-17.22
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-51.54	77.17	-97.62	-17.22

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-51.54	77.17	-97.62	-17.22
其中:外币财务报表折算差额	-51.54	77.17	-97.62	-17.22
(二)归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	3,204.82	6,772.69	5,774.00	6,398.69
(一)归属于母公司所有者的综合收益总额	3,204.82	6,772.69	5,774.00	6,398.69
(二)归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益				
(一)基本每股收益(元/股)	0.39	0.82	0.84	-
(二)稀释每股收益(元/股)	0.39	0.82	0.84	-

(三) 合并现金流量表

单位: 万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	18,327.13	29,979.11	23,121.85	25,055.78
收到的税费返还	627.58	429.70	732.20	577.88
收到其他与经营活动有关的现金	816.22	1,156.69	2,144.93	847.71
经营活动现金流入小计	19,770.93	31,565.50	25,998.98	26,481.37
购买商品、接受劳务支付的现金	9,567.85	19,515.64	16,009.16	10,096.55
支付给职工以及为职工支付的现金	3,393.72	4,590.70	4,367.64	3,284.15
支付的各项税费	1,266.49	1,633.60	3,506.47	2,004.88
支付其他与经营活动有关的现金	1,138.13	1,309.67	1,678.07	1,217.45
经营活动现金流出小计	15,366.19	27,049.60	25,561.35	16,603.04
经营活动产生的现金流量净额	4,404.74	4,515.90	437.63	9,878.33
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	23,418.71	21,890.00	25,550.00	24,968.00
取得投资收益收到的现金	84.38	53.73	63.93	120.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.05	129.34	6.60
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	23,503.10	21,945.78	25,743.27	25,095.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,499.16	5,262.23	3,892.24	6,447.18
投资支付的现金	18,529.26	26,780.00	22,850.00	25,398.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	21,028.41	32,042.23	26,742.24	31,845.18
投资活动产生的现金流量净额	2,474.68	-10,096.45	-998.98	-6,749.69
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	4,500.00	3,410.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	400.00	1,500.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	94.30	848.71	104.19	-
筹资活动现金流入小计	494.30	6,848.71	3,514.19	-
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.47	1,053.00	-	3,500.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	553.43
筹资活动现金流出小计	0.47	1,053.00	-	4,053.43
筹资活动产生的现金流量净额	493.83	5,795.71	3,514.19	-4,053.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-51.50	77.17	-98.20	-17.22
五、现金及现金等价物净增加额	7,321.76	292.33	2,854.64	-942.00
加：期初现金及现金等价物余额	3,418.44	3,126.11	271.47	1,213.47
六、期末现金及现金等价物余额	10,740.19	3,418.44	3,126.11	271.47

二、审计意见及关键审计事项

(一) 审计意见

容诚会计师对公司的财务报表进行了审计，并出具了容诚审字[2023]230Z3814号的标准无保留意见的《审计报告》，认为：“唐兴科技的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了唐兴科技

2023年6月30日、2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

(二) 关键审计事项

关键审计事项是容诚会计师根据职业判断，认为对2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，容诚会计师不对这些事项单独发表意见。容诚会计师确定收入的确认是需要在审计报告中沟通的关键审计事项，具体如下：

1、事项描述

唐兴科技2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度营业收入分别为17,185.47万元、32,313.67万元、27,756.20万元、23,136.05万元。由于营业收入是唐兴科技的关键业绩指标之一，存在唐兴科技管理层（以下简称管理层）通过收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此容诚会计师将收入确认认定为关键审计事项。

2、审计应对

2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度财务报表审计中，容诚会计师对收入的确认执行的审计程序主要包括：

(1) 获取销售与收款相关的内部控制制度，了解、测试并评估内部控制的设计合理性和运行有效性。

(2) 了解与复核收入确认政策，检查主要客户的销售合同，结合重要合同条款、交易方式、相关交易单据等评价收入确认会计政策的合理性及一贯性。

(3) 对收入执行分析性程序，对报告期收入、成本、毛利率的波动进行比较分析，并结合应收账款等报表科目的审计，分析营业收入是否存在异常波动情况。

(4) 检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、签收单、验收单、销售发票等。

(5) 对主要客户的收入金额和应收账款余额进行函证, 并对主要客户进行访谈。

(6) 对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试, 以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

通过实施上述审计程序, 容诚会计师认为管理层对营业收入的确认是恰当的。

三、财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据所处环境和实际情况, 考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求, 基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面, 公司会评估业务是否属于经常性业务, 是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在评价金额大小的重要性时, 公司选择的基准包括经常性业务的利润总额、营业收入、净资产等指标。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为利润总额的 5%, 或金额虽未达到利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素, 以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

(一) 影响盈利能力的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业。公司的收入规模受下游市场需求、行业竞争状况、产业政策、产品结构、产品质量、市场开拓力度等多种因素的影响。公司顶管机成套装备目前主要应用于隧道施工领域, 深耕国内隧道施工市场的同时, 将进一步加强海外市场的开拓力度, 以提升公司的收入规模。

产品结构、产品质量、市场开拓力度等因素可由公司合理控制, 但下游市场需求、行业竞争状况、产业政策是公司无法控制的外部因素, 虽然公司凭借坚实的技术基础、稳定的产品质量和优质的客户服务, 收入规模得以迅速的提升, 但

如果出现下游市场发展偏离预期、行业竞争加剧、相关国家产业政策出现较大变化等情形,将会对公司销售收入规模产生较大影响。

2、影响成本的主要因素

公司产品的生产成本主要包括直接材料、人工及制造费用,其中直接材料占比较高,对生产成本的影响较大。公司采购的原材料主要为生产所需的机械类零部件、钢材类原材料等,原材料价格主要受大宗商品价格、市场供求关系、公司议价能力等因素的影响。虽然公司制定了严格的采购决策机制和供应商管理体系,对上游供应商拥有一定的议价能力,但原材料成本主要受市场价格的影响。如果未来原材料市场价格发生较大的波动,将会对公司的成本产生较大的影响。

3、影响期间费用的主要因素

公司期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用构成,其中人员薪酬占比较高,人员工资规模和水平成为主要影响费用的因素。

4、影响利润的主要因素

除上述影响收入、成本和费用的因素外,影响公司利润的其他因素主要为增值税即征即退、高新技术企业 15%企业所得税率优惠和政府补助。若未来相关优惠政策发生变化,可能会给公司经营业绩带来不利影响。

(二) 对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

公司销售收入增长率、毛利率等财务指标对公司具有核心意义,其变动对业绩变动具有较强预示作用。**2020-2022 年**,公司营业收入年均复合增长率为 18.18%,保持着良好的增长势头;**报告期内**,公司综合毛利率分别为 45.43%、40.88%、39.17%和 **41.85%**,存在一定的波动。有关公司营业收入增长率、综合毛利率的分析详见本节之“十、经营成果分析”之“(一)营业收入分析”和“(三)毛利及毛利率变动分析”。

2、非财务指标

公司作为建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业(国家级专精特新重点“小巨人”企业),专利数量和获得奖项或荣誉情况一定程度上反映了公司的研

发水平和技术实力。截至本招股说明书签署日,公司已取得专利共**144**项,其中发明专利**61**项、实用新型专利**82**项、外观设计专利**1**项;软件著作权**5**项。公司技术和产品荣获“安徽省科学技术二等奖”“安徽省机械工业科学技术二等奖”“安徽省首台(套)重大技术装备”“非开挖优秀产品”等荣誉。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量,在此基础上编制财务报表。此外,本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)披露有关财务信息。

2、持续经营

本公司对自报告期末起12个月的持续经营能力进行了评估,未发现影响本公司持续经营能力的事项,本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
唐兴装备(马来西亚)有限公司	森美兰州	森美兰州	为境外客户提供非开挖成套装备的设计、制造、销售、租赁和服务等业务	100.00	-	投资设立

2、报告期内合并范围的变动情况

报告期内公司合并范围变化情况如下:

子公司名称	公司成立时间	注册资本	持股比例(%)	纳入合并范围原因
唐兴装备(马来西亚)有限公司	2020-3-4	300.00 万林吉特	100.00	新设

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

(一) 遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

(三) 营业周期

公司正常营业周期为一年。

(四) 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被

购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

(4) 站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

(1) 增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C.编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

(2) 处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

(1) 子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

(2) “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

(3) 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

(4) 本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

(5) 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

(七) 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(八) 外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日,对于外币货币性项目,采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额,计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策,使之与企业会计期间和会计政策相一致,再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币(记账本位币以外的货币)的财务报表,再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算:

(1) 资产负债表中的资产和负债项目,采用资产负债表日的即期汇率折算,所有者权益项目除“未分配利润”项目外,其他项目采用发生时的即期汇率折算。

(2) 利润表中的收入和费用项目,采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

(3) 产生的外币财务报表折算差额,在编制合并财务报表时,在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

(4) 外币现金流量以及境外子公司的现金流量,采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目,在现金流量表中单独列报。

(九) 金融工具

金融工具,是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- (1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- (2) 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的,分类为以摊余成本计量的金融资产:本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标;该金融资产的合同条款规定,在特定日期产生的现金流量,仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产,采用实际利率法,按照摊余成本进行后续计量,其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失,均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的,分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产:本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标;该金融资产的合同条款规定,在特定日期产生的现金流量,仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产,采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外,此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认,直到该金融资产终止确认时,其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产,仅将相关股利收入计入当期损益,公允价值变动作为其他综合收益确认,直到该金融资产终止确认时,其累计利得或损失转入留存收益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产,分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产,采用公允价值进行后续计量,所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后,对于该类金融负债以公允价值进行后续计量,除与套期会计有关外,产生的利得或损失(包括利息费用)计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益,当该金融负债终止确认时,之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出,计入留存收益。

(2) 贷款承诺及财务担保合同负债

财务担保合同指,当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时,要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

(3) 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后,对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外,金融负债与权益工具按照下列原则进行区分:

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务,则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件,但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算,需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具,是作为现金或其他金融资产的替代品,还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者,该工具是发行方的金融负债;如果是后者,该工具是发行方的权益工具。在某些情况下,一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具,其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值,则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的,还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量(例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格)的变动而变动,该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量,并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产,公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外,衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失,直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具,如主合同为金融资产的,混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产,且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理,嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系,且与嵌入衍生工具条件相同,单独存在的工具符合衍生工具定义的,嵌入衍生工具从混合工具中分拆,作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量,则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、租赁应收款及财务担保合同等,以预期信用损失为基础确认损失准备。

(1) 预期信用损失的计量

预期信用损失,是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失,是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。其中,对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产,应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失,是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来12个月内预期信用损失,是指因资产负债表日后12个月内(若金融工具的预计存续期少于12个月,则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失,是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日,本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的,处于第一阶段,本公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具,本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加,按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具,按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具,按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产,无论是否存在重大融资成分,本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值,以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试,确认预期信用损失,计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失,确定组合的依据如下:

A.应收票据确定组合的依据如下:

应收票据组合 1: 银行承兑汇票

应收票据组合 2: 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

对于商业承兑汇票,本公司参照应收账款计算预期信用损失;对于银行承兑汇票,本公司按照承兑金融机构的信用等级,评估相应的信用风险,以整个存续期预期信用损失率计算预期信用损失。

B.应收账款、其他应收款确定组合的依据如下:

组合 1: 应收合并范围内客户

组合 2: 应收账款龄组合

对于划分为组合的应收账款,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失。

C.应收款项融资确定组合的依据如下:

对于划分为组合的应收款项融资,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

D.合同资产确定组合的依据如下:

合同资产组合: 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资, 本公司按照投资的性质, 根据交易对手和风险敞口的各种类型, 通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

(2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低, 借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强, 并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力, 该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(3) 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率, 以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化, 以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时, 本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息, 包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括:

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化;

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化;

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化; 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化;

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

(1) 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分的账面价值；

B.终止确认部分的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

(2) 继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,且未放弃对该金融资产控制的,应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产,并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度,是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

(3) 继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,应当继续确认所转移金融资产整体,并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间,企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的,确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

7、金融工具的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示,不得相互抵销。但同时满足下列条件的,以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:

本公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;

本公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移,转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见下述“(十)公允价值计量”。

(十) 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

(十一) 存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用按加权平均法。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

(2) 需要经过加工的材料存货, 在正常生产经营过程中, 以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本, 则该材料按成本计量; 如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本, 则该材料按可变现净值计量, 按其差额计提存货跌价准备。

(3) 存货跌价准备一般按单个存货项目计提; 对于数量繁多、单价较低的存货, 按存货类别计提。

(4) 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失, 则减记的金额予以恢复, 并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回, 转回的金额计入当期损益。

(5) 周转材料的摊销方法:

①低值易耗品摊销方法: 在领用时采用一次转销法摊销。

②包装物的摊销方法: 在领用时采用一次转销法摊销。

(十二) 合同资产及合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见上述“ (九) 金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示, 净额为借方余额的, 根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示; 净额为贷方余额的, 根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

(十三) 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本,在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产:

(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用(或类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

(2) 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

(3) 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的,作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销;但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的,本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产,其账面价值高于下列两项的差额的,本公司将对于超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失,并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债:

(1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价;

(2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的,转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本,初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期,在“存货”项目中列示,初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期,在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本,初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期,在“其他流动资产”项目中列示,初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期,在“其他非流动资产”项目中列示。

(十四) 长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始

投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

(2) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

(1) 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

(2) 权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其

公允价值与账面价值之间的差额,以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出,计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的,处置后的剩余股权改按公允价值计量,其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益,在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资,计提资产减值的方法详见下述“(十九)长期资产减值”。

(十五) 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时,按取得时的实际成本予以确认:

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出,符合固定资产确认条件的计入固定资产成本;不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧,按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下:

类 别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5.00	4.75-3.17
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	31.67-9.50
运输设备	年限平均法	5-10	5.00	19.00-9.50

类 别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
其他设备	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00

对于已经计提减值准备的固定资产,在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了,公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的,调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法(适用 2020 年度)

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本,按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的,在租赁资产使用年限内计提折旧;无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的,在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(十六) 在建工程

1、在建工程类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出,作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产,自达到预定可使用状态之日起,根据工程预算、造价或者工程实际成本等,按估计的价值转入固定资产,并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧,待办理竣工决算后,再按实际成本调整原来的暂估价值,但不调整原已计提的折旧额。

(十七) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- (1) 资产支出已经发生；
- (2) 借款费用已经发生；
- (3) 为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算。

(十八) 无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

(1) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况:

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件及其他	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了,公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核,本年末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的,视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产,公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果重新复核后仍为不确定的,于在资产负债表日进行减值测试。

(3) 无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产,本公司在取得时判定其使用寿命,在使用寿命内系统合理直线法摊销,摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产,还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额,残值为零。但下列情况除外:有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息,并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产,不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的,估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

项目	依据
马来西亚土地所有权	本公司对马来西亚土地具有永久权

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

(1) 本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段,无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

(2) 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十九) 长期资产减值

1、长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

- (1) 长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；
- (2) 由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

- (3) 虽然固定资产尚可使用, 但使用后产生大量不合格品的固定资产;
- (4) 已遭毁损, 以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产;
- (5) 其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

3、在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查, 如果有证据表明在建工程已经发生了减值, 估计可收回金额低于其账面价值时, 账面价值减记至可收回金额, 减记的金额确认为资产减值损失, 计入当期损益, 同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认, 在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的, 对在建工程进行减值测试:

- (1) 长期停建并且预计在未来 3 年内不会重新开工的在建工程;
- (2) 所建项目无论在性能上, 还是在技术上已经落后, 并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性;
- (3) 其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

4、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时, 将资产的账面价值减记至可收回金额, 减记的金额确认为资产减值损失, 计入当期损益, 同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认, 在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的, 对无形资产进行减值测试:

- (1) 该无形资产已被其他新技术等所替代, 使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响;
- (2) 该无形资产的市价在当期大幅下跌, 并在剩余年限内可能不会回升;
- (3) 其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

(二十) 长期待摊费用

长期待摊费用在受益期内平均摊销, 其中: 经营租赁方式租入的固定资产改良支出, 按最佳预期经济利益实现方式合理摊销。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销, 各项费用摊销的年限如下:

项 目	摊销年限
装修支出	5 年
软件服务支出	2 年

(二十一) 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬的会计处理方法

(1) 职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

(2) 职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

(3) 医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

(4) 短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

(5) 短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务;

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间,将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划,预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的,本公司参照相应的折现率(根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定),将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 设定受益计划

A.确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率(根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)将设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的,本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的,本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本,包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中,除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外,其他服务成本均

计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

a.精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

b.计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

c.资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

(1) 企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

(2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率(根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

(1) 符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利,符合设定提存计划条件的,将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 符合设定受益计划条件的

在报告期末,本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:

A.服务成本;

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额;

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理,上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(二十二) 预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件,本公司将其确认为预计负债:

(1) 该义务是本公司承担的现时义务;

(2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司;

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量,并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的,按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十三) 股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

(2) 对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

(1) 授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

(2) 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

(1) 授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

(2) 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日,以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按权益工具授予日的公允价值,将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时,若修改增加了所授予权益工具的公允价值,按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加;若修改增加了所授予权益工具的数量,则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件,则仍继续对取得的服务进行会计处理,视同该变更从未发生,除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具(因未满足可行权条件而被取消的除外),本公司:

(1) 将取消或结算作为加速可行权处理,立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额;

(2) 在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理,回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分,计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具,冲减企业的所有者权益;回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分,计入当期损益。

(二十四) 收入确认原则与计量方法

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权,是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经

济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

(1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

(2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

(1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

(2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户, 即客户已拥有了该商品的法定所有权;

(3) 本公司已将该商品的实物转移给客户, 即客户已实物占有该商品;

(4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户, 即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬;

(5) 客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售, 公司在客户取得相关商品控制权时, 按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入, 按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债; 同时, 按照预期将退回商品转让时的账面价值, 扣除收回该商品预计发生的成本(包括退回商品的价值减损)后的余额, 确认为一项资产, 即应收退货成本, 按照所转让商品转让时的账面价值, 扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日, 公司重新估计未来销售退回情况, 并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等, 本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证, 本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证, 本公司将其作为一项单项履约义务, 按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例, 将部分交易价格分摊至服务类质量保证, 并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时, 本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权, 来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让

商品或服务前能够控制该商品或服务的,本公司是主要责任人,按照已收或应收对价总额确认收入。否则,本公司为代理人,按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入,该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额,或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的,除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的,本公司将该应付对价冲减交易价格,并在确认相关收入与支付(或承诺支付)客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的,首先将该款项确认为负债,待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回,且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时,本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的,按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入;否则,本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时,才将上述负债的相关余额转为收入。

合同变更

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时:

(1) 如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款,且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的,本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理;

(2) 如果合同变更不属于上述第(1)种情形,且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的,本公司将其视为原合同终止,同时,将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理;

(3) 如果合同变更不属于上述第(1)种情形,且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分,本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理,由此产生的对已确认收入的影响,在合同变更日调整当期收入。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

(1) 内销收入：公司按合同约定将产品交付给客户，需要技术指导及安装调试的，取得产品调试验收单后确认收入；不需要技术指导及安装调试的，取得货物签收单后确认收入。

(2) 外销收入：公司按合同约定将产品交付给客户，需要技术指导及安装调试的，取得产品调试验收单后确认收入；不需要技术指导及安装调试的，公司在完成出口报关手续时确认收入。

(二十五) 政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

(1) 本公司能够满足政府补助所附条件；

(2) 本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助的会计处理

(1) 与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(2) 与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的,确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入当期损益;

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助,区分不同部分分别进行会计处理;难以区分的,整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助,按照经济业务实质,计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助,计入营业外收支。

(3) 政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行,由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的,以实际收到的借款金额作为借款的入账价值,按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司,本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(4) 政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时,初始确认时冲减相关资产账面价值的,调整资产账面价值;存在相关递延收益余额的,冲减相关递延收益账面余额,超出部分计入当期损益;属于其他情况的,直接计入当期损益。

(二十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异,采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异,其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算,并将该影响额确认为递延所得税资产,但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

- A. 商誉的初始确认；
- B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

(1) 与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异,在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时,相关的递延所得税费用(或收益),通常调整企业合并中所确认的商誉。

(2) 直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税,计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括:可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期(重要)会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

(3) 可弥补亏损和税款抵减

A.本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损(可抵扣亏损)和税款抵减,视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时,以很可能取得的应纳税所得额为限,确认相应的递延所得税资产,同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中,本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异,在购买日不符合递延所得税资产确认条件的,不予以确认。购买日后12个月内,如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在,预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的,确认相关的递延所得税资产,同时减少商誉,商誉不足冲减的,差额部分确认为当期损益;除上述情况以外,确认与企业合并相关的递延所得税资产,计入当期损益。

(4) 合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时,因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的,在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债,同时调整合并利润表中的所得税费用,但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

(5) 以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除,在按照会计准则规定确认成本费用的期间内,本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异,符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用,超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

(二十七) 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

1、租赁的识别

在合同开始日,本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁,如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价,则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利,本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益,并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的,本公司将合同予以分拆,并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的,使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁:(1)承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利;(2)该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

(1) 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见上述“（二十二）预计负债”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

(2) 租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；⑤根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

4、本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

5、租赁变更的会计处理

(1) 租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的,本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理:A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围;B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

(2) 租赁变更未作为一项单独租赁

①本公司作为承租人

在租赁变更生效日,本公司重新确定租赁期,并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现,以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时,采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率;无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的,采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响,区分以下情形进行会计处理:

A.租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的,调减使用权资产的账面价值,并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益;

B.其他租赁变更,相应调整使用权资产的账面价值。

②本公司作为出租人

经营租赁发生变更的,本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理,与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的,本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理:如果租赁变更在租赁开始日生效,该租赁会被分类为经营租赁的,本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理,并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值;如果租赁变更在租赁开始日生效,该租赁会被分类为融资租赁的,本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

6、售后租回

本公司按照上述“（二十四）收入确认原则与计量方法”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照上述“（九）金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

（2）本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照上述“（九）金融工具”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

以下租赁会计政策适用于 2020 年度

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

(2) 本公司作为经营租赁出租人时, 采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的, 出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内, 按直线法或其他合理的方法进行分配, 免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的, 本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用, 计入当期损益。金额较大的予以资本化, 在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

(1) 本公司作为融资租赁承租人时, 在租赁期开始日, 将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值, 将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值, 其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊, 确认为当期融资费用, 计入财务费用。

发生的初始直接费用, 计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时, 本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策, 折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权, 以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间; 如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权, 以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

(2) 本公司作为融资租赁出租人时, 于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值, 计入资产负债表的长期应收款, 同时记录未担保余值; 将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益, 在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入, 计入租赁业务收入。

(二十八) 安全生产费

根据财政部、安全监管总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企[2012]16号)、(财企[2022]136号)的有关规定, 计提安全风险专项储备基金, 计入产品成本, 同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时,属于费用性支出的,直接冲减专项储备;形成固定资产的,先通过“在建工程”科目归集所发生的支出,待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产;同时,按照形成固定资产的成本冲减专项储备,并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

(二十九) 重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

(1) 2017年7月5日,财政部发布了《企业会计准则第14号—收入》(财会【2017】22号)(以下简称“新收入准则”)。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则,对会计政策的相关内容进行调整,详见上述“(二十四)收入确认原则与计量方法”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即2020年1月1日)留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时,本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

因执行新收入准则对财务报表的影响详见“(二十九)重要会计政策、会计估计的变更”之“3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。

(2) 2018年12月7日,财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自2019年1月1日起实施新租赁准则,其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施。本公司于2021年1月1日执行新租赁准则,对会计政策的相关内容进行调整,详见上述“(二十七)租赁”。执行新租赁准则对本公司财务报表2021年1月1日无影响。

(3) 2021年1月26日,财政部发布了《企业会计准则解释第14号》(财会[2021]1号)(以下简称“解释14号”),自公布之日起施行,本公司自2021年1月26日起执行该解释,执行解释14号对本公司财务报表无影响。

(4) 2021 年 12 月 30 日, 财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35 号)(以下简称“解释 15 号”), 其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行, 本公司自 2021 年 12 月 30 日起执行该规定, 执行资金集中管理相关列报规定对本公司财务报表无影响。

(5) 解释 15 号中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”(以下简称“试运行销售的会计处理规定”)和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行这两项规定对本公司财务报表无影响。

(6) 2022 年 11 月 30 日, 财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号, 以下简称解释 16 号), “关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。

对于因适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产, 产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的, 本公司按照解释 16 号和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定进行追溯调整。执行解释 16 号的相关规定对本公司财务报表无影响。

2、重要会计估计变更

本报告期内, 本公司无重要会计估计变更。

3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位: 万元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	3,322.39	3,201.68	-120.71
合同资产	-	120.71	120.71
预收款项	1,414.07	-	-1,414.07
合同负债	-	1,268.00	1,268.00
其他流动负债	-	146.06	146.06

于 2020 年 1 月 1 日, 本公司将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款 120.71 万元重分类为合同资产。

于 2020 年 1 月 1 日, 本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债, 并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

以下非经常性损益明细表已经容诚会计师鉴证, 并出具《关于安徽唐兴装备科技股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》(容诚专字[2023]230Z2626 号), 具体情况下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-	1.66	36.00	6.67
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关, 按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	493.30	815.01	469.58	577.44
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	84.38	53.18	63.93	120.90
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.70	-16.58	7.92	-26.63
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-97.20	-
非经常性损益总额	581.38	853.27	480.21	678.38
减: 非经常性损益的所得税影响数	88.32	127.99	87.56	101.83
非经常性损益净额	493.06	725.28	392.65	576.55
减: 归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	493.06	725.28	392.65	576.55
归属于普通股股东的当期净利润	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,763.30	5,970.24	5,478.98	5,839.36
非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润比例	15.14%	10.83%	6.69%	8.99%

报告期内, 归属于公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 576.55 万元、392.65 万元、725.28 万元和 493.06 万元, 占同期归属于公司普通股股东的净利润比例分别为 8.99%、6.69%、10.83%和 15.14%。

八、主要税项、税率及享受的财政税收优惠政策

(一) 主要税项、税率

1、主要税种、税率

税 种	计税依据	税率
增值税	应税收入	13%、6%
城市维护建设税	流转税额	5%
教育费附加	流转税额	3%
地方教育费附加	流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额/净收入	25%、24%

2、发行人及子公司主要税种及税率

报告期内，发行人及子公司适用的所得税率如下：

纳税主体名称	实际执行所得税税率	企业所得税优惠政策
唐兴科技	15%	高新技术企业
唐兴装备（马来西亚）	24%	-

(二) 主要税收优惠

2020 年本公司通过高新技术企业资格认定，并获得编号为 GR202034001073《高新技术企业证书》，有效期 3 年。按照《企业所得税法》等相关法规规定，本公司自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日三年内享受国家高新技术企业 15% 所得税税率。截至本招股说明书签署日，唐兴科技的高新技术企业重新认定申请已通过认定评审，并获得备案公示。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）规定，公司在通过复审之前，高新技术企业资格期满当年内，企业所得税暂按 15% 的税率预缴，2023 年 1-6 月适用 15% 的企业所得税税率。

公司经主管税务机关审核批准，可以享受《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）规定的增值税政策：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 13% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。2020-2023 年 6 月，公司享受上述优惠政策。

根据财政部、税务总局、科技部《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号）文件规定，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。2022 年度，公司享受上述优惠政策。

（三）发行人主要税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受的主要税收优惠金额及其对公司的影响情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税税收优惠	381.74	139.71	783.70	719.45
增值税即征即退税优惠金额	325.83	608.93	693.86	505.52
固定资产加计扣除产生的税收优惠	-	450.63	-	-
合 计	707.57	1,199.27	1,477.56	1,224.97
利润总额	3,821.21	7,219.77	6,772.71	7,454.77
占利润总额比例	18.52%	16.61%	21.82%	16.43%

由上表可知，报告期内，公司享受的主要税收优惠金额分别为 1,224.97 万元、1,477.56 万元、1,199.27 万元和 707.57 万元，占同期利润总额的比例分别为 16.43%、21.82%、16.61%和 18.52%。如果未来税收优惠政策或公司自身条件发生变化，公司不再享受上述税收优惠政策，将会对公司经营业绩造成一定影响。

九、近三年一期的主要财务指标

以下财务指标除非特别指明，均以合并财务报表的数据为基础计算。

（一）基本财务指标

财务指标	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
流动比率（倍）	2.11	2.22	1.99	1.26
速动比率（倍）	1.39	1.42	1.07	0.66
资产负债率（母公司，%）	33.42	32.24	33.70	45.08
资产负债率（合并，%）	34.08	32.64	33.91	45.23
应收账款周转率（次）	3.41	3.75	5.31	6.75
存货周转率（次）	1.73	1.82	1.79	1.97

财务指标	2023.6.30 /2023年1-6月	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度
息税折旧摊销前利润(万元)	4,994.96	8,454.33	7,704.94	8,257.01
利息保障倍数(倍)	160.94	349.48	-	-
归属于发行人股东的净利润(万元)	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	2,763.30	5,970.24	5,478.98	5,839.36
研发投入占营业收入的比例(%)	4.67	5.02	4.86	4.09
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.52	0.53	0.05	1.41
每股净现金流量(元)	0.87	0.03	0.35	-0.13
归属于发行人股东的每股净资产(元)	4.74	4.33	3.16	2.28

注：计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率(母公司)=母公司口径总负债/母公司口径总资产；
- 4、资产负债率(合并)=合并口径总负债/合并口径总资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款账面余额，2023年1-6月应收账款周转率已年化处理，下同；
- 6、存货周转率=营业成本/平均存货账面余额，2023年1-6月存货周转率已年化处理，下同；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出额+折旧+摊销；
- 8、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化利息金额)；
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- 12、归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的股东权益/期末股本总额。

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定，公司加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项 目	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	8.50	0.39	0.39
	2022年度	22.30	0.82	0.82
	2021年度	30.78	0.84	0.84
	2020年度	40.28	-	-

项 目	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	7.21	0.33	0.33
	2022年度	19.88	0.73	0.73
	2021年度	28.72	0.78	0.78
	2020年度	36.66	-	-

注：计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 + E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

(一) 营业收入分析

1、营业收入构成及变动趋势

报告期内，公司营业收入构成及比例如下：

单位：万元

项 目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	16,995.07	98.89%	31,981.28	98.97%	27,396.12	98.70%	22,796.72	98.53%
其他业务收入	190.40	1.11%	332.39	1.03%	360.08	1.30%	339.33	1.47%
合 计	17,185.47	100.00%	32,313.67	100.00%	27,756.20	100.00%	23,136.05	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 22,796.72 万元、27,396.12 万元、31,981.28 万元和 **16,995.07 万元**，占同期营业收入的比例分别为 98.53%、98.70%、98.97%和 **98.89%**，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要为废料销售收入。

2、主营业务收入构成分析

(1) 按业务类型划分

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
顶管机成套装备	11,797.46	69.42%	22,948.73	71.76%	21,630.71	78.96%	17,902.20	78.53%
其中：岩石系列顶管机	5,977.18	35.17%	14,994.72	46.89%	13,875.63	50.65%	10,794.66	47.35%
软土系列顶管机	5,820.27	34.25%	7,954.01	24.87%	7,755.08	28.31%	7,107.54	31.18%
零部件销售及维修业务	4,036.62	23.75%	7,772.64	24.30%	4,965.41	18.13%	4,334.00	19.01%
租赁业务	1,160.99	6.83%	1,259.91	3.94%	800.00	2.92%	560.51	2.46%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于顶管机成套装备销售。

①顶管机成套装备

报告期内，顶管机成套装备为公司的主要产品，该部分业务收入分别为 17,902.20 万元、21,630.71 万元、22,948.73 万元和 **11,797.46 万元**。公司 2022 年度顶管机成套装备收入较 2021 年度增加 1,318.02 万元，增长 6.09%，2021 年度顶管机成套装备收入较 2020 年度增加 3,728.51 万元，增长 20.83%。

公司顶管机成套装备销售收入增长的主要原因系：A.近年来，国家陆续颁布了一系列政策文件，加大对市政管网、城市地下建筑物、长输管网和引水隧洞等领域的建设投资，为隧道施工专用机械制造行业创造了旺盛的市场需求，提供了广阔的市场空间；B.公司坚持以市场需求为导向，注重核心技术和产品的持续自主研发，依托于深耕多年的行业经验、领先的产品设计和技术创新能力，不断优化产品结构和性能，可以满足客户的不同需求；C.公司积极开拓市场，加大产品推广力度，为报告期销售收入的持续增长奠定了基础。

② 零部件销售及维修业务

报告期内，公司零部件销售业务主要系销售壳体系统、中继间、油缸、刀盘模组和整套机芯等零部件；维修业务系为客户提供修理或更换顶管机成套装备损坏零部件的服务，使其恢复正常工作状态。

报告期内，公司零部件销售及维修业务的主要类别情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
壳体系统	873.17	21.63	2,139.31	27.52	1,490.04	30.01	945.46	21.81
中继间	1,273.01	31.54	1,306.26	16.81	341.63	6.88	474.30	10.94
油缸	460.83	11.42	1,295.34	16.67	996.02	20.06	1,251.86	28.88
刀盘模组	177.99	4.41	606.91	7.81	273.49	5.51	441.05	10.18
整套机芯	206.70	5.12	576.84	7.42	256.71	5.17	-	-
其他零部件	540.04	13.38	1,128.34	14.52	965.65	19.45	779.45	17.98
维修业务	504.88	12.51	719.65	9.26	641.87	12.93	441.88	10.20
合 计	4,036.62	100.00	7,772.64	100.00	4,965.41	100.00	4,334.00	100.00

报告期内，公司零部件销售及维修业务收入分别为 4,334.00 万元、4,965.41 万元、7,772.64 万元和 4,036.62 万元。公司 2022 年度零部件销售及维修业务收入较 2021 年度增加 2,807.23 万元，增长 56.54%，2021 年度零部件销售及维修业务收入较 2020 年度增加 631.41 万元，增长 14.57%，主要原因系：A.随着顶管机装备市场保有量的增加，部分客户购买零部件进行维修更换，如壳体系统、整套机芯；B.公司加大部分零部件产品市场开拓力度，销售增长较快。

③ 租赁业务

公司除向客户销售顶管机成套装备外，也在客户提出租赁需求时，向客户出租相关设备。租赁协议期限一般取决于工程项目的建设需要。公司根据租赁协议向客户收取租金，租金金额取决于设备规格型号、掘进长度或租赁时间等。

报告期内，公司租赁业务收入分别为 560.51 万元、800.00 万元、1,259.91 万元和 1,160.99 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 2.46%、2.92%、3.94%，和 6.83%，占比较低。公司 2022 年度租赁业务收入较 2021 年度增加 459.91 万元，增长 57.49%，2021 年度租赁业务收入较 2020 年度增加 239.49 万元，增长 42.73%，

主要原因系：A.近年来，国家加大对市政管网、城市地下建筑物、长输管网和引水隧洞等领域的建设投资，下游市场需求旺盛。在设备单价较高、掘进作业距离较短等情况下，部分客户出于经济性考虑，向公司租赁顶管机成套装备；B.公司在开展业务过程中，鉴于前期新产品开发完成，采取租赁的方式进行推广，最终实现产品销售。

(2) 主要产品销量及销售价格变动分析

报告期内，公司主要产品顶管机成套装备的销量和单价的具体情况如下：

项 目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
岩石系列 顶管机	数量（台套）	50	128	110	90
	平均销售价格（万元/台套）	119.54	117.15	126.14	119.94
	金额（万元）	5,977.18	14,994.72	13,875.63	10,794.66
软土系列 顶管机	数量（台套）	66	122	134	120
	平均销售价格（万元/台套）	88.19	65.20	57.87	59.23
	金额（万元）	5,820.27	7,954.01	7,755.08	7,107.54
合 计	数量（台套）	116	250	244	210
	平均销售价格（万元/台套）	101.70	91.79	88.65	85.25
	金额（万元）	11,797.46	22,948.73	21,630.71	17,902.20

公司主要产品需根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等进行定制化设计和生产，为非标准化产品。公司顶管机成套装备受不同的规格型号和技术参数等影响，造成不同产品价格差异较大；同时公司综合考虑产品的生产成本并结合市场情况，与客户谈判最终确定销售价格。

①岩石系列顶管机

报告期内，公司岩石系列顶管机产品销售收入增长主要原因系岩石系列顶管机销量的增长。一方面，国家的政策支持，并加大基础建设投入，创造了旺盛的市场需求；另一方面，公司岩石系列顶管机产品竞争力较强，同时公司积极开拓市场，因此该类产品销量增加。

报告期内，公司岩石系列顶管机产品平均销售价格受产品销售结构、规格型号、技术参数、商业谈判、原材料价格波动等影响而有所波动。

②软土系列顶管机

报告期内，公司软土系列顶管机产品销售数量相对稳定，平均销售价格受产品销售结构、规格型号、商业谈判、原材料价格波动等影响而有所波动。该类产品中技术成熟，设计及制造难度和技术含量低于岩石系列顶管机，平均销售价格低于岩石系列顶管机。

(3) 按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	16,800.19	98.85%	30,581.81	95.62%	26,431.50	96.48%	21,556.84	94.56%
外销	194.88	1.15%	1,399.47	4.38%	964.62	3.52%	1,239.88	5.44%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

报告期内，公司产品销售以内销为主，外销收入主要在东南亚地区。

(4) 按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

报告期内，公司的销售收入均为直销收入。

(5) 按收入季节性划分

报告期内，公司主营业务收入季节性变化情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	6,111.41	35.96%	5,405.17	16.90%	4,862.65	17.75%	2,457.14	10.78%
第二季度	10,883.66	64.04%	7,968.85	24.92%	8,398.71	30.66%	7,007.58	30.74%
第三季度	-	-	8,253.21	25.81%	6,480.14	23.65%	6,740.52	29.57%

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第四季度	-	-	10,354.06	32.38%	7,654.64	27.94%	6,591.48	28.91%
合 计	16,995.07	100.00%	31,981.28	100.00%	27,396.12	100.00%	22,796.72	100.00%

报告期内，公司分季度主营业务收入整体保持稳定，季节性与隧道施工专用机械制造行业有关，因下游客户受春节假期因素影响，通常情况下每年第一季度的收入相对较少。

3、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
融资租赁公司代付	1,294.45	73.37%	4,466.25	91.28%	1,993.95	89.74%	1,329.03	95.39%
客户实际控制人及其关联方、员工等付款	134.92	7.65%	218.42	4.46%	228.02	10.26%	64.28	4.61%
客户委托付款	335.00	18.99%	208.00	4.25%	-	-	-	-
合计	1,764.37	100.00%	4,892.67	100.00%	2,221.97	100.00%	1,393.31	100.00%
营业收入	17,185.11	-	32,313.67	-	27,756.20	-	23,136.05	-
第三方回款金额占营业收入的比例	10.27%	-	15.14%	-	8.01%	-	6.02%	-
其中：融资租赁公司代付占营业收入的比例	7.53%	-	13.82%	-	7.18%	-	5.74%	-

注：上述回款金额不含增值税。

报告期内，公司第三方回款金额占同期营业收入的比例分别为 6.02%、8.01%、15.14%和 10.27%，主要为融资租赁公司代付款。

报告期内，公司客户委托融资租赁公司代付款的金额占同期营业收入的比例分别为 5.74%、7.18%、13.82%和 7.53%。公司部分客户为满足其自身资金周转需求，在向公司购买设备后，独立与融资租赁公司开展售后回租业务，并委托融资租赁公司代其支付约定的设备款项至公司。融资租赁公司向公司直接支付货款，有利于保障资金安全，提高回款效率，符合行业经营特点。2022 年，公司通过融资租赁公司回款的金额占营业收入比例较高，主要原因系公司客户主要为

建设施工企业，2022 年度受公共卫生事件影响，客户自身回款压力加大，与融资租赁公司开展的售后回租业务增加。

公司部分客户从业人员主要以夫妻、父子、兄弟等有亲属关系的家庭成员为主，基于交易习惯，存在由客户实际控制人及其关联方等第三方代为支付货款的情形；此外，部分客户出现小金额易损件短缺时，其员工直接向公司采购。

报告期内，客户委托第三方付款情况仅存在于 2022 年，合计金额为 208.00 万元，主要系客户债权债务转让。

报告期内，公司第三方回款对应的营业收入具有真实性，相关回款安排具有真实的交易背景和商业合理性。公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方与第三方回款方不存在关联关系或其他利益安排。

4、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入金额分别为 339.33 万元、360.08 万元、332.39 万元和 **190.40 万元**，主要为废料销售收入等，金额较小。

(二) 营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	9,977.61	99.85%	19,637.20	99.90%	16,376.41	99.80%	12,543.13	99.34%
其他业务成本	15.40	0.15%	20.48	0.10%	32.23	0.20%	82.92	0.66%
合 计	9,993.01	100.00%	19,657.67	100.00%	16,408.64	100.00%	12,626.05	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 12,543.13 万元、16,376.41 万元、19,637.20 万元和 **9,977.61 万元**，占同期营业成本的比例分别为 99.34%、99.80%、99.90%和 **99.85%**。

2、按业务类型划分的主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本按业务类型划分情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
顶管机成套装备	7,113.51	71.29%	14,117.28	71.89%	13,126.83	80.16%	9,895.89	78.89%
其中：岩石系列顶管机	3,387.45	33.95%	8,340.53	42.47%	7,676.17	46.87%	5,687.15	45.34%
软土系列顶管机	3,726.06	37.34%	5,776.75	29.42%	5,450.66	33.28%	4,208.74	33.55%
零部件销售及维修业务	2,588.27	25.94%	5,298.72	26.98%	3,160.75	19.30%	2,558.02	20.39%
租赁业务	275.82	2.76%	221.20	1.13%	88.84	0.54%	89.23	0.71%
合 计	9,977.61	100.00%	19,637.20	100.00%	16,376.41	100.00%	12,543.13	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构与主营业务收入结构相匹配，其中顶管机成套装备主营业务成本占比较高，均超过 70%。

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	7,459.54	74.76%	15,270.68	77.76%	12,811.23	78.23%	9,605.90	76.58%
直接人工	994.17	9.96%	1,767.18	9.01%	1,489.42	9.09%	1,201.65	9.58%
制造费用	1,289.28	12.92%	2,432.01	12.38%	1,992.64	12.17%	1,675.96	13.36%
租赁折旧	234.62	2.35%	167.34	0.85%	83.12	0.51%	59.63	0.48%
合 计	9,977.61	100.00%	19,637.20	100.00%	16,376.41	100.00%	12,543.13	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和租赁折旧构成，成本结构总体保持稳定。其中，直接材料成本占比分别为 76.58%、78.23%、77.76%和 **74.76%**，是公司主营业务成本的主要组成部分。

（三）毛利及毛利率变动分析

1、营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	7,017.46	97.57%	12,344.08	97.54%	11,019.72	97.11%	10,253.59	97.56%

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他业务毛利	175.00	2.43%	311.92	2.46%	327.84	2.89%	256.42	2.44%
合 计	7,192.47	100.00%	12,656.00	100.00%	11,347.56	100.00%	10,510.00	100.00%

报告期内，公司营业毛利主要来自于主营业务毛利，占比均在 97%以上。随着公司业务规模的不断扩大，营业毛利总额呈上升趋势。

报告期内，公司主营业务按业务类型划分的毛利情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
顶管机成套装备	4,683.94	66.75%	8,831.45	71.54%	8,503.88	77.17%	8,006.31	78.08%
其中：岩石系列顶管机	2,589.73	36.90%	6,654.19	53.91%	6,199.46	56.26%	5,107.51	49.81%
软土系列顶管机	2,094.21	29.84%	2,177.26	17.64%	2,304.42	20.91%	2,898.80	28.27%
零部件销售及维修业务	1,448.35	20.64%	2,473.92	20.04%	1,804.66	16.38%	1,775.98	17.32%
租赁业务	885.17	12.61%	1,038.71	8.41%	711.16	6.45%	471.28	4.60%
合 计	7,017.46	100.00%	12,344.08	100.00%	11,019.71	100.00%	10,253.59	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 10,253.59 万元、11,019.71 万元、12,344.08 万元和 7,017.46 万元。报告期内，公司顶管机成套装备和零部件销售及维修业务的毛利合计占主营业务毛利的比例分别为 95.40%、93.55%、91.58% 和 87.39%，是公司主要的盈利来源。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，主营业务毛利总额呈上升趋势。

2、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率具体构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	41.29%	38.60%	40.22%	44.98%
综合毛利率	41.85%	39.17%	40.88%	45.43%

报告期内，公司综合毛利率分别为 45.43%、40.88%、39.17%和 41.29%，其中主营业务毛利率分别为 44.98%、40.22%、38.60%和 41.85%。

报告期内，公司主营业务按业务类型划分的毛利率情况如下：

单位: 万元

项 目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	主营业务收入	比例	毛利率	主营业务收入	比例	毛利率
顶管机成套装备	11,797.46	69.42%	39.70%	22,948.73	71.76%	38.48%
其中: 岩石系列顶管机	5,977.18	35.17%	43.33%	14,994.72	46.89%	44.38%
软土系列顶管机	5,820.27	34.25%	35.98%	7,954.01	24.87%	27.37%
零部件销售及维修业务	4,036.62	23.75%	35.88%	7,772.64	24.30%	31.83%
租赁业务	1,160.99	6.83%	76.24%	1,259.91	3.94%	82.44%
合 计	16,995.07	100.00%	41.29%	31,981.28	100.00%	38.60%

(续上表)

项 目	2021 年度			2020 年度		
	主营业务收入	比例	毛利率	主营业务收入	比例	毛利率
顶管机成套装备	21,630.71	78.96%	39.31%	17,902.20	78.53%	44.72%
其中: 岩石系列顶管机	13,875.63	50.65%	44.68%	10,794.66	47.35%	47.32%
软土系列顶管机	7,755.08	28.31%	29.71%	7,107.54	31.18%	40.78%
零部件销售及维修业务	4,965.41	18.13%	36.34%	4,334.00	19.01%	40.98%
租赁业务	800.00	2.92%	88.90%	560.51	2.46%	84.08%
合 计	27,396.12	100.00%	40.22%	22,796.72	100.00%	44.98%

报告期内,公司主营业务毛利率分别为 44.98%、40.22%、38.60%和 **41.29%**。公司 2022 年度主营业务毛利率较 2021 年度下降 1.62 个百分点,2021 年度主营业务毛利率较 2020 年度下降 4.76 个百分点。主营业务毛利率波动具体分析如下:

(1) 顶管机成套装备毛利率分析

报告期内,公司顶管机成套装备由岩石系列顶管机、软土系列顶管机构成,该类产品毛利率具体分析如下:

①岩石系列顶管机毛利率分析

报告期内,公司岩石系列顶管机产品毛利率分别为 47.32%、44.68%、44.38%和 **43.33%**,毛利率较高且相对稳定。公司 2021 年度该系列产品毛利率较 2020 年度下降 2.64 个百分点,主要原因系受主要原材料价格上涨影响,导致该系列产品成本上升。

②软土系列顶管机毛利率分析

报告期内,公司软土系列顶管机产品毛利率分别为 40.78%、29.71%、27.37% 和 **35.98%**,毛利率呈下降趋势。公司 2021 年度该系列产品毛利率较 2020 年度下降 11.07 个百分点,主要原因系:A.该类产品技术成熟,市场竞争充分,销售价格降低;B.受主要原材料价格上涨影响,导致该系列产品成本上升。

公司 2023 年 1-6 月该系列产品毛利率较 2022 年度上升 8.61 个百分点,主要原因系:A.软土系列顶管机产品销售结构不同,大规格产品销量占比提升较高,平均管径由 1,653.74mm 增加至 1,889.60 mm,增长 14.26%,平均管径增长较大,该部分产品附加值较高,毛利率较高;B.2023 年上半年,公司两台软土系列顶管机用于境外项目,境外产品定价高,毛利率较高。

(2) 零部件销售及维修业务毛利率分析

报告期内,公司零部件销售及维修业务主要类别产品的毛利率情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额	比例 (%)	毛利率 (%)	金额	比例 (%)	毛利率 (%)
壳体系统	873.17	21.63	41.64	2,139.31	27.52	39.02
中继间	1,273.01	31.54	41.62	1,306.26	16.81	28.56
油缸	460.83	11.42	23.35	1,295.34	16.67	26.30
刀盘模组	177.99	4.41	45.66	606.91	7.81	37.59
整套机芯	206.7	5.12	43.13	576.84	7.42	38.23
其他零部件	540.04	13.38	27.64	1,128.34	14.52	30.66
维修业务	504.88	12.51	25.25	719.65	9.26	18.15
合 计	4,036.62	100.00	35.88	7,772.64	100.00	31.83

(续上表)

项 目	2021 年度			2020 年度		
	金额	比例 (%)	毛利率 (%)	金额	比例 (%)	毛利率 (%)
壳体系统	1,490.04	30.01	40.30	945.46	21.81	42.15
中继间	341.63	6.88	43.13	474.30	10.94	50.82
油缸	996.02	20.06	36.44	1,251.86	28.88	41.09
刀盘模组	273.49	5.51	34.09	441.05	10.18	38.88

项 目	2021 年度			2020 年度		
	金额	比例 (%)	毛利率 (%)	金额	比例 (%)	毛利率 (%)
整套机芯	256.71	5.17	35.53	-	-	-
其他零部件	965.65	19.45	34.93	779.45	17.98	34.59
维修业务	641.87	12.93	26.80	441.88	10.20	40.96
合 计	4,965.41	100.00	36.34	4,334.00	100.00	40.98

报告期内，公司零部件销售及维修业务毛利率分别为 40.98%、36.34%、31.83%和 **35.88%**，呈下降趋势。公司 2022 年度零部件销售及维修业务毛利率较 2021 年度下降 4.51 个百分点，2021 年度零部件销售及维修业务毛利率较 2020 年度下降 4.64 个百分点。主要产品毛利率的具体分析如下：

①壳体系统毛利率分析

报告期内，公司壳体系统产品毛利率分别为 42.15%、40.30%、39.02%和 **41.64%**。公司 2021 年度该产品毛利率较 2020 年度下降 1.85 个百分点，主要原因系壳体系统主要材料为板材，2021 年受原材料价格上涨影响，导致壳体系统成本上升，毛利率下降。

②中继间毛利率分析

报告期内，公司中继间产品毛利率分别为 50.82%、43.13%、28.56%和 **41.62%**。公司 2022 年度该产品毛利率较 2021 年度下降 14.57 个百分点，2021 年度该产品毛利率较 2020 年度下降 7.69 个百分点，主要原因系公司加大中继间市场开拓力度，降低销售价格，毛利率下降。

公司 2023 年 1-6 月中继间毛利率较 2022 年度上升 13.06 个百分点，主要原因系：A. 公司中继间大规格产品逐渐增多，中继间平均管径由 2,371.84mm 增加至 2,791.29mm，增长 17.68%，从而导致单价上升；B. 原材料板材市场价格下降，板材及板材加工件采购价格下降。

③油缸毛利率分析

报告期内，公司油缸产品毛利率分别为 41.09%、36.44%、26.30%和 **23.35%**。公司 2022 年度该产品毛利率较 2021 年度下降 10.14 个百分点，2021 年度该产品

毛利率较 2020 年度下降 4.65 个百分点，主要原因系油缸市场竞争充分，毛利率下降。

(3) 租赁业务毛利率分析

报告期内，公司租赁业务毛利率分别为 84.08%、88.90%、82.44%和 **76.24%**，租赁业务毛利率较高，主要原因系：①公司用于租赁业务的设备全部是自产，期间成本是折旧费和维修所耗物料费用，在租赁期间分摊成本较少；②公司根据设备规格型号、掘进长度或使用时间等因素向客户收取租金，而掘进长度或使用时间受地质条件、工程总体规划等多种因素影响具有较大不确定性，通常租赁单价较高，因此约定的租赁单价乘以掘进长度或使用时间测算的租赁收入总额通常较高。

3、与同行业上市公司毛利率对比情况

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司相关业务毛利率对比如下：

项 目	业务类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铁建重工	掘进机装备	37.44%	40.33%	36.12%	36.87%
五新隧装	隧道施工智能装备	34.55%	35.48%	31.35%	35.63%
浙矿股份	高端矿机装备	41.42%	41.91%	43.56%	43.39%
中铁工业	专用工程机械装备及相关服务	25.65%	22.71%	22.59%	22.10%
平均值	-	34.77%	35.11%	33.41%	34.50%
本公司	顶管机成套装备	39.70%	38.48%	39.31%	44.72%

注：上表中同行业上市公司因其产品类型较多，因此只选取了与公司业务相关产品的毛利率进行对比。

报告期内，公司主营业务毛利率高于同行业上市公司平均值，处于中间水平。公司主营业务毛利率与同行业上市公司毛利率存在差异，主要原因系不同公司产品种类、应用领域和市场竞争状况等情况不同。

(四) 期间费用变动分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	1,155.48	1,667.05	1,493.12	1,208.07
管理费用	1,980.47	3,104.14	2,521.40	1,887.35
研发费用	802.76	1,623.28	1,348.15	946.55
财务费用	-7.61	-20.73	-5.92	-6.27
合 计	3,931.10	6,373.74	5,356.74	4,035.71
销售费用占营业收入比例	6.72%	5.16%	5.38%	5.22%
管理费用占营业收入比例	11.52%	9.61%	9.08%	8.16%
研发费用占营业收入比例	4.67%	5.02%	4.86%	4.09%
财务费用占营业收入比例	-0.04%	-0.06%	-0.02%	-0.03%
期间费用占营业收入比例	22.87%	19.72%	19.30%	17.44%

报告期内，公司期间费用合计金额分别为 4,035.71 万元、5,356.74 万元、6,373.74 万元和 3,931.10 万元，占同期营业收入的比例分别为 17.44%、19.30%、19.72%和 22.87%，整体呈上升趋势。

1、销售费用

(1) 销售费用构成分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	726.23	62.85%	1,091.19	65.46%	867.90	58.13%	807.35	66.83%
差旅招待费	259.26	22.44%	414.22	24.85%	390.29	26.14%	213.02	17.63%
市场推广费	109.43	9.47%	75.61	4.54%	107.54	7.20%	51.23	4.24%
其他费用	60.56	5.24%	86.04	5.16%	127.39	8.53%	136.46	11.30%
合 计	1,155.48	100.00%	1,667.05	100.00%	1,493.12	100.00%	1,208.07	100.00%
占营业收入比例	-	6.72%	-	5.16%	-	5.38%	-	5.22%

报告期内，公司销售费用金额分别为 1,208.07 万元、1,493.12 万元、1,667.05 万元和 1,155.48 万元，占同期营业收入的比例分别为 5.22%、5.38%、5.16%和 6.72%，保持稳定。报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬和差旅招待费构成，

合计占销售费用总额均在 80%以上,职工薪酬和差旅招待费随营业收入的增长而增加。

(2) 与同行业上市公司对比情况

报告期内,公司与同行业上市公司销售费用率对比情况如下:

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铁建重工	3.25%	3.64%	3.55%	3.95%
五新隧装	8.04%	10.60%	7.65%	9.00%
浙矿股份	3.31%	3.03%	5.21%	4.81%
中铁工业	1.82%	1.67%	1.63%	1.53%
平均值	4.11%	4.74%	4.51%	4.82%
本公司	6.72%	5.16%	5.38%	5.22%

报告期内,公司销售费用率高于同行业上市公司平均值,处于中间水平。

2、管理费用

(1) 管理费用构成分析

报告期内,公司管理费用构成情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	677.48	34.21%	1,202.01	38.72%	1,038.08	41.17%	1,017.56	53.91%
折旧与摊销	478.83	24.18%	686.80	22.13%	554.24	21.98%	329.06	17.44%
股份支付费用	320.38	16.18%	640.76	20.64%	310.79	12.33%	-	-
咨询服务费	133.43	6.74%	182.97	5.89%	198.27	7.86%	165.50	8.77%
业务招待费	162.94	8.23%	137.61	4.43%	178.75	7.09%	106.38	5.64%
差旅办公费	85.12	4.30%	112.98	3.64%	89.65	3.56%	104.56	5.54%
其他费用	122.29	6.17%	141.00	4.54%	151.61	6.01%	164.30	8.71%
合 计	1,980.47	100.00%	3,104.14	100.00%	2,521.40	100.00%	1,887.35	100.00%
占营业收入比例	-	11.52%	-	9.61%	-	9.08%	-	8.16%

报告期内,公司管理费用金额分别为 1,887.35 万元、2,521.40 万元、3,104.14 和 1,980.47 万元,占同期营业收入的比例分别为 8.16%、9.08%、9.61%和 11.52%,呈上升趋势,主要原因系:2021 年 8 月,公司实施股权激励,确认股份支付费

用导致 2021 年度和 2022 年度管理费用有所上升。扣除股份支付费用后,报告期内,公司管理费用占同期营业收入的比例分别为 8.16%、7.96%、7.62%和 **9.66%**,保持稳定。

报告期内,公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、股份支付费用、咨询服务费等构成,合计占管理费用总额的比例均在 80%以上。

(2) 与同行业上市公司比较情况

报告期内,公司与同行业上市公司管理费用率对比情况如下:

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铁建重工	2.61%	3.52%	3.76%	4.43%
五新隧装	2.01%	3.88%	2.58%	3.48%
浙矿股份	4.48%	4.53%	4.76%	5.15%
中铁工业	4.53%	4.30%	4.20%	3.99%
平均值	3.41%	4.06%	3.83%	4.26%
本公司	11.52%	9.61%	9.08%	8.16%

报告期内,公司管理费用率高于同行业上市公司平均值,主要原因系公司收入规模较小,管理费用率相应较高。

3、研发费用

(1) 研发费用构成分析

公司研发投入计算口径、归集和相关数量来源如下:

项目	研发投入计算口径	数据来源
职工薪酬	专职研发人员、兼职研发人员与其他参与研发活动的非研发人员的工资、奖金、社会保险费、住房公积金等职工薪酬均以其参与研发项目的工时占其总工时的比例计入研发费。	项目工时记录表、工资表等。
材料费用	研发过程中使用的主要材料、辅助材料及周转材料等材料费用。	根据各研发项目的实际领料情况归集并计入研发费用;确认依据主要为领料申请单、材料出库单等。
技术服务费	与高等院校、专业机构、行业企业等进行合作研发、委托研发以及聘请外部技术顾问协助研发工作所发生的费用。	合同、发票、银行回单、验收报告等。
折旧与摊销	公司研发用设备分为专用和非专用设备,专用设备按照年限平均法计提折旧并计入研发费用;非专用设备公司按照根据机器工时分摊至各研发项目。	设备月度工时汇总表、折旧摊销计提表

其他费用	与研发活动直接相关的费用,如差旅费、办公费等,根据各研发项目实际发生的费用,填报费用申请单注明研发项目号经研发负责人审批后及时报送财务部进行核算。	费用申请单、合同、发票和银行回单等。

报告期内,公司研发费用构成情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	426.58	53.14%	524.73	32.33%	492.60	36.54%	224.62	23.73%
材料费用	306.39	38.17%	917.95	56.55%	708.51	52.55%	544.49	57.52%
技术服务费	18.40	2.29%	56.29	3.47%	25.00	1.85%	89.09	9.41%
折旧与摊销	14.92	1.86%	51.52	3.17%	48.19	3.57%	34.67	3.66%
其他费用	36.47	4.54%	72.79	4.48%	73.85	5.48%	53.68	5.67%
合 计	802.76	100.00%	1,623.28	100.00%	1,348.15	100.00%	946.55	100.00%
占营业收入比例	-	4.67%	-	5.02%	-	4.86%	-	4.09%

报告期内,公司研发费用金额分别为 946.55 万元、1,348.15 万元、1,623.28 万元和 802.76 万元,占同期营业收入的比例分别为 4.09%、4.86%、5.02%和 4.67%,呈上升趋势,主要原因系公司持续加大研发投入。

报告期内,公司研发费用主要由职工薪酬和材料费用构成,合计占研发费用总额均在 80%以上。2020 年至 2022 年,公司研发投入分布为 946.55 万元、1,348.15 万元和 1,623.28 万元,最近三年研发投入复合增长率为 30.96%。

(2) 与同行业上市公司对比情况

报告期内,公司与同行业上市公司研发费用率对比情况如下:

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铁建重工	7.97%	9.19%	7.12%	7.27%
五新隧装	6.07%	5.92%	4.13%	4.08%
浙矿股份	3.16%	3.14%	3.10%	3.18%
中铁工业	4.25%	5.33%	5.14%	4.95%
平均值	5.36%	5.90%	4.87%	4.87%
本公司	4.67%	5.02%	4.86%	4.09%

报告期内,公司研发费用率与同行业上市公司平均值差异较小,处于行业平均水平。

(3) 研发项目的整体预算、费用支出及进度情况

报告期内，公司主要研发项目的具体情况如下：

项目名称	整体预算 (万元)	金额(万元)				实施进度
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
掘进小型盾构机	1,500.00	360.37	738.52	578.95	85.78	持续研发阶段
大截面城市管廊矩形顶管智能成套装备研发与应用	1,000.00	-	120.68	412.67	343.92	已完成
组合式矩形顶管机开发与应用	1,000.00	32.20	39.10	-	-	持续研发阶段
大口径岩石顶管机设计	600.00	-	-	-	313.56	已完成
特大型多用途顶管机的开发	400.00	186.34	-	-	-	持续研发阶段
微型岩石顶管机研究与应用设计	200.00	33.26	103.15	74.07	74.23	持续研发阶段
顶管机重要部件优化设计与应用	200.00	-78.91 ^注	81.18	48.31	-	已完成
地下空间测量与导向技术研究与应用	200.00	69.19	195.42	-	-	持续研发阶段
一种岩石顶管专用助推站	160.00	27.76	-	-	-	持续研发阶段
螺旋顶管机成套设备开发与应用	120.00	43.03	-	-	-	持续研发阶段
合 计	-	673.25	1,278.05	1,114.00	817.49	-

注：该研发项目形成的样机于 2023 年上半年转入存货，相应冲减研发费用。

4、财务费用

(1) 财务费用构成分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	0.47	-	-	-
减：利息收入	5.61	15.98	18.30	12.69
利息净支出	-5.15	-15.98	-18.30	-12.69
汇兑净损益	-6.30	-10.54	7.09	-0.75
银行手续费	3.84	5.80	5.29	7.18
合 计	-7.61	-20.73	-5.92	-6.27

(2) 与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司与同行业上市公司财务费用率对比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铁建重工	0.19%	0.05%	0.68%	0.03%
五新隧装	-0.22%	-0.29%	0.00%	-0.02%
浙矿股份	-0.21%	-2.05%	-1.48%	-0.56%
中铁工业	0.11%	-0.13%	-0.31%	0.02%
平均值	-0.03%	-0.61%	-0.28%	-0.13%
本公司	-0.04%	-0.06%	-0.02%	-0.03%

报告期内，公司财务费用率与同行业上市公司平均值差异较小。

(五) 利润表其他项目分析

报告期内，公司利润表其他项目分析如下：

1、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为与日常活动相关的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	431.13	1,082.10	742.71	763.57	-
与递延收益相关的政府补助	105.00	23.05	32.20	32.20	与资产相关
直接计入当期损益的政府补助	326.13	1,059.05	710.51	731.37	与收益相关
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	5.60	2.58	16.34	-	-
个税扣缴税款手续费	5.60	2.58	16.34	-	-
合 计	436.73	1,084.68	759.04	763.57	-

报告期内，公司其他收益金额分别为 763.57 万元、759.04 万元、1,084.68 万元和 436.73 万元。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助情况具体如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	性质
安徽省科技重大专项项目补助	100.00	-	-	-	与资产相关
2015 年拨专项购设备资产	5.00	20.00	20.00	20.00	与资产相关
科技型中小企业技术创新基金补助	-	3.05	12.20	12.20	与资产相关
即征即退返还	325.83	608.93	693.86	505.52	与收益相关

淮南市经信局制造强省、工业互联网项目、数字化车间补助	-	294.40	-	-	与收益相关
制造强省建设项目资金-支持工业互联网场景应用、重点产学研合作项目	-	140.40	-	-	与收益相关
失业保险费稳岗返还	0.10	11.26	2.27	7.14	与收益相关
省科技重大项目资金	-	-	-	100.00	与收益相关
财政局(发改委)“三重一创”政策奖补资金	-	-	-	100.00	与收益相关
其他	0.20	4.07	14.38	18.70	与收益相关
合 计	431.13	1,082.10	742.71	763.57	-

2、投资收益

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行理财产品收益	84.38	53.18	63.93	120.90
合 计	84.38	53.18	63.93	120.90

报告期内，公司投资收益系购买的银行理财产品收益。

3、信用减值损失

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-36.18	5.00	6.40	-11.40
应收账款坏账损失	-157.80	-260.71	-227.54	46.51
其他应收款坏账损失	11.21	-11.17	-8.43	-0.42
合 计	-182.76	-266.88	-229.57	34.69

报告期内，公司信用减值损失系应收票据、应收账款和其他应收款计提的坏账损失。

4、资产减值损失

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-26.34	-23.95	-22.88	-44.60
合同资产坏账损失	-0.57	0.34	-1.52	5.21
合 计	-26.91	-23.62	-24.40	-39.38

报告期内,公司资产减值损失系存货计提的跌价损失和合同资产计提的坏账损失。

5、资产处置收益

单位:万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失:	-	1.66	36.00	10.34
其中:固定资产处置利得	-	1.66	36.00	10.34
合 计	-	1.66	36.00	10.34

6、营业外收入

单位:万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与企业日常活动无关的政府补助	388.00	341.84	420.73	319.40
其他	11.74	5.00	15.97	3.45
合 计	399.74	346.84	436.70	322.85

报告期内,公司营业外收入主要系收到的与日常活动无关的政府补助。

报告期内,公司政府补助情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支持企业上市奖励	360.00	-	-	-
2021 年大数据政策兑现资金	10.00	-	-	-
淮南市科技局 2022 支持科技创新政策兑现奖补-技术合同登记奖补	10.00	20.00	-	-
劳模工匠创新奖补	5.00	-	-	-
省级劳动和技能竞赛奖补	3.00	-	-	-
制造强市奖补资金(工业设计大赛,国家专精特新小巨人)	-	137.88	-	-
淮南市经信局中小企业发展专项资金(小巨人企业奖补)	-	106.50	-	-
2022 年度市省级外贸发展资金	-	22.00	-	-
大通区财政局小巨人区级补助款	-	20.00	-	-
淮南市科技局 2022 年度引导企业加大研发投入补助	-	20.00	-	-

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
淮南市经济和信息化局中小企业发展专项资金	-	-	202.10	-
大通区财政局民营经济发展专项资金	-	-	100.00	-
淮南市财政国库支付中心 2021 年省级外经贸资金	-	-	40.20	-
(市场质量监督局) 第八届淮南市长质量奖奖补	-	-	10.00	30.00
大通区财政局市场监督管理局大通区政府质量奖	-	-	10.00	-
淮南市市场监督管理局安徽省制造业高端品牌培育企业奖励	-	-	10.00	-
2019 年支持制造强市建设政府补贴	-	-	-	100.00
科技小巨人企业奖励—19 年科技政策兑现资金款	-	-	-	30.00
2019 年制造强省建设政策奖补	-	-	-	20.00
2019 年支持制造强市建设(两化融合管理体系标准评定企业)补贴	-	-	-	20.00
2019 年支持制造强市建设(市级技术创新示范企业)补贴	-	-	-	20.00
2018 年度中小企业国际市场开拓资金款项	-	-	-	14.20
掘进机工程技术研究中心—19 年科技政策兑现资金款	-	-	-	10.00
安徽省财政厅 2019 年度省科学技术奖励资金	-	-	-	10.00
2019 年支持制造强市建设(首次破 1 亿元奖补)补贴	-	-	-	10.00
其他	-	15.46	48.43	55.20
合 计	388.00	341.84	420.73	319.40

7、营业外支出

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产报废损失	-	-	-	3.67
对外捐赠	-	20.00	6.20	25.98
其他	8.05	1.58	1.85	4.11
合 计	8.05	21.58	8.05	33.75

报告期内，公司营业外支出主要为对外公益捐赠。

(六) 税项分析**1、税金及附加**

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	36.99	47.47	59.11	57.56
教育费附加	22.19	28.48	35.47	34.54
地方教育费附加	14.79	18.99	23.65	23.02
房产税	14.72	30.11	31.10	23.34
土地使用税	34.13	68.27	68.30	38.06
水利基金	9.51	17.59	16.66	14.17
印花税	9.52	24.63	17.20	7.80
其他	1.44	1.23	0.25	0.25
合 计	143.30	236.78	251.74	198.73

2、所得税费用

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	572.61	209.56	1,175.55	1,079.17
递延所得税费用	-7.77	314.69	-274.46	-40.30
合 计	564.85	524.25	901.09	1,038.87

报告期内，公司所得税费用与会计利润关系如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	3,821.21	7,219.77	6,772.71	7,454.77
按法定/适用税率计算的所得税费用	573.18	1,082.97	1,015.91	1,118.22
研发费用及残疾人工资加计扣除的影响	-118.24	-241.57	-200.50	-104.81
固定资产加计扣除的影响	-	-450.63	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	83.51	121.48	78.80	20.57
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-0.24	-0.07	-0.02	-0.07
其他（马来西亚子公司非生产期间产生的不可抵扣的亏损）	26.64	12.07	6.90	4.96

所得税费用	564.85	524.25	901.09	1,038.87

3、主要税种缴纳情况

公司主要涉税税种包括增值税和企业所得税，报告期内的应缴和实缴税额情况如下：

单位：万元

期 间	项 目	企业所得税	增值税
2023 年 1-6 月	期初未交数	-143.20	125.33
	本期应交数	572.61	761.95
	本期已交数	-9.86	739.74
	期末未交数	439.27	147.54
2022 年度	期初未交数	90.94	88.05
	本期应交数	209.56	986.64
	本期已交数	443.70	949.35
	期末未交数	-143.20	125.33
2021 年度	期初未交数	1,031.32	54.75
	本期应交数	1,175.55	1,185.44
	本期已交数	2,115.93	1,152.14
	期末未交数	90.94	88.05
2020 年度	期初未交数	889.83	-
	本期应交数	1,079.17	934.65
	本期已交数	937.68	879.90
	期末未交数	1,031.32	54.75

(七) 非经常性损益、少数股东损益以及合并财务报表范围以外的投资收益对经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果及盈利能力稳定性的影响

报告期内，公司非经常性损益明细及对经营成果的影响分析，详见本节“七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”。

2、少数股东损益对公司经营成果及盈利能力稳定性的影响

报告期内，公司不存在对经营成果及盈利能力稳定性有重大影响的少数股东损益。

3、合并财务报表范围以外的投资收益或价值变动对公司经营成果及盈利能力稳定性的影响

公司的投资收益情况详见本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”之“2、投资收益”。报告期内，公司不存在对经营成果及盈利能力稳定性有重大影响的合并报表以外的投资收益。

十一、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	35,625.49	58.64%	30,665.73	56.50%	22,539.26	58.20%	16,358.65	56.12%
非流动资产	25,125.72	41.36%	23,606.39	43.50%	16,188.95	41.80%	12,790.21	43.88%
合 计	60,751.22	100.00%	54,272.12	100.00%	38,728.21	100.00%	29,148.86	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 29,148.86 万元、38,728.21 万元、54,272.12 万元和 60,751.22 万元。公司 2023 年 6 月 30 日资产总额较 2022 年末增加 6,479.10 万元，增长 11.94%，公司 2022 年末资产总额较 2021 年末增加 15,543.91 万元，增长 40.14%，2021 年末资产总额较 2020 年末增加 9,579.35 万元，增长 32.86%，增速较快，主要原因系公司经营规模不断扩大，资产规模相应增加。

报告期各期末，公司流动资产占同期末资产总额的比例分别为 56.12%、58.20%、56.50%和 58.64%，资产结构较为稳定。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,272.65	31.64%	4,045.19	13.19%	4,601.58	20.42%	1,851.12	11.32%
交易性金融资产	-	-	4,889.45	15.94%	-	-	2,700.00	16.51%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	587.33	1.65%	-	-	95.00	0.42%	216.60	1.32%
应收账款	10,783.09	30.27%	9,404.20	30.67%	6,738.21	29.90%	3,118.44	19.06%
应收款项融资	212.50	0.60%	205.00	0.67%	380.00	1.69%	369.09	2.26%
预付款项	514.65	1.44%	527.12	1.72%	96.49	0.43%	217.97	1.33%
其他应收款	129.64	0.36%	350.98	1.14%	154.52	0.69%	17.74	0.11%
存货	12,069.33	33.88%	11,056.38	36.05%	10,416.50	46.21%	7,779.49	47.56%
合同资产	55.05	0.15%	44.22	0.14%	50.62	0.22%	21.68	0.13%
其他流动资产	1.27	0.01%	143.20	0.47%	6.34	0.03%	66.52	0.41%
合计	35,625.49	100.00%	30,665.73	100.00%	22,539.26	100.00%	16,358.65	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付款项和存货等构成，合计占流动资产总额的比例分别为 95.78%、96.96%、97.57%和 97.23%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额占流动资产总额的比例分别为 11.32%、20.42%、13.19%和 31.64%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	2.98	0.03%	4.07	0.10%	2.72	0.06%	2.40	0.13%
银行存款	10,737.21	95.25%	3,414.37	84.41%	3,123.39	67.88%	269.07	14.54%
其他货币资金	532.46	4.72%	626.75	15.49%	1,475.47	32.06%	1,579.66	85.33%
合 计	11,272.65	100.00%	4,045.19	100.00%	4,601.58	100.00%	1,851.12	100.00%

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。公司 2023 年 6 月 30 日货币资金余额较 2022 年末增加 7,227.46 万元，增长 178.67%，主要原因系 2023 年公司赎回银行短期理财产品；公司 2022 年末货币资金余额较 2021 年末减少 556.39 万元，下降 12.09%，主要原因系 2022 年公司持续投入非开挖装备产业园项目建设以及利用部分闲置资购买银行短期理财产品；公司 2021 年末货币资金余额较 2020 年

末增加 2,750.45 万元, 增长 148.58%, 主要原因系 2021 年公司实施员工股权激励, 收到投资款。

2、交易性金融资产

报告期各期末, 公司交易性金融资产占流动资产总额的比例分别为 16.51%、0.00%、15.94%和 0.00%, 具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	4,889.45	100.00%	-	-	2,700.00	100.00%
其中: 银行短期理财产品	-	-	4,889.45	100.00%	-	-	2,700.00	100.00%
合 计	-	-	4,889.45	100.00%	-	-	2,700.00	100.00%

报告期各期末, 公司交易性金融资产为银行短期理财产品。公司 2021 年末以及 2023 年 6 月 30 日交易性金融资产余额为零元, 系银行短期理财产品到期赎回。

3、应收票据

报告期各期末, 公司应收票据账面价值占流动资产总额的比例分别为 1.32%、0.42%、0.00%和 1.65%, 具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	-	-	-
商业承兑汇票	623.50	-	100.00	228.00
应收票据账面余额	623.50	-	100.00	228.00
减: 坏账准备	36.18	-	5.00	11.40
应收票据账面价值	587.33	-	95.00	216.60

公司 2023 年 6 月 30 日应收票据账面价值较 2022 年末增加 587.33 万元, 增长 100.00%, 主要原因系公司收到的商业承兑汇票增加; 公司 2022 年末应收票据账面价值较 2021 年末减少 95.00 万元, 下降 100.00%, 2021 年末应收票据账面价值较 2020 年末减少 121.60 万元, 下降 56.14%, 主要原因系公司收到的商业承兑汇票减少。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑汇票	-	530.00	-	-	-	70.00	-	228.00
合 计	-	530.00	-	-	-	70.00	-	228.00

报告期内，公司无已质押应收票据；无因出票人未履约而将其转应收账款的应收票据。

4、应收账款

(1) 应收账款金额及其变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值占流动资产总额的比例分别为 19.06%、29.90%、30.67%和 **30.27%**，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款余额	11,610.28	10,073.59	7,146.89	3,299.58
应收账款坏账准备	827.19	669.39	408.68	181.14
应收账款账面价值	10,783.09	9,404.20	6,738.21	3,118.44
营业收入	17,185.47	32,313.67	27,756.20	23,136.05
应收账款账面价值占营业收入比例	62.75%	29.10%	24.28%	13.48%

公司 2023 年 6 月 30 日应收账款账面价值较 2022 年末增加 1,378.89 万元，增长 14.66%，公司 2022 年末应收账款账面价值较 2021 年末增加 2,665.99 万元，增长 39.57%，2021 年末应收账款账面价值较 2020 年末增加 3,619.77 万元，增长 116.08%，应收账款增长较快。报告期各期末，公司应收账款账面价值占同期营业收入的比例分别为 13.48%、24.28%、29.10%和 **62.75%**，呈上升趋势。公司上述应收账款增长的主要原因系公司客户主要为建筑施工企业，受公共卫生事件影响，客户自身回款压力加大，回款节奏放缓，公司年末应收账款余额增长较快。

(2) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位: 万元

类 别	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-		-
按组合计提坏账准备	11,610.28	100.00%	827.19	7.12%	10,783.09
其中: 应收账龄组合	11,610.28	100.00%	827.19	7.12%	10,783.09
合 计	11,610.28	100.00%	827.19	7.12%	10,783.09
类 别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-		-
按组合计提坏账准备	10,073.59	100.00%	669.39	6.64%	9,404.20
其中: 应收账龄组合	10,073.59	100.00%	669.39	6.64%	9,404.20
合 计	10,073.59	100.00%	669.39	6.64%	9,404.20
类 别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,146.89	100.00%	408.68	5.72%	6,738.21
其中: 应收账龄组合	7,146.89	100.00%	408.68	5.72%	6,738.21
合 计	7,146.89	100.00%	408.68	5.72%	6,738.21
类 别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,299.58	100.00%	181.14	5.49%	3,118.44
其中: 应收账龄组合	3,299.58	100.00%	181.14	5.49%	3,118.44
合 计	3,299.58	100.00%	181.14	5.49%	3,118.44

报告期各期末, 公司采用账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下:

单位: 万元

账 龄	2023 年 6 月 30 日			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	8,807.68	75.86%	440.38	5.00%

1-2 年	2,309.51	19.89%	230.95	10.00%
2-3 年	460.97	3.97%	138.29	30.00%
3-4 年	27.13	0.23%	13.56	50.00%
4-5 年	5.00	0.04%	4.00	80.00%
合 计	11,610.28	100.00%	827.19	7.12%
账 龄	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	8,051.04	79.92%	402.55	5.00%
1-2 年	1,742.05	17.29%	174.21	10.00%
2-3 年	245.59	2.44%	73.68	30.00%
3-4 年	29.91	0.30%	14.96	50.00%
4-5 年	5.00	0.05%	4.00	80.00%
合 计	10,073.59	100.00%	669.39	6.64%
账 龄	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	6,456.37	90.34%	322.82	5.00%
1-2 年	611.48	8.56%	61.15	10.00%
2-3 年	74.05	1.04%	22.21	30.00%
3-4 年	5.00	0.07%	2.50	50.00%
合 计	7,146.89	100.00%	408.68	5.72%
账 龄	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	2,996.31	90.81%	149.82	5.00%
1-2 年	298.27	9.04%	29.83	10.00%
2-3 年	5.00	0.15%	1.50	30.00%
合 计	3,299.58	100.00%	181.14	5.49%

由上表可知,从账龄结构来看,报告期各期末,公司应收账款账龄 95%以上在 2 年以内。公司已按谨慎性原则,对不同账龄的应收账款计提了坏账准备,计提方式和比例均符合公司实际情况。

(3) 与同行业上市公司坏账准备计提政策对比分析

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业上市公司比较情况如下:

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
铁建重工	0.50%	5.00%	10.00%	25.00%	45.00%	100.00%
五新隧装	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	80.00%	100.00%
浙矿股份	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
中铁工业	0.50%	6.00%	15.00%	30.00%	40.00%	60.00%
本公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：铁建重工坏账计提比例取其非关联组合的坏账计提比例；中铁工业取其其他客户组合的坏账计提比例。

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提比例谨慎，与上述同行业上市公司相比不存在显著差异。

(4) 报告期各期末应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 6 月 30 日		
		账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	廊坊捌捌设备租赁有限公司	535.81	4.61%	26.79
2	中建八局西南建设工程有限公司	532.46	4.59%	26.62
3	河南三三建设工程有限公司	502.80	4.33%	25.14
4	安徽远足建设有限公司	321.10	2.77%	16.06
5	临沂经展市政工程有限公司	307.25	2.65%	17.03
合计		2,199.42	18.94%	111.64
序号	客户名称	2022 年 12 月 31 日		
		账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	安徽远足建设有限公司	421.10	4.18%	21.06
2	河南三三建设工程有限公司	323.30	3.21%	16.17
3	浙江徽舟建设工程有限公司	240.16	2.38%	17.58
4	安徽广曾建设工程有限公司	227.22	2.25%	18.37
5	临沂经展市政工程有限公司	197.25	1.96%	12.26
合计		1,409.03	13.99%	85.43
序号	客户名称	2021 年 12 月 31 日		
		账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	安徽远足建设有限公司	571.53	8.00%	28.58

2	安徽广曾建设工程有限公司	405.31	5.67%	20.27
3	浙江徽舟建设工程有限公司	319.36	4.47%	15.97
4	临沂经展市政工程有限公司	316.25	4.42%	15.81
5	安徽同峰建设工程有限公司	242.34	3.39%	12.12
合计		1,854.79	25.95%	92.74
序号	客户名称	2020 年 12 月 31 日		
		账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	安徽远足建设有限公司	407.03	12.34%	20.35
2	江西天工艺筑建设管理股份有限公司	240.00	7.27%	12.00
3	武汉市市政建设集团有限公司	220.46	6.68%	11.02
4	重庆市荣昌建筑安装工程二公司	155.00	4.70%	7.75
5	淮南市安晏市政工程有限公司	115.00	3.49%	5.75
合计		1,137.49	34.48%	56.87

公司上述应收账款前五名中,不存在关联方欠款,也不存在持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位欠款。

(5) 应收账款期后回款情况

公司应收账款期后回款情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	11,610.28	10,073.59	7,146.89	3,299.58
期后回款金额	2,007.70	5,571.91	6,394.67	3,203.49
期后回款率	17.29%	55.31%	89.47%	97.09%

注: 期后回款金额统计至 2023 年 8 月 31 日。

报告期各期末,公司应收账款期后回款比例分别为 97.09%、89.47%、55.31%和 17.29%,整体回款情况较好。

5、应收款项融资

报告期各期末,公司应收款项融资占流动资产总额的比例分别为 2.26%、1.69%、0.67%和 0.60%,具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

银行承兑汇票	212.50	100.00%	205.00	100.00%	380.00	100.00%	369.09	100.00%
合 计	212.50	100.00%	205.00	100.00%	380.00	100.00%	369.09	100.00%

报告期各期末，公司银行承兑汇票的承兑银行信用较好，不存在减值迹象，未计提预期信用损失。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	1,818.75	-	1,352.20	-	1,292.30	-	1,201.09	-
合 计	1,818.75	-	1,352.20	-	1,292.30	-	1,201.09	-

报告期内，公司无质押的应收款项融资；无因出票人未履约而将其应收票据转应收账款的情况。

6、预付款项

(1) 预付款项构成分析

报告期各期末，公司预付款项账面价值占流动资产总额的比例分别为 1.33%、0.43%、1.72%和 **1.44%**，具体情况如下：

单位：万元

账 龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	514.41	99.95%	524.67	99.54%	95.63	99.11%	217.97	100.00%
1-2 年	0.24	0.05%	2.45	0.46%	0.86	0.89%	-	-
合 计	514.65	100.00%	527.12	100.00%	96.49	100.00%	217.97	100.00%

报告期各期末，公司预付款项主要为预付的材料款，且账龄主要在 1 年以内。公司 2022 年末预付款项账面价值较 2021 年末增加 430.63 万元，增长 446.29%，主要原因系公司预付的材料款增加。

报告期各期末，公司不存在账龄超过 1 年且金额重大的预付款项，无预付持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

(2) 预付款项前五名情况

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	2023 年 6 月 30 日	
		余额	占预付款项 余额的比例
1	江苏荣耀机械制造有限公司	110.26	21.42%
2	南京润协金属材料有限公司	59.23	11.51%
3	安徽宸智物资有限公司	48.96	9.51%
4	合肥凯鑫机械有限责任公司	48.89	9.50%
5	河南中隧工程装备有限公司	21.00	4.08%
合 计		288.34	56.02%
序号	单位名称	2022 年 12 月 31 日	
		余额	占预付款项 余额的比例
1	河南恒立龙成重工有限公司	159.08	30.18%
2	南京润协金属材料有限公司	75.08	14.24%
3	合肥驰洲物资有限公司	65.70	12.46%
4	合肥凯鑫机械有限责任公司	31.10	5.90%
5	临沂市永青焊接材料有限公司	21.70	4.12%
合 计		352.65	66.90%
序号	单位名称	2021 年 12 月 31 日	
		余额	占预付款项 余额的比例
1	合肥凯鑫机械有限责任公司	23.44	24.29%
2	合肥驰洲物资有限公司	12.07	12.51%
3	宁波北仑通联集装箱服务有限公司	11.75	12.18%
4	中国石化销售股份有限公司安徽淮南石油分公司	10.88	11.28%
5	临沂市永青焊接材料有限公司	5.51	5.71%
合 计		63.65	65.97%
序号	单位名称	2020 年 12 月 31 日	
		余额	占预付款项 余额的比例
1	合肥驰洲物资有限公司	70.58	32.38%
2	合肥通格创智信息技术有限公司	21.36	9.80%
3	安徽宸智物资有限公司	20.91	9.59%
4	聊城市东方巨业物资有限公司	19.18	8.80%

序号	单位名称	2023 年 6 月 30 日	
		余额	占预付款项 余额的比例
5	天津雷公焊接材料有限公司	11.25	5.16%
合 计		143.27	65.73%

报告期各期末，公司预付款项中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东欠款。

7、其他应收款

（1）其他应收款构成分析

报告期各期末，公司其他应收款账面价值占流动资产总额的比例分别为 0.11%、0.69%、1.14%和 **0.36%**，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	129.64	350.98	154.52	17.74
合 计	129.64	350.98	154.52	17.74

上表中，其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税即征即退款	68.29	343.60	119.04	-
保证金、押金及备用金	63.98	24.56	36.32	13.87
其他	6.92	3.59	8.77	5.04
小 计	139.19	371.75	164.13	18.92
减：坏账准备	9.56	20.78	9.61	1.17
合 计	129.64	350.98	154.52	17.74

公司 2023 年 6 月 30 日其他应收款账面价值较 2022 年末减少 221.34 万元，下降 63.06%，公司 2022 年末其他应收款账面价值较 2021 年末增加 196.46 万元，增长 127.14%，2021 年末其他应收款账面价值较 2020 年末增加 136.78 万元，增长 771.03%，主要原因系公司应收软件增值税即征即退款增加。

（2）其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	2023年6月30日				
		款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
1	国家税务总局淮南市大通区税务局	增值税即征即退款	68.29	1年以内	49.07%	3.41
2	Tenaga Nasional Berhad	押金	24.46	1年以内、1-2年	17.57%	1.23
3	佛山市顺德区宸菲办公家具销售中心	保证金	20.00	1年以内	14.37%	1.00
4	国网安徽省电力公司淮南供电公司	押金	4.54	3-4年	3.26%	2.27
5	中国水利水电第十一工程局有限公司	保证金	3.00	1-2年	2.16%	0.30
合 计		-	120.29	-	86.43%	8.22
序号	单位名称	2022年12月31日				
		款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
1	国家税务总局淮南市大通区税务局	增值税即征即退款	343.60	1年以内	92.43%	17.18
2	国网安徽省电力公司淮南供电公司	押金	4.54	3-4年	1.22%	2.27
3	中国水利水电第四工程局有限公司	保证金	3.00	1年以内	0.81%	0.15
4	中国水利水电第十一工程局有限公司	保证金	3.00	1年以内	0.81%	0.15
5	中国铁路沈阳局集团有限公司物资采购所	保证金	2.67	1年以内	0.72%	0.13
合 计		-	356.81	-	95.99%	19.88
序号	单位名称	2021年12月31日				
		款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
1	国家税务总局淮南市大通区税务局	增值税即征即退款	119.04	1年以内	72.53%	5.95
2	马帅帅	备用金	9.09	1年以内	5.54%	0.45
3	国网安徽省电力公司淮南供电公司	押金	4.54	2-3年	2.76%	1.36
4	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	保证金	5.00	1-2年	3.05%	0.50
5	王林斌	备用金	4.32	1年以内	2.63%	0.22
合 计		-	141.98	-	86.51%	8.48

序号	单位名称	2020 年 12 月 31 日				
		款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
1	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	保证金	5.00	1 年以内	26.43%	0.25
2	国网安徽省电力公司淮南供电公司	押金	4.54	1-2 年	23.99%	0.45
3	王林斌	备用金	3.14	1 年以内	16.61%	0.16
4	马帅帅	备用金	2.00	1 年以内	10.57%	0.10
5	安徽浩悦环境科技有限责任公司	保证金	1.00	1 年以内	5.29%	0.05
合 计		-	15.68	-	82.89%	1.01

报告期各期末，公司其他应收款主要为软件增值税即征即退款，无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

8、存货

（1）存货构成

报告期各期末，公司存货账面价值占流动资产总额的比例分别为 47.56%、46.21%、36.05%和 **33.88%**，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,656.76	41.44	3,615.32
半成品	2,712.51	18.25	2,694.26
在产品	2,740.23	-	2,740.23
库存商品	2,634.16	10.55	2,623.61
发出商品	395.90	-	395.90
合 计	12,139.56	70.24	12,069.33
项 目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,633.50	42.72	3,590.78
半成品	2,086.75	15.46	2,071.29
在产品	2,243.58	-	2,243.58
库存商品	3,065.91	5.27	3,060.63
发出商品	90.09	-	90.09

合 计	11,119.83	63.46	11,056.38
项 目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,697.37	40.96	2,656.42
半成品	2,102.71	8.18	2,094.53
在产品	1,991.21	-	1,991.21
库存商品	2,736.13	3.17	2,732.96
发出商品	941.39	-	941.39
合 计	10,468.81	52.31	10,416.50
项 目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,182.37	32.05	2,150.32
半成品	1,101.76	11.00	1,090.76
在产品	2,213.18	-	2,213.18
库存商品	1,254.46	1.55	1,252.91
发出商品	1,072.33	-	1,072.33
合 计	7,824.09	44.60	7,779.49

公司 2021 年末存货账面价值较 2020 年末增加 2,637.01 万元, 增长 33.90%, 主要原因系公司业务规模增加, 年末半成品和库存商品增加。

(2) 存货库龄分析

报告期各期末, 公司各类存货库龄情况如下表:

单位: 万元

期末	存货类别	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
			账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
2023 年 6 月 30 日	原材料	3,656.76	3,309.48	90.50%	195.87	5.36%	151.41	4.14%
	半成品	2,712.51	2,377.35	87.64%	263.71	9.72%	71.44	2.63%
	在产品	2,740.23	2,634.91	96.16%	105.33	3.84%	-	-
	库存商品	2,634.16	2,236.09	84.89%	390.30	14.82%	7.77	0.29%
	发出商品	395.90	395.90	100.00%	-	-	-	-
	合计	12,139.56	10,953.73	90.23%	955.21	7.87%	230.62	1.90%
2022 年 12 月 31 日	原材料	3,633.50	3,282.32	90.33%	243.35	6.70%	107.84	2.97%
	半成品	2,086.75	1,738.81	83.33%	301.33	14.44%	46.61	2.23%

期末	存货类别	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
			账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
	在产品	2,243.58	2,107.10	93.92%	136.48	6.08%	-	-
	库存商品	3,065.91	2,762.60	90.11%	289.87	9.45%	13.43	0.44%
	发出商品	90.09	90.09	100.00%	-	-	-	-
	合计	11,119.83	9,980.92	89.76%	971.03	8.73%	167.88	1.51%
2021 年 12 月 31 日	原材料	2,697.37	2,473.51	91.70%	107.33	3.98%	116.53	4.32%
	半成品	2,102.71	1,966.46	93.52%	113.65	5.40%	22.60	1.07%
	在产品	1,991.21	1,812.11	91.01%	179.10	8.99%	-	-
	库存商品	2,736.13	2,701.85	98.75%	27.95	1.02%	6.34	0.23%
	发出商品	941.39	941.32	99.99%	0.07	0.01%	-	-
	合计	10,468.81	9,895.25	94.52%	428.10	4.09%	145.47	1.39%
2020 年 12 月 31 日	原材料	2,182.37	1,911.23	87.58%	271.14	12.42%	-	-
	半成品	1,101.76	1,040.14	94.41%	61.62	5.59%	-	-
	在产品	2,213.18	2,213.18	100.00%	-	-	-	-
	库存商品	1,254.46	1,225.39	97.68%	29.07	2.32%	-	-
	发出商品	1,072.33	1,072.33	100.00%	-	-	-	-
	合计	7,824.10	7,462.27	95.38%	361.83	4.62%	-	-

由上表可知，从库龄结构来看，报告期各期末，公司存货库龄 98%以上在 2 年以内，存货整体库龄较短，不存在存货库龄较长的情形。

(3) 存货跌价准备分析

①公司存货跌价准备计提金额及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2023 年 6 月 30 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	42.72	15.59	-	16.88	-	41.44
半成品	15.46	4.55	-	1.76	-	18.25
库存商品	5.27	6.20	-	0.93	-	10.55
合 计	63.46	26.34	-	19.56	-	70.24
项 目	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2022 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	40.96	10.62	-	8.86	-	42.72

半成品	8.18	8.32	-	1.05	-	15.46
库存商品	3.17	5.01	-	2.91	-	5.27
合 计	52.31	23.95	-	12.81	-	63.46
项 目	2020 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2021 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	32.05	19.61	-	10.70	-	40.96
半成品	11.00	0.10	-	2.92	-	8.18
库存商品	1.55	3.17	-	1.55	-	3.17
合 计	44.60	22.88	-	15.16	-	52.31
项 目	2019 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2020 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	32.05	-	-	-	32.05
半成品	-	11.00	-	-	-	11.00
库存商品	-	1.55	-	-	-	1.55
合 计	-	44.60	-	-	-	44.60

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量,期末按照存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末,公司存货跌价准备余额分别为44.60万元、52.31万元、63.46万元和**70.24万元**,占存货余额的比例分别为0.57%、0.50%、0.57%和**0.58%**。报告期各期末,公司存货已充分计提减值准备,存货跌价准备的计提对存货账面价值的变动无重大影响。

②按库龄说明存货跌价准备计提情况

报告期各期末,公司按库龄列示的存货跌价准备计提情况如下表:

单位:万元

期末	项目	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
2023 年 6 月 30 日	存货	10,953.73	955.21	230.62	12,139.56
	跌价准备	16.50	8.09	45.65	70.24
	计提比例	0.15%	0.85%	19.79%	0.58%
2022 年 12 月 31 日	存货	9,980.92	971.03	167.88	11,119.83
	跌价准备	5.79	24.95	32.71	63.46
	计提比例	0.06%	2.57%	19.48%	0.57%
2021 年 12 月 31 日	存货	9,895.25	428.10	145.47	10,468.81
	跌价准备	29.90	10.86	11.56	52.31

期末	项目	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
	计提比例	0.30%	2.54%	7.95%	0.50%
2020 年 12 月 31 日	存货	7,462.27	361.83	-	7,824.10
	跌价准备	6.69	37.91	-	44.60
	计提比例	0.09%	10.48%	-	0.57%

公司按照存货的预计可变现价值与成本孰低计提跌价准备。报告期内，公司综合毛利率分别为 45.43%、40.88%、39.17%和 41.85%，处于较高水平，存货整体不存在跌价风险。

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 44.60 万元、52.31 万元、63.46 和 70.24 万元，存在减值的原因主要系相关存货消耗较慢或因技术改型、订单取消等导致呆滞，公司对于已无利用价值、可变现净值为零或利用价值较低的呆滞存货，基于谨慎性原则充分计提了跌价准备。

报告期各期末，公司库龄 2 年以上存货主要为双刃滚刀、滚刀刀箱等备品备件及辅配件材料，保存环境及材料本身耐用性较好，在生产和研发方面都具有使用价值，不存在跌价风险。

报告期内公司严格按照公司制定的跌价准备政策计提存货跌价准备，存货跌价准备计提比例充分。

③ 同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况比较如下表：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
铁建重工	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
中铁工业	0.35%	0.42%	0.49%	0.66%
五新隧装	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
浙矿股份	0.08%	0.08%	0.09%	0.13%
平均值	0.11%	0.12%	0.14%	0.20%
公司	0.58%	0.57%	0.50%	0.57%

注：同行业可比公司数据来自其定期报告或招股说明书。

由上表可知，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例均高于同行业可

比公司。

综上，公司存货跌价准备计提充分。

9、合同资产

报告期各期末，公司合同资产账面价值占流动资产总额的比例分别为 0.13%、0.22%、0.14%和 0.15%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
未到期的质保金	57.94	46.55	53.28	22.82
小 计	57.94	46.55	53.28	22.82
减：坏账准备	2.90	2.33	2.66	1.14
合 计	55.05	44.22	50.62	21.68

公司合同资产均为未到期质保金。报告期内，公司严格按照制定的合同资产坏账准备计提政策计提坏账准备。

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产占流动资产总额的比例分别为 0.41%、0.03%、0.47%和 0.01%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预交所得税	-	143.20	-	-
待抵扣进项税额	1.27	-	6.34	55.15
其他	-	-	-	11.37
合 计	1.27	143.20	6.34	66.52

公司 2023 年 6 月 30 日其他流动资产较 2022 年末减少 141.93 万元，主要原因系公司预交所得税减少；公司 2022 年末其他流动资产较 2021 年末增加 136.86 万元，主要原因系公司预交所得税增加；2021 年末其他流动资产较 2020 年末减少 60.18 万元，主要原因系公司待抵扣进项税额减少。

(三) 非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	14,584.31	58.05%	11,244.02	47.63%	7,647.40	47.24%	7,288.44	56.98%
在建工程	5,654.41	22.50%	7,178.78	30.41%	1,862.60	11.51%	664.48	5.20%
无形资产	4,173.95	16.61%	4,217.97	17.87%	4,289.19	26.49%	4,378.72	34.23%
长期待摊费用	178.80	0.71%	211.85	0.90%	281.92	1.74%	56.45	0.44%
递延所得税资产	514.21	2.05%	528.16	2.24%	392.66	2.43%	118.64	0.93%
其他非流动资产	20.04	0.08%	225.61	0.96%	1,715.18	10.59%	283.48	2.22%
合计	25,125.72	100.00%	23,606.39	100.00%	16,188.95	100.00%	12,790.21	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，合计占非流动资产的比例分别为 96.41%、85.24%、95.91%和 97.16%。

1、固定资产

(1) 固定资产明细情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值占非流动资产总额的比例分别为 56.98%、47.24%、47.63%和 58.05%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、账面原值小计	19,741.20	15,717.49	10,986.22	10,165.44
房屋及建筑物	5,712.65	3,654.34	3,642.78	3,658.00
机器设备	12,796.59	11,037.36	6,483.28	5,687.50
运输设备	911.13	794.88	682.09	688.03
其他设备	320.82	230.91	178.08	131.92
二、累计折旧小计	5,156.88	4,473.47	3,338.82	2,877.00
房屋及建筑物	1,219.47	1,116.85	942.16	769.10
机器设备	3,290.62	2,807.33	2,003.15	1,852.09
运输设备	495.13	418.96	293.00	182.90
其他设备	151.66	130.32	100.51	72.91
三、减值准备小计	-	-	-	-
四、账面价值小计	14,584.31	11,244.02	7,647.40	7,288.44
房屋及建筑物	4,493.18	2,537.48	2,700.62	2,888.89
机器设备	9,505.96	8,230.03	4,480.13	3,835.41

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
运输设备	416.01	375.92	389.08	505.13
其他设备	169.16	100.59	77.57	59.01

公司 2023 年 6 月 30 日固定资产账面价值较 2022 年末增加 3,340.29 万元, 增长 29.71%, 公司 2022 年末固定资产账面价值较 2021 年末增加 3,596.62 万元, 增长 47.03%, 主要原因系: 公司业务增长较快, 产能饱和, 购买的机器设备增加; 公司顶管机装备租赁业务增加, 用于租赁的顶管机装备增加。

(2) 固定资产折旧政策与同行业可比上市公司对比情况

公司与同行业可比上市公司均采用平均年限法对固定资产计提折旧, 具体折旧年限和残值率对比情况如下:

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	残值率
铁建重工	35 年	10 年	5 年	3-5 年	5.00%
五新隧装	20 年	5-10 年	5 年	3 年	2%-5%
浙矿股份	10 年、20 年	3 年、5 年、10 年	5 年、10 年	3 年、5 年	5.00%
中铁工业	20-50 年	5-18 年	4-12 年	3-10 年	0-5%
本公司	20-30 年	3-10 年	5-10 年	3-5 年	5.00%

注: 铁建重工机器设备折旧年限取其生产设备折旧年限; 中铁工业机器设备折旧年限取其工业生产设备折旧年限。

由上表可知, 公司固定资产折旧政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

(3) 固定资产减值情况

报告期内, 公司主要固定资产的状况良好, 不存在减值迹象, 未计提减值准备。

2、在建工程

(1) 在建工程构成分析

报告期各期末, 公司在建工程占非流动资产总额的比例分别为 5.20%、11.51%、30.41%和 22.50%, 具体情况如下:

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
非开挖装备产业园项目	4,813.27	4,407.07	1,667.91	56.60
马来西亚厂房项目	-	1,670.31	75.49	42.86
在安装设备	841.14	1,053.39	119.20	329.14
其他零星工程	-	48.01	-	235.87
合 计	5,654.41	7,178.78	1,862.60	664.48

公司 2023 年 6 月 30 日在建工程余额较 2022 年末减少 1,524.37 万元，主要原因系：马来西亚厂房项目建设结转至固定资产；公司 2022 年末在建工程余额较 2021 年末增加 5,316.18 万元，主要原因系：公司 2022 年非开挖装备产业园项目和马来西亚厂房项目建设投入增加；公司 2021 年末在建工程余额较 2020 年末增加 1,198.12 万元，主要原因系公司 2021 年非开挖装备产业园项目建设投入增加。

(2) 重要在建工程项目变动分析

①2023 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	预算数	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额	转入固定资产金额	本期其他减少金额	2023 年 6 月 30 日
非开挖装备产业园项目	5,742.29	4,407.07	406.20	-	-	4,813.27
马来西亚厂房项目	3,173.98	1,670.31	391.45	2,034.20	27.55	-
合 计	-	6,077.38	797.65	2,034.20	27.55	4,813.27

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
非开挖装备产业园项目	83.82	90.00	43.94	23.28	3.70	自筹资金、长期借款
马来西亚厂房项目	64.96	100.00	-	-	-	自筹资金
合 计	-	-	43.94	23.28	-	-

②2022 年度

单位：万元

项目名称	预算数	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额	转入固定资产金额	本期其他减少金额	2022 年 12 月 31 日
非开挖装备产业园项目	5,742.29	1,667.91	2,910.42	171.26	-	4,407.07
马来西亚厂房项目	3,173.98	75.49	1,592.32	-	-2.50	1,670.31
合 计	-	1,743.40	4,502.74	171.26	-2.50	6,077.38

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
非开挖装备产业园项目	82.71	80.00	20.66	20.66	3.70	自筹资金、长期借款
马来西亚厂房项目	52.63	50.00	-	-	-	自筹资金
合 计	-	-	20.66	20.66	-	-

③2021 年度

单位：万元

项目名称	预算数	2020 年 12 月 31 日	本期增加金额	转入固定资产金额	本期其他减少金额	2021 年 12 月 31 日
非开挖装备产业园项目	5,742.29	56.60	1,611.31	-	-	1,667.91
合 计	-	56.60	1,611.31	-	-	1,667.91

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
非开挖装备产业园项目	29.05	25.00	-	-	-	自筹资金
合 计	-	-	-	-	-	-

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值占非流动资产总额的比例分别为 34.23%、26.49%、17.87%和 16.61%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、账面原值小计	4,629.28	4,625.02	4,600.25	4,597.89
其中：土地使用权	4,458.04	4,470.79	4,446.02	4,490.45
软件及其他	171.24	154.23	154.23	107.45
二、累计摊销小计	455.33	407.05	311.06	219.17
其中：土地使用权	358.42	321.44	247.49	173.52
软件及其他	96.91	85.61	63.57	45.65
三、减值准备小计	-	-	-	-
四、账面价值小计	4,173.95	4,217.97	4,289.19	4,378.72
其中：土地使用权	4,099.62	4,149.35	4,198.53	4,316.93
软件及其他	74.33	68.62	90.66	61.79

报告期各期末，公司无形资产账面价值变动较小，主要为土地使用权。公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用占非流动资产总额的比例分别为 0.44%、1.74%、0.90%和 0.72%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
装修支出	178.80	210.86	274.98	56.45
软件服务支出	-	0.99	6.93	-
合 计	178.80	211.85	281.92	56.45

报告期各期末，公司长期待摊费用主要为装修支出。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产占非流动资产总额的比例分别为 0.93%、2.43%、2.24%和 2.05%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	871.29	130.69	689.67	103.45	423.17	63.48	193.70	29.05
资产减值准备	73.13	10.97	65.78	9.87	54.97	8.25	45.74	6.86

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
递延收益	1,857.70	278.66	1,862.70	279.41	1,685.75	252.86	60.25	9.04
待付销售提成	625.96	93.89	902.92	135.44	453.83	68.08	491.25	73.69
合 计	3,428.08	514.21	3,521.07	528.16	2,617.73	392.66	790.93	118.64

公司 2021 年末递延所得税资产较 2020 年末增加 274.02 万元，主要原因系公司递延收益可抵扣暂时性差异增加，相应确认的递延所得税资产增加。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值占非流动资产总额的比例分别为 2.22%、10.59%、0.96%和 0.08%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预付工程设备款	20.04	225.61	1,715.18	283.48
合 计	20.04	225.61	1,715.18	283.48

报告期各期末，公司其他非流动资产为预付工程设备款。公司 2021 年末其他非流动资产较 2020 年末增加 1,431.70 万元，主要原因系公司 2021 年预付齐齐哈尔二机床（集团）有限责任公司（现更名为通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司）等公司的工程设备款增加。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标分析

报告期内，公司周转能力指标如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	3.41	3.75	5.31	6.75
存货周转率（次）	1.73	1.82	1.79	1.97

报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要原因系公司客户主要为建设施工企业，受公共卫生事件影响，客户自身回款压力加大，回款节奏放缓，导致公司年末应收款项余额增长较快。

报告期内，公司存货周转率相对稳定。

2、与同行业可比上市公司对比分析

报告期各期末，公司资产周转能力指标与同行业可比上市公司对比如下：

财务指标	公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	铁建重工	1.42	1.37	1.41	1.43
	五新隧装	2.19	1.36	1.66	1.48
	浙矿股份	3.51	5.35	4.77	4.53
	中铁工业	2.16	2.54	2.97	3.38
	平均值	2.32	2.66	2.70	2.71
	本公司	3.41	3.75	5.31	6.75
存货周转率（次）	铁建重工	1.78	1.66	2.24	2.28
	五新隧装	5.03	3.53	6.17	4.80
	浙矿股份	1.04	0.93	0.98	1.20
	中铁工业	1.50	1.43	1.55	1.55
	平均值	2.34	1.89	2.74	2.46
	本公司	1.73	1.82	1.79	1.97

由上表可知，报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，但仍高于同行业上市公司；公司存货周转率相对稳定，低于同行业上市公司平均值，处于中间水平。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	16,919.67	81.71%	13,798.51	77.90%	11,347.38	86.40%	13,020.92	98.77%
非流动负债	3,787.22	18.29%	3,913.93	22.10%	1,786.79	13.60%	161.74	1.23%
合 计	20,706.88	100.00%	17,712.44	100.00%	13,134.18	100.00%	13,182.66	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 13,182.66 万元、13,134.18 万元、17,712.44 万元和 20,706.88 万元。公司 2022 年末负债总额较 2021 年末增加 4,578.26 万元，增长 34.86%，主要原因系公司业务增长较快，产能饱和，从 2020

年开始对新厂区非开挖装备产业园项目建设投入持续增加,导致应付工程设备款和长期借款增加。

报告期各期末,公司流动负债占同期末负债总额的比例分别为 98.77%、86.40%、77.90%和 **81.71%**,呈下降趋势,主要原因系:2021 年公司收到与新厂区建设相关的政府补助计入递延收益;2022 年公司新增新厂区项目建设长期借款。

1、流动负债结构分析

报告期各期末,公司流动负债构成情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	400.00	2.36%	-	-	-	-	-	-
应付票据	2,464.04	14.56%	2,854.36	20.69%	3,559.32	31.37%	3,164.50	24.30%
应付账款	7,134.06	42.16%	7,231.90	52.41%	4,504.89	39.70%	3,847.27	29.55%
合同负债	3,639.32	21.51%	1,449.17	10.50%	1,690.65	14.90%	3,092.54	23.75%
应付职工薪酬	1,296.29	7.66%	1,619.70	11.74%	984.10	8.67%	993.25	7.63%
应交税费	635.03	3.75%	212.41	1.54%	292.43	2.58%	1,168.14	8.97%
其他应付款	202.68	1.20%	265.50	1.92%	146.44	1.29%	443.21	3.40%
其他流动负债	1,148.26	6.79%	165.47	1.20%	169.55	1.49%	312.01	2.40%
合 计	16,919.67	100.00%	13,798.51	100.00%	11,347.38	100.00%	13,020.92	100.00%

报告期各期末,公司流动负债主要由应付票据、应付账款、合同负债和应付职工薪酬等构成,合计占流动负债总额的比例分别为 85.23%、94.64%、95.34%和 **85.89%**。

(1) 短期借款

报告期各期末,公司短期借款余额分别为 0 元、0 元、0 元和 400.00 万元,2023 年 6 月末短期借款余额较 2022 年末增加 400.00 万元,主要原因系公司根据资金需求增加借款。

(2) 应付票据

报告期各期末,公司应付票据余额分别为 3,164.50 万元、3,559.32 万元、

2,854.36 万元和 **2,464.04 万元**，占流动负债总额的比例分别为 24.30%、31.37%、20.69%和 **14.56%**。

报告期各期末，公司应付票据为银行承兑汇票。报告期内，公司为提高资金使用效率，降低资金使用成本，部分采购使用银行承兑汇票方式结算。

(3) 应付账款

①应付账款构成分析

报告期各期末，公司应付账款占流动负债总额的比例分别为 29.55%、39.70%、52.41%和 **42.16%**，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	5,360.52	75.14%	4,970.28	68.73%	4,247.09	94.28%	3,580.14	93.06%
工程设备款	1,687.20	23.65%	2,195.45	30.36%	151.22	3.36%	129.27	3.36%
其他	86.33	1.21%	66.18	0.92%	106.58	2.37%	137.85	3.58%
合 计	7,134.06	100.00%	7,231.90	100.00%	4,504.89	100.00%	3,847.27	100.00%

公司 2023 年 6 月 30 日应付账款较 2022 年末减少 97.84 万元，下降 1.35%；2022 年末应付账款余额较 2021 年末增加 2,727.01 万元，增长 60.53%，主要原因系公司业务增长较快，产能饱和，2022 年度新厂区非开挖装备产业园项目建设投入增加，应付工程设备款增加；2021 年末应付账款余额较 2021 年末增加 657.62 万元，增长 17.09%，主要原因系公司业务规模扩大，应付货款增加。

②应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2023 年 6 月 30 日		
		余额	比例	款项性质
1	武汉恒立工程钻具股份有限公司	767.20	10.75%	货款
2	通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司	750.00	10.51%	设备款
3	湖北科峰智能传动股份有限公司	716.40	10.04%	货款
4	安徽智顺建设有限公司	498.47	6.99%	工程款
5	马鞍山市致远锻造有限公司	393.26	5.51%	货款

合计		3,125.34	43.81%	-
序号	供应商名称	2022 年 12 月 31 日		
		余额	比例	款项性质
1	安徽智顺建设有限公司	1,002.09	13.86%	工程款
2	武汉恒立工程钻具股份有限公司	867.37	11.99%	货款
3	湖北科峰智能传动股份有限公司	782.61	10.82%	货款
4	通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司	747.50	10.34%	设备款
5	马鞍山市致远锻造有限公司	343.34	4.75%	货款
合 计		3,742.91	51.76%	-
序号	供应商名称	2021 年 12 月 31 日		
		余额	比例	款项性质
1	湖北科峰智能传动股份有限公司	575.43	12.77%	货款
2	武汉恒立工程钻具股份有限公司	475.08	10.55%	货款
3	马鞍山市致远锻造有限公司	272.46	6.05%	货款
4	章臣重工(苏州)有限公司	257.86	5.72%	货款
5	山东易斯特工程工具有限公司	220.27	4.89%	货款
合 计		1,801.09	39.98%	-
序号	供应商名称	2020 年 12 月 31 日		
		余额	比例	款项性质
1	武汉恒立工程钻具股份有限公司	758.11	19.71%	货款
2	湖北科峰智能传动股份有限公司	405.56	10.54%	货款
3	春保森拉天时钨钢(天津)有限公司	226.64	5.89%	货款
4	马鞍山市致远锻造有限公司	204.67	5.32%	货款
5	河北新尔特橡塑密封有限公司	187.60	4.88%	货款
合 计		1,782.58	46.34%	-

报告期各期末,公司无应付持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

(4) 合同负债

报告期各期末,公司合同负债余额分别为 3,092.54 万元、1,690.65 万元、1,449.17 万元和 **3,639.32 万元**,占流动负债总额的比例分别为 23.75%、14.90%、10.50%和 **21.51%**。公司 2023 年 6 月 30 日合同负债余额较 2022 年末增加 **2,190.15**

万元，主要原因系预收货款增加；2021 年末合同负债余额较 2020 年末减少 1,401.89 万元，下降 45.33%，主要原因系预收货款减少。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 993.25 万元、984.10 万元、1,619.70 万元和 1,296.29 万元，占流动负债总额的比例分别为 7.63%、8.67%、11.74%和 7.66%。公司 2023 年 6 月 30 日应付职工薪酬余额较 2022 年末下降 323.41 万元，下降 19.97%，主要原因系应付提成款发放；2022 年末应付职工薪酬余额较 2021 年末增加 635.60 万元，增长 64.59%，主要原因系应付提成款增加。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额占流动负债总额的比例分别为 8.97%、2.58%、1.54%和 3.75%。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
企业所得税	439.27	-	90.94	1,031.32
增值税	147.54	125.33	88.05	54.75
土地使用税	16.96	16.96	16.96	16.96
房产税	6.20	6.20	6.20	6.08
印花税	5.91	6.68	1.40	0.77
水利基金	2.28	1.12	1.16	1.71
城市维护建设税	4.39	4.39	8.90	2.33
教育费附加	2.64	2.64	5.34	1.40
地方教育费附加	1.76	1.76	3.56	0.93
个人所得税	8.01	47.25	69.85	51.82
环境保护税	0.06	0.06	0.06	0.06
合 计	635.03	212.41	292.43	1,168.14

公司 2023 年 6 月末应交税费余额较 2022 年末增长 198.97%，主要系应交所得税增加；公司 2021 年末应交税费余额较 2020 年末减少 875.71 万元，下降 74.97%，主要原因系公司应交企业所得税减少。

(7) 其他应付款

报告期各期末, 公司其他应付款余额占流动负债总额的比例分别为 3.40%、1.29%、1.92%和 1.20%, 具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	202.68	265.50	146.44	443.21
合 计	202.68	265.50	146.44	443.21

上表中, 其他应付款的具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
保证金	95.28	141.01	70.00	345.00
待报销款	41.26	86.38	56.78	82.38
其他	66.14	38.11	19.67	15.83
合 计	202.68	265.50	146.44	443.21

公司 2022 年末其他应付款余额较 2021 年末增加 119.06 万元, 增长 81.30%, 主要原因系公司应付保证金增加; 2021 年末其他应付款余额较 2020 年末减少 296.77 万元, 下降 66.96%, 主要原因系公司应付保证金减少。

(8) 其他流动负债

报告期各期末, 公司其他流动负债余额分别为 312.01 万元、169.55 万元、165.47 万元和 1,148.26 万元, 占流动负债总额的比例分别为 2.40%、1.49%、1.20%和 6.79%。公司其他流动负债为待转销项税、已背书未到期票据以及供应链金融业务。公司 2023 年 6 月 30 日其他流动负债较 2022 年末增长 593.95%, 主要系已背书未到期票据增加; 2021 年末其他流动负债余额较 2020 年末减少 142.46 万元, 下降 45.66%, 主要原因系公司销售预收货款减少, 待转销项税相应减少。

2、非流动负债变动分析

报告期各期末, 公司非流动负债构成情况如下:

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	1,500.00	39.61%	1,500.00	38.32%	-	-	-	-
递延收益	1,857.70	49.05%	1,962.70	50.15%	1,785.75	99.94%	160.25	99.08%
递延所得税 负债	429.52	11.34%	451.23	11.53%	1.04	0.06%	1.49	0.92%
合 计	3,787.22	100.00%	3,913.93	100.00%	1,786.79	100.00%	161.74	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债由长期借款、递延收益、递延所得税负债构成。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 0 万元、0 万元、1,500.00 万元和 1,500.00 万元，占非流动负债总额的比例分别为 0%、0%、38.32%和 39.61%。公司 2022 年末长期借款余额较 2021 年末增加 1,500.00 万元，主要原因系公司业务增长较快，对新厂区非开挖装备产业园项目建设投入持续增加，新增长期借款。

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 160.25 万元、1,785.75 万元、1,962.70 万元和 1,857.70 万元，占非流动负债总额的比例分别为 99.08%、99.94%、50.15%和 49.05%。公司 2021 年末递延收益余额较 2020 年末增加 1,625.50 万元，主要原因系公司收到与新厂区建设相关的政府补助。

报告期各期末，公司递延收益主要为与资产相关的政府补助未分摊部分，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2022 年 12 月 31 日	本期新增 补助金额	计入营业外 收入金额	计入其他 收益金额	2023 年 6 月 30 日
2021 年大通区财政局项目 投资奖励	1,657.70	-	-	-	1,657.70
非开挖装备智能制造与供 应链协同服务深度融合项 目补助	200.00	-	-	-	200.00
安徽省科技重大专项项目 补助	100.00	-	-	100.00	-
专项设备资产购买补助	5.00	-	-	5.00	-
合 计	1,962.70	-	-	105.00	1,857.70

补助项目	2021 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	计入营业外收入金额	计入其他收益金额	2022 年 12 月 31 日
2021 年大通区财政局项目投资奖励	1,657.70	-	-	-	1,657.70
非开挖装备智能制造与供应链协同服务深度融合项目补助	-	200.00	-	-	200.00
安徽省科技重大专项项目补助	100.00	-	-	-	100.00
专项设备资产购买补助	25.00	-	-	20.00	5.00
科技型中小企业技术创新基金补助	3.05	-	-	3.05	-
合 计	1,785.75	200.00	-	23.05	1,962.70
补助项目	2020 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	计入营业外收入金额	计入其他收益金额	2021 年 12 月 31 日
2021 年大通区财政局项目投资奖励	-	1,657.70	-	-	1,657.70
安徽省科技重大专项项目补助	100.00	-	-	-	100.00
专项设备资产购买补助	45.00	-	-	20.00	25.00
科技型中小企业技术创新基金补助	15.25	-	-	12.20	3.05
合 计	160.25	1,657.70	-	32.20	1,785.75
补助项目	2019 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	计入营业外收入金额	计入其他收益金额	2020 年 12 月 31 日
安徽省科技重大专项项目补助	100.00	-	-	-	100.00
专项设备资产购买补助	65.00	-	-	20.00	45.00
科技型中小企业技术创新基金补助	27.45	-	-	12.20	15.25
合 计	192.45	-	-	32.20	160.25

(3) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债占非流动负债总额的比例分别为 0.92%、0.06%、11.53%和 11.34%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产税前一次性扣除	2,863.44	429.52	3,008.20	451.23	6.95	1.04	9.91	1.49
合 计	2,863.44	429.52	3,008.20	451.23	6.95	1.04	9.91	1.49

公司 2022 年末递延所得税负债余额较 2021 年末增加 450.18 万元，主要原因系公司固定资产税前一次性扣除金额增加。

(二) 偿债能力分析

(1) 公司偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项 目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产负债率（母公司，%）	33.42	32.24	33.70	45.08
资产负债率（合并，%）	34.08	32.64	33.91	45.23
流动比率（倍）	2.11	2.22	1.99	1.26
速动比率（倍）	1.39	1.42	1.07	0.66
息税折旧摊销前利润（万元）	4,994.96	8,454.33	7,704.94	8,257.01
利息保障倍数（倍）	162.79	349.48	-	-

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 45.08%、33.70%、32.24%和 **33.42%**，合并资产负债率分别为 45.23%、33.91%、32.64%和 **34.08%**，呈下降趋势，主要原因系公司实施股权激励和引进外部投资者，以及日常经营所得增加，所有者权益增加，资产负债率下降。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.26 倍、1.99 倍、2.22 倍和 **2.11 倍**；速动比率分别为 0.66 倍、1.07 倍、1.42 倍和 **1.39 倍**，均呈上升趋势，主要原因系公司实施股权激励和引进外部投资者，以及经营情况良好，营运资金增加。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 8,257.01 万元、7,704.94 万元、8,454.33 万元和 **4,994.96 万元**；2023 年 1-6 月利息保障倍数为 **162.79 倍**，2022 年公司利息保障倍数为 349.48 倍。公司具有较强的偿债能力。

(2) 与同行业上市公司对比分析

报告期各期末，公司偿债指标与同行业可比上市公司对比如下：

财务指标	公司名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合并资产 负债率 （%）	铁建重工	37.48	34.81	37.38	51.37
	五新隧装	30.96	24.78	30.51	38.52
	浙矿股份	32.12	23.29	28.61	25.13

财务指标	公司名称	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
	中铁工业	53.55	54.14	52.70	50.47
	平均值	38.53	34.26	37.30	41.37
	本公司	34.08	32.64	33.91	45.23
流动比率 (倍)	铁建重工	1.96	2.16	2.03	1.24
	五新隧装	2.78	3.36	2.87	2.11
	浙矿股份	3.73	2.91	2.38	3.00
	中铁工业	1.46	1.43	1.44	1.51
	平均值	2.48	2.47	2.18	1.97
	本公司	2.11	2.22	1.99	1.26
速动比率 (倍)	铁建重工	1.47	1.52	1.54	0.97
	五新隧装	2.36	2.77	2.49	1.78
	浙矿股份	2.59	1.7	1.38	2.10
	中铁工业	0.87	0.86	0.76	0.79
	平均值	1.82	1.71	1.54	1.41
	本公司	1.39	1.42	1.07	0.66

由上表可知，公司资产负债率与同行业上市公司相比，处于合理水平。公司流动比率和速动比率低于同行业上市公司平均值，主要原因系可比公司均为上市公司，可以通过资本市场股权融资取得资金。报告期内，公司主要通过自身经营取得资金，流动比率和速动比率相对较低。

(三) 股利分配情况

1、2020 年度

2020 年 6 月 2 日，唐兴有限召开股东会，同意向全体股东按比例分配现金股利，共计分配股利 500.00 万元；2020 年 11 月 27 日，唐兴有限召开股东会，同意向全体股东按比例分配现金股利，共计分配股利 3,000.00 万元。

2、2022 年度

2022 年 6 月 6 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》，同意向全体股东按比例分配现金股利，共计分配股利 1,053.00 万元。

公司上述现金股利均已支付完毕。

(四) 现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,404.74	4,515.90	437.63	9,878.33
投资活动产生的现金流量净额	2,474.68	-10,096.45	-998.98	-6,749.69
筹资活动产生的现金流量净额	493.83	5,795.71	3,514.19	-4,053.43
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-51.50	77.17	-98.20	-17.22
现金及现金等价物净增加额	7,321.76	292.33	2,854.64	-942.00

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	18,327.13	29,979.11	23,121.85	25,055.78
收到的税费返还	627.58	429.70	732.20	577.88
收到其他与经营活动有关的现金	816.22	1,156.69	2,144.93	847.71
经营活动现金流入小计	19,770.93	31,565.50	25,998.98	26,481.37
购买商品、接受劳务支付的现金	9,567.85	19,515.64	16,009.16	10,096.55
支付给职工以及为职工支付的现金	3,393.72	4,590.70	4,367.64	3,284.15
支付的各项税费	1,266.49	1,633.60	3,506.47	2,004.88
支付其他与经营活动有关的现金	1,138.13	1,309.67	1,678.07	1,217.45
经营活动现金流出小计	15,366.19	27,049.60	25,561.35	16,603.04
经营活动产生的现金流量净额	4,404.74	4,515.90	437.63	9,878.33

(1) 经营活动产生的现金流量净额变动分析

公司经营活动产生的现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 25,055.78 万元、23,121.85 万元、29,979.11 万元和 **18,327.13 万元**，各期收现率分别为 1.08、0.83、0.93 和 **1.07**。公司 2021 年和 2022 年收现率小于 1，主要原因系：公司客户主要为建筑施工企业，受公共卫生事件影响，客户自身回款压力加大，回款节奏放缓。

公司经营活动产生的现金流出主要为向供应商支付的现金、向员工支付的工资薪酬和支付的各项税费等，随着公司业务规模的扩大，在报告期内呈持续增长趋势。

(2) 经营活动产生的现金流量净额和净利润匹配关系

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额关系如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	3,256.36	6,695.52	5,871.62	6,415.91
加：资产减值准备	26.91	23.62	24.40	39.38
信用减值准备	182.76	266.88	229.57	-34.69
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,091.95	1,282.75	891.22	849.72
无形资产摊销	48.28	95.99	91.88	42.38
长期待摊费用摊销	33.05	70.06	45.43	5.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-1.66	-36.00	-10.34
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	3.67
财务费用（收益以“-”号填列）	0.47	-	-	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-84.38	-53.18	-63.93	-120.90
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	13.95	-135.50	-274.02	-36.48
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-21.71	450.18	-0.44	-3.82
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,143.14	-1,994.13	-2,805.57	-3,410.95
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,862.16	-4,405.07	-4,420.05	48.24
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,582.58	1,474.48	439.67	5,996.93
其他（当期确认的股份支付及专项储备）	279.83	745.96	443.83	94.15
经营活动产生的现金流量净额	4,404.74	4,515.90	437.63	9,878.33

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,878.33 万元、437.63 万元、4,515.90 万元和 **4,404.74 万元**，持续为正。2021 年与 2022 年，公司经营活动现金流量净额小于当期净利润，主要原因系：公司客户主要为建筑施工企业，受公共卫生事件影响，客户自身回款压力加大，回款节奏放缓，导致经营性应收项目增加；同时，公司业务规模增加，存货增加。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	23,418.71	21,890.00	25,550.00	24,968.00
取得投资收益收到的现金	84.38	53.73	63.93	120.90

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.05	129.34	6.60
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	23,503.10	21,945.78	25,743.27	25,095.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,499.16	5,262.23	3,892.24	6,447.18
投资支付的现金	18,529.26	26,780.00	22,850.00	25,398.00
投资活动现金流出小计	21,028.41	32,042.23	26,742.24	31,845.18
投资活动产生的现金流量净额	2,474.68	-10,096.45	-998.98	-6,749.69

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,749.69 万元、-998.98 万元、-10,096.45 万元和 **2,474.68 万元**。2023 年 1-6 月公司投资活动现金净流量为正数，主要原因系理财产品购买及赎回变动；2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司投资活动现金净流量为负数，主要原因系理财产品购买及赎回变动和新厂区非开挖装备产业园项目建设支出增加。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	4,500.00	3,410.00	-
取得借款收到的现金	400.00	1,500.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	94.30	848.71	104.19	-
筹资活动现金流入小计	494.30	6,848.71	3,514.19	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.47	1,053.00	-	3,500.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	553.43
筹资活动现金流出小计	0.47	1,053.00		4,053.43
筹资活动产生的现金流量净额	493.83	5,795.71	3,514.19	-4,053.43

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,053.43 万元、3,514.19 万元、5,795.71 万元和 **493.83 万元**。2021 年度、2022 年度和 **2023 年 1-6 月**，公司筹资活动产生的现金流量净额为正，主要原因系公司实施股权激励及引入外部投资者，收到增资款，以及新增新厂区相关的长期借款。2020 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为负，主要原因系当期现金分红 3,500.00 万元。

(五) 资本性支出

1、报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 6,447.18 万元、3,892.24 万元、5,262.23 万元和 **2,499.16 万元**，主要为新厂区建设相关投入。公司资本支出项目均围绕公司主营业务进行，不存在跨行业投资的情况。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资项目，具体投资计划详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

(六) 流动性分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别 9,878.33 万元、437.63 万元、4,515.90 万元和 **4,404.74 万元**；公司息税折旧摊销前利润分别为 8,257.01 万元、7,704.94 万元、8,454.33 万元和 **4,994.96 万元**，具有较强的偿债能力。

报告期内，公司营业收入持续增长，盈利能力较强，为公司正常业务运转和资本性支出提供了良好的资金基础，保障了公司的偿债能力，公司不存在较大的流动性风险。

为应对流动性风险，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率。同时，公司将积极对接资本市场、拓展外部融资渠道，为公司持续发展提供有效的资金保障。

(七) 持续经营能力分析

报告期内，公司营业收入分别为 23,136.05 万元、27,756.20 万元、32,313.67 万元和 **17,185.47 万元**，近三年年均复合增长率为 18.18%。总体来看，公司业务发展势头良好，具备稳定的持续经营能力。公司管理层认为，公司主要产品或服务具有广阔的市场前景，公司拥有较强的核心竞争力，公司未来发展计划具有可实现性，公司经营模式、产品或服务的结构、所处行业的经营环境未发生重大不利变化。

对于可能直接或间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”。

十三、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司涉及的重大投资主要为提升公司产能、增强盈利能力而进行的相关投资，不存在重大资产业务重组或股权收购合并情况。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重大或有事项。

(三) 其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的其他重要事项

十五、盈利预测信息

公司 2023 年 1-9 月业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动幅度
营业收入	27,000.00-29,000.00	21,776.78	23.99%-33.17%
归属于母公司所有者的净利润	5,200.00-5,600.00	4,338.93	19.85%-29.06%
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	4,400.00-4,800.00	3,629.02	21.24%-32.27%

注：以上数据未经审计，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司期后整体业绩保持良好增长趋势，经营能力具备成长空间。预计公司 2023 年 1-9 月主营业务收入为 27,000.00-29,000.00 万元，同比增长 23.99%-33.17%，扣除非经常性损益后净利润为 4,400.00-4,800.00 万元，同比增长 21.24%-32.27%。

公司前述指标均同比有所增长，主要系随着国家不断加大基础设施建设投

资力度，为隧道施工专用机械制造行业创造了旺盛的市场需求，且公司积极开展技术研发，不断丰富产品种类，积极拓展产品应用领域，为公司业绩的持续增长奠定了基础。

2023年1-6月，公司经审计的营业收入为17,185.47万元。公司预计2023年7-9月营业收入约为9,000.00万元到12,000.00万元，主要原因系单价较高顶管机以及新产品盾构机和硬岩隧道掘进机预计将于2023年第三季度交付，其中前十大预计交付的订单具体情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	订单价格	预计交付时间
山东钮泰建设工程有限公司	盾构机	2,800.00	9月下旬
福胜利有限公司（马来西亚）	岩石系列顶管机	541.81	7月上旬
四川鑫亿恒建筑工程有限公司	岩石系列顶管机	384.70	9月下旬
河南勇建建筑工程有限公司	岩石系列顶管机	338.00	8月下旬
山东鸿华建筑安装工程有限公司	岩石系列顶管机	301.10	8月下旬
中国水利电力对外有限公司（香港）	岩石系列顶管机	300.26	8月中旬
北京步昊泽通建设工程有限公司	岩石系列顶管机	299.00	9月下旬
中建八局西南建设工程有限公司	中继间	284.00	7月中旬
核工业井巷建设集团有限公司	硬岩隧道掘进机	259.50	9月下旬
合 计	-	5,508.37	-

由上表可知，公司预计本年度7-9月将持续有订单交付，营业收入增长具有可持续性。目前，公司产品所需原材料未出现明显价格增长趋势，且公司具有相对充足的原材料库存，以满足公司现有订单需求，公司第三季度产品毛利率不存在可预见的明显下降趋势，故公司预计本年度7-9月归属于母公司净利润将持续增长，扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润也将相应增长。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用情况

(一) 募集资金投资项目

经公司第一届董事会第五次会议、2023 年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟发行不超过 2,814.5913 万股社会公众股，占本次发行后总股本的 25.00%。公司实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。

本次发行后，公司募集资金（扣除发行费用后）将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	募集资金投入金额	项目备案文号	环评审批
1	非开挖装备产业园项目	非开挖成套装备产业化项目	30,200.00	22,800.00	2020-340402-35-03-023492	淮环审复[2021]17 号
		研发中心建设项目	4,800.00	4,800.00		
2	非开挖装备零部件生产线改造项目		8,000.00	8,000.00	2301-340402-07-02-545665	不适用
3	补充流动资金		7,000.00	7,000.00	不适用	不适用
合 计			50,000.00	42,600.00	-	-

上述募投项目中的“非开挖装备零部件生产线改造项目”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及淮南市大通区生态环境分局出具的《关于<关于安徽唐兴装备科技股份有限公司非开挖装备零部件生产线改造项目履行环保手续的函>的意见》，不需要办理环境影响评价手续。

本次募集资金将全部用于上述项目，如实际募集资金净额少于上述项目拟以募集资金投入金额，不足部分由公司自筹解决。如实际募集资金净额超出上述项目拟以募集资金投入金额，超出部分将全部用于其他与主营业务相关的项目。本次募集资金到位前，公司可根据募投项目建设的实际需要以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

(二) 募集资金管理制度

公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》。根据《募集资金管理制度》规定,本次募集资金将存放于董事会决定的募集资金专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议,并按照募集资金投资计划使用募集资金。公司将严格遵照证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的要求,以及公司《募集资金管理制度》的规定,规范使用募集资金。

(三) 募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响、业务创新创造创意性的支持作用

1、对公司主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目,将紧密围绕公司现有主营业务,升级换代主要产品,优化升级生产和研发管理体系,为公司持续高质量发展提供基础保障,促进主营业务发展。

2、对公司未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目将对公司持续开展技术创新、业务创新发挥关键支持作用,为加快公司现有产品升级换代、推进生产和研发管理体系优化升级提供重要支撑,将进一步巩固和提升公司在非开挖成套装备领域的市场竞争优势。

3、对公司业务创新创造创意性的支持作用

募投项目实施后,公司基于超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术的应用,创新能力将得到较大提升。在募集资金支持下,公司通过新一轮创新实践,整合优化各类技术资源,进一步提高业务运作效率,提升核心竞争力,将对顺利推进公司发展战略产生积极影响。

(四) 募集资金投资项目的确定依据

募集资金投资项目和金额与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标相适应,募集资金投资项目确定依据具体分析如下:

1、主营业务

公司是一家专业从事非开挖成套装备研发、设计、制造、销售、租赁和服务的国家高新技术企业。本次募集资金投资项目中,“非开挖装备产业园项目”系突破公司产能瓶颈,满足公司业务发展需求,加强研发体系建设,提升创新研发能力,巩固公司在行业内的优势地位;“非开挖装备零部件生产线改造项目”系提升非开挖装备零部件产能,保障产品质量,提高生产效率;“补充流动资金”项目能够满足行业快速发展、公司业绩快速增长背景下公司对营运资金的较大需求。因此,本次募集资金投资项目与现有主营业务紧密相关。

2、生产经营规模

报告期内,公司现有产能规模已经难以满足客户的需求。本次募集资金投资项目实施以公司现有核心技术、产品为基础,通过本次募集资金投资项目,进一步扩大产能,增强技术研发水平,拓展业务规模。因此,本次募集资金投资项目与现有生产经营规模相适应。

3、财务状况

公司资产质量良好,资产负债结构合理,具有持续盈利能力,财务状况良好。随着公司营业收入的快速增长,公司面临较大的项目建设资金和流动资金需求,本次拟使用募集资金 42,600.00 万元对相关项目进行投资,能够有效满足公司经营规模扩张带来的资金需求。因此,本次募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

4、技术条件

公司长期致力于非开挖成套装备的研发工作。公司高度重视自主研发和技术创新,注重核心技术和产品的持续自主研发,依托于深耕多年的行业经验、领先的产品设计和技术创新能力,不断优化产品结构和性能,提高自动化和智能化水平,在非开挖成套装备的生产制造领域具备较强的技术优势。

公司是建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业(国家级专精特新重点“小巨人”企业)、国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、省级工业设计中心、省级博士后科研工作站、安徽省机械工业百强企业、安徽省数字化车间。报告期末,公司拥有员工 514 人,研发人员 53 人,具备一流的隧道施工专用机械装备

技术研发、生产交付与服务能力。目前公司已取得专利共 **144** 项,其中发明专利 **61** 项、实用新型专利 **82** 项、外观设计专利 1 项,在创新发展的过程中取得了一系列研究成果。因此,本次募集资金投资项目与公司技术条件相适应。

5、管理能力

公司经过多年发展,形成了一支专业、高效、稳定的管理团队,管理团队均在行业内多年,积累了丰富的经营管理经验,可保证募集资金投资项目的顺利实施。本次公开发行上市后,公司将严格按照上市公司要求规范运作,进一步完善内部管理制度,以更好地适应公司业务发展的需要和资本市场的要求。因此,本次募集资金投资项目与公司现有管理能力相适应。

6、发展目标

公司致力于成为非开挖成套装备领域标志性的服务型高端装备供应商、系统方案服务商。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展,将会增强公司现有产品的生产以及研发能力,顺应下游行业的发展趋势,并且有利于提高公司整体的技术水平,增强公司的核心竞争力,与公司发展目标相适应。

综上所述,公司本次募集资金金额和投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标相适应,公司现有资源能够保证募集资金投资项目的顺利实施,防范和控制投资风险,提高募集资金使用效益。

(五) 募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

公司募集资金投资项目实施主体为本公司,募集资金投资项目实施后,不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目可行性分析

(一) 董事会对本次募集资金投资项目的意见以及与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司经过对自身发展状况的合理分析,结合公司的发展战略和实际业务需要,参考行业的发展趋势和市场需求,审慎制定了本次募集资金的投资计划,拟

投资于“非开挖装备产业园项目”“非开挖装备零部件生产线改造项目”和补充流动资金。董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究,认为本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展,符合国家产业政策和公司发展战略,与公司现状相适应,具有良好的市场前景和盈利能力,具备可行性。

本次募集资金投资项目是以公司现有业务为基础,以国家产业政策为依托,以市场需求为导向,以增强公司核心竞争力为目标,项目的成功实施将有效推动主要产品的升级换代、生产和研发管理体系的优化升级,提升公司的生产保障和研发能力,提高公司持续盈利能力和抗风险能力。

(二) 募集资金投资项目可行性

1、良好的政策环境

近年来,国家高度重视高端装备产业发展,陆续颁布了《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》《十五部门关于进一步促进服务型制造发展的指导意见》《产业结构调整指导目录(2019年本)》《智能制造发展规划(2016-2020年)》《安徽省“十四五”制造业高质量发展规划》等文件,大力支持高端装备行业的发展;此外,国家还颁布《“十四五”新型城镇化实施方案》《“十四五”全国城市基础设施建设规划》等一系列产业政策,科学规划了市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等下游应用领域的建设宏图,充分拓展了行业下游市场。这为本项目的建设提供了良好的政策环境。

2、广阔的市场前景

隧道施工专用机械装备产业市场前景广阔。随着我国基础设施建设不断完善,预计未来隧道施工专用机械装备的市场规模将会继续稳步提高。根据 QY Research 统计,2020-2022 年度,全球顶管机市场销售规模分别达到了 4.27 亿美元(约 29.45 亿人民币)、4.83 亿美元(约 31.16 亿人民币)和 5.01 亿美元(约 33.70 亿人民币),预计 2029 年将达到 7.59 亿美元(约 51.05 亿人民币),预计年复合增长率为 6.47%。2020-2022 年度,中国顶管机市场规模分别达到了 1.90 亿美元(约 13.11 亿人民币)、2.00 亿美元(约 12.90 亿人民币)和 2.13 亿美元(约 14.33 亿人民币),预计 2029 年将达到 3.61 亿美元(约 24.28 亿人民币),预计年复合增长率为 8.90%。随着各国政府对基础设施建设投资的增

加、环境保护意识的提高和公共卫生事件后经济形势的改善,下游市场将进一步发展,应用领域也有望不断拓展。

3、强有力的技术保障

公司是建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业(国家级专精特新重点“小巨人”企业)、国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、省级工业设计中心、省级博士后科研工作站、安徽省机械工业百强企业、安徽省数字化车间。报告期末,公司拥有员工 514 人,研发人员 53 人,具备一流的隧道施工专用机械装备技术研发、生产交付与服务能力。目前公司已取得专利共 144 项,其中发明专利 61 项、实用新型专利 82 项、外观设计专利 1 项,在创新发展的过程中取得了一系列研究成果。随着市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等下游应用领域的快速发展,公司进入了快速增长期,整体经营状况良好,具有良好的资信和公众形象,保证了项目实施所需资源。同时,在公司发展过程中,先后成功实施了多个产能提升与技术改造项目,为本项目的顺利实施奠定了良好的资源、组织与经验基础,保证了技术的领先性。雄厚的技术力量将为项目建设提供强有力的技术保障。

4、科学的管理机制

管理机制是公司规范、规则和创新的有机统一,而科学的管理机制是公司目标顺利实现的保障,是公司技术创新的基础。公司已经按照现代企业制度要求,制定了一整套完备的内部管理制度,包括人事管理制度、财务管理制度、销售管理制度、研发管理制度等。公司管理层均具有多年管理实践经验和敏锐的市场意识,对隧道施工专用机械制造行业的发展现状和未来的发展趋势有着深刻的理解,并形成了一套行之有效的经营管理模式。公司建立了完善的人才储备机制和员工培训体系,为择优选择人才提供了广阔空间。此外,公司还针对员工制定了相应的选拔和激励制度,形成了稳定的生产经营管理团队,为项目建成后的顺利实施提供了制度保障。自公司成立以来,凭借自身雄厚的实力和良好的管理体制,在国内外用户中树立了良好的形象。这为本项目的顺利实施提供了管理体制上的保障。

三、未来发展规划

(一) 发行人的发展战略和发展目标

公司立足于非开挖成套装备的研发、设计、制造、销售、租赁和服务领域，持续关注和解决隧道施工专用机械制造领域的痛点、难点问题，构建了集需求识别、研发构思、技术实现、工艺开发、产品制造、装配调试、技术指导、工法应用、维保租赁、应用反馈、咨询服务等于一体的非开挖成套装备产业全方位运营体系。

未来，公司将坚持和发展“一主两翼，三型四化”战略。聚焦“一主”非开挖成套装备产业化建设；强化科技赋能和服务赋能的“两翼”支撑；全力构建创新型驱动发展、价值型共享发展和平台型开放发展的“三型”企业；积极打造差异化经营、数智化转型、国际化布局和集约化管理的“四化”运营模式。通过实施上述战略，公司能够有效提升核心竞争力，实现可持续高质量发展，达到公司成为非开挖成套装备领域标志性的服务型高端装备供应商、系统方案服务商的发展目标。

产业发展方面，公司致力于成为一家定制化与标准化相结合的服务型高端装备供应商。在成长性和创新性产品业务板块，公司专注于研发、设计和制造个性化、定制化的非开挖成套装备，注重发展与潜力，追求产品附加值；在成熟的产品业务板块，公司致力于实现功能结构模块化、集成化和标准化，注重稳定与增长，追求规模效应。公司注重加强施工工法与成套装备的协同创新，确定“精品工程、冠军工艺、工匠精神、精益管理”的生产战略，进一步强化产品核心竞争力。

技术研发方面，公司建立“生产一代，试制一代，研发一代和构思一代”的“四个一代”技术研发策略，坚持推进先进制造技术、基础学科和应用工法的相互结合，持续强化与高校院所、专业协会、产业链上下游企业等协同合作。公司积极响应客户的需求，明确产品施工工况、地质勘测和施工工法等核心影响要素，优化产品研发设计。公司持续强化知识产权原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新，推进技术迭代发展，优化技术研发管理体系建设，持续激发创新活力。

公司治理方面,公司建立健全治理结构,全面提升内部管理水平,加快企业管理数字化转型,提高管理智能化水平,提升管理效率和效果;建立科学有效的决策机制和监督机制,保障公司战略发展目标落实到位。

(二) 报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、经营管理措施

报告期内,公司建立以市场为基础,以企业制度、技术和品牌为纲要,以人力资源为保障的管理架构,在经营管理、人才保障和企业文化建设等方面进行全面提升,加强规范管理,推进专业整合,集中优势资源发展主业、做强主业。公司确立了“品牌规范化、执行专业化、经营差异化、发展产业化”的经营理念,规范经营管理,优化业务结构;加强区域市场业务拓展,强化核心区域布局和辐射效应,激发区域市场业务的增长潜力;全面实施“人才强企”战略,建立和优化“总量适当、层级合理、专业匹配”的人力资源结构,完善人才开发、储备、培养、选用和评价的现代人力资源管理机制;健全员工激励约束机制,加强专业型人才和复合型人才培养,全面提升员工综合素质;加强公司品牌建设,全面实施全生命周期管理,开展“质量万里行”等品牌活动,提升品牌影响力。最终实现公司利益和客户利益的深度融合和最大化。

2、科技创新措施

报告期内,公司集中优势资源,强化技术和产品研发,注重产品迭代升级,形成了“大”“小”“异”不同断面,“横”“竖”“斜”不同方向以及适应不同施工环境的顶管机成套装备。公司通过构建“制造者-使用者”双向研发创新机制,不断丰富产品系列、优化产品性能、提升用户体验。从制造者角度,公司专注于产品技术发展,通过深入研究产品技术的发展需求、规律和机理,实现产品的迭代创新;从使用者角度,公司专注于客户需求,通过消化吸收市场和客户使用反馈信息,实现产品的优化改进。此外,公司与多家高等院校保持紧密合作,为公司准确把握技术创新方向、促进技术创新的顺利推进提供技术支持。

(三) 发行人未来规划采取的措施

1、产能扩张

随着公司业务规模的快速增长,产能已经饱和。本次“非开挖成套装备产业化项目”和“非开挖装备零部件生产线改造项目”建成投产后将有效扩大公司产能,在实现规模效应的同时进一步提升生产效率和产品质量,丰富产品结构,为市场销售提供充足后劲,增强整体盈利能力及市场竞争力。

2、研发创新

技术研发水平和科技创新能力是公司在市场竞争中保持领先的动力,公司的竞争优势和市场地位源于公司自身的技术研发实力和技术创新能力。公司将继续以科技研发为导向,加大研究开发投入与科技创新力度,不断完善技术创新激励机制,持续保持自身研发水平的领先性和创新方向的前瞻性。

3、管理赋能

公司将进一步完善公司治理结构,加强内控体系建设。公司严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求规范运作,强化决策的科学性和透明度,促进管理体制的升级和创新,积极推进现代企业管理制度的高效运行,梳理完善各种业务流程,加强业务管控,促进管理升级,提升整体治理水平。

4、人才培养

公司将进一步完善人才队伍的引进、储备、培养、发展和激励机制,加快对专业技术人才和管理人才的引进与培养,努力建设高素质的人才队伍,为公司发展提供强有力的人力资源保障。此外,公司将积极开展和深化产学研合作体系建设,通过创新合作机制,吸引科技创新人才,丰富科技创新活力。同时,公司将积极探索更为市场化的且与企业长期发展相匹配的激励机制,增强人才队伍的内部驱动力。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司自整体变更为股份公司以来，已根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律、法规及其规范性文件的要求，逐步建立健全股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，并设置战略、审计、提名、薪酬与考核四个董事会专门委员会及制定相关议事规则，设置了独立董事和董事会秘书，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的运行机制。截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在重大缺陷。

二、内部控制情况

(一) 公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定及要求，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(二) 注册会计师对内部控制的鉴证意见

容诚会计师出具的《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023]230Z2625 号）认为：唐兴科技于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、发行人报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

2023 年 8 月 17 日，淮南市交通运输局作出《当场行政处罚决定书》（皖淮交简罚[2023]1000233 号），认定公司存在取得道路货物运输经营许可的道路货物运输经营者使用无《道路运输证》的车辆参加普通货物运输，被处以 1,000.00 元的罚款。

公司上述处罚金额为《道路货物运输及站场管理规定》第六十三条第一款的规定的违法行为罚款金额的下限。公司已及时足额缴纳上述罚款。2023 年 8 月 25 日，淮南市交通运输局出具《证明》，确认对公司的上述处罚不属于重大

行政处罚，公司上述行为不构成重大违法违规。因此，公司上述行为不属于重大违法违规，不会对本次发行上市造成实质性障碍。

公司严格遵循国家相关法律、法规，规范运作。除上述情况外，报告期内不存在重大违法违规行为，亦不存在其他被主管机关处罚、采取监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、发行人报告期内资金占用和违规担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的研发、生产和销售体系及直接面向市场独立经营的能力，能够达到目前发行监管对公司独立性的基本要求。

(一) 资产完整

公司系由有限公司整体变更设立，各项资产及负债由公司依法承继。截至本招股说明书签署日，公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

(二) 人员独立

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》规定的条件和程序产生，不存在控股股东、实际控制人干预公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

(三) 财务独立

公司设有独立的财务部门,配备了独立的财务人员,并建立了独立的财务核算体系,能够独立作出财务决策,具有规范的财务会计制度和对子公司、分公司的财务管理制度;公司开设独立的银行账号,不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户情形。公司作为独立纳税人,依法履行纳税申报和税款缴纳。

(四) 机构独立

公司依据《公司法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则,各机构依照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。同时根据公司业务发展的需要设置了各职能部门,独立行使经营管理职权,与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

公司拥有独立完整的业务运营体系,能够独立开展生产经营活动。公司在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。公司控股股东和实际控制人已出具承诺函,承诺避免与公司发生同业竞争。

(六) 主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定,最近两年主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化;公司股份权属清晰,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷,最近两年实际控制人没有发生变更。

(七) 发行人不存在其他对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日,公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷,不存在重大偿债风险,不存在影响其持续经营能力的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项,不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

公司控股股东、实际控制人为唐素文、唐夕明和马允树。截至本招股说明书签署日，除公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	经营范围
1	安徽君同	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
2	安徽君贤	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
3	安徽君为	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

综上，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

七、关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》和《创业板上市规则》等相关法规的规定，公司关联方及关联关系如下：

（一）实际控制人、控股股东及其他持有公司 5%以上股份的股东

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	唐素文	公司控股股东、实际控制人之一、董事长、总经理
2	唐夕明	公司控股股东、实际控制人之一、董事、副总经理
3	马允树	公司控股股东、实际控制人之一、董事、副总经理
4	安徽君同	持股 5%以上股东、实际控制人之一唐素文控制的企业

（二）本公司的子公司及联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	唐兴装备（马来西亚）	公司全资子公司

(三) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽君贤	实际控制人之一唐素文控制的企业
2	安徽君为	实际控制人之一唐素文控制的企业

(四) 公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员相关内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

公司董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括该等人员的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，上述人员亦为公司的关联方。

(五) 公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	淮南市华源控股（集团）有限公司	公司董事宋旭担任董事长、总经理的公司
2	淮南建发水利开发有限公司	公司董事宋旭担任董事长的公司
3	安徽华源至精建设工程有限公司 ^注	公司董事宋旭担任董事长的公司
4	安徽省省属企业托管资产管理有限公司	公司董事宋旭担任董事的公司
5	淮南市华源物业有限公司	公司董事宋旭担任执行董事兼总经理的公司
6	淮南建设发展控股（集团）有限公司	公司董事宋旭担任副总经理公司
7	淮南市产业发展（集团）有限公司	公司董事宋旭担任外部董事的公司
8	淮南华源供应链管理有限公司	公司董事宋旭担任执行董事的公司
9	安徽衡威律师事务所	公司独立董事王忠道担任合伙人
10	苏州德沃宝立物联网技术有限公司	公司独立董事关胜晓担任总经理的公司
11	合肥柒舍文化传媒有限公司	实际控制人之一唐素文之子控制的公司
12	大通区海容川建材商品营业部	实际控制人之一唐素文之女之配偶担任经营者
13	凤阳县西泉兄弟液压汽车修配厂	实际控制人之一马允树之配偶之哥哥担任经营者
14	凤阳县中亮车厢制造厂	实际控制人之一马允树之配偶之弟弟担任经营者
15	凤阳县西泉镇中亮液压汽车修配厂	
16	凤阳县西泉镇中亮花卉种植场	

注：宋旭担任董事长的“安徽至精建设工程有限公司”更名为“安徽华源至精建设工程有限公司”。

(六) 报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽路鼎科技股份有限公司	实际控制人之一马允树的配偶及高级管理人员唐飞的配偶担任董事（已于 2020 年 1 月注销）
2	淮南市汕兴职业培训学校	实际控制人之一唐素文之女之配偶曾担任法定代表人（已于 2021 年 1 月卸任）
3	安徽固立建设工程有限公司	实际控制人之一唐素文之女之配偶担任执行董事、总经理（已于 2021 年 3 月注销）
4	凤阳县西泉镇中亮修理部	实际控制人之一马允树之配偶之弟弟担任经营者（已于 2023 年 6 月 28 日注销）

八、关联交易

参考《创业板上市规则》，公司重大关联交易的标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，以及公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均为一般关联交易。根据前述判断标准，报告期内，公司的关联交易为一般关联交易。

报告期内，公司与关联方之间发生的关联交易简要汇总如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(一) 经常性关联交易				
支付关键管理人员报酬	134.32	271.06	226.71	294.00
(二) 偶发性关联交易				
1、采购商品、接受劳务	-	-	-	25.76
2、接受关联方担保金额	具体担保金额，见“（二）偶发性关联交易”			

(一) 经常性关联交易

报告期内，公司为董事、监事、高级管理人员支付薪酬，各期的薪酬总额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付关键管理人员报酬	134.32	271.06	226.71	294.00

(二) 偶发性关联交易

1、采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品或劳务的情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大通区海容川建材商品营业部	采购低值易耗品及零星维修服务	-	-	-	25.76

2、关联担保情况

报告期内，公司关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否已经履行完毕
马允树、尹荣霞	唐兴有限	1,400.00	2019/9/27	2020/9/27	是
马允树、尹荣霞	唐兴有限	1,400.00	2020/9/17	2021/9/17	是
唐素文、唐夕明、马允树	唐兴有限	3,000.00	2020/11/16	2021/11/15	是
马允树、尹荣霞	唐兴有限	3,000.00	2021/5/25	2022/5/25	是
唐素文、唐夕明、马允树	唐兴科技	5,000.00	2022/6/16	2023/6/16	是
唐素文、陈华芬、唐夕明、马允树	唐兴科技	3,000.00	2022/5/5	2023/5/4	是

(三) 关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方往来余额情况如下

单位：万元

科目名称	关联方	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他应付款	唐飞	-	-	0.28	-

(四) 关联交易对公司生产经营的影响

公司与关联方之间的关联交易遵循平等、自愿原则，按照市场价格定价，交易价格公允、交易行为合理，不存在利用关联交易损害公司及股东利益的情况，关联交易未对公司的财务状况、经营成果构成重大影响。

九、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

(一) 关联交易决策程序的履行情况

1、关联交易决策程序的规定

公司已制定并通过《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《关联交易决策制度》和《独立董事任职及议事制度》等制度，对关联交易决策权力与程序作出了规定，并明确了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。

2、报告期关联交易的决策过程

报告期内，公司关联交易的决策程序均遵循了《公司章程》和《关联交易决策制度》等制度的规定，董事会和股东大会的表决程序均执行了《董事会议事规则》《股东大会议事规则》的回避制度。公司关联交易符合公司关联交易决策权限与程序的相关规定。

(二) 独立董事对关联交易的核查意见

公司独立董事出具独立意见认为，报告期内，公司与关联方发生的关联交易，决策程序符合当时公司章程及相关制度的规定，关联交易的定价按照公开、公平、公正及市场化原则确定，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。公司与关联方关联交易合同或协议的履行，不存在任何争议或纠纷。

十、报告期内关联方的变化情况

公司报告期内减少的关联方主要是由于注销、关联自然人职务变化所致，具体请详见本节“七、关联方和关联关系”之“(六)报告期内曾经存在的关联方”。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润分配安排和已履行的决策程序

经本公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共享。

二、关于公司上市后股利分配政策及上市前滚存利润的分配

(一) 本次发行后的股利分配政策

本公司拟首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，促进股东投资收益最大化的实现，公司承诺将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的《上市后三年内分红回报规划》，实行积极的利润分配政策。本次发行后公司的股利分配政策如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

本规划的制定应符合相关法律法规和《公司章程》中利润分配相关条款的规定，重视对投资者的合理投资回报且兼顾公司实际经营情况和可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

3、公司股东分红回报规划

(1) 公司采取现金、股票或者现金股票相结合的分配形式，优先采取现金方式进行利润分配。

(2) 在满足现金分红条件的前提下, 公司应当进行年度现金分红, 且最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

实施年度现金分红的条件: ①公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润)为正数、且现金流充裕, 实施现金分红不会对持续经营造成不利影响; ②公司无重大资金支出安排等事项发生(募集资金项目投资除外)。重大资金支出安排是指公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计资金支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

(3) 公司董事会可以根据公司当期的盈利状况、现金流状况及资金需求状况, 提议公司进行中期分红。

(4) 公司在经营情况良好, 并且董事会认为发放股票股利有利于维护公司及股东整体利益时, 可以在满足上述现金分红的条件下, 提出股票股利分配预案。

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 区分下列情形, 并按照《公司章程》规定的程序, 提出差异化的现金分红政策:

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

(5) 公司如实现盈利但董事会未提出现金分配预案的, 董事会应在定期报告中详细说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途, 该次分红预案对公司持续经营的影响等, 独立董事应对上述事项发表独立意见。

4、公司股东分红回报规划方案的制定周期

公司至少每三年重新审议一次《上市后三年内分红回报规划》，根据股东（特别是公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的利润分配政策进行评估及必要的修改，确定该时期的股东回报计划。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，《公司章程》未对公司股利分配作出明确规划。本次发行后的利润分配政策对公司现金分红的条件和比例、股利分配期间间隔、审议程序和机制进行了明确，增加了股利分配决策透明度和可操作性，更加重视本次发行上市后对新老股东的分红回报，加强了对中小投资者的利益保护。

（三）股利分配应当履行的审议程序

1、公司管理层根据公司盈利情况、资金需求以及股东回报规划，合理提出利润分配建议和预案，然后由公司董事会审议制定利润分配方案。公司独立董事应发表独立意见，监事会对利润分配方案进行审议。

公司董事会在制定利润分配方案时，应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议，并经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。

2、股东大会对利润分配方案审议前，公司应通过电话、传真、网络互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转赠股本方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。公司在召开股东大会审议利润分配方案时，可以采取为股东提供网络投票表决的方式、邀请中小股东参会等多种形式，充分保障广大股东尤其是中小股东的权利。

4、公司应在定期报告中详细披露利润分配方案制定和执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作

用,中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会、合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的,还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

三、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排,尚未盈利或存在累计未弥补亏损的,关于投资者保护的措施

截至本招股说明书签署日,公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。报告期内,公司连续盈利,且不存在累计未弥补亏损。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 重大销售合同

截至本招股说明书签署日，公司报告期内已履行完毕或正在履行的金额在500.00万元及以上的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
1	山东钮泰建设工程有限公司	盾构机销售	2023年4月	4,800.00	正在履行
2	江西天工艺筑建设管理股份有限公司	顶管机成套装备	2019年12月	1,436.00	履行完毕
3	中矿建设集团有限公司垣曲分公司	硬岩隧道掘进机及配套件	2022年10月	1,268.00	正在履行
4	陕西厚福德建设工程有限公司	顶管机成套装备	2023年6月	1,216.00	正在履行
5	重庆四个七建筑工程有限公司	盾构机租赁	2023年5月	1,095.00	正在履行
6	中建八局西南建设工程有限公司	中继间	2023年3月	1,070.40	正在履行
7	山西省水利建筑工程局集团有限公司	硬岩隧道掘进机维修	2023年5月	993.45	正在履行
8	淮南市安晏市政工程有限公司	顶管机成套装备	2023年7月	810.00	正在履行
9	核工业井巷建设集团有限公司(泰山项目部)	硬岩隧道掘进机租赁	2023年4月	795.80	正在履行
10	上海矩顶工程科技有限公司	顶管机成套装备	2021年5月	716.00	履行完毕
11	安徽广曾建设工程有限公司	顶管机成套装备	2021年3月	680.00	履行完毕
12	中铁十五局集团有限公司国能费县热源长输供热管网工程盾构穿越汭河工程项目经理部	盾构机租赁	2022年12月	677.31	正在履行
13	河南省水利第一工程局集团有限公司	中继间	2023年2月	657.80	正在履行
14	杭州拓峰建设工程有限公司	顶管机成套装备	2022年3月	656.00	履行完毕
15	安徽远顺市政工程有限公司	顶管机成套装备	2019年6月	649.50	履行完毕
16	廊坊捌捌设备租赁有限公司	顶管机成套装备	2021年11月	630.00	履行完毕
17	东莞祥达市政工程有限公司	顶管机成套装备	2022年5月	630.00	履行完毕
18	长春城投物资设备实业有限公司	顶管机成套装备	2022年7月	617.00	履行完毕
19	南京广通非开挖工程技术有限公司	顶管机成套装备	2023年4月	536.00	履行完毕

序号	客户名称	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
20	浙江徽舟建设工程有限公司	顶管机成套装备	2021 年 5 月	528.80	履行完毕
21	甘肃金弘市政建设工程有限公司	顶管机成套装备	2021 年 5 月	500.00	履行完毕
22	湖北仑木建筑工程有限公司	顶管机成套装备	2023 年 6 月	500.00	正在履行
23	M. E. SICAT CONSTRUCTION, INC	顶管机成套装备	2023 年 6 月	128.00 万 美元	正在履行

(二) 重大采购合同

截至本招股说明书签署日,公司在报告期内已履行完毕或正在履行的主要重大采购框架协议如下:

序号	供应商名称	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
1	武汉恒立工程钻具股份有限公司	岩石刀具等	2022 年 2 月	框架协议	正在履行
2	湖北科峰智能传动股份有限公司	减速机等	2022 年 2 月	框架协议	正在履行
3	章臣重工(苏州)有限公司	减速机等	2022 年 2 月	框架协议	正在履行
4	春保森拉天时钨钢(天津)有限公司	合金刀片	2023 年 2 月	框架协议	正在履行
5	淮南臻致工贸有限公司	掘进机壳体、均压环、转接环等	2023 年 2 月	框架协议	正在履行
6	淮南市擎源机械制造有限公司	掘进机壳体、均压环等	2023 年 2 月	框架协议	正在履行

(三) 其他重大合同

1、工程及设备采购合同

截至本招股说明书签署日,公司在报告期内已履行完毕或正在履行的金额在 500.00 万元以上的其他重大采购合同如下:

单位: 万元

序号	公司名称	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
1	安徽智顺建设有限公司	非开挖装备产业园建设项目	2021 年 5 月	11,800.00	正在履行
2	通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司	设备采购合同	2021 年 7 月	1,213.00	正在履行
3	CNmy International (Malaysia) Sdn. Bhd	马来西亚厂房建设项目	2021 年 4 月	1,258.00 万 林吉特	履行完毕

截至本招股说明书签署日,公司及子公司的银行借款合同及公司对应的担保合同具体如下:

2、报告期内，公司正在履行的银行借款合同

2023年6月，公司与中国工商银行股份有限公司淮南分行签订《流动资金借款合同》，约定公司从中国工商银行股份有限公司淮南分行借款400.00万元，借款用途为支付材料款，借款期限为12个月（从首次提款日起算），借款利率为每笔借款合同生效日前一个工作日全国银行间同业拆借中心公布的1年期贷款市场报价利率减15个基点。

2022年7月，公司与中国工商银行股份有限公司淮南分行签订《固定资产借款合同》，约定其向公司提供借款8,000.00万元，借款用途为支付非开挖装备产业园一期项目建设费用，借款期限为5年（从首次提款日起算）。2022年8月，公司在该合同下实际借款1,500.00万元。

2022年7月，公司与中国工商银行股份有限公司淮南分行签订《最高额抵押合同》，约定公司以1处国有建设用地使用权为其自2022年7月12日至2027年8月31日期间在该银行形成的最高余额为2,981.80万元的债务提供抵押担保。

3、报告期内，公司已履行完毕、正在履行的重大授信合同

2023年7月，公司与徽商银行股份有限公司淮南淮舜路支行签订《综合授信协议》（合同编号：授信字第1860420230710号），约定其向公司提供4,000.00万元综合授信额度，综合授信有效期间自2023年7月10日至2024年7月10日。

2022年6月，公司与徽商银行股份有限公司淮南淮舜路支行签订《综合授信协议》，约定其向公司提供5,000.00万元综合授信额度，综合授信有效期间自2022年6月17日至2023年6月17日。

2022年9月，公司与徽商银行股份有限公司淮南淮舜路支行签订《最高额抵押合同》，约定公司以10处房屋所有权为其自2022年9月22日至2026年9月22日期间在该银行形成的最高金额为3,500万元的债务提供抵押担保。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、诉讼和仲裁情况

(一) 公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

(二) 控股股东、实际控制人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

(三) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

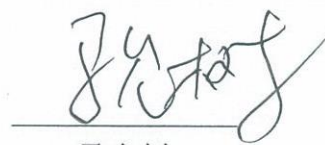
全体董事签名：



唐素文



唐夕明



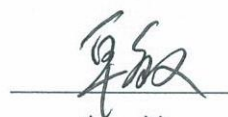
马允树



宋 旭



王忠道

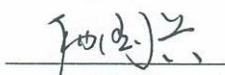


卓 敏

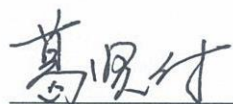


关胜晓

全体监事签名：



杨国兴

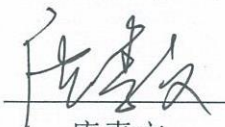


葛贤付

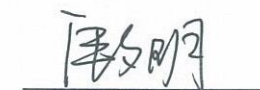


李 梅

全体高级管理人员签名：



唐素文



唐夕明



马允树



唐 飞

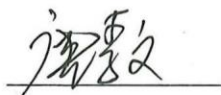
安徽唐兴装备科技股份有限公司

2023年12月18日

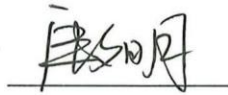
二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,按照诚信原则履行承诺,并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人:



唐素文



唐夕明



马允树

安徽唐兴装备科技股份有限公司



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人（签名）：



沈和付

保荐代表人（签名）：



袁大钧



高书法

项目协办人（签名）：



齐 琪

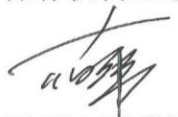


2023 年 12 月 18 日

四、保荐机构（董事长、总经理）声明

本人已认真阅读安徽唐兴装备科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁（签名）：


胡 伟

保荐机构董事长（签名）：


沈和付

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

经办律师:


张大林


费林森


黄孝伟

律师事务所负责人:


卢贤榕



六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


李生敏




沈童



会计师事务所
负责人:


肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2023年12月18日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字资产评估师:


方 强




陈大海




周 琴



资产评估机构负责人:



肖 力

中水致远资产评估有限公司



2023年12月18日

八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读安徽唐兴装备科技股份有限公司的招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对安徽唐兴装备科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



李生敏



沈童



王鸣灿



会计师事务所
负责人:



肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

2023年12月18日



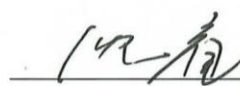
九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读安徽唐兴装备科技股份有限公司招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对安徽唐兴装备科技股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


李生敏




沈童



会计师事务所
负责人:


肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2023年12月18日

十、出资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读安徽唐兴装备科技股份有限公司招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的出资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对安徽唐兴装备科技股份有限公司在招股说明书中引用的出资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


李生敏




沈童



会计师事务所
负责人:


肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2023年12月18日

第十二节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报表及审计报告;
- (五) 公司章程(草案);
- (六) 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况;
- (七) 与投资者保护相关的承诺;
- (八) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项;
- (九) 内部控制鉴证报告;
- (十) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (十一) 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明;
- (十二) 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明;
- (十三) 募集资金具体运用情况;
- (十四) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和时间

(一) 查阅地点

1、发行人：安徽唐兴装备科技股份有限公司

地址：安徽省淮南市大通区上窑镇工业区

联系人：唐飞

电话：0554-2193388

2、保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号

联系人：袁大钧、高书法

电话：0551—62207999

（二）查阅时间

自本招股说明书公告之日起，投资者于下列时间查阅上述文件。

工作日上午 9：00-12：00，下午 1：30-5：00

三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、 股东投票机制建立情况

（一）投资者关系的主要安排

1、信息披露的制度安排

为进一步保障投资者依法及时获取公司信息，加强公司信息披露管理，公司制定了《公司章程（草案）》和《信息披露管理制度》，在治理制度层面上对公司信息披露的基本原则、披露内容、职责与管理、信息披露流程、保密措施与责任等事项进行了详细规定。

《公司章程（草案）》规定，股东有权查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；股东有权对公司的经营进行监督，提出建议或者质询。

《信息披露管理制度》对信息披露的原则、内容、程序及相关管理做出了规定，公司应当严格按照法律、法规和《公司章程（草案）》规定的信息披露的内容、格式和要求报送和披露信息，保证公司及时、公平地向投资者披露公司信息，确保信息的真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

2、投资者沟通渠道的建立情况

为进一步促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良好关系,公司制定了《投资者关系管理制度》。该制度规定了公司投资者关系管理的目的及原则,应遵守国家法律法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的相关规定,保证信息披露真实、准确、完整、及时。

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《创业板上市规则》等相关法律法规和《公司章程(草案)》《投资者关系管理制度》的要求,认真履行信息披露义务,保证信息披露的真实、准确、完整、及时,进一步提升公司规范运作水平和透明度。

(1)对投资者提出的获取公司资料要求,在符合法律法规和《公司章程(草案)》的前提下,公司将尽力给予满足。(2)公司将多渠道、多层次地与投资者进行沟通,沟通方式尽可能便捷、有效,便于投资者参与。(3)对投资者关于公司经营情况和其他情况的咨询,在符合法律法规和《公司章程(草案)》的前提下,董事会秘书负责尽快给予答复;建立完善的资料保管制度,收集并妥善保管投资者有权获得的资料,保证投资者能够按照有关法律法规的规定,及时获得需要的信息。(4)加强对有关人员的培训工作,从人员上保证服务工作的质量。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性,加强投资者对公司的了解,促进公司与投资者之间的良性互动关系,切实维护全体股东,特别是中小股东的利益,努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

(二)股利分配决策程序

1、公司管理层根据公司盈利情况、资金需求以及股东回报规划,合理提出利润分配建议和预案,然后由公司董事会审议制定利润分配方案。公司独立董事应发表独立意见,监事会对利润分配方案进行审议。

公司董事会在制定利润分配方案时,应就利润分配方案的合理性进行充分讨论,形成专项决议,并经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。

2、股东大会对利润分配方案审议前，公司应通过电话、传真、网络互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转赠股本方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。公司在召开股东大会审议利润分配方案时，可以采取为股东提供网络投票表决的方式、邀请中小股东参会等多种形式，充分保障广大股东尤其是中小股东的权利。

4、公司应在定期报告中详细披露利润分配方案制定和执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会、合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（三）股东投票机制建立情况

公司通过建立完善累计投票制、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票制、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制

根据《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》的相关规定，股东大会选举二名以上董事或监事时，公司应当实行累积投票制度，且独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程(草案)》及《股东大会议事规则》的相关规定,公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时,对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票制

根据《公司章程(草案)》及《股东大会议事规则》的相关规定,公司应在保证股东大会合法、有效的前提下,通过各种方式和途径,优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段,为股东参加股东大会提供便利。股东大会将设置会场,以现场会议形式召开,公司还将提供网络投票或其他方式为股东参加股东大会提供便利。

4、征集投票权

根据《公司章程(草案)》及《股东大会议事规则》的相关规定,公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

四、与投资者保护相关的承诺

(一) 股份锁定的承诺

1、公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明、马允树承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内,本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行价,本人直接或间接持有的公司股票锁定期将自动延长 6 个月。

(3) 本人若在锁定期满后两年内减持唐兴科技股票的,减持价格不低于本次发行价(若发生除权、除息事项的,减持价格作相应调整)。

(4) 锁定期届满后,本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%,并且在卖出后 6 个月内不再买入公司股份,买入后 6 个月内不再卖出公司股份;离职后 6 个月内,不转让本人**直接或间接**所持有的公司股份。

(5) 若本人违反上述承诺,本人因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有,并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(6) 在本人持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化,本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

2、公司监事杨国兴、葛贤付

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内,本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

(2) 锁定期届满后,本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%,并且在卖出后 6 个月内不再买入公司股份,买入后 6 个月内不再卖出公司股份;离职后 6 个月内,不转让本人所持有的公司股份。

(3) 在上述承诺履行期间,本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

(4) 若本人违反上述承诺,本人因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有,并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(5) 在本人持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化,本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、公司高级管理人员唐飞承诺

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内,本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行价,本持有的公司股票锁定期将自动延长 6 个月。

(3) 本人若在锁定期满后两年内减持公司股票的,减持价格不低于本次发行价(若发生除权、除息事项的,减持价格作相应调整)。

(4) 锁定期届满后,本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%,并且在卖出后 6 个月内不再买入公司股份,买入后 6 个月内不再卖出公司股份;离职后半年内,不转让本人所持有的公司股份。

(5) 在上述承诺履行期间,本人将不因发生职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

(6) 若本人违反上述承诺,本人因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有,并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(7) 在本人持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化,本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

4、公司股东安徽君同、安徽君贤、安徽君为承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行价,本企业直接或间接持有的公司股票锁定期将自动延长 6 个月。

(3) 本企业若在锁定期满后两年内减持公司股票的,减持价格不低于本次发行价(若发生除权、除息事项的,减持价格作相应调整)。

(4) 若本企业违反上述承诺,本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有,并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(5) 在本企业持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、公司股东华源集团、合肥国耀、铜陵毅达、鸿熙控股承诺

(1) 自取得公司股份之日起 36 个月及公司股票上市之日起 12 个月内(以孰晚为准), 本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份。

(2) 若本企业违反上述承诺, 本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有, 并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(3) 在本企业持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

6、公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明及马允树的亲属承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行价, 本人直接或间接持有的公司股票锁定期将自动延长 6 个月。

(3) 本人若在锁定期满后两年内减持唐兴科技股票的, 减持价格不低于本次发行价(若发生除权、除息事项的, 减持价格作相应调整)。

(4) 若本人违反上述承诺, 本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有, 并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

(5) 在本人持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(二) 持股意向及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明、马允树承诺

(1) 在锁定期满后的两年内, 本人减持公司股份数量累计不超过本人持有公司股份总数的 20%; 本人减持公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定, 且减持价格不低于公司首次公开发行股票的价格(若发生除权、除息事项的, 减持价格作相应调整)。如超过上述期限拟减持公司股份的, 本人承诺将按照法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求办理。

(2) 本人减持公司股份将严格按照中国证监会、证券交易所的规则履行相关信息披露义务, 在减持前 3 个交易日予以公告, 通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告, 并遵守中国证监会、证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。若存在法定不得减持股份的情形的, 本人不得进行股份减持。

(3) 若本人违反上述承诺, 本人因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有, 并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

2、公司持股股东安徽君同、安徽君贤、安徽君为承诺

(1) 在锁定期满后的两年内, 本企业减持公司股份数量累计不超过本人持有公司股份总数的 20%; 本企业减持公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定, 且减持价格不低于公司首次公开发行股票的价格(若发生除权、除息事项的, 减持价格作相应调整)。如超过上述期限拟减持公司股份的, 本人承诺将按照法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求办理。

(2) 本企业减持公司股份将严格按照中国证监会、证券交易所的规则履行相关信息披露义务, 在减持前 3 个交易日予以公告, 通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告, 并遵守中国证监会、证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。若存在法定不得减持股份的情形的, 本企业不得进行股份减持。

(3) 若本企业违反上述承诺, 本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有, 并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

3、公司监事杨国兴、葛贤付和高级管理人员唐飞承诺

(1) 在锁定期满后的两年内, 本人减持公司股份数量累计不超过本人持有公司股份总数的 20%; 本人减持公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定, 且减持价格不低于公司首次公开发行股票的价格(若发生除权、除息事项的, 减持价格作相应调整)。如超过上述期限拟减持公司股份的, 本人承诺将按照法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求办理。

(2) 本人减持公司股份将严格按照中国证监会、证券交易所的规则履行相关信息披露义务, 在减持前 3 个交易日予以公告, 通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告, 并遵守中国证监会、证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。若存在法定不得减持股份的情形的, 本人不得进行股份减持。

(3) 若本人违反上述承诺, 本人因违反上述承诺而产生的任何收益归发行人所有, 并赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(三) 稳定股价的措施和承诺

公司召开的 2023 年第一次临时股东大会, 审议通过了《上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》(以下简称《稳定股价预案》), 具体如下:

1、启动股价稳定措施的具体条件

(1) 预警条件

当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于最近一期经审计每股净资产的 120%时, 公司将在 10 个工作日内召开投资者见面会, 与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

(2) 启动条件

当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计每股净资产时, 应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案, 并应提前公告具体实施方案。

2、稳定股价的具体措施

当上述触发稳定股价义务的条件成就时，公司将按下列顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价：

(1) 公司回购股份

当达到启动条件时，公司将根据《上市公司回购股份规则》等相关法律法规的规定向社会公众股东回购公司部分股票，以稳定公司股价。

①启动稳定股价预案的程序

A.公司董事会办公室负责前述触发实施稳定股价方案条件的监测，在其监测到前述触发实施稳定股价方案条件成就时，公司于 10 日内召开董事会讨论稳定股价方案，并经公司董事会全体董事三分之二以上表决通过；如根据法律及中国证监会、深圳证券交易所等相关规定，需提交股东大会审议的，公司董事会应于董事会表决通过之日起 2 个交易日内发出召开股东大会的通知，并于发出股东大会会议通知后的 15 个交易日内召开股东大会审议；公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

B.公司应在股东大会决议做出之日起次日开始启动回购程序，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕；

C.公司回购方案实施完毕后，应依法公告公司股份变动报告，并按照中国证监会或深圳证券交易所规定的方式对回购股份进行处置。

②公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前或实施过程中，本公司股票价格连续 5 个交易日的收盘价均高于每股净资产，则公司可不再继续实施该方案。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

A.公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东的可分配利润的 50%，且单次用于回购股份的资金总额不低于 200 万元；

B.公司单次回购股份不超过当次股份回购方案实施前公司总股本的 2%;

C.公司回购股份不违反公司签署的相关协议的约定,且不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

④在公司实施股份回购时,如上述相关措施与届时法律法规或监管部门相关政策相冲突,公司将按照最新的监管政策进行调整。

(2) 控股股东、实际控制人增持公司股份

若前述股价稳定措施已实施,再次触发股价稳定措施启动条件的,且公司回购股份达到预案上限的,公司控股股东、实际控制人将按照有关法律法规的规定,增持公司股份。控股股东、实际控制人及其控制的关联股东将在公司审议股份回购方案进行投票时以所拥有的全部表决票数在股东大会上投赞成票。

①启动稳定股价预案的程序

A.公司控股股东、实际控制人将于触发实施稳定股价方案的 10 个交易日内通知公司董事会增持公司股份的计划,并通过公司发布增持公告;

B.公司控股股东、实际控制人将在增持公告发布之日起次日开始启动增持,并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

②增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。在增持股份不会导致公司的股权分布不符合上市条件的前提下,单次用于增持的资金总额不低于 200 万元,单次增持股份不超过当次股份增持方案实施前公司总股本的 2%。但如果股份增持方案实施前或实施过程中,公司股票价格连续 5 个交易日的收盘价均高于公司每股净资产,则公司控股股东、实际控制人可不再继续实施该方案。

③在公司控股股东、实际控制人实施股份回购时,如上述相关措施与届时法律法规或监管部门相关政策相冲突,公司控股股东、实际控制人将按照最新的监管政策进行调整。

(3) 非独立董事、高级管理人员增持公司股份

若前述股价稳定措施已实施,再次触发股价稳定措施启动条件的,且公司控股股东、实际控制人增持股份达到预案上限的,公司董事(不包括独立董事,下

同)、高级管理人员将按照有关法律法规的规定,增持公司股份。

①启动稳定股价预案的程序

A.公司董事、高级管理人员将于触发实施稳定股价方案的 10 个交易日内通知公司董事会增持公司股份的计划,并通过公司发布增持公告;

B.公司董事、高级管理人员将在增持公告发布之日起次日开始启动增持,并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

②增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。在增持股份不会导致公司的股权分布不符合上市条件的前提下,单次用于增持的资金总额不低于董事、高级管理人员在担任公司董事、高级管理人员期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的 20%,单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过本人在担任公司董事、高级管理人员期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的 50%。但如果股份增持方案实施前或实施过程中,公司股票价格连续 5 个交易日的收盘价均高于公司每股净资产,则可不再继续实施该方案。

③在公司董事、高级管理人员实施股份回购时,如上述相关措施与届时法律法规或监管部门相关政策相冲突,公司董事、高级管理人员将按照最新的监管政策进行调整。

3、未能履行稳定股价方案的约束措施

(1) 若公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行前述稳定股价措施的(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外),将采取以下措施:①及时、充分披露公司未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;②向投资者赔偿相应损失,并进一步提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护投资者的权益;③将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

(2) 若公司控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)、高级管理人员未能履行、确已无法履行或无法按期履行前述稳定股价措施的(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外),

公司应暂时扣留其现金分红和工资、薪酬及津贴，直至其履行上述相关义务之日止。

公司若有新聘任董事（不含独立董事）、高级管理人员，公司将要求其接受未履行稳定股价方案的约束措施。

4、稳定股价的承诺

（1）公司承诺

①本公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

②本公司将极力敦促本公司控股股东、实际控制人及相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

③若本公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员，本公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员就《稳定股价预案》作出的相应承诺。

④若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，本公司未遵守上述承诺的，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时按中国证监会及其他有关机关认定的实际损失向投资者进行赔偿，以尽可能保护投资者的权益。

（2）控股股东、实际控制人承诺

①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

②本人将极力敦促公司及相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

③如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述事项发生之日起停止在公司处领取股东分红，同时人持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(3) 公司非独立董事、高级管理人员承诺

①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

②本人将极力敦促公司及相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

③本人将不因职务变更、离职等原因，而不履行承诺。

④如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；并在前述事项发生之日起停止在公司处领取薪酬（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份（如有）将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(四) 股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺详见本节“四、与投资者保护相关的承诺”之“（三）稳定股价的措施和承诺”“（五）对欺诈发行上市股份购回的承诺”和“（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

(五) 对欺诈发行上市股份购回的承诺

1、公司承诺

（1）本公司符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 10 个交易日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。

（2）若上述回购承诺未得到及时履行，本公司将及时进行公告，并且公司将在定期报告中披露公司承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明、马允树承诺

（1）公司符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 10 个交易日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

(2) 若上述购回承诺未得到及时履行, 本人将及时告知公司, 由公司进行公告, 如果本人未能履行上述承诺, 将停止在公司处领取股东分红, 同时本人直接/间接持有的公司股份将不得转让, 若转让的, 转让所得归公司所有, 直至本人按上述承诺采取相应的购回措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定, 本人自愿无条件地遵从该等规定。

(六) 填补被摊薄即期回报的措施和承诺

1、公司将采取以下措施降低即期回报被摊薄的风险, 但本公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证

(1) 保障本次发行募集资金安全和有效使用, 提高募集资金使用效率

为规范募集资金的管理和使用, 确保本次募集资金专项用于募投项目, 公司已按照相关法律法规规定, 结合公司实际情况, 制订了《募集资金管理制度》, 对募集资金专款专用相关制度进行明确规定。为保证公司规范、有效使用募集资金, 本次发行募集资金到位后, 公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督, 保证募集资金合理规范使用, 合理防范募集资金使用风险。

(2) 确保募投项目效益最大化, 提升市场竞争力

为扩大公司主营业务规模及提高市场占有率, 通过充分的可行性分析, 确认公司的募集资金投资项目。在募集资金到位前, 为尽快实现募投项目效益, 公司拟通过多种渠道积极筹措资金, 努力调配各方面资源, 开展募投项目的前期准备工作。募集资金到位后, 通过组织募集资金投资项目的实施, 实现项目效益, 增强股东回报。

(3) 优化投资回报机制

公司在《公司章程(草案)》中已按照《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红(2022年修订)》《上市公司章程指引(2022年修订)》的相关规定, 结合公司实际情况, 制定公司上市后利润分配政策。公司首次公开发行股票

并上市后,公司将严格按照《公司章程(草案)》的相关规定,建立健全有效的股东回报机制,重视对投资者的合理回报,保持利润分配政策的稳定性和连续性。

如未履行上述承诺,公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、控股股东、实际控制人关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

(1) 不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。

(2) 督促公司切实履行填补回报措施。

(3) 本承诺出具日后至公司本次发行完毕前,若中国证监会和深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会和深圳证券交易所该等规定时,本人承诺届时将按照中国证监会和深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

如未履行上述承诺,本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉;若因本人违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的,本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、公司董事、高级管理人员关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

(1) 本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不得采用其他方式损害公司利益。

(2) 本人承诺将全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为,包括但不限于参与讨论或拟定关于约束董事和高级管理人员职务消费行为的制度和规定。同时,本人将严格按照相关上市公司规定及公司内部相关管理制度的规定或要求约束本人的职务消费行为。

(3) 本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人承诺积极推动公司薪酬制度的完善,使之更符合摊薄即期填补回报的要求;支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 本人承诺在推动公司股权激励(如有)时,应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

如未履行上述承诺,本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉;若因本人违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的,本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(七) 关于利润分配的承诺

公司承诺:本公司承诺将严格遵守上市后适用的《公司章程(草案)》、股东大会审议通过的上市后三年分红回报规划以及本公司股东大会审议通过的其他利润分配政策的安排。

控股股东、实际控制人承诺:本人作为公司的控股股东、实际控制人,未来公司股东大会按照公司章程关于利润分配政策的规定审议利润分配具体方案时,本人将表示同意并投赞成票。

(八) 依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

(1) 本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形,且本公司对招股说明书内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,则本公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股:

①若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内,则本公司于上述情形发生之日起 15 个工作日内,将公开发行募集资金加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者;

②若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后,本公司董事会将在中国证监会依法对上述事实作出认定或处罚决定后 15 个工作日

内,制订股份回购方案并提交股东大会审议批准,依法回购首次公开发行的全部新股,按照发行价格加新股上市日至回购要约发出日期期间的同期银行存款利息,或不低于中国证监会、证券交易所对本公司招股说明书存在重大信息披露违法问题进行立案稽查之日前 30 个交易日本公司股票每日加权平均价格的算术平均值(如公司在首次公开发行股票后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的,则回购的股份包括将首次公开发行的全部新股及其派生股份,发行价格将相应进行除权、除息调整),或中国证监会认可的其他价格,通过证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股。

(3) 若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任,赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时,依据最终确定的赔偿方案为准,或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定,本公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、公司实际控制人、控股股东承诺

(1) 公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,且本人对公司招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,本人将在中国证监会或其他有权部门作出上述认定时,依法回购本人已转让的原限售股份(如有),并于十个交易日内启动购回程序,购回价格为本人转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期期间的同期银行存款利息(如公司上市后利润分配或送配股份等除权、除息行为,上述发行价为除权除息后的价格)。

(3) 本人承诺将督促公司履行股份回购事宜的决策程序,并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时,承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

(4) 若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任,赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时,依据最终确定的赔偿方案为准,或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺,则公司有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定,本人自愿无条件地遵从该等规定。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,且本人对公司招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若中国证监会或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,本人承诺将督促公司履行股份回购事宜的决策程序,并在公司召开董事会对回购股份做出决议时,本人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

(3) 若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任,赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时,依据最终确定的赔偿方案为准,或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺,则公司有权将应付本人的薪酬、津贴予以暂时扣留,直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定,本人自愿无条件地遵从该等规定。

4、保荐机构承诺

公司为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

5、公司律师承诺

本所为发行人首次公开发行股票出具的文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本所为发行人首次公开发行股票出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效裁判后，依法赔偿投资者损失。

6、公司审计、验资机构、验资复核机构及出资复核机构承诺

本所作为安徽唐兴装备科技股份有限公司首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

7、资产评估机构承诺

本公司为发行人出具的评估报告文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

(九) 公司关于股东信息披露的专项承诺

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、截至本承诺函签署之日，本公司直接或间接股东不存在属于法律法规规定禁止持股的主体的情形。本公司各股东持有的公司股份不存在委托持股或信托持股的情形，本公司与各股东之间亦不存在任何潜在争议或纠纷。

3、截至本承诺函签署之日，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形。

4、截至本承诺函签署之日，本公司各股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

5、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

(十) 未履行承诺时的约束措施的承诺

1、公司承诺

(1) 及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 以自有资金补偿公众投资者因信赖相关承诺实施公司股票交易而遭受的直接损失，补偿金额根据公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

(3) 在公司完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，公司不以任何形式向董事、监事、高级管理人员增加薪酬或津贴。

2、控股股东、实际控制人承诺

本人将严格履行在公司首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的承诺事项中的各项义务和责任。如本人未能完全、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则将采取以下约束措施：

(1) 通过公司及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 本人向投资者提出可以保障中小投资者权益的补充承诺或替代承诺，并根据需要提交公司股东大会审议。

(3) 本人违反承诺所得收益将归属于公司，同时本人所持公司的股票锁定期延长至本人完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日。

(4) 本人将以自有资金补偿公众投资者因信赖相关承诺实施公司股票交易而遭受的直接损失，补偿金额根据本人与投资者协商确定的金额或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

本人将严格履行在公司首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的承诺事项中的各项义务和责任。如本人未能完全、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任,则本人承诺将采取以下约束措施:

(1) 通过公司及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向投资者提出可以保障中小投资者权益的补充承诺或替代承诺,并需要根据需要提交公司股东大会审议。

(3) 本人违反承诺所得收益将归属于公司,因此给公司或投资者造成损失的,依法对公司或投资者予以赔偿。

(4) 本人所持公司的股票锁定期延长至本人完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日。

(5) 本人完全消除未履行承诺事项所有不利影响之前,本人将不以任何方式要求公司增加薪酬或津贴,不以任何形式接受公司增加支付的薪酬或津贴。

(十一) 避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争,公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明和马允树承诺:

1、截至本承诺函签署日,本人未直接或间接控制任何与公司及控股子公司业务相同、类似或在任何方面构成竞争的其他企业、机构或其他经济组织的股权或权益,本人及本人控制的其他企业(若有,下同)与公司不存在同业竞争。

2、自本承诺函签署之日起,未来本人及本人控制的其他企业均不会以任何方式经营或从事与公司构成直接或间接竞争的业务或活动。凡本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能会与公司构成竞争的业务,本人及本人控制的其他企业会将上述商业机会优先让予公司。

3、如果本人及本人控制的其他企业违反上述承诺,并造成公司经济损失的,本人同意赔偿相应损失。

4、本承诺函自签署之日起持续有效,直至本人不再作为公司的控股股东、实际控制人。

(十二) 其他承诺

1、规范关联交易的承诺

(1) 为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明和马允树，以及其他董事、监事、高级管理人员承诺：

①本人将严格按照《公司法》等相关法律法规以及《安徽唐兴装备科技股份有限公司章程》的有关规定行使股东权利；

②在股东大会对有关涉及本人及本人所控制企业事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；

③在任何情况下，不要求公司向本人及本人所控制企业提供任何形式的担保；

④在本人及本人所控制企业与公司的关联交易上，严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生；

⑤对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照《创业板上市规则》《安徽唐兴装备科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关审议程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

⑥若违反前述承诺，本人将在公司股东大会和中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在限期内采取有效措施予以纠正，造成公司或其他股东利益受损的，本人将承担全额赔偿责任。

(2) 持股 5%以上机构股东安徽君同承诺

①本企业/本公司将尽可能避免或者减少与公司的关联交易。

②在进行确有必要且无法避免的关联交易时，本企业/本公司将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，并按相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定履行交易程序及信息披露义务，确保关联交易的公允性。

③本企业/本公司承诺不通过关联交易损害唐兴科技及其他股东的合法权益;

④本企业/本公司有关关联交易承诺将同样适用于与本企业/本公司存在关联关系的重要关联方,本企业/本公司将在合法权限内促成上述关联方履行关联交易承诺。

⑤本承诺不可撤销。如违反本承诺,本企业/本公司将立即停止与公司进行的相关关联交易,并及时采取必要措施予以纠正补救;同时对违反本承诺所导致公司及其股东遭受的一切损失承担赔偿责任。

2、关于避免资金占用的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺:自2020年1月1日至今,本人及本人控制的企业不存在违法占用公司资金的情形。本人承诺,本人及本人控制的其他企业未来也不会以任何方式占用公司资金。若本承诺函出具后发生本人及本人控制的其他企业占用公司资金情形的,公司有权要求本人在限期内将所占用资金及利息归还公司,并可直接扣减分配给本人的现金红利,用以偿还本人及本人控制的其他企业所占用的资金;同时,本人持有的公司的股份不得转让(但因偿还所占用资金需要转让股份的除外),直至所占用的资金偿还完毕。

3、关于社会保险和住房公积金相关事宜的承诺

公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明、马允树承诺:如应社会保障主管部门或住房公积金主管部门的要求或决定,公司(含子公司、分公司,下同)需要为员工补缴社会保险金、住房公积金或因未为员工缴纳社会保险金、住房公积金而承担任何罚款或损失,本人将全部承担应补缴的社会保险、住房公积金和由此产生的滞纳金、罚款以及赔偿等费用,保障公司不会因此遭受损失。

4、关于承担公司因租赁资产瑕疵所受损失的承诺

公司控股股东、实际控制人唐素文、唐夕明、马允树承诺:公司若因相关房产租赁合同被认定无效、承租的房屋被拆迁等原因遭受经济损失的,本人将足额予以补偿,保证公司不会因此受损。

五、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

截至本招股说明书签署日,除本招股说明书已披露的承诺事项外,公司及其他责任主体不存在作出的与公司本次发行上市相关的其他承诺事项。

六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

(一) 报告期内股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

2021年11月,公司整体变更设立股份公司,制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》,建立起符合上市公司要求的公司治理结构。

股份公司成立后,股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开,运行规范。截至本招股说明书签署日,共召开6次会议,股东或股东代表出席会议情况符合相关规定。

股份公司成立后,董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自身权利。截至本招股说明书签署日,共召开7次会议,董事出席会议情况符合相关规定。

股份公司成立后,监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自身权利。截至本招股说明书签署日,共召开6次会议,监事出席会议情况符合相关规定。

上述股东大会、董事会、监事会会议的召开及决议内容均合法有效,不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(二) 独立董事制度的运行情况

公司董事会成员中设有3名独立董事,均符合相关法规及规范性文件规定的任职资格。公司制定了《独立董事任职及议事制度》,对独立董事任职资格、选聘、任期、职权、发表独立意见等作出了详细规定。独立董事负有诚信与勤勉义务,独立履行职责,维护公司整体利益,尤其关注中小股东的合法权益。《独立

董事任职及议事制度》进一步完善了公司的法人治理结构,为保护中小股东利益,科学决策等方面提供了制度保障。独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

公司独立董事自任职以来,依据《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事任职及议事制度》等要求严格履行独立董事职责,积极出席公司董事会会议,参与讨论决策有关重大事项,并以其丰富的专业知识及经验就公司规范运作和有关经营工作提出意见,维护全体股东的利益。

截至本招股说明书签署日,独立董事未曾对公司有关事项提出异议。

(三) 董事会秘书履职情况

公司设董事会秘书1名,由董事长提名,董事会聘任或解聘。公司制定了《董事会秘书工作规定》,对董事会秘书的任职资格、职权、聘任及解聘等进行了明确规定。董事会秘书作为公司的高级管理人员,负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管、信息披露等事宜。

报告期内,公司董事会秘书严格按照有关法律法规、《公司章程》及《董事会秘书工作规定》履行了职责。

七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

(一) 人员构成

2021年11月12日,公司召开第一届董事会第一次会议,审议通过设置专门委员会的议案。根据董事会决议,公司董事会设立了审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。目前,公司董事会专门委员会成员名单如下:

委员会名称	召集人	其他委员
审计委员会	卓敏	王忠道、关胜晓
战略委员会	唐素文	马允树、关胜晓
提名委员会	关胜晓	王忠道、唐夕明
薪酬与考核委员会	王忠道	卓敏、唐素文

(二) 运行情况

公司审计委员会设立后严格按照《公司章程》和《董事会审计委员会工作细则》运作,截至本招股说明书签署日,共召开 6 次会议。公司审计委员会主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作,对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

公司战略委员会设立后严格按照《公司章程》和《董事会战略委员会工作细则》运作,截至本招股说明书签署日,共召开 1 次会议。公司战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议,供董事会决策参考,对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

公司提名委员会设立后严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会工作细则》运作,截至本招股说明书签署日,共召开 1 次会议。公司提名委员会主要负责对公司董事和经理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议,供董事会决策参考,对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

公司薪酬与考核委员会设立后严格按照《公司章程》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》运作,截至本招股说明书签署日,共召开 2 次会议。公司薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及高管的考核标准并进行考核、审查公司董事及高管的薪酬政策与方案,供董事会决策参考,对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

八、募集资金具体运用情况

(一) 非开挖装备产业园项目

1、非开挖成套装备产业化项目

(1) 项目概况

公司拟在淮南市大通区工业新区唐兴科技厂区内实施本项目,计划总投资 30,200.00 万元,构建先进的非开挖成套装备生产体系,形成年产 500 台套顶管机成套装备的综合产能,提高公司生产运营效率和产品竞争力,以进一步提升公司的市场占有率和盈利水平。

(2) 项目必要性

①紧抓国家政策机遇，顺应产业发展趋势

当前，我国已经成为世界最大的隧道施工专用机械装备制造基地及应用市场。在国家一系列产业政策的支持下，国内市政管网、城市地下建筑物、长输管网、引水隧洞和矿山巷道等基础设施建设的投资规模快速增长，我国隧道施工专用机械制造行业也迎来了快速发展阶段。公司紧抓国家政策机遇，顺应产业发展趋势，拟实施本项目。

②扩大主要产品生产能力，充分满足市场需求

近年来，随着超前地质探测、识别感知、物联网、远程控制和大数据等智能化相关技术以及施工工法的进步，我国隧道施工专用机械制造行业持续健康快速发展。目前，公司通过持续不断的技术创新和项目积累，在顶管机成套装备制造领域已经具备丰富的研发、设计和制造经验，公司产品被应用于国内西气东输、南水北调、引黄入郑、引江济淮、中俄石油管线等国家重点工程。此外，公司产品还出口至泰国、新加坡、马来西亚、菲律宾、印度、斯里兰卡等“一带一路”国家。随着公司在行业内知名度的提升，公司在下游市场的订单量不断增加。而且，由于客户需求多存在定制化特性，且受到公司现有生产设备技术水平、生产厂房设施条件等因素限制，公司各生产线均已满负荷运转，生产能力已无法满足日益增长的市场需求。

因此，为满足不断扩大、日益复杂的市场需求，提升公司生产设备技术水平，提高生产效率和产品质量，公司拟实施本项目。通过本项目的实施，将显著提升公司顶管机成套装备系列产品的供应能力，满足下游市场不断增长的市场需求，提高公司盈利能力和核心竞争力，进一步巩固公司的行业领先地位。

③提升生产技术工艺和自动化水平，保障产品质量稳定

近年来，公司的生产效率与产品质量持续提升，为公司赢得了广阔市场和良好口碑。但随着下游行业的个性化需求日益显著，产品定制化程度也在持续提高，客户对自动化、智能化产品的设计结构、质量标准、核心零部件精度、交付周期要求越来越高。因此，能够提供科学的整体解决方案、生产和产品技术先进、产品质量稳定的企业竞争优势凸显。所以，公司必须紧跟行业发展趋势，进一步提

高生产效率和产品质量，以满足下游市场日益复杂的需求，维持并进一步提升市场份额。

为了实现上述目标，公司需要充足的生产面积、先进的生产装备和完善的配套设施。面对国内充分的市场竞争环境，公司为提升核心竞争力、强化市场领先地位、实现可持续发展，拟实施本项目。本次募投项目的实施，公司将新建厂房及公用辅助设施、引进高端生产线，促进生产技术工艺改进，提升生产自动化水平，减少人工操作误差，有效提高生产效率和产品质量，进一步强化公司市场竞争优势。

(3) 投资方案概述

①投资计划

本项目预计总投资 30,200.00 万元，其中：固定资产投资 27,200.00 万元，铺底流动资金 3,000.00 万元，本项目具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	总投资构成	投资额	比例（%）
1	固定资产投资	27,200.00	90.07
1.1	建筑工程费	15,752.00	52.16
1.2	设备购置费	10,013.70	33.16
1.3	设备安装费	250.34	0.83
1.4	其他费用	391.73	1.30
1.5	基本预备费	792.23	2.62
1.6	建设期利息	-	-
2	铺底流动资金	3,000.00	9.93
项目总投资		30,200.00	100.00

②项目实施进度

本项目由公司组织项目团队实施，建设期预计 24 个月，项目实施计划如下：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*											
2	施工设计、施工准备		*										
3	设备询价、招标、订购			*	*	*	*	*					

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	施工阶段			*	*	*	*	*	*	*	*		
5	相关人员培训、技术资料掌握										*	*	
6	试生产、投产前准备											*	
7	项目竣工验收												*

(4) 项目备案情况

淮南市大通区发展和改革委员会出具了《大通区发展改革委项目备案表》(项目编码: 2020-340402-35-03-023492)。

(5) 项目环评情况

淮南市生态环境局出具了《关于安徽唐兴机械装备有限公司非开挖装备产业园项目环境影响报告书的批复》(淮环审复[2021]17号)。

(6) 与募投项目相关的土地情况

本项目选址于安徽省淮南市大通区工业新区, 位于大通区 G206 国道东侧、东方大道南侧。2022 年 7 月 18 日, 公司已取得前述募投项目用地的《不动产权证书》(皖(2022)淮南市不动产权第 0019436 号)。

(7) 项目环境影响和保护

①废气。非开挖成套装备产业化项目主要污染物为切割粉尘、焊接烟尘、喷丸粉尘、漆雾、非甲烷总烃、二甲苯。切割粉尘和焊接烟尘通过集气罩收集后经高效布袋除尘器处理, 喷丸粉尘经自带旋风除尘器和布袋除尘器处理, 处理达标后经高排气筒排放。调漆、喷漆产生的漆雾、非甲烷总烃、二甲苯及烘干过程产生的非甲烷总烃、二甲苯密闭收集后经干式过滤器和活性炭吸附装置处理达标后通过高排气筒排放。研发中心建设项目主要污染物为食堂油烟, 食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

②废水。项目排水实行雨污分流。本项目无工艺废水, 废水主要是办公生活污水。废水经隔油池预处理后达到污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 标准后经污水管网进入污水处理厂处理。

③噪声。优先选用低噪声设备。对产生高噪声的设备进行合理布局,并采取必要的减振、隔声、消声等降噪处理,确保厂界噪声达标。

④固体废弃物。项目产生的漆渣、废油漆桶、废油桶、废切削液、废液压油、废活性炭等,暂存于危废暂存间,并定期交由有资质的第三方单位处置;项目产生的边角料、粉尘、废布袋、废钢丸、焊渣集中收集后交由一般固体废物处置公司处理,废钢瓶交由厂家回收;项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运。

2、研发中心建设项目

(1) 项目概况

公司拟在淮南市大通区工业新区唐兴科技厂区内实施本项目,计划总投资4,800.00万元,新建研发中心综合楼,新增国内先进的研发及试验设备,完善公司研发组织架构,形成高水平的创新研发体系,为提升公司核心竞争力和实现可持续发展奠定基础。本项目实施后,能够把公司建设成为国内一流的行业新技术、新工艺、新产品的技术创新基地及行业示范基地,使公司研发中心成为企业技术创新中心、人才培育中心与技术交流中心,打造国内领先的非开挖成套装备企业研发中心。

(2) 项目必要性

①改善研发条件,提升企业研发水平

随着我国制造业转型升级步伐的加快,行业内企业应不断地加大创新研发力度,推进技术工艺迭代升级,研制出自动化和智能化水平高、质量好的高端装备产品,从而满足不断增长、日益复杂的市场需求。公司始终坚持自主研发与技术创新,并以行业发展方向、客户使用需求、施工工法及行业前沿技术等为导向开展研发工作,通过多年技术研发和项目积累,公司掌握了超硬岩破岩技术、复合型地层适应性技术、顶管机自动纠偏和控制技术等一系列核心技术。然而,公司现有厂区研发场地面积、软硬件设备条件、实验环境等方面已不能满足研发工作的需求,限制了公司研发能力的提升。因此,本次募投项目计划新建研发中心综合楼,引进先进的研发软硬件设备,改善实验室环境,形成完整、先进的创新研发体系,从而改善研发条件,提高企业研发水平,适应行业未来发展的需要。

②把握行业发展趋势，加强公司技术创新能力

隧道施工专用机械制造行业属于技术密集型行业，集机械、电气、信息和自动控制等技术于一体，具有高度的专业性、系统性和复杂性等特点。隧道施工专用机械需根据施工环境、地质条件、气候环境、客户需求等进行定制化设计和生产，技术难度进一步增加，对公司的研发设计、快速响应以及产品的规格、性能和质量等方面提出了越来越高的要求，这就要求公司需要具备较强的技术创新能力、产品设计能力和生产制造能力。因此，本次募投项目公司将购置先进的研发软硬件设施，引入先进的研发技术，组建一流的研发团队，实现技术研发能力的突破和提升，不断满足市场的多样化需求，保持公司技术和产品领先优势，提高公司核心竞争力。

③提高研发能力，推动技术成果产业化

公司所处行业属于技术密集型行业，行业内企业的技术研发水平直接影响其综合竞争力和市场地位。随着市场竞争加剧，公司必须保持较强的技术创新能力，才能把科研技术成果转化为成熟产品，把技术优势转化为市场竞争优势。未来，随着隧道施工专用机械装备进入更多的下游应用领域，客户对于产品性能、质量等方面的要求也会越来越高，迫切需要公司加大研发投入，研制出满足市场需要的性能优、质量好、智能化产品。通过研发中心建设，能够提高公司的研发能力，抢占更多的技术制高点，提升技术成果产业化能力，为公司未来发展提供坚实的技术支撑和充足的技术储备，实现公司的可持续发展。

(3) 投资方案概述

①投资计划

本项目预计总投资 4,800.00 万元，具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	总投资构成	投资额	比例（%）
1	固定资产投资	4,800.00	100.00
1.1	建筑工程费	3,578.00	74.55
1.2	设备购置费	911.00	18.98
1.3	设备安装费	20.86	0.43
1.4	其他费用	150.34	3.13

序号	总投资构成	投资额	比例(%)
1.5	基本预备费	139.80	2.91
1.6	建设期利息	-	-
2	铺底流动资金	-	-
项目总投资		4,800.00	100.00

②项目实施进度

本项目由公司组织项目团队实施，建设期预计 24 个月，项目实施计划如下：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*											
2	装修设计与施工准备		*										
3	设备订购、运输		*	*	*								
4	研发场地建设			*	*	*	*	*	*	*			
5	设备到货、安装及调试					*	*	*	*	*	*		
6	开展项目研发									*	*	*	*
7	试运营及人员培训											*	*
8	项目竣工验收												*

(4) 项目备案情况

淮南市大通区发展改革委出具了《大通区发展改革委项目备案表》（项目编码：2020-340402-35-03-023492）。

(5) 项目环评情况

淮南市生态环境局出具了《关于安徽唐兴机械装备有限公司非开挖装备产业园项目环境影响报告书的批复》（淮环审复[2021]17 号）。

(6) 与募投项目相关的土地情况

本项目选址于安徽省淮南市大通区工业新区，位于大通区 G206 国道东侧、东方大道南侧。2022 年 7 月 18 日，公司已取得前述募投项目用地的《不动产权证书》（皖（2022）淮南市不动产权第 0019436 号）。

(7) 项目环境影响和保护

详见本节“八、募集资金具体运用情况”之“（一）非开挖装备产业园项目”

之“1、非开挖成套装备产业化项目”之“(7)项目环境影响和保护”。

(二) 非开挖装备零部件生产线改造项目

1、项目概况

本项目属于企业技术改造项目，公司拟在安徽省淮南市大通区上窑镇工业区内唐兴科技厂区内实施，计划总投资 8,000.00 万元，在统筹考虑原有生产能力的基础上，围绕非开挖装备零部件的生产技术工艺，淘汰原有生产车间老旧设备，新增国内外先进的智能生产、加工及信息化等设备，配套完善供电、供气、综合管网等公用辅助工程。本项目实施后，有利于提升非开挖装备零部件的生产能力，完善生产设备基础以及辅助配套设施，打造特色智能化生产体系，保证产品质量，提高生产效率，降低综合成本，最终提升企业经营效益和综合竞争能力。

2、项目必要性

(1) 扩大非开挖装备零部件生产能力的需要

近年来，在国家“制造强国”“智能制造”等一系列产业政策和下游应用领域不断增长的市场需求等因素的推动下，我国顶管机成套装备行业发展迅速，这直接为非开挖装备零部件提供了可观的市场需求。目前，公司通过持续不断的技术创新，在非开挖装备零部件领域积累了一定的技术优势。随着公司在行业内知名度的不断提升，公司顶管机成套装备的市场保有量不断增加，顶管机成套装备零部件的订单量也在不断提高，现有生产设备已无法满足日益增长的市场需求。

因此，为满足不断扩大的市场需求，提高非开挖装备零部件生产能力和效率，提升公司生产技术工艺水平，公司拟实施本项目。通过本项目的实施，将提升公司非开挖装备零部件的生产能力，增强服务保障能力，进一步完善公司产业链布局，提高公司盈利水平，巩固行业领先地位。

(2) 保障行业健康发展，提升市场竞争力的需要

配套关键零部件的数量、质量和供货期对保障隧道施工专用机械制造行业的快速健康发展至关重要。关键零部件的柔性化、智能化、多样化、品质化和规模化生产是我国隧道施工专用机械制造行业立足国内外市场、快速健康发展的必要条件。目前，我国隧道施工专用机械关键零部件品种规格少，技术含量低，常规

产品占统治地位的粗放型生产模式已逐渐淘汰，行业内企业亟需转型为柔性化、智能化、多样化，品质化，规模化的现代化生产模式。提高关键零部件的产品数量、质量，实现柔性化、智能化、规模化生产，具备关键零部件的独立自主研发和生产制造能力已成为隧道施工专用机械零部件制造企业的重要目标以及赢得市场竞争的有力手段。

3、投资方案概述

(1) 投资计划

本项目预计总投资 8,000.00 万元，具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例(%)
1	固定资产投资	7,200.00	90.00
1.1	建筑工程费用	1,866.89	23.34
1.2	设备购置费	4,872.00	60.90
1.3	设备安装费	121.80	1.52
1.4	其他费用	129.60	1.62
1.5	基本预备费	209.71	2.62
1.6	建设期利息	-	-
2	铺底流动资金	800.00	10.00
项目总投资		8,000.00	100.00

(2) 项目实施进度

本项目由公司组织项目团队实施，建设期预计 24 个月，项目实施计划如下：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*											
2	智能化改造施工设计、施工准备		*										
3	设备询价、招标、订购			*	*	*	*	*					
4	智能化改造施工阶段			*	*	*	*	*	*	*	*		
5	相关人员培训、技术资料掌握										*	*	
6	试生产、投产前准备											*	
7	项目竣工验收												*

4、项目备案情况

淮南市大通区经济和信息化局出具了《大通区经济和信息化局项目备案表》(项目编码: 2301-340402-07-02-545665)。

5、项目环保情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》以及淮南市大通区生态环境分局出具的《关于<关于安徽唐兴装备科技股份有限公司非开挖装备零部件生产线改造项目履行环保手续的函>的意见》，本项目不需要办理环境影响评价手续。

6、与募投项目相关的土地情况

本项目在公司现有厂区内实施，处于淮南市大通区上窑镇工业区，用地符合土地利用总体规划和园区建设规划，土地用途为工业用地。

7、项目环境影响和保护

(1) 废水。项目生产过程不产生生产废水。只产生少量的生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入园区污水管网，然后进入园区污水处理厂进行处理，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)相关标准，对周围环境影响较小。

(2) 废气。项目主要污染物为切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘，采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理后无组织排放。

(3) 噪声。本项目设备通过加强机械保养及维护，采取加减震垫和消声器等措施，再加上距离衰减等措施后，可使厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准。

(4) 固体废弃物。本项目产生的废油桶、废机油等，暂存于危废暂存间，并定期交由有资质的第三方单位处置；项目产生的边角料、焊渣等交由一般固废处置公司处置，废钢瓶厂家回收；项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运。

(三) 补充流动资金

1、项目概况

根据公司业务发展和营运资金需要,公司拟使用 7,000.00 万元募集资金用于补充流动资金。

2、项目必要性

报告期内,公司营业收入呈持续增长趋势,公司业务处于快速发展时期。同时,随着本次募投项目的实施,公司的业务规模也将会进一步扩大。为了确保公司未来持续发展,公司在研发投入、市场推广及人才建设等方面都需要投入大量资金。因此,公司本次补充流动资金可以满足业务持续发展需要。此外,鉴于目前公司融资渠道单一,融资规模有限,公司将本次募集资金部分用于补充流动资金,可以优化财务结构,降低融资成本,提高盈利能力。

综上,公司将募集资金部分用于补充流动资金既是公司业务发展的需求,也是公司提升整体资金实力、优化财务结构、降低融资成本的要求,从而促进公司进一步提升市场竞争力。

九、子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日,公司拥有 1 家全资子公司,无参股公司,详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人的子公司、分公司情况”。