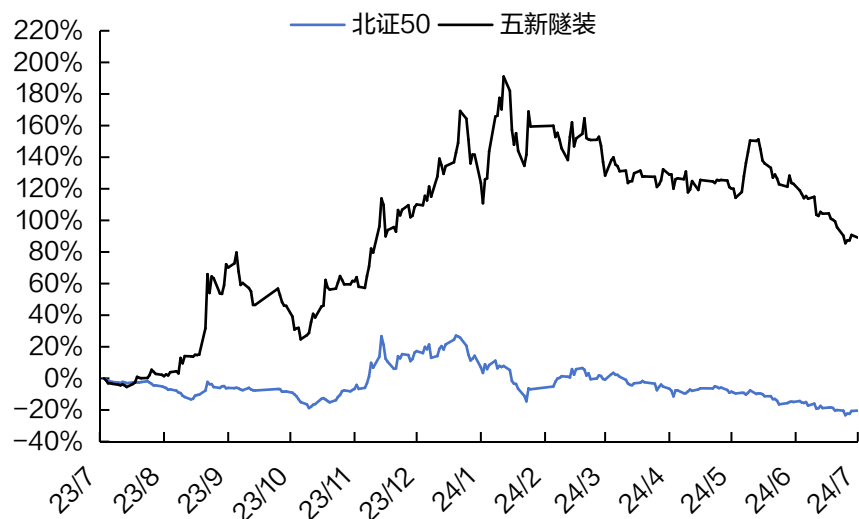


五新隧装（835174.BJ）深度报告：隧道钻爆法设备小巨人，铁公路/水利/矿山领域齐发力

评级：买入(首次覆盖)

罗琨(证券分析师)
S0350522110003
luok@ghzq.com.cn

最近一年走势



相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
五新隧装	-14.38%	-18.14%	87.46%
北证50	-7.41%	-15.14%	-20.69%

市场数据

2024/07/15

当前价格 (元)	15.84
52周价格区间 (元)	15.2-18.86
总市值 (百万元)	1,425.74
流通市值 (百万元)	815.41
总股本 (万股)	9,000.87
流通股本 (万股)	5,147.76
过去3月日均成交额 (百万元)	13.59
近一月换手 (%)	13.38

预测指标	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	954	1139	1366	1641
增长率(%)	76	19	20	20
归母净利润（百万元）	164	212	229	282
增长率(%)	111	29	8	23
摊薄每股收益（元）	1.82	2.35	2.55	3.14
ROE(%)	23	25	24	25
P/E	10.99	6.79	6.27	5.09
P/B	2.55	1.73	1.49	1.26
P/S	1.89	1.26	1.05	0.88
EV/EBITDA	8.03	5.15	4.65	3.64

资料来源：Wind资讯、国海证券研究所

- ◆ **国内行业逻辑：**（1）2024-2025年景气度或较高：根据我们对公开披露的铁路隧道规划数据进行不完全统计（截至2024/07/12）：2023年铁路隧道完成施工里程仅有77公里，隧道完工交付普遍推后，2022年该数据完整统计为204公里；2024年规划施工隧道施工完成里程数396公里、2025年为342公里。（2）隧道大型化：施工/通车里程数下降趋势，单洞双线占比提升，洞径大型化对设备施工效率显著提升，钻爆法等设备需求提升。（3）政策要求：无人化、安全化，目前国内隧道施工设备渗透率还可以继续提升。西部高原地区重大水利工程、配套隧道工程工期压缩，钻爆法设备自动化需求高。
- ◆ **海外行业逻辑：**（1）2023年公司开始拓展海外收入，俄罗斯、中亚、东南亚、中东、非洲。俄罗斯是黄金市场，公司开发了代理商、人民币交付。（2）据公司2023年年报，公司目标是未来十年做到国内和国外市场销售规模各占50%，产品行销全球50个国家，进入全球工程机械50强。
- ◆ **矿山施工设备对凿岩设备需求提升：**（1）非煤矿山市场规模较大：公司海外标杆企业安百拓市场以矿山设备为主、隧道施工设备为辅；矿山里用到的设备有凿岩设备、喷施设备、撬锚台车、铲运机等，中国五矿、紫金矿业、中国有色矿业等国内一流矿业集团是公司的客户。据公司披露的投资者关系活动表（2024/6/28），国内中小非煤矿山装备市场千亿级规模，现在国内的设备基本以进口为主，目标进口替代。（2）专攻小型化设备：公司主要产品及核心技术能满足我国隧道工程复杂的环境施工需求，解决客户施工过程中面临的难点、痛点问题；为非煤矿山中小巷道掘进量身打造的智能掘进钻车，彻底解决了矿山3×3M以下中小巷道机械化施工的行业痛点。
- ◆ **水利市场行业β向上：**（1）抽水蓄能电站建设进入快车道，2021年9月国家能源局发布《抽水蓄能中长期发展规划(2021—2035年)》指出到2025年，我国抽水蓄能投产总规模较“十三五”期间翻一番，装机容量达到62GW以上；到2030年，抽水蓄能投产总规模较“十四五”期间再翻一番，装机容量达到120GW左右。（2）目前钻爆法仍是主要施工方法，传统施工机械无法满足隧洞群施工需求，公司推出的隧洞群成套智能施工设备，可覆盖抽水蓄能电站所有隧洞断面类型。
- ◆ **公司优势：**1、专攻凿岩台设备、混凝土喷湿机、拱架安装车，2022-2023年研发迭代出智能掘进钻车WD581、双曲臂凿岩台车等新产品。2、在矿山、抽水蓄能等领域已实现合作，新市场开拓卓有成效。
- ◆ **盈利预测：**我们认为洞径大型化将提升钻爆法等设备需求，政策推动自动化进程；西部重大铁路、公路项目持续加速；矿山、水利等新市场的进一步开拓和出海战略，打造公司新的盈利增长点；公司产能扩张，规模效应将持续增加。因此我们预计2024-2026年公司收入分别为11.39/13.66/16.41亿元，同比分别为19%/20%/20%；归母净利润2.12/2.29/2.82亿元，同比分别为29%/8%/23%；对应PE6.8/6.3/5.1倍，首次覆盖，给予“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**1) 宏观经济变化；2) 原材料价格波动；3) 客户集中度较高；4) 应收账款周转风险；5) 估值体系差异。

1. 公司介绍

1.1 主营业务和产品介绍

1.2 收入结构

1.3 客户结构

1.4 财务表现

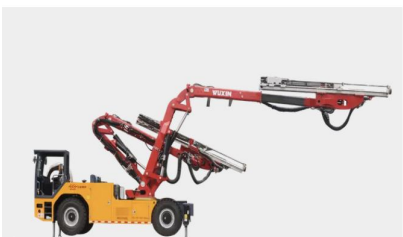
1.5 治理结构

1.1 公司业务介绍:专业从事钻爆法隧道施工设备生产销售

- 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，广泛应用于高铁、普通铁路、高速公路、城际轨道交通、水利水电、地下洞库、非煤矿山开采等工程。

表：公司产品类型示意图

我们完整的隧道和地下采矿设备产品组合在竞争日益激烈的行业中树立了标准。11年多来，我们一直致力于开发安全、高效、可靠的施工设备，帮助客户缩短工期、节省经济成本。



凿岩台车



锚杆台车



立拱装药台车



混凝土喷浆车



隧道衬砌台车



防水板作业台车

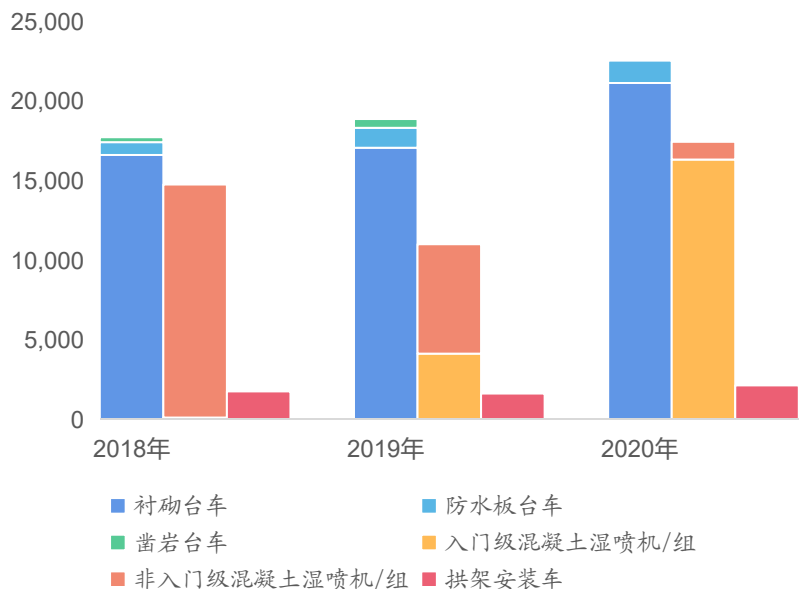
表：公司核心产品介绍

产品	功能场景
凿岩台车	适用于4m ² -194m ² 的矿山巷道、公路隧道、水电隧洞的掘进爆破孔和锚杆孔作业。
智能掘进钻车	适用于4m ² -21m ² 的矿山巷道、抽水蓄能电站、水电站、水库灌溉隧洞的掘进钻孔作业和锚杆孔作业。钻孔速度快，配置18KW凿岩机，最高2.5m/分钟。（以智能掘进钻车WD561为例）
曲臂锚杆台车	适用于30m ² -140m ² 的铁路、公路、抽水蓄能电站、水电站、地下洞库隧道（隧洞）的锚杆孔和掘进作业。（以曲臂锚杆台车WD100E为例）
混凝土湿喷机	混凝土湿喷机/组是一种带自行走功能的泵送和气力相结合的大型高端混凝土喷射设备，是公司主要产品之一。主要应用于隧道开挖后的初期支护，利用作业机械手和混凝土喷射系统，通过操作人员遥控操作，将掺了速凝剂的特制混凝土通过高压喷射到刚开挖的隧道洞壁上，并迅速固化，以防止隧道塌方和渗水，保护隧道施工顺利实施。
台车、隧道内壁二次衬砌	隧道（隧洞）衬砌台车主要应用于隧道内壁的二次衬砌，二次衬砌成型后即形成隧道投入使用的内壁面（隧道闭环中的重要受力部分），隧道（隧洞）衬砌台车包含集中控制系统，具备自动就位、自动脱离、自动行走的功能，能够高效率地完成施工作业。
隧道（隧洞）拱架安装车	隧道拱架安装车主要应用于隧道内拱架的安装，隧道拱架是钢质弧形支撑件，也是隧道内重要受力构件，随着混凝土浇筑而内置于隧道洞壁内。

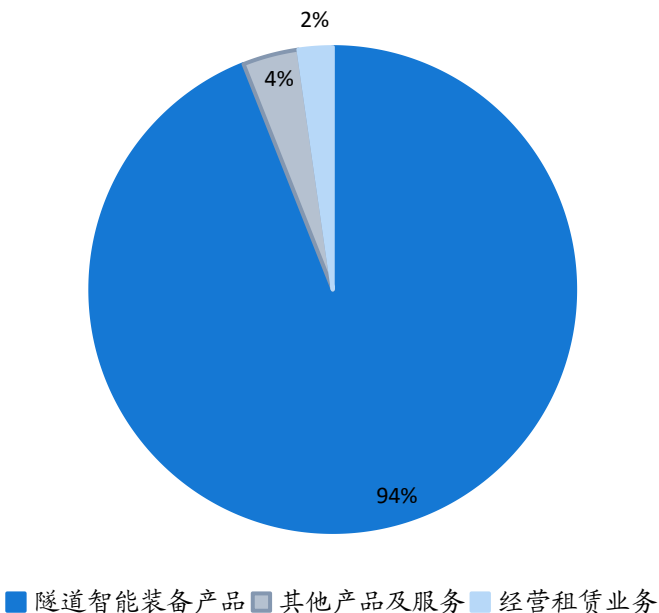
1.2 收入结构：台车和混凝土湿喷机为主

- **公司产品销售收入以台车和混凝土湿喷机为主。**根据招股书，2020年台车、混凝土湿喷机/组收入占比分别为54%、41%，其中台车包括衬砌台车、防水板台车和凿岩台车，衬砌台车收入占比最高，混凝土湿喷机/组分为入门级和非入门级。公司除销售隧道施工装备产品外，还有其他产品及服务（后市场）和经营租赁业务，**2023年收入合计占比为6%**。
- **销量：**根据招股书，2020年公司台车类产品和混凝土湿喷机/组销量较前两年增长较多，分别达214台和180台，拱架安装车16台。
- **单价：**根据招股书，公司2018-2020年台车均价约100万元/台，其中衬砌台车2018-2020年均价约104-117万元/台，凿岩台车2018-2019年销售单价310-552万元，防水板台车2018-2020年均价约38-41万元/台；混凝土湿喷机/组2020年均价90-110万元/台，非入门级产品单价高于入门级产品；拱架安装车2020年均价在130万元/台左右。

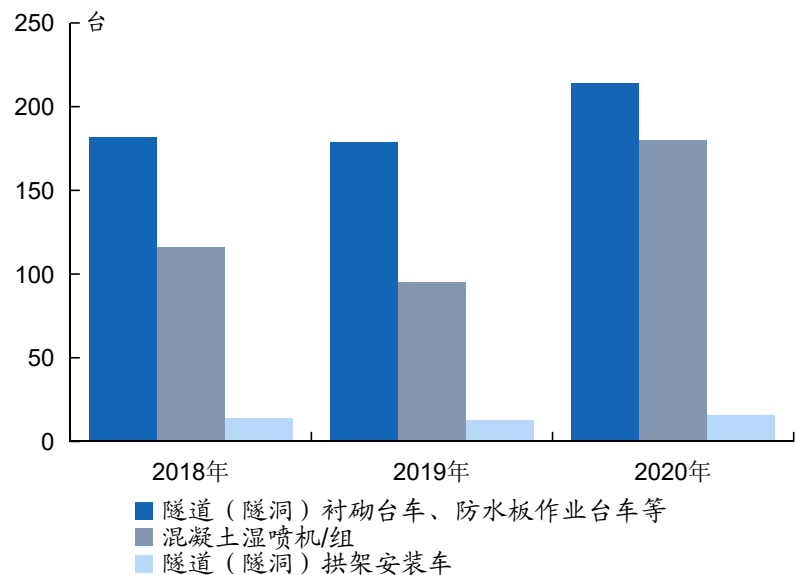
图：2018-2020年公司分产品销售收入情况（万元）



图：2023年公司收入结构



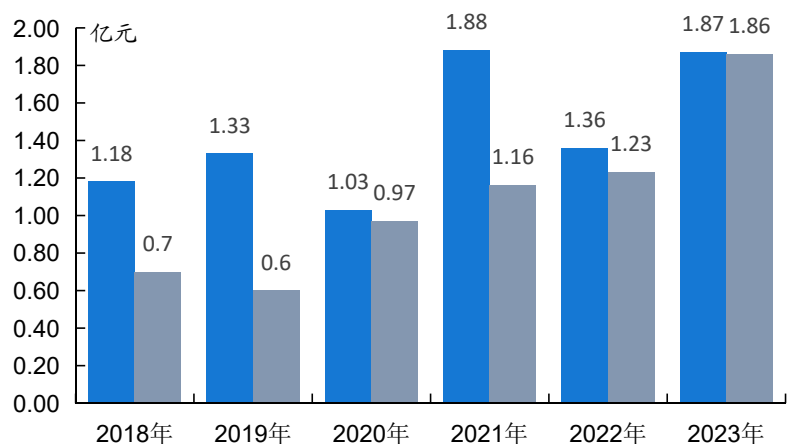
图：2018-2020年公司产品销量



1.3 客户结构：主要客户包括中国中铁、中国铁建

- **公司主要客户包括中国中铁、中国铁建，2023年收入占比均为20%左右，头部客户收入占比逐年下降趋势。**公司一直专注于隧道施工智能装备的研发与制造，成立以来公司整体经营业绩保持持续增长趋势。在隧道施工智能装备细分领域，公司已经具备较高的市场竞争力和产品知名度，并与中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司等大型集团公司及其下属子公司或分公司客户建立了稳定的合作关系。随着国家“一带一路”战略规划的实施，公司产品目前已跟随我国大型施工建设单位走出国门，服务“一带一路”战略。
- **2020年公司的台车、混凝土喷湿机收入占比分别为50%、40%左右。**中国中铁、中国铁建是公司最重要的客户。据公司招股书，2018年，衬砌台车和防水板台车等中国中铁、中国铁建采购较多的台车类产品销售占比为48.29%，而混凝土湿喷机/组销售占比为40.91%；2019年，台车销售占比为55.29%，混凝土湿喷机/组销售占比为32.24%；2020年度，台车销售占比50.51%，混凝土湿喷机/组销售占比为38.99%。

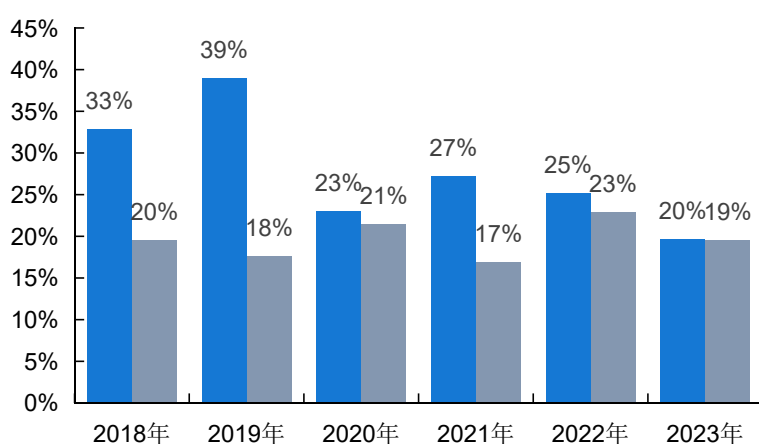
图：2018-2023年公司主要客户收入（亿元）



■ 中国中铁 ■ 中国铁建

注：“2023年值为top2客户数据”

图：2018-2023年公司主要客户收入占比



■ 中国中铁 ■ 中国铁建

注：“2023年值为top2客户数据”

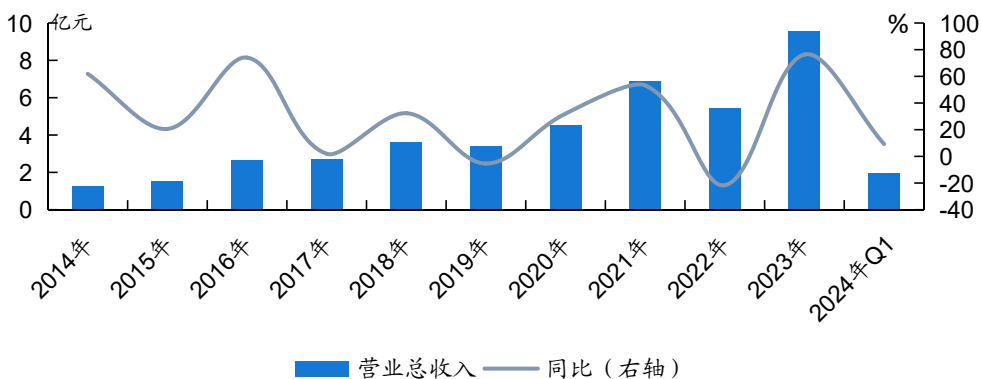


中国铁建

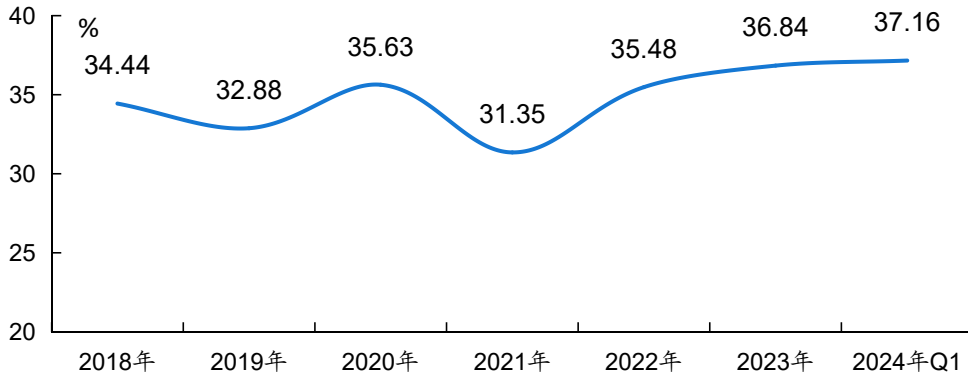
1.4 财务数据：2024年Q1毛利率37%、利润率近19%，现金流很好

- **2023年实现收入9.54亿元，同比增长76%，实现归母净利润1.64亿元，同比增长111%：**公司凭借技术优势及较高的市场认可度，在沈白高铁、包银高铁、山东黄金焦家金矿、朱日和铜矿、热水地区磷矿、陕西大庄里抽水蓄能电站、新疆榆树沟抽水蓄能电站等项目获得大量订单。
- **2023年整体毛利率37%、利润率17%，高于竞争对手：**其中隧道施工设备毛利率为35.9%，相比之下，可比公司铁建重工2023年特种专业设备中“隧道施工智能设备”的收入为1.86亿元、毛利率为24.1%。**根据公司2024年一季报，公司2024年Q1毛利率37%、利润率近19%。**
- **经营现金流充裕：**根据公司2023年年报，期末公司货币资金2.30亿元，较上年同期增长71.32%；当期经营活动产生的现金流量净额1.45亿元，较上年同期增长85.93%。

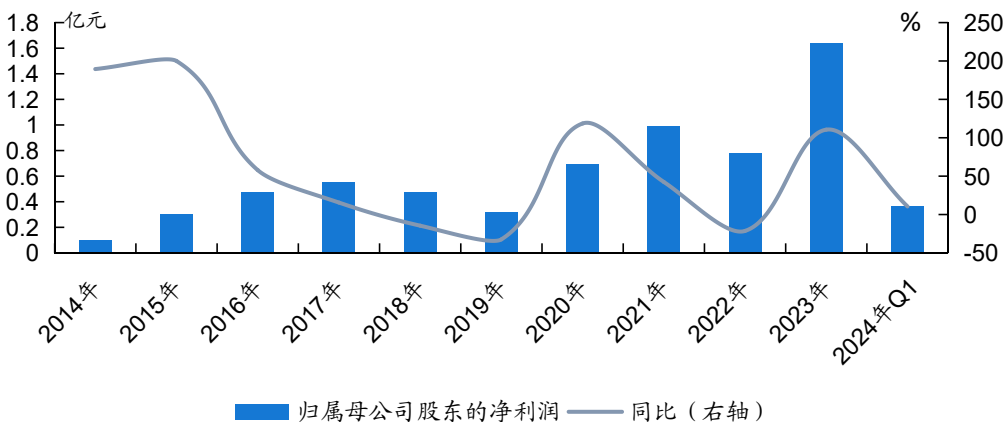
图：五新隧装营业总收入及增长率



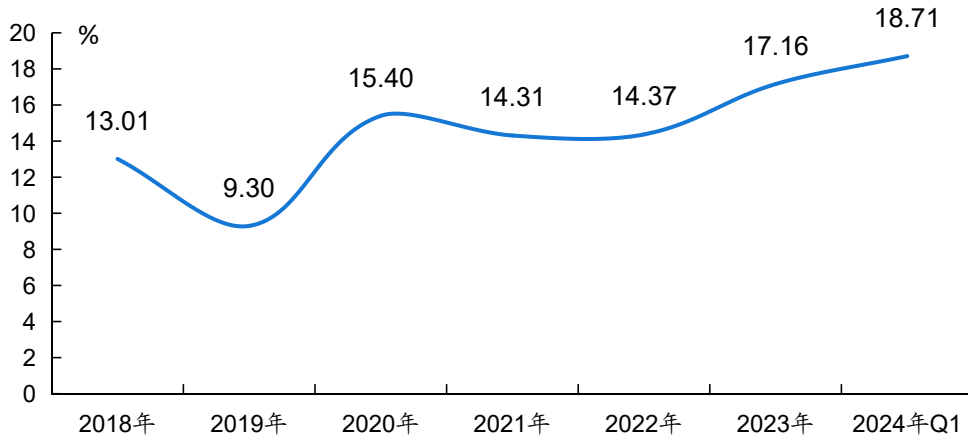
图：五新隧装销售毛利率



图：五新隧装归母净利润及增长率



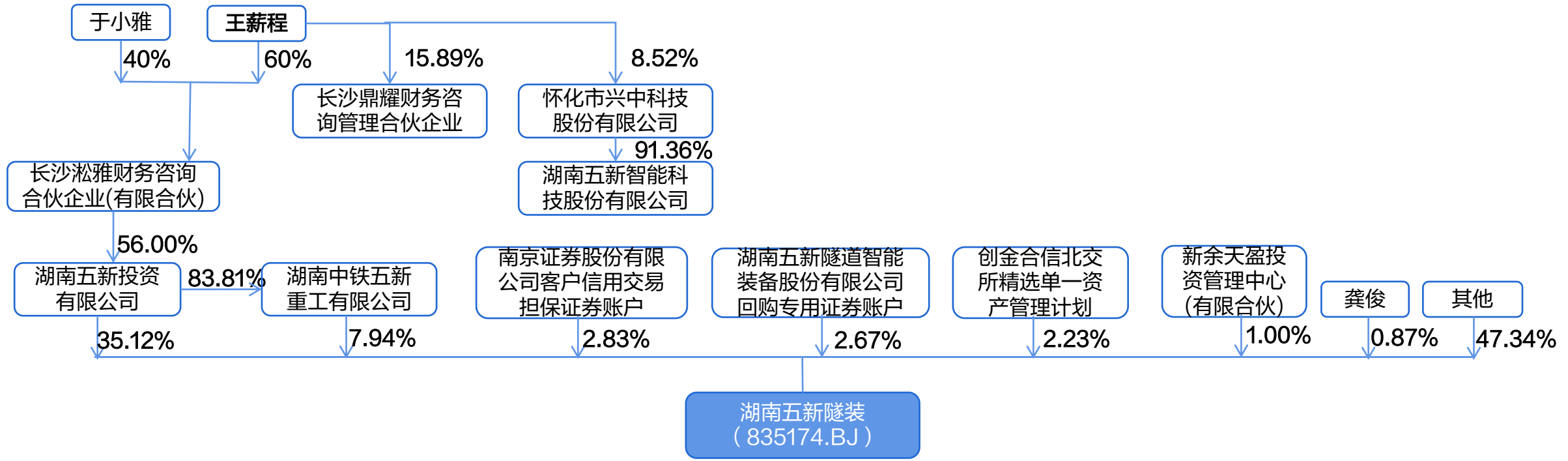
图：五新隧装销售净利率



1.5 治理结构：职业经理人结构，五新系深耕服务中铁、铁建等国企施工单位

- 实控人：**王薪程，男，中国国籍，无境外永久居留权，1996年11月出生，本科学历，助理工程师。现任怀化市第六届人大代表、湖南省工商联总商会执委、湖南省工商联青商会常务副会长、湖南省怀化市工商联副主席。2019年9月至2021年4月，任公司董事长助理；现任五新隧装董事、五新投资执行董事、五新重工董事、五新科技董事长兼总经理。实控人目前主要精力投入到五新科技，交通基建专用设备与系统解决方案供应商，主要从事两大板块业务，一是路桥施工专用装备的研发、生产、销售及租赁，具体产品包括信息化桥梁构件生产线、整孔梁模板、节段梁模板、墩身模板及盖梁模板、挂篮和栈桥等；二是建筑安全支护一体化服务，主要为模架专业分包及租赁。
- 董事长：**杨贞柿，汉族，硕士研究生学历，湖南武冈人，1994年8月至2002年8月，任职于中石化长岭分公司，任职员；2002年9月至2004年7月，就读于湖南大学金融学硕士专业；2004年12月至2009年3月，任职于湖南白沙运输有限公司，任部门经理；2009年3月至2011年10月，任职于湖南中铁五新重工有限公司，任副总经理；2012年12月起，任职于长沙五新工程机械租赁有限公司，任董事兼总经理；2014年11月起，任职于长沙创梦投资合伙企业(有限合伙)，任执行事务合伙人；2011年11月起，担任公司董事兼副总经理。

图：股权结构（截至2024年Q1）



资料来源：Wind、公司招股书、新浪财经、ifind、国海证券研究所

2. 行业介绍

2.1 钻爆法

2.2 行业增长空间

2.2.1 公路铁路隧道：大型化、无人化趋势+高原建设提升设备需求

2.2.2 水利：抽水蓄能、水利水电建设进入快车道

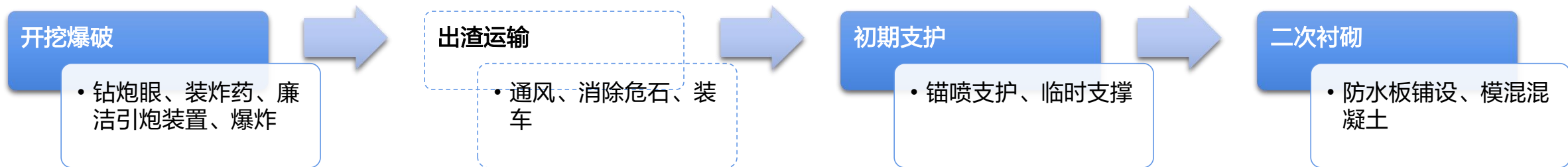
2.2.3 矿山：金属矿等领域是未来重要增长点

2.2.4 海外市场：公司目标做到海外与国内市场的比一比

2.3 竞争格局

2.1 钻爆法：通过钻眼、爆破、出渣的一种隧道空间开挖方法

什么是钻爆法？ 钻爆法是隧道工程中通过钻眼、爆破、出渣而形成结构空间的一种开挖方法，是目前修建山岭隧道的最通行的方法。按开挖分部情况分为全断面法、台阶法、环行开挖预留核心土法、双侧壁导坑法、中洞法、中隔壁法、交叉中隔壁开挖法。钻爆法开挖的施工要点：在地质条件满足的前提下，应尽量采用全断面或大断面分部的开挖方法。在现代隧道施工中，效率和安全是至关重要的因素。五新装备创新提出双曲凿岩台车+拱架安装车大机配套作业方案，彻底淘汰传统台架作业，大幅提升隧道施工本质安全，让施工效率翻倍。



智能掘进钻车 WD561



智能掘进钻车 WD581



双曲臂凿岩台车 WD200E



单曲臂凿岩台车 WD100E



立拱装药台车 HLC212

[查看更多 >](#)



立拱装药台车 HLC312

[查看更多 >](#)



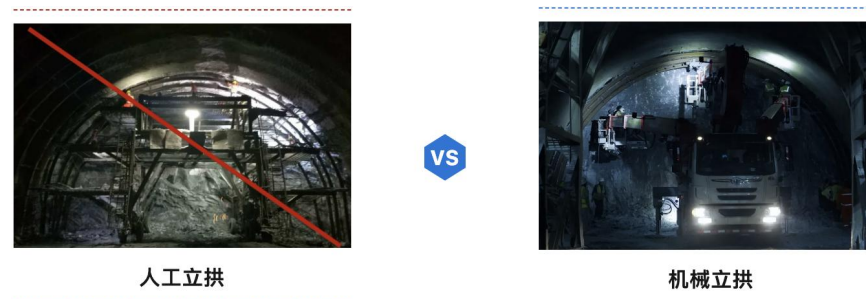
2.1 钻爆法：特长公路隧道主流的施工方案

- 钻爆法和TBM是开挖隧洞的主要方式，各自优缺点如下：①在开挖洞径较小、地质较均匀、支护量小或支护速度快的工程中，更能发挥TBM开挖速度快的优势，而钻爆法在大断面、复杂地质条件开挖工程中的适用性更强；②TBM法在难以增加施工支洞的长隧洞工程施工中具有较明显优势，可有效加快施工进度和控制成本；③采用TBM法施工产生的洞渣料块度偏小、人工砂石粉含量超标，加工后的成品骨料质量不如钻爆法，而且增加工程成本。因此，对需要洞渣作为骨料再利用的工程，较适合选用钻爆法；④钻爆法可开挖任意形状断面，工效高、成本低，而TBM适用性窄，在岩爆、涌水、岩溶发育段、软弱围岩大变形段均不适宜采用TBM施工，且施工成本高。
- 2023年长度10km以上已建成运营和正在建设的特长公路隧道中：据《截至2023年底中国10km以上特长公路隧道统计与分析》（刘继国等，2024），截至2023年年底，采用钻爆法的隧道共48座，采用TBM+钻爆组合工法的隧道共4座，采用明挖法和盾构法的隧道分别为2座和1座，采用盾构+钻爆组合工法的隧道共1座。

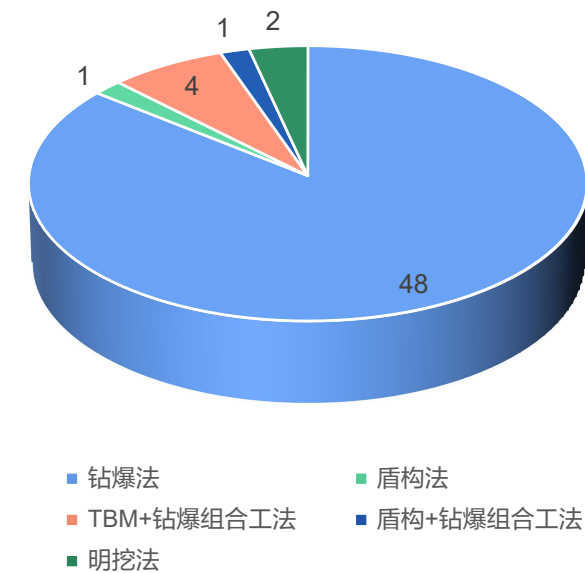
图&表：人工打钻&液压凿岩对比



图&表：人工立拱&机械立拱对比



图：2023年中国10km以上隧道施工方案统计



对比项目	传统人工	机械开挖	对比结果
施工人数	18-20人	3人	机械开挖，人数下降80%
单孔钻孔效率	1	5-6倍	机械开挖效率远大于人工

对比项目	传统人工	机械立拱	对比结果
施工人数	7-8人	3-4人	机械立拱，人数下降50%，人员安全风险下降
质量控制	拱架重量大，位置调整困难	机械臂施工作业，拱架位置可精准调整	机械臂精准控制，安装位置精准可调，使得钢支撑与围岩密贴

2.2.1 公路铁路隧道：大型化、无人化趋势+高原建设提升设备需求

- ◆ **2024-2025年景气度或较高**：根据我们对公开披露的铁路隧道规划数据进行不完全统计（截至2024/07/12），2023年铁路隧道完成施工里程仅有77公里，隧道完工交付普遍推后，2022年该数据完整统计为204公里；2024年规划施工隧道施工完成里程数396公里、2025年为342公里。
- ◆ **隧道大型化趋势提升对自动化设备的需求**。施工/通车里程数下降趋势，即大洞径的单洞双线占比提升。洞径大型化对设备施工效率显著提升有更高的需求，而钻爆法在大断面、复杂地质条件开挖工程中的适用性更强，钻爆法设备需求提升。
- ◆ **政策要求无人化、安全化，目前国内隧道施工设备渗透率有望继续提升**。随着对隧道施工安全、环保和施工效率的日益重视，隧道施工装备向着自动化和智能化方向发展已成行业趋势。
- ◆ **西部高原地区配套隧道工程工期压缩，钻爆法设备自动化需求高**。以川藏铁路为例，它依次经过四川盆地、川西高山峡谷区、川西高山原区、藏东南横断山区、藏南谷底区等5个地貌单元，具有高寒、大温差、强紫外线、气候干燥等特点。

高原地区作业环境较为恶劣

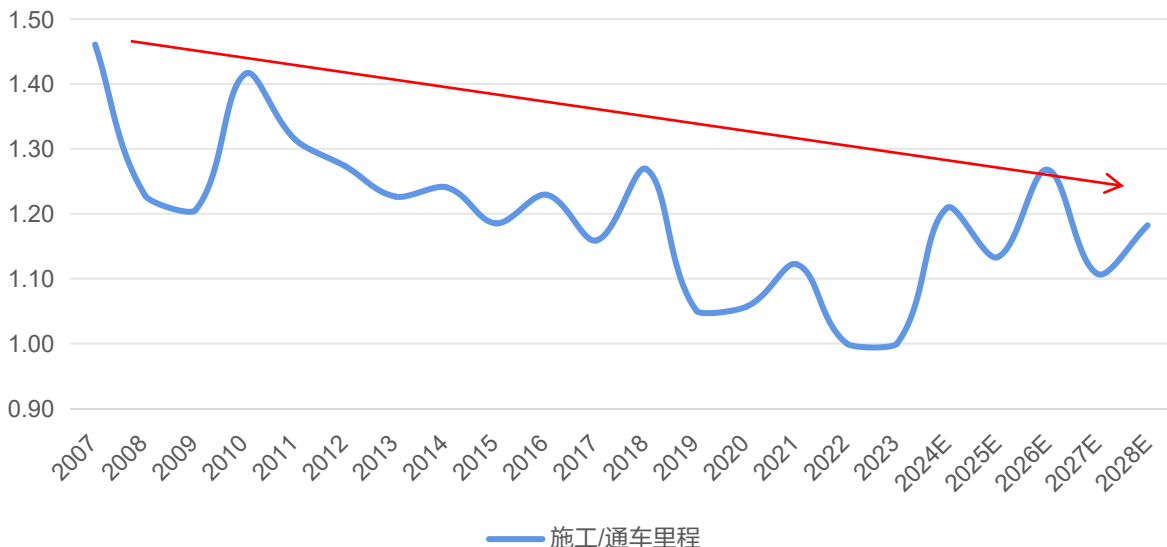
隧道施工对智能化、自动化装备的需求增强

公司产品（自动浇筑衬砌台车、凿岩台车）具有优势

- 为适应恶劣自然环境和极端不良地质状况

- 相比于传统台车，自动浇筑衬砌台车作业产出的混凝土品质更优良，且仅需配备少量的操作人员，提升了工程质量及生产安全性，将逐步替代传统台车，成为未来的主流产品。
- 相比手风钻台架施工，普通凿岩台车对直接施工人员的需求从20~30人降低到了2~3人，电脑凿岩台车更是直接降低到了仅需1人。

图：2007-2028年铁路隧道施工/通车里程



备注：2024年及以后的通车里程预测值是依据铁路隧道规划资料披露的计划启用时间，统计当年的隧道里程；施工里程则是根据洞线数量和通车里程倒推出来。（统计截至2024/07/12披露数据）

表：川藏铁路新建隧道工程施工对凿岩台车及相关设备配置要求

隧道类型	设备配置
海拔<3000m，长度<3km	人工台架或1台以上普通凿岩台车
海拔<3000m，长度>3km	2台以上普通凿岩台车
海拔>3000m，长度<3km	1台以上高级凿岩台车（高海拔）
海拔>3000m，长度>3km	2台以上高级凿岩台车（高海拔）
海拔<2000m（工期正常）	基本机械化配置：人工台架或普通凿岩台车、小型喷浆设备、普通出渣和运输设备、普通仰拱栈桥
独头掘进<3km（工期紧张）	中等机械化配置：普通凿岩台车、湿喷机械手、普通出渣和运输设备，自行式仰拱栈桥等
独头掘进>3km（工期紧张）	高等机械化配置：高级凿岩台车、湿喷机械手、高功率出渣和运输设备，自行式仰拱栈桥等

2.2.2 水利：抽水蓄能、水利水电建设进入快车道

- ◆ **水利工程建设仍然保持投资规模增长态势。**根据水利部数据，2023年全年完成水利建设投资11996亿元，同比增长10.1%；全国新开工水利项目2.79万个。2024年水利部将推动新阶段水利高质量发展，继续推动黄河古贤水利枢纽工程、广西洋溪水利枢纽工程以及四川引大济岷等重大引调水工程等国家水网重大工程开工建设。到2035年，基本形成国家水网总体格局，国家水网主骨架和大动脉逐步建成，省市县水网基本完善。
- ◆ **抽水蓄能电站建设进入快车道。**2021年9月国家能源局发布《抽水蓄能中长期发展规划(2021—2035年)》，指出到2025年，我国抽水蓄能投产总规模较“十三五”期间翻一番，装机容量达到62GW以上；到2030年，抽水蓄能投产总规模较“十四五”期间再翻一番，装机容量达到120GW左右。抽水蓄能电站地下平洞数量众多，主要包括进厂交通洞、通风安全洞、自流排水洞、排水廊道、引水隧洞、尾水隧洞、泄洪排沙洞和施工支洞等；目前钻爆法仍是主要施工方法，地下平洞可采用风动钻机、潜孔钻机、凿岩台车、悬臂掘进机、TBM、盾构等机械设备开挖。传统施工机械无法满足隧洞群施工需求，为解决隧洞群机械化难题，公司陆续推出了隧洞群成套智能施工设备，可覆盖抽水蓄能电站所有隧洞断面类型。

某水电站位于西藏自治区与四川省交界的金沙江上游河段，属于并行长大引水隧洞建设的复杂地质情况



图1 水电站王大龙坝址



图3 支洞布置

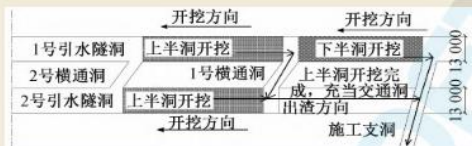


图4 施工系统布置

表：抽水蓄能电站采用凿岩台车施工案例

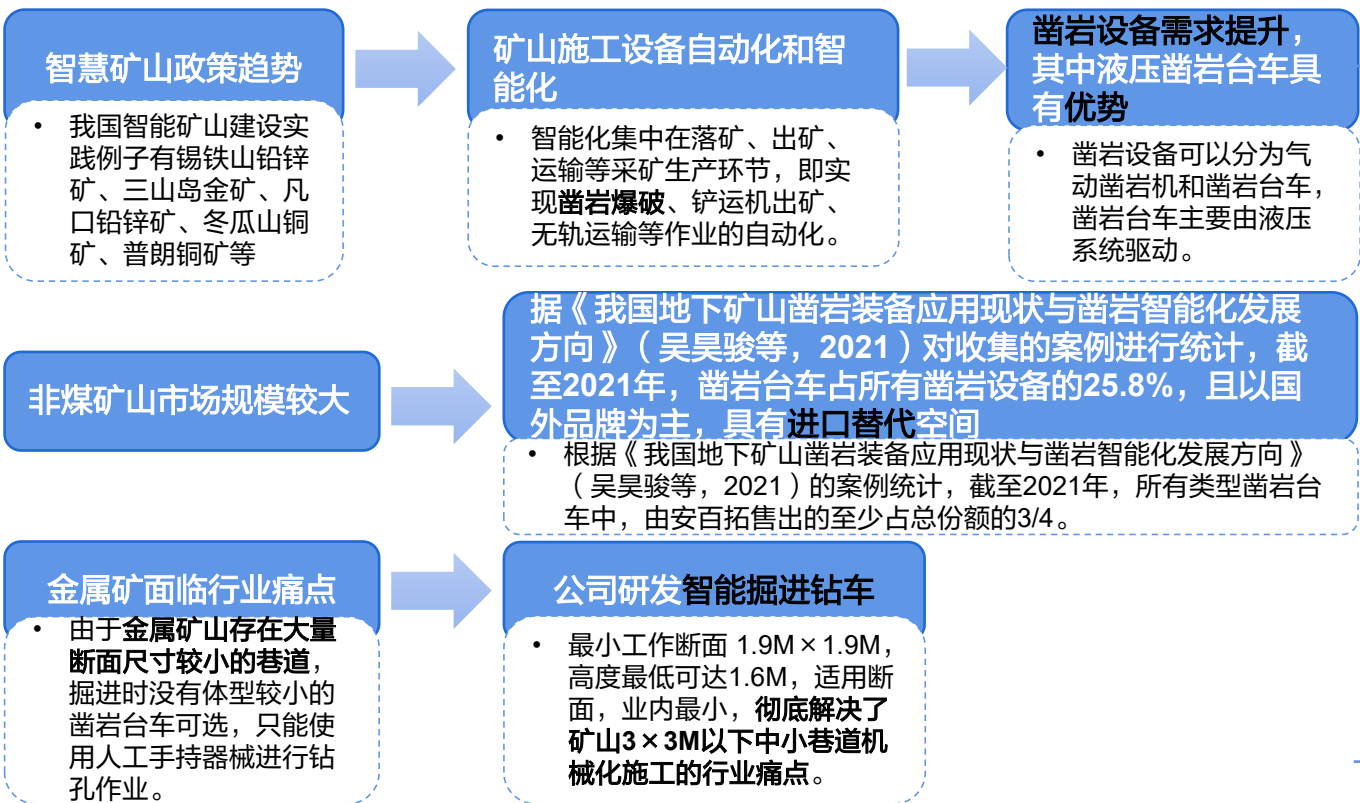
序号	项目名称	应用洞室	开挖尺寸	设备类型	应用年份
1	惠州抽水蓄能电站	尾水隧洞	φ8.5 m	三臂凿岩台车	2005
2	黑麂峰抽水蓄能电站	引水隧洞	φ8.5 m	三臂凿岩台车	2005
3	清远抽水蓄能电站	地下厂房	169.5 m × 26.5 m × 59.9 m(长×宽×高)	两臂凿岩台车	2010
4	深圳抽水蓄能电站	地下厂房	164.1 m × 25.1 m × 52.2 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2012
5	丰宁(二期)抽水蓄能电站	地下厂房	414 m × 26.5 m × 54.5 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2013
6	天池抽水蓄能电站	通风/交通洞	7.7 m × 7.55 m/8.2 m × 9.1 m(宽×高)	两臂凿岩台车	2017
7	荒沟抽水蓄能电站	地下厂房	163.2 m × 25 m × 55.3 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2018
8	梅州抽水蓄能电站	地下厂房	172 m × 26.5 m × 55.37 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2018
9	绩溪抽水蓄电站	地下厂房	210 m × 23.5 m × 53 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2020
10	张家口抽水蓄能电站	交通洞	8.4 m × 9.6 m(宽×高)	单臂凿岩台车	2020
11	抚宁抽水蓄能电站	地下厂房	162 m × 25 m × 54m(长×宽×高)	两臂凿岩台车 & 三臂凿岩台车	2020
12	宁海抽水蓄能电站	地下厂房	179 m × 25 m × 57 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2020
13	洛宁抽水蓄能电站	地下厂房	164.3 m × 26 m × 54.7 m(长×宽×高)	三臂凿岩台车	2021
14	潍坊抽水蓄能电站	地下厂房	177 m × 25.5 m × 55.8 m(长×宽×高)	单臂凿岩台车	2022
15	天台抽水蓄能电站	地下厂房	196.9 m × 27 m/25.5 m × 59.9 m(长×宽×高)	单臂凿岩台车	2022

表：抽水蓄能电站采用反井钻机施工部分案例

序号	项目	导孔直径/mm	导井直径/mm	开挖深度/m	应用年份
1	蒲石河抽水蓄能电站调压井	244	1400	111	2009
2	蒲石河抽水蓄能电站压力管道1#斜井上段	244	1400	170	2009
3	蒲石河抽水蓄能电站压力管道1#斜井下段	244	1400	210	2009
4	蒲石河抽水蓄能电站压力管道2#斜井上段	244	1400	161	2009
5	蒲石河抽水蓄能电站压力管道2#斜井下段	244	1400	218	2009
6	天池抽水蓄能电站上斜井	216	2500	361.5	2017
7	天池抽水蓄能电站下斜井	216	2500	182.5	2017
8	长龙山抽水蓄能电站引水斜井	311	2000	415	2018
9	阳江抽水蓄能电站引水竖井	216	1400	385	2018
10	荒沟抽水蓄能电站3号斜井	311	2400	360	2019
11	荒沟抽水蓄能电站电缆竖井	270	2000	350	2019
12	缙云抽水蓄能电站1号上斜井	280	2500	386	2022
13	天台抽水蓄能电站引水斜井	216	2400	483	2023

2.2.3 矿山：金属矿等领域是未来重要增长点

- ◆ **智能矿山建设推动矿山施工自动化作业，对凿岩设备需求提升。**目前，我国非煤矿山整体而言仍处于半自动化状态，正在向自动化和智能化进化。2021年4月，自然资源部公示的《智能矿山建设规范（报批稿）》指出，**矿山掘进各工序宜选用自动化、智能化设备，工作面应减少用人数量，推进自动化作业，宜实现设备遥控操作和车辆遥控驾驶。**因此，部分矿山企业已逐步引入凿岩台车等大型自动化设备，取代人工粗放的作业模式，以达到精度高、效率高、安全经济的目的。
- ◆ **非煤矿山市场规模较大。**据公司披露的投资者关系活动表（2024/6/28），国内中小非煤矿山装备市场是千亿级市场，现在国内设备基本以进口为主，目标进口替代，公司对标海外公司安百拓（以矿山设备为主、隧道施工设备为辅，2023年营收超400亿元）。
- ◆ **专攻小型化设备。**目前中小型矿山普遍机械化程度较低，《“十四五”国家安全生产规划》提出要推进小型金属非金属地下矿山机械化建设；而公司**为非煤矿山中小巷道掘进量身打造的智能掘进钻车，彻底解决了矿山3×3M以下中小巷道机械化施工的行业痛点。**



表：气动和液压两种凿岩设备对比分析

比较项目	气动凿岩设备	液压凿岩设备	备注
人员配置	以铁路隧道施工为例，掌子面配备钻孔人数一般为13~20人	凿岩台车钻孔一般配备4~5人；若采用支腿式液压凿岩机钻孔，7~10人即可达到风动凿岩机钻孔速度	液压>气动
节能减排	在一般施工条件下，按平均值计算，采用风动凿岩机施工每钻进1m空压机耗电约1~1.5度	阿特拉斯Boomer XL3D三臂凿岩台车功率为200kW，每钻进1m耗电约0.4度；中铁科研院CL102凿岩台车每钻进1m耗电约0.7度	液压>气动(相对风动凿岩机，液压凿岩机能量利用率可提高20%~30%)
机械折旧及维修费用	结构简单，工作可靠，易于维修，维修成本低	结构较复杂，对机械零件制造和装配要求严格；对液压油、管道接头质量要求高；还必须对辅助设备泵、仪表、控制器等进行严格的维护和保养	气动>液压
钻孔速度	约为0.1~0.7 m/min	约为0.8~2.5m/min	液压>气动(一般为1倍以上)
作业环境	钻孔排气噪声大(100~130dB)，且用于凿岩机润滑的油脂等直接排放在空气中，对作业环境污染严重	没有排气噪声，产生的噪声一般在90dB以下，且无需直接排放润滑油等污染物，其作业环境较风动凿岩机好	液压>气动

非煤矿山领域存在广阔前景

注：“>”表示前者优于后者，“液压”为液压凿岩设备，“气动”为气动凿岩设备。

2.2.4 海外市场：公司目标做到海外与国内市场的比一比

- **国际市场为国内工程机械行业发展提供强劲的增长动力：**根据中国工程机械工业协会统计数据，2022年中国工程机械出口金额达到443.02亿美元，同比增长30.2%；2023年，我国工程机械出口金额485.52亿美元，同比增长9.57%。
- **公司已经开始布局海外市场：**2023年，公司积极参与俄罗斯矿业及矿山机械设备展览会、俄罗斯国际建筑及工程机械展览会、第八届中国（沈阳）国际矿业展览会、中国国际矿业大会、长沙国际工程机械展览会东南亚分展等国际工程机械展览活动，组织欧洲、非洲等地的海外客户业务洽谈活动，**提高品牌曝光率和影响力，持续推进海外业务发展。**此外，公司深化落实海外本地化战略，在新加坡设立全资子公司。
- **海外战略目标：**以中资企业海外项目作为进入海外市场的切入点，积累海外项目经验；积极开发海外本地客户和代理商，逐渐形成对海外重点目标市场的覆盖和渗透。**俄罗斯、中亚、东南亚、中东、非洲**是主要目标市场，其中俄罗斯是黄金市场，公司开发了代理商、人民币交付。据公司2023年年报，目标是未来十年做到国内和国外市场销售规模各占50%，产品行销全球50个国家，进入全球工程机械50强，成为世界一流的隧道施工和矿山开采成套智能装备供应商。

图：一带一路 | 五新装备助力柬埔寨上达岱水电站项目建设

在柬埔寨上达岱水电站项目建设初期，选用五新装备电比例锚杆台车MT10E进行锚杆孔作业。

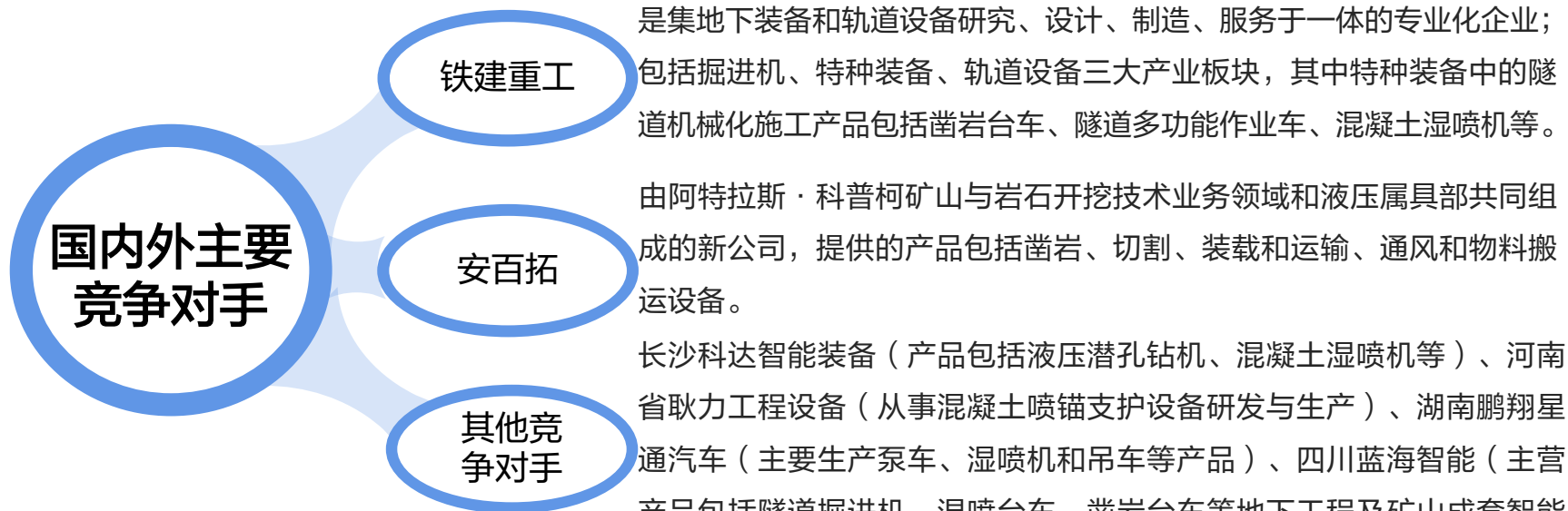


图：五新装备精彩亮相2023年俄罗斯国际建筑及工程机械展览会

现
场



2.3 竞争格局



表：核心产品市占率情况（2018-2020年）

产品	市占率情况
凿岩台车	铁建重工 63.67%；阿特拉斯·科普柯（现安百拓）20.51%；中铁工业 15.82%。
湿喷台车	铁建重工 23.08% 湖南五新隧道智能装备股份有限公司 17.18% ；河南省耿力工程设备有限公司 15.68%；长沙科达智能装备股份有限公司 11.43%；江西鑫通机械制造有限公司 11.32%；湖南鹏翔星通汽车有限公司 8.56%；中铁装备工程集团有限公司 7.10% 其他品牌 5.65%。

表：凿岩台车产品指标对比

公司	产品类型总数	凿岩机系统指标	推进系统指标			
		冲击功率(kW)	推进梁总长(mm)	推进行程(mm)	最大推进力(kN)	一次推进钻孔深度(mm)
铁建重工	9种	31.9	7,465	5,340	32.5	5,250
阿特拉斯·科普柯	5种	22.0	7,200	3,200	22.0	5,000
中铁工程装备集团有限公司	7种	27.0	7,100	2,400	22.0	5,250
湖南五新隧道智能装备股份有限公司	5种	20.0	7,180	2,400	20.0	5,200

注：冲击功率越大，钻孔速度越高，爆破性能越佳；推进行程越大，一次钻孔行程越深；推进行程一致时，推进梁、凿岩机及辅助设备所占的固定长度空间越小越好；最大推进力越大，破岩性能越佳；一次钻孔行程越深，爆破行程越长，爆破效率越高。

表：湿喷台车产品指标对比

公司	产品类型总数 (20m³/h-50m³/h)	臂架系统	泵送系统指标	
			混凝土缸(内径mm×行程mm)	混凝土最大出口压力(MPa)
铁建重工	9种	两级回转和整体滑移，同时具有三节折叠和一节伸缩的功能	180×1200	8.0
湖南五新隧道智能装备股份有限公司	4种	一级回转、两级伸缩、三节折叠臂	180×1000	7.5
河南省耿力工程设备有限公司	5种	回转伸缩式、臂架自动调平	180×1000	7.5

注：在混凝土缸内径一样的情况下，行程越长，相关的脉冲越小，泵送越连续，混凝土喷射平稳性好；混凝土出口压力越大，泵送能力越强，混凝土输送距离远，不易堵管。

3. 公司优势 & 盈利预测 & 风险提示

3.1 公司优势：把握矿山、水利等市场机遇，打造新盈利增长点

- 聚焦抽水蓄能、地下洞库、矿山开采等新市场开拓，不断研发推出自动化新产品：**公司把握非煤矿山、抽水蓄能等工程建设机遇，积极推广适用水利水电、地下洞库、非煤矿山等中小断面巷道施工的成套智能装备，同时加速电动化装备的研发；陆续推出了锂电版智能掘进钻车 EWD561、智能掘进钻车 WD581、双曲臂凿岩台车等新产品。
- 在矿山、抽水蓄能等领域已实现合作，新市场开拓卓有成效：**1、公司持续加强行业合作，与湖南有色产业投资集团有限责任公司、中国五矿集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、中国有色矿业集团有限公司等国内一流矿业集团均建立了良好稳定的合作关系。2、产品已成功应用于山东黄金三山岛金矿、焦家金矿、辽宁招金白云金矿等矿山项目；以及河南驻马店响水潭抽水蓄能电站、浙江天台山抽水蓄能项目、安徽宁国抽水蓄能电站等抽水蓄能项目；隧道衬砌台车在金沙江、大渡河流域的特大型水利水电工程包括溪洛渡水电站、乌东德水电站均有应用。3、公司产品已跟随我国大型施工建设单位走出国门，包括中国--老挝铁路项目、马其顿3号公路项目、印度尼西亚雅万高铁项目、巴基斯坦DASU水电站项目等。
- 产能：**IPO后产能升级，扩产使得规模效应增加。
- 未来目标：**将抽水蓄能、地下洞库、非煤矿山开采、后市场业务打造成新的盈利增长点，据公司2023年年报，通过10年的努力，销售规模力争突破100亿元，打造基建和矿山市场销售规模各占50%、国内和国外市场销售规模各占50%、主机和后市场销售规模各占50%的业务新格局。

双曲臂凿岩台车：全球首创曲臂臂架结构，满足台阶法施工，尤其对于两台阶、三台阶施工；作业范围大，一次定位，无需移车便可完成高铁或高速全断面的施工；曲臂臂架设计有效避免臂架与台阶发生碰撞；整车长度较短，机动灵活。广泛应用于公路铁路隧道、抽水蓄能电站、水电站、地下洞库等项目，可遥控操作。

智能掘进钻车：聚焦小断面矿山巷道、抽水蓄能电站、水库灌溉隧洞等不同场景下的掘进钻孔和锚杆孔作业，同时配备自诊断和安全语音报警系统，可实现实时监控和故障检测，满足智能矿山建设要求。

表：升级改造前后产能变化

产品类别	升级改造前-2021年 (台、套/年)	升级改造后-2023年 (台、套/年)
混凝土湿喷机/组	95	150
台车	216	250
拱架安装车	13	20



3.2 盈利预测

预测假设:

假设宏观经济中基建投资保持稳定增速，由于隧道施工中机器替代人需求较大，钻爆法设备在和矿山水利等市场存在较大增长空间，我们假设：

1) 混凝土喷湿机器假设每年销量增加20-30台，根据2018-2020年的三年平均价113万元/台推算2021年之后均价为110万元/台，毛利率2023年为42%，后续假设小幅度下降为40%左右；

2) 隧道施工台车均价根据2019、2020年价格假设为105万元/台；

3) 凿岩台车2024-2026年收入增速假设为25%，毛利率假设为40%；

4) 拱架安装车假设每年销量增加20台，均价和2021年一致为130万元/台，根据销量、价格，假设2024-2026年收入为7800/10400/13000万元；

5) 其他产品服务假设2024-2026年收入为4000/5000/6000万元，根据其2022年毛利率假设2024-2026年毛利率为50%；

6) 装备租赁服务假设2024-2026年收入为2500/3000/3500万元，根据其2023年毛利率假设2024-2026年毛利率为40%。

7) 毛利率假设依据：公司历史毛利率较为稳定，2015-2023年毛利率为31.35%-45.46%之间，期间受到钢铁价格影响波动较大，其中2021年钢铁价格较高时期2021年毛利率达到较低的31.35%。因此在以上毛利率假设过程中均蕴含假设钢铁价格保持平稳，公司毛利率同样保持平稳。

8) 应收帐款周转率：从同行业2023年应收帐款周转率对比来看，公司在工程机械整机厂中位于中游水平。本财务模型下2024-2026年应收账款周转率保持稳定。

盈利预测：我们认为洞径大型化将提升钻爆法等设备需求，政策推动自动化进程；西部重大铁路、公路项目持续加速；矿山、水利等新市场的进一步开拓和出海战略，打造公司新的盈利增长点。因此我们预计2024-2026年公司收入分别为11.39/13.66/16.41亿元，同比分别为19%/20%/20%；归母净利润2.12/2.29/2.82亿元，同比分别为29%/8%/23%；对应PE6.8/6.3/5.1倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

		2023A	2024E	2025E	2026E
混凝土喷湿机器	收入(万元)	22,000	25,300	27,500	30,800
	yoy	11.7%	15.0%	8.7%	12.0%
	毛利率	42%	40%	40%	40%
	毛利润(万元)	9,240	10,120	11,000	12,320
隧道施工台车	收入(万元)	43,785	50,400	60,900	73,500
	yoy	54.4%	15.1%	20.8%	20.7%
	毛利率	37%	32%	30%	30%
	毛利润(万元)	16,200.45	16,128.00	18,270.00	22,050.00
凿岩台车	收入(万元)	19,082	23,853	29,816	37,270
	yoy		25.0%	25.0%	25.0%
	毛利率		40%	40%	40%
	毛利润(万元)		9,541	11,927	14,908
拱架安装车	收入(万元)	5,200	7,800	10,400	13,000
	yoy		50.0%	33.3%	25.0%
	毛利率	40%	40%	40%	40%
	毛利润(万元)	2,080	3,120	4,160	5,200
隧道施工装备合计	收入(万元)	89,691	107,353	128,616	154,570
	yoy	77.3%	19.7%	19.8%	20.2%
	毛利率	35.90%	36.24%	35.26%	35.24%
	毛利润	32,199	38,909	45,357	54,478
其他产品服务(后市场)	收入(万元)	3,562	4,000	5,000	6,000
	yoy	33.7%	12.3%	25.0%	20.0%
	毛利率	59%	50%	50%	50%
	毛利润(万元)	2,118	2,000	2,500	3,000
装备租赁服务	收入(万元)	2,159	2,500	3,000	3,500
	yoy	154.5%	15.8%	20.0%	16.7%
	毛利率	39%	40%	40%	40%
	毛利润(万元)	834	1,000	1,200	1,400
合计收入(万元)		95,412.42	113,853.11	136,616.38	164,070.48
yoy		76.3%	19.3%	20.0%	20.1%
合计毛利润(万元)		35,151.18	41,909.24	49,056.55	58,878.19
归母净利润(万元)		16,368.96	21,172.10	22,924.88	28,249.54
yoy		110.5%	29.3%	8.3%	23.2%

- 1) **宏观经济变化**: 如果国家采取紧缩的宏观经济政策、减少基建投资规模, 将使得隧道施工量和施工设备需求下降, 对公司未来经营业绩产生不利影响。
- 2) **原材料价格波动**: 公司产品主要原材料包括钢材、钢构件, 其受大宗商品市场波动影响较大, 若市场价格上升可能导致公司经营成本上升。
- 3) **客户集中度较高**: 如果公司主要客户因开工量下降等原因减少施工装备采购量, 将对公司回款和营业收入产生不利影响。
- 4) **应收账款周转风险**: 公司应收账款规模较大, 若公司不能继续保持对应收账款的有效管理, 将对公司生产经营和资金周转等造成不利。
- 5) **估值体系差异**: 由于市场流动性不同造成估值体系差异, 市场如果出现流动性危机, 北交所、中小市值公司可能受到流动性风险造成股价大幅度下跌。

五新隧装盈利预测表

证券代码: 835174

股价: 15.84

投资评级: 买入(首次覆盖)

日期: 2024/07/15

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	每股指标与估值	2023A	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	250	187	208	246	营业收入	954	1139	1366	1641	每股指标				
应收款项	508	639	767	921	营业成本	603	719	876	1052	EPS	1.82	2.35	2.55	3.14
存货净额	133	180	219	263	营业税金及附加	6	7	9	10	BVPS	7.84	9.25	10.74	12.66
其他流动资产	31	35	42	50	销售费用	85	103	130	151	估值				
流动资产合计	923	1041	1235	1480	管理费用	26	35	44	49	P/E	11.0	6.8	6.3	5.1
固定资产	86	99	108	115	财务费用	-3	-6	-4	-5	P/B	2.6	1.7	1.5	1.3
在建工程	1	0	0	0	其他费用/(-收入)	56	61	78	93	P/S	1.9	1.3	1.1	0.9
无形资产及其他	39	40	42	43	营业利润	182	234	252	313	财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
长期股权投资	0	0	0	0	营业外净收支	1	0	0	0	盈利能力				
资产总计	1048	1180	1385	1638	利润总额	183	234	252	313	ROE	23%	25%	24%	25%
短期借款	0	0	0	0	所得税费用	19	23	23	31	毛利率	37%	37%	36%	36%
应付款项	252	260	316	380	净利润	164	212	229	282	期间费率	11%	12%	12%	12%
合同负债	24	23	27	33	少数股东损益	0	0	0	0	销售净利率	17%	19%	17%	17%
其他流动负债	65	65	74	85	归属于母公司净利润	164	212	229	282	成长能力				
流动负债合计	341	347	418	498	现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	收入增长率	76%	19%	20%	20%
长期借款及应付债券	0	0	0	0	经营活动现金流	145	50	143	176	利润增长率	111%	29%	8%	23%
其他长期负债	1	0	0	0	净利润	164	212	229	282	营运能力				
长期负债合计	1	0	0	0	少数股东损益	0	0	0	0	总资产周转率	1.05	1.02	1.07	1.09
负债合计	342	348	418	498	折旧摊销	17	18	21	24	应收账款周转率	2.19	2.00	1.96	1.96
股本	90	90	90	90	公允价值变动	0	0	0	0	存货周转率	4.96	4.60	4.39	4.37
股东权益	706	833	967	1139	营运资金变动	-44	-176	-103	-126	偿债能力				
负债和股东权益总计	1048	1180	1385	1638	投资活动现金流	-108	-28	-27	-27	资产负债率	33%	29%	30%	30%
					资本支出	-8	-29	-29	-28	流动比	2.70	3.00	2.96	2.97
					长期投资	-20	0	0	0	速动比	2.30	2.46	2.42	2.43
					其他	-79	1	2	2					
					筹资活动现金流	-33	-86	-95	-110					
					债务融资	0	0	0	0					
					权益融资	0	0	0	0					
					其它	-33	-86	-95	-110					
					现金净增加额	3	-63	21	39					

北交所&新兴成长组小组介绍

罗琨，现任国海北交所&新兴成长组首席分析师，毕业于香港浸会大学经济学硕士、湖南大学会计学本科，7年证券从业经验。曾任财信证券资管投资部投资经理、研究发展中心机械研究员、宏观策略总监。

傅麒丞，现任国海北交所&新兴成长组研究助理，谢菲尔德大学金融硕士、国际商务管理硕士，2年证券从业经验。

分析师承诺

罗琨，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收取到任何形式的补偿。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

免责声明

本报告的风险等级定级为R4，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 北交所&新兴成长组研究团队

心怀家国，洞悉四海



国海研究上海

上海市黄浦区绿地外滩中心C1栋
国海证券大厦

邮编：200023

电话：021-61981300

国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银
行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168
号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597