

中信证券研究部

核心观点



刘海博  
制造产业首席分析师  
S1010512080011



李越  
机械行业首席分析师  
S1010521010008



李睿鹏  
机械分析师  
S1010519040003



陆竝  
机械分析师  
S1010523100001

耐普矿机 300818.SZ

评级	买入(首次)
当前价	30.47元
目标价	39.00元
总股本	105百万股
流通股本	63百万股
总市值	32亿元
近三月日均成交额	30百万元
52周最高/最低价	33.91/20.55元
近1月绝对涨幅	5.80%
近6月绝对涨幅	12.94%
近12月绝对涨幅	26.44%

公司为国内选矿备件与设备先行者，其核心产品橡胶复合耐磨备件相较于传统金属备件具备较大性能优势。公司业务具备强“耗材+出海”属性，长期深耕行业形成“产品力+客户开拓力”两大优势，现有客户与重点布局区域与未来3-5年铜矿高增市场重叠共振。我们认为公司的橡胶备件与选矿设备将充分受益于下游铜矿行业的结构性增长与扩产周期。我们预测2023-2025年公司可实现EPS为0.87/1.56/2.42元，综合相对估值法与绝对估值法，给予公司2024年目标价39元，首次覆盖，给予“买入”评级。

■ 公司聚焦选矿环节备件+设备，具备强“耗材+出海”属性。1) 主营业务：公司成立近20年，聚焦选矿环节的设备与备件，其核心产品橡胶-金属复合备件可应用于磨矿、矿浆输送、浮选等选矿工序，相比传统金属备件有诸多优势。2) 强耗材属性：公司具备强耗材属性，下游矿企客户需要高频复购耐磨备件，可熨平下游需求的周期性波动；同时，选矿设备也可导入公司备件，开启持续的后市场备件业务。3) 强出海属性：公司出海属性强，除国内矿企与设备公司外，近年来海外客户占比逐年提升，且紫金矿业等中国矿企的出海趋势已经形成，未来海外业务占比提升将带动公司利润率提升。

■ 行业分析：选矿备件空间广阔，橡胶备件渗透率有望提高。1) 橡胶备件具多种优势，渗透率尚低：根据公司公告披露，2022年橡胶备件全球市场渗透率约10%。经我们初步测算，更换为橡胶备件首年可净提升矿企约3%的利润；2) 矿企降本诉求为驱动因素：根据Bloomberg数据，2000年以来，全球主要铜矿企业的矿山品位从0.8%下降至0.46%，开采成本持续抬升；极端天气等扰动因素也导致矿企频频停产减产；降本诉求与供给压力，或将驱动橡胶耐磨备件加速渗透；3) 选矿备件市场广阔，橡胶备件加速成长：选矿备件受矿石开采量（金属产量、矿山品位）、单位备件价值量影响。经测算，仅考虑铜、铁、金矿，全球选矿备件市场规模超300亿元，其中橡胶备件市场将从2022年的32亿元增长至2027年的75亿元，复合增长率近20%。

■ 公司优势：产品力与客户开拓能力相得益彰。优秀的产品是开拓客户的根本，成功的客户案例是产品最好的名片。1) 产品力源自三大能力：公司长期深耕所积累的“运行数据+工艺技术+服务经验”为优秀产品力的来源，构筑行业壁垒。2) 兼顾研发与生产能力：公司长期投入研发，具备橡胶、耐磨合金、备件结构等领域的多个发明专利，同时具备超大型选矿设备及备件的生产能力，获国内外客户青睐认可。3) 把握机遇，培养原始客户，打造示范效应：公司把握机遇，成功开拓江西铜业、中信重工、蒙古额尔登特三大原始客户，建立品牌与示范效应，为后续国内客户与俄语区/中亚客户的开拓，打下坚实基础。4) 海外布局打开成长空间：过去10年以来，公司在南美、亚洲、非洲等多地区建立营销网点，积极布局业务。自2024年起，非洲赞比亚、南美智利、东欧塞尔维亚生产基地将在未来2年陆续落地，进一步打开成长空间。

■ 核心增长逻辑：公司现有客户与重点布局区域，与未来铜矿高增市场共振。1) TOP10增量矿山中超半数为公司现有客户：根据Wood Mackenzie数据，未来5年，主要位于南美的全球TOP20存量矿山增量极为有限，增量TOP10矿山将贡献46%的供给增量，其中有4个客户为公司已合作客户、2个为中国矿企控股矿山。2) 主要增量区域来自于亚洲、非洲、俄罗斯：根据ICSG(International Copper Study Group)与中国有色金属工业协会预测，未来3年，刚果金、俄罗斯、中国&伊朗&蒙古&乌兹别克斯坦，将贡献超60%的铜矿产能增量，公司已在非洲赞比亚、南美智利建立工厂，与蒙古、俄语区客户建立深厚合作关系。3) 中国矿企加速出海：紫金矿业、洛阳钼业、铜陵有色等中国矿企在海外

权益铜矿储量充沛，主要分布在刚果金、塞尔维亚等国，公司赞比亚与塞尔维亚基地有望承接新增备件需求。4) 在“一带一路”地区，公司不惧直面海外竞争对手：地区影响力方面，海外竞对在非洲、中亚布局相对较弱，而公司在“一带一路”地区具备一定竞争力。因为非洲地区由中国矿企主导，俄罗斯受政治制裁，且公司在非洲、东欧等地新建产能，可提高公司在当地的服务质量与竞争力；而产品力方面，多家国际矿企认可公司备件产品，国际备件巨头美伊电钢向公司独家采购橡胶备件，2019~2022 年公司美伊电钢的销售收入 CAGR 达 45%，可为公司产品力背书。总体来看，公司在“一带一路”地区不惧与海外竞对正面竞争。

**风险因素：**全球宏观经济不及预期导致对铜的需求不及预期，铜供给受到影响；铜矿受各种非预期扰动因素影响而停产，导致铜矿开采量下降；客户对橡胶备件的接受度不及预期，橡胶备件的渗透率增长低于预期；面向中亚、非洲、南美洲地区时，公司开拓新客户的进度不及预期；公司在海外建设产能，海外生产、经营活动受到当地非预期因素影响；市场竞争激烈程度加剧，导致公司产品定价下移，影响公司毛利率与利润率；汇率大幅波动导致较大金额的汇兑损失。

**盈利预测、估值与评级：**公司为国内选矿备件与设备开拓者，业务具备强耗材与出海属性，具备产品力与客户开拓力两大优势，现有客户与布局区域与铜矿高增市场重叠共振。我们认为公司的橡胶备件与选矿设备将受益于下游结构性的高景气增长。而在财务上，随着折旧费用、股份支付费用等短期一次性扰动因素的消除，公司的经营利润率有望大幅回升。我们预测公司 2023-2025 年归母净利润分别为 0.91/1.64/2.54 亿元，对应 EPS 分别为 0.87/1.56/2.42 元，BPS 为 12.6/14.0/16.1 元。我们选取同样具备耗材属性的磨具磨料行业公司作为可比公司，基于同花顺一致预期得到可比公司 2024 年平均 PB 为 2.4 倍。考虑公司业务的高增长性、更强的出海属性以及下游铜矿领域的高景气度，我们认为公司应享受一定估值溢价。综合 PB 与 DCF 估值法，基于谨慎性原则，我们给予公司 2024 年 2.8 倍 PB，对应目标价 39 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

项目/年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,053	749	950	1,372	1,742
营业收入增长率 YoY	186.0%	-28.9%	26.9%	44.4%	27.0%
净利润(百万元)	184	134	91	164	254
净利润增长率 YoY	353.3%	-27.1%	-31.9%	79.2%	55.1%
每股收益 EPS(基本)(元)	2.65	1.95	0.87	1.56	2.42
毛利率	30.5%	32.8%	34.3%	35.7%	37.9%
净资产收益率 ROE	16.6%	10.7%	6.9%	11.2%	15.0%
每股净资产 (元)	10.56	11.99	12.60	13.99	16.10
PE	11.5	15.6	35.0	19.5	12.6
PB	2.9	2.5	2.4	2.2	1.9
PS	3.0	4.3	3.4	2.3	1.8
EV/EBITDA	13.5	16.5	20.9	12.2	8.9

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2024 年 2 月 26 日收盘价

## 目录

公司概况：聚焦选矿备件，具备“耗材+出海”属性.....	7
业务背景：选矿为矿山中游环节，耐磨备件为重要耗材 .....	7
业务概况：备件+设备+EPC，以备件为核心，拓展选矿服务边界.....	9
商业模式：耗材属性熨平波动，海外导向增厚利润 .....	10
行业分析：选矿备件空间广阔，橡胶渗透率有望提高 .....	13
行业背景与现状：橡胶耐磨备件起源于欧美，目前全球渗透率仍较低 .....	13
行业趋势：橡胶复合备件优势显著，矿企降本诉求驱动渗透加速.....	16
行业规模：选矿备件总规模超 300 亿元，橡胶备件空间广阔、增速可观 .....	18
公司分析：持两大优势前瞻布局，与高增市场共振 .....	21
竞争优势：产品力 + 客户开拓能力，相得益彰 .....	21
核心增长逻辑：公司现有客户与未来布局，与铜矿高增市场共振.....	30
财务分析：一次性扰动因素逐渐消除，经营利润率逐渐回升 .....	39
风险因素 .....	42
盈利预测及估值评级 .....	42
盈利预测.....	42
估值评级.....	45

## 插图目录

图 1: 金属矿业产业链全流程——公司聚焦于中游选矿环节	7
图 2: 选矿环节具体流程——公司主要从事磨矿、矿浆输送分级、浮选工序	8
图 3: 磨机衬板磨损情况——使用 6 个月的锰钢衬板	8
图 4: 磨机衬板磨损情况——使用 17 个月的橡胶衬板	8
图 5: 公司产品结构: 三类业务聚焦选矿三大工序, 其中备件类业务为核心	9
图 6: 公司分板块营业收入 (百万元)	10
图 7: 公司分板块营业收入与增速 (百万元, 剔除 EPC)	10
图 8: 公司业务结构 (剔除 EPC)	10
图 9: 2022 年全球各国铜矿储量占比	11
图 10: 2022 年全球各国铜矿产量占比	11
图 11: 不同橡胶备件毛利率——磨机备件毛利率偏低	11
图 12: 选矿设备收入与毛利率 (百万元)	11
图 13: 各项业务毛利率——9M22 vs 9M23	12
图 14: 国内与海外营收占比、毛利率	12
图 15: 公司股权结构图 (截至 2024 年 2 月 8 日)	12
图 16: 磨管用钢橡复合衬板示意图 (白色为金属, 黑色为橡胶)	14
图 17: 磨机复合衬板实物图 (白色为金属, 黑色为橡胶)	14
图 18: 1976-2016 年全球主要区域矿山铜产量 (万吨)	15
图 19: 2009-2022 年全球主要区域矿山铜产量结构	15
图 20: 2010-2022 年全球主要铜矿企业实际产出较年初指引变化 (万吨)	17
图 21: 2000-2022 年全球主要铜矿企业铜矿品位	18
图 22: 智利采出矿石铜品位以及完全成本情况	18
图 23: 全球铁矿石开采量 (亿吨)	20
图 24: 全球金矿产量 (吨)	20
图 25: 公司重要客户开拓历程与核心产品时间表	21
图 26: 公司产品力的核心来源	22
图 27: 公司研发费用与研发费用率	24
图 28: 公司 8000 吨橡胶硫化机	25
图 29: 公司 20000W 光纤激光切割机	25
图 30: 2022 年公司前五大客户情况 (单位: 万元)	27
图 31: 紫金矿业权益铜矿资源量	29
图 32: 洛阳钼业权益铜矿资源量	29
图 33: 海南司克嘉营业收入 vs 公司橡胶备件收入 (单位: 百万元)	30
图 34: 2023-2027 年全球 TOP10 增量矿山年供给增量及占比	31
图 35: 全球精炼铜供需平衡及预测 (单位: 万吨)	35
图 36: 芬兰美卓 Xlok 金属磨机衬板	36
图 37: 芬兰美卓 Trellex PP 橡胶磨机衬板	36
图 38: SKEGA Poly-Met 橡胶金属复合衬板	36
图 39: 2022 年芬兰美卓整体业务结构	36
图 40: 2022 年芬兰美卓矿山加工业务收入结构	36
图 41: 2022 年芬兰美卓员工地区分布	37
图 42: 2022 年芬兰美卓收入地区分布	37
图 43: 英国伟尔 Vulco 磨机橡胶衬板	37

图 44: 英国伟尔 Warman 渣浆泵 .....	37
图 45: 英国伟尔 Linatex 橡胶过流件 .....	37
图 46: 2022 年 Weir Minerals 分部收入结构 .....	38
图 47: 2022 年英国伟尔下游客户领域分布 (以收入计) .....	38
图 48: 2022 年英国伟尔订单地区分布 .....	38
图 49: 2022 年英国伟尔各地区机构数 .....	38
图 50: 公司对美伊电钢销售收入 (百万元) .....	39
图 51: 公司主要经营费用率情况 .....	39
图 52: 剔除 EPC 收入后, 公司调整主要经营费用率情况 .....	39
图 53: 公司折旧摊销费用及占营收比例 (单位: 百万元) .....	40
图 54: 公司固定资产净值 (单位: 百万元) .....	40
图 55: 公司员工持股计划所导致的股份支付费用 (单位: 百万元) .....	40
图 56: 公司汇兑损益金额 (单位: 百万元, 正为收益、负为亏损) .....	41
图 57: 公司非经常性损益金额 (单位: 百万元) .....	41
图 58: 公司扣非归母净利润及利润率 (单位: 百万元) .....	41
图 59: 公司扣非 EBITDA 及利润率 (单位: 百万元) .....	41
图 60: 公司年度新签订单额及增速 (单位: 百万元, 剔除 EPC 订单) .....	42
图 61: 公司季度新签订单额及增速 (单位: 百万元, 剔除 EPC 订单) .....	42
图 62: 紫金矿业资本开支规模及增速 (单位: 百万元) .....	43
图 63: 洛阳钼业资本开支规模及增速 (单位: 百万元) .....	43

047324

047324

047324

047324

047324

## 表格目录

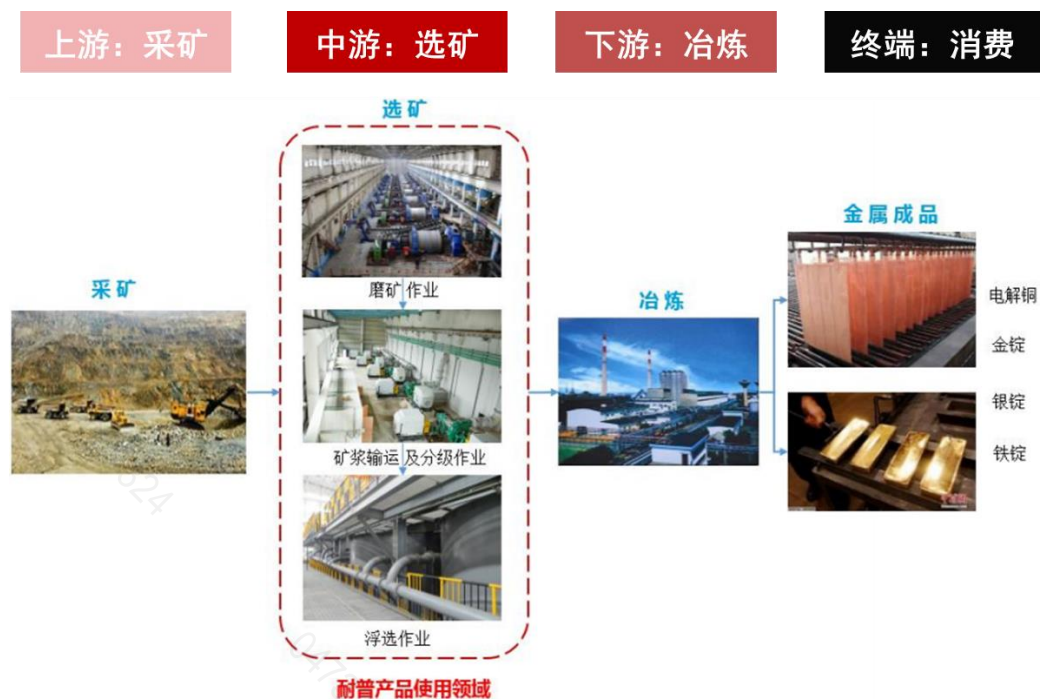
表 1: 主流选矿磨机耐磨备件材料——传统金属材料 vs 橡胶/钢橡复合材料.....	13
表 2: 不同选矿设备适用备件材料情况——受矿石粒度、冲击强度（磨机直径、研磨钢球大小）、潮湿程度等因素影响.....	14
表 3: 1960-1970 年瑞典 SKEGA 橡胶磨机衬板销售国家情况.....	14
表 4: 橡胶备件优点及所带来经济效益.....	16
表 5: 橡胶备件经济效益测算——全部更换为橡胶备件后第一年的情况.....	16
表 6: 2023-2027 年铜矿选矿备件与橡胶备件的空间测算.....	19
表 7: 铜、铁、金矿领域选矿备件及橡胶备件规模测算.....	20
表 8: 公司产品力核心来源的内涵与作用机制.....	22
表 9: 橡胶材料的主要物理性能及影响橡胶衬板性能的主要因素.....	23
表 10: 公司有效发明专利及待授予发明专利情况.....	23
表 11: 公司“产学研”合作高校及合作研发内容.....	24
表 12: 公司大型化产品开发能力获得国内国际知名客户认可.....	25
表 13: 公司处于小试阶段的在研项目情况.....	26
表 14: 公司主要客户开始合作时间.....	27
表 15: 公司开拓客户的三大阶段与合作契机.....	28
表 16: 公司海外产能布局规划.....	30
表 17: 2023-2027 年全球铜矿供给预测（单位：万吨）.....	31
表 18: 全球 TOP10 增量铜矿项目产量预测（单位：万吨，红字为耐普矿机现有客户及中国矿企出海项目）.....	32
表 19: 六家 TOP10 增量矿山备件需求预测及对公司业绩影响.....	32
表 20: 公司在铜矿核心增长国家的业务经历与布局情况.....	33
表 21: 中国矿企海外铜矿产量及公司相关布局措施.....	34
表 22: 公司历年签订 EPC 项目订单情况.....	43
表 23: 耐普矿机营收预测.....	44
表 24: 耐普矿机毛利率预测.....	44
表 25: 耐普矿机经营费用率与归母净利率预测.....	45
表 26: 耐普矿机可比公司 PB.....	45
表 27: 公司 DCF 结果（单位：百万元）.....	46
表 28: 公司 DCF 估值过程（单位：百万元）.....	47
表 29: 公司 DCF 估值敏感性分析（百万元）.....	47

## ■ 公司概况：聚焦选矿备件，具备“耗材+出海”属性

### 业务背景：选矿为矿山中游环节，耐磨备件为重要耗材

公司深耕选矿环节，处于采矿与冶炼的中间环节。金属的生产需要经过“开采—选矿—冶炼”的过程，最终得到纯度极高的金属。原矿石需要经过破碎、粉末、浮选、烘干等处理，形成品位较高的、粉末状的“精矿”，方能满足冶炼的要求。选矿就是将矿石中的有用矿物和脉石分离，提高矿石的品位，降低有害杂质的含量，并尽可能地综合回收矿石中的各种有用成分。目前，公司产品最主要的应用领域为铜矿，也包含铁矿、金矿和锂矿。

图 1：金属矿业产业链全流程——公司聚焦于中游选矿环节



资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

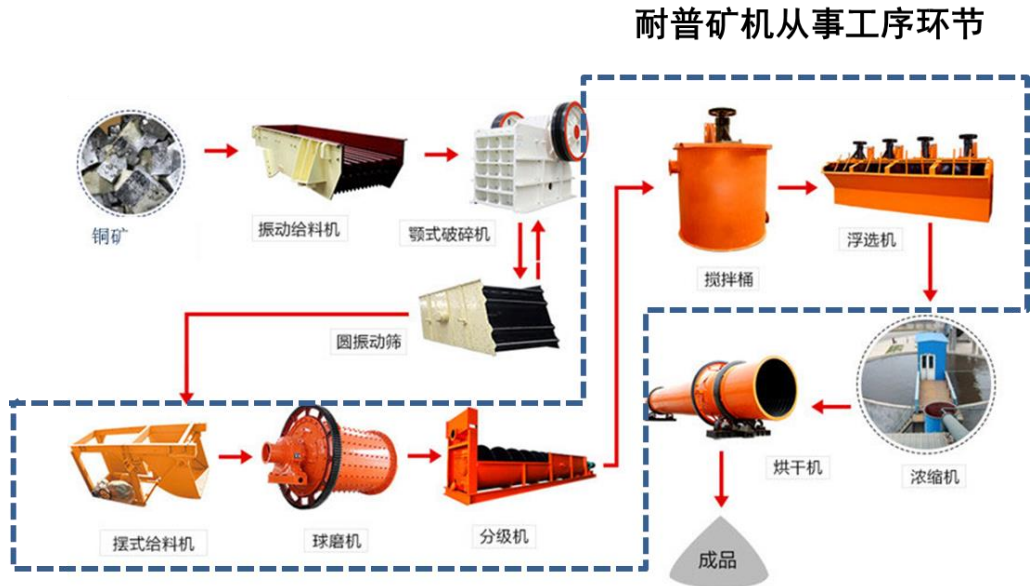
公司主要从事选矿环节中的“磨矿—矿浆输送与分级—浮选”工序。下图展示了铜矿选矿环节的基本流程。矿石经过破碎机、振动筛处理后，形成大块装矿石，通过给料机输送至磨机进行磨矿作业。

1) **磨矿作业**（核心设备：磨机）：在磨机筒体中，矿物凭借矿物与钢球（磨矿介质）的碰撞、及矿物之间的自摩擦，形成粒度较小的矿石粒。目前主流大型矿山都具备“自磨/半自磨”+“球磨”两段磨矿工序。

2) **矿浆输送与分级**（核心设备：渣浆泵、旋流器）：压磨完成的矿石粒与水混合形成矿浆，排到泵池中，由渣浆泵通过管道进行压力输送，自下而上进入水力旋流器。旋流器将不同比重的矿浆按其沉降速度分为若干粒度级别。重的下落沉淀，轻的进入浮选工序。

3) 浮选作业 (核心设备: 浮选机): 在浮选机中, 加入浮选药剂处理, 在浮选机搅拌, 并导入空气形成气泡。一部分可浮矿物粘附于气泡, 而浮至矿浆表面形成泡沫, 刮出后即成为泡沫产品, 称为精矿。另一部分不浮的脉石, 就是不能与气泡粘附而留在矿浆中通常被称之为尾矿。最终, 将精矿进行烘干等后处理, 形成满足冶炼条件的精粉。

图 2: 选矿环节具体流程—公司主要从事磨矿、矿浆输送分级、浮选工序



资料来源: 红星机器, 中信证券研究部

耐磨备件作为耗材, 起到保护昂贵设备、保障选矿效果的作用。根据上述介绍可知, 整个选矿环节涉及对大块矿石的压磨处理、对矿粒矿浆的高速分流处理, 在此过程中会产生对设备强烈的撞击、摩擦与冲蚀、腐蚀。因此, 为了保护昂贵的选矿设备, 则必须使用、且定期更换耐磨备件, 以保护设备并保障选矿效果。公司的橡胶复合耐磨备件, 因其更好的耐磨性、更长的寿命、更轻的质量、更好的经济性, 主要替代传统的金属耐磨备件。

图 3: 磨机衬板磨损情况——使用 6 个月的锰钢衬板



资料来源: 《橡胶衬板在格子型球磨机中的应用》(姚成相, 韦鹏)

图 4: 磨机衬板磨损情况——使用 17 个月的橡胶衬板



资料来源: 《橡胶衬板在格子型球磨机中的应用》(姚成相, 韦鹏)



## 业务概况：备件+设备+EPC，以备件为核心，拓展选矿服务边界

公司主营业务为选矿设备、耐磨备件、选矿系统 EPC 服务（Engineering Procurement Construction, 设计采购施工/工程总承包）。我们根据公司“产品类型 + 选矿工序”，将业务分为六类，如下图所示。

1) **磨矿作业：备件**。主要为磨机备件与圆筒筛。磨机备件具体可分为进出口衬板与筒体衬板。磨机衬板的材质主要包括橡胶合金复合类与纯金属类。

2) **矿浆输送与分级作业：设备+备件**。A. 设备方面，主要为渣浆泵、水力旋流器，是公司目前唯二两种设备产品，渣浆泵的型号涉及口径 450mm~750mm，其中 650mm 以上的大型渣浆泵成功实现出口。B. 备件方面，主要为渣浆泵过流件、旋流器过流件、橡胶软管。其中，渣浆泵过流件主要包括前后护套、前后护板、金属叶轮。

3) **浮选作业：备件**。主要为浮选机的定子、转子及耐磨衬里。转子为由轴承支撑的旋转体，起到搅拌作用；定子起到导流作用。

图 5：公司产品结构：三类业务聚焦选矿三大工序，其中备件类业务为核心

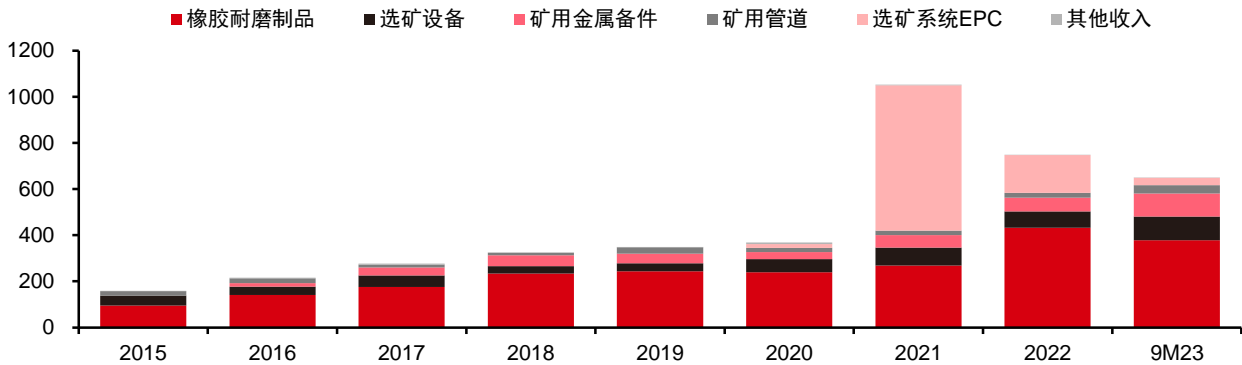


资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

公司核心业务为橡胶耐磨备件。剔除 EPC 业务来看，橡胶备件常年收入占比超 60%，与矿用管道（橡胶、钢橡胶材质）合计占比超 70%。选矿设备收入占比约为 10-20%，波动较大，受公司实际开拓客户进展及客户 CAPEX 强度影响。矿用金属备件主要为渣浆泵叶轮、泵壳、轴承等，部分为公司外采后直接销售，自 2021 年公司自有铸造厂投产后，开始销售自产金属备件。

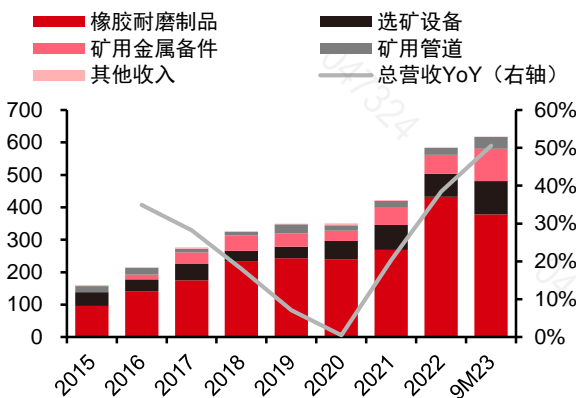
选矿系统 EPC 业务是公司拓展业务边界的一次重要探索。凭借深耕选矿行业所积累的多年现场经验与客户案例，公司可为矿企客户提供全方位的选矿系统的方案设计与工程承包。目前，公司 EPC 业务聚焦海外矿山项目。根据公司公告，公司已经承接了蒙古额尔登特铜矿 600 万吨自磨厂项目、亚美尼亚赞格祖尔铜钼矿 540 万吨选矿厂项目。其中，2021 年 EPC 业务确认了 6.3 亿元收入，导致当年收入显著增加。

图 6：公司分板块营业收入（百万元）



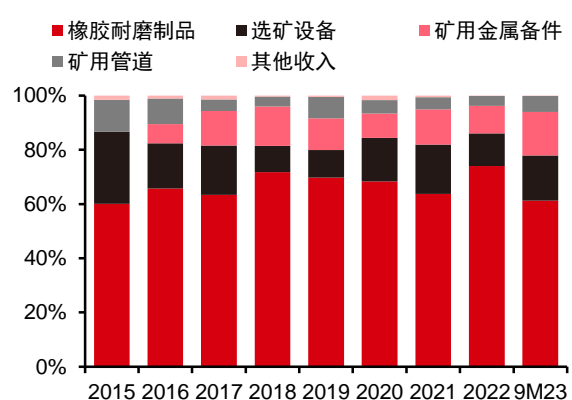
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 7：公司分板块营业收入与增速（百万元，剔除 EPC）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 8：公司业务结构（剔除 EPC）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

## 商业模式：耗材属性熨平波动，海外导向增厚利润

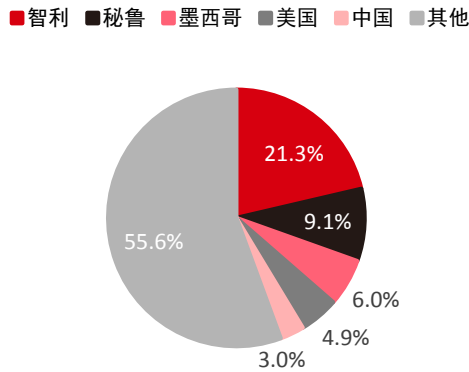
**业务协同效应强，设备与 EPC 业务可导入持续的备件后市场业务。**公司销售的渣浆泵与水力旋流器均配备了公司的橡胶复合耐磨备件，公司向客户成功销售设备后，将大概率获得该设备后续备件替换的订单，并有望拓展延伸至其他设备的备件替换。设备与 EPC 业务受下游客户开拓情况、以及客户 CAPEX 规划影响，存在一定波动性与不确定性。

**耐磨备件为矿山设备耗材，可熨平下游需求周期性波动。**据公司招股书披露，矿山耐磨备件的使用寿命一般为 2-12 个月，其中磨机衬板的寿命为 3-5 个月，因此矿山客户需要每年定期采购、持续更换备件。备件需求主要取决于原矿石处理量，受金属需求和矿山品

位影响。同时，公司的橡胶复合备件主要替换传统的金属备件，受益于渗透率的逐步提升（后续在行业部分会进一步阐述）

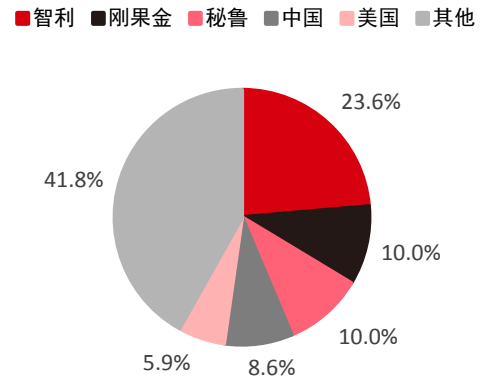
**海外矿产储量数倍于国内，决定了公司业务长期以“出海”为导向。**以公司最主要的客户群体“铜矿”为例，根据美国地质勘探局数据，国内铜矿储量仅占全球的 3%，每年铜矿产量仅占全球的 8.6%，意味着海外铜矿市场相比于国内市场是 10 倍以上的空间。

图 9：2022 年全球各国铜矿储量占比



资料来源：美国地质勘探局，中信证券研究部

图 10：2022 年全球各国铜矿产量占比

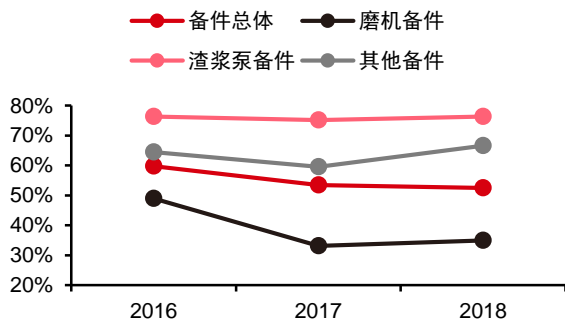


资料来源：美国地质勘探局，中信证券研究部

**“产品结构 + 海外占比”是决定公司毛利率的两大核心要素：**

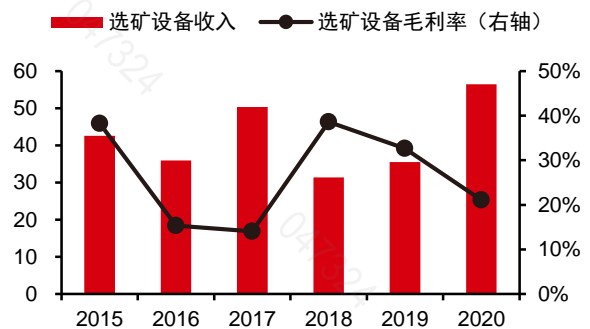
1) **产品结构：**A.橡胶复合耐磨备件中，磨机衬板的毛利率略低。根据公司招股书披露，磨机衬板的毛利率低于渣浆泵过流件与其他备件，主要系其含有一定比例的合金。备件业务的毛利率会随磨机衬板占比的提升而下降。B.选矿设备毛利率较低，一般为 15%~35%。一方面由于设备作为集成类产品，包含较多外购组件、部件；另一方面，为导入公司后续备件业务，公司会针对战略大客户给予一定的价格优惠；C. EPC 类业务毛利率较低，毛利率在 18%~20%。

图 11：不同橡胶备件毛利率—磨机备件毛利率偏低



资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

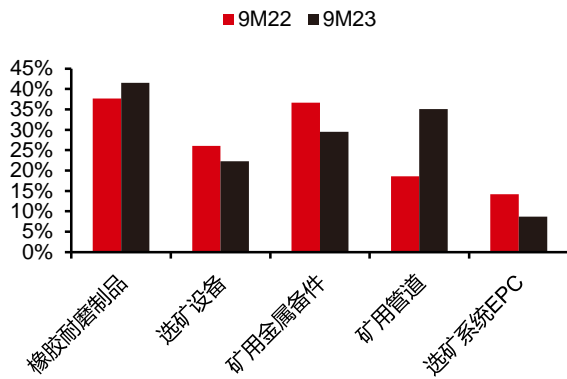
图 12：选矿设备收入与毛利率（百万元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

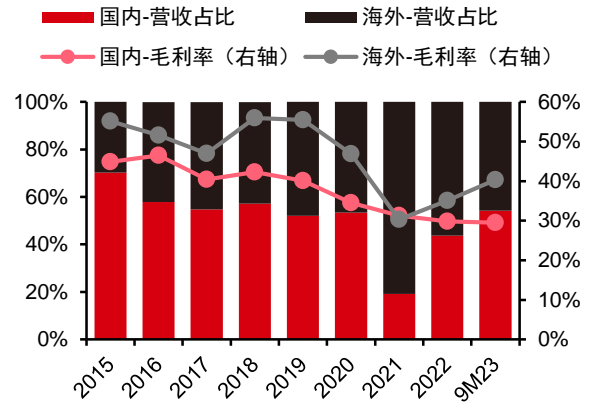
2) 海外占比: 同类产品, 海外毛利率一般比国内高 10~20 pct。2021 年海外业务毛利率大幅降低主要系当年确认了 6.3 亿元的海外 EPC 业务, 该业务毛利率为 23%。2021-9M23, 海外 EPC 收入确认逐年减少, 海外毛利率呈恢复趋势。长期看, 海外业务的高毛利率可以持续, 且公司海外收入占比将逐年提高。

图 13: 各项业务毛利率—9M22 vs 9M23



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

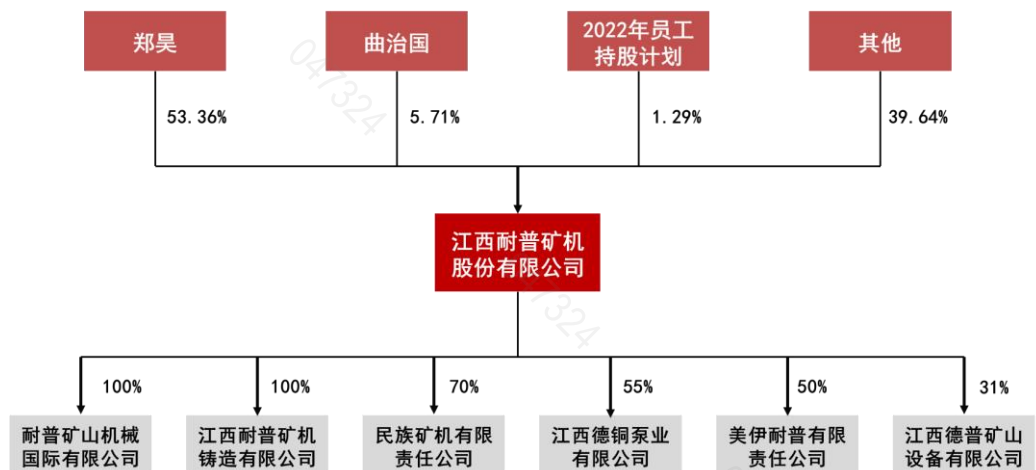
图 14: 国内与海外营收占比、毛利率



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

公司股权结构较为集中。截至 2024 年 2 月 8 日, 公司创始人、董事长郑昊先生持股 53.36%, 2022 年公司实施员工持股计划, 其中共有 10 名高级管理人员与核心骨干参与, 总计持股 1.29%。创始人郑昊先生及创始团队具备近 40 年的矿业从业经验, 行业经验极为丰富。

图 15: 公司股权结构图 (截至 2024 年 2 月 8 日)



资料来源: 公司公告, Wind, 中信证券研究部

## ■ 行业分析：选矿备件空间广阔，橡胶渗透率有望提高

行业背景与现状：橡胶耐磨备件起源于欧美，目前全球渗透率仍较低

### 1. 选矿耐磨材料概览：种类与选矿工序

回顾历史，选矿环节主流的耐磨材料主要有传统金属材料与橡胶高分子类材料：

1) 传统金属材料主要包括高锰钢和高铬铸铁。高锰钢为应用最早、最为广泛的耐磨材料；而高铬铸铁是继白口铸铁、镍硬铸铁之后的第三代耐磨材料，耐磨性相比于普通高锰钢更优。然而，金属材料普遍的问题在于不能兼顾韧性与硬度，且重量大、成本相对较高。

2) 橡胶材料由天然橡胶/合成橡胶，添加炭黑等各类配合剂，通过混炼、硫化等工序制造而成，则具备韧性好、重量轻、耐磨性好的优点，但其硬度低、表面易割裂、且吸收能量，导致在大直径磨机作业中，可能影响研磨效率。

3) 因此，橡胶-合金复合材料（下文简称“钢橡胶复合材料”）应运而生。钢橡胶复合材料兼具合金的高硬度与橡胶的高韧性，有效提高了备件寿命、减轻了备件重量。

表 1：主流选矿磨机耐磨备件材料——传统金属材料 vs 橡胶/钢橡胶复合材料

材料名称	传统金属材料		橡胶高分子类材料	
	高锰钢	高铬铸铁	纯橡胶材料	橡胶-合金复合材料
开始时间	19 世纪末	20 世纪 50 年代	20 世纪 60 年代	-
材料成分	含锰量为 10-15% 的合金钢	以铁、铬、碳为基本成分的多元合金	由原始胶料，添加配合剂，通过混炼、硫化等工序制造而成	以橡胶为基体，在表面镶嵌一块耐磨金属件（铬、钼、镍、硅含量高）
优点	应用最早、最为广泛的耐磨材料，韧性好，在强冲击环境耐磨性较好	第三代耐磨材料，硬度高、耐磨性更好	韧性好、重量轻，耐磨性极佳	兼顾了金属的高硬度、橡胶的高韧性&轻重量
缺点	耐磨性相对一般，弱冲击下易塑性变形；重量大、拆卸不便	韧性较差，强冲击下易发生断裂；成本较高	硬度低、表面易割裂、表面吸收能量影响研磨效率	目前实际应用案例较少

资料来源：公司招股说明书，《浅析大型磨机衬板使用寿命的影响因素》（刁晓刚，李卫，王春民等），《白口铸铁抗磨材料的发展回顾与展望》（胡斌，王世辉），中信证券研究部

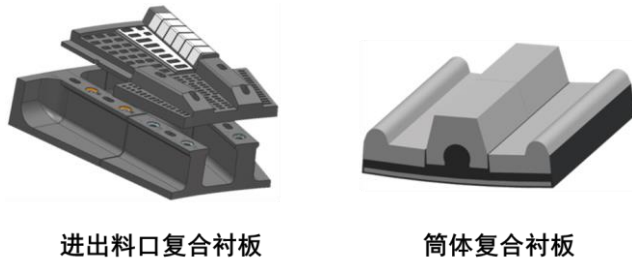
不同选矿设备所适合的材料不同，主要取决于矿石粒度、冲击强度（磨机直径、研磨钢球大小）、潮湿程度等。以磨机为例，磨机筒体是矿石与研磨介质碰撞摩擦的主要部位，矿石粒度大、冲击力强，筒体表面承受的冲击也最强，因此更适合用纯金属衬板或金属含量高的钢橡胶复合备件（如下图所示），而对于进出料口，与矿石冲击、摩擦较弱，可用橡胶含量较高的备件。目前，价值量占比最高的磨机筒体部位，其橡胶复合备件渗透率最低，是公司主要发力的方向之一。

表 2: 不同选矿设备适用备件材料情况——受矿石粒度、冲击强度（磨机直径、研磨钢球大小）、潮湿程度等因素影响

选矿设备	磨机	渣浆泵&旋流器	浮选机
备件部位	进料口&出料口	筒体	前后护板、护套
工况特点	矿石粒度大、冲击较弱	矿石粒度大、冲击强、转速较快	矿石粒度小、转速快、环境潮湿
适用备件材料	钢橡胶复合备件（橡胶占比高）	纯金属备件（主流）、钢橡胶复合备件（金属占比高）	橡胶备件

资料来源：公司招股说明书，《橡胶耐磨材料在粉磨行业的最新技术应用及展望》（牛忠波，杨国军，李冬），中信证券研究部

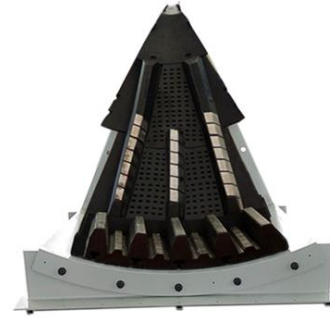
图 16: 磨机用钢橡胶复合衬板示意图（白色为金属，黑色为橡胶）



进出料口复合衬板

筒体复合衬板

图 17: 磨机复合衬板实物图（白色为金属，黑色为橡胶）



资料来源：耐普矿机公司官网

资料来源：耐普矿机公司官网

## 2. 橡胶备件历史与现状：上世纪起源于欧美，但渗透率尚且较低

回顾历史，选矿橡胶耐磨备件的商用始于 1960s，但主要在发达国家普及发展。全球历史上，橡胶耐磨备件在矿山选矿领域首次大规模商用发生在二十世纪六十年代。根据杨忠高发表的文章《橡胶衬板磨机的经济磨矿》，世界上最早推出橡胶磨机衬板的企业是瑞典的司克嘉 SKEGA 和 TRELLEX 公司。1960~1970 年期间，SKEGA 向 46 个国家销售了橡胶衬板 1072 套。其中，欧洲与北美发达国家与地区的销售占比高达 82.5%。由此可见，虽然橡胶衬板的发展有一定的历史，但早期主要在西方发达国家地区普及发展。

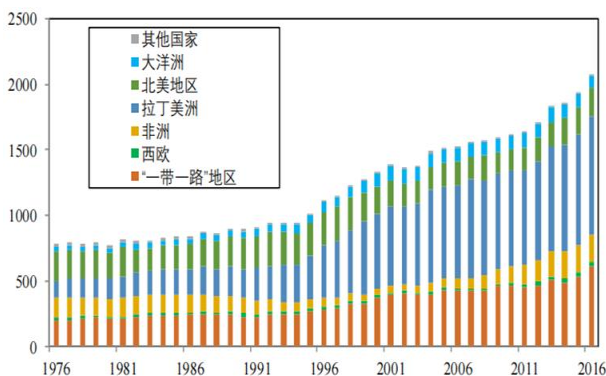
表 3: 1960-1970 年瑞典 SKEGA 橡胶磨机衬板销售国家情况

销售国家名称	销售台数	销售占比
瑞典	189	17.6%
加拿大	155	14.5%
西德	123	11.5%
美国	64	6.0%
英国	58	5.4%
澳大利亚	50	4.7%
挪威	48	4.5%
日本	43	4.0%
法国	42	3.9%
智利	41	3.8%
芬兰	38	3.5%
意大利	33	3.1%
<b>西方发达国家&amp;地区 总计</b>	<b>884</b>	<b>82.5%</b>
苏联	7	0.7%
中国	4	0.4%
其他 32 个国家	178	16.6%
<b>总计</b>	<b>1072</b>	

资料来源：《橡胶衬板磨机的经济磨矿》（杨忠高），中信证券研究部

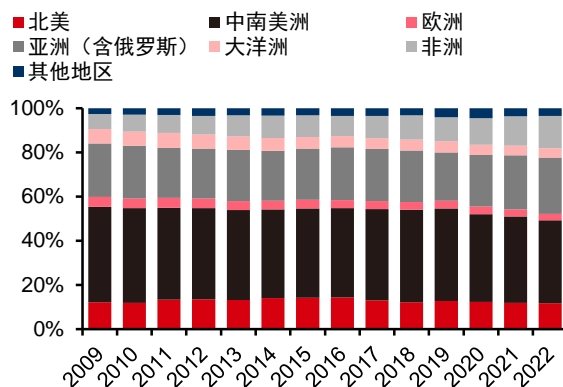
过去 50 年间,全球铜矿产量经历“北美&大洋洲—南美洲—亚洲&非洲”的区位重塑。根据世界金属统计局 WBMS 数据与 Bloomberg 数据,1980 年之前,北美与大洋洲的铜矿产量约占全球超 40%,而 2022 年下降到了 16%。1990 年以来,随着智利、秘鲁多座超大型铜矿山投产,南美洲成为全球铜矿的主要产地,全球占比一度达到 42%,近年来受供给侧扰动影响下降至 2022 年的 37.5%。而从 2009 年以来,亚洲与非洲的铜矿产量开始加速放量,合计占比从 2009 年的 31%提升至 2022 年的 40%,其中非洲从 6.8%增加到 14.6%。

图 18: 1976-2016 年全球主要区域矿山铜产量 (万吨)



资料来源: WBMS, 转引自《“一带一路”沿线国家铜资源中长期需求预测研究》(姜孟源)

图 19: 2009-2022 年全球主要区域矿山铜产量结构



资料来源: Bloomberg, 中信证券研究部

目前选矿环节橡胶耐磨备件的渗透率仍较低。根据公司 2023 年 5 月调研活动信息披露,2022 年橡胶复合材料耐磨备件的 upstream 渗透率约为 10% 水平。我们认为渗透率较低主要有以下几点原因: 1) 磨机环节渗透率低。价值量占比最高的磨机环节,橡胶备件的渗透率较低,因为磨机环节矿石的冲撞力度较大,纯金属衬板表现比纯橡胶备件更好; 2) 欠发达地区矿产占比提高。尽管橡胶备件早年在发达国家有所应用,但近 50 年矿产重心从发达地区向欠发达地区转移,如非洲、中亚等。这些地区的经济条件、生产技术、配套基础设施等较为落后,由于橡胶备件的备件成本比传统金属备件高,导致橡胶备件渗透率较低; 3) 矿企自行生产铸造金属备件。部分矿产企业设有铸造工厂,可自行铸造金属耐磨备件,因此未能快速普及应用橡胶备件。

国内大规模商用最早于 1980s 引进橡胶耐磨备件,但发展较为缓慢。根据张小平、王阳冬、陈海辉发表的文章《矿山用橡胶制品现状及发展》,1985 年在原冶金工业部的主持下,海南铁矿引进瑞典 SKEGA 公司的技术与装备,成立了“海南司克嘉橡胶制品有限公司”,向全国 26 个省市的铁矿、有色金属选矿厂供给橡胶衬板。但橡胶耐磨备件并未在国内迅速普及发展。作为国内行业先行者,海南司克嘉 2022 年的营业收入为 8761 万元。与全球类似,国内橡胶备件发展缓慢的原因主要为: 1) 经济效益不够突出。国内矿山平均规模较小,高价值的橡胶备件在小型设备上的效益不够显著; 2) 矿企自行生产铸造金属备件。矿企多具有铸造备件的子公司,可直接生产金属备件。

## 行业趋势：橡胶复合备件优势显著，矿企降本诉求驱动渗透加速

### 1. 橡胶备件具备多种优势，可为矿企直接带来经济效益

相比于金属备件，橡胶类备件具备多种优势、并可直接带来经济效益，已被多家客户认可验证。橡胶类备件主要有四类优点，分别为耐磨性好、质量轻、耐腐蚀性好、阻尼高弹性大。并且公司的橡胶备件已经得到多家客户认可验证，根据公司客户江西铜业、太钢集团、额尔登特矿业公司（Erdenet）、丰宁鑫源等出具的产品使用报告书，公司的橡胶耐磨材料在圆筒筛、球磨机格子板、渣浆泵过流件等产品中的使用寿命为金属材料的 1.5-3 倍，更适合生产工艺的需要。

表 4：橡胶备件优点及所带来经济效益

橡胶类备件优点	解释	经济效益
耐磨性好	寿命长，是传统金属备件的 1.5-3 倍，减少更换次数	降低单位备件成本
	稳定性好，减少堵塞、漏浆等故障停产次数	增加产值
质量轻	降低电耗 10-15%	减少能源成本
	更换时安装便利，减少停产时间	节省人力成本；增加产值
耐腐蚀性好	寿命长，减少更换次数	降低单位备件成本
阻尼高、弹性大	降低噪音 8-10 分贝	

资料来源：公司招股说明书，《橡胶衬板磨机的经济磨矿》（杨忠高），中信证券研究部

定量测算下，仅考虑产值增加、电耗减少、首年备件成本增加的因素，全部替换为橡胶类备件可增加效益约 3%。为方便测算，我们只考虑 3 项最主要的效益变动额——产值增加、电费减少、首年备件成本增加。以江西铜业的德兴铜矿为例，德兴铜矿位于江西省德兴市，是国内最大的铜矿山，每年金属铜产量约 15 万吨，是耐普矿机的战略合作伙伴之一，2013-2022 年平均每年对其销售额为 3300 万元。根据公司调研信息，每处理 1 亿吨原矿石，国内年消耗备件价值约为 2.5 亿元。同时，根据公司投资者关系活动记录，可计算得到橡胶备件价值量比金属备件高约 40%。综上，经过测算，每年铜矿产值约为 93 亿元，若将备件全部更换为橡胶类备件，第一年的效益净增加额为 2.91 亿元，效益提升幅度为 3.1%。考虑到橡胶备件的寿命更长，后续备件更换成本有所下降，效益提升幅度将进一步提高。同时，矿山规模越大，更换橡胶备件所带来的产值提升与电耗减少就越显著。

表 5：橡胶备件经济效益测算——全部更换为橡胶备件后第一年的情况

序号	项目	参数	数据来源/依据
(1)	金属铜年产量（万吨）	15.6	江西铜业 2022 年年报
(2)	铜矿品位	0.456%	江西铜业 2022 年年报
(3)	选矿回收率	85%	《矿业权市场及矿业权价值评估研究》王春秀
(4)	铜原矿处理量（万吨）	4025	(4) = (1) ÷ (2) ÷ (3)
(5)	金属铜价格（元/吨）	59652	2024 年 1 月 11 日 LME 铜现货结算价 8332 美元/吨，1 美元=7.1594 元
(6)	铜矿年度产值（亿元）	93	(6) = (1) × (5)
<b>效益增加项 A：年度产值增加</b>			
(7)	生产天数&产值增加	3%	《橡胶衬板磨机的经济磨矿》（杨忠高）：停磨时间从 400 小时减少至 118 小时，产值提升约 3%-4%
(8)	产值增加额（亿元）	2.8	(8) = (6) × (7)
<b>成本减少项 B：年度电费减少</b>			
(9)	电耗减少	10%	《湿式磨矿机橡胶衬板的研究》（杨忠高）
(10)	磨机单吨耗电量（kwh/t）	8.5	《球磨机节能降耗新途径机理及应用研究》（罗春梅）



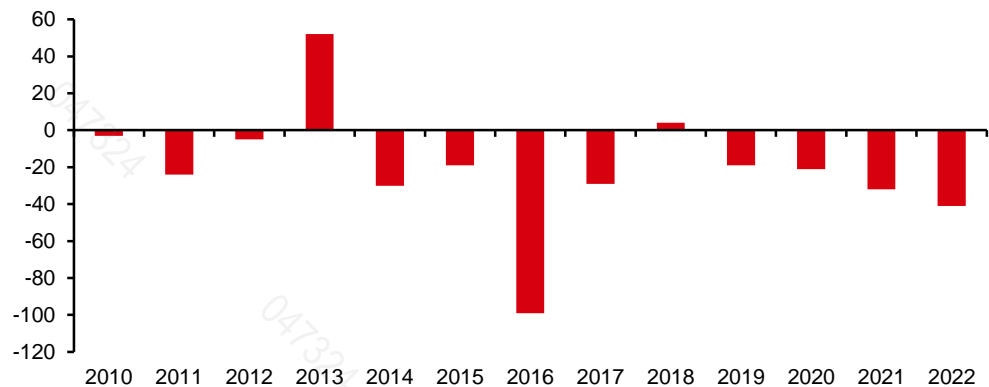
(11)	电价 (元/kwh)	1.5	耐普矿机 2021 年可转债募集说明书
(12)	电费减少额 (亿元)	0.51	(12) = (4)×(9)×(10)×(11)
<b>成本增加项 C: 首年度备件成本增加</b>			
(13)	每年选矿备件费用 (亿元)	1.0	公司调研信息
(14)	更换橡胶备件后, 首年度备件成本增加幅度	40%	公司可转债募集说明书、《耐普矿机 2023 年 6 月 7 日-6 月 9 日投资者关系活动记录》: 金属备件单价 1.5 元/吨, 橡胶复合备件单价 3-4 万元/吨 (取 3 万元/吨), 橡胶复合备件重量是金属备件的 40-70% (取 70%)
(15)	备件成本增加额	0.40	(15) = (13)×(14)
<b>经济效益净增加额: A+B-C</b>			
	年度效益增加额	2.91	(8)+(12)-(15)
	效益增加额/年度产值	3.1%	

资料来源: 详见表格第四列“数据来源/依据”, 中信证券研究部测算

## 2.铜矿企业产量压力与降本诉求, 有望驱动橡胶备件加速渗透

近年来, 全球铜企产量持续低于预期, 铜矿供给不确定性加剧。根据中信证券研究部金属组统计的各公司公告统计, 2018-2022 年, 全球主要铜矿企业的实际产量较年初指引值的完成度持续下滑, 从 2018 年的 100.4% 下滑至 2022 年的 95.8%, 2019-2022 年实际产量较年初指引值分别低出 19/21/32/41 万吨。其中, 既有投资不足、品位下滑、地质原因等趋势性因素, 也包含近年来频发的社区罢工、极端天气、地缘政治等扰动因素。

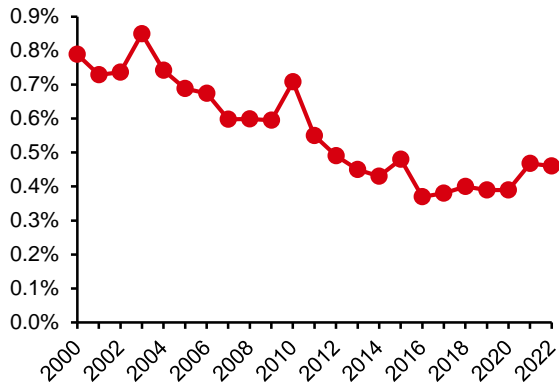
图 20: 2010-2022 年全球主要铜矿企业实际产出较年初指引变化 (万吨)



资料来源: 各公司公告, 中信证券研究部

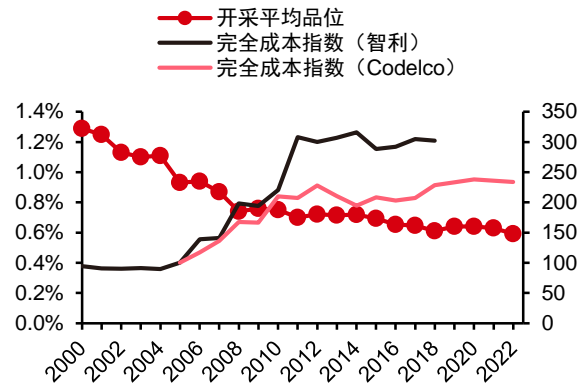
**铜矿品位趋势性下滑, 导致矿企成本抬升、产量承压。**由于增量矿山的匮乏, 全球铜矿品位下滑已成必然趋势。根据 Bloomberg 统计的全球二十大主要铜矿企业数据, 铜矿平均品位水平从 2000 年的 0.8% 下降至 2022 年的 0.46%, 平均年化下降 0.015%。在品位不断下降的情况下, 矿企需要加大投入、大幅扩大原矿石处理量和原材料运输量以维持同样的铜产量。因此, 铜矿品位下滑意味着成本的抬升与产量的降低。以智利为例, 根据智利铜业委员会 Cochilco 数据, 智利铜矿平均品位由 2000 年的 1.29% 持续降至 0.59%; 成本方面, 智利铜矿与 Codelco 铜矿的完全成本指数增幅分别达到 220.3% (2000~2018 年) 和 133.7% (2005~2022 年)。

图 21: 2000-2022 年全球主要铜矿企业铜矿品位



资料来源: Bloomberg, 中信证券研究部

图 22: 智利采出矿石铜品位以及完全成本情况



资料来源: Cochilco, 中信证券研究部 (注: 成本指数以 2005 年价格为基准, 智利成本 2018 年后停更, Codelco 成本 2005 年开始)

**降本诉求与产量压力, 或将驱动橡胶耐磨备件加速渗透。**一方面, 矿企面临品位下降所带来的成本抬升与产量承压; 另一方面, 矿企面临社区罢工、极端天气灾害等扰动因素所致停产而带来的产量压力。考虑到橡胶耐磨备件可以为矿企减少停产时间与次数, 增加产值并降低成本, 我们认为在降本诉求与产量压力的驱动下, 橡胶耐磨备件有望在未来几年加速渗透。

### 行业规模: 选矿备件总规模超 300 亿元, 橡胶备件空间广阔、增速可观

选矿备件的行业规模主要取决于原矿石处理量、单位备件价值。其中, 原矿石处理量取决于金属产量、金属矿品位。以铜矿为例, 我们对铜矿领域的选矿备件规模进行定量测算:

**假设 1: 全球铜矿产量。**根据中信证券研究部金属组《铜矿扰动渐成常态, 2024 年供给难言过剩》(2024-01-04)中的预测, 2023-2027 年全球铜矿产量分别为 2303/2429/2518/2602/2655 万吨 (未考虑扰动项), 年化增长率为 3.7%。

**假设 2: 铜矿平均品位。**根据 Bloomberg 与智利国家铜业委员会 Cochilco 统计, 2000-2022 年全球主要铜矿与智利铜矿的品位分别下降 0.34%/0.7%, 平均每年下降 0.015%/0.03%, 全球铜矿品位呈下降趋势。乐观情景下, 我们假设 2023-2027 年全球铜矿品位每年下降 0.01%; 保守情景下, 我们假设每年下降 0.005%。

**假设 3: 选矿回收率。**选矿回收率 = 冶炼用精矿中铜的质量 ÷ 原矿中铜的质量。参考王春秀发表的论文《矿业权市场及矿业权价值评估研究》, 黄铜矿的选矿回收率在 80%-90%, 此处我们假设保持 85% 不变。

**假设 4: 单位备件价值量。** 1) 根据公司调研信息, 国内每处理 1 亿吨原矿石, 所需年度备件价值约为 2.5 亿元; 2) 海外铜矿的选矿备件价值量更高, 根据耐普矿机 2023 年第三季度财报披露信息, 国内与海外橡胶备件毛利率分别为 35%/50%, 测算海外备件价值整体比国内高约 30%, 即 3.25 亿元。由于海外选矿市场规模远大于国内, 我们保守估

算全球平均单位备件价值量为 3 亿元；3) 由于橡胶备件与金属备件之间属于替代关系，虽然橡胶备件在首次更换时的价格比金属备件更高，但考虑其更长的使用寿命，分摊到每年的备件价值变化较难测算。我们假设每年单位备件价值量保持 3 亿元不变。

**假设 5：橡胶备件渗透率。**根据《耐普矿机 2023 年 4 月 27 日-5 月 4 日投资者关系活动记录表》披露，2022 年橡胶类耐磨备件的上游渗透率约为 10%。考虑到未来几年矿企降本诉求与产量压力，以及橡胶备件所带来的经济效益，我们认为橡胶备件有望加速渗透。乐观情景下，我们假设 2023-2027 年橡胶备件渗透率为 12%/14%/16%/18%/20%；保守情景下，我们假设渗透率为 11%/12%/13%/14%/15%。

综上，对于 2023-2027 年铜矿领域选矿备件总体规模以及橡胶备件规模的测算结果如下：乐观情景下，铜矿选矿备件总规模预计为 181/195/207/219/229 亿元，**橡胶备件规模预计为 22/27/33/39/46 亿元，复合增长率为 22%**；保守情境下，铜矿选矿备件总规模预计为 179/191/200/209/215 亿元，**橡胶备件规模预计为 20/23/26/29/32 亿元，复合增长率为 14%**。我们认为，在铜矿品位趋势性下降的背景下，乐观情景出现的可能性更高。

表 6：2023-2027 年铜矿选矿备件与橡胶备件的空间测算

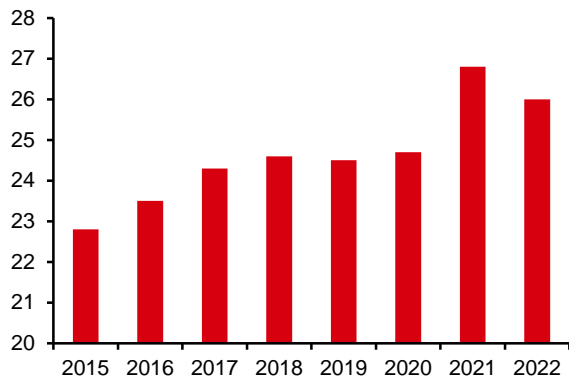
项目	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
全球铜矿产量（万吨）	2217.8	2303.2	2428.6	2518	2601.9	2654.6
铜矿平均品位	0.46%	0.45%	0.44%	0.43%	0.42%	0.41%
选矿回收率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
原矿石处理量（亿吨）	56.72	60.21	64.94	68.89	72.88	76.17
橡胶备件渗透率	10.0%	12.0%	14.0%	16.0%	18.0%	20.0%
每亿吨处理量所需备件价值（亿元）	3	3	3	3	3	3
<b>铜矿-选矿备件总规模（亿元）</b>	<b>170.2</b>	<b>180.6</b>	<b>194.8</b>	<b>206.7</b>	<b>218.6</b>	<b>228.5</b>
<b>铜矿-橡胶选矿备件规模（亿元）</b>	<b>17.0</b>	<b>21.7</b>	<b>27.3</b>	<b>33.1</b>	<b>39.4</b>	<b>45.7</b>
YoY		27.4%	25.8%	21.2%	19.0%	16.1%
项目	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
全球铜矿产量（万吨）	2217.8	2303.2	2428.6	2518	2601.9	2654.6
铜矿平均品位	0.460%	0.455%	0.450%	0.445%	0.440%	0.435%
选矿回收率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
原矿石处理量（亿吨）	56.72	59.55	63.49	66.57	69.57	71.79
橡胶备件渗透率	10.0%	11.0%	12.0%	13.0%	14.0%	15.0%
每亿吨处理量所需备件价值（亿元）	3	3	3	3	3	3
<b>铜矿-选矿备件总规模（亿元）</b>	<b>170.2</b>	<b>178.7</b>	<b>190.5</b>	<b>199.7</b>	<b>208.7</b>	<b>215.4</b>
<b>铜矿-橡胶选矿备件规模（亿元）</b>	<b>17.0</b>	<b>19.7</b>	<b>22.9</b>	<b>26.0</b>	<b>29.2</b>	<b>32.3</b>
YoY		15.5%	16.3%	13.6%	12.5%	10.6%

资料来源：公司招股书，《矿业权市场及矿业权价值评估研究》（王春秀），《耐普矿机：2023 年 4 月 27 日-5 月 4 日投资者关系活动记录》，Bloomberg, Cochilco, Wood Mackenzie, 公司调研信息，中信证券研究部测算

**铁矿与金矿矿石开采量较大，选矿备件规模近 150 亿元。**除铜矿外，公司主要的下游流域还包括铁矿、金矿等。铁矿方面，根据美国地质调查局和 Mineral Commodity Summaries 2022 数据，2022 年铁矿石开采量约为 26 亿吨，且近年来保持相对平稳；金矿方面，2022 年全球金矿产量为 3100 吨，参考咨询公司 MetalsFocus 观点，2021 年黄

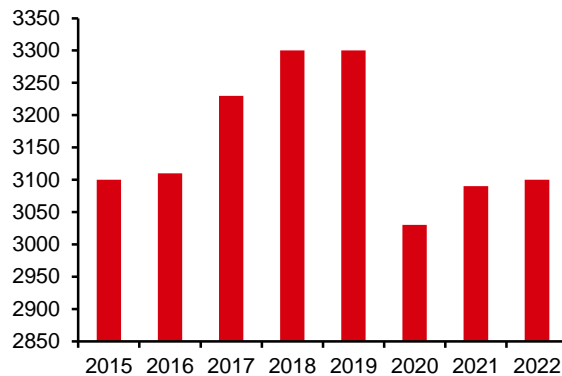
金矿平均品位为 1.35 克/吨，则 2022 年对应金矿原矿开采量为 23 亿吨。我们保守估计 2023-2027 年铁矿与金矿的原矿开采量总计保持 49 亿吨不变。类比乐观条件下铜矿的单元备件价值量与橡胶备件渗透率，预计 2023-2027 年铁矿与金矿的选矿备件市场规模为 147 亿元，橡胶备件市场规模分别为 17.6/20.6/23.5/26.5/29.4 亿元。

图 23: 全球铁矿石开采量 (亿吨)



资料来源: 美国地质调查局, 中信证券研究部

图 24: 全球金矿产量 (吨)



资料来源: 美国地质调查局, 中信证券研究部

综上, 对于公司最主要的下游领域——铜矿、铁矿、金矿, 选矿备件总体规模将从 2022 年的 317 亿元增长到 2027 年的 376 亿元, 而橡胶备件的规模将从 2022 年的 31.7 亿元增长到 2027 年的 75.1 亿元, 复合增长率为 19%。若考虑其他有色金属, 则备件规模将更大。我们认为选矿备件领域市场空间广阔, 未来几年橡胶耐磨备件的整体增速较为可观。

表 7: 铜、铁、金矿领域选矿备件及橡胶备件规模测算

	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
铜矿-原矿石处理量 (亿吨)	56.7	60.2	64.9	68.9	72.9	76.2
铁矿-原矿石处理量 (亿吨)	26	26	26	26	26	26
金矿-原矿石处理量 (亿吨)	23	23	23	23	23	23
铜矿-选矿备件总规模 (亿元)	170.2	180.6	194.8	206.7	218.6	228.5
铁矿&金矿-选矿备件总规模 (亿元)	147	147	147	147	147	147
<b>铜&amp;铁&amp;金矿-选矿备件总规模 (亿元)</b>	<b>317.2</b>	<b>327.6</b>	<b>341.8</b>	<b>353.7</b>	<b>365.6</b>	<b>375.5</b>
铜矿-橡胶选矿备件规模 (亿元)	17.0	21.7	27.3	33.1	39.4	45.7
铁矿&金矿-橡胶备件规模 (亿元)	14.7	17.64	20.58	23.52	26.46	29.4
<b>铜&amp;铁&amp;金矿-橡胶备件总规模 (亿元)</b>	<b>31.7</b>	<b>39.3</b>	<b>47.9</b>	<b>56.6</b>	<b>65.8</b>	<b>75.1</b>
YoY		24.0%	21.7%	18.3%	16.3%	14.1%

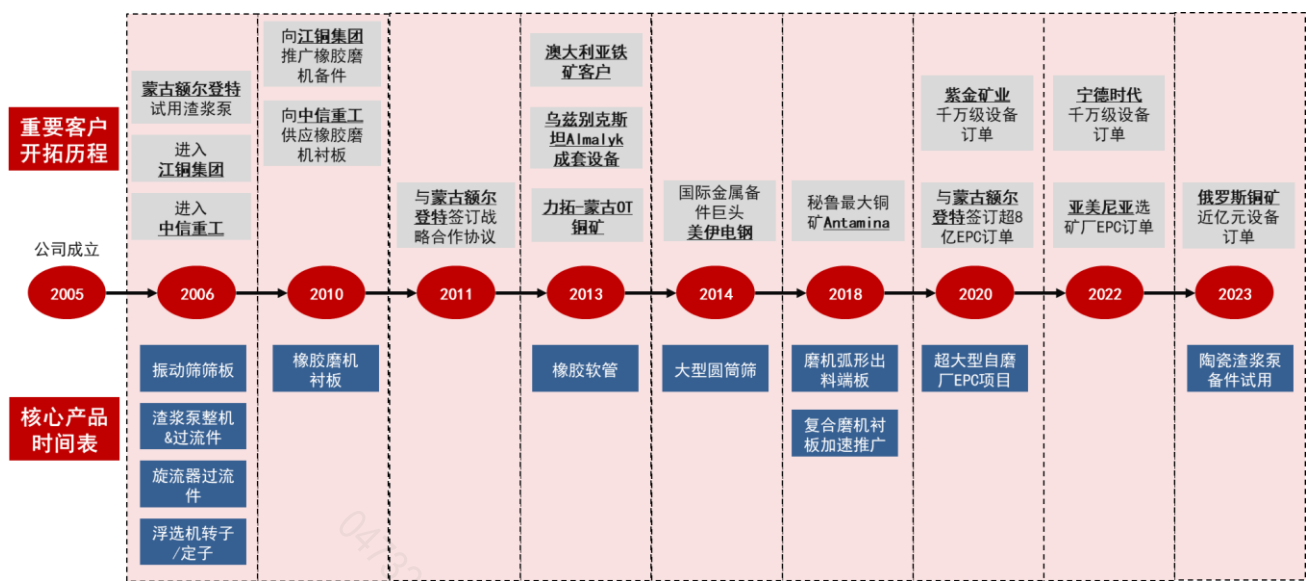
资料来源: 美国地质调查局, MetalsFocus, 中信证券研究部测算

## ■ 公司分析：持两大优势前瞻布局，与高增市场共振

### 竞争优势：产品力 + 客户开拓能力，相得益彰

回顾公司业务发展历史，产品开发与客户开拓是最主要的两个主旋律。我们认为公司的核心竞争优势便可归纳为优秀的产品力与客户开拓能力。优秀的产品与服务是公司初期开拓客户的根本，成功的客户案例是公司产品最好的名片。

图 25：公司重要客户开拓历程与核心产品时间表



资料来源：公司公告，中信证券研究部

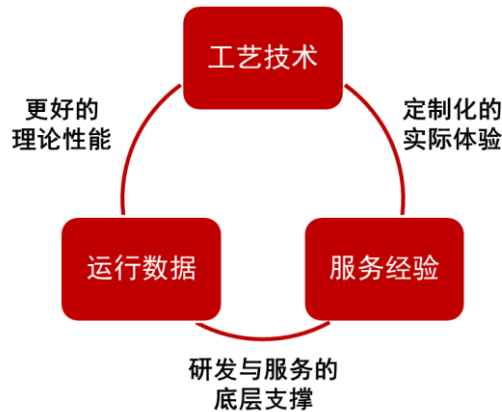
### 优势 1—产品力：长期深耕累积三大能力，兼顾技术研发与生产制造

本部分主要介绍公司产品力的来源、专利技术储备、大型化产品生产能力、新品开发方向。

#### 1.1 产品力来源：运行数据+工艺技术+服务经验，构筑行业壁垒

我们认为，公司优秀的产品力来源于长期深耕行业所积累的“运行数据+工艺技术+服务经验”间相辅相成的能力。公司从事的选矿备件领域，直接聚焦于解决矿山选矿环节的实际问题，基于现场的实际工况，在传统产品及方案的基础上进行改进与替换，为客户定制化地设计橡胶耐磨备件、选矿设备与选矿系统，实现为客户创造价值的目标。因此，客户设备与备件的实际运行状况与历史表现、客户自身特殊的工况与诉求、司产品的各类技术指标则尤为重要。公司深耕行业近 20 余年，创始人从事行业近 40 余年，我们拆解了公司产品力的核心来源，认为其主要来自于运行数据、工艺技术、服务经验三个方面。各项能力之间相互作用，共同构成了公司的产品力：

图 26：公司产品力的核心来源



资料来源：中信证券研究部

1) **运行数据+服务经验：底层支撑。** 凭借长期深耕行业、接触客户，公司积累了大量的设备与备件的一手运行数据与历史表现，且积累了不同矿企差异化的矿山环境、客户诉求、系统设计方案。这些是公司不断研发迭代新产品、提供长期后市场服务的底层基础。

2) **工艺技术+运行数据：理论性能。** 耐磨材料的研发主要包括材料成分与加工工艺。耐磨性受多种因素影响，在实际使用中既要考虑硬度，还要兼顾韧性，并且不同矿种、工况对材料成分的要求也有不同。因此，耐磨材料的配方是权衡多种变量影响下的最优解。而公司长期积累的一手备件运行数据，帮助公司充分认知各项变量，确定备件性能改善的方向，从而开发出具备更优理论性能的产品。

3) **工艺技术+服务经验：实际体验。** 除了具备更优理论性能的产品，客户的实际体验也尤为重要。由于每个矿山的环境与工况、矿企客户的作业产线与生产流程均各不相同，因此需要为客户提供定制化的备件与设备方案，包括备件的结构、材质、设备产线的设计等，公司在提供产品前需前往客户现场实地考察测绘。因此，客户长期积累的大量客户的现场服务经验，将有助于公司为新老客户提供更好的定制化服务。

我们认为，公司优秀的产品力是公司开拓新客户、并提高公司在客户中份额的根本要素。

表 8：公司产品力核心来源的内涵与作用机制

产品力—核心来源	能力内涵与作用机制
运行数据	选矿设备、耐磨备件在客户端实际运行的工况数据与历史表现
工艺技术	对于耐磨材料成分、材料加工工艺、机械结构设计的能力
服务经验	通过现场测绘，对不同矿企的矿山环境、客户诉求、选矿系统设计的积累
运行数据 + 服务经验	底层支撑：公司开发新材料、新备件产品、提供现场服务
工艺技术 + 运行数据	产品性能：基于长期积累的一手备件运行数据，开发性能更优的产品
工艺技术 + 服务经验	客户体验：结合先进产品与丰富的选矿服务经验，为客户提供定制化体验

资料来源：公司公告，中信证券研究部

## 1.2 专利技术储备

影响橡胶材料与衬板性能的主要因素包括橡胶配方、加工工艺与衬板结构设计。根据张志强、陈守明、刘兴衡 1994 年在《橡胶工业》期刊中发表的文章《耐磨橡胶衬板的研制》，在多种变量试验下观察橡胶材料拉伸强度、扯断伸长率、磨耗量、硬度等物理性能，归纳出以下三种核心的影响因素。

表 9：橡胶材料的主要物理性能及影响橡胶衬板性能的主要因素

橡胶耐磨材料关注的主要性能	拉伸强度、扯断伸长率、磨耗量、密度、邵尔 A 型硬度、回弹值
橡胶配方	胶种配比：天然橡胶、合成橡胶（顺丁橡胶、丁苯橡胶）
	炭黑品种：炭黑粒子大小、结构、表面性质、表面状态
影响橡胶衬板性能的主要因素	硫化促进剂与防老剂
加工工艺	混炼工艺：一段混炼、二段混炼
	硫化条件：温度、硫化时间
衬板结构	筒体衬板厚度
	橡胶压条衬板的工作高度、间距

资料来源：《耐磨橡胶衬板的研制》（张志强，陈守明，刘兴衡），中信证券研究部

在橡胶材料与金属材料的研发方面，公司实现丰厚的成果。公司成立以来，开发了 20 余种橡胶配方，为公司最核心的技术秘密，由于特殊性未申请专利。此外，公司的核心技术还包括多种耐磨金属材料配方、材料成型技术及大型产品的设计生产技术等。

公司的发明专利主要集中在橡胶材料制备、金属材料制备、耐磨备件结构设计、选矿设备的设计四个方面。根据国家知识产权局统计，截至 2023 年底，公司有效专利总计 72 个，其中发明专利 8 个。此外，公司申请待授予的发明专利有 10 个。从这 18 个发明专利来看，橡胶材料制备（4 个）、金属材料制备（4 个）、耐磨备件设计（5 个）、选矿设备设计（5 个）分布均匀，体现了公司在材料、备件与设备领域的技术研发能力。

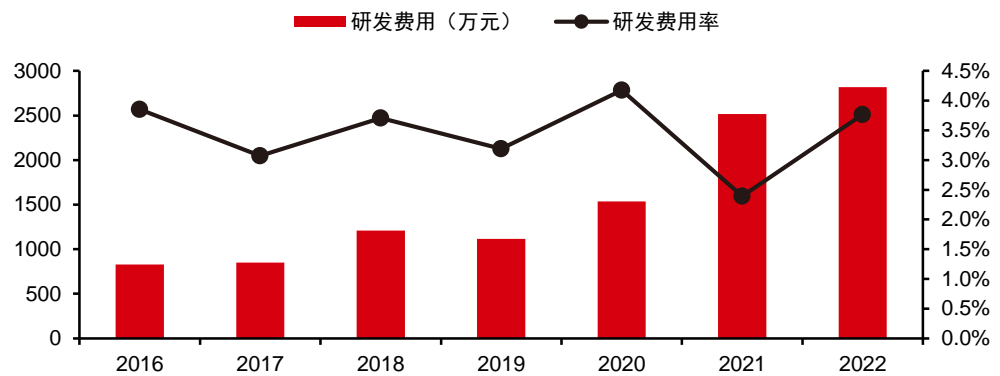
表 10：公司有效发明专利及待授予发明专利情况

发明专利名称	申请日	专利状态	专利内容类型
一种渣浆泵用高耐磨橡胶及其制备方法	2008.9.28	有效	橡胶材料制备
适用于大型半自磨机衬板的高强韧性贝氏体耐磨钢及其制备方法	2019.03.13	有效	金属材料制备
含石墨高强韧性贝氏体耐磨钢及其制备方法	2019.03.13	有效	金属材料制备
用于半自和全自磨机的排矿装置	2019.11.12	有效	选矿设备设计
一种含碳化物高强韧性贝氏体耐磨钢及其制备方法	2020.12.22	有效	金属材料制备
一种橡胶软管用衬胶、其制备方法及矿山机械橡胶软管	2021.03.11	有效	耐磨备件设计
一种半自磨机用铸造贝氏体钢、其制备方法及半自磨机铸造贝氏体钢衬板	2021.05.12	有效	金属材料制备
渣浆泵用准环形压水室水力设计方法和渣浆泵压水室	2021.12.24	有效	选矿设备设计
基于离散元的半自磨机衬板结构设计方法	2019.7.16	待授予	耐磨备件设计
高效水力旋流器的设计方法和高效水力旋流器	2022.01.26	待授予	选矿设备设计
磨机筒体及耐磨衬板试验装置	2022.05.25	待授予	耐磨备件设计
一种智能控制的橡胶硫化工艺、方法及系统	2022.10.13	待授予	橡胶材料制备
一种模拟矿浆磨损橡胶的试验方法	2022.12.15	待授予	橡胶材料制备
一种 SABC 磨矿工艺及其系统	2023.05.23	待授予	选矿设备设计
高耐磨球磨机复合衬板	2023.05.24	待授予	耐磨备件设计
具有前护板磨损失效预警功能的渣浆泵	2023.07.11	待授予	选矿设备设计
矿用圆筒筛选型方法	2023.07.11	待授予	耐磨备件设计
分析橡胶厚制品最难硫化点的方法	2023.07.11	待授予	橡胶材料制备

资料来源：国家知识产权局，中信证券研究部

公司大力推进产学研合作，将自身实践经验与高校研究成功结合，后续示范效应显著。公司自身研发水平良好，为国家高新技术企业，2015 年被评为“国家级博士后科研工作站”，2020 年被工信部评为第二批专精特新“小巨人”企业。近年来，公司研发投入稳步提升，费用率稳定在 3-4%。除自身研发能力外，公司大力推进产学研合作，积极与上海交通大学、清华大学、武汉大学、华东理工大学等建立密切技术合作。其中，公司耐磨合金材料的研发主要是与上海交通大学合作完成，并取得重大研究成果，为公司后续产学研合作项目起到良好的示范效应，有利于长期竞争力的构建。

图 27：公司研发费用与研发费用率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

表 11：公司“产学研”合作高校及合作研发内容

时间	产学研合作高校	合作研发内容
2011.12	华东理工大学国家技术转移中心	乳液液相法炼胶
2016.5-2018.4	上海交通大学	耐磨高强钢的研发
2018.1-2020.12	武汉大学	磨机的离散元仿真分析项目
2020.6-2023.5	上海交通大学	钢橡胶复合材料研发
2020.7-2022.7	中南大学	基于数值模拟的磨机衬板的机械设计

资料来源：公司公告，中信证券研究部

### 1.3 大型化产品生产能力

除专利技术外，公司生产能力不断完善，大型化产品生产能力出色。矿山规模与矿山设备的大型化是全球矿山行业的重要趋势，以渣浆泵为例，近年来南美新建的大型铜矿项目，其配备的渣浆泵口径已扩大至 650mm（传统以 450mm 为主）。一直以来，公司聚焦大型矿山的选矿设备与备件的开发，大型磨机备件、渣浆泵与配套过流件、水力旋流器分别成功销售给国内与国际知名矿企。生产能力方面，在橡胶生产领域，公司具备 8000 吨硫化机，可生产匹配大型设备的橡胶备件；在金属加工领域，公司新建产能不断完善，已于 2021 年成立铸造子公司，具备高耐磨合金的自主生产加工能力。



表 12: 公司大型化产品开发能力获得国内国际知名客户认可

选矿设备	大型化产品名称	客户
磨机	Φ 10.37*5.19m 半自磨机-出料口衬板	江西铜业
	Φ 10.37*5.49m 半自磨机-出料口&进料口	太钢集团
	Φ 12.2×11m 自磨机-出料衬板	澳大利亚 CPM 矿山
	Φ 7.9×13.6m 球磨机-圆筒筛	中信重工
	Φ 11.58×7.01m 半自磨机-圆筒筛	力拓控股-蒙古 OT 铜矿
渣浆泵	口径 750mm 渣浆泵	蒙古额尔登特铜矿
	口径 650mm 渣浆泵	Glencore、Teck、BHP 合资的秘鲁最大铜矿 Antamina
水力旋流器	Φ 838-7 水力旋流器组	蒙古额尔登特铜矿。打破国际垄断，为国内首个大型旋流器组

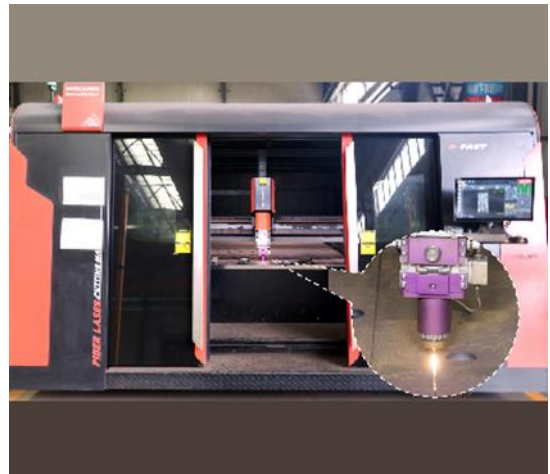
资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

图 28: 公司 8000 吨橡胶硫化机



资料来源: 公司官网

图 29: 公司 20000W 光纤激光切割机



资料来源: 公司官网

#### 1.4 新品开发方向

工艺升级、信息化、陶瓷渣浆泵新品, 为公司研发短期布局重心。从在研项目看, 公司未来产品的开发方向在于产品进步、工艺升级、信息化与新型材料产品。根据公司 2022 年年报, 公司处于小试阶段的在研项目主要有 4 个。其中, 湿法混炼工艺将提升橡胶的耐磨性能, 公司预计建设年产 360 吨的湿法混炼产线, 届时将显著提高高端产品的竞争力; 云平台开发包含产品智能辅助设计、运行在线监测、全球产品大数据湖三大板块, 将有效提升公司产品的客户粘性。除上述 4 个小试阶段的项目, 根据《耐普矿机: 2023 年 12 月 1 日投资者关系活动记录》, 公司的新产品陶瓷渣浆泵试用情况良好, 寿命大幅提升, 其毛利率比金属渣浆泵也将大幅提升, 2024 年将大力推广。

表 13: 公司处于小试阶段的在研项目情况

在研项目名称	项目目的	达成目标
矿山机械用耐磨高强钢的研发	1.完善现有贝氏体钢 06C、06CA 制备工艺; 2.研发出高淬透性且适用于直径 7.5 米以上半自磨机筒体提升条的耐磨高强钢	1.使提升条的寿命比 现在使用的 CrMo 钢提升条稳定提高 20%; 2.使提升条的寿命比现在使用的 CrMo 钢提升条提高 10%-20%
湿法混炼工艺研究	研制的橡胶产品耐磨性能提高	建成年产 360 吨的湿法混炼生产线
云平台研究与开发	提供从研发制造、运行监测到售后维护关键环节的全生命周期数字化创新应用示范平台	1.产品智能辅助设计系统; 2.产品运行在线监测系统 3.全球产品大数据湖
渣浆泵在粗颗粒矿浆输送中的应用及磨矿系统研究与开发	解决粗颗粒输送过程中流速选取问题,降低设备运行成本及能耗	1.完成渣浆泵在粗颗粒矿浆输送中的应用研究。 2.球磨机台效提升 3%-5%。 3.球磨机电耗下降 3%-5%。 4.进料端衬板、筒体衬板及出料端衬板寿命同步达到 18 个月
ZTA 陶瓷复合技术	开发 ZTA 陶瓷复合材料	研发出的材料是普通高铬铸铁产品的 2 倍以上,且无断裂风险。在低冲击工况下耐磨性能性价比最高,可达到普通高铬铸铁产品的 5-6 倍

资料来源:公司公告,中信证券研究部

## 优势 2—客户开拓能力: 原始客户形成示范效应, 海外布局打开成长空间

本部分我们通过回顾公司客户开发历史,归纳了历史上两个阶段公司成功获取客户的原因。展望未来的第三阶段,公司将通过“维护老客户、跟随中国矿企出海、海外建厂布局”等方式,延续此前成功经验,进一步拓展客户群体,实现业务的快速发展。

### 公司的客户类型有三类:

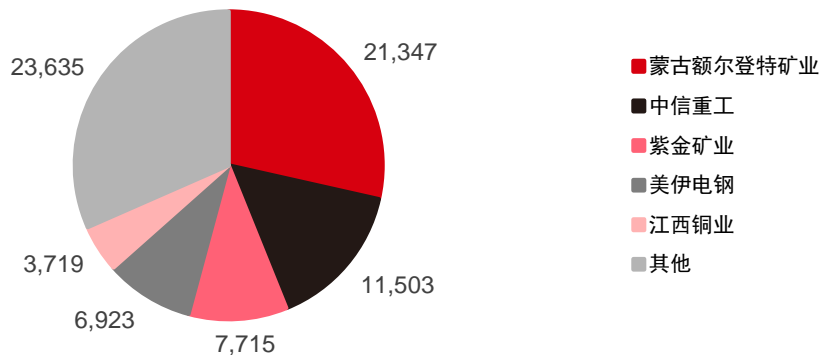
1) **矿山企业: 典型代表为江西铜业和蒙古额尔登特铜矿。**公司向矿企直接提供选矿设备与选矿备件,甚至可为其提供选矿系统整体 EPC 的设计与建筑工程业务。矿山企业是公司最核心的客户群体。

2) **矿山设备公司: 主要为中信重工与北矿科技。**中信重工为全球有代表性的矿用磨机供应商,北矿科技的主营产品为浮选机。一方面,公司向其直接供应设备配件、配套客户的设备对矿企客户销售,并可由此向矿企客户推广公司的备件产品,打开后市场业务的通道;另一方面,在承包海外客户 EPC 业务时,公司也会向其采购设备整机。双方合作模式稳固,互惠互利。

3) **选矿备件公司: 主要为智利美伊电钢。**美伊电钢为国际知名矿用金属备件供应商,公司与其为竞争对手关系。2014 年起双方合作,公司为其橡胶磨机备件的独家供应商。

以 2022 年为例,公司前五大客户分别为额尔登特矿业、中信重工、紫金矿业、美伊电钢、江西铜业,总计占比 68%。其中,额尔登特矿业、中信重工、江西铜业为公司 2005 年成立之初最早的一批大型客户,也是公司的战略合作伙伴。

图 30: 2022 年公司前五大客户情况 (单位: 万元)



资料来源:《2021 年江西耐普矿机股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告》, 中信证券研究部

表 14: 公司主要客户开始合作时间

合作地区	客户	合作开始时间	备注	
国内客户	中国	江西铜业	2005 年	旗下德兴铜矿为国内规模最大铜矿
	中国	中信重工	2006 年	为全球头部矿用磨机企业
	中国	铜陵有色	2008 年	
	中国	巨龙铜业	2015 年 (可追溯)	2020 年 6 月起, 由紫金矿业控股
	中国、塞尔维亚、哥伦比亚	紫金矿业	2018 年 (可追溯)	权益铜矿储量最大的中国矿企
海外客户	蒙古	额尔登特	2008 年	前苏联投资, 现蒙古政府控制
	蒙古	OT 奥尤陶勒盖	2013 年	力拓集团控股, 蒙古最大铜矿
	乌兹别克斯坦	阿尔马雷克铜矿	2013 年	乌兹别克斯坦最大的铜矿公司
	老挝	KSO 金矿	2014 年	
	智利	美伊电钢	2014 年	国际大型金属备件供应商, 公司为其橡胶磨机备件的独家供应商
	哈萨克斯坦	哈萨克矿业	2016 年	
	秘鲁	Antamina 铜矿	2017 年	Glencore、Teck、BHP 合资的秘鲁最大铜矿 Antamina
	秘鲁	Hudbay 矿业	2018 年 (可追溯)	
	墨西哥、秘鲁	墨西哥铜业	2019 年 (可追溯)	

资料来源: 公司招股说明书, 公司可转债说明书, 中信证券研究部

回顾公司发展历史, 可将公司开拓客户分为三个阶段:

2.1 第一阶段 (2006~2008 年): 初创期抓住历史机遇开发原始客户, 具备深远意义。

**A. 江西铜业:** 2005 年开始合作。合作契机主要有 3 点: a) 2006 年 3 月, 江西铜业出台《江西铜业集团公司进口备件、材料国产化管理办法》, 开始大力推进设备与备件的国产化; b) 公司位于江西上饶, 与江西铜业及其旗下德兴铜矿地理位置接近, 具备地理

区位优势；c) 公司创始人团队的多名成员，曾在江西铜业集团任职工作，具备合作关系基础。

**B. 中信重工：**2006 年开始合作。合作契机主要为中信重工发展自有品牌磨机。根据洛阳网报道，在经历近 20 年的磨机分包制造后，自 2004 年起中信重工开始大力开发自主品牌矿机。直至 2009 年，公司首台球磨机成功试车交付，标志着国产大型磨机的诞生。在开发之初，中信重工在橡胶磨机备件领域选择与公司进行合作，双方合作稳固并延续至今。

**C. 蒙古额尔登特：**2008 年开始合作。额尔登特铜矿一度是蒙古国第一大铜矿，是蒙古国民经济的支柱企业之一，年产精铜 15 万吨。该铜矿由前苏联援建，于 1978 年投产。由于蒙古国整体工业水平、矿业基础相对薄弱，加之公司成立之初便努力尝试接触客户，在 2006 年为其提供渣浆泵试用，随后成功达成合作，成为长期战略合作伙伴。额尔登特常年是公司的第一大客户，并于 2019 年与公司签订“600 万吨自磨厂产线 EPC 项目”订单，订单金额超 8.4 亿元。公司开拓额尔登特的意义非常深远，为其今后开拓俄语区打下坚实基础。

表 15：公司开拓客户的三大阶段与合作契机

时间阶段	客户类型	具体客户	合作契机/未来开拓方式
第一阶段： 2006~2008 年	原始国内矿企客户	江西铜业	1.江西铜业推进备件国产化 2.地理区位优势 3.创始团队履历优势
	原始矿山设备客户	中信重工	2004 年起中信重工大力发展自主品牌磨机， 2009 年首台磨机试车交付
	原始海外矿企客户	额尔登特	1.蒙古当地工业、矿业基础薄弱； 2.公司重点开拓，2006 年便为其提供试用设备
第二阶段： 2008~2020 年	中国内地客户	铜陵有色、巨龙铜业、丰宁鑫源、伊春鹿鸣	1.江西铜业、中信重工等项目的示范效应 2.公司优秀的产品力与客户开发能力
	俄语区/中亚地区客户	蒙古 OT、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、亚美尼亚客户	1.蒙古额尔登特项目的示范效应 2.公司优秀的产品力与客户开发能力
	南美地区客户	美伊电钢、秘鲁 Antamina、墨西哥铜业	公司自主大力开拓，布设海外服务网点
第三阶段： 2020 年以来 (未来战略规划)	中国出海矿企	紫金矿业、洛阳钼业、铜陵有色	中国矿企收购海外权益矿产，国内服务经验复制到海外
	俄罗斯客户、俄语区客户	-	俄乌战争导致矿山供应链受到制裁
	中亚、非洲、南美地区客户	-	公司在海外建设产能与服务基地，提高公司在“一带一路”周边地区的服务能力与影响力

资料来源：公司招股书，江铜传媒官方微信公众号，洛阳网，中信证券研究部

## 2.2 第二阶段（2008~2020 年）：自主开拓+示范效应，多地区快速发展

**A. 中国内地客户：**江西铜业旗下的德兴铜矿为国内规模最大铜矿，中信重工为国内最大的大型磨机供应商，在二者的示范效应与公司的大力开拓下，公司成功开发铜陵有色、巨龙铜业等客户。

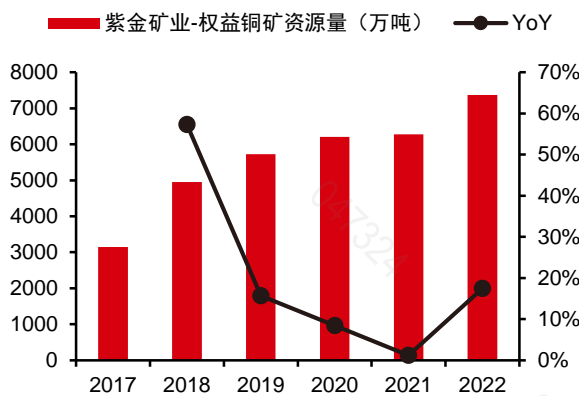
**B. 俄语区客户：**俄语区是公司该阶段发展最为迅猛的地区。一方面，公司产品在额尔登特铜矿的案例对周边地区形成良好的示范效应，另一方面，额尔登特铜矿在 2016 年前为蒙古-俄罗斯合资持有，因此也影响到了俄语区的铜矿企业，主要包括蒙古 OT 铜矿、乌兹别克斯坦 Almalyk 铜矿、哈萨克铜业、亚美尼亚赞格祖尔铜钼矿。

**C. 南美地区客户：**南美地区的智利与秘鲁分别是全球铜矿储量的第一和第三，铜矿选矿备件市场广阔。公司通过自主开发的形式发展当地客户，分别于 2016 年、2018 年在秘鲁和智利设立了销售子公司。

### 2.3 第三阶段（2020 年以来）：中国矿企出海+公司海外产能落地，国际化全面加速

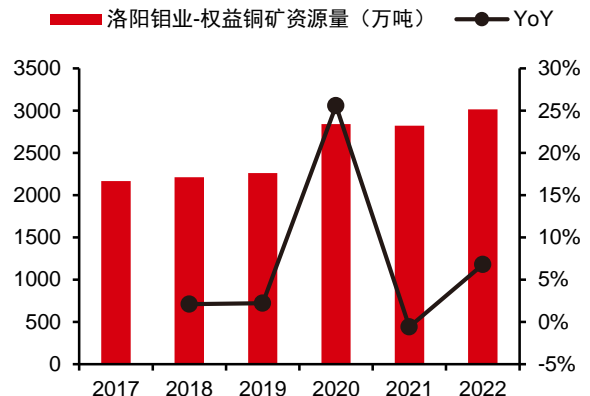
**A. 中国矿企出海：**近年来，以紫金矿业、洛阳钼业为代表的中国矿企开始加速出海，海外权益铜矿资源量快速增加。2020 年，随着紫金矿业对其收购的塞尔维亚铜金矿、哥伦比亚金矿进行扩产和技改，公司成功向其销售选矿设备 1786 万元。我们认为，公司选矿设备与备件随矿企出海的市场空间巨大。

图 31：紫金矿业权益铜矿资源量



资料来源：紫金矿业公司年报，中信证券研究部

图 32：洛阳钼业权益铜矿资源量



资料来源：洛阳钼业公司年报，中信证券研究部

**B. 俄罗斯客户：**受俄乌战争影响，俄罗斯矿山供应链受到制裁，部分原有西方供应商暂停对其供货。公司有望借此机会大力向俄罗斯矿企推广选矿设备与备件。2023 年 9 月 25 日，公司发布公告，与某俄罗斯客户签订“渣浆泵与水力旋流器等”设备合同，合同金额达 9427 万元。我们认为，随着对俄罗斯客户成功销售选矿设备，备件的后市场业务也将如期放量。

**C. 中亚、非洲、南美客户：**这些地区具备丰富的矿石储量，未来备件市场空间广阔。公司已经制定多项海外扩产计划，产能分布在非洲赞比亚、智利、塞尔维亚等地区。由于矿企客户看重供应商是否在当地具备产能和持续服务能力，因此公司海外产能的扩建有助于公司在当地获取新客户订单。

海外产能布局规划方面，公司将于 2024-2025 年，在非洲赞比亚、南美智利、东欧塞尔维亚建设本土产能与服务基地。本土产能可提高公司在当地的影响力与竞争力，可为当地矿企提供更便捷、更稳定的产品及后续维保服务，提高公司的中标率。其中，赞比亚基

地预计将于 2024 年投产，智利、塞尔维亚基地将于 2025 年之后投产，每座工厂的产能约为 4000 吨耐磨备件。根据《耐普矿机 2023 年 6 月 7 日-6 月 9 日投资者关系活动记录》，橡胶备件单价为 3-4 万元/吨，若以 4 万元/吨的单价计算，单座工厂将贡献产值约 1.6 亿元，三座工厂合计贡献约 5 亿元。

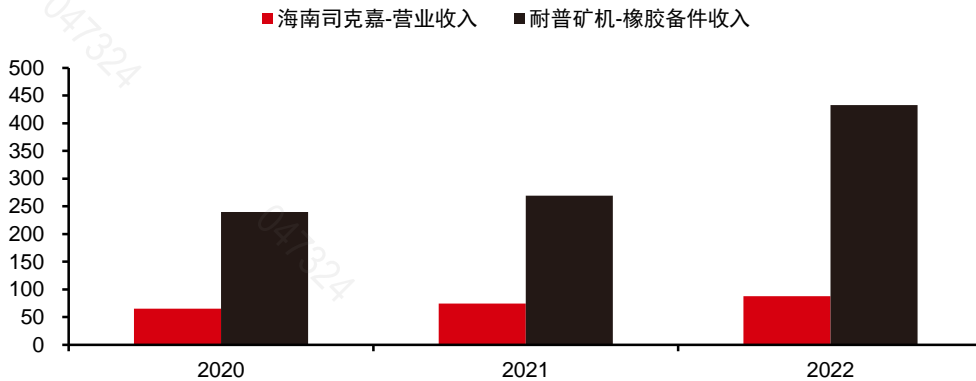
表 16: 公司海外产能布局规划

海外工厂位置	投产时间/预计投产时间	预计产值规模	投资规模	目的与意义
蒙古国	2019	年产值 5000 万元	7000 万元	服务蒙古当地矿企客户
赞比亚	2024	4000 吨耐磨备件	3500 万美元	打造非洲基地，争取非洲市场
智利		4000 吨耐磨备件	2000 万美元	服务智利、秘鲁客户，包括国际嘉能可、必和必拓、力拓、自由港等；国内五矿集团、中国铝业公司、首钢集团、紫金矿业
塞尔维亚			2500 万美元	紫金矿业在塞尔维亚拥有的世界级铜矿丘卡卢 - 佩吉铜金矿和博尔铜矿千万吨级技改扩建项目均建成投产

资料来源：公司公告（含预测），中信证券研究部

公司竞争对手主要为英国的 Weir 伟尔集团与芬兰的 Metso 美卓公司，国内竞争对手较少。目前国内竞争对手主要有海南司克嘉、安徽天益新材料。其中，海南司克嘉于 1980s 引进瑞典 SKEGA 的橡胶磨机衬板技术，为国内最早生产橡胶衬板的企业。但其发展缓慢，2022 年营业收入仅为 8761 万元，与公司橡胶备件收入的 4.3 亿元差距较大。海外竞争对手情况将在下一章节“核心增长逻辑”中展开分析。

图 33: 海南司克嘉营业收入 vs 公司橡胶备件收入（单位：百万元）



资料来源：公司公告，企查查，中信证券研究部

### 核心增长逻辑：公司现有客户与未来布局，与铜矿高增市场共振

#### 增长共振：铜矿增量集中在“一带一路”地区，公司布局与之高度重叠

由于铜矿客户为公司最主要的客户群体，因此本章节将从 TOP10 增量铜矿、主要增长区域分布、中国矿企出海三个维度来展开分析。

#### 1.TOP10 增量铜矿：核心客户 2024/25 年总备件需求超 16 亿元

未来 5 年铜矿供给增量，前二十大存量矿山贡献有限，主要来自于前十大增量矿山。根据 Wood Mackenzie 统计与中信证券研究部金属组《铜矿扰动渐成常态，2024 年供给

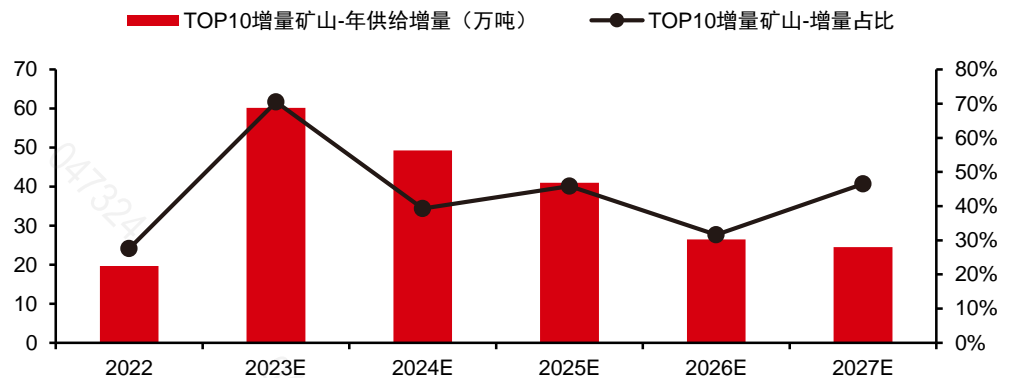
难言过剩》(2024-01-04) 中的预测, 2023-2027 年全球铜矿供给增量总和为 437 万吨, 其中 TOP20 存量矿山仅增加 88.5 万吨, 而 TOP10 增量矿山增加 201.5 万吨, 占总增量的 46%。

表 17: 2023-2027 年全球铜矿供给预测 (单位: 万吨)

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
前二十大存量矿山	746.3	772.3	797	793.5	814	842	871.4	885.5
增量		26	24.7	-3.6	20.5	28	29.5	14.1
同比增速		3.5%	3.2%	-0.4%	2.6%	3.4%	3.5%	1.6%
前十大增量矿山	53.2	59.3	79	139.2	188.5	229.5	256	280.5
增量		6.1	19.7	60.2	49.3	41	26.5	24.5
同比增速		11.5%	33.3%	76.3%	35.4%	21.8%	11.5%	9.6%
其他	1298.5	1314.9	1341.8	1370.5	1426.1	1446.5	1474.5	1488.6
增量		16.4	26.9	28.7	55.6	20.4	28	14.1
同比增速		1.3%	2.0%	2.1%	4.1%	1.4%	1.9%	1.0%
<b>合计</b>	<b>2098</b>	<b>2146.5</b>	<b>2217.8</b>	<b>2303.2</b>	<b>2428.6</b>	<b>2518</b>	<b>2601.9</b>	<b>2654.6</b>
<b>增量</b>		<b>48.5</b>	<b>71.3</b>	<b>85.4</b>	<b>125.4</b>	<b>89.4</b>	<b>83.9</b>	<b>52.7</b>
<b>同比增速</b>		<b>0.7%</b>	<b>2.3%</b>	<b>3.3%</b>	<b>3.9%</b>	<b>5.4%</b>	<b>3.7%</b>	<b>2.0%</b>

资料来源: Wood Mackenzie, 中信证券研究部金属组预测

图 34: 2023-2027 年全球 TOP10 增量矿山年供给增量及占比



资料来源: Wood Mackenzie, 中信证券研究部预测

**全球 TOP20 存量矿山主要来自于南美、非洲, 受多种因素影响未来增量有限。**根据美国地质勘探局数据及 Wood Mackenzie 数据, 由于南美洲的智利与秘鲁拥有全球排名第一和第三的铜资源储量, 因此目前 TOP20 存量矿山主要来自于南美洲, 例如 TOP5 矿山中, 智利的 Escondida、Collahuasi 和秘鲁的 Cerro Verde、Antamina 位列四席。然而, 受制于品位下滑、成本上升、极端天气等影响, 未来 5 年增量极为有限。

**全球 TOP10 增量矿山中, 4 座为公司现有客户, 2 座为中国矿企出海项目。**根据公司招股说明书与可转债募集说明书内容, 在 TOP10 增量矿山中, 蒙古 Oyu Tolgoi、巨龙铜业、俄罗斯 Udokan (推测)、乌兹别克斯坦 Almalyk 为公司已合作客户; 刚果金 Kisanfu、塞尔维亚 Timok 分别为洛阳铝业、紫金矿业控股项目。以上 6 个项目 2023-2025 年的总产量分别为 76.2/99/133 万吨, 年增量为 25.7/22.8/34 万吨。矿企客户的大量扩产将带来选矿设备的新增投资需求以及持续增加的选矿备件需求。考虑到公司此前已与上述矿企客

户长期保持合作，产品得到使用与验证，我们认为公司从以上增量客户中获取备件订单、乃至选矿设备订单的可能性较大，将为公司带来业绩增量。

表 18: 全球 TOP10 增量铜矿项目产量预测 (单位: 万吨, 红字为耐普矿机现有客户及中国矿企出海项目)

铜矿	所在国家	所属公司	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Quebrada Blanca	智利	泰克资源(60%)	1.2	1.0	9.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Quellaveco	秘鲁	英美资源(60%)	0.0	10.2	32.0	31.5	32.5	32.5	30.0
Oyu Tolgoi	蒙古	力拓(66%)	16.3	13.0	17.0	23.0	35.0	42.0	42.0
Kisanfu	刚果金	洛阳钼业(71.25%)	0.0	0.0	11.0	15.0	15.0	15.0	15.0
巨龙铜业	中国	紫金矿业(50.1%)	1.6	11.5	15.2	16.0	25.0	38.0	60.0
Udokan	俄罗斯	USM(100%)	0.0	0.0	6.0	12.0	13.5	15.0	15.0
Almalyk	乌兹别克斯坦	Almalyk MMC (100%)	14.9	14.9	15.0	20.0	26.0	26.0	26.0
Salobo	巴西	淡水河谷(100%)	14.5	12.8	18.5	20.0	22.5	22.5	22.5
Mantoverde	智利	Capstone Copper(70%)	5.4	4.5	3.5	8.0	11.5	11.5	11.5
Timok	塞尔维亚	紫金矿业(100%)	5.5	11.1	12.0	13.0	18.5	23.5	28.5
<b>合计</b>			<b>59.3</b>	<b>79.0</b>	<b>139.2</b>	<b>188.5</b>	<b>229.5</b>	<b>256.0</b>	<b>280.5</b>
<b>增量</b>			<b>6.1</b>	<b>19.7</b>	<b>60.2</b>	<b>49.3</b>	<b>41.0</b>	<b>26.5</b>	<b>24.5</b>
<b>增速</b>			11.5%	33.3%	76.3%	35.4%	21.8%	11.5%	9.6%

资料来源: 各公司公告, Wood Mackenzie, 耐普矿机公司公告, 中信证券研究部预测 (注: 2023-2027 年预测未考虑扰动因素导致的减产)

上述六大增量矿山, 2024-2025 年有望为公司贡献 2 亿元、3.8 亿元的备件收入。类比我们对行业规模测算的方法, 我们通过六大矿山的品位与铜矿产量, 可推算得到对应的选矿备件需求。考虑到公司备件具备优秀的产品性能及一定性价比, 且已经得到现有客户的验证与使用, 公司所占份额有望持续提升。我们假设公司在上述客户中的份额从 2023 年的 20% 提升至 2025 年的 40%, 对应新增备件收入分别为 1.1/2.0/3.8 亿元。根据我们的盈利预测, 2024、25 年新增备件收入占当年备件总收入的 20%、28%。

表 19: 六家 TOP10 增量矿山备件需求预测及对公司业绩影响

矿企公司	铜矿开采品位	2023E	2024E	2025E	2026E
		铜矿产量			
Oyu Tolgoi	0.87%	17.0	23.0	35.0	42.0
Kisanfu	2.91%	11.0	15.0	15.0	15.0
巨龙铜业	0.26%	15.2	16.0	25.0	38.0
Udokan	1.05%	6.0	12.0	13.5	15.0
Almalyk	0.35%	15.0	20.0	26.0	26.0
Timok	0.75%	12.0	13.0	18.5	23.5
<b>总计-铜矿原矿开采量 (万吨, 选矿回收率 85%)</b>		<b>17218</b>	<b>21063</b>	<b>29806</b>	<b>37587</b>
每亿吨处理量所需备件价值 (亿元)		3.2	3.2	3.2	3.2
选矿备件需求 (亿元)		5.5	6.7	9.5	12.0
假设公司所占份额		20%	30%	40%	40%
<b>新增备件业务收入 (亿元)</b>		<b>1.1</b>	<b>2.0</b>	<b>3.8</b>	<b>4.8</b>
<b>预测公司备件总收入 (亿元)</b>		<b>7.1</b>	<b>9.9</b>	<b>13.4</b>	<b>17.9</b>
<b>占公司当年预测备件收入比例</b>		<b>15.5%</b>	<b>20.3%</b>	<b>28.4%</b>	<b>27.0%</b>

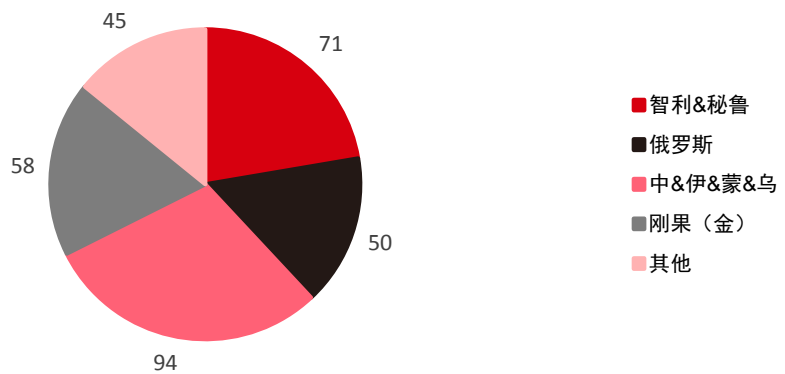
资料来源: 各公司公告, Wood Mackenzie, 《乌兹别克斯坦中天山金铜成矿特征与找矿潜力评价》(曹积飞, 翁凯, 马中平等), 中信证券研究部预测 (注: 2023-2026 年备件收入为我们的盈利预测值)



2.全球主要增长区域：“一带一路”主要增量国家 2026 年单年新增备件需求或超 17 亿元

从增长区域来看，未来 3 年俄罗斯、刚果金、亚洲四国将贡献超 60%的增量，均为公司核心布局的“一带一路”地区。根据国际铜研究组（ICSG）、中国有色金属报的统计与预测，2022-2026 年，全球铜矿产能预计增加 318 万吨。其中，南美洲的智利和秘鲁合计增加 71 万吨；欧洲的俄罗斯新增产能 50 万吨；亚洲的中国、伊朗、蒙古国和乌兹别克斯坦，合计新增 94 万吨；非洲的刚果（金），预计新增 58 万吨。上述 4 个地区的 8 个国家合计新增铜矿产能 273 万吨，占全球新增铜矿产能的 86%。其中，俄罗斯、刚果金、亚洲 4 国的占比高达 63.5%。

图 36：2022-2026 年全球铜矿合计新增产能地区分布（单位：万吨）



资料来源：ICSG，中国有色金属报，中信证券研究部

2026 年，上述俄罗斯、刚果金、亚洲四国的新增选矿备件需求或接近 17 亿元。根据上文所述 3 个地区、6 个国家 2022-2026 年合计新增铜矿产能 202 万吨，假设平均铜矿品位为全球铜矿平均品位 0.45%，铜矿开采量为 5.28 亿吨，每亿吨处理量所需备件价值为 3.2 亿元。因此到 2026 年，以上地区的新增铜矿所带来的单年备件价值量近 16.9 亿元。若公司在其中的份额达 40~50%，则将新增备件收入 6.8~8.5 亿元，占 2026 年当年备件收入的 38%~50%。考虑到公司在俄罗斯、刚果金、蒙古、乌兹别克斯坦等“一带一路”地区均有长期服务经历与未来产能布局，公司有望成功开拓新客户，并不断提高公司备件在客户中的份额。

表 20：公司在铜矿核心增长国家的业务经历与布局情况

核心增长国家	公司布局措施 / 业务进展
俄罗斯	2023 年已拿到近亿级别订单
刚果金	建设赞比亚非洲基地，服务刚果金客户
中国	公司总部，与头部矿企、设备公司保持战略合作
蒙古	有当地产能与服务基地，与额尔登特、Oyu Tolgoi 长期深度合作
乌兹别克斯坦	与 Almalyk 具备业务合作历史
智利	可转债募投变更项目-智利产能基地正在建设

资料来源：公司公告，中信证券研究部

### 3.中国矿企出海：2022 年海外产铜量对应备件规模近 8 亿元

中国矿企海外权益矿产充沛，公司已做好准备迎接景气选矿市场。我们统计了紫金矿业、洛阳钼业和铜陵有色在海外主要在产铜矿的情况，这些铜矿主要分布在非洲的刚果（金）、东欧的塞尔维亚、南美的厄瓜多尔。根据各公司公告，如下表所示，以现存海外矿山 2022 年的产铜量为例，产铜量为 95.5 万。假设铜矿平均品位为全球平均水平 0.45%、选矿回收率为 85%，计算得到原矿处理量为 2.5 亿吨，对应备件市场规模约 7.5-8 亿元。

公司将于今年投产的非洲赞比亚基地，可有效覆盖刚果（金）的客户需求；公司正在筹建塞尔维亚基地，将于 2025 年之后投产，届时将更有效地服务紫金矿业在塞尔维亚的两座铜矿；此外，对于洛阳钼业的 NPM 铜矿、铜陵有色的米拉多铜矿（铜陵有色于 2023 年 8 月完成股权收购），公司在澳大利亚、厄瓜多尔分别设立营销网点，对于重点客户将进行深度服务。

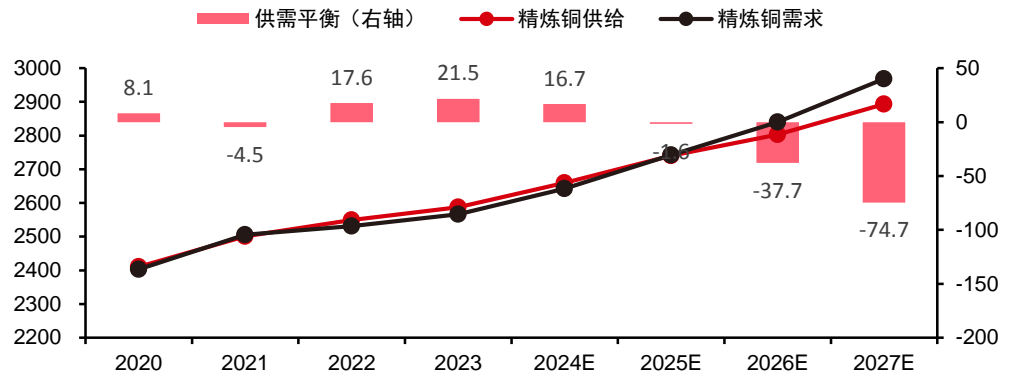
表 21：中国矿企海外铜矿产量及公司相关布局措施

铜矿企业	铜矿山名称	国家	持有权益	2022 年权益 产铜量 (吨)	2022 年总产铜量 (吨)	耐普矿机布局措施 / 业务进展
紫金矿业	卡莫阿铜业	刚果（金）	44.98%	67,476	150,013	建设赞比亚产能与服务基地
	科卢韦齐铜矿	刚果（金）	72%	92,328	128,233	
	紫金矿山	塞尔维亚	100%	111,021	111,021	建设塞尔维亚产能与服务基地
	紫金铜业	塞尔维亚	63%	58,575	92,976	
	碧沙矿业	厄立特里亚	55%	9,404	17,098	
洛阳钼业	TFM 铜钴矿	刚果（金）	100%	254,286	254,286	建设赞比亚产能与服务基地
	KFM 铜钴矿	刚果（金）	71%			
	NPM 铜金矿	澳大利亚	80%	22,706	28,383	
铜陵有色	米拉多铜矿	厄瓜多尔	70%	121,223	173,176	2020 年 9 月建立厄瓜多尔营销网点，专门服务该铜矿
<b>总计</b>				<b>737,019</b>	<b>955,186</b>	

资料来源：各公司公告，耐普矿机公司公告（含预测），中信证券研究部

**新建铜矿落地的确定性较高，因供给短缺为铜价提供支撑，公司增长动能有所保障。**根据中信证券研究部金属组《铜矿扰动渐成常态，2024 年供给难言过剩》（2024-01-04）中的预测，精炼铜供给缺口将于 2025 年形成，并自 2026 年起大幅拉阔，2025-2027 年供需平衡分别为-2/-38/-75 万吨。铜的供需错配有希望为铜价提供有力支撑，预计 2024-2025 年铜价中枢分别为 9000/10000 美元/吨。在铜价上行背景下，铜矿新建项目落地的确定性有望提高，公司选矿设备与备件的增长动能因此有所保障。

图 35：全球精炼铜供需平衡及预测（单位：万吨）



资料来源：Wood Mackenzie, IEA (International Energy Agency), SMM (Shanghai Metals Market), 中信证券研究部预测

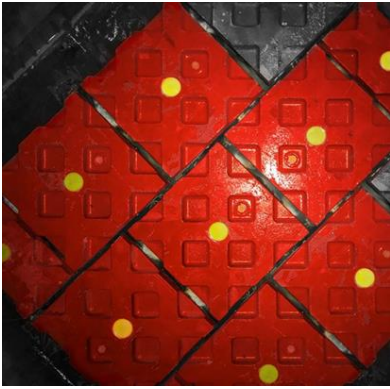
**除铜矿外，铁、金、锂矿客户也将贡献增长动能。**由于铜矿客户是公司目前占比最大的客户，因此上文主要讨论铜矿行业对公司的影响。除铜矿外，公司客户还包括铁矿、金矿、锂矿客户。例如，锂矿方面，公司曾在 2022 年与宁德时代签订设备与备件合同，合同规模高达约 2500 万元；铁矿方面，公司的设备曾销往澳大利亚 CPM 铁矿；金矿方面，公司与紫金矿业-哥伦比亚武里蒂卡金矿也有业务合作。因此，铁矿、金矿、锂矿等其他领域的客户也将助力公司增长，贡献铜矿之外的增长动能。

#### 4.不惧直面欧洲竞争对手

**公司竞争对手主要为英国的伟尔集团 (Weir) 和芬兰的美卓公司 (Metso)**，二者均为大型跨国集团。二者均在欧洲、北美、南美、大洋洲等地区拥有极为深厚的基础与影响力，但在非洲、中东、西亚等地区的布局相对薄弱。

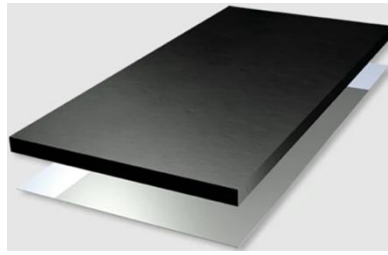
**芬兰美卓：**公司是全球矿物加工、骨料、金属精炼行业可持续技术、系统解决方案与服务的头部公司。在矿山加工领域，公司产品线更长、产品种类繁多，覆盖前端的开采到终端的冶炼，具体产品包括破碎机备件、磨机备件、渣浆泵备件、压滤机备件、给料机备件等。在磨机备件方面，公司拥有传统金属衬板、橡胶衬板、橡胶金属复合衬板、聚乙烯衬板、陶瓷衬板等。在橡胶备件领域，最早的瑞典橡胶衬板品牌 SKEGA 和 TRELLEX 在美卓旗下，同时美卓还拥有 SKEGA Poly-Met 橡胶金属复合衬板品牌。截至 2022 年，公司共有员工 16705 人。

图 36: 芬兰美卓 Xlok 金属磨机衬板



资料来源: 芬兰美卓公司官网

图 37: 芬兰美卓 Trellax PP 橡胶磨机衬板



资料来源: 芬兰美卓公司官网

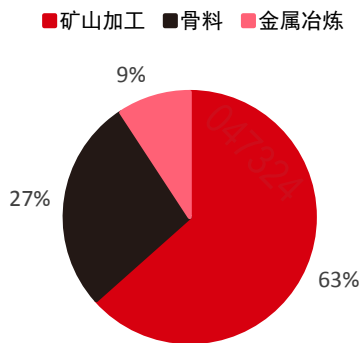
图 38: SKEGA Poly-Met 橡胶金属复合衬板



资料来源: 芬兰美卓公司官网

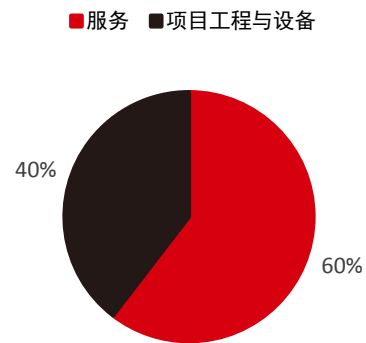
芬兰美卓的业务分为三大类——骨料、矿山加工、金属冶炼。公司 2022 年总营收为 52.95 亿欧元, 其中矿山加工分部收入 33.6 亿欧元, 占比 63%。在矿山加工分部中, 后市场服务收入达 20.3 亿欧元, 项目工程与设备收入 13.3 亿欧元。

图 39: 2022 年芬兰美卓整体业务结构



资料来源: 芬兰美卓公司公告, 中信证券研究部

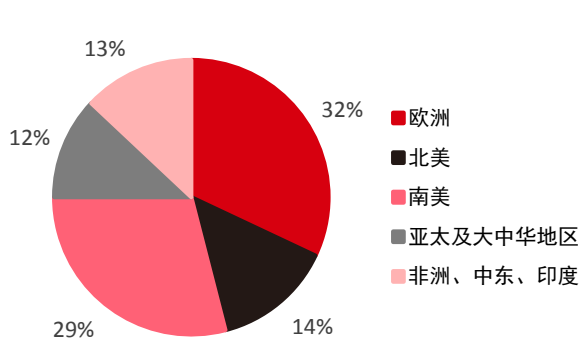
图 40: 2022 年芬兰美卓矿山加工业务收入结构



资料来源: 芬兰美卓公司公告, 中信证券研究部

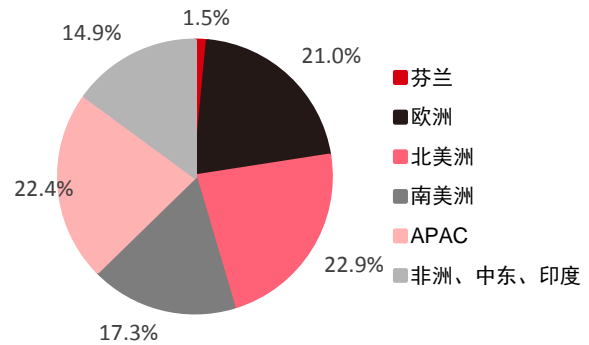
地区分布方面, 芬兰美卓的员工中, 非洲、中东、印度仅占 13% (约 2170 人), 亚太及大中华地区仅占 12%; 而从收入地区分布来看, 非洲、中东、印度地区仅占比 14.9%。

图 41: 2022 年芬兰美卓员工地区分布



资料来源: 芬兰美卓公司公告, 中信证券研究部

图 42: 2022 年芬兰美卓收入地区分布



资料来源: 芬兰美卓公司公告, 中信证券研究部

**英国伟尔:** 公司主营全球采矿、运输、碾磨、矿物加工以及废物处理工业全套解决方案。产品包括渣浆设备以及泵、阀门、水力旋流器、防磨损衬里和排水等相关配套产品。在选矿备件领域, 主要销售金属耐磨备件。在橡胶耐磨备件也有布局, 例如在 1999 年收购 WARMAN (沃曼) 渣浆泵品牌, 2010 年并购马来西亚耐磨橡胶装备品牌 Linatex, 由此伟尔在渣浆泵及渣浆泵橡胶过流件的竞争力得到显著提升。

图 43: 英国伟尔 Vulco 磨机橡胶衬板



资料来源: 英国伟尔公司官网

图 44: 英国伟尔 Warman 渣浆泵



资料来源: 英国伟尔公司官网

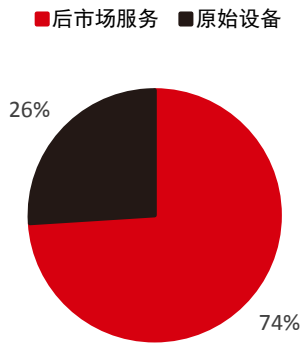
图 45: 英国伟尔 Linatex 橡胶过流件



资料来源: 英国伟尔公司官网

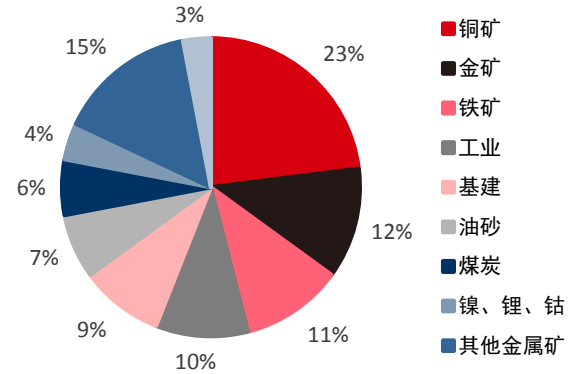
英国伟尔有两大事业部——Weir Minerals 和 Weir ESCO, 其中 Weir Minerals 聚焦于矿业磨损场景下的工程、设备与服务。2022 年分部营收达 17.8 亿英镑, 其中 74%来自后市场服务。从下游应用领域看, 铜矿、金矿、铁矿为主要应用领域, 合计占比达 46%。

图 46: 2022 年 Weir Minerals 分部收入结构



资料来源: 英国伟尔公司公告, 中信证券研究部

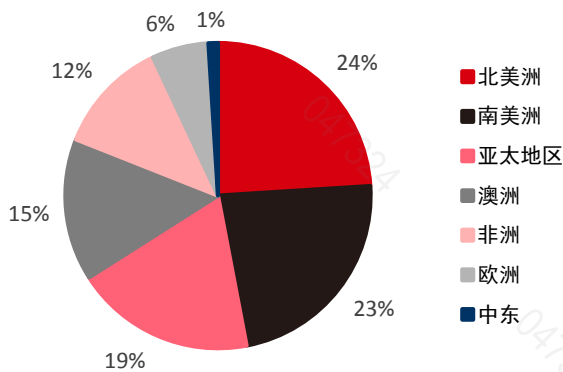
图 47: 2022 年英国伟尔下游客户领域分布 (以收入计)



资料来源: 英国伟尔公司公告, 中信证券研究部

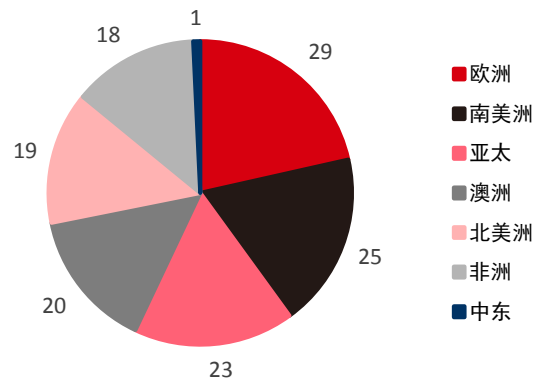
地区分布方面, 2022 年订单的地区分布中, 非洲仅占比 12%, 中东占比 1%。而机构分布数方面, 非洲拥有机构 18 家、中东仅 1 家。此外, 伟尔旗下橡胶材料品牌 Linatex 的产能布局集中在马来西亚、中国无锡、澳大利亚、南非、智利等地, 在中亚地区尚无产能。

图 48: 2022 年英国伟尔订单地区分布



资料来源: 英国伟尔公司公告, 中信证券研究部

图 49: 2022 年英国伟尔各地区机构数

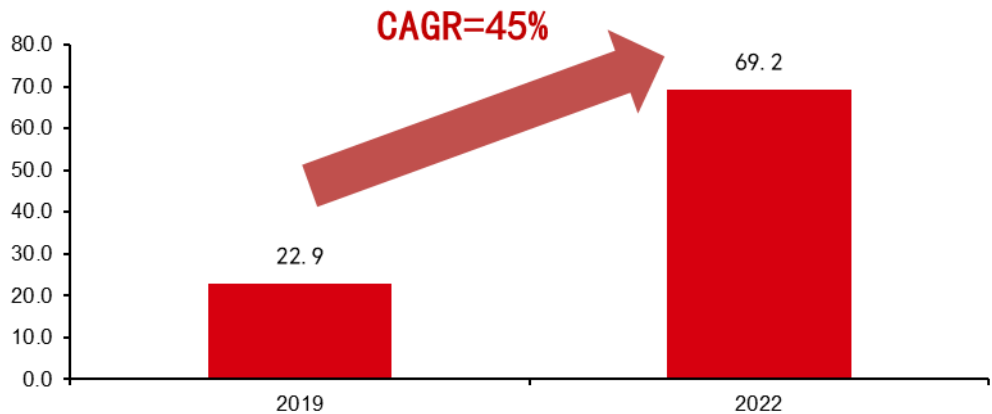


资料来源: 英国伟尔公司公告, 中信证券研究部

由此我们可以看到, 非洲、中东、西亚地区是两大欧洲巨头布局相对薄弱的地区。而另一方面, 非洲的铜矿企业多为中国矿企控股; 俄罗斯由于战争制裁从而增加对中国的设备与备件的需求。公司在赞比亚、塞尔维亚等地筹建产能, 可快速响应当地客户的需求, 提供便捷的服务。多种因素证明公司在铜矿增量区域具备一定的竞争优势, 不惧与欧洲巨头正面竞争。

除地区影响力外, 在产品力上, 公司也可与欧洲竞品竞争。根据公司公告披露, 由国际矿业巨头必和必拓、力拓等控股的秘鲁 Antamina、蒙古 OT 铜矿等, 曾出具报告显示, 公司的渣浆泵过流件、筛板等产品性能与国际竞争对手同类产品相当。另一方面, 国际金属备件巨头美伊电钢, 独家采购公司橡胶备件, 且近 3 年对其销售收入从 2019 年的 2290 万元提高到 2022 年的 6920 万元, CAGR 达 45%, 为公司产品力充分背书。

图 50: 公司对美伊电钢销售收入 (百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

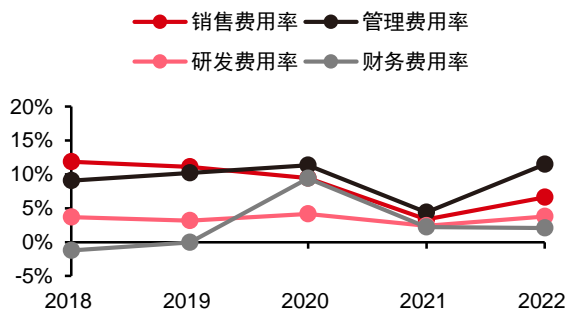
## ■ 财务分析: 一次性扰动因素逐渐消除, 经营利润率逐渐回升

回顾公司过去几年财务数据, 有几个项目对我们判断公司趋势性变化造成影响, 主要有以下 4 个方面: 1) 管理费用-折旧摊销; 2) 管理费用-股份支付费用; 3) 财务费用-汇兑损益; 4) 非经常性损益。

(首先需要说明, EPC 收入自 2021 年开始大规模放量, 2021/2022/2023H1 确认的 EPC 收入分别为 6.31/1.64/0.14 亿元。我们在讨论经营费用率时, 将其剔除; 而在最终讨论利润率时暂不剔除, 这将导致 2021 年的利润额及利润率明显偏高。)

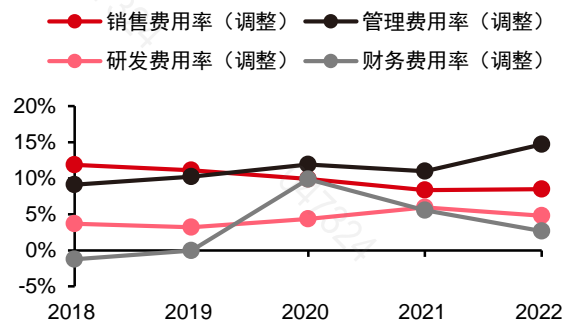
剔除 EPC 收入后, 公司 2022 年管理费用率大幅提升, 主要系新厂房投产后的折旧费用增加, 以及新增股份支付费用。剔除 EPC 收入后, 公司管理费用率从 2021 年的 11% 提升至 2022 年的 14.7%。

图 51: 公司主要经营费用率情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

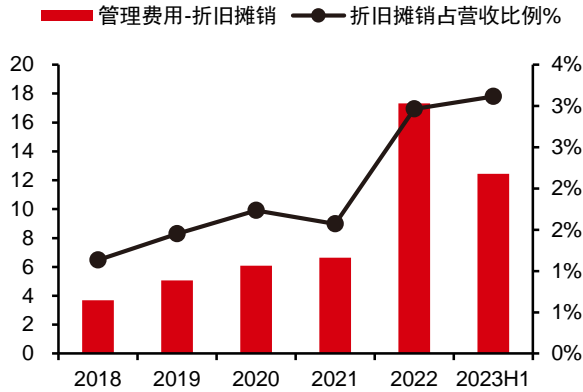
图 52: 剔除 EPC 收入后, 公司调整主要经营费用率情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

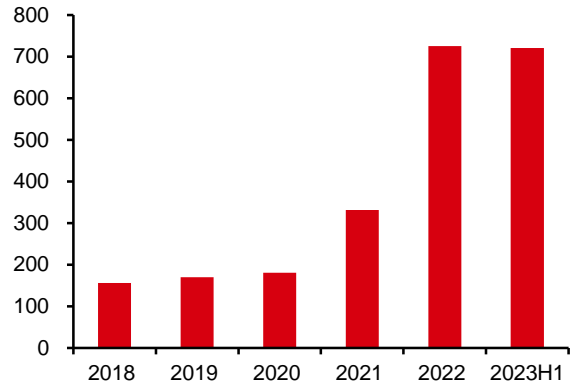
1) **折旧摊销 (短期)**: 其中, 2022 年折旧摊销费用从 663 万元提升至 1732 万元, 主要系公司新厂房产于 2022 年下半年投入使用, 固定资产大幅增加, 导致相应折旧摊销同步增加。后续随着固定资产的增加逐渐回归平稳, 公司营业收入稳步增长, 折旧摊销的影响将会显著降低。

图 53: 公司折旧摊销费用及占营收比例 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

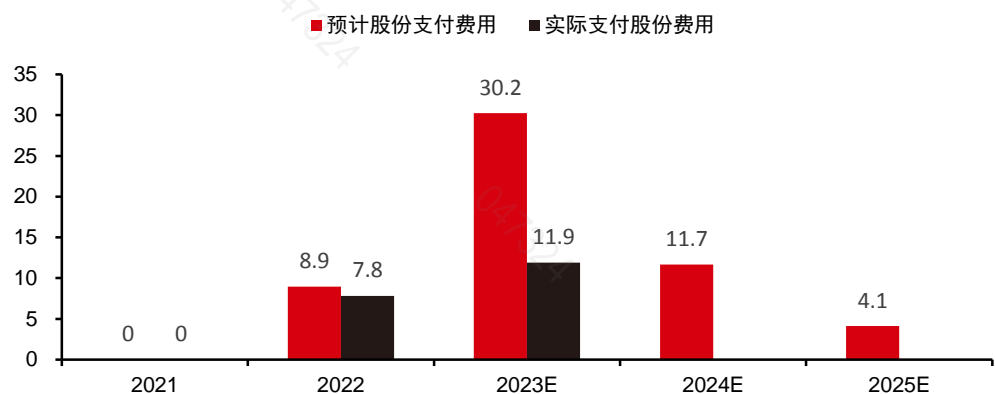
图 54: 公司固定资产净值 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

2) **股份支付费用 (一次性)**: 2022 年 9 月, 公司实施员工持股计划, 主要面向公司董事、高级管理人员与核心骨干员工。根据《公司 2022 年员工持股计划 (草案)》, 实施该计划后, 我们预计将在 2022-2025 年产生股份支付费用总计 5496 万元 (预计值), 其中 2023 年将达到顶峰。2024 年及之后, 股份支付费用将大幅下降, 扰动因素将消除, 对 2024 年利润率有明显改善效果。(注: 2023 年实际支付股份费用为截至 2023630 的数值)

图 55: 公司员工持股计划所导致的股份支付费用 (单位: 百万元)



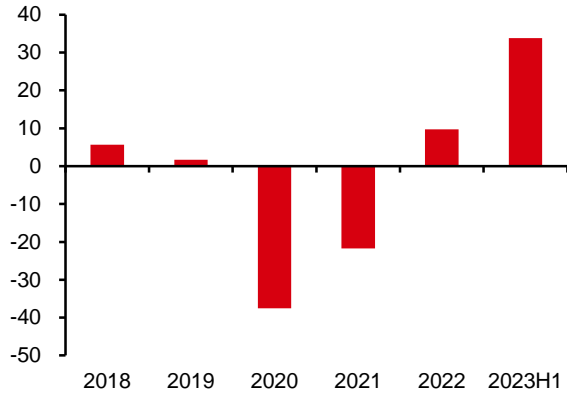
资料来源: 《江西耐普矿机股份有限公司 2022 年员工持股计划 (草案)》 (含预测), 中信证券研究部 (注: 2023 年实际支付股份费用为截至 2023630 的数值)

3) **汇兑损益 (长期)**: 由于公司海外业务占比较大, 导致公司汇兑损益的波动金额较大。2021 年-2023H1, 公司汇兑损益分别为-0.22/0.1/0.34 亿元。考虑到公司后续海外业务规模仍将进一步扩大, 汇兑损益将持续作为公司财务费用的不确定性因素存在。



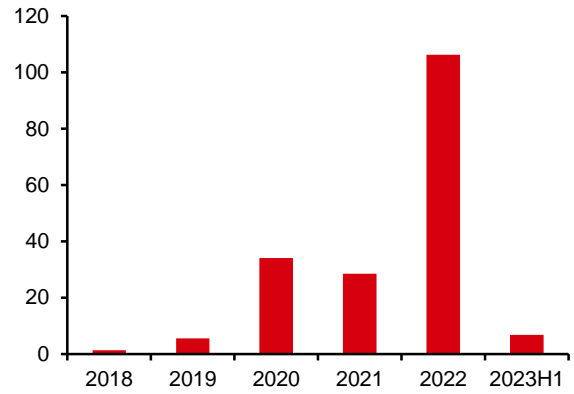
4) 非经常性损益 (一次性): 主要为政府补助和 2022 年的资产处置收益。非经常性损益影响较大的年份主要是 2022 年, 当年由于公司原厂房土地被收储, 获得一笔厂房搬迁的补偿款与奖励款, 导致产生资产处置收益 8936 万元。

图 56: 公司汇兑损益金额 (单位: 百万元, 正为收益、负为亏损)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

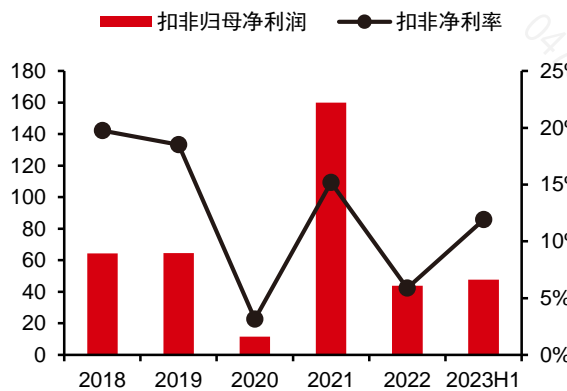
图 57: 公司非经常性损益金额 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

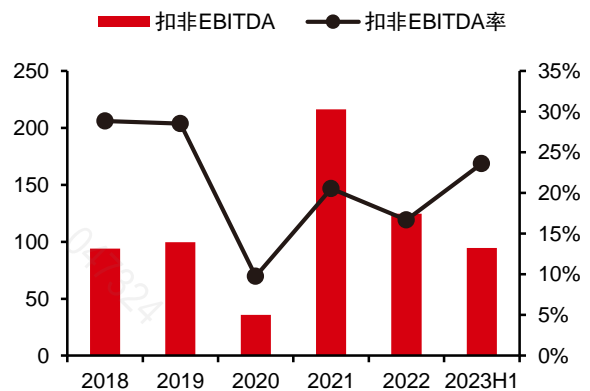
剔除非经常性损益、财务费用与折旧摊销等的影响, 公司经营利润率正逐步回升。在剔除上述扰动因素影响后, 公司 2023H1 的扣非净利率及扣非 EBITDA 利润率分别达到了 12% 和 23.6%, 均较 2022 年有显著提升。考虑到扣非 EBITDA 中仍然包含 2023 年处于峰值的股份支付费用, 展望 2024 年及之后, 公司的经营利润率有望随着公司毛利率与经营效率的提升而进一步提高。

图 58: 公司扣非归母净利润及利润率 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 59: 公司扣非 EBITDA 及利润率 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

## ■ 风险因素

- 1) 全球宏观经济不及预期导致对铜的需求不及预期，铜供给受到影响；
- 2) 铜矿受各种非预期扰动因素影响而停产，导致铜矿开采量下降；
- 3) 客户对橡胶备件接受度不及预期，橡胶备件的渗透率增长低于预期；
- 4) 面向中亚、非洲、南美洲地区时，公司开拓新客户的进度不及预期；
- 5) 公司在海外建设产能，海外生产、经营活动受到当地非预期因素影响；
- 6) 市场竞争激烈程度加剧，导致公司产品定价下移，影响公司毛利率与利润率；
- 7) 汇率大幅波动导致较大金额的汇兑损失。

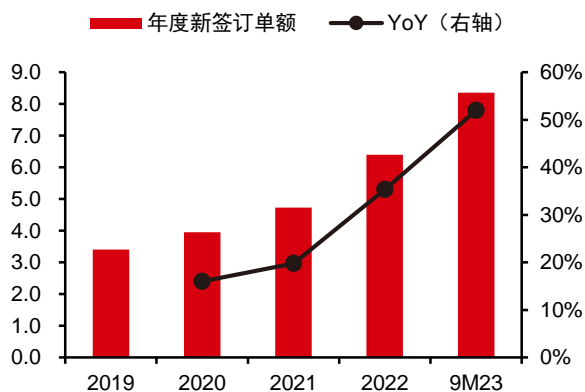
## ■ 盈利预测及估值评级

### 盈利预测

#### 1) 收入端

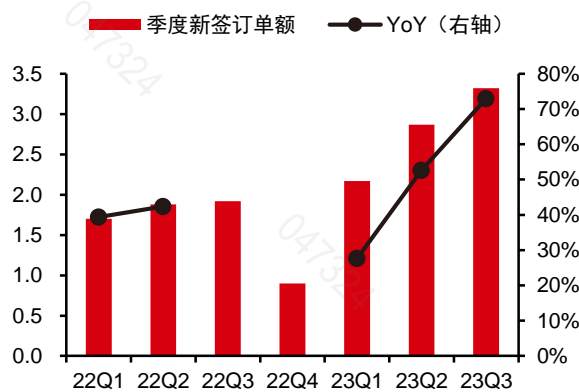
**橡胶耐磨备件：**截至 2023 年第三季度，公司橡胶耐磨备件收入为 3.78 亿元（同比+19.7%）。增速短期放缓的原因主要有两点：1) 公司设备收入大幅提升，部分备件随设备一同销售、计入设备板块收入；2) 公司受产能制约，备件订单交付速度放缓，导致收入增速放缓。公司 2023 年前三季度累计签约订单 8.36 亿元（同比+52%）。我们认为未来几年公司备件业务将进入高增通道：1) 公司现有客户及布局地区未来几年大规模扩产；2) 公司在客户中的渗透率与占比逐渐提升。我们预计 2023-2026 年公司橡胶耐磨备件收入增速分别为 20%、40%、35%、33%。

图 60：公司年度新签订单额及增速（单位：百万元，剔除 EPC 订单）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

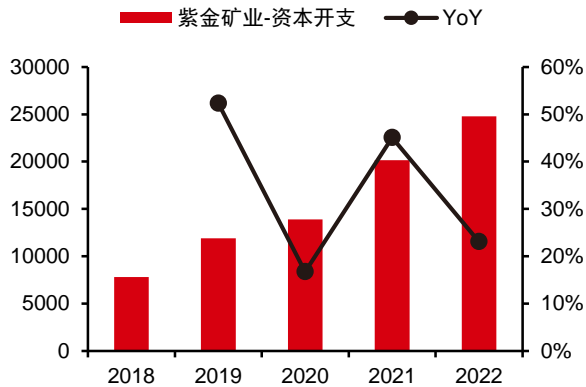
图 61：公司季度新签订单额及增速（单位：百万元，剔除 EPC 订单）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

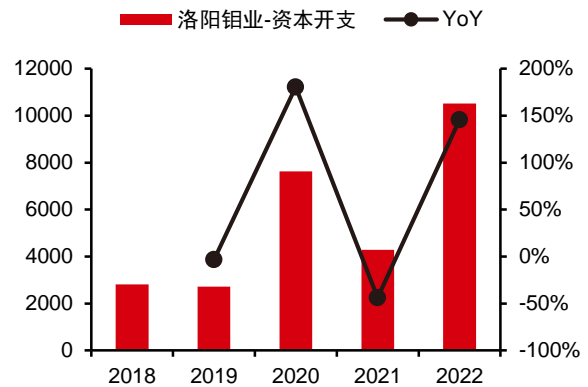
**选矿设备：**截至 2023 年第三季度，公司选矿设备收入为 1.03 亿元（同比+154.6%），主要受益于国内矿企大客户的资本开支提升。2023 年 9 月，公司与俄罗斯铜矿客户新签一笔设备订单，订单金额 9427 万元，将对 2024 年板块业绩产生巨大拉动。考虑到公司布局领域和核心客户在未来几年有大规模扩产规划，我们认为公司选矿设备有望受益，2023-2026 年收入增速分别为 100%、38%、30%、25%。

图 62：紫金矿业资本开支规模及增速（单位：百万元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 63：洛阳钼业资本开支规模及增速（单位：百万元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**矿用管道：**截至 2023 年第三季度，公司矿用管道收入为 0.36 亿（同比+113.1%）。矿用管道的寿命相较于耐磨备件更长，往往来自于新客户或新项目的订单，具备一定的资本开支属性。我们认为 2023-2026 年矿用管道收入增速分别为 100%、30%、25%、25%。

**矿用金属备件：**截至 2023 年第三季度，公司矿用金属备件的收入为 0.99 亿元（同比+183%）。公司主要生产渣浆泵用的叶轮以及直接对海外客户销售金属衬板。随着公司铸造子公司于 2022 年投产，铸造产能逐渐扩充。由于渣浆泵叶轮的寿命较短，耗材属性较强，随着公司橡胶耐磨备件的销售，以及客户新产能的落地，公司金属备件有望一同放量销售。我们认为 2023-2026 年矿用金属备件的收入增速分别为 130%、40%、35%、33%。

**选矿系统方案及服务 (EPC)：**截至 2023 年第三季度，公司 EPC 业务收入为 0.32 亿元（同比-80.6%）。EPC 收入的确认往往受客户项目进度的影响。公司目前总计签订 3 笔 EPC 项目订单，预计 2023 年年底有望确认亚美尼亚 EPC 项目的收入，而额尔登特 EPC 项目有望在明年确认大部分。我们认为，随着核心客户未来几年有大规模的扩产规划，公司有望持续获得 EPC 订单，我们认为 2023-2026 年 EPC 业务的收入金额分别为 1.1、2.0、1.8、1.5 亿元。

表 22：公司历年签订 EPC 项目订单情况

签订日期	客户	合同内容	合同金额规模
2019/12/24	额尔登特	自磨厂产线 EPC 项目	约 8.1 亿元
2022/10/27	亚美尼亚赞格祖尔铜钼矿	540 万吨处理量选厂 EPC 项目	约 1.17 亿元
2023/1/31	额尔登特	200 万吨自磨厂扩建 EPC 项目	约 2.03 亿元

资料来源：公司公告，中信证券研究部

**其他收入：**内容主要为浮选机耐磨衬里、材料让售等其他收入。该板块规模极小，我们预测 2023-2026 年其他收入增速分别为 5%、5%、5%、5%。

表 23：耐普矿机营收预测

单位：百万元		2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
橡胶耐磨制品	收入	269.0	432.5	519.0	726.6	981.0	1304.7
	YoY	12.2%	60.8%	20.0%	40.0%	35.0%	33.0%
选矿设备及技改	收入	76.8	70.7	141.4	195.1	253.6	317.0
	YoY	35.9%	-7.9%	100.0%	38.0%	30.0%	25.0%
矿用管道	收入	19.0	21.3	42.5	55.3	69.1	86.3
	YoY	8.1%	11.9%	100.0%	30.0%	25.0%	25.0%
矿用金属备件	收入	54.9	59.2	136.0	190.5	257.1	342.0
	YoY	75.2%	7.8%	130.0%	40.0%	35.0%	33.0%
选矿系统方案及服务 (EPC)	收入	630.7	163.8	110.0	203.0	180.0	150.0
	YoY	3561.7%	-74.0%	-32.9%	84.5%	-11.3%	-16.7%
其他收入	收入	2.7	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3
	YoY	-53.5%	-59.7%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
总计	收入	1053.0	748.5	950.1	1371.6	1742.0	2201.3
	YoY	186.0%	-28.9%	26.9%	44.4%	27.0%	26.4%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

## 2) 利润端

毛利率方面，公司备件与设备毛利率主要受海外业务占比有关。截至 2023 年第三季度，公司国内业务毛利率 29.5%，海外业务毛利率 40.3%。1) 随着公司出海持续深入，海外业务占比不断提高，我们认为公司橡胶备件、选矿设备、矿用管道等业务的毛利率将保持稳中有升；2) 金属备件方面，随着公司自有铸造子公司产能的不断扩张，以及对海外客户销售的提升，公司金属备件的毛利率将实现稳步增长；3) EPC 业务方面，公司只承接海外项目的 EPC 订单，毛利率较高。2021 年、2022 年确认的额尔登特项目的毛利率分别为 23.2%、21.7%，而 2023 年确认的亚美尼亚项目的毛利率略低。我们保守估计后续公司 EPC 业务毛利率有望保持在 18%的水平。

表 24：耐普矿机毛利率预测

	2021	2022	9M23	2023E	2024E	2025E	2026E
橡胶耐磨制品	39.5%	37.9%	41.6%	42.0%	43.0%	45.0%	45.0%
选矿设备			22.3%	22.0%	30.0%	30.0%	30.0%
矿用管道			35.1%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
矿用金属备件			29.5%	30.0%	32.0%	33.0%	33.0%
选矿系统方案及服务	23.2%	21.7%	8.7%	18.0%	18.0%	18.0%	18.0%
其他收入				20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
综合毛利率	30.5%	32.8%	36.0%	34.3%	35.7%	37.9%	38.8%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

经营费用率方面，随着公司营收规模逐渐扩大，前期股份支付费用、折旧摊销费用的影响逐渐消除，规模效应不断显现，公司的费用率将在 2023-2024 年迎来显著下降。而考

考虑到后续公司海外生产经营业务陆续开展，我们预计 2025-2026 年的经营费用率可能略有提高。

表 25：耐普矿机经营费用率与归母净利率预测

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
销售费用	35.3	49.7	57.0	76.8	101.0	132.1
销售费用率	3.4%	6.6%	6.0%	5.6%	5.8%	6.0%
管理费用	46.4	86.0	130.2	157.7	205.6	259.8
管理费用率	4.4%	11.5%	13.7%	11.5%	11.8%	11.8%
财务费用	23.5	15.8	7.5	20.1	-4.4	5.4
财务费用率	2.2%	2.1%	0.8%	1.5%	-0.3%	0.2%
研发费用	25.2	28.2	33.3	45.3	57.5	72.6
研发费用率	2.4%	3.8%	3.5%	3.3%	3.3%	3.3%
<b>归母净利润</b>	<b>184.2</b>	<b>134.3</b>	<b>91.5</b>	<b>163.9</b>	<b>254.3</b>	<b>322.5</b>
<b>归母净利率</b>	<b>17.5%</b>	<b>17.9%</b>	<b>9.6%</b>	<b>11.9%</b>	<b>14.6%</b>	<b>14.7%</b>

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

## 估值评级

### 1) 相对估值

公司是国内选矿设备与橡胶耐磨备件的龙头企业。公司的核心业务橡胶耐磨备件具备“耗材+出海”的商业模式。由于矿山设备行业的上市公司中，几乎均为设备类公司、没有强耗材属性公司。因此，在可比公司的选择上，我们选取与公司同样具有耗材属性的磨具磨料行业公司——金太阳、沃尔德、四方达。

金太阳主营业务为“纸基类磨抛材料、数控抛磨机床、精密结构件制造”；沃尔德主营业务为“超硬刀具、硬质合金刀具及棒材、培育钻石及金刚石功能材料”；四方达主营业务为“油气开采钻头、PCD 刀片、金刚石刀具、CVD 金刚石”。上述公司的刀具、开采钻头等产品与公司选矿耐磨备件类似，均具备较强的耗材属性，同时金刚石超硬材料也与公司高分子耐磨材料的属性有一定可比性。

根据同花顺一致预期，可比公司 2024 年平均 PB 为 2.4 倍。相比于可比公司，考虑到公司处于高速增长通道，所处选矿备件领域垂直细分度较高、竞争格局相对良好，下游铜矿领域景气度与业绩确定性较高，公司出海占比逐年提升将拉动利润率，我们认为公司应获得一定的估值溢价。根据我们的盈利预测，公司 2023-2025 年 EPS 分别为 0.87/1.56/2.42 元，BPS 为 12.6/14.0/16.1 元。我们给予公司 2024 年 2.8 倍 PB，对应目标价 39 元。

表 26：耐普矿机可比公司 PB

代码	公司	股价	BPS				PB			
			2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E
300606.SZ	金太阳	22.73	4.3	4.8	6.4	8.7	5.3	4.8	3.6	2.6
688028.SH	沃尔德	17.01	17.2	12.8	13.4	14.3	1.4	1.3	1.3	1.2
300179.SZ	四方达	7.00	2.2	2.5	2.9	3.4	3.2	2.8	2.4	2.1
平均							<b>3.3</b>	<b>3.0</b>	<b>2.4</b>	<b>2.0</b>
300818.SZ	耐普矿机	30.17	16.6	12.6	14.0	16.1	2.5	2.4	2.2	1.9

资料来源：同花顺，中信证券研究部预测 注：股价为 2024 年 2 月 23 日收盘价；除耐普矿机为我们预测外，其他可比公司的 BPS 预测为同花顺一致预期

## 2) 绝对估值

由于公司已进入盈利期，未来年度盈利状况及风险可预测且可用货币衡量，具备使用 DCF 的条件。以下，我们将对 DCF 模型中所涉及的参数进行合理假设，并最终计算公司合理股权价值。

- 1) Rf: 为无风险利率，截至 2024 年 2 月 22 日，参照近 6 个月 10 年期国债收益率的平均水平，参数为 2.6%；
- 2) Rm: 为市场投资组合预期收益率，截至 2024 年 2 月 22 日，参照沪深 300 指数基日（2004 年 12 月 31 日）至 2024 年 2 月 22 日收益率的复合增长率，参数为 6.92%；
- 3)  $\beta$  系数：为公司相对于市场的风险系数，我们根据可比公司的  $\beta$  值来确定公司的  $\beta$  值。金太阳、沃尔德、四方达近 1 年  $\beta$  值分别为 1.84/1.16/0.93，因此我们选取 1.3 作为公司的  $\beta$  系数；
- 4) Ke: 即公司股权收益率，根据 CAPM 模型，即  $Ke=Rf+\beta*(Rm-Rf)=11.6%$ ；
- 5) Kd: 即公司债权收益率，在贷款市场报价利率的基础上适度上浮，数值为 5%；
- 6) 所得税税率：公司为高新技术企业。2020-2022 年，公司合并利润表计算税率分别为 18%/15%/14%，我们选择所得税税率为 15%；
- 7) D/(D+E): 公司 2020 至 2022 年有息负债率为 1%/18%/17%，2021、2022 年有息负债率提高主要因为公司 2021 年发行可转换债券。考虑公司未来扩产及海外布局，我们假设目标参数为 15%；
- 8) WACC: 根据公式计算得出  $WACC=10.5%$ ；
- 9) 永续增长率：受下游矿企客户扩产驱动，及橡胶耐磨备件渗透率增长的驱动，我们预计公司收入在 2023~2026 年进入快速增长期，收入分别为 9.5/13.7/17.4/22 亿元，增速分别为 27%/44%/27%/26%。我们预计 2027~2033 年随着收入规模的扩大，公司收入增速或逐步回落，年复合增速约为 8%。2033 年后，我们假设公司业务进入成熟阶段，考虑公司作为头部选矿耐磨备件厂商，且业务具有耗材替换属性，因此我们认为公司成长具有可持续性，假设公司永续增长率为 1%。

根据 DCF 估值模型，我们计算公司合理价值为 48 亿元，目标股价 46 元。

表 27: 公司 DCF 结果 (单位: 百万元)

Rf	2.60%	永续增长率	1%
Rm	6.92%	预测期现值	1854.64
$\beta$ 系数	1.3	永续期现值	2815.88
Ke	11.6%	企业价值	4470.52
Kd	5%	债务总额	387.17
税率	15%	现金	539.09
D/(D+E)	15%	股权价值	4822.44
WACC	10.5%	每股股价 (元/股)	46

资料来源：中信证券研究部测算

表 28: 公司 DCF 估值过程 (单位: 百万元)

DCF										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
EBIT	213.19	295.02	385.09	437.35	494.62	560.57	604.48	681.58	719.61	741.09
所得税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
EBIT*(1-所得税率)	181.21	250.77	327.32	371.75	420.42	476.48	513.81	579.34	611.67	629.93
加: 折旧和摊销	81.46	109.96	143.21	176.46	204.96	228.71	247.71	266.71	285.71	229.30
减: 运营资金的追加	-108.04	55.22	34.21	109.55	134.10	-24.57	32.34	32.57	3.37	9.41
资本性支出	250.00	300.00	350.00	350.00	300.00	250.00	200.00	200.00	200.00	200.00
FCF	120.71	5.51	86.32	88.65	191.28	479.75	529.17	613.48	694.00	649.83
FCF 现值	120.71	4.98	70.70	65.72	128.33	291.29	290.78	305.09	312.36	264.70
TV					6,912.99					
TV 现值					2,815.88					
企业价值					4,670.52					
债务总额					387.17					
现金					539.09					
股权价值					4,822.44					
总股数					105.00					
每股价值 (元/股)					45.93					

资料来源: 中信证券研究部测算

表 29: 公司 DCF 估值敏感性分析 (百万元)

永续增长率	0.4%	0.6%	0.8%	1%	1.2%	1.4%	1.6%
9.0%	5,658	5,748	5,843	5,942	6,047	6,157	6,273
9.5%	5,278	5,355	5,437	5,522	5,611	5,704	5,803
10.0%	4,939	5,006	5,076	5,150	5,226	5,306	5,390
WACC 10.5%	4,639	4,698	4,759	4,822	4,889	4,958	5,030
11.0%	4,363	4,414	4,467	4,523	4,580	4,640	4,702
11.5%	4,116	4,161	4,208	4,256	4,306	4,359	4,413
12.0%	3,892	3,931	3,972	4,015	4,059	4,105	4,153

资料来源: 中信证券研究部测算

**综上, 综合相对估值法和绝对估值法两种估值方法, 我们基于谨慎性原则, 给予公司目标价 39 元, 首次覆盖, 给予“买入”评级。**

**利润表 (百万元)**

指标名称	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	1,053	749	950	1,372	1,742
营业成本	732	503	624	883	1,082
毛利率	30.5%	32.8%	34.3%	35.7%	37.9%
税金及附加	4	8	8	11	16
销售费用	35	50	57	77	101
销售费用率	3.4%	6.6%	6.0%	5.6%	5.8%
管理费用	46	86	130	158	206
管理费用率	4.4%	11.5%	13.7%	11.5%	11.8%
财务费用	24	16	8	20	(4)
财务费用率	2.2%	2.1%	0.8%	1.5%	-0.3%
研发费用	25	28	33	45	57
研发费用率	2.4%	3.8%	3.5%	3.3%	3.3%
投资收益	2	4	3	3	3
EBITDA	265	218	172	295	405
营业利润	217	157	109	195	301
营业利润率	20.57%	20.95%	11.45%	14.19%	17.30%
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	0	0	0	0
利润总额	216	157	109	194	301
所得税	32	22	16	29	45
所得税率	14.9%	13.8%	15.0%	15.0%	15.0%
少数股东损益	(0)	1	1	1	2
归属于母公司股东的净利润	184	134	91	164	254
净利率	17.5%	17.9%	9.6%	11.9%	14.6%

**资产负债表 (百万元)**

指标名称	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	484	539	480	567	348
存货	202	241	230	263	322
应收账款	101	120	143	186	259
其他流动资产	338	268	276	276	314
流动资产	1,124	1,168	1,129	1,292	1,244
固定资产	332	725	869	1,051	1,241
长期股权投资	40	38	38	38	38
无形资产	70	55	55	55	55
其他长期资产	353	104	54	40	40
非流动资产	794	922	1,015	1,184	1,374
资产总计	1,919	2,090	2,144	2,476	2,618
短期借款	34	50	0	0	106
应付账款	128	219	188	265	303
其他流动负债	98	194	265	373	451
流动负债	260	463	453	638	860
长期借款	30	0	0	0	0
其他长期负债	515	359	359	359	55
非流动性负债	545	359	359	359	55
负债合计	805	822	812	996	915
股本	70	70	105	105	105
资本公积	353	322	287	287	287
归属于母公司所有者权益合计	1,109	1,260	1,323	1,469	1,691
少数股东权益	5	9	9	11	13
股东权益合计	1,114	1,268	1,332	1,480	1,704
负债股东权益总计	1,919	2,090	2,144	2,476	2,618

**现金流量表 (百万元)**

指标名称	2021	2022	2023E	2024E	2025E
税后利润	184	135	92	165	256
折旧和摊销	26	46	56	81	110
营运资金的变化	-259	13	22	108	-55
其他经营现金流	12	-67	2	18	-7
经营现金流合计	-37	128	173	372	304
资本支出	-326	-276	-150	-250	-300
投资收益	2	4	3	3	3
其他投资现金流	-244	166	0	0	0
投资现金流合计	-568	-106	-147	-247	-297
权益变化	0	0	0	0	0
负债变化	44	16	-50	0	-198
股利支出	-5	0	-28	-18	-33
其他融资现金流	343	0	-8	-20	5
融资现金流合计	382	16	-86	-38	-226
现金及现金等价物净增加额	-224	38	-59	87	-219

**主要财务指标**

指标名称	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>增长率 (%)</b>					
营业收入	186.0%	-28.9%	26.9%	44.4%	27.0%
营业利润	328.5%	-27.6%	-30.6%	78.8%	54.9%
净利润	353.3%	-27.1%	-31.9%	79.2%	55.1%
<b>利润率 (%)</b>					
毛利率	30.5%	32.8%	34.3%	35.7%	37.9%
EBITDA Margin	25.2%	29.1%	18.1%	21.5%	23.2%
净利率	17.5%	17.9%	9.6%	11.9%	14.6%
<b>回报率 (%)</b>					
净资产收益率	16.6%	10.7%	6.9%	11.2%	15.0%
总资产收益率	9.6%	6.4%	4.3%	6.6%	9.7%
<b>其他 (%)</b>					
资产负债率	42.0%	39.3%	37.9%	40.2%	34.9%
所得税率	14.9%	13.8%	15.0%	15.0%	15.0%
股利支付率	0.0%	20.8%	20.0%	20.0%	20.0%

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测



## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 一般性声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断并自行承担投资风险。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告或其所包含的内容产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可跌可升。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

## 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

## 特别声明

在法律许可的情况下，中信证券可能（1）与本研究报告所提到的公司建立或保持顾问、投资银行或证券服务关系，（2）参与或投资本报告所提到的公司的金融交易，及/或持有其证券或其衍生品或进行证券或其衍生品交易，因此，投资者应考虑到中信证券可能存在与本研究报告有潜在利益冲突的风险。本研究报告涉及具体公司的披露信息，请访问 <https://research.citics.com/disclosure>。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited（于中国香港注册成立的有限公司）分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd.（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由 CLSA（CLSA Americas, LLC 除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧洲经济区由 CLSA Europe BV 分发；在英国由 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：8/F, Dalamal House, Nariman Point, Mumbai 400021；电话：+91-22-66505050；传真：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国大陆：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**中国香港：**本研究报告由 CLSA Limited 分发。本研究报告在香港仅分发给专业投资者（《证券及期货条例》（香港法例第 571 章）及其下颁布的任何规则界定的），不得分发给零售投资者。就分析或报告引起的或与分析或报告有关的任何事宜，CLSA 客户应联系 CLSA Limited 的罗鼎，电话：+852 2600 7233。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA（CLSA Americas, LLC 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则界定且 CLSA Americas, LLC 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所持任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas, LLC（在美国证券交易委员会注册的经纪交易商），以及 CLSA 的附属公司。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.，仅向（新加坡《财务顾问规例》界定的）“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。就分析或报告引起的或与分析或报告有关的任何事宜，新加坡的报告收件人应联系 CLSA Singapore Pte Ltd. 地址：80 Raffles Place, #18-01, UOB Plaza 1, Singapore 048624，电话：+65 6416 7888。因您作为机构投资者、认可投资者或专业投资者的身份，就 CLSA Singapore Pte Ltd. 可能向您提供的任何财务顾问服务，CLSA Singapore Pte Ltd 豁免遵守《财务顾问法》（第 110 章）、《财务顾问规例》以及其下的相关通知和指引（CLSA 业务条款的新加坡附件中证券交易服务 C 部分所披露）的某些要求。MCI（P）085/11/2021。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所持任何观点的背书。

**英国：**本研究报告归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在英国由 CLSA（UK）分发，且针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士。涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于英国分析员编纂的研究资料，其由 CLSA（UK）制作并发布。就英国的金融行业准则，该资料被制作并意图作为实质性研究资料。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理。

**欧洲经济区：**本研究报告由荷兰金融市场管理局授权并管理的 CLSA Europe BV 分发。

**澳大利亚：**CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及 CHI-X 的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由 CAPL 仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经 CAPL 事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第 761G 条的规定。CAPL 研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的 ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL 寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

**印度：**CLSA India Private Limited，成立于 1994 年 11 月，为全球机构投资者、养老基金和企业提供股票经纪服务（印度证券交易委员会注册编号：INZ00001735）、研究服务（印度证券交易委员会注册编号：INH00001113）和商人银行服务（印度证券交易委员会注册编号：INM000010619）。CLSA 及其关联方可能持有标的公司的债务。此外，CLSA 及其关联方在过去 12 个月内可能已从标的公司收取了非投资银行服务和/或非证券相关服务的报酬。如需了解 CLSA India “关联方”的更多详情，请联系 [Compliance-India@cls.com](mailto:Compliance-India@cls.com)。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2024 版权所有。保留一切权利。