

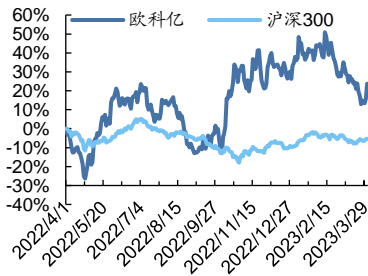
## 内升外拓，数控刀具龙头向整体解决方案商突破

### 投资评级：买入（首次）

报告日期：2023-04-03

|               |            |
|---------------|------------|
| 收盘价（元）        | 69.35      |
| 近12个月最高/最低（元） | 86.9/40.03 |
| 总股本（百万股）      | 113        |
| 流通股本（百万股）     | 66         |
| 流通股比例（%）      | 58%        |
| 总市值（亿元）       | 78.1       |
| 流通市值（亿元）      | 45.7       |

### 公司价格与沪深300指数走势比较



分析师：张帆

执业证书号：S0010522070003

邮箱：zhangfan@hazq.com

### 主要观点：

#### ● 公司总览：硬质合金刀具及锯片领先企业，聚焦高端数控刀具国产化

公司深耕硬质合金锯片及数控刀具业务，2021年锯齿产品生产规模位于国内第一，数控刀片规模位于国内前三，2021年获国家级专精特新“小巨人”企业认定。2017-2021年，公司营收和归母净利润 CAGR 分别为 23.3%、49.42%。公司利润率水平随着高毛利的数控刀具业务占比提升而逐年提高，2022年前三季度毛利率达 37.28%，净利率达 23.57%。2022年公司推出股权激励政策稳固核心人才，推动公司长足发展。

#### ● 行业层面：刀具提质升级市场扩容，进口替代空间广阔

1) 机床数控化率提升带动刀具提质升级，刀具消费在机床消费中占比提升，行业规模持续扩充，2021年我国刀具消费规模到达 477 亿元，16-21年 CAGR 为 8.2%，高于全球 16-22 年 2.8% 的复合增速。但 2020 年我国刀具消费在机床消费中占比低于全球平均值 24.4pct，仍有较大的提升空间。

2) 竞争格局上，我国刀具市场分层明显，欧美、日韩等企业凭借整体解决方案及高稳定性产品在中高端市场具有先发优势，但国产刀具厂商不断提升竞争力加速渗透中高端市场，进口刀具消费占比由 2016 年 37% 降低至 2021 年 29%。在此趋势下，我们估算我国刀具消费在 2025 年有望达到 722 亿元，其中进口、国产刀具消费规模分别为 159 亿元、563 亿元，21-25 年国产刀具消费 CAGR 为 10.7%。

#### ● 未来发展：整体解决方案能力提升+渠道外延，未来可期

1) 细分市场来看，硬质合金刀具凭借良好综合性能成为市场主流，在刀具市场中占比有望持续提升，陶瓷、超硬材料刀具快速发展。国际领先企业以提供覆盖多材质及产品类型的整体解决方案为主，具有较强的综合竞争力。公司持续投入研发增强解决方案能力，IPO 及定增项目助力公司提升产能、拓展整硬+可转位刀具协同互补及刀体刀片协同配套，提升精加工优势，2022 年取得军工资质认证助力公司持续开拓高端下游。

2) 渠道建设方面，公司通过终端客户+数控刀具商店+一般经销商分层级布局渠道，2022 年国内规划布局刀具商店约 100 家，进一步提升公司高定价品牌刀具营收占比，增强公司市场议价能力。海外市场布局 30 多个国家，采取重点突破策略，已完成俄罗斯、巴西、土耳其刀具商店布局，已成功开发德国、韩国核心刀具客户，海外影响力进一步提升。17-21 年海外营收 CAGR 达到 36.9%，海外高毛利市场的快速增长有望进一步提升公司盈利能力。

#### ● 盈利预测、估值与投资评级

根据公司的新产能投产节奏，我们预测公司 2022-2024 年营业收入分别为 10.54/13.31/16.95 亿元，同比增速分别为 6.5%/26.2%/27.4%，2022-2024 年归母净利润分别为 2.43/3.06/3.94 亿元，EPS 分别为 2.43/3.06/3.94 元，以公司当前股价估算 2022-2024 年 PE 为 29/23/18 倍。我们选取行业内可比公司为华锐精密、沃尔德、中钨高新、新锐股份为可比公司，考虑公司作为国内数控刀具龙头企业，产品技术水平行业领先，在制造业恢复背景下

刀具需求增长，公司产能释放推动规模效应提升，公司盈利能力持续增长，首次覆盖，给予“买入”评级。

**重要财务指标**

单位：百万元

| 指标        | 2021A  | 2022E | 2023E | 2024E |
|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 营业收入      | 990    | 1,054 | 1,331 | 1,695 |
| 收入同比 (%)  | 41.0%  | 6.5%  | 26.2% | 27.4% |
| 归属母公司净利润  | 222    | 243   | 306   | 394   |
| 净利润同比 (%) | 106.8% | 9.2%  | 26.2% | 28.8% |
| 毛利率 (%)   | 34.4%  | 37.7% | 38.3% | 38.5% |
| ROE (%)   | 14.9%  | 14.0% | 15.0% | 16.2% |
| 每股收益 (元)  | 2.22   | 2.43  | 3.06  | 3.94  |
| PE        | 31.24  | 28.59 | 22.66 | 17.59 |
| PB        | 4.64   | 3.99  | 3.39  | 2.85  |
| EV/EBITDA | 22.45  | 18.13 | 14.13 | 11.07 |

资料来源：wind，华安证券研究所

**● 风险提示**

- 1) 公司下游拓展不及预计；
- 2) 市场竞争加剧；
- 3) 核心技术人员流失

## 正文目录

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.公司总览：硬质合金刀具领先企业，盈利高增长</b> .....     | <b>5</b>  |
| 1.1 公司是硬质合金刀具及锯片领先企业 .....               | 5         |
| 1.2 业绩高增长，盈利能力持续提升 .....                 | 6         |
| 1.3 股权架构稳定，股权激励稳固核心人员 .....              | 8         |
| <b>2.行业层面：刀具提质升级市场扩容，进口替代空间广阔</b> .....  | <b>10</b> |
| 2.1 刀具提质升级带动市场扩容.....                    | 10        |
| 2.2 市场分层竞争特点明显，进口替代空间广阔 .....            | 11        |
| 2.3 头部受益行业壁垒集中度有望进一步提升 .....             | 14        |
| <b>3.未来发展：整体解决方案能力提升+渠道外延，未来可期</b> ..... | <b>16</b> |
| 3.1 产能稳步扩张，向整体解决方案提供商发展 .....            | 16        |
| 3.2 注重技术研发及产品提升，增强中高端下游竞争力 .....         | 19        |
| 3.3 渠道建设逐步完善，海外扩张进一步打开空间.....            | 21        |
| <b>4.投资建议</b> .....                      | <b>22</b> |
| 4.1 基本假设与营业收入预测 .....                    | 22        |
| 4.2 估值和投资建议.....                         | 23        |
| <b>风险提示</b> .....                        | <b>25</b> |

## 图表目录

|  |    |
|--|----|
| 图表 1 公司发展历程.....                                     | 5  |
| 图表 2 公司主要产品.....                                     | 6  |
| 图表 3 公司 2017-2021 年营收 CAGR=23.3% .....               | 7  |
| 图表 4 公司 2017-2021 年净利润 CAGR=49.42%.....              | 7  |
| 图表 5 2017-2022Q1-Q3 公司毛利率和净利率 .....                  | 7  |
| 图表 6 2017-2022Q1-Q3 公司期间费用率整体下降.....                 | 7  |
| 图表 7 2017-2022 1H 主要产品营收占比变化情况.....                  | 8  |
| 图表 8 2017-2022 1H 公司主要产品营收及同比增速.....                 | 8  |
| 图表 9 数控刀具产品毛利率高于其他业务 .....                           | 8  |
| 图表 10 公司股权结构.....                                    | 9  |
| 图表 11 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单 .....                | 9  |
| 图表 12 2022 年全球切削刀具市场规模 390 亿美元, 16-22 CAGR=2.8%..... | 10 |
| 图表 13 2018 日、美、德机床数控化率最低已达 75%.....                  | 11 |
| 图表 14 金切机床数控化率提升带动刀具消费占比提升.....                      | 11 |
| 图表 15 中国切削刀具市场规模.....                                | 11 |
| 图表 16 中国与全球切削刀具在机床消费中占比对比 .....                      | 11 |
| 图表 17 刀具行业分层次的竞争现状.....                              | 11 |
| 图表 18 国产厂家部分产品材料性能可达到日韩刀片水平 .....                    | 12 |
| 图表 19 国产厂家部分产品切削性能可达到日韩刀片水平 .....                    | 13 |
| 图表 20 进口刀具占比下滑显著, 2016-2021 年下滑 8.24PCT.....         | 13 |
| 图表 21 国产刀具消费市场规模测算.....                              | 14 |
| 图表 22 主要刀具厂商及其国际国内市占情况.....                          | 15 |
| 图表 23 2020 年主要国产刀具厂商市占率 8.7%.....                    | 16 |
| 图表 24 2021 年主要国产刀具厂商市占率 10.7%.....                   | 16 |
| 图表 25 切削刀具分类.....                                    | 16 |
| 图表 26 全球切削刀具产品市场结构 .....                             | 17 |
| 图表 27 中国切削刀具产品市场结构 .....                             | 17 |
| 图表 28 欧美刀具公司产品覆盖情况.....                              | 17 |
| 图表 29 国内外主要刀具厂商分结构产品配置情况 .....                       | 18 |
| 图表 30 硬质合金可转位刀具构成.....                               | 18 |
| 图表 31 硬质合金整体刀具生产流程.....                              | 18 |
| 图表 32 IPO 及定增项目助力公司产能提升, 拓展产品类别 .....                | 19 |
| 图表 33 公司研发投入快速增长, 17-21 年 CAGR=33.7% .....           | 19 |
| 图表 34 公司研发费用率逐年提升.....                               | 19 |
| 图表 35 公司核心技术覆盖基体材料设计与制备、刀体结构设计、精密制造及涂层设计四个板块。 .....  | 20 |
| 图表 36 2022 年公司数控刀具商店预计达到 100 家.....                  | 21 |
| 图表 37 2017-2021 年公司经销收入 CAGR=38.4%.....              | 21 |
| 图表 38 2017-2021 年海外营收 CAGR= 36.9%.....               | 22 |
| 图表 39 海外市场毛利高于国内市场.....                              | 22 |
| 图表 40 公司收入及毛利预测 .....                                | 23 |
| 图表 41 可比公司估值.....                                    | 24 |

# 1. 公司总览：硬质合金刀具领先企业，盈利高速增长

## 1.1 公司是硬质合金刀具及锯片领先企业

公司是硬质合金刀具及锯片领先企业，聚焦高端数控刀具国产化。

- 公司成立于 1996 年，成立以来深耕硬质合金刀具及锯片领域，锯齿产品位于细分行业前列。根据中国钨业协会的统计数据，2021 年公司锯齿产品生产规模处于国内第一，是“湖南省制造业单项冠军产品”。
- 公司自 2011 年将业务延伸至数控刀片制造领域，数控刀片规模现已位于国内前三且技术水平位于国内前列。根据中国钨业协会出具的证明：欧科亿生产的数控刀片，部分替代进口，欧科亿是国内稳定生产超细低钴硬质合金锯齿刀片、超细超薄硬质合金圆片的少数几家企业之一。“OKE”品牌在第四届切削刀具用户调查中被评选为“用户满意品牌”。
- 截至目前为止，公司已获得“国家级专精特新‘小巨人’企业”认定、“国家级高新技术企业”、“湖南省新材料企业”、“湖南省企业技术中心”、“湖南省两型建设示范企业”等多项荣誉称号。

图表 1 公司发展历程

| 时间     | 重要事件   |
|--------|--|
| 1996 年 | 株洲欧科亿数控精密刀具有限公司成立  |
| 2011 年 | 开始研制数控刀片，逐步从合金制造企业转型为刀具制造企业  |
| 2017 年 | 欧科亿有限整体转为股份有限公司  |
| 2018 年 | 设立全资子公司炎陵欧科亿数控精密刀具有限公司，主要从事硬质合金刀具的研发、加工、销售   |
| 2019 年 | 自主开发的数控刀片荣获了“金锋奖”<br>OKE 品牌荣获“用户满意品牌”<br>年产数控刀片超过 4,000 万片，国内发行人产量排名第二             |
| 2020 年 | 获“荣格技术创新奖”<br>公司于上交所科创板上市  |
| 2021 年 | 设立全资子公司株洲欧科亿切削工具有限公司，加快高端刀具和整体解决方案的开发<br>锯齿刀片产品荣获“湖南省制造业单项冠军产品”<br>获国家级专精特新“小巨人”企业 |
| 2022 年 | 设立全资子公司株洲欧科亿智能科技有限公司，主要负责工程和技术研究和试验发展，技术服务、技术开发、技术咨询等业务                            |

资料来源：公司年报，欧科亿招股说明书，天眼查，华安证券研究所

公司主要产品为数控刀具产品及硬质合金制品。

- 公司具备较为深厚的自主设计与制造能力，推出了较为齐全的数控刀具产品系列。主要数控刀具产品为数控刀片，包括车削、铣削和钻削三大系列。生产的数控刀片广泛应用



于通用机械、汽车、模具、轨道交通、航空航天、能源、石油化工等领域，核心重点产品为用于不锈钢和钢件加工的数控刀片。

- 公司的硬质合金制品主要是锯齿刀片、圆片和棒材，锯齿刀片产品系列齐全，可用于通用级、专业级和工业级等各层级锯片的制造。

图表 2 公司主要产品

| 产品名称及分类  | 简介  | 应用   | 图例  |
|----------|---|--|---|
| 数控刀具产品   | 数控刀片安装在数控机床上，可用于车削、铣削、钻削加工。公司能够提供符合国际标准和客户定制要求的数控刀片，包括PVD/CVD涂层刀片、行业专用数控刀片、复杂切削刀片等。 | 主要加工的工件材料为钢（P）、不锈钢（M）、铸铁（K）、有色金属（N）、耐热钢（S）和淬硬钢（H）等，广泛应用于通用机械、汽车、模具、轨道交通、航空航天、能源、石油化工等领域。 |    |
| 硬质合金锯齿刀片 | 属于一种焊接刀片。锯齿刀片可通过焊接、刃磨等工序制作成硬质合金锯片   | 加工对象为实木、胶合板、密度板、刨花板、防火板等木质板材以及塑料、亚克力、铝制品、黄铜制品、铸铁、无缝钢管、圆钢、彩钢瓦等工件，主要应用于家具、家装、冶金、建筑、园艺等行业。  |   |
| 硬质合金制品   | 硬质合金圆片  | 产品通过刃磨、开齿、抛光等工序制作成整体硬质合金圆片铣刀、切刀等。  |  |
| 棒材       | 产品经磨削、刃口处理、涂层等工序制成整体硬质合金刀具，安装在数控机床上使用。  | 主要加工对象为碳钢、合金钢、不锈钢、耐热合金、钛合金、有色金属、复合材料等材质，被广泛用于航空航天、汽车制造、模具、3C 电子、机械加工等行业。                 |  |

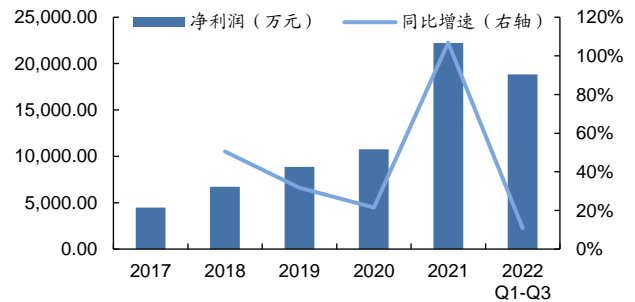
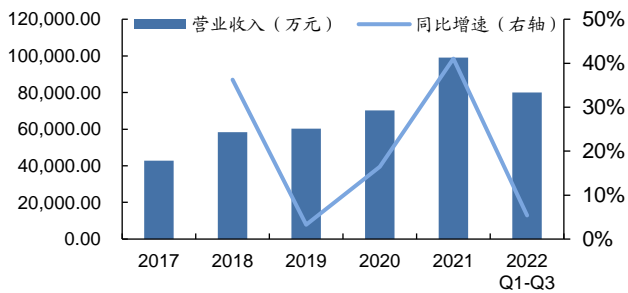
资料来源：公司年报，华安证券研究所

## 1.2 业绩高增长，盈利能力持续提升

**公司营业收入稳步提升，净利润增长迅速。**公司 2017-2021 年营业收入复合增速达到 23.3%，2022 年 Q1-Q3 营业收入为 8 亿元，同比增长 5.37%，实现净利润 1.9 亿元，同比增速达到 10.81%，净利润增速高于营业收入增速，表明公司成本管控良好，具有良好的盈利能力。

图表 3 公司 2017-2021 年营收 CAGR=23.3%

图表 4 公司 2017-2021 年净利润 CAGR=49.42%



资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所

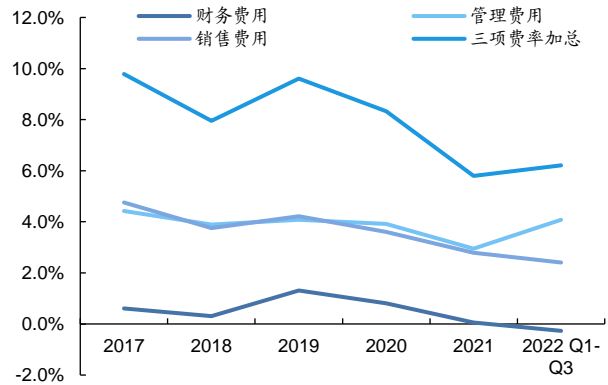
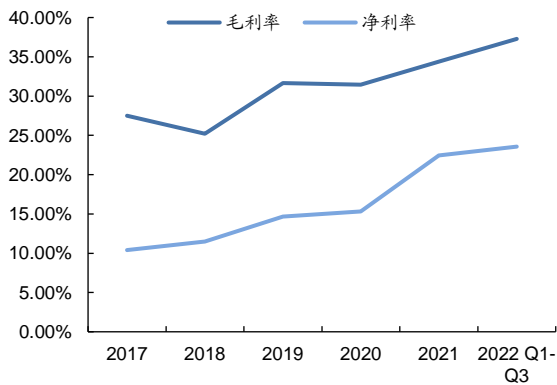
资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所

**公司毛利率与净利率水平稳步提升，费用管控良好。**

- 公司毛利率自 2019 年突破 30%，2022 Q1-Q3 毛利率 37.28%，较 2021 年上升 2.9pct，公司毛利率稳步提升系公司产品结构持续优化，高端数控刀片占比逐步提升，盈利能力有所增强。公司净利率从 2017 年的 10.4% 持续上行至 2022 Q1-Q3 的 23.57%，展示出公司费用管控的良好效果。
- 2017-2022 Q1-Q3 公司销售费用、管理费用及财务费用总体呈现下降趋势，三项费用占营收的总比例由 2017 年的 9.8% 下降至 2022Q1-Q3 的 6.2%，5 年时间公司三费比例下降 3.6pct。

图表 5 2017-2022Q1-Q3 公司毛利率和净利率

图表 6 2017-2022Q1-Q3 公司期间费用率整体下降

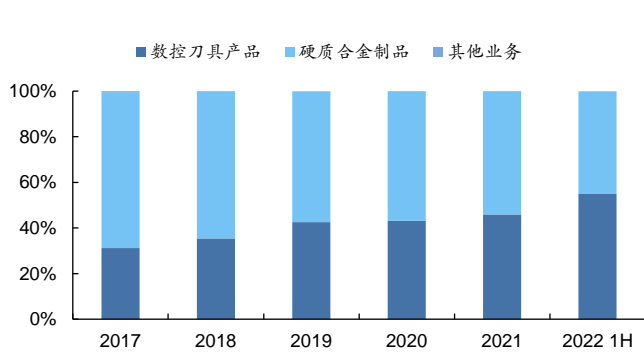


资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所

资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所

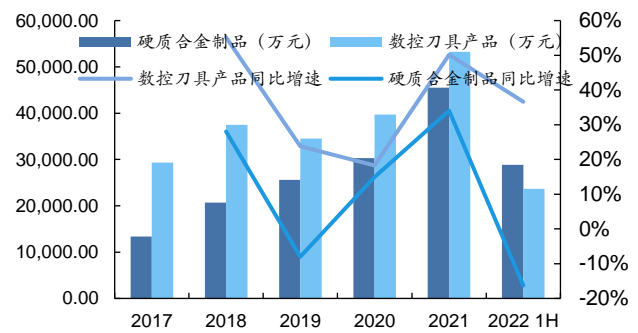
**数控刀具产品营收增长迅速，占比稳步上升。**2021 年公司实现总营收 9.90 亿元，其中数控刀具产品、硬质合金制品及其他业务占比分别达到 46%、53.7%、0.3%；从营收增速来看，2017-2021 年数控刀具和硬质合金制品营业收入 CAGR 分别为 35.91% 和 16.09%，公司数控刀具产品营收增长迅速。

图表 7 2017-2022 1H 主要产品营收占比变化情况



资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所

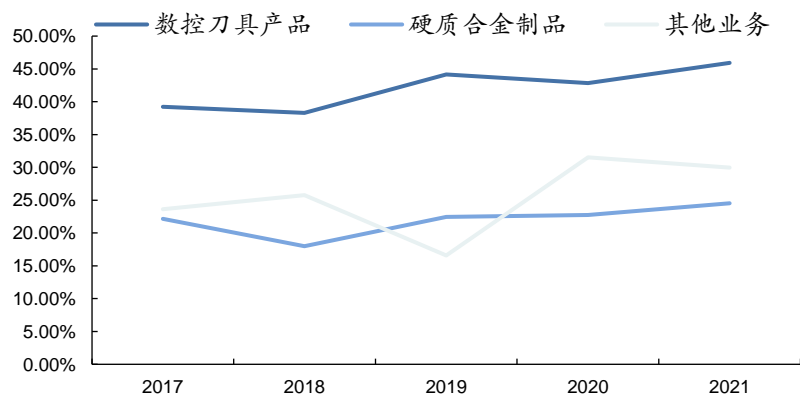
图表 8 2017-2022 1H 公司主要产品营收及同比增速



资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所

**数控刀具产品高毛利拉升公司整体利润水平。**数控刀具产品毛利率高于其他类产品，毛利率稳居 35% 以上，呈现波动上升的趋势，2021 年数控刀具产品毛利率达到 45.92%。随数控刀具业务占比提升带动公司整体毛利率稳步增长。

图表 9 数控刀具产品毛利率高于其他业务



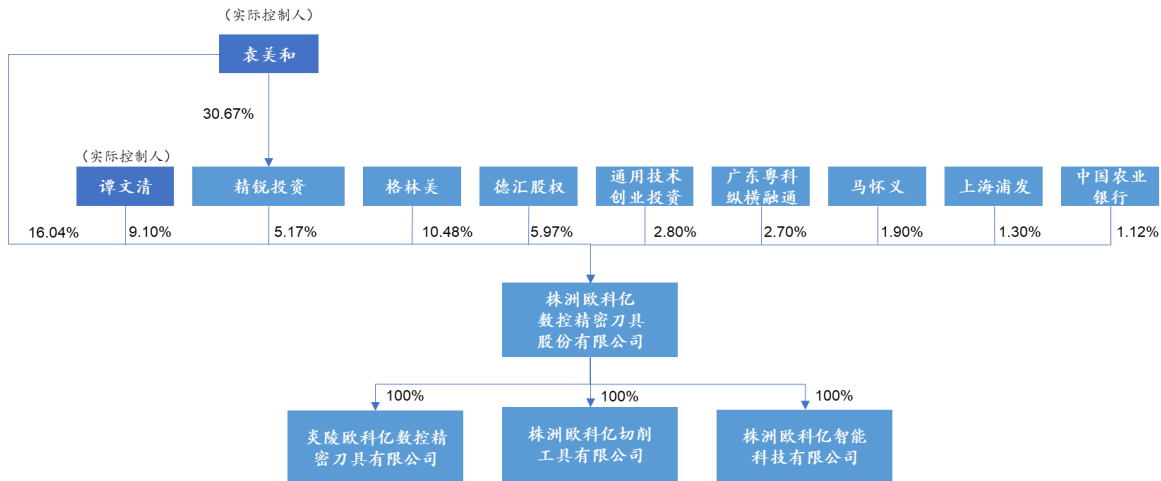
资料来源：iFind，华安证券研究所

### 1.3 股权架构稳定，股权激励稳固核心人员

**公司实际控制人持股比例高，股权架构稳定。**公司实际控制人为袁美和、谭文清，均为公司董事，袁美和任公司董事长，谭文清任公司总经理，二人为一致行动人。公司实际控制人持股比例总计 26.73%。公司下设三家全资子公司，分别为炎陵欧科亿数控精密刀具、株洲欧科亿切削工具和欧科亿智能科技。



图表 10 公司股权结构



资料来源：同花顺 ifind，天眼查，华安证券研究所 注：截止 2023 年 2 月 11 日

股权激励稳固核心人员，助推公司长远发展。公司于 2022 年 5 月和 9 月先后向 172 名激励对象和 4 名员工授予 169 万股限制性股票和 31 万股限制性股票，合计授予 200 万股限制性股票。

图表 11 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单

| 姓名                        | 职务         | 获授的限制性股票数量 (万股) | 占授予限制性股票总数的比例 | 占本激励计划公告时股本总额的比例 |
|---------------------------|------------|-----------------|---------------|------------------|
| <b>一、董事、高级管理人员、核心技术人员</b> |            |                 |               |                  |
| 韩红涛                       | 副总经理、董事会秘书 | 2               | 1.00%         | 0.02%            |
| 梁宝玉                       | 财务总监       | 2               | 1.00%         | 0.02%            |
| 苏振华                       | 董事、核心技术人员  | 2               | 1.00%         | 0.02%            |
| 李树强                       | 核心技术人员     | 2               | 1.00%         | 0.02%            |
| 陈信锴                       | 核心技术人员     | 2               | 1.00%         | 0.02%            |
| 罗利军                       | 核心技术人员     | 1.5             | 0.75%         | 0.015%           |
| 刘钢                        | 核心技术人员     | 0.8             | 0.40%         | 0.008%           |
| 小计                        |            | 12.3            | 6.15%         | 0.123%           |
| <b>二、其他激励对象</b>           |            |                 |               |                  |
| 董事会认为需要激励的其他人员 (共 165 人)  |            | 156.7           | 78.35%        | 1.567%           |
| 首次授予合计                    |            | 169.00          | 84.50%        | 1.19%            |
| <b>三、预留部分</b>             |            | 31              | 15.5%         | 0.31%            |
| <b>合计</b>                 |            | 200.00          | 100.00%       | 2.00%            |

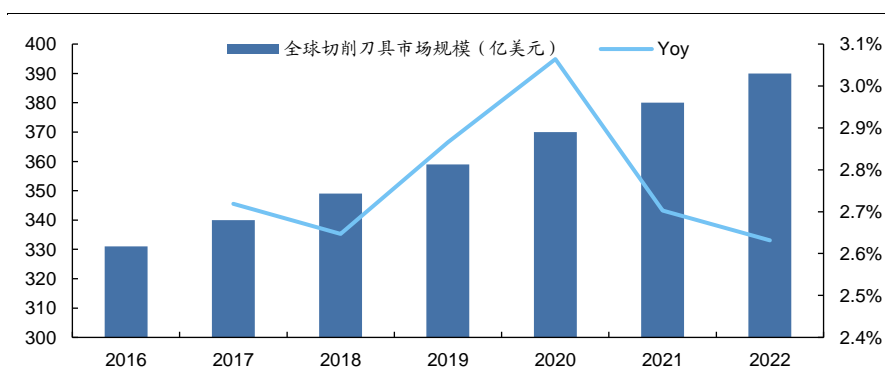
资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 2. 行业层面：刀具提质升级市场扩容，进口替代空间广阔

### 2.1 刀具提质升级带动市场扩容

2021 年全球切削刀具市场规模达 390 亿美元，中美德韩日为主要消费国家。根据 QY Research 数据，2018 年全球切削工具市场规模为 349 亿美元，预计 2022 年全球市场规模增长至 390 亿美元，2016-2022 年复合增速达到 2.8%。从消费区域来看，中、美、德、韩、日五个刀具国家在全球消费中占比 70%左右。

图表 12 2022 年全球切削刀具市场规模 390 亿美元，16-22 CAGR=2.8%

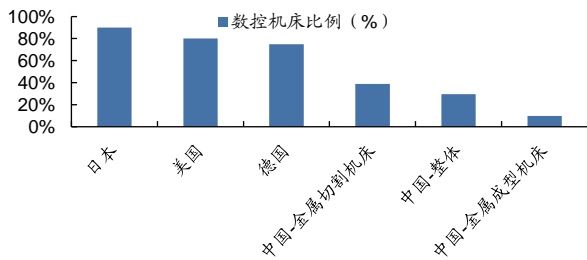


资料来源：QY Research，华锐精密可转债募集说明书，华安证券研究所

机床数控化率提升带动刀具行业提质升级，刀具消费在机床消费中占比提升行业规模扩充，2021 年我国刀具消费规模达到 477 亿元，2016-2021 年 CAGR=8.2%，但 2020 年我国刀具消费在机床消费中占比低于全球平均值 24.4pct，仍有较高提升空间。

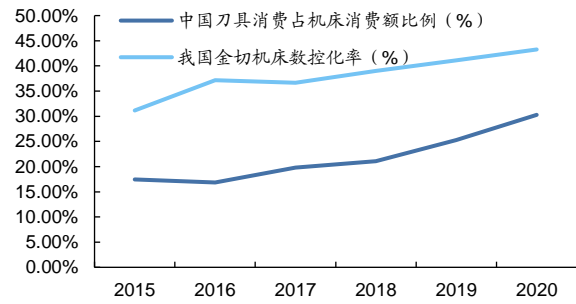
- 随制造业升级，产品加工需求向高复杂化、高精化及高效化发展，带动我国机床数控化率逐年上升，但相对发达国家仍有较高空间。数控机床的提升将带动高精高效的数控刀具需求，减少传统焊接刀具占比，带动数控刀具行业提质升级。在此背景下，刀具消费在我国机床消费中占比逐年提升带来市场扩容。根据机床工具工业协会数据，刀具消费在机床消费中占比由 2016 年占比 16.85% 提升至 2020 年的 30.28%，带动我国切削刀具市场规模稳步增长，2021 年我国切削刀具行业消费规模达 477 亿元，五年间复合增速达 8.2%。
- 我们根据 VDW 公布的全球机床消费数据计算刀具消费占比，2020 年全球刀具消费占机床消费比例已达 55%，高出我国 24.4pct，我国机床消费占比目前仍处于较低水平，高效刀具渗透率仍有较大提升空间。

图表 13 2018 日、美、德机床数控化率最低已达 75%



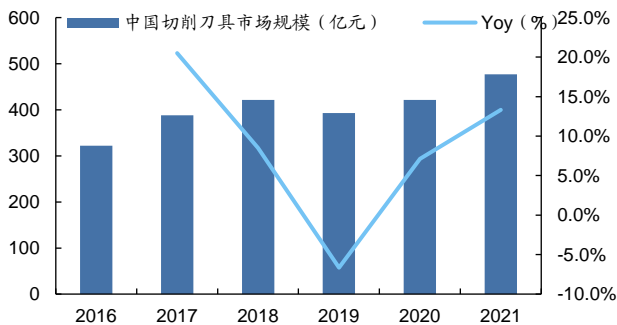
资料来源: Research in China, 华安证券研究所整理

图表 14 金切机床数控化率提升带动刀具消费占比提升



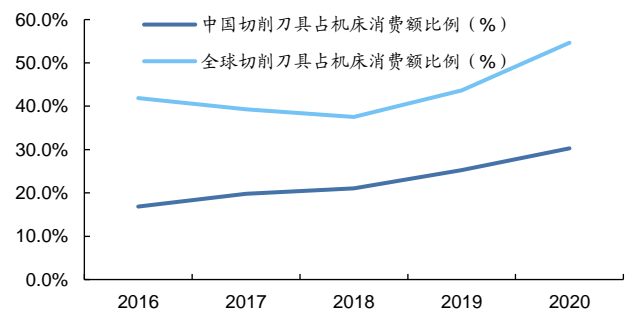
资料来源: 中国机床工具工业协会, 华锐精密可转债募集说明书, 华安证券研究所

图表 15 中国切削刀具市场规模



资料来源: 中国机床工具工业协会, 华安证券研究所

图表 16 中国与全球切削刀具在机床消费中占比对比



资料来源: VDW, QY Research, 中国机床工具工业协会, 华锐精密可转债募集说明书, 华安证券研究所

## 2.2 市场分层竞争特点明显, 进口替代空间广阔

刀具行业竞争分层特点明显, 欧美及日韩企业在中高端市场占有较高份额, 中国企业逐步向欧美及日韩刀具市场渗透。欧美企业历史悠久, 技术实力雄厚, 以切削加工整体解决方案为主, 高端应用市场竞争力强劲; 日韩刀具企业定位于通用性高、稳定性好及高性价比产品, 而国产刀具企业数量众多, 规模相对较小, 主要通过差异化的产品策略及价格优势赢得市场份额, 目前以株洲钻石、厦门金鹭及华锐精密等为代表的国内企业凭借自身技术积累在细分领域积累向中高端市场逐步渗透。

图表 17 刀具行业分层次的竞争现状

| 刀具行业分类 | 代表企业                 | 市场策略   | 产品特点          |
|--------|----------------------|--|---------------|
| 欧美企业   | 山特维克集团、肯纳金属集团、伊斯卡集团等 | 定位于为客户提供完整的刀具解决方案, 具有全球领导地位, 技术上处于持续领先水平, 在 <b>高端定制化刀具领域始终占据主导地位</b> , 市场呈现寡头竞争; 国内用户以大中型企业、外资 | 产品价格昂贵, 交货周期长 |

企业为主

|        |                        |   |                              |
|--------|------------------------|---|------------------------------|
| 日韩企业   | 日本三菱、日本泰珂洛、日本京瓷、韩国特固克等 | 在我国进口刀具中占比最大，策略以批发为主，在国内五金批发市场非常普遍，定位于为客户提供通用性高、稳定性好及极具性价比的产品， <b>在高端制造业的非定制化刀具领域赢得众多厂商青睐</b> | 产品价格略贵于国产刀具                  |
| 中国本土企业 | 株洲钻石、厦门金鹭等为代表的国内企业     | 企业数量众多，竞争实力差距大，大部分以生产传统刀具为主，主要通过 <b>差异化产品策略及价格优势赢得较多中低端市场份额</b>                               | 现代高效刀具供应服务能力严重不足，低端标准工量具产能过剩 |

资料来源：欧科亿招股说明书，华锐精密招股说明书，华安证券研究所整理

**国产刀具产品性能提升，部分能够与日韩刀具产品相当，紧追欧美产品。**硬质合金数控刀具通常包含材料性能及切削性能两个维度，材料性能需根据刀具具体应用领域平衡硬度及韧性，切削性能则主要包含耐用度、加工效率及加工精度。从两个维度对比国产刀具产品与日韩、欧美刀具产品，部分国产产品性能已能够与日韩刀具相当，个别产品接近欧美刀具。

图表 18 国产厂家部分产品材料性能可达到日韩刀片水平

| 刀片类型     | 厂家类型   | 牌号      | 维氏硬度 HV3 (N/mm <sup>2</sup> ) | 断裂韧性      | 纳米压痕 (GPa)  | 大载荷划痕/膜基结合力 (LC3) |      |
|----------|--------|---------|-------------------------------|-----------|-------------|-------------------|------|
| PCD 涂层刀片 | 日韩刀具厂家 | 特固克     | TT9030                        | 1600      | 9.89        | 33.6              |      |
|          |        | 特固克     | TT9080                        | 1640      | 9.94        | 33.4              |      |
|          |        | 三菱      | VP15TF                        | 1590/1620 | 11.03/10.73 | 31.2/37.1         |      |
|          | 国产刀具厂家 | 华锐精密    | WS7125                        | 1570      | 11.22       | 33.6              |      |
|          |        | 华锐精密    | WS5130                        | 1550      | 10.68       | 31.2              |      |
| CVD 涂层刀片 | 欧科亿    | OP12115 | 1590                          | 1590      | 9.9         | 38.8              |      |
|          | 欧美刀具厂家 | 山特维克    | GC4225                        | 1460      | 10.95       | 25.4              |      |
|          | 日韩刀具厂家 | 泰洛珂     | T9125                         | 1470/1500 | 12.15/11.25 | 25.5/27.7         |      |
|          | 国产刀具厂家 | 华锐精密    | HS8225                        | 1470      | 1470        | 11.9              | 26.5 |
|          |        | 欧科亿     | OC125                         | 1590      | 1590        | 9.35              | 29.6 |

资料来源：欧科亿上市问询函回复，华锐精密上市问询函回复，华安证券研究所

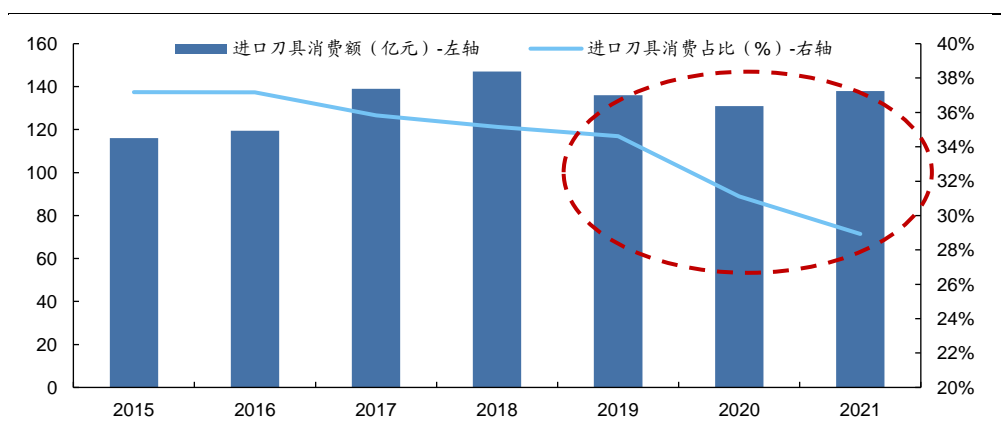
图表 19 国产厂家部分产品切削性能可达到日韩刀片水平

| 国产型号       | 品牌        | 断屑效果   | 磨损性能                                       | 表面粗糙度                          | 切削力  |
|------------|-----------|--------|--|--------------------------------|--|
| 华锐车削       | 泰珂洛 T9125 | 断屑性能相当 | 泰珂洛略优于华锐，磨损曲线接近。失效形式均为后刀面磨损，无极端的非正常磨损现象发生。 | 两款刀片加工后表面粗糙度都较好，大进给时华锐刀片粗糙度更优。 | 华锐与泰珂洛刀片切削力相差不大，在小切深时，华锐刀片切削力略小于泰珂洛，大切深时则相反                          |
| 华锐铣削       | 三菱 VP15TF | -      | 华锐耐磨性优于三菱。失效形式均为后刀面磨损，无极端的非正常磨损现象发生。       | 加工后华锐刀片与三菱刀片的加工表面粗糙度相当。        | 总体上，在小切削用量条件下华锐刀片切削力略大于三菱刀片；在大切削用量时，华锐刀片切削力略小于三菱刀片。华锐刀片与三菱刀片切削力基本一致。 |
| 欧科亿 OP1215 | 三菱 VP15TF | 断屑范围一致 | 磨损量相当                                      | 表面粗糙度接近                        | 切削力相当  |
| 欧科亿 OC2115 | 泰珂洛 T9125 | 基本相近   | 磨损量相当                                      | 表面粗糙度接近                        | 切削力相当  |

资料来源：欧科亿上市问询函回复，华锐精密上市问询函回复，华安证券研究所

刀具性能提升扩大国产刀具应用，加速渗透中高端市场，进口替代效应显著。根据中国机床工具工业协会统计数据，2021 年我国刀具市场进口刀具（含在中国生产并销售的国外品牌）规模为 138 亿元，绝大部分是现代制造业所需的高端刀具。在我国国产刀具自供提升的背景下，进口刀具在刀具消费中占比逐年下降，由 2016 年占比 37.17% 下降至 2021 年 28.93%。2020 年开始由于受海外疫情影响国外高端刀具进口受阻，为国产刀具厂商提供宝贵窗口期进行进口替代，自 2020 年开始刀具国产化替代加速，进口刀具占比下滑显著。

图表 20 进口刀具占比下滑显著，2016-2021 年下滑 8.24pct



资料来源：中国机床工具工业协会, 华锐精密可转债募集说明书, 华锐精密 2022 年 11 月投资者关系活动记录表, 华安证券研究所

经过我们测算，我国刀具消费在 2025 年有望达到 722 亿元，其中进口刀具消费规模 159 亿元，国产刀具消费规模达 563 亿元，国产刀具消费规模在 2021-2025 年复合增速达到 10.7%。核心假设如下：

- 机床产量：2022 年由于国内疫情及高基数影响，我国金切机床产量增速下滑，根据国家统计局统计数据，2022 年我国金切机床累计产量达 57.2 万台，同比下降 5%。在制造业景气度恢复背景下，我们假设 2023-2025 年机床产量增速分别为 3%/2%/2%。
- 刀具消费占比：假设 2022 年刀具消费占比为 28%，此后受机床数控化率的提升及刀具消费提质升级影响，此后刀具消费占机床消费比例以每年 1pct 上涨。
- 进口刀具占比：2020、2021 年由于海外疫情影响进口受阻，进口刀具占比加速下滑，我们假设 2022 年进口刀具消费占比达到 28%，此后以每年 2pct 的比例下降。

图表 21 国产刀具消费市场规模测算

|                      | 2020         | 2021         | 2022E       | 2023E        | 2024E        | 2025E        |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 中国金切机床产量 (万台)        | 44.60        | 60.20        | 57.2        | 58.9         | 60.1         | 61.3         |
| 中国机床产量增速 (%)         | 7.2%         | 35.0%        | -5.0%       | 3.0%         | 2.0%         | 2.0%         |
| 中国机床消费额 (亿人民币)       | 1448         | 1800         | 1830        | 2003         | 2163         | 2329         |
| 中国刀具占机床消费比例 (%)      | 29.1%        | 26.5%        | 28.0%       | 29.0%        | 30.0%        | 31.0%        |
| <b>中国刀具消费规模 (亿元)</b> | <b>421</b>   | <b>477</b>   | <b>513</b>  | <b>581</b>   | <b>649</b>   | <b>722</b>   |
| 其中：进口刀具消费占比 (%)      | 31.1%        | 28.9%        | 28%         | 26%          | 24%          | 22%          |
| 进口刀具消费规模 (亿元)        | 131          | 138          | 144         | 151          | 156          | 159          |
| <b>国产刀具消费规模 (亿元)</b> | <b>290</b>   | <b>339</b>   | <b>369</b>  | <b>430</b>   | <b>493</b>   | <b>563</b>   |
| <b>国产刀具消费增速 (%)</b>  | <b>12.8%</b> | <b>16.9%</b> | <b>8.9%</b> | <b>16.5%</b> | <b>14.7%</b> | <b>14.2%</b> |

资料来源：VDW，wind，国家统计局，中国机床工具工业协会，华锐精密公告，华安证券研究所

### 2.3 头部受益行业壁垒集中度有望进一步提升

随制造业升级刀具技术要求提升，行业壁垒高筑，全球头部企业市占率较高；与国际市场不同，我国刀具市场当前呈现中低端产品无序竞争状态，行业竞争格局分散，集中度仍有较高提升空间。

- 随制造业对刀具要求的提升，刀具技术、研发、营销及服务体系复杂度提升。在国际市场上，行业内大型刀具厂商凭借其高端竞争力稳固营收，同时通过收并购行业内有竞争力的中小型企业持续提升公司市占，稳固行业竞争地位。
- 目前我国刀具行业仍呈现中低端产品无序竞争状态，随制造业升级刀具要求提升，大量



缺乏技术沉淀、研发能力差、资本实力弱的小企业面临被淘汰或并购的局面，在高端领域具备竞争优势的企业有望获得更大的发展空间，促进行业集中度的进一步提升。

图表 22 主要刀具厂商及其国际国内市占情况

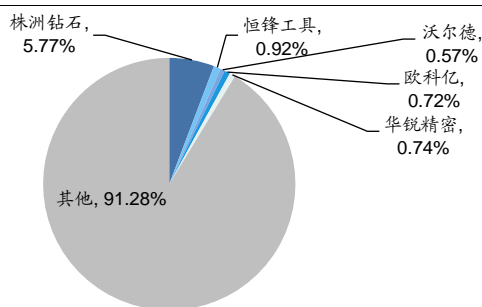
| 公司     | 2018 年全球<br>刀具收入<br>(亿元) | 2018 年全球<br>市场份额<br>(%) | 2018/2019 中<br>国刀具收入<br>(亿元) | 2018/2019 中<br>国市场份额<br>(%) | 企业类别 | 此类别<br>2018 年中<br>国市占 | 此类别<br>2018 年国<br>际市占 |
|--------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|------|-----------------------|-----------------------|
| 山特维克   | 310.2                    | 13.3%                   | 31.2                         | 7.4%                        |      |                       |                       |
| 肯纳金属   | 205                      | 8.8%                    | 17.04                        | 4.1%                        | 欧美   | 13.1%                 | 33.2%                 |
| 伊斯卡    | 156.67                   | 6.7%                    | 7                            | 1.7%                        |      |                       |                       |
| 三菱综合材料 | 102.92                   | 4.4%                    | 8.5                          | 2.0%                        |      |                       |                       |
| 京瓷     | 191.23                   | -                       | 5.98                         | 1.4%                        | 日韩   | 5.8%                  | 5.0%                  |
| 特固克    | -                        | -                       | 6.55                         | 1.6%                        |      |                       |                       |
| 克洛伊    | 12.53                    | 0.5%                    | 3.17                         | 0.8%                        |      |                       |                       |
| 株洲钻石   | -                        | -                       | 12.47                        | 3.2%                        |      |                       |                       |
| 厦门金鹭   | -                        | -                       | 3.26                         | 0.8%                        | 中国   | 5.3%                  | -                     |
| 华锐精密   | -                        | -                       | 2.57                         | 0.7%                        |      |                       |                       |
| 欧科亿    | -                        | -                       | 2.56                         | 0.7%                        |      |                       |                       |

资料来源：华锐精密招股说明书，华安证券研究所

注：欧美、日韩企业营收及市占数据为 2018 年，中国企业营收及市占数据为 2019 年数据

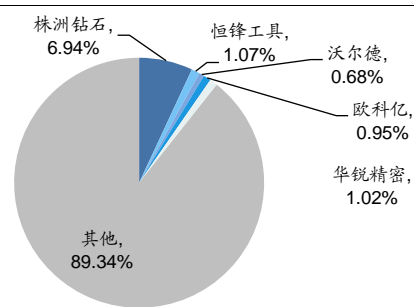
**我国头部刀具企业市占稳步上升。**我们以刀具公司刀具营收占当年刀具消费额比例计算各公司在国内刀具市场的市占率，国产刀具厂商如株洲钻石、恒锋工具、沃尔德、欧科亿及华锐精密市占率稳步增长，由 2020 年合计占比 8.7% 增长至 2021 年的 10.7%，行业集中度稳步提升。

图表 23 2020 年主要国产刀具厂商市占率 8.7%



资料来源: Wind, 各公司公告, 中国机床工具工业协会, 华安证券研究所

图表 24 2021 年主要国产刀具厂商市占率 10.7%



资料来源: Wind, 各公司公告, 中国机床工具工业协会, 华安证券研究所

注: 株洲钻石营收采用其母公司中钨高新披露的刀片及刀具营收规模。

### 3. 未来发展: 整体解决方案能力提升+渠道外延, 未来可期

#### 3.1 产能稳步扩张, 向整体解决方案提供商发展

硬质合金刀具凭借良好的综合性能成为市场主流, 在我国刀具市场消费占比达到 53%, 陶瓷、超硬材料刀具快速发展。

- 刀具性能与刀具材料密切相关, 硬质合金刀具与高速钢相比具有较高的硬度、耐磨性及红硬性, 与陶瓷及超硬材料相比具有较高的韧性, 凭借其良好的综合性能应用广泛。根据华锐精密招股说明书, 全球硬质合金刀具在切削刀具中总占比达到 63%。
- 根据第四届切削刀具用户调查报告, 我国硬质合金刀具占比 53%, 在三届用户调查中占比稳定在 50% 以上。由于近年来特定场景的高精高效加工需求增加, 陶瓷、超硬材料刀具占比则逐届提升, 从第二届的占比 7% 提升至第四届的占比 14%。

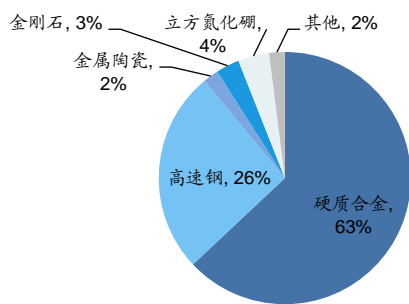
图表 25 切削刀具分类

| 刀具材料 | 特点  | 应用领域  |
|------|---|---|
| 高速钢  | 硬度、耐磨性、耐热性相对差, 但抗弯强度高, 价格便宜易焊接。刃磨性能好、广泛应用于中低速切削的成形刀具, 不宜高速切削  | 常用于钻头、丝锥、锯条以及滚刀、插齿刀、拉刀等刀具, 尤适用于制造耐冲击的金属切削刀具 |
| 硬质合金 | 硬度高、耐磨、强度及韧性较好、耐热、耐腐蚀等优良性能, 特别是高硬度及耐磨性, 即使在 500°C 的温度下也基本保持不变, 在 1000°C 时仍具有很高的硬度。但硬质合金的强度低于高速钢, 不适合冲击性强的工况 | 广泛用作刀具材料, 如车刀、铣刀、刨刀、钻头、镗刀等                  |

|      |                                     |  |
|------|-------------------------------------|--|
| 陶瓷   | 高硬度、耐磨性、耐热性、化学稳定性、摩擦系数低、强度与韧性低、热导率低 | 适用于钢材、铸铁、高硬材料连续切削的半精加工或精加工                                   |
| 超硬材料 | 人造金刚石 (PCD)                         | 最高的硬度和耐磨性，摩擦系数小，导热性好但不耐温，切削速度可达 2500-5000m/min，但价格昂贵，加工、焊接困难 |
|      | 立方氮化硼 (CBN)                         | 高硬度及高耐热性，化学性质稳定，导热性好，摩擦系数低，抗弯强度和韧性略低于硬质合金                    |
|      |                                     | 主要用于有色金属的高精度、低粗糙度切削，及非金属材料的精加工，不适宜切削黑色金属                     |
|      |                                     | 主要用于高温合金、淬硬钢、冷硬铸铁等难加工材料的半精加工和精加工，特别是高速切削黑色金属                 |

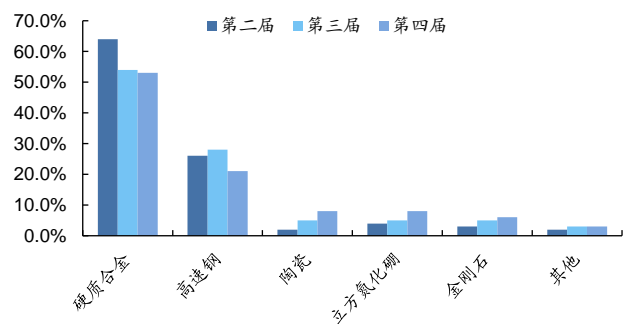
资料来源：华瑞精密可转债发行报告，华安证券研究所

图表 26 全球切削刀具产品市场结构



资料来源：华锐精密招股说明书，华安证券研究所

图表 27 中国切削刀具产品市场结构



资料来源：《第四届切削刀具用户调查分析报告》，华安证券研究所

欧美及日韩领先企业以提供整体解决方案为主，从产品维度来看整体解决方案包含：  
1.以材质来看产品覆盖多种材质；2.以结构来看覆盖市场主流产品结构类型。

- 以材质来看产品覆盖全面。以山特维克为首的国际领先公司产品覆盖各种类型材质的公司，而国内的刀具厂商通常仅覆盖有限的刀具类型产品。

图表 28 欧美刀具公司产品覆盖情况

| 公司区域 | 企业     | 工具钢 | 硬质合金 | 陶瓷 | 超硬材料 (含 PCD/CBN) |
|------|--------|-----|------|----|------------------|
| 欧美   | 山特维克   | ✓   | ✓    | ✓  | ✓                |
| 欧美   | 伊斯卡    | ✓   | ✓    | ✓  | ✓                |
| 欧美   | 肯纳金属   | ✓   | ✓    | ✓  | ✓                |
| 日韩   | 三菱综合材料 | ✓   | ✓    | ✓  | ✓                |
| 日韩   | 京瓷     |     | ✓    | ✓  | ✓                |
| 日韩   | 特固克    | ✓   | ✓    | ✓  | ✓                |



形铣削刀片、专用车刀片及专用铣刀片，进一步拓展公司在高端数控刀片领域供应能力。

- 公司定增项目建成达产后，可形成年产1,000吨高性能棒材、300万支整体硬质合金刀具、20万套数控刀具、500万片金属陶瓷刀片及10吨金属陶瓷锯齿的生产能力。对于硬质合金整体刀具及数控刀具的扩产提升公司产品协同配套能力，硬质合金棒材向硬质合金整体刀具产业链上游延伸，从棒材原材料端覆盖生产，而金属陶瓷刀片及锯齿的产能扩张则助力公司向多种材质市场外延。

图表 32 IPO 及定增项目助力公司产能提升，拓展产品类别

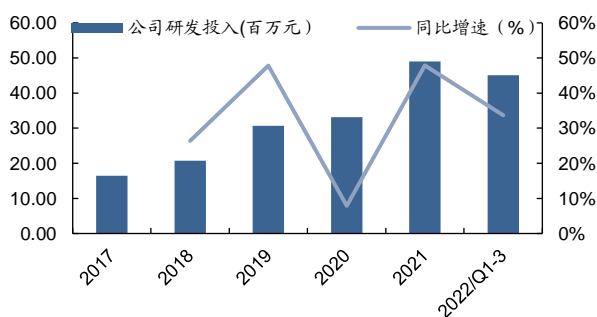
| 项目       | 产品       | 产量/产能                                     | 收益 (万元)        |
|----------|----------|---|----------------|
| 已有产品     | 数控刀片     | 2021 年产能: 7000 万片<br>2021 年产量: 8096.92 万片 | 99039 (2021 年) |
|          | 硬质合金制品   | 2021 年产能: 1800 吨<br>2021 年产量: 1777.9 吨    |                |
| IPO 募集项目 | 数控刀片     | 年产 4000 万片高端数控刀片                          | 32035 (预计)     |
|          | 高性能棒材    | 年产 1000 吨产能                               | 35000 (预计)     |
| 定增项目     | 整体硬质合金刀具 | 年产 300 万支产能                               | 7300 (预计)      |
|          | 数控刀具     | 年产 20 万套产能                                | 15300 (预计)     |
|          | 金属陶瓷刀片   | 年产 500 万片产能                               | 4000 (预计)      |
|          | 金属陶瓷锯齿   | 年产 10 吨产能                                 | 2400 (预计)      |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

### 3.2 注重技术研发及产品提升，增强中高端下游竞争力

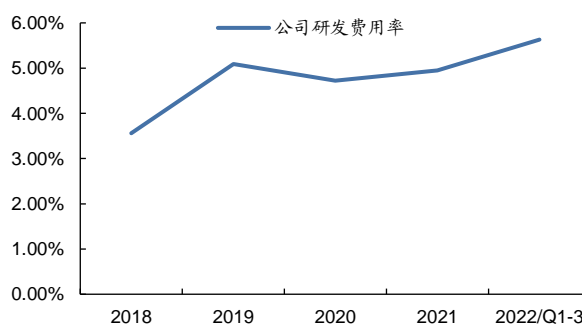
公司重视研发投入，研发投入及研发费用率稳步提升。根据 iFind 统计数据，公司 2017-2021 年公司研发投入复合增速达 31.4%，2022 年前三季度研发投入达到 0.45 亿元，同比增速达 33.7%；公司研发费用率逐年提升，由 2018 年 3.56% 提升至 2022 年前三季度的 5.63%。

图表 33 公司研发投入快速增长，17-21 年 CAGR=33.7%



资料来源：iFind，华安证券研究所

图表 34 公司研发费用率逐年提升



资料来源：iFind，华安证券研究所

公司核心技术覆盖基体材料设计与制备、刀体结构设计、精密制造及涂层设计四个板块。公司坚持推进研发创新，一方面重点开展基础材料技术研究如金属陶瓷、超硬材料等；另一方面开展向工具系统、刀具领域拓展，丰富产品线，为客户提供整体切削解决方案。

图表 35 公司核心技术覆盖基体材料设计与制备、刀体结构设计、精密制造及涂层设计四个板块。

| 核心技术板块       | 技术内容  | 技术先进性  |
|--------------|---|--|
| 基体材料设计与制备技术  | <p>包含基体牌号设计技术、碳含量控制技术、晶粒度控制技术、气氛烧结技术等多项核心技术。</p> <p>针对不同工件材料的加工特点，设计硬质合金基体材料的性能指标，以调整材料成分。</p> <p>通过调控混合料的原料粒度、球磨时间、成型剂加量和研磨介质加量等工艺，以控制材料的性能稳定性；通过烧结工艺控制，使材料的性能达到设计要求。</p>  | <p>公司针对不同应用场景开发了数十种具有独特配方和性能的硬质合金基体牌号，包括超细低钴（耐腐蚀）、超细超薄、功能梯度等基体牌号。</p>  |
| 刀片结构设计技术     | <p>针对不同工件材料的加工特点，以及不同切削工况下对切削力、控屑能力、工件表面质量等的差异化要求，通过优化刀片的刃宽、前角、刃倾角、负倒棱和断屑槽，开发多种槽型结构，有效解决机械加工过程的粗加工、半精加工和精加工问题。</p>  | <p>公司自主设计的刀片槽型结构和刀体结构，能够满足不同加工材料、不同加工阶段对切削力、控屑能力、加工表面质量和耐用性的差异化要求。</p>   |
| 刀片精度及一致性控制技术 | <p>通过调控压制工序的粉末填充方式、压制速度、压坯密度分布、毛刺宽度等工艺，以获得高精度的粉末压坯；</p> <p>通过调控烧结工序的温度、时间、气氛等工艺，调整产品装载方式，以控制烧结过程中的收缩和变形，从而使烧结后刀片的外形精度控制在<math>\pm 0.025\text{mm}</math>；</p> <p>根据产品特点优化磨削参数、优选磨削液及砂轮，设计专用工装夹具，并且组合运用多种磨削工艺提高产品的精度及一致性，提升刀片光洁度，保持表层微观组织的完整，以利于与后续涂层的高结合力。</p> | <p>公司可批量生产轮廓度在<math>0.05\text{mm}</math>、尺寸精度<math>\pm 0.013\text{mm}</math>、刃口锯齿小于<math>0.005\text{mm}</math>的数控刀片。在磨削中通过精确控制磨削深度和进给速度，保证齿形精度和刃口完整性，可批量生产齿形角度公差在<math>20'</math>以内，刀尖圆弧<math>0.07\text{mm}</math>的螺纹刀片。</p> |
| 涂层设计与制备技术    | <p>根据不同工件材料的加工特点，设计不同成分、组织结构的专用 PVD 或 CVD 涂层方案；采用自主设计的工艺曲线，通过调整气氛、靶材电流、电压等工艺制备 PVD 涂层；或者通过调整气氛、温度、涂层结构，优化舟皿装载方式等工艺制备 CVD 涂层。</p>  | <p>公司通过对涂层膜系、结构的优化组合，针对不同被加工材料特性与加工工况等，设计了多种涂层方案，能最大限度提升数控刀片的切削性能和使用寿命，满足客户的需求。</p>  |

资料来源：公司年报，华安证券研究所

公司产品切削性能已处于国内先进，公司于 2022 年取得军工资质认证，布局整硬刀具提升精加工优势，助力公司持续开拓高端下游。

- 公司已于 2022 年取得国军标认证。航空航天、军工作为数控刀具的重要应用领域，刀具消耗量巨大，市场目前主要由瑞典、以色列及美国等外资厂家占据，航空航天发动机领域进口刀具占比达到 90%。公司取得军工资质后不仅提升公司在航空航天及军工领域的产品供应，还能直接获取刀具加工工艺的需求反馈，持续推动公司在该领域的产品开发及产品完善，加快进口替代进程。



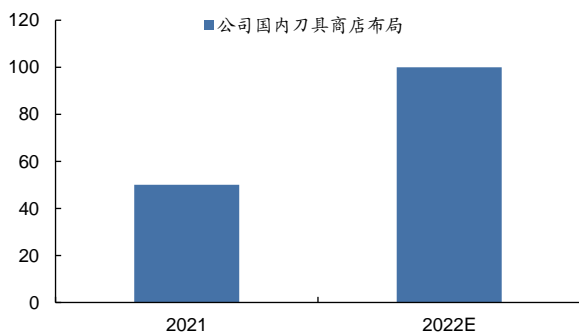
- 布局整硬刀具提升精加工优势：整体硬质合金刀具在 3C、模具、航空航天、汽车等领域均有大量应用。以模具型腔加工为例，其粗加工、半精加工使用可转位刀具，而精加工阶段使用整体刀具。整体刀具产品的开拓有望完善公司在汽车、3C、模具、工程机械及航空航天等行业配套能力，提升公司综合竞争力。

### 3.3 渠道建设逐步完善，海外扩张进一步打开空间

公司渠道布局当前直销为主，经销为辅。公司通过终端客户+数控刀具商店+一般经销商分层级渠道布局，带动公司直销、经销收入快速增长。

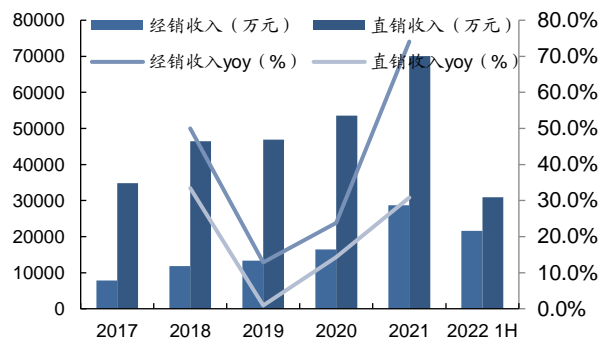
- 数控刀具商店布局有条不紊：公司近年来持续完善数控刀具商店布局，2022 年国内规划布局刀具商店约 100 家，截止 2022 年上半年，公司已完成俄罗斯、巴西、土耳其刀具商店布局。数控刀具商店有助于公司品牌刀具份额的进一步提升，以品牌刀具高于非品牌刀具的定价，有助于提升公司整体盈利能力。
- 经销商数量稳步提升：数控刀具销售主要通过经销商实现销售。截止 2022 年上半年，公司经销商数量达到 70 家，近年来处于稳步上升趋势。经销商数量的提升带动公司经销收入稳步增长，2021 年公司经销销售金额达到 2.87 亿元，2017-2021 年 CAGR=38.2%，2022 年上半年公司经销营收 2.16 亿元，在收入占比中达到 41.2%创新高。

图表 36 2022 年公司数控刀具商店预计达到 100 家



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 37 2017-2021 年公司经销收入 CAGR=38.4%



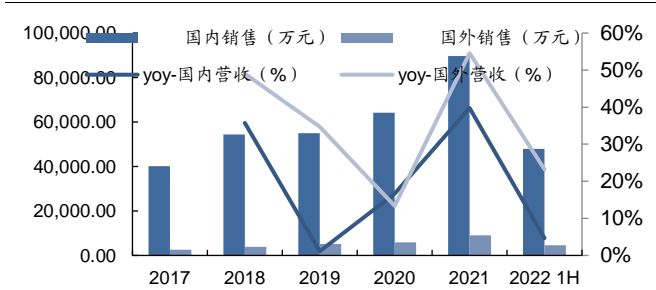
资料来源：公司公告，华安证券研究所

公司海外布局达 30 多个国家，海外市场采取重点突破策略，随海外刀具商店布局进一步完善及海外市场影响力提升，公司海外营收持续突破，盈利可观。

- 公司目前在海外布局达到 30 多个国家，在东南亚市场已覆盖且有稳定销售，重点布局欧美市场，加速海外布局积极寻求有实力的营销商合作。截止 2022 年上半年公司已完成在俄罗斯、巴西、土耳其刀具商店布局，新开发国外客户 15 家，成功开发德国、韩国的核心刀具客户，海外市场前景可观。2017-2021 年公司海外营收 CAGR 达到 36.9%，海外营收占比由 2017 年 5%提升至 2022 年上半年的 8.8%，海外市场持续外拓。

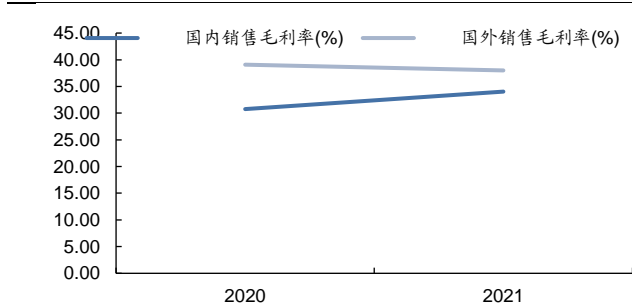
- 公司海外市场盈利情况良好，2021 年公司海外市场毛利率高于国内市场 4pct。由公司 2022 年半年报，公司数控刀片产品在海外市场影响力进一步提升，销售均价达到 9.43 元，同比提升 37.06%。

图表 38 2017-2021 年海外营收 CAGR= 36.9%



资料来源: ifind, 华安证券研究所

图表 39 海外市场毛利高于国内市场



资料来源: ifind, 华安证券研究所

## 4. 投资建议

### 4.1 基本假设与营业收入预测

#### 核心假设:

- **数控刀片业务:** 公司数控刀片销售业务包含硬质合金数控刀片及金属陶瓷数控刀片。公司 IPO 及定增项目建成后将新增 4000 万片硬质合金数控刀片及 500 万片金属陶瓷数控刀片，我们预计扩产项目投产后公司产能将大幅度提升。
  - **硬质合金数控刀片:** 销量预测: 根据公司产能投放节奏，基于量价逻辑，我们预计 2022-2024 年公司数控刀片营收分别为 6.48/7.6/8.49 亿元；毛利率预测: 随制造业景气度回升及公司新产能投放规模效应提升，毛利率有望持续增长，预计 2022-2024 年公司数控刀片毛利率分别为 46.5%/46.8%/47.1%。
  - **金属陶瓷数控刀片:** 销量预测: 根据公司产能投放节奏，预计 2023-2024 年公司金属陶瓷数控刀片营收分别为 8/24 百万元。
- **整体刀具及数控刀体业务:** 预计公司定增项目建成后将新增整体硬质合金刀具产能 300 万支、数控刀体 20 万套。我们预计公司整体刀具、数控刀体将于 2023 年分别产生营收 0.31、0.15 亿元，2024 年营收分别为 0.92、0.44 亿元。
- **硬质合金制品:** 预计公司定增项目建成后将新增硬质合金高性能棒材产能 1000 吨。2022 年由于制造业景气度影响公司硬质合金锯片销量下滑，2023 年后随制造业景气度回升公司硬质合金锯片产销量有望回升。同时随公司硬质合金棒材产能释放，公司硬质合金制品营收有望持续增长。我们预计 2022-2024 年公司硬质合金制品营收分别为 4.05/5.1/6.72 亿元，毛利率分别为 23.7%/24.2%/24.7%。
- **其他业务:** 其他业务收入包含金属陶瓷锯片及原材料的零星销售收入。公司定增项目建成后预计新增金属陶瓷锯片产能 10 吨。我们预计 2023-2024 年公司金属陶瓷锯片产生营

收 480/1200 万元。随公司生产规模加大，原材料的零星收入有望实现一定增长，我们预计公司 2022-2024 年公司其他业务收入分别为 175/210/251 万元。

基于以上预测逻辑，我们预测公司 2022-2024 年营业收入分别为 10.54/13.31/16.95 亿元，同比增速分别为 6.5%/26.2%/27.4%，公司整体毛利率分别为 37.7%/38.3%/38.5%。公司营收及毛利拆分情况见下表。

图表 40 公司收入及毛利预测

| 项目         | 项目           | 2020  | 2021  | 2022E  | 2023E  | 2024E  |
|------------|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 数控刀片业务     | 营收 (百万元)     | 303.2 | 455.2 | 647.5  | 760.4  | 848.7  |
|            | 同比增速 (%)     | 18.3% | 50.1% | 42.2%  | 17.4%  | 11.6%  |
|            | 毛利率 (%)      | 42.8% | 45.9% | 46.5%  | 46.8%  | 47.1%  |
| 硬质合金制品     | 营收 (百万元)     | 397   | 532   | 405    | 510    | 672    |
|            | 同比增速 (%)     | 15.0% | 34.0% | -23.9% | 25.9%  | 31.8%  |
|            | 毛利率 (%)      | 22.8% | 24.5% | 23.7%  | 24.2%  | 24.7%  |
| 金属陶瓷数控刀片业务 | 营收 (百万元)     |       |       |        | 8.0    | 24.0   |
|            | 毛利率 (%)      |       |       |        | 50.0%  | 50.0%  |
| 整体刀具业务     | 营收 (百万元)     |       |       |        | 30.6   | 91.8   |
|            | 毛利率 (%)      |       |       |        | 50.0%  | 50.0%  |
| 数控刀体业务     | 营收 (百万元)     |       |       |        | 14.6   | 43.8   |
|            | 毛利率 (%)      |       |       |        | 50.0%  | 50.0%  |
| 金属陶瓷锯片     | 营收 (百万元)     |       |       |        | 4.8    | 12.0   |
|            | 毛利率 (%)      |       |       |        | 50.0%  | 50.0%  |
| 其他业务       | 其他业务营收 (百万元) | 2.0   | 2.9   | 1.7    | 2.1    | 2.5    |
|            | 毛利率 (%)      | 31.6% | 29.9% | 35.0%  | 35.0%  | 35.0%  |
| 公司总体情况     | 公司总营收 (百万元)  | 702.2 | 990.4 | 1054.4 | 1330.6 | 1695.2 |
|            | 同比增速 (%)     | 16.5% | 41.0% | 6.5%   | 26.2%  | 27.4%  |
|            | 公司总毛利率 (%)   | 31.4% | 34.4% | 37.7%  | 38.3%  | 38.5%  |

资料来源: Wind, 华安证券研究所

## 4.2 估值和投资建议

我们预测公司 2022-2024 年营业收入分别为 10.54/13.31/16.95 亿元，归母净利润分别为 2.43/3.06/3.94 亿元，以当前总股本计算的摊薄 EPS 为 2.43/3.06/3.94 元。

公司当前股价对 2022-2024 年预测 EPS 的 PE 倍数分别为 29/23/18 倍，我们选取数控刀具行业企业华锐精密、中钨高新、沃尔德、新锐股份作为可比公司。考虑公司作为国内数控刀具龙头企业，产品技术水平行业领先，在制造业恢复背景下刀具需求增长，公司产能释放推动规模效应提升，公司盈利能力持续增长，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 41 可比公司估值

| 代码        | 证券简称 | 总市值<br>(亿元) | 最新收盘<br>价<br>(元) | 每股收益 (元) |      |      | 市盈率 PE |     |     |
|-----------|------|-------------|------------------|----------|------|------|--------|-----|-----|
|           |      |             |                  | 22E      | 23E  | 24E  | 22E    | 23E | 24E |
| 688059.SH | 华锐精密 | 66.01       | 150.00           | 3.83     | 5.78 | 8.09 | 39     | 26  | 19  |
| 688028.SH | 沃尔德  | 36.52       | 33.33            | 0.62     | 1.33 | 1.93 | 54     | 25  | 17  |
| 000657.SZ | 中钨高新 | 144.12      | 13.40            | 0.57     | 0.80 | 1.02 | 24     | 17  | 13  |
| 688257.SH | 新锐股份 | 35.38       | 38.12            | 1.63     | 2.23 | 3.04 | 23     | 17  | 13  |
| 平均值       | -    | -           | -                | -        | -    | -    | 35     | 21  | 15  |
| 688308.SH | 欧科亿  | 78.10       | 69.35            | 2.43     | 3.06 | 3.94 | 29     | 23  | 18  |

资料来源: iFind, 华安证券研究所, 可比公司估值来自于同花顺一致预期, 截止 2023 年 4 月 2 日

## 风险提示

**1. 公司下游拓展不及预期风险。**公司数控刀具产品主要应用于通用机械、汽车及模具行业，相关领域受我国装备制造业产业政策及制造业景气度影响较大，如果公司在下游的客户拓展不及预期，将会对公司业绩产生不利影响。

**2. 市场竞争加剧风险。**数控刀具行业竞争激烈，公司面临来自国内企业的激烈竞争，在中高端市场国际刀具企业具备先发优势、技术优势及品牌优势，长期占据国产中高端市场，如果公司自身竞争优势及核心竞争力强化不及预期，将难以迅速、显著地扩大国内市场份额，将会对公司业绩产生不利影响。

**3. 核心技术人员流失风险。**数控刀具产品制造领域以技术密集及资金密集为特点，公司重视技术开拓、产品研发及团队建设，公司的刀具新材料、新应用领域的技术研发均需稳定的技术人员支持。如果出现核心技术人员及研发人才流失，将对公司产生不利影响。

财务报表与盈利预测:

| 资产负债表          |              |              |              |              | 利润表             |              |              |              |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位:百万元         |              |              |              |              | 单位:百万元          |              |              |              |              |
| 会计年度           | 2021A        | 2022E        | 2023E        | 2024E        | 会计年度            | 2021A        | 2022E        | 2023E        | 2024E        |
| <b>流动资产</b>    | <b>1,137</b> | <b>1,664</b> | <b>1,899</b> | <b>2,358</b> | <b>营业收入</b>     | <b>990</b>   | <b>1,054</b> | <b>1,331</b> | <b>1,695</b> |
| 现金             | 189          | 586          | 740          | 942          | 营业成本            | 650          | 656          | 821          | 1,042        |
| 应收账款           | 133          | 424          | 357          | 454          | 营业税金及附加         | 5            | 6            | 7            | 10           |
| 其他应收款          | 0            | 0            | 0            | 0            | 销售费用            | 28           | 26           | 33           | 41           |
| 预付账款           | 10           | 10           | 13           | 17           | 管理费用            | 29           | 45           | 60           | 73           |
| 存货             | 272          | 360          | 397          | 504          | 财务费用            | 1            | (1)          | (1)          | (1)          |
| 其他流动资产         | 28           | 42           | 53           | 68           | 资产减值损失          | (5)          | (5)          | (5)          | (5)          |
| <b>非流动资产</b>   | <b>796</b>   | <b>1,168</b> | <b>1,344</b> | <b>1,504</b> | 公允价值变动收益        | 6            | 1            | 1            | 1            |
| 长期投资           | 0            | 0            | 0            | 0            | 投资净收益           | 1            | 2            | 2            | 2            |
| 固定资产           | 475          | 693          | 811          | 901          | <b>营业利润</b>     | <b>244</b>   | <b>272</b>   | <b>339</b>   | <b>440</b>   |
| 无形资产           | 109          | 262          | 335          | 445          | 营业外收入           | 11           | 0            | 6            | 3            |
| 其他非流动资产        | 30           | 27           | 34           | 43           | 营业外支出           | 0            | 0            | 0            | 0            |
| <b>资产总计</b>    | <b>1,933</b> | <b>2,832</b> | <b>3,243</b> | <b>3,861</b> | <b>利润总额</b>     | <b>255</b>   | <b>272</b>   | <b>344</b>   | <b>443</b>   |
| <b>流动负债</b>    | <b>386</b>   | <b>998</b>   | <b>1,103</b> | <b>1,327</b> | 所得税             | 33           | 30           | 38           | 49           |
| 短期借款           | 5            | 327          | 388          | 456          | <b>净利润</b>      | <b>222</b>   | <b>243</b>   | <b>306</b>   | <b>394</b>   |
| 应付账款           | 102          | 180          | 225          | 286          | 少数股东损益          | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 其他流动负债         | 193          | 175          | 241          | 294          | <b>归属母公司净利润</b> | <b>222</b>   | <b>243</b>   | <b>306</b>   | <b>394</b>   |
| <b>非流动负债</b>   | <b>52</b>    | <b>97</b>    | <b>97</b>    | <b>97</b>    | EBITDA          | 301          | 369          | 466          | 583          |
| 长期借款           | 3            | 3            | 3            | 3            | EPS (元)         | 2.22         | 2.43         | 3.06         | 3.94         |
| 其他非流动负债        | 0            | 0            | 0            | 0            |                 |              |              |              |              |
| <b>负债合计</b>    | <b>438</b>   | <b>1,095</b> | <b>1,200</b> | <b>1,424</b> |                 |              |              |              |              |
| 少数股东权益         | 0            | 0            | 0            | 0            | <b>主要财务比率</b>   |              |              |              |              |
| 股本             | 100          | 100          | 100          | 100          | <b>会计年度</b>     | <b>2021A</b> | <b>2022E</b> | <b>2023E</b> | <b>2024E</b> |
| 资本公积           | 930          | 930          | 930          | 930          | <b>成长能力</b>     |              |              |              |              |
| 留存收益           | 418          | 640          | 922          | 1,286        | 营业收入            | 41.04%       | 6.47%        | 26.20%       | 27.40%       |
| 归属母公司股东权益      | 1,494        | 1,737        | 2,043        | 2,437        | 营业利润            | 101.25%      | 11.38%       | 24.38%       | 30.05%       |
| <b>负债和股东权益</b> | <b>1,933</b> | <b>2,832</b> | <b>3,243</b> | <b>3,861</b> | 归属于母公司净利润       | 106.82%      | 9.17%        | 26.15%       | 28.81%       |
|                |              |              |              |              | <b>获利能力</b>     |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              | 毛利率(%)          | 34.38%       | 37.74%       | 38.28%       | 38.51%       |
|                |              |              |              |              | 净利率(%)          | 22.44%       | 23.01%       | 23.00%       | 23.25%       |
|                |              |              |              |              | ROE(%)          | 14.87%       | 13.97%       | 14.98%       | 16.17%       |
|                |              |              |              |              | ROIC (%)        | 16.06%       | 16.42%       | 20.16%       | 17.29%       |
|                |              |              |              |              | <b>偿债能力</b>     |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              | 资产负债率(%)        | 22.68%       | 38.66%       | 37.01%       | 36.88%       |
|                |              |              |              |              | 净负债比率(%)        | -29.27%      | -19.65%      | -21.23%      | -23.33%      |
|                |              |              |              |              | 流动比率            | 2.94         | 1.67         | 1.72         | 1.78         |
|                |              |              |              |              | 速动比率            | 2.24         | 1.31         | 1.36         | 1.40         |
|                |              |              |              |              | <b>营运能力</b>     |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              | 总资产周转率          | 0.56         | 0.44         | 0.44         | 0.48         |
|                |              |              |              |              | 应收账款周转率         | 7.77         | 3.79         | 3.41         | 4.18         |
|                |              |              |              |              | 应付账款周转率         | 9.95         | 7.48         | 6.57         | 6.64         |
|                |              |              |              |              | <b>每股指标(元)</b>  |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              | 每股收益(最新摊薄)      | 2.22         | 2.43         | 3.06         | 3.94         |
|                |              |              |              |              | 每股经营现金流(最新摊薄)   | 1.60         | 3.20         | 3.90         | 4.30         |
|                |              |              |              |              | 每股净资产(最新摊薄)     | 14.94        | 17.37        | 20.43        | 24.37        |
|                |              |              |              |              | <b>估值比率</b>     |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              | P/E             | 31.2         | 28.6         | 22.7         | 17.6         |
|                |              |              |              |              | P/B             | 4.6          | 4.0          | 3.4          | 2.8          |
|                |              |              |              |              | EV/EBITDA       | 22.45        | 18.13        | 14.13        | 11.07        |

| 现金流量表          |              |              |              |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位:百万元         |              |              |              |              |
| 会计年度           | 2021A        | 2022E        | 2023E        | 2024E        |
| <b>经营活动现金流</b> | <b>160</b>   | <b>320</b>   | <b>390</b>   | <b>430</b>   |
| 净利润            | 222          | 243          | 306          | 394          |
| 折旧摊销           | 56           | 97           | 128          | 144          |
| 财务费用           | 1            | (1)          | (1)          | (1)          |
| 投资损失           | (2)          | (2)          | (2)          | (2)          |
| 营运资金变动         | (118)        | (17)         | (42)         | (105)        |
| 其他经营现金流        | 0            | (0)          | 0            | 0            |
| <b>投资活动现金流</b> | <b>(584)</b> | <b>(292)</b> | <b>(298)</b> | <b>(296)</b> |
| 资本支出           | 169          | 169          | 118          | 144          |
| 长期投资           | (245)        | 172          | 2            | 2            |
| 其他投资现金流        | (508)        | (633)        | (418)        | (441)        |
| <b>筹资活动现金流</b> | <b>(48)</b>  | <b>368</b>   | <b>62</b>    | <b>69</b>    |
| 短期借款           | (5)          | 322          | 61           | 68           |
| 长期借款           | 3            | 0            | 0            | 0            |
| 普通股增加          | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 资本公积增加         | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 其他筹资现金流        | (46)         | 46           | 1            | 1            |
| <b>现金净增加额</b>  | <b>(472)</b> | <b>397</b>   | <b>154</b>   | <b>203</b>   |

资料来源: Wind, 华安证券研究所



## 分析师与研究助理简介

**分析师：**张帆，华安机械行业首席分析师，机械行业从业2年，证券从业14年，曾多次获得新财富分析师。

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。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。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；
- 中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

### 公司评级体系

- 买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。