

## 行业稳中有升，需求回暖提供增长动能

### ——刀具行业深度报告

推荐|维持

#### 报告要点:

#### ● 行业概况：市场规模庞大，产业链协同深化

刀具行业是机械制造的基础支撑性行业，产品丰富。刀具是一种用于切削、磨削、钻孔、刮削、研磨或其他加工操作的手持或机器安装的工具。刀具行业市场规模庞大，国内刀具市场稳步增长。根据 QY Research 数据，归因于制造业和工业部门需求日益增长，预计 2029 年全球金属切削刀具市场规模将达到 433 亿美元，整体呈现向上趋势。同时，近年来中国刀具市场在稳步增长，2023 年中国刀具市场规模达 538 亿元，同比增长 5.12%。硬质合金刀具占主导地位，高端市场迅速增长。刀具行业产业链主要包括上游原材料零部件，中游刀具生产制造，下游则覆盖多行业多领域。行业竞争格局清晰，外资企业仍主导高端市场。行业增长态势下国产刀具企业发展迅速。

#### ● 发展趋势：政策引导与技术革新双轮驱动，国产替代加速

政策端，以制造业升级与自主可控为核心，推动刀具行业迈向高质量与高可靠性的新发展阶段。在 25 年 9 月《机械行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》提到加大制造业重大技术改造和大规模设备更新工程实施力度，落实工业重点行业领域设备更新和技术改造指南，刀具行业有望在政策推动下走上发展快车道。技术端，创新刀具的高性能与智能化趋势，深度顺应现代制造业向高精度、高效率、低能耗转型的核心需求。国产刀具受捧度渐升，发展态势向好，国产替代趋势凸显。

#### ● 行业催化：下游需求回暖，新兴产业或提供未来发展动能

下游高景气领域需求复苏，拉动刀具替换与新增需求。24 年以来伴随下游应用领域需求的不断复苏，包括像军工（航空发动机叶片制造等）、新能源（风电组件加工等）、工业机器人（关节减速器精密加工）等领域需求增长强劲，拉动刀具市场更新迭代，需求稳步提升。人形机器人行业方兴未艾，或将成为刀具行业未来发展新动能。

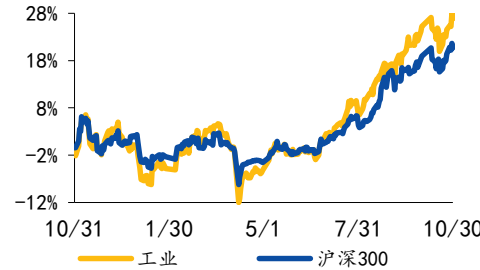
#### ● 投资建议

建议关注中钨高新：成本优势筑牢壁垒，受益于工程机械高端化升级；厦门钨业：多业务协同赋能，刀具业务享产业链红利；华锐精密：聚焦高端数控刀具，拓展下游新领域；欧科亿：长期受益于技术迭代与渠道拓展。

#### ● 风险提示

原材料价格波动风险；市场竞争加剧风险；技术迭代与产品研发风险；下游行业周期性波动风险；进口替代进程不及预期风险；环保政策趋严的风险；海外市场拓展不及预期风险；人才结构性短缺风险；中小企业同质化竞争加剧风险。

#### 过去一年市场行情



资料来源：Wind

#### 相关研究报告

《国元证券行业研究-机械设备行业 2025 年年度投资策略：新质科技启航，内外需求共振》2025.01.02

#### 报告作者

分析师 龚斯闻  
执业证书编号 S0020522110002  
电话 021-51097188  
邮箱 gongsiwen@gyzq.com.cn

分析师 许元琨  
执业证书编号 S0020523020002  
电话 021-51097188  
邮箱 xuyuankun@gyzq.com.cn

分析师 楼珈利  
执业证书编号 S0020524040002  
电话 021-51097188  
邮箱 loujiali@gyzq.com.cn

## 目录

1.行业概况：市场规模庞大，产业链协同深化.....	3
1.1 市场概况：市场规模庞大，硬质合金刀具主导.....	3
1.2 产业链结构：产业链构成清晰，下游覆盖多行业领域.....	5
1.3 竞争格局：外资主导高端市场，国内企业加速追赶.....	7
2.发展趋势：政策引导与技术革新双轮驱动，国产替代加速.....	9
2.1 政策支持：政策支持下制造业升级与自主可控推动高质量发展.....	9
2.2 技术革新：高性能、智能化成为核心发展方向.....	10
2.3 国产替代：国产刀具发展态势向好，国产替代趋势凸显.....	11
3.行业催化：下游需求回暖，新兴产业或提供未来发展动能.....	12
4.投资建议.....	16
5.风险提示.....	19

## 图表目录

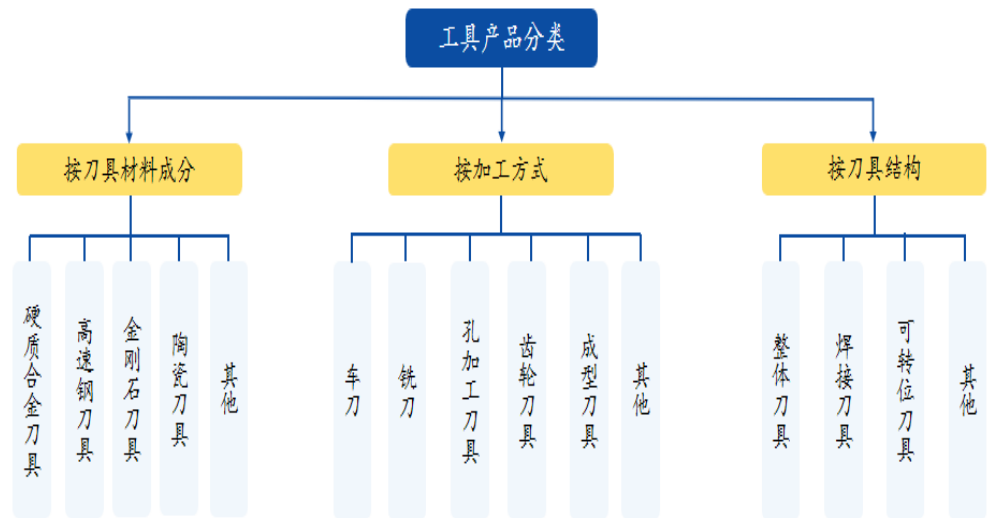
图 1：刀具产品主要分类.....	3
图 2：2019-2023 年中国刀具市场规模及增速（亿元）.....	4
图 3：2023 年中国刀具市场细分构成.....	4
图 4：刀具产业链结构.....	6
图 5：刀具行业下游应用场景情况.....	6
图 6：刀具产业链生态图谱.....	7
图 7：中国刀具市场企业竞争格局.....	7
图 8：欧科亿近 8 年营收增长情况.....	9
图 9：华锐精密近 8 年营收增长情况.....	9
图 10：第三届至第五届调查中国企业国产刀具使用占比情况.....	12
图 11：刀具价值量约占机床成本的 5%.....	13
图 12：2021-2025 年全国财政安排国防支出预算.....	13
图 13：2020-2024 年我国汽车制造业产销量增长情况.....	13
图 14：2020-2030 年中国工程机械销售额趋势预测（亿美元）.....	14
图 15：2019-2024 年中国海上风电累计装机容量统计.....	14
图 16：2020-2024 年中国工业机器人装机量情况.....	14
图 17：2023-2029 年全球人形机器人产业规模情况（亿美元）.....	15
图 18：人形机器人产业链情况.....	15
表 1：市场上主要刀具类型优缺点对比情况.....	5
表 2：国内与日本刀具企业代表产品性能检测数据对比.....	8
表 3：刀具行业政策整理.....	9
表 4：刀具行业新产品表.....	11

## 1.行业概况：市场规模庞大，产业链协同深化

### 1.1 市场概况：市场规模庞大，硬质合金刀具主导

刀具行业是机械制造的基础支撑性行业，产品丰富。刀具是一种用于切削、磨削、钻孔、刮削、研磨或其他加工操作的手持或机器安装的工具。按材料成分分类，可分为硬质合金刀具、高速钢刀具、金刚石刀具、陶瓷刀具等；按加工方式分类，可分为车刀、铣刀、孔加工刀具、齿轮刀具、成型刀具等；按刀具结构分类，可分为整体刀具、焊接刀具、可转位刀具等。

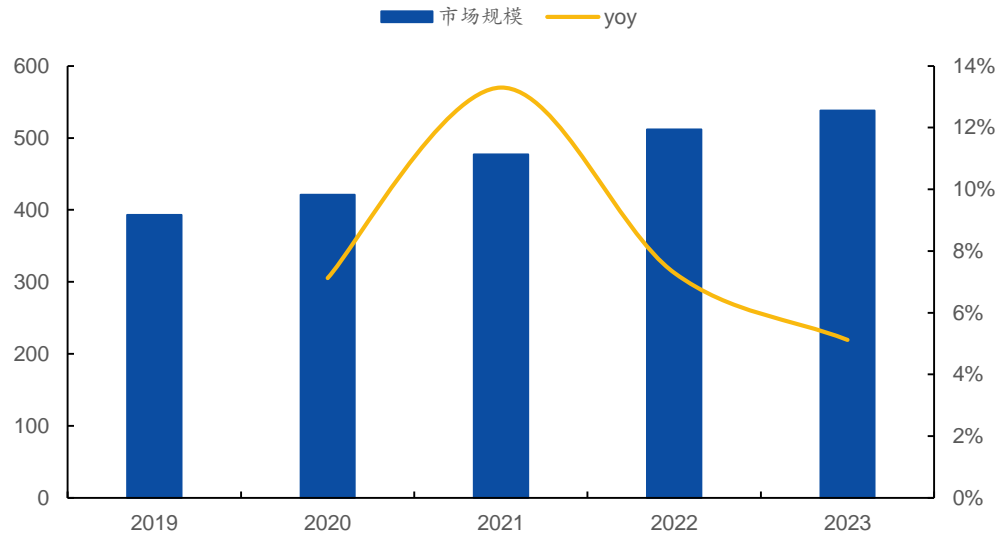
图 1：刀具产品主要分类



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

刀具行业市场规模庞大，国内刀具市场稳步增长。根据 QY Research 数据，归因于制造业和工业部门需求日益增长，预计 2029 年全球金属切削刀具市场规模将达到 433 亿美元，整体呈现向上趋势。同时，近年来中国刀具市场在稳步增长，2023 年中国刀具市场规模达 538 亿元，同比增长 5.12%。整体来看，我国刀具市场呈现平稳增长、规模持续扩大的趋势。

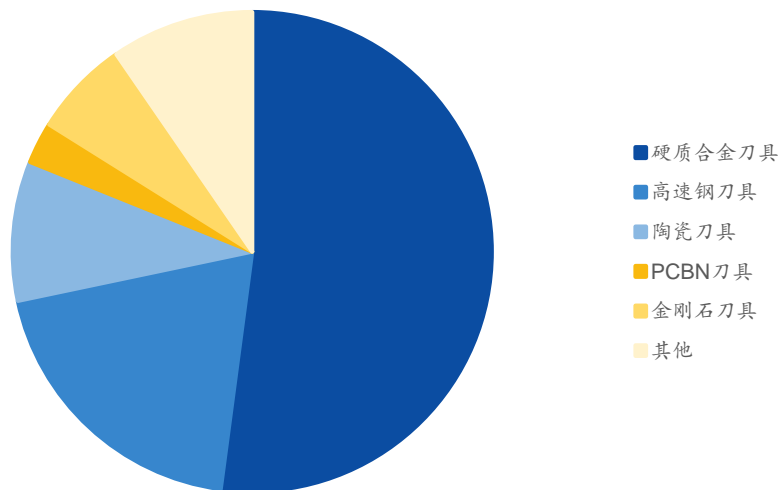
图 2：2019-2023 年中国刀具市场规模及增速（亿元）



资料来源：观研天下，国元证券研究所

**硬质合金刀具占主导地位，高端市场迅速增长。**截至 2023 年，在我国刀具整体市场中，硬质合金刀具占比仍然最大，达到了 52.1%；其次为高速钢刀具和陶瓷刀具，占比分别达到 19.6%和 9.4%。若对市场主要刀具类型优缺点进行对比，其中硬质合金刀具具有很高的硬度、热稳定性及耐磨性，但材料价格相对较高，抗弯强度和冲击韧性较低。

图 3：2023 年中国刀具市场细分构成



资料来源：观研天下，国元证券研究所

**表 1：市场上主要刀具类型优缺点对比情况**

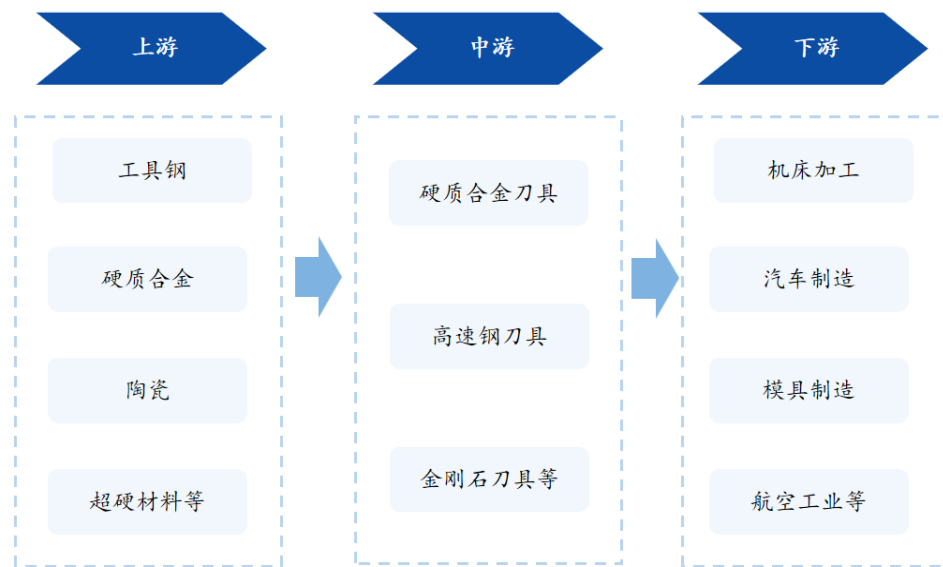
刀具类型	优点	缺点	应用领域	使用寿命
硬质合金刀具	1. 具有很高的硬度和热稳定性，即使在高温下，硬质合金的硬度基本保持不变，适用于高速切削和重切削；2. 具有很高的硬度和耐磨性，能够在高温下保持较好的硬度，适用于加工高硬度材料。	1. 价格较高；2. 抗弯强度和冲击韧性较低。	适用于高密度、高强度和高温度的加工环境，如矿山工程、汽车领域和航空航天领域。	使用寿命较长，通常可以达到高速钢刀具的 2 倍以上。
高速钢刀具	1. 具有较高的韧性和强度，适用于加工难加工材料和高硬度材料；2. 相比其他刀具材料，高速钢刀具的价格较低，适用于常规加工任务；3. 具有良好的锻造、热处理及磨削加工性能，易于制造和维护。	1. 耐热性较差，切削速度较低，适用于低速加工；2. 耐磨性较差，适用于低强度和高韧性的加工任务。	适用于加工低硬度合金、软质材料及带有冷却液的工作，适用于管材、薄壁构件、印刷机、木工机械和冲压模具等行业。	使用寿命相对较短。
陶瓷刀具	1. 陶瓷刀具的刀片由硬质陶瓷材质制成，具有很高的硬度和耐热性。它在加工硬度很高、脆性大的材料时具有优势，如加工高硬度合金或陶瓷材料；2. 陶瓷刀具的切削速度快；3. 具有良好的化学稳定性，适用于加工氧化铝基和氯化硅基陶瓷材料。	1. 抗弯强度和冲击韧性较低，容易在冲击或间断切削时破损；2. 导热性较差，容易导致切削区温度升高，影响加工质量；3. 价格较高，容易破损，适用范围相对狭窄。	适用于加工高硬度合金、陶瓷材料等脆性大的材料。	使用寿命较长。
PCBN 刀具	1. 具有极高的硬度和热稳定性，适用于加工硬材料；2. 优良的化学稳定性，比金刚石刀具高得多的热稳定性和导热性；3. 摩擦系数较低，适用于干式切削和低润滑切削。	1. 抗弯强度较低，容易在冲击或间断切削时破损；2. 相比其他刀具材料，PCBN 刀具的价格较高。	适用于精加工淬火钢、硬铸铁等切削材料，加工精度高，但不适合低速、冲击载荷大的粗加工。	使用寿命一般较长。
金刚石刀具	1. 具有很高的硬度、耐磨性和导热性；2. 金刚石刀具的切削刃可以磨得非常锋利，适用于精细加工和低粗糙度要求的任务。	1. 价格昂贵；2. 不适用于加工高硬度合金；3. 热稳定性较差，不适合在高温下使用。	适用于加工玻璃、石英等高硬度且脆性较小的材料。	使用寿命长。

资料来源：观研天下，国元证券研究所

## 1.2 产业链结构：产业链构成清晰，下游覆盖多行业领域

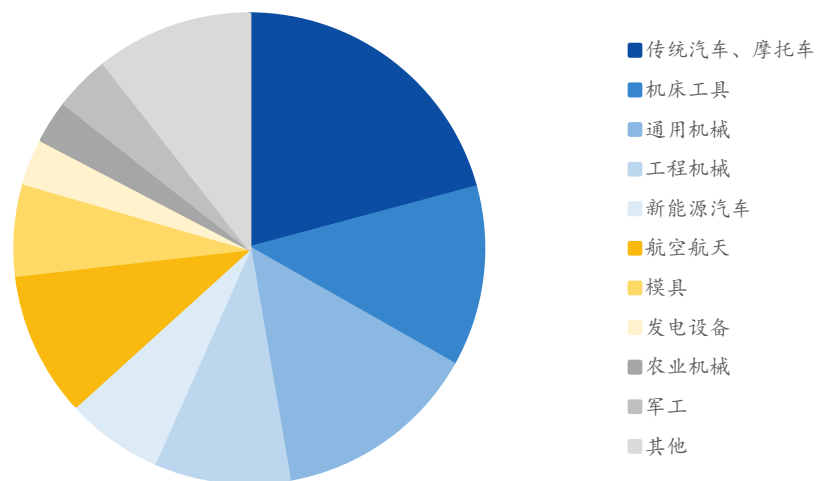
刀具行业产业链主要包括上游原材料零部件，中游刀具生产制造，下游则覆盖多行业多领域。刀具产业链上游主要提供工具钢、硬质合金、高速钢、陶瓷、金刚石、超硬材料等关键原材料；中游是刀具生产制造，涵盖刀具设计、精密磨削、涂层处理、质量检测等全流程，有各种刀具的初步制造；下游是刀具应用领域涉及范围极广，几乎渗透至工业制造的核心领域，对各行业生产效率提升与产品精度保障起到关键支撑作用，其中机床加工、汽车制造、模具制造、航空工业及国防军工领域是其最主要的应用场景。

图 4：刀具产业链结构



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

图 5：刀具行业下游应用场景情况



资料来源：观研天下，国元证券研究所

我国刀具行业企业分布呈现出区域集聚明显、上下游关联紧密的特点。上游企业包含方大特钢、西宁特钢金属原材料供应商以及力量钻石、威硬工具等非金属材料供应商，主要集中于中部地区；中游的刀具制造商主要有中钨高新、厦门钨业、沃尔德等企业，高度集中于长三角和珠三角等制造业强区；而下游应用市场主要有捷荣技术、豪迈科技、振华重工、广汽集团等多领域工业制造企业。

图 6：刀具产业链生态图谱

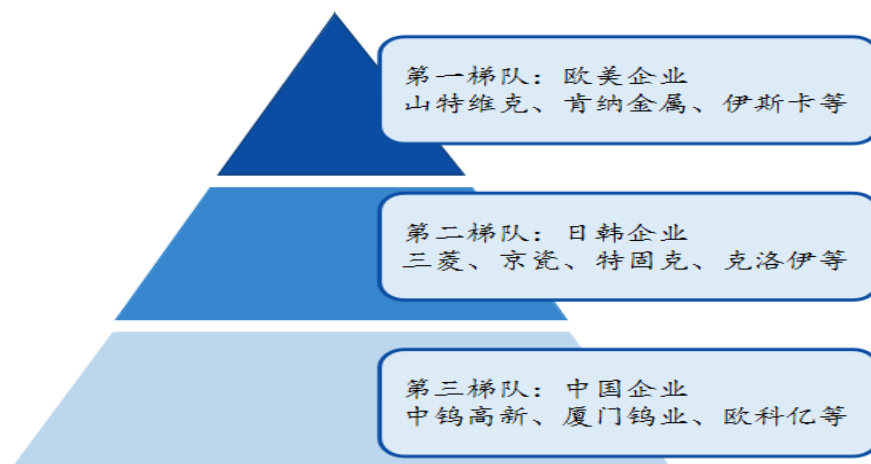


资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

### 1.3 竞争格局：外资主导高端市场，国内企业加速追赶

竞争格局清晰，外资企业仍主导高端市场。目前，国内刀具消费市场企业竞争可分为三个梯队：第一梯队为欧美企业，主导高端定制化刀具市场，以向客户提供整体切削解决方案为主，技术水平整体较高；第二梯队主要为日韩企业，产品性能较好、稳定性及通用性较高、性价比高；第三梯队主要为国内刀具企业，企业数量众多，以价格和服务优势赢得较多中低端市场份额。

图 7：中国刀具市场企业竞争格局



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

**国产产品性价比不断提高，综合性能稳步提升。**基于国内与日本刀具企业代表产品性能检测数据对比可知，在不锈钢和钢加工刀片的核心性能上，以欧科亿、华锐精密为代表的国内企业，其产品断裂韧性、膜基结合力等关键指标上已媲美甚至超越日本三菱等国际品牌，技术层面已处于较高水平，展现出强大的市场竞争力。尽管在单一硬度的极致性能上尚有提升空间，但国产数控刀片在决定实际使用寿命和加工稳定性的综合性能上已经实现了对标国际龙头。

**表 2：国内与日本刀具企业代表产品性能检测数据对比**

厂家	不锈钢加工 PVD 涂层数控刀片 (M 类)				钢加工 CVD 涂层数控刀片 (P 类)			注释
	三菱	欧科亿	华锐精密	泰珂洛	欧科亿	华锐精密		
牌号	VP15TF	OP1215	WS7125	WS5130	T9125	OC2115	HS8225	
维氏硬度 HV3 (N/mm <sup>2</sup> )	1620	1590	1570	1550	1500	1590	1470	维氏硬度代表硬质合金基体硬度。断裂韧性与硬度反向变动，一般而言硬度越低，断裂韧性越高。
断裂韧性 (GPa)	10.73	9.9	1.22	10.68	11.25	9.35	11.9	
膜基结合力 (LC3)	98	96	104.1	104.3	115	108	129.8	膜基结合力越高，涂层材料越不易脱落
切削力	切削力相当	与欧科亿相当						工件材料抵抗刀具切削时产生的阻力，越小越好
断屑效果	断屑范围一致	-			-			钢和不锈钢如不断屑易损害刀具和工件，刀片需具有良好断屑性能
磨损性能	磨损量相当	-						表征产品的耐用度，磨损量越小，产品越耐用
工件表面质量	表面粗糙度接近	-						加工后零件表面粗糙度越低，表面质量越高

资料来源：观研天下，国元证券研究所

**行业增长态势下国产刀具企业发展迅速。**近年来，国内刀具企业在政策支持与市场需求的驱动下实现稳健扩张，欧科亿、华锐精密等头部企业营收规模均呈现稳步增长态势。以欧科亿为例，欧科亿借助曲轴加工标杆车间的示范效应与刀具智能管理系统的技术等优势，营业收入从 2017 年的约 4.28 亿元快速增长至 2024 年的约 11.27 亿元，2017-2024 年营业收入年化复合增长率约为 14.82%。

图 8：欧科亿近 8 年营收增长情况

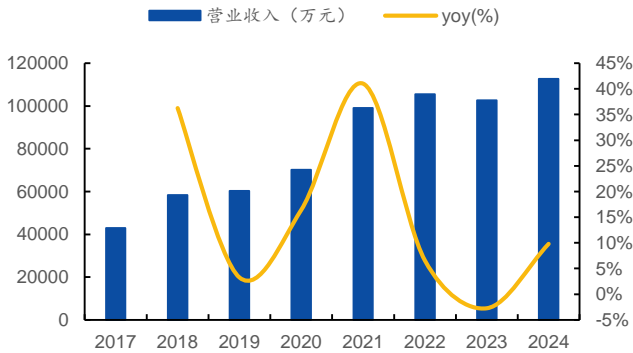
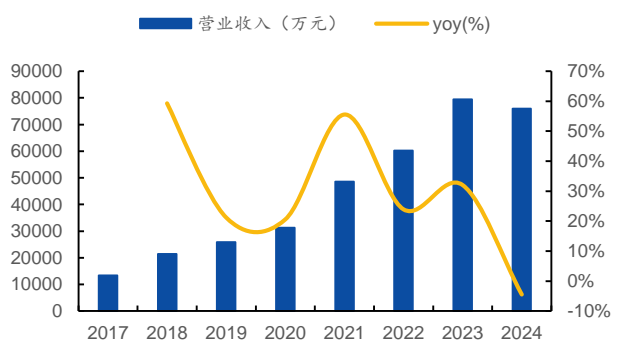


图 9：华锐精密近 8 年营收增长情况



资料来源：iFind，国元证券研究所

资料来源：iFind，国元证券研究所

## 2. 发展趋势：政策引导与技术革新双轮驱动，国产替代加速

### 2.1 政策支持：政策支持下制造业升级与自主可控推动高质量发展

以制造业升级与自主可控为核心，推动刀具行业迈向高质量与高可靠性的新发展阶段。政策方向上，一方面，“制造业转型升级”的宏观战略对作为“工业牙齿”的刀具提出了更高要求，强调提升智能化、高端化水平；另一方面，“自主可控”与“解决卡脖子问题”仍具备紧迫性，这也将高端数控刀具的国产化推至前沿。在一系列政策驱动下，有望使整个刀具行业从传统规模扩张转向以技术创新为内核的质量效益型增长，高质量发展的根基日益牢固。

表 3：刀具行业政策整理

发布时间	发布机构	规划名称	内容
2025 年 9 月	工业和信 息化部等	《机械行业稳增长 工作方案（2025— 2026 年）》	加大制造业重大技术改造和大规模设备更新工程实施力度，落实工业重点行业领域设备更新和技术改造指南，加快推进能耗高、污染重、安全性低的老旧设备更新和技术改造，以及工业操作系统更新换代。
2024 年 12 月	工业和信 息化部等	《中小企业数字化 赋能专项行动方案》 （2025-2027 年）	面向省级专精特新中小企业、规上工业中小企业实施重场景深度改造。聚焦原材料、装备制造、消费品以及电子信息行业实施大规模设备更新，重点推动中小企业开展“哑”设备改造和关键设备更新。
2024 年 9 月	工业和信 息化部	《首台（套）重大技 术装备推广应用指 导目录（2024 年 版）》	主要涉及高端工业母机和金属加工装备。这些装备将提升刀具原材料的锻造精度、成型质量及异质性，减少后续加工步骤，降低成本并提高整体性能，推动刀具行业向高端化、专业化发展。
2024 年 7 月	国务院	《深入实施以人为 本的新型城镇化战 略五年行动计划》	培育特色优势产业集群，引导工业基础良好地区深入实施先进制造业集群发展专项行动，培育新能源、新材料、高端装备、基础软件和工业软件等战略性新兴产业集群。

2023年12月	国家发改 委	《产业结构调整指 导目录（2024年）》	政策推动制造业高端化、智能化、绿色化，鼓励发展高性能、高精度、智能化的刀具制造技术；巩固优势产业领先地位，加快传统产业改造提升，化解过剩产能；鼓励研发和生产高性能刀具材料，开发智能刀具系统；禁止新建落后工艺项目。
2023年9月	工业和信 息化部等 七部门	《机械行业稳增长 工作方案（2023- 2024年）》	强调在供给侧以全面提升供给能力为主线，强化分业施策，全力提高产业链供应链韧性和安全水平，以高质量供给引领和创造有效需求，推动供需在更高水平上实现良性循环，这要求刀具行业提升自身供给质量和效率，加强与上下游产业的协同合作，保障产业链供应链的稳定。
2022年10月	市场监 管总局等18 部门	《进一步提高产品、 工程和服务质量行 动方案（2022-2025 年）》	提升电子设备、数控机床和工业机器人和安全性和可靠性水平，加快数控系统、关键功能部件、整机、系统集成方案升级和推广应用，为刀具行业的发展提供了技术升级和产品创新的方向，有助于推动刀具企业提升产品质量和性能，以满足高端设备制造业的需求。

资料来源：政府官网、前瞻产业研究院，国元证券研究所

## 2.2 技术革新：高性能、智能化成为核心发展方向

**创新刀具的高性能与智能化趋势，深度顺应现代制造业向高精度、高效率、低能耗转型的核心需求。**当前，随着制造业转型，以超硬材料、智能感知技术为核心的创新刀具，凭借显著优势成为行业新方向。在高性能维度，金刚石等超硬材料通过纳米复合与梯度结构设计实现突破。在智能化维度，物联网与数字孪生技术的融合让刀具具备“感知-分析-执行”能力。根据行业技术发展趋势，未来在高端制造领域，具备高性能与智能化特征的创新刀具占比将进一步提升。新技术产品频频推出并且采用了新的技术，技术革新条件下出现的创新刀具产品有株洲钻石——“Pan Gu” PG8 系列牌号刀具产品等。

**表 4：部分刀具行业新产品表**

新技术产品名称	产品创新技术	新技术产品名称	产品创新技术
株洲钻石——“Pan Gu” PG8 系列牌号刀具产品	基体强化新突破；涂层技术新跨越，引入碳氧掺杂强化低压 CVD 涂层技术；车削槽型创新设计，精心设计了 SNR 槽型；铣削刃口创新设计，针对铣削加工领域，开发了 GM 槽型。	欧科亿——ODP 高性能通用钻头	采用欧科亿自主研发的 0.7 微米亚细晶粒基材，具备极高的硬度和抗弯强度。自主研发了 AlCrN/TiSiN 涂层技术，显著延长了刀具的使用寿命。在钻头设计上，ODP 高性能通用钻头采用通用性更广泛的双弧面后角形式。
松德刀具——智能数字化精密镗刀系列	可以直接测量精镗刀调整时的滑动部分（包含刀尖）的实际移动距离。每个数字化镗刀的测量系统，都内置有固定的 ID 编号，方便数据的记录和查询时能一一对应。测量系统采用密封防水，防水级别 IP68。	喜威——HIME 系列合金切削丝锥	结合进口基材的金属条件进行独特的几何线性设计；对加强引导牙“V 字”切削刃锋利度同时进行特殊的抗崩损处理、对支撑牙流线型设计便于丝滑切入支撑。
金万众——刃天行超长倍径深孔钻	针对性优化刀具截型参数和冷/热加工工艺，研究并应用了先进的刀具表面涂层处理技术，采用了润滑性能优良的涂层涂种及适当的前后处理工艺，将刀具的强度和韧性发挥到极致，提高了刀具的寿命及可靠性。	新成量——奥氏体不锈钢丝锥	采用较大的后角和特殊螺纹廓形设计；涂层表面处理工艺方面，研究采用了合适的刃口制备工艺，去除刃口毛刺、卷边和微缺陷，降低刃口表面粗糙度；采用 TiCN 复合涂层，既保证丝锥的切削性能，又提高了丝锥的耐磨性，使其相较于进口刀具极具性价比。
锋宜——三刃自锁式硬质合金可换头钻头	在传统的双螺旋槽双切削刃的可换头钻头结构下，增加一个切削刃和一个螺旋槽，做到三刃三螺旋槽 120° 等分结构，提高了钻孔的加工效率，加工效率至少提高 30%。	宁波德克——一万向角度头刀柄	全新一体化紧凑结构，有效减少内部传动部件的数量，降低能量损耗与机械磨损。特殊的关节连接方式，可实现多个自由度内高精度旋转与倾斜运动，轻松应对复杂曲面加工。搭载 1° 单位角度分度结构；研发出新型高速、高扭矩的传动机构；具备传动平稳、噪音极低，输出稳定的特点。

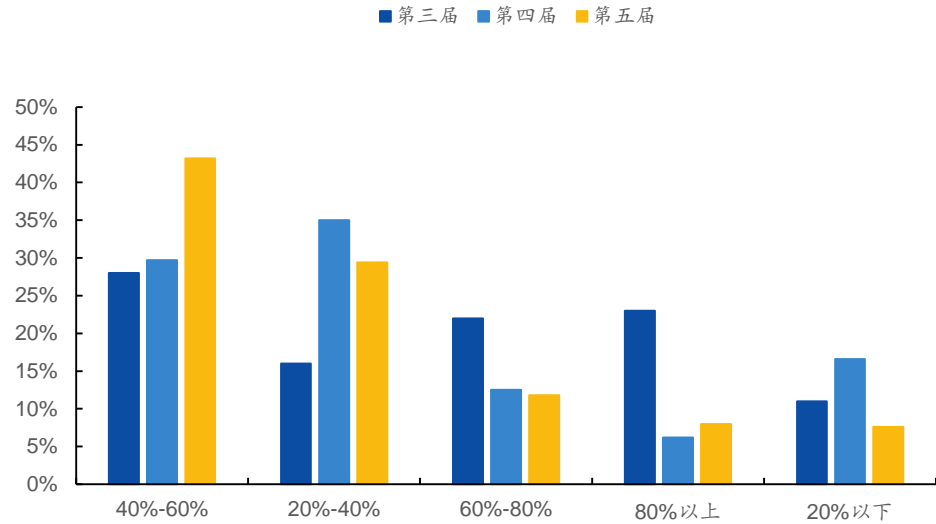
资料来源：智造者，国元证券研究所

### 2.3 国产替代：国产刀具发展态势向好，国产替代趋势凸显

国产刀具受捧度渐升，发展态势向好，国产替代趋势凸显。地缘政治紧张局势和贸易战影响切削刀具供给市场，从 19 年开始出现的贸易摩擦、疫情等“黑天鹅”事件对国产替代有一定加速。根据《第五届切削刀具用户调查分析报告》，中国企业国产刀具使用占比有增长态势，40%-60%的使用比例比重最大，比重约为 43.2%。与往届相比，国产刀具的使用率提升，已逐渐受到国内企业青睐。针对刀具市场的技术发展，我国本土企业对标国际龙头山特维克，逐步加强中高端刀具产业布局的同时朝综合

解决方案供应商的方向不断努力；面对刀具市场的全球化，国内刀具企业纷纷扩展海外业务，为未来参与国际竞争打下基础。

图 10：第三届至第五届调查中国企业国产刀具使用占比情况

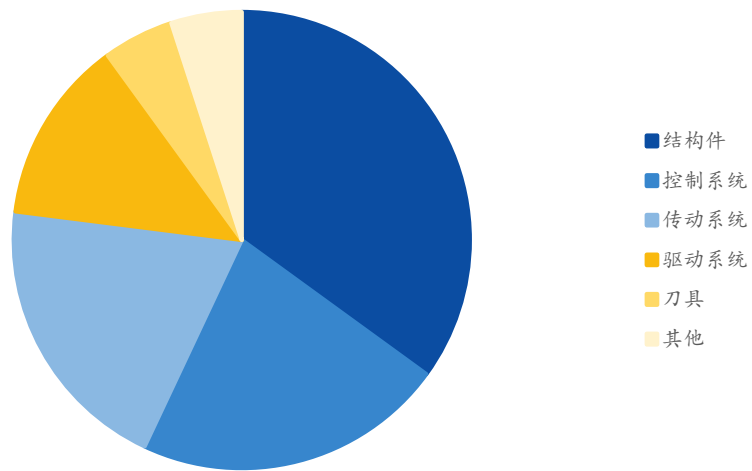


资料来源：《第五届切削刀具用户调查分析报告》，前瞻产业研究院，国元证券研究所

### 3.行业催化：下游需求回暖，新兴产业或提供未来发展动能

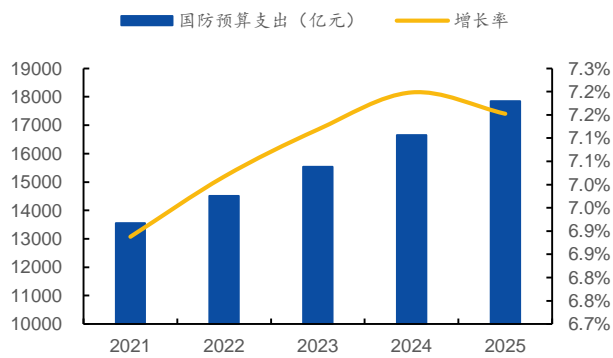
**下游需求催化：高景气领域需求复苏，拉动刀具替换与新增需求。**刀具行业下游涉及领域广泛，既有像机床、工程机械、汽车制造等传统顺周期领域，亦有新兴领域促进行业发展。刀具虽然在下游行业成本占比不高（例如在机床成本占比约为 5%），但因为直接接触加工件，对产品的精密度等性能起到直接作用，并且也是降低加工成本的重要手段，属于不可或缺的关键配套产品。24 年以来伴随下游应用领域需求的不断复苏，包括像军工（航空发动机叶片制造等）、新能源（风电组件加工等）、工业机器人（关节减速器精密加工）等领域需求增长强劲，拉动刀具市场更新迭代，需求稳步提升。

图 11: 刀具价值量约占机床成本的 5%



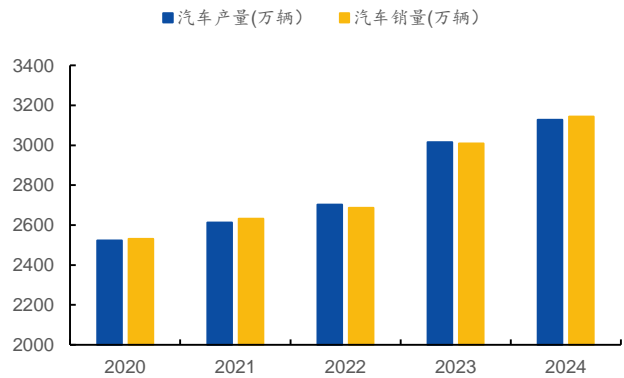
资料来源: 智研咨询, 国元证券研究所

图 12: 2021-2025 年全国财政安排国防支出预算



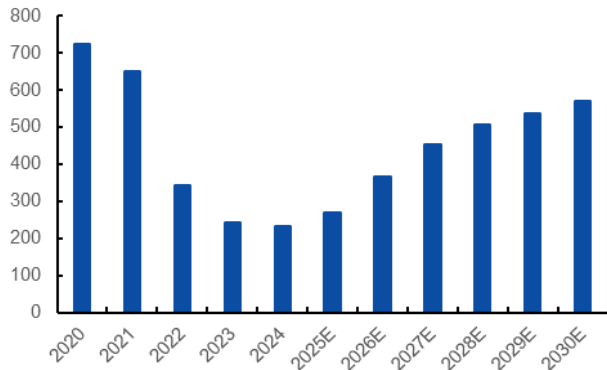
资料来源: iFind, 国元证券研究所

图 13: 2020-2024 年我国汽车制造业产销量增长情况

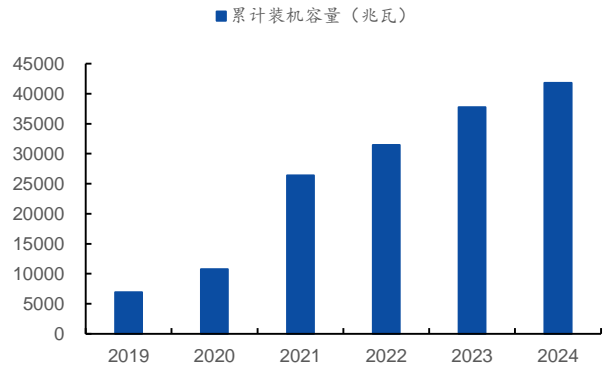


资料来源: iFind, 国元证券研究所

图 14: 2020-2030 年中国工程机械销售额趋势预测(亿美元) 图 15: 2019-2024 年中国海上风电累计装机容量统计

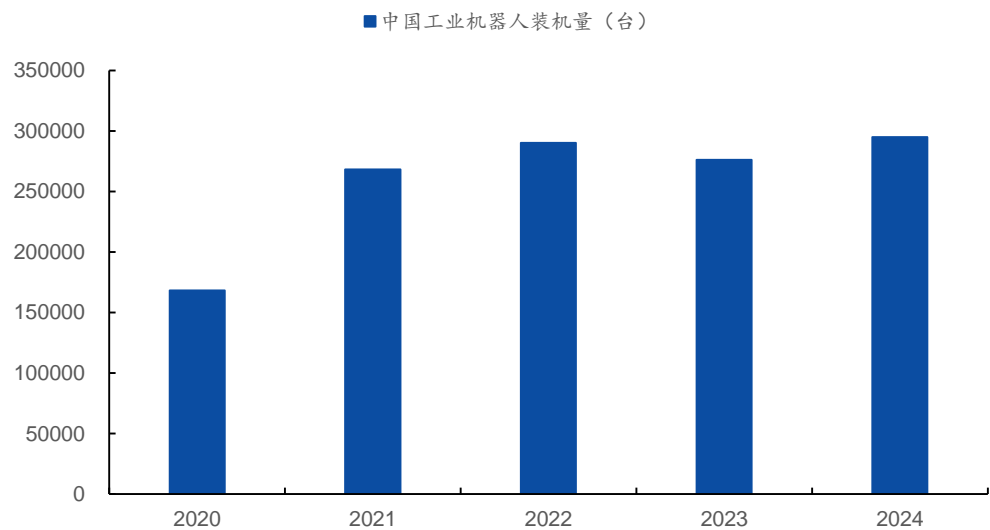


资料来源: 弗若斯特沙利文, 中商情报网, 国元证券研究所



资料来源: iFind, 国元证券研究所

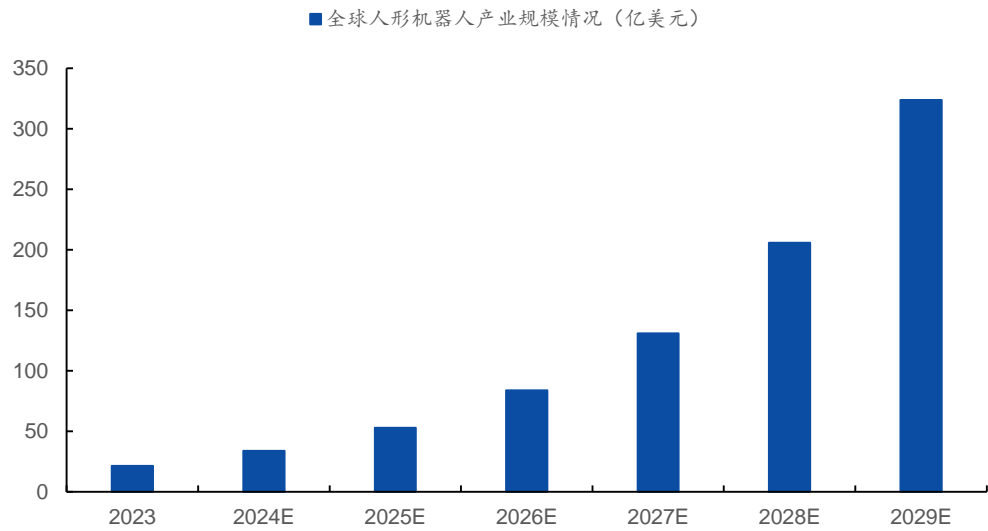
图 16: 2020-2024 年中国工业机器人装机量情况



资料来源: iFind, 国元证券研究所

人形机器人行业方兴未艾, 或将成为刀具行业未来发展新动能。人形机器人作为人工智能、高端制造及多种先进技术的新质生产力载体, 未来必然呈现出快速增长态势。根据中国人形机器人产业大会数据, 预计至 2029 年全球人形机器人产业规模将达到 324 亿美元, 2023-2029 年年化复合增长率将达到 57%。此外人形机器人产业链条涉及精密零部件等多领域, 预期人形机器人行业的高速增长或将成为刀具行业未来发展新动能。

图 17：2023-2029 年全球人形机器人产业规模情况（亿美元）



资料来源：中国人形机器人产业大会，前瞻产业研究院，国元证券研究所

图 18：人形机器人产业链情况



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

## 4. 投资建议

### (1) 中钨高新：成本优势筑牢壁垒，受益于工程机械高端化升级

#### 钨资源自给率提升，成本优势筑牢壁垒

中钨高新作为中国五矿集团旗下钨产业核心运营平台，依托全产业链布局强化钨资源掌控与成本优势，筑牢行业竞争壁垒。从资源端看，2024 年公司完成对湖南柿竹园有色金属有限责任公司 100% 股权收购，有望进一步降低对外部原料采购依赖，从源头平抑原料价格波动风险。成本端，全产业链协同效应持续释放，2024 年公司毛利率提升至 22.07%，精益管理下成本控制成效显著。

#### 技术适配工程机械绿色化趋势

在工程机械向“电动化、轻量化”转型的绿色化趋势下（如三一重工电动装载机、徐工机械新能源装备），高端刀具需适配铝合金、高强度钢等轻量化材料的加工需求。中钨高新作为国内排名前列的硬质合金综合供应商，硬质合金年产量约 1.4 万吨，若持续投入硬质合金涂层技术等刀具材料研发，可进一步提升高端刀具性能，更好适配轻量化材料加工需求，从而绑定工程机械高端化订单，顺应行业绿色化发展趋势。

### (2) 厦门钨业：多业务协同赋能，刀具业务享产业链红利

#### 钨全产业链布局，深度绑定工程机械供应链

公司拥有“钨矿开采-冶炼-硬质合金-刀具”完整产业链。2024 年自有矿山贡献原材料成本占比 28.44%，稳定的资源供给为下游刀具生产提供充足原料保障。2024 年硬质合金产量 7571 吨、销量 7352 吨，同比分别增长 10.64%、8.35%，其中适配工程机械的矿用合金、盾构合金等产品性能稳定，成为核心营收来源；切削工具产品在 3C、航空航天和新能源汽车领域营收同比增长 7%，订单获取确定性显著高于行业平均水平。

#### 多业务协同抗周期，降低单一行业依赖

除传统业务外，随着制造业的转型，公司同时布局稀土、能源新材料领域，与工程机械“电动化”趋势形成协同（如稀土用于电机、钴酸锂用于动力电池），多业务板块可相互对冲风险，在工程机械周期波动时，通过其他高景气业务支撑整体业绩，为刀具业务研发投入提供稳定资金保障。以新能源汽车、智能制造、机器人、电子等为代表的新兴产业快速发展，叠加锂电产业链布局出海，钨、稀土以及电池材料的需求有望迎来较快增长。

#### 产品保持领先地位，打开海外市场

2024 年公司出口业务营收 54.38 亿元，同比增长 2.02%，其中钨冶炼产品出口份额

保持国内领先，切削工具在海外中高端市场逐步实现进口替代。随着全球工程机械“中国化”趋势加强，公司全球化布局将进一步承接海外增量订单，推动刀具业务海外收入占比持续提升，构建“国内产能支撑+海外基地辐射”的全球化发展新格局。公司若依托现有海外渠道将产品推向“一带一路”沿线及欧美市场，可突破国内市场周期限制，实现增量增长。

### **(3) 华锐精密：聚焦高端数控刀具，拓展下游新领域**

#### **核心技术自主可控，聚焦高端数控刀具产品**

公司自主掌握刀具材料、涂层、结构设计等核心技术，产品以高端数控刀具为主，可满足工程机械“智能化、高精度”加工需求。在基体材料方面，公司已开发 54 种具有独特配方的硬质合金基体牌号，其中可应用于数控刀片的基体牌号 53 种，可应用于整体刀具的基体牌号 9 种，增强产品系列的覆盖能力。表面涂层技术方面，公司掌握 17 种纳米 PVD 涂层材料、32 种 PVD 涂层工艺及 12 种 CVD 涂层工艺，公司 2024 年硬质合金数控刀片产量稳居国内前列。

#### **积极拓展机器人等新领域新场景**

为降低对传统行业的依赖，华锐精密积极拓展机器人、航空航天等新场景，形成多领域需求对冲能力。现已获得国内头部机器人厂商小批量订单。航空航天领域，重点攻关耐热合金、钛合金等难加工材料刀具，3C 行业高精刀具，完成加工钛合金的圆弧刀、平头刀等系列产品开发并实现量产，为业绩增长提供多元支撑。

#### **海外渠道拓展顺利，承接行业复苏增量**

公司近年来在海外市场加速布局，在德国投资设立了全资孙公司华锐切削工具德国有限公司，并参加德国汉诺威工业展等国际展会，2024 年海外营收达 4990.52 万元，同比增长 6.73%。随着国内基建投资回暖、海外“一带一路”需求释放，公司产能与渠道双扩张的优势逐步凸显，有望充分承接行业复苏带来的增量订单，推动业绩持续增长。

### **(4) 欧科亿：长期受益于技术迭代与渠道拓展**

#### **新兴加工场景突破，打开长期成长空间**

公司积极拓展能源装备、航空航天、新能源电池壳体加工等新场景刀具，其中新能源电池壳体加工(如铝合金壳体切削)与工程机械“电动化”趋势形成协同，而能源装备、航空航天领域的高附加值刀具业务，可逐步降低对传统工程机械刀具的依赖，优化业务结构。

#### **海外市场逐步拓展，渠道建设渐趋完善**

近年来欧科亿同步加码海外市场渠道布局。24年6月公司拟以自有资金2.5万欧元在德国投资设立境外全资子公司欧科亿欧洲有限公司，加快欧洲市场本地化服务能力建设。24年公司海外销售收入达2.09亿元，同比增长49.22%，其中，数控刀具产品出口收入实现1.72亿元，同比增长54.62%，数控刀具产品出口占数控刀具收入比例达到28.83%。数控刀具产品出口平均单价10.63元/片，产品结构呈现高端化发展趋势。随着“一带一路”市场需求扩张，国内外市场节奏共振，叠加产品国际认证有望进一步承接海外订单。

## 5. 风险提示

**原材料价格波动风险。**刀具的核心原材料为碳化钨（硬质合金）、高速钢等，其价格受钨、钴等大宗商品价格波动影响显著。原材料成本在企业营业成本中占比较高，其价格剧烈波动将直接侵蚀企业毛利率，对盈利稳定性构成挑战。

**市场竞争加剧风险。**行业中低端市场门槛相对较低，企业数量众多，产品同质化现象严重，可能导致价格战，压缩利润空间。同时，国际巨头（如山特维克、肯纳金属）在高端市场仍占据技术和品牌垄断优势，国内企业向上突破面临激烈竞争。

**技术迭代与产品研发风险。**刀具行业属于技术密集型产业，涂层技术、基体材料、结构设计等领域技术迭代迅速。若企业未能紧跟市场需求（如针对新材料加工刀具的研发）或技术路线判断失误，将导致产品竞争力下降，有被市场淘汰的风险。持续的研发投入也带来了较高的成本和不确定性。

**下游行业周期性波动风险。**刀具需求与制造业景气度高度相关，其下游应用如汽车、通用机械、航空航天等行业均具有较强的周期性。当宏观经济下行或主要下游行业进入调整期时，资本开支放缓将直接导致刀具消费需求减弱，对行业增长造成冲击。

**进口替代进程不及预期风险。**当前国内刀具行业的重要增长逻辑在于高端领域的进口替代。若替代进程因国内企业技术突破速度、产品稳定性、市场认可度等因素而慢于预期，则行业整体增长速度和龙头企业的成长空间将受到限制。

**环保政策趋严的风险。**刀具生产过程中的涂层、热处理等环节可能涉及一定的环境污染。随着国家“双碳”战略推进和环保政策持续收紧，企业可能面临增加的环保设施投入和合规成本，对生产成本构成压力。

**海外市场拓展不及预期风险。**海外市场拓展面临本地化运营挑战，如设立海外子公司需应对不同国家的税收政策、劳动力法规和文化差异，若缺乏成熟的本地化团队，易出现运营效率低下、合规风险等问题。

**人才结构性短缺风险。**刀具行业属于技术密集型产业，高端人才缺口问题突出，成为制约行业发展的关键瓶颈。行业既需要掌握材料科学、机械工程的复合型研发人才，也需要具备丰富经验的精密制造工艺人才。

**中小企业同质化竞争加剧风险。**整体行业市场集中度偏低，中小企业数量众多且产品结构单一，导致低端市场同质化竞争白热化，容易出现价格战。

## 投资评级说明

### (1) 公司评级定义

买入	股价涨幅优于基准指数 15%以上
增持	股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间
持有	股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间
卖出	股价涨幅劣于基准指数 5%以上

### (2) 行业评级定义

推荐	行业指数表现优于基准指数 10%以上
中性	行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间
回避	行业指数表现劣于基准指数 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数。

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

### 法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

### 免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：[www.gyzq.com.cn](http://www.gyzq.com.cn)

## 国元证券研究所

### 合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券  
邮编：230000

### 上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券  
邮编：200135

### 北京

地址：北京市东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 A 座 21 层国元证券  
邮编：100027