

数控刀具龙头，管理+产品双轮驱动

2022 年 06 月 01 日

► **公司是中国最大的硬质合金综合供应商，2021 年硬质合金产量占国内 27%。**公司主要产品有硬质合金切削刀片及刀具、粉末制品、难熔金属等，广泛应用于汽车制造、数控机床、航空航天、军工、模具加工等制造加工领域。其中数控刀具、PCB 微钻为核心产品，2021 年公司硬质合金产品产量超 1.3 万吨，占国内产量 27%，生产规模位居世界第一。数控刀片产量超过 1 亿片，约占国内总产量的 25%，国内第一。PCB 微钻全球市场占有率约为 21%，位居全球第一。

► **借力产业升级+国产替代，数控刀片发展空间广阔。**随着制造业转型升级及国产替代化的加速，未来数控刀具市场规模将持续扩大。2021 年公司定增募投项目精密工具产业园投产，株钻的数控刀片产量超过 1 亿片，同时自硬公司布局的 1000 万片产能项目释放产能，公司 2021 年数控刀片产量接近 1.1 亿片。2022 年株钻仍有 1000 多万片高端数控刀片的产能释放，且主要应用于航空航天、医疗器械、汽车领域，加上自硬公司新增产能 1000 万片，公司数控刀片产能持续攀升。公司采取“小步快跑”策略，逐步小批量扩能高端刀具，预计 2025 年公司可实现数控刀片产量 2 亿片，2021-2025 年 CAGR 达 16.39%。

► **PCB 微钻全球市占率第一，2025 年有望达 7 亿支。**子公司金洲精工微钻制造技术全球领先，是 PCB 钻铣工具国家标准唯一起草企业。公司微钻扩产稳步推进，预计在“十四五”末产量达 7 亿支，2021-2025 年复合增长率达 6.21%。全球 PCB 产业进入稳步增长期，对微型刀具需求量逐步提升，预计 2026 年全球 PCB 产值达到 1015.59 亿美元，2021-2026 年期间复合增长率约为 4.77%，公司微钻产品业绩贡献有望持续提升。

► **布局 100 亿米光伏切割钨丝，金刚线细线化趋势下，公司有望开启第二增长曲线。**金刚线细线化趋势下，钨丝有望在光伏领域进行大规模渗透，替代高碳钢丝金刚石切割线，钨丝需求空间巨大。公司规划建设年产 100 亿米光伏切割用高强度细钨丝生产线，预计在 2022 年底投产，钨丝毛利率水平可观，公司有望开启第二增长曲线。

► **托管矿山资产注入预期较强，产业链一体化提升业绩释放稳定性。**公司当前托管五矿集团的 5 座钨矿山，随着 2020 年以来钨价持续回暖，钨矿山盈利能力抬升，托管矿山注入公司预期逐步增强，一旦注入完成，届时公司将形成集矿山、冶炼、加工与贸易于一体的完整钨产业链，提升业绩释放稳定性。

► **投资建议：**公司不断提升刀具及刀片产能，优化产品结构，叠加光伏切割钨丝项目发展前景广阔，公司盈利能力有望持续提升。我们上调公司 2022-2024 年归母净利润为 7.83/10.15/12.12 亿元，对应现价的 PE 分别为 19/14/12 倍，维持“推荐”评级。

► **风险提示：**项目不及预期；技术研发风险；下游需求不及预期等。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	12,094	13,210	14,651	15,849
增长率 (%)	21.9	9.2	10.9	8.2
归属母公司股东净利润 (百万元)	528	783	1,015	1,212
增长率 (%)	138.6	48.4	29.6	19.4
每股收益 (元)	0.49	0.73	0.94	1.13
PE	28	19	14	12
PB	3.0	2.5	2.2	1.8

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2022 年 5 月 31 日收盘价)

推荐

维持评级

当前价格：

13.53 元



分析师：邱祖学

执业证号：S0100521120001

邮箱：qiuzuxue@mszq.com

研究助理：张弋清

执业证号：S0100121120057

邮箱：zhangyiqing@mszq.com

研究助理：刘小华

执业证号：S0100121120055

邮箱：liuxiaohua@mszq.com

研究助理：孙二春

执业证号：S0100121120036

邮箱：sunerchun@mszq.com

相关研究

1. 中钨高新(000657.SZ) 2021 年报及 22Q1 季报点评：创新赋能+产能释放，助推业绩增长

目录

1 中钨高新：国内硬质合金刀具龙头企业	3
1.1 硬质合金产品门类齐全，国内产量占比 27%	3
1.2 产品覆盖刀具全产业链，重点项目建设提前投产	5
2 财务分析：向管理要效益，盈利能力大幅增强	10
2.1 2021 公司营收、净利润创历史新高	10
2.2 产品结构向优势产品转变，刀片和刀具盈利大幅提升	11
2.3 管理改革+股权激励，有效激发公司管理运营效率	11
2.4 研发投入持续提升，高端产品开发提速	13
3 产品梯队布局完成，资产注入值得期待	14
3.1 借力产业升级+国产替代，数控刀片发展空间广阔	14
3.2 PCB 微钻全球市占率第一，2025 年有望达 7 亿支	19
3.3 布局光伏切割钨丝，开启第二增长曲线	25
3.4 托管矿山资产注入预期较强，产业链一体化提升业绩释放稳定性	27
4 盈利预测与投资建议	29
4.1 盈利预测假设与业务拆分	29
4.2 估值分析	30
4.3 投资建议	31
5 风险提示	32
插图目录	34
表格目录	35

1 中钨高新：国内硬质合金刀具龙头企业

1.1 硬质合金产品门类齐全，国内产量占比 27%

公司是国内钨行业龙头企业。公司前身为海南金海股份有限公司，于 1993 年 1 月建成，1996 年在深交所挂牌上市，2000 年 5 月中钨集团持股约 36.64%，为公司第一大股东，并更名为中钨高新材料股份有限公司。2009 年 12 月，五矿集团成为公司实际控制人，目前持股 49.94%。2017 年湖南有色金属控股集团有限公司、湖南有色金属有限公司、五矿有色金属股份有限公司分别拟将旗下湘东钨业有限公司、衡阳远景钨业、江西修水香炉山钨业交予公司托管。截至 2021 年末，公司共托管五矿旗下 5 家钨矿及下属 2 家钨冶炼企业，是中国五矿集团钨产业的运营管理平台，管理运营着集矿山、冶炼、加工、贸易于一体的完整钨产业链。在集团助力下，公司步入快速发展阶段，实现产品从传统中低端硬质合金向高精尖高附加值硬质合金的转型升级，目前已成为中国钨行业的龙头企业。

中钨高新是中国最大的硬质合金综合供应商，国内产量占比 27%。公司的主要产品有硬质合金切削刀片及刀具、化合物及粉末以及其他产品等，广泛应用于汽车制造、数控机床、航空航天、军工、模具加工、IT、海洋工程装备等制造加工领域。其中数控刀具、PCB 微钻为核心产品，2021 年公司硬质合金产品产量超 1.3 万吨，占国内产量 27%，生产规模位居世界第一。数控刀片产量超过 1 亿片，约占国内总产量的 25%，国内第一。PCB 微钻全球市场占有率约为 21%，位居全球第一。

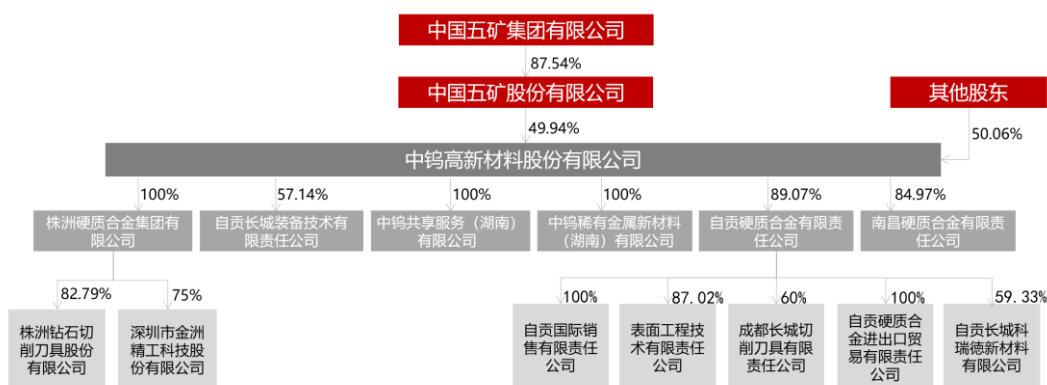
表 1：公司历史沿革

时间	重要事件
1993 年 1 月	前身海南金海股份有限公司建成
1996 年	海南金海股份在深交所挂牌上市，股票简称为“金海股份”，实控人为海南金海事业公司。
2000 年 5 月	更名为中钨高新材料股份有限公司，中钨集团持股约 36.64%，为公司第一大股东。
2000 年 6 月	公司股票简称“金海股份”变更为“中钨高新”，股票代码不变。
2003 年 11 月	株硬公司等股东将持有全部股份及权益转让托管给中科信公司，中科信公司为最大股东，持股 25.855%。
2004 年 4 月	将难熔金属公司 98% 股权置换给桂源公司，置换入德瑞科 70% 股权。
2006 年 5 月	湖南有色集团取得公司 27.78% 股权，成为第一大股东，实际控制人为湖南省国资委
2009 年 1 月	湖南有色股份取得公司 35.28% 股份，自硬公司不再持有公司股份。
2009 年 12 月	五矿有色控股收购湖南有色集团 51% 股权，实际控制人为五矿集团。
2013 年 9 月	公司取得株硬公司 100% 股权及自硬公司 80% 股权。
2014 年 7 月	公司投资 5.9 亿建设数控刀片技改项目，2015 年达到 6000 万片产能。
2015 年 4 月	湖南有色集团取得湖南有色所持公司股份成为中钨高新控股股东。
2017 年 9 月	中钨高新将受托管理控股股东旗下 5 座矿山
2018 年 11 月	公司下属控股子公司株钻公司收购五矿国际持有的德国 HPTec GmbH 公司 100% 股权。
2020 年 8 月	收购实际控制人下属企业五矿钨业持有的南硬公司 84.97% 股权。
2020 年 10 月	五矿股份持有中钨高新 50.87% 股份，成为控股股东，实际控制人不变。
2021 年 6 月	自贡长城硬面材料有限公司增资并名称变更为自贡长城表面工程技术有限公司，增资后自硬公司持股 86.86%。
2021 年 12 月	设立全资子公司中钨稀有金属新材料（湖南）有限公司。
2021 年 12 月底	2000 吨/年高端硬质合金棒型材生产线技术改造项目、硬质合金产品提质扩能建设项目及精密工具产业园建设项目均已达到预计效益，投资进度均超 100%。

资料来源：公司官网，公司公告，民生证券研究院

中国五矿集团有限公司是公司实控人。2021 年末五矿集团合计持有公司 49.94%股权，主要以控股中国五矿股份有限公司间接持有，其他股东合计持有 50.06%公司股权。**子公司情况：**1): 中钨高新控股六家一级子公司，全资子公司为株硬公司、长装公司、稀有新材、中钨共享服务有限公司，以及非全资子公司自硬公司、南硬公司，分别持股 89.07%、84.97%；2): 间接控股 7 家二级子公司，其中，株钻公司和金洲公司为株硬公司控股子公司，分别以生产数控刀片及 PCB 刀具为主，自硬公司控股 5 家子公司，主要负责公司其他业务产品研发、销售贸易、技术咨询、进出口贸易；3): 公司托管 5 家钨矿山（柿竹园公司、新田岭钨业、衡阳远景钨业、江西修水香炉山钨业、湖南瑶岗仙矿业），及下属 2 家钨冶炼企业即江西赣北钨业、郴州钻石钨制品分公司，分别由香炉山钨业和湖南柿竹园有色金属有限责任公司控股。

图 1：2021 年公司实控人为五矿集团



资料来源：公司公告，民生证券研究院

表 2：2021 年公司重要子公司及托管公司梳理

公司	产品	关系	持股比例
湖南有色新田岭钨业有限公司	年产钨精矿 5000 吨及尾砂 130 余万吨	托管	/
衡阳远景钨业有限责任公司	年产钨精矿 1400 余吨	托管	/
江西修水香炉山钨业有限公司	年产白钨精矿 5700 吨、年产 5000 吨仲钨酸铵，附属产品为铜精矿	托管	/
湖南柿竹园有色金属有限责任公司	年产钨精矿 5800 吨、高纯铋 1200 吨	托管	/
湖南瑶岗仙矿业有限责任公司	年产一级黑钨精矿 3000 余吨，设计年产白钨 4400 吨	托管	/
江西赣北钨业	APT	托管，香炉山钨业子公司	/
郴州钻石钨制品分公司	APT	托管，湖南柿竹园有色金属有限责任公司全资子公司	/
中钨稀有金属新材料（湖南）有限公司	生产钨粉末、纯钨制品、钨合金及钨的其他衍生制品	子公司	100%
南硬公司	4000 吨钨粉、碳化钨粉，1000 吨硬质合金棒型材，3000 万支精密铣削工具年生产能力	子公司	84.97%
自硬公司	硬质合金、硬面材料、钨钼制品	子公司	89.07%
株硬公司	年产 2000 余吨高端硬质合金棒型材	子公司	100%

			直接持股
自贡长城装备技术有限责任公司	硬质合金专用设备	子公司	57.14%间接持股 40.52%
株钻公司	硬质合金切削刀具，2021 年数控刀片产能超 1 亿片	株硬公司控股子公司	82.79%
金洲公司	硬质合金微型钻头、铣刀、特殊精密刀具	株硬公司控股子公司	75%

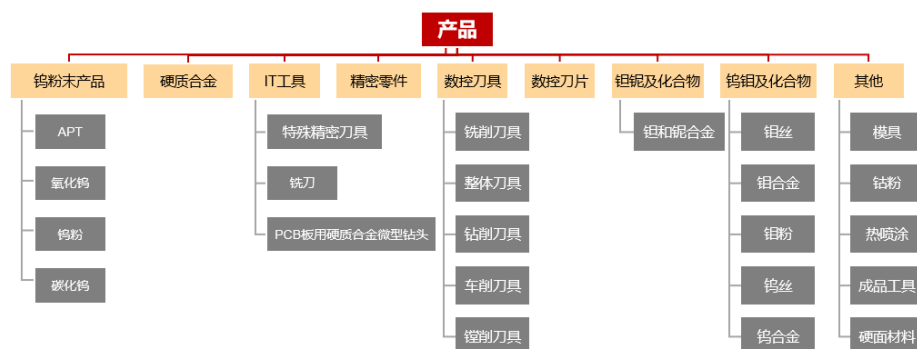
资料来源：公司公告，民生证券研究院

1.2 产品覆盖刀具全产业链，重点项目建设提前投产

公司目前已形成钨的全产业链布局，实现上中下游及硬质合金产品门类全覆盖，并积极向高附加值产品转型。从钨的整个产业链角度来看，首先**矿山方面**，截至 2020 年底，公司托管钨企矿山中钨金属资源储量达 142.32 万吨，钨矿砂及钨精矿产能合计为 2.5 万吨/年，2020 年产量达 2.43 万吨，主要集中在香炉山钨业、柿竹园公司、远景钨业、瑶岗仙矿业、新田岭矿业；**冶炼环节**，中间产品仲钨酸铵产能为 2.2 万吨/年，2020 年产量为 1.5 万吨，主要集中在江西赣北钨业、郴州钻石钨制品；**深加工方面**，2021 年公司硬质合金产量 1.3 万吨，占国内硬质合金产量 27%，数控刀片产量 1.09 亿片，产量主要来自 5 家加工子公司：自硬公司、株硬公司及其子公司株钻公司、金洲公司、南硬公司。

重点项目均成功投产达产，超预期实现预计效益。截至 2021 年底，株硬公司 2000 吨/年高端硬质合金棒型材项目提前 5 个月已达产，年产约 2540 吨；自硬公司 1000 万片数控刀片项目已成功投产；金洲公司微钻扩产至 3.5 亿支技术改造项目通过优化设计、精细组织，提前一年完成产能及效益目标；株硬中粗碳化钨粉智能生产线年产 2500 吨中粗碳化钨粉技改项目 2022 年一季度投产。

图 2：公司产品系列



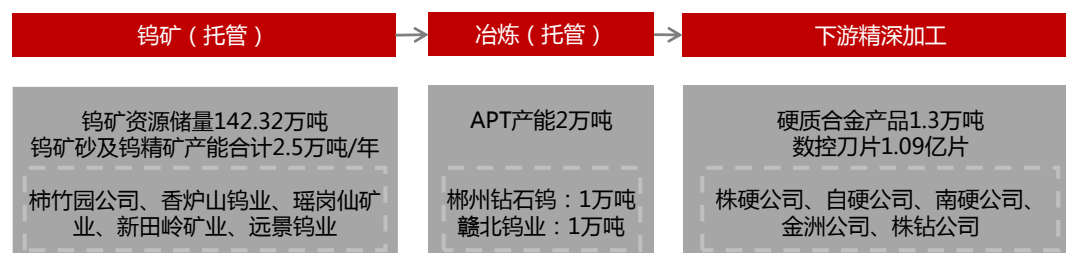
资料来源：公司公告，公司官网，民生证券研究院

图 3：公司主要产品系列



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图 4：公司产业链业务板块图



资料来源：公司公告，民生证券研究院

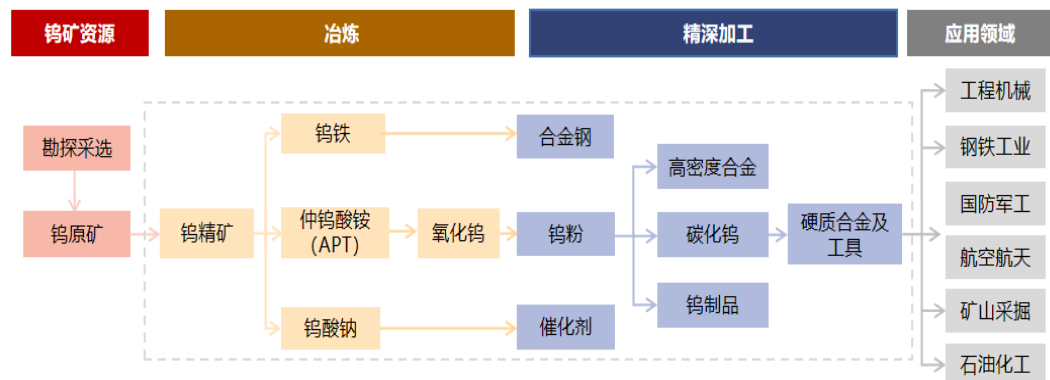
表 3 :2021 年公司主要产品产能情况梳理

产品	子公司	当前产能	总产能规划情况	预计投产时间
碳化钨粉（吨）	株硬公司	6900	10000	2023 年 12 月
	南硬公司	4000	5200	2022 年 12 月
	自硬公司	4400	4400	
小计		15300	19600	
硬质合金棒材（吨）	株硬公司	2000	2000	
	自硬公司	1000	1000	
	南硬公司	850	1000	2022 年底
小计		3850	4000	
数控刀片（万片）	株钻公司	8000	14000	2024 年
	自硬公司	1000	2000	2022 年
小计		9000	16000	
微钻（亿支）	金洲公司	5.5	7	2025 年
光伏切割钨丝（亿米）	自硬公司	12	112	2022 年底
传统刀片（吨）	株钻公司	1200		
	自硬公司	300		
小计		1500		
整体刀具（万支）	株钻公司	800	1300	2024 年
数控刀具（万件）	株钻公司	60	68	2024 年
其它硬质合金（吨）				
异型合金	株硬公司	750		
钻头合金	株硬公司	1290		
大制品合金	株硬公司	760		
采掘地矿（钻齿）合金	自硬公司	700		
耐磨硬质合金	自硬公司	250		
难熔金属（吨）				
钨钼制品	株硬公司	170		
钨钨制品	自硬公司	992		

资料来源：株洲硬质合金集团有限公司 10000 吨高端硬质合金用碳化钨粉末智能生产线建设项目环境影响评价书，公司公告，民生证券研究院预测

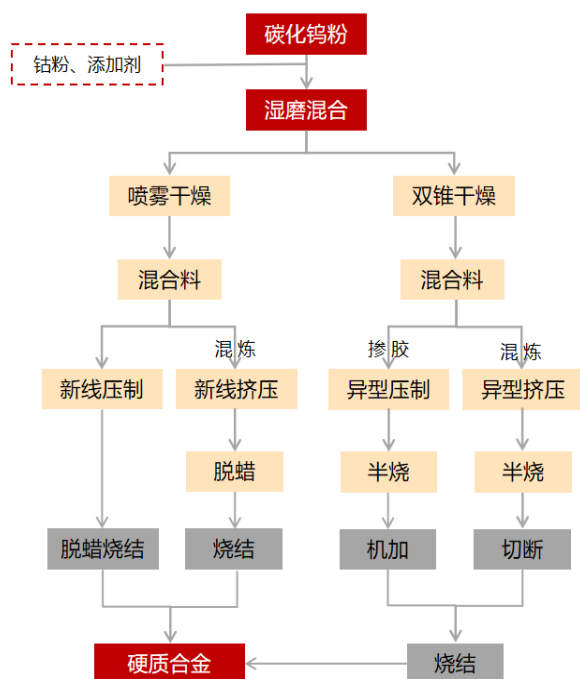
公司主要产品硬质合金刀片刀具位于产业链下游。钨作为一种不可再生的稀缺资源，具有高密度、高熔点、高耐磨性、高电导率、高硬度等物理性质，且硬质合金是我国钨消费最主要的领域。在钨的产业链中，上游主要是钨矿的勘探与开采，中游冶炼环节主要是将钨矿中提取的钨精矿进一步冶炼，先后得到 APT、氧化钨，氧化钨再进一步加工为碳化钨即硬质合金的主要原材料。硬质合金的工艺流程较为复杂，可以通过两种方式制得，其一是先进行喷雾干燥，后新线压制、挤压，然后脱蜡烧结，最终制成硬质合金；其二是首先双锥干燥，再异型压制、挤压，经过半烧机加或切断，最终烧结后得到硬质合金。与此同时，深加工环节还产出高密度合金、钨制品等产品。硬质合金下游应用于工程机械、钢铁工业、国防军工、航空航天、矿山采选等领域。**数控刀具：**依次经过配料、压制、烧结成型、深加工，最后涂层等工序完成。

图 5：钨产品产业链



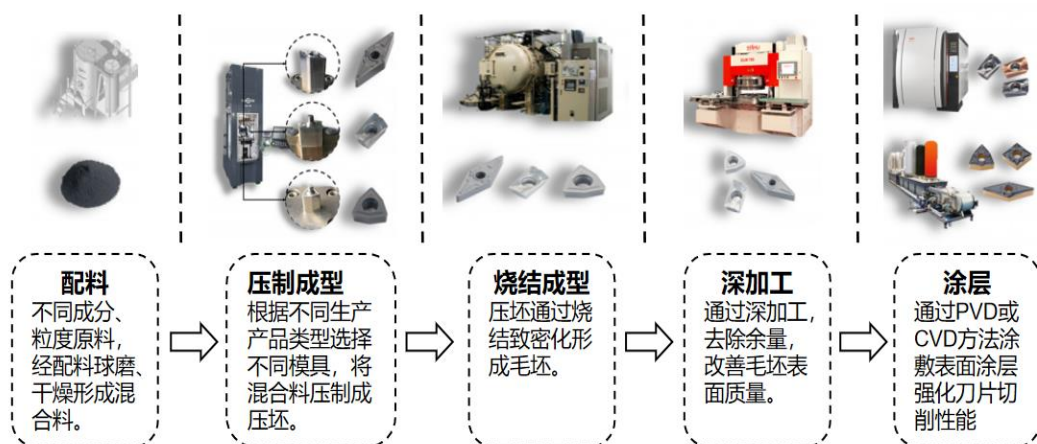
资料来源：中国粉体网，民生证券研究院

图 6：硬质合金生产工艺



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 7：数控刀具生产工艺



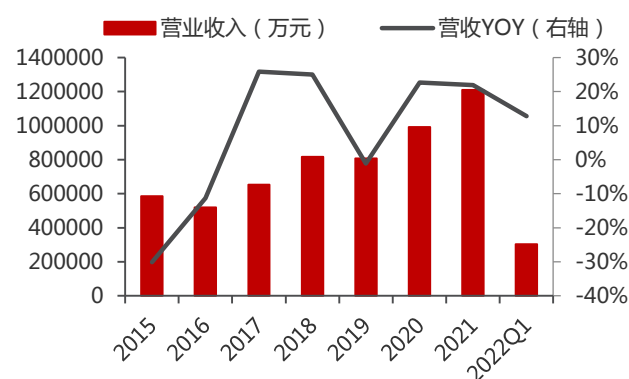
资料来源：华锐精密招股说明书，民生证券研究院

2 财务分析：向管理要效益，盈利能力大幅增强

2.1 2021 公司营收、净利润创历史新高

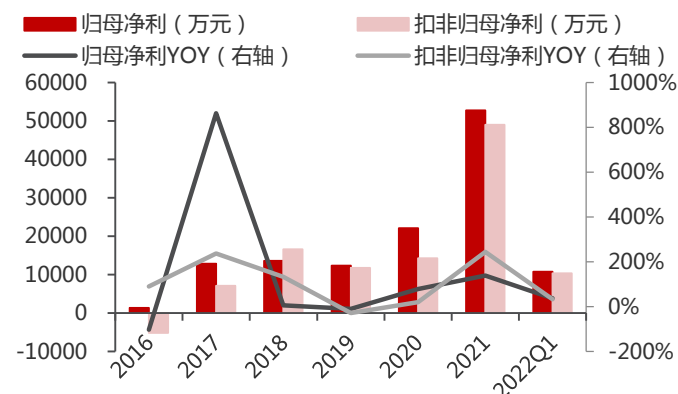
2021 年度公司营收、归母净利润同比增长 21.92%、138.6%。国产化替代及产业升级大背景下，刀片刀具等钨下游深加工产品需求向好。公司 2021 年度实现营收 120.94 亿元，同比增长 21.92%，归母净利润 5.28 亿元，同比增长 138.60%，扣非归母净利润 4.90 亿元，同比增加 244.34%。公司 2021 年实现硬质合金产量 1.3 万吨，同比增长 24.60%，占国内硬质合金产量 27%，数控刀片产量 1.09 亿片，同比增长 37.40%，占国内产量的 25%；PCB 微钻产量有所增长，全球市场占有率达到 21%，位居全球第一。

图 8：2021 年公司营收同比+21.92%



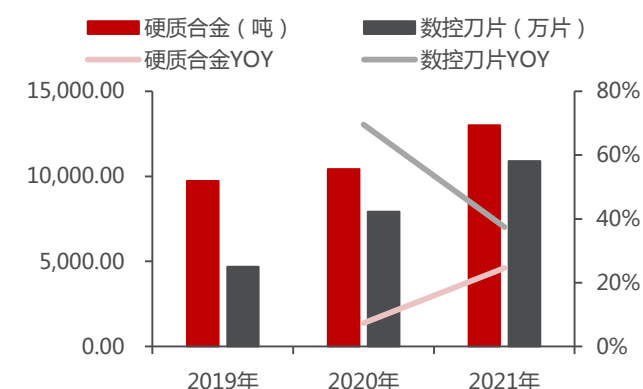
资料来源：wind，民生证券研究院

图 9：2021 年公司归母净利润同比+139%



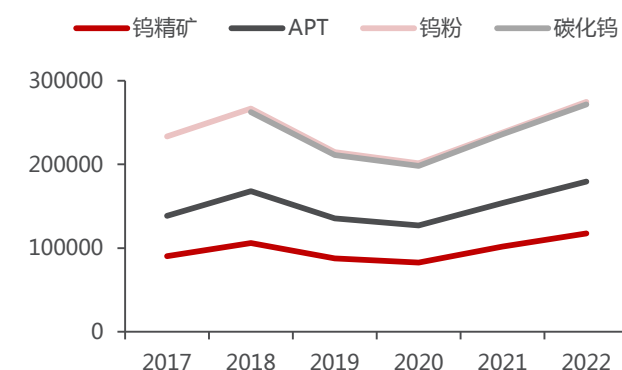
资料来源：wind，民生证券研究院

图 10：2021 年公司主要产品产量



资料来源：wind，民生证券研究院

图 11：相关产品市场价格情况（单位：元/吨）

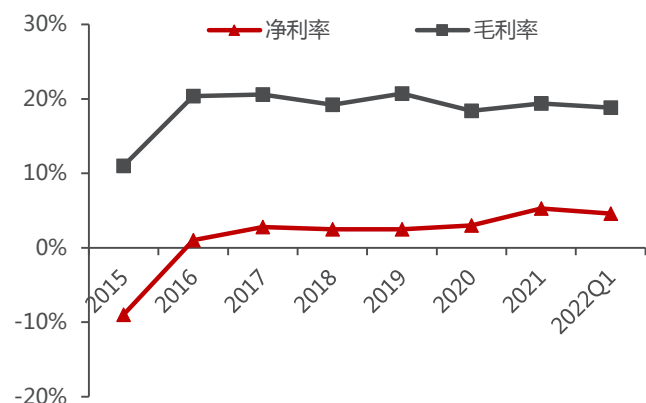


资料来源：wind，民生证券研究院

2.2 产品结构向优势产品转变，刀片和刀具盈利大幅提升

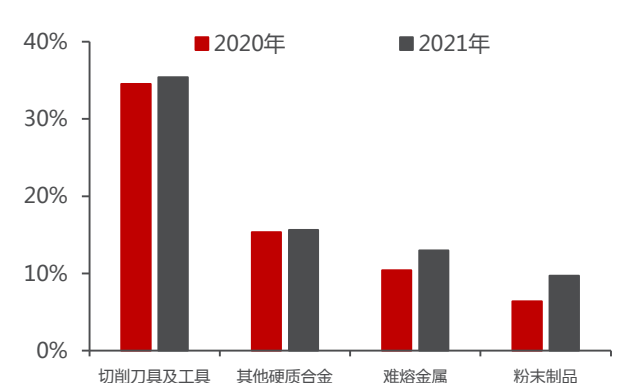
产品结构优化，公司毛利率有望提升。公司刀片刀具业务占比较高，盈利能力强，2021 年营收占比为 27.4%，毛利占比为 49.94%，毛利率达 35%，远高于公司其他业务产品，现已成为公司毛利的主要贡献来源。公司持续布局数控刀片，微钻等产能，此外公司借力成飞总包项目示范效应，逐步加大综合解决方案项目开拓力度，高附加值产品占比有望持续提高，驱动公司毛利率水平走高。

图 12：2016-2021 年，毛利率稳定在 20% 左右



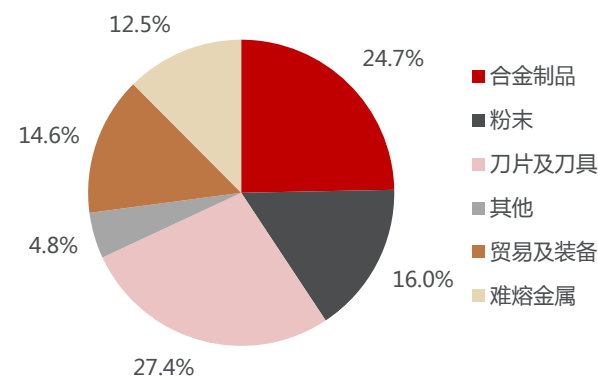
资料来源：wind，民生证券研究院

图 13：2021 年刀片刀具毛利率达 35%



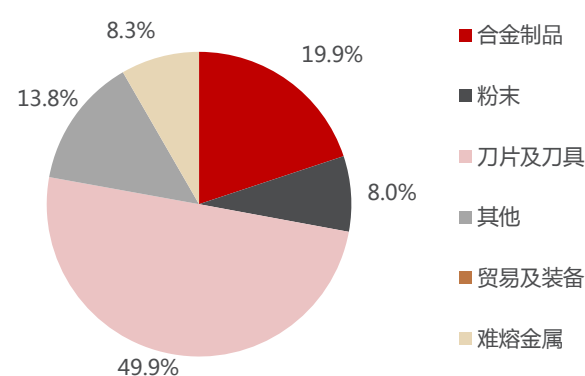
资料来源：wind，民生证券研究院

图 14：2021 年公司刀片刀具营收贡献 27.4%



资料来源：wind，民生证券研究院

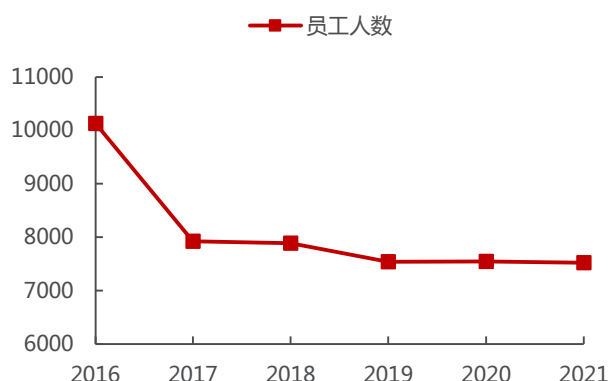
图 15：2021 年公司刀片刀具毛利贡献 49.9%



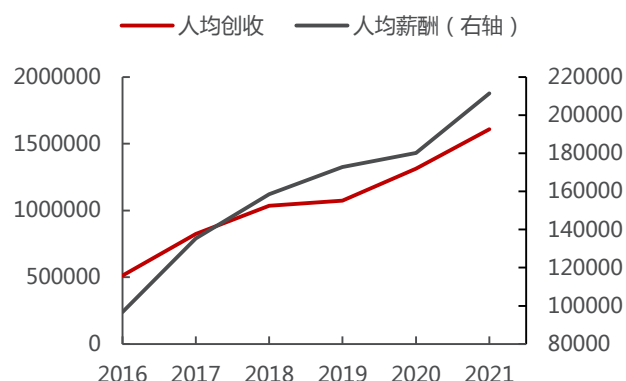
资料来源：wind，民生证券研究院

2.3 管理改革+股权激励，有效激发公司管理运营效率

管理改革逐步推进，人均效率稳步提升。公司 2018 年成功入选国企改革“双百”行动第一批试点企业，公司在持续“卸包袱”、“增活力”的基础上，抓住改革时间窗口，全方位、量化推进改革三年行动，逐步建立与企业效益增长和劳动生产率挂钩的工资增长机制。2021 年国企改革三年行动年度任务 100% 完成，公司员工人数从 2016 年的 10129 人下滑至 2021 年末 7522 人，下滑幅度超过 25%，随着各项改革逐步推进，公司人均创收、人均薪酬水平持续攀升。

图 16：2021 年员工人数下滑至 7522 人（单位：人）


资料来源：wind，民生证券研究院

图 17：人均创收与人均薪酬（单位：元）


资料来源：wind，民生证券研究院

专项改革成效显著，助力公司轻装上阵。2021 年公司剥离了与主业紧密性不大的业务，下属株硬公司与株洲荷塘区人民政府签署了株硬消防队移交项目协议书，完成移交消防职能及消防队相关资产，同时公司彻底关闭了自硬公司厂办大集体。此外，公司加大力度治理亏损企业，经营性亏损企业全面清零。

股权激励落地，极大调动各层级人员工作积极性。2020 年 8 月公司公布股票激励计划草案，2021 年 5 月获得国务院国资委批准，7 月首批授予高管、核心员工等 140 人限制性股票数量 1957.34 万股，占授予前公司股本总额的 1.86%。公司部分董事、高管、核心员工逐步持有公司股票，公司利益、个人利益挂钩，有利于保证核心团队稳定性，调动员工积极性，为公司长远发展奠定基石。

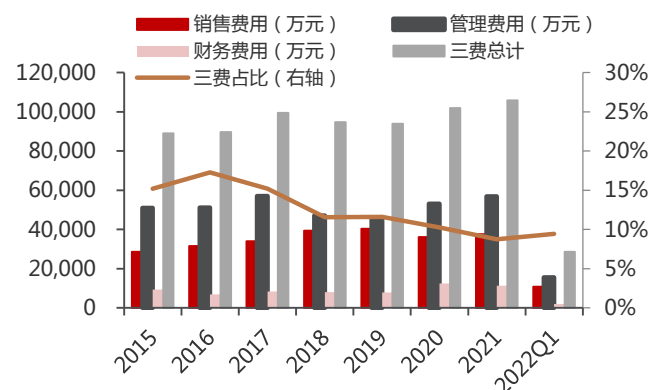
表 4：首批授予限制性股票情况

姓名	岗位	个人授予数量（万股）	个人激励总量占首次授予总量比例	个人激励总量占总股本比例
李仲泽	董事长	42.02	2.15%	0.04%
谢康德	董事、总经理	42.02	2.15%	0.04%
王辉平	副总经理	36.79	1.88%	0.03%
邓英杰	副总经理兼董事会秘书	37.7	1.93%	0.04%
高勃	副总经理	36.8	1.88%	0.03%
宋国华	副总经理兼财务总监	36.38	1.86%	0.03%
沈慧明	副总经理	36.56	1.87%	0.03%
高管合计		268.27	13.71%	0.25%
其他合计		1,689.07	86.29%	1.60%
首批授予合计		1,957.34	100.00%	1.86%

资料来源：公司公告，民生证券研究院

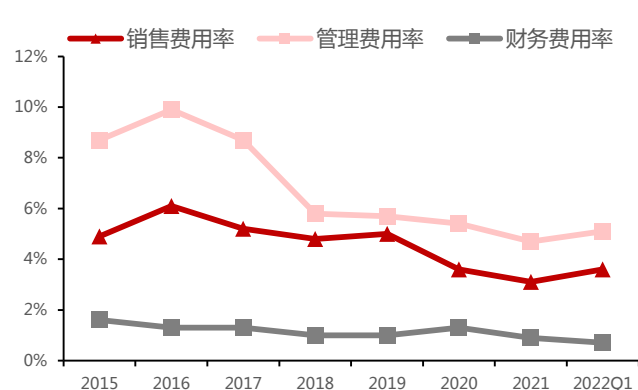
三费占比呈下降趋势，公司研发投入逐年增加。公司 2018 年成功入选国企改革“双百”行动第一批试点企业，各项降费措施不断取得成效。**销售费用**：2021 年销售费用同比增长 3.79%至 3.76 亿元，主要由于佣金、劳务费用及职工薪酬的增加；销售费率为 3.1%，较 2020 年降低 0.5pct；**管理费用**：2021 年管理费用同比增加 6.99%，主要由于股权激励政策的实施，管理费率为 4.7%，较 2020 年降低 0.7pct；**财务费用**：2021 年财务费用为 1.14 亿元，同比降低 8.83%，主要由于汇兑净收益、利息收入、贴现利息支出的降低，财务费率仅 0.9%，且 2015 年以来财务费率一直维持在较低水平。

图 18：2016 年以来三费占比呈下降趋势



资料来源：wind，民生证券研究院

图 19：2016 年以来管理费用率显著降低

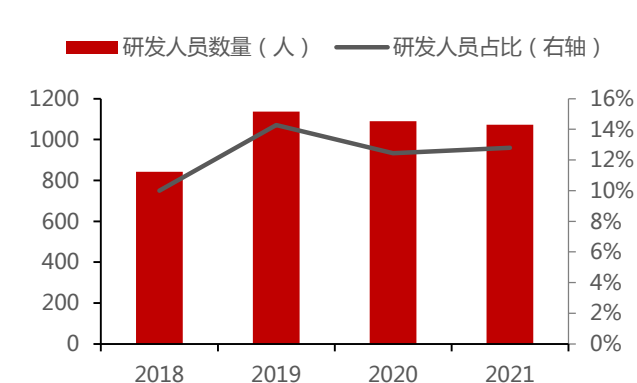


资料来源：wind，民生证券研究院

2.4 研发投入持续提升，高端产品开发提速

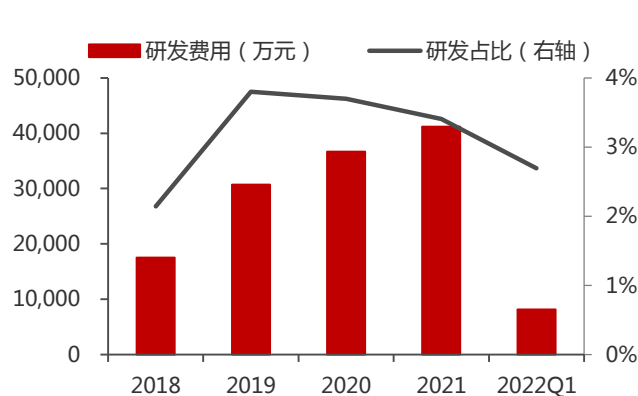
加大研发投入，引领技术创新优势。2021 年公司研发投入同比增加 12.34%至 4.12 亿元，占营收比重为 3.41%。公司技术与人才优势突出，拥有硬质合金行业唯一的国家重点实验室，1 家专精特新企业，2 家制造业单项冠军示范企业，3 个国家级科技创新平台，专业研发人员超 1000 名。公司先后通过多项科技创新项目获批及验收，新集成产品贡献率超过 30%。截至 2021 年底，公司累计持有有效专利 1487 项，研发的硬质合金辊环材料整体技术达到国际领先水平，开发的高性能超细刀具材料可应用于钛合金、不锈钢等难加工领域，打破了多年来国外企业的技术垄断。

图 20：2021 年公司研发人员占比 12.8%



资料来源：wind，民生证券研究院

图 21：2021 年公司研发支出占比 3.41%



资料来源：wind，民生证券研究院

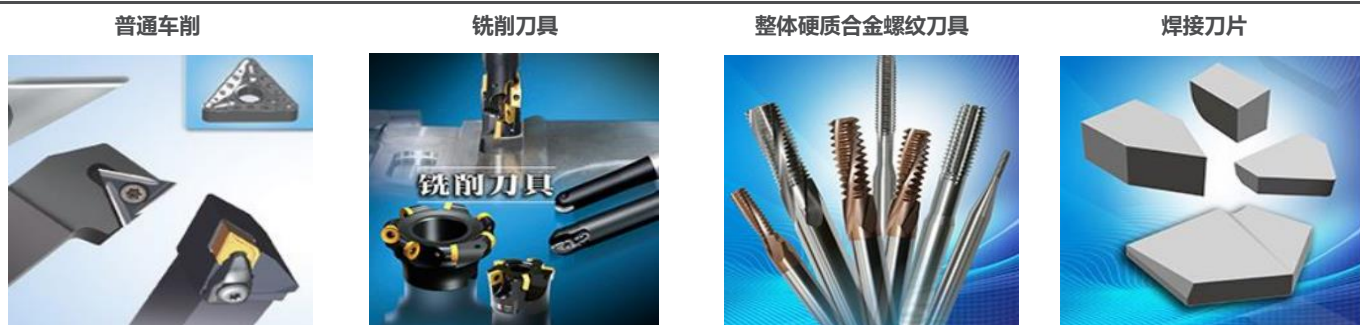
3 产品梯队布局完成，资产注入值得期待

3.1 借力产业升级+国产替代，数控刀片发展空间广阔

3.1.1 株钻是国内第一大硬质合金切削刀具综合供应商

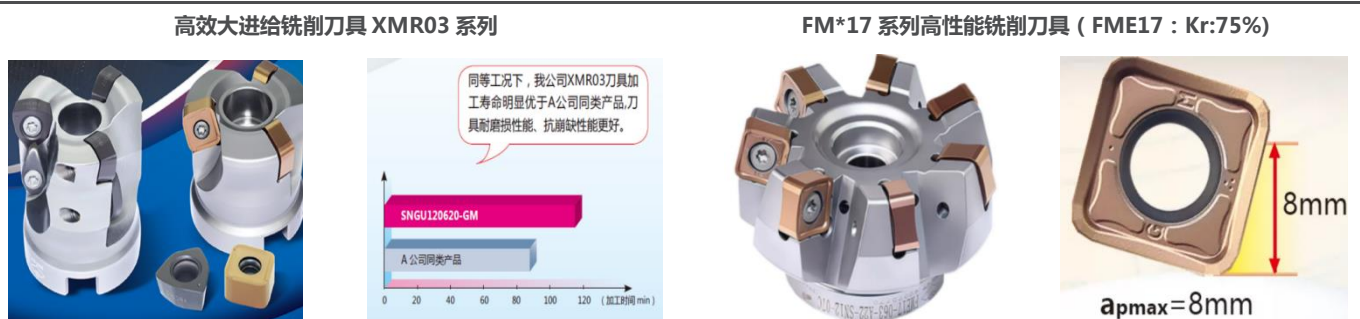
切削刀具产品基本覆盖全门类，技术研发与服务转型齐头并进。中钨高新拥有硬质合金刀片刀具产品 4 万余种，品类齐全，应用领域广泛。株钻公司作为中钨高新旗下最主要的刀具产销公司，优势产品包括数控刀片、数控刀具、整体刀具及机夹焊接刀片等，其中数控产品占比已超 85%。株钻公司技术研发优势明显，拥有世界一流的数控刀片及刀具生产线，应用于航空航天领域的难加工合金产品的技术能够比肩伊斯卡，开发的第二代“黑金刚”系列 CVD 涂层牌号产品的切削性能已达到欧美刀具水平。相较于行业同类产品，株钻产品具有使用寿命长、精度高、韧性强、耐磨损等高性能优势。此外，株钻可以为客户提供高端数控刀片及整体解决方案，也是国内唯一一家能够实现刀具加工一体化的企业。

图 22：株钻公司主要产品系列



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图 23：核心产品技术优势



资料来源：公司官网，民生证券研究院

中标成飞总包项目，公司向提供高附加值综合解决方案转型。2021 年株钻公司成功中标成都飞机工业公司切削刀具的总包项目，该项目主要是基于客户切削加工的需求，为其定制航空用切削刀具的设计、加工及解决方案，目前成飞项目已

稳定运行大半年，开始批量为客户供货。一方面，此项目巩固了株钻切削加工综合服务的国内领先地位，向高端客户展示了自身的研发优势及卓越的产品体系及服务能力，同时也在一定程度上摆脱了我国高端刀具过度依赖进口的现状，有助于公司后续进一步拓展高端市场份额；另一方面，成飞项目是公司产品结构向高附加值服务优化转型的起点，由于总包服务的附加值远高于刀具产品，且高端市场客户粘性强，因此未来公司产品的附加值、盈利能力以及在高端市场发展的可持续性有望大幅提升。

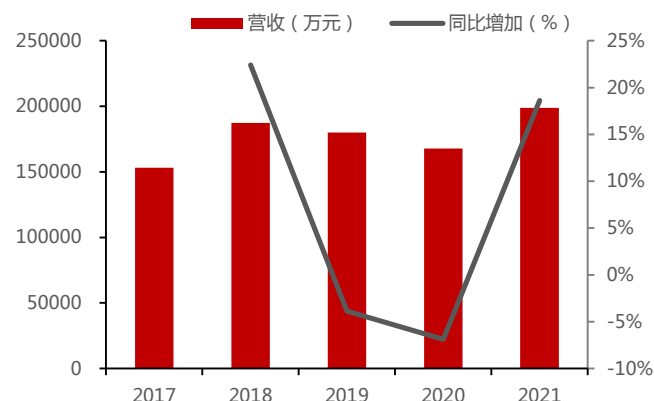
图 24：株钻公司中标成飞总包项目



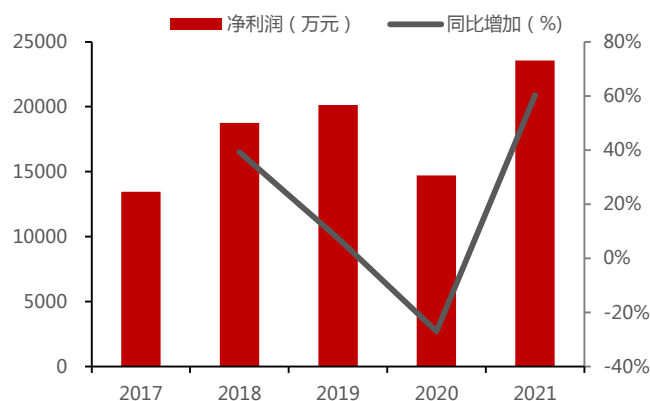
资料来源：公司官网，民生证券研究院

3.1.2 数控刀片结构趋于高端化，2025 年产量有望达 2 亿片

重点项目将陆续投产，2025 年数控刀片产量预计达 2 亿片，2021-2025 年 CAGR 达 16.39%。自 2017 年以来，株钻公司业绩整体向好，2021 年营收同比 +18.61%，净利润同比 +60.29%，这主要源于核心产品——数控刀片刀具的扩能量增。2021 年公司定增募投项目精密工具产业园投产，株钻的数控刀片产能拓展至 8000 万片，同时自硬公司布局的 1000 万片产能项目释放产能，公司 2021 年数控刀片产量接近 1.1 亿片。2022 年株钻仍有 1000 多万片高端数控刀片的产能释放，且主要应用于航空航天、医疗器械、汽车领域，加上自硬公司新增产能 1000 万片，公司数控刀片产能将持续攀升。公司采取“小步快跑”策略，逐步小批量扩能高端刀具，预计 2025 年公司可实现数控刀片产量 2 亿片，2021-2025 年 CAGR 达 16.39%。

图 25：株钻公司 2021 年营收同比增长 18.61%


资料来源：wind，民生证券研究院

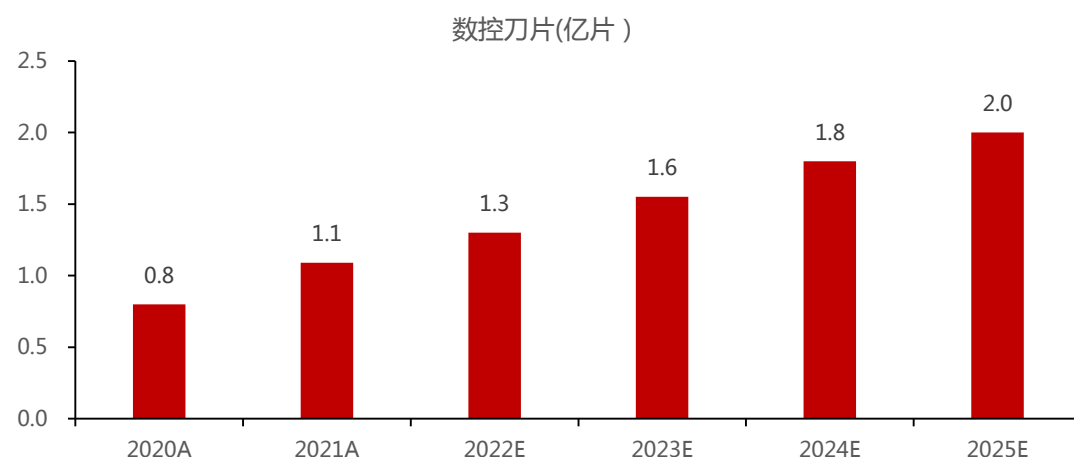
图 26：株钻公司 2021 年净利润同比增长 60.29%


资料来源：wind，民生证券研究院

表 5：公司数控刀片相关重要项目

项目	实施主体	产品及产能	投资 (亿元)	资金来源	开工时间	建设期	投产时间
精密工具产业园建设项目	株钻公司	2000 万片数控刀片	9.775	定增	2018 年 6 月	24 个月	2021 年 4 月
自硬公司数控刀片生产线建设项目	自硬子公司-成都长城切削刀具有限责任公司	1000 万片数控刀片	0.8983	自筹	2020 年四季度	10 个月	2021 年 11 月
高端制造用高精复合涂层切削刀具技改项目-新增 1000 万片数控刀片技术改造项目	株钻公司	1000 万片数控刀片	0.776	自筹	2022 年 3 月	9 个月	2022 年底
自硬公司数控刀片生产线扩能改造项目	自硬子公司-成都长城切削刀具有限责任公司	1000 万片数控刀片	0.9316	自筹	2022 年 3 月	9 个月	2022 年底

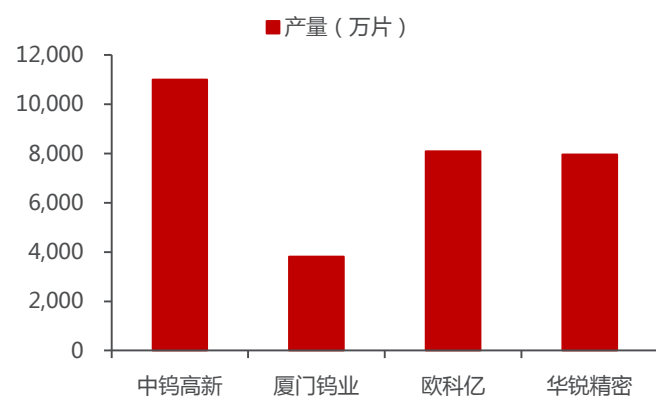
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 27：2025 年数控刀片产量预计可达 2 亿片


资料来源：公司公告，民生证券研究院预测

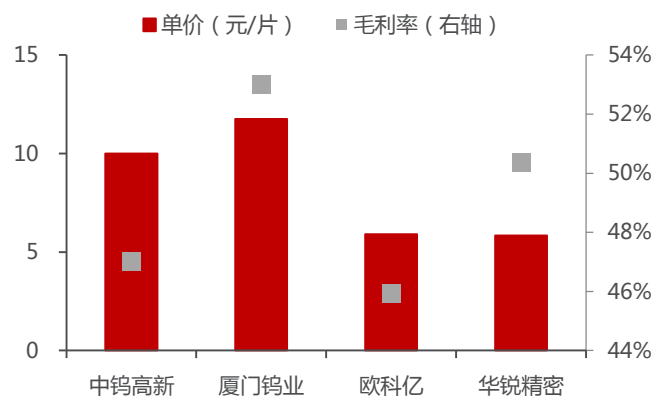
中钨高新数控刀片产销量行业领先,单价及毛利率也处于行业较高水平。2021年中钨高新的产销量约为1.1亿片,领先于同行业的厦门钨业、欧科亿、华锐精密等公司。公司的数控刀片均价约为10元/片,毛利率约为45%,刀片均价高于欧科亿和华锐精密,与厦门钨业接近,毛利率高于欧科亿。

图 28：2021 年同行业公司数控刀片产量



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

图 29：2021 年同行业公司数控刀片单价及毛利率

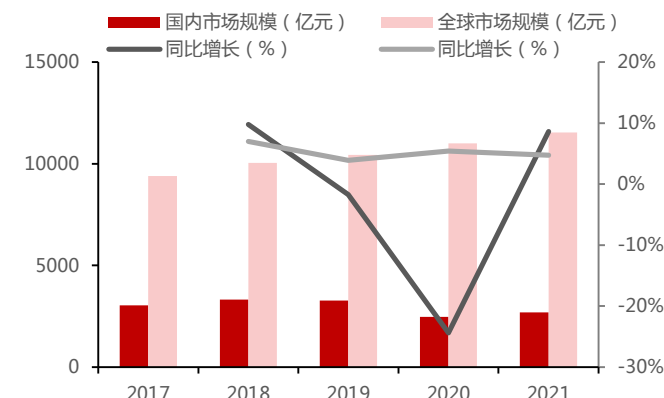


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

3.1.3 国产替代黄金时期已到来，数控刀具发展空间广阔

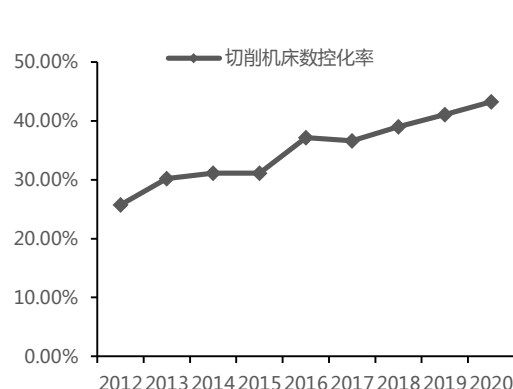
机床数控化率提升，拉动数控刀片需求。我国机床存量目前处于底部区间，2021年国内数控机床规模仅2687亿元；2012-2021年我国金属切削机床数控化率从25.78%增至43.27%，而发达国家的机床数控化率超60%，因此我国的机床规模及数控化率均存在较大提升空间。随着机床的规模及数控化率提升，数控刀片需求量或将进一步增长。

图 30：2017-2021 年数控机床市场规模及增速



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

图 31：2020 年金属切削机床数控化率 43%

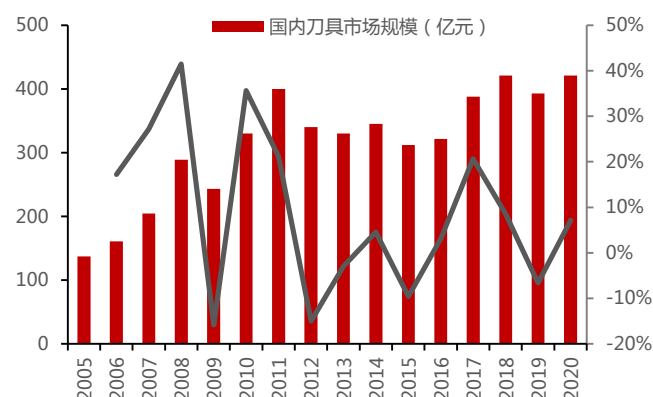


资料来源：国家统计局，民生证券研究院

随着制造业转型升级及国产替代化的加速，未来数控刀具市场规模将持续扩大。据中国机床工具工业协会估算，2021-2030年国内刀具将保持4.14%的复合增长率，至2030年国内刀具需求预计达631亿元。2012-2020年我国刀具消费在机床中占比逐年提升，从14%提升至30.28%，未来随着产业结构升级，2030

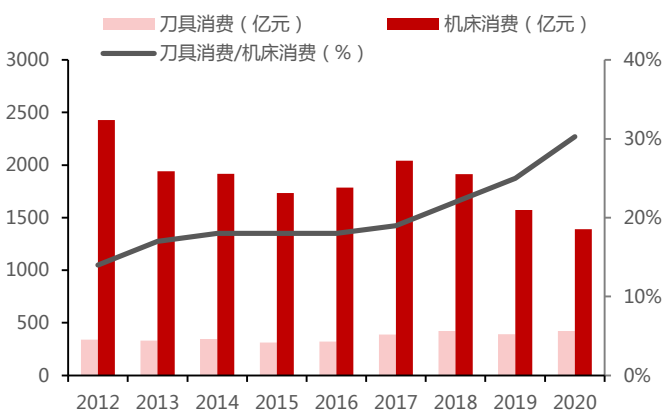
年中国刀具消费在机床中占比有望达到 37%，但与国外发达国家 50% 的占比仍有差距。2015 年-2020 年我国刀具进口依赖度从 37.18% 降至 23.9%，但在中高端刀具市场中，国内品牌的渗透率仍处于较低水平，2021 年我国进口刀具规模为 106.32 亿元，国产替代空间仍然较大。在国家政策指引下，国内高端应用领域企业对国产刀具的尝试意愿加强，同时海外企业受通胀及地缘风险影响，原料采购成本大幅提升，这给国内刀具企业切入中高端领域提供了新机遇，我国数控刀具发展空间广阔。

图 32：2020 年国内刀具市场规模达 421 亿元



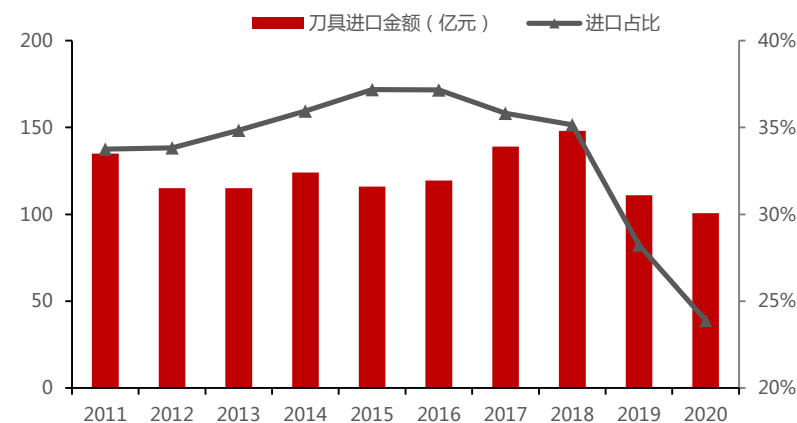
资料来源：中国机床工具工业协会，民生证券研究院

图 33：2020 年刀具消费在机床消费占比为 30.28%



资料来源：中国机床工具工业协会，民生证券研究院

图 34：2020 年刀具进口依赖度降至 23.9%



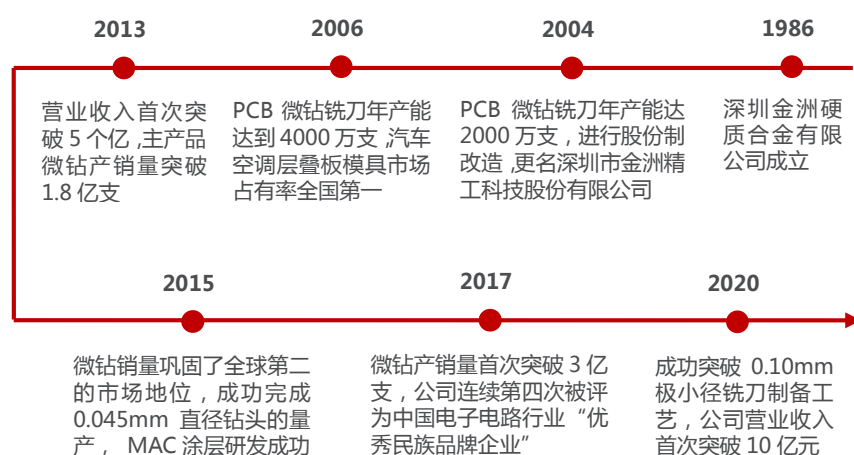
资料来源：中国机床工具工业协会，民生证券研究院

3.2 PCB 微钻全球市占率第一，2025 年有望达 7 亿支

3.2.1 PCB 微钻全球市场占有率第一

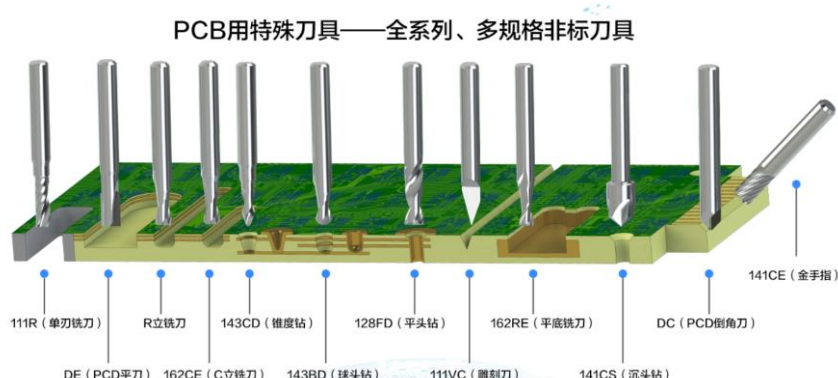
金洲精工在 PCB 钻铣工具行业深耕多年，具有领先地位。公司子公司深圳金洲精工科技股份有限公司成立于 1986 年，是全球领先的 PCB 硬质合金微钻、铣刀、特殊精密刀具的技术型企业。2006 年，PCB 微钻铣刀年产能达 4000 万支，汽车空调层叠板模具市场占有率全国第一。2017 年微钻产销量首次突破 3 亿支，2020 年成功突破 0.10mm 极小径铣刀制备工艺，公司营业收入首次突破 10 亿元。公司多年专注科技研发，在工信部公告的第一批制造业单项冠军示范企业名单中，荣获印制电路板用精密微型钻头单项冠军示范企业，同时也是《印制版用硬质合金钻头》、《印制电路板用硬质合金铣刀通用规范》两项国家标准的唯一起草单位。

图 35：金洲精工发展历程



资料来源：金洲精工官网，民生证券研究院

图 36：PCB 用特殊刀具系列产品



资料来源：金洲精工官网，民生证券研究院

2021 年公司 PCB 微钻全球市场占有率约为 21%，位居全球第一。全球其他知名 PCB 微钻厂家的还包括鼎泰高科、日本佑能、尖点科技、永鑫精工、慧联电子。根据 2020 年 CPCA 排行，金洲精工在 PCB 刀具生产企业内排名第 1 位；

2021 年金洲精工 PCB 微钻全球市场占有率约为 21%，位居全球第一。

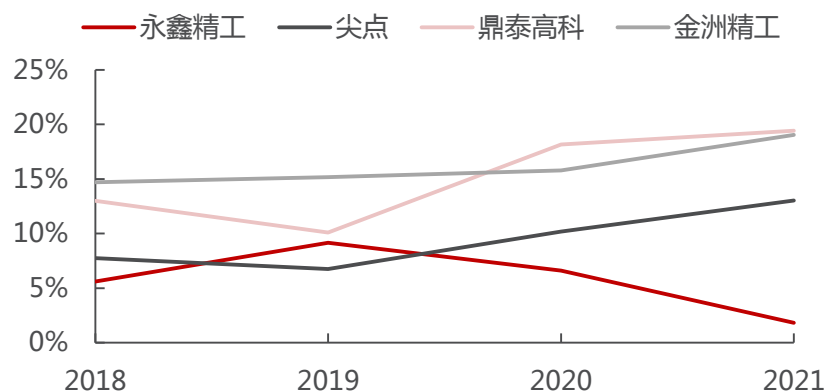
表 6：金洲精工 PCB 微钻全球市占率第一

公司名称	主要产品及服务	主要应用领域	市场地位
金洲精工	PCB 钻针、铣刀、精密数控刀具等	PCB、汽车、3C、金属饰品、医疗等领域	上市公司中钨高新的二级子公司，全球排名靠前的 PCB 刀具生产企业。根据 2020 年 CPCA 排行，金洲精工在 PCB 专用材料企业中营收排名第 6 位，其中在 PCB 刀具生产企业内排名第 1 位；2021 年 PCB 微钻全球市场占有率约为 21%，位居全球第一
尖点科技	PCB 钻针、铣刀、槽刀等，PCB 钻孔加工业务	PCB、3C 等领域	台湾证券交易所上市公司，全球排名靠前的 PCB 刀具生产企业；根据 Prismark 数据，2020 年尖点科技在全球 PCB 钻针销量市场占有率约为 9%，排名第 4 位
日本佑能	PCB 钻针、铣刀、测量仪器等	PCB、3C 等领域	全球排名靠前的 PCB 刀具生产企业，根据 2020 年 CPCA 排行，日本佑能旗下公司“佑能工具（上海）有限公司”在 PCB 专用材料企业中营收排名第 18 位，其中在 PCB 刀具生产企业内排名第 3 位；根据 Prismark 数据，2020 年日本佑能在全世界 PCB 钻针销量市场占有率约为 14%，排名第 3 位
永鑫精工	PCB 铣刀、槽刀等	PCB	专注于 PCB 专用刀具的生产制造，积累了多家 PCB 行业百强企业客户，根据 2020 年 CPCA 排行，在 PCB 专用材料企业中排名第 21 位
慧联电子	PCB 铣刀、槽刀等	PCB	专注于 PCB 专用刀具的生产制造，积累了一定技术储备与行业经验，和电子行业知名企业形成了良好合作关系，具有一定的市场竞争力
鼎泰高科	PCB 钻针、铣刀、刷磨轮、精密数控刀具、自动化设备等	PCB、玻璃及金属精密机件、汽车、3C、光电产业等领域	全球 PCB 刀具生产的龙头企业，根据 2020 年 CPCA 排行，公司在 PCB 专用材料企业中营收排名第 8 位，其中在 PCB 刀具生产企业内排名第 2 位；根据 Prismark 数据，2020 年公司在全球 PCB 钻针销量市场占有率约为 19%，排名第 1 位

资料来源：鼎泰高科招股说明书，各公司公告，民生证券研究院

金洲精工净利率处于行业较高水平。2018-2021 年，金洲精工的净利率水平位于行业前列，由 15%增长至 19%，领先于同行业的永鑫精工、尖点科技，与鼎泰高科净利率接近。

图 37：同行业主要企业销售净利率对比（单位：%）

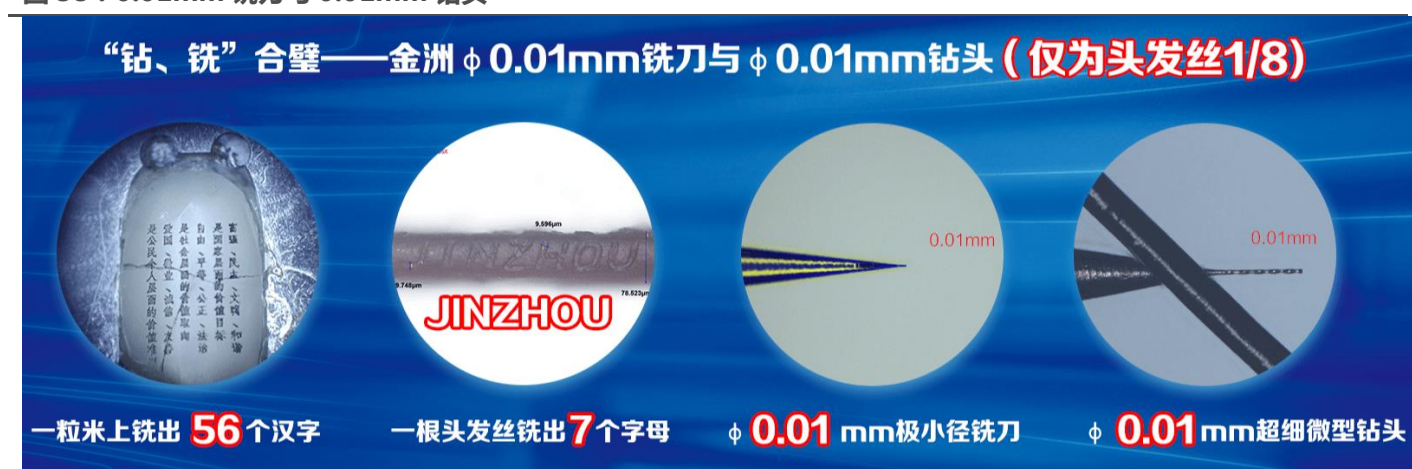


资料来源：wind，各公司公告，民生证券研究院

3.2.2 微钻制造技术全球领先

0.01mm 微钻和铣刀研制成功，技术快速突破。2020 年金洲精工突破直径 0.01mm 超细微钻关键技术，突破全世界能制造的最细钻头水平及超细微钻技术水平，技术处于全球领先地位。2021 年 0.01mm 极小径铣刀研制成功并实现上机加工，可在一根头发丝上铣出 7 个字母，在一粒米上铣出 56 个汉字。在直径 0.01mm 极小径铣刀的研制过程中，金洲公司通过突破传统的结构设计和磨削工艺设计，开创新型微小刀具磨削工艺，针对性地解决了结构难于设计、制作状态难于监控、磨削力难控制、刃径小易折断等一系列问题，实现了加工工艺突破。

图 38：0.01mm 铣刀与 0.01mm 钻头



资料来源：金洲精工官网，民生证券研究院

公司推出医疗领域新品牌丹博士，开发出独创性破冠车针。金洲精工在医疗领域成立新品牌丹博士，已取得广东省药品监督管理局下发的医疗器械生产许可证。丹博士系列牙科车针产品主要分为临床、破冠、拔牙和微创四个类别。拔牙车针以其高效率的特点，大大提高医生拔牙效率、降低劳动强度。破冠车针专为破除瓷冠而独创，其独特的设计可以快速破冠、拆冠，已经申请国家知识产权保护。炫彩钨钢磨头拥有独特的涂层技术，使用时切削平稳，效率显著提升。CAD/CAM 车针主要应用于义齿技工厂中加工义齿牙冠粗坯。此外车针表面涂层性能更优：加工氧化锆义齿的超细纳米金刚石涂层技术，相较于普通涂层结合力及韧性均有较大提升，大幅提升了车针的使用寿命。随着国内齿科医疗体系快速发展，齿科工具产品市场前景乐观，未来有望成为金洲精工重要的业绩来源之一。

图 39：金洲精工齿科旋转刀具



资料来源：金洲精工官网，民生证券研究院

除了在微钻制造技术方面行业领先，公司在钻针智能化管理方面也在贡献金洲方案。公司目前在研的 PCB 钻房自动化系统开发项目就是致力于提供钻针智能管理软件平台以及硬件设备，从而解决行业内钻孔配针房管理中的一系列问题，提升钻针智能化管理水平，更好的促进钻针实际应用中的效率提升。

表 7：公司研发项目情况

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
PCB 钻房自动化系统开发	解决行业内钻孔配针房主要作业流程依靠人工、钻针取用登记效率低、刀具用量统计和钻磨针回收分类费工费时、不同磨次钻针易混料、配针等待时间长且配针差错率高等问题。	项目在研，进展顺利；报告期内完成了一代机的研发和试用。	1.设计、开发钻针智能管理软件平台； 2.设计、开发硬件设备，在硬件上满足刀具智能管理软件平台的功能需求。	提升金洲公司在 PCB 客户端的自动化、数字化水平，与 PCB 客户形成更为紧密的合作共赢关系，为提高 PCB 行业的自动化水平贡献金洲方案和金洲力量。

资料来源：公司公告，民生证券研究院

3.2.3 微钻产量预计在 2025 年达到 7 亿支

金洲精工 2021 年业绩创新高。2019 年行业景气度低迷，金洲精工营业收入有所下滑，但在 2020 年实现了扭转，近两年来公司营业收入和净利润逐年增加，其中净利润增速不断加快。2021 年营收增长至 11.58 亿元，净利润增长至 2.2 亿元，净利润增速为 37.66%。金洲精工技术快速突破，产品线不断丰富，业绩有望保持稳健增长。

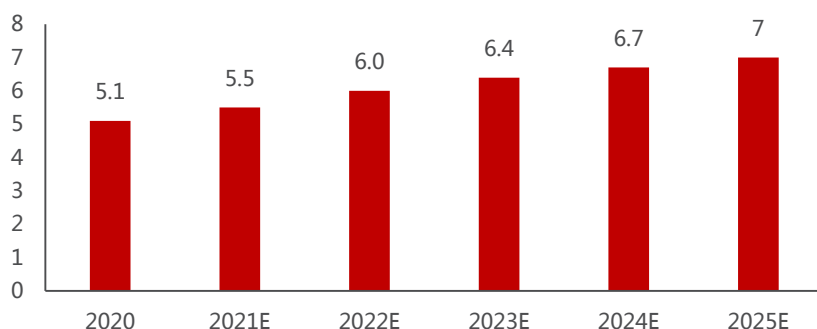
图 40：2017-2021 金洲精工营业收入与增长率


资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 41：2017-2021 金洲精工净利润与增长率


资料来源：公司公告，民生证券研究院

金洲精工微钻扩产稳步推进，到“十四五”末产量预计达 7 亿支，2021-2025 年复合增长率达 6.21%。公司的扩产策略是小批量扩产，但是扩产的频率较高，2021 年金洲精工微钻生产量约 5.5 亿支，“十四五”末产量预计达到 7 亿支。金洲在深圳、昆山和南昌建有生产基地，公司已制定符合市场的产能扩张计划，未来几年产量预计将持续增长。

图 42：预计 2025 年金洲精工微钻产量达到 7 亿支（单位：亿支）


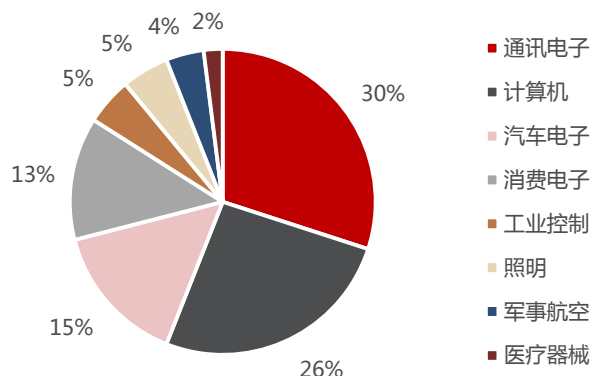
资料来源：公司公告，民生证券研究院预测

3.2.4 下游电子行业增长带动 PCB 产业稳步发展

预计 2023 年全球电子产业规模将会达到 24850 亿美元，PCB 产业市场空间巨大。PCB 的下游应用比较广泛，其中通信电子、计算机、汽车电子和消费电子三大领域在 2019 年占比合计 84%，因此电子信息产业的加速发展将拉动 PCB 产业链的快速发展。随着 5G 时代的来临，原有基站改造和新基站建设为通讯行业带来了巨大市场需求，同时激发出新通信技术终端设备的市场需求；消费电子受共享经济、物联网等概念影响，传统消费类电子产品逐渐被新的概念产品取代，为消费电子提供了新的增长点；新能源汽车的快速崛起将长期推动汽车电子行业的发展。根据 Prismark2019 年预测，2023 年全球电子产业的总产值将达到 24850 亿美元，2019-2023 年的复合增长率达 3.97%，下游电子行业的需求释放将带动 PCB 行

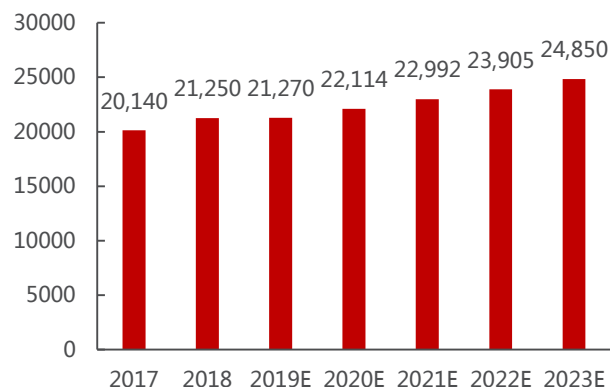
业的加速发展。

图 43：2019 年中国 PCB 市场下游应用分布



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

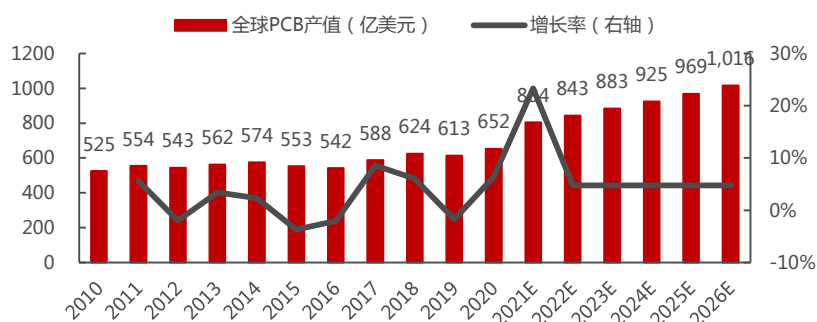
图 44：2017-2023 年全球电子产业总产值（亿美元）



资料来源：Prismark，民生证券研究院

全球 PCB 产业稳步增长，对微型刀具需求量将逐步提升。根据 Prismark 统计，受全球主要电子行业领域如个人电脑、智能手机增速放缓因素影响，2015 年及 2016 年全球 PCB 总产值较为低迷。2017 年全球 PCB 产值恢复增长态势。2019 年受全球经济放缓等因素影响，全球 PCB 产值有小幅下滑，年增长率为-1.76%。2020 年虽然受新型冠状病毒肺炎疫情影响全球经济承压，但疫情催生线上活动提升了对电子产品的需求，同时 5G 基础设施建设稳步推进，使得全球 PCB 产品需求呈现较为强劲的增长。未来 5G、汽车电子、工业 4.0、云端服务器等将成为驱动 PCB 需求增长的新方向，全球 PCB 行业有望保持温和增长。Prismark 预计，2026 年全球 PCB 产值达到 1015.59 亿美元，2021-2026 年期间复合增长率约为 4.77%。全球 PCB 产业稳步增长，将持续提升 PCB 微型刀具需求量。

图 45：2010-2026 年全球 PCB 产值及趋势情况



资料来源：Prismark，民生证券研究院

3.3 布局光伏切割钨丝，开启第二增长曲线

2022-2023 年，公司将新增光伏钨丝产能 100 亿米/年。2022 年 2 月公司披露，旗下自硬公司将自筹 9792 万元，建设年产 100 亿米光伏切割用高强度细钨丝生产线。钨丝因可拉伸至更细、强度高等优势，有望成为下一代的金刚石切割线母线，广泛用于光伏硅片切割。公司在细钨丝领域已经具有良好的技术积淀，拉丝工艺先进，此次 100 亿米项目扩产主要在于添加厂房、设备及人员，建设期仅 9 个月，项目预计 2022 年底投产。

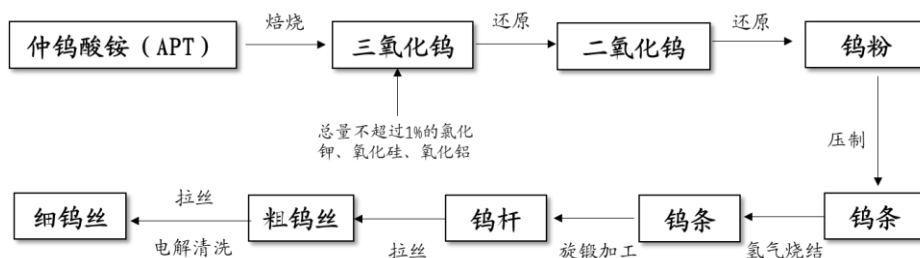
表 8：钨丝在建项目

项目名称	预算数 (万元)	工程累计投入 占预算比例	工程进度	资金来源
自硬公司新增年产 100 亿米细钨丝扩能改造项目	9,792.00	-	2022 年 3 月项目已启动，项目建设期为 9 个月	自筹

资料来源：公司公告，民生证券研究院

光伏用细钨丝的生产需要多道工序：首先通过焙烧 APT 得到三氧化钨，经两次还原反应后生成钨粉，钨粉通过压制、烧结得到钨条，钨条再经过旋锻加工制成钨杆，钨杆经过拉拔形成粗钨丝，最后粗钨丝经过再次拉拔，以及电解清洗后得到细钨丝。

图 46：光伏用细钨丝生产流程图



资料来源：中钨在线，中钨高新光伏用高强度钨丝建设项目环境影响报告，民生证券研究院

中钨高新的光伏用高强度钨丝建设项目主要以外购粗钨丝为原料，经过拉丝、电解等工序加工成细钨丝。该项目分两期建设，一期先建成 100 亿米，将投入 20 台气七模拉丝机、58 台气十二模拉丝机、38 台电解白丝机和 688 台电十二模拉丝机等生产设备及其配套辅助设备。

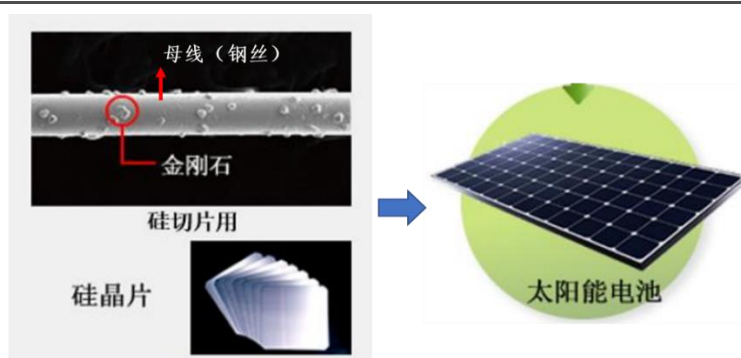
表 9：光伏用高强度钨丝建设项目主要原、辅材料及能源消耗表

类别	材料名称	规格/主要成分	一期年用量	二期年用量	总用量	来源
原辅料	粗钨丝	直径 0.77mm	273t/a	546t/a	819t/a	外购
	石墨乳	C	30.7t/a	61.3t/a	92t/a	外购
	片状氢氧化钠	NaOH	10.3t/a	20.7t/a	31t/a	外购
	金钢石拉丝模	金钢石	600 支/a	1800 支/a	2000 支/a	外购
能源	水	H2O	3.3 万 m3/a	6.5 万 m3/a	9.8 万 m3/a	市政管网
	电	/	1839 万 kW.h/a	3679 万 kW.h/a	5518 万 kW.h/a	市政电网
	天然气	/	103 万 m3/a	205 万 m3/a	308 万 m3/a	市政气网

资料来源：中钨高新光伏用高强度钨丝建设项目环境影响报告，民生证券研究院

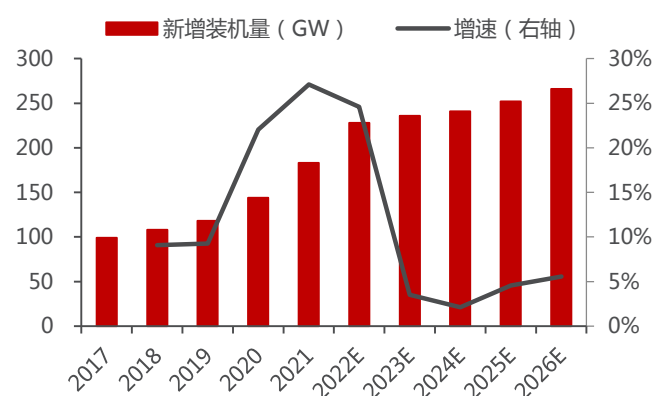
钨丝未来将在光伏领域进行大规模渗透，替代目前的高碳钢丝金刚石切割线，进而拉动钨丝的需求量。金刚石线切割是太阳能电池硅片的主流切割方式。目前金刚石线母线主要采用钢丝（碳钢丝），未来钨丝有望逐步替代钢丝，成为新一代金刚石线母线；这是因为钨丝能拉伸至更细，强度高，稳定性更好，可以节省硅料，延长金刚石线的使用寿命。BNEF 预计 2021-2026 年，全球光伏发电新增装机容量将由 183GW 增长至 266GW，硅片需求量将由 571.88 亿片增长至 831.25 亿片，全球金刚石线需求量将由 857.81 亿米增长至 1246.86 亿米。在钨基金刚石线渗透率逐步提升背景下，假设渗透率从 2022 年的 20%提升至 60%，则光伏切割用钨丝需求量将从 2022 年的 213.75 亿米提升至 748.12 亿米。

图 47：金刚石线的结构及应用



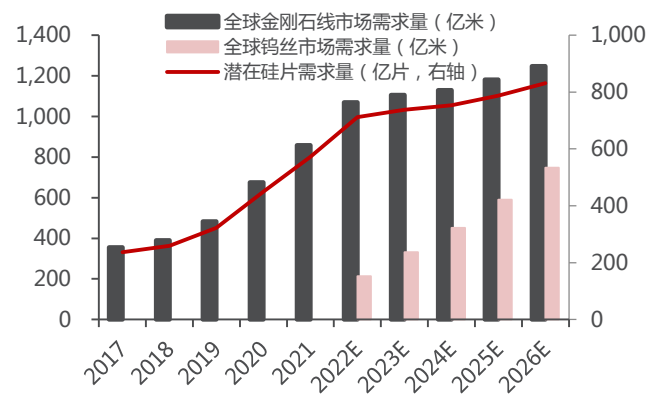
资料来源：美畅股份招股说明书，民生证券研究院

图 48：全球光伏发电新增装机容量预测



资料来源：HIS，IEA，BNEF，美畅股份招股说明书，民生证券研究院
注：此处新增装机数据考虑旧组件报废等因素，不等于两年累计装机容量的简单求差值

图 49：全球光伏切割用钨丝需求量预测



资料来源：美畅股份招股说明书，中国能源报《金刚线扩产迎来黄金时代》，BNEF，民生证券研究院整理及预测
注：假设全球新生产硅片全部采用金刚石线切割，假设到 2026 年钨丝渗透率达 60%

3.4 托管矿山资产注入预期较强,产业链一体化提升业绩释

放稳定性

公司受托管理集团的 5 座钨矿山。公司当前托管五矿钨业集团有限公司持有的江西省修水香炉山钨业有限责任公司、湖南柿竹园有色金属有限责任公司、衡阳远景钨业有限责任公司、湖南新田岭钨业有限公司、及湖南有色资产经营管理有限公司所持湖南瑶岗仙矿业有限责任公司股权，托管矿山保有钨资源量超过 140 万吨，占全国比重超过 10%。2012 年五矿集团承诺支持中钨高新适时获得集团旗下钨矿资源，2015 年中国五矿开始筹划将柿竹园公司、新田岭钨业、瑶岗仙矿业等注入中钨高新。但作为重组标的的柿竹园公司、新田岭公司、瑶岗仙矿业等资产在 2016 年度与 2017 年一季度均出现亏损，相关资产重组终止。2017 年 5 月中国五矿承诺，在标的资产未满足注入条件前，将相关公司托管给中钨高新。当单个矿山连续两年扣非归母净利润为正（以经审计确定的数值为准）且满足上市条件时，在同等条件下优先将其注入中钨高新，并在满足上述条件之日起一年之内启动注入程序。

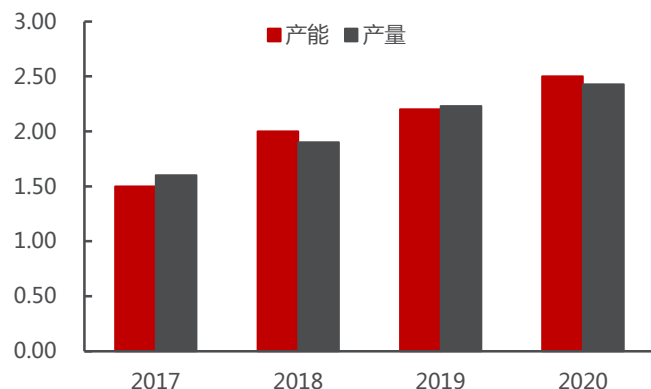
表 10：2021 年托管钨矿山情况

公司名称	主要业务	钨资源量（万吨）
湖南柿竹园有色金属有限责任公司	主要经营有色金属矿采选、冶炼、加工、销售。	64
湖南有色新田岭钨业有限公司	主要凭采矿许可证许可的范围对钨矿的开采及选矿产品的销售，主要产品为白钨精矿。	25.6
衡阳远景钨业有限责任公司	主要业务为钨精矿及其附产铜、铋、钼的采选生产、加工与销售。	22
江西修水香炉山钨业有限公司	主要经营矿产品开发、经营、加工、选矿、研发、冶炼、销售；化工原料、矿山机械及配件、建筑材料销售。	11.1
湖南瑶岗仙矿业有限责任公司	主营业务为钨矿开采，有色金属地质勘探、选、冶、加工、销售、运输。	17.8

资料来源：钨矿公司官网，民生证券研究院

钨价回暖，5 座托管钨矿山注入预期较强。2020 年以来钨价持续回暖，公司托管的矿山钨矿产量也逐步上升，2020 年五家矿山共生产钨精矿 2.43 万吨（折三氧化钨），钨矿山盈利好转。托管矿山注入公司预期逐步增强，一旦注入完成，届时公司将形成集矿山、冶炼、加工于一体的完整钨产业链，提升业绩释放稳定性。

图 50：托管矿山钨矿产能及产量（单位：万吨）



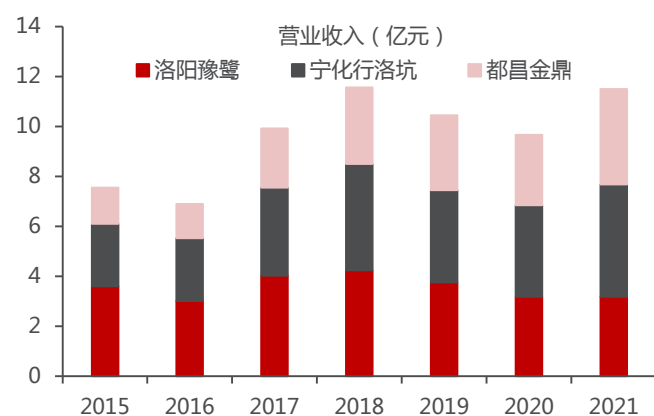
资料来源：中国五矿股份有限公司债券评级报告，民生证券研究院

图 51：钨精矿价格走势（单位：元/吨）

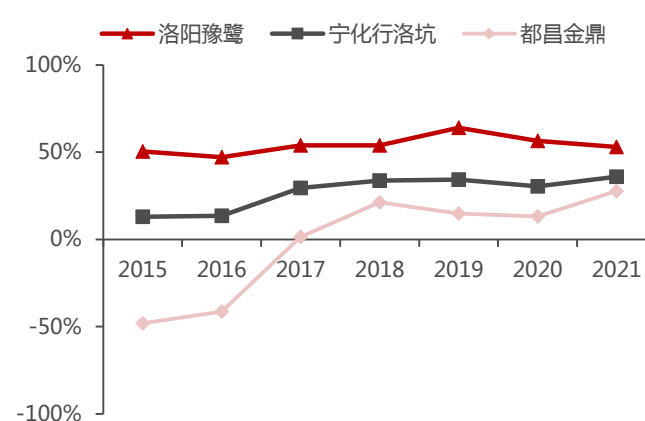


资料来源：亚洲金属网，民生证券研究院

钨矿山盈利水平较高,受托管理的矿山注入后,或将增厚公司业绩。2021年,同行业上市公司厦门钨业的下属三家矿山企业的营收总计 11.48 亿元,净利润为 4.35 亿元,总共生产约 8000 多吨钨金属。虽然矿山企业之间净利率存在差异:例如,厦门钨业旗下洛阳豫鹭净利率为 53%,宁化行洛坑为 36%,都昌金鼎为 28%,但钨矿企业盈利水平都较高。如果未来中钨高新受托管理的五家矿山企业能够顺利注入,对于公司整体的净利润将会有较大贡献。

图 52：厦门钨业矿山企业营收情况


资料来源：厦门钨业公告，民生证券研究院

图 53：厦门钨业矿山企业净利率情况


资料来源：厦门钨业公告，民生证券研究院

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

我们把公司主营冷轧不锈钢业务分为切削刀具及工具,其它硬质合金,光伏切割钨丝,难熔金属,粉末制品五块业务进行拆分预测。

切削刀具及工具方面,主要分为数控刀片,微钻,传统刀具刀片等细分产品。随着公司新建项目产能投放,公司切削刀具及工具产销量有望持续增长。预计切削刀具及工具业务2022-2024年分别实现营业收入37.6、42.1与47.6亿元,毛利率分别为36.87%、37.67%与38.79%。

表 11：切割刀具及工具业务收入拆分及预测

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
收入	33.1	37.6	42.1	47.6
YoY	15.0%	13.5%	12.1%	13.0%
成本	21.4	23.7	26.2	29.1
毛利	11.7	13.8	15.9	18.5
毛利率(%)	35.37%	36.87%	37.67%	38.79%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

其他硬质合金方面,预计2022-2024年分别实现营业收入31.9、34.2与36.6亿元,毛利率分别为15.58%、15.54%与15.50%。

表 12：其它硬质合金业务收入拆分及预测

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
收入	29.9	31.9	34.2	36.6
YoY	27.8%	7.0%	7.0%	7.0%
成本	25.2	27.0	28.9	30.9
毛利	4.7	5.0	5.3	5.7
毛利率(%)	15.62%	15.58%	15.54%	15.50%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

光伏切割钨丝方面,随着公司100亿项目在年底投产,2023年开始,公司光伏切割钨丝产销将大幅抬升,预计该业务2022-2024年分别实现营业收入0.5、4.4与4.5亿元,毛利率分别为45.00%、44.66%与44.32%。

表 13：光伏切割钨丝业务收入拆分及预测

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
收入		0.5	4.4	4.5
YoY			816.7%	1.8%
成本		0.3	2.4	2.5
毛利		0.2	2.0	2.0
毛利率(%)		45.00%	44.66%	44.32%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

难熔金属方面，预计该业务2022-2024年分别实现营业收入16.6、17.9与19.5亿元，毛利率分别为13.01%、13.09%与13.88%。

表 14：难熔金属业务收入拆分及预测

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
收入	15.1	16.6	17.9	19.5
YoY	1.5%	10.0%	8.0%	9.0%
成本	13.1	14.4	15.6	16.8
毛利	2.0	2.2	2.3	2.7
毛利率(%)	12.97%	13.01%	13.09%	13.88%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

粉末制品方面，随着相关项目逐步投产，预计该业务2022-2024年分别实现营业收入20.6、21.8与22.9亿元，毛利率分别为10.71%、11.72%与12.19%。

表 15：粉末制品业务收入拆分及预测

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
收入	19.4	20.6	21.8	22.9
YoY	5.0%	6.2%	6.2%	5.0%
成本	17.5	18.4	19.3	20.1
毛利	1.9	2.2	2.6	2.8
毛利率(%)	9.69%	10.71%	11.72%	12.19%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

综上，包含其他业务收入，我们预计公司2022-2024年分别实现营业收入132.1、146.5与158.5亿元，分别同比+9.2%、+10.9%与+8.2%；预计毛利率分别为20.25%、21.52%与22.28%。

表 16：公司营业总收入及毛利预测

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
收入	120.9	132.1	146.5	158.5
YoY	21.9%	9.2%	10.9%	8.2%
成本	97.5	105.3	115.0	123.2
毛利	23.4	26.7	31.5	35.3
毛利率(%)	19.38%	20.25%	21.52%	22.28%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

4.2 估值分析

目前公司主营业务为硬质合金制品，刀具刀片产品等生产与销售，我们选择 3 家部分业务相同的 A 股企业：厦门钨业、欧科亿、华锐精密作为可比公司。以 2022 年 5 月 31 日收盘价计算，同行业 3 家公司的 2022/2023/2024 年的 PE 均值为 21/16/13 倍，中钨高新的 PE 为 19/14/12 倍，低于可比公司均值。

表 17：同行业上市公司估值对比

代码	简称	股价		EPS			PE			
		2022/5/31	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
000657.SZ	中钨高新	13.53	0.49	0.73	0.94	1.13	28	19	14	12
	均值						29	21	16	13
600549.SH	厦门钨业	19.59	0.83	1.28	1.52	1.69	24	15	13	12
688308.SH	欧科亿	65.06	2.22	2.91	3.89	4.99	29	22	17	13
688059.SH	华锐精密	129.50	3.69	4.96	6.87	9.03	35	26	19	14

资料来源：Wind，民生证券研究院测算；注：厦门钨业为已覆盖公司，其他可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2022 年 5 月 31 日

4.3 投资建议

公司不断提升刀具及刀片产能，优化产品结构，叠加光伏切割钨丝项目发展前景广阔，公司盈利能力有望持续提升。我们上调公司2022-2024年归母净利润为7.83/10.15/12.12亿元，对应现价的PE分别为19/14/12倍，维持“推荐”评级。

5 风险提示

1) 项目不及预期风险。公司在建项目如果不能如期完成，或将影响产品产能释放，进而对业绩造成一定影响。

2) 技术研发风险。高端硬质合金技术研发投入成本高，能否取得理想的技术成果以及取得相应技术成果的时间都存在较大的不确定性；同时，同行业公司普遍重视研发投入，产品科研与技术水平的竞争更加激烈。

3) 下游需求不及预期风险。国内外疫情等因素可能导致全球经济复苏节奏缓慢，导致下游制造业需求领域放量不及预期，影响公司产品销量，从而影响业绩。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	12,094	13,210	14,651	15,849
营业成本	9,750	10,535	11,499	12,317
营业税金及附加	76	79	88	95
销售费用	376	396	440	475
管理费用	569	594	652	697
研发费用	412	436	489	527
EBIT	866	1,169	1,485	1,737
财务费用	114	104	106	100
资产减值损失	-109	-73	-71	-69
投资收益	-4	1	1	2
营业利润	732	1,065	1,384	1,652
营业外收支	-7	3	4	4
利润总额	725	1,068	1,388	1,656
所得税	86	124	162	193
净利润	639	944	1,225	1,463
归属于母公司净利润	528	783	1,015	1,212
EBITDA	1,349	1,754	2,067	2,391

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	969	1,206	1,843	2,324
应收账款及票据	1,229	1,335	1,484	1,604
预付款项	133	130	147	155
存货	2,810	3,075	3,329	3,585
其他流动资产	537	701	725	794
流动资产合计	5,677	6,448	7,528	8,464
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	3,116	3,346	3,671	4,024
无形资产	506	500	490	480
非流动资产合计	4,141	4,407	4,750	5,098
资产合计	9,818	10,855	12,278	13,562
短期借款	456	504	527	430
应付账款及票据	589	684	729	787
其他流动负债	1,790	1,825	1,889	1,938
流动负债合计	2,835	3,012	3,145	3,155
长期借款	973	878	931	729
其他长期负债	376	376	376	376
非流动负债合计	1,349	1,254	1,307	1,105
负债合计	4,184	4,266	4,452	4,259
股本	1,074	1,074	1,074	1,074
少数股东权益	721	883	1,094	1,345
股东权益合计	5,634	6,589	7,826	9,303
负债和股东权益合计	9,818	10,855	12,278	13,562

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	21.92	9.23	10.91	8.17
EBIT 增长率	87.45	34.95	27.02	17.00
净利润增长率	138.60	48.38	29.60	19.42
盈利能力 (%)				
毛利率	19.38	20.25	21.52	22.28
净利润率	5.28	7.15	8.36	9.23
总资产收益率 ROA	5.37	7.21	8.26	8.93
净资产收益率 ROE	10.74	13.72	15.07	15.23
偿债能力				
流动比率	2.00	2.14	2.39	2.68
速动比率	0.96	1.08	1.29	1.50
现金比率	0.34	0.40	0.59	0.74
资产负债率 (%)	42.61	39.30	36.26	31.41
经营效率				
应收账款周转天数	34.22	34.99	34.73	34.82
存货周转天数	105.19	108.08	107.12	107.44
总资产周转率	1.23	1.22	1.19	1.17
每股指标 (元)				
每股收益	0.49	0.73	0.94	1.13
每股净资产	4.57	5.31	6.27	7.41
每股经营现金流	0.83	1.13	1.45	1.73
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	28	19	14	12
PB	3.0	2.5	2.2	1.8
EV/EBITDA	12.00	9.07	7.43	6.09
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	639	944	1,225	1,463
折旧和摊销	483	585	582	654
营运资金变动	-483	-449	-379	-388
经营活动现金流	888	1,213	1,559	1,853
资本开支	-506	-866	-936	-1,016
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-506	-865	-935	-1,015
股权募资	69	0	0	0
债务募资	-218	-47	76	-299
筹资活动现金流	-300	-110	13	-357
现金净流量	49	238	637	481

插图目录

图 1：2021 年公司实控人为五矿集团	4
图 2：公司产品系列	5
图 3：公司主要产品系列	6
图 4：公司产业链业务板块图	6
图 5：钨产品产业链	8
图 6：硬质合金生产工艺	8
图 7：数控刀具生产工艺	9
图 8：2021 年公司营收同比+21.92%	10
图 9：2021 年公司归母净利润同比+139%	10
图 10：2021 年公司主要产品产量	10
图 11：相关产品市场价格情况（单位：元/吨）	10
图 12：2016-2021 年，毛利率稳定在 20%左右	11
图 13：2021 年刀片刀具毛利率达 35%	11
图 14：2021 年公司刀片刀具营收贡献 27.4%	11
图 15：2021 年公司刀片刀具毛利贡献 49.9%	11
图 16：2021 年员工人数下滑至 7522 人（单位：人）	12
图 17：人均创收与人均薪酬（单位：元）	12
图 18：2016 年以来三费占比呈下降趋势	13
图 19：2016 年以来管理费用率显著降低	13
图 20：2021 年公司研发人员占比 12.8%	13
图 21：2021 年公司研发支出占比 3.41%	13
图 22：株钻公司主要产品系列	14
图 23：核心产品技术优势	14
图 24：株钻公司中标成飞总包项目	15
图 25：株钻公司 2021 年营收同比增长 18.61%	16
图 26：株钻公司 2021 年净利润同比增长 60.29%	16
图 27：2025 年数控刀片产量预计可达 2 亿片	16
图 28：2021 年同行业公司的数控刀片产量	17
图 29：2021 年同行业公司数控刀片单价及毛利率	17
图 30：2017-2021 年数控机床市场规模及增速	17
图 31：2020 年金属切削机床数控化率 43%	17
图 32：2020 年国内刀具市场规模达 421 亿元	18
图 33：2020 年刀具消费在机床消费占比为 30.28%	18
图 34：2020 年刀具进口依赖度降至 23.9%	18
图 35：金洲精工发展历程	19
图 36：PCB 用特殊刀具系列产品	19
图 37：同行业主要企业销售净利率对比（单位：%）	20
图 38：0.01mm 铣刀与 0.01mm 钻头	21
图 39：金洲精工齿科旋转刀具	22
图 40：2017-2021 金洲精工营业收入与增长率	23
图 41：2017-2021 金洲精工净利润与增长率	23
图 42：预计 2025 年金洲精工微钻产量达到 7 亿支（单位：亿支）	23
图 43：2019 年中国 PCB 市场下游应用分布	24
图 44：2017-2023 年全球电子产业总产值（亿美元）	24
图 45：2010-2026 年全球 PCB 产值及趋势情况	24
图 46：光伏用细钨丝生产流程图	25
图 47：金刚石线的结构及应用	26
图 48：全球光伏发电新增装机容量预测	26
图 49：全球光伏切割用钨丝需求量预测	26
图 50：托管矿山钨矿产能及产量（单位：万吨）	27
图 51：钨精矿价格走势（单位：元/吨）	27
图 52：厦门钨业矿山企业营收情况	28
图 53：厦门钨业矿山企业净利率情况	28

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1：公司历史沿革	3
表 2：2021 年公司重要子公司及托管公司梳理	4
表 3：2021 年公司主要产品产能情况梳理	7
表 4：首批授予限制性股票情况	12
表 5：公司数控刀片相关重要项目	16
表 6：金洲精工 PCB 微钻全球市占率第一	20
表 7：公司研发项目情况	22
表 8：钨丝在建项目	25
表 9：光伏用高强度钨丝建设项目主要原、辅材料及能源消耗表	25
表 10：2021 年托管钨矿山情况	27
表 11：切割刀具及工具业务收入拆分及预测	29
表 12：其它硬质合金业务收入拆分及预测	29
表 13：光伏切割钨丝业务收入拆分及预测	29
表 14：难熔金属业务收入拆分及预测	30
表 15：粉末制品业务收入拆分及预测	30
表 16：公司营业总收入及毛利预测	30
表 17：同行业上市公司估值对比	31
公司财务报表数据预测汇总	33

分析师承诺

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并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001