

鼎泰高科 (301377.SZ) PCB 微型刀具全球领导者，高端数控刀具一体化打开成长空间

2023 年 01 月 16 日

投资评级：买入（首次）

——公司首次覆盖报告

日期	2023/1/16
当前股价(元)	22.83
一年最高最低(元)	33.80/19.50
总市值(亿元)	93.60
流通市值(亿元)	10.72
总股本(亿股)	4.10
流通股本(亿股)	0.47
近 3 个月换手率(%)	561.5

孟鹏飞（分析师）	熊亚威（分析师）
mengpengfei@kysec.cn	xiongyawei@kysec.cn
证书编号：S0790522060001	证书编号：S0790522080004

● PCB 微型刀具全球领导者，高端数控刀具一体化打开成长空间

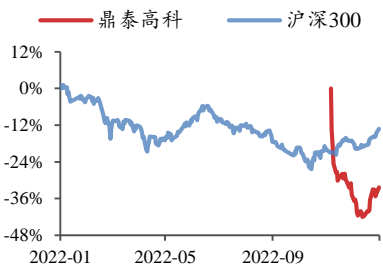
公司专业为 PCB 等领域企业提供工具（钻针、铣刀及其他数控刀具）、材料（刷磨轮、功能性膜）、智能设备一体化解决方案。公司增长潜力巨大：（1）核心产品 PCB 钻针（2022H1 占比 72%）的平均单价提升。（2）核心设备及关键工艺自研，募投新建无人工厂助力人效提高。（3）产能释放，市占率提升（2020 年 PCB 钻针按销量全球市占率第一，19%）。（4）功能性膜产品在 Mini-LED、新能源车领域打开第二成长曲线。（5）数控刀具装备替代进口，满足自身需求前提下，对外销售适配行业扩产需求。我们预测公司 2022-2024 年营收分别为 12.54/16.36/20.86 亿元，归母净利润 2.40/3.31/4.81 亿元，EPS 为 0.58/0.81/1.17 元，当前股价对应 PE 分别为 38.0/27.4/18.9 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

● 钻针行业格局稳定，公司自研可完全替代进口的核心装备，钻针持续高端化
PCB 行业景气磨底，有望复苏。PCB 层数、布线密度提升以及板材变化带来换针频率加快使得 PCB 钻针耗用量大幅增长。0.2mm 以下高端 PCB 钻针以及高端涂层钻针用于高景气的 IC 载板等领域，占比持续扩大。公司使用自研设备量产高端 PCB 钻针，是国内唯一一家涂层工艺、涂层设备全部自研的厂商，成本端相比外协大幅下降，强劲的技术实力铸就护城河。公司高端 PCB 钻针产能释放后市场份额提升，叠加设备、工艺自研带来的降本增效，利润端有望持续高增长。

● 高端数控刀具一体化打开成长空间，膜产品在高景气下游开启第二增长曲线
公司是稀缺的国产高端数控刀具厂商，受益于 PCB 的广泛下游，应用领域由 3C 向航空航天、汽车等拓展。公司向上整合自研数控刀具生产设备并对外销售，降本增效同时创造新收入增长点，成长空间打开。基于客户资源优势，公司开发高性能功能膜产品，面向 Mini-LED、新能源车载等领域，有望开启第二增长曲线。

● 风险提示：半导体周期下行、钻针技术被替代、公司产能爬坡进度不及预期。

股价走势图



数据来源：聚源

财务摘要和估值指标

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	967	1,222	1,254	1,636	2,086
YOY(%)	38.1	26.4	2.6	30.4	27.5
归母净利润(百万元)	176	238	240	331	481
YOY(%)	147.4	34.9	0.8	38.3	45.3
毛利率(%)	38.4	38.6	38.8	38.6	39.2
净利率(%)	18.2	19.4	19.0	20.2	23.0
ROE(%)	25.7	25.8	10.3	12.5	15.4
EPS(摊薄/元)	0.43	0.58	0.58	0.81	1.17
P/E(倍)	51.6	38.3	38.0	27.4	18.9
P/B(倍)	13.3	9.9	3.9	3.5	2.9

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、二十年深耕铸毫厘之功，PCB 钻针全球龙头迎来快速发展	4
1.1、向产业链上游延伸形成刀具、装备、材料三大产品矩阵，竞争优势突出	4
1.1.1、刀具：以 PCB 钻针为主，公司已突破高端钻针以及涂层工艺，产品价值量持续提升	4
1.1.2、装备：自研设备降本铸就核心竞争力，外销设备带来收入新增长	6
1.1.3、材料：可与刀具搭配销售提升客户粘性，向新应用领域延伸	6
1.2、持续拓展下游龙头客户，客户资源优质、结构稳定	6
1.3、盈利实力强劲，产品高端化+提高人效进一步提升盈利水平	7
1.3.1、财务状况：营收、净利润稳健增长，费用率稳步下降	7
1.3.2、加大工厂自动化程度以提升人效、提高利润率，同时冲减产品单价下滑影响	8
1.4、股权结构高度集中，业务体系清晰	9
2、核心看点 1：高端 PCB 钻针需求旺盛，公司自研关键设备，实现进口替代，充分受益	9
2.1、行业：PCB 载板高端升级提振 PCB 钻针需求	10
2.1.1、PCB 行业景气进入磨底阶段，复苏有望	10
2.1.2、PCB 层数、布线密度提升+板材变化带来 PCB 钻针耗用量大幅增长	11
2.1.3、车用 PCB、IC 载板等高端板增速领跑 PCB 行业，高端 PCB 钻针需求占比提升	11
2.2、公司：行业格局稳定，公司强者恒强，产品结构升级+自研工艺设备降本带来利润提升	13
2.2.1、PCB 钻针竞争格局稳定，公司技术实力强劲铸就护城河	13
2.2.2、高端 PCB 钻针市场份额提升，自研涂层工艺、核心设备带来显著的成本优势	14
3、核心看点 2：数控刀具剑指高端，一体化布局打开长期增长空间	16
3.1、行业：数控机床市场渗透率提升，扩容精密高效刀具市场	16
3.2、行业：高端数控刀具国产替代需求强烈	17
3.3、公司：国产高端数控刀具稀缺标的，一体化整合降本、创利，成长空间打开	17
3.3.1、高端数控刀具品类版图扩张，受益于 PCB 广泛的下游市场拓展应用领域	17
3.3.2、数控刀具最大成本在于设备投入，公司自研+外销高性能刀具设备降本、创利	18
3.3.3、产品性能强，客户资源优质，国产替代带来长期增长	18
4、核心看点 3：基于客户资源优势，功能性膜产品在车载屏、Mini-LED 领域开启第二增长曲线	18
5、募投项目加码产能、海外市场进一步开拓，助力全球市占率提升	20
6、盈利预测与投资建议	21
7、风险提示	23
附：财务预测摘要	24

图表目录

图 1：2019-2022H1 钻针营收占比最高，2022H1 占比 72%	5
图 2：公司客户涵盖诸多 PCB 行业优质厂商	7
图 3：2019-2021 年前五大客户占比较为稳定，合计占比在 30%左右	7
图 4：2018-2021 年归母净利润 CAGR=50.6%	8
图 5：主营业务毛利率稳步提升，2022H1 达 38.59%	8
图 6：成本管控表现优异，2018-2021 年期间费用率逐年下降	8
图 7：公司人均产值较行业内竞争对手更低，未来自动化程度提升后有望提升人效	9
图 8：钻针、PCB 特刀产品平均单价下降	9
图 9：股权结构集中，实际控制人直接或间接共计持有公司 83.12%的股权	9
图 10：2019 年中国大陆 PCB 产值占全球 53.7%	10

图 11: 预计 2019 年-2024 年中国大陆 PCB 产值复合增长率约为 4.88%.....	10
图 12: 覆铜板行业景气自 2021Q3 以来持续回落 (各公司主营业务收入)	10
图 13: 预计 2026 年多层板占 PCB 整体市场的 36.6%.....	11
图 14: 全球前十大 IC 载板厂来自日、韩、中国台湾, 2020 年 CR10=83%.....	12
图 15: 预计 2021-2025 年全球 FC-BGA/LGA/PGA 产值规模 CAGR=7.6%.....	12
图 16: 覆铜板向环保、轻薄、高频高速发展, 板材变化带来高端涂层钻针需求	13
图 17: 0.01mm 的超微型钻针直径仅有发丝的 1/8	13
图 18: 公司开发的 0.2mm 钻针经日立 20 万转速钻机测试后, 孔壁平滑、无断针	14
图 19: 2018-2021 年研发费用高增, 2022 年 1-9 月研发费用同比增速放缓, 进入收获期	14
图 20: 2020 年鼎泰高科 PCB 钻针市占率为 19%, 居全球第一	14
图 21: 随 PCB 板料升级, 加工时易出现 PCB 内层互连缺陷的问题.....	15
图 22: 采用先进磁过滤电弧技术制备 TA-C 涂层钻针.....	15
图 23: 自主研发 DLC 涂层应用于钻针和铣刀.....	16
图 24: 公司的 DiaNC 涂层钻针性能优越, 降低客户换刀率	16
图 25: 2020 年我国刀具消费规模为机床消费规模的 28.2%	17
图 26: 2021 年我国金属切削机床数控化率相比 2016 年增长 13pcts	17
图 27: 国际巨头占据高端切削工具市场绝大多数份额.....	17
图 28: 2016—2021 年进口刀具占总消费的比重从 37.11%下降至 28.93%	17
图 29: 鼎泰高科生产的数控刀具是不同于华锐精密、欧科亿的高端数控刀具	18
图 30: Mini-LED 可实现相对 LCD 更小的图像失真率.....	19
图 31: 预计 2021-2025 年全球 mini-led TV 出货量 CAGR 有望达 50.7%	19
图 32: 预计 2020-2030 年全球汽车显示屏出货量 CAGR=6.5%.....	20
图 33: Tesla Model S 中控大屏, 引领汽车智能座舱发展.....	20
图 34: 加码产能, 市占率有望进一步提升.....	20
表 1: 凭借工具、装备、材料三大产品矩阵形成差异化优势	4
表 2: 相较于激光机工, 机械加工成本更低、可以击穿 PCB 多层板且更适合加工 PCB 用复合材料	5
表 3: 高端 PCB 钻针目前占比较低, 未来将持续提升	6
表 4: 封装基板、多层板、HDI 增速较高	11
表 5: 金刚石涂层钻针硬度更高、摩擦系数更低.....	16
表 6: LED 封装厂积极布局, Mini-LED 有望持续渗透.....	19
表 7: 募投项目主要用于 PCB 微型钻针以及精密刀具产品扩产	21
表 8: 主营收入拆分 (百万元)	22
表 9: 公司的预测估值高于可比公司平均估值.....	23

1、二十年深耕铸毫厘之功，PCB 钻针全球龙头迎来快速发展

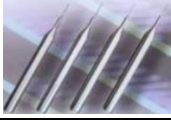
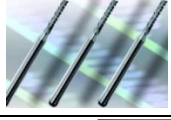

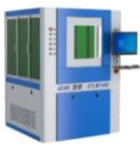

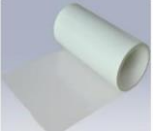
公司自成立以来便致力于 PCB 生产中的关键耗材微型钻针、铣刀及其他数控刀具，并逐步将产品线扩充至刀具生产设备和 PCB 用高分子材料。公司是全球 PCB 钻针龙头，按出货量计 2020 年市占率 19%。

1.1、向产业链上游延伸形成刀具、装备、材料三大产品矩阵，竞争优势突出

不同于行业内公司仅为下游客户提供刀具，公司的刀具、材料、装备产品均有独立面对下游 PCB、数控精密机件客户销售的能力，形成差异化优势。

公司下游市场的延展性强，基于 PCB，向汽车、医疗、半导体、光电显示、航空航天等领域拓展。

表1：凭借工具、装备、材料三大产品矩阵形成差异化优势

类别	事业部	产品图示	资源相关	市场相关	可拓展市场领域
工具	钻针		四站机	PCB	钻针基于 PCB，向 3C、医疗行业发展
	铣刀		四站机	PCB	铣刀向碳纤维材料加工延伸
	数控刀具		五站机	PCB、3C	延伸到汽车、航空航天、半导体
	刀具涂层	-	自制涂层设备	PCB、3C	为集团内部提供刀具增值服务
装备	智能装备		-	PCB	为集团内部提供刀具设备，并面向 PCB 行业
材料	刷磨轮		-	PCB	从 PCB 行业延伸到汽车行业
	功能膜		-	PCB、3C	从 3C 行业延伸到光电、汽车、半导体行业

资料来源：公司推介材料、鼎泰高科招股书、开源证券研究所

1.1.1、刀具：以 PCB 钻针为主，公司已突破高端钻针以及涂层工艺，产品价值量持续提升

PCB 加工方式可分为机械加工和激光加工，机械加工更具优势。机械加工成本低，适用的钻孔直径范围更广、可以打穿多层板，并且更适合加工覆铜板（可视为

高端 PCB 板) 使用的复合材料。

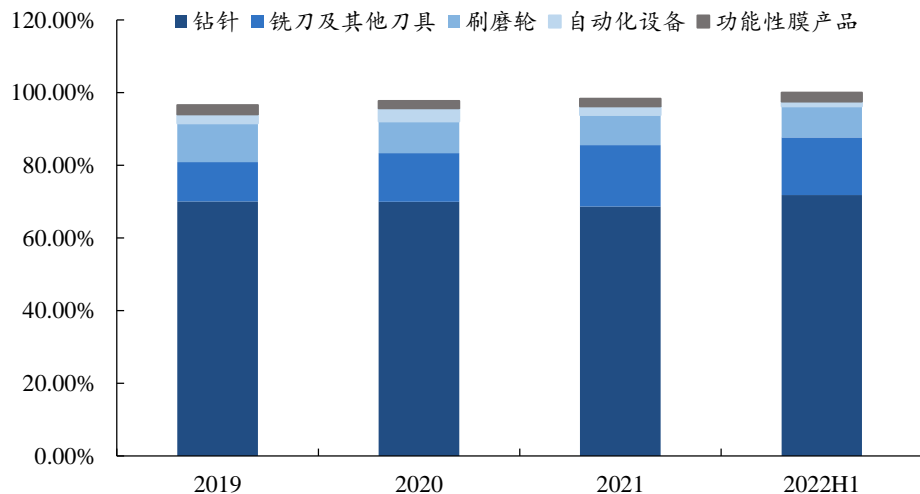
表2: 相较于激光机工, 机械加工成本更低、可以击穿 PCB 多层板且更适合加工 PCB 用复合材料

	机械加工	激光加工
钻孔工艺	适用的板材类型、钻孔直径范围较广, 几乎覆盖所有 PCB 钻孔领域	主要在 0.15mm 以下直径的微孔领域配合机械钻孔进行钻孔加工, 特别用在盲孔、埋孔加工
切割工艺	价格更低 可以更好地加工覆铜板使用的陶瓷材料、聚四氟乙烯材料	价格高昂, 维修、更换成本高 对陶瓷材料、聚四氟乙烯材料等复合材料的加工尚未达到要求。
	目前 PCB 切割加工基本为机械切割, 较少应用激光切割。刀具切割精细度要求度低, 机械切割可以满足高效、优质的工艺要求; PCB 原材料覆铜板的内层成分有树脂、玻璃纤维布, 激光切割会导致基材碳化, 达不到加工需求。	

资料来源: 鼎泰高科问询函、开源证券研究所

公司向 PCB 行业客户提供 PCB 机械加工制造的专用耗材钻针、数控铣刀以及 PCB 特刀。钻针用于 PCB 钻孔, 铣刀用于切削边框; 向 3C、数控精密件行业客户提供标刀、丝锥等数控刀具。2022H1, PCB 钻针占公司主营业务收入的 72%, 是公司营收占比最高产品。

图1: 2019-2022H1 钻针营收占比最高, 2022H1 占比 72%



数据来源: Wind、开源证券研究所

工艺技术领先, 高端 PCB 钻针占比将提升。公司的 PCB 钻针产品按规格可分为 0.45mm 以上中低端产品、0.2-0.45mm 规格的中高端产品以及 0.2mm 以下的高端产品。按照是否有涂层可分为白刀钻针和高端涂层钻针。0.2mm 规格以下高端钻针以及涂层工艺均具备强技术壁垒, 公司工艺技术领先。目前 0.2mm 以下钻针、涂层钻针占 PCB 钻针总营收比例较低, 公司重点布局高端 PCB 钻针, 未来高端 PCB 钻针的营收占比将持续提升。

表3: 高端 PCB 钻针目前占比较低, 未来将持续提升

	PCB 钻针分类	目前占 PCB 钻针业务总营收比例	下游市场
按产品规格	0.2mm 以下高端钻针	超过 10%	车载 PCB、IC 载板等高端板
	0.2mm-0.45mm	约 75%	通讯、消费电子、计算机等领域用 PCB
	0.45mm 及以上	约 15%	PCB
按是否有涂层	白刀, 无涂层	更高	PCB
	高端涂层钻针	较低	

资料来源: 鼎泰高科招股书、开源证券研究所

1.1.2、装备: 自研设备降本铸就核心竞争力, 外销设备带来收入新增长

公司的核心装备产品包括以下几类:

- PCB 钻针生产设备 (四站机、五站机等, 由子公司鼎泰机器人生产)
- 数控刀具生产设备 (自研自用并对外销售)
- PCB 厂商使用的研磨机、全自动激光打标机、全自动研磨机。(对外销售)
- 涂层加工设备: 热丝 CVD 设备等, 自研自用, 不对外销售。
- 真空镀膜设备: 自主研发, 已经成熟应用于各类刀具产品的制造。真空镀膜设备主要下游涵盖消费电子、半导体、光电显示等, 未来公司的此类设备将在新能源、半导体领域更广泛地应用。
- **智能钻针库 (对外销售):** 智能钻针库可在客户使用现场的钻孔车间对钻针实现自动检测、自动分拣、自动研磨、自动存储、自动磨次标识、自动调度等一体化管理, 解决目前行业内全人工处理效率低的痛点, 提升服务质量。公司已在部分客户导入智能钻针库系统, 未来这项增值服务有望长期稳定地贡献收入。

设备自研可解决行业内外购海外设备周期长、成本高昂的问题, 提升公司竞争力。设备对外销售亦为公司带来收入增长。

1.1.3、材料: 可与刀具搭配销售提升客户粘性, 向新应用领域延伸

公司的材料产品包括以刷磨轮、功能性膜产品为代表的高分子材料, 可与刀具搭配销售, 提供一体化解决方案, 增强客户粘性。

公司功能性膜产品目前主要包括 PET 膜(可应用于液晶显示)、防爆膜、硬化膜、AG 控眩光膜等, 主要用于 3C 屏幕表面保护、家具及家电等外观件保护等领域。

由于公司刀具产品的 PCB 行业客户面向的终端市场十分广泛, 公司的材料产品下游得以从 3C、PCB 延伸至汽车、半导体、光电等领域, 创造新增长点。

1.2、持续拓展下游龙头客户, 客户资源优质、结构稳定

PCB 行业头部厂商为公司主要客户。2019 年国内数通 PCB 第一梯队生益电子成为公司前五大客户, 2020-2021 年深南电路为公司前五大客户且营收占比持续提升。

深南电路是全球领先的无线基站射频功放 PCB 供应商、国内领先的处理器芯片封装基板供应商。自 2019 年起，公司成为景旺电子的重要供应商。

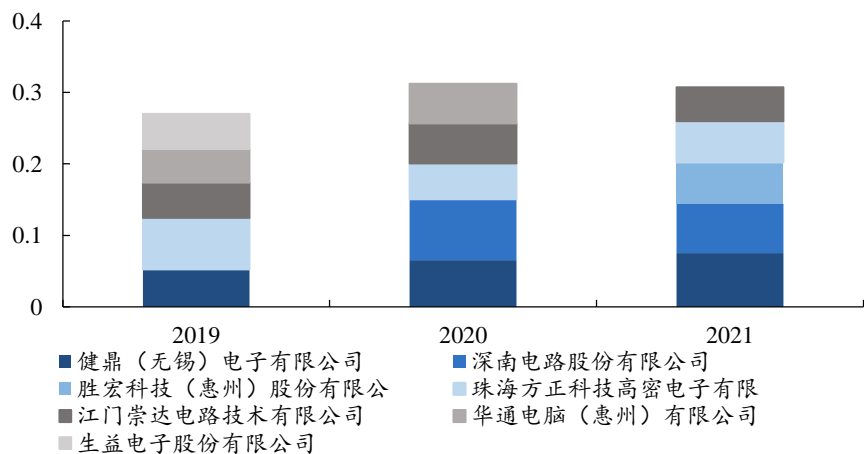
图2：公司客户涵盖诸多 PCB 行业优质厂商



资料来源：鼎泰高科招股书

公司产品优质，客户黏性较强。2019-2021 年公司前五大客户合计占比在 30% 左右，与公司存在两年及以上合作的客户销售金额占比分别为 97.08%、94.94% 和 97.66%。健鼎科技（公司向其销售 PCB 刀具）、珠海高密（公司向其销售 PCB 刀具）以及崇达电路（公司向其销售 PCB 刀具和数控刀具）保持在公司前五大客户之列。

图3：2019-2021 年前五大客户占比较为稳定，合计占比在 30% 左右

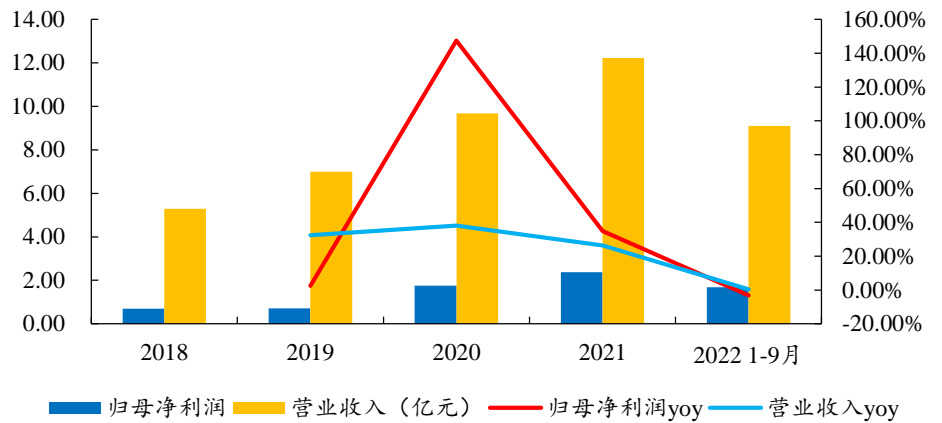


数据来源：鼎泰高科招股书、开源证券研究所

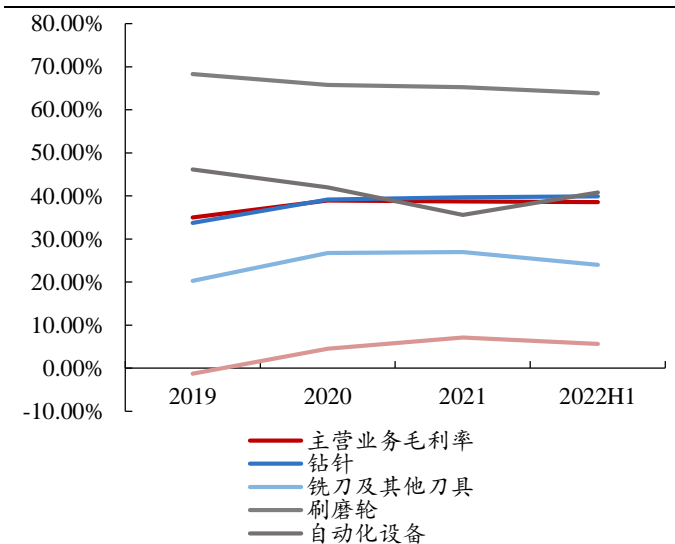
1.3、盈利实力强劲，产品高端化+提高人效进一步提升盈利水平

1.3.1、财务状况：营收、净利润稳健增长，费用率稳步下降

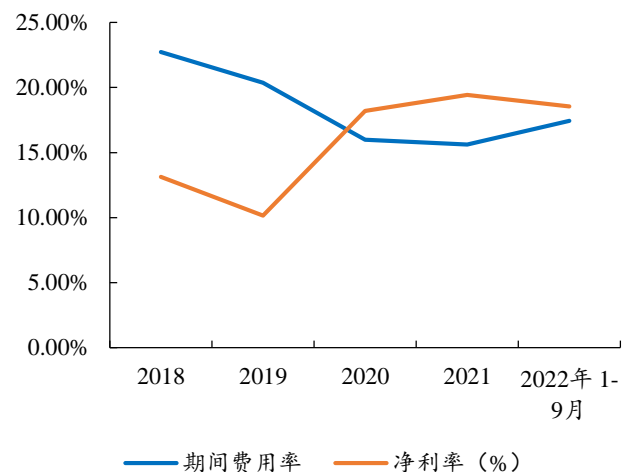
公司盈利能力强，成本管控佳。2018-2021 年公司营收 CAGR=32.2%，归母净利润 CAGR=50.6%。期间费用率从 2018 年的 22.74% 下降至 2021 年的 15.62%，净利率从 2018 年的 13.13% 提升至 2021 年的 19.44%。

图4：2018-2021 年归母净利润 CAGR=50.6%


数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：主营业务毛利率稳步提升，2022H1 达 38.59%


数据来源：鼎泰高科招股书、Wind、开源证券研究所

图6：成本管控表现优异，2018-2021 年期间费用率逐年下降


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.3.2、加大工厂自动化程度以提升人效、提高利润率，同时冲减产品单价下滑影响

2021 年公司人均创收 45.5 万元，低于行业内主要竞争对手。

工厂自动化程度提升以及人员精简使得公司 2020 年毛利率提升。2020 年公司综合毛利率提升主要由于：(1) 2019 年批量导入四站机的使用熟练程度显著提升，机器的生产效率大幅提高，人均产出和单机产出较 2019 年得到较大改善。(2) 公司精简了人员结构。

下游客户对 PCB 产品生产的精细化、个性化需求促进 PCB 制造行业趋于智能化。智能化生产设备可以通过“机器代人”提高生产效率，提升加工精度，降低因人为误差造成的产品不良率。

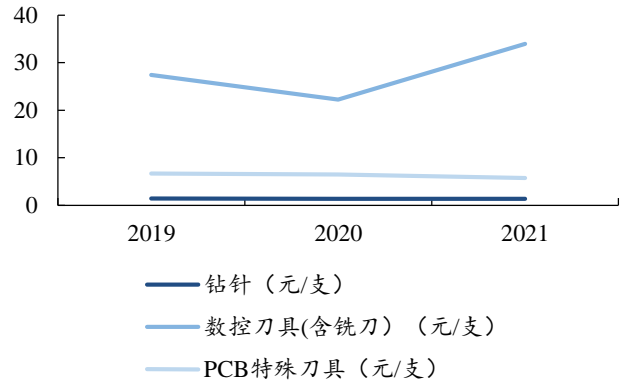
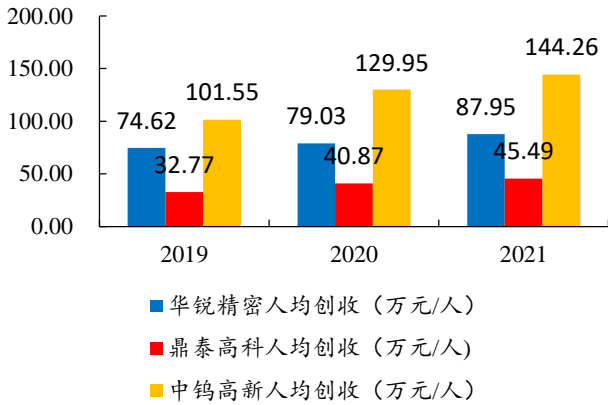
当前公司人均创收水平较低，考虑到公司过往因工厂智能化升级而提高利润率以及行业内“机器代人”智能化发展的趋势，我们认为公司上市募投项目的新建产

能会加大工厂自动化程度和人员精简程度，公司人均创收有望提高。

人效提升带来的利润率水平提升可以冲减 PCB 刀具行业内钻针、PCB 特种刀具平均单价下降的影响，公司利润增长空间较行业内其他公司更大。

图7：公司人均产值较行业内竞争对手更低，未来自动化程度提升后有望提升人效

图8：钻针、PCB 特刀产品平均单价下降



数据来源：鼎泰高科招股书、华锐精密年报、中钨高新年报、开源证券研究所

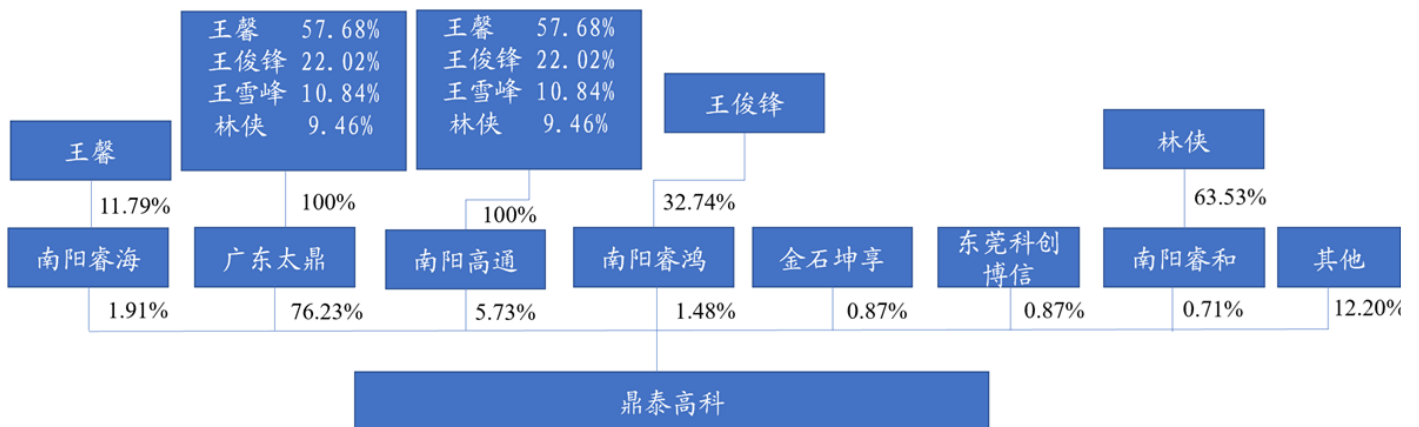
数据来源：鼎泰高科招股书、开源证券研究所

1.4、股权结构高度集中，业务体系清晰

王馨、林侠、王俊锋和王雪峰为公司实际控制人（王馨、林侠系夫妻关系，王雪峰系王馨之兄）。实际控制人直接或间接共计持有公司 83.12%的股权。创始人王馨同时任中国电子电路行业协会副理事长。

公司业务体系清晰。母公司主营铣刀、数控刀具及 PCB 特殊刀具的研发、生产、销售，三家全资子公司南阳鼎泰、东莞鼎泰鑫、鼎泰机器人分别主营钻针、刷磨轮、自动化设备的研发、生产和销售。控股子公司超智新材料主营功能性膜产品。

图9：股权结构集中，实际控制人直接或间接共计持有公司 83.12%的股权



资料来源：Wind、开源证券研究所

2、核心看点 1: 高端 PCB 钻针需求旺盛，公司自研关键设备，

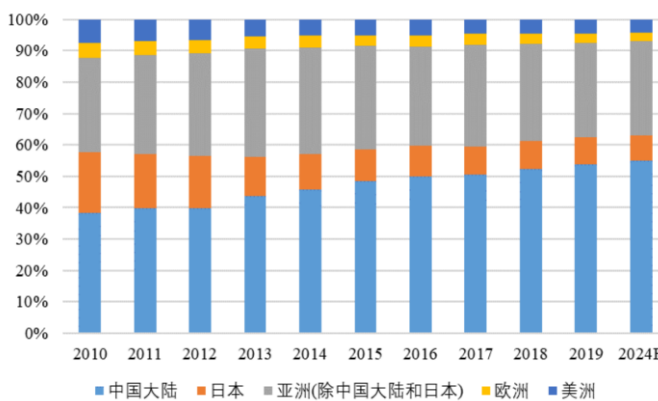
实现进口替代，充分受益

2.1、行业：PCB 载板高端升级提振 PCB 钻针需求

2.1.1、PCB 行业景气进入磨底阶段，复苏有望

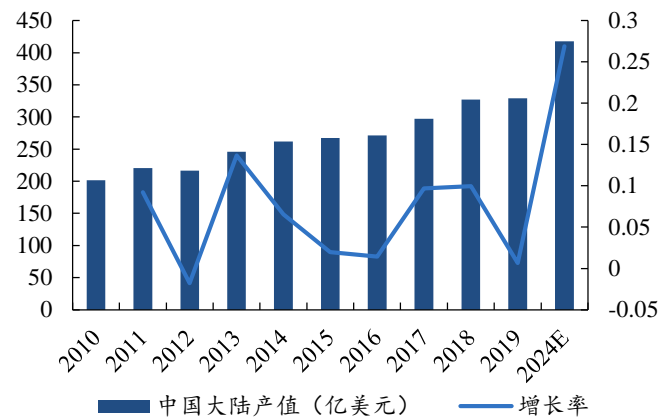
中国大陆是全球最大的 PCB 生产地。根据 Prismark 预计，2019 年-2024 年中国大陆 PCB 产值复合增长率约为 4.88%。2006 年以来，中国大陆已超越日本成为全球最大的 PCB 生产国，PCB 的产量和产值均保持世界第一的水平。

图10：2019 年中国大陆 PCB 产值占全球 53.7%



资料来源：鼎泰高科招股书

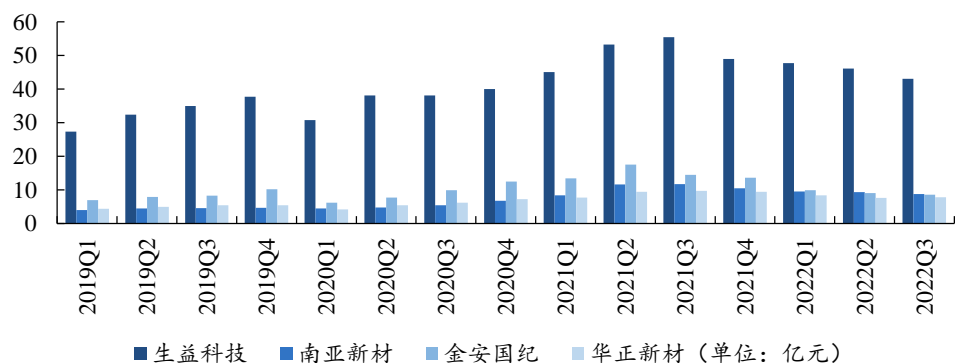
图11：预计 2019 年-2024 年中国大陆 PCB 产值复合增长率约为 4.88%



数据来源：Prismark、开源证券研究所

覆铜板价格是 PCB 行业的景气风向标，本轮覆铜板价格已回落至上涨前的水平，表示行业进入磨底阶段。自 2021Q3 以来覆铜板价格持续回落，行业内公司营业收入规模收窄。

图12：覆铜板行业景气自 2021Q3 以来持续回落（各公司主营业务收入）



数据来源：Wind、开源证券研究所

PCB 厂商订单逐步回暖、终端挤压的需求逐步改善，PCB 行业复苏曙光已现。根据博敏电子 2022 年 11 月的公告，博敏电子目前订单反馈情况良好，市场正在逐步回暖。根据沪电股份 2023 年 1 月公告，2022 年下半年，终端积压的需求随着供应链短缺和资源限制等因素的陆续改善，其订单得以执行，沪电股份先前订单形成的存货，随着客户去库存，陆续提货，也逐步得到消化。

2.1.2、PCB 层数、布线密度提升+板材变化带来 PCB 钻针耗用量大幅增长

中国大陆是全球最大的 PCB 刀具生产地。PCB 钻针单价从 20 年前的 20 元+下降到现在的普通产品 1 元左右，对 PCB 产业向中国大陆转移起到重要作用。

光通信、汽车电子、可穿戴消费电子领域产品技术升级，对小型化与集成化的要求提升，驱动 HDI 类 PCB 产品需求大幅增加；数据中心与通信领域的高速发展推动了高频高速的多层硬板需求快速提升。根据深南电路 2022H1 中报数据，预计未来五年 HDI 与 8-16 层高多层板将成为除封装基板以外增速最高的 PCB 产品。

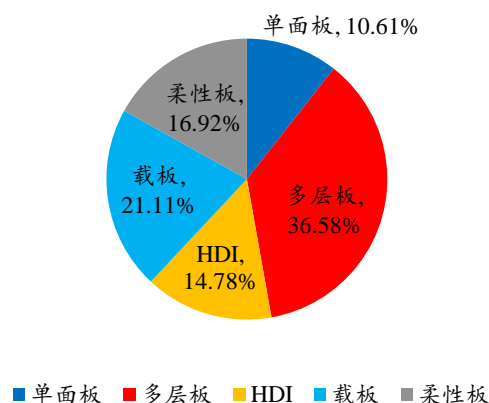
PCB 产业将向高端多层板、HDI 板等高端产品方向发展，意味着 PCB 板孔越来越密、越来越细、叠片数增加。同时由于 PCB 板材的变化，钻针更换的频率加快。根据 PrismaMark 数据，2020 年 PCB 钻针全球产值 5.09 亿美元。基于以上变化趋势，未来 PCB 钻针耗用量将大幅提升。

表4：封装基板、多层板、HDI 增速较高

未来五年 PCB 产品产值预测				
单位：百万美元				
	2021 产值	2022F 产值	2026F 产值	2021-2026 复合增长率
单面板	9,348	9,568	10,780	2.90%
多层板	31,053	32,186	37,154	3.70%
HDI	11,791	12,386	15,012	4.90%
载板	14,198	15,870	21,435	8.60%
柔性板	14,058	14,586	17,179	4.10%
合计	80,449	84,596	101,559	

数据来源：PrismaMark、开源证券研究所

图13：预计 2026 年多层板占 PCB 整体市场的 36.6%



数据来源：PrismaMark、开源证券研究所

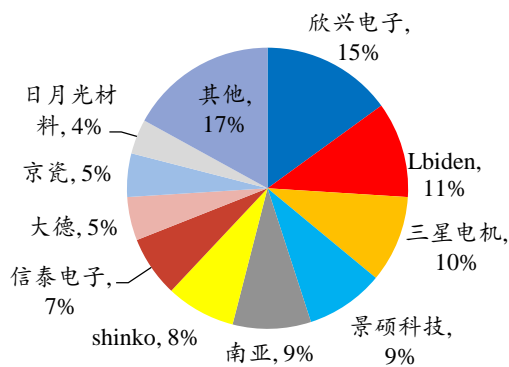
2.1.3、车用 PCB、IC 载板等高端板增速领跑 PCB 行业，高端 PCB 钻针需求占比提升

0.2mm 以下高端 PCB 钻针需求占比扩大。0.2mm 及以下高端 PCB 钻针应用市场主要为汽车、服务器、封装基板等高端 PCB 板。

- **汽车：**根据鼎泰高科招股书数据，根据新能源汽车电子化程度的不同，其PCB用量是传统汽车的2-4倍。根据Prismark统计和预测，2021年至2026年全球汽车电子产业产值规模年均复合增长率为7.0%。
- **服务器：**2021-2026年全球应用于服务器、数据存储的多层板产值复合增速达7.1%，是多层板中增长最强劲的领域。同时，以AMD及Intel为首的PCIe 5.0新平台的迭代升级将不断推动服务器用PCB板高端化升级。
- **IC载板：**人工智能、自动驾驶、智能穿戴等产品技术升级与应用场景拓展，驱动电子产业对芯片和先进封装需求的大幅增长，从而间接带动了全球IC载板产业进入高速发展期。其中，采用FC-BGA/LGA/PGA封装的IC载板占比最高，根据Prismark预计，2021-2025年全球产值CAGR=7.6%。全球前十大IC载板厂来自日、韩、中国台湾，2020年CR10=83%。近年来IC载板国产化进程加快，兴森科技、深南电路已成为国内第一梯队供应商。据Prismark2022年第一季度报告预测，2021至2026年中国大陆地区封装基板（封装基板即IC载板）复合增速为9.2%，显著高于其他地区。
- 从行业内主要玩家的产品迭代看，中国台湾PCB钻针龙头尖点科技于2022年3月最新成功测试通过ABF载板用0.15mm钻径镀膜针。ABF载板为高端PCB板，下游主要为CPU、GPU、ASIC和FPGA。

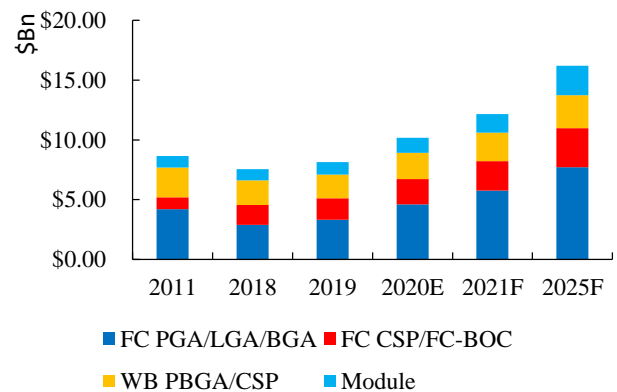
涂层钻针需求增长。车载板、封装基板等高端PCB板的单位密度更高，对钻针的精密度、品质要求提升。CCL覆铜板板材变化也对PCB钻针硬度、耐磨性、寿命要求提升，带来涂层钻针的旺盛需求。

图14：全球前十大 IC 载板厂来自日、韩、中国台湾，2020 年 CR10=83%



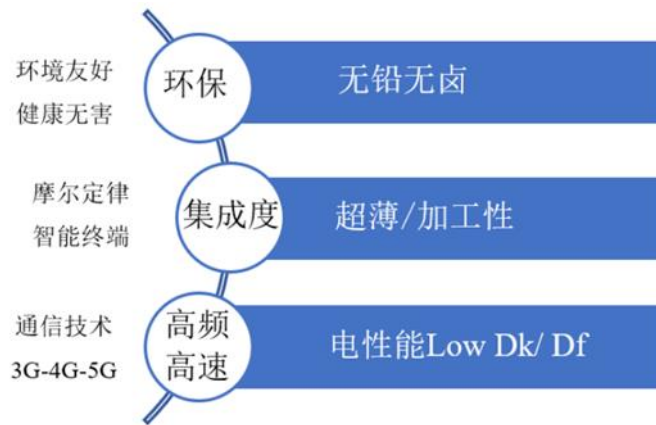
数据来源：NTI Information、开源证券研究所

图15：预计 2021-2025 年全球 FC-BGA/LGA/PGA 产值规模 CAGR=7.6%



数据来源：Prismark、开源证券研究所

图16: 覆铜板向环保、轻薄、高频高速发展, 板材变化带来高端涂层钻针需求



资料来源: 南亚新材招股书

2.2、公司: 行业格局稳定, 公司强者恒强, 产品结构升级+自研工艺设备降本带来利润提升

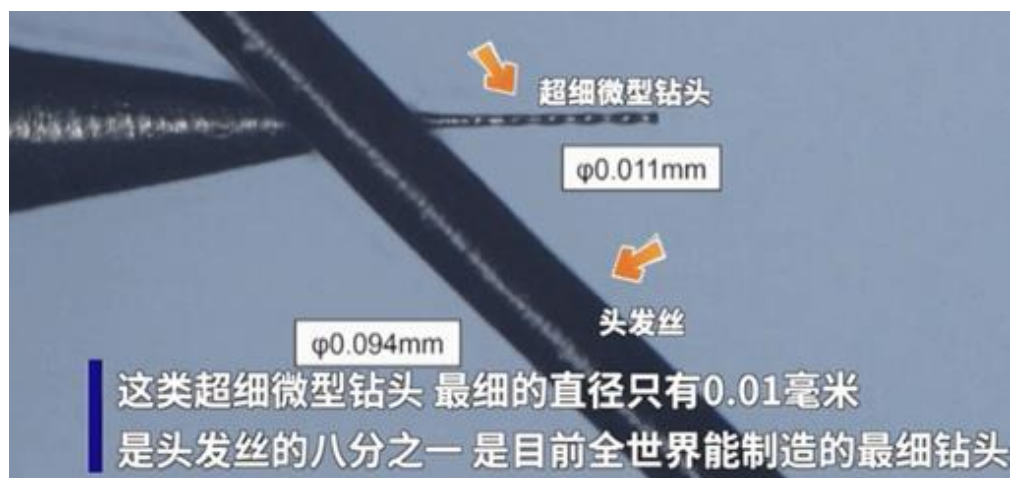
2.2.1、PCB 钻针竞争格局稳定, 公司技术实力强劲铸就护城河

2020 全球 PCB 钻针行业 CR4=60%。PCB 钻针行业进入壁垒高, 竞争格局向头部集中, 龙头演绎强者恒强的逻辑。

第一, PCB 钻针价格呈下降趋势, 对企业的成本管控能力要求更高。若无设备自制能力, 企业大规模扩产会挤压利润。

第二, 技术壁垒高企, PCB 微型刀具内涵大乾坤。0.01mm PCB 钻针的直径仅有头发丝的 1/8。制造极小径钻针、铣刀时, 需要在直径 0.01mm 的硬质合金圆柱体上进行加工, 刀刃极小易折断、结构复杂难磨削、精度要求高难控制, 加工难度大, 同时钻针规格越小, 对产品的一致性、稳定性要求越高。以鼎泰高科、金州精工为主的国内 PCB 刀具厂商历经 36 年积累才打破了海外对极小径刀具技术的垄断。受限于强技术壁垒, 目前国内可以生产 0.2mm 以下高端 PCB 钻针的企业极少。

图17: 0.01mm 的超细微型钻针直径仅有发丝的 1/8



资料来源: 央视新闻

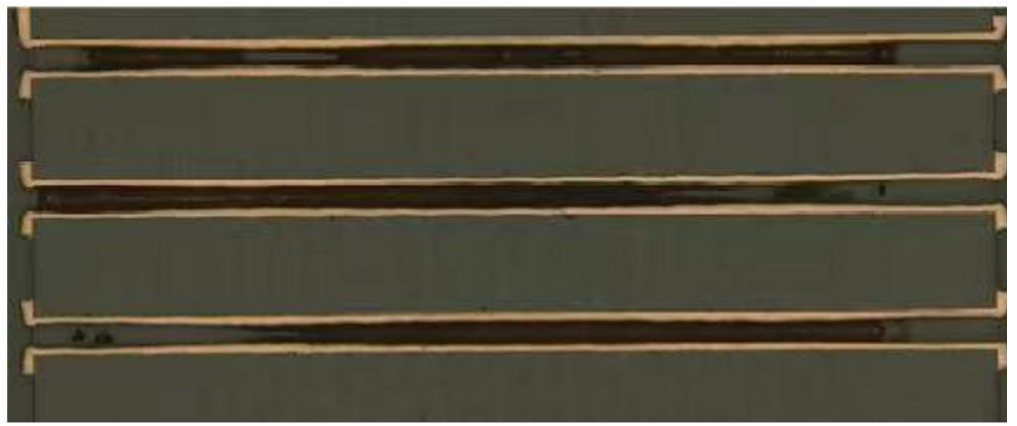
第三, 客户壁垒较高, 头部厂商具备品牌护城河。新供应商想要导入供应链的

认证周期一般在 6-12 个月。

公司是全球 PCB 钻针市场龙一，技术实力强劲、产能加码，演绎强者恒强的逻辑。2020 年鼎泰高科为全球 PCB 钻针龙一，全球市占率为 19%。根据 CPCA 公布的《第二十一届（2021）中国电子电路行业主要企业榜单》，公司在刀具类专用材料（含钻针、铣刀）企业中排名第 1 位。

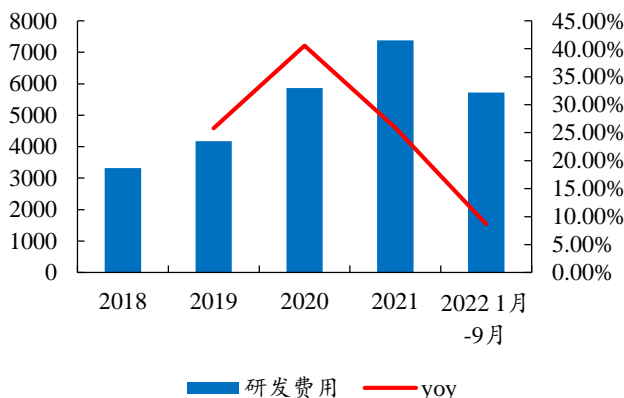
从技术实力来看，公司的钻针产品直径规格覆盖 0.02mm 到 6.5mm，可实现 0.1mm 直径微钻的批量稳定生产，并能够满足 0.05mm 直径微钻的打样需求，最细直径 0.02mm 仅为发丝的 1/3，可反复打孔使用 10000 次。公司紧跟 PCB 迭代趋势，在同行业中率先研发出适用于陶瓷基板、背板、环保型无卤素板、软板等高端板材的 PCB 钻针，强劲的技术实力铸就护城河。

图18：公司开发的 0.2mm 钻针经日立 20 万转速钻机测试后，孔壁平滑、无断针



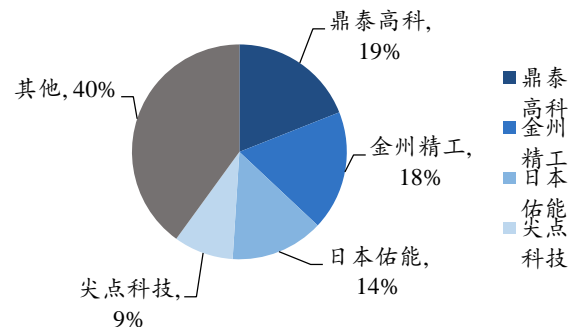
资料来源：鼎泰高科微信公众号

图19：2018-2021 年研发费用高增，2022 年 1-9 月研发费用同比增速放缓，进入收获期



数据来源：Wind、开源证券研究所

图20：2020 年鼎泰高科 PCB 钻针市占率为 19%，居全球第一



数据来源：鼎泰高科招股书、开源证券研究所

2.2.2、高端 PCB 钻针市场份额提升，自研涂层工艺、核心设备带来显著的成本优势

0.2mm 以下高端 PCB 钻针比 0.45mm 及以上中低端产品的平均单价高，成本基

本和中低端产品持平甚至更低。严格来讲，规格越小的钻针使用的材料更少。如果设备一致性稳定性较强，良率得到保证，则可以实现成本端更低，但价格提升。

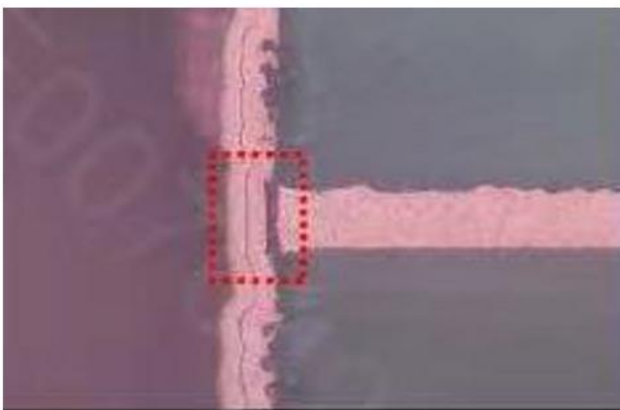
设备自研保证良率、保障高速扩产，未来公司 0.2mm 以下钻针的市场份额将提升，带来利润增长。公司自主研发 PCB 钻针生产设备，用于 PCB 钻针开槽磨尖的设备已研发更新了 4 代，生产精度、稳定性和生产效率大大提高。自研设备成本低、响应速度快，更能支撑公司的扩产节奏。目前公司 0.2mm 及以下的高端产品占 PCB 钻针总营收的 13%，随着公司高端 PCB 产能逐步释放，在高端 PCB 钻针市场的占有率将提升。

涂层刀具单价较白刀更高，公司自研涂层工艺、设备成本优势显著。公司自 2012 年开始研发涂层工艺，现已成为行业内唯一实现涂层刀具所有工艺、设备全部自研的厂商，成本下降明显。2021 年公司涂层加工产能仍有限，未来公司将提升涂层环节自主生产产能，降低外协比例，成本进一步降低。同时，工艺、设备全部自研可以更好地进行技术迭代，助力公司涂层刀具产品推陈出新。

公司的涂层工艺技术领先，已分别开发出普通、高端 PCB 板适用的涂层刀具。刀具涂层工艺、设备技术壁垒高，PCB 微型刀具厂商大多外协涂层工艺，外采涂层设备。行业内仅鼎泰高科、金州精工涂层工艺自研。

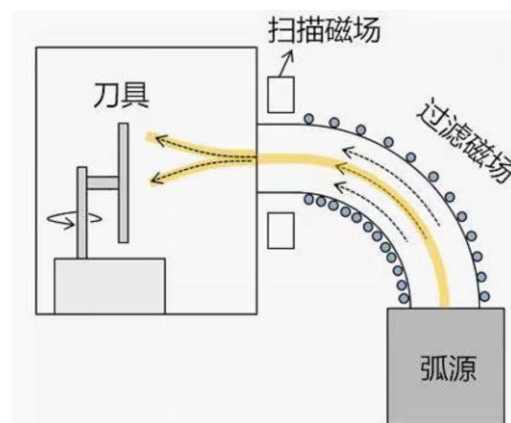
- 针对加工普通 PCB 板的钻针，公司开发了 DLC 涂层工艺，使得钻针效率翻倍，寿命提升 5 倍以上。
- 为改善钻孔品质，解决如 PCB 内层互联缺陷等加工问题，公司开发了 TA-C 涂层。凭先进技术显著提升了孔位精度，有效降低了断针几率，同时可防止涂层钻针黏着。

图21：随 PCB 板料升级，加工时易出现 PCB 内层互连缺陷的问题



资料来源：鼎泰高科微信公众号

图22：采用先进磁过滤电弧技术制备 TA-C 涂层钻针



资料来源：鼎泰高科微信公众号

- 金刚石涂层在硬度强、厚度大、摩擦系数低等方面具备独特优势，相较普通 PVD 涂层更适用于无卤素无铅环保板、陶瓷填料板等高端 PCB 板加工。公司自主研发的热丝 CVD 设备用于生产金刚石涂层，可保证长时间稳定运行和批量涂层均匀制备，相关技术国内领先。使用热丝 CVD 设备生产出的 DiaNC 涂层钻针加工 10000 孔后仍保持刀口完整，换刀率降低，可为客户节约成本。

表5: 金刚石涂层钻针硬度更高、摩擦系数更低

	硬度/HV	厚度/ μm	摩擦系数	热导率 $/\text{W}\cdot(\text{m}\cdot\text{K})^{-1}$	硬度/HV
金属氮化物	2000~4000	1~5	0.3~0.6	20~100	$\sim 10^{\wedge}5$
金刚石	9000 以上	1~20	~ 0.1	2000	$1 \times 10^{\wedge}6$
鼎泰 ta-C 涂层	5000~7000		~ 0.1		

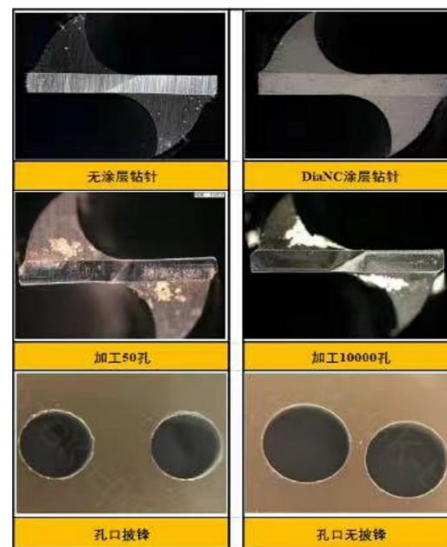
资料来源: 鼎泰高科微信公众号、开源证券研究所

图23: 自主研发 DLC 涂层应用于钻针和铣刀



资料来源: 鼎泰高科微信公众号

图24: 公司的 DiaNC 涂层钻针性能优越, 降低客户换刀率



资料来源: 鼎泰高科微信公众号

3、核心看点 2: 数控刀具剑指高端, 一体化布局打开长期增长空间

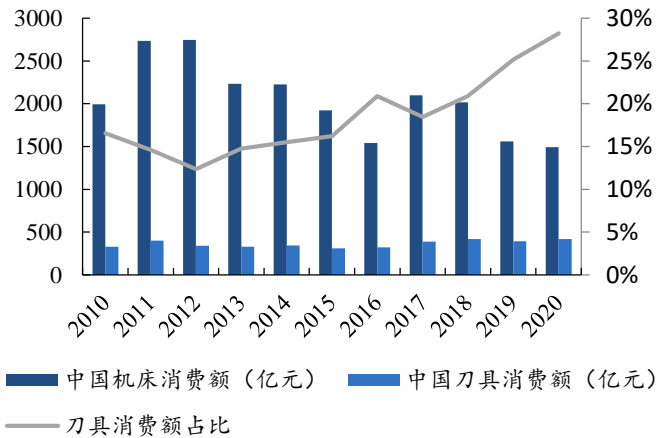
3.1、行业: 数控机床市场渗透率提升, 扩容精密高效刀具市场

数控刀具为数控机床用于切削加工的易耗部件, 与数控机床共同作为切削加工的基础工艺装备。

2020 年我国刀具消费规模为机床消费规模之比为 28.2%, 与海外制造业强国平均 50% 的占比相距较大, 刀具消费规模具备较大增长空间。

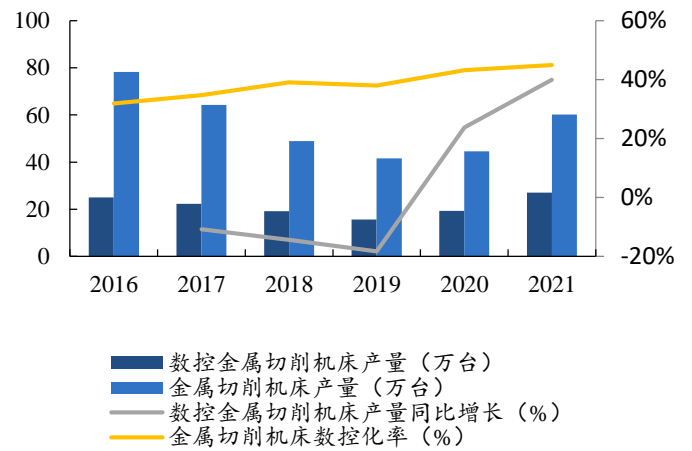
国内金属切削机床数控率上升, 带动数控刀具需求增长。以硬质合金作为主要材料的数控刀具相较于传统焊接刀具具备高精度、高效率、高可靠性的特点, 是数控金属切削机床的易耗部件, 其市场规模将受益于国内金属切削机床数控率上升增长。

图25：2020年我国刀具消费规模为机床消费规模的28.2%



数据来源：Wind、中国机床工具协会、前瞻产业研究院、开源证券研究所

图26：2021年我国金属切削机床数控化率相比2016年增长13pcts



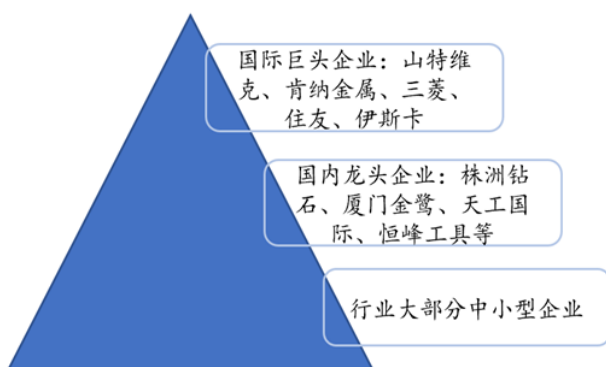
数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

3.2、行业：高端数控刀具国产替代需求强烈

目前国内切削刀具高端市场中国际巨头企业仍占据较大份额，国产替代需求强烈。

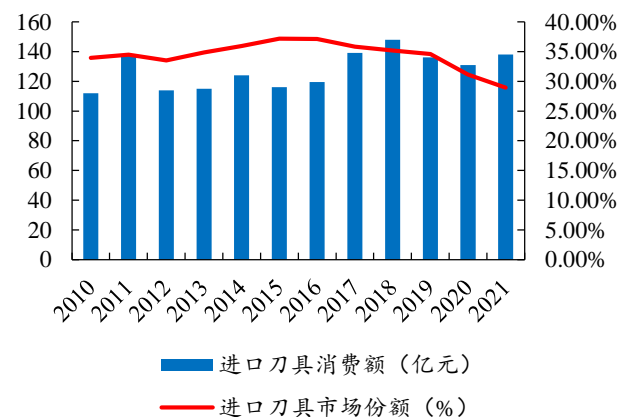
高端刀具国产替代进程在加快。2021年我国进口刀具规模为138亿元，绝大部分是现代制造业所需的高端刀具。2016—2021年进口刀具占总消费的比重从37.11%下降至28.93%，一定程度上说明我国数控刀具的自给能力逐步增强，产品逐步被客户认可，进口替代速度加快。

图27：国际巨头占据高端切削工具市场绝大多数份额



资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

图28：2016—2021年进口刀具占总消费的比重从37.11%下降至28.93%



数据来源：中国机床工具协会、开源证券研究所

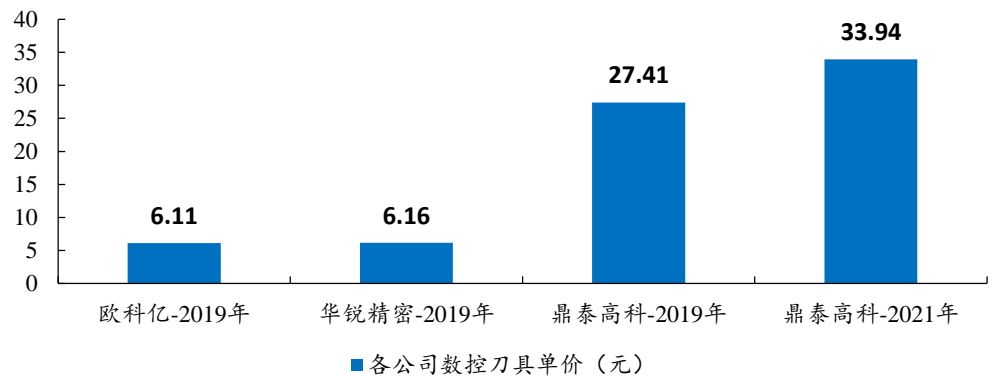
3.3、公司：国产高端数控刀具稀缺标的，一体化整合降本、创利，成长空间打开

3.3.1、高端数控刀具品类版图扩张，受益于PCB广泛的下游市场拓展应用领域

公司数控刀具产品从PCB制造用数控铣刀拓展至3C行业的标刀、丝锥。

公司的数控刀具定位高端，价值量高，具备稀缺性。2021 年公司数控铣刀单价 35 元，数控刀具平均单价 33.9 元，远超过华锐精密数控刀片以及欧科亿生产的数控刀具的平均单价。目前高端数控刀具市场主要被海外厂商垄断，国产高端数控刀具厂商在国产替代浪潮下增长前景广阔。

图29：鼎泰高科生产的数控刀具是不同于华锐精密、欧科亿的高端数控刀具



数据来源：鼎泰高科招股书、欧科亿招股书、华锐精密招股书、开源证券研究所

下游不断延伸。PCB 下游市场广阔，基于数控铣刀在 PCB 领域的客户积累，公司的标刀和丝锥应用于 3C、数控精密件、新能源汽车。未来应用领域将向航空航天、半导体等延伸。

3.3.2、数控刀具最大成本在于设备投入，公司自研+外销高性能刀具设备降本、创利

数控刀具最大的成本在于设备投入，公司自研数控刀具生产设备和部分精密零部件，产线效率更高、成本更低，降本增效作用显著。精密零部件自研可保障自产设备的稳定性。公司自研的数控刀具生产设备已历经多轮研发，有好几代的产品，目前公司内部使用最新一代性能最优的产品，同时对外销售前面几代效率稍低，但仍高于国外的数控刀具生产设备。

3.3.3、产品性能强，客户资源优质，国产替代带来长期增长

公司的标刀、丝锥产品性能得到认证，已拓展了包括蓝思科技、富士康、捷普、领益智造在内的下游头部客户。

基于高端数控刀具产业链国产替代的强烈需求，公司高端数控刀具产能释放后有望打开长期增长空间。同时，公司将加大高端通用刀具制造设备的研发，并持续为高端装备行业提供国产替代的高精度核心零部件。

4、核心看点 3：基于客户资源优势，功能性膜产品在车载屏、

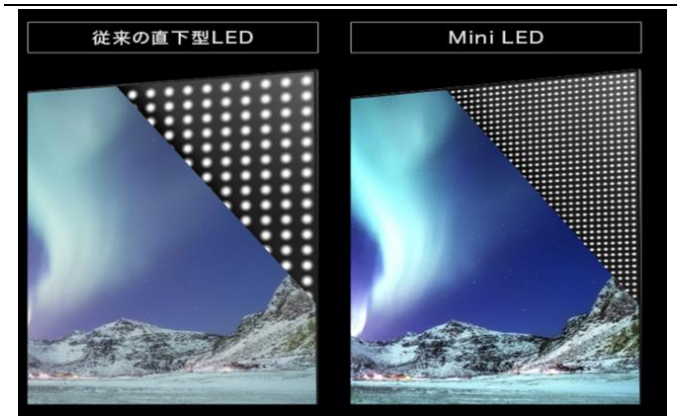
Mini-LED 领域开启第二增长曲线

由于公司刀具产品的 PCB 行业客户面向广阔的电子制造业，公司材料产品的下游应用领域得以从 3C、PCB 延伸至汽车、半导体、光电等领域，创造新增长点。

Mini-LED 被视为下一代新型显示技术，其显示效果可比肩 OLED，同时成本低于 Micro-LED。苹果、华为、三星、SONY、TCL、海信等终端产商均推出了搭

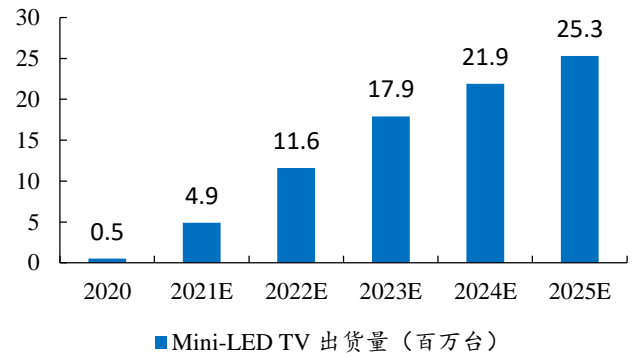
载 Mini LED 显示屏的电视。

图30: Mini-LED 可实现相对 LCD 更小的图像失真率



资料来源: SONY 官网

图31: 预计 2021-2025 年全球 mini-led TV 出货量 CAGR 有望达 50.7%



数据来源: Omdia、开源证券研究所

Mini-LED 赛道成长性高。根据 Arizton 预计,到 2022 年全球 Mini & Micro LED 市场规模超过 10 亿美元,年均将保持 145%以上的高增长。根据 Omdia 预测,2021-2025 年全球 mini-led TV 出货量 CAGR 达 50.7%。国内 LED 封装厂商也在积极布局,Mini-LED 有望持续渗透。

表6: LED 封装厂积极布局, Mini-LED 有望持续渗透

厂商	相关动态
国星光电	Mini POB、Mini COB 及 Mini COG 三大封装技术路线并行发展
鸿利显示	全球范围内少数可大规模生产销售 Mini LED 产品的企业
芯瑞达	Mini LED 显示技术入选安徽省重大科技专项,目前已实现量产
芯映光电	目前已推出 Mini LED 显示全系列产品,产品覆盖 PO.9、PO.7、PO.6
兆驰光源	将 Mini LED 与 IMD 封装技术相结合,实现 PO.6~PO.9 微间距显示器件的研制与量产
晶科电子	可依托先进倒装 LED 集成封装技术优势和优质的上游原材料及下游客户的支持

资料来源: 高工 LED 公众号、开源证券研究所

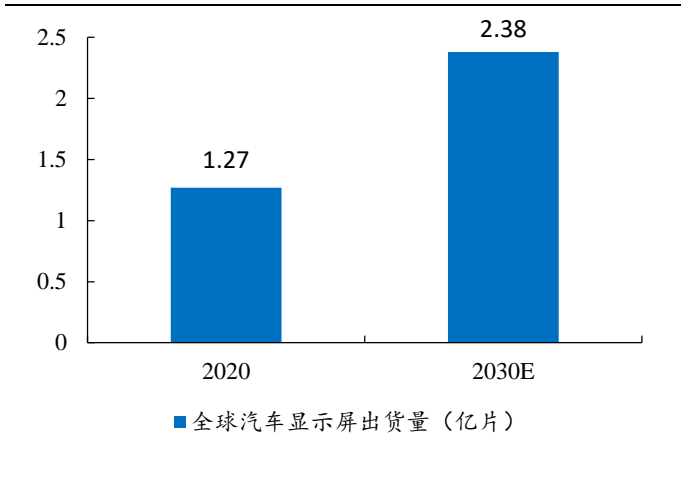
2021 年功能性膜业务第一大客户为东莞银泰丰光学科技有限公司,主营电器玻璃和电子玻璃(面板、背板、导光板),在家电领域与 TCL、海信视像、BOE、创维、SAMSUNG、SONY、LG 等持续推出 Mini-LED 家电产品的厂商长期合作。

公司功能性膜产品的终端厂商在积极推出搭载 Mini-LED 的家电产品,目前国内在 Mini-LED 膜领域进行布局的厂商很少。我们认为,公司具备客户资源优势,卡位良好,有望在 Mini-LED 膜产品领域实现突破。

汽车智能化趋势不断增强,车载显示向大屏、多屏、高清等方向发展,是汽车智能座舱布局的核心之一。根据 Omdia 预计,全球车用显示屏市场将保持平均每年 6.5% 的增长率,2030 年出货量将达到 2.38 亿片,复合增速达 6.5%。

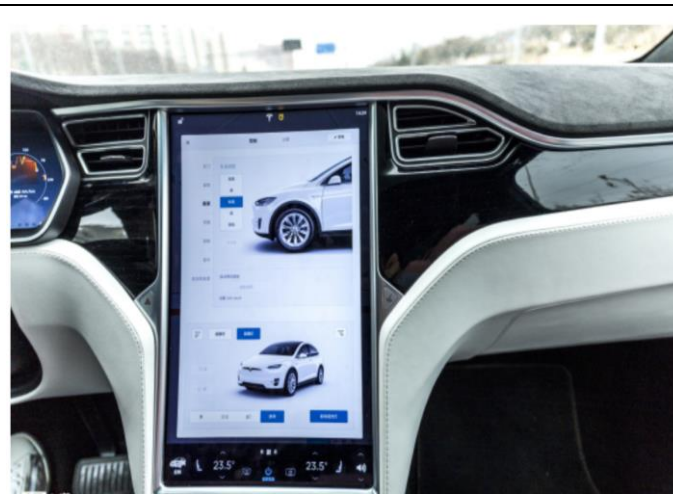
眩光问题一直是困扰大屏化的核心问题,亟需解决。公司功能性膜产品包括 AG 抗炫光膜,我们认为公司有望受益于车载显示市场增长以及车载显示屏大屏化、多屏化的趋势,在车载膜领域实现突破。Mini-LED 膜以及车载膜产品放量后将为公司打开第二成长曲线。

图32: 预计 2020-2030 年全球汽车显示屏出货量 CAGR=6.5%



数据来源: Omdia、开源证券研究所

图33: Tesla Model S 中控大屏, 引领汽车智能座舱发展



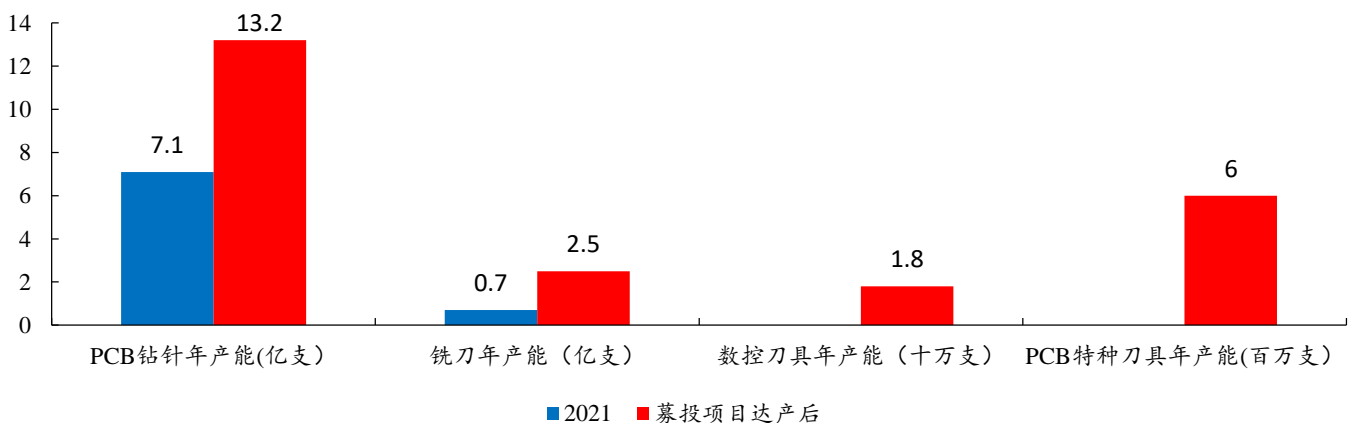
资料来源: IT之家

5、募投项目加码产能、海外市场进一步开拓, 助力全球市占率提升

钻针产能是 PCB 制造商产能瓶颈之一。PCB 钻针需求提升, 公司趁势扩产加码, 产能释放后市占率有望进一步提升。2021 年, 公司钻针、铣刀的产能分别为 7.1 亿支、0.7 亿支。此次上市募资拟募集 8.97 亿元, 其中 7.97 亿元用于 PCB 微型钻针生产基地建设项目和精密刀具类产品扩产项目, 拟新增 4.8 亿支钻针、1.8 亿支铣刀、600 万 PCB 特刀和 180 万支数控刀具产能。

公司已陆续开发韩国、日本、东南亚、欧美地区等市场, 与海外重点客户建立了良好的合作关系。未来公司在稳固现有市场基础上将进一步开拓海外其他区域市场, 提升产品的全球市占率。

图34: 加码产能, 市占率有望进一步提升



数据来源: 鼎泰高科招股书、开源证券研究所

表7：募投项目主要用于 PCB 微型钻针以及精密刀具产品扩产

项目名称	项目总投资(亿元)	建设期
PCB 微型钻针生产基地建设项目	4.3	24 个月
精密刀具类产品扩产项目	3.7	24 个月
补充流动资金及偿还银行借款项目	1.0	

资料来源：鼎泰高科招股书、开源证券研究所

6、盈利预测与投资建议

我们预计 2022-2024 年公司钻针年产能分别为 70000/82000/100500 万支，产销率分别为 92%、96%、97%。单价呈上升趋势，分别为 1.34/1.35/1.36 元；预计 2022-2024 年铣刀年产能分别为 7000/10000/12000 万支，产销率分别为 88%、92%、91%，单价呈下降趋势，分别为 1.95、1.93、1.91 元。

我们预计 2022-2024 年数控刀具年销量分别为 122、180、240 万支，单价呈下降趋势，分别为 29.33、28.45、27.60 元；我们预计 2022-2024 年 PCB 特殊刀具年销量分别为 450、600、800 万支，单价分别为 4.47、4.34、4.21 元。

2022-2024 年研磨轮年产能分别为 61770、71035.50、85242.60 支，产销率 90%、96%、97%，单价分别为 1715.08、1663.63、1613.72 元。预计自动化设备年销量分别为 200、250、300 台，单价分别为 21.80、22.00、23.00 万元。

综上，我们预测公司 2022-2024 年营收 12.54/16.36/20.86 亿元，归母净利润 2.40/3.31/4.81 亿元，yoy+0.8%/38.3%/45.3%。

表8：主营收入拆分（百万元）

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入（百万元）	700.30	967.30	1222.45	1254.26	1635.60	2086.15
YoY	32.31%	38.13%	26.38%	2.60%	30.40%	27.55%
综合毛利率	65.08%	61.65%	61.41%	61.21%	61.40%	60.82%
钻针						
营业收入（百万元）	483.96	665.80	822.29	862.96	1062.72	1329.70
YoY	40.33%	37.57%	23.50%	4.95%	23.15%	25.12%
毛利率	33.72%	39.17%	39.66%	39.50%	39.53%	40.00%
铣刀及其他刀具						
营业收入（百万元）	74.80	127.78	202.70	176.02	254.83	308.58
YoY	3.21%	70.84%	58.63%	-13.16%	44.78%	21.09%
毛利率	20.24%	26.77%	26.97%	25.00%	25.30%	27.00%
研磨轮						
营业收入（百万元）	74.03	83.12	98.76	95.35	113.45	133.43
YoY	30.22%	12.28%	18.81%	-3.45%	18.99%	17.61%
毛利率	68.27%	65.79%	65.26%	65.00%	65.05%	65.20%
自动化设备						
营业收入（百万元）	17.06	34.20	29.49	43.60	55.00	69.00
YoY	78.63%	100.47%	-13.76%	47.84%	26.15%	25.45%
毛利率	46.11%	41.96%	35.55%	40.00%	40.30%	42.00%
功能性膜产品						
营业收入（百万元）	17.68	19.32	24.69	27.16	92.35	180.09
YoY	39.00%	9.26%	27.83%	10.00%	240.00%	95.00%
毛利率	-1.26%	4.53%	7.13%	10.00%	30.00%	33.00%

资料来源：Wind、开源证券研究所

我们选取主营业务为刀具的公司作为可比公司，对应 2022-2024 年平均估值为 31.6/22.4/17.0 倍。我们预测公司 2022-2024 年营收分别为 12.54/16.36/20.86 亿元，归母净利润 2.40/3.31/4.81 亿元，EPS 为 0.58/0.81/1.17 元，当前股价对应 PE 分别为 38.0/27.4/18.9 倍，估值高于可比公司平均估值。我们认为公司多项业务具备较强增长潜力，PCB 刀具产品高端化升级，数控刀具一体化整合打开成长空间，同时功能性膜产品有望卡位高成长性赛道。新股上市，目前仍处于估值消化期，估值具备合理性。

首次覆盖，给予“买入”评级。

表9：公司的预测估值高于可比公司平均估值

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	归母净利润增速 (%)				PE (倍)				EPS			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
688257.SH	新锐股份	37.38	19.66	10.10	34.07	35.28	45.1	23.5	16.8	12.8	1.47	1.64	2.30	3.01
000657.SZ	中钨高新	15.46	138.60	16.63	40.15	26.37	32.7	28.5	20.3	16.1	0.49	0.57	0.80	1.01
688308.SH	欧科亿	76.42	106.82	20.74	34.87	28.83	31.8	34.1	25.3	19.7	2.22	2.38	3.21	4.12
688059.SH	华锐精密	160.3	82.41	9.87	48.10	40.32	43.0	40.4	27.3	19.4	3.69	4.05	6.00	8.42
可比公司平均							31.6	22.4	17.0					
301377.SZ	鼎泰高科	22.18	34.93	0.8	38.3	45.3	41.0	38.0	27.4	18.9	0.58	0.58	0.81	1.17

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：鼎泰高科盈利预测来源为开源证券研究所，其他来源为 Wind 一致预期，收盘日为 2023 年 1 月 13 日

7、风险提示

半导体周期下行、钻针技术被替代、公司产能爬坡进度不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	778	990	2018	2225	2576
现金	16	68	1690	1701	2048
应收票据及应收账款	453	577	0	0	0
其他应收款	4	3	5	5	7
预付账款	4	4	4	7	7
存货	261	293	273	467	468
其他流动资产	39	46	46	46	46
非流动资产	701	846	805	914	1030
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	481	546	522	623	725
无形资产	72	71	82	95	111
其他非流动资产	147	228	200	195	195
资产总计	1478	1836	2822	3138	3607
流动负债	630	689	317	319	325
短期借款	229	209	209	209	209
应付票据及应付账款	331	392	0	0	0
其他流动负债	70	87	108	110	116
非流动负债	164	226	203	186	169
长期借款	58	118	94	78	61
其他非流动负债	106	108	108	108	108
负债合计	794	915	519	506	494
少数股东权益	2	1	-1	-2	-4
股本	360	360	410	410	410
资本公积	68	68	1162	1162	1162
留存收益	254	491	682	946	1329
归属母公司股东权益	682	920	2303	2635	3116
负债和股东权益	1478	1836	2822	3138	3607

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	151	237	493	175	524
净利润	176	237	238	330	480
折旧摊销	50	75	59	70	88
财务费用	10	15	-10	-30	-43
投资损失	-0	0	-0	-0	-0
营运资金变动	-115	-91	205	-187	8
其他经营现金流	31	1	1	-7	-9
投资活动现金流	-221	-212	-19	-180	-205
资本支出	222	211	18	179	204
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	1	-1	-0	-1	-0
筹资活动现金流	31	-10	1148	15	28
短期借款	38	-20	0	0	0
长期借款	8	60	-24	-16	-17
普通股增加	56	0	50	0	0
资本公积增加	44	-0	1094	0	0
其他筹资现金流	-115	-50	27	32	45
现金净增加额	-38	16	1622	11	347

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	967	1222	1254	1636	2086
营业成本	596	751	768	1004	1269
营业税金及附加	5	8	6	8	10
营业费用	25	30	38	44	46
管理费用	61	72	94	116	134
研发费用	59	74	82	103	125
财务费用	10	15	-10	-30	-43
资产减值损失	-21	-8	0	-8	0
其他收益	24	17	0	10	20
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	-1	1	-1	-1	-0
营业利润	210	275	277	383	557
营业外收入	0	1	0	0	0
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	209	275	276	382	556
所得税	34	38	38	52	76
净利润	176	237	238	330	480
少数股东损益	-0	-0	-1	-2	-2
归属母公司净利润	176	238	240	331	481
EBITDA	276	369	325	417	602
EPS(元)	0.43	0.58	0.58	0.81	1.17

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	38.1	26.4	2.6	30.4	27.5
营业利润(%)	162.4	31.0	0.6	38.3	45.3
归属于母公司净利润(%)	147.4	34.9	0.8	38.3	45.3
获利能力					
毛利率(%)	38.4	38.6	38.8	38.6	39.2
净利率(%)	18.2	19.4	19.0	20.2	23.0
ROE(%)	25.7	25.8	10.3	12.5	15.4
ROIC(%)	19.1	20.4	23.0	23.0	31.3
偿债能力					
资产负债率(%)	53.7	49.9	18.4	16.1	13.7
净负债比率(%)	48.3	35.7	-56.4	-50.3	-54.2
流动比率	1.2	1.4	6.4	7.0	7.9
速动比率	0.8	1.0	5.5	5.4	6.4
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6
应收账款周转率	2.8	2.9	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	2.5	2.7	5.4	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.43	0.58	0.58	0.81	1.17
每股经营现金流(最新摊薄)	0.37	0.58	1.20	0.43	1.28
每股净资产(最新摊薄)	1.66	2.24	5.62	6.43	7.60
估值比率					
P/E	51.6	38.3	38.0	27.4	18.9
P/B	13.3	9.9	3.9	3.5	2.9
EV/EBITDA	34.1	25.6	24.0	18.6	12.3

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

24/26

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

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。本报告所载的资料、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金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn