



钻针行业研究

买入（首次评级）

行业深度研究

证券研究报告

机械组

分析师：满在朋（执业 S1130522030002） 分析师：李嘉伦（执业 S1130522060003）

manzaipeng@gjzq.com.cn

lijialun@gjzq.com.cn

PCB 加工核心耗材，从棒材、设计、涂层看“通胀”潜力

投资逻辑：

钻针为 PCB 加工核心耗材，市场潜力巨大：PCB 需要进行孔加工以实现层间互联或安装元件，目前主要以机械钻孔为主，其中钻针为加工核心耗材。由于 PCB 为由铜箔与树脂、玻纤、硬质填料等组成的异质多元多层复合材料，随着 AI 产业发展对 PCB 的材料、结构与制造技术提出更高要求，钻针的需求也对应大幅提升。根据鼎泰高科招股说明书数据，25 年全球 PCB 钻针市场空间约为 60 亿美元，预计到 2030 年市场空间达到 100 亿美元，期间复合增长率 9.6%。

从棒材、设计、涂层看 PCB 钻针“通胀”潜力：

棒材：高长径比钻针大幅拉高棒材性能要求，对晶粒度、配方提出更高要求。棒材为钻针基体材料，通常使用碳化钨、钴粉混合后通过高温高压以粉末冶金的方式烧结而成。其性能由粉末特性、混合料配方等决定，随着极小超长径微钻（直径 $\leq 0.15\text{mm}$ ，长径比 ≥ 35 倍），正成为 AI PCB 的重要发展趋势，对于棒材的性能要求提到了一个新的高度，未来例如采用粉末晶粒度在 $0.2\ \mu\text{m}$ 到 $0.5\ \mu\text{m}$ 的超细粉制成的棒材占比将持续提升，拉高钻针整体价值量。

设计：PCB 材料的复杂化带来钻针的设计难度也大幅增加。随着 PCB 材料使用复杂化，钻针需要分别接触玻纤-树脂、树脂、金属等不同材料，设计上需要针对不同材料的变形、断裂特性和切削形貌进行优化，例如金洲 HLF 系列钻针针对 Q 布胶渣残留问题进行了排屑针对性优化。钻针设计的难度未来预计持续提升，有望带来钻针整体的产品附加值进一步向上。

涂层：突破基体材料性能上限满足 M9 加工需求，金刚石涂层潜力巨大。刀具材料历来是在韧性、硬度之间取舍两者不可兼得，但通过使用涂层沉积一层或多层硬度高、耐磨性好的金属或非金属化合物可以进一步提升刀具的整体性能。根据金洲精工发布的研究案例，通过使用超硬 SHD 涂层可以看到钻针寿命提升 40 倍、孔位精度和孔壁质量也得到明显优化，其最新推出的纳米金刚石涂层，针对 M9 板材加工，实现了寿命、精度、孔壁质量的显著改善。根据鼎泰高科招股说明书数据，2025 年涂层钻针的占比为 35.4%，预计到 2030 年占比将达到 51.6%。同时根据新锐股份公告信息，慧联电子应用在 M8、M9 等高阶 PCB 板材上，金刚石涂层 PCB 钻针寿命较普通 PCB 钻针可提升 4.5-15 倍，产品售价达到普通钻针 3-10 倍，涂层钻针未来占比的提升有望推动钻针均价大幅向上。

投资建议与估值

受益 AI 需求拉动 PCB 行业景气度正高，钻针作为其加工核心耗材，随着 PCB 制造工艺迭代在棒材、设计、涂层环节价值量均有望提升，具有较强“通胀潜力”，建议关注布局钻针业务的欧科亿等。

风险提示

AI 服务器 PCB 增长不及预期、高端产品渗透不及预期风险。



内容目录

1. 钻针为 PCB 加工核心耗材，市场潜力巨大.....	4
1.1 钻针为 PCB 加工核心耗材，直接影响钻孔质量	4
1.2 跟随 PCB 产业升级，钻针市场潜力巨大	5
2. 从棒材、设计、涂层看 PCB 钻针“通胀”潜力.....	7
2.1 棒材：高长径比钻针大幅拉高棒材性能要求，对晶粒度、配方提出更高要求.....	7
2.2 设计：PCB 材料的复杂化带来钻针的设计难度也大幅增加.....	10
2.3 涂层：突破基体材料性能上限满足 M9 加工需求，金刚石涂层潜力巨大.....	12
3. 投资建议.....	16
3.1 重点公司估值	16
3.2 鼎泰高科：全球 PCB 钻针龙头，受益于产能和产品结构升级	16
3.3 中钨高新：子公司金洲精工为 PCB 微钻领军企业	19
3.4 欧科亿：拟控股永鑫精工，加大 PCB 微钻布局	21
3.5 民爆光电：拟收购夏芝精密，发力第二成长曲线	21
3.6 新锐股份：拟收购慧联电子进军 PCB 钻针领域	22
4. 风险提示.....	23

图表目录

图表 1： PCB 孔结构示意图.....	4
图表 2： 一般使用数控钻孔机进行自动钻孔	4
图表 3： PCB 钻针结构.....	5
图表 4： 受益于 AI 产业拉动，全球 PCB 市场有望持续增长	5
图表 5： PCB 的技术进步也对孔加工带来了新的要求.....	6
图表 6： 2030 年全球 PCB 钻针市场空间有望达到 100 亿美元.....	6
图表 7： 刀具制造工艺复杂，涉及“Know How”较多	7
图表 8： 微钻棒材主要通过粉末冶金的工业制成	7
图表 9： 混合料由 WC、Co 及其他元素构成，其元素含量、晶粒度和分布等参数决定了最终的材料性能.....	8
图表 10： 金洲精工极小超长径微钻结构图	8
图表 11： 金洲精工目前已经实现了 240 倍径钻针产品落地	8
图表 12： 要制作超细微钻需要 0.2-0.5 μm 的晶粒度粉末，同时性能对含钴量也较为敏感.....	9
图表 13： 不同配方下的硬质合金性能差异较大	9
图表 14： PCB 多种材料对钻针性能带来巨大挑战.....	10
图表 15： PCB 多种材料对钻针性能带来巨大挑战.....	10



图表 16: 钻针的钻头结构和几何角度对钻削性能影响较大	11
图表 17: 切削黏附将导致钻针出现断裂	11
图表 18: 金洲 HLF 系列钻针实现了排屑性能大幅提升	12
图表 19: 硬度、韧性为刀具材料追求的核心参数	12
图表 20: 硬质合金刀具可通过单层或多层涂层解决单一材料无法在硬度和抗弯强度两方面兼容的问题, 显著扩大了刀具对工件的加工范围	13
图表 21: 硬质合金刀具常见涂层材料	13
图表 22: 超硬 SHD 涂层能带来钻针孔加工数量大幅提升	14
图表 23: 超硬 SHD 涂层能带来板孔位精度提升	14
图表 24: 超硬 SHD 涂层带来更好孔壁质量	15
图表 25: 涂层钻针占比预计将快速提升	15
图表 26: 金洲精工纳米金刚石涂层实现了 M9 材料加工寿命、精度、孔壁质量全面提升	16
图表 27: 重点公司估值	16
图表 28: 公司为全球 PCB 钻针龙头	17
图表 29: 公司营收加速增长	17
图表 30: 公司利润加速增长	17
图表 31: 公司分业务收入结构	18
图表 32: 整体盈利能力较强且进一步提升	18
图表 33: 高端钻针占比持续提升	19
图表 34: 公司正快速扩产以满足行业快速增长的需求	19
图表 35: 中钨高新产品矩阵	20
图表 36: 金洲精工 PCB 钻针系列	20
图表 37: 金洲精工 25 年收入增长加速	20
图表 38: 金洲精工 25 年利润增长加速	20
图表 39: 金洲精工钻针项目快速扩产	21
图表 40: 永鑫精工产品系列	21
图表 41: 厦芝精密产品系列	22
图表 42: 慧联电子产品系列	22
图表 43: 慧联电子自研自制设备布局图	23

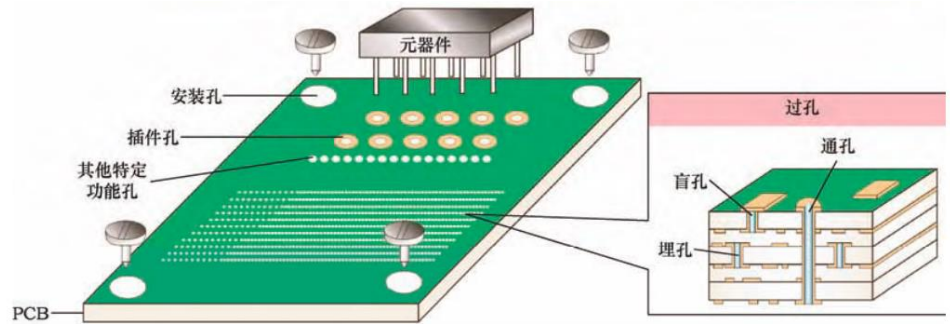


1. 钻针为 PCB 加工核心耗材，市场潜力巨大

1.1 钻针为 PCB 加工核心耗材，直接影响钻孔质量

孔在 PCB 中的主要作用是实现层间互联或安装元件，通常根据孔的两侧是否可见分为通孔、埋孔、盲孔等，常见的加工方式以机械钻孔和激光钻孔为主。

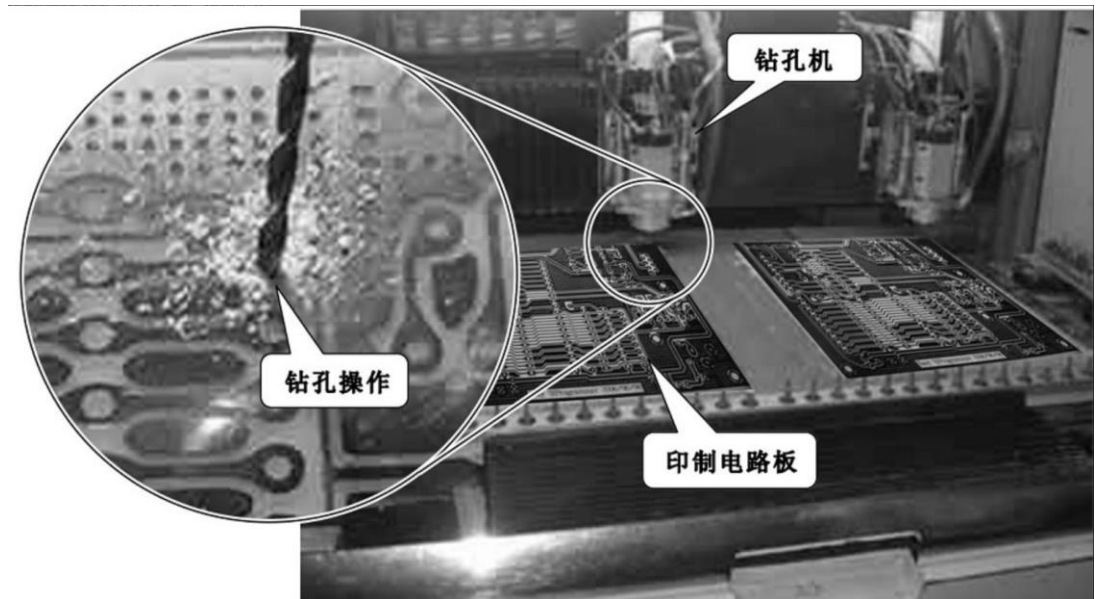
图表1：PCB 孔结构示意图



来源：《异质多元多层印制电路板精密孔机械加工》，国金证券研究所

目前一般使用数控钻孔机进行自动钻孔，通过将钻孔的工艺文件输入到数控钻孔机的程序中对印制电路板的孔位进行定位，通过指令的输入进行钻孔操作。

图表2：一般使用数控钻孔机进行自动钻孔

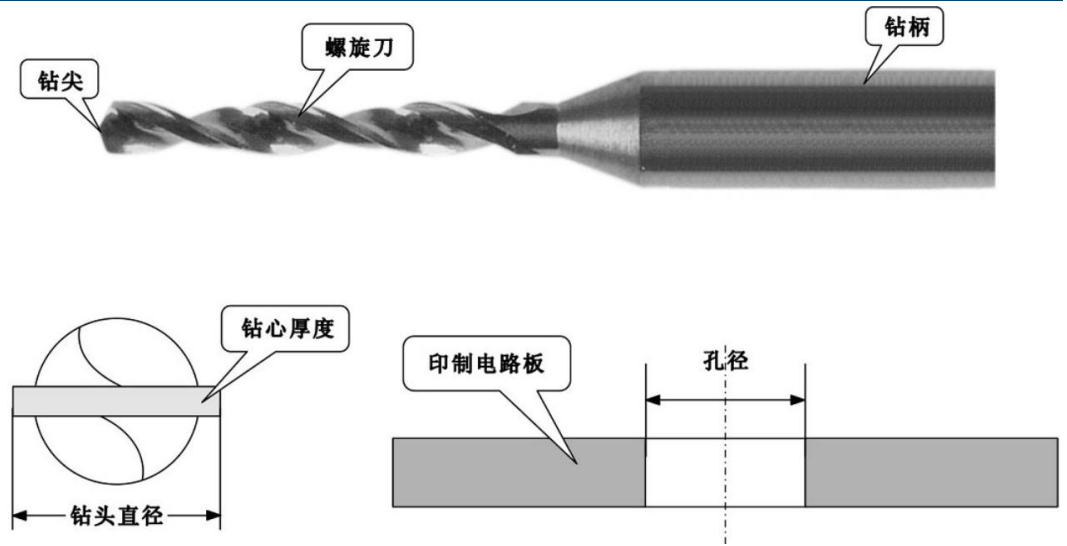


来源：《电子产品印刷电路板制作技能演练》，国金证券研究所

其中钻针作为钻孔的核心耗材，直接影响了钻孔的质量，结构上包含钻尖、钻柄、螺旋刀（退刃槽）三部分，一般根据 PCB 板的钻孔孔径来选择钻头直径。



图表3: PCB 钻针结构

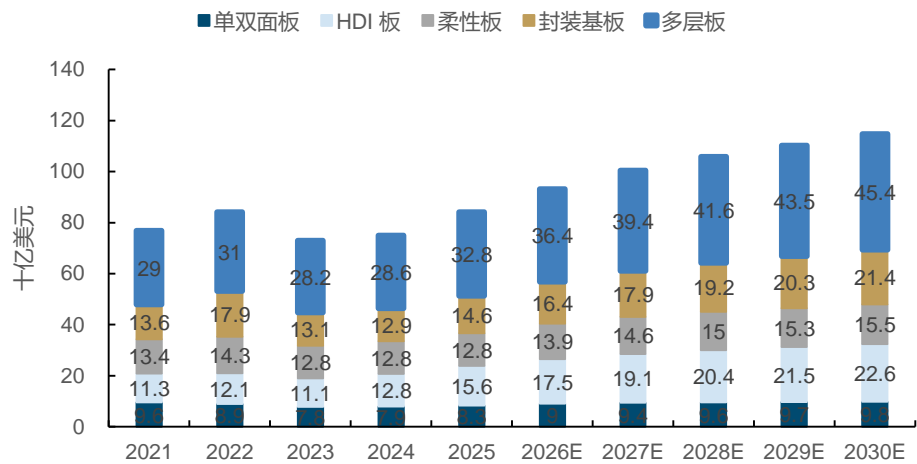


来源:《电子产品印刷电路板制作技能演练》, 国金证券研究所

1.2 跟随 PCB 产业升级, 钻针市场潜力巨大

受益于 AI 产业拉动, 全球 PCB 市场有望持续增长, 预计 26 至 30 年复合增速为 5.3%。

图表4: 受益于 AI 产业拉动, 全球 PCB 市场有望持续增长

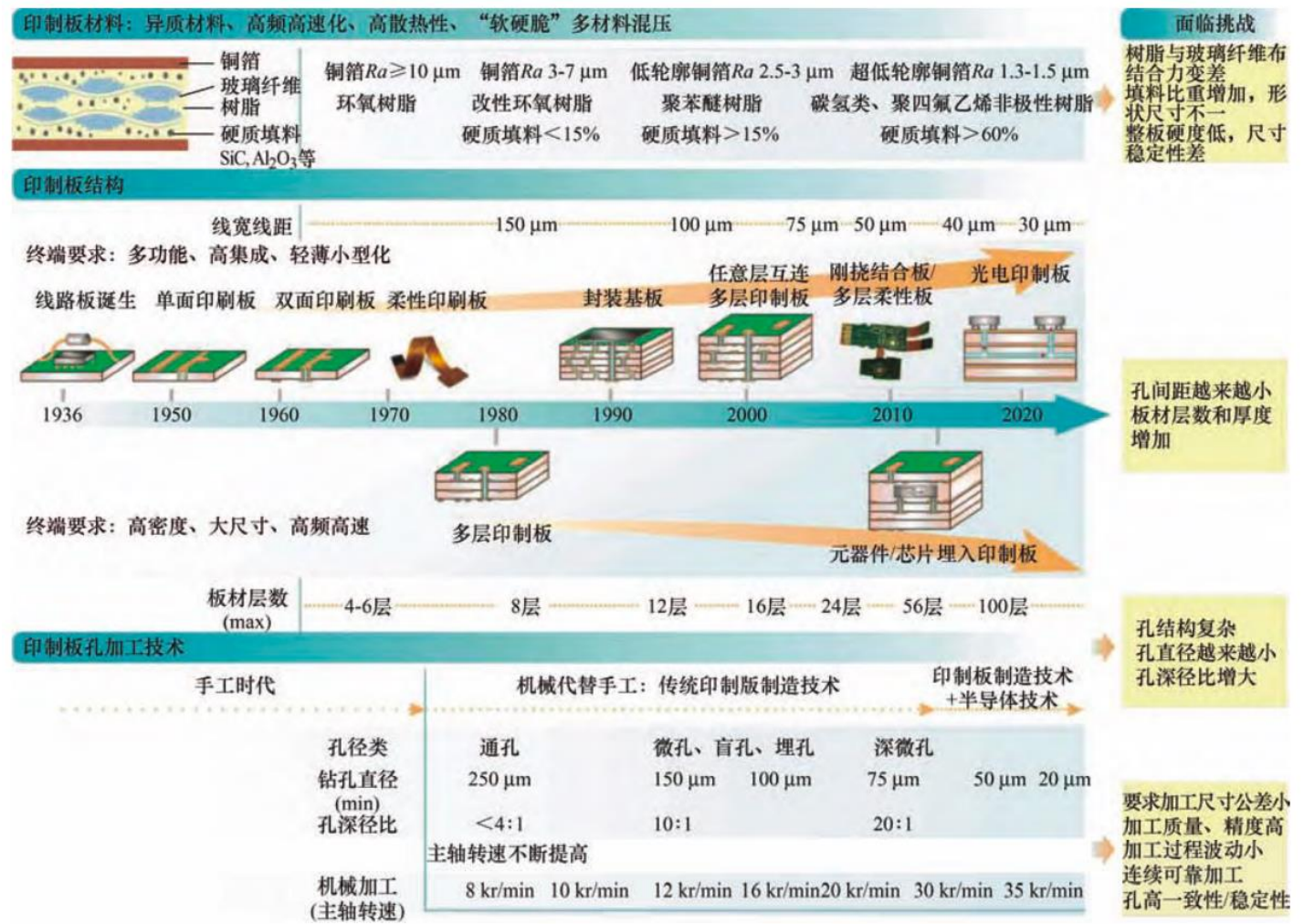


来源: 鼎泰高科招股说明书, 国金证券研究所

PCB 为由铜箔与树脂、玻纤、硬质填料等组成的异质多元多层复合材料, 随着 AI 产业发展, 要求 PCB 能够要求印制电路板能够实现海量高频信号的高速传输, 同时具备多功能、高集成、高密度细线化和高耐热散热性等功能。为此, 对印制电路板材料、结构与制造技术提出了更高要求。



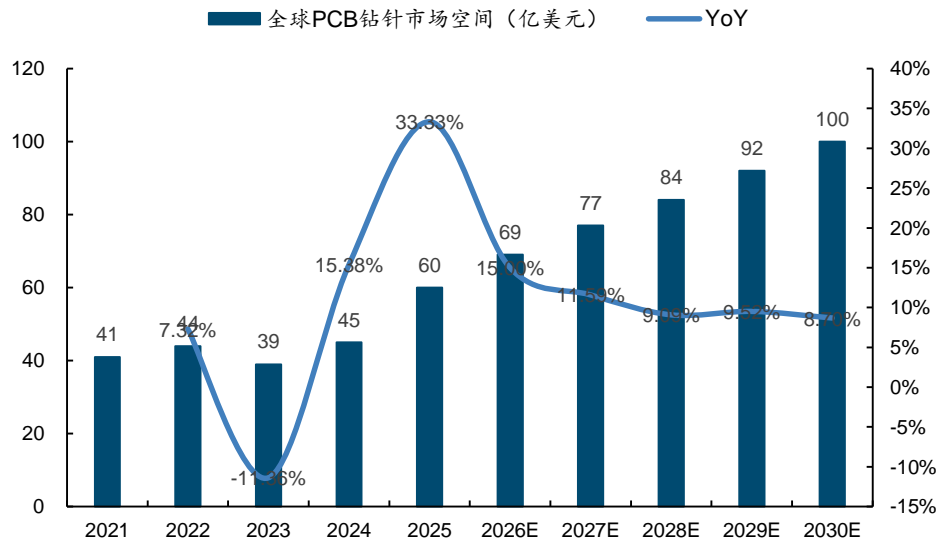
图表5: PCB的技术进步也对孔加工带来了新的要求



来源:《异质多元多层印制电路板精密孔机械加工》, 国金证券研究所

25年全球PCB钻针市场空间约为60亿美元, 得益于PCB向高多层、高性能、高密度化方向发展, 将显著提升对高端钻针的需求, 预计到2030年市场空间达到100亿美元, 期间复合增长率9.6%。

图表6: 2030年全球PCB钻针市场空间有望达到100亿美元





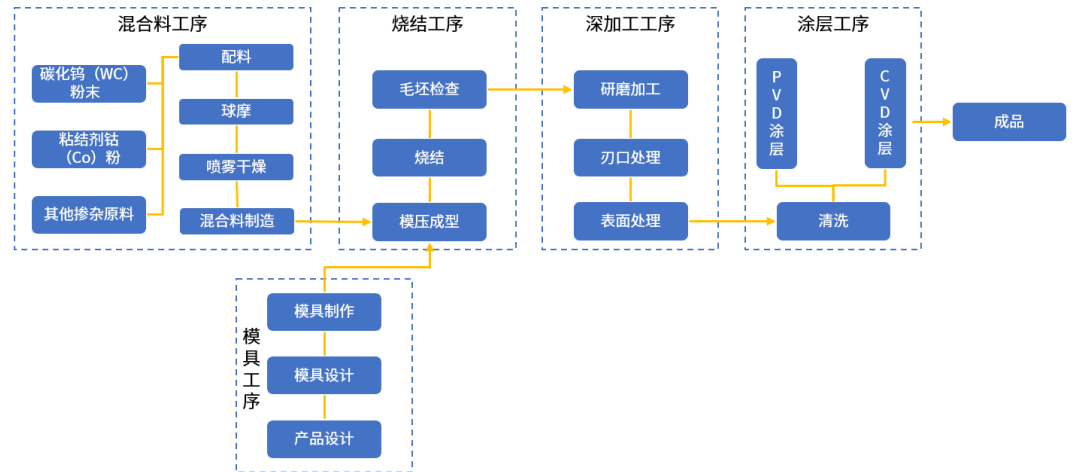
来源：鼎泰高科招股说明书，国金证券研究所

2.从棒材、设计、涂层看 PCB 钻针“通胀”潜力

2.1 棒材：高长径比钻针大幅拉高棒材性能要求，对晶粒度、配方提出更高要求

钻针属于硬质合金切削刀具中的一个分支，其整体的制造流程和数控刀具类似，生产流程较长，其中基体材料（混合料）、刀具设计（模具）、烧结、涂层等核心工艺环节均涉及较多“Know How”，这些环节的优化都会对最终成品性能造成较大影响。

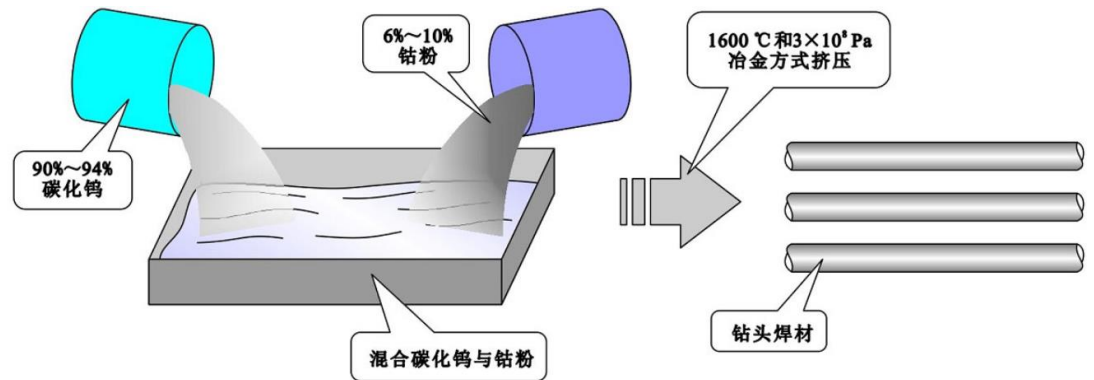
图7：刀具制造工艺复杂，涉及“Know How”较多



来源：华锐精密招股说明书，国金证券研究所

钻针首先需要制造棒材，棒材通常使用碳化钨、钴粉等按照比例混合后，再通过高温高压以粉末冶金的方式烧结而成。

图8：微钻棒材主要通过粉末冶金的工业制成



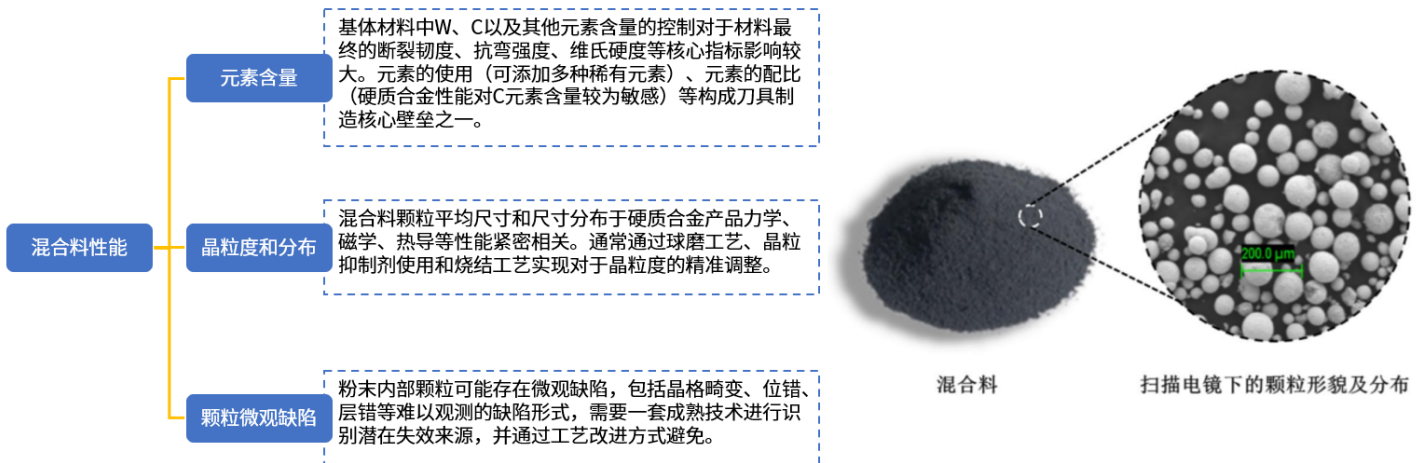
来源：《电子产品印刷电路板制作技能演练》，国金证券研究所

棒材的性能由粉末特性、混合料配方决定：

硬质合金在制造过程中通常先将原材料进行摩擦、混合以完成混合料制造，混合料的材料类型、成分配比、晶粒度均会对合金性能造成较大影响，为进入刀具行业首当其冲的技术壁垒来源。



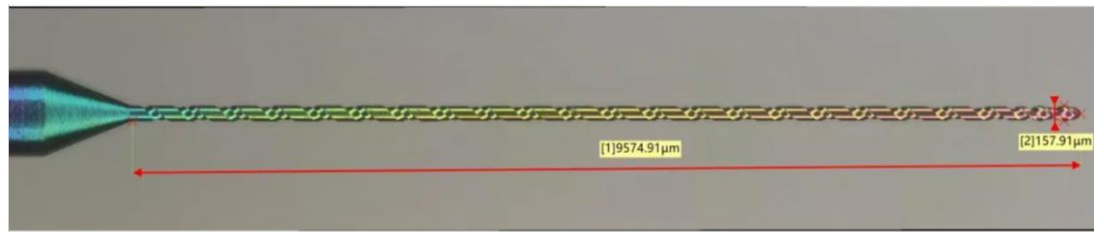
图表9: 混合料由 WC、Co 及其他元素构成, 其元素含量、晶粒度和分布等参数决定了最终的材料性能



来源:《碳化钨粉末材料的制备、表征与应用发展》, 华锐精密招股说明书, 国金证券研究所

目前极小超长径微钻(直径 $\leq 0.15\text{mm}$, 长径比 ≥ 35 倍), 正成为 AI PCB 的重要发展趋势, 对于棒材的性能要求提到了一个新的高度。目前金洲精工已经实现了 0.15mm 的 63 倍钻针量产。

图表10: 金洲精工极小超长径微钻结构图



来源: 金洲精工微信公众号, 国金证券研究所

金洲精工最高已经实现了 240 倍径钻针产品落地, 对棒材性能要求未来预计也不断提升。

图表11: 金洲精工目前已经实现了 240 倍径钻针产品落地

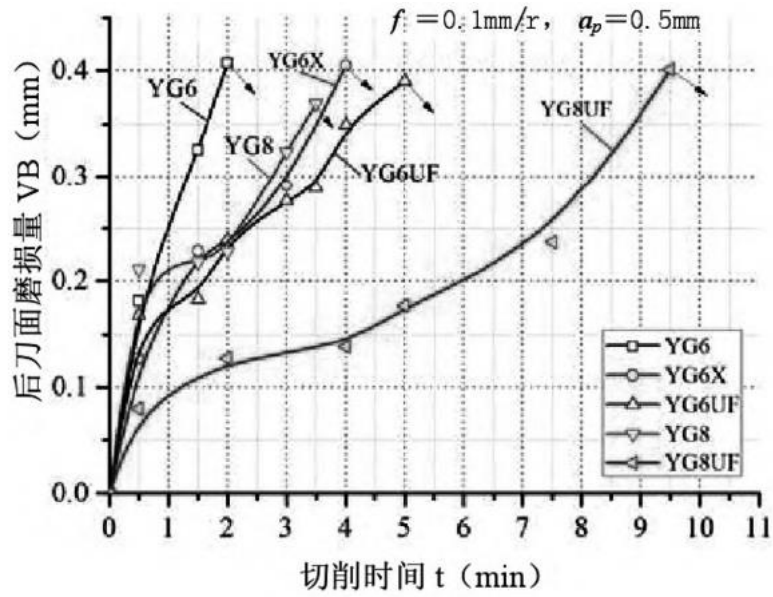


来源: 金洲精工微信公众号, 国金证券研究所

为了满足高端 PCB 加工要求的高长径比、超细钻针, 粉末端的需求也将不断提升, 例如需要使用粉末晶粒度在 $0.2\ \mu\text{m}$ - $0.5\ \mu\text{m}$ 的超细粉, 其中钴的含量对于超细硬质合金的性能也会带来较大差异。



图表12: 要制作超细微钻需要0.2-0.5μm的晶粒度粉末, 同时性能对含钴量也较为敏感



来源:《高长径比钻针在通信背板中的应用》, 国金证券研究所

混合料制备在涉及较多“Know How”的同时, 其具体配方也会带来棒材的性能有巨大差异。

图表13: 不同配方下的硬质合金性能差异较大



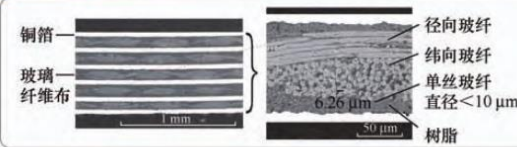
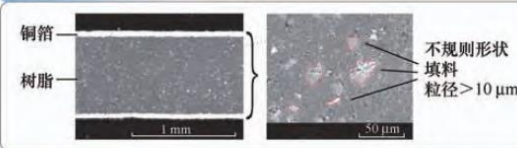

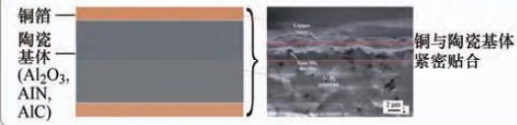
来源:《刀具材料和难切(磨)削材料加工技术》, 国金证券研究所



2.2 设计：PCB 材料的复杂化带来钻针的设计难度也大幅增加

PCB 的机械和物理性能由组成材料的性能、结构与多层材料界面特性决定，一般分为玻璃纤维-树脂基、树脂基、金属基、陶瓷基四类，钻针在加工过程中将以不同次序分别接触不同材料，对钻针的性能带来巨大挑战。

图表 14：PCB 多种材料对钻针性能带来巨大挑战

材料类型	孔加工技术	结构及热力学特性	机械钻削难点
玻璃纤维+树脂基 	机械钻削 (主流) 激光加工	<ul style="list-style-type: none"> 纤维排布紧密，与树脂填料结合强度高 层间剪切强度低 基材导热性，热膨胀系数差异极大 	<ul style="list-style-type: none"> 不同直径钻头钻削波动性差异大 钻削热累积 界面热应力
树脂基 	机械钻削 ($D \geq 0.1 \text{ mm}$) 激光加工 ($D \leq 0.125 \text{ mm}$)	<ul style="list-style-type: none"> 填料尺寸形状不一 板材整体硬度低 树脂物理形态，力学性能受温度影响大 	<ul style="list-style-type: none"> 板材易变形 钻削热控制要求严苛 填料-树脂界面作用复杂
金属基 	机械钻削 ($D \geq 0.5 \text{ mm}$)	<ul style="list-style-type: none"> 高导热填料填充 导热性和尺寸稳定性高 金属基体延展性好 	<ul style="list-style-type: none"> 金属基体易塑性变形 出入口质量难以控制
陶瓷基 	激光加工	<ul style="list-style-type: none"> 铜与陶瓷直接接触 硬度高 导热性良好 典型硬脆材料 	

来源：《异质多元多层印制电路板精密孔机械加工》，国金证券研究所

不同材料的变形、断裂特性和切削形貌均不同，需要钻针从设计上来进行针对性优化。

图表 15：PCB 多种材料对钻针性能带来巨大挑战

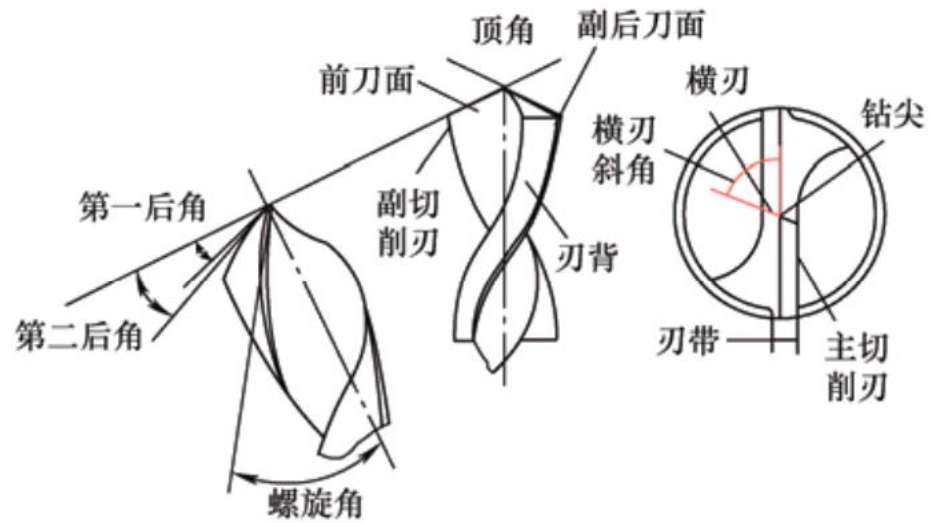


来源：《异质多元多层印制电路板精密孔机械加工》，国金证券研究所

钻针优化钻头结构设计主要改变切削刃、横刃、螺旋槽、沟幅比和刃带的大小或数量，而几何角度的优化则集中在钻头顶角、螺旋角、第一后角等主要影响因素的调整。



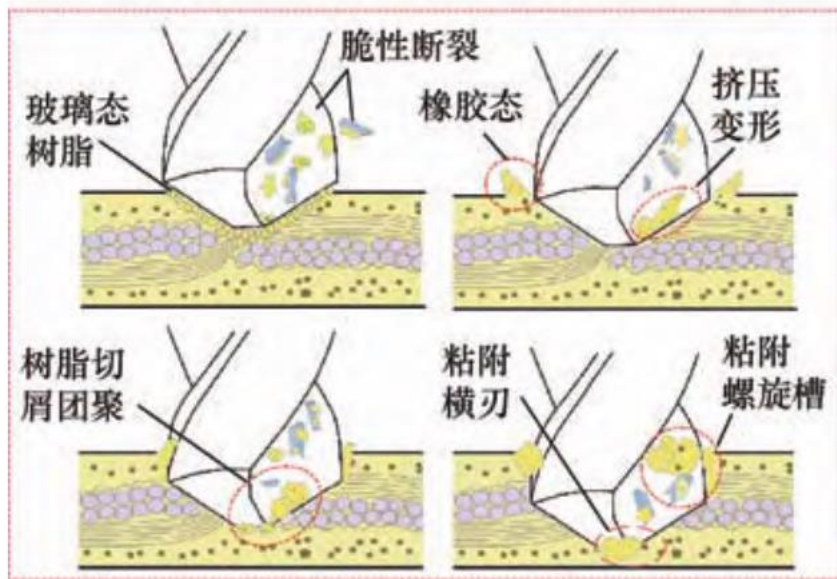
图表16: 钻针的钻头结构和几何角度对钻削性能影响较大



来源:《异质多元多层印制电路板精密孔机械加工》, 国金证券研究所

例如在钻头中加入大螺旋槽可以有利于排屑, 但会降低钻头的刚度, 因此如何解决钻头强度、刚度与排屑空间之间相互制约的矛盾是微细钻头优化设计的核心难题。

图表17: 切屑黏附将导致钻针出现断裂

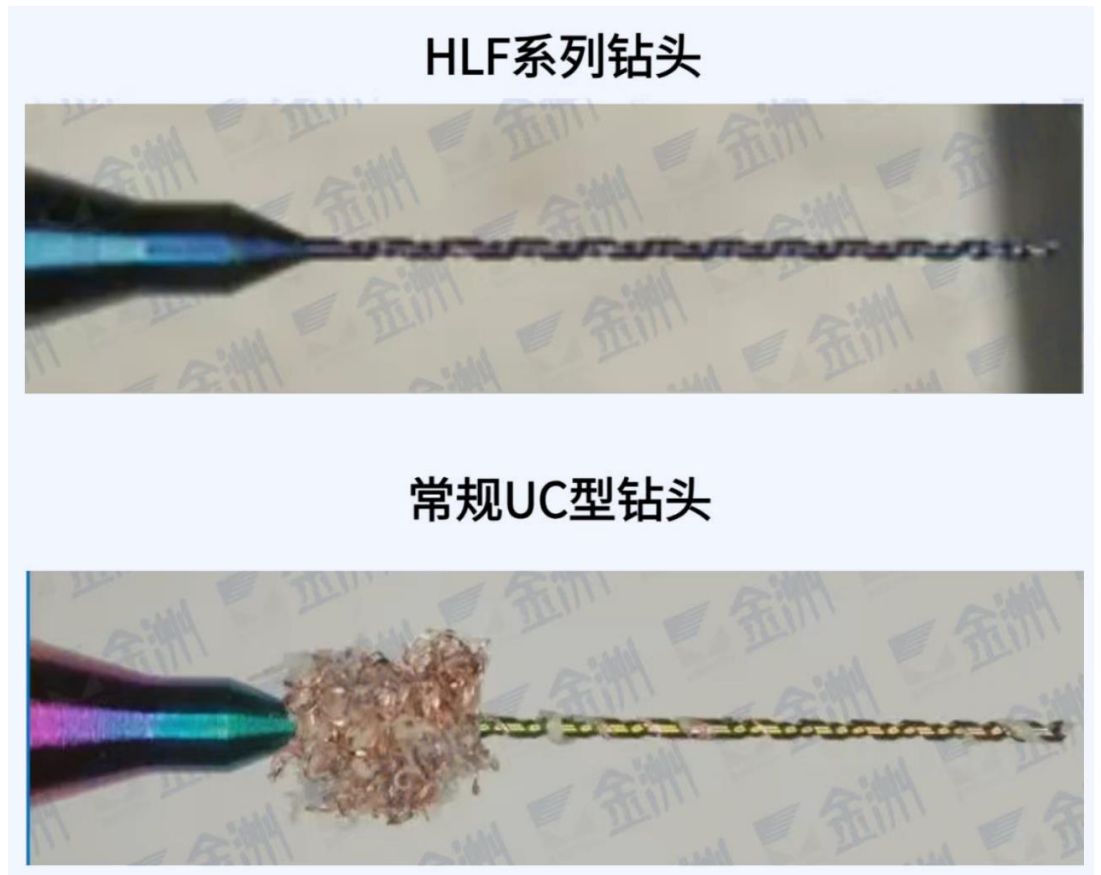


来源:《异质多元多层印制电路板精密孔机械加工》, 国金证券研究所

例如金洲精工推出的 HLP 微钻通过强排屑设计可以解决 M9 级板材 Q 布存在胶渣残留的问题。



图表18: 金洲 HLF 系列钻头实现了排屑性能大幅提升

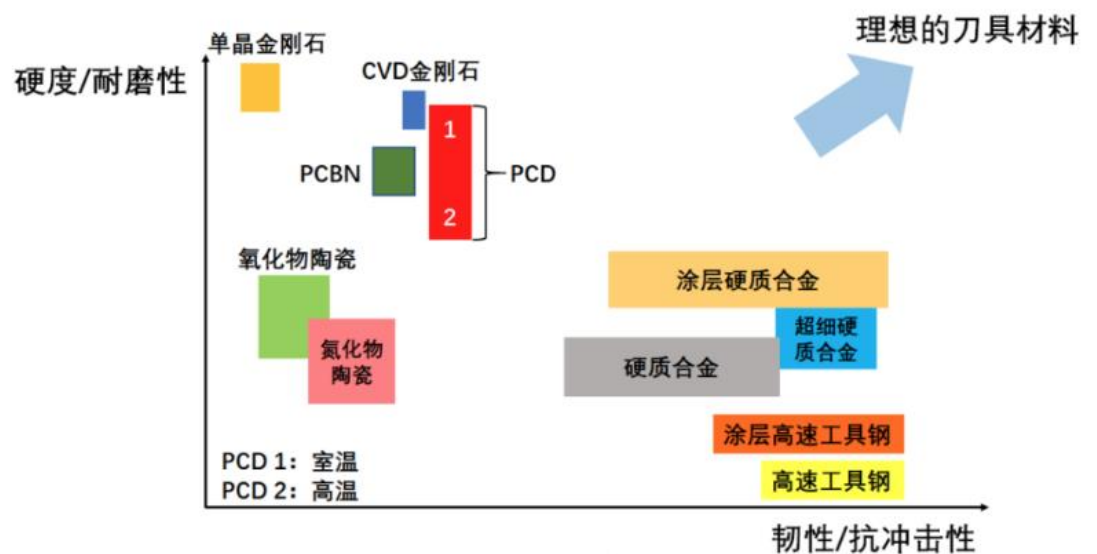


来源：金洲精工微信公众号，国金证券研究所

2.3 涂层：突破基体材料性能上限满足 M9 加工需求，金刚石涂层潜力巨大

钻头基体材料性能不能突破原有的材料上限，故通常在硬度、韧性之间需要进行取舍。

图表19: 硬度、韧性为刀具材料追求的核心参数



来源：株洲钻石微信公众号，国金证券研究所

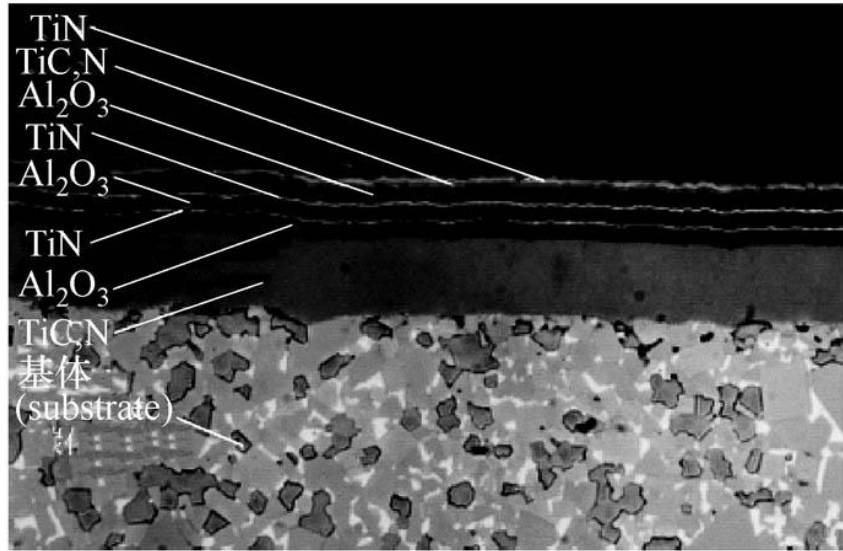
后续涂层工艺预计是提升微钻性能最主要的方式之一，可采用 PVD 或 CVD 工艺，在表面沉积一层或多层几微米厚的硬度高、耐磨性好的金属与非金属化合物，以提高刀具的使用性能，可代替 P/M/K 类硬质合金：

- 1) 在不损害刀具强度的前提下，涂层可以提高刀具表面的坚硬程度。



- 2) 提高刀具的抗黏性能，降低摩擦系数，显著提升工件质量。
- 3) 在高速切削加工过程中，提高刀具的使用寿命，从而大幅提升生产效率和减少成本。
- 4) 涂层的应用可以减少冷却剂和润滑剂的使用，减小对环境的污染。
- 5) 涂层由一种或多种物质制得，因此涂层的种类繁多。使用涂层可大大降低所需刀片的种类和数量，并且提升刀具涂层的适用性和加工范围。

图表20：硬质合金刀具可通过单层或多层涂层解决单一材料无法在硬度和抗弯强度两方面兼容的问题，显著扩大了刀具对工件的加工范围



来源：《金属切削刀具与机床》，国金证券研究所

目前常见涂层材料主要包括氮化钛、碳化钛、氮碳化钛、钴铬钼合金、镍铬铝合金等。

图表21：硬质合金刀具常见涂层材料

涂层材料	特点	用途
TiN	高硬度、高耐磨性	高速切削和高硬度材料的切削加工
TiC	高硬度、高耐腐蚀性	高强度、高硬度材料的切削加工
TiCN	高硬度、高耐热性	高温环境下的切削加工，如航空发动机加工
CoCrMo	高硬度、高耐腐蚀性	重载切削和高温环境下的切削加工，如汽车发动机加工
NiCrAl	高耐热性、高硬度	航空航天和汽车领域的高温切削加工
TiAl	高耐热性、高耐腐蚀性	航空航天和海洋领域的高温 and 高压切削加工
TiN/TiCN	双重涂层，提高涂层硬度和耐热性	航空航天领域的高温切削加工

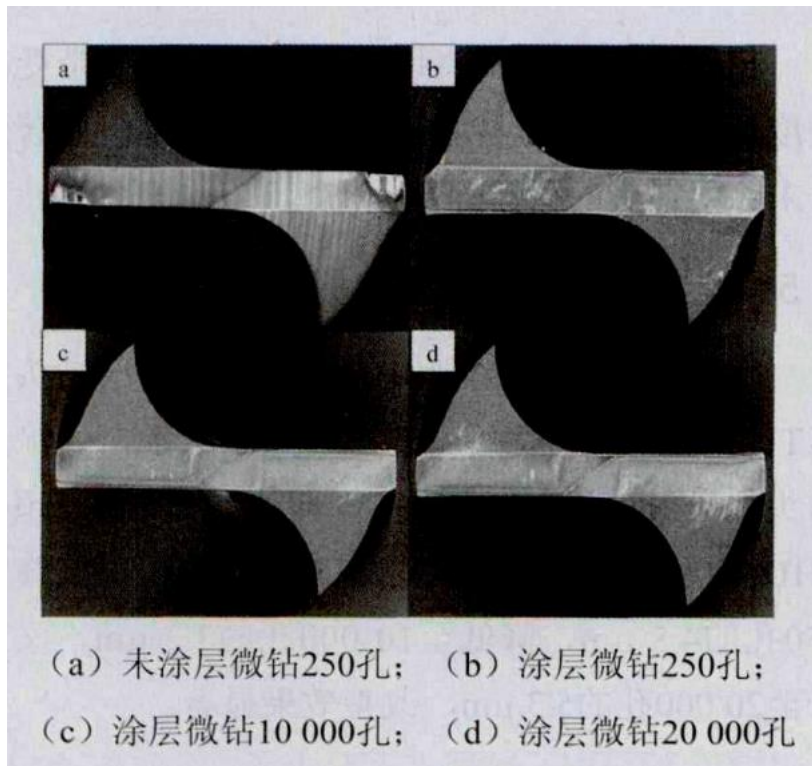
来源：《刀具涂层的研究进展》，国金证券研究所

通过添加涂层，可带来钻针寿命、孔位精度、孔壁粗糙度等性能全面提升：

根据金洲精工研究案例，使用超硬 SHD 涂层钻头进行高速高频板加工，其使用寿命可达未涂层钻头的 40 倍以上，超硬涂层极高的硬度一方面保证了涂层耐磨性，同时低摩擦系数和高热导率还可以辅助散热、促进排尘。



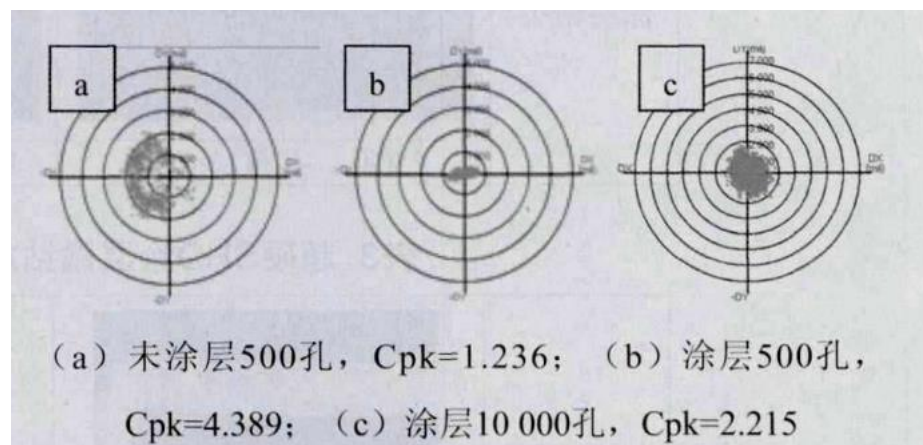
图表22: 超硬 SHD 涂层能带来钻针孔加工数量大幅提升



来源:《超硬 SHD 涂层在高速高频印制电路板微钻上的应用》, 国金证券研究所

同时孔位精度也可以看到改善, 主要由于涂层高耐磨性大幅缓解了钻头因切削刃磨损导致的受力不均, 同心度下降, 造成斜孔的现象, 也使钻尖横刃磨损速率大幅降低, 提高了下钻时的定位精度。

图表23: 超硬 SHD 涂层能带来板孔位精度提升

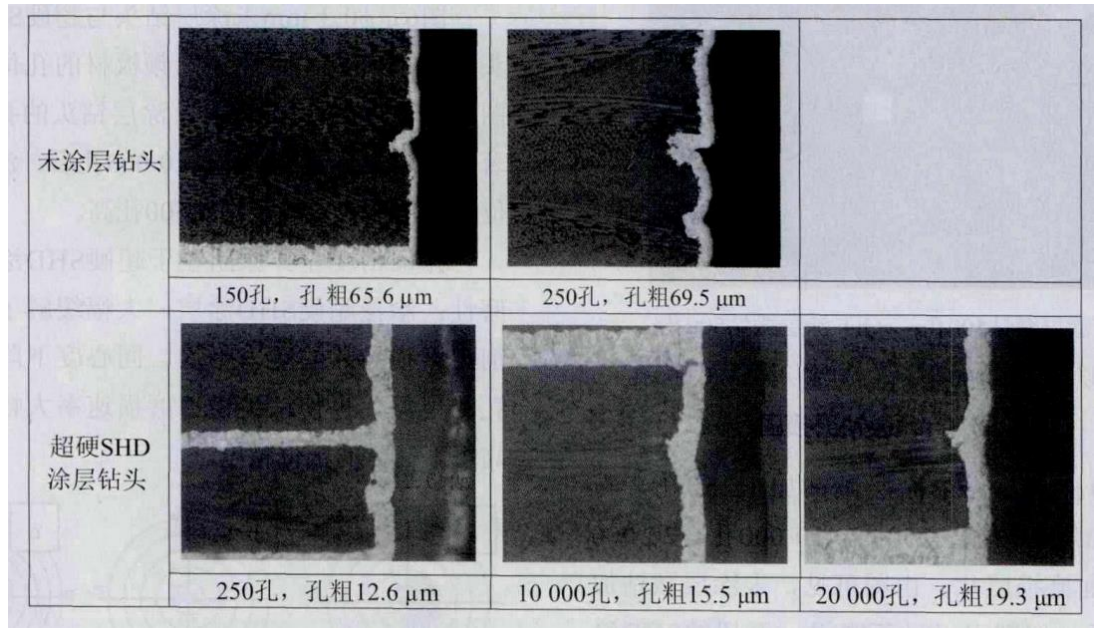


来源:《超硬 SHD 涂层在高速高频印制电路板微钻上的应用》, 国金证券研究所

由于切削时刃背和刃带被涂层保护, 不易磨损或崩缺, 孔壁粗糙度也可以看到明显优化。



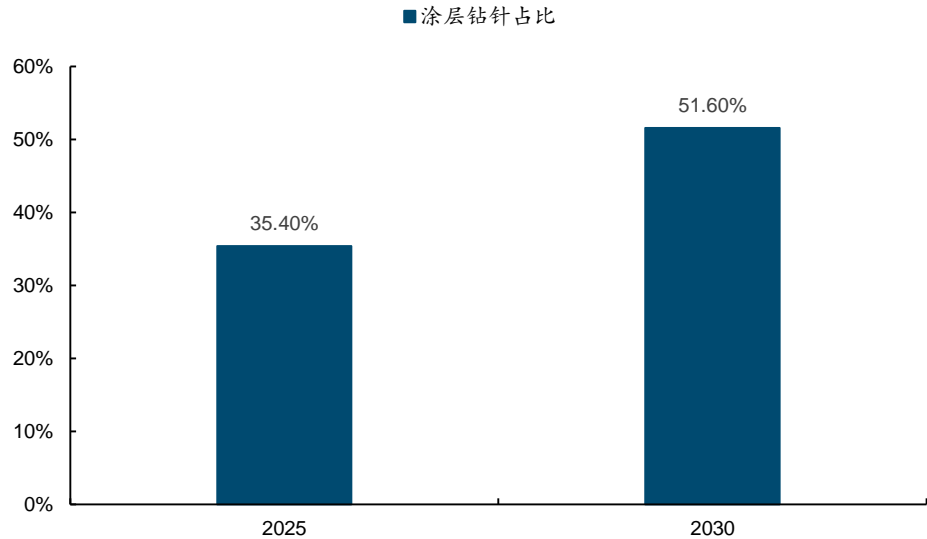
图表24: 超硬 SHD 涂层带来更好孔壁质量



来源:《超硬 SHD 涂层在高速高频印制电路板微钻上的应用》, 国金证券研究所

根据鼎泰高科招股说明书数据, 2025 年涂层钻针的占比为 35.4%, 预计到 2030 年占比将达到 51.6%。

图表25: 涂层钻针占比预计将快速提升

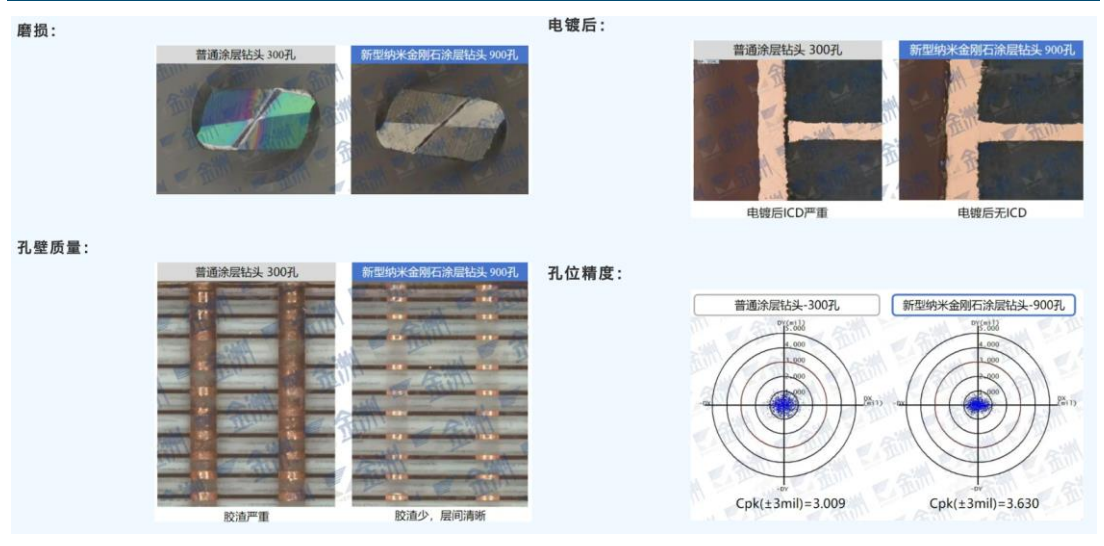


来源: 鼎泰高科招股说明书, 国金证券研究所

金洲精工新推出的纳米金刚石涂层, 针对 M9 板材加工, 实现了寿命、精度、孔壁质量的显著改善。



图表26: 金洲精工纳米金刚石涂层实现了M9材料加工寿命、精度、孔壁质量全面提升



来源：金洲精工微信公众号，国金证券研究所

同时根据新锐股份公告信息，慧联电子应用在M8、M9等阶PCB板材上，金刚石涂层PCB钻针寿命较普通PCB钻针有较大提升，可提升4.5-15倍，金刚石涂层PCB钻针产品售价虽是普通钻针3-10倍，但可使下游客户单孔加工成本下降近30%，性价比优势明显。

3. 投资建议

3.1 重点公司估值

受益AI需求拉动PCB行业景气度正高，钻针作为其加工核心耗材，随着PCB制造工艺迭代在棒材、设计、涂层环节价值量均有望提升，具有较强“通胀潜力”，建议关注布局钻针业务的鼎泰高科、中钨高新、民爆光电、欧科亿、新锐股份。

图表27: 重点公司估值

证券代码	股票名称	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)					PE				
			2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
301377.SZ	鼎泰高科	2468	2.27	4.34	10.24	18.69	26.62	1088	569	241	132	93
000657.SZ	中钨高新	2244	9.39	12.81	36.28	43.53	58.98	239	175	62	52	38
301362.SZ	民爆光电	351	2.31	1.84	2.67	5.04	8.13	152	190	131	70	43
688308.SH	欧科亿	299	0.57	1.04	6.01	6.68	8.74	522	289	50	45	34
688257.SH	新锐股份	385	1.81	2.26	7.21	8.81	12.71	213	170	53	44	30

来源：IFind，国金证券研究所；注：盈利预测取自IFind 2026年6月21日一致预期

3.2 鼎泰高科：全球PCB钻针龙头，受益于产能和产品结构升级

公司为全球PCB钻针绝对龙头，市占率、产能均为第一，并逐步向研磨抛光材料、功能性膜材料和智能数控装备延伸。



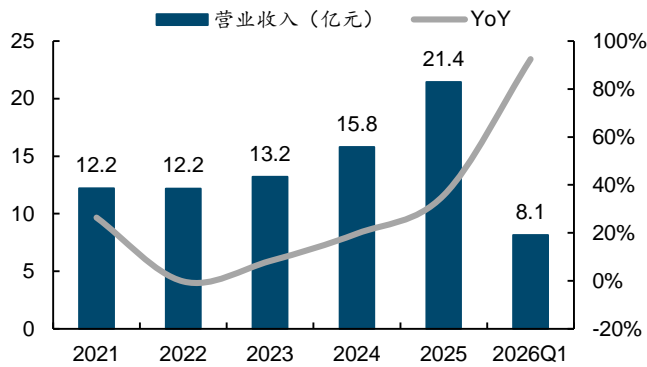
图表28: 公司为全球PCB钻针龙头

领导地位	客户认可	技术优势
PCB钻针市场份额 全球第一⁽¹⁾ PCB钻针产能 全球第一⁽²⁾ PCB涂层刀具产能 全球第一⁽³⁾	2025年全球PCB百强企业覆盖 ⁽⁴⁾ 70+ 2025年全球PCB前十名企业覆盖 ⁽⁴⁾ 9家	钻针设备加工精度行业领先，突破 0.001 mm 钻针量产交付直径领先行业实现 0.02 mm 钻针长径比突破 50倍
研发创新	综合产品组合	财务业绩
国家级 「知识产权优势企业」 行业唯一⁽⁵⁾ 实现核心设备全栈自研 行业首创⁽⁵⁾ 智能钻针库及管理系統	行业唯一 「工具+材料+装备」综合服务 智能装备领域切入 高端精密磨床、 具身机器人及关键部件等	34.2% 2025年收入同比增长 89.9% 2025年净利润同比增长

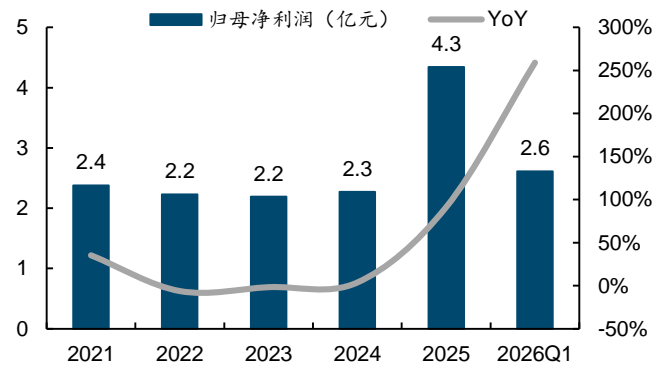
来源：鼎泰高科招股说明书，国金证券研究所

25年公司实现营业收入21.4亿元，同比+35.7%；净利润4.3亿元，同比+91.2%。26Q1公司受益于AI算力需求推动，收入和利润继续高增，26Q1实现营业收入8.1亿元，同比+92.4%；归母净利润2.6亿元，同比+259.0%。

图表29: 公司营收加速增长



图表30: 公司利润加速增长



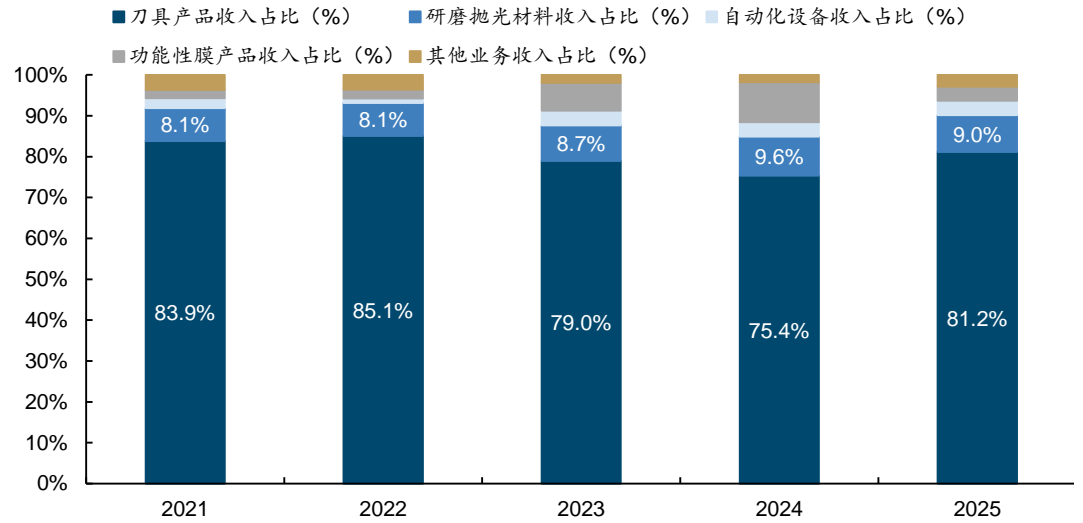
来源：IFind，国金证券研究所

来源：IFind，国金证券研究所

公司增长主要由PCB钻针、铣刀等核心耗材驱动。25年精密刀具收入17.4亿元，占营收比重81.2%；研磨抛光材料收入1.9亿元，占比9.0%；智能数控装备和功能性膜材料体量相对较小。



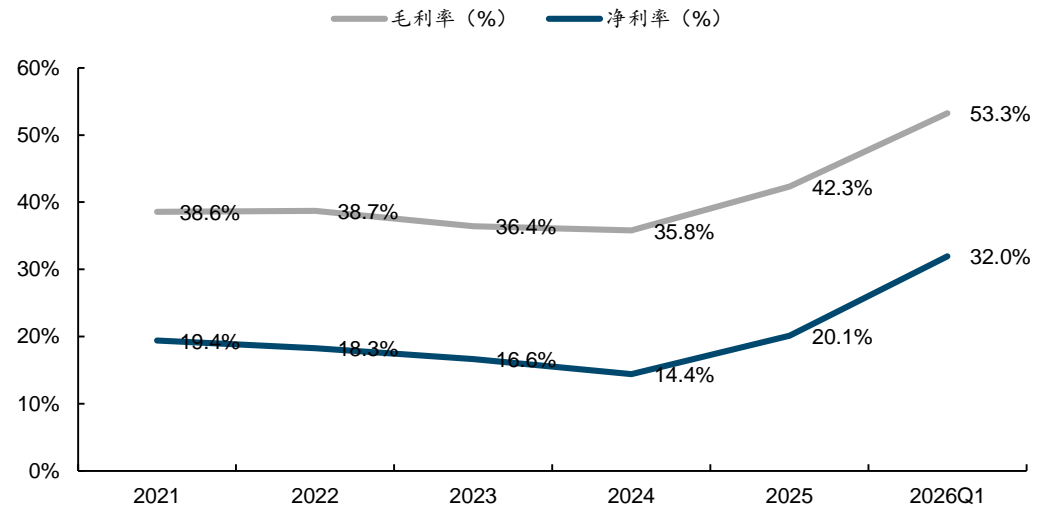
图表31: 公司分业务收入结构



来源: IFind, 国金证券研究所

25年公司综合毛利率提升至42.3%，其中精密刀具毛利率约41.7%，研磨抛光材料毛利率约58.9%。26Q1单季度毛利率进一步提升至53.3%，主要受高端微钻、涂层钻针和AIPCPCB相关产品占比提升带动。

图表32: 整体盈利能力较强且进一步提升

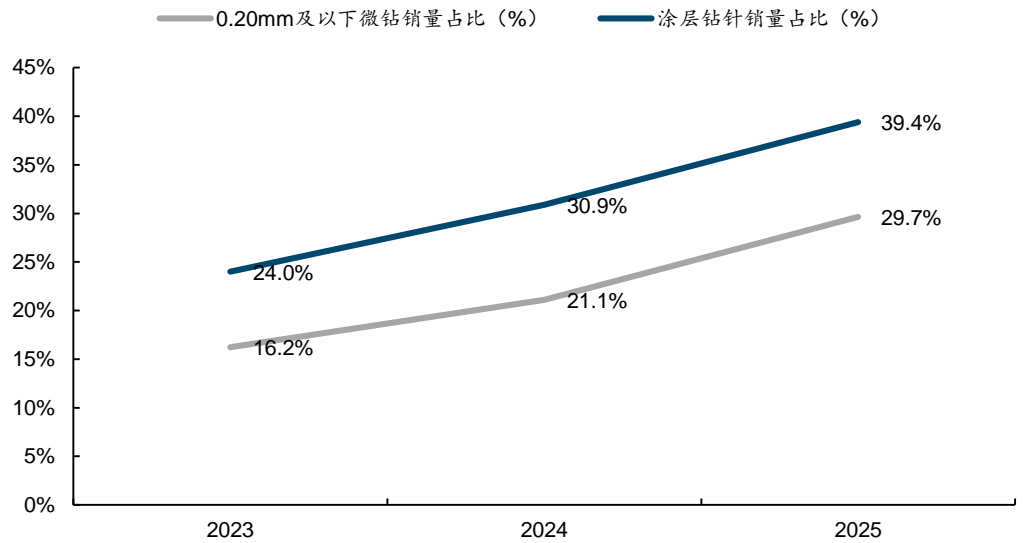


来源: IFind, 国金证券研究所

公司25年0.20mm及以下微钻销量占比达到29.7%，涂层钻针销量占比达到39.4%。随着AI服务器PCB向M8/M9材料、高多层、厚板和高长径比方向演进，公司研发重点也转向适配M8/M9材料的精密微钻、高频PTFE专用钻头和AI服务器ABF基板用钻针。



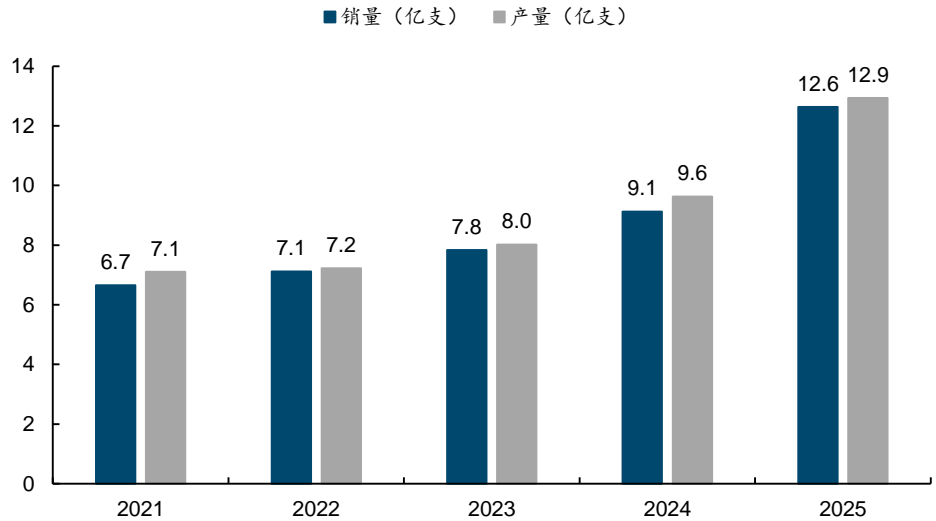
图表33: 高端钻针占比持续提升



来源: 鼎泰高科年报, 国金证券研究所

产能方面, 25年公司精密刀具销售量12.6亿支, 同比增长38.6%; 生产量12.9亿支, 同比增长34.3%。截至一季度末, 公司钻针的月产能已达1.3亿支, 且已将原有自制设备的钻针等效产能从每月500万支提升至每月1000万支, 后续产能扩张节奏会进一步加速。

图表34: 公司正快速扩产以满足行业快速增长的需求



来源: IFind, 国金证券研究所

3.3 中钨高新: 子公司金洲精工为PCB微钻领军企业

中钨高新是中国五矿旗下钨产业核心平台, 业务覆盖“资源—冶炼—深加工—工具应用”全链条。公司上游拥有柿竹园、远景钨业等钨矿资源, 中游覆盖APT、钨粉、碳化钨粉等冶炼加工, 下游布局硬质合金、数控刀具、PCB钻针等高附加值产品。其中, PCB钻针业务主要由旗下金洲精工承接, 是中钨高新在AI PCB微钻方向的核心看点。



图表35: 中钨高新产品矩阵



来源: 中钨高新官网, 国金证券研究所

PCB 钻针是金洲精工核心产品, 分为 USF、HL、A129PD 系列, 分别用于高多层板、常规硬板加工、预钻加工环节。

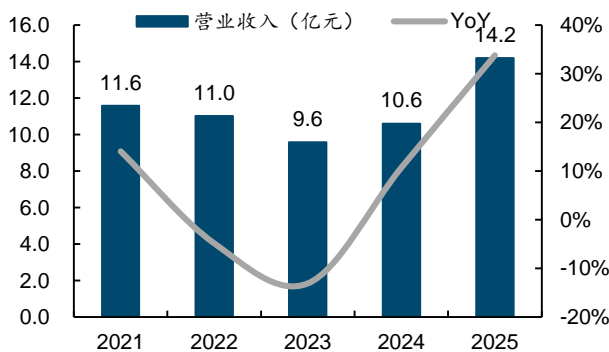
图表36: 金洲精工 PCB 钻针系列



来源: 金洲精工官网, 国金证券研究所

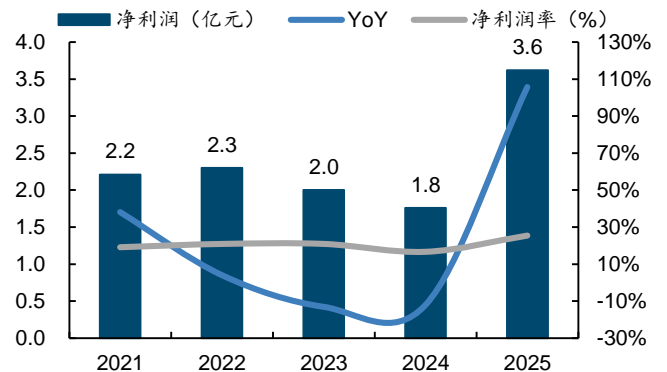
25 年金洲精工收入和利润实现快速增长。金洲精工 25 年实现营业收入 14.3 亿元, 同比+34.3%; 归母净利润 3.6 亿元, 同比+105.7%; 净利润率为 25.4%。

图表37: 金洲精工 25 年收入增长加速



来源: 中钨高新年报, 国金证券研究所

图表38: 金洲精工 25 年利润增长加速



来源: 中钨高新年报, 国金证券研究所

公司正加速 PCB 钻针扩产节奏, 一年内扩产四次, 累计新增近 5 亿支产能。



图表39：金洲精工钻针项目快速扩产

公告时间	性能及适用范围	扩产情况	进展
2026年5月16日	印制电路板用高端微型精密刀具技改扩能项目	新增产能1.5亿支/年	预计第二年实现达产
2025年12月16日	AI PCB用超长径精密微型刀具技改项目	新增产能6300万支/年	预计2027年达产达效
2025年12月16日	1.3亿支微钻项目改造项目	新增产能1.3亿支/年	将于2026年年中达产达效
2025年7月29日	微钻智能制造1.4亿支技改项目	新增产能1.4亿支/年	已于2026年3月达产达效

来源：金洲精工官网，国金证券研究所

3.4 欧科亿：拟控股永鑫精工，加大 PCB 微钻布局

2026年5月，欧科亿公告拟通过股权转让和增资方式合计取得永鑫精工51%股权，交易完成后永鑫精工将成为公司控股子公司。根据交易公告，永鑫精工25年实现营业收入2.75亿元、净利润3332.42万元；26Q1实现营业收入9305.38万元、净利润1332.79万元，根据公告披露的业绩承诺安排，永鑫精工26-28年累计承诺净利润不低于2.3亿元，其中26-28年分别不低于5500万元、7500万元、1亿元。

永鑫精工已建成年产3.5亿支PCB微钻、1亿支PCB铣刀的产能。永鑫精工现有PCB微钻批量出货最小直径可做到0.075mm，可为客户提供涂层工艺综合解决方案，主要客户包括东山精密、胜宏科技、建滔集团、崇达技术、兴森科技、奥士康、广合科技、超颖电子等核心PCB企业近80家。

图表40：永鑫精工产品系列



来源：永鑫精工官网，国金证券研究所

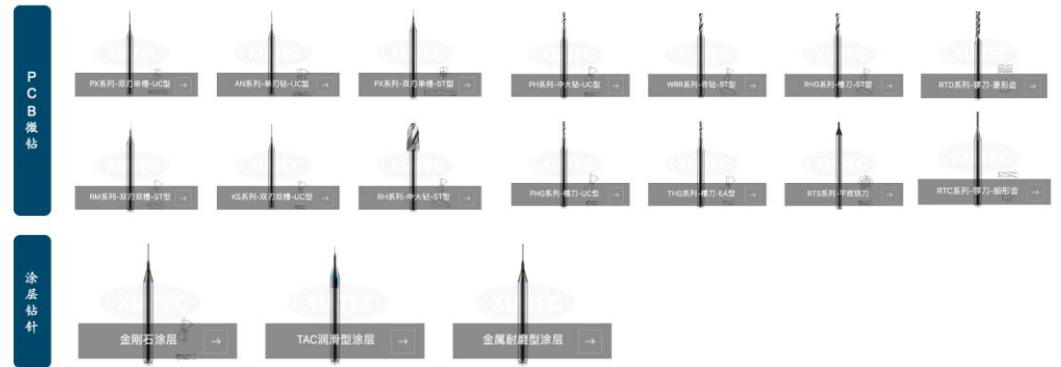
3.5 民爆光电：拟收购厦芝精密，发力第二成长曲线

2026年4月，民爆光电以现金方式收购厦芝精密51%股权，公司拟通过发行股份方式进一步收购厦芝精密剩余49%股权，以实现对厦芝精密的全资控股。根据交易公告，厦芝精密24、25年营业收入分别为1.2亿元、1.3亿元，净利润分别为598万元、1069万元。根据公告披露的业绩承诺安排，厦芝精密26-28年累计承诺净利润不低于1.1亿元，其中26-28年分别不低于2400万元、3700万元、5000万元。

厦芝精密聚焦微型钻针研发、生产与销售，核心产品为PCB、FPC、IC载板及AI PCB加工用钨钢微钻，产品尺寸覆盖0.09mm—0.35mm，尤其擅长0.20mm以下极小径微钻研发与制造，未来公司重点围绕0.20mm以下更细径产品、M9材料加工用Ta-C/金刚石涂层、高长径比定制钻针升级。公司已形成厦门、江西鹰潭两大生产基地，当前整体月产能约1500万支；规划26年底月产能突破4000万支，27年底突破1亿支。



图表41：厦芝精密产品系列



来源：厦芝精密官网，国金证券研究所

3.6 新锐股份：拟收购慧联电子进军 PCB 钻针领域

2026年2月，新锐股份公告拟以不超过7亿元收购慧联电子70%股权，交易完成后将取得标的公司控制权。根据交易公告，剔除非PCB刀具业务后慧联电子24、25年营收分别约3.2亿元、3.3亿元，净利润分别约2561万元、3941万元。根据公告披露的业绩承诺安排，慧联电子26-28年扣非归母净利润分别不低于6000万元、8000万元、1亿元。

慧联电子产品覆盖超细微钻、铣刀等全系列，并可提供PVD、TAC、DLC等涂层工艺方案。普通PCB钻针方面，公司布局0.1×2.0mm、0.15×6.0mm、0.2×6.0mm、0.2×8.0mm、0.2×10.0mm，其中部分型号已实现批量供货；金刚石涂层PCB钻针方面，0.25×7.5mm、0.20×10mm等型号处于验证阶段。客户方面，慧联电子已进入富士康、胜宏科技、深南电路、沪电股份、鹏鼎控股等PCB企业供应体系。产能方面，慧联电子年产约2亿支PCB工具。

图表42：慧联电子产品系列



来源：慧联电子官网，国金证券研究所

慧联电子是全球市场少数同时拥有烧结炉、无心磨床、粗精磨一体机、开槽磨床、涂层设备等PCB钻针加工设备自制能力的厂商。



图表43: 慧联电子自研自制设备布局图



来源: 财联社, 国金证券研究所

4.风险提示

AI 服务器 PCB 增长不及预期: 若 AI 服务器、高多层板、HDI、IC 载板及汽车电子等下游需求增长不及预期, 可能导致 PCB 钻针需求释放节奏放缓, 影响行业景气度和相关公司业绩增长。

高端产品渗透不及预期风险: 超细径、高长径比、M8/M9 高阶板材加工用钻针及金刚石涂层钻针仍处于持续升级阶段, 若下游客户验证进展、批量导入节奏或产品良率提升不及预期, 可能影响产品结构升级和均价提升。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金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。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号 紫竹国际大厦5楼	地址：北京市东城区建国内大街26号 新闻大厦8层南侧	地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心 18楼1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究