

钛的新时代（二）

消费电子新驱动，钛材+加工持续受益

行业投资评级：强大于市|维持

姓名：李帅华
SAC编号：S1340522060001
邮箱：lishuaihua@cnpsec.com

中邮证券

2023年11月23日

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

- **钛合金应用逐步推广，强度高、重量轻带来手机新趋势：**2023年以来，荣耀、苹果、三星等主流3C厂商开始不同程度导入钛合金材料，苹果iPhone 15系列手机采用全新的钛金属机身，同时据媒体报道，三星Galaxy S24、Galaxy S24+和Galaxy S24 Ultra三款手机均将采用钛合金中框。钛合金已成为消费电子领域的热门材料。
- **高端手机率先发力，预计2024年钛材用量约2万吨：**钛合金材料加工较难、成本更高，因此高端手机中应用有望加速渗透。同时全球高端智能手机市场不断增长，据Counterpoint数据，2022年全球智能手机总体销量同比下降12%，而同期全球高端智能手机销量同比增长1%。假设一部手机中钛材用量为100g，预计2024年全球手机中钛材的用量将达到2万吨。
- **钛合金加工要求高，刀具市场也有望持续受益：**根据艾邦高分子数据，钛合金手机中框整体良率约为30%-40%，远低于铝合金中框的80%；且加工时间长，约为铝合金的3-4倍；同时由于钛合金的特殊性质，对切削刀具也提出了严苛要求。因此切削刀具有望受益于钛合金边框放量。
- **投资建议：**建议关注银邦股份、中钨高新等。
- **风险提示：**宏观等政策大幅变化、产品导入不及预期、行业竞争格局加剧、项目进度不及预期。

目录

- 一 钛合金在手机中应用逐步推广
- 二 2024年手机用钛量有望达到2万吨
- 三 钛合金加工难，刀具市场有望同步受益
- 四 风险提示



钛合金在手机中应用逐步推广

消费电子的新趋势，手机开始使用钛合金材料

- 2023年以来，荣耀、苹果、三星等主流3C厂商开始不同程度导入钛合金材料，钛合金加速向手机、智能穿戴、平板电脑、笔记本电脑等消费电子产品领域渗透。
- 苹果iPhone 15 Pro系列手机采用全新的钛金属机身，同时据媒体报道，三星Galaxy S24、Galaxy S24+和Galaxy S24 Ultra三款手机均将采用钛合金中框。钛合金已成为消费电子领域的热门材料。
- 荣耀于10月12日发布轻薄大内折旗舰手机荣耀Magic Vs2，采用鲁班钛金铰链等创新材料。此前苹果分析师郭明錤表示根据他对供应商的最新调查显示，预计今年秋季发布的第二代Apple Watch Ultra的部分钛金属机械部件将采用3D打印技术制造。

图表1：荣耀Magic Vs2采用鲁班钛金铰链等创新材料



资料来源：荣耀官网，中邮证券研究所

图表2：苹果iPhone 15系列手机采用全新的钛金属机身



资料来源：苹果官网，中邮证券研究所

iPhone 15 Pro系列使用钛合金中框，重量变轻

- iPhone 15 Pro、iPhone 15 Pro Max将首次采用钛金属中框。与前代产品的手术级不锈钢相比，钛金属具有更强的抗腐蚀性，硬度更高的同时还更加轻薄。iPhone 15 Pro Max的重量为221g，相较于iPhone 14 Pro Max轻了19g。

图表3：苹果手机背板和中框的演化过程

					
型号	iPhone4s	iPhone5s	iPhone XS Max	iPhone 14 Pro Max	iPhone 15 Pro Max
发布时间	2011	2013	2018	2022	2023
尺寸（英寸）	3.5	4	6.5	6.7	6.7
重量（g）	140	112	208	240	221
重量/尺寸	40	28	32	36	33
背板	玻璃	铝合金	玻璃	玻璃	玻璃
中框	不锈钢	铝合金	不锈钢	不锈钢	钛+铝

资料来源：百度百科、中邮证券研究所

钛合金重量轻、强度高，被誉为“全能金属”

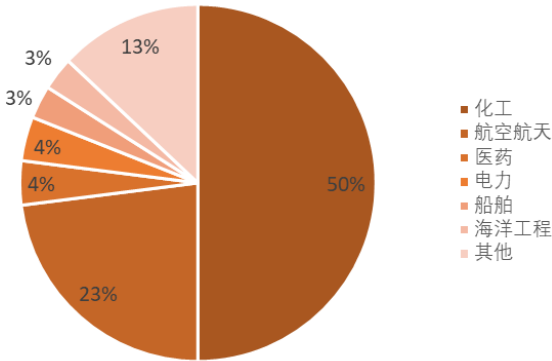
- 钛（Titanium）是一种金属化学元素，化学符号Ti，原子序数22，在化学元素周期表中位于第4周期、第IVB族。钛是一种银白色的过渡金属，其特征为重量轻、强度高、具金属光泽，耐湿氯气腐蚀。
- 高纯度的钛是银白色金属，具有银灰色光泽。钛的熔点较高，能在高温条件下，保持较高的比强度，属难熔金属。在低温条件下，钛仍具有高强度、高塑性和高韧性等良好性能。
- 钛合金是在以钛为基体的基础上加入其它元素得到的合金。钛是一种同素异构体金属晶体，当温度低于 882℃时，钛呈密排六方晶格结构，称为α-钛；当温度高于882 ℃ 时，钛呈体心立方晶格结构，称为β-钛。基于钛的这两种结构的不同特点，通过向其添加适当的元素，使其相变温度和相含量的逐渐改变以获得不同组织的钛合金。

图表4：几种金属材料性能比较

材料类型	抗拉强度 σ_b /MPa	密度 ρ /g·cm ⁻³	比强度 σ_b/ρ
超硬铝合金	588	2.8	210
耐热铝合金	461	2.8	165
高强度镁合金	343	1.8	191
高强度钛合金	1646	4.5	366
高强度结构钢	1421	8	178
超高强度结构钢	1862	8	233

资料来源：《钛合金整体结构件加工变形规律及其微观机理的研究》（李明），中邮证券研究所

图表5：2022年中国钛加工材料下游应用占比



资料来源：中国有色金属工业协会钛锆钎分会、中商产业研究院，中邮证券研究所

钛合金优缺点

- **钛合金的优点：**（1）比强度高，相同性能下，可以大幅减轻结构件本身重量。（2）抗腐蚀性能好。（3）与复合材料结构匹配度好。
- **钛合金的缺点：**（1）导热系数低，进行高速切削加工时，容易造成局部温度过高。（2）弹性模量小，造成刀具的剧烈摩擦、粘附和粘结磨损，同时易发生变形，不适宜加工制造细长杆和薄壁零件。（3）化学活泼性大。

图表6：铝合金、不锈钢、钛合金性能分析对比

	铝合金	不锈钢	钢铝复合压铸	钛合金
成本	★	★★★★	★★	★★★★★
重量	★	★★★★★	★★	★★★★
强度（硬度）	★	★★★★	★★★★	★★★★★
耐疲劳度	★	★★★★	★★	★★★★★
环保性	★	★★	★	★★★★★
阳极氧化（成熟度）	★★★★★	不能	★★	不能
电镀（成熟度）	★	★★★★★	★★★★	★★
加工难度	★	★★★★	★★	★★★★★
良率	★★★★★ 80%	★ 30-40%	★★★★ 70%	★ 30-40%
外观效果	★	★★★★	★★	★★★★
工艺成熟度	★★★★★	★★	★★★★	★
加工方式	多样化加工	锻压+CNC 纯CNC	压铸+CNC	锻压+CNC 纯CNC

资料来源：艾邦高分子，中邮证券研究所
★数量越多，代表其表示的性能属性越高，比如★数越高，耐疲劳度越高。

请参阅附注免责声明

图表7：钛合金的分类及特点

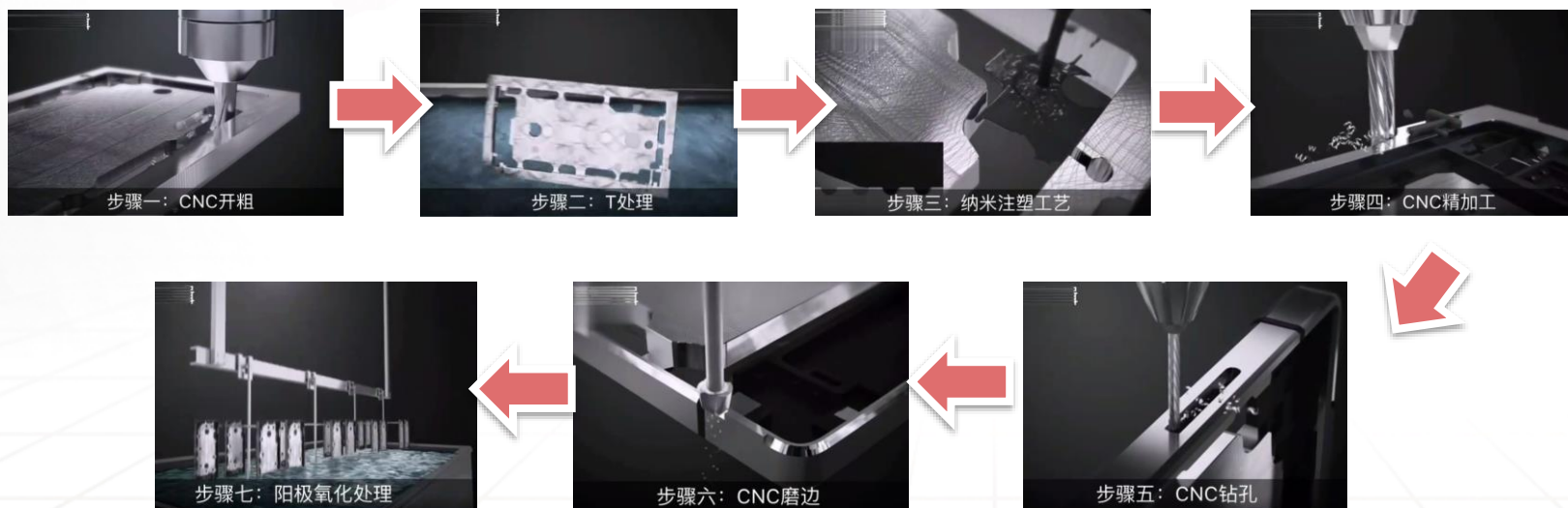
分类	成分特点	显微组织特点	性能特点	典型合金
全α型合金	含有6%以下的铝和少量的中性元素(Zr、Sn)	退火后，除杂质元素造成的少量β相外，几乎全部为α相	密度小，热强性好，间隙元素含量低，有好的超低温韧性	TA1~TA7，TA7ELI
α钛合金	除铝和中性元素外，还有少量(≤4%)的β稳定元素	退火后，除有大量的α相之外，还有少量(体积分10%左右)β相	可热处理强化，有很好的热强性和热稳定性，焊接性能良好	Ti-75，TA12
α+化合物型合金	在全α型合金的基础上添加少量的活性共析元素	退火后，除有大量的α相之外，还有少量的β相及金属间化合物	有沉淀硬化效应，提高了室温及高温抗拉强度和蠕变强度，焊接性良好	TA8
α+β钛合金	含有一定量的铝(<6%)和不同量的β稳定元素及中性元素	退火后，有不同比例的α相及β相	可热处理强化，强度及淬透性随β稳定元素含量的增加而提高；可焊性好，一般冷成形及冷加工能力差；TC4ELI合金有良好的超低温韧性，β稳定元素加工的TC4ELI合金有良好的损伤容限性能	TC3~TC12，TC4ELI
热稳定β型合金	含有大量β稳定元素，有时还有少量其他元素	退火后，全部为β相	室温强度较低，冷成形和冷加工能力强，在还原介质中耐蚀性较好，热稳定性、可焊接性好	TB7
β钛合金	含有临界浓度以上的β稳定元素，少量的铝(一般≤3%)和中性元素	从β相区固溶处理(水淬或空冷)后，几乎全部为亚稳定β相。时效时，β相中析出α相，时效后为β相和α相	固溶处理后，室温强度低，冷成形和冷加工能力强，可焊接性好；经时效后，室温强度高，在高屈服强度下具有高的断裂韧性，在350℃以上热稳定性差，此类合金淬透性好	TB1~TB5，TB8~TB9
近β型合金	含有临界浓度左右的β稳定元素和一定量的中性元素及铝	从β相区固溶处理后有大量亚稳定β相，还有少量其他亚稳定相(α'或ω)，时效后为β相和α相	除有亚稳定合金的特点外，β相区固溶处理后，屈服强度低，均匀伸长率高。α+β相区固溶处理、水淬或空冷，时效后在高强度状态下断裂韧性及塑性较高，而α+β相区固溶处理、炉冷后在中强度状态下，可获得高的断裂韧性和塑性	TB6，TB10

资料来源：材易通公众号，中邮证券研究所

手机中框加工工艺及钛合金中框的产业链

- **手机中框的加工流程：**（1）将金属板材冲压出的金属中框毛坯定位，定位后粗铣出内腔结构、与夹具结合的定位柱、铣去外部大部分冗余材料。（2）将金属表面经过纳米化处理后，塑料直接射出成型在金属表面，让金属与塑料可以一体成形。（3）对部件外部结构、外表面、侧边弧度等进行精铣，以及侧边按键孔位及耳机孔位等进行加工。

图表8：手机中框加工流程



资料来源：艾邦加工展公众号，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表9：钛合金中框产业链



资料来源：各公司官网，中邮证券研究所

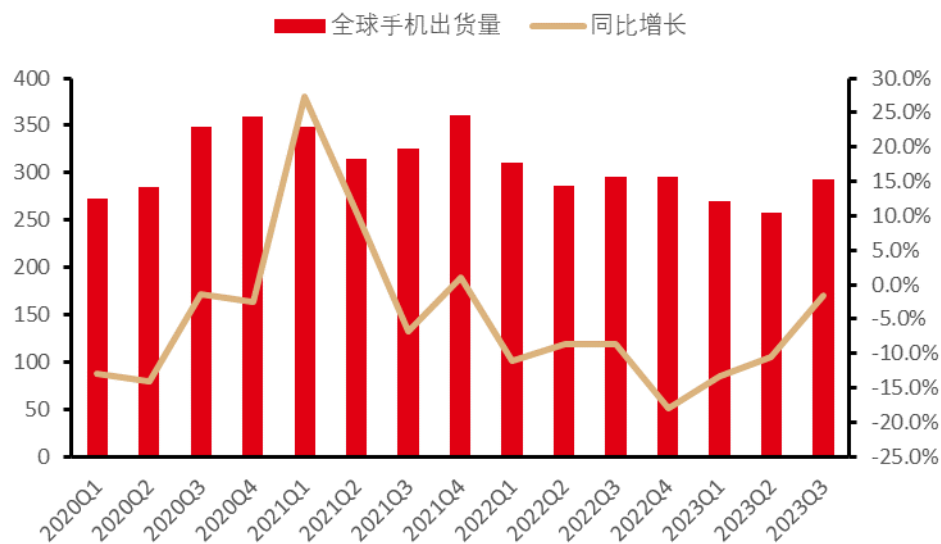


2024年手机用钛量有望达到2万吨

全球手机市场下降放缓，高端手机表现亮眼

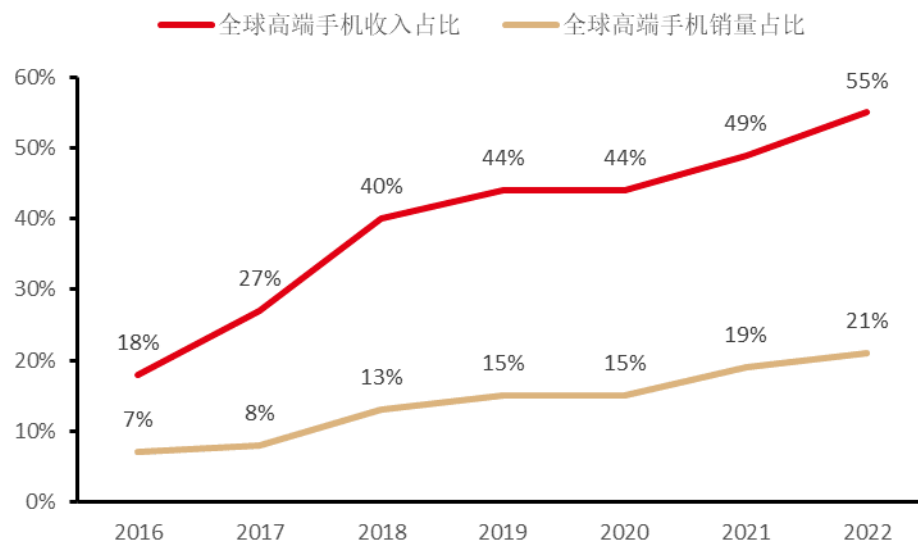
- **23Q3智能手机市场下降趋势有所减缓。**根据Canalys数据，2023年第三季度，全球智能手机市场仅下跌1%，下滑势头有所减缓。
- **高端智能手机不断增长，比重不断提升。**据Counterpoint数据，2022年全球智能手机总体销量同比下降12%，而同期全球高端智能手机销量同比增长1%，高端智能手机销售在全球智能手机市场收入贡献占比达55%，较2021年提升6个百分点，较2020年提升11个百分点。2023年第二季度全球智能手机销量连续八季度出现年同比下滑，而同期高端市场实现增长，高端智能手机占全部智能手机销售比重超1/5。

图表10：全球智能手机出货量（百万部）



资料来源：canalys，中邮证券研究所

图表11：全球高端智能手机销售收入贡献情况



资料来源：Counterpoint，中邮证券研究所

预计2024年全球将有1.97亿部手机使用钛合金中框

- 市场分析机构TrendForce预测称，今年iPhone15系列的出货量将达到8000万部左右，其中"Pro"机型将占到60%。
- 据华尔街见闻报道，从供应链获得的权威市调机构统计数据显示，小米14系列自10月31日首销至11月10日，全渠道总销量高达144.74万台，创下小米高端旗舰销量纪录。
- **我们预计2023年使用钛合金中框的iPhone15 Pro等机型出货量达到4800万部，小米14系列出货量达到400万部。合计使用钛合金的手机约为5200万部。**
- 郭明錤近日发布报告预测，iPhone 15 Pro Max将在本周开始大量出货，同时苹果也在增加旧机型的出货量。此外，他预测到2024年，iPhone的出货量将达到2.5亿部。
- 三星对下一代旗舰S24系列的出货目标也上调到了3500万台，旗舰S24系列中框将全面换成钛金属材质。至少提供7款配色，包括钛黑、钛灰、钛紫、钛黄、钛绿、钛橙、钛蓝。其中，钛绿、钛橙和钛蓝属于线上专属配色。
- **我们预计2024年使用钛合金中框的iPhone手机为 $2.5 \times 60\% = 1.5$ 亿部，三星S24系列出货量为3500万部，小米14系列及可能明年新出机型出货量达到1200万部，因此预计明年使用钛合金中框的手机将达到1.97亿部。**

预计2024年全球手机中框用钛量达到约2万吨

- 假设一部手机中钛合金的消耗量为100g。
- 假设高端手机的占比不断提升，预计2023-2027年高端机型销量占比23%/25%/27%/29%/31%。
- **预计2023-2027年手机中用钛量为0.52/1.97/2.27/2.78/3.35万吨。**
- 此外我们认为随着苹果、小米、三星等高端手机开始使用钛合金中框、华为、Oppo等有可能也会陆续跟进，是用钛合金中框的高端机占比将会越来越高。

图表12：全球手机中框用钛量预测（万吨）

	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
全球手机销量（亿部）	11.89	11	12	12	12	12
高端机占比	21%	23%	25%	27%	29%	31%
高端机销量（亿部）	2.50	2.53	3.00	3.24	3.48	3.72
钛合金的高端机占比		21%	66%	70%	80%	90%
钛合金的高端机（亿部）	-	0.52	1.97	2.27	2.78	3.35
手机单机用钛量（g）		100	100	100	100	100
用钛量（万吨）		0.52	1.97	2.27	2.78	3.35

资料来源：canalys，Counterpoint，中邮证券研究所

苹果新专利，钛合金有望在iPad 和 MacBook 使用

- 根据环球网科技综合报道，2022年5月25日一项苹果专利显示，该公司正在探索打造钛合金 iPhone、iPad 和 MacBook 的可能性。
- 根据专利授权描述，这是一种在钛合金上创造纹理表面的工艺，其中一幅插图对外展示了苹果旗下的Apple Watch、iPhone、iPad 和 MacBook。
- 早在 2021 年 1 月，该公司就获得了一项专利，即给钛金属进行半光泽处理的方法。该专利是一项技术专利，涉及将喷砂和蚀刻与化学阳极氧化工艺相结合的过程，以达到预期的表面效果。苹果公司表示，前者能更好地隐藏金属的缺陷，而后者能提供更好的保护。

图表13：苹果专利对钛金属进行处理



资料来源：环球网，中邮证券研究所

图表14：目前iPad Pro 采用了精密铝金属一体成型机身



资料来源：itechpost，中邮证券研究所

天工国际：民营钛合金龙头，打入消费电子产业链

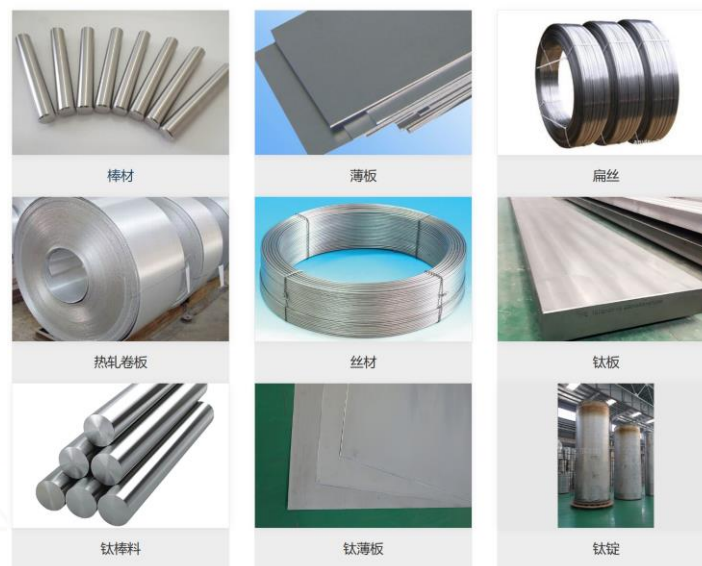
- 天工国际自2011年开始布局钛合金，开启“以钢养钛”之路以来已深耕行业十余年，行业经验不断积累并成长成为民营钛合金企业中的龙头。2022年以来，公司通过精准布局消费电子市场续期机遇，成功打入消费电子主要客户产业链，伴随大客户订单放量，公司钛合金业务正式进入爆发期，率先进入中高端消费电子钛合金领域也进一步彰显公司民用钛领域领先地位。
- 2023年6月15日，天工股份股东大会通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》，此次上市所募3.6亿资金将用于“年产3000吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目”，进一步扩大公司在钛合金领域的产能规模优势。

图表15：天工股份钛合金产品应用领域



资料来源：天工股份官网，中邮证券研究所

图表16：天工股份钛合金产品



资料来源：天工股份官网，中邮证券研究所

银邦股份：钛铝复合材料，独家供应小米

- 银邦股份主要产品为铝热传输材料、多金属复合材料、铝钢复合材料及铝合金复合防护材料等，2023上半年公司相关产品在新能源汽车领域的营业收入为6.33亿元，占公司2023H1营业收入的29.53%。公司自主研发的新能源汽车冷却动力电池热管理铝热传输材料等产品，已向比亚迪、大众、上汽集团、吉利、宁德时代等多家知名企业直接或间接批量供货。
- 同时根据财联社报道，银邦股份相关人士对财联社记者表示，小米（钛合金材料）由公司独家供应。

图表17：小米14采用高纯钛和铝合金复合材料



资料来源：小米官网，中邮证券研究所

图表18：银邦股份多金属复合材料工艺



资料来源：银邦股份官网，中邮证券研究所

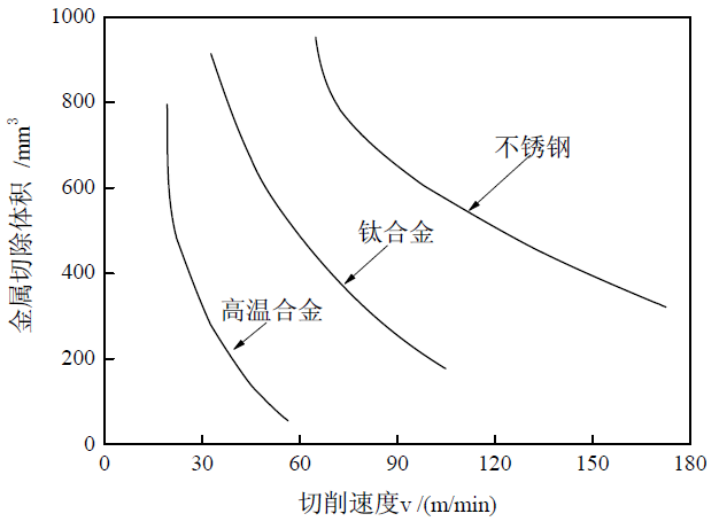
三

钛合金加工难，刀具市场有望同步受益

钛合金加工较难，对切削工具要求高

- 钛合金零件的制造过程中已经不适合选用传统的切削加工方式。具体表现为：①加工效率低；②刀具磨损严重；③加工精度和表面质量不高，需要大量的后续磨抛等加工工序进行处理，费时费力。
- 根据艾邦高分子数据，钛合金手机中框整体良率约为30%-40%，远低于铝合金中框的80%；且加工时间长，约为铝合金的3-4倍；同时，由于钛合金的特殊性质，对切削刀具也提出了严苛要求。

图表19：钛合金加工要难于不锈钢材料



资料来源：《超硬刀具高速铣削钛合金的基础研究》（刘鹏），中邮证券研究所

图表20：钛合金在几种飞机上的使用量

	飞机		发动机	
	机型	用钛量 (Kg)	型号	用钛量 (Kg)
军用	F-4	1360	J79-GE-17	272
	F-5	590	J85-GE-13	227
	F-14A	18506	TF30-P-412	5443
	F-15A	25400	F100-PW-100	4990
	F-22	36000	F119-PW-100	5000
民用	波音 707	227	JT3D-7	3856
	波音 727	814	JT8D-9	2858
	波音 737	1360	JT8D-9	1905
	波音 747	14515	JT9D-7	21772

资料来源：《超硬刀具高速铣削钛合金的基础研究》（刘鹏），中邮证券研究所

钛合金加工较难，对切削工具要求高

- 飞机上的大部分钛合金零件是薄壁框类零件，多数是采用铣削加工去除大量的钛合金材料，而钛合金是典型的难加工材料，故材料去除率很低。
- 航空航天中切削钛合金时通常采用高速钢或者硬质合金刀具，一般来说，高速钢刀具的切削速度超过30m/min，硬质合金刀具的切削速度超过60m/min 时，刀具磨损加快，切削过程变得困难，而钛合金高速切削加工范围一般在100m/min 以上，国外铣削加工钛合金水平在100m/min-200m/min 范围，因此需要高强度的加工刀具。

图表21：不同刀具的特点和应用领域

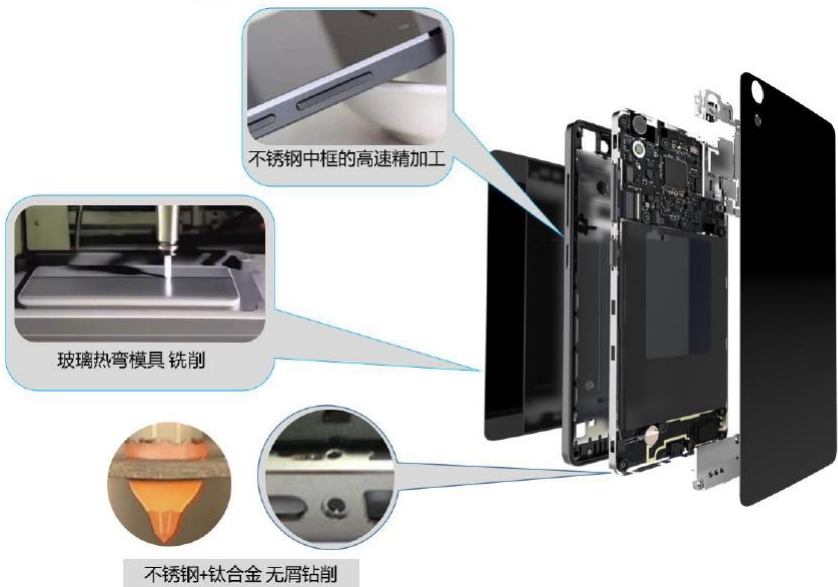
刀具材质		特点	应用领域
硬质合金		硬度高、耐磨，强度和韧性较好，耐热、耐腐蚀等。强度低于高速钢，不适合冲击性强的工况	硬质合金广泛用作刀具材料，如铣刀、车刀、钻头、镗刀等，用于切削铸铁、有色金属和普通钢，以及不锈钢、耐热钢、高锰钢等难加工材料
高速钢		硬度、耐磨性、耐热性相对差，但抗弯强度高，价格便宜易焊接，刃磨性能好，不宜高速切削	常用于钻头、丝锥、锯条以及滚刀、插齿刀、拉刀等刀具，尤适用于制造耐冲击的金属切削刀具
陶瓷		硬度高、热硬性和耐磨性高，强度与韧性低，热导率低	适用于普通钢、铸铁、高硬材料连续切削的半精加工或精加工
超硬材料	立方氮化硼（CBN）	很高的硬度（仅次于金刚石）及耐磨性，热稳定性好（耐热1400度），化学性质稳定	主要用于高温合金、淬硬钢、冷硬铸铁等难加工材料的半精加工和精加工，特别是高速切削黑色金属
	金刚石（PCD）	最高的硬度和耐磨性，摩擦系数小，导热性好但不耐高温，切削速度可达2500-5000m/min，价格昂贵，加工、焊接都非常困难	主要用于有色金属的高精度、低粗糙度切削，以及非金属材料的精加工

资料来源：国宏工具招股说明书，中邮证券研究所

硬质合金、超硬刀具、陶瓷刀具有望受益

- 金刚石PCD刀具的轮廓刀、倒角刀、铣刀在钛合金产品外壳加工上具备很好的应用，产品可以一次成型，提高了加工效率和最终良率，同时保证了产品的表面光洁度。2022 年苹果高端智能手表的钛合金表壳生产中，已经开始使用某国产品牌的超硬刀具，同时更多的智能手机品牌也开始大量使用钛合金材料，加之消费电子的复苏，利好超硬刀具在消费电子领域未来业务的拓展。
- 陶瓷刀具具有硬度高、耐磨性好、导热性好等综合性能，主要应用于不锈钢、钛合金等材料的加工。

图表22：陶瓷刀具也可以用于钛合金的加工



资料来源：国宏工具招股说明书，中邮证券研究所

图表23：超硬刀具与硬质合金刀具价格水平

	2016	2017	2018	2019	2020H1
车削刀片（元/片）		6.46	6.82	6.74	6.51
铣削刀片（元/片）		5.08	5.30	5.48	4.89
钻削刀片（元/片）		7.80	7.34	7.20	6.01
超高精密刀具（元/件）	169.84	191.21	179.18		
高精密刀具（元/件）	40.92	47.49	54.57		

资料来源：华锐精密招股书，沃尔德招股书，中邮证券研究所

中钨高新：硬质合金龙头，航空钛材加工经验丰富

- 中钨高新产品按照大类可划分为：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、机械模具加工、IT 产业加工、船舶、海洋工程装备等制造加工领域。
- 2023年H1公司硬质合金业务收入贡献占比27.46%，较去年提升0.52pct，毛利贡献中刀片及刀具占比最高，是公司的主要盈利来源，2023年H1达到44.90%，较2022年下降4.99pct。毛利率方面，刀片及刀具毛利率最高，2023H1达到33.26%，较2022年下降1.22pct，主要由于市场竞争激烈，公司适当调整中低端产品的价格策略所致。

图表24：中钨高新产品分类

数控刀具



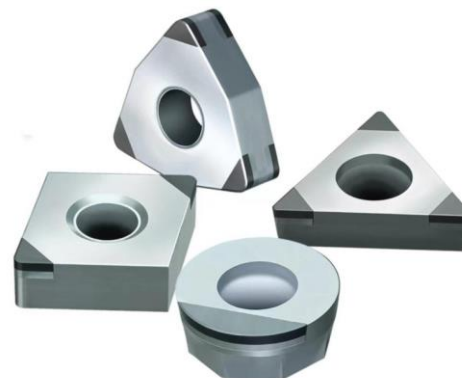
整体刀具



数控刀片



超硬刀具

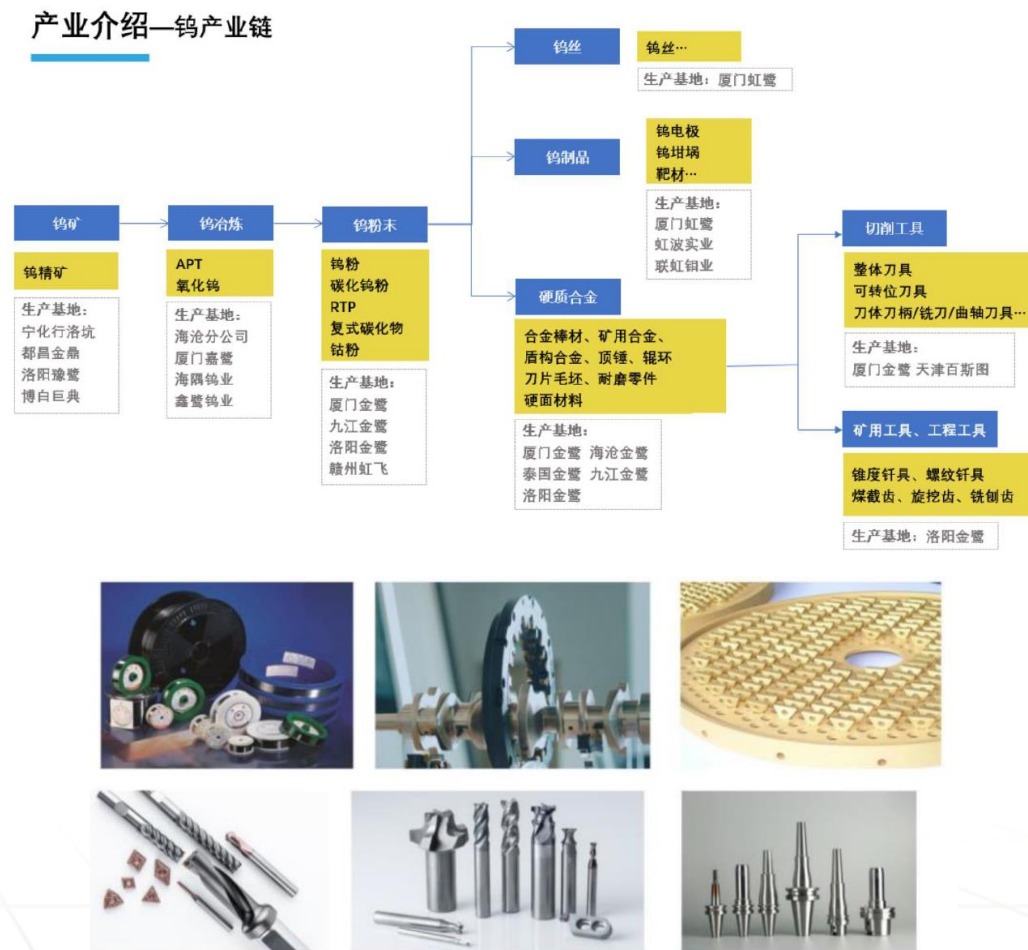


资料来源：中钨高新官网，中邮证券研究所

厦门钨业：推出“银雀”刀具，钛合金加工重大突破

- 2023 年 1-9 月公司实现合并营业收入295.28亿元,同比减少20.01%; 实现归属净利润11.61亿元, 同比减少11.11%; 实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润10.64亿元, 同比减少8.51%。钨钼业务方面, 2023年前三季度公司钨钼业务实现营业收入123.78亿元, 同比增长25.55%; 实现利润总额16.70亿元, 同比增长43.40%。
- 公司旗下厦门金鹭针对钛合金加工的痛点和难点, 研发推出“银雀”系列钛合金铣削刀具, 在刀具基体、涂层和表面刃口处理等方面实现了重大突破, 解决钛合金加工过程容易粘屑、异常崩刃、寿命短的问题。该新品系列牌号凭借优异的抗粘结技术, 并匹配抗崩性专用基体, 在精到半精中低速加工中有着优异的表现, 可提升刀具寿命, 提高加工效率。
- 2023年11月7日公司公告, 计划募资40亿, 其中10亿用于“硬质合金切削工具扩产项目”, 项目建设完成后将具有年产整体刀具产品 200 万件、可转位刀片 3000 万件、超硬刀具 170 万件的生产能力, 相应产品主要应用于航空航天、通用机械、新能源、医疗等领域。

图表25：厦门钨业钨产业链布局及产品



资料来源：厦门钨业公告，中邮证券研究所

沃尔德：钛合金加工刀具，产品导入国际品牌

- 公司硬质合金刀具包括硬质合金数控刀片和整体硬质合金刀具。硬质合金数控刀片方面，目前年产能约1000万片，未来将陆续增加产能；整体硬质合金刀具方面，目前年产能约200万支，同时惠州募投项目继续加大生产设备投入，预计将增加产能约100万支，将在2024年第一季度开始投产。
- 沃尔德子公司鑫金泉在2021年开始研发钛合金材料加工的刀具，2022年某国际品牌高端智能手表的钛合金表壳生产中已经开始使用鑫金泉刀具，同时更多的智能手机品牌也开始大量使用钛合金等相关材料，高端3C产品需求较为旺盛，加之消费电子开始复苏，公司积极推进惠州募投项目的投入，设备投资约1亿元，预计明年一季度开始投产。

图表26：沃尔德刀具产品型号



资料来源：沃尔德官网，中邮证券研究所

- 宏观等政策大幅变化
- 产品导入不及预期
- 行业竞争格局加剧
- 项目进度不及预期

感谢您的信任与支持!

THANK YOU

李帅华 (首席分析师)

SAC编号: S1340522060001

邮箱: lishuaihua@cnpsec.com

王靖涵 (研究助理)

SAC编号: S1340122080037

邮箱: wangjinghan@cnpsec.com

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括：证券经纪；证券自营；证券投资咨询；证券资产管理；融资融券；证券投资基金销售；证券承销与保荐；代理销售金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问。此外，公司还具有：证券经纪人业务资格；企业债券主承销资格；沪港通；深港通；利率互换；投资管理人受托管理保险资金；全国银行间同业拆借；作为主办券商在全国中小企业股份转让系统从事经纪、做市、推荐业务资格等业务资格。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的6个月内的相对市场表现，即报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在10%与20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在5%与10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

中邮证券研究所

北京

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号

邮编：100050

上海

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：上海市虹口区东大名路1080号大厦3楼

邮编：200000

深圳

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼

邮编：518048



中邮证券
CHINA POST SECURITIES