

# 看好切削刀具的国产替代

——机械设备行业研究周报



评级

增持（维持）

2022年12月18日

曹旭特

分析师

SAC执业证书编号: S1660519040001

## 每周一谈：看好切削刀具的国产替代

### 刀具行业简介

- 刀具行业是机械制造行业基础，直接决定机械制造行业生产水平。切削加工约占整个机械加工工作量的90%，刀具技术在汽车、模具、通用机械、工程机械、能源装备、轨道交通、航空航天等现代机械制造领域发挥重要作用。高效先进刀具可提高加工效率，同时刀具质量直接决定机械制造行业的生产水平，也是制造业提高生产效率及产品质量的最重要因素。
- 刀具性能与刀具材料密切相关。目前主要的刀具材料包括硬质合金、工具钢、陶瓷及超硬材料，不同的刀具材料特点及应用领域有较大差别。
- 硬质合金刀具是最主要的刀具类型，与国际市场相比，我国硬质合金刀具占比仍有较大提升空间。硬质合金与高速钢相比有较高的硬度、耐磨性及红硬性，与陶瓷及超硬材料相比具有较高的韧性。由于硬质合金具有良好的综合性能，因此应用广泛。根据华锐精密招股说明书，硬质合金刀具在全球切削刀具产品中占比达到63%，然而硬质合金刀具在我国切削刀具产品中占比仅为53%，我国硬质合金切削刀具占比相比全球仍有较大的提升空间。
- 刀具消费提质升级，在机床消费中占比提升，我国刀具市场有望持续增长。刀具性能很大程度上决定机械加工质量与生产效率。以硬质合金作为主要材料的数控刀具有着“高精度、高效率、高可靠性和专用化”特点，适应现代制造业柔性化发展趋势，是发达国家切削刀具工业发展主流。在我国刀具产品消费结构中，由于我国机械加工机床数控化水平较低，传统焊接刀具占较大比重，随加工产品结构的复杂化及精度要求提高，机床数控化率提升，有望带动数控刀具发展及应用水平提升。根据华锐精密招股说明书，德国、美国及日本等制造强国注重现代数控机床及高效刀具的协调及平衡发展，每年刀具消费规模为机床消费1/2左右，我国刀具消费占机床消费比例自2012年呈现上升趋势，2019年达到25.26%，表明我国刀具消费在提质升级，但与发达国家相比仍有较高提升空间。根据中国机床工具工业协会数据，2021年我国刀具消费规模达到477亿元，2019-2021年复合增速达到10.2%，未来有望持续增长。

### 高端国产替代持续利好国内厂商

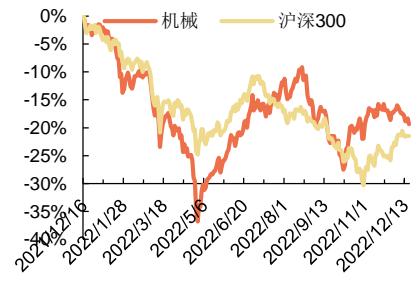
- 欧美、日韩刀具企业聚集中高端市场，国内刀具厂商细分领域追逐。世界刀具行业的领先者目前主要集中在欧洲、美国及日本等国家和地区，其在技术工艺、产品质量及产品设计上均有较明显的优势。以山特维克等主要几家大规模的刀具集团凭借其在技术上的优势主要集中在中高端刀具领域，国内刀具企业则普遍规模较小，主要通过差异化的产品策略及价格优势挖掘细分市场份额。
- 国产刀具向高端市场延伸，进口替代速度加快。近年来，国内刀具企业在不断引进消化国外先进技术的基础上，开发生产能力及研究成果得到大幅提升，部分国内知名刀具生产企业能够凭借其对客户需求的深度理解及研发实力为下

敬请参阅最后一页免责声明

### 行业基本资料

股票家数	391
行业平均市盈率	30.43
市场平均市盈率	17.2

### 行业表现走势图



资料来源：Wind，申港证券研究所

### 相关报告

- 《机械设备行业研究周报：挖掘机内销增速今年首次转正》2022-12-11
- 《机械设备行业研究周报：一体化压铸风头正劲 持续利好设备厂商》2022-12-04
- 《机械设备行业研究周报：中国制造商维持全球工程机械50强份额第一》2022-11-27

游客户提供个性化切削加工解决方案，逐步实现对高端进口刀具产品的进口替代。根据中国机床工具工业协会数据，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比重由37%下降至29%，说明我国刀具自供能力逐步增强，进口替代速度加快。

我们认为，在刀具消费提质升级背景下，刀具消费在机床消费中占比有望持续提升，扩充市场空间，叠加高端刀具产品进口替代，我国刀具厂商有望获得更多竞争优势，建议关注我国刀具行业领先企业欧科亿、华锐精密等。

**风险提示：**下游恢复不及预期，原材料价格大幅上涨。

## 内容目录

1. 每周一谈：看好切削刀具的国产替代.....	4
1.1 刀具行业简介 .....	4
1.2 高端国产替代持续利好国内厂商 .....	5
2. 行情回顾 .....	7
3. 数据跟踪 .....	9
4. 风险提示 .....	10

## 图表目录

图 1：世界切削刀具产品市场结构 .....	4
图 2：国内切削刀具产品市场结构 .....	4
图 3：中国刀具消费占机床消费额比例 .....	5
图 4：中国刀具行业市场规模 .....	5
图 5：中国刀具行业消费结构 .....	6
图 6：申万一级子行业周涨跌幅（%） .....	7
图 7：四大指数周涨跌幅（%） .....	7
图 8：机械设备行业细分版块周涨跌幅（%） .....	7
图 9：机械设备行业本周涨幅前十位（%） .....	8
图 10：机械设备行业本周跌幅前十位（%） .....	8
图 11：申万机械设备近三年 PE (TTM) .....	8
图 12：申万机械设备近三年 PB (LF) .....	8
图 13：PMI（%） .....	9
图 14：基础设施建设投资累计同比增速（%） .....	9
图 15：制造业固定资产投资完成额累计同比增速（%） .....	9
图 16：工业机器人产量累计同比增速（%） .....	10
图 17：工业机器人产量单月同比增速（%） .....	10
图 18：我国金属切削机床产量累计同比增速（%） .....	10
图 19：我国新能源汽车销量当月值（辆） .....	10

表 1：切削刀具分类 .....	4
表 2：中国主要刀具厂商及其市占 .....	5

## 1. 每周一谈：看好切削刀具的国产替代

### 1.1 刀具行业简介

刀具行业是机械制造行业基础，直接决定机械制造行业生产水平。切削加工约占整个机械加工工作量的 90%，刀具技术在汽车、模具、通用机械、工程机械、能源装备、轨道交通、航空航天等现代机械制造领域发挥重要作用。高效先进刀具可提高加工效率，同时刀具质量直接决定机械制造行业的生产水平，也是制造业提高生产效率及产品质量的最重要因素。

刀具性能与刀具材料密切相关。目前主要的刀具材料包括硬质合金、工具钢、陶瓷及超硬材料，不同的刀具材料特点及应用领域有较大差别。

表1：切削刀具分类

刀具材料	特点	应用领域
工具钢	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、广泛用于中低速切削的成形刀具，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
硬质合金	硬度高、耐磨、强度及韧性较好、耐热、耐腐蚀等优良性能	广泛用作刀具材料，如车刀、铣刀、刨刀、钻头、镗刀等
陶瓷	高硬度、耐磨性、耐热性、化学稳定性、摩擦系数低、强度与韧性低、热导率低	适用于钢材、铸铁、高硬材料连续切削的半精加工或精加工
人造金刚石	最高的硬度和耐磨性，摩擦系数小，导热性好但不耐温，切削速度可达 2500-5000m/min，但价格昂贵，加工、焊接困难	主要用于有色金属的高精度、低粗糙度切削，及非金属材料的精加工，不适宜切削黑色金属
超硬材料 立方氮化硼	高硬度及高耐热性，化学性质稳定，导热性好，摩擦系数低，抗弯强度和韧性略低于硬质合金	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

资料来源：华锐精密招股说明书，申港证券研究所

硬质合金刀具是最主要的刀具类型，与国际市场相比，我国硬质合金刀具占比仍有较大提升空间。硬质合金与高速钢相比有较高的硬度、耐磨性及红硬性，与陶瓷及超硬材料相比具有较高的韧性。由于硬质合金具有良好的综合性能，因此应用广泛。根据华锐精密招股说明书，硬质合金刀具在全球切削刀具产品中占比达到 63%，然而硬质合金刀具在我国切削刀具产品中占比仅为 53%，我国硬质合金切削刀具占比相比全球仍有较大的提升空间。

图1：世界切削刀具产品市场结构

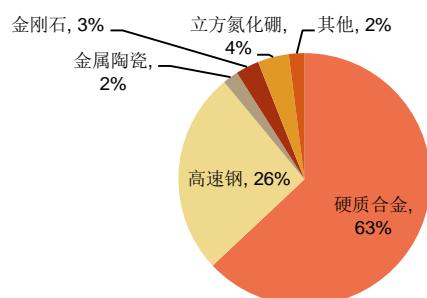
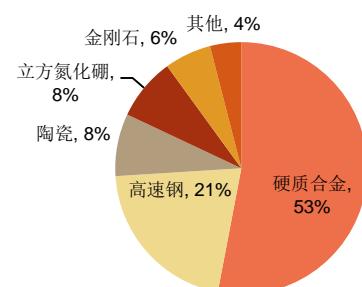


图2：国内切削刀具产品市场结构



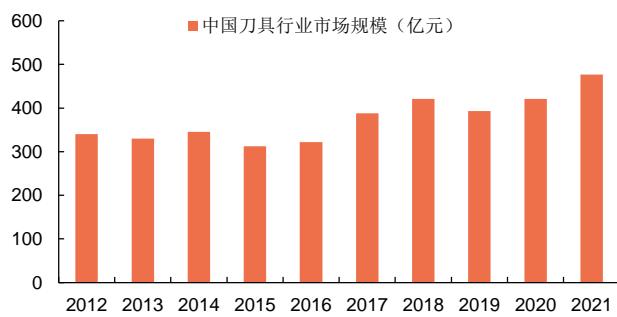
资料来源：华锐精密招股说明书，申港证券研究所

资料来源：华锐精密招股说明书，申港证券研究所

刀具消费提质升级，在机床消费中占比提升，我国刀具市场有望持续增长。刀具性能很大程度上决定机械加工质量与生产效率。以硬质合金作为主要材料的数控刀具有着“高精度、高效率、高可靠性和专用化”特点，适应现代制造业柔性化发展趋势，是发达国家切削刀具工业发展主流。在我国刀具产品消费结构中，由于我国机械加工机床数控化水平较低，传统焊接刀具占较大比重，随加工产品结构的复杂化及精度要求提高，机床数控化率提升，有望带动数控刀具发展及应用水平提升。根据华锐精密招股说明书，德国、美国及日本等制造强国注重现代数控机床及高效刀具的协调及平衡发展，每年刀具消费规模为机床消费  $1/2$  左右，我国刀具消费占机床消费比例自 2012 年呈现上升趋势，2019 年达到 25.26%，表明我国刀具消费在提质升级，但与发达国家相比仍有较高提升空间。根据中国机床工具工业协会数据，2021 年我国刀具消费规模达到 477 亿元，2019-2021 年复合增速达到 10.2%，未来有望持续增长。

**图3：中国刀具消费占机床消费额比例**


资料来源：华锐精密招股说明书，中国机床工具工业协会，申港证券研究所

**图4：中国刀具行业市场规模**


资料来源：中国机床工具工业协会，华锐精密招股说明书，华锐精密 2022 年 11 月投资者关系活动记录表，申港证券研究所

## 1.2 高端国产替代持续利好国内厂商

欧美、日韩刀具企业聚焦中高端市场，国内刀具厂商细分领域追逐。世界刀具行业的领先者目前主要集中在欧洲、美国及日本等国家和地区，其在技术工艺、产品质量及产品设计上均有较明显的优势。以山特维克等主要几家大规模的刀具集团凭借其在技术上的优势主要集中在中高端刀具领域，国内刀具企业则普遍规模较小，主要通过差异化的产品策略及价格优势挖掘细分市场份额。

**表2：中国主要刀具厂商及其市占**

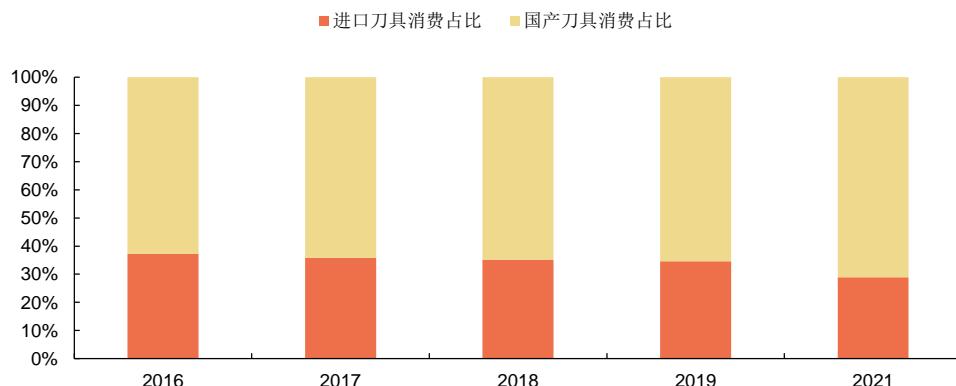
公司	国别	2018 年中国刀具收入 (亿元)	2018 年中国市场份额 (%)
山特维克	瑞典	31.2	7.41%
肯纳金属	美国	17.04	4.05%
伊斯卡	以色列	7	1.66%
三菱综合材料	日本	8.5	2.02%
京瓷	日本	5.98	1.42%
特固克	韩国	6.55	1.56%

公司	国别	2018 年中国刀具收入 (亿元)	2018 年中国市场份额 (%)
克洛伊	韩国	3.17	0.75%
株洲钻石	中国	12.47	3.17%
厦门金鹭	中国	3.26	0.83%
华锐精密	中国	2.57	0.65%
欧科亿	中国	2.56	0.65%

资料来源：华锐精密招股说明书，申港证券研究所

**国产刀具向高端市场延伸，进口替代速度加快。**近年来，国内刀具企业在不断引进消化国外先进技术的基础上，开发生产能力及研究成果得到大幅提升，部分国内知名刀具生产企业能够凭借其对客户需求的深度理解及研发实力为下游客户提供个性化切削加工解决方案，逐步实现对高端进口刀具产品的进口替代。根据中国机床工具工业协会数据，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比重由 37% 下降至 29%，说明我国刀具自供能力逐步增强，进口替代速度加快。

图5：中国刀具行业消费结构



资料来源：中国机床工具工业协会，华锐精密招股说明书，华锐精密 2022 年 11 月投资者关系活动记录表，申港证券研究所

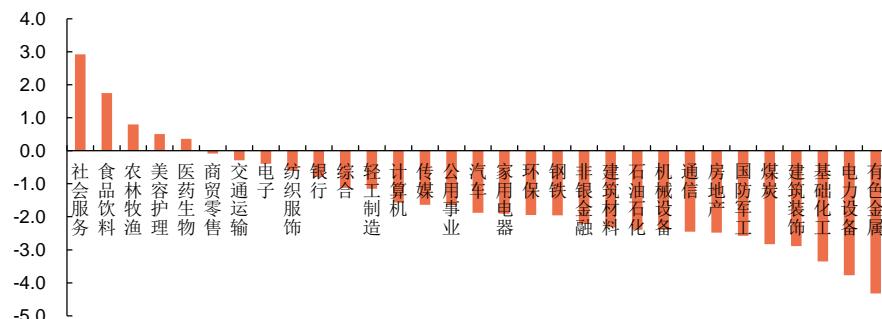
我们认为，在刀具消费提质升级背景下，刀具消费在机床消费中占比有望持续提升，扩充市场空间，叠加高端刀具产品进口替代，我国刀具厂商有望获得更多竞争优势，建议关注我国刀具行业领先企业欧科亿、华锐精密等。

## 2. 行情回顾

### 申万一级子行业涨跌幅：

- 上周申万一级子行业上涨 5 个，下跌 26 个。其中，涨幅居前的一级子行业为社会服务，周涨幅为+2.92%；跌幅居前一级子行业为有色金属，周跌幅为-4.33%。机械设备行业周涨跌幅为-2.39%，位列 31 个一级子行业第 23 位。
- 大盘来看，上周沪深 300、上证指数、深证成指、创业板指的涨幅分别为-1.1%、-1.22%、-1.8%、-1.94%。机械板块相对各指数涨幅分别高出-1.29 pct、-1.17pct、-0.6pct、-0.46pct。
- 细分版块来看，本周通用设备、专用设备、轨交设备、工程机械、自动化设备的涨跌分别为-3.01%、-2.7%、-2.1%、-2.31%、-1.33%。
- 具体个股方面，优利德 (15.66%)、华东数控 (14.85%)、华中数控 (14.03%) 涨幅靠前；泰瑞机器 (-17.42%)、泰林生物 (-14.26%)、海川智能 (-13.22%) 跌幅较大。
- 上周申万机械设备行业 PE (TTM) 为 30.43 倍，近三年均值为 27.88 倍；PB (LF) 为 2.33 倍，近三年均值为 2.51 倍。

图6：申万一级子行业周涨跌幅 (%)



资料来源：Wind，申港证券研究所

图7：四大指数周涨跌幅 (%)

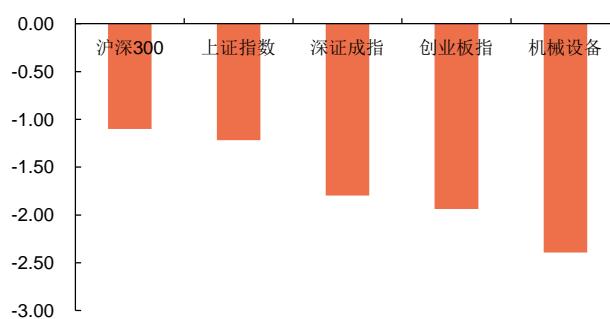
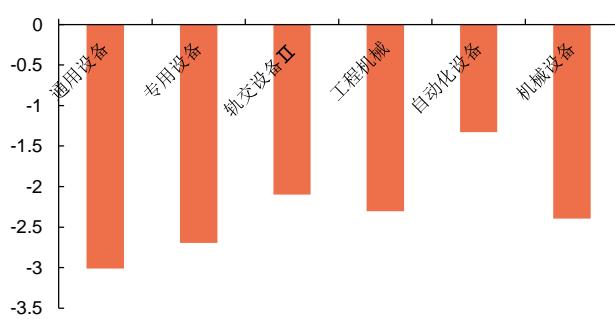
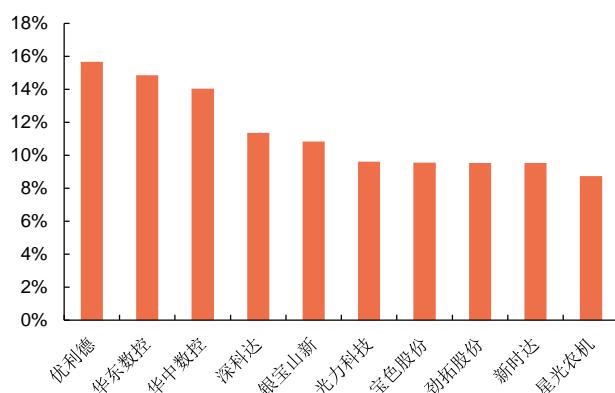


图8：机械设备行业细分版块周涨跌幅 (%)

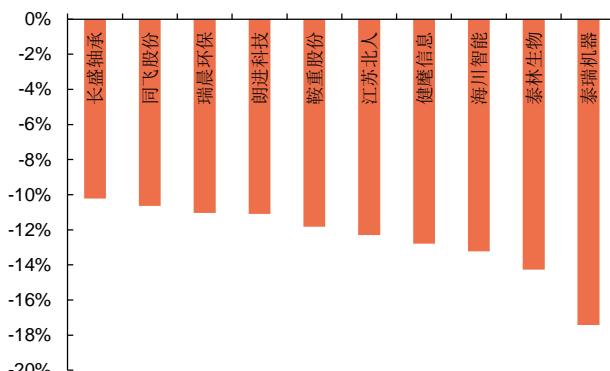


资料来源: Wind, 申港证券研究所

资料来源: Wind, 申港证券研究所

**图9: 机械设备行业本周涨幅前十位 (%)**


资料来源: Wind, 申港证券研究所

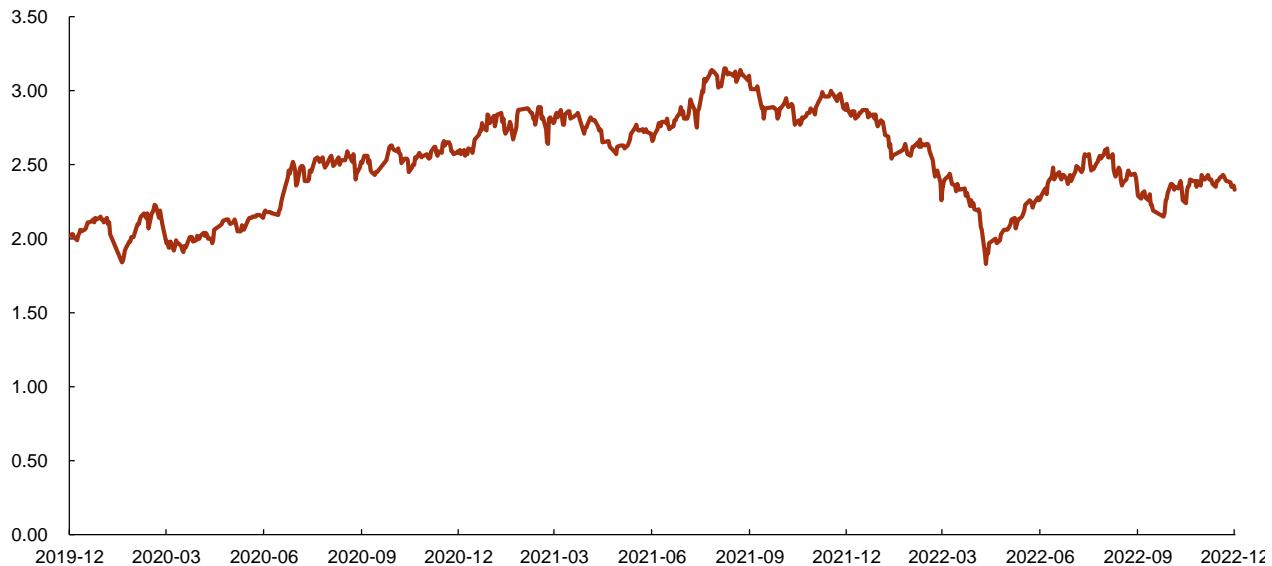
**图10: 机械设备行业本周跌幅前十位 (%)**


资料来源: Wind, 申港证券研究所

**图11: 申万机械设备近三年 PE (TTM)**


资料来源: Wind, 申港证券研究所

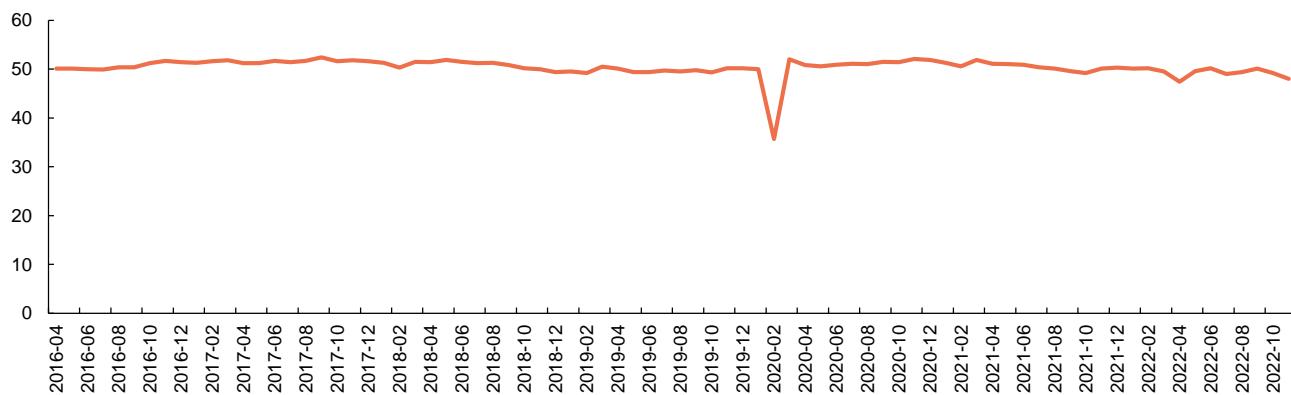
**图12: 申万机械设备近三年 PB (LF)**



资料来源: Wind, 申港证券研究所

### 3. 数据跟踪

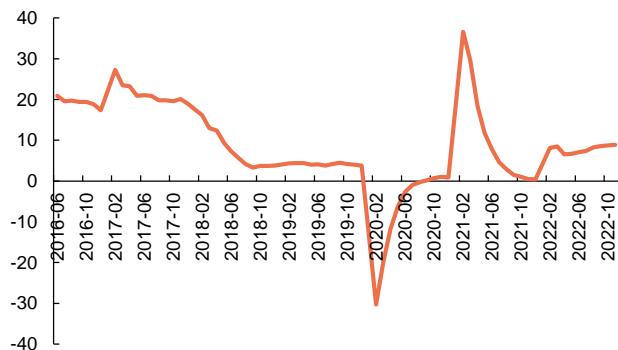
图13: PMI (%)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

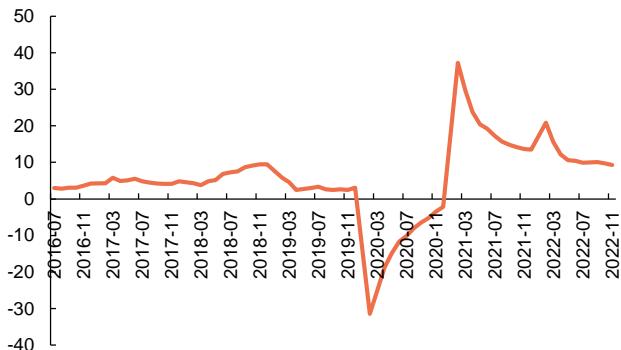
图14: 基础设施建设投资累计同比增速 (%)

图15: 制造业固定资产投资完成额累计同比增速 (%)



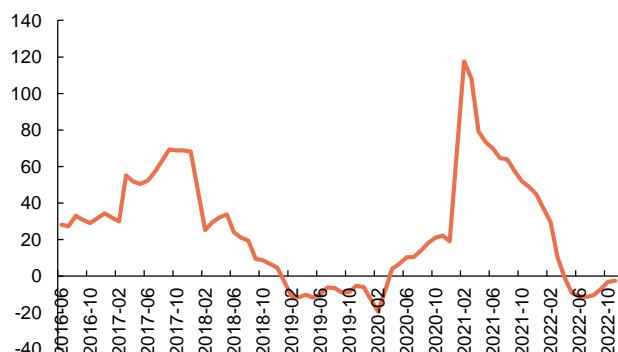
资料来源：Wind，申港证券研究所

图16：工业机器人产量累计同比增速（%）



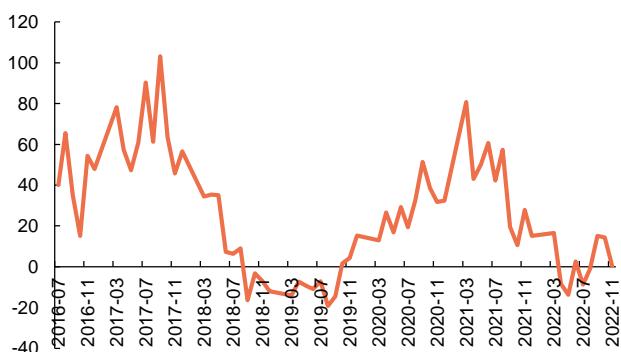
资料来源：Wind，申港证券研究所

图17：工业机器人产量单月同比增速（%）



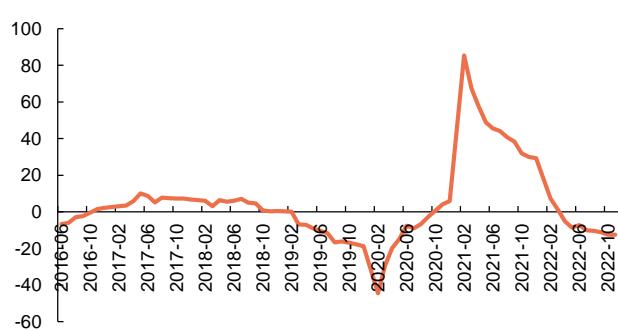
资料来源：Wind，申港证券研究所

图18：我国金属切削机床产量累计同比增速（%）

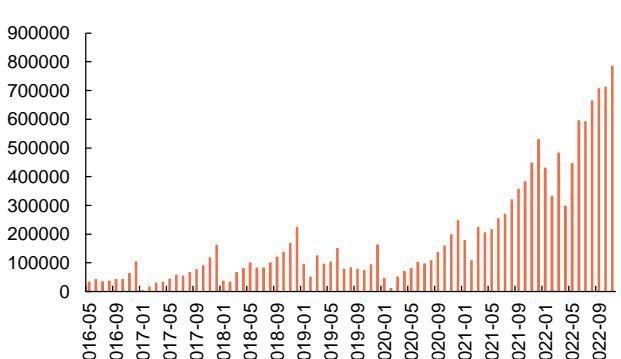


资料来源：Wind，申港证券研究所

图19：我国新能源汽车销量当月值（辆）



资料来源：Wind，申港证券研究所



资料来源：Wind，申港证券研究所

## 4. 风险提示

下游恢复不及预期，原材料价格大幅上涨。

### 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

### 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并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相关的其他任何损失承担任何责任。本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司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争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

## 行业评级体系

### 申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

### 申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上