太平洋证券 PACIFIC SECURITIES

报告日期：2023年5月17日

证券研究报告

机械行业2023年中期策略报告

优选高景气设备，聚焦自主可控赛道

太平洋证券机械行业首席分析师：　崔文娟

执业资格证书编码:　　S1190520020001

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

1.1 年初至今股价复盘

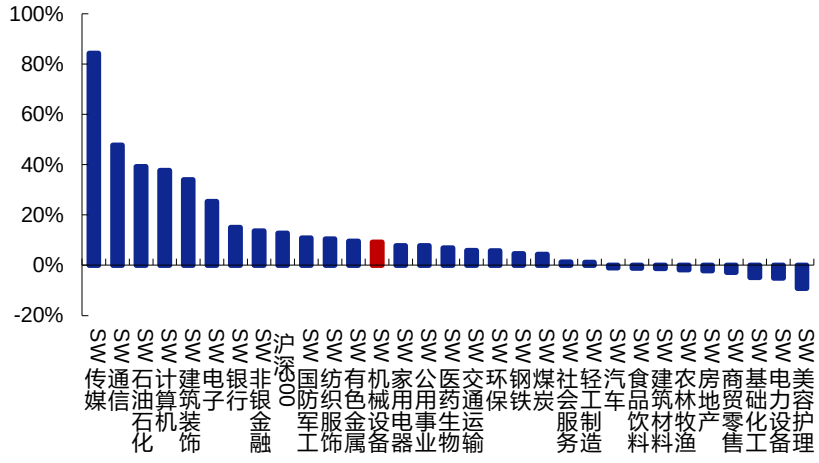
■ **机械行业整体表现居中**

- 2023年初至今，机械行业涨幅9.16%，在30个申万一级行业中排名第12，表现居中。

■ **细分子行业中，半导体设备领涨**

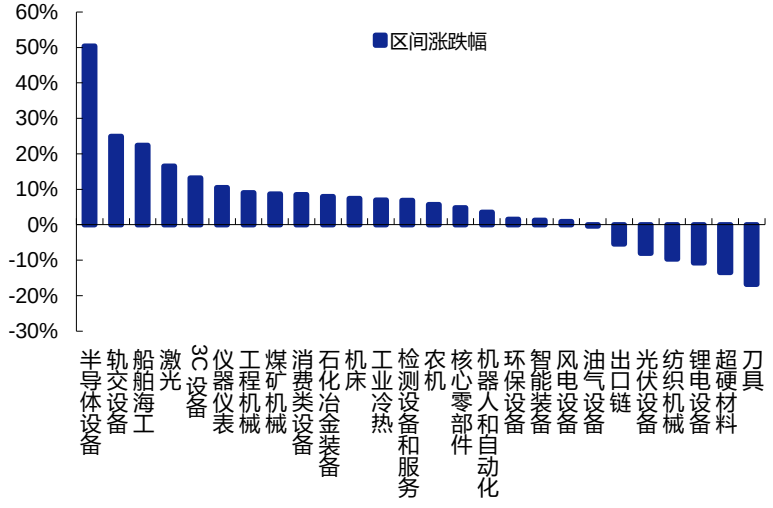
- 半导体设备上涨50.3%、涨幅最大，其中涨幅领先的标的分别为：精测电子上涨96.71%、微导纳米上涨93.38%、拓荆科技上涨80.85%；
- 刀具下跌16.8%、跌幅最大，其中跌幅较大的标的分别为：华锐精密下跌31.55%、欧科亿下跌29.44%、泰嘉股份下跌20.61%。

图：申万一级行业年初至今涨跌幅



资料来源：wind，太平洋证券整理

图：机械细分子行业年初至今涨跌幅

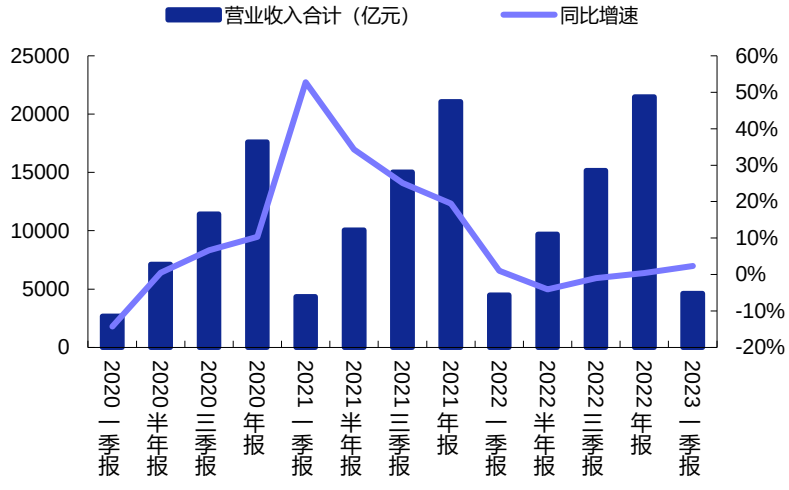


资料来源：wind，太平洋证券整理

■ **2022年以来机械行业增速较低，2023Q1开始复苏**

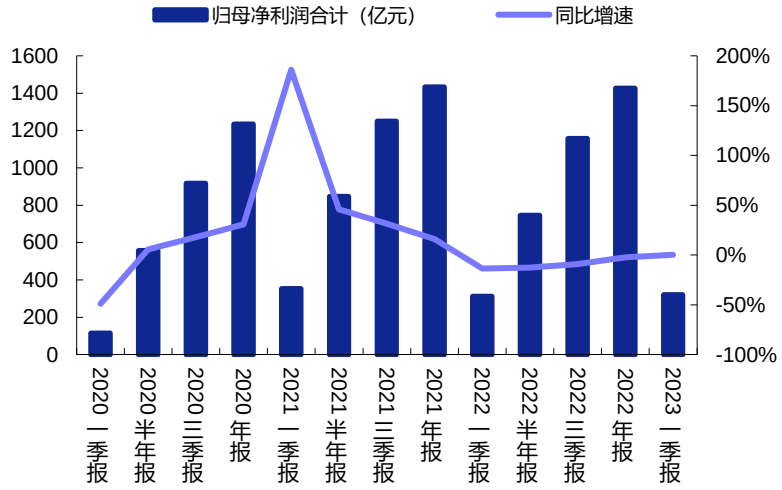
- **收入端：**2022全年，机械行业实现收入2.15万亿元，同比增长0.35%；2023Q1，机械行业实现收入4627.22亿元，同比增长2.37%。合同负债科目显示，2022年起合同负债已呈现加速态势，故我们预计2023年机械行业整体收入增速将回暖。
- **利润端：**2022全年，机械行业实现归母净利润1426.18亿元，同比下降2.25%；2023Q1，机械行业实现归母净利润319.60亿元，同比增长0.1%。
- **盈利能力：**2023Q1机械行业整体毛利率、净利率分别为24.22%、7.35%，比2022Q4分别提升0.48pct、2.56pct，盈利能力呈现回升态势；当前钢材综合价格指数持续下行，预计盈利能力仍将继续回升。

图：2023Q1机械行业整体收入同比增长2.37%



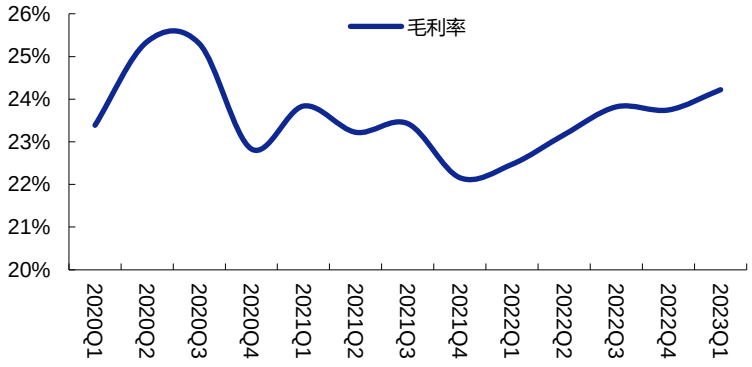
资料来源：wind，太平洋证券整理

图：2023Q1机械行业整体归母净利润同比增长0.1%



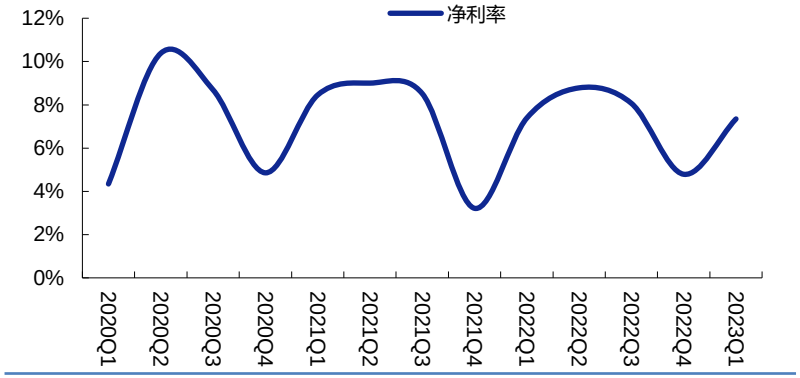
资料来源：wind，太平洋证券整理

图：机械行业整体毛利率回升



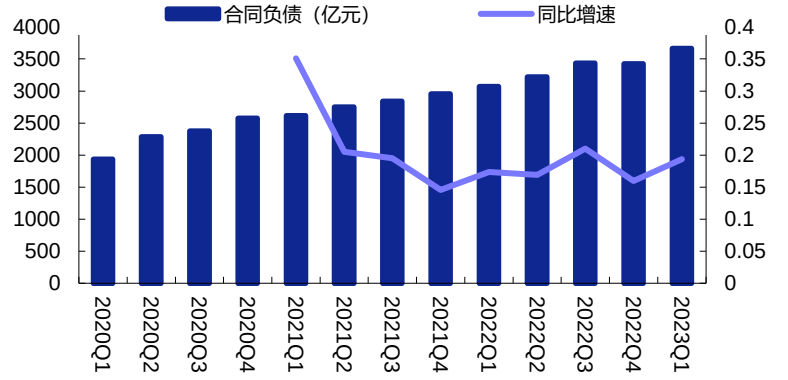
资料来源：wind，太平洋证券整理

图：机械行业整体净利率回升



资料来源：wind，太平洋证券整理

图：22年以来合同负债加速增长态势



资料来源：wind，太平洋证券整理

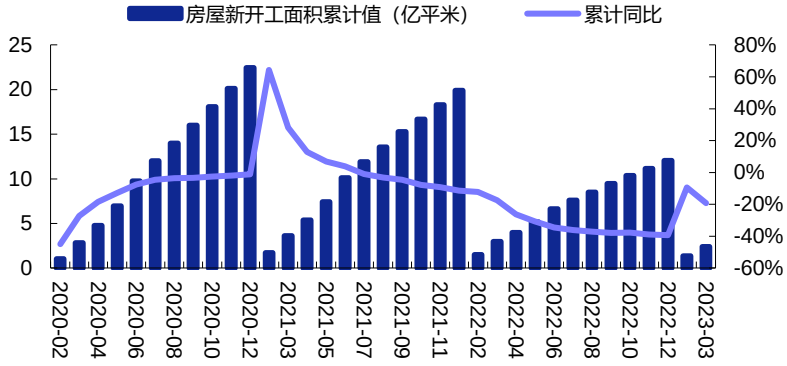
图：钢材价格呈下降趋势

资料来源：wind，太平洋证券整理

1.3 机械子行业分类

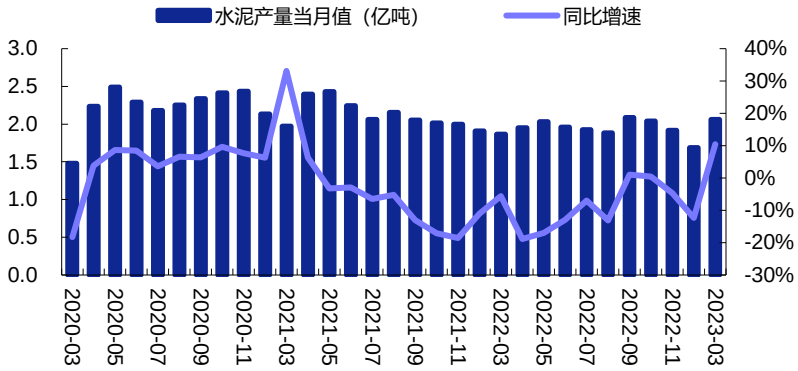
机械子行业分类				
通用设备	政府资本开支/逆周期	工程机械	轨交设备	环保设备
	企业资本开支/顺周期	机床和刀具	机器人和自动化	核心零部件
		激光设备	检测设备和服务	出口链
		仪器仪表	消费类设备	工业冷热
专用设备	新能源装备	光伏设备	锂电设备	风电设备
	受益产业转移趋势	3C设备	半导体设备	智能装备
	传统周期行业	船舶海工	煤矿机械	石化冶金装备
		油气设备	农机	纺织机械
其他	超硬材料等	……		

图：房屋新开工面积显著下降



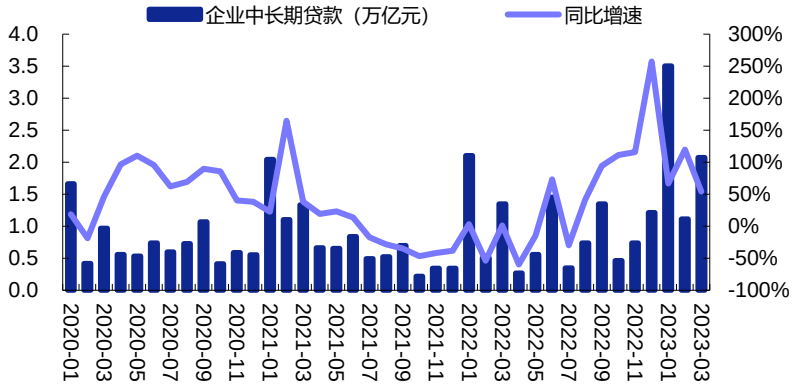
资料来源：wind，太平洋证券整理

图：2023年3月水泥产量出现2年来正增长



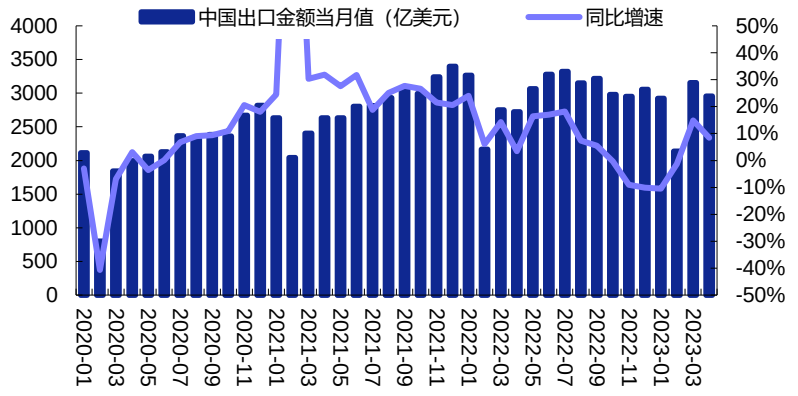
资料来源：wind，太平洋证券整理

图：企业中长期贷款趋势向上



资料来源：wind，太平洋证券整理

图：2023年出口恢复增长



资料来源：wind，太平洋证券整理

1.3 机械子行业分类：政策着力自主可控

- 2015年起，国务院发布的《中国制造2025》是我国实施制造强国战略的第一个十年行动纲领，制造强国战略是推动国内经济发展转型的重要抓手，高质量的发展离不开自动化、智能化生产设备的助力，高端装备的行业发展得以加速。
- 2021年7月，中央政治局会议要求，要强化科技创新和产业链供应链韧性，并提出开展补链强链专项行动，加快解决“卡脖子”难题，发展“专精特新”中小企业。当前国际形势错综复杂，新一轮科技革命和产业变革风起云涌、竞争更趋激烈，从专精特新企业的类型来看，先进制造业已经成为提升供应链韧性和安全水平的重要抓手。

表：政策持续重视高端制造产业

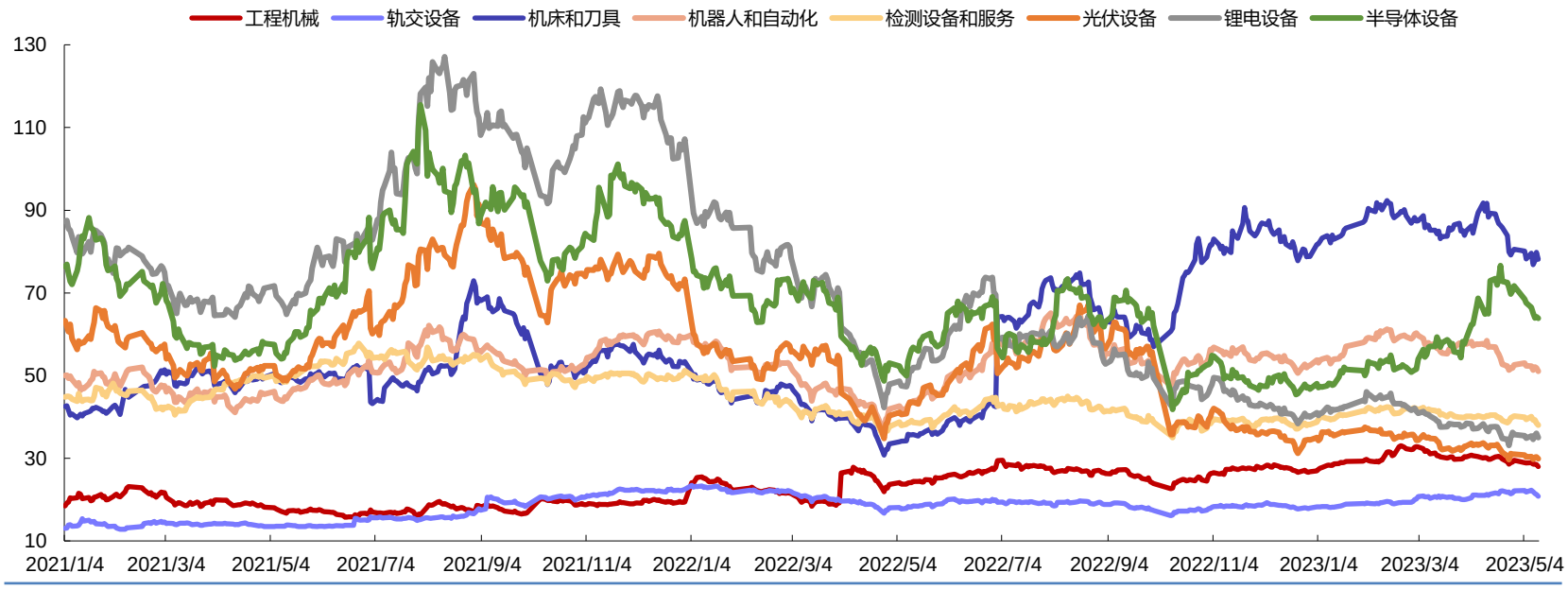
日期	发文部门	文件	内容
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	我国实施制造强国战略的第一个十年行动纲领
2020年9月	国家发改委	《关于扩大战略性新性产业投资培育壮大新增长点新增长极的指导意见》	加快高端装备制造产业补短板。重点支持工业机器人、建筑、医疗等特种机器人、高端仪器仪表、轨道交通装备、高档五轴数控机床、节能异步牵引电动机、高端医疗装备和制药装备。
2021年12月	工信部等八部门	《“十四五”智能制造发展规划》	我国智能制造“两步走”战略。其中，到2025年的具体目标为：一是转型升级成效显著，70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，建成500个以上引领行业发展的智能制造示范工厂；二是供给能力明显增强，智能制造装备和工业软件市场满足率分别超过70%和50%，培育150家以上专业水平高、服务能力强的智能制造系统解决方案供应商；三是基础支撑更加坚实，完成200项以上国家、行业标准的制修订，建成120个以上具有行业和区域影响力的工业互联网平台。
2022年9月	财政部、税务总局	《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》	高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。
2023年1月	工信部等十七部门	《“机器人+”应用行动实施方案》	到2025年，制造业机器人密度较2020年实现翻番，服务机器人、特种机器人行业应用深度和广度显著提升，机器人促进经济社会高质量发展的能力明显增强
2023年5月	国务院常务会议		把发展先进制造业集群摆到更加突出位置，2022年11月，工信部正式公布45个国家先进制造业集群的名单。数据显示，45个国家级集群2021年主导产业产值达19万亿元，布局建设了18家国家制造业创新中心，占全部国家级创新中心数量的70%，拥有国家级技术创新载体1700余家，培育创建了170余家国家级单项冠军企业、2200余家国家级专精特新“小巨人”企业，成为推动制造业高质量发展的重要载体

资料来源：各部委官网，太平洋证券整理

■ **机械细分行业估值分化明显**

- 2023年三个细分板块估值提升，分别为机床和刀具、半导体设备、轨交设备。光伏、锂电设备经历估值下跌。

图：机械主要细分行业PE（TTM）对比



资料来源：wind，太平洋证券整理

1.5 投资策略：优选景气设备，聚焦自主可控赛道

■ **1. 关注下游资本开支景气驱动型**

- 机械按不同的下游应用领域，分为通用设备和专用设备两大类，通用设备的景气度基本对应政府资本开支和制造业固定资产投资，专用设备景气度与各细分下游行业景气程度相关。从目前状况看，下半年都有望迎来景气回暖，我们建议积极关注。

□ **（1）政府资本开支：主要由基建和地产相关投资构成，专项债发力基建、地产仍在下滑趋势，总的来看今年3月挖机开工小时数、水泥产量都开始正增长，景气度正在修复。**

- **工程机械：**国内需求见底，各主机厂发力海外，预计今年海外收入将高速增长。主机厂端我们建议关注ROE回升带来的估值修复机会，重点推荐**三一重工、徐工机械、中联重科、柳工**，零部件端重点推荐**恒立液压**。

□ **（2）企业资本开支：企业自发进行的资本开支，包括通用和专用设备两类，通用的叉车、机器人、机床景气度一致度高，国内叉车在下滑长达19个月后，今年4月出现正增长，景气拐点确立。专用设备下游众多，我们挑选下游资本开支景气向上的行业进行推荐。**

- **通用自动化：**叉车国内景气拐点确立，电动化带动国内龙头企业加速抢占全球份额，重点推荐**杭叉集团**、**诺力股份**，建议关注**安徽合力**。国产机器人龙头企业出货快速增长，建议关注**埃斯顿**、**拓斯达**。减速器等核心零部件继续推进国产替代，人形机器人将带来全新发展机遇，重点推荐**绿的谐波**、**步科股份**，建议关注**中大力德**、**双环传动**。
- **炼化设备：**“十四五”期间国内炼化将再启一轮建设周期，关注装备端投资机会。重点推荐成套装置供应商**卓然股份**，密封件供应商**中密控股**、阀门供应商**纽威股份**，重点推荐石化特种装备企业**博实股份**。
- **新能源装备：**积极关注新技术带来的设备端革新机会，重点推荐异质结工艺设备厂商**迈为股份**、**捷佳伟创**，重点推荐组件设备设备厂商**奥特维**。国内龙头锂电设备厂的全球竞争力凸显，国际化战略下海外订单有望加速，重点推荐**先导智能**。建议关注复合铜箔设备企业**东威科技**、**道森股份**、**骄成超声**等；建议关注46大圆柱受益标的**联赢激光**、**海目星**。

■ **2. 聚焦自主可控赛道**

- 高端装备不仅承载着《中国制造2025》的使命，还是提升供应链韧性和安全水平的重要抓手，国家战略推动之下国产化有望加速推进，带动相关设备厂商脱颖而出。
- **半导体设备：**下半年行业需求有望回暖，设备企业多元化布局加速进口替代，建议关注**中微公司**、**北方华创**、**华海清科**、**盛美上海**、**拓荆科技**等。
- **机床：**高端数控机床的国产化迫在眉睫，整机和核心零部件企业进口替代空间广阔，建议关注**海天精工**、**纽威数控**、**国盛智科**、**科德数控**、**秦川机床**等。

■ **3. 风险提示：宏观经济波动，贸易摩擦加剧风险，行业竞争加剧风险。**

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

2.1 工程机械业绩综述

■ **（1）成长性：23Q1收入降幅缩窄，净利润开始正增长**

- 2022年，工程机械行业整体实现收入3980.54亿元，同比下降17.65%；实现扣非净利润149.02亿元，同比下降48.57%。2023Q1，工程机械行业整体实现收入954.62亿元，同比下降1.14%；实现扣非净利润56.22亿元，同比下降8.59%。

■ **（2）盈利能力：23Q1大幅提升**

- 2022年工程机械行业整体销售毛利率、净利率分别为20.86%、5.13%，比2021年分别下滑0.20pct、2.63pct。2023Q1行业整体毛利率、净利率分别为23.19%、7.07%，比2022全年水平分别上升2.33pct、1.94pct，其中达刚控股、华东重机、森远股份23Q1盈利能力提升幅度领先。
- 龙头企业三一、中联、柳工、徐工23Q1盈利能力也有所提升，原因系（1）国四开始销售，价格上涨；（2）海外销售占比提升，海外毛利率、净利率更优。

■ **（3）经营质量：尚未好转**

- 22年和23Q1，行业整体资产负债率分别59.26%、59.45%，延续上升态势；行业整体ROE（TTM）分别为6.6%、6.38%，继续下降；23Q1行业经营净现金流亏损11.31亿元，去年同期亏损13.80亿元，亏损幅度有多收窄。

表：工程机械行业整体财务指标

	营业收入（亿元）	同比增速	扣非净利润（亿元）	同比增速	销售毛利率	销售净利率	资产负债率	ROE（TTM）	经营净现金流（亿元）
2019年	3,253.11	25.21%	242.57	69.54%	24.70%	8.54%	55.52%	12.89%	372.06
2020年	4,002.95	23.00%	324.11	33.62%	24.06%	9.47%	58.15%	15.51%	396.63
2021年	4,509.53	11.81%	289.74	-10.60%	21.06%	7.76%	57.03%	12.63%	330.35
2022年	3,980.54	-17.65%	149.02	-48.57%	20.86%	5.13%	59.26%	6.60%	186.17
2023Q1	954.62	-1.14%	56.22	8.59%	23.19%	7.07%	59.45%	6.38%	-11.31

数据来源：wind，太平洋证券整理

2.2 工程机械：国内见底，海外高增长

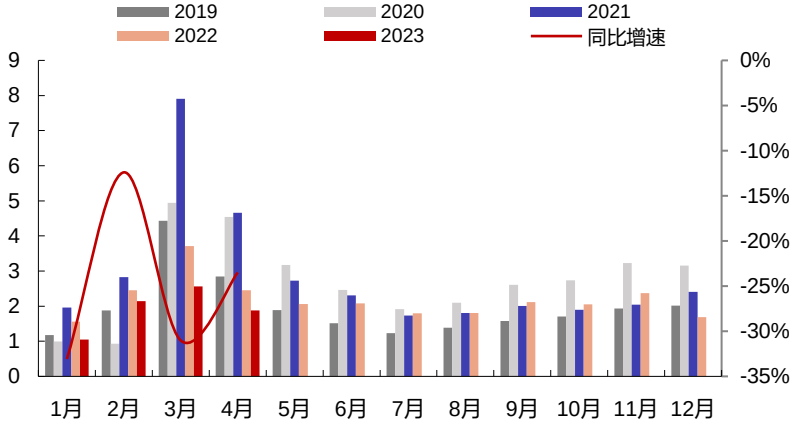
■ **国内市场开工指标好转，预计下半年将开启复苏**

- 今年1-4月工程机械国内销量分别为3437台、1.15万台、1.39万台、9513台，同比分别下降59%、33%、48%、41%，降幅收敛。从各开工指标看，（1）小松中国3月挖机开工小时数105，同比增长4.3%；（2）3月水泥产量2.06亿吨，同比增长10.40%，为近两年来比较大幅度的正增长；均表明目前开工端已经出现同比向好态势，与我们微观的行业调研情况一致。
- 随着资金状况的缓解、宏观经济的复苏，项目上对未来增长的信心回暖，开工量的好转将向新机销售转化，我们预计下半年国内销量将开启复苏。

■ **预计24年起，国内将开启新的更换周期**

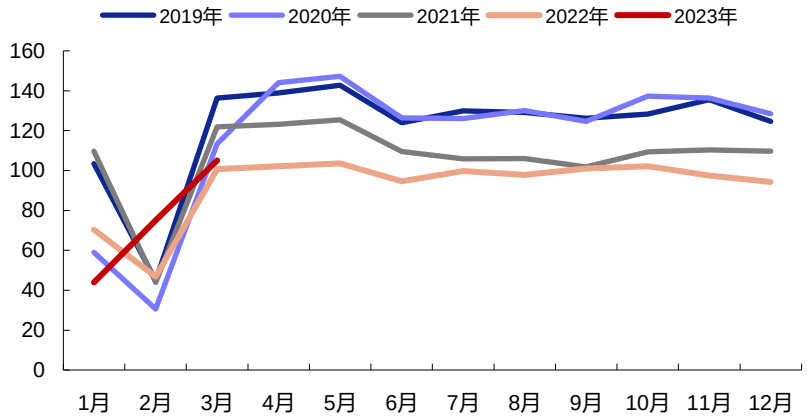
- 挖机一般8-10年使用寿命，我们假设销售的设备在使用后的第6-8年平均更新，测算结果显示，24年起，国内将开启新的更换周期，对新机销售形成支撑，电动化的趋势也有望推高本轮更换周期的需求量。

图：挖机总销量（万台）及同比增速



资料来源：工程机械协会挖机分会，太平洋证券整理

图：小松中国挖机开工小时数

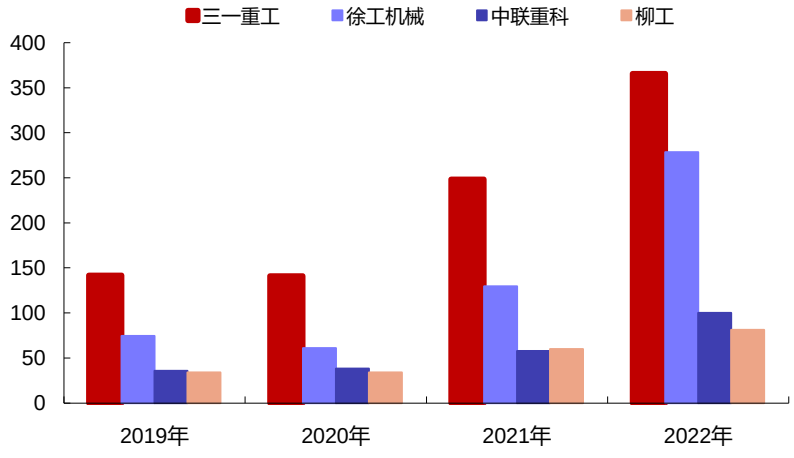


资料来源：小松中国，太平洋证券整理

■ **工程机械出口带来新动能**

- 随着国产品牌、产品竞争力、海外渠道的增强，工程机械出口快速增长，同时工程机械行业电动化趋势、国内锂电产业链优势明显，较大程度赋能国内企业出海，近三年来各主机厂海外收入均高速增长。今年一季度各厂商依旧保持景气增长，预计全年将维持这一趋势。
- 根据英国KHL发布的2022年度全球工程机械制造商50强排行榜，2021年两大龙头卡特和小松工程机械业务收入分别是320.69亿美元和253.18亿美元，分别占全球工程机械市场13.8%、10.9%的份额，由此推算全球工程机械总体市场规模约2300亿美元。徐工集团、三一重工收入分别为181.01亿美元、160.48亿美元，位列第三、第四名，与国际龙头相比有较大成长空间，未来有望在欧洲、北美、一带一路等区域获得更快增长。

图：各主机厂2022年海外收入（亿元）



资料来源：各公司公告，太平洋证券整理

表：2022年全球工程机械前十强（2021年收入）

排名	公司	国家	营业额（亿美元）	所占份额
1	卡特比勒	美国	320.69	13.8%
2	小松	日本	253.18	10.9%
3	徐工	中国	181.01	7.8%
4	三一重工	中国	160.48	6.9%
5	约翰迪尔	美国	113.68	4.9%
6	沃尔沃	瑞典	107.21	4.6%
7	中联重科	中国	104.03	4.5%
8	利勃海尔	德国	94.66	4.1%
9	日立建机	日本	88.76	3.8%
10	山特维克	瑞典	72.72	3.1%

资料来源：KHL，太平洋证券整理

2.3 工程机械：标的推荐

■ **主机厂：关注ROE回升带来的投资机会**

- 整机端，三一重工、徐工机械、中联重科、柳工目前PB分别为2.01倍、1.35倍、1.02倍和0.94倍，均处在历史低位。下半年来看，由于1）国内销售回暖，价格战见底，同时原材料价格回落，各主机厂毛利率回升；2）全球化、电动化战略下，产品结构优化；均利好盈利能力改善，重点推荐**三一重工、徐工机械、中联重科、柳工**。

■ **零部件：推荐恒立液压**

- 1）液压件行业格局好，挖机下行空间有限，公司增速超越行业水平；2）非挖领域快速增长，营收目标占比50%；3）墨西哥工厂进展顺利，增强公司海外竞争力；4）顺应电动化趋势，布局电动化产品，电缸、滚珠丝杠等

■ **风险提示：行业竞争加剧，盈利能力下降。**

表：重点个股盈利预测和估值

股票代码	股票简称	细分板块	归母净利润一致预测（亿元）			动态市盈率			PB
			2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年	
600031.SH	三一重工	工程机械整机	66.98	87.63	110.94	19.91	15.21	12.02	2.01
601100.SH	恒立液压	工程机械零部件	27.13	32.63	39.11	28.28	23.51	19.61	5.78
000425.SZ	徐工机械	工程机械整机	64.50	81.36	104.80	11.30	8.96	6.96	1.35
000157.SZ	中联重科	工程机械整机	35.57	47.28	59.16	14.55	10.95	8.75	1.02
603338.SH	浙江鼎力	工程机械整机	15.18	18.08	20.93	15.71	13.19	11.40	3.23
603298.SH	杭叉集团	叉车	12.71	15.34	18.18	14.26	11.81	9.97	2.41
000528.SZ	柳工	工程机械整机	9.95	14.92	19.60	15.16	10.11	7.70	0.94
603638.SH	艾迪精密	工程机械零部件	3.08	3.67	5.10	46.05	38.64	27.81	4.66
600761.SH	安徽合力	叉车	11.64	14.11	16.87	10.52	8.68	7.26	1.82
600984.SH	建设机械	工程机械整机	2.36	5.26	7.93	25.57	11.48	7.61	1.03
603611.SH	诺力股份	叉车	5.09	6.38	8.24	10.41	8.30	6.43	2.16
605389.SH	长龄液压	工程机械零部件	1.75	2.37	3.02	19.46	14.37	11.28	1.81
301161.SZ	唯万密封	工程机械零部件	0.84	1.23	-	29.05	19.83		2.62

资料来源：wind，太平洋证券整理

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

3.1 机器人及自动化：国产化快速推进

■ **机器人本体：国产机器人高速成长**

- 根据睿工业数据，2022年工业机器人市场销量28.2万台，同比增长约10%。工业机器人需求直接对应机器换人的应用场景，22年在新能源、工程机械等盈利能力好、对智能化生产要求高的行业供不应求，国产机器人厂商撕开缺口，获得高速成长。
- 根据埃斯顿公司公告，埃斯顿品牌工业机器人本体22年销售增长超70%；公司在2022年度中国工业机器人市场出货量排名中位列第6位，其中六关节机器人出货量仅次于国际四大家位列第5位。
- 根据汇川技术公司公告，21年公司工业机器人本体订单超过1万台，22年在中国市场的份额为5.2%（按28.2万台的销量基数，推测销量1.47万台左右），排名第7。

■ **核心零部件：国产厂商纷纷发力，人形机器人带来新机遇**

- 工业机器人用减速机被外资厂商垄断，RV基本为日本纳博特斯克一家独大，谐波以日本Hamonic Drive技术最为领先。近两年从国产机器人配套来看，进入的国产供应商数量和份额都在增加。但从行业整体竞争格局来看，国产化的份额依然较低，进口替代依然是中长期成长逻辑。
- 巨头纷纷加码人形机器人赛道，继特斯拉去年推出Optimus原型机，近期包括OpenAI创业基金领投挪威机器人制造商1X Technologies A2轮融资，chatgpt也将助力提升人形机器人感知能力，加速产业化。人形机器人的发展将给电机和驱动零部件带来增量市场，电机、减速器等企业将受益。

■ **自动化：跟随通用周期，复苏在即**

- 与机器人相比，自动化受下游通用资本开支景气度的影响会更大，去年下半年以来企业中长期贷款的同比增速和绝对额均显著改善，预示着景气度回升。

3.2 叉车：国内复苏在即，电动化再赋能

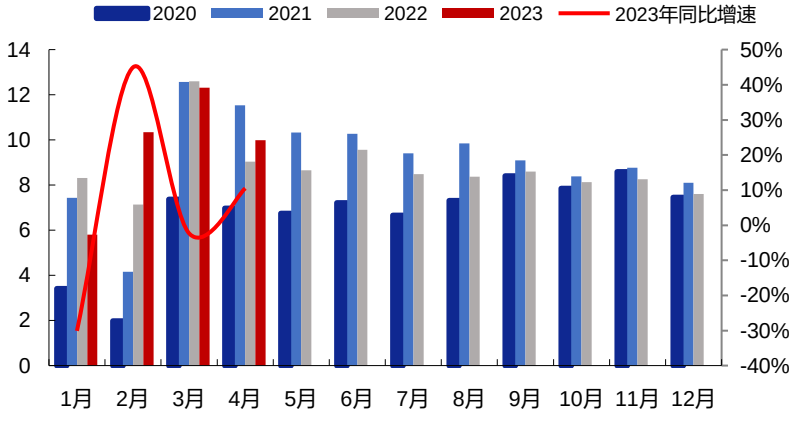
■ **国内复苏在即，海外景气成长**

- 4月叉车总销量约10万台，同比增长约11%。今年以来逐月叉车国内同比分别为0.36%（一二月累计）、-0.95%、9.78%，4月的正增长幅度拉大；叉车出口来看，韧性很强，重回两位数增速。叉车与通用周期同步性强，且明显螺旋向上。

■ **电动化再赋能，抬升盈利能力**

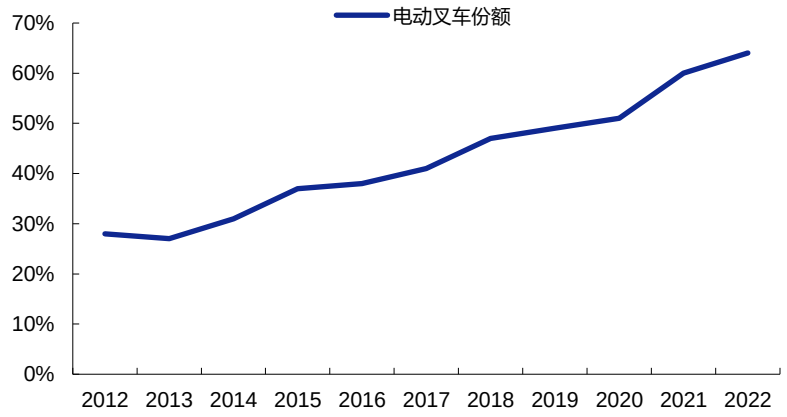
- 2021年以来，在锂电池续航能力显著提升的产业环境中，电动叉车加速发展。
- 锂电叉车毛利率高于燃油叉车，各厂商盈利能力上升。
- 锂电叉车领域，国内厂商与传统海外龙头相比具有先发优势，有望加速国产品牌份额提升。

图：叉车总销量（万台）及同比增速



资料来源：工业车辆协会，太平洋证券整理

图：叉车电动化趋势明显



资料来源：工业车辆协会，太平洋证券整理

■ **机器人和工业自动化**

- 国产机器人龙头企业出货快速增长，建议关注**埃斯顿**、**拓斯达**。减速器等核心零部件继续推进国产替代，人形机器人将带来全新发展机遇，重点推荐**绿的谐波**、**步科股份**，建议关注**中大力德**、**双环传动**。

■ **叉车**

- 国内景气复苏在即，电动化带动国内龙头企业加速抢占全球份额，重点推荐**杭叉集团**、**诺力股份**，建议关注**安徽合力**。

■ **风险提示：**汇率波动风险，原材料价格上涨，行业竞争加剧。

表：重点个股盈利预测和估值

股票代码	股票简称	细分板块	归母净利润一致预测（亿元）			动态市盈率		
			2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
603298.SH	杭叉集团	叉车	12.71	15.34	18.18	14.33	11.87	10.01
600761.SH	安徽合力	叉车	11.64	14.11	16.87	10.50	8.66	7.24
603611.SH	诺力股份	叉车	5.09	6.38	8.24	10.91	8.70	6.74
002747.SZ	埃斯顿	机器人和工控	3.01	4.90	7.45	66.12	40.59	26.71
688017.SH	绿的谐波	减速机	2.47	3.41	4.56	82.49	59.79	44.77
002472.SZ	双环传动	减速机	8.02	10.50	13.47	24.79	18.95	14.76
002896.SZ	中大力德	减速机	0.99	1.49	1.88	33.52	22.27	17.65
688160.SH	步科股份	工控	1.15	1.49	1.92	24.72	19.12	14.85

资料来源：wind，太平洋证券整理

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

4.1 国内乙烯将开启新一轮建设周期

■ **国内乙烯总量不足**

- 当前国内乙烯进口依赖度较高，乙烯单体进口量在16~18年持续增长、19年小幅下滑；由于乙烯不宜长距离运输，全球范围内贸易流通通常以下游衍生物（聚乙烯、乙二醇、苯乙烯等）形式进行；目前我国每年还大量进口聚乙烯、乙二醇、苯乙烯等乙烯下游衍生物，且仍呈持续增长态势。20年乙烯下游当量净进口量2914万吨，乙烯的进口依赖度49.4%，国内新建产能仍然有较大空间。

■ **国内炼化产业由炼转化、结构升级趋势明朗**

- 国内炼化产业炼油占比高、传统石化产业能耗高，炼转化、低碳低能耗新工艺、新材料的方向前景广阔，近期中石化发布的120亿元定增预案、阿美溢价入股荣盛均体现了这一趋势。

表：国内乙烯供求平衡表

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021E	2025E	2030E	年均增速		
									2019~2020	2020~2025	2025~2030
产能（万吨/年）	2304	2385	2550	2902	3474	4412	6200	7100	19.7%	11.9%	3.1%
产量（万吨）	2171	2303	2372	2689	3177	3860	5670	6750	18.2%	12.3%	3.5%
开工率	94.2%	96.6%	93.0%	92.7%	91.5%						
单体进口量（万吨）	166	216	258	251	198						
单体出口量（万吨）	1	1	0	1	9						
表观消费量（万吨）	2336	2518	2630	2939	3366						
下游当量净进口量（万吨）	1800	2070	2394	2639	2914						
当量消费量（万吨）	4136	4588	5024	5578	6280	6560	7640	8640	12.6%	4.0%	2.5%
进口依存度	47.5%	49.8%	52.8%	51.8%	49.4%						
供需平衡（万吨）						-2700	-1970	-1890			

注：20年多套装置在下半年投产，新增产能未能充分释放，20年国内乙烯行业平均开工率约91.5%、同比下降1.2pct

资料来源：《中国石化市场预警报告2021》，太平洋证券整理

4.1 国内乙烯将开启新一轮建设周期

■ **22下半年以来，乙烯审批恢复**

- 2021年5月国家发改委部署落实遏制“两高”项目盲目发展，加快推动绿色低碳发展，导致多地化工项目审批有所收紧。随着工信部陆续出台《“十四五”工业绿色发展规划》、《“十四五”原材料工业发展规划》，工业领域“双碳”目标实现路径逐渐清晰，项目审批有法可依。2021年中央经济工作会议中提出“原料用能不纳入能源消费总量控制”，石油和化工行业原料用能占全国原料用能总量的70%，将原料用能从能耗总量控制中移除，使行业内新增项目不再受“能源消耗总量”考核指标的限制，炼化行业项目投资仍保持平稳增长。2022年以来，2月中石油和吉林省“十四五”规划重点项目之一——中国石油吉林石化公司转型升级项目在吉林市启动，项目主要内容包括新建120万吨/年乙烯等7套装置，预计25年完全达产。6月，福建省发改委对古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目进行了核准批复。

■ **我们对短期2023-2024年有望形成增量产能的项目进行了梳理，不完全统计显示已累计有10个乙烯装置、合计产能1310万吨**

- （1）2021年8月湛江市人民政府印发《湛江市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，其中指出湛江市“十四五”时期现代产业重大工程包括，加快建设中科炼化一体化二期（120万吨/年乙烯）、巴斯夫（广东）一体化项目一期（包含100万吨/年乙烯裂解装置）。
- （2）2021年12月13日，中石油广西石化炼化一体化升级项目进行了环评公示，广西石化计划在现有1000万吨/年的炼油基础上，新建120万吨/年的乙烯及下游一系列装置。
- （3）2022年2月8日，中国石油和吉林省“十四五”规划重点项目之一—中国石油吉林石化公司转型升级项目在吉林市启动，其中建设内容包括新建120万吨/年乙烯。
- （4）沙特阿美今年3月10日宣布，已作出最终投资决定，将与北方工业集团、辽宁盘锦鑫诚集团合作，在中国东北部合作开发一座大型炼油化工一体化联合装置。按照最初设计，该项目每天30万桶原油，附带每年生产150万吨乙烯和130万吨的对二甲苯。
- （5）同日，福建能化集团与全球石化巨头沙特基础工业公司（SABIC）合资企业福建中沙石化有限公司正式注册成立，将在古雷石化基地投资建设中沙古雷乙烯项目，包括一套年产150万吨乙烯装置，同时配套建设一系列下游生产装置。
- （6）今年3月16日，天津南港乙烯项目“国四套”装置开工，项目集群由11个项目组成，其中包括天津南港120万吨/年乙烯。
- （7）今年3月22日，中国石化与湖南省签署岳阳地区乙烯炼化一体化项目合作框架协议，规划岳阳地区150万吨/年乙烯炼化一体化项目。
- （8）今年8月，万华化学公告其120万吨/年乙烯及下游高端聚烯烃项目获得核准批复，建设地点位于烟台化工产业园，今年9月惠生工程与万华化学签订了工程设计合同，11月16日，120万吨/年乙烯装置裂解炉总包开工会暨设计推进会在万华化学公司顺利召开。
- （9）今年9月13日，中海壳牌惠州三期乙烯项目（简称三期乙烯项目）在中国、英国两地“云签约”，标志着三期乙烯项目开启总体设计阶段；三期乙烯项目在中海壳牌一、二期项目220万吨/年乙烯产能的基础上，新增160万吨/年乙烯规模。

4.2 炼化设备：标的推荐

■ **乙烯新一轮建设周期开启，重视装备端投资机会**

- 炼化设备此前由于周期波动的不确定性，PE一直低于业绩增速。“十四五”期间乙烯行业发展态势明朗，国有和外资业主已率先落地相关扩产，各民营企业的项目也在规划中，落地后将继续加速产业趋势，我们认为行业内各家企业估值都有上修空间。
- 标的推荐：（1）成套化的装置价值量占比大，供应商将率先受益，重点推荐**卓然股份**。（2）核心部件和耗材格局稳定，龙头厂商将充分受益产业周期，同时稳步推进进口替代，重点推荐密封件供应商**中密控股**、阀门供应商**纽威股份**。（3）立足石化行业的智能设备供应商也将受益，重点推荐**博实股份**。

■ **风险提示：行业竞争加剧，周期回落风险。**

表：重点个股盈利预测和估值

股票代码	股票简称	细分板块	归母净利润一致预测（亿元）			动态市盈率		
			2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
688121.SH	卓然股份	乙烯裂解炉等装置	4.03	6.61	10.29	17.52	10.68	6.86
002698.SZ	博实股份	粉粒料包装线	7.30	9.53	12.02	20.35	15.59	12.36
300470.SZ	中密控股	密封产品	3.82	4.67	5.72	23.17	18.94	15.48
603699.SH	纽威股份	阀门	6.04	7.49	9.04	16.04	12.93	10.71

资料来源：wind，太平洋证券整理

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

5.1 异质结：规模化扩产时点临近

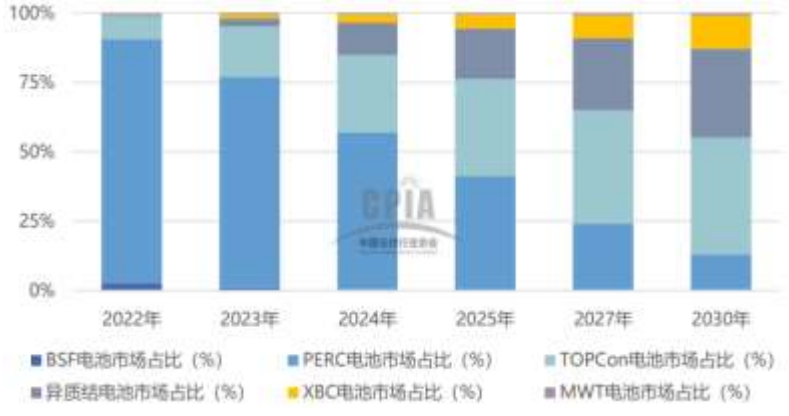
■ **异质结优势明显，龙头电池片厂均已布局**

- 异质结电池优势明显，（1）高效率，2022年规模化生产的PERC电池技术平均转换效率23.2%，异质结平均转换效率达到24.6%，《Nature Energy》近期刊发，隆基自主开发的硅异质结电池实现了硅电池世界纪录26.81%的转换效率；（2）高稳定性，在长时间光照温度升高的情况下，仍然会有较高转换效率；（3）制备简单：工序缩短到四大工序。目前龙头的电池片厂商中，隆基、通威、东方日升、晶澳等厂商均已布局。

■ **多举措降本，产业化时点临近**

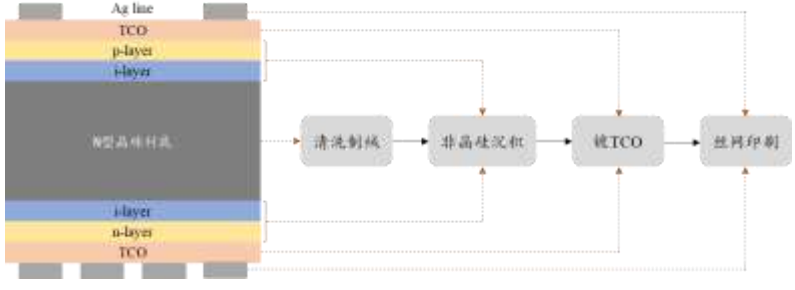
- 根据CPIA，2022年P型电池片正银消耗量约65mg/片，背银消耗量约26mg/片，异质结电池双面低温银浆消耗量约127mg/片，此为异质结成本高的主要原因。
- 银包铜、电镀铜、0BB等导入降低异质结银浆耗量的技术路径已经确立，推动异质结产业化的同时，也将带来新的设备投资机会。

图：不同电池技术路线市场占比



资料来源：CPIA，太平洋证券整理

图：异质结电池结构及生产流程



资料来源：光伏前沿，太平洋证券整理

5.2 钙钛矿：关注产业化进程

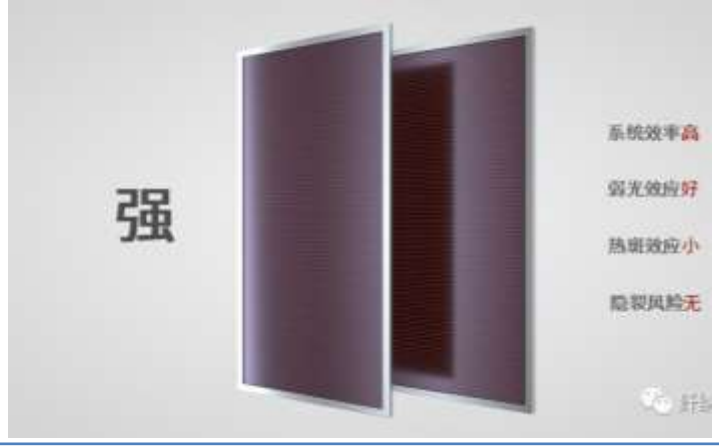
■ **钙钛矿电池量产痛点已取得一定进展**

- 1）稳定性方面，钙钛矿材料因其本身的物化性质存在不稳定性，现阶段包括纤纳光电在内的国内钙钛矿企业已取得一定进展，根据23年1月纤纳光电微信公众号消息，其α组件已顺利通过IEC61215、IEC61730稳定性全体系认证；
- 2）大面积下效率损失方面，钙钛矿薄膜大面积制备面临不均匀性、电阻率升高等问题，转化效率会大幅下降，协鑫光电在21年9月已建成全球首条100MW量产线，组件尺寸1 m × 2 m，目前处于工艺开发和设备改造阶段，预计22年底效率可突破16%，23年底实现18%以上，接近市面上同尺寸晶硅组件20%的实际效率。

■ **工序和设备**

- 一般来说钙钛矿电池的制备工艺需要9步，涉及到PVD设备、涂布设备、激光设备、封装设备，涂布设备可用蒸镀设备替代，二者在制备部分膜层的选择中可能会形成竞争关系。

图：纤纳光电α组件



资料来源：纤纳光电，太平洋证券整理

图：协鑫光电1mX2m钙钛矿组件

资料来源：协鑫光电微信公众号，太平洋证券整理

- **23年有望开启复合铜箔量产元年，我们测算到25年国内相关设备累计市场空间有望达84亿元，关键假设如下：**
- 国内动力+储能电池出货量：根据GGII数据，2022年出货有望达610GWh，并于25年达到1680GWh。
- 复合铜箔渗透率：结合高工锂电预测，我们假设2022-25年渗透率分别为0.1%、3%、5%、10%。
- 单GWh设备投资额：根据东威公司公告，1GWh需要2台真空镀+3台镀膜设备，我们取单Gwh约6000万元做测算，并预计逐步下降至25年的5000万/GWh
- **4680大圆柱电池也有望于2023年开启量产，锂电激光设备受益**
- 4680大圆柱电池采用新的电极材料和结构设计，具有更高的能量密度和更好的散热性能，可以提高电动汽车的续航里程、加速性能和充电速度，还具备更长的使用寿命和更高的安全性能。受此影响，越来越多国内外车企跟进大圆柱技术路线，宝马、保时捷等高端车企明确表示将在新车型上规模使用大圆柱电池，国内蔚来、江淮等多家整车厂也提到旗下车型会搭载4680大圆柱电池。在强劲市场需求带动下，宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、远景动力、比克电池等均将大圆柱电池作为未来开发的重点方向。
- 4680圆柱电池由于结构的改变对激光提出了更高的要求，包括极耳焊接工艺难度更高、焊接及装配节拍要求更快等，激光设备的价值量将上升，份额也有望向技术实力更为领先的头部厂商集中。

表：2025年国内复合铜箔设备市场空间有望达84亿元

	2022E	2023E	2024E	2025E
国内动力+储能电池出货量（GWh）	610	1060	1310	1680
复合铜箔渗透率	0.10%	3.00%	5.00%	10.00%
对应复合铜箔出货（GWh）	0.61	31.8	65.5	168
单GWh设备投资额（亿元）	0.6	0.56	0.53	0.5
国内复合铜箔设备累计市场规模（亿元）	0.4	17.8	34.7	84

资料来源：GGII，高工锂电，公司公告，太平洋证券整理

5.4 新能源装备：标的推荐

- **关注新技术革新给设备厂商带来的机遇**
- 异质结有望在下半年迎来规模化扩产，对存量电池片产能的替代空间巨大，重点推荐异质结工艺设备厂商**迈为股份**、**捷佳伟创**；0BB为降银浆的抓手之一，重点推荐组件设备设备厂商**奥特维**。
- 国内龙头锂电设备厂的全球竞争力凸显，国际化战略下海外订单有望加速，重点推荐**先导智能**；复合铜箔和4680大圆柱的量产时点临近，建议关注复合铜箔设备企业**东威科技**、**道森股份**、**骄成超声**等；建议关注46大圆柱受益标的**联赢激光**、**海目星**。
- **风险提示：行业竞争加剧，新技术推进不顺。**

表：重点个股盈利预测和估值

股票代码	股票简称	细分板块	归母净利润一致预测（亿元）			动态市盈率		
			2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
300751.SZ	迈为股份	光伏设备	14.22	22.72	31.79	32.69	20.46	14.62
688516.SH	奥特维	光伏设备	11.23	15.52	20.85	23.03	16.66	12.40
300724.SZ	捷佳伟创	光伏设备	15.61	22.81	31.63	22.58	15.45	11.14
688147.SH	微导纳米	光伏设备	1.28	2.56	3.88	155.22	77.58	51.16
300450.SZ	先导智能	锂电设备	38.72	51.34	64.92	14.83	11.18	8.84
000821.SZ	京山轻机	光伏设备	4.47	5.80	7.16	24.45	18.86	15.27
603396.SH	金辰股份	光伏设备	1.88	3.43	5.35	38.90	21.32	13.67
688025.SH	杰普特	激光设备	1.69	2.48	3.38	31.59	21.54	15.79
688559.SH	海目星	激光设备	7.30	10.41	11.36	11.51	8.07	7.40
688170.SH	德龙激光	激光设备	1.04	1.59	2.19	38.00	24.94	18.11
688518.SH	联赢激光	激光设备	5.18	7.32	9.19	16.54	11.71	9.33
688700.SH	东威科技	电镀设备	4.02	5.64	7.62	34.49	24.60	18.20
603800.SH	道森股份	复合铜箔设备	2.40	3.72	4.55	20.44	13.20	10.78
688392.SH	骄成超声	超声波焊接设备	1.82	2.90	3.77	58.30	36.48	28.13

资料来源：wind，太平洋证券整理

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

6.1 国产半导体设备逆势高增

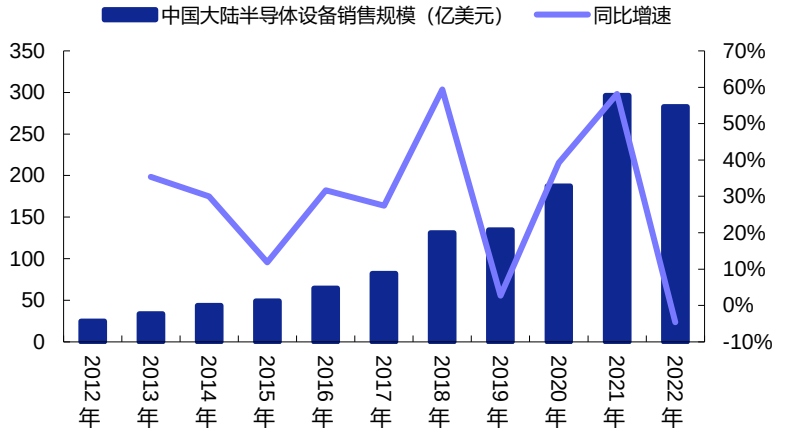
■ **23年行业负增长、24年将恢复增长。**

- SEMI等机构预测，2023年全球半导体设备销售额将下降，预计将从2022年的1076亿美元下降到800-900亿美元（不同机构的预测有差异），下滑的原因主要系芯片需求减弱以及消费和移动设备库存增加。
- 展望2024年，在半导体库存调整结束、高性能计算和汽车领域对半导体需求增强的推动下，预计24年半导体设备市场将恢复增长。

■ **国产半导体设备逆势高增。**

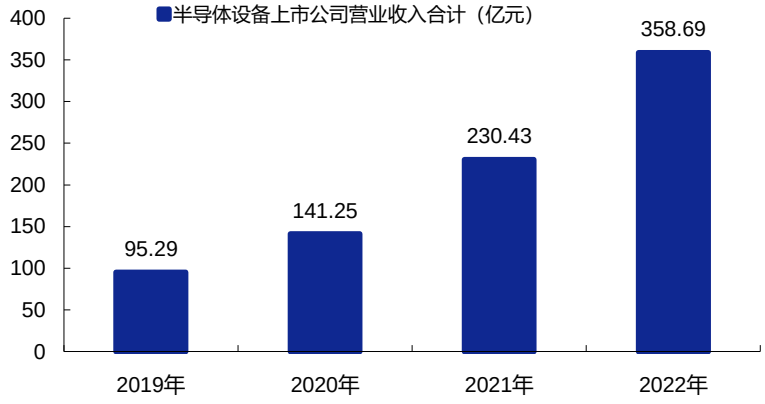
- 当前半导体设备国产化率较低，故现阶段行业的景气度基本不对国产设备的增速产生影响。我们加总了15家上市国产半导体设备的收入，从19年的95.29亿元、上升到2022年的358.69亿元，CAGR 56%。

图：中国大陆半导体设备销售规模（亿美元）



资料来源：SEMI，太平洋证券整理

图：半导体设备上市公司营业收入合计（亿元）



资料来源：各公司公告，太平洋证券整理

注：上市公司包括中微公司、北方华创、芯源微、华海清科、盛美上海、拓荆科技、至纯科技、华峰测控、长川科技、耐科装备、金海通、晶升股份、中科飞测、联动科技、广立微

6.2 各环节设备市场空间测算

表：核心半导体设备规模及厂商布局

	薄膜沉积设备 229亿							刻蚀设备 230亿		光刻	涂胶显影	CMP
	PECVD	溅射PVD	ALD	LPCVD	单晶外延 EPI	镀铜 ECD	MOCVD	ICP	CCP			
2022年全球市场规模（亿美元）	65	48	30	22	16	10	5	110	109	220	37	25
国产设备												
中微公司			√	√	√		√	√	√			
北方华创	√	√	√	√	√		√	√	√			
盛美上海	√		√	√		√					√	√
拓荆科技	√		√									
华海清科												√
芯源微											√	
海外设备												
应用材料AMAT	√	√	√		√	√	√	√				√
ASMI	√		√	√	√					√		
泛林半导体Lam	√		√			√	√	√				
东京电子TEL			√	√				√			√	

资料来源：各公司公告，太平洋证券整理

6.3 半导体设备：标的推荐

- 当前半导体行业触底复苏迹象已经显现，同时近期AI创新周期的开启也增加了对算力芯片的需求，下半年行业需求有望回暖。国产供应链方面，受外部环境影响，自主可控重要性日益凸显，预计政策上将加大对卡脖子的设备、材料环节投入力度，国产替代有望加速，建议关注**中微公司、北方华创、华海清科、盛美上海、拓荆科技**等。

表：重点个股盈利预测和估值

股票代码	股票简称	细分板块	归母净利润一致预测（亿元）			动态市盈率			PS（TTM）
			2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年	
688012.SH	中微公司	半导体设备	14.26	18.08	22.26	73.10	57.66	46.81	20.79
002371.SZ	北方华创	半导体设备	32.34	43.93	57.10	46.78	34.44	26.50	9.21
688037.SH	芯源微	半导体设备	2.71	3.91	5.68	83.47	57.85	39.82	15.19
688120.SH	华海清科	半导体设备	7.43	9.92	12.87	47.74	35.76	27.58	18.52
688082.SH	盛美上海	半导体设备	7.78	9.81	12.23	56.70	44.96	36.06	14.06
688072.SH	拓荆科技	半导体设备	5.34	7.99	10.95	90.32	60.28	43.99	24.09
603690.SH	至纯科技	半导体设备	5.16	6.79	8.41	24.12	18.33	14.79	3.79
688200.SH	华峰测控	半导体设备	5.98	7.98	10.04	35.19	26.34	20.95	20.80
300604.SZ	长川科技	半导体设备	7.85	10.64	13.75	30.72	22.69	17.55	10.23
688419.SH	耐科装备	半导体设备	0.74	1.05	1.30	42.13	29.91	24.17	12.06
603061.SH	金海通	半导体设备	1.76	2.44	2.97	39.43	28.44	23.37	16.46
688478.SH	晶升股份	半导体设备	0.72	1.38	2.07	85.61	44.52	29.64	25.13
301095.SZ	广立微	半导体设备	2.02	3.18	5.38	84.32	53.51	31.65	46.81
688409.SH	富创精密	零部件	3.35	4.96	6.80	57.85	39.09	28.50	12.08
300666.SZ	江丰电子	零部件	3.86	5.26	6.53	43.32	31.80	25.59	6.97
300260.SZ	新莱应材	零部件	4.48	6.33	7.81	31.99	22.62	18.36	5.45
002158.SZ	汉钟精机	零部件	7.43	9.25	11.17	15.97	12.84	10.63	3.53
300820.SZ	英杰电气	零部件	4.74	6.43	8.24	30.79	22.69	17.70	11.11

资料来源：wind，太平洋证券整理

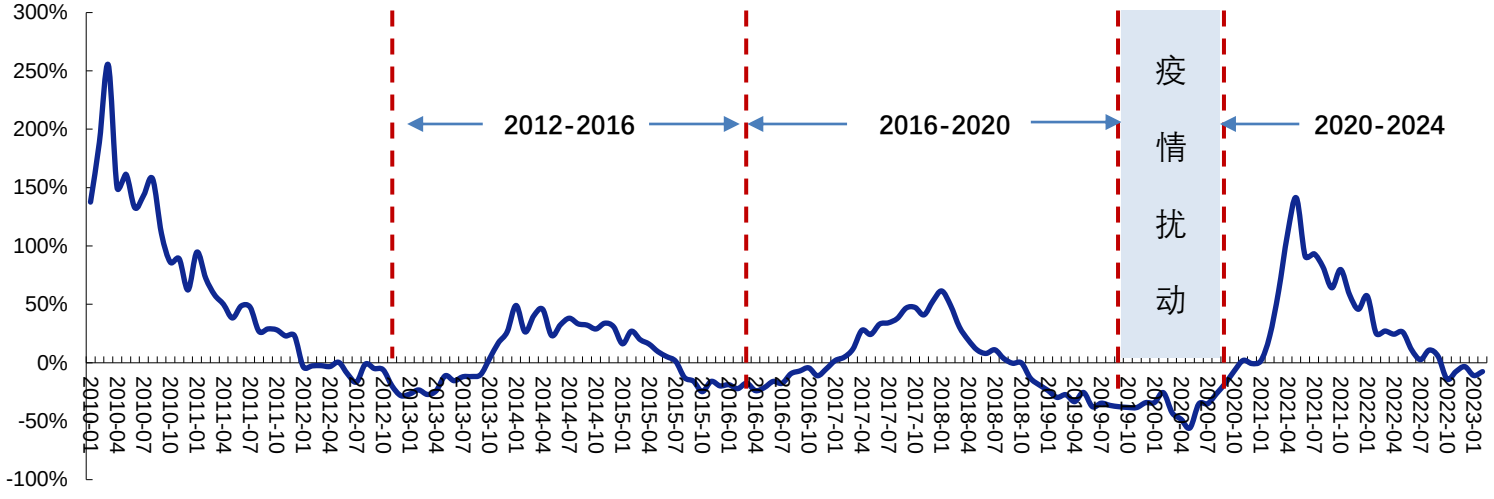
目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

■ **全球来看，机床的需求呈现短周期波动**

- 机床下游应用领域广泛，需求端与通用设备的属性较为一致。根据日本机床协会数据，今年3月日本金属切削机床总订单1410.19亿美元，环比增长14%、同比下降15%。从历史运行轨迹看，2012年至今行业基本保持4年一个小周期的规律，本轮周期预计是2020-2024年，预计今年下半年开始行业将逐渐回归增长。

图：日本金属切削机床订单同比增速



资料来源：wind，太平洋证券整理

7.2 国内机床需求蓄势待发

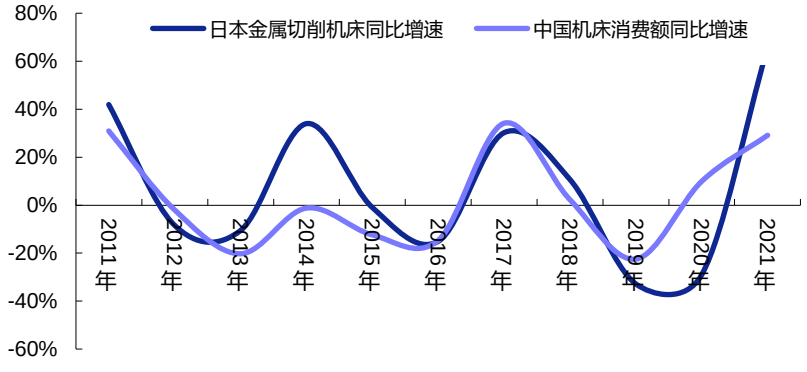
■ **中国是全球最大的机床生产和消费国**

- 根据德国机床制造协会统计，2021年全球机床产值约709亿欧元（约5110亿人民币），中国机床产值约218亿欧元（约1574亿人民币），占全球的31%；2021年全球机床消费额703亿欧元（约5076亿人民币），中国机床消费约236亿欧元（约1704亿人民币），占全球的33.6%。
- 根据中国机床工具工业协会测算，2022年我国金属加工机床生产额1823.0亿元，同比增长5.1%，其中金属切削机床生产额1158.4亿元，同比增长3.3%；金属成形机床生产额664.6亿元，同比增长8.4%。2022年我国金属加工机床消费额1843.6亿元，同比降低1.9%，其中金属切削机床消费额1240.3亿元，同比降低4.3%；金属成形机床消费额603.3亿元，同比增长3.5%。

■ **存量更新需求有望带动新周期**

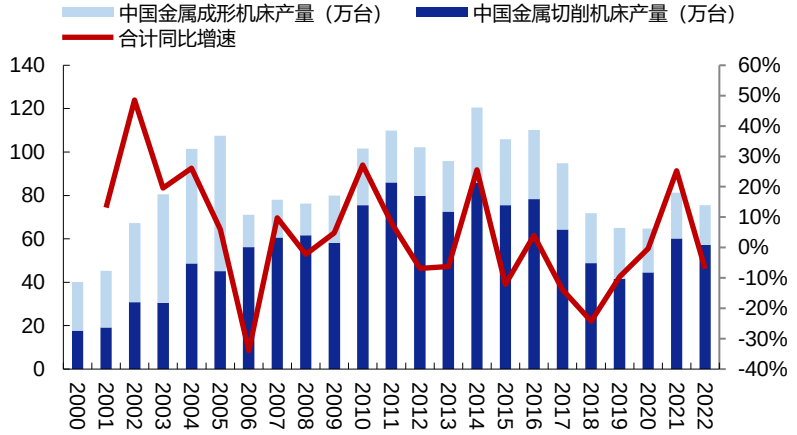
- 机床一般更换周期为10年，国内机床产量上一轮高峰为2010-2016年，理论上看2020年起国内将启动更新周期。2021年行业已经有较大力度反弹，但22年又被客观因素中断，预计23下半年起，伴随行业本身需求复苏，积攒的更新量将集中释放。

图：中国与全球机床需求对比



资料来源：wind，Gardner，太平洋证券整理

图：中国历史机床产量及增速



资料来源：wind，太平洋证券整理

■ **国内机床行业复苏在即**

- 根据中国工具工业协会统计的重点联系企业经营情况汇总，2022年收入同比下降0.3%，主要系客观环境因素影响了二四季度生产交付，利润总额同比增长43.7%，维持较快增长。22年金属成形机床新签订单同比增长41.8%、继续快速增长，在手订单同比增长83%，将对23年的收入增长形成有利支撑。金属切削机床生产经营缓慢恢复，全年新签单负增长、但降幅逐月缩窄，最终年末在手订单实现正增长。

表：中国工具工业协会重点联系企业经营情况

	2021年	2022年
收入增速	**26.20%**	**-0.30%**
其中：金属切削机床		-5.60%
其中：金属成形机床		17.50%
利润总额	**68.90%**	**43.70%**
其中：金属切削机床		63.80%
其中：金属成形机床		63.10%
亏损企业占比	**19.80%**	**19.70%**
其中：金属切削机床	22.10%	18.80%
其中：金属成形机床	28.60%	28.60%
存货同比增长	**12.40%**	**10.80%**
其中：金属切削机床	7%	9.20%
其中：金属成形机床	13.40%	33.00%
金属切削机床新增订单	19%	-10.90%
金属切削机床在手订单	3.8%	0.50%
金属成形机床新增订单	22.1%	41.80%
金属成形机床在手订单	30.2%	83.10%

资料来源：中国工具工业协会，太平洋证券整理

7.4 整机和零部件国产化共同推进

■ **政策再次强调国产替代**

- 二十大报告中再次强调，推进新型工业化，加快建设制造强国，实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，支持专精特新企业发展，推动制造业高端化，在关系安全发展的领域加快补齐短板。我国是机床消费大国，对高端数控机床也有着持续增长的刚性需求，但目前高端数控机床的国产化率较低，进口替代工作迫在眉睫。

■ **整机和零部件国产化共同推进**

- 整机的国产化离不开核心零部件的国产化，从国际领先机床厂商发展脉络看，不少企业选择自制数控系统、主传动系统等核心零部件，以保证制造工艺先进、供应链成熟稳定。
- 低端机床整机国产化率90%以上，核心零部件也基本能实现国产化，性能上与国际领先企业相比差异不大。
- 高端数控机床整机国产化率很低，数控系统主要依赖国外进口，但国外高档数控系统的功能通常无法完全开放，国内高端数控机床产业发展受制。

表：国内机床企业与全球前十大机床企业收入对比

全球前十大机床企业收入规模		国产机床企业收入规模	
	2019年营收（亿美元）		2022年营收（亿元）
山崎马扎克	52.8	创世纪	45.27
通快	42.4	秦川机床	41.01
德马吉森精机	38.2	海天精工	31.77
马格	32.6	日发精机	21.39
天田	31.1	纽威数控	18.46
大隈	19.4	亚威股份	18.30
牧野	18.8	沈阳机床	16.70
格劳博	16.8	华中数控	16.63
哈斯	14.8	国盛智科	11.63
埃玛克	8.7		

资料来源：赛迪顾问，各公司公告，太平洋证券整理

7.5 机床标的推荐

- 通用周期复苏在即，机床作为偏上游的工具类产品将受益，叠加即将到来的寿命更换周期，需求端蓄势待发。高端数控机床的国产化迫在眉睫，整机和核心零部件企业进口替代空间广阔，建议关注**海天精工**、**纽威数控**、**国盛智科**、**科德数控**、**秦川机床**等。
- **风险提示：**企业竞争加剧，行业景气下行。

表：重点个股盈利预测和估值

股票代码	股票简称	细分板块	归母净利润一致预测（亿元）			动态市盈率		
			2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
601882.SH	海天精工	机床	6.36	7.79	9.52	23.17	18.93	15.49
688697.SH	纽威数控	机床	3.40	4.24	5.12	23.81	19.09	15.81
688558.SH	国盛智科	机床	2.44	3.06	3.77	17.20	13.73	11.14
688305.SH	科德数控	机床	1.15	1.69	2.41	74.61	50.66	35.56
000837.SZ	秦川机床	机床	3.56	4.66	5.78	29.70	22.69	18.30
300161.SZ	华中数控	机床	1.06	1.79	2.72	77.14	45.58	29.95
002903.SZ	宇环数控	机床	1.12	1.76	3.00	34.66	22.06	12.94
688577.SH	浙海德曼	机床	0.91	1.18	1.29	24.01	18.59	17.01
688308.SH	欧科亿	刀具	3.25	4.20	5.20	17.55	13.61	10.99
688059.SH	华锐精密	刀具	2.30	3.20	4.17	21.27	15.25	11.72

资料来源：wind，太平洋证券整理

目录

1. 机械行业综述及复盘
2. 工程机械
3. 通用设备
4. 炼化设备
5. 新能源设备
6. 半导体设备
7. 机床
8. 风险提示

8. 风险提示

- **风险提示：宏观经济波动，贸易摩擦加剧风险，行业竞争加剧风险。**

谢谢观看!

1、行业评级

看好：预计未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上；

中性：预计未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数－5%与 5%之间；

看淡：预计未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 5%以下。

2、公司评级

买入：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 15%以上；

增持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅低于-15%。

销 售 团 队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	常新宇	13269957563	changxy@tpyzq.com
华北销售	佟宇婷	13522888135	tongyt@tpyzq.com
华北销售	王辉	18811735399	wanghui@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华东销售	胡亦真	17267491601	huyz@tpyzq.com
华东销售	李昕蔚	18846036786	lixw@tpyzq.com
华东销售	张国锋	18616165006	zhanggf@tpyzq.com
华东销售	胡平	13122990430	huping@tpyzq.com
华东销售	周许奕	021-58502206	zhouxuyi@tpyzq.com
华东销售	丁锟	13524364874	dingkun@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafl@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com

太平洋证券 PACIFIC SECURITIES

研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有经营证券期货业务许可证，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。