

关注机器人现实场景落地，国产芯片推动设备景气度上行

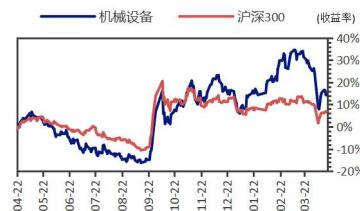
——爱建智能制造周报（2025/04/14-2025/04/18）

行业及产业

机械设备

强于大市

一年内行业指数与沪深300指数对比走势：



资料来源：聚源数据，爱建证券研究所

相关研究

- 《机器人板块阶段调整，关注成熟制程产能释放预期——爱建智能制造周报》
(2025/04/07-2025/04/11) 》2025-04-14
- 《关税催化内需闭环，“东升西落”下的攻守之道——爱建智能制造周报》
(2025/03/31-2025/04/03) 》2025-04-07
- 《设备为锚，掘金4月先进制造景气主线——爱建智能制造周报》
(2025/03/24-2025/03/28) 》2025-03-31
- 《机械板块成长资金分化，设备厂整合趋势加速——智能制造周报》
(2025/03/17-2025/03/21) 》2025-03-24
- 《人形机器人回调现布局良机，机械设备回暖共筑新增长极——智能制造周报》
(2025/03/10-2025/03/14) 》2025-03-16

投资要点：

- 本周(2025/4/14-2025/4/18)沪深300+0.59%，机械设备板块-0.73%，申万一级行业排名第27/31位。近三月机械设备整体表现优于沪深300，本周印刷包装设备表现最佳，涨幅+1.38%，其次为制冷空调设备+1.33%，楼宇设备+0.9%。
- **人形机器人：**本周全球首场“人机共跑”半程马拉松在北京举行，“天工Ultra”以开放路跑环境下的稳定表现验证其运动控制与复杂环境适应能力。我们认为，人形机器人正从实验室走向真实场景阶段，但**商业化落地仍需聚焦特定场景（如巡检、物流、家用）的深度优化**。当前产业已进入“政府引导+资本助力+场景验证”的三轮驱动阶段，建议关注具备场景落地方案的核心零部件企业。
- **半导体设备：“半导体全栈国产化”：从单点替代走向体系能力，设备环节具备更强的业绩支撑预期。**科技板块“自主可控”逻辑已在寒武纪(AI芯片)、芯朋微(电源管理IC)等国产芯片企业业绩持续验证，我们认为，1)关税政策推动模拟芯片国产化提速，125%税率下TI等海外大厂价格优势削弱，有望持续带动国产成熟制程扩产需求；2)设备环节正从单点突破转向系统集成能力建设。我们判断2025年半导体设备行业盈利能力将持续受益于国产化进程，量增驱动设备板块估值重塑。
- **工程机械：地方多子女家庭购房补贴、存量房去库存等政策持续出台，预期推动基建相关工程机械板块现金流改善。**挖机销量有望持续上行：1)3月挖机销量同比+18.5%，其中国内同比+28.5%；2)存量设备更新周期(参照挖机8年更新周期，本年为更新新机重要节点)与农田水利等新兴场景形成需求共振。
- **新能源设备：风电行业招标加速，头部厂商技术优势凸显。**中广核贵州300MW陆上风电项目(电气风电中标48台机组)，2025年陆上风电在南方丘陵等区域重启，叠加海上风电规模化落地，设备需求进入“订单-交付”共振阶段。整机厂毛利率企稳，塔筒/叶片等环节排产饱满，行业从预期驱动转向盈利兑现。
- **投资建议：**1)建议关注人形机器人商业化场景卡位明确的零部件供应商：**【绿的谐波】**天工机器人零部件供应商；**【蓝黛科技】**深度布局川渝机器人产业链，关节模组环节具备自主设计与批量交付能力。2)建议关注在成熟制程中已实现批量导入的本土设备厂商，受益于关税后国产芯片高景气预期，国产替代逻辑具备持续兑现基础：**【北方华创】**、**【中微公司】**、**【拓荆科技】**等。
- **风险提示：**国际贸易摩擦风险、宏观环境波动风险、新技术投产不达预期。

证券分析师

王凯

S0820524120002

021-32229888-25522

wangkai526@ajzq.com

目录

1.机械设备板块持续调整，关注关税政策演化	6
1.1 本周机械设备板块跌幅收窄	6
1.2 本周机械设备子板块估值均回落	7
2.企业年报持续发布，产业端关注关税影响	10
2.1 特斯拉将推出纯 AI 自动驾驶，台积电及阿斯麦一季报发布	10
2.2 企业动态：年报及一季报持续更新	13
3.25Q1 制造业回暖明显，关注美关税落地后续演绎	14
3.1 宏观：3月 PMI 持续回暖，原料价格维持低位	14
3.2 工程机械：内销强劲	15
3.3 新能源设备：增速换挡中的结构分化与韧性验证	17
3.4 半导体设备：下游市场需求回暖倒逼国产替代路径重构	19
4.每周 VC/PE 数据总结	21
5.风险提示	22

图表目录

图表 1 : 近三个月机械子板块累计涨跌幅区间	6
图表 2 : 本周沪深 300+0.59%, 机械板块-0.73%	6
图表 3 : 本周印刷包装机械表现最佳+1.38%	7
图表 4 : 本周机械设备板块涨幅前五、跌幅前五	7
图表 5 : 本周机械设备 PE-TTM 估值-1.4%	8
图表 6 : 本周机床工具 PE-TTM 估值-3.1%	8
图表 7 : 本周金属制品 PE-TTM 估值-1.25%	8
图表 8 : 本周磨具磨料 PE-TTM 估值-6.19%	8
图表 9 : 本周楼宇设备 PE-TTM 估值+6.38%	8
图表 10 : 本周工程器件 PE-TTM 估值-7.71%	8
图表 11 : 机械设备重点公司跟踪	9
图表 12 : 戴盟家族产品 DM-Hand1 演示	10
图表 13 : 3 月制造业 PMI 为 50.5, 处于景气区间	14
图表 14 : 3 月全部工业品 PPI 同比-2.5%	14
图表 15 : 4 月 17 日 BDI 指数为 1261 点, 较上周下降	14
图表 16 : 4 月 18 日布伦特原油期货收盘价 67.96 美元/桶	14
图表 17 : 4 月 17 日 LME 铝期货结算价为 2367 美元/吨	15
图表 18 : 本周国内钢材库存较上周-75.93 万吨	15
图表 19 : 中国 3 月叉车内销同比+11.6%, 外销+11.2%	15
图表 20 : 中国 3 月液压挖掘机内销同比+28.5%, 外销+2.87%	15
图表 21 : 中国汽车起重机 3 月销量同比-17.4%	16
图表 22 : 中国装载机 3 月销量同比+12.9%	16
图表 23 : 中国挖机开工小时数 2 月同比+100.7%	16
图表 24 : 3 月中国工程机械出口量价同比变化	16
图表 25 : 2 月中国机械零部件进口量价同比变化	16
图表 26 : 3 月中国新能源汽车产量同比+35.6%, 销量+42.9%	17
图表 27 : 3 月三元材料、磷酸锂电池产量同比-1.65%、+83.46%	17
图表 28 : 4 月 17 日磷酸铁锂、三元材料分别为 3.3 万元/吨、11.81 万元/吨	18
图表 29 : 2 月中国锂电池材料进口量价同比变化	18
图表 30 : 4 月 16 日主流品种硅片均价 1.34 元/片	18

图表 31 : 4 月 16 日 TOPCon 电池片均价 0.3 元/瓦.....	18
图表 32 : 2 月中国光伏新增装机容量同比+7.49%.....	18
图表 33 : 2 月中国光伏材料进口量价同比变化.....	18
图表 34 : 本周光伏组件均价变动情况.....	19
图表 35 : 2 月全球半导体销售额同比+20.73%.....	20
图表 36 : 2 月中国半导体销售额同比+5.6%.....	20
图表 37 : 1 月中国台湾库存晶圆 6 寸以下 12 寸以上晶圆均下降, 8 寸有所上升	20
图表 38 : 1 月中国台湾 DRAM/NAND 库存均下降	20
图表 39 : 3 月中国台湾 PBC 厂商营收同比+17.3%.....	20
图表 40 : 2 月日本半导体设备出货额同比+29.8%.....	20
图表 41 : 本周 NAND 指数下降至 661.47	21
图表 42 : 本周 DRAM 指数上升至 498.94	21
图表 43 : 2 月中国半导体制造设备进口量价同比变化.....	21
图表 44 : 近 7 日 VC/PE 投资信息.....	22



机器人



半导体设备



锂电设备



光伏设备



工程机械

新势力卡位战持续

设备国产化持续迈进

快充平权持续推进

BC放量在即

渠道资金面改善

观点

人形机器人地方平台建设持续推进，赋能地方机器人第二梯队的链主产业

全球市场增长与国产替代提速共振，半导体设备行业前景广阔但竞争加剧

政策推动行业升级与储能需求释放，锂电设备行业迎来结构性调整与增长机遇

龙头企业年度光伏组件采集BC标段，BC技术有望“到10”渗透地面电站市场，规模化落地在即

重大工程项目资金匹配度在两会后提升，25Q2工程开工有望提速

新闻

特斯拉将推出通用型纯AI全自动驾驶解决方案；小鹏汽车启动720亿参数自动驾驶研发；第二届中国机器人与具身智能产业大会在北京召开

阿斯麦2025一季报收入同比+92.4%；台积电2025一季报收入同比+41.6%；小鹏智驾芯片二季度量产上车，最高支持300亿大模型参数

中比新能源与康迪集团达成战略合作，双方将共同推进在美建厂计划

兰州新区100兆瓦集中式光伏项目并网发电

江增重工单台三级离心高温热泵压缩机组成功投运；大方控股集团数款新产品亮相第十届中国长垣国际起重装备博览会

周涨跌幅

-1.64%

-2.47%

1.53%

-1.92%

-1.4%

个股

丝杠

灵巧手

光刻设备

平台型

前道

光伏数控

铸造炉

激光设备

上游

下游

周涨幅

北特科技 贝斯特 兆光机电 伟创电气

新莱应材 富创精密 北方华创 中微公司

先导智能 科恒股份 赢合科技 瑞泰来

高测股份 连城数控 京运通 帝尔激光

长盛轴承 云内动力 中国中铁

PE

186.38

46.71

124.74

39.08

52.34

67.38

44.21

73.19

51.72

-4.63

21.80

24.73

周涨幅

汉威科技 柯力传感 三花智控 拓普集团

拓荆科技 微导纳米 精测电子 华峰测控

大族激光 利元亨 焊可科技 星云股份

捷佳伟创 罗博特科 金辰股份 奥特维

三一重工 中联重科 杭叉集团 柳工

PE

139.42

59.65

29.00

29.27

64.48

49.47

70.63

60.30

15.62

-5.40

21.29

-26.80

量

2月行星齿轮减速器进口量同比+248.38%

2月步进重复光刻机进口量同比+100%

磷酸锂铁、三元材料电池产量变化

2月中国光伏新增装机容量同比+7.5%

3月机床出口量同比+18.1%

价

2月行星齿轮减速器进口价格同比-62.28%

2月步进重复光刻机进口价格同比-22.28%

磷酸锂铁、三元材料价格变化

本周光伏组件均价变动情况

3月机床出口价格同比+5.33%

综合

2月中国机械零部件进口量价同比变化

2月中国半导体制造设备进口量价同比变化

2月中国锂电池材料进口量价同比变化

2月中国光伏材料进口量价同比变化

3月中国工程机械出口量价同比变化

宏观

3月制造业PMI为50.5，处于景气区间

3月全部工业品PPI同比-2.5%

至3月固定资产投资完成额同比+4.2%

4月17日BDI指数为1261点，较上周下降

4月18日布伦特原油为67.96美元/桶

政策端

2025/4 国内首批《人形机器人技术要求系列国家标准》正式获批立项，涉及环境感知、决策规划、运动控制、作业操作等多项技术要求。

2025/4 成都发布政策意见稿，组织实施“人工智能+”“机器人+”行动，每年开放不少于70个应用场景。

人形机器人跟踪

宇树科技 4/16 宇树G1机器人将亮相人形机器人半程马拉松，已申请多项机器人腿关节专利。

小鹏汽车 4/15 人形机器人已经进入工厂实训，目标是在2026年开启规模化工业化量产。

至3月固定资产投资完成额同比+4.2%

4月19日 2025北京亦庄人形机器人半程马拉松将开赛

众擎机器人 4/15 众擎ENGINEAI PM01人形机器人和ENGINEAI SA01双足机器人量产上市，售价分别为18.8万元和4.2万元。

灵巧手 4/15 灵巧手携旗下LinkerHand系列灵巧手亮相第二届中国人形机器人与具身智能产业大会。

4月15日-5月5日 第137届广交会将增设服务机器人专区

灵巧手 4/15 发布全球首款多维高分辨率高频率触觉传感器DM-Tac W、多维触觉感知五指灵巧手DM-Hand1、便携穿戴式遥操作数据采集系统DM-Exton。

盟载机器人 4/16 完成天使+轮融资，天使轮累计融资额超亿元，用于基于视觉的触觉传感技术、手眼协同算法研发及商业化落地。

4月22日 特斯拉25Q1财报即将发布

纬钛机器人 4/15 完成天使+轮融资，天使轮累计融资额超亿元，用于技术研发、团队扩充及产品商业化落地。

动易科技 4/17 完成天使+轮融资，天使轮累计融资额超亿元，用于技术研发、团队扩充及产品商业化落地。

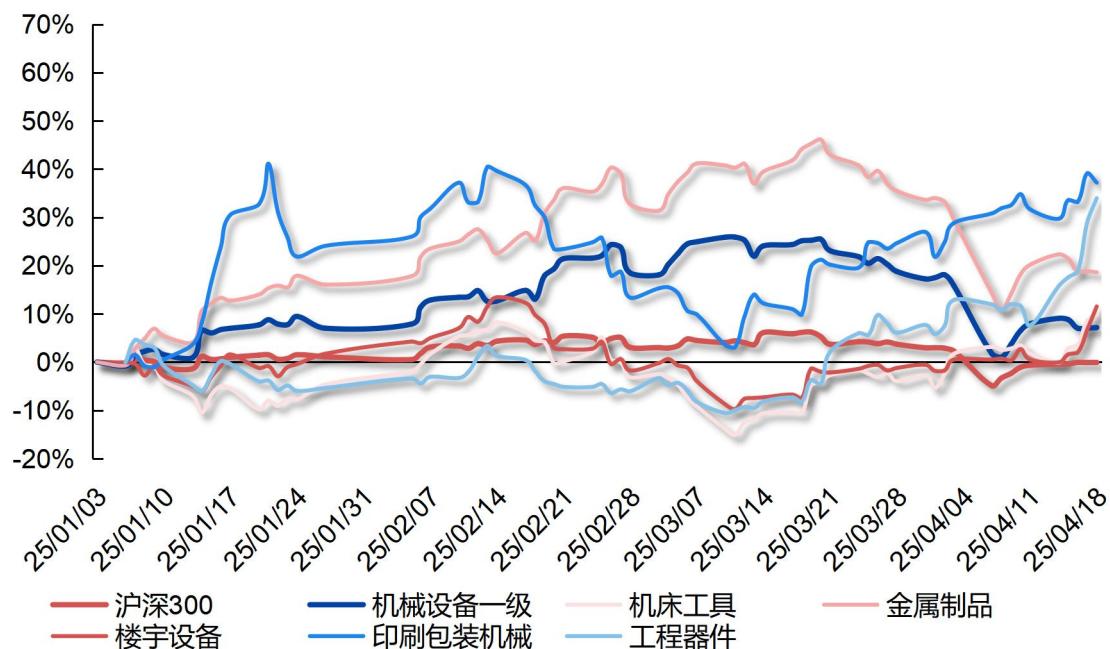
4月22日 特斯拉将于4月22日公布25Q1财报，有望披露Optimus试验生产线情况。

1. 机械设备板块持续调整，关注关税政策演化

1.1 本周机械设备板块跌幅收窄

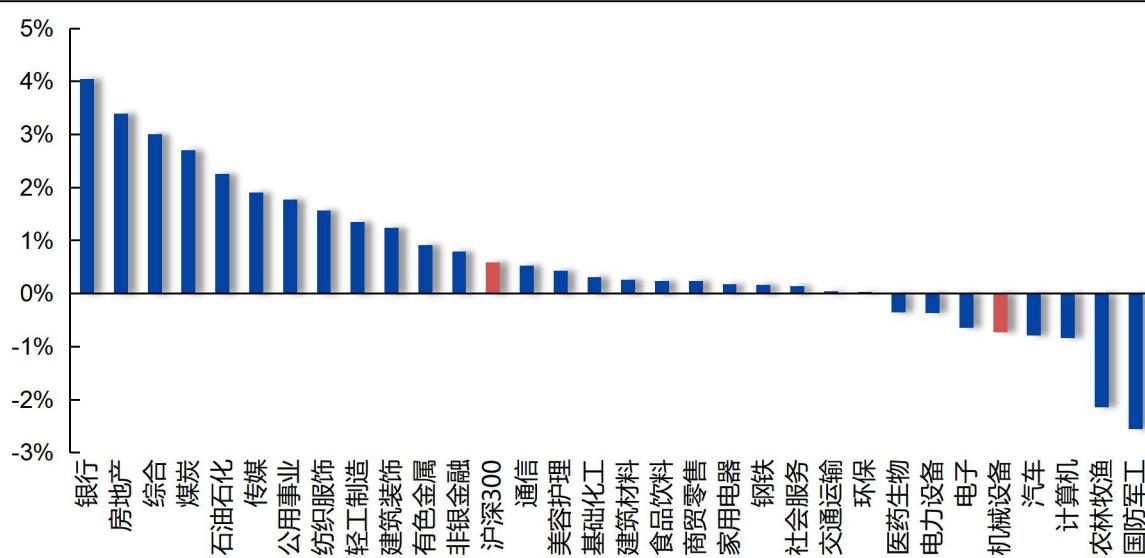
市场表现：本周（2025/4/14-2025/4/18）沪深300+0.59%，机械设备板块-0.73%，申万一级行业排名27/31位。近三月机械设备子板块整体表现优于沪深300，本周印刷包装设备表现最佳+1.38%，其次为制冷空调设备+1.33%，楼宇设备+0.9%。

图表1：近三个月机械设备子板块累计涨跌幅区间



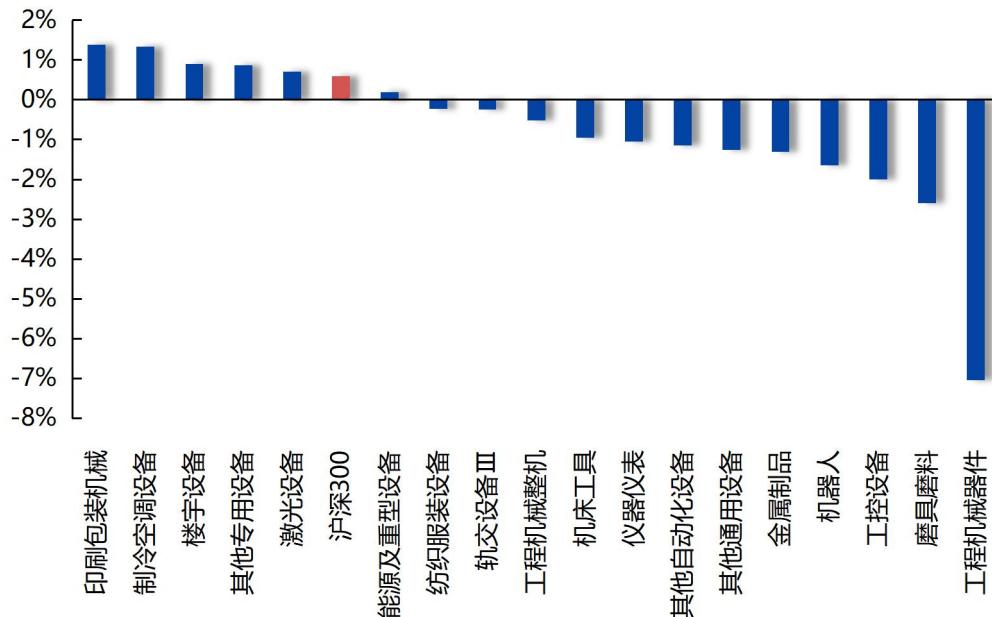
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表2：本周沪深300+0.59%，机械设备板块-0.73%



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 3：本周印刷包装机械表现最佳+1.38%



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

本周机械设备板块涨幅前五分别为汇成真空（+28.20%）、*ST工智（+22.73%）、宏盛股份（+21.77%）、蓝科高新（+20.74%）、同飞股份（+16.72%）；跌幅前五分别为华曙高科（-12.05%）、新莱应材（-12.18%）、浙江鼎力（-12.64%）、雷尔伟（-12.88%）、岱勒新材（-15.43%）。

图表 4：本周机械设备板块涨幅前五、跌幅前五

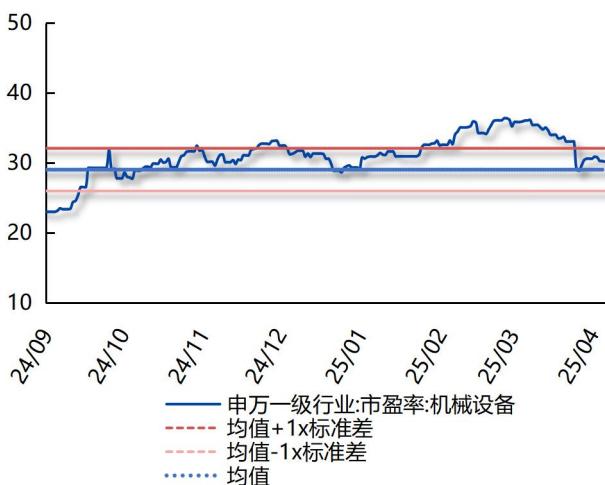
代码	简称	周涨跌幅 (%)	收盘价	总市值 (亿元)	PB-MRQ	PE-TTM
301392.SZ	汇成真空	28.20	122.10	18.15	16.64	131.52
000584.SZ	*ST工智	22.73	1.89	4.45	2.56	-3.97
603090.SH	宏盛股份	21.77	23.88	6.72	4.13	48.38
601798.SH	蓝科高新	20.74	7.16	2.50	1.94	-23.59
300990.SZ	同飞股份	16.72	45.10	8.39	3.97	36.35
688433.SH	华曙高科	-12.05	33.50	4.87	7.14	206.45
300260.SZ	新莱应材	-12.18	34.09	92.56	7.21	52.34
603338.SH	浙江鼎力	-12.64	39.48	24.89	1.99	12.27
301016.SZ	雷尔伟	-12.88	24.68	17.60	3.68	57.25
300700.SZ	岱勒新材	-15.43	8.44	15.57	2.98	-24.01

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

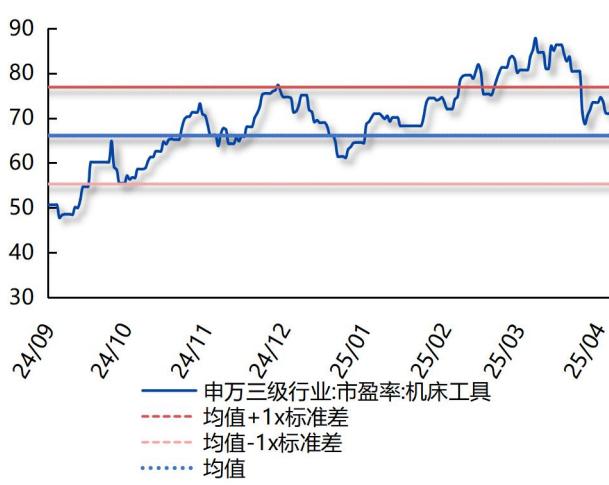
注：收盘价时间（20250418），PE、PB 来自 iFinD 一致预期。

1.2 本周机械设备子板块估值均回落

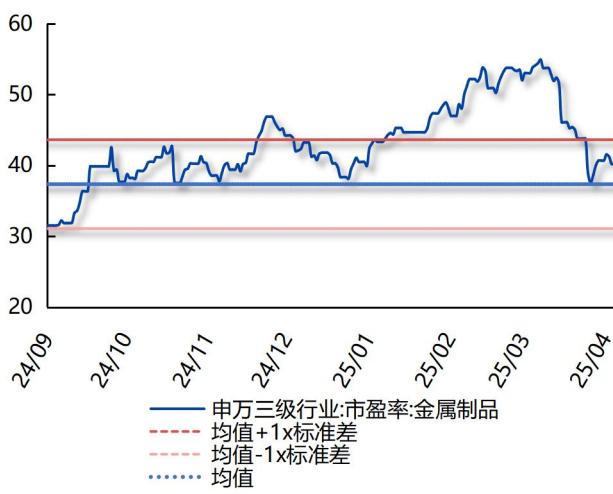
2025/4/14-2025/4/18 机械设备行业 PE-TTM 估值-1.4%。子板块 PE-TTM 估值均回落，其中 PE-TTM 估值回调幅度前三子板块：工程器件-7.71%，磨具磨料-6.19%，机床工具-3.1%。

图表 5：本周机械设备 PE-TTM 估值-1.4%

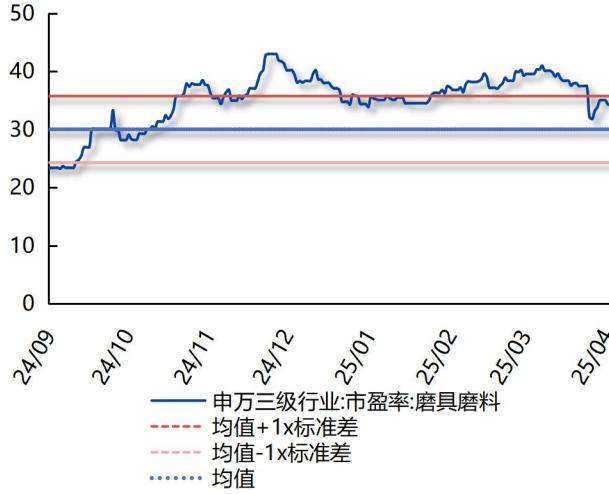
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 6：本周机床工具 PE-TTM 估值-3.1%

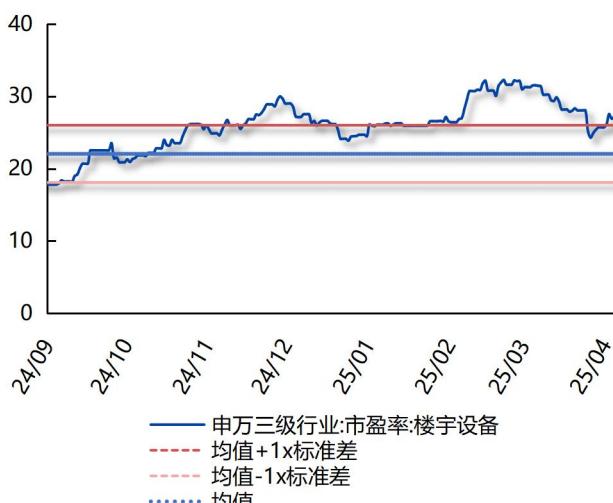
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 7：本周金属制品 PE-TTM 估值-1.25%

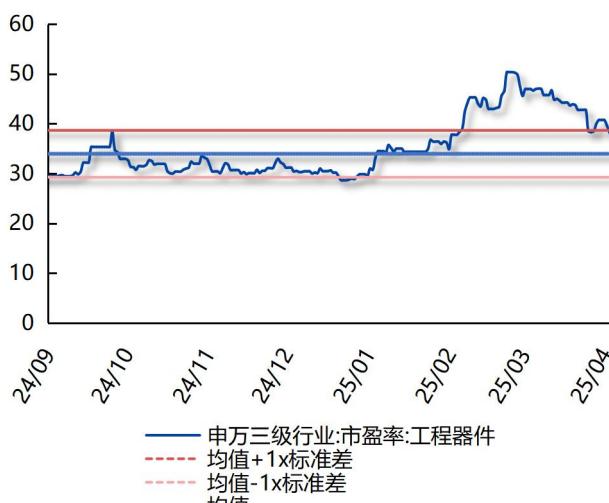
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 8：本周磨具磨料 PE-TTM 估值-6.19%

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 9：本周楼宇设备 PE-TTM 估值+6.38%

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 10：本周工程器件 PE-TTM 估值-7.71%

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 11：机械设备重点公司跟踪

板块	细分领域	代码	简称	周涨跌幅 (%)	收盘价	总市值(亿元)	PB-MQR	PE-TTM	EPS
人形机器人	执行器总成	002050.SZ	三花智控	-3.87	24.08	898.76	4.66	29.00	0.83
		601689.SH	拓普集团	-5.23	46.95	815.91	4.37	29.27	1.60
	灵巧手	003021.SZ	兆威机电	-3.51	109.55	263.14	8.34	124.74	0.88
		688698.SH	伟创电气	-3.58	45.30	95.75	4.58	39.08	1.16
		603728.SH	鸣志电器	-4.41	56.58	237.00	8.23	228.40	0.25
	丝杠	603009.SH	北特科技	2.82	39.33	133.14	8.05	186.38	0.21
		300580.SZ	贝斯特	0.50	25.98	130.04	4.31	46.71	0.56
		688577.SH	浙海德曼	2.68	56.25	44.71	4.45	195.44	0.29
	传感器	603662.SH	柯力传感	2.47	61.31	172.69	6.63	59.65	1.03
		300007.SZ	汉威科技	-3.66	32.65	106.91	3.77	139.42	0.23
		301413.SZ	安培龙	-2.08	81.57	80.27	6.76	98.69	0.83
半导体设备	平台型	002371.SZ	北方华创	-0.87	453.52	2421.35	8.34	44.21	10.26
		688409.SH	富创精密	-5.46	49.82	152.55	3.34	67.38	0.74
	光刻设备	300456.SZ	赛微电子	-2.01	15.57	114.01	2.32	-67.06	-0.23
		300260.SZ	新莱应材	-12.18	34.09	139.02	7.21	52.34	0.65
		600850.SH	电科数字	-0.13	23.48	161.10	3.33	29.26	0.80
	刻蚀设备	688012.SH	中微公司	0.59	190.00	1182.49	5.99	73.19	2.60
	离子注入设备	600641.SH	万业企业	-2.76	14.45	134.48	1.62	-304.70	-0.05
	薄膜沉积设备	688072.SH	拓荆科技	-7.12	152.80	427.43	8.98	64.48	2.37
		688147.SH	微导纳米	-2.31	28.76	131.63	5.14	49.47	0.58
	量检测设备	688361.SH	中科飞测	-9.63	79.80	255.36	10.48	-2215.68	-0.04
		300567.SZ	精测电子	-4.51	61.84	172.99	5.27	70.63	0.88
		688200.SH	华峰测控	-6.96	148.67	201.36	5.64	60.30	2.47
	涂胶显影	688037.SH	芯源微	-7.31	92.60	186.25	7.38	134.93	0.69
	清洗设备	688082.SH	盛美上海	-0.10	101.75	449.01	5.86	38.94	2.61
工程机械	上游	000903.SZ	云内动力	4.55	3.22	62.78	2.38	-5.20	-0.62
		300718.SZ	长盛轴承	-3.73	73.72	220.26	13.63	94.62	0.78
	中游	000528.SZ	柳工	0.37	10.92	220.50	1.26	16.62	0.66
		000157.SZ	中联重科	-2.13	7.36	600.69	1.12	18.14	0.41
		000425.SZ	徐工机械	1.60	8.90	1051.64	1.79	18.14	0.49
		600031.SH	三一重工	-0.62	19.19	1626.35	2.26	27.22	0.71
		603298.SH	杭叉集团	0.44	18.26	239.17	2.35	11.83	1.54
		688425.SH	铁建重工	0.24	4.11	219.21	1.25	14.54	0.28
		603338.SH	浙江鼎力	-12.64	39.48	199.91	1.99	12.27	3.22
	下游	601100.SH	恒立液压	-9.10	68.72	921.41	6.11	36.32	1.89
		601390.SH	中国中铁	0.88	5.72	1307.37	0.46	5.07	1.13
低空经济	整机	688070.SH	纵横股份	-2.56	39.16	34.30	6.02	-95.82	-0.41
		832317.BJ	观典防务	0.00	21.88	51.97	8.87	-101.46	-0.22
		300975.SZ	商络电子	-1.83	10.18	69.94	3.34	128.53	0.08
		688297.SH	中无人机	-5.75	37.19	251.03	4.42	-465.60	-0.08
	动力系统	300484.SZ	蓝海华腾	-0.22	17.74	36.83	5.75	160.46	0.11
		300750.SZ	宁德时代	0.65	225.46	9927.89	3.80	18.32	12.31
		001696.SZ	宗申动力	1.30	19.47	222.94	4.47	48.32	0.40
	机载系统	688567.SH	孚能科技	-0.16	12.52	153.01	1.52	-25.15	-0.50
		688582.SH	芯动联科	-3.94	62.90	251.98	10.87	113.42	0.55
新能源设备	元器件	002179.SZ	中航光电	-3.04	42.03	890.31	3.77	26.54	1.58
		300447.SZ	全信股份	-1.44	12.32	38.48	1.90	58.71	0.21
		300690.SZ	双一科技	5.83	19.98	33.04	2.20	29.18	0.68
	零部件	300900.SZ	广联航空	-0.37	18.71	55.50	3.80	92.54	0.20
		603659.SH	璞泰来	6.80	17.60	376.14	2.04	24.73	0.71
		300340.SZ	科恒股份	-0.44	8.98	24.78	16.49	-4.63	-1.94
	前道	300450.SZ	先导智能	4.13	19.42	304.15	2.54	511.72	0.04
		300457.SZ	赢合科技	-0.88	16.90	109.71	1.67	21.80	0.78
		002008.SZ	大族激光	-0.42	23.90	251.47	1.58	15.62	1.53
	中道	688499.SH	利元亨	-0.73	23.15	39.06	2.19	-5.40	-4.29
		688006.SH	杭可科技	-1.36	16.62	100.33	1.90	21.29	0.78
		300648.SZ	星云股份	-3.17	24.40	42.52	5.21	-26.80	-0.91
铸造炉	光伏数控	688556.SH	高测股份	-2.82	8.60	47.02	1.23	9.52	0.90
		835368.BJ	连城数控	-1.92	28.16	66.11	1.59	11.01	2.56
	激光设备	601908.SH	京运通	-2.42	2.42	58.43	0.59	-3.80	-0.64
		300776.SZ	帝尔激光	0.21	57.15	156.34	4.93	30.95	1.85
	清洗制绒	300757.SZ	罗博特科	-1.04	160.00	248.06	24.29	213.94	0.75
		300724.SZ	捷佳伟创	-1.16	53.60	186.38	1.80	7.66	7.00
	光伏组件	688516.SH	奥特维	-0.36	35.70	112.47	2.61	7.16	4.98
		603396.SH	金辰股份	-1.58	23.06	31.94	1.25	38.22	0.60

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

注：收盘价时间（20250418），PE、PB 来自 iFinD 一致预期。

2.企业年报持续发布，产业端关注关税影响

2.1 特斯拉将推出纯 AI 自动驾驶，台积电及阿斯麦一季报发布

2.1.1 自动化

戴盟机器人发布视触觉传感器 DM-Tac W、五指灵巧手 DM-Hand1 及穿戴式数据采集系统 DM-EXton。4月16日，戴盟机器人发布全球首款多维高分辨率高频率视触觉传感器DM-Tac W、多维触觉感知五指灵巧手DM-Hand1、便携穿戴式遥操作数据采集系统DM-EXton。DM-Tac W每平方厘米覆盖4万个感知单元，可捕捉物体接触时的形貌、纹理、软硬、滑移、按压力、切向力等多种模态信息。DM-Hand1采用了戴盟全球首款毫米级厚度的视触觉传感器，赋能机器人完成自适应抓握力控制、易碎易损件柔顺操控、精密零部件装配等高难度任务。DM-EXton仅2.5kg，手臂及手部共54个自由度，无线连接，可实现30米无障碍传输。

图表 12：戴盟家族产品 DM-Hand1 演示



资料来源：戴盟机器人官方公众号，爱建证券研究所

特斯拉将推出通用型纯 AI 全自动驾驶解决方案。4月14日，马斯克在社交平台上发布消息，称特斯拉即将推出基于纯人工智能技术的“通用型全自动驾驶(FSD)解决方案”。该方案完全依赖车辆摄像头与特斯拉自研AI芯片的协同运作，由公司开发的AI软件驱动。此次升级旨在通过纯视觉方案实现L4、L5级别自动驾驶，无需驾驶员控制即可完成全场景驾驶任务。

第二届中国人形机器人与具身智能产业大会在北京召开。4月15日，45家人形

机器人与具身智能头部企业和供应链企业亮相第二届中国人形机器人与具身智能产业大会，集中展示行业最新技术成果。其中，高擎机电双足机器人 Mini π组成红蓝两只队伍进行了 2V2 足球比赛，宇树科技人形机器人 G1 展示了动态站起/坐下折叠等高复杂度动作，灵心巧手 2 台 Linkerbot 乐队机器人弹奏钢琴、吹奏电笛。

小鹏汽车启动 720 亿参数自驾基模研发。4 月 14 日，小鹏汽车在 AI 技术分享会上首次披露正在研发 720 亿参数的超大规模自动驾驶大模型，即“小鹏世界基座模型”。小鹏汽车自动驾驶负责人李力耘表示，小鹏基模是一个以大语言模型为骨干网络，使用海量优质驾驶数据训练的多模态大模型，具备视觉理解能力、链式推理能力和动作生成能力。目前小鹏汽车已建成国内汽车行业首个万卡智算集群，用以支持基座模型的预训练、后训练、模型蒸馏、车端模型训练等任务。

2.1.2 半导体设备

阿斯麦发布 2025 年第一季度财报。公司在 2025 年第一季度实现营收 77.4 亿欧元。本季度收入同比增长主要是受 EUV 持续增长的带动，而环比层面有所回落，主要是受季节性因素影响。公司在 2025 年第一季度净利润为 23.6 亿欧元，同比增长 92.4%。一季度公司净新增订单回落至 39.4 亿欧元，环比下滑 44.5%。EUV 持续增长，其余产品季节性回落。系统销售收入仍是公司最主要的收入来源，占据公司收入接近 3/4。具体来看，EUV 出货 14 台，同比增加 3 台；ArFi 出货 25 台，同比增加 5 台。在 EUV 占比提升的情况下，本季度公司光刻系统的出货均价进一步提升至 7460 万欧元。季度韩国、中国大陆、美国和中国台湾是公司主要收入来源，四者合计收入占比达到 99%。其中受海力士等存储需求的影响下，公司本季度在韩国的收入占比达到 4 成。受此前积压订单逐渐消化以及出口限制等因素影响，中国大陆的收入环比继续回落，但占比仍维持在 27%。

台积电发布 2025 年第一季度财报。台积电 25Q1 营收达 8,392.5 亿新台币，同比增长 41.6%，净利润为 3,616 亿新台币，同比增长 60.3%，毛利率为 58.8%。在晶圆销售中，3nm 制程出货占比 22%，5nm 制程出货占比 36%，7nm 制程出货占比 15%。总体来看，先进制程（包括 7nm 和更先进的制程）的营收占到了全季晶圆销售额的 73%。资本支出方面，台积电数据显示今年首季资本支出 100.6 亿美元，较去年第 4 季 112.3 亿美元略降。台积电提到，2025 年资本支出预算为 380 亿~420 亿美元维持不变，其中约 70% 用于先进制程，10%~20% 用于特殊制程，10%~20% 用于先进封装等。

小鹏智驾芯片二季度量产上车，最高支持 300 亿大模型参数。据 36 氪报道，小鹏汽车自研的 AI 智驾芯片将于今年二季度正式量产上市，首发搭载于小鹏的全新车型。这颗芯片集成了 2 个小鹏自研的神经网络处理大脑，并面向神经网络做了

特定架构处理。同时，该芯片比通用车规高算力芯片利用率提升 20%，最高能处理 300 亿参数的大模型。

2.1.3 锂电设备

中比新能源与康迪集团达成战略合作，双方将共同推进在美建厂计划。4 月 14 日，中比新能源宣布与康迪科技集团达成战略合作，将在美国分阶段规划建设两座锂电池生产基地。根据合作协议，双方将共同开发高能量密度电池系统，精准匹配越野及动力运动车辆的特殊性能需求。为确保康迪电池包工厂顺利投产，中比新能源计划将在第一阶段从其海外基地供应电芯，随后逐步转向其未来拟建设的美国工厂供应电芯，从而打造从电芯到系统的完整供应链。

2.1.4 风电设备

电气风电中标中广核贵州 30 万千瓦风电项目。近日，中广核新能源贵州龙里元宝 100MW 陆上风电项目、贵州龙里县谷龙 100MW 一期、龙庆 100MW 一期陆上风电项目公开招标结果公告。电气风电成功中标该项目，将为其提供 48 台陆上卓越平台机组。

2.1.5 光伏设备

兰州新区 100 兆瓦集中式光伏项目并网发电。4 月 17 日，兰州新区 100 兆瓦集中式光伏发电项目正式并网发电。该项目位于秦川镇石门沟村，总投资 5 亿元，建设规模 100 兆瓦，配套 110 千伏升压站及储能设施，由兰州粤水电能源有限公司投资建设。经测算，该项目年均发电量可达 1.5 亿千瓦时，相当于年节约标准煤 4.6 万吨，减排二氧化碳 12.1 万吨、二氧化硫 360 吨。

2.1.6 工程机械

江增重工单台三级离心高温热泵压缩机组成功投运。中国船舶集团中国重工公众号 4 月 16 日发布消息，中国船舶集团旗下中国重工子公司江增重工完全自主研发的首套单台三级离心式高温热泵压缩机组，圆满完成联调联试，正式投入运行。据测算，该机组每年能为客户创造近千万元的经济效益，并每年减少 14000 吨碳排放。

大方控股集团数款新产品亮相第十届中国长垣国际起重装备博览交易会。4 月 16 日，第十届中国长垣国际起重装备博览交易会在长垣开幕，大方控股集团以“智造引领、水陆共赢”为主题，携十大新产品亮相。大方控股集团全面升级的 QDXN

新式行星驱动起重机，通过颠覆性的“行星驱动技术”与创新结构设计，成功将整机重量降低10%~20%，厂房高度要求缩减，基础建设成本最高可节省15%。

2.2 企业动态：年报及一季报持续更新

中微公司[688012.SH]：4月17日，中微公司发布2024年报。报告期内，公司实现营业收入约90.65亿元，同比增长约44.73%；归属于上市公司股东的扣非净利润约13.88亿元，同比增长约16.51%，主营业务盈利能力持续提升。从营收构成来看，刻蚀设备作为中微公司核心业务表现尤为亮眼，全年收入约72.77亿元，同比增长约54.72%。

奥来德[688378.SH]：4月17日，奥来德发布2024年报。2024年，公司营业收入为5.33亿元，同比增长3.00%；归母扣非净利润达0.45亿元，同比下降40.05%；整体毛利率水平为51.22%。其中，公司有机发光材料实现营收3.40亿元，同比增长7.05%，其他功能材料实现营收0.23亿元；蒸发源设备收入为1.69亿元，同比下降15.00%。2024年公司研发费用为1.22亿元，同比增长20.29%，占总收入比例为22.97%。

江丰电子[300666.SZ]：4月16日，江丰电子发布2024年报。2024年，公司营业收入为36.05亿元，同比增长38.57%；归母扣非净利润达3.04亿元，同比增长94.92%；整体毛利率水平为28.17%。其中，公司超高纯靶材实现营收23.33亿元，同比增长39.51%；精密零部件实现营收8.87亿元，同比增长55.33%；其他业务收入为3.85亿元，同比增长7.21%。

安集科技[688019.SH]：4月16日，安集科技发布2024年报。2024年，公司营业收入为18.35亿元，同比增长48.24%；归母扣非净利润达5.26亿元，同比增长63.44%；整体毛利率水平为58.45%。

和科达[002816.SZ]：4月16日，和科达发布2024业绩快报。2024年，公司营业收入为1.05亿元，同比下降27.39%；归母扣非净利润达-0.64亿元，同比增长19.51%。

博实股份[002698.SZ]：4月14日，博实股份发布重大合同公告。公司与华陆工程科技签订包装码垛成套装备（含软件）销售合同，金额为5,015.80万元（不含税4,438.76万元）。合同计划于2026年1月30日前交货，采用分阶段付款方式，并约定延期交货违约金不超过合同总价10%，买方逾期付款则按银行存款利息支付违约金。该合同占公司2023年营收的1.73%，预计对2026年业绩产生积极影响，且双方无关联关系，近三年同类合作金额累计5,888万元。

3.25Q1 制造业回暖明显，关注美关税落地后续演绎

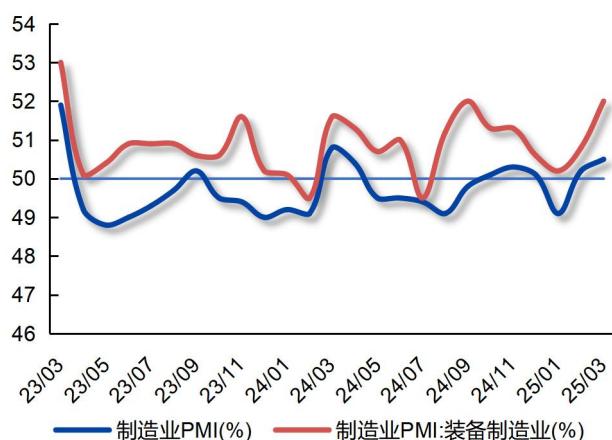
3.1 宏观：3月PMI持续回暖，原料价格维持低位

观点评述：3月制造业PMI持续回升，开工数据回暖，行业景气度步入上行阶段。

- 1) 第一季度制造业显著回暖，2025年3月制造业PMI较上月上升0.3%。2) 2月PPI仍承压但降幅有所收窄，主要是上游能源及原材料价格下跌幅度减小所致；
- 3) BDI指数虽较上周有所下降，但仍处于较高位区间。4) 美国新一轮关税措施或使下半年外需增长承压，建议持续关注后续变化。

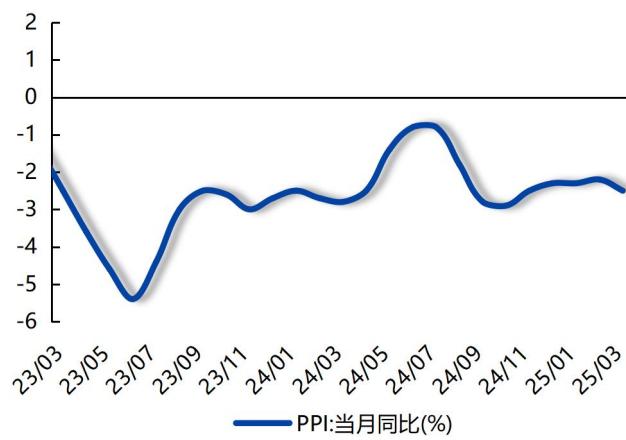
指数跟踪：2025年3月PMI数据为50.5%，装备制造业PMI为52%，均处于景气区间；2025年3月全部工业品PPI同比-2.5%。本周BDI指数1261点，Brent原油期货收盘价67.96美元/桶，LME铝期货结算价为2367美元/吨，国内钢材库存较上周-75.93万吨。

图表 13：3月制造业PMI为50.5%，处于景气区间



资料来源：波罗的海航运交易所，爱建证券研究所

图表 14：3月全部工业品PPI同比-2.5%



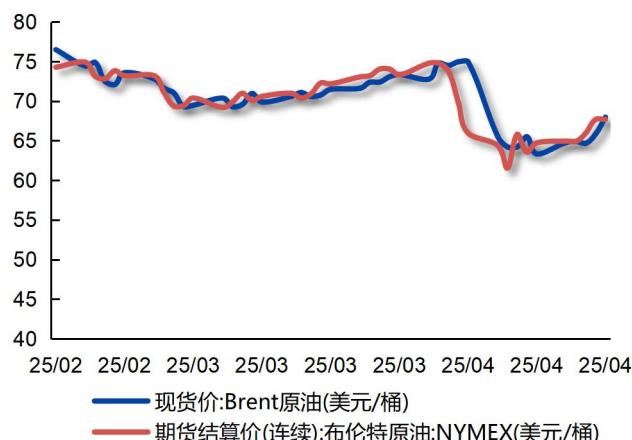
资料来源：生意社，NYMEX，爱建证券研究所

图表 15：4月17日BDI指数为1261点，较上周下降



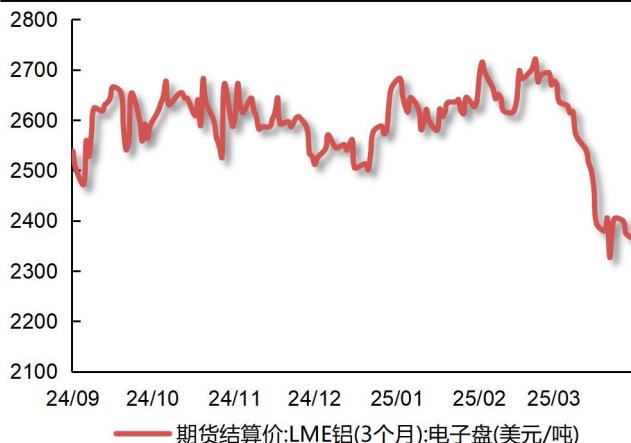
资料来源：波罗的海航运交易所，爱建证券研究所

图表 16：4月18日布伦特原油期货收盘价67.96美元/桶



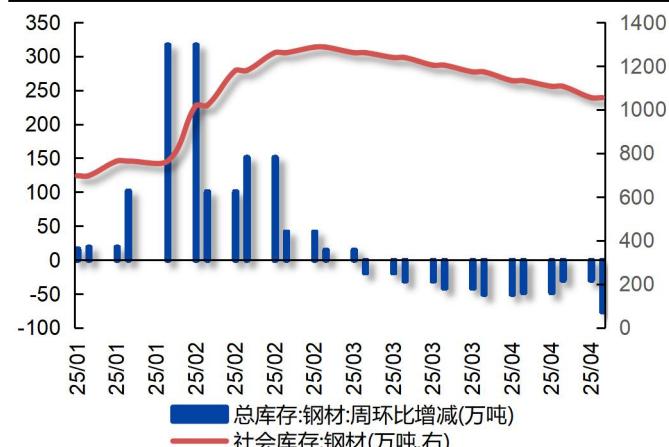
资料来源：生意社，NYMEX，爱建证券研究所

图表 17：4月17日 LME 铝期货结算价为 2367 美元/吨



资料来源：LME，爱建证券研究所

图表 18：本周国内钢材库存较上周-75.93 万吨



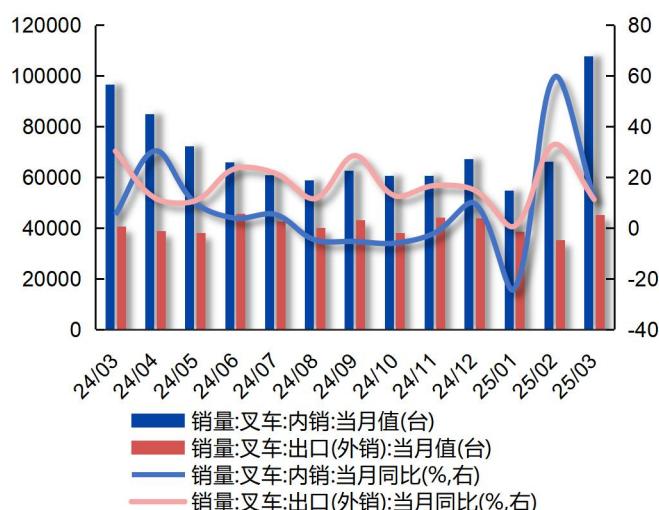
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

3.2 工程机械：内销强劲

观点评述：自动化行业复苏势头强劲，智能制造和高端设备领域需求持续增长。1)低利率环境叠加工程项目集中开工，国内工程机械及机器零部件需求旺盛，宏观态势良好。2)机器人相关部分零部件出口价格整体升高、数量整体略减，国内需求旺盛，一定程度削减出口空间。3)工程机械出口维度量价微幅调整，主因去年同期出口量价大幅增长。

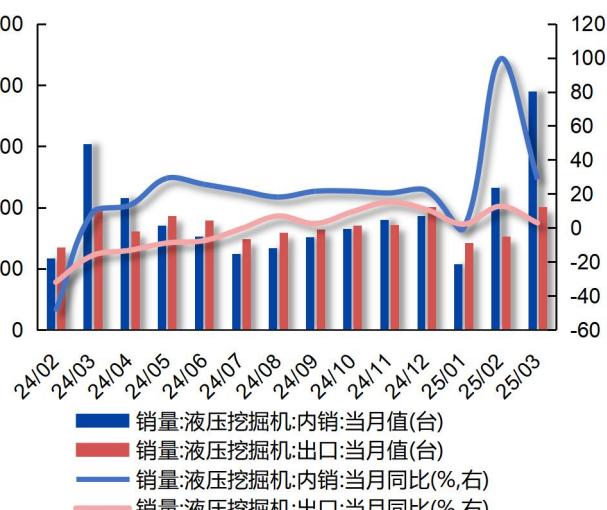
数据跟踪：1) **量：**3月中国叉车内外销量同比分别+11.6%、+11.2%，3月液压挖掘机内外销同比+28.5%、+2.87%；汽车起重机、3月装载机同比-17.4%、+12.9%；挖机开工小时数同比+100.7%。2) **价：**据海关统计数据，3月工程机械方面，变压器出口价格+10.9%，阀门及类似装置-1.56%；2月机器零配件方面，滚珠螺杆传动轴出口价格+49.8%，角接触滚珠轴承+0.5%。

图表 19：中国 3 月叉车内销同比+11.6%，外销+11.2%

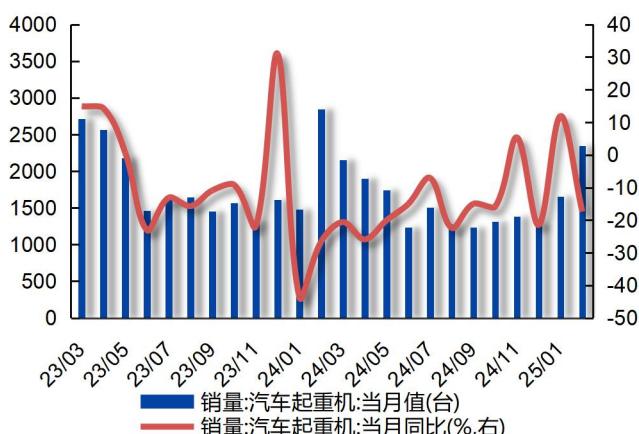


资料来源：iFinD，爱建证券研究所

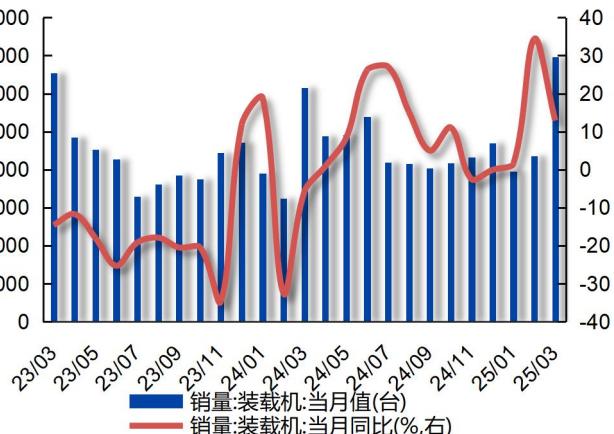
图表 20：中国 3 月液压挖掘机内销同比+28.5%，外销+2.87%



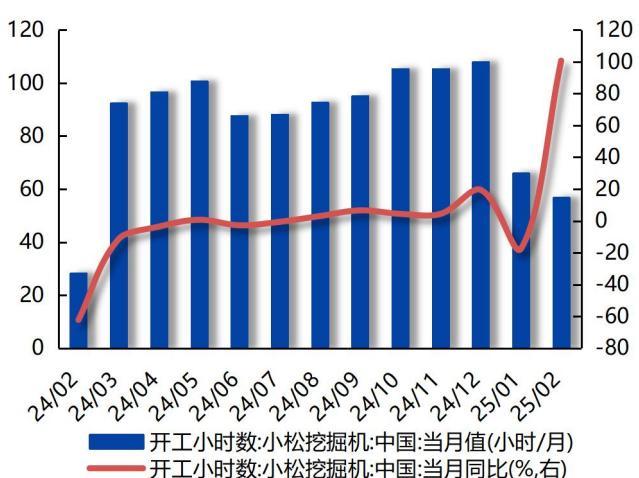
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 21：中国汽车起重机 3 月销量同比-17.4%

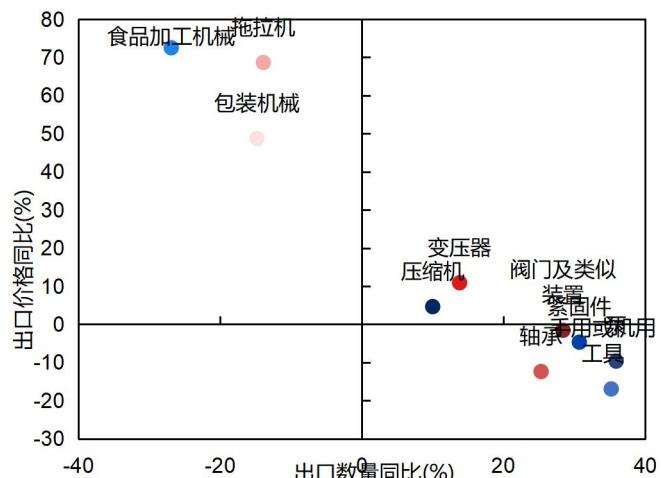
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 22：中国装载机 3 月销量同比+12.9%

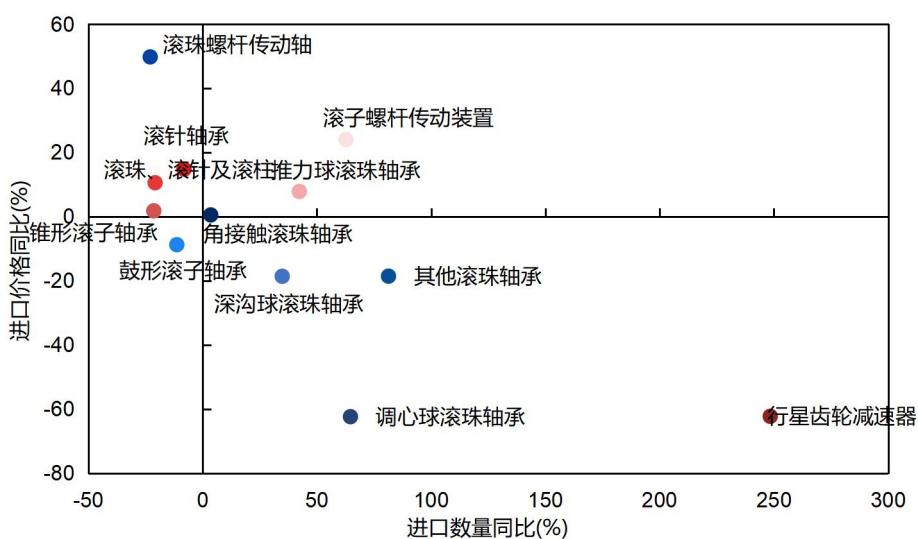
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 23：中国挖机开工小时数 2 月同比+100.7%

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 24：3 月中国工程机械出口量价同比变化

资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

图表 25：2 月中国机械零部件进口量价同比变化

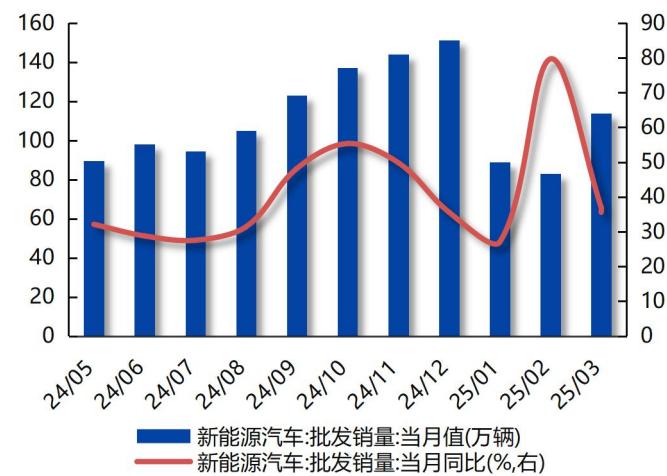
资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

3.3 新能源设备：增速换挡中的结构分化与韧性验证

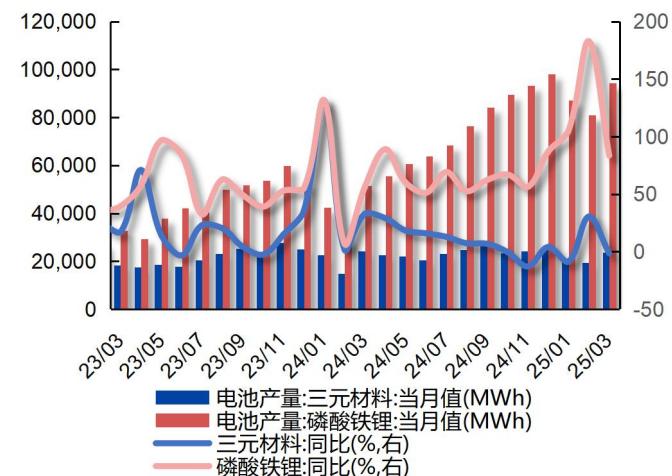
观点评述：近期数据显示新能源行业结构性亮点与市场韧性支撑复苏预期，上游新能源设备需求有望回暖。**1) 需求侧韧性显现：**3月新能源汽车销量在低基数效应下渗透率提升趋势延续；**2) 动力电池技术路径分化：**2月磷酸铁锂电池产量同比高增，成本优势驱动车企加速切换，而三元材料产量增幅较为平缓，本质反应高端车型占比收缩倒逼高镍技术迭代；**3) 供应链降本压力陡增：**4月初磷酸铁锂/三元材料价格中枢下移，TOPCon电池片均价维持低位，企业盈利修复仍依赖工艺优化与稼动率提升。

指数跟踪：**1) 量：**根据中国汽车动力电池产业创新联盟，2025年3月中国新能源汽车销量114万辆，同比+35.6%；3月磷酸锂电和三元材料电池产量分别同比+83.46%和-1.65%。**2) 价：**本周磷酸铁锂和三元材料价格分别为3.3万元/吨和11.81万元/吨，主流品种硅片均价小幅下降至1.34元/片，中国TOPCon电池片均价0.3元/瓦，均维持低位。**3) 根据中国海关总署数据，2025年2月磷酸铁锂中国进口数量同比+71.38%，直径>30cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒数量同比+33.27%。**

图表 26:3月中国新能源汽车产量同比+35.6%，销量+42.9%



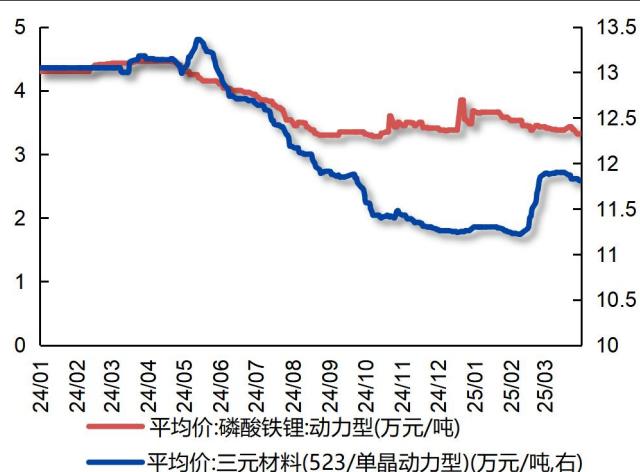
图表 27：3月三元材料、磷酸锂电池产量同比-1.65%、+83.46%



资料来源：乘联会，爱建证券研究所

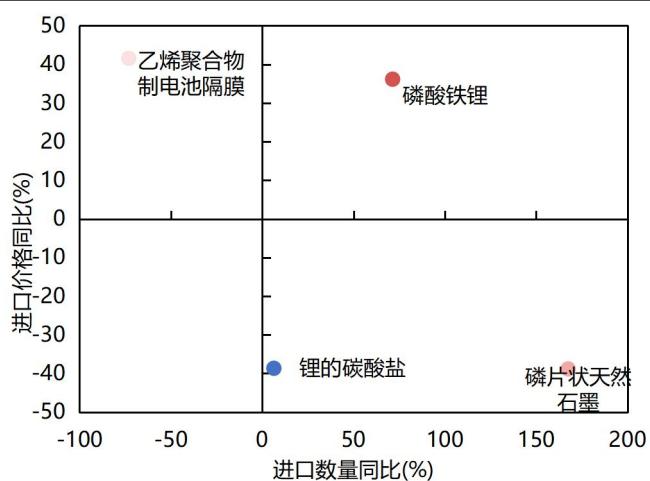
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，爱建证券研究所

图表 28：4月17日磷酸铁锂、三元材料分别为3.3万元/吨、11.81万元/吨



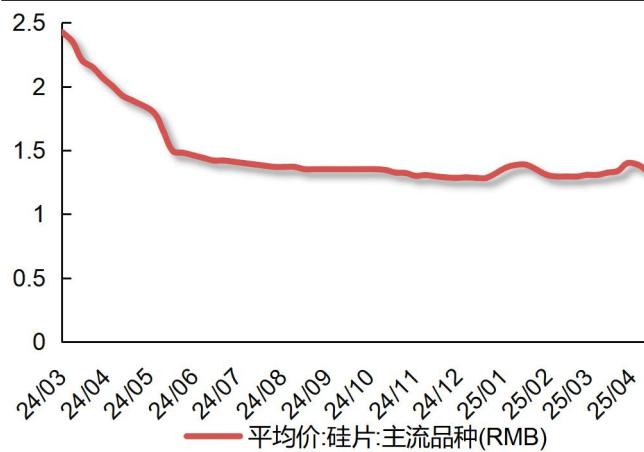
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 29：2月中国锂电池材料进口量价同比变化



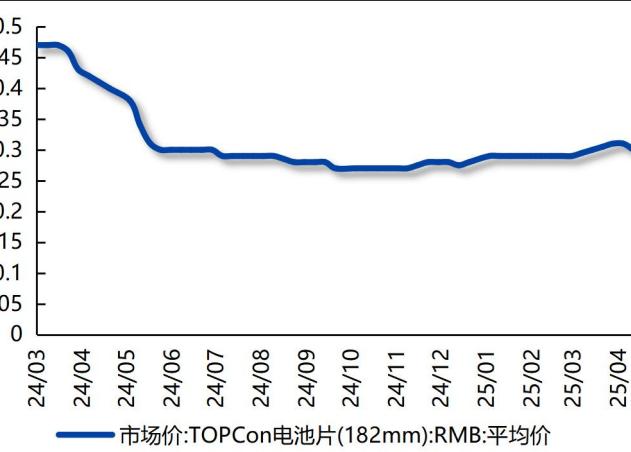
资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

图表 30：4月16日主流品种硅片均价1.34元/片



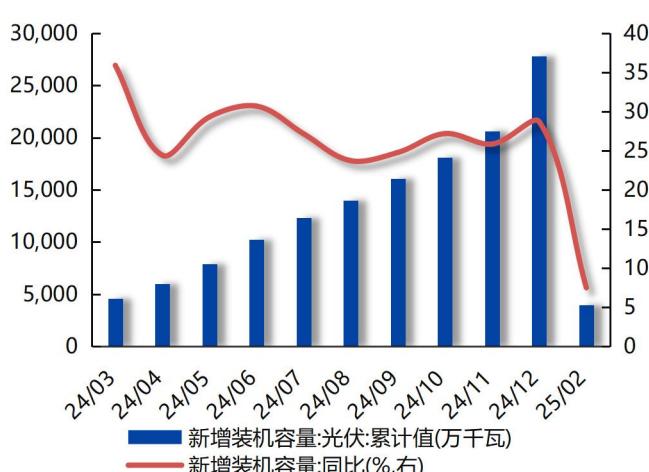
资料来源：中国电力企业联合会，爱建证券研究所

图表 31：4月16日TOPCon电池片均价0.3元/瓦



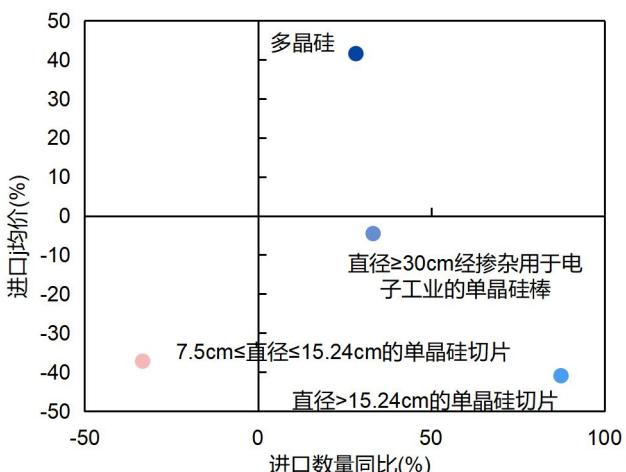
资料来源：Infolink，爱建证券研究所

图表 32：2月中国光伏新增装机容量同比+7.49%



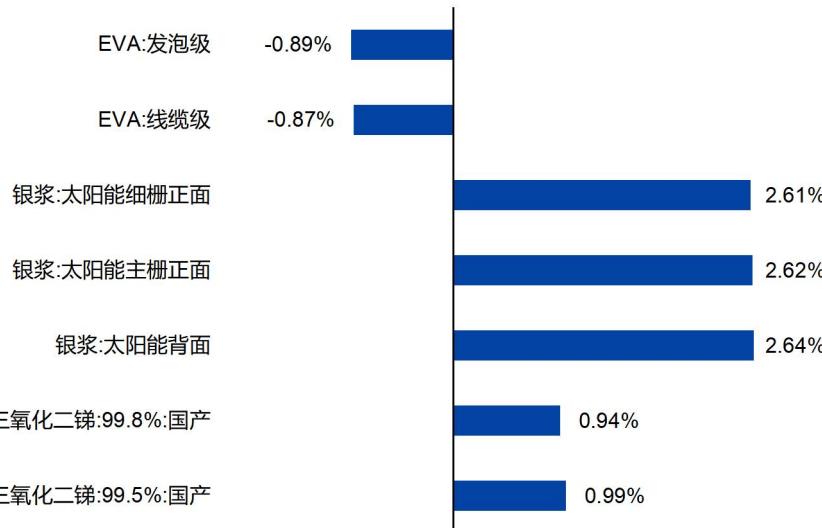
资料来源：中国电力企业联合会，爱建证券研究所

图表 33：2月中国光伏材料进口量价同比变化



资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

图表 34：本周光伏组件均价变动情况



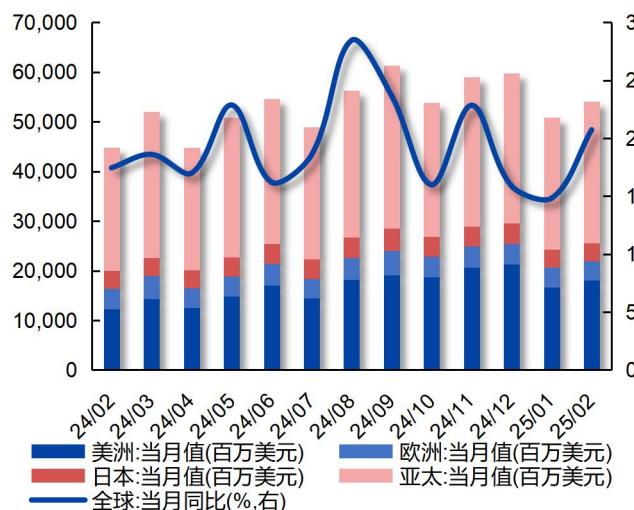
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

3.4 半导体设备：下游市场需求回暖倒逼国产替代路径重构

观点评述：中国市场短期销售额增速回升，全球市场增长态势强劲，倒逼国产替代加速。1) 下游：NAND/DRAM 指数回升，存储市场需求回暖，消费电子补库周期有望启动；2) 设备进出口数据验证先进制程节点扩产刚需，离子注入/干法刻蚀等关键环节“量价齐升”，而切割/研磨设备价格下行则凸显成熟工艺降本压力。在此背景下，国产替代呈现双线突破：高端领域受制于进口依赖与供应链扰动，倒逼本土厂商突破离子注入、薄膜沉积等技术瓶颈环节；中低端环节则依托工艺优化与国产化降本抢占份额。全球供应链再平衡下，半导体设备板块兼具国产化β与技术迭代α，结构性机会明确。

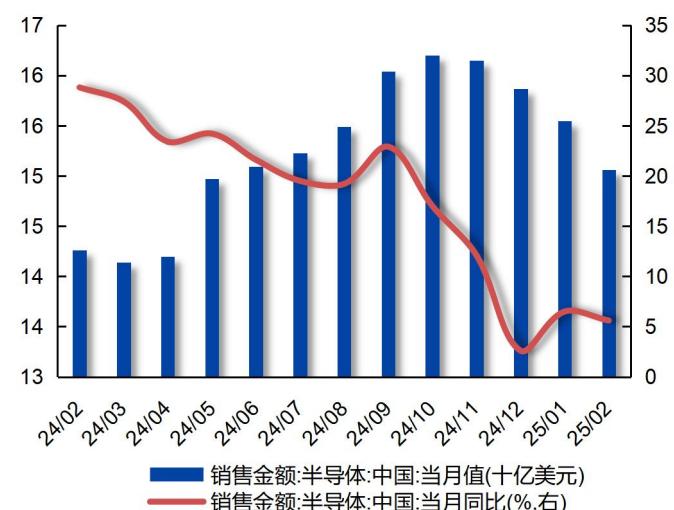
半导体跟踪：根据世界半导体贸易统计组织，2025年2月全球半导体销售额为541.1亿美元（WSTS口径），同比+20.73%；根据美国半导体行业协会，2025年2月中国半导体销售额为150.6亿美元，同比+5.6%。半导体设备方面，离子注入机、切割设备、研磨设备和其他刻蚀剥离设备进口价格同比+34.09%、-2.72%、-9.73%和-45.74%；离子体干法刻蚀机和离子注入机出现量价同向增长，其他半导体制造设备多为量价反向变动或同向减少（中国海关总署）。

图表 35：2月全球半导体销售额同比+20.73%



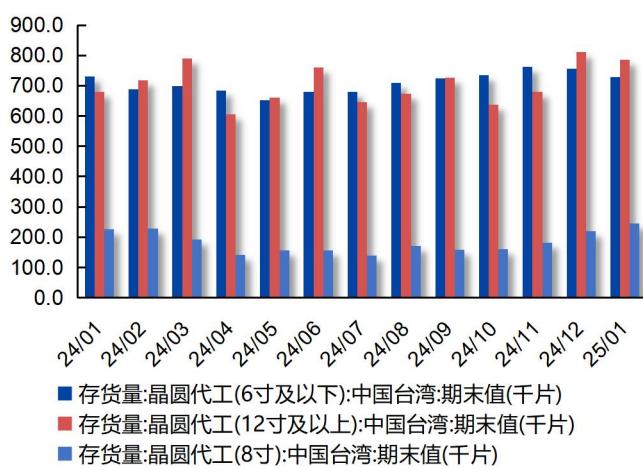
资料来源：WSTS，美国半导体行业协会，爱建证券研究所

图表 36：2月中国半导体销售额同比+5.6%



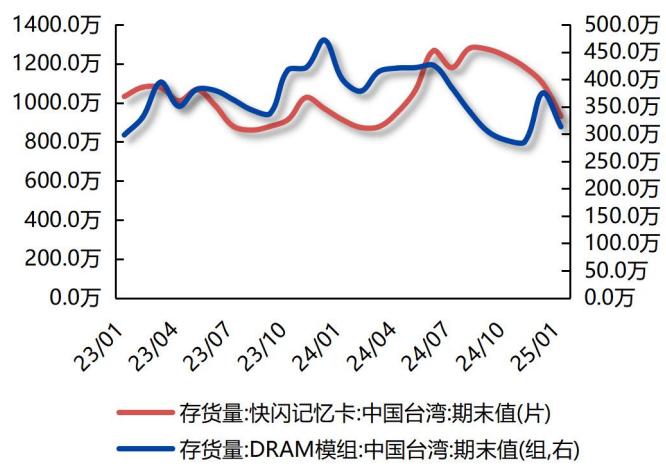
资料来源：美国半导体行业协会，爱建证券研究所

图表 37：1月中国台湾库存晶圆 6 寸以下 12 寸以上晶圆均下降，8 寸有所上升



资料来源：中国台湾“经济部统计处”，爱建证券研究所

图表 38：1月中国台湾 DRAM/NAND 库存均下降



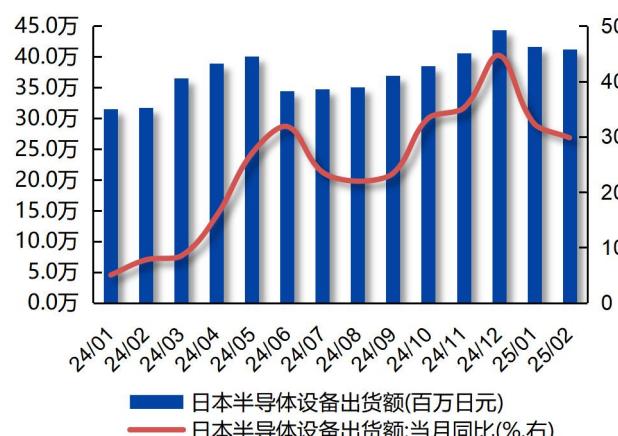
资料来源：中国台湾“经济部统计处”，爱建证券研究所

图表 39：3月中国台湾 PBC 厂商营收同比+17.3%



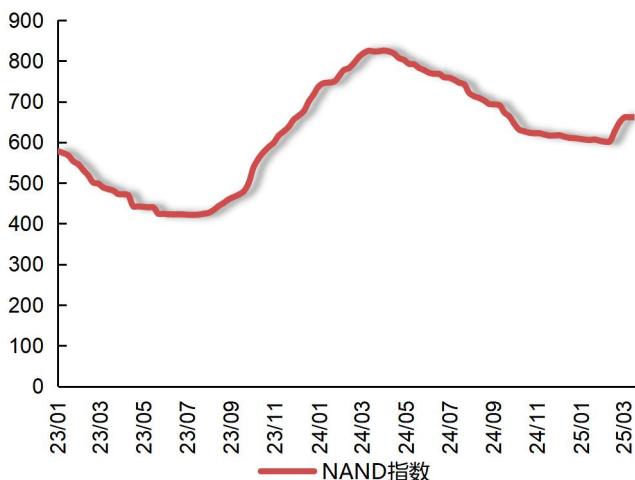
资料来源：中国台湾电路板协会，爱建证券研究所

图表 40：2月日本半导体设备出货额同比+29.8%



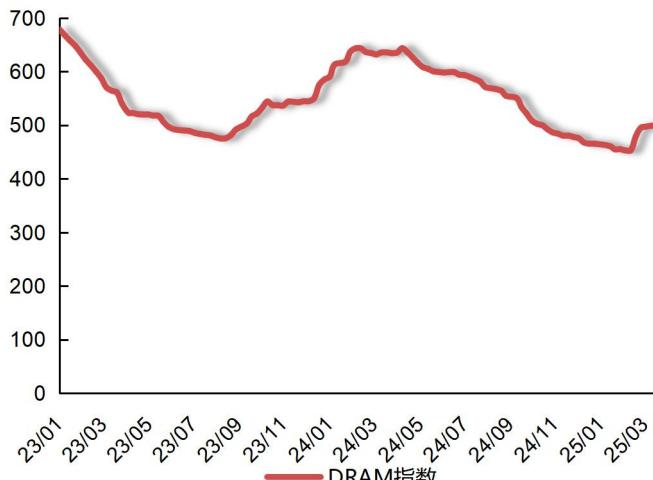
资料来源：日本半导体制造装置协会，爱建证券研究所

图表 41：本周 NAND 指数下降至 661.47



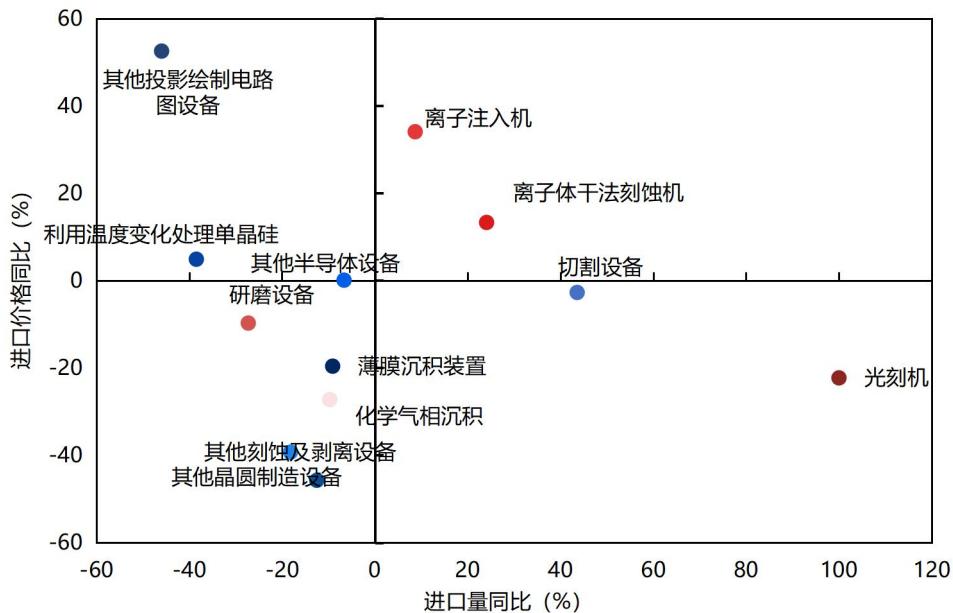
资料来源：中国闪存市场，爱建证券研究所

图表 42：本周 DRAM 指数上升至 498.94



资料来源：中国闪存市场，爱建证券研究所

图表 43：2月中国半导体制造设备进口量价同比变化



资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

4.每周 VC/PE 数据总结

根据 IT 桔子数据，本周（04/12-04/18）共有 34 项 VC/PE 投资信息。以投资产业分类，排名前三：机器人 10 项，新材料 8 项，新能源 4 项，其他 13 项；以投资轮次分类，排名前三：天使轮 9 项，战略投资 6 项，A 轮/Pre-A 轮共 8 项，其他轮次 9 项。

图表 44：近 7 日 VC/PE 投资信息

子行业	公司简称	简介	成立时间	轮次	投资金额
机器人	得印科技	智能养老机器人	2022-7	天使轮	数千万人民币
	诺仕机器人	行星滚柱丝杠及配套执行器模组	2023-7	天使轮	未透露
	X-ORIGIN-AI	儿童AI陪伴机器人	2021-12	Pre-A轮	5亿人民币
	动易科技	通用人形机器人	2024-6	天使轮	数千万人民币
	劢微机器人	场内智能物流	2019-4	B+轮	1亿人民币
	影身智能	具身智能技术	2024-6	种子轮	未透露
	金钢科技	机器人用磁编码器	2017-4	Pre-A轮	数千万人民币
	纬钛机器人	机器人仿生感知系统	2024-1	天使轮	近亿人民币
	灵猴机器人Linkhou	机器人核心零部件	2015-4	A轮	未透露
	云鲸智能	家庭服务机器人	2016-10	E轮	1亿美元
新能源	复元新材	关键核心负极材料	2021-12	战略投资	1870万人民币
	三杭新锂	锂提取智能装备	2024-6	天使轮	数千万人民币
	新工绿氢	高端电氢能源技术装备	2022-9	战略投资	1800万人民币
	一道新能	新能源应用解决方案	2018-8	战略投资	未透露
新材料	杉海创新	超分子技术	2017-2	C轮	近亿人民币
	工牛新材	新型膜材料	2024-10	天使轮	未透露
	福可新材料	表面疏水疏油改性材料	2019-12	Pre-A轮	数千万人民币
	海外华昇	高精度微米及纳米级电子浆料	2016-4	C轮	近亿人民币
	森通新材	新材料	2025-1	天使轮	未透露
	韵申科技	新材料	2012-8	A轮	数千万人民币
	甡物控股	可自然降解材料	2021-6	战略投资	1000万人民币
	智仑超纯	超高纯电子级环氧树脂	2022-5	A+轮	数千万人民币
集成电路	甲子半导体	半导体材料与器件	2024-4	天使轮	未透露
	越亚半导体	无芯IC封装基板	2006-4	战略投资	未透露
传感能设备	Besi	芯片设备	1995-1	战略投资	未透露
	容启传感	传感器	2015-12	A轮	数千万人民币
智能装备	Phlux	铟镓砷红外传感器	2020-9	A轮	1070万欧元
	盛方科技	准分子激光器	2017-3	A+轮	未透露
航空航天	中科剑飞	智能基础制造装备	2024-10	天使轮	未透露
	光年探索	工业化运载火箭结构产品	2022-1	Pre-A轮	数千万人民币
无人机	傲势科技/AOSSCI	智能无人系统	2015-9	C轮	2亿人民币
光学光电	nEYE	光学芯片及器件	2020-1	B轮	5800万美元

资料来源：IT 桔子，爱建证券研究所

5. 风险提示

国际贸易摩擦风险、宏观环境波动风险、新技术投产不达预期。



爱建证券有限责任公司

上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号

电话：021-32229888 传真：021-68728700

邮政编码：200124 邮箱：ajzq@ajzq.com

服务热线：956021

网址：<http://www.ajzq.com>

评级说明

投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场：沪深 300 指数 (000300.SH)；新三板市场：三板成指 (899001.CSI)（针对协议转让标的）或三板做市指数 (899002.CSI)（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数 (899050.BJ)；香港市场：恒生指数 (HIS.HI)；美国市场：标普 500 指数 (SPX.GI) 或纳斯达克指数 (IXIC.GI)。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5% ~ 15% 之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -5% ~ 5% 之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于 -5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测后续可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，爱建证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

版权声明

本报告版权归爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。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、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。