

行业及产业

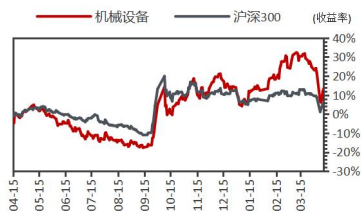
机械设备

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）

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

《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

《C 端机器人市场有望依托软件优化产能爬坡——智能制造周报

（2025/03/03-2025/03/07）》2025-03-11

投资要点：

- 本周（2025/4/7-2025/4/11）沪深 300 -2.87%，机械设备板块-6.78%，申万一级行业排名 29/31 位。近三月机械子板块整体表现优于沪深 300，本周机械设备所有子板块均下跌，2 子板块跌幅小于沪深 300 指数，工程机械整机-1.68%，轨交设备Ⅲ-2.35%。
- 人形机器人：本周对美存在业务敞口板块成为率先回避方向，带动人形机器人板块短期情绪同步承压，资金观望态势明显，尤其对“汽零 DNA”浓厚、对美出口占比较高标的出现避险性调整。**中期维度仍聚焦主线：**核心零部件环节国产化的实质突破，尤其在精密谐波减速器、直驱电机等关键环节的技术进度。
- 半导体设备：原产地认定新规落地，叠加中方关税反制措施，短期利好国内成熟制程产能释放。中长期看，模拟芯片本土替代趋势明确，制造环节与海外厂商技术差距较小，为国产设备厂商打开验证和导入窗口；边际上，市场对半导体设备板块已逐步钝化制裁利空，板块表现相对“免疫”，近年走势更受实际交付能力、客户验证进展驱动。
- 工程机械：板块受关税影响相对可控，短期具备修复空间。3 月挖掘机与装载机销量同比增长 18.5%与 12.9%，内销分别大增 28.5%与 23.2%，反映内需修复动能持续释放。装载机电动化渗透率达 20%，结构升级明显。1-3 月累计看，挖机销量同比+22.8%、装载机同比+14.8%，出口端均保持稳健增长。当前板块估值仍处低位，长期建议关注换机周期与电动化的逻辑共振。
- 新能源设备：中欧经贸在关税落地后预期升温，有望为中国风电产业链打开欧洲市场新窗口。欧洲市场在能源转型与本土技术成本压力双重驱动下，正逐步放宽对中国整机及核心零部件企业的市场准入限制。以风电设备龙头明阳智能为例，其客户 Luxcara 公司去年与 RWE 联合中标北海 5.5GW 海风项目，标志中资风电设备在海外市场的技术逻辑得以验证，叠加欧洲 25 年风电建设高景气预期，**风电整机设备板块或将在地缘缓和与市场重构中率先受益**，估值修复逻辑值得关注。
- 投资建议：部分内需主导、具备核心技术能力的人形机器人产业链标的处于阶段性调整阶段，建议关注主业增长相对稳健，近期有人形机器人相关催化的标的。建议关注：1）【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；【福达股份】主业增长+机器人核心部件产品矩阵扩展。2）在成熟制程中实现验证与导入的本土设备厂商，受益于关税后的国产模拟芯片高景气预期，国产替代逻辑具备持续兑现基础：【北方华创】、【中微公司】、【华海清科】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

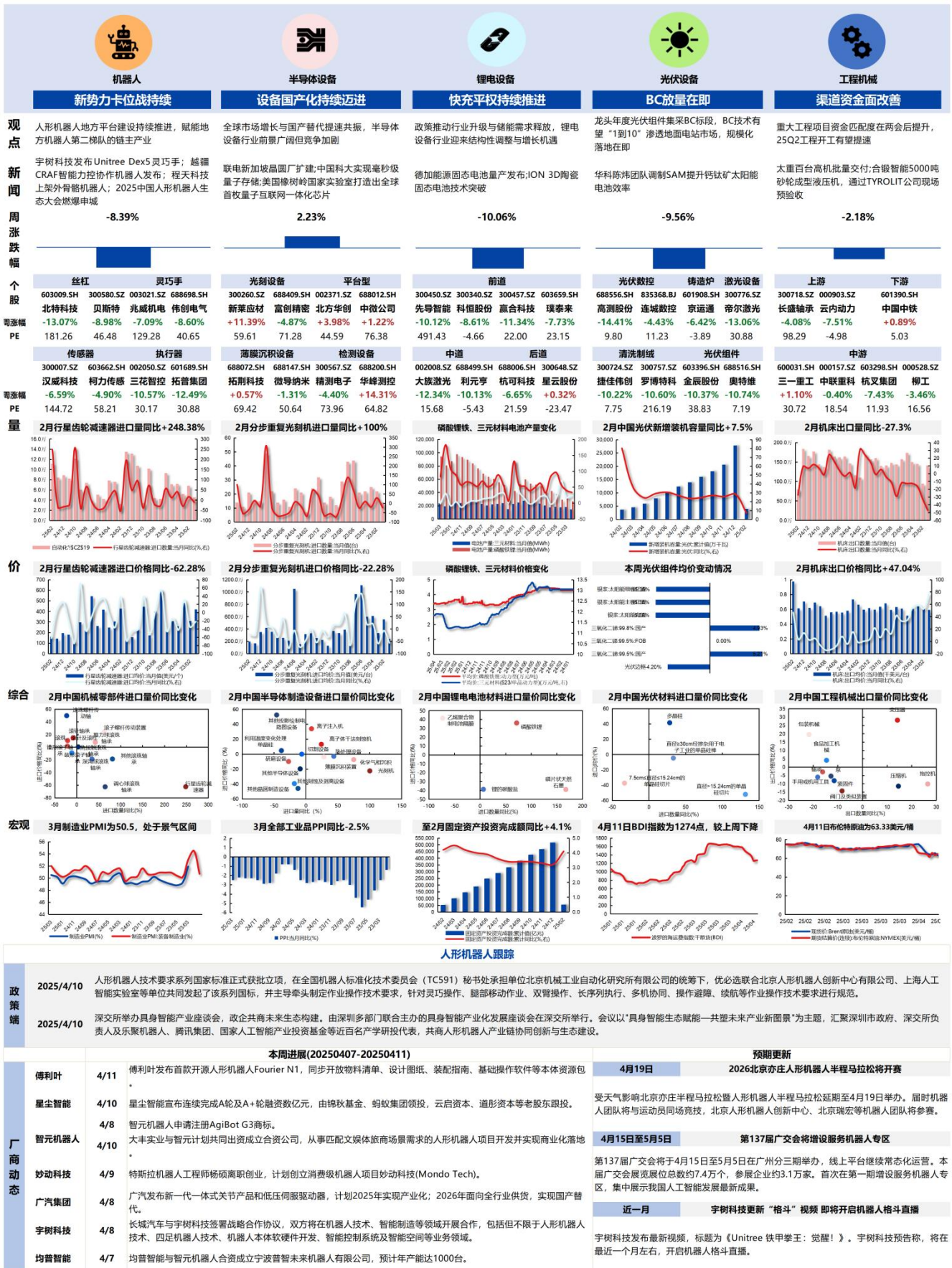
目录

1. 美关税落地，机械设备板块持续调整	6
1.1 本周机械设备板块跑输沪深 300 指数 3.91 百分点	6
1.2 本周机械设备子板块估值均回落	7
2. 企业年报密集发布，产业端关注外骨骼机器人、固态电池进展	10
2.1 开源加速机器人生态共建，全固态电池国标建设提速	10
2.2 企业动态：年报及一季报更新，上市公司回应关税影响	13
3. 25Q1 制造业回暖明显，关注美关税落地后续演绎	15
3.1 宏观：PMI 位于景气区间，PPI 降幅收窄	15
3.2 工程机械：内销强劲	16
3.3 新能源设备：增速换挡中的结构分化与韧性验证	18
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	20
4. 每周 VC/PE 数据总结	22
5. 风险提示	23

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 300-2.87%，机械板块-6.78%	6
图表 3：本周机械设备子板块均下跌，工程机械整机跌幅最小，跌幅-1.68%	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-7.41%	8
图表 6：本周机床工具 PE-TTM 估值-8.65%	8
图表 7：本周金属制品 PE-TTM 估值-7.1%	8
图表 8：本周印刷包装机械 PE-TTM 估值-10.44%	8
图表 9：本周工程整机 PE-TTM 估值-1.72%	8
图表 10：本周工程器件 PE-TTM 估值-4.75%	8
图表 11：机械设备重点公司跟踪	9
图表 12：傅利叶开源人形机器人 Fourier N1	10
图表 13：3 月制造业 PMI 为 50.5，处于景气区间	15
图表 14：3 月全部工业品 PPI 同比-2.5%	15
图表 15：4 月 10 日 BDI 指数为 1269 点，较上周下降	15
图表 16：本周布伦特原油期货收盘价 63.33 美元/桶	15
图表 17：4 月 10 日 LME 铝期货结算价为 2388 美元/吨	16
图表 18：本周国内钢材库存较上周-29.48 万吨	16
图表 19：中国 2 月叉车内销同比+59.4%，外销+32.9%	16
图表 20：中国 3 月液压挖掘机内销同比+28.5%，外销+2.87%	16
图表 21：中国汽车起重机 2 月销量同比+11.9%	17
图表 22：中国装载机 3 月销量同比+12.9%	17
图表 23：中国挖机开工小时数 2 月同比+100.7%	17
图表 24：2 月中国工程机械出口量价同比变化	17
图表 25：2 月中国机械零部件进口量价同比变化	17
图表 26：3 月中国新能源汽车销量同比+35.6%	18
图表 27：3 月三元材料、磷酸锂电电池产量同比-1.65%、+83.46%	18
图表 28：4 月 11 日磷酸铁锂、三元材料分别为 3.4 万元/吨、11.83 万元/吨	19
图表 29：2 月中国锂电电池材料进口量价同比变化	19
图表 30：4 月 9 日主流品种硅片均价 1.39 元/片	19

图表 31 : 4 月 9 日 TOPCon 电池片均价 0.31 元/瓦.....	19
图表 32 : 2 月中国光伏新增装机容量同比+7.49%.....	19
图表 33 : 2 月中国光伏材料进口量价同比变化.....	19
图表 34 : 本周光伏组件均价变动情况.....	20
图表 35 : 2 月全球半导体销售额同比+20.73%.....	21
图表 36 : 2 月中国半导体销售额同比+5.6%.....	21
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.....	21
图表 38 : 1 月中国台湾 DRAM/NAND 库存均下降.....	21
图表 39 : 2 月中国台湾 PBC 厂商营收同比+26.5%.....	21
图表 40 : 2 月日本半导体设备出货额同比+29.8%.....	21
图表 41 : 本周 NAND 指数上升至 661.52.....	22
图表 42 : 本周 DRAM 指数上升至 498.94.....	22
图表 43 : 2 月中国半导体制造设备进口量价同比变化.....	22
图表 44 : 近 7 日 VC/PE 投资信息.....	23

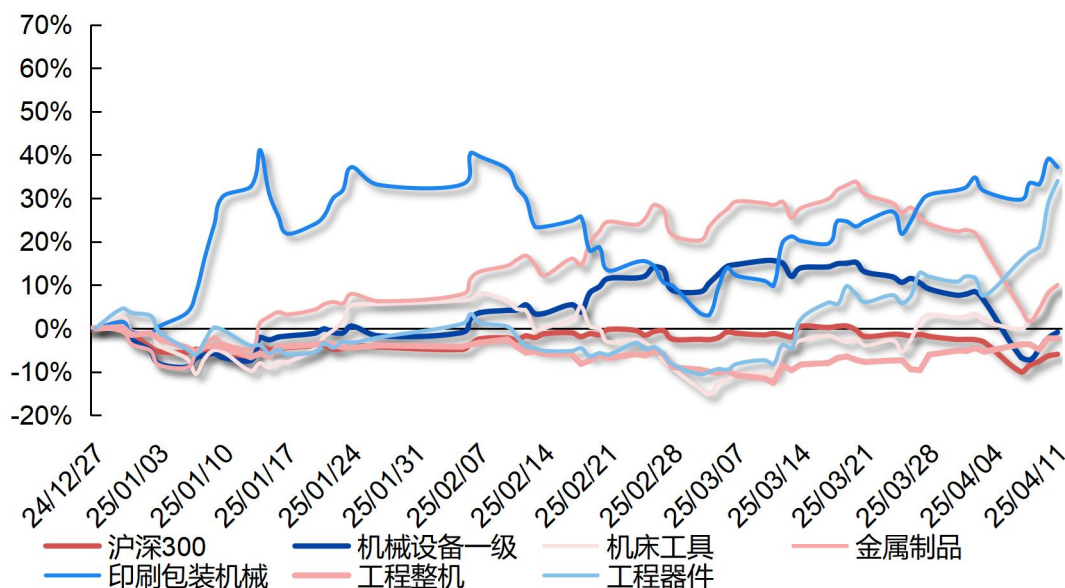


1. 美关税落地，机械设备板块持续调整

1.1 本周机械设备板块跑输沪深 300 指数 3.91 百分点

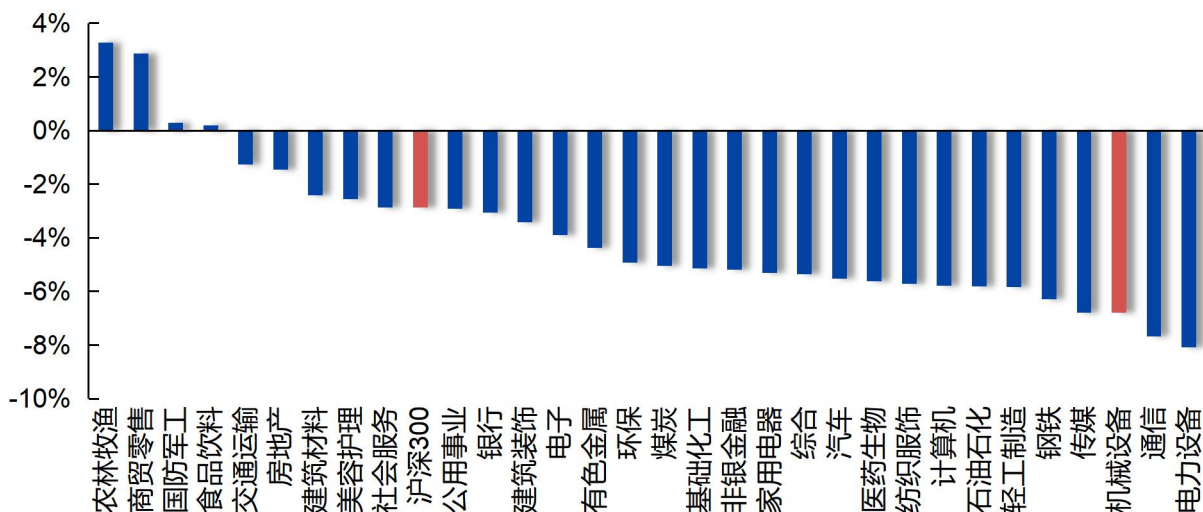
市场表现：本周（2025/4/7-2025/4/11）沪深 300 -2.87%，机械设备板块-6.78%，申万一级行业排名 29/31 位。近三月机械子板块整体表现优于沪深 300，本周机械设备所有子板块均下跌，2 子板块跌幅小于沪深 300 指数，工程机械整机-1.68%，轨交设备Ⅲ-2.35%。

图表 1：近三个月机械子板块累计涨跌幅区间



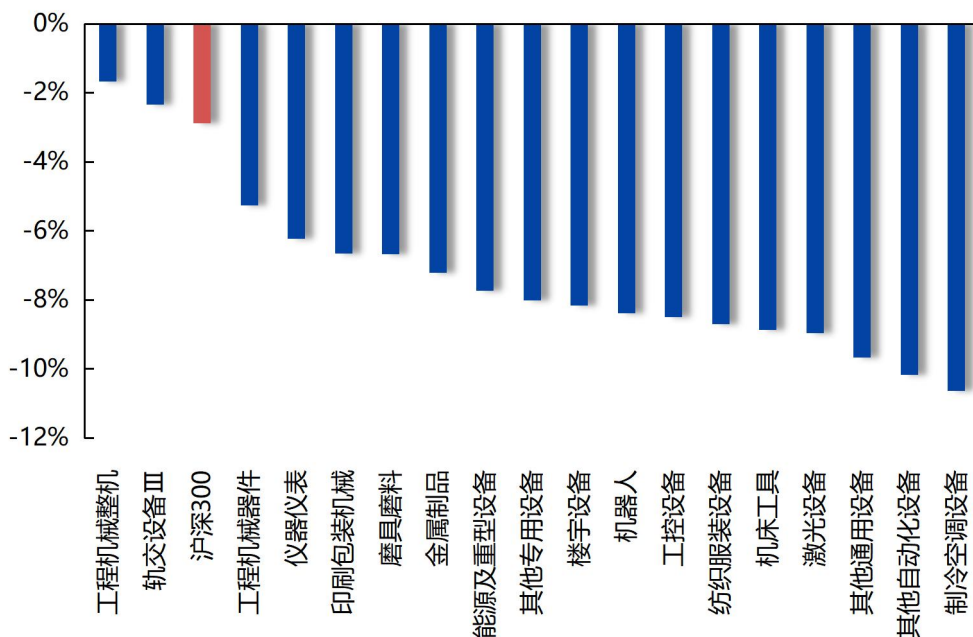
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 2：本周沪深 300-2.87%，机械板块-6.78%



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 3：本周机械设备子板块均下跌，工程机械整机跌幅最小，跌幅-1.68%



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普源精电 (+17.66%)、新莱应材 (+11.39%)、川仪股份 (+9.1%)、星光农机 (+7.44%)、金鹰重工 (+6.61%)；跌幅前五分别为雪人股份 (-19.19%)、鸿铭股份 (-19.83%)、威尔泰 (-20.22%)、宁波精达 (-20.47%)、林州重机 (-21.49%)。

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
688337.SH	普源精电	17.66	38.90	12.62	2.38	81.80
300260.SZ	新莱应材	11.39	38.82	161.03	8.21	59.61
603100.SH	川仪股份	9.10	23.99	20.29	2.90	16.04
603789.SH	星光农机	7.44	6.93	8.17	5.45	-16.21
301048.SZ	金鹰重工	6.61	10.49	19.16	2.18	24.73
002639.SZ	雪人股份	-19.19	7.20	32.21	2.26	12454.48
301105.SZ	鸿铭股份	-19.83	28.34	2.40	1.66	-100.40
002058.SZ	威尔泰	-20.22	9.51	3.52	10.28	-79.38
603088.SH	宁波精达	-20.47	9.75	11.14	5.49	25.94
002535.SZ	林州重机	-21.49	3.91	14.01	4.92	32.88

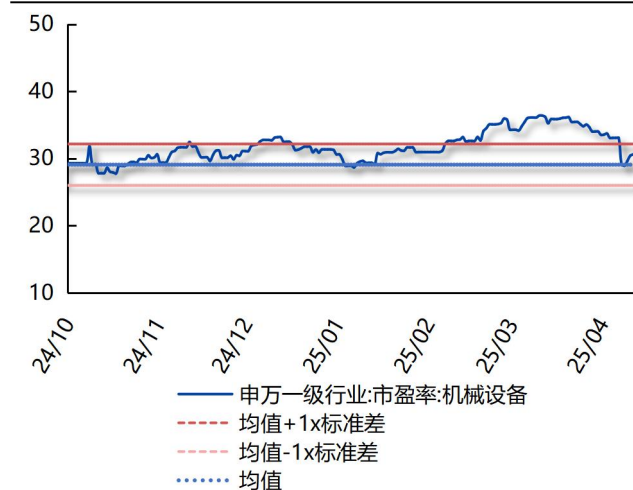
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

注：收盘价时间（20250411），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

2025/4/7-2025/4/11 机械设备行业 PE-TTM 估值-7.41%。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：其他通用设备-16.87%，制冷空调设备-11.31%，印刷包装机械-10.44%。

图表 5：本周机械设备 PE-TTM 估值-7.41%



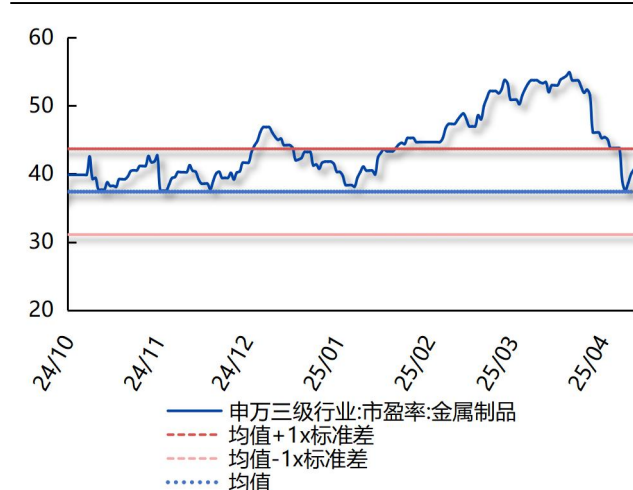
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 6：本周机床工具 PE-TTM 估值-8.65%



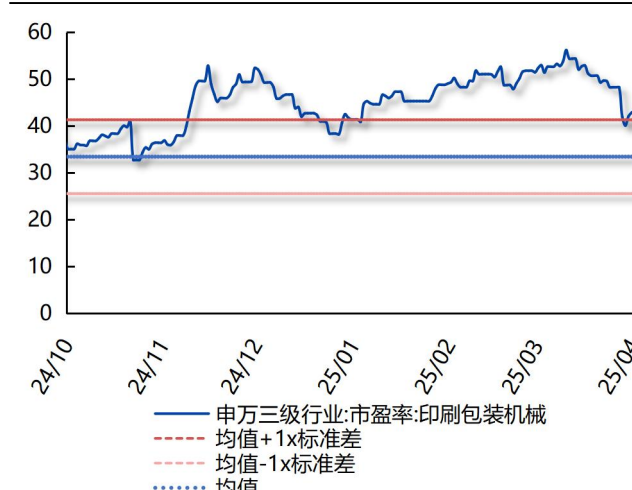
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 7：本周金属制品 PE-TTM 估值-7.1%



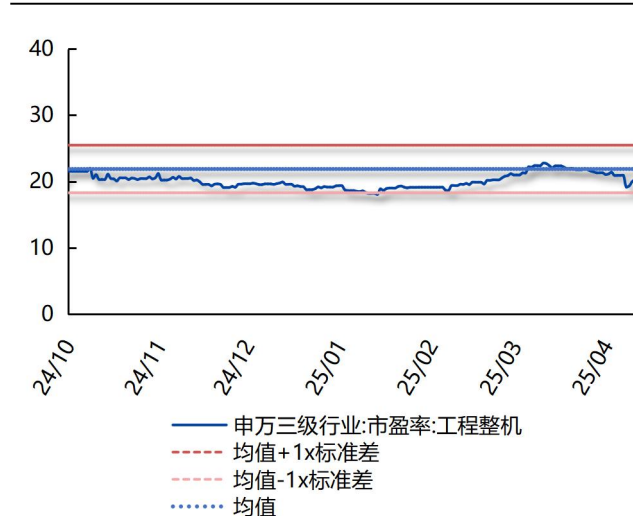
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 8：本周印刷包装机械 PE-TTM 估值-10.44%



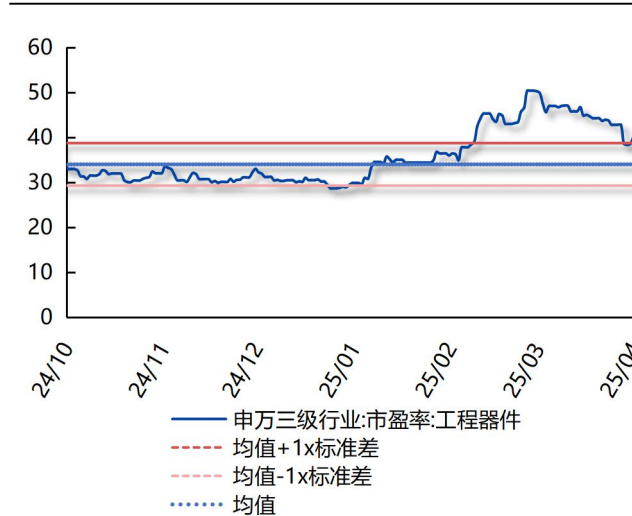
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 9：本周工程整机 PE-TTM 估值-1.72%



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-4.75%



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	-10.57	25.05	934.96	4.84	30.17	0.83
		601689.SH	拓普集团	-12.49	49.54	860.92	4.61	30.88	1.60
	灵巧手	003021.SZ	兆威机电	-7.09	113.54	272.73	8.65	129.28	0.88
		688698.SH	伟创电气	-8.60	46.98	99.30	4.76	40.65	1.16
		603728.SH	鸣志电器	-10.36	59.19	247.94	8.61	238.94	0.25
	丝杠	603009.SH	北特科技	-13.07	38.25	129.49	7.83	181.26	0.21
		300580.SZ	贝斯特	-8.98	25.85	129.39	4.29	46.48	0.56
		688577.SH	浙海德曼	-4.23	54.78	43.54	4.33	190.34	0.29
	传感器	603662.SH	柯力传感	-4.90	59.83	168.52	6.47	58.21	1.03
		300007.SZ	汉威科技	-6.59	33.89	110.97	3.91	144.72	0.23
半导体设备	平台型	301413.SZ	安培龙	-3.82	83.30	81.97	6.90	100.78	0.83
		002371.SZ	北方华创	3.98	457.50	2442.60	8.41	44.59	10.26
	零部件	688409.SH	富创精密	-4.87	52.70	161.37	3.53	71.28	0.74
		300456.SZ	赛微电子	-5.30	15.89	116.35	2.36	-68.44	-0.23
	光刻设备	300260.SZ	新莱应材	11.39	38.82	158.31	8.21	59.61	0.65
		600850.SH	电科数字	-3.49	23.51	161.30	3.56	30.94	0.76
	刻蚀设备	688012.SH	中微公司	1.22	188.88	1175.52	6.27	76.38	2.47
	离子注入设备	600641.SH	万业企业	-1.78	14.86	138.29	1.66	-313.34	-0.05
	薄膜沉积设备	688072.SH	拓荆科技	0.57	164.51	460.18	9.67	69.42	2.37
		688147.SH	微导纳米	-1.31	29.44	134.74	5.26	50.64	0.58
	量检测设备	688361.SH	中科飞测	5.90	88.30	282.56	11.59	-2451.69	-0.04
		300567.SZ	精测电子	-4.40	64.76	181.16	5.52	73.96	0.88
		688200.SH	华峰测控	14.31	159.80	216.43	6.06	64.82	2.47
	涂胶显影	688037.SH	芯源微	4.24	99.90	200.94	7.96	145.57	0.69
工程机械	清洗设备	688082.SH	盛美上海	-1.57	101.85	449.46	5.86	38.98	2.61
	上游	000903.SZ	云内动力	-7.51	3.08	60.05	2.27	-4.98	-0.62
		300718.SZ	长盛轴承	-4.08	76.58	228.80	14.15	98.29	0.78
	中游	000528.SZ	柳工	-3.46	10.88	219.69	1.26	16.56	0.66
		000157.SZ	中联重科	-0.40	7.52	614.03	1.14	18.54	0.41
		000425.SZ	徐工机械	1.51	8.76	1035.10	1.76	17.86	0.49
		600031.SH	三一重工	1.10	19.31	1636.52	2.31	30.72	0.63
		603298.SH	杭叉集团	-7.43	18.18	238.12	2.45	11.93	1.52
		688425.SH	铁建重工	-5.31	4.10	218.67	1.25	14.50	0.28
		603338.SH	浙江鼎力	-17.84	45.19	228.82	2.32	11.25	4.02
	下游	601100.SH	恒立液压	-3.94	75.60	1013.66	6.73	39.96	1.89
		601390.SH	中国中铁	0.89	5.67	1296.06	0.46	5.03	1.13
低空经济	整机	688070.SH	纵横股份	-4.88	40.19	35.20	6.38	-37.33	-1.08
		832317.BJ	观典防务	0.00	21.88	51.97	8.87	-101.46	-0.22
		300975.SZ	商络电子	-6.74	10.37	71.24	3.40	130.93	0.08
		688297.SH	中无人机	-0.05	39.46	266.36	4.68	-494.02	-0.08
	动力系统	300484.SZ	蓝海华腾	-12.02	17.78	36.92	5.76	160.82	0.11
		300750.SZ	宁德时代	-7.85	224.00	9863.60	3.99	19.44	11.52
		001696.SZ	宗申动力	-9.47	19.22	220.07	4.41	47.70	0.40
	机载系统	688567.SH	孚能科技	-8.80	12.54	153.25	1.52	-25.19	-0.50
		688582.SH	芯动联科	4.13	65.48	262.32	11.31	118.07	0.55
	元器件	002179.SZ	中航光电	5.63	43.35	918.27	3.89	27.38	1.58
		300447.SZ	全信股份	-8.42	12.50	39.04	1.93	59.57	0.21
	零部件	300690.SZ	双一科技	-12.31	18.88	31.22	2.15	37.75	0.50
		300900.SZ	广联航空	-5.49	18.78	55.71	3.81	92.89	0.20
新能源设备	前道	603659.SH	璞泰来	-7.73	16.48	352.20	1.91	23.15	0.71
		300340.SZ	科恒股份	-8.61	9.02	24.94	16.60	-4.66	-1.94
		300450.SZ	先导智能	-10.12	18.65	292.09	2.44	491.43	0.04
		300457.SZ	赢合科技	-11.34	17.05	110.69	1.68	22.00	0.78
	中道	002008.SZ	大族激光	-12.34	24.00	252.53	1.59	15.68	1.53
		688499.SH	利元亨	-10.13	23.32	39.35	2.20	-5.43	-4.29
	后道	688006.SH	杭可科技	-6.65	16.85	101.72	1.92	21.59	0.78
		300648.SZ	星云股份	0.32	25.20	37.24	4.56	-23.47	-1.07
	光伏数控	688556.SH	高测股份	-14.41	8.85	48.39	1.27	9.80	0.90
		835368.BJ	连城数控	-4.43	28.71	67.41	1.62	11.23	2.56
	铸造炉	601908.SH	京运通	-6.42	2.48	59.88	0.60	-3.89	-0.64
	激光设备	300776.SZ	帝尔激光	-13.06	57.03	156.01	4.92	30.88	1.85
	清洗制绒	300757.SZ	罗博特科	-10.60	161.68	250.67	24.55	216.19	0.75
		300724.SZ	捷佳伟创	-10.22	54.23	188.57	1.82	7.75	7.00
	光伏组件	688516.SH	奥特维	-10.74	35.83	112.88	2.62	7.19	4.98
		603396.SH	金辰股份	-10.37	23.43	32.46	1.27	38.83	0.60

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

注：收盘价时间（20250411），PE、PB 来自 iFinD 一致预期。

2.企业年报密集发布，产业端关注外骨骼机器人、固态电池进展

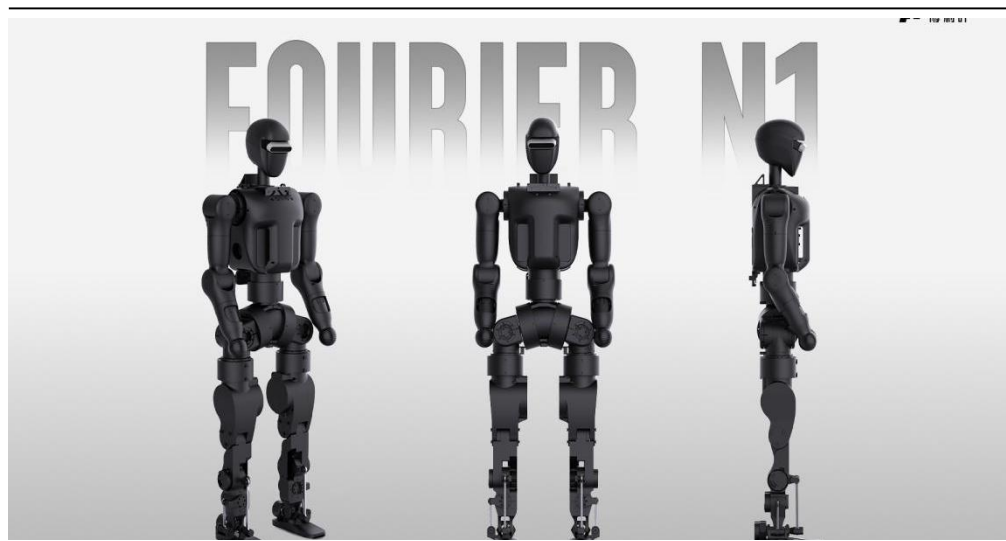
2.1 开源加速机器人生态共建，全国态电池国标建设提速

2.1.1 自动化

全球首次人机共跑半马即将开赛，科技与体育跨界碰撞。2025 北京亦庄半程马拉松将首次实现人机同跑 21 公里，赛事因天气延期至 4 月 19 日。本次"科技马拉松"吸引 3 万人类选手及多家人形机器人企业参与，部分机器人时速达 12 公里并配备特制跑鞋。赛事设置物理隔离保障安全，同时配备机器人专用补给站。作为人形机器人产业的"极限测试"，比赛将验证长时运动稳定性、智能避障等关键技术，推动救援、巡检等场景应用落地。

傅利叶发布开源人形机器人 Fourier N1，加速行业生态共建。4 月 11 日，上海傅利叶智能科技有限公司推出首款开源人形机器人 Fourier N1，并同步开放完整本体资源包。Fourier N1 身高 1.31 米，重 38 千克，全身配备 23 个自由度，最高奔跑速度达 3.5 米/秒，最大关节扭矩 96N.m，单次续航超 2 小时。在工程验证阶段，N1 已完成超 1000 小时户外复杂地形测试，单次连续运行时间突破 72 小时，验证了其结构稳定性与环境适应性。此外，N1 可稳定完成 15°~20°斜坡通行、20 厘米楼梯攀爬及撑地爬起等高难度动作。作为开源生态矩阵的首发项目，傅利叶 N1 旨在通过开放技术平台加速前沿技术研发，推动行业生态共建与可持续发展。

图表 12：傅利叶开源人形机器人 Fourier N1



资料来源：傅利叶官网，爱建证券研究所

深交所举办具身智能产业座谈会，政企共商未来生态构建。4 月 10 日，由深圳多

部门联合主办的具身智能产业化发展座谈会在深交所举行。会议以“具身智能生态赋能—共塑未来产业新图景”为主题，汇聚深圳市政府、深交所负责人及乐聚机器人、腾讯集团、国家人工智能产业投资基金等近百名产学研投代表，共商人形机器人产业链协同创新与生态建设。

2.1.2 半导体设备

中国半导体行业协会发布原产地认定新规，明确流片地判定标准。4月11日，中国半导体行业协会依据海关总署相关规定，发布《关于半导体产品“原产地”认定规则的紧急通知》。通知指出，根据海关总署的相关规定，“集成电路”原产地按照四位税则号改变原则认定，即流片地认定为原产地。中国半导体行业协会建议：“集成电路”无论已封装或未封装，进口报关时的原产地以“晶圆流片工厂”所在地为准进行申报。

荣芯 12 英寸晶圆项目进驻宁波，布局国际高端芯片市场。4月10日，荣芯半导体 160 亿元 12 英寸集成电路芯片生产线项目正式落户宁波，这是浙江集成电路产业布局的重要突破。该项目由美团、腾讯等多家知名企业和投资机构联合投资，建成后将形成月产 3.5 万片晶圆的产能，重点布局 CIS 图像传感器芯片、电源管理芯片等特色工艺产品，有效补强浙江省在集成电路制造环节的短板。项目计划到 2030 年实现月产 20 万片晶圆、年收入超 300 亿元的发展目标，有望成为媲美英飞凌等国际大厂的特色工艺芯片制造商。从区域发展来看，该项目将充分发挥宁波在第三代半导体材料领域的技术优势，助力突破多项技术瓶颈，并与杭州的设计业、绍兴的封测业形成产业协同，进一步完善浙江集成电路产业链布局。

士兰微 SiC 项目双线突破，国产车规芯片产能提速。4月8日，士兰微披露碳化硅项目重大进展，6 英寸产线实现规模化量产，8 英寸产线完成技术验证，形成“成熟制程放量+先进制程突破”的协同发展格局。其中 6 英寸产线月产能已达 9000 片，自主研发的 II 代 SiC-MOSFET 模块在国内四大车企累计出货 5 万套；8 英寸产线已完成通线，试产芯片良率显著优于 6 英寸产品，预计 2025 年四季度试生产。士兰微已开发出性能接近国际沟槽栅水平的第 IV 代 SiC 技术，相关模块产品即将进入客户验证阶段。该项目全面投产后，将覆盖国内 40% 车规级 SiC 芯片需求，并推动厦门形成第三代半导体产业集群。士兰微 6/8 英寸产线双线突破，或将重塑全球车用功率半导体格局，为中国新能源汽车产业链自主可控提供关键支撑。

2.1.3 锂电设备

工信部发布《工作要点》，启动全固态电池标准体系建设。4月8日，工信部科技司正式发布《2025 年工业和信息化标准工作要点》，首次将全固态电池纳入新兴产业标准建设核心，标志着我国新型储能产业迈入标准化发展新阶段。文件提出将组建 5 个以上未来产业标准化技术组织，制定行业标准 1800 项以上，重点

构建覆盖智能制造、全固态电池、工业互联网等领域的标准体系。其中全固态电池作为“高性能锂电池金字塔尖”技术，其标准体系的建立将加速关键材料研发与技术创新，带动智能光伏、电池回收等上下游产业链协同发展。

亿纬锂能百亿级匈牙利电池工厂获批，中资欧洲布局再进阶。4月8日，亿纬锂能宣布其匈牙利德布勒森生产基地正式获得建筑许可。该项目总投资 99.71 亿元，规划 30GWh/年大圆柱电池产能，分三期建设（2026 年首期投产/2027 年全面达产），建成后将成为欧洲首个 4680 体系量产基地，主要配套宝马、戴姆勒等高端车企 800V 高压平台。作为中国首家在欧洲实现“研发-制造-客户”全链条布局的电池企业，亿纬锂能此次突破将推动中资企业在欧动力电池产能占比跃升至 35%。项目依托匈牙利 9%企业所得税及中欧枢纽优势，可高效辐射德、法等欧洲核心汽车市场。

2.1.4 风电设备

2025 年风电市场迎抢装潮，一季度中标量同比激增 112%。4月11日，行业数据显示，受“十四五”收官及电价新政推动，2025 年风电市场进入抢装阶段。一季度国内 11 家整机制造商中标总量超 38.5GW（含海外 2.44GW），同比增长 112%。金风科技、远景能源等头部企业占据 71.9%份额，其中金风海外订单达 1078MW，远景获印度 1GW 项目及菲律宾 58.5MW 订单。海上风电表现亮眼，一季度定标 2.46GW，包括中广核浙江嵊泗 7#252MW 等项目。陆上集中式风电占比超 35.7GW，“千乡万村驭风行动”带动乡村风电项目增长。开发商结构多元化，特变电工、中广核等领衔，地方国企及民企占比达 40%。行业预测 2025 年中国风电新增装机将突破 1 亿千瓦，海上风电有望达 15GW，标志着中国正式迈入风电“亿千瓦时代”，加速能源结构转型。

2.1.5 光伏设备

天合光能钙钛矿/晶硅叠层电池效率突破 31.1%创世界纪录。4月10日，天合光能光伏科学与技术全国重点实验室宣布，其自主研发的 210mm×105mm 钙钛矿/晶体硅两端叠层太阳能电池经德国 Fraunhofer ISE Callab 认证，最高效率达 31.1%，刷新大面积叠层电池世界纪录。这是该团队第 32 次打破光伏电池效率纪录，也是首次在 210mm 工业级尺寸上突破 31%效率门槛。研究团队采用全流程可量产工艺，通过优化绒面基底钙钛矿成膜、顶底电池匹配及界面钝化等关键技术，显著降低光电损失。钙钛矿叠层技术可突破单结电池理论效率极限（43%以上），在 BIPV、BAPV 等领域应用前景广阔。目前，天合光能已研制出全球最大工业级叠层电池，推动光伏技术迈向更高效率与规模化应用。

2.1.6 工程机械

bauma 2025 慕尼黑开幕，中国工程机械企业展现创新实力。4月7日，全球最

大工程机械展会 bauma 2025 在德国慕尼黑开幕，展期持续至 4 月 13 日。本届展会室内外展出总面积达 61.4 万平方米，吸引 60 国 3200 家展商及 200 国 49.5 万名观众参与。徐工、三一重工、中联重科等领军企业集中展示智能化、绿色化创新成果。展品涵盖挖掘机、起重机、路面机械等全品类设备，无人驾驶、AI 操作等前沿技术成为焦点。展会为全球工程机械行业提供了技术交流与产业升级的重要平台，进一步推动行业可持续发展。

2.2 企业动态：年报及一季报更新，上市公司回应关税影响

翔楼新材[301160.SZ]：4 月 11 日，翔楼新材发布 2024 年报。2024 年，公司营业收入为 14.85 亿元，同比增长 9.74%；归母扣非净利润达 2.03 亿元，同比增长 12.26%；整体毛利率水平为 25.75%。其中，公司汽车零部件精冲材料实现营收 12.47 亿元，同比增长 10.05%，工业用精冲材料实现营收 1.51 亿元，同比增长 13.76%；其他业务收入为 0.73 亿元，同比增长 2.8%。2024 年公司研发费用为 0.61 亿元，同比增长 20.21%，占总收入比例为 4.12%。

凌霄泵业[002884.SZ]：4 月 11 日，凌霄泵业发布 2024 年年报。2024 年，公司实现营业收入 15.92 亿元，同比增长 21.02%，实现归母净利润 4.42 亿元，同比增长 15.3%。其中，数控机床业务收入 5.46 亿元，同比增长 161.15%，毛利率达 20.57%；集装箱装卸设备业务收入 2.96 亿元，同比下降 20.08%，毛利率提升至 19.23%；电池片及其他业务收入 2.96 亿元，同比增长 282.86%，毛利率为-15.75%。公司 2024 年研发费用为 4206.06 万元，同比增加了 22.23%。

华东重机[002685.SZ]：4 月 11 日，华东重机发布 2024 年年报。2024 年，公司实现营业收入 11.85 亿元，同比增长 76.48%，归母净利润 1.23 亿元，同比增长 108.93%。塑料卫浴泵系列作为公司支柱业务，实现营业收入 7.43 亿元，同比增长 33.45%，毛利率 36.96%。不锈钢泵系列营业收入 5.59 亿元，同比增长 10.14%，毛利率 35.45%。通用泵系列营业收入 2.44 亿元，同比增长 11.13%，毛利率 28.04%。公司全年研发费用 5105.86 万元，同比增长 11.19%。公司国外销售收入为 8.52 亿元，同比增长 28.53%，营业收入占比 53.4%。报告期内完成了数控机床业务的剥离，并新收购了 GPU 芯片设计业务，推进业务结构转型升级。

富创精密[688409.SH]：4 月 10 日，富创精密发布《关于近期关税相关政策对公司影响的自愿性披露公告》，公司称美国“对等关税”政策对公司整体运营影响有限。公司 2024 年实现营业总收入 30.42 亿元，同比增长 47.24%，其中国内客户收入占比约 70%，国际客户收入占比约 30%。公司聚焦大客户战略，加速海外布局，业务规模持续增长。公司主要出口地包括美国、新加坡、马来西亚等，2024 年出口至美国的业务占比约 11%。根据商务条款，关税成本由客户承担，公司成本未增加。公司新加坡子公司已完成核心客户认证并实现接单，税率较低，具有显著成本优势。

电科数字[600850.SH]: 4 月 10 日, 电科数字发布公告称, 自 2024 年 10 月 21 日至 2025 年 4 月 9 日, 公司控股股东电科数字集团及其一致行动人电科投资通过上海证券交易所系统以集中竞价方式累计增持公司 A 股股份 5,563,978 股, 约占公司总股本的 0.81%, 累计成交金额为人民币 131,590,492.32 元。其中, 电科数字集团累计成交金额为人民币 80,168,973.80 元, 电科投资累计成交金额为人民币 51,421,518.52 元。本次增持基于对公司未来发展前景的坚定信心及中长期投资价值的认可, 旨在切实维护广大投资者利益, 增强投资者信心, 促进公司持续、稳定、健康发展。增持计划尚未实施完毕, 电科数字集团及电科投资后续将按照增持计划择机增持公司股份。

三一重工[600031.SH]: 4 月 8 日, 三一重工首次实施股份回购, 耗资约 9,288.39 万元, 回购 507.71 万股, 占总股本的 0.060%, 回购价格区间为 17.83 元/股至 18.53 元/股。此次回购是公司于 2025 年 4 月 3 日董事会审议通过的股份回购计划的一部分, 计划在 12 个月内使用 10 亿元至 20 亿元资金回购股份, 用于员工持股计划。

北方华创[002371.SZ]: 4 月 8 日, 北方华创先后发布 2024 年度业绩快报及 2025 年第一季度业绩预告。报告显示, 2024 年北方华创实现营业总收入 298.38 亿元, 较去年同期增长 35.14%; 营业利润和归母净利润分别为 65.27 亿元和 56.21 亿元, 同比增长幅度分别为 46.74%、44.17%。2025 年第一季度营业收入为 73.4 亿元至 89.8 亿元, 同比增长 23.35%至 50.91%; 归母净利润为 14.2 亿元至 17.4 亿元, 同比增长 24.69%至 52.79%。

中国中车[601766.SH]: 4 月 8 日, 中国中车发布 2025 一季度业绩预增公告。公告显示, 2025 年第一季度归属于上市公司股东的净利润为 28.22 亿元至 32.26 亿元, 与上年同期相比, 预计增加 18.14 亿元至 22.18 亿元, 同比增长 180%-220%。

3.25Q1 制造业回暖明显，关注美关税落地后续演绎

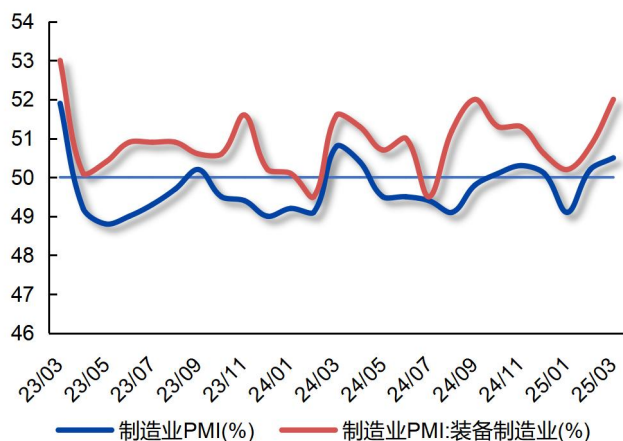
3.1 宏观：PMI 位于景气区间，PPI 降幅收窄

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。

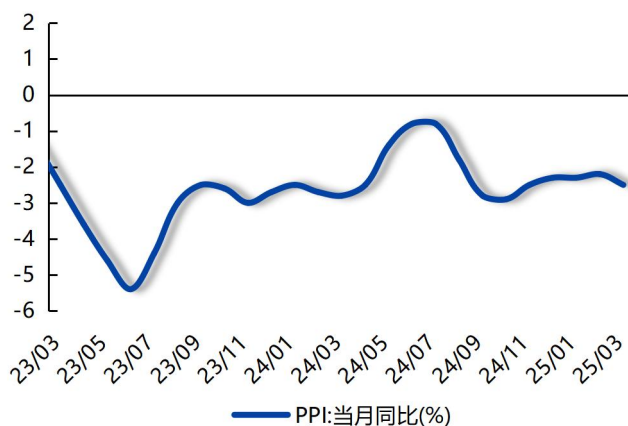
指数跟踪：2025 年 3 月 PMI 数据为 50.5%，装备制造业 PMI 为 52%，均处于景气区间；2025 年 3 月全部工业品 PPI 同比-2.5%。本周 BDI 指数 1269 点，Brent 原油期货收盘 63.33 美元/桶，LME 铝期货结算价为 2388 美元/吨，国内钢材库存较上周-29.48 万吨。

图表 13：3 月制造业 PMI 为 50.5，处于景气区间



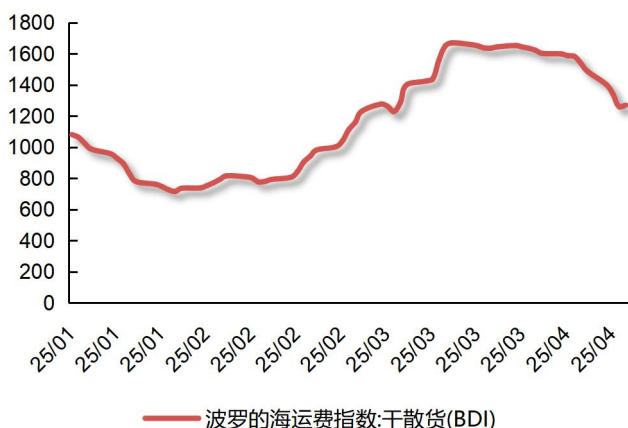
资料来源：国家统计局，爱建证券研究所

图表 14：3 月全部工业品 PPI 同比-2.5%



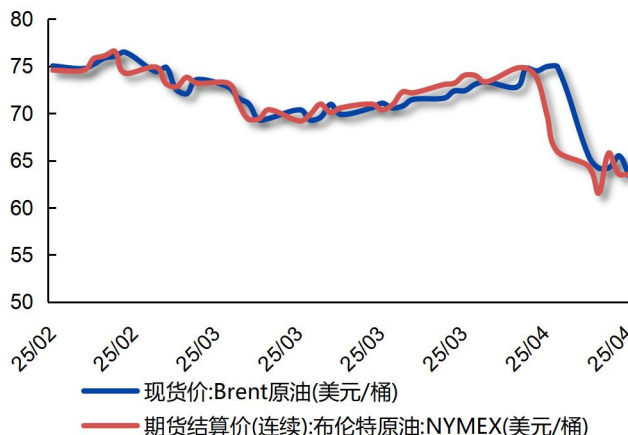
资料来源：国家统计局，爱建证券研究所

图表 15：4 月 10 日 BDI 指数为 1269 点，较上周下降



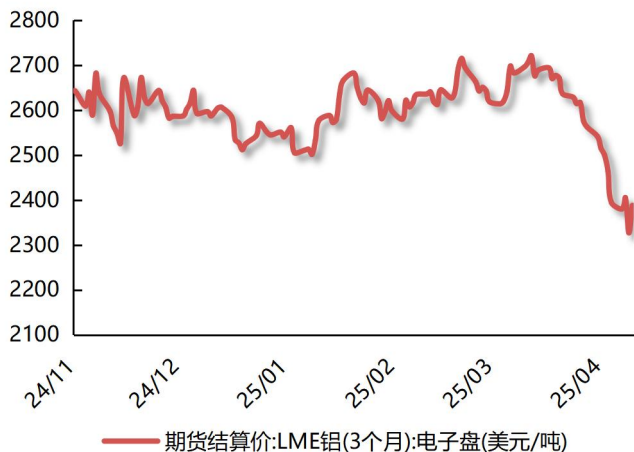
资料来源：波罗的海航运交易所，爱建证券研究所

图表 16：本周布伦特原油期货收盘价 63.33 美元/桶



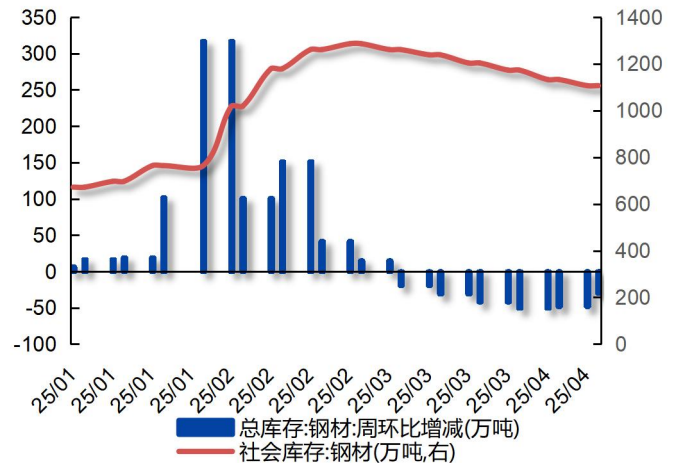
资料来源：生意社，NYMEX，爱建证券研究所

图表 17：4 月 10 日 LME 铝期货结算价为 2388 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-29.48 万吨



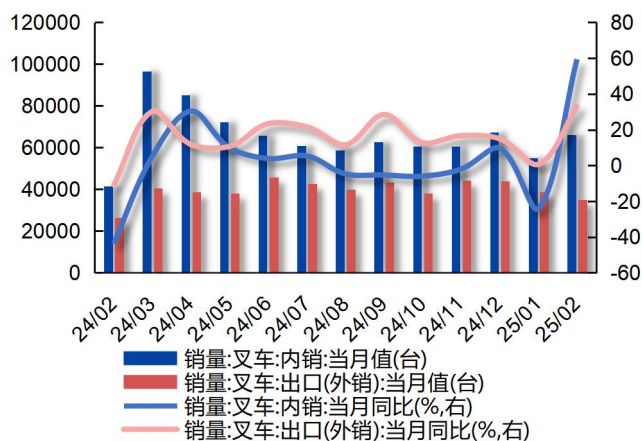
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

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。

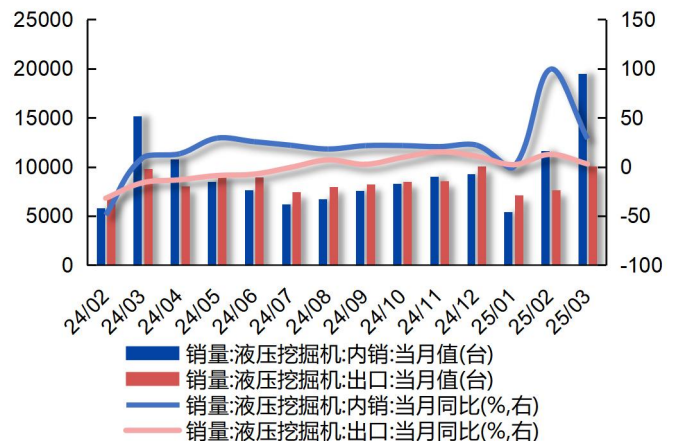
数据跟踪：1) 量：2 月中国叉车内销同比+59.4%、+32.9%，3 月液压挖掘机内外销同比+28.5%、+2.87%；汽车起重机、3 月装载机同比+11.9%、+12.9%；挖机开工小时数同比+100.7%。**2) 价：**据海关统计数据，2 月工程机械方面，变压器出口价格+28.2%，阀门及类似装置-14.3%；机器零配件方面，滚珠螺杆传动轴出口价格+49.8%，角接触滚珠轴承+0.5%。

图表 19：中国 2 月叉车内销同比+59.4%，外销+32.9%



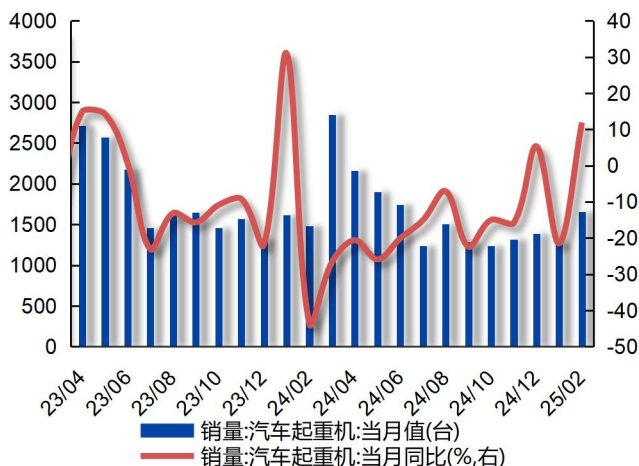
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 20：中国 3 月液压挖掘机内销同比+28.5%，外销+2.87%



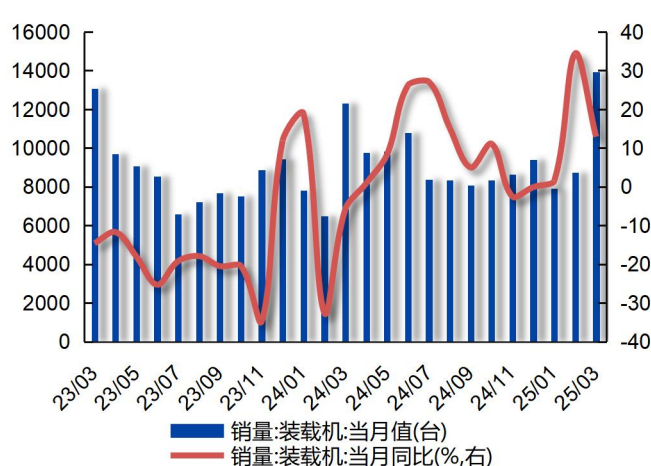
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 21: 中国汽车起重机 2 月销量同比+11.9%



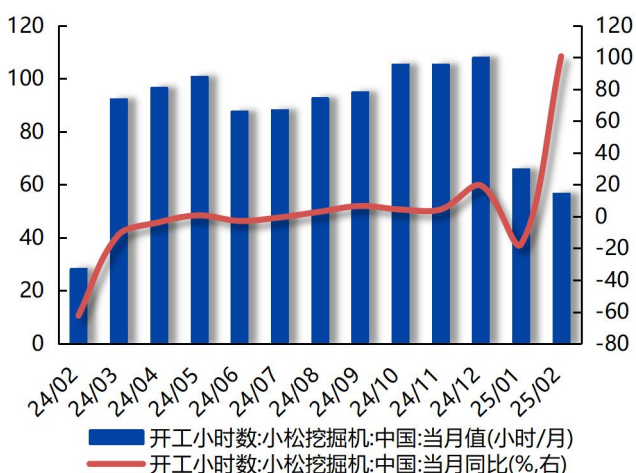
资料来源: iFinD, 爱建证券研究所

图表 22: 中国装载机 3 月销量同比+12.9%



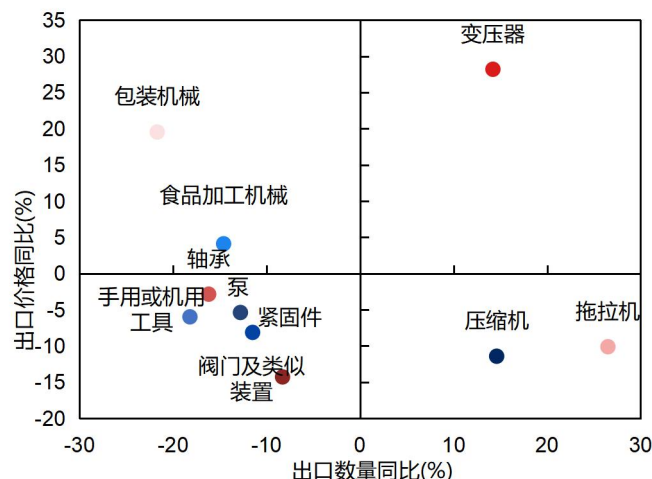
资料来源: iFinD, 爱建证券研究所

图表 23: 中国挖机开工小时数 2 月同比+100.7%



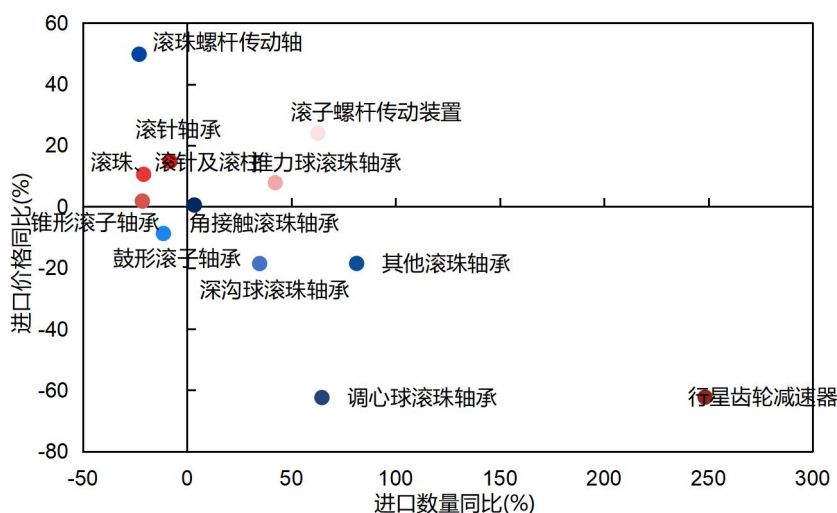
资料来源: iFinD, 爱建证券研究所

图表 24: 2 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



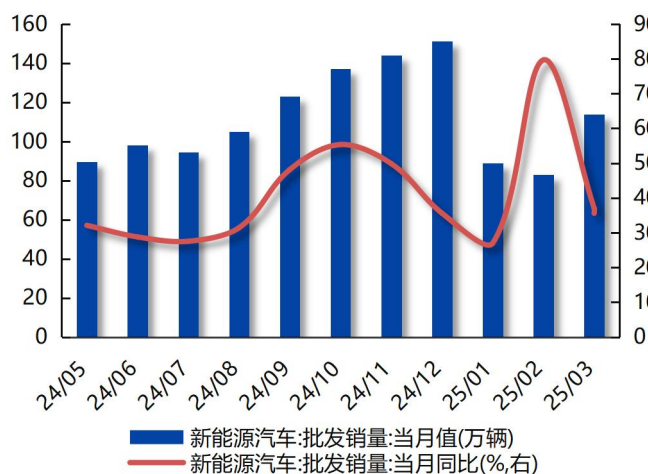
资料来源: 中国海关总署, 爱建证券研究所

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。

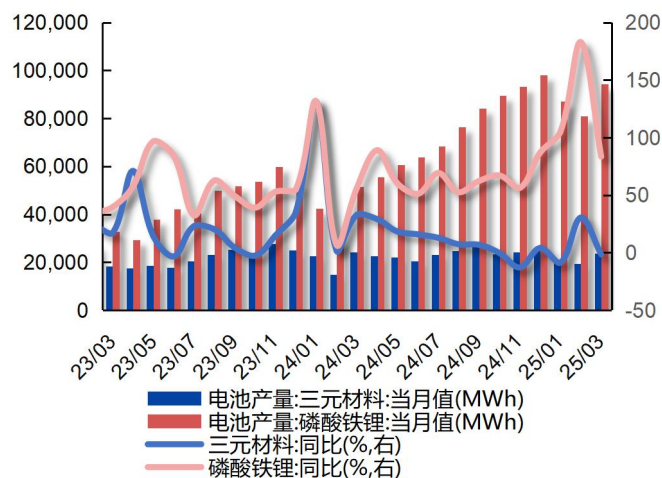
指数跟踪：1) **量：**根据中国汽车动力电池产业创新联盟，2025 年 3 月中国新能源汽车销量 114 万辆，同比+35.6%；3 月磷酸锂电和三元材料电池产量分别同比+83.46%和-1.65%。2) **价：**本周磷酸铁锂和三元材料价格分别为 3.4 万元/吨和 11.8 万元/吨，主流品种硅片均价小幅上升至 1.4 元/片，中国 TOPCon 电池片均价 0.31 元/瓦，均维持低位。3) 根据中国海关总署数据，2025 年 2 月磷酸铁锂中国进口数量同比+71.38%，直径>30cm 经掺杂用于电子工业的单晶硅棒数量同比+33.27%。

图表 26：3 月中国新能源汽车销量同比+35.6%



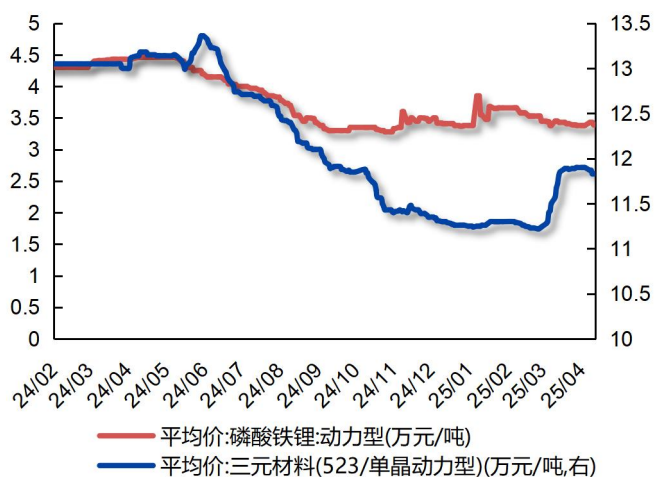
资料来源：乘联会，爱建证券研究所

图表 27：3 月三元材料、磷酸锂电电池产量同比-1.65%、+83.46%



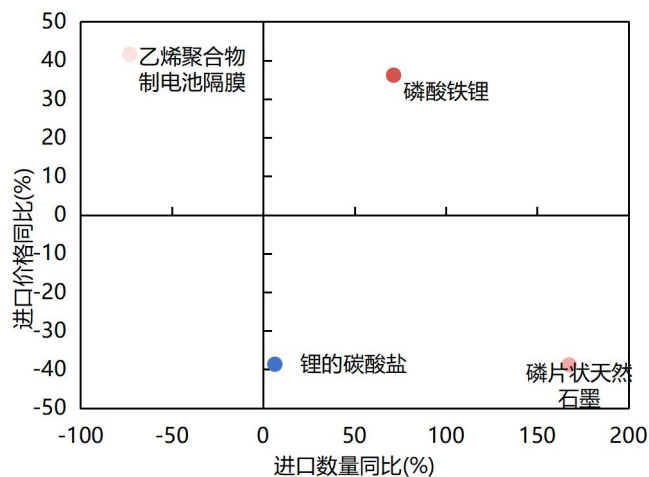
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，爱建证券研究所

图表 28：4 月 11 日磷酸铁锂、三元材料分别为 3.4 万元/吨、11.83 万元/吨



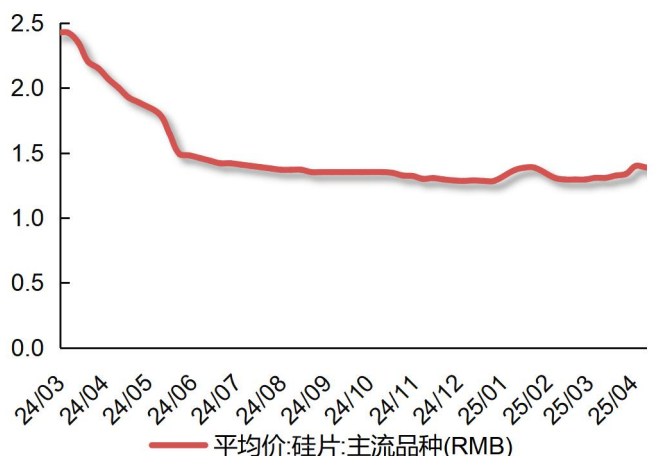
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 29：2 月中国锂电池材料进口量价同比变化



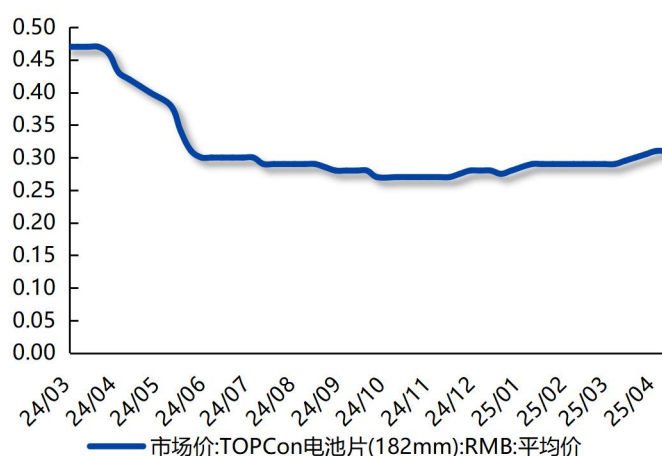
资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

图表 30：4 月 9 日主流品种硅片均价 1.39 元/片



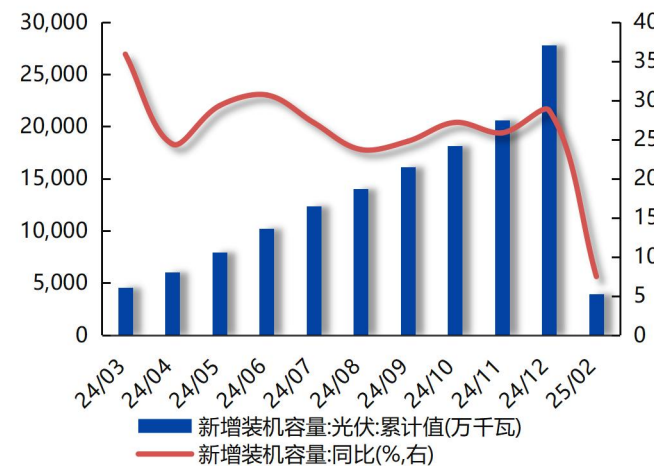
资料来源：中国电力企业联合会，爱建证券研究所

图表 31：4 月 9 日 TOPCon 电池片均价 0.31 元/瓦



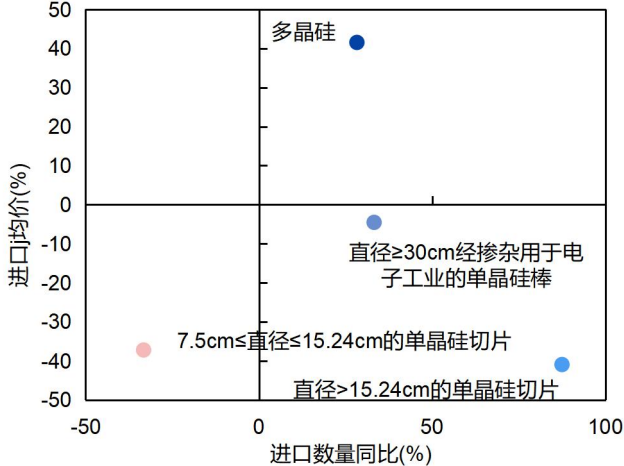
资料来源：Infolink，爱建证券研究所

图表 32：2 月中国光伏新增装机容量同比+7.49%



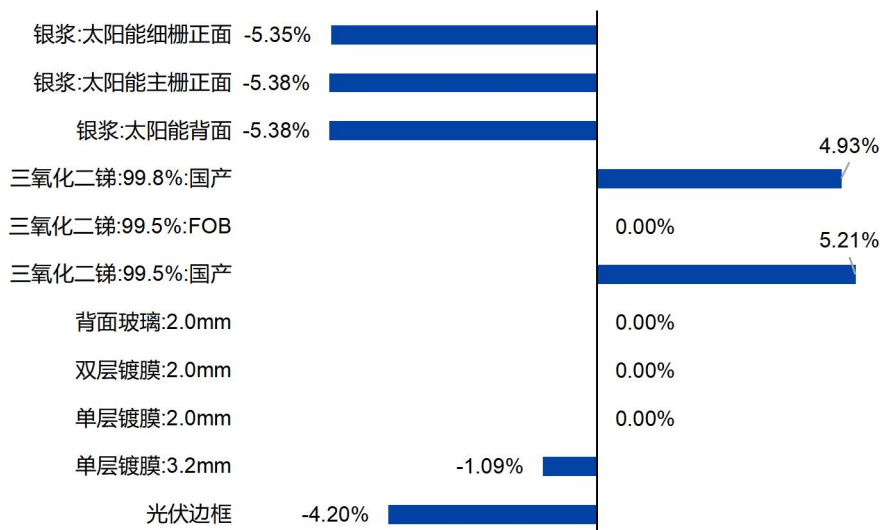
资料来源：中国电力企业联合会，爱建证券研究所

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



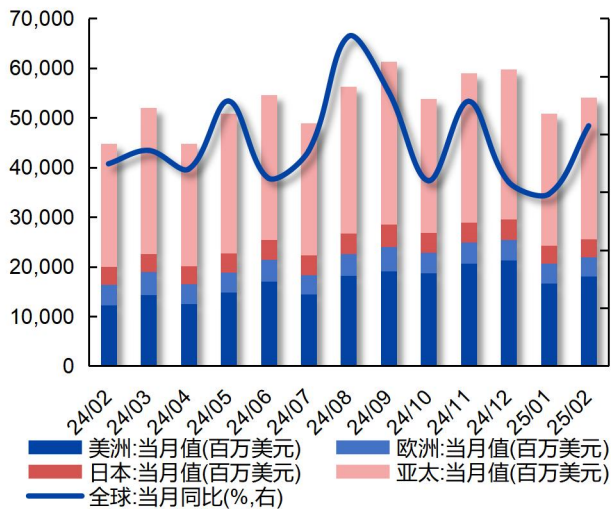
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

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。

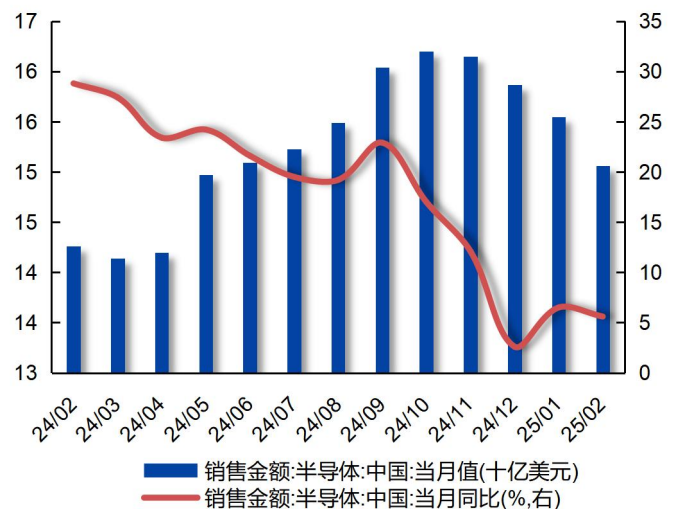
半导体跟踪： 根据世界半导体贸易统计组织，2025 年 2 月全球半导体销售额为 541.1 亿美元（WSTS 口径），同比+20.73%；根据美国半导体行业协会，2025 年 2 月中国半导体销售额为 150.6 亿美元，同比+5.6%。半导体设备方面，离子注入机、切割设备、研磨设备和其他刻蚀剥离设备进口价格同比+34.09%、-2.72%、-9.73%和-45.74%；离子体干法刻蚀机和离子注入机出现量价同向增长，其他半导体制造设备多为量价反向变动或同向减少（中国海关总署）。

图表 35：2 月全球半导体销售额同比+20.73%



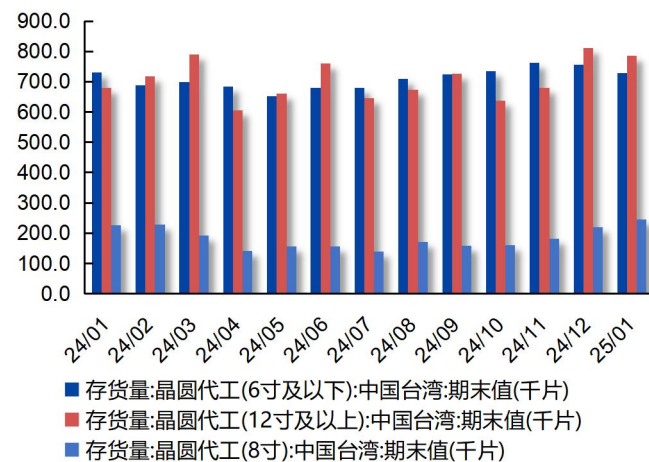
资料来源：WSTS，美国半导体行业协会，爱建证券研究所

图表 36：2 月中国半导体销售额同比+5.6%



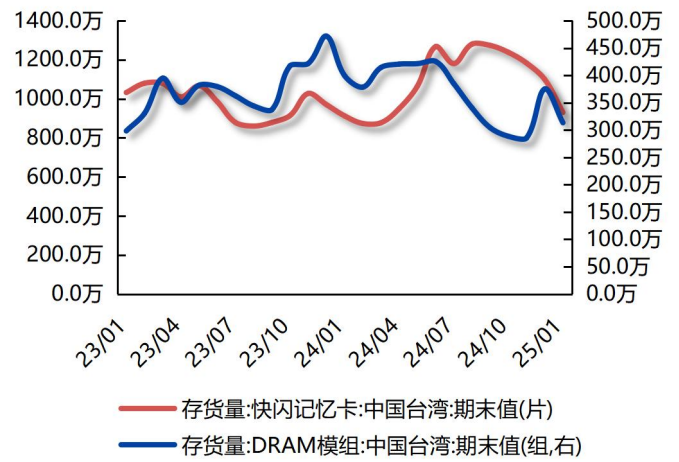
资料来源：美国半导体行业协会，爱建证券研究所

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



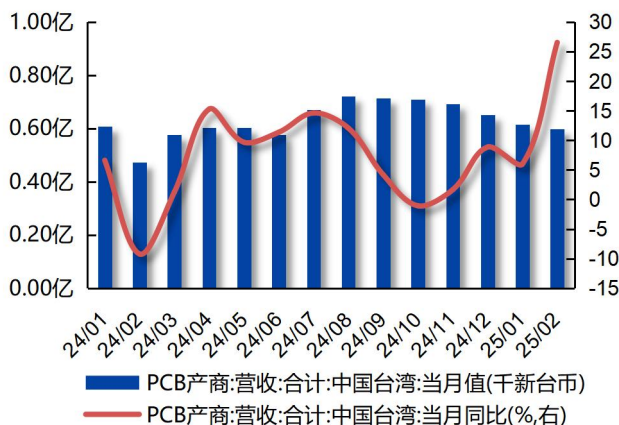
资料来源：中国台湾“经济部统计处”，爱建证券研究所

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 39：2 月中国台湾 PCB 厂商营收同比+26.5%



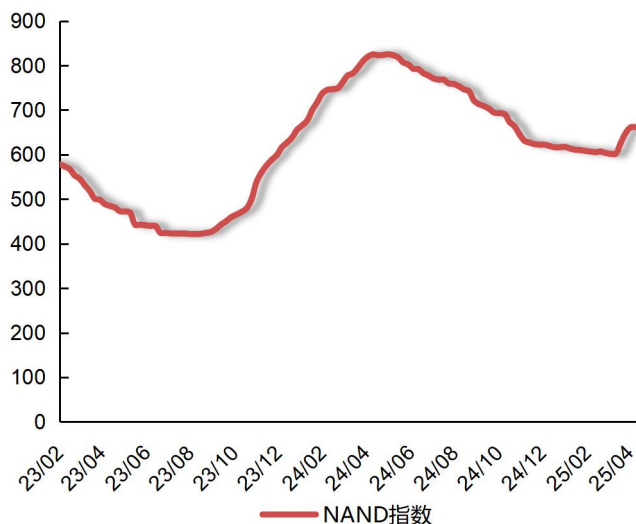
资料来源：中国台湾电路板协会，爱建证券研究所

图表 40：2 月日本半导体设备出货额同比+29.8%



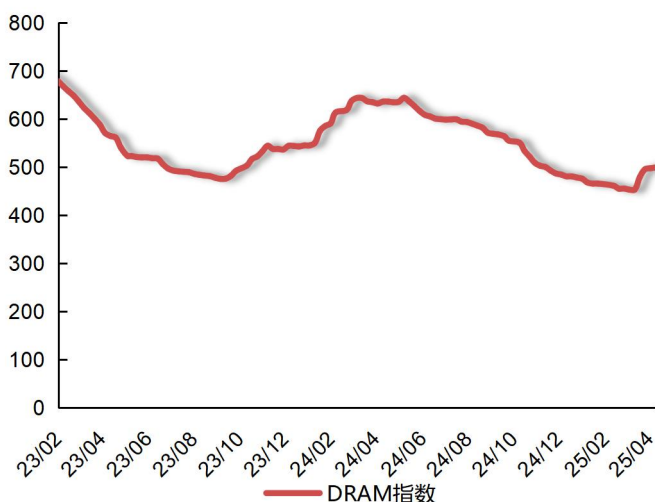
资料来源：日本半导体制造装置协会，爱建证券研究所

图表 41: 本周 NAND 指数上升至 661.52



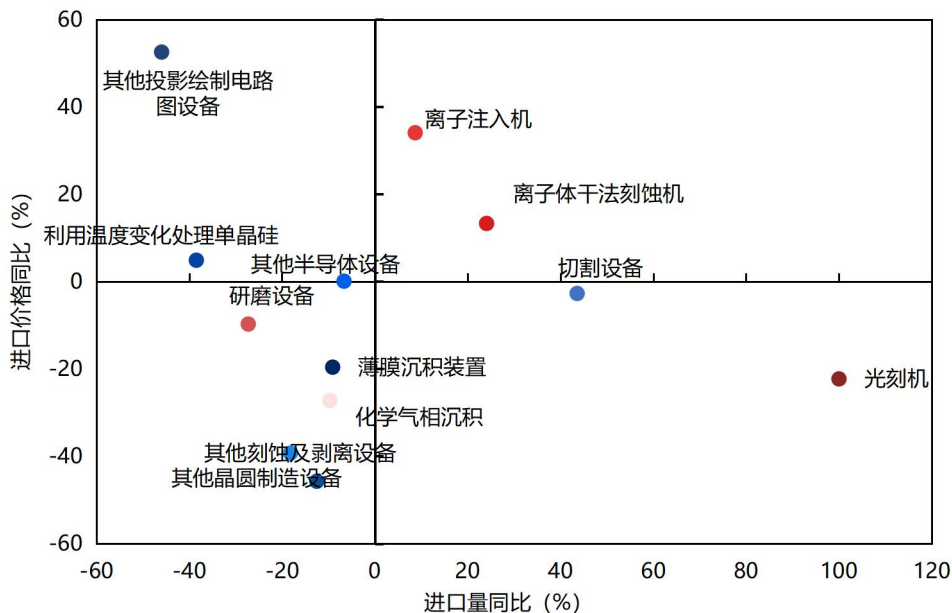
资料来源: 中国闪存市场, 爱建证券研究所

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 (04/05-04/11) 共有 34 项 VC/PE 投资信息。以投资产业分类, 排名前四: 集成电路 6 项, 机器人 5 项, 新材料 5 项, 智能装备 5 项, 其他 13 项; 以投资轮次分类, 排名前三: A 轮 8 项, 种子轮 6 项, B 轮 5 项, 其他轮次 15 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	星尘智能	人形机器人	2022-12	A+轮	数亿人民币
	鹿明机器人	具身智能机器人	2024-9	天使轮	近亿人民币
	灵心巧手	具身智能灵巧手	2023-7	种子轮	数亿人民币
	云象机器人	商用清洁机器人	2021-4	B轮	1500万人民币
	蓝芯科技	计算机视觉算法	2016-6	C+轮	数亿人民币
新能源	晟电新能	数字能源服务	2024-7	种子轮	数百万人民币
	Solaires	钙钛矿太阳能电池	2025-1	种子轮	200万美元
	天芮科技	电解水制氢设备	2024-9	天使轮	数千万人民币
	镁源动力	镁储氢材料及燃料电池	2017-3	A轮	数千万人民币
新材料	翌曦科技	高温超导磁体	2022-5	天使轮	近亿人民币
	铂普乐	高分子包装耗材	2012-12	A轮	1000万人民币
	创欣科技	电致变色（EC）材料	2022-5	A轮	数千万人民币
	添美清氧	负氧离子纳米材料	2022-6	天使轮	3000万人民币
	百迈新材	高性能生物基尼龙	2023-11	种子轮	2000万人民币
集成电路	润平电子	半导体芯片CMP抛光材料	2021-12	A轮	1.3亿人民币
	芯擎科技	汽车电子芯片	2018-9	B+轮	1亿人民币
	崇辉半导体	半导体封装材料	2021-10	B轮	未透露
	笔特科技	芯片设计	2021-5	B轮	未透露
	宜欣科技	集成电路制造	2022-5	战略投资	4000万人民币
	通嘉科技	半导体级真空泵及配套真空系统产	2019-7	C轮	5亿人民币
智能装备	原位高科	原位表征装置	2019-2	A轮	未透露
	华诚领航	电磁阀	2019-10	B轮	数千万人民币
	精锐数控	数控机床	2011-4	A轮	未透露
	极致激光	新能源领域激光及自动化	2022-3	A+轮	未透露
	麦孚精密	塑料	2018-6	A轮	5000万人民币
传感设备	Neuranics	生物磁传感器	2021-1	种子轮	800万美元
	锐思智芯	融合视觉传感器	2019-7	B轮	未透露
光学光电	InfiniLink	光连接，光学数据连接芯片服务	2022-1	种子轮	1000万美元
	Polar Light	MicroLED	2023-1	战略投资	340万美元
无人机	SpinLaunch	航天弹射器	2014-1	C轮	1200万美元
	边界智控	eVTOL飞控和导航系统	2020-11	A+轮	5000万人民币
国防军工	Gallatin	国防科技服务	2024-1	种子轮	1500万美元
电子设备	爱升电路	印制电路板	2014-12	A轮	未透露
3D打印	Restor3d	生物材料3D打印	2017-1	战略投资	3800万美元

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

服务热线: 956021

邮政编码: 200124

邮箱: ajzq@ajzq.com

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。