

# 如何从水电站全建设期，看工程机械投资节奏？

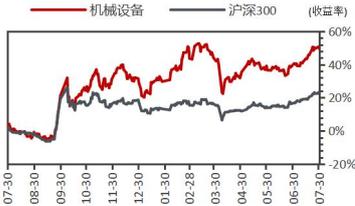
——爱建智能制造周报（2025/07/21-2025/07/25）

行业及产业

机械设备

## 强于大市

一年内行业指数与沪深300指数对比走势图：



资料来源：聚源数据，爱建证券研究所

### 相关研究

《智能制造行业周报：宇树科技启动 IPO 辅导，机器人资本化进程再进一步》2025-07-21

《智能制造行业周报：智元与宇树共获亿元大单，机器人规模化落地进入新阶段》2025-07-14

《智能制造行业周报：国产算力高景气，设备确定性凸显》2025-07-06

《智能制造行业周报：固态电池加速验证，整线设备率先受益》2025-06-30

《智能制造行业周报：重视 HBM 带来的先进封装设备需求》2025-06-23

### 证券分析师

王凯

S0820524120002

021-32229888-25522

wangkai526@ajzq.com

### 投资要点：

- 本周（2025/07/21-2025/07/25）沪深 300 指数+1.69%，其中机械设备板块+2.56%，申万一级行业排名 16/31 位。机械设备子板块中，工程机械整机+5.91%，表现最佳。

### 如何从传统水电站全建设期，看工程机械投资节奏？

- **工程机械：**7月19日，雅鲁藏布江下游水电（下文称：雅下水电）工程在西藏林芝正式开工。项目采用截弯取直、隧洞引水方式，规划建设5座梯级电站，电力以外送为主，兼顾西藏本地用电。该水电站规划装机容量超过6000万千瓦，年发电量预计达3000亿千瓦时。
- **应当如何拆解传统水电工程的建设全景？**水电站建设中，三大主体（大坝、引水、厂房）与三大系统（水力、发电、输电）构成结构与功能两条主线，其施工节奏贯穿四大阶段。1) 第一阶段以土建准备为主，大坝导流、引水隧洞开口、厂房基坑先行推进，系统设备尚未进场；2) 第二阶段为主体施工高峰，三大主体全面展开施工，设备需求集中释放，重点包括混凝土机械、盾构设备与大型吊装系统；3) 第三阶段进入机电安装，水轮机先行，发电与输电设备同步部署，设备技术要求提升；4) 第四阶段为系统调试与并网，完成闭环运行后进入结构评估和维保期，产业链重心逐步转向服务端。
- **按照水电站工程节奏，我们认为水电工程中大型工程专用设备环节具备较高配置意义。**雅下工程“截弯取直、隧洞引水”的开发模式决定了长距离深埋引水隧洞为核心工程量，配套的钻爆设备、盾构机、硬岩掘进机等专业设备需求显著高于传统水电项目，建议重点关注中大型工程专用设备环节的业绩放量节奏。

### 本周其他重要事件点评

- **人形机器人：机器人场景商业化落地提速、成本下探超预期。**宇树推出第三代机器人，起售价降至3.99万元，较上代降幅超40%，验证消费级人形机器人产品在结构简化与量产能力下具备显著降本弹性；优必选斩获9051万元人形工业机器人订单，将于2025年9月起向汽车客户批量交付装卸工业机器人，人形机器人在工业场景的刚需化、规模化演进态势明确。
- **固态电池设备：多家企业积极推进固态电池量产进程。**2025年全球固态电池产业化进程显著提速，半固态电池率先实现规模化装车，全固态电池进入中试验证关键阶段。1) 孚能科技半固态电池已实现GWh级别出货，并交付多个头部车企定点项目；2) 豪鹏科技半固态电池量产能量密度达950Wh/L，并通过军工级安全防护设计，已向部分客户送样评估。
- **可控核聚变：聚变能源集团成立，国资主导加速核聚变商业化进程。**聚变能源集团成为中核集团直属二级单位，定位为“聚变工程化与商业化创新主体”，公司通过整合7家央企股东超114.92亿元增资，有望推进政策与资本共振，助力核聚变商业化落地。

### 投资建议：

- 1) 雅下工程“截弯取直、隧洞引水”的开发模式决定了长距离深埋引水隧洞为核心工程量，配套的钻爆设备、盾构机、硬岩掘进机等专业设备需求显著高于传统水电项目。建议关注：**【铁建重工】【中铁工业】【山河智能】**；
- 2) 当前时点人形机器人板块具备较高配置性价比，叠加中报窗口期临近，建议关注具备业绩支撑的“T链”核心企业：**【拓普集团】【震裕科技】**；
- 3) 算力高景气延续，我们认为高端算力、存力芯片放量有望对关键环节设备公司带来实质性利好，技术升级驱动关键设备需求增长，建议关注**【拓荆科技】【盛美上海】【北方华创】**。

- **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。

# 目录

<b>1. 周度行情回顾 .....</b>	<b>5</b>
1.1 本周机械设备板块表现跑赢沪深 300 指数 .....	5
1.2 本周机械设备板块估值整体回落 .....	6
<b>2. 从水电站建设，看工程机械投资节奏 .....</b>	<b>9</b>
2.1 雅下水电投资总额最高，单位投资强度远超三峡工程 .....	9
2.2 传统水电站三大主体、三大系统在工程四阶段分布建设 .....	10
<b>3. 优必选获机器人批量订单 .....</b>	<b>12</b>
3.1 企业公告：东方精工与乐聚机器人战略合作 .....	12
3.2 智能制造行业跟踪 .....	12
<b>4. 重要行业数据图表 .....</b>	<b>15</b>
<b>5. 周度 VC/PE 总结 .....</b>	<b>18</b>
<b>6. 风险提示 .....</b>	<b>18</b>

## 图表目录

图表 1 : 本周沪深 300 +1.69%, 机械设备板块+2.56%.....	5
图表 2 : 本周工程机械整机表现最佳+5.91%.....	5
图表 3 : 本周机械设备板块涨幅前五、跌幅前五公司.....	6
图表 4 : 本周机械设备各板块 PE-TTM 估值.....	6
图表 5 : 本周机械设备板块 PE-TTM 估值变化.....	7
图表 6 : 机械设备重点公司指标跟踪.....	8
图表 7 : 全球主要水电站装机容量和每千瓦对应投资额.....	9
图表 8 : 水电站三大主体示意图.....	10
图表 9 : 水电站三大系统示意图.....	10
图表 10 : 本周重要公告.....	12
图表 11 : 近 7 日中科院等离子体物理研究所招标中标情况.....	14
图表 12 : 6 月制造业 PMI 为 49.7%, 位于荣枯线之下.....	15
图表 13 : 6 月全部工业品 PPI 同比-3.6%, 环比-0.4%.....	15
图表 14 : 7 月 25 日 BDI 指数为 2258 点, 较上周上升.....	15
图表 15 : 本周国内钢材库存较上周减少 1.2 万吨.....	15
图表 16 : 5 月全球半导体销售额同比+18.2%.....	15
图表 17 : 5 月中国半导体销售额同比+13.0%.....	15
图表 18 : 6 月中国半导体制造设备进口量价同比变化.....	16
图表 19 : 中国服务机器人 6 月产量同比+18.3%.....	16
图表 20 : 中国工业机器人 6 月产量同比+37.9%.....	16
图表 21 : 6 月中国机械零部件进口量价同比变化.....	16
图表 22 : 6 月中国机械出口量价同比变化.....	16
图表 23 : 中国装载机 6 月销量同比+11.3%.....	17
图表 24 : 中国 6 月液压挖掘机内销同比+6.2%, 外销+19.3%.....	17
图表 25 : 6 月三元材料、磷酸锂电池产量同比+43.9%、+56%.....	17
图表 26 : 7 月 23 日主流品种硅片均价 1.27 元/片.....	17
图表 27 : 6 月新增装机量风电同比-16%, 光伏-38.4%.....	17
图表 28 : 6 月风力发电量同比+3.2%, 太阳能同比+18.3%.....	17
图表 29 : 5 月至今先进制造产业融资案例统计 (按行业).....	18
图表 30 : 近期先进制造产业融资案例统计 (按阶段).....	18



人形机器人

第三代人形机器人正式发布

宇树科技第三代人形机器人正式发布。

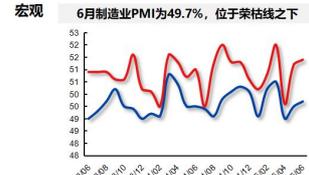
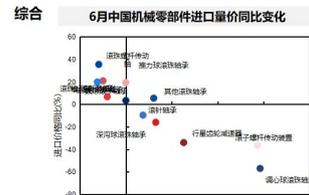
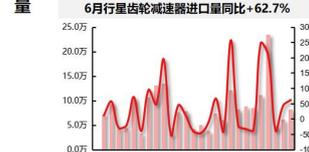
宇树科技正式发布第三款人形机器人“Unitree R1智能伙伴”，支持开发/定制，灵活超轻量约25kg，集成语音和图像多模态大模型。

0.8%



Table with 4 columns: 丝杠, 灵巧手, 北特科技, 贝斯特, 兆威机电, 伟创电气. Includes stock codes and PE TTM values.

Table with 4 columns: 传感器, 执行器, 300007.SZ, 603662.SH, 002050.SZ, 601689.SH. Includes stock codes and PE TTM values.



半导体设备

先进制程设备投资景气持续

国产替代加速，政策扶持加大

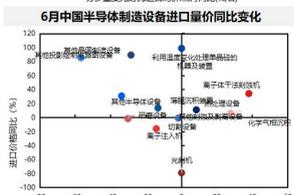
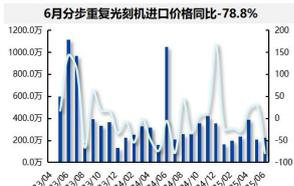
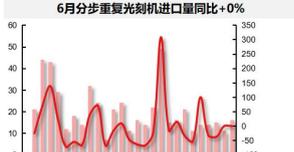
《中国半导体行业扶持计划》拟新增3000亿补贴，重点支持28nm及以下设备研发。

6.5%



Table with 4 columns: 光刻设备, 平台型, 300260.SZ, 688409.SH, 002371.SZ, 688012.SH. Includes stock codes and PE TTM values.

Table with 4 columns: 薄膜沉积设备, 检测设备, 拓荆科技, 微导纳米, 精测电子, 华峰测控. Includes stock codes and PE TTM values.



锂电设备

技术迭代驱动设备需求

超快充、大圆柱电池技术加速产业化，推动相关设备需求增长。

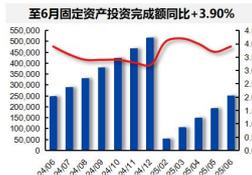
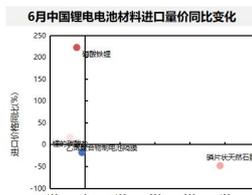
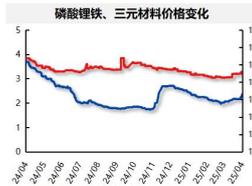
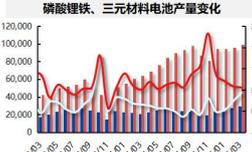
7月23日，宁德时代宣布其新一代6C超快充磷酸铁锂电池量产线投产，单线产能提升30%，带动激光焊接、叠片设备需求增长。

4%



Table with 4 columns: 前道, 300450.SZ, 300340.SZ, 300457.SZ, 603659.SH. Includes stock codes and PE TTM values.

Table with 4 columns: 中道, 后道, 002008.SZ, 688499.SH, 688006.SH, 300648.SZ. Includes stock codes and PE TTM values.



光伏设备

光伏新增装机增速放缓

6月光伏新增装机为14.36GW，

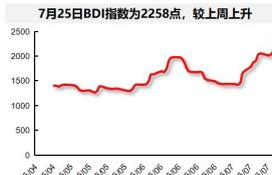
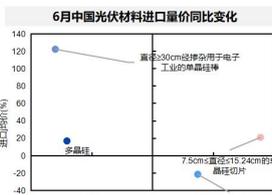
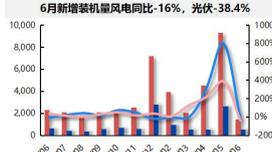
1-6月光伏新增装机212.21GW，1-5月光伏新增装机197.85GW，可得出6月光伏新增装机为14.36GW。

3.1%



Table with 4 columns: 光伏硅片, 铸锭炉, 激光设备, 688556.SH, 835368.BJ, 601908.SH, 300776.SZ. Includes stock codes and PE TTM values.

Table with 4 columns: 清洗制绒, 光伏组件, 300724.SZ, 300757.SZ, 603396.SH, 688516.SH. Includes stock codes and PE TTM values.



工程机械

雅江水电站项目启动

雅江水电站项目将带动大型工程机械需求增长。

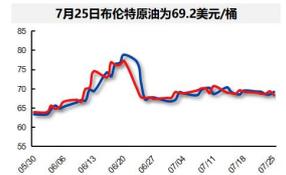
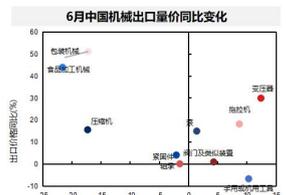
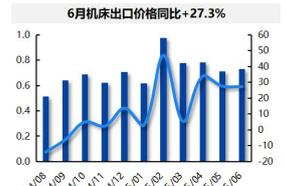
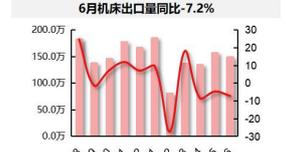
7月19日雅鲁藏布江下游水电超级工程建设开工仪式在西藏林芝市举行，同天，新央企中国雅江集团正式成立，全面负责雅鲁藏布江下游水电工程。

5.3%



Table with 4 columns: 上游, 下游, 300718.SZ, 000903.SZ, 601390.SH. Includes stock codes and PE TTM values.

Table with 4 columns: 中游, 600031.SH, 000157.SZ, 603298.SH, 000528.SZ. Includes stock codes and PE TTM values.



人形机器人跟踪

本周动态 (20250719-20250725)

预期更新

- 行业动态: 7/21乐聚机器人与东方精工集团签署战略合作协议...
星动纪元: 7/22 具身智能企业星动纪元正式发布新一代全尺寸高性能双足人形机器人L7...
傅里叶: 7/23 傅里叶公司新品GR-3创新性地引入柔软包覆材料设计...
宇树科技: 7/25 宇树科技发布第三款人形机器人Unitree R1...

8/8 世界机器人大会

2025世界机器人大会将于8月8日至12日在北京举行...

2026年 特斯拉第三代机器人即将推出

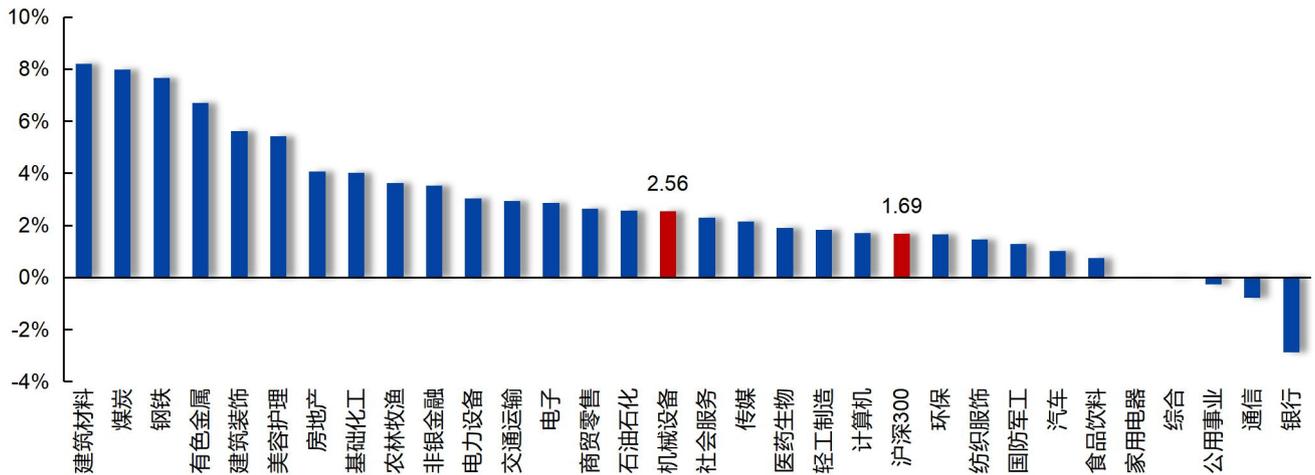
特斯拉第三代机器人已在美国工厂进行实测，预计2025年面向中国C端市场推出...

# 1. 周度行情回顾

## 1.1 本周机械设备板块表现跑赢沪深 300 指数

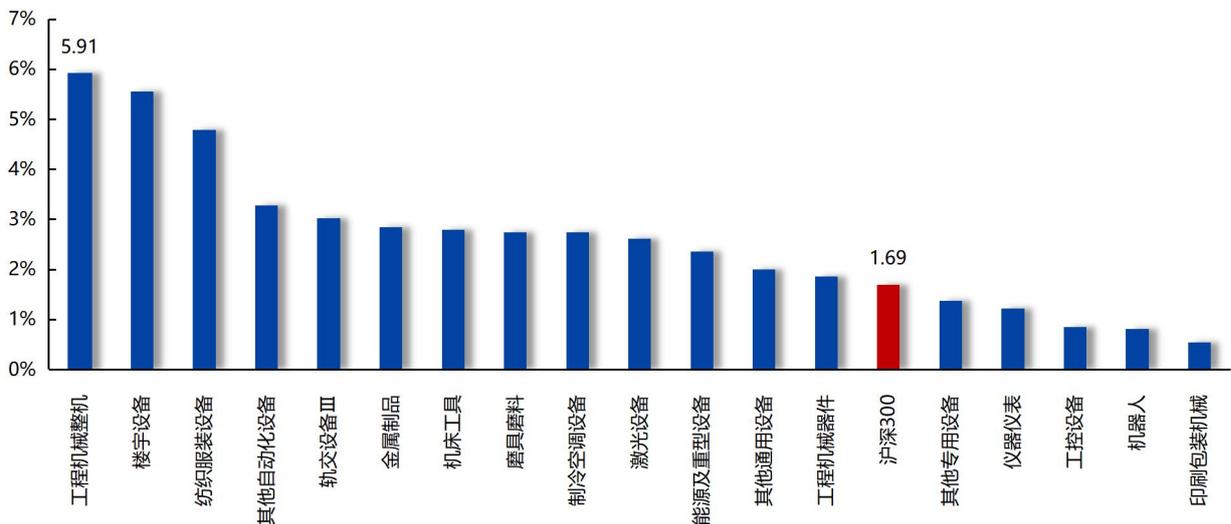
本周 (2025/07/21-2025/07/25) 沪深 300 指数+1.69%，其中机械设备板块+2.56%，申万一级行业排名 16/31 位。机械设备子板块中，工程机械整机+5.91%，表现最佳。

图表 1：本周沪深 300 +1.69%，机械设备板块+2.56%



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 2：本周工程机械整机表现最佳+5.91%



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

本周机械设备板块中，**涨幅前五公司**分别为铁建重工 (+59.47%)、拓山重工 (+47.48%)、南方路机 (+43.51%)、中铁工业 (+39.10%)、山河智能 (+37.28%)；**跌幅前五公司**分别为英维克 (-7.32%)、德固特 (-10.37%)、\*ST 华嵘 (-11.32%)、\*ST 新研 (-11.65%)、博隆技术 (-20.40%)。

图表 3：本周机械设备板块涨幅前五、跌幅前五公司

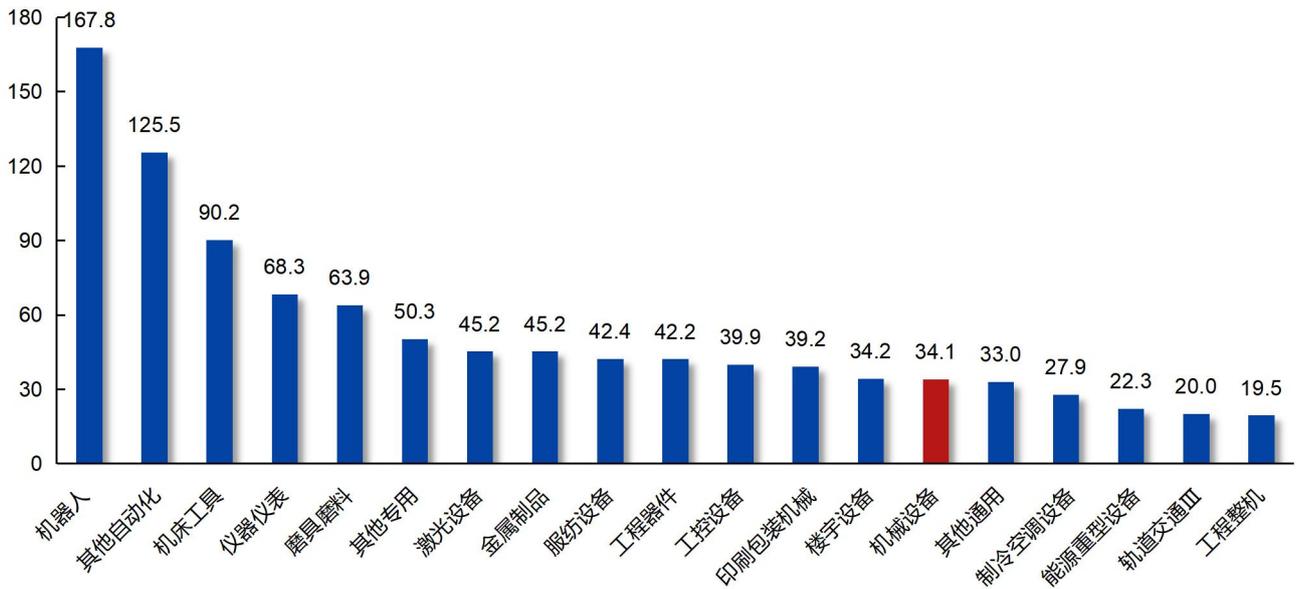
代码	简称	周涨跌幅 (%)	收盘价	总市值 (亿元)	PB-MRQ	PE-TTM
688425.SH	铁建重工	59.47	6.57	350.41	1.96	23.81
001226.SZ	拓山重工	47.48	42.99	32.10	4.28	140.18
603280.SH	南方路机	43.51	37.47	40.62	3.08	43.78
600528.SH	中铁工业	39.10	10.46	232.37	0.95	14.34
002097.SZ	山河智能	37.28	11.01	118.32	2.51	139.49
002837.SZ	英维克	-7.32	31.65	306.59	10.32	69.89
300950.SZ	德国特	-10.37	30.25	46.13	6.03	66.12
600421.SH	*ST华嵘	-11.32	6.27	12.26	170.36	-238.73
300159.SZ	*ST新研	-11.65	3.11	46.51	-14.56	-15.46
603325.SH	博隆技术	-20.40	84.85	67.88	2.68	18.19

资料来源：iFinD，爱建证券研究所；注：收盘价时间（20250725），PE、PB来自iFinD一致预期。

## 1.2 本周机械设备板块估值整体回落

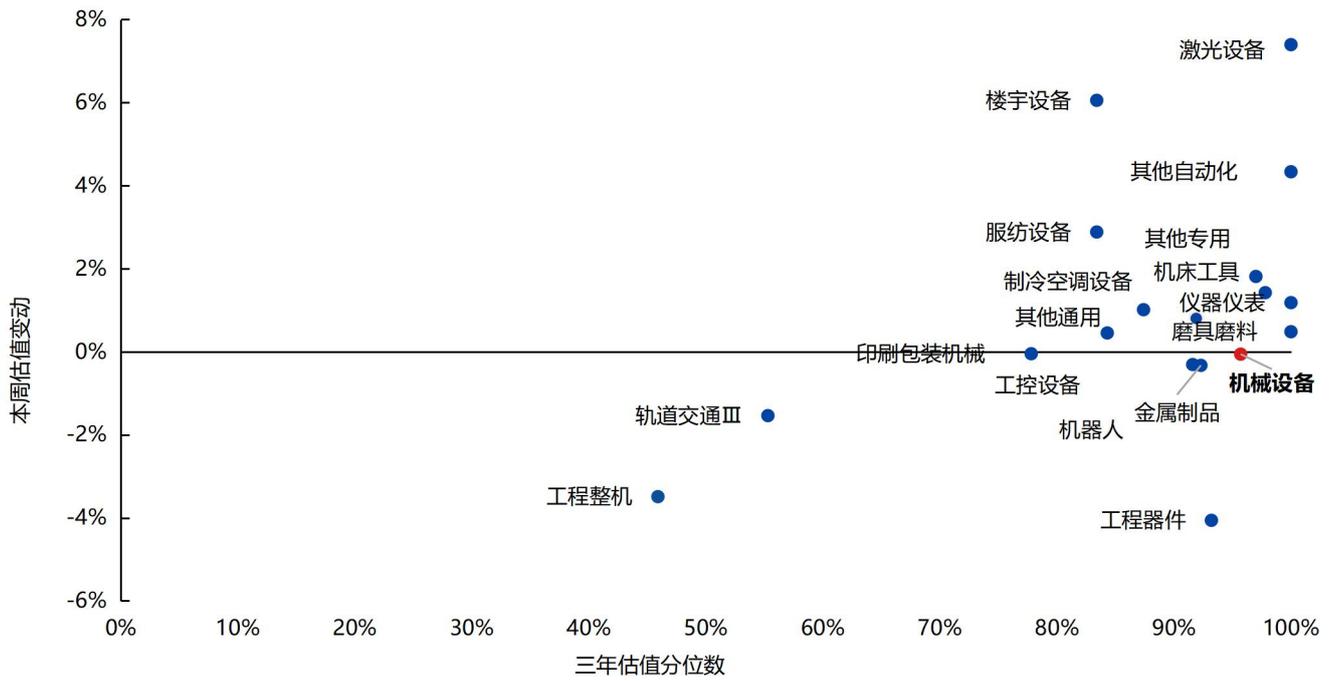
本周(2025/07/21-2025/07/25)机械设备行业PE-TTM估值-0.06%。子板块PE-TTM抬升幅度前三子板块为：激光设备+7.39%，楼宇设备+6.05%，其他自动化+4.33%；回调幅度前三子板块为：工程器件-4.06%，工程整机-3.49%，能源重型设备-3.4%。

图表 4：本周机械设备各板块 PE-TTM 估值



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 5: 本周机械设备板块 PE-TTM 估值变化



资料来源: iFinD, 爱建证券研究所

**图表 6：机械设备重点公司指标跟踪**

板块	细分领域	代码	简称	周涨跌幅 (%)	收盘价	总市值 (亿元)	25E 净利润 (亿元)	25E 净利润增速	25E PE	
人形机器人	执行器总成	002050.SZ	三花智控	-2.20	27.07	1126.99	37.21	20.05%	30.29	
		601689.SH	拓普集团	-3.66	47.16	819.56	36.35	21.13%	22.55	
	灵巧手	003021.SZ	兆威机电	1.25	115.61	277.69	2.65	17.69%	104.83	
		603728.SH	鸣志电器	2.24	60.35	252.80	1.37	75.56%	184.83	
	丝杠	603009.SH	北特科技	-1.48	40.56	137.31	1.10	54.33%	124.54	
		300580.SZ	贝斯特	1.39	25.57	127.99	3.54	22.72%	36.12	
	传感器	603662.SH	柯力传感	0.27	65.78	185.28	3.48	33.49%	53.28	
		300007.SZ	汉威科技	-1.79	42.14	137.99	1.36	77.63%	101.30	
	半导体设备	平台型	002371.SZ	北方华创	5.16	341.96	2467.60	75.65	34.58%	32.62
		零部件	688409.SH	富创精密	7.41	56.50	173.01	3.15	55.25%	54.99
光刻设备		300260.SZ	新莱应材	3.18	34.10	139.06	3.14	38.86%	44.25	
		600850.SH	电科数字	-2.32	26.14	179.35	6.21	12.79%	28.88	
刻蚀设备		688012.SH	中微公司	9.67	199.88	1251.54	23.38	44.71%	53.53	
离子注入设备		600641.SH	万业企业	5.39	14.85	138.20	2.39	122.31%	57.81	
薄膜沉积设备		688072.SH	拓荆科技	7.30	176.15	492.74	9.88	43.59%	49.87	
		688147.SH	微导纳米	6.12	33.11	152.69	3.25	43.36%	46.98	
量检测设备		688361.SH	中科飞测	10.59	89.94	289.24	2.10	1918.17%	138.03	
		300567.SZ	精测电子	2.38	61.08	170.87	2.04	308.32%	83.84	
涂胶显影		688200.SH	华峰测控	3.24	138.13	187.21	4.49	34.41%	41.71	
		688037.SH	芯源微	13.77	119.00	239.52	2.78	37.29%	86.02	
清洗设备		688082.SH	盛美上海	9.27	122.47	540.45	14.87	28.94%	36.35	
工程机械	上游	300718.SZ	长盛轴承	15.33	91.57	273.59	2.68	17.02%	102.05	
	中游	000157.SZ	中联重科	6.13	7.58	628.99	49.47	40.52%	12.71	
		000425.SZ	徐工机械	2.77	8.53	1002.59	80.07	33.98%	12.52	
		600031.SH	三一重工	4.84	19.93	1689.06	85.10	42.41%	19.85	
		603298.SH	杭叉集团	0.96	22.19	290.65	22.37	10.61%	13.00	
601100.SH	恒立液压	-1.01	75.63	1014.06	28.10	11.99%	36.09			
低空经济	整机	688297.SH	中无人机	0.94	56.12	378.81	2.53	569.57%	149.59	
	动力系统	001696.SZ	宗申动力	-0.80	23.63	270.57	7.76	68.13%	34.88	
	机载系统	688567.SH	孚能科技	13.06	16.79	205.19	-2.20	33.90%	-93.48	
		688582.SH	芯动联科	0.42	64.96	260.30	3.27	47.16%	79.61	
	元器件	002179.SZ	中航光电	-1.12	38.70	819.77	38.27	14.08%	21.42	
可控核聚变	磁体	688122.SH	西部超导	7.92	55.02	357.45	10.04	25.32%	35.62	
		600363.SH	联创光电	0.56	57.97	262.90	6.07	151.31%	43.29	
	偏滤器、第一壁	688776.SH	国光电气	-11.90	89.83	97.36	1.24	163.84%	78.43	
		000969.SZ	安泰科技	2.33	14.05	147.63	3.41	-8.41%	43.28	
	真空室	601727.SH	上海电气	4.77	7.91	1090.44	13.71	82.20%	79.54	
新能源设备	固态电池	603011.SH	合锻智能	2.68	16.47	81.43	0.37	141.58%	220.08	
		300450.SZ	先导智能	5.11	26.52	415.35	14.04	390.77%	29.58	
		300457.SZ	赢合科技	0.43	20.98	136.20	8.26	64.18%	16.49	
		688006.SH	杭可科技	3.55	20.41	123.21	5.65	73.22%	21.80	
		002008.SZ	大族激光	6.58	26.42	272.02	13.79	-18.57%	19.72	
	光伏设备	603659.SH	璞泰来	3.15	18.66	398.80	24.29	104.01%	16.42	
		300724.SZ	捷佳伟创	2.15	56.92	197.92	21.49	-22.26%	9.21	
		300776.SZ	蒂尔激光	1.32	58.28	159.43	6.48	22.77%	24.61	
		688516.SH	奥特维	3.42	34.50	108.90	9.85	-22.59%	11.05	
	风电设备	300316.SZ	晶盛机电	3.61	28.70	375.84	22.51	-10.30%	16.70	
		603606.SH	东方电缆	-0.08	48.93	336.50	16.75	66.13%	20.09	
		002487.SZ	大金重工	-1.05	32.13	204.91	9.27	95.69%	22.10	
		601615.SH	明阳智能	3.29	11.60	263.49	21.00	506.75%	12.55	
688349.SH	三一重能	3.78	24.98	306.36	21.66	19.56%	14.14			

资料来源：Wind，爱建证券研究所；

注：收盘价时间（20250725），2025E 净利润及增速、2025E PE 均来自 Wind 一致预期

## 2. 从水电站建设，看工程机械投资节奏

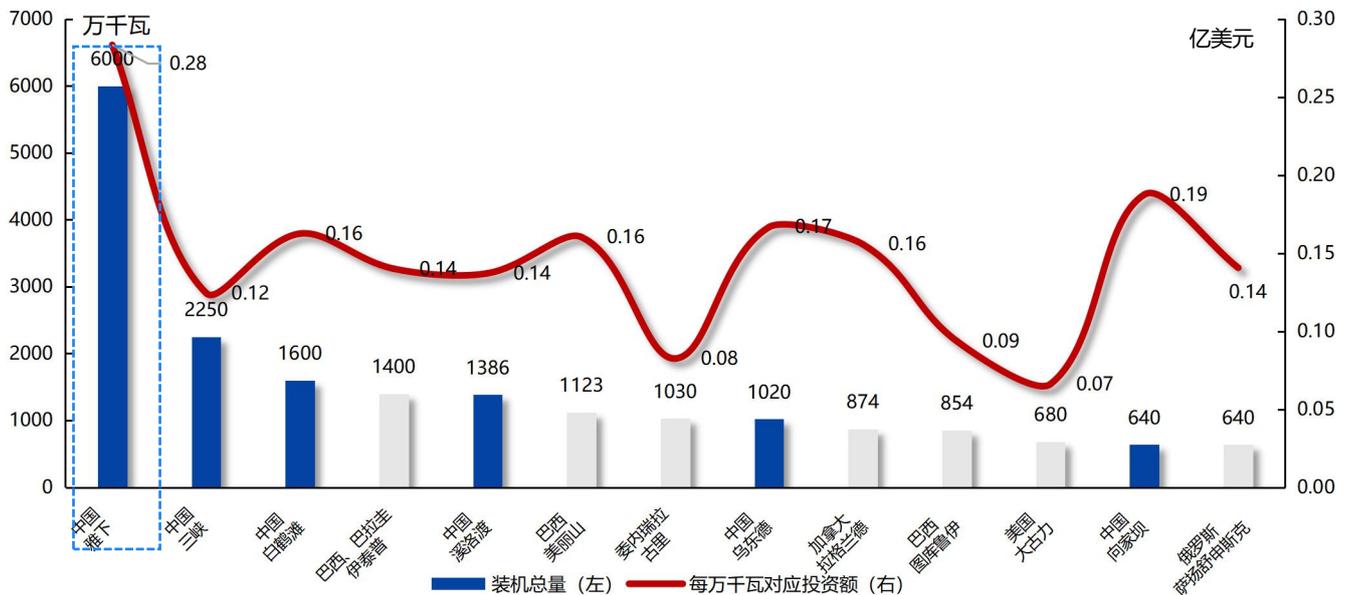
**事件：**7月19日，雅鲁藏布江下游水电（下文称：雅下水电）工程在西藏林芝正式开工。项目采用截弯取直、隧洞引水方式，规划建设5座梯级电站，电力以外送为主，兼顾西藏本地用电。该水电站规划装机容量超过6000万千瓦，年发电量预计达3000亿千瓦时。

### 2.1 雅下水电投资总额最高，单位投资强度远超三峡工程

雅下水电工程以超6000万千瓦规划装机容量、1.2万亿元总投资位居全球最大级别水电项目，不仅总规模远超三峡工程（2250万千瓦），其单位装机投资强度达0.28亿美元/万千瓦，是三峡工程的2.3倍。高单位投资额表明其在地形、工艺与施工组织等方面具有更高复杂性，对高端设备、施工装备有更高要求。

雅下工程单位投资强度显著高于传统水电项目，源于其施工工艺和环境的复杂性。其一，工程采用“截弯取直、隧洞引水”方式，需大规模开挖深埋式高压隧洞，土石方量大，盾构、TBM、缆索吊装等设备需求远超常规水电项目；其二，地处西藏高海拔区域，对设备的高寒适应性、持续运行稳定性与远程维护能力要求高，显著抬升研发与运维投入。

图表 7：全球主要水电站装机容量和每千瓦对应投资额



资料来源：长江电力官网，爱建证券研究所

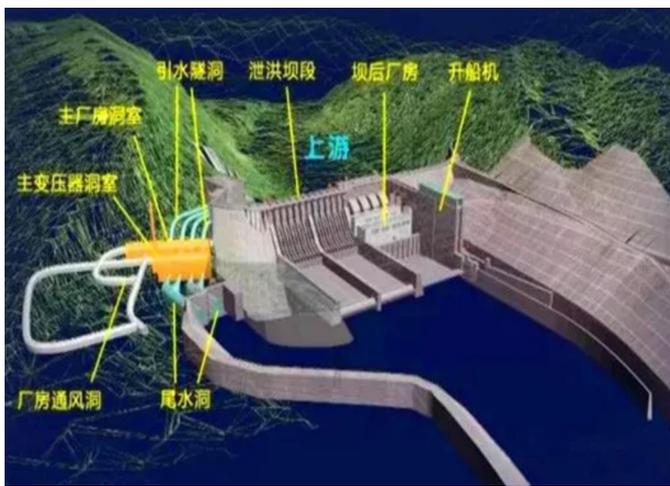
## 2.2 传统水电站三大主体、三大系统在工程四阶段分布建设

**应当如何拆解传统水电工程的建设全景？**三大主体为物理基座，三大系统构建能量闭环，分布在四阶段施工节奏映射雅下水电产业链全景。本专题将借助传统水电站施工范式，对雅下工程各环节进行阶段性拆解，并结合放量节奏与设备需求，对关键环节的投资弹性进行测算分析。

**水电站的三大主体：拦河大坝、引水系统和厂房系统，构筑能量转化的物理基础。**水力发电，必须打造上游来水和发电机组之间的“位差”，利用水流落下的动力驱动水轮机，再将水轮机的机械能转换为电能。1) 拦河大坝作为整个工程的核心物理构件，用于抬高水位、形成落差；2) 引水系统通过长距离、深埋布置将水流输送至厂房；3) 厂房系统承载水轮机组、电气设备及控制系统，是设备集成与后期运行的核心平台。

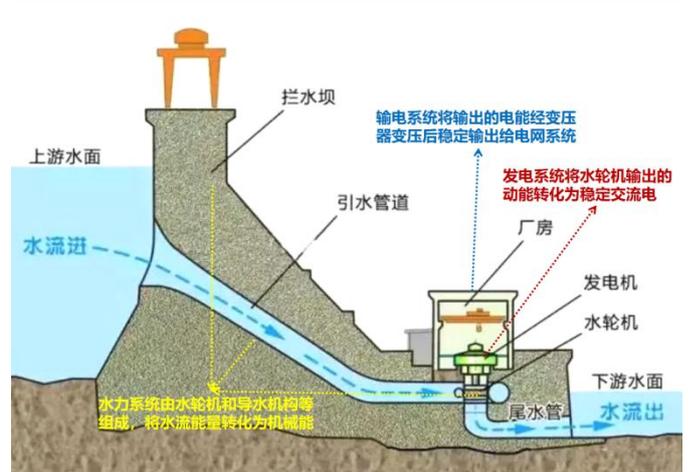
**水电站的三大系统：水力系统、发电系统与输电系统，构成水能转化为电能的功能闭环。**水流在形成落差后冲击水轮机，推动机械旋转；旋转动能经发电机转换为电能，并通过输电系统接入电网，实现清洁能源的高效输出。1) 水力系统由水轮机、导水机构、调速装置等组成，负责将水流的位能和动能转化为机械能；2) 发电系统以发电机、励磁系统、冷却与润滑部件为核心，将水轮机输出的旋转动能转化为稳定的交流电；3) 输电系统包括主变压器、高压开关、升压站与送出线路，负责将电能升压并稳定送出，是水电站与电网之间的能量传输通道。

图表 8：水电站三大主体示意图



资料来源：《人民日报海外版》，爱建证券研究所

图表 9：水电站三大系统示意图



资料来源：广东省水力和新能源发电工程学会，爱建证券研究所

**水电站建设中，三大主体（大坝、引水、厂房）与三大系统（水力、发电、输电）构成结构与功能两条主线，其施工节奏贯穿四大阶段。**1) 第一阶段以土建准备为主，大坝导流、引水隧洞开口、厂房基坑先行推进，系统设备尚未进场；2) 第二阶段为主体施工高峰，三大主体全面展开施工，设备需求集中释放，重点包括混凝土机械、盾构设备与大型吊装系统；3) 第三阶段进入机电安装，水轮机

先行，发电与输电设备同步部署，设备技术要求提升；4) 第四阶段为系统调试与并网，完成闭环运行后进入结构评估和维保期，产业链重心逐步转向服务端。

**按照水电站工程建设节奏节点，我们认为大型工程专用设备环节仍具配置意义。大型工程专用设备仍具较高配置性价比。**雅下工程“截弯取直、隧洞引水”的开发模式决定了长距离深埋引水隧洞为核心工程量，配套的钻爆设备、盾构机、硬岩掘进机等专用设备需求显著高于传统水电项目。叠加高原复杂地质条件，对设备的掘进效率、智能化水平及高寒适应性提出更高要求，有望驱动高端国产设备实现技术验证与放量。建议关注在高原设备技术积累与交付能力的厂商，**【铁建重工】【中铁工业】【山河智能】。**

## 3. 优必选获机器人批量订单

### 3.1 企业公告：东方精工与乐聚机器人战略合作

图表 10：本周重要公告

公告日期	公司代码	公司名称	主营业务	核心内容
7月25日	300763.SZ	铁建重工	重型装备	公司公布 2025 年半年度重大合同签约中标公告。2025 年半年度新签重大合同金额 18.72 亿元（同比增长 3.15%），占 2024 年营收 18.64%。其中，隧道掘进机业务同比下降 11.7%至 41.99 亿元，特种专业装备业务同比下降 6.21%至 11.73 亿元，轨道交通设备业务同比增长 58.62%至 23.55 亿元；地区分布上：境内合同额同比增长 10.3%至 58.88 亿元，境外同比下降 14.57%至 18.39 亿元。
7月23日	002006.SZ	精工科技	纺织器械	浙江精工集成科技股份有限公司与多家公司共同出资设立浙江华创碳纤维科技有限公司。公司出资 1,000 万元，占股 40%，为控股方。
7月22日	601608.SH	中信重工	重型装备	公司 2024 年度每股派发现金红利 0.0286 元（含税），总派发现金红利为 1.31 亿元，分红基数为公司总股本 45.80 亿股，本次不进行资本公积转增股本。
7月21日	002611.SZ	东方精工	高端智能装备	公司与乐聚机器人签署五年期《战略合作协议》，聚焦具身智能机器人领域。东方精工按乐聚标准生产人形机器人并提供售后服务，协助乐聚开拓工业、商业、家庭服务等领域市场，双方共同探索人形机器人在工业智造等场景的技能训练与应用。
7月21日	688665.SH	四方光电	气体传感器	公司发布 2025 年半年度业绩预告。预计 2025 年半年度实现营业收入为 50,790 万元（YoY+49.36%）；净利润预计为 8,412 万元（YoY+101.9%），扣非净利润预计 7,656 万元（YoY+88.15%）。

资料来源：iFinD，爱建证券研究所

## 3.2 智能制造行业跟踪

### 3.2.1 自动化：宇树科技发布第三款人形机器人产品

**【WAIC】大会聚焦 AI 应用与生态，机器人整机厂受较高关注。** 2025 世界人工智能大会（WAIC）于 7 月 26 日正式开幕，智元、宇树科技、银河通用、灵初等主流人形机器人厂商集体亮相。多家企业以专用 AI 模型突破机器人环境交互难题，软件能力成为突破具身智能实用化瓶颈核心：感知行动模型（如智元、商汤）融合视觉、力觉等多模态传感器，直接输出动作指令，缩短感知与决策链路，提升响应效率；世界模型（如生数科技、腾讯）基于大模型预测动作后果，辅助机器人规划最优策略，如预判复杂地形下的步态稳定性。

**【宇树科技】发布第三款人形机器人。** 7 月 25 日下午，宇树科技正式发布第三款人形机器人“UnitreeR1 智能伙伴”，该机器人售价 3.99 万元起，支持开发/改制，灵活超轻量约 25Kg，集成语音和图像多模态大模型。

**【优必选】中标觅亿(上海)汽车科技有限公司 9051.15 万元机器人设备采购项目。** 这是目前全球人形机器人企业中标金额最大的采购订单，预计优必选将要交付近

百台机器人。7 月 22 日，优必选在港交所发布公告称，公司将配售 3015.55 万股新 H 股，每股配售价格 82 港元，较 7 月 21 日公司股票收盘价折让约 9.14%。经扣除相关费用及开支，公司将自配售事项收取的所得款项总额及所得款项净额估计分别约为 24.73 亿港元及 24.10 亿港元。

**【均普智能】**将为智元批量提供人形机器人轻量化外形结构件，首批产品已交付。近日，智元机器人宣布成功中标中国移动人形双足机器人代工服务采购项目，项目预算高达 7800 万元（含税）。作为智元机器人的重要合作伙伴，均普智能（旗下普智未来机器人科技有限公司负责为该批机器人提供外壳设计生产与装配服务。目前，该项目首批产品已完成交付。

**【乐聚机器人】**与东方精工集团签署战略合作。7 月 21 日乐聚机器人与东方精工集团签署战略合作协议，旨在实现人形机器人规模化制造，推动其在工业、商业、科研、家庭等领域的应用落地。

### 3.2.2 半导体设备：长江存储首条全国产化产线将试产

**【长江存储】**首条全国产化的产线将于 2025 年下半年导入试产。长江存储自 2022 年底被列入美国实体清单后，产能扩张并未停滞，反而展现出强劲的发展势头。目前，长江存储的月产能已接近 13 万片晶圆，占全球 NAND 闪存 8% 的份额。全国产线的试产若能成功，有望使比特产量翻倍，助力长江存储实现 2026 年 15% 的市场份额目标。

### 3.2.3 固态电池设备：多家企业加速推进量产落地

**【孚能科技】**透露其半固态电池成本相比液态电池仅高 5%-10%，具备良好的经济性、较高的市场竞争力，目前其半固态电池已实现 GWh 级别出货。公司 2025 年量产第二代半固态电池并交付多个头部车企定点项目。预计 2026 年量产第三代半固态电池，能量密度达到 400wh/kg。

**【豪鹏科技】**半固态电池量产能量密度达 950Wh/L，并通过军工级安全防护设计，适配 AI 硬件对高能耗、轻量化及高安全性的核心需求。目前该产品已向部分穿戴类客户送样评估，未来将积极配合客户需求进入量产阶段。

**【蜂巢能源】**宣布将于 2025 年第四季度在其 2.3GWh 半固态量产线上试生产第一代 140Ah 半固态电池，目标为宝马 MINI 下一代车型供货，预计于 2027 年开始大规模供应。

### 3.2.4 可控核聚变：聚变能源集团成立

**【中科院合肥物质科学研究院】**孙有文研究员团队发表重大成果。他们在《核聚变》(Nuclear Fusion)和《等离子体物理与受控聚变》(Plasma Physics and Controlled Fusion)两本顶级期刊上同时发表成果,用两种不同的人工智能系统,分别解决了核聚变实验中最让人头疼的安全和效率问题,这相当于给可控核聚变装置同时装上了灵敏的警报器和智能调节器。

**【中国聚变能源有限集团】**挂牌成立大会7月22日在上海举行。启动仪式上,中国聚变公司与上海电气集团等在沪单位签署聚变创新联合体深化合作协议,同时与中核集团等七家公司签署增资扩股协议。

我们对中科院等离子体物理研究所近七日(0719-0725)招/投标数据进行统计,近七日新增招标项目2项,其中其他设备2项;新增中标项目5项。

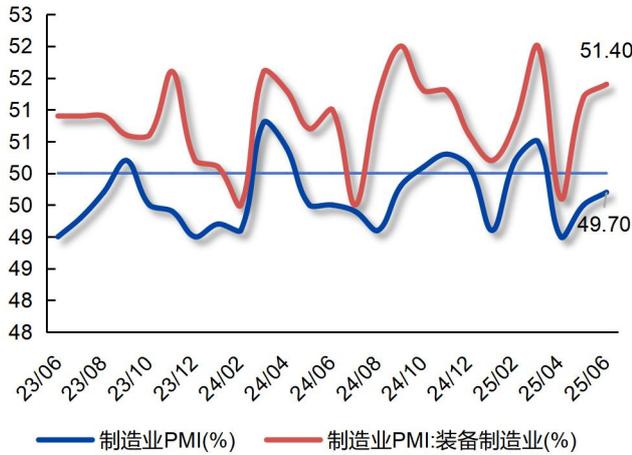
**图表 11: 近 7 日中科院等离子体物理研究所招标中标情况**

招标情况				中标情况	
项目	分类	项目名称	预算金额(万元)	中标公司	中标金额(万元)
EAST	辅助加热设备	离子回旋共振加热系统离子回旋	437.7		
	中性束注入系统	诊断系统万级洁净室(三次)	150		
BEST	磁体系统及附属设备	CRAFT TF 磁体热处理外协服务		合肥聚能	220
	磁体系统及附属设备	新增磁体测试传输线		合肥科聚	868.6
	磁体系统及附属设备	PF7 磁体测试装配集成及辅助外协服务		合肥国际应用超导中心	478
	磁体系统及附属设备	PF1 线圈绕制及接头制造		合肥聚能	
	磁体系统及附属设备	PF6/7 线圈堆叠、体绝缘包绕及 VPI 制造		合肥聚能	580
其他	其他设备	磁体技术诊断全桥应变传感器及测量系统	230	合肥国际应用超导中心	199.8

资料来源:中科院等离子体物理研究所,爱建证券研究所

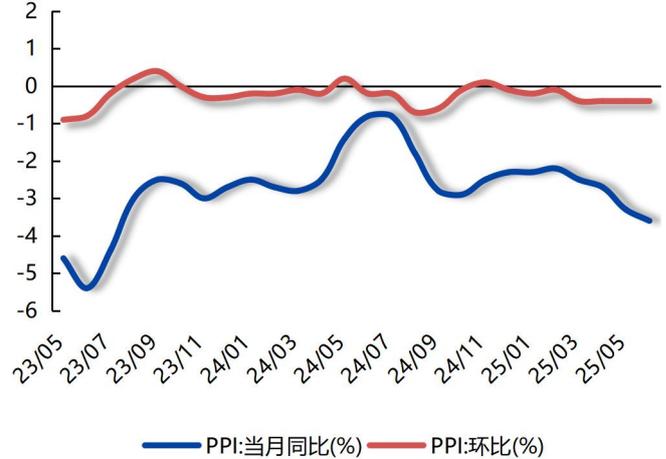
## 4. 重要行业数据图表

图表 12: 6月制造业 PMI 为 49.7%，位于荣枯线之下



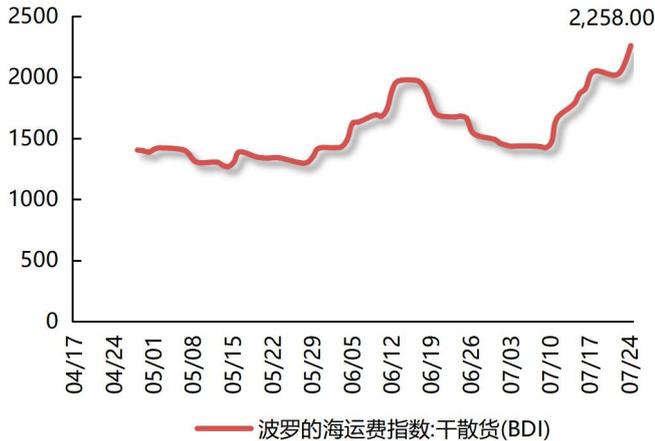
资料来源: 国家统计局, 爱建证券研究所

图表 13: 6月全部工业品 PPI 同比-3.6%，环比-0.4%



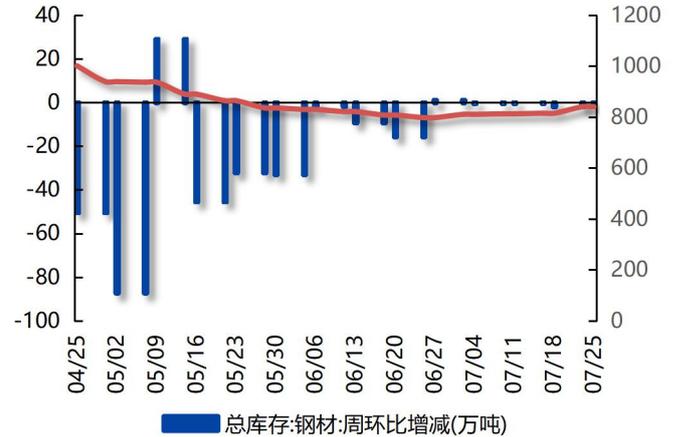
资料来源: 国家统计局, 爱建证券研究所

图表 14: 7月25日 BDI 指数为 2258 点, 较上周上升



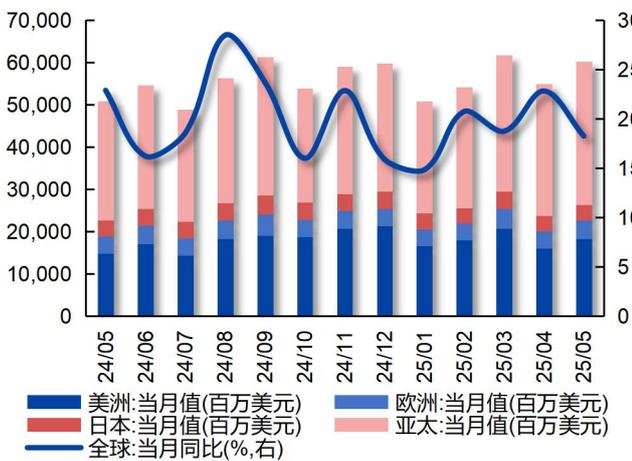
资料来源: LME, 爱建证券研究所

图表 15: 本周国内钢材库存较上周减少 1.2 万吨



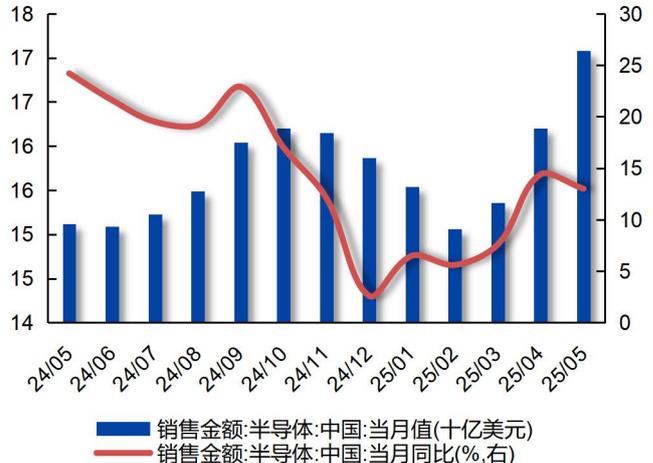
资料来源: 中国海关总署, 爱建证券研究所

图表 16: 5月全球半导体销售额同比+18.2%



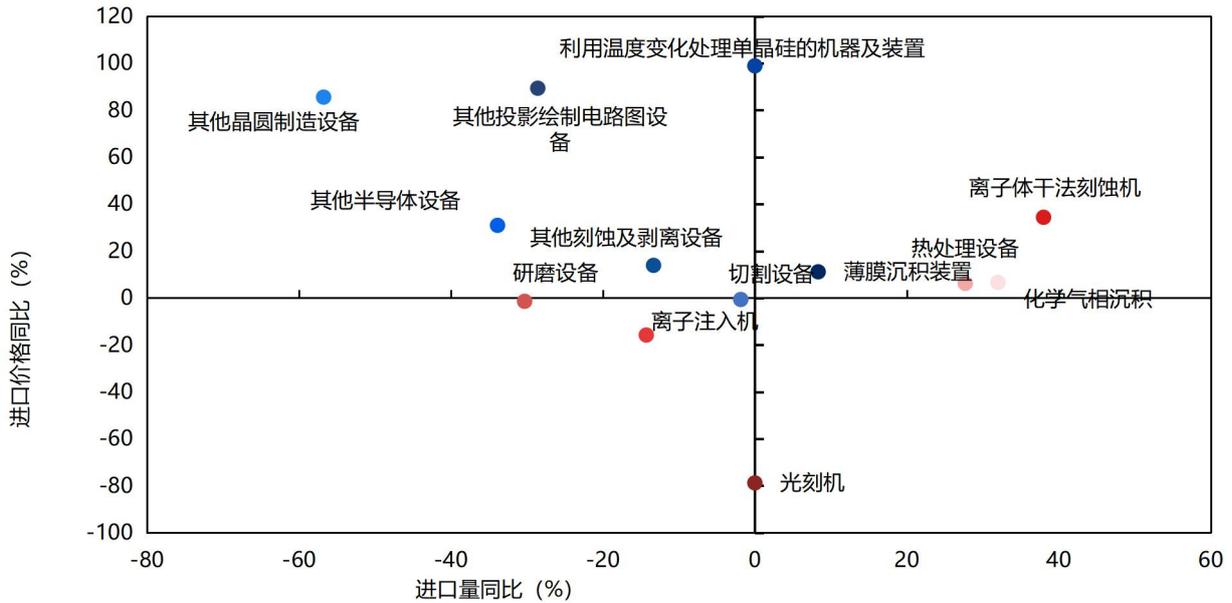
资料来源: WSTS, 美国半导体行业协会, 爱建证券研究所

图表 17: 5月中国半导体销售额同比+13.0%



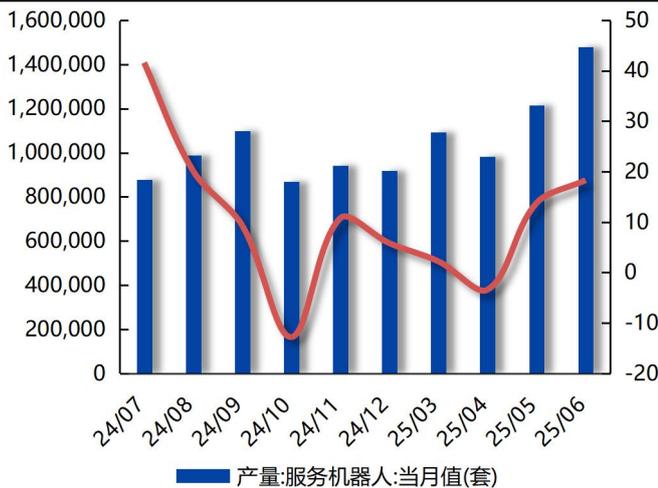
资料来源: 美国半导体行业协会, 爱建证券研究所

图表 18：6 月中国半导体制造设备进口量价同比变化



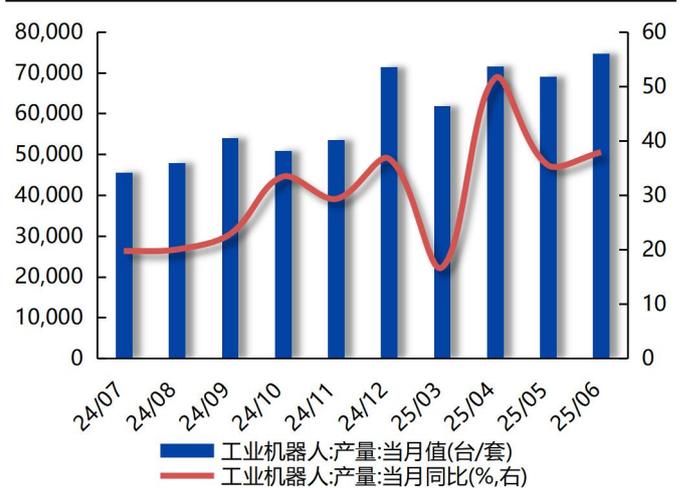
资料来源：中国海关总署，爱建证券研究所

图表 19：中国服务机器人 6 月产量同比+18.3%



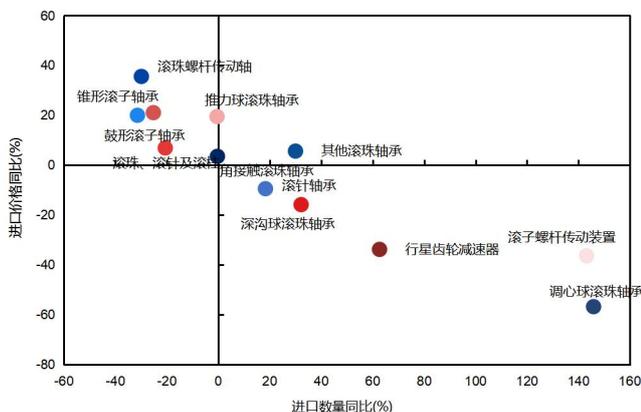
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 20：中国工业机器人 6 月产量同比+37.9%



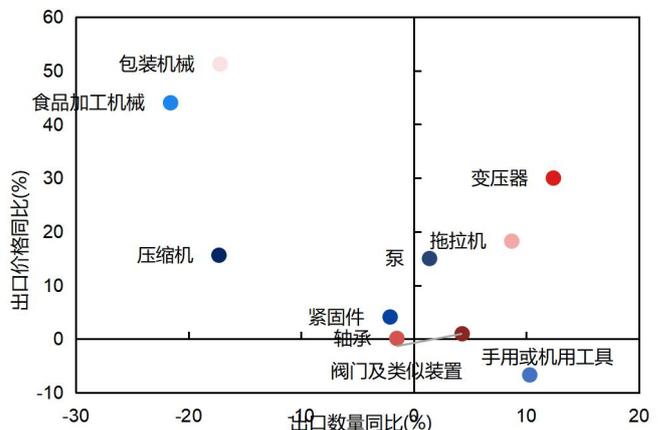
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 21：6 月中国机械零部件进口量价同比变化



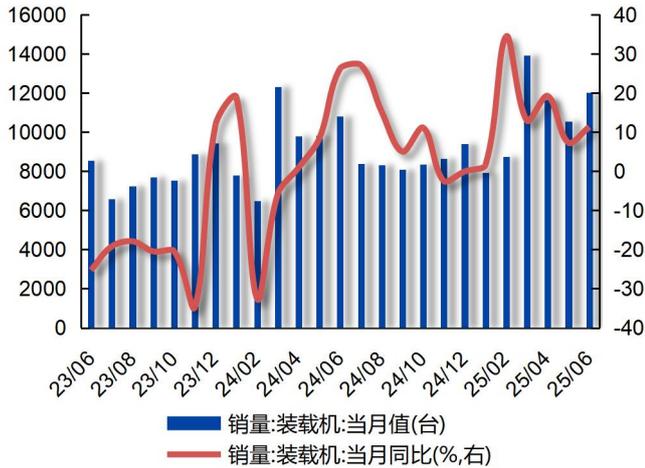
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 22：6 月中国机械出口量价同比变化



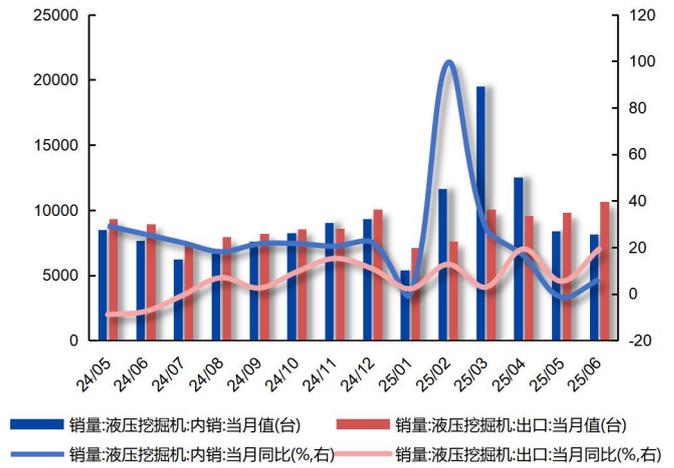
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

图表 23: 中国装载机 6 月销量同比+11.3%



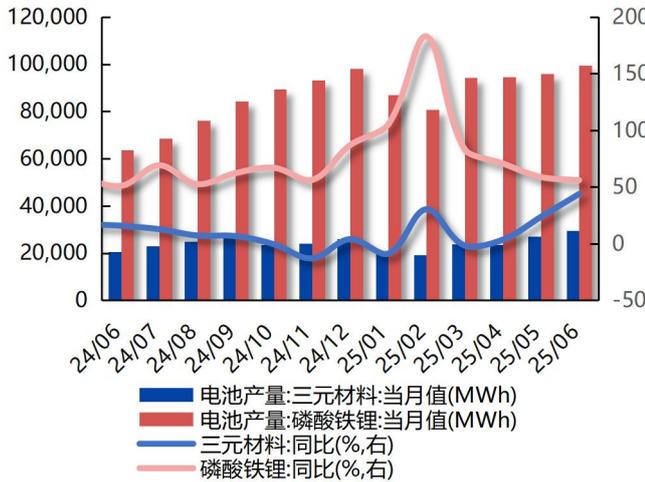
资料来源: 国家统计局, 爱建证券研究所

图表 24: 中国 6 月液压挖掘机内销同比+6.2%, 外销+19.3%



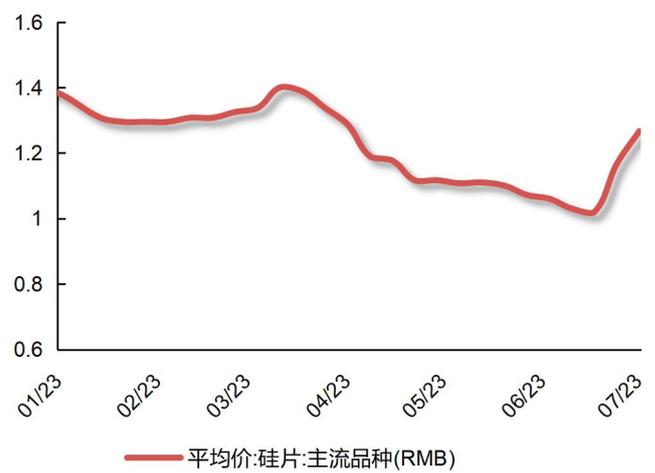
资料来源: 国家统计局, 爱建证券研究所

图表 25: 6 月三元材料、磷酸锂电池产量同比+43.9%、+56%



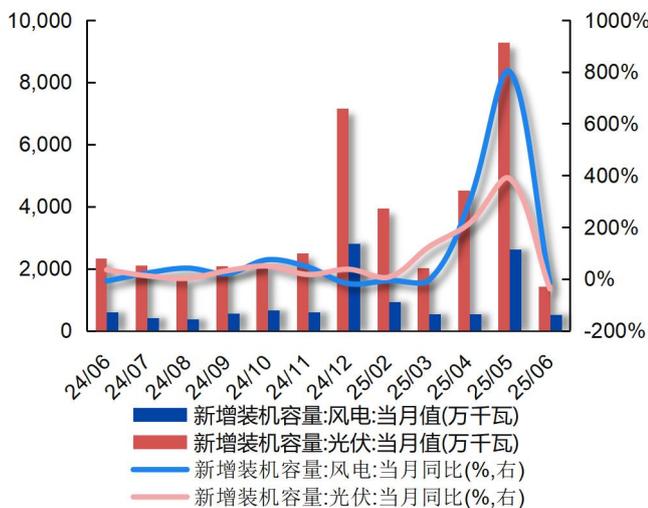
资料来源: iFinD, 爱建证券研究所

图表 26: 7 月 23 日主流品种硅片均价 1.27 元/片



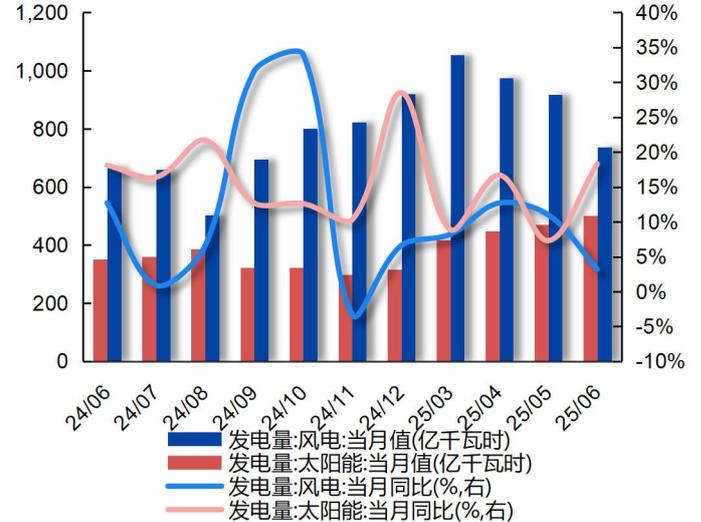
资料来源: 中国电力企业联合会, Infolink, 爱建证券研究所

图表 27: 6 月新增装机量风电同比-16%, 光伏-38.4%



资料来源: 中国电力企业联合会, 爱建证券研究所

图表 28: 6 月风力发电量同比+3.2%, 太阳能同比+18.3%



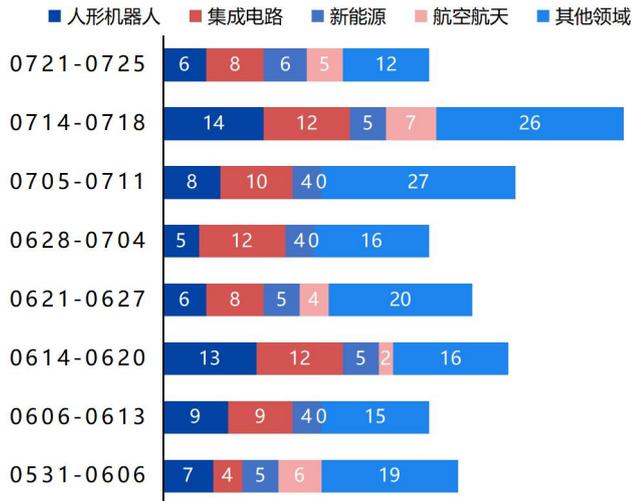
资料来源: 中国电力企业联合会, Infolink, 爱建证券研究所

## 5. 周度 VC/PE 总结

根据 IT 桔子数据，本周 (07/21-07/25) 共有 37 项先进制造相关 VC/PE 投资信息。

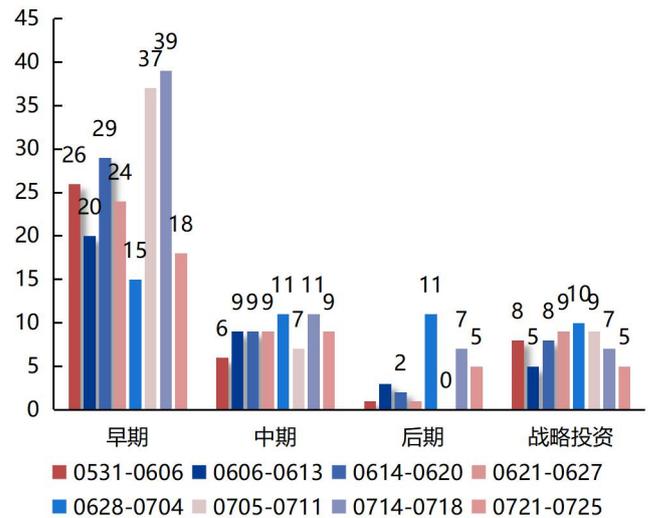
- 1) 以产业分类，机器人 6 项，集成电路 8 项，新能源 6 项，其他产业 15 项；2) 以投资轮次分类，早期投资阶段（包含天使轮、种子轮和 A 轮）共 17 项，中期投资阶段（包含 B 轮和 C 轮）共 9 项，后期投资阶段（包含 D 轮至 IPO）6 项，战略融资 5 项。

图表 29：5 月至今先进制造产业融资案例统计（按行业）



资料来源：IT 桔子，爱建证券研究所

图表 30：近期先进制造产业融资案例统计（按阶段）



资料来源：IT 桔子，爱建证券研究所

## 6. 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）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；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

本报告版权归属爱建证券所有，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。