

电力设备新能源、公用事业、环保

估值高切低进行中，重点关注风电、锂电、电力设备

——电新公用环保行业周报 20250323

电力设备新能源
买入（维持）

公用事业
买入（维持）

环保
买入（维持）

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004
010-58452071
yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001
021-52523827
haoqian@ebsecn.com

分析师：陈无忌

执业证书编号：S0930522070001
021-52523693
chenwuji@ebsecn.com

分析师：宋黎超

执业证书编号：S0930523060001
021-52523817
songlichao@ebsecn.com

分析师：和霖

执业证书编号：S0930523070006
021-52523853
helin@ebsecn.com

联系人：邓怡亮

021-52523802
dengyiliang@ebsecn.com

要点

整体观点：

1、24 年年报及 25 年一季报期临近，叠加此前题材股估值较高，市场迎来高低切。从电新板块行情看，前半周锂电板块借宁德时代等业绩披露上涨，后半周海风借深海政策迎来上涨。

25 年一季报情况决定行情走势。陆风零部件、锂电板块由于去年基数、Q1 装机量、部分环节涨价等因素，预计 2025 年一季报较好；电力设备业绩尚不好判断，但电网投资及出口均较好，且估值相对较低。

投资方面：

1) 基础配置建议关注：宁德时代、德业股份、阳光电源、三星医疗、思源电气、海兴电力；

2) 有涨价预期，高压实磷酸铁锂、风电铸件及叶片，建议关注：湖南裕能、金雷股份、时代新材。

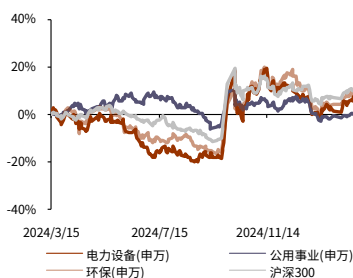
2、AIDC 及机器人板块虽然短期经历调整，后续依然有较大机会。

机器人关注“大小脑、传感器、灵巧手、仿生设计”，AIDC 关注电源绿色、节能设计。

建议关注：应流股份、汇川技术、潍柴重机、四方股份、金盘科技。

风险提示：新能源政策风险；出口贸易政策风险；电网投资不及预期；新技术发展不及预期风险；原材料价格波动风险。

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

人形机器人：

表 1：一周重点事件汇总

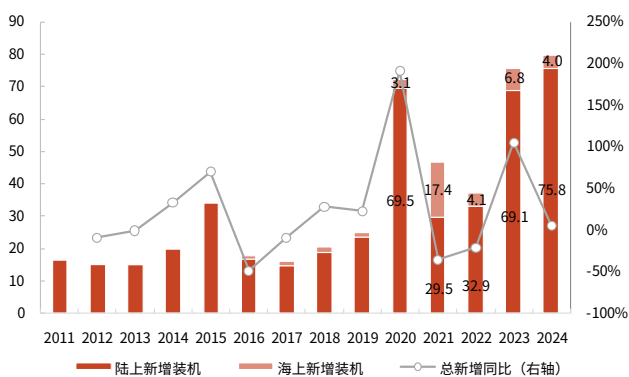
类别	事件
量产规划	总部位于美国加州的 Figure 公司宣布正在开发一座全新的高产量 BotQ 人形机器人制造工厂。工厂的第一代生产线最初每年可生产多达 12,000 台人形机器人，并且后续有大幅增加产量的计划。
应用拓展	居然智家与优必选正式签订战略合作协议，双方将共同推进人形机器人在居然智家新零售门店等商业销售场景的应用。居然智家拟于 2025 年底前采购部署 500 台优必选仿真人形机器人，塑造智慧消费新场景；在战略合作目标期内计划销售 10000 台。
企业融资	人形机器人公司松延动力北京科技有限公司完成连续两轮过亿元 A 轮及 A+ 轮融资。公司主要产品包括双足人形机器人和仿生人形机器人。双足人形机器人能够完成奔跑、跳跃、单腿跳、空翻等高动态性能的动作；仿生人形机器人能够做出不同表情，能够自然地与人进行交互。

资料来源：36 氪、IT 之家等等

风电：

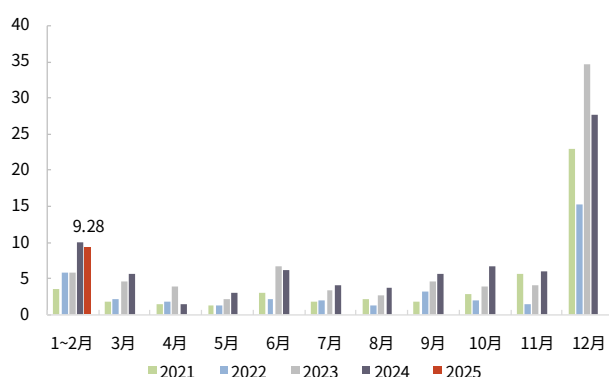
新增装机量：根据国家能源局，2024 年我国陆风新增装机容量约 75.8GW，同比增 9.68%；海风新增装机容量约 4.0GW，同比减少 40.85%。2025 年 1-2 月国内风电新增装机量为 9.28GW，同比-6.17%。

图 1：国内风电新增装机及同比增长情况



资料来源：国家能源局，IRENA，光大证券研究所整理；注：2011-2023 年数据来源于 IRENA，2024 年数据来源于国家能源局；单位：GW

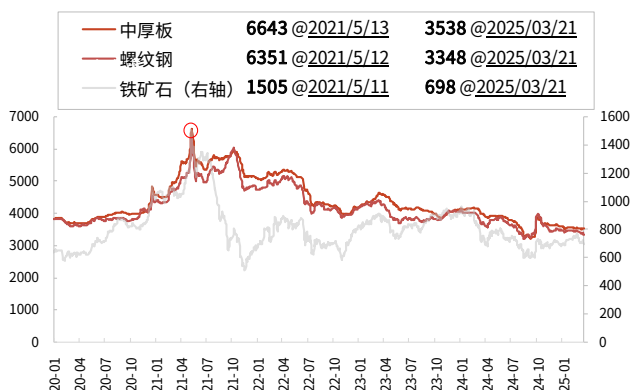
图 2：国内风电月度新增装机情况



资料来源：国家能源局，光大证券研究所整理；单位：GW

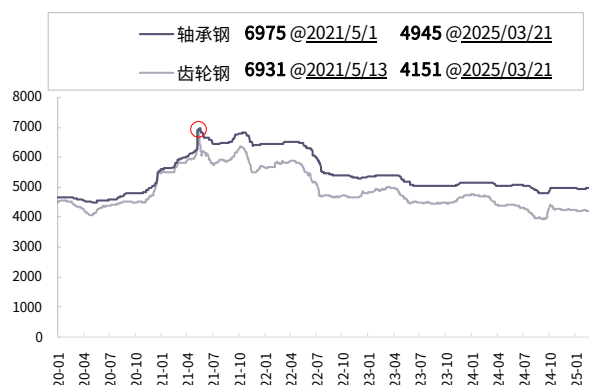
钢价：本周（2025/03/21）中厚板价格为 3538 元/吨；螺纹钢价格为 3348 元/吨；铁矿石价格为 698 元/吨；轴承钢价格为 4945 元/吨；齿轮钢价格为 4151 元/吨。

图 3：国内中厚板、螺纹钢、铁矿石价格（截至 2025/03/21）



资料来源：百川盈孚，光大证券研究所整理；单位：元/吨

图 4：国内轴承钢和齿轮钢价格（截至 2025/03/21）



资料来源：百川盈孚，光大证券研究所整理；单位：元/吨

锂电：

本周碳酸锂现货价区间震荡。据 SMM，3 月 21 日电池级碳酸锂均价 7.43 万元/吨。碳酸锂过剩格局难改，叠加下游排产或将不及此前预期，预计碳酸锂现货价格仍存一定下跌趋势，同时伴有区间震荡。

磷酸铁锂正极：供应端，本周磷酸铁锂材料厂整体生产较为积极，但部分头部企业的订单较月初的满产计划有所下滑，实际产量不及排产预期，但整体较二月仍保持增量。需求方面，下游电芯厂整体排产较二月有明显增量，尤其对动力电池和高压实材料的需求增长明显。

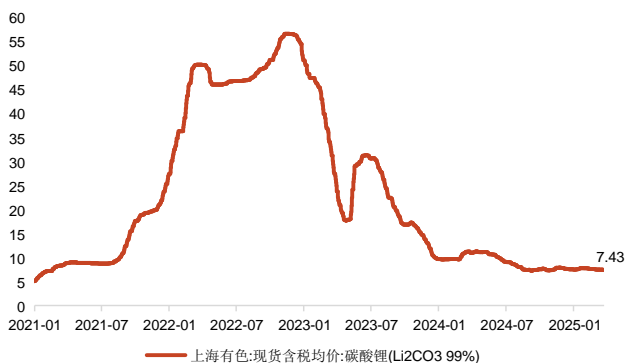
三元正极：目前国内仅个别头部企业因市占率提升以及海外代工订单有增加导致的开工率较高以外，大部分三元材料厂 4 月排产预期依旧较为稳定。预计后续短期三元材料价格将跟随原料价格进行震荡波动。

负极：在需求回落而供给有所提升的背景下，电芯企业产生压价倾向，但考虑到负极材料生产具有滞后性，目前负极企业多使用前期高价采买的原料进行生产，因此本周价格难有下降的可能。后续来看，在原料价格下行的推动下，负极材料价格或将出现小幅下跌。

电解液：在产能过剩压力与需求增速缓慢的双重作用下，电解液的价格预计维持稳中趋降态势。

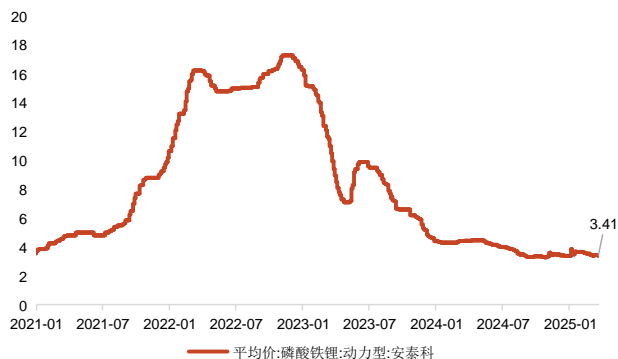
隔膜：湿法隔膜市场尽管仍处于产能释放周期，现有供给能力远超于市场需求，但湿法隔膜价格已接近成本线，预计后续价格降价空间有限，或将处于平稳态势。

图 5: 碳酸锂价格 (截至 2025/3/21)



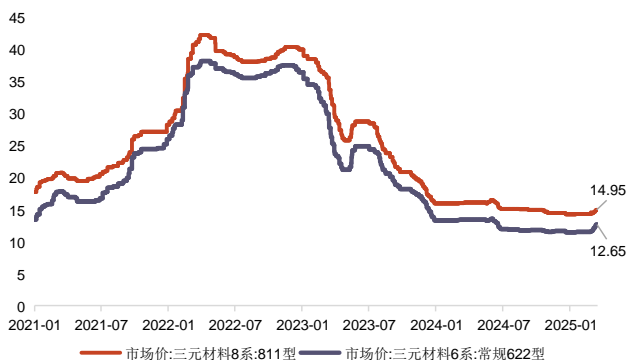
资料来源: ifind, 光大证券研究所整理; 单位: 万元/吨

图 6: 动力型磷酸铁锂价格 (截至 2025/3/21)



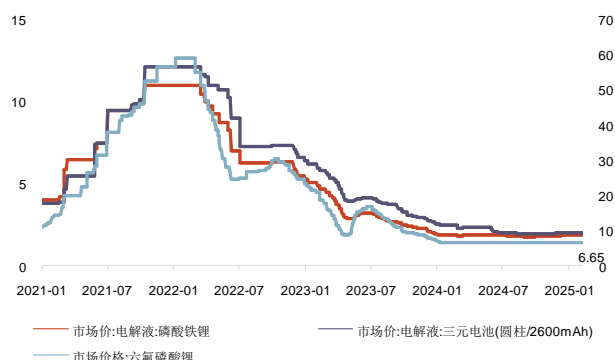
资料来源: ifind, 光大证券研究所整理; 单位: 万元/吨

图 7: 三元正极材料价格 (截至 2025/3/21)



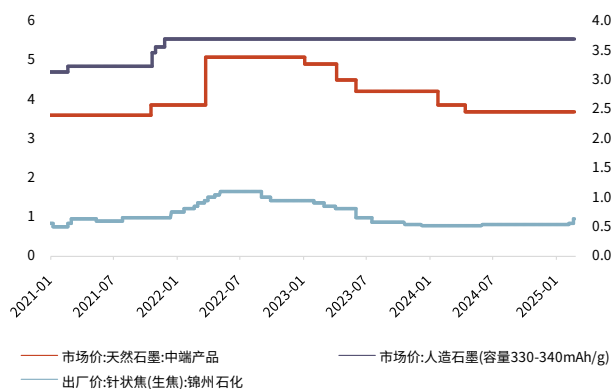
资料来源: ifind, 光大证券研究所整理; 单位: 万元/吨

图 8: 电解液、六氟磷酸锂 (右轴) 价格 (截至 2025/3/21)



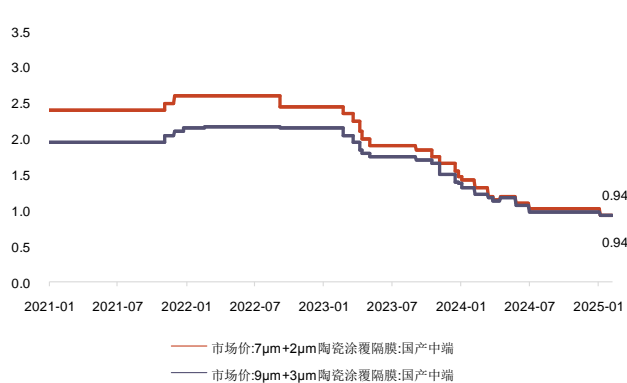
资料来源: ifind, 光大证券研究所整理; 单位: 万元/吨

图 9: 负极材料、针状焦 (右轴) 价格 (截至 2025/3/21)



资料来源: ifind, 光大证券研究所整理; 单位: 万元/吨

图 10: 隔膜价格 (截至 2025/3/21)



资料来源: ifind, 光大证券研究所整理; 单位: 元/平方米

光伏：

光伏主链

1、观点

本周产业链各环节价格稳中有增，硅料环节价格持续低位平稳运行，根据4月排产计划硅料环节有望维持小幅去库态势；硅片环节在抢装带动下部分尺寸出现供给紧缺价格持续调涨；电池环节在抢装催化下价格涨势有望持续，四月中旬电池片整体价格或将伴随国内需求退坡而松动；组件环节在需求刺激和企业谨慎排产影响下分布式项目价格持续上涨，集中式项目价格处于横盘状态。根据我们梳理截至2025年3月19日各环节仍无经营利润，行业持续面临严峻的经营压力。

2、数据

光伏产业链各环节价格、盈利情况如下表。

表 2：P 型 182mm 产品主产业链各环节单位盈利测算

P 型 182mm (150μm)		单位	2025					
			3/19	3/12	3/5	2/26	2/19	2/12
硅料	价格	元/kg	40	40	40	39	39	39
	环比	%	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	单吨净利	万元/吨	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
	单瓦净利	元/W	-0.034	-0.034	-0.034	-0.036	-0.036	-0.036
硅片	价格	元/片	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	环比	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	单片净利	元/片	-0.22	-0.22	-0.22	-0.21	-0.21	-0.21
	单瓦净利	元/W	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
电池片	价格	元/W	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33
	环比	%	0.0%	-3.1%	-3.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	单瓦净利	元/W	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02
组件	价格	元/W	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	环比	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	单瓦净利	元/W	-0.13	-0.13	-0.14	-0.15	-0.13	-0.13
一体化	单瓦净利 (电池+组件)	元/W	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.13	-0.13
	单瓦净利 (硅片+电池片+组件)	元/W	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.15	-0.15
	单瓦净利 (硅料+硅片+电池片+组件)	元/W	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.16	-0.16

资料来源：Infolink，硅业分会，Solarzoom，光大证券研究所整理

表 3：N 型 TOPCon 182mm 产品主产业链各环节单位盈利测算

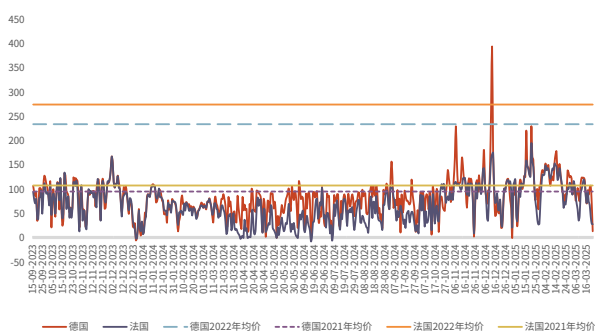
N 型 TOPCon 182mm (130μm)		单位	2025					
			3/19	3/12	3/5	2/26	2/19	2/12
硅料	价格	元/kg	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7
	环比	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	单吨净利	万元/吨	-1.51	-1.51	-1.51	-1.51	-1.51	-1.51
	单瓦净利	元/W	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
硅片	价格	元/片	1.2	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	环比	%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

	单片净利	元/片	-0.16	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18
	单瓦净利	元/W	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
电池片	价格	元/W	0.3	0.295	0.29	0.29	0.29	0.29
	环比	%	1.7%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	单瓦净利	元/W	-0.05	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
组件	价格	元/W	0.73	0.72	0.7	0.695	0.69	0.69
	环比	%	1.4%	2.9%	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%
	单瓦净利	元/W	-0.07	-0.07	-0.08	-0.09	-0.07	-0.07
一体化	单瓦净利 (电池+组件)	元/W	-0.10	-0.11	-0.12	-0.13	-0.11	-0.11
	单瓦净利 (硅片+电池片+组件)	元/W	-0.13	-0.14	-0.15	-0.16	-0.14	-0.14
	单瓦净利 (硅料+硅片+电池片+组件)	元/W	-0.13	-0.14	-0.15	-0.16	-0.14	-0.14

资料来源: Infolink, 硅业分会, Solarzoom, 光大证券研究所整理

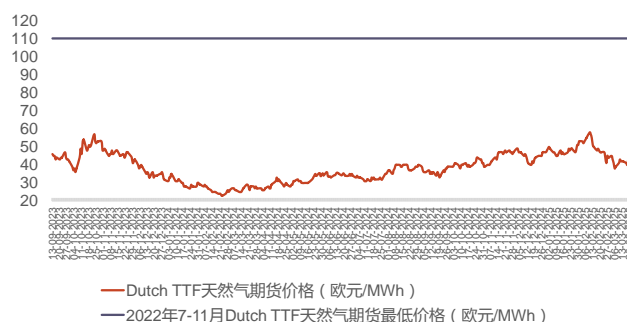
储能:

图 11: 德国、法国电力现货市场价格 (截至 2025/3/21)



资料来源: Nord Pool, 光大证券研究所整理; 单位: 欧元/MWh

图 12: Dutch TTF 天然气期货价格 (截至 2025/3/22)



资料来源: ICE, 光大证券研究所整理; 单位: 欧元/MWh

表 4: 国内重点招中标信息 (2025.3.17-2025.3.22)

序号	招标方	招标项目	规模 MW	规模 MWh	类型
1	国家电力投资集团有限公司	2025 年第 21 批储能系统集成	-	5000	储能系统
2	新疆华电哈密十三间房	25MW/50MWh 构网型高压级联磷酸铁锂电池化学储能系统 (包含电池)	25	50	储能系统
3	中广核山河环境工程有限公司	中广核日照莒县 100MW200MWh 储能项目 EPC 总承包工程储能系统设备采购	100	200	储能系统
4	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	山东能源“陇电入鲁”配套白银新能源基地靖远永新 150MW/600MWh 储能项目储能集成系统设备采购	150	600	储能系统
5	上海申能新动力储能研发有限公司	奉贤星火综合多种新型储能技术路线对比测试示范基地(一期)项目磷酸铁锂电池储能系统采购	40	160	储能系统
6	瑞河 (重庆) 新能源科技有限公司	15MW/30MWh 构网型储能设备采购项目	15	30	储能系统
7	上海申能新动力储能研发有限公司	奉贤星火综合多种新型储能技术路线对比测试示范基地(一期)项目全钒液流	10	40	储能系统

电池储能系统采购

8	江都经济开发区	77MW/154MWh 分布式储能电站项目	77	154	储能系统
9	中能集团旗下上海中能新动力储能研发有限公司	奉贤星火综合多种新型储能技术路线对比测试示范基地(一期)项目固态电池储能系统采购	5	20	储能系统
10	中能集团旗下上海中能新动力储能研发有限公司	奉贤星火综合多种新型储能技术路线对比测试示范基地(一期)项目钠离子电池储能系统采购	5	20	储能系统
11	广州华润热电有限公司	华润电力南沙独立储能电站项目 50MW/100MWh 储能系统设备采购	50	100	储能系统
12	太仆寺旗荣鑫新能源科技有限公司	200MW/400MWh 独立共享储能电站 EPC	200	400	EPC
13	甘肃嘉宏睿祥新能源有限公司	嘉峪关 AI 算力中心产业园源网荷储一体化项目 EPC 总承包	1000	4000	EPC
14	新疆华电十三间房风电有限责任公司	93 万千瓦时锂电池储能电站 EPC	-	930	EPC
15	华电若羌新能源有限公司	90 万千瓦时锂电池储能电站 EPC	-	900	EPC
16	昌黎金智储有限公司	130MW/260MWh 构网型共享储能电站工程 EPC 总承包	130	260	EPC
17	广西河池斯腾新能源有限公司	宜州洛西共享储能项目 EPC 总承包	200	400	EPC
18	江苏润储能源有限公司	南通通州湾江海联动开发示范区 150MW/300MWh 储能电站项目	150	300	EPC
19	国能七都建发文山清洁能源有限公司	文山市秉烈 150MW/300MWh 储能电站 EPC 总承包项目	150	300	EPC
20	华润新能源西安鱼化污水处理厂	2.563MW (5.126MWh) 用户侧储能项目 EPC+O 总承包工程	2.563	5.126	EPC
21	兴建普睿(宜兴)储能科技有限公司	宜兴新建镇 60MW/120MWh 储能电站 EPC 项	60	120	EPC
22	内蒙古能源集团旗下内蒙古阿鲁科尔沁旗蒙能新能源有限公司	内蒙古能源阿鲁科尔沁 100 万千瓦风储基地项目储能 PC 总承包工程 (标段四)	150	300	EPC
招标项目合计			-	6374	储能系统
			-	7915	EPC

序号	中标方	中标项目	储能规模 MW	储能规模 MWh	中标金额 (万元)	中标单价 (元 /Wh)	类别
1	中车株洲电力机车研究所有限公司	中国华电集团有限公司相关项目工程 2025 年磷酸铁锂电化学储能系统框架采购批次评标	-	6000	281646	0.469	储能系统
2	远景能源 & 睿景能源 & 环兴电力联合体	京能锡林郭勒特盟特高压外送新能源三期 400MW 项目 IV 标段 60MW/120MWh 电化学储能系统 EPC	60	120	7599	0.633	储能系统
3	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国核工业二四建设有限公司 (联合体)	国家第二批大基地项目中车德令哈 1GW 源网荷储项目 200MW/800MWh 储能 PC	200	800	75000	0.938	EPC
4	中建三局集团有限公司	河北集电乐亭独立储能电站项目 EPC 总承包工程	100	400	31840	0.796	EPC
5	中建八局新型建设工程有限公司、联合体: 山东国能电力设计有限公司	大同市浑源县亨源洪独立储能项目工程总承包 (EPC)	200	400	48800	1.220	EPC
6	中车株洲电力机车研究所有限公司	华润曹妃甸石化产业基地绿色低碳能源光伏发电项目(二、三期)70MW/140MWh 储能 EPC 工程总承包工程	70	140	8511	0.608	EPC
中标项目合计			-	6120	289245	0.473	储能系统
			570	1740	164151	0.943	EPC

资料来源: 中关村储能产业技术联盟, 国际能源网, 光大证券研究所整理

公用事业：

1、国内动力煤价格：截至 2025 年 3 月 21 日，秦皇岛港 5500 大卡动力煤（中国北方，平仓价）价格为 682 元/吨，较上周五（3 月 14 日，692 元/吨）下降 10 元/吨。

进口动力煤价格：截至 2025 年 3 月 21 日，防城港 5500 大卡动力煤（印度尼西亚，场地价）价格为 725 元/吨，较上周五（3 月 14 日，735 元/吨）下降 10 元/吨；广州港 5500 大卡动力煤（澳洲优混，场地价）价格为 760 元/吨，与上周五（3 月 14 日，760 元/吨）持平。

2、3 月 18 日，国家能源局发布 2 月份全社会用电量等数据。1-2 月用电同比有所增长，2 月用电增速反弹显著。

1~2 月，全社会用电量累计 15564 亿千瓦时，同比增长 1.3%（增速同比下降 10pct），其中规模以上工业发电量为 14921 亿千瓦时。从分产业用电看，第一产业用电量 208 亿千瓦时，同比增长 8.2%（增速同比下降 3pct）；第二产业用电量 9636 亿千瓦时，同比增长 0.9%（增速同比下降 9pct）；第三产业用电量 2980 亿千瓦时，同比增长 3.6%（增速同比下降 12pct）；城乡居民生活用电量 2740 亿千瓦时，同比增长 0.1%（增速同比下降 10pct）。

2 月份，全社会用电量 7434 亿千瓦时，同比增长 8.6%（增速同比提升 10pct）。从分产业用电看，第一产业用电量 98 亿千瓦时，同比增长 10.2%（增速同比增长 4pct）；第二产业用电量 4624 亿千瓦时，同比增长 12.4%（增速同比增长 21pct）；第三产业用电量 1420 亿千瓦时，同比增长 9.7%（增速同比增长 5pct）；城乡居民生活用电量 1292 亿千瓦时，同比下降 4.2%（增速同比下降 26pct）。

春节错期、冬季温度偏高及高耗能用电需求放缓等为主要原因。单 1 月来看，全社会/第一产业/第二产业/第三产业/第四产业用电量分别为 8130/110/5012/1560/1448 亿千瓦时，同比-4.0%/+6.7%/-7.3%/-0.9%/+4.4%，增速同比-27pct/-8pct/-37pct/-27pct/+3pct。其中春节错期导致整体用电结构及其增速发生显著变化（23/24/25 年春节分别为 1/2/1 月），因此从居民用电维度看，25 年 1 月同比增长且增速提升；其他产业用电在 25 年 1 月有停工停产因此用电需求均有较大压力。从 1-2 月来看，整体用电增速有所下行，我们认为主要原因可能有：1) 今年冬季温度偏高，居民用电需求下行；2) 工业用电需求下行，部分高耗能产业整体用电需求从去年 Q4 开启下行趋势，25 年 Q1 预期延续该趋势，导致 1-2 月整体用电增速有所下行。

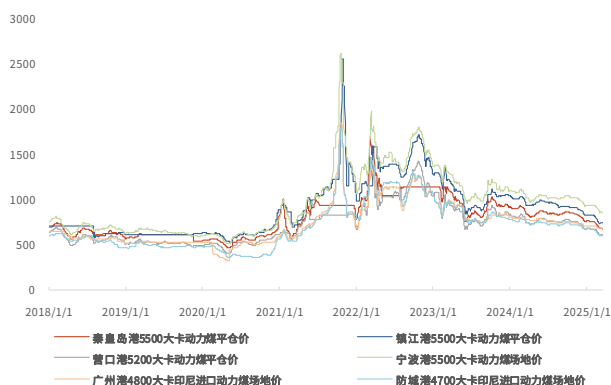
3 月 20 日，国家能源局发布 1-2 月份全国电力工业统计数据。绿电装机持续扩张；绿电电价新政发布后，光伏装机量前两月增长显著。

截至 2 月底，全国累计发电装机容量 34.0 亿千瓦，同比增长 14.5%。其中，太阳能发电装机容量 9.3 亿千瓦，同比增长 42.9%；风电装机容量 5.3 亿千瓦，同比增长 17.6%；火电装机容量 14.5 亿千瓦，同比增长 3.9%。全国 1-2 月新增发

电装机容量 5453 万千瓦，同比增长 181 万千瓦；其中太阳能新增 3947 万千瓦，同比增长 275 万千瓦，风电新增 928 万千瓦，同比下降 61 万千瓦；火电新增 388 万千瓦，同比下降 120 万千瓦。

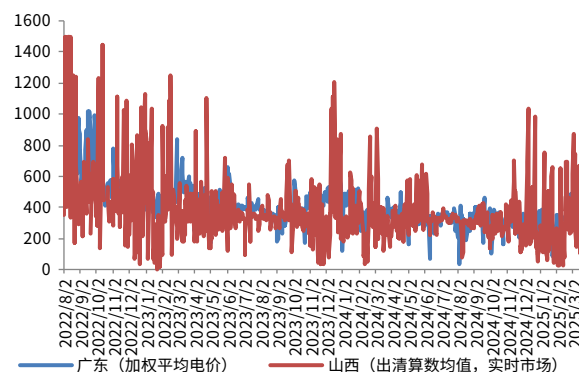
1-2 月份，全国发电设备累计平均利用 505 小时，比上年同期减少 61 小时；全国主要发电企业电源工程完成投资 753 亿元，同比增长 0.2%；电网工程完成投资 436 亿元，同比增长 33.5%。

图 13：动力煤价格（截至 2025/3/21）



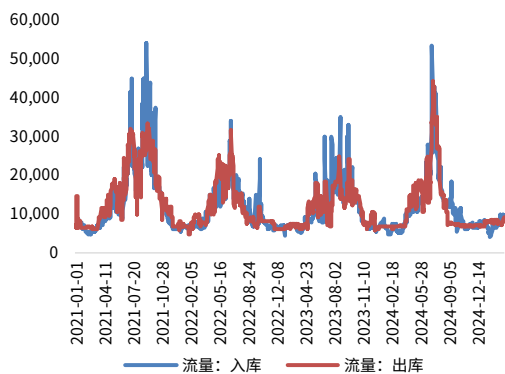
资料来源：CCTD，Wind，光大证券研究所整理；单位：元/吨

图 14：现货电力市场价格（截至 2025/3/22）



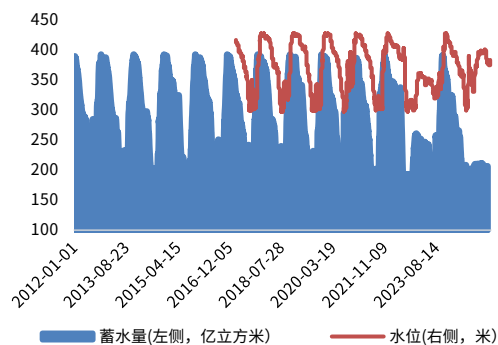
资料来源：广东省电力交易中心，山西省电力交易中心，光大证券研究所整理；单位：元/兆瓦时

图 15：三峡水库流量（截至 2025/3/23）



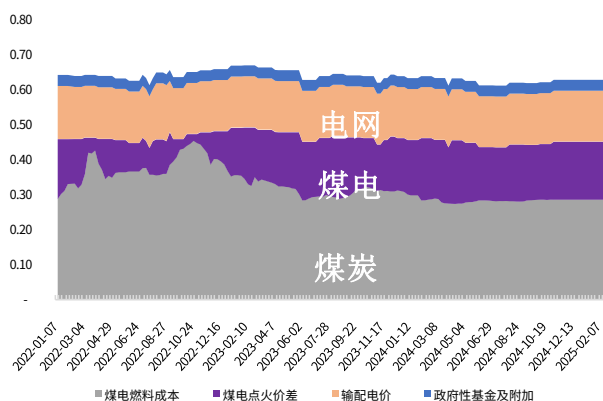
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；单位：立方米/秒

图 16：三峡水库蓄水量及水位（截至 2025/3/23）



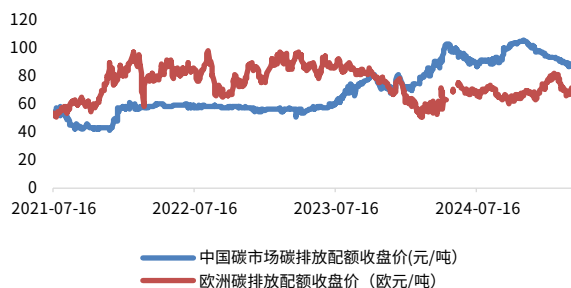
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 17: 火电产业链成本及价格情况 (截至 2025/3/21)



资料来源: Wind, CCTD, 光大证券研究所整理; 单位: 元/千瓦

图 18: 中国、欧洲碳价图 (截至 2025/3/21)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

表 5: 各地区电网代购电价格

	2023年12月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	2024年4月	2024年5月	2024年6月	2024年7月	2024年8月	2024年9月	2024年10月	2024年11月	2024年12月	2025年1月	2025年2月	2025年3月	2025年3月同比
云南	0.296	0.314	0.292	0.283	0.299	0.287	0.225	0.194	0.204	0.189	0.185	0.294	0.304	0.311	0.306	0.293	3.60%
山东	0.391	0.462	0.465	0.472	0.472	0.466	0.392	0.438	0.431	0.458	0.460	0.469	0.463	0.470	0.474	0.478	1.19%
河北	0.364	0.416	0.446	0.421	0.433	0.422	0.411	0.401	0.425	0.432	0.437	0.411	0.410	0.414	0.429	0.427	1.35%
冀北	0.372	0.412	0.424	0.416	0.418	0.413	0.415	0.413	0.416	0.415	0.417	0.415	0.411	0.417	0.416	0.418	0.48%
山西	0.39	0.35	0.36	0.36	0.346	0.347	0.365	0.371	0.356	0.358	0.357	0.366	0.382	0.396	0.393	0.389	7.93%
上海	0.416	0.43	0.459	0.468	0.524	0.479	0.481	0.477	0.483	0.467	0.440	0.459	0.446	0.442	0.447	0.443	-5.41%
江苏	0.464	0.459	0.447	0.436	0.44	0.443	0.455	0.455	0.456	0.440	0.434	0.447	0.459	0.460	0.439	0.436	0.02%
贵州	0.42	0.419	0.409	0.409	0.409	0.406	0.413	0.411	0.410	0.410	0.408	0.401	0.398	0.405	0.397	0.395	-3.31%
宁夏	0.291	0.285	0.293	0.325	0.286	0.305	0.293	0.297	0.292	0.302	0.300	0.302	0.303	0.303	0.311	0.290	-10.65%
湖南	0.529	0.455	0.479	0.474	0.453	0.456	0.454	0.473	0.478	0.471	0.462	0.460	0.466	0.481	0.469	0.456	-3.80%
陕西	0.416	0.399	0.403	0.406	0.405	0.392	0.406	0.412	0.413	0.394	0.403	0.417	0.408	0.389	0.356	0.344	-15.25%
蒙东	0.271	0.263	0.276	0.24	0.223	0.26	0.272	0.289	0.291	0.279	0.250	0.212	0.242	0.245	0.264	0.298	24.03%
辽宁	0.426	0.423	0.445	0.417	0.421	0.413	0.415	0.398	0.438	0.464	0.455	0.437	0.417	0.423	0.430	0.424	1.74%
福建	0.457	0.439	0.428	0.43	0.445	0.441	0.450	0.441	0.445	0.439	0.442	0.429	0.426	0.418	0.405	0.397	-7.60%
重庆	0.441	0.483	0.483	0.439	0.445	0.445	0.437	0.468	0.492	0.431	0.433	0.536	0.497	0.468	0.465	0.458	4.44%
青海	0.289	0.299	0.34	0.283	0.278	0.242	0.242	0.212	0.201	0.241	0.262	0.308	0.256	0.304	0.315	0.280	-1.00%
黑龙江	0.421	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.418	0.411	0.406	0.390	0.389	0.384	-4.97%
北京	0.406	0.41	0.399	0.399	0.397	0.395	0.399	0.409	0.405	0.399	0.394	0.400	0.410	0.396	0.390	0.398	-0.33%
安徽	0.461	0.436	0.437	0.437	0.438	0.436	0.436	0.437	0.437	0.438	0.436	0.437	0.436	0.409	0.412	0.410	-6.21%
江西	0.497	0.481	0.475	0.472	0.465	0.467	0.466	0.470	0.468	0.467	0.459	0.465	0.474	0.467	0.471	0.452	-4.32%
蒙西	0.329	0.295	0.29	0.302	0.300	0.300	0.284	0.297	0.284	0.286	0.305	0.312	0.299	0.305	0.337	/	/
海南	0.524	0.516	0.508	0.506	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.490	0.476	-5.99%
天津	0.415	0.421	0.412	0.404	0.41	0.406	0.409	0.416	0.416	0.407	0.392	0.401	0.416	0.411	0.411	0.411	1.61%
浙江	0.495	0.484	0.473	0.48	0.486	0.484	0.474	0.474	0.467	0.480	0.488	0.475	0.468	0.430	0.431	0.409	-14.85%
广西(单制)	0.455	0.422	0.485	0.462	0.442	0.418	0.346	0.288	0.318	0.349	0.386	0.399	0.419	0.406	0.321	0.337	-27.16%
湖北	0.503	0.476	0.466	0.456	0.456	0.450	0.447	0.414	0.455	0.432	0.467	0.469	0.476	0.419	0.378	0.435	-4.56%
吉林	0.447	0.421	0.422	0.43	0.432	0.415	0.408	0.418	0.413	0.436	0.436	0.437	0.421	0.421	0.401	/	/
河南	0.454	0.412	0.409	0.417	0.412	0.411	0.412	0.412	0.412	0.411	0.412	0.418	0.407	0.405	0.405	/	/
甘肃	0.335	0.322	0.359	0.348	0.319	0.317	0.283	0.277	0.279	0.291	0.288	0.270	0.323	0.336	0.277	0.290	-16.77%

广东	0.543	0.502	0.508	0.517	0.514	0.517	0.490	0.491	0.508	0.510	0.510	0.496	0.509	0.502	0.511	0.499	-3.50%
深圳	0.543	0.502	0.508	0.517	0.514	0.517	0.490	0.491	0.508	0.510	0.510	0.496	0.509	0.502	0.511	0.499	-3.50%
新疆	0.279	0.26	0.252	0.249	0.231	0.228	0.220	0.255	0.235	0.234	0.257	0.261	0.287	0.260	0.234	0.262	5.17%
四川	0.485	0.457	0.475	0.477	0.484	0.397	0.279	0.259	0.261	0.318	0.325	0.398	0.464	0.420	0.423	0.444	-6.86%

资料来源：北极星新闻网，光大证券研究所整理；单位：元/千瓦时

风险提示： 新能源政策风险；出口贸易政策风险；电网投资不及预期；新技术发展不及预期风险；原材料价格波动风险。

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于 1996 年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界 500 强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区新闻路 1508 号
静安国际广场 3 楼

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP