

电力设备

报告日期: 2023年05月13日

碳酸锂价格显著反弹, 光伏产业链进入下行通道

——电力设备新能源行业周报(第19周)

投资要点

□ 新能源汽车

(1)本周观点: 4月新能源车同比高增, 出口数据靓丽。据中汽协, 4月我国新能源车产销分别完成64万辆和63.6万辆, 同比均增长1.1倍, 市场占有率达到29.5%; 4月新能源车市场产销大幅增长主要是去年同期低基数效应影响, 今年以来新能源车产销延续良好态势。出口方面, 4月我国汽车企业出口37.6万辆, 环比增长3.3%, 同比增长1.7倍; 其中新能源车出口10万辆, 环比增长28.6%, 同比增长8.4倍。

(2)关键数据: 据SMM, 电池级碳酸锂价格24.20万元/吨(+34.1%); 氢氧化锂价格22.75万元/吨(+21.3%)。

□ 光伏

(1)本周观点: 光伏产业链进入下行通道, 上游价格下降有望驱动出货加速。以142元/kg的硅料价格和182尺寸测算, 5元/片的硅片价格对应的行业平均单瓦净利维持在0.09-0.10元/W, 硅片环节依然是主产业链盈利最强的环节之一; 同时, 受益于硅片价格大幅下行, 电池片企业盈利有望迎来修复。随着硅片价格下降, 下游需求有望加速释放, 技术、规模、成本、供应链管理领先的各环节龙头有望加速出货。

(2)关键数据: 根据TCL中环硅片最新报价, 210/182P硅片价格分别为6.40/5.00元/片, 环比前次报价分别下降15.8%/14.4%。

□ 风电

(1)本周观点: 海风出口产业链景气提升, 国产供应链优势明确。北海峰会9个欧洲国家预计2030年前海风装机容量将达到120GW, 2050年前提高至300GW以上。挪威政府预期2040年前海风装机容量累计达到40GW; 北海输电巨头TenneT公布了28GW海上高压直流(HVDC)换流站合同。根据GWEC预期, 中国、印度和拉丁美洲地区的供应链有足够产能可满足需求, 而其他地区将需要继续依赖进口风机来应对预期的装机增长。国产风电供应链出口优势逐步明确。

(2)关键数据: 2023年4月累计招标量6.10GW(不含框架), 均为陆上风电。截至本周, 4月陆上风机裸机平均中标单价为1652元/kw, 环比3月-3.06%; 含塔筒平均中标单价为2091元/kw, 环比3月-1.34%。

□ 电力与储能

(1)本周观点: 火储联调、调频调峰联合新模式潜力初现。5月第一周共有402MW/807MWh储能项目并网/投运。值得一提的是山东济南的华电莱北独立储能电站项目, 该项目采用高压级联液冷磷酸铁锂储能系统, 另包含1MW/6MWh铁铬液流储能技术。同时配合已投运的9MW/4.5MWh储能调频电站。“火+储联合调峰”以及“调峰+调频联合储能”运行模式具备发展潜力。

(2)关键数据: 1-3月, 全社会用电量累计20423亿千瓦时, 同比增长5.0%; 1-3月份, 全国绝对发电量20712亿千瓦时, 同比增长2.4%。

□ 氢能

(1)本周观点: 受电车、换电重卡影响, 23Q1氢燃料电池汽车销量下滑。23Q1燃料电池汽车销量688辆, 同比下降6.8%, 此外22年全国燃料电池汽车销量3789辆, 不及22年初市场预期, 示范城市群的头年效应没有显现。燃料电池销量不及预期主要系竞品优势仍明显, 纯电动车销量快速增长, 换电模式突破纯电动商用车的长途运输问题, 冲击氢能重卡市场。

(2)关键数据: 2023年一季度, 制氢产能达55万吨/年, 23Q1制氢项目投建数量已达22年全年40%。

□ 行情回顾

本周申万电力设备行业上涨1.25%, 涨幅位列31个申万一级行业的第4位, 同期沪深300、创业板指分别下跌1.97%、下跌0.67%。细分板块来看, 涨幅较高板块系电池、风电设备、电网设备, 周涨跌幅分别为+3.54%、+3.44%、+1.71%。

□ 风险提示

原材料价格波动风险; 供应链供给瓶颈; 海外政策变化的风险; 疫情影响产业链正常运行的风险等。

行业评级: 看好(维持)

分析师: 张雷

执业证书号: S1230521120004
zhanglei02@stocke.com.cn

分析师: 陈明雨

执业证书号: S1230522040003
chenmingyu@stocke.com.cn

分析师: 黄华栋

执业证书号: S1230522100003
huanghuadong@stocke.com.cn

分析师: 赵千里

执业证书号: S1230522050003
zhaoqianli@stocke.com.cn

分析师: 谢金翰

执业证书号: S1230523030003
xiejinhan@stocke.com.cn

相关报告

- 1《碳酸锂价格筑底反弹, 光伏装机显著增长》2023.05.06
- 2《上海车展电池新技术亮眼, 关注财报期业绩确定性标的》2023.04.22
- 3《硅片控价支撑硅料缓跌, 关注光热发电规模化带来的投资机会》2023.04.16

正文目录

1 本周观点与投资建议	5
1.1 新能源汽车	5
1.2 新能源发电	5
1.3 电力设备与工控	6
1.4 储能	7
1.5 氢能	7
2 本周重点事件	10
2.1 公司公告	10
2.2 行业新闻	11
3 行业跟踪	16
3.1 新能源汽车产业链	16
3.1.1 新能源汽车销量	16
3.1.2 电池装机与产量	19
3.1.3 产业链价格	21
3.2 新能源发电产业链	22
3.2.1 用电量及投资概况	22
3.2.2 光伏装机及出口	23
3.2.3 光伏产业链价格	24
3.2.4 风电装机及招标	26
3.2.5 风电产业链价格	26
4 行情回顾	28
4.1 板块行情	28
4.2 个股行情	29
5 风险提示	29

图表目录

图 1: 比亚迪新能源汽车单月销量及环比(单位: 辆, %)	17
图 2: 小鹏汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	17
图 3: 理想汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	17
图 4: 蔚来汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	17
图 5: 零跑汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	17
图 6: 哪吒汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	17
图 7: 极氪汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	18
图 8: 广汽埃安的单月销量及环比(单位: 辆, %)	18
图 9: AITO 问界的单月销量及环比(单位: 辆, %)	18
图 10: 岚图汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)	18
图 11: 动力电池月度装车量(单位: GWh)	20
图 12: 不同电池类型动力电池装机量及同比(单位: GWh, %)	20
图 13: 2022/2023 年 3 月全球前十装机及同比(单位: GWh, %)	20
图 14: 2022-2023 年 3 月全球装机份额(单位: %)	20
图 15: 全社会当月用电量及同比(单位: 亿千瓦时, %)	22
图 16: 当月发电量产量及同比(单位: 亿千瓦时, %)	22
图 17: 电源当月基本投资额(单位: 亿元, %)	23
图 18: 电源基本投资累计额(单位: 亿元, %)	23
图 19: 电网当月基本投资额(单位: 亿元, %)	23
图 20: 电网基本投资累计额(单位: 亿元, %)	23
图 21: 全国太阳能发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %)	24
图 22: 全国太阳能发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %)	24
图 23: 组件月度出口(单位: 万美元, %)	24
图 24: 逆变器月度出口额(单位: 亿美元, %)	24
图 25: 硅料价格(单位: 元/KG)	25
图 26: 硅片价格(单位: 元/片)	25
图 27: 电池片价格(单位: 元/W)	25
图 28: 国内组件价格(单位: 元/W)	25
图 29: 全国风电发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %)	26
图 30: 全国风电发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %)	26
图 31: 陆上风机中标价格(单位: 元/kw)	27
图 32: 海上风机中标价格(单位: 元/kw)	27
图 33: 全国风机招标量(单位: GW)	27
图 34: 球墨铸铁价格(单位: 元/吨)	28
图 35: 焦炭价格(单位: 元/吨)	28
图 36: 电力设备板块涨跌幅(单位: %)	29
图 37: 本周各子板块与大盘的涨跌幅(单位: %)	29
图 38: 本周申万一级行业涨跌幅(单位: %)	29
图 39: 电力设备及子板块的 PE(TTM, 剔除负值)	29

表 1: 重点公司估值表(单位: 元, 亿元, 元/股, 倍).....	8
表 2: 2023 年 3 月欧洲八国电动车注册量(单位: 辆, %).....	19
表 3: 新能源汽车产业链价格(单位: 万元/吨, 元/平方米, 元/Wh).....	21
表 4: 光伏供应链价格 (单位: 元/KG、元/片、元/W、美元/W、元/m ²)	26
表 5: 风电各个环节对应原材料价格变化(单位: 元/吨).....	28
表 6: 本周涨跌幅前五的个股情况(单位: %).....	29

1 本周观点与投资建议

1.1 新能源汽车

观点：新能源车出口高增，中游排产数据有望进入修复期

4月新能源车同比高增，出口数据靓丽。据中汽协，4月我国新能源车产销分别完成64万辆和63.6万辆，同比均增长1.1倍，市场占有率达到29.5%；4月新能源车市场产销大幅增长主要是去年同期低基数效应影响，今年以来新能源车产销延续良好态势。出口方面，4月我国汽车企业出口37.6万辆，环比增长3.3%，同比增长1.7倍；其中**新能源车出口10万辆，环比增长28.6%，同比增长8.4倍。**

4月动力电池装机环比下降，期间中下游观望情绪浓厚。据中国汽车动力电池产业创新联盟，4月我国动力电池装车量25.1GWh，同比增长89.4%，环比下降9.5%。其中三元电池装车量8.0GWh，同比增长83.5%，环比下降8.3%；磷酸铁锂电池装车量17.1GWh，同比增长92.7%，环比下降10.0%。4月装机数据环比下降，我们认为主要是期间碳酸锂价格持续下行，中下游保持观望态度，中游以消化库存为主。

看好新能源车产销、电池装机逐季提升。催化因素来自：1)工信部等五部门联合发布《关于实施汽车国六排放标准有关事宜的公告》，规定自7月1日起，全国实施国6b排放标准，同时给予“非RDE”国6b版本车型半年销售过渡期，有望减缓当前油车价格战，吸引消费者持币入场；2)5月以来，碳酸锂触底反弹，中下游观望态度有望淡化，电芯及主材排产进一步提升。

建议关注：1)一条主线：全球竞争力的核心标的：宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蔚蓝锂芯、容百科技、当升科技、恩捷股份、中伟股份、格林美、星源材质、宏发股份、卧龙电驱等；2)四条支线：放量曲线陡峭的钠电池企业：振华新材、传艺科技、华阳股份、鹏辉能源、鼎胜新材、多氟多、百合花、美联新材、维科技术；有望加速渗透的磷酸锰铁锂企业：德方纳米、富临精工；处于产业化前夕的PET铜铝箔企业：东威科技、万顺新材、三孚新科、宝明科技、双星新材；渠道和技术领先的电池回收企业：光华科技、芳源股份、天奇股份、格林美。

1.2 新能源发电

(1) 光伏

观点：硅料及硅片价格跌势持续，下游需求有望加速释放

硅料价格延续跌势，硅片企业让利降价。根据SMM，受新产能加速放量叠加库存较高影响，多晶硅致密料均价已降至142元/kg。根据TCL中环硅片最新报价，210/182P硅片价格分别为6.40/5.00元/片，环比前次报价分别下降15.8%/14.4%。随着原材料价格大幅波动，硅片企业减少安全库存至合理水平，由于预期Q3硅片产能释放量将显著增加，因此部分企业选择提前降价清库存，专业化企业挺价意愿开始减弱。

光伏产业链进入下行通道，上游价格下降有望驱动出货加速。以142元/kg的硅料价格和182尺寸测算，5元/片的硅片价格对应的行业平均单瓦净利维持在0.09-0.10元/W，硅片环节依然是主产业链盈利最强的环节之一；同时，受益于硅片价格大幅下行，电池片企业

盈利有望迎来修复。随着硅片价格下降，下游需求有望加速释放，技术、规模、成本、供应链管理领先的各环节龙头有望加速出货。

建议关注：1) 量利双增，通胀逻辑支撑的辅材板块，推荐帝科股份、聚和材料、欧晶科技、石英股份等；2) CR2 提升的硅片龙头有望进一步拉开盈利优势，推荐 TCL 中环；3) 品牌和渠道壁垒高的组件龙头有望获取超额盈利，推荐隆基绿能、天合光能、晶澳科技、晶科能源等；4) 量增利稳的辅材环节确定性高，推荐福斯特、赛伍技术、海优新材、宇邦新材、通灵股份等。

(2) 风电

观点：塔桩龙头突破欧洲海风订单，海风出口链景气明确

塔桩龙头突破海外订单，海外认可度逐步提升。蓬莱大金连续与欧洲能源开发企业签署海风项目单桩供应合同，合计合同金额 7.43 亿欧元（人民币约 56 亿元）；包含两个项目，分别为 5.47 亿欧元和 1.96 亿欧元。22 年以来，公司陆续获得了英国、法国、德国等欧洲主要海风市场的管桩订单，本次订单突破公司中标最大历史金额，海外认可度逐步提升。

海风出口产业链景气提升，国产供应链优势明确。北海峰会 9 个欧洲国家预计 2030 年前海风装机容量将达到 120GW，2050 年前提高至 300GW 以上。挪威政府预期 2040 年前海风装机容量累计达到 40GW；北海输电巨头 TenneT 公布了 28GW 海上高压直流（HVDC）换流站合同。根据 GWEC 预期，中国、印度和拉丁美洲地区的供应链有足够产能可满足需求，而其他地区将继续依赖进口风机来应对预期的装机增长。国产风电供应链出口优势逐步明确。

建议关注：1) 盈利改善的全球竞争力零部件及主机龙头：金雷股份、日月股份、中材科技、双一科技、金风科技、明阳智能、运达股份、三一重能等；2) 成长确定性高的海风赛道，东方电缆、中天科技、亨通光电、天顺风能、海力风电、泰胜风能、大金重工；3) 国产替代：新强联、恒润股份、五洲新春等。

1.3 电力设备与工控

观点：电网工程投资稳健增长，关注特高压投资机会

内资厂商工业机器人一季度市占率超过 40%。MIR 发布今年一季度工业机器人销量数据，同比下滑 3.3%，下游需求疲软。从下游看，锂电、医疗等行业景气度回落，储能、光伏等市场保持较快增速。内资市场份额比去年同期增长 23%，达到 40.8%，主要是其在锂电、光伏等领域加快进口替代。埃斯顿品牌跻身市占率前五，汇川、埃夫特进入市占率前十。MIR 预计 2023 年下半年市场有望迎来反弹，预计全年增速为 7.7%。

能源局发文推动抽水蓄能规划建设。5 月 12 日，国家能源局发布《关于进一步做好抽水蓄能规划建设有关事项的通知》。通知提到各省要抓紧开展抽水蓄能发展需求论证，力争今年上半年全面完成。同时要有序开展新增项目纳规工作，并且大力提升产业链支撑能力。

建议关注：电网设备关注火电灵活性改造、抽蓄、虚拟电厂等投资主线。1) 电改有望顺导火电成本压力，刺激提升机组调峰能力的火电灵活性改造的发展；同时气电、抽蓄等领域也有望受益，**建议关注：东方电气、哈尔滨电气**；2) 电改对储能行业发展有较强的扶持和鼓励，**建议关注电池、PCS、系统集成商公司等**；3) 电改下虚拟电厂有望凭借其灵活的商业模式更好的聚合资源，得到更大的发展空间，**建议关注金智科技、国电南瑞等**；4) 功率预测领域受益于功率预测考核、电力现货市场的发展，**建议关注国能日新**；5) 电力计量装置有望受益，**建议关注海兴电力、炬泉科技、炬华科技、三星医疗**；6) 特高压发展有望受益于省间电力交易的推进，**建议关注平高电气、许继电气等**。

关注离散自动化领域底部复苏的机会：1) 离散自动化领域，**建议关注行业底部复苏的机遇，以及 PLC 和机器人领域国产化替代的浪潮，建议关注汇川技术、雷赛智能、麦格米特等**；2) 流程自动化领域，石化化工为代表的行业景气度较高，**建议关注行业龙头中控技术**。

1.4 储能

观点：储能市场化探索持续落地

火储联调、调频调峰联合新模式潜力初现。5月第一周共有 402MW/807MWh 储能项目并网/投运。值得一提的是山东济南的华电莱北独立储能电站项目，该项目采用高压级联液冷磷酸铁锂储能系统，另包含 1MW/6MWh 铁铬液流储能技术。同时配合已投运的 9MW/4.5MWh 储能调频电站。“火+储联合调峰”以及“调峰+调频联合储能”运行模式具备发展潜力。

新疆政策引导鼓励建设长时储能。据储能与电力市场，新疆发改委正在拟定《关于加快推进新能源及关联产业协同发展的通知》及《服务推进自治区大型风电光伏基地建设操作指引(2.0 版)》等相关政策，鼓励支持共享储能、配套储能和新型储能的发展，推动风光水储协同发展和沙戈荒大基地建设。以上两份政策均强调鼓励采用液流电池、压缩空气、飞轮、重力储能等新型储能方式。

建议关注：1) **集成商如：**华自科技、天能股份、南网科技、南都电源、中国电建（抽蓄）、苏文电能（工商业）、首航高科（光热）、西子洁能（光热）；2) **龙头优势显著、订单量大确定性高的 PCS 厂商如：**阳光电源、科华数据、科士达、上能电气、锦浪科技、固德威、盛弘股份、星云股份等。3) **价值量占比高、优质产能的电池厂如：**宁德时代、亿纬锂能、普利特、比亚迪、鹏辉能源、派能科技等；4) **其他价值量小、弹性空间较大的温控公司如：**朗进科技、同飞股份、英维克等。

1.5 氢能

观点：23Q1 氢燃料电池汽车销量下滑，技术进步和氢气降本是打通商业模式的关键

受电车、换电重卡影响，23Q1 氢燃料电池汽车销量下滑。23Q1 燃料电池汽车销量 688 辆，同比下降 6.8%，此外 22 年全国燃料电池汽车销量 3789 辆，不及 22 年初市场预期，示范城市群的头年效应没有显现。燃料电池销量不及预期主要系竞品优势仍明显，纯电动车销量快速增长，换电模式突破纯电动商用车的长途运输问题，冲击氢能重卡市场。

经济性是燃料电池汽车发展的核心，技术进步和氢气降本是关键。燃料电池汽车目前发展的核心瓶颈是经济性不足，经济性靠技术进步降本和氢气降本推动；用氢成本一看距离（运氢成本），二看价格（制备成本），目前内蒙、山西、宁夏等地副产氢丰富、氢气运输距离短，具备初步经济性，此外制氢加氢一体站的推广也可显著降低运氢成本（目前加氢站中占比 10%）。未来伴随燃料电池技术进步和加氢站的普及，在副产氢条件较好的地区有望率先跑通商业模式实现平价，带动氢燃料电池汽车销量高增。

建议关注：氢能制造、压缩、储运、风光氢一体化等环节：1）电解水设备：华光环能、昇辉科技、亿利洁能、华电重工等；**2）压缩机：**开山股份、雪人股份、冰轮环境等；**3）储运：**厚普股份、石化机械、兰石重装、蜀道装备、中泰股份等；**4）风光氢一体化，**三峡能源、新天绿能、隆基绿能、阳光电源、明阳智能等。

表 1：重点公司估值表(单位：元，亿元，元/股，倍)

公司	代码	股价(元)	市值(亿元)	EPS				PE			
		2023/5/12	2021A	2022A	2023E	2024E	2021A	2022A	2023E	2024E	
新能源车											
宁德时代	300750.SZ	237.98	10462.30	6.84	12.58	10.47	13.97	34.82	18.92	22.73	17.03
比亚迪	002594.SZ	260.10	4715.98	1.05	5.71	9.35	13.12	248.66	45.55	27.82	19.83
亿纬锂能	300014.SZ	66.91	1368.79	1.53	1.65	3.03	4.55	43.71	40.51	22.11	14.70
蔚蓝锂芯	002245.SZ	10.88	125.34	0.65	0.43	0.46	0.73	16.82	25.40	23.88	14.81
容百科技	688005.SH	65.80	296.77	2.03	3.00	4.05	5.31	32.36	21.92	16.26	12.38
当升科技	300073.SZ	53.51	271.03	2.15	4.11	4.44	5.43	24.84	13.02	12.04	9.86
恩捷股份	002812.SZ	102.75	916.95	3.05	4.48	6.06	7.94	33.74	22.92	16.95	12.94
中伟股份	300919.SZ	60.13	403.25	1.55	2.46	3.33	4.67	38.79	24.47	18.08	12.87
格林美	002340.SZ	6.73	345.62	0.19	0.30	0.43	0.56	34.87	22.74	15.63	12.12
星源材质	300568.SZ	17.55	224.94	0.37	0.58	0.89	1.25	47.66	30.32	19.65	14.05
宏发股份	600885.SH	31.24	325.73	1.43	1.20	1.52	1.89	21.90	26.11	20.56	16.52
璞泰来	603659.SH	36.83	742.75	2.52	2.23	2.02	2.63	14.62	16.50	18.22	14.01
杉杉股份	600884.SH	15.37	347.97	1.56	1.28	1.30	1.59	9.86	12.01	11.83	9.67
贝特瑞	835185.BJ	42.78	315.10	2.97	3.05	3.41	4.26	14.41	14.02	12.54	10.05
中科电气	300035.SZ	12.65	91.50	0.57	0.92	0.85	1.36	22.24	13.80	14.96	9.34
索通发展	603612.SH	18.71	101.19	1.35	2.49	1.93	3.07	13.88	7.53	9.68	6.09
福鞍股份	603315.SH	13.05	40.07	0.24	1.36	2.36	2.94	53.42	9.60	5.53	4.44
鼎胜新材	603876.SH	34.74	170.39	0.88	2.82	3.45	4.09	39.26	12.30	10.08	8.50
万顺新材	300057.SZ	6.98	63.51	(0.06)	0.25	0.32	0.47	(108.55)	27.40	21.64	14.99
天赐材料	002709.SZ	44.60	859.29	2.30	3.02	2.41	3.20	19.38	14.77	18.48	13.93
新宙邦	300037.SZ	47.21	352.05	3.17	2.36	2.02	2.86	14.90	20.02	23.34	16.53
多氟多	002407.SZ	19.79	211.99	1.64	2.54	2.11	2.79	12.04	7.78	9.38	7.09
光伏											
TCL 中环	002129.SZ	38.40	1241.78	1.25	2.11	3.05	3.71	30.80	18.21	12.58	10.34
欧晶科技	001269.SZ	86.85	119.35	1.29	1.73	6.30	8.52	67.09	50.07	13.79	10.20
通威股份	600438.SH	38.22	1720.65	1.82	6.19	4.70	4.42	20.96	6.17	8.12	8.65
爱旭股份	600732.SH	29.75	387.54	(0.06)	1.79	2.58	3.49	(482.17)	16.64	11.52	8.52
隆基绿能	601012.SH	32.80	2486.74	1.68	1.99	2.49	3.10	19.54	16.48	13.18	10.57
天合光能	688599.SH	44.29	962.53	0.87	1.71	3.46	4.63	50.90	25.97	12.79	9.56
晶澳科技	002459.SZ	34.17	1127.44	1.27	2.35	2.82	3.61	26.81	14.55	12.10	9.45
晶科能源	688223.SH	11.31	1131.00	0.14	0.27	0.67	0.88	79.26	41.55	16.84	12.83
东方日升	300118.SZ	22.75	259.35	(0.05)	0.88	1.67	2.26	(485.07)	25.81	13.63	10.08

钧达股份	002865.SZ	88.37	175.69	(1.30)	5.07	11.17	15.09	(67.92)	17.44	7.91	5.86
帝科股份	300842.SZ	63.56	63.72	0.94	0.14	3.90	5.87	67.66	457.60	16.30	10.83
福莱特	601865.SH	30.20	512.46	0.99	0.99	1.41	1.87	30.59	30.54	21.40	16.17
福斯特	603806.SH	46.51	619.30	2.31	1.85	2.17	2.73	20.14	25.13	21.44	17.02
海优新材	688680.SH	113.80	95.61	3.00	3.48	6.90	10.19	37.92	32.71	16.49	11.17
赛伍技术	603212.SH	19.97	87.93	0.42	0.67	1.29	2.12	47.45	29.87	15.44	9.40
宇邦新材	301266.SZ	51.84	53.91	0.99	1.18	2.29	3.19	52.32	43.76	22.68	16.25
阳光电源	300274.SZ	108.60	1612.92	1.07	2.23	4.66	6.26	101.91	48.76	23.28	17.35
锦浪科技	300763.SZ	107.05	424.65	1.91	2.74	5.42	8.05	55.93	39.01	19.77	13.30
固德威	688390.SH	257.88	317.71	3.18	4.35	13.95	20.74	81.18	59.29	18.49	12.43
德业股份	605117.SH	233.04	556.81	3.39	5.93	11.53	17.97	68.74	39.29	20.22	12.96
禾迈股份	688032.SH	499.79	279.88	5.04	10.26	20.42	36.72	99.10	48.72	24.48	13.61
昱能科技	688348.SH	270.50	216.40	1.72	4.87	11.12	18.55	157.69	55.57	24.33	14.58
禾望电气	603063.SH	28.18	124.82	0.64	0.60	1.01	1.35	43.95	46.66	27.85	20.80
大全能源	688303.SH	39.00	833.58	2.97	8.95	6.59	5.31	13.12	4.36	5.92	7.35
金博股份	688598.SH	160.88	151.35	6.25	6.88	7.61	10.85	25.75	23.38	21.14	14.82

风电

金雷股份	300443.SZ	40.44	105.85	1.90	1.56	2.43	3.34	21.32	25.90	16.62	12.10
日月股份	603218.SH	21.60	222.70	0.69	0.31	0.86	1.13	31.32	70.29	25.14	19.06
新强联	300850.SZ	39.09	128.88	2.65	0.96	2.05	2.83	14.74	40.77	19.06	13.82
恒润股份	603985.SH	20.15	88.83	1.30	0.25	0.86	1.43	15.46	79.77	23.56	14.06
东方电缆	603606.SH	49.21	338.42	1.73	1.22	2.36	3.16	28.47	40.17	20.83	15.56
中天科技	600522.SH	14.69	501.36	0.05	0.97	1.21	1.46	291.47	15.07	12.18	10.06
亨通光电	600487.SH	14.39	354.96	0.61	0.82	0.98	1.22	23.67	17.55	14.64	11.82
天顺风能	002531.SZ	14.95	269.48	0.73	0.37	0.96	1.37	20.58	40.93	15.58	10.88
泰胜风能	300129.SZ	10.17	95.08	0.36	0.27	0.56	0.77	28.29	38.19	18.23	13.18
大金重工	002487.SZ	34.48	219.90	1.04	0.87	2.16	3.64	33.18	39.74	15.99	9.48
中材科技	002080.SZ	20.24	339.65	2.01	2.09	2.11	2.55	10.07	9.67	9.59	7.94
双一科技	300690.SZ	14.56	24.07	0.90	0.50	1.30	1.78	16.09	29.38	11.20	8.18
金风科技	002202.SZ	11.10	383.12	0.82	0.56	0.78	0.97	13.57	19.68	14.15	11.39
明阳智能	601615.SH	18.40	418.06	1.59	1.83	2.07	2.64	11.61	10.05	8.89	6.97
运达股份	300772.SZ	13.11	92.04	1.45	0.93	1.09	1.30	9.07	14.11	12.04	10.05

储能

天能股份	688819.SH	34.62	336.54	1.41	1.96	2.47	2.99	24.58	17.64	13.99	11.57
卧龙电驱	600580.SH	12.19	160.25	0.75	0.85	1.05	1.25	16.23	14.38	11.66	9.72
星云股份	300648.SZ	31.11	45.98	0.51	0.25	1.22	2.05	60.45	124.24	25.54	15.17
南网科技	688248.SH	38.00	214.59	0.25	0.38	0.89	1.46	150.02	100.32	42.93	25.95
普利特	002324.SZ	13.33	135.62	0.02	0.29	0.66	0.98	569.66	45.62	20.21	13.64
派能科技	688063.SH	226.88	398.46	2.04	6.33	14.15	19.87	111.11	35.83	16.03	11.42
鹏辉能源	300438.SZ	52.00	239.87	0.42	1.42	2.84	4.17	123.57	36.62	18.34	12.48
南都电源	300068.SZ	20.30	175.57	(1.58)	0.55	1.01	1.51	(12.81)	37.17	20.07	13.43

电力设备

许继电气	000400.SZ	23.50	236.96	0.72	0.75	0.97	1.38	32.71	31.21	24.22	16.99
特变电工	600089.SH	22.99	893.97	1.91	3.39	3.80	3.50	12.01	6.78	6.04	6.57
国电南瑞	600406.SH	26.96	1804.84	1.02	0.99	1.12	1.31	26.50	27.27	24.07	20.61
亿嘉和	603666.SH	40.80	84.84	2.34	0.42	1.20	2.53	17.46	97.51	34.03	16.11
宏力达	688330.SH	47.06	47.06	4.13	3.80	2.88	3.39	11.40	12.38	16.34	13.90
智洋创新	688191.SH	13.62	20.91	0.46	0.73	1.10	1.60	29.58	18.67	12.37	8.50
海兴电力	603556.SH	23.55	115.09	0.64	1.24	1.61	1.94	36.68	18.94	14.58	12.13
炬华科技	300360.SZ	17.80	89.78	0.63	0.85	1.16	1.49	28.25	20.90	15.36	11.95
东方电气	600875.SH	17.96	499.02	0.73	0.92	1.22	1.62	24.47	19.62	14.76	11.06

工控自动化

汇川技术	300124.SZ	56.28	1497.24	1.36	1.59	1.98	2.53	41.50	35.42	28.45	22.27
中控技术	688777.SH	94.84	513.54	1.17	1.60	1.98	2.62	81.00	59.44	47.95	36.21

麦格米特	002851.SZ	30.86	153.55	0.78	0.89	1.36	1.88	39.49	34.56	22.68	16.45
------	-----------	-------	--------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

资料来源: Wind, 浙商证券研究所*注: 预测数据采用 Wind 一致预期

2 本周重点事件

2.1 公司公告

(1) 大金重工 (002487)

公司发布关于签署日常经营合同的公告。近日, 公司全资子公司蓬莱大金海洋重工有限公司与某欧洲能源开发企业签署了《海上风电单桩基础优选供应商协议》, 按照合同约定, 蓬莱大金将作为优选供应商向某海上风电集群项目提供单桩。合同总金额约 5.47 亿欧元, 约占公司 2022 年度经审计营业收入的 80%。

(2) 平高电气 (600312)

公司发布中标公告。日前, 国家电网有限公司电子商务平台发布了“国家电网有限公司 2023 年第二十一批采购(输变电项目第二次变电设备(含电缆)招标采购)中标公告”、“国家电网有限公司 2023 年第二十二批采购(输变电项目第二次变电设备单一来源采购)成交公告”。公司及子公司、合营公司为相关项目中标单位, 中标金额合计约为 11.90 亿元, 占 2022 年营业收入的 12.83%。

(3) 科华数据 (002335)

公司发布向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的公告。本次发行可转债的募集资金总额不超过 14.9 亿元(含本数), 扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目: “智能制造基地建设项目(一期)”、“科华研发中心建设项目”、“科华数字化企业建设项目”以及“补充流动资金及偿还借款”。

(4) 国轩高科 (002074)

公司发布关于全资子公司收到大众汽车集团采购定点函的公告。公司全资子公司合肥国轩高科动力能源有限公司近日收到大众汽车集团的采购定点函, 公司将成为大众汽车海外市场定点供应商供应大众汽车磷酸铁锂“Unified Cell(标准电芯)”动力锂电池产品, 这是公司继取得大众汽车中国市场三元和磷酸铁锂电芯的正式量产定点之后取得又一重大市场突破。

(5) 格林美 (002340)

公司发布关于下属公司签署建设印尼红土镍矿冶炼生产新能源用镍原料(镍中间品)(2.0 万吨镍/年)项目合资框架协议的公告。公司全资子公司格林美(无锡)能源材料有限公司与 CAHAYA JAYA INVESTMENT PTE.LTD.、浙江伟明环保股份有限公司全资子公司伟明(香港)国际控股有限公司共同签署了《关于建设印尼红土镍矿冶炼生产新能源用镍原料(镍中间品)(2.0 万吨镍/年)项目的合资框架协议》, 同意在印度尼西亚中苏拉威西省摩洛哇丽县中国印度尼西亚综合产业园区青山园区内, 共同投资建设红土镍矿湿法冶炼年产 2.0

万金属吨新能源用镍原料项目（镍中间品），本项目投资总额暂定为 5 亿美元，由各方在印尼组建的合资公司实施本项目，格林美（无锡）将持有合资公司 51% 的股权。

(6) 赣锋锂业（002460）

公司发布关于赣锋锂电签署投资协议的公告。公司同意子公司江西赣锋锂电科技股份有限公司与襄阳市人民政府签署投资协议，赣锋锂电投资 25 亿元人民币，在襄阳市投资建设新能源锂电池生产研发项目。计划建设新能源锂电池生产研发项目，其中，固定资产投资不低于 12.5 亿元。利用襄阳市会展南路以北、春风路以东地块的厂房，占地面积约 240 亩，一期建设年产 5GWh 新能源锂电池电芯+Pack 封装生产基地，本项目计划 2023 年 5 月进场，预计 2023 年 12 月底投产。

2.2 行业新闻

(1) 新能源汽车

1-4 月，我国动力电池累计装车量 91.0GWh，累计同比增长 41.0%。

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，1-4 月，我国动力电池累计装车量 91.0GWh，累计同比增长 41.0%。其中三元电池累计装车量 28.9GWh，占总装车量 31.7%，累计同比增长 12.3%；磷酸铁锂电池累计装车量 62.0GWh，占总装车量 68.2%，累计同比增长 60.2%。

资料来源：[信息发布 | 2023 年 4 月动力电池月度数据 \(qq.com\)](#)

赣锋锂业百亿锂电池项目落户湖北。

近日，襄阳市政府与江西赣锋锂电科技股份有限公司举行战略合作协议签约仪式。赣锋锂电将在东津新区投资 100 亿元，建设 20GWh 新能源锂电池生产研发项目。

资料来源：[每日速递 | 瑞浦兰钧 CB500 长电芯首批交付-高工锂电网 \(gg-lb.com.cn\)](#)

亿纬锂能将投资 10 亿欧元于匈牙利生产圆柱形动力电池。

5 月 9 日晚间，亿纬锂能发布公告表示已签署购地协议，购买卖方位于匈牙利德布勒森西北工业区的土地建设电池工厂，将投资 10 亿欧元（约合 76 亿人民币）生产圆柱形动力电池。

资料来源：[每日速递 | 瑞浦兰钧 30GWh 锂电池项目开工-高工锂电网 \(gg-lb.com.cn\)](#)

4 月新能源汽车产销分别完成 64 万辆和 63.6 万辆，同比均增长 1.1 倍。

5 月 11 日，中汽协会发布 2023 年 4 月汽车工业经济运行情况。新能源汽车产销分别完成 64 万辆和 63.6 万辆，同比均增长 1.1 倍，市场占有率达 29.5%。其中纯电动汽车产销分别完成 48.3 万辆和 47.1 万辆，同比分别增长 99.4% 和 103.7%；插电式混合动力汽车产销分别完成 15.7 万辆和 16.5 万辆，同比分别增长 125.9% 和 144.5%。

资料来源：[2023 年 4 月燃料电池汽车产销分别完成 400 辆与 300 辆-北极星太阳能氢能网 \(bjx.com.cn\)](#)

(2) 光伏

清电集团光伏总部及 16GW 单晶硅片等项目签约安徽合肥。

近日，安徽省合肥市肥东县与清电集团签署项目合作协议。总投资 100 亿元的清电集团光伏总部暨光伏产业链项目签约落户，建设 16GW 单晶硅片生产线及配套项目，项目一期计划 5 月开工，8 月投产。合肥产投集团、京能同鑫、三一重能等与清电光伏科技公司签署 A 轮融资协议，融资将用于此项目建设运营。

资料来源：[总投资 100 亿元！清电集团光伏总部及 16GW 单晶硅片等项目签约安徽合肥-北极星太阳能光伏网 \(bjx.com.cn\)](#)

青海乌兰县人民政府与华控电力集团签订 100 万千瓦风光互补项目。

5 月 9 日，青海省海西州乌兰县人民政府与华控电力集团有限公司就乌兰县 100 万千瓦风光互补项目举行座谈会。座谈会后，双方达成合作意向并签订了 100 万千瓦风光互补电站项目战略合作框架协议。根据协议，华控电力集团有限公司将在乌兰县建设 500 兆瓦的风电项目和 500 兆瓦的光伏项目，预计总投资达 60 亿元。

资料来源：[青海乌兰县人民政府与华控电力集团签订 100 万千瓦风光互补项目战略合作框架协议-北极星太阳能光伏网 \(bjx.com.cn\)](#)

内蒙古第三批 10.7GW 风光大基地项目清单印发。

近日，内蒙古自治区第三批风光基地项目清单已制成下发，共计超 10GW 风光项目入选，其中风电项目超 9GW，光伏项目近 1.5GW。与此同时，内蒙古自治区还印发了约 12GW 的备选风、光项目清单。结合此前内蒙古印发、公开的第一、二批风光基地以及沙戈荒基地来看，截止目前内蒙古已批复超 103GW 的风光基地项目，公开可查的有 87GW 项目已经完成分配。

资料来源：[内蒙古：第三批 10.7GW 风光大基地项目清单印发-北极星太阳能光伏网 \(bjx.com.cn\)](#)

四川宜宾市 2023 年重点项目名单中晶硅光伏共有 11 个。

5 月 11 日，宜宾市发改委发布宜宾市 2023 年重点项目名单。分行业看，产业发展项目 145 个，总投资 3418.47 亿元，年度预计投资 539.54 亿元。其中，晶硅光伏 11 个：宜宾英发德耀 20GW 高效晶硅太阳能电池生产项目、四川高景年产 50GW 单晶硅棒及 30GW 单晶硅片生产项目、横店集团东磁股份有限公司年产 20GW 高效太晶硅太阳能电池项目、年产 32GW 高效晶硅太阳能电池片项目、50GW 光伏大硅片切片项目、兴文县 7GW 太阳能电池片生产项目、智慧电谷年产 20 万只石英坩埚生产项目、康碳光伏热场用碳碳复合材料和碳纤维保温毡项目、青海丽豪宜宾市 10 万吨工业硅+2000 吨电子级高纯晶硅项目、浙江矽盛半导体、多晶硅芯拉棒及太阳能硅片切片项目、兴文县 5GW 太阳能电池片生产项目。

资料来源：[光伏 11 个！四川宜宾市 2023 年重点项目名单-北极星太阳能光伏网 \(bjx.com.cn\)](#)

湖北能源拟募资 60 亿元投资 700MW 风光发电项目。

近日，华耀光电科技股份有限公司创业板 IPO 获受理，此次发行上市保荐机构是中国银河证券股份有限公司。据其招股说明书显示，本次发行的募集资金 29 亿元，扣除发行费用后，具体投入以下项目：12GW 单晶硅片生产项目（二期）、年产 10GW 高效 N 型（异质结）电池项目（一期）、技术研发中心项目与补充流动资金。

资料来源：[湖北能源：拟募资 60 亿元投资 700MW 风光发电项目-北极星太阳能光伏网 \(bjx.com.cn\)](#)

(3) 风电

维斯塔斯 15MW 风机获得超 100 台订单。

近日，德国莱茵集团（RWE）和加拿大北国电力（Northland Power）确认，在其所开发的德国 Nordseecluster 海上风电项目中，选择维斯塔斯为首选风机供应商，大概率将使用 V236-15.0 MW 机型。项目将分两期实施，根据协议，维斯塔斯将供应 104 台 V236-15.0 MW 风机。其中，一期包含 N-3.7 和 N-3.8 两个场址，规划容量 660MW，计划安装 44 台 15MW 风机，目前正在审批阶段，预计 2026 年开始安装风机，2027 年投产发电；二期包含 N-3.5 和 N-3.6 两个场址，规划容量 900MW，计划安装 60 台 15MW 风机，预计 2028 年开始安装风机，2029 年投产发电。

资料来源：[这家巨头的 15MW 机型再夺大单！-北极星风力发电网 \(bjx.com.cn\)](#)

大金重工签署 5.47 亿欧元国际海上风电大单。

近日，大金重工股份有限公司全资子公司蓬莱大金与某欧洲能源开发企业签署了《海上风电单桩基础优选供应商协议》，按照合同约定，蓬莱大金将作为优选供应商向某海上风电集群项目提供单桩。合同总金额约 5.47 亿欧元（汇率换算后约合 42 亿元人民币），约占公司 2022 年度经审计营业收入的 80%。

资料来源：[42 亿元！中国企业签署国际海上风电大单！-北极星风力发电网 \(bjx.com.cn\)](#)

国家能源局发布 2023 年一季度风电建设和运行情况

据国家能源局，2023 年一季度，全国风电新增并网容量 1040 万千瓦，其中陆上风电 989 万千瓦，海上风电 51 万千瓦。从新增装机分布看，“三北”地区占全国新增装机的 67.7%。截至 2023 年一季度末，全国风电累计装机达到 3.76 亿千瓦，同比增长 11.8%，其中陆上风电 3.45 亿千瓦，海上风电 3089 万千瓦。2023 年一季度，全国风电发电量 2287 亿千瓦时，同比增长 24.5%。全国风电平均利用率 96.8%，与上年同期基本持平。风电投资完成约 249 亿元，同比增长 15.0%。

资料来源：[国家能源局 2023 年二季度新闻发布会文字实录-北极星风力发电网 \(bjx.com.cn\)](#)

内蒙古第三批风光大基地项目清单发布，风电共计 14.65GW！。

日前，内蒙古自治区第三批大型风电光伏基地建设项目清单下发。根据清单，共分为正式清单、预备清单两类。项目合计建设 2280 万千瓦，其中，风电 1465 万千瓦，光伏 815 万千瓦。在正式清单中，共建设 1070 万千瓦，其中风电 925 万千瓦，光伏 145 万千瓦。开发企业包括北京京能、内蒙古能源集团、华能集团等。土地类型包括沙戈荒、盐碱地两种。消纳方式分为外送、就地消纳两类。《通知》要求，正式清单，根据项目成熟程度统筹安排开工时序，力争 2024 年底前并网投运。项目建成后授牌“国家大型风电光伏基地项目”。

资料来源：[内蒙古第三批风光大基地项目清单：共计 23GW！-北极星风力发电网 \(bjx.com.cn\)](http://bjx.com.cn)

2983.8MW 风电项目开标，投标总价 47.4 亿元。

5 月 10 日，华能庆阳风光综合新能源示范项目二批等 11 个风电项目共计 2983.8MW 风力发电机组及其附属设备集中采购中标候选人公示，三一重能（1489.2MW）、金风科技（744.6MW）、运达股份（750MW）分别预中标，投标总价 47.4 亿元。

资料来源：[2983.8MW 风电项目开标！3 家整机商分羹 总价超 47 亿！-北极星风力发电网 \(bjx.com.cn\)](http://bjx.com.cn)

（4）储能

全国最高电压共享储能电站一期工程投运。

近日，由中国能建西北院设计的 330 千伏建航储能电站一期工程并网运行。该项目为全国电压等级最高的储能电站。该电站位于甘肃省张掖市，总投资约 23 亿元，分两期建设。一期投资约 6.6 亿元，建设规模为 150 兆瓦/300 兆瓦时，二期投资约 16.4 亿元，建设规模为 350 兆瓦/700 兆瓦时。项目一期自 2022 年 4 月 18 日开工建设，历时 12 个月建设完工。

资料来源：[150MW/300MWh！全国最高电压共享储能电站一期工程投运-北极星储能网 \(bjx.com.cn\)](http://bjx.com.cn)

广西发布 2023 年风光项目申报通知，储能需求 2.7GW/5.4GWh。

近日，广西壮族自治区发展和改革委员会发布了《关于申报 2023 年陆上风电、集中式光伏发电项目的通知》。通知提到新能源配储要求：竞配项目需承诺配建一定比例储能设施或购买相应比例的共享储能服务，根据配置比例，此次竞配将带来储能需求 2.7GW/5.4GWh。其中：陆上风电项目，配置比例 20%，不低于 2 小时（储能需求 2.4GW/4.8GWh）。集中式光伏项目，配置比例 10%，不低于 2 小时（0.3GW/0.6GWh）。

资料来源：[储能需求 2.7GW/5.4GWh！广西发布 2023 年风光项目申报通知-北极星储能网 \(bjx.com.cn\)](http://bjx.com.cn)

2023 年 4 月全国电动汽车公共充电桩增加 6.7 万台，同比增长 52%。

5 月 11 日，中国充电联盟发布 2023 年 4 月全国电动汽车充换电基础设施运行情况。公共充电基础设施运行情况，4 月比 3 月公共充电桩增加 6.7 万台，4 月同比增长 52.0%。截

至 2023 年 4 月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩 202.5 万台，其中直流充电桩 85.5 万台、交流充电桩 116.9 万台。从 2022 年 5 月到 2023 年 4 月，月均新增公共充电桩约 5.8 万台。

资料来源：[2023 年 4 月全国电动汽车充换电基础设施运行情况：公共充电桩同比增长 52%-北极星储能网\(bjx.com.cn\)](#)

(5) 氢能

中船拿下全球最大型液氨运输船订单。

5 月 6 日，中国船舶集团有限公司旗下江南造船（集团）有限责任公司联合中国船舶工业贸易有限公司与新加坡航运公司 Eastern Pacific Shipping（EPS）签署 4 艘 93000 立方米超大型液氨运输船（VLAC）建造合同。该笔订单也是中国造船业首笔 VLAC 订单。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230506/1305127.shtml>

资料来源：[中船拿下全球最大型液氨运输船订单！-北极星氢能网\(bjx.com.cn\)](#)

5 月 8 日，山东首台 1300Nm³/h 碱性电解槽下线。

5 月 8 日，山东省首台 1300Nm³/h 碱性水电解槽下线仪式在山东汉德自动化控制设备有限公司启动。汉德 1300Nm³/h 碱性水电解槽是国内首台采用底座与极框支撑一体化结构技术的电解槽，可减少错片变形，提升密封效果。应用优质分子筛作为吸附剂，氢气纯度可达到 99.999% 以上，远高于 99.97% 的燃料电池车用氢气国家标准。

资料来源：[山东首台 1300Nm³/h 碱性电解槽下线-北极星氢能网\(bjx.com.cn\)](#)

鄂托克前旗 6000 吨/年绿氢项目开工。

近日，鄂托克前旗 6000 吨/年绿氢项目开工，项目将于 9 月底竣工。作为内蒙古自治区第一批新能源光伏制氢示范项目，投资 16.2 亿元，该项目全部完成需螺旋桩基 16 万根，目前已到场 1.7 万根，已完成总工程量的 6.7%；现进场施工人员有 30 余人，打桩机 9 台，预计今年 7 月底桩基可完工。同时升压站土建工程、220kV 架空线路、光伏组件等也逐步开工，将于 9 月底与制氢量 6000 吨/年的制氢站同步完工。项目建成后预计年均光伏发电 4.7 亿千瓦时。

资料来源：[鄂托克前旗 6000 吨/年绿氢项目开工-北极星氢能网\(bjx.com.cn\)](#)

2023 年 4 月燃料电池汽车产销分别完成 400 辆与 300 辆。

5 月 11 日，中汽协会发布 2023 年 4 月汽车工业经济运行情况。其中，2023 年 4 月燃料电池汽车产销分别完成 400 辆与 300 辆，产量同比分别增长 128.1%，销量同比增长 222.3%。1-4 月，燃料电池汽车产销均为 0.1 万辆，同比分别增长 2.6% 和 19.1%。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230511/1306181.shtml>

资料来源：[2023 年 4 月燃料电池汽车产销分别完成 400 辆与 300 辆-北极星氢能网\(bjx.com.cn\)](#)

(6) 电力

国家能源集团国神公司准东电厂一期 2×660MW 工程全面投产发电。

5 月 7 日，国家能源集团准东电厂一期 2×660 兆瓦工程 2 号机组顺利通过 168 小时满负荷试运行，标志着该项目历时 3 年建设实现了双机投产发电。据悉，准东电厂一期 2×660 兆瓦高效超超临界间接空冷机组工程，位于新疆昌吉准东经济技术开发区，是集团公司 2023 年重点工程、疆电外送“准东-皖南”±1100 千伏特高压直流工程的配套电源点项目及国家能源保供重点建设项目。

资料来源：[2×660MW！国家能源集团国神公司准东电厂一期工程全面投产发电-北极星火力发电网\(bjx.com.cn\)](#)

惠州两大天然气发电项目今年将建成。

惠州丰达电厂二期扩建项目 2 台机组将分别于今年的 6 月和 8 月建成投产，装机容量共计 92 万千瓦。大亚湾石化区综合能源站项目也将于今年年底建成，力争实现全容量并网投产，规划建设两套 665MW 热电联产机组。两个天然气发电大项目全部建成投产后，将为惠州清洁能源装机容量再增加 225 万千瓦。

资料来源：[电力每日要闻（2023 年 5 月 11 日）-北极星太阳能光伏网\(bjx.com.cn\)](#)

3 行业跟踪

3.1 新能源汽车产业链

3.1.1 新能源汽车销量

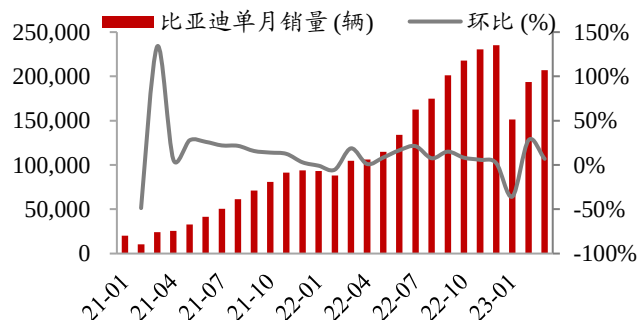
降价补贴带动销量增长，零跑表现亮眼。3 月国内 10 家新能源车企交付量已出炉，十家车企合计销量 314927 辆，同比增长 65.8%，环比增长 11.7%。据乘联会预计，3 月新能源 56.0 万辆，同比增长 25.8%，环比增长 27.5%，渗透率约 35.2%（2 月 31.6%），十家车企销量同比好于行业，环比出现一定程度分化，比亚迪环比增速放缓影响整体；比亚迪/广汽埃安/理想/蔚来/哪吒/小鹏/极氪/AITO 问界/零跑/岚图分别为 20.6/4.0/2.1/1.0/1.0/0.7/0.7/0.4/0.6/0.3 万辆，同比变化分别为：97.4%/97%/88.7%/3.9%/-16.1%/-54.6%/271.2%/20.9%/-38.6%/116.2%。环比变化分别为：6.9%/33.0%/25.3%/-14.6%/0.1%/16.5%/22.1%/5.0%/93.0%/173.4%。零跑汽车排名上升 1 名，3 月初发布四款新车叠加全系车型降价策略效果显著，单月销量回归到 0.6 万辆以上。

比亚迪：纯电混动高增维持，销量持续领跑。比亚迪 3 月销售 20.71 万辆新能源汽车（同比增长+97.4%）；分类型来看：纯电 10.27 万辆（累计同比+191.3%），DM-i/p 混动 10.34 万辆（累计同比+204.1%），纯电混动销量均保持高增，加速传统燃油车替代；分品牌来看，腾势品牌实现销售 1.04 万辆（环比+42%），王朝|海洋贡献核心力量，合并销售 19.57 万辆（同比+87.6%）；3 月乘用车出口 13312 辆。

燃油车降价加剧竞争，看好新能源车长期需求。燃油车“国六 B 标准”将在 7 月 1 日生效，非“国六 B 标准”的车无法在此后上牌，迫于库存压力，3 月部分合资燃油车纷纷降价，加剧市场竞争，车市需求初步释放，但由于各企业降价宣传带来的消费者观望情绪加重，整体

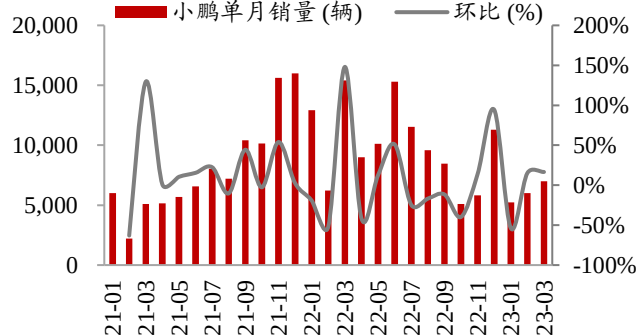
市场恢复速度低于预期。全年来看，新能源车免征车辆购置税政策+地方补贴+主机厂降价，消费者信心显著回温。上游原材料价格持续下行，有望推动新能源车成本下降，国内汽车消费进一步向电车倾斜。我们看好 23 年国内需求，预计 23 年产销达 850 万辆，同比增长 23%。

图 1: 比亚迪新能源汽车单月销量及环比(单位: 辆, %)



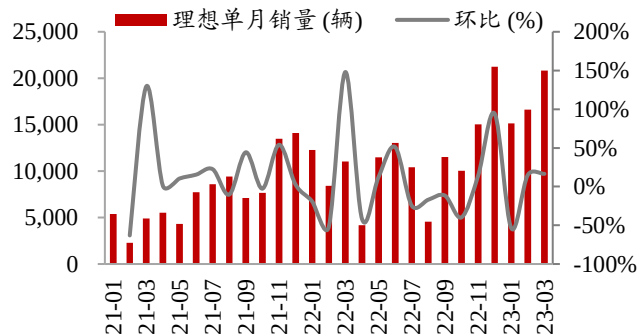
资料来源: 比亚迪公告, 浙商证券研究所

图 2: 小鹏汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



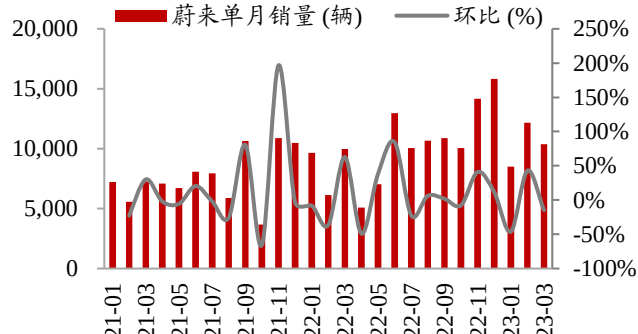
资料来源: 小鹏汽车官网, 浙商证券研究所

图 3: 理想汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



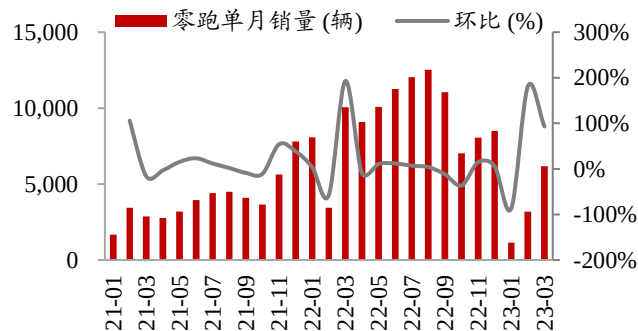
资料来源: 理想汽车官网, 浙商证券研究所

图 4: 蔚来汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



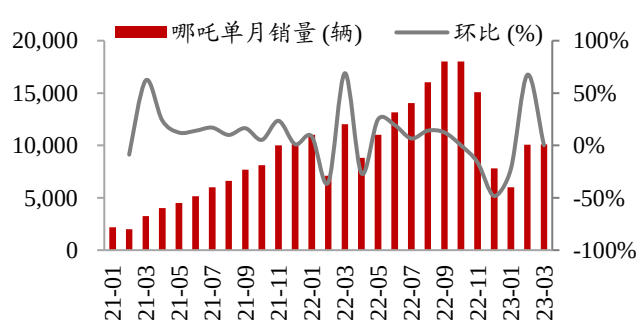
资料来源: 蔚来汽车官网, 浙商证券研究所

图 5: 零跑汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



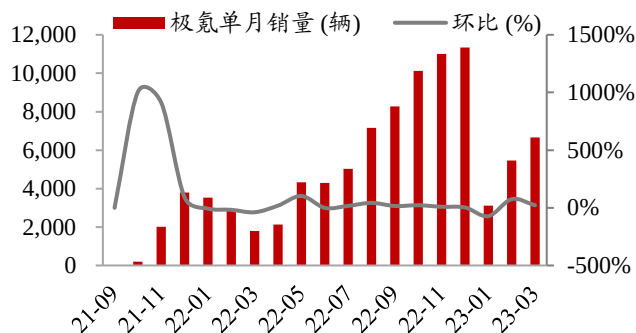
资料来源: 零跑汽车官网, 浙商证券研究所

图 6: 哪吒汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



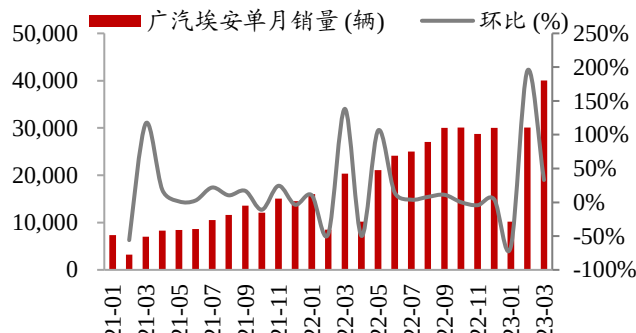
资料来源: 哪吒汽车官网, 浙商证券研究所

图 7: 极氪汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



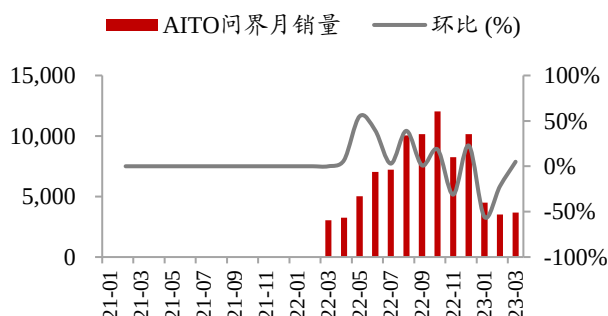
资料来源: 极氪汽车官网, 浙商证券研究所

图 8: 广汽埃安的单月销量及环比(单位: 辆, %)



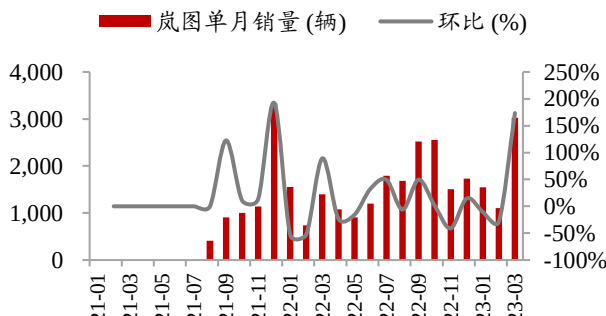
资料来源: 广汽埃安汽车官网, 浙商证券研究所

图 9: AITO 问界的单月销量及环比(单位: 辆, %)



资料来源: AITO 问界官网, 浙商证券研究所

图 10: 岚图汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



资料来源: 岚图汽车官网, 浙商证券研究所

新协议利好新能源车市场, 3 月销量环比显著提速。2023 年 3 月欧洲八国汽车注册量约为 111.3 万辆, 同比+25%, 环比+66.1%, 其中电动车注册量约为 24.2 万, 同比+19.0%, 环比+83.4%, 渗透率达 21.7%, 渗透率同比下降 1.06 个百分点, 环比上升 2.04 个百分点, 3 月份欧洲主要国家汽车销量整体回暖, 较 2 月出现较大幅度增长, 电车环比修复优于燃油车; 具体各国: 德国/法国/英国/挪威/瑞士/瑞典/意大利/西班牙 3 月电动车注册量为 6.1/4.6/6.4/1.8/0.7/1.8/1.5/1.2 万辆, 同比-1.4%/47.1%/16.6%/18.2%/11.8%/13.6%/46.6%/70.4%, 环比 37.2%/54.1%/279.0%/163.2%/72.3%/81.8%/47.5%/28.9%。

国际油价持续上涨, 电气化替代势不可挡。2 月欧盟达成《2035 年欧洲新售燃油轿车和小货车零排放协议》, 欧洲预计将在 2035 年停售新的燃油轿车和小货车。欧洲各国新能源车渗透率进一步上升。瑞士渗透率上升至 27.6% (环比+4.14%), 英国渗透率略微下降至 22.4% (环比-0.45%)。从排名来看, 挪威/瑞典渗透率分别为 91.1%/59.9%, 渗透率位列前两名, 德国、法国、英国、瑞士渗透率均位于 20%-30% 区间, 西班牙渗透率略降至 10.1%, 意大利渗透率仍在 10% 以下; 随着俄罗斯和欧佩克相继宣布减产石油, 预计带来国际油价持续上涨。在“零排放协议”背景下, 欧洲新能源车对燃油车的替代势不可挡, 一些欧洲国家也在配合市场调整政策, 电气化在欧洲的长期发展进入快车道。

国内锂电龙头加速出海, 充分受益欧洲市场高景气。伴随欧洲汽车工业复苏, 电车市场有望重回高增长通道, 目前国内宁德时代、亿纬锂能、蜂巢能源、远景动力、国轩高科、中创新航、孚能科技、鼎胜新材等锂电龙头企业正加速出海, 我国锂电产业链制造能力引领全球, 伴随海外工厂建设快速推进, 具备出海能力的龙头将充分受益欧洲市场高增长, 提升全球市占率。

表 2：2023 年 3 月欧洲八国电动车注册量(单位：辆，%)

当月注册量	欧洲八国	1.德国	2.法国	3.英国	4.挪威	5.瑞士	6.瑞典	7.意大利	8.西班牙
BEV	169467	44125	30637	46626	16811	4812	12577	8195	5684
占比	70.1%	72.5%	66.1%	72.2%	95.3%	69.3%	69.4%	52.8%	48.6%
同比	31.4%	28.0%	54.5%	18.6%	20.2%	13.1%	37.6%	81.7%	63.1%
环比	91.6%	35.9%	56.3%	278.8%	171.9%	85.2%	105.4%	66.8%	34.1%
PHEV	72,282	16,776	15,722	17,933	837	2,131	5,540	7,337	6,006
占比	29.9%	27.5%	33.9%	27.8%	4.7%	30.7%	30.6%	47.2%	51.4%
同比	-2.6%	-38.5%	34.5%	11.8%	-11.6%	8.9%	-18.6%	20.6%	78.0%
环比	66.6%	40.8%	49.8%	279.7%	60.7%	48.8%	44.2%	30.7%	24.3%
合计	241,749	60,901	46,359	64,559	17,648	6,943	18,117	15,532	11,690
同比	19.0%	-1.4%	47.1%	16.6%	18.2%	11.8%	13.6%	46.6%	70.4%
环比	83.4%	37.2%	54.1%	279.0%	163.2%	72.3%	81.8%	47.5%	28.9%
渗透率	21.7%	21.6%	25.4%	22.4%	91.1%	27.6%	59.9%	9.1%	10.1%
同比(pcts)	-1.06	-3.95	3.94	-0.30	-0.82	-1.02	4.31	0.39	0.54
环比(pcts)	2.04	0.12	1.53	-0.45	1.01	4.14	5.83	1.17	-0.29
当年累计	欧洲八国	1.德国	2.法国	3.英国	4.挪威	5.瑞士	6.瑞典	7.意大利	8.西班牙
BEV	322,670	94,736	64,884	76,230	24,231	10,250	22,904	16,451	12,984
占比	67.0%	71.6%	64.0%	70.6%	94.0%	67.4%	64.2%	46.3%	46.5%
同比	21.1%	13.2%	49.1%	18.8%	-9.6%	16.2%	16.2%	45.0%	52.2%
PHEV	159,140	37,545	36,512	31,765	1,540	4,950	12,782	19,088	14,953
占比	33.0%	28.4%	36.0%	29.4%	6.0%	32.6%	35.8%	53.7%	53.5%
同比	-11.3%	-44.6%	24.6%	6.7%	-34.1%	-1.0%	-27.7%	12.2%	41.4%
合计	481,810	132,281	101,396	107,995	25,771	15,200	35,686	35,539	27,937
同比	8.0%	-12.7%	39.2%	15.0%	-11.6%	10.0%	-4.5%	25.3%	46.3%
渗透率	18.6%	18.5%	23.1%	21.0%	87.4%	24.5%	53.2%	8.7%	10.7%
同比(pcts)	-1.12	-4.36	4.16	-0.64	-0.20	0.36	2.78	0.58	0.76
环比(pcts)	1.43	1.32	0.98	0.81	2.55	1.29	3.20	0.20	-0.28

资料来源：各国政府官网，浙商证券研究所

3.1.2 电池装机与产量

产量方面：2023 年 4 月，我国动力电池产量共计 47.0GWh，同比增长 38.7%，环比下降 8.3%。其中三元电池产量 17.6GWh，占总产量 37.5%，同比增长 34.9%，环比下降 3.5%；磷酸铁锂电池产量 29.3GWh，占总产量 62.4%，同比增长 41.2%，环比下降 10.9%。

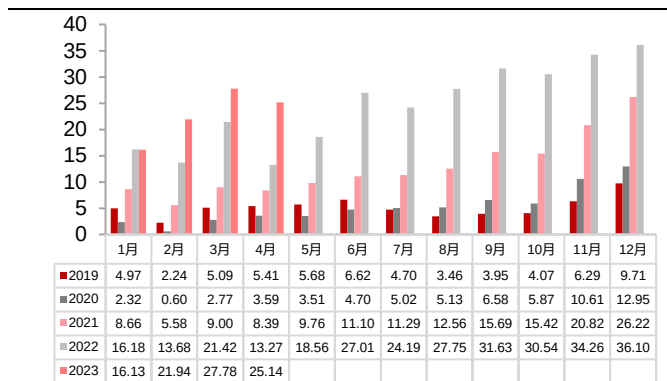
装车量方面：2023 年 4 月，我国动力电池装车量 25.1GWh，同比增长 89.4%，环比下降 9.5%。其中三元电池装车量 8.0GWh，占总装车量 31.8%，同比增长 83.5%，环比下降 8.3%；磷酸铁锂电池装车量 17.1GWh，占总装车量 68.1%，同比增长 92.7%，环比下降 10.0%。

出口方面：2023 年 4 月，我国动力电池企业电池出口共计 8.8GWh。其中三元电池出口 6.5GWh，占总出口 73.5%；磷酸铁锂电池出口 2.3GWh，占总出口 26.5%。

集中度方面：2023 年 4 月，我国新能源汽车市场共计 36 家动力电池企业实现装车配套，较去年同期增加 2 家。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业动力电池装车量分别为 19.8GWh、22.3GWh 和 24.6GWh，占总装车量比分别为 78.7%、88.8%和 97.7%，集中度同比进一步提高。

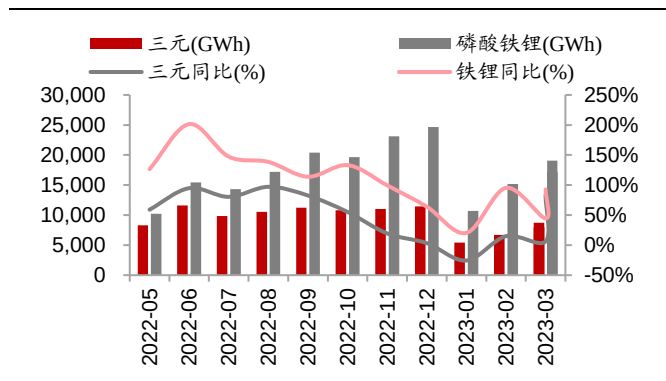
分企业来看：欣旺达、亿纬锂能装机环比增长 51.67%、28.97%，显著高于行业，亿纬锂能市占率上升至 5.48%

图 11：动力电池月度装车量(单位：GWh)



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，浙商证券研究所

图 12：不同电池类型动力电池装机量及同比(单位：GWh，%)



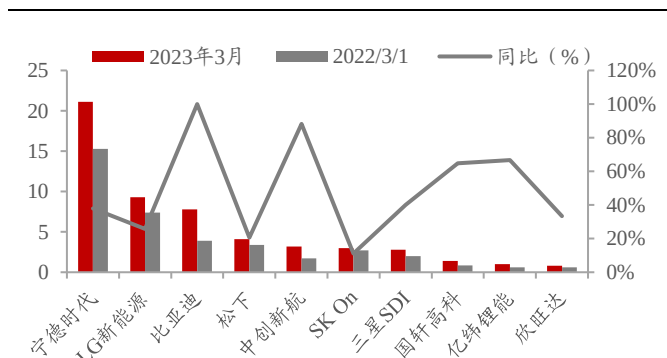
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，浙商证券研究所

3 月全球装机环比+37%，长期渗透率空间提升巨大。2023 年 3 月单月全球装机 57.8 GWh，同比增长 38.3%，环比增长 37.0%，装机量较上月显著提升，主要系 2023 年 3 月份欧洲汽车实现环比大幅回升、中国市场保持稳定增长，3 月欧洲八国汽车销量实现 24.万辆环比增长 83.4%，国内新能源车销量实现 65.3 万辆，环比增长 24.4%；2023 年 3 月 CR3/CR5/CR8/CR10 分别为 66.1%/78.7%/91.2%/94.3%，同比变化+2.5/+2.9/+2.1/+2.3 个百分点，一线集中度持续提升。中长期来看，根据 Clean Technica 数据，全球电车渗透率约 14%，看好长坡厚雪的电车产业链。

中创新航首次排行升至第五，LG 新能源环比大增。3 月装机排名方面，中创新航单月装机量首次赶超 SK On 及三星 SDI，同比及环比均高增 88.2%，市占率 5.5%，创历史新高。比亚迪装机同比保持高增（+100%），主要得益于比亚迪新能源汽车产销持续大幅增长，3 月比亚迪新能源汽车销量为 20.71 万辆，同比增长 87.6%。海外企业中三星 SDI 表现亮眼，受益宝马 i4、iX 以及 Rivian 电动皮卡 R1T/S 车型销量增长，装机 2.8GWh，环比增长 47.4%。

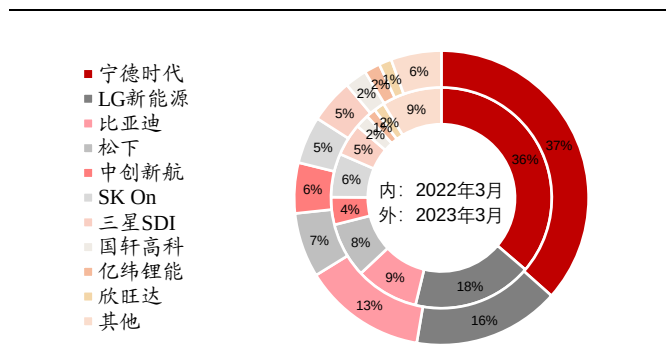
国内新能源车需求逐步恢复，中国企业装机全球份额保持稳定。2023 年 3 月全球前十中 6 家中国企业合计装机同比增长 54%，4 家海外企业装机总量同比增长 22%；国内 6 家合计装机份额达 61.1%，环比下降 0.8 个百分点，4 家海外合计装机份额 33.2%，环比下降 0.7 个百分点，主要系国内燃油车促销降价潮及新能源车补贴退出等因素带来一定销量波动。

图 13：2022/2023 年 3 月全球前十装机及同比（单位：GWh，%）



资料来源：SNE，浙商证券研究所

图 14：2022-2023 年 3 月全球装机份额（单位：%）



资料来源：SNE，浙商证券研究所

3.1.3 产业链价格

电碳价格继续反弹，目前为 24.2 万元/吨。本周碳酸锂市场积极性提升，周内现货库存一定消化、盐湖拍卖信息催化、云母矿供应出现紧缺等原因影响，本周电碳价格 24.20 万元/吨 (+34.1%)，氢氧化锂价格 22.75 万元/吨 (+21.3%)。

成本驱动影响，含锂环节普遍提价。受锂价上涨影响，部分电芯企业买涨心态驱动，本周正极材料和六氟磷酸锂价格上行，正极 622 价格 21.75 万元/吨 (+8.8%)，磷酸铁锂动力价格 7.05 万元/吨 (+2.2%)，六氟价格 13 万元/吨 (+43.6%)。

非锂环节弱势运行，价格大都下降。需求端恢复相对有限，前驱体受到镍钴金属价格下降影响价格有所下行，负极材料成本端持续偏弱，本周前驱体 622 价格 9.65 万元/吨 (-0.8%)，中端人造负极 4.29 万元/吨 (-0.3%)，石墨化价格 1.04 万元/吨 (±0%)。

成本下降传导，电芯价格继续下行。部分电芯企业为防锂盐价格持续上涨，存在一定低位补库需求，并推动 5 月电芯排产上行，本周三元 523 电芯价格 0.73 万元/吨 (-2.7%)，本周磷酸铁锂电芯价格 0.65 万元/吨 (-4.4%)。

表 3：新能源汽车产业链价格(单位：万元/吨，元/平方米，元/Wh)

板块	规格	单位	03-24	03-31	04-07	04-14	04-21	04-28	05-05	05-12	本周变动
钴	硫酸钴 ≥ 20.5%	万元/吨	4.10	3.98	3.83	3.65	3.55	3.53	3.50	3.48	-0.02
	四氧化三钴 ≥ 72.8%	万元/吨	17.20	16.75	16.25	15.90	15.75	15.35	15.25	14.50	-0.75
	电解钴 ≥ 99.8%	万元/吨	30.25	29.05	27.50	27.15	27.25	26.75	26.00	25.65	-0.35
锂	碳酸锂(电池级)	万元/吨	27.50	23.80	21.00	19.30	17.85	17.90	18.05	24.20	6.15
	氢氧化锂(电池级粗颗粒)	万元/吨	36.85	33.25	30.15	25.10	20.50	18.75	18.75	22.75	4.00
镍	硫酸镍(电池级)	万元/吨	3.76	3.69	3.60	3.54	3.52	3.44	3.39	3.32	-0.07
前驱体	523(单晶/动力型)	万元/吨	9.40	9.05	8.85	8.80	8.68	8.60	8.58	8.45	-0.13
	622(多晶/消费型)	万元/吨	10.50	10.15	9.93	9.80	9.75	9.75	9.73	9.65	-0.07
	811(多晶/动力型)	万元/吨	12.15	11.80	11.50	11.35	11.23	11.08	10.95	10.65	-0.30
	磷酸铁	万元/吨	1.52	1.50	1.46	1.42	1.41	1.35	1.33	1.30	-0.03
正极材料	三元 523(多晶/消费型)	万元/吨	20.25	19.05	18.45	17.95	17.75	18.00	18.00	20.00	2.00
	三元 622(多晶/消费型)	万元/吨	22.50	21.30	20.65	20.20	20.00	20.00	20.00	21.75	1.75
	三元 811(多晶/动力型)	万元/吨	30.00	28.25	27.60	26.75	26.00	25.00	24.50	25.75	1.25
	磷酸铁锂(动力型)	万元/吨	10.55	9.15	8.60	7.55	7.05	6.90	6.90	7.05	0.15
	磷酸铁锂(储能型)	万元/吨	9.70	8.30	7.75	6.95	6.50	6.35	6.35	6.40	0.05
	钴酸锂(60%/4.35V)	万元/吨	28.00	26.75	25.25	22.75	22.75	23.40	23.75	24.90	1.15
负极材料	人造石墨(高端)	万元/吨	6.62	6.59	6.57	6.54	6.53	6.51	6.50	6.47	-0.03
	人造石墨(中端)	万元/吨	4.54	4.51	4.47	4.41	4.37	4.32	4.30	4.29	-0.01
	天然石墨(高端)	万元/吨	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74	5.71	5.70	5.68	-0.02
	天然石墨(中端)	万元/吨	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.95	3.94	3.93	-0.01
	负极石墨化	万元/吨	1.12	1.08	1.06	1.06	1.04	1.04	1.04	1.04	0.00
电解液	六氟磷酸锂	万元/吨	11.25	10.15	9.30	8.50	8.50	8.55	9.05	13.00	3.95
	三元动力	万元/吨	5.66	5.57	5.39	5.15	4.90	4.90	4.92	4.92	0.00
	磷酸铁锂	万元/吨	3.71	3.61	3.44	3.20	2.90	2.90	2.92	2.92	0.00
	钴酸锂	万元/吨	6.71	6.62	6.44	6.20	5.95	5.95	5.97	5.97	0.00
	锰酸锂	万元/吨	2.88	2.83	2.75	2.69	2.65	2.65	2.67	2.67	0.00
隔膜	湿法/5μm	元/平米	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.75	-0.10
	湿法/7μm	元/平米	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.75	-0.10
	湿法/9μm	元/平米	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00

	干法/16μm	元/平米	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.73	-0.05
铜箔加工费	6μm/电池级	万元/吨	2.90	2.80	2.80	2.80	2.85	2.85	2.85	2.75	-0.10
	8μm/电池级	万元/吨	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.50	2.50	0.00
铝箔加工费	12μm/双面光	万元/吨	1.95	1.95	1.95	1.90	1.90	1.90	1.80	1.80	0.00
	13μm/双面光	万元/吨	1.80	1.80	1.80	1.75	1.75	1.75	1.70	1.70	0.00
电芯	三元 523(方形/动力)	元/Wh	0.85	0.83	0.83	0.83	0.82	0.78	0.75	0.73	-0.02
	磷酸铁锂(方形/动力)	元/Wh	0.77	0.74	0.74	0.74	0.73	0.70	0.68	0.65	-0.03

资料来源：SMM，浙商证券研究所

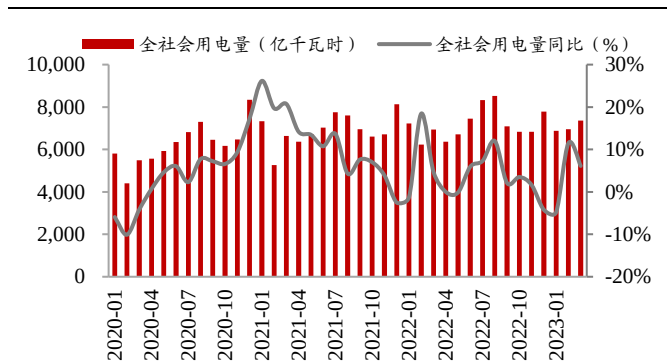
3.2 新能源发电产业链

3.2.1 用电量及投资概况

3 月全社会用电量环比增长 6.03%，其中，第三产业用电量同比增长 4.0%。1-3 月，全社会用电量累计 20423 亿千瓦时，同比增长 5.0%。分产业看，第一产业用电量 241 亿千瓦时，同比增长 12.6%；第二产业用电量 13214 亿千瓦时，同比增长 3.0%；第三产业用电量 3551 亿千瓦时，同比增长 6.2%；城乡居民生活用电量 3417 亿千瓦时，同比增长 11.8%。3 月份，全社会用电量持续增长，达到 6944 亿千瓦时，同比增长 3.5%。分产业看，第一产业用电量 78 亿千瓦时，同比增长 12.3%；第二产业用电量 4790 亿千瓦时，同比增长 2.3%；第三产业用电量 1063 亿千瓦时，同比增长 4.0%；城乡居民生活用电量 1013 亿千瓦时，同比增长 8.8%。

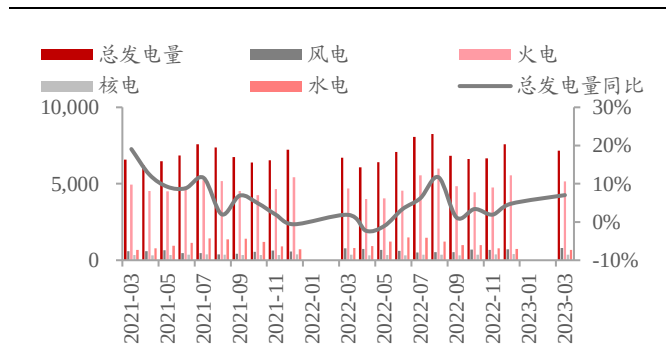
2023 年 1-3 月份，全国绝对发电量 20712 亿千瓦时，同比增长 2.4%。分品种看，1-3 月份，火力绝对发电量为 14951 亿千瓦时，同比增长 1.7%；水电量 2035 亿千瓦时，同比下降 8.3%；风力发电量 2080 亿千瓦时，同比增长 18.1%；核电量 1033 亿千瓦时，同比增长 4.4%；太阳能发电量 612 亿千瓦时，同比增长 11.8%。

图 15：全社会当月用电量及同比(单位：亿千瓦时，%)



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图 16：当月发电量产量及同比(单位：亿千瓦时，%)



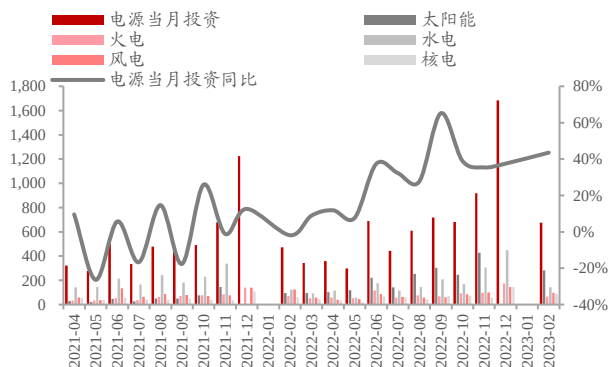
资料来源：国家统计局，浙商证券研究所

1-3 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 1264 亿元，同比增长 55.2%。其中，太阳能发电 522 亿元，同比增长 177.6%；核电 161 亿元，同比增长 53.5%。

1-3 月份，电网基本建设投资完成额 668 亿元，同比增长 8%。此外，全国基建新增发电生产能力 5900 万千瓦，比上年同期多投产 2726 万千瓦。其中，水电 271 万千瓦、火电

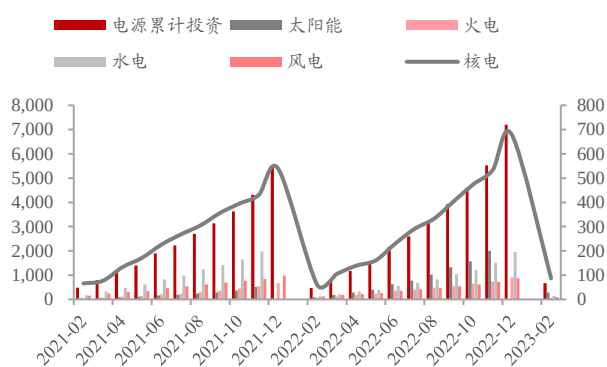
805 万千瓦（其中燃煤 484 万千瓦、燃气 131 万千瓦、生物质 71 万千瓦）、核电 119 万千瓦、风电 1040 万千瓦、太阳能发电 3366 万千瓦，火电、核电、风电和太阳能发电分别比上年同期多投产 224、3、250 和 2045 万千瓦，水电比上年同期少投产 72 万千瓦。

图 17: 电源当月基本投资额(单位: 亿元, %)



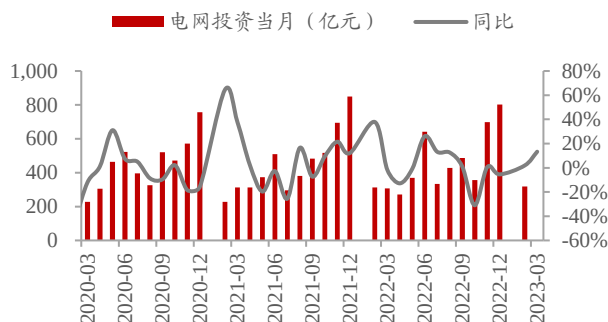
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 18: 电源基本投资累计额(单位: 亿元, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 19: 电网当月基本投资额(单位: 亿元, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 20: 电网基本投资累计额(单位: 亿元, %)

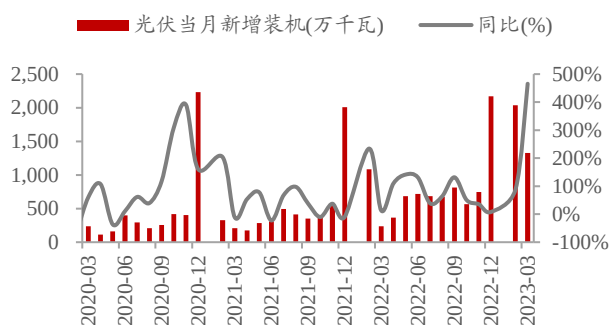


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

3.2.2 光伏装机及出口

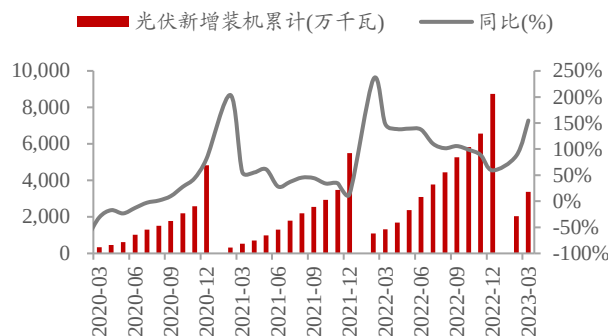
根据国家能源局数据，1-3 月光伏累计新增装机 33.66GW，同比增长 155%，3 月新增装机 13.29GW，同比增长 466%。

图 21: 全国太阳能发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %)



资料来源: 中电联, 国家能源局, 浙商证券研究所

图 22: 全国太阳能发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %)

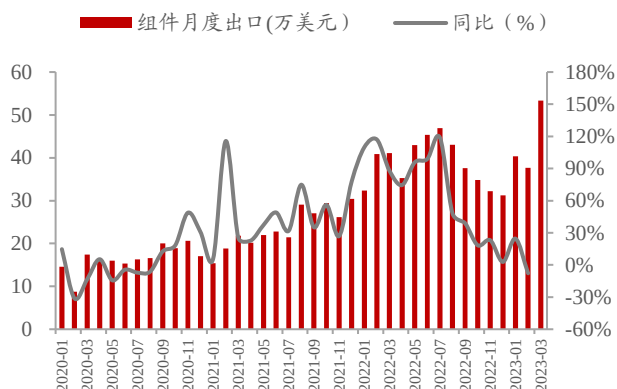


资料来源: 中电联, 国家能源局, 浙商证券研究所

3月国内组件出口额约 53.34 亿美元, 同比增长 29.9%, 出口量约 21.04W, 同比增长 53.1%。据海关数据以及 Solarzoom 数据, 2023 年 3 月组件出口量为 21.04GW, 同比增长 53.09%, 环比增长 47.61%。从出口地区来看, 欧洲、亚洲为我国目前主要出口地区, 3 月出口规模 TOP3 的国家为荷兰、巴西、西班牙, 分别为 5.5GW、1.9GW、1.4GW, 其中, 部分亚洲、欧洲国家组件需求旺盛, 出口数据持续高增, 其中巴基斯坦 3 月组件出口 1.1GW, 同比增长 105.9%; 英国 3 月组件出口 0.4GW, 同比增长 82.8%。

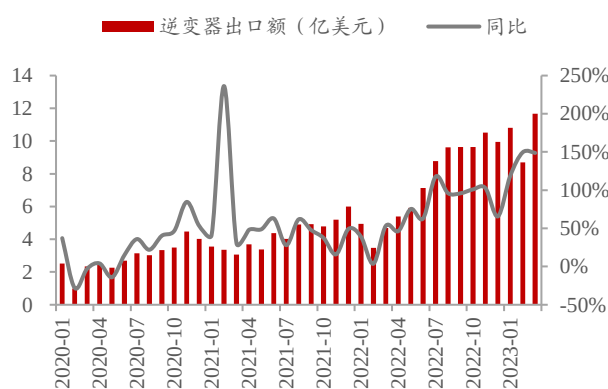
3月逆变器出口同比增加 89.9%, 环比增加 74.8%。根据 SMM、海关数据显示, 2023 年 3 月逆变器出口量 591.37 万个, 同比增加 89.8%, 环比增加 74.8%; 进口量 19.10 万个, 同比减少 27.5%, 环比减少 29.3%。2023 年 1-3 月累计出口量 1492.03 万个, 同比增加 61%

图 23: 组件月度出口(单位: 万美元, %)



资料来源: Solarzoom, 浙商证券研究所

图 24: 逆变器月度出口额(单位: 亿美元, %)



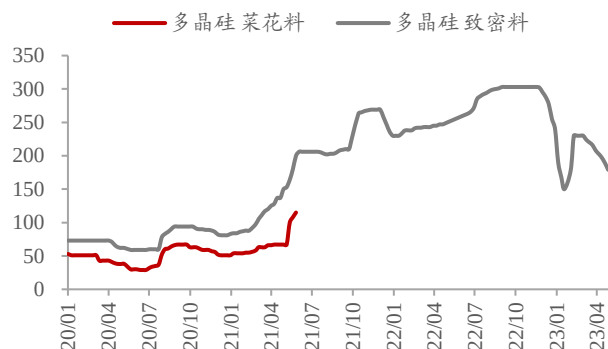
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

3.2.3 光伏产业链价格

硅料: 据 PVinfolink, 目前多晶硅致密料主流价格下降至 160 元/kg 左右, 新增产能有序释放。

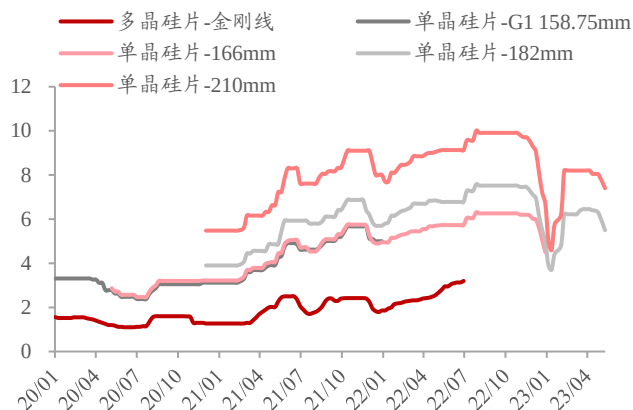
硅片：据 PVinfolink，目前 182、210mm 硅片主流成交均价约为 5.50、7.40 元/片，硅料产能释放推动价格进入下行通道。

图 25：硅料价格(单位：元/KG)



资料来源：PVinfolink，浙商证券研究所

图 26：硅片价格(单位：元/片)

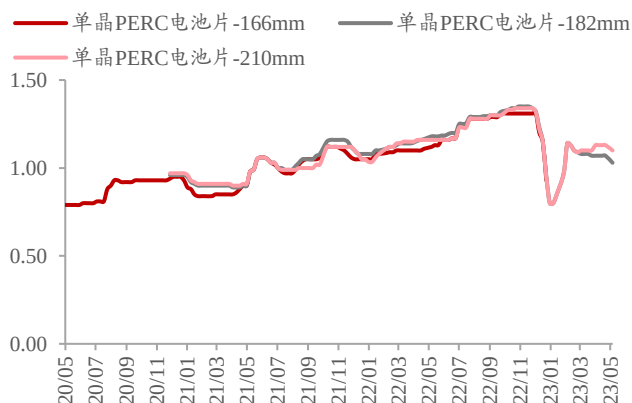


资料来源：PVinfolink，浙商证券研究所

电池片：据 PVinfolink，本周 182、210 电池片约为 1.03、1.10 元/W，电池片厂家积极与组件厂家接洽订单，电池片价格出现松动。

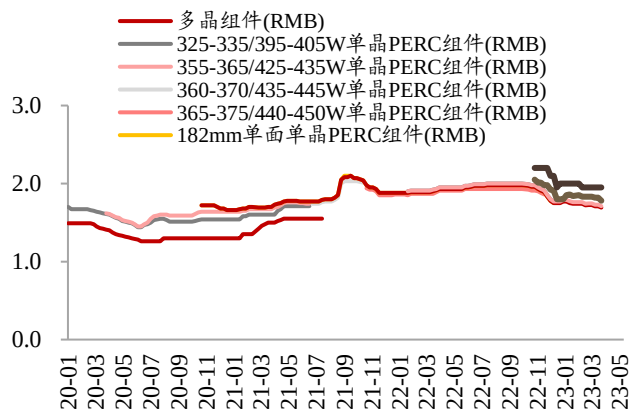
组件：据 PVinfolink，本周 182、210 单晶组件约为 1.680-1.700、1.690-1.710 元/W，本周组件价格差异稳定，价格分化主要来自一线与中后段厂家价格策略不同所导致，一线厂家衡量自身订单状况、以及后续成本变动因素影响。

图 27：电池片价格(单位：元/W)



资料来源：PVinfolink，浙商证券研究所

图 28：国内组件价格(单位：元/W)



资料来源：PVinfolink，浙商证券研究所

表 4: 光伏供应链价格 (单位: 元/KG、元/片、元/W、美元/W、元/m²)

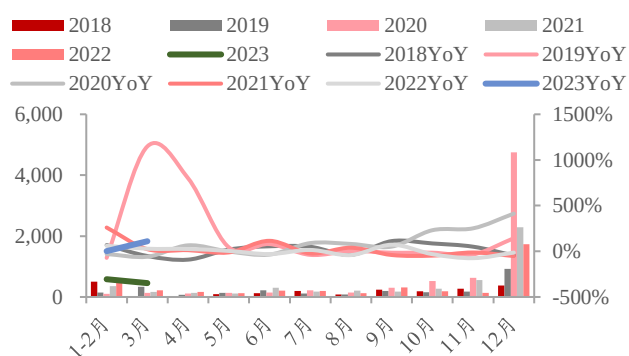
环节	产品	单位	2023/3/29	2023/4/6	2023/4/12	2023/4/19	2023/4/26	2023/5/10	本周变动
多晶硅	多晶硅-致密料	元/KG	208	202	197	189	179	160	-19.000
硅片	单晶硅片-182mm	元/片	6.45	6.45	6.40	6.38	6.26	5.50	-0.760
	单晶硅片-210mm	元/片	8.2	8.2	8.05	8.05	8.01	7.40	-0.610
电池片	单晶 PERC 电池片-182mm	元/W	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.03	-0.040
	单晶 PERC 电池片-210mm	元/W	1.1	1.13	1.13	1.13	1.13	1.10	-0.030
	TOPCon 电池片-182mm	元/W						1.15	-0.050
组件	182mm 单面单晶 PERC 组件(RMB)	元/W	1.71	1.715	1.715	1.70	1.70	1.68	-0.020
	182mm 单面单晶 PERC 组件(USD)	美元/W	0.22	0.215	0.215	0.215	0.215	0.21	-0.005
	182mm 双面单晶 PERC 组件(RMB)	元/W	1.73	1.735	1.735	1.720	1.72	1.70	-0.020
	182mm 双面单晶 PERC 组件(USD)	美元/W	0.225	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	-0.005
	210mm 单面单晶 PERC 组件(RMB)	元/W	1.72	1.725	1.725	1.710	1.71	1.69	-0.020
	210mm 单面单晶 PERC 组件(USD)	美元/W	0.22	0.215	0.215	0.215	0.215	0.21	-0.005
	210mm 双面单晶 PERC 组件(RMB)	元/W	1.74	1.745	1.745	1.730	1.73	1.71	-0.020
	210mm 双面单晶 PERC 组件(USD)	美元/W	0.225	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	-0.005
	TOPCon 双玻组件-182mm	元/W	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.78	-0.040
	HJT 双玻组件-210mm	元/W	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	0.000
组件辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜	元/m²	25.5	25.5	26.0	26	26.0	26.0	0.000
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜	元/m²	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	0.000

资料来源: PVinfolink, 浙商证券研究所

3.2.4 风电装机及招标

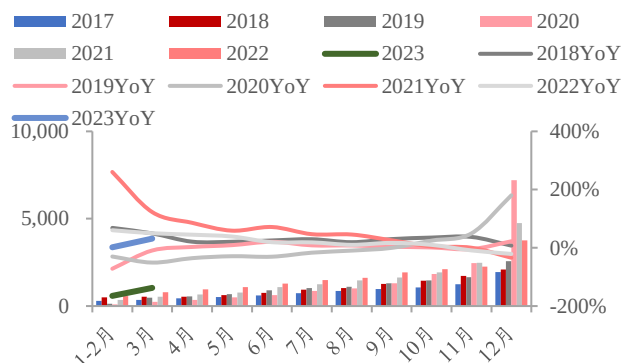
根据国家能源局发布的数据, 2023 年 1 月-6 月, 我国新增风电装机 10.40GW, 同比增加 32%。在双碳战略目标下, 陆上风电招标量保持增长, 开标规模持续扩大, 同时海上风机受益于大型化、技术成熟、供应链完善等促进成本进一步下降, 有望带动需求进一步释放, 风电行业未来市场发展空间将不断扩大。

图 29: 全国风电发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 30: 全国风电发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %)

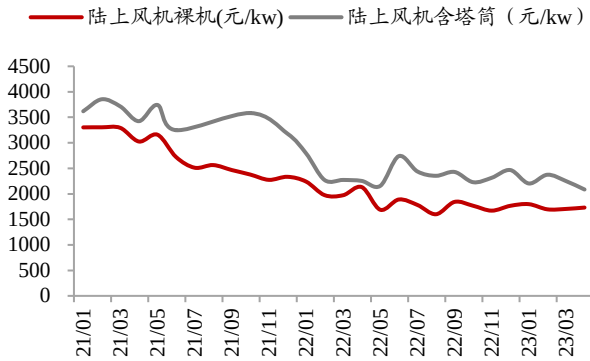


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

3.2.5 风电产业链价格

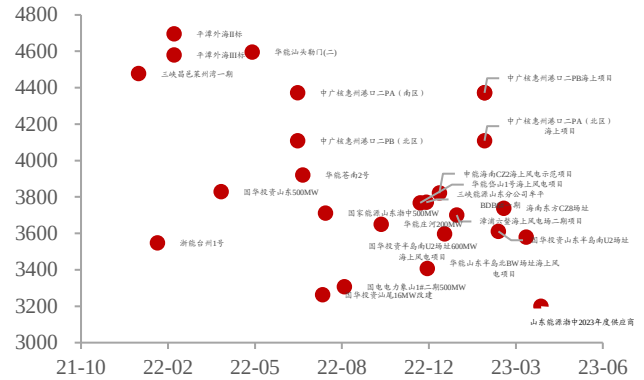
风机: 截至本周, 4 月陆上风机裸机平均中标单价为 1652 元/kw, 环比 3 月-3.06%; 含塔筒平均中标单价为 2091 元/kw, 环比 3 月-1.34%。

图 31: 陆上风机中标价格(单位: 元/kw)



资料来源: 中国电力招标网, 各大集团电子招投标平台, 浙商证券研究所

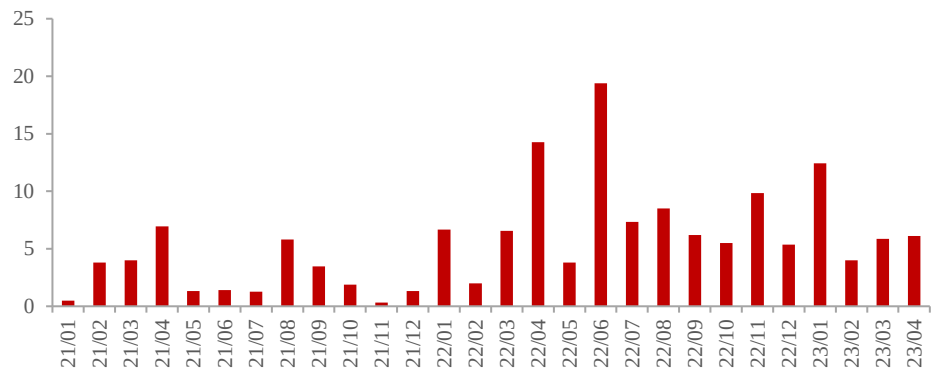
图 32: 海上风机中标价格(单位: 元/kw)



资料来源: 中国电力招标网, 电力集团电子招投标平台, 浙商证券研究所

截至本周, 2023 年 4 月累计招标量 6.10GW(不含框架); 均为陆上风电。

图 33: 全国风机招标量(单位: GW)



资料来源: 中国电力招标网, 集团电子招投标平台, 浙商证券研究所

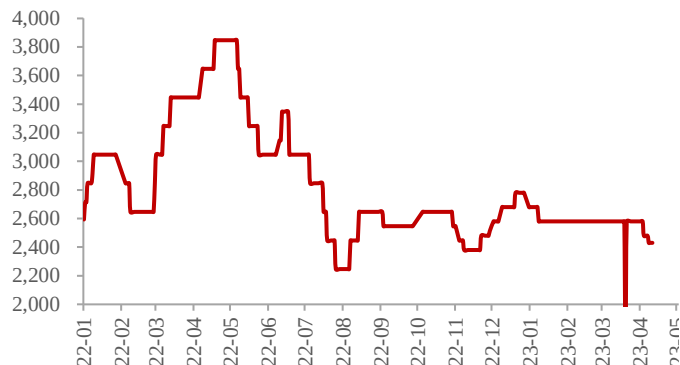
原材料: 本周 42CrMO 特种钢材、废铁、铜价格有所下降。本周 42CrMO 特种钢材、球墨铸铁、废钢、焦炭、铜、铝的价格分别变-0.34%、-0.62%、0.00%、0.00%、-0.27%、+0.42%。

图 34: 球墨铸铁价格(单位: 元/吨)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 35: 焦炭价格(单位: 元/吨)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

表 5: 风电各个环节对应原材料价格变化(单位: 元/吨)

环节	原材料	单位	03-17	03-24	03-31	04-07	04-14	04-21	04-28	05-05	05-12	本周变动
轴承	42CrMO 特种 钢材	元/吨	5945	5922	5903	5885	5840	5833	5832	5822	5802	-0.34%
法兰												
主轴												
一般铸件	球墨铸铁	元/吨	3871	3790	3750	3700	3686	3686	3667	3664	3641	-0.62%
	废钢	元/吨	2759	2707	2743	2705	2677	2674	2674	2675	2675	0.00%
	焦炭	元/吨	2580	2580	2580	2480	2430	2430	2330	2330	2330	0.00%
电缆、 发电机	铜	元/吨	67300	69190	69630	68825	70370	69890	69570	69640	69450	-0.27%
	铝	元/吨	18140	18320	18650	18670	18710	18750	18870	19040	19120	0.42%

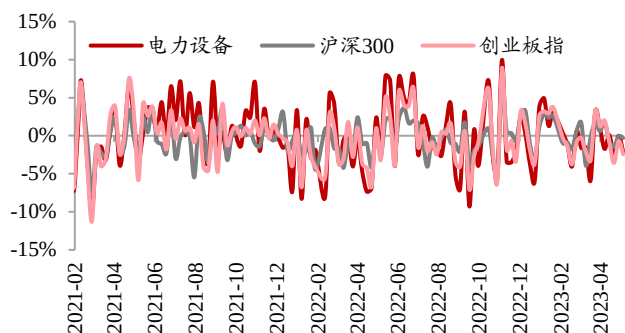
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

4 行情回顾

4.1 板块行情

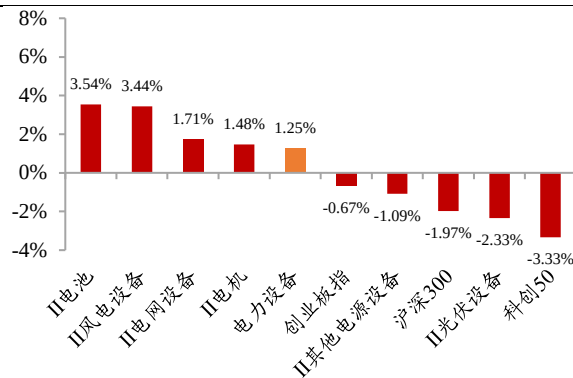
本周申万电力设备行业上涨 1.25%，涨幅位列 31 个申万一级行业的第 4 位，同期沪深 300、创业板指分别下跌 1.97%、下跌 0.67%。细分板块来看，涨幅较高板块系电池、风电设备、电网设备，周涨跌幅分别为+3.54%、+3.44%、+1.71%。

图 36: 电力设备板块涨跌幅(单位: %)



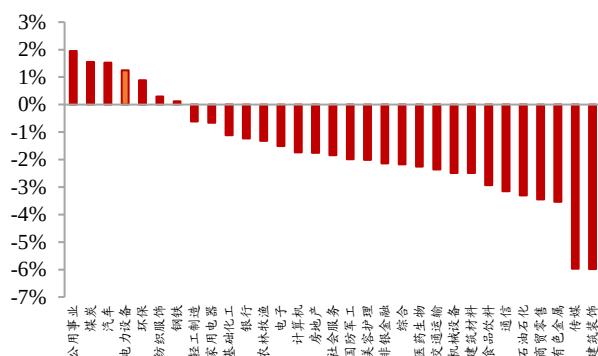
资料来源: Wind, 浙商证券研究所*截至 2023-05-12

图 37: 本周各子板块与大盘的涨跌幅(单位: %)



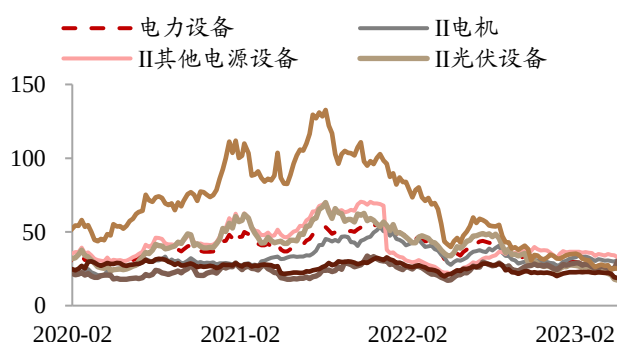
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 38: 本周申万一级行业涨跌幅(单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 39: 电力设备及子板块的 PE(TTM, 剔除负值)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所*截至 2023-05-12

4.2 个股行情

行业内上市公司, 涨幅前五为: 英可瑞 (24%)、金冠电气 (22%)、双杰电气 (21%)、大金重工 (19%)、兆威机电 (19%)。本周跌幅前五为: *ST 红相 (-27%)、国瑞科技 (-16%)、*ST 越博 (-15%)、易事特 (-14%)、鼎汉技术 (-13%)。

表 6: 本周涨跌幅前五的个股情况(单位: %)

涨幅前五	证券简称	周涨跌幅 (%)	跌幅前五	证券简称	周涨跌幅 (%)
300713.SZ	英可瑞	24%	300427.SZ	*ST 红相	-27%
688517.SH	金冠电气	22%	300600.SZ	国瑞科技	-16%
300444.SZ	双杰电气	21%	300742.SZ	*ST 越博	-15%
002487.SZ	大金重工	19%	300376.SZ	易事特	-14%
003021.SZ	兆威机电	19%	300011.SZ	鼎汉技术	-13%

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

5 风险提示

(1) 疫情反复导致供应链停滞的风险;

疫情发生存在不确定性，可能会对供应链企业将产生不利影响，从而影响到排产，一方面影响到公司产品的交付能力，另一方面疫情也遏制了消费者的消费意愿。

(2)原材料价格波动的风险；

上游原材料价格波动对产品和服务公司的营业成本影响较大，对公司的毛利产生不利影响，进而影响公司业绩。

(3)海外政策支持力度减弱的风险。

国内新能源车和光伏企业逐步进入市场化阶段，但海外仍有部分国家和地区当地产业主要依赖政策驱动，若政策扶持力度减弱，将对全球的新能源车和风光储产业产生不利影响。

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1.买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
- 2.增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
- 3.中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
- 4.减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1.看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
- 2.中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
- 3.看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621)80108518

上海总部传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>