

《2024年能源工作指导意见》发布，上海竞配4.3GW 深远海

核心观点：

- 行情回顾：**本周沪深300指数涨幅为-0.70%；创业板指数涨幅为-0.79%；电新指数本周涨幅-0.76%，行业排名第20。按照三级子行业拆分来看，核电/车用电机电控/燃料电池涨幅前三，分别为14.91%/9.01%/3.18%。
- 估值分析：**估值已处于历史低位，预期收益率明显增高。2024年3月22日，电力设备与新能源行业（CI）市盈率（TTM）为19.77倍，为10年历史估值分位点的3.33%，处于历史底部区域。分子行业看，2024年3月22日，电网/储能/太阳能/新能源车/风电行业的市盈率分别为18.33倍/20.86倍/11.76倍/22.44倍/28.41倍，为10年历史估值分位点的7.75%/3.41%/3.73%/4.47%/48.43%。
- 行业数据：**1) 锂价企稳回升。Wind数据显示，截至3月22日，碳酸锂11.27万元/吨(+0.40%)；三元622前驱体7.95万元/吨(0.00%)，磷酸铁锂前驱体1.06万元/吨(+1.93%)；三元622正极13.40万元/吨(0.00%)；六氟磷酸锂7.10万元/吨(+1.43%)。2) 光伏：产业链价格进入景气下行周期。Solarzoom数据显示，随着产能释放，原材料一线厂商硅料成交价自2022年底开始一路下行。硅料正式进入降价周期，中下游产业链价格同步反馈。截至3月20日，特级致密硅料70元/千克(-2.8%)；单晶210硅片1.90元/片(-5.0%)；单晶210硅片2.7元/片(-3.6%)；单晶PERC182电池片0.38元/W(0.00%)；单晶PERC210电池片0.38元/W(0.0%)；单晶PERC组件单面0.88元/W(0%)；镀膜玻璃3.2mm25.5元/平方米(0%)；EVA胶膜7.35元/平方米(0%)。
- 重要新闻：**1) 2024年能源工作指导意见发布；2) 国网山东电力上线虚拟电厂运营服务平台；3) 上海2024海上风电竞配；4) 华能玉环2号海上风电项目EPC总承包工程海底光电复合缆中标公示；5) 土耳其对华光伏组件反倾销案作出规避终裁；6) 美国政府下调电动汽车普及率目标。
- 重要公告：**1) 宁德时代、科陆电子、东方电缆、金盘科技、四方股份发布2023年年度报告；2) 科陆电子发布关于全资子公司出售资产的公告；3) 东方电缆、金盘科技发布关于2023年度利润分配方案的公告；4) 金盘科技发布关于公司全资子公司签订智能制造项目及数字化工厂项目合同的自愿性信息披露公告；5) 日月股份发布关于转让控股公司部分股权的公告；6) 晶澳科技发布项目投资公告；7) 天合光能发布股权转让公告。
- 最新观点与投资建议：**
- 电网：**国家能源局关于印发《2024年能源工作指导意见》的通知，通知指出，非化石能源发电装机占比提高到55%左右。风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到17%以上。推动跨省跨区输电通道高质量发展。重点推进陕北—安徽、甘肃—浙江、蒙西—京津冀、大同一天津南等特高压工程核准开工，持续做好农村电网巩固提升。我们看好新能源长期向好发展。特高压作为主网基础，依旧是投资重心，2023年特高压直流开工规模为历史年度最高值，预计2024年/2025年直流特高压核准开工4条/4条。预计2024-2025期间柔直总投资或达1,005亿元，设备总投资/核心零部件换流阀投资或为603亿/146亿。重点关注国电南瑞(600406.SH)、许继电气(000400.SZ)、特变电工

电力设备及新能源

推荐 (维持)

分析师

周然

☎：(8610) 80927636

✉：zhouan@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130514020001

研究助理

段尚昌

☎：(8610) 80927653

✉：duanshangchang_yj@chinastock.com.cn

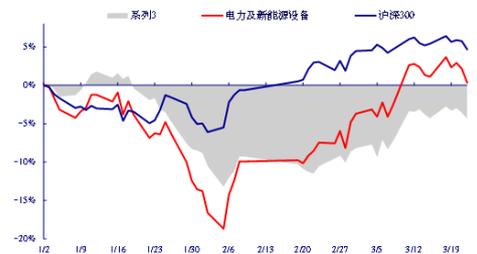
黄林

☎：(8610) 80927627

✉：huanglin_yj@chinastock.com.cn

相对沪深300表现图

2024-03-22



资料来源：中国银河证券研究院

相关研究

- 【银河电新】行业周报_电新行业_开标显示N型组件探涨，阳江青洲五、六、七项目建设规划批前公示_240317
- 【银河电新】行业周报_电新行业_两会聚焦新能源高质量发展，以新质生产力引领能源转型_240310
- 【银河电新】行业周报_电新行业_鼓励多元主体投资配电网，发改委能源局支持配电网高质量发展_240301
- 【银河电新】行业周报_电新行业_中电联预计2024年全国用电量同比增长6%左右_240204

(600089.SH)，中国西电(601179.SH)、平高电气(600312.SH)、四方股份(601126.SH)等。建议关注国电南瑞、许继电气(000400.SZ)。

储能：我们认为当前全球局势复杂变化将加速能源转型，积极看待海外光储市场需求，建议关注盈利较强、品牌渠道占优的逆变器企业。国内 2023 年新型储能装机超 45GWh 成绩亮眼，24 年储能依旧是增速最高赛道，高竞争与高增长共存，国内招标趋严，看好具备规模、品牌优势的头部企业以及建议提前关注长时储能领域，如固德威(688390.SH)、德业股份(605117.SH)、派能科技(688063.SH)、阳光电源(300274.SZ)等。

光伏：23 年装机超预期，高基数下 24 年增速大概率将下台阶。当前价格均处于历史低位，全产业链毛利超跌至负值，供给端出清信号已经频现，积极看好 24H1 光伏迎来周期上行的机会。推荐成本优势大、N 型料出货顺利的硅料企业，坚持看好 HJT 长期发展机会，建议关注与新技术绑定较强的辅材企业，如通威股份(600438.SH)、东方日升(300118.SZ)、协鑫科技(3800.HK)等。

锂电：最新碳酸锂价格探底回升，产业链盈利修复有望实现。我们预计 2024 年国内新能源销量 1186 万辆，行业增速进一步下台阶至 25%；海外市场渗透率提升空间更大。未来竞争加剧下，建议关注前期调整较深、出海布局领先的材料企业，如当升科技(300073.SZ)、容百科技(688005.SH)、天赐材料(002709.SZ)、贝特瑞等(835185.BJ)。

风电：近期，江苏海风审批加速、阳江青洲五、六、七项目建设规划批前公示，浙江、河北等省陆续发布 24 年重点建设海风项目清单，上海启动 5.8GW 海风竞配，其中深远海 4.3GW。我们预计海风 2024 年/2025 年新增装机 10-12GW/16-20GW，深远海趋势不变。从风电行业全年角度看，重点关注东方电缆(603606.SH)、天顺风能(002531.SZ)、三一重能(688349.SH)等。

- **风险提示：**行业政策不及预期的风险；新技术进展不及预期的风险；资源品或零部件短缺导致原材料价格暴涨、企业经营困难的风险；海外政局动荡、贸易环境恶化的风险。

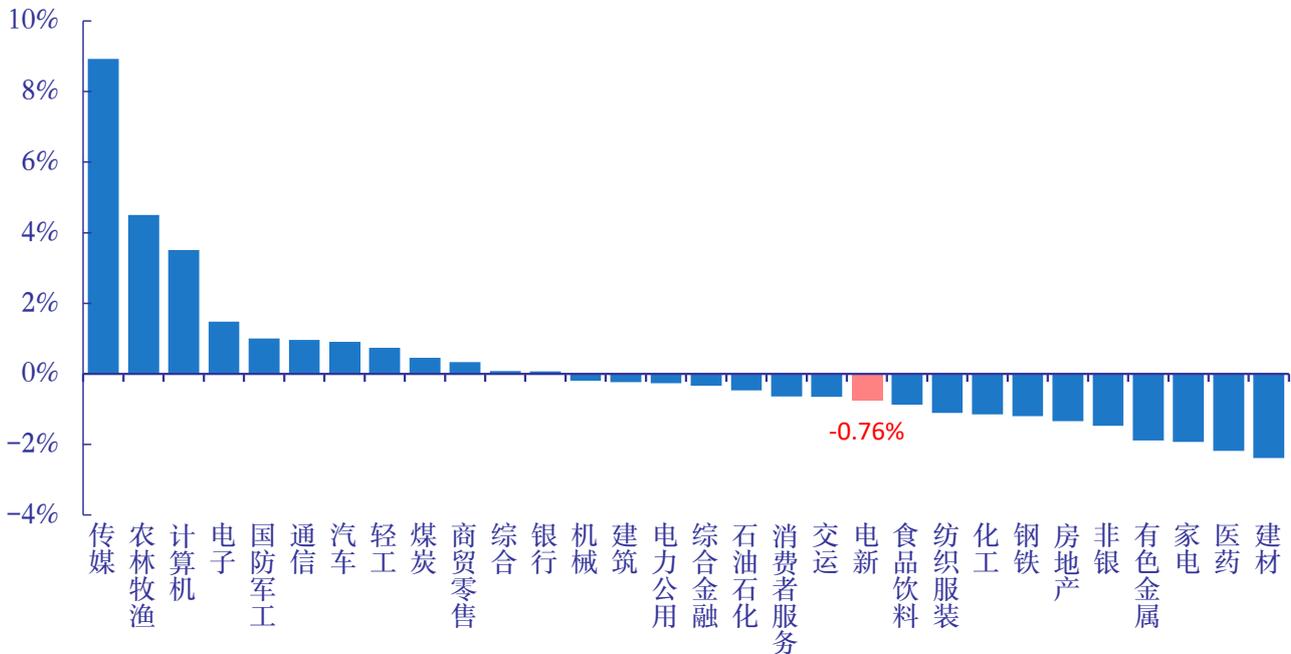
目录

一、行情回顾.....	4
二、估值分析.....	4
三、行业数据跟踪.....	5
四、重点新闻跟踪.....	9
五、重点公告跟踪.....	21
六、风险提示.....	23

一、行情回顾

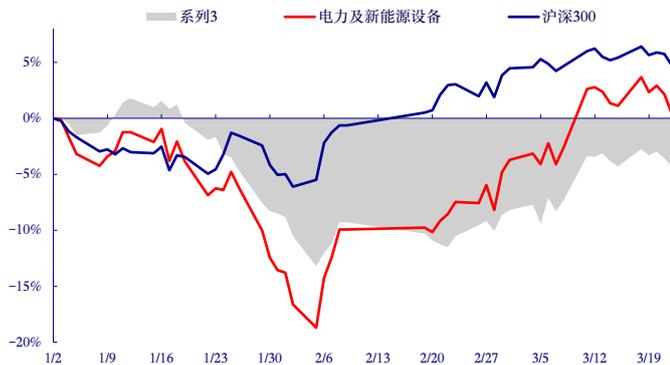
本周沪深 300 指数涨幅为 0.43%；创业板指数涨幅为 1.34%；电新指数本周涨幅-0.76%，行业排名第 20。按照三级子行业拆分来看，核电/车用电机电控/燃料电池涨幅前三，分别为 14.91%/9.01%/3.18%。

图 1：电力设备及新能源（CI）指数上周涨跌幅排名



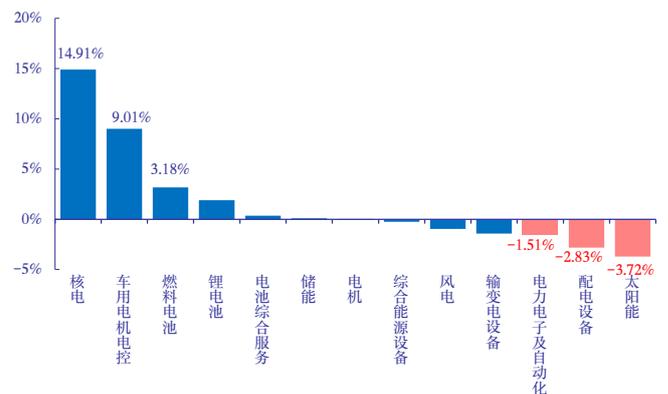
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 2：电力设备及新能源（CI）指数涨跌幅



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 3：上周电力设备及新能源子行业（CI）指数涨幅区间



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

二、估值分析

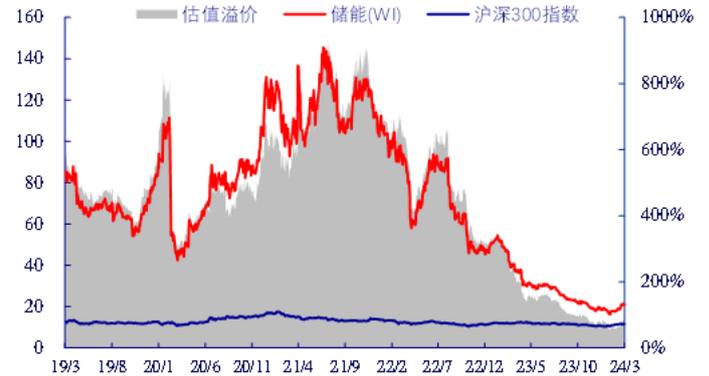
估值已处于历史低位，预期收益率明显增高。万得数据显示，2024 年 3 月 22 日，电力设备与新能源行业（CI）市盈率（TTM）为 19.77 倍，为 10 年历史估值分位点的 3.33%，处于历史底部区域。分子行业看，2024 年 3 月 22 日，电网/储能/太阳能/新能源车/风电行业的市盈率分别为 18.33 倍/20.86 倍/11.76 倍/22.44 倍/28.41 倍，为 10 年历史估值分位点的 7.75%/13.41%/13.73%/14.47%/148.43%。

图 4：电网行业（SW）市盈率（TTM）



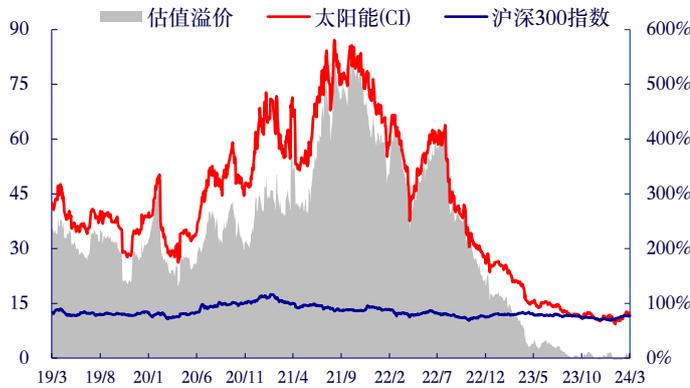
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 5：储能行业（WI）市盈率（TTM）



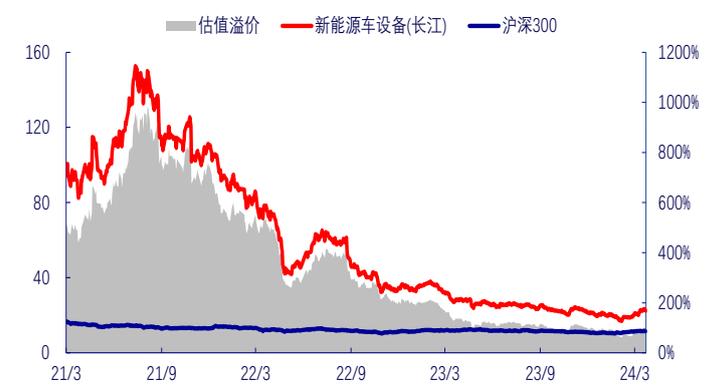
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 6：太阳能行业（CI）市盈率（TTM）



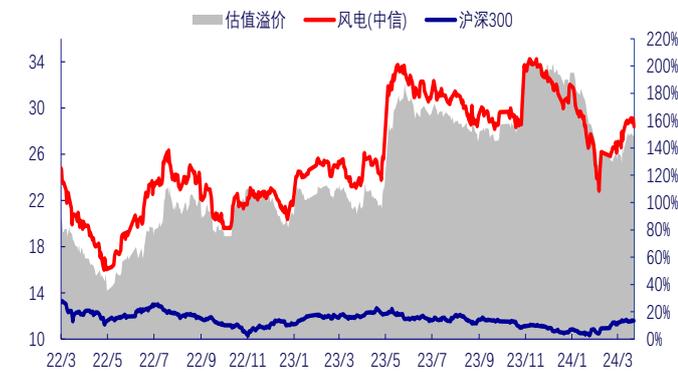
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 7：新能源车设备行业（CJ）市盈率（TTM）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 8：风电行业（CI）估值 PE（TTM）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

三、行业数据跟踪

（一）光伏产业链价格进入景气下行周期

产业链价格进入景气下行周期。Solarzoom 数据显示，随着产能释放，原材料一线厂商硅料成交价自 2022 年底开始一路下行。硅料正式进入降价周期，中下游产业链价格同步反馈。截至 3 月 20 日，特级致密硅料 70 元/千克（-2.8%）；单晶 210 硅片 1.90 元/片（-5.0%）；单晶 210 硅片 2.7 元/片（-3.6%）；单晶 PERC182 电池片 0.38 元/W（0.00%）；单晶 PERC210 电池片 0.38 元/W（0.0%）；单晶 PERC 组件单面 0.88 元/W（0%）；镀膜玻璃 3.2mm25.5 元/平方米（0%）；EVA 胶膜 7.35 元/平方米（0%）。

表 1: 光伏数据跟踪 (3月20日)

硅料价格	元/千克	周环比	月环比	年同比	年初至今
一线厂商特级致密料报价	70.00	-2.8%	-2.8%	-67.3%	16.7%
一线厂商特级致密料成交价	70.00	-2.8%	-2.8%	-66.8%	16.7%
一线厂商硅片价格	元/片	周环比	月环比	年同比	年初至今
单晶硅片182成交价	1.90	-5.0%	-7.3%	-68.8%	-5.0%
单晶硅片210成交价	2.70	-3.6%	-10.0%	-65.9%	-10.0%
一线厂商电池片价格	元/W	周环比	月环比	年同比	年初至今
单晶PERC电池片182成交价	0.38	-5.0%	-5.0%	-63.6%	0.0%
单晶PERC电池片210成交价	0.38	0.0%	0.0%	-65.8%	0.0%
一线厂商组件价格	元/W	周环比	月环比	年同比	年初至今
单晶PERC组件182报价(单面)	0.88	0.0%	0.0%	-50.6%	-2.2%
光伏镀膜玻璃价格	元/平方米	周环比	月环比	年同比	年初至今
镀膜玻璃:3.2mm	25.50	0.0%	0.0%	2.0%	-1.9%
镀膜玻璃:2.2mm	16.00	0.0%	0.0%	-11.1%	-5.9%
光伏银浆价格	元/千克	周环比	月环比	年同比	年初至今
光伏银浆正银含税价	6705.00	0.0%	6.1%	20.5%	4.6%
光伏胶膜价格	元/平方米	周环比	月环比	年同比	年初至今
光伏EVA胶膜价格	7.35	0.0%	0.0%	-33.2%	0.7%

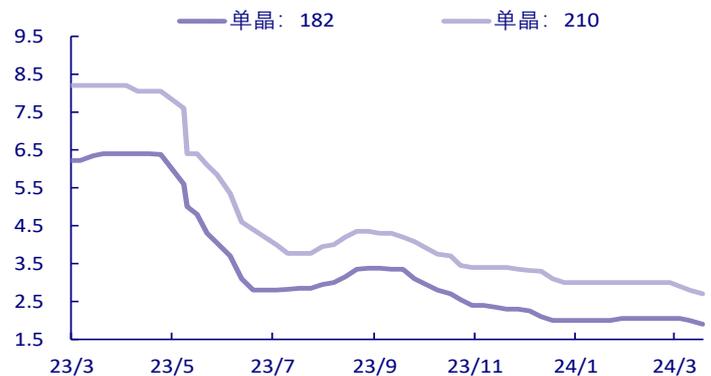
资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

图 9: 截至 3 月 20 日硅料报价: 特级致密料 (单位: 元/千克)



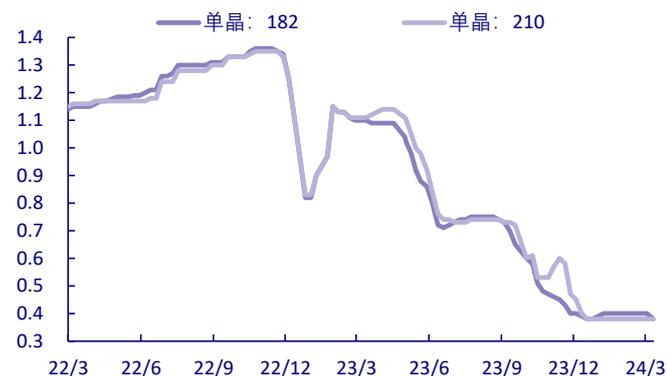
资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

图 10: 截至 3 月 20 日一线厂商单晶硅片成交价 (单位: 元/片)



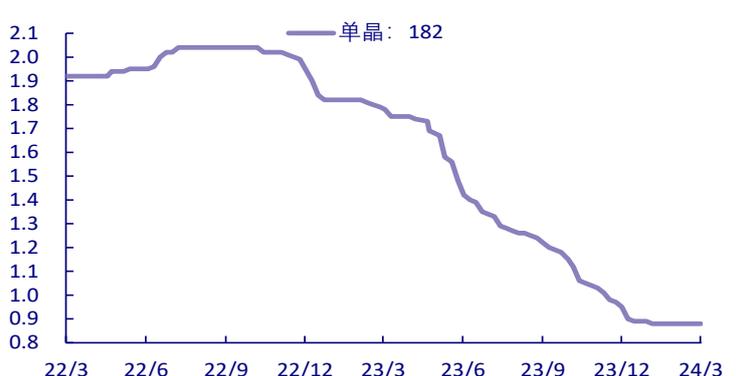
资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

图 11: 截至 3 月 20 日一线厂商单晶 PERC 电池片成交价 (单位: 元/W)



资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

图 12: 截至 3 月 20 日一线厂商组件价 (单位: 元/W)



资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

图 13: 截至 3 月 20 日镀膜玻璃均价: 3.2mm (元/平方米)



资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

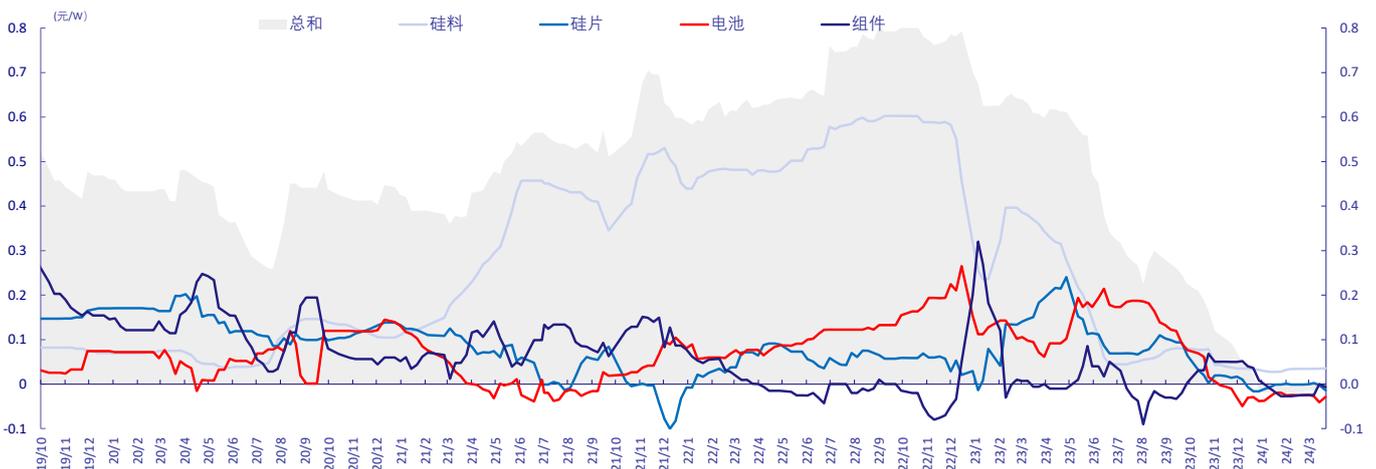
图 14: 截至 3 月 20 日光伏胶膜: EVA (元/平方米)



资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

利润空间整体承压。由于价格下降速度过快而降本进程反而减缓,行业盈利空间被严重挤压。其中,硅料环节变化最明显, Solarzoom 数据显示, 2024 年 3 月 21 日硅料毛利润为 0.04 元/W, 同比下滑 92.7%, 全行业整体毛利润达 -0.01 元/W, 同比下滑 101.2%。未来几年供给过剩局面将加剧行业竞争, 进一步下压企业盈利能力, 然后企业顺势放缓产能落地节奏以及削减投资计划, 随着需求增速下台阶, 行业将进入产能加速出清阶段。

图 15: 截至 3 月 20 日光伏各环节毛利情况



资料来源: Solarzoom, 中国银河证券研究院

(二) 碳酸锂价格企稳回升

表 2: 电池数据跟踪 (3 月 22 日)

主要金属价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
电解钴	22.90	1.78%	3.62%	-27.99%	2.69%
电解镍	13.52	-4.25%	4.40%	-27.43%	4.08%
电解锰	1.35	-1.53%	-2.95%	-19.28%	-3.23%
碳酸锂: 电池级 99.5%	11.27	0.40%	16.34%	-67.00%	16.34%
前驱体价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
三元 523 前驱体	7.15	1.42%	2.88%	-24.34%	2.88%
三元 622 前驱体	7.95	0.00%	1.27%	-24.64%	1.27%
三元 811 前驱体	8.85	2.31%	4.12%	-28.63%	4.12%
磷酸铁锂前驱体	1.06	1.93%	-0.94%	-31.94%	-3.65%
正极材料价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
三元 523	12.40	0.00%	1.64%	-51.75%	1.64%
三元 622	13.40	0.00%	0.75%	-55.26%	0.75%
三元 811	16.10	0.63%	0.94%	-54.78%	0.94%
磷酸铁锂	4.44	1.60%	2.07%	-64.19%	0.34%

负极材料价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
人造石墨:国产/中端	3.05	0.00%	0.00%	-30.68%	-7.58%
隔膜价格	元/平方米	周环比	月环比	年同比	年初至今
基膜:湿法:9 μ m	0.90	0.00%	-14.29%	-37.93%	-18.18%
基膜:干法:14 μ m	0.43	0.00%	-15.00%	-43.33%	-22.73%
电解液原料价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
六氟磷酸锂	7.10	1.43%	6.77%	-54.19%	-1.39%
铜箔价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
电池级铜箔:8 μ m	2.20	0.00%	0.00%	-29.03%	0.00%
电池价格	万元/吨	周环比	月环比	年同比	年初至今
三元小动力:250mAh/18650	11.15	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

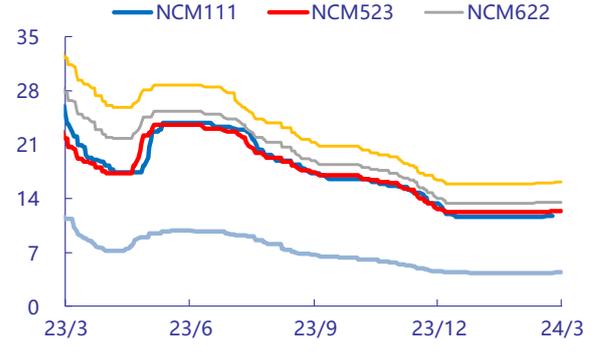
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 16: 锂价格走势 (单位: 万元/吨)



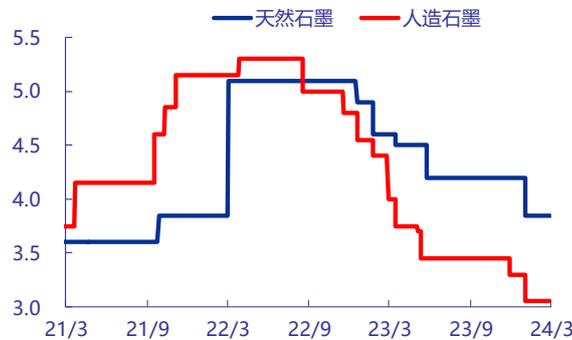
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 17: 正极材料价格走势 (单位: 万元/吨)



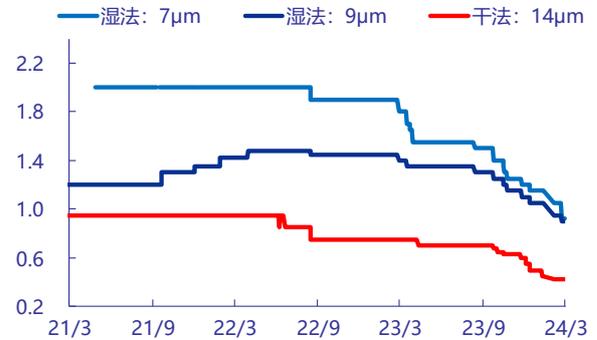
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 18: 负极材料价格走势 (单位: 万元/吨)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 19: 隔膜价格走势 (单位: 万元/吨)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 20: 电解液原材料价格走势 (单位: 万元/吨)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 21: 方形电芯价格走势 (单位: 元/Wh)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

四、重点新闻跟踪

【电网】

1、风光比重达到 17%+！2024 年能源工作指导意见发布

3 月 22 日，国家能源局关于印发《2024 年能源工作指导意见》的通知，通知指出，1) 能源结构持续优化。非化石能源发电装机占比提高到 55%左右。风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上。2) 提高区域协同保障能力。优化完善政策机制，推动跨省跨区输电通道高质量发展。重点推进陕北—安徽、甘肃—浙江、蒙西—京津冀、大同—天津南等特高压工程核准开工，加快开展西南、西北、东北、内蒙古等清洁能源基地送出通道前期工作。强化蒙东与东北主网联网，推进华北特高压交流电网向蒙西地区延伸加强，提升西北省间通道输电能力，建成华中特高压骨干网架。持续做好农村电网巩固提升。

非化石能源装机比重继续提升。根据中国电力企业联合会数据，2023 年非化石能源发电装机首次超过火电装机规模，占总装机容量的比重首次超过 50%达 53.9%，风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 12.4%以上，按照规划，则今年非化石能源发电装机占比将再提高约 1.1pcts，风光发电量占比则将提高约 4.6pcts。

2023 年特高压直流开工规模 4 条，为历史年度最高值。陕西—安徽 23 年 12 月进入环评受理阶段，24 年 3 月开工符合市场预期，此外甘肃—浙江（柔直）进入可研评审阶段（24 年 1 月）、蒙西—京津冀（柔直）进入环评公示阶段（23 年 12 月）、陕西—河南进入可研及勘察设计（23 年 5 月），也有望 24 年核准开工。陇东—山东、宁夏—湖南、哈密—重庆、金上—湖北四个在建的特高压直流工程也在节后全面复工，有望于 2025 年投运，建成后每条特高压线路输送新能源占比均超 50%。

特高压作为主网基础，是 2024 年国网投资重心，预计 2024 年/2025 年直流特高压核准开工 4 条/4 条。重点关注国电南瑞（600406.SH）、许继电气（000400.SZ）、特变电工（600089.SH），中国西电（601179.SH）、平高电气（600312.SH）、四方股份（601126.SH）等。特高压技术方向朝着柔性直流方向发展更为明确，预计 2024-2025 期间柔直总投资或达 1,005 亿元，设备总投资/核心零部件换流阀投资或为 603 亿/146 亿。建议关注国电南瑞（600406.SH）、许继电气（000400.SZ）。

<https://mp.weixin.qq.com/s/Z4mKV1jlj4LTPyZrV0lZlg>

2、国网山东电力上线虚拟电厂运营服务平台

近日，国网山东省电力公司自主研发的虚拟电厂运营服务平台已接入虚拟电厂。

通过该平台，虚拟电厂所聚合的分布式电源、客户侧储能、可调节负荷等资源可以与新型电力负荷管理系统进行信息交互。电网企业可以为虚拟电厂运营商及聚合的客户提供电力负荷分析、短期负荷预测、可调能力动态预测、市场交易信息和数据交互等服务，降低虚拟电厂建设、运维成本；还能够对虚拟电厂运营商资源聚合能力、调节能力、调节效果、信息同步能力、数据传输质量等开展评价。据统计，山东全省现有 10 家虚拟电厂运营商，聚合的客户数共计 2726 户，可接入总调节容量为 50.23 万千瓦，聚合资源涵盖可调节负荷、新能源汽车充电设施、储能、分布式光伏项目等。

我国正处于邀约型到交易型的转型升级阶段，以非市场、半市场的经济形态为主。虚拟电厂的盈利模式包括需求侧响应、辅助服务交易、电力现货交易等。我国虚拟电厂仍处于试点阶段，目前盈利模式主要来源于响应补贴，但需求响应属于偶发交易，无法构成虚拟电厂运营商主要盈利模式。部分试点项目采用现货市场套利和辅助服务市场交易通过调峰、调频使得多方获益。

根据朗新研究院信息，截至目前已有 31 个省市出台虚拟电厂相关政策、公开投融资事件达 81 起。从市场化角度来看，冀北是全国首个市场化运营的虚拟电厂示范工程，深圳市虚拟电厂的激励机制较为完善，可享受深圳本地固定补贴、广东需求响应补贴、南网辅助服务固定补贴等三级补贴。从常态化角度来看，山西虚拟电厂位于国内前列。一方面其是电力现货市场环境下国内首个省级虚拟电厂，其中“负荷类”虚拟电厂入市交易，以售电公司的高级形态按照“负发电”模式报量报价参与现货电能市场，虚拟电厂被赋予影响价格的权力，为其常态化运行持续获利奠定基础；另一方面明确了用户和虚拟电厂运营商之间的红利传导机制，提升市场主体持续参与动力。未来随着虚拟电厂参与电力市场的机制逐渐健全，收益模式走通，虚拟电厂有望快速发展。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240321/1367256.shtml>

3、国家统计局：1-2 月水电、风电、太阳能发电增速放缓核电由降转升

1—2 月份，规模以上工业（以下简称规上工业）原煤生产有所下降，原油、天然气、电力生产稳定增长。

电力生产保持稳定。1—2 月份，规上工业发电量 14870 亿千瓦时，同比增长 8.3%，增速比上年 12 月份加快 0.3 个百分点；日均发电 247.8 亿千瓦时。分品种看，1—2 月份，规上工业火电增速加快，水电、风电、太阳能发电增速放缓，核电由降转升。其中，规上工业火电增长 9.7%，增速比上年 12 月份加快 0.4 个百分点；规上工业水电增长 0.8%，增速放缓 1.7 个百分点；规上工业核电增长 3.5%，上年 12 月份为下降 4.2%；规上工业风电增长 5.8%，增速放缓 1.6 个百分点；规上工业太阳能发电增长 15.4%，增速放缓 1.8 个百分点。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240318/1366574.shtml>

4、国家发改委印发《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》

3 月 18 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 15 号发布。《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》已经 2024 年 2 月 5 日第 9 次委务会议通过，现予公布，自 2024 年 4 月 1 日起施行。

文件明确，可再生能源发电项目的上网电量包括保障性收购电量和市场交易电量。保障性收购电量是指按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定，应由电力市场相关成员承担收购义务的电量。市场交易电量是指通过市场化方式形成价格的电量，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240318/1366494.shtml>

5、496.8 公里！甘肃-浙江 ± 800 千伏特高压直流输电工程用地选址公示

3 月 19 日，甘肃-浙江 ± 800 千伏特高压直流输电工程用地选址公示。本项目在武威市民勤县拟建设一座 ± 800 千伏常规换流站，换流功率 8000 兆瓦，拟用地面积 27.9490 公顷，同步在甘肃境内建设输电线路约 496.8 公里。输电线路起于武威市民勤县蔡旗镇石羊河西换流站，线路整体从西北向东南方向布置，途经武威市凉州区、古浪县，白银市景泰县、靖远县，平凉市静宁县、庄浪县，天水市秦安县、清水县、麦积区，陇南市两当县，止于甘陕界。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240322/1367479.shtml>

【储能】

1、 2024 年储能工作重点：促进新型储能并网调度，加强试点示范跟踪，探索推广多元化应用

3 月 22 日，国家能源局发布印发《2024 年能源工作指导意见》的通知。其中储能方面提出：1) 推动新型储能多元化发展，强化促进新型储能并网和调度运行的政策措施。2) 加强新型储能试点示范跟踪评价，推动新型储能技术产业进步。3) 探索推广虚拟电厂、新能源可靠替代、先进煤电、新型储能多元化应用等新技术。

国家重视新型储能并网与调度运用，并网储能规模提升迅速。2023 年 11 月，国家能源局组织起草《关于促进新型储能并网和调度运用的通知（征求意见稿）》，以规范新型储能并网接入管理，优化调度运行机制，充分发挥新型储能作用，有利于储能行业的长期良性发展。在政策支持下，我国新型储能并网快速发展，根据寻熵研究院预测，2024 年我国新增并网储能项目规模有望达到 34.5GW/85.4GWh（基准场景）至 43.4GW/107.1GWh（乐观场景），对应实现 74%~118% 的快速增长。

新型储能试点示范项目不断推进，加强跟踪评价有利于推动新型储能持续高质量发展。2023 年 12 月，国家能源局公示了新一批新型储能试点示范项目，共 56 个项目，包含压缩空气储能、飞轮储能、重力储能、液流电池储能、钠离子电池储能、二氧化碳储能等储能技术路线。项目总配储规模为 8.2GW/29.9GWh，平均配储时长为 3.7 小时。相比 2020 年首批项目，新一批试点示范项目在数量、配储规模与配储时长上都有了大幅增长。加强新型储能试点示范跟踪评价，有助于项目进一步落实，有利于新型储能多元化、产业化发展。

新型储能应用场景广泛，多元化应用已成发展趋势。过去一年，我国新型储能在多个应用场景发挥功效：截至 2023 年底，我国新能源配建储能装机规模约 1236 万千瓦，主要分布在内蒙古、新疆、甘肃等新能源发展较快的省区，在促进新能源开发消纳方面发挥了重要作用；独立储能、共享储能装机规模达 1539 万千瓦，且占比呈上升趋势，主要分布在山东、湖南、宁夏等系统调节需求较大的省区，有助于提高系统安全稳定运行水平；广东、浙江、重庆等省市工商业用户储能迅速发展，新型储能进一步服务用户灵活高效用能。未来新型储能应用场景有望进一步多元化发展，有利于构建完善的新型储能系统，充分发挥新型储能对新型电力系统的支撑作用。

<https://mp.weixin.qq.com/s/GWcRwG9-6Gyk9LtKqrcb7w>

2、 调整峰谷时段，青海出台完善峰谷分时电价征求意见稿

3 月 22 日，青海发改委出台《关于优化完善我省峰谷分时电价政策的通知（征求意见稿）》。意见稿对青海省执行峰谷分时电价政策的工商业用户用电峰谷时段进行了调整。调整后峰谷时段为：高峰时段 7:00-9:00，17:00-23:00；低谷时段 9:00-17:00；其余时间为平时段。高峰时段电价按平段电价上浮 63% 执行，低谷时段电价按平段电价下浮 65% 执行，增加的 2 个百分点下浮的资金，由尖峰电价收入进行补偿，暂不通过代理购电分时损益分摊。

新政策有利于保障电力系统安全稳定经济运行，提升工商业储能投资收益。此次调整不涉及峰谷电价浮动比例与时段长度的变化，主要改变了不同时段分布：上午，高峰时段缩短一小时，原低谷时段变为平时段；下午及晚上，高峰时段增加一小时，原平时段变为低谷时段。调整后的峰谷时段分布与国内多数省份保持基本一致。此次调整提高了峰谷时段划分准确性、合理性，有利于青海省工商业用户合理调整充放电策略，降低用电成本，提升设备能源的利用效率。根据调整后的时段划分，青海省工商业用户侧储能仍可实现每天两充两放，且更科学的时段划分有利于提升设备运行效益，缩短工商业储能投资回收周期。

<https://mp.weixin.qq.com/s/HdBhQjjcZekGHiYzK1vn7Q>

3、 4 月 1 日执行，明确各材料价格，《新型储能项目定额价格水平调整办法》发布

近日，中电联电力工程造价与定额管理总站发布《新型储能项目定额（锂离子电池储能电站分册）价格水平调整办法》。办法适用于以《新型储能项目建设预算编制与计算规定（锂离子电池储能电站分册）》和《新型储能项目定额（锂离子电池储能电站分册）》为计价依据，编制锂离子电池储能电站工程建设预算和工程结算时，对定额价格水平的调整。

办法调整的主要内容包括：工程所在地编制基准期价格与定额人工、材料和施工机械台班价格之间的时间差及地区差水平调整。锂离子电池储能电站工程建设预算、结算编制基准期价格水平与定额编制期价格水平之间的价差计算方法为：人工费均以系数的形式进行调整；安装工程的计价材料费和施工机械使用费以系数的形式进行调整；建筑工程的计价材料费及施工机械使用费按照办法中给定的典型品种与规格进行价差调整。

<https://mp.weixin.qq.com/s/entSSdvyX76jHb-ED05AxQ>

4、甘肃酒泉 300MW 压缩空气储能电站示范工程（地上工程部分）初设评审会顺利召开

近日，甘肃酒泉 300MW 压气蓄能电站示范工程（地上工程部分）初设评审会在陕西西安顺利召开。专家组成员充分肯定了该项目提供的初步设计方案，并一致评审通过。该项目由中国能建数科集团投资建设，依托甘肃酒泉地区丰富的风、光资源和大型风电光伏基地，是全球首台（套）300MW 人工硐室压气蓄能项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/YiVHpuDJk3f4mdl-4Dec1g>

5、675MW/3350MWh，三个长时储能项目纳入绿色低碳先进技术示范项目清单（第一批）

3月19日，国家发展改革委发布向社会公开征求《绿色低碳先进技术示范项目清单（第一批）》意见的公告。文件共纳入47个项目，其中包括3个长时储能项目：100MWh 重力储能示范项目、350MW/1750MWh 压缩空气储能示范项目、300MW 级压缩空气储能电站示范项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/EJFwmIM0w4nnl4Uq03TKrg>

6、国内储能配比率最高的光热储多能互补项目正式开工

3月19日，由中国电建西北院牵头 EPC 总承包的全球在建单机最大的塔式光热发电项目——中广核新能源青海德令哈光储热一体化 200 万千瓦（光热 20 万千瓦）项目日前正式开工。项目总装机容量 200 万千瓦，其中光伏 160 万千瓦、光热储能 40 万千瓦，光热储能功率占比不低于 25%、储能时长不低于 6 小时。这是国内储能配比率最高的光热储多能互补项目，也是全球最大单机容量塔式光热发电项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/-EUdpu3OvioRKSqLCzy1w>

7、浙江杭州：新增并网的风电和集中式光伏按照不低于装机 10%配置储能

3月20日，杭州市发展和改革委员会发布关于公开征求《杭州市碳达峰试点实施方案（征求意见稿）》意见的公告。公告指出，加快新型电力系统建设。推动电源侧多能互补，开展风、光、经灵活性改造的传统火电、地源热泵、水源热泵、余热利用等多种能源调配互补。全面挖掘工业生产、商业楼宇、数据中心、充电桩等领域的柔性可调节资源，试点建设虚拟电厂。引导可再生能源项目配套储能，新增并网的风电和集中式光伏按照不低于装机容量 10%配置储能，合理布局电网侧储能，推动用户侧储能发展，开展水系电池、液流电池、氢储能新型储能技术示范，加快推进建德乌龙山、桐庐白云源等抽蓄项目建设。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240321/1367386.shtml>

8、国家标准《电力储能用压缩空气储能系统技术要求》将于 10 月 1 日实施

3 月 20 日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）批准《原木检验》等 406 项国家标准。其中，2 项储能相关国家标准分别为《电化学储能电站后评价导则》、《电力储能用压缩空气储能系统技术要求》。两项标准均由 TC550（全国电力储能标准化技术委员会）归口，主管部门均为中国电力企业联合会。

https://mp.weixin.qq.com/s/CVGG_d7mlgn9NH6WpOdag

9、三峡 200MWh 用户侧储能设备采购开标

近日，三峡水利 2024 年度用户侧储能设备框架协议采购入围结果公示，共入围 8 名供应商，分别为：国轩高科、新巨能、为光能源、中车株洲所、鹏辉能源、英飞源技术、融和元储、清安储能。本次采购内容为用户侧储能设备，分为分布式储能柜和电池预制舱式储能柜，总体规模为 200MWh，预算金额为 22000 万元。

<https://mp.weixin.qq.com/s/Jk80pzxvqJIciScIjxWSaQ>

【光伏】

1、太阳能发电增速放缓，提出“能源结构持续优化，风电发电量占比 17%以上”的指导意见

电力生产保持稳定，太阳能发电增速放缓。3 月 18 日，国家统计局发布 2024 年 1—2 月份能源生产情况。数据显示，电力生产保持稳定。1—2 月份，规上工业发电量 14870 亿千瓦时，同比增长 8.3%，增速比上年 12 月份加快 0.3 个百分点；日均发电 247.8 亿千瓦时。分品种看，1—2 月份，规上工业火电增速加快，水电、风电、太阳能发电增速放缓，核电由降转升。其中，规上工业火电增长 9.7%，增速比上年 12 月份加快 0.4 个百分点；规上工业水电增长 0.8%，增速放缓 1.7 个百分点；规上工业核电增长 3.5%，上年 12 月份为下降 4.2%；规上工业风电增长 5.8%，增速放缓 1.6 个百分点；规上工业太阳能发电增长 15.4%，增速放缓 1.8 个百分点。

能源结构持续优化，规划风光发电占比稳步提高。3 月 22 日，国家能源局印发《2024 年能源工作指导意见》的通知，其中 2024 年能源工作主要目标包括：能源结构持续优化。非化石能源发电装机占比提高到 55%左右。风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上。天然气消费稳中有增，非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.9%左右，终端电力消费比重持续提高。

统筹规划全国光热发电，海上风电发展稳步进行。巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。统筹优化海上风电布局，推动海上风电基地建设，稳妥有序推动海上风电向深水远岸发展。做好全国光热发电规划布局，持续推动光热发电规模化发展。因地制宜加快推动分散式风电、分布式光伏发电开发，在条件具备地区组织实施“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。开展全国风能和太阳能发电资源普查试点工作。

<https://mp.weixin.qq.com/s/bthC82-nUdkUcxpXsCk7sw>

<https://mp.weixin.qq.com/s/6Iw6gya604fNNafTv-zoUA>

2、耗时近 8 年，土耳其对华光伏组件反倾销案作出反规避终裁

2024 年 3 月 19 日，土耳其贸易部发布第 2024/9 号公告称，对原产于中国的光伏组件反倾销案作出反规避终裁，裁定中国的涉案产品经由越南、马来西亚、泰国、克罗地亚及约旦出口至土耳其以规避反倾销税，因此决定将该案日落复审终裁（参见土耳其第 2023/26 号公告）确定的反倾销税适用于越南、马来西亚、泰国、克罗地亚及约旦的涉案产品，对上述五国均征收 25 美元/平方米反

倾销税，涉案产品包括光伏电池组件和太阳能电池板，涉及土耳其税号 8541.43.00.00.00 项下的产品。公告自发布之日起七日后生效。

据此，能够反映中国光伏产业出口依旧有着巨大的阻力，风险不断增加。其中美国、部分欧洲国家和印度等亚洲国家均通过反倾销调查、基本关税等方式降低本国对中国光伏产品需求，保护本国光伏企业发展。中国光伏产品出口任重道远，未来需要行业整体共同发力，强化国际合作，打破贸易壁垒。

<https://mp.weixin.qq.com/s/v5wYgL8ImF77VWe4rgxSeg>

3、华电启动 10.5GW 光伏组件招标，n 型占比超 90%

3 月 21 日，华电集团 2024 年第一批光伏组件集中采购招标公告发布，项目规模 10547.49MW，N 型采购规模 9.5GW，P 型 1GW。

共分四个标段：标段一至二为集中式光伏项目，均已通过华电集团投资决策，招标容量 1547.49MW；标段三至四为框架标段，适用于华电集团系统内部分光伏项目。标段三为 N 型组件框架标段，招标容量暂定为 8G；标段四为 P 型组件框架标段，招标容量暂定为 1GW。

<https://mp.weixin.qq.com/s/fpaObZFm55q-d3Exja24LA>

4、国资委：加快构建以风电、太阳能发电大基地为主体的新能源产业体系

3 月 18 日，国务院国资委党委召开扩大会议，会议指出，要推动能源结构持续优化，充分发挥中央企业优势，做强做优主业、提升效率效益，加快构建以风电、太阳能发电大基地为主体，集中式与分布式协同发展，氢能、新型储能支撑调节、前沿核心技术引领带动的新能源产业体系；推动能源科技加快创新，发挥能源技术变革作用，明确能源技术开发应用重点，充分考虑资源条件、技术基础、环境容量、经济合理等因素，集中力量突破一批关键重大技术装备，超前部署研究先进储能等战略性前沿技术；加快建设新能源基础设施，推进电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，着力提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力；加大国际能源合作力度，在绿色技术、绿色装备、绿色服务等方面持续深化与各国企业的交流协作，有序推进新能源产业链合作，着力构建能源绿色低碳转型共赢新模式。

<https://mp.weixin.qq.com/s/0ISwcZIIUxXVsYD0bPskkg>

5、工信部：1-2 月光伏压延玻璃累计量产 450.9 万吨同比增长 27.4%

2024 年 1-2 月光伏压延玻璃行业运行情况：产量方面，1-2 月，光伏压延玻璃累计产量 450.9 万吨，同比增长 27.4%，其中 2 月产量 222.7 万吨，同比增长 32%。

价格方面，1-2 月，2 毫米、3.2 毫米光伏压延玻璃平均价格为 17.2 元/平方米、25.5 元/平方米，同比分别下降 9.3%、0.2%。2 月，2 毫米光伏压延玻璃平均价格为 16.9 元/平方米，同比下降 8.6%，3.2 毫米光伏压延玻璃平均价格为 25.2 元/平方米，与去年持平。

<https://mp.weixin.qq.com/s/ykAhVqmK2w8VM1pDLPtMdg>

6、含光伏组件补贴。欧盟批准意大利 11 亿欧元补贴计划

近日，欧盟批准了意大利一项价值 11 亿欧元的计划，该计划将为当地制造净零经济所需的设备生产提供国家直接补助。据悉，这项 11 亿欧元计划将支持本地生产太阳能电池板、风力涡轮机、热泵、电解槽、碳捕获、使用和储存设备，以及设计和主要用作生产直接投入的关键部件的制造商。

补助将通过直接赠款方式提供，单一受益人最多可获得 1.5 亿欧元。对于位于“c”类别（前“a”地区和人口稀少地区的地区）下确定的《欧盟运作条约》(TEFU)规定的有资格获得援助的地区的企业，最高可达 2 亿欧元；“a”地区（最弱势的地区以及人均 GDP 低于或等于欧盟平均水平 75% 的地区）的受益人可获得高达 3.5 亿欧元的资金。

欧盟委员会认为，意大利的计划对于加速绿色转型和促进某些经济活动的发展是必要的、适当的和相称的，并表示这符合绿色协议工业计划（GDIP）中规定的目标。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240318/1366426.shtml>

7、安徽宣城 2024 年一季度分布式光伏项目备案已超 161.94MW

近两年，安徽省分布式光伏发展驶入快车道。2023 年安徽分布式光伏新增装机 8.469GW，居于全国第四位；其中户用光伏新增装机 4.619GW，居于全国第四位；工商业光伏新增装机 3.85GW，居于全国第六位。

进入 2024 年后，安徽省分布式光伏市场发展再次提速。据北极星太阳能光伏网统计，2024 年 1 月 1 日至 3 月 25 日，仅宣城市企业投资备案的分布式光伏项目便已达 235 个，总规模超过 161.94MW。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240319/1366753.shtml>

8、内蒙古：2024 年新增新能源装机 13.2GW

近日，内蒙古发布 2024 年第 2 号总林长令。其中提到，2024 年，加快推进防沙治沙和风电光伏一体化工程建设，新增新能源装机 1320 万千瓦、配套完成沙化土地综合治理 230 万亩。

各地要按照自治区党委统一部署，在 3 月 20 日前推动“三北”工程三大标志性战役、防沙治沙和风电光伏一体化工程进场开工，全面动起来、干起来。各地要强化质量意识，严把设计关、施工关、验收关，加强沙化土地综合治理和风电光伏建设项目的全过程监管，健全长效管护机制，确保治一片、成一片、绿一片，坚决杜绝“半拉子”工程。要聚焦三大标志性战役片区，强化区域联防联控，着力打造一批亮点工程。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240320/1367070.shtml>

9、甘肃：全面启动陇电入鲁工程配套新能源项目新增新能源并网装机 12GW

3 月 19 日，甘肃省人民政府办公厅关于印发全面贯彻落实省委经济工作会议和省两会精神聚焦聚力打好高质量发展“六场战役”行动方案的通知，通知指出，推动新能源综合开发利用示范区获批实施。加快风光电大基地项目建设，全面启动陇电入鲁工程配套新能源项目，新增新能源并网装机 1200 万千瓦。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240321/1367269.shtml>

10、西班牙一逆变器制造商计划在美国建造 20GW 逆变器工厂

日前，西班牙逆变器制造商 PowerElectronics 在其 2024-2027 年的战略计划中表示，计划投资 3 亿欧元（3.28 亿美元）扩大其在西班牙和美国的逆变器产能。公司发言人表示，公司目前的产能为 30GW，到 2026 年公司将在美国增加 20GW 以上的制造能力。

据了解，新工厂将占地 174015 平方米，将采用最新的制造和装配技术，作为其产品在全国范围内制造和分销的最佳中心。根据该计划，公司还预计将在西班牙 Llíria 建成电动汽车部门的新工厂。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240321/1367362.shtml>

11、中核集团 800MW 光伏逆变器集采：固德威、科华、株洲变流、上能等 10 家企业入围

国际能源网/光伏头条（PV-2005）获悉，3月18日，中核集团2024年度光伏逆变器一级集中采购目标段二-组串式逆变器、标段三-户用组串逆变器中标候选人公示。

固德威技术股份有限公司、厦门科华数能科技有限公司、株洲变流技术国家工程研究中心有限公司、上能电气股份有限公司、上海荟诚信息系统有限公司、上海超希实业有限公司、深圳科士达科技股份有限公司、深圳市禾望科技有限公司、深圳市首航新能源股份有限、山东奥太电气有限公司 10 家企业入围。

<https://mp.weixin.qq.com/s/7DoRZswMZxQjlijRk92uHQ>

12、广东深圳启动 2024 年度光伏建筑一体化（BIPV）和“光储直柔”建筑试点项目申报

国际能源网/光伏头条（PV-2005）获悉，3月20日，深圳市住房和建设局发布关于开展2024年度光伏建筑一体化（BIPV）和“光储直柔”建筑试点项目申报的通知。

通知表示，为贯彻落实国务院《2030年前碳达峰行动方案》《广东省建筑节能增效行动计划（2023-2025）》以及《深圳市现代建筑业高质量发展“十四五”规划》等文件要求，推动建筑领域可再生能源产品和技术规模化应用，建设一批建筑光伏一体化技术（BIPV）、“光储直柔”技术应用示范项目，促进建筑领域绿色低碳高质量发展，深圳市住房和建设局现组织申报2024年度光伏建筑一体化（BIPV）试点项目以及“光储直柔”建筑试点项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/4cYRxSDFefIwZxwSBTqnw>

13、国家电投、中能建、蔚来等 11 个光伏综合项目入选首批国家级绿色低碳示范清单

3月19日，国家发改委印发关于向社会公开征求《绿色低碳先进技术示范项目清单（第一批）》意见的公告，共47个项目纳入项目，其中涉及光伏制造或有光伏参与的项目达到了11个。

根据示范清单来看，光伏制造项目主要为2GW新型高效碲化镉薄膜太阳能电池项目（一期），而更多的项目则属于综合能源的电源项目，包括核光互补、光伏制氢氨、零碳电厂、光储充、BIPV、零能耗建筑、光伏+交通等等。

<https://mp.weixin.qq.com/s/r0OrobXs8Vg6xJKZxZD-TA>

14、河北：取消 350MW 光伏指标，10GW 风光项目延期并网或转为储备

3月18日，河北省发改委印发《关于公布2023年底已到期风电、光伏发电项目处置意见的通知》，给予逾期项目指标取消、调整为储备、延期并网等处理方案。

通过公示清单来看，总计有4个光伏项目，规模约350MW被取消指标，涉及业主包括中能建、国家电投等。

总计有55个、10.08GW的风、光项目进行了调整，其中约436MW光伏项目转为储备类项目，约856MW的风电项目转为储备类项目，其余项目则统一进行了延期并网。项目涉及业主包括三峡、国家能源集团、大唐、华电、国投电力、河北交投等等。

<https://mp.weixin.qq.com/s/GoyOhMqFP6XTXUD3PWYeww>

【锂电】

1、 美国政府下调电动汽车普及率目标

拜登政府新修污染标准，积极支持电动汽车布局。3月20日，拜登政府最终确定了有史以来最严格的乘用车、轻型卡车和中型汽车多污染物标准，宣布了2027-2032车型年及之后车型的最终多污染物国家标准。这些规则仍要求通过增加电动汽车和低排放汽车的销售，到2032年时与2026年相比，所有车辆的排放量将下降近50%。据美国环保局估计，到2030年，这项规定可能会使轻型电动汽车的销售份额达到53%，其中包括44%的电池电动汽车和9%的插电式混合动力汽车；到2032年，插电式电动汽车的份额达到68%，其中包括56%的电池电动汽车和13%的插电式混合动力汽车。这些规则与拜登的其他关键计划相吻合，将环境问题确立为2024年总统大选的重要差异点，但如果特朗普在11月的美国大选中击败拜登，则可能会被撤销。

美国电动汽车市场需求下降，行业格局或将重组。这也是新规“打折”，将电动汽车普及率从去年初步标准提出的67%下调的客观原因。据美国汽车行业研究机构KBB的统计数据显示，2023年第四季度，美国电动车销量同比增长40%，连续三个季度销售放缓，增幅明显低于前两个季度的52%、49%。摩根士丹利在研究报告中表示，Rivian、Lucid、Fisker、Canoo等电动车企都面临着巨额亏损，一些企业在大规模投资建厂生产电动车和电池之后，却面临着电动车市场降温的残酷现实。值得注意的是，在电动车增长放缓的同时，混动车销量却在加速增长。2023年美国混动车销量首次突破100万辆，同比增长76%。2023年第四季度，在纯电动车销量仅仅增长40%的情况下，混动车的销量却增长了75%，形成了鲜明对比。

<https://mp.weixin.qq.com/s/Lig9GpGhIXefetbqZLUV4Q>

2、 又一钠电池项目落地山西

3月16日下午，山西省大同市新荣区人民政府与武汉天钠科技（简称：天钠科技）和阳光新能源开发股份有限公司（简称：阳光新能源）钠电池材料项目签约仪式在新荣经济技术开发区举行。此次签约项目为年产3000吨钠离子电池负极材料项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/sRuvkTNOYtPOoVwFbDevCA>

3、 60亿/10GWh！全固态电池项目签约

3月18日，新疆克拉玛依高新区与固态离子能源科技（武汉）有限公司签订《共同建设全固态电池（新疆）国家示范产业园战略合作框架协议》。根据协议，双方将共同建设全固态电池（新疆）国家示范产业园，初步拟定固态离子能源科技（武汉）有限公司在克拉玛依分期建设10GWh（一期3GWh）的全固态电池生产基地，总投资规模为60亿元，项目达产后每年将实现百亿元产值规模。

https://mp.weixin.qq.com/s/rABCbkcZ_5HLp2JMcHqeTw

4、 国轩高科储能业务再下一城

3月21日，国轩高科官方发布消息显示，旗下分公司国轩日本已于近日与大和能源、CO2OS在日本东京签订合作协议，将围绕日本市场储能电站开发、运维等领域展开合作。预计未来2年内，该合作将根据电网侧储能电站及可再生能源发电侧储能电站的相关需求，引进共计1GWh的储能电池产品。

<https://mp.weixin.qq.com/s/0k6Hp21JO2gAbhdvkBnhIw>

5、 中伟股份与韩企签订全球电池再利用区域合作协议

3月19日，中伟股份与韩国 ISDongseo（株）签订区域合作协议，双方将在电池回收产品长期供货及共同营销方面开展深入合作，ISDongseo 方代表 KwonMinseok、LeeJungil，中伟股份资深副总裁陶昊、回收本部副总经理白峻协等相关领导出席本次签约仪式。

<https://mp.weixin.qq.com/s/gp1IcyJSuTwuxFg301VxUg>

6、4GWh 钠电池产业项目开工

3月20日，上海盘珂 4GWh 钠离子电池制造及配套产业项目在甘肃酒泉经开区开工。根据规划，项目总投资 14 亿元，占地 150 亩，其中首期计划投资 6 亿元。

<https://mp.weixin.qq.com/s/FlyAi6lr6cRdWMVWztopHA>

7、下半年量产宁德时代滑板底盘“快进”

近日，宁德时代在 2024 电动汽车百人会上公开了其滑板底盘商业化的最新进展。据时代智能董事总经理杨汉兵在行业会议中介绍，公司滑板底盘产品兼容磷酸铁锂和三元锂体系，将分别在今年下半年和三季度实现量产。前者带电量约 91.2kWh，对应 805km 续航；三元版本滑板底盘带电量则将达到 115.3kWh，对应 1012km 续航。另据此前披露的消息，该滑板底盘还具备快充能力，三元版本可实现 5 分钟充电续航 300km。

<https://mp.weixin.qq.com/s/E6DcCkWKsvBj9IPvWJ34rA>

8、先导智能斩获美国 20GWh 锂电池设备大单

3月18日，先导智能与美国电池制造商 AmericanBatteryFactory 公司（ABF）正式签署全球战略合作协议。根据协议内容，先导智能将为 ABF 公司提供总目标为 20GWh 的锂电池智慧产线服务。据悉，这是迄今为止中国企业在美国获得的最大锂电池设备订单。

<https://mp.weixin.qq.com/s/DLjniHDtVi0AyYGemVittw>

9、上汽集团联合印度钢铁巨头生产销售电动汽车

据英国《金融时报》报道，上汽集团同印度最大钢铁厂商 JSW 宣布共同斥资 15 亿美元，成立合资企业在印度国产化并在当地销售名爵 MG 电动汽车。

JSW 集团董事长金达尔（SajjanJindal）接受采访时表示，双方计划到 2030 年投资 50 亿美元，借由印度本土采购零部件以降低生产成本，包括由 JSW 在印东奥里萨邦的电池工厂供应动力电池。合资事业名为 JSWMGMotorIndia，JSW 和其他印度合作伙伴将拥有 51% 股份，上汽则持有 49% 股份。JSW 和上汽名爵在孟买的发表会上表示，计划从 10 月开始，未来三年内每 3 到 6 个月推出一款新车型。数据显示，名爵在印度的电动车销量远远落后塔塔，塔塔目前包办印度新兴市场 70% 的市场份额。

<https://mp.weixin.qq.com/s/Lig9GpGhIXEfetbqZLUV4Q>

10、钠电最大订单签约

3月19日，青钠科技与常州市红吉智能科技有限公司签署战略合作协议，双方将共同研发钠电池电动摩托车、电动自行车、高尔夫球车、观光旅游车以及钠电储能换电系统，用于开拓中东、东南亚、非洲、北美等市场。未来五年，常州红吉将从青钠采购 3 亿元以上钠电池产品，生产钠电车型超 10 万台。

<https://mp.weixin.qq.com/s/R7P2Y1OZvPg3qN84Gb47QA>

【风电】

1、上海 2024 海上风电竞配

3月20日，上海市发改委发布《上海市2024年度海上风电项目竞争配置工作方案》。方案表示，竞争配置范围为国家能源局批复上海市海上风电规划场址中的市管海域横沙东部场址、崇明东部场址，以及国管深远海I场址、II场址，总装机容量5.8GW，共6个标段，其中深远海4.3GW，共4个标段。配储不低于20%、2h，预计配储总规模1.16GW/2.32GWh。横沙海上风电一期0.65GW项目在2026年6月底前实现全容量并网；其余标段项目于2027年6月底前实现全容量并网。项目建设每逾期半年（不足半年按半年计），上网电价降低0.01元/kWh。

近期，江苏海风审批加速、阳江青洲五、六、七项目建设规划批前公示，浙江、河北等省陆续发布24年重点建设海风项目清单，**我们预计海风2024年/2025年新增装机10-12GW/16-20GW，深远海趋势不变。**

海风配储即将爆发。2021年9月，远景能源为国内首个海上风电配套储能项目——国家能源集团国华东台竹根沙H1#海上风电场，提供了包括软件和硬件在内的整套智慧储能系统解决方案。2022年底新型储能发展政策，各地都将“可再生能源+储能”作为储能产业高速增长的突破口。福建、山东、上海纷纷要求海风配储。根据北极星数据，约4GW海上风电项目已确定配置储能。我们认为海风配储的目的不仅仅是为了实现快速频率控制、平滑功率曲线、减少考核、对风电场提供电力辅助服务，更多是满足“源网荷储一体化”发展和建设新型电力系统的需要。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240321/1367211.shtml>

2、华能玉环2号海上风电项目EPC总承包工程海底光电复合缆中标公示

近日，中国电建发布《中国电建华东院华能玉环2号海上风电项目EPC总承包工程220kV及66kV海底光电复合缆及附件设备采购项目成交公示》。《公示》显示，上海起帆电缆股份有限公司、宁波东方电缆股份有限公司分别为该508MW海上风电项目220kV及66kV海底光电复合缆及附件设备中标人。

玉环2号海上风电项目位于浙江省台州市玉环市海域，场区中心离岸距离约34千米，水深36-40米。计划安装6台单机容量18MW风电机组和25台单机容量16MW风电机组，总装机容量508MW。江苏十四五规划海风新增装机450万千瓦，上周浙江发布2024年浙江省重大建设项目，玉环2号属于2024年浙江省重大建设项目之一，本周玉环2号发布海缆中标公示，**释放浙江海风限制因素逐步消除积极信号，海风加速催化上行。**

海缆市场集中度高，二线厂商持续发力突破。凭借属地资源、历史业绩、技术等综合优势，东方电缆、中天科技、亨通光电是海缆行业前三大玩家。以各公司海缆订单金额为口径，2023年CR3市占率约80%。目前超高压以及特种海缆技术难度较高，东方电缆、中天科技、亨通光电优势地位相对稳固。220kV及以下电压等级领域竞争较为激烈，第二梯队汉缆股份和宝胜股份、万达海缆和起帆电缆持续扩产，纷纷突破220kV海缆，随着行业加速扩产且竞争加剧，220kV主缆毛利率或降低至30%左右。起帆电缆布局福建基地，并在除上海外的山东、浙江陆续取得海缆订单，提升辐射范围。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240319/1366895.shtml>

3、新一轮补贴分配出炉，海风创历史新高！

日前，英国政府公布了第六轮差价合约（CfD）招标计划（AR6），补贴预算超过 10 亿英镑（约合人民币 91.6 亿元），是迄今为止预算最高的一轮，其中海上风电获得了创纪录的 8 亿英镑资金支持。

海风补贴预算提高。不同于第五轮招标将海上风电与陆上风电、光伏等成熟技术划为同一类别，本轮次海上风电单独为一类，并获得高达 8 亿英镑财政补贴，是上一轮补贴的四倍。英国能源安全和零净部（DESNZ）表示，这是在对行业的最新形势进行广泛研究后的结果。

投标电价上限大幅调高。固定式风电上升 66%至 73 英镑/兆瓦时（约合人民币 0.6691 元/千瓦时），漂浮式风电上升 52%至 176 英镑/兆瓦时（约合人民币 1.6132 元/千瓦时）。

尽管如此，业界认为政府的支持仍远远不够。专业机构预测，按照目前的补贴额度，本轮会有 3GW~5GW 的海上风电项目入围，而这就意味着，在下一轮招标（AR7）中，必须获得 16GW 的海上风电装机容量，才能实现 2030 年 50GW 海上风电装机目标，这显然是“不切实际的”。

<https://mp.weixin.qq.com/s/P1ojgVFOL2U38bQZL2ge1g>

4、3880 万元！福建 550MW 海上风电项目服务中标公示

3 月 14 日，中国华电集团公司福建分公司工程福建华电长乐外海 K 区 55 万千瓦海上风电可研和前期工作技术服务批次中标结果公示，公告显示，福建省水利水电勘测设计研究院有限公司成功中标该项目，中标价格为 3880.00 万元。

长乐外海 K 区 550MW 海上风电项目位于福建长乐松下镇东侧海域，规划容量 550MW。项目计划 2024 年 7 月 1 日前具备核准条件，总工期约 12 个月。

至此，福建省 2023 年 2GW 海上风电市场化竞配共五个项目前期工作中标人全部公示。其中，中国电建福建院中标长乐外海 J 区 65 万千瓦、长乐 B 区（调整）10 万千瓦、长乐外海 I 区（南）30 万千瓦海上风电项目，共计 105 万千瓦；中国电建华东院中标莆田湄洲湾外海 40 万千瓦海上风电项目；福建省水利水电勘测设计研究院有限公司中标长乐外海 K 区 55 万千瓦海上风电项目。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240318/1366477.shtml>

5、3 亿！大唐 350MW 海上风电项目中标公示

3 月 19 日，大唐集团发布《大唐南澳勒门 I 海上风电 354MW 扩建项目 220kV、66kV 海底光电复合缆及附件中标结果公示》的公告。据了解，大唐南澳勒门 I 海上风电场扩建项目位于汕头市东部、南澳县南部海域的勒门列岛附近，距离北侧南澳岛最近距离约 11.5km，距离西侧汕头市陆地最近距离约 18km，项目规划装机总容量为 354MW，拟布置 26×13MW+1×16MW 风电机组，同时配套建设 1 座 220kV 海上升压站和陆上开关站。

https://mp.weixin.qq.com/s/6KV9-6_SCVQp1Pa16CnmVg

6、浙江 400MW 海上风电项目启动竞配！

3 月 19 日，浙江省舟山市开启普陀 2#海上风电场项目竞争性配置。项目位于舟山市普陀区条帚门航道南侧，场址中心离岸距离约 42 公里，水深 15~20 米之间，可开发规模约为 40 万千瓦。竞配评分要素主要包括：社会贡献（10 分）、建设进度（40 分）、电价水平（50 分）。

<https://mp.weixin.qq.com/s/cd9Lcoet2nhhwgzDcIdhvg>

7、504MW！山东这一海上风电项目启动机组招标

3月22日,华能集团电子商务平台发布华能山东半岛北L场址海上风电项目风力发电机组(含塔筒)及其附属设备采购预招标公告。公告显示,华能山东半岛北L场址海上风电项目总装机容量504MW,拟采购单机容量12MW及以上,14MW及以下的风力发电机组;IECII类及以上安全等级抗台型;叶轮直径大于等于250米,叶尖最大高度小于300米;轮毂高度不小于140米;本项目不混排。

华能山东半岛北L场址海上风电项目位于山东省半岛北部海域,风电场离山东省海岸线最近距离约57km,距离登陆点直线距离约83km,水深范围在51m~53m,项目总装机容量为504MW,配套建设1座220kV海上升压站和1处陆上运维中心。风电场年理论发电量为226645万kWh,年设计发电量为209531万kWh,年上网电量为163434万kWh,年等效满负荷小时数为3243h。工程总投资692682万元,工期为12个月。

<https://mp.weixin.qq.com/s/t2ufRZj1YDyKLCOXIN54cg>

8、权威统计：2023年全球风机订单数据出炉，中国一枝独秀！

近日,根据权威咨询机构伍德麦肯兹的一份报告,2023年,全球风机订单总量为155GW,比2022年的139GW增长11.5%,创历史新高;订单总价值约830亿美元。在155GW中,中国市场占到了100GW,中国以外市场为55GW,这两项数据也都是新高。

2023年,全球海上风电订单总量为19GW,比2022年的20.5GW下降7.3%。这主要是由于占主导地位的中国市场订单量下降了56%,而中国以外市场则增长了近200%。

整机商排名,远景能源的订单量排名第一,达到了22GW,排名二三位的分别是维斯塔斯(19GW)和金风科技(18GW)。

<https://mp.weixin.qq.com/s/YltM6G2wksQkdTtF-n4SYQ>

五、重点公告跟踪

本周电新行业的重要公告覆盖年度报告、资金投向、股权激励、重大合同、增发等多个方面。

表3：电网、风电重点公告

代码	公司简称	日期	公告内容	公告类别
002121.SZ	科陆电子	3月21日	科陆电子2023年实现收入42亿,同比+18.68%,归母净利润-52861万,同比-422.03%,扣非净利润-36234万,同比-22.23%,EPS-0.32元。23Q4单季实现营业收入8.55亿,同比-40.81%,环比-52.09%,归母净利润-45093万,同比-31714.13%,环比-860.76%,扣非净利润-30694万,同比+9.37%,环比-548.54%。经营性现金流4.74亿,同比+6.88%。2023年公司毛利率29.07%,同比+2.69pct。净利率-12.72%,同比-9.35pct。23Q4毛利率29.06%,同比+3.90pct/环比+2.98pct。净利率-53.36%,同比-53.73pct/环比-56.96pct。	年度报告
002121.SZ	科陆电子	3月21日	公司2023年度利润分配预案为:2023年度不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本	资产重组
603606.SH	东方电缆	3月20日	为贯彻深圳市科陆电子科技股份有限公司“聚焦核心主业,剥离非核心业务资产”的发展战略,公司全资子公司南昌市科陆智能电网科技有限公司拟将其持有的南昌研发大楼以人民币13,520万元的价格转让给江西钨业股份有限公司。	资产重组
603606.SH	东方电缆	3月20日	东方电缆2023年实现收入73.1亿,同比+4.30%,归母净利润10亿,同比+18.78%,扣非净利润9.68亿,同比+15.44%,EPS1.45元。23Q4单季实现营业收入19.61亿,同比+45.85%,环比+18.00%,归母净利润1.78亿,同比+68.63%,环比-13.22%,扣非净利润1.66亿,同比+96.98%,环比-14.76%。经营性现金流11.9亿,同比+83.93%。2023年公司毛利率25.21%,同比+2.83pct。净利率13.68%,同比+1.66pct。23Q4毛利率22.45%,同比+5.27pct/环比+1.56pct。净利率9.09%,同比1.19pct/环比-3.27pct。	年度报告
603606.SH	东方电缆	3月20日	公司2023年度利润分配预案为:公司拟以2023年12月31日总股本87,715,368股为基数,将公司(母公司)截至2023年12月31日可供分配的利润3,774,243,644.09元,向全体股东每10股派发现金红利4.50元(含税),共计派发现金红利309,471,915.60元。本次派发现金总额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率30.94%。本次利润分配后,留存未分配利润3,464,771,728.49元。	利润分配

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

代码	公司简称	日期	公告内容	公告类别
688676.SH	金盘科技	3月20日	2023年公司实现主营业务收入662,605.91万元,同比增长40.77%;其中海外销售收入117,745.07万元,同比增长79.54%,国内销售收入544,860.84万元,同比增长34.50%。从下游应用领域划分,公司主要产品应用于新能源及非新能源领域均呈不同幅度增长,其中主要增长来自于:新能源行业销售收入同比增长68.21%,其中新能源-储能销售收入同比增长302.58%,新能源-光伏销售收入同比增长88.95%;非新能源中工业企业电气配套销售收入同比增长40.06%。 公司坚定并持续推进数字化转型,截止报告期末已完成公司包括海口、桂林基地数字化工厂的建设,2023年年底公司武汉基地各数字化工厂已全面投产,公司整体产能得到进一步扩张,国内外市场双轮驱动,销售订单持续增长,规模化效应进一步显现,同时公司通过不断精进数字化制造能力,加强产品研发和技术创新提效降本,完善内部管控提高管理效率。 2023年公司实现毛利152,071.13万元,毛利率为22.81%,较2022年同期提升2.52个百分点;公司高度重视研发投入,坚持以研发推进公司核心竞争力的提升,2023年研发投入35,107.68万元,较上年同期增长42.06%,占营业收入的比例5.27%,研发投入增长主要系公司加大海外市场、新能源及高效节能等领域产品的研发所致。2023年公司实现归属于母公司所有者的净利润50,466.02万元,同比增长78.15%;实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后净利润为48,076.50万元,同比增长104.92%。	年度报告
688676.SH	金盘科技	3月20日	本公司拟向全体股东每10股派发现金红利4.5元(含税)。截至2024年3月19日,公司暂未实施股份回购,公司总股本为42,736.2532万股,以此计算合计拟派发现金红利19,231.31万元(含税)。本年度公司现金分红金额占当年合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为38.11%,2023年度公司不进行资本公积转增股本,不送红股。	利润分配
688676.SH	金盘科技	3月20日	海南金盘智能科技股份有限公司的全资子公司广州同享数字科技有限公司近日与客户C的子公司分别签订了智能制造项目(内容包括该项目的专机设备/数字化产线/辅助设备/系统软件的设计、采购、实施、调试及交付使用)及数字化工厂项目合同,合同总金额为22,943.11万元(含税)。	重大合同,个股其他公告
603218.SH	日月股份	3月20日	"日月重工股份有限公司(以下简称"公司")全资子公司日月重工(甘肃)有限公司(以下简称"甘肃日月")拟与浙江省新能源投资集团股份有限公司(以下简称"浙江新能")签署《股权转让协议》,转让其持有的酒泉浙新能风力发电有限公司(以下简称"酒泉浙新能")80%股权,转让价格为人民币381,810,526.32元。本次股权转让后,甘肃日月持有酒泉浙新能股权比例由95%降低至15%,酒泉浙新能不再纳入公司合并报表范围。"	收购兼并,权益变动
601126.SH	四方股份	3月19日	四方股份2023年实现收入57.51亿,同比+13.24%,归母净利润6.27亿,同比+15.46%,扣非净利润6.23亿,同比+17.77%,EPS0.75元。23Q4单季实现营业收入15.14亿,同比+2.39%,环比+10.78%,归母净利润1.06亿,同比+1.05%,环比-36.35%,扣非净利润1.05亿,同比+1.14%,环比+35.74%。经营性现金流12.33亿,同比+73.63%。2023年公司毛利率34.44%,同比+2.29pct。净利率10.92%,同比+0.21pct。23Q4毛利率29.26%,同比+2.31pct/环比-7.44pct。净利率6.97%,同比-0.09pct/环比-5.21pct。主营业务经营质量持续提升:二次设备产品在各应用领域规模稳步扩大;一二次融合配电产品:受益于新型电力系统建设,新签合同额稳定增长;电力电子产品,主营产品竞争力持续提升,前瞻布局领域稳步突破;储能产品,持续专注技术创新与产品竞争力提升,积极拓展业务场景。	年度报告

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

表4: 光伏、储能及锂电重点公告

代码	公司简称	日期	公告内容	公告类别
600732.SH	爱旭股份	3-20	爱旭股份获得补助金额:人民币52,000万元。	其他重大事项
688348.SH	昱能科技	3-20	昱能科技股份有限公司于2024年3月19日召开第二届董事会第七次会议、第二届监事会第六次会议,审议通过了《关于使用自有资金、自有外汇及银行承兑汇票等方式支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》,同意公司及子公司ALTERERGYPOWERSYSTEMEUROPEB.V.,ALTENERGYPOWERSYSTEMSUSAINC等(以下简称"公司及子公司")在募集资金投资项目实施期间,根据实际情况,通过自有资金、自有外汇及银行承兑汇票等方式预先支付募投项目相关款项,后续从募集资金专户划转等额资金至各自的自有资金账户,该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。	募集资金情况
600732.SH	爱旭股份	3-19	项目名称:滁州一期年产15GW高效晶硅太阳能电池项目。项目总投资金额:本项目预计总投资金额为60亿元,其中固定资产投资(含政府代建部分)约48亿元,铺底及营运流动资金约12亿元。	重大事项
002459.SZ	晶澳科技	3-19	根据晶澳太阳能科技股份有限公司(以下简称"公司")战略发展需求,公司拟投资建设光伏分布式电站项目,具体如下:晶澳(扬州)晶辉园区11.56MW分布式光伏发电项目,预计投资额3,593.55万元,占最近一期经审计净资产比例0.13%;晶澳(扬州)晶运园区11.68MW分布式光伏发电项目,预计投资额3,155.11万元,占最近一期经审计净资产比例0.11%;石家庄晶澳18MW分布式光伏发电项目,预计投资额5,488.87万元,占最近一期经审计净资产比例0.20%。	项目投资公告
300035.SZ	中科电气	3-21	同意公司使用自有资金以集中竞价方式回购公司股份,回购的公司股份用于员工持股计划或股权激励。回购股份价格不超过人民币16.00元/股,回购资金总额不低于人民币10,000.00万元(含)且不超过人民币20,000.00万元(含),回购股份期限为董事会审议通过回购股份方案之日起12个月内。具体回购数量以回购期限届满时实际回购的股份数量为准。	股份回购公告
688599.SH	天合光能	3-21	因家庭资产规划原因,公司控股股东、实际控制人高纪凡先生及其一致行动人盘基投资,拟通过协议转让的方式,将合计持有的公司108,968,300股无限流通股转让给吴春艳女士,占目前公司总股本的5.0000%。	持股变动公告

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

六、风险提示

- 1、行业政策不及预期的风险；
- 2、新能源车销量不及预期的风险；
- 3、电力需求下滑或新能源发电消纳能力不足的风险；
- 4、资源品或零部件短缺导致原材料价格暴涨、企业经营困难的风险；
- 5、新技术进展不及预期的风险；
- 6、竞争加剧导致产品价格持续下行的风险；
- 7、海外政局动荡、海外贸易环境恶化带来的政策风险。

插图目录

图 1: 电力设备及新能源 (CI) 指数上周涨跌幅排名	4
图 2: 电力设备及新能源 (CI) 指数涨跌幅	4
图 3: 上周电力设备及新能源子行业 (CI) 指数涨幅区间	4
图 4: 电网行业 (SW) 市盈率 (TTM)	5
图 5: 储能行业 (WI) 市盈率 (TTM)	5
图 6: 太阳能行业 (CI) 市盈率 (TTM)	5
图 7: 新能源车设备行业 (CJ) 市盈率 (TTM)	5
图 8: 风电行业 (CI) 估值 PE (TTM)	5
图 9: 截至 3 月 20 日硅料报价: 特级致密料 (单位: 元/千克)	6
图 10: 截至 3 月 20 日一线厂商单晶硅片成交价 (单位: 元/片)	6
图 11: 截至 3 月 20 日一线厂商单晶 PERC 电池片成交价 (单位: 元/W)	6
图 12: 截至 3 月 20 日一线厂商组件价 (单位: 元/W)	6
图 13: 截至 3 月 20 日镀膜玻璃均价: 3.2mm (元/平方米)	7
图 14: 截至 3 月 20 日光伏胶膜: EVA (元/平方米)	7
图 15: 截至 3 月 20 日光伏各环节毛利情况	7
图 16: 锂价格走势 (单位: 万元/吨)	8
图 17: 正极材料价格走势 (单位: 万元/吨)	8
图 18: 负极材料价格走势 (单位: 万元/吨)	8
图 19: 隔膜价格走势 (单位: 万元/吨)	8
图 20: 电解液原材料价格走势 (单位: 万元/吨)	8
图 21: 方形电芯价格走势 (单位: 元/Wh)	8

表格目录

表 1: 光伏数据跟踪 (3 月 20 日)	6
表 2: 电池数据跟踪 (3 月 22 日)	7
表 3: 电网、风电重点公告	21
表 4: 光伏、储能及锂电重点公告	22

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

周然，工商管理学硕士。2010年11月加盟银河证券研究部，先后从事公用事业、环保、电力设备及新能源行业分析师工作，目前担任电新团队负责人和大能源组组长。2020年、2019年获金融界量化评选最佳分析师第2名；2019年、2016年新财富最佳分析师第9名；2014年卖方分析师水晶球奖第4名；2013年团队获新财富第5名，水晶球奖第5名；2012年新财富第6名。逻辑分析能力强；对行业景气度及产业链变化理解深入，精准把握周期拐点；拥有成熟的自上而下研究框架；以独特视角甄选成长标的。曾任职于美国汇思讯（Christensen）的亚利桑纳州总部及北京分部，从事金融咨询（IR）和市场营销的客户主任工作。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
行业评级	推荐：	相对基准指数涨幅 10% 以上
	中性：	相对基准指数涨幅在 -5% ~ 10% 之间
	回避：	相对基准指数跌幅 5% 以上
公司评级	推荐：	相对基准指数涨幅 20% 以上
	谨慎推荐：	相对基准指数涨幅在 5% ~ 20% 之间
	中性：	相对基准指数涨幅在 -5% ~ 5% 之间
	回避：	相对基准指数跌幅 5% 以上

联系

中国银河证券股份有限公司研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671liyongyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721tianwei@chinastock.com.cn

唐嫚玲 010-80927722tangmanling_bj@chinastock.com.cn