



火电企业全面扭亏，四川省调整分时电价政策

投资要点

- **23年4月煤电项目核准/开工规模为10.4/13.3GW，秦皇岛动力煤价及印尼煤价稳定。**23年1-4月累计新增核准/开工/建成投产规模分别约30.0/26.0/14.6GW，其中4月新增核准规模10.4GW，开工规模为13.3GW，新增投产规模为6.7GW。截至本周5月5日，秦皇岛Q5500动力煤价格为1010元/吨，与上周持平；进口煤价防城港印尼煤Q5500场地位为1120元/吨，与上周持平。3月防城港印尼煤进口195万吨，同比增长159%。展望后市，预计短期内煤价震荡下跌，长期来看，煤价承压运行趋势不改。
- **上周多晶硅片价格下跌，三峡水库水位同比偏低。**上周182mm/150um单晶硅片成交均价下跌1.9%，成交均价为6.26元/片，本周多晶硅料平稳运行，周五均价182元/千克，展望后市，多晶硅料或将持续延续价格下跌的趋势。5日三峡水库入库流量8500立方米/秒，较21/22年同比下降22.7%/33.6%；出库流量7556立方米/秒，较21/22年同比下降0.9%/7.1%；水库水位157米，较21/22年同比下降0.9%/7.1%，本周三峡水库水位均值为157米。
- **火电企业业绩大面积改善，23Q1共有77.8%企业实现盈利。**根据火电发电运营指数（长江）27家标的企业披露的数据显示，23Q1共有21家企业实现盈利，盈利企业占比77.8%，较21/22Q1提升48.2/18.5pp。其中，扭亏为盈/同比减亏/同向上升企业有7/4/10家，占比25.9%/14.8%/37.0%，在扭亏为盈企业中，赣能股份/华能国际/穗恒运A变动幅度最大，为647%/335%/241%。23Q1亏损企业占比为22.2%，较21/22Q1下降48.2/18.5pp。
- **投资策略与重点关注个股：**本周煤价稳定，长期来看，煤价承压运行趋势不改，建议重点关注高弹性火电及补贴占比较高的优质绿电企业：1)火电：华电国际、国电电力、华能国际、内蒙华电等；2)风光：三峡能源、广宇发展、林洋能源等；3)水核：长江电力、中国核电等；4)其他：青达环保、协鑫能科等。
- **风险提示：**产业建设不及预期、政策落实不及预期风险等。

重点公司盈利预测与评级

代码	名称	当前价格	投资评级	EPS (元)			PE		
				22A	23E	24E	22A/E	23E	24E
600027.SH	华电国际	6.41	买入	0.01	0.50	0.63	581.45	12.68	10.06
600795.SH	国电电力	4.01	买入	0.16	0.39	0.47	26.96	10.18	8.49
600863.SH	内蒙华电	4.14	买入	0.27	0.50	0.57	12.93	8.34	7.25
600011.SH	华能国际	10.07	买入	-0.47	0.62	0.78	-16.17	16.12	12.87
600905.SH	三峡能源	5.46	买入	0.25	0.32	0.39	22.60	17.00	14.03
000537.SZ	广宇发展	11.82	买入	0.34	0.58	1.06	38.95	20.19	11.16
601222.SH	林洋能源	7.94	买入	0.42	0.56	0.77	20.67	14.15	10.32
600900.SH	长江电力	22.10	买入	0.94	1.35	1.42	22.41	16.74	15.88
601985.SH	中国核电	7.09	买入	0.48	0.55	0.60	12.55	13.06	11.97
002015.SZ	协鑫能科	14.60	买入	0.42	0.82	1.15	31.33	17.96	12.91
688501.SH	青达环保	23.00	-	0.62	1.22	1.80	41.78	19.47	13.18

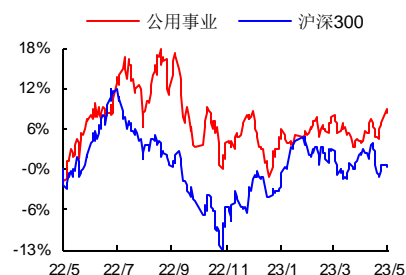
数据来源：wind，西南证券

西南证券研究发展中心

分析师：池天惠
执业证号：S1250522100001
电话：13003109597
邮箱：cth@swsc.com.cn

联系人：刘洋
电话：18019200867
邮箱：ly21@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	124
行业总市值(亿元)	31,874.23
流通市值(亿元)	29,851.88
行业市盈率TTM	24.3
沪深300市盈率TTM	12.3

相关研究

1. 公用事业与环保行业周报(4.17-4.23)：煤价先涨后跌，四川试行电力需求侧市场化响应方案 (2023-04-23)
2. 公用事业与环保行业周报(4.10-4.16)：本周煤价大幅下跌，火电企业业绩有望迎修复 (2023-04-16)
3. 新型电力系统系列二：电网加速智能化，推动AI实际应用 (2023-04-11)
4. 公用事业与环保行业周报(4.3-4.9)：煤价弱稳运行，电网推进数字化 (2023-04-10)
5. 公用事业与环保行业周报(3.20-3.26)：多晶硅料延续下跌趋势，煤价或进入弱稳运行阶段 (2023-03-26)

目 录

1 火电企业全面扭亏，四川省调整分时电价政策.....	1
2 行业高频数据跟踪.....	7
2.1 装机数据跟踪.....	7
2.2 煤炭行情跟踪.....	9
2.3 水电行情跟踪.....	10
2.4 风光上游行情跟踪.....	10
2.5 天然气行情跟踪.....	11
3 市场回顾.....	12
4 行业及公司动态.....	16
4.1 行业新闻动态跟踪.....	16
4.2 公司动态跟踪.....	17
5 投资策略与重点关注个股.....	18
6 风险提示.....	18

图 目 录

图 1: 23 年初至今煤电新增核准规模约 30.0GW	1
图 2: 23 年初至今煤电新增开工规模约 26.0GW	1
图 3: 2023.1.1 以来秦皇岛动力煤价格跌幅为 16.0%.....	2
图 4: 上周硅片价格下降	2
图 5: 2023.01.01-2023.05.05 多晶硅料价格走势.....	2
图 6: 上周电池片价格稳定	3
图 7: 上周单面单玻组件价格稳定	3
图 8: 23Q1 火电发电运营企业盈利能力提升	3
图 9: 23Q1 火电发电运营企业归母净利润变化	3
图 10: 4 月 3 日-4 月 28 日风电开发商开标规模	6
图 11: 4 月 3 日-4 月 28 日风机开发商招标规模	6
图 12: 4 月 3 日-4 月 28 日光伏 EPC 中标项目容量	6
图 13: 4 月 3 日-4 月 28 日光伏 EPC 招标项目容量	6
图 14: 23 年 3 月我国电力总装机 2623GW, 累计同比增加 9.1%.....	7
图 15: 23 年 3 月我国火电装机 1340GW, 累计同比增加 3.0%.....	7
图 16: 23 年 3 月我国水电装机 415GW, 累计同比增加 5.4%.....	7
图 17: 23 年 3 月我国风电装机 376GW, 累计同比增加 11.7%.....	7
图 18: 23 年 3 月我国光伏装机 426GW, 累计同比增加 33.7%.....	8
图 19: 23 年 3 月我国核电装机 57GW, 累计同比增加 4.3%.....	8
图 20: 23 年 1-3 月全国累计发电利用小时数为 868h (-31h)	8
图 21: 23 年 1-3 月火电累计利用小时数为 1097h (-18h)	8
图 22: 23 年 1-3 月水电累计利用小时数为 544h (-92h)	8
图 23: 23 年 1-3 月风电累计利用小时数为 615h (+61h)	8
图 24: 23 年 1-3 月光伏累计利用小时数为 303h (+3h)	9
图 25: 23 年 1-3 月核电累计利用小时数为 1864h (+17h)	9
图 26: 近一年防城港印尼煤 Q5500 场地价走势.....	9
图 27: 2023 年 3 月防城港印尼煤进口 195 万吨 (+159%)	9
图 28: 近两年三峡水库入库和出库流量走势.....	10
图 29: 近两年三峡水库水位情况	10
图 30: 近两年铁矿石综合价格走势.....	11
图 31: 近两年钢材综合价格走势	11
图 32: 年初至今多晶硅料现货价的价格走势.....	11
图 33: 年初至今光伏组件综合价格走势.....	11
图 34: 近两年中国 LNG 出厂价格全国指数走势.....	12
图 35: 近两年中国 LNG 综合进口到岸价格走势.....	12
图 36: 近一年申万公用板块相对沪深 300 走势	12
图 37: 近一年申万环保板块相对沪深 300 走势	12
图 38: 年初以来申万公用事业与环保板块相对沪深 300 表现.....	13
图 39: 上周华润燃气、大众公用等个股有所上涨.....	14

图 40: 上周江山控股、新天然气等个股跌幅显著	14
图 41: 上周申万公用板块中交易额靠前个股 (亿元)	14
图 42: 年初以来申万公用上涨个股占比为 53.8%	14
图 43: 上周中原环保、*ST 京蓝等个股有所上涨	15
图 44: 上周百川畅银、华控赛格等个股跌幅显著	15
图 45: 上周申万环保板块中交易额靠前个股 (亿元)	15
图 46: 年初以来申万环保上涨个股占比为 65.2%	15

表 目 录

表 1: 22 年初至今煤电项目梳理	1
表 2: 2023Q1 部分火电企业度电利润	4
表 3: 《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见 (征求意见稿)》部分内容	4
表 4: 《关于调整我省分时电价机制的通知》主要变化	5
表 5: 煤炭相关数据跟踪	10
表 6: 公用事业子板块本周表现	13
表 7: 重点关注公司盈利预测与评级	18

1 火电企业全面扭亏，四川省调整分时电价政策

23年4月煤电项目核准规模为10.4GW，开工规模为13.3GW，项目多集中于缺电省份和风光大基地。据电力圈和北极星电力网等数据显示，我国23年1-4月累计新增核准、开工和建成投产规模分别30.0GW、26.0GW和14.6GW，其中4月新增核准规模10.4GW，开工规模为13.3GW，新增投产规模为6.7GW。本周(5.1-5.7)新增1个建成投产项目。分省份看，新建机组主要集中在缺电省份(广东、安徽、新疆、江苏、江西、湖北等)和风光大基地(山西、内蒙古等)。分运营商看，有煤炭资产的央企集团的新建机组项目占比较高，其中国家能源集团以57.6GW遥遥领先，占比高达20.1%，头部效应显著。

表 1: 22 年初至今煤电项目梳理

2022 年初至今煤电项目审批及新增投产总量				
进度	年初至今装机量 (GW)	本周公告装机量 (GW)	上周公告装机量 (GW)	本周环比
签约	35.45	0.00	1.00	-100.0%
核准	115.15	0.00	2.64	-100.0%
招/中标	86.06	0.00	0.00	-
开工	83.55	0.00	0.75	-100.0%
建成投产	38.84	0.35	3.38	-89.6%
其他进度	70.38	7.70	4.00	92.5%
合计	429.43	8.05	11.77	-31.6%

数据来源: 电力圈, 北极星电力网, 北极星火力发电网, 西南证券整理 (注: 核准前公示、拟核准暂时计入核准, 投产为新增投产规模; 由于项目进度实时更新, 同一项目可能出现在不同月份下的各个环节, 存在一定误差)

图 1: 23 年初至今煤电新增核准规模约 30.0GW

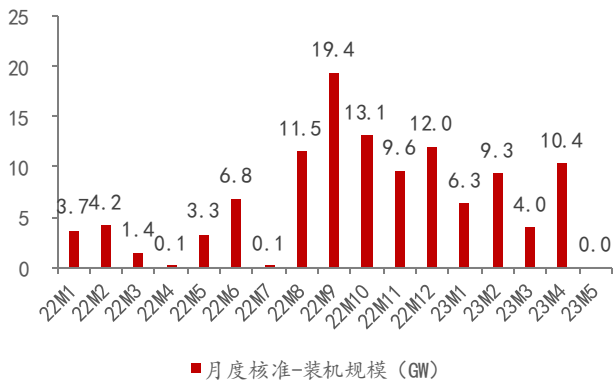
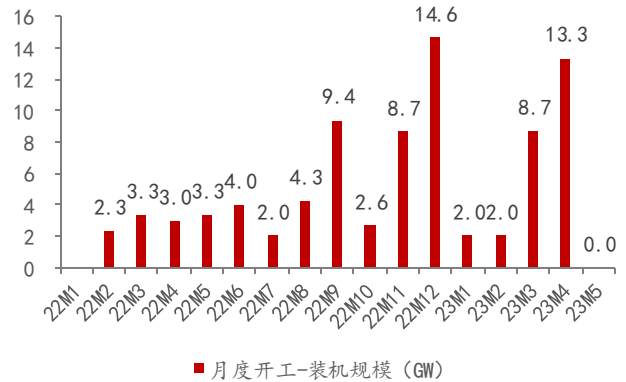


图 2: 23 年初至今煤电新增开工规模约 26.0GW



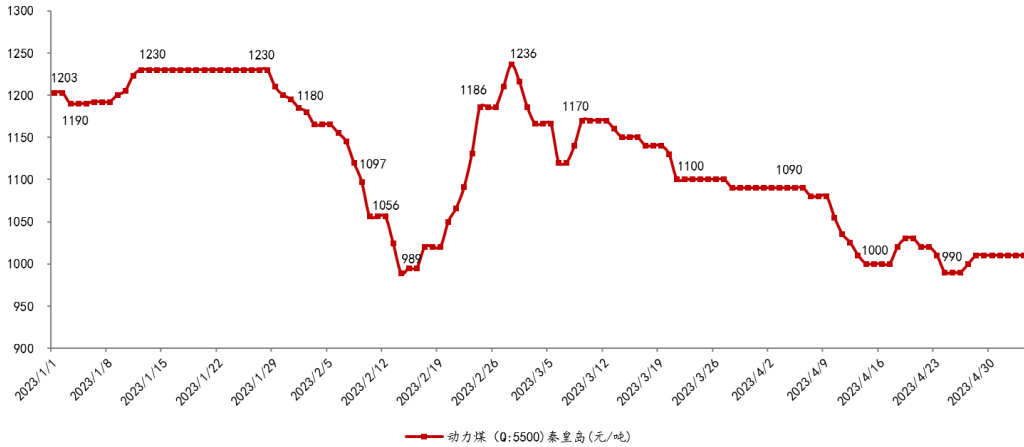
数据来源: 电力圈, 北极星电力网, 北极星火力发电网, 西南证券整理 (注: 核准前公示、拟核准暂时计入核准)

数据来源: 电力圈, 北极星电力网, 北极星火力发电网, 西南证券整理

本周煤炭价格稳定，年初以来秦皇岛动力煤价格跌幅为 16.0%。2 月份秦皇岛 Q5500 动力煤价格波动较大，2 月 14 日，秦皇岛 Q5500 动力煤市场价已跌破 1000 元/吨，为 989 元/吨，较 2 月初降幅达 16.5%；2 月 28 日秦皇岛 Q5500 动力煤价格为 1236 元/吨，为 2023 年最高价，较 2 月 14 日最低价上涨 247 元/吨，增幅达 25.0%，3 月以来，煤价呈阶段性下跌趋势，4 月 24 日，秦皇岛 Q5500 动力煤市场价再次跌破 1000 元/吨，为 990 元/吨。本周

煤价稳定，截至本周 5 月 5 日，秦皇岛 Q5500 动力煤价格为 1010 元/吨，与上周持平。展望后市，预计短期内煤价会震荡下跌，长期来看，煤价承压运行趋势不改。

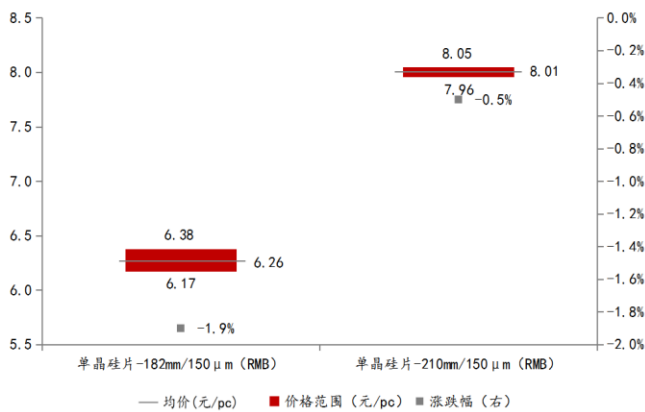
图 3：2023.1.1 以来秦皇岛动力煤价格跌幅为 16.0%



数据来源：百川盈孚，西南证券整理

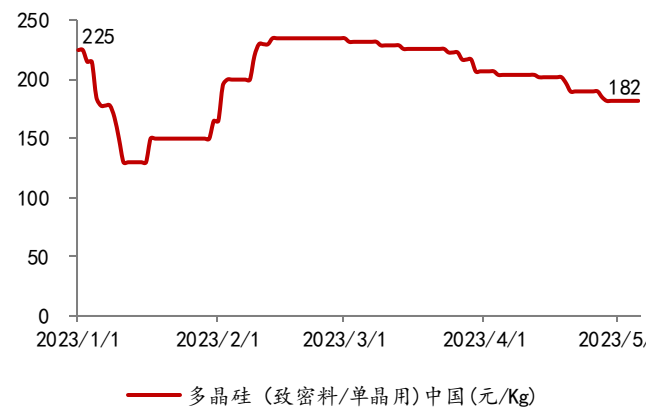
上周 182mm/150 μ m 单晶硅片价格下调 1.9%，本周硅料价格平稳运行。4 月 26 日，InfoLink Consulting 发布硅片价格，182mm/150 μ m 单晶硅片价格区间为 6.17-6.38 元/片，成交均价为 6.26 元/片，由于 182mm 规格生产厂家数量较多，竞争较为激烈，本周硅片价格延续跌势，跌幅为 1.9%；210mm/150 μ m 单晶硅片价格区间在 7.96-8.05 元/片，成交均价为 8.01 元/片，下跌 0.5%。根据百川盈孚数据，本周五硅料均价为 182 元/千克，与上周持平，2023 年 1 月 1 日以来，多晶硅料价格跌幅为 19.1%，展望后市，多晶硅料或将持续延续价格下跌的趋势。

图 4：上周硅片价格下降



数据来源：InfoLink Consulting，西南证券整理

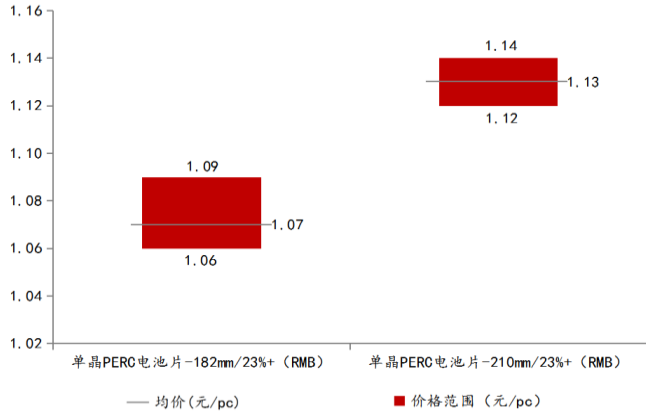
图 5：2023.01.01-2023.05.05 多晶硅料价格走势



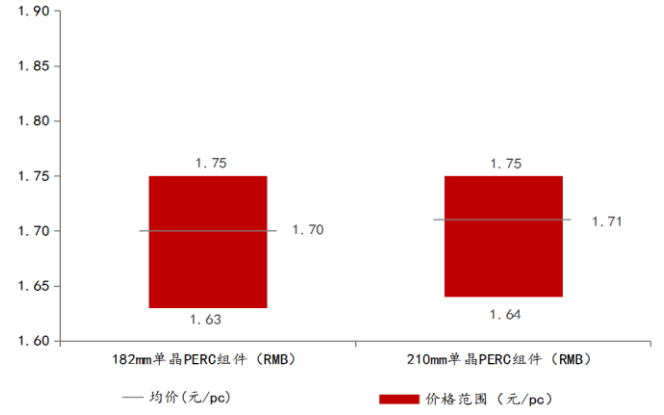
数据来源：百川盈孚，西南证券整理

上周电池片与单面单玻组件价格平稳运行。根据 InfoLink Consulting 发布价格信息，本周电池片维持上周，182mm/23%+单晶 PERC 电池片价格区间为 1.06-1.09 元/片，均价为 1.07 元/片，周价格稳定；210mm/23%+单晶 PERC 电池片价格为 1.12-1.14 元/片，均价为 1.13 元/片，周价格稳定。单面单玻 182mm 单晶 PERC 组件价格区间在 1.63-1.75 元/片，均价为 1.70 元/片，与上周持平；210mm 单晶 PERC 组件价格区间在 1.64-1.75 元/片，均

价为 1.71 元/片，与上周持平。尽管近期价格电池片价格以平稳为主，展望后市，预计在上游硅片价格缓跌的过程中，电池片价格将陆续松动。

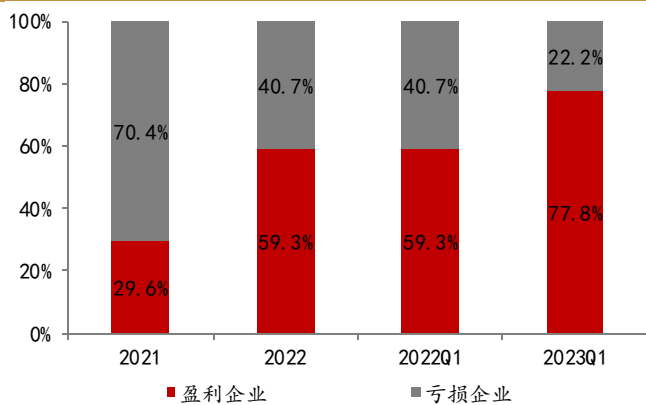
图 6：上周电池片价格稳定


数据来源：InfoLinkConsulting，西南证券整理

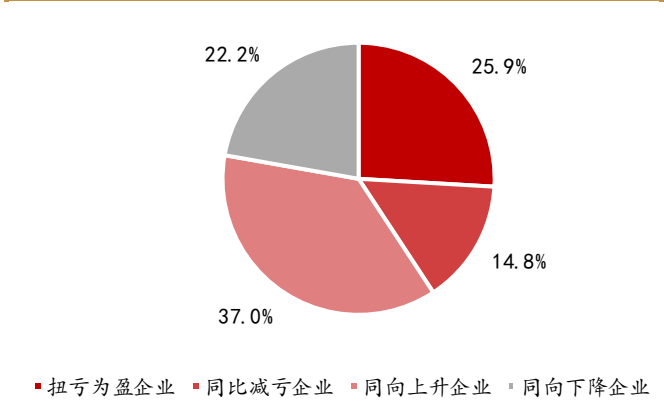
图 7：上周单面单玻组件价格稳定


数据来源：InfoLinkConsulting，西南证券整理

火电企业业绩大面积改善，23Q1 共有 25.9%企业实现扭亏为盈。根据火电发电运营指数（长江）27 家标的企业披露的数据显示，23Q1 共有 21 家企业实现盈利，盈利企业占比为 77.8%，较 2021 年提升 48.2pp，较 22Q1 提升 18.5pp。其中，扭亏为盈/同比减亏/同向上升企业分别有 7/4/10 家，占比为 25.9%/14.8%/37.0%，在扭亏为盈企业中，赣能股份/华能国际/穗恒运 A 变动幅度最大，分别为 647%/335%/241%；在同比减亏企业中，*ST 金山/深南电 A/豫能控股变动幅度分别为 47.0%/19.8%/9.4%；在同向上升企业中，宝新能源/申能股份/上海电力变动幅度分别为 586%/264%/231%。亏损企业占比由 2021 年的 70.4% 下降至 2023Q1 的 22.2%，下降幅度高达 48.2pp，其中，较 22Q1 同比下降 18.5pp。

图 8：23Q1 火电发电运营企业盈利能力提升


数据来源：各公司公告，西南证券整理

图 9：23Q1 火电发电运营企业归母净利润变化


数据来源：各公司公告，西南证券整理

煤价有望持续下降，利好火电企业。自 2022 年 2 月以来，秦皇岛 Q5500 动力煤价格降幅较大，根据百川盈孚数据显示，2023 年 1 月 1 日-3 月 31 日期间，秦皇岛动力煤价格跌幅为 9.4%。根据部分火电企业发布的一季报及发电量完成情况，华能国际/国电电力/华电国际/浙能电力/大唐发电 23Q1 度电利润分别为 0.021/0.010/0.022/0.033/0.003 元/千瓦时，预计在保供政策的推动下，火电压舱石作用凸显，火电企业原料成本或将持续降低，叠加 2022 年电价市场化改革稳步推进，度电利润有望进一步提高。

表 2：2023Q1 部分火电企业度电利润

	2023Q1 净利润 (亿元)	2023Q1 上网电量 (亿千瓦时)	2023Q1 度电利润 (元/千瓦时)
华能国际	22.5	1070.1	0.021
国电电力	9.6	958.8	0.010
华电国际	11.3	526.4	0.022
浙能电力	10.1	308.3	0.033
大唐发电	1.4	530.6	0.003
中能股份	7.3	128.8	0.057
粤电力 A	0.9	249.0	0.004
深圳能源	6.3	122.4	0.052
上海电力	3.4	169.8	0.020
内蒙华电	8.6	135.1	0.064
广州发展	4.0	45.6	0.089
京能电力	4.1	196.4	0.021
长源电力	2.2	82.3	0.027
通宝能源	2.4	12.4	0.191
赣能股份	0.1	38.3	0.001

数据来源：各公司公告，西南证券整理

电力系统稳定工作征求意见，积极推进新型储能建设。4月24日，国家能源局对外发布《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见（征求意见稿）》。意见提到按需建设储能，形成多时间尺度、多应用场景的电力调节能力，更好保障电力系统安全稳定灵活运行，改善新能源出力特性和负荷特性，支撑高比例新能源外送；有序建设具备调相功能的抽水蓄能；积极推进新型储能建设，提升电力系统安全保障水平和系统综合效率。科学安排储能建设为保证新能源消纳和电网安全稳定运行创造条件。

表 3：《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见（征求意见稿）》部分内容

	具体内容	详细内容
科学安排 储能建设	按需建设储能	根据电力系统需求，统筹各类调节资源建设，因地制宜推动各类型、多元化储能科学配置，形成多时间尺度、多应用场景的电力调节能力，更好保障电力系统安全稳定灵活运行，改善新能源出力特性和负荷特性，支撑高比例新能源外送。
	有序建设抽水蓄能	有序推进具备条件的抽水蓄能电站建设，探索常规水电改抽水蓄能和混合式抽水蓄能电站技术应用，新建抽水蓄能机组应具备调相功能。
	积极推进新型储能建设	充分发挥电化学储能、压缩空气储能、飞轮储能、氢储能、热（冷）储能等各类新型储能的优点，探索储能融合发展新场景，提升电力系统安全保障水平和系统综合效率。

数据来源：国家能源局，西南证券整理

四川省调整分时电价政策，有利于进一步引导用户削峰填谷。22年四川省遭遇最高气温、最少来水、最高用电负荷、缺电时间历史最长的“四最”极端情况，继印发《2023年四川省电力需求侧市场化响应实施方案》及发布特急文件——《关于四川电网试行需求侧市场化响应电价政策有关事项的通知》后，4月24日，四川省发展和改革委员会发布《关于调整我省分时电价机制的通知》，与21年12月四川省发展和改革委员会发布的《关于进一步完善我省分时电价机制的通知》相比，有以下几点变化：**1) 调整峰平谷时段划分：**

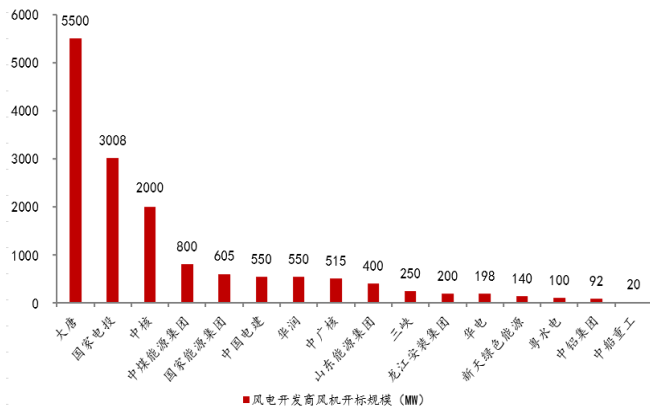
在全省峰平谷各时段划分总体不变的基础下，将原早/晚高峰 1/7 小时，优化调整为早/晚高峰 2/6 小时。**2) 调整尖峰电价机制：**将尖峰电价执行月份从 2 个月调整为 4 个月，引导用户在夏冬两季负荷高峰时段主动错峰用电。**3) 大型商业用户夏冬两季负荷高峰时期取消执行综合平均电价。**该通知将于 6 月 1 日起执行，有利于进一步引导用户削峰填谷，促进负荷高峰时段全省电力供需平衡。

表 4：《关于调整我省分时电价机制的通知》主要变化

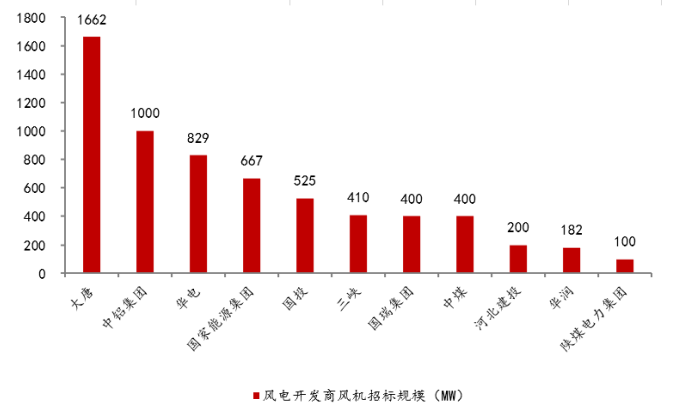
主要变化	旧政策	新政策
调整峰平谷时段划分	高峰时段：11:00-12:00、14:00-21:00； 平 段：7:00-11:00、12:00-14:00、21:00-23:00； 低谷时段：23:00-次日 7:00。	高峰时段：10:00-12:00、15:00-21:00； 平 段：7:00-10:00、12:00-15:00、21:00-23:00； 低谷时段：23:00-次日 7:00。
调整尖峰电价机制	夏季 7 月 26 日-8 月 25 日，尖峰时段：15:00-17:00； 冬季 12 月 26 日-1 月 25 日，尖峰时段：19:00-21:00	夏季 7 月、8 月，尖峰时段：15:00-17:00； 冬季 1 月、12 月，尖峰时段：19:00-21:00。
大型商业用户夏冬两季负荷高峰时期取消执行综合平均电价	考虑商业用户用电特性，商业用户可 自愿选择执行本通知分时电价 ，或参照全省商业用户原分时电价与目录电价平均差额 执行平均电价 。	在 1/7/8/12 月夏冬两季负荷高峰时期，为进一步促进大型商业用户挖掘空调柔性控制潜力、加大综合能源利用力度，对专用变压器容量在 2000 千伏安及以上的大型商业用户，不再参照全省商业用户原分时电价与目录电价平均差额执行平均电价， 须执行峰谷分时电价 。
其他事项	本通知自 2022 年 1 月 1 日起执行。电网企业要对分时电价执行情况单独归集、单独反映，并于每月 10 日前将上月执行情况报送省发展改革委，产生的盈亏在下一监管周期输配电价核定时统筹考虑。	本通知自 2023 年 6 月 1 日起执行。电网企业要做好分时电价执行情况单独归集、单独反映，并于每季度结束后 20 日内将上一季度执行情况书面报送省发展改革委。

数据来源：四川发改委，西南证券整理

4 月风电整机采购开标总计约 14.9GW，招标规模 6.4GW。4 月 3 日-4 月 28 日，共计 61 个风电项目约 14927MW 风机采购开标，获得风电机组订单的整机厂商共计 11 家。陆上含塔筒项目共计 15 个，合计规模约 4155MW，最高/最低/平均中标单价分别为 2218/1330/1897 元/kW。陆上不含塔筒项目共计 42 个，总规模约为 9672MW，最高/最低/平均中标单价分别为 2374/1494/1741 元/kW。海上风电项目共 4 个，总规模为 1100MW，最高/最低/平均中标单价分别为 3527/3200/3404 元/kW。在风机招标市场方面，4 月 3 日-4 月 28 日，共计 48 个项目约 6375MW 进行招标采购，与 2023 年 3 月(3 月 6 日-3 月 31 日) 3385MW 的招标采购规模相比，增加 88.3%。

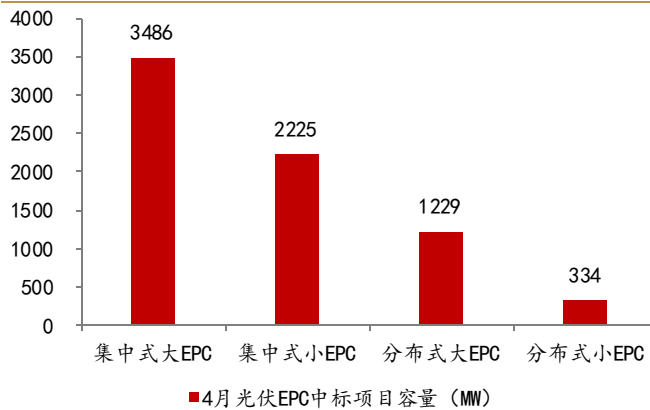
图 10：4 月 3 日-4 月 28 日风电开发商开标规模


数据来源：风电头条，西南证券整理

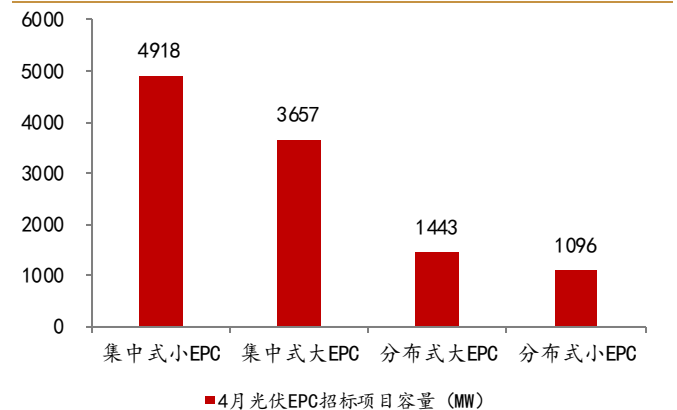
图 11：4 月 3 日-4 月 28 日风机开发商招标规模


数据来源：风电头条，西南证券整理

4 月光伏 EPC 中标规模 7.2GW，招标规模 11.1GW。4 月（4 月 3 日-4 月 28 日），共计 122 个光伏 EPC 中标项目，中标规模合计约 7274MW，比 3 月减少 4074MW。在中标均价方面，4 月第 1 周/第 2 周/第 3 周/第 4 周集中式大 EPC 均价分别为 3.92/3.52/3.11/3.59 元/W；分布式大 EPC 均价分别为 3.79/3.95/3.89/3.92 元/W。在中标规模方面，分布式大 EPC 项目共计 65 个，合计规模约 1229MW；分布式小 EPC 项目共计 28 个，合计规模约 334MW；集中式大 EPC 项目共计 16 个，规模合计约 3486MW；集中式小 EPC 项目共计 13 个，规模合计约 2225MW。4 月（4 月 3 日-4 月 28 日），共计 193 个光伏 EPC 招标项目，招标规模合计约 11115MW，比 3 月增加 1324MW。其中，分布式大 EPC 项目共计 108 个，规模合计 1443MW；分布式小 EPC 项目共计 40 个，规模合计 1096MW；集中式大 EPC 项目共 20 个，合计规模 3657MW；集中式小 EPC 项目共计 25 个，规模合计 4918MW。

图 12：4 月 3 日-4 月 28 日光伏 EPC 中标项目容量


数据来源：光伏头条，西南证券整理

图 13：4 月 3 日-4 月 28 日光伏 EPC 招标项目容量


数据来源：光伏头条，西南证券整理

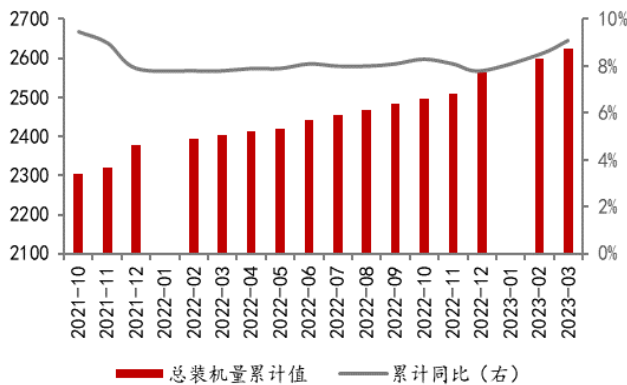
2 行业高频数据跟踪

2.1 装机数据跟踪

全国电力投资持续增长，光伏装机增速依旧表现亮眼。据国家能源局数据显示，23年3月我国电力总装机量达到了2623GW，1-3月累计新增总装机近59GW，新增装机规模中，水电2.7GW、火电8.1GW、风电10.4GW、太阳能发电33.7GW，从电力投资完成情况看，23年1-3月，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%。全国电网工程完成投资668亿元，同比增长7.5%。

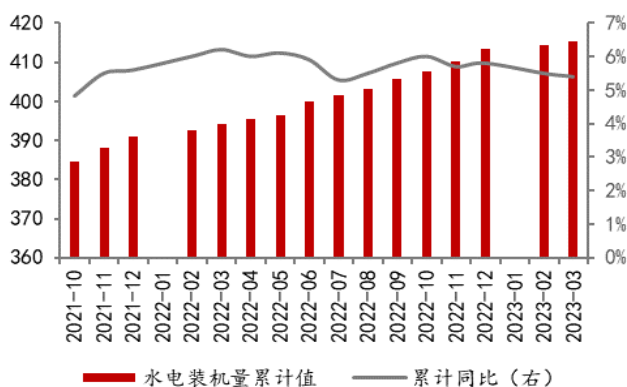
利用小时数方面，23年1-3月全国发电设备累计平均利用小时868小时，同比降低31小时。分类型看，1-3月火/水/风/光/核电平均利用小时分别为1097/544/615/303/1864小时，同比变化分别为-18/-92/+61/+3/+17小时。

图 14: 23 年 3 月我国电力总装机 2623GW, 累计同比增加 9.1%



数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 16: 23 年 3 月我国水电装机 415GW, 累计同比增加 5.4%



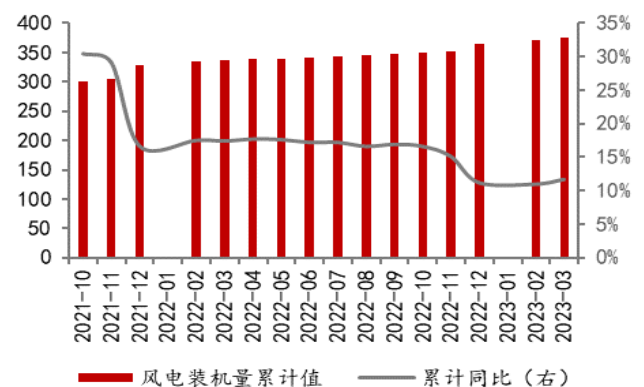
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 15: 23 年 3 月我国火电装机 1340GW, 累计同比增加 3.0%

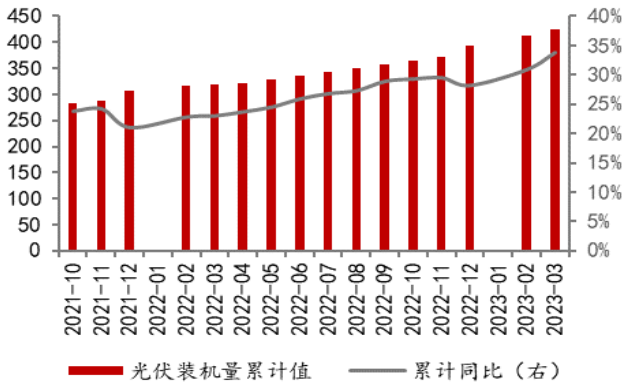


数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

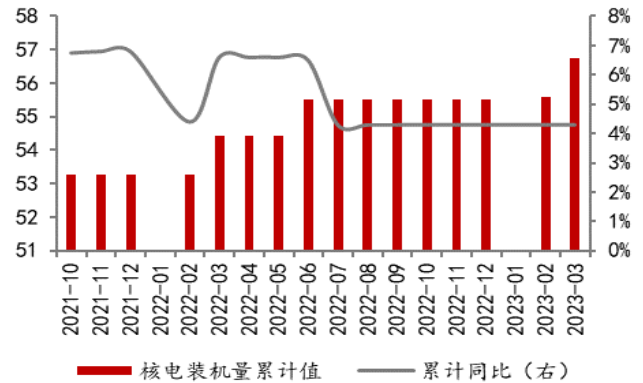
图 17: 23 年 3 月我国风电装机 376GW, 累计同比增加 11.7%



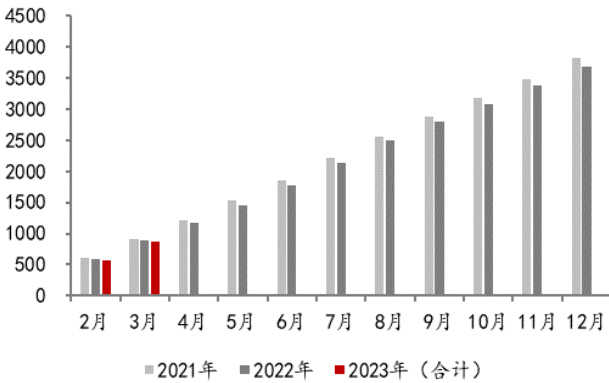
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 18: 23 年 3 月我国光伏装机 426GW, 累计同比增加 33.7%


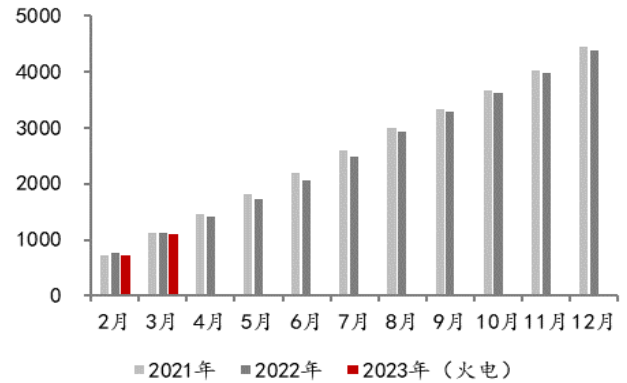
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 19: 23 年 3 月我国核电装机 57GW, 累计同比增加 4.3%


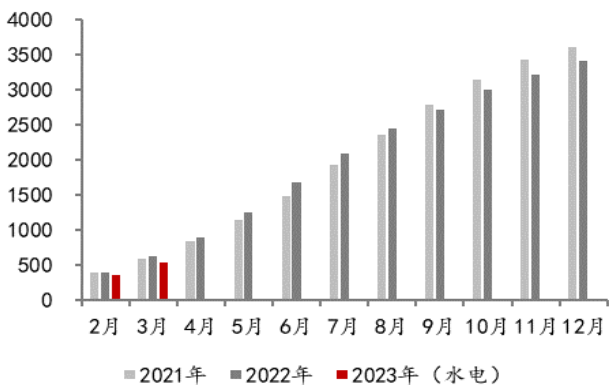
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 20: 23 年 1-3 月全国累计发电利用小时数为 868h (-31h)


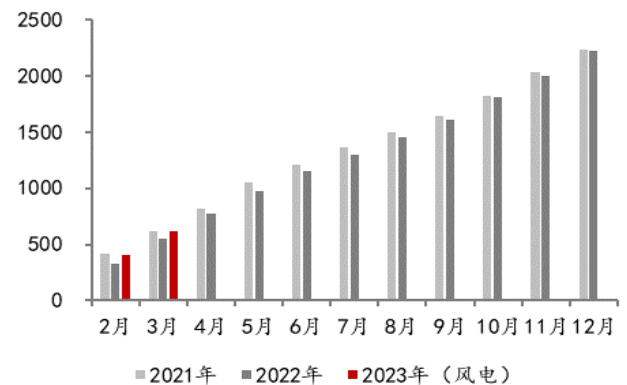
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 21: 23 年 1-3 月火电累计利用小时数为 1097h (-18h)


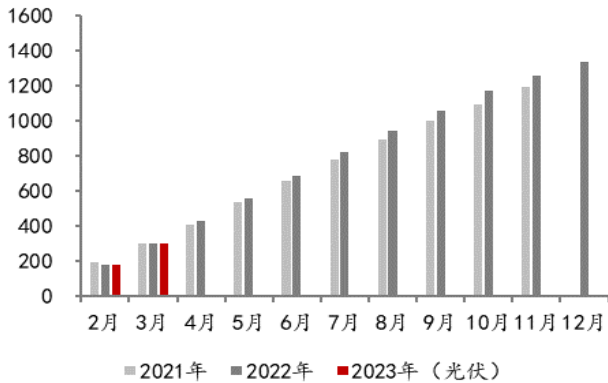
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 22: 23 年 1-3 月水电累计利用小时数为 544h (-92h)


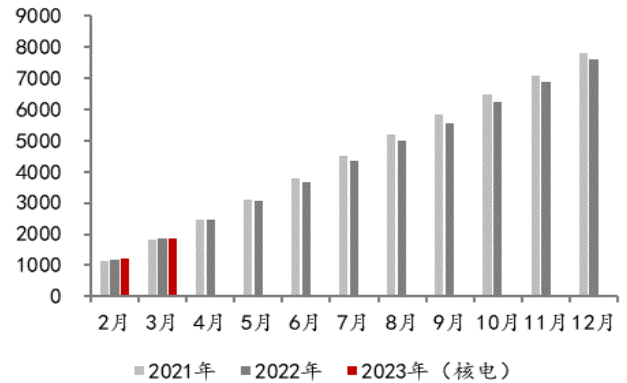
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 23: 23 年 1-3 月风电累计利用小时数为 615h (+61h)


数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 24: 23 年 1-3 月光伏累计利用小时数为 303h (+3h)


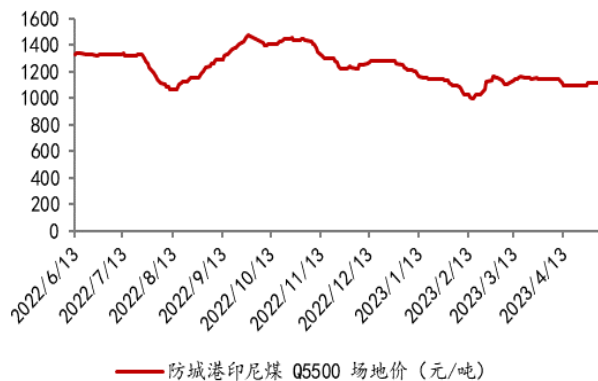
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

图 25: 23 年 1-3 月核电累计利用小时数为 1864h (+17h)


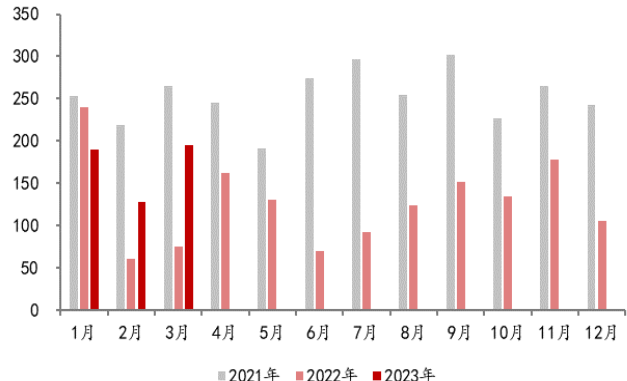
数据来源: 国家能源局, 西南证券整理

2.2 煤炭行情跟踪

本周进口煤价防城港印尼煤 Q5500 场地价保持持平, 2023 年 5 月 5 日价格为 1120 元/吨, 与 2023 年 4 月 28 日 1120 元/吨持平; 防城港印尼煤 3 月份进口 195 万吨, 较 2022 年 3 月进口 75.2 万吨同比增加 120 吨, 同比增长 159%。

图 26: 近一年防城港印尼煤 Q5500 场地价走势


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 27: 2023 年 3 月防城港印尼煤进口 195 万吨 (+159%)


数据来源: Wind, 西南证券整理

本周综合平均价格指数: 环渤海动力煤 Q5500K 平仓价较为稳定, 2023 年 4 月 26 日价格为 732 元/吨, 较 2023 年 4 月 19 日价格持平; 港口煤价方面, 广州港山西优混 Q5500 库提价最新数据为 1135 元/吨, 周环比持平, 较上年同比下跌 14.0%, 较年初下降 16.5%; 产地煤价方面, 榆林 Q5500/鄂尔多斯 Q5500/大同 Q5500 每吨最新价格分别为 780/690/855 元, 周价格稳定, 较上年同比分别下跌 7.1%/20.2%/1.2%, 较年初持平; 港口库存方面, 秦皇岛港和 CCTD 北方港口分别库存 510/3591 万吨, 周环比分别上涨 1.0%/下跌 1.8%, 较上年同比上涨 5.4%/27.0%, 较年初分别下跌 10.8%/上涨 10.4%。

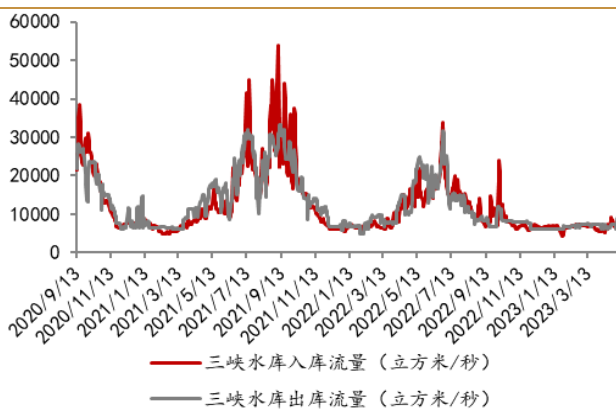
表 5：煤炭相关数据跟踪

	指标名称	单位	本周最新数据	周环比	较上年同比	较年初涨跌幅
S5104570	环渤海动力煤(Q5500K)	元/吨	732	0.00%	-0.41%	-0.27%
S5112245	广州港：库提价山西优混 Q5500	元/吨	1135	0.00%	-14.02%	-16.54%
V2827217	榆林 Q5500 坑口价	元/吨	780	0.00%	-7.14%	0.00%
C1774623	鄂尔多斯 Q5500 坑口价	元/吨	690	0.00%	-20.23%	0.00%
H6509659	大同 Q5500 车板价	元/吨	855	0.00%	-1.16%	0.00%
S5103725	秦皇岛港：煤炭库存	万吨	510	0.99%	5.37%	-10.84%
S5134690	CCTD 北方港口：煤炭库存	万吨	3591	-1.82%	27.04%	10.35%

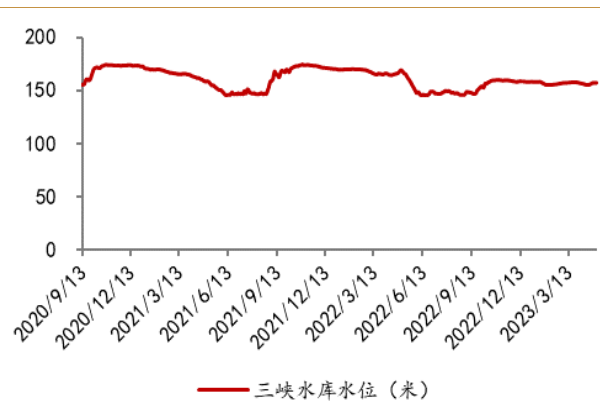
数据来源：Wind, 西南证券整理 (系假期原因, 环渤海动力煤(Q5500K)最新价为 4 月 26 日数据)

2.3 水电行情跟踪

2023 年 5 月 5 日, 三峡水库入库流量 8500 立方米/秒, 较 2023 年 4 月 28 日周环比上涨 11.8%, 较 21 年同比下降 22.7%, 较 22 年同比下降 33.6%, 本周三峡水库入库流量均值为 7140 立方米/秒; 出库流量 8790 立方米/秒, 较 2023 年 4 月 28 日周环比上涨 19.3%, 较 21 年同比下降 32.9%, 较 22 年同比下降 48.0%, 本周三峡水库出库流量均值为 7556 立方米/秒; 水库水位 157 米, 较 2023 年 4 月 28 日周环比上涨 0.1%, 较 21 年同比下降 0.9%, 较 22 年同比下降 7.1%, 本周三峡水库水位均值为 157 米。

图 28：近两年三峡水库入库和出库流量走势


数据来源：Wind, 西南证券整理

图 29：近两年三峡水库水位情况


数据来源：Wind, 西南证券整理

2.4 风光上游行情跟踪

从风力发电行业上游来看, 2023 年 5 月 5 日, 铁矿石综合价格为 836 元/吨, 较 2023 年 4 月 28 日下降 30.8 元/吨, 周环比下跌 3.5%, 此外本周铁矿石综合价格持续下降, 均价为 844 元/吨; 2023 年 5 月 5 日, 钢材综合价格为 4015 元/吨, 较 2023 年 4 月 28 日下跌 70.2 元/吨, 周环比下跌 1.7%。

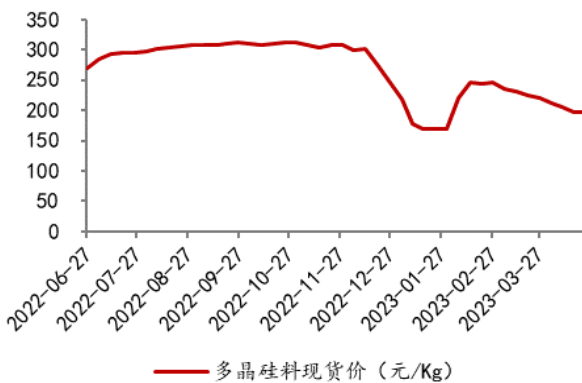
图 30: 近两年铁矿石综合价格走势图


数据来源: Wind, 西南证券整理

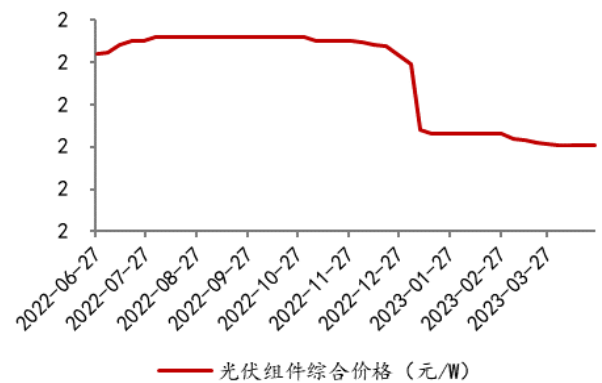
图 31: 近两年钢材综合价格走势图


数据来源: Wind, 西南证券整理

从光伏发电行业上游来看,多晶硅料现货价最新更新日期为 2023 年 4 月 24 日,价格为 196 元/Kg,较 2023 年 4 月 17 日下跌 1.7 元/Kg,环比下降 0.8%;光伏组件综合价格最新更新日期为 2023 年 4 月 24 日,价格为 1.7 元/W,较 2023 年 4 月 17 日持平。

图 32: 年初至今多晶硅料现货价的价格走势图


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 33: 年初至今光伏组件综合价格走势图


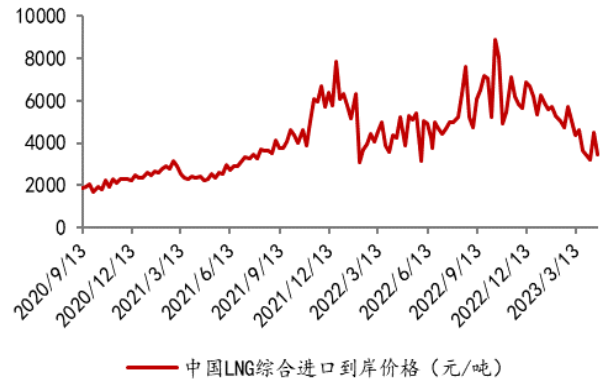
数据来源: Wind, 西南证券整理

2.5 天然气行情跟踪

2023 年 5 月 5 日,中国 LNG 出厂价格全国指数达到 4646 元/吨,较上周 4 月 28 日下跌 138 元/吨,周环比下降 2.9%。此外本周中国 LNG 出厂价格全国指数呈下跌趋势,均价为 4663 元/吨。中国 LNG 综合进口到岸价格最新更新日期为 2023 年 4 月 23 日,价格为 3477 元/吨,较 2023 年 4 月 16 日下降 1016 元/吨,周环比上涨 22.6%。

图 34: 近两年中国 LNG 出厂价格全国指数走势


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 35: 近两年中国 LNG 综合进口到岸价格走势


数据来源: Wind, 西南证券整理

3 市场回顾

本周 A 股市场整体小幅上涨。上证指数上涨 0.3%、沪深 300 指数下跌 0.3%，创业板指数下跌 2.5%。从板块表现来看，银行、传媒和非银金融表现靠前。申万公用事业板块（简称申万公用）本周上涨 1.5%，在所有申万一级行业中相对排名 7/31。申万环保板块（简称申万环保）本周上涨 0.7%，在所有申万一级行业中相对排名 8/31。

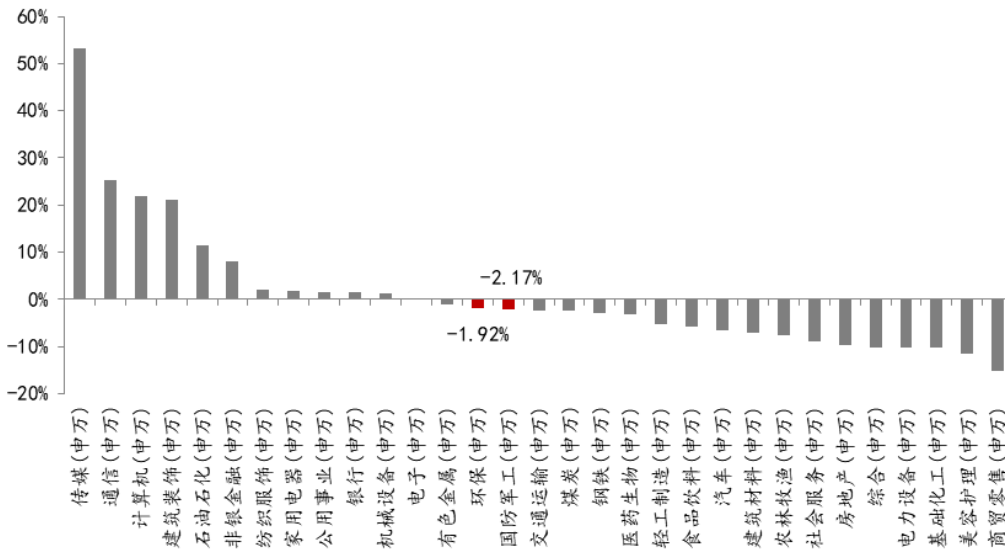
图 36: 近一年申万公用板块相对沪深 300 走势


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 37: 近一年申万环保板块相对沪深 300 走势


数据来源: Wind, 西南证券整理

从年初以来相对于沪深 300 指数的涨跌幅看，申万公用上涨 1.6%，在所有申万一级行业中相对排名 9/31；申万环保下跌 1.9%，在所有申万一级行业中相对排名 14/31。从交易额看，本周万得全 A 交易额 2.2 万亿，环比下跌 59.2%；本周申万公用板块交易额 407 亿，环比减少 51.1%；本周申万环保板块交易额 141 亿，环比减少 54.2%。

图 38：年初以来申万公用事业与环保板块相对沪深 300 表现


数据来源：Wind, 西南证券整理

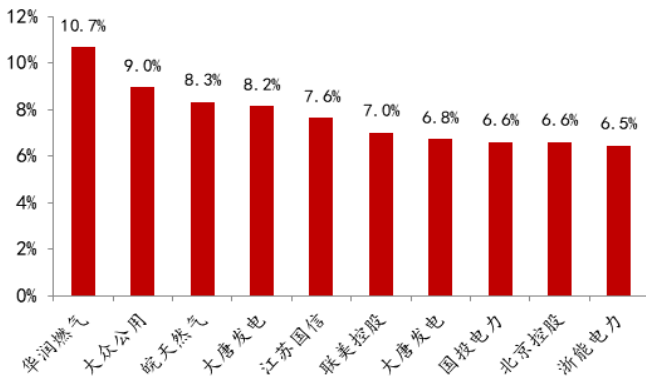
从细分板块表现看，火力发电板块本周下跌 3.4%，交易额为 152 亿，环比减少 52.5%；水力发电板块本周下跌 1.7%，交易额为 60 亿，环比下跌 42.4%；风力发电板块本周下跌 0.4%，交易额为 34 亿，环比减少 56.2%；光伏发电板块本周下跌 0.02%，交易额为 32 亿，环比减少 64.1%；燃气板块本周下跌 0.8%，交易额为 34 亿，环比减少 48.1%；电能综合服务板块本周下跌 0.5%，交易额为 28 亿，环比减少 58.4%。

表 6：公用事业子板块本周表现

	子板块名称	总市值 (亿元)	本周指数	本周指数涨跌幅	本周成交额 (亿元)	本周成交量涨跌幅
851611.SI	火力发电(申万)	7038	2697	3.39%	152	-52.45%
851612.SI	水力发电(申万)	9018	4282	1.69%	60	-42.44%
851617.SI	风力发电(申万)	3852	1699	0.43%	34	-56.17%
851616.SI	光伏发电(申万)	1574	1186	-0.02%	32	-64.13%
851631.SI	燃气 III (申万)	2372	2693	-0.77%	34	-48.09%
851610.SI	电能综合服务(申万)	2034	3110	0.53%	28	-58.39%

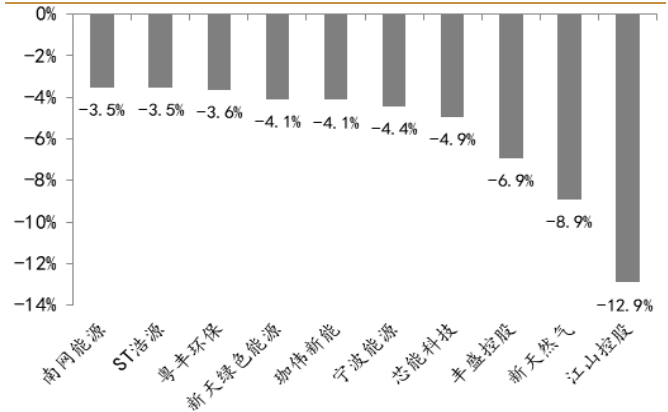
数据来源：Wind, 西南证券整理 (注：截止 2023 年 5 月 5 日收盘数据)

从公用事业板块个股涨跌幅来看，上周华润燃气、大众公用、皖天然气、大唐发电等个股涨幅居前。江山控股、新天然气、丰盛控股、芯能科技等个股跌幅居前。

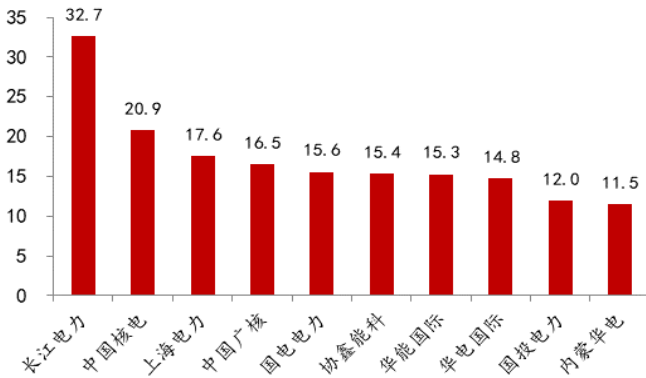
图 39: 上周华润燃气、大众公用等个股有所上涨


数据来源: Wind, 西南证券整理

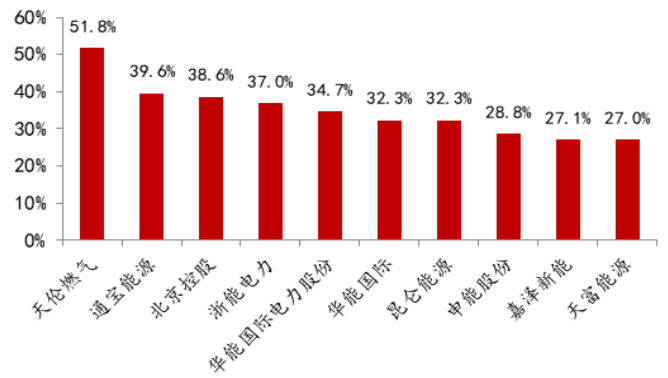
从公用事业板块交易额来看,上周长江电力、中国核电、上海电力等排在行业前列,成交额基本在 17 亿以上。其中,长江电力和中国核电交易额合计 54 亿,占板块交易额比重为 11.4%,显著高于板块个股平均交易额。从年初累计涨幅来看,天伦燃气、通宝能源、北京控股等涨幅居前,上涨个股个数占比 53.8%。年初以来,协鑫新能源、*ST 金山、北京能源国际等个股跌幅居前。

图 40: 上周江山控股、新天然气等个股跌幅显著


数据来源: Wind, 西南证券整理

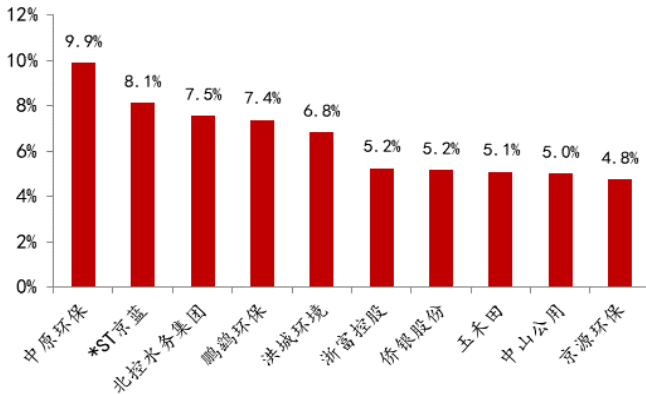
图 41: 上周申万公用板块中交易额靠前个股 (亿元)


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 42: 年初以来申万公用上涨个股占比为 53.8%


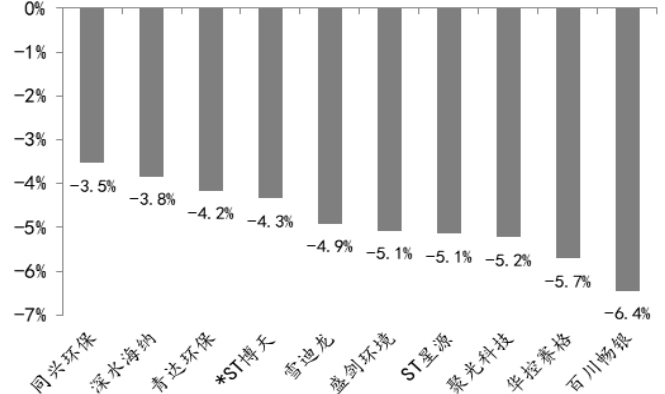
数据来源: Wind, 西南证券整理

从环保板块个股涨跌幅来看,上周中原环保、*ST 京蓝、北控水务集团、鹏鹞环保等个股涨幅居前。百川畅银、华控赛格、聚光科技、ST 星源等个股跌幅居前。

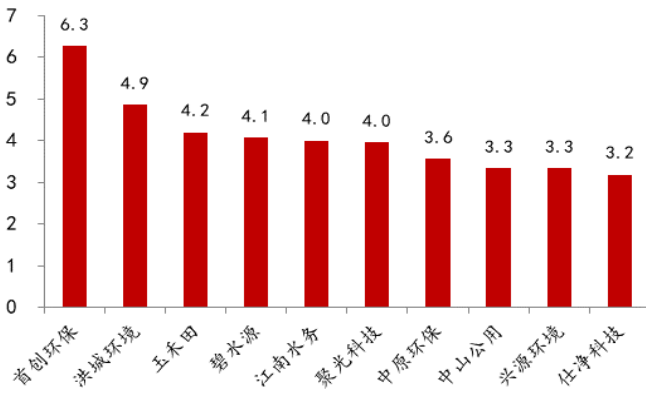
图 43: 上周中原环保、*ST京蓝等个股有所上涨


数据来源: Wind, 西南证券整理

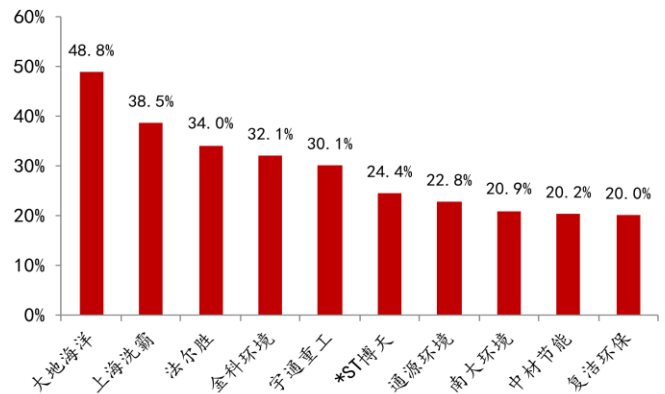
从环保板块交易额来看, 上周首创环保、洪城环境、玉禾田、碧水源等排在行业前列, 成交额均超 4 亿。其中, 首创环保、洪城环境交易额合计 11 亿, 占板块交易额比重为 7.5%, 首创环保和洪城环境交易量维持在较高位置。从年初累计涨幅来看, 大地海洋、南大环境、玉禾田等涨幅居前, 上涨个股个数占比 65.2%。年初以来, *ST京蓝、聚光科技、*ST博天等个股跌幅居前。

图 44: 上周百川畅银、华控赛格等个股跌幅显著


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 45: 上周申万环保板块中交易额靠前个股 (亿元)


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 46: 年初以来申万环保上涨个股占比为 65.2%


数据来源: Wind, 西南证券整理

4 行业及公司动态

4.1 行业新闻动态跟踪

5月1日,在“2023浙江光储产业发展论坛”上,中国能源研究会常务理事李俊峰预测,分布式光伏应用到2027年,年新增容量可达到近170GW。未来5年,印度、美国和东盟等国家硅片产能将增加近五倍,到2027年多晶硅和太阳能电池产能可能会翻一番。但光伏发电年新增容量超过600GW之后,会逐步降低增速,产能扩张也会随之放缓。全球储能市场预计将持续快速增长,无论是在中国、美国、欧洲还是印度,储能都会发展很快。(国际能源网)

5月3日,中研普华产业院研究指出未来三年,我国全社会用电量年均增速在5%左右,电力供应存在较大不确定性。未来应着力推动支撑性电源尽快投产,适时新增规划一批电源储备项目,夯实煤电托底保供基础,压实电力供应保障的基本盘。未来10年,我国电力和电量两方面缺口并存且逐步扩大:预计2025年煤电装机将达12.3亿千瓦,按照“十四五”年均新增新能源1亿千瓦考虑,2025年电力缺口约6000万千瓦,年均电量缺口约500亿千瓦时。按照2025年装机12.3亿千瓦计算,“十四五”期间煤电新增装机规模约1.5亿千瓦。(中研网)

5月4日,近日,昆明市人民政府发布关于印发《昆明市电力高质量发展三年行动计划(2023—2025年)》的通知。通知指出,全力推进新能源开发建设。加快建设禄劝县、富民县赤鹫、罗免、长坪子等金沙江下游“风光水储”多能互补基地项目。推动宜良新发“药光互补”光伏、石林西街口光伏等“新能源+”项目投产并网,不断提高电力供给能力。到2025年,全市新能源发电装机容量达800万千瓦以上。以整县推进屋顶分布式光伏试点为主,积极探索建筑一体化(BIPV)、高速公路边坡、机场等分布式光伏多场景应用。结合各区域发展特点,因地制宜开发建设“光伏+”项目,努力建成一批具有生态治理示范效应的光伏项目。积极开展分散式风电示范项目研究。(中国能源网)

5月4日,山东省人民政府印发关于促进实体经济高质量发展的实施意见暨2023年“稳中向好、进中提质”政策清单(第三批)的通知,通知指出,加快清洁能源五大基地建设,适度超前开展配套电网工程建设,保障具备并网条件的风电、光伏发电项目及时并网、分批并网,到2025年,新能源和可再生能源发电并网规模达到1亿千瓦。完善适应高比例新能源的电力市场规则体系,健全绿电绿证市场机制,优化交易组织方式,实现绿电绿证交易常态化开市。(北极星太阳能光伏网)

5月4日,宁夏回族自治区发展改革委发布关于印发《虚拟电厂建设工作方案(试行)》的通知。自治区虚拟电厂建设工作按照“总体设计、分步实施、试点推进”的原则,借鉴国内外虚拟电厂建设经验,结合宁夏实际情况,构建虚拟电厂管理机制,建设虚拟电厂运营管理平台,聚合分布式电源、储能与可调节负荷等资源,打造虚拟电厂示范工程,通过市场机制引导,提高电力资源优化配置能力和系统运行效率,有效提升负荷侧可调资源的响应及聚合能力。(北极星电力网)

5月5日,国家能源局公布2023年一季度光伏发电建设运行情况,一季度新增并网容量3365.6万千瓦,集中式光伏电站1552.5万千瓦,分布式光伏1813万千瓦,户用900.8万千瓦,工商业912.2万千瓦。

4.2 公司动态跟踪

国投电力：5月5日，收到国家发展和改革委员会印发的《关于四川雅砻江牙根一级水电站项目核准的批复》，同意建设牙根一级水电站。牙根一级水电站位于四川省甘孜州雅江县境内的雅砻江干流上，电站计划安装3台10万千瓦轴流式水轮发电机组，总装机30万千瓦，多年平均年发电量11.53亿kWh。工程任务为发电，并对两河口水电站进行反调节，兼顾作为两河口混合式抽水蓄能电站下水库的需求。该项目总投资为58.80亿元，其中项目资本金为11.76亿元，由项目单位自有资金解决。项目单位为雅砻江流域水电开发有限公司，公司和四川川投能源股份有限公司分别持有其52%、48%的股权。

协鑫能科：5月6日，公司发布《关于回购公司股份的进展公告》。公司于2022年12月28日召开第八届董事会第八次会议，通过了《关于回购公司股份方案的议案》。董事会同意公司使用自有资金回购公司已发行的人民币普通股（A股）股票。本次以集中竞价交易方式回购，用于回购的资金总额为不低于人民币50,000万元（含）且不超过人民币100,000万元（含），回购价格不超过人民币20.85元/股（含）。具体回购股份的数量以回购结束时实际回购的股份数量为准。截至2023年4月30日，公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份数量为8,683,666股，占公司目前总股本的0.53%，最高成交价格为13.00元/股，最低成交价格为9.85元/股，成交总金额为94,755,905.76元（不含交易费用）。

上海电力：1) 5月6日，公司发布《关于江苏公司增持中信建投国家电投新能源REIT份额的公告》。公司于2023年5月5日以通讯表决方式召开董事会2023年第三次临时会议，审议通过了《关于江苏公司增持中信建投国家电投新能源公募REIT份额的议案》，同意江苏公司增持基金不超过4%的份额，具体份额由江苏公司自行决定，增持金额不超过4亿元。江苏公司在公司履行决策程序并公告后6个月内，根据基金交易价格波动情况及二级市场整体趋势，通过竞价或大宗交易买入方式进行增持。2) 5月6日，公司发布《关于获得政府补助的公告》。公司及所属子公司自2023年1月1日至2023年4月30日期间，累计计入当期损益的政府补助4880.68万元，占公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东净利润的15.22%。

晶科科技：5月6日，公司发布《关于以集中竞价交易方式首次回购公司股份的公告》。公司于2023年4月27日召开第二届董事会第四十四次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购股份方案的议案》，同意公司通过自有资金或自筹资金以集中竞价交易方式回购股份，回购的资金总额不低于人民币10,000万元（含），不高于人民币20,000万元（含），回购股份价格不超过人民币7.32元/股（含），回购期限自公司董事会审议通过回购股份方案之日起不超过12个月。截至2023年5月5日，公司通过集中竞价交易方式首次回购公司股份900,600股，已回购股份占公司总股本（截至2023年5月4日）的比例为0.03%，成交最低价为4.70元/股，成交最高价为4.75元/股，已支付的总金额为人民币4,263,820元（不含交易费用）。

5 投资策略与重点关注个股

近期公用事业中电力板块基本面及关注度持续提升。煤电调峰保供价值凸显，本周煤价稳定，长期来看，煤价承压运行趋势不改；在双碳及能源转型大趋势下，绿电仍是主线，近期硅料价格微降，预计未来硅料价格或将保持缓跌趋势，板块热度有望持续提升。建议重点关注高弹性火电及优质绿电企业：

火电： 国电电力、华电国际、华能国际、内蒙华电等；

风光： 三峡能源、广宇发展、林洋能源等；

水核： 长江电力、中国核电等；

其他： 青达环保、协鑫能科等。

表 7：重点关注公司盈利预测与评级

股票代码	股票名称	当前价格	投资评级	EPS (元)			PE (倍)			PB (倍)
				2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	LF
600027.SH	华电国际	6.41	买入	0.01	0.50	0.63	581.45	12.68	10.06	1.68
600795.SH	国电电力	4.01	买入	0.16	0.39	0.47	26.96	10.18	8.49	1.55
600863.SH	内蒙华电	4.14	买入	0.27	0.50	0.57	12.93	8.34	7.25	1.76
600011.SH	华能国际	10.07	买入	-0.47	0.62	0.78	-16.17	16.12	12.87	3.26
600905.SH	三峡能源	5.46	买入	0.25	0.32	0.39	22.60	17.00	14.03	1.97
000537.SZ	广宇发展	11.82	买入	0.34	0.58	1.06	38.95	20.19	11.16	1.32
601222.SH	林洋能源	7.94	买入	0.42	0.56	0.77	20.67	14.15	10.32	1.10
600900.SH	长江电力	22.10	买入	0.94	1.35	1.42	22.41	16.74	15.88	2.75
601985.SH	中国核电	7.09	买入	0.48	0.55	0.60	12.55	13.06	11.97	1.58
002015.SZ	协鑫能科	14.60	买入	0.42	0.82	1.15	31.33	17.96	12.91	2.28
688501.SH	青达环保	23.00	-	0.62	1.22	1.80	41.78	19.47	13.18	2.80

数据来源：wind，西南证券（注：截止 2023 年 5 月 5 日收盘价）

6 风险提示

产业建设不及预期风险、政策落实不及预期风险等。

分析师承诺

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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心**上海**

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyfy@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyfy@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
卞黎旻	销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn	
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com.cn
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn	