



国金证券研究所

分析师：许隽逸（执业 S1130519040001） 联系人：唐执敬

xujunyi@gjzq.com.cn

tangzhijing@gjzq.com.cn

3月电源投资增速边际放缓，新增光伏装机12GW

行情回顾：

- 本周（4.22-4.26）上证综指上涨0.76%，创业板指上涨3.86%。公用事业板块下跌2.63%，环保板块下跌0.81%，煤炭板块下跌8.16%，碳中和板块下跌1.45%。

每周专题：

- 截至2024年3月底，全国累计发电装机容量约29.94亿千瓦，同比增长14.5%；全国发电设备累计平均利用844小时，比上年同期减少24小时；主要发电企业电源工程完成投资1365.0亿元，同比增长7.7%；电网工程完成投资766.0亿元，同比增长14.7%；发电厂用电率为4.5%，环比降低0.1%。
- 1-3月份，全国线路损失电量为869亿千瓦，同比增加9.0%。
- 1-3月份，全国新增220千伏及以上变电设备容量约为3878万千伏安，与去年同期减少395万千伏安，累计同比减少9.2%；新增220千伏及以上输电线线路长度约为5402千米，与去年同期相比减少约208千米，累计同比减少3.7%。

行业要闻：

- 日前，黑龙江省印发推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案。方案提出，积极推动能源行业绿色低碳转型，加大电力设备更新力度，实施煤电机组“三改联动”，按年度有序推进30万千瓦以下老旧煤电机组以旧换新，加快超超临界煤电机组建设，支持单机容量小于15兆瓦的风机以旧换新、以大换小。加大工业固废处理设备设施更新升级。
- 4月25日，国家能源局综发布关于开展2024年电力市场秩序突出问题专项监管的通知，监管目标围绕服务电力高质量发展大局，聚焦电力市场化交易及市场运行中存在的突出问题，开展电力市场秩序突出问题专项监管，针对性地提出监管意见建议，切实维护良好市场秩序，保障市场成员合法权益，推动加快建设统一开放、竞争有序、安全高效、治理完善的全国统一电力市场体系，实现资源在更大范围的优化配置。
- 4月24日，江苏省生态环境厅发布《江苏省碳达峰碳中和试点建设方案》，《方案》提到，结合能源禀赋，合理确定能源绿色低碳转型路径。加大可再生能源开发和利用力度，提升可再生能源生产和消费占比。扩大绿电和绿证交易规模，充分挖掘分布式能源开发潜力。

投资建议：

- 火电板块：建议关注煤价下行、市场煤占比较高的地方火电企业建投能源；关注火电资产高质量、积极拓展新能源发电的龙头企业华能国际。水电板块：建议关注水电运营商龙头长江电力。核电板块：建议关注核电龙头企业中国核电。新能源板块：建议关注综合能源运营商南网能源。

风险提示：

- 电力板块：新增装机容量不及预期；下游需求景气度不高、用电需求降低导致利用小时数不及预期；电力市场化进度不及预期；煤价维持高位影响火电企业盈利；补贴退坡影响新能源发电企业盈利等。
- 环保板块：环境治理政策释放不及预期等。



内容目录

1. 行情回顾.....	4
2. 每周专题.....	7
3. 行业数据跟踪.....	8
3.1 煤炭价格跟踪.....	8
3.2 天然气价格跟踪.....	10
3.3 碳市场跟踪.....	11
4. 行业要闻.....	11
5. 上市公司动态.....	12
6. 投资建议.....	13
7. 风险提示.....	13

图表目录

图表 1: 本周板块涨跌幅	4
图表 2: 本周公用行业细分板块涨跌幅	4
图表 3: 本周环保行业细分板块涨跌幅	4
图表 4: 本周公用行业涨幅前五个股	5
图表 5: 本周公用行业跌幅前五个股	5
图表 6: 本周环保行业涨幅前五个股	5
图表 7: 本周环保行业跌幅前五个股	5
图表 8: 本周煤炭行业涨幅前五个股	5
图表 9: 本周煤炭行业跌幅前三个股	5
图表 10: 碳中和上、中、下游板块 PE 估值情况	6
图表 11: 碳中和上、中、下游板块风险溢价情况 (风险溢价=板块 PE 估值/沪深 300 指数-1)	6
图表 12: 截止 3 月底, 全国及细分领域累计发电装机容量 (左轴) 和同比增长 (右轴)	7
图表 13: 截至 3 月底, 全国及细分领域发电设备累计平均利用小时数及同期增减对比	7
图表 14: 截止 3 月底, 全国主要发电企业、电网工程投资完成额度 (左轴) 及同比增速 (右轴)	8
图表 15: 截至 3 月底, 全国及细分领域发电累计厂用电率 (左轴) 与环比增速 (右轴)	8
图表 16: 欧洲 ARA 港、纽卡斯尔 NEWC 动力煤现货价	9
图表 17: 广州港印尼煤库提价: Q5500	9
图表 18: 山东滕州动力煤坑口价、秦皇岛动力煤坑口价: Q5500	10
图表 19: 北方港煤炭合计库存 (万吨)	10
图表 20: ICE 英国天然气价	11



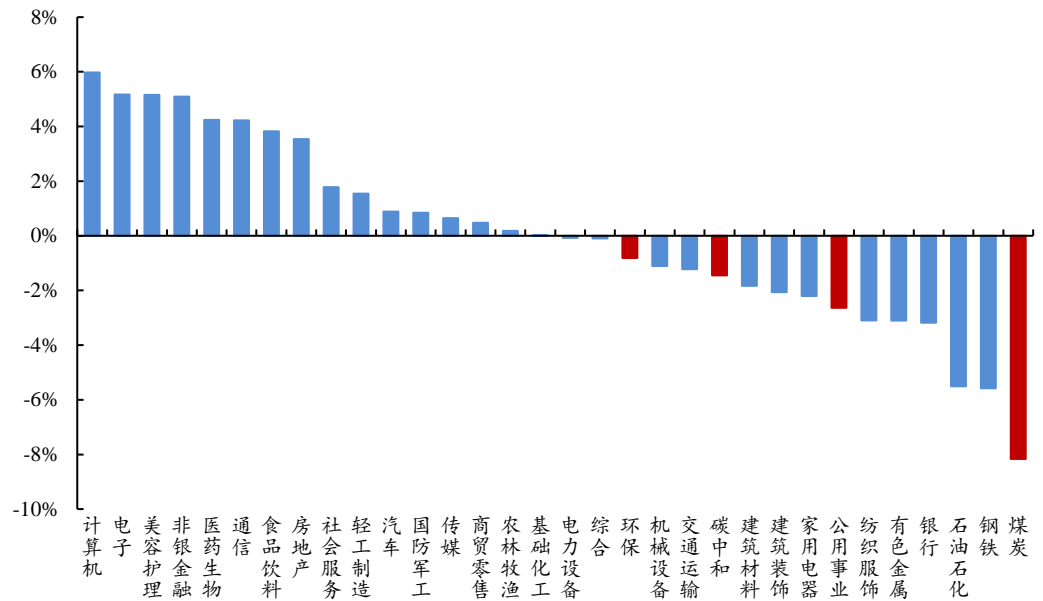
图表 21: 美国 Henry Hub 天然气价	11
图表 22: 欧洲 TTF 天然气价	11
图表 23: 国内 LNG 到岸价	11
图表 24: 全国碳交易市场交易情况 (元/吨)	11
图表 25: 分地区碳交易市场交易情况	11
图表 26: 上市公司股权质押公告	12
图表 27: 上市公司未来 3 月限售股解禁公告	12



1. 行情回顾

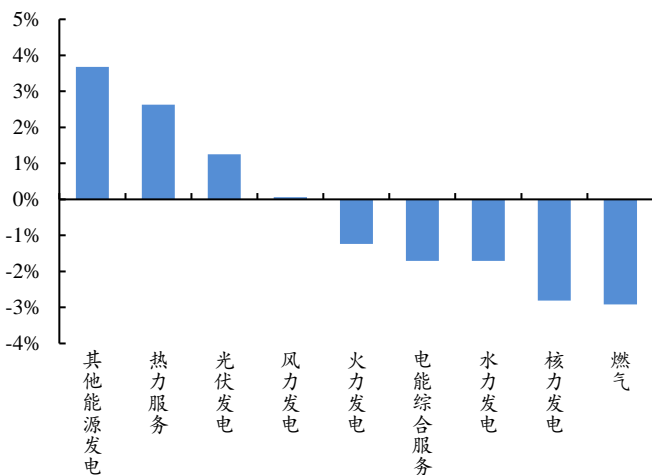
- 本周（4.22-4.26）上证综指上涨 0.76%，创业板指上涨 3.86%。公用事业板块下跌 2.63%，环保板块下跌 0.81%，煤炭板块下跌 8.16%，碳中和板块下跌 1.45%。从公用事业子板块涨跌幅情况来看，大气治理涨幅最大、上涨 8.10%，固废治理跌幅最大、下跌 0.48%，其他能源发电上涨 3.68%、环保设备III 上涨 3.33%，综合环境治理上涨 1.94%，水务及水治理下跌 0.61%。从环保子板块涨跌幅情况来看，其中其他能源发电涨幅最大、上涨 1.65%，燃气下跌最大、跌幅 2.91%，热力服务上涨 2.63%、光伏发电上涨 1.25%、风力发电上涨 0.07%、火力发电下跌-1.24%、电能综合服务下跌-1.7%、水力发电下跌-1.71%、核力发电下跌-2.81%。

图表1：本周板块涨跌幅



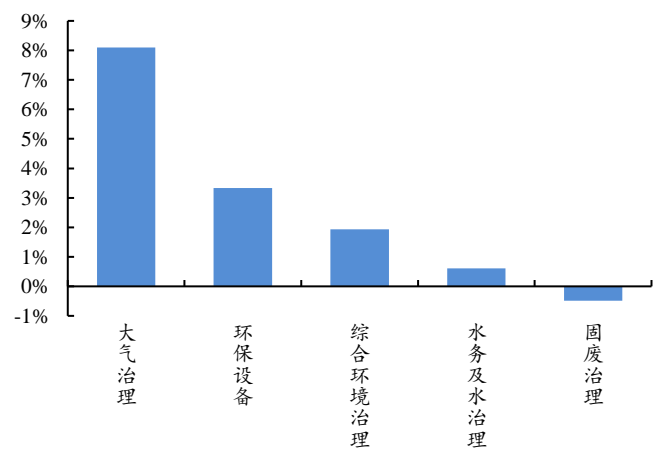
来源：iFind，国金证券研究所

图表2：本周公用行业细分板块涨跌幅



来源：iFind，国金证券研究所

图表3：本周环保行业细分板块涨跌幅



来源：iFind，国金证券研究所

- 公用事业涨跌幅前五个股：涨幅前五个股——惠天热电、东方环宇、国新能源、金山股份、*ST 华电 B；跌幅前五个股——佛燃能源、新奥股份、中国广核、通宝能源、世茂能源。
- 环保涨跌幅前五个股：涨幅前五个股——森远股份、中创环保、聚光科技、卓锦股份、

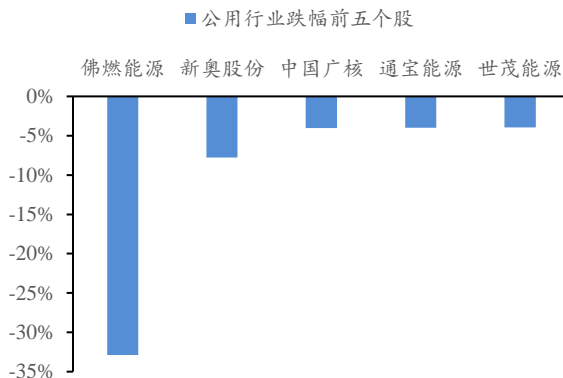
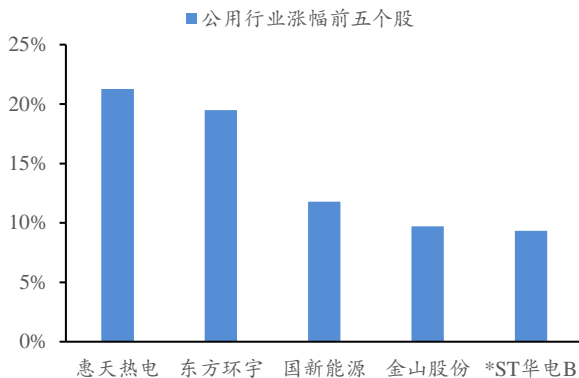


严牌股份；跌幅前五个股——中建环能、中材节能、钱江水利、洪城环境、三峰环境。

- 煤炭涨跌幅前五个股：涨幅前五个股——ST大洲、云维股份、靖远煤电、辽宁能源、新集能源；跌幅前五个股——兰花科创、山西焦化、盘江股份、山煤国际、淮北矿业。

图表4：本周公用行业涨幅前五个股

图表5：本周公用行业跌幅前五个股

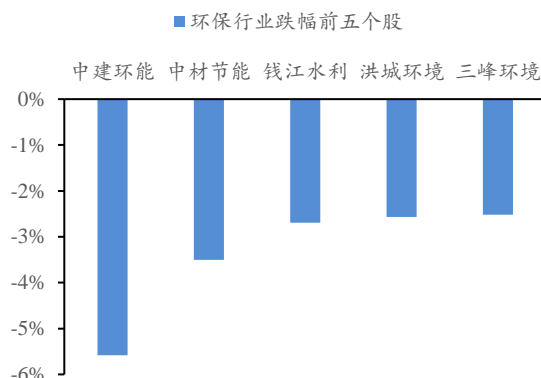
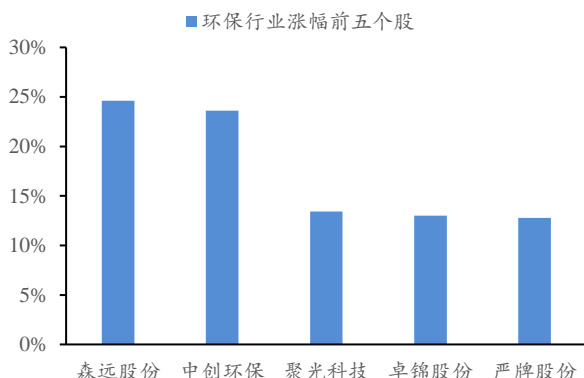


来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

图表6：本周环保行业涨幅前五个股

图表7：本周环保行业跌幅前五个股

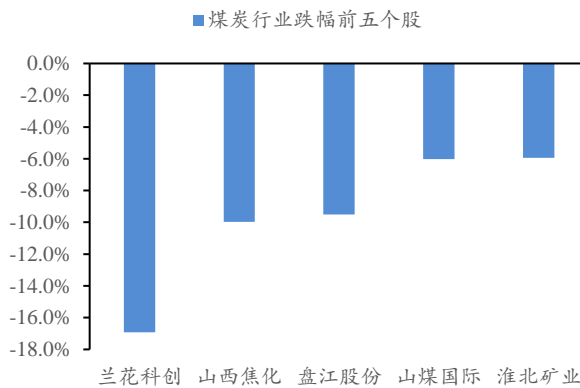
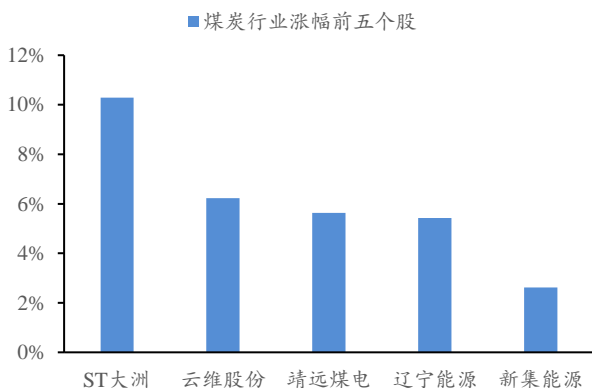


来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

图表8：本周煤炭行业涨幅前五个股

图表9：本周煤炭行业跌幅前三个股



来源：iFind，国金证券研究所

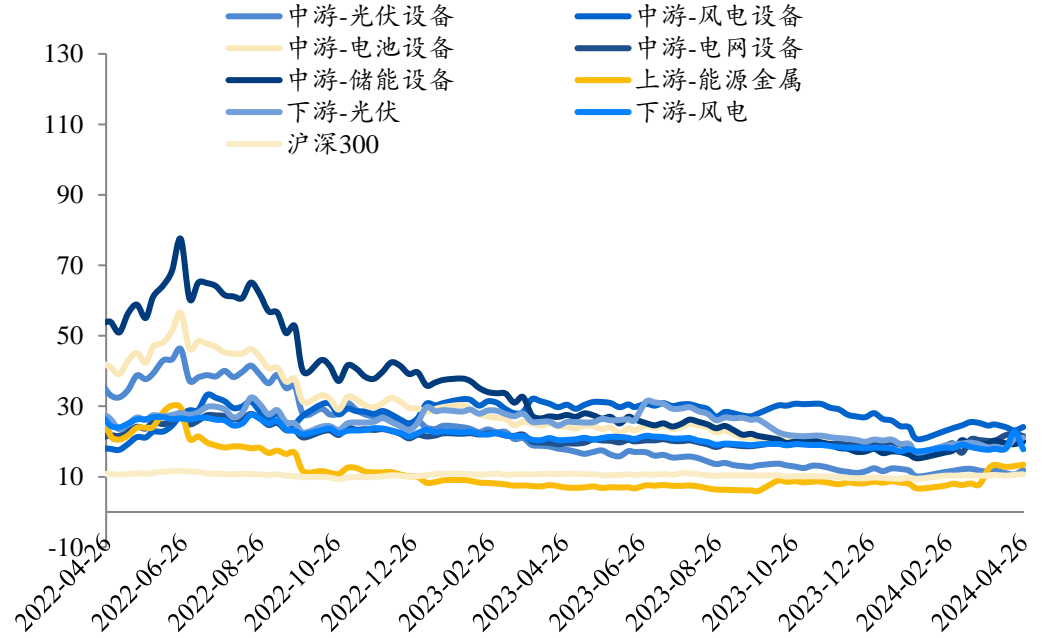
来源：iFind，国金证券研究所

- 碳中和上、中、下游板块 PE 估值情况：截至 2024 年 4 月 26 日，沪深 300 估值为 10.70 倍（TTM 整体法，剔除负值），中游-光伏设备、中游-风电设备、中游-电池设备、中游-电网设备、中游-储能设备板块 PE 估值分别为 11.87、24.11、21.17、21.55、



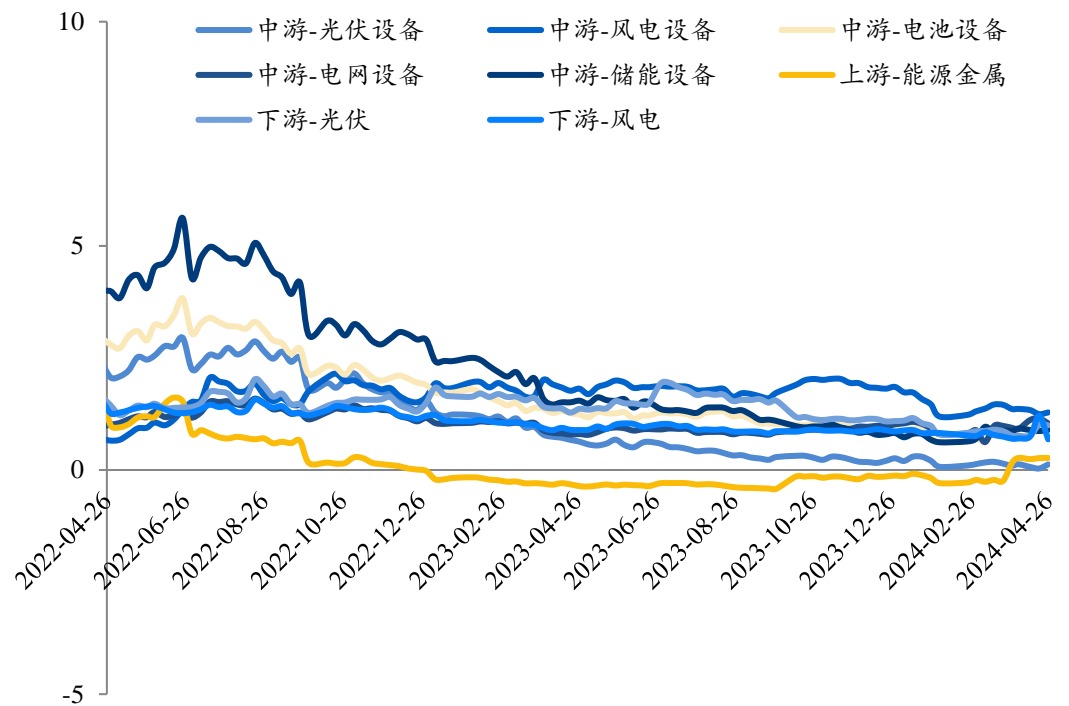
19.99、，上游能源金属板块 PE 估值为 13.41，下游光伏运营板块、风电运营板块 PE 估值分别为 21.07、17.77；对应沪深 300 的估值溢价率分别为 0.12、1.28、1.01、1.04、0.89、0.27、1.00、0.68。

图表10：碳中和上、中、下游板块 PE 估值情况



来源：iFind，国金证券研究所

图表11：碳中和上、中、下游板块风险溢价情况（风险溢价=板块 PE 估值/沪深 300 指数-1）



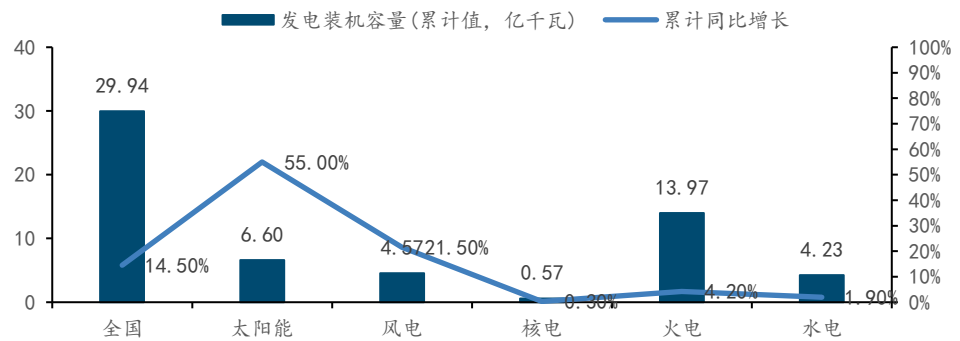
来源：iFind，国金证券研究所



2. 每周专题

- 截至 2024 年 3 月底，全国累计发电装机容量约 29.94 亿千瓦，同比增长 14.5%。其中，太阳能发电装机容量约 6.60 亿千瓦，同比增长 55.0%；风电装机容量约 4.57 亿千瓦，同比增长 21.5%；核电装机容量约 0.57 亿千瓦，同比增长 0.3%；火电装机容量约 13.97 亿千瓦，同比增长 4.2%；水电装机容量约 4.23 亿千瓦，同比增长 1.9%。

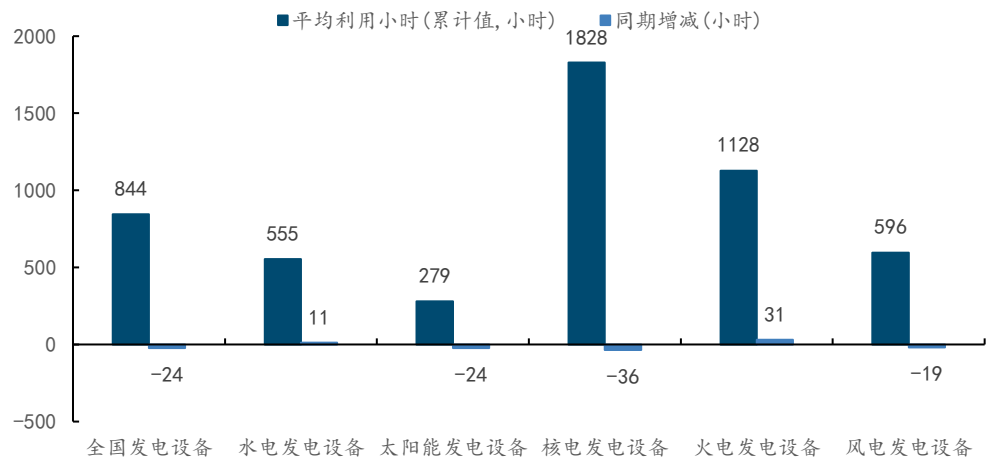
图表12: 截止3月底, 全国及细分领域累计发电装机容量(左轴)和同比增长(右轴)



来源: iFind、国金证券研究所

- 1-3 月份，全国发电设备累计平均利用 844 小时，比上年同期减少 24 小时。其中，水电 555 小时，比上年同期增加 11 小时；太阳能发电 279 小时，比上年同期减少 24 小时；核电 1828 小时，比上年同期减少 36 小时；火电 1128 小时，比上年同期增加 31 小时；风电 596 小时，比上年同期减少 19 小时。

图表13: 截至3月底, 全国及细分领域发电设备累计平均利用小时数及同期增减对比

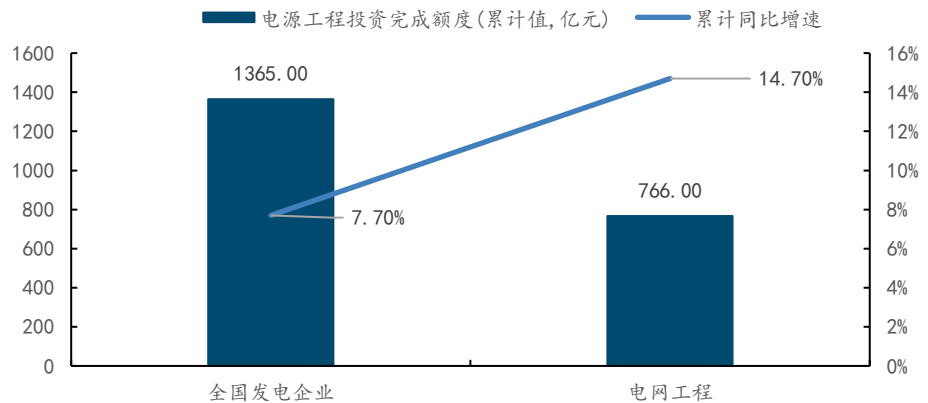


来源: iFind、国金证券研究所

- 1-3 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 1365.0 亿元，同比增长 7.7%。电网工程完成投资 766.0 亿元，同比增长 14.7%。



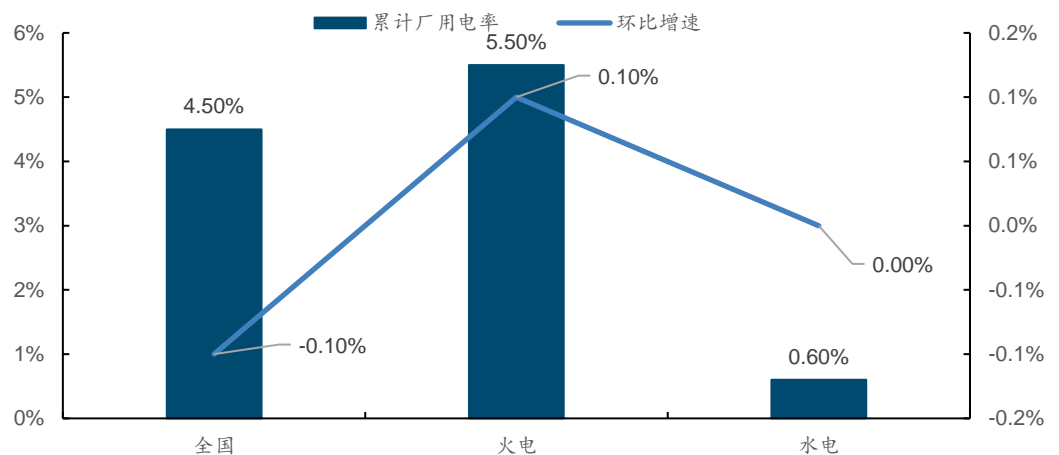
图表14: 截止3月底, 全国主要发电企业、电网工程投资完成额度(左轴)及同比增速(右轴)



来源: iFind、国金证券研究所

- 1-3月, 全国发电累计厂用电率为4.5%, 环比降低0.1%。其中火电发电累计厂用电率为5.5%, 环比降低0.1%; 水电发电累计厂用电率为0.6%, 环比无变化。

图表15: 截至3月底, 全国及细分领域发电累计厂用电率(左轴)与环比增速(右轴)



来源: iFind、国金证券研究所

- 1-3月份, 全国线路损失电量为869亿千瓦, 同比增加9.0%。
- 1-3月份, 全国新增220千伏及以上变电设备容量约为3878万千伏安, 与去年同期减少395万千伏安, 累计同比减少9.2%; 新增220千伏及以上输电线线路长度约为5402千米, 与去年同期相比减少约208千米, 累计同比减少3.7%。

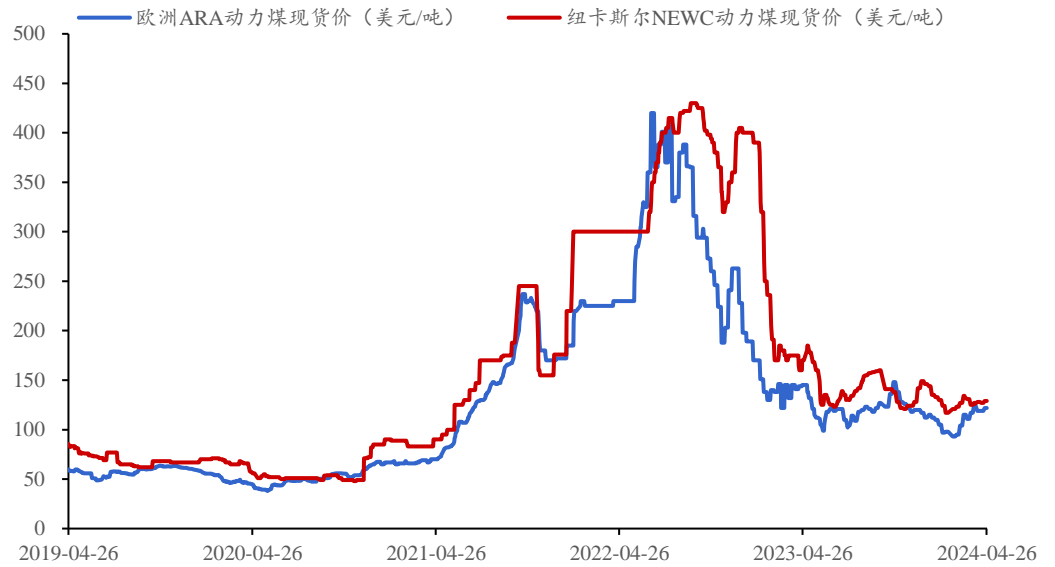
3. 行业数据跟踪

3.1 煤炭价格跟踪

- 欧洲ARA港动力本周(4.26)FOB离岸价最新报价为122.0美元/吨, 环比上涨2.52%; 纽卡斯尔NEWC动力煤FOB离岸价最新报价为129.0美元/吨, 环比上涨1.57%。
- 广州港印尼煤(Q5500)本周(4.26)库提价最新报价为963.62元/吨, 环比上涨0.54%。
- 山东滕州动力煤(Q5500)本周(4.26)坑口价最新报价为740.0元/吨, 环比无变动; 秦皇岛动力煤平仓价最新报价为821.0元/吨, 环比下跌0.12%。
- 北方港煤炭合计库存本周(4.26)为2349.0万吨, 环比上涨2.85%。



图表16: 欧洲ARA港、纽卡斯尔NEWC动力煤现货价



来源: iFind, 国金证券研究所

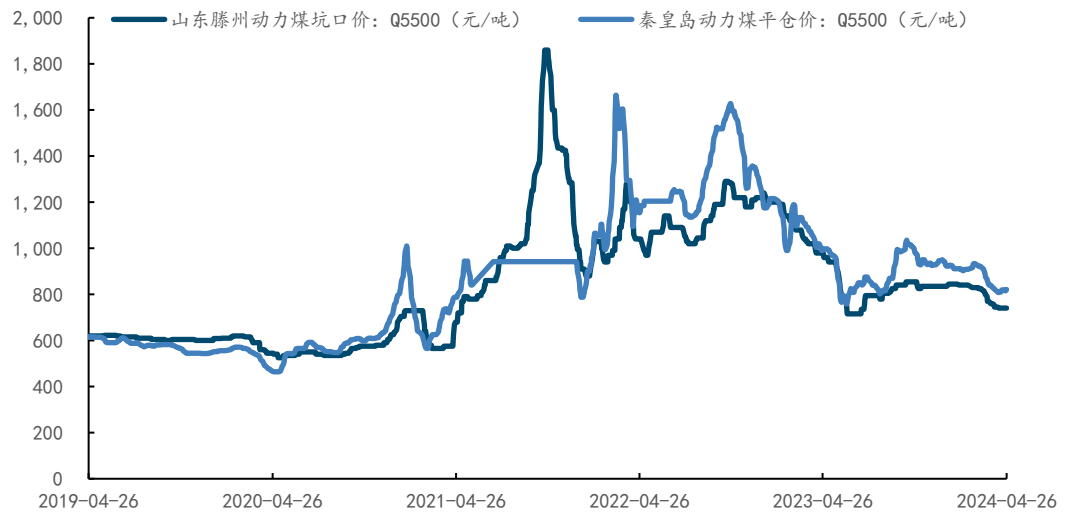
图表17: 广州港印尼煤库提价: Q5500



来源: iFind, 国金证券研究所

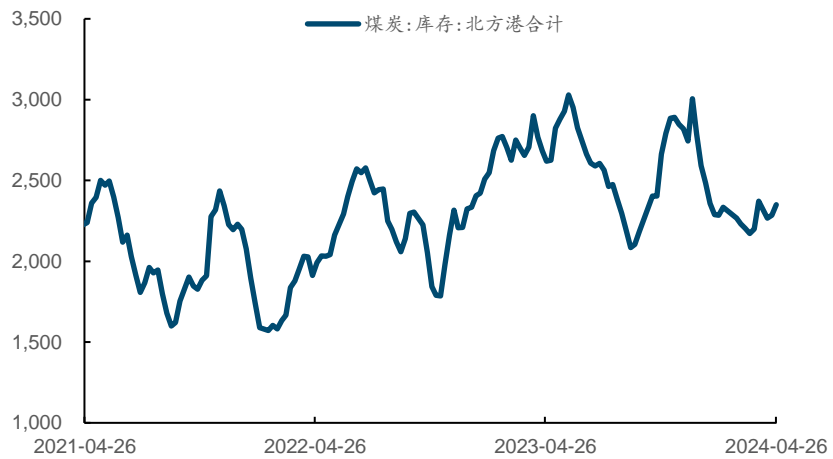


图表18: 山东滕州动力煤坑口价、秦皇岛动力煤坑口价: Q5500



来源: iFind, 国金证券研究所

图表19: 北方港煤炭合计库存 (万吨)



来源: iFind, 国金证券研究所

3.2 天然气价格跟踪

- ICE 英国天然气价格上涨, ICE 英国天然气价 4 月 25 日报价为 74.71 便士/色姆, 周环比上涨下跌 2.35 便士/色姆, 跌幅 3.05%。
- 美国 Henry Hub 天然气现货价 4 月 25 日报价为 1.46 美元/百万英热, 周环比上涨 0.01 美元/百万英热, 涨幅 0.34%。
- 欧洲 TTF 天然气价格 4 月 25 日报价为 9.49 美元/百万英热, 周环比下跌 0.30 美元/百万英热, 跌幅 3.05%。
- 全国 LNG 到岸价格 4 月 25 日报价为 10.09 美元/百万英热, 周环比下跌 0.59 美元/百万英热, 跌幅 5.56%。



图表20: ICE 英国天然气价



来源: iFind, 国金证券研究所

图表21: 美国 Henry Hub 天然气价



来源: iFind, 国金证券研究所

图表22: 欧洲 TTF 天然气价



来源: iFind, 国金证券研究所

图表23: 国内 LNG 到岸价



来源: iFind, 国金证券研究所

3.3 碳市场跟踪

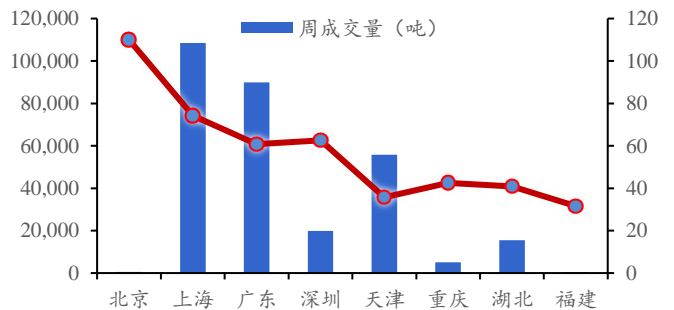
- 本周, 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 4 月 26 最新报价 102.49 元/吨, 环比上涨 8.10 元/吨, 涨幅 8.58%。
- 本周上海碳排放权交易市场成交量最高, 为 10.85 万吨。碳排放平均成交价方面, 成交均价最高的为北京市场的 111.00 元/吨。

图表24: 全国碳交易市场交易情况 (元/吨)



来源: iFind, 国金证券研究所

图表25: 分地区碳交易市场交易情况



来源: iFind, 国金证券研究所

4. 行业要闻

- 黑龙江: 实施煤电机组“三改联动” 加快超超临界煤电机组建设 (来源: 北极星火力发电网, 2024-04-25)



日前，黑龙江省印发推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案。方案提出，积极推动能源行业绿色低碳转型，加大电力设备更新力度，实施煤电机组“三改联动”，按年度有序推进 30 万千瓦以下老旧煤电机组以旧换新，加快超超临界煤电机组建设，支持单机容量小于 15 兆瓦的风机以旧换新、以大换小。加大工业固废处理设备设施更新升级。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240425/1373742.shtml>

■ 国家能源局：开展 2024 年电力市场秩序突出问题专项监管（来源：北极星太阳能光伏网，2024-04-25）

4 月 25 日，国家能源局综发布关于开展 2024 年电力市场秩序突出问题专项监管的通知，监管目标围绕服务电力高质量发展大局，聚焦电力市场化交易及市场运行中存在的突出问题，开展电力市场秩序突出问题专项监管，针对性地提出监管意见建议，切实维护良好市场秩序，保障市场成员合法权益，推动加快建设统一开放、竞争有序、安全高效、治理完善的全国统一电力市场体系，实现资源在更大范围的优化配置。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240425/1373689.shtml>

■ 江苏省碳达峰碳中和试点建设方案：扩大绿电和绿证交易规模 充分挖掘分布式能源开发潜力（来源：北极星售电网，2024-04-25）

4 月 24 日，江苏省生态环境厅发布《江苏省碳达峰碳中和试点建设方案》，《方案》提到，结合能源禀赋，合理确定能源绿色低碳转型路径。加大可再生能源开发和利用力度，提升可再生能源生产和消费占比。扩大绿电和绿证交易规模，充分挖掘分布式能源开发潜力。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240425/1373688.shtml>

5. 上市公司动态

图表26: 上市公司股权质押公告

名称	股东名称	质押方	质押股数 (万股)	质押起始日期	质押截止日期
韶能股份	桐庐源桐实业有限公司	深圳兆伟恒发能源有限公司	14,161.21	2024-04-23	--
洪通燃气	西藏天之润投资管理有限公司	中航证券有限公司	590.00	2023-02-20	2025-02-20
洪通燃气	西藏天之润投资管理有限公司	中航证券有限公司	300.00	2024-02-20	2025-02-20

来源：iFind，国金证券研究所

图表27: 上市公司未来 3 月限售股解禁公告

简称	解禁日期	解禁数量(万股)	变动后总股本 (万股)	变动后流通 A 股 (万股)	占比(%)
长源电力	2024-04-29	144,137.64	274,932.77	274,932.77	100.00
宇通重工	2024-04-29	523.10	54,150.84	53,273.83	98.38
亚光股份	2024-04-29	100.00	13,382.00	6,418.45	47.96
洪通燃气	2024-04-30	15,049.96	28,288.00	28,288.00	100.00
力源科技	2024-05-13	5,226.20	15,418.62	15,078.11	97.79
嘉泽新能	2024-05-20	1,370.00	243,434.81	243,434.81	100.00
朗坤环境	2024-05-23	6,526.21	24,357.07	12,426.27	51.02
百川畅银	2024-05-27	7,143.04	16,043.48	16,043.48	100.00
浙江新能	2024-05-27	187,200.00	240,467.53	240,467.53	100.00
德创环保	2024-06-03	164.40	20,879.00	20,649.10	98.90
三峡能源	2024-06-11	1,499,800.00	2,862,125.92	2,858,585.66	99.88
特瑞斯	2024-06-12	6,342.69	12,570.52	10,968.57	87.26



华新环保	2024-06-17	1,698.05	30,297.32	18,253.25	60.25
新奥股份	2024-06-17	361.50	309,839.76	283,975.61	91.65
同兴环保	2024-06-18	6,321.00	13,162.04	13,053.34	99.17
万德斯	2024-06-18	11.92	8,528.36	8,511.70	99.80
天源环保	2024-06-20	100.00	42,023.24	24,820.38	59.06
宇通重工	2024-06-21	192.23	54,150.84	53,466.06	98.74
穗恒运A	2024-07-01	8,764.61	104,140.13	90,974.55	87.36
兴蓉环境	2024-07-01	656.80	298,499.63	297,514.43	99.67
伟明环保	2024-07-01	417.20	170,464.81	169,839.01	99.63
杭州热电	2024-07-01	27,900.00	40,010.00	40,010.00	100.00
中兰环保	2024-07-08	79.75	10,068.90	4,672.24	46.40
华电能源	2024-07-08	81,945.70	790,733.62	274,734.48	34.74
新中港	2024-07-08	29,902.11	40,048.96	40,048.96	100.00
世茂能源	2024-07-12	12,000.00	16,000.00	16,000.00	100.00
青达环保	2024-07-16	4,135.48	12,307.10	12,307.10	100.00
天源环保	2024-07-18	246.47	42,023.24	25,066.85	59.65
永兴股份	2024-07-18	450.25	90,000.00	15,000.00	16.67
山高环能	2024-07-22	150.92	47,669.64	46,291.42	97.11
仕净科技	2024-07-22	2,877.19	14,364.66	14,328.02	99.74
申能股份	2024-07-22	1,442.33	489,433.25	487,936.16	99.69

来源：iFind，国金证券研究所

6. 投资建议

■ 火电板块：

本周坑口煤降价不断，建议关注电厂主要布局在华北和西北、以坑口煤为主的火电企业，如建投能源。火电企业积极转型，建议关注火电资产高质量、积极拓展新能源发电的龙头企业华能国际。

■ 清洁能源——水电板块：

关注来水改善+电价稳定+地区性供需紧张逻辑下的水电运营商长江电力。

■ 清洁能源——核电板块：

关注连续投产期将至、电量增长+电价稳定+长期高分红能力有望提升逻辑下的核电运营商中国核电。

■ 新能源——风、光发电板块：

关注组件降本背景下，利用模式与电价形成机制优秀的工商业分布式光伏运营商南网能源。

7. 风险提示

■ 电力板块：

- ✓ 新增装机容量不及预期。火电方面，发电侧出现电力供应过剩或导致已核准项目面临开工难问题。新能源方面，特高压建设进度、消纳考核、上游发电设备价格及施工资源供需关系均有可能影响新项目建设和投产进度。
- ✓ 下游需求景气度不及预期。用电需求与宏观经济发展增速正相关，经济偏弱复苏或导致用电需求增速低于预期、机组利用小时数下滑导致度电分摊的折旧成本上升，从而影响盈利。
- ✓ 电力市场化进度不及预期。现货市场交易电价上限远超中长期交易电价，现货市场试点推广进度不及预期将影响电厂平均售电价格。
- ✓ 煤价下行不及预期。火电成本结构中燃料成本占比较高，煤价维持高位将影响火电盈



利。

- ✓ 电力市场化交易风险。新能源出力不可预测，参与市场化交易导致量价风险扩大，对新能源发电企业盈利造成不利影响。此外，煤价下行或带动燃煤交易电价下降，从而影响市场化交易电量的价格中枢。
- 环保板块：
 - ✓ 环保行业为典型的政策驱动型行业，不同板块间环境治理政策释放存在节奏差异，当期重点关注与要求解决的环境污染问题则对应子板块需求较好，相反其余子板块短期需求或不及预期。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海
 电话：021-80234211
 邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
 邮编：201204
 地址：上海浦东新区芳甸路1088号
 紫竹国际大厦5楼

北京
 电话：010-85950438
 邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
 邮编：100005
 地址：北京市东城区建内大街26号
 新闻大厦8层南侧

深圳
 电话：0755-86695353
 邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
 邮编：518000
 地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心
 18楼1806



**【小程序】
 国金证券研究服务**



**【公众号】
 国金证券研究**