

公用环保 202306 第 4 期

1-5 月光伏装机容量同比增长 38.4%，德国虚拟电厂发展梳理

超配

核心观点

市场回顾：本周沪深 300 指数下跌 2.51%，公用事业指数上涨 0.07%，环保指数下跌 1.35%，周相对收益率分别为 2.58%和 1.15%。申万 31 个一级行业分类板块中，公用事业及环保涨幅处于第 4 和第 8 名。分板块看，环保板块下跌 0.85%；电力板块子板块中，火电上涨 1.67%；水电下跌 0.56%，新能源发电上涨 0.36%；水务板块下跌 0.82%；燃气板块上涨 0.18%；检测服务板块上涨 1.20%。

重要事件：6 月 20 日，国家能源局发布 1-5 月份全国电力工业统计数据。1-5 月，全国累计发电装机容量约 26.7 亿千瓦(+10.3%)。其中，太阳能发电装机容量 4.5 亿千瓦(+38.4%)，风电装机容量约 3.8 亿千瓦(+12.7%)。1-5 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 2389 亿元(+62.5%)。其中，太阳能发电 982 亿元(+140.3%)，核电 269 亿元(+66.5%)。

专题研究：德国虚拟电厂作为分布式能源聚合商参与电力现货市场交易与辅助服务获取收益并调节系统内电能量供需平衡。《可再生能源法》等法律制度维护虚拟电厂市场地位与利润空间；模块化电力系统运作模式、电能量交易市场与辅助服务市场解耦的电力市场交易机制支撑虚拟电厂的运营模式；信息通信、智能计算及协调控制技术创新保障虚拟电厂精确预测、数据与控制命令传导功能。

投资策略：公用事业：能源问题凸显，推荐工商业能源服务商**南网能源**、分布式光伏运营商**芯能科技**、以配售电业务为基础发力综合能源的**三峡水利**；推荐天然气贸易商转型能源服务及氢气业务成长的**九丰能源**；推荐存量风光资产优质且未来成长路径清晰的绿电弹性标的**金开新能**；推荐有较大抽水蓄能和新能源规划，估值处于底部**湖北能源**；电网侧抽水蓄能、电化学储能运营**南网储能**；推荐“核电与新能源”双轮驱动**中国核电**；推荐积极转型新能源，现金流充沛的**广东电力**；推荐有资金成本、资源优势的新能源运营**三峡能源**、**龙源电力**。**环保：**1、业绩高增，估值较低；2、商业模式改善，运营指标持续向好；3、稳增运营属性显现，收益率、现金流指标持续改善。推荐积极布局动力电池回收的**旺能环境**、**伟明环保**。

风险提示：环保政策不及预期；用电量增速下滑；电价下调；竞争加剧。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘(元)	总市值(亿元)	EPS		PE	
					2022A	2023E	2022A	2023E
003035.SZ	南网能源	买入	6.44	244	0.15	0.27	42.9	23.9
605090.SH	九丰能源	买入	21.56	135	1.74	2.19	12.4	9.8
603105.SH	芯能科技	买入	16.01	80	0.38	0.54	42.1	29.6
600116.SH	三峡水利	买入	8.95	171	0.25	0.45	35.8	19.9
600821.SH	金开新能	买入	6.70	134	0.48	0.52	14.0	12.9
000883.SZ	湖北能源	买入	4.45	292	0.18	0.54	24.7	8.2
000539.SZ	粤电力 A	买入	7.09	372	-0.57	0.39	-12.4	18.2
600995.SH	南网储能	买入	11.24	359	0.52	0.61	21.6	18.4
601985.SH	中国核电	买入	6.78	1279	0.51	0.61	13.3	11.1
002034.SZ	旺能环境	买入	15.49	67	1.68	2.32	9.2	6.7
603568.SH	伟明环保	增持	17.23	292	0.98	1.38	17.6	12.5

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业周报

公用事业

超配 · 维持评级

证券分析师：黄秀杰

021-61761029

huangxiujie@guosen.com.cn

S0980521060002

证券分析师：郑汉林

0755-81982169

zhenghanlin@guosen.com.cn

S0980522090003

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《公用环保 202306 第 3 期-《风电场改造升级和退役管理办法》发布，国内虚拟电厂案例梳理》——2023-06-18
 《公用环保 202306 第 2 期-硅料价格大幅下跌利好绿电运营商，飞轮储能技术梳理》——2023-06-11
 《公用环保 2023 年 6 月投资策略-广东省 23 年海上风电项目竞配方案发布，《新型电力系统发展蓝皮书》梳理》——2023-06-04
 《公用环保 202305 第 5 期-《国家水网建设规划纲要》印发，分散式风电项目审批流程简化》——2023-05-28
 《公用环保 202305 第 4 期-第三监管周期省级电网输配电价确定，利好配售电服务、储能和负荷聚合商》——2023-05-21

内容目录

一、专题研究与核心观点	5
（一）异动点评	5
（二）重要政策及事件	5
（三） 专题研究	5
（四）核心观点：碳中和背景下，推荐新能源产业链+综合能源管理	7
二、板块表现	8
（一）板块表现	8
（二）本周个股表现	9
三、行业重点数据一览	12
（一）电力行业	12
（二）碳交易市场	19
（三）煤炭价格	20
（四）天然气行业	21
四、行业动态与公司公告	21
（一）行业动态	21
（二）公司公告	22
五、 板块上市公司定增进展	24
六、 本周大宗交易情况	24
七、风险提示	25
公司盈利预测	25

图表目录

图 1: 德国虚拟电厂运营模式与利润来源	6
图 2: Next Kraftwerke 控制系统运作机制	7
图 3: 申万一级行业涨跌幅情况	8
图 4: 公用事业细分子版块涨跌情况	8
图 5: A 股环保行业各公司表现	9
图 6: H 股环保行业各公司表现	9
图 7: A 股火电行业各公司表现	10
图 8: A 股水电行业各公司表现	10
图 9: A 股新能源发电行业各公司表现	10
图 10: H 股电力行业各公司表现	11
图 11: A 股水务行业各公司表现	11
图 12: H 股水务行业各公司表现	11
图 13: A 股燃气行业各公司表现	12
图 14: H 股燃气行业各公司表现	12
图 15: A 股电力工程行业各公司表现	12
图 16: 累计发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	13
图 17: 1-5 月份发电量分类占比	13
图 18: 累计火力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	13
图 19: 累计水力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	13
图 20: 累计核能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	13
图 21: 累计风力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	13
图 22: 累计太阳能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	14
图 23: 用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	14
图 24: 5 月份用电量分类占比	14
图 25: 第一产业用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	15
图 26: 第二产业用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	15
图 27: 第三产业用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	15
图 28: 城乡居民生活月度用电量 (单位: 亿千瓦时)	15
图 29: 省内交易电量情况	16
图 30: 省间交易电量情况	16
图 31: 全部发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	17
图 32: 火电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	17
图 33: 水电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	17
图 34: 核电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	17
图 35: 风电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	17
图 36: 太阳能发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	17
图 37: 火电发电设备平均利用小时	18

图 38: 水电发电设备平均利用小时	18
图 39: 火电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	18
图 40: 水电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	18
图 41: 核电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	19
图 42: 风电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	19
图 43: 全国碳市场价格走势图 (单位: 元/吨)	19
图 44: 全国碳市场交易额度 (单位: 万元)	19
图 45: 欧洲气候交易所碳配额期货 (万吨 CO ₂ e)	20
图 46: 欧洲气候交易所碳配额现货 (万吨 CO ₂ e)	20
图 47: 欧洲气候交易所碳排放配额期货历史交易价格	20
图 48: 环渤海动力煤平均价格指数	21
图 49: 郑商所动煤期货主力合约收盘价 (元/吨)	21
图 50: LNG 价格有所回升 (元/吨)	21
图 51: LNG 价格 (元/吨)	21
表 1: 各地交易所碳排放配额成交数据 (6. 19-6. 23)	19
表 2: 板块上市公司定增进展	24
表 3: 本周大宗交易情况	24

一、专题研究与核心观点

（一）异动点评

本周沪深 300 指数下跌 2.51%，公用事业指数上涨 0.07%，环保指数下跌 1.35%，周相对收益率分别为 2.58%和 1.15%。申万 31 个一级行业分类板块中，公用事业及环保涨幅处于第 4 和第 8 名。

分板块看，环保板块下跌 0.85%；电力板块子板块中，火电上涨 1.67%；水电下跌 0.56%，新能源发电上涨 0.36%；水务板块下跌 0.82%，广安爱众本周涨幅 13.07%，公司全资子公司爱众资本与金鼎集团联合开展基础设施公募 REITs 申报发行；燃气板块上涨 0.18%；检测服务板块上涨 1.20%。

（二）重要政策及事件

1、三峡能源：安徽阜阳风光储基地项目 300 兆瓦/600 兆瓦储能系统全容量并网

6 月 21 日，三峡能源投资建设的全国最大新能源配套电化学储能电站——安徽阜阳南部风光储基地项目储能系统首期项目实现全容量并网。阜南储能系统为国家首批、长三角首个大型风电光伏基地项目——安徽阜阳南部 120 万千瓦风光储基地项目的配套储能系统。储能系统分两期建设，首期规模为 300 兆瓦/600 兆瓦时，二期规模为 450 兆瓦/900 兆瓦时。首期储能项目选用磷酸铁锂电池，采用高压液冷集成技术，可有效降低占地面积，提升电站的充放电效率和电池的循环寿命。建成后一次可储存约 60 万千瓦时电量，按照每天充放一次计算，每年释放电量可满足 9 万多个家庭的年用电需求。

2、国家能源局：1-5 月全国累计发电装机容量同比增长 10.3%

6 月 20 日，国家能源局发布 1-5 月份全国电力工业统计数据。1-5 月，全国累计发电装机容量约 26.7 亿千瓦(+10.3%)。其中，太阳能发电装机容量 4.5 亿千瓦(+38.4%)，风电装机容量约 3.8 亿千瓦(+12.7%)。1-5 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 2389 亿元(+62.5%)。其中，太阳能发电 982 亿元(+140.3%)，核电 269 亿元(+66.5%)。

（三）专题研究

德国联邦环境局（UBA）数据显示，2022 年德国可再生能源生产总量创历史新高，达到 256TWh，可再生能源发电量占全国总用电量 44.6%。大量小型分布式能源（DER）落地背景下，虚拟电厂（VPP, Virtual Power Plant）聚合气象预测数据、电厂负荷、交易电价等信息，通过算法进行功率预测与负荷预测，并基于多维数据智能决策向电力生产商与消费者提供实时功率、用户准备情况等最优运行指标，其调节作用逐渐显现。

虚拟电厂作为德国电力系统调节的重要环节，其发展离不开健全的法律制度、完善的电力市场交易机制以及成熟的核心技术支持。

1、健全的法律制度保障虚拟电厂的市场地位与利润空间。2016 年，德国联邦网络监管局（BNetzA）提出“聚合商模式”，并促成行业指导方针（BNetzAAZ.BK6-17-046）出台，将“聚合商”定义为市场参与者的角色；2021 年 7 月《在能源法中落实欧盟要求和管理纯氢网络的法案》对聚合商的角色、市场机会和义务进行了法律界定；《第三组能源法案》与《能源经济法》保证虚拟

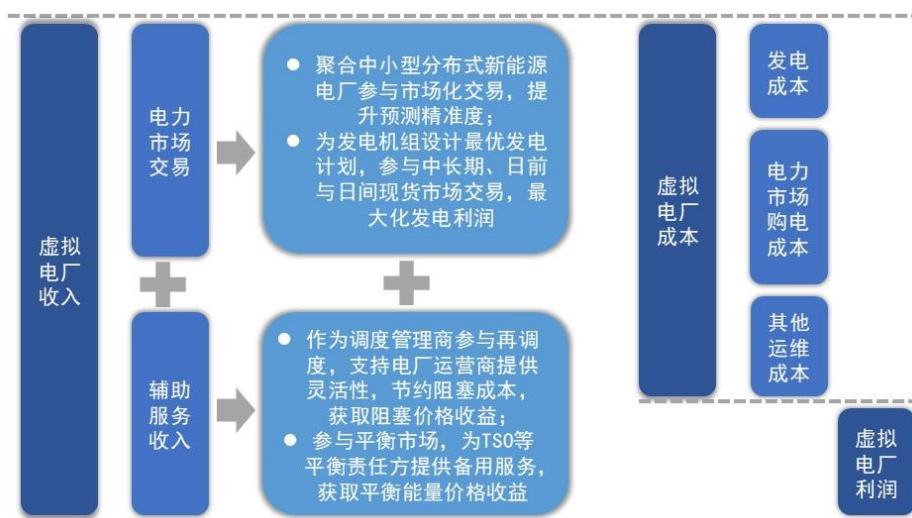
电厂参与电力批发市场的平等竞争环境；《可再生能源法》鼓励 100kW 以上可再生能源接入虚拟电厂，充分发挥虚拟电厂作为电力信息集成管理平台的规模效应。

2、模块化的电力系统运作模式与完善的电力市场机制支撑虚拟电厂运营模式。2013 年，Next Kraftwerke 公司研发的虚拟电厂 Next Pool 开始为德国四大输电运营商（TSO）提供控制储备服务，标志着德国虚拟电厂产业全面进入商业化阶段。截至 2022 年 4 季度，Next Kraftwerke 已接入 15346 个独立可再生能源发电和电力消费、存储单元，装机容量达 12.29GW。

Next Kraftwerke 的成功离不开德国模块化的电力系统运作模式。德国电力系统运作模式是电网平衡结算单元（平衡基团）与虚拟电厂孪生模式。德国现约有 2700 个平衡集团，受四大 TSO（输电系统运营商）统一调度管理。平衡基团管理人利用虚拟电厂在电力现货市场进行电能量交易，预测并上报单元内第二天平衡计划；TSO 识别平衡基团预测值与实际值之间的偏差并购买平衡市场的平衡服务解决各单元实际偏差。

依托电能量交易市场与辅助服务市场解耦的特性，以 Next Kraftwerke 为代表的德国虚拟电厂的商业模式为：（1）统筹调度风电、光伏等低边际成本发电资源参与电力市场化交易；（2）识别灵活的电力市场价格波动，结合自身出力能力，为分布式电源提供预测最优出力、需求响应计划，引导优化发电成本并获取峰谷价差收益；（3）利用微燃机、生物质发电等启停速度快、出力灵活的优势，参与电网辅助服务，为 TSO 等平衡责任方提供多样化平衡服务，获取佣金收益。

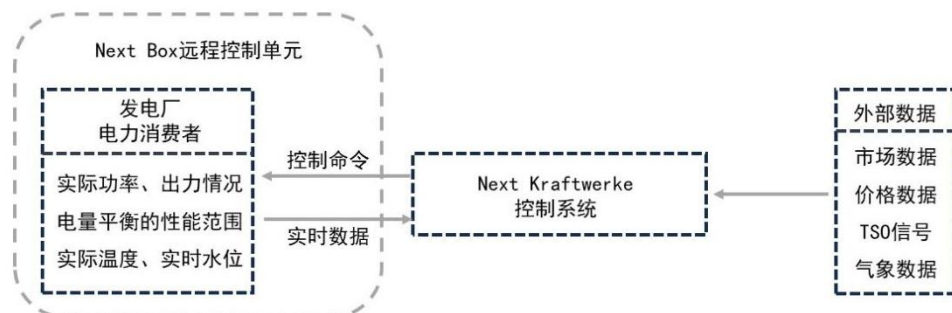
图1：德国虚拟电厂运营模式与利润来源



资料来源：Next Kraftwerke 官网，霍沫霖, 谭清坤, 郑海峰. 电力市场机制建设是虚拟电厂发展基础——德国虚拟电厂发展给我国的启示[J]. 中国电力企业管理, 2022, No. 685 (28): 36-39, 国信证券经济研究所整理

3、技术创新保障虚拟电厂精确预测、数据与控制命令传导功能。以 Next Kraftwerke 控制系统为例，作为虚拟电厂的技术核心，控制系统通过实时、加密的信息通信技术聚合发电厂和电力消费者的实际功率、出力情况等数据以及卫星、气象雷达等天气实时数据，基于气象预测、智能计算以及协调控制等技术预测发电厂及电力消费者的最优运行计划，并向电网传输控制指令完成电量调度。

图2: Next Kraftwerke 控制系统运作机制



资料来源：Next Kraftwerke 官网，国信证券经济研究所整理

随着欧洲可再生能源发电占比不断提升，以及分布式电站的密集铺开，虚拟电厂作为聚合“源、荷、储”各端分布式资源的调节枢纽，将在促进发电侧新能源实现削峰填谷与就近消纳、参与电力市场交易增益发电利润，以及调节用电侧用电需求、降低用电成本等方面发挥更为重要的作用。

（四）核心观点：碳中和背景下，推荐新能源产业链+综合能源管理

公用事业：能源问题凸显，推荐工商业能源服务商龙头**南网能源**、分布式光伏运营商**芯能科技**、以配售电业务为基础发力综合能源的**三峡水利**；推荐天然气贸易商转型能源服务及氢气业务成长属性标的**九丰能源**；推荐存量风光资产优质且未来成长路径清晰的绿电弹性标的**金开新能**；推荐有较大抽水蓄能和新能源规划，估值处于底部**湖北能源**；电网侧抽水蓄能、电化学储能运营龙头**南网储能**；推荐“核电与新能源”双轮驱动**中国核电**；推荐积极转型新能源，现金流充沛的广东电力龙头**粤电力A**；推荐有资金成本、资源优势的新能源运营龙头**三峡能源**、**龙源电力**。

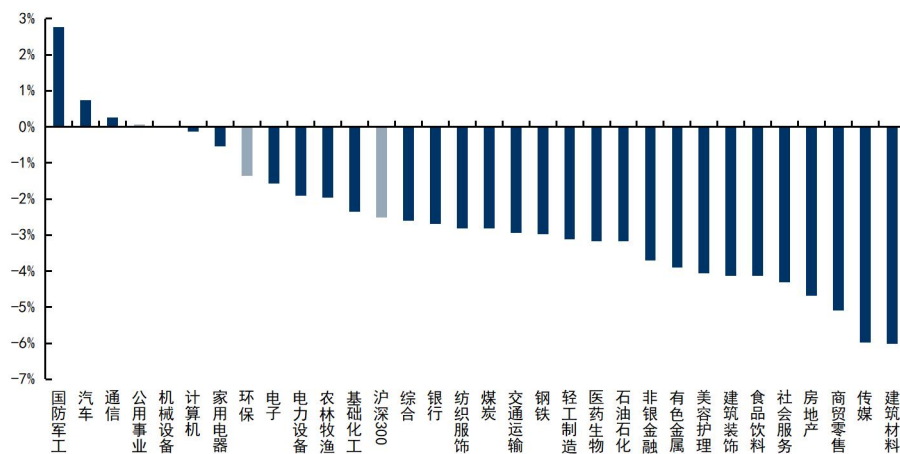
环保：1、业绩高增，估值较低；2、商业模式改善，运营指标持续向好；3、稳增运营属性显现，收益率、现金流指标持续改善。推荐积极布局动力电池回收的**旺能环境**、**伟明环保**。

二、板块表现

（一）板块表现

本周沪深 300 指数下跌 2.51%，公用事业指数上涨 0.07%，环保指数下跌 1.35%，周相对收益率分别为 2.58%和 1.15%。申万 31 个一级行业分类板块中，公用事业及环保涨幅处于第 4 和第 8 名。

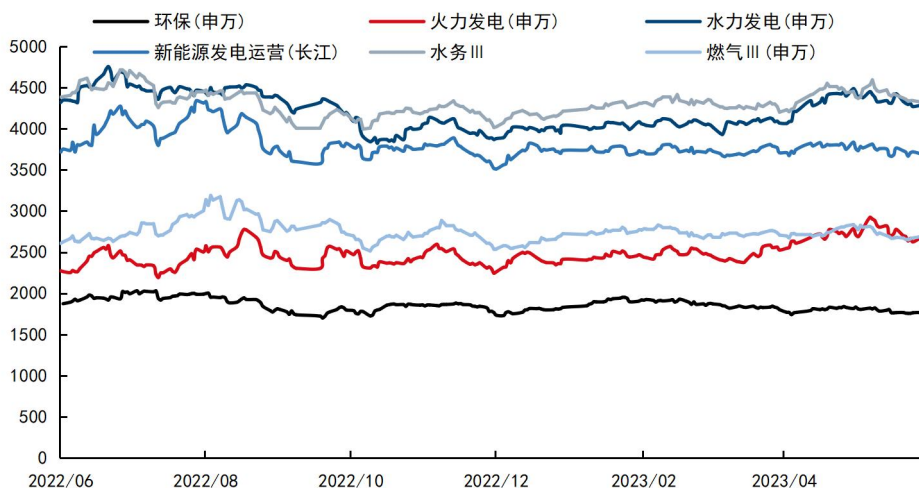
图3：申万一级行业涨跌幅情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

分板块看，环保板块下跌 0.85%；电力板块子板块中，火电上涨 1.67%；水电下跌 0.56%，新能源发电上涨 0.36%；水务板块下跌 0.82%；燃气板块上涨 0.18%；检测服务板块上涨 1.20%。

图4：公用事业细分子版块涨跌情况



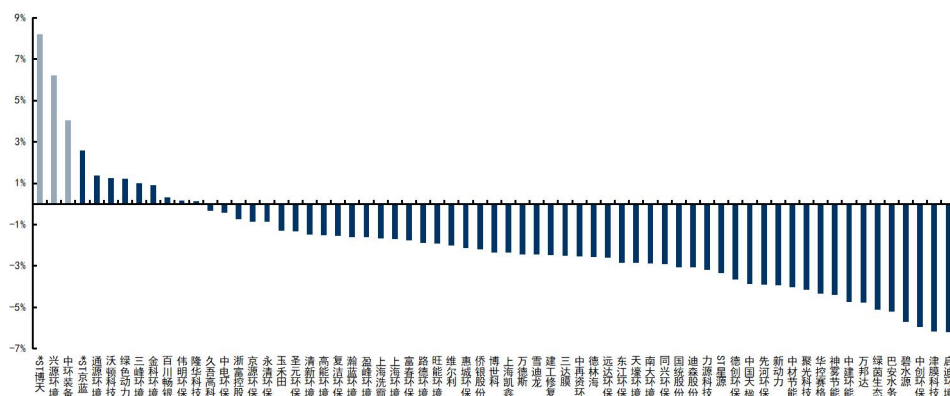
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

（二）本周个股表现

1、环保行业

本周 A 股环保行业股票多数下跌，申万三级行业中 65 家环保公司有 12 家上涨，53 家下跌，0 家横盘。涨幅前三名是*ST 博天（8.19%）、兴源环境（6.23%）、中环装备（4.04%）。

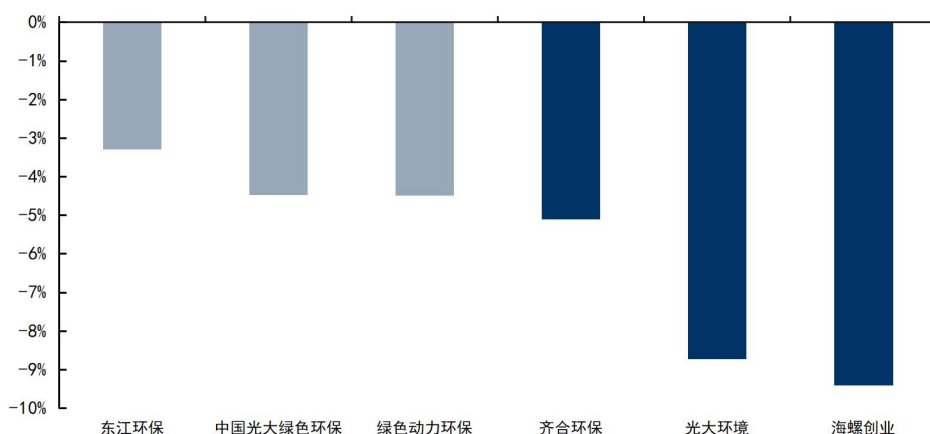
图5: A 股环保行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周港股环保行业股票多数下跌，申万二级行业中 6 家环保公司有 0 家上涨，6 家下跌,0 家横盘。涨幅前三名是东江环保(-3.29%)、中国光大绿色环保(-4.48%)、绿色动力环保 (-4.49%)。

图6: H 股环保行业各公司表现

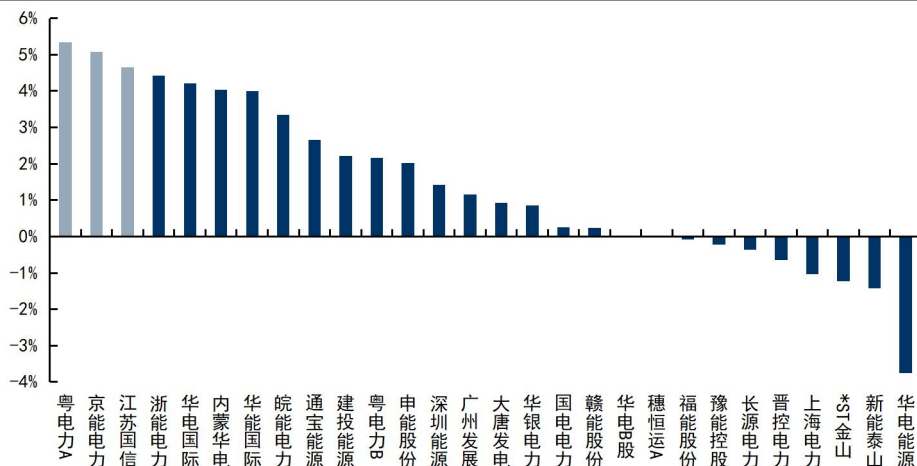


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

2、电力行业

本周 A 股火电行业股票多数上涨，申万指数中 28 家火电公司有 18 家上涨，8 家下跌，2 家横盘。涨幅前三名是粤电力 A（5.35%）、京能电力（5.07%）、江苏国信（4.66%）。

图7: A股火电行业各公司表现

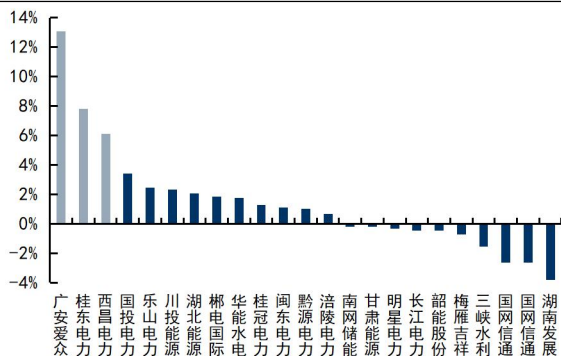


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周A股水电行业股票多数上涨,申万指数中23家水电公司有13家上涨,10家下跌,0家横盘。涨幅前三名是广安爱众(13.07%)、桂东电力(7.83%)、西昌电力(6.13%)。

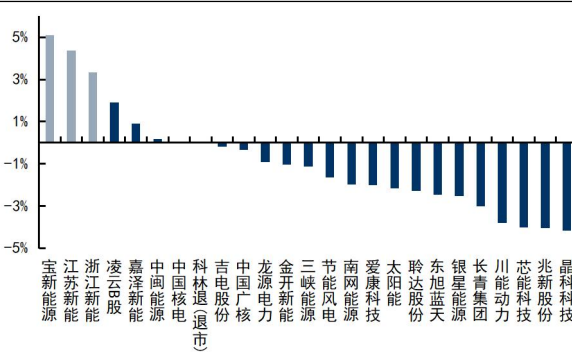
本周A股新能源发电行业股票多数下跌,申万指数中25家新能源发电公司有6家上涨,17家下跌,2家横盘。涨幅前三名是宝新能源(5.08%)、江苏新能(4.37%)、浙江新能(3.34%)。

图8: A股水电行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

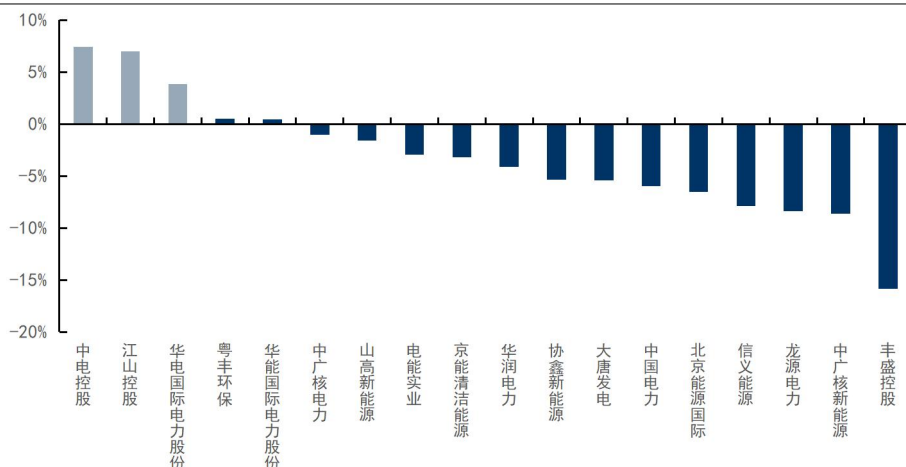
图9: A股新能源发电行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周港股电力行业股票多数下跌,申万指数中18家环保公司有5家上涨,13家下跌,0家横盘。涨幅前三名是中电控股(7.42%)、江山控股(6.98%)、华电国际电力股份(3.83%)。

图10: H股电力行业各公司表现



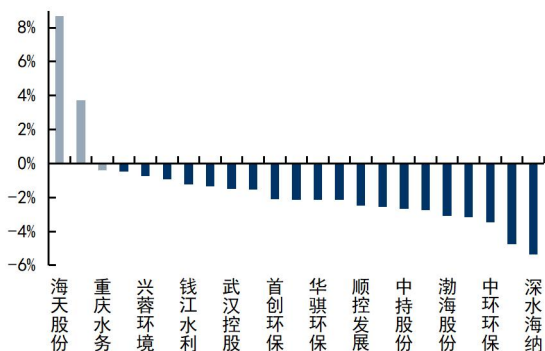
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

3、水务行业

本周 A 股水务行业股票多数下跌, 申万三级行业中 23 家水务公司 2 家上涨, 21 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是海天股份 (8.67%)、国中水务 (3.72%)、重庆水务 (-0.38%)。

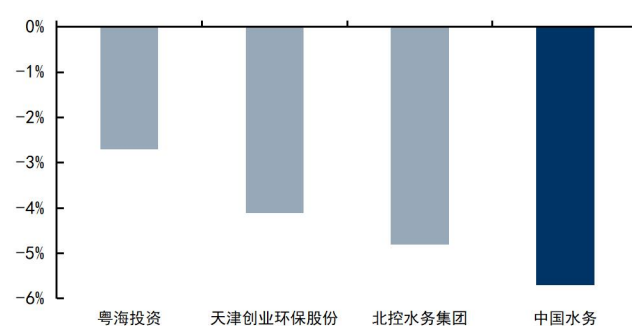
本周港股水务行业股票多数下跌, 申万港股二级行业中 4 家环保公司有 0 家上涨, 4 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是粤海投资 (-2.70%)、天津创业环保股份 (-4.11%)、北控水务集团 (-4.81%)。

图11: A股水务行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图12: H股水务行业各公司表现



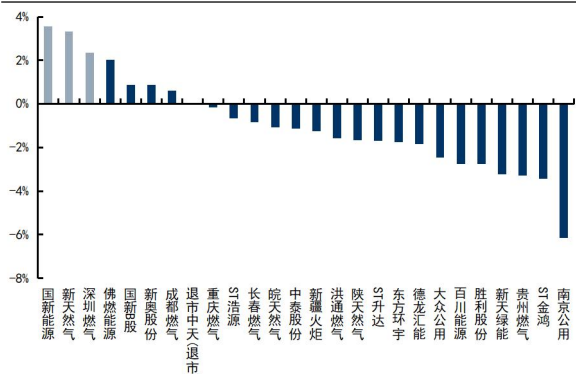
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

4、燃气行业

本周 A 股燃气行业股票多数下跌, 申万三级行业中 26 家燃气公司 7 家上涨, 18 家下跌, 1 家横盘。涨幅前三名是国新能源 (3.57%)、新天然气 (3.31%)、深圳燃气 (2.34%)。

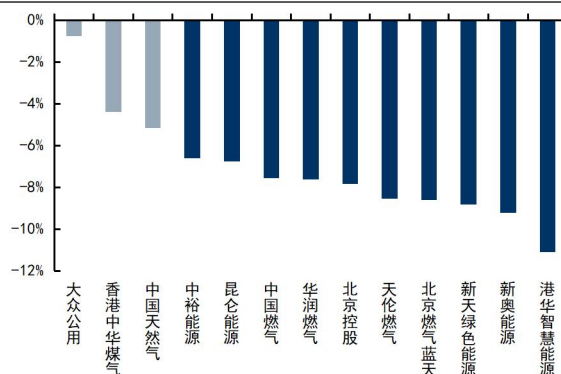
本周港股燃气行业股票多数下跌, 申万港股二级行业中 13 家环保公司有 0 家上涨, 13 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是大众公用 (-0.78%)、香港中华煤气 (-4.39%)、中国天然气 (-5.17%)。

图13: A股燃气行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图14: H股燃气行业各公司表现

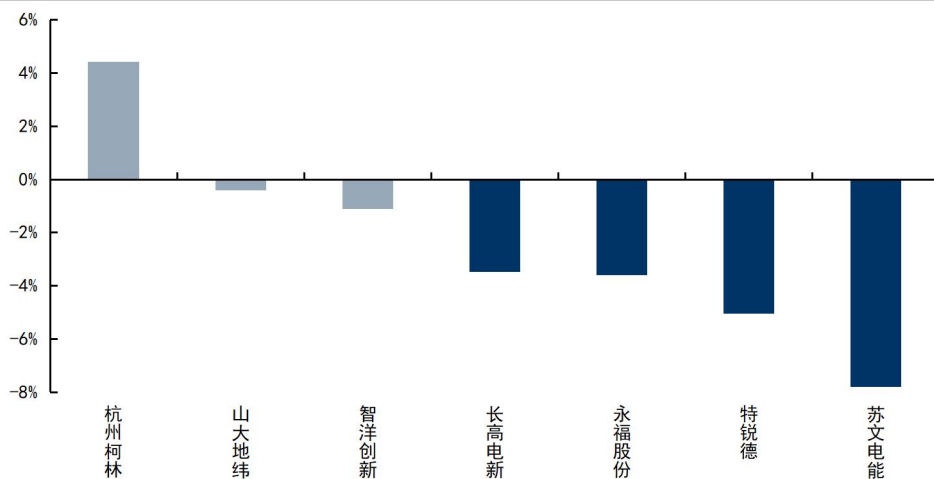


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

5、电力服务

本周A股电力工程行业股票多数下跌, 7家电力工程公司1家上涨, 6家下跌, 0家横盘。涨幅前三名是杭州柯林(4.42%)、山大地纬(-0.40%)、智洋创新(-1.11%)。

图15: A股电力工程行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

三、行业重点数据一览

(一) 电力行业

1. 发电量

电力生产增速略有回落。5月份, 发电 6886 亿千瓦时, 同比增长 5.6%, 增速比 4 月份回落 0.5 个百分点, 日均发电 222.1 亿千瓦时。

分品种看, 5 月份, 火电、核电增速加快, 水电降幅扩大, 风电增速回落, 太阳能发电由降转增。其中, 火电同比增长 15.9%, 增速比 4 月份加快 4.4 个百分点; 核电增长 6.3%, 增速比 4 月份加快 0.6 个百分点; 水电下降 32.9%, 降幅比 4 月

份扩大 7.0 个百分点；风电增长 15.3%，增速比 4 月份回落 5.6 个百分点；太阳能发电增长 0.1%，4 月份为下降 3.3%。

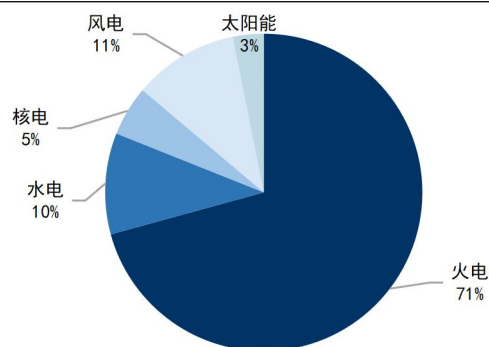
2023 年 1-5 月份，全国绝对发电量 34216 亿千瓦时，同比增长 3.9%。分品种看，1-5 月份，火力绝对发电量为 24206 亿千瓦时，同比增长 6.2%；水电量 3523 亿千瓦时，同比下降 19.2%；风力发电量 3663 亿千瓦时，同比增长 18.4%；核电量 1747 亿千瓦时，同比增长 5.0%；太阳能发电量 1077 亿千瓦时，同比增长 5.7%。

图16: 累计发电量情况（单位：亿千瓦时）



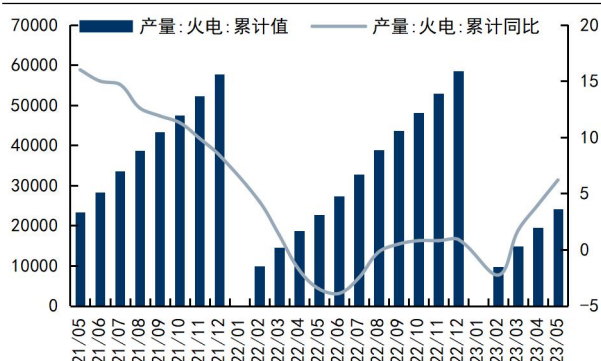
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图17: 1-5 月份发电量分类占比



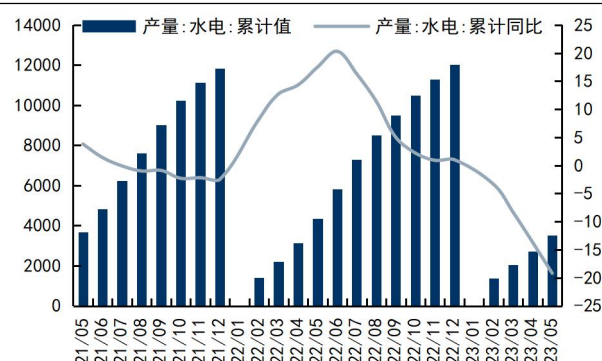
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图18: 累计火力发电量情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图19: 累计水力发电量情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图20: 累计核能发电量情况（单位：亿千瓦时）



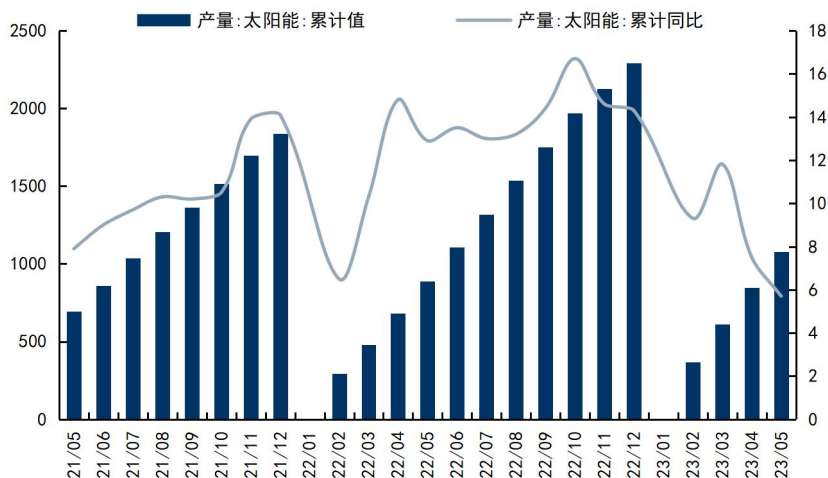
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图21: 累计风力发电量情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图22: 累计太阳能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



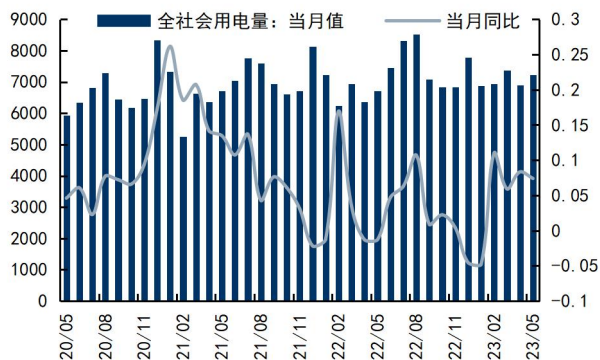
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

2. 用电量

5 月份, 全社会用电量 7222 亿千瓦时, 同比增长 7.4%。分产业看, 第一产业用电量 103 亿千瓦时, 同比增长 16.9%; 第二产业用电量 4958 亿千瓦时, 同比增长 4.1%; 第三产业用电量 1285 亿千瓦时, 同比增长 20.9%; 城乡居民生活用电量 876 亿千瓦时, 同比增长 8.2%。

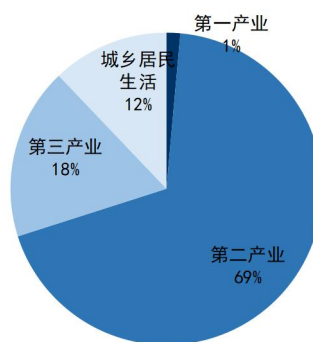
1~5 月, 全社会用电量累计 35325 亿千瓦时, 同比增长 5.2%。分产业看, 第一产业用电量 456 亿千瓦时, 同比增长 11.6%; 第二产业用电量 23643 亿千瓦时, 同比增长 4.9%; 第三产业用电量 6136 亿千瓦时, 同比增长 9.8%; 城乡居民生活用电量 5090 亿千瓦时, 同比增长 1.1%。

图23: 用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图24: 5 月份用电量分类占比



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图25: 第一产业用电量月度情况(单位: 亿千瓦时)



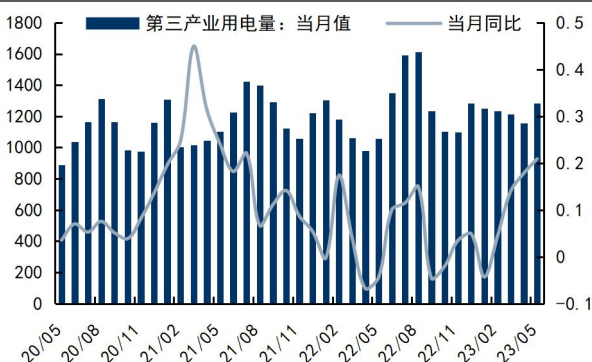
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图26: 第二产业用电量月度情况(单位: 亿千瓦时)



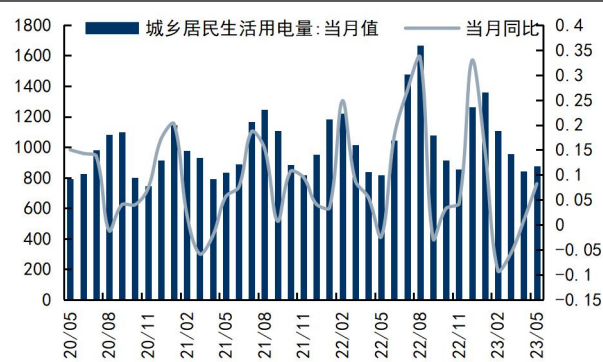
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图27: 第三产业用电量月度情况(单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图28: 城乡居民生活月度用电量(单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

3. 电力交易

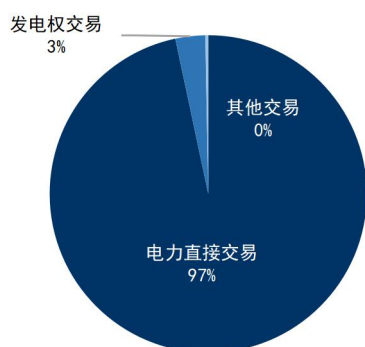
2023年1-4月, 全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量17568.9亿千瓦时, 同比增长7.8%, 占全社会用电量比重为62.5%, 同比提高1.7个百分点。省内交易电量合计为14162.7亿千瓦时, 其中电力直接交易13691.8亿千瓦时(含绿电交易123.6亿千瓦时、电网代理购电2991.8亿千瓦时)、发电权交易428.3亿千瓦时、其他交易42.5亿千瓦时。省间交易电量合计为3406.2亿千瓦时, 其中省间电力直接交易372.2亿千瓦时、省间外送交易3012亿千瓦时、发电权交易22亿千瓦时。

2023年4月, 全国各电力交易中心组织完成市场交易电量4287.3亿千瓦时, 同比增长12.9%。省内交易电量合计为3482亿千瓦时, 其中电力直接交易3328.5亿千瓦时(含绿电交易41.5亿千瓦时、电网代理购电527.2亿千瓦时)、发电权交易138.8亿千瓦时、其他交易14.7亿千瓦时。省间交易电量合计为805.3亿千瓦时, 其中省间电力直接交易102.6亿千瓦时、省间外送交易693.6亿千瓦时、发电权交易9.2亿千瓦时。

2023年1-4月, 全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为14063.8亿千瓦时, 同比增长5.5%。其中, 省内电力直接交易(含绿电、电网代购)电量合计为13691.6亿千瓦时, 省间电力直接交易(外受)电量合计为372.2亿千瓦时。

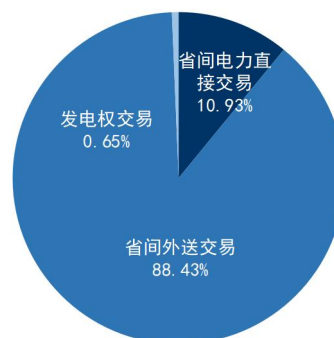
2023 年 4 月，全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 3430.8 亿千瓦时，同比增长 10.6%。其中，省内电力直接交易（含绿电、电网代购）电量合计为 3328.2 亿千瓦时，省间电力直接交易（外受）电量合计为 102.6 亿千瓦时。

图29：省内交易电量情况



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

图30：省间交易电量情况



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

2023 年 1-4 月，国家电网区域各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 13971.1 亿千瓦时，同比增长 8.3%，占该区域全社会用电量的比重为 62.2%，其中北京电力交易中心组织完成省间交易电量合计为 3182.4 亿千瓦时，同比增长 18.5%；南方电网区域各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 2730.5 亿千瓦时，同比增长 6.6%，占该区域全社会用电量的比重为 61%，其中广州电力交易中心组织完成省间交易电量合计为 223.8 亿千瓦时，同比增长 17.2%；内蒙古电力交易中心累计组织完成市场交易电量 867.2 亿千瓦时，同比增长 2.6%，占该区域全社会用电量的比重为 73.4%。

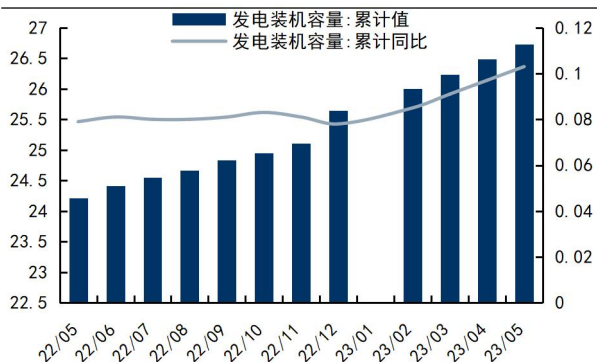
2023 年 1-4 月，国家电网区域中长期电力直接交易电量合计为 10912.8 亿千瓦时，同比增长 5.6%；南方电网区域中长期电力直接交易电量合计为 2403.1 亿千瓦时，同比增长 5%；蒙西电网区域中长期电力直接交易电量合计为 747.9 亿千瓦时，同比增长 6.1%。

4. 发电设备

截至 5 月底，全国发电装机容量 26.7 亿千瓦，同比增长 10.3%。其中，非化石能源发电装机容量 13.6 亿千瓦，同比增长 17.7%，占总装机容量的 51.0%，占比同比提高 3.2 个百分点。水电 4.2 亿千瓦，同比增长 5.2%。火电 13.5 亿千瓦，同比增长 3.7%，其中，燃煤发电 11.4 亿千瓦，同比增长 2.4%，燃气发电 1.2 亿千瓦，同比增长 8.6%。核电 5676 万千瓦，同比增长 4.3%。风电 3.8 亿千瓦，同比增长 12.7%。太阳能发电 4.5 亿千瓦，同比增长 38.4%。

1-5 月份，全国基建新增发电生产能力 11054 万千瓦，比上年同期多投产 5756 万千瓦。其中，水电 434 万千瓦、火电 2202 万千瓦（其中燃煤 1522 万千瓦、燃气 340 万千瓦）、核电 119 万千瓦、风电 1636 万千瓦、太阳能发电 6121 万千瓦。

图31: 全部发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



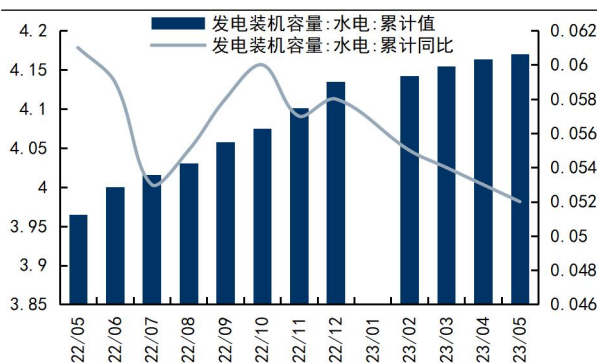
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图32: 火电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



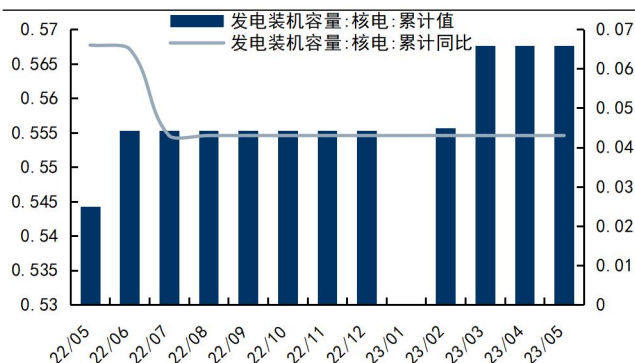
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图33: 水电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图34: 核电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



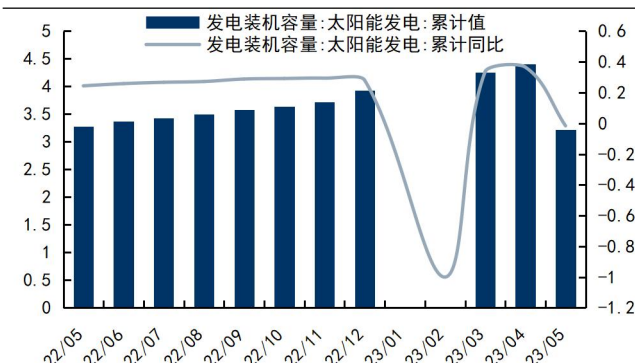
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图35: 风电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图36: 太阳能发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



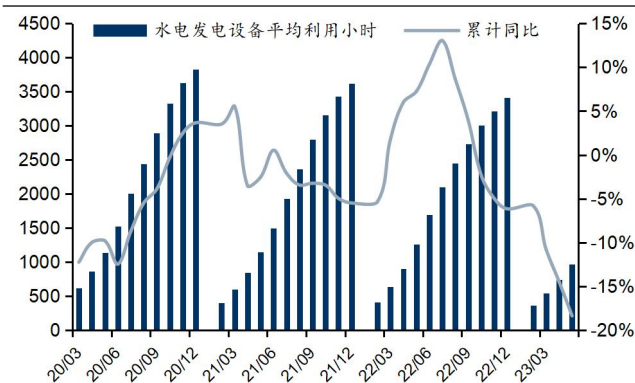
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图37: 火电发电设备平均利用小时



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

图38: 水电发电设备平均利用小时



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

1-5 月份，全国发电设备累计平均利用小时 1430 小时，比上年同期降低 32 小时。分类型看，1-5 月份，全国水电设备平均利用小时为 967 小时，比上年同期降低 294 小时。在水电装机容量排前 10 的省份中，除广东外，其他省份水电设备平均利用小时均同比降低，其中，湖南、广西、贵州、湖北、云南降低超过 300 小时，青海、福建、浙江也降低超过 200 小时；全国火电设备平均利用小时为 1765 小时（其中，燃煤 1850 小时，燃气 917 小时），比上年同期增加 45 小时。分省份看，全国有 17 个省份的火电设备利用小时超过全国平均水平，其中四川、新疆、重庆、内蒙古超过 2000 小时；全国核电设备平均利用小时 3122 小时，比上年同期增加 41 小时；全国并网风电设备平均利用小时 1081 小时，比上年同期增加 105 小时；全国太阳能发电设备平均利用小时 535 小时，比上年同期降低 28 小时。

5. 发电企业电源工程投资

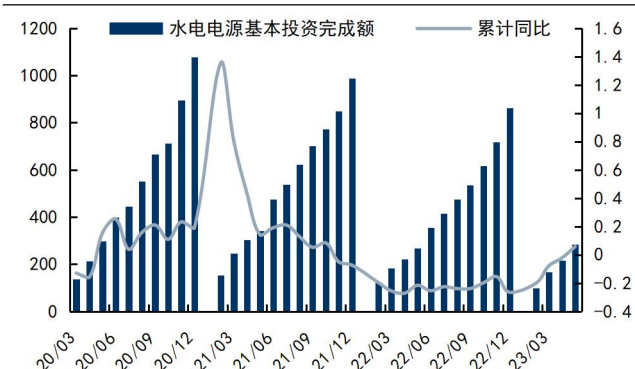
1-5 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 2389 亿元，同比增长 62.5%。其中，水电 283 亿元，火电 258 亿元，核电 269 亿元，风电 553 亿元，太阳能发电 982 亿元。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的 89.5%。1-5 月份，全国电网工程完成投资 1400 亿元，同比增长 10.8%。

图39: 火电电源投资基本完成额（单位：亿元）



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

图40: 水电电源投资基本完成额（单位：亿元）



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

图41: 核电电源投资基本完成额（单位：亿元）



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

图42: 风电电源投资基本完成额（单位：亿元）



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

（二）碳交易市场

1. 国内碳市场行情

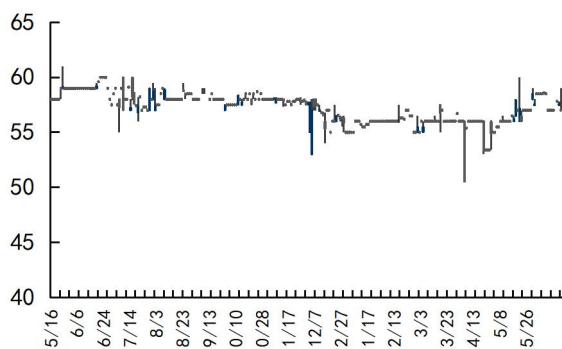
本周全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量 1,125,301 吨，总成交额 58,997,899.00 元。

挂牌协议交易周成交量 725,301 吨，周成交额 41,813,899.00 元，最高成交价 59.00 元/吨，最低成交价 57.00 元/吨，本周最后一个交易日收盘价为 57.00 元/吨，较上周五下跌 1.38%。

大宗协议交易周成交量 400,000 吨，周成交额 17,184,000.00 元。

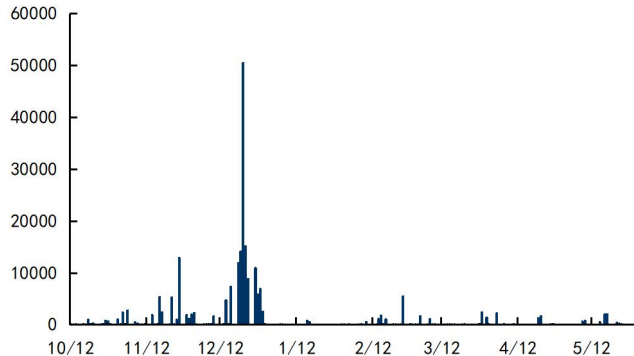
截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 237,185,714 吨，累计成交额 10,882,055,892.35 元。

图43: 全国碳市场价格走势图（单位：元/吨）



资料来源：上海环境能源交易所、国信证券经济研究所整理

图44: 全国碳市场交易额（单位：万元）



资料来源：上海环境能源交易所、国信证券经济研究所整理

表1: 各地交易所碳排放配额成交数据（6.19-6.23）

交易所	深圳	上海	北京	广东	天津	湖北	重庆	福建
合计成交量（吨）	9,212	25,412	13,100	227,804	80,961	70,481	0	451,780
较上周变动	-42.43%	1075.39%	227.50%	126.74%	237.34%	730.26%	-100.00%	207.43%
合计成交额（元）	586,102	1,588,885	1,163,830	18,684,654	2,877,289	3,295,436	0	9,862,267

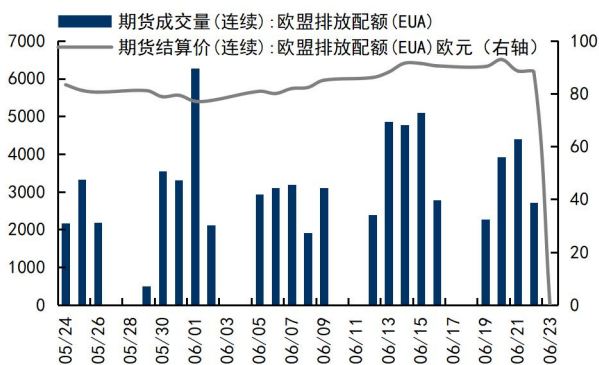
较上周变动	-43.13%	1103.22%	294.25%	122.16%	262.09%	739.92%	-100.00%	94.41%
成交均价（元/吨）	63.62	63	89	82	36	47	-	22
较上周变动	-1.23%	2.37%	20.38%	-2.02%	7.34%	1.16%	-	-36.76%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2. 国际碳市场行情

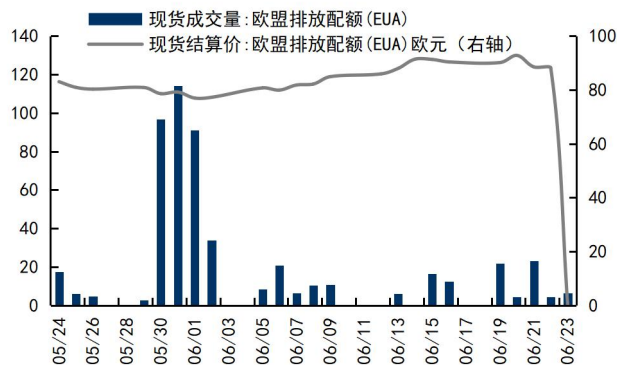
根据欧洲气候交易所数据，6月19日-6月23日欧盟碳排放配额（EUA）期货成交13291.30万吨CO₂e，较前一周下跌33.20%。平均结算价格为71.99欧元/CO₂e，较前一周下跌19.59%。根据欧洲能源交易所数据，6月19日-6月23日欧盟碳排放配额（EUA）现货成交60.00万吨CO₂e，较前一周上涨69.01%。平均结算价格为71.94欧元/CO₂e，较前一周下跌19.44%。

图45：欧洲气候交易所碳配额期货（万吨 CO₂e）



资料来源：欧洲气候交易所、国信证券经济研究所整理

图46：欧洲气候交易所碳配额现货（万吨 CO₂e）



资料来源：欧洲能源交易所、国信证券经济研究所整理

图47：欧洲气候交易所碳排放配额期货历史交易价格

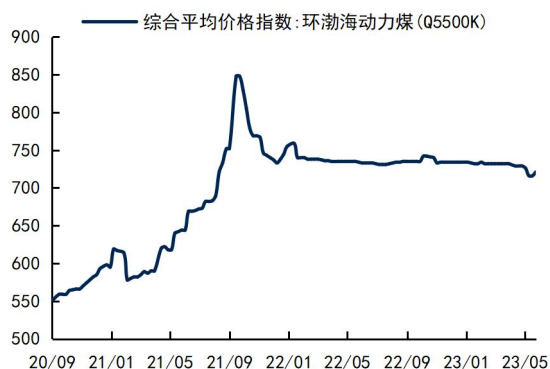


资料来源：欧洲气候交易所，国信证券经济研究所整理

（三）煤炭价格

本周港口动力煤现货市场价不变。环渤海动力煤 6 月 21 日的价格为 721 元/吨，较上周上涨 6.98%；郑州商品交易所动力煤期货主力合约价格 12 月 30 日报价 921 元/吨。

图48: 环渤海动力煤平均价格指数



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图49: 郑商所动煤期货主力合约收盘价(元/吨)

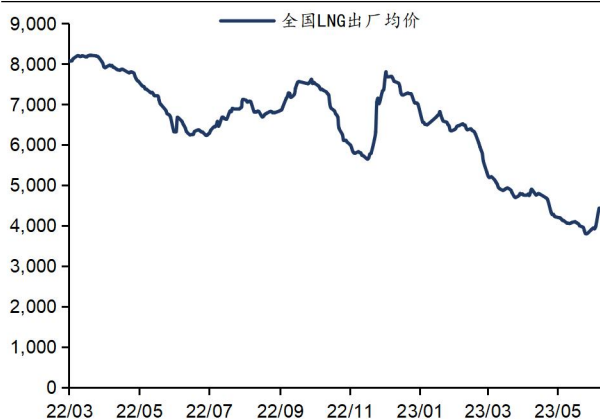


资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

(四) 天然气行业

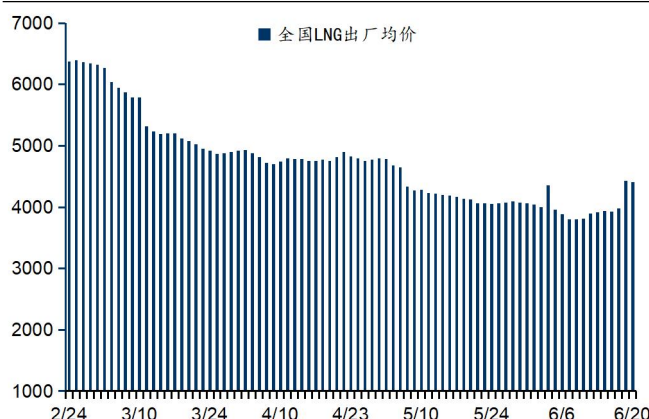
本周国内 LNG 价格较上周略有回升，6 月 21 日价格为 4353 元/吨。

图50: LNG 价格有所回升 (元/吨)



资料来源: SHPGX、国信证券经济研究所整理

图51: LNG 价格 (元/吨)



资料来源: SHPGX、国信证券经济研究所整理

四、行业动态与公司公告

(一) 行业动态

1、环保

(1) 山东:《山东省绿色低碳高质量发展重点项目管理暂行办法》

6 月 21 日,山东省发改委印发《山东省绿色低碳高质量发展重点项目管理暂行办法》。《办法》明确省高质量发展项目申报要求、流程与管理方法。省高质量发展项目包括重点产业、基础设施、社会民生和平台支撑四类,其中重点产业类包

括光伏、海上风电、核能发电及装备以及氢能、新型储能等细分。对确认为省高质量发展项目将加大土地、能耗、煤耗、污染物排放、资金等要素资源支持和保障力度。

2、电力

(1) 内蒙古：两大氢能重大示范项目共获补贴 1600 万元

6 月 16 日，2023 年内蒙古自治区科技创新重大示范工程“揭榜挂帅”项目拟立项目名单公示。其中氢能项目包括由内蒙古绿氢科技有限公司牵头的适应宽范围功率波动的千标方级电解水制氢关键装备研制与示范应用、包头稀土研究院牵头的固态储氢材料产业化技术开发及其应用两项，将分别获得 1000 万和 600 万补贴。

(2) 广州发展等六家企业拟组建广州储能集团

6 月 16 日晚，多家企业宣布拟共同出资 20 亿元组建广州储能集团。参与出资的企业包括：广州产投、广州发展、广州工控股、广州地铁设计研究院、鹏辉能源、智光电气。未来合资公司经营范围包括储能电池加工制造，储能电池产业链相关产品制造，以及储能项目投资、建设、运营、维护等。

(3) 国家能源局：1-5 月全国累计发电装机容量同比增长 10.3%

6 月 20 日，国家能源局发布 1-5 月份全国电力工业统计数据。1-5 月，全国累计发电装机容量约 26.7 亿千瓦(+10.3%)。其中，太阳能发电装机容量 4.5 亿千瓦(+38.4%)，风电装机容量约 3.8 亿千瓦(+12.7%)。1-5 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 2389 亿元(+62.5%)。其中，太阳能发电 982 亿元(+140.3%)，核电 269 亿元(+66.5%)。

(4) 广州市：新型储能电站 0.2 元/kWh 补贴

6 月 20 日，广州市黄埔区工业和信息化局印发《广州开发区（黄埔区）促进新型储能产业高质量发展的若干措施》。《措施》提到，对装机容量 1MW 及以上的新型储能电站，自并网投运次月起按放电量给予投资主体不超过 0.2 元 / kWh 扶持，连续扶持不超过 2 年，单个项目最高 300 万元。对在政策有效期内落户本区，在本区租用办公用房、厂房且自用的优质企业，当年年产值达到 5000 万以上的，按当年实际发生租金的 50%给予补贴，单个企业每年最高 50 万元，最多给予三年扶持。

(5) 中核集团与中国华能签署战略合作协议

6 月 21 日，中核集团与中国华能签署战略合作协议。双方将继续在能源安全保供、清洁能源发展等方面开展深度合作，加强在千万千瓦级“三大核电基地”建设等方面的资源共享，强化优势互补，实现共赢发展。

(6) 安徽阜阳风光储基地项目 300 兆瓦/600 兆瓦储能系统全容量并网

6 月 21 日，三峡能源投资建设的全国最大新能源配套电化学储能电站——安徽阜阳南部风光储基地项目储能系统首期项目实现全容量并网。阜南储能系统为国家首批、长三角首个大型风电光伏基地项目——安徽阜阳南部 120 万千瓦风光储基地项目的配套储能系统。储能系统分两期建设，首期规模为 300 兆瓦/600 兆瓦时，二期规模为 450 兆瓦/900 兆瓦时。

(二) 公司公告

1、环保

【侨银股份-项目中标】：公司中标江苏省徐州市鼓楼区环卫市场化保洁项目，中标价格 0.36 亿元/3 年，服务期限 3 年。

【碧水源-限售股解禁】：公司向中国城乡定向增发限售股 4.70 亿股将于 2023 年 6 月 28 日上市流通，占公司总股本 12.96%。

【博世科-项目中标】：公司中标海外某纸业公司烧碱装备供货及配套技术服务项目约 2.89-3.21 亿元、废水处理装备供货及配套技术服务项目约 0.7-1.1 亿元。

【三峰环境-投资】：公司拟与控股股东重庆德润环境、合作方厦门海辰储能科技等共同出资成立某工商业储能公司，总投资 4 亿元，其中公司出资 1 亿元，持股 25%，德润环境出资 0.8 亿元，持股 20%。

2、电力

【华润电力-5 月售电量】：公司附属电站 2023 年 5 月售电量 150.18 亿千瓦时，同比上升 22.2%。其中火电售电量 109.93 亿千瓦时，同比上升 26.0%；风电 37.07 亿千瓦时，同比上升 13.3%；水电 1.44 亿千瓦时，同比下降 16.2%；光伏 1.74 亿千瓦时，同比上升 36.7%。1-5 月合计售电量 769.71 亿千瓦时，同比上升 8.2%。

【银星能源-定增】：公司拟向不超过 35 名特定对象发行 A 股股票不超过 2.12 亿股，募集资金不超过 13.95 亿元，用于宁东 250 兆瓦光伏复合发电项目以及贺兰山风电场老旧风机等容更新改造项目。

【太阳能-分红】：公司 2022 年利润分配以 3.91 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金 1.28 元，共计分红 5.00 亿元。

【建投能源-分红】：公司 2022 年利润分配以 17.92 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金 0.30 元，共计分红 0.54 亿元。

【广州发展-分红】：公司 2022 年利润分配以 35.07 亿股为基数，向全体股东每股派发现金 0.20 元，共计分红 7.01 亿元。

【太阳能-项目投资】：公司拟投资建设察布查尔县电化学储能+市场化并网光伏发电一期 300 兆瓦牧光互补项目，总投资约 17.08 亿元（融资 13.67 亿元），全投资内部收益率 5.30%。

【协鑫能科-发行可转债】：公司拟向不特定对象发行可转换债券，募集资金总金额不超过 25.51 亿元。

【乐山电力-合作】：公司与国网四川省梁山、广元供电公司等签订《合作框架协议》，在储能项目、虚拟电厂、电动汽车充电站等领域达成合作伙伴关系。

3、燃气

【重庆燃气-分红】：公司 2022 年利润分配以 15.71 亿股为基数，向全体股东每股派发现金 0.129 元，共计分红 2.03 亿元。

【新天绿能-限售股解禁】：公司首次公开发行 A 股限售股 18.76 亿股将于 2023 年 6 月 29 日上市流通，占公司总股本 44.81%。

【国新能源-政府补助】：2023 年 2 月 21 日至 2023 年 6 月 21 日公司及下属公司收到与收益相关政府补助共计 0.09 亿元。

【贵州燃气-股权质押】：公司控股股东北京东嘉于 2023 年 6 月 20 日质押公司股票 0.51 亿股，占公司总股本 4.44%。此次质押后北京东嘉累计质押公司股份 3.04

亿股，占公司总股本 26.68%。

【新奥股份-解除质押】：公司股东新奥控股投资有限公司于 2023 年 6 月 20 日解除质押公司股票 0.16 亿股，占公司总股本 0.52%，剩余被质押股份 1.67 亿股，占公司总股本 5.40%。

五、板块上市公司定增进展

表2: 板块上市公司定增进展

公司简称	增发进度	增发价格	增发数量(万股)	预案公告日	股东大会公告日
长源电力	实施	6.01	19966.72	2020/5/20	2021/1/14
新奥股份	实施	16.91	25280.90	2021/10/27	2022/5/6
清新环境	股东大会通过	-	42111.63	2022/6/11	2022/12/17
吉电股份	股东大会通过	-	83706.25	2022/12/31	2023/1/19
洪城水业	实施	7.26	5071.61	2021/1/30	2021/11/2
协鑫能科	实施	13.90	27086.33	2021/6/15	2021/7/1
鹏鹞环保	实施	4.66	6437.77	2022/8/10	-
川能动力	实施	22.93	2693.13	2021/1/23	2021/2/9
上海电力	实施	6.17	19957.94	2022/6/1	2022/6/17
威派格	实施	11.76	8247.45	2021/6/29	2021/7/16
华银电力	实施	3.36	25000.00	2021/11/9	2021/12/8
蓝天燃气	实施	12.44	3215.43	2022/1/22	2022/5/7
海峡环保	实施	6.06	8415.84	2021/8/24	2021/10/13
创业环保	实施	5.80	14318.97	2021/11/23	2021/12/25
中环装备	证监会通过	4.63	217895.40	2022/6/6	2023/1/3
华骐环保	股东大会通过	10.38	1926.78	2022/9/30	2023/5/31
谱尼测试	实施	55.30	2241.87	2021/9/28	2021/10/14
豫能控股	实施	4.88	17019.35	2020/10/20	2021/3/23
侨银股份	发审委/上市委通过	-	12259.94	2022/10/26	2022/11/12
中持股份	实施	9.07	5301.57	2020/12/30	2021/3/12
新天绿能	实施	13.63	33718.27	2020/12/22	2021/2/9
太阳能	实施	6.63	90212.94	2021/9/30	2021/10/19
华电能源	实施	2.27	472799.14	2022/5/7	2022/8/13
穗恒运 A	股东大会通过	-	24662.98	2022/7/6	2022/8/16
高能环境	实施	11.20	24625.00	2021/12/1	2021/12/17
南方汇通	实施	8.05	5062.11	2022/10/1	2022/10/20
文山电力	实施	12.69	63057.52	2021/10/16	2022/5/28
苏文电能	实施	45.26	3068.12	2022/4/12	2022/4/29
久吾高科	实施	33.00	312.12	2021/10/8	-

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

六、本周大宗交易情况

表3: 本周大宗交易情况

代码	名称	交易日期	成交价	折价率(%)	当日收盘价	成交额(万元)	买方营业部	卖方营业部
603882.SH	金域医学	2023-06-19	78.00	4.28	74.80	300.30	招商证券股份有限公司上海世纪大道证券营业部	招商证券股份有限公司上海世纪大道证券营业部
600617.SH	国新能源	2023-06-19	4.10	-7.24	4.42	123.00	东北证券股份有限公司杭州市心北路证券营业部	山西证券股份有限公司太原平阳路证券营业部

600617.SH	国新能源	2023-06-19	4.10	-7.24	4.42	287.00	东北证券股份有限公司杭州市心北路证券营业部	山西证券股份有限公司太原平阳路证券营业部
000967.SZ	盈峰环境	2023-06-19	4.98	0.00	4.98	448.20	海通证券股份有限公司佛山顺德东乐路证券营业部	国海证券股份有限公司湖南分公司
300929.SZ	华骐环保	2023-06-19	10.89	-1.98	11.11	245.46	中信证券股份有限公司北京呼家楼证券营业部	财信证券股份有限公司永州湘永路证券营业部
300483.SZ	首华燃气	2023-06-19	11.00	-9.47	12.15	473.00	招商证券股份有限公司上海世纪大道证券营业部	中信证券股份有限公司上海环球金融中心证券营业部
002015.SZ	协鑫能科	2023-06-20	13.00	-0.76	13.10	1625.00	长城证券股份有限公司武汉杨园南路证券营业部	浙商证券股份有限公司杭州杭大路证券营业部
600681.SH	百川能源	2023-06-20	4.30	1.42	4.24	1195.40	招商证券股份有限公司上海世纪大道证券营业部	招商证券股份有限公司上海世纪大道证券营业部
000967.SZ	盈峰环境	2023-06-20	4.98	1.22	4.92	3544.12	海通证券股份有限公司佛山顺德东乐路证券营业部	国海证券股份有限公司湖南分公司
600821.SH	金开新能	2023-06-20	6.16	-8.74	6.75	234.08	安信证券股份有限公司深圳红荔西路证券营业部	第一创业证券股份有限公司深圳深南大道证券营业部
600900.SH	长江电力	2023-06-20	22.75	2.99	22.09	5384.93	华泰证券股份有限公司上海杨浦区国宾路证券营业部	华泰证券股份有限公司上海分公司
000967.SZ	盈峰环境	2023-06-20	4.98	1.22	4.92	2988.00	海通证券股份有限公司佛山顺德东乐路证券营业部	国海证券股份有限公司湖南分公司
000967.SZ	盈峰环境	2023-06-21	4.89	0.00	4.89	4199.53	广发证券股份有限公司佛山顺德德信路证券营业部	国海证券股份有限公司湖南分公司

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

七、风险提示

环保政策不及预期；用电量增速下滑；电价下调；竞争加剧。

公司盈利预测

附表：公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
003035.SZ	南网能源	买入	6.44	0.15	0.27	0.43	42.9	23.9	15.0	3.4
605090.SH	九丰能源	买入	21.56	1.74	2.19	2.66	12.4	9.8	8.1	1.7
603105.SH	芯能科技	买入	16.01	0.38	0.54	0.71	42.1	29.6	22.5	4.0
600116.SH	三峡水利	买入	8.95	0.25	0.45	0.63	35.8	19.9	14.2	1.5
600821.SH	金开新能	买入	6.70	0.48	0.52	0.73	14.0	12.9	9.2	1.4
000883.SZ	湖北能源	买入	4.45	0.18	0.54	0.65	24.7	8.2	6.8	0.9
000539.SZ	粤电力A	买入	7.09	-0.57	0.39	0.56	-12.4	18.2	12.7	1.7
600995.SH	南网储能	买入	11.24	0.52	0.61	0.68	21.6	18.4	16.5	1.6
601985.SH	中国核电	买入	6.78	0.51	0.61	0.69	13.3	11.1	9.8	1.3
002034.SZ	旺能环境	买入	15.49	1.68	2.32	2.85	9.2	6.7	5.4	1.0
603568.SH	伟明环保	增持	17.23	0.98	1.38	2.10	17.6	12.5	8.2	2.6

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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意见或建议不一致的投资决策。

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。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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，我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。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032