证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

上半年风、光维持高增长，光伏预计全年实现新增 85-100GW

公用事业

报告摘要:

▶ 焚烧发电市场略显疲软，协同处置成为趋势。

根据北极星垃圾发电网，受今年春节假期以及 4、5 月份市场低迷影响，今年上半年垃圾焚烧发电项目开标的共计 26 个，相较于 2021 年上半年的 28 个，同比减少了两个；相较于 2021 上半年 180.5 亿元的累计市场份额，今年上半年仅为 134 亿元，同比减少 46.5 亿元；除此之外，今年上半年的平均垃圾处理单价 90 元/吨较去年上半年的 94.4 元/吨也略有下降，每吨下降 4.4 元。今年上半年垃圾焚烧发电中标项目中，有 6 个项目与垃圾无害化、资源化处理以及协同处理等低碳化循环经济有关，表明协同处置正成为趋势。由于我国目前正大力推进绿色低碳转型，垃圾焚烧的排放标准日趋偏紧，掌握核心技术且未来向垃圾资源化、无害化处理转型的企业有机会脱颖而出，取得亮眼表现。

▶ 上半年风光维持快速增长态势，预计 2022 年底非化石能源发电装机占比将突破 50%。

截至 2022 年 6 月底，全国全口径发电装机容量 24.4 亿千瓦，同比增长 8.1%；其中，非化石能源发电装机容量 11.8 亿千瓦，同比增长 14.8%，占总装机比重为 48.2%，同比提高 2.8pct。分类型看，火电 13.0 亿千瓦，其中煤电 11.1 亿千瓦，占总发电装机容量的比重为 45.5%，同比降低 2.8pct。水电 4.0 亿千瓦；核电 5553 万千瓦；风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 17.2%；太阳能发电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 25.8%。根据中电联预测，受新能源快速发展拉动，2022 年新增装机规模将创历史新高，预计全年新增发电装机容量 2.3 亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机投产 1.8 亿千瓦左右。预计 2022 年底，全口径发电装机容量达到 26 亿千瓦左右，其中，非化石能源发电装机合计达到 13 亿千瓦左右，同比增长 16%，占总发电装机容量比重上升至 50%，将首次达到总发电装机规模的一半，比 2021 年底提高约 3pct。在双碳背景下，我国绿色低碳转型进程不断加快，可再生能源装机维持快速增长态势，尤其是以风、光为主的新能源装机，随着规模不断增加，新能源运营商业绩也将得到稳步提升。

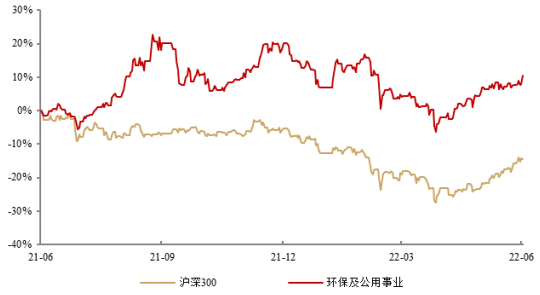
▶ 全国光伏产业链主要环节保持强劲发展势头，同比增幅均在 45%以上。

2022 年上半年，在碳达峰碳中和目标引领和全球清洁能源加速应用背景下，中国光伏产业总体实现高速增长。根据工信部数据，2022 年上半年，多晶硅全国产量约 36.5 万吨，同比增长

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：晏溶
邮箱：yanrong@hx168.com.cn
SAC NO：S1120519100004

相关研究：

1、全社会用电量同比增长 4.9%，国网下发可再生能源补贴 399 亿元
2022.7.19

2、2025 年非化石能源发电装机占比将超一半，助力实现双碳目标任务
2022.7.10

3、全国交易电量持续增长，电力市场化改革成效显著
2022.7.03

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

53.4%；硅片全国产量约 152.8GW，同比增长 45.5%；全国晶硅电池产量约 135.5GW，同比增长 46.6%；全国晶硅组件产量约 123.6GW，同比增长 54.1%。全国光伏产业链维持快速发展的势头，同比均大幅增长。海外光伏市场需求也持续旺盛，实现量价齐升，上半年组件出口量达 78.6GW，同比增长 74.3%；光伏产品出口总额约 259 亿美元，同比增长 113.1%。7 月 21 日，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华在光伏行业 2022 年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会上表示，今年上半年，国内光伏发电装机 30.88GW，已超过去年前十个月累计装机，同比增长 137.4%。王勃华预计光伏市场有望将开启加速模式，并将今年新增装机预测调高 10GW，预计全年实现 85-100GW。据统计，截至目前已有 25 省区市明确“十四五”期间风光装机规划，其中光伏新增装机规模超 392.16GW，未来四年新增 344.48GW。全球市场方面，预计今年新增装机 205-250GW。受益于全球推进双碳目标以及我国持续推进绿色低碳转型的大背景，作为新能源重要一员的光伏行业，未来仍将维持高速增长的态势。

▶ 产地动力煤市场情绪偏弱，价格承压下行为主

根据卓创资讯，产地方面，目前国内主流煤矿以兑现长协用户需求为主，落实中长期合同合理价格。市场煤来看，供应方面，煤矿多生产正常，但受下游需求偏弱影响，出货压力增加，部分煤矿坑口有库存累积；需求方面，电厂补库以长协为主，化工、钢铁等非电力用户受利润下滑影响，多降低生产负荷，采购积极性不高，以少量刚需为主。整体来看，产地动力煤市场情绪偏弱，价格承压下行为主。下游需求方面，本周国内下游电厂采购以刚需为主，非电用户普遍需求偏弱。近期国内下游电厂日耗高位运行，高于去年同期水平，但在长协及保供资源保障下，库存可用天数多保持在安全水平之上，仅有部分用户少量刚性询盘需求释放，且多压价还盘意向较强；非电力用户则受亏损扩大，降低生产负荷影响，采购需求偏弱。

▶ 国内 LNG 海陆市场齐头共涨，预计美国天然气价格震荡调整

供应方面，本周国内液厂 LNG 产量环比上周增加，槽批出货量环比上周下降；需求方面，近期高温天气支撑天然气发电需求，海气价格回升使液厂资源跨区流通增加，加之近期部分地区储气设施补库操作，上游挺价销售意愿较强。下周 LNG 供应量或小幅减少，消费量可能有增加预期。内陆 LNG 工厂方面，正值液厂检修旺季，预计下周仍有部分工厂面临检修，区内供应或有减少，而当下内陆液厂库存多处于偏低水平，且 7 月下旬西北原料气成本较上期有所上调，因此在成本增加和供应减少双重因素作用下，对内陆市场价格起到一定支撑作用。综合来看，卓创资讯预计下周海陆市场或将呈现齐头共涨的价格走势。根据芝商所，美国方面由于今年入夏以来区内气温逐渐升高，美国气温的不断升高使得国内发电制冷需求持续增加，但由于美国目前处于新旧动能大幅转换阶段，可再生能源与储电设备的增加难以及时跟进维持传统电厂的供电水平，部分地区遭遇电力危机，使市场天然气调峰需求增加；但与此同时，北

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

溪一号通气后美国向欧洲出口船期预期性减少，变相增加国内供给，综合考虑，预计未来美国地区价格将震荡调整。

投资建议

随着国家全面推进碳达峰碳中和工作以及绿色低碳转型，再生水资源化处置作为减碳途径之一势必成为未来趋势。环卫装备和污水处置设备投入有望进一步扩大，其中过滤成套装备是污水治理的关键设备，推荐关注国内过滤成套装备的领先企业，持续拓展新能源及砂石高景气赛道的【景津装备】。再生资源回收是助力碳中和、碳减排以及绿色低碳转型非常重要的举措，也是循环经济的关键组成部分。在建设循环经济体系的背景下，借着新能源国家利好政策的东风，再生资源领域有望迎来发展良机。受益的标的有稀土废料领先企业，深度布局废钢、报废汽车回收利用的【华宏科技】。

在双碳以及我国加速推进绿色低碳转型的背景下，以风光为代表的可再生能源发电装机容量不断扩张，呈现快速增长态势。未来随着非化石能源发电装机占比不断提升，新能源发电企业将受益于内需扩大，规模不断提升。我们推荐关注火电转型新能源标的【华能国际】；同时受益的新能源运营电站有【太阳能】、【节能风电】，受益的港股标的有【龙源电力】、【华润电力】、【中国电力】。

风险提示

1）碳中和相关政策推行不及预期；
2）动力煤、天然气需求季节性下降；
3）电力政策出现较大变动。

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

正文目录

1. 上半年风、光维持高增长，光伏预计全年实现新增 85-100GW 5
1.1. 环保行业 5
1.1.1. 周内重点行业新闻 5
1.1.2. 焚烧发电市场略显疲软，协同处置成为趋势 6
1.1.3. 环保行情回顾 8
1.2. 公用事业行业 8
1.2.1. 周内重点行业新闻 8
1.2.2. 上半年风光维持快速增长态势，预计 2022 年底非化石能源发电装机占比将突破 50% 11
1.2.3. 全国光伏产业链主要环节保持强劲发展势头，同比增幅均在 45%以上 11
1.2.4. 电力设备材料价格走势回顾 13
1.2.5. 电力行情回顾 14
1.3. 产地动力煤市场情绪偏弱，价格承压下行为主 15
1.4. 国内 LNG 海陆市场齐头共涨，预计美国天然气价格震荡调整 16
2. 行情回顾 18
3. 风险提示 20

图表目录

图 1 2022 年 H1 各地垃圾焚烧发电项目中标情况一览 7
图 2 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5 8
图 3 SW 固废板块本周个股涨跌幅 TOP5 8
图 4 SW 综合环境板块本周个股涨跌幅 TOP5 8
图 5 SW 环保装备板块本周个股涨跌幅 TOP5 8
图 6 29 省市自治区“十四五”期间光伏装机规划 12
图 7 光伏硅料主流产品均价 13
图 8 光伏硅片主流产品现货均价 13
图 9 光伏电池片主流产品现货均价 14
图 10 光伏组件主流产品现货均价 14
图 11 火电板块本周个股涨跌幅 TOP5 14
图 12 水电板块本周个股涨跌幅 TOP5 14
图 13 SW 光伏和风电板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 14 SW 热电板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 15 SW 其他新能源板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 16 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 17 动力煤期现价差（元/吨） 16
图 18 北方四大港区煤炭库存（万吨） 16
图 19 LNG 每周均价及变化（元/吨） 17
图 20 主要地区 LNG 每周均价及变化（元/吨） 17
图 21 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热） 17
图 22 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨） 17
图 23 环保财政月支出（亿元） 18
图 24 电力及公用事业板块本周上涨 0.07%，位于各行业中游偏下 19
图 25 电力及公用事业板块整体法 PE28.96 处于所有行业里面中游偏上水平 19
图 26 环保及公用事业板块本周个股涨跌幅 TOP10 19

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

1.上半年风、光维持高增长，光伏预计全年实现新增 85-100GW

1.1.环保行业

1.1.1.周内重点行业新闻

1、国家发展改革委发布关于印发《关中平原城市群建设“十四五”实施方案》

7 月 22 日，国家发展改革委发布关于印发《关中平原城市群建设“十四五”实施方案》（简称《实施方案》）的通知。《实施方案》提出，加快低碳绿色转型。落实能耗双控和 2030 年前碳达峰要求，进一步细化节能降碳任务，加快产业结构、能源结构和运输结构低碳调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，实施传统产业智能化改造和转型升级专项行动，大力推广先进节能技术，有序开展节能降碳技术改造。推动可再生能源利用，不断提升能源利用效率。深化国家公交都市建设，优先发展城市公共交通，推广使用新能源车，提升绿色出行应用率。推动绿色建筑发展，加强城市照明节能管理。深化低碳试点示范，支持西咸新区开展气候适应性城市试点和气候投融资试点，扩大碳捕集、利用与封存等重点节能减排技术的实际应用。

此外，《实施方案》要求大力支持西安都市圈发展，加快圈内生产一体化布局，做到推动市政、能源等基础设施因地制宜，对接联网。打造先进制造业集群，推动运城、临汾、彬（州）长（武）旬（邑）等能源化工产业转型升级，有序发展煤基特种燃料、煤基生物可降解材料，促进能源化工高端化、多元化、低碳化发展。深化国内区域合作，深化与山西中部、兰州—西宁、中原等周边城市群互联互动，推动能源资源等领域互惠协作。推进以县城为重要载体的城镇化建设，推动市政公用设施升级，健全供水燃气管网和防洪排涝设施，加快完善停车设施和充电桩建设。

推进环境污染协作治理。推进生态环境分区管控体系落地，建立健全跟踪评估和动态调整工作体系。强化汾渭平原大气污染合作治理，强化重污染天气应急联动，位于国家大气污染防治重点区域的城市完成国家下达的煤炭消费总量控制任务。加大钢铁、焦化、铸造等重点行业转型升级力度，进一步淘汰落后煤电机组，做到重点区域平原地区散煤基本清零。

2、联合国新闻发布中国生态环境部部长黄润秋专访——保护生物多样性，促进可持续发展

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

根据我国生态环境部官网，2020 年以来，新冠疫情在全球肆虐，不仅重创了全球经济，而且也给全球的减贫、粮食安全、能源供给以及环境和生态保护带来了严峻的挑战和一系列困难。对此，黄润秋认为，2022 年联合国经社理事会可持续发展高级别政治论坛的召开恰逢其时。此次会议的主题是“推进全面落实 2030 年可持续发展议程，从新冠疫情中更好地重建”。黄润秋强调，生物多样性保护与消除贫困、粮食安全和应对气候变化等可持续发展目标具有内在联系，保护生物多样性，就是促进可持续发展。为此，黄润秋特别呼吁，世界各国要坚持保护优先，绿色发展，让良好生态环境成为全球经济社会可持续发展的支撑；要在推进全面落实 2030 年可持续发展议程过程中加快生物多样性主流化进程。综合考虑到当前全球疫情防控形势，经中国政府、《公约》秘书处、加拿大政府协商，COP15 主席团决定，第二阶段会议将于今年 12 月 5 日到 17 日移师加拿大蒙特利尔举行。

3、全国碳市场一年累计成交量近两亿吨

根据国家能源局官网，2021 年 7 月 16 日正式上线运行的全国碳市场，运行一年来碳排放配额（CEA）累计成交量 1.94 亿吨，累计成交金额 84.92 亿元。根据上海环境能源交易所 7 月 16 日发布的数据显示，2021 年 7 月 16 日至 2022 年 7 月 15 日，全国碳市场共运行 52 周、242 个交易日，累计参与交易的企业数量超过重点排放单位总数的一半以上。建设全国碳市场是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推进绿色低碳发展的一项重大制度创新，也是推动实现碳达峰目标与碳中和愿景的重要政策工具。政府通过相应机制发放给企业碳排放配额，一旦企业的实际排放超过其拥有的配额，为了完成履约，企业就需要在碳交易市场购买其他市场主体的配额。

4、发改委就《发布〈重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）〉的通知》征求意见

根据发改委官网，为提升重点用能产品设备能效水平，引导生产者提升技术工艺水平、督促使用者加快淘汰落后设备，鼓励消费者扩大绿色产品消费，发改委组织制定了《关于发布〈重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）〉的通知（征求意见稿）》，现向社会公开征求意见。

1.1.2.焚烧发电市场略显疲软，协同处置成为趋势

焚烧发电市场略显疲软，协同处置成为趋势。根据北极星垃圾发电网，受今年春节假期以及 4、5 月份市场低迷影响，今年上半年垃圾焚烧发电项目开标的共计 26

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

个，相较于 2021 年上半年的 28 个，同比减少了两个；累计市场份额为 134 亿元，同比减少 46.5 亿元；除此之外，今年上半年的平均垃圾处理单价 90 元/吨较去年上半年的 94.4 元/吨也略有下降，每吨下降 4.4 元。中标项目中，规模最大垃圾焚烧发电项目是广州市中心城区生活垃圾焚烧处理服务项目，处理规模为 4000 吨/日，由广州环投福山环保能源有限公司中标；投资额最大项目是江门市蓬江区生活垃圾资源化处置提质改造项目，总投资额高达 13.39 亿元，最终由公用能源（江门）有限公司与江门京环环保科技有限公司联合体中标。今年上半年垃圾焚烧发电中标项目中，有 6 个项目与垃圾无害化、资源化处理以及协同处理等低碳化循环经济有关，表明协同处置正成为趋势。由于我国目前正大力推进绿色低碳转型，垃圾焚烧的排放标准日趋偏紧，掌握核心技术且未来向垃圾资源化、无害化处理转型的企业有机会脱颖而出，取得亮眼表现。

图 1 2022 年 H1 各地垃圾焚烧发电项目中标情况一览

2022年H1各地垃圾焚烧发电项目中标情况一览表

序号	项目名称	中标企业	中标单价（元/吨）	项目金额（万元）	处理规模（吨/日）	所属省份
1	镇康县生活垃圾焚烧厂建设项目	贵州清风生态环境有限公司	-	7616.94	100	云南
2	龙岩市固体废弃物综合处理中心特许经营项目	龙岩水发环境发展有限公司联合体	91	83921	600	福建
3	惠东生活垃圾综合处理三期（焚烧发电）工程暨餐厨垃圾协同处理项目	粤丰科维环保投资（广东）有限公司	-	85737	1500	广东
4	台山市静脉产业园项目	公用能源投资（台山）有限公司	126	78725.21	1000	广东
5	丰都垃圾焚烧发电项目	东方希望重庆水泥有限公司	99	29239	400	重庆
6	台安县垃圾焚烧发电项目	安徽海创绿能环保集团股份有限公司	87	25795.11	300	辽宁
7	龙口市生活垃圾焚烧发电暨安徽海创绿能环保集团股份	安徽海创绿能环保集团股份有限公司	78	35000	600	山东
8	枝江市垃圾焚烧发电特许经营项目	浙江伟明环保股份有限公司联合体	76.8	38902.64	600	湖北
9	清丰县生活垃圾全资源综合处理项目	河南辰丰中新能再生资源科技有限公司	-	35000	-	河南
10	建水县生活垃圾焚烧发电特许经营项目	安徽海创绿能环保集团股份有限公司	85	37822.56	500	云南
11	宁乡市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	中国光大环境（集团）有限公司	43.88	66271.13	1000	湖南
12	汉川市静脉产业园项目	中国光大环境（集团）有限公司联合体	-	120000	-	湖北
13	昆明空港垃圾焚烧发电厂二期项目	重庆三峰环境集团股份有限公司	90	40000	800	云南
14	淮滨县静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目	深圳世纪天河环保能源有限公司	-	32000	400	河南
15	云阳县生活垃圾焚烧发电项目	中国环境保护集团有限公司	69	49580.35	800	重庆
16	江门市蓬江区生活垃圾资源化处置提质改造项目	公用能源（江门）有限公司联合体	135	133879.44	2550	广东
17	永安市生活垃圾无害化处理工程项目	中国五洲工程设计集团有限公司联合体	120	50000	500	福建
18	曲阳县生活垃圾焚烧发电特许经营项目	粤丰科维环保投资（广东）有限公司	89.5	44481.7	700	河北
19	邵武市生活垃圾焚烧发电厂	上海环境集团股份有限公司联合体	109	31436.69	500	福建
20	藤县低碳循环经济产业园项目	北京中科润宇环保科技股份有限公司	76.8	33297.02	500	广西
21	长春市城市生活垃圾焚烧发电项目扩建项目	恒建能源环保集团股份有限公司	75.9	96704.05	1500	吉林
22	平泉市生活垃圾焚烧发电特许经营项目	浙江伟明环保股份有限公司联合体	103.6	21900	400	河北
23	广州市中心城区生活垃圾焚烧处理服务	广州环投福山环保能源有限公司	131	57378	4000	广东
24	永德县生活垃圾焚烧发电厂	安徽海创绿能环保集团股份有限公司	74.8	30010.5	500	云南
25	本溪市生活垃圾焚烧发电项目	深圳能源环保股份有限公司	48	46536.36	800	辽宁
26	钟山县生活垃圾焚烧发电特许经营权项目	深圳能源环保股份有限公司	97	30000	500	广西

资料来源：北极星固废网，华西证券研究所

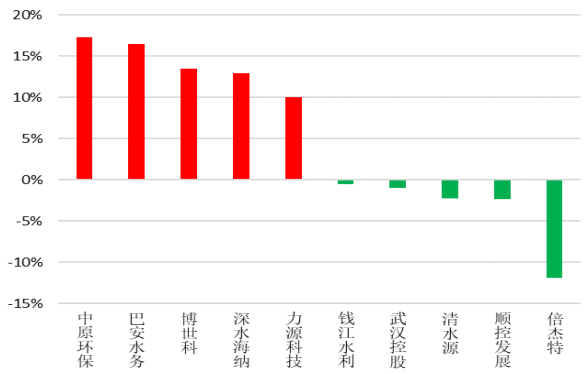
随着国家全面推进碳达峰碳中和工作以及绿色低碳转型，再生水资源化处置作为减碳途径之一势必成为未来趋势。环卫装备和污水处置设备投入有望进一步扩大，其中过滤成套装备是污水治理的关键设备，推荐关注国内过滤成套装备的领先企业，持续拓展新能源及砂石高景气赛道的【景津装备】。再生资源回收是助力碳中和、碳减排以及绿色低碳转型非常重要的举措，也是循环经济的关键组成部分。在建设循环经济体系的背景下，借着新能源国家利好政策的东风，再生资源领域有望迎来发

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

展良机。受益的标的有稀土废料领先企业，深度布局废钢、报废汽车回收利用的【华宏科技】。

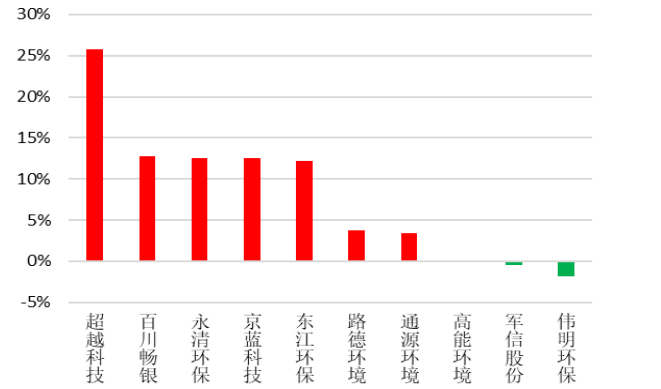
1.1.3.环保行情回顾

图 2 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5



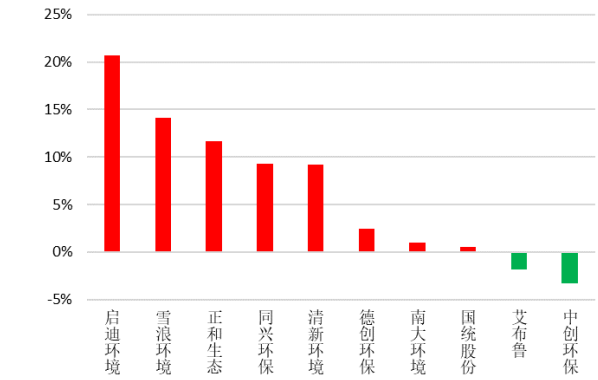
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 3 SW 固废板块本周个股涨跌幅 TOP5



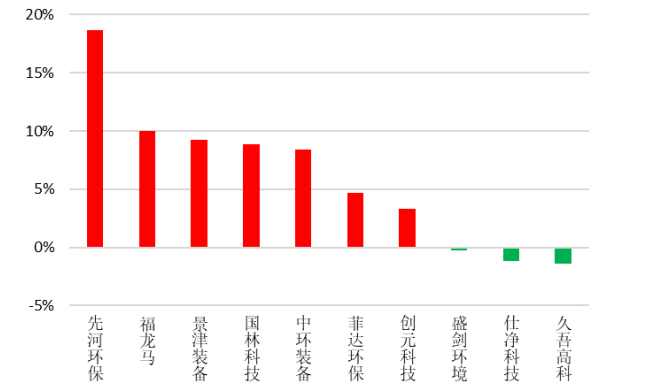
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 4 SW 综合环境板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 5 SW 环保装备板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

1.2.公用事业行业

1.2.1.周内重点行业新闻

1、2022 上半年清洁能源发电同比增长 12.8%

根据国家能源局官网，截至 6 月底，2022 上半年全国发电装机容量约 24.4 亿千瓦，同比增长 8.1%。其中，风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 17.2%；太阳能发

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 25.8%上半年，规模以上工业发电量 39631 亿千瓦时，同比增长 0.7%。清洁能源发电增长较快，水电、核电、风电和太阳能发电等清洁能源发电 12354 亿千瓦时，同比增长 12.8%。其中，水电增长 20.3%，核电增长 2%，风电增长 7.8%，太阳能发电增长 13.5%。同时，电源和电网完成投资均出现同比增加。上半年，全国主要发电企业电源工程完成投资 2158 亿元，同比增长 14%。其中，太阳能发电 631 亿元，同比增长 283.6%。电网工程完成投资 1905 亿元，同比增长 9.9%。

2、国家电投广西电力 2021 年新能源项目 10kV 预装式变电站（紧凑型，干式）招标

根据北极星太阳能光伏网，7 月 22 日，中国电建十一局与中国能建广西院国家电投集团广西电力有限公司 2021 年新能源 EPC 项目总承包部由中国水利水电第十一工程局有限公司与中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司两家法人单位协议组成联合体，是国家电投集团广西电力有限公司 2021 年新能源项目 EPC 实施主体，中国电建十一局和中国能建广西院共同授权联合体行使和履行中国电建十一局与中国能建广西院国家电投集团广西电力有限公司 2021 年新能源项目 EPC 总承包的各项权利与义务。现就国家电投集团广西电力有限公司 2021 年新能源项目 10kV 预装式变电站（紧凑型，干式）进行公开招标。

3、六部门发布《工业能效提升行动计划》：挖掘潜在节能空间 培育高效绿色动能

工信部、国家发展改革委等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》（以下简称《行动计划》）提出，到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效将达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。“十四五”时期，制造业用能需求预计会呈现出刚性增长趋势。在行业发展新态势下，重点行业领域须深入挖掘潜在节能空间，提高能源利用率，高效配置能源资源。《行动计划》提出，鼓励企业加强能量系统优化、余热余压利用、可再生能源利用、公辅设施改造等。持续开展国家绿色数据中心建设，提高网络设备等信息处理设备能效。同时，围绕电机、变压器、锅炉等通用用能设备，持续开展能效提升专项行动。引导行业企业赶超能效“领跑者”，探索打造超级能效工厂。按照《行动计划》，到 2025 年，新建大型、超大型数据中心电能利用效率（PUE）优于 1.3。工信部有关负责人表示，下一步将引导企业加大节能提效资金投入、加快实施技术改造，推动绿色低碳产业加快发展，形成强大国内市场。

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

4、国家能源局召开持续推进煤炭增产保供视频会议

根据国家能源局官网，7月22日，国家能源局召开持续推进煤炭增产保供视频会议，贯彻党中央、国务院决策部署，落实迎峰度夏能源保供工作电视电话会议精神，总结上半年煤炭增产保供情况，分析研判当前煤炭供需形势，研究部署进一步做好煤炭增产保供工作。国家能源局党组成员、副局长任京东出席会议并讲话。部分产煤省区煤炭行业管理部门和中央企业作了发言。会议提出，上半年全国规模以上企业煤炭产量21.94亿吨，同比增长11%，连续5个月保持两位数快速增长，推动电厂、港口存煤水平大幅提升，煤炭增产保供取得显著成效。当前，稳经济措施带动煤炭消费持续增长，国际煤炭进口压力仍然存在，煤炭增产保供不能松懈。会议表明，各单位要提高政治站位，强化责任担当，全力保障煤炭安全稳定供应，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。要加强煤炭产量调度，协调解决增产保供难题，不折不扣完成增产保供任务。要督促煤矿持续加大安全生产投入，提升安全管控能力和保障能力。要加快释放先进产能，确保煤炭产能接续平稳。要强化电煤中长期合同签约履约监管，确保量价执行到位。要做好进口煤资源对接、合同签订等工作，努力保持煤炭进口格局。

5、国家能源局综合司发布关于加强电网改造施工安全管理保障电网安全稳定运行的通知

根据国家能源局官网，国家能源局综合司发布关于加强电网改造施工安全管理保障电网安全稳定运行的通知，该通知针对近期电网企业在电网改造施工中连续发生两起人身死亡事故。认为以上事故暴露出当前部分电网企业安全生产主体责任落实不到位，在电网改造施工和生产检修中存在安全风险管控不到位、安全措施不得力的情况，安全防范工作存在疏漏。随着全国配电网升级改造工作的全面铺开，加之电网企业春季生产检修等各项工作任务的集中开展，电网改造施工工作任务繁重，工作时间集中，极易发生安全事故。为深刻吸取事故教训，加强电网改造施工安全管理，有效防范和坚决遏制各类电力事故（事件）发生，保障电网安全稳定运行，现提出五点工作要求：一、落实安全生产主体责任，全面加强电网改造施工安全管理。二、加强统筹协调，合理安排改造计划和检修工作任务。三、完善安全风险管控体系，加强外包项目安全管理。四、严格执行安全作业规程，加强改造施工现场安全监督管理。五、落实信息报送规定，及时、准确报送事故（事件）信息。

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

1.2.2.上半年风光维持快速增长态势，预计 2022 年底非化石能源发电装机占比将突破 50%

上半年风光维持快速增长态势，预计 2022 年底非化石能源发电装机占比将突破 50%。截至 2022 年 6 月底，全国全口径发电装机容量 24.4 亿千瓦，同比增长 8.1%；其中，非化石能源发电装机容量 11.8 亿千瓦，同比增长 14.8%，占总装机比重为 48.2%，同比提高 2.8pct。分类型看，火电 13.0 亿千瓦，其中煤电 11.1 亿千瓦，占总发电装机容量的比重为 45.5%，同比降低 2.8pct。水电 4.0 亿千瓦；核电 5553 万千瓦；风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 17.2%；太阳能发电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 25.8%。上半年，全国规模以上电厂水电、核电发电量同比分别增长 20.3%和 2.0%，火电发电量同比下降 3.9%。全口径并网风电、太阳能发电量同比分别增长 12.2%和 29.8%。受动力煤成本上行以及水电等非化石能源发电量快速增长的影响，上半年全口径煤电发电量同比下降 4.0%，占全口径总发电量比重为 57.4%。上半年，可再生能源装机维持快速增长态势，发电量也实现稳步提升。根据中电联预测，受新能源快速发展拉动，2022 年新增装机规模将创历史新高，预计全年新增发电装机容量 2.3 亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机投产 1.8 亿千瓦左右。预计 2022 年底，全口径发电装机容量达到 26 亿千瓦左右，其中，非化石能源发电装机合计达到 13 亿千瓦左右，同比增长 16%，占总发电装机容量比重上升至 50%，将首次达到总发电装机规模的一半，比 2021 年底提高约 3pct。其中，煤电装机容量 11.4 亿千瓦左右，水电 4.1 亿千瓦、并网风电 3.8 亿千瓦、并网太阳能发电 4.0 亿千瓦、核电 5672 万千瓦、生物质发电 4400 万千瓦左右。在双碳背景下，我国绿色低碳转型进程不断加快，可再生能源装机维持快速增长态势，尤其是以风、光为主的新能源装机，随着规模不断增加，新能源运营商业绩也将得到稳步提升。

1.2.3.全国光伏产业链主要环节保持强劲发展势头，同比增幅均在 45%以上

全国光伏产业链主要环节保持强劲发展势头，同比增幅均在 45%以上。2022 年上半年，在碳达峰碳中和目标引领和全球清洁能源加速应用背景下，中国光伏产业总体实现高速增长。根据工信部数据，2022 年上半年，多晶硅全国产量约 36.5 万吨，同比增长 53.4%；硅片全国产量约 152.8GW，同比增长 45.5%；全国晶硅电池产量约 135.5GW，同比增长 46.6%；全国晶硅组件产量约 123.6GW，同比增长 54.1%。全国光伏产业链维持快速发展的势头，同比均大幅增长。海外光伏市场需求也持续旺盛，

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

实现量价齐升，上半年组件出口量达 78.6GW，同比增长 74.3%；光伏产品出口总额约 259 亿美元，同比增长 113.1%。7 月 21 日，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华在光伏行业 2022 年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会上表示，今年上半年，国内光伏发电装机 30.88GW，已超过去年前十个月累计装机，同比增长 137.4%。王勃华预计光伏市场有望将开启加速模式，并将今年新增装机预测调高 10GW，预计全年实现 85-100GW。据统计，截至目前已有 25 省区市明确“十四五”期间风光装机规划，其中光伏新增装机规模超 392.16GW，未来四年新增 344.48GW。全球市场方面，预计今年新增装机 205-250GW。受益于全球推进双碳目标以及我国持续推进绿色低碳转型的大背景，作为新能源重要一员的光伏行业，未来仍将维持高速增长的态势。

图 6 29 省市自治区“十四五”期间光伏装机规划

29个省市自治区“十四五”期间光伏装机规划					
序号	省市	2025年装机目标（GW）	十四五新增（GW）	2021新增（GW）	未来4年新增（GW）
1	北京	可再生能源装机4.35	1.9	0.18	1.72
2	天津	5.6	3.97	0.14	3.83
3	河北	54	32.1	7.3	24.8
4	内蒙古	45	32.62	1.73	30.89
5	黑龙江	新能源装机30	5.5	1.02	4.48
6	吉林	8	4.62	0.09	4.53
7	辽宁	风电+光伏37	6	0.77	5.23
8	江苏	35	18.16	2.32	15.84
9	浙江	27.5	12.33	3.62	8.71
10	江西	24	16	1.35	14.65
11	山东	57	34	10.7	23.3
12	河南	21.75	10	3.81	6.19
13	湖北	22	15	2.55	12.45
14	广东	风电、光伏、生物质42	20	2.26	17.74
15	广西	15	13	1.06	11.94
16	海南		新能源装机5	0.25	
17	四川	12.1	10.19	0.04	10.15
18	云南		新能源装机15	0.63	
19	陕西	可再生能源装机65	可再生能源装机45	2.29	
20	甘肃	41.69	32	1.59	30.41
21	青海	45.8	30	0.63	29.37
22	宁夏	新能源电力装机40	14	1.86	12.14
23	西藏	10	8.64	0.02	8.62
24	新疆	可再生能源装机82.4	新能源装机49	0.49	
25	福建	5	3	0.75	2.25
26	贵州	31	20.43	1.47	18.96
27	上海		2.7	0.32	2.38
28	湖南	风电+光伏44.5	9.09	0.61	8.48
29	山西	50	36.91	1.49	35.42
	合计		392.16		344.48

资料来源：中国光伏行业协会，华西证券研究所

在双碳以及我国加速推进绿色低碳转型的背景下，以风光为代表的可再生能源发电装机容量不断扩张，呈现快速增长态势。未来随着非化石能源发电装机占比不断提升，非化石能源发电企业将受益于内需扩大，规模不断提升。我们推荐关注火

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

电转型新能源标的【华能国际】；同时受益的新能源运营电站有【太阳能】、【节能风电】，受益的港股标的有【龙源电力】、【华润电力】、【中国电力】。

1.2.4.电力设备材料价格走势回顾

图 7　光伏硅料主流产品均价

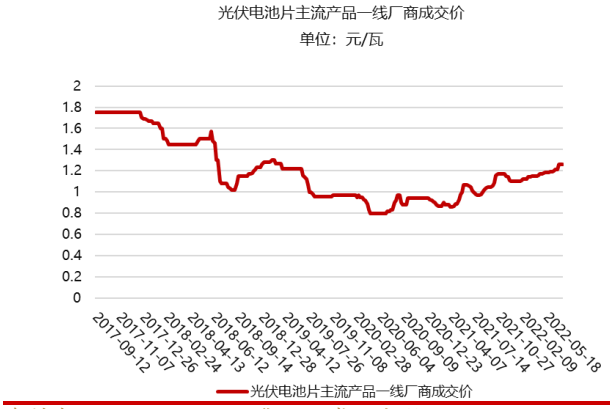
资料来源：Solarzoom，华西证券研究所

图 8　光伏硅片主流产品现货均价

资料来源：Solarzoom，华西证券研究所

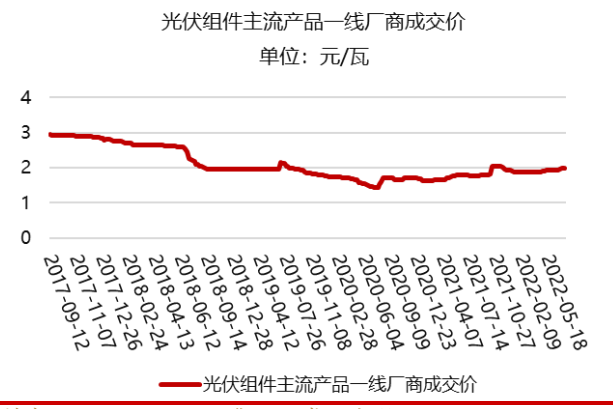
证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

图 9 光伏电池片主流产品现货均价



资料来源：Solarzoom，华西证券研究所

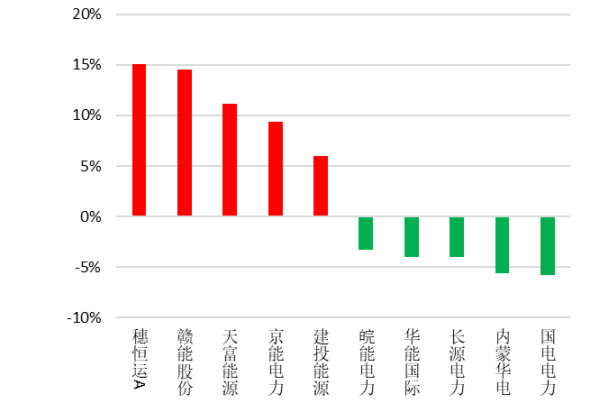
图 10 光伏组件主流产品现货均价



资料来源：Solarzoom，华西证券研究所

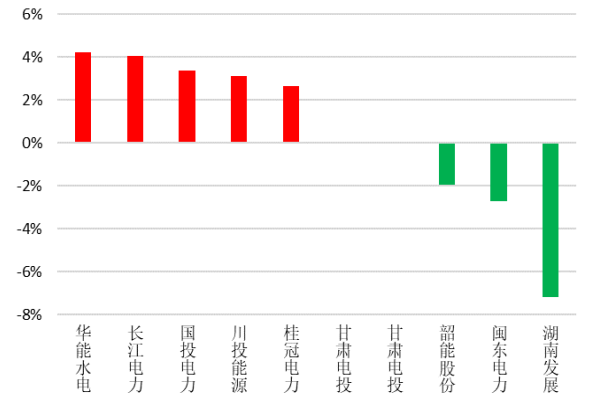
1.2.5.电力行情回顾

图 11 火电板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

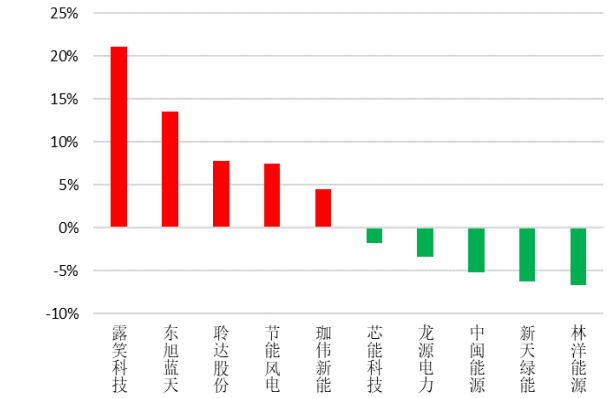
图 12 水电板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

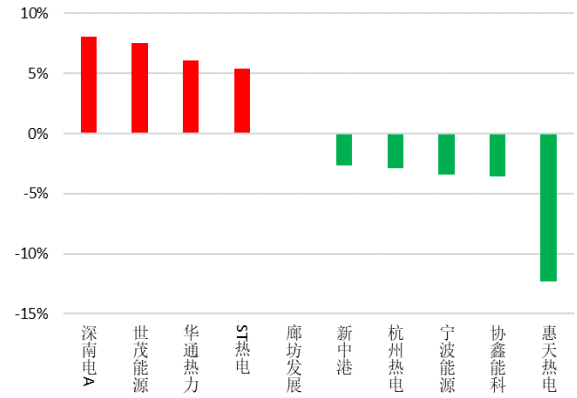
证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

图 13 SW 光伏和风电板块本周个股涨跌幅 TOP5



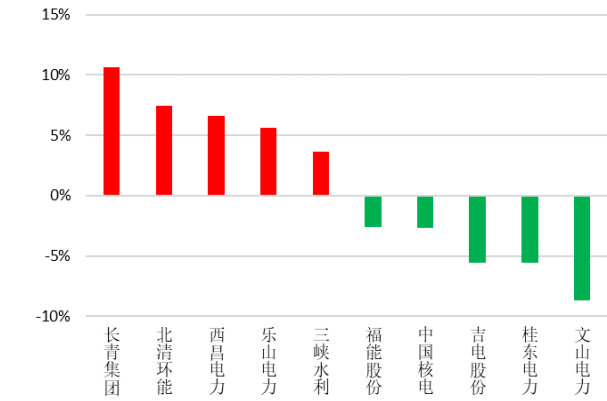
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 14 SW 热电板块本周个股涨跌幅 TOP5



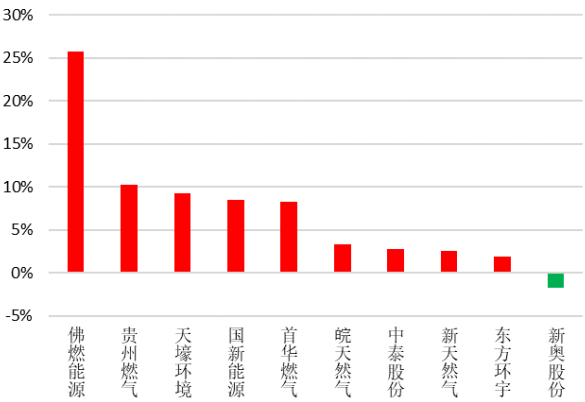
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 15 SW 其他新能源板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 16 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

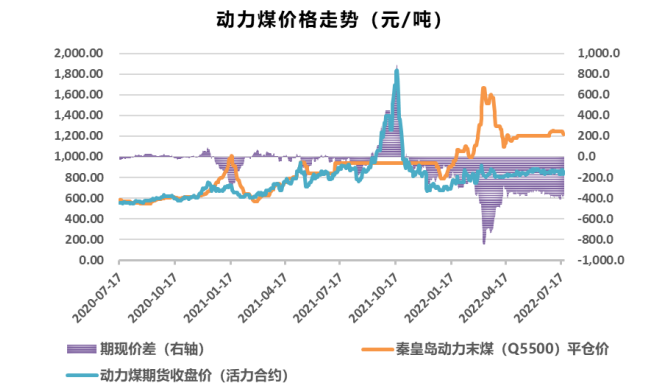
1.3.产地动力煤市场情绪偏弱，价格承压下行为主

产地动力煤市场情绪偏弱，价格承压下行为主。根据卓创资讯，产地方面，目前国内主流煤矿以兑现长协用户需求为主，落实中长期合同合理价格。市场煤来看，供应方面，煤矿多生产正常，但受下游需求偏弱影响，出货压力增加，部分煤矿坑口有库存累积；需求方面，电厂补库以长协为主，化工、钢铁等非电力用户受利润下滑影响，多降低生产负荷，采购积极性不高，以少量刚需为主。整体来看，产地动力煤市场情绪偏弱，价格承压下行为主。港口方面，本周北方港口动力煤市场情绪偏弱，价格承压。本周北方港口库存窄幅下滑，但仍处于高位水平。近期沿海地区电厂日耗处于去年同期水平之上，部分用户有少量刚性询盘需求释放，但多压价还盘意向较强；本周后半段起部分贸易商因对后市存悲观情绪，急于出货，报价松动下滑。进口方面，本周进口市场维持稳定。国内进口煤市场成交量依然有限。国

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

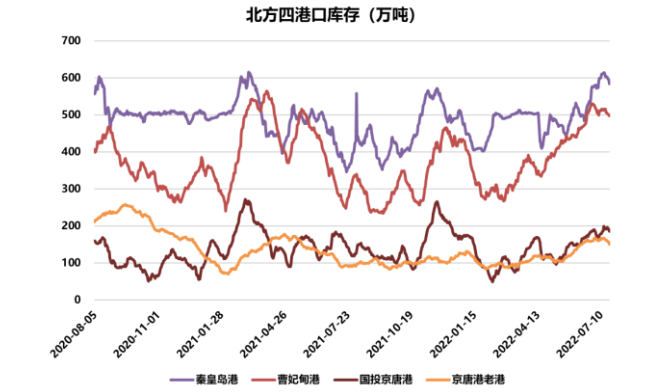
内长协煤供应良好，沿海电厂库存水平维持高位，挤压进口煤采购需求，电厂进口煤采购需求偏弱；非电方向开工负荷维持低位，煤炭采购积极性较差。进口商观望情绪浓，尤其高卡进口煤与国内煤仍有倒挂，影响发运积极性。目前国内煤炭市场呈现旺季不旺的特点，终端用户认为后市价格仍有回落空间，拖累进口市场交易活跃度提升。下游需求方面，本周国内下游电厂采购以刚需为主，非电用户普遍需求偏弱。近期国内下游电厂日耗高位运行，高于去年同期水平，但在长协及保供资源保障下，库存可用天数多保持在安全水平之上，仅有部分用户少量刚性询盘需求释放，且多压价还盘意向较强；非电力用户则受亏损扩大，降低生产负荷影响，采购需求偏弱。

图 17 动力煤期现价差（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 18 北方四大港区煤炭库存（万吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

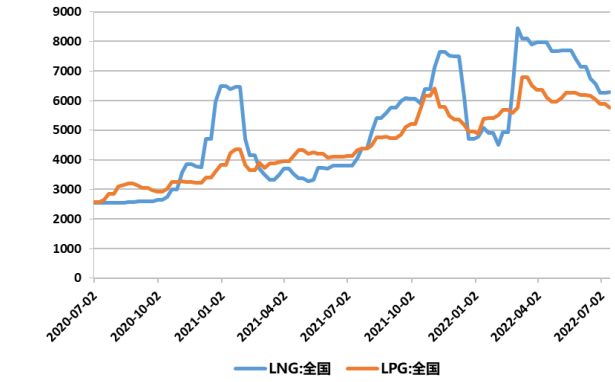
1.4.国内 LNG 海陆市场齐头共涨，预计美国天然气价格震荡调整

国内 LNG 均价震荡上调，或将出现海陆市场齐头共涨。本周全国 LNG 出厂成交周均价为 6302.48 元/吨，环比上涨 112.74 元/吨，涨幅 1.82%；其中，接收站出厂周均价 6732.79 元/吨，环比上涨 215.29 元/吨，涨幅 3.30%；工厂出厂周均价为 6023.55 元/吨，环比上涨 128.24 元/吨，涨幅 2.18%。国内 LNG 均价震荡上调。供应方面，本周国内液厂 LNG 产量环比上周增加，槽批出货量环比上周下降；需求方面，近期高温天气支撑天然气发电需求，海气价格回升使液厂资源跨区流通增加，加之近期部分地区储气设施补库操作，上游挺价销售意愿较强。下周 LNG 供应量或小幅减少，消费量可能有增加预期。内陆 LNG 工厂方面，正值液厂检修旺季，预计下周仍有部分工厂面临检修，区内供应或有减少，而当下内陆液厂库存多处于偏低水平，

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

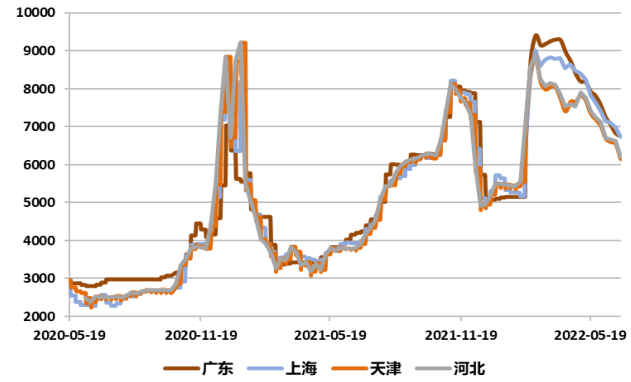
且 7 月下旬西北原料气成本较上期有所上调，因此在成本增加和供应减少双重因素作用下，对内陆市场价格起到一定支撑作用。LNG 接收站方面，未来船期到港无明显增量，但华东、华南等地高温天气持续，接收站气化反输要求较高，卓创资讯预计市场液态供应量可能会有所减少，海气价格进一步受到支撑，故综合来看，卓创资讯预计下周海陆市场或将呈现齐头共涨的价格走势。

图 19 LNG 每周均价及变化（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 20 主要地区 LNG 每周均价及变化（元/吨）



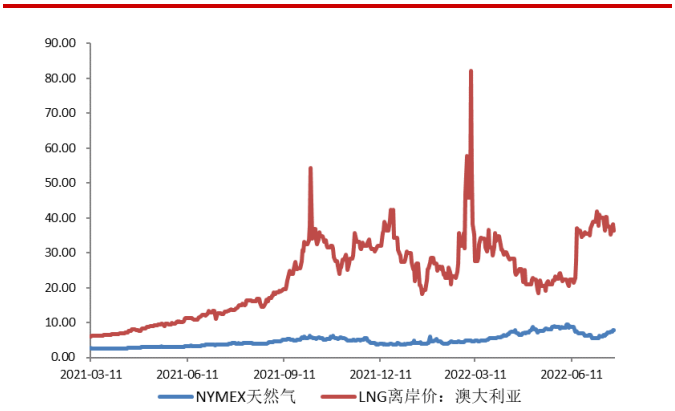
资料来源：Wind，华西证券研究所

美国天然气价格走高，预计未来美国地区价格将震荡调整。截至 7 月 19 日，美国天然气期货价格为 7.264 美元/百万英热，环比上周期（7.12）上涨 1.101 美元/百万英热，涨幅为 17.86%。根据芝商所，美国方面由于今年入夏以来区内气温逐渐升高，部分地区突破 40 摄氏度，极小部分地区温度突破 50 摄氏度，为百年来首次，美国气温的不断升高使得国内发电制冷需求持续增加，同时由于美国目前处于新旧动能大幅转换阶段，可再生能源与储电设备的增加难以及时跟进维持传统电厂的供电水平，部分地区遭遇电力危机，使市场天然气调峰需求增加；但北溪一号通气后美国向欧洲出口船期预期性减少，变相增加国内供给，综合考虑，预计未来美国地区价格将震荡调整。

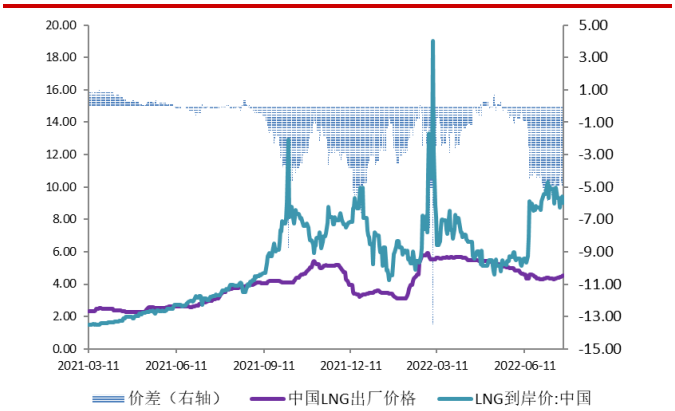
图 21 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热）

图 22 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨）

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。 p



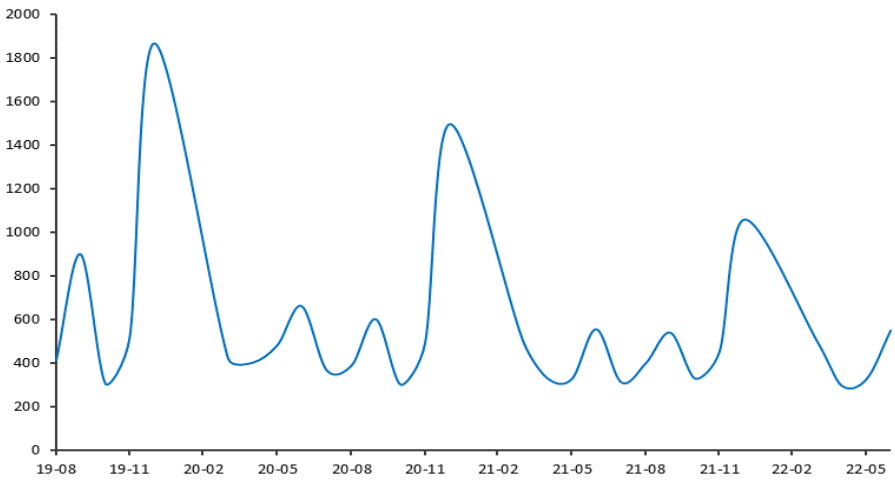
资料来源：Wind，华西证券研究所



资料来源：Wind，华西证券研究所

2.行情回顾

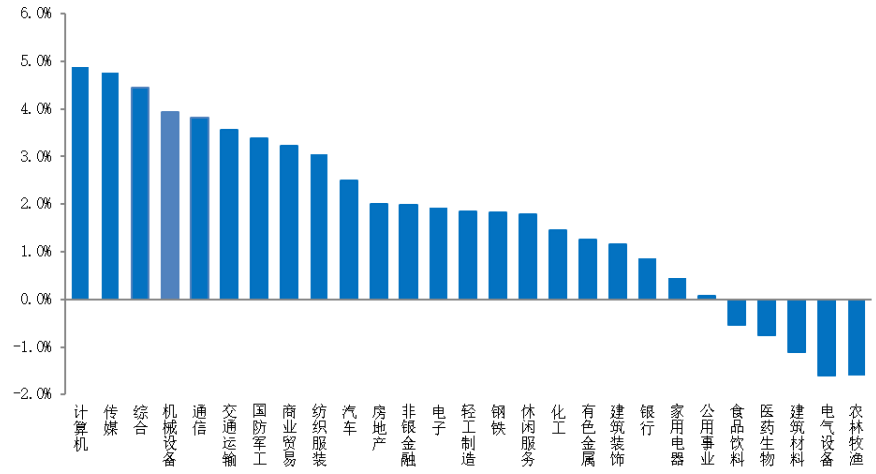
图 23 环保财政月支出（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

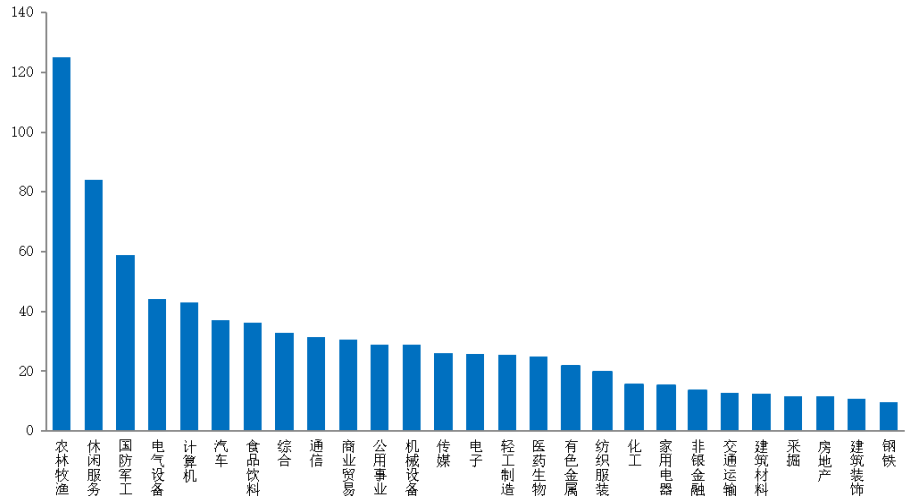
证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。 p

图 24 电力及公用事业板块本周上涨 0.07%，位于各行业中游偏下



资料来源：Wind，华西证券研究所

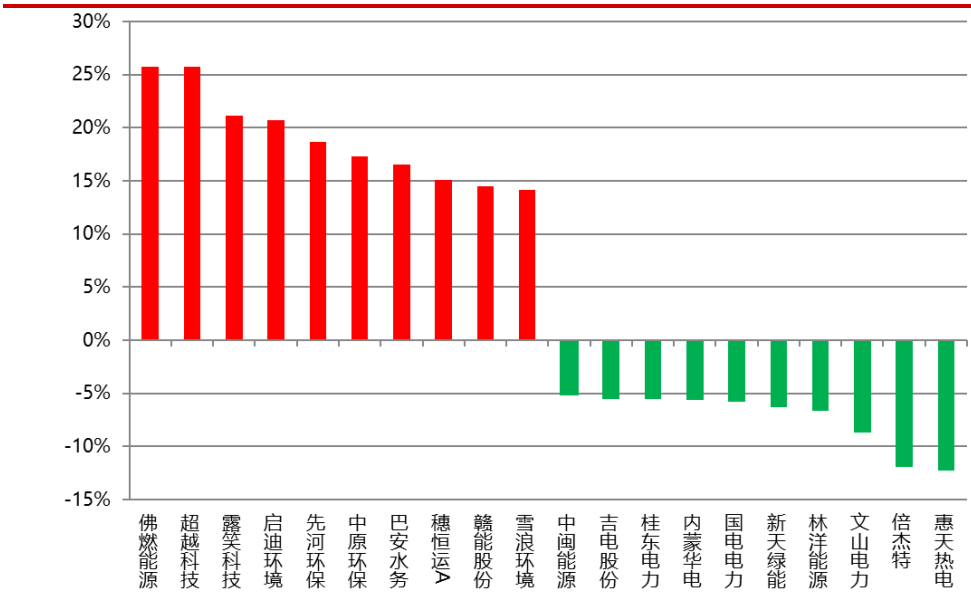
图 25 电力及公用事业板块整体法 PE28.96 处于所有行业里面中游偏上水平



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 26 环保及公用事业板块本周个股涨跌幅 TOP10

证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。



资料来源：Wind，华西证券研究所

我们跟踪的228只环保及公用行业股票，本周跑赢上证指数0.23个百分点，年初至今跑赢上证指数24.52个百分点。本周佛燃能源、超越科技、露笑科技分别上涨25.77%、25.14%、21.15%，表现较好；惠天热电、倍杰特、文山电力分别下跌12.29%、11.93%、8.71%，表现较差。

3.风险提示

1）碳中和相关政策推行不及预期；

2）动力煤、天然气需求季节性下降；

3）电力政策出现较大变动。

分析师与研究助理简介

晏溶：2019年加入华西证券，现任环保公用行业首席分析师。华南理工大学环境工程硕士毕业，中级工程师，曾就职于广东省环保厅直属单位，6年行业工作经验+1年买方工作经验+3年卖方经验。2021年入围新财富最佳分析师评选电力及公用事业行业，2021年新浪金麒麟最佳新锐分析师公用事业行业第二名，2021年 Wind金牌分析师电力及公用事业行业第四名；2020年Wind金牌分析师电力及公用事业行业第三名，2020年同花顺iFind环保行业最受欢迎分析师。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，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，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。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，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。