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。

2023 年 03 月 04 日

全国 22 个省公布新能源基地规划，加速推进能源绿色低碳转型

环保、公用事业行业周报

报告摘要:

▶ 本周硅料均价小幅下跌，硅片价格持稳运行

根据硅业分会数据显示，本周硅料均价小幅下跌，其中，单晶复投料价格区间在 22.2-24.6 万元/吨，成交均价为 23.95 万元/吨，周环比降幅为 1.20%；单晶致密料价格区间在 22.0-24.4 万元/吨，成交均价为 23.74 万元/吨，周环比降幅为 1.12%。本周硅料均价小幅下跌的原因系市场看跌情绪较为浓厚，叠加上游供给开工率有所提升。本周硅片价格持稳运行，其中，M10 单晶硅片（182 mm /150μm）成交均价维持在 6.23 元/片；G12 单晶硅片（210 mm/150μm）成交均价维持在 8.2 元/片。组件端，目前订单执行价维持在 1.7-1.75 元/W 之间。短期内硅料仍呈现供需偏紧的情况，但随着上游硅料新增产能的释放，硅料供给或将逐步过剩，叠加后续终端对组件、电池片价格高位的接受度降低，硅片环节开工率和价格将随之调整，硅料价格或将出现松动。届时价格下跌或将传导至光伏整个产业链。彼时，下游光伏运营商有望受益于上游成本下跌，刺激光伏电站投资，从而规模增加增厚利润，提升业绩。

▶ 全国 22 个省公布新能源基地规划，储能发展将迎新机会

根据光伏们消息，国家级大基地之外省级自主规划的新能源基地在如火如荼的开展当中，从各省的“十四五”新能源规划或电力规划来看，全国 22 个省份已明确规划的大基地规模约 495GW。其中，新疆、甘肃、青海、内蒙古、山西、山东、黑龙江、陕西等地其大基地规划规模均超 30GW，山东、内蒙古更是超过 50GW。在我国全面推进绿色低碳转型的大背景下，以风光为代表的新能源不断发展。目前，新能源大规模利用仍面临间歇性、波动性、不稳定的挑战。储能可以平抑波动，支撑光电风电大规模并网，被视为新型电力系统的必要环节。我国也不断出台储能利好政策，推动储能发展。此外，大规模储能是保障可再生能源利用的支撑条件，是该战略不可或缺的组成部分。考虑到新型储能是推动我国能源领域碳达峰碳中和的重要途径，近年来，为了推动新型储能的进一步发展，我国出台了多项新型储能的利好政策。我们判断随着未来新能源装机规模的进一步扩大，储能尤其是新型储能有望迎来一波发展。

▶ 动力煤供需较为宽松，煤价会将延续下行趋势

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

分析师：周志璐
邮箱：zhouzl1@hx168.com.cn
SACNO：S1120522080002

研究助理：温佳贝
邮箱：wenjb@hx168.com.cn

研究助理：黄舒婷
邮箱：huangst@hx168.com.cn

相关研究：

1、 新能源配储技术导则出台，推动我国储能进一步发展 2023.2.26

2、 IEA 预测 2025 年可再生能源发电占比为 35%，全球新能源转型再加速 2023.2.20

3、 光伏产业链价格延续上涨趋势，全国用电增速与 GDP 增速相关性明显提升 2023.2.12

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。

需求方面，预计随着北方气温逐步回暖，电厂需求有所回落。供应方面，目前港口库存仍处于中高位水平，供应较为充足。综上所述，我们预计下周动力煤供需偏宽松，煤价或将延续下行趋势。

▶ 预计下周国内 LNG 价格以下跌为主，美国天然气价格或将有所上行

需求方面，考虑到气温逐渐回升，市场整体天然气需求或将有所下滑。此外，考虑带进口 LNG 近期陆续降价，或将抑制国内天然气价格上涨。综合来看，我们预计未来国内 LNG 价格将以下跌为主。美国方面，由于美国西北部遭遇暴雪天气，预计区内天然气需求有所增加，且由于美国自由港（Freeport）复工复产，原料气需求增加，我们预计美国天然气价格或将有所上行。

投资建议

随着我国对节能减排行动的不断深入，节能减排产业链也受益于其绿色低碳的核心发展迅速，并且带动了相关产业设备发展。其中压滤机等过滤成套装备在新能源领域的应用包括用于锂电池、光伏、核能、生物质能源等领域的压滤机。推荐关注巩固矿物及加工领域，同时积极开拓新能源、新材料等领域市场，在锂电池行业建立了领先优势的【景津装备】。受国内全面推进“双碳”目标影响，新能源领域快速发展，传统工业也努力朝着绿色化、智能化、低碳排放方向发展。废钢加工、报废机动车回收拆解等再生资源利用产业获得快速发展。受益的标的有【华宏科技】。

在全球开展能源转型的大背景下，我国也在抓紧全面推动能源绿色低碳转型，不断推进清洁能源的投资发展。目前我国能源消费结构不断优化，以风光为代表的清洁能源发电建设快速发展，尤其是在如今光伏发电行业上游原料硅料、硅片、电池片价格下跌且有望持续的背景下，光伏运营商有望迎来一波利润增长空间。且未来随着清洁能源消费占能源消费增量比重不断提升，清洁能源发电企业将受益于投资增加，规模不断提升。推荐关注光伏运营规模领先，自身业绩确定性较强的下游电站运营企业。受益标的包括【晶科科技】、【太阳能】、【林洋能源】、【金开新能】、【京运通】。

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. 全国 22 个省公布新能源基地规划，加速推进能源绿色低碳转型 4
1.1. 环保行业 4
1.1.1. 周内重点行业新闻 4
1.1.2.《北京市深入打好污染防治攻坚战 2023 年行动计划》印发，加快推进双碳目标任务 5
1.2. 公用事业行业 6
1.2.1. 周内重点行业新闻 6
1.2.2. 本周硅料均价小幅下跌，硅片价格持稳运行 7
1.2.3. 全国 22 个省公布新能源基地规划，储能发展将迎新机会 8
1.2.4. 电力设备材料价格走势回顾 10
1.3. 动力煤供需较为宽松，预计煤价将延续下行趋势 11
1.4. 预计下周国内 LNG 价格以下跌为主，美国天然气价格或有所上行 11
2. 行情回顾 13
2.1. 环保行情回顾 13
2.2. 电力行情回顾 14
3. 风险提示 16

图目录

图 1 22 个省大基地规划情况 9
图 2 我国近年来新型储能利好政策 10
图 3 光伏硅料主流产品均价 10
图 4 光伏硅片主流产品现货均价 10
图 5 光伏电池片主流产品现货均价 11
图 6 光伏组件主流产品现货均价 11
图 7 动力煤期现价差（元/吨） 11
图 8 北方四大港区煤炭库存（万吨） 11
图 9 LNG 每周均价及变化（元/吨） 12
图 10 主要地区 LNG 每周均价及变化（元/吨） 12
图 11 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热） 12
图 12 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨） 12
图 13 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5 13
图 14 SW 固废板块本周个股涨跌幅 TOP5 13
图 15 SW 综合环境板块本周个股涨跌幅 TOP5 13
图 16 SW 环保装备板块本周个股涨跌幅 TOP5 13
图 17 环保财政月支出（亿元） 14
图 18 火电板块本周个股涨跌幅 TOP5 14
图 19 水电板块本周个股涨跌幅 TOP5 14
图 20 SW 光伏和风电板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 21 SW 热电板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 22 SW 其他新能源板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 23 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5 15
图 24 电力及公用事业板块本周涨幅为 2.14%，位于各行业上游 16
图 25 电力及公用事业板块整体法 PE25.88 处于所有行业里面中游水平 16

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.全国 22 个省公布新能源基地规划，加速推进能源绿色低碳转型

1.1.环保行业

1.1.1.周内重点行业新闻

1、湖北省恩施市大沙坝一期、二期（谭家坝）污水处理厂及配套管网工程特许经营项目招标

据湖北省政府采购网消息，3 月 1 日，湖北省政府采购网发布恩施市大沙坝一期、二期（谭家坝）污水处理厂及配套管网工程特许经营项目招标公告，项目预算金额 85430.45 万元，特许经营主体在特许经营期内负责存量项目（恩施市大沙坝一期污水处理厂及配套管网工程 TOT）及新建项目(恩施市大沙坝二期（谭家坝）污水处理厂及配套管网工程 BOT)的投融资、建设、运营、维护管理及移交等工作。项目特许经营期为 30 年，其中存量项目运营期 30 年，自移交之日起进入商业运行,新建项目含建设期 3 年和 27 年运营期，通过环保验收后，项目公司向政府提出商业运营申请，经政府同意后进入商业运营期。

2、《山西省重点行业 VOCs 治理要点一览表（2023 年版）》发布

据山西省生态环境厅消息，3 月 1 日，山西省生态环境厅印发《山西省重点行业 VOCs 治理要点一览表（2023 年版）》，针对石化和煤化工行业、化学原料和化学制品行业、焦化行业、印刷业、工业涂装工序、人造板制造业、油品储运销行业等 7 个行业的各个环节 VOCs 治理要点提出明确要求。

3、海南省 2023 年重点项目清单公布

据海南省发展和改革委员会消息，3 月 2 日，海南省发展和改革委员会印发海南省 2023 年重点（重大）项目投资计划。根据安排，2023 年省重点（重大）项目 204 个，总投资 6116 亿元，年度计划投资 1019 亿元。此外，拟安排 98 个预备项目，总投资 4519 亿元。根据项目计划，按项目建设进度分：竣工项目 30 个，总投资 656 亿元，年度计划投资 229 亿元；续建项目 110 个，总投资 2649 亿元，年度计划投资 418 亿元；新开工项目 64 个，总投资 2811 亿元，年度计划投资 372 亿元。根据项目类别，产业发展（旅游业、现代服务业、高新技术产业（含制造业）、热带特色高效农业）项目 97 个，总投资 3578 亿元，年度计划投资 516 亿元；低碳、生态环保项目

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。

7 个，总投资 61 亿元，年度计划投资 15 亿元；民生公共服务项目 54 个，总投资 650 亿元，年度计划投资 162 亿元；基础设施项目 46 个，总投资 1827 亿元，年度计划投资 326 亿元。其中低碳、生态环保项目包括澄迈县农村生活污水治理 PPP 项目、海口市观澜湖污水处理厂及其配套管网工程、海口市、文昌市共建生活垃圾终端处理设施项目、琼海市嘉积镇雨污排水管网一体化建设工程、博鳌零碳示范区建设项目、昌化江上游滨河雨林生态修复综合治理工程（南圣镇-通什镇段）、海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程等。

4、生态环境部印发《黄河流域生态保护和高质量发展联合研究管理暂行规定》

据生态环境部消息，3 月 2 日，为深入贯彻落实习近平总书记关于推动黄河流域生态保护和高质量发展的重要讲话和指示批示精神，强化科技支撑打好黄河生态保护治理攻坚战，充分发挥科技在科学决策和精准施策中的支撑与引领作用，生态环境部创新科研组织实施机制，推进开展黄河流域生态保护和高质量发展联合研究，印发《黄河流域生态保护和高质量发展联合研究管理暂行规定》。

1.1.2.《北京市深入打好污染防治攻坚战 2023 年行动计划》印发，加快推进双碳目标任务

《北京市深入打好污染防治攻坚战 2023 年行动计划》印发，加快推进双碳目标任务。根据北京市生态环境局消息，《北京市深入打好污染防治攻坚战 2023 年行动计划》印发（以下简称《行动计划》）。《行动计划》提出，要坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，全面推进绿色低碳循环发展。还提出，要以生态文明建设为统领，准确把握深入打好污染防治攻坚战的新形势、新要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，将环境污染防治向纵深推进，切实提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。细分来看，《行动计划》还提出了《北京市应对气候变化 2023 年行动计划》、《北京市大气污染防治 2023 年行动计划》、《北京市水污染防治 2023 年行动计划》、《北京市土壤污染防治 2023 年行动计划》、《北京市生态保护 2023 年行动计划》、《2023 年各区生态环境保护有关指标及重点任务计划》等六大行动计划。其中，在应对气候变化方面提出，要切实控制温室气体排放,全市及各区碳排放强度持续下降、较 2020 年累计下降 12%左右，碳排放总量得到有效控制。在我国全面推进双碳任务的大背景下，减污降碳协同增效作为实现双碳任务的重要途径之一，在该领域掌握核心技术的企业有望从中受益。

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。

随着我国对节能减排行动的不断深入，节能减排产业链也受益于其绿色低碳的核心发展迅速，并且带动了相关产业设备发展。其中压滤机等过滤成套装备在新能源领域的应用包括用于锂电池、光伏、核能、生物质能源等领域的压滤机。推荐关注巩固矿物及加工领域，同时积极开拓新能源、新材料等领域市场，在锂电池行业建立了领先优势的【景津装备】。受国内全面推进“双碳”目标影响，新能源领域快速发展，传统工业也努力朝着绿色化、智能化、低碳排放方向发展。废钢加工、报废机动车回收拆解等再生资源利用产业获得快速发展。受益的标的有【华宏科技】。

1.2.公用事业行业

1.2.1.周内重点行业新闻

1、疆电入渝特高压配套新能源启动：光伏 2GW+风电 8GW+光热 0.2GW

据新疆公共资源交易网消息，2 月 27 日，新疆重能发布哈密 410 万千瓦新能源项目可行性研究咨询服务招标公告，意味着哈密~重庆特高压配套新能源项目正式启动。根据招标公告，“疆电入渝”项目为哈密北至重庆特高压直流工程，该工程起于新疆维吾尔自治区哈密北换流站，落点为重庆，直流输电工程线路全长约 2277 公里，线路主要由西北至东南走向，哈密北至重庆特高压直流工程额定电压±800kV，额定送电容量为 800 万千瓦，配套电源总规模 1420 万千瓦：其中火电 4×100 万千瓦，新能源 1020 万千瓦(风电 800 万千瓦，光伏 200 万千瓦，光热 20 万千瓦)。本次招标项目建设规模为新能源 410 万千瓦，包括风电 280 万千瓦、光伏 120 万千瓦、光热 10 万千瓦、暂定储能 40 万千瓦/80 万千瓦时。

2、广东能源集团拟 1.14 亿元收购晶科 110MW 光伏电站

根据晶科电力科技股份有限公司 3 月 2 日公告消息，拟将全资子公司铜陵市晶能光伏电力有限公司 100%股权转让给广东省能源集团贵州有限公司。根据公告，本次股权转让对价为人民币 1.14 亿元，交易涉及的光伏电站装机容量约 110MW。转让标的涉及公司已建成投运的 2021 年可转债募投项目铜陵市义安区西联镇渔光互补光伏发电项目。本次交易预计产生税前利润约人民币 5,112 万元。

3、京能增资 7.6 亿大唐托克托内蒙 2GW 新能源外送基地项目

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。

根据北京京能电力股份有限公司3月3日公告消息，拟按原股权比例投资大唐托克托发电有限责任公司 200 万千瓦新能源外送基地项目。根据公告，托克托发电是由大唐国际发电股份有限公司（以下简称：大唐发电）、北京京能电力股份有限公司和内蒙古蒙电华能热电股份有限公司按照 60%、25%和 15%的股权比例组成。为了进一步加快新能源转型步伐，优化公司能源结构，托克托发电各股东拟按照持有托克托发电原持股比例共同向托克托发电增资，参与投资建设 200 万千瓦新能源外送项目。该项目总投资额为人民币1,016,708.43万元，项目资本金为总投资额的30%，即为人民币 305,012.53 万元，项目资本金以外的其余资金将通过银行贷款解决。京能拟按照25%的持股比例向托克托发电增资人民币76,253.13万元。

本次投资 200 万千瓦新能源外送项目包含和林格尔县羊群沟风电 50 万千瓦、和林格尔县黑老天风电20万千瓦、和林格尔县羊群沟光伏30万千瓦，清水河县韭菜庄风电70万千瓦、清水河县城关镇风电30万千瓦。项目场址位于托克托发电公司东南方向的呼和浩特市和林格尔县、清水河县。和林格尔县、清水河县属于中温带半干旱大陆性季风气候，风能、光伏资源均属Ⅰ类地区，场址地形大多为丘陵地形，海拔高度在 1300-1700 米之间，110 米风速在 6m/s-7m/s 之间，风能资源分布基本与地形海拔高度呈正比。

4、天合、晶科、正泰等 10 家企业入围中核工业 1.2GW 光伏组件集采

根据中核电子采购平台消息，3月2日，中国核工业二三建设有限公司建设事业部公示光伏组件框架采购供应商中标候选人，共 10 家光伏组件企业入选，规模总计1.2GW。根据招标公告，中国核工业二三建设有限公司建设事业部光伏组件框架采购规模为 1.2GW（具体数量以实际项目为准），框架合同签署之日起 1 年。单批次交货时间要求为项目采购合同签订之日起 15 日内开始交货，每天具有不少于 2MW（需成套到货）生产供货能力，直至供货完成。需要强调的是，因受国家新能源产业政策和光伏产业技术进步影响，实际需求存在很大不确定性，最终供货地点、数量以项目落地实际需求为准。

1.2.2. 本周硅料均价小幅下跌，硅片价格持稳运行

本周硅料均价小幅下跌，硅片价格持稳运行。根据硅业分会数据显示，本周硅料均价小幅下跌，其中，单晶复投料价格区间在 22.2-24.6 万元/吨，成交均价为23.95 万元/吨，周环比降幅为 1.20%；单晶致密料价格区间在 22.0-24.4 万元/吨，成交均价为23.74万元/吨，周环比降幅为1.12%。本周硅料均价小幅下跌的原因系市场

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。

看跌情绪较为浓厚。本周硅片价格持稳运行。其中，M10 单晶硅片（182 mm /150μm）成交均价维持在 6.23 元/片；G12 单晶硅片（210 mm/150μm）成交均价维持在 8.2 元/片。组件端，目前订单执行价维持在 1.7-1.75 元/W 之间。短期内硅料仍呈现供需偏紧的情况，但随着上游硅料新增产能的释放，硅料供给或将逐步过剩，叠加后续终端对组件、电池片价格高位的接受度降低，硅片环节开工率和价格将随之调整，硅料价格或将出现松动。届时价格下跌或将传导至光伏整个产业链。彼时，下游光伏运营商有望受益于上游成本下跌，刺激光伏电站投资，从而规模增加增厚利润，提升业绩。

1.2.3. 全国 22 个省公布新能源基地规划，储能发展将迎新机会

全国 22 个省公布新能源基地规划，储能发展将迎新机会。根据光伏们消息，国家级大基地之外省级自主规划的新能源基地在如火如荼的开展当中，从各省的“十四五”新能源规划或电力规划来看，全国 22 个省份已明确规划的大基地规模约 495GW。其中，新疆、甘肃、青海、内蒙古、山西、山东、黑龙江、陕西等地其大基地规划规模均超 30GW，山东、内蒙古更是超过 50GW。在我国全面推进绿色低碳转型的大背景下，以风光为代表的新能源不断发展。目前，新能源大规模利用仍面临间歇性、波动性、不稳定的挑战。储能可以平抑波动，支撑光电风电大规模并网，被视为新型电力系统的必要环节。我国也不断出台储能利好政策，推动储能发展。此外，大规模储能是保障可再生能源利用的支撑条件，是该战略不可或缺的组成部分。考虑到新型储能是推动我国能源领域碳达峰碳中和的重要途径，近年来，为了推动新型储能的进一步发展，我国出台了多项新型储能的利好政策。我们判断随着未来新能源装机规模的进一步扩大，储能尤其是新型储能有望迎来一波发展。

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。

图 1 22 个省大基地规划情况

省份	项目序号	大基地项目	规模（万千瓦）
新疆	1	准东千万千瓦级新能源基地	1000
	2	哈密北千万千瓦级新能源基地	1000
	3	南疆环塔里木千万千瓦级清洁能源供应保障区	1000
甘肃	4	酒泉千万千瓦级风电基地	1000
	5	金(昌)张(掖)武(威)千万千瓦级风光电基地	1000
	6	陇东综合能源基地配套600	600
	7	定西清洁能源基地	1000
	8	河西走廊东段大型风电基地	
宁夏	9	宁夏沙坡头区光伏基地	100
	10	红寺堡区光伏基地	100
	11	宁东光伏基地	100
	12	中宁县光伏基地	100
	13	盐池县光伏基地	100
	14	灵武市光伏基地	100
	15	利通区光伏基地	100
	16	同心县光伏基地	100
青海	17	海西7大基地	2095
	18	海南4大基地	1343
	19	海北2大基地	120
	20	黄南基地	300
广西	21	北部湾海上风电基地	700
内蒙古	22	锡林郭勒盟交直流配套风电基地一期	700
	23	上海庙至山东配套新能源基地一期	400
	24	扎鲁特至青州配套风电基地	400
	25	乌兰察布风电基地	600
	26	蒙西至天津南新能源基地	400
	27	上海庙至山东新能源基地二期	400
	28	锡林郭勒盟至泰州、锡林郭勒盟至山东增配新能源基地二期	400
	29	扎鲁特至青州配套风电基地二期	200
	30	火电厂外送专线配套新能源基地	700
	31	新建蒙西外送通道配套新能源基地	1000
山西	32	晋北风光储一体化基地	800
	33	忻朔多能互补综合能源基地	500
	34	晋西沿黄百里风光基地	900
	35	晋东新能源+融合发展基地	1200
	36	晋南源网荷储一体化示范基地	400
山东	37	山东半岛千万千瓦级海上风电基地	1000
	38	鲁北盐碱滩涂地千万千瓦级风光储一体化基地	1000
	39	鲁西南采煤沉陷区光伏发电基地	650
	40	外电入鲁通道可再生能源基地	1000
	41	"环渤海"千万千瓦级海上光伏基地	1930
	42	"沿黄海"千万千瓦级海上光伏基地	2270
黑龙江	43	哈尔滨、绥化综合能源基地	1000
	44	齐齐哈尔、大庆可再生能源综合应用示范基地	1000
	45	东部高比例可再生能源外送基地	1000
吉林	46	省内消纳基地	1600
	47	新能源外送基地	1000
辽宁	48	阜新、朝阳新能源基地	
	49	辽西北陆上风光基地	
	50	海上风电基地	
河北	51	阜平太行山新能源发展示范基地	900
	52	张家口可再生能源示范区	
河南	53	豫北黄河北岸	100
	54	豫东黄河故道	100
	55	豫中南	100
	56	黄河两岸浅山丘陵区	100
江苏	57	农(渔) 光互补光伏发电基地	
	58	采煤塌陷地光伏发电基地	100
	59	沿海滩涂地光伏发电基地	
	60	近海千万千瓦级海上风电基地	1000
安徽	61	淮南市凤台县风光储一体化基地	176
	62	蚌埠市五河县风光储一体化基地	200
浙江	63	海上风电基地	996
	64	"风光水储一体化"可再生能源示范基地	
福建	65	闽南外海海上风电基地	1030
广东	66	粤东、粤西千万千瓦级海上风电基地	1700
陕西	67	定边-靖边-横山千万千瓦级风光基地	1000
	68	榆阳神木府谷千万千瓦级光伏基地	1000
	69	延安北部千万千瓦级风光基地	1000
	70	渭北千万千瓦级风光基地	1000
四川	71	"三州一市"大型光伏发电基地	980
	72	凉山州风电基地	510
贵州	73	四个水风光一体化基地	
	74	毕节市百万千瓦级光伏发电基地	100
	75	六盘水市百万千瓦级光伏发电基地	100
	76	安顺市百万千瓦级光伏发电基地	100
	77	黔西南州百万千瓦级光伏发电基地	100
	78	黔南州百万千瓦级光伏发电基地	100
云南	79	金沙江下游、澜沧江中下游、红河流域"风光水储一体化"基地	1500
	80	31个新能源基地	1090

资料来源：光伏们，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 2 我国近年来新型储能利好政策

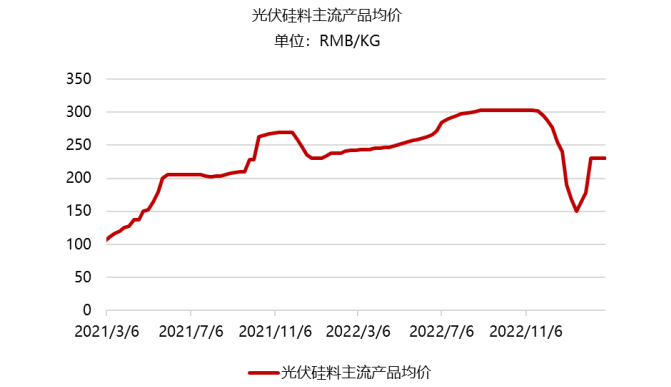
时间	颁布机构	政策名称	主要内容
2023年1月	国家能源局	《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》	在规模化、高安全性新型储能技术装备领域，要统筹提升新型电力系统的安全稳定运行水平、供电保障能力及灵活调节能力的需要，大力推进具有高安全性、高灵活性、高经济性的新型储能技术，推动多时间尺度新型储能规模化应用。重点开展长寿命、低成本及高安全的电化学储能关键核心技术、装备集成优化研究，提升锂电池安全性、降低成本，发展钠离子电池、液流电池等多元化技术路线。
2022年1月	国家发展改革委、国家能源局	《"十四五"新型储能发展实施方案》	推动百兆瓦级压缩空气储能关键技术，百兆瓦级高安全性、低成本、长寿命锂离子电池储能技术，百兆瓦级液流电池技术等多元化技术开发；加快重大技术创新示范，加快钒液流电池、铁铬液流电池、锌溴液流电池等产业化应用。
2021年7月	国家发展改革委、国家能源局	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，新型储能装机规模达3000万千瓦以上，同时坚持储能技术多元化发展，实现液流电池等长时储能技术进入商业化发展初期。
2017年9月	国家发展改革委等四部门	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	应用推广一批具有自主知识产权的储能技术和产品。鼓励储能产品生产企业采用先进制造技术和理念提质增效，鼓励创新投融资模式降低成本，鼓励通过参与国外应用市场拉动国内装备制造水平提升。重点包括100MW级全钒液流电池储能电站、高性能铅炭电容电池储能系统等。
2016年12月	国家能源局	《能源技术创新"十三五"规划》	开展全钒液流电池用高性能、低成本非氟离子传导膜的规模化制备，开展30kW及以上级高功率密度电堆、高集成度集装箱式200kW以上级的全钒液流电池模块的工程化技术开发；制定全钒液流电池标准。

资料来源：各政府官网，华西证券研究所

在全球开展能源转型的大背景下，我国也在抓紧全面推动能源 绿色低碳转型，不断推进清洁能源的投资发展。目前我国能源消费结构不断优化，以风光为代表的清洁能源发电建设快速发展，尤其是在如今光伏发电行业上游原料硅料、硅片、电池片 价格下跌且有望持续的背景下，光伏运营商有望迎来一波利润增长空间。且未来随着清洁能源消费占能源消费增量比重不断 提升，清洁能源发电企业将受益于投资增加，规模不断提升。推荐关注光伏运营规模领先，自身业绩确定性较强的下游电站 运营企业。受益标的包括【晶科科技】、【太阳能】、【林洋能源】、【金开新能】、【京运通】。

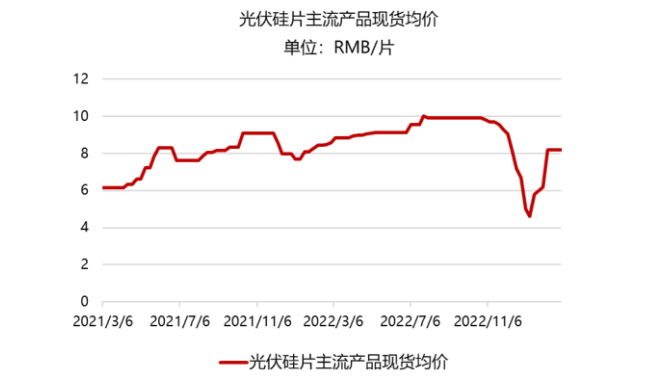
1.2.4.电力设备材料价格走势回顾

图 3 光伏硅料主流产品均价



资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

图 4 光伏硅片主流产品现货均价



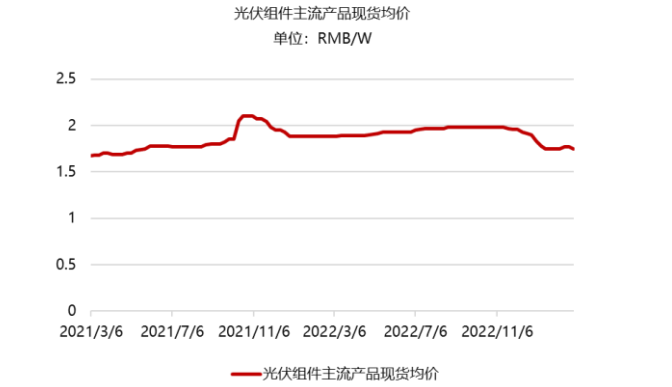
资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

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 5 光伏电池片主流产品现货均价

资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

图 6 光伏组件主流产品现货均价

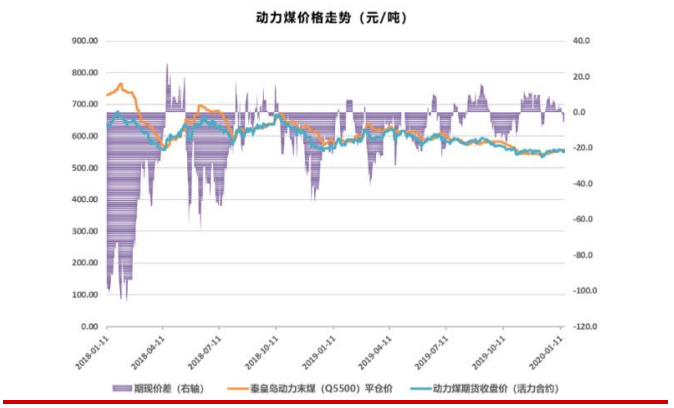


资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

1.3.动力煤供需较为宽松，预计煤价将延续下行趋势

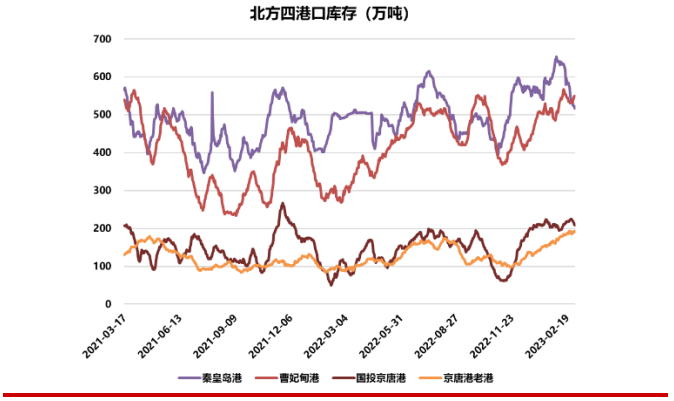
动力煤供需较为宽松，预计煤价将延续下行趋势。需求方面，预计随着北方气温逐步回暖，电厂需求有所回落。供应方面，目前港口库存仍处于中高位水平，供应较为充足。综上所述，我们预计下周动力煤供需偏宽松，煤价或将延续下行趋势。

图 7 动力煤期现价差（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 8 北方四大港区煤炭库存（万吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

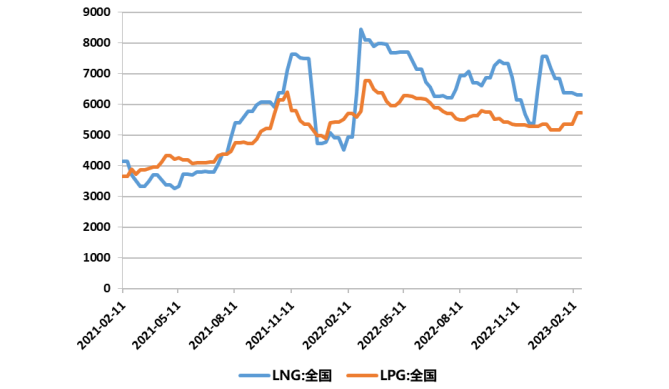
1.4.预计下周国内 LNG 价格以下跌为主，美国天然气价格或有所上行

预计国内 LNG 供需较为宽松，下周国内 LNG 价格以下跌为主。本周需求方面，考虑到气温逐渐回升，市场整体天然气需求或将有所下滑。此外，考虑带进口 LNG

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。

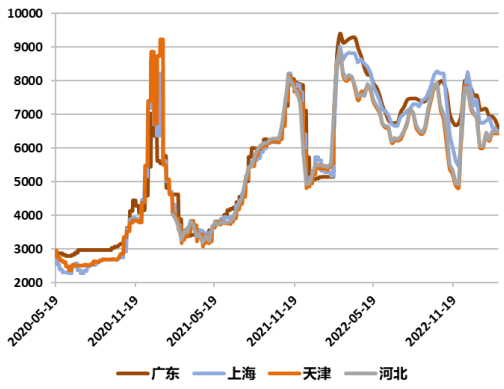
近期陆续降价，或将抑制国内天然气价格上涨。综合来看，我们预计未来国内 LNG 价格将以下跌为主。

图 9 LNG 每周均价及变化（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

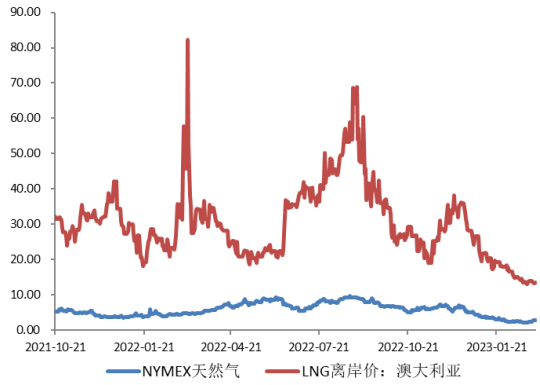
图 10 主要地区 LNG 每周均价及变化（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

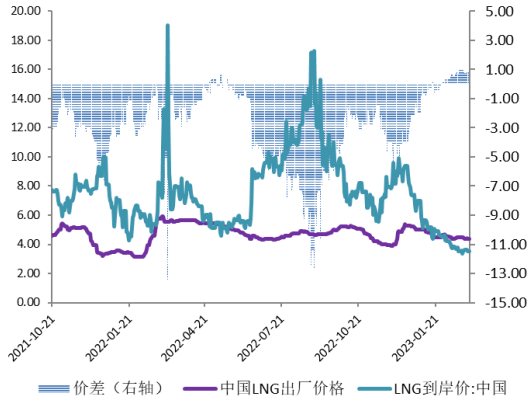
极端天气带动美国天然气雪球，美国天然气价格或有所上行。截至 3 月 3 日，美国天然气期货价格为 2.79 美元/百万英热，环比上周期（2.24）上涨 0.29 美元/百万英热，增幅为 11.42%。美国方面，由于美国西北部遭遇暴雪天气，预计区内天然气需求有所增加，且由于美国自由港（Freeport）复工复产，原料气需求增加，我们预计美国天然气价格或将有所上行。

图 11 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 12 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨）



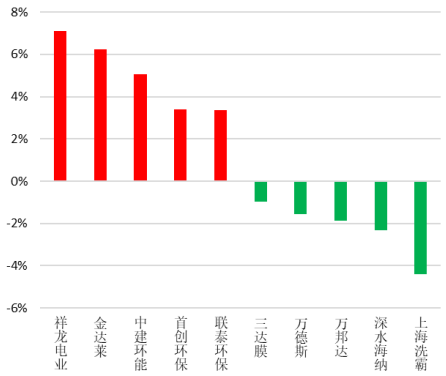
资料来源：Wind，华西证券研究所

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。

2.行情回顾

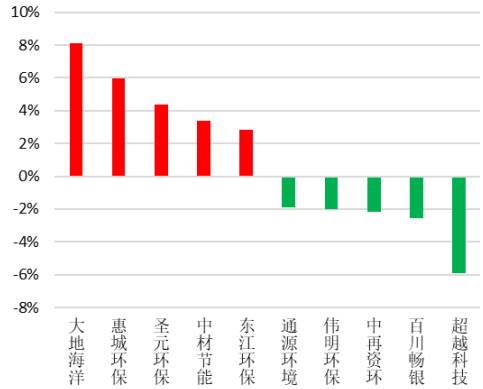
2.1.环保行情回顾

图 13 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5



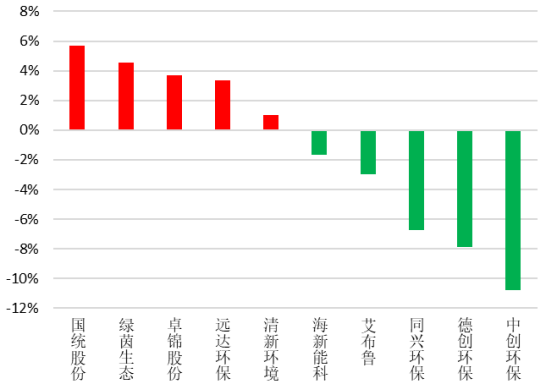
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 14 SW 固废板块本周个股涨跌幅 TOP5



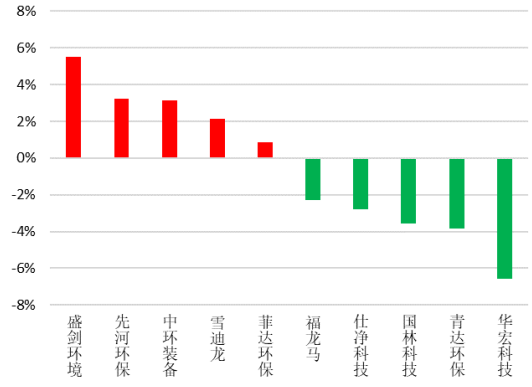
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 15 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

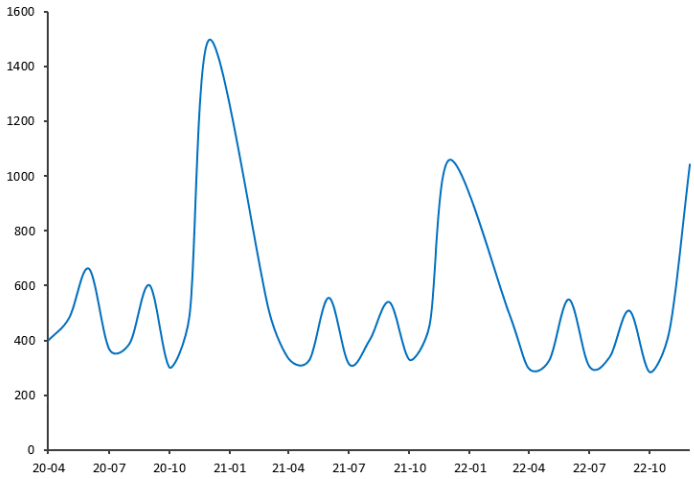
图 16 SW 环保装备板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

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

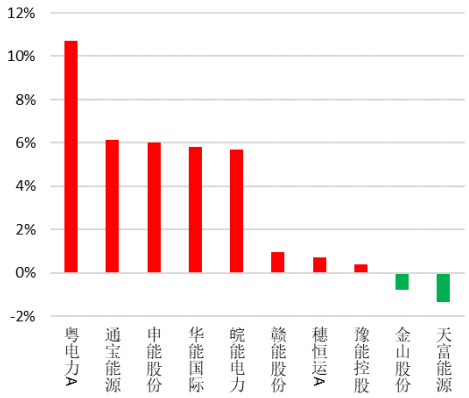
图 17 环保财政月支出（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

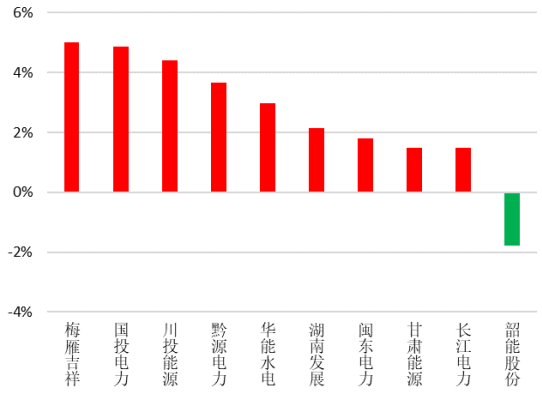
2.2.电力行情回顾

图 18 火电板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

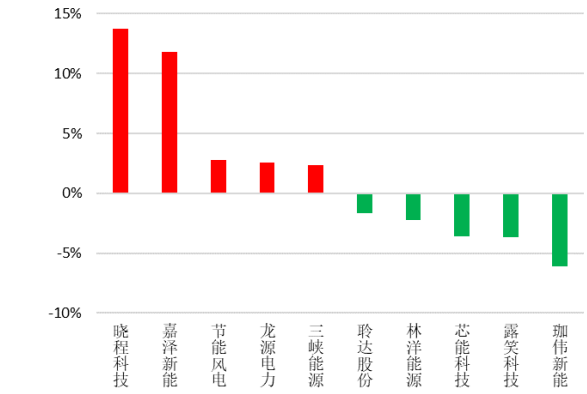
图 19 水电板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

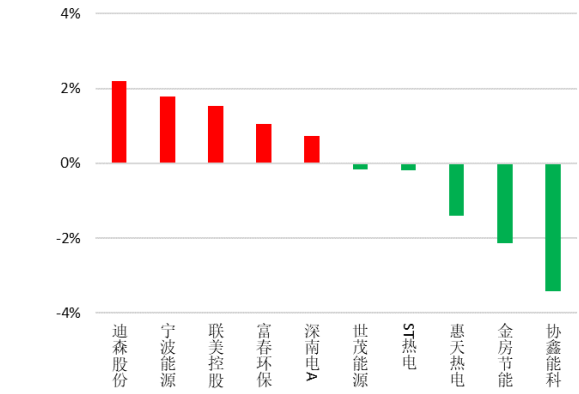
证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。 p

图 20 SW 光伏和风电板块本周个股涨跌幅 TOP5



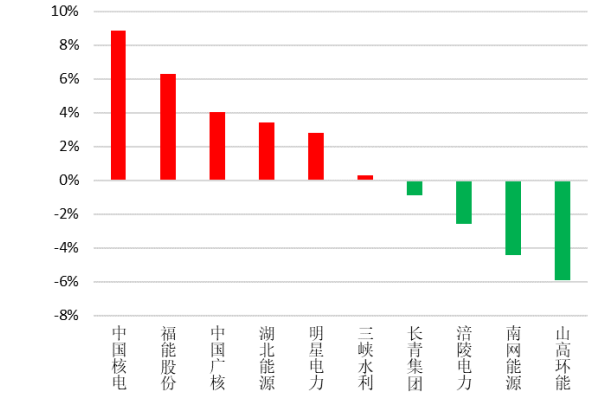
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 21 SW 热电板块本周个股涨跌幅 TOP5



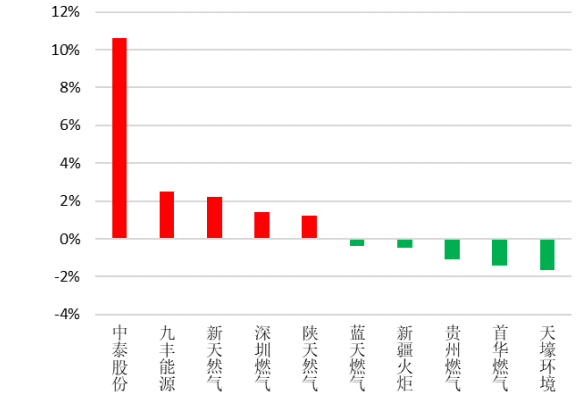
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 22 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

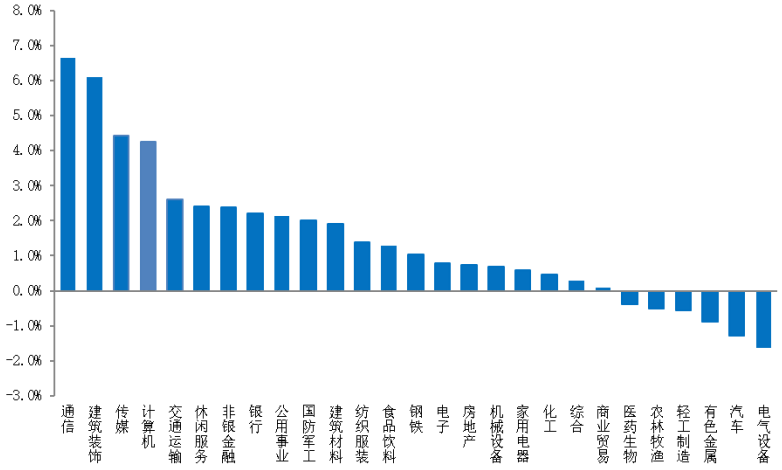
图 23 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

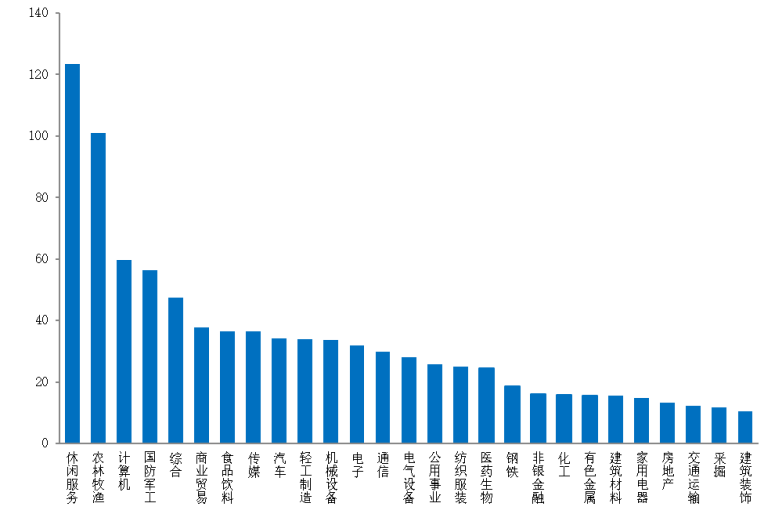
证券研究报告发送给东方财富信息股份有限公司。版权归华西证券所有，请勿转发。

图 24 电力及公用事业板块本周涨幅为 2.14%，位于各行业上游



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 PE25.88 处于所有行业里面中游水平



资料来源：Wind，华西证券研究所

我们跟踪的 226 只环保及公用行业股票，本周跑输上证指数 0.69 个百分点，年初至今跑赢上证指数 1.07 个百分点。本周晓程科技、嘉泽新能、粤电力 A 分别上涨 13.71%、11.81%、10.71%，表现较好；中创环保、德创环保、同兴环保分别下跌-10.80%、-7.90%、-6.72%，表现较差。

3.风险提示

1）碳中和相关政策推行不及预期；

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

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。

分析师与研究助理简介

晏溶：2019年加入华西证券，现任环保有色行业首席分析师。华南理工大学环境工程硕士毕业，曾就职于深圳市场监督管理局、广东省环保厅直属单位，曾参与深圳市碳交易系统搭建，6年行业工作经验+1年买方工作经验+5年卖方经验。2022年Wind金牌分析师电力及公用事业第三名，2022年新浪金麒麟最佳分析师公用事业第六名，2022年中国证券业分析师金牛奖环保组第五名；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。

周志璐：2020年加入华西证券，澳大利亚昆士兰会计学硕士，两年卖方研究经验。

温佳贝：2022年4月加入华西证券。英国布里斯托大学理学硕士，FRM Holder。

黄舒婷：2022年4月加入华西证券，2年有色金属研究经验，曾就职于招商期货担任有色金属研究员。

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。