

发电延续绿色低碳转型趋势，预计2023年非化石能源发电装机占比约为52.5%

环保、公用事业行业周报

报告摘要:

► 发电延续绿色低碳转型趋势，预计2023年非化石能源发电装机占比约为52.5%

1月19日，中电联发布了《2023年度全国电力供需形势分析预测报告》（简称：《预测报告》），《预测报告》中指出：截至2022年底，全国全口径发电装机容量25.6亿千瓦，同比增长7.8%。分类型看2022年底，非化石能源发电装机容量12.7亿千瓦，同比增长13.8%，占总装机比重上升至49.6%，同比提高2.6个pct，电力行业绿色低碳转型成效显著，非化石能源发电装机占比接近一半。此外，《预测报告》还对全国电力供需形势进行预测。在电力消费预测方面，预计2023年全国全社会用电量9.15万亿千瓦时，比2022年增长6%左右。在电力供应预测方面，预计2023年全年全国新增发电装机规模有望达到2.5亿千瓦左右，其中新增非化石能源发电装机1.8亿千瓦。预计2023年底全国发电装机容量28.1亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机合计14.8亿千瓦，占总装机比重上升至52.5%左右。水电4.2亿千瓦、并网风电4.3亿千瓦、并网太阳能发电4.9亿千瓦、核电5846万千瓦、生物质发电4500万千瓦左右，太阳能发电及风电装机规模均将在2023年首次超过水电装机规模。根据中电联预测，2023年全社会用电量仍保持稳定增长态势，且发电仍旧延续绿色低碳转型趋势，新能源发电企业有望从中受益。

► 节后光伏各环节产业链价格普遍上涨，后市开工率提升价格或将恢复下跌趋势

2月4日，TCL中环大幅上调硅片报价，TCL中环150μm厚度P型210、182硅片报价分别为8.2元/片、6.22元/片，较12月23日报价分别上调1.1元、0.82元。此外，中环N型硅片也同步上涨0.72元/片、1.02元/片。自春节后以来，光伏各环节产业链价格开始普遍上涨。硅业分会数据显示，春节后第一周，国内多晶硅价格延续节前企稳上涨走势。本周国内单晶复投料价格区间在20.0-23.2万元/吨，成交均价为21.75万元/吨，环比节前价格涨幅为31.02%；单晶致密料价格区间在19.8-23.0万元/吨，成交均价为21.52万元/吨，环比节前价格涨幅为31.22%。硅业分会表示：多晶硅价格本周涨幅主要体现在：第一，本周价格波动幅度是跨周计算的结果，涨幅看似较大，实际为两周价格的累计涨幅；第二，节前硅片价格已经比硅料价格率先企稳上涨，同时硅片企业开工率也大幅提升，硅料需求有相对可观的增量；第三，硅料价格在节前也已经开始企稳回升，再加

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：zhouzhl@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、第一批可再生能源发电补贴合规项目清单公布，促进新能源发电行业健康发展 2023.1.29
- 2、七大央企部署2023年新能源工作，加快推进绿色低碳转型 2023.1.15
- 3、《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》印发，加快规划建设新型能源体系 2022.1.9

之春节假期内硅片企业的原料消化殆尽，节后第一周硅料采购需求大幅增加，支撑硅料价格延续上涨走势。根据 SMM 数据，2023 年预计新增 126 万吨的多晶硅产能，同比 2022 年的 62.7 万吨上涨 100.96%，随着新增产能的释放，我们预计，彼时硅料供给或将逐步过剩，价格有望延续下跌趋势。由于硅料到硅片存在 2-3 周的生产周期，我们预计到三月随着硅片产能的逐渐释放，硅片价格有望逐渐回落，延续节前的下跌趋势。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。

► 动力煤需求较为疲软，难以支持煤价上行

供应方面，受益于春节假期结束，各主产地陆续复工，供应有所增加。需求方面，假期结束后沿海地区终端用户复工节奏快慢不一，仍旧在复工复产过程中，因此需求复苏情况不及预期。天气方面，预计下周将有新一轮冷空气影响趋于结束，全国大部地区气温有所回落，对动力煤的需求有所提升。综合来看，虽然下周冷空气或将带动动力煤需求增加，但由于整体需求较为疲软，我们预计煤价或将下行。

► 预计下周国内 LNG 价格稳中下行，美国天然气期货价格上行

春节假期结束后，下游终端用户陆续复工，或对天然气市场有所提振，但由于市场需求恢复不及预期，我们判断终端需求对天然气市场提振作用仍有限。此外，下周将有新一轮冷空气来袭，气温将有所降低，带动天然气需求有所提升，但影响较为有限。综上所述，终端需求或难以对天然气价格形成支撑，我们预计国内天然气价格或将稳中下行。美国方面，目前美国亨利港期货（HH）价格处于技术面反弹位置，且由于美国仍旧受北方寒流影响，气温较低，国内需求仍旧旺盛。考虑到自由港即将复工，将带动 LNG 出口增加，我们预计美国天然气期货、价格或将上行。

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。

正文目录

1. 发电延续绿色低碳转型趋势，预计 2023 年非化石能源发电装机占比约为 52.5%	5
1.1. 环保行业	5
1.1.1. 周内重点行业新闻	5
1.1.2. 《四川省乡村建设行动实施方案》印发，加快推进双碳目标任务	6
1.2. 公用事业行业	7
1.2.1. 周内重点行业新闻	7
1.2.2. 2023 年各省市政府工作报告已全部发布，确定新能源为各省能源工作的重点	8
1.2.3. 发电延续绿色低碳转型趋势，预计 2023 年非化石能源发电装机占比约为 52.5%	9
1.2.4. 节后光伏各环节产业链价格普遍上涨，后市开工率提升价格或将恢复下跌趋势	12
1.2.5. 电力设备材料价格走势回顾	13
1.3. 动力煤需求较为疲软，难以支持煤价上行	14
1.4. 预计下周国内 LNG 价格稳中下行，美国天然气期货价格上行	15
2. 行情回顾	16
2.1. 环保行情回顾	16
2.2. 电力行情回顾	17
3. 风险提示	19

图目录

图 1 全社会累计用电情况	11
图 2 第一产业累计用电情况	11
图 3 第二产业累计用电情况	11
图 4 第三产业累计用电情况	11
图 5 城乡居民生活累计用电量	12
图 6 光伏硅料主流产品均价	14
图 7 光伏硅片主流产品现货均价	14
图 8 光伏电池片主流产品现货均价	14
图 9 光伏组件主流产品现货均价	14
图 10 动力煤期现价差（元/吨）	15
图 11 北方四大港区煤炭库存（万吨）	15
图 12 LNG 每周均价及变化（元/吨）	15
图 13 主要地区 LNG 每周均价及变化（元/吨）	15
图 14 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热）	16
图 15 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨）	16
图 16 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5	16
图 17 SW 固废板块本周个股涨跌幅 TOP5	16
图 18 SW 综合环境板块本周个股涨跌幅 TOP5	17
图 19 SW 环保装备板块本周个股涨跌幅 TOP5	17
图 20 环保财政月支出（亿元）	17
图 21 火电板块本周个股涨跌幅 TOP5	18
图 22 水电板块本周个股涨跌幅 TOP5	18
图 23 SW 光伏和风电板块本周个股涨跌幅 TOP5	18
图 24 SW 热电板块本周个股涨跌幅 TOP5	18
图 25 SW 其他新能源板块本周个股涨跌幅 TOP5	18
图 26 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5	18
图 27 电力及公用事业板块本周下降 1.91%，位于各行业下游	19
图 28 电力及公用事业板块整体法 PE25.13 处于所有行业里面中游水平	19

表目录

表 1 全国 31 省市部分新能源相关重点工作	9
-------------------------	---

1.发电延续绿色低碳转型趋势，预计 2023 年非化石能源发电装机占比约为 52.5%

1.1.环保行业

1.1.1.周内重点行业新闻

1、《江苏省减污降碳协同增效实施方案》印发

据江苏省生态环境厅消息，江苏省生态环境厅等六部门联合印发《江苏省减污降碳协同增效实施方案》，通过强化源头治理，强化系统推进，强化科学精准，强化机制协同，强化创新示范等措施，目标到 2030 年，全省减污降碳协同管理体系更加完善、能力显著提升，经济社会绿色低碳转型发展取得显著成效，助力实现碳达峰目标。主要污染物排放总量、单位地区生产总值二氧化碳排放持续下降，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降，生态环境质量大幅改善，争创成为美丽中国建设示范省，为实现碳中和提供强有力支撑。

2、《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》发布

据四川省生态环境厅消息，1 月 30 日，四川省生态环境厅发布地方标准《四川省建设用地土壤污染风险管控标准（DB51 2978-2023）》，自 2023 年 2 月 1 日正式实施。本文件规定了保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值和管制值，以及监测、实施与监督要求。本文件适用于四川省建设用地土壤污染风险筛查和风险管制。本标准涉及的土壤污染物项目主要覆盖四川省重点行业企业信息采集和详查中涉及的有毒、有害、易累积特征污染物。绝大部分土壤污染物的筛选值和管制值依据国家环境保护标准《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3）和国家标准 GB 36600 编制说明等相关技术规范计算得出，6 项挥发性有机物（对氯甲苯、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯、异丙苯、正丁基苯、六氯丁二烯）的筛选值和管制值依据其土壤饱和浓度进行修正，1 项重金属类污染物（铈）参考了相关调查数据进行了修正。

3、天津市 2023 年重点建设、重点储备项目安排意见：重点建设项目 673 个、重点储备项目 182 个

据天津市发改委消息，天津市发改委发布天津市 2023 年重点建设、重点储备项目安排意见的通知，2023 年安排重点建设项目 673 个，重点储备项目 182 个。其中涉及工业水处理厂、生态修复治理项目、农村生活污水处理工程等生态环保项目。

4、长江环保集团牵头中标西部（重庆）科学城梁滩河生态治理修复及绿色循环工程 PPP 项目

据长江环保集团消息，长江环保集团牵头联合体单位中标西部（重庆）科学城梁滩河生态治理修复及绿色循环工程 PPP 项目。该项目以“生态环保”带动“清洁能源”，是长江环保集团落实集团公司“两翼协同发展”战略打造的上游试点，标志着上游区域在探索生态环境治理与新能源资源开发联动新型差异化发展模式上取得突破。至此，长江环保集团在上游区域大保护项目落地投资总额超 330 亿元。

1.1.2. 《四川省乡村建设行动实施方案》印发，加快推进双碳目标任务

《四川省乡村建设行动实施方案》印发，加快推进双碳目标任务。根据四川省人民政府官网消息，《四川省乡村建设行动实施方案》印发（以下简称《方案》）。《方案》提出，实施农村厕所、污水、垃圾、家庭卫生治理工程。科学布局和建设农村公共厕所并加强管理。持续推进农村生活污水治理，在平原、山地、丘陵及缺水、高寒、生态敏感等典型地区开展治理试点，在有条件的地方推广城乡生活污水处理统一规划、统一建设、统一运行、统一管理模式，逐步实现乡镇政府驻地污水处理设施全覆盖。到 2025 年，基本消除较大面积农村黑臭水体。健全农村生活垃圾收运处置体系，完善农村生活垃圾收集、转运、处置设施和模式。有序开展农村生活垃圾分类与资源化利用示范县创建。以片区中心镇（村）为单位建设一批区域农村有机废弃物综合处置利用设施。支持供销合作社扩大农村可再生资源回收利用服务网络覆盖面。推广城乡环卫一体化运营模式。《方案》还提出，实施农业面源污染治理提升工程。继续实施畜牧大县整县推进畜禽粪污资源化利用项目，建立完善畜禽养殖废弃物资源化利用社会化服务体系，到 2025 年，全省畜禽粪污综合利用率达 80%以上。在我国全面推进双碳任务的大背景下，废弃物资源化处理作为节能减排的重要途径有望得到进一步发展，在该领域掌握核心技术的企业也有望从中受益。

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、海南进一步加强集中式光伏发电项目管理有关事项的通知

据海南省发改委消息，海南省发展和改革委员会发布关于进一步加强集中式光伏发电项目管理有关事项的通知，通知指出，已在我委备案的集中式光伏发电项目，要加快开展前期工作，在确保安全的前提下，尽快开工、尽早投产。

2、广东 2023 年集中式光伏项目开发启动申报

据广东省能源局消息，2月2日，广东省能源局关于申报2023年度集中式光伏发电开发项目的通知，其中申报范围包括在建集中式光伏发电项目和年内可开工集中式光伏发电项目。要求于2月底前将项目信息表（见附件）报能源局。各地组织企业申报，对照申报条件进行审核，将符合条件的项目报送广东省能源局，广东省能源局汇总后编制印发省2023年集中式光伏发电项目开发建设方案。项目一经纳入年度开发建设方案，不得退出，如需增补，可于7月份申报调整纳入。申报条件方面：在建集中式光伏发电项目：已完成项目备案，完成首次质量监督，并获得电网企业接入系统批复或签订临时并网协议，复合性光伏项目还需编制可行的农业种养方案并获得专家评审意见。年内可开工集中式光伏发电项目：土地性质符合国家政策要求，不涉及禁止开发建设的范围；取得市级政府有关部门，或镇级以上人民政府支持意见；基本落实建设条件、排除颠覆性因素、取得相关部门初步意见，具备年内开工条件。

3、国家能源集团：1.47GW 组件集采

据国家能源集团消息，2月2日，国家能源集团启动2023年第一批光伏组件采购，共划分2个标段，规模总计为1469.55MW。其中182双面双玻组件1319.55MW，182单面单玻组件50MW，210双面双玻组件100MW。

4、光伏新增 16GW 风电 7GW，四川凉山州“十四五”能源发展规划出台

据凉山州人民政府消息，凉山州人民政府印发《凉山州“十四五”能源发展规划》的通知，通知指出，积极推进凉山州光伏发电基地建设，因地制宜发展分布式光伏发电，推进整县屋顶光伏开发，鼓励光伏发电项目增加储能设备，开展光伏储能项目试点。鼓励土地资源综合利用，推广农、牧、渔光互补项目。“十四五”期间，全州光伏装机力争新增 1600 万千瓦，力争新增风电装机 700 万千瓦左右。

1.2.2. 2023 年各省市政府工作报告已全部发布，确定新能源为各省能源工作的重点

2023 年各省市政府工作报告已全部发布，确定新能源为各省能源工作的重点。

根据中国电力智库消息，全国 31 个省（市、区）2023 年政府工作报告已全部发布。新能源是各省能源工作的重点，日前，各省根据自身资源特点规划其 2023 年绿色低碳发展，含拟定新增新能源装机目标、大力推进区域基地发展、围绕新能源产业强链补链等工作部署。在我国全面推进绿色低碳转型的背景下，各地方政府将新能源工作作为 2023 年工作重点无疑有助于加速这一进程，彼时以风电及光伏发电为代表的清洁能源装机规模有望得到快速增长，以风光发电为代表的清洁能源发电企业有望从中受益。

表 1 全国 31 省市部分新能源相关重点工作

序号	省份	部分新能源相关重点工作
1	内蒙古	力争并网新能源25GW+，“风光氢储车”一体化推进
2	浙江	2027年电力总装机1.68亿千瓦，可再生能源装机占比超过43%
3	黑龙江	新能源建成装机规模2500万千瓦
4	甘肃	改造提升传统产业，放大能源资源优势
5	山东	建好海上风电等五大清洁能源基地
6	天津	实施绿色低碳发展行动
7	宁夏	抓好10个大型风电水电基地、11个光伏园区建设，新增新能源装机300万千瓦
8	江苏	大力发展可再生能源，支持建设省外综合能源基地
9	云南	加快新能源项目和配套送出工程建设，力争新开工1500万千瓦
10	河北	新增可再生能源装机1000万千瓦
11	河南	新增可再生能源发电装机500万千瓦以上
12	吉林	推进“源网荷储”，加快新能源乡村振兴工程
13	四川	加快打造4个水风光一体化可再生能源综合开发基地
14	辽宁	建设清洁能源强省
15	湖北	全面推广绿色建筑
16	西藏	清洁能源外送能力突破500万千瓦
17	海南	推动海上风电示范试验项目建设
18	江西	打造光伏新能源国家先进制造业集群
19	广东	新能源等产业成为新的万亿元级产业集群
20	青海	风光大基地第三批1000万千瓦计划目标争取获批
21	重庆	新能源化转型
22	贵州	加快新能源电池及材料产业延链补链强链
23	北京	在清洁能源领域再发行一批不动产投资信托基金项目
24	湖南	大力发展新能源和储能产业
25	山西	新能源和清洁能源装机占比达到54%
26	上海	规划建设深远海海上风电示范项目
27	福建	培育壮大海工装备、海上风电
28	广西	推进国家综合能源安全保障区建设
29	安徽	新增可再生能源发电装机400万千瓦以上
30	陕西	新增新能源装机1000万千瓦、总规模达到4000万千瓦
31	新疆	推进“疆电外送”第四通道前期工作

资料来源：中国电力智库、华西证券研究所

1.2.3.发电延续绿色低碳转型趋势，预计 2023 年非化石能源发电装机占比约为 52.5%

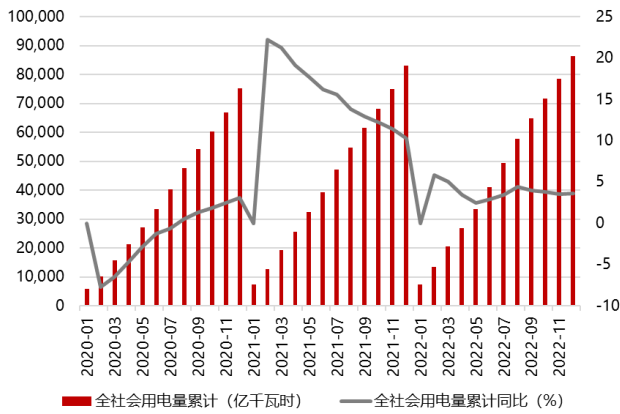
2022 年全国全社会用电量同比增长 3.6%。中电联近日发布了《2023 年度全国电力供需形势分析预测报告》（以下简称《预测报告》），《预测报告》显示，2022 年，全国全社会用电量 8.64 万亿千瓦时，同比增长 3.6%。一、二、三、四季度，全社会用电量同比分别增长 5.0%、0.8%、6.0%和 2.5%，受疫情等因素影响，第二、四季度电力消费增速回落。第一产业用电量 1146 亿千瓦时，同比增长 10.4%。其中，农业、渔业、畜牧业用电量同比分别增长 6.3%、12.6%、16.3%。乡村振兴战略全面推进以及近年来乡村用电条件明显改善、电气化水平持续提升，拉动第一产业用电量保持快速增长。第二产业用电量 5.70 万亿千瓦时，同比增长 1.2%。各季度增速分

别为 3.0%、-0.2%、2.2%和-0.1%。一、三季度第二产业运行呈现稳中有升态势，拉动用电量增速回升。第三产业用电量 1.49 万亿千瓦时，同比增长 4.4%。各季度用电量同比增速分别为 6.2%、0.0%、7.7%和 3.1%。三季度用电量增速有较大幅度的回升，除了电动汽车行业高速发展外，当季持续高温天气因素也是拉动用电量增速回升的重要原因。城乡居民生活用电量 1.34 万亿千瓦时，同比增长 13.8%。各季度用电量同比分别增长 11.8%、7.0%、19.8%和 14.9%。8 月，全国出现大范围持续高温天气，全国平均气温达到 1961 年以来历史同期最高水平，当月居民生活用电量增长 33.5%，拉动三季度居民生活用电量快速增长。12 月，有 4 次冷空气过程影响我国，当月全国平均气温为近十年来同期最低，当月居民生活用电量增长 35.0%，拉动四季度居民生活用电量快速增长。在我国全面推进绿色低碳转型的大背景下，符合当下绿色能源转型的新能源发电企业有望从中受益。

预计 2023 年全社会用电量同比增长 6%，非化石能源发电装机占比约为 52.5%。

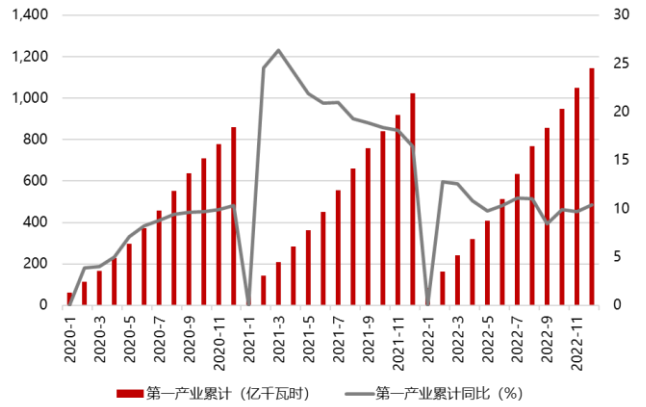
《预测报告》对全国电力供需形势进行预测。在电力消费预测方面。宏观经济及气候等均是影响电力消费需求增长的重要方面。2023 年预计我国经济运行有望总体回升，拉动电力消费需求增速比 2022 年有所提高。正常气候情况下，预计 2023 年全国全社会用电量 9.15 万亿千瓦时，比 2022 年增长 6%左右。在电力供应预测方面，在新能源发电快速发展带动下，预计 2023 年新投产的总发电装机以及非化石能源发电装机规模将再创新高。预计 2023 年全年全国新增发电装机规模有望达到 2.5 亿千瓦左右，其中新增非化石能源发电装机 1.8 亿千瓦。预计 2023 年底全国发电装机容量 28.1 亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机合计 14.8 亿千瓦，占总装机比重上升至 52.5%左右。水电 4.2 亿千瓦、并网风电 4.3 亿千瓦、并网太阳能发电 4.9 亿千瓦、核电 5846 万千瓦、生物质发电 4500 万千瓦左右，太阳能发电及风电装机规模均将在 2023 年首次超过水电装机规模。在电力供需形势预测方面，综合考虑新投产装机、跨省跨区电力交换、发电出力及合理备用等方面，预计 2023 年全国电力供需总体紧平衡，部分区域用电高峰时段电力供需偏紧。根据中电联预测，2023 年全社会用电仍保持稳定增长态势，且发电仍旧延续绿色低碳转型趋势，新能源发电企业有望从中受益。

图1 全社会累计用电情况



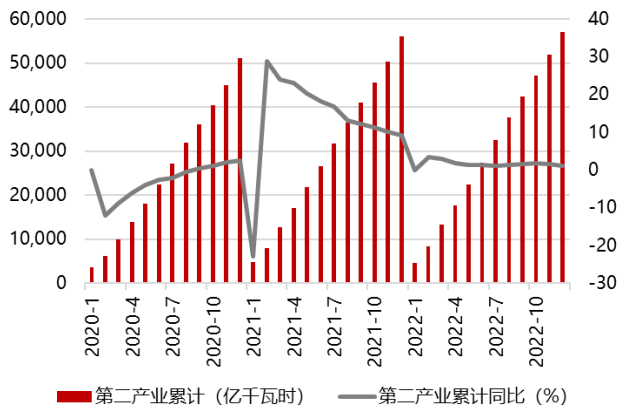
资料来源：Datayes!，华西证券研究所

图2 第一产业累计用电情况



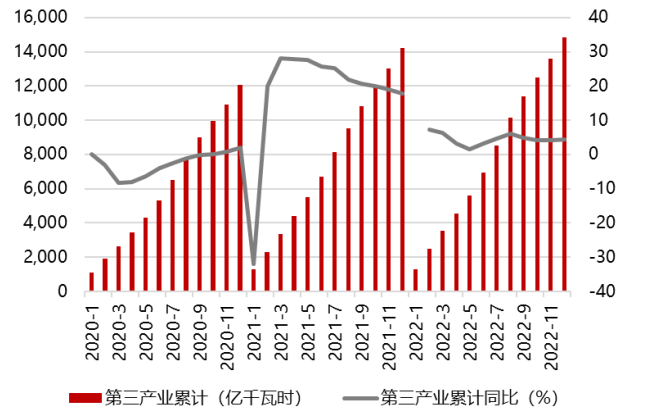
资料来源：Datayes!，华西证券研究所

图3 第二产业累计用电情况



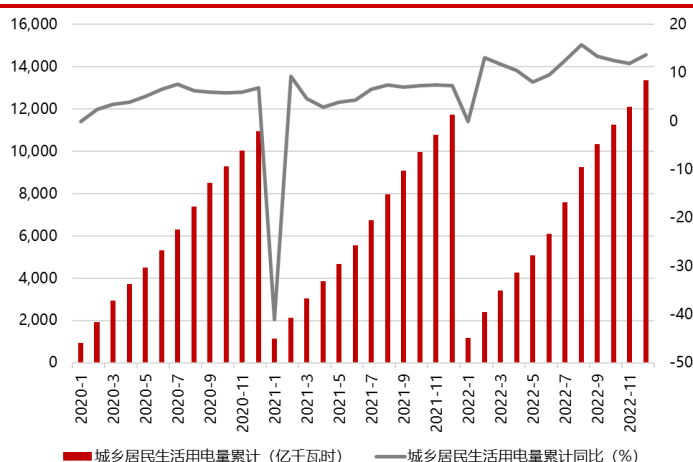
资料来源：Datayes!，华西证券研究所

图4 第三产业累计用电情况



资料来源：Datayes!，华西证券研究所

图 5 城乡居民生活累计用电量



资料来源: Datayes!, 华西证券研究所

2022年非化石能源发电装机比重接近50%，延续绿色低碳转型趋势。截至2022年底，全国全口径发电装机容量25.6亿千瓦，同比增长7.8%。分类型看，电力行业绿色低碳转型成效显著，非化石能源发电装机占比接近一半。2022年底，非化石能源发电装机容量12.7亿千瓦，同比增长13.8%，占总装机比重上升至49.6%，同比提高2.6个pct，电力延续绿色低碳转型趋势。分类型看，水电4.1亿千瓦，其中抽水蓄能4579万千瓦；核电5553万千瓦；并网风电3.65亿千瓦，其中，陆上风电3.35亿千瓦、海上风电3046万千瓦；并网太阳能发电3.9亿千瓦；火电13.3亿千瓦，其中，煤电占总发电装机容量的比重为43.8%。2022年，全国规模以上工业企业发电量8.39万亿千瓦时，同比增长2.2%，其中，规模以上工业企业火电、水电、核电发电量同比分别增长0.9%、1.0%和2.5%。2022年，全口径并网风电、太阳能发电量同比分别增长16.3%和30.8%。全口径非化石能源发电量同比增长8.7%，占总发电量比重为36.2%，同比提高1.7个pct。截至目前电力行业延续绿色低碳转型趋势，以风、光发电为代表的新能源发电企业有望受益于投资扩大，增厚业绩。

1.2.4. 节后光伏各环节产业链价格普遍上涨，后市开工率提升价格或将恢复下跌趋势

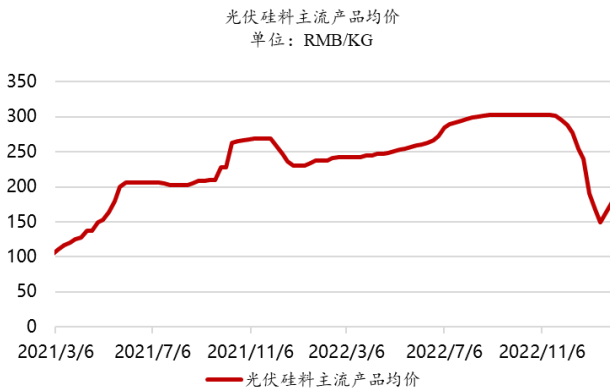
节后光伏各环节产业链价格普遍上涨，后市开工率提升价格或将恢复下跌趋势。

2月4日，TCL中环大幅上调硅片报价，TCL中环150μm厚度P型210、182硅片报价分别为8.2元/片、6.22元/片，较12月23日报价分别上调1.1元、0.82元。此外，中环N型硅片也同步上涨0.72元/片、1.02元/片。自春节后以来，光伏各环节产业链价格开始普遍上涨。硅业分会数据显示，春节后第一周，国内多晶硅价格延续节前企稳上涨走势。本周国内单晶复投料价格区间在20.0-23.2万元/吨，成交均价为21.75万元/吨，环比节前价格涨幅为31.02%；单晶致密料价格区间在19.8-23.0万元/吨，成交均价为21.52万元/吨，环比节前价格涨幅为31.22%。硅业分会表示：多晶硅价格本周涨幅主要体现在：第一，本周价格波动幅度是跨周计算的结果，涨幅看似较大，实际为两周价格的累计涨幅；第二，节前硅片价格已经比硅料价格率先企稳上涨，同时硅片企业开工率也大幅提升，硅料需求有相对可观的增量；第三，硅料价格在节前也已经开始企稳回升，再加之春节假期内硅片企业的原料消化殆尽，节后第一周硅料采购需求大幅增加，支撑硅料价格延续上涨走势。根据SMM数据，2023年预计新增126万吨的多晶硅产能，同比2022年的62.7万吨上涨100.96%，随着新增产能的释放，我们预计，彼时硅料供给或将逐步过剩，价格有望延续下跌趋势。由于硅料到硅片存在2-3周的生产周期，我们预计到三月随着硅片产能的逐渐释放，硅片价格有望逐渐回落，延续节前的下跌趋势。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。

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】。

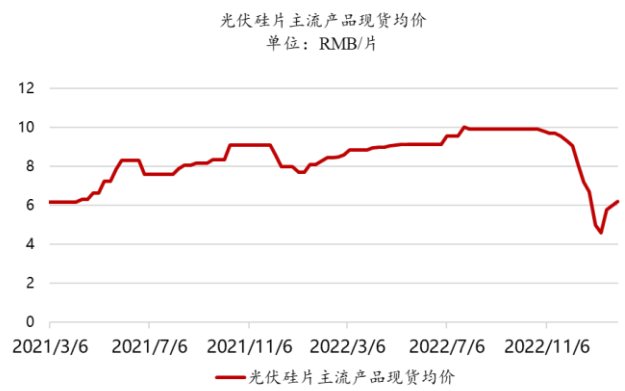
1.2.5. 电力设备材料价格走势回顾

图 6 光伏硅料主流产品均价



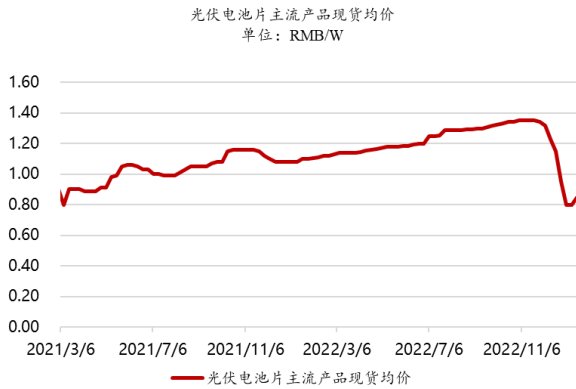
资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

图 7 光伏硅片主流产品现货均价



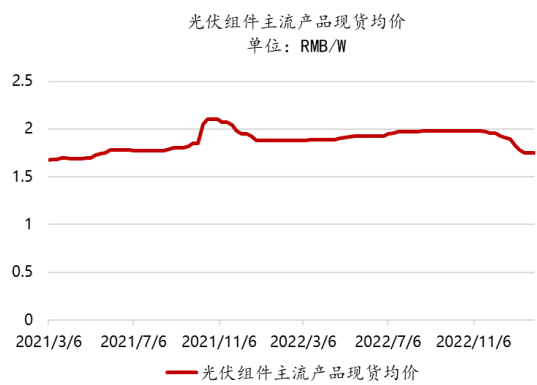
资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

图 8 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 9 光伏组件主流产品现货均价

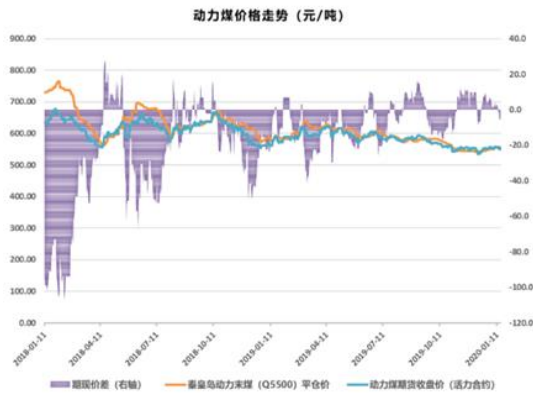


资料来源：PVInfoLink，华西证券研究所

1.3. 动力煤需求较为疲软，难以支持煤价上行

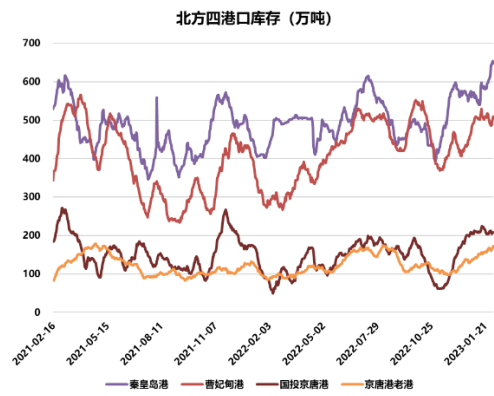
动力煤需求较为疲软，难以支持煤价上行。供应方面，受益于春节假期结束，各主产地陆续复工，供应有所增加。需求方面，假期结束后沿海地区终端用户复工节奏快慢不一，仍旧在复工复产过程中，因此需求复苏情况不及预期。天气方面，预计下周将有新一轮冷空气影响趋于结束，全国大部地区气温有所回落，对动力煤的需求有所提升。综合来看，虽然下周冷空气或将带动动力煤需求增加，但由于整体需求较为疲软，我们预计煤价或将下行。

图 10 动力煤期现价差 (元/吨)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 11 北方四大港区煤炭库存 (万吨)

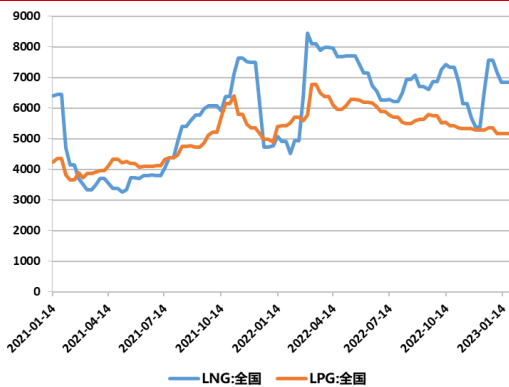


资料来源: Wind, 华西证券研究所

1.4. 预计下周国内 LNG 价格稳中下行，美国天然气期货价格上行

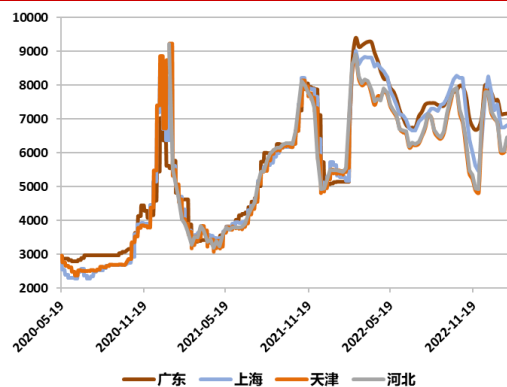
低温难以支撑天然气需求，预计下周 LNG 价格或稳中下行。春节假期结束后，下游终端用户陆续复工，或对天然气市场有所提振，但由于市场需求恢复不及预期，我们判断终端需求对天然气市场提振作用仍有限。此外，下周将有新一轮冷空气来袭，气温将有所降低，带动天然气需求有所提升，但影响较为有限。综上所述，终端需求或难以对天然气价格形成支撑，我们预计国内天然气价格或将稳中下行。

图 12 LNG 每周均价及变化 (元/吨)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 13 主要地区 LNG 每周均价及变化 (元/吨)

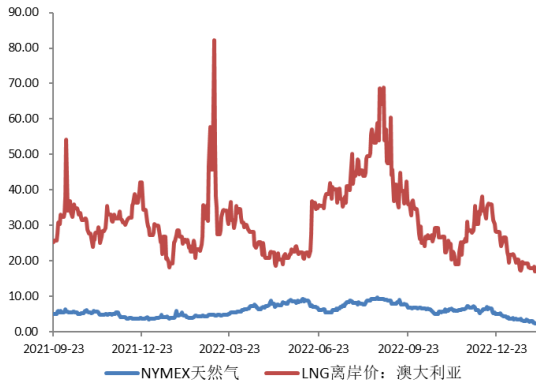


资料来源: Wind, 华西证券研究所

低温天气带动美国天然气需求预期性增加，美国天然气期货价格或将上行。截至 2 月 3 日，美国天然气期货价格为 2.39 美元/百万英热，环比上周期 (3.16) 下降

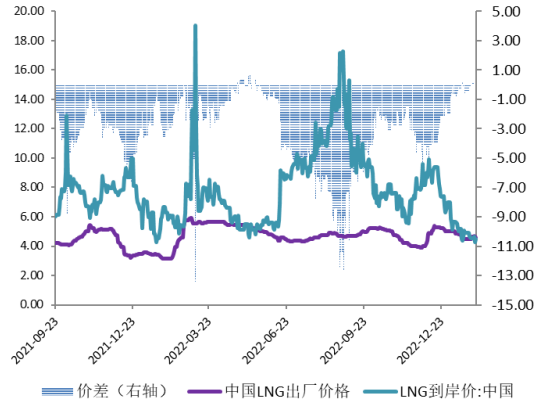
0.77 美元/百万英热，降幅为 24.41%。美国方面，目前美国亨利港期货（HH）价格处于技术面反弹位置，且由于美国仍旧受北方寒流影响，气温较低，国内需求仍旧旺盛。考虑到自由港即将复工，将带动 LNG 出口增加，我们预计美国天然气期货、价格或将上行。

图 14 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 15 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨）

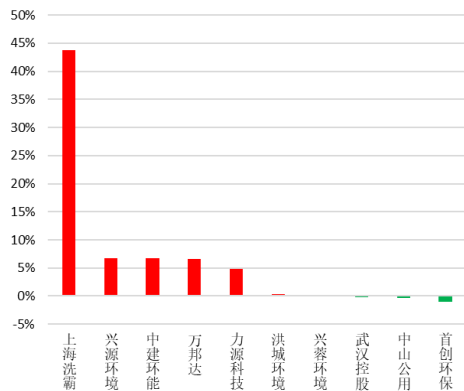


资料来源：Wind，华西证券研究所

2. 行情回顾

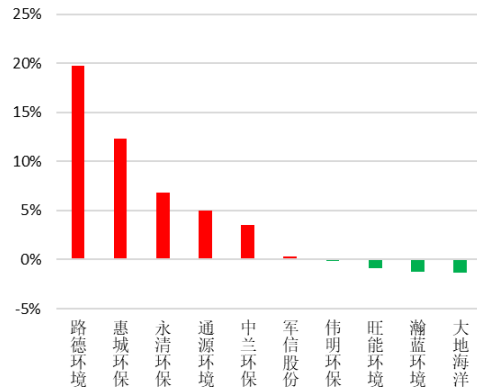
2.1. 环保行情回顾

图 16 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5



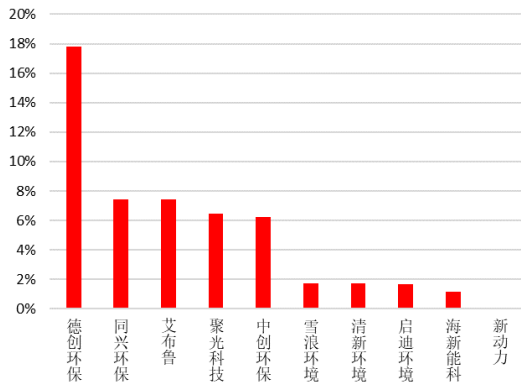
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 17 SW 固废板块本周个股涨跌幅 TOP5



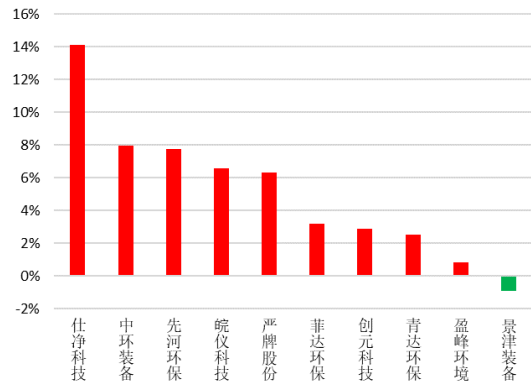
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 18 SW 综合环境板块本周个股涨跌幅 TOP5



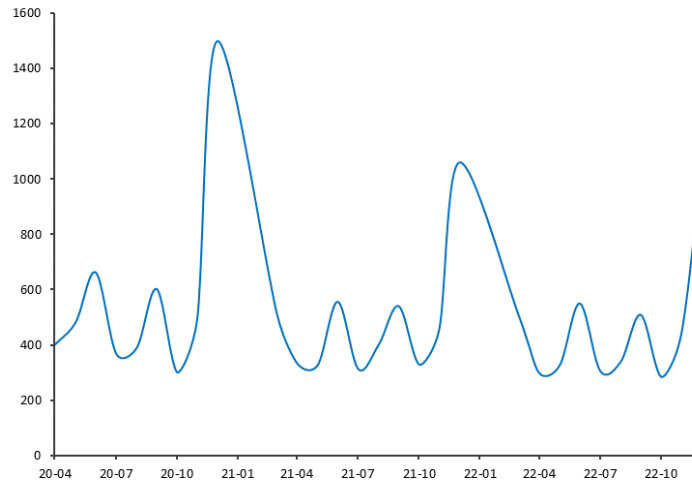
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 19 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

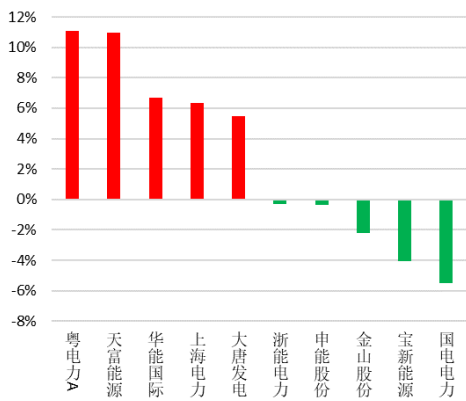
图 20 环保财政月支出（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

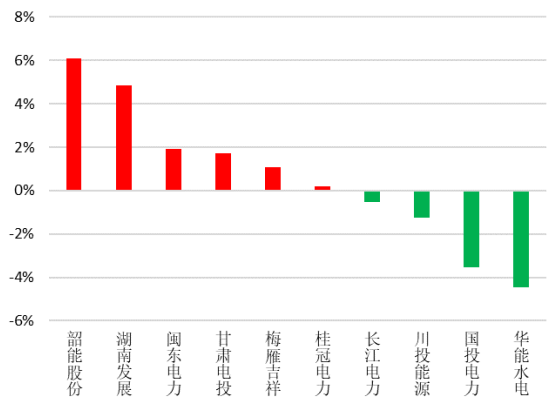
2.2. 电力行情回顾

图 21 火电板块本周个股涨跌幅 TOP5



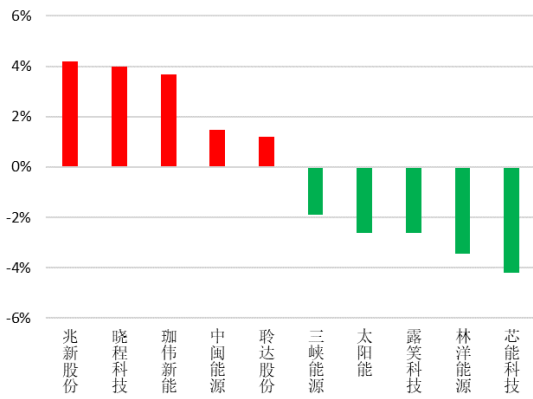
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 22 水电板块本周个股涨跌幅 TOP5



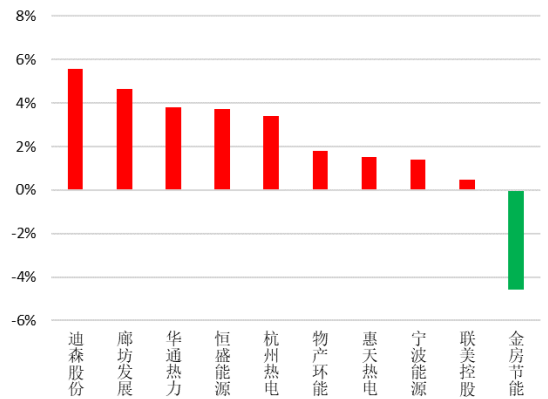
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 23 SW 光伏和风电板块本周个股涨跌幅 TOP5



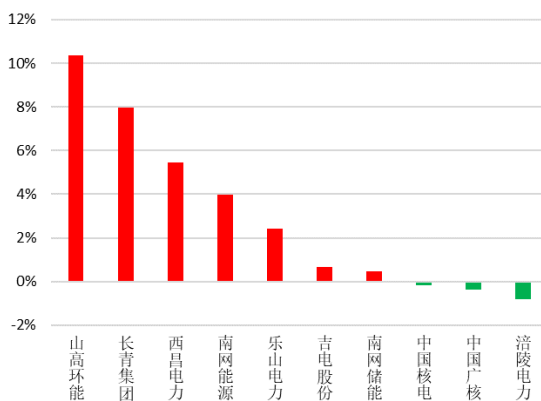
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 24 SW 热电板块本周个股涨跌幅 TOP5



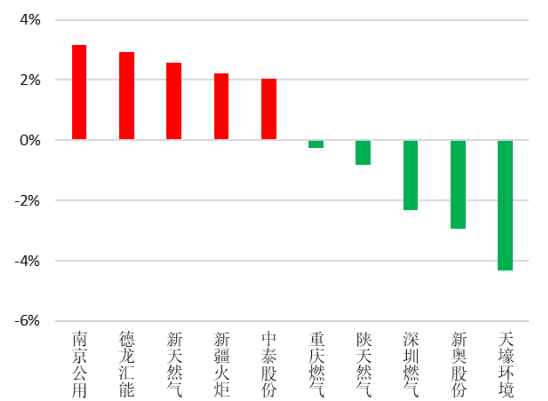
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 25 SW 其他新能源板块本周个股涨跌幅 TOP5



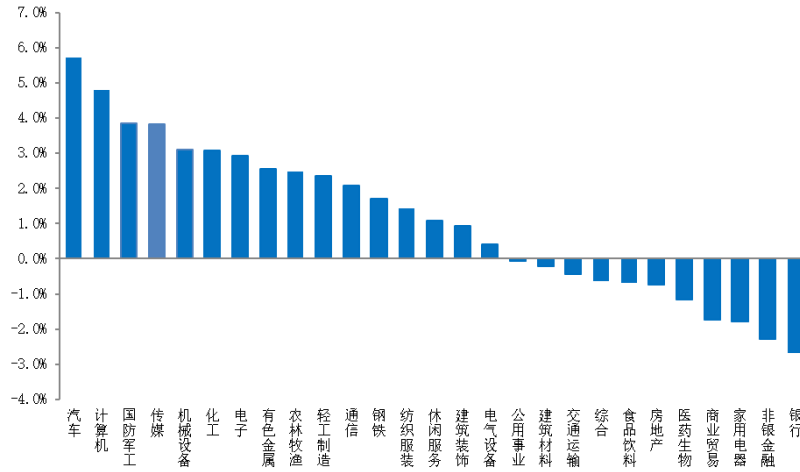
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 26 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5



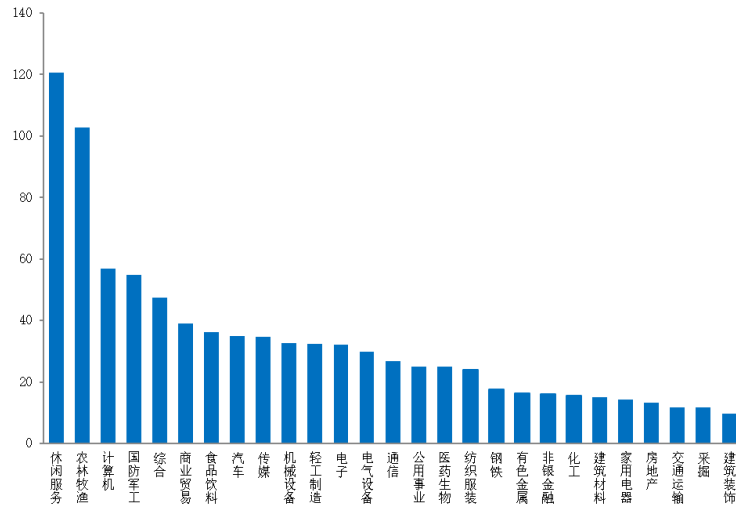
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 27 电力及公用事业板块本周下降 1.91%，位于各行业下游



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 28 电力及公用事业板块整体法 PE25.13 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，本周跑赢上证指数 2.50 个百分点，年初至今跑输上证指数 1.9 个百分点。年初至今跑赢上证指数 0.85 个百分点。本周上海洗霸、路德环境、德创环保分别上涨 43.81%、19.72%、17.78%，表现较好；国电电力、金房节能、华能水电分别下跌 5.50%、4.56%、4.45%，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。

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。