2022 年 12 月 18 日

证券研究报告•行业研究•公用事业

公用事业与环保行业周报（12.12-12.18）

强于大市(维持)

西南证券 SOUTHWEST SECURITIES

煤炭稳价保供，硅片价格加速下跌

投资要点

- **22 年 12 月以来煤电项目核准 10.7GW，开工 3.3GW，煤炭稳价保供将切实落实。**据电力圈和北极星电力网等数据显示，我国 22 年初至今累计新增核准、招/中标+开工规模分别超 73GW、106GW。12 月 15 日秦皇岛港 5500 大卡动力煤价为 1386 元/吨，较上周五的 1403 元/吨下降 7 元/吨。近日发改委指出将持续深化能源产供储销体系建设，做实做细保暖保供各项工作。一是确保能源安全保供；二是确保群众温暖过冬；三是确保经济社会发展用能需求。

- **风电含塔筒中标单价下降，不含塔筒中标单价提升，风电整机采购开标总计约 1.4GW。**上周（12 月 5 日-12 月 9 日）共计 10 个风电项目约 1.4GW 风机采购开标，获得风电机组订单的整机厂商包括运达股份、中车株洲所、远景能源和明阳智能。与 12 月第 1 周相比，12 月第 2 周风电开标、中标规模有所下降，含塔筒中标单价下降，不含塔筒中标单价提升。

- **硅料买卖双方博弈持续，硅片价格加速下跌厂家承压。**本周多晶硅致密料的均价为 277 元/kg，相比上周下跌 3.8%；单晶硅片 166mm/155μm、182mm/155μm、210mm/150μm 下跌幅度均超过 10%，大于硅料下跌幅度，硅片厂家承压，后续出货速度及库存水平需要持续关注。

- **发改委发布《“十四五”扩大内需战略实施方案》，提出加强能源基础设施建设，提高清洁能源利用水平。**12 月 15 日，国家发展改革委员会发布《“十四五”扩大内需战略实施方案》，提出加强能源基础设施建设，持续提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地，现阶段我国风光装机基本主要在西部和北部地区，海上风电、地热能等有待进一步发掘利用，后续发展空间较大。

- **投资策略与重点关注个股：**近期电力板块关注度持续提升，建议重点关注高弹性火电及补贴占比较高的优质绿电企业：**1）火电：**华电国际、国电电力、华能国际、内蒙华电等；**2）风光：**三峡能源、广宇发展等；**3）水核：**长江电力、中国核电等；**4）其他：**青达环保、协鑫能科等。

- **风险提示：**产业建设不及预期风险、煤价上升风险等

重点公司盈利预测与评级

代码	名称	当前价格	投资评级	EPS（元）			PE		
				21A	22E	23E	21A	22E	23E
600027.SH	华电国际	5.41	买入	-0.50	0.36	0.53	-10.63	15.03	10.15
600795.SH	国电电力	4.10	买入	-0.10	0.34	0.42	-30.64	11.98	9.73
600863.SH	内蒙华电	3.57	买入	0.07	0.38	0.50	56.86	9.35	7.19
600011.SH	华能国际	7.12	买入	-0.65	-0.05	0.58	-14.82	0.00	12.21
600905.SH	三峡能源	5.64	买入	0.20	0.29	0.36	38.03	19.15	15.72
000537.SZ	广宇发展	12.87	买入	-0.73	0.57	1.00	-33.06	22.56	12.86
600900.SH	长江电力	20.86	买入	1.16	1.20	1.31	19.65	17.34	15.93
601985.SH	中国核电	6.19	买入	0.46	0.55	0.61	18.09	11.17	10.19
002015.SZ	协鑫能科	13.89	买入	0.74	0.58	0.85	22.17	23.87	16.43
688501.SH	青达环保	25.06	-	0.59	0.79	1.22	37.13	31.71	20.61

数据来源：wind，西南证券

西南证券研究发展中心

分析师：池天惠

执业证号：S1250522100001

电话：13003109597

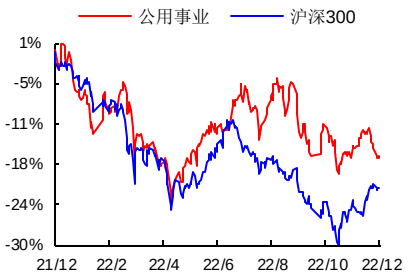
邮箱：cth@swsc.com.cn

联系人：刘洋

电话：18019200867

邮箱：ly21@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	123
行业总市值（亿元）	28,655.26
流通市值（亿元）	26,680.69
行业市盈率 TTM	24.5
沪深 300 市盈率 TTM	11.5

相关研究

1. 公用事业与环保行业周报（12.5-12.11）：四川计划提高火电占比，硅料硅片价格预计继续下行 (2022-12-11)
2. 公用事业与环保行业周报（11.28-12.4）：港口煤价短期反弹，硅料硅片价格有望继续下滑 (2022-12-05)
3. 公用事业与环保行业周报（11.21-11.27）：电力现货市场基本规则发布，煤价和硅料均价均下跌 (2022-11-28)
4. 公用事业与环保行业周报（11.14-11.20）：广东首提一次能源传导，绿证市场获新关注 (2022-11-20)

目 录

1 煤炭稳价保供，硅片价格加速下跌 1

2 行业高频数据跟踪 5

2.1 发用电量和装机等数据跟踪 5

2.2 煤炭行情跟踪 9

2.3 水电行情跟踪 10

2.4 风光上游行情跟踪 11

2.5 天然气行情跟踪 12

2.6 碳市场行情跟踪 12

3 市场回顾 13

4 行业及公司动态 16

4.1 行业新闻动态跟踪 16

4.2 公司动态跟踪 18

5 投资建议与重点关注个股 19

6 风险提示 20

图 目 录

图 1：年初至今煤电新增核准规模超 73GW 1
图 2：年初至今煤电新增开工规模超 51GW 1
图 3：年初至今新建煤机项目分省份数据 2
图 4：年初至今新建煤机项目分运营商数据 2
图 5：12 月 5 日-12 月 9 日风电开发商开标规模 3
图 6：12 月 5 日-12 月 9 日风机开发商招标规模 3
图 7：11 月 1 日-12 月 15 日秦皇岛 5500 大卡动力煤价走势 4
图 8：截至 2022 年 9 月底我国风电装机分布情况 5
图 9：截至 2022 年 9 月底我国光伏装机分布情况 5
图 10：22 年 1-11 月我国发电量为 7.6 万亿 KWh（+2.1%） 6
图 11：22 年 1-11 月我国全社会用电量 7.9 万亿 KWh（+3.5%） 6
图 12：22 年 11 月水电发电量的增速贡献降幅收窄 6
图 13：22 年 11 月城乡居民用电量的增速贡献略有回升 6
图 14：22 年 1-11 月我国火电发电量为 52953 亿 KWh（+0.8%） 7
图 15：22 年 1-11 月我国水电发电量为 11282 亿 KWh（+0.9%） 7
图 16：22 年 1-11 月我国风电发电量为 6145 亿 KWh（+12.2%） 7
图 17：22 年 1-11 月我国光伏发电量为 2125 亿 KWh（+14.6%） 7
图 18：22 年 11 月我国电力总装机 2511GW，累计同比增速 8.1% 8
图 19：22 年 11 月我国火电装机 1320GW，累计同比增速 2.4% 8
图 20：22 年 11 月我国水电装机 410GW，累计同比增速 5.7% 8
图 21：22 年 11 月我国核电装机 56GW，累计同比增速 4.3% 8
图 22：22 年 11 月我国风电装机 351GW，累计同比增速 15.1% 8
图 23：22 年 11 月我国光伏装机 372GW，累计同比增速 29.4% 8
图 24：22 年 1-11 月全国累计发电利用小时数为 3375h（-114h） 9
图 25：22 年 1-11 月火电累计利用小时数为 3978h（-47h） 9
图 26：22 年 1-11 月水电累计利用小时数为 3217h（-210h） 9
图 27：22 年 1-11 月核电累计利用小时数为 6900h（-202h） 9
图 28：22 年 1-11 月风电累计利用小时数为 2008h（-24h） 9
图 29：22 年 1-11 月光伏累计利用小时数为 1260h（+66h） 9
图 30：年初至今环渤海动力煤 Q5500 平仓价走势 10
图 31：年初至今防城港印尼煤 Q5500 场地价走势 10
图 32：近两年三峡水库入库和出库流量走势 11
图 33：近两年三峡水库水位情况 11
图 34：近两年铁矿石综合价格走势 11
图 35：近两年钢材综合价格走势 11
图 36：年初至今多晶硅料现货价的价格走势 12
图 37：年初至今光伏组件综合价格走势 12
图 38：近两年中国 LNG 出厂价格全国指数走势 12
图 39：近两年中国 LNG 综合进口到岸价格走势 12

图 40：近一年申万公用板块相对沪深 300 走势 13
图 41：近一年申万环保板块相对沪深 300 走势 13
图 42：年初以来申万公用事业与环保板块相对沪深 300 表现 14
图 43：上周协鑫新能源、ST 升达等个股涨幅显著 15
图 44：聆达股份、山高新能源等个股跌幅显著 15
图 45：上周申万公用板块中交易额靠前个股（亿元） 15
图 46：年初以来申万公用上涨个股占比为 19.2% 15
图 47：上周飞马国际、神雾节能等个股涨幅显著 16
图 48：上周 ST 博天、中创环保等个股跌幅显著 16
图 49：上周申万环保板块中交易额靠前个股（亿元） 16
图 50：年初以来申万环保上涨个股占比为 17.0% 16

表 目 录

表 1：年初至今煤机项目招/中标+开工项目合计已达 106.5GW 1
表 2：12 月 5 日-12 月 9 日风电项目中标情况 3
表 3：硅料硅片价格持续下行 4
表 4：煤炭相关数据跟踪 10
表 5：分地区碳排放权成交均价和日成交量情况 13
表 6：公用事业子板块本周表现 14
表 7：重点关注公司盈利预测与评级 19

1 煤炭稳价保供，硅片价格加速下跌

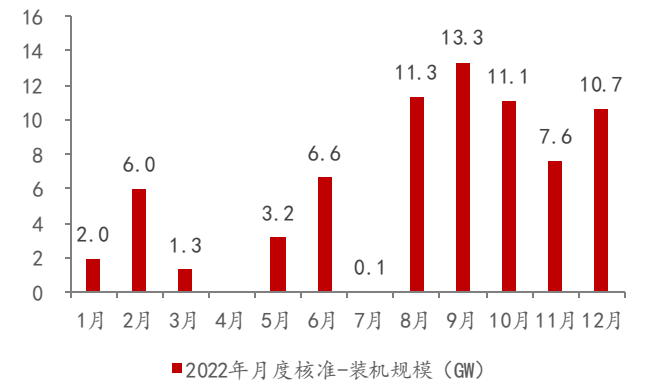
22 年 12 月以来煤电项目核准 10.7GW，开工 3.3GW，项目多集中于缺电省份和风光大基地，且头部效应显著。据电力圈和北极星电力网等数据显示，我国 22 年初至今累计新增核准、招/中标+开工规模分别超 73GW、106GW。本周新增国家电投、中煤能源集团和广东能源集团核准规模共计 6.64GW，较上周增加 65.2%，新增贵州盘江煤电集团 2*0.66GW 机组开工。分省份看，新建机组多集中在缺电省份（广东、江苏、安徽、湖北、湖南等）和风光大基地（山西、内蒙古、陕西、新疆等）。分运营商看，有煤炭资产的央企集团的新建机组项目占比较高，其中国家能源集团以 51.1GW 遥遥领先，占比高达 22.4%，头部效应显著。

表 1：年初至今煤机项目招/中标+开工项目合计已达 106.5GW

2022 年初至今煤机项目审批及新增投产总量				
进度	年初至今装机量（GW）	本周公告装机量（GW）	上周公告装机量（GW）	本周环比
签约	10.13	0.00	0.00	-
核准	73.27	6.64	4.02	65.2%
招/中标	55.08	2.00	2.00	0%
开工	51.47	1.32	0.00	-
建成投产	19.60	0.00	4.00	-100.0%
其他进度	54.31	0.00	0.00	-
合计	263.85	9.96	10.02	-0.6%

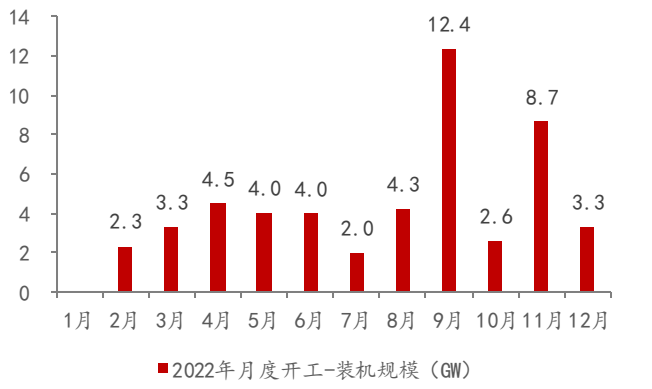
数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理（注：核准前公示、拟核准暂时计入核准，投产为新增投产规模；由于项目进度实时更新，同一项目可能出现在不同月份下的各个环节，存在一定误差）

图 1：年初至今煤电新增核准规模超 73GW



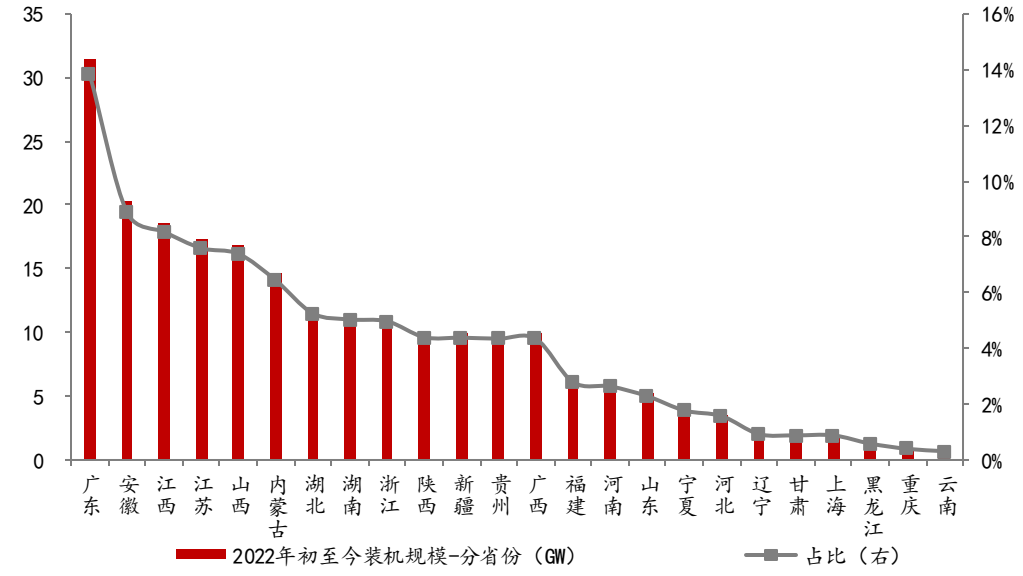
数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理（注：核准前公示、拟核准暂时计入核准）

图 2：年初至今煤电新增开工规模超 51GW



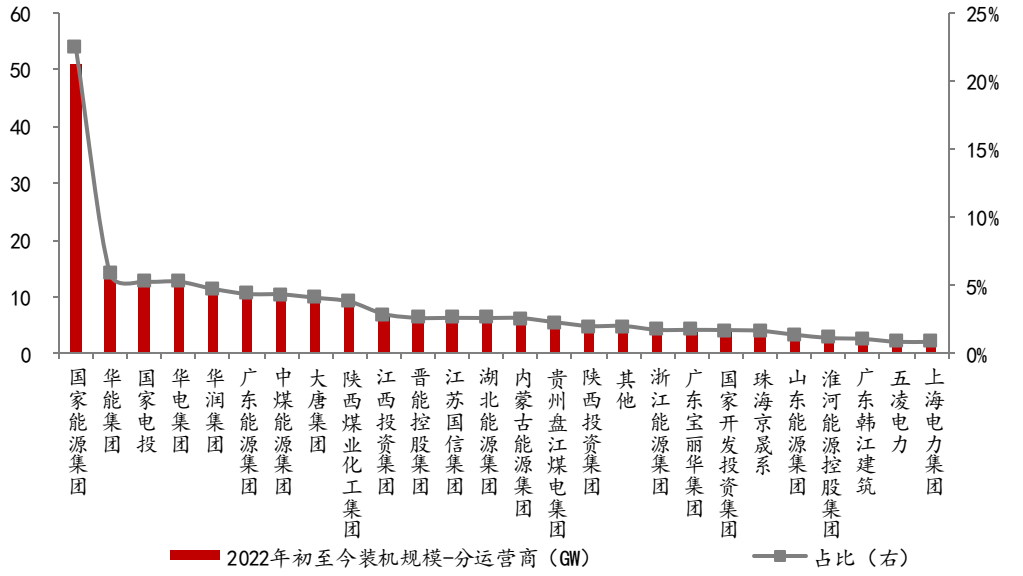
数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理

图 3：年初至今新建煤机项目分省份数据



数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理（注：统计的煤电项目环节包括：拟建、可研评审、签约、核准、招中标、开工、建成投产等环节）

图 4：年初至今新建煤机项目分运营商数据



数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理（注：统计的煤电项目环节包括：拟建、可研评审、签约、核准、招中标、开工、建成投产等环节）

风电含塔筒中标单价下降，不含塔筒中标单价提升，风电整机采购开标总计约 1.4GW。上周（12 月 5 日-12 月 9 日）共计 10 个风电项目约 1.4GW 风机采购开标，获得风电机组订单的整机厂商包括运达股份、中车株洲所、远景能源和明阳智能。陆上含塔筒项目共计 6 个，合计规模 838MW；其中，中电工程陕西延安交口镇 150MW 风电项目风力发电机组（含塔筒）设备采购，由明阳智能报出，中标单价 2399 元/kw，为本阶段最高中标价格；交投平泉 300MW 风电项目风电机组设备采购，由远景能源报出，中标单价为 1996 元/kw，为本阶段

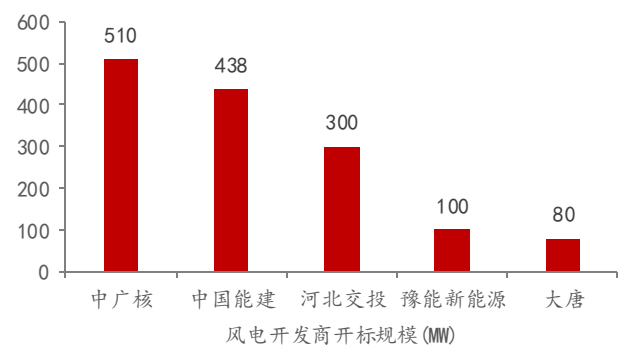
最低中标价格。陆上不含塔筒 4 个项目共计 590MW，开发商分别为中广核和大唐集团，由运达股份和中车株洲中标。在风机招标市场方面，本周共计 3 个项目 16.6GW 启动采购。与 12 月第 1 周相比，12 月第 2 周风电开标、中标规模有所下降，含塔筒中标单价下降，不含塔筒中标单价提升。

表 2：12 月 5 日-12 月 9 日风电项目中标情况

开发商	项目名称	省份	装机规模(MW)	中标整机商	单机容量	中标单价(元/kW)
陆上风电项目机组（含塔筒）						
中国能建	中电工程陕西延安交口镇 150MW 风电项目风力发电机组(含塔) 设备采购	陕西	150	明阳智能	≥5MW	2399
豫能新能源	河南豫能新能源有限公司豫能林州 100MW 风力发电项目风力发通电机组及附属设备 (含塔筒、锚栓、锚板)采购	河南	100	明阳智能	-	-
中国能建	标 1 天等把荷风电场项目	广西	100.1	运达股份	≥5MW	2046
	标 2 宁明那楠风电场项目		128		≥5MW	2024
	标 3 大新龙门风电场项目		60		≥5MW	2217
河北交投	交投平泉 300MW 风电项目风电机组设备采购	河北	300	远景能源	5-6MW	1996
陆上风电项目机组（不含塔筒）						
中广核	中广核安徽固镇县仲兴风电场风力发电机组设备采购	安徽	100	运达股份	≥5MW	1900
	四川梓潼云峰、剑阁碗泉、剑阁西庙、剑阁广坪及古蔺火草坪项目风电机组设备采购	四川	310	中车株洲	≥4.2MW	2167
	中广核安徽固镇县刘集风电场风力发电机组设备采购	安徽	100	运达股份	≥5MW	1900
大唐	中国大唐集团有限公司风力发电机组及附属设备 2022 年度框架招标大唐铜仁印江刀坝镇白京岩 80MW 风电工程风力发电机组及附属设备标段	贵州	80	中车株洲	≥4.5MW	1800

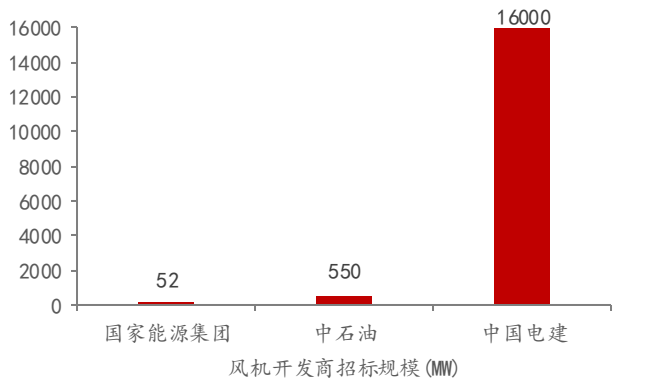
数据来源：国际能源网，西南证券整理

图 5：12 月 5 日-12 月 9 日风电开发商开标规模



数据来源：国际能源网，西南证券整理

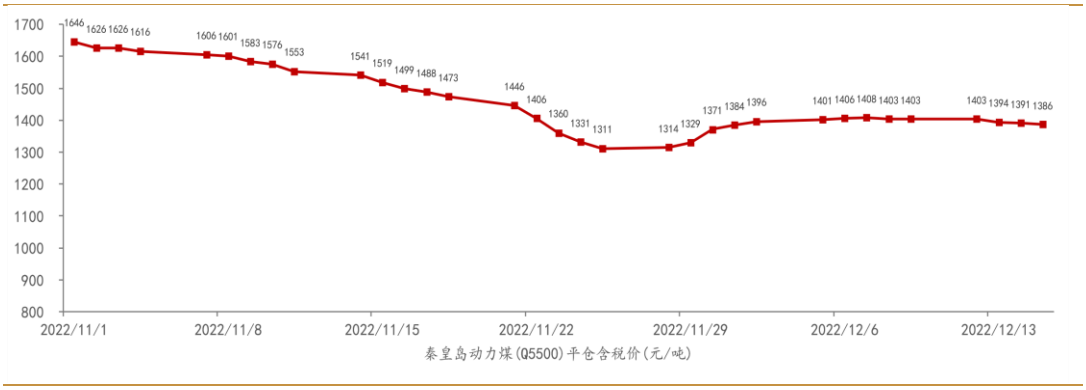
图 6：12 月 5 日-12 月 9 日风机开发商招标规模



数据来源：国际能源网，西南证券整理

发改委指出，要持续深化能源产供储销体系建设，做实做细保暖保供各项工作。12 月 15 日秦皇岛港 5500 大卡动力煤价为 1386 元/吨，较上周五的 1403 元/吨下降了 7 元/吨，上涨趋势止步。随着北方地区陆续进入冬季供暖季，能源需求大幅攀升，同时国际能源形式紧张复杂，能源价格不断攀升，迎峰度冬能源保供稳价面临一定风险挑战。对此，发改委指出，要持续深化能源产供储销体系建设，做实做细保暖保供各项工作。一是确保能源安全保供。进一步挖掘在产煤矿扩能增产潜力，指导产煤省区和煤炭生产企业在确保安全的前提下保持稳定生产，确保煤炭供应平稳。二是确保群众温暖过冬。健全煤炭、天然气、电力多能互补的综合应急调度机制，强化调度安排，着力提高能源顶峰能力。三是确保经济社会发展用能需求。组织做好电煤、电力中长期合同签约履约工作，指导督促供需企业抓紧衔接资源、签订合同，切实保障今冬明春煤炭电力供应平稳和价格稳定。

图 7：11 月 1 日-12 月 15 日秦皇岛 5500 大卡动力煤价走势



数据来源：Choice，西南证券整理

硅料买卖双方博弈持续，硅片价格加速下跌厂家承压。12 月 14 日，InfoLink 发布光伏产业链供应价格数据显示，本周多晶硅致密料的均价为 277 元/kg，相比上周下跌 3.8%。硅片方面，本周 166mm/155μm 单晶硅片价格较上周下跌 6.4%，成交均价为 5.60 元/pc，182mm/155μm 单晶硅片价格较上周下跌 11.5%，成交均价约 6.15 元/pc，210mm/150μm 单晶硅片价格较上周下跌 10.6%，成交均价为 8.10 元/pc。本周硅料产量环比提升，需求有所收缩，价格小幅下降，买卖双方博弈持续；硅片方面，价格呈现加速下跌趋势，单晶硅片 166mm/155μm、182mm/155μm、210mm/150μm 下跌幅度均超过 10%，大于硅料下跌幅度，硅片厂家承压，后续出货速度及库存水平需要持续关注。

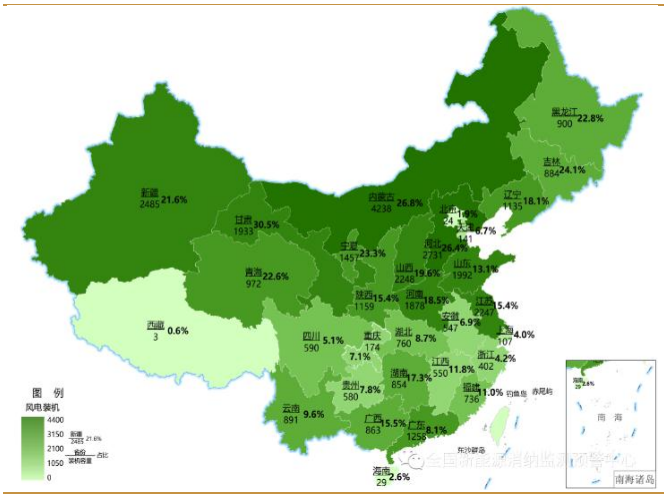
表 3：硅料硅片价格持续下行

多晶硅（每千克）	高点	低点	均价	涨跌幅
多晶硅致密料(RMB)	304	268	277	-3.8%
硅片	**高点**	**低点**	**均价**	**涨跌幅**
单晶硅片-166mm/155μm(RMB)	5.78	5.56	5.60	-6.4%
单晶硅片-182mm/155μm(USD)	0.81	0.74	0.78	-11.6%
单晶硅片-182mm/155μm(RMB)	6.40	5.86	6.15	-11.5%
单晶硅片-210mm/150μm(USD)	1.05	1.01	1.02	-10.6%
单晶硅片-210mm/150μm(RMB)	8.30	8.00	8.10	-10.6%

数据来源：PVInfoLink，西南证券整理

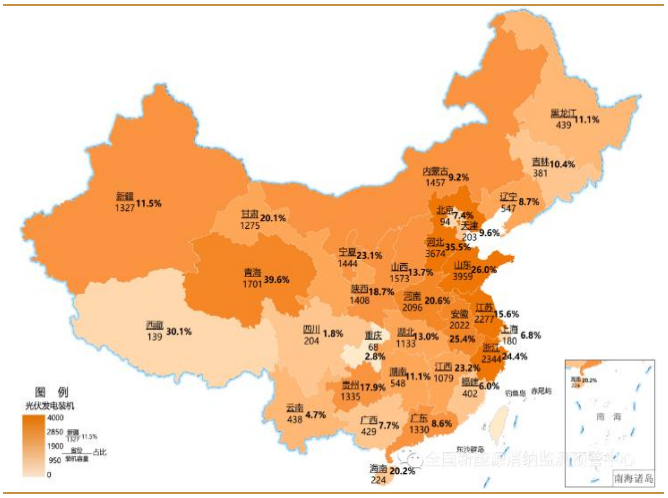
发改委发布《“十四五”扩大内需战略实施方案》，提出加强能源基础设施建设，提高清洁能源利用水平。12 月 15 日，发改委发布《“十四五”扩大内需战略实施方案》，提出加强能源基础设施建设，持续提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地，有序推进氢能基础设施建设，因地制宜发展生物质能、地热能、海洋能应用。我国由于国土面积大，地理情况复杂，各个省份自然禀赋有较大差别，因此，因地制宜地利用自然资源，在风光资源丰富地区扩大新能源装机对于产业发展、缓解电力紧张形式具有重要意义，现阶段我国风光装机基本主要在西部和北部地区，海上风电、地热能等有待进一步发掘利用，后续发展空间较大。

图 8：截至 2022 年 9 月底我国风电装机分布情况



数据来源：全国新能源消纳监测预警中心，西南证券整理

图 9：截至 2022 年 9 月底我国光伏装机分布情况



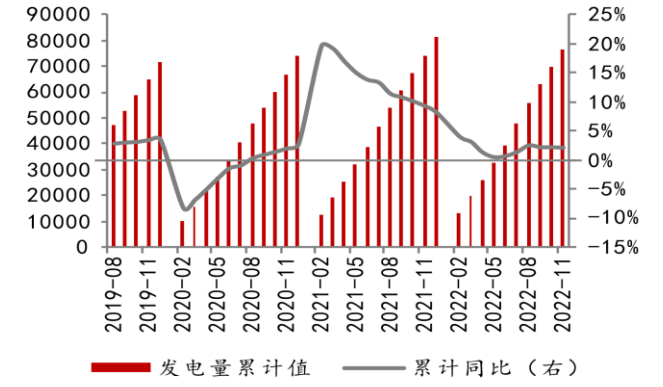
数据来源：全国新能源消纳监测预警中心，西南证券整理

2 行业高频数据跟踪

2.1 发用电量和装机等数据跟踪

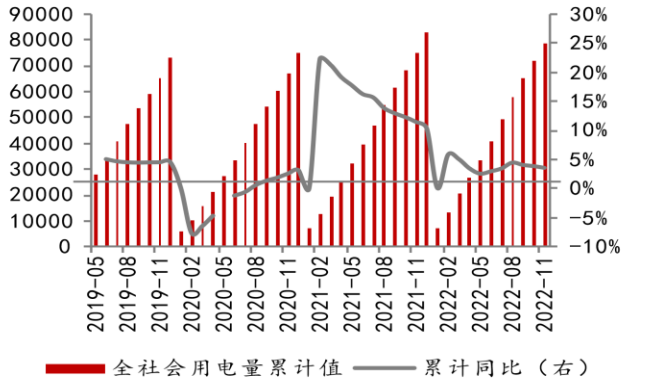
22 年 11 月电力生产增速有所放缓，整体电力供需紧平衡态势仍将持续。本周国家统计局和国家能源局陆续发布了 2022 年 1-11 月的全国能源生产情况及全国电力工业统计数据。电力生产方面，22 年 11 月我国电力生产增速有所放缓。11 月全国发电量 6667 亿千瓦时，同比增长 0.1%，增速环比下降 1.2pp，日均发电约 222 亿千瓦时；1-11 月份，累计发电量为 7.6 万亿千瓦时，同比增长 2.1%；从用电量看，22 年 11 月全社会用电量 6828 亿千瓦时，同比增长 0.4%。21 年以来我国用电量累计增速较发电量累计增速平均高 2.1pp，电力供需持续紧张。

图 10：22 年 1-11 月我国发电量为 7.6 万亿 KWh（+2.1%）



数据来源：国家统计局，西南证券整理

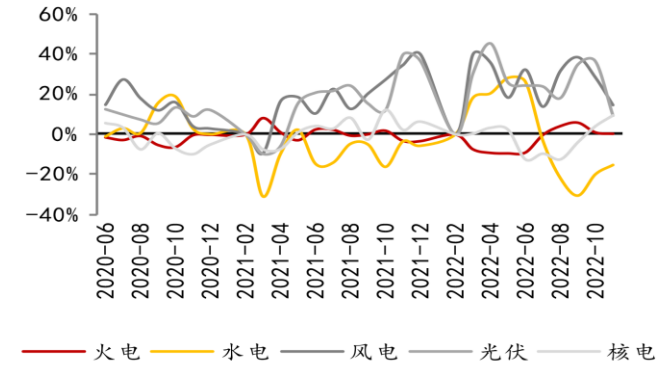
图 11：22 年 1-11 月我国全社会用电量 7.9 万亿 KWh（+3.5%）



数据来源：国家能源局，西南证券整理

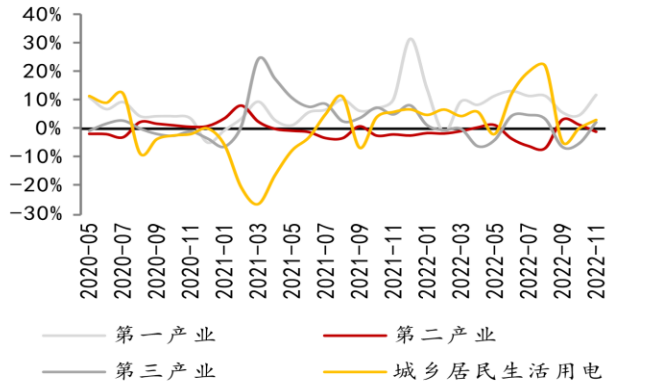
水电出力降幅收窄，居民用电需求回升。从发电量细分数据看，22 年 11 月火电、风电、太阳能发电增速回落，水电降幅收窄，核电增速加快。其中，火电/风电发电分别同比增长 1.4%/5.7%，增速较上月回落 1.8pp/13.5pp；太阳能发电同比持平，增速比上月回落 24.7pp；水电下降 14.2%，降幅比上月收窄 3.5pp；核电同比增长 11.1%，增速环比提升 3.7pp。再看用电量细分数据，22 年 11 月第一/第二/第三/产业及城乡居民用电量同比增速分别为 9.4%/-1.0%/3.5%/4.2%。随着寒冬来袭，居民用电需求有所回升，预计未来电力供需紧平衡态势将持续。

图 12：22 年 11 月水电发电量的增速贡献降幅收窄



数据来源：国家统计局，西南证券整理

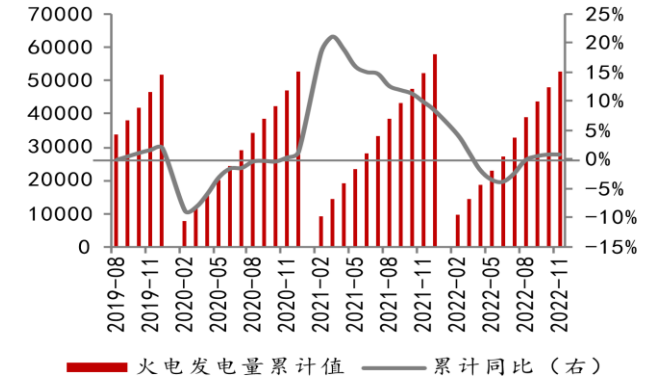
图 13：22 年 11 月城乡居民用电量的增速贡献略有回升



数据来源：国家能源局，西南证券整理

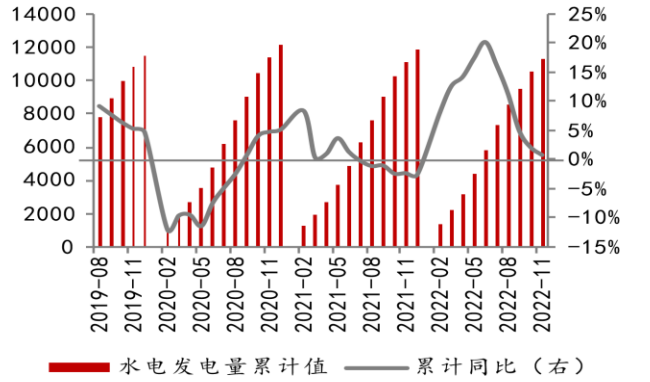
火电水电发电同比微增，风光发电继续维持高增。22 年 1-11 月我国火力发电量累计值为 52953 亿千瓦时，累计同比增长 0.8%，增幅较上月持平；1-11 月水电发电量累计值为 11282 亿千瓦时，累计同比增长 0.9%，增幅较上月放缓 1.3pp，今年入夏长江上游地区持续高温干旱是导致水电汛期来水严重偏枯的主要原因，此外风电和光伏发电量继续维持高增。

图 14：22 年 1-11 月我国火电发电量为 52953 亿 KWh（+0.8%）



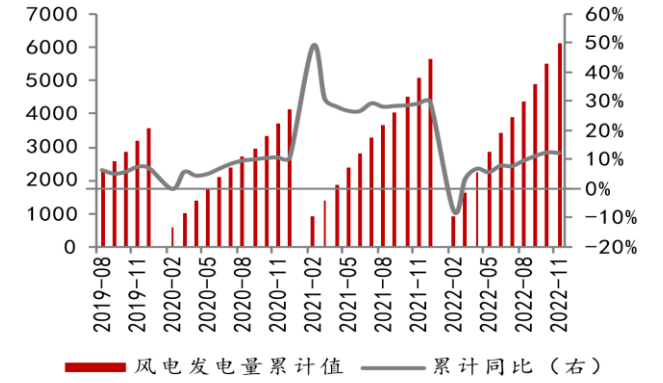
数据来源：国家统计局，西南证券整理

图 15：22 年 1-11 月我国水电发电量为 11282 亿 KWh（+0.9%）



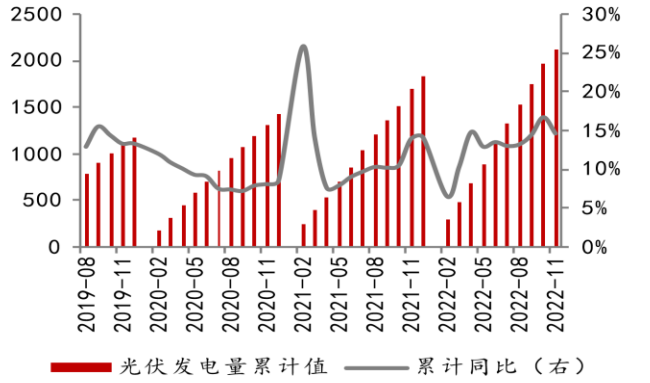
数据来源：国家统计局，西南证券整理

图 16：22 年 1-11 月我国风电发电量为 6145 亿 KWh（+12.2%）



数据来源：国家统计局，西南证券整理

图 17：22 年 1-11 月我国光伏发电量为 2125 亿 KWh（+14.6%）

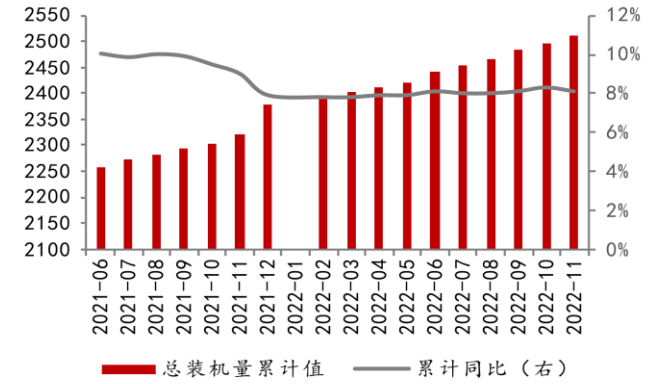


数据来源：国家统计局，西南证券整理

全国电力投资持续增长，光伏装机增速依旧表现亮眼。据国家能源局及中电联数据显示，22 年 11 月我国电力总装机量达到了 2511GW，1-11 月累计新增总装机为 145.8GW，比上年同期多投产 23.2GW。新增装机规模中，水电 20.6GW、火电 33.3GW（其中燃煤 18.7GW、燃气 5.3GW、生物质 3.5GW）、核电 2.3GW、风电 22.5GW、太阳能发电 65.7GW，水电、太阳能发电分别比上年同期多投产 1.2GW、30.9GW,火电、核电和风电分别比上年同期少投产 6.6GW、1.1GW、2.2GW。从电力投资完成情况看，22 年 1-11 月，全国主要发电企业电源工程完成投资 5525 亿元，同比增长 28.3%。全国电网工程完成投资 4209 亿元，同比增长 2.6%。

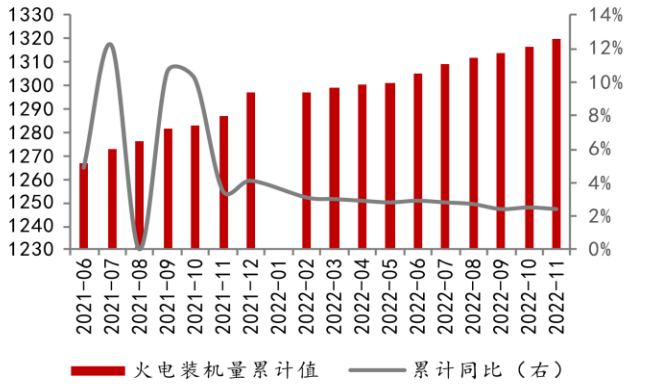
从电力保供迎峰度冬角度考虑，火电利用小时数有望回升。利用小时数方面，22 年 1-11 月全国发电设备累计平均利用小时 3375 小时，同比降低 114 小时。分类型看，1-11 月火/水/核/风/光平均利用小时分别为 3978/3217/6900/2008/1260 小时，同比变化分别为-47/-210/-202/-24/66 小时。

图 18：22 年 11 月我国电力总装机 2511GW，累计同比增速 8.1%



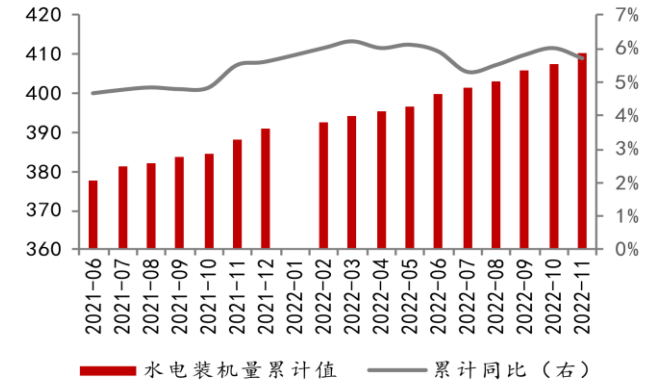
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 19：22 年 11 月我国火电装机 1320GW，累计同比增速 2.4%



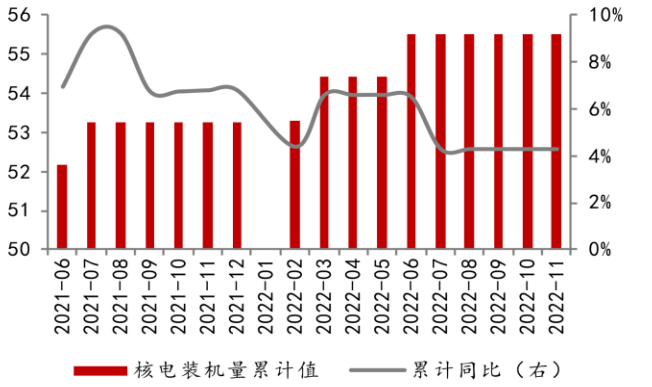
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 20：22 年 11 月我国水电装机 410GW，累计同比增速 5.7%



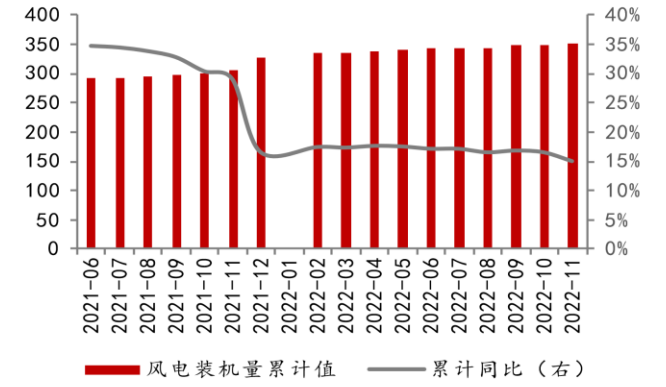
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 21：22 年 11 月我国核电装机 56GW，累计同比增速 4.3%



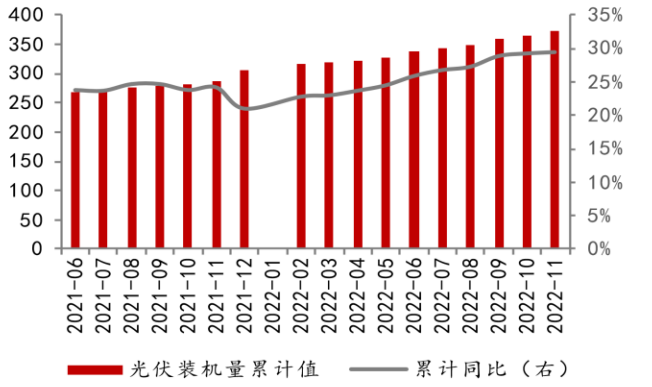
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 22：22 年 11 月我国风电装机 351GW，累计同比增速 15.1%



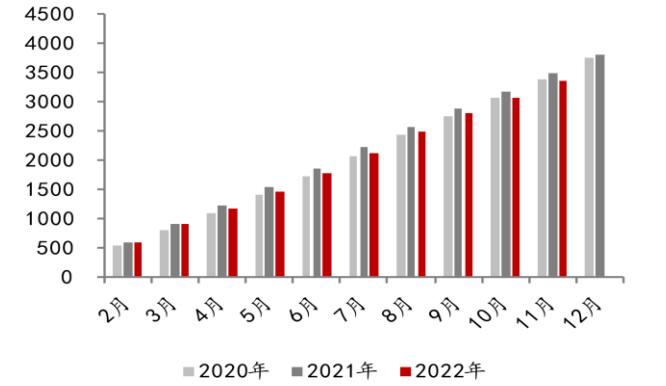
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 23：22 年 11 月我国光伏装机 372GW，累计同比增速 29.4%



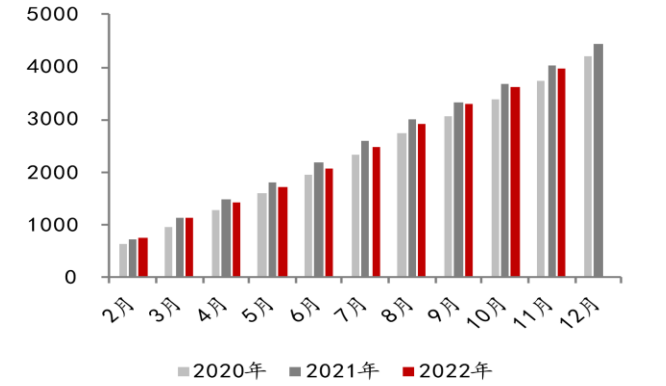
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 24:22 年 1-11 月全国累计发电利用小时数为 3375h(-114h)



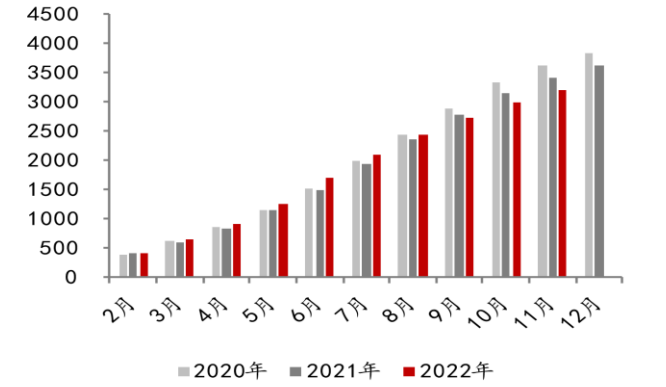
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 25：22 年 1-11 月火电累计利用小时数为 3978h（-47h）



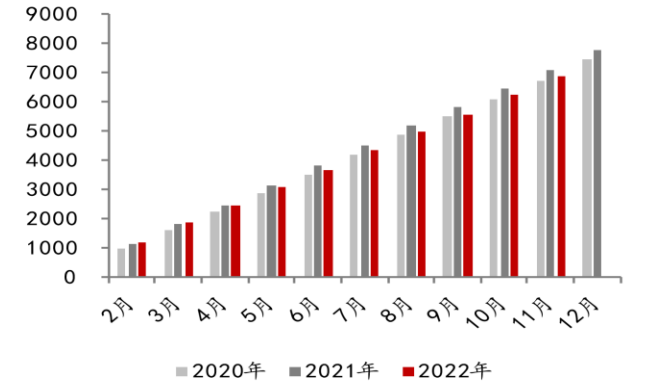
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 26：22 年 1-11 月水电累计利用小时数为 3217h（-210h）



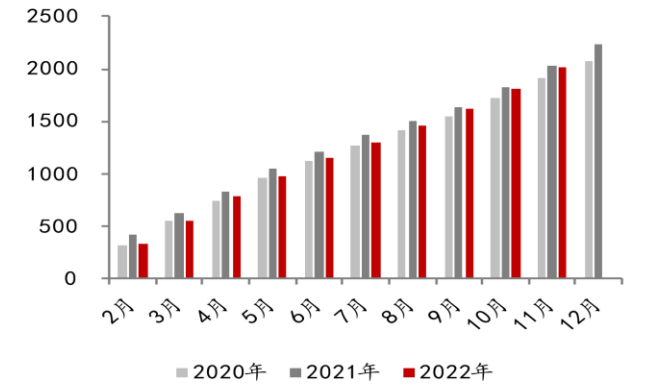
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 27：22 年 1-11 月核电累计利用小时数为 6900h（-202h）



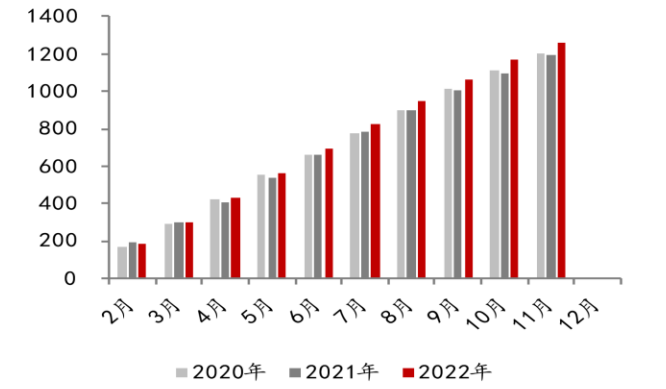
数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 28：22 年 1-11 月风电累计利用小时数为 2008h（-24h）



数据来源：国家能源局，西南证券整理

图 29：22 年 1-11 月光伏累计利用小时数为 1260h（+66h）

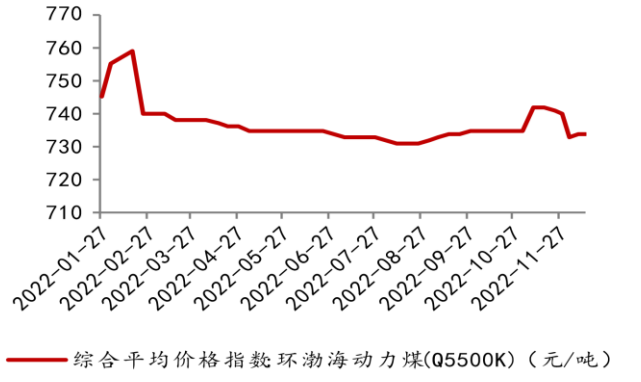


数据来源：国家能源局，西南证券整理

2.2 煤炭行情跟踪

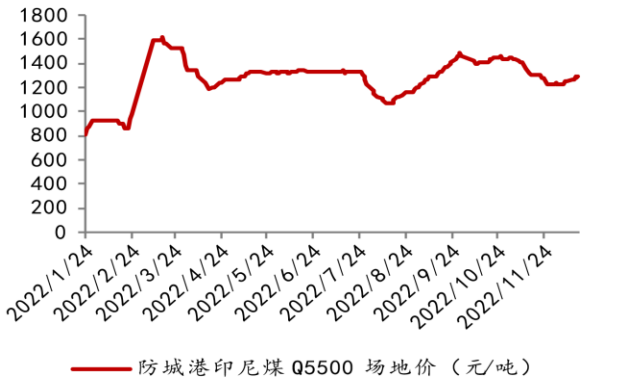
本周综合平均价格指数：环渤海动力煤 Q5500 平仓价维持不变，2022 年 12 月 14 日价格为 734 元/吨，与 2022 年 12 月 9 日持平；此外进口煤价防城港印尼煤 Q5500 场地价保持上涨，2022 年 12 月 16 日价格为 1285 元/吨，较 2022 年 12 月 12 日上涨 25.0 元/吨，本周涨幅为 2.0%，较上周环比增加 2.4%。

图 30：年初至今环渤海动力煤 Q5500 平仓价走势



数据来源：Wind，西南证券整理

图 31：年初至今防城港印尼煤 Q5500 场地价走势



数据来源：Wind，西南证券整理

港口煤价方面，广州港山西优混 Q5500 库提价最新数据为 1460 元/吨，周环比下跌 1.0%，较上年同比上涨 9.8%，较年初上涨 39.1%；坑口煤价方面，榆林 Q5500/鄂尔多斯 Q5500/大同 Q5500 每吨最新价格分别为 780/690/855 元，周价格稳定，较上年同比下跌 13.3%/19.3%/8.1%，较年初上涨 62.5%/7.8%/15.5%；港口库存方面，秦皇岛港和 CCTD 北方港口分别库存 575/3153 吨，周环比分别持平/下跌 4.9%，较上年同比上涨 18.56%/下跌 7.0%，较年初上涨 20.6%/下跌 4.9%。

表 4：煤炭相关数据跟踪

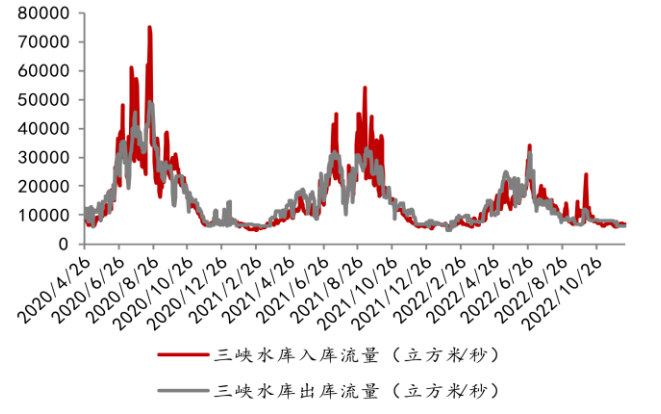
	指标名称	单位	本周最新数据	周环比	较上年同比	较年初涨跌幅
S5112245	广州港：库提价山西优混 Q5500	元/吨	1460	-1.02%	9.77%	39.05%
V2827217	榆林 Q5500 坑口价	元/吨	780	0.00%	-13.33%	62.50%
C1774623	鄂尔多斯 Q5500 坑口价	元/吨	690	0.00%	-19.30%	7.81%
H6509659	大同 Q5500 车板价	元/吨	855	0.00%	-8.06%	15.54%
S5103725	秦皇岛港：煤炭库存	万吨	575	0.00%	18.56%	20.55%
S5134690	CCTD 北方港口：煤炭库存	万吨	3153	-4.94%	-7.02%	-4.85%

数据来源：Wind，西南证券整理

2.3 水电行情跟踪

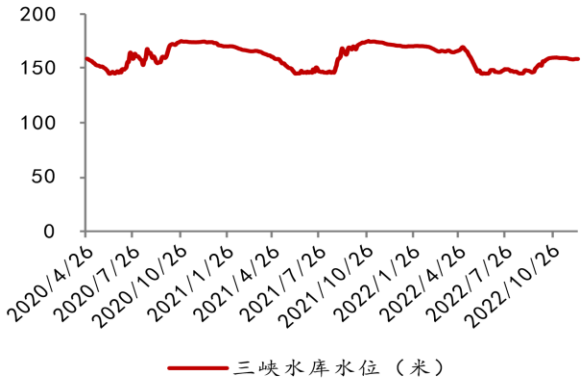
2022 年 12 月 16 日，三峡水库入库流量 6700 立方米/秒，较 2022 年 12 月 9 日周环比下跌 6.9%，本周三峡水库入库流量均值为 6800 立方米/秒；出库流量 6160 立方米/秒，较 2022 年 12 月 9 日周环比下跌 0.6%，本周三峡水库出库流量均值为 6166 立方米/秒；水库水位 159 米，较 2022 年 12 月 9 日周环比上涨 0.1%，本周三峡水库水位均值为 159 米。

图 32：近两年三峡水库入库和出库流量走势



数据来源：Wind，西南证券整理

图 33：近两年三峡水库水位情况



数据来源：Wind，西南证券整理

2.4 风光上游行情跟踪

从风力发电行业上游来看，2022 年 12 月 16 日，铁矿石综合价格为 885 元/吨，较 2022 年 12 月 9 日上涨 18.4 元/吨，周环比上涨 2.1%，此外本周铁矿石综合价格先降后升，均价为 875 元/吨；本周钢材综合价格为 4157 元/吨，较上周上涨 115 元/吨，周环比上涨 2.8%。

图 34：近两年铁矿石综合价格走势



数据来源：Wind，西南证券整理

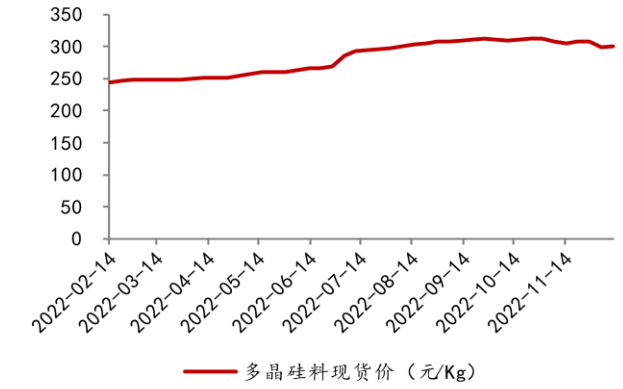
图 35：近两年钢材综合价格走势



数据来源：Wind，西南证券整理

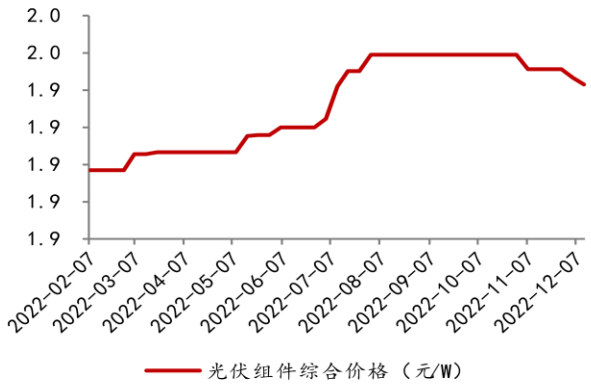
从光伏发电行业上游来看，本周多晶硅料现货价为 301 元/Kg，较 2022 年 12 月 5 日上涨 1.4 元/Kg，周环比上涨 0.5%；本周光伏组件综合价格为 1.9 元/W，周环比下跌 0.2%。

图 36：年初至今多晶硅料现货价的价格走势



数据来源：Wind，西南证券整理

图 37：年初至今光伏组件综合价格走势

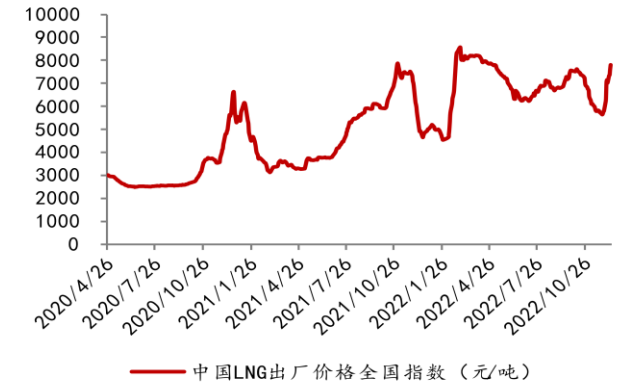


数据来源：Wind，西南证券整理

2.5 天然气行情跟踪

2022 年 12 月 15 日，中国 LNG 出厂价格全国指数达到 7804 元/吨，较上周上涨 783 元/吨，周环比上涨 11.2%。此外本周中国 LNG 出厂价格全国指数持续上升，均价达到 7527 元/吨；2022 年 12 月 11 日中国 LNG 综合进口到岸价格达到 6922 元/吨，较此前一周减少 12 元/吨，周环比下跌 0.2%。

图 38：近两年中国 LNG 出厂价格全国指数走势



数据来源：Wind，西南证券整理

图 39：近两年中国 LNG 综合进口到岸价格走势



数据来源：Wind，西南证券整理

2.6 碳市场行情跟踪

2022 年 12 月 15 日，全国碳市场碳排放额成交量为 38.4 万吨，较 12 月 9 日上涨 31.1%，12 月 14 日为本周最高成交量，12 月 15 日全国碳市场碳排放额成交价为 57.0 元/吨，同 12 月 9 日持平，12 月 15 日达到本周最高成交价，为 57.0 元/吨；2022 年 12 月 16 日，欧洲碳配额成交量为 189 万吨，周环比上涨 0.7%，12 月 15 日达到本周最高成交量，为 254 万吨，欧洲碳配额成交价为 618 元/吨，周环比下跌 4.5%，12 月 13 日达到本周最高成交价，为 655 元/吨。

从分地区的碳市场交易情况来看，本周深圳/上海/北京/广东/天津/湖北/重庆周交易天数分别为 5/4/0/5/2/5/0 天。深圳/上海/北京/广东/天津/湖北/重庆本周最新交易价格分别为 50.0/55.0/0/75.2/35.0/48.1/0 元/吨，本周所有交易成功的成交价中，成交均价最高的是广东市场，达到 76.9 元/吨；深圳/上海/北京/广东/天津/湖北/重庆本周最新交易的成交量分别为 120671/15895/0/12781/15000/226530/0 万吨，成交量最高的是湖北市场，达到 332580 万吨。

表 5：分地区碳排放权成交均价和日成交量情况

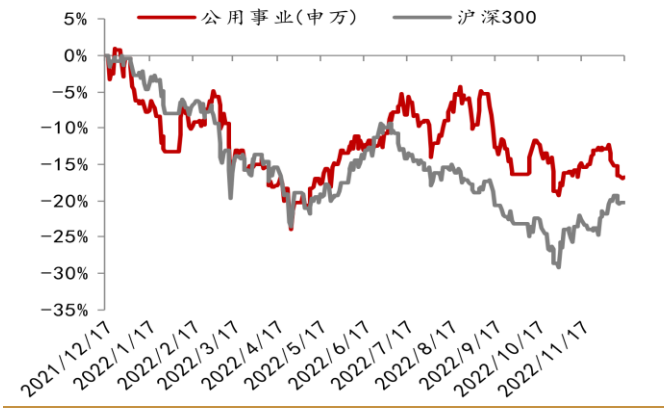
	地区	周交易天数	本周最新成交价（元/吨）	本周最高成交价（元/吨）	本周最新成交量（万吨）	本周最高成交量（万吨）
S6301300	深圳	5	50.02	54.11	120671	120671
S6301306	上海	4	54.9	55.67	15895	18512
S6301312	北京	0	0	0	0	0
S6301318	广东	5	75.21	76.94	12781	113268
S6301324	天津	2	35	35	15000	17776
S6324389	湖北	5	48.07	48.07	226530	332580
S6324395	重庆	0	0	0	0	0

数据来源：Wind，西南证券整理

3 市场回顾

本周 A 股市场整体略有下跌。上证指数下跌 1.2%、沪深 300 指数下跌 1.1%，创业板指数下跌 1.9%。从板块表现来看，社会服务、食品饮料、农林牧渔、美容护理表现靠前。申万公用事业板块（简称申万公用）本周下跌 1.6%，在所有申万一级行业中相对排名 16/32。申万环保板块（简称申万环保）本周下跌 2.0%，在所有申万一级行业中相对排名 19/32。

图 40：近一年申万公用板块相对沪深 300 走势



数据来源：Wind，西南证券整理

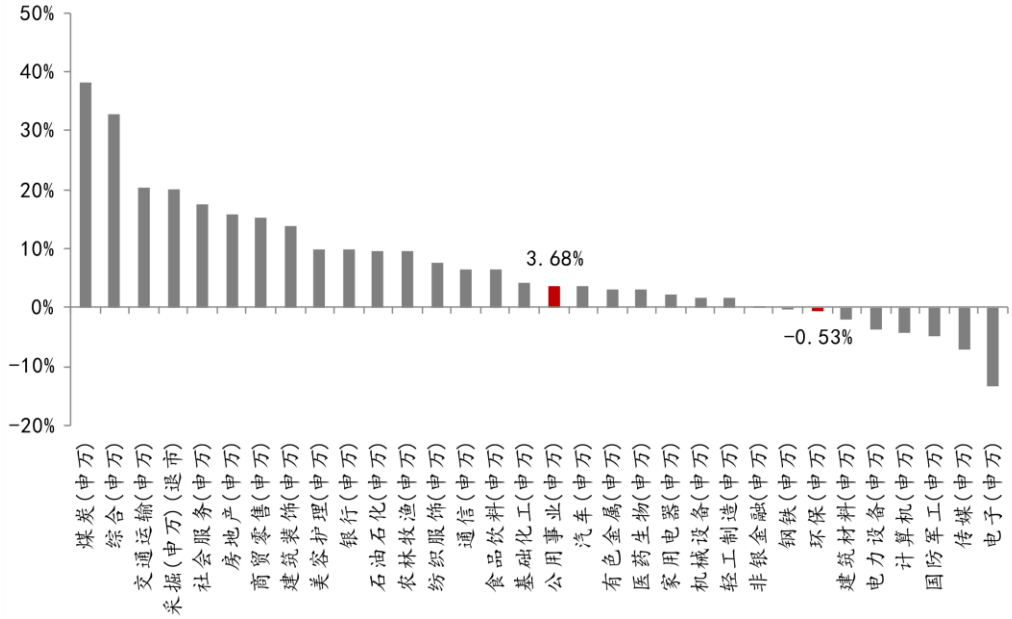
图 41：近一年申万环保板块相对沪深 300 走势



数据来源：Wind，西南证券整理

从年初以来相对于沪深 300 指数的涨跌幅看，申万公用上涨 3.7%，在所有申万一级行业中相对排名 17/32；申万环保下跌 0.5%，在所有申万一级行业中相对排名 26/32。从交易额看，本周万得全 A 交易额 4.1 万亿，环比减少 16.7%；本周申万公用板块交易额 653 亿，环比减少 31.3%；本周申万环保板块交易额 284 亿，环比减少 18.1%。

图 42：年初以来申万公用事业与环保板块相对沪深 300 表现



数据来源：Wind，西南证券整理

从细分板块表现看，火力发电板块本周下跌 1.3%，交易额为 182 亿，环比减少 25.2%；水力发电板块本周下跌 0.3%，交易额为 88 亿，环比减少 31.6%；风力发电板块本周下跌 2.5%，交易额为 72 亿，环比减少 28.0%；光伏发电板块本周下跌 4.4%，交易额为 87 亿，环比减少 37.5%；燃气板块本周下跌 2.5%，交易额为 110 亿，环比减少 33.3%；电能综合服务板块本周下跌 2.0%，交易额为 56 亿，环比减少 27.8%。

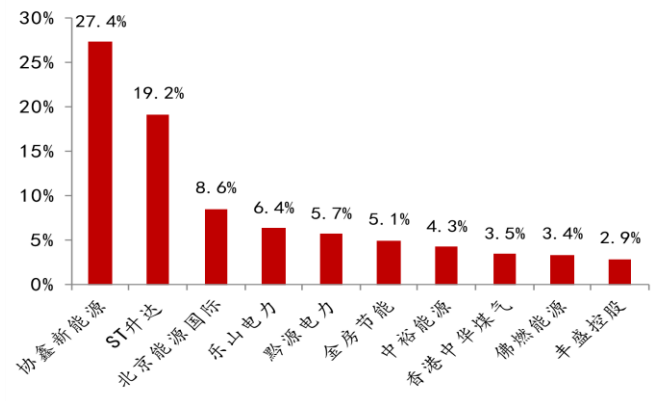
表 6：公用事业子板块本周表现

	子版块名称	总市值（亿元）	本周指数	本周指数涨跌幅	本周成交量(亿元)	本周成交量涨跌幅
851611.SI	火力发电(申万)	5874	2371	-1.34%	182	-25.21%
851612.SI	水力发电(申万)	7977	3979	-0.25%	88	-31.61%
851617.SI	风力发电(申万)	4005	1796	-2.52%	72	-27.95%
851616.SI	光伏发电(申万)	1589	1245	-4.35%	87	-37.54%
851631.SI	燃气Ⅲ(申万)	2358	2683	-2.45%	110	-33.31%
851610.SI	电能综合服务(申万)	1984	3038	-1.99%	56	-27.77%

数据来源：Wind，西南证券整理（注：截止 2022 年 12 月 16 日收盘数据）

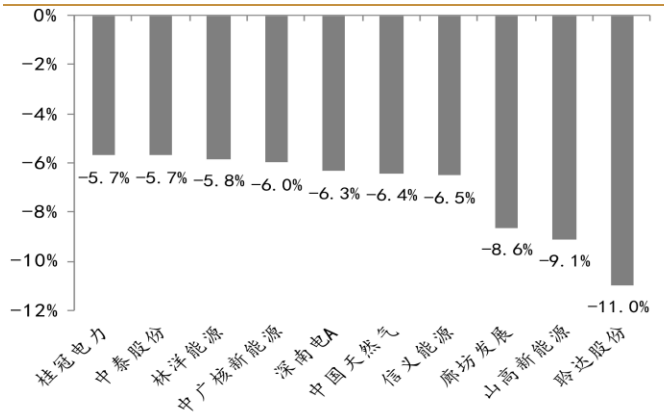
从公用事业板块个股涨跌幅来看，上周协鑫新能源、ST 升达、北京能源国际、乐山电力、黔源电力等个股涨幅居前。聆达股份、山高新能源、廊坊发展、信义能源等个股跌幅居前。

图 43：上周协鑫新能源、ST 升达等个股涨幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

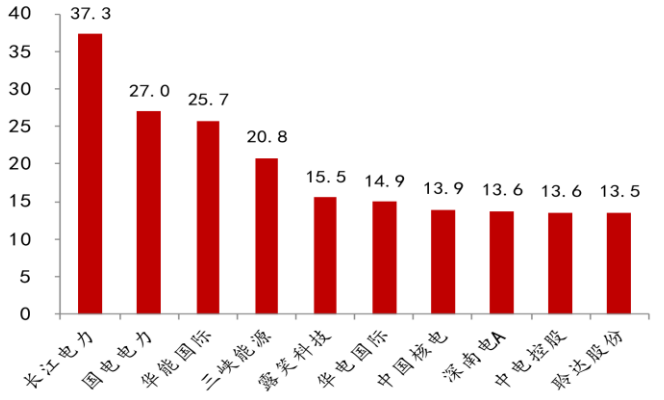
图 44：聆达股份、山高新能源等个股跌幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

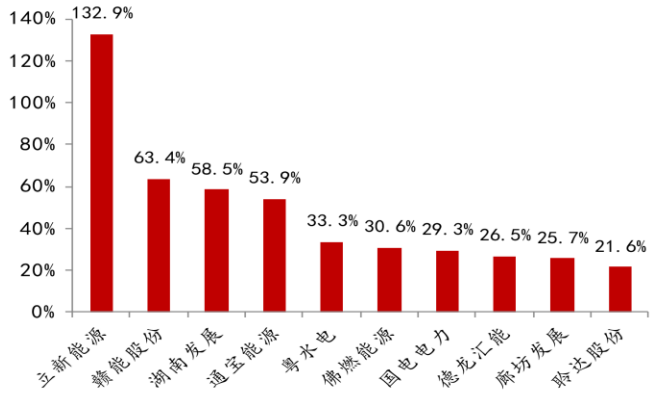
从公用事业板块交易额来看，上周长江电力、国电电力、华能国际等排在行业前列，成交额均超 25 亿。其中，长江电力和国电电力交易额合计 64 亿，占板块交易额比重为 9.0%，长江电力、国电电力交易量维持在较高位置。从年初累计涨幅来看，立新能源、赣能股份、湖南发展、通宝能源等涨幅居前，上涨个股个数占比 19.2%。年初以来，协鑫新能源、中广核新能源、天伦燃气等个股跌幅居前。

图 45：上周申万公用板块中交易额靠前个股（亿元）



数据来源：Wind，西南证券整理

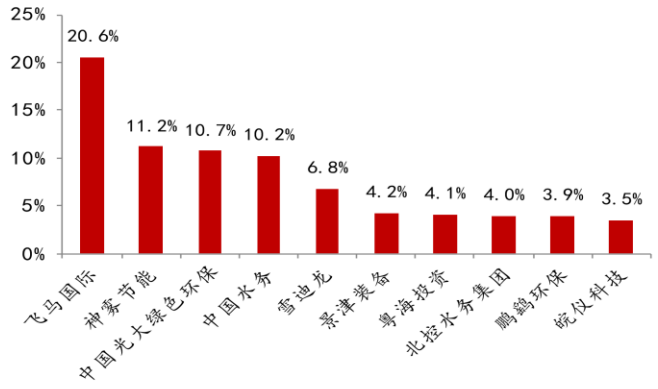
图 46：年初以来申万公用上涨个股占比为 19.2%



数据来源：Wind，西南证券整理

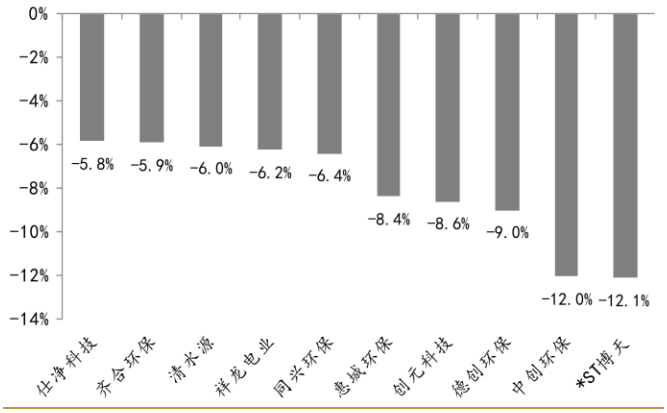
从环保板块个股涨跌幅来看，上周飞马国际、神雾节能、中国光大绿色环保、中国水务、雪迪龙等个股涨幅居前。*ST 博天、中创环保、德创环保、创元科技等个股跌幅居前。

图 47：上周飞马国际、神雾节能等个股涨幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

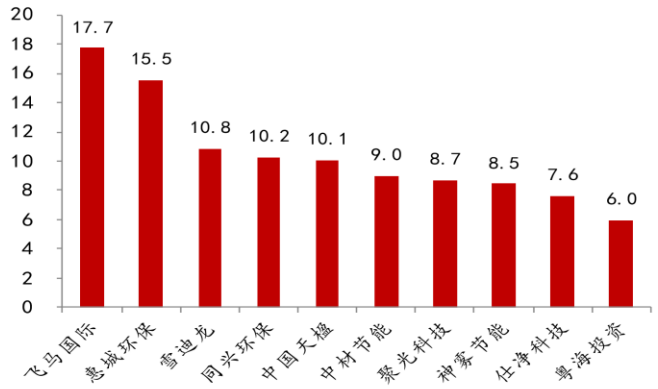
图 48：上周 ST 博天、中创环保等个股跌幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

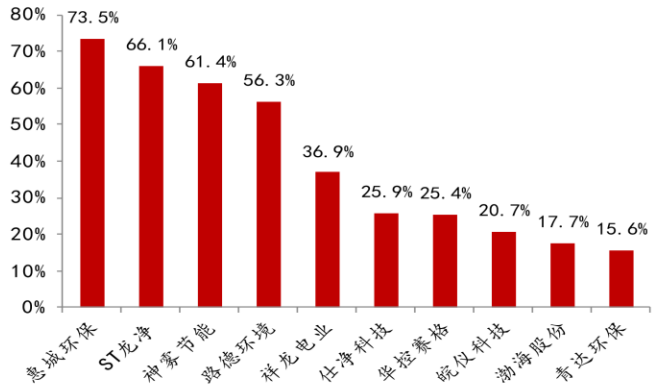
从环保板块交易额来看，上周飞马国际、惠城环保、雪迪龙、同兴环保等排在行业前列，成交额均超 10 亿。其中，飞马国际、惠城环保交易额合计 33 亿，占板块交易额比重为 10.8%，飞马国际、惠城环保交易量维持在较高位置。从年初累计涨幅来看，惠城环保、ST 龙净、神雾节能、路德环境等涨幅居前，上涨个股个数占比 17.0%。年初以来，恒合股份、力合科技、清研环境等个股跌幅居前。

图 49：上周申万环保板块中交易额靠前个股（亿元）



数据来源：Wind，西南证券整理

图 50：年初以来申万环保上涨个股占比为 17.0%



数据来源：Wind，西南证券整理

4 行业及公司动态

4.1 行业新闻动态跟踪

12 月 12 日，国务院副总理胡春华当地时间 12 月 11 日在阿联酋首都阿布扎比会见阿副总理兼总统办公厅主任曼苏尔。胡春华表示，中方愿同阿方巩固政治互信，加强发展战略对接，推进高质量共建“一带一路”，在巩固传统能源合作基础上，积极拓展新能源和可再生能源领域合作，打造高科技领域合作新亮点，进一步加强抗疫合作。（财联社）

12月12日，乌克兰能源部新闻局表示，乌克兰控制地区内的所有9个核电机组都已接入电网。乌能源部称，12月12日夜间最后一台1000兆瓦的VVER-1000机组恢复入网。(财联社)

12月12日，南方财经12月12日电，广州发展公告，拟5.93亿元投资建设禄劝马鹿塘乡120MW农光互补复合型光伏电站项目；拟2.17亿元投资建设阳山太平光伏复合二期50MW扩建项目；拟4.5亿元投资建设龙川龙母二期100MW林光互补项目。(南方财经网)

12月13日，据记者了解，随着今年第四季度光伏装机旺季的来临，光伏玻璃行业供需格局持续改善，在今年三季度行业盈利触底后，四季度玻璃头部企业有望迎来量利齐升。(上海证券报)

12月13日，根据最新光伏产业链数据显示，截至上周末，多晶硅致密料均价跌至28.8万元/吨，环比下跌2.4%(前置位2.3%)。价格虽不至于“雪崩”，但已较年内高点约33万元/吨回落近13%。(第一财经)

12月13日，拜登推进美国纽约州和弗吉尼亚州附近多个离岸风电场项目。(C-Bond资讯)

12月13日，记者从四川省国资委获悉，近日，矿冶集团、蜀道集团与四川省攀枝花市人民政府、遂宁市人民政府分别签订新能源材料产业重大合作项目，重点围绕锂电正极材料生产、材料上游配套产业、矿产资源等开展务实合作。(金融投资报)

12月13日，据俄罗斯卫星通讯社报道，俄罗斯副总理诺瓦克表示，俄国家原子能公司已发出在沙特阿拉伯建设首座核电站的标书。 自2017年10月以来，俄国家原子能公司一直在参与关于沙特阿拉伯第一座核电站建设问题的有关对话。诺瓦克此前表示，如果利雅得将来有兴趣，那么俄罗斯准备向沙特阿拉伯提供相关建议。(界面新闻)

12月13日，2022碳达峰碳中和论坛暨深圳国际低碳城论坛重大成果发布会(以下简称“论坛”)在深圳召开。论坛上，深圳市发展改革委主任郭子平表示，到2025年深圳新能源产业增加值要达到1000亿元。(证券时报网)

12月14日，埃及原子能机构称，埃及计划在2024年开始开采铀矿，这是和平利用核能计划的一部分。(C-Bond资讯)

12月14日,宁夏自治区人民政府办公厅发布关于印发宁夏回族自治区能源发展“十四五”规划的通知。通知中提到，合理提升煤炭供应能力，加快煤炭先进产能建设，优化煤炭生产结构，推进煤炭绿色智能开采。(宁夏发改委)

12月14日，中共云南省委云南省人民政府发布关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见，文件指出，构建新型电力系统，积极推进“新能源+储能”、电力源网荷储一体化和多能互补发展，实现能源管理数字化、智能化。统筹能源开发建设和生态环境保护。(云南省人民政府)

12月15日，安徽省发展改革委与新疆自治区发展改革委签署2023—2025年淮皖直流送受电协议。协议约定淮皖直流配套电源外送电力电量仍按原国家确定的50%比例由安徽消纳，送电价格以“基准价+上下浮动”方式确定。(安徽省发展改革委)

12 月 15 日，波兰气候与环境部长安娜·莫斯科娃近日宣布，将提升分布式光储项目的补贴水平。根据最新政策，波兰每个光储项目中，光伏系统的退税额从原来的 885 美元提升至 1328 美元，储能系统的退税额从原来的 1660 美元提升至 3542 美元。最新退税计划将于 2022 年 12 月 15 日开始执行，用户退税申请时间预计将从 2022 年 12 月低延长至 2023 年 3 月底。（中国能源报）

12 月 15 日，国家能源局发布 1~11 月全社会用电量等数据。1~11 月，全社会用电量累计 78588 亿千瓦时，同比增长 3.5%。分产业看，第一产业用电量 1051 亿千瓦时，同比增长 9.7%；第二产业用电量 51860 亿千瓦时，同比增长 1.5%；第三产业用电量 13576 亿千瓦时，同比增长 4.1%；城乡居民生活用电量 12101 亿千瓦时，同比增长 12.0%。（国家能源局）

12 月 16 日，据甘肃电力调度中心数据显示，12 月 11 日，甘肃全省用电负荷达到 1997 万千瓦，同比增长 3.96%，再创历史新高。（国网甘肃电力）

12 月 16 日，泰国能源监管委员会 12 月 15 日宣布，从下月开始，泰国一般家庭用电维持目前的价格，非家庭用电价格将上调约 20%。（中新网）

4.2 公司动态跟踪

华润电力：12 月 12 日，公司发布海外监管公告。于本公告发表日期，本公司的董事会包括三名非执行董事，即王传栋先生（主席）、刘贵新先生及陈国勇先生；三名执行董事，即史宝峰先生、张军政先生及王小彬女士；及四名独立非执行董事，即梁爱诗女士、钱果丰博士、苏泽光先生及杨玉川先生。

中电电力：12 月 12 日，公司宣布委任联席公司秘书。自 2023 年 1 月 1 日起生效。公司宣布委任凌显猷先生为联席公司秘书，自 2023 年 1 月 1 日起生效，司马志先生将继续担任策略、可持续发展及管治总裁，他亦为联席公司秘书，与凌显猷先生共同担任联席公司秘书职务。

华宏科技：12 月 13 日，公司发布关于为全资子公司提供担保的进展公告。公司与九江银行股份有限公司万安支行（以下简称“九江银行”）签署了《最高额保证合同》，被担保方为江西万弘高新技术材料有限公司（以下简称“江西万弘”），就江西万弘向九江银行申请的 5,000 万元授信提供连带责任保证担保。

大唐发电：12 月 13 日，公司发布关于中期票据发行的公告。公司已于 2022 年 12 月 9 日完成了“大唐国际发电股份有限公司 2022 年度第十二期中期票据”（“本期中期票据”）的发行。本期中期票据的发行额为 10 亿元人民币，期限为 3+N 年，单位面值为 100 元人民币，票面利率为 3.94%。

重庆水务：12 月 13 日，公司发布独立董事关于公司改聘审计机构的意见。根据有关规定，独立董事认为大信会计师事务所（特殊普通合伙）具备相应的执业资质和胜任能力，具备上市公司审计服务经验，能够满足公司年度财务审计和内部控制审计工作要求。公司本次改聘会计师事务所履行的审议程序充分、恰当，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形，同意将改聘会计师事务所的相关议案提交公司股东大会进行审议。

协鑫能科：12 月 14 日，公司发布关于与深圳巴士新能源有限公司签署战略合作协议的公告。公司与深圳巴士新能源有限公司于 2022 年 12 月 13 日签署了《战略合作协议》。合作双方本着优势互补、互惠互利、共同发展的原则，遵照国家现行法律法规，及产业、行业政策，在自愿、平等、双赢的基础上，经友好协商，达成本战略合作框架协议并开展合作。

浙江新能：12 月 14 日，公司发布关于提名监事候选人的公告。公司原监事会主席朱东临先生因工作安排已申请辞去公司监事会主席和监事职务。现同意提名周慎学先生为第二届监事会监事候选人，任期自股东大会审议通过之日起至第二届监事会届满之日止。该事项尚需提交公司股东大会审议。

佛燃能源：12 月 14 日，公司发布第五届董事会第三十八次会议决议公告。经公司股东佛山市气业集团有限公司提名，董事会提名委员会审查，董事会同意王颖女士、冼彬璋先生为公司第五届董事会非独立董事候选人，任期自公司股东大会选举产生之日起至第五届董事会任期届满。

新奥股份：12 月 15 日，公司发布关于中期票据获准注册的自愿性公告。公司于近日收到中国银行间市场交易商协会出具的《接受注册通知书》（中市协注〔2022〕GN28 号），交易商协会接受公司绿色债务融资工具注册。公司绿色债务融资工具注册金额为 30 亿元，注册额度自《接受注册通知书》落款之日起 2 年内有效，公司在此期间可分期发行绿色债务融资工具。

ST 龙净：12 月 16 日，公司发布部分经营层高级管理人员调整的公告。由公司总裁罗如生先生提名，经公司第九届董事会提名委员会、第九届独立董事审查通过，公司董事会同意聘任李劭君女士担任公司副总裁、林春源先生担任公司总工程师，任期自本议案审议通过之日起，至第九届董事会任期届满为止。

5 投资建议与重点关注个股

近期公用事业中电力板块基本面及关注度持续提升。随着电力市场体系逐步完善，叠加寒潮来袭，煤电调峰保供价值凸显；在双碳及能源转型大趋势下，绿电仍是主线，近期硅料和组件价格步入下行区间等多重利好刺激下，板块热度有望持续提升。建议重点关注高弹性火电及优质绿电企业：

火电：国电电力、华电国际、华能国际、内蒙华电等；

风光：三峡能源、广宇发展等；

水核：长江电力、中国核电等；

其他：青达环保、协鑫能科等；

表 7：重点关注公司盈利预测与评级

股票代码	股票名称	当前价格	投资评级	EPS（元）			PE（倍）			PB（倍）
				2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	LF
600027.SH	华电国际	5.41	买入	-0.50	0.36	0.53	-10.63	15.03	10.15	1.38
600795.SH	国电电力	4.10	买入	-0.10	0.34	0.42	-30.64	11.98	9.73	1.57
600863.SH	内蒙华电	3.57	买入	0.07	0.38	0.50	56.86	9.35	7.19	1.63
600011.SH	华能国际	7.12	买入	-0.65	-0.05	0.58	-14.82	0.00	12.21	2.18

股票代码	股票名称	当前价格	投资评级	EPS（元）			PE（倍）			PB（倍）
				2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	LF
600905.SH	三峡能源	5.64	买入	0.20	0.29	0.36	38.03	19.15	15.72	2.13
000537.SZ	广宇发展	12.87	买入	-0.73	0.57	1.00	-33.06	22.56	12.86	1.46
600900.SH	长江电力	20.86	买入	1.16	1.20	1.31	19.65	17.34	15.93	2.60
601985.SH	中国核电	6.19	买入	0.46	0.55	0.61	18.09	11.17	10.19	1.43
002015.SZ	协鑫能科	13.89	买入	0.74	0.58	0.85	22.17	23.87	16.43	2.20
688501.SH	青达环保	25.06	-	0.59	0.79	1.22	37.13	31.71	20.61	3.15

数据来源：wind，西南证券（注：截止 2022 年 12 月 16 日收盘价）

6 风险提示

产业建设不及预期风险、煤价上升风险等

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20%以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中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或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

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。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，本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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyyf@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyyf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
广深	郑龑	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn