2022 年 12 月 11 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（12.5-12.11）

强于大市(维持)

西南证券 SOUTHWEST SECURITIES

四川计划提高火电占比，硅料硅片价格预计继续下行

投资要点

- **本周新增 10.02GW 煤电项目进展，产地和港口动力煤价均上涨。**据电力圈和北极星电力网等数据显示，年初至今，我国煤电新增核准、招/中标+开工规模分别超 66GW、103GW。寒潮来袭，保供成为关注热点，内蒙古鄂尔多斯承担全国 6.68 亿吨煤炭保供任务，为煤电稳定供应提供支撑。
- **风电中标单价有所回升，风电整机采购开标总计约 1.9GW。**上周（11 月 28 日-12 月 2 日）共计 10 个风电项目约 1.9GW 风机开启采购，获得风电机组订单的整机厂商包括金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份和联合动力。最低中标报单价（含塔筒）为 2407 元/kW。与 11 月第 4 周相比，12 月第 1 周风电开标、中标规模增长，中标单价有所回升。
- **宁夏发布《宁夏回族自治区可再生能源发展“十四五”规划》，目标为可再生能源占新增电力装机、发电量比重达到 80%。**规划目标到 2025 年，可再生能源装机规模超过 50GW，装机和发电量占比分别提高到 55%和 30%以上。
- **四川发布《四川省电源电网规划（2022-2025 年）》，提高火电发电占比。**目标是到 2025 年基本建成具备较强抗风险能力的电力系统，火电发电占比由 15.9%提升至 16.6%，水电发电占比由 77.8%降低到 64.1%，增强电源多能互补能力。
- **硅料买卖双方出价谨慎，预计价格将持续下跌。**本周多晶硅致密料的均价为 288 元/kg，相比上周下跌 2.4%。本周买卖双方僵持和观望局面严重，没有主流规模完成签署。组件方面，12 月 10 日，中国华能集团有限公司 2022 年度光伏组件（第二批）框架协议采购开标，最低投标价格为 1.833 元/W。
- **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优质绿电企业：**1）火电：**国电电力、华电国际、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	5.36	买入	-0.50	0.36	0.53	-10.63	14.89	10.06
600795.SH	国电电力	4.09	买入	-0.10	0.34	0.42	-30.64	11.96	9.70
600863.SH	内蒙华电	3.61	买入	0.07	0.38	0.50	56.86	9.46	7.28
600011.SH	华能国际	7.01	买入	-0.65	-0.05	0.58	-14.82	0.00	12.02
600905.SH	三峡能源	5.68	买入	0.20	0.29	0.36	38.03	19.29	15.83
000537.SZ	广宇发展	13.45	买入	-0.73	0.57	1.00	-33.06	23.57	13.44
600900.SH	长江电力	20.92	买入	1.16	1.20	1.31	19.65	17.39	15.98
601985.SH	中国核电	6.26	买入	0.46	0.55	0.61	18.09	11.30	10.30
002015.SZ	协鑫能科	13.78	买入	0.74	0.58	0.85	22.17	23.68	16.30
688501.SH	青达环保	26.33	-	0.59	0.79	1.22	37.13	33.32	21.66

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

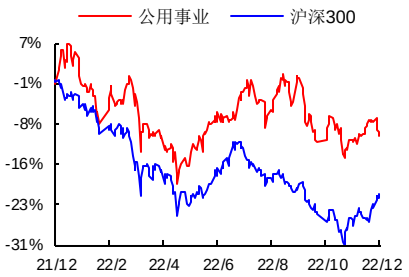
邮箱：cth@swsc.com.cn

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）	29,145.87
流通市值（亿元）	27,135.06
行业市盈率 TTM	24.8
沪深 300 市盈率 TTM	11.6

相关研究

1. 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)
2. 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)
3. 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)
4. 公用事业与环保行业周报（11.7-11.13）：中电联建议煤电基准价上调，硅料价格或将继续下行 (2022-11-14)

目 录

1 四川计划提高火电占比，硅料硅片价格预计继续下行 1

2 行业高频数据跟踪 6

2.1 煤炭行情跟踪 6

2.2 水电行情跟踪 7

2.3 风光上游行情跟踪 8

2.4 天然气行情跟踪 9

2.5 碳市场行情跟踪 9

3 市场回顾 10

4 行业及公司动态 14

4.1 行业新闻动态跟踪 14

4.2 公司动态跟踪 14

5 投资策略与重点关注个股 16

6 风险提示 16

图 目 录

图 1：年初至今煤电新增核准规模超 66GW 1
图 2：年初至今煤电新增开工规模超 50GW 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 5：11 月 28 日-12 月 2 日风电开发商开标规模 3
图 6：11 月 28 日-12 月 2 日风机开发商招标规模 3
图 7：11 月 1 日-12 月 8 日秦皇岛 5500 大卡动力煤价走势 5
图 8：四川装机结构规划（2025 年） 6
图 9：四川发电结构规划（2025 年） 6
图 10：年初至今环渤海动力煤 Q5500K 平仓价走势 7
图 11：年初至今防城港印尼煤 Q5500 场地价走势 7
图 12：近两年三峡水库入库和出库流量走势 8
图 13：近两年三峡水库水位情况 8
图 14：近两年铁矿石综合价格走势 8
图 15：近两年钢材综合价格走势 8
图 16：年初至今多晶硅料现货价的价格走势 9
图 17：年初至今光伏组件综合价格走势 9
图 18：近两年中国 LNG 出厂价格全国指数走势 9
图 19：近两年中国 LNG 综合进口到岸价格走势 9
图 20：近一年申万公用板块相对沪深 300 走势 10
图 21：近一年申万环保板块相对沪深 300 走势 10
图 22：年初以来申万公用事业与环保板块相对沪深 300 表现 11
图 23：上周北京燃气蓝天、华润燃气等个股涨幅显著 12
图 24：上周水发燃气、聆达股份等个股跌幅显著 12
图 25：上周申万公用板块中交易额靠前个股（亿元） 12
图 26：年初以来申万公用上涨个股占比为 21.8% 12
图 27：上周惠城环保、粤海投资等个股涨幅显著 13
图 28：上周青达环保、皖仪科技等个股跌幅显著 13
图 29：上周申万环保板块中交易额靠前个股（亿元） 13
图 30：年初以来申万环保上涨个股占比为 16.3% 13

表 目 录

表 1：年初至今煤机项目招/中标+开工项目合计已达 103.2GW.....1
表 2：11 月 28 日-12 月 2 日风电项目中标情况.....3
表 3：宁夏可再生能源发展“十四五”规划主要任务.....4
表 4：硅料硅片价格持续下行.....5
表 5：煤炭相关数据跟踪.....7
表 6：分地区碳排放权成交均价和日成交量情况.....10
表 7：公用事业子板块本周表现.....11
表 8：重点关注公司盈利预测与评级.....16

1 四川计划提高火电占比，硅料硅片价格预计继续下行

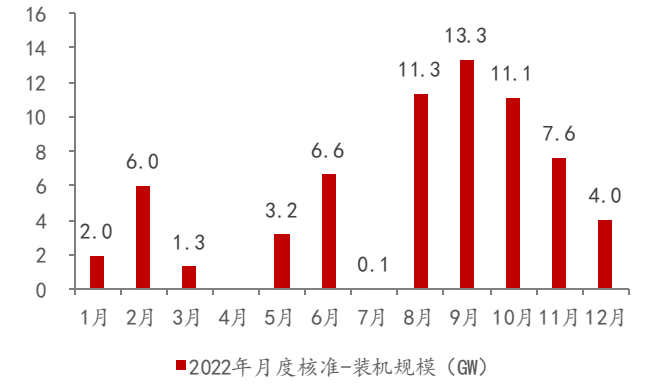
年初至今煤电招/中标+开工规模可观，项目多集中于缺电省份和风光大基地，且头部效应显著。据电力圈和北极星电力网等数据显示，我国 22 年初至今累计新增核准、招/中标+开工规模分别超 66GW、103GW。本周新增云南省投资控股集团、中煤能源集团和淮河能源控股集团核准规模共计 4.02GW，较上周增加 101%，新增内蒙古能源集团、华能集团和大唐集团各 1.32GW、0.35GW 和 0.66GW 机组投产。分省份看，新建机组多集中在缺电省份（广东、江苏、安徽、湖北、湖南等）和风光大基地（山西、内蒙古、陕西、新疆等）。分运营商看，有煤炭资产的央企集团的新建机组项目占比较高，其中国家能源集团以 49.1GW 遥遥领先，占比高达 22.5%，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 103.2GW

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	66.63	4.02	2.00	101%
招/中标	53.08	2.00	0.00	-
开工	50.15	0.00	7.33	-100%
建成投产	19.60	2.33	3.66	-36.3%
其他进度	54.31	1.67	1.66	0.6%
合计	253.89	10.02	14.65	-31.6%

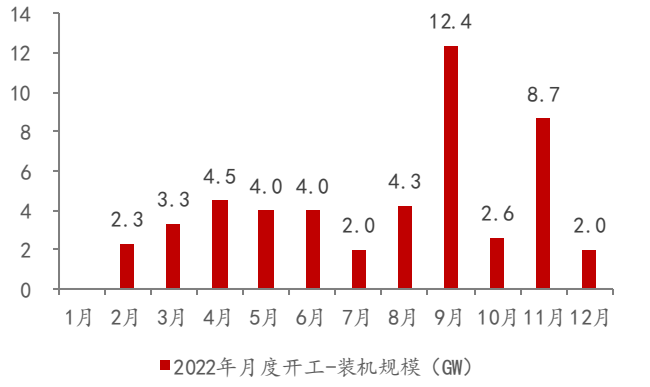
数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理（注：核准前公示、拟核准暂时计入核准，投产为新增投产规模；由于项目进度实时更新，同一项目可能出现在不同月份下的各个环节，存在一定误差）

图 1：年初至今煤电新增核准规模超 66GW



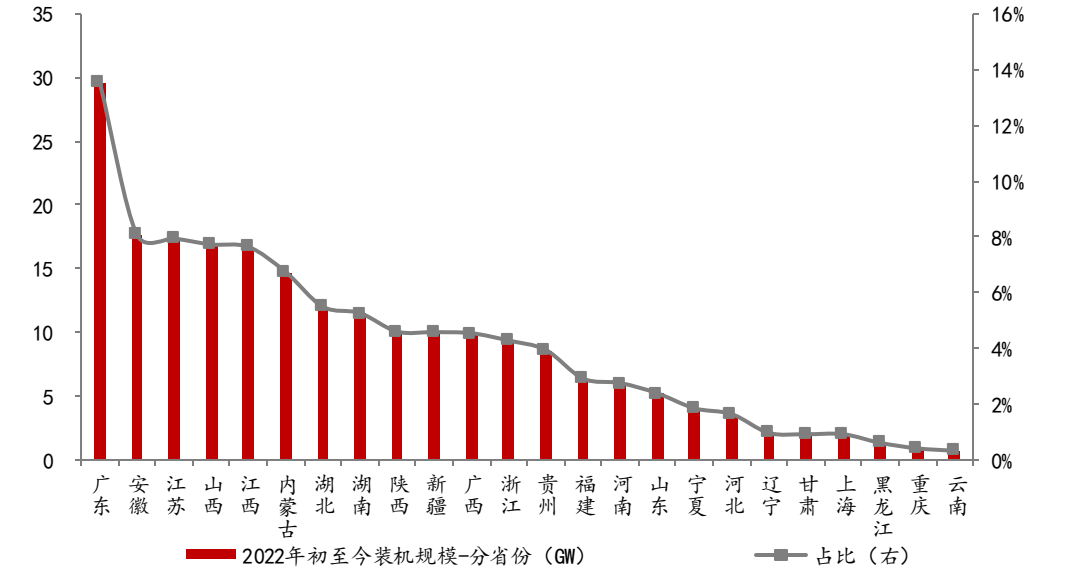
数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理（注：核准前公示、拟核准暂时计入核准）

图 2：年初至今煤电新增开工规模超 50GW



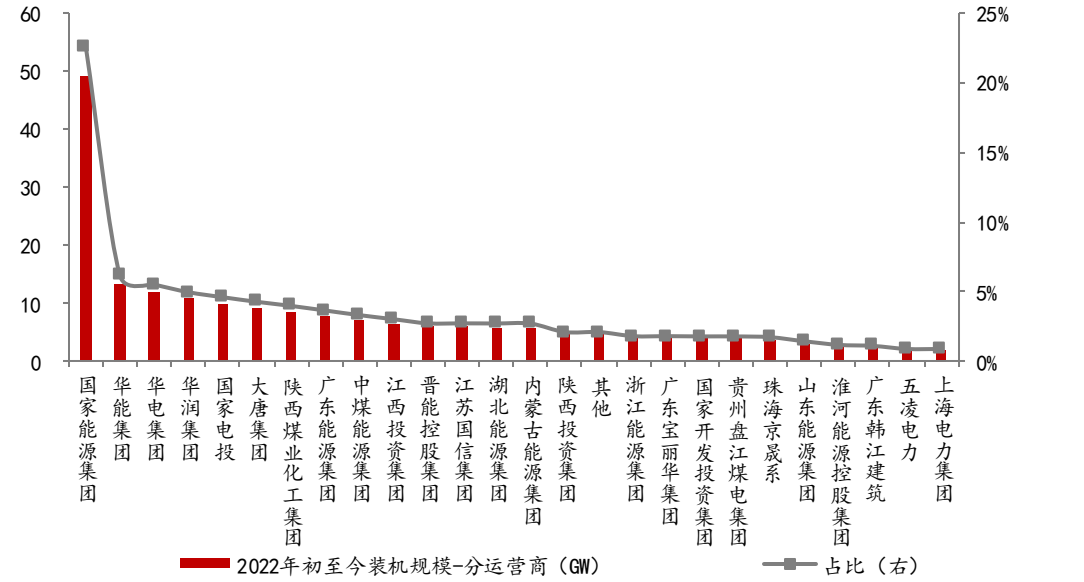
数据来源：电力圈，北极星电力网，北极星火力发电网，西南证券整理

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）

风电中标单价有所回升，风电整机采购开标总计约 1.9GW。上周（11 月 28 日-12 月 2 日）共计 10 个风电项目约 1.9GW 风机开启采购，获得风电机组订单的整机厂商包括金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份和联合动力。海上+陆上含塔筒项目共计 7 个，合计规模 1234MW；其中华能陕西子长南沟岔 200MW、陕西横山区南塔 100MW、红星局青年分散式风电项目（均含塔筒）项目打包为一个标段，由远景能源中标，投标报价约 7.3 亿元，折合中标单价 2407 元/kW，为本阶段最低中标价格。陆上不含塔筒 3 个项目共计 650MW，

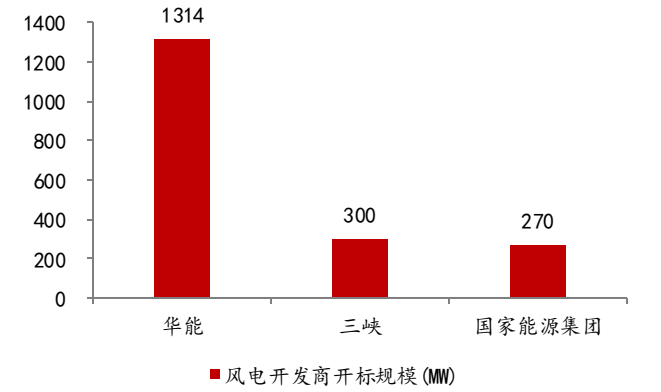
开发商分别为华能和国家能源集团，由运达股份和远景能源中标。在风机招标市场方面，本周共计 10 个项目 936MW 启动采购。此外，除表中列出的中标项目外，本周有 1 个陆上风电风机塔筒项目启动采购，规模为 218.4MW。与 11 月第四周相比，12 月第 1 周风电开标、中标规模增长，中标单价有所回升。

表 2：11 月 28 日-12 月 2 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）						
国家能源集团	安徽公司国能宿州热电有限公司国能埇桥永镇大营 50MW 风电场风力发电机组设备采购	安徽	50	远景能源	5MW	2480
国家能源集团	安徽公司国能宿州热电有限公司国能灵警绘沟 70MW 风电场风力发电机组设备采购	安徽	70	联合动力	5MW	2565
华能	标段一:华能陕西子长南沟岔 200 兆瓦风电项目	陕西	200	远景能源	≥4.55MW	2407
	标段一:华能陕西横山区南塔 100 兆瓦风电项目	陕西	100		≥4.55MW	
	标段一:华能红兴局、青年分散式风电项目	黑龙江	4		2MW	
陆上风电项目机组（不含塔筒）						
华能	标段二:大连市瓦房店赵屯陆上风电场二期项目	辽宁	200	运达股份	5MW	1661
	标段二:大连普兰店陆上风电 I 项目	辽宁	300		5MW	1800
国家能源集团	国电电力江西新能源南昌恒湖风电项目风力发电机组设备采购	江西	150	远景能源	5MW	/
海上风电项目机组（含塔筒）						
华能	华能山东半岛北 BW 场址海上风电项目风力发电机组采购(预招标)	山东	510	明阳智能	≥8MW	3407
三峡	三峡能源山东分公司牟平 BDB6#一期(300MW)海上风电项目风力发电机组及配套塔筒设备采购	山东	300	金风科技	≥8.35MW	3771

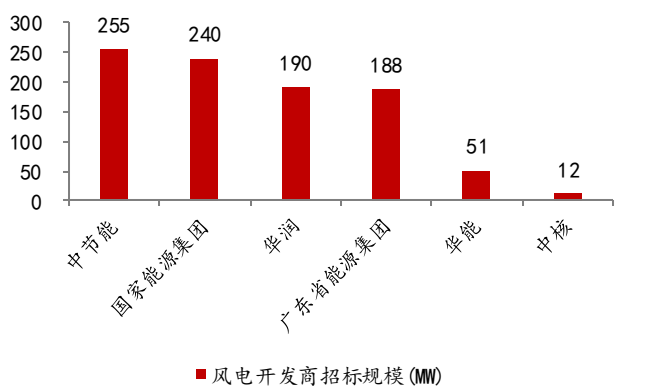
数据来源：国际能源网，西南证券整理

图 5：11 月 28 日-12 月 2 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 6：11 月 28 日-12 月 2 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

宁夏发改委发布《宁夏回族自治区可再生能源发展“十四五”规划》，目标为可再生能源占新增电力装机、发电量比重达到 80%。规划的量化目标包括可再生能源发电和消费方面，发电方面实现可再生能源发电装机“倍增”，到 2025 年，可再生能源装机规模超过 50GW，

力争达到 55GW，可再生能源发电装机和发电量占比分别提高到 55%和 30%以上；消费方面可再生能源电力消纳比重提高到 30%以上、非水可再生能源电力消纳比重提高到 28%以上，新能源综合利用率力争保持在 95%以上，非化石能源占一次能源消费比重提高到 15%左右。

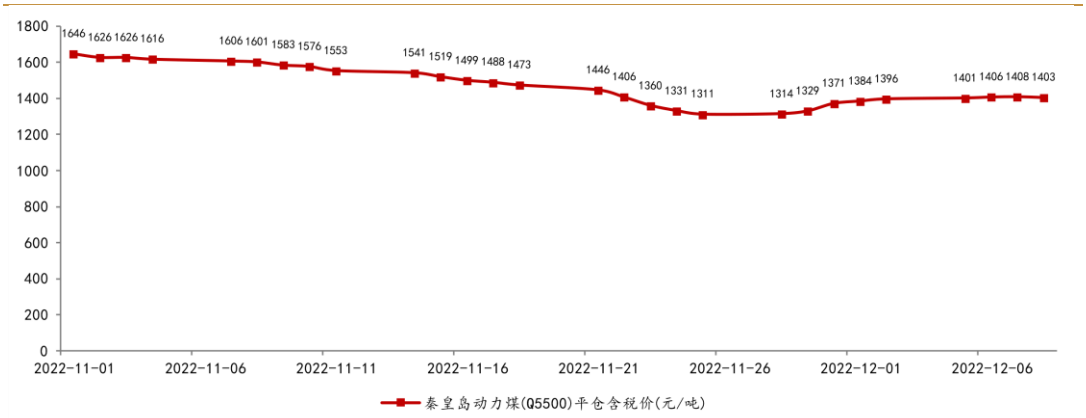
表 3：宁夏可再生能源发展“十四五”规划主要任务

	主要内容
大力开发利用太阳能资源	1.加快推进集中式光伏电站建设。**到 2025 年，集中式光伏发电装机达到 3250 万千瓦以上。** 2.积极发展分布式光伏发电。加快分布式光伏在各领域应用，积极开展光伏建筑一体化应用，扎实推进整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点 3.进一步扩大太阳能热利用。积极发展太阳能光热发电，探索开展光热试点项目建设，推动光热发电与光伏发电、风电互补调节。
协调有序推进风电建设	1.整合优质资源，稳步推进集中式风电开发。**到 2025 年，集中式风电装机达到 1750 万千瓦以上。** 2.坚持就近消纳，创新推动分散式风电建设。积极推动分散式风电项目通过市场化交易方式提高经济性，构建无补贴市场化盈利新模式。 3.聚焦提质增效，加快老旧风电更新升级。针对贺兰山、太阳山、香山等区域**并网运行时间较长、单机容量 1.5 兆瓦及以下、连续多年利用小时数低下、存在安全隐患的老旧风电场，开展老旧风电场“以大代小”更新改造试点。** 4.创新商业模式，探索发展风电清洁供暖。因地制宜选用风电+蓄热式电锅炉或空气源热泵等技术路线，探索开展风电供暖示范工程，切实提高城乡清洁电力供应和清洁取暖比重。
科学推进水电、抽水蓄能开发	1.积极推进黄河黑山峡水利枢纽工程前期工作。 2.加快抽水蓄能电站开发。加快开工建设青铜峡、青铜峡二期、中宁等抽水蓄能电站，力争“十四五”期间完成青铜峡抽水蓄能电站库体工程。
因地制宜发展生物质能	1.加快推进垃圾发电在地级市全覆盖。**到 2025 年，垃圾焚烧发电处理能力超过 5000 吨/天，装机规模达到 10 万千瓦。** 2.促进生物天然气产业化发展。 3.推广生物质成型燃料供热应用。
提高可再生能源电力消纳水平	1.加强可再生能源消纳能力分析。 2.推动可再生能源更大范围优化配置。 3.加快提升电源侧调节能力。 4.优化完善电网基础设施。 5.推动电力需求侧响应规模化发展。
积极开展“新能源+储能”示范应用	1.加快推动新型储能发展。**到 2025 年，力争建成 500 万千瓦储能设施。** 2.开展源网荷储一体化和多能互补示范。依托新增外送通道开展源网荷储一体化和多能互补示范建设，统筹各类资源协调开发、科学配置，**实现通道可再生能源电量比例不低于 50%。**
促进可再生能源与新技术、新业态融合发展	1.推动可再生能源与氢能融合发展。大力发展离网型新能源电解水制氢，打造宁东光伏产业园绿氢规模化生产基地。**到 2025 年，力争绿氢生产规模达到 8 万吨/年。** 2.推动可再生能源与终端智慧用能融合发展。 3.推动可再生能源与数据中心融合发展。 4.推动可再生能源与交通行业融合发展。
培育壮大可再生能源本地配套能力	1.完善光伏制造产业链。到 2025 年，我区成为全国重要的光伏产业生产制造基地。 2.提升风电制造配套能力。 3.积极发展新能源生产性服务业。

数据来源：宁夏发改委，西南证券整理

寒潮来袭，保供成为关注热点，内蒙古鄂尔多斯承担全国 6.68 亿吨煤炭保供任务。12 月 8 日秦皇岛港 5500 大卡动力煤价为 1403 元/吨，较上周五的 1396 元/吨上涨了 7 元/吨，持续了上周煤价的反弹态势。由于上周全国大部分地区迎来寒潮天气，煤炭日耗有所上升，下游贸易商询货积极性有所提高，煤炭销售和去库存情况良好。近期国内经济政策暖风频吹，随着稳经济一揽子政策和接续政策逐步落地实施，工业、制造业等高耗能领域将逐步回温，会对煤炭市场形成一定利好提振。但政策落地显效仍需一段时日，加之环保限产、年终工业企业陆续停工放假等因素制约，非电终端用户对煤价上涨支撑力度不会太大。11 月 21 日，内蒙古自治区市 2023 年中长期合同签约仪式圆满落幕，鄂尔多斯市再次以 6.68 亿吨的煤炭产量保供全国 25 省份，将原有产能 80%、新增产能 100%全部纳入协议保供范围。

图 7：11 月 1 日-12 月 8 日秦皇岛 5500 大卡动力煤价走势



数据来源：Wind，西南证券整理

硅料买卖双方出价谨慎，预计价格将持续下跌。12 月 7 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 288 元/kg，相比上周下跌 2.4%。硅片方面，本周 166mm/155μm 单晶硅片价格较上周下跌 0.7%，成交均价约 5.98 元/pc，182mm/155μm 单晶硅片价格较上周下跌 2.3%，成交均价约 6.95 元/pc，210mm/150μm 单晶硅片价格较上周下跌 2.6%，成交均价约 9.06 元/pc。本周买卖双方僵持和观望局面严重，没有主流规模完成签署。随着终端需求陆续下坡和硅片异常库存水平，12 月硅料需求规模预计将呈现逐步下跌趋势，硅片价格也处于快速下行周期。组件方面，12 月 10 日，中国华能集团有限公司 2022 年度光伏组件（第二批）框架协议采购开标，共采购 6GW，共有 37 家企业参与投标，最低投标价格为 1.833 元/W，但三个标段的均价仍保持在 1.9 元/W 左右。

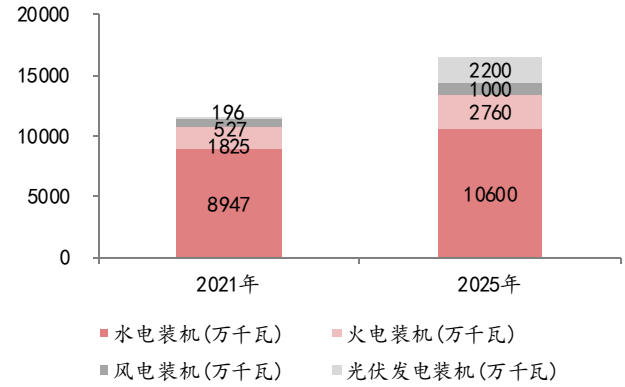
表 4：硅料硅片价格持续下行

多晶硅（每千克）	高点	低点	均价	涨跌幅
多晶硅致密料(RMB)	304	282	288	-2.4%
硅片	**高点**	**低点**	**均价**	**涨跌幅**
单晶硅片-166mm/155μm(RMB)	6.02	5.83	5.98	-0.7%
单晶硅片-182mm/155μm(USD)	0.89	0.86	0.88	-2.2%
单晶硅片-182mm/155μm(RMB)	7.05	6.76	6.95	-2.3%
单晶硅片-210mm/150μm(USD)	1.18	1.12	1.15	-2.6%
单晶硅片-210mm/150μm(RMB)	9.30	8.89	9.06	-2.6%

数据来源：PVInfoLink，西南证券整理

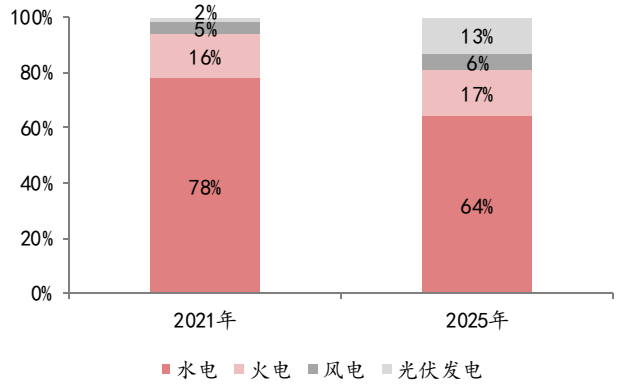
四川发布《四川省电源电网规划（2022-2025 年）》，提高火电发电占比。2022 年 7-8 月，四川面临历史同期最高极端高温、最少降雨量、最高电力负荷的“三最”叠加局面，电力保供遭遇严峻挑战，暴露出四川省电力系统存在突出短板弱项。为此，四川省人民政府印发《四川省电源电网发展规划（2022—2025 年）》，明确四川省电源电网建设总体要求。主要目标是到 2025 年基本建成具备较强抗风险能力的电力系统，优化电源结构，火电发电占比由 15.9%提升至 16.6%，水电占比由 77.8%降低到 64.1%，增强电源多能互补、水火互济能力。规划新增供电能力 20GW 以上，提升风光补充功能，到 2025 年新增光伏装机 2004 万千瓦，新增风电装机 473 万千瓦，新增气电装机容量 850 万千瓦，新型储能规模达 200 万千瓦以上。

图 8：四川装机结构规划（2025 年）



数据来源：四川省人民政府，西南证券整理

图 9：四川发电结构规划（2025 年）



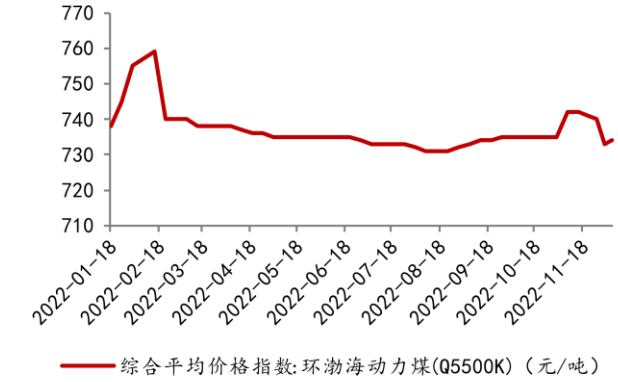
数据来源：四川省人民政府，西南证券整理

2 行业高频数据跟踪

2.1 煤炭行情跟踪

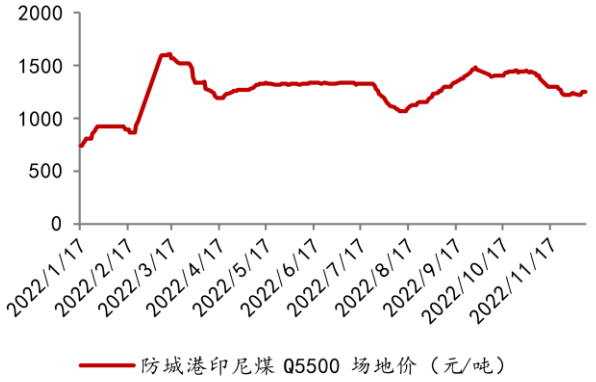
本周综合平均价格指数：环渤海动力煤 Q5500K 平仓价上升，2022 年 12 月 7 日价格为 734 元/吨，较 2022 年 12 月 2 日上涨 1 元/吨，较上周环比增加 0.1%；此外进口煤价防城港印尼煤 Q5500 场地价保持上涨，2022 年 12 月 9 日价格为 1255 元/吨，较 2022 年 12 月 5 日上涨 30 元/吨，本周涨幅为 2.4%，较上周环比增加 2.0%。

图 10：年初至今环渤海动力煤 Q5500K 平仓价走势



数据来源：Wind，西南证券整理

图 11：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 1475 元/吨，周环比上涨 1.7%，较上年同比上涨 6.9%，较年初上涨 40.5%；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 19.2%/22.5%/10.5%，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 575/3317 吨，周环比分别下跌-2.8%/上涨 4.0%，较上年同比上涨 19.3%/下跌 4.6%，较年初分别上涨 20.6%/0.1%。

表 5：煤炭相关数据跟踪

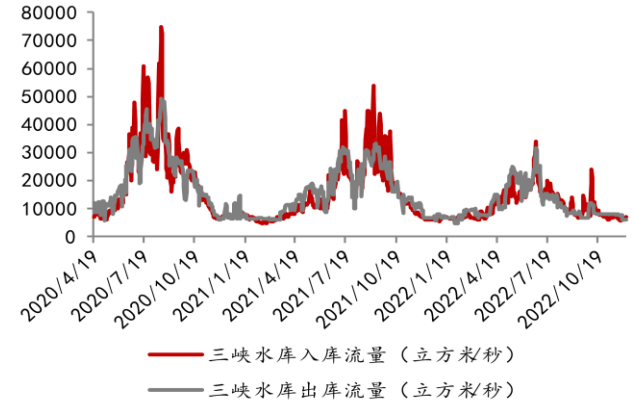
	指标名称	单位	本周最新数据	周环比	较上年同比	较年初涨跌幅
S5112245	广州港：库提价 山西优混 Q5500	元/吨	1475	1.72%	6.88%	40.48%
V2827217	榆林 Q5500 坑口价	元/吨	780	0.00%	-19.17%	62.50%
C1774623	鄂尔多斯 Q5500 坑口价	元/吨	690	0.00%	-22.47%	7.81%
H6509659	大同 Q5500 车板价	元/吨	855	0.00%	-10.47%	15.54%
S5103725	秦皇岛港：煤炭库存	万吨	575	-2.78%	19.29%	20.55%
S5134690	CCTD 北方港口：煤炭库存	万吨	3317	3.98%	-4.60%	0.09%

数据来源：Wind，西南证券整理

2.2 水电行情跟踪

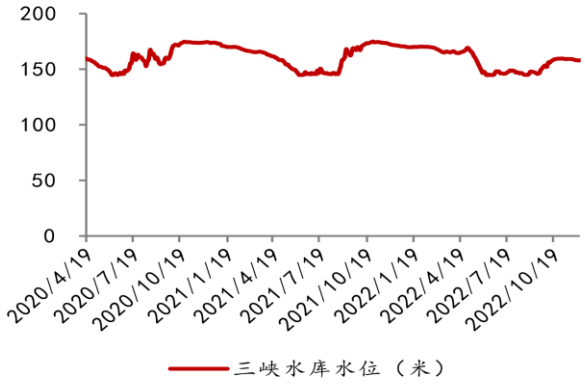
2022 年 12 月 9 日，三峡水库入库流量 7200 立方米/秒，较 2022 年 12 月 2 日周环比上涨 20.0%，本周三峡水库入库流量均值为 6600 立方米/秒；出库流量 6200 立方米/秒，较 2022 年 12 月 2 日周环比上涨 0.6%，本周三峡水库出库流量均值为 6184 立方米/秒；水库水位 158 米，较 2022 年 12 月 2 日周环比下跌 0.1%，本周三峡水库水位均值为 158 米。

图 12：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 13：近两年三峡水库水位情况



数据来源：Wind，西南证券整理

2.3 风光上游行情跟踪

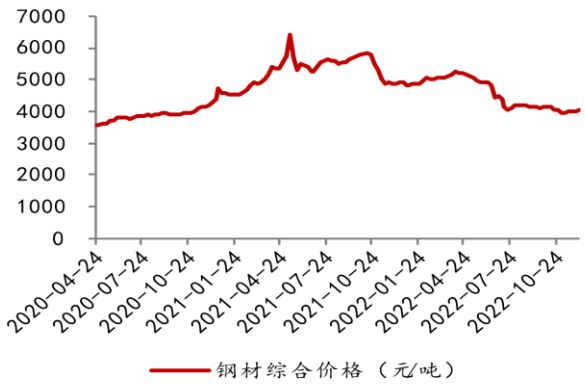
从风力发电行业上游来看，2022 年 12 月 9 日，铁矿石综合价格为 866 元/吨，较 2022 年 12 月 2 日上涨 45 元/吨，周环比上涨 5.5%，此外本周铁矿石综合价格保持上升，均价为 853 元/吨；本周钢材综合价格为 4042 元/吨，较上周上涨 39 元/吨，周环比上涨 1.0%。

图 14：近两年铁矿石综合价格走势



数据来源：Wind，西南证券整理

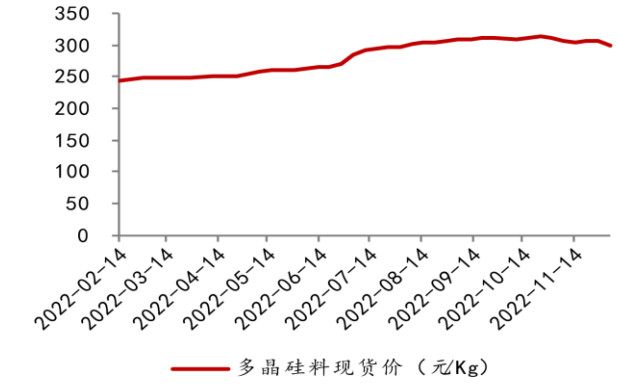
图 15：近两年钢材综合价格走势



数据来源：Wind，西南证券整理

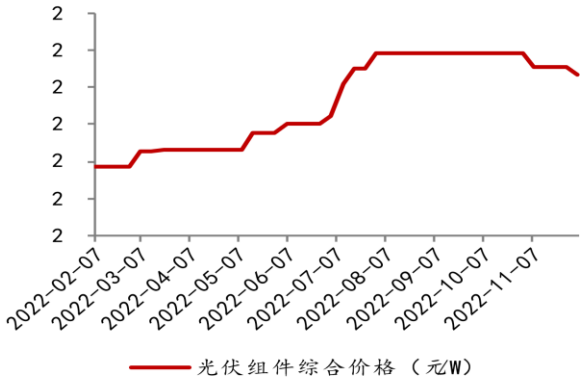
从光伏发电行业上游来看，本周多晶硅料现货价为 299 元/Kg，较 2022 年 11 月 28 日下跌 8 元/Kg，周环比下跌-2.7%；本周光伏组件综合价格保持不变，为 2.0 元/W，同前一周持平。

图 16：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 17：年初至今光伏组件综合价格走势

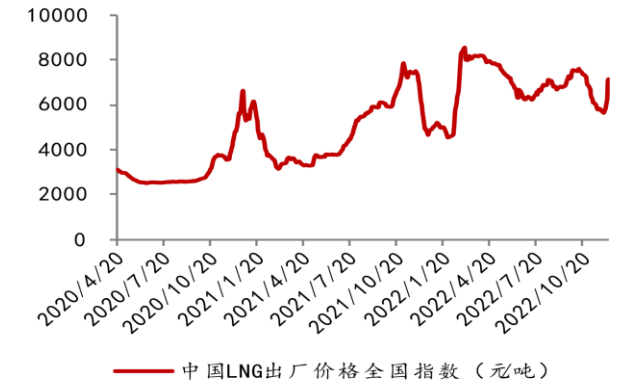


数据来源：Wind，西南证券整理

2.4 天然气行情跟踪

2022 年 12 月 9 日，中国 LNG 出厂价格全国指数达到 7021 元/吨，较上周上涨 1230 元/吨，周环比上涨 21.2%。此外本周中国 LNG 出厂价格全国指数先升后降，均价达到 6737 元/吨；2022 年 12 月 4 日中国 LNG 综合进口到岸价格达到 6934 元/吨，较此前一周增加 1095 元/吨，周环比上涨 18.7%。

图 18：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 19：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

2.5 碳市场行情跟踪

2022 年 12 月 8 日，全国碳市场碳排放额成交量为 0.9 万吨，较 12 月 1 日下跌 97.8%，12 月 7 日为本周最高成交量，12 月 8 日全国碳市场碳排放额成交价为 57.5 元/吨，较 12 月 2 日下降 0.3%，12 月 8 日达到本周最高成交价，为 57.5 元/吨；2022 年 12 月 8 日，欧洲碳配额成交量为 252 万吨，周环比上涨 34.0%，12 月 7 日达到本周最高成交量，为 315 万吨，欧洲碳配额成交价为 645 元/吨，周环比上涨 2.4%，12 月 7 日达到本周最高成交价，为 645 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 5/5/4/5/0/5/0 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 53.9/55.4/0/76.2/0/43.5/0 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 77.5 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 1663/10010/0/44052/0/279561/0 万吨，成交量最高的是湖北市场，达到 279561 万吨。

表 6：分地区碳排放权成交均价和日成交量情况

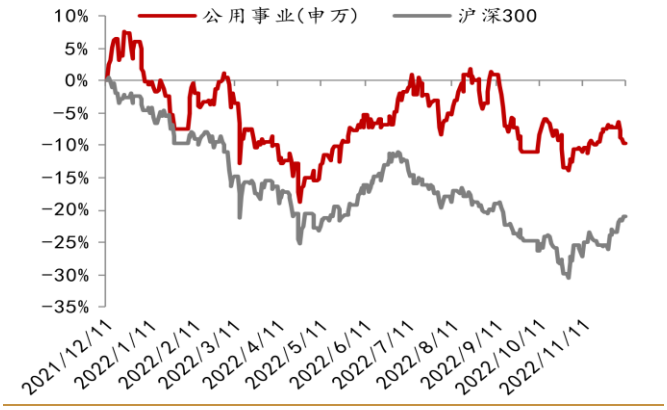
	地区	周交易天数	本周最新成交价（元/吨）	本周最高成交价（元/吨）	本周最新成交量（万吨）	本周最高成交量（万吨）
S6301300	深圳	5	53.89	57.01	1663	3031
S6301306	上海	5	55.44	55.44	10010	11501
S6301312	北京	4	0	149	0	15205
S6301318	广东	5	76.2	77.48	44052	62989
S6301324	天津	0	0	0	0	0
S6324389	湖北	5	43.46	45.74	279561	279561
S6324395	重庆	0	0	0	0	0

数据来源：Wind，西南证券整理

3 市场回顾

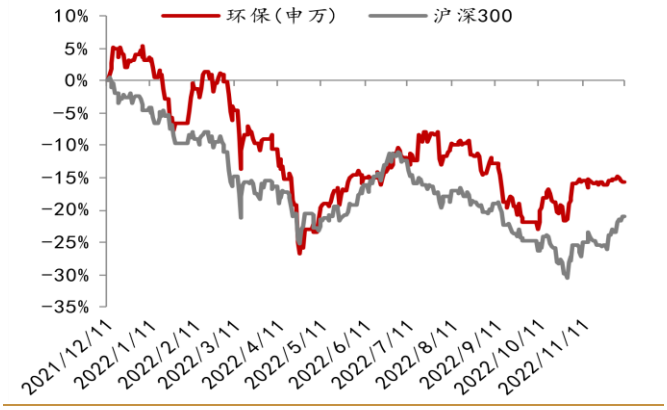
本周 A 股市场整体表现较好。上证指数上涨 1.6%、沪深 300 指数上涨 3.3%，创业板指数上涨 1.6%。从板块表现来看，食品饮料、家用电器、商贸零售表现靠前。申万公用事业板块（简称申万公用）本周下跌 2.7%，在所有申万一级行业中相对排名 32/32。申万环保板块（简称申万环保）本周下跌 0.6%，在所有申万一级行业中相对排名 25/32。

图 20：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

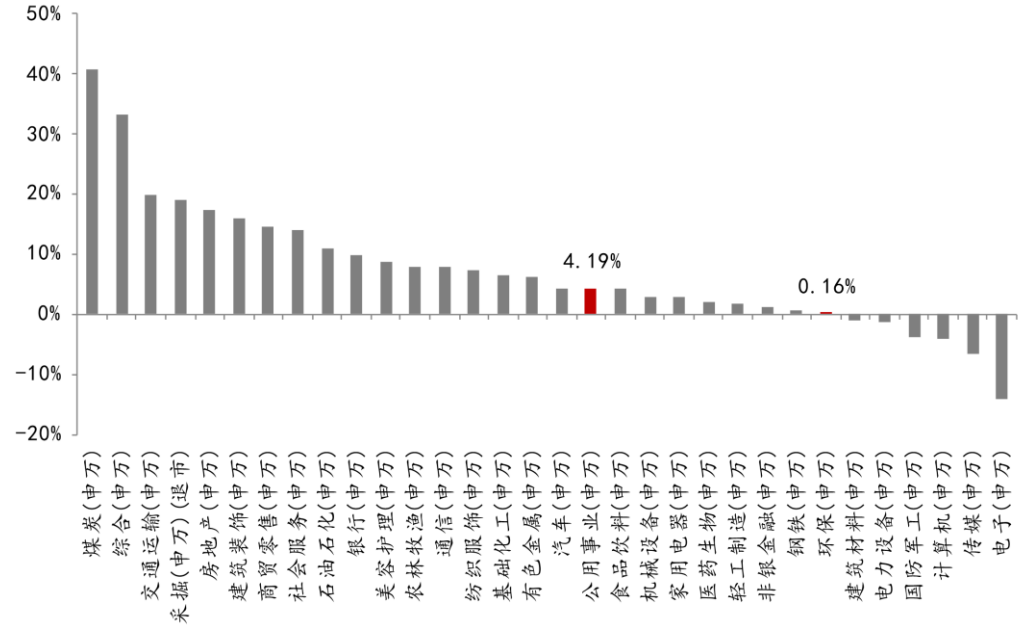
图 21：近一年申万环保板块相对沪深 300 走势



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 4.2%，在所有申万一级行业中相对排名 18/32；申万环保上涨 0.2%，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 4.9 万亿，环比增加 6.6%；本周申万公用板块交易额 950 亿，环比减少 19.2%；本周申万环保板块交易额 347 亿，环比减少 6.7%。

图 22：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 4.1%，交易额为 243 亿，环比减少 27.7%；水力发电板块本周下跌 2.4%，交易额为 128 亿，环比减少 8.3%；风力发电板块本周下跌 2.8%，交易额为 100 亿，环比减少 15.6%；光伏发电板块本周下跌 4.2%，交易额为 140 亿，环比增长 8.3%；燃气板块本周下跌 2.5%，交易额为 165 亿，环比减少 36.2%；电能综合服务板块本周下跌 1.4%，交易额为 77 亿，环比减少 6.0%。

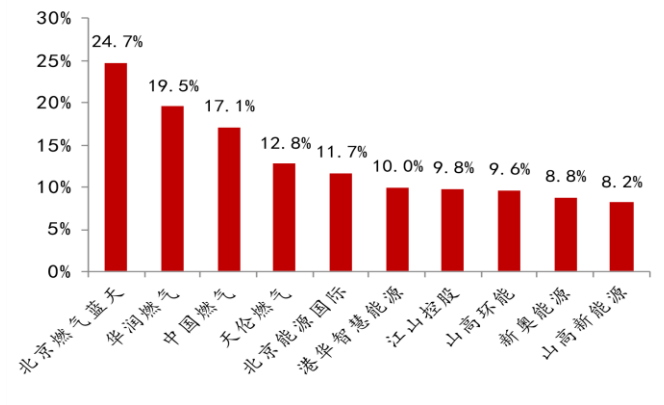
表 7：公用事业子板块本周表现

	子板块名称	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)	5951	2403	-4.14%	243	-27.72%
851612.SI	水力发电(申万)	8025	3989	-2.39%	128	-8.33%
851617.SI	风力发电(申万)	4122	1843	-2.81%	100	-15.60%
851616.SI	光伏发电(申万)	1656	1302	-4.15%	140	8.27%
851631.SI	燃气Ⅲ(申万)	2424	2751	-2.54%	165	-36.23%
851610.SI	电能综合服务(申万)	2032	3100	-1.40%	77	-6.00%

数据来源：Wind，西南证券整理（注：截止 2022 年 12 月 9 日收盘数据）

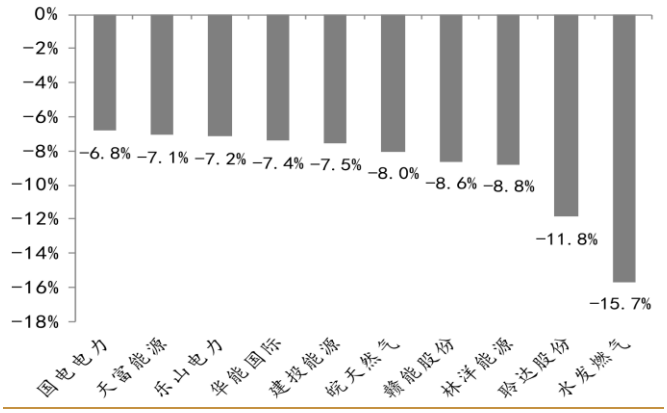
从公用事业板块个股涨跌幅来看，上周北京燃气蓝天、华润燃气、中国燃气、天伦燃气等个股涨幅居前。水发燃气、聆达股份、林洋能源、赣能股份等个股跌幅居前。

图 23：上周北京燃气蓝天、华润燃气等个股涨幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

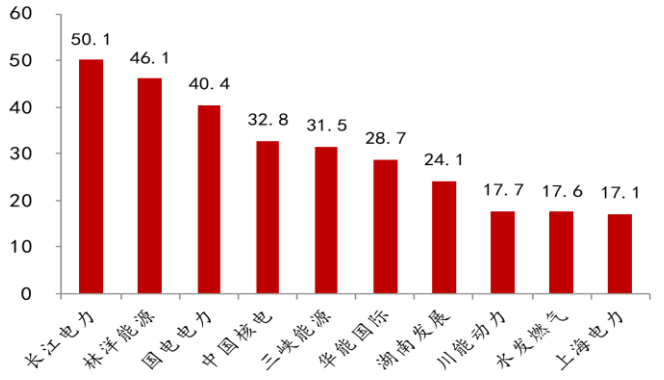
图 24：上周水发燃气、聆达股份等个股跌幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

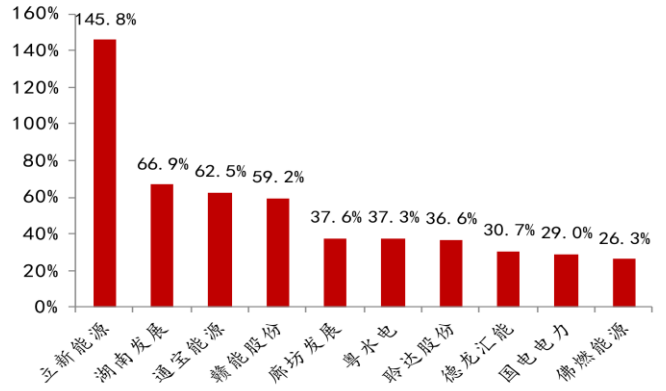
从公用事业板块交易额来看，上周长江电力、林洋能源、国电电力等排在行业前列，成交额均超 40 亿。其中，长江电力和林洋能源交易额合计 96 亿，占板块交易额比重为 9.4%，长江电力和林洋能源交易量维持在较高位置。从年初累计涨幅来看，立新能源、湖南发展、通宝能源、赣能股份等涨幅居前，上涨个股个数占比 21.8%。年初以来，协鑫新能源、中广核新能源、天伦燃气等个股跌幅居前。

图 25：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

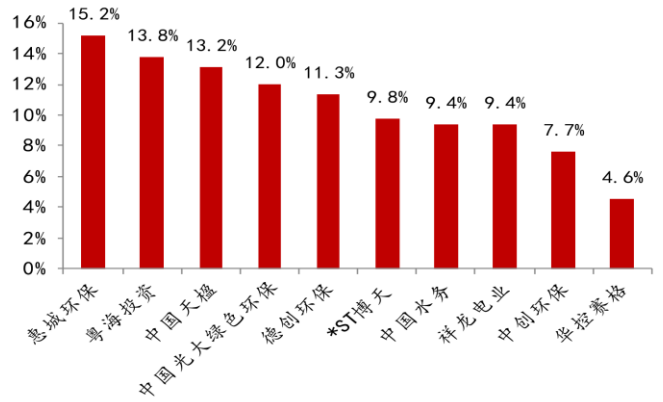
图 26：年初以来申万公用上涨个股占比为 21.8%



数据来源：Wind，西南证券整理

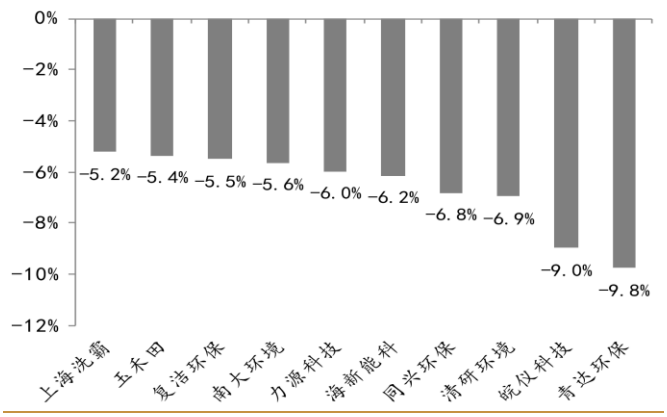
从环保板块个股涨跌幅来看，上周惠城环保、粤海投资、中国天楹、中国光大绿色环保等个股涨幅居前。青达环保、皖仪科技、清研环境、同兴环保等个股跌幅居前。

图 27：上周惠城环保、粤海投资等个股涨幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

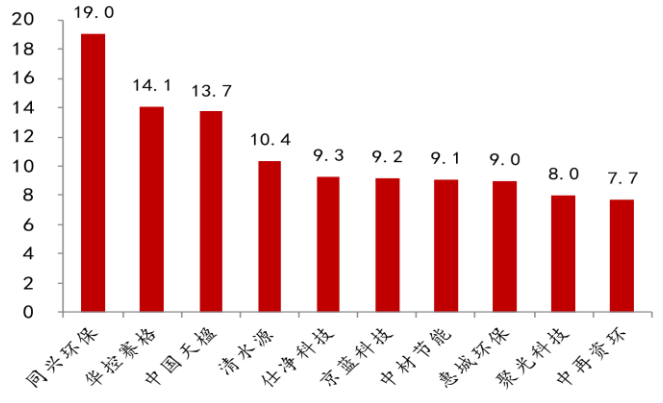
图 28：上周青达环保、皖仪科技等个股跌幅显著



数据来源：Wind，西南证券整理

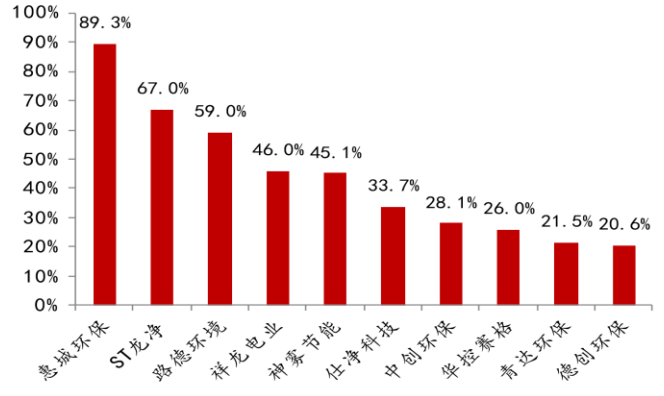
从环保板块交易额来看，上周同兴环保、华控赛格、中国天楹等排在行业前列，成交额均超 13 亿。其中，同兴环保、华控赛格交易额合计 33 亿，占板块交易额比重为 8.9%，同兴环保和华控赛格交易量维持在较高位置。从年初累计涨幅来看，惠城环保、ST 龙净、路德环境等涨幅居前，上涨个股个数占比 16.3%。年初以来，恒合股份、力合科技、海螺创业等个股跌幅居前。

图 29：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 30：年初以来申万环保上涨个股占比为 16.3%



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 5 日，浙江省发改委发布的《浙江省完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的实施意见（公开征求意见稿）》指出，试点推进分布式发电市场化交易，研究点对点电源直供模式，完善支持分布式发电市场化交易的价格政策和市场机制。（中国能源报）

12 月 5 日，深圳市发改委发布的《深圳市关于大力推进分布式光伏发电的若干措施》指出，深圳将充分利用工业园区、企业厂房、物流仓储基地、公共建筑、交通设施和居民住宅等建筑物屋顶、外立面或其他适宜场地，按照“宜建尽建”原则积极开展分布式光伏发电项目建设，大力推广建筑光伏一体化，力争“十四五”期间全市新增光伏装机容量 150 万千瓦。（中国能源报）

12 月 6 日，宜春市生态环境监测部门前期在对锦江干流饮用水水源地全指标监测分析中发现钶浓度异常。经调查，此次事件主要污染源来自江西齐劲材料有限公司。在排查中还发现江西齐劲材料有限公司和江西永兴特钢新能源科技公司涉嫌以逃避监管方式排放污染物。（中国能源报）

12 月 6 日，截至 11 月 30 日，陕煤运销集团今年煤炭铁路运量突破 1.2 亿吨，累计完成 1.206 亿吨、同比增长 23.2%，提前 1 个月完成年度 1.2 亿吨铁路发运任务，创年度铁运量历史新高。（陕煤集团）

12 月 7 日，中国石油冀东油田南堡 2 号人工岛上的南堡 1-29 储气库开始采气，标志着我国第一座海上储气库正式进入首轮采气期。截至目前，南堡 1-29 储气库累计注气 1.77 亿立方米。（中新网）

12 月 8 日，中国船舶工业行业协会日前公布了 2022 年 1-10 月国内船舶统计数据，江苏的扬子江船业完工量和新接订单量双双位居第一。此前，扬子江船业宣布首次承接大型液化天然气(LNG)运输船订单，使其成为国内第四家、国内民营第一家进入大型 LNG 船建造市场的船企。今年以来，国内多家船企实现大型 LNG 运输船订单零突破，对中国造船业在大型 LNG 运输船领域实现产能提升意义重大。（经济参考报）

12 月 8 日，自今年初以来，俄罗斯通过海运向欧盟以及英国供应的液化天然气量比去年增加了 21%，创历史新高。自今年 1 至 11 月，欧盟成员国以及英国为俄罗斯液化天然气支付的费用高达 270 亿欧元左右。（央视新闻）

12 月 8 日，发布的《2022 年 11 月份全国乘用车市场分析》指出，随着进入冬季的天气转冷和秋收完成，加之部分外省农民工提早返乡过年，农村地区的购车热情会逐步释放，新能源车和中低端燃油车市场也会逐步升温。今年新能源车市场有望实现全年 650 万辆的销量预测。（乘联会）

12 月 8 日，发布的数据显示，当天电池级碳酸锂现货均价为 56.65 万元/吨，环比上月同期下跌 2.2%。（上海钢联）

4.2 公司动态跟踪

华能国际：2021 年年度股东大会于 2022 年 6 月 28 日通过决议，同意公司自 2021 年年度股东大会批准时起至 2022 年年度股东大会结束时止，一次或分次滚动发行本金余额不超过 300 亿元人民币的超短期融资券（即在前述授权期限内的任一时点，公司发行的处于有效存续期内的超短期融资券本金余额不超过 300 亿元人民币）。公司已于近日完成了华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十六期超短期融资券（“本期债券”）的发行。本期债券发行额为 30 亿元人民币，期限为 34 天，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 1.83%。

新奥股份：鉴于公司于 2022 年 7 月 27 日披露了《新奥天然气股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》，公司 2021 年度权益分派方案为：以总股本 2.85 股扣减不参与利润分配的回购股份 580.9 万股及拟回购注销限制性股票 15.0 万股，即以 2.84 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.075 元（含税），合计发放现金红利 8.7 亿元。剩余未分配利润滚存至下一年度。本次利润分配不进行资本公积转增股本和送红股。

南网储能：本次权益变动是因中国国有企业结构调整基金股份有限公司（简称“国调基金”）和中国国有企业混合所有制改革基金有限公司（简称“混改基金”）认购南方电网储能股份有限公司（以下简称“公司”）非公开发行新股，合计持股比例超过 5%（但未达到 20%）。国调基金和混改基金均由中国诚通控股集团有限公司控制，按照《上市公司收购管理办法》的规定，如无相反证据，国调基金和混改基金互为一致行动人。

粤水电：为拓展清洁能源发电业务，扩大清洁能源发电业务规模，提高利润水平，董事会同意由全资子公司新疆粤水电能源有限公司的全资子公司巴楚县粤水电能源有限公司投资建设粤水电巴楚县 200 万千瓦光储一体化项目，项目总投资 123.0 亿元（含流动资金）。为推进粤水电巴楚县 200 万千瓦光储一体化项目的投资建设，争取项目尽快投产运营，公司全资子公司新疆粤水电能源有限公司将根据项目进展情况以自有资金对巴楚县粤水电能源有限公司进行增资，增资后使其注册资本满足项目资本金需求，其中部分资本金新疆粤水电拟通过向政策性金融机构申请基础设施基金贷款等方式筹措。董事会同意公司为新疆粤水电 10.0 亿元政策性金融机构基础设施基金贷款提供全程担保。

中国天楹：公司成功中标吉林省延边朝鲜族自治州和龙市城乡环卫一体化项目，表明依托自身专业而丰富的运营管理经验和先进的智慧管理云平台，公司高品质、高效率的城乡智慧环卫运营能力已经得到客户与市场的高度认可，本项目的取得有利于提升公司在环卫市场的竞争力与影响力，后期项目的顺利签约与履行将对公司本年度以及未来年度的经营业绩产生积极影响。本次中标不影响公司经营的独立性。

兴蓉环境：近日，公司控股子公司成都天府成环水务有限公司（以下简称：天府成环水务）投资实施的四川天府新区第五净水厂项目（以下简称：天府第五净水厂项目）通过公开招标，确定成都环境工程建设有限公司（牵头人，以下简称：环境建设公司）、成都建工第五建筑工程有限公司（以下简称：成都五建）、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司（以下简称：上海市政设计院）组成的联合体为设计施工总承包中标人，中标含税金额为 5.7 亿元（不含税额 5.3 亿元）。中标方联合体成员环境建设公司为公司关联方，环境建设公司为天府第五净水厂项目提供的施工服务构成关联交易，施工工程费暂定金额为 5.7 亿元（不含税额 5.2 亿元）。

瀚蓝环境：同意投资南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程（二期）及配套炉渣综合利用项目。项目规模：生活垃圾焚烧发电项目 1500 吨/日，炉渣综合利用项目 55 万吨/年。总投资额约为 12.2 亿元（不含土地价格）。本项目采用 BOT 方式，特许经营期为 30 年（自项目正式商业运营起始日开始计算）。授权经营层在本项目投资（含土地）满足全投资内部收益率不低于 8%的原则下，实施与本项目投资的相关具体工作。

5 投资策略与重点关注个股

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 8：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	5.36	买入	-0.50	0.36	0.53	-10.63	14.89	10.06	1.37
600795.SH	国电电力	4.09	买入	-0.10	0.34	0.42	-30.64	11.96	9.70	1.56
600863.SH	内蒙华电	3.61	买入	0.07	0.38	0.50	56.86	9.46	7.28	1.65
600011.SH	华能国际	7.01	买入	-0.65	-0.05	0.58	-14.82	0.00	12.02	2.14
600905.SH	三峡能源	5.68	买入	0.20	0.29	0.36	38.03	19.29	15.83	2.14
000537.SZ	广宇发展	13.45	买入	-0.73	0.57	1.00	-33.06	23.57	13.44	1.53
600900.SH	长江电力	20.92	买入	1.16	1.20	1.31	19.65	17.39	15.98	2.60
601985.SH	中国核电	6.26	买入	0.46	0.55	0.61	18.09	11.30	10.30	1.44
002015.SZ	协鑫能科	13.78	买入	0.74	0.58	0.85	22.17	23.68	16.30	2.18
688501.SH	青达环保	26.33	-	0.59	0.79	1.22	37.13	33.32	21.66	3.31

数据来源：wind，西南证券（注：截止 2022 年 12 月 9 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