

低碳研究行业周报（4.01-4.05）

强于大市(维持评级)

24年我国电力供需形势如何？

投资要点：

► **本周专题：**我们假设24年我国煤电、气电、常规水电、抽蓄、风电、光伏和核电装机分别为12.2、1.4、3.7、0.6、5.3、8.1和0.6亿千瓦。考虑到不同电源的受阻系数以及备用率等，我们认为24年尖峰时刻，我国电力供需较为紧张。气候的不确定性等因素会给电力供需形势带来不确定性（水电受来水丰枯影响；风电受风力大小影响；光伏受光照强度等影响；火电作为保供电源，受水风光挤出效应影响），预计24年局部地区存在电力供应偏紧。预计24年云南电力电量双缺。目前四川水电出力不足，启动了干旱防御IV级应急响应。截至2024年4月6日，湖北长江、汉江和清江等江河水情大部分好于同期水平，湖北来水同比偏丰。建议持续关注厄尔尼诺转拉尼娜后湖北的来水情况。

► **行情回顾：**本周公用事业板块指数上涨0.31%，跑输沪深300指数0.55pct。环保板块指数上涨3.06%，跑赢沪深300指数2.21pct。

► **行业信息：**山东省德州市等单位开展生物柴油推广应用试点工作。根据《国家能源局技术示范和改革试点工作管理办法》（国能综通法改〔2023〕61号）等有关要求，经组织专家评审和复核，原则支持山东省德州市等单位开展生物柴油推广应用试点工作。

► **投资建议：**

► **基于电力供需和红利资产视角，持续关注火电、核电、水电。**

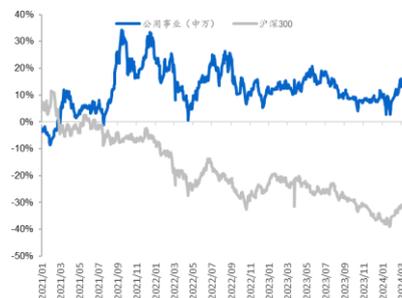
火电：一方面，24年尖峰时刻电力供需预计偏紧，煤电保供属性凸显，火电出力水平有望高位运行；另一方面，24年各省长协电价逐步落地，煤价趋势稳中有降，火电板块资产减值风险或有望降低，预计业绩持续改善，分红水平或有望提高。建议关注【华能国际】、【华电国际】、【大唐发电】、【国电电力】、【内蒙华电】、【浙能电力】、【皖能电力】。

核电：一方面，核电作为稳定的基荷能源，在能源供应紧张的时候可以提供稳定的电力供应；另一方面，核电投产即将步入高峰期，核电核准常态化，未来分红比例有望提升，建议关注【中国核电】、【中国广核】。

水电：一方面，部分地区的水电出力波动或能助力水电电价结构性上涨；另一方面，新型电力系统的建设带动水风光一体化稳步推进，水电类债属性突出，高分红凸显防御价值，建议关注【华能水电】、【长江电力】、【国投电力】、【川投能源】。

► **风险提示：**项目推进不及预期；政策执行不及预期；市场竞争加剧；研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险。

行业相对大盘走势



团队成员

分析师 汪磊
执业证书编号：S0210523030001
邮箱：wl30040@hfzq.com.cn

相关报告

- 1《碳价新高破90元:市场扩容与政策明确双驱动》2024.3.31
- 2《核电建设提速，行业迈入高景气周期》2024.3.24
- 3《能耗大户算力崛起，催生旺盛电力需求》2024.3.17

正文目录

1	24 年我国电力供需形势如何?	4
2	行情回顾	7
3	上市公司动态	12
4	行业动态	12
5	碳中和动态跟踪	13
5.1	国内碳市场动态	13
5.2	国外碳市场动态	14
6	投资组合及建议	15
7	风险提示	16

图表目录

图表 1:	24 年我国电力供需紧平衡	4
图表 2:	24M2 云南水电出力累计同比-10.8%	5
图表 3:	雅砻江来水情况	5
图表 4:	大渡河来水情况	5
图表 5:	24M2 四川水电出力累计同比-10.9%	6
图表 6:	21-24 年三峡水位情况	6
图表 7:	21-24 年丹江口水位情况	6
图表 8:	24 年 4 月 6 日 8 时湖北部分江河水情对比 (水位 m; 流量 m ³ /s; 径流量亿 m ³)	7
图表 9:	各行业周涨跌幅情况	7
图表 10:	公用事业行业细分板块涨跌幅情况	8
图表 11:	环保行业细分板块涨跌幅情况	8
图表 12:	公用事业行业周涨幅前五个股	8
图表 13:	公用事业行业周跌幅前五个股	8
图表 14:	环保行业周涨幅前五个股	8
图表 15:	环保行业周跌幅前五个股	8
图表 16:	17 年以来公用事业 (申万) PE(TTM) 走势	9
图表 17:	17 年以来公用事业 (申万) PB(LF) 走势	9
图表 18:	秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协 (元/吨)	10
图表 19:	秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价 (元/吨)	10
图表 20:	广州港 5500 印尼煤 (库提价) (元/吨)	10
图表 21:	广州港 5500 澳洲煤 (库提价) (元/吨)	10
图表 22:	秦皇岛煤炭库存 (万吨)	10
图表 23:	煤炭重点电厂库存合计 (万吨)	10
图表 24:	中国 LNG 出厂价格指数 (元/吨)	11
图表 25:	中国 LNG 到岸价 (美元/百万英热)	11
图表 26:	多晶硅现货均价 (元/千克)	11
图表 27:	硅片现货均价 (元/片)	11
图表 28:	PERC 电池片现货均价 (元/瓦)	11
图表 29:	组件现货均价 (元/瓦)	11
图表 30:	公司业绩报告	12
图表 31:	本周全国碳交易市场成交情况	13
图表 32:	3 月 25 日-3 月 29 日国内碳交易市场成交量情况	13
图表 33:	3 月 25 日-3 月 29 日国内碳交易市场成交量情况	14
图表 34:	3 月 25 日-3 月 29 日国内碳交易市场 CCER 成交量情况	14

图表 35: 3月 25 日-3月 29 日欧盟 EUA 现货和期货成交情况	15
图表 36: 欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势	15

1 24 年我国电力供需形势如何？

预计 24 年尖峰时刻，我国电力供需紧平衡。根据各电源开工建设节奏，我们假设 24 年我国煤电、气电、常规水电、抽蓄、风电、光伏和核电装机分别为 12.2、1.4、3.7、0.6、5.3、8.1 和 0.6 亿千瓦。考虑到不同电源的受阻系数以及备用率等，我们认为 24 年尖峰时刻（常见于迎峰度夏和迎峰度冬期间），我国电力供需较为紧张。气候的不确定性等因素会给电力供需形势带来不确定性（水电受来水丰枯影响；风电受风力大小影响；光伏受光照强度等影响；火电作为保供电源，受水风光挤出效应影响），预计 24 年局部地区存在电力供应偏紧。

图表 1：24 年我国电力供需紧平衡

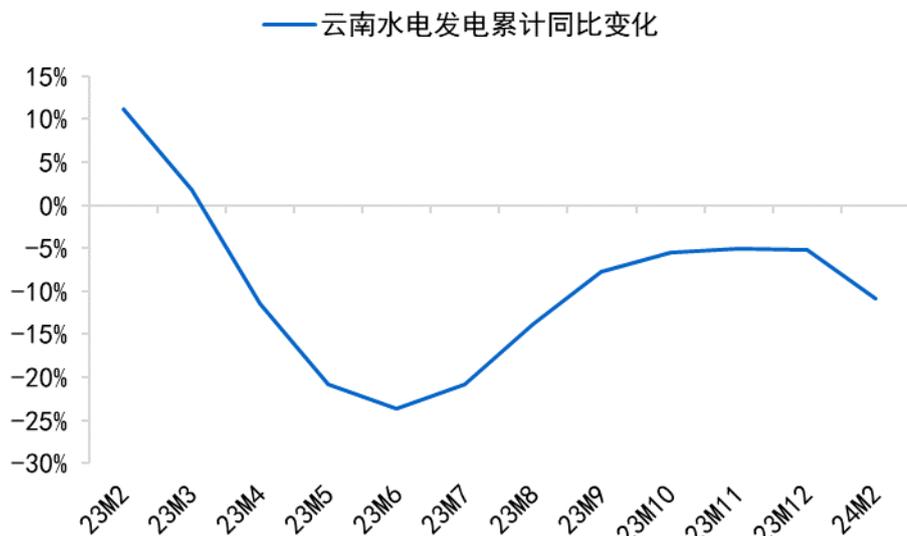
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	受阻系数
煤电装机 (亿千瓦)	10.8	11.1	11.2	11.7	12.2	13.2	10%
气电装机 (亿千瓦)	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4	1.5	0%
常规水电装机 (亿千瓦)	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	25%
抽蓄装机 (亿千瓦)	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0%
风电装机 (亿千瓦)	2.8	3.3	3.7	4.4	5.3	6.2	95%
光伏装机 (亿千瓦)	2.5	3.1	3.9	6.1	8.1	10.2	100%
核电装机 (亿千瓦)	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0%
有效合计					16.5	17.7	
全国最高用电负荷	10.8	11.9	12.9	13.4	14.5	16.3	
含备用容量的最高 用电负荷					16.7	18.7	15% (备用率)

数据来源：wind，中电联，CPIA，中国能源新闻网，能源新媒，全国能源观察，国家能源局，国家发改委，北极星火力发电网，水电水利规划设计总院，国家能源招标网，新华网，中国能建葛洲坝一公司，新浪网，东电微讯，北极星水力发电网，中国电建公告，湖北发改委，中核公告，中广核公告，中石油规划总院，《中国天然气发展报告》，北极星核电网，华福证券研究所

局部地区电力供应偏紧：预计 24 年云南电力电量双缺。2023 年 1-7 月，澜沧江上游来水较多年平均偏枯 1 成，澜沧江区间来水较多年平均偏枯 5 成，省内其他流域来水较多年平均偏枯 2-7 成。截至 23 年 7 月，云南水电出力累计同比-20.8%。**2023 年 8-12 月**，澜沧江、金沙江来水有所好转，澜沧江上游来水较多年平均基本持平，金沙江来水较多年平均偏丰 1-2 成，但未能扭转全年来水偏枯的形势。截至 23 年 12 月，云南水电出力累计同比-5.2%。**2024 年汛前枯期**电力供应压力明显。截至 **2024 年 2 月**，云南水电出力累计同比-10.8%。电联新媒显示，**预计 3 月**，澜沧江来水偏枯近 2 成，金沙江来水偏丰 1 成，其余流域来水偏枯 2-5 成。国家气候

中心预计 4 月，云南中部和南部降雨偏少 2-5 成。云南旱情今年依旧较为严峻，昆明电力交易中心预计 2024 年云南最大电力缺口 750 万千瓦，全年电量缺口约 270 亿千瓦时，电力电量呈现双缺局面。

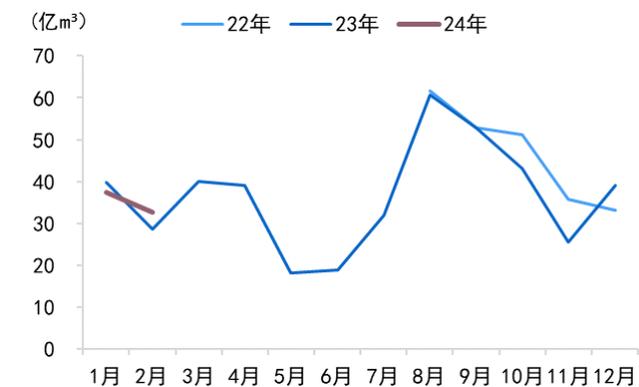
图表 2：24M2 云南水电出力累计同比-10.8%



数据来源：同花顺，华福证券研究所

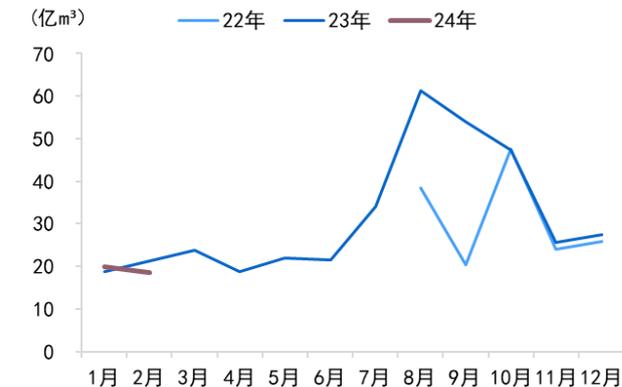
目前四川水电出力不足，启动干旱防御IV级应急响应。24 年 1、2 月雅砻江来水量 37.32、32.74 亿 m³，分别同比 23 年-6.5%和+14.1%；大渡河来水量 20.02、18.59 亿 m³，分别同比 23 年+6.7%和-13.0%。截至 24 年 2 月，四川水电出力累计同比-10.9%。3 月四川省降雨总体偏少。此外 3 月 22 日，启动干旱防御IV级应急响应。考虑到目前是水电枯期，若汛期降雨充足，来水偏丰，能一定程度抵消枯期出力不足，需持续关注后续来水情况。

图表 3：雅砻江来水情况



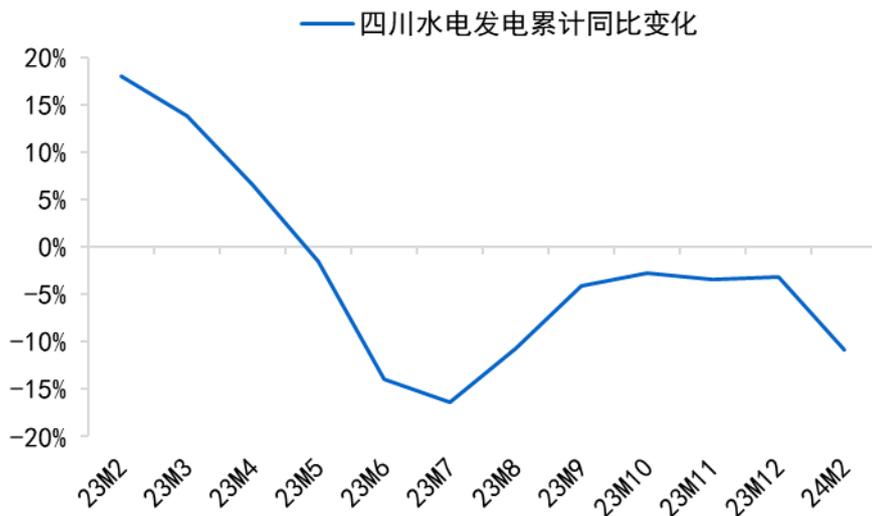
数据来源：四川省水文水资源勘测中心，华福证券研究所

图表 4：大渡河来水情况



数据来源：四川省水文水资源勘测中心，华福证券研究所

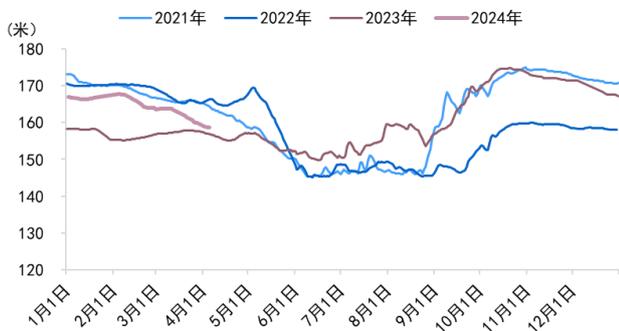
图表 5: 24M2 四川水电出力累计同比-10.9%



数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

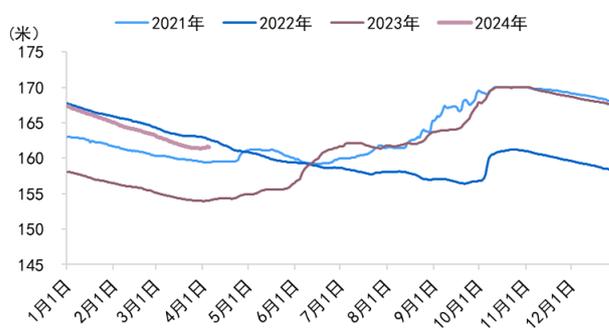
湖北来水同比偏丰, 关注厄尔尼诺转拉尼娜后的来水情况。截至 2024 年 2 月, 湖北水电出力累计同比+38.10%。截至 2024 年 4 月 4 日, 三峡水位 158.77 米, 同比+1.18%; 截至 2024 年 4 月 5 日, 丹江口水位 161.57 米, 同比+4.90%。24 年三峡和丹江口的水位持续高于同期水平。此外截至 2024 年 4 月 6 日, 湖北长江、汉江和清江等江河水情大部分好于同期水平, 湖北来水同比偏丰。这或许是因为厄尔尼诺, 导致湖北省降雨偏多。但值得注意的是, 厄尔尼诺事件预计 2024 年 4-5 月结束, 夏季有可能进入拉尼娜状态。2022 年是典型的拉尼娜年, 湖北出现了夏秋连旱。建议持续关注厄尔尼诺转拉尼娜后湖北的来水情况。

图表 6: 21-24 年三峡水位情况



数据来源: wind, 华福证券研究所

图表 7: 21-24 年丹江口水位情况



数据来源: wind, 华福证券研究所

图表 8：24 年 4 月 6 日 8 时湖北部分江河水情对比（水位 m;流量 m³/s;径流量亿 m³）

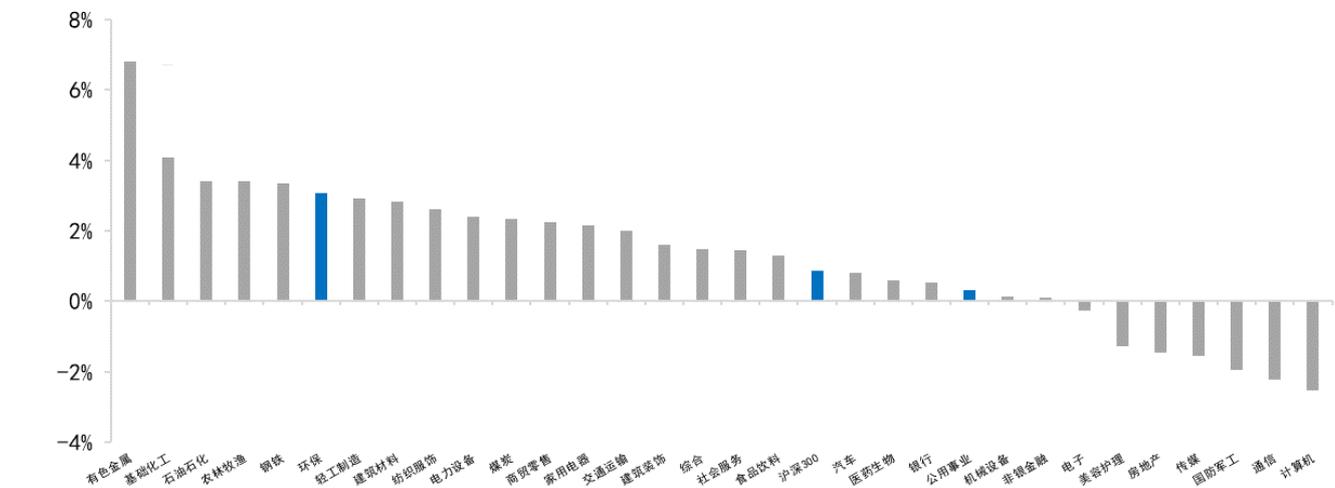
河名	站名	水位	流量	径流量	多年同期水位均值	多年同期流量均值	多年同期径流量均值	与多年同期水位比	与多年同期流量比	与多年同期径流量比	2023年同期水位	2023年同期流量	与2023年同期水位比	与2023年同期流量比	
长江	宜昌	40.04	7380	38.889	40.43	5550	33.124	-0.39	33.07%	17.40%	39.73	6750	0.31	9.33%	
	枝城	38.27	7710	40.200	36.94	6080	39.098	1.33	26.77%	2.82%	37.98	6690	0.29	15.25%	
	沙市	30.18	7550	39.801	32.74	6430	41.020	-2.56	17.41%	-2.97%	29.52	6740	0.66	12.02%	
	监利	26.27	7240	39.231	25.43	5650	36.037	0.84	28.11%	8.86%	24.80	6760	1.47	7.10%	
	螺山	23.62	21400	88.891	20.95	12700	74.821	2.67	68.98%	18.81%	20.93	13800	2.69	55.07%	
	汉口	18.22	21100	85.270	16.49	13800	83.027	1.73	52.66%	2.70%	15.64	13900	2.58	51.80%	
	黄石	15.15		0.000	16.92		0.000	-1.77	--	0	12.87		2.28	--	
	九江	13.26	18100	84.445	11.44	16000	93.004	1.82	13.37%	-9.20%	10.84	14800	2.42	22.30%	
	黄家港	89.05	1270	5.242	87.41	792	4.411	1.64	60.35%	18.85%	88.45	579	0.60	119.34%	
	襄阳	64.76		0.000	58.71	781	5.003	6.05	--	-100.00%	64.66		0.10	--	
汉江	宜城	55.54		0.000	52.81		0.000	2.73	--	0	55.70		-0.16	--	
	襄阳	40.86	1390	6.239	41.74	860	5.523	-0.88	61.71%	12.96%	38.95	546	1.91	154.58%	
	沙洋	37.97		0.000	34.42	901	5.544	3.55	--	-100.00%	36.04		1.93	--	
	岳口	27.80		0.000	28.29		0.000	-0.49	--	0	26.53		1.27	--	
	仙桃	24.50	1000	4.967	24.62	789	4.936	-0.12	26.69%	0.63%	23.41	597	1.09	67.50%	
	汉川	19.97		0.000	19.78		0.000	0.19	--	0	18.25		1.72	--	
	洞庭湖	城陵矶	24.90	14100	48.510	21.93	7700	41.408	2.97	83.18%	17.15%	22.24	8030	2.66	75.59%
	鄱阳湖	湖口	12.92	12700	36.069	10.95	6170	36.922	1.97	105.78%	-2.31%	10.33	6000	2.59	111.67%
清江	恩施	409.32	114	0.585	408.96	86.3	0.412	0.36	32.10%	42.14%	408.75	17.0	0.57	570.59%	
汉北河	天门	23.89	39.8	0.203	23.64	37.9	0.233	0.25	4.89%	-12.72%	24.01	37.4	-0.12	6.29%	
大蕲水	应城	25.35	10.6	0.055	22.93	8.37	0.103	2.42	26.51%	-46.65%	23.80	31.8	1.55	-66.70%	
府澧水	卧龙潭	22.29		0.000	21.48		0.000	0.81	--	0	21.56		0.73	--	

数据来源：千里眼水雨情查询系统，华福证券研究所

2 行情回顾

本周，公用事业板块指数上涨 0.31%，跑输沪深 300 指数 0.55pct。环保板块指数上涨 3.06%，跑赢沪深 300 指数 2.21pct。

图表 9：各行业周涨跌幅情况

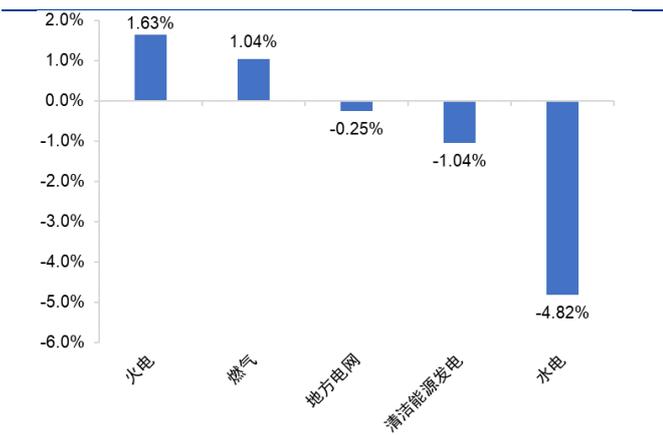


数据来源：同花顺，华福证券研究所

公用行业细分子行业中，火电、燃气、地方电网、清洁能源发电、水电本周涨跌幅分别为 1.63%、1.04%、-0.25%、-1.04%、-4.82%。

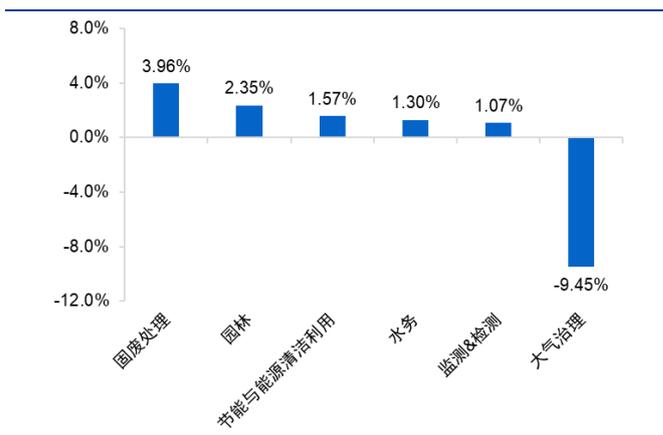
环保行业细分子行业中，固废处理、园林、节能与能源清洁利用、水务、监测 & 检测、大气治理本周涨跌幅分别为 3.96%、2.35%、1.57%、1.3%、1.07%、-9.45%。

图表 10: 公用事业行业细分板块涨跌幅情况



数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

图表 11: 环保行业细分板块涨跌幅情况

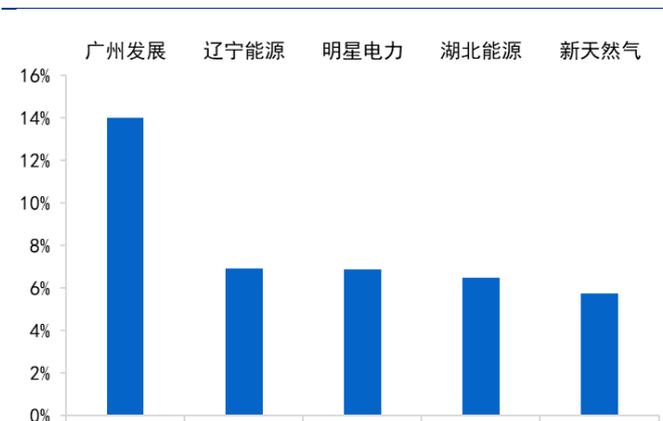


数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

公用行业个股表现: 本周公用行业涨幅前五的个股为广州发展、辽宁能源、明星电力、湖北能源、新天然气, 跌幅前五的个股为安科瑞、国网信通、豫能控股、中国核电、协鑫能科。

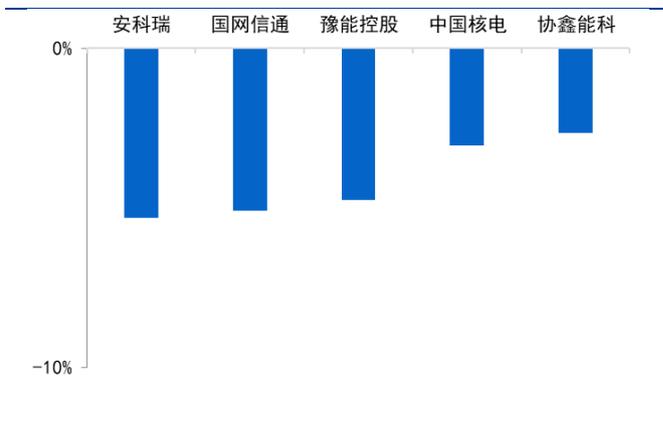
环保行业个股表现: 本周环保行业涨幅前五的个股为卓越新能、金圆股份、宇通重工、谱尼测试、高能环境, 跌幅前五的个股为重庆水务、申菱环境、皖仪科技、科融环境、汉威科技。

图表 12: 公用事业行业周涨幅前五个股



数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

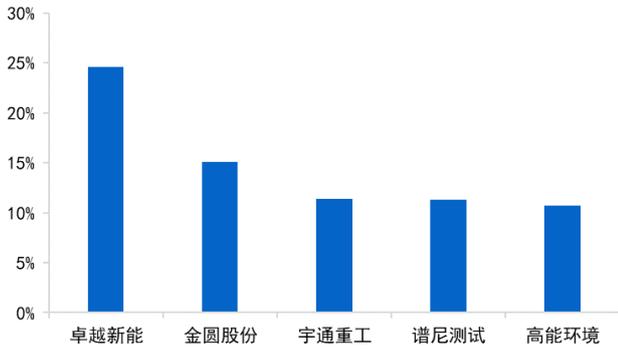
图表 13: 公用事业行业周跌幅前五个股



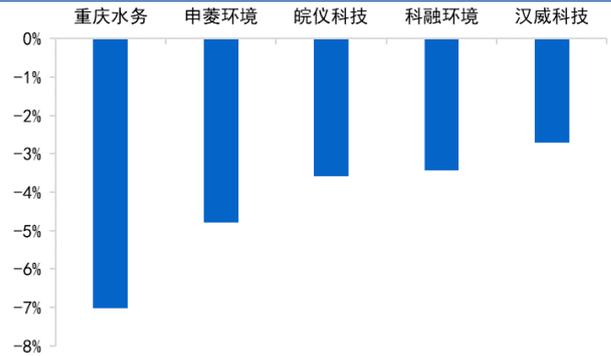
数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

图表 14: 环保行业周涨幅前五个股

图表 15: 环保行业周跌幅前五个股



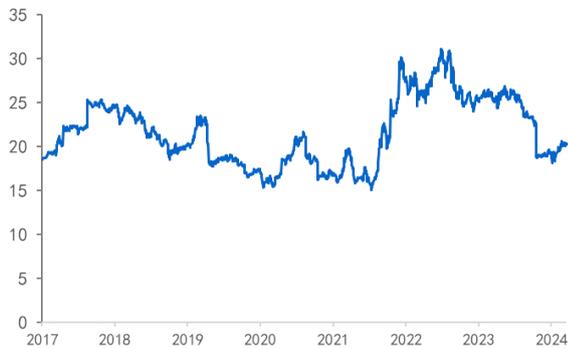
数据来源：同花顺，华福证券研究所



数据来源：同花顺，华福证券研究所

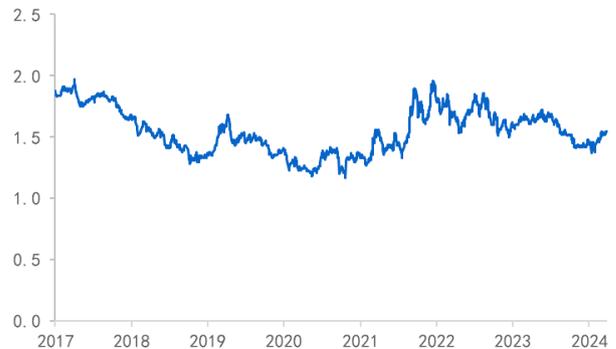
行业估值小幅上升。截至 2024 年 4 月 3 日，公用事业（申万）PE（TTM）为 20.26 倍，PB（LF）为 1.55 倍。

图表 16：17 年以来公用事业（申万）PE(TTM)走势



数据来源：同花顺，华福证券研究所

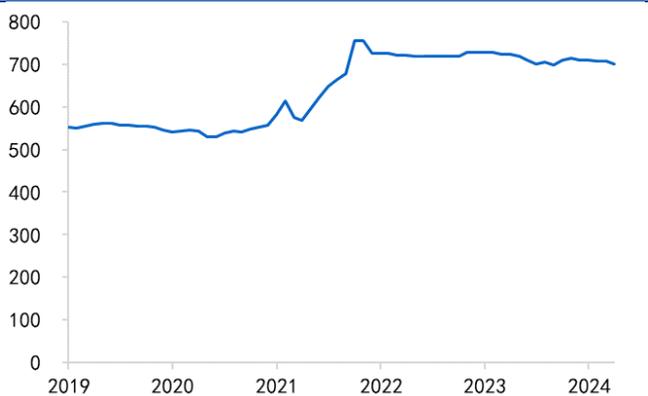
图表 17：17 年以来公用事业（申万）PB(LF)走势



数据来源：同花顺，华福证券研究所

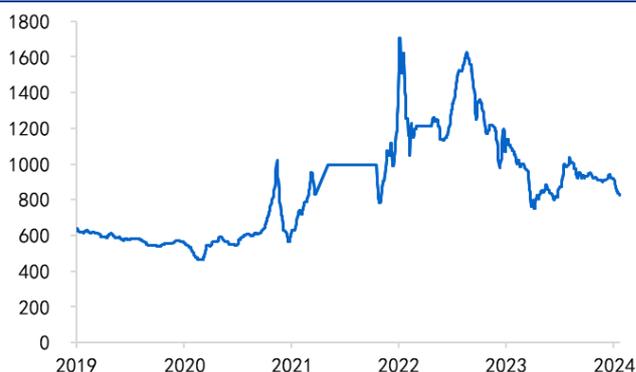
秦皇岛港动力末煤 Q5500 平仓价、广州港 5500 印尼煤库提价、广州港 5500 澳洲煤库提价均下降。2024 年 4 月 CCTD 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协价为 701 元/吨，较上月环比-0.99%。2024 年 4 月 3 日，秦皇岛港动力末煤(Q5500)平仓价为 819 元/吨，较 3 月 27 日环比-1.68%；广州港 5500 印尼煤（库提价）为 950 元/吨，较 3 月 27 日环比-3.06%；广州港 5500 澳洲煤（库提价）为 922 元/吨，较 3 月 27 日环比-3.35%。

图表 18: 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协 (元/吨)



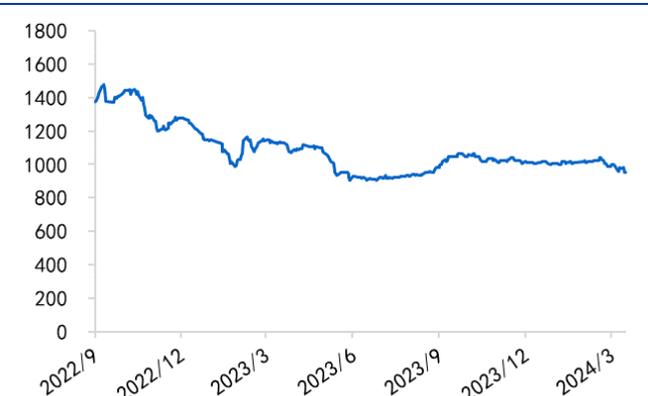
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 19: 秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价 (元/吨)



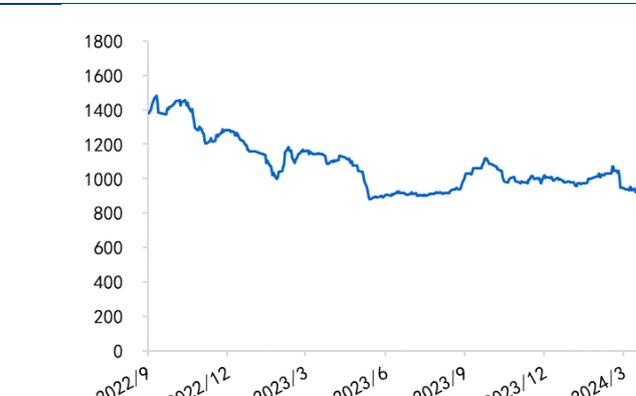
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 20: 广州港 5500 印尼煤 (库提价) (元/吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

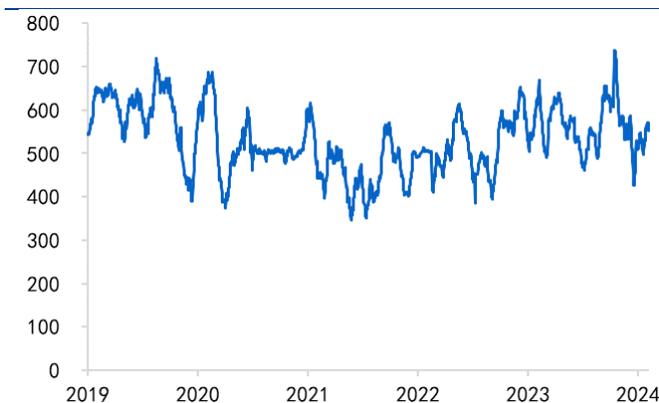
图表 21: 广州港 5500 澳洲煤 (库提价) (元/吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

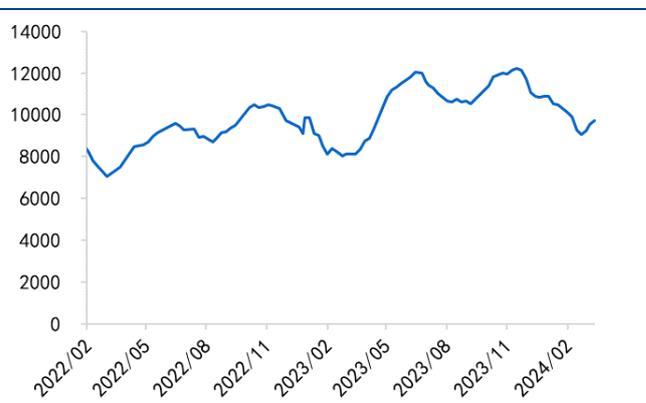
秦皇岛煤炭库存下降, 煤炭重点电厂库存上升。2024 年 4 月 3 日, 秦皇岛煤炭库存为 552 万吨, 周环比变化为-1.60%; 2024 年 3 月 28 日, 煤炭重点电厂库存 9712 万吨, 较 3 月 21 日环比变化+1.69%。

图表 22: 秦皇岛煤炭库存 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 23: 煤炭重点电厂库存合计 (万吨)

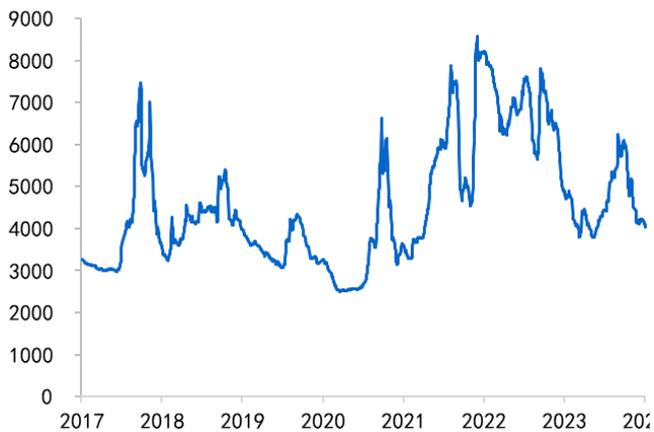


数据来源: Wind, 华福证券研究所

国内 LNG 出厂价、LNG 到岸价均下降。2024 年 4 月 3 日, 国内 LNG 出厂价格指数为 4034 元/吨, 较 3 月 27 日环比变化为-2.30%。2024 年 4 月 4 日, 中国

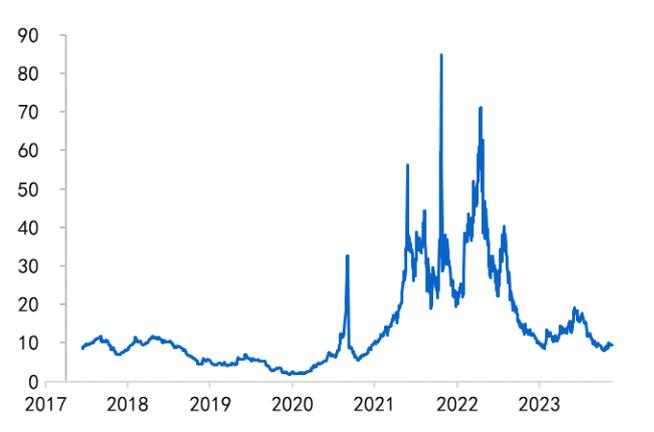
LNG 到岸价为 9.44 美元/百万英热，较 3 月 27 日环比变化为-0.81%。

图表 24：中国 LNG 出厂价格指数（元/吨）



数据来源：Wind，华福证券研究所

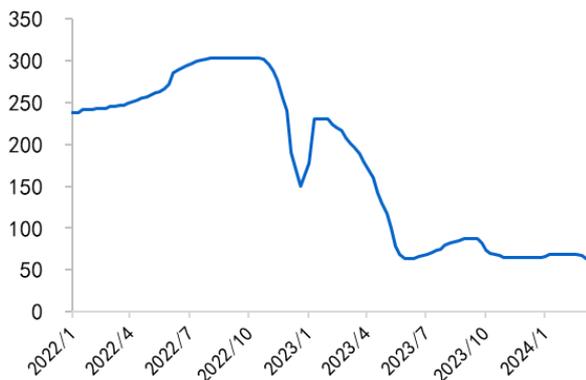
图表 25：中国 LNG 到岸价（美元/百万英热）



数据来源：Wind，华福证券研究所

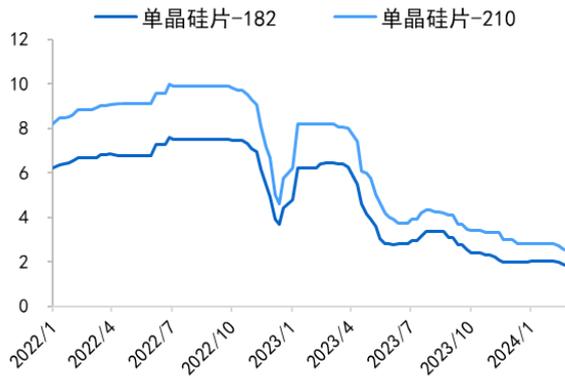
硅料、单晶硅片和电池片价格环比下降。2024 年 4 月 3 日，多晶硅致密料现货均价为 63 元/千克，周环比变化为-5.97%；单晶硅片-182 现货均价为 1.70 元/片，周环比变化为-5.56%；单晶硅片-210 现价均价为 2.30 元/片，周环比变化为-8.00%；单晶电池片-182/单晶电池片-210 现货均价分别为 0.36/0.35 元/瓦，周环比分别为-2.70%/-2.78%；单晶组件-182/单晶组件-210 现货均价分别为 0.90/0.93 元/瓦，周环比均持平。

图表 26：多晶硅现货均价（元/千克）



数据来源：Wind，华福证券研究所

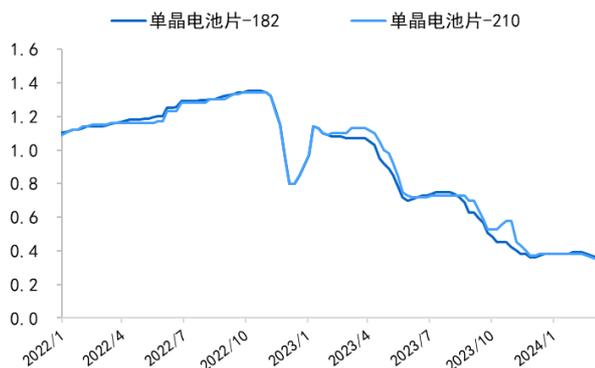
图表 27：硅片现货均价（元/片）



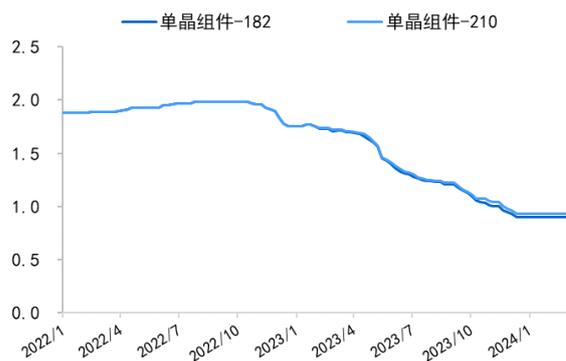
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 28：PERC 电池片现货均价（元/瓦）

图表 29：组件现货均价（元/瓦）



数据来源: Wind, 华福证券研究所



数据来源: Wind, 华福证券研究所

3 上市公司动态

图表 30: 公司业绩报告

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
301068.SZ	大地海洋	2024/04/02	杭州大地海洋环保股份有限公司 2023 年年度报告	大地海洋发布 2023 年年度报告, 期间公司实现营业收入 9.38 亿元, 同比增长 17.18%, 归属于上市公司股东净利润 0.55 亿元, 同比增长 0.38%。
300172.SZ	中电环保	2024/04/02	中电环保股份有限公司 2023 年年度报告	中电环保发布 2023 年年度报告, 期间公司实现营业收入 10.06 亿元, 同比减少 1.70%, 归属于上市公司股东净利润 0.86 亿元, 同比增加 12.55%。
600817.SH	宇通重工	2024/04/02	宇通重工股份有限公司 2023 年年度报告	宇通重工发布 2023 年年度报告, 期间公司实现营业收入 29.07 亿元, 同比减少 18.92%, 归属于上市公司股东净利润 2.18 亿元, 同比减少 43.36%。
600021.SH	上海电力	2024/04/02	上海电力股份有限公司 2023 年年度报告	上海电力发布 2023 年年度报告, 期间公司实现营业收入 424.02 亿元, 同比增加 8.03%, 归属于上市公司股东净利润 15.93 亿元, 同比增加 376.56%。
601158.SH	重庆水务	2024/04/03	重庆水务集团股份有限公司 2023 年年度报告	重庆水务发布 2023 年年度报告, 期间公司实现营业收入 72.54 亿元, 同比减少 6.74%, 归属于上市公司股东净利润 10.89 亿元, 同比减少 43%。
000722.SZ	湖南发展	2024/04/03	湖南发展集团股份有限公司 2023 年年度报告	湖南发展发布 2023 年年度报告, 期间公司实现营业收入 2.92 亿元, 同比减少 30.48%, 归属于上市公司股东净利润 0.49 亿元, 同比减少 28.46%。

数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

4 行业动态

国家发改委官网发布《增量配电业务配电区域划分实施办法》

4月2日, 国家发改委官网发布《增量配电业务配电区域划分实施办法》, 文件提出: “在一个配电区域内, 只能有一家企业拥有该配电网运营权, 按照有关规定履行电力社会普遍服务、保底供电服务和无歧视提供配电服务义务, 退出配电业务时履行配电网运营权移交义务, 配电网运营权移交前应继续履行相关义务。”

山东省德州市等单位开展生物柴油推广应用试点工作

根据《国家能源局技术示范和改革试点工作管理办法》（国能综通法改〔2023〕61号）等有关要求，经组织专家评审和复核，原则支持山东省德州市等单位开展生物柴油推广应用试点工作。

5 碳中和动态跟踪

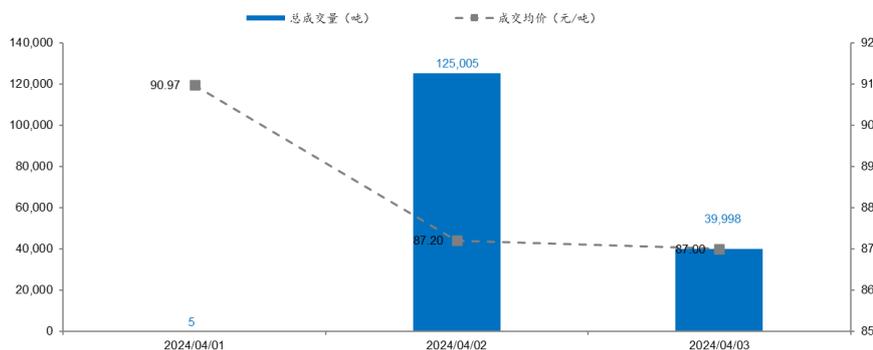
5.1 国内碳市场动态

4月1日-4月3日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量16.50万吨，总成交额1438.07万元，最高价90.66元/吨，最低价87.60元/吨，本周三收盘价为87.67元/吨，较上周五下跌3.30%，均为挂牌协议交易，无大宗协议交易。截至本周，全国碳市场碳排放配额累计成交量45040.29万吨，累计成交额256.07亿元。

本周国内碳市场活跃度有所上升。3月25日-3月29日期间共成交配额118.22万吨，周环比下降6.38%，总成交金额为5303.73万元，周环比上升17.93%。

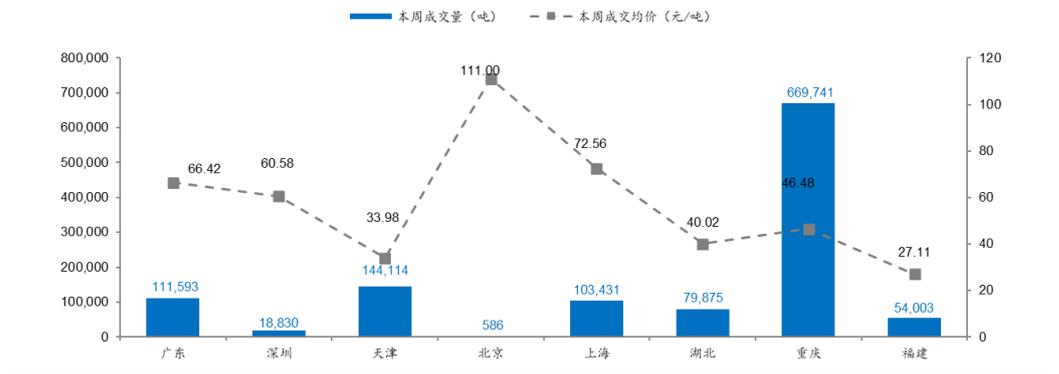
CCER成交量上涨。3月25日-3月29日CCER成交量为556229吨，周环比大幅上涨。CCER方面，3月25日-3月29日，CCER方面本周无新增审定项目、项目备案和减排量备案。截止到2024年3月31日，累计公示CCER审定项目2871个，已获批备案项目总数达到1315个，已签发项目总数为391个，签发CCER量约7700万吨。

图表 31：本周全国碳交易市场成交情况



数据来源：全国碳市场，华福证券研究所

图表 32：3月25日-3月29日国内碳交易市场成交量情况



数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 33: 3月25日-3月29日国内碳交易市场成交量情况

	广东	深圳	天津	北京	上海	湖北	重庆	福建
成交量 (万吨)	11.16	1.88	14.41	0.06	10.34	7.99	66.97	5.40
成交量周度变化	-26.84%	91.23%	-	-94.04%	55.74%	110.71%	93.47%	-90.69%
总成交额 (万元)	687.00	89.63	489.68	6.50	750.52	319.64	2794.90	165.85
总成交额周度变化	-29.45%	49.33%	-	-92.15%	56.73%	107.95%	89.33%	-84.54%
成交均价 (元/吨)	66.42	60.58	33.98	111.00	72.56	40.02	46.48	27.11
成交均价周度变化	3.18%	-0.61%	2.57%	31.70%	0.64%	-1.31%	4.31%	-6.68%
累计成交量 (亿吨)	2.25	0.70	0.39	0.57	0.59	1.27	0.45	0.51
累计成交额 (亿元)	64.27	17.00	9.99	31.09	18.43	32.86	10.57	11.25

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 34: 3月25日-3月29日国内碳交易市场 CCER 成交量情况

CCER		
	本周CCER成交量 (吨)	CCER累计成交量 (吨)
广东	-	73,320,269.00
深圳	-	28,503,343.00
天津	1,190	69,052,624.00
北京	50	49,378,223.00
上海	554,502	185,811,618.00
湖北	-	8,648,739.00
重庆	-	2,292,727.00
四川	487	38,197,147.00
福建	-	15,432,282.00

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

5.2 国外碳市场动态

EEX EUA 现货、EEX EUA 期货、ICE EUA 期货成交量下降，ICE EUA 现货成交量上升。EEX EUA、ICE EUA 现货，EEX EUA、ICE EUA 期货成交量分别为 30.40 万吨 (-18.50%)、2083.00 万吨 (+32.38%)、370.90 万吨 (-29.38%)、1.29 亿吨 (-17.83%)。EEX EUA、ICE EUA 现货收盘价，EEX EUA、ICE EUA 期货收盘价分别为 59.98 (+0.54%) 欧元/吨、59.98 (+0.54%) 欧元/吨；61.80 (+0.47%) 欧元/吨、61.80 (+0.47%) 欧元/吨。

图表 35: 3月25日-3月29日欧盟EUA现货和期货成交情况

上周欧盟EUA现货和期货成交情况				
	成交量 (万吨)	周度变化	收盘价 (欧元/吨)	周度变化
EEX EUA现货	30.40	-18.50%	59.98	0.54%
ICE EUA现货	2083.00	32.38%	59.98	0.54%
EEX EUA期货	370.90	-29.38%	61.80	0.47%
ICE EUA期货	12900.00	-17.83%	61.80	0.47%

数据来源: 广州碳排放权交易所, 华福证券研究所

图表 36: 欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势



数据来源: Wind, 华福证券研究所

6 投资组合及建议

基于电力供需和红利资产双视角, 持续关注火电、核电、水电。

火电: 一方面, 24 年尖峰时刻电力供需预计偏紧, 煤电保供属性凸显, 火电出力水平有望高位运行; 另一方面, 24 年各省长协电价逐步落地, 煤价趋势稳中有降, 火电板块资产减值风险或有望降低, 预计业绩持续改善, 分红水平或有望提高。建议关注【华能国际】、【华电国际】、【大唐发电】、【国电电力】、【内蒙华电】、【浙能电力】、【皖能电力】。

核电: 一方面, 核电作为稳定的基荷能源, 在能源供应紧张的时候可以提供稳定的电力供应; 另一方面, 核电投产即将步入高峰期, 核电核准常态化, 未来分红比例有望提升, 建议关注【中国核电】、【中国广核】。

水电: 一方面, 部分地区的水电出力波动或能助力水电电价结构性上涨; 另一方面, 新型电力系统的建设带动水风光一体化稳步推进, 水电类债属性突出, 高分红凸显防御价值, 建议关注【华能水电】、【长江电力】、【国投电力】、【川投能源】。

7 风险提示

政策执行不及预期：政策落地执行对环保公用行业中的企业业绩有重大影响，若政策推进不及预期，可能会对行业内上市公司业绩带来不利影响，进而影响公司的市场表现。

项目推进不及预期：项目执行进度对行业内企业的营业收入确定影响重大，若项目推进不及预期，将会使得企业业绩增长不及预期，对企业市场表现带来不利影响。

市场竞争加剧：若未来市场竞争激烈程度不断增加，将会影响企业的业绩增长，同时对企业盈利能力带来不利影响。

研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险：报告中公开资料均是基于过往历史情况梳理，可能存在信息滞后或更新不及时的情况，难以有效反映当前行业或公司的基本面状况。

分析师声明

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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及资料保持在最新状态，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。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20% 以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5% 以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数 -5% 以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn