

公用事业行业深度

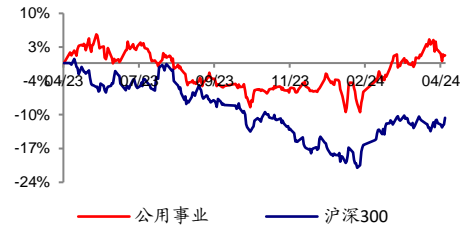
煤价企稳——开启新火电三部曲

核心观点：

- **关注：浙能电力+华润电力+申能股份+国电电力+皖能电力+华电国际+长江电力+桂冠电力+福能股份**
- **煤价企稳，标志着火电新三部曲开始启动。**我们在去年12月24日提出火电的周期行情三部曲，即江苏电价落地、业绩预告明确减值、年报一季报确认盈利能力，火电也清晰的迎来了三波行情，指数最大上涨31%，个股更加突出。**在此时点，我们提出火电将围绕ROE模型，走向价值行情新三部曲：**(1) 4月底煤价企稳及容量电价执行情况，确认盈利中枢抬升且可持续、同时容量电价执行良好贡献稳定ROE来源；(2) 5月起各省辅助服务将迎细则密集发布，确认辅助服务带来的ROE贡献；(3) 8月起部分省份开始签订2025年电量电价，确认电量电价能否反映用煤成本，并且将迎来中报的业绩高增，煤电联动也或将加速。**当前火电处于从周期走向价值的“分歧时刻”，我们建议重视煤价企稳的产业趋势，并更多关注ROE稳定性提升下的火电公用事业化的验证和定价契机，火电新三部曲即将演绎。**
- **作为“全社会调节成本左侧”的火电，ROE模型将得到验证。**我们持续强调火电正从“纯发电资产”走向“调节资源”，且位于全社会调节成本的左侧，相关价格机制已经明确。能源局提出火电三个价格机制，分别是容量电价回收固定成本、电量电价回收变动成本、辅助服务回收调节成本。我们也发布报告对此专门测算，容量电价对应ROE为6.3%、辅助服务电价对应ROE为2.5%、电量电价争取打平用煤成本，合计ROE预计维持在10%以上，且火电公司经历前几年的煤价大涨，净资产仍有折损，ROE阶段性还会更高。结合公司数据，我们认为火电由容量和辅助服务贡献主要盈利的新模型将持续得到验证。
- **公用事业化演绎：水电持续领衔、核电加速演绎、火电迎头赶上。**水电来水改善+蓄能高位，已经进入行情新阶段，长电PB超3倍，并可展望DDM的估值提升。核电去年以来持续公用事业化，资产质量靠近水电，ROE中枢10%，可预期远期分红，中国核电PB超2倍；火电将成为下一个公用事业化的主体，纯火电公司PB仅1.3倍(净资产此前受高煤价影响折损严重，每一期报表发布都会大幅提升净资产)，展望未来也将提升分红。水电核电护航，火电的公用事业化是大势所趋。
- **公用事业化加速电力价值变迁。火电关注高ROE+高分红+高成长兼备的浙能电力、华润电力，高股息标的华电国际、申能股份、内蒙华电，高成长标的国电电力、皖能电力；水电关注长江电力、川投能源、国投电力；绿电关注低估值福能股份、吉电股份；灵活性改造青达环保。**
- **风险提示。**改革不及预期；煤价超额上涨；绿电装机进度低预期。

行业评级	买入
前次评级	买入
报告日期	2024-04-28

相对市场表现



分析师：



郭鹏

SAC 执证号：S0260514030003

SFC CE No. BNX688



021-38003655



guopeng@gf.com.cn

分析师：

姜涛



SAC 执证号：S0260521070002



021-38003624



shjiangtao@gf.com.cn

分析师：

许子怡



SAC 执证号：S0260524010002



021-38003618



xuziyi@gf.com.cn

请注意，姜涛、许子怡并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

公用事业行业深度跟踪:电价	2024-04-21
承压与煤价低位，来水改善需密切关注	
公用事业行业深度跟踪:时间	2024-04-14
的煤硅再起，容量电价执行良好将提速公用事业化	
公用事业行业深度跟踪:2月	2024-04-07
风光利用率回落，火电调节价值正在挖掘	

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新 收盘价	最近 报告日期	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
							2023E	2024E	2023E	2024E	2023E	2024E	2023E	2024E
浙能电力	600023.SH	CNY	6.31	2024/03/05	买入	6.63	0.51	0.61	12.32	10.42	4.86	4.37	10.60	11.90
华润电力	00836.HK	HKD	19.64	2024/03/22	买入	27.28	2.29	3.03	8.59	6.48	2.65	2.13	12.90	15.50
华电国际	600027.SH	CNY	6.79	2024/03/31	买入	8.40	0.44	0.65	15.36	10.50	4.24	3.45	6.50	9.30
中能股份	600642.SH	CNY	8.20	2024/01/14	买入	9.18	0.69	0.76	11.92	10.72	4.40	3.92	10.00	10.60
内蒙华电	600863.SH	CNY	4.49	2023/10/27	买入	5.01	0.42	0.46	10.76	9.79	3.72	3.47	14.10	14.10
国电电力	600795.SH	CNY	4.98	2024/04/16	买入	6.07	0.31	0.43	15.84	11.48	2.19	1.86	11.50	14.40
皖能电力	000543.SZ	CNY	8.65	2024/04/17	买入	10.05	0.63	0.94	13.72	9.27	6.17	3.82	10.30	14.00
长江电力	600900.SH	CNY	25.57	2024/01/21	买入	28.92	1.12	1.45	22.84	17.68	10.47	9.13	12.10	15.00
川投能源	600674.SH	CNY	16.65	2024/04/15	买入	17.86	0.99	1.05	18.45	15.89	111.64	13.01	11.90	11.50
国投电力	600886.SH	CNY	15.51	2024/01/15	买入	17.13	0.86	1.01	18.12	15.39	4.07	3.66	11.00	12.10
福能股份	600483.SH	CNY	9.80	2024/04/18	买入	13.62	1.03	1.13	9.57	7.86	5.08	4.35	12.00	12.20
吉电股份	000875.SZ	CNY	4.56	2024/04/07	买入	6.77	0.33	0.45	13.65	10.10	1.65	1.41	7.80	9.60
桂冠电力	600236.SH	CNY	6.21	2024/04/28	买入	8.23	0.16	0.41	39.93	15.09	11.78	7.16	6.70	16.40

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

备注: 表中估值指标按照最新收盘价计算, 港股 EPS 单位为人民币

目录索引

引言：复盘去年底提出的火电周期三部曲，兑现十分良好.....	5
一、火电价值新三部曲：煤价企稳、辅助服务、电量电价.....	5
二、新三部曲启动：煤价企稳、容量电价执行良好.....	10
三、净资产修复持续验证，公用事业化大幕拉开.....	16
四、从周期走向价值，火电最突出的估值提升行情即将来临.....	20
五、风险提示.....	21

图表索引

图 1: 火电的周期行情三部曲	5
图 2: 2023 年 11 月初至今火电板块最大涨幅达 31%	5
图 3: 火电新三部曲开始启动	6
图 4: 火电的电价新构成: 容量电价、电量电价、辅助服务电价	6
图 5: 2023H1 全国电力辅助服务费用达 278 亿元	8
图 6: 2023H1 火电为辅助服务费用补偿主体	8
图 7: 各省市燃煤标杆及上下浮动 20% 对应电价	9
图 8: 市场此前将火电作为煤价波动的周期股	10
图 9: 秦皇岛 5500 大卡现货煤价 (元/吨)	10
图 10: 六大电厂煤炭库存情况 (万吨)	10
图 11: 日度跟踪长江电力日度发电量 (截至 4 月 28 日)	11
图 12: 2024M1-4 单位火电容量电价均在 0.2 元/度以上 (单位: 元/千瓦时) ...	12
图 13: 2024M1-4 各地容量电价执行情况 (元/千瓦时, 代购电口径)	12
图 14: 辅助服务的三步走节奏	13
图 15: 调峰、调频和备用的价格设置机制	14
图 16: 2024Q1 火电板块业绩同比高增	16
图 17: 2024Q1 火电扣除永续债后的归母所有者权益较 2023 年末增长 5.0% ...	17
图 18: 电力各子板块处于公用事业衡量标准的不同区间	18
图 19: 2024 年一季度末公用事业股基金配置占比为 1.28%、环比+0.48pct.....	19
图 20: 细分板块来看, 2024 年一季度末火电、水电配置比例均持续提升至 0.5% 以上	20
表 1: 基准情形下火电各核心参数假设	6
表 2: 测算当前容量电价水平对应 ROE 达 6.3%	7
表 3: 测算辅助服务电价水平对应 ROE 为 2.5%	8
表 4: 长协煤履约较好时, 发电部分基本盈亏平衡	9
表 5: 测算火电机组 ROE 有望稳定在 10% 左右	9
表 6: 主要流域代表性电站最新水位&流量	11
表 7: 2024 年 4 月容量电价折火电口径度电超 2 分地区达 26 个 (单位: 元/千瓦时)	12
表 8: 《建立健全电力辅助服务市场价格机制的通知》聚焦调峰调频备用, 并阐述价格传导机制	13
表 9: 2023、2024 年江苏省年度交易成交均价对比	15
表 10: 浙江、广东电力交易均已考虑煤电联动	15
表 11: 2024Q1 公用事业公司已披露业绩情况	16
表 12: 火电公司净资产修复情况 (单位: 亿元)	18
表 13: 排名居前十五基金重仓的 GF 电力个股	20
表 14: 重点推荐公司盈利预测与估值 (收盘价日期: 2024/4/26)	21

引言：复盘去年底提出的火电周期三部曲，兑现十分良好

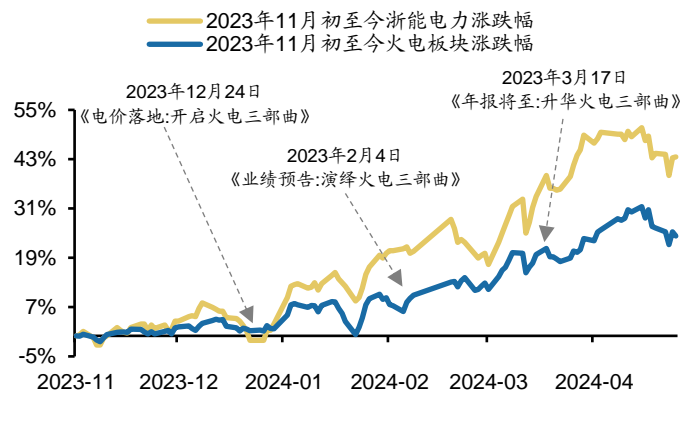
复盘去年末提出的周期三部曲，一季度以来兑现十分良好。我们在去年12月24日提出火电的周期行情三部曲，即（1）12月末各省电价的陆续落地论证电价并未大幅下降，基本确认2024年的收入稳定；（2）2024年1月初的年报业绩预告明确减值预期，火电开启主升浪；（3）2024年3-4月的年报一季报，持续验证火电度电盈利能力。火电也清晰的迎来了三波行情，2023年11月初至今火电板块最大涨幅达31%，个股涨幅更佳。

图 1：火电的周期行情三部曲



数据来源：广发证券发展研究中心

图 2：2023年11月初至今火电板块最大涨幅达31%

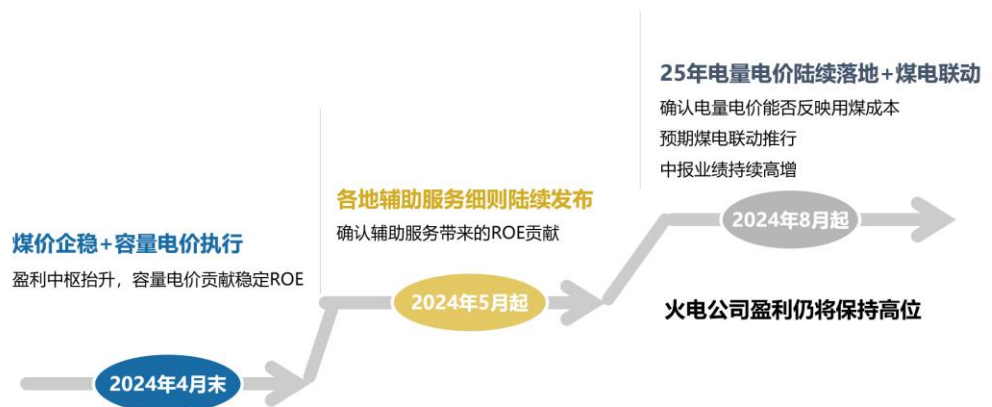


数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

一、火电价值新三部曲：煤价企稳、辅助服务、电量电价

我们提出火电将围绕ROE模型，从周期三部曲走向价值三部曲：（1）4月底煤价企稳及容量电价执行情况，确认盈利中枢抬升且可持续、同时容量电价执行良好贡献稳定ROE来源；（2）5月起各省辅助服务将迎细则密集发布，能源局2月政策要求6个月内明确辅助服务价格，将确认辅助服务带来的ROE贡献；（3）8月起部分省份开始签订2025年电量电价，确认电量电价能否反映用煤成本，并且将迎来中报的业绩高增，煤电联动政策也或将加速。当前火电处于从周期走向价值的“分歧时刻”，我们建议重视煤价企稳的产业趋势，关注此轮煤价企稳下投资者结构变化的调整机会，并更多关注ROE稳定性提升下的火电公用事业化的验证和定价契机，火电新三部曲即将演绎。

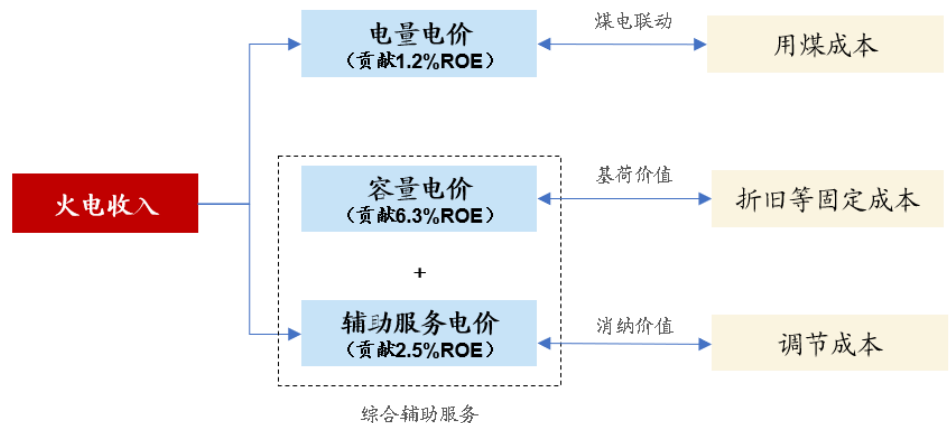
图 3: 火电新三部曲开始启动



数据来源：广发证券发展研究中心

三部曲围绕的ROE模型需要重申，进而推演出我们为什么关注煤价企稳、辅助服务和电量电价三个节点。首先我们始终强调的是火电的三要素电价机制将重塑火电模型，即容量电价反映固定成本、电量电价反映变动成本、辅助服务反映调节成本的火电价格新机制。2023年11月容量电价落地当前执行情况良好，2024年2月辅助服务政策出台并将于8月份之前出台各省细则，若电量电价能够反映用煤成本也得到验证，我们认为火电的中枢ROE将超过10%，稳定性也将大幅增强。

图 4: 火电的电价新构成：容量电价、电量电价、辅助服务电价



数据来源：能源局，广发证券发展研究中心

测算思路如下：参考历年火电项目造价，预计建设成本均值约3500元/千瓦，资本金比例通常为30%，则在经营正常情况下（暂不考虑煤价大幅提升盈利巨亏）对应净资产为1050元/千瓦。基于上述基准情形，在新电价构成下，我们分别对火电的容量电价、辅助服务电价、电量电价三部分ROE进行测算：

表 1: 基准情形下火电各核心参数假设

	具体参数
机组建设成本（元/千瓦）	3500
资本金比例	30%

净资产规模 (元/千瓦)	1050
年利用小时数/小时	4000

数据来源: Wind, 国家发改委, 广发证券发展研究中心

(1) 容量电价部分: 根据发改委、能源局联合印发《关于建立煤电容量电价机制的通知》, 容量电价绑定煤电固定成本, 煤电机组固定成本为全国统一的330元/千瓦·年, 2024-2025年多数地区为30%。在机组利用小时数400小时/年时, 容量电价折度电收入为0.022元/千瓦时 (不含税); 不考虑成本增加的情况下, **当前容量电价水平对应ROE达6.3% (2025年之后补偿比例升至50%, 对应ROE达10.4%)**。

表 2: 测算当前容量电价水平对应ROE达6.3%

	具体参数
机组固定费用 (元/千瓦·年)	330
2024-2025 年补偿比例	30%
容量电价 (元/千瓦·年)	99
容量电价折度电收入/元 (扣增值税)	0.022
折度电容量利润/元 (扣所得税)	0.016
ROE-容量电价部分	6.3%

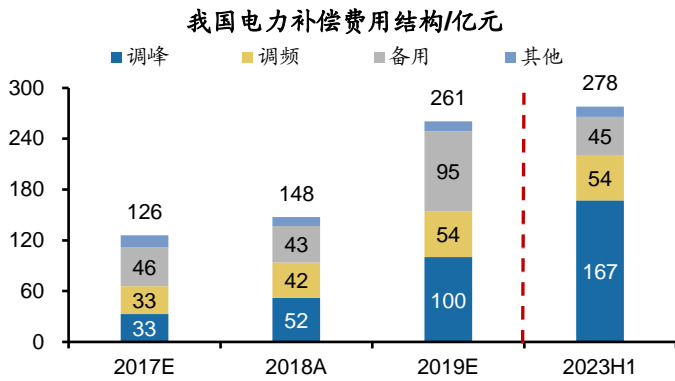
数据来源: Wind, 国家发改委, 广发证券发展研究中心

(2) 辅助服务部分: 根据国家能源局2023年第三季度新闻发布会, 2023年上半年全国电力辅助服务费用共278亿元, 从辅助服务提供主体来看, 主要是火企获得补偿254亿元, 占总费用的91.4%; 考虑摊至上半年全部火电发电量2.95万亿千瓦时, 则度电辅助服务费用为0.86分。

根据2023年2月发改委、能源局发布《建立健全电力辅助服务市场价格机制的通知》, 调峰服务价格上限原则上不高于当地平价新能源项目的上网电价; 参考各地燃煤标杆电价并考虑一定折价, 假设调峰价格上限为0.3元/千瓦时, **2027年火电调峰占全部调峰份额的70%, 则对应火电调峰市场空间为698亿元**。

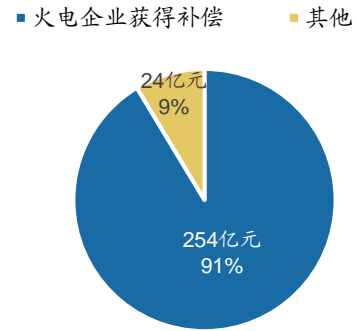
截至2023年末我国火电装机为13.90亿千瓦, 至2027年暂不考虑净增加; 为方便与容量电价补偿力度做比较, 则**2027年辅助服务电价折每千瓦补偿50元, 4000利用小时数下、折度电约0.013元/千瓦时**。综合考虑深度调峰所需灵活性改造成本100元/千瓦, 则对应辅助服务部分ROE为2.5%。

图 5: 2023H1全国电力辅助服务费用达278亿元



数据来源: 国家能源局, 广发证券发展研究中心

图 6: 2023H1火电为辅助服务费用补偿主体



数据来源: 国家能源局, 广发证券发展研究中心

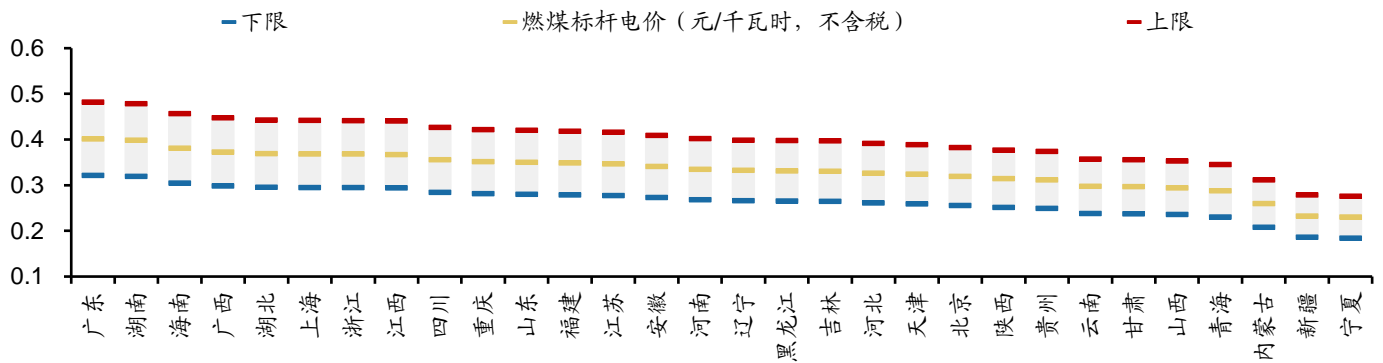
表 3: 测算辅助服务电价水平对应ROE为2.5%

	具体参数
我国绿电 2027 年发电量/亿千瓦时	22171
其中需要调节的比例	30%
总调节电量/亿千瓦时	6651
调节价格上限 (元/千瓦时)	0.3
火电其中获取份额	70%
2027 年火电合计获取总空间/亿元	698
2023 年火电装机规模/亿千瓦	13.90
2027 年辅助服务补偿 (元/千瓦)	50
灵活性改造成本 (元/千瓦)	100
度电辅助服务收入/元 (扣增值税)	0.013
度电辅助服务利润/元 (扣所得税)	0.006
ROE-辅助服务部分	2.5%

数据来源: Wind, 国家发改委, 广发证券发展研究中心

(3) 电量电价部分: 参考百川盈孚现货煤价及秦皇岛年度长协价格, 当长协煤比例在70%, 5500大卡现货煤价为850元/吨, 5500大卡长协煤价格为709元/吨时, 火电综合标煤成本为956元/吨; 考虑利用小时数有所下滑、参与深度调峰比例增加等综合影响、煤耗小幅增至300克/千瓦时 (当前各公司煤耗水平约290克/千瓦时左右), 则度电用煤成本为0.287元, 度电总成本约0.387元 (度电折旧人工等约0.1元); 全国平均不含税燃煤标杆单价约0.35元/千瓦时, 考虑15%上浮比例则为0.403元/千瓦时, 同时考虑度电管理及财务费用扣除, 则电量部分对应ROE为1.15%。

图 7: 各省市燃煤标杆及上下浮动20%对应电价



数据来源: 国家发改委, 广发证券发展研究中心

表 4: 长协煤履约较好时, 发电部分基本盈亏平衡

	具体参数
长协比例 (5500K)	70%
长协煤价 (5500K, 元/吨)	709
现货煤价 (5500K, 元/吨)	850
综合用煤成本 (7000K, 元/吨)	956
煤耗 (克/千瓦时)	300
度电用煤成本/元	0.287
度电其他成本/元	0.100
度电电量总成本/元	0.387
预估电量电价 (元/千瓦时, 不含税)	0.403
度电电量利润/元	0.012
度电管理及财务费用/元	0.012
ROE-电量部分	1.2%

数据来源: Wind, 国家发改委, 广发证券发展研究中心

综上所述我们认为, 未来火电在容量、辅助服务、电量三者的共同影响下, 度电收入将为0.437元、对应度电成本为0.405元 (考虑管理及财务费用), 则度电利润为0.025元, 综合ROE将保持在10%左右。且远期容量电价补偿有望向50%甚至更高补偿, 伴随火电价值从“用煤发电的加工业”向“风光消纳的调节资源”, ROE中枢有望维持在10%以上。

表 5: 测算火电机组ROE有望稳定在10%左右

	具体参数
度电合计收入/元 (不含税)	0.437
其中: 容量收入	0.022
其中: 辅助服务收入	0.013
其中: 电量收入	0.403
度电合计成本/元	0.405
其中: 容量成本	0
其中: 辅助服务成本	0.006

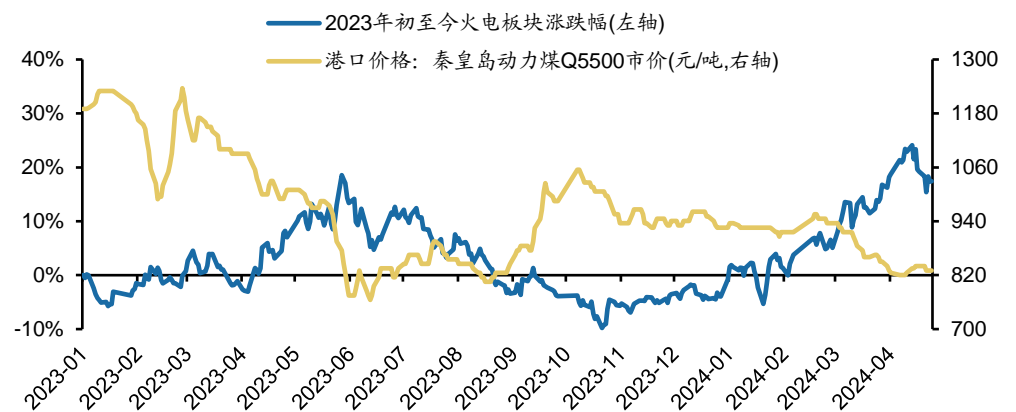
其中电量成本	0.398
度电合计利润/元	0.025
三者合计 ROE	10%

数据来源: Wind, 国家发改委, 广发证券发展研究中心

二、新三部曲启动: 煤价企稳、容量电价执行良好

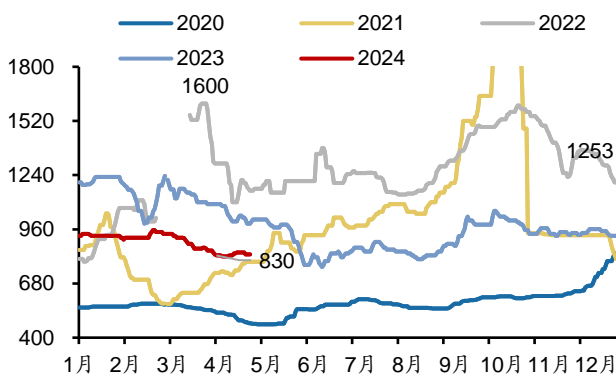
首先, 我们重点阐述煤价企稳与容量电价执行良好对于新三部曲的重要性。市场此前将火电作为煤价波动的周期股, 因而部分投资者以观测煤价为主。但是, 在这一轮中煤价与电力股的部分时间段同向而行 (今年2月), 煤价过高与过低在当前的阶段会对火电产生盈利影响, 但是800-950元/吨的现货煤价范围, 我们认为从产业层面来看, 或对于电力和煤炭都共同友好, 既无需忧虑电价、也无需担忧成本, 火电也拥有一定的库存补充和调节能力, 这也或是煤价企稳并未大幅下跌的核心原因之一, 并且对电量电价的ROE形成一定的指引能力。此外, 今年我国水电发电量预计持续改善, 测算长江电力4月至今发电量同比+25%, 水文改善也将为煤价企稳提供更大的可能与保障。

图 8: 市场此前将火电作为煤价波动的周期股



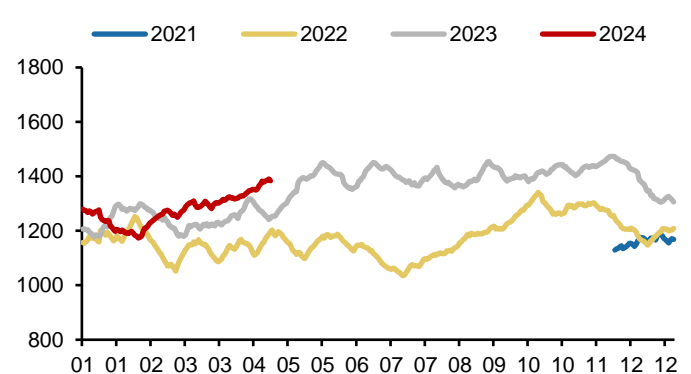
数据来源: Wind, 百川盈孚, 广发证券发展研究中心

图 9: 秦皇岛5500大卡现货煤价 (元/吨)



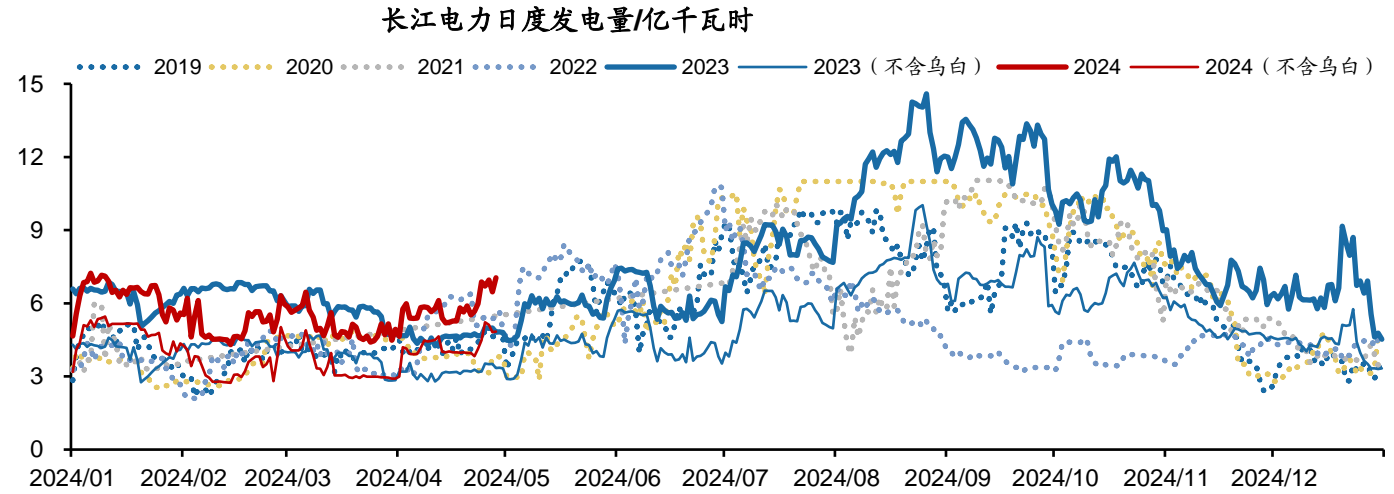
数据来源: 百川盈孚, 广发证券发展研究中心

图 10: 六大电厂煤炭库存情况 (万吨)



数据来源: 中国煤炭资源网, 广发证券发展研究中心

图 11: 日度跟踪长江电力日度发电量 (截至4月28日)



数据来源: 四川、湖北省水文水资源勘测中心, 长江水利网, 中国煤炭资源网, 长江电力经营公告, 广发证券发展研究中心

表 6: 主要流域代表性电站最新水位&流量

更新日期	所属流域	代表 电站	装机容量/ 万千瓦	最新水位/m				本周平均入库流量/m³/s					本周平均出库流量/m³/s				
				2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	同比/%	2021	2022	2023	2024	同比/%
2024/4/28	金沙江下游	乌东德	1020	-	-	960	961	-	-	1957	2057	5.1%	-	-	1837	2141	16.6%
2024/4/28	长江上游	三峡	2250	160	167	157	159	9371	13614	8257	10286	24.6%	12424	13523	7327	12195	66.4%
2024/4/28	雅砻江	锦屏一级	360	-	1813	1803	1827	-	596	661	1039	57.2%	-	958	871	966	10.8%
2024/4/21	澜沧江	小湾	420	1194	1208	1184	1209	-	-	517	895	73.1%	-	-	292	911	212.0%
2024/4/28	红水河	龙滩	490	0	-	340	343	1054	1596	842	928	10.3%	1465	1634	866	597	-31.1%
2024/4/28	清江	水布垭	184	384	383	369	376	414	346	186	473	154.5%	525	67	62	418	575.3%

数据来源: 长江水利网, 四川省水文水资源勘测中心, 云南水文网, 珠江水利网, 广发证券发展研究中心

容量电价执行良好, 测算折火电口径度电均超2分, 容量部分的ROE已经得到验证。根据各电网代购电数据, 测算全国各地1-4月单位火电容量电价均值分别为2.17、2.73、2.30、2.79分/度(含税), 月度间的差异则是由于电量波动导致。根据去年11月出台的容量电价的政策(多省份24-25年为100元/千瓦·年), 测算理论容量补偿折度电范围为2.0-2.9分/度, 事实证明容量电价实际执行力度良好, 容量电价贡献的ROE水平已经确定, 证实了ROE模型中最确定的一块来源。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/548023071012006066>