

公用事业 2024 年中期策略

煤硅逢电改，公用事业化

行业评级 **买入**

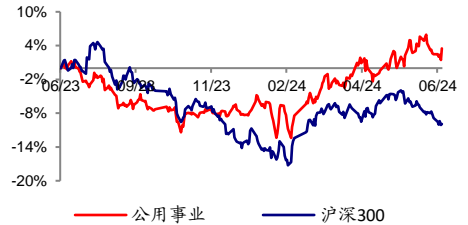
前次评级 **买入**

报告日期 **2024-06-30**

核心观点:

- 行情归因：公用事业化的β行情如期演绎，板块的α差异则初现端倪。**复盘上半年，公用事业表现良好，板块涨幅20%（SW行业涨幅第三），子行业核、火、水、绿板块分别涨幅+42/+25/+24/-4%。我们用盈利稳定性、股息率、ROE作为公用事业化程度的度量，并结合PE*ROE=PB的模型进行论证：（1）水电：长江电力20PE*15%ROE=3XPB，保持公用事业化的标杆，来水改善量价齐升，上修盈利预测的同时也撩拨了市场降低目标股息率的思绪，但目前估值尚未实现突破；（2）核电：中国核电17PE*12%ROE=1.9PB，从资产质量贴近水电的角度实现了估值的显著提升，装机的成长性又打开市值空间；（3）火电：浙能电力10PE*12%ROE=1.2PB，1-4月伴随煤价回落，板块演绎了一轮完整的周期行情，个股股价触及新高，随后电改加速推进，火电开始探索稳定性行情；（4）绿电在辅助服务总则出台后先涨后回落，燃气则主要在反应城燃顺价和个股分红。
- 逻辑变化：电改是被弱视的变化，资产久期是被忽视的价值。**复杂的电改可以用四点概括：（1）绿电装机势必上涨；（2）绿电的不稳定性需要火电等调节性电源发挥作用；（3）电网的输送能力需要增强；（4）绿电的经济性长期需要保障。其中第二条是当前的核心矛盾，因此看好容量电价落地后，辅助服务细则发布以及进一步改革的推进，**掘金火电的调节价值**，我们亦期待煤电联动政策推进。此外，**公用事业资产的长久期+可提高分红的属性值得关注**：（1）重资产导致现金流显著大于利润，进入运营期的资产分红提升空间大；（2）伴随折旧财务费用下降可显著提升利润，增厚成长空间；（3）资产稳定性相对强，更易DDM/DCF估值，且久期越长折合估值越高。公用事业的久期才是高估值的核心。
- 空间展望：重视火电的价值行情三部曲，珍惜公用事业化的外溢行情。**复盘火电的上涨节奏，有趣的分为四波：财务指标优异的龙头公司（浙能电力）、煤电一体化（国电电力）、低估值（华润电力）、涨电价等情绪驱动（明星电力）。展望未来，我们看好煤价平稳、辅助服务、电量电价的火电价值三部曲，在分阶段催化整体行情的过程中也将适度探索公司分层。对于水、核、绿，本质的逻辑在于公用事业化逻辑的外溢，水电的估值上探将会发生，在此基础上重视核电的机组审批以及港股核电的估值性价比、绿电则低估值逻辑优先并关注风电等优质资源。
- 公用事业化加速进行时。【火电】高ROE+高分红+高成长+低估值的浙能电力、华润电力、广州发展，高股息华电国际、申能股份、内蒙华电，高成长国电电力、皖能电力、华能国际；【水电】长江电力、桂冠电力、国投电力、川投能源；【核电】中广核电力（H）；【绿电】福能股份。**
- 风险提示。**煤价波动；来水波动；绿电装机增长不及预期的风险。

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：发用 2024-06-23
 电量仍各有特色，煤价平稳
 将提速行情
 公用事业行业深度跟踪：水文 2024-06-16
 向好进行时，火核公用事业
 化
 公用事业行业深度跟踪：领涨 2024-06-10
 的归因——公用事业化与火
 电新三部曲

联系人： 郝兆升 0755-82557403
 haozhaosheng@gf.com.cn

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(%)	
							2024E	2025E	2024E	2025E	2024E	2025E	2024E	2025E
华能国际	600011.SH	CNY	9.62	2024/05/03	买入	10.92	0.84	0.99	11.45	9.72	2.73	2.48	9.40	10.30
华电国际	600027.SH	CNY	6.94	2024/03/31	买入	8.40	0.65	0.74	10.68	9.38	3.53	3.30	9.30	10.00
国电电力	600795.SH	CNY	5.99	2024/04/16	买入	6.07	0.43	0.48	13.93	12.48	2.24	2.06	14.40	14.60
大唐发电	601991.SH	CNY	3.01	2024/03/27	买入	3.22	0.21	0.26	14.33	11.58	1.76	1.66	5.10	6.00
福能股份	600483.SH	CNY	11.66	2024/04/18	买入	13.62	1.13	1.26	10.32	9.25	5.17	4.74	12.20	12.40
上海电力	600021.SH	CNY	9.89	2023/10/29	买入	10.89	1.00	1.29	9.89	7.67	1.74	1.48	11.00	12.60
宝新能源	000690.SZ	CNY	5.10	2024/05/07	买入	6.26	0.42	0.61	12.14	8.36	6.11	4.56	7.20	9.90
粤电力A	000539.SZ	CNY	5.08	2023/10/31	买入	8.38	0.70	0.84	7.26	6.05	2.07	1.85	13.80	14.30
内蒙华电	600863.SH	CNY	4.64	2024/05/05	买入	4.99	0.38	0.42	12.21	11.05	3.95	3.91	12.60	13.10
长江电力	600900.SH	CNY	28.92	2024/05/02	买入	28.74	1.44	1.51	20.08	19.15	9.75	9.63	16.60	16.50
国投电力	600886.SH	CNY	18.24	2024/05/02	买入	17.61	1.04	1.12	17.54	16.29	4.35	4.02	12.30	12.50
川投能源	600674.SH	CNY	18.75	2024/04/15	买入	17.86	1.05	1.14	17.86	16.45	14.65	13.28	11.50	11.00
三峡能源	600905.SH	CNY	4.36	2024/05/09	买入	5.25	0.29	0.33	15.03	13.21	4.60	4.14	9.40	9.90
龙源电力	001289.SZ	CNY	17.25	2024/04/28	买入	18.81	0.94	1.06	18.35	16.27	5.20	4.79	10.20	10.60

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

目录索引

一、时间的煤硅盛开，公用事业化兑现.....	6
（一）公用事业化行情演绎，火电兑现三部曲行情.....	6
（二）估值提升背后的基本面：长久期下的稳定性、分红能力和 ROE.....	8
（三）中报业绩展望良好，时间的煤硅仍将演绎.....	12
二、被低估电力体制改革——电力价值的具象化.....	14
（一）轻松理解电力体制改革——系统的破壁.....	14
（二）先改电价、再推市场化——电改金字塔.....	16
（三）电力供需仍然紧张，装机增长+消纳提升.....	17
三、公用事业化 B 强化，板块 A 初现端倪.....	20
（一）火电：四阶段上涨，关注高 ROE、高分红、高成长、低估值.....	20
（二）水电：来水改善量价齐升，走向 DDM 估值之路.....	23
（三）核电：装机增厚成长空间，质优价廉.....	28
（四）绿电：在低估值的基础上关注风电等优质资源.....	30
（五）燃气：天然气消费量或将增长，关注城燃价格理顺.....	31
四、标的推荐.....	33
五、风险提示.....	34

图表索引

图 1: 2024 年初至今收盘价涨跌幅 (流通股本加权平均, A 股)	6
图 2: 2024 年初至今收盘价涨跌幅 (总股本加权平均, H 股)	6
图 3: 电力板块年初至今涨幅居于行业上游 (A 股)	7
图 4: 核电板块年初至今涨幅居于行业领先 (H 股)	7
图 5: 年初至今两地上市公司 AH 股溢价比持续修复	7
图 6: GFGY 板块 PE 位于 2016 年以来 60%分位水平	7
图 7: GFGY 板块 PB 位于 2016 年以来 40%分位水平	7
图 8: 2024 年一季度末公用事业股基金配置占比为 1.28%、环比+0.48pct	8
图 9: 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	8
图 10: 电力各子板块处于公用事业衡量标准的不同区间	9
图 11: 长江电力当前重要的股息率定价模型图示	9
图 12: 长江电力上市以来股息率	10
图 13: 长江电力上市以来估值变化	10
图 14: DCF 估值下长久期资产的价值更高	10
图 15: 24M1-5 电力、热力和供应业利润 2721 亿元	12
图 16: 24M1-5 电力、热力和供应业利润同比+35%	12
图 17: 海内外煤价价差近期持续缩窄	13
图 18: 全国主要港口煤炭库存量变动情况 (万吨)	13
图 19: 北方港口合计库存情况 (万吨)	13
图 20: 广州港口库存情况 (万吨)	13
图 21: 6 月 26 日单晶组件(单面)-182mm 为 0.78 元/片	14
图 22: 绿电发电占比提升是电力体制改革的重要原因	14
图 23: 2023 年末我国风光装机占比达 36%	15
图 24: 2023 年末我国全口径风光发电量占比达 15.5%	15
图 25: 测算我国当前 1-12 月光伏出力曲线 (GW)	15
图 26: 测算我国工作日用电负荷曲线 (GW)	15
图 27: 电力市场金字塔架构	16
图 28: 电改政策持续推进	17
图 29: 火电和绿电有望形成独立但联动的体系	17
图 30: 测算 2024 年全年全社会用电量同比+7.2%	18
图 31: 测算 2024 年全年二产用电量同比+5.7%	18
图 32: 测算 2024 年全年三产用电量同比+10.4%	18
图 33: 测算 2024 年全年城乡居民用电量同比+9.4%	18
图 34: 测算 2024 年全年全国发电量同比+4.6%	19
图 35: 测算 2024 年全年火电发电量同比-0.60%	19
图 36: 测算 2024 年全年水电发电量同比+18.4%	19
图 37: 测算 2024 年全年风电发电量同比+11.7%	19
图 38: 测算 2024 年全年光伏发电量同比+47.7%	19

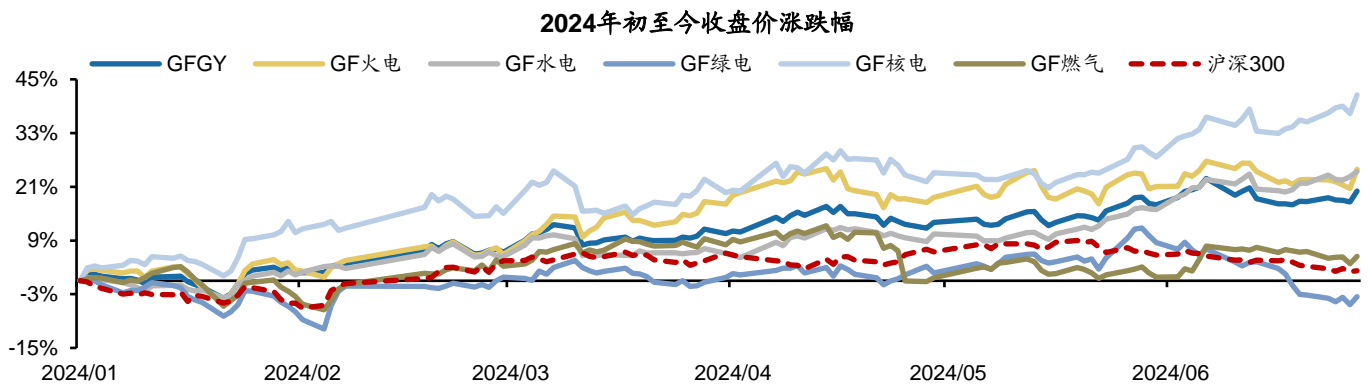
图 39: 测算 2024 全年核电发电量同比+2.5%	19
图 40: 近年我国电网负荷不断突破新高	20
图 41: 火电从周期三部曲走向价值三部曲	20
图 42: 年初至今龙头及优质地方电力率先启动行情	21
图 43: 2 月末类煤电一体属性公司陆续启动	21
图 44: 3 月初低估值火电公司陆续启动	21
图 45: 4 月下旬部分公司受事件及业绩驱动等补涨	21
图 46: ROE 提升带动火电的净资产迅速且持续的修复	22
图 47: 火电电价新构成	23
图 48: 2024Q2 乌东德平均入库流量同比+16.1%	24
图 49: 2024Q2 锦屏一级平均入库流量同比+53.0%	24
图 50: 2024Q2 黄登平均入库流量同比+48.4%	24
图 51: 2024Q2 龙滩平均入库流量同比+92.2%	24
图 52: 日度累加法: 跟踪长江电力日度发电量	26
图 53: DDM 模型示意图	27
图 54: 南方电力 1990 年至今息差变化	27
图 55: 核电机组装机投产节奏	28
图 56: 长江电力 ROE 杜邦分析	29
图 57: 中国广核 ROE 杜邦分析	29
图 58: 绿电当前面临消纳、电价、现金流问题	30
图 59: 我国福建、浙江南部、广东和广西近海风能资源最为丰富	31
图 60: 累计天然气表观消费量和增速 (亿立方米)	32
图 61: 累计天然气进口量和增速 (亿立方米)	32
表 1: 电力各板块 PE*ROE=PB 估值对比	11
表 2: 电力公司股息率梳理	11
表 3: 火电公司净资产增厚、估值及股息率情况	22
表 4: 2024Q2 主要流域入库流量/立方米/秒	23
表 5: 各流域主要水库蓄水分位点	24
表 6: 2023 年及 2024Q1 水电公司上网电价	25
表 7: 测算长江电力 5 月发电量同比+22.4%, 1-5 月发电量同比+5.7%	25
表 8: 测算雅砻江水电 5 月发电量同比+23.6%, 1-5 月发电量同比-6.8%	26
表 9: 中国广核资本开支测算	29
表 10: 全国六大区域月均光伏利用率	30
表 11: 多地提高居民/非居民燃气销售价格	32
表 12: 多数燃气公司常年保持高分红率	33
表 13: 重点推荐公司盈利预测与估值 (收盘价日期: 2024/6/28)	33

一、时间的煤硅盛开，公用事业化兑现

(一) 公用事业化行情演绎，火电兑现三部曲行情

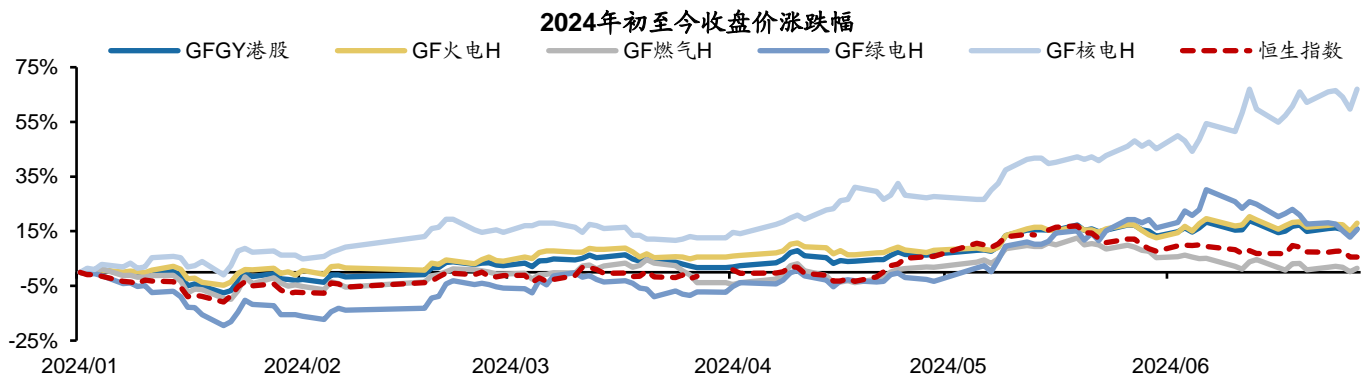
公用事业化正持续兑现，在 AH 市场中均表现良好。复盘上半年，公用事业表现良好，GFGY (A 股) 涨幅 20.03%，跑赢沪深 300 指数 17.80pct，子行业核、火、水、绿、燃气板块分别+42/+25/+24/-4/+5%。年初至今 GFGY(H 股) 样本股上涨 15.93%，跑赢恒生指数 10.39pct，核、火、绿、燃气板块涨幅分别为+67/+18/+16/+1%。分板块来看：(1) 水电稳健增长，并且在 5 月中下旬起行情大幅加速，系来水改善和市场风格防御；(2) 核电在去年末审批机组，一季度的涨幅遥遥领先，后基本伴随水电走向公用事业化之路，成为水电行情的放大版，H 股估值较低则更加突出；(3) 火电作为此前周期属性较强的资产，一季度能够跟随上涨主要系电价签订良好，3 月开始具备独立行情主要系煤价的回落，5 月以来煤价逐步气温叠加电改催化，股价表现突出；(4) A 股绿电板块表现不佳，H 股估值较低，自 2 月初辅助服务总则落地后开始迎来股价上涨，一度涨超 30%，后有所回落；(5) A 股燃气系受城燃顺价影响，1-4 月表现较好，后于 6 月受九丰能源等公司分红的影响板块表现再度向上。

图 1：2024年初至今收盘价涨跌幅（流通股本加权平均，A股）



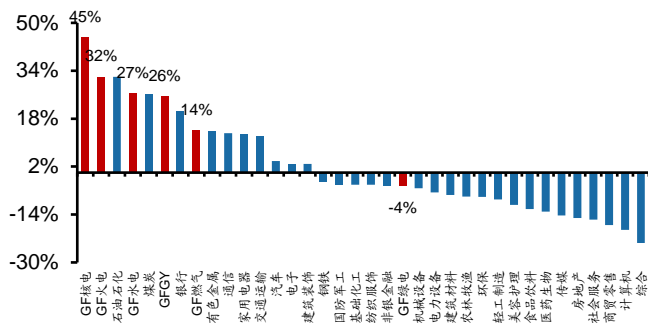
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心 备注：收盘价截至 2024/6/28

图 2：2024年初至今收盘价涨跌幅（总股本加权平均，H股）



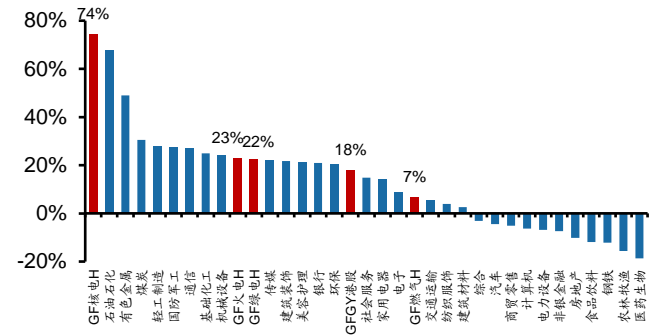
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心 备注：收盘价截至 2024/6/28

图 3: 电力板块年初至今涨幅居于行业上游 (A股)



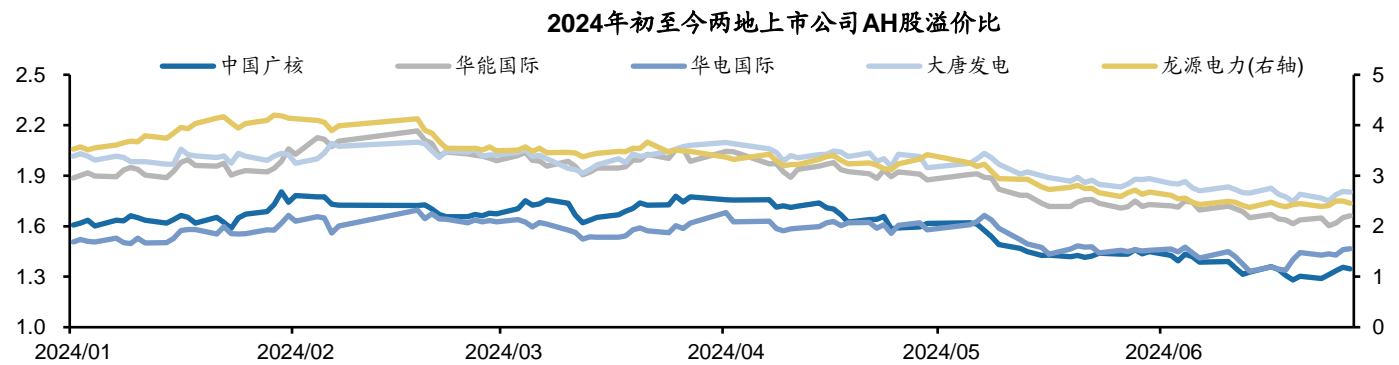
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心
备注: 流通股本加权平均口径, 数据截至 2024/6/28

图 4: 核电板块年初至今涨幅居于行业领先 (H股)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心
备注: 流通市值加权平均口径, 数据截至 2024/6/28

图 5: 年初至今两地上市公司AH股溢价比持续修复



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心 备注: 收盘价截至 2024/6/28

估值处2016年以来中低位, 关注估值重塑机遇。公用事业板块2020年以来走势稳中有升, 截至2024年6月28日相对沪深300指数上涨56.09个百分点。当前GFGY样本股PE-TTM为18.83倍, PE估值居于2016年以来60%左右分位水平, 且历经了2021-2023年的盈利承压后, 当前PE甚至更低且仍将下降; PB(LF, 下同)当前为1.83倍, 估值居于2016年以来40%左右分位水平。不同板块的估值差异伴随公用事业化的进程也在逐步收敛, 对估值和空间的探讨我们在第二节中详细展开。

图 6: GFGY板块PE位于2016年以来60%分位水平



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 7: GFGY板块PB位于2016年以来40%分位水平

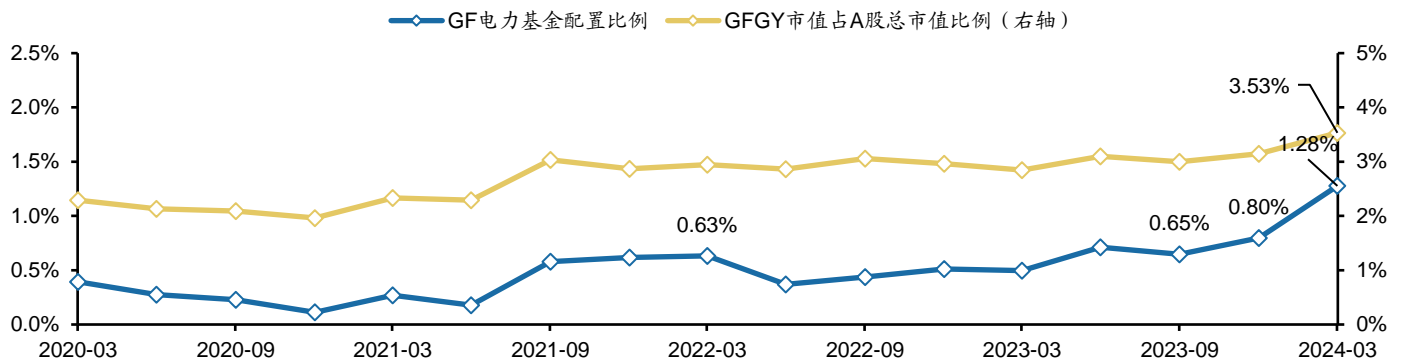


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

备注: PB口径为PB(LF)

2024年一季度末公用事业股基金配置占比为1.28%，仍远低于市值占比。从基金持仓来看，2023年以来基金持仓占比持续提升，截止2024Q1数据，水电和核电的增量较大，水电从2023Q1的0.109%提升至0.524%，核电从0.029%提升至0.225%，火电整体增量仍较低。但电力市值占全A的市值比例为3.53%，当前基金持仓占比仍然较低，处于低配状态。在市场风格相对防御、红利属性持续挖掘的背景下，电力资产长久期、盈利稳定、又在逐步提升分红，关注度提升的潜力巨大。

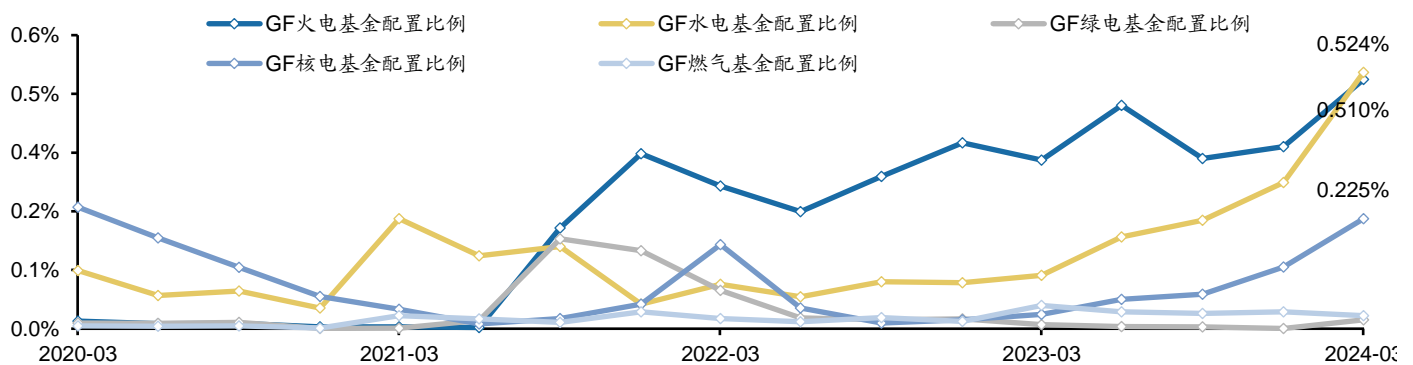
图 8：2024年一季度末公用事业股基金配置占比为1.28%、环比+0.48pct



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

备注：包括 GF 公用事业合计 54 支样本股，板块基金配置比例=重仓股汇总的该板块配置市值/基金重仓股票投资市值。基金统计口径：偏股型基金（不含指数型）=开放式股票型基金（不含指数型）+开放式偏股混合型基金+开放式灵活配置型基金+封闭式股票型基金（不含指数型）

图 9：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



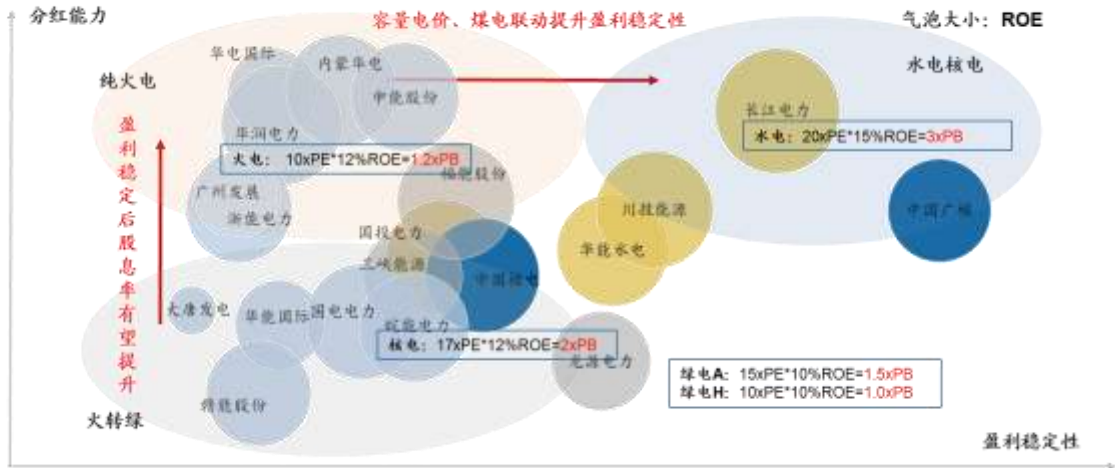
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

（二）估值提升背后的基本面：长久期下的稳定性、分红能力和 ROE

如何用公用事业化分析估值和空间？本质是基本面的差异和展望。当前市场较为关注电力的空间有多大，尤其是在上涨幅度较大之后。在论证这个问题之前，我们还是先回顾我们在2024年度策略《公用事业化》中使用盈利稳定性、股息率、ROE三个维度评判子板块的公用事业化进程，并提出使用 $PE \times ROE = PB$ 的估值体系进行比较。如下图所示，水电长久期、盈利稳定性强，以长江电力为例ROE超15%、股息率也达3.5%，是公用事业化的标杆（ $20xPE \times 15\%ROE = 3xPB$ ）；核电于水电资产质量类似，久期略短，中国核电当前约为（ $17xPE \times 12\%ROE = 2xPB$ ）；火电则因为盈

利不稳定，纯火电公司（如浙能电力）估值体系约为（ $10xPE*12\%ROE=1.2xPB$ ）；绿电（如龙源电力）由于此前估值较高，回落之后AH差异仍较大（ $15/10xPE*10\%ROE=1.5/1xPB$ ）。但是我们并不是基于估值的角度自我论证，而更多的是回归估值背后的基本面，探讨公用事业化能否推进。

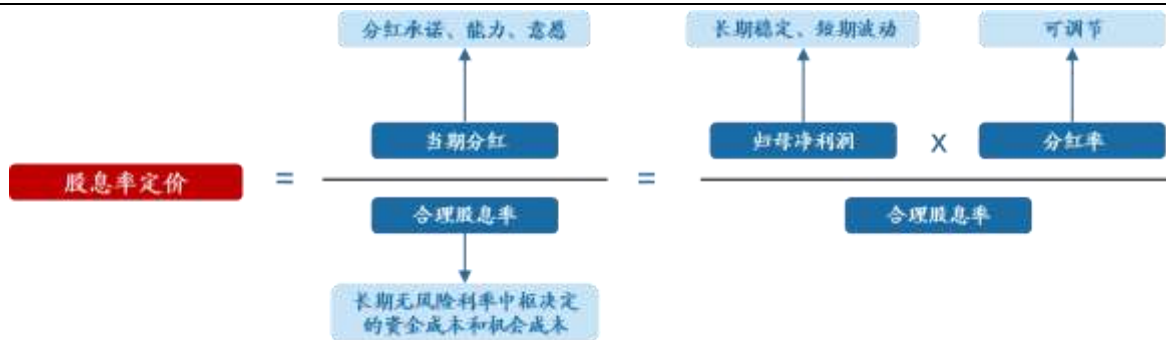
图 10：电力各子板块处于公用事业衡量标准的不同区间



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心 备注：分红能力=2019-2023 年分红总额/最新市值；ROE 为 2023 年加权 ROE，用气泡大小表示；盈利稳定性=2019-2023 年归母净利润取对数后的标准差

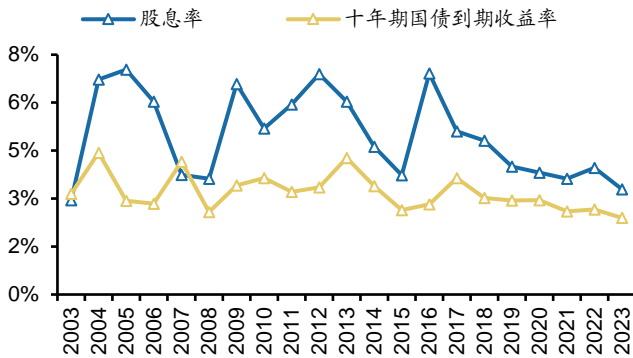
自此我们的分析要点有四，首先我们还是要探讨水电当前的估值体系如何理解。目前水电采用股息率定价，从长电的历史数据来看，股息率基本稳定在3.5-3.7%，2022年较为例外是因为当年利润低，市场担忧其分红较低，又叠加海外利率波动，但实际公司分红良好。我们认为这个股息率可视为长电的合理股息率，主要由持有长电的存量资金的资金成本决定（较为刚性，如保险）。长电承诺分红率不低于70%，因此折算PE约为20倍。由此进行的展望分别是分红率的提升和目标股息率的下降，前者挂钩公司治理和承诺，后者则挂钩长端利率回落降低资金成本，短期也更易受到市场情绪的影响。视角放长，我们认为未来的分红率提升是大概率事件，资金成本长期也或将逐步下降。水电的投资在此基础上其实是支付资金成本，撬动估值回报的过程，在股息率逐步被市场接受后，我们认为长电未来也将走向DDM的绝对估值之路（第三章将详细展开）。

图 11：长江电力当前重要的股息率定价模型图示



数据来源：广发证券发展研究中心

图 12: 长江电力上市以来股息率



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 13: 长江电力上市以来估值变化



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

第二点则需要更进一步，我们认为水电的估值体系中蕴含了长久期的信任感，这是市场显著忽略的。公用事业行业的一大特征是寿命长、重资产、稳定性高，如水电站可运转百年以上，大坝折旧四十余年到期；核电可通过延寿等运行60-80年。重资产导致公用事业的现金流显著大于利润，进入运营期的资产分红提升空间大，且长期伴随折旧到期和财务费用下降又可显著提升利润，增厚成长空间。同时资产稳定性相对强，更易DDM/DCF估值，且久期越长折价估值越高。在此基础上，我们认为核电资产类水电的属性确实较强，尽管存在铀价波动的影响，但是资产的久期突出，估值靠近水电也并非不合理。在此基础上，未来伴随装机投产，盈利/净资产的提升又是确定事件，空间较大。

图 14: DCF估值下长久期资产的价值更高

$$\begin{aligned}
 \text{DCF估值 (100年)} &= \frac{FCFF_0}{(1+r)^0} + \frac{FCFF_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{FCFF_{59}}{(1+r)^{59}} + \frac{FCFF_{60}}{(1+r)^{60}} + \left(\frac{FCFF_{61}}{(1+r)^{61}} + \dots + \frac{FCFF_{99}}{(1+r)^{99}} + \frac{FCFF_{100}}{(1+r)^{100}} \right) \\
 \text{DCF模型估值 (60年)} &= \frac{FCFF_0}{(1+r)^0} + \frac{FCFF_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{FCFF_{59}}{(1+r)^{59}} + \frac{FCFF_{60}}{(1+r)^{60}}
 \end{aligned}$$

久期 \ 贴现率	2%	3%	4%	5%	6%
40	111%	95%	82%	71%	63%
70	151%	118%	96%	80%	68%
100	173%	128%	100%	82%	69%

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

第三点则是火电稳定性若能被市场认可，则估值势必更加公用事业化。从过往来看火电是挂钩煤价的周期股，但伴随容量电价、辅助服务等政策出台，煤价又处于一个相对稳定的平台期，对短期电价也无须过度忧虑，展望长期亦有煤电联动等政策的出台。若火电的周期属性逐步弱化，未来的估值提升值得期待。如下表所示，核电的PE及PB均在向水电靠拢，而火电当前PB较低主要系ROE的波动性较大，且尚未

恢复至正常水平，伴随今年的业绩改善，火电ROE的提升值得期待，若盈利的稳定性提升又可带动PE/PB提高，市值空间打开，对此我们在第三章进行详细展开。

表 1: 电力各板块PE*ROE=PB估值对比

	PE	PB	ROE
SW 水力发电	25.18	3.18	12.19%
SW 核力发电	19.60	2.06	10.68%
SW 火力发电	16.17	1.57	7.05%
SW 风力发电	16.78	1.47	8.85%
SW 光伏发电	17.93	0.97	4.57%

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

第四点是未来分红能力还可提高，当前多数火电公司股息率达到3%以上。我们梳理主要电力公司历史分红情况和股息率，2024E股息率用2024年归母净利润扣除永续债利息后比当前市值，截至6月28日，预期股息率较高的是华能、华电港股，以及申能股份、内蒙华电、广州发展、华润电力、浙能电力等。在考虑24年分红率时，多数公司保底维持当前分红水平或在24-26年提出较21-23年更高的分红规划，分红能力在盈利稳定且公用事业化后仍存在提升空间。

表 2: 电力公司股息率梳理

类型	公司简称	股息率					归母净利润/亿元					股利支付率				
		2020	2021	2022	2023	2024E	2020	2021	2022	2023	2024E	2020	2021	2022	2023	2024E
火电	华能国际电力股份	7.6%			4.8%	6.2%	46	-103	-74	84	132	62%			37%	50%
火电	华电国际电力股份	15.4%	8.6%	6.9%	4.3%	5.5%	42	-50	1	45	66	59%	2049%	34%	45%	
火电	申能股份	5.4%	2.7%	2.9%	6.2%	5.3%	24	16	11	35	40	57%	60%	73%	57%	58%
火电	内蒙华电	4.9%	2.5%	4.7%	4.7%	5.1%	8	5	18	20	25	96%	144%	61%	60%	65%
火电	广州发展	2.6%	1.2%	3.6%	4.7%	5.1%	9	2	14	16	21	50%	173%	52%	54%	54%
火电	华润电力	7.6%	1.1%	3.7%	9.0%	4.9%	76	16	70	110	145	40%	89%	40%	62%	40%
火电	浙能电力	6.2%			5.4%	4.9%	61	-9	-18	65	88	50%			51%	53%
火电	国电电力	1.8%		2.3%	2.9%	3.6%	26	-18	28	56	77	27%		63%	38%	50%
火电	华电国际	7.4%	4.7%	3.4%	2.9%	3.5%	42	-50	1	45	66	59%	2049%	34%	45%	
水电	长江电力	3.7%	3.6%	4.1%	3.5%	3.5%	263	263	213	272	352	61%	71%	94%	74%	70%
火电	华能国际	4.0%			2.6%	3.4%	46	-103	-74	84	132	62%			37%	50%
核电	中广核电力	5.8%	4.2%	5.2%	4.6%	3.3%	96	97	100	107	119	42%	44%	44%	44%	45%
火电	皖能电力	1.8%		1.1%	3.5%	3.2%	10	-13	4	14	21	17%		26%	35%	30%
水电	桂冠电力	4.3%	2.3%	3.5%	3.6%	3.1%	22	14	32	12	32	68%	87%	49%	129%	60%
火电	上海电力	1.5%		0.3%	2.4%	3.1%	9	-19	3	16	28	32%		31%	35%	35%
水电	国投电力	3.2%	1.4%	2.5%	3.8%	3.0%	55	24	41	67	77	35%	50%	50%	55%	55%
火电	宝新能源	4.1%	0.8%	0.5%	6.8%	2.9%	18	8	2	9	9	36%	13%	36%	73%	36%
火电	福能股份	3.4%	1.3%	3.8%	3.8%	2.9%	15	13	26	26	29	34%	32%	30%	30%	30%
火电	大唐发电	10.9%		2.5%	0.6%	2.7%	30	-93	-4	14	42	55%			10%	30%
火电	江苏国信	2.6%		1.7%	1.5%	2.4%	23	-3	1	19	28	33%		554%	20%	25%
火电	赣能股份	1.4%			2.0%	2.3%	3	-2	0	5	7	31%			30%	30%
核电	中国广核	2.8%	2.7%	3.2%	2.3%	2.3%	96	97	100	107	119	42%	44%	44%	44%	45%

水电	华能水电	3.6%	2.6%	2.7%	2.1%	2.1%	48	58	68	76	88	60%	52%	46%	42%	50%
水电	川投能源	3.8%	3.2%	3.3%	2.9%	2.1%	32	31	35	44	51	53%	57%	51%	44%	38%
核电	中国核电	2.6%	1.8%	2.8%	2.1%	2.0%	60	80	90	106	114	38%	35%	36%	35%	35%
火电	大唐发电	3.8%		1.0%	0.3%	1.4%	30	-93	-4	14	42	55%		10%	30%	
火电	粤电力 A	3.1%			0.4%	1.1%	17	-31	-30	10	10	36%		11%	30%	

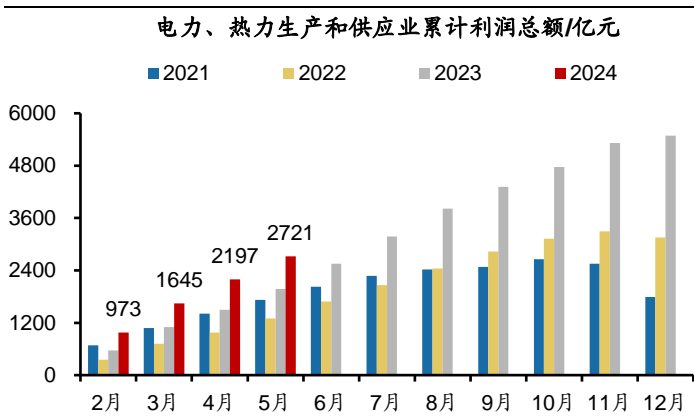
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

备注：数据统计截至 2024 年 6 月 28 日

（三）中报业绩展望良好，时间的煤硅仍将演绎

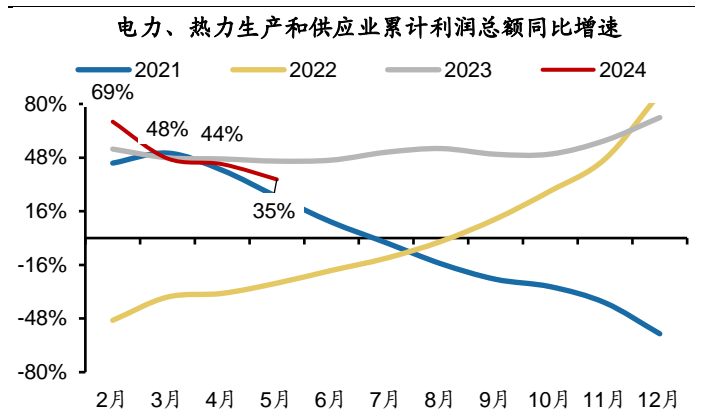
2024年1-5月，电力、热力生产和供应业利润总额同比增长35.0%。国家统计局发布全国规模以上工业企业盈利情况，公用事业行业利润近三年持续高增，1-5月电力、热力、燃气及水生产和供应业实现营业收入49885.7亿元，同比增长4.8%，利润总额3233.6亿元，同比增长29.5%。其中电力、热力生产和供应业利润总额同比增长35.0%，燃气行业同比增长1.2%。4-5月的数据来看，电力、热力生产和供应业利润总额为4918.5亿元，同比增长41.7%，相比一季度环比也有所提升。

图 15: 24M1-5 电力、热力和供应业利润2721亿元



数据来源：国家统计局，广发证券发展研究中心

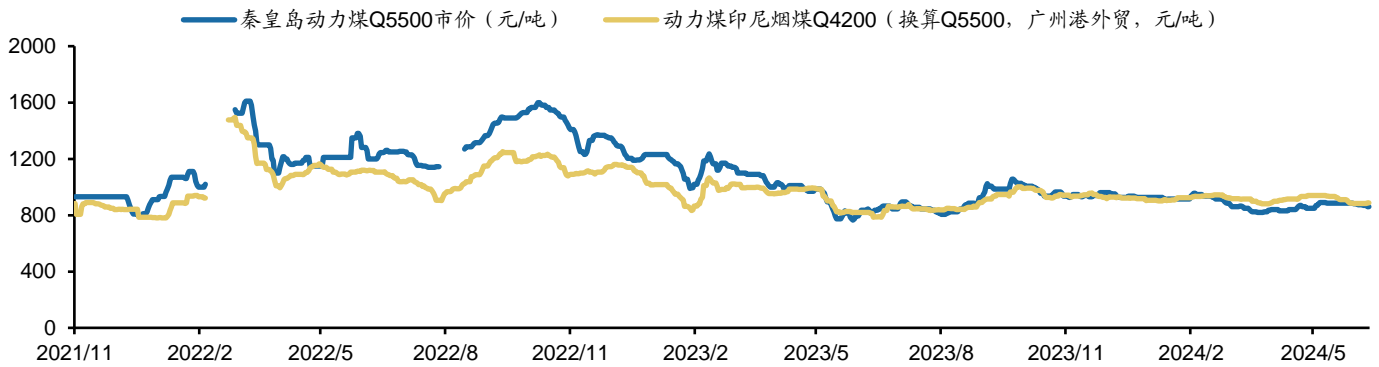
图 16: 24M1-5 电力、热力和供应业利润同比+35%



数据来源：国家统计局，广发证券发展研究中心

近期印尼烟煤价格持续下降，较国内现货煤价价差收窄，预计煤价旺季不旺。根据百川盈孚数据，6月28日，广州港外贸动力煤印尼烟煤 Q4200、Q4800、Q5500 价格分别为 678、802、952 元/吨，环比上周同期分别变化 0.6%、0.1%、0.2%。目前动力煤印尼烟煤 Q4200 换算为 Q5500 的价格为 888 元/吨，2023 年 5 月以来海内外煤价同频大幅下跌，8-9 月有所回调后，2024 年 2 月以来继续下跌，当前秦皇岛动力煤 Q5500 价格低于印尼烟煤（Q4200 换算为 Q5500）28 元/吨。回顾本轮煤价走势，电厂在 3 月末开始的补库是对煤价非常重要的影响因素，当前电厂库存高位，预计煤价稳中有降，但预计总体保持平稳。

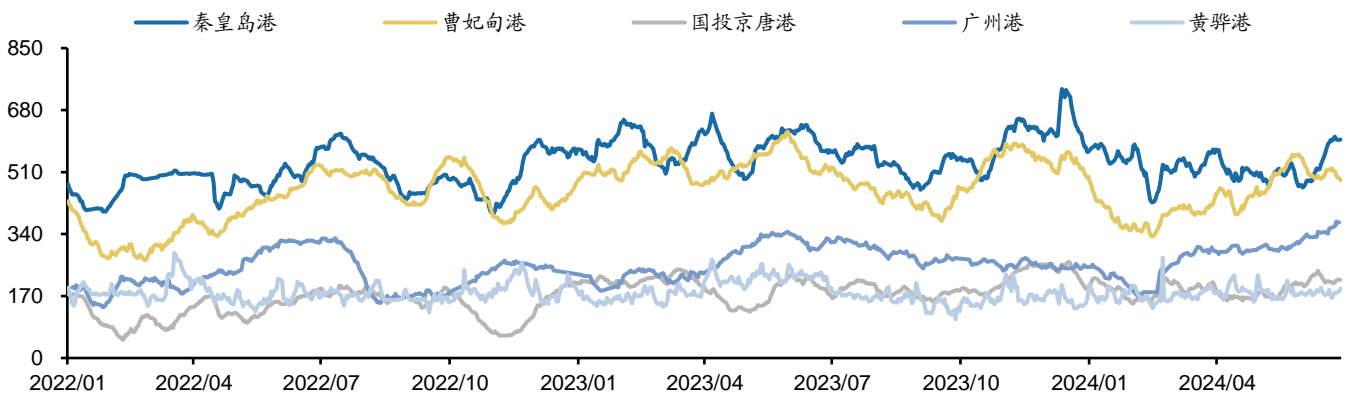
图 17: 海内外煤价价差近期持续缩窄



数据来源: 百川盈孚, 广发证券发展研究中心

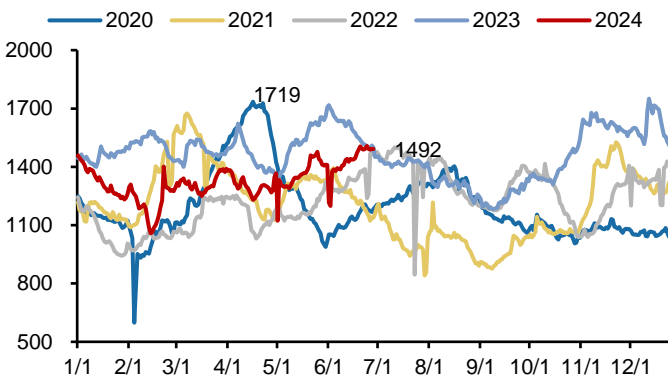
近期港口煤炭库存持续攀升, 或对迎峰度夏期间煤价快速走高形成一定压力。2023年12月以来北方港、广州港煤炭库存持续下降, 2月以来有所回升, 近期北方港库存小幅上升、广州港库存大幅上升。根据秦皇岛煤炭网, 截至6月28日, 秦皇岛港、曹妃甸港、国投京唐港、黄骅港煤炭库存分别为599、488、215、190万吨, 合计库存1492万吨, 位于近一年62.6%分位, 广州港口库存4月以来大幅上升, 基本位于近一年来最高位。

图 18: 全国主要港口煤炭库存量变动情况 (万吨)



数据来源: 秦皇岛煤炭网, 广发证券发展研究中心

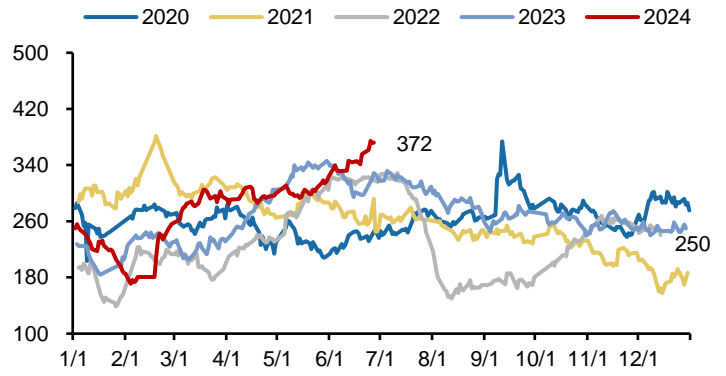
图 19: 北方港口合计库存情况 (万吨)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

备注: 北方港口=秦皇岛港、曹妃甸港、国投京唐港、黄骅港

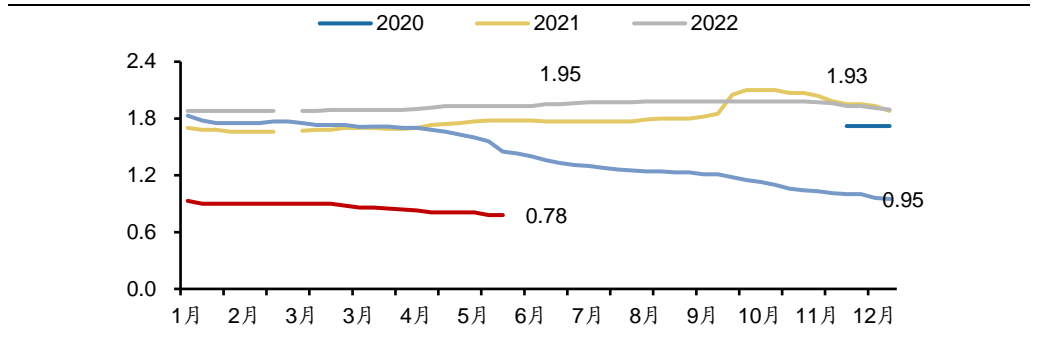
图 20: 广州港口库存情况 (万吨)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

预计光伏产业链供给过剩，全年价格仍维持低位。根据PVinfoLink数据，组件出口量连续衰退，23年下半年由于需求不景气带动多晶硅、硅片价格均出现高位回落，2024年6月26日182mm单晶组件现货价格降至0.78元/片。受到供给过剩影响，全年原料价格仍维持低位。展望未来，我们认为伴随组件价格的下降以及储能成本陆续清晰，需求释放或可期。

图 21：6月26日单晶组件(单面)-182mm为0.78元/片



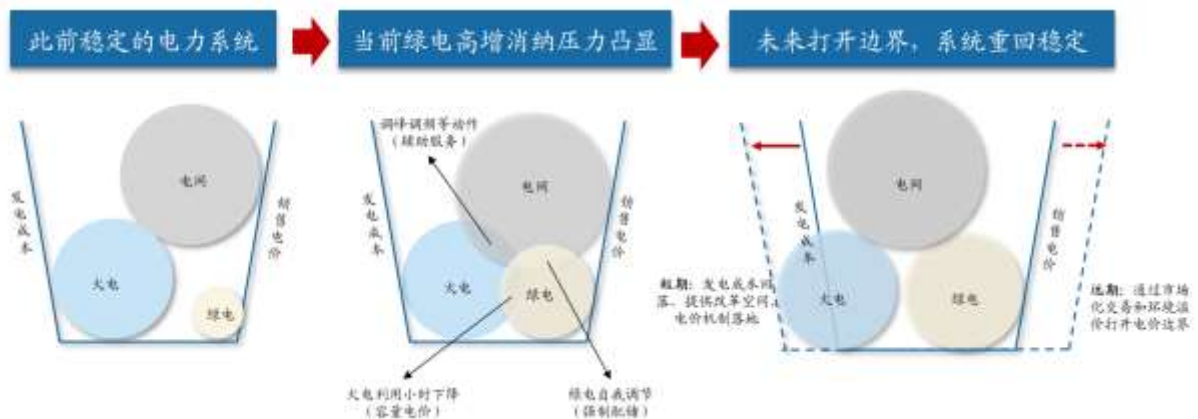
数据来源：广发证券发展研究中心

二、被低估电力体制改革——电力价值的具象化

（一）轻松理解电力体制改革——系统的破壁

电力系统看似纷繁复杂，但实际可以轻松的用四句话来概括。（1）在能源转型和安全的背景下，绿电装机和发电量占比势必提升；（2）由于绿电发电的不稳定性较强，需要火电等调节性电源发挥作用；（3）在此基础上，电网的输送能力需要增强，特高压和配电网建设势必加速；（4）绿电短期来看盈利能力承压，因此长期的经济性需要保障。我们去年8月发布电改框架《系统的“破壁”》，就是为了描述上述问题和破局方案。我们认为一方面通过短期发电成本的回落和长期的电价理顺，电力系统的“蛋糕”做大，然后通过电价和市场化交易的改革是电力系统重回稳定。在此情境下：火电全面转型调节性电源、电网建设加速、绿电装机提升。看好火电的调节价值挖掘，这是当前改革的重中之重。

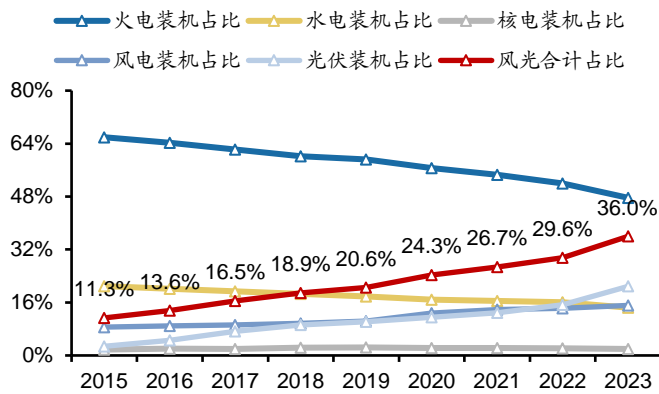
图 22：绿电发电占比提升是电力体制改革的重要原因



数据来源：广发证券发展研究中心

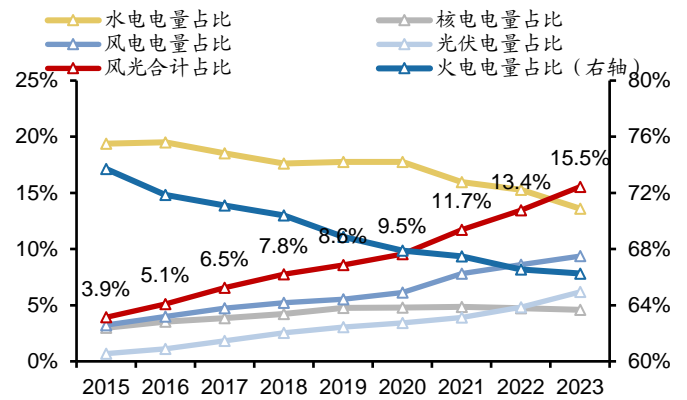
2023年末我国风光装机占比已升至36%，全口径发电量占比已超15%。根据国家能源局数据，2023年全国风电、光伏装机分别新增76、217GW，同比分别增加20.8%、55.2%，风光合计占全部装机的36.0%、同比大幅增长6.4个百分点。装机快速提升带动风电、光伏全口径发电量分别同比增长16.2%、36.7%（有别于月度披露的规模以上口径），风光发电量合计占比升至15.5%、同比提升2.1个百分点。在风光发电量高速增长的同时，也带来日益严峻的消纳问题。

图 23：2023年末我国风光装机占比达36%



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

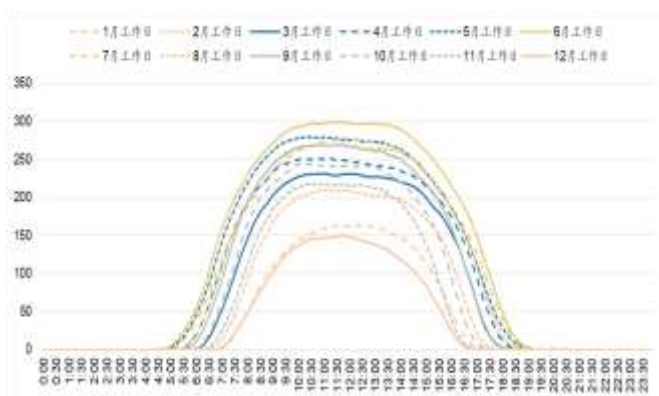
图 24：2023年末我国全口径风光发电量占比达15.5%



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

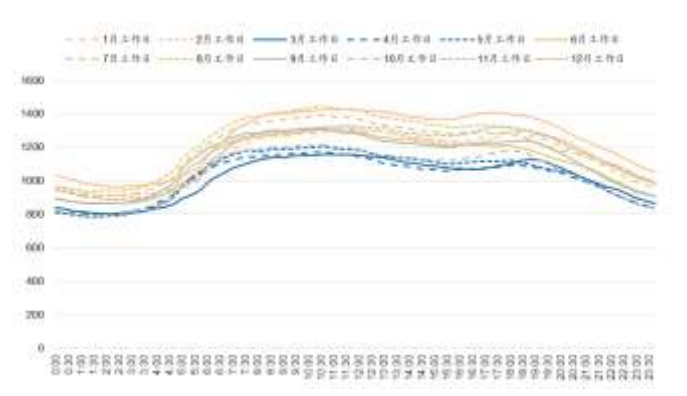
新能源出力与用电负荷不匹配，鸭型曲线愈加明显，导致电力系统的不稳定性正持续增强。由于风光资源波动不可控，电力系统的不稳定性正持续增强，中午日照最强时光伏出力达到峰值、而用电负荷高峰出现在傍晚时刻，伴随光伏接入比例增高，鸭型曲线愈加明显；且我国风光资源禀赋多集中于三北地区、而用电负荷多集中于沿海发达地区，时间及地域错配问题均较为突出，风光消纳成为新型电力系统发展痛点。

图 25：测算我国当前1-12月光伏出力曲线 (GW)



数据来源：广发电新《新型电力系统系列之七：新能源发展新机遇，消纳效率定乾坤》

图 26：测算我国工作日用电负荷曲线 (GW)

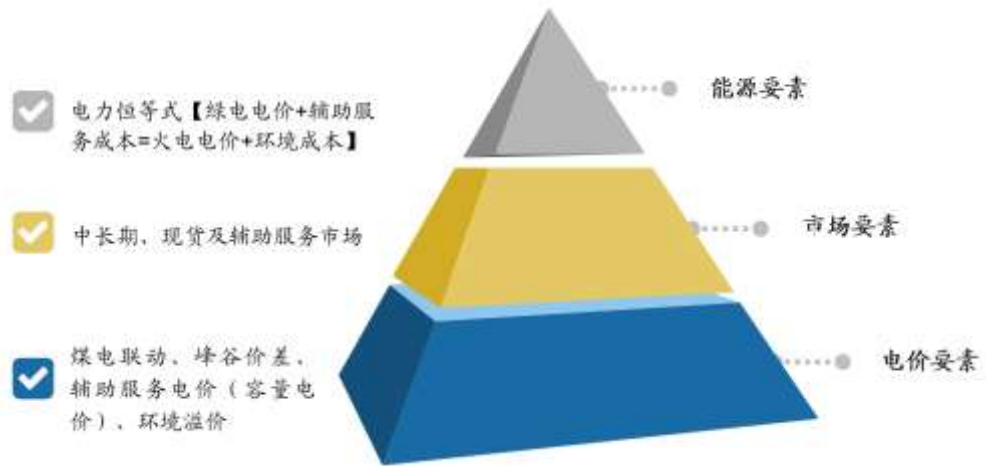


数据来源：广发电新《新型电力系统系列之七：新能源发展新机遇，消纳效率定乾坤》

（二）先改电价、再推市场化——电改金字塔

用“电改金字塔”来理解改革节奏：首先要明确不同电源的各种价值、其次是通过全面的市场化推进、最终是电力恒等式。全面的电力系统改革需要如下步骤：（1）首先要反映每个电源的所有价值（如环境价值、调节价值、基荷价值、发电成本），因此我们看到去年11月反映煤电让出负荷的容量电价落地、今年2月反映调节价值的辅助服务电价纲领性政策出台、分时电价也逐步出台，未来将更加全面；（2）其次是完善市场化机制：在价格机制完善后，中长期市场、现货市场、辅助服务市场将逐步落地，当前各省建设框架出台，后续就是引入更多交易主体；（3）最终是电价恒等式：即各类电源的价值均应得到反映，例如绿电电价+调节成本挂钩火电电价+环境成本。

图 27：电力市场金字塔架构



数据来源：广发证券发展研究中心

节奏上来看，我们在去年11月发布的公用事业2024年度策略《公用事业化》中就提出电改的节奏，2023看容量电价、2024看煤电联动+调峰电价+分时电价、2025看环境溢价+现货及辅助服务市场。我们对脉络进行进一步的阐述和复盘：

（1）从电价的要素来看（2023-2024），2023年容量电价落地后，辅助服务也开始得到度量，此外近年来国家持续落地的是峰谷价差的政策、以及煤电联动也是推进的方向（尤其是若今年浮动比例上下限不重新调整，市场化交易出的煤价上浮比例就将反映煤电联动的事实，浙江和广东已有推进），金字塔的价格底座已经稳固，2025年环境溢价也有望落地；

（2）从市场的要素来看（2024-2025），中长期市场目前覆盖范围较广，现货市场交易规则已经出台、其交易试点也将推广，而重点的辅助服务市场价格机制的建设当前已加速，同时伴随容量电价推行久期拉长后，预计相关容量、辅助服务市场化建设速度也将加快；

（3）从金字塔的顶端的电力恒等式来看（2026及以后）：我们认为伴随绿电环境溢价的体现和各类辅助服务市场的落地推广，最终现货市场将全面铺开，最终将形成

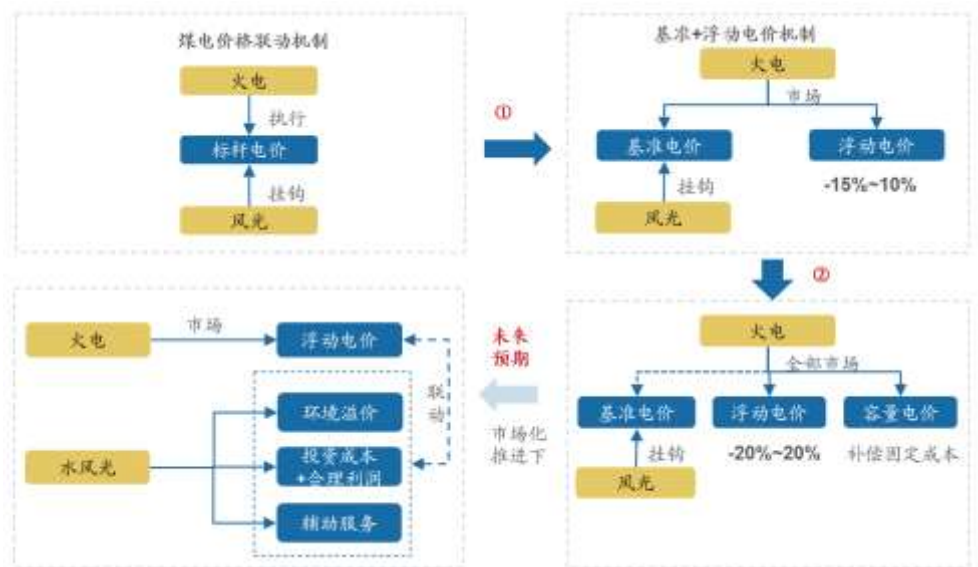
电力的统一价格形态。当前各省现货市场框架均陆续建立，部分省份已推进至连续运行，价格机制理顺后现货市场将全面引入参与主体，充分反映发电价值、环境价值、调节价值，甚至是更具体的时间错配和空间错配。

图 28: 电改政策持续推进

纲领文件	各地落地	类别	状态	2021.6	2021.7	2021.10	...	2023.11	2023.12	2024.1	2024.2	2024.3
				电改改革方面	分时电价	总则落地，各省落地中		总则				
	容量电价	总则落地，各省已执行						总则	各省细则 开始执行			
	辅助服务电价	总则落地，各省待出台									总则	
	煤电联动	部分省份试点，尚无总则						浙江广东				
	环境价值											
市场建设方面	中长期交易市场	执行良好			扩大范围							
	现货市场	加速搭建中	第二批							晋粤转正		
	容量市场											
	辅助服务市场											

数据来源：国家发改委，国家能源局，各地发改委，广发证券发展研究中心

图 29: 火电和绿电有望形成独立但联动的体系

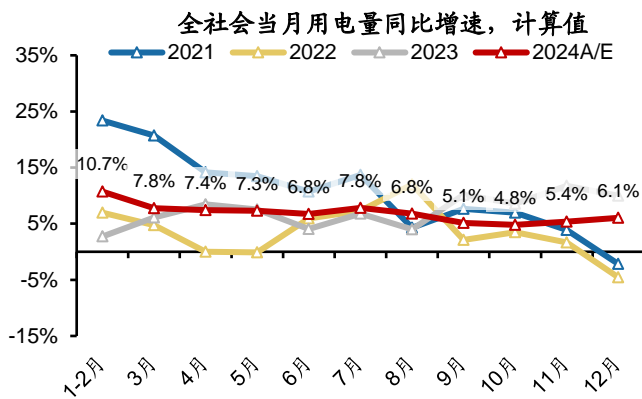


数据来源：广发证券发展研究中心

（三）电力供需仍然紧张，装机增长+消纳提升

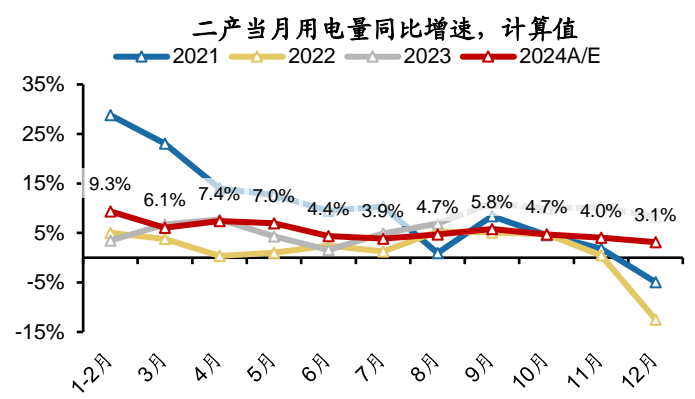
测算2024年全年全社会用电量同比+7.2%，其中二产用电量同比+5.7%。我们以2021~2023年当月用电量2年复合增速作为2024年一产、三产、城乡居民用电量同比增速，2021~2023年当月用电量2年复合增速及2019~2021年当月用电量2年复合增速的均值作为2024年二产用电量同比增速(额外对8-12月的基数效应做一定调整)，则2024年我国全社会用电量同比增速有望达7.2%，一产、二产、三产及城乡居民用电量同比增速分别为10.6%、5.7%、10.4%、9.4%。（均为计算值，与披露值有差异）。

图 30: 测算2024全年全社会用电量同比+7.2%



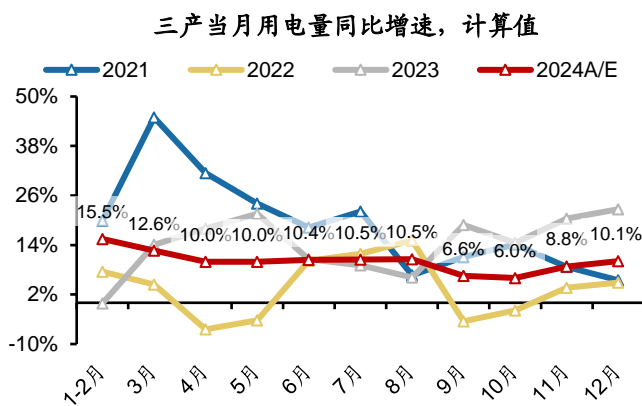
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 31: 测算2024全年二产用电量同比+5.7%



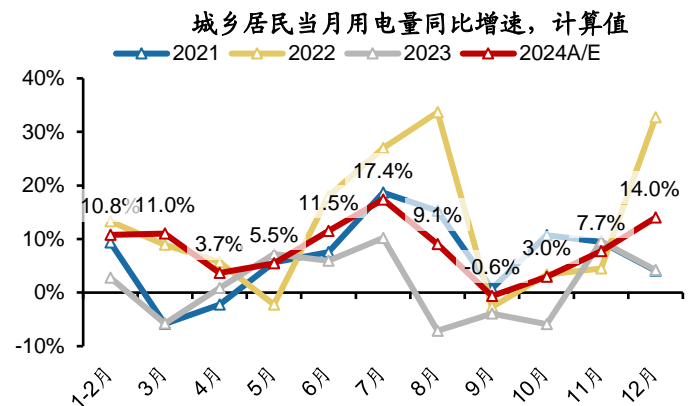
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 32: 测算2024全年三产用电量同比+10.4%



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 33: 测算2024全年城乡居民用电量同比+9.4%



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

预计2024年全国规上发电量同比增长4.6%，水电恢复叠加绿电增长、火电发电量同比小幅下降。参考前述用电量测算及2024年1-5月发用电量比例（发电量为规模以上口径，下同），则2024年全国发电量同比增长4.6%。分电源来看，水电、核电装机考虑一定增长，水电利用小时数恢复至2019~2020年均值水平，核电利用小时数保持稳定，则全年水电发电量同比增长18.4%、核电发电量同比增长2.5%。风电、光伏装机考虑全年新增70、280GW，月度投产节奏参考历年逐月新增装机占全年比例，风电利用小时数维持历史平均水平，光伏考虑消纳压力下、利用小时数较均值下降5%，则全年风电、光伏发电量同比分别增长11.7%、47.7%。在全国发电量同比增长4.6%的情况下，倒算火电发电量同比-0.60%。2024年1-5月新能源装机已新增101GW（同比+29.0%），预计全年新能源装机仍保持快速成长下，消纳需求进一步提升。

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/677156142105006131>