

超配 (维持)

新型能源体系建设提速，关注电&气领域投资机会

公用事业行业 2024 年下半年投资策略

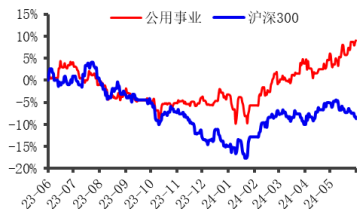
2024 年 6 月 14 日

投资要点：

分析师：苏治彬
SAC 执业证书编号：
S0340523080001
电话：0769-22110925
邮箱：suzhibin@dgzq.com.cn

分析师：刘兴文
SAC 执业证书编号：
S0340522050001
电话：0769-22119416
邮箱：
liuxingwen@dgzq.com.cn

申万公用事业指数走势



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

相关报告

- **新型能源体系建设提速。**近期中央经济工作会议以及政府工作报告中均重点提及“加快建设新型能源体系”，体现了我国政府的高度重视。我们认为，新型能源体系一方面强调“清洁”，光伏发电、天然气等绿色低碳能源有望得到发展；另一方面强调“安全”，保障性电源——煤电仍将得到支持。在新型能源体系建设提速的过程中，电力、燃气等行业值得关注。
- **水电：**基于低成本优势以及优秀的管理能力，长江电力、国投电力等主要的大型水电公司长期保持盈利。同时，水电运营期内的主要成本为电站资产计提的折旧，为非付现成本，因此在整个运营期内，水电站通常可产生良好的现金流。另外，多家水电公司积极进行现金分红，2023年桂冠电力、长江电力的现金分红比例超过七成，国投电力超过五成，具备红利属性。另外，主要水电公司长江电力、华能水电、雅砻江公司均有新增装机的计划，未来水电装机容量增长可期。建议关注长江电力（600900）、华能水电（600025）。
- **光伏发电：**根据30个省市的规划，“十四五”期间风光发电装机规划目标约为874GW。未来各地落实装机规划的过程中，太阳能发电装机有望继续增长。新能源消纳方面，国家电网、南方电网均已明确电网建设相关规划，有序推进电网建设。并且，国家电网与南方电网深化合作，积极推进跨经营区直流输电工程建设，推动有关项目前期工作。未来特高压电网建成投产有助于跨区域远距离输送电能，促进新能源消纳。建议关注三峡能源（600905）、金开新能（600821）。
- **煤电：**我国建立煤电容量电价机制，在原有的电量电价基础上，新增容量电价。我们认为，在我国能源绿色低碳转型的过程中，合规煤电机组由于发挥对电力系统支撑调节的作用，将可获得容量电费。煤电容量电价机制的落实将助力符合条件的煤电企业回收固定成本，从而有助于煤电行业健康运行。建议关注华能国际（600011）、华电国际（600027）、大唐发电（601991）。
- **燃气：**在国民经济回升向好的支撑下，前4个月全国天然气表观消费量同比增长11.9%，天然气需求同比增长。另外，深圳、上海等多地提高了天然气销售价格，有助于当地燃气企业采购成本的疏导，从而促进燃气行业良性发展。建议关注新天然气（603393）、新奥股份（600803）、九丰能源（605090）。
- **风险提示：**政策推进不及预期；经济发展不及预期；上网电价波动风险；气源获取风险；原材料价格波动风险；来水波动风险等。

本报告的风险等级为中风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。请务必阅读末页声明。

目录

1、公用事业涨跌情况回顾.....	4
2、新型能源体系建设提速.....	4
3、水电：装机容量增长可期，积极进行现金分红.....	5
3.1 水电装机容量增长可期.....	5
3.2 多家水电公司积极进行现金分红.....	6
4、光伏发电：装机快速增长，特高压建设助力消纳.....	7
4.1 新能源支持政策促进太阳能发电装机增长.....	7
4.2 未来特高压电网建成投产有助于新能源消纳.....	9
5、煤电：动力煤价格同比下降，容量电价助力固定成本回收.....	11
5.1 动力煤价格同比下降促进火电业绩增长.....	11
5.2 煤电容量电价机制助力固定成本回收.....	14
6、燃气：天然气需求同比增长，上下游价格联动有序推进.....	15
6.1 今年以来天然气需求同比增长.....	15
6.2 上下游价格联动有序推进.....	17
7、投资建议.....	19
8、风险提示.....	20

插图目录

图 1: 年初至今 31 个申万行业指数涨跌幅情况 (单位: %) (截至 6 月 13 日)	4
图 2: 年初至今申万公用事业指数子板块涨跌幅情况 (截至 6 月 13 日)	4
图 3: 中国水电已探明可开发装机容量及 2023 年底水电装机容量 (亿千瓦)	6
图 4: 主要水电公司的归母净利润 (亿元)	7
图 5: 水电公司的现金分红比例	7
图 6: 光伏发电产业链	7
图 7: “十四五”期间中国各地风光发电装机规划目标 (GW)	9
图 8: 2021 年-2024 年 4 月中国当年新增风光发电装机容量 (GW)	9
图 9: 2023 年各地区用电量及规模以上工业发电量情况	9
图 10: 光伏发电利用率当月值	10
图 11: 2024 年 1-4 月各地光伏发电利用率累计值	10
图 12: 煤电产业链	11
图 13: 中国原煤产量及同比增速	12
图 14: 中国煤及褐煤进口及同比增速	12
图 15: 中国动力煤消费量及同比增速	12
图 16: 中国炼焦煤消费量及同比增速	12
图 17: 秦皇岛港动力煤(Q5500)长协价 (元/吨)	13
图 18: 秦皇岛港动力煤(Q5500)现货价 (元/吨)	13
图 19: 大唐发电&华能国际的发电 (含供热) 燃料成本占公司总成本的比例	13
图 20: 秦皇岛港动力煤(Q5500)综合交易价 (元/吨)	14
图 21: 2022Q1-2024Q1 火电板块归母净利润及同比增速	14
图 22: 2024-2025 年各省级电网煤电容量电价 (元/千瓦)	15
图 23: 天然气产业链	16
图 24: 2022 年中国天然气消费结构	16
图 25: 中国 GDP 同比增速	17
图 26: 中国规模以上工业增加值同比增速	17
图 27: 中国服务零售额同比增速	17
图 28: 中国天然气表观消费量 (亿立方米)	17
图 29: 液化天然气市场价 (元/吨)	18

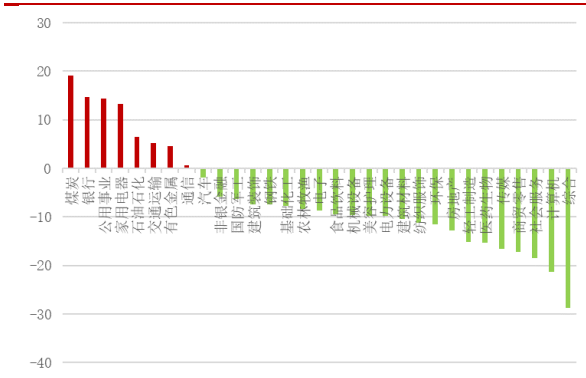
表格目录

表 1: 新型能源体系相关资讯	4
表 2: 2024 年能源重点工作任务	5
表 3: 主要水电公司装机情况	6
表 4: 光伏发电相关政策及内容	8
表 5: 《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》相关要求	10
表 6: 电网建设相关规划	11
表 7: 电煤中长期合同签订履行相关情况	12
表 8: 煤电电价机制	14
表 9: 天然气销售价格调整情况	17
表 10: 重点公司盈利预测及投资评级 (2024/6/13)	19

1、公用事业涨跌情况回顾

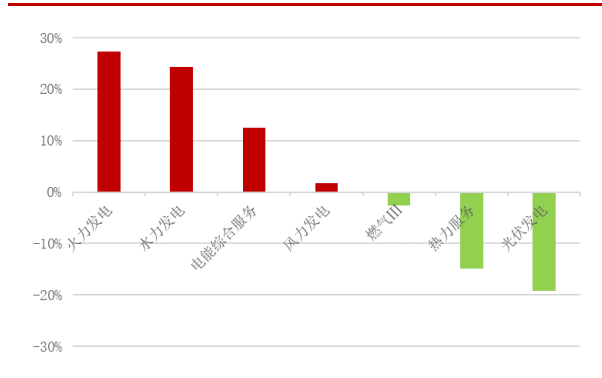
年初至今，申万公用事业指数上涨 14.43%，跑赢沪深 300 指数 11.66 个百分点，在 31 个申万行业中排第 3 名。分板块来看，申万公用事业指数的子板块涨多跌少，其中 4 个子板块上涨，火力发电板块上涨 27.29%，水力发电板块上涨 24.37%，电能综合服务板块上涨 12.47%，风力发电板块上涨 1.67%；3 个子板块下跌，光伏发电板块下跌 19.20%，热力服务板块下跌 14.90%，燃气板块下跌 2.59%。

图1：年初至今31个申万行业指数涨跌幅情况（单位：%）（截至6月13日）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图2：年初至今申万公用事业指数子板块涨跌幅情况（截至6月13日）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

2、新型能源体系建设提速

“加快规划建设新型能源体系”这一新提法为新时代我国能源体系发展指明了方向。2022 年党的二十大报告中提到，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快规划建设新型能源体系，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电，加强能源产供储销体系建设，确保能源安全。“加快规划建设新型能源体系”这一新提法为新时代我国能源体系发展指明了方向。在此背景下，2023 年我国能源绿色发展成效显著，新增风电光伏装机突破 2 亿千瓦、创历史新高，可再生能源装机占全球份额达 40%左右，贡献了新增量的约 50%；能源综合生产能力不断增强，提前实现了“十四五”规划目标任务。

表 1：新型能源体系相关资讯

时间	具体内容
2020 年	我国在第 75 届联合国大会上表示，二氧化碳的碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取到 2060 年前实现“碳中和”。
2021 年	我国发布《2030 年前碳达峰行动方案》，其中提到，要坚持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。
2022 年	党的二十大报告中提到，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快规划建设新型能源体系，统筹水电开发

	和生态保护，积极安全有序发展核电，加强能源产供储销体系建设，确保能源安全。
2023 年 12 月	中央经济工作会议在北京举行，其中提到，加快建设新型能源体系，加强资源节约集约循环高效利用，提高能源资源安全保障能力。
2024 年 3 月	政府工作报告中提到，深入推进能源革命，控制化石能源消费，加快建设新型能源体系。

资料来源：国务院，国家能源局，东莞证券研究所

新型能源体系建设提速。近期中央经济工作会议以及政府工作报告中均重点提及“加快建设新型能源体系”，体现了我国政府的高度重视。具体而言，国家能源局表示今年能源工作将围绕深入推进能源革命、加快建设新型能源体系，重点推进“推动能源生产消费方式加快转型、提升能源供应链弹性韧性和安全水平、推进能源产业体系现代化、增强能源高质量发展动能和活力”等任务。我们认为，新型能源体系一方面强调“清洁”，光伏发电、天然气等绿色低碳能源有望得到发展；另一方面强调“安全”，保障性电源——煤电仍将得到支持。在新型能源体系建设提速的过程中，电力、燃气等行业值得关注。

表 2：2024 年能源工作重点任务

重点任务	具体内容
推动能源生产消费方式加快转型	供给侧，大力发展非化石能源，推动化石能源清洁高效利用。预计新增风电光伏装机 2 亿千瓦左右，核电新投产 4 台、装机约 500 万千瓦。 需求侧，推进终端用能清洁化低碳化。例如，加快建设充电基础设施体系，稳妥有序推进北方地区新增清洁取暖项目等。
提升能源供应链弹性韧性和安全水平	夯实煤炭煤电兜底保障作用，科学合理优化煤电布局。 加大油气增储上产，推动原油产量稳定在 2 亿吨，天然气产量进一步提高。 推动能源基础设施网络建设，持续优化完善电网主网架，推动跨省份输电通道核准建设，加快推进油气管网设施重点工程建设。 强化迎峰度夏、度冬能源电力供需预测预警，做好供能保障。
推进能源产业体系现代化	完善能源科技创新体系，加强关键核心技术和战略性前瞻性重大科技攻关。 推进新型储能试点示范，研究制定推动氢能产业发展的相关政策。 拓展能源产业数字化智能化应用场景。
增强能源高质量发展动能和活力	深化电力体制改革，加强全国统一电力市场体系建设，持续提升电力市场化交易规模和比例。推动绿证绿电、碳市场、自愿减排市场等有效衔接。 推动微电网、综合能源站等能源新模式新业态发展。 积极加强能源国际合作，深入参与全球能源治理体系变革。

资料来源：国家能源局，东莞证券研究所

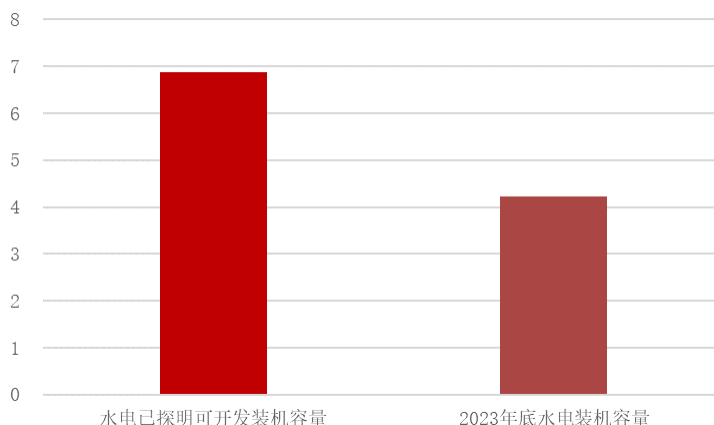
3、水电：装机容量增长可期，积极进行现金分红

3.1 水电装机容量增长可期

我国水能资源丰富，水电开发仍有较大空间。我国河流众多且部分河流的落差巨大，蕴藏着丰富的水能资源，根据国家能源局及三峡集团数据，我国水电已探明可开发装机容量约为 6.87 亿千瓦，处于全球领先地位。截至 2023 年底，全国水电装机容量约为 4.22

亿千瓦，低于已探明可开发装机容量。总体来看，我国水电开发仍有较大空间。

图 3：中国水电已探明可开发装机容量及 2023 年底水电装机容量（亿千瓦）



资料来源：国家能源局，中电联，三峡集团，iFinD，东莞证券研究所

水电装机容量增长可期。截至 2023 年末，雅砻江公司在建及核准水电装机 372 万千瓦。长江电力暂无新增水电站的规划，拟通过调整额定装机容量及扩机的方式，增加装机容量 390 万千瓦。华能水电的在建项目包含托巴水电站、硬梁包水电站等，其中托巴水电站设计装机 140 万千瓦，计划 2024 年 6 月投产首台机组，2024 年底全部投产；硬梁包水电站装机容量 111.6 万千瓦，计划 2024 年投产首台机组，2025 年 4 月全部投产。长远来看，华能水电在澜沧江上游西藏段储备约 961.8 万千瓦水电项目。未来水电装机容量增长可期。

表 3：主要水电公司装机情况

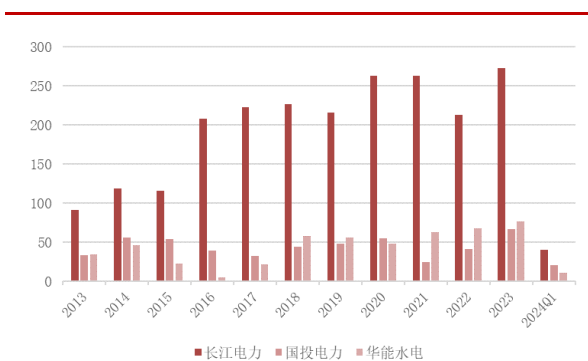
公司	计划新增装机（万千瓦）	2023 年底公司水电装机（万千瓦）
雅砻江公司	372	1920
长江电力	390	7169.5
华能水电	251.6	2560
总和	1013.6	11649.5

资料来源：国投电力、长江电力、华能水电的 2023 年年报，长江电力 2024 年 5 月 8 日业绩说明会的回答，华能水电 2024 年 5 月 13 日投资者网上集体接待日的回答等，东莞证券研究所

3.2 多家水电公司积极进行现金分红

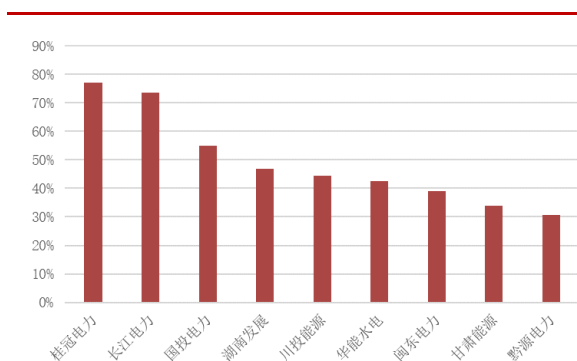
水电公司积极进行现金分红。虽然水电发电量会受来水等因素影响，但是基于低成本优势以及优秀的管理能力，长江电力、国投电力等主要的大型水电公司长期保持盈利。同时，水电运营期内的主要成本为电站资产计提的折旧，为非付现成本，因此在整个运营期内，水电站通常可产生良好的现金流。另外，多家水电公司积极进行现金分红，2023 年桂冠电力、长江电力的现金分红比例超过七成，国投电力超过五成，具备红利属性。

图4：主要水电公司的归母净利润（亿元）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图5：水电公司的现金分红比例



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

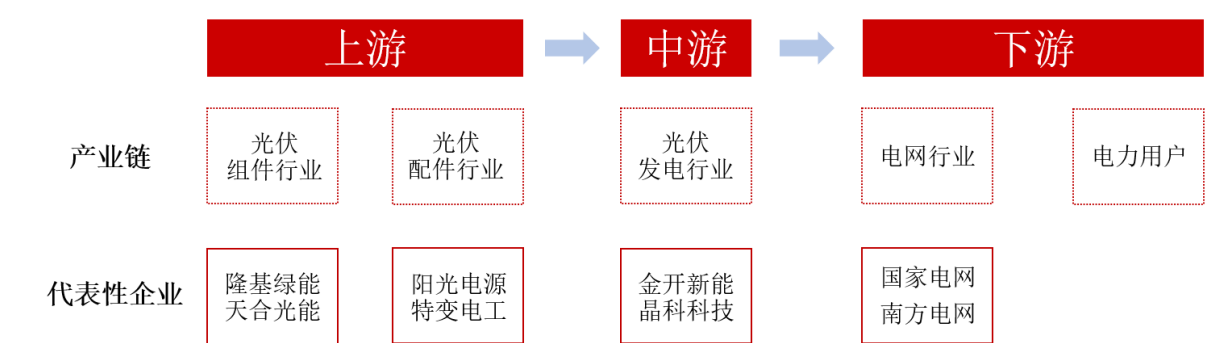
注：根据各家公司2023年年报披露数据计算而得。

4、光伏发电：装机快速增长，特高压建设助力消纳

4.1 新能源支持政策促进太阳能发电装机增长

光伏发电行业的上游包括光伏组件行业和光伏配件行业，其中，光伏组件行业代表性企业主要有隆基绿能等，光伏配件行业代表性企业主要有阳光电源等。光伏发电行业处于产业链的中游位置，代表性企业主要有金开新能、晶科科技等。下游主要由电网行业及电力用户构成，电网行业代表性企业主要有国家电网、南方电网等，电网公司通过输配电网将电力输送到终端电力用户。

图6：光伏发电产业链



资料来源：浙江新能招股说明书，东莞证券研究所

近年来我国出台实施新能源支持政策，推动能源结构向绿色、低碳的方向转型。《2024年能源工作指导意见》提到，巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。

表 4：光伏发电相关政策及内容

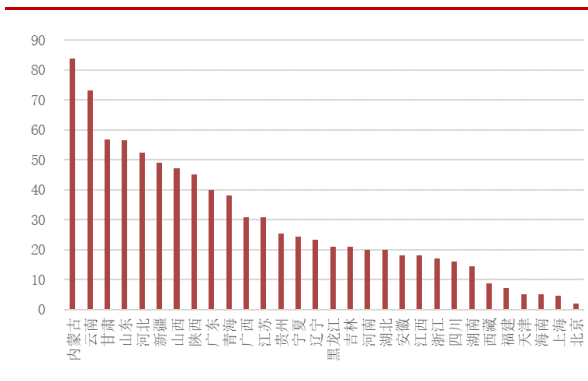
时间	政策	内容
2021 年	《2030 年前碳达峰行动方案》	1、主要目标为“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20%左右，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。 2、全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地。因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气。探索深化地热能以及波浪能、潮流能、温差能等海洋新能源开发利用。进一步完善可再生能源电力消纳保障机制。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 1200GW 以上。
2022 年	《“十四五”现代能源体系规划》	1、全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整装开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。积极推动工业园区、经济开发区等屋顶光伏开发利用，推广光伏发电与建筑一体化应用。 2、到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20%左右，非化石能源发电量比重达到 39%左右，电气化水平持续提升，电能占终端用能比重达到 30%左右。
2023 年	《2023 年能源工作指导意见》	推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展；大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设。
2024 年	《2024 年能源工作指导意见》	巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。统筹优化海上风电布局，推动海上风电基地建设，稳妥有序推动海上风电向深水远岸发展。做好全国光热发电规划布局，持续推动光热发电规模化发展。因地制宜加快推动分散式风电、分布式光伏发电开发，在条件具备地区组织实施“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。开展全国风能和太阳能发电资源普查试点工作。

资料来源：国务院，国家发改委，国家能源局，东莞证券研究所

未来各地落实装机规划的过程中，太阳能发电装机有望继续增长。根据中电联数据，我国太阳能发电装机从 2017 年的 129GW 增长至 2023 年的 609GW，年均复合增速达 29%，太阳能发电装机实现快速增长。中期来看，内蒙古、新疆等 30 个省市已发布其“十四五”期间风光发电装机规划目标，共计约 874GW。根据最新数据，2021 年至 2024 年 4 月期间我国新增风光发电装机之和为 596GW，2024 年 5 月至 2025 年底期间风光发电装机

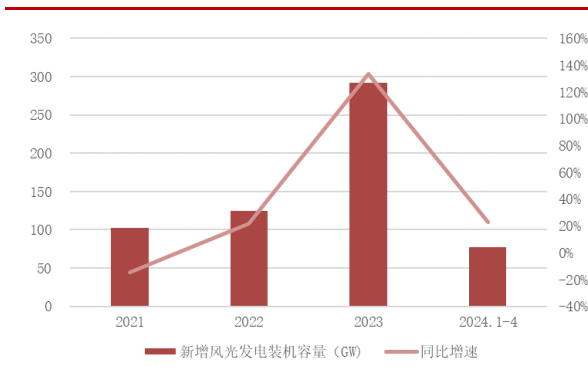
仍有 278GW 的增长空间。未来各地落实装机规划的过程中，太阳能发电装机有望继续增长。

图7：“十四五”期间中国各地风光发电装机规划目标（GW）



资料来源：国际能源网，东莞证券研究所

图8：中国当年新增风光发电装机容量（GW）

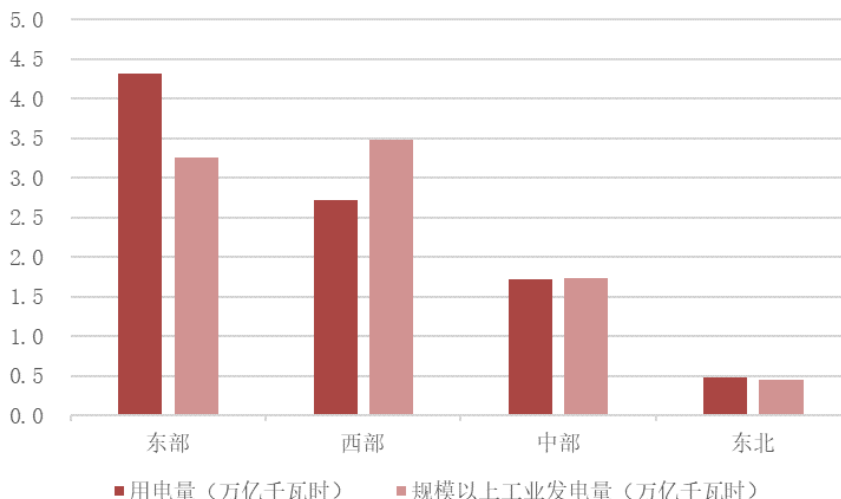


资料来源：中电联，iFinD，东莞证券研究所

4.2 未来特高压电网建成投产有助于新能源消纳

大基地陆续建成投产可能进一步提升西部地区的发电量以及外送需求。我国西部地区能源资源富集、发电量较多，同时用电量较低，导致当地生产的部分电力需要通过电网向外输送。并且，西部地区拥有广阔的土地和丰富的太阳能、风能等新能源资源，当前我国稳步推进的大型风电光伏基地多处于西部地区，大基地陆续建成投产可能进一步提升西部地区的发电量以及外送需求。

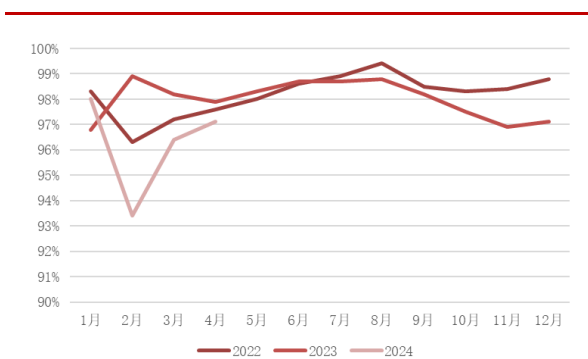
图 9：2023 年各地区用电量及规模以上工业发电量情况



资料来源：国家统计局，iFinD，东莞证券研究所统计

电网新能源消纳能力存在不足。今年前 4 个月，我国光伏发电利用率仅为 96.3%，低于 2022-2023 年同期，其中，2 月份当月光伏利用率低至 93.4%，自统计以来该指标首次跌破 95%，反映电网新能源消纳能力存在不足。分区域来看，今年前 4 个月，重庆、福建等地光伏利用率达到 100%，而西藏、甘肃、青海等地的光伏利用率相对偏低，说明不同区域的消纳情况存在差异，部分区域消纳压力相对较大。

图10：光伏发电利用率当月值



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，iFind，东莞证券研究所

图11：2024年1-4月各地光伏发电利用率累计值



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，iFind，东莞证券研究所

作为新能源消纳的重要方式之一，特高压电网建设受到高度重视。特高压电网是指1000kV及以上交流电网或±800kV及以上直流电网，通常用于远距离、大容量、低损耗地输电，可助力西部地区电量外送。《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》提到，加快推进新能源配套电网项目建设。对500kV及以上配套电网项目，国家能源局每年组织国家电力发展规划内项目调整，并为国家布局的大型风电光伏基地、流域水风光一体化基地等重点项目开辟纳规“绿色通道”，加快推动一批新能源配套电网项目纳规。《2024年能源工作指导意见》提到，重点推进陕北-安徽、甘肃-浙江、蒙西-京津冀、大同-天津南等特高压工程核准开工，加快开展西南、西北、东北、内蒙古等清洁能源基地送出通道前期工作。强化蒙东与东北主网联网，推进华北特高压交流电网向蒙西地区延伸加强，提升西北省间通道输电能力，建成华中特高压骨干网架。

表 5：《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》相关要求

参与主体	具体要求
省级能源主管部门	要结合消纳能力，科学安排集中式新能源的开发布局、投产时序和消纳方向，指导督促市（县）级能源主管部门合理安排分布式新能源的开发布局，督促企业切实抓好落实，加强新能源与配套电网建设的协同力度。
电网企业	要结合新能源基地建设，进一步提升跨省跨区输电通道输送新能源比例；根据新能源消纳需要及时调整运行方式，加强省间互济，拓展消纳范围；全面提升配电网可观可测、可调可控能力；完善调度运行规程，促进各类调节资源公平调用和调节能力充分发挥；构建智慧化调度系统，提高电网对高比例新能源的调控能力。因地制宜推动新能源微电网、可再生能源局域网建设，提升分布式新能源消纳能力。
发电企业	要大力提升新能源友好并网性能，探索应用长时间尺度功率预测、构网型新能源、各类新型储能等新技术，提升新能源功率预测精度和主动支撑能力。

资料来源：国家能源局，东莞证券研究所

未来特高压电网建成投产有助于新能源消纳。根据公开资料，国家电网、南方电网均已明确电网建设相关规划，有序推进电网建设。并且，国家电网与南方电网深化合作，积极推进跨经营区直流输电工程建设，推动有关项目前期工作。未来特高压电网建成投产有助于跨区域远距离输送电能，促进新能源消纳。以国家电网陕北至安徽±800kV特高压直流输电工程为例，该工程于今年3月开工，计划2025年底陆续建成，建成后每年

可从陕西向安徽输送电量超 360 亿度，其中一半以上是新能源电量。

表 6：电网建设相关规划

公司	规划
国家电网	1、2024 年将继续加大数智化坚强电网的建设，促进能源绿色低碳转型，推动阿坝至成都东等特高压工程开工建设。 2、2024 年将加大电网投资力度，加快建设特高压和超高压等骨干网架，预计 2024 年电网建设投资总规模将超 5000 亿元。 3、“十四五”期间，计划投入电网投资 2.4 万亿元，大力推进新能源供给消纳体系建设。一方面，持续完善特高压和各级电网网架，服务好沙漠、戈壁、荒漠大型风电光伏基地建设，支撑和促进大型电源基地集约化开发、远距离外送；另一方面，加快建设现代智慧配电网，促进微电网和分布式能源发展，满足各类电力设施便捷接入、即插即用。力争 2025 年公司经营区跨省跨区输电能力达到 3 亿千瓦，2030 年达到 3.7 亿千瓦，输送电量中清洁能源电量占比达到 50%以上。
南方电网	“十四五”期间，南方电网总体电网建设将规划投资约 6700 亿元，以加快数字电网建设和现代化电网进程，推动以新能源为主体的新型电力系统构建。

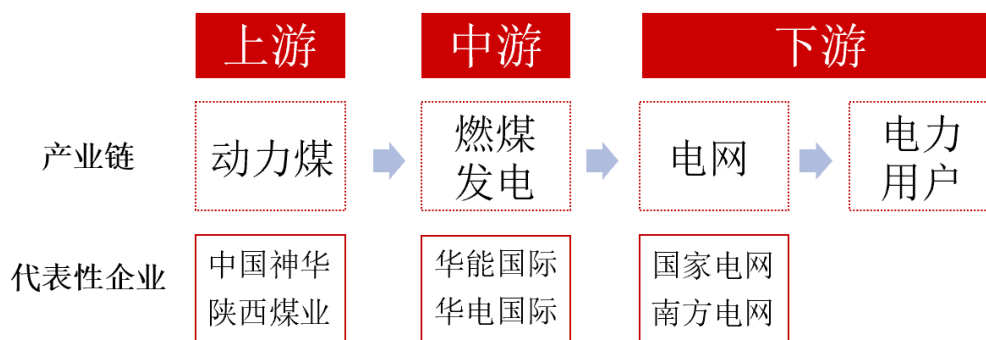
资料来源：国家电网，南方电网，东莞证券研究所

5、煤电：动力煤价格同比下降，容量电价助力固定成本回收

5.1 动力煤价格同比下降促进火电业绩增长

煤电产业链方面，上游主要由动力煤行业构成，代表性企业主要有中国神华、陕西煤业等。煤电行业处于产业链的中游位置，煤电企业向上游企业采购原材料动力煤进行燃烧发电，代表性企业主要有华能国际、华电国际等。

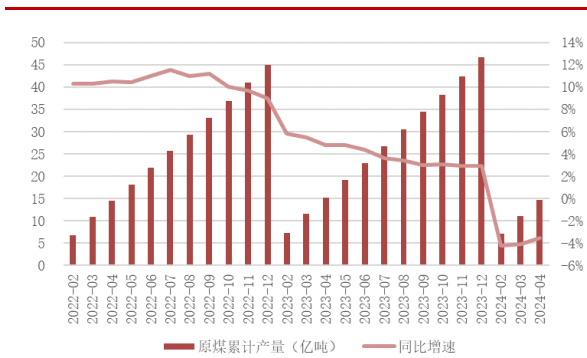
图 12：煤电产业链



资料来源：东莞证券研究所

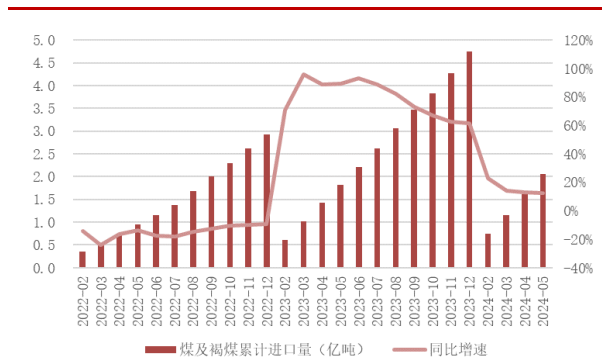
煤炭产量小幅下降，煤炭进口有所提升。煤炭生产方面，今年山西等地积极部署矿山安全生产工作，煤矿安监力度较大。在此背景下，我国煤炭产量有所下降，1-4 月原煤产量为 14.76 亿吨，同比下降 3.5%。煤炭进口方面，1-5 月我国进口煤及褐煤 2.05 亿吨，同比提升 12.6%。

图13：中国原煤产量及同比增速



资料来源：iFinD，国家统计局，东莞证券研究所

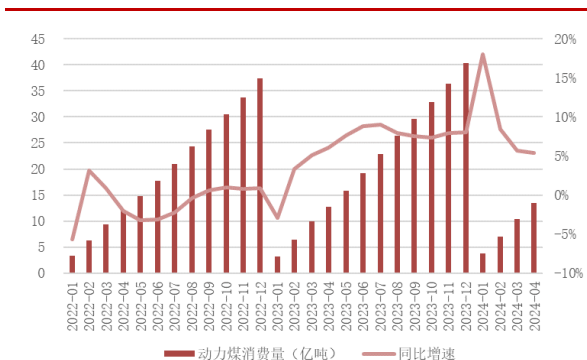
图14：中国煤及褐煤进口及同比增速



资料来源：iFinD，海关总署，东莞证券研究所

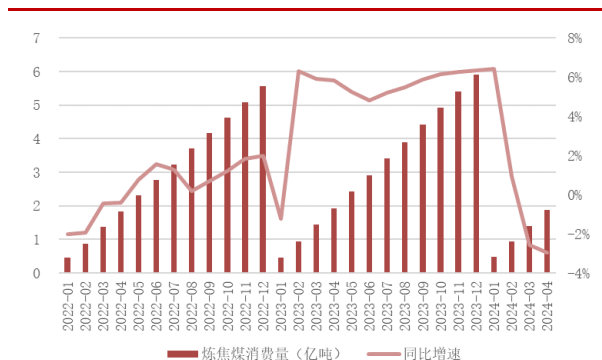
今年以来煤炭消费有所增长。今年1-4月，我国动力煤消费量为13.48亿吨，同比增长5.41%；炼焦煤消费量为1.88亿吨，同比下降2.96%，主要因为下游需求低迷。整体来看，今年以来煤炭消费有所增长。

图15：中国动力煤消费量及同比增速



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图16：中国炼焦煤消费量及同比增速



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

我国有序推进电煤中长期合同签订履行相关工作。2023年11月，国家发改委发布《关于做好2024年电煤中长期合同签订履约工作的通知》，明确发电企业2024年电煤中长期合同签订量最低应不低于签约需求量的80%。今年5月，中国煤炭运销协会召开重点煤炭企业工作座谈会，会上国家发改委有关领导要求，要加强电煤长协合同履行双向监管，完善监管机制和手段，确保电煤长协合同履行兑现。

表 7：电煤中长期合同签订履行相关情况

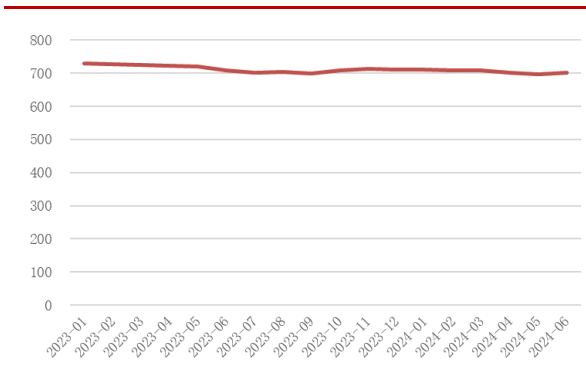
时间	具体内容
2023年11月	国家发改委发布《关于做好2024年电煤中长期合同签订履约工作的通知》，明确发电企业2024年电煤中长期合同签订量最低应不低于签约需求量的80%。
2023年12月	在全国煤炭交易会上，32家大型煤炭供需企业现场签订了2024年度煤炭中长期合同，合同总量4亿吨左右。
2024年1月	国家发改委强调，坚持冬季能源保供日调度、日监测机制，保持煤炭、电力、天然气高位供应能力，督促各方履行好能源中长期合同，加强煤电油气品种互济和区域协同。

2024 年 4 月	国家能源局发布《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》，其中提到，产能储备煤矿要严格履行煤炭保供稳价责任，按照有关要求签订电煤中长期合同，执行国家有关价格政策。
2024 年 5 月	中国煤炭运销协会召开重点煤炭企业工作座谈会，会上国家发改委有关领导要求，要加强电煤长协合同履行双向监管，完善监管机制和手段，确保电煤长协合同履行兑现。

资料来源：国家发改委，国家能源局，中国煤炭工业协会，中国煤炭运销协会，东莞证券研究所

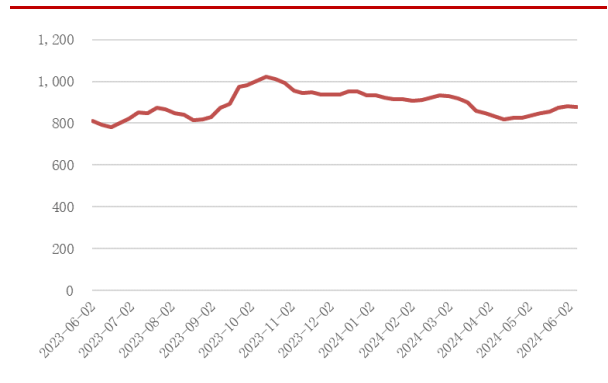
市场现货煤价格小幅震荡。今年 1-5 月，秦皇岛港动力煤(Q5500)长协价的均值为 704.80 元/吨，同期秦皇岛港动力煤(Q5500)现货价的均值为 885.16 元/吨，长协价较现货价明显偏低。在长协煤稳定供应的保障下，煤电企业对市场现货煤的采购需求较弱，市场现货煤的价格小幅震荡。

图17：秦皇岛港动力煤(Q5500)长协价（元/吨）



资料来源：Wind，CCTD，东莞证券研究所

图18：秦皇岛港动力煤(Q5500)现货价（元/吨）

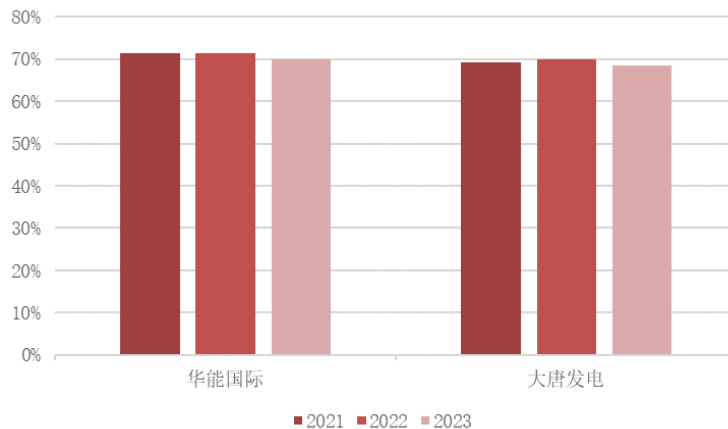


资料来源：Wind，CCTD，东莞证券研究所

注：数据截至2024年6月7日。

动力煤的价格变动对煤电企业的生产成本及经营业绩有重大影响。动力煤是煤电生产主要的原材料，且燃料成本占比较高，以上市公司大唐发电&华能国际为例，发电（含供热）燃料成本占公司总成本的比例约为七成。因此，动力煤的价格变动会直接影响煤电企业的生产成本，进而影响经营业绩。

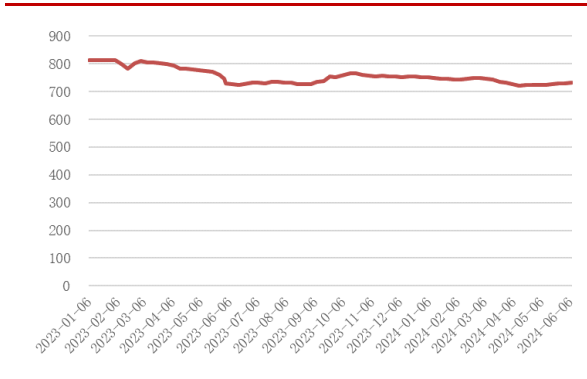
图 19：大唐发电&华能国际的发电（含供热）燃料成本占公司总成本的比例



资料来源：华能国际、大唐发电 2021-2023 年年报，东莞证券研究所

动力煤价格同比下降促进火电业绩增长。煤电企业采购煤炭的过程中，通常以长协煤为主，并根据实际需求适当补充部分市场现货煤。CCTD 秦皇岛动力煤(Q5500)综合交易价根据现货价与长协价加权平均计算而得，通常用于衡量煤电企业采购动力煤的平均成本，今年 1-3 月，该指标的平均值为 744.50 元/吨，同比下降 7.45%。2024Q1，在动力煤价格同比下降等因素的带动下，火电板块实现归母净利润 210.34 亿元，同比增长 88.07%。

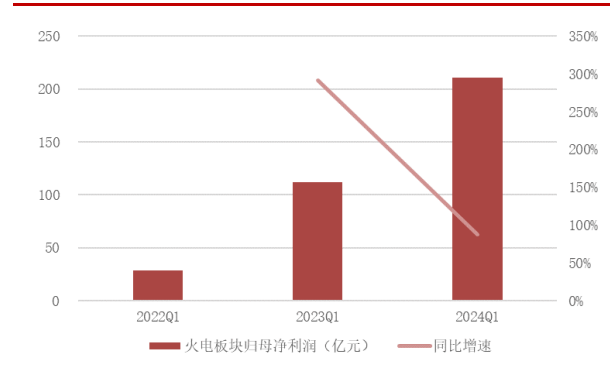
图20：秦皇岛港动力煤(Q5500)综合交易价（元/吨）



资料来源：Wind, CCTD, 东莞证券研究所

注：数据截至2024年6月7日。

图21：2022Q1-2024Q1火电板块归母净利润及同比增速



资料来源：iFind, 东莞证券研究所

注：包括申万火力发电、热力服务、其他能源发电。

5.2 煤电容量电价机制助力固定成本回收

煤电是我国最重要、成本较低的支撑调节电源。由于新能源发电具有间歇性和波动性，在发展新能源的过程中，客观上需要大量调节性资源为电力系统提供调节能力。煤电是我国最重要、成本较低的支撑调节电源，推动煤电加快向提供容量支撑保障和电量并重转型，平常时段为新能源发电让出空间、高峰时段继续顶峰出力，有助于促进新能源进一步发展。

我国建立煤电容量电价机制。2023 年 11 月，国家发改委、国家能源局提出建立煤电容量电价机制，在原有的电量电价基础上，新增容量电价，其中电量电价通过市场化方式形成，反映电力市场供需、燃料成本变化等情况；容量电价水平根据煤电功能转型进度等实际情况合理确定并逐步调整。

表 8：煤电电价机制

	调整前	调整后
电量电价	√	√
容量电价		√
煤电总电价	=电量电价	=电量电价+容量电价

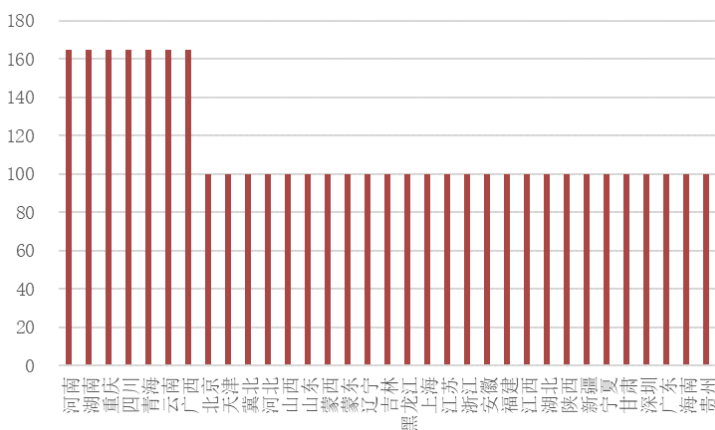
资料来源：国家发改委，国家能源局，东莞证券研究所

煤电机组需满足特定要求且执行调度指令才可获得容量电费。煤电容量电价机制适用于合规在运的公用煤电机组。燃煤自备电厂、不符合国家规划的煤电机组，以及不满足国家对于能耗、环保和灵活调节能力等要求的煤电机组，不执行容量电价机制。正常在运

情况下，煤电机组无法按照调度指令提供申报最大出力的，月内发生两次扣减当月容量电费的 10%，发生三次扣减 50%，发生四次及以上扣减 100%。

煤电容量电价机制助力固定成本回收。煤电容量电价按照回收煤电机组一定比例固定成本的方式确定，其中，用于计算容量电价的煤电机组固定成本实行全国统一标准，为每年每千瓦 330 元。通过容量电价回收的固定成本比例，综合考虑各地电力系统需要、煤电功能转型情况等因素确定，2024-2025 年多数地方为 30%左右，部分煤电功能转型较快的地方适当高一些，为 50%左右。具体来看，2024-2025 年，河南、湖南、重庆、四川、青海、云南、广西等地按照 165 元/千瓦的年度标准执行容量电价政策，其他地区按照 100 元/千瓦的年度标准。我们认为，在我国能源绿色低碳转型的过程中，合规煤电机组由于发挥对电力系统支撑调节的作用，将可获得容量电费。煤电容量电价机制的落实将助力符合条件的煤电企业回收固定成本，从而有助于煤电行业健康运行。

图 22：2024-2025 年各省级电网煤电容量电价（元/千瓦）



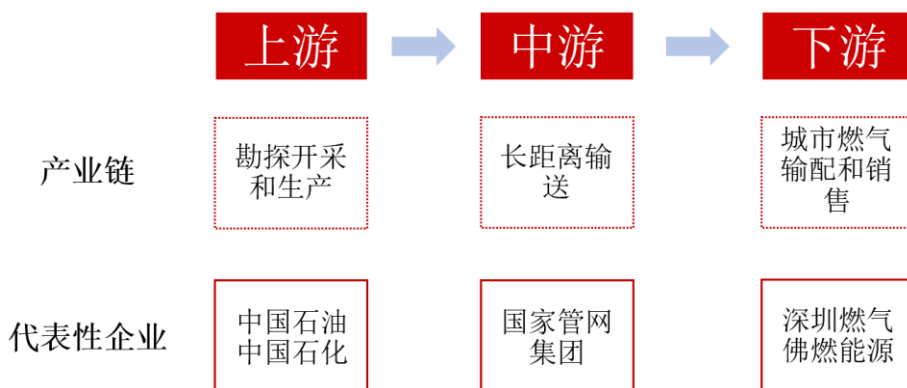
资料来源：国家发改委，国家能源局，东莞证券研究所

6、燃气：天然气需求同比增长，上下游价格联动有序推进

6.1 今年以来天然气需求同比增长

天然气产业链是指以天然气及其副产品的产出、输送或投入作为纽带所形成的上下关联衔接的产业集合。天然气勘探开采和生产统称为天然气产业链的上游，国内企业主要为中国石油、中国石化和中国海油等；天然气长距离输送统称为中游；城市燃气输配和销售统称为下游。天然气的终端用户包括城市居民、工商业用户和电厂等其他用户。多数燃气企业位于天然气产业链的中下游。

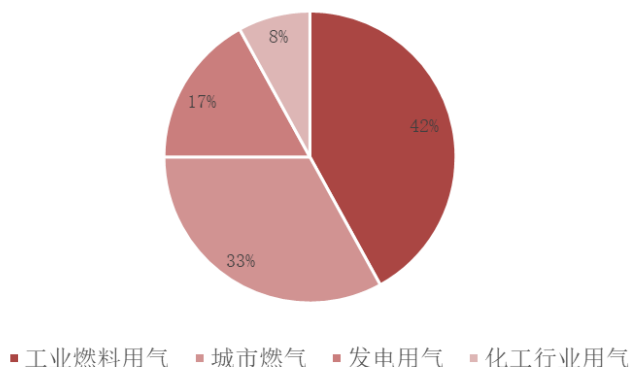
图 23：天然气产业链



资料来源：佛燃能源招股说明书，东莞证券研究所

工业经济发展情况对天然气需求有重大影响。部分工业生产过程中需要以天然气作为燃料，比如金属冶炼等。工业燃料用气约占天然气消费量的四成。工业生产为天然气重要的应用场景，工业经济发展情况对天然气需求有重大影响。

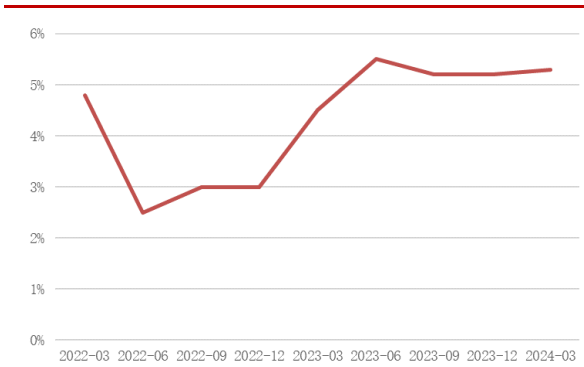
图 24：2022 年中国天然气消费结构



资料来源：《中国天然气发展报告（2023）》，东莞证券研究所

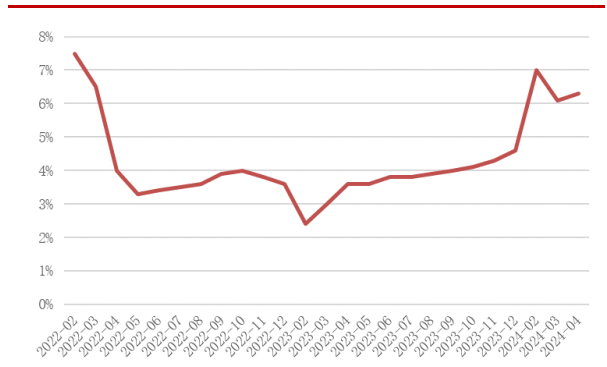
今年以来天然气需求同比增长。2024Q1 我国 GDP 同比增长 5.3%。今年前 4 个月，我国规模以上工业增加值同比增长 6.3%；服务零售额同比增长 8.4%。随着宏观组合政策落实落细，工业生产回升、服务业向好。在国民经济回升向好的支撑下，前 4 个月全国天然气表观消费量为 1437.3 亿立方米，同比增长 11.9%，天然气需求同比增长。

图25：中国GDP同比增速



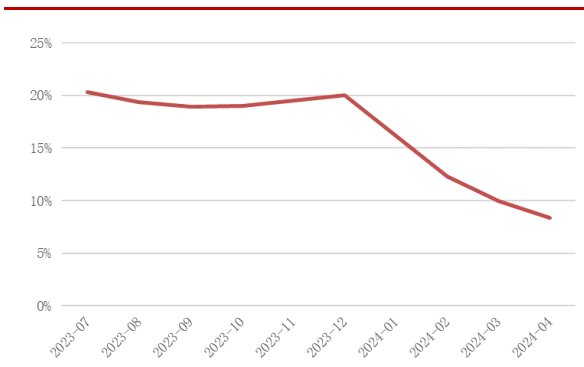
资料来源：iFinD，国家统计局，东莞证券研究所

图26：中国规模以上工业增加值同比增速



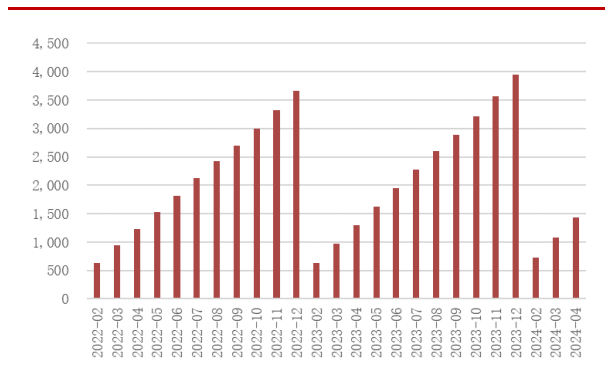
资料来源：iFinD，国家统计局，东莞证券研究所

图27：中国服务零售额同比增速



资料来源：iFinD，国家统计局，东莞证券研究所

图28：中国天然气表观消费量（亿立方米）



资料来源：iFinD，国家发改委，东莞证券研究所

6.2 上下游价格联动有序推进

多地提高天然气销售价格。2023 年我国深化天然气价格改革，出台天然气上下游价格联动指导意见，进一步完善市场化天然气价格形成机制，促进终端销售价格灵敏反映市场供需变化。在国家政策指引下，为缓解天然气购销价格倒挂矛盾，深圳、上海等多地提高了天然气销售价格。

表 9：天然气销售价格调整情况

城市	发布时间	用气价格调整情况
石家庄市	2023 年 6 月	调整主城区居民用管道天然气销售价格。居民用气第一阶梯价格由 2.78 元/立方米调整为 3.15 元/立方米。第二、第三阶梯价格分别调整为 3.62 元/立方米、4.25 元/立方米。
无锡市	2023 年 8 月	居民用户第一、二、三档销售价格分别调整为 3.02 元/立方米、3.62 元/立方米、4.23 元/立方米。自 2023 年 9 月 1 日起执行。
重庆市	2023 年 10 月	工业、商业、集体用气最高销售价格由 3.1 元/立方米调整为 3.612 元/立方米。自 2023 年 11 月 1 日起执行。
昆山市	2023 年 10 月	居民生活用管道天然气第一阶梯销售价格上调 0.27 元/立方米，调整后价格为 2.99 元/立方米。自 2023 年 11 月 1 日起执行。

滁州市	2023 年 10 月	居民用气第一档气由 2.52 元/立方米调整为 2.86 元/立方米，第二档气由 2.74 元/立方米调整为 3.15 元/立方米，第三档气由 3.40 元/立方米调整为 3.90 元/立方米。自 2023 年 11 月 1 日起执行。
青岛市	2023 年 11 月	启动市南区、市北区、李沧区（简称“三区”）非居民用气价格上下游联动机制，调整三区非居民用管道天然气销售价格。三区非居民用管道天然气最高销售价格调整为 4.50 元/立方米，燃气经营企业可在不超过最高销售价格范围内确定具体销售价格。自 2023 年 11 月 16 日起执行。
张家港市	2023 年 11 月	居民用户第一、二、三阶梯销售价格分别调整为 3.02 元/立方米、3.62 元/立方米、4.53 元/立方米。自 2023 年 12 月 1 日起实施。
上海市	2023 年 12 月	调整非居民用户天然气销售基准价格。漕泾热电、天然气发电厂、化学工业区的销售基准价格分别调整为 3.29 元/立方米、3.29 元/立方米、3.63 元/立方米。自 2024 年 1 月 1 日起执行。
扬州市	2023 年 12 月	调整市区（不含江都区）居民用管道天然气销售价格。居民用户第一、二、三阶梯销售价格分别调整为 2.98 元/立方米、3.58 元/立方米、4.17 元/立方米。自 2024 年 1 月 1 日起，用气量按调整后的价格执行。
德州市	2024 年 1 月	调整德城区、天衢新区（不含京津冀产业园、马颊岛生态园）非居民用管道天然气（不含 LNG、车用天然气）最高销售价格为 4.18 元/立方米。
深圳市	2024 年 3 月	联动调整后，管道天然气居民销售价格仍采用三级阶梯气价，第一档价格为 3.41 元/立方米，第二档价格为 3.91 元/立方米，第三档价格为 5.16 元/立方米；工商用气的基准销售价格为 4.30 元/立方米。

资料来源：石家庄、无锡、深圳、上海、重庆、昆山、滁州、青岛、张家港、扬州、德州等发改委，东莞证券研究所

天然气销售价格的提高有助于采购成本的疏导。在天然气采购价格大幅波动的背景下，销售价格的提高有助于当地燃气企业采购成本的疏导，从而促进燃气行业良性发展。

图 29：液化天然气市场价（元/吨）



资料来源：iFinD，生意社，东莞证券研究所

注：数据截至 2024 年 6 月 13 日。

7、投资建议

展望 2024 年下半年，在我国新型能源体系建设提速的背景下，建议关注公用事业行业细分领域机会：

水电：基于低成本优势以及优秀的管理能力，长江电力、国投电力等主要的大型水电公司长期保持盈利。同时，水电运营期内的主要成本为电站资产计提的折旧，为非付现成本，因此在整个运营期内，水电站通常可产生良好的现金流。另外，多家水电公司积极进行现金分红，2023 年桂冠电力、长江电力的现金分红比例超过七成，国投电力超过五成，具备红利属性。另外，主要水电公司长江电力、华能水电、雅砻江公司均有新增装机的计划，未来水电装机容量增长可期。建议关注长江电力(600900)、华能水电(600025)。

光伏发电：根据 30 个省市的规划，“十四五”期间风光发电装机规划目标约为 874GW。未来各地落实装机规划的过程中，太阳能发电装机有望继续增长。新能源消纳方面，国家电网、南方电网均已明确电网建设相关规划，有序推进电网建设。并且，国家电网与南方电网深化合作，积极推进跨经营区直流输电工程建设，推动有关项目前期工作。未来特高压电网建成投产有助于跨区域远距离输送电能，促进新能源消纳。建议关注三峡能源(600905)、金开新能(600821)。

煤电：我国建立煤电容量电价机制，在原有的电量电价基础上，新增容量电价。我们认为，在我国能源绿色低碳转型的过程中，合规煤电机组由于发挥对电力系统支撑调节的作用，将可获得容量电费。煤电容量电价机制的落实将助力符合条件的煤电企业回收固定成本，从而有助于煤电行业健康运行。建议关注华能国际(600011)、华电国际(600027)、大唐发电(601991)。

燃气：在国民经济回升向好的支撑下，前 4 个月全国天然气表观消费量同比增长 11.9%，天然气需求同比增长。另外，深圳、上海等多地提高了天然气销售价格，有助于当地燃气企业采购成本的疏导，从而促进燃气行业良性发展。建议关注新天然气(603393)、新奥股份(600803)、九丰能源(605090)。

表 10：重点公司盈利预测及投资评级（2024/6/13）

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS (元)				PE				评级	评级变动
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E		
600905	三峡能源	4.68	0.25	0.30	0.34	0.38	18.65	15.66	13.64	12.27	买入	维持
600821	金开新能	5.53	0.40	0.52	0.67	0.83	13.77	10.70	8.29	6.64	买入	维持
600011	华能国际	9.40	0.54	0.78	0.89	0.96	17.47	12.12	10.52	9.79	买入	维持
601991	大唐发电	3.13	0.07	0.22	0.28	0.32	42.43	13.99	11.31	9.87	买入	维持
600027	华电国际	7.27	0.44	0.61	0.66	0.72	16.44	11.92	10.94	10.16	买入	维持

600803	新奥股份	20.71	2.29	2.13	2.44	2.81	9.05	9.74	8.48	7.38	买入	维持
605090	九丰能源	29.80	2.06	2.43	2.83	3.21	14.44	12.27	10.54	9.29	买入	维持
603393	新天然气	32.99	2.47	3.68	4.28	4.86	13.35	8.98	7.71	6.79	买入	维持
600900	长江电力	28.70	1.11	1.30	1.38	1.47	25.78	22.09	20.82	19.59	买入	维持
600025	华能水电	10.74	0.42	0.48	0.54	0.58	25.31	22.25	20.04	18.38	买入	维持

资料来源：iFinD，东莞证券研究所

注：华能国际、大唐发电、华电国际、长江电力的盈利预测来自最新研报，其他公司盈利预测用同花顺一致预期。

8、风险提示

(1) 政策推进不及预期：目前我国鼓励使用清洁能源，并制定可再生能源补贴、税收优惠等一系列政策。如果相关政策在未来出现重大不利变化，可能在一定程度上对光伏发电、水电、燃气行业公司造成不利影响。另外，动力煤为煤电行业重要的原材料，煤炭保供稳价政策的变化可能对煤电公司的业绩造成重大影响。

(2) 经济发展不及预期：电力及天然气需求受经济周期影响较大。若未来经济发展不及预期，将影响全社会的电力及天然气需求，从而发电及燃气公司将受到影响。

(3) 上网电价波动风险：发电公司的主要产品为电力，电力价格通常以上网电价指标衡量。上网电价大幅波动可能会对发电公司的业绩造成直接影响。

(4) 气源获取风险：燃气公司的气源获取主要依靠国际采购和中石油、中石化、中海油供应，对上游供应商的依赖性较强。若国内上游供应商出现供应波动或海外 LNG 发生不可抗力情形，则会对燃气公司造成不利影响。

(5) 原材料价格波动风险：煤电方面，动力煤作为煤电行业主要的原材料，其价格变动对煤电企业的生产成本及经营业绩有重大影响。光伏发电方面，组件等原材料价格大幅波动将会对投资成本产生影响，从而影响光伏发电公司的业绩。燃气方面，受国内外复杂的政治、经济形势影响，近年来天然气采购价格波动较大，若天然气销售价格调整不及时或调整幅度不足，将对燃气公司的毛利产生影响。

(6) 来水波动风险：水电发电量与来水情况密切相关。随着全球变暖及极端气候频发，流域来水的不确定性与极端来水的风险增加，水电公司生产经营面临着巨大挑战。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系

低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国综合性证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告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证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22115843

网址：www.dgzq.com.cn