

分析师：陈拓
登记编码：S0730522100003
chentuo@ccnew.com 15538199966

坚守价值，重点关注基本面改善 和长期稳定盈利的电力资产

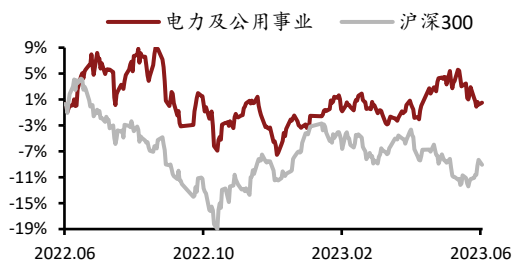
——电力及公用事业行业 2023 年下半年投资策略

证券研究报告-行业半年度策略

强于大市(维持)

电力及公用事业相对沪深 300 指数表现

发布日期：2023 年 06 月 21 日



资料来源：中原证券，Wind

相关报告

《电力及公用事业行业月报：4 月电力供需增速提升，关注低估值高净资产收益率标的》
2023-05-23

《电力及公用事业行业月报：电力行业数据向好，国内经济持续恢复》 2023-04-21

《电力及公用事业行业月报：电力需求稳步复苏，风光装机维持高增速》 2023-03-23

联系人：马巍琦

电话：021-50586973

地址：上海浦东新区世纪大道 1788 号 16 楼

邮编：200122

投资要点：

- **2023 年上半年电力及公用事业板块表现稳健。**截至 2023 年 6 月 15 日，电力及公用事业指数和电力指数表现强于沪深 300 指数。行业整体涨幅在 30 个中信一级行业中排第 12 位。
- **电力供需情况：**1-5 月，全国全社会用电量同比增长 5.2%。其中 5 月份，全社会用电量同比增长 7.4%。1-5 月，发电量同比增长 3.9%。其中，5 月发电量同比增长 5.6%。截至 4 月底，我国非化石能源发电装机占比超过 50%。
- **水电：大国重器，优质稀缺，具备长期投资价值。**我国水电行业具备全球领先优势、行业壁垒高，且水电企业盈利能力强、经营周期长。预计 2023 年下半年长江流域来水情况有望改善，水电电价存在长期上行的空间，在我国维持货币宽松的预期下，现金流充沛和高股息率的水电资产具备长期投资价值，值得重点关注。
- **火电：成本下降，电价上涨，预计业绩将持续改善。**2023 年国内煤炭生产保持稳定，进口恢复，库存提升，这些因素促使煤价维持在相对缓慢下跌的稳定水平。预计在未来相当长的时间内，火电在我国电力供给中仍占据主导地位，火电出力稳定，在保障电力供应方面发挥重要作用，在全国 2023 年电力供需总体紧平衡的背景下，预计火电业绩将持续改善。
- **其他发电：核电积极安全有序发展，风光装机加速。**核电虽然在我国电力供给结构中占比相对较小，但平均利用小时数最高，出力稳定。另外，与水电类似，核电资产盈利能力较强且质量高，具有长期投资价值。我国新能源发电装机维持高增速，装机突破 8 亿千瓦；2023 年以来，硅料及硅片价格维持下跌趋势，预计新能源发电投资规模会持续上升。
- **维持“强于大市”的投资评级。**2023 年政府工作报告提出，“推进煤炭清洁高效利用和技术研发，加快建设新型能源体系。”国网能源研究院《2023 年中国电力供需形势分析报告》、中电联《2023 年一季度全国电力供需形势分析预测报告》均预计 2023 年全国电力供需总体紧平衡。基于电力及公用事业行业整体的发展前景、业绩增长预期及估值水平，维持“强于大市”的投资评级。建议关注业绩稳定增长、净资产收益率高、股息率高的水电与核电龙头企业，及盈利稳定的火电投资标的。

风险提示：项目进展不及预期；产业链价格波动风险；来水不及预期；电力需求不及预期；电价下滑风险；政策推进不及预期；系统风险。

内容目录

1. 行业回顾	4
1.1. 行情回顾	4
1.2. 行业供需状况	5
1.2.1. 电力消费情况	5
1.2.2. 电力供应情况	6
2. 水电：大国重器，优质稀缺，具备长期投资价值	7
2.1. 大型水电站属于稀缺资源	7
2.2. 水电企业盈利能力稳定且持久	8
2.3. 水电电价具备长期上行空间	10
3. 火电：成本下降，电价上涨，预计业绩将持续改善	11
3.1. 上网电价上浮	11
3.2. 煤价趋稳	12
3.3. 火电占据电力供应主导地位	13
3.4. 预计火电业绩将持续改善	14
4. 其他发电：核电积极安全有序发展，风光装机加速	14
4.1. 核电机组核准进入常态化	14
4.2. 风光装机突破 8 亿千瓦	17
5. 投资评级及主线	18
5.1. 估值	18
5.2. 投资评级及主线	19
6. 风险提示	20

图表目录

图 1：近一年电力及公用事业指数表现	4
图 2：近一年电力指数表现	4
图 3：2023 年以来中信一级行业涨跌幅（%）	4
图 4：2023 年以来电力及公用事业子行业涨跌幅（%）	5
图 5：电力及公用事业子行业市盈率（TTM,整体法）	5
图 6：中信行业市盈率（TTM,整体法）	5
图 7：全国全社会用电量当月值（亿千瓦时）	6
图 8：全国全社会用电量当月同比增速（%）	6
图 9：全国规模以上工业企业发电量当月值（亿千瓦时）	6
图 10：全国规模以上工业企业发电量当月同比增速（%）	6
图 11：我国各类型发电累计装机容量占比	7
图 12：我国水电装机容量及增速	7
图 13：我国水电发电量及增速	7
图 14：水电企业销售毛利率(%)	8
图 15：水电企业销售净利率(%)	8
图 16：水电企业加权 ROE(%)	9
图 17：水电企业净现比	9
图 18：山峡水库流量及蓄水量情况	9
图 19：水光互补后的出力功率图	10
图 20：部分水电上市公司水电上网电价情况（元/千瓦时）	11
图 21：部分电力上市公司火电上网电价情况（元/千瓦时）	11

图 22: 规模以上工业原煤月度产量及增速.....	12
图 23: 煤炭月度进口数量及增速.....	12
图 24: 环渤海动力煤(Q5500K)价格指数 (元/吨)	12
图 25: CCTD 主流港口煤炭库存 (万吨)	12
图 26: 我国火电装机容量情况	14
图 27: 我国火电发电量情况	14
图 28: 火电上市公司营业收入情况	14
图 29: 火电上市公司归母净利润情况.....	14
图 30: 我国核电机组历年审批数量 (单位: 个)	15
图 31: 我国核电装机容量情况	15
图 32: 我国核电发电量情况	15
图 33: 各类型发电设备平均利用小时累计值 (单位: 小时)	16
图 34: 核电上市公司毛利率情况 (%)	16
图 35: 核电上市公司净利率情况 (%)	16
图 36: 核电上市公司 ROE 情况 (%)	16
图 37: 核电上市公司净现比情况.....	16
图 38: 我国新能源发电装机容量占比.....	17
图 39: 我国新能源发电量占比	17
图 40: 国产硅料市场价 (元/每千克)	18
图 41: 单晶硅片市场价 (元/片)	18
图 42: 电力及公用事业板块市净率对比	18
 表 1: 我国水电主要定价模式.....	 10
表 2: 近期长协煤保供政策	13

1. 行业回顾

1.1. 行情回顾

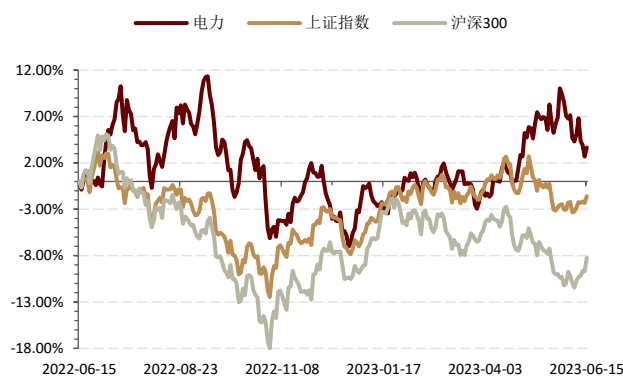
根据 Wind 数据，2023 年上半年，电力及公用事业指数表现稳健。截至 6 月 15 日，2023 年电力及公用事业指数上涨 4.15%，电力指数上涨 5.71%，均跑赢沪深 300 指数（1.59%）。截至 6 月 15 日，行业整体涨幅在 30 个中信一级行业中排第 12 位。

图 1：近一年电力及公用事业指数表现



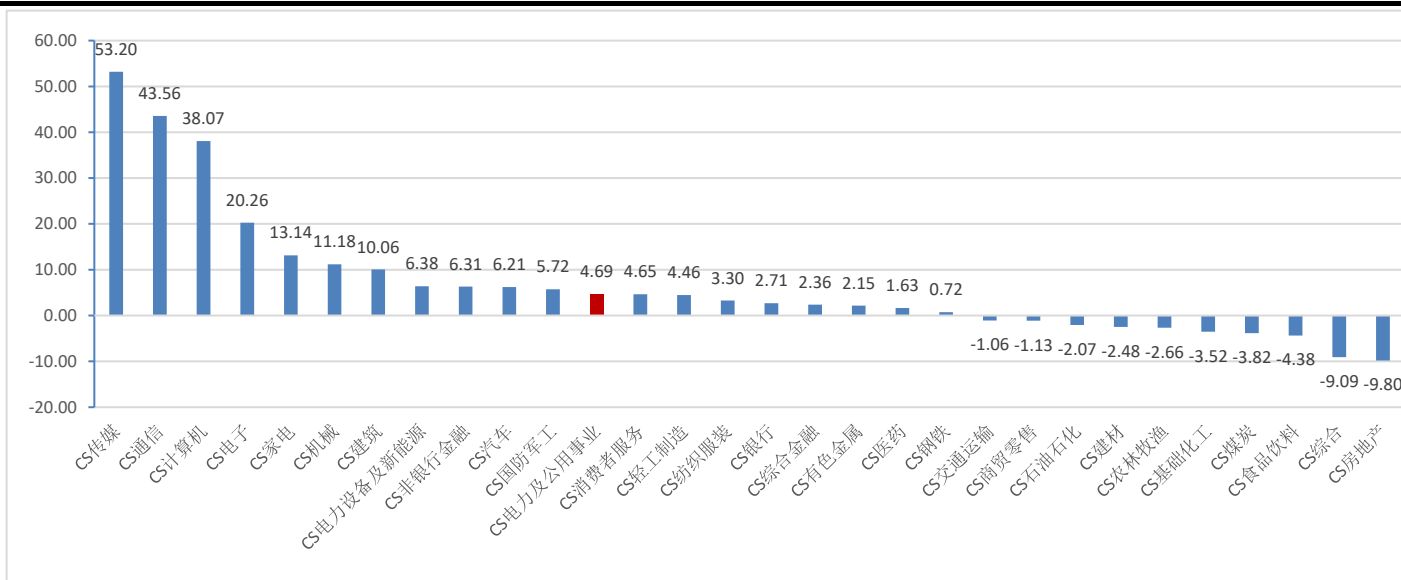
资料来源：中原证券，Wind

图 2：近一年电力指数表现



资料来源：中原证券，Wind

图 3：2023 年以来中信一级行业涨跌幅（%）

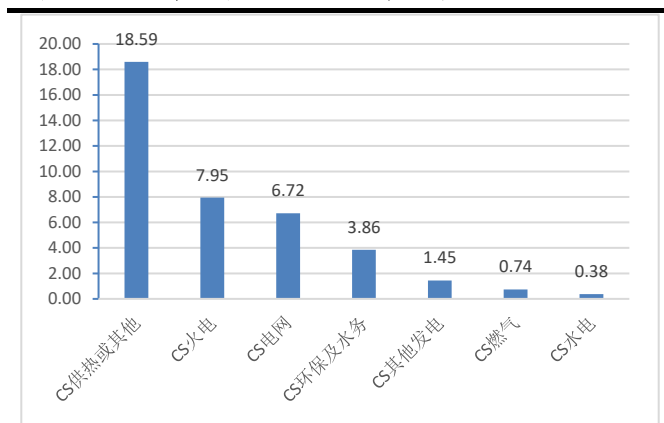


资料来源：中原证券，Wind

时间周期：2023.1.1-2023.6.15

从电力及公用事业细分子行业来看，截至 2023 年 6 月 15 日，供热、火电板块涨幅居前，分别上涨 18.59%、7.95%；水电板块涨幅最小，上涨 0.38%。根据市盈率（TTM，整体法），火电、供热板块估值较高，水电、其他发电和燃气估值较低。

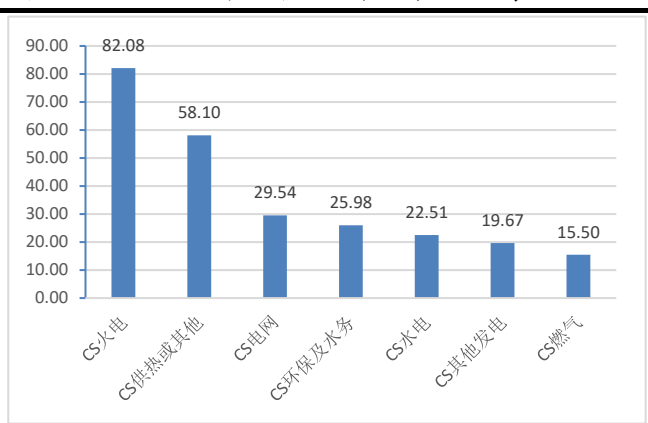
图 4：2023 年以来电力及公用事业子行业涨跌幅（%）



资料来源：中原证券，Wind

时间周期：2023.1.1-2023.6.15

图 5：电力及公用事业子行业市盈率（TTM,整体法）

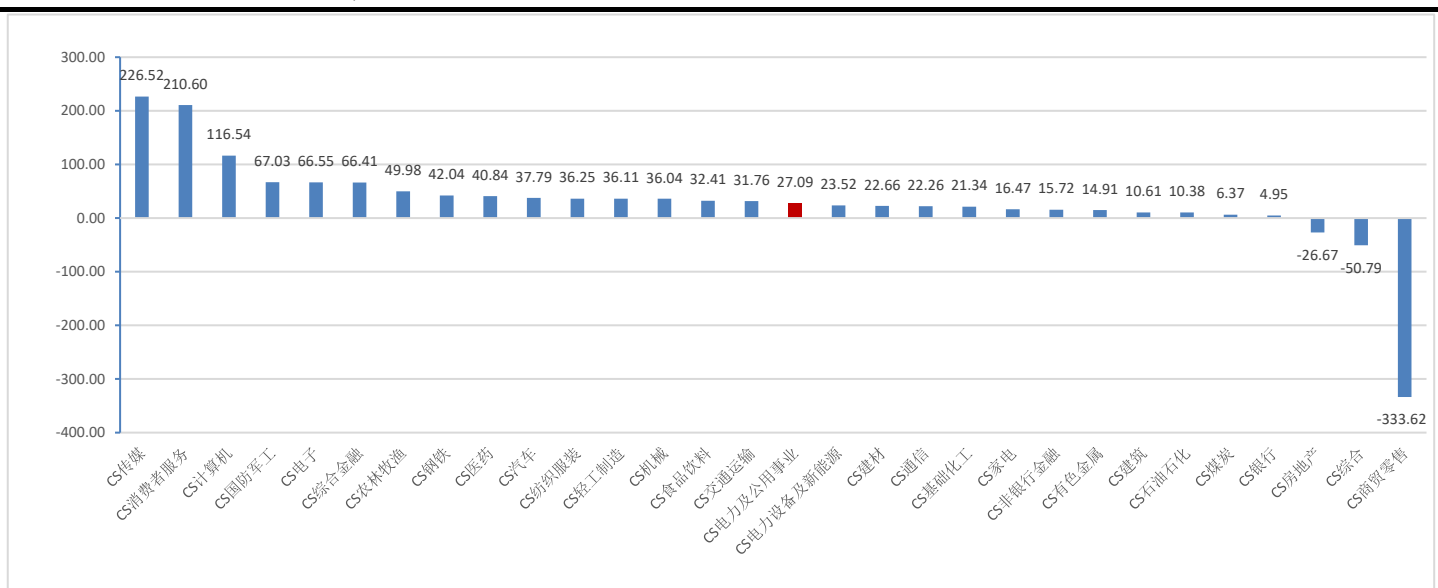


资料来源：中原证券，Wind

时间周期：截至 2023.6.15

6 月 15 日，电力及公用事业行业市盈率（TTM, 整体法）为 27 倍，在 30 个中信一级行业中处于中间位置，估值较高的为传媒、消费者服务和计算机，估值较低的石油石化、煤炭和银行，房地产、综合和商贸零售行业市盈率（TTM, 整体法）为负值。

图 6：中信行业市盈率（TTM,整体法）



资料来源：中原证券，Wind

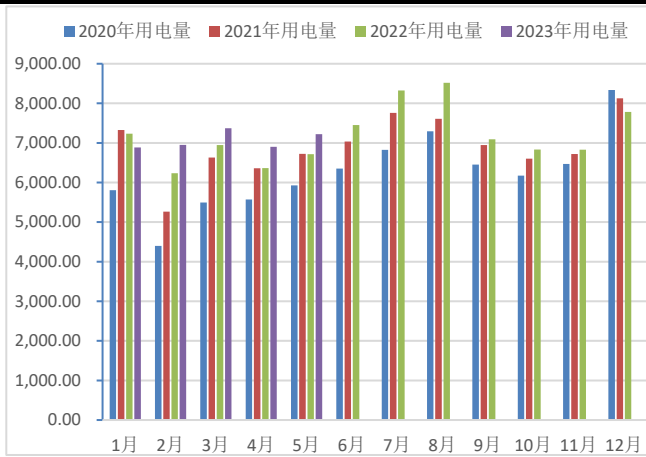
时间周期：截至 2023.6.15

1.2. 行业供需状况

1.2.1. 电力消费情况

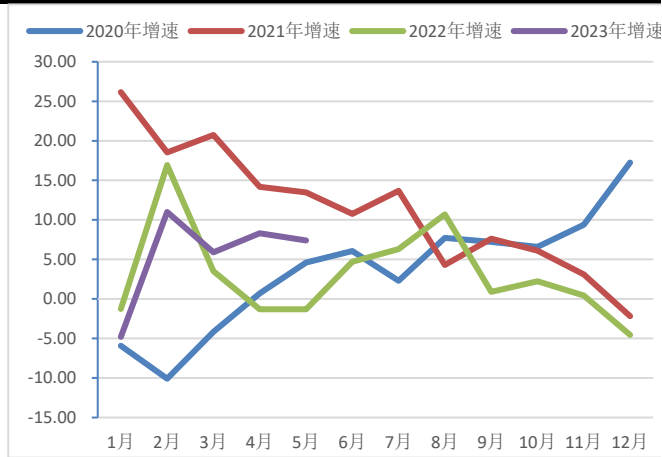
1-5 月，全国全社会用电量同比增长 5.2%。根据中电联数据，2023 年 1-5 月，全社会用电量累计 3.53 万亿千瓦时，同比增长 5.2%。5 月份，全社会用电量 7222 亿千瓦时，同比增长 7.4%，增速与 4 月份接近，维持较快增长。

图 7：全国全社会用电量当月值（亿千瓦时）



资料来源：中电联，中原证券

图 8：全国全社会用电量当月同比增速（%）



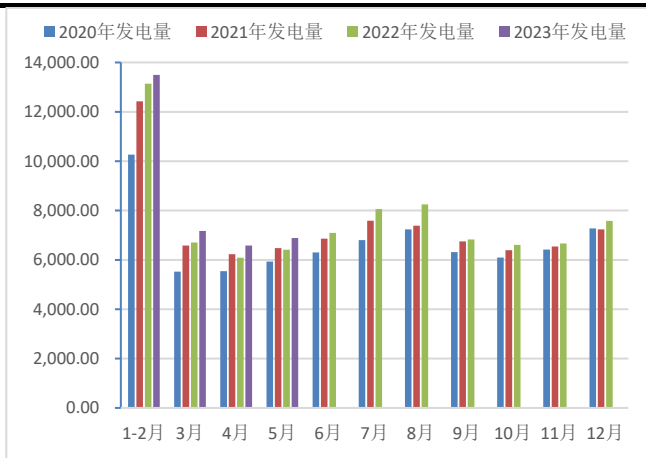
资料来源：中电联，中原证券

1-5 月第二产业用电量最大，第一产业用电量增速最高。分产业看，1-5 月，第一产业用电量 456 亿千瓦时，同比增长 11.6%；第二产业用电量 2.36 万亿千瓦时，同比增长 4.9%；第三产业用电量 6136 亿千瓦时，同比增长 9.8%；城乡居民生活用电量 5090 亿千瓦时，同比增长 1.1%。5 月份，第一、二、三产业用电量增速分别为 16.9%、4.1%和 20.9%；城乡居民生活用电量同比增长 8.2%。

1.2.2. 电力供应情况

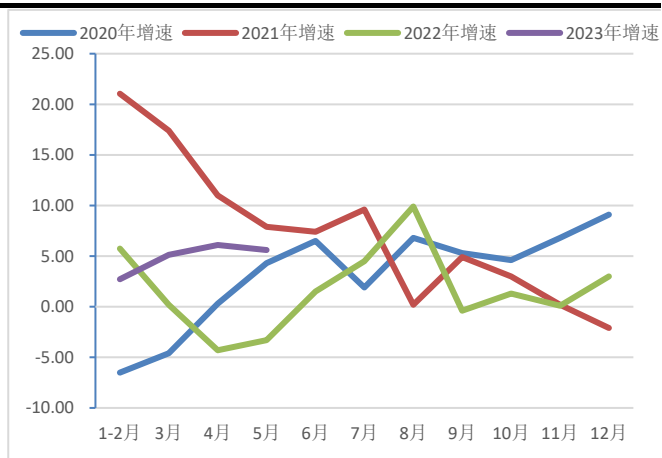
1-5 月发电量同比增长 3.9%。据国家统计局统计，1-5 月份，发电 3.42 万亿千瓦时，同比增长 3.9%。5 月发电 6886 亿千瓦时，同比增长 5.6%，增速比 4 月份降低 0.5 个百分点，日均发电 222.1 亿千瓦时。分品种看，火电同比增长 15.9%，增速比 4 月份加快 4.4 个百分点；核电增长 6.3%，增速比 4 月份加快 0.6 个百分点；水电下降 32.9%，降幅比 4 月份扩大 7.0 个百分点；风电增长 15.3%，增速比 4 月份回落 5.6 个百分点；太阳能发电增长 0.1%，4 月份为下降 3.3%。

图 9：全国规模以上工业企业发电量当月值（亿千瓦时）



资料来源：国家统计局，中原证券

图 10：全国规模以上工业企业发电量当月同比增速（%）

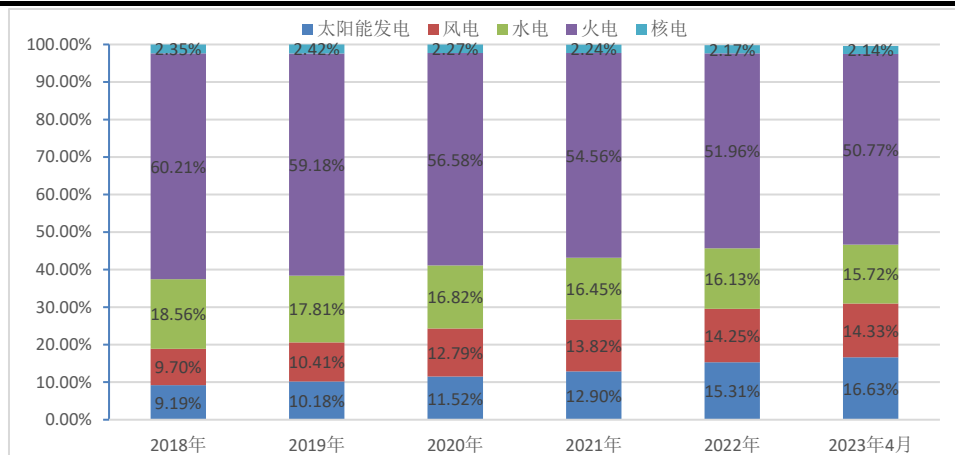


资料来源：国家统计局，中原证券

我国非化石能源发电装机占比超过 50%。根据国家能源局数据，截至 2023 年 4 月底，全国累计发电装机容量 26.5 亿千瓦，同比增长 9.7%，其中非化石能源发电装机 13.5 亿千瓦，占比

50.9%。水电装机容量约 4.2 亿千瓦，同比增长 5.3%，占比 15.72%。火电装机容量约 13.4 亿千瓦，同比增长 3.3%，占比 50.77%，其中，燃煤发电 11.3 亿千瓦，燃气发电 1.2 亿千瓦，生物质发电 4231 万千瓦。核电装机容量 5676 万千瓦，同比增长 4.3%，占比 2.14%。风电装机容量约 3.8 亿千瓦，同比增长 12.2%，占比 14.33%。太阳能发电装机容量约 4.4 亿千瓦，同比增长 36.6%，占比 16.63%。

图 11：我国各类型发电累计装机容量占比



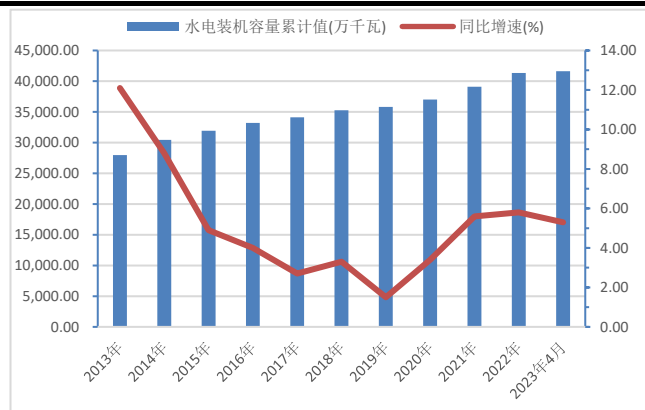
资料来源：国家能源局，中原证券

2. 水电：大国重器，优质稀缺，具备长期投资价值

2.1. 大型水电站属于稀缺资源

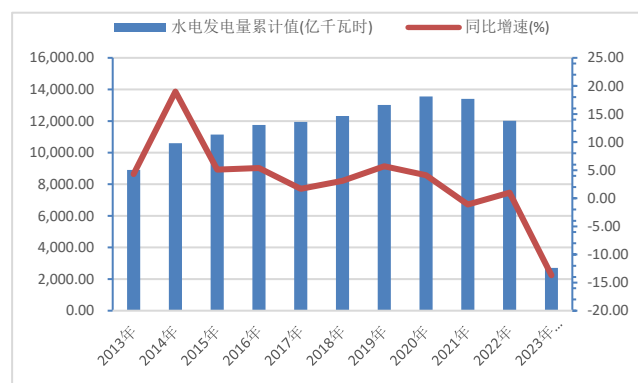
大型水电站具有资源稀缺性。根据国家发改委 2005 年发布的全国水利资源复查结果，我国水力资源理论蕴藏量年电量 6.08 万亿千瓦时，理论蕴藏量装机 6.94 亿千瓦；技术可开发年电量 2.47 万亿千瓦时，技术可开发装机 5.42 亿千瓦。我国大型流域水电站主要分布在长江上游、金沙江、雅砻江、大渡河等十三大水电基地。根据长江电力价值手册（2022 版），十三大水电基地总装机规模达到 2.75 亿千瓦，正在开发和将开发的水电站中，装机 500 万千瓦以上水电站增量近乎为零，优质大型水电站具有较强稀缺性。截至 2023 年 4 月底，我国水电装机容量 4.16 亿千瓦。

图 12：我国水电装机容量及增速



资料来源：国家能源局，中原证券

图 13：我国水电发电量及增速



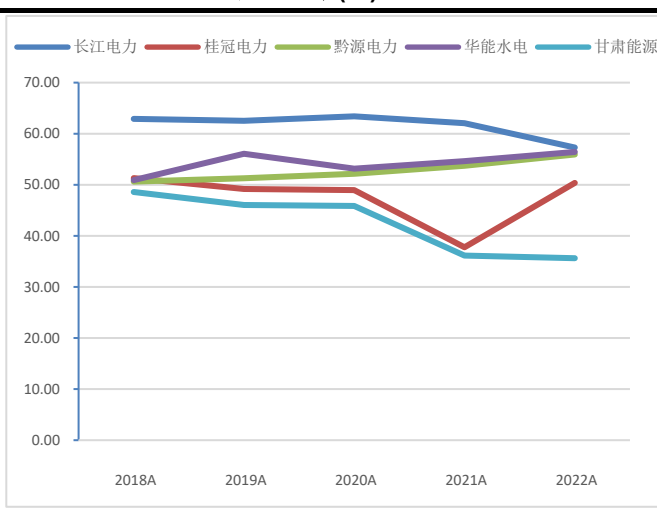
资料来源：国家统计局，中原证券

我国水电行业具备全球领先优势、行业壁垒高。目前全球装机容量第一大的水电站是三峡水电站，于2012年建成，总装机容量2,250万千瓦。2022年12月，全球装机容量第二大的白鹤滩水电站投产，总装机容量1,600万千瓦，长江干流上的乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝等6座巨型梯级水电站，成为世界最大的“清洁能源走廊”。我国的水电行业发展速度很快，水电建设的综合技术水平也迈入世界前列。

2.2. 水电企业盈利能力稳定且持久

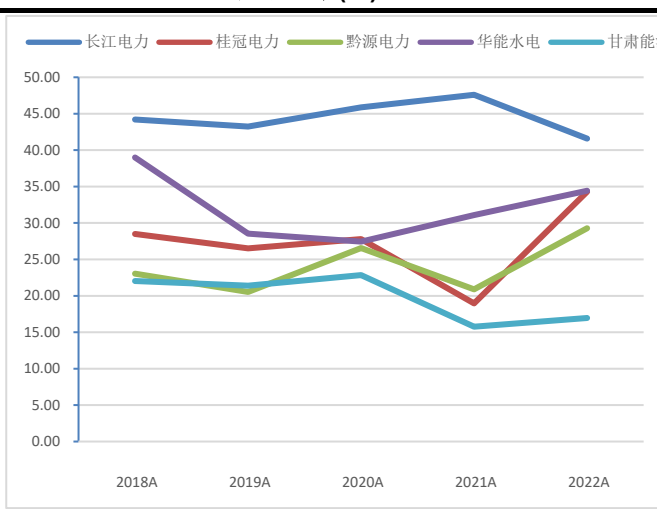
水电企业盈利能力强、经营周期长，具备长期投资价值。水电企业收益主要来自发电量和上网电价，主要受来水波动情况影响。水电企业前期项目投入大，成本主要为资产折旧和贷款利息，随着资产折旧陆续完毕，成本将相应降低，盈利规模将逐步提升。以三峡电站为例，自2003年8月首批机组投产发电以来，已运行多年，其中折旧年限为18年的水轮发电机组自2021年起陆续到期，将带来一定的业绩增量贡献。此外，挡水建筑物（折旧年限40-60年）等固定资产折旧到期后，电站折旧费用将显著下降，水电企业价值创造能力将进一步提升。由于其独特的商业运营模式，水电企业具备天然的区域垄断性，水电上市公司整体具体较高且稳定的毛利率和净利率，市值最大的长江电力毛利率维持在60%左右，净利率维持在40%以上。

图 14：水电企业销售毛利率(%)



资料来源：公司公告，中原证券

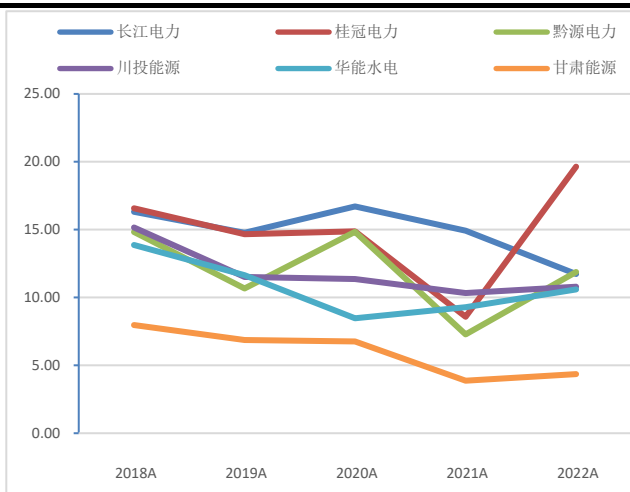
图 15：水电企业销售净利率(%)



资料来源：公司公告，中原证券

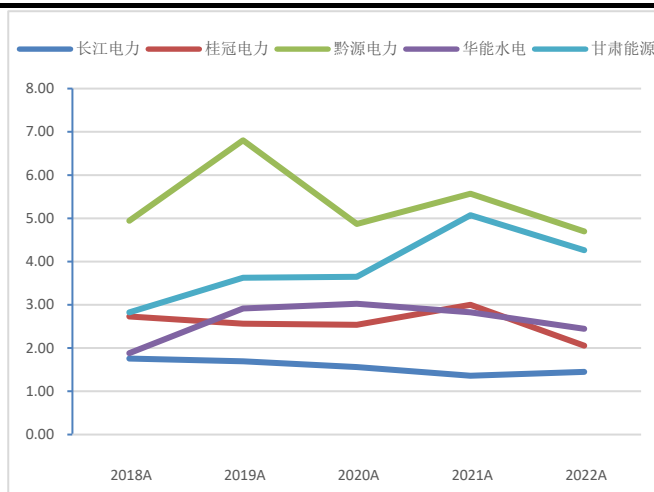
水电企业业绩稳定，盈利质量高，货币宽松预期有利于水电资产表现。水电企业整体具有较高的 ROE，长江电力 ROE 维持在 15% 左右，近两年受来水偏枯影响有所下滑。水电企业属于重资产企业，具体较高的净现比，折旧摊销等非付现成本较大，经营活动净现金流持续大幅高于净利润，现金流充沛。根据央行发布的数据，货币维持宽松预期。5 月份人民币贷款增加 1.36 万亿，新增社会融资规模 1.56 万亿。5 月末，广义货币 M2 同比增长 11.6%。6 月 13、14 日和 15 日，央行连续 3 天相继调降逆回购 (OMO) 利率、常备借贷便利 (SLF) 利率和中期借贷便利 (MLF) 10 个基点。2023 年 6 月 20 日贷款市场报价利率 (LPR) 为：1 年期 LPR 为 3.55%，较前值下调 10 个基点；5 年期以上 LPR 为 4.2%，较前值下调 10 个基点。水电资产具备充沛的现金流和较高的股息率，在货币宽松预期下，有利于水电资产表现。

图 16: 水电企业加权 ROE(%)



资料来源: 公司公告, 中原证券

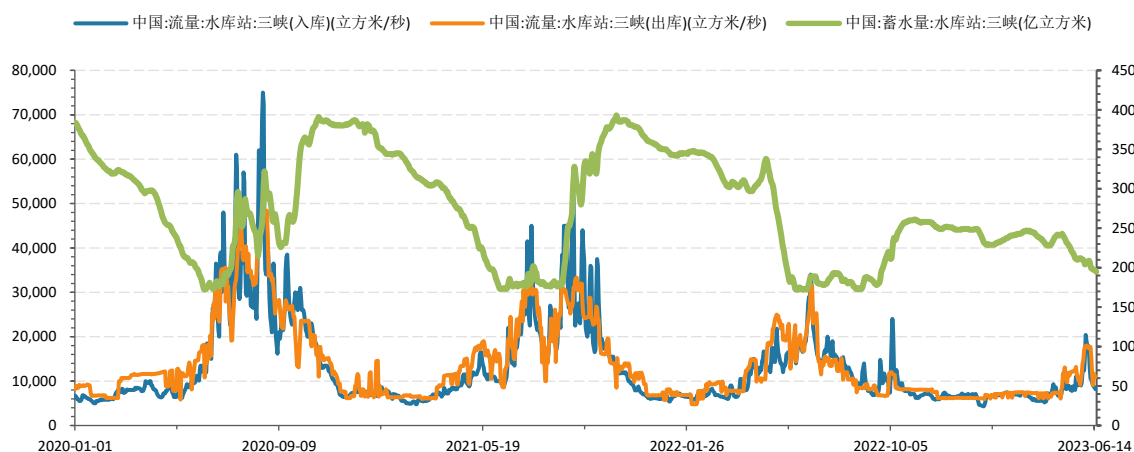
图 17: 水电企业净现比



资料来源: 公司公告, 中原证券

预计 2023 年下半年长江流域来水增加。水电发电量受来水情况影响, 丰枯水交替变化。根据中国气象局发布的《中国气候公报(2022)》, 2022 年全国平均气温为历史次高, 降水量 606.1 毫米, 较常年偏少 5%, 为 2012 年以来最少, 夏季我国中东部出现 1961 年以来最强高温天气。2022 年, 全国降水资源量为 5.75 万亿立方米, 为 2012 年以来最少的一年, 属于枯水年份。2022 年 7 月至 11 月上半月, 我国长江流域遭遇“汛期反枯”极端天气, 中旱以上干旱日数 77 天, 较常年同期偏多 54 天, 为 1961 年以来历史同期最多。2023 年以来, 根据世界气象组织 (WMO) 于 2023 年 5 月发布的通报, 预计赤道中东太平洋将于 2023 年夏季进入厄尔尼诺状态, 长江流域降水可能会增多。

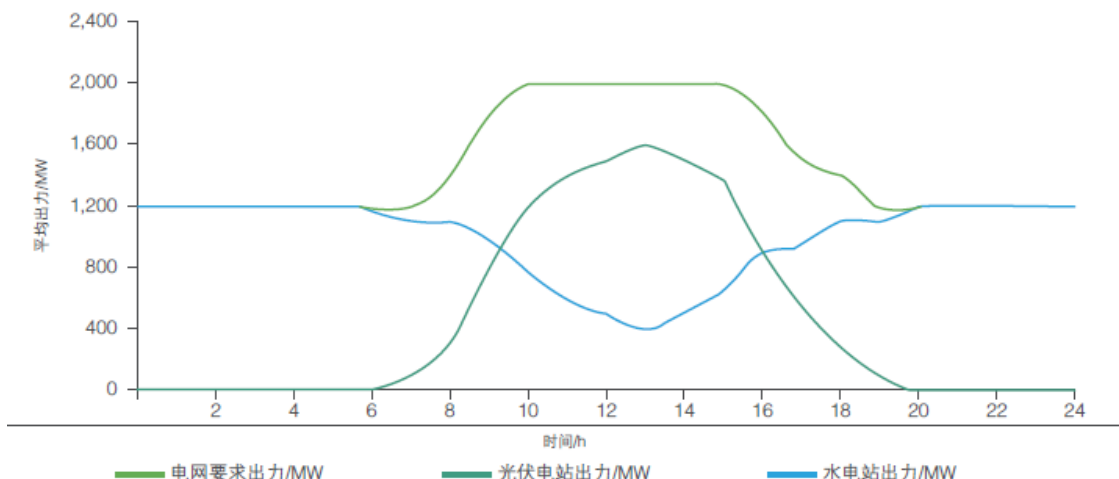
图 18: 山峡水库流量及蓄水量情况



资料来源: 水利部, 中原证券

水电平抑新能源发电出力波动, 增强系统调节能力。充分发挥水电调节速度快、能源可存储等优点, 能有效缓解间风、光歇性能源出力波动给电力系统带来的影响, 更好地发挥促消纳、保安全作用。以西南区域可再生能源开发基地为例, 拓展水风光储一体化基地建设, 可以充分利用有效库容调节风光出力波动, 成为了风、光等多能互补开发的重要互补能源。长江电力目前正推动金沙江下游“水风光储”一体化基地建设。

图 19：水光互补后的出力功率图



资料来源：长江电力价值手册（2022 版），中原证券

2.3. 水电电价具备长期上行空间

我国水电存在四种定价模式。目前我国水电电价主要存在成本加成、标杆电价、倒推电价和市场化电价等定价四种方式。以长江电力为例，葛洲坝电站采用成本加成方式定价；三峡电站首创市场倒推定价机制；溪洛渡、向家坝电站作为一组电源进行核价，在市场倒推定价机制的基础上与受电省市燃煤标杆电价联动调整。市场化定价方面，2014 年国家发改委印发《关于完善水电上网电价形成机制的通知》（发改价格〔2014〕61 号），对于 2014 年以后新投产的水电站，鼓励通过竞争方式确定水电价格。

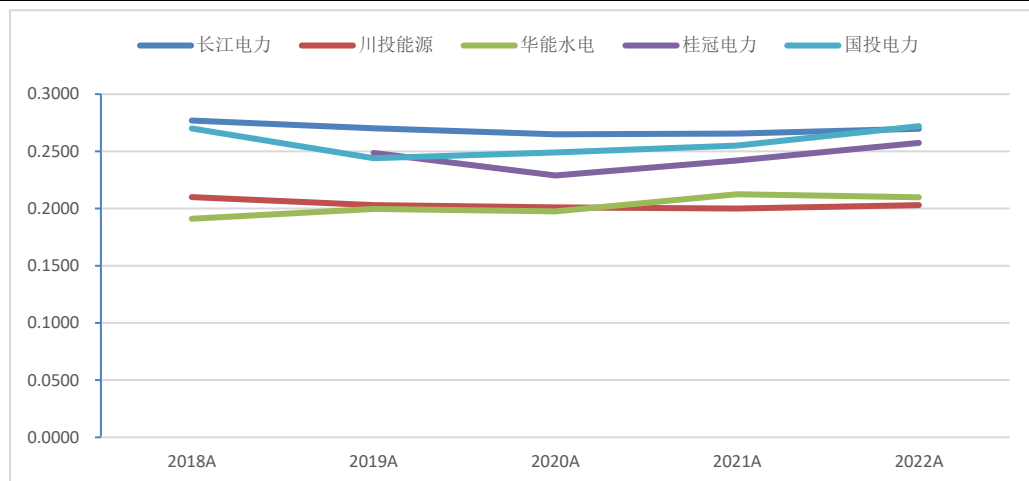
表 1：我国水电主要定价模式

定价类型	价格公式	定价机制	适用标准
成本加成	价格=成本+利润+税费	按发电项目经营期（水电 30 年）或剩余经营期核定平均上网电价	2001 年 4 月前已建水电站（曾实行还本付息价格）；2001 年 4 月后投产中小型水电站，且所在省份未公布标杆价格；2001 年 4 月后投产部分大型水电站
标杆电价	价格=标杆电价	以本省省级电网企业平均购电价格为基础，考虑电力市场供求变化趋势和水电开发成本制定，在同一地区实行统一的标杆电价	2001 年 4 月后投产中小型、非跨省统调水电站，且所在省份公布标杆价格
倒推电价	价格=落地价-（输电价+线损）	受电省市电厂同期平均上网电价水平确定落地电价，扣除现行输电价格和线损倒推确定上网电价；落地价与燃煤发电标杆电价联动	大部分跨省跨区送电水电站
市场化定价	价格=市场化交易电量价格	落地省根据市场化交易电量协商确定	部分跨省跨区送电水电站

资料来源：长江电力价值手册（2022 版），中原证券

水电整体上网电价偏低，上网电价存在上浮的预期。目前我国水电上市公司上网电价低于火电，比如长江电力的平均上网电价均低于 0.3 元/千瓦时，在电力供需偏紧的形势下，落地电价倒推和市场化定价这两种形式的电价均存在上涨的预期。

图 20：部分水电上市公司水电上网电价情况（元/千瓦时）



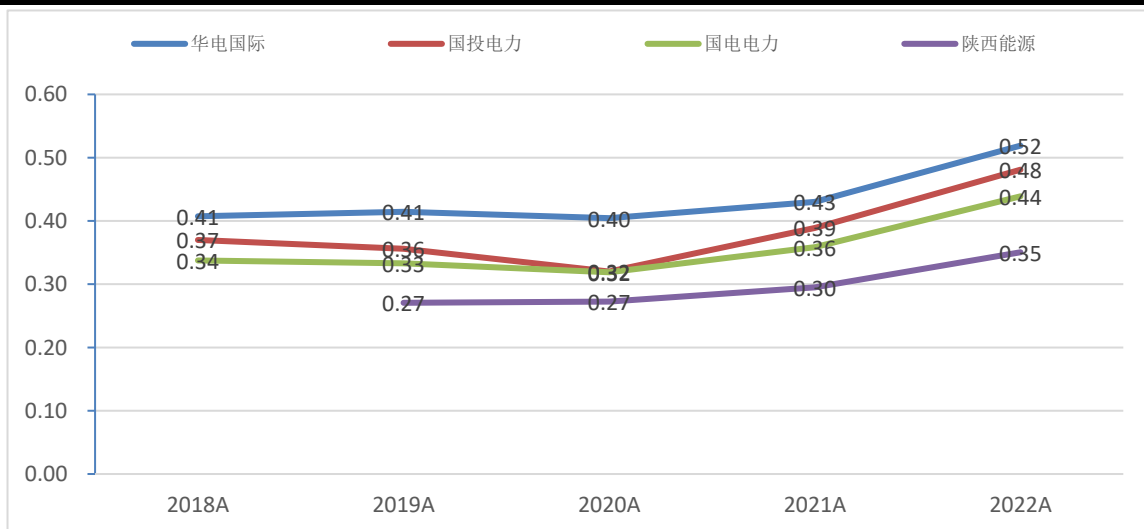
资料来源：公司公告，中原证券

3. 火电：成本下降，电价上涨，预计业绩将持续改善

3.1. 上网电价上浮

预计火电上网电价维持相对高位。2021 年 10 月，国家发改委《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》指出，“（1）有序放开全部燃煤发电电量上网电价。燃煤发电电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。（2）扩大市场交易电价上下浮动范围。将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制”。市场化电价政策的落地实施，促进了国内煤电上网电价的上涨。我国火电上市公司电价在 2022 年取得了 20%左右的上涨。火电上市公司上网电价整体维持上涨态势，随着市场化交易电价的比例持续提升，预计 2023 年将继续保持在相对高位。

图 21：部分电力上市公司火电上网电价情况（元/千瓦时）

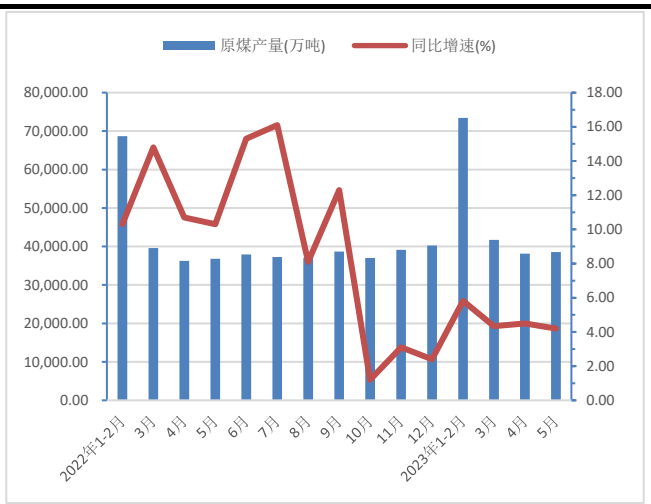


资料来源：公司公告，中原证券

3.2. 煤价趋稳

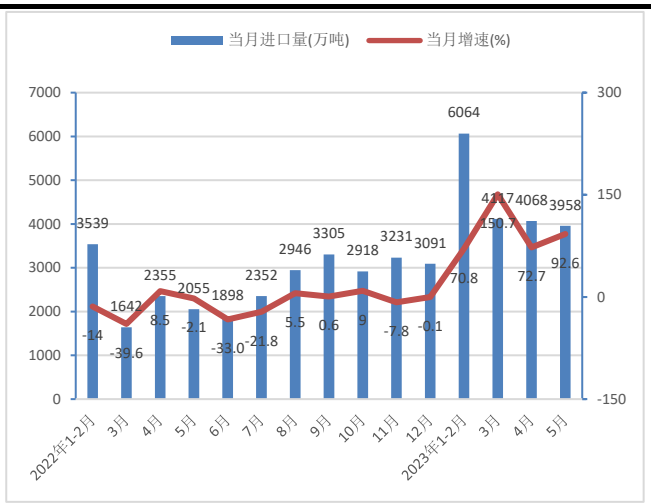
预计 2023 年国内煤炭生产保持稳定,进口持续提升。2023 年以来我国原煤产能稳步增长,煤炭进口增速较大。据国家统计局统计,5 月我国生产原煤 3.9 亿吨,同比增长 4.2%,日均产量 1243 万吨。5 月我国进口煤炭 3958 万吨,同比增长 92.6%,增速比 4 月份提升 19.9 个百分点。1-5 月份,共生产原煤 19.1 亿吨,同比增长 4.8%。进口煤炭 1.8 亿吨,同比增长 89.6%。

图 22: 规模以上工业原煤月度产量及增速



资料来源: 国家统计局, 中原证券

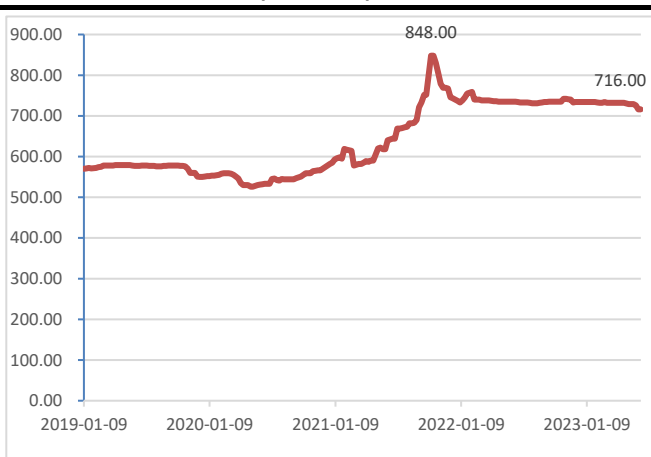
图 23: 煤炭月度进口数量及增速



资料来源: 国家统计局, 中原证券

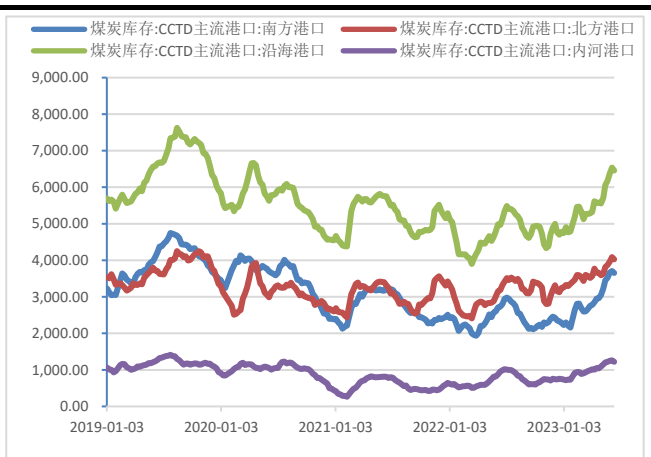
预计煤价维持稳定的缓慢下跌水平。2023 年 6 月 14 日数据,环渤海动力煤(Q5500K)价格指数为 716 元/吨,较 2023 年初下跌 18 元/吨。2023 年 6 月 15 日数据,CCTD 主流港口煤炭库存合计 7678 万吨,较 2023 年初 5482 万吨增长 40%。其中北方港口煤炭库存 4025.8 万吨,南方港口煤炭库存 3652.3 万吨;沿海港口煤炭库存 6455.1 万吨,内河港口库存 1223 万吨。2023 年以来煤价缓慢下跌,港口煤炭库存持续回升。煤炭生产保持稳定,进口恢复,库存提升,这些因素促使煤价维持在相对缓慢下跌的稳定水平。

图 24: 环渤海动力煤(Q5500K)价格指数(元/吨)



资料来源: 秦皇岛煤炭网, 中原证券

图 25: CCTD 主流港口煤炭库存(万吨)



资料来源: 煤炭市场网, 中原证券

长协煤机制落地利于煤价稳定。2022 年 1 月,国家发改委、国家能源局联合印发《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》,实现电力资源在全国更大范围内共享互济和优化配

置，加快形成统一开放、竞争有序、安全高效、治理完善的电力市场体系。2022 年 2 月，国家发改委印发《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》，明确煤炭中长期交易价格合理区间为 570 元-770 元/吨，将运用《价格法》调控煤炭市场价格，以上措施将会对煤价理性回归起到积极的促进作用。2022 年 10 月，国家发改委办公厅印发《2023 年电煤中长期合同签约履约工作方案通知》。2023 年的中长协合同的供应方范围扩大，所有在产的煤炭生产企业均在范围内；而需求方范围缩小至发电和供暖用煤企业。同时，下水煤合同基准价按 5500 大卡动力煤 675 元/吨执行，较 2022 年 700 元/吨有所回落。在长协煤比例提升以及合同基准价下降的情况下，火电发电成本有望进一步降低。

表 2：近期长协煤保供政策

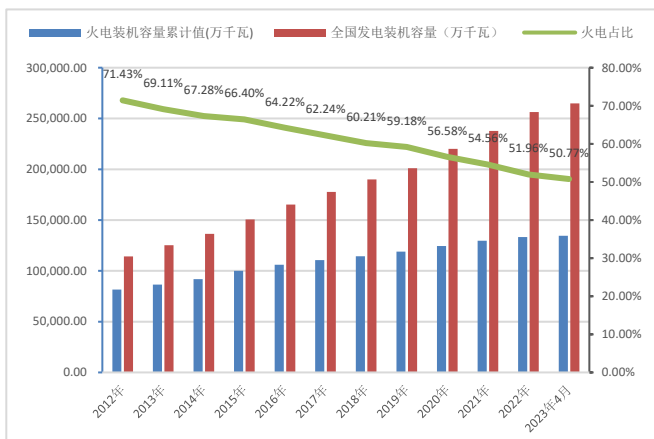
时间	来源	主要内容
2021 年 10 月	中国煤炭运销协会	已签订电煤长协合同四季度履约率要达到 100%。
2021 年 10 月	国务院发改委座谈会	加强分类指导和政策协同，在符合安全和环保要求前提下有效增加煤炭生产能力。研究采取有力举措，坚决遏制、依法规管囤积炒作。要落实好燃煤电价扩大浮动范围政策，帮助煤电企业缓解阶段性困难，研究完善煤电价格市场化形成机制。
2021 年 12 月	《2022 年煤炭中长期合同签订履约工作方案(征求意见稿)》	1、煤炭中长期合同原则上为一年及以上合同，鼓励按照价格机制签订 3 年及以上长期合同，3 年及以上长期合同量不少于各企业签订合同量的 50%。煤炭企业签订的中长期合同数量应达到自有资源量的 80%以上，2021 年 9 月份以来核增产能的保供煤矿核增部分按承诺要求全部签订电煤中长期合同。2、煤炭中长期合同坚持“基准价+浮动价”价格机制，实行月度定价，在 550-850 元/吨合理区间内上下浮动。其中：基准价，下水煤合同基准价暂按 5500 大卡动力煤 700 元/吨签订。
2022 年 2 月	《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》	综合采取供需衔接、储备吞吐、进出口调节、运输协调等措施，促进煤炭价格在合理区间运行。完善煤、电价格传导机制，保障能源安全稳定供应，推动煤、电上下游协调高质量发展。
2022 年 10 月	《2023 年电煤中长期合同签订履约工作方案》	电煤中长期合同原则上为一年及以上合同，鼓励供需双方按照价格机制签订 3~5 年长期合同。下水煤合同基准价按 5500 大卡动力煤 675 元/吨执行。
2022 年 12 月	《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》	对于足额签订电力中长期合同的煤电企业，各地应优先协调给予煤炭和运力保障，支撑电力中长期合同足额履约。鼓励购售双方在中长期合同中设立交易电价与煤炭价格挂钩联动条款，引导形成交易电价随煤炭市场价格变化合理浮动机制，更好保障能源稳定供应。

资料来源：国家发改委，国家能源局，中国煤炭运销协会，中原证券

3.3. 火电占据电力供应主导地位

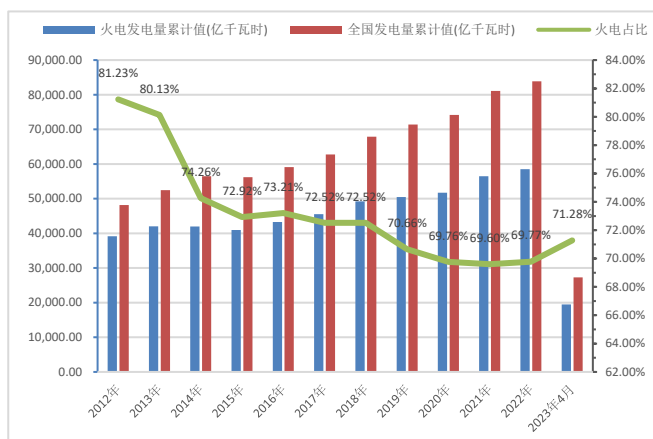
火电在我国电力供给中仍占据主导地位。整体来看，随着新能源发电装机容量的快速增长，2012 年以来我国火电装机占比呈下降趋势，从 2012 年的 71.4%降至 2023 年 4 月末的 50.8%。由于我国资源禀赋，火电在发电量上仍占据主导地位，2012 以来，我国火电发电量全国占比由 81.2%下降至 2021 年的 69.6%，2023 年 4 月末该比例又回升至 71.3%。在实现“双碳”目标的大背景下，我国火电装机占比维持下跌，但是预计在未来相当长的时间内，火电仍将在我国电力供给中占据重要地位。

图 26：我国火电装机容量情况



资料来源：国家能源局，中原证券

图 27：我国火电发电量情况

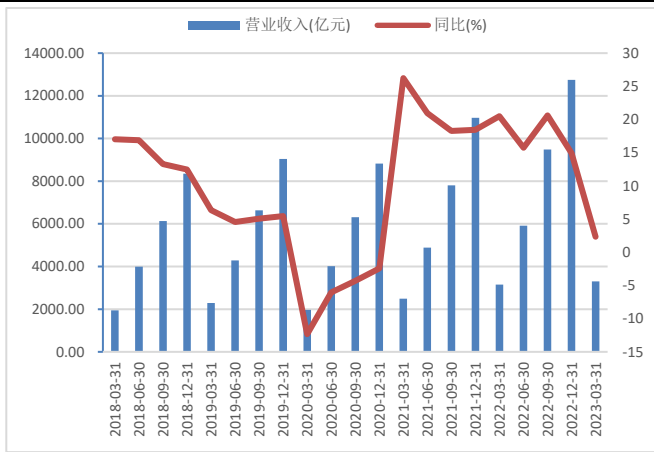


资料来源：国家统计局，中原证券

3.4. 预计火电业绩将持续改善

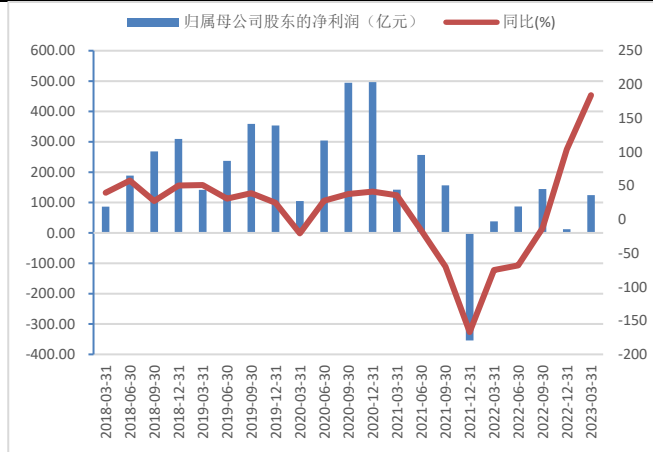
受益于电价上升和煤价趋稳，2022 年火电上市公司整体实现营业收入 1.27 万亿元，同比增长 14.94%，实现归母净利润 12.1 亿元，同比增长 103.7%；2023Q1，火电上市公司整体实现营业收入 3300.7 亿元，同比增长 2.3%，实现归母净利润 142.6 亿元，同比增长 184.1%。随着煤炭价格企稳回落，火电上市公司在经历了两年的业绩低谷后，在全国 2023 年电力供需总体平衡的背景下，预计火电业绩有望持续改善。

图 28：火电上市公司营业收入情况



资料来源：公司公告，中原证券

图 29：火电上市公司归母净利润情况



资料来源：公司公告，中原证券

4. 其他发电：核电积极安全有序发展，风光装机加速

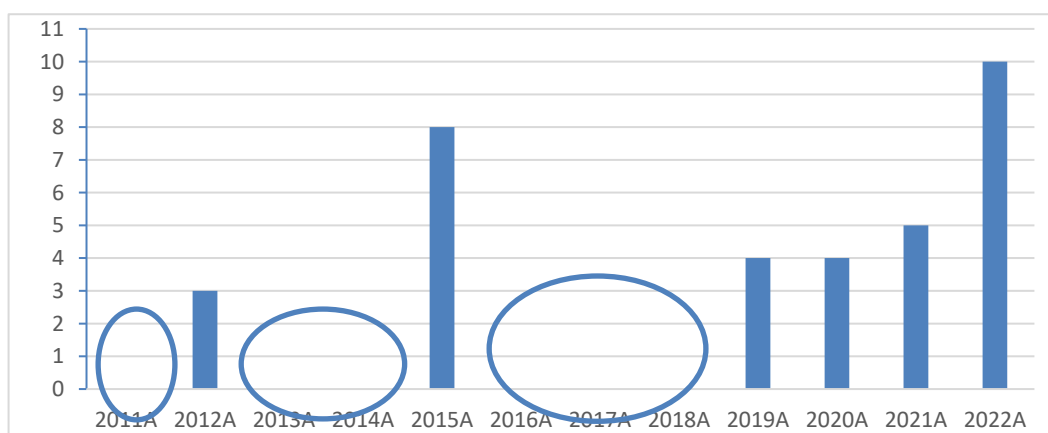
4.1. 核电机组核准进入常态化

2030 年前，我国核电装机规模有望成为世界第一。2011 年福岛核事故发生后，我国核电审批放缓。自 2019 年以来，每年核准数量呈上升趋势，2022 年核准 10 台机组。截止 2022 年底，我国核电装机容量 5553 万千瓦，中其中国广核管理装机容量 2938 万千瓦，中国核电控股装机容量 2375 万千瓦。截止 2023 年 4 月底，我国核电装机容量 5676 万千瓦，在我国积极安全有序发展核电的大背景下，预计 2025 年核电装机有望达到 7000 万千瓦。2023 年 4 月，中国核

能行业协会发布《中国核能发展报告（2023）》蓝皮书，预计 2030 年前，我国在运核电装机规模有望成为世界第一。预计到 2035 年，我国核能发电量在总发电量的占比将达到 10% 左右，相比 2022 年翻倍。根据世界核协会（WNA）公布的数据，截至 2022 年底，全球共有 438 台在运核电机组，总装机容量约为 393,462 万千瓦；全球共有 58 台在建核电机组，总装机容量 64,483 万千瓦。世界能源署（IEA）预测，到 2025 年，核能在全球电力供给结构中占比 9%，2023-2025 年，全球核能发电量的年均增长率将达到近 4%。

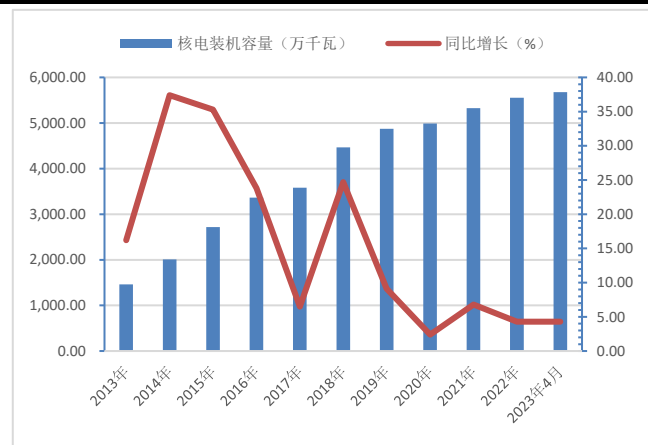
核电建设逐步向新一代先进核电技术过渡。“华龙一号”机组陆续投运，标志着我国实现了由二代向自主三代核电技术的全面跨越，我国核电技术水平和综合实力跻身世界第一方阵；同时，高温气冷堆、小型堆、聚变堆等一批代表着当今先进水平的核能工程也取得重大进展。

图 30：我国核电机组历年审批数量（单位：个）



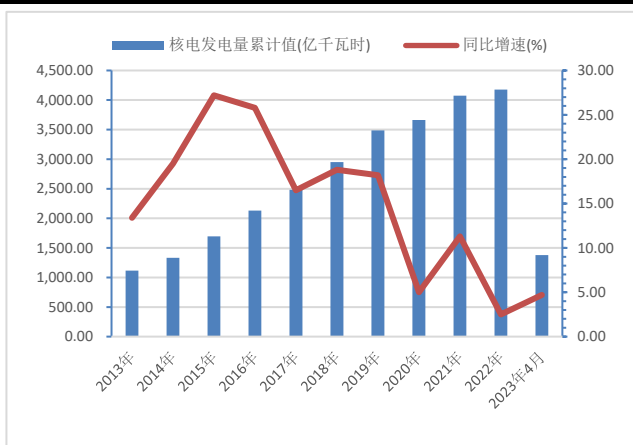
资料来源：国家能源局，中原证券

图 31：我国核电装机容量情况



资料来源：国家能源局，中原证券

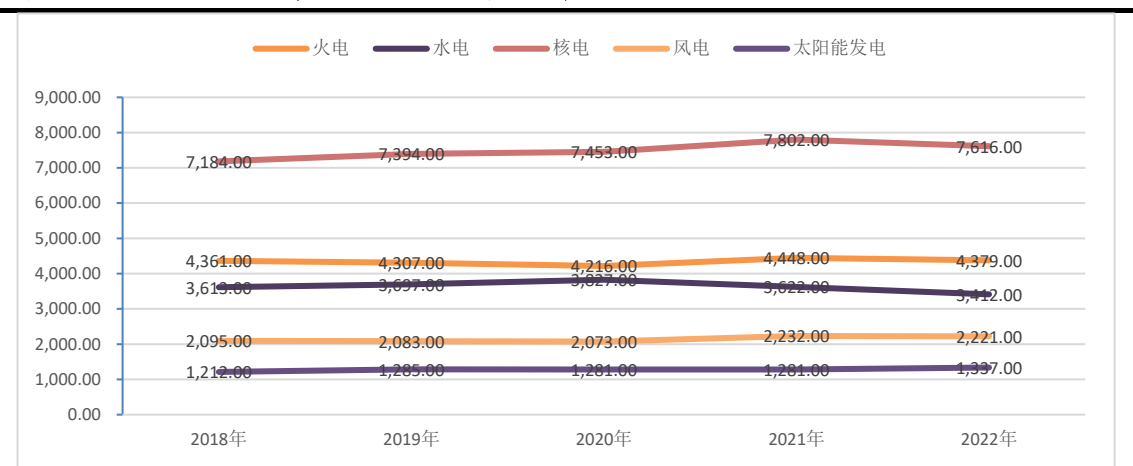
图 32：我国核电发电量情况



资料来源：国家统计局，中原证券

核电平均利用小时高，出力稳定。在我国各类型发电设备中，风、光发电受天气影响较大，具有间歇性和波动性，水力发电受来水情况影响，相比之下核电平均利用小时最高，高于火电和其他类型发电，出力最为稳定。

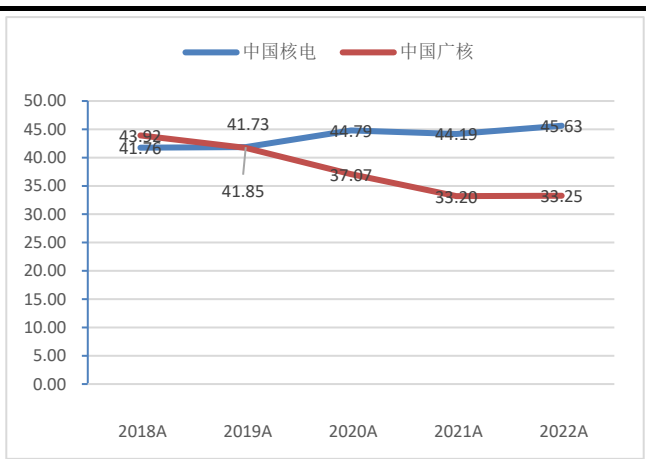
图 33：各类型发电设备平均利用小时累计值（单位：小时）



资料来源：国家能源局，中电联，中原证券

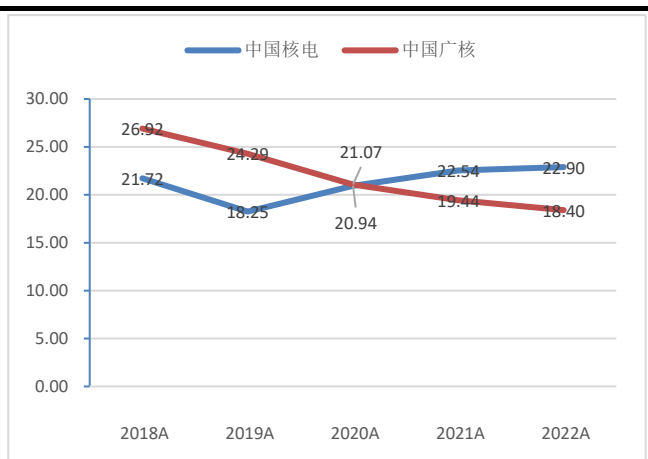
与水电类似，核电上市公司盈利能力较强。我国核电上市公司具备双寡头垄断特征，中国核电和中国广核的毛利率整体维持在 40%，净利率在 20%左右。

图 34：核电上市公司毛利率情况（%）



资料来源：公司公告，中原证券

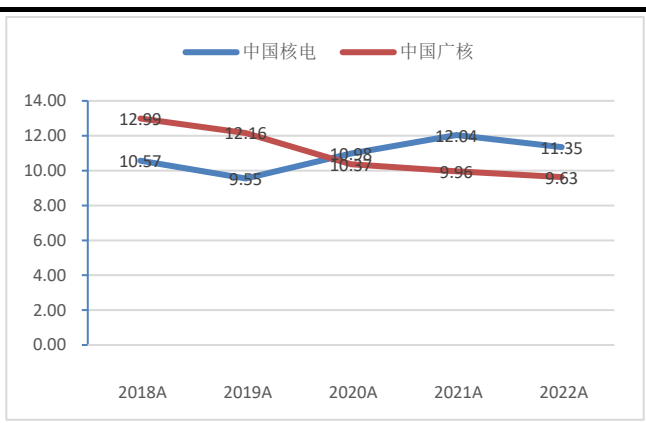
图 35：核电上市公司净利率情况（%）



资料来源：公司公告，中原证券

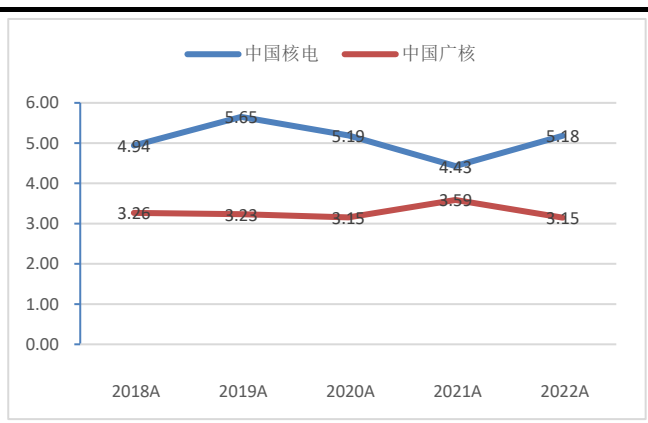
与水电类似，核电上市公司盈利稳定、质量高。中国核电和中国广核的加权净资产收益率整体维持在 10%附近，高净现比说明公司的回款能力强，盈利质量高。

图 36：核电上市公司 ROE 情况（%）



资料来源：公司公告，中原证券

图 37：核电上市公司净现比情况

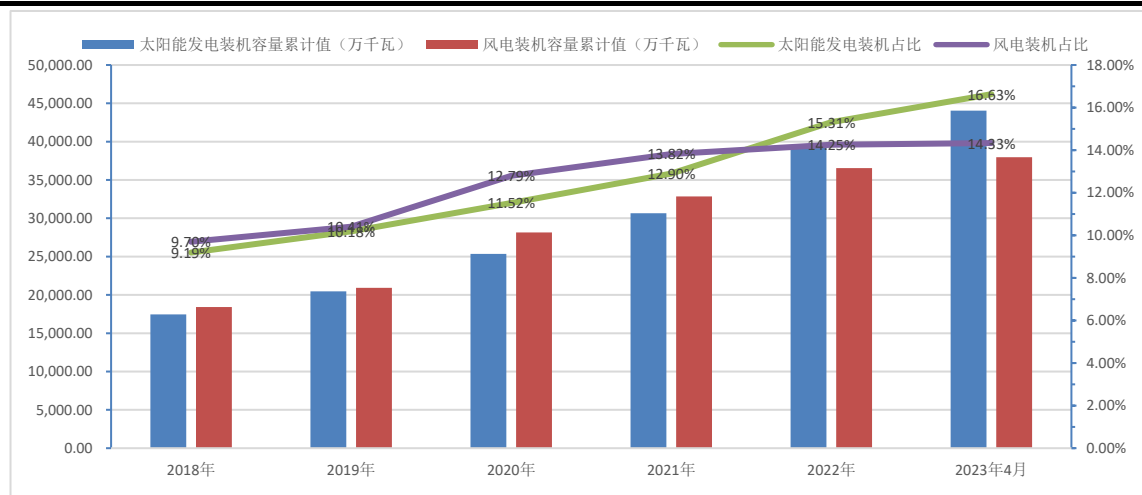


资料来源：公司公告，中原证券

4.2. 风光装机突破 8 亿千瓦

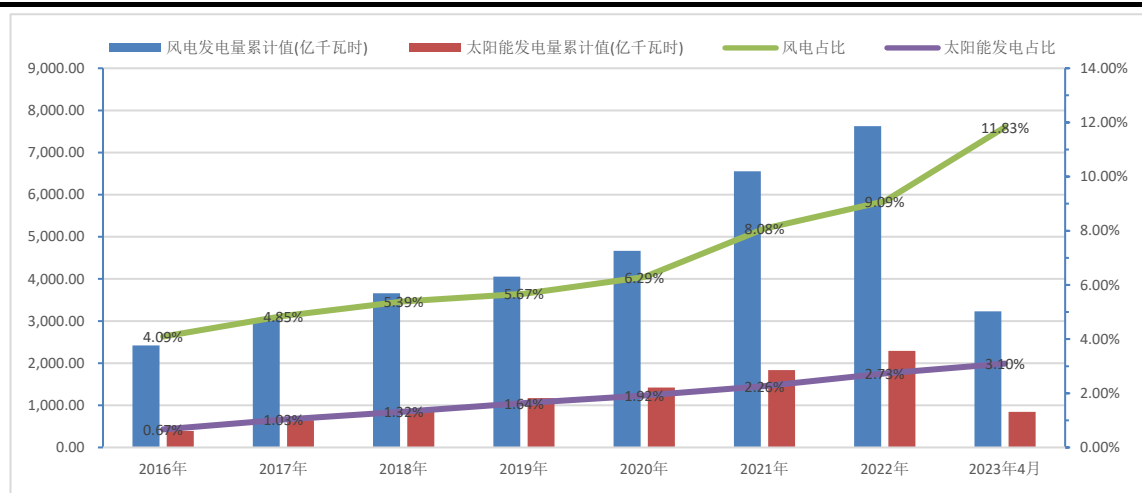
我国新能源发电装机维持高增速。截至 2023 年 4 月底，我国风电装机 3.8 亿千瓦，光伏发电装机 4.4 亿千瓦，风电光伏发电总装机突破 8 亿千瓦，达到 8.2 亿千瓦，占全国发电装机的 30.9%，其中风电占 14.3%，光伏发电占 16.6%。2023 年 1-4 月，全国风电光伏发电量达到 4075.60 亿千瓦时，占全社会用电量的 14.92%。根据中电联预测，2023 年底我国发电装机容量有望达到 28.1 亿千瓦，并网风电装机容量将达到 4.3 亿千瓦，并网太阳能发电装机容量将达到 4.9 亿千瓦，风光合计占比 32.74%。

图 38：我国新能源发电装机容量占比



资料来源：国家能源局，中原证券

图 39：我国新能源发电量占比

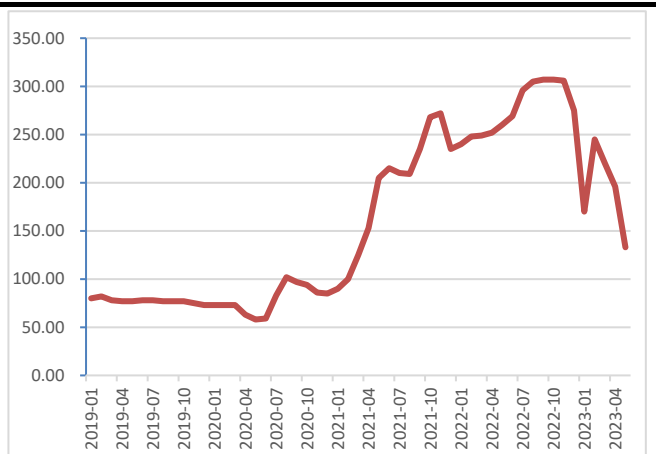


资料来源：国家统计局，中原证券

在上游原材料价格下跌的背景下，预计新能源发电投资规模会持续上升。2023 年以来，硅料及硅片价格维持下跌趋势。根据 Wind 数据，2023 年 5 月，国产硅料市场价为 133 元/千克，月环比下跌 63 元/千克，跌幅 32.14%，较 2022 年 12 月价格下跌 51.64%。根据 PV infolink 数据，2023 年 5 月 31 日，单晶硅片(182mm/150μm)市场价为 3.9 元/片，单晶硅片(210mm/150μm)

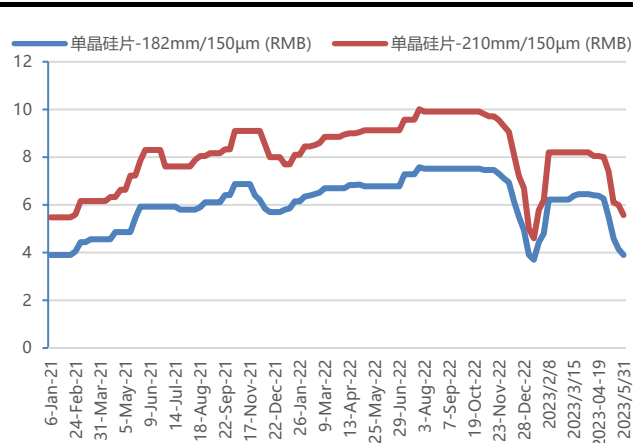
市场价为 5.57 元/片，延续下跌趋势。

图 40：国产硅料市场价（元/每千克）



资料来源：中原证券，Wind

图 41：单晶硅片市场价（元/片）



资料来源：PV infolink，同花顺 iFinD，中原证券

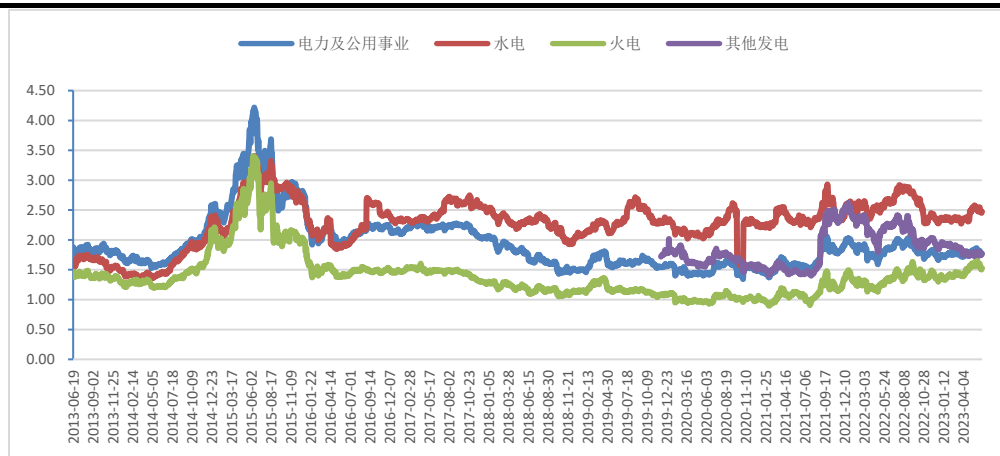
5. 投资评级及主线

5.1. 估值

电力及公用事业板块整体市净率估值处于历史中位偏低水平。根据 Wind 数据，近十年来电力及公用事业板块市净率总体位于 1.3 倍至 4.3 倍区间。截至 6 月 19 日，电力及公用事业板块 PB 估值 1.77 倍，低于中位数 1.81 倍，估值处于合理偏低水平。

“中特估”有利于电力行业价值发现。“中特估”全称为中国特色估值体系，证监会主席易会满在 2022 年 11 月提出，“深入研究成熟市场估值理论的适用场景，把握好不同类型上市公司的估值逻辑，探索建立具有中国特色的估值体系”。6 月 8 日，易会满主席在第十四届陆家嘴论坛上表示，要“夯实中国特色估值体系的内在基础”。电力行业龙头公司大多数为央企国企资产，现金流稳定且股息率高，“中特估”有利于电力行业价值发现。

图 42：电力及公用事业板块市净率对比



资料来源：中原证券，Wind

5.2. 投资评级及主线

水电：我国水电行业具备全球领先优势、行业壁垒高，且水电企业盈利能力强、经营周期长。2023 年以来，水电受季节性来水情况影响，整体出力同比有所下滑。随着雨季汛期到来，及 2023 年厄尔尼诺重现的可能性增加，预计 2023 年下半年长江流域来水情况有望改善，水电电价存在长期上行的空间，在我国维持货币宽松的预期下，现金流充沛和高股息率的水电资产具备长期投资价值，值得重点关注。

核电：我国正积极安全有序发展核电。核电虽然在我国电力供给中占比相对较小，但平均利用小时数最高，出力稳定。另外，与水电类似，核电资产盈利能力较强且质量高，具有长期投资价值。

火电：2023 年国内煤炭生产保持稳定，进口恢复，库存提升，这些因素促使煤价维持在相对缓慢下跌的稳定水平。预计在未来相当长的时间内，火电在我国电力供给中仍占据主导地位，火电出力稳定，在保障电力供应方面发挥重要作用，在全国 2023 年电力供需总体紧平衡的背景下，预计火电业绩将持续改善。

2023 年政府工作报告提出，“推进煤炭清洁高效利用和技术研发，加快建设新型能源体系。”构建新型能源体系，是实现“双碳”目标的基础与关键，协同能源低碳转型与能源安全，逐步推动能源供应体系由传统化石为主体向可再生能源和非化石能源为主体、安全可持续的方向转变。国网能源研究院《2023 年中国电力供需形势分析报告》、中电联《2023 年一季度全国电力供需形势分析预测报告》均预计 2023 年全国电力供需总体紧平衡。“中特估”有利于市场发现电力资产价值，基于电力及公用事业行业整体的发展前景、业绩增长预期及估值水平，维持“强于大市”的投资评级。建议关注业绩稳定增长、净资产收益率高、股息率高的水电与核电龙头企业，及盈利持续改善的火电投资标的。

6. 风险提示

行业面临的主要风险包括：1) 项目进展不及预期；2) 产业链价格波动风险；3) 来水不及预期；4) 电力需求不及预期；5) 电价下滑风险；6) 政策推进不及预期；7) 系统风险。

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅-10%至 10%之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

观望：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-5%至 5%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 5% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的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、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。