

电力生产行业

稳定

电力生产行业 2024 年信用回顾与 2025 年展望

工商企业评级部 喻俐萍

摘要

2024 年以来，电力行业供需两旺，全社会用电量实现中高速增长。随着服务业发展及居民生活水平提高，我国用电结构持续优化，工业用电量占比持续下降，未来战略性新兴产业和现代服务业仍将为全社会用电量主要增长点。从电力供应端看，受“双碳”政策推进，行业整体仍延续绿色低碳转型趋势，新增装机仍（将）以太阳能发电等清洁能源为主，而此类电源大量接入对电网消纳能力提供了更高要求，亦促使电网投资加速。火电在清洁能源大力发展的背景下更多参与调峰调频服务，发挥兜底保供作用，基础电源地位稳固。

2024 年以来，我国电力行业政策仍侧重于推进清洁能源、储能发展，构建新型电力市场、深化电力市场改革以及加强电力安全治理等方面。未来，我国电力市场化程度将进一步加深，清洁能源发电企业面临的政策环境持续向好；同时随着火电清洁化改造推进以及两部制电价政策深入实施，煤电企业盈利预期趋于稳定。

2024 年以来，随着用电量增长，电力行业整体样本盈利规模扩大，但随着煤炭价格回落降低火电厂运营成本以及各类清洁能源供应量增加，共同促使市场电价走低，盈利增幅同比有所下降。当年前三季度，水电和火电表现尤为突出：水电板块收入增速最高，火电利润增速最高。

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

从我国电力行业已发债企业来看，行业内企业整体信用质量高。2024 年前三季度，电力行业公开发行债券的主体共 86 家，其中 AAA 级主体 69 家，AA⁺级主体 15 家，AA 级 2 家。当期，行业内有 2 家发行人主体级别发生变动。

展望 2025 年，作为支撑我国经济发展的基础能源，电力行业基本面将保持良好且稳定。预计全国全社会用电量仍将保持较快增长，装机容量进一步增长且仍主要由清洁能源装机带动，结构持续优化。其中，火电投资增速放缓；水电基地建设获得积极推进，核电规模总体遵循积极安全有序发展，风光等清洁能源装机明显扩大。装机结构变化将使得整体发电设备利用效率进一步降低，但随着相关政策推进，清洁能源利用效率或将提升。电力市场化程度加深，且随着两部制电价政策实施，火电企业预期盈利稳定性提升。得益于国家政策的支持和行业内部结构调整的需求，电力行业资产重组加速，预期资产结构进一步优化，或有助于提升企业竞争力。总体来看，电力行业在我国经济中的基础性地位稳固，能够获得较好的资源、政策等支持，可继续为行业整体信用品质提供有力支撑，行业基本面将保持良好且稳定。

一、运行状况

电力行业系将能源转化电能以及输送到最终用户处的基础性工业行业，主要包括发电、输电、配电和供电四个环节。其上游除固有的电力设备外，还包括煤炭、天然气等原料。按生产电能的能源种类来看，目前电源类型主要包括火电、水电、风电、太阳能发电、核电和生物质发电等。电力下游属工业行业用电量居于高位，主要为制造业用电，其中又以四大高耗能制造业为首（合计占制造业用电量的比重超 50%）。此外，高技术及装备制造业、消费品制造业及其他制造业等也均为重点耗电行业，上述产业发展对电力消费影响较大。随着近年来我国产业结构不断调整与优化，高耗能产业增速趋缓，工业用电量占比持续下降（2010 年至今下降约 10 个百分点），战略性新兴产业和现代服务业已成为用电增长的主要动力。

2024 年以来，随着国民经济回升以及低温、高温等因素共同影响，全社会用电量实现中高速增长。受益于服务业发展和居民生活水平的提升，用电结构进一步优化，主要体现为二产用电量占比持续下降，战略性新兴产业和现代服务业成为用电增长的主要动力。

2024 年以来，新兴产业总体发展态势较好，对用电需求增长形成有力支撑，叠加天气等因素共同影响，前三季度全国全社会用电量同比增长 7.90%至 7.41 万亿千瓦时，电力供需总体平衡。根据中电联发布《2024 年三季度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2024 年全年全社会用电量 9.9 万亿千瓦时，同比增长 7%左右，超过 2023 年全年增速（6.7%）。前述预测值已经超过《电力行业“十四五”发展规划研究》中预计 2025 年全社会用电量 9.5 万亿千瓦时。

分产业来看，目前我国电力行业仍保持第二产业为用电主体，第三产业及城乡居民用电双驱并重，第一产业用电规模较小的格局。2024 年前三季度，各产业用电量均保持增长，其中三产及城乡居民用电量增速受益于服务业发展和居民生活水平的提升达到两位数。三产中各子行业用电量均超过 5%：批发和零售业用电量同比增长 16.6%，租赁和商务服务业用电量同比增长 12.5%。此外，在移动互联网、大数据、云计算等快速发展带动下，互联网和相关服务用电量同比增长 24.4%；电动汽车保持高速发展，充换电服务业前三季度用电量同比增长 56.7%。受上述因素影响，当期一二三产及城乡居民用电占比分别为 1.40%、64.00%、18.80%和 15.80%，同比变动分别为-0.02 个百分点、-1.13 个百分点、0.52 个百分点和 0.63 个百分点，随着产业结构不断调整呈相应变动。

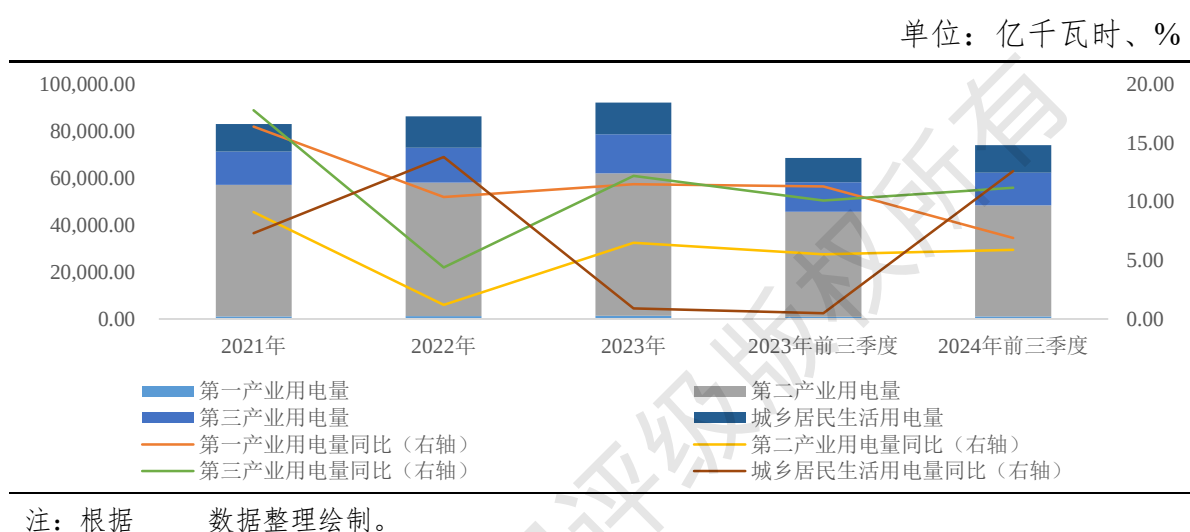


图 1. 我国产业用电量及占比情况

2024 以来，我国电力装机保持两位数增速增长，增幅仍主要由太阳能发电、风电等清洁能源带动，前三季度风光新增装机占比超 80%，绿色低碳转型成效显著，未来装机结构将进一步优化。从投资主体来看，目前仍集中在“五大六小”电力集团。

2024 年以来，我国各类型发电机组装机规模均呈增长，其中太阳能发电及风电等清洁能源新增装机规模在国家“双碳”目标带动下仍保持两位数高速增长，带动整体电力装机规模保持两位数增速发展，传统化石能源发电装机比重继续下降、清洁能源装机占比明显上升。当年前三季度，全国全口径发电装机容量同比增长 14.1%至 31.60 亿千瓦，其中太阳能发电、风电装机增速分别为 48.30%和 19.80%。当期全国新增发电装机容量 2.40 亿千瓦，同比多投产 0.32 亿千瓦；其中，风电和太阳能发电合计新增装机 2.02 亿千瓦，占新增发电装机总容量的比重达到 83.98%。当期末非化石能源发电装机占总装机容量的比重达到 56.5%，电力行业绿色低碳转型成效显著。

根据中电联发布的《2024 年三季度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2024 年全年新增发电装机 4 亿千瓦左右，其中并网风电和太阳能发电合计新增装机规模达到 3.3 亿千瓦左右。2024 年底，全国发电装机容量预计达到 33.2 亿千瓦左右，同比增长 13.5%。非化石能源发电装机 19.2 亿千瓦左右，占总装机的比重上升至 57.8%。（即化石能源发电装机容量下降至 42.2%）

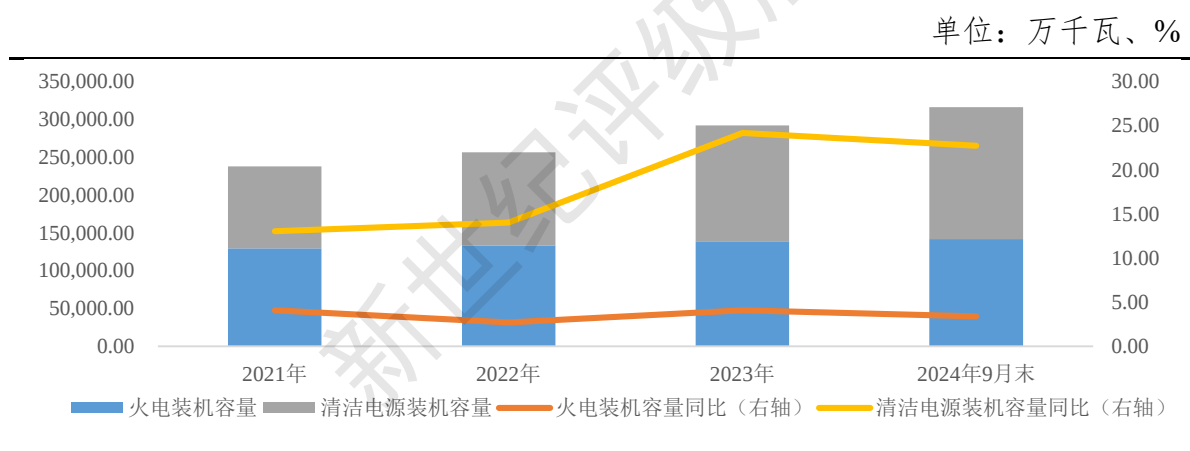


图 2. 我国传统火电及清洁能源装机容量情况

2024 年前三季度电源基本建设投资完成额同比增长 7.20%，增幅同比下降 33.90 个百分点，主要系 2022 年基数偏低致 2023 年增幅较大。当期火电及清洁能源基本建设投资完成额分别同比增长 27.30%和 6.29%，火电建设投资在经历 2021 年缺电限电现象后保持较高投资规模，火电基础能源地位得到进一步重视与巩固。从投资主体来看，目前我国电力投资仍集中在“五大六小”电力集团¹，地方性能源国企整体投资规模相对较低。

清洁电量接入电网，其供电存在的随机性、波动性及间歇性等局限性要求电力系统需在随机波动的负荷需求与电源之间实现能量的供需平衡，因而对电网性能要求越来越高，近年来对电网投资规模亦呈扩大趋势。2024 年前三季度，电网基本建设投资完成额同比增长 21.10%至 3,982 亿元，增速达到 2010 年以来新高。

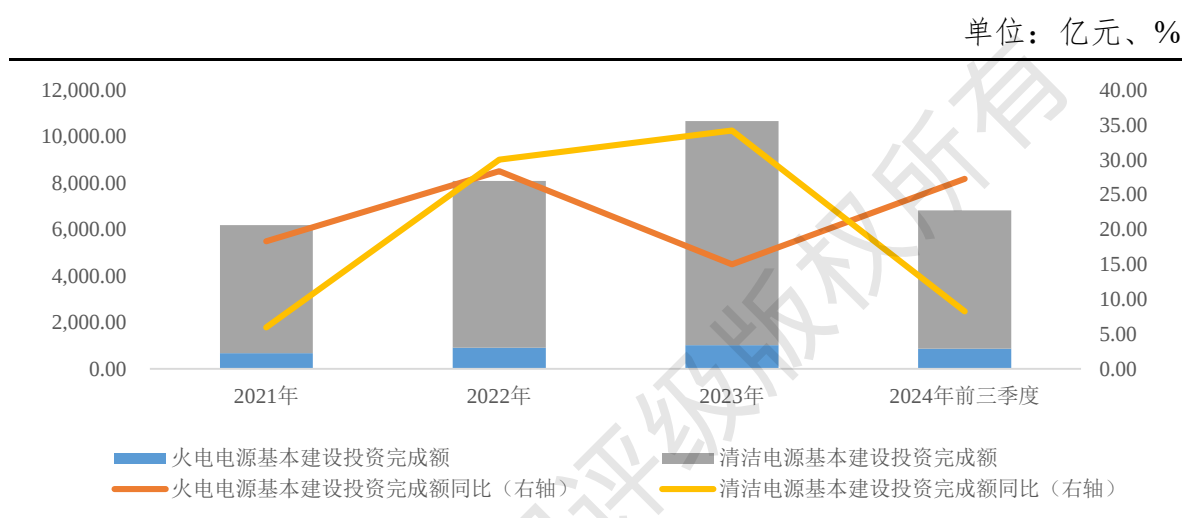


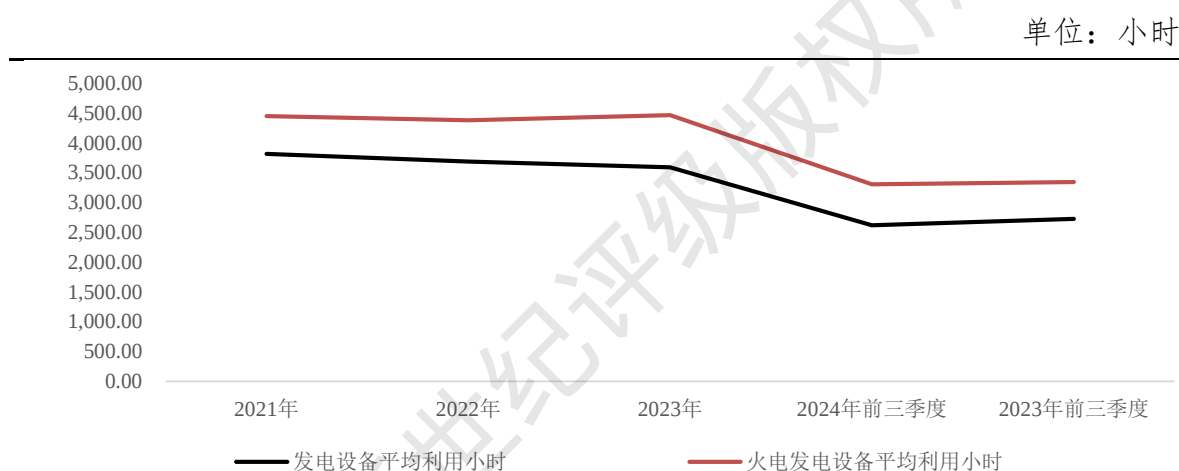
图 3. 我国传统火电及清洁能源基本建设投资完成额

¹ 国家电力投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、国家能源投资集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司、中国核工业集团有限公司、中国广核集团有限公司、国家开发投资集团有限公司、中国节能环保集团有限公司和华润电力投资有限公司。

(一) 火电

2024 年以来，风电及太阳能发电装机规模持续高速增长，加之降水量增加对水电出力拉动，火力发电设备利用率下降，但仍稳居第一大电源地位。未来随着清洁能源装机规模扩大，电力供给端波动性将持续增大，火电机组利用小时数预期呈下降趋势但其兜底保供和调峰作用进一步凸显。煤炭价格中枢波动下移，火电企业成本降低。

从发电效率来看，受清洁能源上网电量挤占等因素影响，火力发电设备利用小时数下降，加之太阳能发电及风电利用小时数较低，行业整体发电设备利用率总体呈下滑趋势，自 2015 年起，全国发电设备平均利用小时数降至 4,000 小时以内。2015 年以来火电设备利用小时数围绕 4,300 小时上下波动，处于历史偏低水平，但仍略高于整体发电设备平均利用小时数，且在来水偏枯或者其他清洁能源出力不足等情况下有所上升。2024 年前三季度，随着降水量增加对水电出力拉动，当期火电设备利用小时数同比降低 39 小时至 3,305 小时。



注：根据 数据整理绘制。

图 4. 我国发电设备平均利用小时数

从发电量来看，尽管近年来风电及太阳能发电装机规模快速上升，但

此类发电装机机组利用小时较低，发电量贡献仍较小，火力发电量占比虽有下降却仍保持重要地位，2024 年前三季度火力发电量同比微幅增长 1.90%至 4.74 亿千瓦时，占比同比下降 2.83 个百分点至 67.23%。从月发电情况来看，受降水增加因素带动，5-7 月水力发电量同比分别增长 38.6%、44.5%和 36.2%，同期火电发电量同比分别下降 4.3%、7.4%和 4.9%；8 月以来随着主要流域降水减少以及电力消费增速回升，水力发电量增速回落，而火电发电量增速转正，8 月同比增长 3.7%，9 月进一步升至 8.9%。

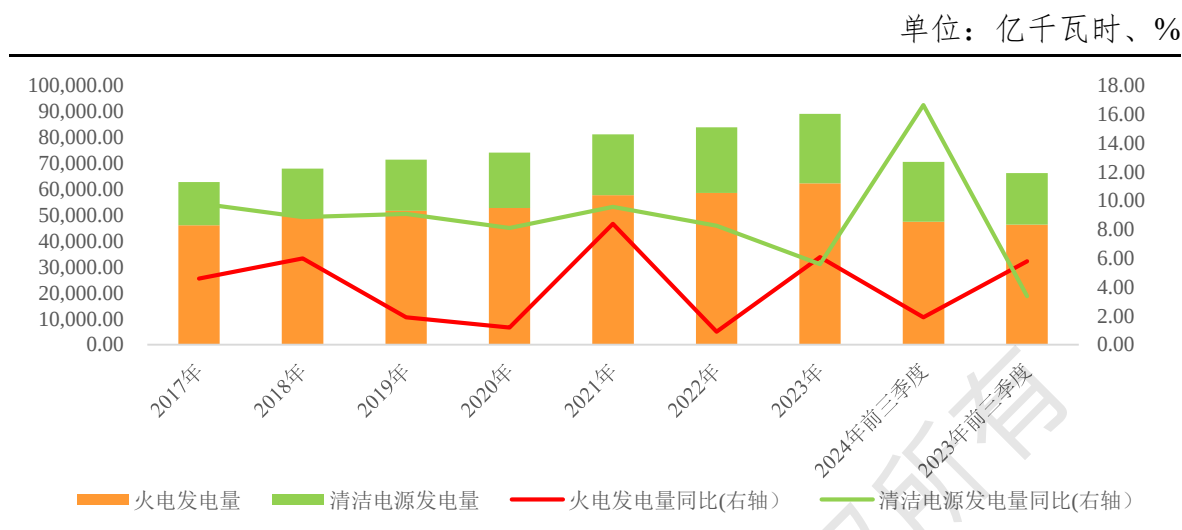


图 5. 我国传统火电及清洁能源发电量

虽然发电量占比逐渐下降，但火电仍保持第一大电力来源地位，其经营业绩状况对行业整体盈利状况影响仍大。煤炭是火电的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要构成部分，煤炭价格波动对整体电力行业的盈利能力影响显著。2024 年我国煤炭产量和进口量高位企稳，煤炭供应格局宽松，煤价前高后低，价格中枢波动下移，煤电企业成本降低，经营业绩改善明显。此外，火电企业通过实施煤电“三改联动”（改造升级燃煤机组、推动煤电灵活性改造、实施煤电节能降碳改造）等措施，提高火电效率和环保性能，降低碳排放量，并显著增强机组的调

峰适应能力，预计火电机组煤耗水平有望进一步压降。

单位：元/吨

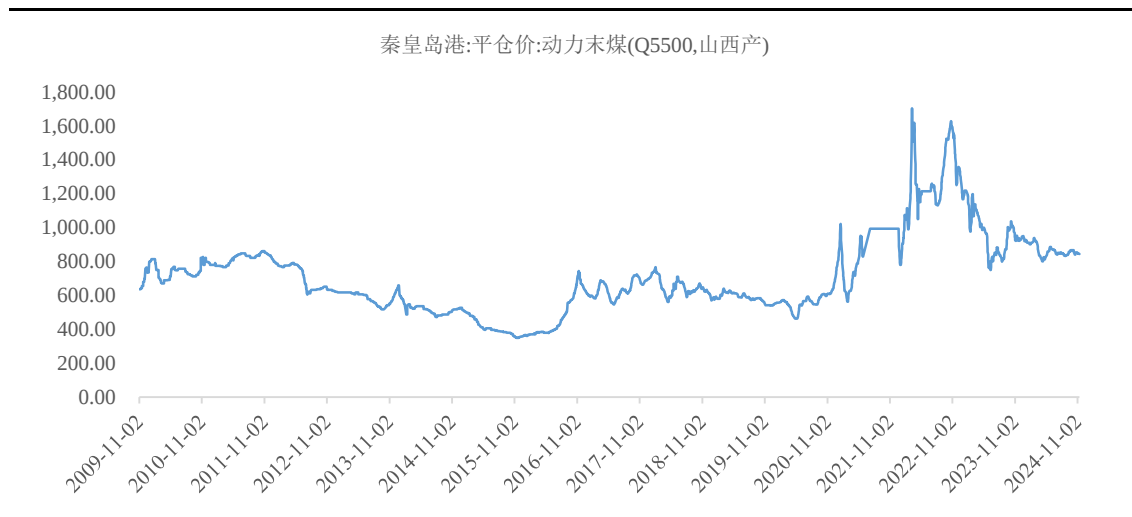


图 6. 我国煤炭主要品种价格走势

(二) 清洁电源

近年来我国清洁电源装机规模持续增长，其中太阳能发电及风电增长显著且后续发展空间仍大，但其稳定性弱且设备利用效率低，发电量贡献仍较小；国内水电资源开发强度已较高，且出力较易受到降水量影响，水电装机发展受限较多；核电目前装机规模占比低，但其能量高且稳定性强的优势突出，正逐步成为新增清洁电源中最具竞争力的部分。

近年来清洁电源装机规模持续增长，但各类型清洁电源增速差异较大。相对而言，水电及核电装机增速偏低，平均增速不足 5%，而风电及太阳能发电装机增速则高达两位数。2024 年前三季度，太阳能发电、风电、水电及核电装机规模分别同比增长 48.30%、19.80%、2.60%和 2.30%。

从各类型清洁电源发展情况来看，我国水电开发时间较早且开发强度较高，目前大型水电基地布局基本完成，形成了包括金沙江、长江上游和澜沧江干流等在内的十三大水电基地，截至 2024 年 9 月末水电装机规

模达到 43,055.00 万千瓦，占电力总装机容量的 13.63%，较上年末下降近一个百分点。根据十四五规划，计划推动建设雅鲁藏布江下游水电基地（暂称“墨脱水电站”），布局 6 个 1,000 万千瓦的大型水电站。但该项目具有较高特殊性、复杂性，进度尚未明确。总体来看，未来水电发展空间已相对较为受限。

核电方面，随着 2019 年第三代核电项目的成功落地，在双碳战略指引下，核电审批和开工节奏明显加快，进入“确保安全前提下积极发展核电”的新时期。根据公开数据，截至 2024 年 9 月末，我国运行核电机组共 56 台（不含台湾地区），装机容量为 5,808 万千瓦；已经核准的包括已经在建设过程中的机组 46 台，装机容量 5,505 万千瓦，在所有国家中排名第一。近期国家能源局在全国能源工作会指出，到 2025 年底我国在运核电装机容量将达到 6,500 万千瓦。核电站建设周期较长，一般在 5-7 年，预计“十五五”期间我国核电机组规模将较明显增长。长期看，核电具有能量高且稳定性强的显著优势，将是新增清洁能源中最具竞争力的重要组成部分。

与大型水电枢纽、核电以及煤电等传统电源不同，太阳能和风力发电等在投资规模上更具灵活性。业已强大且仍处于不断发展中的全国性电网支撑，强有力的政策支持，以及完整的上游制造业产业链体系，均为我国太阳能和风力发电注入强劲动力，我国能源结构得以在较短时期内实现较快速转型。截至 2024 年 9 月末，太阳能发电和风电装机规模分别达到 77,292.00 万千瓦和 47,955.00 万千瓦，占电力总装机容量的比重分别为 24.46%和 15.18%。2024 年以来，随着硅料和硅片产能进一步释放并向下游组件环节传导带动价格下降，太阳能发电项目投资效益提升，新增装机规模再次达到历史高点，太阳能发电装机规模迅速扩大，9 月末装机规

模较 2022 年末接近翻番，提前完成[国办函〔2022〕39 号]文件提出的我国风电、太阳能发电总装机容量到 2030 年需达到 12 亿千瓦以上的目标。

在双碳战略指引下，未来我国火电将进一步由主体电源向基础性电源转变，其兜底保供和调峰功能重要性凸显并成为风光电发展的重要支撑，仍有一定发展空间；水电发展空间相对有限，核电前景广阔但投资规模大且建设周期长期；中短期内风光电源仍可凭借其优势，在智能电网和储能设施建设持续推进的支撑下获得较快增长。

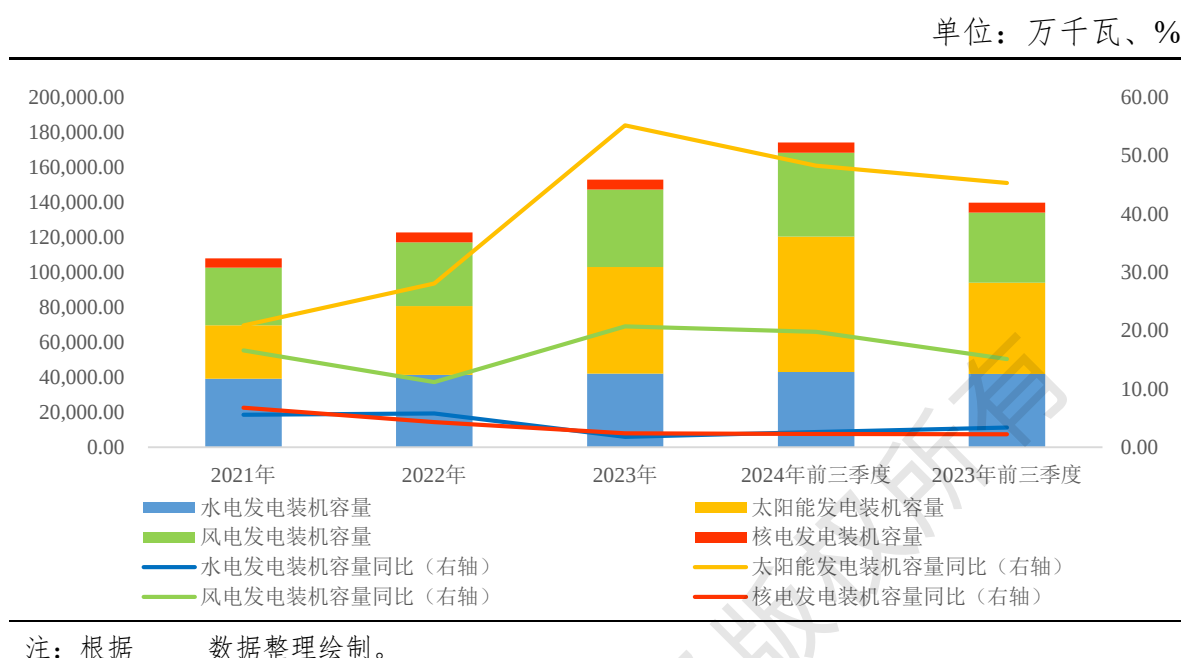
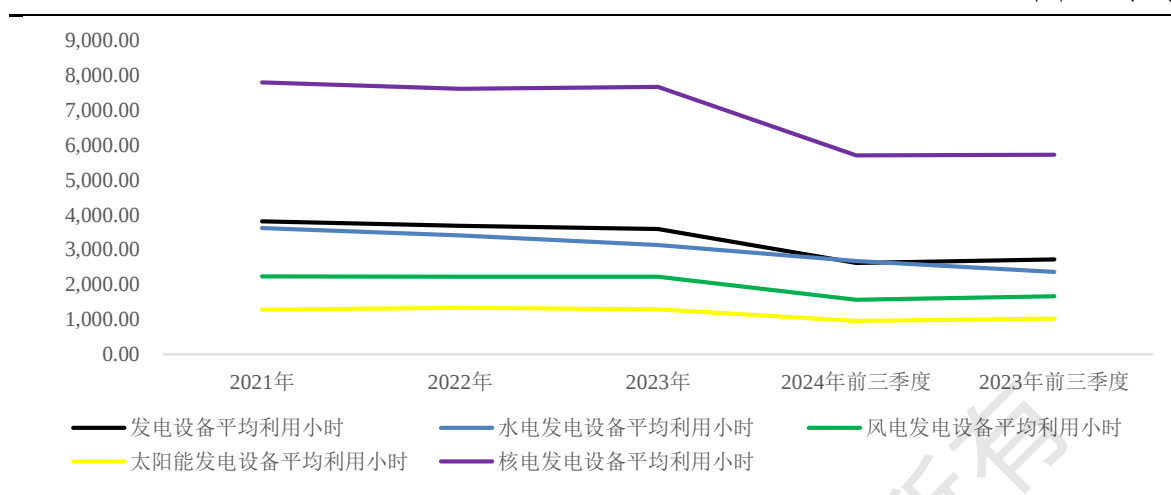


图 7. 我国清洁能源装机容量及增长情况

从机组利用效率来看，核电因其燃料特殊性及其安全性等因素影响，很少参与调峰，除去必要的换料、检修等时间，基本满负荷运行。水电机组利用小时受到来水影响较大，近几年呈现一定波动。风电机组利用小时数在 2,000-2,200 小时上下徘徊；太阳能发电机组利用小时数则基本在 1,200-1,300 小时上下，均低于行业整体平均利用小时数。2024 年前三季度，受降水同比增加以及上年同期低基数因素拉动，当期水电发电设备利用小

时同比提高 305 小时，其他清洁类型发电设备利用小时均同比下降。分类型看，核电 5,704 小时，同比降低 20 小时；并网风电 1,567 小时，同比降低 97 小时；并网太阳能发电 959 小时，同比降低 58 小时。风电和太阳能发电设备利用小时同比下降，一方面原因是当年二、三季度全国平均风速同比下降，以及前三季度全国水平面辐照量同比下降；另一方面原因是部分地区风电和太阳能发电利用率同比下降。

单位：小时

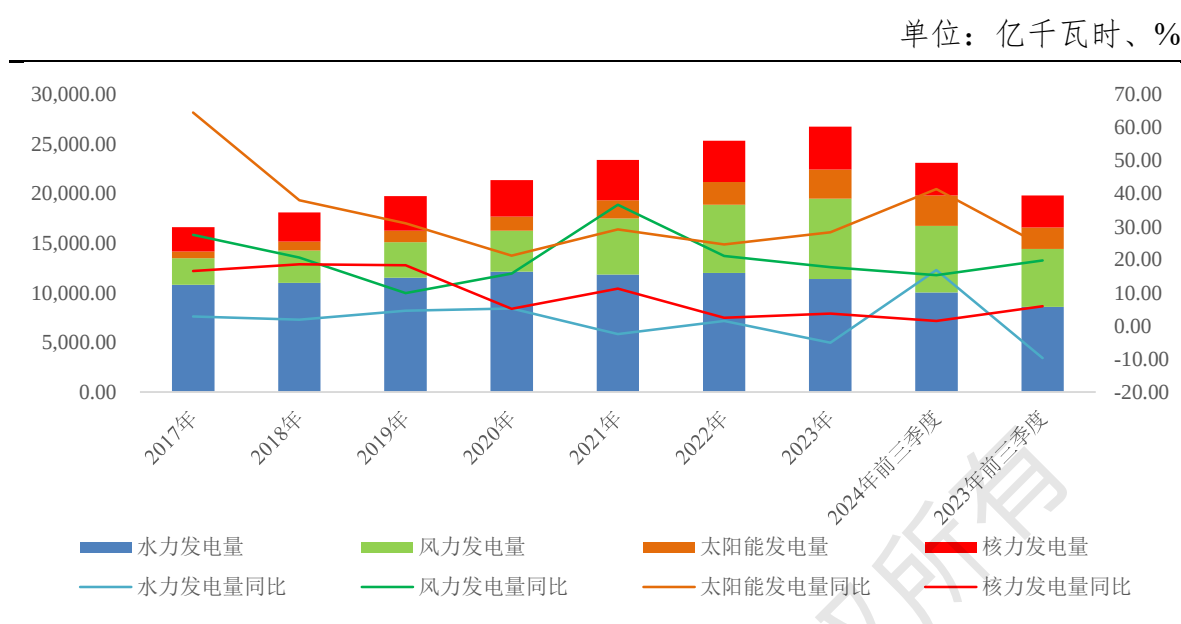


注：根据 数据整理绘制。

图 8. 我国清洁能源及全部发电设备平均利用小时数

2024 年前三季度，风光装机规模高速增长，加之水电出力增加，当期清洁能源发电量同比增长 16.64%至 23,121.60 万千瓦时，发电量占比超 30%。分电源类型来看，风光核设备利用率均有所下降，但发电量受益于各类型发电装机容量增长仍呈增长态势，增幅均小于机组容量增幅。其中风光发电量合计 9,806.32 万千瓦时，占总发电量比重不到 14%，较 2024 年 3 月国家能源局在《2024 年能源工作指导意见》中设定“风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上”目标尚有一定差距。当期水电受益于降水增加，发电量同比增长 16.96%，增幅远高于水电装机容量增

幅 2.60%。据《构建新型电力系统路径研究》报告显示，预计我国风光发电占比将从 2020 年的 9.3% 提高到 2030 年的 22.5%（2024 年前三季度合计占比为 13.90%）。根据《中国核能发展报告(2021)》数据，到 2030 年我国核电在运装机量有望达到 120GW，核电发电量占全国发电量的 8%（2024 年前三季度占比为 4.64%）。我国风、光、核等新能源电力中短期内仍具较大发展空间。



注：根据 数据整理绘制。

图 9. 我国清洁能源发电量及增长情况

二、政策环境

2024 年以来，我国电力行业政策仍侧重于推进清洁能源、储能发展，构建新型电力市场、深化电力市场改革以及加强电力安全治理等方面。预计我国电力市场化程度将进一步加深，清洁能源发电企业面临的政策环境持续向好；同时随着火电清洁化改造推进以及两部制电价政策深入实施，煤电企业盈利预期趋于稳定。

2024 年以来我国电力行业政策频出，且仍主要集中在推进清洁能源

发展,构建新型电力市场,深化电力市场改革以及加强电力安全保障等方面。在清洁能源发展方面,《2024 年能源工作指导意见》及《2024-2025 年节能降碳行动方案》等政策对全年全面工作进行了布局,明确了能源结构持续优化,持续推进风光发电量占比提升的目标。在输配端,则有《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》、《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》等政策促进配电网高质量发展,手段包括发展储能(包括发展抽水蓄能电站,在具备条件地区推广车网协调互动和构网型新能源、构网型储能等新技术),建立智能化调度体系等。在消纳端,出台了《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》及《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》等文件,以确保新能源大规模发展的同时保持合理利用水平,推动新能源高质量发展。在火电清洁化改造方面出台了《关于加强煤电机组灵活性改造和深度调峰期间安全管理的通知》及《能源重点领域大规模设备更新实施方案》等文件,以推进火电设备更新和技术改造,持续推动节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”,进一步降低煤电机组能耗,提升机组灵活调节能力。

在深化电力市场改革方面,2024 年我国发布了多项政策,包括《电力市场信息披露基本规则》、《电力市场监督办法》、《电力市场运行基本规则》及《关于进一步规范电力市场交易行为有关事项的通知》等均规范了电力市场行为,完善电力价格形成机制,解决了规则不统一、地方保护等问题,为电力市场改革提供了明确的指引,持续深入推进电力市场化改革。

在安全方面,2024 年我国发布了《开展 2024 年度电力建设施工安全和工程质量专项监督措施的通知》、《关于进一步加强电力建设工程施工安全工作的通知》、《关于加强发电机组检修安全管理的通知》、《配电网安全风险管控重点行动工作方案》及《关于加强电力安全治理 以高水平安

全保障新型电力系统高质量发展的意见》等多项政策，严格控制在电力建设、电力生产（发电机组检修）及电力输配（输配电网）等电力全产业链的安全风险，以加强电力安全治理，保障我国电力系统高质量发展。

此外，2023 年 11 月发布的《关于建立煤电容量电价机制的通知》将煤电电价由单一制调整为两部制电价，即为容量电价+电量电价，容量电价主要回收机组固定成本，电量电价主要回收变动成本。该政策于 2024 年 1 月 1 日实施，适用于合规在运的公用煤电机组，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 330 元/年/千瓦，预计逐年达标，2024 至 2025 年多数地方回收机组固定成本为 30%左右，部分煤电功能转型较快的地方为 50%左右。2026 年起，将各地通过容量电价回收固定成本的比例提升至不低于 50%。电费纳入系统运行费用，每月由工商业用户按当月用电量比例分摊，不涉及居民和农业用户。相同的补贴标准使得先进煤电机组获利空间更大，在电力市场谈判空间更大，从而激励市场主体自主优化改扩建技术方案，降低煤电机组建设运营成本，煤电企业盈利预期趋于稳定。

三、样本分析

(一) 样本筛选

本文分析样本选取标准为三级行业分类下电力生产行业的发债企业、使用电力行业信用评级模型的发债企业及上市公司（剔除重叠部分），并在此基础上根据主营业务对样本范围进行删减（共 161 户）。因未获取 2024 年三季度财务数据剔除 22 户，因合并口径因素剔除 65 户，因电网主业剔除 8 户，剩余有效样本 66 户。由于电力企业发展时间差异较大，企业背景、业务规模及所处发展阶段均存在较大差异，本文拟将上述样本

分为包括五大六小电力集团²在内的电力央企、省市内发电企业及其他企业三类以进一步对比分析。

表 1. 样本企业名单及其分类归属

主要电源	样本企业名称			
电力央企	国家电力投资集团有限公司	中国华能集团有限公司	中国华电集团有限公司	中国大唐集团有限公司
	国电电力发展股份有限公司	龙源电力集团股份有限公司	国家能源集团新能源有限责任公司	国家能源集团长源电力股份有限公司
	国家能源集团江苏电力有限公司	中国长江三峡集团有限公司	中国核工业集团有限公司	中国广核集团有限公司
	国家开发投资集团有限公司	中国节能环保集团有限公司	华润电力投资有限公司	湖北能源集团股份有限公司
	天津中绿电投资股份有限公司	五凌电力有限公司	华电能源股份有限公司	宁夏银星能源股份有限公司
地方电力企业	北京能源集团有限责任公司	浙江省能源集团有限公司	河北建设投资集团有限责任公司	广东省能源集团有限公司
	四川省能源投资集团有限责任公司	云南省能源投资集团有限公司	申能(集团)有限公司	江苏省国信集团有限公司
	广州产业投资控股集团有限公司	深圳能源集团股份有限公司	福建省能源石化集团有限责任公司	四川省投资集团有限责任公司
	安徽省能源集团有限公司	甘肃省电力投资集团有限责任公司	陕西能源投资股份有限公司	广西能源集团有限公司
	晋能控股山西电力股份有限公司	天津能源投资集团有限公司	天津北清电力智慧能源有限公司	格盟国际能源有限公司
	金开新能源股份有限公司	河南豫能控股股份有限公司	新疆天富能源股份有限公司	青岛城投新能源投资有限公司
	广州高新区现代能源集团有限公司	联合光伏(常州)投资集团有限公司	江西赣能股份有限公司	新疆新能源(集团)有限责任公司
	中闽能源股份有限公司	四川广安爱众股份有限公司	山西通宝能源股份有限公司	四川省紫坪铺开发有限责任公司
	福建闽东电力股份有限公司	湖南发展集团股份有限公司		
其他	永泰能源集团股份有限公司	晶科电力科技股份有限公司	协鑫能源科技股份有限公司	东旭蓝天新能源股份有限公司
	嘉泽新能源股份有限公司	广东宝丽华新能源股份有限公司	广东韶能集团股份有限公司	广东长青(集团)股份有限公司
	浙江芯能光伏科技股份有限公司	广东梅雁吉祥水电股份有限公司	深圳南山热电股份有限公司	上海凌云实业发展股份有限公司

注：根据 数据整理。

² 由于国家能源投资集团有限责任公司归类于煤炭行业，样本名单主要选取旗下电力发债/上市企业。

(二) 业务分析

近年来我国全社会用电量持续增长，但随着煤炭价格回落并降低成本以及各类清洁能源供应量的显著增加，推动市场电价走低，2023 年以来样本企业营收增速同比下降，其中 2024 年前三季度呈负值。同时，受益于煤炭价格回落和两部制电价 2024 年起实施，火电装机占比较大的电力央企盈利状况在 2023 年大幅度改善基础上 2024 年前三季度保持增长，并带动全部样本经营业绩整体提升。

从样本企业电力装机规模来看，剔除相关业务数据缺失样本（新疆新能源(集团)有限责任公司、永泰能源集团股份有限公司（永泰能源）及上海凌云实业发展股份有限公司），2021-2023 年末样本企业装机容量规模分别为 13,7545.17 万千瓦、14,9260.06 万千瓦和 16,4052.31 万千瓦，占同期末全国电力装机容量的 57.87%、58.21%和 56.19%，其中五大电力集团同期末装机容量占比分别为 42.53%、42.18%和 41.08%，市场集中度较高，但随着投资与经营主体众多的新能源电力装机强劲增长而有所下降。

表 2. 电力样本企业装机规模（单位：万千瓦、%）

装机规模	2021 年（末）		2022 年（末）		2023 年（末）	
	规模	占全国装机比	规模	占全国装机比	规模	占全国装机比
全样本企业	13,7545.17	57.87	14,9260.06	58.21	16,4052.31	56.19
其中：电力央企	10,9030.99	45.87	11,8527.21	46.23	12,9527.94	44.36
地方电力企业	2,6993.46	11.36	2,9028.75	11.32	3,2666.53	11.19
其他电力企业	1,520.72	0.64	1,704.10	0.66	1,857.85	0.64

注：根据样本企业数据整理、计算。

电力样本企业总体装机呈绿色低碳转型趋势。据披露相对完整的五大电力集团装机结构变化数据看，其 2021-2023 年末电力装机中火电装机规模占比分别为 63.59%、60.35%和 55.67%，清洁化转型明显，但仍高于同期末全国火电装机占比 54.56%、51.96%和 47.62%，与五大电力集团在

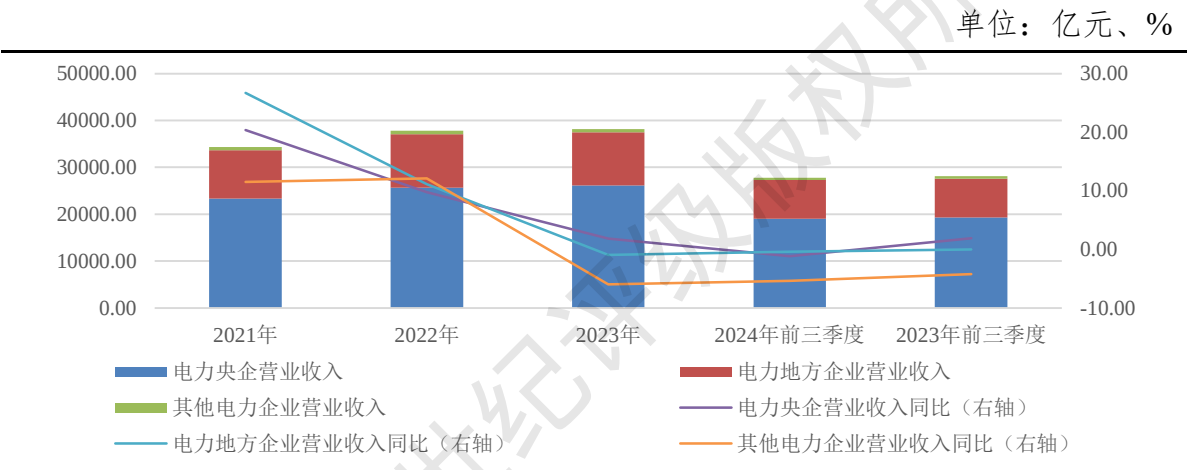
传统能源发电领域长期居主导地位有关。

表 3. 五大电力集团装机构成情况（单位：万千瓦、%）

装机规模	2021 年（末）		2022 年（末）		2023 年（末）	
	规模	占比	规模	占比	规模	占比
五大电力集团装机	101,100.15	100.00	108,146.47	100.00	119,925.22	100.00
其中：火电装机	64,289.19	63.59	65,270.15	60.35	66,765.60	55.67
水电装机	12,690.33	12.55	12,978.77	12.00	13,044.24	10.88
风电装机	17,065.27	16.88	19,454.97	17.99	23,799.35	19.85
光伏及其他装机	7,055.36	6.98	10,442.58	9.66	16,316.03	13.61

注：根据样本企业 数据整理、计算。

从营收规模来看，由于我国电力供给结构仍以火电为主，近两年来，一方面煤炭价格回落显著了降低火电厂运营成本，另一方面各类清洁能源供给增长较快，共同作用下电力价格走低，2023 年以来样本企业营收增速下滑明显，并于 2024 年前三季度呈负增长。从三类企业来看，2023 年以来，以五大六小电力集团为主的电力央企营收波幅较小，且其为 2023 年三类企业中唯一营收正增长的类别。



注：根据 数据整理绘制。

图 10. 样本企业营业收入情况

从营业收入结构来看，电力样本企业业务涵盖电力、热力、煤炭、燃气、环保、贸易、石油化工、光伏制造、房地产、建筑安装及工程施工等，

并以电力及热力业务为主。剔除相关业务数据缺失样本（中国核工业集团有限公司（中核集团）及永泰能源），2023 年样本企业电力及热力业务规模占比为 68.95%。

分不同类型企业来看，其他类电力企业及电力央企收入构成中，主业电力（热力）收入占比明显较高。其中，其他电力企业样本中仅广东韶能集团股份有限公司电力热力主业收入占比低于 50%，主要系其开展了生态植物纤维制品（具体为利用植物纤维生产餐具并实现销售，生产及销售纸浆、工业用纸、成品纸等）。电力央企中仅国家开发投资集团有限公司（含数字/科技、民生健康及产业金融）及中国节能环保集团有限公司（生态环保、绿色工程、绿色新材料、绿色建筑、生命健康等）业务收入较为多元，主业收入占比低于 50%，其他单位除开展电力业务外，主要还涉及煤炭业务。

和上述企业不同，地方电力企业涵盖业务广泛，尤其是省级能源集团业务涉猎更广，如云南省能源投资集团有限公司主业超 10 项，使得电力业务收入占比不足 10%。一般来看，地方电力企业业务除传统性电力、热力及煤炭业务外，还会经营当地燃气业务并同时开展贸易业务；此外不同地区电力集团还会经营一些个性化业务，如光伏制造业务（浙江省能源集团有限公司）、啤酒业务（广州产业投资控股集团有限公司）、石油化工业务（福建省能源石化集团有限责任公司）、医药流通业务（江苏省国信集团有限公司）及房地产业务（北京能源集团有限责任公司）等。

表 4. 2023 年电力样本企业收入构成情况（单位：%）

指标名称	均值	最大值	最小值	中值
全样本电力及热力业务收入占比	68.95	99.85	6.08	85.44
其中：电力央企样本企业	78.42	99.09	28.50	87.42
地方电力企业样本企业	48.55	99.85	6.08	75.04

指标名称	均值	最大值	最小值	中值
其他电力企业样本企业	87.55	99.66	38.04	95.05

注：根据样本企业 数据整理、计算。

从盈利情况来看，受益于煤炭价格回落，电力样本企业整体毛利率呈回升态势。其中地方电力企业样本毛利率均值明显偏低，主要系部分样本低毛利的贸易业务规模较大所致。2023 年以来电力样本企业毛利率均转为正数，但个体盈利差异大，总体来看清洁能源样本毛利率水平较高，嘉泽新能源股份有限公司及四川省紫坪铺开发有限责任公司毛利率分别位列 2023 年及 2024 年前三季度第一；部分火电企业则受到成本（燃气、燃煤）高企，供电煤耗水平高、其他电源挤占导致机组利用小时数下降加之债务负担重等因素综合影响致使毛利率下降至较低水平，如晋能控股山西电力股份有限公司（晋能山西）、河南豫能控股股份有限公司（豫能控股）以及深圳南山热电股份有限公司（深南电）2021 年以来持续亏损，而格盟国际能源有限公司（格盟国际）则于 2024 年转亏。

表 5. 样本企业毛利率情况（单位：%）

毛利率	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年前三季度
全样本企业均值	15.91	17.91	21.02	22.39
其中：最大值	64.96	62.71	62.22	64.42
最小值	-16.39	-15.91	1.41	2.80
中值	16.89	16.83	21.37	22.84
电力央企样本企业均值	18.58	21.01	23.77	25.39
地方电力企业样本企业均值	9.31	10.71	14.32	15.17
其他电力企业样本企业均值	22.62	20.03	25.15	26.85

注：根据样本企业 数据整理、计算。

2021-2023 年及 2024 年前三季度，电力样本企业期间费用分别为 3,878.50 亿元、4,112.34 亿元、4,198.93 亿元和 2,881.60 亿元，期间费用呈增长态势，但增幅有所放缓。样本企业期间费用率总体保持在 11%左右的水平，电力央企样本期间费用率基本维持在均值水平，而地方电力企

业样本期间费用率较低，主要系贸易等业务扩大营收规模，摊薄期间费用；其他电力企业样本期间费用率较高，主要系所属太阳能发电企业较多，此类样本企业管理费用及财务费用较高，期间费用率明显偏高。

表 6. 样本企业期间费用率情况（单位：%）

期间费用率	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年前三季度
全样本企业均值	11.33	10.90	11.04	10.38
其中：最大值	39.48	39.88	31.20	38.52
最小值	1.93	1.47	1.66	1.35
中值	13.29	11.29	11.81	11.49
电力央企样本企业均值	12.13	11.56	11.53	10.68
地方电力企业样本企业均值	9.33	9.26	9.71	9.47
其他电力企业样本企业均值	14.52	13.48	14.17	13.96

注：根据样本企业 数据整理、计算。

从电力样本企业净利润构成情况来看，投资收益为企业盈利提供了较好的补充，2021-2023 年及 2024 年前三季度，样本企业投资收益总额分别为 1,195.52 亿元、1,101.09 亿元、1,109.48 亿元和 819.37 亿元，占同期净利润的比重分别为 76.34%、47.99%、34.65%和 26.17%，随着电力主业盈利能力增强呈下降态势。分三类企业来看，地方电力企业样本企业盈利对投资收益的依赖度要高于其他两者，与大型电源项目多采用五大电力集团主导、地方能源企业参股的投资模式有关。

表 7. 样本企业投资收益率占净利润比重情况（单位：%）

投资收益占净利润比重	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年前三季度
全样本企业均值	76.39	47.93	34.65	26.22
其中：最大值	1,474.28	2,065.62	260.86	810.52
最小值	-7,311.42	-520.88	-1,744.93	-147.40
中值	4.48	28.41	14.57	11.35
电力央企样本企业均值	68.43	33.54	23.13	20.21
地方电力企业样本企业均值	121.12	111.64	72.43	50.47
其他电力企业样本企业均值	38.64	48.20	29.74	9.18

注：根据样本企业 数据整理、计算。

随着煤炭价格回落及政策电价上调，近年来电力样本企业净利润规模增加，净利润率上升，亏损企业数量及亏损规模均明显下降。但在整体样本盈利上升背景下，2023 年及 2024 年前三季度仍有 6 家亏损单位，占样本总量的 9%，亏损合计分别为 18.48 亿元和 10.33 亿元，占同期净利润总额分比重分别为 0.58%和 0.33%，亏损企业主要为地方电力企业及其他电力企业。

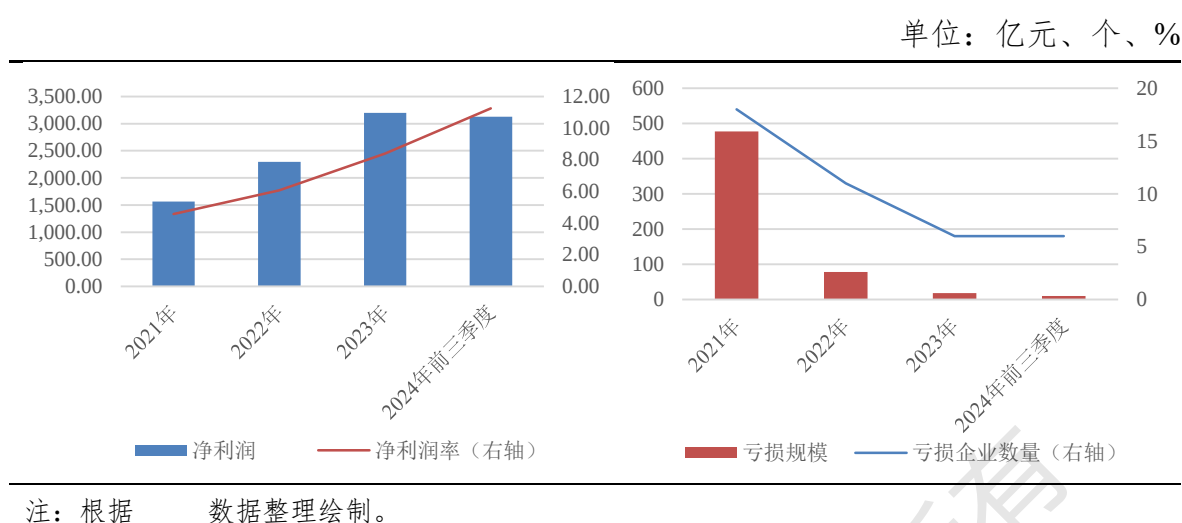
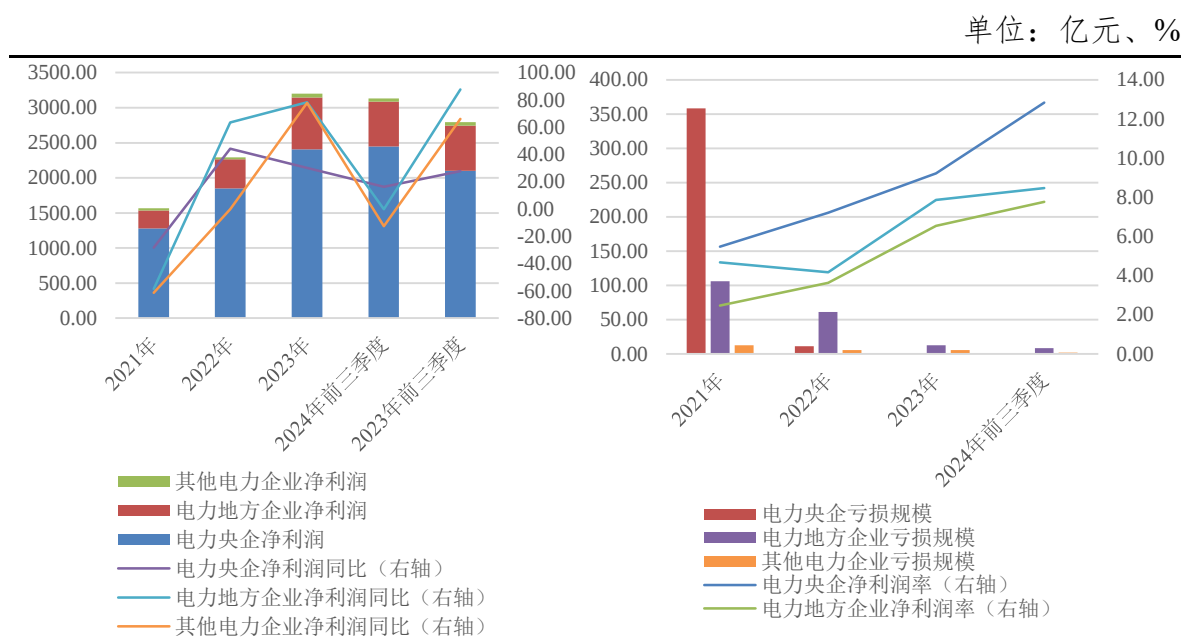


图 11. 样本企业净利润、净利润率及亏损变化情况

从三类企业来看，由于火电装机规模占比较高，2021 年电力央企在煤炭价格高企背景下大面积亏损，后随着煤炭价格回落以及政策电价调整，2022 年以来电力央企盈利能力提升；相较于电价波动对地方及其他电力企业净利润的剧烈影响，受益于煤炭价格回落和两部制电价 2024 年起实施，火电装机占比较大的电力央企盈利状况在 2023 年大幅度改善基础上 2024 年前三季度保持增长，并带动全部样本经营业绩整体提升。



注：根据 数据整理绘制。

图 12. 三类样本企业 2021-2023 年及 2024 年前三季度净利润完成情况

(三) 财务分析

2024 年以来，样本企业电源投资持续推进，刚性债务规模也持续增加，经营业绩进一步改善，资产负债率略有下降且债务期限结构得到一定的改善；EBITDA 对刚性债务保障倍数不高，但对财务费用-利息支出保障水平相对较好；经营活动创现能力保持强劲且预期现金流稳定，融资渠道通畅。

1. 财务杠杆

电力行业属于重资产行业，资本密集程度较高，尤其是火电、水电及核电等项目，单体投资金额大，建设周期长，其建设阶段债务依赖度很高；而电力生产经营期稳定的现金流预期则使得其具备很强的债务融资支撑能力，故行业整体债务杠杆水平偏高。近年来，一方面新能源电力投资规模快速增长，另一方面电力生产行业整体经营业绩受制于煤价高企，故电力样本负债规模持续扩张但经营积累相对有限，资产负债率于 2021 年上

升至近年高点；后随着煤价回落及电价上调，行业整体经营积累能力增强，财务杠杆略有下降，目前稳定在 65%左右。截至 2024 年 9 月末，全样本负债总额较上年末增长 4.71%，资产负债率较上年末微幅下降 0.28 个百分点。

从样本负债规模最大、最小及中值来看，行业内样本规模差异巨大。目前我国电力行业仍以五大六小电力集团等电力央企为运营主体，而近年来快速发展的风电、光伏等新能源发电项目投资体量相对较小，参与市场主体较多，故行业内样本企业资产及负债规模差异明显，电力央企、地方电力企业及其他电力企业的债务规模顺次明显下降。其中电力央企发展时间较长，承担较多电源项目建设任务，负债经营水平相对较高。上述三类企业的资产负债率水平也呈依次下降态势。

表 8. 样本企业负债总额及资产负债率情况

项目	负债总额（亿元）				资产负债率（%）			
	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 9 月末	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 9 月末
全样本	87,193.46	92,244.08	100,442.40	105,176.12	66.16	65.62	65.81	65.53
其中：最大值	11,009.81	11,057.82	12,030.57	12,730.85	109.28	86.89	88.72	88.88
最小值	2.05	1.71	1.52	1.43	6.14	5.10	4.19	4.33
中值	369.69	359.49	372.32	379.22	62.29	62.88	63.72	64.54
均值	1,321.11	1,397.64	1,521.85	1,593.58	—	—	—	—
电力央企样本	66,622.23	69,961.66	76,599.76	80,346.14	68.27	67.23	67.45	67.25
地方电力样本	19,137.38	20,735.99	22,293.65	23,172.44	60.41	61.30	61.47	60.41
其他电力样本	1,433.85	1,546.44	1,548.98	1,657.54	57.01	57.53	55.71	56.89

注：根据样本企业数据整理、计算。

2023 年以来电力行业资产规模持续扩大，以非流动资产为主的结构未发生重大变化。2023 年末及 2024 年 9 月末，分别共有 17 家及 19 家样本企业资产规模较上年末缩小，占样本总量近 28%。分三类企业来看，电力央企重资产特征更加明显，其非流动资产占比要高于地方电力企业及

其他电力企业。

表 9. 样本企业资产总额及非流动资产占比情况

项目	资产总额（亿元）				非流动资产占比（%）			
	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 9 月末	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 9 月末
全样本	132,005.29	140,798.16	152,805.79	160,716.36	77.04	77.80	78.53	77.71
其中：最大值	14,911.19	15,817.96	17,534.77	18,550.45	95.18	93.43	93.16	91.44
最小值	10.24	10.66	10.65	10.59	1.46	39.04	41.12	39.11
中值	555.06	500.73	582.77	588.97	77.24	75.79	77.39	77.65
均值	1,970.23	2,101.47	2,280.68	2398.75	—	—	—	—
电力央企样本	97,592.47	104,066.12	113,572.30	119,479.88	77.39	78.52	79.10	78.11
地方电力样本	31,897.64	34,044.03	36,453.01	38,322.77	76.02	75.80	76.98	76.63
其他电力样本	2,515.18	2,688.00	2,780.48	2,913.72	75.98	75.19	75.58	75.15

注：根据样本企业数据整理、计算。

从样本在建项目情况来看，主要考虑电力央企及地方电力企业披露较多在建项目投资额（预算额），加之这两类企业投资体量较大，本文主要对比分析上述两类企业在建项目情况。剔除上述两类企业中数据缺失的 10 家样本³（合称有效样本），各期末（受限于数据获取，各样本期末时点略有不同，主要为 2023 年末及 2024 年 3 月末，少数 2024 年 3 月末或 9 月末数据）在建项目投资总额为 2,1077.23 亿元，其中电力央企样本和地方电力样本的投资总额占比约为 7：3。

按照有效样本企业各期末投资方向来看，主要为水电、核电及风光等电力项目。分企业类型来看，电力央企除大规模电源项目投资外，还涉及少量煤矿投资；而地方电力企业其他类投资规模占比较高，主要为天然气管网、LNG 接收站项目及园区等基础设施建设项目等。

³ 中国核工业集团有限公司、中国节能环保集团有限公司、华电能源股份有限公司、陕西能源投资股份有限公司、新疆天富能源股份有限公司、新疆新能源(集团)有限责任公司、中闽能源股份有限公司、山西通宝能源股份有限公司、福建闽东电力股份有限公司和湖南发展集团股份有限公司，共 10 家，占电力央企和地方电力企业样本总数的 18.5%。

表 10. 有效样本各期末主要在建项目投资规模、对象情况（单位：亿元、%）

主要在建工程 投资规模	全部有效样本	占比	有效电力央企	占比	有效地方电力 企业	占比
水电	7,337.63	34.81	7,196.74	49.24	140.89	2.18
核电	3,852.75	18.28	3,852.75	26.36	—	—
风光	3,123.23	14.82	1,752.70	11.99	1,370.54	21.21
火电	2,830.46	13.43	923.28	6.32	1,907.17	29.51
储能	1,342.16	6.37	420.54	2.88	921.62	14.26
煤炭开采项目	530.28	2.52	454.05	3.11	76.23	1.18
生物质发电	79.04	0.38	—	—	79.04	1.22
其他	1,981.68	9.40	14.78	0.10	1,966.90	30.44
合计	21,077.23	100.00	14,614.84	100.00	6,462.39	100.00

注：根据样本企业 数据整理、计算。

总体来看，电力行业近年来权益总额主要受益于盈利积累而呈增长态势，随之全样本实收资本、资本公积及盈余公积合计占比持续呈下降态势，整体资本结构稳定性有提升空间。其中电力央企样本企业前述科目占比均值要低于其他两类企业，同时未分配利润占比也最低，通常不超过 10%，主要系电力央企在长期建设与运营过程中已形成相对成熟的投融资与分红机制，且其信用优势更为突出并发行了较大量其他权益工具。

表 11. 样本企业权益总额及资本稳定性情况

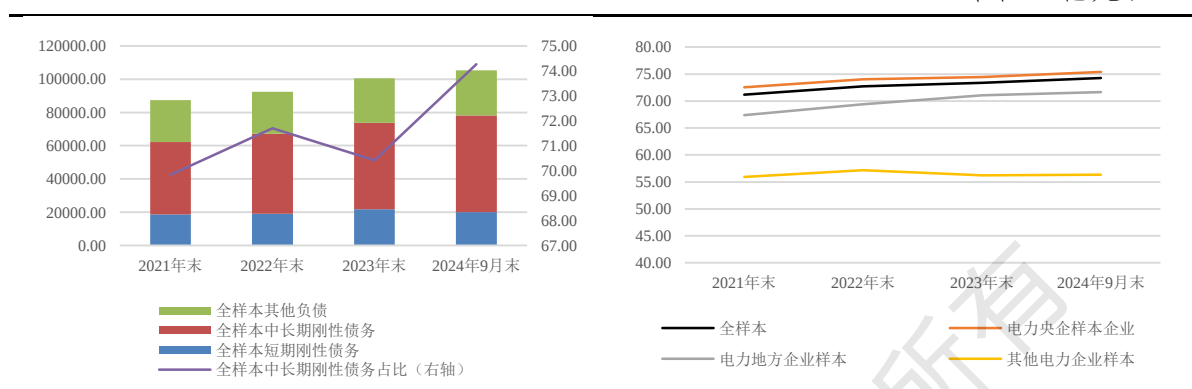
项目	权益总额（亿元）				实收资本+资本公积+盈余公积占比（%）			
	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 9 月末	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 9 月末
全样本	44,593.93	48,339.25	52,179.26	55,322.41	34.29	33.28	32.21	30.73
其中：最大值	5,547.36	5,904.86	6,160.03	6,449.64	133.15	204.05	230.74	235.63
最小值	-21.00	5.67	6.07	6.16	-181.54	13.78	12.59	12.07
中值	143.25	178.00	202.00	216.29	80.34	78.54	76.84	74.09
均值	675.67	732.41	790.59	838.22	—	—	—	—
电力央企样本	30,970.23	34,104.46	36,972.54	39,133.74	30.40	28.85	27.72	26.61
地方电力样本	12,542.36	13,093.22	13,975.23	14,932.49	40.15	40.95	40.28	37.85
其他电力样本	1,081.33	1,141.57	1,231.49	1,256.17	77.78	77.77	75.45	74.34

注：根据样本企业 数据整理、计算。

2. 偿债能力

电力行业样本企业负债以刚性债务为主，2023 年末及 2024 年 9 月末刚性债务占比分别较上年末上升 0.68 个百分点和 0.90 个百分点至 73.38% 和 74.27%。其刚性债务以中长期为主，且期限结构在中国长江三峡集团有限公司（三峡集团）于 2024 年一季度集中增加较大规模长期借款而较明显改善，2024 年 9 月末全样本中长期刚性债务占比较上年末上升 3.85 个百分点至 74.29%。相较而言，电力央企样本刚性债务占比最高，但其中长期刚性债务占比亦最高。

单位：亿元、%



注 1：根据样本企业数据整理绘制。

注 2：刚性债务=短期刚性债务+中长期刚性债务；短期刚性债务=短期借款+应付票据+交易性金融负债+应付利息+一年内到期的非流动负债；中长期刚性债务=长期借款+应付债券

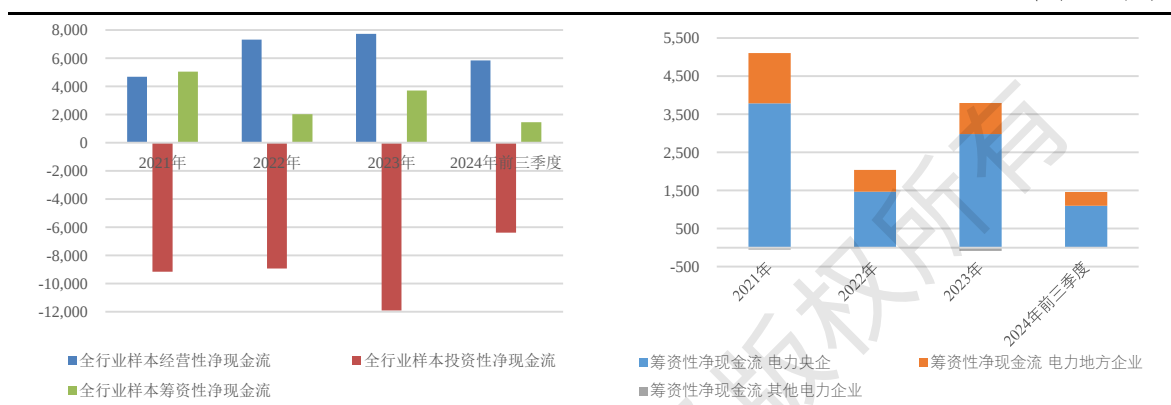
图 13. 样本企业刚性债务构成、变化趋势及各样本刚性债务占比情况

随着发售电量增长，加之煤炭价格回落，2021 年以来整体样本经营性净现金流规模扩大，2021-2023 年及 2024 年前三季度分别为 4,683.48 亿元、7,317.17 亿元、7,718.97 亿元和 5,841.12 亿元。因行业整体仍处于投资高峰，投资需求较大，同期投资性净现金流分别为 -9,130.46 亿元、-8,931.49 亿元、-11,879.98 亿元和 -6,359.28 亿元，仅 2022 年因外部公共卫生因素影响而有所缩减。

近年来电力行业固定资产投资规模仍大，建设环节资金缺口多通过

债务融资加以解决。同期筹资性净现金流分别为 5,042.98 亿元、2,037.09 亿元、3,698.77 亿元和 1,436.02 亿元。具体来看，2024 年前三季度筹资性现金净流入规模超百亿元的企业包括中核集团、中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、北京能源集团有限责任公司、天津中绿电投资股份有限公司、华润电力投资有限公司和中国广核集团有限公司，投资重点主要为核电、水电、风光等清洁能源机组，其中仅北京能源集团隶属地方电力企业，其他均为大型电力央企，并主要集中于五大六小电力集团。随着双碳战略的持续推进，以及新兴产业的快速发展，我国包括电力生产在内的能源基础设施建设投资空间仍较大，电力央企及地方能源集团未来资本性支出压力不减，债务规模将进一步扩大。

单位：亿元



注：根据样本企业数据整理绘制。

图 14. 样本企业现金流情况

受益于行业整体盈利性增强，加之重资产特征下折旧摊销数额巨大，近年来电力样本企业 EBITDA 呈增长态势且保持很大规模，2021-2023 年及 2024 年前三季度分别为 8,328.25 亿元、9,747.26 亿元、10,954.05 亿元和 4,905.63 亿元，对刚性债务及财务费用中利息支出保障有所提升，并对财务费用中的利息支出保障处于较好水平。分企业类型来看，电力央企 EBITDA 对财务费用-利息支出覆盖程度要高于其他两类企业；其他类电

力企业 EBITDA 对刚性债务覆盖程度最高。从样本企业数据来看，2023 年 EBITDA 为负值的主要为广东梅雁吉祥水电股份有限公司，系当年对前期并购子公司形成的商誉计提减值准备；上年该数值为负数的豫能控股和深南电，2023 年转为正数，主要受益于主业减亏。

表 12. 样本企业主要偿债能力指标及其变化趋势（单位：倍）

指标名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度
EBITDA/刚性债务全样本值	0.13	0.15	0.15
最大值	2.21	3,128.39	3.52
最小值	-0.43	-0.10	-0.07
中值	0.14	0.15	0.16
EBITDA/财务费用-利息支出全样本值	3.83	4.19	4.99
最大值	40.90	133.01	244.49
最小值	-14.06	-2.59	-1.12
中值	3.62	4.01	4.72

注 1：根据样本企业数据整理、计算。

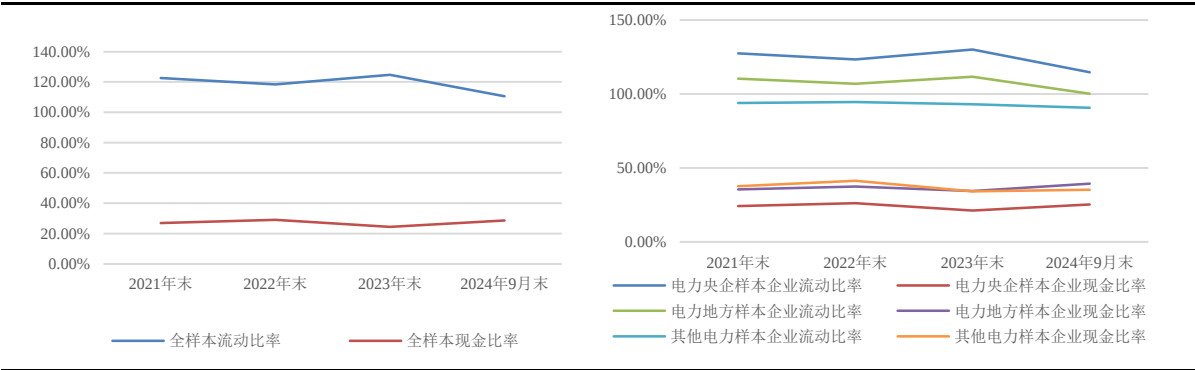
注 2：受限于资本化利息支出数据可获取性，暂使用 EBITDA/财务费用-利息支出数据初步判断企业付息能力。

3. 流动性

2021-2023 年末及 2024 年 9 月末，电力行业样本流动比率均值分别为 122.54%、118.47%、124.62%和 110.57%，主要随着电力行业对清洁能源投资力度的加大，样本企业流动比率指标呈波动下降态势。同期末现金比率分别为 26.90%、29.08%、24.45%和 28.71%。电力生产行业经营环节现金流充沛且预期稳定性强，主要样本为信用优势显著的央国企，其主要流动性指标账面水平偏低具有一定合理性。

但仍需关注到，2024 年 9 月末样本企业中流动比率小于 100%的多达 30 户，占样本总量近半数。其中，国能长源电力、国能江苏电力、华电能源和永泰能源流动比率小于 50%；现金比率小于行业均值 28.71%的共 29 户，其中不高于 10%的共 6 户，包括大唐集团、龙源电力、国能新

能、国能长源电力、五凌电力及银星能源。上述企业中，除已实质违约的民企永泰能源，其他企业均为央企背景。



注：根据样本企业数据整理绘制。

图 15. 样本企业流动性指标及走势

考虑到数据的可获得性，针对银行授信数据分析，在总样本中剔除上市公司⁴及授信数据时间相对陈旧的相关企业⁵后，样本数据授信时间点的总授信额度和未使用授信额度对同期末带息债务保障倍数分别为 3.04 倍和 1.97 倍。受益于金融机构对地方能源企业及大型电力集团的大额授信，头部电力企业获得授信规模较高，因此全部样本企业中总授信额度和未使用授信额度对同期末带息债务的保障倍数排名前十中电力央企、地方电企数量占比为 6:4，其中申能(集团)有限公司总授信额度及未使用授信额度对带息债务保障倍数两项指标均处于最高水平，而广东长青(集团)股份有限公司两项指标则均处于最弱水平。

表 13. 样本企业授信数据情况（单位：倍）

指标名称	全样本值	最大值	最小值	中值
总授信额度/同期末刚性债务	3.04	7.89	0.45	2.71
未使用授信额度/同期末刚性债务	1.97	7.04	0.07	1.79

注：根据样本企业数据整理、计算。

⁴ 湖南发展集团股份有限公司、广东梅雁吉祥水电股份有限公司、陕西能源投资股份有限公司、深圳南山热电股份有限公司、山西通宝能源股份有限公司、协鑫能源科技股份有限公司、中闽能源股份有限公司、宁夏银星能源股份有限公司、上海凌云实业发展股份有限公司和东旭蓝天新能源股份有限公司。
⁵ 福建闽东电力股份有限公司、广东韶能集团股份有限公司、广东宝丽华新能源股份有限公司、国家能源集团长源电力股份有限公司、永泰能源集团股份有限公司、华电能源股份有限公司、新疆天富能源股份有限公司。

四、行业内企业债券融资与评级情况

(一) 债券融资

根据 资讯中“债券发行与到期”与“信用债存量概览”项下公用事业所属三级行业 电力相关数据，2021-2024 年度中，2021 年电力行业债券发行规模最高，债券融资呈较大规模净流入，主要为煤炭价格持续高涨并导致资金需求增加所致；随着煤炭价格回落，整体电力行业盈利性增强，加之政策宽松背景下信贷融资更具便利性，2022-2023 年度电力行业债券发行规模收缩且偿付规模较大，债券净融资为负。2024 年以来市场利率下行明显，电力生产行业样本发行规模同比上升，偿还规模缩小，当年债券融资净流入 2,724.77 亿元。

表 14. 电力 2021~2024 年度债券发行、偿还及存续数据

所属年度	发行			偿还			存续		
	企业 (家)	债券 (只)	金额 (亿元)	企业 (家)	债券 (只)	金额 (亿元)	企业 (家)	债券 (只)	金额 (亿元)
2021 年度	113	904	15,234.81	123	761	12,653.19	145	1,345	22,108.26
2022 年度	112	811	13,729.17	123	831	13,963.58	143	1,341	21,873.85
2023 年度	108	701	10,151.29	121	727	12,852.68	143	1,328	19,172.46
2024 年度	125	821	12,970.71	121	680	10,245.94	153	1,480	21,897.23
合计	—	3237	52,085.98	—	2999	49,715.39	—	—	—

注：根据 资讯数据整理。

(二) 信用评级

1. 主体信用等级分布与迁徙

电力行业是关系到国计民生的基础性行业，我国电力系统由国有企业主导，且行业集中度高，业务具有稳定性强、现金流充沛等特征，信用质量相对稳固。截至 2024 年 9 月末，电力行业仍在公开发行市场有存续

债券发行主体共计 113 家⁶，其中 AAA 级主体 79 家，AA⁺级主体 27 家，AA 级 6 家，AA⁻级 1 家。2024 年前三季度公开发行业债券主体为 86 家，其中 AAA 级主体 69 家，AA⁺级主体 15 家，AA 级 2 家，级别中枢高。

表 15. 电力行业主体信用等级分布（截至 2024 年 9 月末）

发行主体 最新信用等级	2024 年前三季度		截至 2024 年 9 月末	
	发行主体数量（家）	占比（%）	存续主体数量（家）	占比（%）
AAA	69	80.23	79	69.91
AA ⁺	15	17.44	27	23.89
AA	2	2.33	6	5.31
AA ⁻	—	—	1	0.88
合计	86	100.00	113	100.00

注：根据所收集的公开信息整理。

2024 年前三季度，行业内有 2 家企业主体信用级别发生变化，分别为中电建新能源集团股份有限公司（中电建新能源）及贵州乌江水电开发有限责任公司（乌江水电）。其中，中电建新能源于 2024 年 1 月 12 日获中诚信国际给予 AAA/稳定主体信用级别，其首次（前一次）由中诚信国际于 2017 年 3 月 27 日给予 AA/稳定主体信用级别。乌江水电于 2024 年 7 月 19 日获中诚信国际给予 AAA/稳定主体信用级别，其首次由中诚信国际于 2012 年 3 月 20 日给予 AA⁺/稳定主体信用级别并维持至 2021 年 6 月 25 日。

表 16. 行业内发债企业主体信用等级迁移情况（单位：家）

2024 年 9 月末 2023 年末	AAA	AA ⁺	AA	AA ⁻
AAA	79	—	—	—
AA ⁺	—	27	—	—
AA	—	—	6	—
AA ⁻	—	—	—	1

注：资讯，经新世纪评级整理。

⁶ 三级行业分类下电力行业的发债企业（根据主营业务进行删减）、使用电力行业信用评级模型的发债企业。

2. 信用事件/评级行动

2023 年第四季度及 2024 年前三季度，电力行业内发债企业累计发布重大事项公告 228 份，主要涉及重大人事变更、资产划转、债务扩张幅度等。针对重大事项等，期内评级机构合计出具关注公告 10 份。

表 17. 2023 年第四季度及 2024 年前三季度重大事项公告与评级行动情况

公告类型	人事变动	资产划转	债务扩张	其他	合计
重大事项公告（份）	151	21	20	36	228
评级关注公告（份）	1	-	-	9	10
评级观察名单（份）	-	-	-	-	-
不定期跟踪评级报告（份）	-	-	-	-	-

注： 资讯（统计口径： 行业分类：公用事业-公用事业Ⅱ- 电力）。

2023 年第四季度，合计 2 户行业内发债企业的主体信用等级获得调升。

（1）赣能股份：

鉴于 2022 年以来赣能股份装机容量大幅增长，推动其上网电量和收入规模大幅增加，电价的提升和煤价的高位回落亦使得其利润指标持续改善，中诚信国际于 2023 年 10 月 16 日将赣能股份主体信用级别由 AA 级/稳定上调至 AA⁺级/稳定。

（2）甘肃省电力投资集团有限责任公司（简称“甘肃电投”）：

中诚信国际于 2023 年 12 月 26 日将甘肃电投主体信用等级由 AA⁺级/稳定上调至 AAA/稳定，主要考虑因素包括：控股装机容量增加，区域规模及竞争优势显著，新能源占比快速提升；持续推进清洁高效火电及新能源项目建设，未来项目投运后将助推其经营规模大幅提升，装机结构持续优化，抗风险能力进一步增强；经营性获现能力良好，营业收入增至很高

水平，2023 年以来经营性业务盈利能力显著改善，主要利润指标均有所优化，且未来有望进一步提升；重点项目的获取和顺利推进体现了政府及股东给予的有力支持，为其行业及区域竞争地位的提升奠定良好基础。

五、信用展望

预计全社会用电量持续增长，用电结构进一步优化。

根据中电联预计，2024 年全年全社会用电量 9.9 万亿千瓦时，同比增长 7%左右，该数据已超过《电力行业“十四五”发展规划研究》中预计 2025 年全社会用电量 9.5 万亿千瓦时。综合考虑宏观经济形势、新型城镇化建设、服务业和居民用电发展趋势以及电能替代等多方面因素，终端用能电气化水平提高，电力需求将保持刚性增长。预计 2025 年我国新兴产业发展或将进一步给电力需求增量带来较强支撑，用电量将保持增长，电力供需仍维持紧平衡态势，用电结构进一步优化。

清洁能源继续保持一定投资力度，电网投资加速。

目前我国正处于能源转型关键期，考虑到未来用电量的持续增长，在双碳目标等因素约束下，火电将逐步作为“压舱石”，向基础保障性和系统协调性电源并重转型；新增电力需求将主要由清洁能源满足，清洁能源将继续得到较快发展，预计中短期内仍将保持一定的投资力度，其中新型储能、抽水蓄能等储能将加快发展。随着清洁能源的大量接入对电网性能提出了更高的要求，电网投资加速，2024 年前三季度，电网基本建设投资完成额同比增长 21.10%至 3982 亿元，其增速达到 2010 年以来新高。未来有力的政策支持将继续加速电网投资。

发电设备整体利用小时数将进一步下降，火电设备利用率波动加大。

除核电外，水电、风电和太阳能发电均会受到自然条件约束，风光设备的发电利用小时较低甚至明显偏低，其装机容量的快速增长将持续拉低电力行业整体的发电设备利用小时数，2022-2023 年及 2024 年前三季度我国发电设备平均利用小时分别同比下降 130 小时、95 小时和 106 小时。未来，随着清洁能源加速发展，设备利用效率高的火电势必需要为清洁能源上网腾出空间，故行业整体发电设备利用小时数将继续呈下降趋势。但火电承担保供兜底作用，在清洁电力出力不佳的情况下，其机组利用小时数将相应增加，波动或加大。

整体市场电价水平或将延续下行趋势，各类型电力企业盈利分化。

随着煤炭等一次能源价格走弱带动供电成本下降以及新能源电力入市加剧电力市场竞争，预计未来整体电力市场价格或将延续下行趋势。电价水平下降压缩电力行业盈利空间，但火电企业受益于煤炭价格回落对其成本的降低，净利润增速仍高于营收规模增速；而风光等新电源企业随着平价上网项目增加盈利空间持续被压缩。

电力企业转型发展或将逐步加速。

电力行业是国有企业（集团）主导的基础型行业，多年来持续推进的渐进式改革有力推动了行业健康有序发展，竞争性显著增强，但也存在经营稳定性不足（尤其是煤电）、定价形成机制有待完善及政策调整较频繁等挑战。且企业层面仍更注重资源获取与资产规模的扩张，差异化经营管理特征不显著。在转型发展上，均将关注点放在了风光电资源获取与清洁能源业务扩张上，即电源结构转型层面。长期看，随着金融市场的进一步完善与发展、电价形成机制的理顺以及政策预期稳定性增强，部分电源企业或将转变经营模式，由重资产投资转向轻资产运营，更多地通过资产证

券化等工具吸收社会资本并分享行业相对稳定的收益。

清洁电源结构与发展格局趋于分化。

我国清洁电源主要包括水电、风电、太阳能发电及核电。随着多年来水电的高强度开发，水电发展空间已相对较为有限，未来抽水蓄重要性将上升；风光电发展动力则相当充足，是中短期内清洁电源发展重点；核电具有能量高及稳定强的优势，是未来新增清洁电源中最具竞争力的重要组成部分，具有较大的增长潜力。长期看，水电领域的投资活动将由重项目建设转向水资源综合利用以及人与自然协调发展相关配套设施的建设等；风光电的长期发展将逐步受到自然条件及土地等约束，可开发资源条件弱化将对设备领域的技术进步提出更高要求，且风光电具有明显的随机性、波动性及间歇性等局限性，其中长期发展还会受到电网性能的提升、储能技术进步与储能设施的规模化建设等外部条件约束；核电尽管存在着原料保障、废料处理及运营安全保障等挑战，尤其是舆论压力，但随着技术进步和全社会核认知水平提升，预计核电仍是电力行业中长期发展的重点方向。总体看，清洁电源未来在我国能源结构中的地位将进一步提升，但各细分领域的发展或趋于分化。

附录一

2024 年 9 月末行业内主要发债主体信用等级分布及主要经营与财务数据
(数据为 2024 年前三季度(末)合并口径, 亿元, %)

发行人中文名称	最新评级/展望	评级机构	资产总计	带息债务	所有者权益合计	资产负债率	营业收入	净利润	经营活动现金净流量	销售毛利率	流动比率
国家电网有限公司	AAA/稳定	大公国际	56456.83	12485.05	26167.20	53.65	29516.98	595.36	4491.36	6.11	40.34
国家电力投资集团有限公司	AAA/稳定	大公国际	18550.45	9759.41	5819.60	68.63	2824.39	329.03	619.10	24.46	86.79
中国华能集团有限公司	AAA/稳定	大公国际	16268.98	8998.59	4937.26	69.65	2892.29	327.19	662.19	23.64	73.87
中国长江三峡集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	14562.83	6316.47	6449.64	55.71	1234.73	438.21	561.96	53.64	72.90
中国核工业集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	14492.99	5960.47	4342.26	70.04	1802.84	200.22	24.13	27.57	115.65
中国南方电网有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	13110.02	5154.87	5119.14	60.95	6328.94	178.39	944.80	6.87	53.09
中国华电集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	11623.28	6497.53	3629.89	68.77	2356.80	269.41	532.34	19.53	65.73
中国广核集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	10535.66	6205.88	3184.09	69.78	1119.78	190.42	438.66	32.80	96.63
中国大唐集团有限公司	AAA/稳定	中证鹏元	8886.11	5078.36	2636.53	70.33	1913.12	130.85	384.66	16.83	67.51
国家开发投资集团有限公司	AAA/稳定	联合资信	8612.57	4813.79	2815.23	67.31	1419.12	174.87	508.24	18.49	119.83
中国核电电力股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	6092.92	3569.13	1872.03	69.28	569.86	163.13	328.45	47.26	69.97
中国长江电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	5693.50	2982.43	2218.18	61.04	663.31	283.78	476.48	61.19	12.29
华能国际电力股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	5649.02	2795.16	2014.59	64.34	1843.96	133.56	429.93	16.03	63.08
北京能源集团有限责任公司	AAA/稳定	联合资信	4808.49	2284.58	1705.06	64.54	677.24	43.43	58.65	19.73	71.69
国电电力发展股份有限公司	AAA/稳定	东方金诚	4798.37	2728.51	1308.48	72.73	1338.62	144.78	370.53	14.78	51.46
福建华电福瑞能源发展有限公司	AAA/稳定	大公国际	4421.32	2802.71	1236.49	72.03	418.98	96.01	201.97	33.02	78.77
中国广核电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	4215.05	2001.65	1709.04	59.45	622.70	154.97	258.20	36.72	94.91
中国三峡新能源(集团)股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	3400.74	1805.22	1011.12	70.27	217.60	62.45	142.39	53.47	106.47
浙江省能源集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	3369.17	1292.04	1632.84	51.54	1148.61	107.97	187.01	13.55	100.78
大唐国际发电股份有限公司	AAA/稳定	大公国际	3132.71	1799.79	951.55	69.63	909.86	64.35	220.83	14.65	51.05
河北建设投资集团有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	3074.19	1432.28	1242.25	59.59	392.87	32.89	83.31	21.27	109.47
广东省能源集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	2950.36	1646.22	858.18	70.91	617.02	43.45	144.61	15.73	83.11
中广核风电有限公司	AAA/稳定	联合资信	2933.21	1770.54	857.86	70.75	219.34	61.78	137.15	49.06	111.85
中国节能环保集团有限公司	AAA/稳定	大公国际	2931.12	1545.22	904.32	69.15	352.25	24.67	61.21	33.14	127.21
国投电力控股股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	2888.83	1509.04	1093.17	62.16	443.95	118.36	213.61	39.96	70.62
四川省能源投资集团有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	2656.87	1445.93	736.07	72.30	700.70	20.71	24.18	7.48	127.31

发行人中文名称	最新评级/展望	评级机构	资产总计	带息债务	所有者权益合计	资产负债率	营业收入	净利润	经营活动现金净流量	销售毛利率	流动比率
云南省能源投资集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	2653.50	1318.66	927.01	65.06	812.47	23.65	56.74	12.70	75.58
申能(集团)有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	2540.29	462.35	1533.33	39.64	487.52	66.52	95.68	14.73	108.71
龙源电力集团股份有限公司	AAA/稳定	中证鹏元	2403.54	1253.01	842.86	64.93	263.50	61.49	97.60	35.09	68.97
江苏省国信集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	2293.34	857.58	1166.85	49.12	376.83	57.57	39.99	12.98	124.85
华电国际电力股份有限公司	AAA/稳定	东方金诚	2218.31	1140.33	848.73	61.74	848.11	60.36	119.79	9.09	46.01
华能澜沧江水电股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	2039.40	1144.52	776.26	61.94	194.18	77.74	143.46	59.83	23.27
华能新能源股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	1971.91	1176.67	572.32	70.98	162.73	49.93	100.49	48.67	95.54
雅砻江流域水电开发有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	1814.53	892.81	717.78	60.44	199.81	79.67	154.63	61.83	40.51
上海电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	1788.38	883.70	535.90	70.03	325.66	43.85	75.09	25.25	83.56
中核汇能有限公司	AAA/稳定	中证鹏元	1761.20	1046.43	471.73	73.22	95.38	26.95	53.20	57.48	76.08
广东电力发展股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	1690.67	1095.01	354.87	79.01	425.17	20.74	108.67	13.82	73.21
广州产业投资控股集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	1648.15	766.13	590.94	64.15	493.98	24.83	59.19	15.87	106.44
深圳能源集团股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	1635.67	683.73	576.53	64.75	304.15	27.41	74.52	22.03	113.25
福建省能源石化集团有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	1618.46	691.33	512.87	68.31	546.08	1.17	23.86	5.60	110.20
内蒙古电力(集团)有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	1374.03	446.29	570.89	58.45	894.56	22.59	102.35	4.36	67.46
华润电力投资有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	1291.24	535.76	457.06	64.60	452.10	28.74	52.28	11.78	148.14
四川省投资集团有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	1176.77	489.61	544.95	53.69	127.23	46.99	18.71	24.37	130.81
安徽省能源集团有限公司	AAA/稳定	联合资信	1131.63	496.79	534.19	52.79	280.64	46.58	56.23	12.86	80.09
中国大唐集团新能源股份有限公司	AAA/稳定	大公国际	1084.75	588.14	373.71	65.55	90.86	20.60	51.12	39.14	107.39
福建省能源集团有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	995.04	423.73	400.60	59.74	186.62	14.33	22.38	14.55	156.37
申能股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	992.47	371.54	454.20	54.24	223.72	39.35	61.31	19.36	110.92
湖北能源集团股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	986.07	430.35	410.84	58.34	154.07	28.15	59.11	29.24	63.65
北京京能清洁能源电力股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	968.01	464.36	361.04	62.70	148.32	26.04	39.35	26.82	93.53
北京京能电力股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	917.41	427.36	344.15	62.49	250.04	18.29	44.43	11.02	63.98
国家能源集团新能源有限责任公司	AAA/稳定	中证鹏元	864.31	323.51	475.65	44.97	90.24	26.36	44.03	41.01	120.71
甘肃省电力投资集团有限责任公司	AAA/稳定	大公国际	860.10	427.59	380.46	55.77	98.79	1.96	35.16	23.66	132.25
北方联合电力有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	854.20	362.19	376.68	55.90	299.24	50.33	83.80	23.41	58.70
新天绿色能源股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	817.47	446.90	265.12	67.57	157.89	17.26	28.86	19.91	66.79
吉林电力股份有限公司	AAA/稳定	东方金诚	810.46	522.43	210.18	74.07	101.66	18.97	39.54	31.67	71.04
广州发展集团股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	781.39	335.67	293.88	62.39	359.71	17.18	37.35	10.33	93.99
山东核电有限公司	AAA/稳定	联合资信	774.73	489.88	204.32	73.63	48.80	6.38	31.66	36.92	15.93

发行人中文名称	最新评级/展望	评级机构	资产总计	带息债务	所有者权益合计	资产负债率	营业收入	净利润	经营活动现金净流量	销售毛利率	流动比率
福建福清核电有限公司	AAA/稳定	大公国际	770.51	369.41	248.30	67.77	113.23	35.19	73.34	46.00	67.13
三门核电有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	727.29	503.52	190.02	73.87	52.82	11.75	38.02	40.36	36.51
江苏核电有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	677.63	382.60	244.35	63.94	137.94	37.63	78.72	43.39	103.24
大唐陕西发电有限公司	AAA/稳定	中证鹏元	677.59	462.38	122.75	81.88	212.05	2.24	46.39	7.15	66.84
安徽省皖能股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	659.91	357.02	226.26	65.71	225.41	22.46	48.52	12.27	66.66
五凌电力有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	656.59	377.33	229.11	65.11	67.32	15.12	24.74	42.56	81.47
四川川投能源股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	645.41	163.24	437.77	32.17	10.87	45.04	6.56	52.65	92.54
天津能源投资集团有限公司	AAA/稳定	联合资信	574.54	105.95	204.76	64.36	131.28	0.77	-3.83	6.44	133.17
华能国际电力江苏能源开发有限公司	AAA/稳定	联合资信	553.77	194.16	285.57	48.43	188.14	19.44	38.02	22.84	113.23
广西桂冠电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	479.80	215.84	238.96	50.19	73.54	24.99	42.81	49.17	33.38
贵州乌江水电开发有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	438.20	281.06	104.05	76.26	104.12	12.01	37.58	21.17	27.74
河北建投能源投资股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	401.96	228.34	129.75	67.72	157.71	5.01	13.63	15.27	65.06
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司	AAA/稳定	中证鹏元	399.80	106.17	248.48	37.85	165.83	27.52	44.68	22.19	106.92
国家能源集团江苏电力有限公司	AAA/稳定	联合资信	363.47	55.31	227.82	37.32	250.99	22.69	80.31	13.38	48.68
大唐河南发电有限公司	AAA/稳定	东方金诚	362.96	216.58	76.32	78.97	109.77	1.39	22.64	7.55	72.64
大唐云南发电有限公司	AAA/稳定	大公国际	357.20	223.86	85.79	75.98	29.78	9.33	22.89	57.18	33.30
华电江苏能源有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	310.87	137.08	112.77	63.72	162.54	7.14	27.23	7.27	50.73
新华水力发电有限公司	AA+/稳定	东方金诚	1575.77	984.71	291.25	81.52	81.64	11.64	31.44	51.15	107.30
四川省水电投资经营集团有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	878.98	423.99	276.96	68.49	97.74	13.43	24.74	10.53	96.52
天津中绿电投资股份有限公司	AA+/稳定	联合资信	877.17	537.57	243.35	72.26	29.24	10.76	12.61	59.23	159.14
新疆天富集团有限责任公司	AA+/稳定	联合资信	846.20	372.22	220.73	73.92	352.73	3.99	0.86	7.14	97.81
广西能源集团有限公司	AA+/稳定	东方金诚	590.16	295.00	197.70	66.50	131.47	9.06	11.61	11.04	68.71
晋能控股山西电力股份有限公司	AA+/稳定	联合资信	588.97	367.73	106.54	81.91	118.77	-4.97	-7.36	6.46	89.28
福建福能股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	509.67	177.22	297.13	41.70	104.85	21.31	32.43	21.99	208.53
中节能太阳能股份有限公司	AA+/稳定	东方金诚	486.94	212.59	237.83	51.16	47.73	12.93	13.26	48.44	228.49
大唐四川发电有限公司	AA+/稳定	中证鹏元	463.30	309.46	126.84	72.62	23.25	-0.03	22.65	42.41	31.20
中节能风力发电股份有限公司	AA+/稳定	大公国际	438.97	227.27	182.47	58.43	38.11	12.16	25.52	51.82	216.72
天津北清电力智慧能源有限公司	AA+/稳定	联合资信	418.04	137.61	191.16	54.27	27.50	7.54	-0.56	56.31	219.59
格盟国际能源有限公司	AA+/稳定	东方金诚	406.26	194.85	126.71	68.81	114.17	-2.54	13.66	2.80	63.16
金开新能源股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	371.55	225.23	99.11	73.33	28.30	7.93	13.99	56.35	124.13
河南豫能控股股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	314.85	226.97	35.01	88.88	93.89	-0.92	14.76	7.48	52.90

发行人中文名称	最新评级/展望	评级机构	资产总计	带息债务	所有者权益合计	资产负债率	营业收入	净利润	经营活动现金净流量	销售毛利率	流动比率
鲁能新能源(集团)有限公司	AA+/稳定	联合资信	303.30	144.76	100.02	67.02	19.78	5.95	14.80	54.14	137.64
大唐山东发电有限公司	AA+/稳定	中证鹏元	270.88	189.94	44.51	83.57	90.22	4.83	19.98	11.47	63.05
青岛城投新能源投资有限公司	AA+/稳定	联合资信	266.61	94.72	90.87	65.92	18.48	4.14	7.05	50.41	148.81
四川省新能源动力股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	251.24	97.81	125.05	50.23	22.77	6.46	12.39	53.94	210.27
广州高新区现代能源集团有限公司	AA+/稳定	中证鹏元	246.90	145.35	77.91	68.45	35.13	1.69	5.51	15.47	97.51
大唐山西发电有限公司	AA+/稳定	东方金诚	246.08	142.99	55.25	77.55	67.15	1.45	15.50	6.93	101.76
河北建投新能源有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	244.90	138.49	83.09	66.07	23.04	4.19	13.56	48.26	75.26
重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司	AA+/稳定	联合资信	243.45	95.09	115.10	52.72	81.02	3.69	5.15	11.17	60.65
广西能源股份有限公司	AA+/稳定	远东资信	217.83	126.90	53.31	75.53	29.17	5.52	9.16	28.40	50.95
联合光伏(常州)投资集团有限公司	AA+/稳定	新世纪评级	214.41	92.73	102.14	52.36	10.42	2.39	1.64	51.92	369.92
江西赣能股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	163.78	93.10	58.58	64.23	51.06	6.37	10.19	16.71	126.76
大唐新疆发电有限公司	AA+/稳定	中证鹏元	151.49	109.51	32.10	78.81	12.30	3.32	4.95	50.17	238.50
宁夏嘉泽新能源股份有限公司	AA/稳定	联合资信	218.48	81.24	67.38	69.16	18.16	5.55	12.08	61.89	187.49
甘肃电投能源发展股份有限公司	AA/稳定	中诚信国际	205.27	94.18	102.80	49.92	20.92	6.86	13.25	45.08	227.88
广州恒运企业集团股份有限公司	AA/稳定	中诚信国际	191.84	102.54	72.46	62.23	33.43	2.01	4.97	13.70	77.08
新疆新能源(集团)有限责任公司	AA/稳定	中诚信国际	145.76	101.34	29.14	80.01	10.22	1.04	1.97	50.78	99.00
四川广安爱众股份有限公司	AA/稳定	中诚信国际	113.60	29.24	47.95	57.79	23.33	2.42	4.25	33.07	91.59
四川省紫坪铺开发有限责任公司	AA/稳定	中诚信国际	42.61	13.66	27.09	36.42	6.46	2.63	4.20	64.42	54.47
广东长青(集团)股份有限公司	AA-/稳定	中诚信国际	104.67	63.12	27.18	74.03	27.89	1.25	2.94	20.13	143.64
浙江芯能光伏科技股份有限公司	AA-/稳定	中证鹏元	43.51	19.63	21.82	49.84	5.66	1.86	2.59	61.33	141.88

资料来源： 资讯，新世纪评级整理

附录二

2024 年以来国家层面有关电力行业重要政策的梳理

发布时间	发布机构	政策	主要内容
2024 年 01 月	国家能源局	《电力市场信息披露基本规则》	对各类型电力相关主体信息披露内容（信息名称、信息内容、披露时间或周期、披露范围）、披露信息调整、信息保密和封存及监督管理等方面均进行明确。
2024 年 02 月	国家发改委会和国家能源局	《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》	到 2027 年，电力系统调节能力显著提升，抽水蓄能电站投运规模达到 8000 万千瓦以上，需求侧响应能力达到最大负荷的 5%以上，保障新型储能市场化发展的政策体系基本建成，适应新型电力系统的智能化调度体系逐步形成，支撑全国新能源发电量占比达到 20%以上，新能源利用率保持在合理水平，保障电力供需平衡和系统安全稳定运行。
2024 年 02 月	国家发改委会和国家能源局	《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》	发展目标包括（1）到 2025 年，配电网网架更加坚强清晰，供配电能力合理充裕，配电网承载力和灵活性显著提升，具备 5 亿千瓦左右分布式新能源、1200 万泰左右充电桩接入能力；有源配电网与大电网兼容并蓄，配电网数字化转型全面推进，开放共享系统逐步形成，支撑多元创新发展；指挥调控运行体系加快升级，在具备条件地区推广车网协调互动和构网型新能源、构网型储能等新技术。（2）到 20230 年，基本完成配电网柔性化、智能化、数字化转型，实现主配微网多级协同、海量资源聚合互动、多元用户即插即用，有效促进分布式智能电网与大电网融合发展，较好满足分布式电源，新型储能及各类新业态发展需求，为建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设置体系提供有力支撑，以高水平电气化推动实现非化石能源消费目标。
2024 年 03 月	国家能源局	《开展 2024 年度电力建设施工安全和工程质量专项监督措施的通知》	重点任务是全国电力建设工程各参建单位要严格落实安全生产主体责任，建设单位要落实首要责任，深刻汲取近年来电力行业事故事件教训，在勘察设计、建设施工、安装调试、竣工验收、工程监理等阶段环节，深入排查整治各类安全风险隐患和管理漏洞短板。并对全年进度进行细分安排。
2024 年 03 月	国家能源局	《配电网安全风险管控重点行动工作方案》	从配电网网架结构、新型并网主体接入、设备设施安全管理、运行维护、转型升级过程中的网络安全、应急处置等方面开展分析安全性，并对全年工作进行细分安排。
2024 年 3 月	国家能源局综合司	《关于加强发电机组检修安全管理的通知》	加强发电机组检修安全管理，在严格落实企业主体责任、加大作业过程安全管控力度、加强风险辨识和隐患排查和强化外包安全管理等进行管控。
2024 年 03 月	国家能源局	《2024 年能源工作指导意见》	主要目标：（1）供应保障能力持续增强：发电装机达到 31.7 亿千瓦左右，发电量达到 9.96 万亿千瓦小时左右，“西电东送”输电能力持续提升。（2）能源结构持续优化：非化石能源发电装机占比提高到 55%左右，风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上；非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.9%左右，终端电力消费比重持续提高。（3）质量效率提高：能源清洁高效开发利用取得新成效。煤电“三改联动”持续推进。跨省跨区输电通道平均利用小时数处于合理区间。（4）提升电力系统稳定调节能力：印发实施指导火电转型发展的相关政策。推动煤炭、煤电一

发布时间	发布机构	政策	主要内容
			体化联营，合理布局支撑性调节性煤电，加快电力供应压力较大省份已纳规煤电项目建设，力争早日投产。（5）深化电力体制改革，助力构建新型电力系统，出台深化电力市场改革促进能源高质量发展的意见，加强全国统一电力市场体系建设，推动落实电力现货市场基本规则，制定《电力辅助服务市场基本规则》《电力市场信息披露基本规则》《电力市场准入注册基本规则》，落实煤电两部制电价政策。
2024 年 04 月	国家能源局	《2024 年定点帮扶和对口支援工作要点》	重点从四方面指导帮扶三县振兴发展，一是加快清洁能源发展，二是强化能源保供基础设施，三是统筹帮扶资源提升帮扶成效，四是坚持党建引领助推帮扶提质增效。
2024 年 05 月	国务院	《2024-2025 年节能降碳行动方案》	非化石能源消费提升行动：到 2025 年底，全国非化石能源发电量占比达到 39%左右。全国抽水蓄能、新型储能装机分别超过 6200 万千瓦、4000 万千瓦。落实煤电容量电价，深化新能源上网电价市场化改革，研究完善储能价格机制。
2024 年 05 月	国家发改委	《电力市场监督办法》	相较于 2005 年 10 月颁布版本，此次《办法》进一步明确实施主体为国家能源局及其派出机构；将电力市场监管对象明确为电力交易主体、电力市场运营机构和提供输配电服务的电网企业等电力市场成员；增加对售电企业、电力用户、储能企业、虚拟电厂、负荷聚合商的监管内容；明确国家发展改革委、国家能源局依法组织制定电力市场运行规则及电力监管机构可采取的监管措施等。
2024 年 05 月	国家能源局	《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》	为提升电力系统对新能源的消纳能力，确保新能源大规模发展的同时保持合理利用水平，推动新能源高质量发展，（1）要加快推进新能源配套电网项目建设（2）积极推进系统调节能力提升和网源协调发展（3）充分发挥电网资源配置平台作用（4）科学优化新能源利用率目标（5）扎实做好新能源消纳数据统计管理（6）常态化开展新能源消纳监测分析和监管工作
2024 年 05 月	国家发改委	《电力市场运行基本规则》	规范了电力市场建设，解决了规则不统一、地方保护等问题，为电力市场改革提供了明确的指引。
2024 年 07 月	国家能源局	《关于加强煤电机组灵活性改造和深度调峰期间安全管理的通知》	发电企业应加强对煤电机组灵活性改造设计、施工、调试等各个环节的管控，选择有相应能力的单位开展工作。发电企业和电网调度机构要充分考量直流锅炉、大容量机组与小容量机组、供热机组的供热期与非供热期、空冷机组冬夏季等因素对调峰性能的影响，合理分配调峰出力。
2024 年 07 月	国家发改委、国家能源局、国家数据局	《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》	围绕规划建设新型能源体系、加快构建新型电力系统的顶层目标，计划在 2024-2027 重点开展 9 项专项行动，涵盖电力系统稳定保障、新能源外送、配电网发展、智慧调度、新能源系统性能提升、煤电升级、系统调节能力优化、电动汽车充电设施拓展和需求侧协同等多个方面。
2024 年 07 月	中共中央、国务院	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	加快构建新型电力系统。加强清洁能源基地、调节性资源和输电通道在规模能力、空间布局、建设节奏等方面的衔接协同，鼓励在气源可落实、气价可承受地区布局天然气调峰电站，科学布局抽水蓄能、新型储能、光热发电，提升电力系统安全运行和综合调节能力。 建设智能电网，加快微电网、虚拟电厂、源网荷储一体化项目建设。加强电力需求侧管理。深化电力体制改革，进

发布时间	发布机构	政策	主要内容
			一步健全适应新型电力系统的体制机制。到 2030 年，抽水蓄能装机容量超过 1.2 亿千瓦。
2024 年 08 月	国家发改委 国家能源局	《能源重点领域大规模设备更新实施方案》	推进火电设备更新和技术改造。持续推动节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，进一步降低煤电机组能耗，提升机组灵活调节能力。
2024 年 09 月	国家能源局	《关于政协第十四届全国委员会第二次会议第 01198 号（工交邮电类 175 号）提案答复的函》	对关于新型电力系统高质量发展的有关建议进行了回复，其中提到，理顺价格机制，不断完善电力价格形成机制，有序推动全部燃煤发电电量进入市场形成市场交易电价，合理衔接一、二次能源价格。加快推动新能源进入电力市场，将研究完善适应新能源高质量发展的体制机制，推动新能源参与市场。
2024 年 10 月	国家能源局综合司	《关于进一步加强电力建设工程施工安全工作的通知》	各电力企业要严格遵循“先勘察、后设计、再施工”的基本建设规律，严格落实施工图设计文件和施工方案，严禁任意压缩合理工期和造价； 要强化隧道、硐室、起重机械、深基坑、脚手架、高支模等危险性较大的分部分项工程安全管理，坚决打击不按设计和施工方案施工等行为；要强化有限空间作业管理，坚决杜绝盲目施救导致伤亡扩大的事故发生。
2024 年 10 月	国家发改委等六部门	《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》	着力提升可再生能源安全可靠替代能力，加快推进重点领域可再生能源替代应用，积极推动可再生能源替代创新试点，强化可再生能源替代保障措施。
2024 年 11 月	国家能源局综合司	《关于进一步规范电力市场交易行为有关事项的通知》	通知表示，加快推动建设统一开放、竞争有序、安全高效、治理完善的全国统一电力市场，依法合规经营，不得利用市场力或串通其他经营主体在电力市场中进行排他性行为、不正当竞争。持续推动经营主体合规交易。着力规范市场报价行为：各经营主体要进一步规范市场报价行为，综合考虑机组固定成本、燃料成本、能源供需等客观情况合规报价，推动交易价格真实准确反映电力商品价值。
2024 年 11 月	国家能源局	《关于支持电力领域新型经营主体创新发展的指导意见》	鼓励虚拟电厂聚合分布式光伏、分散式风电、新型储能、可调节负荷等资源，提高电力系统灵活性。支持具备条件的工业企业、工业园区等开展智能微电网建设，提高新能源就地消纳水平。电网企业应协助新型经营主体按所提供需求接入新型电力负荷管理系统或电力调度自动化系统，满足信息网络安全防护相关要求等。
2024 年 11 月	十二部门	《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》	到 2027 年底，构建形成“能力普适、应用普及、赋能普惠”的发展格局，全面实现 5G 规模化应用。加速 5G 智能巡检、分布式能源管理等场景规模推广。面向新能源发电并网、高质量配电网、新型调节性电源等需求，推动 5G 应用场景创新，培育一批 5G 电厂，加快电力 5G 轻量化终端规模上量。
2024 年 11 月	国家能源局	《关于加强电力安全治理 以高水平安全保障新型电力系统高质量发展的意见》	从健全电力安全治理体系、增强电力安全治理能力、完善电力安全治理措施、提升电力安全监督管理效能等 4 方面，提出了 22 项工作举措。这些举措有机结合、相辅相成，以治理体系为基础、前提，关键、重点培育治理能力，借助治理措施载体，达成监督管理的长期任务。

资料来源：公开资料，新世纪评级整理

免责声明：

本报告为新世纪评级基于公开及合法获取的信息进行分析所得的研究成果，版权归新世纪评级所有，新世纪评级保留一切与此相关的权利。未经许可，任何机构和个人不得以任何方式制作本报告任何形式的拷贝、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本报告。经过授权的引用或转载，需注明出处为新世纪评级，且不得对内容进行有悖原意的引用、删节和修改。如未经新世纪评级授权进行私自转载或者转发，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担，新世纪评级将保留随时追究其法律责任的权利。

本报告的观点、结论和建议仅供参考，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，对任何因直接或间接使用本报告内容或者据此进行投资所造成的一切后果或损失新世纪评级不承担任何法律责任。