



2024 年上半年电力行业信用风险总结与展望

联合资信 工商评级四部

2024 年上半年，全国电力供应安全稳定，电力消费平稳较快增长，电力供需总体平衡。综合考虑宏观经济、燃料供应、气候变化等因素，预计 2024 年全国电力供需形势总体紧平衡，部分地区迎峰度夏期间供需形势偏紧。当前火电装机及电量占比仍较高，但受电力市场化改革持续推进以及“碳达峰”“碳中和”目标等因素影响，电源结构绿色低碳转型趋势明显。其中，风电及太阳能发电将成为清洁能源电力快速发展的主要推动力。

企业层面，受益于煤炭价格回落以及上网电价维持较高水平，火电企业基本已实现扭亏，但进入冬储阶段后仍面临一定成本控制压力。同期，伴随整体业务规模的扩大，清洁能源发电企业资产和收入规模均有所提升，盈利能力和现金流稳定性保持良好水平。

信用债方面，电力行业发债企业主要为中央国有企业和地方国有企业，企业整体资质好，融资渠道通畅且融资能力强。2024 年下半年，虽电力行业到期兑付债券规模较大，但行业整体偿债风险可控。



联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co., Ltd.



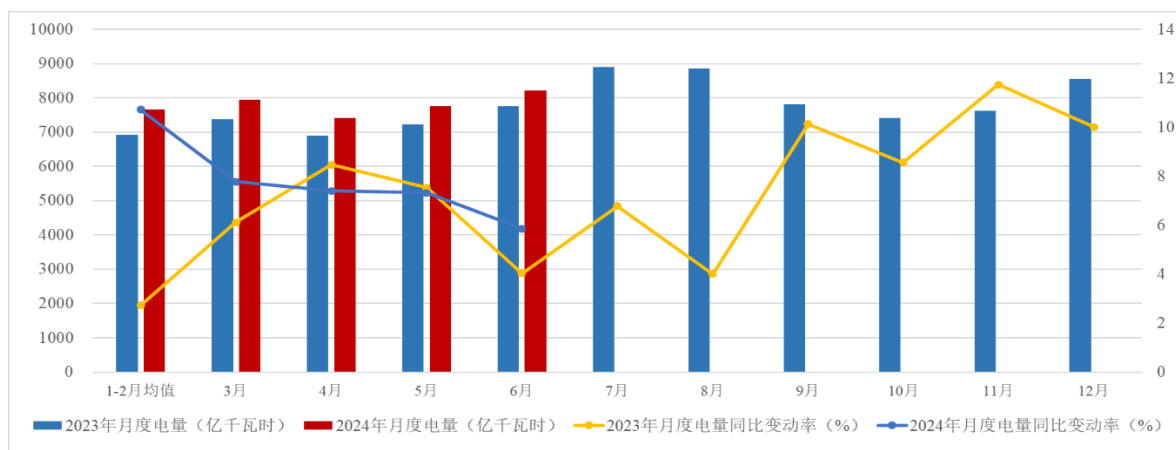
一、2024 年上半年电力行业运行情况

2024 年上半年，全国电力供需总体平衡，全社会用电量同比增长。其中高技术及装备制造业、互联网数据服务和充换电服务业用电增速明显。2024 年上半年，除水电外，其他类型电力设备利用小时均同比有所下降，但受益于电力总装机容量提升，全国发电量保持同比增长，且电源结构绿色低碳转型趋势明显。

1. 全社会用电情况

2024 年上半年，全社会用电量 4.66 万亿千瓦时，同比增长 8.1%。分月份看，1—2 月、3 月、4 月、5 月、6 月用电量同比增幅整体有所下降。其中，1—2 月受低温、闰年、上年同期低基数叠加影响，电力消费为两位数增长；6 月受部分地区气温低于上年同期等因素影响，电力消费增速回落较为明显。

图 1 2023 - 2024 年分月全社会用电量及其增速情况



资料来源：联合资信根据中国电力企业联合会数据整理

分产业看，第二产业用电量占比仍很高，其中高技术及装备制造业用电量增幅领先。同期，第三产业用电量延续快速增长势头，互联网数据服务、充换电服务业用电量高速增长。

2024 年上半年，三产业及城乡居民生活用电量均同比提高。其中，第二产业用电量 3.07 万亿千瓦时，占总用电量的 65.9%，同比增长 6.9%，第二产业中部分高技术及装备制造业用电量增幅明显，如电气机械和器材制造业用电同比增长 25.7%，光伏设备及元器件制造业用电量同比增长 54.9%，反映出当前制造业升级态势明显，新动能成长壮大。同期，第三产业用电量 8525 亿千瓦时，同比增长 11.7%。其中，在移动互联网、大数据和云计算等快速发展带动下，互联网数据服务用电量同比增长 33.0%，在电动汽车高速发展背景下，充换电服务业用电量同比增长 63.7%。

分区域看，全国所有省份用电量均为正增长，西部用电增速领先。2024 年上半年，东、中、西部和东北地区全社会用电量增速分别为 7.7%、8.0%、9.6% 和 3.4%。2024 年上半年，全国所有省份全社会用电量均为正增长，其中，西藏（15.7%）、新疆（15.2%）、云南（14.2%）、安徽（13.3%）、海南（12.0%）、内蒙古（11.5%）等 6 个省份用电量增速超过 10%。

2. 电力生产供应情况

（1）电力投资

电力投资仍保持较大规模，其中电网投资增幅明显，电源投资受前期基数较大影响增幅较低，但非化石能源发电投资占比仍很高。

2024 年上半年，全国重点调查企业电力完成投资 5981 亿元，同比增长 10.6%。2024 年上半年，主要发电企业电源工程完成投资 3441 亿元，同比增长 2.5%，受前期投资基数较大以及当期投资成本下降影响，增幅较上年同期减少超 50 个百分点，其中非化石能源发电投资同比小幅下降，但仍占电源投资的 85%。同期，全国电网工程完成投资 2540 亿元，同比增长 23.7%。

（2）装机容量

2024 年上半年，新能源装机增幅明显带动电力总装机容量提升，煤电装机占比下降，电源结构绿色低碳转型趋势明显。

2024 年上半年，全国新增发电装机容量 1.53 亿千瓦，同比增加 1878 万千瓦。其中，全国新增太阳能发电装机容量 10248 万千瓦，占新增发电装机总容量的 67.1%，增量同比增加 2406 万千瓦；新增火电 1825 万千瓦，同比减少 777 万千瓦，占新增发电装机总容量的 11.9%。截至 2024 年 6 月底，全国全口径发电装机容量 30.7 亿千瓦，较 2023 年 6 月底增长 14.1%。其中，非化石能源发电装机容量 17.1 亿千瓦，较 2023 年 6 月底增长 24.2%，占总装机比重为 55.7%，占比较上年同期提高 4.5 个百分点。截至 2024 年 6 月底，全国并网风电和太阳能发电合计装机达到 11.8 亿千瓦，首次超过煤电装机规模（11.7 亿千瓦），占总装机容量比重为 38.4%，比上年同期提高 6.5 个百分点。整体看，在“碳达峰”“碳中和”目标下，电力行业绿色低碳转型趋势明显。

（3）利用小时及发电量

2024 年上半年，来水情况好转带动水电机组利用小时同比提高，其他类型发电设备利用小时均同比下降¹。但受益于机组规模提升，各类机组发电量同比增长，其中新能源增幅明显。

¹ 分类型看，火电机组利用小时 2099 小时，同比降低 43 小时；其中，煤电机组利用小时 2203 小时，同比降低 41 小时；气电机组利用小时 1084 小时，同比降低 53 小时。同期，核电机组利用小时 3715 小时，同比降低 55 小时；并网风电机组利用小时 1134 小时，同

2024 年上半年，全国 6000 千瓦及以上发电设备累计平均利用小时 1666 小时，同比降低 71 小时；但受装机容量增长影响，发电量同比增长 5.2% 至 4.44 万亿千瓦时。其中，受来水情况好转影响，水电机组利用小时同比提高 238 小时至 1477 小时，带动水电发电量同比增长 21.4%；太阳能发电机组利用小时同比减少 32 小时至 626 小时，但新增并网机组规模大，带动太阳能发电量同比提高 27.1%。2024 年上半年，火电发电量占比超过全口径总发电量的 60%，仍为当前我国电力供应的最主要电源。

此外，2024 年上半年，全国完成跨区输送电量 3905 亿千瓦时，同比增长 9.7%。其中，二季度来水明显好转，西南地区水电发电量大幅增加，西南外送电量增速从一季度的同比下降 16.1% 上升至二季度同比增长 72.8%。

二、2024 年上半年电力行业主要政策及动态点评

关键词 1：储能建设

2024 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局发布《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》，提出统筹优化布局建设和用好电力系统调峰资源，推动电源侧、电网侧、负荷侧储能规模化高质量发展，建设灵活智能的电网调度体系，形成与新能源发展相适应的电力系统调节能力，支撑建设新型电力系统，促进能源清洁低碳转型，确保能源电力安全稳定供应。

2024 年 4 月，国家能源局印发《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》（国能发科技〔2024〕26 号），从管理措施和技术层面规范了新型储能并网接入管理，优化调度运行机制等，有助于支撑构建新型电力系统。

点评：随着新能源快速发展，电力系统对调节能力提出更大需求，新型储能作为支撑新能源发挥主体电源作用的关键技术，是实现电力系统安全稳定运行的重要保障。截至 2024 年 6 月底，中国已投运电力储能项目（包括抽水蓄能、熔融盐储热、新型储能）累计装机规模 103.3 吉瓦，其中新型储能累计装机首次超过百吉瓦时，达到 48.18 吉瓦/107.86 吉瓦时，功率规模同比增长 129%，能量规模同比增长 142%。

关键词：保障新能源项目建设及电量消纳

2024 年 3 月，国家发展改革委发布《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 15 号），将原电网企业全额收购可再生能源电量改为全额保障性收购可再生能源电量，同时明确了保障收购范围（保障性收购电量指按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定，应由电力市场相关成员承担收购义务的电量）、细化了电力市场相关成员责任分工等。

比降低 103 小时；并网太阳能发电机组利用小时 626 小时，同比降低 32 小时

2024年3月，国家发展改革委、国家能源局、农业农村部发布《关于组织开展“千乡万村驭风行动”的通知》（发改能源〔2024〕378号），提出要在农村地区充分利用零散土地，因地制宜推动风电就地就近开发利用。

2024年1月，国家发展改革委、国家统计局、国家能源局发布《关于加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接大力促进非化石能源消费的通知》（发改环资〔2024〕113号），明确能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源消费，加强绿证交易与能耗双控、碳排放管理等政策有效衔接，激发绿证需求潜力，夯实绿证核发交易基础，拓展绿证应用场景，加强国内国际绿证互认，为积极稳妥推进“碳达峰”“碳中和”提供有力支撑。2024年4月，国家能源局综合司发布《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》，进一步明确了绿证的适用性、多部门和相关主体职责、绿证核发和交易规则以及后续信息管理等方面的基本信息。

2024年5月，国家能源局综合司、国家林业和草原局办公室发布《关于有序推进光伏治沙项目开发建设有关事项的通知》（国能综通新能〔2024〕82号），提出推进荒漠化防治与风电光伏一体化工程建设，促进光伏产业和防沙治沙融合发展。

2024年5月，国家发展改革委、国家能源局、自然资源部、生态环境部、中国气象局、国家林草局等部门联合发布《关于开展风电和光伏发电资源普查试点工作的通知》（国能发新能〔2024〕43号），为准确掌握我国风电和光伏发电资源条件，以更大力度推动新能源高质量发展，决定在河北、内蒙古、上海、浙江、西藏、青海等6个省（自治区、直辖市）率先开展风电和光伏发电资源普查试点工作，重点工作包括摸清开发现状、评估资源禀赋、明确开发条件和评估可开发量，试点实施阶段为2024年10月至2025年9月。

2024年5月，国家能源局发布《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》（国能发电力〔2024〕44号），要求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。具体工作重点包括推进新能源配套电网项目建设、推进系统调节能力提升和网源协调发展、发挥电网资源配置平台作用、科学优化新能源利用率目标等，并要做好新能源消纳数据统计管理以及常态化开展新能源消纳监测分析和监管工作等。

点评：开展风电和光伏发电资源普查，摸清风光资源底数，是我国以风电、光伏发电为主的新能源行业规划和重大项目布局的基础支撑，是推动风电和光伏发电实现大规模、高比例、市场化、高质量发展的基础条件。同时，在大规模新增并网新能源的背景下，多方式保障新能源消纳已成为规划建设新型能源体系、构建新型电力系统的重要内容，对落实提升非化石能源消费比重、推动实现“双碳”目标具有重要意义。

关键词 3：节能降碳

2024 年 5 月，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》（国发〔2024〕12 号），提出了单位国内生产总值能源消耗降低、单位国内生产总值二氧化碳排放降低、规模以上工业单位增加值能源消耗降低、非化石能源消费占比、重点领域行业节能降碳量等具体目标。其中，化石能源消费要减量替代，要加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设，严格实施大气污染防治重点区域煤炭消费总量控制，重点削减非电力用煤；非化石能源消费要有所提升，要加大非化石能源开发力度，提升电网对可再生能源的消纳能力，大力发展储能、微电网、虚拟电厂、车网互动等，强化绿证交易与节能降碳政策衔接，大力促进非化石能源消费。

2024 年 6 月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027 年）》（发改环资〔2024〕894 号），提出通过生物质掺烧、绿氨掺烧、碳捕集利用与封存等方式推进煤电低碳化改造建设。该方案计划 2025 年建成投产的煤电低碳化改造建设项目，度电碳排放应显著低于自身改造前水平或显著优于现役先进水平，并较 2023 年同类煤电机组平均碳排放水平降低 20%左右，通过持续改造提升，2027 年建成投产的煤电低碳化改造建设项目，度电碳排放应较 2023 年同类煤电机组平均碳排放水平降低 50%左右、接近天然气发电机组碳排放水平。

点评：节能降碳是推进“碳达峰”“碳中和”，加快发展方式绿色转型的重要抓手，分领域分行业实施节能降碳专项行动，可以更好发挥节能降碳的经济效益、社会效益和生态效益。近年来，我国新能源装机发展迅速，但受可再生能源电力随机性、波动性影响，煤电仍将在一定时期内发挥能源安全兜底保障作用。对标天然气发电机组碳排放水平，加快煤电低碳化改造建设，是推动能源绿色低碳发展、助力实现“碳达峰”“碳中和”目标的重要举措。

三、2024 年上半年电力企业债券市场表现回顾

2024 年上半年，电力行业企业发债规模较大，仍集中在高信用等级企业，债券期限结构以短期债券为主。2024 年下半年，电力行业企业到期债券规模较大，但由于企业整体信用资质好、融资能力强，行业整体偿债风险可控。此外，受益于煤炭价格回落以及高盈利性的清洁能源发电占比提高，电力行业企业盈利能力同比提升。

1. 债券发行概况

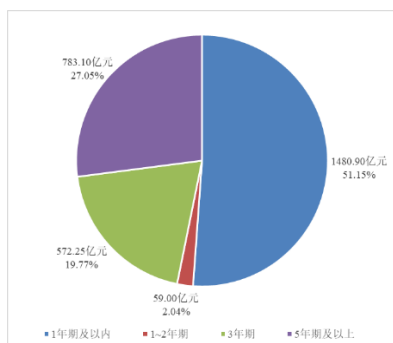
2024 年上半年，电力行业企业²共发行债券 223 只，发行规模合计 2895.25 亿元。

² 根据 Wind 信用债分类

其中，火电企业发行债券 143 只，发行规模合计 1877.35 亿元；清洁能源发电企业发行债券 80 只，发行规模合计 1017.90 亿元；发债规模较大主要系煤炭成本仍处于较高水平以及“双碳”背景下清洁能源电源投资需求增加所致。2024 年上半年，发债电力企业共 73 家（含 37 家火电企业和 36 家清洁能源发电企业），其中 AAA 级企业 56 家、AA⁺级企业 15 家、AA 级企业 2 家。其中，2023 年 10 月，江西赣能股份有限公司主体级别由 AA 上调至 AA⁺，并于 2024 年 1 月 19 日发行超短期融资券。

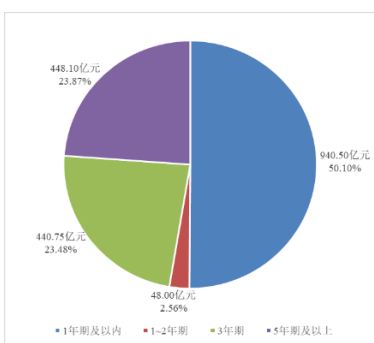
电力行业投资周期偏长，因此电力行业企业整体长期债务占比较高。但电力行业企业整体融资渠道通畅且融资能力强，当前发债募集资金多用于补充流动资金和接续前期债务，因此考虑短期融资成本更低的优势，电力行业企业新发债券中（超）短期融资券占比已超过 50%。同时，资本市场融资成本呈下降趋势，2024 年上半年，电力行业企业超短期融资券平均成本约 1.90%~2.00%（2023 年同期成本约 2.20%~2.30%），中长期债券平均成本约 2.50%~2.65%（2023 年同期成本约 3.20%~3.35%）。

图 2 电力行业债券期限分布



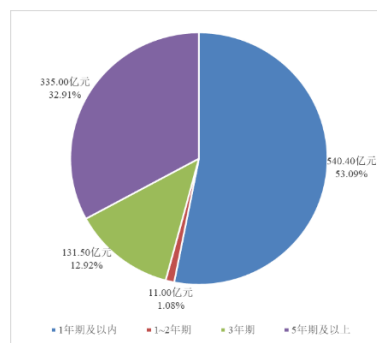
资料来源：联合资信根据公开资料整理

图 3 火电行业债券期限分布



资料来源：联合资信根据公开资料整理

图 4 清洁能源发电行业债券期限分布



资料来源：联合资信根据公开资料整理

2. 电力行业企业³2024 年上半年财务表现

从财务指标来看，2024 年上半年，电力行业企业资产规模保持增长趋势，流动资产占比和总资产周转率同比保持相对稳定。2024 年上半年，受益于煤炭价格落、上网电价维持较高水平以及高盈利性的清洁能源发电占比提高，电力行业企业盈利水平同比提高。2024 年上半年，电力行业企业收入实现质量保持良好水平，且伴随业务规模扩张，整体获现水平有所提升；但由于火电成本仍处于较高水平以及清洁能源电源投资规模较大，电力行业企业债务负担仍较重。

表 1 电力行业企业主要财务指标情况

指标	2023 年报		2023 年半年报		2024 年半年报	
	中位数	平均数	中位数	平均数	中位数	平均数

³ 根据 Wind 信用债分类，截至 2024 年 6 月底有存续债的电力企业

资产质量	资产总额（亿元）	767.51	1964.02	737.08	1869.33	797.30	2033.06
	流动资产占比（%）	18.31	18.82	19.01	20.51	18.72	19.78
	总资产周转率（次）	0.22	0.28	0.11	0.14	0.10	0.13
盈利能力	营业总收入（亿元）	186.69	464.07	89.39	223.88	95.95	224.45
	利润总额（亿元）	23.17	60.66	12.12	31.87	16.59	38.00
	营业利润率（%）	12.96	18.44	13.81	21.92	17.32	23.13
	净资产收益率（%）	6.28	6.35	4.00	3.85	4.37	4.30
现金流	经营活动现金流净额（亿元）	41.87	123.42	14.65	45.83	19.61	55.03
	现金收入比（%）	108.31	106.32	103.98	98.90	105.14	101.69
资本结构	所有者权益（亿元）	279.53	664.75	229.84	632.37	285.90	686.14
	全部债务资本化比率（%）	60.03	58.75	60.42	59.05	60.34	58.66
	资产负债率（%）	65.99	64.74	66.17	65.06	66.17	64.51
偿债能力	货币资金/短期债务（倍）	0.25	0.48	0.38	0.63	0.27	0.51
	流动比率（%）	0.75	0.82	0.87	0.99	0.82	0.89
	经营现金流流动负债比（%）	0.23	0.29	0.10	0.12	0.12	0.13
	全部债务/经营现金流量净额（倍）	8.43	21.51	23.42	20.98	18.58	19.81

注：半年报指标均未进行年化处理，数据统计已剔除极端异常值
 资料来源：联合资信根据公开资料整理

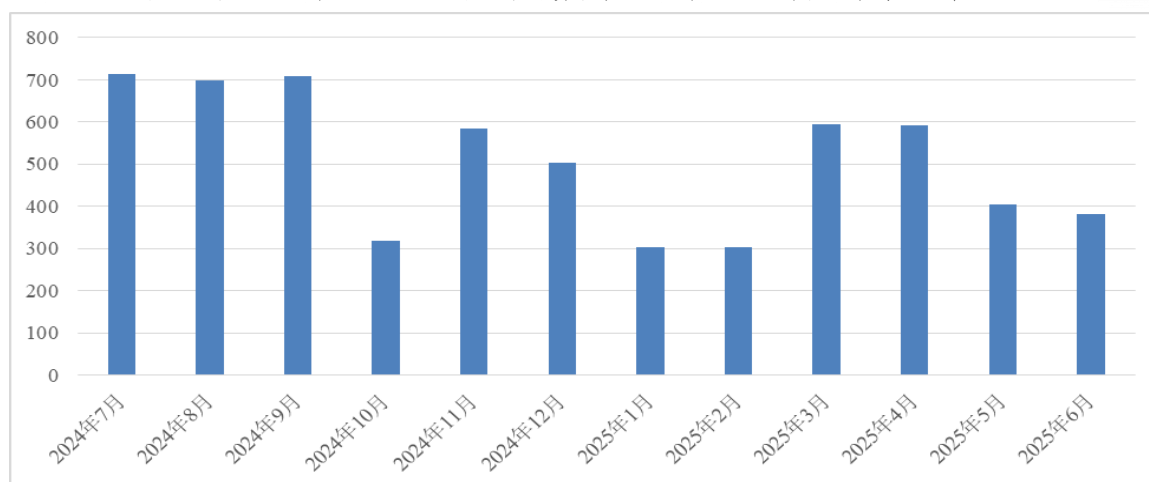
2024 年上半年，受益于煤炭保供政策的推进以及煤炭进口量增长等因素，煤炭价格有所回落。同时，受前期燃料成本较高以及市场交易占比提高影响，上网电价仍维持较高水平，火电企业盈利能力同比增强。

2024 年上半年，中国煤炭经济运行总体平稳，2024 年上半年，中国原煤产量约 22.7 亿吨，同比下降 1.7%，主要系山西地区煤炭产量下降所致；煤炭进口方面，国内共进口煤炭 2.5 亿吨，同比提高 12.5%，其中 1 月增量近 1000 万吨。2024 年上半年，煤炭价格高位震荡，但振幅同比收窄，受煤炭保供政策以及进口煤炭增加等因素影响，中国煤炭长协合同均价及市场煤均价同比均有所下降。同期，火电企业上网电价维持较高水平，带动整体盈利能力同比提高。以截至 2024 年 6 月底仍有存续债的火电企业为例，2024 年上半年亏损企业仅 2 家，亏损总额合计约 6.15 亿元。2024 年下半年，受冬储影响预计煤炭价格小幅回升，火电企业经营压力或将加大。

3. 2024 年 6 月底至 2025 年 6 月底电力行业企业债券到期情况

截至 2024 年 6 月底，电力行业存续债券共 1203 只，合计余额 14578.10 亿元。其中，2024 年剩余兑付债券规模较大，且短期兑付较为集中。但到期规模较大的发债主体主要为高信用等级的央企和地方国企，电力行业整体偿债风险可控。

图 5 截至 2024 年 6 月底电力行业存续债券于 2025 年 6 月底到期分布情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公开资料整理

表 2 电力行业存续债金额超过 200 亿元的主要发债主体（单位：亿元）

发债主体	到期金额	发债主体	到期金额
国家电力投资集团有限公司	2266.99	龙源电力集团股份有限公司	251.50
中国大唐集团有限公司	888.10	浙江省能源集团有限公司	245.00
中国华能集团有限公司	738.60	华电江苏能源有限公司	242.10
中国华电集团有限公司	668.70	国电电力发展股份有限公司	239.00
华电国际电力股份有限公司	559.44	深圳能源集团股份有限公司	232.00
华能国际电力股份有限公司	554.78	福建华电福瑞能源发展有限公司	225.32
中国长江三峡集团有限公司	518.40	中国长江电力股份有限公司	220.30
大唐国际发电股份有限公司	512.00	中广核风电有限公司	218.45
四川省能源投资集团有限责任公司	318.00	上海电力股份有限公司	217.90
华能澜沧江水电股份有限公司	289.00	--	--

资料来源：联合资信根据公开资料整理

四、电力行业信用风险展望

根据中国电力企业联合会发布的《2024 年上半年全国电力供需形势分析预测报告》，2024 年上半年电力系统安全稳定运行，社会用电量同比增长，电力供需总体平衡。从需求端看，考虑到中国宏观调控目标，国内宏观经济运行将保持平稳增长，预计 2024 年全年用电量同比增长 6.5%，全社会用电量约 9.82 万亿千瓦时。从供给端看，在新能源快速发展带动下，预计 2024 年全年新增装机规模与 2023 年持平，约 3.0 亿千瓦。截至 2024 年底，全口径发电装机容量将达到 33 亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机容量占比将上升至 57.5%左右。整体看，当前火电仍发挥“压舱石”作用，未来受电力市场化改革持续推进以及“碳达峰”“碳中和”目标等因素影响，电源结构将逐步向绿色低碳转型，火电机组调峰作用将逐步凸显。

企业方面，2024 年上半年，伴随业务扩张，电力行业企业整体资产和收入规模有

所扩大，同时受煤炭价格回落、上网电价维持较高水平以及高盈利性的清洁能源发电占比提高等因素影响，电力行业企业盈利能力同比提高。但进入冬储阶段后，预计煤炭价格或将小幅推高，火电企业仍面临一定经营压力。

信用债方面，电力行业发债企业主要为中央国有企业和地方国有企业，企业整体资质好，融资渠道通畅，且融资成本有所下降；同时，电力及热力业务对区域经济与居民生活均具有重要意义，因此此类企业可获得更大力度的外部支持。综合来看，电力行业整体信用风险可控。

联系人

投资人服务 010-85679696-8759 chenjialin@lhratings.com

免责声明

本研究报告著作权为联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“联合资信评估股份有限公司”，且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研究报告的，联合资信将保留向其追究法律责任的权利。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合资信对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合资信于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。

在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。联合资信对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。