

信用评级公告

联合〔2022〕4123号

联合资信评估股份有限公司通过对国家电网有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持国家电网有限公司主体长期信用等级为AAA，并维持“11国网债02/11国网02”“21电网GN001”“21电网GN002”和“21电网GN003”的信用等级为AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年六月二十三日

国家电网有限公司

2022 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
国家电网有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
11 国网债 02/ 11 国网 02	AAA	稳定	AAA	稳定
21 电网 GN001	AAA	稳定	AAA	稳定
21 电网 GN002	AAA	稳定	AAA	稳定
21 电网 GN003	AAA	稳定	AAA	稳定

跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
11 国网债 02/ 11 国网 02	50 亿元	50 亿元	2026/12/8
21 电网 GN001	50 亿元	50 亿元	2023/03/24
21 电网 GN002	60 亿元	60 亿元	2023/03/26
21 电网 GN003	45 亿元	45 亿元	2023/03/30

注：上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间：2022 年 6 月 23 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.1.202204
一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	V3.1.202204

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对国家电网有限公司（以下简称“公司”）的跟踪评级反映了公司作为国内两大国家级电网公司之一，在市场地位、输配电规模等方面所具备的区域竞争优势。跟踪期内，公司持续推进电网建设，电网输送能力不断提升，售电规模持续增长。同时，联合资信也关注到公司投资支出规模大等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

公司现金类资产对 2022 年剩余到期债券的保障能力强；经营活动现金流和 EBITDA 对 2022 年之后待偿债券本金峰值的保障能力极强。

公司在所处经营区域具备显著竞争优势。未来，随着以特高压电网为骨干的智能电网建设不断推进，公司将继续巩固其在国内电力传输领域的领导地位，保持稳健的经营及财务状况。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“11 国网债 02/11 国网 02”“21 电网 GN001”“21 电网 GN002”和“21 电网 GN003”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

- 行业地位突出。**电力行业作为国民经济发展的基础和先导产业，具有重要战略地位。公司是关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，行业地位突出。
- 公司经营区域覆盖面广，区域竞争优势明显。**公司在中国输配售电行业占有显著优势地位，经营区域包括 26 个省（自治区、直辖市），覆盖国土面积的 88%；供电服务人口超过 11 亿人。
- 公司电网输送能力不断提升，售电规模持续增长。**2021 年，公司投产 110（66）千伏及以上输电线路长度 4.7 万公里，售电量 5.17 万亿千瓦时，同比增长 12.39%。

本次评级模型打分表及结果:

指示评级	aaa	评级结果		AAA
评级内容	评级结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	1
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	1
			经营分析	2
财务风险	F2	现金流	资产质量	4
			盈利能力	3
			现金流量	3
		资本结构	1	
		偿债能力	2	
调整因素和理由				调整子级
--				--

注: 经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级, 各级因子评价划分为 6 档, 1 档最好, 6 档最差; 财务风险由低至高划分为 F1~F7 共 7 个等级, 各级因子评价划分为 7 档, 1 档最好, 7 档最差; 财务指标为近三年加权平均值; 通过矩阵分析模型得到指示评级结果

分析师: 尹金泽 黄露

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号

中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址: www.lhratings.com

关注

1. 公司面临一定投资需求。公司电网投资建设力度大, 仍面临一定的资本支出需求。

主要财务数据:

项 目	合并口径			
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
现金类资产(亿元)	876.59	1051.99	1635.17	1892.81
资产总额(亿元)	41558.50	43462.28	46715.24	47189.93
所有者权益合计(亿元)	18138.77	19001.87	20560.87	20983.73
短期债务(亿元)	3313.73	5367.48	5370.80	5425.19
长期债务(亿元)	5306.28	4509.30	5960.57	6453.08
全部债务(亿元)	8620.01	9876.78	11331.37	11878.26
营业总收入(亿元)	26521.96	26676.68	29711.30	7962.13
利润总额(亿元)	773.91	591.21	691.12	221.22
EBITDA(亿元)	4288.10	3948.91	4479.15	--
经营性净现金流(亿元)	3692.03	3245.21	4180.58	471.46
营业利润率(%)	6.51	5.83	5.77	5.48
净资产收益率(%)	3.19	2.21	2.44	--
资产负债率(%)	56.35	56.28	55.99	55.53
全部债务资本化比率(%)	32.21	34.20	35.53	36.15
流动比率(%)	26.33	24.07	27.97	31.35
经营现金流动负债比(%)	22.75	18.07	23.29	--
现金短期债务比(倍)	0.26	0.20	0.30	0.35
EBITDA 利息倍数(倍)	13.10	12.86	14.05	--
全部债务/EBITDA(倍)	2.01	2.50	2.53	--

公司本部(母公司)口径

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
资产总额(亿元)	18997.04	20896.77	23028.34	23526.53
所有者权益(亿元)	14848.11	15483.45	16607.40	16553.18
全部债务(亿元)	2665.29	4181.74	5321.04	5733.03
营业总收入(亿元)	3592.42	3766.15	4153.80	1039.24
利润总额(亿元)	437.31	330.83	333.36	83.78
资产负债率(%)	21.84	25.91	27.88	29.64
全部债务资本化比率(%)	15.22	21.26	24.27	25.72
流动比率(%)	76.44	76.56	99.00	92.86
经营现金流动负债比(%)	3.85	1.51	6.02	--

注: 2022年1-3月财务数据未经审计

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
11 国网债 02/11 国网 02						一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
21 电网 GN003	AAA	AAA	稳定	2021/6/25	尹金泽、黄露	一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
21 电网 GN002						一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
21 电网 GN001						一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
21 电网 GN003	AAA	AAA	稳定	2021/3/16	黄露、尹金泽、余瑞娟	一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
21 电网 GN002	AAA	AAA	稳定	2021/3/16	黄露、尹金泽、余瑞娟	一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
21 电网 GN001	AAA	AAA	稳定	2021/3/12	黄露、尹金泽、余瑞娟	一般工商企业信用评级方法/一般工商企业信用评级模型	阅读全文
11 国网债 02/11 国网 02	AAA	AAA	稳定	2011/6/23	王佳、黄滨	《资信评级原理》企业主体评级方法(2009年)	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型无版本编号

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受国家电网有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

国家电网有限公司

2022 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于国家电网有限公司（以下简称“公司”或“国家电网”）及其存续债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司系根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号），在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有独资企业，经国务院同意进行国家授权投资的机构和控股公司的试点，在国家计划中实行单列。根据《国务院关于组建国家电网公司有关问题的批复》（国函〔2003〕30号）及原国家经贸委《关于印发〈国家电网公司组建方案〉和〈国家电网公司章程〉的通知》（国经贸电力〔2003〕268号），公司于2003年5月13日在国家工商行政管理总局注册成立。注册号100000000037908(4-2)，注册资本2000亿元。2017年12月8日，公司完成全民所有制改制工作。截至2021年底，公司实收资本为15221.35亿元，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）持有公司91.43%的股权，全国社会保障基金理事会持有公司8.57%的股权，国务院国资委为公司实际控制人。

跟踪期内，公司主营业务及组织结构未发生重大变化。

截至2021年底，公司合并资产总额46715.24亿元，所有者权益20560.87亿元（含少数股东权益853.92亿元）；2021年，公司实现营业收入29711.30亿元，利润总额691.12亿元。

截至2022年3月底，公司合并资产总额47189.93亿元，所有者权益20983.73亿元（含少数股东权益880.00亿元）；2022年1—3月，公司实现营业总收入7962.13亿元，利润总额221.22亿元。

公司注册地址：北京市西城区西长安街86号；法定代表人：辛保安。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至本报告公告日，联合资信评定的公司存续债券如下表（详见表1）。

表1 公司存续债券概况（单位：亿元）

债项简称	发行金额	债券余额	起息日	到期日
11 国网债 02/11 国网 02	50	50	2011/12/08	2026/12/08
21 电网 GN001	50	50	2021/3/24	2023/03/24
21 电网 GN002	60	60	2021/3/26	2023/03/26
21 电网 GN003	45	45	2021/3/30	2023/03/30

注：表中统计债券均由联合资信评级
资料来源：联合资信整理

截至2021年底，21 电网 GN001 已使用募集资金37.68亿元，21 电网 GN002 已使用募集资金40.20亿元，21 电网 GN003 已按计划全部使用完毕。跟踪期内，上述存续债券均已按时付息。

四、宏观经济和政策环境

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2022年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022年一季，中国国内生产总值27.02万亿元，按不变价计算，同比增长4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前2019年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为6.00%和5.80%，工农业生产总体稳定，但3月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前2019年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022年一季度社会消费品零售总额10.87万亿元，同比增长3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是3月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务

消费，造成了较大冲击。投资方面，2022年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49万亿元，同比增长9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但3月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022年一季度中国货物进出口总额1.48万亿美元，同比增长13.00%。其中，出口8209.20亿美元，同比增长15.80%；进口6579.80亿美元，同比增长9.60%；贸易顺差1629.40亿美元。

CPI同比涨幅总体平稳，PPI同比涨幅逐月回落。2022年一季度CPI同比增长1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度PPI同比增长8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

表2 2021年一季度至2022年一季度中国主要经济数据

项目	2021年 一季度	2021年 二季度	2021年 三季度	2021年 四季度	2022年 一季度
GDP总额（万亿元）	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP增速（%）	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速（%）	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速（%）	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资（%）	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资（%）	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资（%）	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售（%）	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速（%）	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速（%）	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI涨幅（%）	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI涨幅（%）	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速（%）	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速（%）	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速（%）	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率（%）	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速（%）	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1.GDP数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021年数据中括号内为两年平均增速；7.为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的2021年两年平均增速为以2019年同期为基期计算的几何平均增长率

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和Wind数据整理

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。2022 年 4 月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、

推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现 5.50% 增长目标的困难有所加大。

五、行业分析

1. 电力行业概况¹

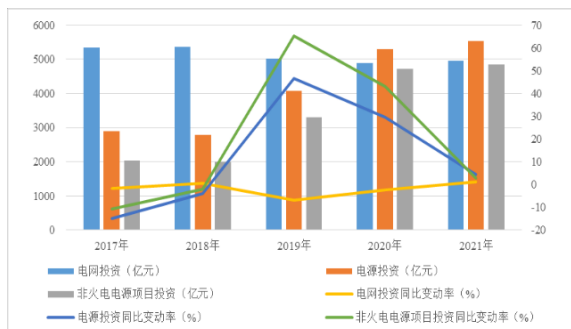
伴随经济快速复苏，2021 年，全国电力投资完成额及发售电量规模均同比回升，电网建设投资规模稳定，跨区域调电水平进一步提高，同时受补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响，清洁能源工程投资完成额及装机容量同比大幅增长，替代作用日益突显。

近年来，我国电网建设保持较大投资规模，2021 年作为“十四五”开局之年，电网工程建设完成投资 4951 亿元，同比增长 1.12%；其中建成投运 3 条特高压工程，将有效提升跨区跨省资源配置能力。受电力需求增长以及电源结构调整等政策导向影响，我国电源工程投资整体保持快速增长趋势，并逐步超过电网建设投

¹ 电力行业数据主要来自中国电力企业联合会（以下简称“中电联”）和北极星电力网，并已根据历年统计报告中的期初数据追溯调整上年度期末数据

资，2021年为5530亿元，同比增长4.5%，增速回落主要由于前期受补贴退坡引发抢装潮影响，风电项目投资基数较大。2019—2021年，风电项目投资占电源工程投资的比重分别为37.99%、50.13%和44.81%。

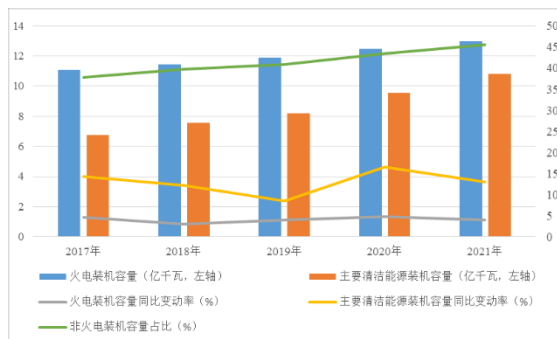
图1 近年中国电源及电网投资情况



资料来源：联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

装机容量方面，2021年，全国新增发电装机容量17629万千瓦。其中，受“双控”和“双碳”政策限制，火电新增装机容量同比减少1032万千瓦；在平价上网引发抢装潮背景下，由于新增陆上风电已于2021年实现平价上网，当期增量同比明显缩减，而海上风电将于2022年实现平价上网，但建设难度较大导致增幅有限，受此影响，风电新增装机容量同比减少2454万千瓦。截至2021年底，全国全口径发电设备装机容量23.77亿千瓦，较上年底增长7.94%。其中，全口径非化石能源发电装机容量占全口径发电装机容量的比重为47.0%，首次超过煤电装机规模。

图2 近年中国发电装机容量变动情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

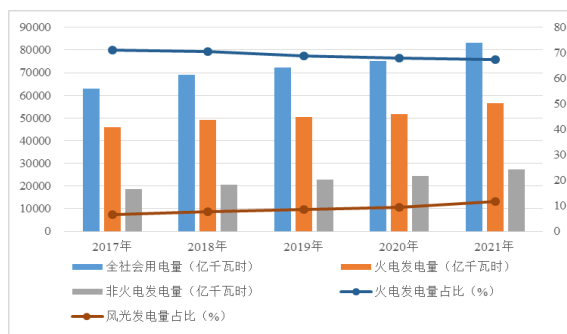
用电需求方面，受经济整体回暖、外贸出口拉动等因素影响，以及新冠肺炎疫情导致用

电量增速低基数效应，2021年电力消费大幅回升，全社会用电量8.3万亿千瓦时，同比增长10.52%，较2019年同期增长14.7%；其中2021年一季度全社会用电量同比增长21.2%。受能耗双控和坚决遏制“两高”项目盲目发展政策、同期基数抬升等因素影响，季度用电增速呈现“前高后底”态势。此外，全社会用电量保持平稳增长同时，电力消费结构正日益优化。第二产业用电比重逐步收缩，第一产业、第三产业比重略微扩大。随着乡村用电条件持续改善，高技术及装备制造业、充换电服务业、新兴服务业等进一步快速发展和城乡居民生活水平的提高，用电结构将进一步向第一和第三产业倾斜。

发电机组运行方面，2021年，全国发电设备利用小时数为3817小时，同比提高61小时，除水电因来水情况波动影响利用小时有所下降外，其他电源利用小时均同比提升。伴随装机容量的增长以及用电需求的大幅回升，全国全口径发电设备发电量保持增长，且延续绿色低碳发展趋势。2021年，全国全口径发电量8.38万亿千瓦时，同比增长9.84%。其中，火电在发电量中占比逐年下降，2021年约为67%，但短期内仍发挥重要的压舱石作用；同期，风电和太阳能发电发展迅速，2021年发电量合计占比首次超过10%。

图3 中国发电量、用电量及增幅情况

(单位: 亿千瓦时, %)



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

2. 电力行业关注及政策调整

(1) 电价体制改革

随着输配电价改革的推进，输配电价的定价规则不断完善和规范，电网企业将严格按照

机制定价收取过网费，电网企业的盈利模式将趋于稳定。

输配电价改革是电力体制改革和价格机制改革的关键环节，也是电力供给侧结构性改革的重要内容。电力价格改革的总体思路是“管住中间，放开两头”，推进市场化。输配电价改革就是“管住中间”的关键改革措施，目的是转变对电网企业的监管模式，打破电网在“买电”和“卖电”两头的“双重垄断”，为电力价格市场化奠定基础。过去，电网企业主要通过收取“卖电”和“买电”的“差价”获取利润，改革后将按照“准许成本加合理收益”的原则收取“过网费”。

首个监管期（2017—2019年），全国除西藏外，均全面完成了省级电网输配电价改革，国家发改委按照“准许成本加合理收益”原则，核定了2017—2019年电网企业的准许总收入和输配电价水平。新的输配电价机制下，电网企业的准许收入=准许成本+准许收益+税金。其中：准许成本由折旧费和运行维护费构成。运行维护费包括：职工薪酬（人工费）、材料费、修理费和其他费用。准许收益按可计提收益的有效资产乘以加权平均资本收益率计算。税金是指企业所得税和城市建设费及教育附加。输配电价是指由客户为输电和配电支付的价格，等于销售电价减去上网电价、输电配电过程中损失的价值以及政府征收的各类基金及附加费。输配电价改革后，电网企业的运营业绩主要取决于政府价格主管部门核定的准许收入水平。

2019年，国家发改委开始制订第二个监管周期（2020—2022年）成本监审与输配电定价相关政策，分别于2019年5月、2020年初下发修订的《输配电定价成本监审办法》和《省级电网输配电价定价办法》，仍保持“准许成本+合理收益”的定价机制不变。与第一监管周期相比，第二监管周期输配电价核定进一步完善了定价规则，规范了定价程序，实现了严格按机制定价；首次实现了对所有省级电网和区域电网输配电价核定的一次性全覆盖，首次核定

了分电压等级理论输配电价，首次将“网对网”外送输电价格纳入省级电网核价。

第二监管周期输配电价核定，进一步理顺了输配电价与目录销售电价的关系，为扩大市场化交易规模创造了更好条件；进一步优化了输配电价结构，缩小了交叉补贴，为下一步相关政策完善奠定了基础；进一步解决了部分历史遗留问题，疏导了多个省份存在的电价矛盾；进一步实现了输配电价水平的稳中有降，多数省份聚焦降低大工业输配电价。同时，充分考虑外送电省份实际情况，制定了合理的外送电输电价格，力促进电力资源在更大范围内优化配置。

2020年9月，国家发改委根据《省级电网输配电价定价办法》，并经商国家能源局，印发了《国家发展改革委关于核定2020~2022年省级电网输配电价的通知》（发改价格规〔2020〕1508号），该通知所附各省级电网输配电价自2021年1月1日执行。

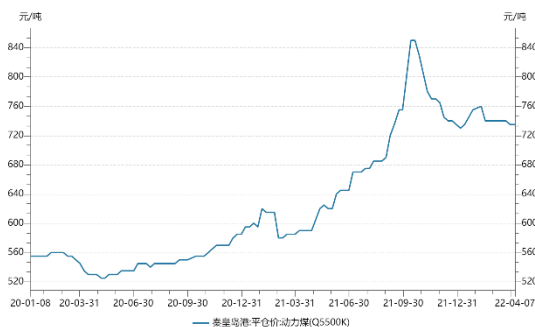
（2）煤炭价格及供需波动

近年来，煤炭价格受供需影响波动较大，2021年，煤炭价格大幅上涨致使煤电企业成本控制压力剧增。

2020年下半年以来，在安全检查、大秦铁路检修、疫情防控导致的交通管制、进口煤限制等多重因素影响下，我国煤炭产量增速放缓，进口煤量同比下降。煤炭供不应求导致其价格快速大幅拉升，进而严重激化煤、电价格矛盾。对此，我国政府采取一系列措施，如优先确保发电供热用户的长协合同资源及履约情况、鼓励符合条件的煤矿核增生产能力、将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过20%等，增强煤炭保供、加强成本传导。在多重政策引导下，2021年四季度，煤炭价格有所回落，但仍保持较高水平。2022年2月，国家发展改革委进一步印发《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303号），明确了动力煤中长期交易

价格的合理区间²，并明令限制哄抬价格行为，预计2022年动力煤价格或将得以有效控制以缓和火电企业亏损问题。

图4 秦皇岛港5500大卡动力煤平仓价



资料来源: Wind

(3) 限电问题有所改善

国家陆续出台《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》《解决弃水弃风弃光问题实施方案》等相关政策，以平衡可再生能源发电量，保障其机组利用水平。电网公司也采取多种技术和运行管理措施，不断提升系统调节能力，优化调度运行，使可再生能源利用率提升，弃电问题得以缓解。2021年，全国全年弃风电量约206亿千瓦时，弃光电量约68亿千瓦时，弃水电量约175亿千瓦时，分别约占风电、光伏和水电发电量的3.14%、2.08%和1.31%。

(4) 电网规划与可再生能源发展的协调

可再生能源的持续发展给电网的安全运行带来挑战，给电网的规划提出了更高要求。

近年来，随着水电、风电和光电等可再生能源电站的陆续投产，电网的接纳能力成为了可再生能源发展的障碍。由于风能、太阳能等可再生能源发电具有不稳定和不连续的特点，当风电、光电所占并网发电超过一定比例以后，将对局部电网产生明显冲击，将影响电力系统的安全运行，这是目前制约可再生能源发展的关键问题之一。

2020年9月，在第75届联合国大会一般性辩

论上，中国向全世界宣布将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。随后，“3060目标”被纳入“十四五”规划建议，“碳达峰”“碳中和”工作列入2021年度八大重点任务之一，要力争加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。生态环境部也陆续发布碳排放交易相关文件，电力行业成为首个由试点向全国推广碳排放交易的行业。此外，2021年10月，国家发展改革委、国家能源局发布《全国煤电机组改造升级实施方案》，明确要求新建机组类型及压降煤耗标准，不断推进煤电机组灵活性改造。上述政策均对火电碳排放指标做出限定，在总电力需求稳步提高的前期下，清洁能源发电装机容量将快速增长，发电量占比有望持续提升。但随着可再生能源项目的陆续投产，如何加强配套电网和跨省区输出通道建设，提高消纳、输送能力，如何在政策执行过程中协调好参与各方的利益并逐步推进，仍面临着挑战。

3. 行业展望

2022年，预期全国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧。根据中电联发布的《2021—2022年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计2022年全国电力供需总体平衡，迎峰度夏、迎峰度冬期间部分区域电力供需偏紧。当前，在国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，在“碳达峰”“碳中和”目标要求下，一方面，电力行业要保障电力供应安全可靠；另一方面，电力行业需加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。

多措并举确保电力供应的安全稳定。首先应切实落实国家关于煤炭的保供稳价措施，包括加强能源安全检测预警、持续增加国内煤炭供应总量并形成煤矿应急生产能力、推进电煤中长协签订及履约监管、给予火电企业金融支

² 秦皇岛港下水煤(5500千卡)价格合理区间为每吨570~770元，山西、陕西、蒙西煤炭(5500千卡)出矿环节价格合理区间分别为每吨370~570元、320~520元、260~460元，蒙东煤炭(3500千卡)出矿环节价格合理区间为每吨200~300元

持、发挥行政和市场两种调节手段以理顺电价形成机制来平抑电力产业链波动等方面，保障电力燃料供应，以便更充分发挥煤电兜底作用；其次要密切跟踪经济走势、电力需求、天气变化合理安排电网运行方式，加强电网运行方式和电力电量平衡协调。

持续推进特高压建设。我国能源供应中心与能源负荷中心的分离，决定了能源远距离和大规模传输的需求。特高压作为电能高效率远距离传输的重要方式，伴随着“西电东送”工程的建设，在我国得到了快速发展。2020年3月，中央政治局常委会议强调要加快包括特高压在内的新型基础设施建设进度。预计随着未来国内用电规模的持续增长和可再生能源消纳的需要，特高压建设仍将不断推进。

加强电力规划引领，进一步加快推动绿色低碳电力结构转型。具体措施包括综合考虑各类资源条件、发电经济性、系统调节能力等因素，推动非化石能源快速有序发展；加快建设多元高弹性智能电网，推动储能技术研究，提升可再生能源的介入裕度等。首先应统筹考虑各类电源中长期规划、网源规划以及电力行业内部产业链条的紧密接续，将国家清洁能源战略更好融入电力规划顶层设计，推动电力规划从供应侧、输电网向配网侧、用户端延伸，统筹电力行业各环节有序发展；其次加快研发和突破新型电力系统关键技术，确保大电网安全稳定运营和控制，以便有序推动大规模新能源建设；此外，根据区域煤电机组的特点以及在系统调节中的作用和地位，推进机组灵活性改造，加快煤电向电量和电力调节型电源转换；同时应加快构建大规模源网荷储友好互动系统，加强源网荷储协同互动，对电力柔性负荷进行策略引导和集中控制，充分利用用户侧资源，化解短时电力供需矛盾。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2021年底，公司实收资本为15221.35亿元，国务院国资委持有公司90.43%的股权，

全国社会保障基金理事会持有公司8.57%的股权，国务院国资委为公司实际控制人。

2. 企业规模

公司是关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，以建设和运营电网为核心业务，承担着为经济社会发展提供安全、经济、清洁、可持续的电力供应的基本使命。公司的经营具有显著的基础性和公益性。

公司拥有东北、西北、华北、华东、华中及西南6大区域电网，经营电网覆盖26个省（自治区、直辖市），供电规模超过11亿人。公司经营区域广泛，各区域经济发展和电力需求水平与能源资源分布呈现不均衡状况，电价水平、气候特点和负荷特征的差异，具有较强优势互补的自然条件，能够实现资源在更大区域范围内的优化配置。近20多年来，国家电网持续保持全球特大型电网最长安全纪录，建成20多项特高压输电工程，成为世界上输电能力最强、新能源并网规模最大的电网。公司位列2021年《财富》世界500强第2位，连续17年获国务院国资委业绩考核A级，连续4年位居全球公用事业品牌50强榜首，是全球最大的公用事业企业。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的企业基本信用信息报告（授信机构版），截至2022年6月10日，公司无未结清和已结清的不良或关注类信贷信息。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，公司无逾期或违约记录，履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司经营正常，主要管理人员和主要管理制度等方面无重大变化。

八、经营分析

1. 经营现状

跟踪期内，公司营业收入持续增长，盈利

水平基本保持稳定。

作为关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，建设和运营电网为公司核心业务。公司主营业务收入主要来自售电收入。

表3 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务板块	2019年			2020年			2021年			2022年1—3月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
主营业务	26267.55	99.66	7.53	26243.89	99.24	6.23	29257.46	99.36	5.95	7856.84	99.83	5.45
其他业务	89.42	0.34	18.71	201.28	0.76	8.83	189.65	0.64	17.54	13.72	0.17	35.13
合计	26356.96	100.00	7.56	26445.17	100.00	6.25	29447.11	100.00	6.03	7870.56	100.00	5.50

注：1、公司营业总收入包括营业收入、利息收入、已赚保费和手续费及佣金收入；2、公司营业收入中主营业务包括电力供应、可再生能源发电、国际业务、施工、设计、监理、招标、电工装备制造、房产物业、信息通信等业务；其他业务主要包括出租资产、投资性房地产、销售材料、培训服务等业务
资料来源：根据公司财务报告、公司提供资料整理

2021年，中国全社会用电量的增长带动公司售电量规模持续扩大，公司全年实现营业收入29447.11亿元，同比增长11.35%；综合毛利率为6.03%，同比略有下降。

2022年1—3月，公司实现营业收入7870.56亿元，同比增长16.51%；综合毛利率为5.50%，同比下降0.42个百分点。

2. 业务运营

公司是中国最大的电网企业，区域竞争优势显著，同时“准许成本加合理收益”的输配电价制定原则保障了公司收益水平的相对稳定。跟踪期内，公司持续推进电网建设，电网输送能力不断提升，售电规模持续增长。

中国电网运营企业主要包括国家电网、中国南方电网有限责任公司（以下简称“南方电网”，经营地域：广东、广西、云南、贵州、海南）和内蒙古电力集团有限责任公司（经营地域：内蒙古西部地区）。各家企业在各自的经营地域均具有显著的区域竞争优势。

公司是全球最大的公用事业企业，在中国输配售电行业占有绝对优势地位。公司在覆盖的经营区域内是具有绝对优势的输电、配电和售电一体化运营商。通过输配售电产业链的集成管理，公司建成拥有世界上输配电规模最大、电压等级最高的电网，并长期保持安全稳定运行记录。

公司盈利模式具有相对稳定性。目前按照

国家要求，对于居民、农业等不参与市场化交易的保障性用户，公司按照政府出台的目录电价获得销售收入。对于工商业等市场化用户，公司按照核定输配电价水平收取过网费；对暂时不具备参与市场交易的中小工商业用户，实行电网企业代理购电机制。电网企业的输配电价水平由国务院价格主管部门按照“准许成本加合理收益”原则，制定实施细则和确定总体水平，省级价格主管部门制定具体价格水平。从中长期看，中国电力需求仍将保持稳步增长，电力市场化交易占比将持续提升，“准许成本加合理收益”的定价方式保障了公司收益水平的相对稳定。

近年，公司持续推进电网建设，电网输送能力持续提升。2021年，国家电网投产110（66）千伏及以上输电线路长度4.7万公里，变电容量3.12亿千伏安；经营区域机组容量18.44亿千瓦，同比增长8.22%，最大负荷9.6亿千瓦，同比增长9.71%，售电量5.17万亿千瓦时，同比增长12.39%。

3. 在建项目

公司近年来重大工程主要为特高压工程，投资规模大，公司经营活动现金流规模大，但尚不能完全满足投资活动的资本支出需求，公司存在一定外部融资需求。

近年来公司重大工程主要为特高压工程。截至2021年底，公司在建特高压输电工程6

个，预计总投资合计 862 亿元。

表 4 截至 2021 年底公司重大在建电网工程情况

项目	总投资（亿元）
白鹤滩-江苏±800 千伏特高压直流输电工程	307
白鹤滩-浙江±800 千伏特高压直流输电工程	299
荆门-武汉 1000 千伏特高压交流输电工程	65
南阳-荆门-长沙 1000 千伏特高压交流工程	82
福州-厦门 1000 千伏特高压交流工程	71
驻马店-武汉 1000 千伏特高压交流工程	38
合计	862

资料来源：公司提供

除已开工项目外，国家“十四五”电力规划还提出“三交九直”特高压工程（三交：川渝、张北-胜利、大同-怀来-天津北-天津南交流；九直：金上-湖北、陇东-山东、哈密-重庆、蒙西-京津冀、宁夏-湖南、陕西-河南、陕北-安徽、陇电入浙、藏东南-粤港澳大湾区直流）。目前，公司正在按照国家要求，全力推进前期工作，计划“十四五”期间开工。在此基础上，2022 年 1 月，国家发改委印发了《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》，在“三交九直”基础上，增加 5 回跨区通道，目前尚未明确工程具体起落点。

4. 经营效率

公司整体经营效率正常。与同业企业南方电网相比，公司应收账款周转次数较高，存货周转次数偏低，主要是收入结构差异所致。

2021 年，公司存货周转次数和总资产周转次数均有所上升，分别为 94.19 次和 0.66 次；同期，公司销售债权周转次数为 26.27 次。公司存货周转次数与南方电网相比处于偏低水平，主要系公司收入构成中包含部分设计施工、装备制造等低周转业务所致。

表 5 2021 年底行业可比公司经营效率情况对比
(单位：次)

公司名称	应收账款周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
中国南方电网有限责任公司	11.86	181.17	0.64
国家电网有限公司	29.11	94.19	0.66

资料来源：Wind，与附表数据口径存在差异

5. 未来发展

公司未来发展目标明确，有利于公司持续健康发展和行业地位的巩固。

公司未来发展目标：2020—2025 年，基本建成具有中国特色国际领先的能源互联网企业，部分领域、关键环节和主要指标达到国际领先，中国特色优势鲜明，电网智能化数字化水平显著提升，能源互联网功能形态作用彰显。2026—2035 年，全面建成具有中国特色国际领先的能源互联网企业。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2021 年财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2022 年一季度财务数据未经审计。

合并范围方面，截至 2021 年底，公司纳入合并范围子公司共计 1201 户，比 2020 年净减少 41 户。其中，二级子企业总数为 54 户，与 2020 年相比减少 4 户，主要原因是落实国资委战略性重组部署，无偿划出许继集团有限公司、平高集团有限公司、山东电工电气集团有限公司，以及国网新源控股有限公司级次由 2 级变更为 3 级。考虑到公司主营业务未发生变化，相关变动子公司规模不大，合并范围的变化对财务数据可比性影响不大。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 46715.24 亿元，所有者权益 20560.87 亿元（含少数股东权益 853.92 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 29711.30 亿元，利润总额 691.12 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 47189.93 亿元，所有者权益 20983.73 亿元（含少数股东权益 880.00 亿元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 7962.13 亿元，利润总额 221.22 亿元。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产规模持续增长，资产规模大且结构稳定。公司资产主要由机器设备等固定资产构成，符合行业特征，可对公司业务开展和业绩提升形成基础支持，公司整体资产质量好。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 46715.24 亿元，较上年底增长 7.48%。其中，流动资产占 10.75%，非流动资产占 89.25%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

表 6 2019 - 2021 年及 2022 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 3 月末	
	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)
流动资产	4273.21	10.28	4323.49	9.95	5020.74	10.75	5448.29	11.55
货币资金	721.70	16.89	781.04	18.06	789.66	15.73	1030.40	18.91
交易性金融资产	77.24	1.81	165.59	3.83	712.58	14.19	753.35	13.83
应收账款	543.03	12.71	856.17	19.80	1167.13	23.25	1622.13	29.77
预付款项	304.67	7.13	238.60	5.52	293.57	5.85	317.81	5.83
存货	1139.34	26.66	320.73	7.42	266.87	5.32	333.37	6.12
一年内到期的非流动资产	89.34	2.09	147.76	3.42	316.95	6.31	120.93	2.22
其他流动资产	1012.49	23.69	995.69	23.03	836.97	16.67	520.85	9.56
非流动资产	37285.30	89.72	39138.78	90.05	41694.50	89.25	41741.63	88.45
固定资产(合计)	27799.91	74.56	29139.38	74.45	31588.07	75.76	31212.86	74.78
在建工程(合计)	4019.97	10.78	4095.47	10.46	3876.19	9.30	4122.92	9.88
资产总额	41558.50	100.00	43462.28	100.00	46715.24	100.00	47189.93	100.00

注：流动资产和非流动资产项下的会计科目占比指占流动资产和非流动资产的比重

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

(1) 流动资产

截至 2021 年底，流动资产 5020.74 亿元，较上年底增长 16.13%。

截至 2021 年底，公司货币资金 789.66 亿元，较上年底基本保持稳定。货币资金中有 17.58 亿元受限资金，受限比例(2.23%)很低。

截至 2021 年底，公司交易性金融资产 712.58 亿元，较上年底增幅较大，主要系执行新会计准则后金融资产重分类所致。

截至 2021 年底，公司应收账款账面价值 1167.13 亿元，较上年底大幅增长 36.32%，累计计提坏账准备 101.93 亿元。其中，按单项计提坏账 30.09 亿元，按照账龄法计提坏账准备 71.84 亿元。公司应收账款主要由应收电费和其他行业应收账款构成。

截至 2021 年底，公司预付款项 293.57 亿元，较上年底增长 23.04%，累计计提坏账准备 3.07 亿元，账龄 1 年以内的预付账款占 84.46%。

截至 2021 年底，公司存货 266.87 亿元，较上年底下降 16.79%，累计计提跌价准备 5.39 亿元。公司存货主要由原材料、自制半成品及在产品、库存商品构成。

(2) 非流动资产

截至 2021 年底，公司非流动资产 41694.50 亿元，较上年底增长 6.53%。

截至 2021 年底，公司固定资产(合计) 31588.07 亿元，较上年底增长 8.40%。固定资产主要由机器设备等构成；固定资产成新率 46.41%，成新率一般。

截至 2021 年底，公司在建工程(合计) 3876.19 亿元，较上年底下降 5.35%。在建工程主要由基建工程构成，累计计提跌价准备 2.00 亿元。

受限资产方面，截至 2021 年底，公司合并资产负债表中，所有权或使用权受到限制的资产合计 102.49 亿元，受限资产占比很低。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 47189.93 亿元，资产规模及资产结构较上年底均变化不大。

3. 负债及所有者权益

(1) 所有者权益

跟踪期内，公司资本实力持续提升，所有者权益稳定性好。

截至 2021 年底，公司所有者权益 20560.87 亿元，较上年底增长 8.20%，主要系盈利累积所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 95.85%，少数股东权益占比为 4.15%。在归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 77.24%、11.64% 和 8.89%。所有者权益结构稳定性好。

截至 2022 年 3 月底，公司所有者权益 20983.73 亿元，较上年底增长 2.06%，所有者权益结构较上年底变化不大。

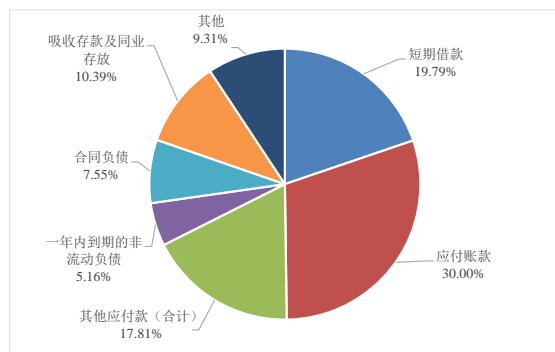
(2) 负债

跟踪期内，公司有息债务规模有所增长，长期债务占比有所提升，债务结构较为均衡。公司整体债务负担可控。

截至 2021 年底，公司负债总额 26154.38 亿元，较上年底增长 6.93%。其中，流动负债占 68.62%，非流动负债占 31.38%。公司负债以流动负债为主，非流动负债占比较上年底上升 4.81 个百分点。

截至 2021 年底，公司流动负债 17947.31 亿元，较上年底变化不大。公司流动负债构成见下图。

图 5 截至 2021 年底公司流动负债构成情况



资料来源：公司财务报告、联合资信整理

截至 2021 年底，公司短期借款 3550.88 亿元，较上年底基本保持稳定，构成以信用借款为主。

截至 2021 年底，公司应付账款 5383.86 亿元，较上年底增长 10.92%。应付账款账龄以 1 年以内为主（占 90.34%）。

截至 2021 年底，公司其他应付款（合计）3195.84 亿元，较上年底下降 9.48%。其他应付款中代收各类基金及附加占 6.19%、职工个人社会保险费占 0.31%、其他占 93.50%。

截至 2021 年底，公司一年内到期的非流动负债 926.08 亿元，较上年底增长 2.96%，主要为一年内到期的长期借款和应付债券。

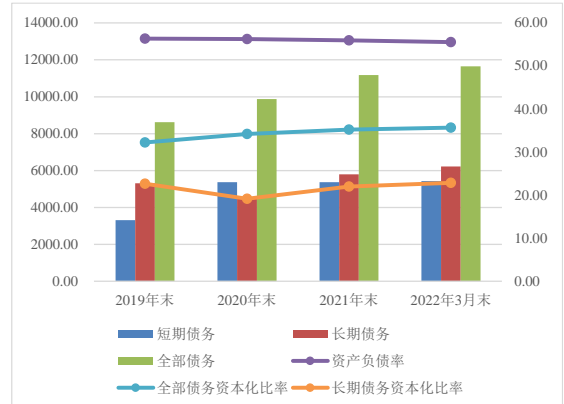
截至 2021 年底，公司合同负债 1354.69 亿元，较上年底增幅较大，主要系会计政策调整后预付账款计入合同负债所致。

截至 2021 年底，公司非流动负债 8207.07 亿元，较上年底增长 26.26%。公司非流动负债主要由长期借款（占 40.12%）和应付债券（占 30.56%）构成。

截至 2021 年底，公司长期借款 3292.43 亿元，较上年底增长 51.10%，主要系保证借款和信用借款增加所致；长期借款中信用借款占 87.76%。

截至 2021 年底，公司应付债券 2508.09 亿元，较上年底增长 7.63%，主要系中期票据增加所致。

图 6 近年来公司债务指标变化情况(单位:亿元、%)



资料来源：公司财务报告、联合资信整理

有息债务方面，截至 2021 年底，公司全部债务 11331.37 亿元，较上年底增长 14.73%。债务结构方面，短期债务占 47.40%，长期债务占 52.60%，长期债务占比较上年底提升 6.95 个百分点。从债务指标来看，截至 2021 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 55.99%、35.53% 和 22.47%，较上年底分别下降 0.29 个百分点、提高 1.33 个百分点和提高 3.30 个百分点。

截至 2022 年 3 月底，公司负债总额 26206.20 亿元，负债规模及结构较上年底变化不大；有息债务各项指标较上年底变化不大。

4. 盈利能力

跟踪期内，公司盈利水平保持稳定，盈利规模随着收入增长而有所增加。投资收益对公司利润的贡献程度相对较高，但稳定性强。

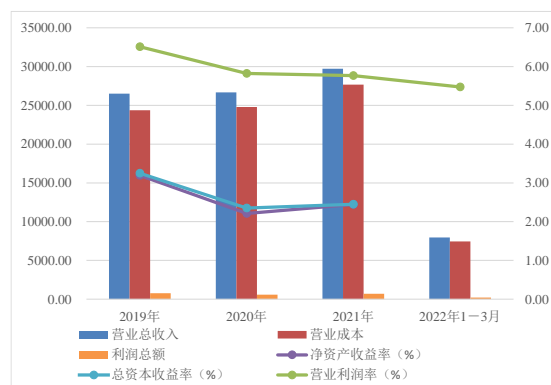
2021 年，公司实现营业总收入 29711.30 亿元，同比增长 11.38%；营业利润率为 5.77%，同比变化不大。

2021 年，公司费用总额为 1015.06 亿元，同比增长 6.59%。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 8.51%、49.70%、16.09% 和 25.70%。其中，销售费用为 86.39 亿元，同比变化不大；管理费用为 504.46 亿元，同比增长 4.76%；研发费用为 163.30 亿元，同比下降 2.24%；财务费用为 260.91 亿元，同比增长 19.73%，主要系有息债务规模上升所致。2021 年，公司期间费用率为 3.42%，同比基本持平。

权益法核算的长期股权投资贡献的投资收益是公司利润总额的重要组成部分。2021 年，公司实现投资收益 195.40 亿元，同比变化不大，投资收益占营业利润比重为 29.76%，对营业利润影响较大。

2021 年，公司利润总额 691.12 亿元，同比增长 16.90%。2021 年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为 2.44% 和 2.44%，同比分别提高 0.09 个百分点和 0.23 个百分点。

图 7 近年来公司盈利情况（单位：亿元）



资料来源：公司财务报告、联合资信整理

2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 7962.13 亿元，同比增长 16.12%；营业利润率为 5.48%，同比变化不大。2022 年 1—3 月，实现利润总额 221.22 亿元，同比增长 30.62%。

5. 现金流

跟踪期内，公司经营活动现金净流入规模增长明显，同期投资活动现金净流出规模持续增长。公司经营活动净现金流不能充分满足投资活动的资本支出需求，公司存在一定外部融资需求。

表 7 公司现金流情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
经营活动现金流入量	31497.90	31032.93	35619.92
现金收入比	109.34	108.62	109.42
经营活动现金流量净额	3692.03	3245.21	4180.58
投资活动现金流量净额	-3735.86	-4761.57	-5096.97
筹资活动前现金流量净额	-43.83	-1516.36	-916.40
筹资活动现金流量净额	30.23	1620.49	1000.88

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

从经营活动来看，2021 年，公司经营活动现金流入 35619.92 亿元，同比增长 14.78%；经营活动现金流出 31439.35 亿元，同比增长 13.14%。2021 年，公司经营活动现金净流入 4180.58 亿元，同比增长 28.82%。2021 年，公司现金收入比为 109.42%，同比提高 0.80 个百分点，收入实现质量良好。

从投资活动来看，2021 年，公司投资活动现金流入 1309.99 亿元，同比增长 4.29%；投资活动现金流出 6406.96 亿元，同比增长

6.47%。2021年，公司投资活动现金净流出5096.97亿元，同比增长7.04%。

2021年，公司筹资活动前现金流量净额为-916.40亿元，净流出规模同比下降39.57%。

从筹资活动来看，2021年，公司筹资活动现金流入8976.73亿元，同比增长9.97%，主要系取得借款收到的现金增加所致；筹资活动现金流出7975.85亿元，同比增长21.91%，主要系偿还债务支付的现金增加所致。2021年，公司筹资活动现金净流入1000.88亿元，同比下降38.24%。

2022年1—3月，公司经营活动、投资活动和筹资活动的净现金流分别为471.46亿元、-741.54亿元和512.49亿元。

6. 偿债能力指标

跟踪期内，公司各项偿债指标均有所提升。

从短期偿债能力指标看，截至2021年底，公司流动比率与速动比率分别由上年底的24.07%和22.29%提高至27.97%和26.49%；现金短期债务比由上年底的0.20倍提高至0.30倍。2021年，公司经营现金流动负债比率为23.29%，同比提高5.22个百分点。

从长期偿债能力指标看，2021年，公司EBITDA为4479.15亿元，同比增长13.43%。2021年，公司EBITDA利息倍数由上年的12.86倍提高至14.05倍；全部债务/EBITDA由上年的2.50倍上升至2.53倍。

截至2021年底，公司及所属子公司对外担保金额合计为74.93亿元，公司对外担保比率极低。

截至2021年底，公司境内外银行授信总额24441亿元（含外币额度等值³），尚未使用16207亿元（含外币额度等值），公司间接融资渠道畅通。

7. 母公司财务分析

公司合并范围内子公司众多，母公司占合并口径比重相对较小。公司合并范围内子公司有自主融资权限，故公司融资及偿付压力可有效自母公司分散至子公司。母公司债务负担轻，盈利情况良好。

截至2021年底，母公司资产总额23028.34亿元，较上年底增长10.20%，占合并口径资产总额的49.30%。其中，流动资产4077.66亿元（占17.71%），非流动资产18950.68亿元（占82.29%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占6.89%）、应收账款（占12.62%）、其他应收款（合计）（占58.48%）、一年内到期的非流动资产（占17.88%）构成；非流动资产主要由长期应收款（占13.39%）、长期股权投资（占70.67%）和固定资产（合计）（占14.65%）构成。

截至2021年底，母公司负债总额6420.94亿元，较上年底增长18.61%。其中，流动负债4118.78亿元（占64.15%），非流动负债2302.16亿元（占35.85%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占66.22%）、应付账款（占12.51%）、其他应付款（合计）（占11.76%）、一年内到期的非流动负债（占9.07%）构成；非流动负债主要由长期借款（占54.72%）和应付债券（占41.71%）构成。母公司2021年资产负债率为27.88%，较2020年底提高1.98个百分点。

截至2021年底，母公司全部债务5321.04亿元。其中，短期债务占58.28%，长期债务占41.72%。截至2021年底，母公司全部债务资本化比率24.27%，母公司债务负担轻。

截至2021年底，母公司所有者权益为16607.40亿元，较上年底增长7.26%。在归属母公司所有者权益中，实收资本为15221.35亿元（占91.65%）、资本公积为388.51亿元（占2.34%）、未分配利润合计128.71亿元（占0.78%）、盈余公积合计868.83亿元（占5.23%）。

³ 境外银行对公司授信规模，根据中国人民银行2021年12月31日发布的银行间外汇市场人民币汇率中间价换算，下同

2021年，母公司营业总收入为4153.80亿元，利润总额为333.36亿元。同期，母公司投资收益为280.85亿元。

现金流方面，2021年，母公司经营活动、投资活动和筹资活动的现金流净额为248.12亿元、-1445.24亿元和1211.05亿元。

十、债券偿还能力分析

公司现金类资产对2022年剩余到期债券的保障能力强；经营活动现金流和EBITDA对2022年之后待偿债券本金峰值的保障能力极强。

截至2022年5月底，公司存续债券到期分布情况见下表。其中，2022年剩余到期债券金额2130亿元，2022年之后待偿债券本金峰值为914亿元。

表8 截至2022年5月底公司存续债券到期分布情况
(单位：亿元)

年份	债券到期规模
2022年	2130.00
2023年	914.00
2024年	98.00
2025年	163.00
2026年	66.00
2027年	150.00
2028年	174.00
2029年	70.00
2030年及之后	54.50
合计	3819.50

注：上述数据不包含公司发行的外币债券
资料来源：Wind，联合资信整理

截至2022年3月底，公司现金类资产对2022年剩余到期债券金额的覆盖倍数为0.89倍；2021年公司经营活动现金流入量和经营活动净现金流对未来待偿债券本金峰值的覆盖倍数分别为38.97倍和4.57倍；2021年公司EBITDA对未来待偿债券本金峰值的覆盖倍数为4.90倍。

表9 公司存续债券保障情况 (单位：亿元、倍)

主要指标	指标值
2022年剩余到期债券金额	2130
2022年之后待偿债券本金峰值	914
现金类资产/2022年度剩余到期债券金额	0.88
经营活动现金流入量/2022年之后待偿债券本金峰值	38.97
经营活动现金流净额/2022年之后待偿债券本金峰值	4.57
EBITDA/2022年之后待偿债券本金峰值	4.90
长期债务(亿元)	5960.57
经营活动现金流入量/长期债务(倍)	5.98
经营活动现金流净额/长期债务(倍)	0.70
长期债务/EBITDA(倍)	1.33

注：1、现金类资产使用2022年3月底数据；2、经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA均采用2021年度数据
资料来源：Wind，联合资信整理

截至2021年底，公司长期债务共计5960.57亿元。经营活动现金流入量对长期债务的覆盖程度较好。

十一、结论

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA，并维持“11国网债02/11国网02”“21电网GN001”“21电网GN002”和“21电网GN003”的信用等级为AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2021 年底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年底公司主要二级子公司情况

序号	企业名称	主要经营地	业务性质	持股比例 (%)	取得方式
1	华北电网有限公司	北京市	电力供应	100	投资设立
2	国网上海市电力公司	上海市	电力供应	100	投资设立
3	国网江苏省电力有限公司	江苏省南京市	电力供应	100	投资设立
4	国网山东省电力公司	山东省济南市	电力供应	100	投资设立
5	国网西藏电力有限公司	西藏拉萨市	电力供应	51	投资设立
6	国网北京市电力公司	北京市	电力供应	100	投资设立
7	国网湖北省电力有限公司	湖北省武汉市	电力供应	100	投资设立
8	国网浙江省电力有限公司	浙江省杭州市	电力供应	100	投资设立
9	国网四川省电力公司	四川省成都市	电力供应	100	投资设立
10	国网安徽省电力有限公司	安徽省合肥市	电力供应	100	投资设立
11	国网辽宁省电力有限公司	辽宁省沈阳市	电力供应	100	投资设立
12	国网天津市电力公司	天津市	电力供应	100	投资设立
13	国网湖南省电力有限公司	湖南省长沙市	电力供应	100	投资设立
14	国网河南省电力公司	河南省郑州市	电力供应	100	投资设立
15	国网山西省电力公司	山西省太原市	电力供应	100	投资设立
16	国网重庆市电力公司	重庆市	电力供应	100	投资设立
17	国网黑龙江省电力有限公司	黑龙江省哈尔滨市	电力供应	100	投资设立
18	国网福建省电力有限公司	福建省福州市	电力供应	100	投资设立
19	国网江西省电力有限公司	江西省南昌市	电力供应	100	投资设立
20	国网新疆电力有限公司	新疆乌鲁木齐市	电力供应	100	投资设立
21	国网青海省电力公司	青海省西宁市	电力供应	100	投资设立
22	国网吉林省电力有限公司	吉林省长春市	电力供应	100	投资设立
23	国网陕西省电力有限公司	陕西省西安市	电力供应	73.55	投资设立
24	国网河北省电力有限公司	河北省石家庄市	电力供应	100	投资设立
25	国网甘肃省电力公司	甘肃省兰州市	电力供应	100	投资设立
26	国网冀北电力有限公司	北京市	电力供应	100	投资设立
27	国网宁夏电力有限公司	宁夏银川市	电力供应	100	投资设立
28	国网内蒙古东部电力有限公司	内蒙古呼和浩特市	电力供应	100	投资设立

序号	企业名称	主要经营地	业务性质	持股比例 (%)	取得方式
29	国网新源集团有限公司	北京市	电力生产	100	投资设立
30	中国电力技术装备有限公司	北京市	其他电力生产	100	投资设立
31	国网智能电网研究院有限公司	北京市	科学研究	100	投资设立
32	中国电力科学研究院有限公司	北京市	电力设备检测	100	投资设立
33	国网电力科学研究院有限公司	江苏省南京市	电力设备生产制造	100	投资设立
34	国网经济技术研究院有限公司	北京市	电力设备技术开发	100	投资设立
35	国网能源研究院有限公司	北京市	人才评价交流	100	投资设立
36	英大传媒投资集团有限公司	北京市	图书出版业	100	投资设立
37	国网中兴有限公司	北京市	服务业	100	投资设立
38	国网通用航空有限公司	北京市	服务业	100	投资设立
39	国网物资有限公司	北京市	货运代理	100	投资设立
40	国网综合能源服务集团有限公司	北京市	电力生产	100	投资设立
41	国网信息通信产业集团有限公司	北京市	软件开发	100	投资设立
42	全球能源互联网集团有限公司	北京市	电力服务交易	100	投资设立
43	国网电动汽车服务有限公司	北京市	新能源服务	100	投资设立
44	国网电子商务有限公司	北京市	服务业	100	投资设立
45	国网雄安金融科技集团有限公司	河北省雄安新区	金融科技	100	投资设立
46	北京电力交易中心有限公司	北京市	电力交易	70	投资设立
47	北京华北电力实业总公司	北京市	其他行业	100	投资设立
48	国网人才交流服务中心有限公司	北京市	服务业	100	投资设立
49	国网英大国际控股集团有限公司	北京市	服务业	100	投资设立
50	中国电力财务有限公司	北京市	服务业	100	投资设立
51	国网东西帮扶投资基金有限公司	北京市	其他	100	投资设立
52	国家电网海外投资有限公司	香港	金融业	100	投资设立
53	国网国际发展有限公司	北京市	专业技术服务业	100	投资设立
54	国家电网公司电力前期工作周转金管理中心	北京市	其他	100	其他

资料来源：公司财务报告

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	876.59	1051.99	1635.17	1892.81
资产总额（亿元）	41558.50	43462.28	46715.24	47189.93
所有者权益合计（亿元）	18138.77	19001.87	20560.87	20983.73
短期债务（亿元）	3313.73	5367.48	5370.80	5425.19
长期债务（亿元）	5306.28	4509.30	5960.57	6353.08
全部债务（亿元）	8620.01	9876.78	11331.37	11878.26
营业总收入（亿元）	26521.96	26676.68	29711.30	7962.13
利润总额（亿元）	773.91	591.21	691.12	221.22
EBITDA（亿元）	4288.10	3948.91	4479.15	--
经营性净现金流（亿元）	3692.03	3245.21	4180.58	471.46
财务指标				
销售债权周转次数（次）	47.34	33.72	26.27	--
存货周转次数（次）	20.44	33.96	94.19	--
总资产周转次数（次）	0.66	0.63	0.66	--
现金收入比（%）	109.34	108.62	109.42	108.15
营业利润率（%）	6.51	5.83	5.77	5.48
总资本收益率（%）	3.25	2.35	2.44	--
净资产收益率（%）	3.19	2.21	2.44	--
长期债务资本化比率（%）	22.63	19.18	22.47	23.52
全部债务资本化比率（%）	32.21	34.20	35.53	36.15
资产负债率（%）	56.35	56.28	55.99	55.53
流动比率（%）	26.33	24.07	27.97	31.35
速动比率（%）	19.31	22.29	26.49	29.43
经营现金流动负债比（%）	22.75	18.07	23.29	--
现金短期债务比（倍）	0.26	0.20	0.30	0.35
EBITDA 利息倍数（倍）	13.10	12.86	14.05	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.01	2.50	2.53	--

注：2022年1-3月财务数据未经审计
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部/母公司口径）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	239.84	267.43	283.16	416.34
资产总额（亿元）	18997.04	20896.77	23028.34	23526.53
所有者权益合计（亿元）	14848.11	15483.45	16607.40	16553.18
短期债务（亿元）	1249.86	3038.74	3101.15	3452.00
长期债务（亿元）	1415.43	1143.00	2219.89	2281.03
全部债务（亿元）	2665.29	4181.74	5321.04	5733.03
营业总收入（亿元）	3592.42	3766.15	4153.80	1039.24
利润总额（亿元）	437.31	330.83	333.36	83.78
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	104.63	63.63	248.12	181.90
财务指标				
销售债权周转次数（次）	10.76	10.66	9.37	--
存货周转次数（次）	1497.50	1285.32	988.22	--
总资产周转次数（次）	0.19	0.19	0.19	--
现金收入比（%）	105.44	104.30	101.03	106.06
营业利润率（%）	6.13	5.47	4.41	4.49
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	2.52	1.84	1.75	--
长期债务资本化比率（%）	8.70	6.87	11.79	12.11
全部债务资本化比率（%）	15.22	21.26	24.27	25.72
资产负债率（%）	21.84	25.91	27.88	29.64
流动比率（%）	76.44	76.56	99.00	92.86
速动比率（%）	76.37	76.48	98.89	92.76
经营现金流动负债比（%）	3.85	1.51	6.02	--
现金短期债务比（倍）	0.19	0.09	0.09	0.12
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率= [(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据 + 平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据 + 应收款项融资中的应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的非流动负债 + 应付票据 + 其他短期债务

长期债务 = 长期借款 + 应付债券 + 租赁负债 + 其他长期债务

全部债务 = 短期债务 + 长期债务

EBITDA = 利润总额 + 费用化利息支出 + 固定资产折旧 + 使用权资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持