



广东电力发展股份有限公司 2023 年度跟踪评级报告

中诚信国际信用评级有限责任公司 | 编号：信评委函字[2023]跟踪 0292 号

声 明

- 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与发行人构成委托关系外，中诚信国际及其评估人员与发行人不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，以及其他根据监管规定收集的信息，中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但中诚信国际对于相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 中诚信国际及项目人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法、评级程序做出的独立判断，未受发行人和其他第三方的干预和影响。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxi.com.cn）公开披露。
- 本评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为任何人购买、出售或持有相关金融产品的依据。
- 中诚信国际不对任何投资者使用本报告所述的评级结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
- 本次评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对发行人进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。
- 本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

中诚信国际信用评级有限责任公司
2023 年 5 月 31 日

本次跟踪发行人及评级结果	广东电力发展股份有限公司	AAA/稳定
---------------------	--------------	--------

本次跟踪债项及评级结果	“21 粤电 01”、“21 粤电 02”和“21 粤电 03”	AAA
--------------------	----------------------------------	-----

评级观点

本次跟踪维持主体及债项上次评级结论，主要基于广东电力发展股份有限公司（以下简称“粤电力”或“公司”）所处良好的区域经济环境、较大的股东支持力度、突出的装机规模优势、经营实力有望进一步提升和畅通的融资渠道等方面的优势。同时中诚信国际也关注到公司业务结构单一、较高的煤电机组占比导致公司盈利能力易受燃料价格及电力行业政策影响、债务规模及财务杠杆持续攀升和面临较大投资压力等因素对其经营和整体信用状况造成的影响。

评级展望

中诚信国际认为，广东电力发展股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

评级因素

可能触发评级上调因素：不适用。

可能触发评级下调因素：受行业政策和燃料价格波动等因素影响，公司盈利能力持续大幅下降；杠杆水平持续大幅攀升、偿债能力明显弱化等。

正面

- 良好的区域经济环境及较强的股东支持力度继续对公司发展形成有力支撑
- 电力资产装机容量持续提升，电源结构不断优化，在区域内保持突出的规模优势和重要的战略地位
- 在建及拟建项目的顺利推进将推动公司经营实力进一步提升
- 与银行保持良好的合作关系，可使用授信充足，A+B股上市公司，融资渠道畅通

关注

- 业务较为单一，抵抗行业风险能力较弱
- 煤电机组占比较高，燃料价格以及电力行业政策对公司的盈利能力影响较大
- 较多的在建和拟建项目使得债务规模持续攀升，财务杠杆不断上行且处于高位，面临较大投资压力

项目负责人：李俊彦 jyli@ccxi.com.cn
项目组成员：刘音乐 yylu@ccxi.com.cn

评级总监：
电话：(010)66428877
传真：(010)66426100

财务概况

粤电力（合并口径）	2020	2021	2022	2023.3
总资产（亿元）	994.80	1,144.93	1,316.24	1,374.54
所有者权益合计（亿元）	436.29	329.68	288.42	289.08
总负债（亿元）	558.51	815.26	1,027.82	1,085.45
总债务（亿元）	425.44	613.36	840.62	926.74
营业总收入（亿元）	336.03	444.58	526.61	130.46
净利润（亿元）	32.00	-42.51	-45.15	0.85
EBIT（亿元）	46.38	-27.70	-18.36	--
EBITDA（亿元）	85.71	15.35	32.22	--
经营活动净现金流（亿元）	77.55	1.22	14.80	2.99
营业毛利率(%)	20.71	-5.33	-0.36	7.58
总资产收益率(%)	4.66	-2.59	-1.49	--
EBIT 利润率(%)	13.80	-6.23	-3.49	--
资产负债率(%)	56.14	71.21	78.09	78.97
总资本化比率(%)	49.37	65.04	74.45	76.22
总债务/EBITDA(X)	4.96	39.96	26.09	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	5.46	0.84	1.24	--
FFO/总债务(%)	15.25	-2.80	-0.59	--

注：1、中诚信国际根据粤电力提供的经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020~2022 年度审计报告及未经审计的 2023 年一季度财务报表整理。其中，2020 年、2021 年财务数据分别采用了 2021 年、2022 年审计报告期初数，2022 年财务数据采用了 2022 年审计报告期末数；2、本报告中所引用数据除特别说明外，均为中诚信国际统计口径，其中“--”表示不适用或数据不可比，特此说明；3、中诚信国际债务统计口径包含公司其他流动负债及长期应付款中的带息债务。

评级历史关键信息 1

广东电力发展股份有限公司					
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	--	2022/06/20	杨思艺、王琳博、刘音乐	中诚信国际电力生产行业评级方法与模型 C150100_2019_03	阅读全文
AAA/稳定	--	2012/12/10	王雅方、吕修磊	--	阅读全文

注：中诚信国际口径

评级历史关键信息 2

广东电力发展股份有限公司					
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	--	2012/09/12	邵津洪、苏尚才、刘冰	--	阅读全文
AA+/稳定	--	2007/12/29	朱建华、李敏	--	阅读全文

注：原中诚信证券评估有限公司口径

同行业比较（2022 年数据）

公司名称	可控装机容量 (万千瓦)	上网电量 (亿千瓦时)	资产总额 (亿元)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)	营业毛利率 (%)	资产负债率 (%)
深圳能源	1,746.17	565.47	1,412.67	375.25	24.73	17.35	61.55
申能股份	1,611.40	422.58	899.00	281.93	10.49	11.96	57.55
粤电力	2,969.62	1,076.79	1,316.24	526.61	-45.15	-0.36	78.09

中诚信国际认为，与同行业相比，粤电力在可控装机容量及发电量等方面均优于可比企业，但其业务结构单一且煤电机组占比较大，在煤价高位形势下，发电标煤单价很高，盈利能力弱于可比企业，同时，财务杠杆水平处于高位。

注：“深圳能源”为“深圳能源集团股份有限公司”简称；“申能股份”为“申能股份有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

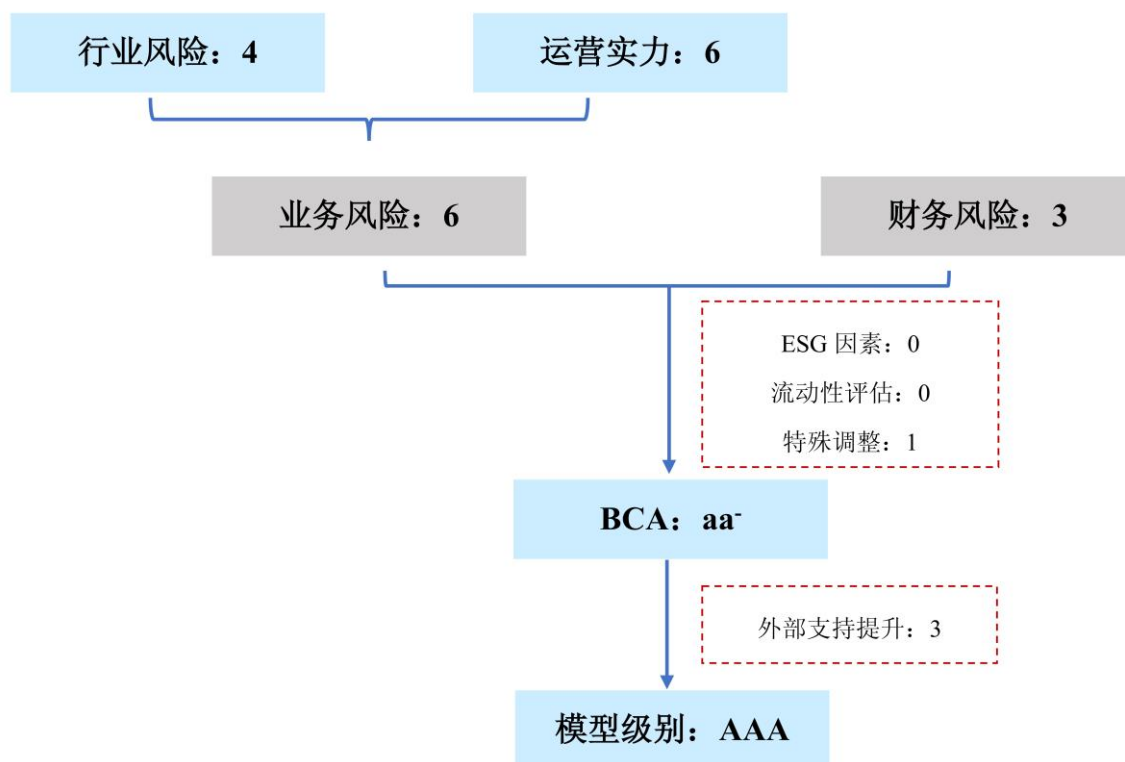
本次跟踪债项情况

债项简称	本次债项 评级结果	上次债项 评级结果	上次评级 时间	发行金额 (亿元)	债项余额 (亿元)	存续期	特殊条款
21 粤电 01	AAA	AAA	2022/06/20	10.00	10.00	2021/01/27~2024/01/27	--
21 粤电 02	AAA	AAA	2022/06/20	15.00	15.00	2021/04/28~2026/04/28 (3+2)	调整票面利率,回售

21 粤电 03	AAA	AAA	2022/06/20	8.00	8.00	2021/11/24~2026/11/24	--
----------	-----	-----	------------	------	------	-----------------------	----

评级模型

广东电力发展股份有限公司评级模型打分(2023_01)



方法论

中诚信国际电力生产与供应行业评级方法与模型 C150000_2022_04

■ 业务风险：

粤电力所属电力行业为国民经济基础行业，稳定性强，电力行业风险评估为较低；粤电力的装机规模及上网电量优势显著且发展潜力强劲，电力业务竞争实力很强，同时收入规模很大；但其无控股的上游煤炭资源，资源控制能力一般，业务风险评估为很低。

■ 财务风险：

粤电力的盈利及经营获现水平受煤价及电价影响较大，煤价高位导致近两年持续大额亏损，财务杠杆水平处于高位，但凭借其多重外部融资渠道及外部融资能力能够实现到期债务续接，整体偿债指标表现一般，财务风险评估为较高。

■ 个体信用状况（BCA）：

依据中诚信国际的评级模型，粤电力具有 aa- 的个体基础信用等级，反映了其很低的业务风险和较高的财务风险以及承担的能源保供社会责任的有利影响等。

■ 外部支持：

粤电力作为广东省规模最大的电力上市公司，在其产业布局中具有重要战略地位，控股股东广东省能源集团有限公司对公司具有很强的支持意愿以及极强的支持能力，外部支持调升 3 个子级。

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

截至本报告出具日，公司债券使用情况如下：

表 1：公司募集资金使用情况（亿元）

债项	发行金额	已使用金额	募集资金用途	是否变更
21 粤电 01	10.00	10.00	偿还公司有息债务	否
21 粤电 02	15.00	15.00	偿还公司有息债务	否
21 粤电 03	8.00	8.00	偿还公司债务及补充公司流动资金	否

资料来源：公司财务报告

宏观经济和政策环境

2023 年一季度中国经济修复略超预期，GDP 同比增长 4.5%，环比增长 2.2%，第三产业和最终消费对经济增长的贡献率明显提升，微观主体预期边际改善，产出缺口相较去年四季度有所收窄。

中诚信国际认为，当前经济修复呈现出一定结构分化特征，服务业修复好于工业，消费恢复以接触型消费回暖为主，基建投资高位运行，房地产投资降幅收窄但延续下降，出口短期反弹但高新技术产品出口偏弱。同时，在经济持续复苏的过程中风险与挑战仍存。从外部环境看，地缘冲突及大国博弈风险持续，科技等领域的竞争压力或加大；从增长动能看，消费虽有所回暖但“明强实弱”，投资仍较为依赖政策性因素的驱动，全球经济走弱下出口下行压力仍存；从微观预期看，居民谨慎性动机下消费动力不足，企业预期改善尚未转化为民间投资的回升；从债务压力看，高债务压力加剧经济金融脆弱性，制约政策稳增长空间，尤其是地方政府债务压力上扬，结构性及区域性风险较为突出。

中诚信国际认为，随着经济修复进入关键期，中国宏观经济政策将继续保持连续性与精准性。财政政策继续“加力提效”，准财政政策或有所延续，发挥稳增长的主力作用，并以有效带动全社会投资和促进消费为主要着力点。货币政策保持宽松但更加注重“精准有力”，结构性货币政策重要性继续提升，并注重配合财政政策落地见效。2023 年政府工作报告对恢复与扩大消费、建设现代产业体系、支持民营经济以及扩大利用外资等重点领域做出有针对性的部署，宏观政策充分注重短期稳增长与中长期调整的结合。

综合以上因素，中诚信国际认为，未来中国宏观经济将延续复苏态势，受低基数影响，二季度经济增速将成为年内高点，2023 年全年 GDP 增速为 5.7% 左右。从中长期来看，中国式现代化持续推进为经济高质量发展提供支撑，中国经济长期向好的基本面未变。

详见《2023 年一季度宏观经济与政策分析》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/9964?type=1>

近期关注

中诚信国际认为，2022 年以来，受复杂的外部环境、投资及消费低迷等因素影响，我国全社会用电量增速有

所放缓，但水电来水偏枯、风光出力波动、输电线路和储能及调峰电源的建设滞后等因素仍制约电力供给对需求增长的覆盖，同时叠加稳增长政策的施行和煤价高位运行，预计未来一段时间我国电力供需矛盾仍将存在。

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030 年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23 号）等政策要求要稳住存量，推动现役煤电机组灵活性改造，并发挥好煤炭、煤电在推动能源绿色低碳发展中的支撑作用，有序释放先进煤炭产能，根据发展需要合理建设支撑性、调节性的先进煤电，大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，在“十四五”期间节能改造规模不低于 3.5 亿千瓦，并有序淘汰（含到期退役机组）3,000 万千瓦。结合 2020 年限电以来国家新核准的火电项目情况，未来我国火电投资仍将主要集中于大型煤电一体化、风光火储一体化、特高压外送及淘汰落后产能后的同规模置换等项目，且随着在建项目稳步推进，火电装机增速或将有所提升。用电需求方面，2022 年以来，受复杂的外部环境、投资低迷等因素带来全国用电需求减弱，同时叠加新能源替代效应的进一步增强，2022 年，全国火电设备平均利用小时数同比减少 65 小时。电价方面，“1439 号文”的落地实施一定程度缓解了火电企业运营压力，但目前一次能源价格仍处高位，且企业中大部分仍需承担区域保供及调峰责任，加之上网电价已达到政策规定的上限，未来是否存在进一步上调的可能尚需等待新的政策出台，因此火电企业仍面临一定的亏损压力。但随着燃料价格在国家调控下逐步回归合理区间，预计 2023 年火电企业的盈利及获现能力有望得到改善。

详见《中国电力行业展望，2023 年 2 月》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/9723?type=1>

中诚信国际认为，粤电力作为广东省规模最大的电力上市公司，跟踪期内，装机容量不断扩大，上网电量持续增加，规模优势显著，电力业务竞争力很强，但公司无控股的上游煤炭或天然气资源，燃料成本很高，资源控制力一般。

2022 年以来，公司控股装机容量不断扩大，上网电量持续增加，保持了显著的规模优势；电源结构仍以煤电机组为主，煤电机组优质，且依托于广东省高质量的区域发展环境以及旺盛的用电需求，公司的电力业务竞争力很强。

2022 年以来，随着花都天然气两台 46 万千瓦热电机组¹以及部分新能源项目的投运，公司控股装机容量不断提升，电源结构持续优化，但仍以煤电机组为主。另外，公司还托管广东能源集团 885.40 万千瓦电力资产²，截至 2022 年末，公司拥有控股及受托管理装机容量合计约占广东省统调装机的 23.38%，是广东省规模最大的电力上市公司。机组质量方面，当期末，公司 60 万千瓦及以上的火电机组占比约 59.68%，热电联产机组占火电装机约 34.80%，综合来看，公司的煤电机组优质且运营效率较有保障。

公司的发电资产主要位于广东省内。广东省是我国经济最发达区域之一，经济体量连年位于全国前列。2022 年，广东省 GDP 同比增长 1.9%至 129,118.58 亿元，发电量同比下降 0.9%至 6,093.81

¹ 花都天然气热电首台机组于 2022 年 6 月 23 日正式投运，第二台机组于 2022 年 7 月 25 日正式投运。

² 为避免同业竞争、履行相关同业竞争的承诺，广东能源集团已与公司签署《委托管理协议》，将广东能源集团托管范围内暂不符合上市条件的公司除所有权、收益权、处分权之外的全部股东权利托管至公司。托管资产中，煤电机组装机容量为 665 万千瓦，水电机组装机容量为 220.4 万千瓦。2022 年公司确认的托管收益为 169.81 万元。

亿千瓦时，全社会用电量 7,870.34 亿千瓦时，与上年基本持平。整体来看，广东省经济环境繁荣，用电需求旺盛，可为公司的业务发展提供强有力的支撑。

表 2: 近年来公司装机结构情况 (万千瓦)

指标	2020	2021	2022	2023.3
可控装机容量	2,604.80	2,822.52	2,969.62	2,969.82
其中：煤电	1,973.00	2,055.00	2,055.00	2,055.00
气电	547.20	547.20	639.20	639.20
风电	60.92	197.04	234.50	234.50
水电	13.28	13.28	13.28	13.28
生物质	10.00	10.00	10.00	10.00
光伏	0.40	--	17.64	17.84
清洁能源占比(%)	24.26	27.19	30.80	30.80

资料来源：公司公告，中诚信国际整理

2022 年，广东省用电需求较上年相比变化不大，新增投产装机产能的释放推动当期发电量及上网电量均小幅增加，但机组平均利用小时呈下降态势。其中，气电机组发电量因天然气价格高企及承担的调峰调频任务等因素呈下降态势。2022 年以来，电力市场化改革持续推进，公司市场化交易电量同比扩大 20.75%，且发电成本传导能力有所释放，平均上网电价同比上涨 16.80%。此外，公司下属煤电机组持续开展三改联动使得供电煤耗指标呈下降态势，但 2022 年该指标仍高于全国平均水平³。

表 3: 近年来公司可控机组运营指标

指标	2020	2021	2022	2023.1~3
发电量 (亿千瓦时)	835.66	1,111.77	1,140.59	263.07
其中：煤电	682.48	907.85	936.24	212.36
气电	186.99	169.61	150.49	35.35
风电	12.79	23.06	42.99	13.23
水电	4.80	3.44	3.76	0.50
生物质	7.31	7.89	7.09	1.44
光伏	--	--	0.03	0.19
上网电量 (亿千瓦时)	792.12	1,053.98	1,076.79	248.97
市场化交易电量 (亿千瓦时)	569.96	827.60	999.33	234.22
平均利用小时数 (小时)	3,332	4,219	3,980	852
其中：煤电	3,458	5,063	4,556	1,033
平均上网电价 (含税, 元/千瓦时)	0.4500	0.4657	0.5456	0.5887
供电煤耗 (克/千瓦时)	301.59	303.31	302.85	300.61

注：尾数差系四舍五入所致。

资料来源：公司公告，中诚信国际整理

公司无控股的上游燃料资源，且距国内富煤区较远，资源控制能力一般。2022 年，高企的燃料价格给公司带来较大经营压力，2023 年以来的煤炭采购价格虽有所回落，但仍有待关注后续变化对公司盈利的影响。

公司无控股的上游煤炭及天然气资源，所用燃料均需外购。虽然公司参股了部分煤矿⁴，但其煤炭供应助益较弱。公司煤炭主要通过合营公司广东省电力工业燃料有限公司（以下简称“燃料

³ 根据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据，2022 年全国 6,000 千瓦及以上电厂供电标准煤耗为 301.5 克/千瓦时。

⁴ 公司通过持有山西粤电能源有限公司（以下简称“山西粤电能源”）40%股份，进一步持有已投产煤矿--内蒙古伊泰京粤酸刺沟煤矿 24%股份以及山西霍尔辛赫煤矿 30%股份。山西粤电能源年权益产量合计为 552 万吨。

公司”⁵进行统一采购，燃料公司与多家大型煤炭供应商建立了稳定的战略合作关系。天然气采购方面，公司与广东大鹏液化天然气有限公司（以下简称“广东大鹏”）签订了期限 25 年的《天然气销售合同》⁶，还与广东粤电天然气有限公司签订了天然气销售与购买协议⁷。综合来看，公司的燃料采购来源稳定且较有保障。

2022 年，虽然国家保供稳价政策持续推行使得原煤产量同比增长，但国内电煤需求提升，叠加国际煤炭市场价格受地缘政治冲突、气候异常等因素影响高位震荡，导致煤炭进口量同比下降，当期市场电煤价格仍持续高位运行，且公司距离国内富煤区较远，公司煤折标煤单价同比上涨 13.03%。同期，公司标煤耗用量亦有所增加。天然气方面，虽然国内“增储上产”行动见效，天然气产量保持稳步增长，但受国际气价高位震荡等因素影响，公司的平均采购气价呈上涨趋势。2023 年一季度，受供需变化影响，公司煤折标煤单价有所回落，天然气平均采购单价仍继续上行。

表 4：近年来公司燃料采购情况

指标	2020	2021	2022	2023.1-3
标煤耗用量（万吨）	1,789.39	2,695.77	2,777.66	711.28
煤折标煤单价（元/吨，不含税）	711.83	1,181.75	1,335.77	1,253.53
天然气耗用量（亿立方米）	20.84	30.85	27.80	7.87
天然气平均单价（元/立方米，不含税）	1.27	1.79	1.90	2.28

注：公司披露口径与此前报告有所差异。

资料来源：公司年度报告及公司提供，中诚信国际整理

2022 年，售电公司代理用电量同比上升；供热运营主体及供热能力均有所增加。

公司的售电业务由全资子公司广东粤电电力销售有限公司（以下简称“售电公司”）运营，其为广东省首批电力销售公司，2022 年代理用户用电量 491.93 亿千瓦时，同比增加 8.59%。其中，代理公司控股子公司的电量为 410.84 亿千瓦时，占公司上网电量的 38.15%。

供热业务方面，公司的供热模式主要为直供，下游客户以大工业用户为主。2022 年以来，公司新增供热运营主体广东粤电博贺能源有限公司，供热能力亦有所提升。但整体来看，公司供热业务承担的社会责任较强，在利润中占比较小。

表 5：截至 2023 年 3 月末公司供热主体运营情况（公里、吨/小时）

公司	供热业务区域	区域占有率	管网长度	供热能力
广东惠州天然气发电有限公司	广东省惠州大亚湾经济技术开发区石化工业园区	18%	2.0	600
广东能源茂名热电厂有限公司	茂名市河西工业区	10%	5.0	300
广东广合电力有限公司	广东省东莞市虎门镇沙角、路东工业区	100%	3.8	240
广东粤电新会发电有限公司	崖门口工业集群区登高石工业板块	100%	6.0	450
广东粤电云河发电有限公司	云浮市云城区云浮医药健康产业园及云浮发电厂周边	100%	6.0	50
广东粤电博贺能源有限公司	广东粤电博贺能源有限公司周边道路全公司	100%	3.0	80

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

公司在建规模很大且项目储备充足，待未来投运后，经营实力将进一步增强，但同时也面临较大投资压力。

⁵ 截至 2023 年 3 月末，公司与广东能源集团各持有其 50% 股份，由广东省能源集团将其并表。

⁶ 此天然气销售合同将于 2031 年到期。

⁷ 上游主要气源为中国海洋石油集团有限公司等公司。

目前公司在建以气电及新能源发电项目为主，建设规模较大，待未来建成投产后，运营能力将进一步提升。另外，2022 年公司新增核准/备案项目的计划装机容量 1,803.50 万千瓦，以光伏及火电项目为主，项目储备充足，发展潜力很大。截至 2023 年 3 月末，公司在建项目尚需投入 312.75 亿元，仍面临较大的投资压力。

表 6: 截至 2023 年 3 月末公司主要在建项目情况 (万千瓦、亿元)

项目名称	装机容量	计划投资额	已投资额	2023.4-12 计划投资	计划投运时间
粤电阳江青洲二海上风电场项目	60	102.8	25.51	21.19	2024 年 11 月
大埔电厂二期	200	81.22	11.29	4.50	2025 年 03 月
粤电阳江青洲一海上风电场项目	40	68.27	23.10	25.83	2023 年 11 月
宁洲项目	248	59.28	30.89	8.26	2023 年 12 月
惠州美孚天然气热电项目	133	38.16	13.55	8.73	2023 年 12 月
鼎湖永安热电项目	97	29.98	15.86	6.54	2023 年 12 月
广东能源兵团三师 45 团 40 万千瓦光伏项目	40	22.27	13.39	6.61	2023 年 07 月
内蒙古清水河光伏项目	30	15.73	5.54	8.62	2023 年 08 月
黄埔气代煤项目	67	15.32	8.09	4.11	2023 年 06 月
河北秦皇岛土门子、凉水河光伏项目	24	12.00	--	10.80	2023 年 09 月
中粤湛江坡头区坡头镇渔光互补光伏电站项目	12	6.04	1.20	3.60	2023 年 11 月
金昌市沐洪新能源有限公司金川区西坡光伏发电项目	10	6.03	3.82	1.58	2023 年 06 月
金昌市洁源沐津新能源有限公司金川区西坡光伏发电项目	10	6.03	3.80	1.60	2023 年 06 月
山西临汾市洪洞光伏发电项目	10	5.17	2.64	2.06	2023 年 06 月
广东湛江市坡头乾塘渔光互补发电项目	10	5.00	1.87	2.10	2023 年 11 月
合计	992	473.30	160.55	116.13	--

注：尾数差系四舍五入所致。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

财务风险

中诚信国际认为，2022 年以来，公司的盈利及获现水平在燃煤电价提升和盈利较强的新能源发电占比增加等因素带动下持续改善。同时，投资和周转资金需求的增加使得公司债务规模不断攀升，进而导致财务杠杆高位运行，且仍面临上行压力，上述因素综合导致其各偿债指标表现偏弱。但公司依托相对充足的货币资金及很强的融资能力仍能够实现债务的到期接续，整体偿债能力仍保持较好水平。

2022 年，公司的发电成本居高不下导致其继续大额亏损，2023 年一季度，煤炭采购价格的下降、电价的继续上行以及新投运新能源机组运营效率的释放等推动其经营持续改善，后续仍应持续关注煤炭价格变化对公司盈利能力的影响。

2022 年，电力业务量价齐升带动公司收入大幅增加，但高企的燃料采购单价导致公司营业毛利率仍呈微亏态势。2023 年一季度，煤炭采购价格的下降、电价继续上行以及新投运新能源机组运营效率显现等因素推动公司营业毛利率持续改善。

期间费用方面，2022 年以来，债务的攀升导致以财务费用为主的期间费用不断增加且期间费用率波动上升。2022 年，虽然参股的山西粤电能源等能源类企业获得了较好的投资收益，但高企的燃料价格以及因履行减排义务支付的碳排放配额⁸3.07 亿元等整体导致公司利润亏损幅度仍较

⁸ 根据财会[2019]22 号《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》及《碳排放权交易管理暂行办法》的要求，公司内部符合重点排放单位的子公司按权责发生制将 2022 年度预计产生的碳排放履约义务支出列示在营业外支出，由此计提的应付碳排放配额款项列示在其他应付款中。

大，整体盈利指标虽有改善，但仍然表现较弱。2023 年一季度，公司运营好转，经营性业务利润大幅减亏，参股企业较好的财务表现使得利润总额回正。中诚信国际将继续关注燃料价格变化对公司盈利能力的影响。

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

指标	2020	2021	2022	2023.1~3
营业总收入	336.03	444.58	526.61	130.46
营业毛利率(%)	20.71	-5.33	-0.36	7.58
期间费用合计	26.44	31.23	46.27	10.37
期间费用率(%)	7.87	7.02	8.79	7.95
经营性业务利润	40.64	-57.14	-49.83	-0.80
投资收益	3.55	8.36	10.62	2.10
营业外损益	-0.10	-0.32	-3.18	0.10
利润总额	42.47	-47.77	-43.81	1.35
EBITDA	85.71	15.35	32.22	--
总资产收益率(%)	4.66	-2.59	-1.49	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内，公司资产及债务规模均不断扩大，经营亏损使得其权益规模继续呈下降态势，财务杠杆高位运行，且仍面临上行压力。

较大规模的建设投入使得公司资产规模不断扩大，资产结构仍以非流动资产为主。2022 年以来，阳江沙扒海上风电、花都天然气等项目的完工投运以及建设项目的持续投入推动固定资产及在建工程大幅增加。对合、联营企业投资的增加及其不断的利润积累⁹推动长期股权投资不断上升。流动资产方面，融资规模的提升使得货币资金余额持续增加，应收电费及应收新能源补贴款¹⁰规模的扩大使得应收账款持续上升。

跟踪期内，公司投资和周转资金需求的增加使得其债务规模不断攀升，但债务结构逐渐优化。权益方面，大额经营亏损导致公司的权益规模继续呈下降态势，2023 年一季度末小幅回升，财务杠杆有所上行，与同行业相比存在一定优化空间，中诚信国际将持续关注公司的权益变化情况以及财务杠杆控制情况。

表 8：近年来公司资产质量及资本结构相关指标（亿元）

指标	2020	2021	2022	2023.3
货币资金	94.38	81.05	115.04	133.85
应收账款	52.87	70.31	75.79	90.44
长期股权投资	72.98	80.74	91.98	94.61
固定资产	544.93	571.45	624.00	613.50
在建工程	92.55	87.11	117.69	136.07
非流动资产占比(%)	81.46	80.02	80.39	77.77
总资产	994.80	1,144.93	1,316.24	1,374.54
短期债务	157.08	189.75	252.36	271.75
短期债务/总债务(%)	36.92	30.94	30.02	29.32
总债务	425.44	613.36	840.62	926.74
资本公积	80.14	42.77	42.57	42.53
未分配利润	80.83	32.05	3.09	3.98

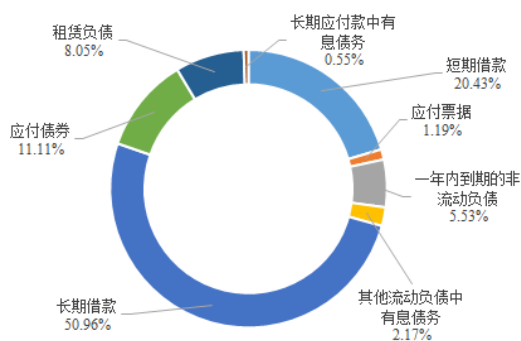
⁹ 2022 年，公司对合营企业中航申新风力有限公司及营企业山西粤电能源分别增加投资 1.74 亿元及 1.30 亿元。同期，山西粤电能源按权益法调整的净损益为 5.26 亿元，在公司的长期股权投资中表现较好。

¹⁰ 截至 2022 年末，公司尚未收到的可再生能源补贴款合计 21.24 亿元，占当期末应收账款的 28.02%。

少数股东权益	118.09	95.81	84.91	86.38
所有者权益合计	436.29	329.68	288.42	289.08
总资本化比率(%)	49.37	65.04	74.45	76.22

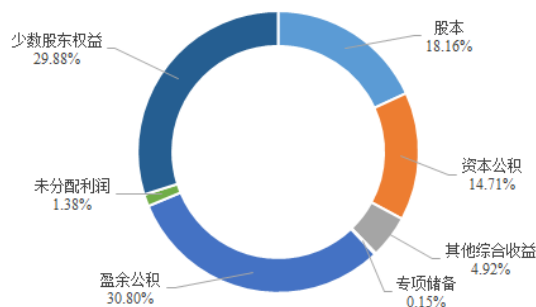
资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 1：截至 2023 年 3 月末公司总债务构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 2：截至 2023 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内，公司获现水平虽然同比增强，但资金需求上升导致筹资活动净现金流同比大幅提升，各项偿债指标表现偏弱。

2022 年以来，电价的提升以及收到的税费返还规模较大推动公司的获现能力同比增强，但较历史较好水平仍有较大差距。同时，在建支出的增加使得公司投资活动净流出规模持续扩大，叠加债务偿还等资金周转需求综合使得筹资活动净现金流同比大幅提升。2022 年，公司各偿债指标虽然小幅好转，但表现仍偏弱。

表 9：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元）

指标	2020	2021	2022	2023.1~3
经营活动净现金流	77.55	1.22	14.80	2.99
投资活动净现金流	-84.36	-92.94	-131.52	-49.87
筹资活动净现金流	17.40	77.90	150.83	65.72
FFO/总债务(%)	15.25	-2.80	-0.59	--
经营活动净现金流/利息支出(X)	4.94	0.07	0.57	--
总债务/EBITDA(X)	4.96	39.96	26.09	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	5.46	0.84	1.24	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

截至 2023 年 3 月末，公司提供对外担保余额为 19.47 亿元，为对控股股东广东能源集团提供的连带责任保证担保，担保比例极低且代偿可能性极小；同期末，公司无重大诉讼、仲裁事项。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2020~2023 年 4 月末，公司所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

假设与预测¹¹

¹¹ 中诚信国际对发行人的预测性信息是中诚信国际对发行人信用状况进行分析的考量因素之一。在该项预测性信息作出时，中诚信国际考虑了与发行人相关的重要假设，可能存在中诚信国际无法预测的其他事项和假设因素，该等事项和假设因素可能对预测性信息造成影响，因此，前述的预测性信息与发行人的未来实际经营情况可能存在差异。

假设

- 粤电力的在建项目如期推进，发电资产按照计划时间投运。
- 2023 年，粤电力按照生产经营计划推进，上网电量及平均电价均有所增加。
- 2023 年，燃料采购价格有所下降。
- 2023 年，粤电力按照投资计划进行资本支出，债务规模持续上升。

预测

表 10：预测情况表

重要指标	2021 年实际	2022 年实际	2023 年预测
总资本化比率(%)	65.04	74.45	75~78
总债务/EBITDA(X)	39.96	26.09	10~12

资料来源：中诚信国际整理

调整项

流动性评估

中诚信国际认为，粤电力可以实现资金平衡，未来一年流动性来源可对流动性需求形成覆盖。

2022 年以来，发电成本居高不下导致公司经营获现水平偏弱，但 2023 年一季度经营情况持续好转，盈利及获现水平同比改善。2022 年末，公司未受限的账面货币资金余额为 114.70 亿元，资金储备能力较强；且合并口径尚未使用的各家银行及广东能源集团财务有限公司（以下简称“财务公司”）综合授信额度为 516 亿元，备用流动性充足；同时，公司为 A+B 股上市公司，资本市场融资渠道通畅。此外，公司的市场地位较高，债务融资工具发行顺畅，利率位于同行业低位。综合来看，公司虽然经营承压，但流动性来源较为丰富，财务弹性较好。

公司资金流出主要用于固定资产投资支出以及债务的偿付，资金平衡状况尚可。截至 2022 年末，公司一年内到期债务合计 252.36 亿元，其中，信用借款占比达 85.51%，财务公司借款占比 30.21%，续贷比例很高；另外，根据公司项目建设规划，2023 年预计投资规模为 273.17 亿元。综合来看，依托于公司充足的货币资金和授信额度、畅通的融资渠道以及较高的市场地位，公司可以实现资金平衡，未来一年流动性来源可对流动性需求形成覆盖。

表 11：截至 2022 年末公司合并口径债务到期分布情况（亿元）

项目	类型	1 年以内到期	1 年以上到期	合计
银行贷款	信用借款/抵押借款质押借款/保证借款	189.47	428.61	618.08
公募债券	企业债/中票/永续中票/公司债/超短融	38.37	90.94	129.31
票据融资	应付票据/国内信用证	14.96	--	14.96
租赁负债	--	9.37	68.71	78.08
其他	带息长期应付款	0.19	--	0.19
合计		252.36	588.26	840.62

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

ESG 分析¹²

¹² 中诚信国际的 ESG 因素评估结果以中诚信绿金科技(北京)有限公司的 ESG 评级结果为基础，结合专业判断得到。

中诚信国际认为，公司注重可持续发展，清洁能源投入大幅增加，管理层稳定性较好，且积极履行了广东省能源保供的社会责任；但公司煤电占比较高，面临一定的碳排放压力。综合来看，公司 ESG 综合表现水平中等，潜在 ESG 风险一般。

环境方面，作为电力生产与供应企业，公司电源结构以火电机组为主，虽然大容量机组占比较大，但仍面临一定的碳减排压力，公司因此持续对机组进行灵活性和节能改造。截至目前，公司在环境管理、资源管理及排放物管理等方面弱于行业内其他清洁能源较高企业。

社会方面，公司员工激励机制、培养体系十分健全，人员稳定性较高；近三年未发生一般事故以上的安全生产事故¹³，整体表现处于行业平均水平。

公司治理方面，中诚信国际从信息披露、内控治理、发展战略、高管行为、治理结构和运行等方面综合考察公司治理情况。总体来看，公司内控及治理结构较健全，发展战略符合行业政策和公司经营目标。

特殊事项

由于火电行业内企业承担能源保供社会责任，且在高煤价情况下仍持续发电，进而导致业绩普遍大幅下滑或亏损。较强的公用事业属性对粤电力个体信用等级有提升作用。

外部支持

公司控股股东广东能源集团综合实力很强，对公司具有很强的支持能力。公司作为其境内主要发电资产唯一上市平台，亦能够获得很高的支持意愿。

公司控股股东为广东能源集团，最终实控人为广东省国资委。广东能源集团是广东省实力最强、规模最大的发电企业，下属发电公司覆盖了广东的粤东、粤西、粤北和珠江三角洲地区，并延伸到贵州、云南、内蒙古等省份，是支撑广东电网、保障广东电力供应的骨干企业，行业地位高且经营实力强。广东能源集团下设财务公司，且协调外部银行、金融机构借入续贷的能力很高。公司作为广东能源集团境内发电资产整合的唯一上市平台，在其产业布局中具有重要的战略地位，且广东能源集团承诺根据托管资产状况择机将其注入公司。2022 年公司总资产和营业总收入分别占广东能源集团的 57.85%和 71.34%，另外，公司当年收到的税费返还规模达 24.37 亿元，享受了广东省政府较为优惠的税收政策。综合来看，公司控股股东具有很强的支持能力，对公司具有很高的支持意愿。

同行业比较

中诚信国际选取了深圳能源以及申能股份作为粤电力的可比公司，上述三家公司均为大型地方政府实控的能源战略平台上市公司，在业务和财务方面均具有较高的可比性。

中诚信国际认为，粤电力的控股装机规模和上网电量均高于可比企业，具备显著规模优势，但其较高的火电占比使得其电源结构弱于可比企业，进而导致其在分散高燃料价格经营风险的能力偏弱，盈利能力亦弱于可

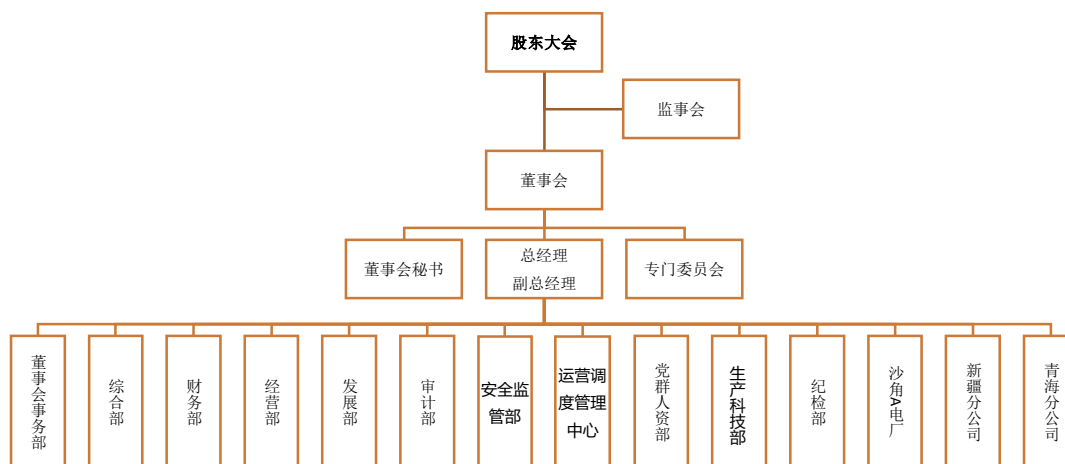
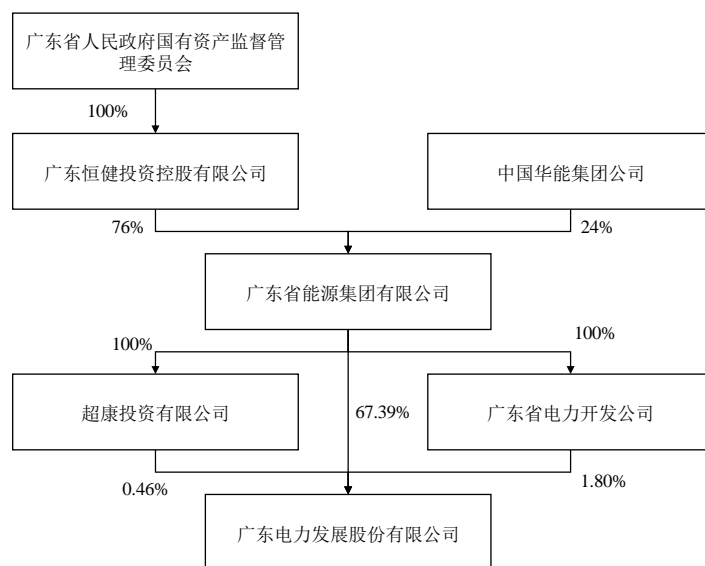
¹³ 2022 年 7 月 2 日，阳江海上风电场项目施工浮吊船“福景 001”轮在广东阳江附近海域防台锚地避 3 号台风“暹芭”时，锚链断裂、走锚遇险，事故发生时该船只既非在施工现场，亦非施工时间。

比企业。同时公司较大规模的在建投入亦导致债务规模快速增长，财务杠杆与同行业相比存在一定优化空间。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持广东电力发展股份有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“21 粤电 01”、“21 粤电 02”和“21 粤电 03”的信用等级为 **AAA**。

附一：广东电力发展股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2023 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附二：广东电力发展股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2020	2021	2022	2023.3
货币资金	943,841.44	810,532.10	1,150,352.36	1,338,523.59
应收账款	528,714.96	703,068.54	757,863.62	904,365.98
其他应收款	51,864.18	242,947.56	93,478.42	60,988.40
存货	168,399.50	299,889.45	337,686.81	291,328.00
长期投资	1,084,662.11	1,130,617.85	1,225,612.42	1,224,430.12
固定资产	5,449,262.62	5,714,509.94	6,240,017.51	6,135,032.60
在建工程	925,462.04	871,069.18	1,176,882.82	1,360,694.53
无形资产	251,630.56	265,872.63	334,673.55	323,169.50
资产总计	9,947,977.32	11,449,308.36	13,162,380.27	13,745,366.47
其他应付款	781,457.29	1,056,976.38	940,365.80	731,839.51
短期债务	1,570,775.59	1,897,456.74	2,523,596.93	2,717,516.35
长期债务	2,683,633.11	4,236,182.84	5,882,624.26	6,549,862.32
总债务	4,254,408.71	6,133,639.58	8,406,221.19	9,267,378.68
净债务	3,313,900.44	5,327,374.53	7,259,200.66	7,928,855.09
负债合计	5,585,104.53	8,152,558.11	10,278,221.44	10,854,542.40
所有者权益合计	4,362,872.78	3,296,750.25	2,884,158.83	2,890,824.08
利息支出	157,113.17	183,515.78	259,006.29	--
营业总收入	3,360,289.59	4,445,786.65	5,266,108.84	1,304,626.81
经营性业务利润	406,397.81	-571,357.67	-498,315.08	-7,983.15
投资收益	35,485.85	83,594.58	106,187.64	21,009.47
净利润	319,967.42	-425,106.31	-451,498.91	8,472.79
EBIT	463,806.88	-277,001.66	-183,577.76	--
EBITDA	857,084.35	153,496.94	322,171.37	--
经营活动产生的现金流量净额	775,479.86	12,217.47	147,986.48	29,876.33
投资活动产生的现金流量净额	-843,619.09	-929,364.01	-1,315,210.41	-498,732.04
筹资活动产生的现金流量净额	173,960.28	778,950.01	1,508,292.99	657,178.31
财务指标	2020	2021	2022	2023.3
营业毛利率(%)	20.71	-5.33	-0.36	7.58
期间费用率(%)	7.87	7.02	8.79	7.95
EBIT 利润率(%)	13.80	-6.23	-3.49	--
总资产收益率(%)	4.66	-2.59	-1.49	--
流动比率(X)	0.66	0.61	0.61	0.73
速动比率(X)	0.60	0.53	0.53	0.66
存货周转率(X)	15.82	20.00	16.58	15.33*
应收账款周转率(X)	6.36	7.22	7.21	6.28*
资产负债率(%)	56.14	71.21	78.09	78.97
总资本化比率(%)	49.37	65.04	74.45	76.22
短期债务/总债务(%)	36.92	30.94	30.02	29.32
经调整的经营活动产生的现金流量净额/总债务(X)	0.14	-0.02	-0.01	0.01*
经调整的经营活动产生的现金流量净额/短期债务(X)	0.38	-0.07	-0.03	0.04*
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数(X)	4.94	0.07	0.57	--
总债务/EBITDA(X)	4.96	39.96	26.09	--
EBITDA/短期债务(X)	0.55	0.08	0.13	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	5.46	0.84	1.24	--
EBIT 利息保障倍数(X)	2.95	-1.51	-0.71	--
FFO/总债务(%)	15.25	-2.80	-0.59	--

注：1、2023 年一季度报表未经审计；2、中诚信国际债务统计口径包含公司其他流动负债及长期应付款中的带息债务；3、带*指标已经年化处理。

附三：基本财务指标的计算公式

指标	计算公式	
资本结构	短期债务	短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	长期债务+短期债务
	经调整的所有者权益	所有者权益合计-混合型证券调整
	资产负债率	负债总额/资产总额
	总资本化比率	总债务/(总债务+经调整的所有者权益)
	非受限货币资金	货币资金-受限货币资金
	利息支出	资本化利息支出+费用化利息支出+调整至债务的混合型证券股利支出
	长期投资	债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资
	应收账款周转率	营业收入/(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)
经营效率	存货周转率	营业成本/存货平均净额 (应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本+合同资产平均净额×360天/营业收入-应付账款平均净额×360天/(营业成本+期末存货净额-期初存货净额)
	现金周转天数	
	营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
盈利能力	期间费用合计	销售费用+管理费用+财务费用+研发费用
	期间费用率	期间费用合计/营业收入
	经营性业务利润	营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益-非经常性损益调整项
	EBIT (息税前盈余)	利润总额+费用化利息支出-非经常性损益调整项
	EBITDA (息税折旧摊销前盈余)	EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	EBIT/总资产平均余额
	EBIT 利润率	EBIT/营业收入
现金流	收现比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	经调整的经营活动产生的现金流量净额	经营活动产生的现金流量净额-购建固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金中资本化的研发支出-分配股利、利润或偿付利息支付的现金中利息支出和混合型证券股利支出
	FFO	经调整的经营活动产生的现金流量净额—营运资本的减少(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)
偿债能力	EBIT 利息保障倍数	EBIT/利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/利息支出
	经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	经营活动产生的现金流量净额/利息支出

注：1、“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用；2、根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对于未执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资”；3、根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》证监会公告[2008]43 号，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

附四：信用等级的符号及定义

个体信用评估 (BCA) 等级符号	含义
aaa	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响很小，违约风险很低。
a	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
b	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在无外部特殊支持下，受评对象基本不能偿还债务，违约很可能会发生。
c	在无外部特殊支持下，受评对象不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级及以下等级外，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。

主体等级符号	含义
AAA	受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	受评对象基本不能偿还债务，违约很可能会发生。
C	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债项等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，信用风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，信用风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，信用风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，信用风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高信用风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，信用风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，信用风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债项等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有很高的违约风险。
C	还本付息能力极低，违约风险极高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。



独立 · 客观 · 专业

地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO5 号楼

邮编：100010

电话：+86（10）6642 8877

传真：+86（10）6642 6100

网址：www.ccxi.com.cn

Address: Building 5, Galaxy SOHO, No.2 Nanzhugan Lane, Chaoyangmennei Avenue, Dongcheng District, Beijing

Postal Code: 100010

Tel: +86（10）6642 8877

Fax: +86（10）6642 6100

Web: www.ccxi.com.cn