



福建福清核电有限公司

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 0892 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 6 月 25 日





本次跟踪发行人及评级结果

福建福清核电有限公司

本次跟踪债项及评级结果

“20 福电 Y1”、“GC 福电 01”

AAA

评级观点

本次跟踪维持主体及债项上次评级结论，主要基于福建福清核电有限公司（以下简称“福清核电”或“公司”）有力的股东支持、装机规模和上网电量持续增加、盈利能力良好、偿债能力很强以及融资渠道畅通等方面的优势。同时中诚信国际也关注到经营风险集中、新投运机组电价审核以及乏燃料处置费用增加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，福建福清核电有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

调级因素

可能触发评级上调因素：不适用。

可能触发评级下调因素：核电机组出现重大安全事故，市场环境和政策转变使得电力消纳情况大幅降低，上网电价大幅下行，盈利水平持续显著下降等。

正 面

- 股东运营实力极强，可在技术、核燃料保障、资金和管理等方面为公司提供强有力的支持
- 装机规模和上网电量持续增加，已具备规模优势，且上网电价持续提升
- 盈利能力良好，偿债能力很强，且财务杠杆水平呈下行态势
- 银行可使用授信较为充足，融资渠道畅通

关 注

- 经营风险较为集中，机组所在省份的电力供需形势和电力体制改革进展对其业务运营影响较大
- 新投运机组电价审核进展及乏燃料处置费用的增加对盈利能力的影响

项目负责人：汤梦琳 mltang@ccxi.com.cn

项目组成员：马 骁 xma@ccxi.com.cn

评级总监：

刘洋

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

财务概况

福清核电（合并口径）	2020	2021	2022	2023.3
总资产（亿元）	802.65	814.27	824.84	837.74
所有者权益合计（亿元）	216.03	230.90	252.48	262.19
总负债（亿元）	586.62	583.38	572.37	575.55
总债务（亿元）	573.72	542.75	520.26	528.53
营业总收入（亿元）	95.29	127.83	156.93	35.41
净利润（亿元）	18.74	28.89	42.07	9.55
EBIT（亿元）	36.65	50.66	69.36	--
EBITDA（亿元）	57.09	79.41	103.34	--
经营活动净现金流（亿元）	50.25	85.31	100.99	23.04
营业毛利率(%)	43.69	45.71	46.43	44.20
总资产收益率(%)	4.57	6.27	8.46	--
EBIT 利润率(%)	38.47	39.63	44.20	--
资产负债率(%)	73.09	71.64	69.39	68.70
总资本化比率(%)	74.05	71.54	68.66	68.13
总债务/EBITDA(X)	10.05	6.84	5.03	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	2.34	3.41	4.60	--
FFO/总债务(%)	5.19	9.56	14.45	--

注：1、中诚信国际根据福清核电提供的其经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020 年审计报告、经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2021~2022 年审计报告以及未经审计的 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 年财务数据采用了当年审计报告期末数。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和长期应付款中的带息债务以及其他权益工具中的永续债。

同行业比较（2022 年数据）

公司名称	控股核电装机容量 (万千瓦)	核电机组上网电量 (亿千瓦时)	资产总额 (亿元)	资产负债 率(%)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)	营业毛利 率(%)
江苏核电	660.80	490.90	759.91	58.55	190.19	56.00	47.53
福清核电	667.80	465.54	824.84	69.39	156.93	42.07	46.43

中诚信国际认为，作为中国核能电力股份有限公司下属的核电站之一，福清核电及江苏核电的装机容量规模相似，具备一定规模优势，且盈利能力良好；但由于福清核电最后一台机组投运晚于可比企业、2022 年仍有较多投资支出，其上网电量及收入规模稍低，财务杠杆水平偏高。

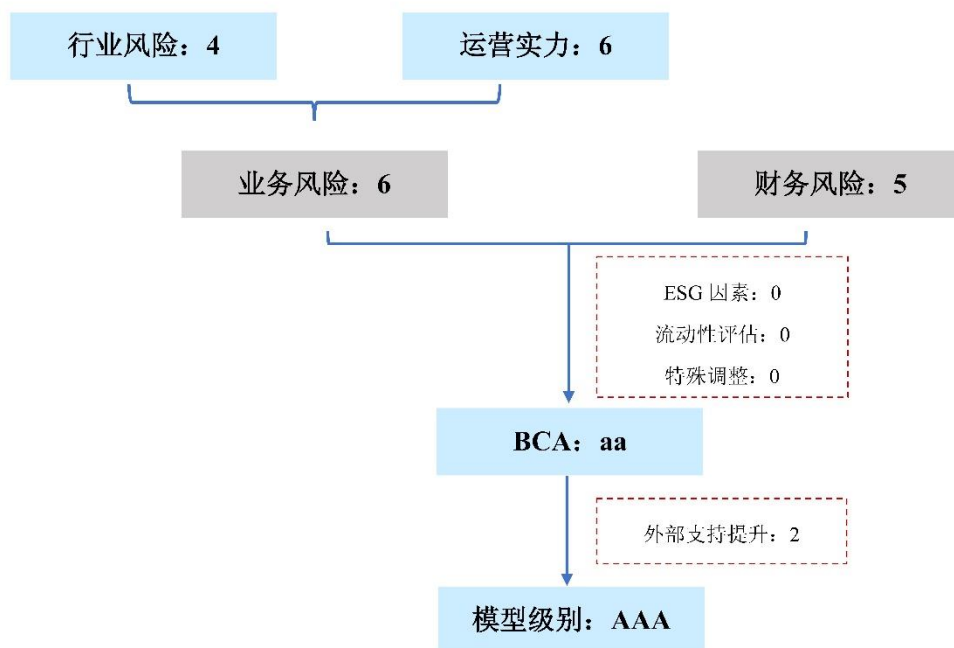
注：“江苏核电”为“江苏核电有限公司”简称。

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
20 福电 Y1	AAA	AAA	2022/06/22	15.00	15.00	2020/10/28~2023/10/28 (3+N)	续期、利息递延、调整票面利率、赎回
GC 福电 01	AAA	AAA	2022/06/22	10.00	10.00	2021/05/12~2024/05/12	--

● 评级模型

福建福清核电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评级方法与模型 C150000_2022_04

■ 业务风险：

福清核电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；福清核电机组全部为核电机组，战略地位重要，机组所在区域经济发展良好且用电需求较高，装机规模优势较为明显，上网电量不断提升，业务风险评估为很低。

■ 财务风险：

福清核电收入及利润水平持续提升，有息债务及财务杠杆水平不断压降，偿债能力较强，且保持了良好的经营获现能力，财务风险评估为较低。

■ 个体信用状况（BCA）：

依据中诚信国际的评级模型，福清核电具有 aa 的个体基础信用等级，反映了其很低的业务风险和较低的财务风险。

■ 外部支持：

公司间接控股股东中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”）是我国第二大核电运营主体，拥有完整的核科技工业体系，在核工业领域的综合竞争实力极强；公司作为其核电运营主体中国核能电力股份有限公司（以下简称“中国核电”）下属装机规模最大的核电基地，在体系内具有较高的战略地位，可获得股东在技术、核燃料供应、管理、资金等多方面的持续大力支持。受个体信用状况的支撑，外部支持提升子级是实际使用的外部支持力度。

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

根据《福建福清核电有限公司公司债券年度报告(2022 年)》，截至 2022 年末，“20 福电 Y1”和“GC 福电 01”募集资金均已使用完毕，募集资金使用情况均与募集说明书的约定一致。

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持续提升，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，在“双碳”政策下，未来我国核电建设和核准进程将稳步推进，核电装机容量及发电量将保持增长，机组利用效率将维持较好水平，且在燃煤发电价格放开上浮限制以及市场化交易不断深化等背景下，全国核电平均上网电价亦将随电力供需变化而浮动。

国务院出台的《2030 年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23 号）再次明确了我国未来积极安全有序发展核电的整体策略，同时受水电出力不足、电力紧缺影响，2021 年以来，核电核准超预期，其中 2021 年核准 5 台，2022 年核准 10 台。核电审批的加快推进带动核电投资规模快速增长，2022 年我国核电投资增速达到 25.70%。截至 2022 年末的在运及在建装机容量分别为 5,553.0 万千瓦和 2,419.0 万千瓦，结合中共中央、国务院印发的《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》提及的 7,000 万千瓦目标，预计未来核电装机将呈稳步增长态势。利用水平方面，受机组大规模检修、疫情导致需求偏弱的影响，2022 年，全国核电机组平均利用小时数为 7,616 小时，较上年同期减少 186 小时，但核电机组利用效率较其他电源仍保持较好水平。上网电价方面，2022 年以来核电企业参与的市场化交易比重继续保持上升态势，在燃煤发电价格放开上浮限制¹及整体电力供需形势的影响下，核电企业的市场化交易电价已有所上升，但仍需关注电价回收机制对结算价格的影响。**中诚信国际认为**，未来随着我国核电建设和核准进程的加快，核电装机及发电量也将持续提升。考虑到我国目前的节能减排压力，短期内核电设备利用效率有望维持较好水平。在目前市场化交易不断深化以及煤电电价放开上浮限制等因素综合影响下，核电企业上网电价将随电力供需变化而浮动。

详见《中国电力行业展望，2023 年 3 月》，报告链接<https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/9720?type=1>

中诚信国际认为，公司机组全部为核电机组，资源控制力极强，且机组所在区域经济发展良好，用电需求较高，加之跟踪期内装机规模提升和电力市场化的推进，整体使得上网电量及市场化电价均有所提升，电力业务竞争实力较强。

公司机组全部为核电机组且在运规模持续提升，已具有规模优势，在国家战略中具有很强地位，同时机组所在区域经济发展良好且用电需求较高，电力业务竞争力较强。

公司是我国第二大核电运营主体中国核电下属最重要的核电站运营主体之一，考虑到核电的稀缺性，且在国家战略中具有很强地位，公司具有极强的资源控制力。随着“华龙一号”6 号机组于 2022 年 3 月投入商运，公司控股装机容量已增至 667.80 万千瓦，成为中国在运规模最大的核电基地，规模优势进一步提升。

区域布局方面，公司管理的机组全部位于福建省。2022 年福建省 GDP 同比增长 4.7%至 53,109.85 亿元，增速位居全国第一、GDP 总量保持第八，同时全社会用电量亦同比增长 2.22%至 2,899.61 亿千瓦时，较为稳定的外部环境为公司业务发展奠定了良好基础。福建省电力市场化交易程度较高，自 2022 年起全省除居民、农业等优先购电电量由电网企业保障供应外，其余电量全部进入市场。整体来看，公司机组所在区域经济实力较强，用电需求较高，为公司运营及业务发展提供有力支撑；**但中诚信国际也注意到**，福建省清洁能源装机占比较高，为实现清洁能源 100%消纳，在调度顺序上由先至后分别为风光等新能源、水电、核电和火电，故核电上网消纳情况受风光水等电源品种的出力影响较大。

跟踪期内装机规模的提升推动公司上网电量持续增长，并保持很大规模，但机组检修、非停以及

¹ 国家发展改革委于 2021 年 10 月发布了《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号）（简称“通知”），决定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%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制，电力现货价格不受上述幅度限制。

区域内来水特丰导致机组利用效率有所下降；2022 年电力供需持续偏紧使得平均上网电价有所提升，需关注 5、6 号机组批复电价的获取进展。

跟踪期内，装机规模的提升推动公司发电量及上网电量均持续提升，并保持很大规模，其中 2022 年公司上网电量占全国已投产核电装机的 12.68%²。但受维修工期增多、5 号机组非停以及福建省来水较好使得水电多发等因素影响，2022 年公司机组利用水平同比有所下降。随着电力市场化改革的持续推进，公司 1~4 号机组全部实现市场化消纳，推动市场化交易电量占比上升 10 个百分点。2023 年 1~3 月，新投运机组运营效率显现以及调峰降负荷情况减少共同推动公司上网电量保持增长态势。上网电价方面，跟踪期内公司 1~4 号机组的市场化交易电价受电力供需趋紧和煤电电价提升的引领作用影响而持续上涨，加之 5、6 号机组临时结算电价提升 0.0728 元/度，整体带动公司平均含税上网电价持续上升。此外，5、6 号机组目前暂不参与市场化交易，2022 年 4 月公司与国网福建省电力公司（以下简称“国网福建”）签订协议，约定 5、6 号机组按 0.3778 元/千瓦时（含税）结算；截至 2023 年 3 月末，5、6 号机组上网电价尚未得到批复，且当前结算电价低于当地煤电标杆上网电价，需关注批复电价的取得及差额补足情况。

表 1：近年来公司在运营管理核电机组综合运营情况

指标	2020	2021	2022	2023.1~3
装机容量（万千瓦）	435.60	551.70	667.80	667.80
发电量(亿千瓦时)	323.57	418.70	491.04	113.34
上网电量(亿千瓦时)	301.84	392.17	460.39	106.41
市场化交易电量	168.77	235.53	326.34	78.25
机组平均利用小时数（小时）	7,428	7,609	7,475	1,711
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.3608	0.3663	0.3844	0.3860
能力因子(%)	93	94	94	94
负荷因子(%)	85	88	85	79
大修次数（次）	3	4	3	2
维修工期（天）	87.68	119.37	136.91	79.40

注：能力因子是指可发电量（电厂可控范围内生产的发电量）与参考发电量（在基准环境条件（机组环境条件的年平均值或典型值）下机组满功率连续运行所生产的发电量；除设计修改外参考功率不变）的比值。负荷因子是指实际发电量与额定发电量的比值。

资料来源：公司提供

表 2：截至 2022 年末公司机组 WANO 指数情况

项目	1 号	2 号	3 号	4 号	5 号	6 号	行业中值
机组能力因子(%)	90.99	100.00	100.00	89.60	75.72	96.72	88.57
非计划能力损失因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	13.50	0.00	1.01
强迫能力损失因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.51
临界 7000 小时非计划自动停堆因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
安全系统性能指标	高压安注	0.0007	0.0002	0.0000	0.0012	0.0003	0.0000
	辅助给水	0.0003	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000
	应急交流电	0.0197	0.0197	0.0000	0.0000	0.0004	0.0002
燃料可靠性指标（Bq/g）	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.080
化学性能指标	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.00
集体辐射剂量（人.Sv）	0.42109	0.04758	0.02625	0.39762	0.30856	0.01626	0.34369
20 万小时工业安全事故率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WANO 综合指数	100	100	100	100	82.72	--	90.00

注：WANO 指标是全球核电行业通用的指标体系，包含 14 个单项指标和一个综合指数。它用量化的方式表征核电厂在核安全、发电管理、维修优化、设备可靠性和工业安全等方面的综合业绩；6 号机组由于投运时间较短尚无 WANO 指数。

² 根据中国核能行业协会发布的《全国核电运行情况（2022 年 1-12 月）》，2022 年，全国商运核电机组上网电量为 3,917.87 亿千瓦时。

资料来源：公司提供

安全管理方面，2022 年，公司共完成了 1 号、4 号和 5 号机组的 3 次大修，其中 5 号机组为首修，累计总天数同比增加；公司 2023 年计划安排 5 个换料大修，包括 6 号机组的首修，大修工期将同比增加，能力因子或将小幅下降。2022 年以来，公司未发生符合国际原子能机构（以下简称“IAEA”）国际核事件分级（INES）二级以上核事件，安全生产各项管理指标处于良好受控状态且持续提升；2022 年公司 1~4 号机组全部保持 WANO 综合指数满分，其中 3 台安全稳定运行天数保持中国核电前 3 名，受设备及操作等多方面因素影响，5 号机组发生三次非停，造成 WANO 综合指数未实现满分，但整体来看综合运营实力仍较突出。**中诚信国际关注到**，公司新机组投入商业运营，设备可靠性尚需时间验证，且部分机组运营时间较久，随着管理机组规模增加，2023 年机组检修存在交叉重叠，对公司安全管理能力提出更高要求。

公司 5、6 号机组仅余部分尾工，资本支出可控。

目前公司 5、6 号机组已投运，2023 年仅少量工程尾款支出；同时，公司还参股建设永泰抽水蓄能项目³，整体资本支出压力较小。此外，公司已于 2021 年与福清市政府签订 7、8 号机组项目合作协议，但目前尚处于前期可研阶段，未来一段时间内暂无投建预期和资本支出计划。

表 3：截至 2022 年末公司在建项目情况（万千瓦、亿元）

在建项目名称	装机规模	预计总投资	已投资	2023 年计划投资	投运时间	持股比例	资金来源
5-6 号机组项目	116.10*2	389.55	372.07	11.44	2022.3	100%	20%资本金 80%银行融资
永泰抽水蓄能	120.00	67.30	48.84	6.29	2023.6	40%	20%资本金 80%银行融资
合计	352.20	456.85	420.91	17.73	--	--	--

注：永泰抽水蓄能投资金额为项目总的投资金额。

资料来源：公司提供

财务风险

中诚信国际认为，跟踪期内福清核电收入规模保持增长，盈利、获现、资产及资本实力稳步提升，有息债务有所压降且债务结构稳定，财务杠杆不断下降，偿债能力指标进一步优化。

随着新机组投运，上网电量及电价的提升共同带动跟踪期内收入及利润水平大幅增长，盈利能力进一步增强；但需关注未来乏燃料后处理费用计提增加对利润的影响。

公司从事单一的核电运营业务，营业总收入基本全部来自于售电收入，2022 年上网电量和电价齐升带动收入及毛利率水平维持增势；6 号机组的投运造成利息资本化部分减少，在运机组数量的增多亦导致职工薪酬增长，上述因素共同使得当期期间费用同比上升，但得益于收入增幅较大，期间费用率延续下行态势。初始利润空间的扩大叠加期间费用率的压降带动经营性业务利润及利润总额同比大幅增长，盈利指标持续向好。2023 年一季度，营业总收入随发电量的增加而同比增长，毛利率受新增一台机组计提乏燃料处置费用及大修天数增多影响略有回落，但仍保持很高水平。

³ 公司与福建省投资集团、永泰县城投实业集团有限公司分别持有该项目 40%、51%和 9%股权，福建省投资集团为永泰抽水蓄能项目控股股东。该项目中公司总出资规模为 5.38 亿元，截至 2023 年 3 月末已出资 3.80 亿元，尚需投资 1.58 亿元，该项目已实现 4 台机组全面投产发电。

表 4：近年来公司盈利能力相关指标（亿元、%）

	2020	2021	2022	2023.1~3
营业总收入	95.29	127.83	156.93	35.41
营业毛利率	43.69	45.71	46.43	44.20
期间费用合计	19.44	24.95	29.46	6.77
期间费用率	20.40	19.52	18.77	19.14
经营性业务利润	22.13	33.39	48.87	11.51
利润总额	21.94	33.00	48.71	11.50
EBITDA	57.09	79.41	103.34	--
EBITDA 利润率	59.91	62.12	65.85	--
总资产收益率	4.57	6.27	8.46	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内经营规模的扩大带动总资产稳健增长，有息债务整体压降，股东增资及利润积累使得权益规模不断增厚，财务杠杆水平随之下降。

跟踪期内，6 号机组投建完成并转固使得在建工程及固定资产此消彼长，但非流动资产规模保持稳定，其在总资产中的占比维持在 90%左右。资产规模的稳健上升主要源于流动资产的增加，具体来看，新机组投入商运后电费收入的增长带动 2022 年末应收账款大幅增加；多个批次的浓缩铀完成交付并办理结算带动预付款项减少，存货规模相应提升。截至 2023 年 3 月末，大量应收国网电费的收回以及借款规模的上升使得账面货币资金余额阶段性增多，进而带动流动资产的进一步增长。

随着机组建设及工程款支付完成，公司对长期资金的需求下降，长期借款和中核集团代融资款项陆续到期偿还，跟踪期内公司总债务整体呈下降态势，债务结构相对稳定。2022 年各股东合计对公司增资 4.42 亿元，叠加利润积累，所有者权益规模不断扩大，财务杠杆水平随之降低。但中诚信国际也注意到，进入股东回报期⁴后公司分红金额不断增长，2022 年为 24.32 亿元，或在一定程度上影响利润留存。

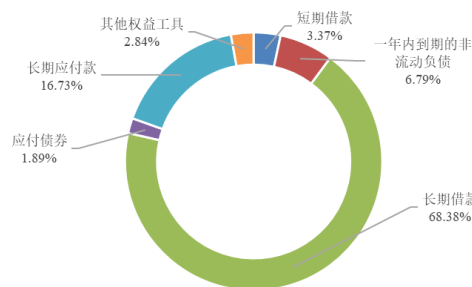
表 5：近年来公司资产质量相关指标（亿元、%）

	2020	2021	2022	2023.3
货币资金	0.69	2.46	2.35	20.13
存货	43.01	52.79	67.30	62.82
应收账款	10.60	10.19	17.11	13.95
预付款项	9.29	14.39	2.79	2.79
固定资产	420.46	584.88	723.27	715.63
在建工程	302.99	140.73	3.07	10.29
总资产	802.65	814.27	824.84	837.74
总负债	586.62	583.38	572.37	575.55
总债务	573.72	542.75	520.26	528.53
所有者权益	216.03	230.90	252.48	262.19
短期债务/总债务	11.97	8.33	9.27	10.16
资产负债率	73.09	71.64	69.39	68.70
总资本化比率	74.05	71.54	68.66	68.13

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

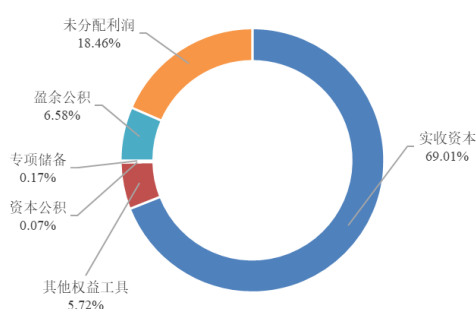
⁴ 根据公司章程约定，公司分配当年利润时，在按 10%比例提取公司法定公积金后，按股东会决议进行分配，以前年度未分配利润，可与当年度利润一并分配，且每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 80%。

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，公司经营获现水平不断提升并可覆盖投资支出，对外筹融资需求较小；叠加盈利能力的提升，各项偿债能力指标进一步优化。

得益于电费收入和盈利规模的持续增长，2022 年及 2023 年一季度经营活动净现金流均同比增加，经营获现能力较优；6 号机组部分工程款集中于 2022 年初支付使得当期投资活动现金流出规模较大，但经营性现金流可对其形成完全覆盖，公司对外融资需求不大，当期筹资活动现金流保持净流出态势。

偿债能力方面，得益于获现水平和盈利能力提升，2022 年 EBITDA 及经营活动净现金流对债务本息的保障能力进一步加强。由于公司对货币资金余额管控较严，其对短期债务的覆盖倍数偏低，但考虑到短期债务规模不大以及公司稳定的获现能力，整体偿债能力很强。

表 6：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2020	2021	2022	2023.1~3
经营活动产生的现金流量净额	50.25	85.31	100.99	23.04
投资活动产生的现金流量净额	-39.14	-15.16	-36.06	-8.56
筹资活动产生的现金流量净额	-12.70	-68.39	-64.83	3.30
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	2.06	3.66	4.50	--
EBITDA 利息保障倍数	2.34	3.41	4.60	--
FFO/总债务	5.19%	9.56%	14.45%	--
总债务/EBITDA	10.05	6.84	5.03	--
非受限货币资金/短期债务	0.01	0.05	0.05	0.37

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

截至 2023 年 3 月末，公司无受限资产和对外担保，亦不存在影响其正常生产经营的重大诉讼事项，或有风险较低。

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，截至本评级报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

假设与预测⁵

⁵ 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见的事项和假设因素，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

- 2023 年，福清核电发电量和上网电量与上年基本持平，平均上网电价保持小幅提升态势，收入水平稳中有增，但乏燃料处置费用的全面计提及机组折旧增加或对利润有一定影响。
- 2023 年，福清核电仅支出少量 6 号机组建设尾款，投资活动净流出收窄。
- 2023 年，福清核电融资活动平稳有序，资本结构维持相对稳定。

预测

表 7：预测情况表

重要指标	2021 年实际	2022 年实际	2023 预测
总资本化比率(%)	71.54	68.66	67.00~68.60
总债务/EBITDA(X)	6.84	5.03	5.10~6.00

调整项

流动性评估

中诚信国际认为，公司流动性较好，充足的外部授信和畅通的融资渠道使得公司具有较好的财务弹性，未来一年流动性来源可对流动性需求形成覆盖。

由于公司在满足资金需求的情况下要求尽可能降低余额并提高资金使用效率，合并口径现金及等价物储备较少，但畅通的融资渠道能够对整体偿债能力提供支持。截至 2023 年 3 月末，公司共获得金融机构授信额度 861.71 亿元，其中未使用额度为 244.25 亿元，备用流动性充足，具有良好的财务弹性。公司与金融机构保持良好合作关系，债务融资工具发行顺畅且利率较低，融资渠道畅通。

公司资金流出主要用于债务的还本付息及项目投资，截至 2023 年 3 月末仅余少量核电机组建设尾款待支付，同时短期债务占比很低，短期内资金支出压力不大，经营获现能力可提供一定支撑且再融资能力较强，偿还压力较可控。综上所述，公司资金平衡状况良好，未来一年流动性来源可对流动性需求形成覆盖。

ESG 分析⁶

中诚信国际认为，公司机组均为清洁安全高效的三代核电机组，且建立了完善的放射性核废物处理机制，安全生产能力较强；同时治理结构较优，内控制度完善，目前公司 ESG 表现较好，潜在 ESG 风险较小。

环境方面，公司在运机组均系核电机组，核电作为一种清洁能源，运行稳定、可靠及换料周期长，可作为基荷电源大规模替代传统化石能源，有助于二氧化碳减排。但核电涉及到放射性废物处理且其发电过程中需耗费大量水，公司通过技术改造、建设废水处理厂等方式减少水资源取用、提高用水效率。公司建立了一整套完善的放射性废物处理机制，包括对放射性废物产生量的控制、放射性废物预处理、处理和整备、贮存、运输、处置、放射性流出物排放控制和监测等多个方面，保证放射性废物工作满足国家法律法规的要求、满足放射性废物管理的基本原则要求，实现废物

⁶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。

最小化。

社会方面，公司员工薪酬福利及激励机制、发展与培训体系健全，人员稳定性较高。公司机组 WANO 综合指数领先、始终保持安全稳定高效运行，近三年未发生安全环保指标突破事件及安全生产事故，安全记录良好。

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。2022 年公司共有 9 位董事、监事及高级管理人员发生变更，均系正常人事变动或到龄退居二线，其中原董事长离任后由原董事、总经理就任，整体来看跟踪期内的人员变更对正常生产经营无负面影响。未来公司仍将围绕建设“华龙一号标杆、运行电厂标杆”的要求，确保 6 台机组安全稳定高效运行，并持续推进 7/8 号机组和莆田核电等多个项目的建设，战略制定符合公司发展现状。

外部支持

公司直接及间接控股股东综合实力显著，在核工业领域的综合竞争实力极强，作为其下属装机容量最大的核电基地，公司可在技术、核燃料、人力资源、管理资金等方面得到有力支持。

公司控股股东中国核电是中核集团内唯一进行核电开发与经营的主体，而中核集团作为国家核科技工业的主体，拥有完整的核科技工业体系，在核科研及技术能力、核电站建设实践经验、核燃料循环业务等方面综合实力显著，综合竞争实力极强，对下属子公司有很强支持能力。核电运营方面，中核集团自北向南建成田湾、秦山、三门、福清、昌江五大核电基地；核燃料方面，中核集团是国家授权的进行核燃料专营的唯一机构，竞争优势突出；科研方面，中核集团拥有完整的核科学技术研究体系，具有多学科、综合性强的优势，拥有自主研发的“华龙一号”三代核电技术。公司系目前中国核电下属在运装机容量最大的核电基地，拥有“华龙一号”首堆，2022 年净利润占中国核电净利润的比例超过 25%，在其体系内战略地位重要，可持续获得其在技术、人力资源及管理等方面的有力支持。

同时，近年来各股东以项目资本金的方式按照股权比例持续向公司增资，2020~2022 年，公司分别获得股东注资 9.83 亿元、2.90 亿元和 4.42 亿元，资本实力不断增强。

同行业比较

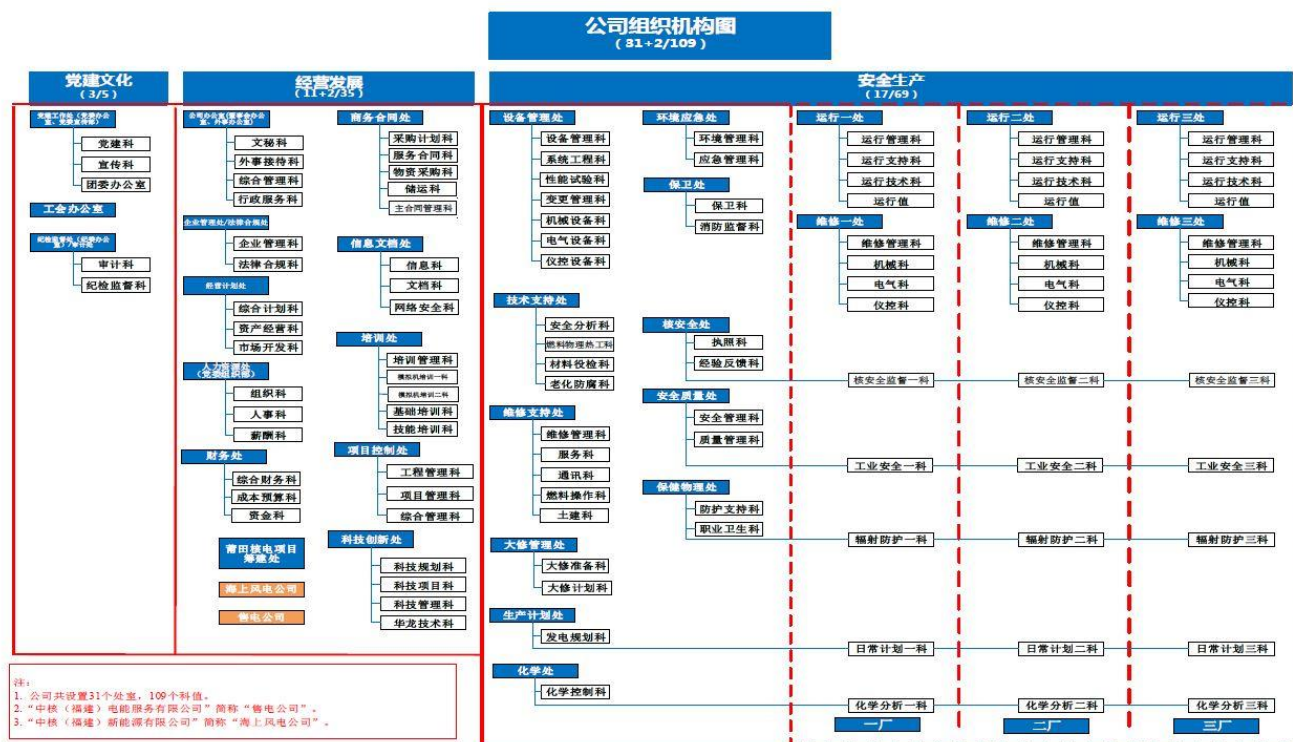
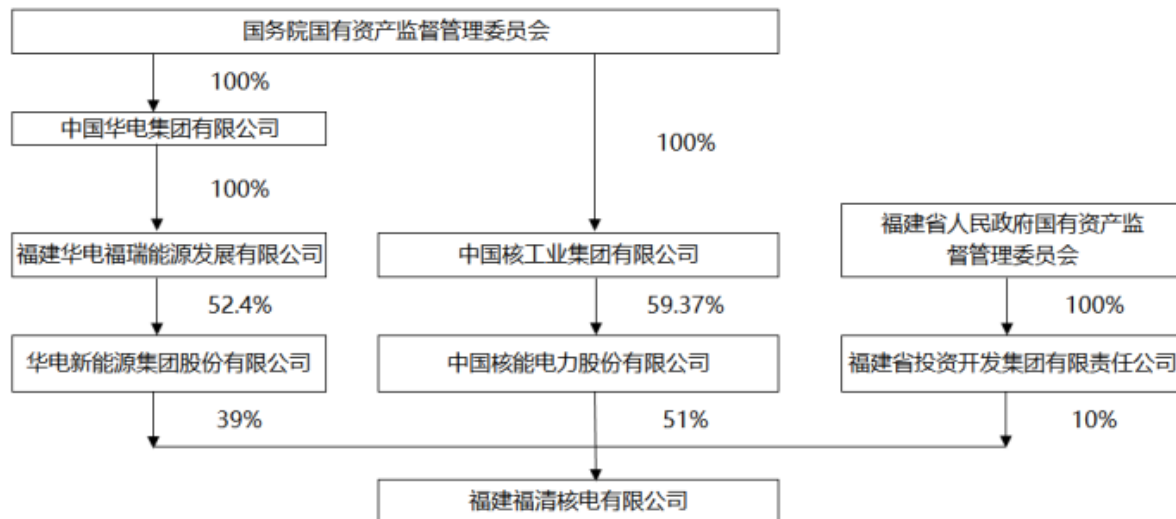
中诚信国际选取了江苏核电作为福清核电的可比公司，上述公司系中国核电下属子公司之一，与福清核电在业务和财务方面均具有较高的可比性。

中诚信国际认为，福清核电及江苏核电均系中国核电下属的核电站之一，装机容量规模相似，且均具备一定规模优势和良好的盈利能力；但由于福清核电最后一台机组投运晚于可比企业，加之 2022 年仍有较多投资支出，其上网电量、收入规模及经营活动净现金流稍低，财务杠杆水平偏高。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持福建福清核电有限公司主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“20 福电 Y1”和“GC 福电 01”的信用等级为 **AAA**。

附一：福建福清核电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：福建福清核电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	6,875.54	24,569.96	23,534.48	201,302.95
应收账款	106,033.24	101,859.48	171,098.24	139,536.23
其他应收款	241.56	538.20	16,023.68	48,187.00
存货	430,058.11	527,921.82	672,995.45	628,230.55
长期投资	27,001.04	33,059.12	39,881.25	39,881.25
固定资产	4,204,597.59	5,848,843.42	7,232,684.62	7,156,324.45
在建工程	3,029,857.22	1,407,301.82	30,717.99	102,927.92
无形资产	10,218.20	16,951.35	17,372.30	16,920.97
资产总计	8,026,456.62	8,142,730.61	8,248,441.30	8,377,444.46
其他应付款	11,293.07	11,150.44	7,757.88	9,221.05
短期债务	687,015.68	452,020.21	482,501.63	537,155.28
长期债务	5,050,210.76	4,975,487.60	4,720,114.00	4,748,143.51
总债务	5,737,226.43	5,427,507.81	5,202,615.63	5,285,298.79
净债务	5,732,360.44	5,404,944.99	5,179,081.15	5,083,995.83
负债合计	5,866,184.21	5,833,779.70	5,723,665.39	5,755,522.60
所有者权益合计	2,160,272.41	2,308,950.91	2,524,775.91	2,621,921.86
利息支出	244,005.56	232,980.01	224,453.97	--
营业总收入	952,887.37	1,278,342.14	1,569,297.36	354,109.85
经营性业务利润	221,290.31	333,863.41	488,733.90	115,120.65
投资收益	4.15	47.59	545.05	0.00
净利润	187,377.09	288,913.31	420,697.58	95,514.18
EBIT	366,547.83	506,645.02	693,636.37	--
EBITDA	570,861.71	794,054.44	1,033,391.00	--
经营活动产生的现金流量净额	502,488.84	853,127.87	1,009,873.28	230,405.95
投资活动产生的现金流量净额	-391,357.63	-151,580.73	-360,567.85	-85,614.90
筹资活动产生的现金流量净额	-127,032.71	-683,850.24	-648,334.07	32,977.47
财务指标	2020	2021	2022	2023.3
营业毛利率（%）	43.69	45.71	46.43	44.20
期间费用率（%）	20.40	19.52	18.77	19.14
EBIT 利润率（%）	38.47	39.63	44.20	--
总资产收益率（%）	4.57	6.27	8.46	--
流动比率（X）	0.73	0.92	0.90	1.03
速动比率（X）	0.24	0.33	0.24	0.41
存货周转率（X）	1.25	1.45	1.40	1.21*
应收账款周转率（X）	8.99	12.30	11.50	9.10*
资产负债率（%）	73.09	71.64	69.39	68.70
总资本化比率（%）	74.05	71.54	68.66	68.13
短期债务/总债务（%）	11.97	8.33	9.27	10.16
经调整的经营活动产生的现金流量净额/总债务（X）	0.05	0.11	0.15	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/短期债务（X）	0.38	1.37	1.65	--
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数（X）	2.06	3.66	4.50	--
总债务/EBITDA（X）	10.05	6.84	5.03	--
EBITDA/短期债务（X）	0.83	1.76	2.14	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	2.34	3.41	4.60	--
EBIT 利息保障倍数（X）	1.50	2.17	3.09	--
FFO/总债务（X）	0.05	0.10	0.14	--

注：1、2023 年一季报未经审计；2、中诚信国际分析时将公司计入“其他流动负债”的短期应付债券调整至“短期债务”，将公司计入“长期应付款”的中核集团投融资款和计入“其他权益工具”的永续债调整至“长期债务”；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
经营效率	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)
	存货周转率	营业成本/存货平均净额
	现金周转天数	(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)
盈利能力	营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
	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	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