大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

中国华能集团有限公司2026年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第六期）信用评级报告

目录

评定等级及主要观点

发债概况

发债主体

偿债环境

财富创造能力

偿债来源与负债平衡

外部支持

评级结论

联系电话：+86-10-67413300　客服电话：+ 86-4008-84-4008 传真：+86-10-67413555　Email: dagongratings@dagongcredit.com
地址：中国北京市西城区三里河二区甲 18 号　公司网站：www.dagongcredit.com

信用等级公告

DGZX-R【2026】01440

大公国际资信评估有限公司通过对中国华能集团有限公司主体及其拟发行的中国华能集团有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第六期）的信用状况进行分析和评估，确定中国华能集团有限公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，中国华能集团有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第六期）品种一的信用等级为 AAA_{sti}，品种二的信用等级为 AAA_{sti}。

特此公告。

大公国际资信评估有限公司

评审委员会主任：

二〇二六年十月十五日

评定等级

发债主体：　中国华能集团有限公司

债项信用等级：　品种一：AAAsti

品种二：AAAsti

主体信用等级：　AAA

评级展望：　**稳定**

债项概况

注册总额：	一年期以上公司债券面值总额不超过350亿元，短期公司债券面值余额不超过50亿元
本期发行规模：	不超过人民币10亿元（含10亿元），分为两个品种，设品种间回拨选择权，回拨比例不受限制
债券期限：	品种一为10年，品种二为30年
偿还方式：	单利按年计息，不计复利，按年付息，到期一次性偿还本金
发行目的：	用于生产性支出，包括偿还有息债务、补充流动资金、项目投资及运营、资本出资等符合法律法规要求的用途

主要财务数据和指标（单位：亿元、%）

项目	2026.6	2025	2024	2023
总资产	18,375	18,090	17,076	15,608
所有者权益	5,924	5,762	5,337	4,669
总有息债务	-	9,775	9,185	8,124
营业收入	1,775	3,770	3,916	3,998
净利润	244.66	452.06	400.24	311.92
经营性净现金流	491.22	1,318	1,226	1,041
毛利率	24.83	26.21	24.68	22.16
总资产报酬率	-	4.20	4.17	4.05
资产负债率	67.76	68.15	68.75	70.08
债务资本比率	-	62.92	63.25	63.50
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	6.13	5.36	4.69
经营性净现金流/总负债	3.96	10.95	10.82	9.93

注：公司提供了2023～2025年及2026年1～6月财务报表，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2023～2024年财务报表分别进行了审计，立信会计师事务所(特殊普通合伙)对公司2025年财务报表进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告，公司2026年1～6月财务报表未经审计。

评级小组负责人：崔爱巧
评级小组成员：李　玮
电话：010-67413300
传真：010-67413555
客服：4008-84-4008
Email：dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”或“公司”）是以发电为主要业务的中央直属企业。本次评级结果表明，公司是国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）直属的大型综合性发电集团之一，在全国电力市场具有重要地位且规模优势显著，近年来清洁能源装机占比持续提升，公司利润水平持续提升且融资渠道多元。但公司发电机组运行及盈利水平受煤炭价格波动及区域水、风、光资源等因素影响较大，且整体债务负担较重，未来面临一定资本支出压力。

优势与风险关注

主要优势/机遇：

- 公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，在全国电力市场具有重要地位，能够获得其支持；
- 2023～2025 年，公司期末控股装机容量及发电量均持续增长，规模优势显著，风光电等新能源在“碳达峰”、“碳中和”的背景下，面临良好的政策环境，公司清洁能源装机占比持续提升，有利于分散经营风险；
- 2023～2025 年，公司利润水平持续提升，盈利对利息保障程度较好且持续提升；
- 公司融资渠道多元，在公开市场发行多期债券且下属上市公司较多，直接融资渠道畅通。

主要风险/挑战：

- 公司发电机组运行及盈利水平受煤炭价格波动及区域水、风、光资源等因素影响较大，需持续关注相关因素对公司电力业务的影响；
- 2023～2025 年末，公司总负债和总有息债务规模均持续增长，整体债务负担较重，加之在建项目规模较大，公司未来面临一定资本支出压力。

展望

预计未来，随着在建项目陆续完工投产，公司装机容量有望进一步提升，将保持明显的竞争优势。综合考虑，大公国际对未来 1～2 年华能集团的评级展望为稳定。

评级模型打分表结果

本评级报告中，受评主体评级所依据的评级方法与模型为《电力企业信用评级方法与模型》，版本号为 PFM-DL-2024-V.5.1，受评债项评级所依据的评级方法为《科技创新债券信用评级方法》，版本号为 PF-KCZ-2025-V.1.0，上述方法均已在大公国际官网公开披露；本次评级受评主体所使用模型及结果如下表所示：

评级要素	分数
要素一：财富创造能力	**6.58**
（一）市场竞争力	6.96
（二）运营能力	5.53
（三）可持续发展能力	1.00
要素二：偿债来源与负债平衡	**5.68**
（一）偿债来源	6.65
（二）债务与资本结构	5.69
（三）保障能力分析	4.56
（四）现金流量分析	5.45
调整项	**无**
基础信用等级	**aaa**
外部支持	**0**
模型结果	**AAA**

注：大公国际对上述每个指标都设置了 1～7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形。
评级模型所用的数据根据公开及公司提供资料整理。
最终评级结果由评审委员会确定，可能与上述模型结果存在差异。

评级历史关键信息

主体评级	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	-	2026/05/25	崔爱巧、李玮	电力企业信用评级方法与模型（V.5.1）	点击阅读原文
AAA/稳定	-	2010/08/04	卢剑锋、奚扬、赵其卓	行业信用评级方法总论	点击阅读原文

评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、本报告所载的主体信用等级仅作为中国华能集团有限公司发行中国华能集团有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第六期）使用，未经大公国际书面同意，本报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

二、除本次评级事项构成的委托关系外，大公国际关联公司大公低碳科技（北京）有限公司对评级对象或其发行人提供了绿色债券评估认证服务，经审查不存在利益冲突的情形。

大公国际评级人员与评级委托方、评级对象或其发行人之间，不存在影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

三、大公国际及评级项目组履行了尽职调查义务以及诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正、审慎的原则。

四、本报告的评级结论是大公国际依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因评级对象或其发行人和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

五、本报告引用的资料主要由评级对象或其发行人提供或为已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由评级对象或其发行人/信息公布方负责。大公国际对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和有效性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

由于评级对象或其发行人/信息公布方提供/公布的信息或资料存在瑕疵（如不合法、不真实、不准确、不完整及无效）而导致大公国际的评级结果或评级报告不准确或发生任何其他问题，大公国际对此不承担任何责任（无论是对评级对象或其发行人或任何第三方）。

六、本报告系大公国际基于评级对象及其他主体提供材料、介绍情况作出的预测性分析，不具有鉴证及证明功能，不构成相关决策参考及任何买入、持有或卖出等投资建议。该预测性分析受到材料真实性、完整性等影响，可能与实际经营情况、实际兑付结果不一致。大公国际对于本报告所提供信息所导致的任何直接或间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

七、本报告债项信用等级有效期为本期债券的存续期，主体信用等级有效期为 2026 年 5 月 25 日至 2027 年 5 月 24 日。在有效期限内，大公国际将根据《跟踪评级安排》对评级对象或其发行人进行定期或不定期跟踪评级，且有权根据后续跟踪评级的结论，对评级对象做出维持、变更或终止信用等级的决定并及时对外公布。

八、本报告版权属于大公国际所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

发债概况

（一）本期债券情况

本次债券是公司面向专业投资者公开发行的公司债券（证监许可[2025]2183 号）[1]，其中本次公开发行一年期以上公司债券面值总额不超过 350 亿元，本次公开发行短期公司债券面值余额不超过 50 亿元；本次债券分期发行，本期债券规模不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元），分为两个品种，设品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，公司和簿记管理人将根据本期债券发行申购情况，在总发行规模内，由公司和簿记管理人协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权。品种一债券期限为 10 年，品种二债券期限为 30 年。本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利，付息频率为按年付息，到期一次性偿还本金。

本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于普通债务。

本期债券不设定增信措施。

（二）募集资金用途

本期债券的募集资金扣除相关发行费用后，拟将用于生产性支出，包括偿还有息债务、补充流动资金、项目投资及运营、资本出资等符合法律法规要求的用途。

发债主体

（一）主体概况

公司前身为成立于 1985 年的华能国际电力开发公司，1988 年 8 月，根据国务院国办函（1988）44 号文，组建成立中国华能集团公司并于 1989 年登记注册，2000 年起进行与多家公司吸收合并等系统重组，2003 年改组成为国务院国资委直管的大型国有企业，2017 年公司完成公司制改革，成为国有独资公司并更为现名。2018 年，财资【2018】91 号文件决定划转公司部分国有资本充实社保基金，公司 10%股权无偿划转给全国社会保障基金理事会（以下简称“社保基金会”），2020 年，根据国务院国资委《关于中国华能集团有限公司国有资本金变动有关事项的批复》等文件，将 2018～2019 年公司收到的资本性财政资金作为国务院国资委注资，公司股权结构调整为国务院国资委持股 90.01%，社保基金会持股 9.99%。截至 2026 年 6 月末，公司注册资本为 352.77 亿元，控股股东和实际控制人均为国务院国资委。

截至 2026 年 6 月末，公司纳入合并范围的二级子公司 41 户，拥有上市公司 5 家，分别为华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”，600011.SH、00902.HK）、内蒙古蒙电华能热电股份有限公司（600863.SH）、山东新能泰山发电股份有限公司（000720.SZ）、华能澜沧江水电股份有限公司（600025.SH）、长城证券股份有限公司（002939.SZ）,同时拥有一家新三板上市公司永诚财产保险股份有限公司（834223.NQ）。

（二）公司治理结构

公司按照相关法律法规要求，制定公司章程。公司不设股东会，由国务院国资委履行出资人职责，设立董事会，由 3～13 名董事组成，设董事长 1 名；不设监事会、监事，由董事会审计与风险委员会行使相关职权；设总经理 1 名；此外公司设市场营销部、财务与资产管理部等职能部门进行管理。

[1] 根据中国证券监督管理委员会于 2025 年 9 月 26 日出具的《关于同意中国华能集团有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可[2025]2183 号），同意公司向专业投资者公开发行公司债券的注册申请。

（三）征信信息

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2026 年 9 月 14 日，公司本部未结清和已结清信贷中不存在关注类或不良类信贷记录。截至本报告出具日，公司本部在公开债券市场发行的债券均按时还本付息。

偿债环境

（一）宏观环境

2026 年上半年，我国经济顶住复杂外部环境与国内结构性压力，延续稳中有进、向新向优的运行态势，下半年经济有望逐步企稳，全年经济增长有望实现预期目标。

2026 年上半年，国民经济整体运行在合理区间，“稳、韧、新、优”特征凸显，新质生产力持续赋能经济高质量发展。经济总量稳步攀升，上半年 GDP 达 69.6 万亿元，同比增长 4.7%，尽管二季度同比增速小幅回落至 4.3%，但环比增长 0.9%，经济增长保持平稳态势。消费市场分层复苏、提质升级，上半年社会消费商品和服务零售总额同比增长 2.7%，其中，服务零售额同比增速为 5.3%，显著高于商品零售额，同时，乡村消费、新型消费、入境消费等新消费增长点持续活跃。投资结构持续优化，未来产业、新型基础设施、民生领域投资增势突出，高技术产业、知识产权产品、大规模设备更新、“六张网”相关投资增速亮眼，有效对冲整体投资波动压力。外贸展现超强韧性，在全球贸易放缓、地缘冲突反复扰动的背景下，上半年货物进出口总额同比大幅增长，新质生产力主导出口结构升级，机电产品、绿色低碳产品、高端装备成为拉动出口增长的核心动力。物价水平温和回升，上半年 CPI 同比上涨 1.0%，PPI 自 3 月起结束长期下行态势，上半年同比上涨 1.5%，但 6 月 PPI-CPI 剪刀差达 3.1 个百分点，显示成本向终端传导不畅，物价回升高度依赖外部输入，而非内需全面复苏。此外，工业经济提质增效，以高技术制造业、数字产品制造业为代表的新动能对工业增长的贡献率近五成，新动能成为支撑经济增长的关键力量。

展望下半年，我国经济运行仍面临多重内外压力：外部层面，国际地缘冲突所导致的输入性价格扰动将持续存在，叠加全球经济与贸易增速放缓，出口对经济的拉动效应将有所减弱；国内层面，前期财政靠前发力后增量空间收窄，房地产市场调整压力尚未完全消解，部分传统行业产能出清、转型压力较大，对经济稳步复苏形成一定制约。为对冲各类风险压力、巩固经济向好态势，宏观政策将延续积极有为基调，协同施策。财政政策聚焦提质增效，加快新型政策性金融工具、专项债落地投放，抓实“六张网”、重大工程、设备更新、民生补短板项目建设，持续扩大有效投资、夯实内需底盘。货币政策维持适度宽松基调，保持市场流动性充裕，依托各类结构性工具精准赋能科技创新、小微企业、绿色发展等重点领域，促进新动能成长提速，夯实经济增长核心根基。同时，依托完备产业链优势，持续提升高附加值产品出口竞争力，有效对冲全球外需放缓压力。综合来看，在政策协同、动能升级、外贸韧性加持下，下半年经济有望逐步企稳，全年经济增长有望实现预期目标。

（二）行业环境

2023 年以来，我国电力供需总体平衡，电力装机规模延续增长趋势和绿色低碳发展趋势。

2023 年以来，全国电力供需总体平衡。2023 年，全国全社会用电量 9.22 万亿千瓦时[2]，同比增长 6.7%；2024 年，全国全社会用电量 9.85 万亿千瓦时，同比增长 6.8%。2025 年，我国全社会用电量呈继续增长趋势，供需维持总体平衡态势，全社会用电量规模达 10.37 万亿千瓦时，同比增长 5.0%；

[2] 本报告中行业环境数据均来源于中电联统计与数据中心。

全口径煤电发电量同比下降 1.9%，增容减量效果逐步显现，煤电发电量占总发电量比重为 51.1%，全口径风、光、生物质新增发电量占全社会新增用电量的 97.1%，已成为新增用电量的主体；全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 3,119 小时，同比降低。同期，发电装机容量持续增长，总量增速有限，全国发电装机呈现“总量增长，结构优化”特征；截至 2025 年末，全国全口径发电装机容量 38.9 亿千瓦，同比增长 16.1%，其中风电和太阳能发电全年合计新增装机 4.4 亿千瓦，占新增发电装机总容量的比重超过八成，延续绿色低碳发展趋势。

2023 年以来，煤炭价格整体呈下行趋势，助力火电企业盈利改善；但需关注清洁能源替代、煤炭价格波动等因素给火电企业带来的经营压力。

燃煤电价市场化改革继续推进，2023 年 11 月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于建立煤电容量电价机制的通知》，将现行煤电单一制电价调整为两部制电价，其中电量电价通过市场化方式形成，容量电价水平根据转型进度等实际情况合理确定并逐步调整，充分体现煤电对电力系统的支撑调节价值，确保煤电行业持续健康运行，有利于火电调峰作用的凸显，该机制于 2024 年 1 月 1 日起执行。未来随着市场化交易电量规模的扩大及多元化的市场化交易机制的推行，具有成本优势的发电企业更具有相对优势，同时需要关注清洁能源逐步参与市场化交易等对电价带来的影响。价格方面，2023 年煤炭价格整体呈下行趋势，存在阶段性波动；2024 年国内煤炭市场整体震荡下行；2025 年，动力煤市场受供需失衡及高库存影响，全年价格先降后升，均价同比下跌，助力火电企业盈利改善，但受季节性需求等因素影响，煤炭价格存在阶段性波动，煤电企业面临煤炭价格波动带来的经营压力。同时，未来随着清洁能源投产，电源结构绿色趋势持续及“双碳”措施及国家能耗双控等进一步推进，火电运营面临一定经营转型升级压力。

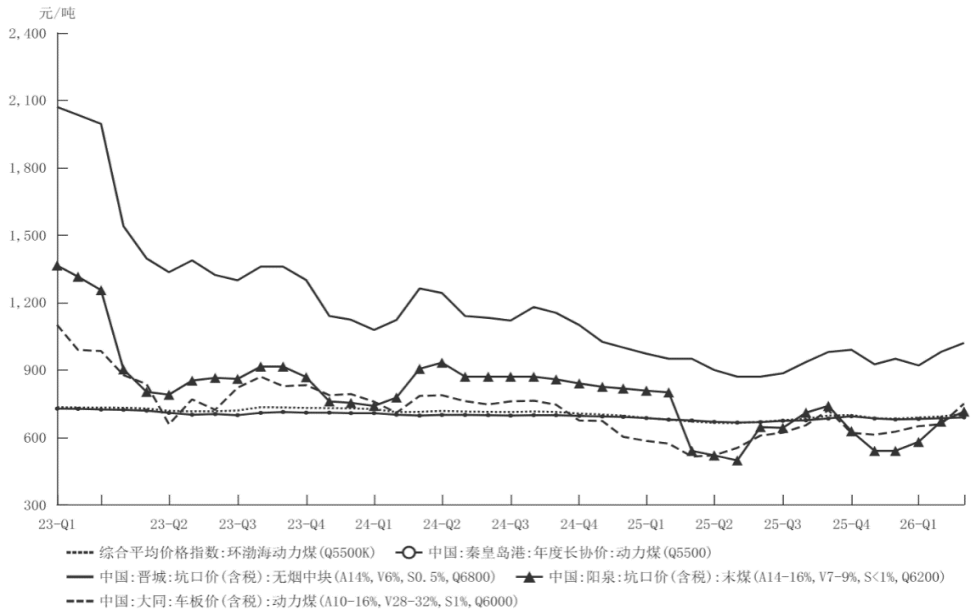


图 1　2023 年以来我国动力煤和无烟煤价格情况（单位:元/吨）

数据来源：Wind

我国水电未来存在增长空间，装机资源将继续集中在大型央企发电集团，但水电业务受所在流域来水情况影响较大，西南区域水电消纳问题的持续改善面临一定压力。

我国水资源主要集中在西部地区，围绕长江、雅砻江、澜沧江等流域，主要为大型央企投资建设的水电站；水资源和用电需求的区域差异导致水电受“西电东送”的影响较大，跨网输送能力对

水电消纳能力的提升起着关键作用。根据《2030 年前碳达峰行动方案的通知》，“十四五”、“十五五”期间分别新增水电装机容量 4,000 万千瓦左右，西南地区以水电为主的可再生能源体系基本建立；此外，到 2025 年和 2035 年将抽水蓄能投产规模分别增至 6,200 万千瓦及 1.2 亿千瓦以上。预计未来水电装机规模存在增长空间，但由于水电建设开发权的特殊性和投入资金需求规模较大，水电装机资源将继续集中在大型央企发电集团。我国水电建设投资规模持续增长，截至 2025 年末水电装机容量 4.48 亿千瓦，同比增长 2.9%。随着清洁能源消纳能力进一步提高和跨区域特高压电网的发展，水电发电效率将有所提升，但水电业务受所在流域来水情况影响较大，且西南区域水电消纳问题的持续改善面临一定压力。

风电及光伏发电等新能源在“碳达峰”、“碳中和”的背景下，面临良好的政策环境，但需继续关注消纳、平价上网及市场化交易推进等带来的影响。

随着“碳达峰”、“碳中和”推进，我国电力系统将朝着清洁能源方向快速发展，可再生能源为能源建设重点，相关政策的陆续出台，为其发展提供良好外部环境。2025 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局联合发布了《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，要求新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成；为确保改革的平稳过渡和市场化推进，对存量和增量项目采取了分类施策的措施，对于存量项目沿用原有保障性收购政策，电价按脱硫煤基准价执行，保障收益平稳过渡，对于增量项目，需通过竞价获取机制电量，未入围部分按市场均价结算。同年，国家发展改革委和国家能源局联合发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》，提出新增负荷可配套建设新能源项目，省级能源主管部门应加强对绿电直连项目的统筹规划，确保绿电直连模式有序发展。2025 年 11 月，国家发展改革委和国家能源局联合发布《关于促进新能源消纳和调控的指导意见》，提出完善新能源消纳举措，优化系统调控，促进新能源在大规模开发的同时实现高质量消纳，要求到 2030 年，协同高效的多层次新能源消纳调控体系基本建立，持续保障新能源顺利接网、多元利用、高效运行，新增用电量需求主要由新增新能源发电满足。截至 2025 年末风电装机容量 6.40 亿千瓦，同比增长 22.9%，太阳能发电装机容量 12.02 亿千瓦，同比增长 35.4%，装机规模继续高速增长。综合来看，随着“碳达峰”、“碳中和”推进，我国电力系统将朝着清洁能源方向快速发展，相关政策的陆续出台，为风电及光伏发电等新能源发展提供良好外部环境，但需关注风光等新能源装机的快速增长带来的消纳压力和平价上网及市场化交易进一步推进带来的盈利压力。

财富创造能力

电力热力业务为公司核心业务且是营业收入和毛利润的主要来源，煤电形成良好的协同效应；2023～2025 年，公司营业收入持续下降，但随着电力热力业务盈利提升，毛利润和毛利率均持续增长。

公司业务包括电力热力、煤炭等，电力热力业务始终为公司核心业务且是营业收入和毛利润的主要来源，煤炭业务与电力热力业务形成良好的协同效应，对利润形成补充。2023～2025 年，公司营业收入持续下降，但随着电力热力业务盈利提升，公司毛利润和毛利率均持续增长。

分板块来看，2023～2025 年，受上网电价降低等影响，电力热力业务收入规模持续小幅下降，毛利率持续增长，主要是受燃料成本下降及风光等装机占比提升等影响；煤炭业务收入和毛利率均呈波动趋势，其中 2025 年毛利率同比大幅下降，主要是煤炭价格下跌所致；公司其他业务包括物资贸易、交通运输、技术服务、金融业务等，对公司营业收入和毛利润形成一定补充。

表 1　2023～2025 年及 2026 年 1～6 月公司营业收入、毛利润及毛利率构成情况（单位：亿元、%）

项目	2026 年 1～6 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	**1,775.30**	**100.00**	**3,769.70**	**100.00**	**3,916.11**	**100.00**	**3,998.19**	**100.00**
电力热力	1,633.56	92.02	3,369.03	89.37	3,506.41	89.54	3,582.51	89.60
煤炭	94.91	5.35	160.74	4.26	185.41	4.73	148.96	3.73
其他	46.84	2.64	239.93	6.36	224.29	5.73	266.72	6.67
毛利润	**440.79**	**100.00**	**987.90**	**100.00**	**966.42**	**100.00**	**886.06**	**100.00**
电力热力	391.19	88.75	833.63	84.38	769.73	79.65	710.77	80.22
煤炭	37.24	8.45	57.09	5.78	99.56	10.30	78.56	8.87
其他	12.38	2.81	97.18	9.84	97.13	10.05	96.73	10.92
毛利率		**24.83**		**26.21**		**24.68**		**22.16**
电力热力		23.95		24.74		21.95		19.84
煤炭		39.23		35.52		53.70		52.74
其他		26.43		40.50		43.31		36.27

数据来源：根据公司提供资料整理

2026 年 1～6 月，公司营业收入和毛利率均同比小幅下降。

（一）电力热力业务

公司是国有大型综合性发电集团之一，2023～2025 年，公司期末控股装机容量及发电量均持续增长，规模优势显著；电源结构多元，以火电为主但清洁能源装机占比持续提升，有利于分散经营风险；但公司发电机组运行及盈利水平受煤炭价格波动及区域水、风、光资源等因素影响较大，需持续关注相关因素对公司电力业务的影响；截至 2025 年末，公司在建项目规模较大，能为公司未来装机增长提供支持。

公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，拥有华能国际等多家上市电力企业，2023～2025 年，公司期末控股装机容量持续增长，2025 年末装机规模占同期全国装机规模的比重为 7.75%，在全国电力市场具有重要地位，规模优势显著。

表 2　2023～2025 年公司电力运营情况

指标名称	2025 年	2024 年	2023 年
期末装机容量（万千瓦）	**30,137**	**26,926**	**24,312**
其中：火电	14,884	14,383	14,246
水电	3,010	2,929	2,759
风电	5,456	4,610	3,929
光伏	6,767	4,982	3,358
核电	20	20	20
发电量（亿千瓦时）	8,624	8,552	8,306
设备平均利用小时数（小时）	3,024	3,450	3,725

数据来源：根据公司提供资料整理

公司电源结构多元，其中火电是公司的主要电源类型，但公司持续推进结构调整和绿色发展，风电及光伏发电装机规模增长较快，2023～2025 年末，公司清洁能源装机占比持续提升[3]，有利于分散经营风险。公司电力资产分布在国内多个省份和地区以及境外多个国家，考虑到地方政府政策变化与复杂多变的国际市场环境等因素，海外项目面临一定风险。2023～2025 年，公司发电量随装机规模增长而持续增长，设备平均利用小时数持续下降，主要是受火电占比下降等影响。

[3] 包含水、风、光及核电，不含火电中燃机机组。

公司电源结构中火电占比较高，煤炭是公司主要成本之一，为保证煤炭有效稳定供应，公司通过与大型煤炭集团等签订长期协议，扩大国内外采购渠道，整合煤炭、港口、运力资源等方式加强成本管理，且公司参控股煤炭企业可以给予一定支持，但煤炭价格波动及清洁能源替代效应等对火电业务影响较大，机组所在区域水、风、光资源情况等对机组运行及盈利水平影响较大，需持续关注相关因素对公司电力业务的影响。截至 2025 年末，公司重要在建项目合计总预算为 2,886.13 亿元，主要为 RM 水电站、海南昌江核电厂、华能霞浦核电项目等电力项目建设，规模较大，能为公司未来装机增长提供支持。

公司持续推进安全生产体系建设，完善相关制度，开展安全检查和专项排查治理，设备整体运行情况良好。但公司生产过程中始终面临一定安全风险，如若发生设备故障或人员伤亡等或对公司生产经营产生一定不利影响。2023～2025 年，公司未发生重大安全事故。

（二）煤炭及其他业务

公司实施煤电一体化策略，2023～2025 年，公司煤炭产能和产量均小幅波动；同时推进煤、路、港、运一体化物流体系建设，为公司的燃料供应及煤电等产业协同提供有力保障。

公司实施煤电一体化策略，不断强化煤电协同效应，2023～2025 年，公司煤炭产能和产量均小幅波动，为公司电力热力业务提供原料保证。

表 3　2023～2025 年公司煤炭生产情况

指标名称	2025 年	2024 年	2023 年
煤炭产能（万吨/年）	12,360	12,470	11,880
煤炭产量（万吨）	10,867	10,923	10,800

数据来源：根据公司提供资料整理

公司其他业务包括金融、科技、交通运输等。公司金融业务以华能资本服务有限公司为管控母公司，旗下控股和管理多家金融或类金融企业，业务涵盖证券、保险、信托、基金、期货、租赁等传统金融领域以及碳资产、私募股权管理、互联网金融等新兴金融领域。科技业务方面，主要体现在对项目前期、基建、生产等电力产业领域的支撑和服务作用。交通运输业务方面，公司推进煤、路、港、运一体化物流体系建设，整合产业链资源，为公司的燃料供应及煤电等产业协同提供有力保障。

偿债来源与负债平衡

（一）偿债来源

1、盈利能力

2023～2025 年，公司利润水平持续提升；其他收益和投资收益对公司利润形成重要补充，但期间费用对利润形成一定侵蚀，且需持续关注资产减值损失对利润的影响。

2023～2025 年，公司期间费用规模及其占营业收入的比重均持续增长，以管理费用和财务费用为主，对利润形成一定侵蚀；其他收益波动较大，其中 2024 年同比大幅下降，主要是当期迁建补偿款返还冲减其他收益所致；投资收益波动较大，其中 2024 年因处置长期股权投资、交易性金融资产的投资收益以及交易性金融资产持有期间的投资收益规模增加等明显增加；整体来看，其他收益和投资收益对公司利润形成重要补充；资产减值损失规模波动较大，主要为固定资产减值损失等，需持续关注资产减值损失对利润的影响。

表 4　2023～2025 年及 2026 年 1～6 月公司盈利概况（单位：亿元、%）

项目	2026 年 1～6 月	2025 年	2024 年	2023 年
期间费用	184.89	414.86	412.10	411.64
其中：管理费用	55.89	127.08	122.39	116.21
财务费用	94.77	186.83	201.60	212.70
期间费用率	10.41	11.01	10.52	10.30
其他收益	6.86	22.03	14.74	26.52
投资收益	71.21	92.13	104.08	75.06
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.31	-63.86	-51.46	-117.85
营业利润	311.18	573.86	549.38	422.52
利润总额	315.48	569.01	511.81	421.10
净利润	244.66	452.06	400.24	311.92
总资产报酬率	-	4.20	4.17	4.05
净资产收益率	4.13	7.85	7.50	6.68

数据来源：根据公司提供资料整理

2023～2025 年，公司营业利润、利润总额和净利润均持续增长，总资产报酬率和净资产收益率持续提升。2026 年 1～6 月，公司净利润同比小幅增长。

2、筹资能力及资产可变现性

公司融资渠道多元，银行授信余额规模较大，在公开市场发行多期债券，且下属上市公司较多，直接融资渠道畅通。

公司融资渠道主要包括银行借款、债券发行等，公司与多家银行等金融机构保持良好的合作关系，截至 2025 年末，公司从国内主要银行获得的授信总额度合计约为 2.24 万亿元，其中未使用授信余额约为 1.52 万亿元，规模较大。同期末，公司长短期借款中信用借款占比为 82.95%[4]，占比较高。此外，公司在公开市场发行多期债券且存续债券余额规模较大，公司控股华能国际等多家上市公司，且拥有多家公开发债子公司，直接融资渠道畅通。

2023 年以来，公司总资产规模持续增长，以固定资产等非流动资产为主，需持续关注公司资产运营情况和计提减值风险；应收账款规模较大，对资金形成一定占用。

2023 年以来，公司总资产规模持续增长，以固定资产等非流动资产为主，发电机组等固定资产规模较大。

表 5　2023～2025 年末及 2026 年 6 月末公司资产构成（单位：亿元、%）

项目	2026 年 6 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	634.83	3.45	581.98	3.22	509.54	2.98	344.63	2.21
交易性金融资产	1,026.21	5.58	982.28	5.43	977.70	5.73	950.75	6.09
应收账款	1,062.18	5.78	994.22	5.50	991.12	5.80	923.74	5.92
流动资产合计	**4,097.62**	**22.30**	**3,899.36**	**21.56**	**3,661.63**	**21.44**	**3,386.17**	**21.69**
固定资产	8,880.56	48.33	8,846.92	48.91	8,039.41	47.08	7,347.81	47.08
在建工程	2,067.30	11.25	2,094.92	11.58	2,361.19	13.83	2,031.61	13.02
非流动资产合计	**14,277.72**	**77.70**	**14,190.16**	**78.44**	**13,414.50**	**78.56**	**12,222.31**	**78.31**
资产总计	**18,375.34**	**100.00**	**18,089.52**	**100.00**	**17,076.13**	**100.00**	**15,608.47**	**100.00**

数据来源：根据公司提供资料整理

[4] 不包含一年内到期的长期借款。

公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产和应收账款等。2023～2025 年末，公司货币资金规模持续增长，主要为银行存款；交易性金融资产持续增长，主要为债务工具投资和权益工具投资等；应收账款主要为应收电费等，规模较大且逐年增长，部分可再生能源补贴款存在补贴延迟发放问题，对资金形成一定占用，2025 年末账龄主要集中在 1 年以内（含 1 年），累计计提坏账准备 38.60 亿元，主要为单项计提，期末前五大欠款方为各地国网和电力公司，账面余额合计占比 32.20%，因公司装机分布范围较为分散，集中度不高。2026 年 6 月末，主要流动资产科目较 2025 年末均未发生大幅变动。

公司非流动资产主要为固定资产和在建工程等。2023～2025 年末，公司固定资产为总资产的重要组成部分且持续增长，主要为已投发电机组等机器设备和房屋厂房等，2025 年末累计计提减值准备 588.22 亿元；在建工程有所波动，2025 年末累计计提减值准备 56.76 亿元。整体来看，公司在建及运营的发电项目等计提减值规模较大，需持续关注公司资产运营情况和计提减值风险。2026 年 6 月末，主要非流动资产科目较 2025 年末均变动不大。

从资产运营效率来看，2023～2025 年，公司应收账款周转天数分别为 78.45 天、88.01 天和 94.80 天，存货周转天数分别为 23.44 天、25.99 天和 30.61 天，周转效率持续下降。

截至 2025 年末，公司受限资产账面价值为 759.63 亿元，主要为用于抵质押借款的应收账款、固定资产和无形资产以及金融业务形成的受限资产等，受限资产占总资产和净资产的比重分别为 4.20%和 13.18%。

（二）债务及资本结构

2023～2025 年末，公司总负债规模持续增长，资产负债率处于较高水平，总有息债务规模较大且持续增长，占总负债比重较高，整体债务负担较重。

2023～2025 年末，公司总负债规模持续增长，以非流动负债为主，资产负债率处于较高水平。

表 6　2023～2025 年末及 2026 年 6 月末公司负债情况（单位：亿元、%）

项目	2026 年 6 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,366.39	10.97	1,166.07	9.46	1,385.31	11.80	1,076.42	9.84
其他应付款	943.55	7.58	962.99	7.81	1,027.09	8.75	826.85	7.56
一年内到期的非流动负债	1,088.00	8.74	1,346.69	10.92	1,195.96	10.19	980.47	8.96
流动负债合计	**5,363.28**	**43.07**	**5,360.36**	**43.48**	**5,194.83**	**44.25**	**4,428.26**	**40.48**
长期借款	5,001.16	40.16	4,889.91	39.67	4,687.06	39.93	4,825.01	44.11
应付债券	1,500.94	12.05	1,497.01	12.14	1,271.33	10.83	1,091.23	9.98
非流动负债合计	**7,088.44**	**56.93**	**6,967.54**	**56.52**	**6,544.66**	**55.75**	**6,510.73**	**59.52**
负债总额	**12,451.72**	**100.00**	**12,327.90**	**100.00**	**11,739.49**	**100.00**	**10,938.99**	**100.00**
短期有息债务	-	-	3,058.24	24.81	2,927.36	24.94	2,179.19	19.92
长期有息债务	-	-	6,716.59	54.48	6,257.36	53.30	5,945.21	54.35
总有息债务[5]	**-**	**-**	**9,774.83**	**79.29**	**9,184.73**	**78.24**	**8,124.40**	**74.27**
资产负债率		**67.76**		**68.15**		**68.75**		**70.08**

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动负债主要由短期借款、其他应付款和一年内到期的非流动负债等构成。2023～2025 年末，公司短期借款有所波动，主要为信用借款；其他应付款有所波动，主要为应付工程、设备款等；

[5] 数据来源为公司 2023～2025 年公司债券年度报告。

一年内到期的非流动负债规模持续增长。2026 年 6 月末，主要流动负债科目较 2025 年末均变动不大。

公司非流动负债主要为长期借款和应付债券等。2023～2025 年末，长期借款小幅波动，主要为信用借款和质押借款等；应付债券持续增长。2026 年 6 月末，主要非流动负债科目较 2025 年末均变化不大。

2023～2025 年末，公司总有息债务规模较大且持续增长，占总负债比重较高，主要为长期借款等长期有息债务；2025 年末，期末现金及现金等价物余额对短期有息债务的覆盖倍数为 0.18 倍，无法形成覆盖，且公司本部在境内公开市场存续债券规模较大。整体来看，公司债务负担较重。

截至 2025 年末，公司对外担保规模同比增加，且存在未决诉讼，面临一定或有风险。

截至 2025 年末，公司对外担保金额为 5.51 亿元[6]，同比增加，担保比率为 0.10%。此外，公司因共同借款合同产生隐性融资担保 11.86亿元。同期末，公司作为被告方的重大未决诉讼 7 起，诉讼金额合计 3.34 亿元[7]。

2023～2025 年末，公司所有者权益规模持续增长，少数股东权益占比较高。

2023～2025 年末，公司所有者权益规模持续增长；其中实收资本保持不变，其他权益工具有所波动，主要为公司发行的可续期公司债及永续中票等；资本公积持续增长；未分配利润随着利润积累持续增长；少数股东权益持续增长，占所有者权益比重较高。2026 年 6 月末，公司所有者权益规模较 2025 年末小幅增长，未分配利润随利润积累增幅较大，其他主要科目较 2025 年末均变动不大。

表 7　2023～2025 年末及 2026 年 6 月末公司所有者权益构成（单位：亿元、%）

项目	2026 年 6 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	352.77	5.96	352.77	6.12	352.77	6.61	352.77	7.55
其他权益工具	703.00	11.87	683.00	11.85	638.00	11.96	665.80	14.26
资本公积	499.78	8.44	499.50	8.67	464.72	8.71	361.17	7.73
未分配利润	342.29	5.78	254.50	4.42	177.59	3.33	54.81	1.17
少数股东权益	3,884.80	65.58	3,840.44	66.66	3,602.00	67.50	3,158.65	67.64
所有者权益合计	**5,923.62**	**100.00**	**5,761.62**	**100.00**	**5,336.64**	**100.00**	**4,669.48**	**100.00**

数据来源：根据公司提供资料整理

2023～2025 年，公司盈利对利息保障程度较好且持续提升。

2023～2025 年，公司利润水平持续提升，EBITDA 利息保障倍数分别为 4.69 倍、5.36 倍和 6.13 倍，盈利对利息保障程度较好且持续提升。同期末，公司流动比率分别为 0.76 倍、0.70 倍和 0.73 倍，速动比率分别为 0.72 倍、0.66 倍和 0.68 倍。

（三）现金流

2023～2025 年，公司经营性净现金流持续增长，投资性现金流保持较大规模净流出且在建项目规模较大，公司未来面临一定资本支出压力，筹资性现金流保持净流入。

2023～2025 年，公司经营性现金流保持净流入且规模持续增长，现金回笼率保持较高水平，经营性净现金流对利息的保障程度持续提升；因项目建设投入和收购项目等支出较大，公司投资性现金流保持较大规模净流出；筹资性现金流保持净流入。整体来看，公司经营性净现金流可对债务偿

[6] 根据 2025 年度审计报告披露。
[7] 根据 2025 年度审计报告披露。

还和投资支出提供一定支持，但因投资支出需求较大存在融资需求，且在建项目计划投资规模较大，截至 2025 年末，公司重要在建项目合计总预算为 2,886.13 亿元，部分项目处于建设中前期，公司未来面临一定资本支出压力。

表 8　2023～2025 年及 2026 年 1～6 月公司现金流及偿债指标情况

项目	2026 年 1～6 月	2025 年	2024 年	2023 年
经营性净现金流（亿元）	491.22	1,317.92	1,226.48	1,040.89
投资性净现金流（亿元）	-442.91	-1,428.38	-1,616.06	-1,635.61
筹资性净现金流（亿元）	53.53	178.19	556.51	538.94
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	-	5.90	5.21	4.19
经营性净现金流/流动负债（%）	9.16	24.97	25.49	24.51
经营性净现金流/总负债（%）	3.96	10.95	10.82	9.93

数据来源：根据公司提供资料整理

2026 年 1～6 月，公司经营性净现金流同比有所增长，主要是燃料成本同比下降所致，投资性现金流净流出规模同比有所下降，主要是购建固定资产支出同比下降所致，筹资性现金流净流入规模同比明显下降，主要是偿债金额同比增加所致。

外部支持

公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，在全国电力市场具有重要地位，能够获得其支持，公司享有较多的税收优惠及政府补助。

公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，其他主要公司分别为国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司和中国大唐集团有限公司等。公司资产规模雄厚，资产总量、市场份额和技术水平等方面在全国电力市场具有重要地位，2023 年和 2024 年分别收到资本性拨款 29.44 亿元和 16.89 亿元；2025 年，公司收到财政部投入的预算资本金 10.90 亿元。

政府补助方面，2023～2025 年，以政府补助为主的其他收益规模分别为 26.52 亿元、14.74 亿元和 22.03 亿元。此外，公司享有较多税收优惠，包括供热企业、风力发电等增值税优惠，西部大开发、高新技术企业等所得税优惠。但风电及光伏发电等补贴需求的政策依赖性较强，易受政策变动影响，随着可再生能源平价上网及多边交易市场电价占比扩大，或者未来相关税收优惠政策或法律法规出现变化，或将对公司风光发电业务产生一定不利影响。

评级结论

综合分析，大公国际评定华能集团信用等级为 AAA，评级展望为稳定。评定本期债券品种一信用等级为 AAA_{sti}，评定本期债券品种二信用等级为 AAA_{sti}。

跟踪评级安排

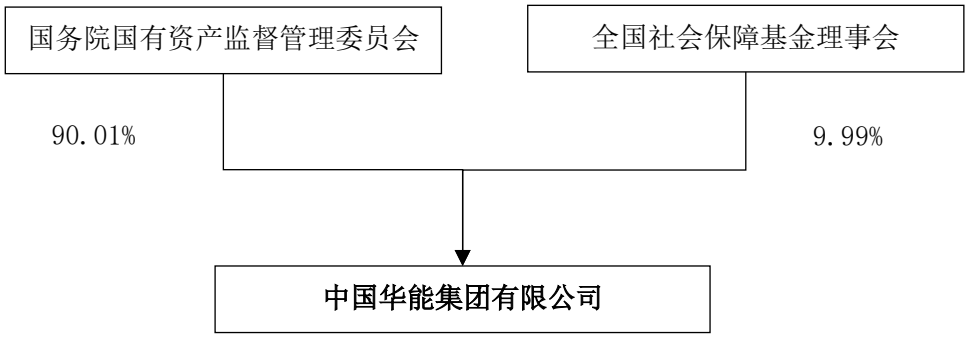
在本信用评级报告所载信用等级有效期内，大公国际将持续关注评级对象外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及评级对象履行债务的情况，并根据相关监管规定以及评级委托协议约定对其进行跟踪评级。

大公国际将在发生可能影响评级对象信用质量的重大事项后，启动不定期跟踪评级程序，并在评级分析结束后，将跟踪评级报告和评级结果向评级对象、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

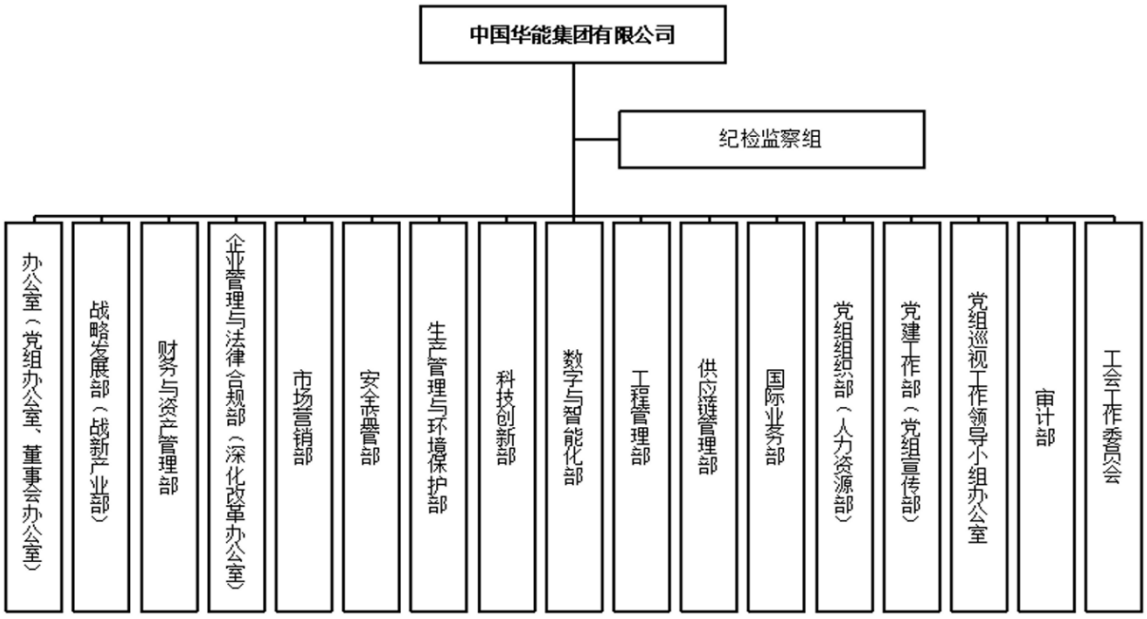
如未能及时提供跟踪评级所需资料，或出现监管规定的其他情形，大公国际可根据相关监管规定延迟披露跟踪评级报告，或根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或采取宣布评级报告所公布的信用等级暂时失效、终止评级等评级行动。

附件 1 公司治理

1-1 截至 2026 年 6 月末中国华能集团有限公司股权结构图



1-2 截至 2025 年末中国华能集团有限公司组织结构图



资料来源：根据公开及公司提供资料整理

附件 2 中国华能集团有限公司主要财务指标

（单位：亿元）

项目	2026 年 1～6 月（未经审计）	2025 年	2024 年	2023 年
货币资金	634.83	581.98	509.54	344.63
总资产	18,375.34	**18,089.52**	**17,076.13**	**15,608.47**
短期有息债务	-	3,058.24	2,927.36	2,179.19
总有息债务	-	9,774.83	9,184.73	8,124.40
总负债	12,451.72	**12,327.90**	**11,739.49**	**10,938.99**
所有者权益合计	5,923.62	**5,761.62**	**5,336.64**	**4,669.48**
营业收入	1,775.30	3,769.70	3,916.11	3,998.19
净利润	244.66	452.06	400.24	311.92
经营性净现金流	491.22	1,317.92	1,226.48	1,040.89
投资性净现金流	-442.91	-1,428.38	-1,616.06	-1,635.61
筹资性净现金流	53.53	178.19	556.51	538.94
毛利率（%）	24.83	26.21	24.68	22.16
营业利润率（%）	17.53	15.22	14.03	10.57
总资产报酬率（%）	-	4.20	4.17	4.05
净资产收益率（%）	4.13	7.85	7.50	6.68
资产负债率（%）	67.76	68.15	68.75	70.08
债务资本比率（%）	-	62.92	63.25	63.50
流动比率(倍)	0.76	0.73	0.70	0.76
速动比率(倍)	0.72	0.68	0.66	0.72
存货周转天数(天)	33.55	30.61	25.99	23.44
应收账款周转天数（天）	104.25	94.80	88.01	78.45
经营性净现金流/流动负债（%）	9.16	24.97	25.49	24.51
经营性净现金流/总负债（%）	3.96	10.95	10.82	9.93
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	-	5.90	5.21	4.19
EBIT 利息保障倍数（倍）	-	3.40	3.02	2.55
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	6.13	5.36	4.69
现金回笼率（%）	101.62	112.13	110.35	112.51
担保比率（%）	-	0.10	0.09	0.19

附件 3 主要指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率（%）	（1－营业成本/营业收入）× 100%
EBIT	利润总额＋计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT＋折旧＋摊销
EBITDA 利润率（%）	EBITDA/营业收入×100%
总资产报酬率（%）	EBIT/年末资产总额×100%
净资产收益率（%）	净利润/年末净资产×100%
现金回笼率（%）	销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入×100%
资产负债率（%）	负债总额/资产总额×100%
债务资本比率（%）	总有息债务/（总有息债务＋所有者权益）×100%
总有息债务	短期有息债务＋长期有息债务
短期有息债务	短期借款＋应付票据+其他流动负债（应付短期债券）＋ 一年内到期的非流动负债＋其他应付款（付息项）+其他短期有息债务
长期有息债务	长期借款＋应付债券+长期应付款（付息项）+其他长期有息债务
担保比率（%）	担保余额/所有者权益×100%
经营性净现金流/流动负债（%）	经营性现金流量净额/[（期初流动负债＋期末流动负债）/2]×100%
经营性净现金流/总负债（%）	经营性现金流量净额/[（期初负债总额＋期末负债总额）/2] ×100%
存货周转天数[8]	360 /（营业成本/年初末平均存货）
应收账款周转天数[9]	360 /(营业收入/年初末平均应收账款）
流动比率	流动资产/流动负债
速动比率	（流动资产-存货）/ 流动负债
现金比率（%）	（货币资金＋交易性金融资产）/ 流动负债×100%
扣非净利润	净利润-公允价值变动收益-投资收益-汇兑收益-资产处置收益-其他收益-（营业外收入-营业外支出）
可变现资产	总资产-在建工程-开发支出-商誉-长期待摊费用-递延所得税资产
EBIT 利息保障倍数（倍）	EBIT /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）
EBITDA 利息保障倍数（倍）	EBITDA /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

[8] 半年度取 180 天。
[9] 半年度取 180 天。

附件 4 信用等级符号和定义

4-1 一般主体评级信用等级符号及定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		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		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。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，信用等级下调的可能性较大。

注：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。

4-2 中长期科技创新债券信用等级符号及定义

信用等级	定义
AAA_{sti}	科技创新债券的偿还能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA_{sti}	科技创新债券的偿还能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A_{sti}	科技创新债券的偿还能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB_{sti}	科技创新债券的偿还能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB_{sti}	科技创新债券的偿还能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B_{sti}	科技创新债券的偿还能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC_{sti}	科技创新债券的偿还能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC_{sti}	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还科技创新债券。
C_{sti}	不能偿还科技创新债券。

注：除 AAA_{sti} 级、CCC_{sti} 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。