

华能国际电力股份有限公司

2022 年度跟踪评级报告

项目负责人：盛 蕾 lsheng@ccxi.com.cn

项目组成员：马 骁 xma@ccxi.com.cn

王琳博 lbwang@ccxi.com.cn

评 级 总 监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022 年 05 月 10 日

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评级对象构成委托关系外，中诚信国际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；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与发行人之间亦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。

■ 本次评级依据发行人提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由发行人负责。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，但对于发行人提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程 and 标准做出的独立判断，不存在因发行人和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。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。

■ 本信用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，也不能作为使用人购买、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（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析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。

■ 本次信用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评级对象进行跟踪评级，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。

■ 本跟踪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。

信用等级通知书

信评委函字 [2022]跟踪 0226 号

华能国际电力股份有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；

维持“16 华能 02”、“17 华能 MTN001”、“19 华能 MTN001A”、“19 华能 MTN001B”、“19 华能 MTN002”、“19 华能 MTN003”、“19 华能 MTN004A”、“19 华能 MTN004B”、“20 华能 MTN001”和“20 华能 MTN002”的信用等级为 **AAA**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二二年五月十日

评级观点：中诚信国际维持华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”或“公司”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“16 华能 02”、“17 华能 MTN001”、“19 华能 MTN001A”、“19 华能 MTN001B”、“19 华能 MTN002”、“19 华能 MTN003”、“19 华能 MTN004A”、“19 华能 MTN004B”、“20 华能 MTN001”和“20 华能 MTN002”的债项信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了公司电力资产优质、装机容量持续增长、发电量及上网电量回升、电源结构持续优化以及融资渠道畅通等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到煤炭价格大幅上升，公司经营出现亏损、财务杠杆水平攀升等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

概况数据

华能国际（合并口径）	2019	2020	2021
总资产（亿元）	4,135.97	4,382.06	4,900.68
所有者权益合计（亿元）	1,172.89	1,414.75	1,238.92
总负债（亿元）	2,963.08	2,967.30	3,661.76
总债务（亿元）	2,500.02	2,430.66	3,006.17
营业总收入（亿元）	1,734.85	1,694.39	2,046.05
净利润（亿元）	23.78	57.04	-126.73
EBIT（亿元）	155.76	180.44	-54.79
EBITDA（亿元）	360.75	393.46	162.04
经营活动净现金流（亿元）	373.24	420.50	60.33
营业毛利率(%)	14.59	17.44	-0.33
总资产收益率(%)	3.81	4.23	-1.18
资产负债率(%)	71.64	67.71	74.72
总资本化比率(%)	68.07	63.21	70.82
总债务/EBITDA(X)	6.93	6.18	18.55
EBITDA 利息倍数(X)	3.18	3.87	1.60

注：中诚信国际根据 2019 年~2021 年审计报告整理。

评级模型

本次评级适用评级方法和模型：电力生产(C150100_2019_03)

华能国际电力股份有限公司打分卡结果			
重要因素	指标名称	指标值	分数
盈利能力 (16%)	营业毛利率(%)*	10.57	6
	总资产收益率(%)*	2.29	4
财务政策与 偿债能力 (28%)	总资本化比率(%)	70.82	6
	经调整后的 CFO/总债务(%)*	5.59	10
	EBITDA 利息保障倍数(X)*	2.89	6
	EBITDA/总债务(%)*	12.00	7
规模(24%)	总资产(亿元)	4,900.68	10
	营业总收入(亿元)	2,046.05	10
	可控机组上网电量	10	10
运营实力 (32%)	发电业务竞争力	10	10
	利用水平*	7	7
	资源控制力	10	10
打分结果			aa
BCA			aa
支持评级调整			2
评级模型级别			AAA
打分卡定性评估与调整说明： 受评企业的评级模型级别在基础信用评估级别(aa)的基础上通过支持评级调整得到。其中，基础信用评估级别综合反映了打分卡级别以及公司治理、会计标准和报表质量、流动性管理、特殊事件和多元化等定性因素的考量。支持评级主要考虑了股东/政府的外部支持因素。最终评级结果由信评委投票决定，可能与评级模型级别存在差异。			

*指标采用 2019 年~2021 年三年平均值

正 面

■ 电力资产优质，装机容量持续增长，发电量及上网电量回升。

公司是国内规模很大的发电类上市公司之一，发电机组平均容量大、利用效率高、单位能耗低，随着新建机组的投产，公司装机容量持续增长。同时，跟踪期内随着用电需求的回升，公司发电量及上网电量实现大幅增长。

■ 电源结构持续优化。近年来公司加大了清洁能源开发力度，随着一系列风电、太阳能发电项目陆续建成投产，公司清洁能源占比持续提升，电源结构不断优化。

■ 畅通的融资渠道。公司作为 A 股、H 股和美国纽约证券交易所上市公司，具有很强的直接融资能力。截至 2021 年末，公司尚未使用的银行授信额度为 3,250.21 亿元，备用流动性充裕。

关 注

■ 煤炭价格大幅上升，公司经营出现亏损。公司煤电机组占比较高，机组盈利能力受煤炭价格影响较大，2021 年受煤炭价格大幅上升影响，公司机组盈利能力大幅下降，经营出现亏损。

■ 财务杠杆水平攀升。2021 年以来公司融资规模加大推升总债务规模，同时经营亏损导致所有者权益规模出现下降，从而导致财务杠杆水平大幅攀升。未来公司仍有较大投资支出计划，财务杠杆存在进一步上升压力。

评级展望

中诚信国际认为，华能国际电力股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ 可能触发评级下调因素。煤炭价格持续大幅上涨，盈利及偿债能力持续大幅下滑。

评级历史关键信息

华能国际电力股份有限公司					
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	17 华能 MTN001 (AAA)	2021/05/21	李雪玮、王琳博	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
	19 华能 MTN001A (AAA)				
	19 华能 MTN001B (AAA)				
	19 华能 MTN002 (AAA)				
	19 华能 MTN003 (AAA)				
	19 华能 MTN004A (AAA)				
	19 华能 MTN004B (AAA)				
	20 华能 MTN001 (AAA)				
	20 华能 MTN002 (AAA)				
AAA/稳定	20 华能 MTN002 (AAA)	2020/04/15	李雪玮、翁乐尧	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	20 华能 MTN001 (AAA)	2020/03/20	李雪玮、翁乐尧	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	19 华能 MTN004A (AAA)	2019/10/22	李雪玮、翁乐尧	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
	19 华能 MTN004B (AAA)				
AAA/稳定	19 华能 MTN003 (AAA)	2019/09/27	李雪玮、翁乐尧	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	19 华能 MTN002 (AAA)	2019/09/27	李雪玮、翁乐尧	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	19 华能 MTN001A (AAA)	2019/07/15	张殷鹏、翁乐尧	中诚信国际电力生产行业评级方法 040100_2017_02	阅读全文
	19 华能 MTN001B (AAA)				
AAA/稳定	17 华能 MTN001 (AAA)	2017/05/04	李俊彦、张殷鹏、钟奕然	中诚信国际电力生产行业评级方法 (电力生产) CCXI_040100_2016_01	阅读全文

注：中诚信国际原口径

同行业比较

2021 年部分电力企业主要指标对比表							
公司名称	2021 年末 装机容量 (万千瓦)	2021 年 发电量 (亿千瓦时)	2021 年末 资产总额 (亿元)	2021 年末 资产负债率 (%)	2021 年 营业总收入 (亿元)	2021 年 净利润 (亿元)	2021 年 营业毛利率 (%)
华电国际	5,335.56	2,328.01	2,188.60	66.39	1,044.22	-67.54	-6.16
华能国际	11,869.5	4,573.36	4,900.68	74.72	2,046.05	-126.73	-0.33

注：“华电国际”为“华电国际电力股份有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债项情况

债券简称	本次债项 信用等级	上次债项 信用等级	上次评级 时间	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	存续期	特殊条款
16 华能 02	AAA	AAA	2021/05/21	12.00	12.00	2016/06/13~2026/16/13	无
17 华能 MTN001	AAA	AAA	2021/05/21	50.00	50.00	2017/07/12~2022/07/12	无
19 华能 MTN001A	AAA	AAA	2021/05/21	5.00	5.00	2019/07/19~2022/07/19	无
19 华能 MTN001B	AAA	AAA	2020/05/21	15.00	15.00	2019/07/19~2024/07/19	无
19 华能 MTN002	AAA	AAA	2021/05/21	20.00	20.00	2019/10/18, 3+N	续期选择权, 票面利率选择权, 赎回
19 华能 MTN003	AAA	AAA	2021/05/21	20.00	20.00	2019/10/25, 3+N	续期选择权, 票面利率选择权, 赎回
19 华能 MTN004A	AAA	AAA	2021/05/21	25.00	25.00	2019/11/05, 3+N	续期选择权, 票面利率选择权, 赎回
19 华能 MTN004B	AAA	AAA	2021/05/21	15.00	15.00	2019/11/05, 5+N	续期选择权, 票面利率选择权, 赎回
20 华能 MTN001	AAA	AAA	2021/05/21	30.00	30.00	2020/04/13, 3+N	续期选择权, 票面利率选择权, 赎回

20 华能 MTN002	AAA	AAA	2021/05/21	35.00	35.00	2020/06/19, 3+N	续期选择权, 票面利率 选择权, 赎回
--------------	-----	-----	------------	-------	-------	-----------------	------------------------

注: 19 华能 MTN002、19 华能 MTN003、19 华能 MTN004A、20 华能 MTN001 和 20 华能 MTN002 于第 3 个和其后每个付息日, 公司有权按面值加应付利息 (包括所有递延支付的利息) 赎回; 19 华能 MTN004B 于第 5 个和其后每个付息日, 公司有权按面值加应付利息 (包括所有递延支付的利息) 赎回。

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

根据公司于 2016 年 6 月 6 日披露的《华能国际电力股份有限公司 2016 年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》，该期债券用于调整债务结构、补充流动资金。截至 2021 年末募集资金已按该用途使用完毕。

宏观经济和政策环境

宏观经济：2022 年一季度 GDP 同比增长 4.8%，总体上扭转了去年二至四季度当季同比增速不断回落的局面，但低于去年同期两年复合增速，且增速企稳主要源于政策性因素的支撑。随着稳增长政策持续发力及政策效果显现，我们维持后续各季度同比增速“稳中有进”的判断，但疫情多地爆发或会加剧需求收缩及预期转弱，实现全年 5.5% 的预期增长目标仍有较大压力。

从一季度经济运行来看，供需常态化趋势受疫情扰动影响较大，实体融资需求偏弱背景下金融数据总量强但结构弱，多因素影响下价格水平基本保持稳定。从生产端来看，第二产业及工业增加值保持在常态增长水平，但疫情影响下月度数据逐月放缓；第三产业当季同比增速仍低于第二产业，服务业生产指数 3 月同比增速再度转负。从需求端来看，政策性因素支撑较强的需求修复较好，表现为基建和高技术制造业投资延续高增长；政策性因素支撑较弱的需求相对疲软，表现为房地产投资持续回落，社零增速延续放缓，替代效应弱化出口增速有所回调。从金融数据来看，社融规模增量同比高增，但剔除政府债券净融资之后社融增速仅与去年末持平。从价格水平来看，受食品价格低位运行影响，CPI 总体保持平稳运行，大宗商品价格走高输入型

通胀压力有所上升，但市场需求偏弱背景下 PPI 同比延续回落。

宏观风险：2022 年经济运行面临的风险与挑战有增无减。首先，疫情扩散点多、面广、频发，区域经济活动受限带来的负面影响或在二季度进一步显现。其次，内生增长动能不足经济下行压力加大，政策稳增长的压力也随之上升。第三，债务压力依然是经济运行的长期风险，重点区域重点领域的风险不容小觑；房地产市场依然处在探底过程中，不仅对投资增速修复带来较大拖累，并有可能将压力向地方财政、城投企业以及金融机构等其他领域传导。与此同时，尾部企业的信用风险释放依然值得关注。第四，全球大宗商品价格高位波动，输入型通胀压力有所加大，加之中美利差时隔 12 年后再次出现倒挂，或会对我国货币总量持续宽松及政策利率继续调降形成一定掣肘。第五，海外经济活动正常化进程加快，或对我国出口增速持续带来回落压力；俄乌冲突加剧地缘政治不稳定性，或将在能源、金融以及供应链等领域对我国经济产生一定外溢性影响。

宏观政策：2022 年政府工作报告提出的 5.5% 增速目标是“高基数上的中高速增长”，因此“政策发力应适当靠前，及时动用储备政策工具”，我们认为，稳增长将是全年宏观调控的重心。其中，货币政策宽松取向仍将延续，4 月全面降准之后总量宽松依然有操作空间，但在实体融资需求较弱及流动性充裕背景下，货币政策的结构性功能或更加凸显，后续央行或优先通过增加支农支小再贷款额度、扩大普惠小微贷款支持工具规模、配合地方政府因城施策稳定房地产市场等结构性措施引导“宽信用”。财政政策的发力空间依然存在，与传统财政扩张不同，今年将主要实施以减税退税为重点的组合式税费政策，并通过动用特定国有金融机构和专营机构利润等非常规方式解决财政资金来源问题，以避免加大长期风险积累，加之专项债投资绩效约束压力并未放松，总体上看，当前财政政策或仍在力图避免过度刺激和无效刺激，主要通过提前发力、精准发力叠加扩大转移支付的方式支撑经济尽快

企稳，并为后续调整预留政策空间。

宏观展望：疫情再次扰动中国宏观经济运行，实现全年经济增长目标压力有所加大，延续我们此前判断，政策性因素将持续支撑经济运行企稳，2022 年 GDP 增速或将呈现“稳中有进”走势。

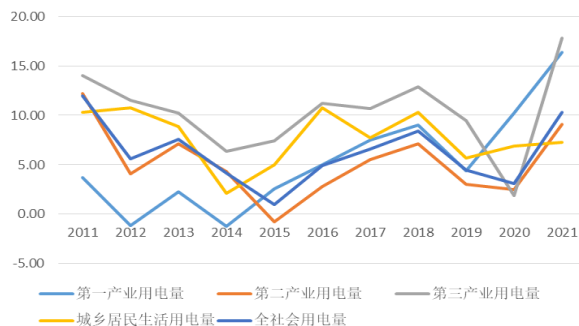
中诚信国际认为，2022 年中国经济面临的风险与挑战进一步加大，实现目标增长任务需要宏观政策更加稳健有效，需要微观政策进一步激发市场主体活力。从中长期看，亿万人民追求美好生活的愿望强烈，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济运行长期向好的基本面未改。

近期关注

2021 年出口替代及上年低基数等因素使得全国用电需求保持较好水平，但考虑到出口替代效应或将逐渐弱化以及目前我国“稳中求进”的经济发展方针和房地产投资放缓对经济传导效应的显现等因素，预计未来我国经济及全社会用电量将面临一定下行压力

电力行业的发展与宏观经济走势息息相关，根据中国电力企业联合会（以下简称“中电联”）数据，我国用电增速在经过 2008 年四万亿的投资拉动到达 2010 年高点后开始波动下行，并于 2015 年降至近年冰点。进入 2016 年以后，受实体经济增速波动、夏季高温天气和电能替代等因素综合影响，我国全社会用电量增速呈先扬后抑波动态势。2021 年以来，在疫情反复、北方汛情、电煤供应紧张、海外制造业疲软带来的出口替代效应及 2020 年低基数等因素的综合影响下，我国全社会用电量同比增长 10.30%，保持较好水平，但随着国家经济下行压力的增加以及“碳达峰、碳中和”政策的实施，或将对全国用电需求的增长造成较大抑制。

图 1：近年来中国分产业电力消费增速（%）



资料来源：中国电力企业联合会，中诚信国际整理

分产业看，根据中电联数据，第二产业用电量在我国全社会用电量中依旧占据绝对比重，但近年来国家加大了去产能和环保督查等调控力度，进而使得第二产业用电量所占比重持续下降至 2021 年的 67.52%；而第三产业（信息技术和批发零售等）和城乡居民用电整体保持较快增长速度，所占比重持续提升，且对全社会用电量增长的合计贡献率持续保持较高水平，电力消费结构持续优化。

中诚信国际认为，2021 年在出口替代效应及 2020 年低基数等因素的综合影响下，我国全社会用电量增速虽保持较好水平，但在新冠疫情不再发生重大变化和国际形势整体保持平稳的情况下，未来世界各国产能需求及供给终将回归合理水平，我国出口替代效应或将逐渐弱化，加之我国目前“稳中求进”的经济发展方针和房地产投资放缓对经济传导效应的显现，预计未来一段时间我国经济及用电量增速将面临一定下行压力。

2021 年火电装机保持低速增长，但利用效率有所回升；受宏观经济波动、燃煤电价高位运行、清洁能源替代等因素影响，未来国内火电机组整体运营情况仍面临下行压力；燃煤电价改革及煤炭保供政策的出台将对燃煤发电企业经营困难起到缓解作用

2021 年来，国家相继发布《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》、《2030 年前碳达峰行动方案》和《“十四五”能源体系规划》等文件，从顶层设计煤电发展规划，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，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”，“十四五”期间节能改造规模不低于 3.5 亿千瓦，并在“十四五”期间有序淘汰（含到期退役机组）3,000 万千瓦，预计未来短期内火电装机增速仍将保持较低水平。

2021 年在国内经济运行稳步复苏、出口替代需求上升和上年低基数等因素综合影响下，我国全社会用电量及其增速同比大幅增长，加之来水偏枯等因素，当年全国 6,000 千瓦及以上火电厂发电设备平均利用小时数为 4,448 小时，同比增加 237 小时，全口径煤电发电量 5.03 万亿千瓦时，同比增长 8.6%，占全口径总发电量的比重为 60.0%，同比降低 0.7 个百分点，煤电发电量占比继续保持下降趋势。同时，新能源机组目前仍保持较高增速，且 2021 年新增的 1.3 亿千瓦非火电机组运营效率将在 2022 年显现，加之“碳达峰、碳中和”政策的加持，总体来看火电机组利用效率未来将受到进一步挤压，其机组利用小时数整体或将呈下降态势。

煤炭价格方面，受环保相关政策影响导致大量弹性产能无法释放、国际煤炭等能源大宗商品价格持续上涨以及国内煤电需求快速拉升等因素影响，2021 年以来电煤价格持续攀升，屡创历史新高。为应对煤价上涨，相关部门出台了一系列煤炭保供政策，包括推动具备增产潜力的煤矿尽快释放产能、积极协调煤源、保障煤炭快速外运及将煤炭中长期合同履约纳入监管等，随着保供政策逐步落地，煤炭产量增加且价格有所回稳。此外，根据国家发展改革委于 2022 年 2 月 24 日发布的《国家发展改革委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），当煤炭价格显著上涨或者有可能显著上涨，以及过度下跌时，其将按相关规定和程序及时启动价格干预以及其他适当措施，引导煤炭价格回归合理区间，还鼓励燃煤发电企业在电力中长期交易合同中合理设置上网电价与煤炭中长期交易价格挂钩的条款，有效实现煤、电价格传

导，此政策自 2022 年 5 月 1 日起执行，且进口煤价格不适用此规定。**值的关注的是**，以秦皇岛港下水煤价格区间来看，此次区间价格已较之前 535 元/吨的标准有较大幅度提升，但相较目前高企的煤炭价格，仍一定程度缓解了燃煤发电企业困难。**中诚信国际认为**，国家对煤炭中长期履约记录的严厉监管或将有助于全国煤炭供应量的提升和促进煤炭价格回归合理区间，后续合同履约情况以及煤炭整体供需形势对煤电企业的影响仍有待持续关注。

上网电价方面，由于火电企业参与市场化程度较深，近年来其电价水平随着市场化让利逐渐回归理性而整体有所提升。2021 年以来，煤炭价格大幅上升加之经营压力不能及时向下游传导，导致火电企业发电意愿不强，亏损面明显扩大，加之清洁能源出力不足，由此引起了一系列的拉闸限电现象，为此，国家发展改革委于 2021 年 10 月 11 日发布了《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。值得关注的是，虽然 2021 年大部分地区的燃煤发电交易电价已实现上浮，但目前个别地区仍未明确 2022 年的电价上浮政策，后续仍有待关注政策落地情况对燃煤发电企业的影响。

中诚信国际认为，未来火电装机占全国电源结构比重以及机组利用效率或将随“碳达峰、碳中和”政策的大力推进而呈下降态势，但仍将维持主力电源地位。未来随着燃煤电价改革及煤炭保供措施的落地，煤电企业盈利能力有望得到改善。

2021 年公司装机容量保持增长，电源结构和区域布局持续优化；用电需求回升带动公司机组平均利用效率、发电量及上网电量大幅提升，但煤炭价格的快速上涨对公司机组盈利能力形成较大影响，中诚信国际将对此保持关注

随着在建项目的陆续投产运营以及收并购项目的完成，2021 年末，公司控股装机容量和权益装机容量分别增至 11,869.5 万千瓦和 10,387.5 万千瓦，装机规模继续在国内上市发电公司中保持领先地位。2021 年以来，公司继续推进能源结构转型，低碳清洁能源比例不断提高。2021 年，公司新投产机组中清洁能源占比高，且主要集中在限电情况相对较好的中东部及南部，同时随着限电情况的逐步好转，三北地区清洁能源装机规模亦有所提升，电源结构及区域布局均持续优化。

表 1：近年来公司可控电力资产情况（万千瓦）

指标	2019	2020	2021
可控装机容量	10,692.4	11,335.7	11,869.5
其中：煤电（含燃油及生物质）	8,885.4	9,009.8	9,223.8
气电	1,041.9	1,224.4	1,224.3
水电	36.8	36.8	36.8
风电	590.3	813.5	1,053.5
光伏	138.1	251.2	331.1
煤电占比（含燃油及生物质）	83.10%	79.48%	77.71%
气电占比	9.74%	10.80%	10.31%
水电占比	0.34%	0.32%	0.31%
风电占比	5.52%	7.18%	8.88%
光伏占比	1.29%	2.22%	2.79%

资料来源：公司公告，中诚信国际整理

机组运行效率方面，2021 年，全社会用电需求高速增长拉动发电侧电量同比大幅上升，公司采取加强电量督导、减少机组备用等措施，境内各运行电厂机组平均利用小时数同比大幅提升，发电量及上网电量随之大幅回升。同时受益于煤电机组质量的提升，公司能耗指标有所下降。2021 年，公司市场化交易电量占比持续提升。此外受供求关系以及燃煤发电上网电价市场化改革推进等因素影响，公司平均含税上网电价出现小幅上升。

表 2：近年来公司境内机组运营指标

指标	2019	2020	2021
发电量（亿千瓦时）	4,050.06	4,040.16	4,573.36
售电量（亿千瓦时）	3,881.82	3,798.94	4,301.65
机组平均利用小时数（小时）	3,915	3,744	4,058
供电标准煤耗（克/千瓦时）	307.21	291.08	290.69
市场化交易电量（亿千瓦时）	2,164.38	2,214.05	2,648.93
平均含税上网电价（元/千瓦	0.417	0.414	0.432

时）

资料来源：公司公告，中诚信国际整理

煤炭采购方面，受煤电发电量同比上升影响，2021 年公司原煤采购总量同比有所增长。为确保燃料采购的稳定性，公司继续保持较高的长协煤采购占比。但在跟踪期内，受全国煤炭市场价格快速上涨影响，公司煤炭采购价格大幅上升，且运输成本中海运费价格大幅上升，公司煤电机组盈利能力大幅下降，中诚信国际将持续关注煤炭价格波动对公司煤电机组盈利能力的影响。

表 3：近年来公司煤炭采购情况（万吨、元/吨）

	2019	2020	2021
长协煤采购数量	11,419	9,064	11,186
长协煤采购价格	517.95	482.16	725.01
市场采购数量	6,874	8,064	9,098
其中：进口煤数量	4,338	4,136	5,946
市场采购价格	483.79	475.69	826.80
海运费	41.59	39.85	46.23
铁路运费	96.80	95.60	94.20

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

随着项目建成投产，预计公司装机规模将进一步提升，电源结构将有所优化，但较为集中的计划投产时间导致公司短期投资支出有所增加

根据规划，2022 年，公司将坚持稳字当头、稳中求进，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，继续实施绿色发展、创新发展、安全发展、卓越运营“四大战略”，着力提升转型发展、自主创新、经营管理、风险防范、国际化管理“五种能力”，深入实施公司发展战略，奋力开创公司高质量发展新局面。电力建设方面，公司秉持绿色发展理念，将以安全发展为基础，以质量效益为中心，以科技创新为支撑，以现代化管理为手段，大力发展清洁能源，优化火电结构，加快转型升级步伐，实现高质量发展。

截至 2021 年末，公司重要在建项目预算合计数为 1,070.47 亿元，2022 年计划资本支出 458.25 亿元，其中以海上风电、光伏以及热电项目为主，未来随着项目建成投产，预计公司装机规模将进一步

提升。受新能源建设计划¹影响，2021 年公司海上风电项目投资节奏加快，相应资本支出较高。2022 年，风电资本支出有所回落，但光伏项目计划资本支出升高，使得公司短期计划投资支出增加，中诚信国际将对此保持关注。

表 4：公司资本支出情况介绍（亿元）

项目	2021 年	2022 年计划
火电	75.56	60.46
水电	5.07	0.00
风电	202.38	126.49
煤炭	9.18	10.62
光伏	71.39	186.09
技术改造等	75.15	74.39
港口	0.01	0.20
合计	438.74	458.25

资料来源：公司年度报告，中诚信国际整理

财务分析

以下分析基于经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的公司 2019~2021 年财务报告。公司财务报表均依照新会计准则编制，公司财务数据均采用各期财务报表期末数。

2021 年受益于售电量及电价的回升，公司营业总收入实现大幅提升，但受燃煤价格大幅上升影响，公司利润出现大额亏损

公司主营业务突出，电力及热力收入近年来占营业总收入的比重均在 95%左右。2021 年受益于售电量及电价的回升，公司营业总收入实现大幅提升；但受燃煤成本大幅上升影响，电力及热力业务毛利率大幅下降且转为负值，进而使得公司营业毛利率转为亏损状态。

表 5：近年来公司主要板块收入及毛利率构成（亿元、%）

收入	2019	2020	2021
电力及热力	1,649.36	1,615.38	1,936.51
其他业务	85.49	79.01	109.54
营业总收入	1,734.85	1,694.39	2,046.05
毛利率	2019	2020	2021
电力及热力	12.86	15.58	-2.79
其他业务	47.90	55.51	43.09
营业毛利率	14.59	17.44	-0.33

注：其他业务为港口及运输服务等。

资料来源：公司提供

2021 年，职工薪酬的增加使得管理费用同比增长，职工薪酬增加的原因是 2020 年为抗击疫情各地实施社保费用减免，以及 2021 年社保缴费基数提高，导致 2021 年社保相关费用同比增加幅度较大；此外，研发费用亦较上年提升较大，主要系公司围绕主营业务进一步加大了研发投入。管理费用和研发费用的增长使得 2021 年期间费用同比升高，但受益于营业总收入的大幅回升，公司期间费用率有所降低。

受境内燃煤采购价格大幅上涨影响，2021 年公司经营性业务利润出现大幅亏损。同时，公司参股的优质能源企业为公司提供了较为可观的投资收益，但 2021 年受燃煤价格上涨影响，公司参股的深圳能源集团股份有限公司等企业盈利能力下降，使得当年投资收益较上年出现下滑。2021 年，公司资产减值损失计提规模大幅减少，主要系前期公司已对部分关停的煤电小机组以及经营形势转差的电厂等计提了大规模资产减值，2021 年计提金额相应减少所致。由于经营性业务利润出现大幅亏损，公司利润总额、EBIT 和总资产收益率亦呈亏损状态，中诚信国际将对公司后续盈利能力的变化情况保持关注。

¹ 2019 年 5 月 21 日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，称对于 2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。

的，执行并网年份的指导价。

2020 年 3 月 5 日，国家能源局发布《2020 年风电项目建设方案》，称积极推进平价上网项目建设；并网容量、开工规模已超出规划目标的省份暂停 2020 年海上风电项目竞争性配置和核准工作。对照已公示的 2020 年底前可建成并网、2020 年底前可开工建设、2021 年底前可建成并网的三类项目清单，合理把握节奏和时序，有序组织建设。

表 6：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021
期间费用合计	154.44	145.97	156.62
期间费用率（%）	8.90	8.62	7.65
经营性业务利润	89.52	141.30	-159.00
资产减值损失	58.86	62.34	1.93
投资收益	14.13	16.94	8.22
利润总额	48.13	88.14	-142.77
EBIT	155.76	180.44	-54.79
EBITDA	360.75	393.46	162.04
总资产收益率（%）	3.81	4.23	-1.18

注：本表中列示的资产减值损失含信用减值损失。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

项目建设推进以及经营规模扩大等因素带动公司总资产持续增长；融资规模的加大使得总债务规模大幅增长但债务结构仍保持合理，经营亏损导致权益规模减少，财务杠杆有所升高

随着在建项目的不断推进，2021 年末，公司固定资产及在建工程合计有所增长，带动公司非流动资产规模持续提升。流动资产方面，2021 年末，公司货币资金余额有所增长，受限规模相对较小；由于公司电费收入及可再生能源补贴增加，应收账款大幅增长。此外，由于煤价上涨以及部分电厂为应对用电高峰以及满足保供要求而补充燃煤库存，2021 年末公司存货余额大幅上升。在上述流动资产和非流动资产均实现增长的情况下，跟踪期末公司总资产规模进一步提升。

公司负债主要由有息债务、应付账款和其他应付款构成。应付账款主要为应付供应商的购煤款，2021 年燃煤采购量及采购价格的增加使得当期末应付账款有所增长。其他应付款主要为应付基建工程及设备款，2021 年受新增基建投入增长影响，当年末其他应付款同比增长。有息债务方面，2021 年以来，公司长短期信用借款及公募债券发行金额均有所增加，使得当期末总债务规模大幅上升。公司债务仍以长期债务为主，债务结构较为稳定且仍处于相对合理水平。受经营亏损影响，2021 年末公司未分配利润大幅下降，导致所有者权益规模减少。受债务规模上升及权益规模下降影响，2021 年末公

司总资本化比率进一步提高，若将永续债计入债务，公司债务规模及财务杠杆²均有所提升。

表 7：近年来公司主要资产、负债和权益情况（亿元、X）

	2019	2020	2021
货币资金	133.06	138.72	163.50
应收账款	267.17	298.90	401.35
存货	89.07	66.32	168.91
流动资产	607.75	661.38	924.71
固定资产	2,405.50	2,437.02	2,661.33
在建工程	366.83	515.80	501.05
非流动资产	3,528.21	3,720.68	3,975.97
资产总额	4,135.97	4,382.06	4,900.68
应付账款	125.32	145.96	226.24
其他应付款	189.08	260.88	281.88
短期债务	1,016.70	1,068.32	1,285.69
短期债务/长期债务	0.69	0.78	0.75
总债务	2,500.02	2,430.66	3,006.17
未分配利润	307.08	312.48	160.13
所有者权益合计	1,172.89	1,414.75	1,238.92
总资本化比率（%）	68.07	63.21	70.82

注：本表中列示的应收账款包含应收款项融资、存货包含合同资产。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2021 年公司保持了较大的投资规模，但受盈利下降影响，经营活动净现金流入规模大幅减少，资金缺口的增加使得筹资规模加大；同时，公司相关偿债指标有所弱化

2021 年受燃煤价格上涨导致的盈利下降影响，公司经营活动净现金流同比大幅减少；同时，公司仍保持较大的项目建设投入，使得投资活动现金流仍处于大幅净流出状态。跟踪期内，公司投资活动资金缺口较大，当期融资规模大幅提升，筹资活动现金流呈大幅净流入状态。目前，公司仍有较大的资本支出计划，预计未来公司仍将保持较大的投融资需求。偿债指标方面，受盈利下降影响，EBITDA 及经营活动净现金流相关偿债指标均同比弱化。

表 8：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2019	2020	2021
经营活动净现金流	373.24	420.50	60.33
投资活动净现金流	-290.34	-420.67	-426.57
筹资活动净现金流	-113.28	15.19	397.67
经调整的经营净现金流/总债	9.07	10.95	-3.24

² 若将永续债计入债务，2019~2021 年末，公司总资本化比率分别为

74.91%、75.80%和 82.22%。

务 (%)			
经营活动净现金流/利息支出	3.29	4.14	0.60
EBITDA 利息保障倍数	3.18	3.87	1.60
总债务/EBITDA	6.93	6.18	18.55

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

充足的外部授信和畅通的股权融资渠道能够对公司整体偿债能力提供有力支持；受限资产比例较低，或有风险可控

公司长期与银行保持着良好的合作关系，截至 2021 年末，公司在各家银行尚未使用的授信额度为 3,250.21 亿元。同时，作为一家在纽约、香港、上海三地上市的电力公司，公司拥有畅通的股权融资渠道，在很大程度上提升了公司的财务弹性。

截至 2021 年末，公司所有权或使用权受限制资产账面价值为 85.56 亿元，在总资产中占比较小，主要为用于借款抵押的固定资产、备付金以及保证金等的货币资金、质押的应收票据等，其中受限货币资金为 7.96 亿元。

截至 2021 年末，公司无对外担保事项或重大未决诉讼事项，无重要股东所持股权质押情况。

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，截至 2022 年 2 月 16 日，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。

外部支持

公司控股股东实力雄厚，资源协调能力极强，公司作为其核心产业的核心企业，在其经营中地位极为重要，可获得很大支持

公司的控股股东中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）为国务院国有资产监督管理委员会管理的大型国有企业，处于全国电力行业龙头地位。近年来，华能集团装机规模不断提升，电源结构多元化，同时大力发展电、煤、路、港、运一体化，综合抗风险能力极强。此外，近年来，华能集团与金融机构保持良好合作关系，银行授信额度充

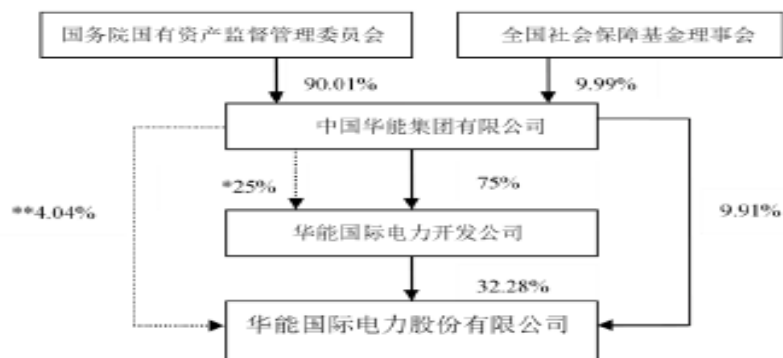
裕。

公司在华能集团中被定位为“核心产业的核心企业”，以运营优质火电项目为主。华能集团承诺，在转让其优质电力资产或者开发新的电力项目时，公司享有优先选择权。公司营业总收入、净利润和经营活动净现金流在华能集团中的占比较大，在其经营中地位极为重要，公司可获得的支持力度很大。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持华能国际电力股份有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“16 华能 02”、“17 华能 MTN001”、“19 华能 MTN001A”、“19 华能 MTN001B”、“19 华能 MTN002”、“19 华能 MTN003”、“19 华能 MTN004A”、“19 华能 MTN004B”、“20 华能 MTN001”和“20 华能 MTN002”的债项信用等级为 **AAA**。

附一：华能国际电力股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2021 年末）

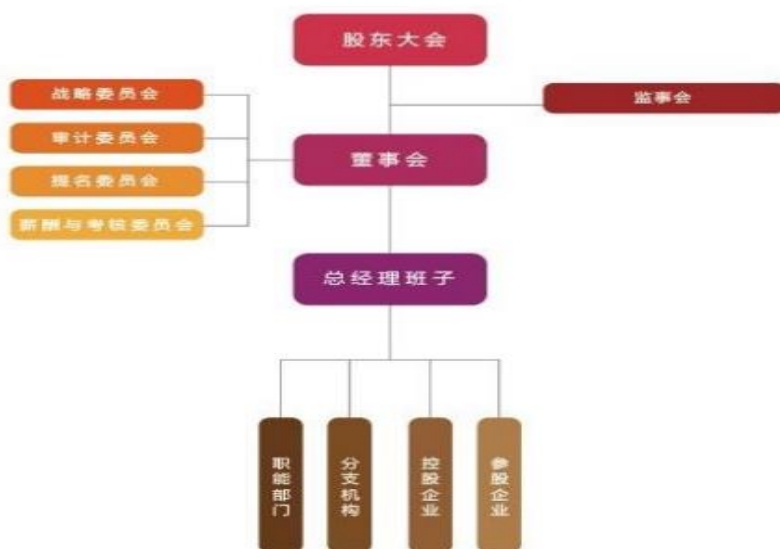


* 中国华能集团有限公司通过华能集团香港有限公司（“华能香港公司”）间接持有尚华投资有限公司 100%的股权，而尚华投资有限公司持有华能开发 25%的股权，因此华能集团间接持有华能开发 25%的权益。

** 包括华能香港公司持 H 股比例约为 3.01%；华能财资公司持 H 股比例约为 0.84%；华能财务公司持 A 股比例约为 0.19%。



主要二级子公司	持股比例
华能山东发电有限公司	80%
华能国际电力江苏能源开发有限公司	100%
中新电力（私人）有限公司	100%
华能（浙江）能源开发有限公司	100%
华能黑龙江发电有限公司	100%
华能（广东）能源开发有限公司	100%



资料来源：公司提供

附二：华能国际电力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）	2019	2020	2021
货币资金	1,330,613.92	1,387,152.34	1,635,033.21
应收账款净额	2,671,651.63	2,988,974.98	4,013,451.50
其他应收款	195,294.44	214,801.29	352,748.21
存货净额	890,734.01	663,213.72	1,689,140.54
长期投资	2,139,513.67	2,296,423.92	2,370,279.26
固定资产	24,055,022.57	24,370,196.45	26,613,264.22
在建工程	3,668,346.84	5,157,969.49	5,010,477.97
无形资产	1,965,311.88	2,090,347.78	2,217,724.77
总资产	41,359,654.47	43,820,575.24	49,006,848.58
其他应付款	1,890,776.57	2,608,800.78	2,818,823.31
短期债务	10,166,985.84	10,683,154.86	12,856,938.48
长期债务	14,833,204.57	13,623,397.59	17,204,804.26
总债务	25,000,190.41	24,306,552.45	30,061,742.74
净债务	23,669,576.49	22,919,400.10	28,426,709.53
总负债	29,630,770.06	29,673,039.85	36,617,648.11
费用化利息支出	1,076,271.81	922,961.85	879,819.96
资本化利息支出	57,980.83	92,785.45	129,868.38
所有者权益合计	11,728,884.41	14,147,535.39	12,389,200.48
营业总收入	17,348,480.06	16,943,918.75	20,460,508.31
经营性业务利润	895,188.04	1,412,993.06	-1,590,037.04
投资收益	141,316.64	169,384.54	82,203.48
净利润	237,791.39	570,372.05	-1,267,342.55
EBIT	1,557,552.94	1,804,374.71	-547,893.96
EBITDA	3,607,493.48	3,934,635.08	1,620,352.47
经营活动产生现金净流量	3,732,419.43	4,204,980.64	603,284.07
投资活动产生现金净流量	-2,903,398.51	-4,206,714.20	-4,265,702.56
筹资活动产生现金净流量	-1,132,818.30	151,934.27	3,976,703.29
资本支出	3,149,578.10	4,266,737.33	4,348,396.03
财务指标	2019	2020	2021
营业毛利率(%)	14.59	17.44	-0.33
期间费用率(%)	8.90	8.62	7.65
EBITDA 利润率(%)	20.79	23.22	7.92
总资产收益率(%)	3.81	4.23	-1.18
净资产收益率(%)	2.17	4.41	-9.55
流动比率(X)	0.43	0.43	0.50
速动比率(X)	0.37	0.39	0.41
存货周转率(X)	16.05	18.00	17.45
应收账款周转率(X)	6.75	5.97	5.84
资产负债率(%)	71.64	67.71	74.72
总资本化比率(%)	68.07	63.21	70.82
短期债务/总债务(%)	40.67	43.95	42.77
经营活动净现金流/总债务(X)	0.15	0.17	0.02
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.37	0.39	0.05
经营活动净现金流/利息支出(X)	3.29	4.14	0.60
经调整的经营净现金流/总债务(%)	9.07	10.95	-3.24
总债务/EBITDA(X)	6.93	6.18	18.55
EBITDA/短期债务(X)	0.35	0.37	0.13
EBITDA 利息保障倍数(X)	3.18	3.87	1.60
EBIT 利息保障倍数(X)	1.37	1.78	-0.54

注：1、公司财务报表均根据新会计准则编制，财务数据均为各财务报表期末数；2、中诚信国际分析时将公司存续期短期、超短期融资券以及衍生金融负债调入短期债务；租赁负债调入长期债务。

附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	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
	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+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	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+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业收入/应收账款平均净额
	现金周转天数	=应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-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
	期间费用率	=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业总收入
	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
	EBIT（息税前盈余）	=利润总额+费用化利息支出
	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
	净资产收益率	=净利润/所有者权益合计平均值
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
现金流	EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入
	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营活动净现金流（CFO-股利）	=经营活动净现金流（CFO）-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	FCF	=经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	留存现金流	=经营活动净现金流-（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）-（分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出）
偿债能力	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
	利息支出	=费用化利息支出+资本化利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	=EBITDA/利息支出
	EBIT 利息保障倍数	=EBIT/利息支出

注：“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。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），对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“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”。

附四：信用等级的符号及定义

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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
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。

短期债券等级符号	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	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。