

国家电力投资集团有限公司 2018 年公开发行公司 债券（第四期、第五期、第六期、第七期、第八期、 第九期、第十期）跟踪评级报告（2020）

项目负责人：刘翌晨 ychliu@ccxi.com.cn

项目组成员：王琳博 lbwang@ccxi.com.cn

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2020 年 6 月 23 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，中诚信国际与评级对象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评级对象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。

■ 本次评级依据评级对象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、准确性由评级对象负责。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，但对于评级对象提供信息的合法性、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和标准做出的独立判断，不存在因评级对象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。

■ 本次评级结果中的信用等级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，中诚信国际将按照《跟踪评级安排》，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、暂停或中止评级对象信用等级，并及时对外公布。

信用等级通知书

信评委函字 [2020]跟踪 1607 号

国家电力投资集团有限公司：

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最后审定：

维持贵公司主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；

维持“18 电投 04”、“18 电投 05”、“18 电投 06”、“18 电投 07”、“18 电投 08”、“18 电投 09”、“18 电投 10”、“18 电投 11”、“18 电投 12”和“18 电投 13”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

二零二零年六月二十三日

评级观点：中诚信国际维持国家电力投资集团有限公司（以下简称“国家电投”或“公司”）的主体信用等级为**AAA**，评级展望为**稳定**；维持“18电投04”、“18电投05”、“18电投06”、“18电投07”、“18电投08”、“18电投09”、“18电投10”、“18电投11”、“18电投12”和“18电投13”的信用等级为**AAA**。2019年以来，公司继续保持了领先的行业地位、多元的电源结构、较高的清洁能源占比、完善的煤电铝一体化产业链和畅通的融资渠道等优势，对公司整体信用实力提供了有力支持；同时，中诚信国际也关注行业环境变化、杠杆水平较高和面临一定资本支出压力等因素对公司稳定运营及信用状况造成的影响。

概况数据

国家电投	2017	2018	2019	2020.3
总资产(亿元)	10,051.81	10,803.01	11,943.40	12,056.95
所有者权益合计(亿元)	1,871.36	2,328.50	2,899.48	2,925.64
总负债(亿元)	8,180.46	8,474.51	9,043.92	9,131.31
总债务(亿元)	6,855.05	7,202.38	7,582.43	7,861.41
营业总收入(亿元)	2,009.10	2,264.15	2,722.40	561.22
净利润(亿元)	54.38	67.43	105.41	30.37
EBIT(亿元)	302.80	364.64	434.18	--
EBITDA(亿元)	622.17	724.18	823.89	--
经营活动净现金流(亿元)	400.53	406.07	414.07	103.02
营业毛利率(%)	17.35	19.22	21.65	23.10
总资产收益率(%)	3.22	3.50	3.82	--
资产负债率(%)	81.38	78.45	75.72	75.73
总资本化比率(%)	78.56	75.57	72.34	72.88
总债务/EBITDA(X)	11.02	9.95	9.20	--
EBITDA利息倍数(X)	2.35	2.30	2.71	--

注：中诚信国际根据2017~2019年审计报告及2020年一季度财务报告整理。

正面

- **公司电力、煤炭业务继续保持了领先的行业地位。**截至2019年末，公司的可控装机容量达15,094.03万千瓦，煤炭产能已达8,430万吨/年，均具有行业领先优势。
- **电源结构多元化，清洁能源占比高。**截至2019年末，公司火电、水电、新能源及核电等其他电源装机容量分别占总控装机容量比重为53.84%、15.86%和30.20%。电源结构多元且清洁能源占比高，核电资产优质。
- **继续发挥了煤-电-铝一体化产业链的协同效应。**2019年以来，公司继续保持了以煤炭为基础、电力为核心、有色冶金为延伸的煤-电-铝一体化产业链，产生了良好的产业协同效应。
- **畅通的融资渠道。**公司与金融机构保持良好合作关系，截至2019年末获得授信总额合计为15,043.52亿元，未使用额度为

同行业比较

2019年部分电力企业主要指标对比表

公司名称	可控装机容量(万千瓦)	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(%)
国家能源集团	23,918*	17,502.85	58.97	5,561.16	556.36	32.46
华能集团	18,278	11,260.97	73.70	3,061.91	115.45	20.79
大唐集团	14,421	7,585.33	72.87	1,897.33	73.71	19.25
华电集团	15,307	8,222.20	72.77	2,335.63	78.99	18.99
国家电投	15,094	11,943.40	75.72	2,722.40	105.41	21.65

注：“国家能源集团”为“国家能源投资集团有限责任公司”简称；“华能集团”为“中国华能集团有限公司”简称；“华电集团”为“中国华电集团有限公司”简称；“大唐集团”为“中国大唐集团有限公司”简称；带“*”指标为2018年末数。

资料来源：公开数据，中诚信国际整理

9,577.83亿元。另外公司下属多家上市公司，资本市场和债券市场融资渠道畅通。

关注

- **行业环境变化。**2019年以来，国家继续控制新增煤电装机规模，并对光伏新增普通电站建设规模也进行了限制。另外，新建风电、光伏项目平价上网持续推进，电价整体呈走低趋势；同时煤炭价格维持高位运行，对燃煤发电机组的盈利能力影响较大。中诚信国际将持续关注新能源平价上网以及煤炭价格波动等因素对电力企业信用水平的影响，也将对煤电项目去产能进展和在建煤电项目建设进度保持关注。
- **公司财务杠杆水平较高，面临一定资本支出压力。**2019年以来，公司总债务规模继续上升，虽然通过未分配利润的累积、子公司实施债转股以及发行永续债等权益融资方式提升了资本实力，公司资产负债率和总资本化比率同比有所下降，但财务杠杆整体仍处于较高水平。同时，公司在建项目规模较大，未来存在一定的资本支出压力。

评级展望

- 中诚信国际认为，国家电力投资集团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。**煤炭价格超预期上行、债务压力大幅攀升且大幅侵蚀利润水平。

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	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	存续期
18 电投 04	AAA	AAA	40	40	2018/8/22~2021/8/22
18 电投 05	AAA	AAA	35	35	2018/8/30~2021/8/30
18 电投 06	AAA	AAA	35	35	2018/9/7~2021/9/7
18 电投 07	AAA	AAA	35	35	2018/9/19~2021/9/19
18 电投 08	AAA	AAA	24	24	2018/10/22~2021/10/22
18 电投 09	AAA	AAA	14	14	2018/10/22~2023/10/22
18 电投 10	AAA	AAA	22	22	2018/11/12~2021/11/12
18 电投 11	AAA	AAA	15	15	2018/11/12~2023/11/12
18 电投 12	AAA	AAA	15	15	2018/11/20~2021/11/20
18 电投 13	AAA	AAA	25	25	2018/11/20~2023/11/20

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定期与不定期跟踪评级，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

表 1：公司募集资金使用情况

债券简称	资金用途	是否使用完毕
18 电投 04	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 05	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 06	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 07	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 08	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 09	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 10	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 11	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 12	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是
18 电投 13	补充营运资金、偿还本部及成员单位债务等	是

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

宏观经济和政策环境

宏观经济：在新冠肺炎疫情的冲击下，今年一季度 GDP 同比下滑 6.8%，较上年末大幅回落 12.9 个百分点，自 1992 年公布季度 GDP 数据以来首次出现负增长。后续来看，随着国内疫情防控取得阶段性胜利，在稳增长政策刺激下后三个季度经济有望反弹，中诚信国际预计在中性情境下全年 GDP 或同比增长 2.5% 左右，但仍需警惕海外疫情蔓延给中国经济带来的不确定性。

应对疫情采取的严厉管控措施导致今年前两个月中国经济数据出现大幅度的下滑。3 月份随着国内疫情防控成效显著、复工复产持续推进，当月宏观经济数据出现技术性修复。受 1-2 月份经济近乎“停摆”、3 月份国内产能仍未完全恢复影响，一季度供需两侧均受到疫情的巨大冲击，工业增加值、投资、消费、出口同比均出现两位数以上的降幅。此外，疫情之下供应链受到冲击，部分产品供求关系扭曲导致 CPI 高位运行，工业生产低迷 PPI 呈现

通缩状态，通胀走势分化加剧。

宏观风险：虽然当前国内疫情防控取得显著进展，但海外疫情的全面爆发加剧了中国经济运行的内外风险，中国经济面临的挑战前所未有。从外部因素来看，疫情蔓延或导致全球经济衰退，国际贸易存在大幅下滑可能，出口压力持续存在，对外依存度较高的产业面临较大冲击；同时，疫情之下全球产业链或面临重构，有可能给中国经济转型带来负面影响；再次，近期保护主义变相升级，中美关系长期发展存在不确定性，地缘政治风险仍有进一步抬升可能。从国内方面看，多重挑战依然存在甚至将进一步加剧：首先，疫情防输入、防反弹压力仍然较大，对国内复工复产的拖累持续存在；其次，宏观经济下行企业经营状况恶化，信用风险有加速释放可能，同时还将导致居民就业压力明显加大；再次，经济增长放缓财政收入大幅下滑但财政支出加大，政府部门尤其是地方政府的收支平衡压力进一步凸显；最后，当前我国宏观杠杆率仍处于高位，政策刺激力度加大或加剧债务风险。

宏观政策：在经济遭遇前所未有冲击的背景下，宏观政策坚持底线思维。4 月 17 日政治局会议在坚持打好三大攻坚战、加大“六稳”工作力度基础上，进一步提出“保居民就业、保基本民生、保市场主体、保粮食能源安全、保产业链供应链稳定、保基层运转”的“六保”方向。财政政策将更加有效，赤字率有望进一步提升，新增专项债额度或进一步扩大，发行特别国债也已提上日程，未来随着外部形势的演变和内部压力的进一步体现，不排除有更大力度的刺激政策。海外量化宽松下国内货币政策仍有空间，货币政策将更加灵活，保持流动性合理充裕的同时引导利率继续下行，在一季度三次降准或结构性降准基础上，年内或仍有一至两次降准或降息操作，可能的时点有二季度末、三季度末或年末。政策在加大短期刺激的同时，着眼长远的市场化改革进一步推进，《中共中央、国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》等文件陆续出台。

宏观展望：尽管当前国内疫情发展进入缓冲期，

生产秩序逐步恢复，但消费、投资和出口形势均不容乐观。其中，受经济下行居民收入放缓和谨慎性动机等因素影响，消费需求疲软或将延续；尽管刺激政策将针对基建领域重点发力，但考虑到基建存在一定投资周期，投资或将低位运行；海外疫情迅速扩散导致包括中国主要贸易国在内的全球主要经济体先后进入短期停摆状态，疲软的外部需求将限制出口的增长。需求疲弱将对生产带来拖累，从而给国内的复工复产带来负面影响。综合来看，疫情冲击下中国经济在 2020 年将面临进一步下行压力，但经济刺激政策能在一定程度上对冲疫情对中国经济的负面影响。

中诚信国际认为，虽然国内疫情管控效果显现和经济刺激政策的发力有助于中国经济在后三个季度出现改善，但后续经济的恢复程度仍取决于疫情海外蔓延的情况和国内政策对冲效果，疫情冲击下中国经济短期下行压力仍十分突出。不过，从中长期来看，中国市场潜力巨大，改革走向纵深将持续释放制度红利，中国经济中长期增长前景依旧可期。

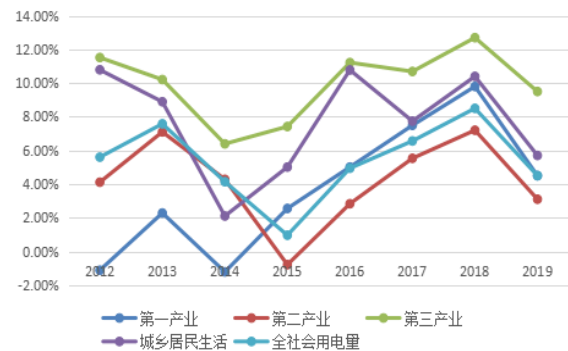
近期关注

2019年以来，我国经济面临较大下行压力，经济增速继续放缓，加之前期基数较高等因素影响，全社会用电量增速同比明显回落，考虑目前新冠疫情对全球经济的影响，预计未来一段时间内全社会用电量将保持低速增长

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，受实体经济运行稳中趋好、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开始企稳回升至2018年的8.5%。2019年以来，我国经济面临较大下行压力，经济增速继续放缓，加之前期基数较高等因素影响，全社会用电量增速同比继续回落至4.5%。2020年一

季度，在新冠疫情等影响下，全国全社会用电增速为负。

图 1：近年来中国分产业电力消费增速（单位：%）



资料来源：中国电力企业联合会，中诚信国际整理

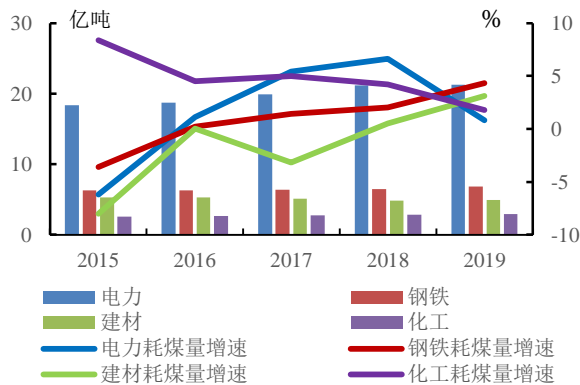
分产业看，根据中电联数据，第二产业用电量在我国全社会用电量中依旧占据绝对比重，但近年来国家加大了去产能和环保督查等调控力度，进而使得第二产业用电量所占比重持续下降至 2019 年的 68.32%；而第三产业（信息技术和批发零售等）和城乡居民用电持续保持较快增长速度，所占比重亦持续提升，且对全社会用电量增长的合计贡献率持续保持较高水平，电力消费结构持续优化。

中诚信国际认为，2019年以来，我国经济面临较大下行压力，经济增速继续放缓，加之前期基数较高等因素影响，全社会用电量增速同比明显回落，考虑目前新冠疫情对全球经济的影响，预计未来一段时间内全社会用电量将继续保持低速增长。

2019年以来，受电力行业煤炭消费增速大幅下降影响，我国煤炭消费增速明显回落；长期看，经济增长方式的转变、能源结构的调整及严格的环保政策都将继续压制煤炭需求增长，未来煤炭消费增速将保持在较低水平

中国煤炭需求主要集中在电力、冶金、建材和化工行业，耗煤总量占国内煤炭总消费量的比重在 90%左右。受电力行业耗煤量增速放缓影响，2019 年我国煤炭消费量为 39.7 亿吨，同比仅增长 0.9%，消费增速同比下降 2.5 个百分点。

图 2：煤炭主要下游行业耗煤量及增速情况



资料来源：中国煤炭市场网，中诚信国际整理

电力行业是煤炭最重要的下游行业，近年来该行业耗煤量占我国煤炭消费总量的比重始终保持在 50% 以上。2019 年，受用电增速显著下降影响，全国发电量增速同比下降。其中，由于快速增长的水力发电一定程度挤压了火力发电空间，2019 年火电发电量增速下降使得电力行业煤炭消费量增速同比下降 5.8 个百分点，下滑明显。2019 年，尽管制造业投资疲软，但由于基建投资回稳，加之房地产投资增速保持在较高水平，钢铁及水泥行业需求平稳释放，上述两行业煤炭消费量增速同比分别上升 2.3 个百分点和 2.6 个百分点。此外，自新冠肺炎疫情爆发以来，我国通过延长企业复工复产时间、限制物流运输等措施控制疫情发展，短时间使得工业企业开工率不高，电厂负荷降低，煤炭需求明显下降；预计一季度我国第二产业生产将呈缓慢恢复状态，对煤炭需求将产生一定影响。但中长期来看，本次疫情对我国煤炭行业需求变化整体影响有限。

中诚信国际关注到，2019 年我国电力行业用煤需求增长出现大幅下滑，带动煤炭消费增速明显回落。长期来看，经济增长方式的转变、能源结构的调整以及政府治理大气污染的决心均将使煤炭消费增速承压。中诚信国际认为未来煤炭行业消费增速将保持在较低水平。

2019 年以来，公司装机容量持续提升，电源结构持

¹ 截至 2019 年末，红沿河核电已投运 4 台 111.90 万千瓦核电机组。

续优化

2019 年以来，受益于在建项目陆续投运及项目收购的完成，公司可控装机容量同比继续增长，保持了显著的规模优势，且清洁能源占比持续提升，在其它同类大型电力集团中处于较高水平。

同时，公司为国内三家具有核电开发资质的电力企业之一。截至 2019 年末，公司控股的海阳核电 2 台 125 万千瓦核电机组已全部投运，并参股辽宁红沿河核电一期¹45% 股权。此外，公司下属子公司国家核电技术有限公司承担国家三代核电引进、消化、吸收和再创新的战略任务，行业重要性很强。

表 1：近年来公司可控电力装机容量情况（单位：万千瓦）

指标	2017	2018	2019
可控装机容量	12,612.51	14,024.51	15,094.03
其中：火电	7,423.39	7,873.17	8,141.71
水电	2,203.00	2,385.16	2,393.84
风电/太阳能/核电等	2,986.11	3,766.17	4,558.47
火电占比	58.86%	56.14%	53.84%
水电占比	17.47%	17.01%	15.86%
风电/太阳能/核电等占比	23.68%	26.85%	30.20%

资料来源：公司提供

2019 年公司上网电量及平均上网电价继续上升，煤炭价格下降使得火电业务运营压力有所缓解

受市场竞争及促进清洁能源消纳政策落地等因素综合影响，2019 年公司不同电源类型机组利用效率有所分化，但受益于装机规模的上升，公司发电量和上网电量均同比有所增长。未来全国经济下行压力较大，公司机组利用效率提升承压，但随着新投产机组产能的陆续释放，公司发电量及上网电量或将进一步增长。市场化交易方面，2019 年公司各电源品种参与市场化交易的比重同比继续上升，当年市场化电量交易占比超过 50%。

表 2：近年来公司发电业务指标情况

指标	2017	2018	2019
机组利用小时（小时）	--	--	--
其中：火电	4,060	4,322	4,222
水电	3,130	3,807	4,221
风电	1,927	2,099	2,094

发电量（亿千瓦时）	4,226	4,980	5,538
其中：火电	2,945	3,257	3,375
水电	680	904	1,010
风电及其他	601	819	1,154
上网电量（亿千瓦时）	3,518	4,076	4,374
其中：火电	2,621	2,891	3,015
水电	673	896	1,000
风电	224	289	359
不含税平均电价（元/千瓦时）	0.334	0.343	0.349
供电标准煤耗（克/千瓦时）	302.65	300.38	302.05

资料来源：公司提供

供电煤耗方面，公司注重节能减排，通过提高管理运行水平、关停小机组以及投运大机组等有效措施。2019年公司供电煤耗小幅上升，但仍低于全国平均水平。

上网电价方面，受益于上网电价相对较高的新能源机组占比提升的影响，2019年公司平均上网电价同比有所上升。但未来受国家取消煤电价格联动机制、市场化交易电量持续提升以及风光平价上网的持续推进等因素综合影响，公司上网电价仍面临一定的下行压力。

公司电源结构中火电占比较高，煤炭成本占全部电力成本的60%以上。随着发电量的增长，2019年公司电煤采购量同比继续上升。由于公司实施煤电联营战略，其丰富的煤炭资源有利于缓解煤炭价格上涨对公司火电业务盈利水平的影响，2019年电煤自给率仍保持在30%左右。由于公司和几大煤炭生产企业建立了稳定的供应关系，电煤供应有保障。受益于上述原因及动力煤价格小幅回落等因素影响，2019年公司平均煤炭采购价格同比有所下降。此外，2020年4月以来，动力煤价格下行趋势明显，短期内将有助于公司火电机组盈利能力的提升。

表3：近年来公司电煤采购情况

指标	2017	2018	2019
电煤采购量（万吨）	14,262	16,279	16,567
煤炭采购平均价格（元/吨）	432.33	438.76	414.65

资料来源：公司提供

公司实施煤电联营策略，受益于下游电力企业用煤需求的增长和产能的提升，2019年煤炭产销量均呈增长态势；铁路、港口、码头的建设有利于保障煤炭的运输和供应以及推动煤电一体化协同效应的

发挥

2019年以来，公司继续实施煤电联营战略。目前公司的煤炭资源分布在蒙东、贵州和新疆等地区，主要集中在蒙东地区。截至2019年末，蒙东地区设计产能同比增长290万吨至8,430万吨/年，主要由公司控股子公司中电投蒙东能源集团有限责任公司（以下简称“蒙东能源”）控制。公司在蒙东地区所控制的煤矿主要以褐煤为主，热值较低，因此平均售价较低。公司通过打造煤电铝一体化项目，实现部分劣质煤炭的合理利用和就地转化。除此之外，公司还积极推进两个外送，一是建设蒙东煤电基地，将劣质煤资源就地转化，通过特高压电网进行“北电南送”；二是对蒙东褐煤进行提质，将优质褐煤在满足吉林、辽宁等东北市场的基础上，外送至华东、华中和华南等缺煤地区，实现资源优化配置。另外，公司在新疆、贵州等地收购的煤炭资源进一步提高公司煤炭的生产和项目储备。

蒙东能源产品的销售区域主要集中在内蒙古东部、辽宁省和吉林省，客户主要包括通辽坑口发电有限公司、东北电力燃料公司等。受益于产能增加及下游电力企业用煤需求的增长，2019年公司煤炭产销量均呈增长态势；公司生产的煤炭60%以上向自身电力板块供应，通过实施煤电联营战略，在一定程度上缓解了煤炭价格的波动给电力业务运营带来的成本压力。

表4：近年来公司煤炭产销情况

指标	2017	2018	2019
煤炭产能（万吨）	7,860	8,140	8,430
煤炭产量（万吨）	7,531	8,137	8,194
煤炭销量（万吨）	7,542	8,133	8,198
平均售价（元/吨，不含税）	148.87	182.09	169.01
向公司电力板块销售占比	68.74%	64.72%	63.90%

资料来源：公司提供

2019年以来，受市场煤炭价格回落和公司实施煤电联营政策等因素影响，公司煤炭销售价格同比有所下降。

受国家铁路运费政策性涨价等因素影响，霍林河和白音华煤炭市场销售压力较大，为使自有煤炭资源能够充分利用，并降低发电成本，公司开发了将蒙东地区自有煤炭通过铁路运输至锦州，经锦州

港海运输送到华东、华南的物流大通道。其中全长 331 公里的赤大白（赤峰—大板—白音华）铁路、全长 287.7 公里的锦赤（锦州—赤峰）铁路以及锦州港煤炭码头一期工程已先后投入运营。锦赤铁路和锦州港口的投产运营，向北联通赤大白铁路，向南联通水陆港口，提升了蒙煤南运的运力，缩短了货物运输的时间；同时，铁路反向运输的运力为内蒙古地区的经济发展预留了发展的空间。

2019 年，公司电解铝产销量同比均小幅下降，但电解铝销售价格上升促进了该板块收入的提升

公司电解铝业务主要集中在电源较为集中的内蒙古和青海等地区，运营主体主要为国家电投集团宁夏能源铝业有限公司（以下简称“宁夏能源铝业”）、蒙东能源和黄河上游水电开发有限责任公司等控股子公司以及中电远达从事电解铝生产和销售业务。

表5：近年来公司电解铝产销情况

指标	2017	2018	2019
电解铝产能（万吨/年）	253.50	253.50	242.00
电解铝产量（万吨）	234.67	251.40	247.84
电解铝销量（万吨）	239.49	251.20	248.66
产能利用率	97.05%	99.17%	102.41%
产销率	102.05%	99.92%	100.33%

注：电解铝销量和平均售价为未内部抵消数据。

资料来源：公司提供

受淘汰落后产能政策等因素影响，2019 年末公司电解铝产能有所下降，当期产销量同比小幅减少。

公司电解铝产品的成本构成中电力在成本中占比为 30~40%，氧化铝占比约为 40%。公司主要电解铝生产企业均配有自备电厂，另外宁夏能源铝业属于“电解铝行业直购电试点企业”之一，蒙东能源电解铝电力直购电交易也已取得了内蒙古发改委的批复，有利于降低电解铝生产成本，提高其盈利能力。氧化铝方面，2019 年以来，公司仍主要通过国家电投集团铝业国际贸易有限公司集中采购，继续保持了成本优势。

2019 年以来公司电解铝销售价格同比有所上升，促进了公司铝业收入的提升。中诚信国际将持

续关注国内外宏观形势对铝价的影响以及电价波动对公司电解铝板块盈利能力的影响。

公司在建以电力项目为主，投资规模较大，存在一定资本支出压力；随着在建项目的陆续投运，公司发电资产规模将进一步提升

公司在建、拟建项目全部为电力项目。公司根据国家政策要求稳步推进在建项目建设进度，近年来保持了一定的投资规模。

表6：截至 2019 年末公司主要在建项目情况（亿元）

项目名称	总投资	预计完工时间	已投资	2020 年计划投资
乌兰察布 600 万千瓦清洁能源基地项目	384	2024	10	115
海南州清洁能源基地项目（竞标 405 万千瓦）	281	2020	117	100
上海闵行燃机	37	2021	6.7	10
江西分宜电厂扩建项目	50	2020	31	7
山西神头“上大压小”二期发电项目	71.56	2021	21	14
江苏滨海 H#3 海上风电	50	2020	18	19
合计	873.56	-	203.70	265.00

数据来源：公司提供

表7：截至 2019 年末公司主要拟建项目情况（亿元）

项目名称	项目类型	总投资	2020 年计划投资额
山东海阳核电#3、#4 机组	核电	482.95	13.00
拉西瓦水电站 4#扩机工程	水电	5.60	1.60
广东揭阳神泉海上风电二期项目	新能源发电	89.18	47.00
广东揭阳神泉海上风电一期项目	新能源发电	79.54	15.00
广东揭阳靖海 150MW 海上风电项目	新能源发电	36.00	14.00

数据来源：公司提供

中诚信国际认为，随着在建项目的投产转固，发电资产规模将进一步提升，竞争能力将进一步增强，但未来仍存在一定的资本支出压力。

财务分析

以下分析基于经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的公司 2017~2018 年财务报告、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 2019 年财务报告以及公司提供的未经审计的 2020 年一季度财务报表。公司的财务报表均按照新会计准则编制。财务分析取公司各期财务报告期末数。

为计算有息债务,其他流动负债”中债务融资工具已调至短期债务;“长期应付款”中融资租赁款已调入长期债务;2020 年 3 月末债务调整数取 2019 年末数。

2019 年公司经营性业务盈利能力大幅提升,但持续提升的财务费用及较大规模资产减值损失对利润造成一定侵蚀

2019 年,装机规模增长、电价较高的清洁能源占比的提升以及电煤价格的下降推动公司电力业务收入及毛利率同比均大幅增长。煤炭销售价格的回落导致当年煤炭业务收入同比小幅下降,但受益于成本控制情况较好,公司煤炭业务毛利率同比有所提升。此外受电解铝销售价格上升影响,电解铝业务收入同比有所提升;其毛利率受用电及原料采购成本上升影响同比有所下滑。上述因素整体使得公司 2019 年营业总收入及营业毛利率继续保持增长态势。2020 年 1~3 月,公司营业毛利率为 23.10%,受电煤价格回落和毛利较高的风电业务规模提升等因素影响均同比有所上升。

表8: 近年来公司主要业务板块收入及毛利率

单位: 亿元、%

收入	2017		2018		2019	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,157.05	57.59	1,477.61	65.26	1,766.97	64.90
煤炭	55.93	2.78	59.67	2.64	54.07	1.99
铝业	428.19	21.31	369.84	16.33	570.70	20.96
其他	367.93	18.32	357.03	15.77	330.66	12.15
合计	2,009.10	100.00	2,264.15	100.00	2,722.40	100.00
毛利率	2017		2018		2019	
电力	17.56		19.92		26.89	
煤炭	41.46		26.82		31.35	
铝业	8.86		7.92		6.38	
其他	22.90		26.79		18.44	
合计	17.35		19.22		21.65	

注: 其他业务包括热力、金融、物流、检修、工程管理、委托运行、环保、设备成套、辅业等其他经营项目;表中数据取自公司各年审计报告。

² 2019 年公司其他收益为 18.48 亿元, 主要为民口重大专项相关的递

资料来源: 公司财务报告, 中诚信国际整理

期间费用方面, 2019 年, 受债务规模上升和职工薪酬增长等因素影响, 公司期间费用继续增加; 但由于营业总收入增幅较大, 公司期间费用率小幅下降。从期间费用结构看, 财务费用占比仍最大。2020 年 1~3 月, 受融资成本下降等因素影响, 公司期间费用合计规模同比有所下降。

利润规模方面, 2019 年公司利润总额及净利润分别同比提升 46.59% 和 56.32%。从利润总额构成来看, 经营性业务利润和投资收益是公司利润总额的主要来源。2019 年以来, 受益于毛利率提升和其他收益² 的增长, 公司经营性业务利润同比明显提升。公司投资收益主要来源于权益法核算的长期股权投资收益; 受益于煤价回落和消纳能力增强等因素, 2019 年公司参股电力企业盈利能力有所增强, 同时当期公司处置部分长期股权投资, 推动了投资收益的增长。此外, 2019 年公司营业外支出大幅增加, 营业外损益为负。值得注意的是, 公司 2019 年计提大规模的资产减值损失, 主要为因电站关停和停止推进个别在建项目等而引起的固定资产、在建工程减值损失和坏账损失, 对利润形成一定侵蚀。2020 年 1~3 月, 受毛利润水平增长、资产减值损失减少及期间费用同比减少影响, 当期公司利润总额和净利润均同比有所提升。

2019 年, 公司折旧摊销规模和利润水平均同比有所上升, 加之财务费用增长明显, 当期公司 EBIT 及 EBITDA 均有所提升, 进而使得总资产收益率同比上升。

表 9: 近年来公司盈利能力相关指标 (亿元)

	2017	2018	2019	2020.1~3
销售费用	12.57	10.53	7.08	1.79
管理费用	58.68	64.92	71.40	16.40
研发费用	--	7.79	15.34	0.83
财务费用	208.64	255.42	278.72	64.91
期间费用合计	279.89	338.66	372.54	83.93
期间费用率	13.93%	14.96%	13.68%	14.96%
经营性业务利润	43.48	67.09	187.96	36.77
资产减值损失合计	6.72	23.35	82.62	0.54
投资收益	43.49	51.68	57.78	7.67

延收益结转额和增值税返还等政府补助。

营业外损益	15.60	8.20	-7.96	0.92
利润总额	93.53	108.48	159.01	44.51
EBIT	302.80	364.64	434.18	--
EBITDA	622.17	724.18	823.89	--
总资产收益率	3.22%	3.50%	3.82%	

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019年以来，在建项目的推进使得公司总资产及总债务规模均有所提升；同时受益于资本实力的提升，财务杠杆水平基本保持稳定，但仍处于较高水平

随着在建项目的不断推进，2019年末公司资产规模有所提升。公司资产结构仍由非流动资产构成，其中固定资产和在建工程占比较大。此外，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和一年内到期的非流动资产等构成，2019年整体均有所增长，进而推动了公司流动资产规模的提升。其中，由于新能源发电机组装机规模不断提升，而电价补贴款到位滞后等因素，公司应收账款规模同比继续上升。公司一年内到期的非流动资产主要为到期的发放贷款和垫款、长期应收款和可供出售金融资产等，2019年以来受部分长期应收款集中到期等因素影响，呈现增长态势。

表 10：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2017	2018	2019	2020.3
货币资金	251.99	230.39	282.29	284.40
应收账款	361.71	502.79	520.87	577.02
预付款项	181.14	177.05	194.16	304.93
其他应收款	111.49	141.32	190.40	135.22
存货	191.48	224.33	283.72	309.35
一年内到期的非流动资产	146.84	137.75	249.86	350.94
其他流动资产	160.75	163.70	190.65	56.57
流动资产	1,529.42	1,723.83	2,206.61	2,372.82
可供出售金融资产	172.28	174.95	102.32	100.62
长期应收款	494.15	419.31	557.24	608.01
长期股权投资	350.97	390.58	392.45	392.45
固定资产	4,951.64	5,547.46	6,047.56	6,080.31
在建工程	1,620.01	1,572.80	1,574.95	1,596.70
无形资产	364.87	374.31	403.39	342.99
非流动资产	8,522.40	9,079.19	9,736.79	9,684.13
总资产	10,051.81	10,803.01	11,943.40	12,056.95

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019年以来，公司债务规模继续呈上升态势，仍以长期债务为主，债务结构与投资特征相匹配。

随着未分配利润的累积、子公司实施债转股以及发行永续债等权益融资方式，公司所有者权益同比有所增长；资本实力的提升使得当期财务杠杆水平有所下降，但若将公司发行的永续债考虑入债务，公司财务杠杆仍处于较高水平。此外，公司每年进行较大规模的分红，2019年末对股东分红28.62亿元。

表 11：近年来债务结构及资本实力情况

单位：亿元、X、%

	2017	2018	2019	2020.3
短期债务	2,974.13	2,644.73	2,971.80	2,767.76
短期债务/长期债务	0.77	0.58	0.64	0.54
总债务	6,855.05	7,202.38	7,582.43	7,861.41
实收资本	350.00	350.00	350.00	350.00
其他权益工具	178.56	278.44	527.66	555.66
未分配利润	48.83	49.60	31.71	27.97
所有者权益	1,871.36	2,328.50	2,899.48	2,925.64
总资本化比率	78.56	75.57	72.34	72.88

注：若将其他权益工具中的永续债计入债务，2019年末公司总资本化比率为79.44%。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019年，公司经营性获现能力有所提升，加之极强的筹资能力，可满足大规模投资及偿债所需，偿债能力整体保持很强水平

受益于电力业务盈利增强等因素，2019年公司经营活动净现金流同比有所提升；电力在建项目投资规模较大，投资活动净现金流出规模较大，公司需通过对外筹资以实现资金平衡，筹资活动净现金流呈现净流入规模同比大幅增长。未来随着在建项目的逐步推进，公司仍将保持一定的对外融资规模。2020年一季度，公司仍保持了较强的获现能力，同时当期在建投资放缓，当期投资活动净现金流呈现净流入态势，筹资力度放缓，筹资活动净现金流呈现净流出态势。

2019年，公司EBITDA持续提升，其对债务的覆盖能力同比有所提升，但经调整的经营净现金流对增速较快的总债务的覆盖能力有所弱化。2019年以来公司利息支出小幅上升，增幅较大的EBITDA和经营活动净现金流对其的覆盖能力均有所增强。

表12：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2017	2018	2019	2020.1~3
经营活动净现金流	400.53	406.07	414.07	103.02
投资活动净现金流	-1,038.09	-959.08	-1,094.35	148.49
筹资活动净现金流	708.04	523.32	730.37	-534.99
经调整的经营活 动净现金流/总债务	1.66%	0.33%	-0.002%	--
经营活动净现金流/ 利息支出	1.51	1.29	1.36	--
EBITDA 利息保障 倍数	2.35	2.30	2.71	--
总债务/EBITDA	11.02	9.95	9.20	--

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融资渠道为偿债能力提供了保障；对外担保规模较小，代偿风险小，但受限资产规模相对较大

截至 2019 年末，公司获得主要银行授信金额合计 15,043.52 亿元，未使用额度为 9,577.83 亿元，间接融资渠道资金充足，良好的银企关系为公司经营性资金需求和债务本息支付提供了有力的保障。另外，公司拥有多家上市公司也为其提供了畅通的权益融资渠道。

截至 2019 年末，公司及下属子公司对外担保合计 4.42 亿元，占 2019 年末净资产的 0.15%，规模相对较小，且被担保方运营情况良好，公司代偿风险较小。截至 2019 年末，公司不存在对公司可能产生较大影响的尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

截至 2019 年末，受限资产主要包括固定资产、应收账款和长期应收款等，合计 1,417.70 亿元，占 2019 年末总资产的 11.87%；其中受限的货币资金共计 40.36 亿元，主要为保证金，受限比例相对较低。

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，2017 年~2020 年 3 月 12 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，政府支持力度强

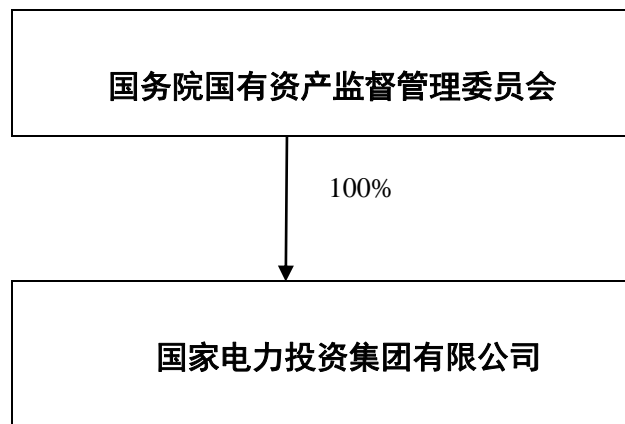
公司作为国务院国资委直属企业，由国资委代表国务院履行出资人职责，资产规模雄厚，电力业务在资产总量、市场份额和技术水平等方面都位居我国发电企业的前列。同时，公司实行煤电联营和煤电铝业务协同发展战略，公司煤-电-铝一体化产业链较完善，协同效应良好，行业地位显著。公司作为大型发电集团中清洁能源运营及开发规模较大的企业，资产质量高，且具有先行优势，将极大地受益于各项“节能减排”相关政策的施行。

近年来，公司持续获得了政府的有力支持。2019 年度，公司营业外收入为 13.78 亿元，主要为政府补助，包括电煤价格补贴、税收返还、小火电关停财政补贴等，政府支持力度较大。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持国家电力投资集团有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“18 电投 04”、“18 电投 05”、“18 电投 06”、“18 电投 07”、“18 电投 08”、“18 电投 09”、“18 电投 10”、“18 电投 11”、“18 电投 12”和“18 电投 13”的信用等级为 **AAA**。

附一：国家电力投资集团有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2019 年末）



资料来源：公司提供

附二：国家电力投资集团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）	2017	2018	2019	2020.3
货币资金	2,519,901.27	2,303,878.80	2,822,941.72	2,843,997.43
应收账款净额	3,617,055.16	5,027,937.26	5,208,651.20	5,770,243.11
其他应收款	1,114,939.01	1,413,211.16	1,903,997.93	1,352,157.63
存货净额	1,914,754.32	2,243,303.25	2,837,219.81	3,093,470.06
长期投资	5,319,122.93	5,896,972.29	5,481,204.45	5,651,244.35
固定资产	49,516,418.32	55,474,564.15	60,475,621.25	60,803,118.89
在建工程	16,200,098.01	15,728,013.87	15,749,464.24	15,967,006.76
无形资产	3,648,743.50	3,743,140.46	4,033,877.11	3,429,873.82
总资产	100,518,146.71	108,030,146.72	119,433,950.34	120,569,517.70
其他应付款	1,620,338.19	2,446,871.37	1,914,762.09	1,766,511.82
短期债务	29,741,283.13	26,447,319.45	29,718,029.66	27,677,577.24
长期债务	38,809,253.41	45,576,498.99	46,106,272.18	50,936,537.22
总债务	68,550,536.54	72,023,818.45	75,824,301.83	78,614,114.45
净债务	66,030,635.27	69,719,939.65	73,001,360.12	75,770,117.03
总负债	81,804,596.58	84,745,107.08	90,439,187.57	91,313,140.08
费用化利息支出	2,092,689.75	2,561,622.15	2,751,719.74	--
资本化利息支出	556,069.13	590,093.97	285,630.99	--
所有者权益合计	18,713,550.13	23,285,039.65	28,994,762.76	29,256,377.61
营业总收入	20,090,958.87	22,641,527.70	27,223,992.26	5,612,169.15
经营性业务利润	434,753.45	670,887.02	1,879,597.99	367,745.02
投资收益	434,894.24	516,841.21	577,756.21	76,696.27
净利润	543,805.00	674,299.56	1,054,062.28	303,733.39
EBIT	3,027,982.65	3,646,393.29	4,341,846.07	--
EBITDA	6,221,729.79	7,241,809.43	8,238,946.99	--
经营活动产生现金净流量	4,005,326.58	4,060,661.25	4,140,690.99	1,030,207.18
投资活动产生现金净流量	-10,380,865.67	-9,590,791.81	-10,943,501.28	1,484,862.28
筹资活动产生现金净流量	7,080,446.15	5,233,167.20	7,303,741.15	-5,349,896.66
资本支出	5,846,343.88	6,349,393.21	7,546,204.54	532,700.00
财务指标	2017	2018	2019	2020.3
营业毛利率(%)	17.35	19.22	21.65	23.10
期间费用率(%)	13.93	14.96	13.68	14.96
EBITDA 利润率(%)	30.97	31.98	30.26	--
总资产收益率(%)	3.22	3.50	3.82	--
净资产收益率(%)	3.18	3.21	4.03	4.17
流动比率(X)	0.38	0.47	0.54	0.68
速动比率(X)	0.33	0.41	0.47	0.60
存货周转率(X)	8.26	8.80	8.40	5.82*
应收账款周转率(X)	5.46	5.24	5.32	4.09*
资产负债率(%)	81.38	78.45	75.72	75.73
总资本化比率(%)	78.56	75.57	72.34	72.88
短期债务/总债务(%)	43.39	36.72	39.19	35.21
经营活动净现金流/总债务(X)	0.06	0.06	0.05	0.05*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.13	0.15	0.14	0.15*
经营活动净现金流/利息支出(X)	1.51	1.29	1.36	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	1.66	0.33	-0.002	--
总债务/EBITDA(X)	11.02	9.95	9.20	--
EBITDA/短期债务(X)	0.21	0.27	0.28	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	2.35	2.30	2.71	--
EBIT 利息保障倍数(X)	1.14	1.16	1.43	--

注：公司的财务报表根据新会计准则编制；2020 年一季度财务报表未经审计；带“*”号指标经年化；由于缺乏数据，2020 年一季度部分指标无法计算；“其他流动负债”中债务融资工具已调至短期债务；“长期应付款”中融资租赁款已调入长期债务；2020 年 3 月末债务调整数取 2019 年末数。

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+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(含少数股东权益))
	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
经营效率	应收账款周转率	营业总收入/应收账款平均净额
	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×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/年采购成本
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
	总资产收益率	EBIT/总资产平均余额
	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
	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-营业税金及附加-期间费用+其他收益
	净资产收益率/净资产回报率	EBIT/净资产平均余额
	EBIT利润率	EBIT/当年营业总收入
EBITDA利润率	EBITDA/当年营业总收入	
现金流	RCF	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)
	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
	经调整的经营净现金流	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
偿债能力	EBIT利息覆盖倍数	EBIT/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	EBITDA利息覆盖倍数	EBITDA/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	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

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。