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

# 中国国电集团有限公司

## 主体与 2018 年度第五期中期票据信用评级报告

CREDIT RATING REPORT

# 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”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公及分析师、评审人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至本期票据到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，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。

八、本报告预测数据以发债主体提供的经营数据及财务数据为测算基础，不作为大公对发债主体未来业绩的预测。大公将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

# 评级报告导读

信用评级作为阻止信用无度扩张的逆周期力量是信用经济发展规律的内在要求和评级的价值所在。为了实现这一评级目标，大公对受评主体开展了尽职调查、行业比较、专家论证等工作，并依据《大公信用评级原理》，综合运用数字评级方法和数据测算模型，通过对受评主体偿债环境、财富创造能力、偿债来源与偿债能力四个方面发展走势和信用风险的分析预测，形成大公信用评级报告。

报告中，偿债环境是影响受评主体财富创造能力和偿债来源的外部环境；财富创造能力是受评主体偿债来源的根本和基石；偿债来源是债务人在偿还债务时点上保障再生产正常进行所需流动性后剩余可支配现金，可分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源；偿债能力是基于对偿债来源偏离度的风险调整来判断一定时间内偿债来源对债务负担的安全保障程度，通过评估发债主体流动性还本付息能力、清偿性还本付息能力和盈利对利息覆盖能力，得到对存量债务偿付能力、新增债务空间以及总债务偿还能力的综合评价。

## 评定等级

| 发债主体：中国国电集团有限公司 | | | |
|---|---|---|---|
| **中期票据信用等级** | AAA | | |
| **主体信用等级** | AAA | **评级展望** | 稳定 |
| 债项概况： | | | |
| 本期发债额度：30 亿元 | | | |
| 本期票据期限：3 年 | | | |
| 偿还方式：每年付息一次，到期还本付息 | | | |
| 发行目的：偿还公司本部 9 月到期存量债券及 10 月到期银行借款 | | | |

## 主要观点

大公确定中国国电集团有限公司（以下简称“中国国电集团”或“公司”）信用等级为 AAA，评级展望为稳定，2018 年度第五期中期票据信用等级为 AAA。本次评级结果表明中国国电集团面临外部偿债环境有所恶化，公司核心业务财富创造能力极强，偿债来源整体充裕，偿债能力极强。主要理由阐述如下：

1、公司外部偿债环境有所恶化。中国经济稳健发展，2017 年以来，全社会用电量增速继续回升，但煤炭价格上涨，煤电企业燃料成本大幅攀升，受此影响煤电企业的外部偿债环境有所恶化。

2、公司核心业务财富创造能力极强。公司财富创造能力主要依赖于电力业务和煤炭业务等，电力装机规模优势显著，财富创造能力强；随着公司和中国神华能源股份有限公司（以下简称“神华集团”）资产重组顺利实施，公司财富创造能力将继续大幅增强。

3、公司偿债来源整体充裕，融资渠道多元，外部融资能力较强，偿债来源结构稳定；公司清偿性偿债来源主要为发电设备等可变现资产，可变现价值较高，对债务偿还形成一定保障。

4、公司偿债能力极强。公司存量债务规模较大，有息债务占比较高，且面临一定的短期偿债压力；公司可用偿债来源对存量债务的保障能力较好，但对债务融资能力依赖程度较高，债务安全度有待进一步提升。

## 优势与风险关注

**主要优势/机遇:**

1、近年来，公司装机容量持续增长，规模优势显著，在电力市场具有很强的竞争能力;

2、公司可再生能源占比持续上升，电源结构不断优化，综合竞争力得到进一步提升;

3、公司将与神华集团共同出资组建合资公司，且公司拥有对合资公司的控制权，随着资产重组顺利实施，公司的市场地位和综合实力将得到进一步巩固和提高。

**主要风险/挑战:**

1、2016 年以来，受煤炭价格上涨等因素影响，公司盈利性指标持续弱化，盈利能力大幅下滑;

2、公司有息债务规模较大，短期有息债务占比较高，面临一定的短期偿债压力。

## 展望

整体来看，中国国电集团作为我国大型电力集团，规模优势明显，财富创造能力极强，偿债来源较为充足，融资渠道多元，外部支持较大，可用偿债来源对存量债务的保障能力很强。综合考虑，大公对未来 1～2 年中国国电集团的信用评级展望为稳定。

## 主要财务数据与核心指标

（单位：人民币亿元、%）

| 项目 | 2018 年 1～3 月 | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
|---|---|---|---|---|
| 总资产 | 8,211.21 | 8,050.15 | 7,964.88 | 7,863.10 |
| 所有者权益 | 1,544.30 | 1,530.19 | 1,456.24 | 1,423.13 |
| 总有息债务 | 5,106.35 | 4,859.73 | 4,920.44 | 4,925.32 |
| 营业收入 | 528.10 | 1,885.93 | 1,785.28 | 1,886.67 |
| 净利润 | 9.89 | 8.28 | 79.39 | 150.18 |
| 经营性净现金流 | 9.81 | 405.99 | 551.01 | 715.32 |
| 毛利率 | 15.35 | 15.54 | 22.83 | 28.22 |
| 总资产报酬率 | 0.89 | 3.00 | 2.41 | 4.76 |
| 债务资本比率 | 76.78 | 76.05 | 77.16 | 77.58 |
| EBITDA 利息覆盖倍数（倍） | - | 2.76 | 2.51 | 2.41 |
| 经营性净现金流/总负债 | 0.15 | 6.23 | 8.51 | 11.05 |

注：公司提供了 2015～2017 年及 2018 年 1～3 月财务报表，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对 2015～2017 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2018 年 1～3 月财务报表未经审计。

## 联系方式

评级小组负责人：谷蕾洁　　评级小组成员：程碧珺　王文静
联系电话：+86-10-51087768　　客服电话：+ 86-4008-84-4008
传真：+86-10-84583355　　Email : dagongrating@dagongcredit.com
地址：中国北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

大公国际资信评估有限公司

二〇一八年七月十二日

# 发债情况

**本期票据情况**

中国国电集团已于银行间市场交易商协会注册 2016～2018 年度债务融资工具（中市协注【2016】DFI34 号）。本期票据是国电集团面向银行间债券市场发行的中期票据，发行金额 30 亿元，发行期限为 3 年，票据面值 100 元，采取集中簿记建档、集中配售的方式发行。本期票据采用单利按年付息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

本期票据无担保。

**募集资金用途**

本期票据拟募集资金拟用于偿还公司本部 9 月到期存量债券以及 2018 年 10 月 26 日到期的邮储银行 28 亿元借款。

# 基本经营

**（一）主体概况与公司治理**

公司组建于 2002 年 12 月 29 日，是在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的五大全国性发电企业集团之一。截至本报告出具日，神华集团已更名为国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能投集团”），并在工商行政管理机关完成变更登记（备案），国电集团和国家能投集团于 2018 年 2 月 5 日签署《国家能源投资集团有限责任公司与中国国电集团有限公司之合并协议》。本次合并的实施尚需履行必要的程序以及获得其他有权机构必要的批准、核准及同意，大公将持续关注后续进展情况。

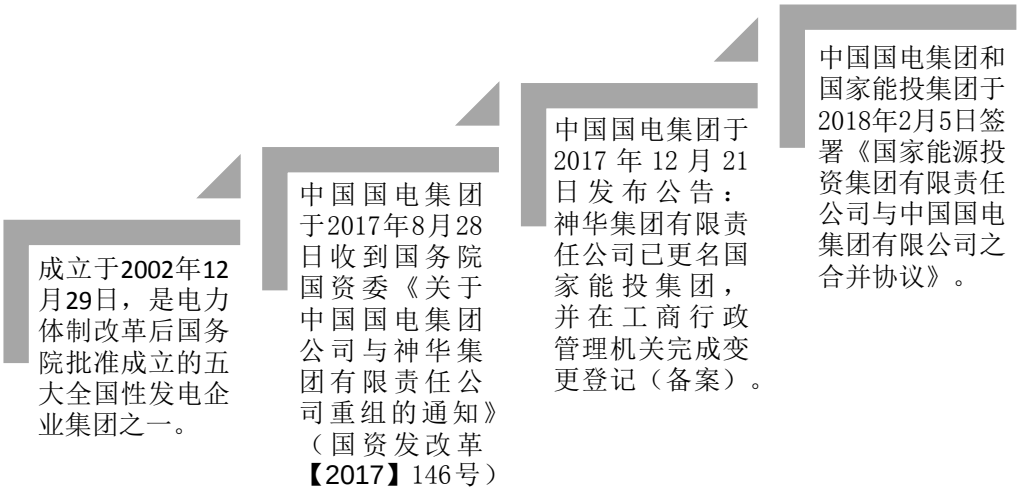



**图 1　公司历史沿革**

数据来源：根据公司提供资料整理

公司实行两级法人、分层授权、垂直管理的管理体制，是按照现代企业制度运作，跨地区、跨行业、跨所有制和跨国（地区）经营的特大型电力企业，是由国资委履行出资人职责并授权经营的国有独资公司。按照《国有企业监事会暂行条例》的有关规定，公司由中央管理，国务院向公司派出国有重点大型企业监事会，对其国有资产保值增值状况实施监督。

### （二）盈利模式

公司主营业务可分为电力行业、煤炭行业、高科技产业（新能源）和其他业务四个板块。其中，电力行业板块是公司收入的主要来源，具体包括煤电、水电和风电等发电业务，以煤电业务为主；煤炭行业板块主要为煤炭销售；高科技产业（新能源）板块包括生物质能源发电、光伏组件生产、高科技设备、环保运营等。

## （三）股权链

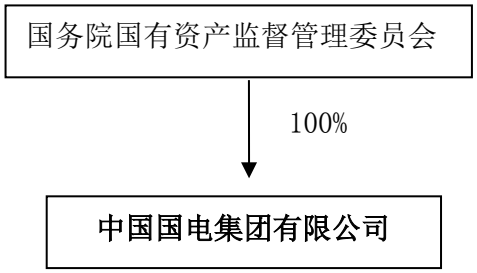



**图 2　截至 2018 年 3 月末公司股权结构**

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2017 年末，纳入合并范围的子公司 168 家，国务院国资委为公司实际控制人。公司目前产业遍布全国 31 个省、市、自治区，拥有近 800 家基层企业，拥有国电电力发展股份有限公司（证券代码：600795，以下简称“国电电力”）、国电长源电力股份有限公司（证券代码：000966，股票简称“长源电力”）、内蒙古平庄能源股份有限公司（证券代码：000780，股票简称“平庄能源”）和宁夏英力特化工股份有限公司（证券代码：000635，股票简称“英力特化工”）以及烟台龙源电力技术股份有限公司（证券代码：300105，股票简称“龙源技术”）5 家国内 A 股上市公司，同时公司控股全球最大风电运营商龙源电力集团股份有限公司（证券代码：00916，以下简称“龙源电力”）和国电科技环保集团股份有限公司（证券代码：01296，以下简称“国电科环”），龙源电力和国电科环分别于 2009 年 12 月和 2011 年 12 月在香港证券交易所主板上市。

## （四）信用链

公司债务来源包括银行借款和债券发行等。截至 2018 年 3 月末，公司有息债务为 5,106.35 亿元，在总负债中的占比为 76.59%；其中短期有息债务为 2,450.72 亿元，占总有息债务的比重为 47.99%。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2018 年 6 月 11 日，公司本部未曾发生过不良信贷事件。截至本报告出具日，公司在资本市场上发行的各类债务融资工具均按时还本付息。

## 偿债环境

**中国经济稳健发展，政策连续性较强，为企业各项业务的平稳发展提供了可靠的制度保障；2016 年以来，煤炭价格上涨，煤电企业燃料成本大幅攀升，受此影响煤电企业的外部偿债环境有所恶化。**

偿债环境指数：偿债环境在评级矩阵中的位置

| C | CC | CCC | B | BB | BBB | A | AA | AAA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

### （一）宏观政策环境

**中国经济稳健发展，政策连续性较强，为企业各项业务的平稳发展提供了可靠的制度保障。**

中国以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，加强预期引导，深化创新驱动，全面做好稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，为实现经济转型提供重要保障。首先，中央政府继续坚持以稳中求进的工作总基调推进改革。其次，中国政府有能力通过实施稳健的货币政策和积极的财政政策保持一定经济增速，从而为结构调整提供稳定的经济增长环境。最后，较强的政策执行能力与统筹能力也将为中国顺利推进结构性改革、实现经济转型提供有力政治保障和现实依据。一方面，中国着力化解产能过剩导致的有效供给不足，为中国实现现代化进程创造上升空间；另一方面，中国积极推动的保就业、促民生等措施有助于缓解社会压力，防止结构调整期间的社会矛盾激化，帮助中国顺利实现经济转型和跨越中等收入陷阱。

### （二）产业环境

**在火电供给侧改革背景下，煤电政策措施不断升级，装机增速明显放缓，非化石能源装机占比提升，火电将继续承压，未来利用小时数将保持较低水平。**

在全国火电供给侧改革目标下，国家严格控制煤电规划建设，《电力发展“十三五”规划（2016～2020 年）》提出“十三五”期间，取消和推迟煤电建设项目 1.5 亿千瓦以上，2020 年全国煤电装机力争控制在 11 亿千瓦以内，非化石能源发电装机达到 7.7 亿千瓦左右，

占比约39%；同时，围绕十三五规划，发改委、能源局发布《关于促进我国煤电有序发展的通知》，采取“取消一批、缓建一批、缓核一批”措施。近年来，随着全国能源结构的调整，非化石电源快速发展，非化石能源装机占比从2014年的33.3%提高到2017年的38.7%，未来一段时间内，煤电装机的占比将继续下降。2017年末，火电装机增速继续放缓，为7.6%，同比下降0.6个百分点；全国全口径发电装机容量17.8亿千瓦；其中，非化石能源发电装机容量6.9亿千瓦，占总发电装机容量的比重为38.7%，同比提高2.1个百分点。利用小时数方面，2017年全国发电设备利用小时3,786小时，与上年基本持平，其中，全国火电设备利用小时4,209小时，同比提高23小时；水电设备利用小时3,579小时、同比降低40小时；并网风电、太阳能发电设备利用小时分别为1,948小时、1,204小时，同比分别提高203小时、74小时。

截至2018年3月末，全国6,000千瓦及以上电厂发电装机容量17.1亿千瓦，同比增长6.1%。其中火电装机容量11.0亿千瓦，同比增长3.7%，增速同比降低1.3个百分点。2018年一季度，全国发电设备利用小时为922小时，同比提高34小时。其中全国火电设备利用小时1,089小时、同比提高52小时；并网太阳能发电、风电、核电设备利用小时分别为289小时、592小时、1,690小时，同比分别提高14小时、124小时、59小时。

**2017年，电力市场化进程的推进使得价格相对较低的交易电量占比增加，抵消标杆电价上调对于火电企业的部分有利影响；煤炭价格继续上涨，煤电企业燃料成本大幅攀升，受此影响火电企业盈利能力有所下降。**

上网电价方面，自2015年4月电价平均每度下调2分以后，2016年1月发改委再次下调全国燃煤发电上网电价约每度3分，2017年6月16日，发改委发布《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》，自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价。各地专项基金征收标准不同，该政策实施相当于上调约1分钱的上网电价。但是，随着电力体制改革的逐步推进，国家发

改委、能源局密集出台省级电改方案，《售电公司准入与退出管理办法》、《有序放开配电业务管理办法》、《电力中长期交易基本规则》等核心配套文件相继落地，2016 年以来各省份逐步放开了电力市场化交易，2017 年市场化交易电量规模进一步扩大，交易电量累计 1.63 万亿千瓦时，同比增长 45%。总体来看，2017 年下半年开始标杆电价有所上调，但在火电行业产能过剩的背景下，发电企业参与市场竞争意愿不断增强，交易电量占比增加因素抵消了标杆电价上调对于火电企业一部分的有利影响。

煤价方面，自 2016 年下半年以来，受煤炭行业去产能超进度，叠加安全、环保等多方面因素影响，煤炭产量增加不足，电煤供应持续偏紧，煤炭价格企稳回升并维持在高位运行，煤电企业发电成本大幅增加。截至 2018 年 4 月末，环渤海动力煤平均价格指数为 570 元/吨。

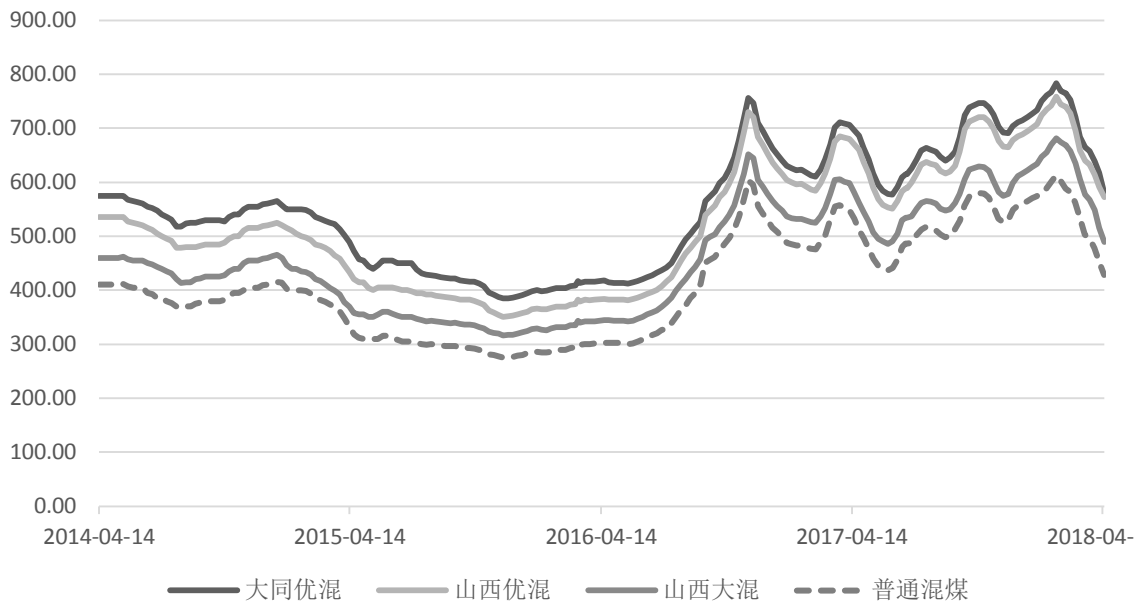



**图 3　2014 年 4 月至 2018 年 4 月全国主要煤价变动情况（单位：元/吨）**

数据来源：Wind

为稳定煤炭市场，缓解煤炭供需矛盾，2017 年 11 月 29 日国家发改委发布《关于推进 2018 年煤炭中长期合同签订履行工作的通知》，中央和各省区市煤炭及其他规模以上煤炭、发电企业集团签订的中长期合同数量，应达到自有资源量或采购量的 75%以上，铁路、港航企业对中长期合同在运力方面要予以优先安排和兑现保障，且合同一经

签订必须严格履行，全年中长期合同履约率应不低于 90%，随着长协合同量占比的提高以及煤炭供需矛盾的逐步缓解，煤炭供应方面未来较 2017 年将相对宽松。

总体来看，因交易电量占比增加，标杆电价上调对盈利能力的有利影响有限；2017 年全国煤炭供需平衡偏紧，电煤价格高位上涨，煤电企业燃料成本大幅攀升，受此影响火电企业经营效益有所下滑。

## 财富创造能力

**公司电力资产遍布全国，规模优势显著；公司财富创造能力主要依赖于电力业务和煤炭业务等，未来若公司和中国神华资产重组顺利实施，公司财富创造能力将大幅增强。**

财富创造能力指数：财富创造能力在评级矩阵中的位置

| C | CC | CCC | B | BB | BBB | A | AA | AAA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

### （一）市场需求

**2017 年以来，宏观经济延续稳中有进、稳中向好的发展态势，随着国家供给侧结构性改革和创新驱动的扎实推进，转型升级成效明显，电力消费结构持续优化，用电增长呈现新动能，全社会用电量增速平稳增长。**

电力工业是国民经济发展的基础能源产业，电力需求受经济整体运行的波动影响较大。2017 年以来，宏观经济运行延续稳中有进、稳中向好的发展态势，工业生产总体稳定，为全社会用电量增长提供了有力支撑。随着国家供给侧结构性改革和创新驱动的扎实推进，转型升级成效明显。经济增长新动能催生用电增长新动能，医药制造业、专业设备制造业等 6 大制造业为代表的高技术制造业，以及与互联网等信息技术密切联系的第三产业诸多行业用电量持续快速增长，逐步成为电力消费中的新亮点。2017 年，我国实现全社会用电量 6.3 万亿千瓦时，同比增长 6.6%，增速同比提高 1.6 个百分点；其中，第一、第二产业用电量同比分别增长 7.3%和 6.6%，高技术制造业、战略性新兴产业等用电高速增长成为电力消费新动能；第三产业和居民

生活用电量同比分别增长10.7%和7.8%，电能替代在居民生活领域加快推进等成为拉动需求的新增长点。

2018年一季度，全国全社会用电量1.59万亿千瓦时，同比增长9.8%，为2013年三季度以来季度用电量最高增长水平。分地区看，东、中、西部和东北地区全社会用电量同比分别增长7.8%、9.3%、13.6%和10.2%，增速同比分别提高1.8、3.1、4.1和5.3个百分点；全国所有省份用电量均实现正增长。分产业来看，第一产业用电量219亿千瓦时、同比增长10.3%，第二产业用电量1.06万亿千瓦时、同比增长6.7%；第三产业用电量2,504亿千瓦时、同比增长16.7%，增速同比提高8.9个百分点，第三产业用电增速创近8年来季度新高。

整体来看，2017年以来，全国全社会用电量实现平稳增长，随着国家供给侧结构性改革和创新驱动的扎实推进，转型升级成效明显，电力消费结构持续优化，用电增长呈现新动能。

**（二）产品和服务竞争力**

**1、电力生产业务**

**公司作为电力行业的龙头企业，可控装机容量处于行业领先地位，具有很强的规模优势；公司可再生能源占比持续上升，电源结构不断优化，综合竞争力得到进一步提升；受煤炭价格上涨影响，火电业务盈利能力减弱。**

公司作为我国电力行业的龙头企业，可控装机容量处于行业领先地位，具有很强的规模优势。截至2017年末，公司装机容量为14,557万千瓦，较2016年末继续增长，占全国发电装机规模的8.82%[1]。2017年，公司完成发电量5,052亿千瓦时，与上年持平，发电量占全国总发电量占比小幅下降，仍具有很强的规模优势，其中，公司火电机组发电量3,925.11亿千瓦时，占公司全部发电量的77.68%。

电力业务是公司核心业务，公司发电装机规模逐年增加，2015~2017年末，公司可控装机容量分别为1.35亿千瓦、1.43亿千瓦和1.46亿千瓦，其中，公司火电机组装机分别为9,464万千瓦、9,932万千瓦和9,848万千瓦，在总装机中占比分别为70.10%、69.60%和

[1] 2017年，全国装机规模17.77亿万千瓦。

67.65%，清洁能源占比逐年增长。2015～2017年，公司电力机组平均上网电价分别为398.48元/千千瓦时、360.86元/千千瓦时和320.48元/千千瓦时，机组平均上网电价持续下调，对公司电力业务营业收入及盈利能力产生一定影响。2017年，公司火电利用小时数4,156.6小时，略低于于全国火电平均利用小时[2]，主要由于公司部分机组关停拉低整体平均利用小时数。

公司电力装机以火电为主，随着电力装机规模的不断扩大，公司煤炭消耗量逐年增长，煤炭的供应能力与煤炭价格对公司经营影响较大。2015年，煤价处于下降趋势，叠加公司煤炭自给率的不断提高，促使到厂煤价逐年下降，有利于盈利空间的提升。2016年三季度开始，动力煤、焦煤在煤炭限产政策等影响下，市场供需情况有所扭转，电煤价格持续上涨，截至2016年末，环渤海动力煤平均格指数上升到593元/吨；2017年全年，煤炭市场持续高位运行，截至2017年末，全国环渤海动力煤5,500K价格为589元/吨。若未来煤炭价格持续高位运行或上涨，将提高公司的燃料成本，从而对公司经营产生不利影响。

在建电力工程方面，截至2018年3月末公司主要在建项目概算投资规模409.10亿元，主要为四川大渡河大岗山水电站、四川大渡河枕头坝一级水电站、贵州织金火电项目、国电电力大同第二发电厂三期扩建，公司拟建及在建项目以清洁能源发电项目为主。

**2、煤炭业务**

**获益于煤炭价格上涨，公司煤炭业务版块收入有所增长；公司煤炭业务毛利率近年来有所波动。**

公司煤炭行业主要由子公司国电内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司（以下简称“平庄煤业”）负责。2008年5月，经国务院国资委批准，国电集团主营业务向电力行业的上游煤炭行业延伸，国电集团出资20.91亿元取得平庄煤业51%的股权。获益于煤炭价格上涨，2015～2017年，公司煤炭业务收入持续增长。

[2] 2017年，全国火电设备平均利用小时为4,209小时。

**3.高科技产业（新能源）**

**受行业及市场环境影响，公司高科技产业版块业务收入继续减少。**

公司高科技产业（新能源）主要由国电科环负责，近年来，该业务板块受行业和市场影响，环保和太阳能产品及服务等业务收入持续减少。自2015年起，国电科环因其全资子公司国电光伏有限公司（以下简称“国电光伏”）面临经营及财务挑战，逐步关闭国电光伏组件的若干生产线；2017年，国电光伏组件生产线仍逐步关停，公司高科技产业营业收入同比大幅下降。2017年，该板块业务收入53.66亿元，收入继续减少。

**（三）盈利能力**

**电力生产与销售仍是公司主营业务收入和利润的主要来源，2017年，受公司平均上网电价下降的影响，公司电力业务收入同比有所减少；受煤炭价格上涨及物资业务销量增加等因素影响，公司业务收入增加。**

电力生产与销售业务仍是公司业务收入和利润的主要来源，煤炭销售、新能源和其他业务收入仍是公司业务收入的重要补充。2015～2017年，受用电需求增速放缓、上网电价下调、低效资产处置等因素影响，公司营业收入规模有所波动。受煤炭价格影响，近年来公司毛利率逐年下降。

2015～2017年，受用电需求增速和上网电价下调影响，公司电力板块收入有所波动；同期，获益于煤炭价格上涨，公司煤炭板块收入持续增长。公司高科技产业（新能源）板块受行业和市场影响，收入持续减少。公司积极拓展产融结合，对主营业务收入起到了一定的补充作用，2015～2017年，公司其他业务收入持续增长。

毛利率方面，2015～2017年，公司综合毛利率逐年下降。受煤炭价格上涨影响，公司电力板块毛利率逐年下降；煤炭板块毛利率有所波动，其中，2017年受国家去产能政策影响，公司平庄煤业部分煤矿关停，公司煤炭业务毛利率同比下降14.08个百分点；新能源板块受生产线关停影响及科环公司下属水务公司药剂成本的影响，公司新能源板块毛利率有所波动。

表 1　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司营业收入及利润情况（单位：亿元、%）

| 项目 | 2018 年 1～3 月 | | 2017 年 | | 2016 年 | | 2015 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **营业收入** | **518.91** | **100.00** | **1,852.69** | **100.00** | **1,743.97** | **100.00** | **1,841.85** | **100.00** |
| 电力行业 | 384.04 | 74.01 | 1,428.56 | 84.09 | 1,501.24 | 83.03 | 1,566.48 | 79.47 |
| 煤炭行业 | 85.48 | 16.47 | 76.12 | 1.80 | 32.18 | 1.65 | 31.10 | 2.34 |
| 高科技产业（新能源） | 13.78 | 2.66 | 53.66 | 3.69 | 65.88 | 5.90 | 111.38 | 7.81 |
| 其他 | 35.60 | 6.86 | 294.35 | 8.10 | 144.67 | 7.04 | 132.90 | 7.92 |
| **毛利润** | **77.89** | **100.00** | **286.07** | **100.00** | **388.00** | **100.00** | **507.38** | **100.00** |
| 电力行业 | 62.61 | 80.38 | 242.17 | 82.17 | 334.94 | 85.48 | 455.13 | 78.86 |
| 煤炭行业 | 10.29 | 13.21 | 30.68 | 4.29 | 17.50 | 1.41 | 7.52 | 5.04 |
| 高科技产业（新能源） | 2.17 | 2.79 | 12.77 | 6.23 | 25.38 | 5.35 | 28.46 | 8.62 |
| 其他 | 2.82 | 3.62 | 0.45 | 2.50 | 10.18 | 3.06 | 16.27 | 2.05 |
| **毛利率** | | **15.01** | | **15.44** | | **22.25** | | **27.55** |
| 电力行业 | | 16.30 | | 16.95 | | 22.31 | | 29.05 |
| 煤炭行业 | | 12.04 | | 40.30 | | 54.38 | | 24.18 |
| 高科技产业（新能源） | | 15.75 | | 23.80 | | 38.52 | | 25.55 |
| 其他 | | 7.92 | | 0.15 | | 22.83 | | 12.24 |

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年 1～3 月，获益煤价高于去年同期，公司营业收入 518.91 亿元，同比增长 9.94%。公司综合毛利率 15.01%，较去年同期增加 1.73 个百分点。

## 偿债来源

**公司经营性净现金流在偿债来源结构中的占比仍较小，债务收入仍是公司流动性偿债来源的主要构成，外部支持是公司流动性偿债来源的重要补充；公司清偿性偿债来源仍主要为可变现资产，可变现资产中发电设备等固定资产规模较大，对公司债务偿付形成一定保障。**

偿债来源指数：偿债来源在评级矩阵中的位置

| C | CC | CCC | B | BB | BBB | A | AA | AAA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## （一）盈利

**2017 年以来，煤价上涨及物资业务的增长带动营业收入继续增长；但受电价下降及发电业务燃煤成本上升等因素影响，公司盈利能力同比大幅下降；公司期间费用规模较大，但占比有所下降；受煤价上涨等因素影响，公司净利润同比大幅下降。**

2015～2017 年，公司营业收入有所波动，同期，受电力业务燃料成本增长及公司部分煤矿关停的影响，公司营业利润、利润总额等指标均有所下滑，公司盈利能力有所减弱。

表 2　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司收入及盈利概况（单位：亿元、%）

| 项目 | 2018 年 1～3 月 | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 528.10 | 1,885.93 | 1,785.28 | 1,886.67 |
| 毛利率 | 15.35 | 15.54 | 22.83 | 28.22 |
| 期间费用 | 65.69 | 268.18 | 266.23 | 290.15 |
| 其中：销售费用 | 3.69 | 22.36 | 24.03 | 27.63 |
| 管理费用 | 10.50 | 52.40 | 47.31 | 48.50 |
| 财务费用 | 51.49 | 193.42 | 194.89 | 214.02 |
| 期间费用/营业收入 | 12.44 | 14.22 | 14.91 | 15.38 |
| 投资收益 | 7.70 | 44.77 | 42.45 | 47.21 |
| 营业利润 | 17.80 | 16.17 | 108.65 | 199.45 |
| 利润总额 | 20.60 | 48.81 | 131.46 | 227.35 |
| 净利润 | 9.89 | 8.28 | 79.39 | 150.18 |
| 总资产报酬率 | 0.89 | 3.00 | 2.41 | 4.76 |

公司期间费用仍以财务费用为主，2015～2017 年，公司财务费用持续下降，有助于公司盈利能力的改善。投资收益主要为公司处置长期股权投资产生的投资收益。公司营业外收入是公司净利润的重要补充，主要由政府补助、公司处置非流动资产利得等构成。同期，受电力业务业绩下滑影响，公司净利润持续大幅减少。

2018 年 1～3 月，公司营业收入 528.10 亿元，同比增长 11.88%，公司利润总额和净利润分别为 20.60 亿元和 9.89 亿元，同比均有所增加。

## （二）自由现金流

**近年来，公司经营性净现金流规模有所下降，对债务的保障能力有所减弱；但公司电力业务现金获取能力仍很强，经营活动净流入规模仍基本可以满足投资活动的资金需求。**

2015～2017 年，公司净利润分别为 150.18 亿元、79.39 亿元和 8.28 亿元，主要受燃料成本上涨的影响，持续减少。同期，公司经营性净现金流分别为 715.32 亿元、551.01 亿元和 405.99 亿元，持续减少，主要受燃煤价格上涨，采购支出增加所致，其中销售商品、提供劳务收到的现金 2,137.06 亿元、1,954.45 亿元和 2,031.21 亿元，有所波动；同期，公司经营性净现金流/流动负债分别 17.98%、13.95%和 10.63%，经营性净现金流利息保障倍数为 2.76 倍、2.58 倍和 1.87 倍，对利息的保障程度持续减弱。

2015～2017 年，公司投资性净现金流持续表现为净流出状态，流出规模有所波动，其中公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金持续减少，虽投资规模持续下降但依然保持较大规模的投资支出。

2018 年 1～3 月，公司净利润为 9.89 亿元，同比增长。同期，经营性净现金流为 9.81 亿元，同比增加 0.95 亿元。同期投资性净现金流为仍为净流出，流出规模较上年同期有所增长。

表 3　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司现金流情况（单位：亿元、%、倍数）

| 项目 | 2018 年 1～3 月 | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
|---|---|---|---|---|
| 经营性净现金流 | 9.81 | 405.99 | 551.01 | 715.32 |
| 投资性净现金流 | -63.02 | -361.28 | -338.23 | -453.06 |
| 经营性净现金流/流动负债 | 0.26 | 10.63 | 13.95 | 17.98 |
| 经营性净现金流利息保障倍数 | 0.17 | 1.87 | 2.58 | 2.76 |

截至 2017 年末，公司主要在建工程计划投资仍较大，主要包括四川大渡河水电项目、国电方家庄电厂项目、国电宿迁热电项目等，。整体来看，公司在建工程较多，预计未来，公司资本性支出规模仍较大，但公司电力业务现金获取能力很强，经营性现金净流入基本可以满足投资活动的资金需求。

### （三）债务收入

**公司融资渠道多元化，仍以银行借款和债券融资为主，公司债务融资能力较强，债务收入对缓解公司流动性压力贡献仍很大；公司债务偿还主要依赖于债务周转。**

公司融资渠道多元，包括银行借款、债券融资、股权融资和融资租赁等方式，融资期限结构以长期为主。银行借款方面，公司资信状况优良，与国内主要银行保持着长期合作关系。银行借款以信用借款为主。截至 2017 年末，公司已经获得中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行和中国银行等主要贷款银行的各类授信额度合计 13,033 亿元人民币，尚未使用的各类授信额度总额为 4,457 亿元人民币。债券融资方面，截至 2017 年末，公司存续债券包括公司债券、中期票据、超短融资券和短融资券等，债券品种较为多样。

表4　2015～2017年及2018年1～3月债务融资情况分析（单位：亿元）

| 财务指标 | 2018 年 1～3 月 | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
|---|---|---|---|---|
| 筹资性现金流入 | 1,380.06 | 4,651.78 | 4,827.90 | 4,875.26 |
| 借款所收到的现金 | 1,371.43 | 4,466.46 | 4,788.82 | 4,803.95 |
| 筹资性现金流出 | 1,380.06 | 4,651.78 | 4,827.90 | 4,875.26 |
| 偿还债务所支付的现金 | 1,226.28 | 4,363.51 | 4,767.06 | 4,823.78 |

数据来源：根据公司提供资料整理

预计未来 1～2 年，公司债务收入的主要来源仍将以银行借款及债券发行为主，随着公司在建项目的持续投入，公司债务收入将保持增长，是债务偿还的主要来源。

### （四）外部支持

**公司作为国家大型电力生产企业，得到政府及股东支持，随着公司和中国神华组建的合资公司顺利实施，公司将拥有合资公司控制权，市场地位和综合实力将得到进一步巩固和提高。**

2017 年 8 月，国电集团和神华集团实施联合重组，合并完成后，国电集团注销，国家能源集团作为合并后的公司继续存续。2018 年 3 月，国家能源集团对国电电力作出避免同业竞争承诺，明确将国电电力作为国家能源集团常规能源发电业务整合平台，逐步将常规能源发电业务资产注入国电电力。2017 年，公司计入其他收益的政府补贴奖励 0.15 亿元，计入营业外收入中的政府补助 21.01 亿元。。

### （五）可变现资产

**2017 年以来，公司资产规模继续增长，资产结构仍以非流动资产为主；公司受限资产主要为电费收费权质押、融资租赁资产和中央银行法定准备金以及固定资产抵押为主，对资产流动性产生一定影响。**

近年来，公司资产规模持续增加，资产结构以非流动资产为主。截至 2018 年 3 月末，公司总资产规模为 8,211.21 亿元，较 2017 年末小幅增长。

表 5　2015～2017 年末及 2018 年 3 月末公司资产构成情况（单位：亿元、%）

| 项目 | 2018 年 3 月末 | | 2017 年末 | | 2016 年末 | | 2015 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 211.93 | 2.58 | 200.25 | 2.49 | 140.70 | 1.77 | 156.29 | 1.99 |
| 应收账款 | 381.75 | 4.65 | 261.95 | 3.25 | 270.43 | 3.40 | 285.20 | 3.63 |
| 预付款项 | 45.29 | 0.55 | 14.97 | 0.19 | 27.07 | 0.34 | 33.28 | 0.42 |
| 其他应收款 | 64.60 | 0.79 | 60.5 | 0.75 | 43.20 | 0.54 | 46.96 | 0.60 |
| 存货 | 109.53 | 1.33 | 104.61 | 1.30 | 110.83 | 1.39 | 128.12 | 1.63 |
| 一年内到期的非流动资产 | 0.71 | 0.01 | 207.07 | 2.57 | 18.41 | 0.23 | 24.18 | 0.31 |
| **流动资产合计** | 985.94 | 12.01 | 1,027.34 | 12.76 | 777.61 | 9.76 | 841.23 | 10.70 |
| 固定资产 | 5,061.59 | 61.64 | 5,082.64 | 63.14 | 5,018.92 | 63.01 | 4,806.80 | 61.13 |
| 在建工程 | 634.33 | 7.73 | 677.19 | 8.41 | 761.39 | 9.56 | 916.77 | 11.66 |
| 长期股权投资 | 233.61 | 2.85 | 221.29 | 2.75 | 218.01 | 2.74 | 225.19 | 2.86 |
| 无形资产 | 208.73 | 2.54 | 207.97 | 2.58 | 205.82 | 2.58 | 208.93 | 2.66 |
| **非流动资产合计** | 7,225.27 | 87.99 | 7,022.80 | 87.24 | 7,187.26 | 90.24 | 7,021.88 | 89.30 |
| **资产合计** | 8,211.21 | 100.00 | 8,050.15 | 100.00 | 7,964.88 | 100.00 | 7,863.10 | 100.00 |

公司非流动资产主要是固定资产和在建工程。固定资产以机器设备和房屋建筑物为主，近年来，随着公司对电力等行业的持续投入，固定资产规模不断增加。公司在建工程仍主要以电站为主，近年来，公司在建规模逐年收缩。无形资产仍由土地使用权、专利权等构成。

表 6　截至 2017 年末公司受限资产情况（单位：亿元）

| 科目名称 | 受限部分 | 受限原因 |
|---|---|---|
| 固定资产 | 118.56 | 抵押 |
| 在建工程 | 7.69 | 抵押 |
| 无形资产 | 7.32 | 抵押 |
| 存货 | 1.15 | 抵押 |
| 电费收费权质押 | 427.93 | 质押 |
| 应收票据质押 | 2.45 | 质押 |
| 污水处理运营费收费权质押 | 0.94 | 质押 |
| 股权质押 | 0.41 | 质押 |
| 融资租赁资产 | 138.48 | 其他 |
| 中央银行法定准备金 | 77.84 | 其他 |
| 保证金 | 1.55 | 其他 |
| 其他 | 3.36 | 其他 |
| **合计** | **787.67** | - |

资料来源：根据公司提供资料整理

截至 2017 年末，公司受限资产共计 787.67 亿元，占总资产和净资产的比重分别为 9.78%和 51.48%。其中受限资产主要为电费收费权质押、融资租赁资产和中央银行法定准备金以及固定资产抵押，合计占受限资产比重为 96.81%。

**公司可用偿债来源结构中，经营性净现金流占比较小，偿债来源结构有待改善；但公司融资渠道通畅、政府支持力度较大，债务收入、外部支持、可变现资产等偿债来源较为充足，对债务偿还形成较好保障。**

偿债来源结构主要包括经营性净现金流、债务收入、可变现资产和外部支持。2017 年，公司获得经营性净现金流 405.99 亿元，筹资活动现金流入 4,651.78 亿元，获得外部支持 21.16 亿元（包括其他收益 0.15 亿元、营业外收入 21.01 亿元）。公司流动性偿债来源结构中，财富创造能力产生的经营性净现金流占比较小，债务收入和外部支持是其债务偿付的主要来源。总体而言，公司货币资金充裕，融资渠道通畅，流动性偿债来源总体充足。

公司清偿性偿债来源为可变现资产，2017 年末，公司可变现资产规模较大，可变现价值较高，可对公司整体债务偿还形成有力保障。

# 偿债能力

**公司货币资金充裕、拥有较强的债务融资能力、获得一定的外部支持，流动性还本付息能力较好；可变现资产对公司存量债务保障能力很强。**

偿债能力指数：偿债能力在评级矩阵中的位置

| C | CC | CCC | B | BB | BBB | A | AA | AAA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**（一）存量债务分析**

**公司负债以流动负债为主，资产负债率较高；公司有息负债期限较为集中，存在一定的短期偿债压力。**

公司主要依靠债务融资进行资产投资，有息债务规模占比较大。2015～2017 年末及 2018 年 3 月末，公司资产负债率分别为 81.90%、81.72%、81.32%和 81.19%，资产负债率持续小幅下降。

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成。2015～2017 年末公司短期借款规模持续增长，截至 2017 年末，公司短期借款 1,886.39 亿元，以信用借款为主，在短期借款中的占比为 96.38%。应付票据由银行承兑汇票和商业承兑汇票构成，以银行承兑汇票为主。应付账款主要是应付材料款、设备款、工程款以及工程质保金，2017 年末应付账款同比下降 6.26%，在一年以内的应付账款占比为 72.31%。公司其他应付款主要是质量保证金以及工程设备款和工程尾款，2017 年末同比下降，账龄超过一年的其他应付款为 114.14 亿元主要为应付质保金，由于未到质保期，该款项尚未支付。其他流动负债主要为短期融资券、应付短期债券和一年期非公开定向债券等直接融资工具，近年来，公司其他流动负债规模持续减少。

表 7　2015～2017 年末及 2018 年 3 月末公司负债构成（单位：亿元、%）

| 项目 | 2018 年 3 月末 | | 2017 年末 | | 2016 年末 | | 2015 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **流动负债** | **3,730.73** | **55.96** | **3,710.54** | **56.91** | **3,927.06** | **60.34** | **3,975.41** | **61.73** |
| 应付账款 | 458.21 | 6.87 | 442.69 | 6.79 | 472.12 | 7.25 | 493.47 | 7.66 |
| 其他应付款 | 215.59 | 3.23 | 183.78 | 2.82 | 194.74 | 2.99 | 179.86 | 2.79 |
| **非流动负债** | **2,936.18** | **44.04** | **2,809.43** | **43.09** | **2,581.57** | **39.66** | **2,464.56** | **38.27** |
| **负债总额** | **6,666.91** | **100.00** | **6,519.96** | **100.00** | **6,508.63** | **100.00** | **6,439.97** | **100.00** |
| **短期有息债务** | **2,450.72** | **36.76** | **2,426.08** | **37.21** | **2,655.20** | **40.80** | **2,747.49** | **42.66** |
| 短期借款 | 1,977.34 | 29.66 | 1,886.39 | 28.93 | 1,379.92 | 21.20 | 1,303.18 | 20.24 |
| 应付票据 | 70.74 | 1.06 | 83.25 | 1.28 | 144.92 | 2.23 | 163.02 | 2.53 |
| 一年内到期的非流动负债 | 169.86 | 2.55 | 211.19 | 3.24 | 333.17 | 5.12 | 334.24 | 5.19 |
| 其他流动负债（付息项） | 232.78 | 3.49 | 245.26 | 3.76 | 797.19 | 12.25 | 947.05 | 14.71 |
| **长期有息债务** | **2,655.63** | **39.83** | **2,433.65** | **37.33** | **2,265.24** | **34.80** | **2,177.83** | **33.82** |
| 长期借款 | 1,929.38 | 28.94 | 1,919.34 | 29.44 | 1,808.43 | 27.79 | 1,762.47 | 27.37 |
| 应付债券 | 656.47 | 9.85 | 434.21 | 6.66 | 376.87 | 5.79 | 326.80 | 5.07 |
| 长期应付款（付息项） | 69.79 | 1.05 | 80.1 | 1.23 | 79.94 | 1.23 | 88.56 | 1.38 |
| **有息债务合计** | **5,106.35** | **76.59** | **4,859.73** | **74.54** | **4,920.44** | **75.60** | **4,925.32** | **76.48** |
| **资产负债率** | | **81.19** | | **80.99** | | **81.72** | | **81.90** |

公司非流动负债以长期借款和应付债券为主。2015～2017 年末，公司长期借款持续增长，2017 年末，公司长期借款同比上升 6.13%，其中，信用借款和质押借款在长期借款中的占比分别为 76.42%和 21.79%，质押物主要为电费收费权。应付债券主要为公司发行的中长期债券，近年来持续增长。2018 年 3 月末，公司应付债券较 2017 年末增长 45.42%，主要是公司及下属子公司 2018 年以来新发行债券较多所致。

**公司有息债务规模较大，且在总负债中占比较高，短期有息债务在总有息债务中比重较大，存在一定短期偿债压力。**

公司有息债务规模较大，近年来规模有所波动，有息债务在总负债中的占比持续在 76%左右。从有息债务的来源看，间接融资是公司有息负债的主要来源，但以债券形式进行直接债务融资的比例有所提高。截至 2018 年 3 月末，公司有息债务为 5,106.35 亿元，在总负债中的占比为 76.59%；其中短期有息债务为 2,450.72 亿元亿元，占总有息债务的比重为 47.99%，占比较大，公司存在一定的短期债务压力。

**公司对外担保主要为关联企业担保，担保金额较小，总体风险可控。**

2017年末，公司对外担保余额为11.82亿元，担保比率为0.77%。主要被担保企业包括国电建投内蒙古能源有限公司、山西王家岭煤业有限公司、晋能长治热电有限公司、山西漳电国电王坪发电有限公司等，主要为煤炭和电力行业的相关企业，被担保企业行业集中度较高，担保方式主要是连带责任保证。截止报告出具日，公司未提供被担保公司财务报表。

**2017年末，公司所有者权益继续增加，资本实力不断增强。**

2015～2017年末公司所有者权益持续增加，主要受未分配利润和专项储备增加的综合影响。2018年3月末，公司所有者权益继续增加至1,544.30亿元。

**（二）偿债能力分析**

**公司流动性偿债来源以债务收入和外部支持为主，经营性净现金流对公司流动性偿债来源形成补充；清偿性偿债来源变现能力较好，对公司存量债务保障能力强；盈利对利息的覆盖能力处于较高水平，综合来看，公司的偿债能力极强。**

大公将公司的偿债来源分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源。公司流动性偿债来源主要包括经营性净现金流、期初现金及现金等价物、融资收入以及外部支持等；清偿性偿债来源主要为存货、长期应收款等可变现资产。

公司流动性偿债来源以期初现金及现金等价物、债务收入为主，以经营性净现金流、投资性净现金流为补充。2017年，公司流动性来源为6,537.71亿元，流动性损耗为4,650.04亿元，流动性来源对流动性消耗的覆盖倍数为1.41倍。

清偿性偿债来源为公司可变现资产，综合偿债来源部分对于可变现资产的分析，可变现资产对总债务的覆盖率为1.27倍。

表 8 2017 年公司三个平衡关系（单位：倍）

| 三个平衡关系 | 2017 年 |
|---|---|
| 清偿性还本付息能力 | 1.27 |
| 流动性还本付息能力 | 1.41 |
| 盈利对利息覆盖能力 | 2.76 |

数据来源：公司提供、大公测算

2017 年，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 2.76 倍，同比有所上升；由于公司从事的电力业务盈利能力较强，EBITDA 对利息的保障水平整体较高。

总体来看，公司可变现资产对总债务覆盖能力较好，清偿性还本付息能力较强；稳定的经营性现金流预期和较强债务融资能力为公司流动性还本付息能力提供保障；预计未来盈利能力将有所改善，带动公司最大安全负债数量扩大，公司总体偿债能力极强。

## 结论

公司偿还债务的能力极强，本期票据到期不能偿付的风险极小，抗风险能力极强。近年来，国内经济环境及行业政策较好，信用供给较为旺盛。公司财富创造能力主要来自于电力业务，作为国家大型电力集团，公司装机规模显著，在电力市场具有很强的竞争能力。近年来，随着煤炭价格持续上涨，公司营业成本大幅上涨，毛利率逐年下降，盈利能力有所下滑。但公司外部融资渠道通畅，偿债来源较为多样，可用偿债来源对存量债务的保障能力较好，但对债务融资能力依赖程度较高，债务安全度有待进一步提升。

预计未来 1～2 年，公司随着新建项目陆续发挥效益以及电源结构的继续优化，公司的行业地位有望继续巩固。

# 跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对中国国电集团有限公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体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发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容:

1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级: 大公将在本期票据存续期内，在每年发债主体发布年度报告后 3 个月内出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级: 大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

2) 跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

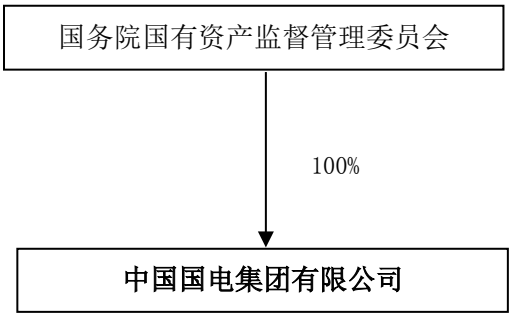
附件 1

# 报告中相关概念

| 概念 | 含义 |
| --- | --- |
| 偿债环境 | 偿债环境是指影响发债主体偿还债务能力的外部环境。 |
| 信用供给 | 信用供给是指一国中央政府为满足本国发展需要对宏观信用资源的供给能力。 |
| 信用关系 | 信用关系是由债权人与债务人构成的借贷关系。 |
| 财富创造能力 | 财富创造能力是指债务人的盈利能力，它是偿还债务的源泉和基石。 |
| 偿债来源 | 偿债来源是指债务主体在偿还债务时点上保障各项事务正常进行所需流动性后剩余可支配资金。 |
| 偿债来源安全度 | 偿债来源安全度通过确定偿债来源与财富创造能力的偏离度来判断。偿债来源偏离度是指债务主体的可用偿债来源与以财富创造能力为基础形成的偿债来源之间的距离，偏离度越小，说明债务主体的偿债来源与财富创造能力的距离越小，偿债来源可靠性越强。 |
| 偿债能力 | 偿债能力是指债务主体在评级有效期内的最大安全负债数量区间，分为总债务偿付能力、存量债务偿付能力、新增债务偿付能力。 |
| 清偿性还本付息能力 | 清偿性还本付息能力是指债务人丧失可持续经营能力时的债务偿还能力，是时期偿债来源与负债的平衡。 |
| 流动性还本付息能力 | 流动性还本付息能力是指债务人维持可持续经营能力的债务偿还能力，是时点偿债来源与负债的平衡。 |
| 盈利对利息的覆盖能力 | 盈利对利息的覆盖能力是指债务人新创造价值对全部债务利息的偿还能力。 |

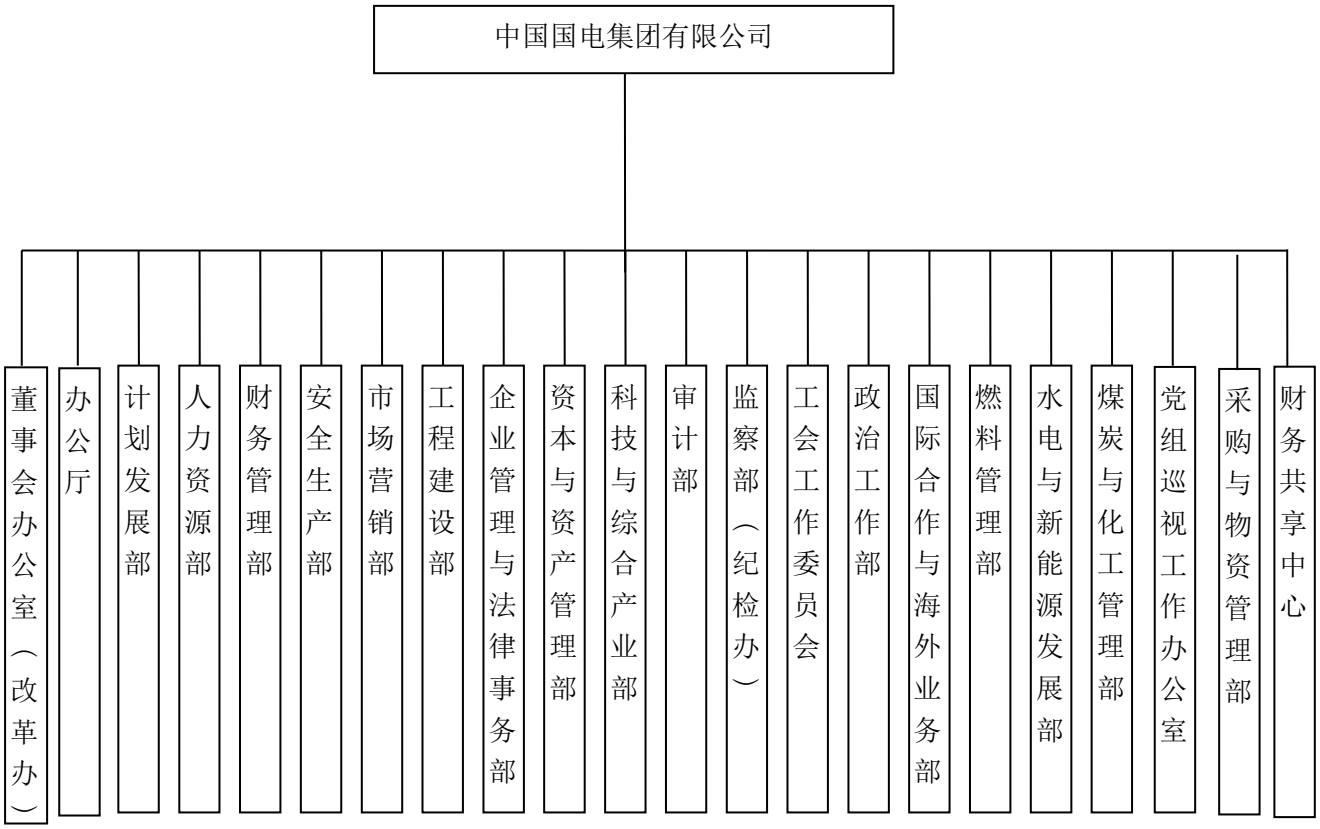
附件 2

# 截至 2018 年 3 月末中国国电集团股权结构图



附件 3

# 截至 2018 年 3 月末中国国电集团组织结构图



附件 4

# 中国国电集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

| 资产类 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 年　份 | 2018 年 3 月（未经审计） | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
| 货币资金 | 2,119,315 | 2,002,500 | 1,406,955 | 1,562,853 |
| 交易性金融资产 | 189,336 | 139,564 | 211,836 | 182,865 |
| 应收票据 | 574,994 | 644,646 | 525,292 | 629,861 |
| 应收账款 | 3,817,491 | 2,619,479 | 2,704,278 | 2,851,994 |
| 其他应收款 | 646,042 | 605,010 | 431,986 | 469,566 |
| 预付款项 | 452,942 | 149,683 | 270,747 | 332,754 |
| 存货 | 1,095,339 | 1,046,123 | 1,108,302 | 1,281,242 |
| 流动资产合计 | 9,859,436 | 10,273,434 | 7,776,120 | 8,412,280 |
| 可供出售金融资产 | 1,157,004 | 1,060,382 | 842,264 | 693,562 |
| 持有至到期投资 | 970,984 | 682,842 | 703,881 | 1,234,880 |
| 长期股权投资 | 2,336,125 | 2,212,897 | 2,180,117 | 2,251,859 |
| 固定资产净额 | 50,615,854 | 50,826,353 | 50,189,227 | 48,068,027 |
| 在建工程 | 6,343,327 | 6,771,938 | 7,613,878 | 9,167,732 |
| 无形资产 | 2,087,291 | 2,079,726 | 2,058,172 | 2,089,257 |
| 长期待摊费用 | 160,474 | 152,743 | 130,586 | 147,746 |
| 递延所得税资产 | 579,176 | 624,208 | 567,295 | 564,911 |
| 非流动资产合计 | 72,252,706 | 70,228,039 | 71,872,634 | 70,218,755 |
| 总资产 | 82,112,142 | 80,501,473 | 79,648,754 | 78,631,035 |
| 占资产总额比（%） | | | | |
| 货币资金 | 2.58 | 2.49 | 1.77 | 1.99 |
| 应收账款 | 4.65 | 3.25 | 3.40 | 3.63 |
| 其他应收款 | 0.79 | 0.75 | 0.54 | 0.60 |
| 预付款项 | 0.55 | 0.19 | 0.34 | 0.42 |
| 存货 | 1.33 | 1.30 | 1.39 | 1.63 |
| 流动资产合计 | 12.01 | 12.76 | 9.76 | 10.70 |
| 固定资产 | 61.64 | 63.14 | 63.01 | 61.13 |
| 在建工程 | 7.73 | 8.41 | 9.56 | 11.66 |
| 无形资产 | 2.54 | 2.58 | 2.58 | 2.66 |
| 非流动资产合计 | 87.99 | 87.24 | 90.24 | 89.30 |

附件 4-1

# 中国国电集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

| 负债类 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 年　份 | 2018 年 3 月（未经审计） | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
| 短期借款 | 19,773,396 | 18,863,853 | 13,799,153 | 13,031,832 |
| 应付票据 | 707,393 | 832,488 | 1,449,237 | 1,630,172 |
| 应付账款 | 4,582,061 | 4,426,910 | 4,721,166 | 4,934,706 |
| 预收款项 | 235,204 | 360,853 | 560,412 | 378,217 |
| 应付职工薪酬 | 257,511 | 234,687 | 231,811 | 210,905 |
| 其他应付款 | 2,155,940 | 1,837,819 | 1,947,364 | 1,798,611 |
| 其他流动负债 | 2,327,816 | 2,452,624 | 7,971,928 | 9,470,457 |
| 流动负债合计 | 37,307,273 | 37,105,369 | 39,270,596 | 39,754,082 |
| 长期借款 | 19,293,758 | 19,193,361 | 18,084,305 | 17,624,738 |
| 应付债券 | 6,564,716 | 4,342,105 | 3,768,674 | 3,267,966 |
| 长期应付款 | 697,869 | 801,036 | 799,408 | 885,597 |
| 非流动负债合计 | 29,361,837 | 28,094,255 | 25,815,742 | 24,645,631 |
| 负债合计 | 66,669,109 | 65,199,623 | 65,086,338 | 64,399,713 |
| 占负债总额比（%） | | | | |
| 短期借款 | 29.66 | 28.93 | 21.20 | 20.24 |
| 应付票据 | 1.06 | 1.28 | 2.23 | 2.53 |
| 应付账款 | 6.87 | 6.79 | 7.25 | 7.66 |
| 其他应付款 | 3.23 | 2.82 | 2.99 | 2.79 |
| 其他流动负债 | 3.49 | 3.76 | 12.25 | 14.71 |
| 流动负债合计 | 44.04 | 56.91 | 60.34 | 61.73 |
| 长期借款 | 28.94 | 29.44 | 27.79 | 27.37 |
| 应付债券 | 9.85 | 6.66 | 5.79 | 5.07 |
| 非流动负债合计 | 44.04 | 43.09 | 39.66 | 38.27 |
| 权益类 | | | | |
| 实收资本（股本） | 3,000,000 | 3,000,000 | 1,908,006 | 1,899,417 |
| 资本公积 | 1,427,742 | 1,427,742 | 2,356,172 | 2,292,827 |
| 盈余公积 | 92,596 | 92,596 | 92,596 | 73,736 |
| 未分配利润 | -49,420 | 50,277 | 574,757 | 452,495 |
| 归属于母公司所有者权益 | 4,820,299 | 4,877,684 | 5,209,499 | 4,961,699 |
| 少数股东权益 | 10,622,733 | 10,424,166 | 9,352,916 | 9,269,623 |
| 所有者权益合计 | 15,443,032 | 15,301,850 | 14,562,415 | 14,231,322 |

附件 4-2

# 中国国电集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

| 损益类 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 年　份 | 2018 年 3 月（未经审计） | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
| 营业总收入 | 5,378,238 | 19,220,894 | 18,146,365 | 19,177,018 |
| 营业收入 | 5,280,980 | 18,859,273 | 17,852,815 | 18,866,706 |
| 营业成本 | 4,470,466 | 15,927,650 | 13,777,712 | 13,542,124 |
| 销售费用 | 36,932 | 223,599 | 240,323 | 276,260 |
| 管理费用 | 105,046 | 523,996 | 473,081 | 485,023 |
| 财务费用 | 514,932 | 1,934,237 | 1,948,873 | 2,140,200 |
| 投资收益 | 77,017 | 447,669 | 424,452 | 472,051 |
| 营业利润 | 177,952 | 161,682 | 1,086,534 | 1,994,519 |
| 利润总额 | 206,019 | 488,066 | 1,314,649 | 2,273,528 |
| 所得税 | 107,149 | 405,255 | 520,719 | 771,711 |
| 净利润 | 98,870 | 82,811 | 793,931 | 1,501,817 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -99,697 | -290,615 | 178,502 | 514,874 |
| 占营业收入比（%） | | | | |
| 营业成本 | 83.12 | 296.15 | 77.17 | 71.78 |
| 销售费用 | 0.69 | 4.16 | 1.35 | 1.46 |
| 管理费用 | 1.95 | 9.74 | 2.65 | 2.57 |
| 财务费用 | 9.57 | 35.96 | 10.92 | 11.34 |
| 营业利润 | 3.31 | 0.84 | 6.09 | 10.57 |
| 利润总额 | 3.83 | 2.54 | 7.36 | 12.05 |
| 净利润 | 1.84 | 0.43 | 4.45 | 7.96 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -1.85 | -1.51 | 1.00 | 2.73 |
| 现金流类 | | | | |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 98,073 | 4,059,909 | 5,510,143 | 7,153,205 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -630,239 | -3,612,804 | -3,382,258 | -4,530,556 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 625,427 | 17,364 | -2,350,003 | -2,692,904 |
| 财务指标 | | | | |
| EBIT | 732,240 | 2,413,612 | 1,918,155 | 3,739,827 |
| EBITDA | - | 5,998,620 | 5,362,646 | 7,004,068 |
| 总有息负债 | 51,063,542 | 48,597,336 | 49,204,415 | 49,253,161 |

附件 4-3

# 中国国电集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

| 财务指标 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 年　份 | 2018 年 3 月（未经审计） | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
| 毛利率（%） | 15.35 | 15.54 | 22.83 | 28.22 |
| 营业利润率（%） | 3.37 | 0.86 | 6.09 | 10.57 |
| 总资产报酬率（%） | 0.89 | 3.00 | 2.41 | 4.76 |
| 净资产收益率（%） | 0.64 | 0.54 | 5.45 | 10.55 |
| 资产负债率（%） | 81.19 | 80.99 | 81.72 | 81.90 |
| 债务资本比率（%） | 76.78 | 76.05 | 77.16 | 77.58 |
| 长期资产适合率（%） | 62.01 | 61.79 | 56.18 | 55.37 |
| 流动比率（倍） | 0.26 | 0.28 | 0.20 | 0.21 |
| 速动比率（倍） | 0.23 | 0.25 | 0.17 | 0.18 |
| 保守速动比率（倍） | 0.08 | 0.08 | 0.05 | 0.06 |
| 存货周转天数（天） | 21.56 | 24.35 | 31.22 | 42.36 |
| 应收账款周转天数（天） | 54.85 | 50.81 | 56.02 | 63.63 |
| 经营性净现金流/流动负债（%） | 0.26 | 10.63 | 13.95 | 17.98 |
| 经营性净现金流/总负债（%） | 0.15 | 6.23 | 8.51 | 11.03 |
| 经营性净现金流利息保障倍数（倍） | 0.17 | 1.87 | 2.58 | 2.46 |
| EBIT 利息保障倍数（倍） | 1.28 | 1.11 | 1.52 | 1.62 |
| EBITDA 利息保障倍数（倍） | - | 2.76 | 3.13 | 2.74 |
| 现金比率（%） | 6.19 | 5.77 | 4.12 | 4.39 |
| 现金回笼率（%） | 101.51 | 107.70 | 109.48 | 113.27 |
| 担保比率（%） | - | 0.77 | 1.12 | 1.54 |

附件 5

# 各项指标的计算公式

1. 毛利率（%）＝（1－营业成本/营业收入）× 100%
2. EBIT ＝ 利润总额＋计入财务费用的利息支出
3. EBITDA ＝ EBIT＋折旧＋摊销（无形资产摊销＋长期待摊费用摊销）
4. EBITDA 利润率（%）＝ EBITDA/营业收入×100%
5. 总资产报酬率（%）＝ EBIT/年末资产总额×100%
6. 净资产收益率（%）＝净利润/年末净资产×100%
7. 现金回笼率（%）＝销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入×100%
8. 资产负债率（%）＝ 负债总额/资产总额×100%
9. 债务资本比率（%）＝ 总有息债务/（总有息债务＋所有者权益）×100%
10. 总有息债务 ＝ 短期有息债务＋长期有息债务
11. 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）
12. 长期有息债务＝ 长期借款＋应付债券+长期应付款（付息项）
13. 担保比率（%）＝担保余额/所有者权益×100%
14. 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%
15. 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%
16. 存货周转天数[3]＝ 360 /（营业成本/年初末平均存货）
17. 应收账款周转天数[4]＝ 360 /(营业收入/年初末平均应收账款）
18. 流动比率＝流动资产/流动负债
19. 速动比率＝（流动资产-存货）/ 流动负债
20. 保守速动比率＝（货币资金＋应收票据＋交易性金融资产）/ 流动负债
21. 现金比率（%）＝（货币资金＋交易性金融资产）/ 流动负债×100%
22. 流动性来源 ＝ 期初现金及现金等价物余额+未使用授信额度+外部支持+经营活动产生的现金流量净额

[3] 一季度取 90 天。
[4] 一季度取 90 天。

23. 流动性损耗 ＝ 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债（确定的支出项）+其他确定的收购支出

24. EBIT 利息保障倍数（倍）＝ EBIT/利息支出 ＝ EBIT /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

25. EBITDA 利息保障倍数（倍）＝ EBITDA/利息支出 ＝ EBITDA /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）＝ 经营性现金流量净额/利息支出＝ 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）

附件 6

# 主体及中期票据信用等级符号和定义

| 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，未来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，未来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，未来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。