



中国长江三峡集团有限公司

(住所：北京市海淀区玉渊潭南路1号)

**公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）
募集说明书
（面向合格投资者）**

牵头主承销商、簿记管理人

中信证券股份有限公司



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座)

联席主承销商

中信建投证券股份有限公司



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

(住所：北京市朝阳区安立路66号4号楼)

签署日期：2018 年 7 月 30 日

声明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会对本次债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

发行人全体董事、高级管理人员和其他直接责任人员以及主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；除承销机构以外的专业机构及其直接责任人员应当就其负有责任的部分承担赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外。本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织、落实相应的还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。受托管理人拒不履行、迟延履行或者不适当履行相关规定、约定及本声明中载明的职责，给债券持有人造成损失的，受托管理人承诺对损失予以相

应赔偿。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除本公司和主承销商外，本公司没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第三节所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、本公司经中国证券监督管理委员会“证监许可[2016]1897 号”文核准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币 150 亿元（含 150 亿元）的公司债券（含绿色债券）。

中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）为本次债券项下的第一期发行，于 2016 年 8 月 30 日发行完成，实际发行规模 60 亿元。其中，品种一为 3 年期，实际发行规模为 35 亿元，最终票面利率为 2.92%；品种二为 10 年期，实际发行规模为 25 亿元，最终票面利率为 3.39%。

中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第一期）为本次债券项下的第二期发行，于 2017 年 8 月 15 日发行完成，实际发行规模 35 亿元，发行期限 3 年期，最终票面利率为 4.56%。

中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第二期）为本次债券项下的第三期发行，于 2017 年 10 月 19 日发行完成，实际发行规模 20 亿元，发行期限 3 年期，最终票面利率为 4.68%。

本期债券为本次债券项下的第四期发行，仅面向合格投资者公开发行，合格投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件，相应资质条件请参照《公司债券发行与交易管理办法》（简称“《管理办法》”）和《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》（简称“《适当性管理办法》”）。发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上海证券交易所（简称“上交所”）上市交易。由于本期债券上市事宜需要在债券发行结束后方能进行，发行人无法保证本期债券能够按照预期上市交易，也无法保证本期债券能够在二级市场有活跃的交易，从而可能影响债券的流动性，导致投资者在债券转让时出现困难。

二、经中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AAA，说

明发行人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。本期债券上市前，发行人最近一期期末净资产为 3,861.50 亿元（截至 2018 年 3 月 31 日未经审计的合并报表中所有者权益合计数），其中归属于母公司所有者权益合计 2,847.02 亿元，发行人合并报表口径资产负债率为 45.67%，母公司资产负债率为 32.33%；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 199.64 亿元（2015 年-2017 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

三、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

四、本期债券发行结束后，将申请在上交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，本公司无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所上市流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，本公司亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

五、本期债券仅面向合格投资者发行，合格投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件，相应资质条件请参照《管理办法》。

六、本公司主体信用等级和本期债券信用等级均为 AAA 级，符合进行质押式回购交易的基本条件，发行人拟向上海证券交易所（简称“上交所”）及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“证券登记机构”）申请新质押式回购安排。如获批准，具体折算率等事宜将按上交所及证券登记机构的相关规定执行。

七、本期债券的偿债资金将主要来源于发行人经营活动产生的收益和现金

流。2015-2017 年度及 2018 年 1-3 月，公司的合并口径营业总收入分别为 635.17 亿元、783.10 亿元、900.03 亿元和 179.84 亿元；营业利润分别为 285.01 亿元、349.65 亿元、439.30 亿元和 100.68 亿元。社会电力需求与经济周期密切相关，目前外部经济形势仍有诸多不确定因素，如果未来经济增长放慢或出现衰退，电力需求将很可能减少，从而可能对发行人的盈利能力产生影响。

八、2015-2017 年末和 2018 年 3 月末，发行人的合并口径资产负债率分别为 45.08%、46.93%、47.02%和 45.67%；发行人财务较为稳健，资产负债率保持在行业内较低的水平。2015-2017 年度，发行人的 EBITDA 利息保障倍数分别为 7.51、6.00 和 6.30，对利息支出的保障能力较强。但若未来社会电力需求放缓，可能对公司销售情况及资金回笼产生不利影响，导致公司流动资金紧张，财务风险加大，因而对公司正常经营活动产生不利影响。

九、受行业特性影响，电力行业流动性指标整体较低。2015-2017 年末和 2018 年 3 月末，发行人的流动比率分别为 0.69、0.71、0.56 和 0.78，速动比率分别为 0.66、0.69、0.54 和 0.76。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人流动比率、速动比率高于之前几年的水平，流动性持续改善。

十、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有本期未偿还债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，持有无表决权的本债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）具有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

十一、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，公司聘任了中信证券股份有限公司（简称“中信证券”）担任本次公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方式取得本次债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。

十二、本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获

得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本期债券本息，从而对债券持有人的利益造成不利影响。

十三、资信评级机构将在本期债券信用等级有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。资信评级机构的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过其网站（<http://www.ccxr.com.cn>）予以公告。发行人亦将通过上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）及监管部门指定的其他媒体将上述跟踪评级结果及报告予以公告，投资者可以在上交所网站查询上述跟踪评级结果及报告。

十四、根据《公司法》和《国务院办公厅关于印发中央企业公司制改制工作实施方案的通知》（国办发[2017]69 号）规定，经国务院国有资产监督管理委员会和北京市工商行政管理局核准，发行人名称由“中国长江三峡集团公司”更名为“中国长江三峡集团有限公司”，由全民所有制企业改制为国有独资公司。发行人已于 2017 年 12 月 28 日完成了工商变更登记并换发了新版的《企业法人营业执照》。发行人更名、改制后，原“中国长江三峡集团公司”的所有债权债务关系由“中国长江三峡集团有限公司”继承，本次更名不影响发行人履行原以“中国长江三峡集团公司”名称发行的所有债项还本付息的义务。因发行人本期债券同时涉及到跨年更名事宜，本期债券更名为“中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）”，公告文件所涉部分相应修改，公告文件中债券名称变更不影响其他申请文件的有效性，其他申请文件继续有效。本期债券的名称修改亦不影响发行人、受托管理人、主承销商等机构已签署的相关协议的效力。

目录

重大事项提示	3
第一节 释义	10
第二节 发行概况	16
一、本次发行的基本情况	16
二、本次债券发行的有关机构	22
三、认购人承诺	28
四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	29
第三节 风险因素	30
一、与本期债券相关的投资风险	30
二、发行人的相关风险	31
第四节 发行人及本期债券的资信状况	38
一、本期债券的信用评级情况	38
二、信用评级报告的主要事项	38
三、发行人的资信情况	40
第五节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	46
一、增信机制	46
二、偿债计划	46
三、偿债资金来源	46
四、偿债应急保障方案	47
五、偿债保障措施	47
六、发行人违约责任	49
第六节 发行人基本情况	50
一、发行人概况	50
二、发行人历史沿革	51

三、发行人最近三年重大资产重组情况.....	53
四、发行人控股股东及实际控制人情况.....	53
五、发行人重要权益投资情况.....	54
六、发行人内部治理及组织机构设置情况.....	67
七、发行人员工基本情况	77
八、发行人违法违规及受处罚情况.....	82
九、发行人主营业务情况	82
十、发行人未来发展战略规划.....	105
十一、最近三年一期内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用， 或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形	107
十二、关联方及关联交易	107
十三、信息披露事务与投资者关系管理.....	118
十四、发行人所在行业状况	119
第七节 财务会计信息	129
一、财务报表编制的相关说明.....	129
二、发行人近三年及最近一期财务数据.....	133
三、最近三年及一期主要财务指标.....	148
四、管理层讨论与分析	149
五、发行人有息债务情况	178
六、本期债券发行后公司资产负债结构的变化.....	179
七、重大或有事项或承诺事项.....	180
八、资产抵押、质押和其他限制用途安排.....	183
第八节 募集资金运用	185
一、本次发行公司债券募集资金数额.....	185
二、募集资金运用计划	185
三、募投项目基本情况	186
四、本次公司债券募集资金的管理.....	187
五、绿色债券募投项目的环境绩效目标.....	187
六、绿色债券的认证情况	187

七、绿色债券的专项信息披露.....	188
八、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	188
九、前期募集资金使用情况	189
第九节 债券持有人会议	190
一、债券持有人行使权利的形式.....	190
二、债券持有人会议规则	190
第十节 债券受托管理人	201
一、债券受托管理人	201
二、债券受托管理协议主要内容.....	201
第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明	213
第十二节 备查文件	240
一、备查文件内容	240
二、备查文件查阅地点	240
三、备查文件查阅时间	241

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人/公司/本公司/集团公司/三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司（根据《公司法》和《国务院办公厅关于印发中央企业公司制改制工作实施方案的通知》（国办发[2017]69 号）规定，经国务院国有资产监督管理委员会和北京市工商行政管理局核准，发行人名称由“中国长江三峡集团公司”更名为“中国长江三峡集团有限公司”，由全民所有制企业改制为国有独资公司。发行人已于 2017 年 12 月 28 日完成了工商变更登记并换发了新版的《企业法人营业执照》）
三峡总公司/总公司	指	中国长江三峡工程开发总公司，系发行人前身
本次债券	指	根据发行人于 2016 年 1 月 17 日召开的第二届董事会第十五次会议审议并通过的《关于集团公司 2016 年发行债券融资的议案》，并经中国证监会核准向合格投资者公开发行的不超过 150 亿元（含 150 亿元）的公司债券（含绿色债券）
本期债券	指	中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）
本次发行	指	本次债券的发行
本期发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）募集说明书》

募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）募集说明书摘要》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
财政部	指	中华人民共和国财政部
长江电力	指	中国长江电力股份有限公司
国水投	指	中国水利投资集团公司
川能投	指	四川省能源投资集团有限责任公司
云能投	指	云南省能源投资集团有限公司
三峡国际	指	三峡国际能源投资集团有限公司
三峡新能源	指	中国三峡新能源有限公司（前身为“中国水利投资集团公司”）
中水电公司	指	中国水利电力对外公司、中国水利电力对外有限公司
三峡财务公司	指	三峡财务有限责任公司
三峡发展公司	指	长江三峡技术经济发展有限公司
旅游公司	指	长江三峡旅游发展有限责任公司

呼蓄公司	指	内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司
三峡能事达公司	指	长江三峡能事达电气股份有限公司
多能公司	指	宜昌三峡工程多能公司
中华鲟研究所	指	中国长江三峡集团公司中华鲟研究所
三峡传媒	指	中国三峡出版传媒有限公司
河海科技	指	南京河海科技有限公司
上海院	指	上海勘测设计研究院
招标公司	指	三峡国际招标有限责任公司
川云公司	指	三峡金沙江川云水电开发有限公司
云川公司	指	三峡金沙江云川水电开发有限公司
西藏能投公司	指	三峡集团西藏能源投资有限公司
重庆小南海公司	指	重庆长江小南海水电站开发有限公司
湖北能源集团	指	湖北能源集团股份有限公司
三峡建设	指	中国三峡建设管理有限公司
三峡资本	指	三峡资本控股有限责任公司
三峡资管	指	三峡资产管理有限公司
三财香港	指	三峡财务（香港）有限公司

设备公司	指	长江三峡设备物质有限公司
承销团	指	由主承销商为本次发行而组织的，由主承销商和分销商组成承销机构的总称
债券受托管理协议	指	发行人与债券受托管理人签署的《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券受托管理协议》及其变更和补充
投资人、持有人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体
公司董事会	指	中国长江三峡集团有限公司董事会
牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人、中信证券	指	中信证券股份有限公司
联席主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
大华会计师事务所		大华会计师事务所（特殊普通合伙）
信永中和会计师事务所		信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级	指	中诚信证券评估有限公司

机构、中诚信证评

安永华明、认证机构	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《全民所有制工业企业法》	指	《中华人民共和国全民所有制工业企业法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《适当性管理办法》	指	《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》
新会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体准则，其后颁布的企业会计准则应用指南，企业会计准则解释及其他相关规定
最近三年及一期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-3 月
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	上交所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）发行人基本情况

注册名称：中国长江三峡集团有限公司

英文名称：CHINA THREE GORGES CORPORATION

法定代表人：卢纯

注册资本：人民币 211,500,000,000.00 元

成立日期：1993 年 9 月 18 日

社会统一信用代码：91110000100015058K

注册地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

联系地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

邮政编码：100038

联系人：刘杰克

联系电话：010-57081554

传真号码：010-57081544

网 址：www.ctg.com.cn

发行人经营范围包括：

1. 水电业务：三峡工程及长江干支流水电工程建设与运营；
2. 新能源业务：风电、太阳能等新能源开发与技术服务；
3. 国际业务：在亚洲、欧洲、南美洲、非洲等地区和国家投资开发水电、风电等清洁能源与 EPC 建设业务；

4. 资本投资与工程技术咨询业务：与水电、清洁能源相关的资本投资与工程技术咨询业务。

发行人是全球最大的水电开发企业、国内最大的清洁能源集团以及中国海上风电的引领者，拥有全球最大的水利枢纽工程三峡工程以及市值最高的水电上市公司长江电力。发行人是中国唯一获得两家国际评级机构主权信用评级的发电企业，也是巴西第二大非国有发电企业。

截至 2017 年末，集团公司可控装机规模达到 7,001.73 万千瓦，其中国内水电 5,064.19 万千瓦（占集团 72.33%），国内风电、光伏等新能源 821.18 万千瓦，国内火电 263 万千瓦，海外项目 853.36 万千瓦（其中水电项目 817.81 万千瓦，风电项目 33.75 万千瓦）。公司 2017 年全年新增装机 100.55 万千瓦，主要为风电装机 30.48 万千瓦、太阳能装机 51.57 万千瓦及其他装机 18.50 万千瓦。截至 2018 年 3 月末，集团公司可控装机规模达到 7,007.61 万千瓦，其中国内水电 5,064.19 万千瓦（占集团 72.27%），国内风电、光伏等新能源 827.06 万千瓦，国内火电 263 万千瓦，海外项目 853.36 万千瓦（其中水电项目 817.81 万千瓦，风电项目 33.75 万千瓦）。

2017 年，集团公司实现发电量 2,845.62 亿千瓦时，同比 2016 年增加 8.35%。其中，国内大型水电 2,218.42 亿千瓦时（含呼蓄 4.32 亿千瓦时），国内中小水电 24.41 亿千瓦时，国内新能源 133.10 亿千瓦时，国内火电 89.51 亿千瓦时，国际 380.18 亿千瓦时。2018 年 1-3 月，集团公司实现发电量 536.91 亿千瓦时，同比 2017 年 1-3 月增加 4.73%。其中，国内大型水电 370.23 亿千瓦时（含呼蓄 2.37 亿千瓦时），国内中小水电 3.77 亿千瓦时，国内新能源 41.41 亿千瓦时，国内火电 23.25 亿千瓦时，国际 98.25 亿千瓦时。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人合并口径经审计的资产总计 7,008.97 亿元，所有者权益 3,713.55 亿元。2017 年度，发行人实现营业总收入 900.03 亿元，净利润 342.99 亿元。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人合并口径未审计的资产总计 7,106.94 亿元，所有者权益 3,861.50 亿元。2018 年 1-3 月，发行人实现营业总收入 179.84 亿元，净利润 80.12 亿元。

（二）核准情况及核准规模

2016 年 1 月 17 日公司召开第二届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于集团公司 2016 年发行债券融资的议案》，公司申请向合格投资者公开发行不超过 150 亿元（含 150 亿元）的公司债券（含绿色债券）。

本次计划发行总规模不超过人民币 150 亿元、期限不超过 20 年（含 20 年）的公司债券，采用分期发行方式，并授权董事长在审批额度内审批债券融资相关事项，签署相关法律文件。2016 年 6 月 28 日，发行人董事长会签并批准了《关于启动集团公司 2016-2018 年度公司债券准备工作的请示》，批准了本次发行的发行方案。

2016 年 8 月 1 日，国务院国资委出具《关于中国长江三峡集团公司发行公司债券有关问题的批复》（国资产权[2016]832 号），原则同意发行人公开发行不超过 20 年期、不超过 150 亿元公司债券的方案。

经中国证监会于 2016 年 8 月 22 日签发的“证监许可[2016]1897 号”文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过 150 亿元的公司债券。公司将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

本次公司债券采用分期发行方式，其中首期发行自证监会核准发行之日起 12 个月内完成；其余各期债券发行，自证监会核准之日起 24 个月内完成。

中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）为本次债券项下的第一期发行，于 2016 年 8 月 30 日发行完成，实际发行规模 60 亿元。其中，品种一为 3 年期，实际发行规模为 35 亿元，最终票面利率为 2.92%；品种二为 10 年期，实际发行规模为 25 亿元，最终票面利率为 3.39%。

中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第一期）为本次债券项下的第二期发行，于 2017 年 8 月 15 日发行完成，实际发行规模 35 亿元，发行期限 3 年期，最终票面利率为 4.56%。

中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第二期）为本次债券项下的第三期发行，于 2017 年 10 月 19 日发行完成，实际发行规模 20 亿元，发行期限 3 年期，最终票面利率 4.68%。

（三）本期债券的主要条款

发行主体：中国长江三峡集团有限公司。

债券名称：中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）。

债券期限：本期债券分为两个品种：品种一为 3 年期，债券简称为“G18 三峡 1”，债券代码为“143744”；品种二为 5 年期，债券简称为“G18 三峡 2”，债券代码为“143745”

发行规模：本期债券品种一和品种二基础发行规模合计为 20 亿元，可超额配售不超过 15 亿元（含 15 亿元）。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人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（含超额配售部分），由发行人和簿记管理人协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权。

超额配售选择权：发行人和主承销商将根据本期债券申购情况，决定是否行使超额配售选择权，即在基础发行规模人民币 20 亿元的基础上可追加不超过人民币 15 亿元（含 15 亿元）的发行额度。

品种间回拨选择权：发行人和簿记管理人将根据网下簿记建档情况，决定是否行使品种间回拨选择权，即减少其中一个品种的发行规模，同时对另一品种的发行规模增加相应金额，品种间回拨比例不受限制（如某个品种的发行规模全额回拨至另一品种，则本期债券实际变更为单一品种）。

债券利率及其确定方式：固定利率，由发行人与簿记管理人根据发行时市场情况共同协商确定。

债券票面金额：本期债券票面金额为 100 元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

发行对象：本期债券面向《管理办法》、《适当性管理办法》规定的合格投资

者公开发行，不向公司股东优先配售。

起息日：本期债券的起息日为 2018 年 8 月 3 日。

付息债权登记日：本期债券的付息债权登记日按证券登记机构相关规定处理。在付息债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

付息日期：本期债券品种一的付息日期为 2019 年至 2021 年每年的 8 月 3 日，品种二的付息日为 2019 年至 2023 年每年的 8 月 3 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息。

兑付债权登记日：本期债券的兑付债权登记日按证券登记机构相关规定处理。在兑付债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

兑付日期：本期债券品种一的兑付日期为 2021 年 8 月 3 日，品种二的兑付日期为 2023 年 8 月 3 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

计息期限：本期债券品种一的计息期限为 2018 年 8 月 3 日至 2021 年 8 月 2 日，品种二的计息期限为 2018 年 8 月 3 日至 2023 年 8 月 2 日。

还本付息方式及支付金额：本期债券采用单利按年计息，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。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至付息债权登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债权登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

担保情况：本期债券无担保。

信用级别及资信评级机构：经中诚信证评综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

牵头主承销商、债券受托管理人、簿记管理人：中信证券。

联席主承销商：中信建投证券。

发行方式：本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，网下申购由本公司与簿记管理人根据簿记建档情况进行债券配售。

配售规则：簿记管理人根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对认购金额进行累计，当所有投资者的累计有效申购金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；申购利率相同且在该利率上的所有申购不能获得足额配售的情况下，按照等比例原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。发行人和簿记管理人有权决定本期债券的最终配售结果。

承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以承销团余额包销的方式承销。本期债券发行最终认购不足的部分全部由主承销商组织承销团余额包销，各承销方应足额划付各自承担余额包销责任比例对应的募集款项。

拟上市交易场所：上交所。

质押式回购：本公司主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按上交所及证券登记机构的相关规定执行。

募集资金用途：本期公司债募集资金扣除发行费用后全部用于乌东德水电站建设。

募集资金专项账户：本公司将根据《管理办法》、《债券受托管理协议》、《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募

集资金的接收、存储、划转与本息偿付。本公司已与本期债券的受托管理人以及存放募集资金的银行订立监管协议。

账户名称：中国长江三峡集团有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京钓鱼台支行

银行账户：11001019501059666666

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（四）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2018 年 7 月 31 日

发行首日：2018 年 8 月 2 日

预计发行/网下认购期限：2018 年 8 月 2 日至 2018 年 8 月 3 日

2、本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向上交所和/或经监管部门批准的其他交易场所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

二、本次债券发行的有关机构

（一）发行人：中国长江三峡集团有限公司

住所：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

联系地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

法定代表人：卢纯

联系人：刘杰克

联系电话：010-57081554

传真：010-57081544

（二）主承销商及其他承销机构

1、牵头主承销商、簿记管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：赵欣欣、朱鸽、杨芳、陈小东

联系电话：010-60838888

传真：010-60833504

2、联席主承销商：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座二层

法定代表人：王常青

联系人：陈翔、王琪、韩闯

联系电话：010-85130843

传真：010-65608445

3、分销商

公司名称：长江证券股份有限公司

住所：武汉市新华路特 8 号

联系地址：武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 9 楼

法定代表人：尤习贵

联系人：刘岭、廖旭、白雪

联系电话：027-65799545、027-6579809

传真：027-85481502

公司名称：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

联系地址：北京市海淀区中关村南大街甲 56 号方圆大厦写字楼 23 层

法定代表人：周杰

联系人：郭实、邓晶

联系电话：010-88027182,010-88027191

传真：010-88027190

公司名称：摩根士丹利华鑫证券有限责任公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 100 号上海环球金融中心 75 楼 75T30 室

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 100 号上海环球金融中心 75 楼 75T30 室

法定代表人：王文学

联系人：骆秀峰、周婷

联系电话：021-20336000

传真：021-20336046

公司名称：华泰联合证券有限责任公司

住所：广东省深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、

03、04）、17A、18A、24A、25A、26A

联系地址：北京市西城区丰盛胡同丰铭国际大厦 A 座 6 层

法定代表人：刘晓丹

联系人：刘林嘉、杨帆、李昕蔚

联系电话：010-56839300

传真：010-56839500

（三）债券受托管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：赵欣欣、朱鸽、杨芳、陈小东

联系电话：010-60838888

传真：010-60833504

（四）发行人律师：北京德恒律师事务所

住所：西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

办公地址：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

负责人：王丽

经办律师：徐建军、杨兴辉、王华堃

联系电话：010-51682888

传真：010-52682999

（五）会计师事务所

公司名称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）（2015 年）

住所：北京市海淀区西四环中路 12 号院 7 号楼 1101

办公地址：北京市海淀区西四环中路 12 号院 7 号楼 1101

负责人：梁春

联系人：王鹏

联系电话：010-52242611

传真：010-58350077

根据国资委、财政部相关规定，大华会计师事务所服务期届满，发行人已于 2016 年 8 月更换财会决算审计机构，变更后的机构信息如下：

公司名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（2016-2017 年）

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

办公地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

负责人：叶韶勋

联系人：王敏玲

联系电话：010-59675263

传真：010-65542288

（六）资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

住所：上海市青浦区新业路 599 号 1 幢 968 室

负责人：闫衍

主要联系人：侯一甲、黄永

联系电话：021-51019090

传真：021-51019030

（七）认证机构：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼

负责人：毛鞍宁

主要联系人：袁雪

联系电话：010-591305046

传真：010-85188298

（八）财务顾问

公司名称：三峡财务有限责任公司

住所：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

联系地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

法定代表人：杨亚

联系人：牛睿涵

联系电话：010-57081382

传真：010-57081355

公司名称：长江证券承销保荐有限公司

住所：上海市世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 层

联系地址：武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 16 层

法定代表人：王承军

联系人：乔端

联系电话：027-85481899-218

传真：027-85481890

（九）募集资金专项账户开户银行

账户名称：中国长江三峡集团有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京钓鱼台支行

银行账户：11001019501059666666

（十）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号

总经理：黄红元

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（十一）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦

总经理：聂燕

电话：021-38874800

传真：021-58754185

三、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2018 年 3 月 31 日，除以下事项外发行人与本次债券发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系及其他利害关系。

三峡财务公司和长江证券承销保荐有限公司（以下简称“长江保荐”）担任本次债券财务顾问。

发行人合计持有三峡财务公司 100% 股权，发行人高级管理人员杨亚为三峡财务公司法定代表人。

截至 2018 年 3 月 31 日，三峡集团对长江电力直接持股 57.92%，对三峡资本控股有限责任公司直接持股 70.00%，对中国三峡建设管理有限公司直接持股 100.00%，对湖北能源直接持股 15.69%。中国三峡建设管理有限公司对长江电力直接持股 4.00%。长江电力参股湖北能源并直接持有其 15.20 亿股，持股比例为 23.36%，通过全资子公司长电资本间接持有其 2.12 亿股，持股比例 3.26%。长江电力参股三峡资本控股有限责任公司并直接持有其 5.00 亿股，持股比例 10.00%；湖北能源参股长江证券股份有限公司并直接持有其 5.07 亿股，持股比例为 9.17%。三峡资本控股有限责任公司参股长江证券股份有限公司并直接持有其 3.33 亿股，持股比例为 6.02%。长江保荐为长江证券股份有限公司的全资子公司。

第三节 风险因素

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，公司将及时向上交所提出上市交易申请，但本期债券上市前，公司经营业绩、财务状况、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券的上市申请能够获得上交所同意。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在上交所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后，可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券的流动性风险，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，而不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

本公司目前经营和财务状况良好。在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在着一定的不

确定性。这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）资信风险

本公司目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，在最近三年与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生严重违约。在未来的业务经营中，本公司将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致本公司资信状况发生不利变化，将可能使本期债券投资者的利益受到不利影响。

（五）评级风险

本期债券的信用评级是由资信评级机构对债券发行主体如期、足额偿还债务本息能力与意愿的相对风险进行的以客观、独立、公正为基本出发点的专家评价。债券信用等级是反映债务预期损失的一个指标，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值。

经中诚信证评综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。资信评级机构对公司本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。在本期债券存续期间，若出现任何影响本公司信用等级或债券信用等级的事项，资信评级机构或将调低本公司信用等级或债券信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1. 资本支出风险

根据发行人发展战略规划，公司未来仍将以三峡工程运营和金沙江下游梯级电站开发为重点；随着金沙江下游梯级乌东德、白鹤滩电站建设的稳步推进，工

程投资将保持在一个较高的水平。此外，公司继续在风电、抽水蓄能等清洁能源领域和海外市场开展投资。发行人资金来源落实情况较好，资产负债率低，财务状况优良，不会对债务付息兑付产生影响。但是，依然不排除因重大外部环境变化导致资本支出增加的风险。

2. 对外担保形成的或有风险

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人本部及发行人全资、控股子公司对外部公司提供担保折合人民币共计 41.82 亿元，占发行人合并净资产的 1.08%，除发行人下属三级子公司有一笔历史遗留的 0.41 亿元的担保有逾期的情况外，其他被担保方生产经营正常。未来若发行人未能根据担保合同切实履行相关义务，将可能面临合同纠纷产生的违约金，也可能面临由于被担保方财务状况、经营状况发生重大变化或被担保方出现异常情况所导致的连带责任法律诉讼，而对正常经营带来风险。

3. 汇率波动风险

自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。我国实行的有管理的浮动汇率制度，在一定程度上保持了人民币对美元汇率的相对稳定。但随着汇率市场化改革的深入，特别是 2015 年 8 月 11 日，人民银行发布《中国人民银行关于完善人民币兑美元汇率中间价报价的声明》，强调“为增强人民币兑美元汇率中间价的市场化程度和基准性，人民银行决定完善人民币兑美元汇率中间价报价。自 2015 年 8 月 11 日起，做市商在每日银行间外汇市场开盘前，参考上日银行间外汇市场收盘汇率，综合考虑外汇供求情况以及国际主要货币汇率变化向中国外汇交易中心提供中间价报价。”该声明优化了做市商的报价，进一步发挥市场汇率的作用，人民币与其他可兑换货币之间的双向汇率波动可能会更频繁。

发行人在国内主要以人民币开展业务，但根据国际业务发展需要，仍保留部分以外币计价的资产和负债。人民币是受我国政府管制的非自由兑换货币。我国政府在外币汇兑交易方面的限制可能导致未来汇率相比现行或历史汇率波动较大，进而影响发行人经营成果和财务状况。此外，发行人在全球范围内开展业务活动，未来发生的企业收购、工程承包或确认的资产、负债及净投资以记账本位

币之外的货币表示时，将可能会面临一定的外汇风险。

4. 流动性指标风险

受行业特性影响，电力行业流动性指标整体较低。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人流动比率、速动比率分别为 0.78、0.76，高于之前几年的水平，流动性有所改善，但仍然偏低，可能会对公司的经营活动产生不利影响。

5. 金融资产价值波动风险

公司持有一定数量的金融资产，截至 2018 年 3 月 31 日，公司可供出售金融资产 557.33 亿元，其价值及投资收益受资本市场波动影响较大。未来一年内国际、国内经济增长存在一定不确定性，国内资本市场存在波动的可能性，公司投资的部分上市公司股权价格存在一定的波动风险，所持金融资产价值以及投资收益存在一定的不确定性。

（二）经营风险

1. 水电站建设风险

大型水电站建设是一项复杂的系统工程，建设规模大、施工强度高、工期长，对施工的组织管理和物资设备的技术性能要求较高。如果在工程建设的管理中出现重大失误，水库移民搬迁安置进度滞后，则可能会对整个工程建设进度产生影响。

2. 电源结构单一及来水不确定性风险

目前发行人的发电量主要来自水电，水电受自然来水影响较大。长江来水的不确定性将对发行人经营业绩产生一定影响。来水受到降雨、冰雪融化以及季节性变动等自然因素影响，长江流域水文条件的变动会较大影响水电发电量与经营业绩，造成不确定性。

3. 上网电价调整风险

根据 2015 年 3 月 15 日发布的《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，我国深化电力体制改革的重点和路径是：在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序

放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划。根据 2015 年 10 月 12 日发布的《中共中央国务院关于推进价格机制改革的若干意见》，将加快推进能源价格市场化，按照“管住中间、放开两头”的总体思路，推进电力等能源价格改革，有序放开上网电价和公益性以外的销售电价，建立主要由市场决定能源价格的机制。

2015 年 11 月 26 日《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体[2015]2752 号）及配套文件《关于有序放开发用电计划的实施意见》的规定，国家将积极推进直接交易，对于发电企业与用户、售电企业直接交易的电量，上网电价和销售电价逐步实现由市场形成，逐步取消部分上网电量的政府定价。

2017 年 3 月，国家发改委、能源局发布《关于有序放开发用电计划的通知》（发改运行[2017]294 号），明确国家规划内的既有大型水电、风电、太阳能发电等清洁能源发电通过优先发电计划予以重点保障。优先发电计划电量不低于上年实际水平或多年平均水平，价格按照《国家发展改革委关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》（发改价格[2015]962 号）有关精神执行；优先发电计划电量以外部分参加受电地区市场化竞价。

4. 安全管理风险

三峡电站全面投产后，水库调度需求多，运行条件复杂，电力系统安全稳定运行责任更加突出，安全生产风险因素有所增加、强度大；葛洲坝电站已投产年限较长，设备需要进行更新改造。

5. 自然灾害风险

长江流域地震等自然灾害，可能引起山洪、塌方、泥石流等地质灾害，有可能对发行人的发、供电设施产生影响，对发行人未来收入造成一定的影响。

6. 海外投资承包风险

近年来，发行人积极实施“走出去”战略，海外承包业务和海外投资业务均有较大发展。发行人在多个国家和地区承建海外项目，并且寻找投资机会。发行人的海外业务受到国际政治、经济、外交多重因素的影响。发行人海外业务所在地

可能的政局不稳、经济波动、贸易摩擦、军事冲突、自然灾害、政策和法律不利变更、国际诉讼和仲裁都可能影响到发行人海外业务的正常开展和工程实施，进而在一定程度上影响发行人的财务状况和盈利能力。

海外投资与收购可能因国际经济及政治状况受到影响，同时也将面临国际竞争对手的直接竞争。另外公司目前对国外的文化习惯、商业环境和法律环境还不甚熟悉，员工的观念和知识结构以及企业管理方式尚不能完全适应国际化经营的需要，由于地域和文化差异公司的外籍员工适应公司管理模式也需要过程，上述因素将导致公司在海外投资业务上面临一定的挑战。

7. 经济周期风险

电力需求与经济周期高度相关。当国内外经济处于稳定发展期，经济发展对电力的需求量随之增加；当经济增长缓慢或处于低谷时，经济发展对电力的需求量将相应减少。目前国际国内经济形势仍然有诸多不确定因素，如果未来经济增长放慢或出现衰退，电力需求将很可能减少，从而可能对发行人的盈利能力产生影响。

（三）管理风险

1. 对下属公司管理风险

发行人始终保持着较好的发展势头，资产规模、收入及盈利规模稳健增长，业务范围不断扩大，下属分支机构的数量也随之增多，组织结构和管理体系日趋复杂，存在着一定的管理风险。

2. 关联交易风险

发行人的关联方较多，包括控股股东、二级子公司、重要合营企业、联营企业、不存在控制关系的关联方等。发行人与关联方之间存在一些关联交易，若发行人业务发展对关联交易有较高的依赖，将可能会给发行人生产经营带来不利影响。

（四）政策风险

1. 移民政策调整风险

国家发改委在批复关于《同意金沙江乌东德和白鹤滩水电站开展前期工作》的文件中，提出了“先移民，后工程”的水电开发新方针。新方针提出水电项目需依据审核批准的移民安置规划实施移民先行搬迁，并且按照工程进度分阶段先行完成移民搬迁安置工作，不得采取移民临时搬迁过渡措施。《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》提高了移民补偿补助标准并扩大了补偿范围，水电项目投资中征地移民支出大幅增加，工程总投资成本相应提高。新的移民方针以及移民安置办法将对发行人水电站项目的建设进度带来一定的不确定性，从而可能导致发行人建设成本增加。

2. 电价核准风险

发行人未来投产电站的上网电价需由国家主管部门核准，若核准的电价与发行人投资支出、实际运营成本不相匹配，且无法获得税收、财政方面的优惠政策，将对发行人经营业绩产生一定影响。

3. 税费标准变更风险

发行人享有一定政府部门补助与税费优惠。例如，在中西部地区发行人下属部分子公司享有企业所得税的优惠政策（税率 15%）。发行人目前享有的税收优惠可能受财税政策调整、税费标准变更等因素影响，给公司生产经营造成不确定性。

根据财政部《关于大型水电企业增值税政策的通知》（财税[2014]10 号）的规定：装机容量超过 100 万千瓦的水力发电站（含抽水蓄能电站）销售自产电力产品，自 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，对其增值税实际税负超过 8% 的部分实行即征即退政策；自 2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对其增值税实际税负超过 12% 的部分实行即征即退政策。按照此规定，2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，公司增值税实际税负超过 8% 的部分实行即征即退政策不变，2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，公司的增值税实际税负超过 12% 的部分实行即征即退政策。截至目前，因上述政策已执行完毕，发行人下属装机容量超过 100 万千瓦的水力发电站享受的税收优惠政策不再执行，将对发行人的经营业绩产生一定的影响。

根据财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用及其他产品增值税政策问题的通知》（财税[2001]198 号）、《关于风力发电增值税政策的通知》（财税[2015]74 号）、《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156 号），本集团所属风力发电企业享受风力发电收入增值税即征即退 50% 的政策。根据《关于光伏发电增值税政策的通知》（财税[2013]66 号）、《关于继续执行光伏发电增值税政策的通知》（财税[2016]81 号），本集团所属光伏发电项目 2018 年 12 月 31 日前享受增值税即征即退 50% 的政策。2018 年后，若光伏发电享受的税收优惠政策发生变化，将对发行人的经营业绩产生一定的影响。

4. 环保风险

鉴于水电站建设和运营将对库区和流域的生态与环境产生一定影响，国家非常重视水电工程对生态环境的影响和对生态环境的保护。2015 年 1 月 1 日新环保法实施，国内环保政策要求的不断提高，可能会增加发行人电站建设的投资支出和运营成本。

5. 风电设备行业政策风险

发行人下属子公司控股风电设备制造企业。风电行业的发展及盈利能力较为依赖国家支持风电发展的政策及监管框架。尽管国家多次重申继续加强扶持发展风电行业，但不能排除其变动或废除优惠措施、有利政策的可能性。若未来国家对风电产业的政策发生变化，可能影响发行人下属子公司的财务状况。

（五）不可抗力风险

严重自然灾害以及突发性公共卫生事件会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营。

第四节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

经中诚信证评综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。中诚信证评出具了《中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）信用评级报告》，该评级报告在中诚信证评网站（<http://www.ccxr.com.cn>）予以公布。

近三年公司在境内发行其他债券、债券融资工具委托进行资信评级的主体评级结果均为 AAA，与本期评级情况无差异。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信证评综合评定，本公司主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了三峡集团偿还债务的能力极强，受不利经济环境的影响较小，违约风险极低，债券的信用质量极高，信用风险极低。

（二）评级报告的内容摘要

中诚信证评基本观点：

正面：

1、行业地位显著，水电主业突出。三峡集团是世界最大的水电开发企业和我国最大的清洁能源集团之一。截至 2018 年 3 月末，公司可控装机容量达 7,007.61 万千瓦，其中水电装机容量达 5,882.00 万千瓦，占总可控装机容量的 83.94%。

2、项目储备丰富，发展潜力大。公司两个在建项目乌东德水电站和白鹤滩水电站规划装机容量合计达 2,620.00 万千瓦。未来随着上述项目的建成投运，公司水电新增装机有望大幅增加。此外，公司采用多种方式积极储备项目资源，与资源省份建立战略合作，为后续风电开发奠定了基础。

3、领先的梯级联合调度能力。公司在对三峡-葛洲坝水利枢纽综合利用的过程中，形成了一套可复制的水电联合调度管理新模式，2014 年溪洛渡和向家坝水电站全部投产后，公司进一步深入探索了四库联合优化调度规律，电站安全性和发电能力不断提升。

4、极强的盈利及现金获取能力。公司以水电生产为主业，装机容量规模性显著，盈利及现金获取能力极强，2015~2017 年公司营业毛利率分别为 52.15%、53.57%和 51.73%，EBITDA 分别为 542.29 亿元、635.07 亿元和 689.96 亿元。

5、杠杆比率较低，融资渠道畅通。近三年来公司资产负债率均保持在 50% 以下，处于较低水平。同时，公司银行授信充裕，财务弹性良好，下属上市公司中国长江电力股份有限公司（股票代码：600900）的股权融资渠道也较为通畅。

关注：

1、来水不确定性风险。公司水电生产对机组所在流域来水情况的依赖程度较大，作为以水力发电为主的企业，来水的不确定性加大了公司的经营风险。

2、未来仍面临一定的资金支出压力。公司在建的乌东德水电站和白鹤滩水电站投资规模较大，未来公司仍面临一定的资金支出压力。

（三）跟踪评级的有关安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信证评评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信证评将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信证评将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信证评将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信证评并提供相关资料，中诚信证评将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信证评的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在中诚信证评网站

（<http://www.ccxr.com.cn>）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信证评将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

三、发行人的资信情况

（一）发行人授信额度和使用情况

发行人资信状况良好，与各大商业银行均建立了长期稳定的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人合并口径获得银行授信额度共计 9,356 亿元，发行人合并口径已使用额度 1,581 亿元，剩余可用额度为 7,776 亿元。公司主要合作银行包括中国建设银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、招商银行股份有限公司、国家开发银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、交通银行股份有限公司等。具体授信及使用情况如下：

单位：亿元

授信银行	授信额度（亿元）	已使用额度（亿元）	剩余额度（亿元）
国家开发银行	1,560	246	1,314
中国进出口银行	1,099	204	895
中国银行	1,290	125	1,165
中国农业银行	1,499	474	1,025
中国工商银行	830	285	545
中国建设银行	1,000	172	828
招商银行	300	10	290
中信银行	200	0	200
交通银行	300	15	285
邮储银行	300	34	266
北京银行	153	10	143
平安银行	373	2	371

光大银行	122	0	122
民生银行	300	2	299
浦发银行	15	0	15
东亚银行	15	0	15
合计	9,356	1,581	7,776

截至本募集说明书签署之日，发行人已获得的授信额度未发生重大变化。

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年及一期，本公司与主要客户发生业务往来时，未发生严重违约情形。

（三）最近三年及一期发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

2015 年至募集说明书签署之日，发行人发行的债券、其他债务融资工具未出现违约情况。2015 年至募集说明书签署之日，发行人的银行借款未出现违约情况。2015 年至募集说明书签署之日，发行人合并范围内发行的债券明细如下表所示：

序号	发行人	简称	发行量 (亿元)	票面利率 (%)	期限	起息日	到期日	证券类别	状态
1	三峡集团	15三峡MTN001	50	4.88	10年	2015-03-19	2025-03-19	中期票据	存续正常
2	三峡集团	15三峡MTN002	50	4.40	5年	2015-04-29	2020-04-29	中期票据	存续正常
3	三峡集团	15三峡SCP001	50	3.50	270天	2015-06-17	2016-03-13	超短期融资券	已兑付
4	三峡集团	15三峡MTN003	50	4.28	7年	2015-08-27	2022-08-27	中期票据	存续正常
5	三峡集团	15三峡SCP002	50	2.99	270天	2015-11-05	2016-08-01	超短期融资券	已兑付
6	三峡集团	15三峡CP001	40	3.05	1年	2015-12-07	2016-12-07	短期融资券	已兑付
7	三峡集团	16三峡MTN001	60	3.20	5年	2016-03-25	2021-03-25	中期票据	存续正常
8	三峡集团	16 三峡 MTN002 (5 年期)	30	3.47	5年	2016-06-03	2021-06-03	中期票据	存续正常
9	三峡集团	16 三峡 MTN002 (7 年期)	20	3.78	7年	2016-06-03	2023-06-03	中期票据	存续正常
10	三峡集团	G16 三峡 1	35	2.92	3年	2016-08-30	2019-08-30	绿色公司债	存续正常
11	三峡集团	G16 三峡 2	25	3.39	10年	2016-08-30	2026-08-30	绿色公司债	存续正常
12	三峡集团	16 三峡 CP001	70	2.93	1年	2016-11-03	2017-11-03	短期融资券	已兑付
13	三峡集团	17 三峡 SCP001	20	4.00	180天	2017-04-21	2017-10-18	超短期融资券	已兑付
14	三峡集团	17 三峡 MTN001	20	4.73	3年	2017-06-07	2020-06-07	绿色中期票据	存续正常
15	三峡集团	17 三峡 CP001BC	20	4.38	1年	2017-07-07	2018-07-07	债券通短期融资券	已兑付
16	三峡集团	17 三峡 CP002	40	4.30	1年	2017-07-24	2018-07-24	短期融资券	已兑付
17	三峡集团	G17 三峡 1	35	4.56	3年	2017-08-15	2020-08-15	绿色公司债	存续正常
18	三峡集团	G17 三峡 3	20	4.68	3年	2017-10-19	2020-10-19	绿色公司债	存续正常
19	三峡集团	17 三峡 SCP002	55	4.17	175天	2017-11-23	2018-05-17	超短期融资券	已兑付

序号	发行人	简称	发行量 (亿元)	票面利率 (%)	期限	起息日	到期日	证券类别	状态
20	三峡集团	17 三峡 SCP003	30	4.17	90天	2017-12-08	2018-03-08	超短期融资券	已兑付
21	三峡集团	17 三峡 SCP004	8	4.17	90天	2017-12-08	2018-03-08	超短期融资券	已兑付
22	三峡集团	18 三峡 SCP001	20	4.15	147天	2018-05-04	2018-09-28	超短期融资券	存续正常
23	三峡集团	18 三峡 SCP002	30	4.18	180天	2018-05-04	2018-10-31	超短期融资券	存续正常
24	三峡集团	18 三峡 CP001	30	3.82	1年	2018-07-23	2019-07-23	短期融资券	存续正常
25	长江电力	15长电SCP001	30	4.60	270天	2015-03-27	2015-12-22	超短期融资券	已兑付
26	长江电力	15长电CP001	30	3.10	1年	2015-07-10	2016-07-10	短期融资券	已兑付
27	长江电力	15长电MTN001	30	4.50	10年	2015-09-14	2025-09-14	中期票据	存续正常
28	长江电力	16长电MTN001	30	3.04	5年	2016-01-14	2021-01-14	中期票据	存续正常
29	长江电力	16长电SCP001	40	2.64	153天	2016-03-04	2016-08-04	超短期融资券	已兑付
30	长江电力	16长江电力SCP002	40	2.79	270天	2016-06-15	2017-03-12	超短期融资券	已兑付
31	长江电力	16长江电力MTN002	40	3.12	5年	2016-08-02	2021-08-02	中期票据	存续正常
32	长江电力	16长电01	30	3.35	10年	2016-10-17	2026-10-17	公司债	存续正常
33	长江电力	17长电01	25	4.50	3年	2017-07-11	2020-07-11	公司债	存续正常
34	长江电力	17 长电 SCP001	35	4.37	270天	2017-07-11	2018-04-07	超短期融资券	已兑付
35	长江电力	17 长电 SCP002	25	4.20	120天	2017-07-13	2017-11-10	超短期融资券	已兑付
36	长江电力	17 长电 SCP003	30	4.35	90天	2017-09-18	2017-12-17	超短期融资券	已兑付
37	长江电力	18 长电 SCP001	30	4.10	120天	2018-04-25	2018-08-23	超短期融资券	存续正常
38	长江电力	18长电SCP002	40	4.17	120天	2018-06-19	2018-10-17	超短期融资券	存续正常

序号	发行人	简称	发行量 (亿元)	票面利率 (%)	期限	起息日	到期日	证券类别	状态
39	长江电力	18长电SCP003	30	4.17	180天	2018-06-19	2018-12-16	超短期融资券	存续正常
40	长江电力	18长电01	25	4.19	3年	2018-07-26	2021-07-27	公司债	存续正常
41	三峡新能源	15三峡能源PPN001	20	4.10	5年	2015-11-18	2020-11-18	定向工具	存续正常
42	三峡新能源	16三峡能源PPN001	20	3.35	5年	2016-11-11	2021-11-11	定向工具	存续正常
43	湖北能源集团	15鄂能源股CP001	3	4.38	1年	2015-04-23	2016-04-23	短期融资券	已兑付
44	湖北能源集团	15鄂能01	10	4.25	3+2年	2015-07-06	2020-07-06	公司债	存续正常
45	湖北能源集团	15鄂能源股CP002	7	3.53	1年	2015-07-16	2016-07-16	短期融资券	已兑付
46	湖北能源集团	15鄂能源股SCP001	10	2.89	90天	2015-11-04	2016-02-02	超短期融资券	已兑付
47	湖北能源集团	16鄂能源SCP001	20	2.92	90天	2016-05-18	2016-08-16	超短期融资券	已兑付
48	湖北能源集团	16鄂能源SCP002	10	2.66	150天	2016-08-11	2017-01-08	超短期融资券	已兑付
49	湖北能源集团	16鄂能源CP001	10	2.87	1年	2016-08-29	2017-08-29	短期融资券	已兑付
50	湖北能源集团	16 鄂能 01	10	3.07	3+2年	2016-11-11	2021-11-11	公司债	存续正常
51	湖北能源集团	17 鄂能源 SCP001	5	3.62	90天	2017-04-27	2017-07-26	超短期融资券	已兑付
52	湖北能源集团	17 鄂能源 SCP002	5	4.39	270天	2017-07-25	2018-04-21	超短期融资券	已兑付

（四）本次发行后累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至本募集说明书出具日，公司公开发行的待偿还公司债券、企业债券余额合计 360.55 元¹，如本公司本期申请的不超过 35 亿元公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕，本公司累计最高公司债券及企业债券余额为 395.55 亿元，占本公司截至 2018 年 3 月 31 日未经审计净资产（合并报表中股东权益合计）的比例为 10.24%，占本公司截至 2017 年 12 月 31 日经审计净资产（合并报表中股东权益合计）的比例为 10.65%，均未超过本公司最近一期末合并净资产的 40%。

（五）发行人最近三年及一期合并财务报表口径下的主要财务指标

主要财务指标	2018 年 3 月 31 日 或 2018 年 1-3 月	2017 年 12 月 31 日 或 2017 年度	2016 年 12 月 31 日 或 2016 年度	2015 年 12 月 31 日 或 2015 年度
流动比率	0.78	0.56	0.71	0.69
速动比率	0.76	0.54	0.69	0.66
资产负债率（%）	45.67	47.02	46.93	45.08
EBITDA 利息保障倍数	-	6.30	6.00	7.51
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：除特别注明外，以上财务指标均按照合并报表口径计算。

上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产－存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、EBITDA 利息保障倍数=（营业利润-投资收益+现金股利-公允价值变动损益+资产减值损失+利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+营业外收入中非经营性损益）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）；
- 5、贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；
- 6、利息偿付率=实际支付利息/应付利息。

¹ 包括 30 亿元的“2006 年中国长江三峡工程开发总公司企业债券”（简称“06 三峡债”）、50 亿元的“2002 年中国长江三峡工程开发总公司企业债券”（简称“02 三峡债”）、30 亿元的“2003 年中国长江三峡工程开发总公司企业债券”（简称“03 三峡债”）、35 亿元的“2009 年中国长江电力股份有限公司第一期公司债券”（简称“09 长电债”）、0.55 亿元的“2010 年湖北清江水电开发有限责任公司公司债券”（简称“10 清江债”）。

第五节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

一、增信机制

本期债券无担保。

二、偿债计划

本期债券品种一的起息日为 2018 年 8 月 3 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，2019 年至 2021 年间每年的 8 月 3 日为本期债券品种一上一计息年度的付息日（遇法定节假日或休息日顺延，下同）；本期债券品种二的起息日为 2018 年 8 月 3 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，2019 年至 2023 年间每年的 8 月 3 日为本期债券品种二上一计息年度的付息日（遇法定节假日或休息日顺延，下同）。本期债券品种一的到期日为 2021 年 8 月 3 日，品种二的到期日为 2023 年 8 月 3 日，到期支付本金及最后一期利息。

本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

三、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。2015-2017 年度及 2018 年 1-3 月，公司的合并口径营业总收入分别为 635.17 亿元、783.10 亿元、900.03 亿元和 179.84 亿元；归属于母公司所有者的净利润分别为 221.78 亿元、138.88 亿元、238.27 亿元和 60.72 亿元；经营活动产生的现金流量净额分别为 457.18 亿元、470.28 亿元、441.99 亿元和 58.70 亿元。公司经营稳健，经营活动产生的现金流丰富，从而为本期债券本息的偿付提供保障。

四、偿债应急保障方案

公司长期保持较为稳健的财务政策，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2018 年 3 月 31 日，公司流动资产余额为 834.96 亿元，其中货币资金 551.34 亿元、应收账款 158.73 亿元。截至 2018 年 3 月 31 日公司可供出售金融资产和长期股权投资余额分别为 557.33 亿元和 698.02 亿元。若出现公司现金不能按期足额偿付本期债券本息时，可以通过动用货币资金、加强应收账款回收、处置可供出售金融资产和长期股权投资等方法来获得必要的偿债支持。

五、偿债保障措施

为了充分、有效的维护债券持有人的利益，本公司为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、做好组织协调、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

本公司和债券受托管理人已按照《管理办法》、《上海证券交易所公司债券上市规则（2015 年修订）》及《公司债券受托管理人执业行为准则》的要求制定了本期债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围，债券持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，为保障本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）设立专门的偿付工作小组

本公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的十五个工作日内，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管

理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

本公司将严格按照债券受托管理协议的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据债券受托管理协议采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第十节“债券受托管理人”。

（五）严格履行信息披露义务

本公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。公司将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的规定进行重大事项信息披露。

（六）专项偿债账户

本公司已设立了本期债券专项偿债账户，偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。本公司将在每年的财务预算中安排本期债券本息支付的资金，承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前三个工作日将当年度应支付的利息或本金和利息归集至专项偿债账户，保证当年度债券本息的按时足额支付。本公司承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前三个工作日将专项偿债账户的资金到位情况书面通知本期债券的受托管理人；若专项偿债账户的资金未能按时到位，本公司将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

六、发行人违约责任

本公司保证按照本期债券发行募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。若本公司未按时支付本期债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向本公司进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向本公司进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

本公司承诺按照本期债券基本条款约定的时间向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金，如果本公司不能按时支付利息或在本期债券到期时未按时兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。逾期未付的利息金额自该年度付息日起，按每日万分之二支付违约金；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自兑付日期起，按每日万分之二支付违约金。如果本公司发生其他“违约事件”，具体法律救济方式请参见本募集说明书第十节“债券受托管理人”的相关内容。

《债券受托管理协议》项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会并按其提交仲裁时有效的仲裁规则进行最终裁决。仲裁应用中文进行。仲裁裁决为终局裁决，对《债券受托管理协议》签署各方均有约束力。

第六节 发行人基本情况

一、发行人概况

注册名称：中国长江三峡集团有限公司

英文名称：CHINA THREE GORGES CORPORATION

法定代表人：卢纯

注册资本：人民币 211,500,000,000.00 元

成立日期：1993 年 9 月 18 日

社会统一信用代码：91110000100015058K

注册地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

联系地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

邮政编码：100038

联系人：刘杰克

联系电话：010-57081554

传真号码：010-57081544

网 址：www.ctg.com.cn

发行人经营范围包括：

1. 水电业务：三峡工程及长江干支流水电工程建设与运营；
2. 新能源业务：风电、太阳能等新能源开发与技术服务；
3. 国际业务：在亚洲、欧洲、南美洲、非洲等地区和国家投资开发水电、风电等清洁能源与 EPC 建设业务；
4. 资本投资与工程技术咨询业务：与水电、清洁可再生能源相关的资本投资与工程技术咨询业务。

发行人是全球最大的水电开发企业、国内最大的清洁能源集团以及中国海上风电的引领者，拥有全球最大的水利枢纽工程三峡工程以及市值最高的水电上市公司长江电力。发行人是中国唯一获得两家国际评级机构主权信用评级的发电企业，也是巴西第二大非国有发电企业。

截至 2017 年末，集团公司可控装机规模达到 7,001.73 万千瓦，其中国内水电 5,064.19 万千瓦（占集团 72.33%），国内风电、光伏等新能源 821.18 万千瓦，国内火电 263 万千瓦，海外项目 853.36 万千瓦（其中水电项目 817.81 万千瓦，风电项目 33.75 万千瓦）。公司 2017 年全年新增装机 100.55 万千瓦，主要为风电装机 30.48 万千瓦、太阳能装机 51.57 万千瓦及其他装机 18.50 万千瓦。截至 2018 年 3 月末，集团公司可控装机规模达到 7,007.61 万千瓦，其中国内水电 5,064.19 万千瓦（占集团 72.27%），国内风电、光伏等新能源 827.06 万千瓦，国内火电 263 万千瓦，海外项目 853.36 万千瓦（其中水电项目 817.81 万千瓦，风电项目 33.75 万千瓦）。

2017 年，集团公司实现发电量 2,845.62 亿千瓦时，同比 2016 年增加 8.35%。其中，国内大型水电 2,218.42 亿千瓦时（含呼蓄 4.32 亿千瓦时），国内中小水电 24.41 亿千瓦时，国内新能源 133.10 亿千瓦时，国内火电 89.51 亿千瓦时，国际 380.18 亿千瓦时。2018 年 1-3 月，集团公司实现发电量 536.91 亿千瓦时，同比 2017 年 1-3 月增加 4.73%。其中，国内大型水电 370.23 亿千瓦时（含呼蓄 2.37 亿千瓦时），国内中小水电 3.77 亿千瓦时，国内新能源 41.41 亿千瓦时，国内火电 23.25 亿千瓦时，国际 98.25 亿千瓦时。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人合并口径经审计的资产总计 7,008.97 亿元，所有者权益 3,713.55 亿元。2017 年度，发行人实现营业总收入 900.03 亿元，净利润 342.99 亿元。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人合并口径未审计的资产总计 7,106.94 亿元，所有者权益 3,861.50 亿元。2018 年 1-3 月，发行人实现营业总收入 179.84 亿元，净利润 80.12 亿元。

二、发行人历史沿革

发行人原名为中国长江三峡工程开发总公司，为国有独资企业，1993 年设

立。作为三峡工程项目的业主，全面负责三峡工程的建设与运营。2002 年，国务院正式批准发行人成为国家授权的投资机构。

2002 年，发行人联合华能国际电力股份有限公司、中国核工业总公司、中国石油天然气总公司、中国葛洲坝水利水电工程集团有限公司和长江水利委员会长江勘察设计院等五家发起人对其全资所属葛洲坝电厂进行股份制改造成立长江电力。2003 年 11 月 18 日，长江电力股票在上交所挂牌上市。自 2003 年至 2008 年，发行人陆续向长江电力出售三峡电站已投产 8 台单机容量为 70 万千瓦、合计装机容量为 560 万千瓦的发电机组。

2008 年 10 月，经国务院批准，国水投并入发行人，成为其全资子公司，原中国水利投资集团公司的子公司中水电公司分立成为发行人全资子公司。国水投和中水电公司并入发行人之后，发行人以水电为主业，同时积极开发风电、抽水蓄能等其他清洁能源，并积极开拓国际清洁能源业务。

2009 年，发行人根据公司发展战略，顺利完成主营业务整体上市，将三峡工程发电资产中 26 台机组中未出售的 18 台单机容量为 70 万千瓦、合计装机容量为 1,260 万千瓦的发电机组及对应的大坝、发电厂房、共用发电设施等主体发电资产，与发电业务直接相关的生产性设施，以及发行人持有的 5 家辅助生产专业化公司的股权转让给长江电力，并于 2009 年 9 月 28 日完成资产交割。至此，三峡工程主体发电资产全部注入长江电力。

2009 年 9 月 27 日，经国务院同意，并经国资委和国家工商行政管理总局批准，公司由“中国长江三峡工程开发总公司”更名为“中国长江三峡集团公司”。

2011 年 3 月，根据国务院国资委的统一部署，召开建设规范董事会工作会议，正式启动董事会建设工作，公司发展进入一个新的阶段。

2016 年，发行人完成向长江电力出售控股子公司川云公司，长江电力采用发行股份及支付现金购买资产的方式向三峡集团、川能投、云能投发行股份及支付现金购买其合计持有的川云公司 100% 股权。川云公司主要负责金沙江下游溪洛渡、向家坝电站的开发建设和运营管理，其中：溪洛渡电站安装有 18 台水发电机组，总装机容量 1,386 万千瓦；向家坝电站安装有 8 台水发电机组，总装机容量 640 万千瓦。川云公司 100% 股权于 2016 年 3 月 31 日进行交割，自交割日次日

零时川云公司开始作为长江电力全资子公司。至此，川云公司整体注入长江电力。

2017 年 12 月 28 日，经国务院同意，并经国资委和国家工商行政管理总局批准，公司由“中国长江三峡集团公司”更名为“中国长江三峡集团有限公司”。发行人由全民所有制企业改制为国有独资公司，注册资本为 2,115 亿元。

截至募集说明书签署日，发行人历史沿革无重大变化。

三、发行人最近三年重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

四、发行人控股股东及实际控制人情况

发行人为国有独资企业，国务院国资委代为履行出资人职责。国资委授权公司董事会行使出资人的部分职权，决定公司的重大事项。

（一）控股股东及实际控制人持有发行人股权的质押情况

截止本募集说明书签署之日，公司的控股股东及实际控制人未有将公司股权进行质押的情况。

（二）发行人与控股股东在资产、人员、机构、财务、业务经营方面的独立性情况

公司在资产、人员、机构、财务和业务五方面保持独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

1. 资产方面：本公司资产具有独立性，不存在通过租借或其他方式临时占用他人资产，其资产是属于发行人所有和实际控制。公司具备与经营有关的业务体系及相关资产，公司资产独立、完整。

2. 人员方面：本公司拥有独立于实际控制人的劳动、人事和工资管理体系，高管不在实际控制人中任职或领取报酬。

3. 机构方面：本公司内部经营管理机构不存在与其他企业交叉或隶属关系，

具有独立性。

4. 财务方面：本公司具有独立的核算体系，财务机构独立决策，具有健全的财务制度，账户独立。

5. 业务经营方面：本公司具有健全的业务体系和面对市场独立经营的能力。公司拥有独立的业务，完整生产经营体系，自主负盈亏。在业务洽谈、合同签订及履行各项活动中，均由公司人员以公司名义办理相关事宜，公司对于出资人在业务方面是独立的。

五、发行人重要权益投资情况

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人拥有 22 家二级子公司，其中全资二级子公司 15 家。主要情况如下：

发行人主要控股公司基本情况

序号	企业名称	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	享有表决权 (%)
1	中国三峡建设管理有限公司	140,339.39	100.00	100.00
2	中国长江电力股份有限公司	2,200,000.00	62.27	62.27
3	三峡国际能源投资集团有限公司	2,963,671.17	100.00	100.00
4	中国三峡新能源有限公司	1,864,490.15	74.99	74.99
5	湖北能源集团股份有限公司	650,744.95	42.31	42.31
6	中国水利电力对外有限公司	261,225.09	100.00	100.00
7	三峡机电工程技术有限公司	50,000.00	100.00	100.00
8	三峡基地发展有限公司	157,496.90	100.00	100.00
9	三峡资本控股有限责任公司	714,285.71	80.00	80.00
10	三峡财务有限责任公司	500,000.00	100.00	100.00
11	上海勘测设计研究院有限公司	61,164.81	70.00	70.00
12	长江三峡集团福建能源投资有限公司	160,000.00	100.00	100.00
13	三峡资产管理有限公司	120,000	100.00	100.00
14	三峡金沙江云川水电开发有限公司	2,000,000.00	70.00	70.00
15	三峡集团西藏能源投资有限公司	65,000.00	100.00	100.00
16	重庆长江小南海水电站开发有限公司	104,328.58	100.00	100.00
17	三峡国际招标有限责任公司	1,500.00	100.00	100.00
18	长江三峡设备物资有限公司	5,000.00	100.00	100.00
19	中国三峡出版传媒有限公司	10,100.30	100.00	100.00

序号	企业名称	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	享有表决权 (%)
20	内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	150,000.00	61.00	61.00
21	三峡财务（香港）有限公司	11,864.31	100.00	100.00
22	中国长江三峡集团公司中华鲟研究所	366.51	100.00	100.00

注：对湖北能源集团股份有限公司持股比例为 42.31%，低于 50%，但由于公司实际控制其经营活动，故纳入合并范围。三峡财务（香港）有限公司的注册资本币种为港币。

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人主要的参股公司如下：

发行人主要参股公司基本情况

序号	企业名称	核算方法	投资成本 (万元)	持股比例 (%)
1	湖北清能投资发展集团有限公司	权益法	134,619.50	42.98
2	中广核一期产业投资基金有限公司	权益法	178,832.53	28.57
3	广州发展集团股份有限公司	权益法	244,870.70	15.23
4	重庆三峡担保集团股份有限公司	权益法	169,024.88	33.33
5	云南解化清洁能源开发有限公司	权益法	100,000.00	40.00
6	蒲城清洁能源化工有限责任公司	权益法	100,000.00	14.29
7	上海电力股份有限公司	权益法	20,035.55	2.30
8	建银国际医疗产业股权投资有限公司	权益法	1,908.40	19.08
9	新疆风能有限责任公司	权益法	23,025.00	43.33
10	新疆金风科技股份有限公司	权益法	18,072.62	10.52
11	国网新源控股有限公司	权益法	578,496.50	30.00
12	长江证券股份有限公司	权益法	375,473.24	15.19

（一）发行人主要控股公司情况

1. 中国三峡建设管理有限公司

中国三峡建设管理有限公司（简称“建管公司”）前身中国华通能源投资有限公司，成立于 1992 年，注册资本 4,000 万元，是集团水电工程建设管理主体，定位为可以提供为客户提供项目规划、工程建设、工程咨询、专业技术服务等系统解决方案的工程建设和咨询公司。截至 2016 年末，建管公司注册资本 14.03 亿元。2017 年 9 月 14 日，建管公司注册资本增至 20 亿元。

截至 2017 年 12 月 31 日，建管公司总资产 1,938,272.68 万元，总负债

502,550.92 万元，净资产 1,435,721.75 万元；2017 年营业总收入 162,299.79 万元，利润总额 88,336.24 万元，净利润 81,149.47 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，建管公司总资产 1,938,044.69 万元，总负债 479,907.18 万元，净资产 1,458,137.51 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 15,316.47 万元，利润总额-705.30 万元，净利润 -1,326.31 万元，盈利为负主要原因系缴纳税金所致。

2. 中国长江电力股份有限公司

中国长江电力股份有限公司（简称“长江电力”，600900.SH）是发行人控股的上市公司，成立于 2002 年 11 月 4 日。经营范围包括电力生产、经营和投资，电力生产技术咨询，水电工程检修维护。2003 年 11 月 18 日，长江电力股票在上交所挂牌上市，2005 年 8 月完成股权分置改革。2009 年发行人实施重大资产重组实现主营业务整体上市，由长江电力以承接债务、非公开发行股份和支付现金的方式向发行人收购目标资产，主营业务整体上市完成后，发行人持有长江电力 67.63% 的股份。自 2009 年 8 月 19 日起，发行人按照主营业务整体上市安排，通过上交所证券交易持续增持长江电力股份。

2015 年 11 月 6 日，公司与长江电力、四川能投、云南能投签署了《中国三峡集团公司、四川省能源投资集团有限责任公司、云南省能源投资集团有限公司与中国长江电力股份有限公司之重大资产购买协议》，并于 2016 年 1 月 19 日签署了《中国长江三峡集团公司、四川省能源投资集团有限责任公司、云南省能源投资集团有限公司与中国长江电力股份有限公司之重大资产购买补充协议（一）》。根据协议约定，公司、四川能投、云南能投向长江电力出售其合计持有的川云公司 100% 股权，交易价格以北京中企华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（中企华评报字〔2015〕第 1353 号）的评估值为基准确定。

2016 年 3 月 31 日，公司与长江电力、四川能投、云南能投签署了《中国长江三峡集团公司、四川省能源投资集团有限责任公司、云南省能源投资集团有限公司与长江电力之重大资产购买交割确认书》，完成了川云公司股权的交割。同时，长江电力已于 2016 年 4 月 13 日完成上述股份的登记手续。

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人直接和间接持有长江电力 62.27% 的股份。

截至 2017 年 12 月 31 日，长江电力总资产 29,939,822.01 万元，总负债 16,387,938.23 万元，净资产 13,551,883.78 万元；2017 年度，长江电力营业收入 5,014,684.86 万元，利润总额 2,665,438.89 万元，净利润 2,227,461.31 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，长江电力总资产 29,738,284.49 万元，总负债 15,913,854.10 万元，净资产 13,824,430.40 万元。2018 年 1-3 月营业收入 814,947.14 万元，利润总额 338,384.44 万元，净利润 283,280.83 万元。

3. 三峡国际能源投资集团有限公司

三峡国际能源投资集团有限公司（简称“三峡国际”）原名“中水电国际投资有限公司”、“长江三峡集团国际投资有限公司”，是发行人的全资子公司，于 2011 年 8 月 30 日登记注册，截至 2017 年末注册资本 295.66 亿元。中水电国际主要从事水电、热电、新能源项目的开发、投资、建设、生产与管理；工程承包业务；技术咨询；资产并购及进出口业务。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡国际总资产 10,276,637.22 万元，总负债 5,744,090.95 万元，净资产 4,532,546.27 万元；2017 年营业总收入 1,219,640.40 万元，利润总额 401,471.12 万元，净利润 344,151.42 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡国际总资产 10,090,938.16 万元，总负债 5,560,240.06 万元，净资产 4,530,698.10 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 282,592.93 万元，利润总额 107,415.95 万元，净利润 75,570.59 万元。

4. 中国三峡新能源有限公司

中国三峡新能源有限公司（简称“三峡新能源”）前身是 1980 年成立的水利部水利工程综合经营公司，1985 年 9 月改为中国水利实业开发总公司，1997 年 12 月更名改建为中国水利投资公司，2006 年 8 月公司更名为中国水利投资集团公司。2008 年 10 月，经国资委报请国务院批准，中国水利投资集团公司并入发行人成为其全资子企业，2010 年 7 月该公司更名为中国三峡新能源公司。重组后，三峡新能源作为发行人陆上风能产业的战略实施主体，在风力发电和中小水电等清洁能源、风电设备制造、城市供水等领域的投资开发已初具规模。2011 年，三峡新能源与长江新能源完成合并重组，长江新能源成为三峡新能源

在华东及东南沿海地区内陆和海上风电开发、海岛综合开发及其它新能源开发的实施平台。2015 年 6 月，中国三峡新能源公司更名为中国三峡新能源有限公司。截至 2016 年 12 月 31 日，三峡新能源注册资本增为 100 亿元。2017 年 9 月 27 日，三峡新能源注册资本增为 130.51 亿元。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡新能源总资产 6,127,210.59 万元，总负债 3,882,926.62 万元，净资产 2,244,283.96 万元；2017 年营业总收入 679,243.52 万元，利润总额 275,006.59 万元，净利润 266,550.77 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡新能源总资产 7,341,723.39 万元，总负债 3,839,546.95 万元，净资产 3,502,176.44 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 181,872.67 万元，利润总额 84,462.20 万元，净利润 80,517.99 万元。

5. 湖北能源集团股份有限公司

湖北能源集团股份有限公司（简称“湖北能源集团”）为 A 股上市公司，股票代码“000883”，主营能源投资、开发与管理的湖北省省属最大的能源企业，作为湖北省能源安全保障、能源投融资、推进新能源和能源新技术发展平台，该公司着力打造水电、火电、核电、新能源、天然气、煤炭和金融等业务板块，初步建成鄂西水电和鄂东火电两大电力能源基地，并积极构建煤炭和天然气供应保障网络。

2015 年 12 月，湖北能源集团根据中国证监会《关于核准湖北能源集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]2904 号），向中国长江三峡集团公司和陕西煤业化工集团有限责任公司非公开发行股份 1,158,699,808 股，其中，向中国长江三峡集团公司发行 956,022,944 股。湖北能源集团完成非公开发行后，总股本增至 6,507,449,486 股，湖北能源集团控股股东由湖北省国资委变更为中国长江三峡集团公司。湖北能源集团于 2015 年 12 月纳入发行人合并报表范围。

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人持有湖北能源集团 42.31% 的股份。

截至 2017 年 12 月 31 日，湖北能源集团总资产 4,635,693.49 万元，总负债

1,816,247.39 万元，净资产 2,819,446.10 万元。2017 年营业收入 1,158,584.81 万元，利润总额为 253,619.27 万元，净利润 207,592.66 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，湖北能源集团总资产 4,681,310.85 万元，负债总额 1,807,719.74 万元，净资产 2,873,591.12 万元。2018 年 1-3 月营业收入 297,216.18 万元，利润总额为 90,861.44 万元，净利润 72,087.92 万元。

6. 中国水利电力对外有限公司

中国水利电力对外有限公司（简称“中水电公司”）原为中国水利投资集团的子公司，2008 年 10 月随中国水利投资集团公司并入发行人后分立成为其全资子公司。中水电公司前身是原国家水电部的援外机构，从 1955 年开始代表国家承担和组织实施水利电力对外经援项目，1980 年起开始开展国际工程承包和劳务输出业务，是国务院批准的首批从事对外工程承包经营的八大公司之一。1983 年 8 月经原国家外经贸部批准正式成立中国水利电力对外公司。中水电公司于 2009 年 1 月 1 日起变更为发行人的全资子公司，是发行人实施“走出去”战略的重要载体，负责开展中国水利电力行业的对外援助、成套设备进口、国际工程承包、劳务输出等业务。截至 2016 年末，中水电公司注册资本为 26.12 亿元。2017 年 10 月 26 日，中水电公司由“中国水利电力对外公司”更名为“中国水利电力对外有限公司”并完成工商变更登记。

截至 2017 年 12 月 31 日，中水电公司总资产 1,382,660.14 万元，总负债 917,098.86 万元，净资产 465,561.28 万元；2017 年营业总收入 603,139.93 万元，利润总额 59,341.31 万元，净利润 40,136.66 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，中水电公司总资产 1,411,732.03 万元，总负债 933,373.20 万元，净资产 478,358.83 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 165,693.14 万元，利润总额 15,968.69 万元，净利润 12,580.08 万元。

7. 三峡机电工程技术有限公司

2017 年 9 月 14 日，为充分发挥专业技术资源优势，三峡集团设立三峡机电工程技术有限公司（简称“三峡机电”），作为三峡集团机电技术创新平台。三峡机电注册资金 10 亿元，主要负责承担集团投资国内外水电、新能源等项目的

机电工程建设管理和机电设备技术改造等工作。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡机电公司总资产 50,037.23 万元，总负债 31.81 万元，净资产 50,005.42 万元；2017 年营业总收入 0 万元，利润总额 7.23 万元，净利润 5.42 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡机电公司总资产 49,183.69 万元，总负债 75.06 万元，净资产 49,108.63 万元。2018 年 1-3 月营业收入 0 万元，利润总额-896.79 万元，净利润-896.79 万元。

8. 三峡基地发展有限公司

三峡基地发展有限公司按照集团公司“业务板块化、板块专业化、专业市场化”的要求，在整合三峡水电公司、三峡实业公司和三峡旅游公司及相关业务的基础上，于 2016 年 8 月成立，注册资本为 2.3 亿元。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡基地发展有限公司总资产 210,481.63 万元，总负债 41,733.42 万元，净资产 168,748.21 万元；2017 年营业总收入 124,584.74 万元，利润总额 12,044.04 万元，净利润 9,115.23 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡基地发展有限公司总资产 206,666.28 万元，总负债 37,564.88 万元，净资产 169,101.40 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 22,103.08 万元，利润总额 2,966.76 万元，净利润 2,932.11 万元。

9. 三峡资本控股有限责任公司

三峡资本控股有限责任公司（简称“三峡资本”）成立于 2015 年 3 月 20 日，注册资本为 500,000 万元，是集团从事资本运营和投资并购的实施主体，定位为集团公司财务性投资归口管理平台和新业务的孵化器。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡资本总资产 4,044,910.83 万元，总负债 1,247,811.72 万元，净资产 2,797,099.11 万元；2017 年营业总收入 53,137.10 万元，利润总额 151,387.71 万元，净利润 139,855.20 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡资本总资产 4,027,601.61 万元，总负债 1,221,060.19 万元，净资产 2,806,541.42 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 5,111.64 万元，利润总额 65,229.80 万元，净利润 60,909.25 万元。

10. 三峡财务有限责任公司

三峡财务有限责任公司（简称“三峡财务公司”）是经中国人民银行批准非银行金融机构，于 1997 年 11 月成立，截至 2017 年末注册资本 50 亿元人民币，公司主要为三峡工程建设及长江流域水电资源开发提供金融服务。目前已开办了存款、贷款、结算、受托资产管理、有价证券投资、代理电费回收等多项业务。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡财务公司总资产 4,447,432.34 万元，总负债 3,554,870.01 万元，净资产 892,562.33 万元；2017 年营业总收入 180,258.60 万元，利润总额 152,008.98 万元，净利润 115,171.67 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡财务公司总资产 5,647,734.79 万元，总负债 4,732,153.51 万元，净资产 915,581.28 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 38,779.08 万元，利润总额 36,174.57 万元，净利润 27,110.41 万元。

11. 上海勘测设计研究院有限公司

上海勘测设计研究院有限公司（简称“上海院”）创建于 1954 年，原隶属于国家水利部，2003 年 1 月 1 日，上海院由事业单位改制为科技型企业，并于同年 12 月 31 日归口上海市国有资产监督管理委员会管理。2013 年 6 月发行人通过重组增资方式，取得上海院 70% 股权，使其成为发行人二级子企业。上海院是甲级工程勘测设计研究院，主要从事工程勘测、设计、咨询业务。2014 年 6 月上海勘测设计研究院名称变更为上海勘测设计研究院有限公司。

截至 2017 年 12 月 31 日，上海院总资产 174,098.20 万元，总负债 89,629.33 万元，净资产 84,468.88 万元；2017 年营业总收入 108,893.69 万元，利润总额 7,076.55 万元，净利润 5,145.60 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，上海院总资产 156,411.51 万元，总负债 71,067.41 万元，净资产 85,344.10 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 34,909.86 万元，利润总额 863.47 万元，净利润 840.14 万元。

12. 长江三峡集团福建能源投资有限公司

长江三峡集团福建能源投资有限公司（简称“福建能投公司”）是集团公司二级子企业，主要负责福建海上风电产业园区的投资管理等工作。该子公司于

2016 年 5 月 4 日经福建省工商行政管理局核准登记成立，成立时注册资本为人民币 27,000 万元。

截至 2017 年 12 月 31 日，福建能投公司总资产 268,642.80 万元，总负债 42,383.65 万元，净资产 226,259.14 万元；2017 年营业总收入 0 万元，利润总额 258.97 万元，净利润 43.67 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，福建能投公司总资产 296,810.65 万元，总负债 69,751.20 万元，净资产 227,059.44 万元。2018 年 1-3 月营业收入 0 万元，利润总额-599.70 万元，净利润-599.70 万元，公司新成立暂无投产电站，故暂无营业收入，由于公司运作产生管理费用与税金，利润为负。

13. 三峡资产管理有限公司

三峡资产管理有限公司（简称“三峡资管”）前身为北京中水投资管理中心，成立于 1980 年 12 月 05 日，主要从事资产管理、处置业务。2015 年，三峡集团以划转方式从中国三峡新能源有限公司取得该公司 100% 的股权，同时公司更名为三峡资产管理中心。2017 年 10 月，公司更名为三峡资产管理有限公司。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡资管总资产 195,827.85 万元，总负债 19,545.97 万元，净资产 176,281.88 万元；2017 年营业总收入 22,636.01 万元，利润总额 6,113.33 万元，净利润 4,957.29 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡资管总资产 181,381.30 万元，总负债 13,074.30 万元，净资产 168,307.00 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 4,508.11 万元，利润总额 1,548.91 万元，净利润 1,446.95 万元。

14. 三峡金沙江云川水电开发有限公司

三峡金沙江云川水电开发有限公司（简称“云川公司”）由发行人与四川省能源投资集团有限责任公司、云南省能源投资集团有限公司于 2013 年 1 月 29 日共同出资设立，负责金沙江白鹤滩水电站、乌东德水电站的开发建设和运营管理，发行人股权比例 70%，公司是从事水电开发、建设、投资、运营、管理，清洁能源开发与投资的企业单位。

截至 2017 年 12 月 31 日，云川公司总资产 8,202,197.90 万元，总负债 6,202,197.90 万元，净资产 2,000,000.00 万元；2017 年营业总收入 0 万元，利润

总额 0 万元，净利润 0 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，云川公司总资产 8,732,969.35 万元，总负债 6,732,969.35 万元，净资产 2,000,000.00 万元。2018 年 1-3 月营业收入 0 万元，利润总额 0 万元，净利润 0 万元。由于电站仍处于建设阶段，尚无营业收入。

15. 三峡集团西藏能源投资有限公司

三峡集团西藏能源投资有限公司（简称“西藏能投公司”）系由发行人出资设立的有限责任公司，于 2013 年 11 月注册登记，公司主要经营电力开发、建设、生产、经营业务，一般经营项目为太阳能、风能、地热能源的项目投资、管理；水电与能源开发相关的企业股权投资；实业投资。

截至 2017 年 12 月 31 日，西藏能投公司总资产 69,402.10 万元，总负债 741.39 万元，净资产 68,660.71 万元；2017 年营业总收入 5.55 万元，利润总额 181.07 万元，净利润 165.14 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，西藏能投公司总资产 69,751.42 万元，总负债 1,018.26 万元，净资产 68,733.16 万元。2018 年 1-3 月营业收入 0 万元，利润总额 79.61 万元，净利润 72.44 万元。

16. 重庆长江小南海水电站开发有限公司

重庆长江小南海水电站开发有限公司（简称“重庆小南海公司”）系由发行人出资设立的有限公司，于 2013 年 12 月注册登记，负责重庆小南海水电站开发和运营管理，公司主要经营水电、水资源开发；能源和新能源开发；水电站营地开发与水库产业开发；水利水电工程所需物资、设备销售。

截至 2017 年 12 月 31 日，重庆小南海公司总资产 19,010.81 万元，总负债 167.21 万元，净资产 18,843.60 万元；2017 年营业总收入 0 万元，利润总额 14.75 万元，净利润 14.75 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，重庆小南海公司总资产 18,941.12 万元，总负债 93.38 万元，净资产 18,847.73 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 0 万元，利润总额 4.14 万元，净利润 4.14 万元。

17. 三峡国际招标有限责任公司

三峡国际招标有限责任公司（简称“招标公司”）于 1996 年 6 月 13 日在北京工商管理局登记注册。主要经营各类国际、国内招标代理和采购代理服务；各类合同服务；经济贸易咨询及培训；进出口业务；机电产品及其零件的销售。2013 年 10 月，长江电力将持有的招标公司股权转让给发行人，使该单位成为发行人二级子企业。

截至 2017 年 12 月 31 日，招标公司总资产 33,365.83 万元，总负债 18,879.69 万元，净资产 14,486.14 万元；2017 年营业总收入 5,586.04 万元，利润总额 1,588.54 万元，净利润 1,173.41 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，招标公司总资产 32,571.69 万元，总负债 17,277.26 万元，净资产 15,294.44 万元。2018 年 1-3 月营业收入 1,856.64 万元，利润总额 1,077.73 万元，净利润 381.95 万元。

18. 长江三峡设备物资有限公司

长江三峡设备物资有限公司（简称“设备公司”）前身为宜昌三峡工程设备有限公司，于 2000 年 9 月 30 日在宜昌登记设立。经过 10 余年发展，设备公司现已形成机电设备与物资采购合同商务代理、仓储管理、重大件设备起重运输、成品油与火工品特许经营、重大件码头与铁路中转站管理等五大板块业务，是集团公司水电工程建设、电力生产和枢纽运行的一支重要的物流供应保障队伍。设备公司具备如下经营资质：普通货运经营许可证、货运站经营许可证、成品油零售经营许可证、危险化学品经营许可证；民爆产品跨区域经营资质、大型物件运输（四类）道路运输经营资质、电力大件运输总承包甲级资质。

截至 2017 年 12 月 31 日，设备公司总资产 19,207.48 万元，总负债 2,484.95 万元，净资产 16,722.53 万元；2017 年营业总收入 19,426.86 万元，利润总额 3,629.46 万元，净利润 2,721.65 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，设备公司总资产 18,238.81 万元，总负债 1,454.59 万元，净资产 16,784.22 万元。2018 年 1-3 月营业收入 3,005.51 万元，利润总额 87.37 万元，净利润 61.69 万元。

19. 中国三峡出版传媒有限公司

中国三峡出版传媒有限公司（简称“三峡传媒”）前身为中国三峡出版社，

于 2010 年 12 月注册登记设立，主要经营：出版宣传三峡工程和移民动员、经济开发的图书；围绕三峡的科学技术各个领域专家、学者的论著，科学研究成果；反映三峡资源、风光、名胜的画册、挂历、年历等读物。中国三峡出版社于 2015 年 7 月更名为中国三峡出版传媒有限公司，注册资本增至 5,999.86 万元。截至 2017 年末，三峡传媒注册资本 10,399.86 万元。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡传媒总资产 15,160.66 万元，总负债 1,508.62 万元，净资产 13,652.04 万元；2017 年营业总收入 7,620.46 万元，利润总额 1,024.10 万元，净利润 1,017.87 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡传媒总资产 15,124.21 万元，总负债 1,113.32 万元，净资产 14,010.89 万元。2018 年 1-3 月营业收入 1,738.95 万元，利润总额 358.85 万元，净利润 358.85 万元。

20. 内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司

内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司（简称“呼蓄公司”）所持有的呼和浩特抽水蓄能电站是内蒙古自治区的第一个抽水蓄能电站项目，总装机容量 120 万千瓦。2009 年 11 月，发行人对呼蓄公司进行重组，重组后的呼蓄公司由 16 家股东共同出资，注册资本金 15 亿元。

截至 2017 年 12 月 31 日，呼蓄公司总资产 648,161.90 万元，总负债 513,035.07 万元，净资产 135,126.83 万元；2017 年营业总收入 51,282.05 万元，利润总额 -4,134.49 万元，净利润 -4,134.49 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，呼蓄公司总资产 628,796.38 万元，总负债 506,350.97 万元，净资产 122,445.41 万元。2018 年 1-3 月营业收入 0 万元，利润总额 -12,681.42 万元，净利润 -12,681.42 万元。2018 年 1-3 月呼蓄公司利润总额与净利润为负主要是由于部分容量电费延迟确认。

21. 三峡财务（香港）有限公司

三峡财务（香港）有限公司（简称“三峡香港”）于 2014 年 12 月 4 日注册登记，主要负责发行人集中管理境外资金，并作为筹、融资服务平台，主要经营范围如下：为发行人相关企业实施境外资金集中管理相关业务；从事国内外投、融资业务；从事国际合作等业务；发行人授权的其它业务；及从事法律允许的其

他业务。

截至 2017 年 12 月 31 日，三峡香港总资产 2,642,665.60 万元，总负债 2,641,161.66 万元，净资产 1,503.94 万元；2017 年营业总收入 78,142.29 万元，利润总额 18,732.02 万元，净利润 12,982.41 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，三峡香港总资产 2,628,751.71 万元，总负债 2,617,177.09 万元，净资产 11,574.63 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 19,235.83 万元，利润总额 5,593.81 万元，净利润 5,593.81 万元。

22. 中国长江三峡集团公司中华鲟研究所

中国长江三峡集团公司中华鲟研究所（简称“中华鲟研究所”）原隶属于中国葛州坝水利水电工程集团有限公司，该研究所是从事中华鲟和长江珍稀鱼类保护技术研究和应用开发等公益性工作的事业单位，2008 年无偿划转至发行人。

截至 2017 年 12 月 31 日，中华鲟研究所总资产 1,257.44 万元，总负债 795.86 万元，净资产 461.58 万元；2017 年营业总收入 2,626.85 万元，利润总额 197.39 万元，净利润 197.39 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，中华鲟研究所总资产 438.70 万元，总负债 356.64 万元，净资产 82.07 万元。2018 年 1-3 月营业总收入 0 万元，利润总额-370.58 万元，净利润-370.58 万元。研究所是公益性的事业单位，具有社会效益，研究经费全部来自集团公司拨款。

（二）发行人主要参股公司情况

1. 广州发展集团股份有限公司

广州发展集团股份有限公司为 A 股上市公司，股份代码 600098.SH，主要从事综合能源业务投资开发和经营，提供电力、煤炭、天然气、蒸汽、成品油等能源产品，同时提供煤炭和油品装卸、运输和储存服务。截至 2018 年 3 月 31 日发行人持有广州发展集团股份有限公司 15.23% 股份。

截至 2017 年 12 月 31 日，广州发展集团股份有限公司资产总额 3,854,938.27 万元，负债总额 1,929,842.36 万元，净资产 1,925,095.92 万元。2017 年营业收入

2,465,188.78 万元，净利润 89,415.17 万元。截至 2018 年 3 月 31 日，广州发展集团股份有限公司资产总额 3,781,806.57 万元，负债总额 1,846,712.61 万元，净资产 1,935,093.96 万元。2018 年 1-3 月营业收入 606,409.49 万元，净利润 11,665.94 万元。

六、发行人内部治理及组织机构设置情况

（一）发行人治理结构

1. 发行人治理情况

发行人成立之初实行总经理负责制，为了进一步完善公司治理结构，提高公司治理水平，发行人进行了公司治理结构方面的优化改善，引入了董事会制度。2010 年 1 月，发行人根据国资委统一部署实施董事会试点制度。2011 年 3 月 18 日，发行人召开建设规范董事会工作会议，正式启动董事会建设工作。2011 年 3 月 31 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，标志发行人董事会正式开始运作。发行人逐步完善公司治理结构，已经建立了由出资人、董事会、总经理及高级管理人员构成的较为完善的公司治理结构。

（1）出资人：公司是国家出资的国有独资公司。公司不设股东会，由国务院国资委依照《中华人民共和国公司法》、《企业国有资产监督管理暂行条例》等法律、法规，代表国务院对公司履行出资人职责。

（2）董事会：公司设董事会。董事会是公司的决策机构，依法行使《公司法》规定的职权和国资委授予的部分职权，对国资委负责。董事会由 7-13 名董事组成（包括 1 名职工董事），其中外部董事占多数。公司董事经委派或选举产生。职工董事由职工代表担任，经公司职工代表大会选举产生。

（3）董事会专门委员会：董事会专门委员会是董事会下设工作机构，对董事会负责。董事会设立战略发展与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计与风险管理委员会。可以根据需要设立其它专门委员会。专门委员会可以根据需要聘请有关专家、学者或者中介机构，为公司战略和发展规划、重大投融

资方案等提供专业咨询意见。董事会各专门委员会由公司董事组成，成员由董事长提名，并由董事会决定。

（4）董事会会议：董事会会议由董事长召集和主持。董事长不能履行职务或者不履行职务时，由副董事长召集和主持。未设副董事长或副董事长不能履行职务时，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。董事会会议分为定期会议和临时会议，董事会定期会议每年至少召开四次。

（5）党组。公司党组负责贯彻执行党的路线、方针、政策；讨论和决定集团公司的重大问题，就董事会决策事项向董事会提出决策建议；支持董事会、监事会和总经理（经理层）依法行使职权；做好干部管理工作；加强党组织的自身建设，领导思想政治工作、精神文明建设和工会、共青团等群众组织。

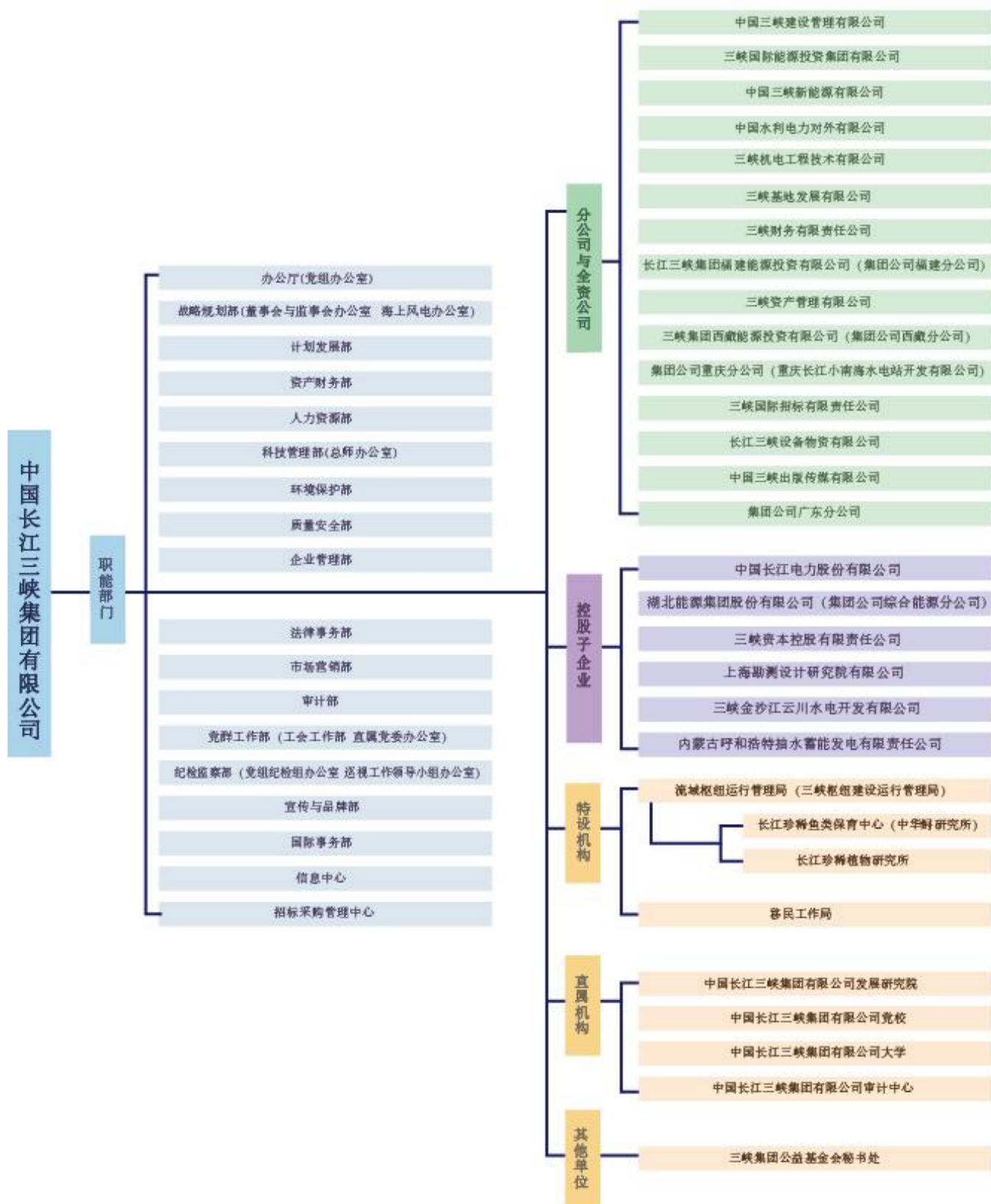
（6）总经理及高级管理人员：公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘，对董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督。公司设副总经理、总会计师等高级管理人员，经总经理提名，由董事会聘任或解聘，协助总经理工作。总经理向董事会报告工作，包括年度工作报告、董事会决议执行情况、公司预算执行情况、重大投融资项目执行情况及其他重大事项。

截至本募集说明书签署之日，国资委已发出《关于派出中国长江三峡集团公司监事会的通知》（国资发监督[2013]118 号）。

2. 发行人组织机构设置及运行情况

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人组织结构图如下：

中国长江三峡集团有限公司治理结构图



发行人主要职能部门的工作职责如下：

发行人主要职能部门工作职责

部门	主要职能
办公厅（党组办公室）	承担集团公司董事会、党组和经理层的日常具体工作；负责集团公司各种重要会议及重大活动的组织安排；负责集团公司领导决策事项、批示和重要会议决定事项的督办，协调集团公司各部门、各单位之间的工作；负责集团公司机要、保密、档案及印信管理工作；负责集团公司公共关系管理工作；负责协调集团公司北京总部与宜昌总部、成都总部的工作衔接等相关工作
战略规划部（董事会与监事会办公室、海上风电办公室）	负责集团公司发展战略和中长期发展规划的研究拟定、动态修编和实施评估工作，对所属公司的发展规划编制与实施进行指导和协调；负责制定集团公司对外投资管理制度和工作流程；负责新建投资项目的市场开发、资源获取；负责组织集团公司层面战略并购项目的可行性研究，协助投资主体实施并购重组，负责组织集团公司层面战略股权投资，承担集团本部新设公司筹建的相关工作；承担投资、并购重组宏观政策和环境的研究，加强项目前期与相关政府部门的沟通和协调；承担集团公司资本运营的战略性管理、战略性并购及股权合作、集团内部改制重组等相关工作；统筹编制集团海上风电发展规划，组织研究年度实施计划，提交集团公司决策；协助集团所属单位拓展和维护公共关系，争取海上风电资源，督促落实海上风电项目开发及其他相关投资；配合集团子企业开展海上风电项目的预可行性研究、可行性研究以及项目核准等工作；统筹协调集团有关部门和单位开展海上风电技术创新和科技攻关等工作
计划发展部	负责拟定集团年度生产经营综合计划，组织编制和下达集团投资、生产经营年度计划与专项计划，检查综合计划落实执行情况，研究提出解决重大问题的措施和建议；负责集团投资、建设、生产运营等经济运行信息的统计、监测、分析、报送与发布工作，研究提出集团公司经营运行的相关措施和建议；负责建设项目投资控制与概算管理；负责定额测算、价格监控分析等工程造价管理；负责组织集团建设项目重大变更的审核；负责组织协调项目前期和政府核准报批工作；完成集团公司领导交办的其他工作
资产财务部	负责制定集团公司统一的会计核算和财务管理制度体系；负责集团公司总部会计核算和集团合并财务报告编报工作；负责大型水电工程竣工财务决算的编制；负责集团公司会计信息对外披露与对内报

部门	主要职能
	告，承担集团公司财务活动分析；负责集团公司资金管理，编制集团公司中长期融资规划、年度资金计划及融资方案，组织实施和协调集团公司信用贷款、银团贷款、项目融资，统筹协调集团公司债券融资活动，负责集团公司资金集中管理和统一调度；负责集团公司全面预算管理工作，承担集团公司预算管理委员会的日常工作，承担国资委对集团公司经营业绩考核目标值的测算与完成值的核算；负责直接融资与参股股权职能管理等相关工作
人力资源部	协助中组部、国资委党委做好对集团公司领导成员的日常管理；制定集团公司人才战略规划并组织实施；负责集团公司组织机构与岗位管理体系建立及日常管理；负责总部员工招聘、配置、劳动合同等工作；负责集团公司党组管理干部和总部干部日常管理；组织集团公司所属单位领导班子及班子成员综合考核评价，开展“四好班子”考核；组织对集团公司总部员工年度绩效考核；负责集团公司知识与培训管理、职称管理和专家管理；负责集团公司参股股权代表和外派人员管理等相关工作
科技管理部（总工程师办公室）	负责建立健全集团公司科技管理体系，并维护体系的正常运行；负责制订和完善集团公司科研、技术管理制度，并监督执行；负责制订集团公司科技发展、知识产权专项规划并组织实施；归口管理集团公司科研项目、科技成果、技术标准及科技奖励等相关工作；组织开展集团公司重大科学技术问题研究，参与建设项目的技术方案审查；组织集团公司的技术交流等相关工作
环境保护部	负责建立健全集团公司环保管理体系，并维护体系的正常运行；负责制订和完善集团公司环保管理制度，并监督执行；组织开展集团公司重大环境保护问题研究，参与建设项目的技术方案审查；组织集团公司大型建设项目前期环境保护技术文件的编制和环保专业取证工作
质量安全部	依据国家有关法规，修订完善集团公司质量、安全和技术标准规章制度；负责建立健全集团公司质量管理体系、职业健康安全管理体系和企业技术标准体系，保持质量、安全管理和企业技术标准体系的有效运行和持续改进；负责组织或参与国家和行业以及集团公司企业技术标准修编；指导和督促各所属单位开展技术标准修编及相关管理工作；负责组织集团公司质量、安全监督检查；组织或参与质量事故和较大以上安全生产事故的调查处理工作；配合三峡工程建设委员会质量检查专家组和国家有关部门组织的质量、安全监督

部门	主要职能
	检查，做好集团公司相关工程质量检查专家组的支持、服务工作，并督促落实检查意见；负责组织开展质量、安全和技术标准重大技术问题的科研；负责开展集团公司质量、安全和技术标准教育培训，指导集团公司各部门和单位的质量、安全和技术标准教育培训；承担集团公司安全生产委员会的日常工作；完成集团公司领导交办的其他工作
企业管理部	负责集团公司绩效考核体系及考核制度的建设管理，组织开展集团公司年度绩效考核；负责建立健全集团公司管理制度体系及工作体系，组织修编集团公司管理制度，监督检查制度执行情况，组织实施制度评估；负责集团公司全面风险管理和内部控制工作；组织建立健全风险管理与内部控制体系、开展重大风险辨识与评估、提出风险应对策略及解决方案；负责全面风险管理、内部控制日常工作，跟踪督促落实风险解决方案；组织拟订以风险管理为导向、以流程梳理为基础、以关键控制活动为重点的内部控制流程；负责开展管理提升、行业对标、管理创新等工作；负责组织对集团公司及所属单位经营工作中的重大问题进行调研并提出建议；负责为集团公司董事会薪酬与考核委员会、审计与风险委员会提供工作支持与服务，承担集团公司考核委员会办公室的日常工作；完成集团公司领导交办的其他工作
法律事务部	负责集团公司法律体系建设及规章制度的法律审核，制订、修订涉及法律事务的集团公司规章制度；参与集团公司境内外投融资、分立合并、改制重组、公司上市、破产解散、担保、资产转让等重大经济活动，提出法律意见；负责集团公司合同法律事务基础管理工作，对合同进行法律审核，参与重大经济合同的谈判、起草、订立、履行变更等相关工作，提出法律审核意见；承担集团公司法定代表人授权委托事宜；负责集团公司专利、商标、商业秘密等知识产权保护相关法律事务工作；负责集团公司工商登记、集团公司营业执照和组织机构代码证管理事项；完成集团公司总法律顾问布置的法律事务工作，为总法律顾问执业提供保障服务；负责指导子企业的法律体系与制度建设，协调相关法律事务；组织开展对子企业法律事务工作的考核评价；对子企业总法律顾问人选推荐任免提出建议；负责代理或协助外聘律师办理集团公司诉讼、仲裁、行政复议、听证案件，处理或参与处理非诉讼法律纠纷案件；负责外聘律师的选聘和考核；组织法律岗位专业人员业务培训，以及普法宣传活动；

部门	主要职能
	完成集团公司领导交办的其他工作
市场营销部	负责集团公司的电力市场分析、销售策略研究，以及电能消纳方案的研究与落实；负责集团的电价方案及涉价政策的研究与定价争取工作；负责集团的电量销售工作，主要包括三峡-葛洲坝梯级电站，金沙江溪洛渡、向家坝及乌东德、白鹤滩梯级电站，小南海等水电项目的上网电量销售；负责或协助完成集团风电及新能源、国际业务电力项目与电能销售等相关工作
审计部	负责拟订集团公司内部审计制度；负责集团公司内部控制及风险管理制度体系的建设；负责组织实施内部审计与监督工作；承担集团外部经济监督的配合工作；指导监督所属公司建立健全内部审计机构及开展内部审计工作等相关工作
党群工作部（工会工作部、直属党委办公室）	根据集团公司党组工作部署，开展党内重大活动和思想政治工作，贯彻落实党的路线方针政策；制订集团公司党建年度工作计划；宣传贯彻党的统一战线工作方针和政策，指导基层党组织统战工作；制订并组织实施集团企业文化建设规划和年度工作计划等相关工作。负责集团公司工会各项工作计划的拟订、组织与实施；负责集团公司职工代表大会各项决议、决定的督办落实；承担职代会工作机构和厂务公开领导小组办公室的日常工作；组织开展劳动竞赛、岗位练兵和技术比武等群众性经济技术创新活动；负责工会宣传教育，组织开展群众性的文化体育活动等相关工作
纪检监察部（党组纪检组办公室、巡视工作领导小组办公室）	负责对国家法律法规和集团公司规章制度的执行情况进行监督检查；负责集团公司党风建设和反腐倡廉工作的组织协调，推进集团公司惩治和预防腐败体系建设；负责组织开展集团公司党风党纪教育和廉洁文化建设，负责集团公司反腐倡廉制度建设；负责组织开展集团公司效能监察和专项检查工作，对重大招投标项目实施过程监督等相关工作；负责集团公司巡视计划和方案的编制，并组织实施
宣传与品牌部	负责制定与完善集团公司新闻宣传管理制度；负责与社会媒体和有关部门的联络、协调，组织新闻发布和重大宣传活动；开展舆情监测和分析，负责组织舆论危机应对，正确引导舆论；负责集团公司的中文门户网站的管理和英文网站的供稿等相关工作
国际事务部	负责集团公司海外市场开发，拟订国际业务战略发展规划并制订实施计划；负责集团公司海外投资项目和重大 EPC 总承包项目初审并提出立项，组织开展项目前期和可行性研究工作；负责归口管理集

部门	主要职能
	团公司国际投资项目和投资并购项目，协调集团公司国际投资项目和重大 EPC 总承包项目的评估、评审工作；负责海外项目资源配置方案的拟订等相关工作
信息中心	负责制订集团公司信息化规划并组织实施；负责集团公司信息化标准制定和监督执行；负责集团公司信息资源的整合和系统集成，承担信息化和通信基础平台、集团公司数据中心的统一规划、建设和管理；负责集团公司管理信息系统的开发、推广应用，承担北京总部、海外、风电及新能源管理信息系统的建设和运行维护等相关工作
招标采购管理中心	负责国家招标采购法律法规的研究和落实，建立健全集团招标采购管理制度；负责编制、检查、督办集团公司年度招标采购计划；负责集团公司招标采购项目的立项审查，并对招标采购活动进行监督；负责组织开展集团公司招标项目后评价、招标及采购工作考核；负责集团公司中型及以上项目和集团总部招标采购项目的技术性异议处理；负责组织集团公司招标文件标准化、技术标准化和物料编码工作；负责集团公司合同管理工作；承担集团公司工程建设项目造价信息和市场价格信息的调研、收集和分析；承担或组织招标控制价、标底的编制；完成集团公司领导交办的其他工作

（二）发行人内部控制制度

1. 预算管理制度

发行人按照财政部《关于企业实行财务预算管理的指导意见》和国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）《中央企业财务预算管理暂行办法》的规定，制定了《预算管理办法》，将所有经济活动全部纳入预算管理，包括投资、建设、生产、经营及财务收支的各环节、全过程。公司年度综合计划是全面预算编制的基础与依据，全面预算管理是综合计划目标执行的条件与保障。

发行人业务预算、资本预算、筹资预算，以及在此基础上形成的财务预算，共同构成集团公司全面预算。

2. 财务管理制度

公司按照法律、行政法规及《公司章程》的规定，在每一会计年度结束后四个月内编制年度财务报告，依法经会计师事务所审计，并经公司董事会审议通过。公司内部审计部门根据国资委《中央企业内部审计管理暂行办法》的规定，对董事会负责，开展内部审计工作，对公司及所投资公司、分支机构的经营管理活动进行审计监督。通过建立和完善资金管理的约束机制和监督机制，进一步规范了发行人及下属企业现金、银行存款、其他货币资金等相关业务的管理，确保资金安全，提高资金使用效益。

3. 重大投融资决策制度

根据集团公司《关于贯彻落实“三重一大”决策制度的实施办法（试行）》，集团公司党组、董事会在其各自职权范围内对集团公司重大投融资事项进行决策。

根据《董事会授权事项管理办法（试行）》，董事会对列入集团公司各业务板块实施规划的投资项目，限额以上的由董事会审议通过后列入年度投资计划，限额以下的进行授权。未列入集团公司各业务板块实施规划的投资项目，由董事会审议通过后列入年度投资计划。集团公司的直接融资年度计划及方案、间接融资年度规模及融资成本预算由总经理拟订，董事会审批。在董事会批准的间接融资年度规模内，总经理应当拟订具体实施方案，由董事长审批。

4. 投资管理制度

集团公司全资公司、控股公司应根据本制度进一步完善、规范投资管理体系，建立与集团公司投资管理要求相适应的分层决策机制和投资评审机制，根据本企业情况修订完善本企业公司章程及投资管理制度并报集团公司战略规划部备案。

5. 担保管理制度

根据《董事会授权事项管理办法（试行）》，集团公司所有对外担保和对外委托贷款均由董事会决定，对内担保和对内委托贷款均由董事会进行授权。

6. 关联交易管理

发行人根据《关联交易管理办法》全面管理集团公司、全资及控股公司与关联人之间发生的转移资源、劳务或义务的行为。集团内部关联交易定价在平等、自愿、等价、有偿基础上制定，体现交易标的的市场价值；集团外部关联交易定价通过招标、询价、比选等竞争性报价的形式确定。

7. 下属子公司管理

发行人始终高度重视对下属子公司管理。集团公司按照建立现代企业制度、完善内部管理的要求，在建立规范董事会、调整组织机构、明确部门职责基础上，全面开展制度建设，初步建立了集团公司“分层、分级、分类”的制度体系，在下属企业资金使用、项目审批、招投标管理、合同管理、信息系统等各方面制定了完善的内部控制制度。

8. 安全生产制度

发行人认真贯彻“以人为本、预防为主、强化监督、持续改进”的职业健康安全管理方针，牢固树立安全发展的理念，紧紧围绕“立足安全生产长效机制，创建本质安全型企业”工作目标，着力推进安全管理标准化建设，持续构建责任考核、安全监管、宣传教育、资金保障和应急救援五项管理体系，在安全管理、安全监测、预测预警等方面加大投入。

9. 环保管理制度

发行人环境保护管理实行归口管理、属地和部门分工负责的原则，环境保护部为集团公司环境保护归口管理部门，负责制订集团公司环境保护管理有关标准，组织建立集团公司环境保护管理体系。发行人针对建设及投资的项目实行全程环境保护监督管理，并组织构建研究平台，建立与相关科研院所的协作机制，做好环境保护的研究、监测与统计。同时，发行人积极组织各部门及子公司开展相关环境保护业务培训，并对环境保护工作实行目标责任监督考核，强化集团内部环境保护管理责任意识，做好环保工作。

10. 质量管理体系

发行人质量管理遵循全面管理、全过程控制、全员参与的系统化管理理念，以“精细管理、和谐发展、追求卓越”为质量方针，立足事前预防，注重过程控制和持续改进，注重营造和培育良好的质量文化，将企业质量标准延伸至设备制造商、施工安装承包商、监理单位等供应商，保证质量管理体系的有效运行和持续改进，将各部门、各单位及子企业质量目标完成情况纳入年度业绩考核。

总体而言，公司内部控制体系较为完善，覆盖公司所有重要业务，相关管理制度、控制流程、控制措施符合法律法规的要求，并得到有效执行，实现了既定的控制目标，为实现公司战略目标发挥了积极作用。

七、发行人员工基本情况

（一）员工情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人员工构成情况如下：

发行人员工基本情况表

员工基本情况										
项目	文化素质			职称			年龄			总人数
	硕士及以上	大学本科	本科以下	高级	中级	初级	35 岁以下	35 至 50 岁	50 岁以上	
人数	2,928	8,929	10,807	2,601	3,869	4,066	11,191	8,921	2,552	22,664

注：以上人数不含部分派遣员工。

（二）发行人董事及高管人员

公司董事及高管人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程规定。

1. 发行人董事会成员基本情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事会成员组成情况如下：

发行人董事会成员构成

姓名	现任职务	性别	任期起止
卢纯	董事长、党组书记	男	2014 年 3 月至今
王琳	董事、总经理、党组成员	男	2014 年 3 月至今
丁中智	外部董事	男	2017 年 4 月至今

姓名	现任职务	性别	任期起止
王志森	外部董事	男	2017 年 4 月至今
李燕斌	外部董事	女	2017 年 4 月至今
张元荣	外部董事	男	2017 年 4 月至今
田泽新	职工董事	男	2016 年 12 月至今

注：公司董事每届任期不超过三年，任期届满，依照有关的规定和程序可以连任。公司内部董事由中组部委派；外部董事由国资委委派；职工董事由职工民主选举产生。董事任期满后，中组部或国资委将依照有关规定和程序另行聘任。公司高级管理人员由董事会聘任。

2. 董事会成员简历

卢纯，1955 年 5 月出生，河南息县人，中共党员，博士研究生学历，高级经济师。历任国务院三峡工程建设委员会移民开发局计财司副司长、司长，移民开发局党组成员、纪检组组长，国务院三峡工程建设委员会办公室党组成员、副主任，国务院三峡工程建设委员会办公室党组副书记、副主任。2014 年 3 月，任中国长江三峡集团公司董事长、党组书记（2014 年 12 月至 2018 年 3 月任国务院三峡工程建设委员会副主任）。2018 年 3 月，任中国人民政治协商会议第十三届全国委员会常务委员。现任中国长江三峡集团有限公司董事长、党组书记，中国人民政治协商会议第十三届全国委员会常务委员。

王琳，1960 年 11 月出生，山东沂水人，中共党员，中央党校研究生学历，高级经济师。历任山东省电力工业局办公室副主任、主任、局长助理、纪委副书记，山东省电力工业局（集团公司）党委委员、纪委书记，中能电力工业燃料有限公司总经理，中国大唐集团公司副总经理、党组成员。2014 年 3 月，任中国长江三峡集团公司董事、总经理、党组成员。2016 年 5 月，任中国长江三峡集团公司党组副书记（2014 年 12 月至 2018 年 3 月任国务院三峡工程建设委员会委员，2017 年 9 月当选中国共产党第十九次全国代表大会代表）。现任中国长江三峡集团有限公司董事、总经理、党组副书记，中国共产党第十九次全国代表大会代表。

丁中智，1950 年 2 月出生，大学普通班学历、硕士研究生学位。历任长沙电业局副局长、局长，湖南省电力工业局副局长、党组成员，华中电业管理局副局长、党组成员，华中电业管理局（公司）副局长（副总经理）、党组成员，西

北电业管理局（公司）局长（总经理）、党组书记，中国电力投资有限公司总经理兼中国电力国际有限公司执行副董事长、总经理、党组书记，中国电力投资集团公司副总经理、党组成员兼国家核电技术有限公司董事。曾任中国核工业集团公司外部董事、中国移动通信集团公司外部董事。现任中国石油化工集团公司外部董事。

王志森，1950 年 2 月出生，大学普通班学历，历任内贸部办公厅副主任兼部长办主任、部党组秘书，中国农业机械总公司党委书记、副总经理，国家体改委办公厅主任、国务院体改办秘书行政司司长，华星物产公司临时党委书记，华星物产公司党委书记、纪委书记，中国华星集团公司董事、党委书记、纪委书记，中国华星集团公司党委书记、副总经理，哈尔滨电站设备集团公司董事、党委常委、纪委书记，哈尔滨电气集团公司董事、党委常委、纪委书记。

李燕斌，1957 年 4 月出生，中央党校大学学历，历任国家经贸委企业司副处长、企业改革司处长，国资委企业分配局处长、副局长、局长。现任中央企业专职外部董事。

张元荣，1955 年 12 月出生，大学普通班学历，历任中国五矿贸易有限公司总经理，中国五金矿产进出口总公司党委委员、总裁助理、五矿发展股份有限公司副总经理、贸易有限公司总经理，中国五矿集团副总裁、党组成员。现任中国铝业集团有限公司外部董事。

田泽新，1964 年生，高级经济师。1986 年毕业于华中师范大学政治教育专业，湖北大学外国哲学专业硕士研究生。历任宜昌市师范专科学校政史系讲师、副主任，中国三峡总公司办公室秘书处处长，总经理工作部副主任，办公厅副主任兼法律事务办公室主任，直属党委副书记、党群工作部（直属党委办公室）主任，2016 年 2 月，任党群工作部（工会工作部、直属党委办公室）主任。2016 年 12 月任中国长江三峡集团有限公司职工董事。

发行人董事会包括 7 名董事，其中外部董事 4 名，公司治理结构透明高效。

3. 发行人高级管理人员情况

截至本募集说明书签署之日，发行人管理层成员组成情况如下：

发行人高级管理人员构成

姓名	现任职务	性别	任期起止
卢 纯	董事长、党组书记	男	2014 年 3 月至今
王 琳	董事、总经理、党组副书记	男	2014 年 3 月至今
林初学	党组副书记、副总经理	男	2002 年 2 月至今
王良友	党组成员、副总经理	男	2017 年 12 月至今
杨 亚	党组成员、总会计师	男	2006 年 2 月至今
龙 飞	党组成员、党组纪检组组长	男	2014 年 6 月至今
范夏夏	党组成员、副总经理	男	2018 年 1 月至今
张定明	党组成员、副总经理	男	2018 年 1 月至今

4. 高级管理人员简历

卢纯，简历同前。

王琳，简历同前。

林初学，1959 年 3 月出生，四川乐山人，中共党员，硕士研究生学历，教授级高级工程师。历任中信兴业信托投资公司业务部机电处副处长，中信兴业信托投资公司计算机处处长、襄理，中信集团证券部副主任，中信证券公司董事、副总经理，中信集团财务部副主任、管理信息中心主任，中海信托投资公司监事，招商银行独立董事，三峡财务公司董事长。2002 年 1 月，任中国长江三峡工程开发总公司党组成员、副总经理。2015 年 12 月至今任中国长江三峡集团有限公司党组副书记、副总经理。

王良友，1963 年 9 月出生，山东荣成人，中共党员，博士研究生学历，教授级高级工程师。历任国家电力公司南方公司副总经理、党组成员(期间兼任天生桥水力发电总厂厂长、天生桥二级水电开发有限公司总经理)，中国南方电网有限责任公司人事部主任，云南电网公司总经理(法定代表人)、党组书记，中国南方电网有限责任公司工会主席。2007 年 3 月任中国南方电网有限责任公司党组成员、副总经理。2017 年 12 月至今任中国长江三峡集团有限公司党组成员、副总经理。

杨亚，1962 年 8 月出生，湖南汨罗人，中共党员，硕士研究生学历，高级会计师。历任中国长江三峡工程开发总公司北京代表处计划财务处副处长、处长，中国长江三峡工程开发总公司财务部副主任、主任，中国长江三峡工程开发总公司副总会计师，2006 年任中国长江三峡集团公司总会计师。2012 年 7 月至今任中国长江三峡集团有限公司党组成员、总会计师。

龙飞，1969 年 8 月出生，四川广安人，中共党员，硕士研究生学历，高级工程师。历任中国航天工业总公司第五研究院团委副书记、团委书记、团委书记兼政治部青年工作处处长，中国航天科工集团公司办公厅总经理办公室主任、党组秘书，中国航天科工集团公司办公厅副局级巡视员、副主任、主任，办公厅主任兼航天科工深圳（集团）有限公司董事长。2014 年 6 月至今任中国长江三峡集团有限公司党组成员、党组纪检组组长。

范夏夏，1962 年 7 月出生，山东泰安人，中共党员，硕士研究生学历，高级工程师。历任华能国际电力开发公司工程部综合处副处长，华能南通电厂副厂长，华能国际电力开发公司工程部副经理，华能国际电力股份有限公司国际合作及商务部副经理（主持工作）、经理，工程管理部经理，华能国际电力股份有限公司总经理助理，华能浙江分公司（玉环电厂筹建处）经理（主任），华能国际电力股份有限公司副总经理、党组成员，华能国际电力股份有限公司党组书记、副总经理。2016 年 11 月任中国华能集团公司党组成员、副总经理，兼任华能国际电力股份有限公司党组书记、副总经理（2017 年 3 月华能国际完成党组改党委，兼任华能国际党委书记、副总经理）。2018 年 1 月任中国长江三峡集团有限公司党组成员、副总经理。

张定明，1962 年 12 月出生，湖北公安人，中共党员，大学本科学历，管理学硕士，教授级高级工程师。历任国家计委重点建设司水电处副处长，国务院三峡建委办公室计划资金司副处长、处长、副司长，中国长江电力股份有限公司副总经理、党委副书记，中国长江三峡集团公司董事会秘书（兼任三峡集团战略发展部主任、市场营销部主任、葡电管理办公室主任），中国长江电力股份有限公司总经理、党委副书记。2018 年 1 月至今任中国长江三峡集团有限公司党组成员、副总经理。

发行人绝大多数高级管理人员拥有超过 30 年的能源行业工作经验，在公司管理层的领导下，三峡集团连续 10 年获得国资委经营业绩考核 A 类企业。

（三）现任董事、高级管理人员持有本公司股票及债券情况

截至本募集说明书签署之日，公司现任董事、高级管理人员不存在持有本公司股份或本公司债券的情况。

八、发行人违法违规及受处罚情况

截至本募集说明书签署之日，公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的违法、违规或行政处罚案件。报告期内，本公司现任董事、高级管理人员的任职符合《中华人民共和国全民所有制工业企业法》、《公司法》及《公司章程》的规定。

九、发行人主营业务情况

进入新时代，三峡集团以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻落实党的十九大精神，积极践行新发展理念，进一步优化和完善集团公司改革发展战略：即主动服务“六大战略”，即长江经济带发展战略、“一带一路”建设战略、京津冀协同发展战略、能源革命战略、制造强国战略、脱贫攻坚战略。积极打造“六大平台”，即长江流域水资源开发和水库群联合运行调度平台、共抓长江大保护项目实施平台、引领中国水电全产业链“走出去”平台、海上风电等新能源规模化开发平台、清洁能源领域产融对接平台、水电工程库区扶贫开发平台。充分发挥“六个作用”，即在促进长江经济带发展中发挥基础保障作用，在共抓长江大保护中发挥骨干主力作用，在带领中国水电“走出去”中发挥引领作用，在促进清洁能源产业升级中发挥带动作用，在深化国有企业改革中发挥示范作用，在履行企业社会责任方面发挥表率作用。妥善处理“三个关系”，即妥善处理经济效益和社会效益之间的关系，妥善处理经营性职能和公益性职能之间的关系，妥善处理市场化经营与履行社会责任之间的关系，确保政治效益、经济效益、社会效益三者之间的统一。努力实现“三大引领”，即引领全球水电、成为全球水电行业可持续发展的引领者，引领中国水电“走出去”、成为中国水电全产业链“走出去”

的引领者，引领海上风电、成为海上风电等新能源创新发展的引领者。努力完成“三大转变”，即实现由建设重大工程向真正的市场主体转变，由单一的水电企业向世界领先的清洁能源集团转变，由主要面向国内向面向国内国际的清洁能源跨国公司转变。积极向“两端延伸”，即推动公司产业链向水资源开发保护与配售电业务“两端延伸”，为保护我国淡水资源和推动电力体制改革、混合所有制改革作贡献。力争在“十三五”末初步建成具有全球竞争力的世界一流清洁能源集团。

发行人经营范围包括：

1. 水电业务：三峡工程及长江干支流水电工程建设与运营；
2. 新能源业务：风电、太阳能等新能源开发与技术服务；
3. 国际业务：在亚洲、欧洲、南美洲、非洲等地区和国家投资开发水电、风电等清洁能源与 EPC 建设业务；
4. 资本投资与工程技术咨询业务：与水电、清洁能源相关的资本投资与工程技术咨询业务。

发行人是国内最大的清洁能源集团和全球最大的水电开发企业。截至 2017 年末，集团公司可控装机规模达到 7,001.73 万千瓦，其中国内水电 5,064.19 万千瓦（占集团 72.33%），国内风电、光伏等新能源 821.18 万千瓦，国内火电 263 万千瓦，海外项目 853.36 万千瓦（其中水电项目 817.81 万千瓦，风电项目 33.75 万千瓦）。公司 2017 年全年新增装机 100.55 万千瓦，主要为风电装机 30.48 万千瓦、太阳能装机 51.57 万千瓦及其他装机 18.50 万千瓦。截至 2018 年 3 月末，集团公司可控装机规模达到 7,007.61 万千瓦，其中国内水电 5,064.19 万千瓦（占集团 72.27%），国内风电、光伏等新能源 827.06 万千瓦，国内火电 263 万千瓦，海外项目 853.36 万千瓦（其中水电项目 817.81 万千瓦，风电项目 33.75 万千瓦）。

2017 年，集团公司实现发电量 2,845.62 亿千瓦时，同比 2016 年增加 8.35%。其中，国内大型水电 2,218.42 亿千瓦时（含呼蓄 4.32 亿千瓦时），国内中小水电 24.41 亿千瓦时，国内新能源 133.10 亿千瓦时，国内火电 89.51 亿千瓦时，国际 380.18 亿千瓦时。2018 年 1-3 月，集团公司实现发电量 536.91 亿千瓦时，同比

2017 年 1-3 月增加 4.73%。其中，国内大型水电 370.23 亿千瓦时（含呼蓄 2.37 亿千瓦时），国内中小水电 3.77 亿千瓦时，国内新能源 41.41 亿千瓦时，国内火电 23.25 亿千瓦时，国际 98.25 亿千瓦时。

（一）发行人营业收入及成本分析

2015 年-2018 年 1-3 月营业收入/成本情况

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月				2017 年度			
主营业务	收入	占比 (%)	成本	占比 (%)	收入	占比 (%)	成本	占比 (%)
电力销售	1,468,663.51	82.33	705,485.10	70.68	7,656,349.18	85.74	3,276,529.56	76.02
工程	164,713.61	9.23	147,351.72	14.76	752,439.33	8.43	628,947.85	14.59
风电设备销售	4,686.37	0.26	3,561.76	0.36	49,500.78	0.55	23,088.48	0.54
其他	145,794.64	8.17	141,683.16	14.20	471,219.58	5.28	381,695.76	8.86
营业收入/成本合计	1,783,858.12	100.00	998,081.75	100.00	8,929,508.87	100.00	4,310,261.65	100.00
项目	2016 年度				2015 年度			
主营业务	收入	占比 (%)	成本	占比 (%)	收入	占比 (%)	成本	占比 (%)
电力销售	6,614,460.54	85.05	2,645,090.11	73.25	5,097,240.03	80.82	1,948,349.92	64.57
工程	766,414.85	9.85	701,886.74	19.44	969,429.37	15.37	903,439.19	29.94
风电设备销售	70,330.28	0.90	41,641.97	1.15	113,766.23	1.80	72,464.90	2.40
其他	325,836.64	4.19	222,563.54	6.16	126,142.49	2.00	93,285.97	3.09
营业收入/成本合计	7,777,042.31	100.00	3,611,182.36	100.00	6,306,578.12	100.00	3,017,539.98	100.00

2015 年-2018 年 1-3 月营业毛利润/毛利率情况

单位：万元

年度	2018 年 1-3 月			2017 年度		
项目	毛利润	占比 (%)	毛利率 (%)	毛利润	占比 (%)	毛利率 (%)
电力销售	763,178.40	97.12	51.96	4,379,819.62	94.82	57.21
工程	17,361.88	2.21	10.54	123,491.48	2.67	16.41
风电设备销售	1,124.61	0.14	24.00	26,412.30	0.57	53.36
其他	4,111.47	0.52	2.82	89,523.82	1.94	19.00
营业利润	785,776.37	100.00	44.05	4,619,247.22	100.00	51.73
年度	2016 年度			2015 年度		
项目	毛利润	占比 (%)	毛利率 (%)	毛利润	占比 (%)	毛利率 (%)
电力销售	3,969,370.43	95.28	60.01	3,148,890.11	95.74	61.78
工程	64,528.11	1.55	8.42	65,990.18	2.01	6.81
风电设备销售	28,688.31	0.69	40.79	41,301.33	1.26	36.30
其他	103,273.10	2.48	31.69	32,856.52	1.00	26.05
营业利润	4,165,859.95	100.00	53.57	3,289,038.14	100.00	52.15

注：发行人季度数据未经审计。

2015 年-2018 年 1-3 月营业收入/营业利润率情况

单位：万元

名称	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
----	--------------	---------	---------	---------

名称	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	1,783,858.12	8,929,508.87	7,777,042.31	6,306,578.12
营业成本	998,081.75	4,310,261.65	3,611,182.36	3,017,539.98
营业利润	785,776.37	4,619,247.22	4,165,859.95	3,289,038.14
营业利润率（%）	44.05	51.73	53.57	52.15

注 1：发行人季度数据未经审计。

注 2：营业利润率=营业利润/营业收入。

2015 年-2017 年，发行人营业收入、主营业务收入稳步增长，主营业务收入占营业收入比重均大于 99%，基本保持稳定，发行人主业突出，经营状况良好。发行人在主营业务收入增长的同时，较好地控制主营业务成本。发行人主营业务毛利润中，电力销售占比较大，近三年全部达到 90% 以上。发行人主营业务毛利率基本保持稳定。

（二）发行人主营业务模式及发展概况

1. 国内水电业务

2017 年底，三峡集团国内水电总装机容量约 5,064.19 万千瓦，占全国水电装机容量的 14.8%；国内水电发电量达 2,242.83 亿度，占全国发电量 18.8%；国内在建装机容量 3,045.52 万千瓦，预计到 2021 年三峡集团在全国水电装机容量的占比超过 20%。

经国家授权，三峡集团负责长江干流葛洲坝、三峡、溪洛渡、向家坝、乌东德、白鹤滩六座巨型水电站的开发建设与运营：其中 2014 年，溪洛渡、向家坝水电站全面投产发电；2015 年乌东德水电站获得国家核准，主体工程全面开工，2017 年已启动混凝土浇筑；2017 年白鹤滩水电站获得国家核准，主体工程全面开工。

2015 年，三峡集团投资控股湖北能源，该公司主要负责湖北区域能源开发和湖北省能源供应保障，由此实现长江、金沙江和清江流域梯级开发及区域联合调度，综合发挥全流域协同效应。

三峡集团提供的水电清洁能源覆盖中国经济增长速度较快的华中、华东、华南地区共 12 个省市，电能消纳有保障，盈利能力随装机容量增长持续改善。

（1）水电开发

三峡电站工程项目合计装机容量 2,250 万千瓦，由左右岸电站 26 台单机容量为 70 万千瓦的水轮发电机，地下电站 6 台单机容量为 70 万千瓦的水轮发电机，电源电站 2 台单机容量为 5 万千瓦的发电机组组成。2009 年，除国家批准缓建的

升船机外，三峡工程初步设计建设任务如期完成，通过了 175 米蓄水前验收，由以建设为主转入以运行为主的阶段。自 2010 年起，三峡水库试验性蓄水至设计水位 175 米，通过不断优化水库调度和运行方式，电站安全性和发电能力不断提升。截至 2012 年末，三峡电站 32 台发电机组已全部投产。2013 年三峡工程防洪抗旱、生态补水、航运、旅游等综合功能得到全面发挥。

2016 年 5 月，三峡升船机通过国务院长江三峡工程整体竣工验收委员会枢纽工程验收组组织的试通航前验收；2016 年 7 月，完成第一阶段的实船试航，2016 年 9 月，三峡升船机通过消防专项验收。2016 年 11 月，进入第二阶段试通航。

在三峡工程综合效益全面发挥的同时，发行人持续滚动开发金沙江下游的水电资源。发行人被授予金沙江下游溪洛渡、向家坝、乌东德、白鹤滩四个梯级电站开发权。

溪洛渡电站工程为向家坝上一级水电站，于 2005 年 12 月正式开工，规划建设 18 台 77 万千瓦水轮发电机组，总装机容量达 1,386 万千瓦，总库容 126.7 亿立方米，为世界第三大水电站。首台机组于 2013 年 7 月投运，最后一台机组已于 2014 年 6 月 30 日投入运营。

向家坝水电站为金沙江流域规划的最末一级电站，工程于 2006 年 11 月 26 日正式开工，规划安装 8 台机组，单机容量 80 万千瓦。首台机组于 2012 年 11 月投运，2014 年 7 月 10 日所有机组全部投入运行。

长江干流三峡、葛洲坝、溪洛渡和向家坝四大水电站 2016 年发电量合计达到 2,061 亿度，首次突破 2,000 亿度大关，2017 年发电量合计达 2,109 亿度，再创新高，2016-2017 年累计实现节水增发 165 亿度，流域梯级枢纽运行增效明显。

2010 年 10 月，国家发改委批复乌东德、白鹤滩水电站全面开展前期工作。2011 年 1 月，四川、云南两省同时下达了乌东德和白鹤滩水电站的封库令。乌东德、白鹤滩水电站移民安置规划大纲编制完成，并报送两省政府及移民机构，正式进入审查程序，施工区各县结合新农村建设的施工区移民安置点建设正在积

极推进。2015 年，乌东德水电站获国务院批准，正式开工建设。2016 年，乌东德大坝工程已启动混凝土浇筑。2017 年，白鹤滩水电站获国务院批准，白鹤滩大坝工程启动混凝土浇筑。上述金沙江梯级电站的投产运营将进一步增强公司主业的优势。

（2）移民及环境保护

发行人秉承让周围居民从水电开发中持续受益的原则，将水电站的建设与移民地区经济的可持续发展进行有机结合。发行人设立移民局专门负责移民工作，建立多层次、多形态、常态化、经常性的沟通机制，并制定移民发展扶持政策，关注困难移民、提高移民就业技能，做到利益共享和可持续发展，切实使移民实现“搬得出、稳得住和逐步能致富”。移民工作涉及到移民的切身利益，发行人注重与项目所在地的居民、政府等利益相关方进行及时的沟通，通报工作进度、听取意见建议，保障移民的知情权。发行人通过发展库区新型特色农业、支持基础设施建设，促进移民地区的可持续发展。为了给库区移民创造良好的生活氛围和生产基础，发行人坚持支持移民社区的基础设施建设。

发行人 2015 年启动和完成多项惠及民生的项目，有效地改善了库区居民的生产、生活环境。发行人在开发清洁能源的同时积极履行央企社会责任，组织大量的人力、物力、财力投入到扶贫工作。2015 年发行人在继续开展定点扶贫工作的基础上，进一步贯彻落实中央关于精准扶贫的工作部署，支持库区有关县、村开展定点扶贫和精准扶贫工作。另外，发行人通过组织实施移民春节慰问、捐赠教育医疗设备、移民技能培训、结对帮扶贫困户、“爱心捐赠周”职工募捐等活动，切实帮助库区移民脱贫致富、助推库区经济社会发展，赢得了地方政府和移民群众的一致好评。

发行人多年来始终坚持全流域环境保护理念，建立了包括污染源、水环境、陆生生态、湿地生态、水生生态、大气环境、地灾、地震以及人群健康等生态与环境保护监测系统，针对水利水电工程及新能源开发对生态的影响开展了长期的监测、保护和科学研究，加强珍稀动植物保护，做好水土保持与生态修复。努力实现人与自然和谐共生、全面发展、持续繁荣。三峡库区及相关区域的生态环境

质量总体良好，与蓄水前相比基本保持稳定。库区长江干流水质总体保持在 II、III 类水平；入库泥沙量明显下降，低于预期；生物多样性得到有效保护；水库未对周边区域气候产生明显影响，三峡工程生态环境影响未超出论证的预测范围。

发行人建立了较为完善的水环境监测系统，实施全流域、全方位、全过程的实时监测，了解水质时空动态变化，及时实施有关环境保护措施，减缓不利的环境影响，保护区域/流域水生态环境。发行人积极实施六大水土保持工程，确保在工程建设中使施工区受影响的生态环境得到恢复和改善，防治水土流失，美化景观生态环境。

（3）电力销售

发行人子公司长江电力统一运营和管理葛洲坝电站、三峡电站、向家坝电站和溪洛渡电站。截至 2015 年 12 月 31 日，长江电力拥有装机容量 4,549.5 万千瓦，溪洛渡、向家坝电站已于 2016 年初注入长江电力。2016 年，三峡电厂年发电量达 935.33 亿千瓦时，截至 2017 年 12 月 31 日，三峡电站累计发电 10,889.28 亿千瓦时；葛洲坝电站全年发电 190.52 亿千瓦时，创投产 37 年来的历史新高；溪洛渡、向家坝梯级电站全部实现“调控一体化”（调度控制一体化）管理，公司发电机组各项运行指标均达到世界领先水平。

与火电相比，三峡电站平均上网电价 0.2637 元/千瓦时（含税），低于受电区域平均上网电价和燃煤脱硫标杆电价，在电力供求趋于富余和竞价上网的形势下，三峡电站具备较强的竞价优势。而且水电具有一定的调峰能力，在未来可能实行分时电价和竞价上网的情况下，具有一定的竞争优势。

目前，葛洲坝电站的电能由华中电网全额收购；三峡电站的电能以原国家计委《印发〈国家计委关于三峡水电站电能消纳方案请示〉的通知》（计基础[2001]2668 号）及国家发改委《印发〈国家发展改革委关于三峡“十一五”期间三峡电能消纳方案的请示〉的通知》（发改能源[2007]546 号）为基础，根据国家能源局协调意见，确定三峡送电省市不变，即在华中电网（河南、湖北、湖南、江西、安徽、重庆）、华东电网（上海、江苏、浙江、安徽）和南方电网（广东）之间进行分配，三峡电能消纳区共八省两市。向家坝、溪洛渡电站的电能在上海、

浙江、四川、广东和云南消纳。

2015 年-2018 年 1-3 月长江流域来水情况

年份	来水量 (亿 m ³)	平均流量 (m ³ /秒)	日均最大流量 (m ³ /秒)	日均最小流量 (m ³ /秒)
2015 年	3,776.69	12,000	39,000	4,200
2016 年	4,085.88	12,900	50,000	4,700
2017 年	4,214.00	13,400	38,000	3,900
2018 年 1-3 月	484.49	6,230	8,400	3,850

2015 年-2018 年 1-3 月发行人主要发电资产机组年利用小时情况

单位：小时

电站	葛洲坝	三峡	向家坝	溪洛渡
2015 年	7,068.02	3,934.27	5,131.38	4,383.10
2016 年	7,235.56	4,257.61	5,530.40	4,831.60
2017 年	7,343.81	4,398.78	5,481.96	4,889.10
2018 年 1-3 月	1,221.22	678.91	931.81	814.02

2015 年-2018 年 1-3 月发行人主要发电资产装机容量、发电量情况

电站	葛洲坝	三峡	向家坝	溪洛渡
2015 年				
装机容量（万千瓦）	277.70	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	179.70	870.10	307.50	551.20
2016 年				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	182.99	935.33	332.25	610.03
2017 年				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	190.52	976.05	328.45	613.91
2018 年 1-3 月				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	34.09	152.88	55.84	102.46

2015 年-2018 年 1-3 月发行人主要发电资产上网电量情况

电站	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
葛洲坝（亿千瓦时）	177.69	180.99	188.40	33.65
三峡（亿千瓦时）	865.37	930.32	970.86	151.95

电站	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
向家坝（亿千瓦时）	306.01	330.74	326.63	55.57
溪洛渡（亿千瓦时）	548.43	606.85	610.49	101.88

从售电方式上看，自 2006 年开始，生产电量的购电方由原来的省级电网变为国家电网或南方电网，购电方的集中统一进一步保证了电站电量的消纳，同时可提高售电款的回收速度、加快运营效率。

2015 年 5 月 29 日，长江电力与购电方国家电网公司签订了《2015 年度三峡水电站购售电补充协议》。

2015 年 6 月 4 日，长江电力与购电方国家电网公司华中分部签订了《2015 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2015 年 6 月 30 日，长江电力与购电方中国南方电网有限责任公司、输电方国家电网公司签订了《2015 年度三峡水电站购售电及输电补充协议》。

2016 年 4 月 13 日，长江电力与购电方国家电网公司华中分部签订了《2016 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2016 年 8 月 31 日，长江电力与购电方中国南方电网有限责任公司签订了《2016 年度溪洛渡右岸电站购售电合同》。

2016 年 9 月 12 日，长江电力与购电方国家电网公司签订了《2016 年度向家坝水电站购售电补充协议》。

2016 年 9 月 29 日，长江电力与购电方国家电网公司签订了《2016 年度三峡水电站购售电补充协议》。

2016 年 9 月 29 日，长江电力与购电方中国南方电网有限责任公司、输电方国家电网公司签订了《2016 年度三峡水电站购售电及输电补充协议》。

2016 年 12 月 29 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂与国家电网公司在已签订的《2014-2016 年度溪洛渡左岸电站购售电合同》的基础

上签订了《2016 年度溪洛渡左岸电站购售电补充协议》。

2017 年 5 月 31 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网公司华中分部签订了《2017 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2017 年 12 月 27 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司超高压输电公司签订了《2017 年度溪洛渡右岸电站购售电合同》。

2017 年 12 月 29 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2017 年度溪洛渡左岸电站购售电合同》。

2017 年 12 月 29 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2017-2020 年度三峡水电站购售电合同》和《2017 年度三峡水电站购售电补充协议》。

2017 年 12 月 29 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司宜宾向家坝电厂作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2017 年度向家坝电站购售电合同》。

以上合同的签订，保障了公司电能的顺利消纳。在达成新的购售电及输电合同前，三峡电能的销售将仍按现有合同执行。

此外，发行人积极参与电力体制改革，进军配售电业务市场。长江电力与三峡资本共同出资 10 亿元人民币，共同成立三峡电能有限公司，吹响进军售电业务市场的号角，实现从发电到配电、售电产业的延伸。2017 年 2 月，重庆长电联合能源有限责任公司和重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司揭牌，标志着重庆“三峡电网”建设拉开帷幕。重庆是我国首批 2 个售电侧改革试点省市之一，具有重要示范意义，这是三峡集团参与重庆三峡库区建设的重要举措，是电力体制改革的重大突破，也是混合所有制改革试点的积极探索。

发行人国内水电业务分布图如下：



2. 国内新能源业务

截至 2018 年 3 月末，发行人国内新能源运营装机容量达 827.06 万千瓦，其中风电 549.10 万千瓦（包括海上风电约 23.45 万千瓦），光伏 277.96 万千瓦。

（1）风电开发

风电开发作为发行人发展战略规划中的重要业务之一，其开发格局已初步形成。2015 年，发行人积极应对国家行业政策、行业动态变化，努力开拓和创新资源获取模式，统筹规划项目布局，加大低风速地区、南方接入条件较好、消纳能力较强的区域风电项目开发力度。2015 年新增投产装机 168.95 万千瓦，累计风电装机突破 447.94 万千瓦。2016 年新增投产装机 98.55 万千瓦（包含国外新增的风电装机 28.80 万千瓦），累计风电装机突破 546.49 万千瓦（包含国外风电装机 33.75 万千瓦）。2017 年新增投产装机 30.48 万千瓦，累计风电装机突破 576.97 万千瓦。

公司采用多种方式积极储备项目资源，与资源省份建立战略合作，分别与内蒙古、新疆、山东、浙江、广东、福建、云南、四川等省签署战略合作协议，为后续风电开发奠定了基础。

国家支持三峡集团规划开发海上风电，努力打造成为海上风电引领者。三峡集团首个海上风电项目——20 万千瓦响水海上风电项目投产实现并网发电，为我国目前一次性建成单体最大海上风电场；辽宁大连庄河 30 万千瓦海上风电项目正式开工建设，为我国东北地区首个海上风电项目；福建兴化湾样机试验风场项目开建，试验风场机组全部为 5 兆瓦以上，是全球首个国际化大功率海上风电试验风场。截至 2018 年 3 月末，集团公司国内累计获取海上风电资源 1,319 万千瓦，其中已建成投产 23.45 万千瓦，已获核准在（待）建 213.94 万千瓦，开展前期准备工作 507 万千瓦，储备资源 575 万千瓦。

（2）风电设备制造

发行人投资风机设备制造公司，是金风科技单一最大股东²，金风科技是全球第三大和中国最大的风机制造企业。

发行人下属子公司三峡新能源控股风电设备制造企业国水投资集团西安风电设备股份有限公司（以下简称“西安风电”）和内蒙古金海新能源科技股份有限公司（以下简称“内蒙古金海”）。西安风电和内蒙古金海风电设备制造项目已取得项目核准批复，没有违反国发 38 号文规定，符合国家法律、法规及相关产业政策要求。

发行人国内新能源业务分布图如下：

²截至 2017 年底，按合并口径三峡集团共持有金风科技 10.52%的股份。



3. 国际业务

(1) 国际工程承包

发行人工程承包实施的主体为中水电公司。中水电公司是中国水电行业最早参与国际经济合作的国有企业，其前身可追溯到半个多世纪前的水利电力部对外工程公司。60 余年来，中水电公司在国家对外援建和跨国经营中发挥着重要作用，业务领域不断拓展，由最初的对外经济援助项目、成套设备进出口、国际工程承包及劳务合作等业务，发展成为水利水电主营业务优化突出，输变电、路桥、港口疏浚等基础设施建设多元化发展，海外投资业务稳步推进的业务格局。

中水电公司具有国家水利水电工程施工总承包一级资质、对外工程承包经营权、进出口贸易权。2017 年美国《工程新闻纪录》（ENR）公布全球最大 250 家国际承包商榜单，发行人连续 28 年入选，本次列第 83 位；在同期发布的 ENR 2017 年全球最大 225 家国际设计公司排名中，发行人列第 116 位，自 2001 年起连续 17 年跻身此项排名。中水电（CWE）已成为国际工程承包和中小型水电投资领域的代表品牌。未来，中水电公司将深化“拓展市场、科学布局，争取大型 EPC 项目资源，稳妥推进投资项目”战略，依托集团公司的品牌和技术优势，积极拓展海外 EPC 及投资项目，全力打造“投资-建设-管理-运营”一体化的、具有核心竞争力的国际清洁能源建设和投资公司，带动中国先进的水电技术和标准

“走出去”。

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人国际工程承包业务遍布 28 个国家和地区，在建项目 67 个。2017 年发行人确认国际工程承包业务收入 9.02 亿美元，签署国际承包工程合同 12 个，合同总金额 9.75 亿美元，进一步树立了在国际水电市场的品牌和形象。

（2）海外投资

发行人的国际化经营迈上新台阶。截至 2018 年 3 月末，公司海外可控装机 853.36 万千瓦，海外参股权益装机 824 万千瓦，在建项目装机约 98 万千瓦。截至 2018 年 3 月末，公司海外权益及可控装机容量突破 1,700 万千瓦，海外发电量达 98.25 亿度，全部来自清洁能源项目。其中：

1) 三峡巴西：累计投资约 70 亿美元，运营及在建的权益和可控装机超过 800 万千瓦（主要是运营资产），是巴西第二大非国有电力企业。2014 年，与葡萄牙电力合作投资三个中型水电站——加利、卡什瑞拉和圣马诺埃尔；取得巴西风电项目公司 49% 股权（共计 11 个风电场）；2015 年，收购巴西格利保吉和萨尔托水电站 100% 股权；2015 年，中标巴西朱比亚水电站以及伊利亚水电站 30 年特许运营权；2016 年，收购杜克能源巴西业务（帕河项目）。

2) 三峡欧洲：欧洲市场是三峡开发海外清洁能源的重要领域，权益及可控装机超过 600 万千瓦。2012 年，三峡集团收购葡萄牙电力 21.35% 股权，成为其单一最大股东，自入股以来，葡萄牙电力经营稳健；与葡萄牙电力建立战略伙伴关系，共同在欧洲的法国、英国等地投资陆上、海上风电项目；三峡集团与葡萄牙电力各自投入优势资源，设立环球水电平台，联合开发全球中小水电；2016 年，收购德国梅尔海上风电项目 80% 股权；完成波兰、意大利风电项目交割。

3) 三峡南亚：选择具备稳定电力需求，地缘政治良好的周边邻国和地区，广泛开展清洁能源合作，投产及在建装机超过 100 万千瓦。2015 年，马来西亚沐若水电站按期投产；2010 年和 2015 年，老挝南立 1-2 和老挝南椰 2 水电站分别按期投产；2014 年，巴基斯坦风电一期项目投产运营；2015 年，取得巴基斯

坦风电二、三期项目经营权；2016 年，中国写入政府间联合声明的“中巴经济走廊”首个水电投资项目——巴基斯坦卡洛特水电站主体工程开工建设，项目于 2017 年 2 月顺利实现融资关闭。

4. 相关专业技术服务

自 2004 年来，发行人所属各专业化公司围绕发展战略，明确自身定位，不断规范内部管理，提高服务质量和经营水平，为发行人工程建设和电力生产方面提供专业化服务。

（三）发行人行业地位及竞争优势

1. 全球最大的水电企业，世界水电行业的引领者

发行人现有装机容量巨大，未来资源储量丰富。截至 2017 年 12 月，发行人国内运营水电装机容量 5,064 万千瓦，占中国境内水电装机容量的 14.8%，2017 年国内运营水电发电量为 2,243 亿度，占水电发电量的 18.8%。长江流域四大运营电站总库容量约 639 亿立方米，流域面积超 100 万平方公里，形成淡水资源战略储备地。发行人拥有全球已运营 70 万千瓦以上水轮发电机组中的 58 台，占比三分之二以上。目前发行人在国内在建水电装机约 3,287 万千瓦，项目储备丰富。截至 2021 年，以总装机容量统计，三峡集团预计将拥有世界十二大水电站中的五座，分别为三峡、白鹤滩、溪洛渡、乌东德、向家坝水电站。如下图所示：



发行人通过梯级及区域联合调度，实现全流域协同效应。2017 年，流域梯级水库在保证枢纽安全的同时，圆满完成防洪、发电、航运、生态、供水等各项任务，水库综合效益显著发挥。

（1）规划设计方面，三峡集团持有上海勘测设计研究院 70%股权和长江勘

测规划设计研究院 40% 股权。上海勘测设计研究院自主设计了我国第一座大型水电站——新安江水电站和我国第一座潮汐电站——江夏潮汐电站。长江勘测规划设计研究院承担了三峡工程、南水北调中线工程等中国核心能源工程的勘察设计。

（2）建设能力方面，三峡集团持续加强投资控制能力，确保项目在概算内按期完工，三峡工程提前一年竣工，溪洛渡、向家坝电站按期发电，并在投资预算内完成。三峡集团加强安全管理的过程控制，加强对水质、泥沙、地质等生态环境监测。发行人还持续开展科技创新，成功解决了一系列工程技术难题，在溪洛渡水电站的建设过程中，研发出 iDam1.0 拱坝智能建造系统，创造了大坝未出现温度裂缝的世界纪录。目前三峡集团正积极研发 iDam2.0 拱坝智能建造系统，以应对更加复杂的气候条件。

（3）运营效率方面，三峡集团拥有在不同水位下电站群大型机组安全运营专业化能力，大型电站投产以来均无重大生产安全事故。三峡集团拥有水电站梯级联合调度能力，全面发挥防洪、航运、发电等综合效应，并优化负荷曲线。三峡集团拥有全流域各电站的检修能力，提高了机组运营效率；拥有区域电力营销能力。

（4）国际运营方面，三峡集团参与重要行业指导性文件——《IHA 水电可持续性评估规范》的修订以及在中国水电界的推广使用；与葡萄牙电力建立战略伙伴关系，共同开发海外项目。三峡集团下属子公司长江电力组建国际运营公司，为海外电站运营管理提供项目咨询。发行人还利用三峡集团产业整合能力，为周边国家和地区开展流域规划，例如帮助巴基斯坦调整 Indus 河流域的梯级开发方案，并提出规划实施建议。

2. 重要的国家战略地位

发行人下属的三峡工程具有巨大的社会效益和重要的国家战略地位，为世界水电提供了中国样本，是长江干流重点的防洪屏障、关键的控制性工程，也是当今世界最大的清洁能源基地和稳定电网的支撑电源点，在防洪、清洁能源提供、生态补水、航运改善等方面发挥了巨大作用：

（1）防洪为第一要务。三峡工程防洪库容为 221.5 亿立方米，经受了 2010 年和 2012 年特大洪水入库流量超过每秒 7 万立方米最大洪峰的考验；2016 年汛期，三峡水库与溪洛渡、向家坝实施联合防洪调度，累计拦蓄洪水 112 亿立方米，2017 年汛期，三峡、向家坝、溪洛渡梯级水库实施联合防洪调度，累计拦蓄洪水 129 亿立方米；为应对长江 1 号洪水，三峡水库在溪洛渡、向家坝水库配合下实施了城陵矶防洪补偿调度，两日内下泄流量由 28,000 立方米每秒分五次逐步减小至 8,000 立方米每秒，最大削减出库流量超七成，有效降低长江中下游干流水位，发挥了显著的防洪效益。

（2）提供清洁优质能源。截至 2017 年 3 月，三峡电站累计发电量突破 1 万亿度，相当于节约标准煤 3.19 亿吨，减排二氧化碳 8.58 亿吨，减排二氧化硫 899 万吨，减排氮氧化物 257 万吨。

（3）全面发挥生态补水效应。2017 年，三峡水库累计来水 4,214 亿立方米，较多年平均值偏枯 6.6%，汛前消落期间，累计为下游补水 177 天，补水总量 232.94 亿立方米有效满足了中下游生产、生活、生态和航运需水。

（4）大幅改善航运条件。2017 年，三峡船闸继续保持安全高效运行，三峡升船机试通航运行安全有序。年初，克服岁修工期紧、检修任务重、春节期间施工组织难等困难，圆满完成三峡北线船闸计划性停航检修任务。三峡船闸全年累计过闸船舶货运量达 1.3 亿吨，再创历史新高。两线船闸通航率为 91.78%，高于 84.13% 的设计指标，主要设备完好率达 100%，保证了长江航运畅通。三峡升船机自 2016 年 9 月 18 日试通航以来，累计安全有载运行 2526 厢次，通过各类船舶 2547 艘次、旅客 5.7 万人次，过机船舶货运量 57.4 万吨，进一步拓展了三峡工程的通航效益。

（5）促进区域经济发展，改善地方就业。三峡工程助推长江经济带快速发展，带动三峡库区港口的建设和发展，吸引产业布局加快向长江沿江地带和中上游地区集聚。

（6）提升重大装备自主创新能力。开启了自主设计、制造、安装特大型水轮发电机组的时代，成功实现 70 万千瓦水轮发电机组的国产化；三峡升船机齿

轮、齿条等关键零部件实现国产化，在世界高端装备制造业领域定义了中国标准。

三峡集团是国家战略的实施者，对国家具有重大战略重要性：

（1）清洁能源战略的保障者和节能减排的实践者。作为中国最大的清洁能源企业，清洁能源开发与国家政策导向高度契合，符合能源结构调整和节能减排要求。

（2）国家经济战略的先行者。业务布局符合我国能源结构调整未来方向，也是国际能源发展主流方向，与“长江经济带战略”和“一带一路战略”高度契合；旗下金沙江下游水电项目已列入国家十三五电力规划，主要电站为“西电东送”战略骨干电源，解决能源分布和消费的不均衡问题。

（3）深化国企改革的主力军。下属上市子公司长江电力通过改制上市建立了股权融资平台，以认股权证、资产证券化等多种方式引领资本市场创新；控股地方电力公司，深入贯彻中央深化国企改革指导意见，通过控股湖北能源，实现央企与地方政府共同做强做优国有经济的新典范。

发行人是中国水电行业政策的领导者，对国家水电资源开发政策的制定具有影响力，顺应了世界能源的发展和趋势；通过国际化经营，将“三峡标准”推向世界。

国家也通过行政支持、有利的行业政策、资本注入以及财税补贴等对三峡集团给予有力支持。国家特设三峡工程建设基金，注资 1,378 亿人民币用于三峡工程建设；2010 年开始，每年由中央财政安排三峡工程防洪及航运补贴 13 亿元；发行人获得国家专项建设基金、可再生能源专项资金和国有资本预算资金支持，还承担国家重点研发计划，获得中央财政资金和承诺配套资金支持。

3. 稳定的盈利水平，电价具有竞争优势

三峡集团保持稳定的盈利水平。2015-2017 年，EBITDA 利息保障倍数分别为 7.51、6.00 和 6.30。发行人在成本结构、电能消纳、电价模式等方面保持较强的优势。

（1）成本领先，结构合理。发行人控制投资能力强，工程建设按期完工，投资预算控制有效，其中三峡工程主体工程提前一年竣工，实际总投资不到 1,800 亿元，比设计概算节约 239 亿元，投资控制有效；发行人运营效率卓越，水电运营成本较低，不受燃料价格波动影响，公司管理层通过丰富的管理经验，有效控制人工和检修的运营费用。发行人水电资产运营期超过 50 年，三峡、溪洛渡、向家坝作为新建电站，是未来长期稳定现金流的保证。

（2）电能消纳保障有力。发行人水电大部分供应电力需求旺盛、电价最高的长三角和珠三角地区，三峡电站 52%的发电量、溪洛渡和向家坝 88%的发电量送往长三角和珠三角地区。发行人长江干流主要项目签署长期供电协议（3-5 年合同期），保障电能消纳。

（3）电改后集团大水电业务仍将保持一定竞争优势。发行人大水电受电省市多为全国经济较为发达地区，用电增速较快，电价承受能力较强。水电电价与火电比更具竞争优势，确保稳定盈利水平。三峡和葛洲坝电站采取成本加成模式定价，2013 年以来未受降价影响，溪洛渡、向家坝电站主要售电省份上网电价小幅下调 1.2 分-2.7 分/千瓦时，低于火电标杆电价降幅。

4. 多元化的资本市场融资渠道和良好的信用水平

发行人不仅拥有灵活的股权融资途径，而且持续通过债券融资获得资金支持。

（1）三峡集团拥有 20 多年债券发行历史，债券融资经验丰富。截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其下属子公司累计发行债券超 4,000 亿元人民币（境外发债占比约 10%）。

（2）三峡集团是债券融资创新的领导者。近年来，发行人在境内外债券融资主要创新如下表：

区域	债券融资创新
境外	2017 年，国内企业首只绿色欧元债券、首只气候债券
	2016 年，国内企业首次发行双币种可交换债券

区域	债券融资创新
	2015 年，国内电力企业首次发行双币种境外公募债券
	2014 年，首次发行欧元私募债券
	2012 年，首次发行美元私募债券
境内	2017 年，发行国内首单“债券通”短期融资券
	2016 年，发行国内规模最大的绿色公司债券（60 亿元人民币）
	2010 年，首次通过市场招标定价进入银行间市场发行短期融资券
	2007 年，长江电力夺得上市公司发行公司债券第一单
	2006 年，国内首只无担保企业债（06 三峡债）
	2003 年，国内首只 30 年期企业债（03 三峡债）
	2002 年，国内首只超长期企业债（02 三峡债，20 年期）
	2001 年，国内期限最长的企业债（01 三峡债，15 年期）
	2000 年，国内首只浮动利率企业债（99 三峡债）
	1999 年，国内首只 8 年期按年付息的企业债（98 三峡债）
	1997 年，公开发行第一期企业债（96 三峡债）

（3）发行人境内外信用评级情况优良。境内评级方面，中诚信国际和中债资信持续给予三峡集团 AAA 的主体评级。境外评级方面，穆迪给予发行人 A1（主权级）的评级，惠誉给予发行人 A+（主权级）的评级，标准普尔给予发行人（A）的主体评级。

5. 可持续发展的环境友好型企业

（1）三峡集团各项目建设严格执行环境管理标准。项目建设前，进行深入的环境评估：水土保持方案经过国家水利部的批复，环境影响报告书经过国家环保总局的批复。项目完成后，通过全过程、专业化的环境管理体系进行管理。中水电公司、长江电力已通过 ISO14001 环境管理体系认证，严格按照 ISO14001 标准进行环境管理。

（2）三峡集团维护自然生态平衡，推动移民可持续发展。2015-2017 年，发行人环境保护总投资约 28 亿元，成立了三峡公益基金会作为集团对外捐赠平台，助力国家脱贫攻坚，更好地履行央企社会责任，三峡水库区域已建成文化遗产保护项目超过 1,000 个，出资开展自然保护区工程设施建设和鱼类保护科研与监测等工作。发行人还与水电站辖区内地方政府和社会组织合作，成立帮扶基金，关心移民就业、关注移民妇女、关爱库区儿童等，为三峡移民事业做出了较大贡献。

（3）深化与国际组织的交流与合作，推动全球可持续发展理念。联合国教科文组织将三峡工程纳入《世界水发展报告》。2013 年至今，林初学副总经理代表三峡集团连续担任国际水电协会（IHA）副主席（Vice President）。IHA 第 69 次、76 次董事会会议分别于 2016 年 1 月和 2018 年 5 月在三峡集团北京总部举行。2015 年，三峡集团在北京牵头承办“世界水电大会”，是近年来中国召开的规格最高、规模最大的国际水电盛会，会议通过《IHA 北京水电宣言》，呼吁水电利益各方携手推进水电可持续发展，共同塑造水电的美好未来。2018 年，三峡集团与 IHA 在三峡集团北京总部共同举办“水电与未来能源系统北京论坛”，倡议持续加强水电作为可再生能源力量，促进电力互联互通，履行巴黎气候协定、实现全球可持续发展目标。

总体而言，发行人不仅不断巩固公司在水电等可再生能源行业的领先地位，通过水电、风电和太阳能为客户提供清洁可再生能源，还以可持续的业务模式为投资者提供稳定的现金流并创造价值。

（四）公司主营业务取得的资质及许可资格情况

发行人主要业务为电力生产，主要资质为电力业务许可证。主要资质包括：国家电力监管委员会核发的编号 1652206-00100 的《电力业务许可证》（三峡水电站，有效期 2006 年 10 月 17 日至 2026 年 10 月 16 日）；编号 1652206-00099 的《电力业务许可证》（葛洲坝水电站，有效期 2006 年 10 月 17 日至 2026 年 10 月 16 日）；编号 1052514-01602 的《电力业务许可证》（向家坝水电站和溪洛渡水电站，有效期 2014 年 3 月 21 日至 2034 年 3 月 20 日）。发行人根据相关监管机构核发的电力业务许可证从事电力生产业务。

十、发行人未来发展战略规划

（一）未来发展战略

三峡集团的战略定位为：主动服务长江经济带和“一带一路”、京津冀协同发展等国家重大战略，在深度融入长江经济带、共抓长江大保护中发挥骨干主力作用，在促进区域可持续发展中承担基础保障功能，在推动清洁能源产业升级和创新发展中承担引领责任，推进企业深化改革，加快建成具有较强创新能力和全球

竞争力的世界一流跨国清洁能源集团。

围绕战略定位，中国三峡集团立足新时代新使命，要全力发挥好在促进长江经济带发展中的基础保障作用、在共抓长江大保护中的骨干主力作用、在带领中国水电“走出去”中的引领作用、在促进清洁能源产业升级中的带动作用、在深化国有企业改革中的示范作用、在履行社会责任方面的表率作用等“六大作用”，积极打造“六个平台”，努力实现“三大引领”，加快推进“三大转变”，力争到 2020 年初步建成世界一流跨国清洁能源集团。

积极打造“六个平台”，即打造成长江流域水资源开发和水库群联合运行调度平台，共抓长江大保护项目实施平台，引领中国水电全产业链“走出去”平台，海上风电等新能源规模化开发平台，清洁能源领域产融对接平台，水电工程库区扶贫开发平台。

努力实现“三大引领”，即努力成为全球水电行业可持续发展的引领者，中国水电全产业链“走出去”的引领者，海上风电等新能源创新发展的引领者。

加快推进“三大转变”，即加快推进由建设重大工程向真正的市场主体转变，由单一的水电企业向世界领先的清洁能源集团转变，由主要面向国内向面向国内国际的跨国公司转变。

（二）业务战略

三峡集团致力于不断优化投资控制能力，改善电站运营效率，保持低风险业务模式，努力建设成为国际一流的清洁能源集团。

1. 水电业务：以严格的投资控制能力确保项目在概算内按期完工，以优异的电站运营效率和极低的变动成本，确保较高的盈利空间。

2. 新能源业务：在资源富集和政策优惠地区，有选择性地开发风电和光伏项目；通过技术创新和并购海外现金流稳定的项目，实现海上风电引领者目标；与风电和光伏制造企业开展战略合作，提升运营效率。

3. 国际业务：结合国家“走出去”发展战略和“一带一路”政策，围绕具备互联互通条件的周边国家、水资源富集的南美、非洲、欧美发达国家新能源等三类市场进一步深化业务布局；通过深入可行性研究，在监管风险低并拥有随通胀调整

的长期购电合同的国家，有选择性开发项目，优化业务布局；与国际知名战略合作伙伴合作投资，多元化融资结构，共担风险，完善公司治理结构。

4. 金融与咨询业务：通过投资整合金融产业链，实现金融业务快速发展，建立国内外人民币、外币资金池，提高流动性集中管控能力。

十一、最近三年一期内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，不存在为控股股东、实际控制人及其关联方违规提供担保的情形。

十二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系情况

1. 控股股东

发行人是由国务院国资委直接管理的中央企业，由国务院国资委 100% 持股。

2. 二级子公司

截至 2017 年末发行人合并报表范围二级子公司

序号	企业名称	企业类型	实收资本 (万元)	持股比例 (%)
1	中国长江电力股份有限公司	境内非金融子企业	2,200,000.00	62.27
2	湖北能源集团股份有限公司	境内非金融子企业	650,744.95	42.31
3	三峡财务有限责任公司	境内金融子企业	500,000.00	100.00
4	三峡资本控股有限责任公司	境内非金融子企业	714,285.71	80.00
5	三峡国际能源投资集团有限公司	境内非金融子企业	2,963,671.17	100.00
6	中国三峡新能源有限公司	境内非金融子企业	1,305,143.10	100.00
7	中国三峡建设管理有限公司	境内非金融子企业	140,339.39	100.00
8	中国水利电力对外有限公司	境内非金融子企业	261,225.09	100.00
9	三峡金沙江云川水电开发有限公司	境内非金融子企业	2,000,000.00	70.00

序号	企业名称	企业类型	实收资本 (万元)	持股比例 (%)
10	三峡集团西藏能源投资有限公司	境内非金融子企业	65,000.00	100.00
11	上海勘测设计研究院有限公司	境内非金融子企业	61,164.81	70.00
12	重庆长江小南海水电站开发有限公司	境内非金融子企业	104,328.58	100.00
13	三峡资产管理有限公司	境内非金融子企业	120,000.00	100.00
14	三峡国际招标有限责任公司	境内非金融子企业	1,500.00	100.00
15	长江三峡设备物资有限公司	境内非金融子企业	5,000.00	100.00
16	三峡财务（香港）有限公司	境外子企业	11,864.31	100.00
17	内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	境内非金融子企业	150,000.00	61.00
18	中国三峡出版传媒有限公司	境内非金融子企业	10,100.30	100.00
19	中国长江三峡集团公司中华鲟研究所	事业单位	375.18	100.00
20	长江三峡集团福建能源投资有限公司	境内非金融子企业	160,000.00	100.00
21	三峡基地发展有限公司	境内非金融子企业	157,496.90	100.00
22	三峡机电工程技术有限公司	境内非金融子企业	50,000.00	100.00

3. 合营企业、联营企业

截至 2017 年末发行人合营企业、联营企业

序号	企业名称	核算方法	投资成本(万元)
1	Companhia Energetica do Jari-CEJA	权益法	137,579.34
2	Empresa de Energia Cachoeira Caldeirao S.A.	权益法	83,126.90
3	环球水电投资有限公司	权益法	8,330.18
4	三峡昌耀管廊建设有限公司	权益法	3,200.00
5	深圳长江锦华能源有限公司	权益法	2,025.00
6	三峡电能（安徽）有限公司	权益法	2,058.00
7	长江智慧分布式能源有限公司	权益法	1,960.00
8	武汉新港煤炭储备物流投资有限公司	权益法	1,500.00
9	延安电业有限责任公司	权益法	37.50
10	葡萄牙国家电力公司	权益法	2,238,906.13
11	国网新源控股有限公司	权益法	578,496.50
12	长江证券股份有限公司	权益法	375,473.24
13	广州发展集团股份有限公司	权益法	206,101.69
14	国银金融租赁股份有限公司	权益法	236,003.53

序号	企业名称	核算方法	投资成本(万元)
15	新疆金风科技股份有限公司	权益法	17,878.20
16	EDP Renovaveis Portugal, S.A.	权益法	197,771.50
17	中国电力清洁能源发展有限公司	权益法	170,940.05
18	重庆三峡担保集团股份有限公司	权益法	169,024.88
19	中广核一期产业投资基金有限公司	权益法	178,832.53
20	重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司	权益法	166,050.30
21	新疆风能有限责任公司	权益法	23,025.00
22	湖北清能投资发展集团有限公司	权益法	134,619.50
23	湖北银行股份有限公司	权益法	81,480.50
24	Empresa de Eneria Sao Manoel S.A.	权益法	146,259.40
25	福建福能股份有限公司	权益法	98,528.92
26	云南解化清洁能源开发有限公司	权益法	98,672.74
27	ACE INVESTMENT FUND LP	权益法	53,589.71
28	国电长源电力股份有限公司	权益法	19,079.75
29	咸宁核电有限公司	权益法	36,000.00
30	重庆渝新通达能源有限公司	权益法	29,600.00
31	Elebr 6s Projetos S.A.	权益法	35,248.66
32	青海省水利水电集团有限责任公司	权益法	7,842.69
33	上海电力股份有限公司	权益法	20,034.62
34	林芝雅江实业投资有限公司	权益法	24,729.64
35	湖南桃花江核电有限公司	权益法	22,329.60
36	四川能投发展股份有限公司	权益法	19,934.74
37	重庆两江长兴电力有限公司	权益法	18,000.00
38	陕西煤业化工集团财务有限公司	权益法	15,000.00
39	长江财产保险股份有限公司	权益法	20,000.00
40	长江勘测规划设计院有限责任公司	权益法	3,200.00
41	建银国际医疗产业股权投资有限公司	权益法	2,717.97
42	湖北新能源创业投资基金有限公司	权益法	12,578.82
43	Cenaeel Central Nacional de Energia E dıca S.A.	权益法	11,600.00
44	湖北核电有限公司	权益法	12,440.00
45	湖北省国有资本运营有限公司	权益法	10,632.83
46	Central E dıca Baixa do Feijio III S.A.	权益法	7,278.96
47	福建省三川海上风电有限公司	权益法	7,800.00
48	福建福船一帆新能源装备制造有限公司	权益法	7,353.00
49	三峡金石投资管理有限公司	权益法	4,000.00
50	湖北荆州煤电化工发展有限公司	权益法	6,500.00
51	马关拉气发电有限责任公司	权益法	2,574.00

序号	企业名称	核算方法	投资成本(万元)
52	Central E dıca Baixa do Feijio IV S.A.	权益法	4,133.11
53	北京中水科水电科技开发有限公司	权益法	5,167.11
54	Central E dıca Baixa do Feijio II S.A.	权益法	4,093.79
55	Central E dıca Baixa do Feijio I S.A.	权益法	4,093.86
56	长江三峡能事达电气股份有限公司	权益法	4,890.00
57	华能投资管理有限公司	权益法	4,000.00
58	Central E dıca Aventura S.A.	权益法	3,342.56
59	建银国际医疗保健投资管理（天津）有限公司	权益法	1,616.25
60	湖北龙腾园林工程有限公司	权益法	3,005.70
61	建信融通有限责任公司	权益法	3,300.00
62	三峡福能（平潭）股权投资基金有限公司	权益法	2,450.00
63	中广核产业投资基金管理有限公司	权益法	2,650.29
64	Central E dıca Jau S.A.	权益法	1,288.35
65	三峡建信（北京）投资基金管理有限公司	权益法	2,500.00
66	湖北省三峡平湖旅游发展有限公司	权益法	2,450.00
67	武汉高新热电有限责任公司	权益法	5,521.20
68	南京河海科技有限公司	权益法	3,436.30
69	北京长江聚源投资管理有限公司	权益法	2,656.25
70	中铁福船海洋工程有限责任公司	权益法	2,000.00
71	中平能化集团湖北平鄂煤炭港埠有限公司	权益法	4,262.60
72	乐山大坪水电有限责任公司	权益法	540.00
73	北京三峡鑫泰投资管理基金有限公司	权益法	800.00
74	湖北新能源投资管理有限公司	权益法	240.00
75	湖北芭蕉河（集团）鹤峰县燕子桥水电开发有限公司	权益法	650.00
76	中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司	权益法	500.00
77	福建省新能海上风电研发中心有限公司	权益法	740.21
78	CNET-新能源技术中心股份有限公司（葡萄牙）公司	权益法	83.67
79	湖北新捷天然气有限公司	权益法	13,590.91

4. 其他关联方

截至 2017 年末其他关联方

序号	公司名称	与发行人关系
1	阳光电源股份有限公司	子公司股东
2	云南省能源投资集团有限公司	子公司股东
3	中国石油化工股份有限公司	子公司股东

序号	公司名称	与发行人关系
4	林芝雅江实业投资有限公司	原子公司，现参股公司

（二）2017 年度发行人主要关联交易情况

1. 从关联方采购货物

关联方采购货物情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2017年 发生额	2016年 发生额	备注
新疆金风科技股份有限公司	购买商品	市场价	20,150.77	96,096.16	-
长江三峡能事达电气股份有限公司	购买商品及接受提供劳务	市场价	1,040.97	1,094.00	-
中平能化集团湖北平鄂煤炭港埠有限公司	采购商品	市场价	785.65	1,402.91	
湖北芭蕉河（集团）鹤峰县燕子桥水电开发有限公司	采购商品	市场价	738.94	597.62	
武汉高新热电有限责任公司	采购商品	市场价	0.00	314.60	

2. 接受关联方提供劳务

接受关联方提供劳务情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2017年 发生额	2016年 发生额	备注
长江勘测规划设计研究有限责任公司	提供劳务	市场价	20,821.34	20,081.01	-

3. 向关联方销售货物

向关联方销售货物情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2017年 发生额	2016年 发生额	备注
新疆金风科技股份有限公司	销售商品	市场价	6,355.14	22,579.95	-
重庆两江长兴电力有限公司	商品销售	市场价	214.00	40.24	-

单位名称	交易内容	定价政策	2017年发生额	2016年发生额	备注
国电长源电力股份有限公司	售电	市场价	0.00	3,196.58	-

4. 向关联方提供贷款

向关联方提供贷款情况

单位：万元

单位名称	交易内容	2017 年发生额		2016 年发生额	
		发放	收回	发放	收回
Ace Investment Fund LP	委托贷款	230,256.23	120,703.81	254,128.49	4,091.78
环球水电投资有限公司	委托贷款	20,582.73	-	-	-
重庆两江长兴电力有限公司	委托贷款	-	49,000.00	49,000.00	-
Empresade Energia Cachoeira Caldeirao S.A.	委托贷款	-	10,592.07	14,440.52	12,941.02
EDP Renovaveis Portugal, S.A.	股东贷款	-	7,904.83	-	7,185.16
云南解化清洁能源开发有限公司	委托贷款	-	1,189.55	-	609.19

5. 向关联方收取利息

向关联方收取利息情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2017年发生额	2016年发生额	备注
Ace Investment Fund LP	资金拆借利息	*	13,885.41	3,838.64	-
EDP Renovaveis Portugal, S.A.	股东贷款利息		2,832.05	213.86	-
云南解化清洁能源开发有限公司	委贷利息收入		1,189.55	912.53	-
Empresa de Energia Cachoeira Caldeirao S.A.	委贷利息收入		1,097.89	-	-
重庆两江长兴电力有限公司	委贷利息收入		115.28	1,453.66	-

注*：以中国人民银行公布的同期银行贷款利率为基准。

6. 向关联方支付利息

向关联方支付利息情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2017年发生额	2016年发生额	备注
------	------	------	----------	----------	----

单位名称	交易内容	定价政策	2017 年发生额	2016 年发生额	备注
武汉新港煤炭储备物流投资有限公司	委贷利息	*	16.17	53.46	-
湖北荆州煤电化工发展有限公司	委贷利息		169.25	133.62	-

注*：以中国人民银行公布的同期银行贷款利率为基准。

7. 为关联方提供担保

截至 2017 年 12 月 31 日，本集团为其他单位提供担保情况

为关联方提供担保情况

单位：元

被担保单位	担保类型	担保金额	担保期限	备注
一、集团内				
中国长江电力股份有限公司	债券担保	5,000,000,000.00	2002.09-2023.03	—
中国长江电力股份有限公司	债券担保	3,000,000,000.00	2003.08-2034.02	—
中国长江电力股份有限公司	债券担保	3,500,000,000.00	2009.07-2020.01	—
中国水利电力对外有限公司	贷款担保	16,062,675.71	2016.11-2028.05	—
内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	贷款担保	1,088,000,000.00	2012.11-2029.12	—
内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	贷款担保	2,250,000,000.00	2013.09-2035.09	—
内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	贷款担保	928,620,000.00	2014.03-2036.01	—
三峡金沙江川云水电有限公司	贷款担保	540,000,000.00	2013.12-2020.05	—
中国三峡新能源有限公司	其他担保	1,200,000,000.00	2013.03-2022.03	—
中国三峡新能源有限公司	债券担保	2,000,000,000.00	2013.09-2019.03	—
中国三峡新能源有限公司	债券担保	2,000,000,000.00	2015.11-2021.05	—
中国三峡新能源有限公司	债券担保	2,000,000,000.00	2016.11-2022.05	—
中国水利电力对外有限公司	贷款担保	\$55,899,997.03	2016.11-2028.05	—
中国水利电力对外有限公司	贷款担保	\$68,800,000.00	2013.09-2026.03	—
中国三峡（香港）有限公司	债券担保	\$1,500,000,000.00	2012.08-2022.08	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	\$700,000,000.00	2015.06-2025.06	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	\$500,000,000.00	2016.06-2021.06	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	\$1,000,000,000.00	2016.06-2026.06	—
中国三峡（香港）有限公司	债券担保	€ 175,000,000.00	2014.09-2034.09	—
中国三峡（香港）有限公司	债券担保	€ 80,000,000.00	2014.09-2029.09	—
中国三峡（香港）有限公司	债券担保	€ 90,000,000.00	2015.01-2027.01	—

被担保单位	担保类型	担保金额	担保期限	备注
三峡财务 II（开曼）有限公司	债券担保	€ 700,000,000.00	2015.06-2022.06	—
三峡财务 II（开曼）有限公司	债券担保	€ 650,000,000.00	2017.06-2024.06	注 1
Rio Parana Energia S.A.	贷款担保	BRL 2,700,000,000.00	2016.06-2019.06	—
老挝南椰 2 电站有限责任公司	贷款担保	\$220,760,000.00	2013.08-2029.07	—
国水集团化德风电有限公司	贷款担保	10,000,000.00	2009.03-2020.03	—
三峡新能源白城风电发展有限公司	贷款担保	47,000,000.00	2006.08-2022.08	—
响水长江风力发电有限公司	贷款担保	1,356,000,000.00	2015.03-2029.12	—
新疆楚星能源发展有限公司	贷款担保	307,020,000.00	2015.06-2026.06	—
新疆楚星能源发展有限公司	贷款担保	387,031,200.68	2015.12-2028.06	—
湖北能源化工新城热力有限公司	贷款担保	7,857,500.00	2015.4-2022.04	—
湖北芭蕉河水电开发有限责任公司	贷款担保	44,000,000.00	2009.08-2024.08	—
湖北能源集团鄂东天然气有限公司	贷款担保	90,000,000.00	2015.12-2025.12	—
湖北能源集团鄂东天然气有限公司	贷款担保	41,922,000.00	2011.07-2022.07	—
湖北清江水电开发有限责任公司	贷款担保	264,000,000.00	1990.12-2019.12	—
湖北清江水电开发有限责任公司	贷款担保	55,000,000.00	2010.05-2020.05	—
三峡巴基斯坦第一风电有限公司	借款担保	\$69,085,226.00	2013.06-2023.06	—
江苏金海新能源科技有限公司	贷款担保	31,500,000.00	2015.03-2020.03	—
二、集团外				
蒲城清洁能源化工有限责任公司	贷款担保	1,858,000,000.00	2015.11-2026.11	注 1
环球水电秘鲁有限公司	贷款担保	\$182,500,000.00	2017.12-2038.12	注 2
上海电力股份有限公司	贷款担保	€ 1,333,716.28	2007.06-2018.05	注 3
湖南桃花江核电站有限公司	贷款担保	0.00	2014.12-2019.11	注 4
湖南桃花江核电站有限公司	贷款担保	275,468,000.00	2017.11-2022.11	
宜昌清能广源置业有限责任公司	抵押担保	0.00	2015.08-2017.08	注 5
广州市晋新房地产开发有限公司	贷款担保	40,500,000.00	2001.08-2005.08	注 6
Jari 水电项目	贷款担保	BRL 357,363,196.39	2017.09-2019.09	注 7
风电项目 - Baixa do Feijao III	贷款担保	BRL 38,940,300.00	2016.05-2018.10	注 8
风电项目 - Baixa do Feijao I	贷款担保	BRL 38,734,500.00	2016.05-2018.10	
风电项目 - Baixa do Feijao II	贷款担保	BRL 36,064,000.00	2016.05-2018.10	
风电项目 - Baixa do Feijao IV	贷款担保	BRL 35,608,300.00	2016.05-2018.10	
风电项目 - Baixa do Feijao I	贷款担保	BRL 746,735.50	2016.05-2018.10	
IAU 风电项目	贷款担保	BRL 93,100,000.00	2017.09-2020.09	注 9
AVENTURA 风电项目	贷款担保	BRL 28,665,000.00	2017.10-2020.10	注 10

集团内本年新增：

注 1：发行人为三峡财务 II（开曼）有限公司 6.5 亿欧元债券连带提供担保责任。

集团外担保事项：

注 1：发行人为蒲城清洁能源化工有限责任公司按照持股比例 14.29% 承担连带担保责任，发行人按持股比例相应承担 185,800 万元的担保责任。针对这笔担保，公司已与陕西煤业化工集团有限责任公司签订了反担保合同。

注 2：发行人为环球水电秘鲁有限公司 1.82 亿美元的秘鲁圣加旺 3 号水电站项目贷款提供连带保证责任。

注 3：发行人之子公司中国长江电力股份有限公司于 2007 年 6 月与上海华东电力发展公司签订股权转让协议，受让上海华东电力发展公司持有的上海电力股份有限公司部分股权。协议约定，对原由上海华东电力发展公司母公司华东电网有限公司承担的上海电力股份有限公司向中国进出口银行借款 33,084,942.12 欧元的担保责任，自交割日起，发行人之子公司中国长江电力股份有限公司承担上述借款金额 52.85% 部分的担保责任，即公司承担 17,485,391.91 欧元借款的担保责任。在上述担保责任未完成之前，若因债权银行追索而导致华东电网有限公司需要承担任何法律责任，发行人之子公司中国长江电力股份有限公司及中国电力投资集团公司均负有直接代为承担的连带义务；如果华东电网有限公司先行承担了该等法律责任，公司及中国电力投资集团公司应给予华东电网有限公司全额补偿。截至 2017 年 12 月 31 日止，上海电力股份有限公司向中国进出口银行借款余额为 2,523,588.04 欧元，发行人之子公司中国长江电力股份有限公司相应承担 1,333,716.28 欧元借款的担保责任。

注 4：发行人之子公司中国长江电力股份有限公司于 2014 年 9 月与发行人签订股权转让协议，转让发行人持有的湖南桃花江核电站有限公司（以下简称桃花江核电）20% 的股权。为了保障桃花江核电站顺利进行融资，中国长江电力股份有限公司对桃花江核电与中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行签订的共计 6 份《固定资产借款合同》中的主债权进行担保。截至 2017 年 12 月 31 日止，中国长江电力股份有限公司按持股比例相应承担 27,546.80 万元借款的担保责任。

注 5：2015 年重庆长江小南海水电站开发有限公司为宜昌清能光源置业有限责任公司 3 亿元信托贷款提供担保，截至 2017 年 12 月 31 日，担保金额为零。

注 6：2001 年 8 月，发行人之子公司三峡资产管理有限公司所属中国华水水电开发总公司为广州市晋新房地产开发有限公司向华夏银行提供了 4,050 万元的贷款担保。

注 7：应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西 Safra 银行于 2017 年 9 月 25 日签订担保协议，为巴西 COMPANHIA ENERGETICA DO JARI CEJA 公司的 BNDES-FINEM 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2017 年 9 月 25 日，截止日期为 2019 年 9 月 25 日，担保金额为 357,363,196.39 雷亚尔，受益人为 BNDES。

注 8：应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西伊塔乌银行于 2016 年 5 月 2 日签订担保协议，为巴西 Baixa do Feijão I/II/III/IV 计 4 家公司的 BNDES 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为

2016 年 5 月 2 日，截止日期为 2018 年 10 月 26 日，合计担保金额为 150,093,835.50 雷亚尔，受益人为 BNDES。

注 9：应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西桑坦德银行于 2017 年 9 月 5 日签订担保协议，为巴西 Central Eólica Jaú 公司的 BNDES 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2017 年 9 月 5 日，截止日期为 2020 年 9 月 5 日，担保金额为 93,100,000.00 雷亚尔，受益人为 BNDES。

注 10：应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西桑坦德银行于 2017 年 10 月 17 日签订担保协议，为巴西 Central Eólica Aventura I 公司的 BNDES 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2017 年 10 月 17 日，截止日期为 2020 年 10 月 17 日，担保金额为 28,665,000.00 雷亚尔，受益人为 BNDES。

（三）关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

为规范公司与关联方存在的关联交易，保证公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，根据国家有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，发行人制定了《关联交易管理办法》。其中，对关联交易的决策权限、决策程序和定价机制等进行了如下明确规定：

1. 关联交易的决策权限

发行人关联交易的决策权限相关条款如下：

“第九条 集团公司总经理办公会负责审批关联交易管理制度，按集团公司相关管理制度规定的权限审批重大关联交易事项。

第十条 集团公司预算委员会负责组织审核制订集团公司内部关联交易取费标准。

第十一条 集团公司各部门、各单位及子企业关联交易管理职责：

（一）资产财务部负责拟定物业管理服务、酒店内部接待价格、房屋（财产）租赁、会议服务、餐饮委托等与管理费用相关的内部关联交易取费标准并定期调整；负责组织相关关联交易事项所涉及的审计、评估工作；负责组织各级财务部门关联交易核算及关联交易信息披露相关事项。

（二）计划合同部负责拟定招标代理、设备物资采购招标及合同代理、监理服务、咨询服务、修理修配、供水供电、仓储等与工程建设、电力生产相关的内

部关联交易取费标准并建立取费标准调整机制；负责外部关联交易价格审查；负责集团公司北京总部关联交易合同管理；指导集团公司工程建设管理部门、子企业关联交易合同管理。

（三）人力资源部负责拟定人工成本类内部关联交易取费标准并定期调整。

（四）资本运营部负责组织与集团公司所属上市公司或拟上市公司重组改制有关的资产重组转让类关联交易事项方案的拟定和报批相关工作，履行集团公司内部决策程序、报国家相关部委批准后执行。

（五）企业管理部负责对关联交易合同的合法性、合规性、严密性进行审查；参与重大关联交易合同的起草、谈判；负责或组织关联交易合同纠纷的仲裁、诉讼，组织对重大关联交易合同纠纷的调查、调解等活动；负责关联法人及其关联关系、关联自然人及其申报的关联关系等信息的审核、管理工作；接受集团公司各子企业外部关联交易总结分析报告并提出管理意见。

（六）审计部负责对关联交易的真实性、合法性、有效性、交易价格的合理性进行审计；审查关联交易是否符合公开、公平、公正的原则；对是否存在利用关联交易来侵犯国有股东利益、操纵利润、转移资金等现象进行审计监督。

（七）监察部负责对关联交易是否符合国家法律法规和集团公司规章制度进行监督；负责组织关联交易效能监察和专项检查；对重大关联交易招投标实施过程监督。

（八）集团公司各单位、各子企业应当明确关联交易管理机构及职责；按年申报关联法人及其关联关系、关联自然人及其申报的关联关系等信息；规范关联交易管理流程；建立关联交易台帐，确保集团公司关联交易管理要求落实到位。

第十二条 集团公司、子企业派驻参股企业的股权代表应当要求参股企业建立健全关联交易管理制度，全面、清晰界定关联人，规范关联交易行为；参股企业与控股方之间的关联交易事项应当要求其控股方回避表决，涉及关联交易的议案应当提请集团公司审批后，按参股企业决策程序表决，维护集团公司利益。”

2. 关联交易的定价机制

发行人关联交易的定价机制条款如下：

“第三条 集团公司关联交易应当遵循的基本原则：

- （一）维护交易各方利益，保证国有资产不受损失；
- （二）遵循市场规律，定价体现交易标的的市场价值；
- （三）促进专业化、集约化经营，提高保障能力，降低成本，提高集团公司整体效率。

第十三条 内部关联交易定价应当在平等、自愿、等价、有偿基础上按照下列原则制定，体现交易标的的市场价值：

- （一）政府指定价格的，直接适用政府指定价格；
- （二）政府制定了指导价格的，应在政府指导价格范围内合理确定交易价格，其中对委托贷款利率可在国家规定的基准利率浮动范围内实行成本加成；
- （三）除政府指定价格或指导价格外，交易事项有可比的市场价格或收费标准的，交易定价应以市场价格为基准确定；
- （四）如交易事项无可比的市场价格或收费标准的，交易定价应参考关联人与独立于关联人的第三方发生的非关联交易价格确定；
- （五）既无可比的市场价格或收费标准，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可由集团公司相关职能部门按照成本加成等方法制定关联交易价格或收费标准，定期修订，作为内部关联交易定价依据；
- （六）通过招标、询价、比选等竞争性报价的形式确定价格。

第二十二条 外部关联交易定价应当通过招标、询价、比选等竞争性报价的形式确定。”

十三、信息披露事务与投资者关系管理

（一）信息披露制度

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露。

本期债券发行上市后，公司将认真履行信息披露义务，严格按照法律、法规、

债券上市规则等规定的信息披露的内容和格式要求，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

（二）投资者关系管理安排

投资者关系管理方面，发行人将根据相关法律法规和行政性规范的要求，及时向投资者披露影响其决策的相关信息，建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息。通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式答复投资者的咨询，尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

十四、发行人所在行业状况

（一）电力行业基本情况

1、电力装机容量持续增长

近年来，随着我国经济的快速发展，电力行业发展迅速，我国电力装机容量持续增长。2017 年，我国电源装机增速略有回落，截至 2017 年底，中国可再生能源发电装机达 6.5 亿千瓦，占全部电力装机的 36.6%。2017 年，中国可再生能源发电量 1.7 万亿千瓦时，占全部发电量的 26.4%。但火电利用水平下降和“三弃”问题加剧比较明显；与国际主要国家相比，我国电源呈现结构性过剩现象。截至 2017 年末，全国发电装机容量达到 17.77 亿千瓦，同比增长 7.60%。2004 年-2017 年我国装机容量如下表所示：

2004 年-2017 年我国装机容量

年度	装机容量（万千瓦）	增速
2004 年	44,239	13.02%
2005 年	51,718	16.91%
2006 年	62,370	20.60%
2007 年	71,822	15.15%
2008 年	79,273	10.37%
2009 年	87,410	10.26%
2010 年	96,641	10.56%
2011 年	106,253	9.95%
2012 年	114,676	7.93%

年度	装机容量（万千瓦）	增速
2013 年	125,768	9.67%
2014 年	136,019	8.15%
2015 年	150,828	10.89%
2016 年	164,575	8.19%
2017 年	177,703	7.60%

资料来源：国家统计局、中国电力企业联合会、《中国电力年鉴》

目前，我国发电企业中火电企业占比较大。截至 2017 年末，全国火电装机容量为 110,604 万千瓦，同比增速为 4.3%。截至 2017 年末我国各类发电机组的装机容量如下表所示：

2017 年我国各类发电机组的装机容量构成情况

发电机组类型	装机容量(万千瓦)	增速
火电	110,604	4.3%
水电	34,119	2.7%
核电	3,582	6.5%
风电	16,367	10.5%
太阳能	13,025	68.7%

资料来源：国家统计局

2、固定资产投资、电源投资增速均有所回升

从固定资产投资来看，电力行业在经历 2005 年 44.72% 的高增长后，2006 年-2008 年明显回落，2009 年电力行业投资增速回升至 22.20%，2010 年-2014 年投资增速继续回落，2015 年投资增速显著回升，2016 年投资增速略有回落。2016 年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 8,855 亿元，同比增长 3.25%；电源工程建设完成投资 3,429 亿元，同比减少 12.88%；电网工程建设完成投资 5,426 亿元，同比增长 16.94%。2017 年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 8,015 亿元，同比减少 9.49%；电源工程建设完成投资 2,700 亿元，同比减少 20.8%；电网工程建设完成投资 5,315 亿元，同比减少 2.2%。2004 年-2017 年我国电力行业固定资产投资情况见下表：

2004 年-2017 年固定资产投资情况

时间	固定资产投资 (亿元)	同比增长	电源投资 (亿元)	同比增长	电网投资 (亿元)	同比增长
2004 年	3,285	3.27%	2,048	7.96%	1,237	-3.66%
2005 年	4,754	44.72%	3,228	57.62%	1,526	23.36%
2006 年	5,288	11.23%	3,195	-1.02%	2,093	37.16%
2007 年	5,677	7.36%	3,226	0.97%	2,451	17.10%
2008 年	6,302	11.01%	3,407	5.61%	2,895	18.12%
2009 年	7,701	22.20%	3,803	11.62%	3,898	34.65%
2010 年	7,417	-3.69%	3,969	4.36%	3,448	-11.54%
2011 年	7,614	2.66%	3,927	-1.06%	3,687	6.93%
2012 年	7,393	-2.90%	3,732	-4.97%	3,661	-0.71%
2013 年	7,728	4.53%	3,872	3.75%	3,856	5.33%
2014 年	7,805	1.00%	3,686	-4.80%	4,119	6.83%
2015 年	8,576	9.87%	3,936	6.78%	4,640	12.64%
2016 年	8,855	3.25%	3,429	-12.88%	5,426	16.94%
2017 年	8,015	-9.49%	2,700	-20.8%	5,315	-2.2%

资料来源：国家统计局、中国电力企业联合会

沿着“十二五”电网发展轨迹，电网骨干网架日趋完善，配网、农网供电水平稳步提升，电网服务清洁能源发展能力显著增强。

3、发电量逐年增长，发电设备利用小时呈下降趋势

2004 年-2017 年，我国发电量逐年增长，2012 年-2017 年发电量增速有所放缓。2017 年我国电力供应充足，全国全口径发电量 64,951 亿千瓦时，比 2016 年增长 5.90%。2004 年-2017 年我国发电量情况见下表：

2004 年-2017 年发电量情况

时间	发电量（亿千瓦时）	同比增速
2004 年	21,302	15.77%
2005 年	24,146	13.35%
2006 年	27,557	14.13%
2007 年	32,559	18.15%
2008 年	34,510	5.99%
2009 年	36,812	6.67%
2010 年	42,277	14.85%
2011 年	47,306	11.90%
2012 年	49,865	5.41%
2013 年	53,721	7.73%
2014 年	56,801	5.73%
2015 年	56,938	0.24%
2016 年	59,897	5.20%

时间	发电量（亿千瓦时）	同比增速
2017 年	64,951	5.90%

资料来源：国家统计局、中国电力企业联合会

2004 年以来，随着电力供需形势的缓和，尤其是受发电设备大规模投产的影响，我国发电设备利用小时呈现下降趋势。2012 年，发电设备平均利用小时数为 4,579 小时，较 2011 年降低 151 小时。其中，水电设备平均利用小时 3,591 小时，同比增加 572 小时；火电设备平均利用小时 4,982 小时，同比降低 323 小时；核电 7,855 小时，同比增加 96 小时；风电 1,929 小时，同比增加 54 小时。2013 年，全国发电设备累计平均利用小时 4,521 小时，比 2012 年同期降低 58 小时。其中，水电设备平均利用小时 3,359 小时，同比减少 231 小时；火电设备平均利用小时 5,021 小时，同比增加 38 小时；核电 7,874 小时，同比增加 19 小时；风电 2,025 小时，同比增加 95 小时。2014 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数 4,348 小时，同比降低 173 小时。其中，水电设备平均利用小时 3,669 小时，同比增加 310 小时；火电设备平均利用小时 4,778 小时，同比降低 243 小时。2015 年，全国发电设备平均利用小时数 3,988 小时，同比降低 360 小时。其中，水电设备平均利用小时 3,590 小时，同比降低 79 小时；火电设备平均利用小时 4,364 小时，同比降低 414 小时。2016 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数 3,785 小时，同比降低 203 小时。其中，水电设备平均利用小时 3,621 小时，同比增加 31 小时；火电设备平均利用小时 4,165 小时，同比降低 199 小时；核电 7,042 小时，同比降低 361 小时；风电 1,742 小时，同比增加 18 小时。2017 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 3,786 小时，与上年大体持平。其中，水电设备利用小时 3,579 小时、同比降低 42 小时；火电设备利用小时 4,209 小时、同比提高 43 小时；核电设备利用小时 7,108 小时、同比提高 48 小时；全国并网风电、太阳能发电设备利用小时分别为 1,948、1,204 小时，同比分别提高 203、74 小时。

2004 年-2017 年我国发电设备利用小时见下：

2004 年-2017 年发电设备利用小时

时间	平均利用小时	火电	水电
2004 年	5,455	5,991	3,462
2005 年	5,425	5,865	3,664

时间	平均利用小时	火电	水电
2006 年	5,198	5,612	3,393
2007 年	5,011	5,316	3,532
2008 年	4,648	4,885	3,589
2009 年	4,546	4,865	3,328
2010 年	4,650	5,031	3,404
2011 年	4,730	5,305	3,019
2012 年	4,579	4,982	3,591
2013 年	4,521	5,021	3,359
2014 年	4,348	4,778	3,669
2015 年	3,988	4,364	3,590
2016 年	3,785	4,165	3,621
2017 年	3,786	4,209	3,579

资料来源：中国电力企业联合会、国家统计局公布数据

4、电力需求增速回落

本世纪初随着国内经济的高速增长，我国电力需求也保持较快的增长速度。2009 年上半年，受国际金融危机影响，电力需求低迷，用电量和发电量出现负增长。2009 年从 6 月开始，随着国家应对国际金融危机的一揽子措施逐渐取得成效，经济逐渐回暖，电力需求出现同比增长，用电量增速逐月提高。2010 年电力消费需求总体保持旺盛，国家宏观调控作用显现，全年全社会用电量达 4.20 万亿千瓦时，同比增长 14.77%。2011 年全国全社会用电量 4.70 万亿千瓦时，比 2010 年增长 11.97%。2012 年全国全社会用电量 4.97 万亿千瓦时，同比增长 5.59%，增速比 2011 年回落 6.38 个百分点。2013 年全国全社会用电量 5.34 万亿千瓦时、同比增长 7.58%，增速比 2012 年提高 1.99 个百分点。2014 年，全国全社会用电量 5.64 万亿千瓦时、同比增长 5.56%，增速同比回落 2.02 个百分点。2015 年，全国全社会用电量 5.69 万亿千瓦时，同比增长 0.96%，增速同比回落 4.60 个百分点，“十二五”时期，电力消费换挡减速趋势明显。2016 年，全国全社会用电量 5.92 万亿千瓦时，同比增长 3.98%，增速同比增长 3.02 个百分点。2017 年，全社会用电量 6.31 万亿千瓦时，同比增长 6.55%，增速同比增长 2.62 个百分点。

近年来我国电力消费增速放缓是经济增速放缓、经济结构优化等必然因素和气温等随机偶然因素共同作用、相互叠加的结果。分析具体原因主要如下：一是宏观经济及工业生产增长趋缓，特别是部分重化工业生产明显下滑的影响。市场需求增长乏力，工业增加值和固定资产投资增速放缓，房地产市场低迷，钢铁、建材等部分重化工业行业明显下滑。二是产业结构调整 and 工业转型升级影响。国

家推进经济结构调整和工业转型升级取得成效，高新技术行业比重上升，高耗能行业比重下降，单位 GDP 电耗下降、电能利用效率提升。三是气温因素影响。以 2015 年为例，大部分地区冬季偏暖、夏季气温偏低，抑制用电负荷及电量增长。四是电力生产自身耗电减少的影响。全国跨省区输送电量增速大幅回落，火电发电量负增长导致火电厂厂用电量增速回落。

2004 年-2017 年我国全社会用电量情况

时间	用电量（亿千瓦时）	同比增速
2004 年	21,761	15.18%
2005 年	24,772	13.84%
2006 年	27,463	10.86%
2007 年	32,565	18.58%
2008 年	34,380	5.57%
2009 年	36,595	6.44%
2010 年	41,999	14.77%
2011 年	47,026	11.97%
2012 年	49,657	5.59%
2013 年	53,423	7.58%
2014 年	56,393	5.56%
2015 年	56,933	0.96%
2016 年	59,198	3.98%
2017 年	63,077	6.55%

资料来源：《中国电力年鉴》、中国电力企业联合会、国家统计局

（二）水力发电行业现状

1、我国水力资源丰富，开发利用率不高

全球水能资源理论蕴藏量约 39.9 万亿千瓦时，技术可开发量约 14.6 万亿千瓦时，经济可开发量约 8.7 万亿千瓦时。到 2010 年底，全球水电装机容量超过 10 亿千瓦，年发电量超过 3.6 万亿千瓦时，开发程度约为 25%（按发电量计算），其中欧洲、北美洲、南美洲、亚洲和非洲水电开发程度分别为 47%、38%、24%、17%和 8%，亚洲和非洲是今后水电建设的重点地区。目前，经济发达国家水能资源开发已基本完毕，如瑞士、法国开发程度达到 97%，西班牙、意大利达到 96%，日本达到 84%，美国达到 73%，发展中国家水电开发程度普遍较低。

根据 2003 年全国水力资源复查成果，我国水能资源理论蕴藏年电量 6.08 万亿千瓦时，平均功率 6.94 亿千瓦；技术可开发年发电量 2.47 万亿千瓦时，装机

容量 5.42 亿千瓦；经济可开发年发电量 1.75 万亿千瓦时，装机容量 4.02 亿千瓦。随着经济社会发展、技术进步和勘察规划工作不断深入，我国水能资源技术可开发量和经济可开发量将进一步增加。根据雅鲁藏布江下游河段现场考察和初步规划情况，目前我国水电技术可开发装机容量可增加到 5.7 亿千瓦。

我国水能资源理论蕴藏量、技术可开发量和经济可开发量均居世界第一。目前我国水电开发程度为 37%（按发电量计算），与发达国家相比仍有较大差距，开发潜力较大。

2、水电装机总容量高，占全社会发电量的比例提高空间较大

水电作为可再生的清洁能源，在我国能源发展史中占有极其重要的地位，支撑着经济社会的可持续发展。进入 21 世纪，随着电力体制改革的推进，调动了全社会参与水电开发建设的积极性，我国水电进入加速发展时期。2004 年，以公伯峡水电站 1 号机组投产为标志，中国水电装机容量突破 1 亿千瓦，超过美国成为世界水电第一大国。2010 年，以小湾水电站 4 号机组投产为标志，我国水电装机已突破 2 亿千瓦。举世瞩目的三峡工程，更是世界最大的综合水利枢纽。目前，中国不但是世界水电装机第一大国，也是世界上在水电方面在建规模最大、发展速度最快的国家，已逐步成为世界水电创新的中心。2011 年，电源重点建设项目投运进一步体现了结构调整的成效，云南、四川等地均有大中型水电厂机组相继投产。

截至 2015 年底，我国水电装机容量为 31,953 万千瓦，发电量 11,117 亿千瓦时，圆满完成了我国“十二五”末水电装机 2.9 亿千瓦和发电量 9,100 亿千瓦时的目标。截至 2017 年底，我国水电装机容量为 34,119 万千瓦，发电量 11,898 亿千瓦时。其中，2017 年我国新增水电发电装机容量 908 万千瓦。

（三）电力行业发展趋势

回顾世界主要发达国家的发展历程，根据有关经济、电力历史数据资料分析，受不同的工业化道路、城镇化进程、产业结构、发展水平、用能习惯等因素影响，各个国家电力增速有高低、快慢的差别。但总体来看，在与我国“十三五”期间相类似的发展阶段中，各国电力增速和电力弹性系数总体保持在较高的水平上。对于我国而言，新一轮电力体制改革大幕已经拉开，发展的动力和活力进一步迸发，

改革红利不断释放，我国电力工业将进入新的战略机遇期。

1、电力市场供需情况

本世纪初伴随中国经济的强劲增长，我国电力供求矛盾逐渐凸显，电力装机容量增长率在相当长的时间内低于电力需求增长速度，造成电力供应紧张、供不应求的局面。在此背景下，全国各大发电企业大规模建设发电机组，并相继投产，到 2007 年全国电力供需矛盾有所缓解。2008 年由于美国次贷危机引发国际金融危机全面蔓延，导致全球经济下滑，需求不振，中国经济也受到较大冲击。在宏观经济增长放缓的影响下，2008 年我国电力需求相应放缓。在国家宏观经济刺激政策的带动下，2009 年我国电力需求逐步提升。2010 年末我国发电装机容量达到 9.66 亿千瓦，供应能力总体充足；全社会用电量经历了高位运行后的稳步回落，全年用电量突破 4 万亿千瓦时。2011 年末我国发电装机容量达到 10.63 亿千瓦，比 2010 年增长 9.95%；全社会用电量 4.70 万亿千瓦时，比 2010 年增长 11.97%，消费需求依然旺盛。2011 年主要受水电出力下降、电煤供应紧张、电源电网结构失调、经济和电力需求增长较快等因素影响，全国电力供需总体偏紧，部分地区、部分时段缺电比较严重，全国共有 24 省级电网相继缺电，最大电力缺口超过 3,000 万千瓦。2012 年末我国发电装机容量达到 11.45 亿千瓦，同比增长 7.75%；受经济增长放缓等因素影响，全国电力消费增长平缓，全社会用电量 4.96 万亿千瓦时，同比增长 5.45%，5 月份以来全国电力供需总体平衡，部分地区电力供应能力相对宽松。2013 年全国电力供需总体平衡，东北和西北区域电力供应能力富余较多，华北、华中和南方区域电力供需总体平衡，华东区域电力供需偏紧，江苏、浙江等地在年初、夏季用电高峰时段出现错避峰。2014 年全国电力供需形势总体宽松，东北和西北电网区域供应能力富余较多，华中、华东和南方电网区域供需总体平衡，华北电网区域供需总体平衡、部分地区偏紧。2015 年，全国电力供需进一步宽松、部分地区富余。东北和西北区域供应能力富余较多，华北电力供需总体平衡略宽松，华东、华中和南方区域电力供需总体宽松、部分省份富余，省级电网中，山东、江西、河南、安徽个别时段存在错峰，海南 8 月前电力供应偏紧。2016 年，全国用电形势呈现增速同比提高、动力持续转换、消费结构继续调整的特征，全国电力供需总体宽松、部分地区相对过剩。2017 年，社会用电量延续平稳较快增长态势，电力消费结构持续优化全国电力供需延

续总体宽松态势，区域间供需形势差异较大。

根据中电联发布的《2017-2018 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计全年全国新增装机容量 1.2 亿千瓦左右，其中，非化石能源发电装机 7,000 万千瓦左右；预计 2018 年底，全国发电装机容量将达到 19.0 亿千瓦，其中非化石能源发电 7.6 亿千瓦、占总装机比重将上升至 40% 左右。预计 2018 年全国电力供需总体宽松、部分地区富余，局部地区用电高峰时段电力供需偏紧。预计全年发电设备利用小时 3,710 小时左右；其中，火电设备利用小时 4,210 小时左右，与 2017 年基本持平。分区域看，东北、西北区域预计电力供应能力富余较多；华东、华中区域预计电力供需总体平衡，少数省份在迎峰度夏、度冬用电高峰时段供需偏紧；华北区域预计电力供需总体平衡，河北南网电力供需偏紧；南方区域预计电力供需总体平衡，但省级电网间平衡差异较为突出。

2、可再生能源发展潜力巨大

可再生能源发展“十三五”规划是能源发展“十三五”规划的重要组成部分，是调整优化能源结构、转变能源发展方式的重要内容，是“十三五”时期指导可再生能源产业持续健康发展的纲领性文件，对理顺可再生能源发展思路、明确可再生能源发展目标、优化可再生能源产业布局、促进可再生能源持续健康发展具有重要意义。

为实现可再生能源发展目标，在“十三五”能源规划中，除了能源总规划，还涉及水电、风电、太阳能、生物质能、可再生能源供热专项规划。其中对可再生能源提出的约束性目标主要有：一是可再生能源在能源消费中比重指标，包括全部和商品化可再生能源年利用量，商品化可再生能源在一次能源消费中的比重达到 11%；二是可再生能源发电，全部装机 7.55 亿千瓦，发电量 1.89 万亿千瓦时，占比 25% 以上，非水电可再生能源发电量在全社会总发电量中的比重提高到 9% 以上；三是供热和燃料，替代化石能源 1.5 亿吨标准煤，占一次能源消费总量的 3%；四是技术进步，在大型风机、多晶电池效率、智能能源网上取得进一步突破；五是在发电经济性上，风电、光伏经济性进一步提升；六是设定约束考核指标，规定了各省市能源占比、发电占比。

为提供可再生能源可持续发展空间，2016 年 3 月，国家能源局颁布了《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，明确提出 2020 年各省级

行政区域全社会用电量中非水电可再生能源电力消纳量比重指标，还提出建立可再生能源电力绿色证书交易机制，并要求各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的 9% 以上。4 月份，就建立燃煤火电机组承担非水可再生能源发电配额指标和考核机制征求意见，提出 2020 年各燃煤发电企业（项目法人、含自备电厂）承担的非水可再生能源发电量配额与火电发电量的比重应达到 15% 以上。3 月底，发布《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》，缓解和解决风光非技术性限电问题以及电价政策执行效力问题（“量”和“价”），向电力市场化过渡打基础。

近年来，我国在能源和电力投资与消费中，可再生能源增长迅速。根据中国电力企业联合会 2017 年度统计分析情况，2017 年，新增并网风电装机 1,503 万千瓦，累计并网装机容量达到 1.64 亿千瓦，占全部发电装机容量的 9.2%。风电年发电量 3,057 亿千瓦时，占全部发电量的 4.8%，比重比 2016 年提高 0.7 个百分点。全年弃风电量 419 亿千瓦时，同比减少 78 亿千瓦时，弃风限电形势大幅好转。受光伏发电上网电价限期下调等政策影响，2017 年光伏发电市场规模快速扩大，新增装机 5,306 万千瓦，截至 2017 年底，全国光伏发电装机达到 1.3 亿千瓦，增速高达 68.7%；太阳能发电量 967 亿千瓦时，比上年增长 57.1%。鉴于这种良好的发展态势，预计 2018 年可再生能源仍将保持快速增长。

第七节 财务会计信息

一、财务报表编制的相关说明

（一）报表编制基础、审计等相关情况

大华会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人聘任的 2011-2015 年度财务决算审计机构。根据国资委《关于加强中央企业财务决算审计工作的通知》（国资厅发评价〔2005〕43 号）、财政部《关于会计师事务所承担中央企业财务决算审计有关问题的通知》（财会〔2011〕24 号）对中央企业财务决算审计连续聘用同一会计师事务所年限的相关规定，大华服务年限期满。2016 年经公开招标选聘及董事会审议，发行人聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）担任 2016-2018 年度财务决算审计会计师事务所。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2015 年的合并及母公司财务报表进行了审计，并出具了大华审字[2016]005509 号标准无保留意见审计报告。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2016 年和 2017 年的合并及母公司财务报表进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH/2017BJA50191 和 XYZH/2018BJA60586）。

发行人上述财务报表按照中华人民共和国财政部 2006 年颁发的企业会计准则的规定编制。发行人按照中华人民共和国财政部 2006 年颁发的企业会计准则的规定编制的财务报表还包括 2018 年 1-3 月财务报表。

未经特别说明，本募集说明书中引用的 2015、2016、2017 年财务数据引自发行人经审计的 2015、2016、2017 年财务报表，2018 年 1-3 月财务数据引自发行人未经审计的 2018 年 1-3 月财务报表。本募集说明书中的 2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年 1-3 月的财务指标以及相关财务分析以上述财务数据为基础进行计算。本募集说明书中 2015 年、2016 年、2017 年的财务指标及其相关财务分析分别以发行人 2015 年、2016 年、2017 年经审计的财务报表中的 2015 年、2016

年、2017 年财务数据为基础进行计算。

（二）会计政策变更及其他重大调整事项

报告期内发行人会计政策变更及其他重大调整事项如下：

2017 年 5 月 10 日，财政部印发了《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号），要求自 2017 年 6 月 12 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。该会计政策变更采用未来适用法。发行人已全部执行修订后的《企业会计准则第 16 号—政府补助》。发行人从“营业外收入”调整至“其他收益”核算的政府补助项目主要包括增值税返还和公益性资产运行维护费补助等，金额 389,726.30 万元。

除此之外，无其他重大调整事项。

（三）发行人最近三年及一期合并报表范围的变化

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人纳入合并范围的二级子公司共有 22 家，与 2017 年 12 月 31 日相比无变化。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人纳入合并范围的二级子公司共有 22 家，与 2016 年 12 月 31 日相比减少 3 家、增加 1 家，主要合并范围变化原因如下：

发行人减少 3 家二级子公司，分别为：长江三峡旅游发展有限责任公司、南京河海科技有限公司和长江三峡能事达电气股份有限公司；增加 1 家二级子公司，为三峡机电工程技术有限公司。

截至 2017 年末发行人纳入合并范围主要子公司

单位：万元

序号	企业名称	企业类型	实收资本	持股比例 (%)
1	中国长江电力股份有限公司	境内非金融子企业	2,200,000.00	62.27
2	湖北能源集团股份有限公司	境内非金融子企业	650,744.95	42.31
3	三峡财务有限责任公司	境内金融子企业	500,000.00	100.00
4	三峡资本控股有限责任公司	境内非金融子企业	714,285.71	80.00
5	三峡国际能源投资集团有限公司	境内非金融子企业	2,963,671.17	100.00

序号	企业名称	企业类型	实收资本	持股比例 (%)
6	中国三峡新能源有限公司	境内非金融子企业	1,305,143.10	100.00
7	中国三峡建设管理有限公司	境内非金融子企业	140,339.39	100.00
8	中国水利电力对外有限公司	境内非金融子企业	261,225.09	100.00
9	三峡金沙江云川水电开发有限公司	境内非金融子企业	2,000,000.00	70.00
10	三峡集团西藏能源投资有限公司	境内非金融子企业	65,000.00	100.00
11	上海勘测设计研究院有限公司	境内非金融子企业	61,164.81	70.00
12	重庆长江小南海水电站开发有限公司	境内非金融子企业	104,328.58	100.00
13	三峡资产管理有限公司	境内非金融子企业	120,000.00	100.00
14	三峡国际招标有限责任公司	境内非金融子企业	1,500.00	100.00
15	长江三峡设备物资有限公司	境内非金融子企业	5,000.00	100.00
16	三峡财务（香港）有限公司	境外金融子企业	11,864.31	100.00
17	内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	境内非金融子企业	150,000.00	61.00
18	中国三峡出版传媒有限公司	境内非金融子企业	10,100.30	100.00
19	中国长江三峡集团公司中华鲟研究所	事业单位	375.18	100.00
20	长江三峡集团福建能源投资有限公司	境内非金融子企业	160,000.00	100.00
21	三峡基地发展有限公司	境内非金融子企业	157,496.90	100.00
22	三峡机电工程技术有限公司	境内非金融子企业	50,000.00	100.00

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人纳入合并范围的二级子公司如下表所示：

截至 2016 年末发行人纳入合并范围主要子公司

单位：万元

序号	企业名称	企业类型	实收资本	持股比例 (%)
1	中国长江电力股份有限公司	境内非金融子企业	2,200,000.00	62.27
2	湖北能源集团股份有限公司	境内非金融子企业	650,744.95	40.31
3	三峡财务有限责任公司	境内金融子企业	450,000.00	100.00
4	三峡资本控股有限责任公司	境内非金融子企业	500,000.00	100.00
5	三峡国际能源投资集团有限公司	境内非金融子企业	2,963,671.17	100.00
6	中国三峡新能源有限公司	境内非金融子企业	1,255,143.10	100.00
7	中国三峡建设管理有限公司	境内非金融子企业	140,339.39	100.00
8	中国水利电力对外公司	境内非金融子企业	261,225.09	100.00
9	三峡金沙江云川水电开发有限公司	境内非金融子企业	1,550,000.00	70.00
10	三峡西藏能源投资有限公司	境内非金融子企业	65,000.00	100.00
11	上海勘测设计研究院有限公司	境内非金融子企业	61,164.81	70.00
12	重庆长江小南海水电站开发有限公	境内非金融子企业	104,328.58	100.00

序号	企业名称	企业类型	实收资本	持股比例 (%)
	司			
13	长江三峡旅游发展有限责任公司	境内非金融子企业	16,392.06	100.00
14	三峡资产管理中心	境内非金融子企业	38,718.95	100.00
15	三峡国际招标有限责任公司	境内非金融子企业	1,500.00	100.00
16	长江三峡设备物资有限公司	境内非金融子企业	5,000.00	100.00
17	三峡财务（香港）有限公司	境外金融子企业	11,864.31	100.00
18	内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	境内非金融子企业	150,000.00	61.00
19	长江三峡能事达电气股份有限公司	境内非金融子企业	5,880.00	43.53
20	南京河海科技有限公司	境内非金融子企业	5,142.00	66.00
21	中国三峡出版传媒有限公司	境内非金融子企业	10,100.30	100.00
22	中国长江三峡集团公司中华鲟研究所	事业单位	391.95	100.00
23	长江三峡集团福建能源投资有限公司	境内非金融子企业	27,000.00	100.00
24	三峡基地发展有限公司	境内非金融子企业	23,000.00	100.00

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人纳入合并范围的二级子公司共有 24 家，与 2015 年 12 月 31 日相比，主要合并范围变化原因如下：

发行人新增加 2 家二级子公司，分别为：长江三峡集团福建能源投资有限公司、三峡基地发展有限公司。同时，发行人减少 2 家二级子公司，分别为：三峡金沙江云川水电开发有限公司和长江三峡技术经济发展有限公司。

截至 2015 年 12 月 31 日，纳入合并范围的二级子公司如下表所示：

2015 年末发行人纳入合并范围主要子公司

单位：万元

序号	企业名称	企业类型	实收资本	持股比例 (%)
1	中国长江电力股份有限公司	境内非金融子企业	1,650,000.00	72.22
2	湖北能源集团股份有限公司	境内非金融子企业	650,744.95	39.31
3	中国三峡建设管理有限公司	境内非金融子企业	4,000.00	100.00
4	三峡资本控股有限责任公司	境内非金融子企业	400,000.00	100.00
5	三峡国际能源投资集团有限公司	境内非金融子企业	2,291,671.17	100.00
6	中国三峡新能源有限公司	境内非金融子企业	1,043,043.10	100.00
7	中国水利电力对外公司	境内非金融子企业	261,225.09	100.00
8	三峡金沙江川云水电开发有限公司	境内非金融子企业	3,400,000.00	70.00

序号	企业名称	企业类型	实收资本	持股比例 (%)
9	三峡金沙江云川水电开发有限公司	境内非金融子企业	1,150,000.00	70.00
10	三峡财务有限责任公司	境内金融子企业	300,000.00	100.00
11	三峡西藏能源投资有限公司	境内非金融子企业	65,000.00	100.00
12	长江三峡技术经济发展有限公司	境内非金融子企业	56,000.00	100.00
13	上海勘测设计研究院有限公司	境内非金融子企业	61,164.81	70.00
14	重庆长江小南海水电站开发有限公司	境内非金融子企业	104,328.58	100.00
15	长江三峡旅游发展有限责任公司	境内非金融子企业	16,392.06	100.00
16	三峡资产管理中心	境内非金融子企业	11,718.95	100.00
17	三峡国际招标有限责任公司	境内非金融子企业	1,500.00	100.00
18	长江三峡设备物资有限公司	境内非金融子企业	5,000.00	100.00
19	三峡财务（香港）有限公司	境外金融子企业	11,864.31	100.00
20	内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司	境内非金融子企业	150,000.00	61.00
21	长江三峡能事达电气股份有限公司	境内非金融子企业	5,880.00	43.53
22	南京河海科技有限公司	境内非金融子企业	5,142.00	66.00
23	中国三峡出版传媒有限公司	境内非金融子企业	10,100.30	100.00
24	中国长江三峡集团公司中华鲟研究所	事业单位	429.4	100.00

二、发行人近三年及最近一期财务数据

（一）合并资产负债表

发行人近三年及最近一期合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	55,133,585,790.21	36,246,340,505.63	46,871,765,154.25	49,194,818,716.48
△结算备付金	-	-	-	-
△拆出资金	-	-	346,500,000.00	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	745,040,035.06	929,860,198.16	659,975,882.28	1,799,267,820.36
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	767,488,376.34	652,945,898.31	761,241,444.26	682,966,518.96
应收账款	15,873,003,170.97	14,237,779,884.64	10,264,243,886.64	7,673,031,048.64
预付款项	4,700,188,012.03	5,708,097,653.97	3,017,911,442.33	2,159,649,619.79
△应收保费	-	-	-	-
△应收分保账款	-	-	-	-
△应收分保合同准	-	-	-	-

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
备金				
应收利息	208,940,120.83	163,016,201.17	76,476,318.57	48,608,843.35
应收股利	253,670,773.42	44,692,917.90	11,788,134.72	25,824,109.56
其他应收款	1,799,874,826.53	1,556,446,863.53	2,321,719,586.12	1,665,572,687.57
△买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	1,572,480,276.01	1,448,390,045.47	1,828,770,678.00	3,243,783,111.26
其中：原材料	-	530,807,742.71	603,294,148.38	482,794,901.93
库存商品(产成品)	-	94,574,385.04	86,587,291.33	170,151,964.05
划分为持有待售的资产	-	-	19,998,452.41	-
一年内到期的非流动资产	447,937,506.50	450,020,014.58	313,586,965.36	363,572,690.77
其他流动资产	1,994,223,976.00	3,124,381,114.85	5,184,076,303.37	1,517,669,050.14
流动资产合计	83,496,432,863.90	64,561,971,298.21	71,678,054,248.31	68,374,764,216.88
非流动资产：				
△发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	55,733,358,190.21	66,141,443,089.23	37,891,898,591.12	31,701,114,747.11
持有至到期投资	10,000,000.00	10,000,000.00	209,727,122.35	10,000,000.00
长期应收款	18,090,428,904.53	18,608,461,394.33	20,810,138,146.30	2,414,279,580.21
长期股权投资	69,802,080,828.29	68,641,808,899.58	61,239,417,127.06	49,256,793,256.20
投资性房地产	1,091,060,536.19	1,106,597,423.62	1,289,131,982.97	974,317,899.21
固定资产原价	463,692,474,305.78	463,203,786,799.05	457,686,383,519.75	414,504,022,448.28
减：累计折旧	132,461,333,397.26	128,232,425,670.05	112,315,015,968.11	92,088,109,189.09
固定资产净值	331,231,140,908.52	334,971,361,129.00	345,371,367,551.64	322,415,913,259.19
减：固定资产减值准备	1,054,200,968.58	1,054,190,263.61	806,508,128.23	443,951,406.98
固定资产净额	330,176,939,939.94	333,917,170,865.39	344,564,859,423.41	321,971,961,852.21
在建工程	100,158,440,960.18	96,018,298,800.09	75,203,837,637.67	65,826,638,654.80
工程物资	565,395,620.05	580,748,907.48	368,133,264.29	368,567,072.54
固定资产清理	-	3,359.75	3,562.40	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	21,165,952,405.37	21,693,378,644.56	21,605,913,617.22	4,834,778,884.29
开发支出	-	-	12,273,500.67	12,649,522.32
商誉	5,692,000,359.15	5,692,000,359.15	5,639,381,441.81	4,350,442,037.94
长期待摊费用	251,294,389.57	264,858,830.83	106,306,799.00	61,683,684.02
递延所得税资产	12,223,867,480.41	12,267,550,503.07	12,833,935,623.02	12,077,362,856.63
其他非流动资产	12,236,646,011.85	11,392,666,257.50	6,610,210,852.84	1,138,237,402.73
其中：特准储备物资	-	-	-	-
非流动资产合计	627,197,465,625.74	636,334,987,334.58	588,385,168,692.13	494,998,827,450.21
资产总计	710,693,898,489.64	700,896,958,632.79	660,063,222,940.44	563,373,591,667.09
流动负债：				
短期借款	21,584,611,209.60	18,533,814,009.60	6,309,057,684.50	10,854,024,313.68
△向中央银行借款	-	-	-	-
△吸收存款及同业	337,258,365.42	990,776,829.04	1,228,590,892.17	684,660,840.45

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
存放				
△拆入资金	-	-	-	2,890,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	505,130,794.84	513,947,206.47	351,719,401.47	-
衍生金融负债	505,759,901.98	505,028,473.85	157,735,630.71	-
应付票据	2,794,972,374.02	3,482,933,208.90	2,350,599,128.57	2,820,481,785.91
应付账款	9,914,234,793.70	10,568,326,787.69	12,230,173,668.52	9,044,739,577.60
预收款项	3,625,136,343.81	3,892,943,759.37	3,591,063,384.77	2,678,725,352.35
△卖出回购金融资产款	-	-	-	-
△应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	799,475,157.71	792,711,145.01	733,734,141.82	674,632,893.92
其中：应付工资	-	514,513,233.87	516,105,996.56	516,042,696.56
应付福利费	-	-	-	3,690.86
#其中：职工奖励及福利基金	-	-	-	-
应交税费	3,284,935,012.26	5,660,217,286.95	8,286,535,527.81	-539,453,144.92
其中：应交税金		5,587,769,343.12	8,067,935,975.57	-599,185,079.18
应付利息	3,562,408,001.51	3,489,640,019.38	3,327,017,455.32	2,998,753,820.33
应付股利	501,579,565.00	577,109,680.84	627,159,344.40	45,254,340.48
其他应付款	28,380,088,833.78	28,375,004,890.27	29,581,104,073.55	30,406,139,224.32
△应付分保账款	-	-	-	-
△保险合同准备金	-	-	-	-
△代理买卖证券款	-	-	-	-
△代理承销证券款	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	16,296,156,594.78	18,992,494,414.22	19,789,732,633.03	17,323,593,640.04
其他流动负债	15,510,436,073.90	19,616,649,110.70	12,999,395,727.64	18,995,469,182.19
流动负债合计	107,602,183,022.31	115,991,596,822.29	101,563,618,694.28	98,877,021,826.35
非流动负债：				
长期借款	60,343,834,601.54	55,872,934,376.24	49,544,542,581.94	41,479,951,821.84
应付债券	147,235,223,231.52	146,093,139,583.00	147,423,308,514.16	107,345,044,530.14
长期应付款	660,786,677.09	746,947,100.90	608,913,864.28	4,399,703.02
长期应付职工薪酬	41,497,731.25	43,185,618.11	47,970,487.23	121,309,468.18
专项应付款	75,257,806.11	75,892,691.54	79,944,716.09	31,359,408.52
预计负债	3,859,432,197.46	4,140,320,427.17	4,023,986,674.76	72,834,674.52
递延收益	380,460,432.42	1,177,405,907.32	1,279,031,401.07	1,285,644,513.29
递延所得税负债	4,273,436,803.08	5,270,274,804.20	5,119,037,731.89	4,684,496,503.90
其他非流动负债	71,634,105.85	130,587,745.84	109,974,861.51	65,951,061.25
其中：特准储备基金	-	-	-	-
非流动负债合计	216,941,563,586.32	213,550,688,254.32	208,236,710,832.93	155,090,991,684.66
负债合计	324,543,746,608.63	329,542,285,076.61	309,800,329,527.21	253,968,013,511.01

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
国有资本	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
其中：国有法人资本	-	-	-	-
集体资本	-	-	-	-
私营资本	-	-	-	-
其中：个人资本	-	-	-	-
外商资本	-	-	-	-
#减：已归还投资	-	-	-	-
实收资本（或股本）净额	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	23,927,658,748.61	22,637,041,767.47	22,233,355,519.09	8,553,652,162.93
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	1,711,460,001.46	3,662,096,916.16	4,043,567,993.09	-263,006,170.89
其中：外币报表折算差额	-1,242,315,963.14	-1,413,115,430.05	-1,193,812,866.78	-4,892,825,220.72
专项储备	359,780.94	210,716.09	3,377,627.96	2,130,904.78
盈余公积	25,114,212,603.78	25,114,212,603.78	23,931,545,050.47	20,436,383,509.89
其中：法定公积金	14,535,359,618.22	14,535,359,618.22	13,352,684,624.91	9,857,941,324.04
任意公积金	10,577,301,325.08	10,577,301,325.08	10,577,301,325.08	10,577,301,325.08
#储备基金	-	-	-	-
#企业发展基金	-	-	-	-
#利润归还投资	-	-	-	-
△一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	22,536,235,639.51	16,463,931,000.96	7,321,951,652.33	8,920,852,141.95
归属于母公司所有者权益合计	284,701,990,275.61	279,289,556,505.77	268,945,861,344.25	245,986,723,944.26
*少数股东权益	101,448,161,605.40	92,065,117,050.41	81,317,032,068.98	63,418,854,211.82
所有者权益（或股东权益）合计	386,150,151,881.01	371,354,673,556.18	350,262,893,413.23	309,405,578,156.08
负债和所有者权益（或股东权益）总计	710,693,898,489.64	700,896,958,632.79	660,063,222,940.44	563,373,591,667.09

（二）合并利润表

发行人近三年及最近一期合并利润表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	17,984,330,500.94	90,003,252,760.83	78,309,561,046.44	63,517,413,028.29

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
其中：营业收入	17,838,581,198.91	89,295,088,664.61	77,770,423,068.97	63,065,781,211.73
△利息收入	145,280,202.01	704,793,050.17	537,303,702.54	432,250,777.98
△已赚保费	-	-	-	-
△手续费及佣金收入	469,100.02	3,371,046.05	1,834,274.93	19,381,038.58
二、营业总成本	13,220,383,883.00	58,455,590,517.56	49,832,976,714.95	40,605,612,704.67
其中：营业成本	9,980,817,529.20	43,102,616,463.74	36,111,823,566.59	30,175,399,786.46
△利息支出	4,182,607.33	35,322,240.76	4,460,760.66	22,505,633.08
△手续费及佣金支出	28,558.31	2,836,306.42	3,246,448.41	3,007,787.10
△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	508,812,406.27	2,430,124,958.40	1,842,861,540.84	1,507,983,432.35
销售费用	19,091,169.82	86,450,311.00	94,455,220.74	106,421,473.22
管理费用	665,343,791.11	3,604,584,189.44	3,175,752,843.51	2,802,414,566.60
其中：研究与开发费	-	110,565,209.17	112,900,718.07	118,809,328.63
财务费用	2,051,212,564.23	8,346,798,741.54	7,774,879,995.40	5,461,981,204.42
其中：利息支出	-	9,063,076,243.94	9,033,215,755.47	6,089,171,355.05
利息收入	-	685,476,670.12	633,040,521.61	352,559,411.78
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-	-572,749,529.33	-965,015,552.52	-462,658,697.24
资产减值损失	-9,104,743.27	846,857,306.26	825,496,338.80	525,898,821.44
其他	-	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-11,970,922.30	-160,597,355.75	-71,557,310.47	10,753,853.10
投资收益（损失以“-”号填列）	3,735,369,414.68	8,645,184,762.18	6,559,962,335.00	5,577,315,497.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	4,316,719,237.64	3,440,591,996.07	3,102,820,551.94
△汇兑收益（损失以“-”号填列）	-24,234.80	399,745.48	328,009.58	1,479,444.16
其他收益	1,579,006,028.36	3,897,262,966.78	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,067,636,465.23	43,929,912,361.96	34,965,317,365.60	28,501,349,118.37
加：营业外收入	13,488,646.23	190,545,456.91	4,641,053,720.20	6,084,085,865.03
其中：非流动资产处置利得	-	39,474,728.71	59,463,452.06	43,965,121.45
非货币性资产交换利得	-	-	-	-
政府补助	-	63,303,423.33	4,509,276,251.71	6,034,731,870.53
债务重组利得	-	-	743,806.00	-
减：营业外支出	26,178,701.39	2,084,941,945.59	1,575,662,972.74	115,190,680.31
其中：非流动资产处	-	60,710,602.24	32,248,428.26	37,820,689.93

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
置损失				
非货币性资产交换损失	-	-	-	-
债务重组损失	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,054,946,410.07	42,035,515,873.28	38,030,708,113.06	34,470,244,303.09
减：所得税费用	2,043,213,077.65	7,736,251,772.92	14,113,822,463.21	5,652,592,765.13
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	8,011,733,332.42	34,299,264,100.36	23,916,885,649.85	28,817,651,537.96
归属于母公司所有者的净利润	6,072,304,638.55	23,826,580,612.19	13,887,797,311.25	22,177,525,240.59
*少数股东损益	1,939,428,693.87	10,472,683,488.17	10,029,088,338.60	6,640,126,297.37
六、其他综合收益的税后净额	-2,598,412,203.39	302,876,320.11	6,743,090,268.67	-3,956,999,672.03
七、综合收益总额	5,413,321,129.03	34,602,140,420.47	30,659,975,918.52	24,860,651,865.93
归属于母公司所有者的综合收益总额	4,121,667,723.85	23,445,109,535.26	18,194,371,475.23	18,339,654,976.65
*归属于少数股东的综合收益总额	1,291,653,405.18	11,157,030,885.21	12,465,604,443.29	6,520,996,889.28

（三）合并现金流量表

发行人近三年及最近一期合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	18,467,491,126.55	94,782,207,872.90	85,301,766,268.86	70,258,873,066.24
Δ客户存款和同业存放款项净增加额	-659,053,688.01	-236,569,215.90	543,930,051.72	135,263,399.19
Δ向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
Δ向其他金融机构拆入资金净增加额	-	350,000,000.00	-3,240,000,000.00	2,890,000,000.00
Δ收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
Δ收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
Δ保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
Δ处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	59,489,929.70	-	-	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
△收取利息、手续费及佣金的现金	131,177,388.25	756,044,468.24	555,596,902.37	465,834,669.99
△拆入资金净增加额	-	-	-	-
△回购业务资金净增加额	-	-	-	-
收到的税费返还	662,356,980.83	2,535,047,958.65	3,166,865,316.29	3,716,579,706.34
收到其他与经营活动有关的现金	493,345,438.78	2,293,942,479.48	3,308,811,094.84	2,766,197,061.77
经营活动现金流入小计	19,154,807,176.10	100,480,673,563.37	89,636,969,634.08	80,232,747,903.53
购买商品、接收劳务支付的现金	5,297,153,879.50	22,257,416,229.39	15,167,246,858.67	12,689,075,592.51
△客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-420,000,000.00
△存放中央银行和同业款项净增加额	-1,241,077,904.69	280,725,749.79	1,426,907,436.35	-22,058,561.54
△支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
△支付利息、手续费及佣金的现金	10,254,117.64	29,970,180.39	19,802,489.80	5,734,568.00
△支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	1,131,913,608.98	5,201,838,258.54	4,738,932,400.21	3,481,225,914.39
支付的各项税费	6,565,046,529.83	24,760,568,067.42	19,223,388,903.72	16,803,137,747.87
支付其他与经营活动有关的现金	1,521,119,148.40	3,751,607,759.55	2,032,659,499.85	1,977,296,372.04
经营活动现金流出小计	13,284,409,379.66	56,282,126,245.08	42,608,937,588.60	34,514,411,633.27
经营活动产生的现金流量净额	5,870,397,796.44	44,198,547,318.29	47,028,032,045.48	45,718,336,270.26
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	49,142,435,131.96	183,791,057,188.22	125,625,397,075.49	86,682,560,710.19
取得投资收益收到的现金	79,168,227.24	3,560,286,582.21	2,272,820,500.00	2,266,356,594.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	8,383,702.29	38,853,940.44	46,366,364.87	94,044,195.09
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-5,317,274.95	-	367,894,091.99	510,119.43
收到其他与投资活动有关的现金	12,791,167.85	57,086,314.72	2,499,253,309.35	568,798,971.32
投资活动现金流入小计	49,237,460,954.39	187,447,284,025.59	130,811,731,341.70	89,612,270,590.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	6,687,231,987.81	29,141,341,966.36	30,067,360,881.38	25,536,948,262.59
投资支付的现金	39,407,583,383.10	212,756,484,463.75	146,142,591,742.22	92,472,182,571.01
△质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	340,719,175.42	10,260,326,535.53	1,935,281,850.48
支付其他与投资活动有关	4,966,192.73	60,907,383.38	3,516,663,606.32	149,812,038.03

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
的现金				
投资活动现金流出小计	46,099,781,563.64	242,299,452,988.91	189,986,942,765.45	120,094,224,722.11
投资活动产生的现金流量净额	3,137,679,390.75	-54,852,168,963.32	-59,175,211,423.75	-30,481,954,131.61
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	9,815,788,704.21	7,919,337,607.66	25,863,153,743.02	7,155,469,094.07
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	9,815,788,704.21	7,919,337,607.66	25,801,893,743.02	7,155,469,094.07
取得借款所收到的现金	10,457,356,873.58	81,212,353,148.92	75,607,687,244.48	75,307,300,133.75
△发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	49,709,488.89	63,973,500.00	679,306,589.17	226,076,666.71
筹资活动现金流入小计	20,322,855,066.68	89,195,664,256.58	102,150,147,576.67	82,688,845,894.53
偿还债务所支付的现金	6,239,115,382.37	57,833,623,696.47	68,961,764,649.41	43,386,637,140.28
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,670,048,228.70	31,645,445,947.96	27,533,878,949.98	22,634,748,601.56
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	58,602,000.00	7,398,705,335.73	5,059,307,837.31	4,051,900,570.08
支付其他与筹资活动有关的现金	38,990,603.21	1,297,295,078.33	1,265,480,146.48	517,245,682.33
筹资活动现金流出小计	8,948,154,214.28	90,776,364,722.76	97,761,123,745.87	66,538,631,424.17
筹资活动产生的现金流量净额	11,374,700,852.40	-1,580,700,466.18	4,389,023,830.80	16,150,214,470.36
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-197,050,672.88	-402,517,435.05	3,879,059,029.02	-579,893,659.10
五、现金及现金等价物净增加额	20,185,727,366.71	-12,636,839,546.26	-3,879,096,518.45	30,806,702,949.91
加：期初现金及现金等价物余额	30,667,723,876.78	43,304,563,423.04	47,183,659,941.49	18,124,691,159.29
六、期末现金及现金等价物余额	50,853,451,243.49	30,667,723,876.78	43,304,563,423.04	48,931,394,109.20

（四）母公司资产负债表

发行人近三年及最近一期母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	25,828,129,967.44	23,845,623,286.70	32,642,012,189.11	9,502,378,621.30
△结算备付金	-	-	-	-
△拆出资金	-	-	-	-
以公允价值计量	-	-	-	-

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	-	-	-	-
预付款项	148,695,258.23	146,952,526.39	124,342,353.55	92,921,764.41
△应收保费	-	-	-	-
△应收分保账款	-	-	-	-
△应收分保合同准备金	-	-	-	-
应收利息	253,821,959.58	255,642,409.91	217,569,377.87	506,250,381.86
应收股利	783,044,256.06	783,044,256.06	979,891,399.68	-
其他应收款	555,930,570.30	513,566,553.64	536,877,504.35	653,714,264.09
△买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	-	72,369.35	52,387.00	54,331.24
其中：原材料	-	-	-	-
库存商品(产成品)	-	-	-	-
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	9,163,092,319.03	19,950,789,758.68	13,150,789,758.68	29,640,789,758.66
其他流动资产	18,620,705,272.92	17,169,733,464.34	15,483,002,573.09	100,000,000.00
流动资产合计	55,353,419,603.56	62,665,424,625.07	63,134,537,543.33	40,496,109,121.56
非流动资产：				
△发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	21,950,566,753.25	22,076,395,169.75	12,670,255,188.01	9,041,617,943.87
持有至到期投资	28,000,000.00	28,000,000.00	28,000,000.00	28,000,000.00
长期应收款	41,232,945,436.94	41,232,945,436.94	53,800,817,385.54	63,251,607,144.16
长期股权投资	160,138,828,757.24	159,881,819,191.13	153,826,801,764.16	141,044,989,181.44
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产原价	44,959,613,757.67	44,959,641,175.45	44,940,989,527.04	44,932,772,596.13
减：累计折旧	15,667,753,296.23	15,348,934,450.38	14,190,317,704.92	12,951,575,572.71
固定资产净值	29,291,860,461.44	29,610,706,725.07	30,750,671,822.12	31,981,197,023.42
减：固定资产减值准备	-	-	-	-
固定资产净额	29,291,860,461.44	29,610,706,725.07	30,750,671,822.12	31,981,197,023.42
在建工程	492,349,876.76	467,412,470.90	552,142,335.08	374,024,532.05
工程物资	19,340,779.51	16,011,929.51	25,373,842.86	25,800,517.48
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	413,431,816.01	416,167,153.91	421,809,830.51	428,433,054.92
开发支出	-	-	-	-

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	599,943,901.17	599,943,901.17	605,927,112.30	526,464,282.94
其他非流动资产	78,196,294,127.47	72,504,470,148.04	64,017,538,055.97	62,770,232,000.00
其中：特准储备物资	-	-	-	-
非流动资产合计	332,363,561,909.79	326,833,872,126.42	316,699,337,336.55	309,472,365,680.28
资产总计	387,716,981,513.35	389,499,296,751.49	379,833,874,879.88	349,968,474,801.84
流动负债：				
短期借款	12,981,000,000.00	13,241,000,000.00	1,000,000,000.00	800,000,000.00
△向中央银行借款	-	-	-	-
△吸收存款及同业存放	-	-	-	-
△拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	36,049,848.48	93,907,162.30	160,975,440.01	179,413,519.66
预收款项	9,486,570.80	9,486,570.80	9,516,745.68	5,160,000.00
△卖出回购金融资产款	-	-	-	-
△应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	346,017,858.80	347,141,364.79	347,374,941.92	341,574,848.37
其中：应付工资	-	321,264,872.28	321,264,872.28	321,264,872.28
应付福利费	-	-	-	-
#其中：职工奖励及福利基金	-	-	-	-
应交税费	151,982,048.61	1,190,296,797.02	5,000,346,844.00	1,281,503,449.95
其中：应交税金	-	1,187,011,676.48	4,995,575,089.72	1,272,435,718.59
应付利息	1,793,050,430.31	2,156,257,284.60	2,224,635,122.91	2,109,257,205.08
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	3,486,177,089.94	3,653,131,306.05	4,411,239,921.69	4,377,410,190.06
△应付分保账款	-	-	-	-
△保险合同准备金	-	-	-	-
△代理买卖证券款	-	-	-	-
△代理承销证券款	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	11,557,743,143.08	11,878,856,596.18	11,817,974,109.68	10,932,538,853.42

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他流动负债	11,495,782,566.53	15,289,752,364.94	6,990,034,634.27	13,976,944,672.14
流动负债合计	41,857,289,556.55	47,859,829,446.68	31,962,097,760.16	34,003,802,738.68
非流动负债：				
长期借款	17,525,598,616.00	13,007,712,616.00	10,605,108,000.00	10,640,528,800.00
应付债券	64,312,803,316.16	64,298,245,935.12	69,223,288,950.31	62,184,523,946.68
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	34,522,439.77	34,534,917.14	36,662,512.09	-
预计负债		-	-	-
递延收益	567,648,163.45	873,447,329.54	1,009,981,418.02	1,086,347,926.46
递延所得税负债	1,067,129,167.12	1,308,709,320.55	2,169,528,495.37	2,930,534,035.23
其他非流动负债	-	-	-	-
其中：特准储备基金	-	-	-	-
非流动负债合计	83,507,701,702.50	79,522,650,118.35	83,044,569,375.79	76,841,934,708.37
负债合计	125,364,991,259.05	127,382,479,565.03	115,006,667,135.95	110,845,737,447.05
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
国有资本	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
其中：国有法人资本	-	-	-	-
集体资本	-	-	-	-
私营资本	-	-	-	-
其中：个人资本	-	-	-	-
外商资本	-	-	-	-
#减：已归还投资	-	-	-	-
实收资本（或股本）净额	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	5,145,780,150.10	5,145,780,150.10	5,146,527,850.12	5,146,527,850.12
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	3,160,941,072.29	3,408,711,322.35	4,466,528,315.43	4,792,888,540.73
其中：外币报表折算差额	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	25,526,150,632.77	25,526,150,632.77	24,341,352,869.21	20,846,609,568.34
其中：法定公积金	14,948,849,307.69	14,948,849,307.69	13,764,051,544.13	10,269,308,243.26
任意公积金	10,577,301,325.08	10,577,301,325.08	10,577,301,325.08	10,577,301,325.08
#储备基金	-	-	-	-
#企业发展基金	-	-	-	-
#利润归还投资	-	-	-	-
△一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	17,107,054,897.83	16,624,111,579.93	19,460,735,207.86	-

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
所有者权益（或股东权益）合计	262,351,990,254.30	262,116,817,186.46	264,827,207,743.93	239,122,737,354.79
负债和所有者权益（或股东权益）总计	387,716,981,513.35	389,499,296,751.49	379,833,874,879.88	349,968,474,801.84

（五）母公司利润表

发行人近三年及最近一期母公司利润表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	3,548,480.63	141,622,478.77	115,410,113.02	121,121,825.70
其中：营业收入	3,548,480.63	141,622,478.77	115,410,113.02	121,121,825.70
△利息收入	-	-	-	-
△已赚保费	-	-	-	-
△手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	1,356,279,692.51	5,943,531,810.73	7,031,829,306.82	6,712,665,679.61
其中：营业成本	2,165,250.93	26,429,403.35	13,362,821.96	13,019,085.10
△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	35,054,438.99	104,946,866.00	165,292,994.43	6,722,129.98
销售费用		231,629.06	221,919.46	636,963.05
管理费用	367,309,322.06	2,083,539,698.98	1,926,035,339.50	2,300,170,699.75
其中：研究与开发费		15,510,439.46	20,258,855.92	29,658,821.07
财务费用	951,750,680.53	3,704,647,795.05	4,713,791,846.20	3,598,871,221.55
其中：利息支出		4,410,072,761.24	4,269,620,635.22	3,950,289,666.46
利息收入		211,356,600.28	194,811,163.50	114,581,788.45
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）		-505,136,458.57	629,428,971.90	-328,160,218.65
资产减值损失	-	23,736,418.29	213,124,385.27	793,245,580.18
其他	-	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	1,706,199,815.21	18,420,204,614.54	49,845,293,511.04	19,663,165,288.73
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		352,741,316.44	279,319,736.31	-62,652,789.03
△汇兑收益（损失以“-”	-	-	-	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
号填列)				
其他收益	305,799,166.09	1,440,144,088.48	-	-
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	659,357,269.42	14,058,439,371.06	42,928,874,317.24	13,071,621,434.82
加：营业外收入	3,000.00	4,642,357.90	1,410,901,235.27	2,562,196,961.59
其中：非流动资产处置利得		3,496,356.37	670,421.59	11,030,256.86
非货币性资产交换利得	-	-	-	-
政府补助		-	1,409,819,944.68	2,548,437,711.02
债务重组利得	-	-	-	-
减：营业外支出	15,435,845.55	1,506,256,577.20	1,490,501,229.47	66,041,187.90
其中：非流动资产处置损失		436,599.16	160,967.07	38,631.11
非货币性资产交换损失	-	-	-	-
债务重组损失	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	643,924,423.87	12,556,825,151.76	42,849,274,323.04	15,567,777,208.51
减：所得税费用	160,981,105.97	692,793,859.92	7,901,841,314.31	1,697,083,581.59
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	482,943,317.90	11,864,031,291.84	34,947,433,008.73	13,870,693,626.92
六、其他综合收益的税后净额	-247,770,250.06	-1,058,079,220.46	-326,360,225.30	298,685,608.46
七、综合收益总额	235,173,067.84	10,805,952,071.38	34,621,072,783.43	14,169,379,235.38

（六）母公司现金流量表

发行人近三年及最近一期母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,227,655.00	34,174,899.81	23,007,494.74	112,450,442.52
△客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
△向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
△向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	-
△收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
△收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
△保户储金及投资款	-	-	-	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净增加额				
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-	-
△收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
△拆入资金净增加额	-	-	-	-
△回购业务资金净增加额	-	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	38,503,964.09	1,625,811,859.77	2,579,377,712.04	3,377,805,687.94
经营活动现金流入小计	40,731,619.09	1,659,986,759.58	2,602,385,206.78	3,490,256,130.46
购买商品、接收劳务支付的现金	25,436,101.62	366,875,248.21	291,657,057.06	187,258,196.72
△客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
△存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
△支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
△支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
△支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	71,928,438.30	344,386,900.73	325,235,654.75	303,599,904.34
支付的各项税费	1,522,021,338.60	5,726,193,073.95	2,617,630,074.09	2,190,475,094.42
支付其他与经营活动有关的现金	205,681,306.07	495,859,587.95	494,632,683.69	322,173,452.88
经营活动现金流出小计	1,825,067,184.59	6,933,314,810.84	3,729,155,469.59	3,003,506,648.36
经营活动产生的现金流量净额	-1,784,335,565.50	-5,273,328,051.26	-1,126,770,262.81	486,749,482.10
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	14,400,000,000.00	40,948,442,266.96	54,462,804,884.37	28,494,525,896.34
取得投资收益收到的现金	1,585,688,268.82	17,040,158,430.86	16,470,415,814.93	18,644,194,389.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	507,871.20	1,190,193.99	94,200.00	13,541,487.80
处置子公司及其他营业单位收回的现	-	-	34,795,411,230.00	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	787,697,439.65	12,567,871,948.60	9,450,789,758.60	9,150,789,758.60
投资活动现金流入小计	16,773,893,579.67	70,557,662,840.41	115,179,515,887.90	56,303,051,532.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	66,088,507.48	300,365,992.81	388,329,085.98	834,177,612.44
投资支付的现金	11,706,031,733.93	73,272,099,312.42	73,756,119,995.22	62,757,639,388.77
△质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	119,142,995.79	486,085,965.84
投资活动现金流出小计	11,772,120,241.41	73,572,465,305.23	74,263,592,076.99	64,077,902,967.05
投资活动产生的现金流量净额	5,001,773,338.26	-3,014,802,464.82	40,915,923,810.91	-7,774,851,435.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	61,260,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	4,700,000,000.00	43,766,400,000.00	26,800,000,000.00	39,570,360,000.00
△发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	4,700,000,000.00	43,766,400,000.00	26,861,260,000.00	39,570,360,000.00
偿还债务所支付的现金	4,342,457,692.00	25,357,847,200.00	26,399,476,800.00	18,941,528,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,573,156,417.85	17,866,372,208.05	16,023,627,257.83	15,098,906,570.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	19,316,982.17	1,052,655,609.14	1,088,870,903.57	328,509,267.12
筹资活动现金流出小计	5,934,931,092.02	44,276,875,017.19	43,511,974,961.40	34,368,943,837.12
筹资活动产生的现金流量净额	-1,234,931,092.02	-510,475,017.19	-16,650,714,961.40	5,201,416,162.88

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	2,216,630.86	1,194,981.11	-146,704,828.69
五、现金及现金等价物净增加额	1,982,506,680.74	-8,796,388,902.41	23,139,633,567.81	-2,233,390,618.75
加：期初现金及现金等价物余额	23,845,623,286.70	32,642,012,189.11	9,502,378,621.30	11,735,769,240.05
六、期末现金及现金等价物余额	25,828,129,967.44	23,845,623,286.70	32,642,012,189.11	9,502,378,621.30

三、最近三年及一期主要财务指标

（一）发行人最近三年及一期主要财务指标

发行人最近三年及一期主要财务指标

单位：亿元

项目	2018 年 3 月末 /2018 年 1-3 月	2017 年末/ 2017 年度	2016 年末/ 2016 年度	2015 年末/ 2015 年度
资产总额	7,106.94	7,008.97	6,600.63	5,633.74
负债总额	3,245.44	3,295.42	3,098.00	2,539.68
所有者权益	3,861.50	3,713.55	3,502.63	3,094.06
资产负债率（%）	45.67	47.02	46.93	45.08
流动比率	0.78	0.56	0.71	0.69
速动比率	0.76	0.54	0.69	0.66
营业总收入	179.84	900.03	783.10	635.17
营业利润	100.68	439.30	349.65	285.01
利润总额	100.55	420.36	380.31	344.70
净利润	80.12	342.99	239.17	288.18
归属于母公司所有者的净利润	60.72	238.27	138.88	221.78
经营活动产生现金流量净额	58.70	441.99	470.28	457.18
投资活动产生现金流量净额	31.38	-548.52	-591.75	-304.82
筹资活动产生现金流量净额	113.75	-15.81	43.89	161.50
毛利率（%）	44.05	51.73	53.57	52.15
平均总资产回报率（%）	7.01	7.51	7.69	7.81
平均净资产收益率（%）	8.46	9.51	7.25	9.86
EBITDA	-	665.52	618.35	503.86
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	6.30	6.00	7.51
应收账款周转率（次）	4.74	7.29	8.67	9.22
存货周转率（次）	26.43	26.30	14.24	12.16

（二）上述财务指标的计算方法

上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

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；

资产负债率=负债合计/资产合计；

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

平均总资产回报率=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/总资产平均余额，2018 年一季度数据经过年化；

平均净资产收益率=净利润/净资产平均余额，2018 年一季度数据经过年化；

EBITDA=营业利润-(投资收益-现金股利)-公允价值变动损益+资产减值损失+利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+营业外收入中非经营性损益；

EBITDA 利息倍数= EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2018 年一季度数据经过年化；

存货周转率=营业成本/存货平均余额，2018 年一季度数据经过年化；

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

四、管理层讨论与分析

本公司管理层结合公司最近三年财务报表及最近一期财务报表，对公司的资产负债结构、盈利能力、现金流量、偿债能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下讨论与分析。

（一）资产结构分析

发行人近三年资产规模稳步增长。截至 2015 年 12 月 31 日，发行人资产总额 5,633.74 亿元，其中流动资产占 12.14%，非流动资产占 87.86%。截至 2016

年 12 月 31 日，发行人资产总额 6,600.63 亿元，其中流动资产占 10.86%，非流动资产占 89.14%。截至 2017 年 12 月 31 日，发行人资产总额 7,008.97 亿元，其中流动资产占 9.21%，非流动资产占 90.79%。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人资产总额 7,106.94 亿元，其中流动资产占 11.75%，非流动资产占 88.25%。

发行人资产结构分析

单位：亿元

项目	2018 年 3 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产	金额	占总资产	金额	占总资产	金额	占总资产
流动资产	834.96	11.75%	645.62	9.21%	716.78	10.86%	683.75	12.14%
	金额	占流动资产	金额	占流动资产	金额	占流动资产	金额	占流动资产
货币资金	551.34	66.03%	362.46	56.14%	468.72	65.39%	491.95	71.95%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	7.45	0.89%	9.30	1.44%	6.60	0.92%	17.99	2.63%
应收票据	7.67	0.92%	6.53	1.01%	7.61	1.06%	6.83	1.00%
应收账款	158.73	19.01%	142.38	22.05%	102.64	14.32%	76.73	11.22%
预付款项	47.00	5.63%	57.08	8.84%	30.18	4.21%	21.60	3.16%
其他应收款	18.00	2.16%	15.56	2.41%	23.22	3.24%	16.66	2.44%
存货	15.72	1.88%	14.48	2.24%	18.29	2.55%	32.44	4.74%
其他流动资产	19.94	2.39%	31.24	4.84%	51.84	7.23%	15.18	2.22%
	金额	占总资产	金额	占总资产	金额	占总资产	金额	占总资产
非流动资产	6,271.97	88.25%	6,363.35	90.79%	5,883.85	89.14%	4,949.99	87.86%
	金额	占非流动资产	金额	占非流动资产	金额	占非流动资产	金额	占非流动资产
可供出售金融资产	557.33	8.89%	661.41	10.39%	378.92	6.44%	317.01	6.40%
持有至到期投资	0.10	0.00%	0.10	0.00%	2.10	0.04%	0.10	0.002%
长期应收款	180.90	2.88%	186.08	2.92%	208.10	3.54%	24.14	0.49%
长期股权投资	698.02	11.13%	686.42	10.79%	612.39	10.41%	492.57	9.95%
固定资产净额	3,301.77	52.64%	3,339.17	52.48%	3,445.65	58.56%	3,219.72	65.04%
在建工程	1,001.58	15.97%	960.18	15.09%	752.04	12.78%	658.27	13.30%
无形资产	211.66	3.37%	216.93	3.41%	216.06	3.67%	48.35	0.98%
商誉	56.92	0.91%	56.92	0.89%	56.39	0.96%	43.50	0.88%
总资产	7,106.94	-	7,008.97	-	6,600.63	-	5,633.74	-

1、流动资产分析

公司流动资产主要包括货币资金、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、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司流动资产余额分别为 683.75 亿元、716.78 亿元和 645.62 亿元，占总资产比例分别为 12.14%、10.86% 和 9.21%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司流动资产余额较 2014 年末增加 349.86 亿元，增幅为 104.78%，主要原因系货币资金大幅增加所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司流动资产余额较 2016 年末减少 71.16 亿元，降幅为 9.93%，主要原因系货币资金的减少所致。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司流动资产余额为 834.96 亿元，较 2017 年末增加 29.33%，主要原因系货币资金的增加所致。

（1）货币资金

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司货币资金分别为 491.95 亿元、468.72 亿元和 362.46 亿元，占流动资产的比例依次为 71.95%、65.39% 和 56.14%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2014 年末增加 168.92%，主要原因系并表湖北能源及筹集巴西水电项目交割余额款。截至 2017 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2016 年末减少 22.67%。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人受限的货币资金主要系存放央行法定存款准备金、保监会保证金，年末账面价值 39.08 亿元。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司货币资金为 551.34 亿元，占流动资产的比例为 66.03%，较 2017 年末增加 188.88 亿元，增幅为 52.11%，主要原因系发行人提取了政策性银行优惠贷款。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产分别为 17.99 亿元、6.60 亿元和 9.30 亿元，占流动资产的比例依次为 2.63%、0.92% 和 1.44%。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产较 2014 年末增加 573.62%，主要原因系资本公司买入基金、债券等金融资产所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产较 2015 年末减少 63.32%，主要原因系本公司处置了包括信托基金、资管计划等在内的部分金融资产。截至 2017 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产较 2016 年末增加 40.89%，主要原因系公司债务投资工具的增加。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为 7.45 亿元，占流动资产的比例为 0.89%，较 2017 年末减少 19.89%。

（3）应收票据

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司应收票据分别为 6.83 亿元、7.61 亿元和 6.53 亿元，占流动资产的比例依次为 1.00%、1.06%和 1.01%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收票据较 2014 年末增加 47.96%，主要原因系西安风电设备制造公司应收票据增加和合并湖北能源集团的共同影响。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收票据较 2015 年末增加 11.46%。截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收票据较 2016 年末减少 14.23%。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司应收票据为 7.67 亿元，占流动资产的比例为 0.92%，较 2017 年末增加 17.46%。

（4）应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款分别为 76.73 亿元、102.64 亿元和 142.38 亿元，占流动资产的比例依次为 11.22%、14.32%和 22.05%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款较 2014 年末增加 27.82%，主要原因系新增合并湖北能源集团和新能源业务因装机规模增长引起的发电量的增长及电费余额的增加等共同影响。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款较 2015 年末增加 33.77%，主要原因系发行人所属新能源项目应收账款增加及并购德国海上风电、杜克能源巴西水电资产应收款增加计入等影

响。截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款较 2016 年末增加 38.71%，主要原因系国内新能源业务补贴电费及境外工程承包项目应收账款增加。

发行人 2015 年-2017 年前五大应收账款

单位：元

债务人名称	2017 年 账面余额	债务人名称	2016 年 账面余额	债务人名称	2015 年 账面余额
国家电网有限公司	7,541,862,393.29	国家电网公司	3,961,760,723.24	国家电网公司	2,024,393,905.70
几内亚能源部	1,679,354,328.12	省电力公司	902,191,517.16	中国南方电网 有限责任公司	507,928,251.07
内蒙古电力(集团) 有限责任公司	1,347,052,591.62	中国南方电网 有限责任公司	538,913,276.04	国家电网湖北 省电力公司	502,047,434.65
中国南方电网 有限责任 公司	771,778,280.91	几内亚能源水 利部	557,306,208.55	内蒙古电力 (集团)有限 责任公司	470,614,988.63
苏丹共和国总统直 属大坝执行局	226,456,838.65	苏丹共和国大 坝执行局	257,842,561.80	厄瓜多尔水利 部	380,779,131.32
合计	11,566,504,432.59	合计	6,218,014,286.79	合计	3,885,763,711.37

发行人 2015 年-2017 年应收账款余额及坏账准备

单位：元

账龄	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	2017 年余额	坏账准备	2016 年余额	坏账准备	2015 年余额	坏账准备
单项金额重大并单项 计提坏账准备的应收 账款	1,308,891,146.82	343,340,086.57	811,012,662.60	290,439,198.24	519,832,561.94	519,832,561.94
按信用风险特征组合 计提坏账准备的应收 账款	13,183,130,192.33	211,937,280.98	9,650,270,004.10	206,661,347.16	7,901,279,385.51	228,248,336.87
单项金额虽不重大但 单项计提坏账准备的 应收账款	324,926,934.68	23,891,021.64	339,202,867.76	39,141,102.42	11,143,176.02	11,143,176.02
合计	14,816,948,273.83	579,168,389.19	10,800,485,534.46	536,241,647.82	8,432,255,123.47	759,224,074.83

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款账面余额为 131.49 亿元。其中，账龄 1 年以内到期的应收账款占比 83.73%，期限超过 2 年的占比 1.48%，应收账款的坏账准备余额为 2.12 亿元，占应收账款余额的 1.61%，发行人应收账款质量良好，账龄结构合理。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司应收账款为 158.73 亿元，占流动资产的比例为 19.01%，较 2017 年末增加 11.48%。

（5）预付款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司预付款项分别为 21.60 亿元、30.18 亿元和 57.08 亿元，占流动资产的比例依次为 3.16%、4.21% 和 8.84%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司预付款项较 2014 年末基本保持不变。截至 2016 年 12 月 31 日，公司预付款项较 2015 年末增加 39.74%，主要原因系云川公司预付集团原子企业云南长坤水电基地建设管理有限公司昆明基地建设款，上半年云南长坤水电基地建设管理有限公司股权转让后不再为集团子企业，相关预付款转为集团预付外部单位款项。截至 2017 年 12 月 31 日，公司预付款项较 2016 年末增加 89.14%，主要原因系国内新能源建设项目及水电建设项目预付工程款、国际工程承包项目预付工程分包款增加。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司预付款项为 47.00 亿元，占流动资产的比例为 5.63%，较 2017 年末减少 17.66%。

（6）其他应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司其他应收款分别为 16.66 亿元、23.22 亿元和 15.56 亿元，占流动资产的比例依次为 2.44%、3.24% 和 2.41%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他应收款较 2014 年末减少 51.91%，主要原因系昆明基地土地权属证办理完毕后冲减 12 亿元挂账影响，此外，集团公司本部及长江电力预付购房款收回及资产入账共计减少 8.83 亿元。截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应收款较 2015 年末增加 39.39%，主要原因系发行人所属财务公司投资保证金及所属三峡新能源公司本年新增项目建设保证金等。截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他应收款较 2016 年末减少 32.96%，主要原因系所属企业收购股权投资保证金转入投资和部分股权处置款挂账收回。

发行人 2015 年-2017 年前五大其他应收款

单位：元

债务人名称	2017 年账面余额	债务人名称	2016 年账面余额	债务人名称	2015 年账面余额
环球水电投资有限公司	169,688,624.11	重庆中节能实业有限责任公司	477,168,900.00	中国水利水电第一工程局有限公司	122,961,659.58
重庆涪陵能源实业集团有限公司	150,000,000.00	湖北省宏泰国有资产投资运营集团有限公司	393,000,000.00	伊拉克挂账资产	104,298,807.79
北京产权交易所	100,000,000.00	凉山州人民政府移民局	133,003,574.00	平顶山市通诚煤炭储运有限公司	81,305,192.40
伊拉克共和国财政部	92,652,661.45	伊拉克共和国财政部	104,626,738.66	中水北方勘测设计研究有限责任公司	63,455,000.00
平顶山市通诚煤炭储运有限公司	81,305,192.40	平顶山市通诚煤炭储运有限公司	81,305,192.40	长江勘测规划设计研究有限责任公司	62,382,886.99
合计	593,646,477.96	合计	1,189,104,405.06	合计	434,403,546.76

发行人 2015 年-2017 年其他应收款的坏账准备

单位：元

账龄	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	2017 年余额	坏账准备	2016 年余额	坏账准备	2015 年余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	918,745,668.69	417,560,098.14	1,059,216,510.84	373,361,480.34	371,709,752.27	371,709,752.27
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	1,207,957,008.29	255,995,230.62	1,780,176,183.64	224,245,791.66	1,869,495,578.54	207,292,770.97
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	135,547,236.60	32,247,721.29	122,705,431.40	42,771,267.76	24,900,362.99	21,530,482.99
合计	2,262,249,913.58	705,803,050.05	2,962,098,125.88	640,378,539.76	2,266,105,693.80	600,533,006.23

截至 2018 年 3 月 31 日，公司其他应收款为 18.00 亿元，占流动资产的比例为 2.16%，较 2017 年末增加 15.68%。

(7) 存货

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司存货分别为 32.44 亿元、18.29 亿元和 14.48 亿元，占流动资产的比例依次为 4.74%、2.55% 和 2.24%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司存货较 2014 年末增加 88.51%，主要原因系昆明基地土地原挂账款项 12 亿元，其权属证于 2015 年度办理完毕后计入存货。截至 2016 年 12 月 31 日，公司存货较 2015 年末减少 43.62%，主要原因系集团原子企业云南长坤水电基地建设管理有限公司昆明基地土地存货因股权转让而减少，上半年云南长坤水电基地建设管理有限公司股权转让后不再为集团子企业，昆明基地土地存货随之减少。截至 2017 年 12 月 31 日，公司存货较 2016 年末减少 20.80%。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司存货为 15.72 亿元，占流动资产的比例为 1.88%，较 2017 年末增加 8.56%。

（8）其他流动资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司其他流动资产分别为 15.18 亿元、51.84 亿元和 31.24 亿元，占流动资产的比例依次为 2.22%、7.23% 和 4.84%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他流动资产较 2014 年末增加 178.66%，主要原因系票据理财增加约 14.19 亿元。截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他流动资产较 2015 年末大幅增加 241.58%，主要原因系根据增值税会计处理规定，对增值税留抵税额进行重分类调整所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他流动资产较 2016 年末大幅减少 39.73%，主要原因系公司之子公司中国三峡新能源有限公司将其在建工程进项税近期内不能抵扣部分转入到其他非流动资产，进而导致增值税进项税额减少所致。

发行人 2015 年-2017 年其他流动资产

单位：元

项目	2017 年末账面价值	2016 年末账面价值	2015 年末账面价值
增值税进项税	759,709,184.55	3,849,309,891.95	9,123.01
理财产品	-	600,000,000.00	1,418,981,472.00
国债逆回购	1,652,707,240.00	558,600,000.00	-
委托贷款	-	105,920,703.78	90,925,650.00

项目	2017 年末账面价值	2016 年末账面价值	2015 年末账面价值
预缴税费	709,354,313.73	59,961,716.51	4,961,571.49
其他	2,610,376.57	10,283,991.13	2,791,233.64
合计	3,124,381,114.85	5,184,076,303.37	1,517,669,050.14

截至 2018 年 3 月 31 日，公司其他流动资产为 19.94 亿元，占流动资产的比例为 2.39%，较 2017 年末减少 36.17%，主要原因系所属企业增值税留抵进项税额重分类减少。

2015 年以来，发行人流动资产占总资产比例基本稳定，较好地支持了公司各项业务的开展，保证了公司运营的顺畅和有效。

2、非流动资产分析

公司非流动资产主要包括可供出售金融资产、持有至到期投资、长期应收款、长期股权投资、固定资产和在建工程。

（1）可供出售金融资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产分别为 317.01 亿元、378.92 亿元和 661.41 亿元，占非流动资产的比例依次为 6.40%、6.44%和 10.39%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产较 2014 年末基本维持稳定。截至 2016 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产较 2015 年末增加 19.53%，主要原因系委托理财业务及购买的金融产品规模增加所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产较 2016 年末增加 74.55%，主要原因系对外股权投资项目增加、公允价值上升以及 2017 年末暂时闲置资金投入现金资产管理计划等影响。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司可供出售金融资产为 557.33 亿元，占非流动资产的比例为 8.89%，较 2017 年末减少 15.74%。

（2）持有至到期投资

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司

持有至到期投资分别为 0.10 亿元、2.10 亿元和 0.10 亿元，占非流动资产的比例依次为 0.002%、0.040%和 0.002%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司持有至到期投资余额较 2014 年末保持稳定。截至 2016 年 12 月 31 日，公司持有至到期投资余额较 2015 年末增加 1997.27%，主要原因系发行人 2016 年新持有 Empresa de Energia São Manoel S.A.债券 2.00 亿元。截至 2017 年 12 月 31 日，公司持有至到期投资余额较 2016 年末减少 95.24%，主要原因系发行人持有 Empresa de Energia São Manoel S.A.债券重分类到一年内到期的非流动资产核算。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司持有至到期投资为 0.10 亿元，较 2017 年末基本维持稳定。

（3）长期应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司长期应收款分别为 24.14 亿元、208.10 亿元和 186.08 亿元，占非流动资产的比例依次为 0.49%、3.54%和 2.92%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司长期应收款余额较 2014 年末保持稳定。截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期应收款余额较 2015 年末增加 761.96%，主要原因系发行人子公司三峡国际的下属子公司 Rio Parana Energia S.A.于 2016 年 1 月 5 日与巴西政府签订特许经营权协议，完成对伊利亚（Ilha Solteira）和朱比亚（Jupiá）水电站的资产交割。交易对价共计 138 亿雷亚尔。特许权协议中规定，自协议签订日起至 30 年经营期结束为止，Rio Parana Energia S.A.每年可以无条件地收取一定金额的投资成本回报。Rio Parana Energia S.A.将交易对价中无条件地收款权利部分确认为长期应收款，约 90 亿雷亚尔；其余 47.96 亿雷亚尔确认为无形资产。截至 2017 年 12 月 31 日，公司长期应收款余额较 2016 年末减少 10.58%。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司长期应收款余额为 180.90 亿元，较 2017 年末基本维持稳定。

（4）长期股权投资

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司

长期股权投资分别为 492.57 亿元、612.39 亿元和 686.42 亿元，占非流动资产的比例依次为 9.95%、10.41% 和 10.79%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司长期股权投资较 2014 年末增加了 18.48%，主要原因系发行人增加对联营企业投资所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期股权投资较 2015 年末增加 24.33%，主要原因系发行人增加对联营企业投资所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司长期股权投资较 2016 年末增加 12.09%，主要原因系发行人增加对联营企业投资所致。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资余额如下：

发行人长期股权投资

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
对子公司投资	-	-
对合营企业投资	1,887,205,181.74	1,802,835,945.72
对联营企业投资	68,254,359,377.38	60,936,336,840.88
对其他企业投资	-	-
小计	70,141,564,559.12	62,739,172,786.60
减：减值准备	1,499,755,659.54	1,499,755,659.54
合计	68,641,808,899.58	61,239,417,127.06

截至 2018 年 3 月 31 日，公司长期股权投资为 698.02 亿元，占非流动资产的比例为 11.13%，较 2017 年末变动不大，基本维持稳定。

（5）固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产净额分别为 3,219.72 亿元、3,445.65 亿元和 3,339.17 亿元，占非流动资产的比例依次为 65.04%、58.56% 和 52.48%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司固定资产净额较 2014 年末增加 9.65%，主要原因系新增合并湖北能源集团、三峡新能源风电及光伏机组和呼蓄项目机组投产转固等共同影响。截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产净额较 2015 年末增加 7.02%。截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产净额较 2016 年末减少 3.09%。

2015-2017 年末，发行人固定资产账面价值如下：

2015-2017 年末发行人固定资产账面价值

单位：亿元

项目	2017 年末账面价值	2016 年末账面价值	2015 年末账面价值
土地资产	-	-	1.80
房屋、建筑物	2,179.96	2,251.49	2,276.07
机器设备	1,147.20	1,183.39	931.92
运输工具	3.42	3.87	3.43
电子设备	8.59	6.90	6.49
合计	3,339.17	3,445.65	3,219.72

截至 2018 年 3 月 31 日，公司固定资产净额为 3,301.77 亿元，占非流动资产的比例为 52.64%，较 2017 年末减少 1.12%，基本维持稳定。

（6）在建工程

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司在建工程分别为 658.27 亿元、752.04 亿元和 960.18 亿元，占非流动资产的比例依次为 13.30%、12.78%和 15.09%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司在建工程较 2014 年末增加 26.52%，主要原因系白鹤滩工程、乌东德工程及向家坝工程本期增加投资、新增合并湖北能源集团及三峡新能源风电及光伏项目投资增加所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司在建工程较 2015 年末增加 14.25%，主要原因系乌东德工程、鄂电公司三期工程和福建三峡海上风电产业园项目投资增加所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司在建工程较 2016 年末增加 27.68%，主要原因系白鹤滩工程、乌东德工程项目投资增加所致。

2015-2017 年末，发行人在建工程账面价值如下：

2015-2017 年末发行人在建工程账面价值

单位：亿元

项目	2017 年末账面价值	2016 年末账面价值	2015 年末账面价值
白鹤滩工程	368.42	294.39	235.08
乌东德工程	367.39	291.70	223.63
向家坝工程	57.42	54.88	52.77
鄂电公司三期工程	33.76	17.48	6.92
江坪河水电站工程项目	25.42	18.41	15.01

截至 2018 年 3 月 31 日，公司在建工程为 1,001.58 亿元，占非流动资产的比例为 15.97%，较 2017 年末增加 4.31%。

发行人非流动资产以优质固定资产和国家级重大项目在建工程为主，整体状况良好。

（7）无形资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司无形资产分别为 48.35 亿元、216.06 亿元和 216.93 亿元，占非流动资产的比例依次为 0.98%、3.67%和 3.41%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司无形资产较 2014 年末增加 45.79%，主要原因系新增合并湖北能源集团和所属中水电公司特许权所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产较 2015 年末增加 346.89%，主要系增加巴西大水电项目特许经营权和德国海上风电特许经营权所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司无形资产较 2016 年末变动不大，基本维持稳定。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司无形资产为 211.66 亿元，占非流动资产的比例为 3.37%，较 2017 年末减少 2.43%。

（二）负债结构分析

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司总负债分别为 2,539.68 亿元、3,098.00 亿元和 3,295.42 亿元。其中，非流动负债占总负债的比重分别为 61.07%、67.22%和 64.80%。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司总负债为 3,245.44 亿元，其中非流动负债所占比重为 66.85%。

发行人负债结构分析

单位：亿元

项目	2018 年 3 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占总负债	金额	占总负债	金额	占总负债	金额	占总负债
流动负债	1,076.02	33.15%	1,159.92	35.20%	1,015.64	32.78%	988.77	38.93%
	金额	占流动	金额	占流动	金额	占流	金额	占流动

项目	2018 年 3 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
		负债		负债		动负债		负债
短期借款	215.85	20.06%	185.34	15.98%	63.09	6.21%	108.54	10.98%
拆入资金	-	-	-	-	-	-	28.90	2.92%
吸收存款及同业存放	3.37	0.31%	9.91	0.85%	12.29	1.21%	6.85	0.69%
应付票据	27.95	2.60%	34.83	3.00%	23.51	2.31%	28.20	2.85%
应付账款	99.14	9.21%	105.68	9.11%	122.30	12.04%	90.45	9.15%
预收款项	36.25	3.37%	38.93	3.36%	35.91	3.54%	26.79	2.71%
其他应付款	283.80	26.38%	283.75	24.46%	295.81	29.13%	304.06	30.75%
一年内到期的非流动负债	162.96	15.14%	189.92	16.37%	197.90	19.49%	173.24	17.52%
其他流动负债	155.10	14.41%	196.17	16.91%	129.99	12.80%	189.95	19.21%
	金额	占总负债	金额	占总负债	金额	占总负债	金额	占总负债
非流动负债	2,169.42	66.85%	2,135.51	64.80%	2,082.37	67.22%	1,550.91	61.07%
	金额	占非流动负债	金额	占非流动负债	金额	占非流动负债	金额	占非流动负债
长期借款	603.44	27.82%	558.73	26.16%	495.45	23.79%	414.80	26.75%
应付债券	1,472.35	67.87%	1,460.93	68.41%	1,474.23	70.80%	1,073.45	69.21%
长期应付款	6.61	0.30%	7.47	0.35%	6.09	0.29%	0.04	0.003%
总负债	3,245.44	-	3,295.42	-	3,098.00	-	2,539.68	-

1、流动负债分析

公司流动负债主要包括短期借款、拆入资金、吸收存款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债等。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司流动负债占总负债的比例依次为 38.93%、32.78%和 35.20%。截至 2018 年 3 月 31 日，公司流动负债为 1,076.02 亿元，占总负债的比例为 33.15%。

（1）短期借款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司短期借款分别为 108.54 亿元、63.09 亿元和 185.34 亿元，占流动负债的比例分别为 10.98%、6.21%和 15.98%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司短期借款较 2014 年末大幅上升 910.82%，主要原因系新增并表湖北能源、巴西 TPI 公司和并购巴

西水电站等项目。截至 2016 年 12 月 31 日，公司短期借款为 63.09 亿元，占流动负债的比例为 6.21%，较 2015 年末减少 41.87%，主要原因系发行人所属子企业偿还到期债务。截至 2017 年 12 月 31 日，公司短期借款为 185.34 亿元，占流动负债的比例为 15.98%，较 2016 年末增加 193.77%，主要原因系发行人所属子企业信用借款增加。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司短期借款为 215.85 亿元，占流动负债的比例为 20.06%，较 2017 年末增加 16.46%。

（2）拆入资金

截至 2015 年 12 月 31 日，公司拆入资金为 28.90 亿元，占流动负债的比例为 2.92%。2016 年至 2018 年 3 月 31 日暂无拆入资金。发行人的拆入资金主要系三峡财务公司发挥资金池作用统筹安排的集团资金，平衡资金盈缺拆入或拆出一定规模的短期资金。

（3）应付票据

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司应付票据分别为 28.20 亿元、23.51 亿元和 34.83 亿元，占流动负债的比例分别为 2.85%、2.31%和 3.00%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付票据较 2014 年增加 60.55%，主要原因系三峡新能源和云川公司新增票据结算所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付票据较 2015 年末减少 16.66%，主要原因系云川公司和三峡新能源部分票据到期兑付所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付票据较 2016 年末增加 48.17%，主要原因系发行人子公司云川公司工程结算中使用的商业承兑票据结算规模增加。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司应付票据为 27.95 亿元，占流动负债的比例为 2.60%，较 2017 年末数额减少 19.75%，主要原因系票据到期正常兑付所致。

（4）应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司

应付账款分别为 90.45 亿元、122.30 亿元和 105.68 亿元，占流动负债的比例依次为 9.15%、12.04% 和 9.11%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付账款较 2014 年末增长 52.03%，主要原因系新增合并湖北能源和三峡新能源、中水电公司增加项目支出和工程承包项目应付款。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款较 2015 年末增长 35.22%，主要原因系发行人所属三峡新能源公司新能源项目应付工程款增加、并购杜克能源巴西水电资产应付账款增加计入等影响。截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款较 2016 年末减少 13.59%。

发行人 2015 年-2017 年账龄超过 1 年的前五大应付账款

单位：元

债权人名称	2017 年账面余额	债权人名称	2016 年账面余额	债权人名称	2015 年账面余额
Cmara de Comercializao de Energia Eltrica	571,791,445.78	国电联合动力技术（赤峰）有限公司	121,320,000.00	新疆金风科技股份有限公司	337,395,867.00
国电联合动力技术（赤峰）有限公司	222,900,000.00	上海电气设备风电有限公司	95,182,500.00	上海电气风电设备有限公司	149,182,500.00
东方电气集团东方汽轮机有限公司	162,946,990.23	广东明阳风电产业集团有限公司	92,450,000.00	东方电机股份有限公司	121,436,029.22
江苏金风科技有限公司	97,236,925.10	东湖燃机热电联产工程暂估款	89,386,135.05	哈尔滨电机厂有限责任公司	111,593,375.33
上海电气风电集团有限公司	88,840,282.43	东方电气股份有限公司	87,517,953.47	晶科能源有限公司	41,132,292.27
合计	1,143,715,643.54	合计	485,856,588.52	合计	760,740,063.82

截至 2018 年 3 月 31 日，公司应付账款为 99.14 亿元，占流动负债的比例为 9.21%，较 2017 年末减少 6.19%。

（5）预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司预收款项分别为 26.79 亿元、35.91 亿元和 38.93 亿元，占流动负债的比例依次为 2.71%、3.54% 和 3.36%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司预收款项较 2014 年末增加 13.27%。截至 2016 年 12 月 31 日，公司预收款项较 2015 年末增加 34.06%，

主要原因系所属子企业中水电公司国际承包业务正常工程结算形成的预收账款增加所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司预收款项较 2016 年末增加 8.41%，增幅不大。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司预收款项为 36.25 亿元，占流动负债的比例为 3.37%，较 2017 年末下降 6.88%，基本保持稳定。

发行人预收账款结构分析

单位：元

项目	2017 年末余额	2016 年末余额
1 年以内（含 1 年）	3,391,327,368.40	3,241,907,533.46
1 年以上	501,616,390.97	349,155,851.31
合计	3,892,943,759.37	3,591,063,384.77

（6）其他应付款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司其他应付款分别为 304.06 亿元、295.81 亿元和 283.75 亿元，占流动负债的比例依次为 30.75%、29.13%和 24.46%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他应付款较 2014 年末减少 1.63%，基本保持稳定。截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应付款较 2015 年末减少 2.71%，基本保持稳定。截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他应付款较 2016 年末减少 4.08%，基本保持稳定。

发行人其他应付款结构分析

单位：元

款项性质	2017 年末余额	2016 年末余额
待支付款项	22,121,548,749.12	24,157,029,493.98
押金及保证金	2,260,122,765.74	2,419,555,119.03
非金融机构借款	203,000,000.00	1,308,300,000.00
代收款	1,801,563,026.00	324,154,776.36
暂收款	685,992,358.62	240,106,434.08
股权收购款	226,496,193.04	188,951,540.88
共建资金	124,891,370.03	121,000,000.00
工程拍卖款	-	60,000,000.00
其他	951,390,427.72	762,006,709.22
合计	28,375,004,890.27	29,581,104,073.55

截至 2018 年 3 月 31 日，公司其他应付款为 283.80 亿元，占流动负债的比例为 26.38%，较 2017 年末基本无变化。

发行人 2015 年-2017 年账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

债权人名称	2017 年账面余额	债权人名称	2016 年账面余额	债权人名称	2015 年账面余额
待付工程款	1,319,206,642.77	待付工程款	1,705,355,496.99	暂估工程款	11,438,628,701.10
三峡环境基金	404,923,067.15	三峡环境基金	302,592,329.95	应付未付移民款	8,421,554,534.48
中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	200,342,610.82	东方电气集团东方汽轮机有限公司	258,032,499.27	溪洛渡水资源费	348,872,970.00
湖北省移民局	110,731,207.70	中船海装（北京）新能源投资有限公司	180,000,000.00	东方电气集团东方汽轮机有限公司	268,032,499.27
中国葛洲坝水利水电工程集团公司	108,775,200.00	中国葛洲坝水利水电工程集团公司	156,474,958.56	中国葛洲坝水利水电工程集团公司	210,846,400.00
合计	2,143,978,728.44	合计	2,602,455,284.77	合计	20,687,935,104.85

（7）一年内到期的非流动负债

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债分别为 173.24 亿元、197.90 亿元和 189.92 亿元，占流动负债的比例分别为 17.52%、19.49%和 16.37%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债较 2014 年末增加 53.47%，主要原因系 1 年内到期的应付债券增加所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债较 2015 年末增加 14.24%，主要原因系 1 年内到期的应付债券增加所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债较 2016 年末减少 4.03%，降幅不大。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债为 162.96 亿元，占流动负债的比例为 15.14%，较 2017 年末减少 14.20%。

（8）其他流动负债

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司

其他流动负债分别为 189.95 亿元、129.99 亿元和 196.17 亿元，占流动负债的比例分别为 19.21%、12.80%和 16.91%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他流动负债较 2014 年末上升 0.14%，基本保持不变。截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他流动负债较 2015 年末减少 31.57%，主要原因系公司本部、湖北能源集团等单位短融、超短融到期所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他流动负债较 2016 年末增加 50.90%，主要原因系公司本部、子公司湖北能源集团等单位发行短融、超短融所致。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司其他流动负债为 155.10 亿元，占流动负债的比例为 14.41%，较 2017 年末减少了 20.94%，主要原因系发行人及所属子企业兑付到期短期及超短期融资券所致。

2、非流动负债分析

公司非流动负债以长期借款和应付债券为主，获得的资金主要用于国家级重大工程建设，匹配资产质量良好。

（1）长期借款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司长期借款分别为 414.80 亿元、495.45 亿元和 558.73 亿元，占非流动负债的比例依次为 26.75%、23.79%和 26.16%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司长期借款较 2014 年末增加 15.64%，主要原因系并购湖北能源集团和巴西水电站项目影响所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期借款较 2015 年末增加 19.44%，主要原因系发行人所属子企业长期借款规模增加所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司长期借款较 2016 年末增加 12.77%，主要原因系发行人所属子企业长期借款规模增加所致。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司长期借款为 603.44 亿元，占非流动负债的比例为 27.82%，较 2017 年末增加 8.00%，维持平稳增长。

（2）应付债券

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司应付债券分别为 1,073.45 亿元、1,474.23 亿元和 1,460.93 亿元，占非流动负债的比例分别为 69.21%、70.80%和 68.41%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付债券较 2014 年末增加 31.61%，主要原因系当年新发行债券增加。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付债券较 2015 年末增加 37.34%，主要原因系 2016 年前三季度债券市场利率走低，公司 2016 年以来债券融资比例提高。截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付债券较 2016 年末基本无变化。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司应付债券为 1,472.35 亿元，占非流动负债的比例为 67.87%，较 2017 年末基本不变。

（3）长期应付款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司长期应付款分别为 0.04 亿元、6.09 亿元和 7.47 亿元，占非流动负债的比例依次为 0.003%、0.29%和 0.35%。截至 2015 年 12 月 31 日，公司长期应付款较 2014 年末数额保持不变。截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期应付款较 2015 年末数额增加 6.05 亿元，主要原因系三峡新能源新增的融资租赁款所致。截至 2017 年 12 月 31 日，公司长期应付款较 2016 年末数额增加 1.38 亿元，主要原因系三峡新能源新增的融资租赁款所致。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司长期应付款为 6.61 亿元，占非流动负债的比例为 0.30%，较 2017 年末数额下降 11.51%。

（三）盈利能力分析

1、营业收入分析

发行人近三年营业收入呈增长趋势；其中 2017 年营业收入较 2016 年增长 14.82%；其中 2016 年营业收入较 2015 年增长 23.32%；2015 年营业收入较 2014 年增长 0.66%。

2018 年 1-3 月，发行人实现营业收入 178.39 亿元，营业利润为 100.68 亿元，

利润总额为 100.55 亿元，净利润为 80.12 亿元。

发行人的营业收入报告期内分行业情况如下：

最近三年及一期发行人分行业营业收入情况

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
电力销售收入	1,468,663.51	82.33	7,656,349.18	85.74	6,614,460.54	85.05	5,097,240.03	80.82
工程收入	164,713.61	9.23	752,439.33	8.43	766,414.85	9.85	969,429.37	15.37
风电设备制造销售	4,686.37	0.26	49,500.78	0.55	70,330.28	0.90	113,766.23	1.80
其他	145,794.64	8.17	471,219.58	5.28	325,836.64	4.19	126,142.49	2.00
营业收入小计	1,783,858.12	100.00	8,929,508.87	100.00	7,777,042.31	100.00	6,306,578.12	100.00

2、营业成本分析

2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-3 月，发行人营业成本分别为 301.75 亿元、361.12 亿元、431.03 亿元以及 99.81 亿元。公司营业成本以固定资产折旧形成的固定成本为主。

最近三年及一期发行人分行业营业成本情况

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
电力销售	705,485.10	70.68	3,276,529.56	76.02	2,645,090.11	73.25	1,948,349.92	64.57
工程	147,351.72	14.76	628,947.85	14.59	701,886.74	19.44	903,439.19	29.94
风电设备制造销售	3,561.76	0.36	23,088.48	0.54	41,641.97	1.15	72,464.90	2.40
其他	141,683.16	14.20	381,695.76	8.86	222,563.54	6.16	93,285.97	3.09
营业成本合计	998,081.75	100.00	4,310,261.65	100.00	3,611,182.36	100.00	3,017,539.98	100.00

3、毛利率及利润水平分析

最近三年及一期发行人分行业毛利润情况

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	毛利润	毛利率(%)	毛利润	毛利率(%)	毛利润	毛利率(%)	毛利润	毛利率(%)
电力销售	763,178.40	51.96	4,379,819.62	57.21	3,969,370.43	60.01	3,148,890.11	61.78
工程	17,361.88	10.54	123,491.48	16.41	64,528.11	8.42	65,990.18	6.81
风电设备制造 销售	1,124.61	24.00	26,412.30	53.36	28,688.31	40.79	41,301.33	36.30
其他	4,111.47	2.82	89,523.82	19.00	103,273.10	31.69	32,856.52	26.05
营业利润	785,776.37	44.05	4,619,247.22	51.73	4,165,859.95	53.57	3,289,038.14	52.15

2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-3 月，公司营业毛利润分别为 328.90 亿元、416.59 亿元、461.92 亿元和 78.58 亿元，营业毛利率分别为 52.15%、53.57%、51.73% 和 44.05%。公司营业毛利润以电力销售毛利润为主，2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-3 月电力销售占营业利润比重分别为 95.74%、95.28%、94.82% 和 97.12%，电力销售的毛利率分别为 61.78%、60.01%、57.21% 和 51.96%。报告期内公司毛利率水平维持在相对较高的水平，公司营业成本以固定资产折旧形成的固定成本为主。

4、期间费用分析

最近三年及一期发行人期间费用情况

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
销售费用	1,909.12	0.11	8,645.03	0.10	9,445.52	0.12	10,642.15	0.17
管理费用	66,534.38	3.73	360,458.42	4.04	317,575.28	4.08	280,241.46	4.44
其中：研究与开发费	-	-	11,056.52	0.12	11,290.07	0.15	11,880.93	0.19
财务费用	205,121.26	11.50	834,679.87	9.35	777,488.00	10.00	546,198.12	8.66
期间费用合计	273,564.75	15.34	1,203,783.32	13.48	1,104,508.81	14.20	837,081.72	13.27

注：占比指占当期营业收入的比例

2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-3 月，公司期间费用合计分别为 837,081.72 万元、1,104,508.81 万元、1,203,783.32 万元和 273,564.75 万元，占当期营业收入的比例分别为 13.27%、14.20%、13.48% 和 15.34%。

公司销售费用主要由销售人员的职工薪酬、运输费、差旅费、咨询费以及其他费用构成，报告期内占营业收入的比例均值为 0.13%。公司的管理费用主要由修理费、折旧费、职工薪酬、研发支出、税金支出、差旅费、物业管理费等构成，报告期内占营业收入的比例均值为 4.07%。公司财务费用主要为利息支出，报告期内占营业收入的比例均值为 9.88%。

5、投资收益

公司的投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益及可供出售金融资产等取得的投资收益。发行人近三年投资收益持续增加，2015 年、2016 年、2017 年分别为 55.77 亿元、65.60 亿元和 86.45 亿元；2017 年发行人投资收益较 2016 年同期增加主要是因为权益法核算的长期股权投资收益以及处置可供出售金融资产等取得的投资收益有所增加；2016 年发行人投资收益较 2015 年同期增加主要是因为处置可供出售金融资产等取得的投资收益有所增加；2015 年发行人投资收益较 2014 年同期增加主要因为处置长期股权投资产生的投资收益以及处置可供出售金融资产取得的投资收益增加。

最近三年发行人投资收益来源情况

单位：万元

产生投资收益的来源	2017 年度	2016 年度	2015 年度
权益法核算的长期股权投资收益	431,671.92	344,059.20	310,282.06
处置长期股权投资产生的投资收益	70,010.43	28,101.01	83,015.51
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	8,884.50	3,711.32	684.56
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-291.56	-5.63	1,096.14
持有至到期投资在持有期间的投资收益	3,062.67	957.12	131.98
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	103,741.20	91,031.59	61,445.89
处置可供出售金融资产取得的投资收益	245,606.24	166,578.05	98,660.37
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	8,139.20	-
其他	1,833.08	13,424.36	2,415.05
合计	864,518.48	655,996.23	557,731.55

6、营业外收入和营业外支出

发行人近三年营业外收入呈波动趋势，营业外收入主要是政府补助，发行人

于 2010 年开始将实际收到的政府补助计入营业外收入。2017 年发行人营业外收入达 1.91 亿元，较 2016 年减少 95.89%，主要是因为发行人根据财政部于 2017 年 5 月 10 日印发的《关于印发修订<企业会计准则第 16 号-政府补助>的通知》（财会[2017]15 号），将“政府补助”中涉及增值税返还和公益性资产运行维护费补助等方面的收入 389,726.30 万元从“营业外收入”调整至“其他收益”。2016 年发行人营业外收入达 46.41 亿元，较 2015 年减少 23.72%，主要由于部分增值税优惠到期导致。2015 年发行人营业外收入达 60.84 亿元，较 2014 年增加 35.99%，主要是因为 2015 年政府补助的增加。

2018 年 1-3 月，发行人营业外收入为 0.13 亿元，投资收益为 37.35 亿元。总体看来，发行人主营业务盈利能力强，未来随着金沙江下游梯级电站逐步投产发电，以及风电等可再生能源项目经济效益提升，发行人整体盈利能力有望进一步增强。

近三年发行人的营业外收入明细如下：

最近三年发行人营业外收入情况

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置利得	3,947.47	5,946.35	4,396.51
其中：固定资产处置利得	3,947.47	5,946.35	4,396.51
无形资产处置利得	-	-	-
非货币性资产交换利得	-	-	-
接受捐赠	16.95	-	-
政府补助利得（补贴收入）	6,330.34	450,927.63	603,473.19
债务重组利得	-	74.38	-
违约赔偿收入	48.18	26.37	52.09
其他利得	8,771.60	7,130.65	486.80
合计	19,054.55	464,105.37	608,408.59

2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-3 月，公司营业外支出分别为 1.15 亿元、15.76 亿元、20.85 亿元以及 0.26 亿元。公司营业外支出主要为非流动资产处置损失、对外捐赠等。

（四）所有者权益分析

公司近三年及一期所有者权益结构简表

单位：元

项目	2018 年 3 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
实收资本（或股本）	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	211,412,063,501.31	208,336,711,395.60
资本公积	23,927,658,748.61	22,637,041,767.47	22,233,355,519.09	8,553,652,162.93
盈余公积	25,114,212,603.78	25,114,212,603.78	23,931,545,050.47	20,436,383,509.89
未分配利润	22,536,235,639.51	16,463,931,000.96	7,321,951,652.33	8,920,852,141.95
归属于母公司的所有者权益合计	284,701,990,275.61	279,289,556,505.77	268,945,861,344.25	245,986,723,944.26
少数股东权益	101,448,161,605.40	92,065,117,050.41	81,317,032,068.98	63,418,854,211.82
所有者权益合计	386,150,151,881.01	371,354,673,556.18	350,262,893,413.23	309,405,578,156.08

发行人近三年所有者权益呈增长趋势。

截至 2015 年末，公司所有者权益 3,094.06 亿元；归属于母公司的权益 2,459.87 亿元。截至 2015 年末发行人实收资本增加 200 亿元，根据国务院国有资产监督管理委员会印发的《关于中国长江三峡集团公司国家资本金变动有关问题的批复》（国资产权[2015]483 号），公司以未分配利润转增国家资本金 200 亿元。截至 2015 年末公司资本公积为 85.54 亿元，相比 2014 年末增加 24.89 亿元，同比增长 41.03%，主要原因系发行人本期处置部分长江电力股权，根据企业会计准则规定在未丧失控制权的情况下，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价）23.84 亿元。

截至 2016 年末，公司所有者权益 3,502.63 亿元；归属于母公司的权益 2,689.46 亿元。截至 2016 年末发行人实收资本增加 30.75 亿元，主要是因为：（1）公司收财政部中央企业装备制造业振兴资本金拨款 6,126.00 万元，增加实收资本；（2）公司在重组长江电力和川云公司过程中，非现金对价部分所取得收益对应的应交所得税 30.14 亿元，根据财政部文件不予征收入库，作为国家投资相应增加公司实收资本。截至 2016 年末公司资本公积为 222.33 亿元，相比 2015 年末增加 136.80 亿元，同比增长 159.93%，主要原因系发行人子公司长江电力本期增发 55 亿股票的相应溢价，发行人按照权益比例应享有的份额。

截至 2017 年末，公司所有者权益 3,713.55 亿元；归属于母公司的权益 2,792.90

亿元。截至 2017 年末发行人实收资本较 2016 年末无变化。截至 2017 年末公司资本公积为 226.37 亿元，相比 2016 年末增加 4.04 亿元，增加幅度不大。

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人所有者权益 3,861.50 亿元，归属于母公司的权益 2,847.02 亿元。

（五）现金流量分析

发行人现金流量情况

单位：亿元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	58.70	441.99	470.28	457.18
投资活动产生的现金流量净额	31.38	-548.52	-591.75	-304.82
筹资活动产生的现金流量净额	113.75	-15.81	43.89	161.50
汇率变动对现金的影响	-1.97	-4.03	38.79	-5.80
现金及现金等价物净增加额	201.86	-126.37	-38.79	308.07

1、经营活动产生的现金流量分析

发行人 2015 年、2016 年和 2017 年经营活动产生的现金流入分别 802.33 亿元、896.37 亿元和 1,004.81 亿元，保持稳中有升，发行人经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，说明发行人主业突出，主营业务的收入为公司经营性现金的主要来源。发行人 2015 年、2016 年和 2017 年经营活动产生的现金流出分别为 345.14 亿元、426.09 亿元和 562.82 亿元。发行人 2015 年、2016 年和 2017 年经营活动产生的现金流量净额分别为 457.18 亿元、470.28 亿元和 441.99 亿元。2018 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 58.70 亿元。

发行人收到的其他与经营活动有关的现金主要为收到的公益性资产支行维护费补助款、对外合作专项资金、海淀区政府财政支持资金、所属子企业中水电公司收回代垫工程承包分包项目款、收回垫付购房款项、收到的投标及其他各项保证金等。2015 年、2016 年和 2017 年发行人收到其他与经营活动有关的现金分别为 27.66 亿元、33.09 亿元和 22.94 亿元。2018 年 1-3 月，发行人收到其他与经营活动有关的现金为 4.93 亿元。

发行人支付的其他与经营活动有关的现金主要为日常经营费用、代垫工程承包分包项目款及其他垫付款项等。2015 年、2016 年和 2017 年发行人支付其他与经营活动有关的现金分别为 19.77 亿元、20.33 亿元和 37.52 亿元。2018 年 1-3 月，发行人支付其他与经营活动有关的现金为 15.21 亿元。

2、投资活动产生的现金流量分析

发行人 2015 年-2017 年投资活动体现为现金净流出，2015 年、2016 年和 2017 年投资活动产生的现金流量净额分别为-304.82 亿元、-591.75 亿元和-548.52 亿元。2016 年，投资活动产生的现金流量净额较 2015 年增长 94.13%，主要原因系：（1）巴西朱比亚和伊利亚电站、德国海上风电、杜克能源巴西水电资产等并购投资支出增加；（2）乌东德等大型水电站建设及国内风电及光伏新能源项目建设投资支出同比增加；（3）发行人所属金融及资本运作平台对外投资增加；（4）湖北能源并购后投资金额增加计入。2017 年，投资活动产生的现金流量净额较 2016 年减少 7.31%，降幅不大。

2018 年 1-3 月，发行人投资活动产生的现金流量净额为 31.38 亿元，投资活动体现为现金净流入。

3、筹资活动产生的现金流量分析

发行人 2015-2016 年由于进行债券融资，筹资活动体现为现金净流入。2015 年和 2016 年筹资活动产生的现金流量净额分别为 161.50 亿元和 43.89 亿元。2016 年发行人筹资活动产生的现金流量净额为正，同比 2015 年减少 72.82%，主要原因是 2016 年到期债务本息较 2015 年有所增加。发行人 2017 年筹资活动产生的现金流量净额为-15.81 亿元，筹资活动体现为现金净流出，主要原因在于子公司吸收少数股东投资收到的现金减少。

2018 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为 113.75 亿元，体现为较大的净流入，主要原因系提取银行贷款。

2015-2017 年，发行人经营活动与筹资活动的现金净流量基本能够覆盖投资

活动所产生的现金需求。

（六）偿债能力分析

发行人偿债能力主要指标

项目	2018 年 3 月 31 日或 2018 年 1-3 月	2017 年 12 月 31 日 或 2017 年度	2016 年 12 月 31 日 或 2016 年度	2015 年 12 月 31 日 或 2015 年度
流动比率（倍）	0.78	0.56	0.71	0.69
速动比率（倍）	0.76	0.54	0.69	0.66
资产负债率（%）	45.67	47.02	46.93	45.08
EBITDA 利息倍数（倍）	-	6.30	6.00	7.51

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，发行人的流动比率分别为 0.69、0.71 和 0.56，速动比率分别为 0.66、0.69 和 0.54。

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，发行人资产负债率分别为 45.08%、46.93% 和 47.02%，公司财务结构保持稳健。

2015-2017 年，EBITDA 利息保障倍数分别为 7.51、6.00 和 6.30，总体较高，反映公司偿债能力较强。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司流动比率、速动比率分别为 0.78 和 0.76，较 2017 年末有所提升，公司总体保持良好的偿债能力。公司资产负债率基本维持不变。

（七）运营效率分析

发行人运营效率主要指标

项目	2018 年 3 月 31 日 或 2018 年 1-3 月	2017 年 12 月 31 日或 2017 年度	2016 年 12 月 31 日或 2016 年度	2015 年 12 月 31 日或 2015 年度
应收账款周转率（次/年）	4.74	7.29	8.67	9.22
存货周转率（次/年）	26.43	26.30	14.24	12.16
总资产周转率（次/年）	0.10	0.13	0.13	0.12

注：季度数据经过年化处理。

发行人近三年应收账款周转率有所下降，2015 年、2016 年和 2017 年应收账

款周转率分别为 9.22、8.67 和 7.29，主要由于并购湖北能源集团、德国海上风电、杜克能源巴西水电资产和新能源业务扩张等因素导致应收账款余额增长。

发行人近三年存货周转率总体呈上升趋势，2015 年、2016 年和 2017 年存货周转率分别为 12.16、14.24 和 26.30。发行人 2015 年存货周转率较 2014 年下降 18.14%，主要原因系 2015 年存货大幅增加所致。发行人 2016 年存货周转率较 2015 年上升 17.12%，主要原因系 2016 年营业成本上升。发行人 2017 年存货周转率较 2016 年上升 84.69%，主要原因系 2017 年营业成本大幅增加所致。

发行人近三年总资产周转率基本稳定。发行人继续保持稳定的资产运营能力。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司经年化的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率分别为 4.74、26.43 和 0.10。应收账款周转率下降主要是上半年尤其是一季度为枯水期，作为集团主业的水电业务上半年发电量和营业收入相对全年较小，相应周转率受影响有所下降；存货周转率较 2017 年末变化不大。

（八）未来业务发展和盈利能力的可持续性

发行人的战略定位是主动服务长江经济带和“一带一路”、京津冀协同发展等国家重大战略，在深度融入长江经济带、共抓长江大保护中发挥骨干主力作用，在促进区域可持续发展中承担基础保障功能，在推动清洁能源产业升级和创新发展中承担引领责任，推进企业深化改革，加快建成具有较强创新能力和全球竞争力的世界一流跨国清洁能源集团。

公司紧紧围绕战略定位，立足新时代新使命，要全力发挥好在促进长江经济带发展中的基础保障作用、在共抓长江大保护中的骨干主力作用、在带领中国水电“走出去”中的引领作用、在促进清洁能源产业升级中的带动作用、在深化国有企业改革中的示范作用、在履行社会责任方面的表率作用等“六大作用”，积极打造“六个平台”，努力实现“三大引领”，加快推进“三大转变”，力争到 2020 年初步建成世界一流跨国清洁能源集团。

经过三峡工程建设管理和运营，公司培育了“四项核心竞争力”，即建设和

管理大型水电工程能力、大型水电工程融资和资本运作能力、大型水电生产运营和市场营销能力、梯级水利枢纽统一联合调度能力。围绕“建设三峡，开发长江”的历史使命，公司积极倡导和履行一种新型的水电持续开发文化，致力于“建好一座电站，带动一方经济，改善一片环境，造福一批移民”的综合开发目标，实现经济效益、社会效益和生态效益的协调统一。

未来十年，发行人将把三峡工程建设运营和金沙江开发作为战略重点，全力运行和管理好三峡-葛洲坝梯级枢纽，确保防洪、发电、航运等效益充分发挥；高质量、高标准地建设好、运行好溪洛渡、向家坝等项目，加快推进乌东德、白鹤滩工程建设；积极开发风电、太阳能等新能源，稳步实施“走出去”战略，加快建成具有较强创新能力和全球竞争力的世界一流跨国清洁能源集团。

五、发行人有息债务情况

截至 2017 年末，公司有息负债余额为 2,621.32 亿元，发行人有息负债以应付债券和长期借款为主，具体情况如下：

发行人有息负债余额情况

单位：万元

项目	2017 年末余额	占比
短期借款	1,853,381.40	7.07%
应付票据	348,293.32	1.33%
一年内到期的非流动负债	1,886,025.56	7.19%
其他流动负债（短期融资券）	1,928,857.52	7.36%
长期借款	5,587,293.44	21.31%
应付债券	14,609,313.96	55.73%
合计	26,213,165.20	100.00%

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人短期借款为 185.34 亿元，长期借款为 558.73 亿元。发行人有息借款信用结构如下表所示：

发行人有息借款信用结构情况

单位：万元

项目	短期借款		长期借款	
	2017 年末余额	占比	2017 年末余额	占比
质押借款	-	-	2,139,796.24	38.30%
抵押借款	1,650.00	0.09%	1,190,621.01	21.31%

项目	短期借款		长期借款	
	2017 年末余额	占比	2017 年末余额	占比
保证借款	79,524.88	4.29%	1,314,385.56	23.52%
信用借款	1,772,206.52	95.62%	942,490.62	16.87%
合计	1,853,381.40	100.00%	5,587,293.44	100.00%

截至 2017 年末公司一年内到期的非流动负债余额 189.92 亿元，包括一年内到期的长期借款 61.67 亿元、一年内到期的应付债券 126.21 亿元、一年内到期的长期应付款 0.72 亿元及一年内到期的其他长期负债 1.32 亿元，其中 1.32 亿元一年内到期的其他长期负债为无息债务，其余均为有息债务。截至 2017 年末公司其他流动负债中的短期融资券余额为 192.89 亿元，主要包括发行人及其子公司已发行尚未到期的短期融资券。

截至 2017 年末发行人应付债券余额为 1,460.93 亿元，主要为发行人及其子公司发行的三峡债、中期票据等。

发行人有息债务期限结构如下表所示：

发行人有息借款期限结构情况

单位：万元

种类	2017 年末余额	占比
1 年内（含）	6,016,557.80	22.95%
1 年以上	20,196,607.40	77.05%
合计	26,213,165.20	100.00%

注：一年内（含）包括短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债和其他流动负债（短期融资券）。一年以上包括长期借款和应付债券。

六、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2018 年 3 月 31 日；
- 2、假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本期募集资金净额为 35 亿元；

3、假设本期债券募集资金净额 35 亿元全部计入 2018 年 3 月 31 日的资产负债表；

4、假设本期债券募集资金全部用于乌东德水电站建设；

5、假设公司债发行在 2018 年 3 月 31 日完成。

基于上述假设，本期发行对发行人合并报表财务结构的影响如下表：

本期发行对发行合并报表财务结构的影响

单位：亿元

项目	2018 年 3 月 31 日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	834.96	834.96	-
非流动资产	6,271.97	6,306.97	35
资产合计	7,106.94	7,141.94	35
流动负债	1,076.02	1,076.02	-
非流动负债	2,169.42	2,204.42	35
负债合计	3,245.44	3,280.44	35
资产负债率	45.67%	45.93%	-

七、重大或有事项或承诺事项

1、对集团外担保

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人本部及发行人全资、控股子公司对外部公司提供担保情况如下表所示：

发行人对集团外提供担保情况

序号	担保单位	被担保单位名称	担保事项	金额
1	中国长江三峡集团有限公司	蒲城清洁能源化工有限责任公司	贷款担保	1,858,000,000.00
2	中国长江三峡集团有限公司	环球水电秘鲁有限公司	贷款担保	\$182,500,000.00
3	中国长江电力股份有限公司	上海电力股份有限公司	贷款担保	€ 1,333,716.28
4	中国长江电力股份有限公司	湖南桃花江核电站有限公司	贷款担保	275,468,000.00
5	中国华水水电开发总公司	广州市晋新房地产开发有限公司	贷款担保	40,500,000.00
6	中国三峡（巴西）有限公司	Jari 水电项目	贷款担保	BRL 357,363,196.39
7	中国三峡（巴西）有限公司	风电项目 - Baixa do Feijao III	贷款担保	BRL 38,940,300.00
		风电项目 - Baixa do Feijao I	贷款担保	BRL 38,734,500.00

序号	担保单位	被担保单位名称	担保事项	金额
		风电项目 - Baixa do Feijao II	贷款担保	BRL 36,064,000.00
		风电项目 - Baixa do Feijao IV	贷款担保	BRL 35,608,300.00
		风电项目 - Baixa do Feijao I	贷款担保	BRL 746,735.50
8	中国三峡（巴西）有限公司	JAU 风电项目	贷款担保	BRL 93,100,000.00
9	中国三峡（巴西）有限公司	AVENTURA 风电项目	贷款担保	BRL 28,665,000.00

集团外担保事项：

（1）发行人为蒲城清洁能源化工有限责任公司按照持股比例 14.29% 承担连带担保责任，发行人按持股比例相应承担 185,800 万元的担保责任。针对这笔担保，公司已与陕西煤业化工集团有限责任公司签订了反担保合同。

（2）发行人为环球水电秘鲁有限公司 1.82 亿美元的秘鲁圣加旺 3 号水电站项目贷款提供连带保证责任。

（3）发行人之子公司中国长江电力股份有限公司于 2007 年 6 月与上海华东电力发展公司签订股权转让协议，受让上海华东电力发展公司持有的上海电力股份有限公司部分股权。协议约定，对原由上海华东电力发展公司母公司华东电网有限公司承担的上海电力股份有限公司向中国进出口银行借款 33,084,942.12 欧元的担保责任，自交割日起，发行人之子公司中国长江电力股份有限公司承担上述借款金额 52.85% 部分的担保责任，即公司承担 17,485,391.91 欧元借款的担保责任。在上述担保责任未完成之前，若因债权银行追索而导致华东电网有限公司需要承担任何法律责任，发行人之子公司中国长江电力股份有限公司及中国电力投资集团公司均负有直接代为承担的连带义务；如果华东电网有限公司先行承担了该等法律责任，公司及中国电力投资集团公司应给予华东电网有限公司全额补偿。截至 2017 年 12 月 31 日止，上海电力股份有限公司向中国进出口银行借款余额为 2,523,588.04 欧元，发行人之子公司中国长江电力股份有限公司相应承担 1,333,716.28 欧元借款的担保责任。

（4）发行人与子公司中国长江电力股份有限公司于 2014 年 9 月签订股权转让协议，转让其持有的湖南桃花江核电站有限公司（以下简称桃花江核电）20% 的股权。为了保障桃花江核电站顺利进行融资，中国长江电力股份有限公司对桃花江核电与中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行签订的共计 6 份《固定资

产借款合同》中的主债权进行担保。截至 2017 年 12 月 31 日止，中国长江电力股份有限公司按持股比例相应承担 27,546.80 万元借款的担保责任。

（5）2001 年 8 月，发行人之子公司三峡资产管理有限公司所属中国华水电开发总公司为广州市晋新房地产开发有限公司向华夏银行提供了 4,050 万元的贷款担保。

（6）应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西 Safra 银行于 2017 年 9 月 25 日签订担保协议，为巴西 COMPANHIA ENERGETICA DO JARI CEJA 公司的 BNDES-FINEM 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2017 年 9 月 25 日，截止日期为 2019 年 9 月 25 日，担保金额为 357,363,196.39 雷亚尔，受益人为 BNDES。

（7）应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西伊塔乌银行于 2016 年 5 月 2 日签订担保协议，为巴西 Baixa do Feijão I/II/III/IV 计 4 家公司的 BNDES 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2016 年 5 月 2 日，截止日期为 2018 年 10 月 26 日，合计担保金额为 150,093,835.50 雷亚尔，受益人为 BNDES。

（8）应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西桑坦德银行于 2017 年 9 月 5 日签订担保协议，为巴西 Central Elétrica Jaú 公司的 BNDES 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2017 年 9 月 5 日，截止日期为 2020 年 9 月 5 日，担保金额为 93,100,000.00 雷亚尔，受益人为 BNDES。

（9）应巴西国开行 BNDES 要求，发行人之子公司三峡国际能源投资集团有限公司下属中国三峡（巴西）有限公司与巴西桑坦德银行于 2017 年 10 月 17 日签订担保协议，为巴西 Central Elétrica Aventura I 公司的 BNDES 借款的本息还款提供担保，保函生效日期为 2017 年 10 月 17 日，截止日期为 2020 年 10 月 17 日，担保金额为 28,665,000.00 雷亚尔，受益人为 BNDES。

除上述事项外，被担保人生产经营正常。

截至本募集说明书签署之日，除上述对外担保事项外，公司无其他应披露而

未披露的重要对集团外担保事项。

2、未决诉讼（仲裁）事项

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在尚未了结的对正常经营和财务状况产生实质性不利影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

3、重大承诺

截至本募集说明书签署之日，发行人无重大承诺。

除上述或有事项外，截至本募集说明书签署之日，发行人无其他应披露未披露重大或有事项。

八、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2017 年末，发行人所有权和使用权受到限制的资产情况如下：

发行人所有权和使用权受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	27,456.36	保函、银行承兑汇票及履约保函保证金
货币资金	9,913.83	WindMW 发行债券抵押。卡洛特为获取融资关闭的银行借款，抵押资产及股权。巴风二期、巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产。巴风一期已将银行存款及应收账款的权利进行抵押
货币资金	353,424.25	存放央行法定存款准备金
应收票据	11,631.50	质押
应收账款	248,113.39	质押借款
应收账款	27,669.01	WindMW 发行债券抵押。卡洛特为获取融资关闭的银行借款，抵押资产及股权。巴风二期、巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产。巴风一期已将银行存款及应收账款的权利进行抵押
存货	805.14	WindMW 发行债券抵押。卡洛特银行借款抵押
固定资产	500,523.84	抵押借款
固定资产	803,961.69	WindMW 发行债券抵押。卡洛特为获取融资关闭的银行借款，抵押资产及股权。巴风二期、巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产

项目	期末账面价值	受限原因
固定资产	143,126.58	正在办理产权证书
无形资产	238,438.62	抵押借款
无形资产	46,120.31	WindMW 发行债券抵押。卡洛特为获取融资关闭的银行借款，抵押资产及股权。巴风二期、巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产
无形资产	21,400.33	未办妥产权证
在建工程	216,619.33	WindMW 发行债券抵押。卡洛特为获取融资关闭的银行借款，抵押资产及股权。巴风二期、巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产
其他	1,755.64	抵押借款
其他	456,887.75	WindMW 发行债券抵押。卡洛特为获取融资关闭的银行借款，抵押资产及股权。巴风二期、巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产
其他	20.00	三财交易席位保证金
可供出售金融资产	314,395.43	可交换债券标的股票
合计	3,422,263.00	-

注：“其他”为本公司之子公司三峡国际能源投资集团有限公司为 WindMW GmbH 发行债券，应债权人和银行要求，以公司的全部资产作为抵押。卡洛特项目借款，以项目所有资产作为抵押。

截至本募集说明书签署日，发行人资产抵押、质押和其他限制用途安排未出现重大不利变动。除上述受限资产外，发行人无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

第八节 募集资金运用

一、本次发行公司债券募集资金数额

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经发行人第二届董事会第十五次会议审议通过，经发行人董事长会签批准《关于启动集团公司 2016-2018 年度公司债券准备工作的请示》，以及国务院国资委出具的《关于中国长江三峡集团公司发行公司债券有关问题的批复》（国资产权[2016]832 号）同意，发行人申请发行不超过 150 亿元（含 150 亿元）的公司债券（含绿色债券）。

本次债券采用分期发行的方式，中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）为本次债券项下的第一期发行，于 2016 年 8 月 30 日发行完成，实际发行规模 60 亿元（其中，品种一为 3 年期，实际发行规模为 35 亿元，最终票面利率为 2.92%；品种二为 10 年期，实际发行规模为 25 亿元，最终票面利率为 3.39%）。中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第一期）为本次债券项下的第二期发行，于 2017 年 8 月 15 日发行完成，实际发行规模 35 亿元，期限为 3 年期，最终票面利率为 4.56%。中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第二期）为本次债券项下的第三期发行，于 2017 年 10 月 19 日发行完成，实际发行规模 20 亿元，期限为 3 年期，最终票面利率为 4.68%。

本期债券为本次债券项下第四期发行，分为两个品种：品种一为 3 年期，品种二为 5 年期，基础发行规模合计为 20 亿元。在基础发行规模之上，本期债券可超额配售不超过 15 亿元（含 15 亿元）。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人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（含超额配售部分）协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权。

二、募集资金运用计划

经发行人第二届董事会第十五次会议审议通过，经发行人董事长会签批准《关于启动集团公司 2016-2018 年度公司债券准备工作的请示》，以及国务院国

资委出具的《关于中国长江三峡集团公司发行公司债券有关问题的批复》（国资产权[2016]832 号）同意，发行人拟向证监会申请公开发行不超过 150 亿元（含 150 亿元）公司债券（含绿色债券）。

本期公司债募集资金扣除发行费用后全部用于乌东德水电站建设。

三、募投项目基本情况

（一）项目概况

本期公司债募集资金扣除发行费用后全部用于乌东德水电站建设，相关项目基本情况如下所示：

根据《关于金沙江乌东德水电站环境影响报告书的批复》（环审[2015]78 号），乌东德水电站已获国家环境保护总局环评批复。根据《关于金沙江乌东德水电站建设用地预审意见的复函》（国土资预审字[2013]287 号），乌东德水电站建设用地已获国土资源部批准。2015 年 12 月，乌东德水电站项目获国务院核准，全面开工建设。

乌东德水电站是金沙江下游河段四个水电梯级的最上游梯级，坝址所处河段左岸隶属四川省会东县，右岸隶属云南省禄劝县，是我国继三峡、溪洛渡之后拟建的又一座千万千瓦级巨型水电工程。乌东德水电站以发电为主，兼顾防洪、航运和促进地方经济社会发展。最大坝高 270 米，水库正常蓄水位 975 米，设计总装机容量 1,020 万千瓦，多年平均发电量 389.1 亿千瓦时。乌东德电站于 2015 年 12 月 24 日正式开工，预计 2020 年首批机组发电。截至 2018 年 3 月 31 日，乌东德水电站累计完成投资 419.71 亿元，项目建设有序推进。

截至本募集说明书签署日，上述项目均已取得相关批复文件，项目建设合法合规。

（二）项目的绿色产业项目类别

发行人本期绿色债券募集资金用途投向的项目属于中国金融学会绿色金融专业委员会编制的并于 2015 年 12 月 22 日发布的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》的下列分类：

一级分类	二级分类	三级分类	说明或界定条件	备注
5.清洁能源	5.6 水力发电	5.6.1 设施建设运营	指以水力发电为目的的水库大坝、水工隧洞、电站厂房、发电机组等水利发电设施建设运营。	符合《2014 年能源工作指导意见》及其他相关文件规定，且通过环境保护和移民安置方案论证的项目。

四、本次公司债券募集资金的管理

公司将按照法律法规的规定使用募集资金，确保募集资金用途合法合规。公司已出具承诺函，承诺本次公开发行公司债中绿色债券募集资金专项用于募集说明书约定的绿色产业项目，用于经发行人有权机构批准并经中国证监会核准的用途。

公司按照《管理办法》的相关要求，设立了本期公司债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。专项账户相关信息如下：

账户名称：中国长江三峡集团有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京钓鱼台支行

银行账户：11001019501059666666

五、绿色债券募投项目的环境绩效目标

乌东德水电站是金沙江下游四级开发方案的第一级，位于四川省凉山彝族自治州会东县与云南省昆明市禄劝县交界的金沙江下游干流河段，工程开发任务以发电为主、兼顾防洪，是“西电东送”的骨干电源点之一。乌东德水电站设计装机容量 1,020 万千瓦，预计多年平均发电量 389.1 亿千瓦时。按可减少煤电发电煤耗进行计算，乌东德水电站建成后，预计平均每年可节省标煤约 1,214.0 万吨，减少二氧化碳排放量约 3,116.3 万吨，减少二氧化硫排放量约 33.2 万吨、减少氮氧化物排放量约 9.35 万吨。

六、绿色债券的认证情况

安永华明于 2016 年 8 月 11 日出具了《关于绿色公司债券发行前独立有限认

证报告》，于 2017 年 6 月 28 日出具了《关于 2016 年绿色公司债券（第一期）发行后独立有限鉴证报告》，对本期债券的募投项目乌东德水电站进行了第三方独立认证，根据安永华明的独立有限认证声明中规定的有限认证程序，未发现存在与上交所《关于开展绿色公司债券试点的通知》及中国金融学会绿色金融专业委员会公布的《绿色债券支持项目目录》（2015 年版）中对于资金使用及管理、项目评估及筛选、信息披露及报告方面的要求不符合的情况。

七、绿色债券的专项信息披露

公司除了遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会有关规定和《债券受托管理协议》的约定披露常规性公司债券信息外，还将专项披露如下内容：

绿色债券发行前，三峡集团聘请具有相关绿色项目认证及财务审计资质和经验的独立第三方机构进行绿色公司债券发行前认证，以确保募集资金拟投资项目属于绿色产业项目，资金管理要求符合上交所《关于开展绿色公司债券试点的通知》的要求，所选项目的环境和社会影响符合投资人预期。

绿色债券发行后，三峡集团将聘请具有相关绿色项目认证及财务审计资质和经验的独立第三方机构，对绿色公司债券支持绿色产业项目发展及其环境效益影响等实施持续跟踪评估。

八、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人负债结构的影响

以 2018 年 3 月 31 日公司财务数据为基准，在考虑已发行的“G17 三峡 1”、“G17 三峡 3”合计 55 亿元的发行规模以及本期债券发行完成且募集资金运用后，本公司合并财务报表的资产负债率水平将略有上升，由发行前的 45.67%上升为发行后的 45.93%，将上升 0.26 个百分点；合并财务报表的非流动负债占负债总额的比例由 66.85%上升到 67.20%。

（二）对发行人财务成本的影响

发行人通过本次发行固定利率的公司债券，有利于锁定公司财务成本，规避

利率上行风险。

（三）有利于拓宽公司融资渠道

目前，公司资产规模体量较大，资金需求量较大，通过发行公司债券，可以拓宽公司融资渠道，有效满足公司中长期业务发展的资金需求。

九、前期募集资金使用情况

发行人于 2016 年 8 月 30 日发行了中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期），发行规模 60 亿元，截至 2018 年 3 月 31 日，上述公司债已全部使用完毕，余额为 0（其中品种一已使用 35 亿元，品种二已使用 25 亿元）。其中，5 亿元用于溪洛渡水电站建设，5 亿元用于向家坝水电站建设，剩余额度用于乌东德水电站建设。

发行人于 2017 年 8 月 15 日发行了中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第一期），发行规模 35 亿元。发行人于 2017 年 10 月 19 日发行了中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第二期），发行规模 20 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金已按照募集说明书约定全部用于乌东德水电站建设。

上述公司债募集资金的用途、使用计划与募集说明书承诺的内容一致。

第九节 债券持有人会议

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受本公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本期债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则

第一章 总则

第一条 为规范中国长江三峡集团公司（以下简称“发行人”或“公司”）2016 年公司债券持有人会议的组织行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称“《管理办法》”）等法律、法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定，并结合公司的实际情况，特制订本规则。

第二条 本规则项下的公司债券为公司依据《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）的约定发行的公司债券（以下简称“本期债券”）。债券持有人为通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券之投资者。债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

第三条 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的本期债券享有一票表决权，但发行人、本期债券的担保人（以下简称“担保人”，如有）、持有发行人 10% 以上股份的股东和上述股东的关联方（包括关联法人和关联自然人，下同）、担保人的关联方或发行人的关联方持有的未偿还本期债券无表决权。

债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

第二章 债券持有人会议的权限范围

第四条 债券持有人会议的权限范围如下：

（1）当发行人提出变更本期债券募集说明书约定的方案时（包括变更绿色债券募集资金用途或绿色债券项目），对是否同意发行人的建议作出决议；

（2）当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人（如有）偿还本期债券利息和/或本金作出决议；

（3）当发行人发生或者进入减资、合并、分立、解散、整顿、和解、重组或者申请破产等法律程序时，对是否接受发行人提出的建议以及是否委托债券受托管理人参与该等法律程序（含实体表决权）等行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（4）对更换债券受托管理人作出决议；

（5）在本期债券存在担保的情况下，在担保人或担保物发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（6）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（7）法律、法规和规则规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第三章 债券持有人会议的召集

第五条 在本期债券存续期内，当出现以下情形之一时，受托管理人应当及时召集债券持有人会议：

- （1）拟变更债券募集说明书的重要约定；
- （2）拟修改债券持有人会议规则；
- （3）拟变更债券受托管理人或《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券之债券受托管理协议》的主要内容
- （4）发行人不能按期支付本息；
- （5）发行人减资、合并、分立、解散或者申请破产；
- （6）增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响；
- （7）发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；
- （8）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- （9）发行人提出债务重组方案的；
- （10）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

受托管理人应当自收到上述第（7）款约定书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议。同意召集会议的，受托管理人应于书面回复日起 15 个交易日内召开会议。

第六条 如债券受托管理人未能按本规则第五条的规定履行其职责，发行人、本期债券的担保人、单独或合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，并履行会议召集人的职责。单独持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为会议召集人。合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为会议召集人（该名被推举的债券持有人应当取得其已得到了合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的多个债券持有人同意共同发出会议通知以及推举其为会议召集人的书面证明文件，并应当作为会议通知的必要组成部分）。

其中单独或合计持有本期债券总额 10% 以上的债券持有人召集债券持有人会议的，应当向有关登记或监管机构申请锁定其持有的本期公司债券，锁定期自发出债券持有人会议通知之时起至披露该次债券持有人会议决议或取消该次债券持有人会议时止，上述申请必须在发出债券持有人会议通知前被相关登记或监管机构受理。

第七条 受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人（以下简称“召集人”）应当至少于持有人会议召开日前 10 个交易日发布召开持有人会议的公告，公告应包括以下内容：

（1）债券发行情况；

（2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（3）会议时间和地点；

（4）会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和规则和本规则的相关规定；

（6）会议议事程序。包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（7）债权登记日。应当为持有人会议召开日前的第 5 个交易日；

（8）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

（9）委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

召集人可以就其已公告的债券持有人会议通知以公告方式发出补充会议通知，但补充会议通知至迟应在债券持有人会议召开日 7 日前发出，并且应在刊登会议通知的同一信息披露平台上公告。

第八条 债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议。除上述事项外，非因不可抗力或者其他正当理由，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应当及时公告并说明变更原因，并且原则上不得因此而变更债券持有人债权登记日。

第九条 于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人至迟应在会议召开日之前 5 日以书面方式向会议召集人确认其将参加本期债券持有人会议及其所持有的本期未偿还债券面值，并提供本规则第十五条规定的相关文件的复印件（即进行参会登记）；未按照前述要求进行参会登记的债券持有人无权参加该次债券持有人会议。

如进行参会登记的债券持有人所代表的本期未偿还债券面值未超过本期未偿还债券面值总额二分之一，则召集人可就此发出补充会议通知，延期至参会登记人数所持未偿还债券面值达到本期未偿还债券面值总额二分之一后召开该次债券持有人会议，并另行公告会议的召开日期。

第十条 本期债券的债券持有人会议原则上应在发行人住所地所在地级市辖区内的适当场所召开；会议场所、会务安排及费用等由发行人承担。

第四章 债券持有人会议的出席人员及其权利

第十一条 除法律、法规和规则另有规定外，于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。下列机构或人员可以参加债券持有人会议、发表意见或进行说明，也可以提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

- （1）发行人；
- （2）本期债券担保人及其关联方；

（3）持有本期债券且持有发行人 10% 以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方；

（4）债券受托管理人（亦为债券持有人者除外）；

（5）其他重要关联方。

持有发行人 10% 以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方持有的本期未偿还债券的本金在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本期未偿还债券的本金总额。

第十二条 提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

第十三条 单独或合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人、持有发行人 10% 以上股份的股东及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内在监管部门指定的信息披露平台上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

第十四条 债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者或受债券持有人委托参会并表决的除外）。

受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

第十五条 债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。

第十六条 债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）是否具有表决权；
- （3）分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （4）投票代理委托书的签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

第十七条 投票代理委托书应当注明如果债券持有人未作具体指示，债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交召集人。

发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照召集人的要求列席债券持有人会议。资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

第五章 债券持有人会议的召开

第十八条 债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯、网络等方式召开。持有人会议应当由律师见证。见证律师原则上由为债券发行出具法律意见的律师担任。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

第十九条 债券持有人会议需由超过代表本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人（或其代理人）出席方为有效。

第二十条 债券持有人会议如果由债券受托管理人召集的，由债券受托管理人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由发行人或本期债券的担保人召集的，由发行人或本期债券的担保人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由单独和/或合并代表 10%以上的本期债券的持有人召集的，由该债券持有人共同推举会议主席并主持会议。如会议主席未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主席，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券面值总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

第二十一条 召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本期未偿还债券面值总额及其证券账户卡号码或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件的相关信息等事项。

第二十二条 债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

第二十三条 会议主席有权经会议同意后决定休会、复会或改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

第六章 表决、决议及会议记录

第二十四条 向会议提交的每一项议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式任命的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本期债券张数对应的表决结果应为“弃权”。

第二十五条 债券持有人会议采取记名方式投票表决。每一审议事项的表决投票，应当由至少两名与发行人无关联关系的债券持有人（或其代理人）、一名债券受托管理人代表和一名发行人代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。

第二十六条 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

第二十七条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；本期未偿还债券面值总额 10% 以上有表决权的债券持有人（或其代理人）对会议主持人宣布的表决结果有异议的，如果会议主持人未提议重新点票，本期未偿还债券面值总额 10% 以上有表决权的债券持有人有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。

第二十八条 债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额二分之一以上同意方为有效。募集说明书或《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券之债券受托管理协议》有特别约定的，以募集说明书或《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券之债券受托管理协议》约定为准。

债券持有人会议决议对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）具有同等效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

第二十九条 债券持有人会议应当有书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。债券持有人会议决议自作出之日起生效。债券持有人单独行使债权及担保权利，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

第三十条 债券持有人会议应有会议记录。会议记录应记载以下内容：

- （1）出席会议的债券持有人（或其代理人）所代表的本期未偿还债券面值总额，占发行人本期未偿还债券面值总额的比例；
- （2）召开会议的时间、具体时间、地点；
- （3）会议主席姓名、会议议程；
- （4）各发言人对每一审议事项的发言要点；
- （5）每一表决事项的表决结果；
- （6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；
- （7）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

第三十一条 债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理人代表和记录员签名，连同表决票、出席会议人员的签名册、代理人的授权委托书等会议文件一并由债券受托管理人保存。债券持有人会议记录的保管期限为十年。

第三十二条 债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

第三十三条 召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

- （一）出席会议的债券持有人所持表决权情况；
- （二）会议有效性；
- （三）各项议案的议题和表决结果。

第七章 附则

第三十四条 债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

第三十五条 除涉及发行人商业秘密或受适用法律、法规和规则和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

第三十六条 对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁应用中文进行。仲裁裁决是终局的，对各方均有约束力。

第三十七条 本规则自发行人本期债券债权初始登记日起生效。如本规则条款不符合现行或将来法律、法规和规则要求的，各方应当以现行或将来法律、法规和规则规定为准，行使权利履行义务。投资者认购发行人发行的本期债券视为同意发行人和债券受托管理人签署的《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券之债券受托管理协议》、接受其中指定的债券受托管理人，并视为同意本规则。如本次债券分期发行，债券持有人会议由各期债券的债券持有人组成。如未作特殊说明，本规则中的相关条款适用于本次债券中各期债券持有人会议，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认本规则的上述效力。

第三十八条 本规则所称的“以上”包括本数；所称的“超过”不包括本数。

第十节 债券受托管理人

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意中信证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意本公司与债券受托管理人签署的本次债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定。

本节仅列示了本次债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人

根据本公司与中信证券于 2016 年 8 月签署的《中国长江三峡集团公司 2016 年公司债券受托管理协议》，中信证券受聘担任本次债券的债券受托管理人。

中信证券作为首家在上交所上市的国内证券公司，是目前资产规模最大、经营牌照最全、盈利能力最强的证券公司之一，在国内债券市场中占据重要地位，具有丰富的债券项目执行经验。除作为本次债券发行的主承销商之外，与本公司不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

邮编：100026

联系人：赵欣欣、杨芳、朱鸽、陈小东

联系电话：010-60838888

传真：010-60833504

二、债券受托管理协议主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，

请查阅《债券受托管理协议》的全文。

（一）债券受托管理人的聘任

为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人根据《债券受托管理协议》的约定聘任中信证券作为本次债券的债券受托管理人，并同意接受中信证券的监督。

在本次债券存续期内，中信证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、募集说明书、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意中信证券作为本次债券的受托管理人，并视作同意《债券受托管理协议》项下的相关约定及债券持有人会议规则。

（二）发行人权利和义务

发行人在此向债券受托管理人承诺，依据法律和募集说明书的规定享有相关权利、承担相关义务，且只要本次债券尚未偿付完毕，其将严格遵守《债券受托管理协议》和本次债券条款的约定，履行如下承诺：

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。发行人应按照本次债券条款的约定按期向债券持有人支付债券本息及其他应付相关款项。在本次债券任何一笔应付款到期日前发行人应按照本次债券兑付代理人的相关要求，将应付款项划付至兑付代理人指定账户，并通知债券受托管理人。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，其中募集资金用于绿色产业项目的，还应确保相关项目符合绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录》（2015 年版）以及经上交所认可的绿色项目认证机构认可的绿色产业项目。

3、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三（3）个工作日内书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

（1）发行人生产经营状况（包括经营方针、经营范围、生产经营外部条件等）发生重大变化；

（2）债券信用评级发生变化；

（3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结、抵押、质押、出售、转让、报废等；

（4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况或者延迟支付本息的；

（5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；

（7）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（8）发行人作出减资、合并、分立、分拆、解散、申请破产或其他涉及债券发行人主体变更的决定；

（9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；

（10）本次债券的保证人、担保物或者其他偿债保障措施（如有）发生重大变化；

（11）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（12）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，甲方董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（13）发行人拟变更募集说明书的约定；

（14）发行人不能按期支付本次债券本息；

（15）发行人管理层不能正常履行职责，导致甲方债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（16）发行人提出债务重组方案的；

- （17）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- （18）涉及与发行人偿债能力有关、需要发行人做出澄清的重大市场传闻；
- （19）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；
- （20）发生其他对债券投资者作出投资决策有重大影响的事项。

一旦发生上述事件，发行人应立即书面通知债券受托管理人，同时附带发行人高级管理人员（为避免疑问，本协议中发行人的高级管理人员指发行人的董事长、总经理、总会计师中的任何一位）就该等事件签署的说明文件，详细说明该等事件的情形，并说明拟采取的措施。

就上述事件通知债券受托管理人的同时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前或者受托管理人认为有必要时取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，及时向债券受托管理人通报与本次债券相关的信息，为债券受托管理人履行职责提供必要的条件和便利，充分保护债券持有人的各项权益。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，并应当配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担，债券受托管理人申请财产保全措施的费用应由全体债券持有人按照本次债券持有比例承担。

8、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券受托管理人和债券持有人。

债券持有人有权对发行人安排的后续偿债措施提出异议，若发行人无法满足债券持有人合理要求的，债券持有人可要求发行人提前偿还本次债券本息。

9、发行人应对债券受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、

及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。在不违反应遵守的法律规定的情况下，于每个会计期间结束且发行人年度报告已公布后，尽可能快地向债券受托管理人提供经审计的会计报告；于公布半年度报告和/或季度报告后，应尽快向债券受托管理人提供半年度和/或季度财务报表；根据债券受托管理人的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

10、债券受托管理人变更时，发行人应当配合中信证券及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

11、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以《债券受托管理协议》约定的通知方式及时通知债券受托管理人。

13、发行人应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于（1）就依据适用法律和发行人公司章程的规定应当提交发行人董事会和/或股东大会审议的关联交易，发行人应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对发行人全体股东是否公平发表独立意见；和（2）就依据适用法律和发行人公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，发行人应严格依法履行信息披露义务。

14、如发行人公告的年度审计报告披露的上一年度末现金余额低于一年内到期的有息负债总和，则发行人在其后一年内（直至新的年度审计报告公告前）不得在其任何资产、财产或发行人所持股权上设定担保，或对外提供担保，除非（1）该等担保在募集说明书公告日已经存在；或（2）募集说明书公告日后，为了债券持有人利益而设定担保；或（3）该等担保不会对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（4）经债券持有人会议同意而设定担保。

16、发行人应当根据《债券受托管理协议》规定向债券受托管理人支付本次债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

17、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）债券受托管理人职责、权利和义务

债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对甲方履行募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。债券受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

1、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的情形，列席甲方和保证人的内部有权机构的决策会议；

（2）每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人银行征信记录；

（4）对发行人和保证人进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人进行谈话。

2、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，债券受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。债券受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

3、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过本次债券交易场所的网站和中国证监会指定的报刊，向债券持有人披露包括但不限于受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及中国证监会及自律组织要求的其他需要向债券持有人披露的重大事项或文件。

4、债券受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书

约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

5、出现《债券受托管理协议》第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

6、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

7、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督促甲方履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

8、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用应由发行人承担，债券受托管理人申请财产保全措施的费用应由全体债券持有人按照本次债券持有比例承担。

9、本次债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

10、发行人为本本次债券设定担保的，债券受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

11、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

12、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知

悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

13、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

对于乙方因依赖其合理认为是真实且经甲方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，乙方应得到保护且不应对此承担责任。

14、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

（1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

（2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

15、在本次债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

16、债券受托管理人有权依据《债券受托管理协议》的规定获得受托管理报酬。

17、如果发行人发生《债券受托管理协议》第 3.4 条项下的事件，债券受托管理人有权根据债券持有人会议作出的决议，依法采取任何其他可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息以保障全体债券持有人权益。

18、债券受托管理人有权行使《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）债券受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；
- （6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）发生《债券受托管理协议》第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （9）发行人绿色公司债券募集资金使用情况、绿色产业项目进展情况和环境效益情况；
- （10）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

上述内容可根据中国证监会或有关证券交易所的规定和要求进行修订、调整。

3、公司债券存续期内，出现债券受托管理人在履行受托管理职责时与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现《债券受托管理协议》第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形以及其他对债券持有人权益有重大影响的事项的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

（一）债券受托管理人通过本人或代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与债券受托管理人履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

（二）债券受托管理人其他业务部门或关联方可以在任何时候：（1）向任何其他客户提供服务；（2）从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易；或（3）为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，债券受托管理人已采取以下解决机制：债券受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：（1）债券受托管理人承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；（2）债券受托管理人承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人，含债券受托管理人其他雇员；（3）相关保密信息不被债券受托管理人用于《债券受托管理协议》之外的其他目的；（4）防止与《债券受托管理协议》有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

2、债券受托管理人不得为本次债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、发行人或债券受托管理人任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

（六）债券受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）债券受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）债券受托管理人提出书面辞职；

（4）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议之日且发行人与新任受托管理人签订的受托协议生效之日起，新任受托管理人继承中信证券在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日（以较早时点为准）起终止，但并不免除债券受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）违约责任

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

2、若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》或适用的法规的任何行为（包括不作为）而给另一方带来任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方其免受损失。

（八）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁应用中文进行。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，

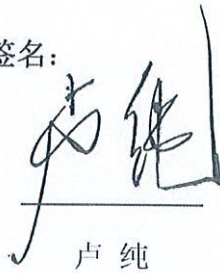
各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

公司法定代表人签名：

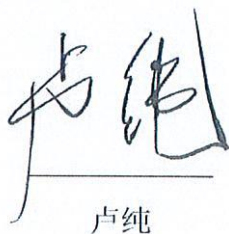

卢 纯



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


卢纯



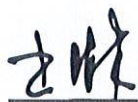
中国长江三峡集团有限公司

2018年 7月 30日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



王琳



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



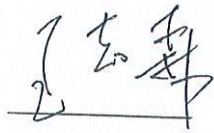
丁中智



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



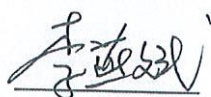
王志森



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



李燕斌



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：

张元荣

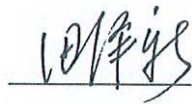
张元荣



全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



田泽新

中国长江三峡集团有限公司



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

林初学

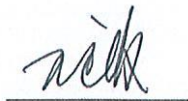
林初学



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



王良友



中国长江三峡集团有限公司

2018年7月30日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：


杨 亚



中国长江三峡集团有限公司

2018年7月30日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

龙飞

龙飞



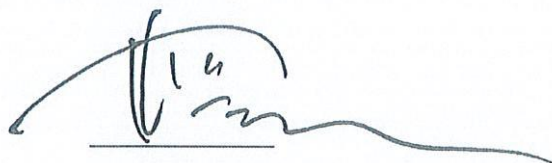
中国长江三峡集团有限公司

2018年7月30日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



范夏夏



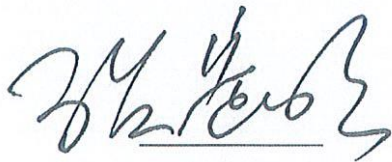
中国长江三峡集团有限公司

2018年7月30日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



张定明



中国长江三峡集团有限公司


2018年7月30日

主承销商声明

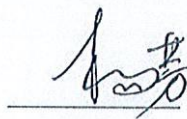
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织、落实相应的还本付息安排。

项目负责人（签字）：

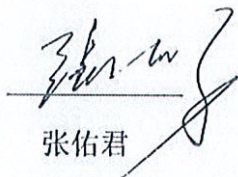


赵欣欣



杨芳

法定代表人（签字）：



张佑君

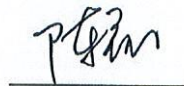


主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

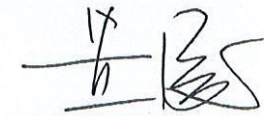
本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织、落实相应的还本付息安排。

项目负责人（签字）：



陈翔

法定代表人或授权代表（签字）：



黄凌



中信建投证券股份有限公司

2018年7月20日



中信建投证券股份有限公司授权书

根据《中华人民共和国公司法》、《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司董事长王常青先生对总经理李格平先生授权如下：

(一) 授权李格平先生负责公司的日常经营管理工作，组织实施经董事会批准的公司年度经营计划及措施。

(二) 授权李格平先生负责审批公司在日常经营管理过程中所发生的各类文件、合同、报表等相关文书资料，拥有对该等文书资料的签署权和加盖公司公章和公司合同专用章的审批权。

(三) 授权李格平先生负责审批公司在日常经营管理过程中所发生的各类预算内费用支出。

(四) 授权李格平先生可以就上述授权内容再行转授权给公司其他人员行使。

本授权有效期限自 2018 年 4 月 16 日起至 2018 年 12 月 31 日。

原 18-01 号授权书作废。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长

仅供用于三峡公司债项目使用



二〇一八年四月十六日



中信建投证券股份有限公司授权书

根据《中华人民共和国公司法》、《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司总经理李格平先生授权黄凌先生分管债券承销部，行使下列权力并承担相应责任：

一、人事管理权

依据公司人事管理制度，对分管部门员工进行绩效管理；对分管部门的人员招录、职级聘任以及员工内部调动拥有提名权或审核权。

二、财务审批权

依据公司财务管理制度，负责审批分管部门发生的单笔不超过 3 万元的预算内直接费用支出。

三、用印审批与文件签署权

对分管部门的下列事务拥有公司公章、公司合同专用章和部门公章的使用审批权与文件签署权（即除相关规则要求仅能由法定代表人签署或加盖法定代表人人名章情形之外，被授权人有权代表公司在下列相关文件上署名）：

（一）签署与固定收益产品主承销、资产证券化产品主承销或销售推广有关的保密协议、财务顾问协议、项目合作协议、备忘录或合作框架性质协议（以上不包括公司作为付款方签订的协议以及与合作方首次建立全面业务关系的战略合作协议）。

（二）签署或出具公司担任主承销商（保荐机构）的固定收益产





品承销协议及补充协议、受托管理协议、债券持有人会议规则、债券转售协议、组织承销团的承销团协议及相关文件(包括邀请函等不涉及对外付款的承诺性文件)。

(三)签署或出具固定收益产品参团承销项目发行前的承销团协议及相关文件(包括邀请函回函、自查报告等不涉及对外付款的承诺性文件)。

(四)签署或出具经资本承诺委员会表决通过后的固定收益产品参团项目发行相关文件(承销团协议、补充协议及发行总结等)。

(五)提交或出具与固定收益产品主承销业务承揽和承做相关的用印文件,包括投标文件、主承销商推荐意见、主承销商推荐函、联席承销商推荐函、企业债券项目内审表及补充说明、集团客户认定证明、勤勉尽责承诺书、发行人辅导报告、发行人在存续期信息披露和募集资金使用及兑付本息情况的报告、质量(风险)控制机构的审查报告、注册发行有关机构承诺书(作为主承销商或联席承销商)、尽职调查报告、注册信息表、注册文件清单、信息披露表格、募集说明书及摘要、发行公告、通知、函件、备忘录及其他不涉及对外付款的承诺性文件;提交或出具承揽和承做资产证券化产品首次申报相关的用印文件,包括专项计划说明书(申报稿)、增信协议(包括差额支付协议等)。

(六)出具公司担任主承销商(保荐机构、资产证券化产品的主承销商或推广机构)的固定收益产品在发行、上市期间的公告文件;向国家发改委、人民银行、中国证监会、交易商协会、中央国债登记结算公司等主管部门报备的询价及定价的汇报、发行总结等文件;向地方证监局及中国证券业协会等主管部门报备的相关文件;向沪、深交易所,中央国债登记结算公司,中国证券登记结算公司上海、深圳



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

2018 年度授权书(编号: 18-21)

分公司, 银行间市场清算所股份有限公司, 中证机构间报价系统股份有限公司等单位报备的发行及上市期间的所有申请文件; 向机构投资者提供的相关公函。

(七) 出具公司担任主承销商(保荐机构、资产证券化产品的主承销商或推广机构)的固定收益产品期间网下发行冻结资金利息结息缴款单等文件。

(八) 提交主管机关要求的其他项目申报材料或补充说明材料。

(九) 对外提供公司营业执照、资质证书的复印件及法人授权书。

(十) 办理与固定收益产品承销业务有关的资格申请、业务许可、年检手续。

(十一) 对分管部门使用公司介绍信办理所辖业务联络、接洽事宜行使签发、审批权。

四、转授权的禁止

未经授权人许可, 被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

五、授权期限

本授权有效期限自 2018 年 4 月 16 日起至 2018 年 12 月 31 日。

原 18-06 号授权书作废。

授权人:

中信建投证券股份有限公司总经理

仅供用于三峡公司债项目使用



二〇一八年四月十六日



附: 被授权人的主要工作文件



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

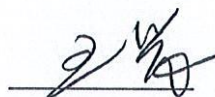
2018 年度授权书(编号: 18-21)

- 1、《中信建投证券股份有限公司全面预算管理办法》
- 2、《中信建投证券股份有限公司总部营业费用管理规定》
- 3、《中信建投证券股份有限公司投资银行业务管理办法》
- 4、《中信建投证券股份有限公司印章管理办法》

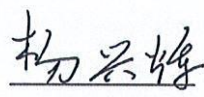
律师声明

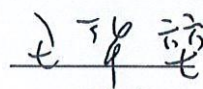
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签字）：


王丽

经办律师（签字）：


杨兴辉


王华莹



受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

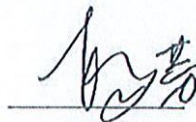
发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构（如有）、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

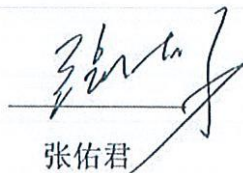


赵欣欣



杨芳

法定代表人（签字）：



张佑君



中信证券股份有限公司

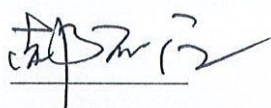
2018年7月30日

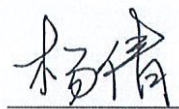
会计师事务所声明

大华特字[2018]003511 号

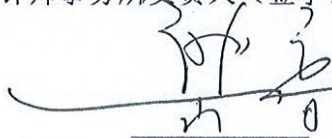
本所及签字注册会计师已阅读中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券募集说明书及其摘要, 确认募集说明书及其摘要中引用的有关中国长江三峡集团有限公司 2015 年度财务报表审计报告(报告号为: 大华审字[2016]005509 号)的内容, 与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议, 确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师(签字):


郝丽江


杨倩

会计师事务所负责人(签字):


梁春



大华会计师事务所(特殊普通合伙)

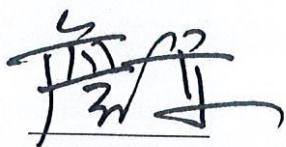


2018年7月30日

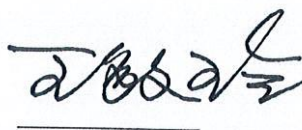
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的 2016 年度中国长江三峡集团有限公司审计报告（报告号为：XYZH/2017BJA50191）、2017 年度中国长江三峡集团有限公司审计报告（报告号为：XYZH/2018BJA60586）不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：

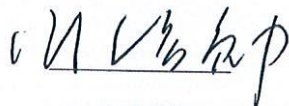


詹军



王敏玲

会计师事务所负责人（签字）：



叶韶勋

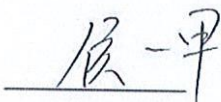
信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资信评级人员（签字）：

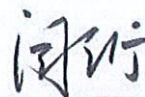


侯一甲



黄永

资信评级机构负责人（签字）：





中诚信证券评估有限公司

2018 年 7 月 30 日

第十二节 备查文件

一、备查文件内容

本募集说明书的备查文件如下：

1、发行人 2015 年度、2016 年度、2017 年度经审计的财务报告及 2018 年 1-3 月未经审计的财务报表；

2、中信证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司关于中国长江三峡集团公司 2016 年公司债券的核查意见；

3、北京德恒律师事务所关于中国长江三峡集团公司发行 2016 年公司债券的法律意见书；

4、中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）信用评级报告；

4、中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）期后事项承诺函；

5、中国长江三峡集团公司 2016 年公司债券持有人会议规则；

6、中国长江三峡集团公司 2016 年公司债券受托管理协议；

7、认证机构出具的注册会计师独立认证报告；

8、中国证监会核准本次发行的文件；

9、相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本募集说明书及摘要。

二、备查文件查阅地点

投资者可以自本期债券募集说明书公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

发行人：中国长江三峡集团有限公司

住所：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

联系地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

法定代表人：卢纯

联系人：刘杰克

联系电话：010-57081585

传真：010-57081544

簿记管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：赵欣欣、朱鸽、杨芳、陈小东

联系电话：010-60838888

传真：010-60833504

三、备查文件查阅时间

本期债券发行期间，每日 9：00-11：30，14：00-17：00（非交易日除外）。

投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。