



**国家电力投资集团有限公司**  
STATE POWER INVESTMENT CORPORATION LIMITED

**国家电力投资集团有限公司**

（住所：北京市西城区金融大街 28 号院 3 号楼）

**2021 年公开发行公司债券（第五期）**

**募集说明书摘要**

（面向专业投资者）

**牵头主承销商、簿记管理人**



**中信建投证券**  
CHINA SECURITIES

（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

**联席主承销商**



**华泰联合证券**  
HUATAI UNITED SECURITIES

（住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401）

日期：2021 年 6 月 9 日

## 声明

本募集说明书及其摘要依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）、《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）》、《上海证券交易所上市规则》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同意本期债券发行注册的文件，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监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。

主承销商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。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；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，负责组织督促相关责任主体按照募集说明书约定落实相应还本付息安排。

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，受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人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。

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期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。

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。

除发行人和主承销商外，发行人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二节所述的各项风险因素。

## 重大事项提示

发行人提请投资者对发行人以下事项予以特别关注：

一、本期公司债券面向符合《管理办法》规定的专业投资者公开发行，发行结束后将申请在上海证券交易所上市流通。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核与注册，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市流通，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，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。本期债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

二、本期债券信用等级为 AAA 级，本公司 2020 年末的净资产为 3,511.92 亿元；公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 15.80 亿元（2018 年、2019 年及 2020 年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项下各期债券的一年利息的 1.5 倍。

三、电力行业是资金密集型行业，电力工程建设投资金额较大，建设周期较长，随着公司生产经营规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也相应增加，2018-2020 年，公司投资活动现金流量净额分别为-9,590,792 万元、-10,943,501 万元及-15,546,986 万元。按照公司发展目标和规划，未来几年公司将继续维持较大的投资规模，使得公司有可能面临资本支出较大的风险。

四、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、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。由于本期债券期限较长，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。

五、受国家“生态环境污染防治攻坚战”战略及生态环境保护政策不断加强及严格监管等因素的影响，发行人主营业务中的电力热力生产、煤炭采掘和电解铝等业务正面临愈来愈严格的环保生产标准，公众监督以及环保执法部门的监管约束。由于公司业务规模较大，下属经营单位较多，发行人各下属单位如果在生产经营中存

在对环保政策的落实不到位及责任缺失，将可能带来一定的监管处罚措施，从而影响发行人的社会声誉和经营生产。

六、经中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“评级机构”或“中诚信国际”）综合评定，公司的主体信用等级为AAA级，本期债券的信用等级为AAA级，AAA等级表示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。但在本期债券存续期内，若因不可控制的因素如市场环境发生重大变化等，公司不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本期债券的本息按期兑付。

七、自评级报告出具之日起，中诚信国际将对国家电力投资集团有限公司进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。跟踪评级期间，中诚信国际将持续关注发行人外部经营环境的变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等要素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发行人的信用状况。中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过中诚信国际网站和上海证券交易所网站予以公告，且上海证券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。投资者可以在上海证券交易所网站查询上述跟踪评级结果及报告。如果未来评级机构调低发行人主体或者本期债券的信用等级，本期债券的市场价格将可能发生波动从而对本期债券的投资者造成损失。

八、凡购买、认购或通过其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视作自愿接受本募集说明书规定的《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》等对本期债券各项权利义务的约定。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》所审议通过的决议，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，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。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公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受其约束。

九、由于中国特有的煤电价格体系，煤炭价格对火电企业的盈利状况影响较大。2012年12月25日，国务院办公厅发布《关于深化电煤市场化改革的指导意见》（以下简称“《意见》”），明确要求“建立电煤产运需衔接新机制；自2013年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制”。《意见》进一步完善了煤电联动机制，对建立电煤产运需衔接新机制、加强煤炭市场建设、推进电煤运输和电力市场化改革等方面均提出了指导性意见。2014年9月，国家发改委《关于疏导环保电价矛盾有关问题的

通知》（发改价格[2014]1908号）决定在保持销售电价总水平不变的情况下，适当降低燃煤发电企业上网电价。2015年1月，发改委正式下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，降低第一类、二类、三类资源区风电标杆上网电价。2015年4月，国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》公布继续下调全国燃煤发电上网电价和工商业用电价格。根据中华人民共和国中央人民政府网站公布的信息，2015年12月23日，国务院常务会议决定从2016年1月1日起下调燃煤发电上网电价，全国平均每千瓦时降低约3分钱，同时完善煤电价格联动机制。2019年10月，国家发改委印发《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658号），提出将现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制。公司的上网电价如面临下调，或者在燃料成本上升的情况下不能及时上调，则公司的经营业绩将受到影响。

十、2018年-2020年末，公司资产负债率分别为78.45%、75.72%和73.48%。同时，公司流动比率和速动比率偏低，2018年-2020年末公司流动比率分别为0.47、0.54和0.53，速动比率分别为0.41、0.49和0.48。若公司负债规模进一步扩大，更多的经营活动现金流可能被用于还本付息，在一定程度上影响了公司的偿债能力。

十一、2018-2020年度，公司投资收益分别为51.68亿元、57.78亿元和60.35亿元，占当期营业利润比例分别为51.54%、34.61%和29.03%，投资收益对发行人当期损益影响较大。公司投资收益主要为权益法核算的长期投资收益、股权投资处置收益和其他金融资产投资收益。若未来受外部政策，风险及资产投资水平等因素影响，发行人投资收益可能出现较大波动甚至亏损，从而对公司的业绩带来一定的影响。

十二、截至2020年末，公司有息债务余额\*为7,875.39亿元，在总负债中占比为80.94%，规模较大。2018年-2020年，公司财务费用分别为255.42亿元、278.72亿元和298.71亿元，占营业总收入比例分别为11.28%、10.24%和10.74%。若未来公司财务成本持续处于较高水平，可能给公司的盈利水平带来影响。

十三、2018-2020年度，公司营业外收入分别为14.36亿元、13.78亿元和13.88亿元。公司营业外收入主要为政府补助，包括电煤价格补贴、税收返还、小火电关停财政补贴等。若未来受行业政策等因素的影响，营业外收入出现大幅减少，可能对公司的业绩带来一定的影响。

---

\*有息债务包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款以及应付债券。

十四、2018-2020 年度，公司铝业板块的毛利率分别为 2.65%、2.51%和 4.24%。2014 年以来，受到下游需求及行业产能严重过剩的影响，铝产品价格大幅下跌。近两年，由于国家供给侧的宏观政策改革，铝业板块的毛利率有所回升，但毛利情况一直处于低位，若未来电解铝行业持续不景气，则会对公司经营和偿债能力产生不利影响。

十五、铝作为汽车生产、建筑和包装的原材料，其应用范围仅次于钢材，在国民经济中占据非常重要的地位。但是不论是在供给端还是在需求端其都受到较多不确定因素影响，例如房地产、汽车等行业的发展将带动市场对于电解铝的需求。但近年来，在国家改变经济发展模式，减少高能耗、高污染产业的宏观调控政策的影响下，房地产、铁路、家电等行业均处于低迷态势，同时国家限电政策力度逐步加强，电解铝成本增长压力较大。此外，2012 年以来，铝价在欧债危机深化的影响下大幅下跌，致使大部分冶炼厂陷入亏损，使铝的下游消费持续走弱，电解铝价格低位徘徊，下游铝材加工企业开工率不足，我国电解铝产量增速呈现下滑态势。2016 年，随着行业减产、去库存的保价行动展开，铝价触底反弹，电解铝总产能 4,370 万吨/年。2017 年受电解铝宏观调控政策的影响，电解铝产能增速大幅放缓，2017 年电解铝总产能 4,490 万吨/年，较 2016 年增长 3.9%。2018 年经历了电解铝产能置换大潮，电解铝产能下降，2018 年电解铝总产能 3,986.30 万吨/年，较 2017 年下降 11.22%。如果未来国内经济增速放缓，国家政策调控加强，将给铝行业的发展带来风险。

十六、煤炭是我国目前国民经济和城乡人民生活消费的主要能源，煤炭行业作为能源基础产业，与国民经济增长特别是工业增长存在较强的正相关性关系，经济周期的波动和宏观经济的变化直接影响煤炭行业及煤炭企业的发展。经济发展的周期性给煤炭生产企业的发展带来了不确定性和经营风险，发行人未来经营和盈利水平也将受到经济周期的影响。

十七、截至 2020 年末，公司及下属子公司对外担保合计 15.31 亿元，占 2020 年末净资产的 0.44%；受限资产合计 1441.42 亿元，占 2020 年末净资产的 41.04%。发行人对外担保和权利受到限制的资产规模较大。公司虽然对外担保总额不高，但若被担保企业生产经营出现问题或发行人由于未及时偿还银行及其他金融机构等的债务导致发行人的相关资产被查封或处置，会对发行人的经营产生不利影响。同时发行人的受限资产金额较大，会对发行人未来通过抵、质押担保的举债能力有一定

的不利影响，进而可能影响到本期债券的偿付能力。

十八、根据国家“十三五”规划，未来将加快新能源开发，推进传统能源清洁高效利用，在确保安全的基础上高效发展核电。2011年3月份日本福岛核事故发生后，国家迅速开展对中国核设施的全面安全检查，加强正在运行核设施的安全管理，严格审批新上核电项目。未来国家核电产业政策仍可能发生变化，将在一定程度上影响核电产业的发展速度，进而对公司的核电业务带来一定的不确定性。

十九、本期债券面向专业投资者公开发行，不向公司股东优先配售。

# 目 录

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>释 义 .....</b>                  | <b>11</b> |
| 一、简称 .....                        | 11        |
| 二、专有名词 .....                      | 13        |
| <b>第一节 发行概况 .....</b>             | <b>15</b> |
| 一、发行人基本情况 .....                   | 15        |
| 二、本期发行的基本情况及发行条款 .....            | 15        |
| 三、本期债券发行及上市安排 .....               | 17        |
| 四、本期债券发行的有关机构 .....               | 18        |
| 五、认购人承诺 .....                     | 20        |
| 六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系 .....     | 21        |
| <b>第二节 风险因素 .....</b>             | <b>22</b> |
| 一、本期债券的投资风险 .....                 | 22        |
| 二、发行人的相关风险 .....                  | 23        |
| <b>第三节 发行人及本期债券的资信状况 .....</b>    | <b>32</b> |
| 一、本期债券的信用评级情况 .....               | 32        |
| 二、公司债券信用评级报告主要事项 .....            | 32        |
| 三、发行人资信情况 .....                   | 34        |
| <b>第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施 .....</b> | <b>41</b> |
| 一、增信措施 .....                      | 41        |
| 二、偿债计划 .....                      | 41        |
| 三、偿债基础 .....                      | 41        |
| 四、偿债保障措施 .....                    | 42        |
| 五、违约责任及解决措施 .....                 | 44        |

|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>第五节 发行人基本情况</b>     | <b>45</b>  |
| 一、发行人概况                | 45         |
| 二、发行人历史沿革情况            | 46         |
| 三、最近三年重大资产重组情况         | 46         |
| 四、前十名股东持股情况            | 46         |
| 五、公司组织结构和其他企业的重要权益投资情况 | 47         |
| 六、公司控股股东及实际控制人基本情况     | 73         |
| 七、发行人董事、高级管理人员的基本情况    | 73         |
| 八、公司主营业务情况             | 77         |
| <b>第六节 财务会计信息</b>      | <b>94</b>  |
| 一、最近三年一期的财务报表          | 94         |
| 二、合并财务报表范围的变化情况        | 103        |
| 三、主要财务指标               | 107        |
| <b>第七节 募集资金运用</b>      | <b>108</b> |
| 一、本期债券募集资金数额           | 108        |
| 二、募集资金专项账户管理安排         | 108        |
| 三、募集资金使用计划             | 108        |
| 四、募集资金违规运用的后续措施        | 109        |
| 五、募集资金运用对公司财务状况的影响     | 109        |
| 六、募集资金监管制度及措施          | 109        |
| <b>第八节 备查文件</b>        | <b>110</b> |
| 一、备查文件                 | 110        |
| 二、查阅地点                 | 110        |

## 释 义

本募集说明书及其摘要中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

### 一、简称

|                      |   |                                                                          |
|----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|
| 发行人、公司、集团公司、本公司、国家电投 | 指 | 国家电力投资集团有限公司（原名：国家电力投资集团公司）                                              |
| 实际控制人、国务院国资委、国资委     | 指 | 国务院国有资产监督管理委员会                                                           |
| 发改委、国家发改委            | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会                                                        |
| 本次债券                 | 指 | 国家电力投资集团有限公司 2020 年公开发行公司债券（面向专业投资者）                                     |
| 本期债券                 | 指 | 国家电力投资集团有限公司 2021 年公开发行公司债券（第五期）                                         |
| 本次发行                 | 指 | 本次债券的公开发行                                                                |
| 本期发行                 | 指 | 本期债券的公开发行                                                                |
| 募集说明书                | 指 | 本公司根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《国家电力投资集团有限公司 2021 年公开发行公司债券（第五期）募集说明书（面向专业投资者）》   |
| 募集说明书摘要              | 指 | 本公司根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《国家电力投资集团有限公司 2021 年公开发行公司债券（第五期）募集说明书摘要（面向专业投资者）》 |
| 牵头主承销商、簿记管理人         | 指 | 中信建投证券股份有限公司                                                             |
| 联席主承销商               | 指 | 华泰联合证券有限责任公司                                                             |
| 受托管理人                | 指 | 平安证券股份有限公司                                                               |
| 发行人律师、中咨             | 指 | 北京市中咨律师事务所                                                               |
| 立信                   | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）                                                         |

|                      |   |                                                                            |
|----------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| 瑞华                   | 指 | 瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）                                                           |
| 评级机构、资信评级机构、中诚信国际    | 指 | 中诚信国际信用评级有限责任公司                                                            |
| 专业投资者                | 指 | 符合《公司债券发行与交易管理办法》及相关法律法规规定的专业投资者                                           |
| 债券受托管理协议             | 指 | 本公司与债券受托管理人为本次债券的受托管理而签署的《国家电力投资集团有限公司 2020 年公开发行公司债券受托管理协议》及其变更和补充协议      |
| 债券持有人                | 指 | 根据债券登记托管机构的记录显示在其名下登记拥有本次债券的投资者                                            |
| 债券持有人会议规则            | 指 | 为保护公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《国家电力投资集团有限公司 2020 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》及其变更和补充规则 |
| 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                                                                    |
| 证券登记结算机构、债券登记机构、登记机构 | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司                                                        |
| 《公司法》                | 指 | 《中华人民共和国公司法》                                                               |
| 《证券法》                | 指 | 《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）                                                     |
| 《管理办法》               | 指 | 《公司债券发行与交易管理办法》                                                            |
| 公司章程                 | 指 | 国家电力投资集团有限公司章程                                                             |
| 中电国际                 | 指 | 中国电力国际有限公司                                                                 |
| 蒙东能源                 | 指 | 中电投蒙东能源集团有限责任公司                                                            |
| 内蒙古白音华煤电             | 指 | 国家电投集团内蒙古白音华煤电有限公司                                                         |
| 宁夏铝业                 | 指 | 国家电投集团宁夏能源铝业有限公司                                                           |
| 贵州金元                 | 指 | 国家电投集团贵州金元股份有限公司                                                           |
| 国家电投财务               | 指 | 国家电投集团财务有限公司                                                               |
| 上海电力                 | 指 | 上海电力股份有限公司                                                                 |

|           |   |                                                             |
|-----------|---|-------------------------------------------------------------|
| 远达环保      | 指 | 国家电投集团远达环保股份有限公司                                            |
| 东方能源      | 指 | 国家电投集团东方新能源股份有限公司                                           |
| 最近三年、近三年  | 指 | 2018 年、2019 年及 2020 年                                       |
| 最近一期      | 指 | 2021 年 1-3 月                                                |
| 近三年末      | 指 | 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日         |
| 最近一期末     | 指 | 2021 年 3 月 31 日                                             |
| 我国、中国     | 指 | 中华人民共和国                                                     |
| 工作日       | 指 | 北京市的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 | 如无特别说明，指人民币元、万元、亿元                                          |

## 二、专有名词

|        |   |                                                                                                                                                    |
|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平均利用小时 | 指 | 一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数。用来反映发电设备按铭牌容量计算的设备利用程度的指标                                                                                                |
| 装机容量   | 指 | 发电设备的额定功率之和                                                                                                                                        |
| 可控装机容量 | 指 | 发电公司所属内部核算、全资、控股企业装机容量的总和                                                                                                                          |
| 煤电联动   | 指 | 依据国家发改委印发《关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》规定，煤电价格联动机制以年度为周期，实行区间联动。周期内电煤价格与基准煤价相比波动不超过每吨 30 元（含）的，不启动联动机制；超过每吨 150 元的部分不再联动。煤价波动在每吨 30 元至 150 元之间的部分，实施分档累退联动。 |

本募集说明书中，部分合计数与各加总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。

## 第一节 发行概况

### 一、发行人基本情况

|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| 中文名称:     | 国家电力投资集团有限公司                               |
| 英文名称:     | State Power Investment Corporation Limited |
| 公司类型:     | 有限责任公司（国有独资）                               |
| 注册地址:     | 北京市西城区金融大街 28 号院 3 号楼                      |
| 法定代表人:    | 钱智民                                        |
| 成立日期:     | 2003 年 03 月 31 日                           |
| 注册资本:     | 3,500,000 万元                               |
| 统一社会信用代码: | 911100007109310534                         |

### 二、本期发行的基本情况及发行条款

#### （一）本期债券发行批准情况

1、2020 年 3 月 3 日，国家电投 2020 年第 2 次董事会执行委员会会议，审议同意发行人向中国证监会申请发行不超过 300 亿元公司债券。

2、2020 年 4 月 2 日，国务院国资委下发《关于国家电力投资集团有限公司发行公司债券有关问题的批复》（国资产权〔2020〕135 号），同意公司发行总额不超过 300 亿元公司债券的方案。

#### （二）审核情况及注册规模

发行人本次面向专业投资者公开发行不超过人民币 300 亿元（含 300 亿元）的公司债券已经上海证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2020]1080 号）。本次债券采取分期发行的方式，首期发行自中国证监会同意注册之日起 12 个月内完成；其余各期债券发行，自中国证监会同意注册之日起 24 个月内完成。

#### （三）本期债券的发行条款

- 1、发行主体：国家电力投资集团有限公司。
- 2、本期债券名称：国家电力投资集团有限公司 2021 年公开发行公司债券（第五期）。
- 3、发行规模：本期债券发行规模不超过 20 亿元（含 20 亿元）。
- 4、发行期限：本期债券发行期限为 2 年。
- 5、债券利率及其确定方式：本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。
- 6、债券票面金额：本期债券票面金额为 100 元。
- 7、发行价格：本期债券按面值平价发行。
- 8、发行方式与发行对象：本期债券面向专业投资者公开发行，本期债券具体发行方式与发行对象安排见发行公告。
- 9、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。
- 10、还本付息的期限和方式：本期债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。
- 11、利息登记日：本期债券利息登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。
- 12、支付金额：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利息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券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。
- 13、付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付的具体事项按照债券登记机构的相关规定办理。

14、担保人及担保方式：本期债券为无担保债券。

15、募集资金专项账户：公司将根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

16、信用级别及资信评级机构：经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。中诚信国际信用评级有限责任公司将在本期债券有效存续期间对公司进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

17、向公司股东配售的安排：本期债券不向公司股东优先配售。

18、主承销商、簿记管理人：中信建投证券股份有限公司。

19、联席主承销商：华泰联合证券有限责任公司

20、受托管理人：平安证券股份有限公司

21、承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

22、募集资金用途：公司拟用于偿还本部及成员单位债务，剩余资金用于补充公司本部营运资金等。

23、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。

### 三、本期债券发行及上市安排

#### （一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登的日期：2021 年 6 月 9 日

发行首日：2021 年 6 月 11 日

网下发行期限：2021 年 6 月 11 日至 2021 年 6 月 15 日

#### （二）本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易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。

## 四、本期债券发行的有关机构

### （一）发行人：国家电力投资集团有限公司

法定代表人：钱智民  
住所：北京市西城区金融大街 28 号院 3 号楼  
联系人：代太山  
联系电话：010-66298780  
传真：010-66298734

### （二）牵头主承销商、簿记管理人：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青  
住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼  
联系电话：010-86451557  
传真：010-89136009  
项目负责人：赵凤滨

### （三）联席主承销商：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹  
住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港  
基金小镇 B7 栋 401  
联系电话：010-57615900  
传真：010-57615902  
项目负责人：王新亮

### （四）受托管理人：平安证券股份有限公司

法定代表人：何之江

住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座  
第 22-25 层

联系电话：010-56800293

传真：010-59734928

项目负责人：潘林晖、董晶晶

项目组其他成员：王晓峰

**（五）发行人律师：北京市中咨律师事务所**

负责人：林柏楠

住所：北京市西城区平安里西大街 26 号新时代大厦 6-8 层

联系电话：010-66256459

传真：010-66091616

经办律师：贾向明、冯鹏飞

**（六）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）**

负责人：朱建弟

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

联系电话：13691271922

传真：8610-56730000

注册会计师：王雪霏、禹正凡

**（七）资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司**

法定代表人：闫衍

住所：北京市东城区南竹竿胡同 2 号 1 幢 60101

联系电话：021-51019090

传真：021-51010930

经办人：于美佳

**（八）募集资金专项账户开户银行：平安银行股份有限公司北京分行**

负责人：李岩  
住所：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 5 层  
联系电话：010-66292273  
传真：010-65830207  
联系人：解越鹏

**（九）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：蒋锋  
联系电话：021-68808888  
传真：021-68804868

**（十）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 3 楼  
总经理：聂燕  
联系电话：021-38874800  
传真：021-58754185

## **五、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，均视作同意由光大证券担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《国家电力投资集团有限公司 2020 年公开发行公司债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《国家电力投资集团有限公司 2020 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）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；

（五）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。

## **六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系**

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人与发行人聘请的与本期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重大直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

## 第二节 风险因素

投资者在评价本期债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、本期债券的投资风险

#### （一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，可能跨越多个利率波动周期，市场利率的波动可能使投资者面临债券价值变动的不确定性。

#### （二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请在上交所上市流通。由于具体上市审核及注册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核及注册，发行人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，发行人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

发行人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发行人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发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人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）本期债券安排所特有的风险

尽管在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了多项偿债保障措施来保障本期债券按时还本付息，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全充分或无法完全履行，进而影响本期债券持有人的利益。

#### （五）资信风险

发行人目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，且发行人在最近三年与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何重大违约。在未来的业务经营中，发行人亦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，如果由于发行人自身的相关风险或不可控因素导致发行人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。

#### （六）评级风险

经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA 级、本期债券的信用等级为 AAA 级。资信评级机构对发行人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任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出任何判断。同时，资信评级机构对发行人和本期债券的评级是一个动态评估的过程，发行人无法保证其主体信用评级和本期债券的信用评级在本期债券存续期内不会发生不利变化。如果发行人的主体信用评级和本期债券的信用评级在本期债券存续期内发生负面变化，可能引起本期债券在二级市场交易价格的波动，甚至导致本期债券无法在证券交易所交易流通或终止上市，则可能对债券持有人的利益造成影响。

## 二、发行人的相关风险

### （一）财务风险

#### 1、未来资本支出较大

电力行业是资金密集型行业，电力工程建设投资金额较大，建设周期较长，随着公司生产经营规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也较大，2018-2020 年，

公司投资活动现金流量净额分别为-9,590,792 万元、-10,943,501 万元及-15,546,986 万元。按照公司发展目标和规划，未来几年公司还将继续维持较大的投资规模，使得公司有可能面临资本支出较大的风险。

## **2、短期债务偿付风险**

受公司投资加快、负债增加等影响，资产负债率数额较大，增加了公司财务风险，2018 年-2020 年末，公司资产负债率分别为 78.45%、75.72%和 73.48%。同时，公司流动比率和速动比率偏低，2018 年-2020 年末公司流动比率分别为 0.47、0.54 和 0.53，速动比率分别为 0.41、0.49 和 0.48。公司资产流动性较低，在一定程度上影响了公司的偿债能力。

## **3、盈利对投资收益依赖较大风险**

2018-2020 年度，公司投资收益分别为 51.68 亿元、57.78 亿元和 60.35 亿元，占当期营业利润比例分别为 51.54%、34.61%和 29.03%，投资收益对发行人当期损益影响较大。公司投资收益主要为权益法核算的长期投资收益、股权投资处置收益和其他金融资产投资收益。若未来受外部政策，风险及资产投资水平等因素影响，发行人投资收益可能出现较大波动甚至亏损，从而对公司的业绩带来一定的影响。

## **4、或有风险**

截至 2020 年末，公司及下属子公司对外担保合计 15.31 亿元，占 2020 年末净资产的 0.44%；受限资产合计 1441.42 亿元，占 2020 年末净资产的 41.04%。发行人对外担保和权利受到限制的资产规模较大。虽然对外担保总额不大，但若被担保企业生产经营出现问题或发行人由于未及时偿还银行及其他金融机构等的债务导致发行人的相关资产被查封或处置，会对发行人的经营产生不利影响。同时发行人的受限资产金额较大，会对发行人未来通过抵、质押担保的举债能力有一定的不利影响，进而可能影响到本期债券的偿付能力。

## **5、财务成本上升风险**

截至 2020 年末，公司有息债务\*余额为 7,875.39 亿元，在总负债中占比为 80.94%，规模较大。2018 年-2020 年，公司财务费用分别为 255.42 亿元、278.72 亿元和 298.71 亿元，占营业总收入比例分别为 11.28%、10.24%和 10.74%。若未来公司财务成本持

---

\*有息债务包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款以及应付债券。

续处于较高水平，可能给公司的盈利水平带来影响。

## **6、衍生品交易风险**

公司及下属公司参与了金融衍生品交易，包括商品期货、利率掉期、外汇套期保值等。公司将金融衍生品交易作为对冲货币市场风险、控制财务成本的途径之一。若公司对货币市场变化的判断出现较大偏差或内部风险控制措施落实不力，可能对公司的日常经营和盈利水平带来一定的影响。

## **7、营业外收入减少风险**

2018-2020年度，公司营业外收入分别为14.36亿元、13.78亿元和13.88亿元。公司营业外收入主要为政府补助，包括电煤价格补贴、税收返还、小火电关停财政补贴等。若将来营业外收入持续下降，可能对公司的业绩带来一定的影响。

## **8、资产负债率高的风险**

公司近三年末，资产负债率分别为78.45%、75.72%和73.48%，逐年下降，整体处于较高水平。未来的利率走势以及国家信贷政策的变化仍将在一定程度上影响公司的借贷和支付的利息费用，从而对公司带来一定的偿债压力。

## **9、债务集中偿付风险**

截至2020年末，公司有息负债总额为7,875.39亿元。短期借款1,466.04亿元，占有息债务总额的18.62%；一年内到期的非流动负债1,092.72亿元，占有息债务总额的13.88%；其他流动负债591.54亿元，占有息债务总额的7.52%；长期借款3,768.63亿元，占有息债务总额的47.86%；应付债券956.46亿元，占有息负债总额的12.15%。公司债务负担较重，若债务集中到期，公司可能面临一定的债务集中偿付风险。

## **10、再融资波动风险**

截至2020年末，发行人获得主要银行授信金额合计16,174.85亿元，未使用额度为10,035.54亿元，间接融资渠道资金充足，同时发行人积极参与国内债券市场业务，多次获批公司债券、债务融资工具产品，为公司提供资金支持。鉴于发行人所处资本密集型行业，资金支出较大，如未来银行信贷或国内债券市场政策收紧，将对发行人再融资能力造成不利影响，进而影响发行人资金流动性，乃至正常的生产经营。

## **11、部分子公司经营表现不佳风险**

发行人为国内五大电力集团之一，资产规模庞大，下属子公司众多，涉及电力、煤炭、铝业、金融等诸多行业。截至2020年末，发行人合并范围2级子公司共计53

家，其中包括国家电投集团贵州金元股份有限公司等在内的部分主要子公司存在不同程度亏损情况，如前述企业未能及时扭亏为盈，将对发行人未来盈利能力和资产质量造成不利影响。

## **（二）经营风险**

### **1、经济的周期性波动的风险**

公司所处的电力、煤炭等行业是受经济周期性波动影响较大的行业。宏观经济将直接影响用电客户行业的周期性波动以及发行人下游重工业和制造业的用电需求，进而影响公司的机组设备利用小时数以及上网电量销售，是公司的生产经营及盈利能力的重要决定因素。

近几年，我国经济下行压力加大，面临着消费需求增长动力偏弱、出口竞争力下降、产能过剩严重等诸多不利因素。受宏观经济增速放缓的影响，电力需求也受到较大冲击。未来经济发展的不确定性仍将对公司的生产经营带来一定的风险。

### **2、原材料成本波动的风险**

公司经营以火力发电为主，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人火电装机容量 8,480.57 万千瓦，占总装机容量的 53.84%。火力发电机组以煤炭为主要燃料，煤炭供应不足、运力短缺、煤炭质量下降都可能影响公司发电业务的正常进行。

燃料成本是火电经营支出的主要组成部分，煤炭价格变化将对公司火电厂的业绩产生一定影响。2016 年末以来煤炭价格开始触底反弹，在国家供给侧政策的影响下持续走高，使得电力企业发电成本大幅上升。未来煤炭价格若持续上涨或高位运行，将对公司火电业务的盈利能力产生不利影响。

### **3、安全生产风险**

电力生产安全主要取决于电力设备的安全和可靠运行，如果因操作或维护不当将可能导致运行事故。同时公司正在施工的电力项目工期较长，施工难度较大，一旦出现生产或施工事故，将直接对公司生产经营和电站建设进度产生影响。此外，公司为满足自有火电站运营需求增加了煤炭开采业务，存在一定的安全隐患。随着国家煤炭安全生产政策日趋严格，处罚力度不断加大，必然导致公司在安全生产领域的投入不断增多，进而影响公司业绩。

#### **4、核电运营风险**

公司控股核电项目为山东海阳核电项目，等比例控股辽宁红沿河核电项目一期工程。核电站的安全运营需要先进而复杂的科学技术作支持，对设备、软件和人员的操作水平要求很高，任何一个环节上的失误都可能产生不同程度的安全问题，影响电站的正常运营，降低公司的盈利水平。此外，铀原料的运输，核裂变的生产过程以及生产废料的处理等，均存在一定的安全风险。虽然发行人核电机组安全性较高，但受核电行业自身生产特点的影响，不排除今后由于人员操作失误、设备失效、设备维护不当、自然灾害、火灾等原因造成的事故发生，存在一定的安全风险。

#### **5、来水风险**

公司水电业务占比较大，截至 2020 年末，公司可控水电装机容量达 2,400.66 万千瓦，占当期末总装机容量的 13.62%。水力发电直接受到电站所在地上游水域水量的影响。如果将来我国出现较大范围的旱情，将在一定程度上给水力发电带来影响，进而影响公司的业绩。

#### **6、海外投资风险**

公司拥有在香港注册的全资二级子公司中国电力国际发展有限公司，拥有两家在香港注册的合营及联营企业，分别是中国电力新能源发展有限公司和中港电力发展有限公司。上述公司的海外业务受到所在地政治、经济等环境的影响，经营业绩存在一定的不确定性。同时，人民币汇率的波动也给公司的海外投资收益带来一定的影响。

#### **7、电解铝业务盈利能力下降风险**

2018-2020 年度，公司铝业板块的毛利率分别为 2.65%、2.51%和 4.24%。2014 年以来，受到下游需求及行业产能严重过剩的影响，铝产品价格大幅下跌。近两年，由于国家供给侧的宏观政策改革，铝业板块的毛利率有所回升，但毛利情况一直处于低位，若未来电解铝行业持续不景气，则会对公司经营和偿债能力产生不利影响。

#### **8、电解铝行业风险**

铝作为汽车生产、建筑和包装的原材料，其应用范围仅次于钢材，在国民经济中占据非常重要的地位。但是不论是在供给端还是在需求端其都受到较多不确定因素影响，例如房地产、汽车等行业的发展将带动市场对于电解铝的需求。但近年来，

在国家改变经济发展模式，减少高能耗、高污染产业的宏观调控政策的影响下，房地产、铁路、家电等行业均处于低迷态势，同时国家限电政策力度逐步加强，电解铝成本增长压力较大，同时 2012 年以来，铝价在欧债危机深化的影响下大幅下跌，致使大部分冶炼厂陷入亏损，使铝的下游消费持续走弱，电解铝价格低位徘徊，下游铝材加工企业开工率不足，我国电解铝产量增速呈现下滑态势。2016 年，随着行业减产、去库存的保价行动展开，铝价触底反弹，电解铝总产能 4,370 万吨/年。2017 年受电解铝宏观调控政策的影响，电解铝产能增速大幅放缓，2017 年电解铝总产能 4,490 万吨/年，较 2016 年增长 3.9%。2018 年经历了电解铝产能置换大潮，电解铝产能下降，2018 年电解铝总产能 3,986.30 万吨/年，较 2017 年下降 11.22%。如果未来国内经济增速放缓，国家政策调控加强，将给铝行业的发展带来风险。

## **9、煤炭行业风险**

煤炭是我国目前国民经济和城乡人民生活消费的主要能源，煤炭行业作为能源基础产业，与国民经济增长特别是工业增长存在较强的正相关性关系，经济周期的波动和宏观经济的变化直接影响煤炭行业及煤炭企业的发展。经济发展的周期性给煤炭生产企业的发展带来了不确定性和经营风险，发行人未来经营和盈利水平也将受到经济周期的影响。

## **10、机组利用小时数下降风险**

2018 年-2020 年，火电设备平均利用小时分别为 4,322、4,222 和 4,057。2020 年公司火电机组利用小时数同比小幅下降，主要是受用电需求增速放缓、全国范围内来水情况总体偏丰以及新能源发电机组出力增加等因素影响。若将来市场用电量持续下降，将对公司的盈利能力带来一定影响。

## **11、突发事件引发的经营风险**

突发事件的发生往往会对企业产生措手不及的影响，如若处理不当，可能带来经营上的风险。尽管公司制定了重大事项议事规范，建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，明确风险预警标准，对可能发生的重大风险或突发事件制定应急预案，明确责任人，规范处理程序，确保突发事件得到及时妥善处理，如若未来发生突发事件，处理不当则可能引发经营风险。

## **12、不可抗力引发的经营风险**

不可抗力事件具有不可预见性、不能避免、无法克服等属性，如战争、地震、海啸、传染病爆发等。一旦发生不可抗力事件，可能导致社会运转低效甚至失灵，进而亦将对公司正常生产经营造成不利影响。

### **（三）管理风险**

#### **1、业务管理风险**

公司现有资产分布在全国 31 个省、市、自治区，主要经营范围涉及火电、水电、风电、核电等领域，多元化的经营扩展了公司的管理幅度。管理失误有可能造成经营效益下降，从而影响公司业绩。除电力生产外，公司逐步涉足煤炭开发、金融等领域。跨区域、跨行业的多元化经营使公司在专业技术、管理和经营水平方面面临挑战。

#### **2、对子公司管理风险**

截至 2020 年末，国家电投合并范围内 2 级子企业共 53 家，拥有 A 股上市公司 5 家，香港上市公司 1 家和新三板挂牌公司 3 家。公司下属企业众多，地域分布较为分散，且涉及火电、水电、煤炭、电解铝等不同行业，一定程度上增加了公司对子公司的管理难度。

#### **3、关联交易管理风险**

2020 年，公司购买商品、接受劳务的关联交易合计 25.34 亿元，销售商品、提供劳务的关联交易合计 30.40 亿元，2020 年末应收应付类关联方往来余额合计为 26.88 亿元。公司及下属企业关联交易主要发生于与联营、合营公司的正常业务往来。若未来关联方的经营状况出现变化，可能对公司的正常经营带来一定影响。

#### **4、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险**

发行人为央企，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。虽然公司治理结构较为完备，但一旦发生突发事件，则可能导致企业控股股东、董事、监事和高级管理人员发生重大变化。未来如对突发事件处理不当，则可能引发公司治理结构突然变化的风险。

### **（四）政策风险**

#### **1、电力产品的定价风险**

由于中国特有的煤电价格体系，煤炭价格对火电企业的盈利状况影响较大。2012年12月25日，国务院办公厅发布《关于深化电煤市场化改革的指导意见》（以下简称“《意见》”），明确要求“建立电煤产运需衔接新机制；自2013年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制”。《意见》进一步完善了煤电联动机制，对建立电煤产运需衔接新机制、加强煤炭市场建设、推进电煤运输和电力市场化改革等方面均提出了指导性意见。2014年9月，国家发改委《关于疏导环保电价矛盾有关问题的通知》（发改价格[2014]1908号）决定在保持销售电价总水平不变的情况下，适当降低燃煤发电企业上网电价。2015年1月，发改委正式下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，降低第一类、二类、三类资源区风电标杆上网电价。2015年4月，国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》公布继续下调全国燃煤发电上网电价和工商业用电价格。根据中华人民共和国中央人民政府网站公布的信息，2015年12月23日，国务院常务会议决定从2016年1月1日起下调燃煤发电上网电价，全国平均每千瓦时降低约3分钱，同时完善煤电价格联动机制。2019年10月，国家发改委印发《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658号），提出将现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制。公司的上网电价如面临下调，或者在燃料成本上升的情况下不能及时上调，则公司的经营业绩将受到影响。

## **2、环保政策风险**

针对公司所在的电力、煤炭等行业，国家均出台了相应的环保政策。虽然公司均已按照相关政策规定实现了达标排放，但随着国家对节能和环保越来越重视，可能出台更加严格的环保政策，公司凭借现有生产条件可能无法达到未来标准，可能会增加新的环保投入，进而面临成本加大的风险。

## **3、产业政策调整的风险**

我国宏观经济政策和电力产业政策的调整，可能对公司的生产经营产生一定影响。2002年3月，国务院批准的《电力体制改革方案》确立了电力行业“厂网分开，竞价上网”的改革方向。随着电力体制改革的进一步实施和深入，电力行业的市场竞争将日趋激烈。鉴于电力行业在国民经济发展中具有举足轻重的地位，在历次宏观经济调控过程中，电力行业都属于调控重点，对政策调整高度敏感，未来可能发生的产业政策调整会对公司经营环境产生重大影响。2009年9月，国务院下发〔2009〕

38 号文，同意发改委等部门《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》，其中电解铝、多晶硅行业被列为产能过剩行业。如果国家宏观经济政策、产业政策、环保政策及地方扶持优惠政策等发生调整，将影响发行人的经营活动，可能对公司的经营业绩产生不利影响，导致公司不能按时、足额还本付息。

#### **4、税收政策的风险**

根据国家有关规定，发行人目前经营的业务涉及多项税费，包括企业所得税、增值税、消费税、城市维护建设费、城镇土地使用税等，相关税收政策变化和税率调整，都会对发行人的经营业绩产生一定程度的影响。

#### **5、核电产业政策调整风险**

从“十一五”（2006 年至 2010 年）规划提出的“积极发展核电”，到“十二五”（2011 年至 2015 年）规划的“在确保安全的前提下高效发展核电”，国家对核电发展的指导思想已经经历了深刻的变化，以安全换速度成为了共识。2012 年 10 月国务院常务会议讨论通过《能源发展“十二五”规划》，再次讨论并通过《核电安全规划（2011-2020 年）》和《核电中长期发展规划（2011-2020 年）》。2013 年 1 月，我国正式发布《能源发展“十二五”规划》。2015 年 7 月，十二届全国人大常委会第十五次会议通过了国家安全法，对和平使用核能及核技术作出相关规定。2016 年 12 月 26 日，国家发改委、国家能源局发布《关于印发能源发展“十三五”规划的通知》，在进一步突出技术安全性的情况下，中国核电在区域布局、地址选择上可能更趋谨慎，在核电监管和快速反应处理上一定会进一步强化，同时在“十三五”规划目标和发展节奏上不排除适度调整的可能，发行人的生产和经营活动可能受到国家核电政策导向调整的影响。如果我国核电政策出现进一步调整或者反复，将对发行人的在建项目和拟建项目产生一定的影响，并将影响发行人的长期核电投资和发展。

## 第三节 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

经中诚信国际综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；本期债券的信用等级为 AAA。

### 二、公司债券信用评级报告主要事项

#### （一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信国际综合评定，公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”，该级别反映了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。本期债券的信用等级为 AAA，该级别反映了本期债券信用质量极高，信用风险极低。

#### （二）信用评级报告的主要内容

##### 1、正面

（1）公司电力、煤炭业务在我国均处于行业领先地位。截至 2021 年 3 月末，公司的可控装机容量达 17,951.59 万千瓦，蒙东地区煤炭产能已达 8,430 万吨/年，均具有行业领先优势。

（2）电源结构多元化，清洁能源占比高。截至 2021 年 3 月末公司火电、水电、新能源及核电等其他电源装机容量分别占总控股装机容量的比重为 47.33%、13.36% 和 39.30 %。电源结构多元且清洁能源占比高，并持有优质的核电资产。

（3）煤-电-铝一体化产业链的协同效应。近年来公司已逐步形成了以煤炭为基础、电力为核心、有色冶金为延伸的煤-电-铝一体化产业链，产生了良好的协同效应。

（4）畅通的融资渠道。公司与金融机构保持良好合作关系，截至 2020 年末获得授信总额合计为 16,174.85 亿元，未使用额度为 10,035.54 亿元。另外公司下属多家上市公司，资本市场和债券市场融资渠道畅通。

##### 2、关注

（1）行业环境变化。2018 年以来，国家继续控制新增煤电装机规模，并对光伏新增普通电站建设规模也进行了限制。另外，新建风电、光伏项目平价上网持续推进，电价整体呈走低趋势；同时煤炭价格维持高位运行，对燃煤发电机组的盈利能力影响较大。中诚信国际将持续关注新能源平价上网以及煤炭价格波动等因素对电力企业信用水平的影响，也将对煤电项目去产能进展和在建煤电项目建设进度保持关注。

（2）公司财务杠杆水平较高，面临一定债务压力。近年来公司在建项目较多，总债务规模不断上升，面临一定的债务压力。虽然通过未分配利润的累积、定向增发、引入战投、债转股以及发行永续债等权益融资方式使得其资本实力持续提升，资产负债率和总资本化比率呈现下降态势，但其财务杠杆整体仍处于较高水平。

### （三）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次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次债券偿债保障情况等因素，以对本次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。

本评级机构将根据监管要求或约定关注发行人可续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中进行披露。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本次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，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际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。

中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信国际网站（[www.ccxi.com.cn](http://www.ccxi.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，中诚信国际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、发行人资信情况

#### （一）发行人获得主要贷款银行及金融机构的授信及使用情况

发行人在多家银行及金融机构的资信情况良好，与其一直保持长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。

截至 2020 年末，发行人获得主要银行授信额度合计为 16,174.85 亿元，未使用额度为 10,035.54 亿元。发行人报告期内未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

#### （二）最近三年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，发行人与主要客户发生业务往来时，未曾出现严重违约。

#### （三）最近三年发行的债券产品及偿付情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人及合并范围内主体已发行的公司债券或其他债务不存在违约或延迟支付本息的事实。

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人及合并范围内主体已发行的公司债券或其他债务已到期的均已按时兑付，存续的公司债券或其他债务情况如下：

单位：年、亿元、%

| 债券名称          | 债券类别   | 发行日期       | 发行期限   | 规模 | 余额 | 当期利率 | 债券评级 | 主体评级 |
|---------------|--------|------------|--------|----|----|------|------|------|
| 21 中电投 SCP012 | 超短期融资券 | 2021-03-16 | 0.3425 | 21 | 21 | 2.52 |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP011 | 超短期融资券 | 2021-03-10 | 0.4932 | 20 | 20 | 2.7  |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP010 | 超短期融资券 | 2021-03-09 | 0.1781 | 10 | 10 | 2.5  |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP009 | 超短期融资券 | 2021-03-05 | 0.3753 | 20 | 20 | 2.53 |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP008 | 超短期融资券 | 2021-02-22 | 0.3836 | 24 | 24 | 2.71 |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP007 | 超短期融资券 | 2021-02-04 | 0.4329 | 21 | 21 | 2.88 |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP006 | 超短期融资券 | 2021-02-02 | 0.3671 | 22 | 22 | 2.9  |      | AAA  |
| 21 中电投 SCP005 | 超短期融资券 | 2021-01-29 | 0.3918 | 17 | 17 | 2.9  |      | AAA  |

|                        |        |            |        |     |     |      |     |     |
|------------------------|--------|------------|--------|-----|-----|------|-----|-----|
| 21 中电投 SCP003          | 超短期融资券 | 2021-01-18 | 0.3288 | 28  | 28  | 2.45 |     | AAA |
| 21 中电投 SCP002          | 超短期融资券 | 2021-01-11 | 0.3671 | 26  | 26  | 2.5  |     | AAA |
| 21 中电投 SCP001          | 超短期融资券 | 2021-01-05 | 0.4466 | 28  | 28  | 2.5  |     | AAA |
| 20 中电投 SCP032          | 超短期融资券 | 2020-11-13 | 0.411  | 28  | 28  | 2.5  |     | AAA |
| 20 中电投 SCP031          | 超短期融资券 | 2020-11-10 | 0.4411 | 30  | 30  | 2.5  |     | AAA |
| 20 中电投 SCP030          | 超短期融资券 | 2020-11-10 | 0.4082 | 33  | 33  | 2.5  |     | AAA |
| 21 山东核电 SCP004         | 超短期融资券 | 2021-03-09 | 0.4932 | 15  | 15  | 3.05 |     | AAA |
| 21 山东核电 SCP003         | 超短期融资券 | 2021-03-03 | 0.4932 | 15  | 15  | 3.05 |     | AAA |
| 21 山东核电 SCP002         | 超短期融资券 | 2020/1/13  | 0.4932 | 10  | 10  | 2.95 |     | AAA |
| 21 山东核电 SCP001         | 超短期融资券 | 2021/1/11  | 0.4877 | 10  | 10  | 3.09 |     | AAA |
| 20 山东核电 SCP002         | 超短期融资券 | 2020/6/17  | 0.7425 | 20  | 20  | 2.8  |     | AAA |
| 21 沪电力 SCP004          | 超短期融资券 | 2021-03-08 | 0.3699 | 19  | 19  | 2.9  |     | AAA |
| 21 沪电力 SCP003          | 超短期融资券 | 2021-03-01 | 0.3699 | 27  | 27  | 2.94 |     | AAA |
| 21 沪电力 SCP002          | 超短期融资券 | 2021/1/11  | 0.2548 | 17  | 17  | 2.58 |     | AAA |
| 20 沪电力 SCP023          | 超短期融资券 | 2020/12/7  | 0.6767 | 17  | 17  | 3.38 |     | AAA |
| 20 沪电力 SCP024          | 超短期融资券 | 2020/12/7  | 0.4849 | 25  | 25  | 2.6  |     | AAA |
| 20 沪电力 SCP025          | 超短期融资券 | 2020/12/14 | 0.7342 | 20  | 20  | 3.25 |     | AAA |
| 21 融和融资 SCP006         | 超短期融资券 | 2021-03-29 | 0.4849 | 5   | 5   | 2.90 |     | AAA |
| 21 融和融资 SCP005         | 超短期融资券 | 2021-03-16 | 0.4849 | 5   | 5   | 3.15 |     | AAA |
| 21 融和融资 SCP004         | 超短期融资券 | 2021-02-05 | 0.4904 | 7   | 7   | 3.5  |     | AAA |
| 21 融和融资 SCP002         | 超短期融资券 | 2021-01-18 | 0.4932 | 5   | 5   | 3.19 |     | AAA |
| 20 融和融资 SCP015         | 超短期融资券 | 2020-10-27 | 0.7342 | 5   | 5   | 3    |     | AAA |
| 20 融和融资 SCP013         | 超短期融资券 | 2020-08-27 | 0.7397 | 5   | 5   | 2    |     | AAA |
| 20 融和融资 SCP012         | 超短期融资券 | 2020-08-04 | 0.7342 | 5   | 5   | 2.65 |     | AAA |
| 20 融和融资 SCP010         | 超短期融资券 | 2020-07-31 | 0.737  | 5   | 5   | 2.65 |     | AAA |
| 20 融和融资 SCP009         | 超短期融资券 | 2020-07-07 | 0.7342 | 5   | 5   | 2.65 |     | AAA |
| 21 中电国际 SCP001         | 超短期融资券 | 2021-02-05 | 0.4904 | 5   | 5   | 3.20 |     | AAA |
| 小计                     |        |            |        | 575 | 575 |      |     |     |
| 21 中电投<br>MTN001(乡村振兴) | 中期票据   | 2021-03-23 | 2      | 3   | 3   | 3.35 | AAA | AAA |
| 21 中电投 GN001           | 中期票据   | 2021-02-07 | 2      | 6   | 6   | 3.4  | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN026          | 中期票据   | 2020-12-22 | 2      | 23  | 23  | 3.89 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN025          | 中期票据   | 2020-12-21 | 2      | 25  | 25  | 3.93 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN024          | 中期票据   | 2020-12-15 | 2      | 25  | 25  | 4    | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN023          | 中期票据   | 2020-12-08 | 2      | 22  | 22  | 4.04 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN022          | 中期票据   | 2020-12-04 | 2      | 24  | 24  | 4.07 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN021          | 中期票据   | 2020-11-20 | 2      | 19  | 19  | 4.15 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN020          | 中期票据   | 2020-11-13 | 2      | 20  | 20  | 4.04 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN019          | 中期票据   | 2020-11-10 | 2      | 20  | 20  | 3.85 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN018          | 中期票据   | 2020-11-05 | 2      | 20  | 20  | 3.77 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN017          | 中期票据   | 2020-11-04 | 2      | 23  | 23  | 3.77 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN016          | 中期票据   | 2020-10-22 | 2      | 15  | 15  | 3.85 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN015          | 中期票据   | 2020-10-20 | 3      | 18  | 18  | 4.25 | AAA | AAA |

|                   |      |            |   |    |    |      |     |     |
|-------------------|------|------------|---|----|----|------|-----|-----|
| 20 中电投 MTN014     | 中期票据 | 2020-10-13 | 3 | 20 | 20 | 4.35 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN013     | 中期票据 | 2020-07-17 | 3 | 20 | 20 | 3.95 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN012     | 中期票据 | 2020-07-03 | 3 | 20 | 20 | 3.7  | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN010     | 中期票据 | 2020-07-02 | 3 | 8  | 8  | 3.15 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN011     | 中期票据 | 2020-07-02 | 3 | 20 | 20 | 3.59 | AAA | AAA |
| 20 中电投<br>MTN009B | 中期票据 | 2020-05-07 | 5 | 5  | 5  | 3.57 | AAA | AAA |
| 20 中电投<br>MTN009A | 中期票据 | 2020-05-07 | 3 | 15 | 15 | 3.08 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN008     | 中期票据 | 2020-04-20 | 3 | 17 | 17 | 3.03 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN007     | 中期票据 | 2020-04-16 | 3 | 20 | 20 | 2.43 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN006     | 中期票据 | 2020-04-10 | 3 | 21 | 21 | 2.5  | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN005     | 中期票据 | 2020-03-26 | 3 | 23 | 23 | 3.39 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN004     | 中期票据 | 2020-03-25 | 3 | 23 | 23 | 3.36 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN003     | 中期票据 | 2020-03-24 | 3 | 22 | 22 | 3.37 | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN002     | 中期票据 | 2020-03-12 | 3 | 11 | 11 | 3    | AAA | AAA |
| 20 中电投 MTN001     | 中期票据 | 2020-03-06 | 3 | 25 | 25 | 2.9  | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN019     | 中期票据 | 2019-11-15 | 3 | 8  | 8  | 3.55 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN018     | 中期票据 | 2019-10-18 | 3 | 24 | 24 | 3.55 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN017     | 中期票据 | 2019-09-24 | 3 | 8  | 8  | 3.49 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN016A | 中期票据 | 2019-08-28 | 3 | 8  | 8  | 3.42 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN016B | 中期票据 | 2019-08-28 | 5 | 8  | 8  | 3.72 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN015B | 中期票据 | 2019-08-20 | 5 | 14 | 14 | 3.67 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN015A | 中期票据 | 2019-08-20 | 3 | 10 | 10 | 3.37 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN014B | 中期票据 | 2019-08-05 | 5 | 9  | 9  | 3.75 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN014A | 中期票据 | 2019-08-05 | 3 | 12 | 12 | 3.45 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN013     | 中期票据 | 2019-07-15 | 3 | 21 | 21 | 3.6  | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN012B | 中期票据 | 2019-07-03 | 5 | 4  | 4  | 3.88 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN012A | 中期票据 | 2019-07-03 | 3 | 16 | 16 | 3.55 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN011     | 中期票据 | 2019-06-11 | 3 | 18 | 18 | 3.77 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN010B | 中期票据 | 2019-06-03 | 5 | 3  | 3  | 4.05 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN010A | 中期票据 | 2019-06-03 | 3 | 17 | 17 | 3.75 | AAA | AAA |
| 19 中电投            | 中期票据 | 2019-05-21 | 5 | 5  | 5  | 4    | AAA | AAA |

|                   |      |            |     |      |      |      |     |     |
|-------------------|------|------------|-----|------|------|------|-----|-----|
| MTN009B           |      |            |     |      |      |      |     |     |
| 19 中电投<br>MTN009A | 中期票据 | 2019-05-21 | 3   | 15   | 15   | 3.73 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN008A | 中期票据 | 2019-05-14 | 3   | 15   | 15   | 3.73 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN008B | 中期票据 | 2019-05-14 | 5   | 3    | 3    | 4.05 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN007     | 中期票据 | 2019-05-06 | 3   | 20   | 20   | 3.87 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN006     | 中期票据 | 2019-04-23 | 3   | 23   | 23   | 4    | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN005     | 中期票据 | 2019-04-16 | 3   | 11   | 11   | 3.94 | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN004     | 中期票据 | 2019-04-12 | 3   | 29   | 29   | 3.9  | AAA | AAA |
| 19 中电投 MTN003     | 中期票据 | 2019-04-09 | 3   | 28   | 28   | 3.85 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN002A | 中期票据 | 2019-03-11 | 3   | 12   | 12   | 3.65 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN002B | 中期票据 | 2019-03-11 | 5   | 5    | 5    | 3.99 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN001A | 中期票据 | 2019-02-14 | 3   | 16   | 16   | 3.39 | AAA | AAA |
| 19 中电投<br>MTN001B | 中期票据 | 2019-02-14 | 5   | 7    | 7    | 3.7  | AAA | AAA |
| 18 中电投<br>MTN002B | 中期票据 | 2018-12-06 | 5   | 10   | 10   | 4.65 | AAA | AAA |
| 18 中电投<br>MTN002A | 中期票据 | 2018-12-06 | 3   | 20   | 20   | 4.49 | AAA | AAA |
| 18 中电投<br>MTN001B | 中期票据 | 2018-11-15 | 5   | 8    | 8    | 4.74 | AAA | AAA |
| 18 中电投<br>MTN001A | 中期票据 | 2018-11-15 | 3   | 22   | 22   | 4.57 | AAA | AAA |
| 15 中电投 MTN004     | 中期票据 | 2015-09-06 | 7   | 50   | 50   | 4.39 | AAA | AAA |
| 15 中电投 MTN002     | 中期票据 | 2015-05-18 | 7   | 40   | 40   | 4.32 | AAA | AAA |
| 19 沪电力 MTN001     | 中期票据 | 2019/11/4  | 3+N | 16   | 16   | 4.15 | AAA | AAA |
| 19 沪电力 MTN002     | 中期票据 | 2019/11/14 | 3+N | 16   | 16   | 3.99 | AAA | AAA |
| 20 中电国际<br>MTN002 | 中期票据 | 2020/11/16 | 3+N | 15   | 15   | 4.6  | AAA | AAA |
| 20 中电国际<br>MTN001 | 中期票据 | 2020/11/3  | 3+N | 15   | 15   | 4.35 | AAA | AAA |
| 19 中电国际<br>MTN001 | 中期票据 | 2019/9/3   | 3   | 20   | 20   | 3.55 | AAA | AAA |
| 18 中电国际<br>MTN001 | 中期票据 | 2018/10/15 | 3   | 20   | 20   | 4.15 | AAA | AAA |
| 小计                |      |            |     | 1154 | 1154 |      |     |     |
| GC 电投 01          | 公司债  | 2021-02-25 | 2   | 5    | 5    | 3.45 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y0          | 公司债  | 2020/10/22 | 2+N | 20   | 20   | 3.84 | AAA | AAA |

|          |     |            |     |    |    |      |     |     |
|----------|-----|------------|-----|----|----|------|-----|-----|
| 20 电投 Y9 | 公司债 | 2020/9/10  | 3+N | 20 | 20 | 4.18 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y8 | 公司债 | 2020/8/18  | 3+N | 20 | 20 | 3.84 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y7 | 公司债 | 2020/8/11  | 3+N | 20 | 20 | 3.88 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y6 | 公司债 | 2020/8/4   | 3+N | 20 | 20 | 3.9  | AAA | AAA |
| 20 电投 Y5 | 公司债 | 2020/7/24  | 3+N | 20 | 20 | 3.78 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y4 | 公司债 | 2020/7/13  | 3+N | 20 | 20 | 4.02 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y3 | 公司债 | 2020/7/2   | 3+N | 20 | 20 | 3.57 | AAA | AAA |
| 国电投 01   | 公司债 | 2020/6/16  | 3   | 20 | 20 | 3.1  | AAA | AAA |
| 20 电投 Y2 | 公司债 | 2020/6/8   | 3+N | 20 | 20 | 3.57 | AAA | AAA |
| 20 电投 Y1 | 公司债 | 2020/5/25  | 3+N | 20 | 20 | 3.1  | AAA | AAA |
| 电投 Y26   | 公司债 | 2019/10/18 | 5+N | 5  | 5  | 4.2  | AAA | AAA |
| 电投 Y25   | 公司债 | 2019/10/18 | 3+N | 5  | 5  | 3.8  | AAA | AAA |
| 电投 Y24   | 公司债 | 2019/8/29  | 5+N | 10 | 10 | 4.15 | AAA | AAA |
| 电投 Y23   | 公司债 | 2019/8/29  | 3+N | 10 | 10 | 3.82 | AAA | AAA |
| 电投 Y22   | 公司债 | 2019/8/21  | 5+N | 10 | 10 | 4.1  | AAA | AAA |
| 电投 Y21   | 公司债 | 2019/8/21  | 3+N | 10 | 10 | 3.79 | AAA | AAA |
| 电投 Y19   | 公司债 | 2019/8/14  | 3+N | 6  | 6  | 3.75 | AAA | AAA |
| 电投 Y20   | 公司债 | 2019/8/14  | 5+N | 14 | 14 | 4.07 | AAA | AAA |
| 电投 Y18   | 公司债 | 2019/7/26  | 5+N | 9  | 9  | 4.24 | AAA | AAA |
| 电投 Y17   | 公司债 | 2019/7/26  | 3+N | 11 | 11 | 3.92 | AAA | AAA |
| 电投 Y16   | 公司债 | 2019/7/18  | 5+N | 7  | 7  | 4.25 | AAA | AAA |
| 电投 Y15   | 公司债 | 2019/7/18  | 3+N | 13 | 13 | 3.96 | AAA | AAA |
| 电投 Y14   | 公司债 | 2019/7/10  | 5+N | 7  | 7  | 4.28 | AAA | AAA |
| 电投 Y13   | 公司债 | 2019/7/10  | 3+N | 13 | 13 | 3.98 | AAA | AAA |
| 电投 Y12   | 公司债 | 2019/5/23  | 5+N | 7  | 7  | 4.6  | AAA | AAA |
| 电投 Y11   | 公司债 | 2019/5/23  | 3+N | 13 | 13 | 4.25 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y0 | 公司债 | 2019/5/14  | 5+N | 6  | 6  | 4.7  | AAA | AAA |
| 19 电投 Y9 | 公司债 | 2019/5/14  | 3+N | 14 | 14 | 4.31 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y7 | 公司债 | 2019/5/7   | 3+N | 15 | 15 | 4.42 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y8 | 公司债 | 2019/5/7   | 5+N | 5  | 5  | 4.77 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y6 | 公司债 | 2019/4/19  | 5+N | 5  | 5  | 4.84 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y5 | 公司债 | 2019/4/19  | 3+N | 15 | 15 | 4.47 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y3 | 公司债 | 2019/4/8   | 3+N | 14 | 14 | 4.38 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y4 | 公司债 | 2019/4/8   | 5+N | 6  | 6  | 4.79 | AAA | AAA |
| 19 电投 Y1 | 公司债 | 2019/1/14  | 3+N | 11 | 11 | 4.2  | AAA | AAA |
| 19 电投 Y2 | 公司债 | 2019/1/14  | 5+N | 9  | 9  | 4.47 | AAA | AAA |
| 18 电投 12 | 公司债 | 2018/11/15 | 3   | 15 | 15 | 3.97 | AAA | AAA |
| 18 电投 13 | 公司债 | 2018/11/15 | 5   | 25 | 25 | 4.2  | AAA | AAA |
| 18 电投 10 | 公司债 | 2018/11/7  | 3   | 22 | 22 | 4.03 | AAA | AAA |
| 18 电投 11 | 公司债 | 2018/11/7  | 5   | 15 | 15 | 4.34 | AAA | AAA |
| 18 电投 08 | 公司债 | 2018/10/17 | 3   | 24 | 24 | 4.1  | AAA | AAA |
| 18 电投 09 | 公司债 | 2018/10/17 | 5   | 14 | 14 | 4.45 | AAA | AAA |
| 18 电投 07 | 公司债 | 2018/9/14  | 3   | 35 | 35 | 4.34 | AAA | AAA |

|                |      |            |     |        |          |      |     |     |
|----------------|------|------------|-----|--------|----------|------|-----|-----|
| 18 电投 06       | 公司债  | 2018/9/4   | 3   | 35     | 35       | 4.29 | AAA | AAA |
| 18 电投 05       | 公司债  | 2018/8/27  | 3   | 35     | 35       | 4.34 | AAA | AAA |
| 18 电投 04       | 公司债  | 2018/8/17  | 3   | 40     | 40       | 4.38 | AAA | AAA |
| 18 电投 Y2       | 公司债  | 2018/6/8   | 5+N | 15     | 15       | 5.57 | AAA | AAA |
| 18 电投 Y1       | 公司债  | 2018/6/4   | 5+N | 25     | 25       | 5.5  | AAA | AAA |
| 18 电投 03       | 公司债  | 2018/5/17  | 3   | 30     | 30       | 4.83 | AAA | AAA |
| 18 电投 02       | 公司债  | 2018/5/15  | 3   | 30     | 30       | 4.84 | AAA | AAA |
| 18 电投 01       | 公司债  | 2018/4/18  | 3   | 30     | 30       | 4.5  | AAA | AAA |
| 17 电投 Y3       | 公司债  | 2017/10/16 | 5+N | 15     | 15       | 5.13 | AAA | AAA |
| 17 电投 Y2       | 公司债  | 2017/10/12 | 5+N | 15     | 15       | 5.14 | AAA | AAA |
| 17 电投 Y1       | 公司债  | 2017/8/14  | 5+N | 15     | 15       | 5.1  | AAA | AAA |
| 17 电投 14       | 公司债  | 2017/8/8   | 5   | 5.6    | 1.1      | 2.92 | AAA | AAA |
| 17 电投 12       | 公司债  | 2017/8/4   | 5   | 4.3    | 0.7      | 2.9  | AAA | AAA |
| 17 电投 10       | 公司债  | 2017/7/19  | 5   | 7      | 2.214    | 2.8  | AAA | AAA |
| 17 电投 08       | 公司债  | 2017/7/7   | 5   | 5      | 0.4393   | 2.3  | AAA | AAA |
| 17 电投 06       | 公司债  | 2017/7/5   | 5   | 9      | 3.4265   | 2.3  | AAA | AAA |
| 17 电投 04       | 公司债  | 2017/5/17  | 5   | 5      | 3.28045  | 2.85 | AAA | AAA |
| 17 电投 02       | 公司债  | 2017/5/12  | 5   | 8.3    | 5.19998  | 2.9  | AAA | AAA |
| 16 电投 04       | 公司债  | 2016/8/8   | 5   | 40     | 16.39735 | 3.5  | AAA | AAA |
| 16 电投 Y1       | 公司债  | 2016/6/27  | 5+N | 40     | 40       | 3.65 | AAA | AAA |
| 小计             |      |            |     | 1034.2 | 982.76   |      |     |     |
| 19 沪电力 PPN001  | 定向工具 | 2019/5/13  | 2   | 14     | 14       | 4    |     | AAA |
| 19 沪电力 PPN002  | 定向工具 | 2019/6/3   | 2   | 8      | 8        | 3.87 |     | AAA |
| 18 康富租赁 PPN001 | 定向工具 | 2018/4/24  | 3   | 10     | 10       | 6.8  |     | AA+ |
| 20 融和融资 PPN003 | 定向工具 | 2020/10/29 | 3   | 5      | 5        | 4.37 |     | AAA |
| 20 融和融资 PPN002 | 定向工具 | 2020/8/20  | 3   | 5      | 5        | 4.2  |     | AAA |
| 20 融和融资 PPN001 | 定向工具 | 2020/2/12  | 3   | 10     | 10       | 3.9  |     | AAA |
| 19 融和融资 PPN002 | 定向工具 | 2019/7/15  | 3   | 10     | 10       | 4.6  |     | AAA |
| 19 融和融资 PPN001 | 定向工具 | 2019/2/21  | 3   | 10     | 10       | 4.7  |     | AAA |
| 18 融和融资 PPN003 | 定向工具 | 2018/11/21 | 3   | 10     | 10       | 5.32 |     | AAA |
| 小计             |      |            |     | 82     | 82       |      |     |     |
| 21 融和 02       | 私募债  | 2021/1/13  | 3+2 | 18     | 18       | 4.37 |     | AAA |
| 20 融和 03       | 私募债  | 2020/11/9  | 3+2 | 4      | 4        | 4.45 |     | AAA |
| 20 融和 D2       | 私募债  | 2020/8/19  | 1   | 5      | 5        | 3.6  |     | AAA |
| 20 融和 02       | 私募债  | 2020/7/30  | 3+2 | 6      | 6        | 4.35 |     | AAA |
| 20 融和 D1       | 私募债  | 2020/4/23  | 1   | 5      | 5        | 2.78 |     | AAA |

|            |     |            |     |        |        |      |     |     |
|------------|-----|------------|-----|--------|--------|------|-----|-----|
| 20 融和 01   | 私募债 | 2020/3/5   | 3+2 | 10     | 10     | 3.8  |     | AAA |
| 19 融和 03   | 私募债 | 2019/8/1   | 3+2 | 14     | 14     | 4.69 |     | AAA |
| 19 融和 02   | 私募债 | 2019/6/3   | 3+2 | 6      | 6      | 4.7  | AAA | AAA |
| 18 融和 03   | 私募债 | 2018/10/25 | 3   | 10     | 10     | 6    |     | AAA |
| 18 融和 02   | 私募债 | 2018/8/1   | 3   | 3      | 3      | 6.5  |     | AAA |
| 18 融和 01   | 私募债 | 2018/4/17  | 3   | 7      | 7      | 6.4  |     | AAA |
| 18 蒙中 01   | 私募债 | 2018/5/30  | 3+2 | 2.55   | 2.55   | 6.5  |     | AA+ |
| 20 康富 01   | 私募债 | 2020/3/4   | 2+1 | 5      | 5      | 6.5  |     | AA+ |
| 19 康富 04   | 私募债 | 2019/10/22 | 2+1 | 5      | 5      | 6.3  | AA+ | AA+ |
| 19 康富 02   | 私募债 | 2019/4/26  | 2+1 | 8      | 8      | 6.3  |     | AA+ |
| 19 康富 01   | 私募债 | 2019/3/15  | 3   | 10     | 10     | 6.5  |     | AA+ |
| 小计         |     |            |     | 118.55 | 118.55 |      |     |     |
| 13 中电投债    | 企业债 | 2013/7/22  | 10  | 20     | 20     | 5.2  | AAA | AAA |
| 14 中电投债 01 | 企业债 | 2014/4/24  | 15  | 20     | 20     | 6.1  | AAA | AAA |
| 14 中电投债 02 | 企业债 | 2014/9/16  | 15  | 30     | 30     | 5.74 | AAA | AAA |
| 15 中电可续期债  | 企业债 | 2015/6/5   | 6   | 30     | 30     | 4.6  | AAA | AAA |
| 小计         |     |            |     | 100    | 100    |      |     |     |

#### （四）最近三年的主要财务指标

| 主要财务指标   | 2021 年<br>3 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 |
|----------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动比率（倍）  | 0.74               | 0.53                | 0.54                | 0.47                |
| 速动比率（倍）  | 0.68               | 0.48                | 0.49                | 0.41                |
| 资产负债率（%） | 73.81              | 73.48               | 75.72               | 78.45               |
| 贷款偿还率（%） | 100.00             | 100.00              | 100.00              | 100.00              |
| 利息倍数（倍）  | \                  | 1.48                | 1.47                | 1.16                |
| 利息偿付率（%） | 100.00             | 100.00              | 100.00              | 100.00              |

上述财务指标的计算方法如下：

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

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

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

利息偿付率=实际支付利息/应付利息

上述财务指标使用本公司 2018 年、2019 年及 2020 年经审计的合并财务报表数据，2021 年 1-3 月未经审计的合并财务报表数据进行计算。

## 第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

### 一、增信措施

本期债券为无担保债券。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、流动性管理和募集资金使用管理，按计划及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

### 二、偿债计划

本期债券的起息日为 2021 年 6 月 15 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，存续期内每年的 6 月 15 日为本期债券上一计息年度的付息日（遇法定节假日或休息日顺延，下同）。

本期债券本金及利息的支付将通过债券登记托管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。

根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由其自行承担。

### 三、偿债基础

#### （一）偿债资金来源

发行人将根据本期债券本息未来到期支付安排制定资金运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金，保障投资者的合法权益。

#### 1、稳定的经营性现金流入是偿债的资金来源

本期债券的偿债资金主要来源于发行人日常经营所产生的现金流。2018-2020 年度，发行人合并口径经营活动现金流量净额分别为 4,060,661 万元、4,140,691 万元和 5,506,327 万元。2018-2020 年度，经营活动现金流量净额分别为同期净利润的 6.02 倍、3.93 倍和 3.98 倍，表明公司日常业务实现的经营现金流量较为充足。发行人业

务的不断发展,将为公司营业收入、经营利润以及经营活动现金流的稳定奠定基础,是本期债券能够按时、足额偿付的有力保障。

## **2、基本稳定的主营业务盈利能力是偿债资金的可靠保障**

2018-2020 年度,发行人合并口径的营业收入分别为 22,641,528 万元、27,223,992 万元和 27,822,779 万元,主营业务毛利率分别为 18.84%、21.21%和 23.69%。公司主营业务盈利能力较强,能够为本期债券的偿还提供保障。

## **(二) 偿债应急保障措施**

### **1、发行人流动资产变现**

截至 2020 年 12 月 31 日,发行人合并口径流动资产余额为 23,259,495 万元,其中货币资金为 2,334,722 万元,应收票据及应收账款为 7,809,783 万元,其他应收款为 2,094,446 万元,存货为 2,063,762 万元。必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。

### **2、发行人外部融资渠道畅通**

公司在各大银行等金融机构的资信情况良好,与其一直保持长期合作伙伴关系,获得较高的授信额度,间接债务融资能力较强。截至 2020 年 12 月 31 日,发行人获得主要银行授信额度合计为 16,174.85 亿元,未使用额度为 10,035.54 亿元。若在本期债券兑付时遇到突发性的临时资金周转问题,公司也可以通过向银行申请临时资金予以解决。

## **四、偿债保障措施**

为维护本期债券持有人的合法权益,本公司为本期债券采取了如下的偿债保障措施。

### **(一) 设立专门的偿付工作小组**

本公司指定计划与财务部牵头负责协调本期债券的偿付工作,并通过公司其他相关部门,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。

本公司将制定专门的债券募集资金使用计划,相关业务部门对资金使用情况将

进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金在投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，确保本期债券募集资金根据董事会执行委员会会议审议、国资委批复并按照本募集说明书披露的用途使用。

## **（二）设立专项偿债账户**

为了保证及时偿还债券到期本息，发行人拟按《募集说明书》的约定，将偿债保障金存入发行人在光大银行股份有限公司北京分行开立的专项偿债账户，在债券付息日三个交易日前，发行人需将应付利息全额存入专项偿债账户；债券到期日三个交易日前，将应偿付或可能偿付的债券本息全额存入专项偿债账户。

## **（三）充分配合债券受托管理人的工作**

本公司已按照《管理办法》的规定，聘请光大证券担任本次债券的债券受托管理人，并与光大证券订立了《债券受托管理协议》，从制度上保障本期债券本金和利息的按时、足额偿付。

本公司将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，在本公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人并以公告方式通知债券持有人，便于启动相应违约事件处理程序，或根据债券受托管理协议采取其他必要的措施。在本期债券存续期限内，光大证券依照债券受托管理协议的约定维护本期债券持有人的利益。

## **（四）制定债券持有人会议规则**

本公司已按照《管理办法》规定为本期债券制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了本期债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

## **（五）严格的信息披露**

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、债券受托管理人的监督，防范偿债风险。本公司将根据中国证监会的有关规定及《债券受托管理协议》约定，进行重大事项信息披露。

## 五、违约责任及解决措施

当发生违约或其他有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商不成的，任一方可将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会（中国国际仲裁中心），按照申请仲裁时该会实施的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对各方均有约束力。

发行人承诺按照本期债券募集说明书约定的时间及还本付息安排向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金。若发行人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》代表债券持有人向发行人进行追索，包括采取要求发行人追加担保或其他可行的救济措施。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

中文名称：国家电力投资集团有限公司

英文名称：State Power Investment Corporation Limited

注册资本：350 亿元

统一社会信用代码：911100007109310534

住所：北京市西城区金融大街 28 号院 3 号楼

邮编：100033

法定代表人：钱智民

信息披露事务负责人：代太山

联系地址：北京西城区北三环中路 29 号院 1 号楼

电话号码：010-66298780

所属行业：电力、热力生产和供应业

成立日期：2003 年 3 月 31 日

互联网址：<http://www.cpicorp.com.cn/>

经营范围：项目投资；电源、电力、热力、铝土矿、氧化铝、电解铝的开发、建设、经营、生产与管理（不在北京地区开展）；电能设备的成套、配套、监造、运行及检修；销售电能及配套设备、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）；铁路运输；施工总承包；专业承包；工程建设及监理；招投标服务及代理；技术开发、技术咨询、技术服务；电力及相关业务的咨询服务；物业管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；铁路运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 二、发行人历史沿革情况

发行人前身为中国电力投资集团公司。中国电力投资集团公司是在国家电力体制改革过程中，系依据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发[2002]5号文）精神和《国务院关于组建中国电力投资集团公司有关问题的批复》（国函[2003]17号文），在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，是国务院同意进行授权投资的机构和国家控股公司的试点，为五家大型国有独资发电企业集团之一，于2002年12月29日正式组建，企业法人营业执照确定的集团公司最初设立日期为2003年3月31日，成立时注册资金120亿元人民币。

2015年5月12日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国电力投资集团公司与国家核电技术公司重组的通知》（国资发改[2015]49号），同意中国电力投资集团公司和国家核电技术有限公司（以下简称“国家核电”）按照平等原则实施联合重组，将国务院持有的国家核电66%的股权无偿划转给中国电力投资集团公司持有。重组后中国电力投资集团公司更名为国家电力投资集团公司，企业简称为国家电投，国家核电成为国家电投的控股子企业。同时，通知还要求中国电力投资集团公司目前享有的政策及相关资质、权限由国家电投承继；国家核电继续按照《国务院关于组建国家核电技术有限公司有关问题的批复》（国函[2007]35号）等文件要求，承担国家三代核电引进、消化、吸收和再创新的战略任务。

2015年6月12日，中国电力投资集团公司正式更名为国家电力投资集团公司，注册资本变更为450亿元人民币，并办理工商登记。

2017年12月29日，国家电力投资集团公司正式更名为国家电力投资集团有限公司，注册资本变更为350亿元，并办理工商登记。

## 三、最近三年重大资产重组情况

最近三年，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组情况。

## 四、前十名股东持股情况

公司系国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业，国务院国有资产监督

管理委员会为其唯一出资人和实际控制人。

## 五、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

### （一）发行人治理结构

#### 1、出资人

公司不设股东会，由国资委依据国家法律法规的规定，代表国务院履行出资人职责。

国资委对公司行使下列职权：

- （1）制定和修订公司章程；审核、批准董事会制订的公司章程和章程修订方案；
- （2）审核批准董事会的年度工作报告；
- （3）按照管理权限，委派和更换非由职工代表担任的董事；
- （4）对董事会和董事履职情况进行评价，决定董事报酬事项，对未有效行使职权、履行义务并致使公司遭受严重损失的董事会实施改组，对年度或任期评价结果为不称职或者连续两个年度评价结果为基本称职的董事予以解聘；
- （5）组织对董事的培训，提高董事履职能力；
- （6）代表国务院向公司派驻监事会；
- （7）批准公司年度财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，确定应由董事会决定公司内部产权和资产处置事项；
- （8）批准公司增加或者减少注册资本方案、发行公司债券方案以及公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式的方案；
- （9）批准公司的主业及调整方案，审核公司的发展战略和规划；
- （10）批准公司对外无偿划转或协议转让国有产权，批准上市公司一定比例或数量以上的国有股权变动事项；
- （11）批准公司重大会计政策和会计估计变更方案；
- （12）按照有关规定收取国有资本收益；

（13）对企业年度财务决算、重大事项进行抽查审计，并按照企业负责人管理权限组织开展经济责任审计工作；

（14）对公司年度和任期经营业绩进行测试评价并纳入中央企业负责人经营业绩考核结果；

（15）按照国务院和国务院有关部门关于国有资产基础管理、股份制改革和企业重大收入分配等行政法规和部门规章的规定，办理需由国资委批准或者出具审核意见的事项；

（16）国家法律、行政法规规定的其他职责。

国资委维护法律、行政法规和公司章程赋予董事会的职权，并依照有关规定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。

## **2、董事会**

公司设董事会，是公司常设决策机构。董事会由 7-13 人组成，其中外部董事人数原则上应当超过董事会全体成员的半数；董事会设职工董事 1 人，由公司职工代表大会或公司总部全体职工及部分子（分）公司的职工代表选举产生。

董事会依法行使权限和国资委授予的职权，对国资委负责，相应职权如下：

（1）制订公司章程及章程修改方案；

（2）根据国资委的审核意见，决定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其实施进行监控；

（3）决定公司的经营计划、投资方案；

（4）确定应由董事会决定的公司重大固定投资、对外投资项目的额度，批准额度以上的投资项目；

（5）批准公司的交易性金融资产投资和非主业投资项目；

（6）批准公司年度预算方案并报国资委备案；

（7）制订公司的年度财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，并报国资委批准；

（8）制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券方案；

(9) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

(10) 决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

(11) 按照有关规定，行使对公司高级管理人员职务的管理权；决定聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、总会计师；根据董事长的提名决定聘任或者解聘董事会秘书；按照国资委有关规定决定公司高级管理人员的经营业绩考核和薪酬等事项；

(12) 除应由国资委批准的有关方案外，批准一定金额以上的融资方案、资产处置方案以及对外捐赠或者赞助等，具体金额由董事会决定；

(13) 对公司的对外担保作出决议；

(14) 决定公司内部有关重大改革重组事项，或者对有关事项作出决议；

(15) 依据国资委有关规定，制订公司的重大收入分配方案，批准公司职工收入分配方案；

(16) 决定公司的风险管理体系，制订公司重大会计政策和会计估计变更方案，决定公司的资产负债率上限，对公司风险管理的实施进行总体监控；

(17) 审议公司内部审计报告，决定公司内部审计机构的负责人，决定聘用或者解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬；

(18) 听取总经理工作报告，检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制；

(19) 决定公司行使所投资企业股东权利所涉及的事项；

(20) 国资委授予董事会行使的出资人的部分职权；

(21) 法律、行政法规规定的其他职权。

董事会下设董事会执行委员会，建立董事会执行委员会会议制度，授予董事会职权范围内一定事项的决策权。董事会执行委员会由董事长、总经理（董事）、副总经理、总会计师以及党组纪检组长组成，董事长担任主任。董事会在不违反法律法规并遵照国资委相关规定的前提下，按照审慎与效率兼顾的原则，将下列一定范围内的事项授权董事会执行委员会会议决策：

### （1）投资项目

①境内主业投资，单笔投资在最近一期经审计的公司净资产 5%以内项目授权董事会执行委员会会议决策；

②境外单个项目投资额在最近一期经审计的公司净资产 2.5%以内的主业投资授权董事会执行委员会会议决策。

### （2）融资项目

在董事会批准的年度融资规模及成本预算内，除首次公开发行股份外的所有融资事项。

### （3）担保项目

在董事会批准的年度对内担保总额内的对内担保事项，授权董事会执行委员会会议决策。

### （4）资产或股权处置

①长期股权投资处置：批准单笔资产账面净值或评估值在最近一期经审计的公司净资产 2%以内的股权处置；

②金融资产处置：包括交易性金融资产处置、可供出售金融资产处置、持有至到期资产和贷款处置等；

③固定资产处置：批准单笔资产账面净值或评估值在最近一期经审计的公司净资产 1%以内的资产处置；

④资产或股权无偿划转：公司所属各级全资子公司之间的资产或股权无偿划转；

⑤其他资产处置：批准单笔资产账面净值或评估值在最近一期经审计的公司净资产 1%以内的资产处置。

### （5）对外捐赠或赞助

在董事会批准的对外捐赠或赞助年度预算内，单笔不超过 1000 万元的对外捐赠或赞助事项授权董事会执行委员会会议决策。

### （6）内部改革重组

①公司内部管理机构设置及调整方案；

- ②清理整合公司内部过多层级、过多子企业方案；
- ③公司内部业务结构调整方案，包括非主业资产剥离、重组等；
- ④公司劳动、人事、分配制度改革方案；
- ⑤公司职工分流安置方案；
- ⑥公司分离办社会机构方案。

（7）公司行使所投资企业股东权利涉及的其他事项

- ①委派股东代表参加所投资企业股东（大）会；
- ②推选或委派董事、监事；
- ③制定或修改章程；
- ④增加或减少注册资本；
- ⑤确定或调整主业；
- ⑥审批所投资企业财务预算、决算和收益分配方案；
- ⑦审批所投资企业高级管理人员的业绩考核方案和薪酬兑现方案；
- ⑧审批所投资企业工资总额预算方案。

### **3、总经理**

公司设总经理 1 人，副总经理若干人，总会计师 1 人。设助理总经理、总法律顾问、总工程师、总经济师。总经理对公司董事会负责，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。

总经理行使下列职权：

- （1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- （2）组织实施经董事会批准的公司年度经营计划和投资方案；
- （3）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、总会计师；
- （4）拟订公司内部管理机构设置方案；
- （5）拟订公司基本管理制度，制定公司的具体规章；

- (6) 拟订公司经营计划、投资方案和年度财务预算方案；
- (7) 拟订公司建立风险管理体系的方案；
- (8) 拟订公司的改革、重组方案；
- (9) 拟订公司的收入分配方案；
- (10) 拟订公司的重大融资计划和一定金额以上的资产处置方案；
- (11) 根据董事会决定的公司经营计划和投资方案，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；
- (12) 按照有关规定决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；
- (13) 召集和主持公司总经理办公会；
- (14) 落实董事会、监事会要求加以改进和纠正的问题；
- (15) 法律法规规定以及董事会授予的其他职权。

#### **4、监事会**

公司设监事会，由国资委代表国务院向公司派出，对企业的国有资产保值增值状况实施监督。非由职工代表担任的监事由国资委委派或更换，职工监事经公司职工代表大会或其他民主形式选举产生。

公司在制定集团发展战略、调整结构、协调利益等方面发挥主导作用，是投融资、资本运营、科技开发、市场开拓、对外贸易和经济技术合作与交流等重大投资、经营活动的决策与管理中心。公司与有关企业是以资本为纽带的母子公司关系，按照公司法和国家大型企业集团试点的有关规定，建立母子公司体制。公司有关企业是自主经营、独立核算、自负盈亏的法人实体，对公司承担国有资产保值增值责任，遵守公司章程，执行公司有关发展战略、产业结构调整、项目和生产经营、专业分工等重大决策。公司依照法定程序检查、考核有关企业业务经营和国有资产保值增值状况。

#### **(二) 发行人组织结构**

公司系国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业。自成立以来，公司不断完善法人治理结构，规范公司运作。组织机构设置、人员编制坚持精简、高效的原则。

公司各主要职能部门的职责如下：

## **1、办公厅**

负责集团公司董事会事务；负责集团公司领导班子日常办公事务；归口管理集团公司总部会议，建立完善集团公司会议体系；负责集团公司公务活动管理，组织协调重要会见、接待等公务安排；负责集团公司公文、机要、档案、证照印鉴管理；归口集团公司公文管理工作；归口管理集团公司督办工作；负责集团公司总值班工作；归口管理集团公司信息收集与报送工作；负责领导秘书和工作联系人管理；归口管理集团公司信访和稳定工作；归口管理集团公司保密与国家安全相关工作；负责集团公司反恐工作；负责集团公司总部财务工作；负责集团公司企业负责人履职待遇、业务支出管理；负责集团公司住房改革工作；负责集团公司办公用房标准管理；负责集团公司总部行政后勤事务管理；负责管理集团公司总部行政服务中心（离退休服务中心）；归口管理集团公司对外联系工作。

## **2、战略规划部**

负责制定集团公司总体战略，组织制定职能、产业、区域等战略，指导二级单位制定战略并负责审批；负责制定集团公司总体规划，组织制定区域规划、专题规划，指导二级单位制定规划并负责审批；负责组织对集团公司战略实施情况进行跟踪和评价；负责组织对集团公司总体规划进行评估和滚动调整；负责国家相关经济政策、产业政策、能源发展及其他重要信息的收集、分析和研究；负责组织对集团公司全局性、综合性重大问题及产业、区域发展重大事项进行调查研究并提出建议；负责组织起草重大文件材料、重要会议和活动领导讲话；负责贯彻落实国家关于国资国企改革部署要求，提出意见建议；负责组织起草集团公司综合性改革方案，协调推进集团公司专项改革；负责组织研究集团公司体制机制方面有关重大问题，提出意见建议；负责指导协调集团公司所属单位体制改革工作；负责组织集团公司战略支撑体系建设和运行；归口管理集团公司软科学课题研究；负责定期发布重要经济政策、产业政策、国有企业改革等信息跟踪和研究成果；归口集团公司对外合作

协议的管理工作；负责承担集团公司专家委办公室日常工作，联络行业协会、研究咨询机构。

### **3、党建部**

负责集团公司党建管理工作，指导集团公司所属单位党委理论中心组学习、民主生活会；负责集团公司基层组织建设，指导集团公司所属单位党组织的组建、换届、委员增补，组织实施党内评先工作；负责集团公司党内重大学习教育活动的组织和督导，负责集团公司党员教育管理工作；负责集团公司党建思想政治理论研究工作；负责集团公司党建责任制的落实、考核工作；负责集团公司党组贯彻落实党中央国务院、国资委党委决策部署的任务分解和督办落实，做好党组向党中央请示报告工作制度的落实；负责集团公司党组事务和党内政治生活服务工作，统筹协调党的建设相关工作；负责建立、完善、落实“三重一大”决策体系；负责集团公司党组会、党组（扩大）会、党组中心组学习会、党组民主生活会、党建工作联席会的筹备、督办工作；负责直属党委会议、党内统计、党员教育培训和党员发展、党费收缴使用等工作；负责集团公司统战工作；负责集团公司企业文化体系建设、宣贯落地、先进典型选树等工作；负责集团公司意识形态工作；负责管理集团公司内外部新闻、宣传工作；负责集团公司媒体资源和社会媒体关系管理；负责舆情监测与突发事件新闻处置，归口科普宣传与公众沟通工作；负责集团公司社会责任工作；负责集团公司展览展示、情报信息、利益相关方满意度调查、信息公开、画册影像文化产品等工作；负责集团公司品牌体系建设的总体规划、定位架构、资产管理、价值评估，实施母子品牌推广传播；负责管理集团公司视觉识别系统（VI），指导并检查集团公司所属单位规范应用；负责管理集团公司新闻中心。

### **4、人力资源部**

负责组织制定、调整集团公司人力资源中长期规划；负责集团公司所属单位领导班子建设、集团公司党组管理领导人员的日常管理及监督工作；负责集团公司党组管理的领导人员组织处理工作；负责集团公司人事档案管理工作，负责党组管理领导人员档案管理、指导和监督集团公司所属单位人事档案管理；负责集团公司专职董监事人选推荐选派工作；负责集团公司培训体系的构建与完善、组织制定集团公司培训计划、指导协调计划的实施和检验培训效果，负责培训经费的管理；负责

集团公司所属单位离退休人员管理的指导工作；负责集团公司总部人员招聘、人事、档案、考核、培训、劳动关系、薪酬、社保及住房公积金等管理事项；负责集团公司人才开发工作的策划、组织、指导与协调。归口集团公司骨干专业人才库建设、专家队伍建设，负责“国务院特贴专家”、“百千万人才工程”等人才项目的选拔、推荐申报工作；负责集团公司人力资源平台的构建及运作，指导和协调二级单位层面人力资源的余缺调剂；负责集团公司组织机构管理工作。负责设计集团公司组织架构和集团总部机构，组建、撤并、调整集团公司二级机构，审批境外单位、非项目类单位及非主营业务项目公司；归口权责清单管理工作；负责集团公司的劳动定员管理和用工总量管理。指导和监督集团公司的人员招聘、录用、甄选、退出岗位和富余人员安置等管理工作的实施；归口集团公司员工职业发展工作，负责集团公司管理的专业技术和操作技能高阶岗位的评、聘工作；负责集团公司岗位资质认证、专业技术资格评审和技能等级鉴定工作；归口管理集团公司综合考核体系建设工作，组织开展二级单位综合考核工作；负责建立集团公司激励体系，组织激励体系运行，指导二级单位激励工作。归口管理荣誉体系建设工作；负责集团公司全口径人工成本管理，制定集团公司人工成本预算，负责集团公司薪酬、福利、社保体系的建设，并监督执行；负责薪酬制度改革工作，组织研究实施差异化薪酬和中长期激励政策，指导集团公司所属单位开展薪酬改革制度试点工作；负责集团公司及二级单位的工资总额管理工作；负责集团公司及二级单位领导人员年薪管理工作；负责建立集团公司员工绩效管理体系，并组织二级单位落实执行，归口管理集团公司表彰奖励工作；负责集团公司年度工资总额预算、清算等人工成本相关材料编制管理上报工作；负责集团公司职工总数、工资总额预算、人工成本投入产出情况等人工成本指标的编制管理工作；负责集团公司企业年金和补充医疗保险管理工作；归口管理员工关爱工作；负责集团公司对外人才开发方面的合作协议及协议事项跟踪和落实；负责管理人力资源发展中心。

## **5、发展部**

负责建立集团公司市场开发体系，统筹协调资源，寻求发展机遇，创造良好的发展环境；负责研究提出集团公司区域发展思路及建议。负责集团公司与地方政府及相关企业间项目发展方面的合作协议及协议事项跟踪和落实；负责建立集团公司项目发展和前期工作体系，负责项目前期工作管理（组织开展可研、初可研工作；

有关部门配合开展前期工作，并负责可研、初可研专业技术与审查)。负责制定重大项目前期工作推进方案，并组织协调实施；负责协调和组织核能项目的选址和厂址保护等工作；归口集团公司商务管理，负责集团公司商务管理体系建设和能力建设；归口管理集团公司电力市场营销与配售电工作。负责集团公司电力大营销体系建设及电力市场营销策略的制定与实施；负责组织编制、调整集团公司电力市场营销与配售电计划，跟踪、监督计划执行；负责协调跨省跨区等电力交易；负责指导集团公司配售电项目的规划与实施；负责集团公司建设项目投资管理体系建设。制定建设项目投资经济性指标和投资决策标准；负责集团公司境内外大中型基本建设项目、小型基本建设项目的投资管理；负责组织编制集团公司年度发展计划，组织开展年度发展计划执行情况的监督和考核；负责组织编制、调整集团公司年度大中型基本建设项目、小型基建项目的投资计划，组织开展计划执行情况的监督和考核；负责业务发展协调及相关的对外联系。建立对外联系和协调的组织体系和运行机制，指导和协调二级单位开展对外联系工作；归口管理集团公司定点扶贫及援青、援疆、援藏工作；负责集团公司对外捐赠管理工作。负责组织编制对外捐赠年度计划，指导和协调二级单位对外捐赠工作；负责向国家发改委、能源局等国家部委上报项目核准、备案等审批事项，并负责协调催批。

## **6、科技与创新部**

负责拟订集团公司创新战略、创新发展规划；负责集团公司创新体系和科技创新协作体系建设；负责集团公司科研机构认定和评价等工作，组织国家级科研机构申报、高新技术企业认定等工作，指导集团公司科技机构业务工作；归口科技创新以及由其带动的管理创新、商业模式创新和业态创新等工作，会同有关部门提出集团在商业模式、业态等方面开展创新的方案、措施等并组织实施；负责研究提出集团公司战略性新兴产业的发展方向、重点领域和主要目标，研究制订促进集团公司战略性新兴产业培育和孵化的政策、措施；归口管理集团公司重大科技创新项目和创新示范项目，负责协调专业部门实施重大科技创新项目和创新示范项目，组织申报各类国家科技项目和科技示范项目；负责组织编制集团公司年度科技及创新项目计划及预算并协调、监督计划执行；负责跟踪国内外先进技术并组织推广应用，组织重要对外科技交流、合作及技术引进；负责建立集团公司科技与创新工作考核评价指标体系，组织开展对集团公司所属单位科技与创新工作情况考核工作；负责

集团公司研发经费统筹管理，组织统筹项目论证；负责集团公司双创工作，组织制订双创工作方案；负责指导集团公司学科体系建设以及技术专家组、技术专家库建设；负责集团公司科技成果管理，组织开展集团公司科技奖励，组织申报国家、行业等科技奖励工作；归口管理集团公司技术标准，负责集团公司技术标准体系建设以及与国内外技术标准化机构的联络与合作；负责拟订集团公司知识产权战略、规划，负责知识产权管理体系建设，指导所属单位重大项目中的知识产权事务；负责拟订集团公司信息化数字化发展战略和规划；负责集团公司信息化数字化体系建设；负责组织推动集团公司信息化和产业化融合，促进云、大、物、移、智等信息技术在集团公司的推广应用；负责指导集团公司信息化运维管理体系建设，负责重要信息系统、核心网络 and 关键基础设施的应用评价和运维监督；负责集团公司网络安全管控体系建设，组织开展网络安全监督及合规性审查，负责组织网络安全等级保护工作，组织指导网络安全应急与通报管理，开展网络安全事故、事件调查分析和处理；负责组织开展对集团公司所属单位信息化工作的考核评价；归口管理科技重大专项，负责与发改委、科技部、工信部、能源局等部委的重大专项有关接口工作；负责集团公司对外科技创新方面的合作协议及协议事项跟踪和落实；负责对信息中心的业务指导及考核工作。

## **7、计划与财务部**

负责提出集团公司财务管理体制，建立财务决策规则、程序，组织制订、实施集团公司财务战略、规划；归口集团公司计划-预算-考核-激励一体化（JYKJ）建设与实施；负责集团公司综合计划管理工作，对集团公司重点工作、生产经营发展主要指标及专项计划等进行全面综合计划管理；负责投资计划的总量控制和分类平衡工作，负责组织产品产量计划的编制、分解下达和执行情况跟踪分析工作；负责集团公司综合统计及分析工作；负责集团公司预算工作，负责组织实施全面预算管理，下达集团公司批准的预算方案和目标，组织对预算执行情况进行跟踪分析和预测，并对集团公司年度预算进行滚动调整；负责组织集团公司成本标准、定额标准制定、实施、分析、监督等成本管理工作；负责集团公司会计核算和会计信息管理，制定会计政策、会计估计，编制并提供财务会计报告；负责对外资产转让工作，包括股权对外转让以及固定资产（除土地以外）对外转让，负责集团公司财产保险管理；负责集团公司存货、应收账款压控工作，负责指导、监督集团公司基建项目财务竣

工决算；负责资金运营管理工作，统筹集团公司资金筹集、资金运作和资金平衡方案，负责组织金融机构借款、债券发行、产业基金、市场化债转股、永续金融产品等融资工具运用；负责资本金、财政资金管理。负责组织集团公司投资收益分配；负责总部资金管理；负责资金风险及信用管理，负责担保、金融衍生品等高风险业务的财务事项管理，负责集团公司境内外信用管理，统筹金融机构授信，负责外汇管理；负责价格管理工作，负责协调国家电、热价格政策制定，组织环保电价检查配合工作，负责制定内部交易定价机制，协调跨产业、二级单位的内部交易价格，并组织监督执行情况；负责税务管理工作。负责税收法规政策的研究、宣贯，负责组织集团公司整体税务规划及税务风险管理，负责总部税务管理；负责财务监督工作，负责配合有关机构依法进行监督，组织所属企业开展财务监督检查、评价，负责各类内外部审计、财政税务等检查发现问题的整改落实；负责向全资或控股企业委派或推荐的财务总监的专业管理；负责聘请或解聘年度决算会计师事务所、产权交易机构等中介机构事项；负责集团公司经营业绩考核工作。负责确定经营业绩考核体系及指标、目标，负责对二级单位的经营状况进行经营业绩评价。负责国资委央企年度及任期考核工作；负责指导、协调和监督金融平台建设及运营，推进产融结合业务开展。

## **8、资本运营部**

负责集团公司上市管理工作，负责编制资本运作规划和年度计划，组织审批资产上市、增发股份、可转换债券、可交换债券、转让和受让股票等资本运作项目，审查确定财务顾问和保荐机构等中介机构；负责集团公司证券监管工作，负责上市公司证券事务、信息披露、投资者关系等协调管理工作，指导上市公司董事会秘书业务，负责上市公司市值管理；负责集团公司股权融资工作，组织审批上市公司发行股票融资，组织审批非上市企业引入战略投资者、增资扩股和项目合作等股权融资项目；负责集团公司并购投资管理，负责编制并购投资计划。实施集团总部直接投资项目，指导集团公司所属单位开展并购投资，组织备案或审批并购投资项目；负责集团公司参股投资管理，负责编制参股投资计划，审批现金出资、股权或资产作价出资等参股投资项目；负责集团公司内部重组管理工作，组织审批集团公司内部单位的资产或股权重组、划转、分拆、合并、减资、撤资等项目；负责股权管理，负责集团公司所属全资、控股企业股权管理，含股权变动（参控股变化、

增资等)以及股权他让权设置(质押权、收益权等)管理,负责存量股权资本收益分析、评价,负责参股公司股权信息的汇总、统计、填报和管理工作,负责与参股公司的工作沟通与联络,负责协调与其他股东方的关系;负责指导非上市公司董事会秘书业务;负责“三会”议案管理,负责对集团公司所属全资、控股及参股公司召开股东会、董事会、监事会的议题、议案等组织审查,形成股东方决定(意见),通过股东代表、董事、监事的审议和表决贯彻集团公司意图和股东意志;负责集团公司国有产权管理工作,负责集团公司及所属各级单位的国有产权登记、变更和注销等管理工作,负责国资委国有产权系统账户填报和管理工作;负责集团公司资产评估管理工作,负责审查确定评估机构,组织和协调开展评估工作,审查评估成果,负责资产评估报告备案管理,对口报送国资委进行备案;负责专职董监事履职的管理与服务,负责专职董监事履职的日常管理、协调、服务等,制定专职董监事履职工作计划,对专职董监事的专项报告或意见上传下达,负责专职董监业务培训,配合人资部开展专职董监事队伍建设,包括专职董监事人才库的建立和维护、选聘、派出、考核等工作;负责集团公司所属二级单位公司治理体系建设;负责建立指导性、规范性要求,督导二级单位建立健全公司治理结构,规范二级单位董事会、监事会建设,落实二级单位董事会职权,负责二级单位公司章程审查、备案、批复等工作,负责二级单位公司治理结构和规范运作的考核评价;归口管理土地资产经营,负责对集团公司及所属各级单位土地资产进行登记管理,负责研究、审查土地资产开发、处置、盘活等经营事项,按资产证券化工作需要,协调处理土地权证完善、权属关系等;负责组织实施混合所有制改革的相关工作。

## **9、法律与企业管理部**

负责集团公司法治央企建设,负责集团公司法治建设组织推进、考核评价工作;负责集团公司法律事务管理,统筹法律纠纷案件管理,组织落实法律顾问制度、公司律师制度,开展法律影响评价研究,参与国家立法工作,组织开展法治宣传教育工作;负责集团公司合同、决策的合法性审查,提出法律意见,处理有关法律问题,组织合同执行履约情况监督检查;负责集团公司风险管理,组织重大项目风险审查,开展风险管理执行情况评价,编制年度风险管理评价报告;负责集团公司合规管理,完善合规管理体系,组织开展合规审查和评估工作,编制年度合规评价报告,负责企业信用管理,组织诚信企业建设;负责集团公司内控管理,完善内控管理体系,

组织开展内控情况审查和评估工作，编制年度内控评价报告；负责集团公司规章制度管理，组织开展规章制度升版及执行情况评价工作，指导二级单位规章制度建设及备案管理工作；负责集团公司流程管理，组织开展流程梳理、升版及执行情况评价工作，指导二级单位重要流程建设及备案工作；负责集团公司法定代表人授权管理工作，规范授权管理程序，组织依法依规授权，开展授权情况监督检查；负责集团公司商事管理工作，负责企业工商登记注册、企业名称以及资质、公证、鉴证等管理工作；负责集团公司管理标准建设，组织管理标准体系建设，组织开展管理标准升版及评估工作；负责集团公司对标管理工作，完善对标指标体系，开展对标评价、管理诊断工作，推进对标成果应用；负责集团公司管理提升工作，研究应用现代企业最新管理成果，开展企业管理创新及创新成果评价推广，组织企业管理对外申报工作；归口管理集团公司合理化建议工作，组织开展合理化建议申报、评比和应用工作；负责集团公司法律合规、风险内控中介机构管理，组织开展中介机构和外部专家、律师的选聘及管理评价工作；负责行业协会管理工作；负责招标监督工作。

## **10、国际业务部**

负责制订和组织实施集团公司国际化发展战略和中长期发展规划；负责组织开展境外发展重点区域宏观经济政策、重点产业政策和投资环境研究；负责集团公司境外市场开发协调工作、监督并协调推动境外重大项目实施；负责集团公司境外项目在国家外交部、商务部等国内政府部门的报批、备案和相关协调工作；负责指导促进境外项目公共关系工作；负责集团公司境外机构和人员社会安全管理，统筹协调境外突发事件工作；归口管理集团公司对外经贸工作；归口管理集团公司国际交流与合作、国际组织管理工作；负责集团公司外事管理与服务工作，牵头组织协调重要外事访问活动；负责集团公司涉外国家安全工作；负责集团公司国际合作协议及协议事项跟踪和落实。

## **11、物资管理部**

负责集团公司物资与招标采购工作，负责建设集团公司总的物资与采购管理制度体系；负责集团公司物资分类和物资编码管理，负责制定物资库存限额标准，组织开展备品备件联合储备，推进库存压降；负责集团公司招标采购工作的规范化管

理，指导、监督和检查集团公司各单位依法合规实施招标采购；负责集团公司招标采购工作的集约化管理，研究招标采购管理范围划分和招标采购策略制定，组织实施集团集中招标采购工作；负责集团公司招标采购工作标准化范本、程序化文件的编制、发布和动态更新工作；负责组织建设和管理集团公司采购管理系统（电子化招标采购平台），推进物资与采购数字化管理工作；负责组织建设和管理集团公司企业电子商城、推进低值易耗品类的电子商城采购工作；负责建设和管理集团公司评标专家库，规范评标专家的抽取和使用管理；归口管理集团公司大宗物资总包配送工作；负责组织建立集团公司物资质量与交付管理体系和管理机制（核电除外），协调物资质量与交付中的重大问题；负责组织建立集团公司供应商评估体系和评价机制，组织实施供应商评价管理；负责集团公司供应商不良行为的记录与处置管理；负责集团公司关于供应商对招标投标业务异议、质疑、投诉（不含涉及人员廉洁行为的投诉）的核查和协调处理；负责集团公司物资与采购管理综合评价工作，研究制定综合评价指标体系和实施方案，组织开展综合评价工作；负责指导、协调和监督集团公司物资装备服务平台建设和运营，并提出考核评价意见。

## **12、核能安全与发展部**

负责组织制定、调整公司核能产业的发展规划；负责组织确定核能技术研发；负责三代核电技术引进及分许可管理；负责核能项目的工程建设管理；负责核能项目的生产运维管理；负责核燃料循环前、后端规划与实施；负责核能设备制造的规划与实施，核能重要设备研发的协调；归口管理核电重大专项，负责与发改委、能源局、科技部、财政部等部委的重大专项有关接口工作，对核电重大专项的实施进行指导、协调和监督；负责核安全管理，负责独立核安全评估；负责核安全文化建设与核能经验反馈；负责核安保管理；负责核应急管理。负责集团总部核事故应急响应体系、支援体系的建设与管理；负责核进出口管理；负责集团公司授权下的核能国际项目开发，配合集团核能国际业务的开展；负责指导核能产业相关单位开拓核电工程建设、生产运营和检修维护等外部市场；负责核能产业综合信息的统计、分析与评价工作；负责 WANO、IAEA 等国际核能相关组织的接口与协调。

## **13、火电部**

负责对火电、综合智慧能源产业的国家和行业有关政策开展分析研究、指导相

关标准的执行；负责组织制定火电、综合智慧能源产业规划；负责对集团公司综合计划、年度预算中本部门管理的指标提出专业意见；负责确认并提供综合考核中本部门管理的专业指标及执行结果；负责火电、综合智慧能源的技术管理和标准管理；负责制定火电、综合智慧能源产业技术路线；负责火电、综合智慧能源工程设计管理，对项目前期工作提供专业技术支持；负责新建火电、综合智慧能源项目的工程建设管理，确定工程建设管理模式；负责对火电、综合智慧能源项目的物资与服务采购提出专业意见，对集中招标工作提供专业技术支持；负责指导火电、综合智慧能源产业的安全生产管理，负责火电、综合智慧能源产业安全质量环保管理体系建设工作；负责火电、综合智慧能源产业的生产管理；负责指导火电、综合智慧能源产业环境保护标准的执行；负责火电、综合智慧能源产业燃料全过程管理，研究、分析燃料市场；负责对火电、综合智慧能源产业的项目自评价报告和后评价报告提出专业审查意见；负责集团公司生产运营监控中心日常管理工作。

#### **14、水电与新能源部**

负责组织制定、调整所管产业的专业规划；负责指导制定并健全所管产业的技术标准体系，监督体系的有效运行；负责对所管产业的相关政策、行业发展及其他重要信息进行专业化分析和研究；负责所管产业的技术管理，组织制定产业技术路线，并监督技术路线在产业中的实施；负责指导所管产业相关技术中心和平台的业务工作，协调、指导所管产业的创新工作；负责配合开展所管产业项目初步可行性研究、可行性研究工作，协调、指导所管产业的项目设计工作；负责监督、指导光伏制造管理，协调、组织开展光伏发电材料和设备的研发、设计工作；负责协调、指导所管产业的安全生产工作，指导所管产业安全生产保障体系的建设和运行；负责监督、指导所管产业涉及企业的防汛、防台、防灾害等工作，监督、指导大坝安全管理工作；负责协调、指导所管产业的生态环保与节能管理工作；负责协调、指导所管产业的职业健康管理；负责指导、协调所管产业项目的工程建设管理。协调、指导重大建设项目的推进；负责协调、指导所管产业的生产运营管理。监督、指导重大设备检修和技术改造工作；负责对所管产业项目的物资与服务采购提出专业意见，在集中招标工作中提供相应的专业技术支持；负责监督、指导光伏制造产品的市场营销管理，指导开展市场分析，并提出相关策略和意见；负责在所管产业的有关内部价格制定工作中，提供内部交易量价平衡建议，并配合监督内部价格的

执行情况；负责协调、指导所管产业的技术经济工作，配合集团公司经济运行分析与评价相关工作；负责对项目后评价报告提出专业意见；负责组织所管产业的品牌建设工作，提升所管产业的行业影响力。

## **15、协同产业部**

负责组织制定、调整协同产业的专业规划；负责对集团公司综合计划、年度预算中本部门管理的指标提出专业意见；负责确认并提供综合计划指标中专业指标及执行结果，对专业公司的管理指标提出考核意见；负责对所管产业项目初步可行性研究、可行性研究提供专业技术支持，监督指导协同产业项目工程设计管理；负责监督指导协同产业项目技术管理，监督指导项目关键技术路线的优化、评审；负责协同产业集中招标专业技术支持工作；负责监督指导协同产业工程建设的安全管理、质量管理、进度管理、造价管理；负责监督指导建设项目生产准备阶段的试车、试运等相关工作；负责对后评价报告提出专业审查意见；负责监督指导协调协同产业的生产管理和技术管理，组织建立健全协同产业技术标准体系；负责监督指导协同产业重大设备大修和重大技术改造工作；负责监督指导协同产业市场营销管理和大宗原材料采购工作；负责在所管产业的有关内部价格制定工作中，提供内部交易量价平衡建议，并配合监督内部价格的执行情况；负责指导协同产业的安全管理，监督安全生产保证体系的建设和运行；负责监督指导协同产业生态环境保护与节能管理工作；负责监督指导协调环保设施特许经营业务；负责协调指导协同产业的技术经济工作，配合集团公司经济运行分析与评价相关工作；负责指导铁合金、水泥等综合产业业务管理工作。

## **16、安全质量环保部**

负责组织制定集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护监督管理的综合性规章、标准和规程，拟订集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护规划，并组织实施；负责监督、指导集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护工作，协调解决安全生产、质量管理、生态环境保护重大问题；负责统计分析集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护工作情况，上报、发布集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护相关信息；负责对集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护工作实施综合监督，监督考核并通报相关控制指标的执行情况；负责组织集团公司层面

的安全生产、质量管理、生态环境保护检查和专项督查，监督考核并通报检查、督查中发现问题的整改落实情况；负责监督集团公司核设施的质量保证、消防安全、核环保管理，指导、监督核能产业安质环管理体系（不含核安全）运转的有效性；负责监督、指导集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护事故的内部调查、原因分析；提出集团公司党组管理干部的事故责任追究建议，监督事故查处、责任追究和整改措施落实情况；负责组织制定集团公司应急管理综合性规章制度和综合应急预案，监督、指导集团公司安全生产、生态环境保护应急管理和应急救援工作；负责组织开展安全生产、质量管理、生态环境保护方面的对外交流与合作，推广应用相关的先进方法、技术和工具；归口管理集团公司总部质量管理体系建设和维护，有效运转、持续改进总部质量管理体系；归口监督、协调集团公司碳排放管理工作；归口管理集团公司员工职业健康和劳动保护工作；负责监督、协调集团总部安全生产保证体系、支持体系对安全生产工作的管理、保障性工作。

## **17、审计部**

负责组织开展集团公司审计工作，完善集团公司审计管理体系；负责对集团公司所属企业审计工作进行指导、监督和管理；负责制定并组织实施集团公司审计工作规划和年度审计计划；负责组织实施按规定和程序开展的对所属企业法定代表人或主要负责人经济责任（任中、离任）履行情况进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业贯彻落实国家重大政策措施情况进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业战略规划、年度计划预算、重大决策及执行情况进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业的财务收支、资产质量、业务运营、经营绩效以及其他有关的经济活动情况进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业重大投资项目进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业自然资源资产管理和生态环境保护责任的履行情况进行审计；负责组织对集团公司所属境外机构、境外资产和境外经济活动进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业风险管理、内部控制、合规运营情况进行审计；负责组织开展投资项目后评价工作；负责组织对集团公司经营和发展中的突出问题进行专项审计或审计调查；负责组织开展后续审计，协助企业主要负责人督促落实内外部审计发现问题的整改工作；负责根据审计结果，分析集团公司经营管理中的问题和产生原因，从体制、机制、制度方面向集团公司领导和有关部门提出改进建议，促进企业规范管理；负责对接协调审计署、国资委、中国内

部审计协会等部门对集团公司及内部审计业务的日常工作指导和监督，按要求组织上报所需资料；牵头配合审计署对集团公司开展的审计工作；指导集团公司所属企业配合完成审计署安排的各项审计工作；负责支持董事会审计与风险管理委员会工作，与纪检监察、巡视巡察、组织人事、财务、合规内控等监督力量协作配合，协助有关部门开展巡视或经济案件的内部查处工作；归口组织开展违规经营投资责任追究工作；负责对审计中心的管理，监督审计项目计划的执行，对审计项目进行质量控制，提出工作考核评价意见；负责确认并提供集团公司对所属企业综合考核有关审计指标完成情况、较大及以上违规经营投资损失情况，并提出考核意见；负责建立并维护集团公司审计工作中中介机构库，对服务集团公司审计工作的中介机构进行管理、评价与考核；负责组织开展审计法律法规、政策信息的学习与宣传，组织开展内部审计理论、技术、方法课题研究及成果推广应用；负责组织开展集团公司审计信息化系统建设与应用工作；负责管理审计中心。

## **18、纪检监察部**

负责集团公司党组纪检组日常工作。组织开展监督、执纪、问责，落实“三个为主”工作要求，组织协调党风廉政建设和反腐败工作，组织开展党风廉政建设宣传教育，推进企业廉洁文化建设，制定完善相关制度措施，构建“不敢腐、不能腐、不想腐”的体制机制并组织实施；负责监督集团公司各级党组织和党员遵守党章党规党纪，执行党的路线、方针、政策的情况；负责受理处置涉及违纪违规问题的检举、控告、申诉和线索，组织查处集团公司党组管理干部违纪违规案件，配合监察机关、司法机关查处违法案件，参与涉及失职失责重大事故的调查处理；负责指导、检查、考核二级单位落实党风廉政建设责任制的情况，对落实不力的提出问责意见或实施问责；负责监督检查国家有关法律法规和集团公司重大决策部署、重要规章制度的执行情况；负责监督检查集团公司党组管理干部执行廉洁从业有关规定和作风建设情况，监督检查贯彻落实中央八项规定精神情况；负责监督集团公司党组管理干部的选拔任用工作，落实会同组织部门提名考察二级单位纪委书记人选工作；负责组织开展专项监督检查，提出监察建议和改进措施；负责组织指导集团公司纪检监察工作，对二级单位执纪审查工作进行指导和监督；负责协助做好内部巡视工作；负责指导、协调集团公司纪检监察组织建设、纪检监察干部队伍建设，落实对二级单位纪委书记履职考核评价工作。

## **19、党组巡视办**

负责传达贯彻集团公司党组和巡视工作领导小组的决策和部署，研究贯彻落实的措施；负责向巡视工作领导小组报告巡视工作的重要情况和重大问题，组织筹备巡视工作领导小组会议；负责统筹推进集团公司巡视巡察工作，研究提出集团公司党组巡视工作规划和任务安排的建议；负责组织协调巡视工作；负责指导巡视组开展巡视工作；负责组织巡视发现问题的分类移交、整改督查，发挥各部门监督合力，推进巡视成果运用；负责集团公司二级单位党委巡察工作的业务指导，检查工作开展情况，进行政策解答、工作备案和信息收集，统筹协调提级巡察、交叉巡察等业务开展；牵头配合上级巡视工作，协调、督办上级巡视反馈指出问题的整改工作；负责开展调查研究，总结经验做法，建立和完善巡视巡察上下联动的监督体系；负责配合财务部门，加强巡视工作专项经费管理；负责专职巡视组组长、副组长的日常管理与服务；负责配合有关部门对巡视工作人员进行培训、考核、监督和管理，开展巡察骨干培训，加强巡视巡察队伍建设；负责巡视工作宣传，会同有关部门建立协作机制；负责督办集团公司党组、巡视工作领导小组有关决定的贯彻落实；负责巡视工作领导小组的日常事务。

## **20、群团工作部**

负责贯彻落实上级工会、共青团组织和集团公司党组的指示、决定和工作安排，制定并落实集团公司工会、团青、女工工作规划和年度、月度工作计划，指导集团公司所属单位开展群团工作；负责工会、团青组织的建设，指导审批二级单位工会、团青组织的组建、换届、选举等工作，对选举结果进行批复；负责民主管理和职代会建设工作，指导集团公司所属单位建立和完善职代会、厂务公开等制度，推动企业民主政治建设；负责工会劳动保护监督工作，指导集团公司所属单位建立健全工会劳动保护监督网络；负责指导集团公司所属单位建立平等协商和集体合同制度、劳动争议调解和处理等民主管理机制，协调劳动关系；归口维护职工权益方面的法律法规贯彻执行情况监督检查，参与集团公司涉及职工权益的重大决策，维护职工合法权益；负责组织开展群众性技术创新活动，开展劳动竞赛、技能竞赛、合理化建议、岗位练兵、技术比武、创新创效等活动；归口班组建设工作，推动集团公司系统班组建设水平不断提高；归口产业工人队伍建设，开展群众性思想宣传教育和职工文化建设，提升职工队伍素质；负责组织开展慰问、救助、帮扶等员工关爱工

作；负责组织集团公司先进集体、先进个人、劳动模范以及工、青、妇组织先进个人、先进集体的评比、表彰及推优工作；负责职工文化体育工作，组织开展职工文体活动，管理各类文化体育协会；负责女职工工作管理，保障女职工权益；负责开展团青工作重大活动，协助二级单位党组织管理共青团干部；负责工会、共青团经费的收缴和使用，管理工会财产；负责机关工会工作；负责集团公司工委、团委的日常工作；协助对外扶贫工作。

### （三）发行人对其他企业的重要权益投资情况

#### 1、纳入合并报表范围内的子公司

截至 2020 年末，国家电投合并范围内 2 级子企业共 53 家，具体明细详见下表：

#### 纳入合并报表的主要子公司情况

单位：万元

| 序号 | 企业名称                 | 实收资本         | 持股比例<br>(%) | 享有的表<br>决权(%) | 投资额          | 取得方式        |
|----|----------------------|--------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| 1  | 国家电投集团东北电力有限公司       | 760,449.41   | 100         | 100           | 1,272,559.14 | 投资设立        |
| 2  | 国家电投集团河北电力有限公司       | 89,596.87    | 100         | 100           | 176,731.43   | 投资设立        |
| 3  | 国家电投集团河南电力有限公司       | 272,635.00   | 100         | 100           | 940,462.96   | 投资设立        |
| 4  | 国家电投集团江西电力有限公司       | 207,003.07   | 56.82       | 56.82         | 492,452.14   | 投资设立        |
| 5  | 中国电力国际有限公司           | 1,019,805.92 | 100         | 100           | 974,154.64   | 投资设立        |
| 6  | 上海电力股份有限公司           | 261,716.42   | 54.25       | 54.25         | 591,841.65   | 投资设立        |
| 7  | 国家电投集团远达环保股份有限公司     | 78,081.69    | 43.74       | 43.74         | 183,511.55   | 非同一控制下的企业合并 |
| 8  | 国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司 | 1,745,776.51 | 94.17       | 94.17         | 1,251,689.98 | 投资设立        |
| 9  | 中国电能成套设备有限公司         | 23,339.41    | 100         | 100           | 30,206.21    | 投资设立        |
| 10 | 中电投蒙东能源集团有限责任公司      | 330,000.00   | 65          | 65            | 229,512.63   | 非同一控制下的企业合并 |
| 11 | 国家电投集团吉林能源投资有限公司     | 309,940.52   | 100         | 100           | 359,856.34   | 投资设立        |
| 12 | 国家核电技术有限公司           | 2,402,883.53 | 91.67       | 91.67         | 3,794,752.73 | 其他          |
| 13 | 国家电投集团云南国际电力投资有限公司   | 348,293.00   | 100         | 100           | 355,683.73   | 投资设立        |
| 14 | 国家电投集团贵州金元股份有限公司     | 469,231.54   | 68.05       | 68.05         | 319,312.00   | 非同一控制下的企业合并 |
| 15 | 国家电投集团新疆能源化工有限责任公司   | 410,293.37   | 67.94       | 67.94         | 345,304.00   | 投资设立        |
| 16 | 中国电力投资有限公司           | 8,600.00     | 100         | 100           | 5,829.55     | 投资设立        |

|    |                             |            |       |       |              |             |
|----|-----------------------------|------------|-------|-------|--------------|-------------|
| 17 | 国家电投集团铝电投资有限公司              | 447,713.16 | 100   | 100   | 922,404.80   | 投资设立        |
| 18 | 国家电投集团四川电力有限公司              | 258,725.24 | 100   | 100   | 258,725.24   | 投资设立        |
| 19 | 中电投（上海）铝业有限公司               | 10,000.00  | 100   | 100   | 10,000.00    | 投资设立        |
| 20 | 国家电投集团信息技术有限公司              | 35,798.73  | 98.13 | 100   | 30,074.03    | 投资设立        |
| 21 | 国家电投集团东方新能源股份有限公司           | 538,341.85 | 59.39 | 59.39 | 1,054,191.17 | 非同一控制下的企业合并 |
| 22 | 中国联合重型燃气轮机技术有限公司            | 162,000.00 | 71.7  | 71.7  | 116,160.00   | 投资设立        |
| 23 | 国家电力投资集团海外投资有限公司            | 28,250.00  | 100   | 100   | 23,750.00    | 投资设立        |
| 24 | 国家电投集团重庆电力有限公司              | 388,683.20 | 100   | 100   | 444,588.81   | 投资设立        |
| 25 | 国家电投集团福建电力有限公司              | 3,550.00   | 100   | 100   | 25,244.33    | 投资设立        |
| 26 | 国家电投集团科学技术研究院有限公司           | 120,000.00 | 96    | 100   | 73,355.89    | 投资设立        |
| 27 | 香港财资管理有限公司                  | 81,340.28  | 100   | 100   | 81,446.47    | 投资设立        |
| 28 | 国家电投集团资产管理有限公司              | 186,649.50 | 100   | 100   | 186,649.50   | 投资设立        |
| 29 | 国家电投集团内蒙古能源有限公司             | 222,419.44 | 100   | 100   | 1,204,251.41 | 投资设立        |
| 30 | 国家电投集团北京电力有限公司              | 611,605.70 | 55.15 | 55.15 | 300,179.08   | 投资设立        |
| 31 | 嘉兴融能能源技术投资合伙企业（有限合伙）        | 20,000.00  | 83.38 | 100   | 5,000.00     | 投资设立        |
| 32 | 国家电投集团黑龙江绿拓新能源有限公司          | 22,715.00  | 100   | 100   | 22,715.00    | 投资设立        |
| 33 | 国家电投集团山西清洁能源有限公司            | 13,000.00  | 100   | 100   | 9,400.00     | 投资设立        |
| 34 | 国家电投集团基金管理有限公司              | 32,000.00  | 100   | 100   | 32,000.00    | 投资设立        |
| 35 | 国核资本控股有限公司                  | 116,346.08 | 64.46 | 64.46 | 88,381.38    | 投资设立        |
| 36 | 北京长青电投氢能产业投资中心（有限合伙）        | 600        | 65.33 | 66.66 | 600          | 投资设立        |
| 37 | 国家电投集团海南新能源投资有限公司           | 7,116.20   | 100   | 100   | 7,116.20     | 投资设立        |
| 38 | 国家电投集团雄安能源有限公司              | 2,000.00   | 100   | 100   | 2,000.00     | 投资设立        |
| 39 | 国家电投集团综合智慧能源科技有限公司          | 9,420.00   | 100   | 100   | 9,420.00     | 投资设立        |
| 40 | 国家电投集团氢能科技发展有限公司            | 9,270.01   | 51.84 | 52.42 | 2,782.13     | 投资设立        |
| 41 | 国家电投集团黑龙江核能供热有限公司           | 4,300.00   | 100   | 100   | 4,300.00     | 投资设立        |
| 42 | 广西国电投海外能源投资有限公司             | 172,000.00 | 52.1  | 95    | 162,000.00   | 投资设立        |
| 43 | 国家电投集团湖南综合智慧能源有限公司          | 5,000.00   | 100   | 100   | 5,000.00     | 投资设立        |
| 44 | 电投黄河（嘉兴）能源投资合伙企业（有限合伙）      | -          | -     | -     | -            | 正在清算        |
| 45 | 国电投科技创新股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 10,013.16  | 99.94 | 100   | 10,000.00    | 投资设立        |
| 46 | 国电投三新产业股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 7,894.52   | 100   | 100   | 7,894.52     | 投资设立        |
| 47 | 国电投创科清洁能源投资（天津）合伙企业（有限合伙）   | 40,050.00  | 65.04 | 65.04 | 26,050.00    | 投资设立        |
| 48 | 国电投清能一号股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 32,799.90  | 100   | 100   | 32,799.90    | 投资设立        |
| 49 | 上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）      | 197,253.13 | 59.07 | 91.95 | 181,785.24   | 投资设立        |

|    |                         |           |       |       |          |      |
|----|-------------------------|-----------|-------|-------|----------|------|
| 50 | 上海中电投融和股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 11,650.80 | 51.77 | 82.48 | 9,609.75 | 投资设立 |
| 51 | 国电投清洁能源-绿能一号私募股权投资基金    | 1,000.00  | 42.08 | 69.85 | 695.12   | 投资设立 |
| 52 | 国家电投融和新能源产业基金五号         | -         | -     | -     | -        | -    |
| 53 | 国家电投融和新能源产业基金六号         | -         | -     | -     | -        | -    |

## 2、发行人主要的合营企业及联营企业

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人主要的合营企业及联营企业基本情况如下表：

### 主要的合营企业及联营企业

单位：%

| 序号 | 被投资单位名称         | 持股比例  |
|----|-----------------|-------|
| 1  | 辽宁红沿河核电有限公司     | 45.00 |
| 2  | 淮沪煤电有限公司        | 49.57 |
| 3  | 上海吴泾第二发电有限责任公司  | 49.00 |
| 4  | 三门核电有限公司        | 14.00 |
| 5  | 江苏核电有限公司        | 30.00 |
| 6  | 贵州铁路投资有限责任公司    | 9.47  |
| 7  | 上海外高桥第二发电有限责任公司 | 20.00 |

## 3、发行人主要子公司具体情况如下：

### （1）中国电力国际发展有限公司

中国电力国际发展有限公司于 2004 年在香港成立。2004 年 10 月 15 日，公司于香港联交所主板上市，是发行人的核心企业、旗舰企业和境外融资载体、国际化发展载体和境外资本运营中心。该公司主要从事电源项目的开发、建设、运营、海外投融资和资本运营。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人分别直接或间接持有中国电力国际发展有限公司的股权比例为 60.04%。

截至 2020 年末，该公司资产总额 1,559.49 亿元，负债总额 1,101.59 亿元，所有者权益 457.90 亿元；2020 年度实现营业收入 284.28 亿元，净利润 29.26 亿元。

### （2）国家电投集团远达环保股份有限公司

国家电投集团远达环保股份有限公司（原重庆九龙电力股份有限公司，现国家电投集团远达环保股份有限公司，以下简称“远达环保”）是由发行人控股的以环保工程及服务为主业的上市公司。远达环保于 1994 年 6 月 30 日由四川省电力公司等 8 家国有大中型企业共同发起成立，1997 年第一大股东变更为重庆市电力公司，2000 年 11 月 1 日公司 A 股股票在上海证券交易所挂牌上市。2002 年末因电力体制改革，

公司第一大股东变更为国家电力投资集团公司。2012 年 12 月，远达环保完成重大资产重组所涉及资产的交割工作，不再持有发电资产，转而大力培养环保业务，主要包括脱硫脱硝工程总承包、脱硫特许经营、脱硝催化剂制造、中低放核废处理业务等。2012 年，经股东大会审议，远达环保中文名称变更为“国家电投集团远达环保股份有限公司”，2013 年 7 月 17 日，远达环保完成了相关工商变更登记手续，获得了重庆市工商局换发的营业执照。公司 2016 年 4 月 18 日召开的 2015 年年度股东大会通过了《关于审议变更公司名称及修订公司章程的议案》，公司名称由原“国家电投集团远达环保股份有限公司”变更为“国家电投集团远达环保股份有限公司”，并于 2016 年 4 月 21 日完成工商变更手续。2016 年 5 月 12 日，公司证券简称由“中电远达”变更为“远达环保”。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人分别直接或间接持有远达环保的股权比例为 43.74%。

截至 2020 年末，远达环保资产总额 95.66 亿元，负债总额 40.61 亿元，所有者权益 55.05 亿元；2020 年度实现营业收入 36.78 亿元，净利润 0.41 亿元。

### **（3）国家电投集团东方新能源股份有限公司**

国家电投集团东方新能源股份有限公司（以下简称“东方能源”）为发行人控股的 A 股上市公司，成立于 1998 年 9 月，注册资本为 55,113.66 万人民币，法定代表人为李固旺。经营范围为：热力供应；代收代缴热费；自有房屋租赁；国内劳务派遣；电力的生产（限分支机构经营）。东方能源以热电联产、集中供热为主营业务，担负着石家庄市民用供热及冶金、化工、机械、造纸、棉纺、印染等多家工商企事业单位的热力供应。2016 年 4 月 19 日，东方能源 2015 年度股东大会通过了《关于变更公司名称及修改<公司章程>的议案》（以特别决议方式表决），东方能源公司名称变更为“国家电投集团石家庄东方能源股份有限公司”，并于 2016 年 5 月 5 日完成工商变更手续。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人分别直接或间接持有东方能源的股权比例为 59.38%。

截至 2020 年末，该公司资产总额 914.09 亿元，负债总额 580.41 亿元，所有者权益 333.68 亿元；2020 年度实现营业收入 101.18 亿元，净利润 27.29 亿元。

### **（4）国家核电技术有限公司**

国家核电技术有限公司系由国务院批准，由国务院国有资产监督管理委员会、中国核工业集团公司、中国电力投资集团公司、中国广东核电集团有限公司和中国

技术进出口总公司共同出资，于 2007 年 5 月在北京组建成立的国家控股有限责任公司。

2015 年 7 月 14 日起，国务院国有资产监督管理委员会将直接持有的国家核电技术有限公司 66% 股权无偿划转至国家电力投资集团有限公司，变更后发行人直接持有国家核电技术有限公司 76% 股权，成为公司控股股东。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人持有该公司股权比例为 91.67%。

截至 2020 年末，该公司资产总额 1,729.38 亿元，负债总额 1,157.11 亿元，所有者权益 572.27 亿元；2020 年度实现营业收入 283.73 亿元，净利润 9.98 亿元。

#### **（5）国家电投集团贵州金元股份有限公司**

国家电投集团贵州金元股份有限公司（以下简称“贵州金元”）成立于 2000 年 11 月，前身为贵州金元集团股份有限公司。2008 年 12 月 30 日，公司名称变更为中电投贵州金元集团股份有限公司。根据 2016 年 5 月 13 日《中电投贵州金元集团股份有限公司关于企业名称变更及债务承继的公告》，贵州金元名称变更为国家电投集团贵州金元股份有限公司，已于 2016 年 5 月 4 日完成工商变更手续。

截至 2020 年末，该公司资产总额 626.84 亿元，负债总额 554.52 亿元，所有者权益 72.32 亿元；2020 年度实现营业收入 146.41 亿元，净利润-20.66 亿元。亏损的主要原因为该公司计提了 19.99 亿元的减值准备，如剔除减值准备后，该公司经营利润为 0.78 亿元。

#### **（6）上海电力股份有限公司**

上海电力股份有限公司（以下简称“上海电力”）成立于 1998 年 6 月 4 日，并于 2003 年 10 月 14 日在境内成功发行人民币普通股股票，同年 10 月 29 日在上海证券交易所正式挂牌交易。上海电力是由发行人控股的大型发电公司。2005 年 11 月，上海电力顺利完成股权分置改革。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人分别直接或间接持有上海电力的股权比例 60.36%。

截至 2020 年末，上海电力资产总额 1,289.47 亿元，负债总额 942.70 亿元，所有者权益 346.77 亿元；2020 年度实现营业收入 242.03 亿元，净利润 19.11 亿元。

#### **（7）国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司**

国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司（以下简称黄河水电公司或公司）于 1999 年 10 月 28 日挂牌成立，截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本 174.58

亿元，发行人直接或间接持有该公司股权比例为 94.17%。

截至 2020 年末，该公司资产总额 1,438.53 亿元，负债总额 930.56 亿元，所有者权益 507.97 亿元；2020 年度实现营业收入 347.76 亿元，净利润 45.96 亿元。

#### **(8) 国家电投集团北京电力有限公司**

国家电投集团北京电力有限公司位于北京市西城区，成立于 2016 年 12 月，注册资本 33.73 亿元，主要经营范围为电力供应、物业管理、工程监理、招投标代理、供热服务、电力的开发、投资、建设与生产经营，还包括新能源技术、电力技术、节能技术的开发、咨询、服务以及为电动汽车提供充电服务等。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人直接或间接持有该公司股权比例为 65.15%。

截至 2020 年末，该公司资产总额 304.18 亿元，负债总额 192.12 亿元，所有者权益 112.06 亿元；2020 年度实现营业收入 27.53 亿元，净利润 5.74 亿元。

#### **4、发行人主要参股公司经营情况介绍如下：**

##### **(1) 辽宁红沿河核电有限公司**

该公司是东北地区投资最大的能源投资项目和第一座核电站，按照工程计划一期工程四台机组将于 2015 年末全面发电，四台机组全部运行后年发电量达到 300 亿度。截至 2020 年末，该公司资产总额 781.40 亿元、负债 608.19 亿元、所有者权益 173.21 亿元；2020 年度该公司实现营业收入 96.13 亿元，净利润 11.99 亿元。

##### **(2) 淮沪煤电有限公司**

该公司注册资本 21.00 亿元，经营范围为火力发电及销售，粉煤灰销售，煤炭生产、洗选及销售，煤矸石销售。截至 2020 年末，该公司资产总额 65.38 亿元、负债 38.88 亿元、所有者权益 26.50 亿元；2020 年度该公司实现营业收入 32.37 亿元，净利润 0.80 亿元。

##### **(3) 上海外高桥第二发电有限责任公司**

该公司拥有两台当前国内已建成的单机容量最大、技术水准最高的 90 万千瓦超临界进口燃煤发电机组，总投资约 100 亿元。连续两年发电量均超过 100 亿千瓦时，发电能力占到整个上海的 15%。截至 2020 年末，该公司资产总额 47.12 亿元、负债总额 4.72 亿元、所有者权益 42.40 亿元；2020 年度该公司实现营业收入 28.28 亿元，净利润 3.78 亿元。

## 六、公司控股股东及实际控制人基本情况

公司按照现代企业制度的要求和《公司法》的规定，建立了较为完善的公司的法人治理结构。公司系国务院国资委监管的中央企业，国务院国资委为公司的唯一出资人和实际控制人。

国资委的主要职责是根据国务院授权，依照相关法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人的控股股东未有将发行人股权进行质押的情况，也不存在任何的股权争议情况。

## 七、发行人董事、高级管理人员的基本情况

### （一）董事、高级管理人员基本情况

截至 2021 年 3 月末，发行人董事、高级管理人员的基本情况如下：

| 姓名  | 性别 | 现任职务    | 任期            | 是否持有本公司股票或债券 |
|-----|----|---------|---------------|--------------|
| 钱智民 | 男  | 董事长     | 2017 年 12 月至今 | 否            |
| 江毅  | 男  | 董事、总经理  | 2018 年 5 月至今  | 否            |
| 祖斌  | 男  | 董事      | 2020 年 3 月至今  | 否            |
| 卢纯  | 男  | 外部董事    | 2020 年 7 月至今  | 否            |
| 朱鸿杰 | 男  | 外部董事    | 2015 年 10 月至今 | 否            |
| 刘德恒 | 男  | 外部董事    | 2020 年 7 月至今  | 否            |
| 杨清廷 | 男  | 外部董事    | 2020 年 7 月至今  | 否            |
| 聂晓夫 | 男  | 外部董事    | 2020 年 7 月至今  | 否            |
| 李厚新 | 男  | 职工董事    | 2020 年 7 月至今  | 否            |
| 陈维义 | 男  | 纪检监察组组长 | 2018 年 5 月至今  | 否            |
| 刘明胜 | 男  | 副总经理    | 2019 年 12 月至今 | 否            |
| 陈西  | 男  | 总会计师    | 2020 年 6 月至今  | 否            |
| 徐树彪 | 男  | 副总经理    | 2021 年 3 月至今  | 否            |

### （二）董事、高级管理人员的从业简历

钱智民先生，男，汉族，1960 年 11 月生，上海交通大学核动力工程专业毕业，研究生学历，工学硕士学位，研究员级高级工程师。曾任中国广东核电集团有限公

司董事长、党组书记，国家能源局副局长、党组成员，中国核工业集团公司总经理、党组副书记。现任国家电力投资集团有限公司党组书记、董事长。第十八届、第十九届中央候补委员。

江毅先生，男，汉族，1962年12月出生，清华大学电力系统及其自动化专业毕业，研究生学历，工学硕士学位，高级工程师。曾任广东省广电集团副总经理、党委委员兼深圳供电分公司总经理、党委委员、书记，广东省广电集团副总经理、党委委员兼广州供电分公司总经理，广东电网公司副总经理、党委委员兼广州供电局局长，广东电网公司副总经理、党委委员兼广州供电局局长、党委委员、副书记，中国南方电网人事部主任，中国南方电网总经理助理、人事部主任，广东电网公司董事、总经理、党委委员、副书记，广东电网公司董事长、党委委员、书记，中国南方电网副总经理、党组成员。现任国家电力投资集团有限公司党组副书记、总经理、董事。

祖斌先生，出生于1968年，硕士，毕业于香港理工大学，研究员级高级工程师，教授级高级政工师。曾任中国核工业华兴建设公司副总经理，秦山三期项目部经理（兼），中国核工业华兴建设有限公司董事长、总经理、党委书记，中国核工业建设集团公司总经理助理、总法律顾问，中核能源科技有限公司董事长（兼），中国核工业建设集团公司副总经理、党组成员，中国核工业建设股份有限公司总裁、董事长（兼），中国核工业建设集团公司党组副书记、副总经理，中国核工业集团有限公司董事、党组副书记。现任国家电力投资集团有限公司董事、党组副书记。

卢纯先生，出生于1955年5月，研究生学历。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，办公室主任、计财司司长、机关党委副书记，移民开发局副局长、党组纪检组组长、党组成员，国务院三峡工程建设委员会办公室（国务院三峡工程建设委员会三峡工程稽察办公室）党组成员，副主任、党组成员，副主任、党组副书记，国务院三峡工程建设委员会委员，副主任，中国长江三峡集团公司董事长、党组书记。现任第十三届全国政协常委、人口资源环境委员会委员，国家电投外部董事。

朱鸿杰先生，出生于1954年，大学本科。历任对外贸易经济合作部计划财务司处长、副司长，中国进出口银行计划资金部总经理、对外优惠贷款部总经理、卖方

信贷一部总经理，中国进出口银行行长助理、副行长。现任国家电力投资集团有限公司外部董事。

刘德恒先生，出生于 1957 年 1 月，研究生学历。历任国家经贸委综合司副司长，国资委统计评价局（清产核资办公室）副局长、收益管理局副局长、收益管理局局长，中央企业专职外部董事，中国商飞外部董事，国航股份独立董事，航空工业集团外部董事。现任国家电投外部董事。

杨清廷先生，出生于 1962 年 3 月，在职研究生学历。历任四川省电力工业局生技处副处长，宝珠寺水力发电厂厂长、党委书记，四川省电力工业局党委委员、总经理助理、生技处处长、发电部总经理，西藏电力公司（局）党组成员、副总经理（副局长），华电四川公司党组书记、总经理，华电四川公司（华电四川发电有限公司、华电金沙江上游公司）党组书记、总经理，华电金沙江上游公司董事长、华电西藏分公司总经理，中国华电集团公司总经理助理，中国华电总经理助理兼战略规划部主任、党组成员、副总经理。现任中央企业专职外部董事、国家电投外部董事、中国煤炭科工外部董事。

聂晓夫先生，出生于 1957 年 9 月，大学学历。历任兵器工业总公司西南兵工局科技开发公司总经理，万友进出口公司总经理，重庆大江车辆总厂副厂长，西南兵工局副局长，兵器装备集团经济运营部主任，兵器装备集团副总经理、党组成员。现任中铝集团外部董事、国家电投外部董事。

李厚新先生，出生于 1968 年 10 月，研究生学历。曾任中国水利水电工程总公司总经理工作部副主任，中电投集团党建工作处处长、团委书记，中电投集团监察部副主任，四川电力党组副书记、纪检组组长、工委主任，国家电投专职董监事、集团公司党组巡视组组长。现任国家电投职工董事，群团工作部（工委办公室）主任、集团公司工委副主任、集团公司机关工会主席。

陈维义先生，男，汉族，出生于 1962 年，管理学博士研究生，曾任山东省总工会副主席、党组成员，山东省机械设备成套局局长、党组书记，中央文献研究室副秘书长，中央文献研究室副秘书长、机关党委常务副书记兼机关纪委书记，中央文献研究室办公厅主任、机关党委常务副书记兼机关纪委书记，中央文献研究室办公厅主任，中央文献研究室秘书长、办公厅主任，中央文献研究室室务委员兼秘书长、

办公厅主任，中央党史和文献研究院院务委员会委员。现任国家电力投资集团公司纪检监察组组长、党组成员。

刘明胜先生，出生于 1969 年，硕士。曾任中国电力投资集团公司计划与发展部副主任，中国电力投资集团公司蒙东能源集团有限责任公司副总经理、内蒙古锡林郭勒白音华煤电有限责任公司副总经理，蒙东能源集团有限责任公司党委书记、董事长，内蒙古锡林郭勒白音华煤电有限责任公司党委书记、董事长，蒙西能源有限责任公司党组书记、董事长，国家电力投资集团有限公司内蒙古公司党委书记、执行董事，蒙东能源党委书记、董事长，露天煤业党委书记、董事长。现任国家电力投资集团有限公司党组成员、副总经理。

陈西先生，出生于 1972 年 8 月，工商研究生学历。曾任华能国际电力开发公司财务部会计师、华能国际电力股份有限公司财务部综合处副处长、华能国际电力股份有限公司大土电力办公室副主任、华能国际电力股份有限公司预算部经理、中国华能集团香港有限公司总经理、党委副书记、国家电力投资集团有限公司总会计师、党组成员。

徐树彪先生，出生于 1972 年，工学硕士，高级工程师。历任青海省电力公司李家峡水电厂班组负责人、技术员、团委副书记兼青工办副主任；黄河水电公司拉西瓦工程建设部工程处主体科科长、工程建设部工程处副处长；广西长洲水电公司综合部经理、计划部经理；中电投南方分公司计划发展部经理；中电投西南（缅甸）水电项目部副主任；中电投云南国际电力投资有限公司总经理助理，党组成员、副总经理，伊江上游水电有限责任公司副总经理；中国电力投资集团公司水电与新能源部副主任；国家电力投资集团公司水电与新能源部副主任、副总经理；五凌电力有限公司董事、总经理、党委副书记，国家电投湖南分公司党组副书记、副总经理；伊江上游水电有限责任公司董事长；国家电投集团云南国际电力投资有限公司执行董事、党委书记，伊江上游水电有限责任公司董事长。现任国家电力投资集团有限公司副总经理、党组成员。

### **（三）董事、高级管理人员持有发行人股权和债券的情况**

截至本募集说明书摘要签署日，公司董事及高级管理人员不持有本公司发行的股权和债券。

## 八、公司主营业务情况

### （一）公司经营范围

发行人的经营范围包括：项目投资；电源、电力、热力、铝土矿、氧化铝、电解铝的开发、建设、经营、生产与管理（不在北京地区开展）；电能设备的成套、配套、监造、运行及检修；销售电能及配套设备、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）；铁路运输；施工总承包；专业承包；工程建设及监理；招投标服务及代理；技术开发、技术咨询、技术服务；电力及相关业务的咨询服务；物业管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；铁路运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### （二）发行人主营业务情况介绍

公司以电力生产和销售为主要业务，电力销售收入是公司主营业务收入的主要来源。通过调整产业布局，形成了以煤炭为基础、电力为核心、有色冶金为延伸的煤—电—铝产业链，并向金融、电站服务等业务延伸。

公司资产分布在全国31个省、市、自治区及港、澳、缅甸和几内亚等地，拥有上海电力股份有限公司（上海电力，股票代码：**【600021.SH】**）、国家电投集团远达环保股份有限公司（原重庆远达环保股份有限公司、国家电投集团远达环保股份有限公司）（远达环保，股票代码：**【600292.SH】**）、吉林电力股份有限公司（吉电股份，股票代码：**【000875.SZ】**）、国家电投集团东方新能源股份有限公司（原石家庄东方能源股份有限公司）（东方能源，股票代码：**【000958.SZ】**）、内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司（露天煤业，股票代码：**【002128.SZ】**）五家上市公司；拥有在香港注册的中国电力国际有限公司（中电国际），并通过中电国际拥有在香港上市的中国电力国际发展有限公司（中国电力）；拥有蒙东、青海、宁东、新疆、贵州五大产业集群；拥有承担流域开发的黄河上游水电开发有限责任公司（黄河水电）和五凌电力有限公司（五凌电力）；拥有在电力设备成套服务领域中业绩突出的中国电能成套设备有限公司（电能成套）；拥有大型煤炭企业中电投蒙东能源集团有限责任公司（蒙东能源）；拥有承担西电东送重要任务的国家电投集团贵州金元股份有限公司（贵州金元）；拥有控股的山东海阳核电项目，等比例控股的

辽宁红沿河核电项目一期工程。

### 2018-2021年前三季度公司主要指标完成情况

单位：亿千瓦时、万吨

| 指标名称  | 2018年 | 同比增长   | 2019年 | 同比增长   | 2020年    | 同比增长   | 2021年1-3月 |
|-------|-------|--------|-------|--------|----------|--------|-----------|
| 发电量   | 4,980 | 17.84% | 5,538 | 11.20% | 5,799.64 | 4.72%  | 1,530.19  |
| 其中：水电 | 904   | 32.92% | 1,010 | 11.73% | 1,096.55 | 8.57%  | 166.55    |
| 火电    | 3,257 | 10.59% | 3,375 | 3.62%  | 3,414.66 | 1.18%  | 951.63    |
| 风电及其他 | 819   | 36.30% | 1,154 | 40.90% | 1,288.34 | 11.64% | 183.27    |
| 原煤产量  | 8,059 | 7.01%  | 8,194 | 1.68%  | 7,939.75 | -3.10% | 2,088.19  |
| 电解铝产量 | 251   | 6.98%  | 248   | -1.20% | 248.31   | 0.13%  | 61.51     |

2018年公司完成发电量4,980亿千瓦时，同比增长17.84%，原煤产量8,059万吨，同比增长7.01%，电解铝产量251万吨，同比增长6.98%。2019年公司完成发电量5,538亿千瓦时，同比增长11.2%，原煤产量8,194万吨，同比增长1.68%，电解铝产量248万吨，同比增长-1.2%。2020年公司完成发电量5,799.64亿千瓦时，同比增长4.72%，原煤产量7,939.75万吨，同比增长-3.10%，电解铝产量248.31万吨，同比增长0.13%。2020年一季度公司完成发电量1,530.19亿千瓦时，原煤产量2,088.19万吨，电解铝产量61.51万吨。

2018-2021年第一季度公司主营业务收入和主营业务成本及毛利的构成情况如下：

### 2018-2021年第一季度公司主营业务收入构成情况

单位：亿元

| 主营业务收入 | 2018年度   |         | 2019年度   |         | 2020年度   |         | 2021年第一季度 |         |
|--------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额        | 占比      |
| 电力     | 1,717.74 | 77.46%  | 1,997.46 | 74.79%  | 2171.2   | 78.04%  | 546.76    | 73.15%  |
| 煤炭     | 126.21   | 5.69%   | 139.38   | 5.22%   | 143.98   | 5.17%   | 39.83     | 5.33%   |
| 铝业     | 658.22   | 29.68%  | 863.71   | 32.34%  | 771.61   | 27.73%  | 235.35    | 31.49%  |
| 其他     | 539.79   | 24.34%  | 570.36   | 21.36%  | 615.58   | 22.13%  | 180.71    | 24.18%  |
| 相互间抵消  | -824.32  | -37.17% | -900.19  | -33.71% | -920.09  | -33.07% | -255.21   | -34.14% |
| 合计     | 2,217.64 | 100.00% | 2,670.72 | 100.00% | 2,782.27 | 100.00% | 747.44    | 100.00% |

### 2018-2021年第一季度公司主营业务成本构成情况

单位：亿元

| 主营业务成本 | 2018年度   |         | 2019年度   |         | 2020年度   |         | 2021年第一季度 |         |
|--------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额        | 占比      |
| 电力     | 1,425.85 | 79.22%  | 1,574.60 | 74.83%  | 1631.05  | 76.82%  | 428.11    | 73.36%  |
| 煤炭     | 70.32    | 3.91%   | 78.12    | 3.71%   | 81.9     | 3.86%   | 18.72     | 3.21%   |
| 铝业     | 640.78   | 35.60%  | 842.01   | 40.01%  | 738.9    | 34.80%  | 213.93    | 36.66%  |
| 其他     | 504.04   | 28.00%  | 525.78   | 24.99%  | 611.44   | 28.80%  | 166.98    | 28.61%  |
| 相互间抵消  | -841.14  | -46.73% | -916.18  | -43.54% | -940.18  | -44.28% | -244.15   | -41.84% |
| 合计     | 1,799.85 | 100.00% | 2,104.33 | 100.00% | 2,123.11 | 100.00% | 583.59    | 100.00% |

2018-2021年第一季度公司主营业务毛利润构成情况

单位：亿元

| 主营业务毛利润 | 2018年度 |         | 2019年度 |         | 2020年度 |         | 2021年第一季度 |         |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|-----------|---------|
|         | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额        | 占比      |
| 电力      | 291.89 | 69.87%  | 422.86 | 74.66%  | 540.15 | 81.95%  | 118.65    | 72.41%  |
| 煤炭      | 55.89  | 13.38%  | 61.26  | 10.82%  | 62.08  | 9.42%   | 21.11     | 12.88%  |
| 铝业      | 17.44  | 4.17%   | 21.7   | 3.83%   | 32.71  | 4.96%   | 21.42     | 13.07%  |
| 其他      | 35.75  | 8.56%   | 44.58  | 7.87%   | 4.14   | 0.63%   | 13.73     | 8.38%   |
| 相互间抵消   | 16.82  | 4.02%   | 15.99  | 2.82%   | 20.09  | 3.05%   | -11.06    | -6.75%  |
| 合计      | 417.79 | 100.00% | 566.39 | 100.00% | 659.16 | 100.00% | 163.85    | 100.00% |

2018-2021年第一季度公司主营业务毛利率情况

| 主营业务毛利率 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年第一季度 |
|---------|--------|--------|--------|-----------|
| 电力      | 16.99% | 21.17% | 24.88% | 21.70%    |
| 煤炭      | 44.28% | 43.95% | 43.12% | 53.00%    |
| 铝业      | 2.65%  | 2.51%  | 4.24%  | 9.10%     |
| 其他      | 6.62%  | 7.82%  | 0.67%  | 7.60%     |
| 合计      | 18.84% | 21.21% | 23.69% | 21.92%    |

注：“其他”项目中包括热力、金融、物流、检修、工程管理、委托运行、环保、设备成套、辅业等其他经营项目。

### （三）发行人各业务板块分析

#### 1、电力板块

##### （1）概况

作为我国五大发电集团之一，公司具有较强的规模优势。火力发电收入占主营业务收入的比重较高，水电装机比例在五大发电集团中最高，同时，公司也是最早拥有核电资产的五大发电集团之一。

在五大发电集团中，公司的水电比例最高。国家政策规定，水电发电量优先上

网，且利润率较高，因此水电将直接受益，较高水电比例的电源结构还有利于缓解电煤价格上涨带来的不利影响。公司现有水电主要分布在黄河上游的青海、甘肃、宁夏自治区，沅水流域的湖南、贵州省，红水河流域的广西省，以及江西、重庆、福建等省份，在黄河上流和长江支流的沅水流域占有优势。

公司电源结构相对较好，拥有控股的山东海阳核电项目，等比例控股的辽宁红沿河核电项目一期工程，参股 5 个运行核电厂和 6 个在建核电项目，并在广西、辽宁、湖南、吉林、重庆等省市进行了核电项目前期工作。

## （2）装机容量及装机结构

2018-2021 年 3 月末装机容量情况

单位：万千瓦

| 指标名称    | 2018年末    | 2019年末    | 2020年末    | 2021年3月末  |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 装机容量    | 14,024.51 | 15,094.03 | 17,627.83 | 17,951.59 |
| 其中：火电装机 | 7,873.17  | 8,141.71  | 8,480.57  | 8,497.03  |
| 水电装机    | 2,385.16  | 2,393.84  | 2,400.66  | 2,398.72  |
| 风电装机    | 1,656.62  | 1,931.77  | 3,087.88  | 3,140.25  |
| 其他装机    | 2,109.55  | 2,626.70  | 3,658.71  | 3,915.59  |

截止到 2018 年末，公司可控装机容量为 14,024.51 万千瓦，同比增长 11.20%。其中火电机组装机容量 7,873.17 万千瓦，占比 56.14%，同比增长 6.06%；水电机组装机容量 2,385.16 万千瓦，占比 17.01%，同比增长 8.27%；风电机组装机容量 1,656.62 万千瓦，占比 11.81%，同比增长 20.68%；其他装机容量 2,109.55 万千瓦，占比 15.04%，同比增长 30.75%。

截至 2019 年末，公司可控装机容量为 15,094.03 万千瓦，同比增长 7.63%。其中火电机组装机容量 8,141.71 万千瓦，占比 48.11%，同比增长 4.16%；水电机组装机容量 2,393.84 万千瓦，占比 15.86%，同比增长 0.36%；风电机组装机容量 1,931.77 万千瓦，占比 12.80%，同比增长 16.61%；其他装机容量 2,626.70 万千瓦，占比 17.40%，同比增长 24.51%。

截至 2020 年末，公司可控装机容量为 17,627.83 万千瓦，同比增长 16.75%。其中火电机组装机容量 8,480.57 万千瓦，占比 53.84%，同比增长 3.41%；水电机组装机容量 2,400.66 万千瓦，占比 13.62%，同比增长 0.28%；风电机组装机容量 3,087.88 万千瓦，占比 17.52%，同比增长 59.85%；其他装机容量 3,658.71 万千瓦，占比 20.76%，同比增长 39.29%。

截止到 2021 年 3 月末，公司可控装机容量达到 17,951.59 万千瓦。其中火电机组装机容量 8,497.03 万千瓦，占比 47.33%；水电机组装机容量 2,398.72 万千瓦，占比 13.36%；风电机组装机容量 3,140.25 万千瓦，占比 17.49%；其他装机容量 3,915.59 万千瓦，占比 21.81%。

### (3) 电力生产

#### 2018-2021 年第一季度发电情况

单位：亿千瓦时

| 项目    | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度   | 2021年第一季度 |
|-------|--------|--------|----------|-----------|
| 火电    | 3,257  | 3,375  | 3,414.66 | 951.63    |
| 水电    | 904    | 1,010  | 1,096.55 | 166.55    |
| 风电及其他 | 819    | 1,154  | 1,288.34 | 412.01    |
| 合计    | 4,980  | 5,539  | 5,799.54 | 1,530.19  |

2018 年度，公司共计发电 4,980 亿千瓦时，其中火电发电量 3,257 亿千瓦时，占公司发电量的 65.40%；水电发电量 904 亿千瓦时，占公司发电量的 18.15%；风电及其他发电量 819 亿千瓦时，占公司发电量的 16.45%。

2019 年度，公司共计发电 5,538 亿千瓦时，其中火电发电量 3,375 亿千瓦时；水电发电量 1,010 亿千瓦时，风电及其他发电量 1,154 亿千瓦时。

2020 年度，公司共计发电 5,799.54 亿千瓦时，其中火电发电量 3,414.66 亿千瓦时；水电发电量 1,096.55 亿千瓦时，风电及其他发电量 1,288.34 亿千瓦时。

2021 年一季度，公司共计发电 1,530.19 亿千瓦时，其中火电发电量 951.63 亿千瓦时，水电发电量 166.55 亿千瓦时，风电及其他发电量 412.01 亿千瓦时，整体保持稳定。

#### 2018-2020 年度设备平均利用小时

单位：小时

| 项目 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|----|--------|--------|--------|
| 火电 | 4,322  | 4,222  | 4,057  |
| 水电 | 3,807  | 4,221  | 4,568  |
| 风电 | 2,099  | 2,094  | 2,098  |

从发电机组运行水平看，2018 年-2020 年，火电设备平均利用小时分别为 4,322、4,222 和 4,057，水电设备平均利用小时分别为 3,807、4,221 和 4,568，风电设备平均

利用小时分别为 2,099、2,094 和 2,098。

#### 2018-2020 年度煤耗指标

| 项目            | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|---------------|--------|--------|--------|
| 供电标准煤耗（克/千瓦时） | 300.38 | 299.84 | 299.14 |

在供电煤耗方面，公司注重节能减排，通过提高管理运行水平、关停小机组以及投运大机组等有效措施，使公司单位供电标准煤耗整体保持在较好水平。2018 年-2020 年，公司单位供电标准煤耗分别为 300.38 克/千瓦时、299.84 克/千瓦时和 299.14 克/千瓦时。

#### （4）燃料采购

近三年，电煤采购情况如下表所示：

| 指标             | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 煤炭采购总量（万吨）     | 16,279 | 16,567 | 16,700 |
| 入厂煤热值（千焦/千克）   | 16.923 | 16,843 | 17,090 |
| 煤炭采购总平均价格（元/吨） | 438.76 | 414.65 | 397.52 |

公司的电源结构以火电为主，煤炭占电力成本的 60%以上。2018-2020 年，公司煤炭采购量分别为 16,279 万吨、16,567 万吨和 16,700 万吨。

2017 年以来，公司煤炭采购均价较为平稳，2018-2020 年，煤炭采购总平均价格分别为 438.76 元/吨、414.65 元/吨和 397.52 元/吨。

公司近年来大力实施煤电联营战略，其丰富的煤炭资源保障了公司的可持续发展能力，近年来公司的电煤自给率基本稳定在 30%左右。除自给煤炭外，公司发电所需电煤主要采购自下属发电企业周边供应商。下属发电企业一般会与长期合作的供应商签订年度合同进一步保障公司煤炭采购的稳定性，重点合同煤价格一般低于市场煤价格。

#### （5）售电量及售电价

#### 2018-2020 年上网电量情况

单位：亿千瓦时

| 项目 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度   |
|----|--------|--------|----------|
| 火电 | 2,891  | 3,015  | 2,999.06 |
| 水电 | 896    | 1,000  | 1,068.87 |
| 风电 | 289    | 359    | 406.37   |

|    |       |       |         |
|----|-------|-------|---------|
| 合计 | 4,076 | 4,374 | 4,474.3 |
|----|-------|-------|---------|

### 2018-2020 年售电价

| 指标             | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 不含税平均电价（元/千瓦时） | 0.343  | 0.349  | 0.346  |

2018年-2020年，火电上网电量分别为2,891亿千瓦时、3,015亿千瓦时和2,999.06亿千瓦时，水电上网电量分别为896亿千瓦时、1,000亿千瓦时和1,068.87亿千瓦时，风电上网电量分别为289亿千瓦时、359亿千瓦时和406.37亿千瓦时。公司主要发电企业所发电量均供应当地所属电网，基本采用月结月清、现金划款的方式进行电费的结算。公司平均电价保持平稳。

#### （6）节能减排情况

2008年5月，随着国家电投集团开封光明电厂2号机组13.5万千瓦火电机组顺利关停，正式宣告完成“十一五小火电关停目标”，公司全年累计关停小机组24台245.5万千瓦，成为首个提前两年完成小火电关停任务的发电集团。

2010年公司关停小火电机组15台，共201.67万千瓦；截至2010年末，公司共关停小火电机组128台，合计900.884万千瓦。此外，截至2010年末，公司的脱硫机组总装机容量达到4,853.5万千瓦，占公司煤电装机容量的98.1%。

2011年公司全年关停小火电100万千瓦，二氧化硫减排4.5万吨，超额完成年初确定的减排任务；供电煤耗全年下降10.99克/千瓦时，五大发电集团降幅最大，折合减少燃料成本18亿元。综合厂用电率下降0.6个百分点，相当于增加上网电量16.3亿千瓦时，增加收益6.4亿元。2012年公司脱硫机组装机容量达到5,690.88万千瓦，占公司火电装机容量的比例为99.70%；当年供电煤耗同比下降4.7克/千瓦时，二氧化硫减排3万吨。

截至2020年末，公司供电煤耗完成299.14克/千瓦时。

#### （7）火电行业产能过剩应对措施

火电行业属于产能过剩行业，行业整体盈利能力呈下滑趋势。面对火电行业产能过剩的情况，为保障公司盈利水平，公司计划采取下列措施：

##### ① 抓住发展窗口期，加快推进火电布局优化与结构调整

认真梳理前期项目，提出开发前期项目的指导意见；大力推动煤电科技创新，深入开展大容量、高参数、二次再热、发电煤耗低于 250g/kwh 的清洁高效利用煤电机组研究，以此申报国家洁净煤发电专项试点；充分挖掘现有优质资源，在东部地区利用已有的优越厂址资源，开发大型港口煤电一体化项目；紧密围绕煤电基地和特高压输送通道，开发建设一批竞争力强的大型煤电项目，加快发展白音华坑口、哈密大南湖、神头三期等项目；深入贯彻国家十三五规划的精神指示，大力支持湖北黄冈、江西上饶、江西井冈山、贵州威宁等项目开发建设；审慎推进集中式燃气热电（冷）联产发电机组。在城市商业集中区或工业园区内，优化发展分布式燃气发电项目。认真布局燃机电站项目，研究在江苏、福建、广东等沿海地区合作建设 LNG 接收站的可行性，实现燃机项目自供气，创新燃气发电运营模式。

## **② 推进体制机制创新，不断提升工程建设管理水平**

推行市场化 EPC：完善 EPC 合同范本，明确各方权力和责任，通过招标确认工程总包方，形成工程建设市场化 EPC 和委托管理并重的管理格局；推进体制机制创新：完善工程奖励机制，加大奖罚力度，强化监理责任的落实，建立项目经理评价体系，评价结果纳入干部管理和招投标管理；加强信息化管理：建设火电设备管理信息系统，完善现场监控系统，推行安全、质量管理信息化试点工作，以信息化手段提高管理效率和水平；切实加强工程质量管理：认真吸取茶园项目汽轮机设备制造质量问题教训，改进设备监造工作，不断完善火电工程质量典型案例数据库，开展关键节点质量督查，狠抓机组深度调试，抓好机组达标投产和工程创优工作，确保机组投产达设计值；抓好工程进度管理：充分做好开工前的各项策划，坚持“前紧后松”原则，严格新建项目开工标准管理；控制好工程造价：坚决贯彻成本竞争理念，落实集团公司火电建设技术路线和指标标准，继续深入开展设计优化工作，从源头上控制好工程造价。

## **③ 强化精细化管理，促进生产运营指标不断改善**

组织对指标严重落后的电厂进行评估，学习借鉴先进电厂的经验，促进其改进提高：强化检修管理，在检修管理中坚持“三制一化”，加强对关键环节的有效监督和检查，确保机组修后安全稳定运行，主要技术经济指标达到设计值；强化运行管理，严格规范“两票三制”，推广在线运行优化系统和坚持开展运行小指标竞赛，确保设备标准状态运行；强化环保管理，充分发挥环保在线监测系统作用，强化对超

标机组的严格管理，确保机组实现稳定达标排放；强化技术监督，逐步建立和完善集团公司技术监督工作体系，规范技术监督计划落实，确保技术监督数据真实、准确、有效；加强燃料精细化管理，应用先进设备和科技手段，实现入厂煤计量采制自动化、化验管理网络化、煤场管理数字化、燃料管理全过程信息化；策划安排好明年的技术与技能培训，不断提升各级人员的技术能力与水平。

#### **④ 研究应用新技术，不断提升节能环保技术水平**

明晰火电发展技术路线。重点是 1000MW、600MW 大容量高参数机组和 350MW 供热机组的优化设计技术规定；根据国家燃煤机组超低排放要求，跟踪研究国内最新、最先进技术，确定集团公司超低排放改造技术路线；继续以机组达设计值为抓手，开展机组节能空间诊断；针对诊断发现的问题以及在供热、通流改造等重大节能项目上，研究应用新技术；持续开展行业内同类机组能耗指标对标，按照一厂一策、一机一策的原则，制定改进措施和改造计划并抓好落实。

#### **⑤ 研究应对电改新政策，积极推进综合智慧能源发展**

密切跟踪新电改配套文件的出台，组织专题学习宣贯，为后续工作提供支持；认真贯彻落实集团公司《关于贯彻落实国家电力体制改革的指导意见》，成立专门机构，配备专职人员，尽快投入工作；深入贯彻集团公司供热专题座谈会精神，组织起草集团公司综合能源服务指导意见和供热业务管理制度，编制好集团公司综合智慧能源“十三五”发展规划，组织申报国家重点科技项目；加快推进配售电项目落地，不断调整完善南昌临空港和港桥工业园区配售电项目规划，推动项目尽快落地；组织好后续试点项目申报工作，争取更多项目进入国家试点项目名单；把握工作节奏，掌握工作技巧，密切加强与各级政府、部门、电网，以及其他发电企业的沟通协调。

### **（8）核电项目运营情况**

#### **① 项目基本情况**

山东海阳核电项目：公司控股核电项目为山东海阳核电项目。山东海阳核电项目业主为山东核电有限公司，作为国家电力投资集团有限公司的控股子公司，山东核电有限公司全面负责海阳核电站的设计、建造、运营管理。山东核电有限公司由 6 家股东出资设立，分别为：国家电力投资集团有限公司（65%）、山东省国际信托有限公司（10%）、烟台蓝天投资控股有限公司（10%）、中国国电集团公司（5%）、

中核核电有限公司（5%）、华能核电开发有限公司（5%）。

山东海阳核电厂厂址建在向海突出、犄角状海岬地形的半岛东部，厂址自然地坪标高为 5-12m。结合电厂总体规划，电厂防洪方案采用“干厂址”方案，即将电厂厂坪标高定在包括波浪影响的设计基准洪水位（DBF）之上，电厂与核安全有关区域厂坪标高确定为 8.40m，确保电厂防洪安全，满足有关核安全法规的要求。

海阳核电项目作为首批国家第三代核电技术的自主化依托项目，采用 AP1000 核电技术路线。AP1000 技术以其特有的非能动安全系统和模块化设计成为目前世界上安全性高、先进的核电技术。

辽宁红沿河核电项目：辽宁红沿河核电项目一期工程（1—4 号机组）采用具有自主知识产权的 CPR1000 技术路线、二期工程（5—6 号机组）采用具有三代核电技术特征的 ACPR1000 技术路线，项目业主为辽宁红沿河核电有限公司，辽宁红沿河核电有限公司作为业主全面负责红沿河核电站的设计、建造、运营管理，核电站的建设和管理由公司通过委托协议委托中广核工程有限公司进行专业化管理、中电投电力工程有限公司全面参与的方式进行。辽宁红沿河核电有限公司由 3 家股东出资设立，分别为：中广核核电投资有限公司（中国广核集团有限公司下属公司，45%）、中电投核电有限公司（发行人下属公司，45%）、大连市建设投资集团有限公司（10%）。

## ② 公司控股核电项目安全检查与管理情况

核电站的安全文化是国际核能界在三哩岛和切尔诺贝利事故后提出的关于核安全的概念管理，它是传统的纵深防御原则的扩充，也是核电站安全管理思想的一次重大突破。公司坚持“安全第一、质量第一”的工作方针，构筑坚不可摧的安全屏障，有效防范和杜绝核电安全事故的发生。

在核电站的设计、建造过程中，始终贯彻“纵深防御”的原则，通过在每一个技术环节都采取多种不同类型的技术手段，提供多层次的、重叠的安全技术保障，确保核建设的安全。建立起多重深度的安全管理机制，构建一道道相互重叠和补充的安全屏障，形成了纵深式的安全管理体系。该体系通过综合运用一整套安全管理体系和技术手段，对所有影响安全的关键因素进行分析、预防和控制，构建精细分工、安全授权、多层控制的安全管理组织。严格按照程序办事，从企业最高领导至每一个员工，任何人都不能凭借职权或经验而违规作业。

核安全风险评估内容主要包括技术、建造、运营、抵抗自然灾害的能力四方面。中电投山东海阳核电厂采用 AP1000 核电技术路线，AP1000 技术以其特有的非能动安全系统和模块化设计成为目前世界上最安全、最先进的核电技术之一，在发生严重事故后，对堆芯的冷却以及对安全壳大气的冷却等完全可以在短时间内不依赖于外部电源以及人为干预而自行完成。从而保证三道屏障的完整性，进而避免放射性物质向环境的释放。最终保证厂区、工作人员以及公众的安全。

中电投山东海阳核电厂厂址条件优越。在选址时，针对厂址区域可能的自然灾害进行了全面的分析和论证，采用先进和严格的技术措施对厂址进行了安全分析和环境影响评价，获得了国家环保部和国家核安全局的批准。在选址时，充分考虑了地震的影响，均远离地震断裂带且都位于整体基岩上。资料表明山东海阳最大潜在地震震级为 6 级。山东海阳厂址附近沿岸及近海海域基本不存在发生较大海啸的机理，所以也就不会发生因海啸影响造成核电厂设备损坏等事故。

从人口分布与外部人为事件、地震地质、工程地质及岩土工程、工程水文与给排水条件、极端气象等方面未发现厂址条件中存在与建设核电厂不相适宜的问题。国家核安全局于 2010 年 9 月 19 日下发了《辽宁红沿河核电厂五、六号机组厂址选择工作审查意见书》（国核安发[2010]142 号），“认为从核安全方面未发现辽宁红沿河核电厂五、六号机组厂址与核电厂建设不相适应的问题，该厂址是可以接受的”。

在选址时，公司充分考虑了地震的影响。经国家地震局地球物理研究论证，认为红沿河厂址附近范围内，不存在能动断层；经国家海洋局组织论证，表明红沿河核电厂址无海啸影响。

辽宁红沿河核电厂规划容量为六台百万千瓦级压水堆核电机组，二期工程采用自主研发的具有三代核电技术安全特征的 ACPR1000 技术方案扩建两台百万千瓦级压水堆核电机组。ACPR1000 是 CPR1000 加改进成熟技术的基础上，考虑福岛核事故的经验反馈、与 HAF102 法规的一致性要求、概率安全分析、在建机组 SAR 审评共性问题解决、URD/EUR 的顶层安全要求、以及国内外同类机组运行经验反馈等方面，应用成熟技术实施改进形成的安全性、可靠性更高的技术方案，可满足 CDF/LRE 定量安全指标的要求，达到 HAF102 要求的安全水平，具备应对类似福岛事故的能力。

2011 年 3 月份发生的日本福岛核事故使核安全问题再次引起国际社会的高度关注。事故发生后，我国政府迅速开展对核设施的全面安全检查，加强正在运行核设施的安全管理，全面审查在建核电站并重新评估、编制核安全规划，调整完善核电发展中长期规划，严格审批新上核电项目。2011 年 11 月，核安全检查已经结束，有关评估报告基本完成。检查证实，我国正在运行的核设施是安全的，在建核设施也是受控的。我国正在加紧制定核安全规则和核电中长期发展调整规划，努力提高核设施应对极端自然灾害能力和紧急响应能力，以确保核电站的安全运行。

根据国家核安全局、能源局的需求，公司召集专家对山东海阳核电厂在建工程进行了安全评估和自查，结果表明，山东海阳核电厂建造期间安全管理可控在控，形势稳定；核电管理人员、运营人员的配备与培养满足工程需求；厂址条件优越，符合国家标准。因此，中电投山东海阳核电厂从技术、建造、运营、抵抗自然灾害的能力四方面来看，建造风险较低。

## 2、煤炭板块

电为核心，煤为基础，产业一体化发展已经成为公司发展的特殊优势。公司优化产业结构，同时大力实施煤电联营战略，获得了丰富的煤炭资源储备，保障了公司的可持续发展能力。

2018 年-2020 年及 2021 年 1-3 月，发行人煤炭业务分别实现主营业务收入 126.21 亿元、139.38 亿元、143.98 亿元及 39.83 亿元，占主营业务收入的比例分别为 5.69%、5.22%、5.17%及 5.33%；实现主营业务毛利润金额分别为 55.89 亿元、61.26 亿元、62.08 亿元及 21.11 亿元，占公司毛利润总额的比例分别为 13.38%、10.82%、9.42%及 12.88%。2018 年-2020 年及 2021 年 1-3 月，发行人煤炭业务毛利率分别为 44.28%、43.95%、43.12%和 53.00%。

公司的煤炭主要集中在蒙东地区。蒙东地区有着丰富的煤炭资源，是中国 13 个大型煤炭基地之一，也是东北地区（含内蒙古东部）的主要煤炭生产和供应基地。公司蒙东地区煤矿主要由蒙东能源负责经营，主要分布在霍林河、白音华两大煤田，分布较为集中，均为露天开采。主要露天矿包括：霍林河 1#露天矿、霍林河 2#露天矿、白音华 2#露天矿、白音华 3#露天矿。2011 年，公司还完成了对新疆四棵树煤矿项目的收购，该矿的产能为 270 万吨/年。2012 年，公司新增生产煤矿 1 个，为产

能 60 万吨/年的贵州桂箐煤矿；收购煤炭项目包括在伊犁地区收购的金鑫、金亿亨、开滦一号、巴彦岱干沟和永安煤矿 5 个规模 9 万吨/年小煤矿和在贵州收购的福平煤矿（30 万吨/年采矿权）、田湾煤矿（45 万吨/年采矿权）及宽阔坝煤矿（45 万吨/年探矿权）。

### 2020 年末蒙东能源主要煤矿情况

| 矿井名称     | 煤种 | 探明储量（亿吨） | 采矿权证有效期               |
|----------|----|----------|-----------------------|
| 霍林河南露天矿  | 褐煤 | 9.12     | 2006.11.1-2031.8.5    |
| 霍林河北露天矿  | 褐煤 | 4.75     |                       |
| 扎哈淖尔露天矿  | 褐煤 | 9.49     | 2010.05.31-2035.09.23 |
| 白音华二号露天矿 | 褐煤 | 9.97     | 2006.1.10-2036.1.10   |
| 白音华三号露天矿 | 褐煤 | 13.65    | 2013.06.13-2036.03.30 |

此外，公司通过打造煤电铝一体化项目实现部分劣质煤炭的合理利用和就地转化，积极推进两个外送，一是建设蒙东煤电基地，将劣质煤资源就地转化，通过特高压电网进行“北电南送”；二是对蒙东褐煤进行提质，将优质褐煤外送至华东、华中和华南等缺煤地区，实现资源优化配置。蒙东能源产品的销售区域主要集中在内蒙古东部、辽宁省和吉林省，客户主要包括通辽坑口发电有限公司、东北电力燃料公司等。煤炭销售结算模式为：系统内部分执行当月发煤，次月结算；系统外执行绝大部分为现金结算，部分预汇款结算，少部分是票据结算。集团公司煤炭对外销售价格基本参考市场价格制定，2018 年-2020 年平均售价分别为 148.87 元/吨、182.09 元/吨和 169.01 元/吨。

### 2018-2020 年度煤炭产销情况

| 指标           | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 煤炭产能（万吨）     | 8,140  | 8,430  | 8,430  |
| 煤炭产量（万吨）     | 8,137  | 8,194  | 7,954  |
| 煤炭销量（万吨）     | 8,133  | 8,198  | 7,959  |
| 平均售价（元/吨）不含税 | 182.09 | 169.01 | 175.2  |
| 向集团电力板块销售占比  | 64.72% | 63.90% | 60.85% |

2013 年以来，受蒙东能源以量保价策略影响，公司煤炭产量和销量均保持稳定；2018 年-2020 年，公司分别实现煤炭产量 8,137 万吨、8,194 万吨和 7,954 万吨，产量较为稳定；同期，公司分别实现煤炭销量 8,056 万吨、8,198 万吨和 7,959 万吨，销量较为稳定。为使自有煤炭资源能够充分利用，并降低发电成本，公司将自产煤炭通过自有铁路、港口和海运输送至南方，逐步形成跨区域煤电联营，以降低华东、

华南等地区火电机组的燃料成本，并对上述地区的电煤供应提供较强保障。

### 3、铝业板块

铝业板块在公司主营业务收入中占比较高，系电力业务之外主营业务收入占比最高的业务板块。2018 年-2020 年及 2021 年 1-3 月，公司铝业板块实现主营业务收入金额分别为 658.22 亿元、863.71 亿元、771.61 亿元和 235.35 亿元，占公司主营业务收入的比例分别为 29.68%、32.34%、27.73%和 31.49%；同期实现主营业务毛利金额分别为 17.44 亿元、21.70 亿元、32.71 亿元及 21.42 亿元，占公司主营业务毛利的比例分别为 4.17%、3.83%、4.96%及 13.07%。从毛利率情况看，报告期内发行人铝业板块毛利率分别为 2.65%、2.51%、4.24%及 9.10%。

公司从事电解铝业务的子公司主要包括国家电投集团宁夏能源铝业有限公司（以下简称“宁夏铝业”）和蒙东能源。电解铝产品的成本构成主要为电力、氧化铝、阳极碳块以及石油焦、改质沥青等，其中电力在成本中占比为 30-40%，氧化铝占比约为 40%。公司主要电解铝生产企业均配有自备电厂。氧化铝采购方面，宁夏铝业国产氧化铝的采购比重约为 2/3，进口氧化铝采购比重为 1/3，其中国产氧化铝基本向中电投铝业国际贸易有限公司（以下简称“中电投铝业国贸”）采购，进口氧化铝通过中电投铝业国贸联系海外供应商，签订长期协议合同。中电投铝业国贸的集中采购，有利于获取更为优惠的价格，降低成本。宁夏铝业与中电投铝业国贸的结算采取先款后货政策。对于其余氧化铝，宁夏铝业主要向附近的山西等地采购，运输成本较低。蒙东能源原材料 90%左右来自进口，进口地主要为印度、澳大利亚、美国等。蒙东能源已与香港中骏公司签订 5 年长单合同，锁定价格，每月一船，每船 3-3.5 万吨，青岛港交货。国内氧化铝结算方式为采用 100%预付款方式现汇结算；进口氧化铝采用开立进口信用证押汇方式结算。氧化铝定价模式为按点价期内伦敦金属交易所（LME）铝期货比例价 13.6%-17%之间定价。

产品销售方面，公司铝产品主要销往华东、华南及东北地区；结算主要采用现金及银行承兑汇票，其中以现金结算为主。铝产品定价主要参照交货月铝锭现货价或交货月铝锭期货价。宁夏铝业销售主要客户包括广西百色广银铝业有限公司等；蒙东能源主要客户包括河北立中有色金属集团有限公司和内蒙古霍煤鸿骏铝扁锭有限公司等。此外，宁夏铝业和蒙东能源部分产品通过中电投铝业国贸对外销售。

### 2018-2020 年度电解铝产销情况

| 指标     | 2018年度 | 2019年度  | 2020年度  |
|--------|--------|---------|---------|
| 产能（万吨） | 253.50 | 242.00  | 245.00  |
| 产量（万吨） | 251.40 | 247.84  | 248.31  |
| 销量（万吨） | 251.20 | 248.66  | 248.41  |
| 产能利用率  | 99.17% | 102.41% | 101.35% |
| 产销率    | 99.92% | 100.33% | 100.04% |

2018 年-2020 年，公司电解铝产能分别为 253.50 万吨、242.00 万吨和 245.00 万吨，基本保持平稳；电解铝产量分别为 251.40 万吨、247.84 万吨和 248.31 万吨，销量分别为 251.20 万吨、248.66 万吨和 248.41 万吨，整体而言发行人电解铝业务产量和销量维持稳定。

截至目前发行人新建、扩建电解铝项目，电解铝生产符合国发[2009]38 号文的要求。发行人下属电解铝生产企业未涉及工产业[2010]第 111 号文件所披露的《2010 年电解铝淘汰落后产能企业名单》、《工业和信息化部公告 2011 年工业行业淘汰落后产能企业名单》、《工业和信息化部公告 2012 年工业行业淘汰落后产能企业名单（第一批）》、《工业和信息化部公告 2012 年工业行业淘汰落后产能企业名单（第二批）》及《工业和信息化部公告 2013 年工业行业淘汰落后产能企业名单》、《工业和信息化部公告 2014 年工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第一批）》、《工业和信息化部公告 2014 年工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第二批）》《2015 年电解铝淘汰落后和过剩产能企业名单》。

#### 4、其他业务板块

公司其他业务包括热力、金融、物流、检修、工程管理、委托运行、环保、设备成套、辅业等其他经营项目。

在热力业务方面，公司部分发电机组为热电联产机组，主要服务对象为电厂所在地区重点工业企业以及周边居民。为保障地方供热需求，地方政府在热力需求旺季一般会优先保证热电联产机组运行。通过热电联产，有效提高了公司发电机组平均机组利用小时。在金融方面，公司通过国家电投集团财务有限公司为集团成员单位提供人民币金融业务及外汇金融业务服务并获得相应收入。物流方面，公司为提高煤炭采购议价能力，实现规模效应，成立了专门的燃料公司作为煤炭集中采购平台（包括山西中电燃料有限公司、中电投东北电力燃料有限公司、上海电力燃料有

限公司等）负责周边电厂燃煤的供应；由于该板块业务主要服务集团内企业，实现收入大部分均合并抵消。

#### （四）安全生产及环保情况

公司制定了一系列有关安全生产经营的制度以及管理办法，安全生产办法，通过这些制度的实施，加大了安全监管力度、完善了各层级安全生产责任奖惩考核体系、有效地防范了安全隐患，保证了公司的安全生产经营活动。在煤炭生产板块，公司制订了《煤矿工程建设安全管理办法》、《煤矿事故隐患排查管理办法》、《煤矿安全质量标准化管理办法》等安全生产管理制度，严格防范煤炭生产过程中各个环节的安全隐患。2018年，公司系统未发生较大及以上安全生产事故，一般人身事故、设备事故同比均下降 50%，安全生产形势总体稳定向好，近三年公司未发生重大安全生产事故。

发行人秉持安全第一原则，认真贯彻落实党中央、国务院关于安全生产工作决策部署，进一步强化“红线”意识、“底线”思维，健全安全发展理念、落实安全责任、普及安全知识，提升安全素质，2018年首次实现了国家能源局统计范围的人身伤害“零事故”记录，完成安全生产年度目标，实现“七不发生”，安全生产形势持续稳定向好。全年安全隐患排查数量 8.12 万条，整改完成率 98.64%，所有未整改项均列入整改计划，坚决落实；坚决落实安全责任，推进全员安全责任制建设，着力强基固本，夯实安全生产基础全面强，补齐管理短板，强化安全风险防控能力；坚持依法治理，提高安全生产标准化水平，加强体系建设，提升安全管理绩效；建立具有公司特色的安全管理体系，发行人对安全管理体系管理手册、管理体系指南及评估指南进行升级，并编制安全生产管理工具，广泛推进安全管理支持系统，实现了“人防、物防、技术防”的结合；公司高度重视安全文化建设，将“四个凡是”、“一次就把事情做对”等核安全理念和方法引入到非核产业，全年定期组织开展电力产业宣传培训和安全月活动，所属单位因地制宜开展应急演练，全年定期召开安全管理提升经验交流会。

环保方面，发行人严格遵守国家环保法律法规，确保合规经营，公司建立环保管理体系，开展环境风险防控，强化环保监督检查，开展环保合规培训。新建项目 100%完成环境社会影响评价，2020 年未发生突发环境事件，污染物达标排放水平显著提升。

2018年7月7日，发行人下属子公司内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司煤矿生态恢复治理严重滞后的问题被国家生态环境部通报批评。2018年7月11日，深圳证券交易所中小板公司管理部向露天煤业下发《关于对内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司的关注函》（中小板关注函【2018】第245号），露天煤业已于2018年7月17日披露《关于深交所中小板公司管理部<关注函>【2018】第245号之回复公告》。根据上述公告，目前露天煤业已经积极拟定环保整改措施，并着手实施整改工作。同时，发行人集团层面高度重视，及时指导相关部门及下属单位展开行动，深入排查，落实相关政府部门整改意见。上述环保行政处罚事项及整改措施不会影响发行人整体正常生产经营活动，不会对其构成重大影响。

#### （五）许可资格或资质情况

发行人目前有效的《营业执照》中载明的经营范围为：项目投资；电源、电力、热力、铝土矿、氧化铝、电解铝的开发、建设、经营、生产与管理（不在北京地区开展）；电能设备的成套、配套、监造、运行及检修；销售电能及配套设备、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）；铁路运输；施工总承包；专业承包；工程建设及监理；招投标服务及代理；技术开发、技术咨询、技术服务；电力及相关业务的咨询服务；物业管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；铁路运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

发行人目前的主营业务收入主要来自于电力的生产，与其《营业执照》及相关资格证书载明的业务范围相符。发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

## 第六节 财务会计信息

以下信息主要摘自本公司财务报告，投资者如需了解本公司的详细财务状况，请参阅本公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报告及审计报告及 2021 年 1-3 月未经审计的财务报表。本节的财务会计数据及有关指标反映了本公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

本募集说明书所载 2018 年度财务报告按照中国企业会计准则编制。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年财务报告进行了审计，并出具了瑞华审字[2019]01450137 号标准无保留意见的审计报告。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年和 2020 年财务报告进行了审计，并分别出具了信会师报字[2020]第 ZG28824 号、信会师报字[2021]第 ZG27610 号标准无保留意见的审计报告。

由于报告期内有会计政策变更、会计估计变更、重要前期差错更正及其他导致的期初重述事项，公司对比较财务报表进行了追溯重述，除有特别说明外，本募集说明书中最近三年财务数据摘自公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度审计报告及 2021 年 1-3 月财务报表，涉及追溯重述的，采用重述后的财务数据。

### 一、最近三年一期的财务报表

#### （一）合并财务报表

本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 3 月 31 日的合并资产负债表，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

# 合并资产负债表

(单位: 万元)

| 项 目                     | 2021 年<br>3 月 31 日<br>(未经审计) | 2020 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2019 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2018 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>流动资产:</b>            |                              |                              |                              |                              |
| 货币资金                    | 3,103,320                    | 2,334,722                    | 2,822,942                    | 2,303,879                    |
| 交易性金融资产                 | 1,911,346                    | 1,452,095                    | 933,714                      | 547,485                      |
| 衍生金融资产                  | 459,886                      | 62,573                       | 11,401                       | 28,995                       |
| 应收票据及应收账款               | 9,585,241                    | 7,809,783                    | 6,399,930                    | 5,027,937                    |
| 应收账款融资                  | 384,671                      | 435,056                      | 215,679                      | -                            |
| 预付款项                    | 2,276,165                    | 1,833,367                    | 1,941,621                    | 1,770,510                    |
| 其他应收款 (合计)              | 2,155,306                    | 2,094,446                    | 1,965,679                    | 1,413,211                    |
| 应收利息                    | -                            | 34,457                       | 31,835                       | 23,856                       |
| 应收股利                    | -                            | 30,882                       | 29,845                       | 33,070                       |
| 其他应收款                   | -                            | 2,029,106                    | 1,903,998                    | 1,356,284                    |
| 买入返售金融资产                | 1,770                        | 3,595                        | -                            | -                            |
| 存货                      | 2,077,479                    | 2,063,762                    | 2,286,611                    | 2,243,303                    |
| 合同资产 (适用执行新收入准则)        | 449,836                      | 449,187                      | 550,609                      | 281,642                      |
| 划分为持有待售的资产              | 535,544                      | 539,619                      | 443,194                      | 546,827                      |
| 一年内到期的非流动资产             | 2,013,048                    | 1,926,898                    | 2,498,566                    | 1,377,539                    |
| 其他流动资产                  | 1,510,781                    | 2,254,391                    | 1,906,533                    | 1,636,963                    |
| 其他金融类流动资产               | -                            | -                            | -                            | 60,000                       |
| <b>流动资产合计</b>           | <b>26,464,394</b>            | <b>23,259,495</b>            | <b>22,066,050</b>            | <b>17,238,292</b>            |
| <b>非流动资产:</b>           |                              |                              |                              |                              |
| 发放贷款及垫款                 | 265,933                      | 64,677                       | 65,177                       | 646,663                      |
| 债权投资 (适用执行新金融工具准则)      | 259,086                      | 267,435                      | 104,837                      | -                            |
| 其他债权投资                  | 245,282                      | -                            | -                            | -                            |
| 可供出售金融资产                | -                            | 965,707                      | 753,658                      | 1,749,526                    |
| 持有至到期投资                 |                              | 552,511                      | 428,596                      | 241,656                      |
| 长期应收款                   | 5,093,222                    | 4,367,400                    | 5,572,413                    | 4,193,147                    |
| 长期股权投资                  | 4,290,785                    | 4,266,299                    | 3,924,526                    | 3,905,791                    |
| 其他权益投资工具                | 1,257,387                    | 291,679                      | 249,870                      | 50,615                       |
| 其他非流动金融资产 (适用执行新金融工具准则) | 602,704                      | 4,750                        | 19,717                       | -                            |
| 投资性房地产                  | 385,758                      | 385,758                      | 418,860                      | 305,576                      |
| 固定资产 (合计)               | 71,427,955                   | 68,581,067                   | 60,475,621                   | 55,474,564                   |
| 在建工程 (合计)               | 16,173,682                   | 17,873,600                   | 15,749,464                   | 15,728,014                   |
| 使用权资产                   | 647,711                      | 504,518                      | 528,486                      | -                            |
| 无形资产                    | 4,281,268                    | 4,240,416                    | 3,505,391                    | 3,743,140                    |
| 开发支出                    | 898,630                      | 878,339                      | 574,542                      | 573,905                      |
| 商誉                      | 1,239,319                    | 1,240,429                    | 1,055,934                    | 1,129,991                    |

| 项 目                    | 2021 年<br>3 月 31 日<br>(未经审计) | 2020 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2019 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2018 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 长期待摊费用                 | 493,114                      | 484,899                      | 427,785                      | 379,352                      |
| 递延所得税资产                | 429,932                      | 380,922                      | 397,664                      | 318,289                      |
| 其他非流动资产                | 1,253,878                    | 3,803,787                    | 3,115,357                    | 2,351,626                    |
| <b>非流动资产合计</b>         | <b>109,245,645</b>           | <b>109,154,195</b>           | <b>97,367,900</b>            | <b>90,791,854</b>            |
| <b>资产总计</b>            | <b>135,710,040</b>           | <b>132,413,690</b>           | <b>119,433,950</b>           | <b>108,030,147</b>           |
| <b>流动负债：</b>           |                              |                              |                              |                              |
| 短期借款                   | 14,324,587                   | 14,660,441                   | 14,833,646                   | 12,601,851                   |
| 向中央银行借款                | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 吸收存款及同业存放              | 335,605                      | 29,228                       | 2,505                        | -                            |
| 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 |                              | 45,312                       | -                            | -                            |
| 交易性金融负债(适用执行新金融工具准则)   | 62,130                       | 18,867                       |                              | 664                          |
| 衍生金融负债                 | 23,201                       | 23,737                       | 26,614                       | 15,699                       |
| 应付票据及应付账款              | 7,968,736                    | 7,208,939                    | 6,792,553                    | 6,139,790                    |
| 预收款项                   | 1,251,019                    | 1,127,874                    | 1,386,727                    | 1,373,043                    |
| 合同负债                   | 108,195                      | 166,525                      | 6,829                        | 13,851                       |
| 应付职工薪酬                 | 354,830                      | 294,951                      | 284,838                      | 183,243                      |
| 应交税费                   | 543,007                      | 657,093                      | 606,081                      | 523,915                      |
| 其他应付款(合计)              | 3,407,329                    | 2,448,522                    | 2,565,224                    | 2,446,871                    |
| 应付利息                   |                              | 351,743                      | 524,426                      | 563,202                      |
| 应付股利                   |                              | 115,944                      | 126,036                      | 63,655                       |
| 其他应付款                  |                              | 1,980,835                    | 1,914,762                    | 1,820,014                    |
| 划分为持有待售的负债             | 445,353                      | 308,082                      | 408,030                      | 422,535                      |
| 一年内到期的非流动负债            | 4,242,636                    | 10,927,194                   | 8,256,102                    | 7,820,256                    |
| 其他流动负债                 | 2,644,806                    | 5,915,424                    | 5,376,664                    | 5,365,770                    |
| 其他金融类流动负债              | 335,605                      | 29,228                       | 2,505                        | 232                          |
| <b>流动负债合计</b>          | <b>35,711,434</b>            | <b>43,832,189</b>            | <b>40,545,812</b>            | <b>36,907,720</b>            |
| <b>非流动负债：</b>          |                              |                              |                              |                              |
| 长期借款                   | 46,999,269                   | 37,686,329                   | 31,947,296                   | 33,287,177                   |
| 应付债券                   | 9,258,991                    | 9,564,556                    | 11,950,303                   | 9,213,788                    |
| 租赁负债                   | 853,258                      | 378,516                      | 410,492                      | -                            |
| 长期应付款(合计)              | 5,599,683                    | 4,200,645                    | 3,943,960                    | 4,139,341                    |
| 长期应付款                  | 5,298,597                    | 3,901,131                    | 3,643,399                    | 3,831,446                    |
| 专项应付款                  | 301,087                      | 299,514                      | 300,562                      | 307,895                      |
| 长期应付职工薪酬               | 1,089                        | 1,068                        | 1,268                        | 1,551                        |
| 预计负债                   | 49,333                       | 55,908                       | 52,797                       | 63,317                       |
| 递延收益                   | 1,064,838                    | 1,058,477                    | 1,054,750                    | 990,504                      |
| 递延所得税负债                | 356,792                      | 152,752                      | 150,541                      | 121,981                      |

| 项 目           | 2021 年<br>3 月 31 日<br>(未经审计) | 2020 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2019 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2018 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) |
|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 其他非流动负债       | 269,999                      | 364,033                      | 381,969                      | 19,728                       |
| 非流动负债合计       | 64,453,253                   | 53,462,284                   | 49,893,376                   | 47,837,387                   |
| 负债合计          | 100,164,687                  | 97,294,473                   | 90,439,188                   | 84,745,107                   |
| 所有者权益（或股东权益）  |                              |                              |                              |                              |
| 实收资本（或股本）     | 3,500,000                    | 3,500,000                    | 3,500,000                    | 3,500,000                    |
| 其他权益工具        | 11,011,620                   | 11,014,604                   | 5,276,619                    | 2,784,412                    |
| 资本公积          | 1,848,606                    | 1,914,886                    | 1,765,170                    | 723,132                      |
| 其他综合收益        | -101,885                     | -124,992                     | -24,891                      | -105,631                     |
| 专项储备          | 30,603                       | 17,247                       | 18,026                       | 16,461                       |
| 未分配利润         | 156,503                      | 42,602                       | 317,085                      | 495,989                      |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 16,445,446                   | 16,364,346                   | 10,852,009                   | 7,414,362                    |
| 少数股东权益        | 19,099,907                   | 18,754,870                   | 18,142,754                   | 15,870,678                   |
| 所有者权益合计       | 35,545,353                   | 35,119,217                   | 28,994,763                   | 23,285,040                   |
| 负债和所有者权益合计    | 135,710,040                  | 132,413,690                  | 119,433,950                  | 108,030,147                  |

### 合并利润表

（单位：万元）

| 项 目                   | 2021 年 1-3 月<br>(未经审计) | 2020 年度<br>(经审计) | 2019 年度<br>(经审计) | 2018 年度<br>(经审计) |
|-----------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、营业总收入               | 7,606,489              | 27,822,779       | 27,223,992       | 22,641,528       |
| 其中：营业收入               | 7,606,489              | 27,822,779       | 27,223,992       | 22,641,528       |
| 二、营业总成本               | 7,052,561              | 25,752,611       | 25,529,186       | 22,359,338       |
| 其中：营业成本               | 5,908,270              | 21,231,113       | 21,329,143       | 18,289,051       |
| 税金及附加                 | 125,546                | 495,973          | 474,672          | 450,179          |
| 销售费用                  | 19,146                 | 77,707           | 70,792           | 105,322          |
| 管理费用                  | 201,658                | 730,124          | 713,955          | 649,182          |
| 研发费用                  | 23,682                 | 230,609          | 153,384          | 77,910           |
| 财务费用                  | 774,259                | 2,987,085        | 2,787,241        | 2,554,226        |
| 其他收益                  | 33,046                 | 190,768          | 184,791          | 155,231          |
| 投资净收益（损失以“-”号填列）      | 218,289                | 603,458          | 577,756          | 516,841          |
| 加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | 27,076                 | 14,362           | 5,314            | 21,852           |
| 汇兑净收益                 |                        | -458             | 107              | 598              |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）     | -8,406                 | -58,637          | -14,684          | -                |
| 资产减值损失                | -96,282                | -767,611         | -811,549         | -233,467         |
| 资产处置收益                | 10,387                 | 27,058           | 33,149           | 26,049           |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列）     | 738,038                | 2,079,108        | 1,669,691        | 1,002,760        |

|                          |                |                  |                  |                  |
|--------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 加：营业外收入                  | 21,036         | 138,759          | 137,805          | 143,609          |
| 减：营业外支出                  | 13,591         | 147,959          | 217,370          | 61,598           |
| <b>四、利润总额（亏损以“-”号填列）</b> | <b>745,483</b> | <b>2,069,909</b> | <b>1,590,126</b> | <b>1,084,771</b> |
| 减：所得税费用                  | 216,891        | 686,435          | 536,064          | 410,472          |
| <b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b> | <b>528,592</b> | <b>1,383,474</b> | <b>1,054,062</b> | <b>674,300</b>   |
| 归属于母公司所有者的净利润            | 102,750        | 237,191          | 124,040          | 112,914          |
| 少数股东损益                   | 425,842        | 1,146,283        | 930,022          | 561,386          |

## 合并现金流量表

（单位：万元）

| 项目                           | 2021 年 1-3 月<br>(未经审计) | 2020 年度<br>(经审计)  | 2019 年度<br>(经审计)  | 2018 年度<br>(经审计)  |
|------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>        |                        |                   |                   |                   |
| 销售商品、提供劳务收到的现金               | 8,184,611              | 28,305,075        | 26,418,629        | 22,468,729        |
| 客户存款和同业存放款项净增加额              |                        | 24,846            | -58,164           | 579,746           |
| 向中央银行借款净增加额                  |                        |                   | -                 | -1,877            |
| 向其他金融机构拆入资金净增加额              |                        |                   | -20,000           | -                 |
| 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 |                        | -394,355          | -328,175          | -                 |
| 收取利息、手续费及佣金的现金               |                        | 159,819           | 171,017           | 151,162           |
| 收到的税费返还                      | 27,022                 | 88,005            | 50,728            | 48,402            |
| 收到其他与经营活动有关的现金               | 77,389                 | 2,505,670         | 1,900,245         | 1,608,113         |
| <b>经营活动现金流入小计</b>            | <b>8,289,022</b>       | <b>30,689,059</b> | <b>28,134,279</b> | <b>24,854,275</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金               | 5,576,824              | 17,456,460        | 17,626,098        | 14,509,843        |
| 客户贷款及垫款净增加额                  |                        | -203,603          | -471,051          | 402,324           |
| 存放中央银行和同业款项净增加额              |                        | 43,303            | -59,941           | 45,245            |
| 支付利息、手续费及佣金的现金               |                        | 60,926            | 33,049            | 20,083            |
| 支付给职工以及为职工支付的现金              | 703,174                | 2,891,786         | 2,745,265         | 2,355,766         |
| 支付的各项税费                      | 646,130                | 2,258,467         | 2,281,015         | 2,042,089         |
| 支付其他与经营活动有关的现金               | 159,394                | 2,675,394         | 1,839,153         | 1,418,264         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>            | <b>7,085,522</b>       | <b>25,182,733</b> | <b>23,993,588</b> | <b>20,793,613</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>         | <b>1,203,501</b>       | <b>5,506,327</b>  | <b>4,140,691</b>  | <b>4,060,661</b>  |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>        |                        |                   | -                 | -                 |
| 收回投资收到的现金                    | 1,185,724              | 3,987,456         | 4,937,838         | 4,384,675         |
| 取得投资收益收到的现金                  | 132,803                | 488,642           | 385,122           | 216,900           |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额    | 15,619                 | 105,807           | 56,182            | 138,275           |
| 处置子公司及其他营业单位收回的现金净额          | 27,752                 | 50,211            | 397,728           | 13,175            |
| 收到其他与投资活动有关的现金               | 215,453                | 1,143,354         | 1,718,553         | 2,445,474         |
| <b>投资活动现金流入小计</b>            | <b>1,577,351</b>       | <b>5,775,470</b>  | <b>7,495,423</b>  | <b>7,198,499</b>  |

| 项目                        | 2021 年 1-3 月<br>(未经审计) | 2020 年度<br>(经审计)   | 2019 年度<br>(经审计)   | 2018 年度<br>(经审计)  |
|---------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 1,932,846              | 10,452,717         | 7,546,205          | 6,349,393         |
| 投资支付的现金                   | 1,600                  | 7,620,346          | 7,298,096          | 6,452,018         |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       | 4,000                  | 788,197            | 94,280             | 151,204           |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | 21,532                 | 2,461,196          | 3,500,344          | 3,836,675         |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>1,959,978</b>       | <b>21,322,456</b>  | <b>18,438,924</b>  | <b>16,789,291</b> |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-382,627</b>        | <b>-15,546,986</b> | <b>-10,943,501</b> | <b>-9,590,792</b> |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |                        |                    |                    |                   |
| 吸收投资收到的现金                 | 363,781                | 8,061,220          | 5,451,047          | 5,517,520         |
| 取得借款收到的现金                 | 12,753,355             | 53,704,857         | 46,237,005         | 55,142,025        |
| 发行债券收到的现金                 |                        |                    | 499,967            | 1,300,000         |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            | 96,668                 | 2,214,436          | 3,607,565          | 3,354,049         |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>         | <b>13,213,804</b>      | <b>63,980,513</b>  | <b>55,795,583</b>  | <b>65,313,594</b> |
| 偿还债务支付的现金                 | 12,043,661             | 46,249,887         | 42,116,372         | 54,688,922        |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         | 1,122,133              | 4,262,591          | 4,142,483          | 3,819,921         |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            | 102,143                | 3,959,362          | 2,232,987          | 1,571,584         |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>         | <b>13,267,937</b>      | <b>54,471,840</b>  | <b>48,491,842</b>  | <b>60,080,427</b> |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-54,133</b>         | <b>9,508,674</b>   | <b>7,303,741</b>   | <b>5,233,167</b>  |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b> | <b>1,858</b>           | <b>30,435</b>      | <b>10,337</b>      | <b>689</b>        |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>     | <b>768,598</b>         | <b>-501,551</b>    | <b>511,268</b>     | <b>-296,274</b>   |
| 加：期初现金及现金等价物余额            | 2,334,722              | 2,419,326          | 1,908,058          | 2,199,177         |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>     | <b>3,103,320</b>       | <b>1,917,775</b>   | <b>2,419,326</b>   | <b>1,902,903</b>  |

## (二) 母公司财务报表

本公司于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 3 月 31 日的母公司资产负债表，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

### 母公司资产负债表

(单位：万元)

| 项目           | 2021 年<br>3 月 31 日<br>(未经审计) | 2020 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2019 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2018 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>流动资产：</b> |                              |                              |                              |                              |
| 货币资金         | 239,508                      | 34,668                       | 173,480                      | 200,647                      |
| 应收票据及应收账款    | 280,091                      | 220,327                      | 227,246                      | 232,393                      |

| 项目             | 2021 年<br>3 月 31 日<br>(未经审计) | 2020 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2019 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2018 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 预付款项           | 52,508                       | 63,788                       | 38,749                       | 25,729                       |
| 应收利息           | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 其他应收款          | 747,161                      | 699,314                      | 598,631                      | 965,164                      |
| 应收股利           | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 存货             | 24,552                       | 27,156                       | 31,276                       | 42,216                       |
| 一年内到期的非流动资产    | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 其他流动资产         | 4,494                        | 813,275                      | 688,911                      | 171,434                      |
| <b>流动资产合计</b>  | <b>1,348,315</b>             | <b>1,858,528</b>             | <b>1,758,292</b>             | <b>1,637,583</b>             |
| <b>非流动资产：</b>  |                              |                              |                              |                              |
| 发放贷款及垫款        | 246,920                      |                              | -                            | -                            |
| 可供出售金融资产       | 665,568                      | 665,568                      | 300,220                      | 54,186                       |
| 长期股权投资         | 16,931,817                   | 16,830,845                   | 15,848,028                   | 14,953,642                   |
| 投资性房地产         | 212,179                      | 212,179                      | 213,990                      | 113,342                      |
| 固定资产           | 8,345                        | 10,228                       | 31,806                       | 68,074                       |
| 在建工程           | 3,049                        | 3,222                        | 3,658                        | 3,403                        |
| 工程物资           | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 无形资产           | 72,603                       | 72,583                       | 111,925                      | 2,982                        |
| 开发支出           | 2,336                        | 2,336                        | -                            | -                            |
| 长期待摊费用         | 3,744                        | 3,816                        | 2,212                        | 264                          |
| 其他非流动资产        | 5,703,323                    | 5,165,135                    | 594,545                      | 649,179                      |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>23,849,885</b>            | <b>22,965,912</b>            | <b>17,106,384</b>            | <b>15,845,071</b>            |
| <b>资产总计</b>    | <b>25,198,199</b>            | <b>24,824,440</b>            | <b>18,864,676</b>            | <b>17,482,654</b>            |
| <b>流动负债：</b>   |                              |                              |                              |                              |
| 短期借款           | 3,582,000                    | 3,462,000                    | 3,910,006                    | 3,750,104                    |
| 吸收存款及同业存放      | 412,986                      | 298,062                      | 151,585                      | 496,718                      |
| 衍生金融负债         | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 应付票据及应付账款      | 153,766                      | 118,927                      | 146,314                      | 188,784                      |
| 预收款项           | 69,236                       | 51,088                       | 69,158                       | 56,693                       |
| 应付职工薪酬         | 70,030                       | 69,345                       | 70,716                       | 47,620                       |
| 应交税费           | 6,429                        | 1,803                        | 754                          | 739                          |
| 应付利息           | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 其他应付款          | 364,787.30                   | 317,326                      | 131,087                      | 151,917                      |
| 一年内到期的非流动负债    | -                            | 1,568,774                    | 999,737                      | 1,147,372                    |
| 其他流动负债         | 259,100                      | 205,338                      | 8,100                        | 551,500                      |
| <b>流动负债合计</b>  | <b>4,918,335</b>             | <b>6,092,664</b>             | <b>5,487,456</b>             | <b>6,391,447</b>             |
| <b>非流动负债：</b>  |                              |                              |                              |                              |
| 长期借款           |                              |                              | -                            | 316,280                      |
| 应付债券           | 3,692,369                    | 2,103,190                    | 2,708,388                    | 3,212,800                    |

| 项目                   | 2021 年<br>3 月 31 日<br>(未经审计) | 2020 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2019 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) | 2018 年<br>12 月 31 日<br>(经审计) |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 长期应付款                | 3,663                        | 3,663                        | 100,998                      | 101,855                      |
| 递延收益                 | 91                           | 94                           | 102                          | 114                          |
| 递延所得税负债              | 46,586                       | 46,586                       | 45,790                       | -                            |
| 其他非流动负债              | -                            | -                            | -                            | -                            |
| <b>非流动负债合计</b>       | <b>3,742,709</b>             | <b>2,153,533</b>             | <b>2,855,279</b>             | <b>3,631,049</b>             |
| <b>负债合计</b>          | <b>8,661,044</b>             | <b>8,246,197</b>             | <b>8,342,735</b>             | <b>10,022,496</b>            |
| <b>所有者权益(或股东权益):</b> |                              |                              |                              |                              |
| 实收资本(或股本)            | 3,500,000                    | 3,500,000                    | 3,500,000                    | 3,500,000                    |
| 其他权益工具               | 11,011,620                   | 11,014,604                   | 5,276,619                    | 2,784,412                    |
| 资本公积                 | 61,336                       | 61,336                       | 61,336                       | 76,694                       |
| 其他综合收益               | 138,243                      | 138,243                      | 135,854                      | -                            |
| 未分配利润                | -1,825,957                   | 1,864,061                    | 1,548,133                    | 1,099,052                    |
| <b>所有者权益合计</b>       | <b>16,537,156</b>            | <b>16,578,244</b>            | <b>10,521,942</b>            | <b>7,460,158</b>             |
| <b>负债和所有者权益合计</b>    | <b>25,198,199</b>            | <b>24,824,440</b>            | <b>18,864,676</b>            | <b>17,482,654</b>            |

### 母公司利润表

(单位: 万元)

| 项 目                      | 2021 年 1-3 月<br>(未经审计) | 2020 年度<br>(经审计) | 2019 年度<br>(经审计) | 2018 年度<br>(经审计) |
|--------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>一、营业总收入</b>           | <b>126,137</b>         | <b>552,645</b>   | <b>374,397</b>   | <b>361,139</b>   |
| 其中: 营业收入                 | 126,137                | 552,645          | 374,397          | 361,139          |
| <b>二、营业总成本</b>           | <b>224,931</b>         | <b>849,325</b>   | <b>771,643</b>   | <b>867,021</b>   |
| 其中: 营业成本                 | 120,501                | 471,864          | 338,762          | 348,636          |
| 税金及附加                    | 240                    | 4,463            | 2,311            | 2,801            |
| 销售费用                     |                        |                  | -                | -                |
| 管理费用                     | 14,236                 | 61,450           | 106,388          | 95,080           |
| 研发费用                     |                        | 40               | 125              | 95               |
| 财务费用                     | 89,954                 | 311,508          | 324,057          | 420,416          |
| 其中: 利息支出                 |                        | 307,982          | 324,891          | 422,443          |
| 其他收益                     |                        | 108              | 12               | 2                |
| 投资收益(损失以“-”号填列)          | 92,262                 | 884,498          | 1,008,628        | 707,052          |
| 资产减值损失(损失以“-”号填列)        |                        | -271             | -2,741           | -7               |
| 资产处置收益(损失以“-”号填列)        |                        |                  | 2,560            | -                |
| 加: 公允价值变动收益(损失以“-”号填列)   |                        | -1,811           | -                | -                |
| <b>三、营业利润(亏损以“-”号填列)</b> | <b>-6,531</b>          | <b>585,843</b>   | <b>611,212</b>   | <b>201,171</b>   |
| 加: 营业外收入                 | 9                      | 24               | 658              | 34               |
| 政府补助                     |                        |                  | 11               | 11               |
| 减: 营业外支出                 |                        | 87               | 267              | 433              |

| 项 目               | 2021 年 1-3 月<br>(未经审计) | 2020 年度<br>(经审计) | 2019 年度<br>(经审计) | 2018 年度<br>(经审计) |
|-------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 四、利润总额（亏损以“-”号填列） | -6,522                 | 585,780          | 611,604          | 200,772          |
| 减：所得税费用           |                        |                  | -                | -                |
| 五、净利润（净亏损以“-”号填列） | -6,522                 | 585,780          | 611,604          | 200,772          |
| 归属于母公司所有者的净利润     | -6,522                 | 585,780          | 611,604          | 200,772          |

### 母公司现金流量表

（单位：万元）

| 项 目                       | 2021 年 1-3 月<br>(未经审计) | 2020 年度<br>(经审计) | 2019 年度<br>(经审计) | 2018 年度<br>(经审计) |
|---------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 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            | 175,345                | 575,138          | 284,267          | 276,471          |
| 经营活动现金流入(金融类)             |                        | 146,478          | -345,133         | 393,065          |
| 收到的税费返还                   | 2                      | 32               | 14               | 3                |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 286,578                | 191,506          | 261,043          | 278,147          |
| 经营活动现金流入小计                | 461,925                | 913,155          | 200,191          | 947,686          |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            | 50,120                 | 544,251          | 275,922          | 255,503          |
| 支付利息、手续费及佣金的现金            |                        | 4,921            | 14,641           | 810              |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 11,779                 | 35,663           | 27,186           | 36,582           |
| 支付的各项税费                   | 1,689                  | 5,920            | 5,072            | 10,152           |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 285,173                | 311,921          | 288,572          | 267,264          |
| 经营活动现金流出小计                | 348,761                | 902,676          | 611,393          | 570,311          |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 113,164                | 10,478           | -411,202         | 377,375          |
| 二、投资活动产生的现金流量：            |                        |                  |                  |                  |
| 收回投资收到的现金                 |                        | 1,273,672        | 1,257,304        | 720,996          |
| 取得投资收益收到的现金               | 41,926                 | 232,299          | 481,022          | 256,207          |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 |                        |                  | -                | -                |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       |                        |                  | 120,401          | -                |
| 收到其他与投资活动有关的现金            |                        |                  | -                | 840              |
| 投资活动现金流入小计                | 41,926                 | 1,505,971        | 1,858,727        | 978,043          |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   |                        | 2,921            | 5,631            | 7,475            |
| 投资支付的现金                   |                        | 6,608,611        | 1,992,892        | 1,357,361        |
| 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            | 76                     | 5,593            | 409              | 17,014           |
| 投资活动现金流出小计                | 78                     | 6,617,125        | 1,998,933        | 1,381,850        |
| 投资活动产生的现金流量净额             | 41,848                 | -5,111,154       | -140,207         | -403,807         |
| 三、筹资活动产生的现金流量：            |                        |                  |                  |                  |

|                       |                  |                   |                   |                   |
|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 吸收投资收到的现金             |                  | 6,390,000         | -                 | 1,004,839         |
| 取得借款收到的现金             | 3,907,000        | 15,303,994        | 20,620,006        | 27,360,109        |
| 收到其他与筹资活动有关的现金        | 2,382,811        | 874,633           | 6,947,373         | 725,699           |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>     | <b>6,289,811</b> | <b>22,568,628</b> | <b>27,567,379</b> | <b>29,090,648</b> |
| 偿还债务支付的现金             | 3,637,000        | 15,452,881        | 15,673,870        | 28,087,310        |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金     | 103,089          | 593,331           | 776,358           | 517,995           |
| 支付其他与筹资活动有关的现金        | 2,499,895        | 1,560,552         | 10,592,909        | 441,913           |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>     | <b>6,239,983</b> | <b>17,606,764</b> | <b>27,043,137</b> | <b>29,047,218</b> |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>49,828</b>    | <b>4,961,864</b>  | <b>524,242</b>    | <b>43,430</b>     |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响    |                  |                   | -                 | -                 |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b> | <b>204,840</b>   | <b>-138,812</b>   | <b>-27,167</b>    | <b>16,998</b>     |
| 加：期初现金及现金等价物余额        | 34,668           | 173,480           | 200,647           | 183,649           |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b> | <b>239,508</b>   | <b>34,668</b>     | <b>173,480</b>    | <b>200,647</b>    |

## 二、合并财务报表范围的变化情况

2020 年，发行人新纳入合并范围内的主体共 314 家，其中 2 级单位 12 家、3 级单位 56 家、4 级单位 138 家、5 级单位 85 家、6 级单位 21 家、7 级单位 2 家。纳入合并范围的公司的二级公司明细如下：

| 序号 | 名称                          | 形成控制权方式 |
|----|-----------------------------|---------|
| 1  | 国家电投集团黑龙江核能供热有限公司           | 投资设立    |
| 2  | 国家电投集团福建电力有限公司              | 投资设立    |
| 3  | 国家电投集团综合智慧能源科技有限公司          | 投资设立    |
| 4  | 广西国电投海外能源投资有限公司             | 投资设立    |
| 5  | 湖南综合智慧能源有限公司                | 投资设立    |
| 6  | 国电投科技创新股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 投资设立    |
| 7  | 国电投三新产业股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 投资设立    |
| 8  | 国电投创科清洁能源投资（天津）合伙企业（有限合伙）   | 投资设立    |
| 9  | 国电投清能一号股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 投资设立    |
| 10 | 上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）      | 投资设立    |
| 11 | 上海中电投融和股权投资基金合伙企业（有限合伙）     | 投资设立    |
| 12 | 国电投清洁能源-绿能一号私募股权投资基金        | 投资设立    |

2020 年，发行人通过股权转让、无偿划转、破产清算等方式共有 51 家单位不再纳入合并报表范围，具体明细见下表：

| 序号 | 企业名称               | 注册地     | 业务性质       | 持股比例 (%) | 表决权比例 (%) | 本期不再成为子公司的原因 |
|----|--------------------|---------|------------|----------|-----------|--------------|
| 1  | 中国康富国际租赁股份有限公司     | 北京      | 融资租赁       | 20.05    | 20.05     | 解除一致行动协议     |
| 2  | 天津康富二号融资租赁有限公司     | 天津      | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 3  | 康富国际投资集团有限公司       | 天津      | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 4  | 天津康富五号融资租赁有限公司     | 天津      | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 5  | 共和县新特光伏发电有限责任公司    | 海南省共和县  | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 6  | 天津康富四号融资租赁有限公司     | 天津      | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 7  | 天津康富三号融资租赁有限公司     | 天津      | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 8  | 天津康富一号融资租赁有限公司     | 天津      | 融资租赁       | 100.00   | 100.00    | 母公司解除一致行动协议  |
| 9  | 白山热电有限责任公司         | 吉林白山    | 火力发电       | 100.00   | 100.00    | 无偿划出         |
| 10 | 白山鸿成电力实业有限公司       | 吉林白山    | 综合         | 100.00   | 100.00    | 无偿划出         |
| 11 | 国家电投集团贵州金元绥阳产业有限公司 | 贵州遵义    | 水泥、铁合金生产销售 | 100.00   | 100.00    | 出售股权丧失控制权    |
| 12 | 贵州金合冶炼有限公司         | 贵州省贵阳市  | 矿产品的冶炼和销售  | 98.98    | 98.98     | 清算注销         |
| 13 | 大方众源铁合金有限公司        | 贵州省大方县  | 矿产品的冶炼和销售  | 51.09    | 51.09     | 清算注销         |
| 14 | 凤冈县联兴水电开发有限公司      | 贵州省凤冈县  | 水电开发       | 55.00    | 55.00     | 清算注销         |
| 15 | 贵州黔西桂箐煤炭开发有限公司     | 贵州省毕节市  | 煤炭开采与销售    | 80.69    | 80.69     | 清算注销         |
| 16 | 中电投霍林河煤电集团铝业股份有限公司 | 内蒙古通辽市  | 铝产品的生产和销售  | 76.89    | 76.89     | 清算注销         |
| 17 | 通化热电有限责任公司         | 吉林通化    | 火力发电       | 100.00   | 100.00    | 出售转让         |
| 18 | 通化能源实业有限公司         | 吉林通化    | 综合         | 100.00   | 100.00    | 出售转让         |
| 19 | 石家庄市东方元顺房地产开发有限公司  | 河北省石家庄市 | 房地产        | 60.00    | 60.00     | 破产重整         |
| 20 | 淮安市东方元顺置业有限公司      | 江苏省淮安市  | 房地产        | 67.00    | 67.00     | 破产重整         |
| 21 | 澄迈滨海欧式建设有限         | 海南省海    | 房地产        | 100.00   | 100.00    | 出售转让         |

| 序号 | 企业名称                  | 注册地    | 业务性质              | 持股比例（%） | 表决权比例（%） | 本期不再成为子公司的原因 |
|----|-----------------------|--------|-------------------|---------|----------|--------------|
|    | 公司                    | 口市     |                   |         |          |              |
| 22 | 海南梦幻岛海上竞技运动创意园有限公司    | 海南省海口市 | 房地产               | 90.00   | 90.00    | 出售转让         |
| 23 | 国家电投集团重庆白鹤电力有限公司      | 重庆     | 电力的生产及销售          | 60.00   | 60.00    | 出售股权丧失控制权    |
| 24 | 国家电投集团重庆渝西港桥电力有限公司    | 重庆     | 配售电               | 70.00   | 70.00    | 注销           |
| 25 | 大连裕日光伏发电有限公司          | 大连     | 光伏发电              | 100.00  | 100.00   | 注销           |
| 26 | 莆田市国电投华峰光伏发电有限公司      | 福建省莆田市 | 发电                | 100.00  | 100.00   | 本期已注销        |
| 27 | 洋浦耀龙电力科技发展有限公司        | 海南洋浦   | 电力技术服务            | 100.00  | 100.00   | 清算注销         |
| 28 | 国家电投集团安徽海螺售电有限公司      | 合肥     | 电力、热力生产和供应业       | 50.00   | 50.00    | 董事席位变化，失去控制  |
| 29 | 国家电投集团广西北部湾（钦州）热电有限公司 | 广西钦州市  | 热电联产              | 51.00   | 51.00    | 破产重整         |
| 30 | 四川兴铁电气设备有限公司          | 四川     | 水电                | 70.00   | 70.00    | 股权转让         |
| 31 | 新龙县西达水电开发有限公司         | 四川新龙   | 水电                | 65.00   | 65.00    | 股权转让         |
| 32 | 龙山中水水电开发有限责任公司        | 湖南湘西州  | 水电                | 56.04   | 56.04    | 其他           |
| 33 | 海南绿健生态城市发展有限公司        | 海南省琼海市 | 新能源发电             | 61.21   | 61.21    | 清算注销         |
| 34 | 灵丘中电生态光伏发电有限公司        | 山西大同市  | 新能源发电             | 61.21   | 61.21    | 清算注销         |
| 35 | 宁阳国电投新能源有限公司          | 泰安     | 电力生产和销售           | 100.00  | 100.00   | 注销           |
| 36 | 齐河电投桑尼新能源有限公司         | 德州     | 电力生产和销售           | 70.00   | 70.00    | 注销           |
| 37 | 四川中水能源有限公司            | 成都市    | 电源的开发、投资、建设、经营及管理 | 57.14   | 57.14    | 注销           |
| 38 | 辽宁远达催化剂综合利用有限公司       | 辽宁省沈阳市 | 环保治理              | 36.00   | 36.00    | 破产清算         |
| 39 | 中电投远达河北环境科技有限公司       | 河北省邯郸市 | 环保治理              | 84.72   | 84.72    | 破产清算         |
| 40 | 天津华泽信息技术有限公司          | 天津市    | 技术服务              | 87.00   | 87.00    | 清算注销         |

| 序号 | 企业名称              | 注册地     | 业务性质  | 持股比例（%） | 表决权比例（%） | 本期不再成为子公司的原因 |
|----|-------------------|---------|-------|---------|----------|--------------|
| 41 | 上电石川门前风力发电合同会社    | 日本      | 风电    | 100.00  | 100.00   | 清算注销         |
| 42 | 上电青森小型风力发电合同会社    | 日本      | 风电    | 70.00   | 70.00    | 清算注销         |
| 43 | 上电东北小型风力发电合同会社    | 日本      | 风电    | 70.00   | 70.00    | 清算注销         |
| 44 | 上海电力金融有限公司        | 英属维尔京群岛 | 金融    | 100.00  | 100.00   | 清算注销         |
| 45 | 国家电投集团新昌桑尼新能源有限公司 | 浙江省绍兴市  | 新能源发电 | 70.00   | 70.00    | 清算注销         |
| 46 | 上海核工业无损检测中心技术经营部  | 上海      | 技术服务  | 100.00  | 100.00   | 清算注销         |
| 47 | 国核（北京）会议服务中心有限公司  | 北京      | 服务    | 100.00  | 100.00   | 清算注销         |
| 48 | 上海核工院建筑设计有限公司     | 上海      | 勘察设计  | 100.00  | 100.00   | 清算注销         |
| 49 | 景泰新能寺滩风电有限公司      | 甘肃省景泰县  | 风电    | 80.00   | 80.00    | 其他           |
| 50 | 小金县鑫鸿电力开发有限公司     | 四川阿坝州   | 水电    | 100.00  | 100.00   | 出售转让         |
| 51 | 苏州合创新能源有限公司       | 江苏苏州    | 新能源发电 | 65.00   | 65.00    | 清算注销         |

2019 年发行人纳入合并范围的二级子公司增加 2 家，明细如下：

| 序号 | 企业名称              | 新纳入合并范围的原因 |
|----|-------------------|------------|
| 1  | 国家电投集团海南新能源投资有限公司 | 投资设立       |
| 2  | 国家电投集团雄安能源有限公司    | 投资设立       |

2019 年发行人不再纳入合并范围的二级子公司有 2 家，明细如下：

| 序号 | 企业名称          | 不再纳入合并范围的原因 |
|----|---------------|-------------|
| 1  | 中电投蒙西能源有限责任公司 | 处置          |
| 2  | 宁夏红墩子煤业有限公司   | 出售股权丧失控制权   |

2018 年发行人纳入合并范围的二级子公司增加 2 家，明细如下：

| 序号 | 企业名称                 | 新纳入合并范围的原因 |
|----|----------------------|------------|
| 1  | 国家电投集团基金管理有限公司       | 投资设立       |
| 2  | 北京长青电投氢能产业投资中心（有限合伙） | 投资设立       |

2018 年发行人不再纳入合并范围的二级子公司明细如下：

| 序号 | 企业名称 | 不再纳入合并范围的原因 |
|----|------|-------------|
|----|------|-------------|

|   |                                          |      |
|---|------------------------------------------|------|
| 1 | SPIC HongKong Investment Company Limited | 吸收合并 |
|---|------------------------------------------|------|

### 三、 主要财务指标

| 主要财务指标      | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 |
|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动比率        | 0.53                | 0.54                | 0.47                |
| 速动比率        | 0.48                | 0.49                | 0.41                |
| 资产负债率       | 73.48%              | 75.72%              | 78.45%              |
| 主要财务指标      | 2020 年度             | 2019 年度             | 2018 年度             |
| 净资产收益率      | 4.32%               | 4.03%               | 3.21%               |
| 应收账款周转率（次数） | 4.97                | 5.97                | 5.85                |
| 存货周转率（次数）   | 9.75                | 9.42                | 8.80                |

注：

上述财务指标的计算方法如下：

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/资产总计

净资产收益率=净利润/所有者权益平均值

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均值

存货周转率=营业成本/存货平均值

上述财务指标使用本公司 2018 年、2019 年及 2020 年经审计的合并财务报表数据进行计算。

## 第七节 募集资金运用

### 一、本期债券募集资金数额

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，经国家电网 2020 年第 2 次董事会执行委员会会议审议通过，并经国务院国资委批准，公司向中国证监会申请发行不超过 300 亿元的公司债券并计划申请在上海证券交易所上市交易。

本期债券为本次债券项下的第五期，发行规模不超过 20 亿元。

### 二、募集资金专项账户管理安排

公司将根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

### 三、募集资金使用计划

本期债券募集资金扣除发行相关费用后，拟用于偿还本部及成员单位债务，剩余资金用于补充公司本部营运资金等。通过上述安排，可以在一定程度上满足公司营运资金需求、有助于公司业务的开展与扩张及市场的开拓及抗风险能力的增强。

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，募集资金实际到位时间无法确切估计，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，灵活安排偿还公司借款、调整债务结构的具体事宜，未来可能调整偿还有息负债的具体金额和具体明细。

在有息债务偿付日前，发行人可以在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。

## 四、募集资金违规运用的后续措施

如发行人在债券存续期间内违约使用募集资金，发行人将依据《管理办法》等有关法律法规和规定承担相应法律责任，并自愿接受惩戒。同时债券受托管理人将依照《债券受托管理协议》行使职权，要求发行人进行募集资金使用情况整改。若因违约使用募集资金对投资者造成损失的，发行人将视情况对本期债券投资者进行补偿。

## 五、募集资金运用对公司财务状况的影响

本期债券发行完成后，在不考虑融资过程中所产生相关费用的情况下，公司合并报表的流动比率将有小幅提高，流动资产对流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力将进一步增强。

综上所述，本期债券将有效地拓宽公司融资渠道，增强短期偿债能力，锁定财务成本，满足公司对营运资金的需求，保证拟投资项目的顺利实施，有助于提高盈利能力，促进公司健康发展。

## 六、募集资金监管制度及措施

发行人将会制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用符合《公司债券发行与交易管理办法》规定、公司董事会执行委员会会议决议、国资委批复和本期发行的募集说明书披露的募集资金用途，确保募集资金不转借他人。此外，发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司募集资金使用情况受到债券持有人、债券受托管理人和公司出资人的监督。

## 第八节 备查文件

### 一、 备查文件

本期债券供投资者查阅的有关备查文件如下：

- （一）发行人最近三年的审计报告及一期财务报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）资信评级报告；
- （五）债券持有人会议规则；
- （六）债券受托管理协议；
- （七）中国证监会同意注册本次发行的文件。

### 二、 查阅地点

在本期债券发行期限内，投资者可至本公司及主承销商处查阅本期债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本期债券募集说明书及摘要。

#### （一） 国家电力投资集团有限公司

地址：北京西城区北三环中路 29 号院 1 号楼

电话：010-66298780

传真：010-66298734

联系人：代太山

#### （二） 中信建投证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

电话：010-85130473

传真：010-65608450

联系人：赵凤滨

(三) 华泰联合证券有限责任公司

地址：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7  
栋 401

电话：010-57615900

传真：010-57615902

联系人：王新亮

（本页无正文，为《国家电力投资集团有限公司 2021 年公开发行公司债券（第五期）  
募集说明书摘要（面向专业投资者）》之盖章页）

