



协鑫智慧能源股份有限公司

(住所地：苏州工业园区新庆路28号)



2017年面向合格投资者  
公开发行绿色公司债券  
(第一期)  
募集说明书摘要

主承销商： 国融证券  
GUORONG SECURITIES

国融证券股份有限公司

(住所：内蒙古自治区呼和浩特市武川县腾飞大道1号4楼)

签署日：2017年12月5日

## 声 明

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

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书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募集说明书约定的相应还本付息安排。

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拒不履行、延迟履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人申明履行职责，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

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

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

凡经认购、受让并合法持有本期债券的投资者，均视同自愿接受并同意本募集说明书、持有人会议规则、受托管理协议对本期债券各项权利义务的相关约定。上述文件及债券受托管理人报告置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

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对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，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次债券时，应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

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、本期债券为绿色公司债券，绿色公司债券系依照《公司债券发行与交易管理办法》发行的、募集资金用于支持绿色产业的公司债券。发行人本期债券募集资金将全部用于南京蓝天燃机热电联产项目。根据中央财经大学气候与能源金融研究中心出具的鉴证报告，发行人热电联产机组新建项目符合中国金融学会绿色金融专业委员会编制发布的《绿色债券支持项目目录》（2015年版）的相关要求，属于绿色产业项目。

二、协鑫智慧能源股份有限公司（简称“发行人”或“公司”）已于2016年12月8日获得中国证券监督管理委员会证监许可【2016】3036号文核准，公司获准面向合格投资者公开发行面值总额不超过10亿元的绿色公司债券（以下简称“本次债券”）。发行人本次债券采取分期发行的方式，本期债券为第一期发行，基础发行规模为2亿元，可超额配售不超过3亿元（含3亿元）。剩余部分自中国证券监督管理委员会核准发行之日起二十四个月内发行完成。本期债券简称为“17鑫能G1”，债券代码为“112624”。

三、公司最近一期期末净资产为49.77亿元（2017年9月末合并财务报表中的所有者权益合计，未经审计），合并口径资产负债率为67.74%，母公司口径资产负债率为60.85%；公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为38,209.43万元（2014年度、2015年度和2016年度实现的归属于母公司所有者的净利润分别为32,162.88万元、38,425.54万元和44,039.86万元的平均值），预计不少于本期债券一年利息的1.5倍。发行人在本次发行前的财务指标符合相关规定。

四、本次债券申请上市及交易的场所为深圳证券交易所，相关发行及挂牌上市安排请参见发行公告。根据《公司债券发行与交易管理办法》和《深圳证券交易所关于公开发行公司债券投资者适当性管理相关事项的通知》，本期债券仅面向合格机构投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格机构投资者参与交易，公众投资者认购

或买入的交易行为无效。

发行人主体信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AA，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件。

五、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。由于本次债券期限较长，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，使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

六、本次债券发行结束后，发行人将积极申请在深圳证券交易所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在深圳证券交易所交易流通，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次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本次债券的投资者在购买本次债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售本次债券，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，不能以某一价格足额出售其希望出售的本次债券所带来的流动性风险。

七、本次债券的资信评级机构为中诚信证券评估有限公司，经中诚信证券评估有限公司综合评定，发行人的主体级别 AA，本次债券的债券级别 AA，评级展望为稳定。资信评级机构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。在跟踪评级期限内，资信评级机构将于本次债券发行主体年度报告公布后一个月内完成该年度的定期跟踪评级。定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在资信评级机构网站（[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)）和深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）予以公告，且交易所网站公告披露时间应早于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。投资者可以在深圳证券交易所网站查询上述跟踪评级结果及报告。

八、本期债券的期限为 5 年，附第 3 年末发行人调整票面利率选择权和投

投资者回售选择权。

发行人有权决定在存续期的第 3 年末调整本期债券后 2 年的票面利率；发行人将于第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上发布关于是否调整票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使调整票面利率选择权，则后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在公告的回售登记期内进行登记，将持有的本期债券按票面金额全部或部分回售给发行人。发行人将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。若债券持有人未做登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。

自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 个工作日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

九、基于电力及蒸汽销售行业现金流较为稳定的特点，发行人的公司财务政策整体较为谨慎，流动负债占整体负债比重较大，非流动负债整体占比较小。2014-2016 年末及 2017 年 9 月末发行人流动比率分别为 0.78、0.73、0.74 和 0.74，速动比率分别为 0.72、0.70、0.70 和 0.70，整体呈逐年下降趋势，且均处于低于 1 的水平，说明发行人流动资产对流动负债的覆盖能力较低，发行人主营业务收入以电力、蒸汽及煤炭的生产销售收入为主，公司生产经营情况一定程度上受煤炭等燃料价格波动的影响，一旦燃料价格波动对发行人生产经营造成压力，将对发行人短期偿债能力及整体财务状况带来较为严重的不利影响。

十、本次债券的偿债资金将主要来源于发行人经营活动产生的收益和现金流。2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，发行人合并口径营业收入分别为 86.00 亿元、81.82 亿元、71.80 亿元和 56.01 亿元；净利润分别为 6.35 亿元、7.72 亿元、6.18 亿元和 3.60 亿元；2014-2016 年末及 2017 年 9 月末归属母公司所有者净利润分别为 3.22 亿元、3.84 亿元、4.40 亿元和 2.79 亿元；2014-2016 年度及 2017 年 1-9 月发行人经营活动产生的现金流净额分别为 11.51 亿元、19.50

亿元、13.51 亿元和 8.44 亿元，经营活动现金流入较为稳定且呈波动增长态势。发行人所从事的电力生产行业存在前期投资大、回收期较长、受宏观经济影响明显等特点。发行人目前的经营情况、财务状况和资产质量良好，但在本次债券存续期内，若发行人未来销售资金不能及时回笼、融资渠道不畅或不能合理控制融资成本，将可能会影响本次债券本息的按期兑付。

十一、本次债券为无担保债券。在本次债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本次债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本次债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。此外，截至 2017 年 9 月 30 日，抵押、质押资产账面价值总计为 37.09 亿元。若发行人因经营不善而破产清算，则本次债券持有人对发行人已抵押或质押资产的求偿权劣后于发行人有抵押或质押的债权。

十二、为加强债券持有人权益保护，本期债券聘请国融证券股份有限公司作为债券受托管理人，并制定了《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》。投资者认购或持有本期债券视作同意《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、债券持有人权利义务的相关约定。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（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次债券的持有人）均有同等约束力。提醒投资者认真阅读《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，充分关注对自身权益具有影响的权责事项，切实维护自身权益。

十三、发行人将按照证监会和深交所的信息披露要求，组织本次债券存续期间的各类财务报表及与公司经营相关的所有重大信息的披露事项。公司将于每年 4 月 30 日前在上一年度年度报告中披露上一年度（以及每年 8 月 31 日前在本年度中期报告中披露本年度的上半年度）本次绿色债券募集资金使用情况、绿色产业项目进展情况和环境效益等内容；此外，本次债券存续期间，发行人每年 4 月 30 日前将披露北京中财绿融咨询有限公司出具的上一年度《绿色债券跟踪评估报告》。

十四、关于发行人终止定增的相关事宜。2015 年 12 月 28 日，江苏霞客环

保色纺股份有限公司（以下简称“霞客环保”）公布重大资产重组预案，拟向上海其辰投资管理有限公司（下称“上海其辰”）发行股份购买其持有的发行人100%股权，同时向江苏协鑫能源有限公司等八名投资者非公开发行股票募集资金。本次交易完成后，霞客环保将注入优质的热电联产及清洁能源发电资产，并涉及能源服务业务。上海其辰及其一致行动人将共持有霞客环保 64.65% 股权，并成为霞客环保实际控股股东。发行人将通过借壳霞客环保上市，有利于提高市场知名度及资本运营能力，为实现公司业务发展目标提供充足资金保障，优化公司财务结构，提高公司资产质量及盈利能力，实现上市公司股东利益最大化。2017年6月7日，霞客环保发布《江苏霞客环保色纺股份有限公司关于终止发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项并撤回申请文件的公告》，宣布鉴于本次交易标的资产涉及海外上市公司资产回归 A 股，而目前有关该事宜的监管政策尚未明确，造成本次交易已经耗时较长且审核结果具有较大不确定性，如继续推进本次交易，不利于实现交易各方利益最大化，并将影响霞客环保正常业务经营发展。故为维护各方及中小股东利益，霞客环保经与上海其辰等交易对方协商一致后，决定终止发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项，并撤回申请文件。

十五、发行人公司名称变更的说明。鉴于公司未来经营发展需要，发行人已于2017年8月完成股份制改革，并对公司名称进行变更。根据2017年7月20日公司董事会出具的《协鑫智慧能源（苏州）有限公司董事会决议》和股东会出具的《协鑫智慧能源（苏州）有限公司股东会决议》，同意公司名称变更为“协鑫智慧能源股份有限公司”，英文名称为：GCL Intelligent Energy Co.,Ltd。2017年8月14日，公司完成了公司名称、经营范围的工商变更登记手续并已取得江苏省工商行政管理局换发的《营业执照》。本次公司名称变更不改变原签署的与本次公司债券相关的法律文件效力，原签署的相关法律文件继续具有法律效力，不再另行签署新的法律文件。

十六、关于发行人上市辅导备案的提示性说明。发行人拟首次公开发行股票并上市，已与华泰联合证券有限责任公司签订辅导协议，并向中国证券监督管理委员会江苏监督局（以下简称“江苏证监局”）报送了首次公开发行股票并上市辅导备案材料，经江苏证监局研究确认辅导备案日为2017年8月18日，



其辅导备案情况已于 2017 年 9 月 11 日在江苏证监局网站公示，自此发行人已进入首次公开发行股票并上市的辅导阶段。

十七、关于公司 2017 年度累计新增借款超过上年末净资产 20% 的提示性说明。截至 2017 年 10 月 17 日，公司 2017 年度的累计新增借款共计 218,542.85 万元，主要为新增银行贷款、资产支持专项计划等债务融资工具等，其新增借款数额占上年末（2016 年末）净资产的 41.83%，已超过 2016 年末净资产（经审计金额为 522,461.22 万元）的 40%。随着公司规模的不扩大和业务种类的丰富，对于流动资金的需求也随之增加，公司较好的经营资质和多元化的业务开展使得公司筹资能力不断增强，筹资手段不断丰富。上述新增借款事项均属于公司的正常经营活动范围，有利于公司日常经营流动资金的补充，对公司偿债能力及本期公司债券的发行未产生实质性或重大影响。

十八、本期债券更名的相关说明。发行人于 2016 年 12 月 8 日获得中国证券监督管理委员会【2016】3036 号《关于核准协鑫智慧能源（苏州）有限公司向合格投资者公开发行绿色公司债券的批复》，核准本公司向合格投资者公开发行面值总额不超过 10 亿元的绿色公司债券。鉴于本次公司债券发行跨年度，且公司名称有变更，按照公司债券命名惯例，并征得主管部门同意，本次债券名称由“协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券”变更为“协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券”；本次债券分期发行，本期债券名称为“协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券（第一期）”，债券简称确定为“17 鑫能 G1”。本次公司债券名称变更不改变原签订的与本次公司债券发行相关的法律文件效力，原签订的相关法律文件对更名后的公司债券继续具有法律效力，不再另行签署新的法律文件。前述法律文件包括但不限于：《协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券受托管理协议》、《协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券持有人会议规则》、《协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券承销协议》以及关于本次债券发行的董事会决议、股东决议等。

## 目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	3
目 录.....	9
释 义.....	11
第一节 发行概况.....	13
一、发行人基本情况.....	13
二、本次债券基本情况及主要发行条款.....	13
三、本期债券发行及上市安排.....	16
四、本次发行的有关机构.....	16
五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	18
六、认购人承诺.....	19
第二节 发行人及本次债券的资信状况.....	20
一、本次债券的信用评级情况.....	20
二、绿色公司债券信用评级报告主要事项.....	20
第三节 发行人基本情况.....	23
一、发行人基本信息.....	23
二、发行人股权结构及实际控制人情况.....	23
三、发行人重要权益投资情况.....	26
四、发行人主营业务概况.....	35
五、发行人法人治理结构及运作情况.....	54
六、发行人董事、监事及高级管理人员情况.....	59
第四节 发行人的资信情况.....	65
一、发行人获得主要贷款银行的授信情况.....	65
二、近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象....	66
三、近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况.....	66
四、本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产	

的比例.....	66
五、发行人最近三年及一期的主要财务指标（合并报表口径） ....	67
第五节 财务会计信息.....	68
一、发行人主要财务会计信息.....	68
二、发行人近三年及一期财务指标及公司管理层分析与讨论.....	78
三、发行人有息债务情况.....	105
四、日后事项、或有事项及其他重要事项.....	107
五、发行人资产受限情况.....	111
第六节 募集资金运用.....	112
一、本次发行绿色公司债券募集资金数额.....	112
二、本次发行绿色公司债券募集资金的使用计划.....	112
三、募投项目基本情况.....	113
四、本次发行绿色公司债券募集资金的管理.....	117
五、募投项目的环境绩效指标.....	118
六、募投项目的鉴证情况.....	119
七、本次绿色公司债券的专项信息披露.....	119
八、本次募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	120
第七节 备查文件.....	122
一、备查文件.....	122
二、查阅时间及地点.....	122

## 释 义

在本募集说明书中，除非文中另有规定，下列词汇具有如下含义：

发行人/公司/本公司/协鑫智慧	指	协鑫智慧能源股份有限公司
保利协鑫	指	发行人原名称“保利协鑫有限公司”
霞客环保	指	江苏霞客环保色纺股份有限公司
本次发行	指	指经有关主管部门正式批准，本期债券在境内的公开发行
本期债券	指	指发行人面向合格投资者公开发行总额为不超过人民币 10 亿元的 2017 年协鑫智慧能源股份有限公司绿色公司债券（第一期）
募集说明书	指	指发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	指发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书摘要》
主承销商/受托管理人/国融证券	指	国融证券股份有限公司
债券持有人	指	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期债券的合格投资者
《债券受托管理协议》	指	指《协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	指《协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券之债券持有人会议规则》
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会

深交所/交易所	指	深圳证券交易所
《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》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
报告期/最近三年及一期/近三年及一期	指	指 2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月
《公司章程》	指	《协鑫智慧能源股份有限公司章程》
发行人律师	指	国浩律师（北京）事务所
发行人会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中诚信证评/资信评级机构	指	指中诚信证券评估有限公司
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
交易日	指	深圳证券交易所的正常交易日
元	指	人民币元

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

## 第一节 发行概况

### 一、发行人基本情况

名称：协鑫智慧能源股份有限公司

类型：股份有限公司（非上市）

住所：苏州工业园区新庆路 28 号

法定代表人：朱钰峰

注册资本：360000 万元整

成立日期：2009 年 6 月 30 日

经营期限：2009 年 6 月 30 日至\*\*\*\*\*

经营范围：清洁能源投资（含天然气发电、分布式能源、垃圾焚烧发电、风力发电、配电网项目的开发、投资、建设、运营、维护）；能源信息智能化服务；能源技术的科技研发和咨询服务；能源高效阶梯综合利用；能源大数据服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、本次债券基本情况及主要发行条款

**1、债券名称：**协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券（第一期），债券简称“17 鑫能 G1”，债券代码“112624”。

**2、发行主体：**协鑫智慧能源股份有限公司。

**3、发行总额：**本次债券发行总额不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元），采用分期发行方式。本期债券为第一期发行，基础发行规模为 2 亿元，可超额配售不超过 3 亿元（含 3 亿元）。

**4、超额配售选择权：**发行人和主承销商将根据网下申购情况，决定是否行使超额配售选择权，即在基础发行规模 2 亿元的基础上，由主承销商在本次债券基础发行规模上追加不超过 3 亿元（含 3 亿元）的发行额度。

**5、票面金额及发行价格：**本次债券票面金额为人民币 100 元，按面值发行。

**6、债券期限：**本次债券的期限为 5 年，附第 3 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

**7、债券利率及确定方式：**本次债券采取面向合格机构投资者公开发行的方式发行，票面利率由发行人与主承销商通过市场询价协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

**8、发行人调整票面利率选择权：**发行人有权决定在存续期的第3年末调整本次债券后2年的票面利率；发行人将于第3个计息年度付息日前的第20个交易日，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上发布关于是否调整票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使调整票面利率选择权，则后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

**9、投资者回售选择权：**发行人发出关于是否调整本次债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在公告的回售登记期内进行登记，将持有的本次债券按票面金额全部或部分回售给发行人。发行人将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。若债券持有人未做登记，则视为继续持有本次债券并接受上述调整。

**10、回售登记期：**自发行人发出关于是否调整本次债券票面利率及调整幅度的公告之日起5个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本次债券并接受上述关于是否调整本次债券票面利率及调整幅度的决定。

**11、债券形式：**实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在债券登记机构开立的托管账户登记托管。本次债券发行结束后，债券持有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。

**12、还本付息的期限和方式：**本次债券按年付息，利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。若债券持有人在第3年末行使回售选择权，所回售债券的票面面值加第3年的利息在投资者回售支付日一起支付。

**13、利息登记日：**本次债券的利息登记日按登记机构相关规定处理。在利息登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权就所持本次债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

**14、起息日：**自发行首日开始计息，本次债券存续期限内每年的12月7

日为该计息年度的起息日。

**15、付息日：**本次债券存续期内每年的 12 月 7 日为上 1 个计息年度的付息日（如遇国家法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息）。如投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2017 年至 2020 年每年的 12 月 7 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。

**16、兑付日：**本次债券的兑付日为 2022 年 12 月 7 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息）。如投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2020 年 12 月 7 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。

**17、支付金额：**本次债券于每年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次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次债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

**18、发行方式：**本期债券采取网下面向合格机构投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商（簿记管理人）根据询价情况进行配售。

**19、发行对象及向公司股东配售安排：**符合《公司债券发行与交易管理规定》持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 A 股证券账户的合格机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。本次债券不向股东优先配售。

**20、担保情况：**本次债券为无担保债券。

**21、募集资金专项账户：**本次债券的募集及偿债资金专项账户开立在中国光大银行股份有限公司苏州分行，户名为：协鑫智慧能源股份有限公司（募集及偿债资金专户），账号为：37090188000181862。

**22、信用级别及资信评级机构：**经中诚信证券评估有限公司综合评定，发行人的主体级别 AA，本次债券的债券级别 AA，评级展望为稳定。中诚信证券评估有限公司将在本次债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级。

**23、主承销商、债券受托管理人：**国融证券股份有限公司。

**24、承销方式：**本次债券由国融证券股份有限公司以余额包销的方式承销发行。



**25、募集资金用途：**本期债券的募集资金在一次性扣除发行费用后，拟将不超过 4 亿元用于投资公司热电联产机组新建项目和置换该项目的前期借款，不超过 1 亿元用于补充该项目所需的营运资金。

**26、拟上市场所：**深圳证券交易所。

**27、质押式回购：**公司主体信用等级为 AA，本次债券信用等级为 AA，根据中国证券登记结算有限责任公司相关规定，本次债券不符合质押式回购的标准。

**28、税务提示：**根据国家税收法律、法规的规定，投资者投资本次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

发行公告刊登日期：2017 年 12 月 5 日。

发行首日：2017 年 12 月 7 日。

网下发行期限：2017 年 12 月 7 日至 2017 年 12 月 7 日。

#### （二）本期债券上市安排

本期债券发行结束后，发行人将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

### 四、本次发行的有关机构

#### （一）发行人

名称：协鑫智慧能源股份有限公司

法定代表人：朱钰峰

住所：苏州工业园区新庆路 28 号

联系人：朱清华

联系地址：苏州工业园区新庆路28号

电话：0512-68536926

传真：0512-69832396

#### （二）主承销商/债券受托管理人

名 称：国融证券股份有限公司

住 所：内蒙古自治区呼和浩特市武川县腾飞大道1号4楼

法定代表人：张智河

联系地址：北京市西城区闹市口大街1号长安兴融中心西楼11层

项目负责人：王延超

联系电话：025-86611181

传 真：025-86611181

### （三）分销商

名 称：东兴证券股份有限公司

住 所：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层

法定代表人：魏庆华

联系地址：北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座6层

联 系 人：覃玺安

联系电话：010-66554064

传 真：010-66555197

### （四）发行人律师

名 称：国浩律师（北京）事务所

住 所：北京市朝阳区东三环北路38号泰康金融大厦9层

负 责 人：刘继

经办律师：王明曦、刘璐

联系电话：010-65890699

传 真：010-65176800

### （五）会计师事务所

名 称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

主要经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

执行事务合伙人：梁春

经办会计师：马建萍、连隆棣

联系电话：021-63238588

传 真：021-63238505

**（六）信用评级机构**

名称：中诚信证券评估有限公司  
住所：上海市青浦区新业路599号1幢968室  
法定代表人：关敬如  
联系人：侯一甲、田聪  
联系电话：021-51019090  
传真：021-51019030

**（七）募集资金专项账户开户银行**

名称：中国光大银行股份有限公司苏州分行  
住所：苏州市工业园区星海街188号  
负责人：李良  
联系人：刘耀洲  
联系电话：0512-68057795  
传真：0512-68663757

**（八）申请上市的证券交易场所**

名称：深圳证券交易所  
住所：深圳市深南东路5045号  
总经理：王建军  
联系电话：0755-82083333  
传真：0755-82083275

**（九）公司债券登记机构**

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司  
住所：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼  
法定代表人：戴文华  
联系电话：0755-25938000  
传真：0755-25988122

**五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系**

截至本募集说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、

高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

## 六、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）被视为做出以下承诺：

- （一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；
- （二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；
- （三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，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。

## 第二节 发行人及本次债券的资信状况

### 一、本次债券的信用评级情况

经中诚信证评综合评定，发行人主体信用级别为 AA，本次债券级别为 AA，评级展望为稳定。中诚信证评于 2017 年 11 月 22 日出具了《协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券（第一期）信用评级报告》（信评委函字[2017]G514-1 号），该评级报告将在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）和中诚信证评网站（[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)）予以公布。

### 二、绿色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

中诚信证评评定“协鑫智慧能源股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行绿色公司债券（第一期）”信用级别为 AA，该级别反映了本次债券的信用质量很高，信用风险很低。

#### （二）评级报告主要内容摘要

##### 1、基本观点

中诚信证评评定协鑫智慧能源股份有限公司（以下简称“协鑫有限”或“公司”）主体信用等级为 AA，评级展望为 AA，该级别反映了发行主体协鑫有限偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。中诚信证评肯定了较强的政策支持、良好的区域经营环境、公司热电联产的区域垄断优势以及债务结构逐渐优化等正面因素对其业务发展及信用水平具有的良好支撑作用。同时，中诚信证评也关注到公司债务规模增长较快、燃料价格及电价波动等因素可能对其经营及整体信用状况造成的影响。

##### 2、正面

（1）较强的政策支持。热电联产属于节能环保型产业，符合国家环保政策，公司能在区域垄断性、电价补贴、税收等多方面得到政府的支持，2015~2016 年公司分别获得政府补贴 3.06 亿元（含动迁补偿款 2.14 亿元）和 1.21 亿元。

（2）良好的区域经营环境。公司电厂主要分布在江浙地区，区域经济发达，

电力需求旺盛，带动了公司供电和供汽业务的发展，公司外部发展环境良好。

（3）热电联产竞争优势明显。公司热电联产机组在供汽区域具有一定的垄断性，凭借该业务模式，公司可自行调节供汽量和发电比例，提高总热效率，节约成本。

（4）债务结构逐渐优化。公司在 2016 年发行了公司债券及中期票据合计 15 亿元，减少了短期融资券和超短期融资券的发行，长短期债务比为 0.97，较 2015 年减少 0.61，债务结构趋于合理。

### 3、关注

（1）债务规模增长较快。近年来公司为进一步巩固公司在行业内的地位，投资规模逐年扩大，为应对每年较大的资本性支出，公司于 2017 年增加了长期项目贷款、ABS 以及融资租赁等融资手段，导致债务规模扩张较快；截至 2017 年 9 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 67.14% 和 64.18%，较上年末分别增长 5.47 个和 7.22 个百分点，整体偿债压力加大。

（2）燃料价格波动以及电价政策的影响。目前公司设备主要是燃煤、燃气热电联产机组，对燃料价格及电价价格的波动比较敏感，未来燃料价格波动以及电价调整政策会对公司盈利能力产生一定影响。

#### （三）跟踪评级有关安排

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

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

中诚信证评的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约

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

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

## 第三节 发行人基本情况

### 一、发行人基本信息

中文名称：协鑫智慧能源股份有限公司

英文名称：GCL Intelligent Energy Co.,Ltd.

类型：股份有限公司（非上市）

住所：苏州工业园区新庆路 28 号

法定代表人：朱钰峰

注册资本：360000万元整

实缴资本：360000万元整

成立日期：2009年6月30日

经营期限：2009年6月30日至\*\*\*\*\*

统一社会信用代码：91320594691308978G

信息披露事务负责人：彭毅

联系地址：苏州工业园区新庆路28号

联系电话：0512-62899220

传真号码：0512-62899280

邮政编码：215000

经营范围：清洁能源投资（含天然气发电、分布式能源、垃圾焚烧发电、风力发电、配电网项目的开发、投资、建设、运营、维护）；能源信息智能化服务；能源技术的科技研发和咨询服务；能源高效阶梯综合利用；能源大数据服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

行业分类：证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订）E44 电力、蒸汽、热水生产供应行业

### 二、发行人股权结构及实际控制人情况

#### （一）发行人股权结构

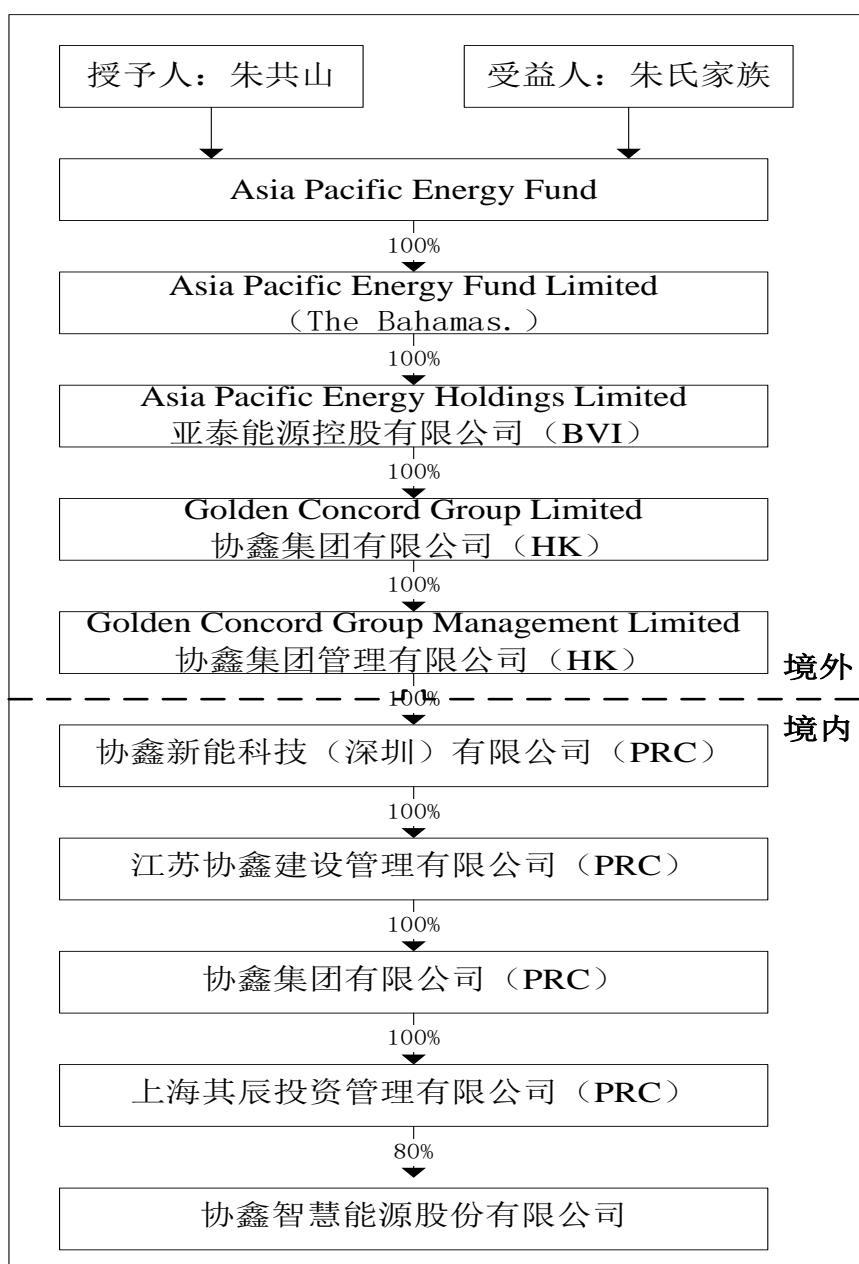
截至募集说明书签署日，公司的股东持股情况如下表：



股东名称	持股数量（股）	持股比例
上海其辰投资管理有限公司	2,880,000,000.00	80%
潍坊聚信锦振投资管理合伙企业（有限合伙）	360,000,000.00	10%
成都川商贰号股权投资基金中心（有限合伙）	180,000,000.00	5%
江苏一带一路投资基金（有限合伙）	180,000,000.00	5%
<b>合 计</b>	<b>3,600,000,000.00</b>	<b>100%</b>

## （二）发行人控股股东及实际控制人情况

截至募集说明书签署日，发行人的控股股东为上海其辰投资管理有限公司，实际控制人为朱共山先生。发行人的控股股东、实际控制人的关系图如下：



（1）控股股东：上海其辰投资管理有限公司

发行人现控股股东上海其辰投资管理有限公司于 2014 年 12 月 2 日成立，注册资本 210,000 万元人民币，法定代表人为施嘉斌，注册地：中国（上海）自由贸易试验区业盛路 188 号 A-919 室，经营范围：实业投资，投资管理，资产管理（以上除股权投资及股权投资管理），投资管理，企业管理咨询（以上咨询除经纪）。上海其辰投资管理有限公司实际控制人为朱共山先生。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（中兴财光华（沪）审会字（2017）第 02281 号），截至 2016 年末，上海其辰投资管理有限公司合并口径总资产 138.55 亿元，总负债 115.73 亿元，所有者权益合计 22.82 亿元，全年度实现营业收入 71.80 亿元，净利润 4.07 亿元。

（2）实际控制人：朱共山先生

根据新加坡律师事务所出具的法律意见书，朱共山先生作为信托委托人于 2008 年 7 月 23 日签署了一份信托契约，设立了 Aisa Pacific Energy Fund（以下简称“信托”），Credit Suisse Trust Limited 系信托的受托管理人，Long Vision Investments Limited（以下简称“Long Vision”）作为信托的保护人对信托有控制能力，朱共山先生系 Long Vision 唯一的股东和董事。

由于上海其辰为协鑫集团有限公司<sup>①</sup>全资子公司，故朱共山先生为上海其辰的最终控制人以及本发行人的实际控制人。

朱共山先生，1958 年 2 月出生。毕业于南京电力专科学校电气自动化专业。历任上海电器设备公司经理、上海协成电器成套厂厂长及太仓新海康协鑫热电有限公司总经理等。1999 年 10 月起任协鑫（集团）控股有限公司董事长；2006 年 7 月起兼任保利协鑫（03800.HK）执行董事、主席、首席执行官及策略发展委员会成员，2014 年 5 月起兼任协鑫新能源（00451.HK）执行董事及名誉主席。上述（曾）任职公司均为朱共山先生实际控制的企业。同时，朱共山先生亦为第十二届全国政协委员，全球太阳能理事会主席，亚洲光伏产业协会联席主席，中国光伏产业联盟联合主席，中国热电协会副主席。朱共山先生具有香港永久居住权，其国籍为中国香港。

<sup>①</sup> 江苏协鑫能源有限公司于 2017 年 1 月 17 日名称变更为现名“协鑫集团有限公司”。

朱共山先生主要通过亚太能源控股公司全资持有作为实业经营平台的协鑫集团有限公司，协鑫集团有限公司旗下除了保利协鑫能源控股有限公司外，主要还持有实业经营公司（行业涉及光伏、火电、天然气、矿业等）以及投资管理公司等。发行人的实际控制人朱共山先生通过信托控制下的主要对外投资情况如下所示：

公司名称	所处产业板块	成立时间	持股比例
协鑫集团有限公司（PRC）	投资管理平台	2011年10月24日	100.00%
保利协鑫能源控股有限公司（03800.HK）	光伏	2006年7月12日	34.27%
协鑫集成科技股份有限公司（002506.SZ）	光伏	2003年6月26日	22.40%
协鑫新能源控股有限公司（00451.HK）	光伏	1992年2月13日	62.28%
太仓港协鑫发电有限公司	火电	2002年5月15日	72.00%
江苏协鑫石油天然气有限公司	天然气	2012年11月9日	100.00%
协鑫金控(上海)有限公司	投资	2016年2月6日	100.00%
江苏协鑫矿业发展有限公司	矿业	2011年9月21日	100.00%

### （三）发行人股权质押或其它争议情况

截至募集说明书签署日，发行人控股股东上海其辰投资管理有限公司及实际控制人直接或间接持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

## 三、发行人重要权益投资情况

### （一）纳入合并范围内的全资及控股子公司情况

截至 2017 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围内直接或间接控股子公司共 116 家，基本情况如下：

序号	子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
1	太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
2	宝应协鑫生物质发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
3	宝应协鑫沼气发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
4	嘉兴协鑫环保热电有限公司	控股子公司	二级	95	95
5	扬州港口污泥发电有限公司	控股子公司	二级	51	51
6	桐乡濮院协鑫环保热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
7	海门鑫源环保热电有限公司	控股子公司	二级	51	51
8	东台苏中环保热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
9	昆山鑫源环保热电有限公司	控股子公司	二级	51	51
10	锡林郭勒国泰风力发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
11	沛县坑口环保热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
12	连云港协鑫生物质发电有限公司	全资子公司	二级	100	100

13	连云港鑫能污泥发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
14	无锡协鑫分布式能源开发有限公司	全资子公司	二级	100	100
15	苏州协韵分布式能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
16	徐州协鑫环保能源有限公司	全资子公司	二级	100	100
17	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司	控股子公司	二级	51	51
18	苏州工业园区北部燃机热电有限公司	控股子公司	三级	37.23	73
19	苏州蓝天燃机技术服务有限公司	控股子公司	三级	51	100
20	苏州蓝鑫新能源科技有限公司	控股子公司	三级	51	100
21	如东协鑫环保热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
22	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	控股子公司	二级	51	51
23	丰县鑫成环保热电有限公司	控股子公司	三级	40.80	80
24	湖州协鑫环保热电有限公司	控股子公司	二级	94.77	94.77
25	桐乡市乌镇协鑫热力有限公司	控股子公司	三级	94.77	100
26	南京协鑫生活污水发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
27	协鑫电力燃料（苏州）有限公司	全资子公司	二级	100	100
28	协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司	全资子公司	二级	100	100
29	奇台县协鑫新能源发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
30	无锡蓝天燃机热电有限公司	控股子公司	三级	65	65
31	苏州鑫语分布式能源开发有限公司	控股子公司	三级	70	70
32	广西协鑫中马分布式能源有限公司	全资子公司	三级	80.94	100
33	湖南协鑫电力开发有限公司	全资子公司	三级	100	100
34	协鑫（苏州）碳资产管理有限公司	全资子公司	三级	100	100
35	四川协鑫电力工程设计有限公司	控股子公司	三级	70	70
36	内蒙古协鑫能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
37	乌拉特中旗协鑫能源有限公司	全资子公司	四级	100	100
38	阜宁协鑫再生能源发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
39	昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司	控股子公司	三级	75	75
40	协鑫（黄骅）燃气热电有限责任公司	全资子公司	三级	100	100
41	内蒙古商都协鑫新能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
42	浏阳协鑫蓝天分布式能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
43	隆安协鑫分布式能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
44	翁牛特旗协鑫风电有限公司	全资子公司	三级	100	100
45	锡林郭勒盟镶黄旗协鑫能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
46	辽宁聚鑫风力发电有限公司	控股子公司	三级	90	90
47	靖边协鑫智慧风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
48	榆林协鑫智慧风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
49	来安县协鑫智慧风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
50	汾西县协鑫智慧风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
51	兴化市昌荣协鑫风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
52	金寨协鑫智慧风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100

53	鑫盈（上海）融资租赁有限公司	全资子公司	三级	100	100
54	大同市南郊区协鑫智慧能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
55	大同市南郊区协鑫风力发电有限公司	全资子公司	四级	100	100
56	凤台协鑫智慧风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
57	莱州协鑫风力发电有限公司	控股子公司	三级	53	53
58	南通协鑫海上风力发电有限公司	全资子公司	三级	100	100
59	常隆有限公司	全资子公司	二级	100	100
60	创惠投资有限公司	全资子公司	三级	100	100
61	荣跃投资有限公司	全资子公司	三级	100	100
62	鑫域有限公司	全资子公司	三级	100	100
63	南京协鑫燃机热电有限公司	全资子公司	四级	100	100
64	GCL Geothermal Luxembourg S.a.r.l. （协鑫地热卢森堡有限责任公司）	全资子公司	三级	100	100
65	GCL ND Enerji Anonim Şirketi （土耳其协鑫清洁能源有限公司）	控股子公司	四级	48	50.85
66	PT. Mega Karya Energi	控股子公司	三级	82	82
67	兰溪协鑫环保热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
68	嘉兴协鑫天然气分布式能源有限公司	控股子公司	三级	65	65
69	苏州智电节能科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
70	云南协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
71	江苏协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
72	贵州协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
73	北京协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
74	上海犇源投资管理有限公司	全资子公司	二级	100	100
75	偏关科环新能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
76	偏关智慧能源风力发电有限公司	全资子公司	四级	100	100
77	太仓协鑫售电有限公司	控股子公司	二级	94	94
78	上海协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
79	浙江协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
80	苏州鑫蓝股权投资基金管理有限公司	控股子公司	二级	70	70
81	苏州工业园区鑫蓝清洁能源投资基金企业 （有限合伙）	控股子公司	三级	9.50	9.80
82	苏州协鑫智慧财务咨询有限公司	全资子公司	二级	100	100
83	包头协鑫智慧能源有限公司	全资子公司	二级	100	100
84	永城协鑫再生能源发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
85	协鑫南方智慧能源控股有限公司	全资子公司	二级	100	100
86	湖南协鑫配售电有限公司	控股子公司	三级	95	95
87	福建协鑫售电有限公司	全资子公司	三级	100	100
88	广西协鑫售电有限公司	全资子公司	三级	100	100
89	宜章鑫瑞欧家洞风电有限公司	控股子公司	三级	80	80
90	汝城鑫瑞半云仙风电有限公司	控股子公司	三级	80	80

91	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	控股子公司	三级	92	92
92	雷山县天雷风电有限公司	全资子公司	三级	100	100
93	高州协鑫燃气分布式能源有限公司	全资子公司	三级	100	100
94	香港鑫达国际投资有限公司	全资子公司	三级	100	100
95	协鑫南方售电有限公司	全资子公司	三级	100	100
96	无锡协鑫智慧能源运营管理有限公司	全资子公司	二级	100	100
97	宁夏中卫能源服务有限公司	控股子公司	二级	51	51
98	白银协鑫能源服务有限公司	控股子公司	二级	70	70
99	重庆协鑫能源有限公司	全资子公司	二级	100	100
100	安徽协鑫电力有限公司	全资子公司	二级	100	100
101	河北协智售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
102	昆明协鑫燃机热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
103	溧阳协鑫生物质发电有限公司	全资子公司	二级	100	100
104	山西协鑫售电有限公司	全资子公司	二级	100	100
105	漳州协鑫蓝天燃机热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
106	国电中山燃气发电有限公司	控股子公司	二级	88.33	88.33
107	新疆协鑫智慧能源服务有限公司	全资子公司	二级	100	100
108	濮阳协鑫能源服务有限公司	全资子公司	二级	100	100
109	无锡国鑫售电有限公司	控股子公司	二级	60	60
110	协鑫智慧国际能源科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
111	宁波梅山保税港区鑫能股权投资基金管理有限公司	全资子公司	二级	100	100
112	山东协鑫能源服务有限公司	全资子公司	二级	100	100
113	菏泽协鑫蓝天燃机热电有限公司	全资子公司	二级	100	100
114	眉山协鑫分布式能源有限公司	全资子公司	二级	100	100
115	中新协鑫能源科技（苏州工业园区）有限公司	控股子公司	二级	55	55
116	南京宁高协鑫燃机热电有限公司	全资子公司	二级	100	100

发行人部分主要的控股子公司具体情况如下：

#### 1、广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司（以下简称“广州蓝天”）由发行人与广州开发区工业发展集团有限公司共同出资，股权占比分别为 92%和 8%。该公司位于广州市经济技术开发区永和经济区木古路 7 号，占地面积占地 8.02 公顷，总建筑面积 15765 平方米。工程建设规模为 2 台 180MW 燃气-蒸汽联合循环机组及配套中水、供热管网及天然气管道工程。采用中石油西气东输二线天然气作为燃料，是广州市节能减排重点项目和区域性基础设施工程，也是广州市循环经济示范项目。于 2015 年 10 月底投产，年均发电量达 16 亿千瓦/小时，每

年将减少 SO<sup>2</sup> 排放 1403 吨，减少灰渣 30 万吨，节约标煤 20 万吨，同时极大缓解广州市用电需求矛盾，满足广州经济开发区永和经济区日益增长的生产用热需求，极大改善区域环境与招商条件，提升了城市综合竞争力。

截至 2016 年末，广州蓝天总资产 132,306.84 万元，总负债 88,780.84 万元，净资产 43,526.00 万元；2016 年实现主营业务收入 105,511.09 万元，净利润 13,754.00 万元。

## 2、无锡蓝天燃机热电有限公司

无锡蓝天燃机热电有限公司（以下简称“无锡蓝天”）为江苏省重点工程，无锡市首个投产天然气热电项目，并荣获中国低碳典范大奖。项目位于无锡市最重要的经济增长区域、改革开放的重要窗口和参与国际竞争的产业高地——无锡新吴区，由协鑫智慧（苏州）电力能源投资有限公司和无锡国联环保能源集团有限公司共同投资建设，其股权占比分别为 65% 和 35%。项目建设规模为 2×200MW 级燃气-蒸汽联合循环机组，总投资 14 亿元，年发电量约为 16 亿 KWh。项目每年可减少烟尘排放 1019.65 吨，减少 SO<sup>2</sup> 排放 3366.11 吨，减少 CO<sup>2</sup> 排放 50 万吨以上，大幅改善空气质量和生态环境，对无锡市能源结构调整和创建生态城市具有重要的推动作用。

截至 2016 年末，无锡蓝天总资产 119,522.16 万元，总负债 83,782.36 万元，净资产 35,739.31 万元；2016 年实现主营业务收入 71,902.41 万元，净利润 6,662.77 万元。

## 3、苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司

苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司（以下简称为“苏州蓝天”）坐落于苏州工业园区，系由协鑫智慧能源（苏州）有限公司、中新苏州工业园区市政公用发展集团有限公司等四家企业共同投资建设的以采用清洁能源天然气为主要燃料的大型热电企业，为苏州工业园区数十家大型企业提供集中供热服务。该公司的工程建设规模为 2×180 兆瓦（2 台 S109E）燃气-蒸汽联合循环机组。本工程于 2005 年 2 月 28 日正式开工，2005 年 9 月 8 日实现了一号机组并网，2005 年 10 月 20 日二号机组实现并网。建成的蓝天燃气热电有限公司，供热压力可达 1.6 兆帕，最大对外供热能力可达每小时 250 吨。

截至 2016 年末，苏州蓝天总资产 211,773.83 万元，总负债 15,886.54 万元，

净资产 195,887.29 万元；2016 年实现主营业务收入 211,720.55 万元，净利润 17,394.49 万元。

#### 4、昆山鑫源环保热电有限公司

昆山鑫源环保热电有限公司（以下简称为“昆山鑫源”）位于昆山市高科技工业园，是由协鑫智慧能源（苏州）有限公司、昆山高科技有限公司等六家企业共同投资成立的热电联产项目，注册资金 11,620.00 万元。该项目一期工程装备 2 台 25MW 抽凝式汽轮发电机组和 2 台 130T/H 高温高压循环流化床锅炉，二期工程装备 1 台 150T/H 煤粉炉。一期工程于 2003 年 8 月 28 日并网发电，年发电量 4 亿千瓦时，年供热量 186 万吉焦。

截至 2016 年末，昆山鑫源总资产 35,714.37 万元，总负债 15,886.54 万元，净资产 19,827.83 万元；2016 年实现主营业务收入 25,592.345 万元，净利润 4,427.43 万元。

#### 5、如东协鑫环保热电有限公司

如东协鑫环保热电有限公司（以下简称“如东协鑫”）是由协鑫智慧能源（苏州）有限公司和香港兴驰有限公司出资兴建的环保节能型热电联产企业，坐落于如东经济开发区友谊西路，注册资本金 8,196 万元。经营范围包括生产销售电力、蒸汽及附属产品、电力技术服务等。如东协鑫设计建设规模为 4×75T/H 循环流化床锅炉和 3×15MW 抽凝式汽轮机发电机组，首期建设 2 炉 2 机，2007 年又续建一台 75T/H 循环流化床锅炉及配套的热网工程，项目采用先进的 DCS 计算机分散控制系统，自动化程度高。建成投产后，依靠发行人雄厚的技术支持和先进的企业管理模式，大大减少了如东城区的大气污染，优化了投资环境，促使了当地经济的可持续发展。

截至 2016 年末，如东协鑫总资产 29,721.97 万元，总负债 10,436.29 万元，净资产 19,285.68 万元；2016 年实现主营业务收入 19,562.85 万元，净利润 4,584.20 万元。

#### 6、锡林郭勒国泰风力发电有限公司

锡林郭勒国泰风力发电有限公司（以下简称“锡林郭勒国泰”）是发行人重要的控股子公司，国泰风力位于锡林浩特市南灰腾梁风电规划区，项目计划分三期建设，总规划总装机 150MW。国泰风力一期项目装机 49.5MW，安装 66 台金风 750 型发电机组。项目公司于 2007 年 8 月正式注册成立，2009 年 8 月



顺利投产，实现 66 台机组全部并网发电。国泰风力一期工程 49.5MW 项目投运至今，保持持续盈利。作为发行人首座风力发电场，国泰风力的正式投运标志着发行人在新能源应用发展方面又开拓了新的领域，标志着发行人在风电行业领域的开发、投资、建设、运营方面取得了新的成绩。

截至 2016 年末，锡林郭勒国泰总资产 27,277.64 万元，总负债 14,319.69 万元，净资产 12,957.95 万元；2016 年实现主营业务收入 4,081.01 万元，净利润 864.58 万元。

#### 7、太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司

太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司（以下简称“太仓协鑫”）位于太仓市双凤镇新卫村境内，原市区生活垃圾填埋场西侧，总占地面积 100 亩，项目总投资约 2.8 亿元人民币，是江苏省、苏州市和太仓市的重点环保项目之一，是协鑫智慧首家垃圾焚烧发电企业。太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司是以城市生活垃圾和无害无毒的工业垃圾为主要燃料，通过先进、可靠、成熟的生产工艺和技术设备来处理垃圾，不仅能实现城市生活垃圾处理“无害化、减量化、资源化”的目标，同时可以变废为宝，利用垃圾焚烧产生的热能供热和发电。垃圾焚烧发电项目是国家鼓励的资源综合利用发电项目，享受增值税即增即返的税收优惠政策，同时对焚烧的每吨垃圾可享受政府专项补贴。太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司采用 3 套日处理垃圾量 250 吨的二段式逆推炉排垃圾焚烧炉，配套 3 台单锅筒自然循环式余热锅炉，配置 2 台 6MW 中压凝汽式汽轮发电机组，采用 3 套半干法反应塔加活性炭喷射配套布袋除尘器的烟气净化处理装置，日处理垃圾量可达 750 吨。

截至 2016 年末，太仓协鑫总资产 20,859.15 万元，总负债 6,678.21 万元，净资产 14,180.94 万元；2016 年实现主营业务收入 7,400.51 万元，净利润 3,013.94 万元。

#### 8、连云港协鑫生物质发电有限公司

连云港协鑫生物质发电有限公司（以下简称“连云港协鑫”）位于江苏省赣榆县经济开发区，占地面积 165 亩，装机容量为 1×75T/H 固定水冷振动炉排秸秆全燃锅炉+2×75T/H 循环流化床全燃秸秆锅炉和 2×15MW 抽凝式汽轮发电机组。公司根据自身发展需要，结合农业大县赣榆的特点、利用当地丰富的生物

质资源，坚持走生物质发电之路。于 2007 年经江苏省经济贸易委员会、江苏省环境保护厅批准，在一期工程投资 2.4 亿元建设两炉两机（掺烧生物质 25%）的基础上，新增投资 7,879 万元新建 3#秸秆全燃生物质锅炉，同时将 2#循环流化床锅炉改造为掺烧 80%秸秆混燃锅炉，于 2007 年 9 月移交生产。为了进一步节能减排，于 2009 年经江苏省经济贸易委员会、江苏省环境保护厅批准，又投资 1,069 万元成功对掺烧 80%秸秆混燃的 1#、2#锅炉进行了全燃生物质改造，并顺利通过了省经信委、省环保厅、省物价局、南京电监办等单位组织的联合验收，于 2009 年 10 月移交生产，运营效果良好，该工程是全国第一个生物质（秸秆）直燃锅炉技术改造工程。

截至 2016 年末，连云港协鑫总资产 18,561.90 万元，总负债 2,204.70 万元，净资产 16,357.20 万元；2016 年实现主营业务收入 14,153.90 万元，净利润 2,067.28 万元。

## （二）重要的合营企业或联营企业情况

企业名称	注册地	业务性质	持股比例		会计核算方法
			直接	间接	
华润协鑫（北京）热电有限公司	北京	燃气热电	24	25	权益法
阜宁协鑫环保热电有限公司	江苏阜宁	燃煤热电	60	-	
徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	江苏徐州	金融租赁	49	-	

注：根据阜宁协鑫环保热电有限公司《公司章程》规定，董事会由 11 名董事组成，其中本公司委派 6 位董事。《公司章程》同时规定，重大财务和经营决策需董事会 2/3 以上通过方可作出决议。本公司未实现单独控制，故按权益法核算。

发行人部分主要参股子公司具体情况如下：

### 1、华润协鑫（北京）热电有限公司

华润协鑫（北京）热电有限公司（以下简称“华润协鑫”）股权结构为深圳南国能源有限公司持股 51%；常隆有限公司持股 25%；发行人持股 24%。华润协鑫（北京）热电有限公司由华润电力控股有限公司和保利协鑫能源控股有限公司共同投资建设。该项目是经原国家发展计划委员会批准（计基础[2001]913 号文）、北京市发展计划委员会转发（京计基础文[2001]1149 号）批准建设的绿色环保项目，坐落于北京经济技术开发区核心工业区，旨在为开发区提供热力、

电力供应,并改善大气环境,是北京市第一个燃气-蒸汽联合循环热电联产项目。目前通过设备改造,实现蒸汽、热水、制冷、发电四联供。项目规划总装机容量为 51 万千瓦,其中一期工程安装两套 7.5 万千瓦级 FT8-3 型燃气-蒸汽联合循环热电联产机组,于 2006 年 6 月 27 日竣工投产。项目一期工程生产规模为:发电 8-10 亿千瓦时/年,供热 160 吨/小时,供热水 300 吨/小时,制冷 3,000 冷吨/小时。

截至 2016 年末,华润协鑫总资产 40,574.23 万元,总负债 9,197.93 万元,净资产 31,376.30 万元;2016 年实现营业收入 51,329.78 万元,净利润 5,253.04 万元。

## 2、阜宁协鑫环保热电有限公司

阜宁协鑫环保热电有限公司(以下简称“阜宁协鑫”)股权结构为博腾国际投资贸易有限公司持股 20%;江苏省国神风电成套设备有限公司持股 15%;盐城市投资有限责任公司持股 5%;博都有限公司持股 25%;发行人持股 35%。该公司为热电联产企业,属国家鼓励发展的外资项目。该公司配有 3 台 75T/H 循环流化床锅炉以及 2 台 15MW 抽凝式发电机组,2002 年 5 月 8 日正式开工建设,同年 12 月并网发电。阜宁协鑫环保热电有限公司采用循环流化床锅炉,可以燃用劣质煤、煤泥等工业黑色垃圾,并通过炉内加石灰石进行脱硫,炉后采用静电除尘器对烟气进行烟尘处理。

截至 2016 年末,阜宁协鑫总资产 15,523.65 万元,总负债 12,712.61 万元,净资产 2,811.04 万元;2016 年实现营业收入 8,115.70 万元,净利润 372.62 万元。

## 3、徐州恒鑫金融租赁股份有限公司

中国银监会于 2016 年 4 月 11 日作出银监复【2016】114 号《中国银监会关于筹建徐州恒鑫金融租赁股份有限公司的批复》,同意发行人在江苏省徐州市筹建徐州恒鑫金融租赁股份有限公司(以下简称“恒鑫金租”)。2016 年 10 月 13 日,恒鑫金租经中国银监会江苏监管局批准成立。恒鑫金租注册资本 15 亿元,其中发行人出资 7.35 亿元,占注册资本的 49%,并于 2016 年 7 月 6 日出资到位。

截至 2016 年末,恒鑫金租总资产 224,321.65 万元,总负债 73,590.26 万元,净资产 150,731.39 万元;2016 年实现营业收入 7,835.34 万元,净利润 731.39 万

元。

## 四、发行人主营业务概况

### （一）发行人经营范围

发行人主要致力于国家政策鼓励的环保能源和可再生能源发电领域的投资与发展，是中国领先的专业化环保能源发电企业之一。公司主要从事电力、蒸汽生产和供应业以及煤炭的采购和销售，其运营区域目前主要在江苏省，供热目标以工业园区为主。

2015年11月发行人营业执照载明经营范围变更前，经营范围如下：

许可经营项目：无。

一般经营项目：

- 1、在国家允许外商投资的领域依法进行投资；
- 2、受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：（1）协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；（2）在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；（3）为其所投资企业提供产品生产、销售和市場开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理等服务；（4）协助其所投资企业寻求贷款及提供担保；（5）在国内外市场以经销的方式销售其所投资企业生产的产品；（6）为其所投资企业提供运输、仓储等综合服务。
- 3、在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；
- 4、为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务；
- 5、承接其母公司和关联公司的服务外包业务；为其所投资企业的产品的国内经销商、代理商以及与投资性公司、其母公司或其关联公司签有技术转让协议的国内公司、企业提供相关的技术培训；为其所投资企业提供机器和办公设备的经营性租赁服务，或依法设立经营性租赁公司；参与有对外承包工程经营权的中国企业的境外工程承包；在国内销售（不含零售）投资性公司进口的母

公司产品。

#### 6、从事煤炭的批发业务。

2015年11月26日，经股东会一致决定，发行人因股东由外资变更为内资的上海其辰投资管理有限公司，其企业性质发生了重大变化。与变更前相比，企业经营范围无实质变化只是表述上更为简洁。

截止募集说明书签署日，发行人最新变更后的经营范围：清洁能源投资（含天然气发电、分布式能源、垃圾焚烧发电、风力发电、配电网项目的开发、投资、建设、运营、维护）；能源信息智能化服务；能源技术的科技研发和咨询服务；能源高效阶梯综合利用；能源大数据服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### （二）发行人主营业务

#### 1、发行人主要业务

发行人属于电力热力行业，专注于热电联产及清洁能源等环保电力项目的开发、投资和运营管理，在为电网公司、工业园区和城市提供电、热、冷等能源产品的同时稳步涉足能源服务领域，为企业客户提供节能降耗服务。发行人运营区域目前主要覆盖长三角地区，供热目标以工业园区为主。

截至2016年12月末，发行人下属共有24家运营电厂，其中燃煤热电厂14家、燃气电厂5家、生物质发电厂2家、垃圾发电厂2家、风力发电厂1家。总装机容量达到228.35万千瓦，权益装机容量155.54万千瓦。其具体的装机容量及最近三年的机组利用小时数如下：

序号	公司名称	电厂类型	装机容量 (MW)	权益装机容量 (MW)	机组利用小时 (小时)		
					2016年	2015年	2014年
1	苏州蓝天燃机	天然气发电	360	183.6	5,199	4,921	4,666
2	苏州北部燃机		360	134	5,001	4,436	1,289
3	华润协鑫燃机		150	73.5	5,015	4,187	4,465
4	广州蓝天燃机		392	360.64	4,092	912	-
5	无锡蓝天燃机		360	234	3,701	675	-
<b>合计—天然气电厂</b>			<b>1,622</b>	<b>985.74</b>	<b>23,008</b>	<b>15,131</b>	<b>10,420</b>
6	东台热电	燃煤热电及资源综合利用	30	30	5,964	6,448	4,341
7	如东热电		30	30	6,152	6,509	6,641
8	濮院热电		36	36	7,115	7,104	6,445
9	连云港污泥发电		21	21	5,856	5,574	5,635

序号	公司名称	电厂类型	装机容量 (MW)	权益装机容量 (MW)	机组利用小时 (小时)		
					2016年	2015年	2014年
10	沛县热电		30	30	6,448	6,851	6,032
11	嘉兴热电		36	34.2	6,676	6,779	7,290
12	湖州热电		30	28.4	5,987	5,187	5,011
13	丰县鑫源热电		30	15.3	6,303	6,067	5,413
14	海门热电		30	15.3	5,636	6,535	6,292
15	昆山热电		48	24.5	8,862	8,594	9,523
16	扬州污泥发电		48	24.5	8,982	9,432	9,458
17	阜宁热电		30	18	6,256	6,874	6,764
18	南京污泥发电		96	96	6,990	6,151	5,936
19	兰溪热电		21	21	7,534	8,257	7,591
<b>合计—燃煤热电及资源综合利用电厂</b>			<b>516</b>	<b>424.2</b>	<b>94,761</b>	<b>96,362</b>	<b>92,372</b>
20	连云港生物质发电	生物质发电	30	30	6,623	6,316	5,612
21	宝应生物质发电		30	30	5,532	5,586	5,042
<b>合计—生物质电厂</b>			<b>60</b>	<b>60</b>	<b>12,155</b>	<b>11,902</b>	<b>10,654</b>
22	国泰风电	风力发电	49.5	49.5	1,905	1,889	1,803
<b>合计—风力发电厂</b>			<b>49.5</b>	<b>49.5</b>	<b>1,905</b>	<b>1,889</b>	<b>1,803</b>
23	太仓垃圾发电	垃圾发电	12	12	8,041	7,978	7,954
24	徐州垃圾发电		24	24	7,379	6,888	6,392
<b>合计—垃圾发电电厂</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>15,420</b>	<b>14,866</b>	<b>14,346</b>
<b>合计</b>			<b>2,283.5</b>	<b>1,555.44</b>	<b>147,249</b>	<b>140,150</b>	<b>129,595</b>

热电联产简称 CHP (Combined Heat and Power), 是指在同一电厂中将供热和发电联合在一起, 发电厂既生产电能, 又利用汽轮发电机作过功的蒸汽对用户供热的生产方式, 热电联产具有节约能源、改善环境、提高供热质量、增加电力供应等综合效益。燃煤热电联产机组的热效率较相同装机容量的燃煤发电机组高 15% 至 40%。燃气蒸汽联合循环机组 CCPP (Combined Cycle Power Plant) 更具备调峰特性好, 启停速度快等一系列优点。

资源综合利用是指热电联产项目利用采煤时得到的矸石、煤淤泥及石煤, 以及城市垃圾及污水处理中得到的生活污水及其他燃料进行发电, 不仅节约资源, 也有助于保护环境, 符合国际对循环经济及节约型社会的要求。

发行人下属的天然气发电厂、燃煤热电及资源综合利用电厂、生物质发电厂均属于热电联产项目, 主要产品为电力和热力。其垃圾发电厂和风力发电厂的主要产品仅为电力。电力通过电网输送到当地电力公司, 蒸汽通过管道输送

到电厂周边的用热单位。

2014年-2016年，上述24家按不同电厂类型分类的发电量及占比情况如下：

单位：万 kWh

电厂类型	2016年度		2015年度		2014年度	
	发电量	占比	发电量	占比	发电量	占比
天然气发电	736,069	63.01%	458,248	51.14%	282,739	40.18%
燃煤热电及资源综合利用	358,768	30.71%	366,622	40.92%	355,113	50.47%
生物质发电	36,463	3.12%	35,706	3.98%	31,961	4.54%
垃圾发电	27,358	2.34%	26,103	2.91%	24,885	3.54%
风力发电	9,429	0.81%	9,349	1.04%	8,926	1.27%
<b>合计</b>	<b>1,168,086</b>	<b>100.00%</b>	<b>896,028</b>	<b>100.00%</b>	<b>703,624</b>	<b>100.00%</b>

注：发电量=机组利用小时与装机容量之乘积

苏州电厂包括苏州蓝天和苏州北部合计为4台18万千瓦蒸汽联合循环大型燃气热电机组，14家燃煤热电厂中，除东台、濮院锅炉为煤粉炉外，其余电厂锅炉设备均为国家政策鼓励发展的循环流化床锅炉，热电比均超过100%。

公司电厂主要分布在徐州、连云港、盐城、南通、扬州、无锡和苏州等江苏省内地区。除江苏省以外，公司还分别在浙江嘉兴、山西、内蒙古、宁夏等地拥有热力和电力资产。

## 2、发行人行业地位及竞争优势

### （1）发行人的行业地位

发行人是国内较大的经营环保热电产业的企业集团之一，目前已建立了成熟的项目建设及运营管理体系。发行人从业务发展伊始，就致力于开发高效环保能源，促进节能减排与环境保护。为配合长三角地区经济的快速发展，发行人在众多的工业园区兴建了高效环保的热电厂，除了使用燃煤外，还积极探索发展清洁的燃气热电业务与可再生的生物质热电业务，并大力开展资源综合利用，通过掺烧煤泥、煤矸石、污泥等，变废为宝。发行人的高效环保热电厂为所在区域带来了显著的经济与社会效益。与此同时，发行人大力发展垃圾发电、风力发电与生物质发电，进一步拓展了其环保能源领域的业务空间，推动了当地节能减排与绿色能源的发展。

发行人电站均位于较为发达的城市工业开发区，14家燃煤热电企业中有12家在各自供热范围内享有独家经营权，为各自供热区域内的唯一蒸汽销售企业。

发行人也是国内最早进入垃圾发电和生物质发电领域的企业之一，生产及环保管理水平先进，受到地方政府的垃圾处理补贴及电价补贴等政策优惠及资金奖励。

## （2）竞争优势

发行人现有运营项目均为以热电联产为基础的燃煤、综合及生物质发电项目，还包括了垃圾、风电等可再生能源项目，完全符合国家“节能减排”政策导向。从国家电价审批及电量分配计划政策来看，均有利于发行人主营业务的发展。我国政策对节能减排和环保清洁能源的支持力度很大，发行人在电量上网、电价制定、供热区域、煤热价格联动等方面都获得了政府一定程度的扶持。发行人所获得的政府补贴也有利于提高公司利润水平，保证公司的可持续发展。同时发行人紧扣国家能源结构调整方向，在巩固、发展和改善现有电力业务的基础上，大力拓展燃气发电和太阳能发电项目，稳步推进垃圾发电项目，优化电力业务结构，实施差异化竞争。

### ①政策支持优势

发行人热电联产、垃圾发电等板块在区域均具有垄断地位。同时由于发行人主营业务的环保导向，发行人的主要电厂都得到了政府的大力支持，包括上网电价补贴、税收优惠、垃圾处理费补贴、一定区域内的独家售汽权等。截至2016年12月末发行人下属24家运营电厂中沛县、徐州、和东台3家热电厂已取得江苏省综合利用电厂资格认证，扬州、鑫能掺烧城市污泥，享受污泥掺烧政府补贴及较高的上网电价；连云港和宝应2家生物质电厂享受生物质电价政策以及增值税退税政策；此外，太仓垃圾发电厂日处理垃圾量400多吨，享受政府98元/吨垃圾补贴，并享受增值税退税政策。

随着发行人新机组的投产以及综合利用电厂资格认证机组数量的增加，公司获得政府补贴金额持续增长，政策支持在一定程度上提升了公司的盈利能力。

### ②品牌优势

发行人在多年的发展历程中，一直都非常注重品牌建设，树立了诚信第一的经营理念，坚持诚信守法、诚信纳税、诚信还贷、诚信合作、诚信运营，确立了公司的品牌地位。

### ③生产经营集约化优势



发行人通过热电联产经营模式集中供热，能够有效地提高能源利用效率，降低能耗，减轻环境污染。该模式是国家政策重点支持的行业发展模式之一，热电联产实行“以热定电”的经营模式，电力优先上网；2013年9月12日，国务院发布《大气污染防治行动计划》，指出发展热电联产成国家大气污染防治重点措施，强调“一区一热源”，现有各类工业园区与工业集中区应实施热电联产或集中供热改造，将工业企业纳入集中供热范围。

#### ④合作优势

发行人在电力项目投资和建设中，注重挑选战略投资合作伙伴，与香港保利集团、中国神华集团、中国华润集团、中国电气集团以及国家电网华东分公司、江苏省电网公司以及地方供电公司等结成了良好的合作伙伴关系，造就了“强强联合”的优势。

#### ⑤高效管理优势

发行人专有战略投资部门、设计院、财务部门和招标办，全流程控制项目建设（改扩建）成本和内部报酬率。截至2016年12月末，其合并范围内经营的22家发电厂，皆通过统一发电厂间的管理措施（包括燃料的采购及人力资源的分配），受惠于规模经济。公司实行中央管理，实现各热电厂间资源共享，经营、投融资决定迅速有效。

#### ⑥专业的管理队伍优势

发行人拥有专业的管理队伍，在开发、建设、管理、经营及收购热电厂方面拥有丰富经验及较强的专业素养。发行人拥有成熟的管理团队运作模式，通过将已成熟运营的热电厂模式向新建或新收购热电厂复制扩展，从而缩短热电厂建设及调试期。通过不断地探索磨合，发行人新建一家燃煤热电厂的建设周期缩短为七个月，走在全国同行业前列。

### 3、主营业务经营情况

#### 公司最近三年及一期主营业务收入分类明细

单位：万元，%

项目	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力销售	387,350.01	69.63	514,134.41	72.13	439,862.71	54.31	339,215.42	40.20
蒸汽销售	157,975.64	28.40	180,059.26	25.26	165,634.69	20.45	175,090.01	20.75

煤炭销售	538.43	0.10	9,970.74	1.40	193,727.22	23.92	318,734.31	37.77
其他	10,461.55	1.88	8,673.50	1.22	10,691.01	1.32	10,794.81	1.28
<b>合计</b>	<b>556,325.63</b>	<b>100.00</b>	<b>712,837.91</b>	<b>100.00</b>	<b>809,915.62</b>	<b>100.00</b>	<b>843,834.55</b>	<b>100.00</b>

注：其他主要为公司煤渣销售及热水供应收入

主营业务收入方面，2014年、2015年、2016年及2017年1-9月，发行人的主营业务收入分别为843,834.55万元、809,915.62万元、712,837.91万元和556,325.63万元。主营业务收入下降的原因主要系发展战略调整，煤炭销售板块收入大幅减少。从收入构成来看，2016年度公司发电收入板块为主要收入来源，而蒸汽销售板块收入占比上升。2016年以来的煤炭销售收入主要为库存煤炭的销售，因此其销量及收入大幅下降。2017年1-9月，发行人的发电收入、蒸汽销售收入、煤炭销售收入占主营业务收入的比重分别为69.63%、28.40%、0.10%。

#### 公司最近三年及一期主营业务成本分类明细

单位：万元，%

项目	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
电力销售	323,682.81	72.33	405,341.17	74.39	338,776.36	53.15	270,424.46	38.24
蒸汽销售	122,273.82	27.33	128,488.66	23.58	108,211.01	16.98	120,038.89	16.97
煤炭销售	538.19	0.12	9,966.33	1.83	190,268.49	29.85	315,158.63	44.57
其他	982.74	0.22	1,075.19	0.20	185.12	0.03	1,564.56	0.22
<b>合计</b>	<b>447,477.56</b>	<b>100.00</b>	<b>544,871.35</b>	<b>100.00</b>	<b>637,440.97</b>	<b>100.00</b>	<b>707,186.54</b>	<b>100.00</b>

主营业务成本方面，2014年、2015年、2016年及2017年1-9月，发行人的主营业务成本分别为707,186.54万元、637,440.97万元、544,871.35万元和447,477.56万元，主营业务成本与主营业务收入之间的变动基本契合。从成本构成来看，以公司发电板块、蒸汽板块及煤炭板块为主（最近两年煤炭板块下滑幅度较大）。

总体来看，发行人的主营业务收入规模以及盈利能力基本稳定并且有增长的潜力。各主营业务板块具体情况如下：

##### （1）发电板块

发行人2014年、2015年、2016年及2017年1-9月的发电收入分别为

339,215.42 万元、439,862.71 万元、514,134.41 万元和 387,350.01 万元，分别占公司主营业务收入的 40.20%、54.31%、72.13%和 69.63%，发行人的发电收入是公司主营业务收入中最主要的收入来源，近几年呈现稳定增长态势。

发行人 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的发电成本分别为 270,424.46 万元、338,776.36 万元、405,341.17 万元和 323,682.81 万元，分别占公司主营业务成本的 38.24%、53.15%、74.39%和 72.33%。近三年公司发电成本在整个主营业务成本中占比较大并与收入同步呈现上涨趋势。

发行人最近三年的电力销售收入逐年增长，主要有以下原因：

1) 发电集中于经济发达、资源富集区域

自成立以来，发行人立足于经济发达的长三角、京津冀、珠三角等区域的国家级或省级开发区、城镇等进行热电联产及清洁能源等环保电力项目的开发、投资和运营管理。从区域布局来看，发行人下属的 24 家运营电厂中 17 家位于江苏省的 13 个开发区和 3 个城镇；4 家位于浙江省的 3 个开发区和 1 个城镇；1 家位于北京经济技术开发区；1 家位于广州经济技术开发区；另有 1 家风电厂位于风力资源富集的内蒙古自治区。具体布局情况如下表所示：

序号	公司简称	所属区位	区位性质
1	扬州污泥发电	扬州经济技术开发区	国家级
2	南京污泥发电	江宁经济技术开发区	国家级
3	昆山热电	昆山高新开发区	国家级
4	苏州蓝天燃机	苏州工业园区	国家级
5	苏州北部燃机	苏州工业园区	国家级
6	徐州垃圾发电	徐州经济技术开发区	国家级
7	无锡蓝天燃机	无锡高新技术开发区	国家级
8	连云港污泥发电	连云港经济技术开发区	国家级
9	海门热电	海门经济技术开发区	国家级
10	丰县鑫源热电	丰县经济技术开发区	省级
11	阜宁热电	阜宁开发区	省级
12	如东热电	如东经济开发区	省级
13	宝应生物质发电	安宜工业园区	省级
14	连云港生物质发电	赣榆经济开发区	省级
15	太仓垃圾发电	新湖区双凤镇	城镇
16	东台热电	东台市	城镇
17	沛县热电	沛县工业园区	城镇
18	嘉兴热电	嘉兴市秀洲国家高新区	国家级

序号	公司简称	所属区位	区位性质
19	湖州热电	湖州南浔区练市工业园区	省级
20	兰溪热电	兰溪经济开发区	省级
21	濮院热电	桐乡濮院镇	城镇
22	华润协鑫燃机	北京经济技术开发区	国家级
23	广州蓝天燃机	广州经济技术开发区	国家级
24	国泰风电	-	-

## 2) 区域用电需求稳步上升

在现有电力管理体制下，电力企业的产品销售与市场份额主要体现为机组利用小时数。机组利用小时数由各地发改委或经信委根据该区域用电量、装机容量、热电比等因素制定年度计划并由电力公司按月度分解指标。各发电企业具体上网电量由所在地的经信委或电网公司根据年度区域发电计划及机组类型，以及需求预测等因素统一调度。

而发行人现有发电业务主要为热电联产及清洁能源发电，热电联产遵循“以热定电”的生产原则，在满足工业企业和居民用热需求的前提下，其所发电量在电改文件中明确为国家一类优先保障收购。而清洁能源发电企业所发电量直接销售给当地电网公司，并通过电网最终供应到民用及企业等电力终端用户。根据相关政策，可再生能源发电企业所发电量电网全额收购。

根据发行人的发电厂分布情况来看，其主要集中江苏、浙江、北京、广州等经济发达地区或开发区，而这些东部及沿海等发达地区正是属于我国工业较为发达的高耗热和耗电地区，这些地区对电力及热力持续旺盛的需求为发行人实现经营业绩提供了良好的保障。

2014年-2016年，发行人按不同电厂类型分类的上网电量及占比情况如下：

单位：万 kWh

电厂类型	2016年度		2015年度		2014年度	
	上网电量	占比	上网电量	占比	上网电量	占比
天然气发电	728,760	66.66%	452,639	49.40%	275,819	41.33%
燃煤热电及资源综合利用	300,363	27.48%	401,066	43.77%	333,960	50.05%
生物质发电	31,591	2.89%	31,210	3.41%	27,810	4.17%
垃圾发电	23,453	2.15%	22,327	2.44%	21,144	3.17%
风力发电	9,033	0.83%	8,986	0.98%	8,580	1.29%
<b>合计</b>	<b>1,093,201</b>	<b>100.00%</b>	<b>916,228</b>	<b>100.00%</b>	<b>667,313</b>	<b>100.00%</b>

最近三年，发行人下属运营电厂的上网电量具体明细如下表：

单位：万 kWh

序号	公司名称	电厂类型	2016年 上网电量	2015年 上网电量	2014年 上网电量	备注
1	苏州蓝天燃机	天然气 发电	183,243	173,750	164,575	
2	苏州北部燃机		177,095	157,116	45,599	
3	华润协鑫燃机		73,711	61,507	65,645	联营企业未并表
4	广州蓝天燃机		157,138	36,428	-	2015年并网发电
5	无锡蓝天燃机		137,573	23,838	-	
6	东台热电	燃煤热电 及资源 综合利用	15,190	16,712	10,774	
7	如东热电		15,239	16,275	17,147	
8	濮院热电		22,076	22,033	19,839	
9	连云港污泥发电		9,496	9,361	9,900	
10	沛县热电		16,707	17,991	15,810	
11	嘉兴热电		19,225	19,985	22,245	
12	湖州热电		14,863	12,565	12,424	
13	丰县鑫源热电		15,008	14,412	12,748	
14	海门热电		13,928	16,736	16,366	
15	昆山热电		36,387	35,713	40,402	
16	扬州污泥发电		36,830	38,790	39,976	
17	阜宁热电		15,858	17,777	17,970	合营企业未并表
18	南京污泥发电		56,622	57,168	55,721	
19	兰溪热电		12,935	14,759	13,649	
20	太仓保利		-	15,814	23,341	2015年逐步关停
21	徐州西区		-	74,975	5,648	
22	连云港生物质发电		生物质 发电	17,382	16,629	14,779
23	宝应生物质发电	14,209		14,581	13,031	
24	国泰风电	风力发电	9,033	8,986	8,580	
25	太仓垃圾发电	垃圾发电	8,109	8,020	8,027	
26	徐州垃圾发电		15,344	14,307	13,117	
合计			<b>1,093,201</b>	<b>916,228</b>	<b>667,313</b>	

注 1：上网电量=售电方与购电方产权分界点各关口计量点电能表计量的电量之和；

注 2：发行人下属子公司无锡蓝天燃机和广州蓝天燃机于 2015 年并网发电，苏州北部燃机 2015 年机组利用小时数增长，从而导致公司当年上网电量大幅上升。

电力是国民经济的基础性行业，同社会经济发展水平具有很强的关联性，目前我国经济整体呈现下行态势，其未来国内宏观经济的发展具有一定的不确

定性，电力行业的相关政策也存在变动，这可能对发行人所服务的工业园区、城镇区域等的运营状况、企业数量、产业转型及各企业运营状况等产生一定的影响，进而将对发行人电力业务（包括发电量、上网电价等各方面）的经营及盈利能力的持续性带来不确定性。

### 3) 上网电价有所下降，但政策支持力度较大

根据《电力法》规定，电价实行统一政策，统一定价原则，分级管理，上网电价实行同网同类同价。上网电价由省发改部门物价局审查及制定，任何单位不得超越电价管理权限制定、调整电价。发电企业对外销售电价均由发改委依据《电力法》及其相关法律法规核定，发电企业只是价格的被动接受者，在现阶段并没有定价权。如果运营环境发生重大变动，例如燃煤价格大幅浮动，政府将调整已获审批的上网电价。此外，上网电价还因发电厂使用的燃料及是否安装脱硫脱硝设备而有所区别。

2014年-2016年，发行人下属运营电厂的平均上网电价情况如下表：

单位：元/千瓦时（含税价）

序号	公司名称	电厂类型	2016年 上网电价	2015年 上网电价	2014年 上网电价	备注
1	苏州蓝天燃机	天然气 发电	0.5791	0.7076	0.6777	
2	苏州北部燃机		0.5843	0.7146	0.69	
3	华润协鑫燃机		0.6500	0.65	0.6443	联营企业未并表
4	广州蓝天燃机		0.7437	0.5685	-	2015年投产
5	无锡蓝天燃机		0.5840	0.716	-	2015年投产
6	东台热电	燃煤热电 及资源综 合利用	0.4570	0.4931	0.5049	
7	如东热电		0.4560	0.4952	0.5084	
8	濮院热电		0.5180	0.5276	0.5436	
9	连云港污泥发电		0.4556	0.4971	0.5046	
10	沛县热电		0.4450	0.4831	0.5053	
11	嘉兴热电		0.4939	0.5277	0.544	
12	湖州热电		0.5058	0.5277	0.5442	
13	丰县鑫源热电		0.4570	0.497	0.5058	
14	海门热电		0.4558	0.496	0.5079	
15	昆山热电		0.4494	0.4895	0.4944	
16	扬州污泥发电		0.4440	0.4793	0.487	
17	阜宁热电		0.4596	0.4855	0.5119	合营企业未并表
18	南京污泥发电		0.4567	0.4938	0.5074	

序号	公司名称	电厂类型	2016年 上网电价	2015年 上网电价	2014年 上网电价	备注
19	兰溪热电		0.5115	0.5276	0.5437	
20	太仓保利		-	0.4789	0.5063	2015年逐步关停
21	徐州西区		-	0.2429	0.5144	2015年逐步关停
22	连云港生物质发电	生物质 发电	0.76	0.76	0.76	
23	宝应生物质发电		0.76	0.76	0.76	
24	国泰风电	风力发电	0.5124	0.5122	0.5062	
25	太仓垃圾发电	垃圾发电	0.6516	0.6528	0.6546	
26	徐州垃圾发电		0.66	0.66	0.66	

从发行人各电厂电价水平来看，最近三年除了天然气发电的电价有所上升外，其余电厂（燃煤热电、生物质发电、垃圾发电等）的上网电价均有不同程度的下滑，但幅度不大。由于多数燃煤热电机组均采用脱硫或脱销等环保化处理，根据相关电价政策，其电价水平略高于江苏省公用燃煤热电机组上网电价（不含环保电价）的0.43元/千瓦时，而由于近年来燃煤价格逐步下滑，导致国内的燃煤热电的电价逐年均有所下调；此外，因清洁能源发电或可再生能源发电受国家政策的扶持，其平均上网电价要高于燃煤热电的上网电价。

结合发行人投资的发电资产来看，其均为国家鼓励的发电业态，享有优先调度、全额上网、固定电价等扶持政策。发行人的热电联产机组遵循“以热定电”的生产原则，在满足工业企业和居民用热需求的前提下，其所发电量在电改文件中明确为国家一类优先保障收购。此外，其下属风力电厂、生物质发电厂、垃圾发电厂所用能源均属于可再生能源，所发电量执行国家保障性全额收购制度，不受发电配额计划限制，电价保持长期稳定。因此，相对于其他发电企业，发行人的发电资产的机组利用小时数高、所执行的电价更加明确，进而保障了公司较为稳定的盈利能力。

## （2）蒸汽板块

发行人2014年、2015年、2016年及及2016年1-9月的蒸汽收入分别为175,090.01万元、165,634.69万元、180,059.26万元和157,975.64万元，分别占公司主营业务收入的20.75%、20.45%、25.26%和28.40%。公司的近三年的蒸汽销售收入在主营业务收入中的占比呈波动上涨的趋势，主要是根据公司的发展战略，通过热电联产提高效能以外，还较为灵活地选择电量和蒸汽量的生产及供应。

发行人 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的供气成本分别为 120,038.89 万元、108,211.01 万元、128,488.66 万元和 122,273.82 万元，分别占公司主营业务成本的 16.97%、16.98%、23.58%和 27.33 %。发行人的供汽成本在整个主营业务成本中占比总体呈上升趋势，主要由于供气成本有所变化，且发行人的主营成本随着业务量扩大而增幅较大。

### （3）煤炭板块

发行人 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的煤炭销售收入分别为 318,734.31 万元、193,727.22 万元、9,970.74 万元和 538.43 万元，分别占公司主营业务收入的 37.77%和 23.92%、1.40%和 0.10%。2014-2015 年，煤炭销售收入为公司主营业务收入的第二大来源。煤炭销售主要通过发行人下属子公司协鑫电力燃料（苏州）有限公司进行。协鑫电力燃料（苏州）有限公司在保证系统内电厂的原材料需求之后，也进行一定程度的煤炭外销。2014 年发行人煤炭销售收入较高主要是公司拓展外部市场份额，增加外部销售量所致。

根据发行人的业务规划，发行人下属燃料公司已于 2015 年 10 月起仅为发行人下属的热电联产企业提供燃料，未来不再从事对外煤炭贸易业务，其 2016 年以来的煤炭销售收入主要为库存煤炭的销售，因此其销量及收入大幅下降。

发行人 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月对应的煤炭销售成本分别为 315,158.63 万元、190,268.49 万元、9,966.33 万元和 538.19 万元，分别占发行人主营业务成本的 44.57%、29.85%、1.83%和 0.12%。

### （4）其他业务板块

发行人 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的其他业务板块收入分别为 10,794.81 万元、10,691.01 万元、8,673.50 万元和 10,461.55 万元，该部分收入占主营业务收入比例较低，对主营业务收入的贡献度较低。其他收入主要包括煤渣销售、热水供应收入等。其他业务板块毛利率较高主要原因是该业务板块为主营业务的附属产业，基本无成本支出。

## （三）发行人主要采购模式

发行人是以热电联产方式进行电力和燃气的生产与销售的专业化环保能源发电企业。其中电力板块包括天然气发电、燃煤热电、生物质发电、垃圾发电和风力发电等五部分。公司电力的生产所使用的燃料主要为煤炭，除此之外，



天然气、煤泥、煤矸石、污泥和秸秆也是公司生产所需的重要原料。但从成本占比来看，煤炭在所有燃料中占比最大，天然气其次，剩余部分为煤泥、煤矸石和秸秆等。

### （1）天然气热电

天然气是燃机发电的主要原材料，发行人下属天然气发电厂已与中国石油天然气股份有限公司等单位签订长期供应合同，确保天然气电厂用气的稳定。此份合约担保中石油每年最少向本公司供应天然气 3 亿立方米。最近几年，公司的天然气采购情况如下表：

公司天然气采购情况	2013 年度	2014 年度	2015 年	2016 年
数量(万立方米)	54,304.52	49,728.07	92,523.00	164,409.22
金额（万元）	114,100.49	120,139.42	249,466.71	352,663.58
平均单价（元/立方米）	2.10	2.42	2.70	2.15

### （2）燃煤热电

煤炭是燃煤热电及资源综合利用电厂的主要原材料，占电厂营业成本的 70% 以上。为控制热电厂的运行成本，发行人控股子公司协鑫电力燃料（苏州）有限公司（以下简称“燃料公司”）每年年初与国内大型煤炭供应商签订年度煤炭供应合同，保证发行人各电厂煤炭采购价格的合理性。同时，各家电厂也会根据生产需求和市场情况自行采购部分燃料用于发电。

燃料公司通过从中煤集团、神华集团等大型煤炭企业签订长期合作框架协议，进一步拉低原材料采购价格，保证供应稳定，此外还搭配部分市场煤的方式集中采购。发行人煤炭业务板块坚持微利经营政策，公司内部煤炭交易采用竞价机制，燃料公司报价高于发行人内部电厂自行采购价格时，内部电厂可自行采购，从而进一步提升燃料公司经营积极性。近年来，发行人主营业务保持稳中有增态势，煤炭交易量伴随主营的扩张不断增加。燃料公司采购规模不断增加，与神华、中煤等大型煤炭供应商已建立较为稳固的合作关系，逐步建立了价格及规模优势，市场化程度进一步提升。

截至 2016 年末，发行人的煤炭前五大供应商名单如下：

单位：万元

供应商名称	供应金额（含税）	占总供应量的比例
泰德煤网股份有限公司	17,355.08	12.30%

供应商名称	供应金额（含税）	占总供应量的比例
淄博淄矿煤炭运销有限公司	17,089.82	12.11%
徐州成茂煤炭有限公司	7,292.68	5.17%
厦门建发能源有限公司	7,132.66	5.06%
徐州市中能电力燃料有限公司	5,721.43	4.06%
<b>合 计</b>	<b>54,591.67</b>	<b>38.69%</b>

截至2015年末，发行人的煤炭前五大供应商名单如下：

单位：万元

供应商名称	供应金额（含税）	占总供应量的比例
神华销售集团华东能源有限公司	87,253.32	28%
内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	27,653.18	9%
伊泰能源（上海）有限公司	25,335.73	8%
江苏天宇能源有限公司	21,485.86	7%
无锡鼎业能源有限公司	16,676.77	5%
<b>合 计</b>	<b>178,404.85</b>	<b>57%</b>

2015 年度与 2016 年度，上述发行人前五大煤炭供应商完全不一致的原因主要系：1）2015 年度发行人从江苏天宇和无锡鼎业等贸易公司采购的煤炭都是用于对外（煤炭）贸易的，而 2016 年以来公司不再从事对外煤炭贸易业务，以内销售为主，因此供应商会有所变化；2）2016 年以来发行人对于从大型煤炭企业的采购量相对较少，主要是为采购其他品种的煤炭进行掺配，以达到控制综合采购成本的目的。

发行人的煤炭贸易坚持“以销定采”的原则，坚持以市场需求为导向指导煤炭贸易，加大货款回收力度。目前公司主要煤炭供应商按市场化机构定价，价格公允透明，针对不同地区的客户、不同的采购量规模及合作关系，采购的主要结算方式为赊购，一般账期为 15-30 天。采购价格结合采购框架协议的相关约定，随着国内市场行情适时调整，随行就市。自 2013 年以来国家取消煤炭价格双轨制后，根据市场综合价格系数等行情进行定价。公司一般签订 500 万的最高规模年度采购合同，在价格上可获得最大优惠，在年度采购合同内分批次进行采购。

从采购价格上看，一方面煤炭市场近两年持续低迷，煤炭价格持续走低；另一方面公司通过调整采购低价的褐煤和煤泥的比重将平均采购单价控制在远

低于市场动力煤价的水平。协鑫电力燃料（苏州）有限公司对代管电厂煤炭的供给计为销售收入，采购成本计在煤炭科目下的营业成本。

### （3）生物质发电

发行人下属的 2 家生物质电厂均处于农业大县，并已获得当地政府授予的独家经营权利，是所在县经营唯一的生物质电厂。

发行人下属两家生物质发电厂地处江苏省宝应县和江苏省赣榆经济开发区。宝应县系全国优质粮棉基地县、平原绿化先进县和有机食品基地示范县；赣榆区是全国农业百强县、商品粮基地县和江苏省杂果生产基地。宝应县和赣榆区丰富的生物质资源能够为两家电厂提供充足的燃料。

根据宝应县人民政府与宝应生物质发电于 2006 年 8 月 24 日签署的《关于宝应协鑫生物质环保热电有限公司建设改造一台 CFB 锅炉、新上一台直燃生物质锅炉工程的协议》，宝应县人民政府承诺在县区域范围内不再批准建设生物质发电企业。根据江苏省赣榆经济开发区管理委员会于 2016 年 5 月 9 日出具的证明，连云港生物质发电为江苏省赣榆经济开发区及连云港市赣榆区唯一一家生物质热电联产企业。

上述政府授权保证了发行人生物质发电厂燃料供应的充足性、生产经营的稳定性和持续性。

### （4）垃圾发电

发行人下属两家垃圾发电厂地处江苏省太仓市和江苏省徐州市，此 2 家垃圾电厂已获得当地政府授权，可以在无成本的情况下独家使用所在城市产生的垃圾。

根据《垃圾焚化服务协议》，太仓市政府向太仓垃圾发电支付 98 元/吨的垃圾处理费，徐州市政府向徐州垃圾发电支付 58 元/吨的垃圾处理费。根据太仓市城市管理局和香港协鑫（集团）控股有限公司于 2004 年 1 月 18 日签署的《关于垃圾焚烧项目之投资与许可协议》，太仓垃圾发电的特许经营权期限为自项目投产之日起 25 年，待特许经营权到期时，再由双方另行协商特许经营权延期等事宜。根据徐州市市容管理局和徐州垃圾发电于 2009 年 4 月 30 日签署的《徐州市生活垃圾焚烧发电项目垃圾处理特许经营协议》，徐州市人民政府同意授予徐州垃圾发电垃圾处理特许经营权，特许经营范围为徐州市市区（含贾汪区）。

特许经营期限从商业运营开始日之日起 25 年，特许经营权届满后，在同等竞争条件下，徐州垃圾发电享有优先获得特许经营的权利。

据统计，上述两家垃圾发电厂 2014-2016 年垃圾处理量约为 85 万吨、86 万吨和 87 万吨，公司采购当地政府垃圾无需支付费用并获得政府补助。最近三年两家电厂获得补贴合计金额分别为 160.18 万元、200.66 万元和 193.39 万元。上述政府给予发行人垃圾发电厂的特许经营权保证了公司燃料供应的充足性、生产经营的稳定性和持续性。

#### （四）发行人生产经营模式

热电联产机组在运行过程中既生产电力，又利用汽轮发电机做功后的蒸汽通过抽汽式汽轮机的调整抽汽或背压式汽轮机的排汽对热用户提供蒸汽，满足工业生产和其它用热需求。

垃圾发电是将垃圾在锅炉内燃烧，可燃垃圾能转化为热能，锅炉产生蒸汽进入汽轮机做功，热能转化为机械能，汽轮机带动发电机发电，机械能转化为电能。

风力发电是空气动能通过叶轮转化为机械能，叶轮带动发电机将机械能转化为电能。

#### （五）发行人主要销售模式

##### 1、电力销售模式

热电联产企业与当地电力公司签署《购售电合同》。发电企业的上网电价均由发改委物价部门依据《电力法》及其相关法律法规核定、定期公示。但是，如果运营环境发生重大变动，例如燃煤价格大幅浮动，政府将调整已获审批的上网电价。此外，上网电价还因发电厂使用的燃料以及是否安装脱硫脱硝设备等而有所区别。在同类型电厂上网电价接近的情况下，热电联产企业的产品销售与市场份额主要体现为机组利用小时数。而热电企业的机组利用小时数由各地发改委或经信委根据该区域用电量、装机容量、热电比、热负荷等因素制定年度计划并由电力公司按月度分解指标。

##### 2、蒸汽销售模式

热电联产企业与热用户签署《热力销售合同》，地方政府物价部门根据天然气、煤炭等原材料价格变动情况、周边城市热力价格水平以及热电企业实际运

营情况定期公布蒸汽指导价，交易双方在指导价的一定区间内自行商谈价格和用量。截至 2016 年末，公司的前 5 大供热用户名单如下：

单位：万元

热用户名称	供热金额（含税）	占总供热量的比例
徐州丰成盐化工有限公司	19,792.74	10.99%
扬州威亨热电有限公司	5,400.85	3.00%
江苏省瑞丰盐业有限公司	3,587.65	1.99%
南京顶益食品有限公司	2,271.47	1.26%
湖州新嘉力印染有限公司	2111.88	1.17%
<b>合计</b>	<b>33,164.58</b>	<b>18.42%</b>

### 3、热电整体销售情况

发行人主要产品为电力和蒸汽，蒸汽供给工业园区热力需求用户，电量则全部上网统筹调配。从目前发行人各电厂电价水平来看，由于多数电厂的燃煤热电机组均采用脱硫或脱销等环保化处理，因此其电价水平略高于江苏省公用燃煤热电机组上网电价（不含环保电价）的 0.43 元/千瓦时；燃机机组批复电价 0.68 元/千瓦时；生物质发电电价则按照国家统一标准 0.76 元/千瓦时上网；风电则根据四档电价中内蒙古地区区域电价 0.52 元/千瓦时上网。从供汽价格看，由于价格是与各电厂所在地方物价局协定，且根据煤热联动政策进行供汽价格调整，随着近两年煤炭价格走低，供气价格连续两年小幅调低。2015 年，公司平均上网电价和售汽价格分别为 0.63 元/千瓦时和 180.8 元/吨。

从需求上看，热电联产机组、生物质发电、风力发电都属于优先上网电量，所发电量在电网统筹调配。发行人的发电资产主要在江苏和浙江省内，江苏及浙江作为我国经济最发达的地区，区域电力需求旺盛。从供热方面看，受益于煤热联动政策，发行人可以通过调整供汽价格消化部分煤炭价格持续上涨的影响；且热电厂可以根据煤炭价格变化，通过采用经济运营方式，调整供热比例，保证企业效益。此外，发行人供热客户主要为工业园区内的生产企业，因此，热需求相对稳定，供热利润基本能够得到保证。从具体供热客户类型情况看，工业园区内主要以工商企业，包括化工、印染、毛纺、造纸等高耗能企业类型，热需求大且相对稳定。供热区域较高的热负荷有利于热电厂发挥效能，提高单位供热利润水平。

总体而言，发行人下游需求稳定，且合理的电价、汽价水平保证了公司的盈利空间。同时，煤热联动价格机制也在一定程度上保证了公司的盈利稳定性。

#### 4、煤炭销售模式

煤炭销售方面，发行人主要负责自身内部及集团外部煤炭燃料供应。对内销售方面，在合同签订后煤炭交付电厂后将煤炭款按合同价格全额支付，待收到双方认可的检验报告和发票后，资金多退少补；对外销售方面，采取到货后结算方式。公司主要煤炭供应商按市场化机制定价，价格公允透明，针对不同地区的客户、不同的采购量规模及合作关系，根据市场综合价格系数等行情进行定价。

发行人近几年煤炭销售模式有所改变。在 2012 年以及 2012 年之前，公司煤炭主要为自用，煤炭采购量与煤炭销售量持平，公司的煤炭存货基本上维持在 5 万吨以下。2013 年起，公司采取外销与自用相结合模式，并逐渐扩大外销力度，对外销售比例逐渐超出对内销售比例，公司对外供应能力及占比稳步提升，为保证外销的供应量，公司煤炭库存一般维持在 10 万吨以上。2014 年发行人煤炭销售收入快速增长主要是公司拓展外部市场份额，增加外部销售量所致，此外公司集团内部电力用煤需求量有所增长，公司煤炭销量也呈现快速增长趋势。

根据公司的整体发展规划及避免同业竞争问题，发行人下属燃料公司已于 2015 年 10 月起仅为发行人下属的热电联产企业提供燃料，不再从事对外煤炭贸易业务，其 2016 年以来的煤炭销售收入也主要为库存煤炭的销售，因此其销量大幅下降。

发行人子公司燃料公司近三年的煤炭销售价格（不含税）情况如下表：

单位：万吨，元/吨

产品	2014 年		2015 年		2016 年	
	销量	价格	销量	价格	销量	价格
煤炭	940.85	430.39	697.85	377.14	234.07	374.28

注：为与公司煤炭采购对应核算，保持统一，表中销量包含对内销售及对外销售，价格为平均价格，如 2016 年度对外销量占总销量比例不到 1/10。

### （六）发行人主要结算模式

#### 1、电费结算

各家电厂每月月末根据生产经营提供的上网电量开具发票，发票金额与供电公司确认的电量金额之间的差额的发票于下月 10 号前补开并邮寄省电力公司，省电力公司以网银方式于每月 25 日左右支付电费。

## 2、蒸汽款结算

各家热电联产企业每月 25 日开具上月 25 日至本月 25 日汽量发票，用汽公司在发票送达的 10 个工作日左右以电汇、网银、转账支票的形式支付蒸汽款。

## 3、燃料款结算

### （1）燃料公司购煤

各家电厂和燃料公司之间的煤炭采购，按照控股公司燃料交易规定，在合同签订后煤炭装船前 5 日将煤炭款按合同价格全额预付燃料公司，煤炭采购在装船前以预付款结算为主。待煤炭入厂并且收到双方认可的检验报告和发票后，资金多退少补。

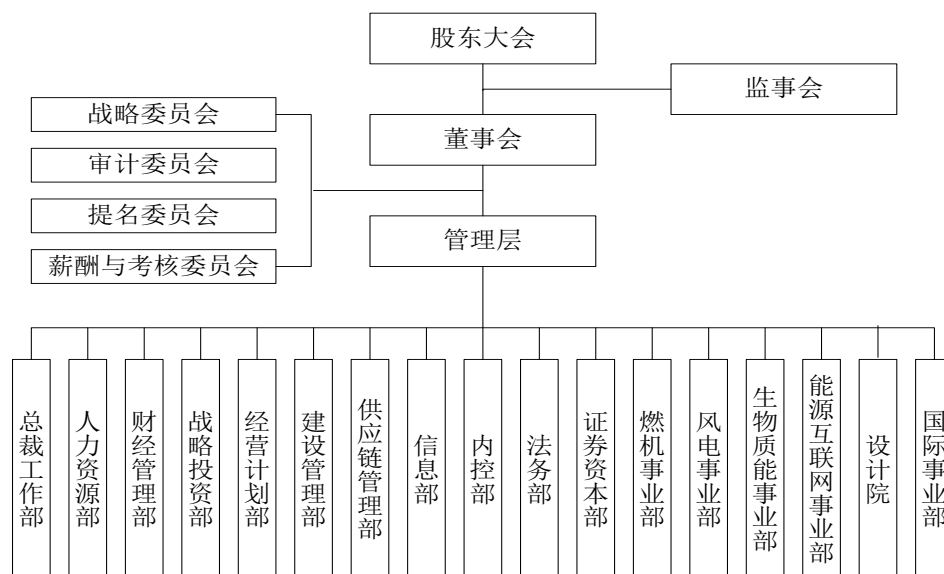
### （2）自购煤炭

各电厂在采购的煤炭入厂，并收到双方认可的煤炭检验报告和煤炭发票后 7 个工作日内支付给煤炭供应商。

## 五、发行人法人治理结构及运作情况

### （一）发行人组织结构

截至本募集说明书签署日，发行人的主要组织架构如下图所示：



## （二）发行人法人治理结构情况

公司根据《公司法》、《证券法》和《公司章程》等法律法规以及监管规定，形成了股东大会、董事会、监事会、管理层之间分权制衡、各司其职的公司法人治理结构，确保了公司的规范运作。股东大会是公司的权力机构，通过董事会对公司进行管理和监督；董事会是公司的执行机构，向股东大会负责，对公司经营活动中的重大决策问题进行审议并做出决定，或提交股东大会审议；监事会是公司的监督机构，负责对公司董事、经理的行为及公司财务进行监督。公司总经理由董事会聘任，在董事会的领导下，全面负责公司的日常经营管理活动，组织实施董事会决议。

### 1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并，分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改公司章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准章程第三十七条规定的担保事项；
- （十三）审议批准公司在连续十二个月内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 以上的事项；
- （十四）审议批准公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易；



（十五）审议批准公司与董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易；

（十六）审议公司对外投资（含委托理财，委托贷款，对子公司、合营企业、联营企业投资，投资交易性金融资产、可供出售金融资产、持有至到期投资等）、租入或者租出资产、债权或者债务重组、借款等交易占公司最近一期经审计总资产 50% 以上的事项；

（十七）审议批准股权激励计划；

（十八）审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。有下列情形之一的，公司在发生之日起两个月以内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定的法定人数或者少于章程所定人数的三分之二时；（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；（3）单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东书面请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或章程规定的其他情形。前述第（三）项持股股数按股东提出书面要求日计算。

## 2、董事会

根据公司章程，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由九名董事组成，董事会设董事长一名，独立董事三名。公司董事会成员中应当有三分之一以上为独立董事，独立董事中应当至少色一名会计专业人士（会计专业人士是指具有高级职称或注册会计师资格的人士）。董事由股东大会选举或更换，董事任期三年，任期届满，可连选连任，但独立董事连任时间不得超过六年。

董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（八）受限于章程第一百零三条的规定，在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）选举董事长；

（十一）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（十二）制定公司的基本管理制度；

（十三）制订章程的修改方案；

（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十六）制订、实施公司股权激励计划。

（十七）法律、行政法规、部门规章或章程授予的其他职权。

董事会指定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。此外，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会（专门委员全部由董事组成）。董事会可以根据需要设立其他专门委员会和调整现有委员会。

### 3、监事会

公司设监事会。监事会由三名监事组成，监事会设监事会主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会包括两名股东代表监事，由股东大会选举产生；包括一名职工代表监事，由公司职工通过职工代表大会或职工大会民主选举产生。监事的任职每届为三年，监事任期届满，连选可以连任。

监事会行使下列职权：

（一）检查公司财务；

（二）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、

行政法规、章程或者股东大会决议的董事。高级管理人员提出罢免的建议；

（三）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（四）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主

持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（五）向股东大会提出提案；

（六）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（七）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（八）对法律、行政法规和章程规定的监事会职权范围内的事项享有知情权；

（九）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（十）章程规定或股东大会授予的其他职权。

监事会每六个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。会议通知应当在会议召开三日前送达全体监事。监事会会议由过半数的监事或其授权的其他监事出席方为有效。监事会的议事方式为：每一监事享有一票表决权。

#### 4、总经理及其他高级管理人员

公司设总经理一名，设副总经理若干名，均由董事会聘任或解聘；公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书及董事会认定的高级管理人员为公司高级管理人员。总经理每届任期三年，连聘可以连任。

总经理对董事会负责，行使下列职权：

（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（三）拟订公司内部管理机构设置方案；

（四）拟订公司的基本管理制度；

（五）制定公司的具体规章；

（六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等其他高级管理人员；

（七）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负责管理人员，并拟定上述人员的工资、福利、奖惩制度；

（八）根据董事会授权，决定公司的购买或出售资产、对外投资、租入或租出资产、委托经营或受托经营、贷款等事宜；

（九）章程或董事会授予的其他职权。

## 六、发行人董事、监事及高级管理人员情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及其高级管理人员组成情况如下表所示：

姓名	性别	出生年月	职务	任期
朱钰峰	男	1981年6月	法定代表人、董事长	2017-2020
寇炳恩	男	1962年9月	董事	2017-2020
王东	男	1965年5月	董事	2017-2020
费智	男	1967年4月	董事、总经理	2017-2020
刘斐	男	1962年7月	董事、副总经理	2017-2020
黄岳元	男	1973年12月	董事、副总经理	2017-2020
韩晓平	男	1957年9月	独立董事	2017-2020
曾鸣	男	1957年11月	独立董事	2017-2020
李明辉	男	1974年2月	独立董事	2017-2020
闫浩	男	1971年10月	监事会主席	2017-2020
杨阳	男	1975年10月	监事	2017-2020
邢亚琴	女	1971年7月	监事	2017-2020
王世宏	男	1964年10月	副总经理	2017-2020
曹许昌	男	1964年9月	副总经理	2017-2020
彭毅	男	1973年10月	副总经理	2017-2020
牛曙斌	男	1975年9月	副总经理	2017-2020
王永生	男	1968年2月	副总经理	2017-2020
吴治国	男	1977年9月	副总经理	2017-2020
赵龙君	男	1962年5月	副总经理	2017-2020

沈强	男	1973年8月	董事会秘书、副总经理	2017-2020
----	---	---------	------------	-----------

## 1、董事

### （1）朱钰峰先生，法定代表人、董事长

朱钰峰先生，1981年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于加拿大 George Brown College（乔治布朗学院）工商管理学院。曾任协鑫（集团）控股有限公司执行总裁。现任保利协鑫能源控股有限公司（股票代码：3800.HK）执行董事，协鑫新能源控股有限公司（股票代码：0451.HK）执行董事兼董事会主席，协鑫（集团）控股有限公司副董事长，协鑫智慧能源股份有限公司董事长。朱钰峰先生同时还担任中华全国青年联合会委员、中国青年企业家协会常务理事、江苏省青年商会副会长、政协徐州市委员会常务委员、政协苏州市委员会委员。

### （2）寇炳恩先生，董事

寇炳恩先生，1962年出生，中国国籍，无境外居留权。毕业于华北电力大学技术经济及管理专业，博士研究生学历，高级经济师、高级工程师。曾任职于中国大唐集团公司资本运营部主任；中国大唐集团海外投资有限责任公司总经理、党委书记；中国大唐集团河南分公司总经理、党委书记等职务。2016年加入协鑫集团有限公司，现任协鑫集团有限公司总裁。

### （3）王东先生，董事

王东先生，1965年出生，中国国籍，无境外居留权，中欧商学院 EMBA。曾任沛县坑口环保热电有限公司总经理，徐州龙固坑口矸石发电有限公司总经理，保利协鑫能源控股有限公司运营总监，华润协鑫（北京）热电有限公司总经理，协鑫电力（集团）有限公司副总裁，协鑫（集团）控股有限公司副总裁，现任协鑫（集团）控股有限公司首席运营官。

### （4）费智先生，董事

费智先生，1967年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生。曾任南通天生港发电有限公司总经理助理、总经理，龙源电力集团公司副总经理，国电科技环保集团公司总经理。现任协鑫智慧能源股份有限公司总经理。

### （5）刘斐先生，董事

刘斐先生，1962年出生，中国国籍，无境外居留权，MBA，项目管理高级工程师。自2003年10月加入协鑫集团以来，曾任保利协鑫能源控股有限公司

旗下多家电厂总经理，2010年9月起任保利协鑫能源控股有限公司副总裁，协鑫电力（集团）有限公司副总裁、首席运营官，协鑫新能源控股有限公司常务副总裁，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（6）黄岳元先生，董事

黄岳元先生，1973年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，特许金融分析师。曾任国泰君安证券股份有限公司大企业战略合作部业务经理，渤海证券有限责任公司国际业务上海总部部门总经理，自2006年加入协鑫集团以来，历任协鑫集团（控股）有限公司、协鑫电力（集团）有限公司战略投资部高级经理、总经理、公司助理副总裁、副总裁，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（7）韩晓平先生，独立董事

韩晓平先生，1957年出生，籍贯北京，曾任职于中国民航总局《中国民航报》和《中国民航》杂志编辑记者，美国土星计算机系统公司中国市场副总裁，群鹰集团能源项目投资部高级项目经理；现任中国能源网首席信息官，同时任北京群鹰投资公司董事总经理，中国企业投资协会金融委员会副主任，华北电力大学客座教授，中国能源研究会分布式能源专业委员会副主任兼秘书长，中国通信工业协会能源互联网分会会长，北京京能清洁能源电力股份有限公司（HK0579）独立董事，隆基泰和智慧能源控股有限公司（HK1281）独立董事，天津保税区天保能源有限公司独立董事。

（8）曾鸣先生，独立董事

曾鸣先生，1957年出生，汉族，山西太原人，教授，博士生导师，华北电力大学能源互联网研究中心主任，能源与电力经济研究咨询中心主任，中国能源研究会能源互联网专委会副主任兼秘书长，新能源电力系统国家重点实验室学术带头人，工商管理学科学术委员会主任，北京市“电力市场教学团队”负责人，享受国务院政府特殊津贴。为我国电力经济与管理研究领域知名学者，电力市场改革资深专家，国家发改委电力体制改革专家咨询组首席专家，国家能源局“能源互联网行动计划”筹备组组长。

（9）李明辉先生，独立董事

李明辉先生，1974年出生，江苏金坛人，管理学（会计学）博士，应用经济

学博士后。历任厦门大学会计系讲师，副教授，南京大学商学院会计学系副教授，教授，现任南京大学商学院会计学系教授、博士生导师，兼任宝胜科技创新股份有限公司独立董事，江苏法尔胜股份有限公司独立董事，江苏常柴股份有限公司独立董事，南京证券股份有限公司独立董事。

## 2、监事

### （1）闫浩先生，监事会主席

闫浩先生，1971年出生，中国国籍，无境外居留权，工商管理硕士研究生。曾任河南省新乡市第一机电设备有限公司业务员，苏州光华实业集团专职法务，上海璞明律师事务所律师，自2007年加入协鑫集团以来，历任保利协鑫能源控股有限公司法务部高级经理，协鑫电力（集团）有限公司法务部总经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司法务部总经理。

### （2）杨阳先生，监事

杨阳先生，1975年出生，中国国籍，无境外居留权，本科。曾任中国建筑第八工程局审计处审计处审计员，广西南宁红火酒廊俱乐部财务总监，上海界龙实业股份有限公司审计科科长，上海杉德巍康企业服务有限公司审计部经理，上海克莉丝汀食品有限公司审计部经理，保利协鑫能源控股有限公司（电力）监察审计部内控高级经理，太仓港协鑫发电有限公司内控部经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司部门副总经理（主持工作）。

### （3）邢亚琴女士，监事

邢亚琴女士，1971年出生，现任公司监事、投资发展部总经理。2003年毕业于清华大学经济学专业。历任太仓物资局办公室会计人事、工商银行太仓支行营业部国际业务副主任、协鑫集团控股有限公司投资部高级经理。

## 3、高级管理人员

费智先生、刘斐先生和黄岳元先生的简历请参见董事部分。

### （1）王世宏先生，副总经理

王世宏先生，1964年出生，中国国籍，无境外居留权，工商管理硕士研究生，高级工程师。曾任山西神头发电厂生产经理，北京东燕郊三河发电厂生产经理，自2001年入职协鑫集团以来，历任太仓港协鑫发电有限公司总工程师、副总经理，苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司总经理、董事长，苏州工业园

区北部燃机热电有限公司总经理、董事长，保利协鑫能源控股有限公司副总裁、清洁能源事业部总裁，苏州蓝天燃机技术服务有限公司董事长、总经理，协鑫电力（集团）有限公司执行总裁，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（2）曹许昌先生，副总经理

曹许昌先生，1964年出生，中国国籍，无境外居留权，工程硕士。曾任徐塘发电有限公司副总工程师，大唐江苏公司副总经济师，协鑫电力（集团）有限公司副总裁兼风电事业部总裁，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（3）彭毅先生，副总经理

彭毅先生，1973年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生（同等学历）。曾任职湘潭百货贸易股份有限公司、湖南华升工贸进出口（集团）公司、上海震旦家具有限公司内部控制经理、德隆国际战略投资有限公司审计经理、方正科技股份有限公司审计经理，解放日报报业集团审计办公室负责人、上海新华传媒股份有限公司监事，历任保利协鑫能源控股有限公司财经管理部总经理，协鑫（集团）控股有限公司财经管理部副总经理、会计共享中心总经理，协鑫电力（集团）有限公司财务总监兼财经管理部总经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（4）牛曙斌先生，副总经理

牛曙斌先生，1975年出生，中国国籍，无境外居留权，大专。曾任苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司生产副总经理，苏州工业园区北部燃机热电有限公司副总经理，无锡蓝天燃机热电有限公司总指挥、总经理，历任协鑫电力（集团）有限公司燃机事业部、分布式能源事业部副总裁、副总裁，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（5）王永生先生，副总经理

王永生先生，1968年出生，中国国籍，无境外居留权，本科，高级工程师。曾任太仓保利协鑫热电有限公司经理，沛县坑口环保热电有限公司生产厂长，太仓保利协鑫热电有限公司生产厂长，阜宁鑫源环保热电有限公司副总经理，东台苏中环保热电有限公司常务副总经理，海门鑫源环保热电有限公司总经理，太仓保利协鑫热电有限公司总经理，太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司总经理，协鑫电力（集团）有限公司可再生能源事业部副总裁、事业部总裁，现任协鑫



智慧能源股份有限公司副总经理。

（6）吴治国先生，副总经理

吴治国先生，1977年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，高级工程师。曾任中国商飞公司研发中心人力资源部部长，协鑫集团有限公司人力资源部总经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（7）赵龙君先生，副总经理

赵龙君先生，1962年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，教授级高级工程师。曾任黑龙江省电力调试科研所锅炉室副主任，黑龙江省电力工业局工程建设部副主任，中国华电黑龙江分公司计划工程部主任，华电招标有限公司总经理助理兼业务二部经理，中国华电香港有限公司董事长兼总经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

（8）沈强先生，董事会秘书

沈强先生，1973年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师。曾任西安交通大学院党委秘书、团委书记，国投安信股份有限公司（原名中纺投资发展股份有限公司）证券投资部经理、证券事务代表、董事会办公室主任、总经理办公室主任、总经理助理、董事会秘书，上海益胜投资有限司法人、总经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司董事会秘书、副总经理。

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员未持有发行人股份及债券。

## 第四节 发行人的资信情况

### 一、发行人获得主要贷款银行的授信情况

截至 2017 年 9 月末，公司（合并范围）从各主要合作金融机构获得综合授信额度为 1,669,639.00 万元，已使用 936,055.00 万元，尚未使用的授信额度达 733,584.00 万元。各主要合作金融机构授信额度及使用情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	授信额度	已使用额度	未使用额度
国家开发银行	284,350.00	164,350.00	120,000.00
中国银行	110,000.00	87,840.00	22,160.00
工商银行	82,960.00	48,000.00	34,960.00
建设银行	75,800.00	33,200.00	42,600.00
农业银行	56,552.00	50,041.00	6,511.00
浦发银行	41,500.00	21,010.00	20,490.00
渣打银行	42,083.00	42,083.00	-
华侨银行	36,922.00	18,922.00	18,000.00
汇丰银行	32,000.00	21,837.00	10,163.00
中信银行	20,000.00	20,000.00	-
光大银行	20,000.00	20,000.00	-
上海银行	20,000.00	20,000.00	-
浙商银行	20,000.00	20,000.00	-
南洋商业银行	15,000.00	15,000.00	-
江苏银行	16,210.00	16,210.00	-
兴业银行	15,000.00	15,000.00	-
上海银行（香港）	14,000.00	-	14,000.00
民生银行	8,500.00	8,500.00	-
南京银行	8,000.00	6,500.00	1,500.00
华夏银行	5,000.00	3,000.00	2,000.00
渤海银行	3,000.00	3,000.00	-
农村商业银行	27,362.00	26,162.00	1,200.00
华电租赁	35,000.00	35,000.00	-
直接融资工具	680,400.00	240,400.00	440,000.00

合计	1,669,639.00	936,055.00	733,584.00
----	--------------	------------	------------

## 二、近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

发行人在与主要客户发生业务往来时，严格按照合同执行，近三年没有发生过重大违约现象。发行人及其重要子公司均不在全国法院失信被执行人名单之内。

## 三、近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人已发行的债券及其他债务融资工具及偿付情况如下表，其均按期偿还因发行债券、票据等所产生的利息及本金等款项。

债券简称	品种	发行日期	发行总额 (万元)	发行期限	发行利率	兑付 兑息情况
12 协鑫 MTN1	中期票据	2012.02.14	40,000	3 年	6.90%	已到期兑付
12 协鑫 MTN2	中期票据	2012.05.08	60,000	3 年	5.77%	已到期兑付
13 协鑫 CP001	短期融资券	2013.7.11	60,000	1 年	5.80%	已到期兑付
14 协鑫 CP001	短期融资券	2014.6.25	40,000	1 年	6.05%	已到期兑付
14 协鑫 CP002	短期融资券	2014.10.20	40,000	1 年	5.23%	已到期兑付
15 协鑫 CP001	短期融资券	2015.5.08	20,000	1 年	4.95%	已到期兑付
15 协鑫 SCP001	超短期融资券	2015.1.22	6,000	270 天	6.20%	已到期兑付
15 协鑫 SCP002	超短期融资券	2015.4.21	60,000	90 天	5.50%	已到期兑付
15 协鑫 SCP003	超短期融资券	2015.7.09	54,000	270 天	5.60%	已到期兑付
15 协鑫 SCP004	超短期融资券	2015.10.14	48,000	90 天	4.30%	已到期兑付
16 保利协鑫 SCP001	超短期融资券	2016.1.15	30,000	180 天	4.00%	已到期兑付
16 协鑫智慧 SCP002	超短期融资券	2016.3.24	36,000	270 天	4.33%	已到期兑付
16 协鑫智慧 SCP003	超短期融资券	2016.6.1	54,000	270 天	4.60%	已到期兑付
16 协鑫 01	一般公司债	2016.06.28	50,000	3 年	5.10%	存续
16 协鑫智慧 MTN001	一般中期票据	2016.08.11	20,000	3 年	4.50%	存续
16 协鑫智慧 MTN002	一般中期票据	2016.08.25	80,000	3 年	4.78%	存续
	资产支持证券	2017.9.28	90,400	3 年	5.5%-7%	存续

注：上述资产支持专项计划，发行总额 9.04 亿元，由发行人自行认购次级和自持部分优先级，合计 3.14 亿元，即发行人本资产支持专项计划净融资 5.9 亿元。

## 四、本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本次债券发行完成后，本公司累计公司债券余额为 15 亿元，占本公司 2017 年 9 月末合并资产负债表中所有者权益合计数（未经审计）的比例为 30.14%，未超过本公司 2017 年 9 月末净资产的 40%，符合相关法规规定。

## 五、发行人最近三年及一期的主要财务指标（合并报表口径）

发行人最近三年及一期的主要财务指标情况见下表：

主要财务指标	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	0.74	0.74	0.73	0.78
速动比率（倍）	0.70	0.70	0.70	0.72
资产负债率（%）	67.74	62.27	62.57	61.68
EBITDA 利息倍数（倍）	4.81	5.71	5.27	4.86
贷款偿还率（%）	100	100	100	100
利息偿付率（%）	100	100	100	100

注：上述指标的具体计算方法如下：

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=总负债/总资产\*100

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

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额\*100

利息偿付率=实际支付利息/应付利息\*100

## 第五节 财务会计信息

以下信息主要摘自本公司审计报告和财务报表，其中 2013-2015 年度数据来自已披露的经由具有证券、期货相关业务资格会计师事务所大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的标准无保留意见的审计报告（大华审字[2016]002242 号），2016 年度数据来自已披露的经由具有证券、期货相关业务资格会计师事务所大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的标准无保留意见的审计报告（大华审字[2017]001655 号），2017 年 1-6 月数据未经审计。

本募集说明书所载 2014 年度、2015 年度、2016 年度财务报告和 2017 年 1-6 月财务报表均按照企业会计准则编制。除特别说明外，本节分析披露的财务会计信息以公司按照企业会计准则编制的最近三年及一期的审计报告及财务报表为基础进行。合格投资者如需了解发行人的详细财务会计信息，请参阅大华审字[2016]002242 号、[2017]001655 号审计报告及 2017 年 9 月 30 日未经审计的财务报表，详见备查文件。

### 一、发行人主要财务会计信息

#### （一）合并财务报表范围

截至 2017 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围内直接或间接控股子公司情况请参见本募集说明书摘要第三节“三、发行人重要权益投资情况”。

#### 1、报告期新纳入合并范围的子公司

序号	子公司名称	纳入合并期间	变更原因
1	徐州协鑫环保能源有限公司	2014 年	同一控制下合并
2	协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司	2014 年	新设立
3	内蒙古协鑫能源有限公司	2014 年	新设立
4	保利协鑫（苏州）电器成套有限公司	2014 年	同一控制下合并
5	保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司	2014 年	同一控制下合并
6	无锡蓝天燃机热电有限公司	2015 年	同一控制下合并
7	兰溪协鑫环保热电有限公司	2015 年	同一控制下合并
8	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	2015 年	同一控制下合并
9	南京协鑫生活污水发电有限公司	2015 年	同一控制下合并
10	南京协盈新能源科技有限公司	2015 年	同一控制下合并

11	常隆有限公司	2015年	同一控制下合并
12	创惠投资有限公司	2015年	同一控制下合并
13	荣跃投资有限公司	2015年	同一控制下合并
14	鑫域有限公司	2015年	同一控制下合并
15	南京协鑫燃机热电有限公司	2015年	同一控制下合并
16	GCL Geothermal Luxembourg S.a.r.l. (协鑫地热卢森堡有限责任公司)	2015年	新设立
17	苏州蓝天燃机技术服务有限公司	2015年	新设立
18	奇台县协鑫新能源发电有限公司	2015年	新设立
19	玛纳斯县协鑫新能源发电有限公司	2015年	新设立
20	苏州鑫语分布式能源开发有限公司	2015年	新设立
21	广西协鑫中马分布式能源有限公司	2015年	新设立
22	澠池协鑫清洁能源有限公司	2015年	新设立
23	湖南协鑫电力开发有限公司	2015年	新设立
24	协鑫(苏州)碳资产管理有限公司	2015年	新设立
25	四川协鑫电力工程设计有限公司	2015年	非同一控制下合并
26	昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司	2015年	新设立
27	协鑫(黄骅)燃气热电有限责任公司	2015年	新设立
28	阜宁协鑫再生能源发电有限公司	2015年	新设立
29	内蒙古商都协鑫新能源有限公司	2015年	新设立
30	浏阳协鑫蓝天分布式能源有限公司	2015年	新设立
31	隆安协鑫分布式能源有限公司	2015年	新设立
32	翁牛特旗协鑫风电有限公司	2015年	新设立
33	乌拉特中旗协鑫能源有限公司	2015年	新设立
34	苏州智电节能科技有限公司	2015年	非同一控制下合并
35	云南协鑫售电有限公司	2015年	新设立
36	江苏协鑫售电有限公司	2015年	新设立
37	贵州协鑫售电有限公司	2015年	新设立
38	北京协鑫售电有限公司	2015年	新设立
39	GCL ND Enerji Anonim Şirketi (土耳其协鑫清洁能源有限公司)	2016年	企业合并以外的其他原因
40	嘉兴协鑫天然气分布式能源有限公司	2016年	新设立
41	上海彝源投资管理有限公司	2016年	新设立
42	偏关科环新能源有限公司	2016年	新设立
43	偏关智慧能源风力发电有限公司	2016年	新设立
44	协鑫南方售电有限公司	2016年	新设立
45	太仓协鑫售电有限公司	2016年	新设立
46	上海协鑫售电有限公司	2016年	新设立
47	浙江协鑫售电有限公司	2016年	新设立
48	苏州鑫蓝股权投资基金管理有限公司	2016年	新设立
49	苏州工业园区鑫蓝清洁能源投资基金企业(有限合伙)	2016年	新设立
50	苏州协鑫智慧财务咨询有限公司	2016年	新设立
51	锡林郭勒盟镶黄旗协鑫能源有限公司	2016年	新设立
52	辽宁聚鑫风力发电有限公司	2016年	新设立

53	靖边协鑫智慧风力发电有限公司	2016年	新设立
54	榆林协鑫智慧风力发电有限公司	2016年	新设立
55	来安县协鑫智慧风力发电有限公司	2016年	新设立
56	汾西县协鑫智慧风力发电有限公司	2016年	新设立
57	包头协鑫智慧能源有限公司	2016年	新设立
58	永城协鑫再生能源发电有限公司	2016年	新设立
59	协鑫南方智慧能源控股有限公司	2016年	新设立
60	湖南协鑫配售电有限公司	2016年	新设立
61	福建协鑫售电有限公司	2016年	新设立
62	广西协鑫售电有限公司	2016年	新设立
63	无锡协鑫智慧能源运营管理有限公司	2016年	新设立
64	宁夏中卫能源服务有限公司	2016年	新设立
65	白银协鑫能源服务有限公司	2016年	新设立
66	重庆协鑫能源有限公司	2016年	新设立
67	安徽协鑫电力有限公司	2016年	新设立
68	河北协鑫售电有限公司	2016年	新设立
69	昆明协鑫燃机热电有限公司	2016年	新设立
70	溧阳协鑫生物质发电有限公司	2016年	新设立
71	山西协鑫售电有限公司	2016年	新设立
72	漳州协鑫蓝天燃机热电有限公司	2016年	新设立
73	国电中山燃气发电有限公司	2016年	非同一控制下合并
74	宝应协鑫沼气发电有限公司	2016年	新设立
75	苏州协韵分布式能源有限公司	2017年1-9月	新设立
76	苏州蓝鑫新能源科技有限公司	2017年1-9月	新设立
77	兴化市昌荣协鑫风力发电有限公司	2017年1-9月	新设立
78	金寨协鑫智慧风力发电有限公司	2017年1-9月	新设立
79	鑫盈（上海）融资租赁有限公司	2017年1-9月	新设立
80	大同市南郊区协鑫智慧能源有限公司	2017年1-9月	新设立
81	大同市南郊区协鑫风力发电有限公司	2017年1-9月	新设立
82	凤台协鑫智慧风力发电有限公司	2017年1-9月	新设立
83	莱州协鑫风力发电有限公司	2017年1-9月	新设立
84	南通协鑫海上风力发电有限公司	2017年1-9月	新设立
85	PT. Mega Karya Energi	2017年1-9月	非同一控制下合并
86	宜章鑫瑞欧家洞风电有限公司	2017年1-9月	新设立
87	汝城鑫瑞半云仙风电有限公司	2017年1-9月	新设立
88	雷山县天雷风电有限公司	2017年1-9月	非同一控制下合并
89	高州协鑫燃气分布式能源有限公司	2017年1-9月	新设立
90	香港鑫达国际投资有限公司	2017年1-9月	新设立
91	新疆协鑫智慧能源服务有限公司	2017年1-9月	新设立
92	濮阳协鑫能源服务有限公司	2017年1-9月	新设立
93	无锡国鑫售电有限公司	2017年1-9月	新设立
94	协鑫智慧国际能源科技有限公司	2017年1-9月	新设立
95	宁波梅山保税港区鑫能股权投资基金管理有限公司	2017年1-9月	新设立

96	山东协鑫能源服务有限公司	2017年1-9月	新设立
97	菏泽协鑫蓝天燃机热电有限公司	2017年1-9月	新设立
98	眉山协鑫分布式能源有限公司	2017年1-9月	新设立
99	中新协鑫能源科技（苏州工业园区）有限公司	2017年1-9月	新设立
100	南京宁高协鑫燃机热电有限公司	2017年1-9月	新设立

2、报告期不再纳入合并范围的子公司

序号	名称	变更原因
1	保利协鑫（苏州）电器成套有限公司	处置
2	保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司	处置
3	上海乘瑞投资管理有限公司	处置
4	太仓保利协鑫热电有限公司	处置
5	徐州西区环保热电有限公司	歇业清算
6	玛纳斯县协鑫新能源发电有限公司	歇业清算
7	浉池协鑫清洁能源有限公司	歇业清算
8	南京协盈新能源科技有限公司	歇业清算

(二) 近三年及一期财务报表

1、合并财务报表

(1) 合并资产负债表

单位：万元

项 目	2017年9月30日 (未经审计)	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	210,786.73	192,839.50	189,558.03	143,976.19
应收票据	8,773.35	16,783.08	28,078.78	21,655.32
应收账款	90,221.52	88,531.90	108,197.68	94,780.15
预付款项	8,285.44	17,555.30	5,569.61	16,087.09
应收利息	171.52	124.25	114.59	140.08
应收股利	-	2,644.68	-	878.47
其他应收款	21,649.37	19,821.85	10,184.99	98,357.84
存货	19,490.07	20,867.87	18,895.89	35,272.18
其他流动资产	16,264.70	4,497.28	11,439.90	21,523.01
<b>流动资产合计</b>	<b>375,642.71</b>	<b>363,665.71</b>	<b>372,039.48</b>	<b>432,670.33</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	1,299.45	1,314.45	1,364.45	48,778.34



长期股权投资	106,611.99	102,919.39	27,473.88	25,533.19
固定资产	688,937.13	708,955.27	721,235.28	601,777.83
在建工程	181,990.26	64,761.92	21,609.16	32,722.05
工程物资	70.32	19.35	18.70	19.75
固定资产清理	-	-	142.96	17,718.40
无形资产	107,864.38	97,837.96	37,229.81	34,791.34
商誉	2,073.10	1,830.12	1,600.67	-
长期待摊费用	313.46	348.60	255.58	148.78
递延所得税资产	5,246.46	7,482.68	5,387.53	4,539.71
其他非流动资产	72,993.51	35,762.15	7,134.27	21,810.18
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,167,400.05</b>	<b>1,021,231.88</b>	<b>823,452.28</b>	<b>787,839.55</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,543,042.76</b>	<b>1,384,897.60</b>	<b>1,195,491.76</b>	<b>1,220,509.88</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	332,241.69	240,575.48	170,330.25	141,644.49
应付票据	23,169.10	16,250.98	26,330.64	10,835.58
应付账款	21,466.88	29,746.76	18,595.27	52,661.72
预收款项	2,509.72	3,163.58	6,263.38	19,986.20
应付职工薪酬	8,542.39	18,593.88	15,163.95	9,444.33
应交税费	11,774.00	11,816.70	12,096.25	11,776.06
应付利息	2,372.98	5,476.12	3,348.55	7,418.76
应付股利	5,258.64	2,358.12	1,897.75	12,303.68
其他应付款	84,009.23	80,141.91	91,914.61	67,428.22
一年内到期的非流动负债	12,216.67	29,354.04	39,547.36	140,620.92
其他流动负债	3,000.00	53,964.00	121,919.33	79,813.33
<b>流动负债合计</b>	<b>506,736.47</b>	<b>491,441.55</b>	<b>507,407.34</b>	<b>553,933.28</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	280,523.00	202,447.00	226,567.12	184,943.00
应付债券	205,203.71	148,873.16	-	-
长期应付款	36,615.01	1,358.61	1,345.11	1,632.31
递延收益	15,792.59	17,863.49	12,211.13	12,161.79
递延所得税负债	452.58	452.58	482.95	155.74
<b>非流动负债合计</b>	<b>538,586.89</b>	<b>370,994.83</b>	<b>240,606.31</b>	<b>198,892.85</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,045,323.36</b>	<b>862,436.38</b>	<b>748,013.64</b>	<b>752,826.13</b>
<b>股东权益：</b>				
实收资本	360,000.00	314,080.00	314,080.00	108,300.00

资本公积	-	-	-	50,630.14
其他综合收益	440.07	-1,409.11	-	-
盈余公积	-	3,009.05	-	5,986.68
未分配利润	-2,058.83	67,983.56	27,248.57	108,644.55
归属于母公司所有者权益合计	358,381.24	383,663.50	341,328.57	273,561.37
少数股东权益	139,338.16	138,797.72	106,149.55	194,122.38
<b>所有者权益合计</b>	<b>497,719.40</b>	<b>522,461.22</b>	<b>447,478.12</b>	<b>467,683.75</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,543,042.76</b>	<b>1,384,897.60</b>	<b>1,195,491.76</b>	<b>1,220,509.88</b>

## (2) 合并利润表

单位：万元

项 目	2017年1-9月 (未经审计)	2016年度	2015年度	2014年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>560,142.79</b>	<b>718,025.23</b>	<b>818,155.34</b>	<b>860,024.19</b>
减：营业成本	447,576.34	545,031.36	637,882.46	707,794.88
营业税金及附加	4,810.30	5,647.48	4,993.06	3,971.89
销售费用	539.60	569.07	747.86	708.09
管理费用	38,810.49	52,308.56	62,922.16	44,481.73
财务费用	22,215.95	29,451.91	25,808.02	32,340.06
资产减值损失	62.22	5,651.40	2,036.74	1,059.59
加：公允价值变动收益	-13.84	-	-	-
投资收益	1,660.33	3,129.09	17,148.02	8,279.41
其中：对联营企业和合营企业的 投资收益	1,654.33	3,129.09	2,421.41	8,142.58
<b>二、营业利润</b>	<b>52,906.73</b>	<b>82,494.53</b>	<b>100,913.05</b>	<b>77,947.35</b>
加：营业外收入	2,023.52	13,993.32	31,639.33	8,796.43
其中：非流动资产处置利得	-	29.18	7.21	615.94
减：营业外支出	618.26	3,633.62	30,733.87	771.88
其中：非流动资产处置损失	34.70	401.11	29,955.37	450.44
<b>三、利润总额</b>	<b>54,311.99</b>	<b>92,854.23</b>	<b>101,818.51</b>	<b>85,971.90</b>
减：所得税费用	18,280.17	31,053.05	24,649.95	22,427.78
<b>四、净利润</b>	<b>36,031.83</b>	<b>61,801.18</b>	<b>77,168.56</b>	<b>63,544.11</b>
其中：同一控制下企业合并被合 并方在合并前实现的净利润	-	-	7,091.34	10,297.86
归属于母公司所有者的净利润	27,858.98	44,039.86	38,425.54	32,162.88

少数股东损益	8,172.84	17,761.31	38,743.01	31,381.23
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	-	-1,133.31	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-1,409.11	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	275.81	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	-	<b>60,667.87</b>	<b>77,168.56</b>	<b>63,544.11</b>
归属于母公司所有者的综合收益总	-	42,630.75	38,425.54	32,162.88
归属于少数股东的综合收益总额	-	18,037.12	38,743.01	31,381.23

(3) 合并现金流量表

单位：万元

项 目	2017年1-9月 (未经审计)	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<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	622,210.94	800,995.15	813,260.70	997,333.18
收到的税费返还	3,880.33	6,134.86	6,078.81	4,650.09
收到其他与经营活动有关的现金	12,766.17	15,781.29	87,225.36	7,467.47
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>638,857.48</b>	<b>822,911.29</b>	<b>906,564.86</b>	<b>1,009,450.74</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	436,715.21	512,776.99	539,267.49	760,869.51
支付给职工以及为职工支付的现金	44,427.21	53,437.73	54,851.15	40,942.28
支付的各项税费	46,946.03	73,065.24	69,573.01	52,218.69
支付其他与经营活动有关的现金	26,366.60	48,521.94	47,853.57	40,277.84
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>554,455.04</b>	<b>687,801.91</b>	<b>711,545.22</b>	<b>894,308.32</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>84,402.40</b>	<b>135,109.39</b>	<b>195,019.64</b>	<b>115,142.41</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资所收到的现金	15.00	-	53,937.35	-
取得投资收益收到的现金	5,144.63	2,538.89	19,535.31	1,910.71
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	43.80	90.81	6,066.62	654.19
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	8,395.14	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,459.00	24,168.42	33,020.00	6,012.51
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>7,662.43</b>	<b>26,798.12</b>	<b>120,954.42</b>	<b>8,577.42</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	183,952.48	115,078.09	123,848.97	84,516.06
投资支付的现金	5,251.34	78,175.89	8,749.45	9,250.00

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	11,297.81	861.13	-
支付其他与投资活动有关的现金	401.50	56,086.17	17,520.00	15,500.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>189,605.32</b>	<b>260,637.97</b>	<b>150,979.55</b>	<b>109,266.06</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-181,942.89</b>	<b>-233,839.85</b>	<b>-30,025.13</b>	<b>-100,688.64</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	2,202.00	8,567.34	85,240.00	25,771.33
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	8,567.34	10,240.00	25,771.33
取得借款收到的现金	377,401.36	333,483.87	313,527.09	324,916.58
发行债券收到的现金	59,000.00	270,000.00	188,000.00	80,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	61,563.25	45,444.82	74,895.4	58,143.44
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>500,166.62</b>	<b>657,496.03</b>	<b>661,662.44</b>	<b>488,831.35</b>
偿还债务支付的现金	280,949.96	485,640.52	488,024.80	322,899.07
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	43,988.14	38,566.85	74,493.85	111,471.53
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	12,093.33	34,652.39	53,850.76
支付其他与筹资活动有关的现金	69,501.40	34,707.84	224,021.98	47,593.60
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>394,439.50</b>	<b>558,915.21</b>	<b>786,540.62</b>	<b>481,964.19</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>105,727.12</b>	<b>98,580.82</b>	<b>-124,878.18</b>	<b>6,867.15</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>192.83</b>	<b>1,684.11</b>	<b>-16.15</b>	<b>-3.21</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>8,379.47</b>	<b>1,534.47</b>	<b>40,100.18</b>	<b>21,317.71</b>
加：年初现金及现金等价物余额	170,911.45	169,376.98	129,276.80	107,959.09
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>179,290.92</b>	<b>170,911.45</b>	<b>169,376.98</b>	<b>129,276.80</b>

## 2、母公司财务报表

### (4) 母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2017年9月30日 (未经审计)	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	8,300.05	101,558.67	59,856.33	18,627.34
应收票据	-	7,000.00	17,294.72	-
应收账款	301.74	18.18	1,751.15	4,908.14
预付款项	-	103.88		

应收利息	211.93	3.72	29.05	44.97
应收股利	1,384.26	25,442.26	21,843.63	11,442.21
其他应收款	15,717.83	127,661.64	40,170.08	210,769.29
存货	-	-	-	886.89
其他流动资产	3,406.38	2,325.31	15,203.24	20,000.00
<b>流动资产合计</b>	<b>293,222.02</b>	<b>264,113.66</b>	<b>156,148.18</b>	<b>266,678.84</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	64,617.08	583,751.95	451,814.43	146,031.86
固定资产	223.19	2,142.81	1,911.18	753.53
在建工程	381.40	2,415.99	195.23	-
无形资产	39.13	331.37	197.44	156.38
递延所得税资产	2.12	21.16	0.65	0.40
其他非流动资产	110.82	-	-	128.75
<b>非流动资产合计</b>	<b>685,137.25</b>	<b>588,768.82</b>	<b>454,118.93</b>	<b>147,070.90</b>
<b>资产总计</b>	<b>978,359.27</b>	<b>852,882.48</b>	<b>610,267.11</b>	<b>413,749.74</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	228,264.35	153,000.00	85,000.00	45,000.00
应付票据	-	-	-	-
应付账款	-	-	-	2,073.99
预收款项	-	-	-	1,016.33
应付职工薪酬	1,616.14	4,216.64	4,482.74	2,685.62
应交税费	-	2.15	111.99	214.63
应付利息	1,630.60	4,741.65	2,650.65	6,662.16
其他应付款	214,647.66	91,833.67	29,941.71	22,792.24
一年内到期的非流动负债	-	-	-	99,930.00
其他流动负债	-	53,964.00	121,919.33	79,813.33
<b>流动负债合计</b>	<b>446,158.76</b>	<b>307,758.11</b>	<b>244,106.42</b>	<b>260,188.31</b>
<b>非流动负债：</b>				
应付债券	-	148,873.16	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>149,203.71</b>	<b>148,873.16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>595,362.47</b>	<b>456,631.26</b>	<b>244,106.42</b>	<b>260,188.31</b>
<b>所有者权益：</b>				
实收资本	360,000.00	314,080.00	314,080.00	108,300.00
资本公积	23,422.89	20,376.29	20,376.29	21,154.85
盈余公积	-	8,170.56	5,161.51	1,927.47

未分配利润	-426.09	53,624.36	26,542.89	22,179.12
<b>所有者权益合计</b>	<b>382,996.80</b>	<b>396,251.22</b>	<b>366,160.69</b>	<b>153,561.44</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>978,359.27</b>	<b>852,882.48</b>	<b>610,267.11</b>	<b>413,749.74</b>

(5) 母公司利润表

单位：万元

项 目	2017年1-9月 (未经审计)	2016 度	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>2,833.96</b>	<b>1,942.38</b>	<b>23,678.06</b>	<b>25,602.87</b>
减：营业成本	-	-	17,334.22	13,988.87
营业税金及附加	3.31	62.99	595.86	835.73
管理费用	7,814.09	14,064.52	22,287.34	9,576.69
财务费用	7,896.09	10,360.78	5,096.73	8,199.13
资产减值损失	-44.72	1,491.17	1.03	1.38
投资收益	52,955.22	54,125.81	31,091.90	27,088.87
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	1,829.53	1,314.78	1,621.17
<b>二、营业利润</b>	<b>40,120.41</b>	<b>30,088.74</b>	<b>9,454.79</b>	<b>20,089.95</b>
加：营业外收入	249.54	85.32	712.04	220.64
减：营业外支出	0.00	104.03	7.00	0.01
<b>三、利润总额</b>	<b>40,369.95</b>	<b>30,070.02</b>	<b>10,159.83</b>	<b>20,310.58</b>
减：所得税费用	-	-20.50	-0.26	-0.35
<b>四、净利润</b>	<b>40,369.95</b>	<b>30,090.53</b>	<b>10,160.09</b>	<b>20,310.93</b>
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>		-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>40,369.95</b>	<b>30,090.53</b>	<b>10,160.09</b>	<b>20,310.93</b>

(6) 母公司现金流量表

单位：万元

项 目	2017年1-9月 (未经审计)	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<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	4.00	3,719.27	29,126.70	23,362.45
收到其他与经营活动有关的现金	6,071.02	586.97	117,967.50	657.44
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>6,075.02</b>	<b>4,306.25</b>	<b>147,094.20</b>	<b>24,019.88</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	21,753.38	15,202.46

支付给职工以及为职工支付的现金	8,076.12	9,541.40	13,741.81	6,004.49
支付的各项税费	51.41	178.81	1,197.91	987.52
支付其他与经营活动有关的现金	4,969.41	24,900.82	14,104.90	28,257.35
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>13,096.95</b>	<b>34,621.02</b>	<b>50,798.01</b>	<b>50,451.82</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-7,021.93</b>	<b>-30,314.78</b>	<b>96,296.19</b>	<b>-26,431.94</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资所收到的现金	-	3,124.56	11,601.00	-
取得投资收益收到的现金	64,276.03	53,017.11	20,517.21	20,355.19
收到其他与投资活动有关的现金	-	91,294.72	41,633.95	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>64,276.03</b>	<b>147,462.37</b>	<b>73,752.16</b>	<b>20,355.19</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,789.49	3,430.32	1,645.64	786.30
投资支付的现金	98,540.00	137,780.22	187,381.00	8,579.73
支付其他与投资活动有关的现金	-	135,413.00	20,200.00	19,224.59
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>100,329.49</b>	<b>276,623.52</b>	<b>209,226.64</b>	<b>28,590.63</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-36,053.46</b>	<b>-129,161.15</b>	<b>-135,474.48</b>	<b>-8,235.44</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	75,000.00	-
取得借款收到的现金	190,164.14	216,000.00	90,000.00	89,000.00
发行债券收到的现金	-	270,000.00	188,000.00	80,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,146,169.28	1,103,054.54	1,035,633.65	1,022,151.22
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>1,336,333.42</b>	<b>1,589,054.54</b>	<b>1,388,633.65</b>	<b>1,191,151.22</b>
偿还债务支付的现金	168,163.30	336,000.00	296,000.00	144,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,713.56	11,828.04	19,719.28	31,390.51
支付其他与筹资活动有关的现金	1,126,631.79	1,043,291.43	992,507.71	998,818.53
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>1,312,508.65</b>	<b>1,391,119.47</b>	<b>1,308,226.99</b>	<b>1,174,209.04</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>23,824.77</b>	<b>197,935.07</b>	<b>80,406.66</b>	<b>16,942.18</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>692.49</b>	<b>1.19</b>	<b>0.61</b>	<b>0.03</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-18,558.14</b>	<b>38,460.34</b>	<b>41,228.98</b>	<b>-17,725.16</b>
加：年初现金及现金等价物余额	98,008.67	59,548.33	18,319.34	36,044.51
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>79,450.53</b>	<b>98,008.67</b>	<b>59,548.33</b>	<b>18,319.34</b>

## 二、发行人近三年及一期财务指标及公司管理层分析与讨论

### （一）发行人近三年及一期主要财务指标（合并口径）

项 目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	0.74	0.74	0.73	0.78
速动比率（倍）	0.70	0.70	0.70	0.72
资产负债率	67.74%	62.27%	62.57%	61.68%
项 目	2017年度 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	6.27	7.30	8.06	9.82
存货周转率（次）	22.18	27.41	23.55	24.62
EBITDA 利息倍数（倍）	4.81	5.71	5.27	4.86

注：上述财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- (2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
- (3) 资产负债率 = 总负债 / 总资产
- (4) 应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额
- (5) 存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额
- (6) EBITDA 利息倍数 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

## （二）管理层分析与讨论

公司管理层根据最近三年及一期的财务报告，对公司的资产负债结构、财务状况、现金流量、盈利能力和偿债能力进行讨论与分析。为完整反映公司的实际情况和财务实力，以下的管理层讨论和分析将主要以合并财务报表为基础分析说明发行人资产负债结构、现金流量、偿债能力、近三年及一期的盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性等问题。

### 1、资产构成分析

发行人最近三年及一期的资产整体构成情况如下表：

单位：万元，%

资产	2017年9月末		2016年12月末		2015年12月末		2014年12月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	375,642.71	24.34	363,665.71	26.26	372,039.48	31.12	432,670.33	35.45
非流动资产合计	1,167,400.05	75.66	1,021,231.88	73.73	823,452.28	68.88	787,839.55	64.55
<b>资产合计</b>	<b>1,543,042.76</b>	<b>100.00</b>	<b>1,384,897.60</b>	<b>100.00</b>	<b>1,195,491.76</b>	<b>100.00</b>	<b>1,220,509.88</b>	<b>100.00</b>

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末，公司的资产规模分别为1,220,509.88万元、1,195,491.76万元、1,384,897.60万元和1,543,042.76万元。资产规模波动上升。在资产构成中，非流动资产占资产总额的比重较大，分别为



64.55%、68.88%、73.73%和75.66%，而且逐年上升，这与公司所处的电力行业为资本密集性行业特点相匹配。

(1) 流动资产

报告期内，发行人流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其它应收款和存货构成，报告期内发行人流动资产的构成情况如下：

单位：万元，%

资产	2017年9月末		2016年12月末		2015年12月末		2014年12月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	210,786.73	56.11	192,839.50	53.03	189,558.03	50.95	143,976.19	33.28
应收票据	8,773.35	2.34	16,783.08	4.61	28,078.78	7.55	21,655.32	5.01
应收账款	90,221.52	24.02	88,531.90	24.34	108,197.68	29.08	94,780.15	21.91
预付款项	8,285.44	2.21	17,555.30	4.83	5,569.61	1.50	16,087.09	3.72
应收利息	171.52	0.05	124.25	0.03	114.59	0.03	140.08	0.03
应收股利	-	-	2,644.68	0.73	-	-	878.47	0.20
其他应收款	21,649.38	5.76	19,821.85	5.45	10,184.99	2.74	98,357.84	22.73
存货	19,490.07	5.19	20,867.87	5.74	18,895.89	5.08	35,272.18	8.15
其他流动资产	16,264.70	4.33	4,497.28	1.24	11,439.90	3.07	21,523.01	4.97
<b>流动资产合计</b>	<b>375,642.71</b>	<b>100.00</b>	<b>363,665.71</b>	<b>100</b>	<b>372,039.48</b>	<b>100.00</b>	<b>432,670.33</b>	<b>100.00</b>

1) 货币资金

单位：万元，%

项目	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	4.22	0.00	9.47	0.00	8.18	0.00	0.10	0.00
银行存款	179,148.75	84.99	170,379.98	88.35	158,368.80	83.55	126,726.70	88.02
其他货币资金	31,633.76	15.01	22,450.06	11.64	31,181.05	16.45	17,249.38	11.98
<b>合计</b>	<b>210,786.73</b>	<b>100.00</b>	<b>192,839.50</b>	<b>100.00</b>	<b>189,558.03</b>	<b>100.00</b>	<b>143,976.19</b>	<b>100.00</b>

截至2014年、2015年、2016年末以及2017年9月末，发行人货币资金余额分别为143,976.19万元、189,558.03万元、192,839.50万元和210,786.73万元，在流动资产中占比分别为33.28%、50.95%、50.03%和56.11%。2015年末货币资金余额比2014年末增加了45,581.84万元，增长31.66%。2016年末货币资金金额比2015年末增加了11,440.51万元，增长6.04%。2017年9月末货币资金金额比2016年末增加了17,947.23，增长了9.31%。

总体来看，发行人货币资金总额近三年保持较为稳定的增长，可以较好的满足公司生产经营的需要。

## 2) 应收票据

2014年末、2015年末、2016年末以及2017年9月末，发行人应收票据分别为21,655.32万元、28,078.78万元、16,783.08万元和8,773.35万元，分别占流动资产的比重为5.01%、7.55%、4.61%和2.34%，报告期各期末，发行人的应收票据主要为银行承兑汇票和商业承兑汇票，款项回收风险较低。

2015年末，发行人的应收票据余额较2014年末增长29.66%，主要系关联方江苏中能硅业科技发展有限公司用银行承兑汇票归还对发行人的欠款，导致期末余额大幅增长；2016年末应收票据较2015年末减少40.23%，主要原因是2016年度发行人应收银行承兑汇票较上年度大幅减少；2017年9月末应收票据较2016年末减少47.73%，系公司2016年底持有的商业承兑汇票均兑付完毕。

## 3) 应收账款

截至2014年、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司应收账款账面净额分别94,780.15万元、108,197.68万元、88,531.90和90,221.52万元，在流动资产中占比分别为21.91%、29.08%、24.34%和24.02%。应收账款账面余额以及对应流动资产占比呈现小幅波动状态。2015年末较2014年末增加13,417.53万元，增幅为14.16%；2016年末较2015年末减少19,665.78万元，减幅为18.18%。

2014年-2016年，发行人一年以内应收账款占公司总体应收账款比例均在90%以上，显示公司应收账款质量较高。

截至2017年9月30日应收账款中欠款金额前5名的欠款余额总计为57,299.02万元，占应收账款账面余额的62.47%，其主要为应收电力公司的电费结算款及咨询服务费收入。其中，关联方应收账款主要欠款方徐州丰成盐化工有限公司和太仓港协鑫发电有限公司为关联公司，合计欠款金额7,789.75万元，占应收账款总额的8.50%。截至2017年9月30日，发行人应收账款前五名明细如下：

单位：万元

债务方名称	与发行人关系	金额	占应收账款 余额比例
国网江苏省电力公司	客户	36,914.55	40.25%
广州供电局有限公司	客户	9,849.84	10.74%
徐州丰成盐化工有限公司	关联方	4,798.75	5.23%

太仓港协鑫发电有限公司	关联方	3,000.00	3.27%
国网浙江省电力公司	客户	2,735.89	2.98%
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>57,299.02</b>	<b>62.47%</b>

## 4) 预付账款

单位：万元，%

项目	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	8,232.36	99.36	17,545.93	99.95	5,533.15	99.34	16,024.72	99.61
1至2年	48.65	0.59	2.66	0.01	25.39	0.46	6.96	0.04
2至3年	0.57	0.01	2.30	0.01	0.73	0.01	3.20	0.02
3年以上	3.86	0.05	4.42	0.03	10.34	0.19	52.21	0.32
<b>合计</b>	<b>8,285.44</b>	<b>100.00</b>	<b>17,555.30</b>	<b>100.00</b>	<b>5,569.61</b>	<b>100.00</b>	<b>16,087.09</b>	<b>100.00</b>

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末，公司的预付账款余额分别为16,087.09万元、5,569.60万元、17,555.30和8,285.44万元，在流动资产中占比分别为1.28%、3.72%、4.83%和2.21%。发行人的预付款项主要为预付的燃料采购款，账龄基本在1年以内。截至2016年末，公司预付账款比2015年末大幅增长215.20%，系随着公司业务的发展，发行人原材料采购预付款项增长，其主要为预付的天然气和煤炭的采购款。

截至2017年9月30日，发行人的期末余额前五名的预付款项占期末余额的94.40%，明细情况如下：

单位：万元

单位	期末余额	占预付账款期末余额的比例	未结算原因
中国石油天然气股份有限公司 天然气销售东部分公司	3,360.34	40.56%	尚未到货验收
东莞市九丰天然气储运有限公司	2,303.92	27.81%	尚未到货验收
淄博淄矿煤炭运销有限公司	1,768.40	21.34%	尚未到货验收
中智上海经济技术合作公司	351.22	4.24%	尚未到货验收
南京江宁水务集团有限公司	37.51	0.45%	尚未到货验收
<b>合计</b>	<b>7,821.39</b>	<b>94.40%</b>	<b>-</b>

## 5) 其他应收款

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末公司其他应收款分别为98,357.84万元、10,184.99万元、19,821.85和21,649.38万元，占流动资产比重分别为22.73%、2.74%、5.45%和5.76%。

为了规范公司管理，2015年发行人积极清理与关联方的资金往来，年末其他应收款净额大幅下降，2015年末其他应收款余额较2014年末减少88,172.85万元，降幅89.64%。2016年末其他应收款余额较2015年末增长了94.62%，主要系保证金和项目前期垫付款大幅增长所致。

截至2017年9月30日，发行人期末余额前五名的其他应收账款占期末余额总额的50.95%，其明细如下：

单位：万元

债务方名称	款项性质	金额	占其他应收款期末余额的比例
榆阳区麻黄梁风电场工程项目	项目前期款	8,364.00	31.96%
深圳市中融汇合投资有限公司	项目前期款	2,000.00	7.64%
黄骅市财政局总预算	土地保证金	1,056.01	4.04%
苏州科峰电器成套有限公司	往来款	1,000.00	3.82%
国电电力发展股份有限公司	项目转让款	914.26	3.49%
<b>合计</b>	-	<b>13,334.27</b>	<b>50.95%</b>

#### 6) 存货

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末公司存货账面价值分别为35,272.18万元、18,895.89万元、20,867.87和19,490.07万元，在流动资产中占比分别8.15%、5.08%、5.74%和5.19%。发行人的存货主要为原材料和库存燃料，原材料主要为备品备件，库存燃料为煤炭。

2015年末存货余额较2014年下降16,376.28万元，降幅为46.43%，主要由于从2014年末开始煤电价格下跌导致。2016年末比2015年末存货增加1,971.98万元，增幅为10.44%，变动较小。截至2016年末，发行人的存货明细如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,796.66	68.94	7,727.72
库存燃料	13,134.24	--	13,134.24
周转材料	5.91	--	5.91
<b>合计</b>	<b>20,936.81</b>	<b>68.94</b>	<b>20,867.87</b>

#### 7) 其他流动资产

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，发行人其他流动资产余额分别为21,523.01万元、11,439.90万元、4,497.28万元和16,264.70万元，

占流动资产的比例分别为 4.97%、3.07%、1.24%和 4.33%，近三年发行人其他流动资产占流动资产的比重虽有波动，但总体占比较小，主要构成为增值税留抵扣额、以抵消后净额列示的所得税预缴税额、预缴营业税和委托贷款。2016 年末发行人的其他流动资产比 2015 年末减少 60.69%，主要为增值税留抵扣额大幅减少所致。

## （2）非流动资产

报告期内，发行人非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程及无形资产构成，报告期内发行人非流动资产的构成情况如下：

单位：万元，%

资产	2017 年 9 月末		2016 年 12 月末		2015 年 12 月末		2014 年 12 月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	1,299.45	0.11	1,314.45	0.13	1,364.45	0.17	48,778.34	6.19
长期股权投资	106,611.99	9.13	102,919.39	10.08	27,473.88	3.34	25,533.19	3.24
固定资产	688,937.13	59.01	708,955.27	69.42	721,235.28	87.59	601,777.83	76.38
在建工程	181,990.26	15.59	64,761.92	6.34	21,609.16	2.62	32,722.05	4.15
工程物资	70.32	0.01	19.35	0.00	18.70	0.00	19.75	0.00
固定资产清理	-		-		142.96	0.02	17,718.40	2.25
无形资产	107,864.38	9.24	97,837.96	9.58	37,229.81	4.52	34,791.34	4.42
商誉	2,073.10	0.18	1,830.12	0.18	1,600.67	0.19	0.00	0.00
长期待摊费用	313.46	0.03	348.60	0.03	255.58	0.03	148.78	0.02
递延所得税资产	5,246.46	0.45	7,482.68	0.73	5,387.53	0.65	4,539.71	0.58
其他非流动资产	72,993.51	6.25	35,762.15	3.50	7,134.27	0.87	21,810.18	2.77
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,167,400.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,021,231.88</b>	<b>100.00</b>	<b>823,452.28</b>	<b>100.00</b>	<b>787,839.55</b>	<b>100.00</b>

### 1) 长期股权投资

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末公司的长期股权投资净值分别 25,533.19 万元、27,473.88 万元、102,919.39 万元和 106,611.99 万元，在非流动资产占比分别为 3.24%、3.34%、10.08 和 9.13%。2015 年末较 2014 年末长期股权投资净值增加 1,940.70 万元，增幅 7.60%，主要是由于对本期部分联营企业追加投资以及权益法确认的投资收益对长期股权投资账面价值的增加。2016 年末较 2015 年末长期股权投资净值大幅增长 274.61%，主要为对子公司投资，对联营、合营企业投资所致，本年度公司分别对上海申能奉贤热电有限公司和徐州恒鑫金融租赁股份有限公司追加投资 4,000.00 万元和 73,500.00 万元。

### 2) 固定资产

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的固定资产净值

分别 601,777.83 万元、721,235.28 万元、708,955.27 和 688,937.13 万元，在非流动资产中占比分别为 88.42%、76.38%、69.42%和 59.01%。发行人的固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、运输设备和通用设备。

2015 年末较 2014 年末固定资产净值增加了 119,457.45 万元，增幅为 19.85%，主要是因为增加了部分房屋建筑物及专用设备，即系广州蓝天燃机项目、无锡蓝天燃机热电有限公司的蒸汽联合循环热电工程等在建工程转为固定资产所致。2016 年末较 2015 年末固定资产净值较少系资产折旧所致。

### 3) 在建工程

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末，公司在建工程规模分别为 32,722.05万元、21,609.15万元、64,761.92万元和181,990.26万元，在非流动资产中占比分别为4.15%、2.62%、6.34%和15.59%，其占比不高，呈现波动增长的态势。

2015年末，发行人的在建工程账面价值较2014年末减少33.96%，主要系广州蓝天燃机项目、无锡蓝天燃机热电有限公司的蒸汽联合循环热电工程等在建工程转为固定资产所致。

2016年末，发行人的在建工程比2015年末增长199.70%，主要为新增南京燃机项目、隆安分布式项目、内蒙古商都协鑫项目、土耳其地热项目、翁牛特风电项目、阜宁协鑫再生项目、国电中山燃机项目、昆明协鑫燃机项目、昆山蓝天分布式项目、偏关风电项目、浏阳天然气项目、永城协鑫再生能源项目、乌拉特项目等一批在建工程项目。

### 4) 无形资产

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司无形资产账面价值分别为 34,791.34 万元、37,229.80 万元、97,837.96 万元和 107,864.38 万元，在非流动资产中占比分别为 4.42%、4.52%、9.58%和 9.24%。发行人的无形资产主要包括土地使用权、软件、供热经营权、专利权等。

2015 年 12 月，发行人收购了苏州智电 75% 股权，将其纳入 2015 年末资产负债表的合并报表范围，因此公司的无形资产中增加了专利权和专利特许使用权。

截至 2016 年末，发行人的无形资比 2015 年末增长 162.79%，主要系公司

2016 年非同一控制下企业合并导致公司土地使用权增长，且公司 2016 年度获得地热开发权，确认的新增无形资产共计 51,487.49 万元。

#### 5) 可供出售金融资产

发行人的可供出售金融资产为不具有控制、共同控制或重大影响、在活跃市场上没有报价且公允价值不能可靠计量的权益性投资。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的可供出售金融资产余额分别为 48,778.34 万元、1,364.45 万元、1,314.45 万元和 1,299.45 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 6.19%、0.17%、0.13% 和 0.11%。

发行人 2014 年可供出售金融资产金额较大且大幅增加主要系：

根据集团公司的资源整合规划和公司的业务发展战略，发行人对其业务结构进行了调整和升级，在专注于热电联产及清洁能源等环保电力项目的开发、投资和运营管理的同时，逐步向能源用户侧发展。因此发行人开始逐渐剥离与公司主营业务无关的资产及股权等。

在 2013 年末发行人下属子公司燃料公司持有苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司的股权计入长期股权投资，发行人下属子公司燃料公司于 2014 年 12 月 30 日与苏州新能源投资有限公司签订了托管协议，将苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司除分红权之外的所有股东的权利及日常管理工作全部委托给苏州新能源投资有限公司进行管理。

根据《企业会计准则》的规范，投资方对被投资单位不具有控制、共同控制和重大影响的长期股权投资，无论是否具有活跃市场、公允价值能否可靠确定，均不再属于长期股权投资准则的规范范围，而属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规范范围。对于投资方对被投资单位不具有控制、共同控制和重大影响，且在活跃市场无报价，公允价值不能可靠确定的长期股权投资，将作为“可供出售金融资产”核算。

因此燃料公司将对（苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司）的原长期股权投资的账面价值 476,133,416.97 元重分类至可供出售金融资产列示。

2014 年末，公司的可供出售金融资产主要为期末按成本计量的可供出售的权益工具，其明细内容如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例	2014 年初 账面余额	本年 增加	本年 减少	减值 准备	2014 年末 账面价值
苏州保利协鑫光伏 电力投资有限公司	100.00%	-	47,613.34			47,613.34
昆山年轮纸业 科技有限公司	18.03%	1,100.00				1,100.00
扬州市金秋新型 建筑材料有限公司	8.00%	50.00				50.00
盐城市高速公路 有限公司	<5.00%	15.00				15.00
兰溪市双凤巨龙 供水有限公司	16.00%	80.00			80.00	0.00
<b>合 计</b>	<b>-</b>	<b>1,165.00</b>				<b>48,778.34</b>

此后于 2015 年末，发行人出售和清算了部分与主业无关的公司股权，包括苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司和昆山年轮纸业科技有限公司，因此，2015 年末的可供出售金融资产余额有所下降。

## 2、负债构成分析

发行人近三年及一期负债整体情况如下：

单位：万元，%

负债	2017 年 9 月末		2016 年 12 月末		2015 年 12 月末		2014 年 12 月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	506,736.47	48.48	491,441.55	56.98	507,407.34	67.83	553,933.28	73.58
非流动负债合计	538,586.89	51.52	370,994.83	43.02	240,606.31	32.17	198,892.85	26.42
<b>负债合计</b>	<b>1,045,323.36</b>	<b>100.00</b>	<b>862,436.38</b>	<b>100.00</b>	<b>748,013.64</b>	<b>100.00</b>	<b>752,826.13</b>	<b>100.00</b>

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的负债规模分别为 752,826.13 万元、748,013.64 万元、862,467.59 万元和 1,045,323.36 万元。近三年公司的负债规模稳中有升。2015 年末负债规模较 2014 年末变动很小；2016 年末负债规模较 2015 年末增长 114,422.74 万元，增幅为 15.30%，主要系公司发行公司债券、中期票据使得非流动负债增长所致。2017 年 9 月末负债规模较 2016 年末变化主要系长期负债大幅增长。

从负债结构看，发行人的债务以流动负债为主，债务结构较为稳定。截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，流动负债占比分别为 73.58%、67.83%、56.98%和 48.48%，流动负债占比呈逐年下降趋势，负债结构更加合理。

### （1）流动负债

发行人近三年及一期的流动负债明细如下：



单位：万元，%

负债	2017年9月末		2016年12月末		2015年12月末		2014年12月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	332,416.85	65.60	240,575.48	48.95	170,330.25	33.57	141,644.49	25.57
应付票据	23,169.10	4.57	16,250.98	3.31	26,330.64	5.19	10,835.58	1.96
应付账款	21,466.88	4.24	29,746.76	6.05	18,595.27	3.66	52,661.72	9.51
预收款项	2,509.72	0.50	3,163.58	0.64	6,263.38	1.23	19,986.20	3.61
应付职工薪酬	8,542.39	1.69	18,593.88	3.78	15,163.95	2.99	9,444.33	1.70
应交税费	11,774.00	2.32	11,816.70	2.40	12,096.25	2.38	11,776.06	2.13
应付利息	2,372.98	0.47	5,476.12	1.11	3,348.55	0.66	7,418.76	1.34
应付股利	5,258.64	1.04	2,358.12	0.48	1,897.75	0.37	12,303.68	2.22
其他应付款	84,009.23	16.58	80,141.91	16.31	91,914.61	18.11	67,428.22	12.17
一年内到期的非流动负债	12,216.67	2.41	29,354.04	5.97	39,547.36	7.79	140,620.92	25.39
其他流动负债	3,000.00	0.59	53,964.00	10.98	121,919.33	24.03	79,813.33	14.41
<b>流动负债合计</b>	<b>506,736.47</b>	<b>100.00</b>	<b>491,441.55</b>	<b>100.00</b>	<b>507,407.34</b>	<b>100.00</b>	<b>553,933.28</b>	<b>100.00</b>

发行人的流动负债中，短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债及其他流动负债所占比例较高，具体情况如下：

1) 短期借款

单位：万元，%

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押借款	16,300.00	6.78	22,300.00	13.09	23,778.50	16.79
保证借款	161,875.18	67.29	81,530.25	47.87	66,961.15	47.27
信用借款	59,000.00	24.52	63,500.00	37.28	43,000.00	30.36
质押借款	1,000.00	0.42	-	-	-	-
抵押及保证借款	-	-	-	-	2,000.00	1.41
质押及保证借款	2,400.00	0.99	3,000.00	1.76	5,904.84	4.17
<b>合计</b>	<b>240,575.48</b>	<b>100.00</b>	<b>170,330.25</b>	<b>100.00</b>	<b>141,644.49</b>	<b>100.00</b>

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末，短期借款余额分别为141,644.49万元、170,330.25万元、240,575.48万元和332,241.69万元，占流动负债的比例分别为25.57%、33.57%、48.95%和65.60%。公司的短期借款是为生产经营而借入的款项，从结构上看主要为保证借款和信用借款。2015年末发行人短期借款余额较2014年末增长28,685.76万元，增幅为20.25%；2016年末发行短期借款余额较2015年末增长70,245.23万元，增幅为41.24%，主要为保证借款增加80,345.23万元，新增质押及抵押借款增加2,400.00万元、质押借款1,000.00万元所致。

## 2) 应付账款

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
应付原料款	24,019.41	15,945.70	49,458.13
应付工程、设备款	2,241.90	898.34	349.79
应付维护费	1,706.73	105.70	60.69
应付服务费	773.66	744.94	777.91
应付运输费	706.21	667.03	1,587.24
应付替发电量款	-	-	-
其他	298.84	233.56	427.95
<b>合计</b>	<b>29,746.76</b>	<b>18,595.27</b>	<b>52,661.72</b>

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，发行人应付账款余额分别为 52,661.72 万元，18,595.27 万元、29,746.76 万元和 21,466.88 万元，占流动负债比重分别为 9.51%，3.66%、6.05%和 4.24%。

2015 年末应付账款余额较 2014 年末减少 34,066.45 万元，降幅为 64.69%，主要系燃料公司自 2015 年 10 月起不再从事煤炭贸易业务，煤炭采购量下降，应付账款减少。2016 年末应付账款余额较 2015 年末上升 11,151.49 万元，增幅达 59.97%，主要系公司业务体量扩大，公司应付原料款、工程和设备款、维护费等应付费用增加所致。

## 3) 应付票据

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，发行人应付票据余额分别为 10,835.58 万元、26,330.64 万元、16,250.98 万元和 23,169.10 万元，占流动负债比重分别为 1.96%、5.19%、3.31%、4.57%。发行人应付票据均为银行承兑汇票。2015 年末较 2014 年末应付票据余额大幅增加 143.00%，主要系燃料公司支付给煤炭供应商的票据金额增幅较大。2016 年末应付票据比 2015 年末减少 38.28%，主要为应付的银行承兑汇票减少 10,079.66 万元所致。

## 4) 其他应付款

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
质保金	584.09	141.36	57.78
押金及保证金	8,483.16	8,546.94	9,960.49
非金融机构借款	1,220.00	-	-
关联方资金往来	6,631.51	178.83	14,851.82
修理费	8,935.93	6,500.98	5,816.00

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
材料设备款	16,362.00	56,554.66	19,465.97
服务费	4,335.00	1,674.70	240.78
工程款	18,973.92	15,130.22	15,386.66
应付股转款	13,797.69	738.80	-
土地转让款	551.03	551.00	551.00
应退还政府补贴	-	1,090.00	-
其他	267.66	807.12	1,097.72
<b>合计</b>	<b>80,141.91</b>	<b>91,914.61</b>	<b>67,428.22</b>

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，发行人的其他应付款余额分别 67,428.22 万元，91,914.61 万元、80,141.91 万元和 84,009.23 万元，占流动负债的比重分别为 12.17%、18.11%、16.31%和 16.58%。

2015 年末比 2014 年末其他应付款余额增加了 36.31%，主要系应付在建工程材料设备采购款的增加。为了规范公司管理，2015 年发行人积极清理与关联方的资金往来，致使 2015 年末的关联方资金往来余额大幅下降。

此外，2015 年，扬州污泥发电因需退还扬州经济技术开发区屋顶 10MW 光伏电站项目 1,090 万元政府补贴款而相应计提其他应付款。

2016 年末比 2015 年末其他应付款余额减少 11,772.7 万元，减幅 12.81%。

#### 5) 一年内到期的非流动负债

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为 140,620.92 万元、39,547.36 万元、29,354.04 万元和 12,216.67 万元，占流动负债比重分别为 25.39%、7.79%、5.97%，2.41%。

2015 年末比 2014 年末一年内到期的非流动负债余额减少 101,073.56 万元，降幅达 71.88%，主要系公司 2014 年 9.99 亿元的一年内到期的应付债券还本付息，导致 2015 年末发行人一年内到期的非流动负债减少。2016 年末较 2015 年末余额较小主要系部分负债到期兑付所致。近三年发行人一年内到期的非流动负债余额波动较大。

#### 6) 其他流动负债

截至 2014 年、2015 年、2016 年末和 2017 年 9 月末，发行人其他流动负债分别为 79,813.33 万元、121,919.33 万元、53,964.00 万元和 3,000.00 万元，占流动负债比重分别为 14.41%、24.03%、10.98%和 0.59%，发行人其他流动负债主要为公司已发行尚未到期的短期应付债券。

2014年末到2015年末，发行人其他流动负债余额上升了52.76%，原因是2014年发行人发行了2期短期融资券，2015年发行人发行了1期短期融资券，4期超短期融资券，导致公司短期应付债券持续上涨。2016年末，发行人其他流动负债比上年末较少了55.74%，主要因发行人2015年度第一期短期融资券、2015年度第三期超短期融资券、2015年度第四期超短期融资券、2016年度第一期超短期融资券和2016年期第二期超短期融资券均到期兑付导致。

(2) 非流动负债

发行人近三年及一期的非流动负债明细如下：

单位：万元，%

资产	2017年9月末		2016年12月末		2015年12月末		2014年12月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	280,523.00	52.09	202,447.00	54.57	226,567.12	94.17	184,943.00	92.99
应付债券	205,203.71	38.10	148,873.16	40.13	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	36,615.01	6.80	1,358.61	0.37	1,345.11	0.56	1,632.31	0.82
递延收益	15,792.59	2.93	17,863.49	4.81	12,211.13	5.08	12,161.79	6.11
递延所得税负债	452.58	0.08	452.58	0.12	482.95	0.20	155.74	0.08
<b>非流动负债合计</b>	<b>538,586.89</b>	<b>100.00</b>	<b>370,994.83</b>	<b>100.00</b>	<b>240,606.31</b>	<b>100.00</b>	<b>198,892.85</b>	<b>100.00</b>

公司的非流动负债中，长期借款所占比例很高，应付债券项目在2014年以后清零，于2016年增加了中期票据及公司债券的发行。具体情况如下：

1) 长期借款

单位：万元，%

项目	2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押借款	1,300.00	0.64	59,790.00	26.39	13,499.00	7.30
保证借款	-	-	3,875.00	1.71	4,000.00	2.16
质押借款	73,000.00	36.06	73,000.00	32.22	81,000.00	43.80
抵押及保证借款	-	-	3,650.00	1.61	2,300.00	1.24
质押及保证借款	-	-	-	-	-	-
抵押及质押借款	127,747.00	63.10	22,400.00	9.89	32,550.00	17.60
抵押、质押及保证借款	400.00	0.20	63,852.12	28.18	51,594.00	27.90
<b>合计</b>	<b>202,447.00</b>	<b>100.00</b>	<b>226,567.12</b>	<b>100.00</b>	<b>184,943.00</b>	<b>100.00</b>

截至2014年、2015年、2016年末和2017年9月末，发行人的长期借款余额分别184,943.00万元、226,567.12万元、201,447.00万元和280,523.00万元，其占非流动负债总额的比重分别为92.99%、94.17%、54.57%和52.09%。

2015年末长期借款余额较2014年增长41,624.12万元，增幅约为22.51%，

主要系公司业务持续发展，对于长期资金的需求也日益扩大，长期借款金额有所增长。2016年发行人拓宽融资渠道，增加公司债券、中期票据等方式筹措长期资金，导致2016年末的长期借款余额小幅下滑10.65%。

## 2) 应付债券

2014年末公司无应付债券。2016年末，公司应付债券余额为148,873.16万元，主要为公司发行了公司债券及中期票据所致，具体情况见“第三节 发行人及本次债券的资信状况—三、发行人的资信情况--（三）近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况”。

## 3、现金流量分析

发行人最近三年及一期的现金流量简表如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	84,402.40	135,109.39	195,019.64	115,142.41
投资活动产生的现金流量净额	-181,942.89	-233,839.85	-30,025.13	-100,688.64
筹资活动产生的现金流量净额	105,727.12	98,580.82	-124,878.18	6,867.15
现金及现金等价物净增加额	8,379.47	1,534.47	40,100.18	21,317.71
期末现金及现金等价物余额	179,290.92	170,911.45	169,376.98	129,276.80

### （1）经营活动产生的现金流量分析

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司的经营活动净现金流分别为115,142.41万元，195,019.64万元、135,109.39万元和84,402.40万元，公司近三年的经营活动现金净流量一直维持在一个比较高的水平，公司运营情况良好，日常经营中现金充裕。2015年经营活动净现金流净额较2014年增长79,877.23万元，增幅达69.37%，主要是由于经营活动产生的现金流出减少幅度较大。2015年度“收到其他与经营活动有关的现金”大幅增长的主要原因是发行人于2015年为避免关联方资金占用，而收回关联方往来款。其中金额较大的系收回苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司往来款50,361.00万元，收回江苏协鑫建设管理有限公司等多家公司往来款项合计约27,009.17万元。发行人2015年度收到其他与经营活动有关的现金主要明细内容如下：

收到的其他与经营活动有关的现金	金额
1、收回往来款、代垫款项	773,701,720.22
2、专项补贴、补助款	75,702,311.34

3、利息收入	17,103,563.24
4、营业外收入	1,290,717.57
5、其他	4,455,294.04
合 计	872,253,606.41

2016 年度经营活动产生的现金流量净额比 2015 年度减少了 30.72%，主要系发行人 2016 年度收到的其他与经营活动有关的现金较上年度减少 81.91%。发行人本年度收到的其他与经营活动有关的现金由收回往来款、代垫款、专项补贴、营业外收入、利息收入构成，其中收回往来款、代垫款的大幅减少是导致收到的其他与经营活动有关现金减少的主要原因。

此外，报告期内，发行人的主要客户为电力公司、蒸汽用户以及煤炭客户等，其与电力公司按月结算电费，账期一般在 30 天左右，以银行存款进行结算；其给予蒸汽用户的账期一般在 30-60 天，以银行存款或银行承兑汇票进行结算；煤炭销售主要采用零售和整船销售的模式，其账期一般在 60-90 天，以银行存款或承兑汇票进行结算。总体来看，发行人的销售回款情况良好，保证了其销售商品、提供劳务而较为及时的回款和收到现金。

#### （2）投资活动产生的现金流量分析

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，公司的投资活动净现金流分别净流出 100,688.64 万元、30,025.13 万元、233,839.85 万元和 181,942.89 万元。总体来说，公司近三年投资额保持在一个较高的水平上，公司处在不断发展壮大过程中。

2014 年度，发行人的大额投资收入及支出主要为：收回的马鞍山尖山铁矿有限公司和江苏协鑫建设管理有限公司委托贷款 6000 万元，计入“收到其他与投资活动有关的现金”；支付的江苏协鑫建设管理有限公司和马鞍山尖山铁矿有限公司委托贷款本金 1.55 亿元，计入“支付其他与投资活动有关的现金”；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 84,516.06 万元等。

2015 年度，大额投资收入及支出主要内容为：a.2015 年处置苏州协鑫工业应用研究院有限公司、苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司取得“收回投资所收到的现金”53,937.35 万元；b.2015 年取得苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司分红 17,824.23 万元，计入“取得投资收益收到的现金”；c.2015 年处置子公司太仓热电、电力运行、电器成套、财务咨询取得“处置子公司及其他营业单位收到

的现金净额”8,395.14 万元；d.2015 年合并四川协鑫电力工程设计有限公司、苏州智电节能科技有限公司支付“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”861.13 万元；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 123,848.97 万元等。

2016 年度，发行人的投资活动产生的现金流量净额比 2015 年度减少了 678.81%，主要为公司本年度取得子公司及其他营业单位支付的现金净额及支付其他与投资活动有关的现金大幅增长所致。

发行人专注于热电联产及清洁能源发电项目的投资与运营，报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 84,516.06 万元、123,848.97 万元、115,078.09 万元和 59,833.03 万元，其对外投资较为稳定，该资本性支出主要用于广州蓝天燃机、无锡蓝天燃机的项目建设以及公司下属电厂节能环保改造，这对于公司装机规模的增长以及环保水平的提高起到了重大作用。

### （3）筹资活动产生的现金流量分析

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，发行人筹资活动净现金流分别为 6,867.15 万元、-124,878.18 万元、98,580.82 万元和 105,727.12 万元。

2015 年公司筹资活动净现金流较 2014 年下降 131,745.33 万元，主要是收购少数股权支付或同一控制支付对价形成的“支付的其他与筹资活动有关的现金”金额为 182,400.00 万元，因 2014 年的借款较 2013 年增长较多，故在 2015 年发行人偿还债务支付的现金增长较多，较 2014 年增长 165,125.73 万元。因股东对公司的发展的大力支持，在 2015 年以货币资金的形式给公司投入 59,468.67 万元的资本金，另外鉴于发行人在资本市场上良好的信誉及声誉，发行人发债的金额较上年度增加 100,000.00 万元。

2015 年，发行人进行内部整合，收购少数股权支付或同一控制支付对价形成的“支付的其他与筹资活动有关的现金”金额为 182,400.00 万元，导致 2015 年度筹资活动现金流出大幅增加。其主要明细内容如下：

公司名称	金额（元）
锡林郭勒国泰风力发电有限公司	31,000,000.00
东台苏中环保热电有限公司	51,000,000.00
沛县坑口环保热电有限公司	15,000,000.00
昆山鑫源环保热电有限公司	46,000,000.00

丰县鑫源生物质环保热电有限公司	107,000,000.00
扬州港口污泥发电有限公司	66,000,000.00
海门鑫源环保热电有限公司	24,000,000.00
如东协鑫环保热电有限公司	91,000,000.00
宝应协鑫生物质发电有限公司	90,000,000.00
湖州协鑫环保热电有限公司	52,000,000.00
嘉兴协鑫环保热电有限公司	84,000,000.00
苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司	160,000,000.00
连云港协鑫生物质发电有限公司	36,000,000.00
协鑫电力燃料（苏州）有限公司	24,000,000.00
徐州协鑫环保能源有限公司	327,000,000.00
阜宁协鑫环保热电有限公司	6,000,000.00
太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	77,000,000.00
连云港鑫能污泥发电有限公司	26,000,000.00
桐乡濮院协鑫环保热电有限公司	158,000,000.00
常隆有限公司	353,000,013.12
合 计	1,824,000,013.12

购买少数股权和在不丧失控制权的前提下部分处置子公司股权均被视为权益性交易，即会计主体（合并集团）与其权益持有者（少数股东）之间所发生的影响合并集团所有者权益的交易。由于交易前后，相关子公司的资产和负债均保留于合并报表中，合并报表层面并未体现出任何长期资产的取得或处置，也不存在“不包括在现金等价物范围的投资及其处置活动”，因此相关现金流量不应归类为投资活动产生的现金流量。但该项交易导致了合并报表层面股东权益总额及其构成的变化，所以应当归类为筹资活动产生的现金流量。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》和《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的规定，在同一控制下企业合并中，合并方合并报表的编制原则是：视同该项同一控制下的企业合并最早比较期间的期初已经完成，相关的投资和控制架构在当时已经存在并一直延续至今，故需要从最早比较期间期初开始即把被合并方的资产、负债和损益按原账面价值并入，并相应调整合并报表中的前期比较数字。在合并报表层面，被合并方的各项资产和负债并不是自合并日起才纳入合并报表的，合并日并不体现出资产和负债的取得，合并日支付的现金对价视为对最终控制方的一项分配，冲减合并报表层面的股东权益。对照《企业会计准则第 31 号——现金流量表》对“投资活动”和“筹资活动”的定义，合并方于合并日支付的现金对价应当归类为筹资活动产生的现金流量。



2016 年度，发行人的筹资活动产生的现金流量净额较 2015 年增长 178.94%，主要为随着公司业务发展及公司规模不断扩大，筹资能力不断提升，2016 年度公司筹资活动流出较上年度有所减少。

#### 4、偿债能力分析

报告期内，发行人主要偿债指标如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	0.74	0.74	0.73	0.78
速动比率（倍）	0.70	0.70	0.70	0.72
资产负债率	67.74%	62.27%	62.57%	61.68%
项目	2017 年度 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
EBITDA 利息倍数（倍）	4.81	5.71	5.27	4.86

从公司偿债能力指标分析来看，近三年及一期公司资产负债率基本维持在 62%左右的较好水平，整体偿债能力较强。

截至 2014 年、2015 年、2016 年末以及 2017 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 61.68%、62.57%、62.27%和 67.74%。公司的资产负债率呈波动的趋势。一定程度上印证了发行人所处的电力行业具有一次性投入较大，日常运营投入较小的特点，因此公司近年来通过银行借款及市场直接的融资手段来加大设备和基建项目的投入。

2014 年末-2016 年末，公司的流动比率及速动比率相对不高，短期偿债能力不足。未来发行人将进一步调整资产负债结构，使得流动资产的比例与公司的运营模式进一步相匹配。

#### 5、盈利能力分析

近年来，发行人主营业务收入逐年增加，呈现稳定增长的势头，盈利能力良好。随着经济的发展，城市化进程的不断提高，特别是对电热需求的增加，在加强成本和费用开支管理的基础上，发行人的盈利能力将可以得到稳步提升。

最近三年，发行人主要盈利情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	718,025.23	818,155.34	860,024.19
其中主营业务收入	712,837.91	809,915.62	843,834.55
营业成本	545,031.36	637,882.46	707,794.88
其中主营业务成本	544,871.35	637,440.97	707,186.54

销售费用	569.07	747.86	708.09
管理费用	52,308.56	62,922.16	44,481.73
财务费用	29,451.91	25,808.02	32,340.06
投资收益	3,129.09	17,148.02	8,279.41
营业利润	82,494.53	100,913.05	77,947.35
营业外收入	13,993.32	31,639.33	8,796.43
营业外支出	3,633.62	30,733.87	771.88
利润总额	92,854.23	101,818.51	85,971.90
净利润	61,801.12	77,168.56	63,544.11

### （1）营业收入及营业成本分析

#### 1) 主营业务收入

发行人每年主营业务收入均占公司营业收入的 98% 左右。近三年来公司主营业务收入增加明显，2014 年主营业务收入为 843,834.55 万元，2015 年主营业务收入为 809,915.62 万元，较上年基本稳定，其中电力销售收入 54.31%；蒸汽的销售收入占比约为 20.45%，煤炭销售收入占比约为 23.92%，其他销售收入占比约为 1.32%；2016 年度发行人主营业务收入为 712,837.91 万元。从收入构成来看，电力销售、蒸汽销售、煤炭销售和其他收入在主营业务收入中的占比分别为 72.13%、25.26%、1.40% 和 1.22%。最近三年，发行人主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力销售	514,134.41	72.13	439,862.71	54.31	339,215.42	40.20
蒸汽销售	180,059.26	25.26	165,634.69	20.45	175,090.01	20.75
煤炭销售	9,970.74	1.40	193,727.22	23.92	318,734.31	37.77
其他	8,673.50	1.22	10,691.01	1.32	10,794.81	1.28
<b>合计</b>	<b>712,837.91</b>	<b>100.00</b>	<b>809,915.62</b>	<b>100.00</b>	<b>843,834.55</b>	<b>100.00</b>

#### 2) 主营业务成本

最近三年，发行人的主营业务成本分别为 707,186.54 万元、637,440.97 万元和 544,871.35 万元，与主营业务收入保持良好契合。发行人近三年的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比

电力销售	405,341.17	74.39	338,776.36	53.15	270,424.46	38.24
蒸汽销售	128,488.66	23.58	108,211.01	16.98	120,038.89	16.97
煤炭销售	9,966.33	1.83	190,268.49	29.85	315,158.63	44.57
其他	1,075.19	0.20	185.12	0.03	1,564.56	0.22
<b>合计</b>	<b>544,871.34</b>	<b>100.00</b>	<b>637,440.97</b>	<b>100.00</b>	<b>707,186.54</b>	<b>100.00</b>

## (2) 期间费用分析

报告期内，发行人期间费用情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	569.07	0.69	747.86	0.84	708.09	0.91
管理费用	52,308.56	63.54	62,922.16	70.32	44,481.73	57.37
财务费用	29,451.91	35.77	25,808.02	28.84	32,340.06	41.71
<b>合计</b>	<b>82,329.55</b>	<b>100.00</b>	<b>89,478.05</b>	<b>100.00</b>	<b>77,529.89</b>	<b>100.00</b>

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司的销售费用、管理费用和财务费用合计分别为 77,529.89 万元、89,478.05 万元和 82,329.55 万元。发行人近三年的期间费用占营业收入比重情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用	0.08%	0.09%	0.08%
管理费用	7.29%	7.69%	5.17%
财务费用	4.10%	3.15%	3.76%
<b>合计</b>	<b>11.47%</b>	<b>10.94%</b>	<b>9.01%</b>

发行人近三年的销售费用、管理费用和财务费用始终维持在相对稳定的水平，呈现小幅上涨。三项费用合计占营业收入比重始终在 10% 左右。其中管理费用占比相对较大。

发行人近三年的销售费用相对稳定且始终处于很低的水平上，公司销售费用较低与公司的主营产品有关，电和蒸汽的销售不需要太多的市场营销和推广，生产后就能进入销售环节。

公司近三年的财务费用较为稳定，原因在于虽然随着公司业务发展，其负债逐年增加，相应的财务费用支出加大，但是公司集中资金管理，统一融资，通过公开发行各类债务融资工具等的新融资方式，有效地降低了融资成本。

公司近三年的管理费用占比也较为稳定，为期间费用中的第一大项支出。2015 年管理费用较 2014 年增长 18,440.43 万元，涨幅约为 41.46%。2016 年度

管理费用较 2015 年度有所下降。

### （3）营业外收支分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年年度，发行人营业外收入分别为 8,796.43 万元、31,639.33 万元和 13,993.32 万元，其具体明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得合计	29.18	7.21	615.94
无需支付的应付款项	1,301.87	923.44	72.61
政府补助	6,194.71	30,579.60	7,970.00
供热管道迁移补偿款	248.99	-	-
违约金、罚款收入	144.47	45.03	49.42
保险公司理赔款	150.66	-	-
其他	33.56	84.05	88.47
<b>合 计</b>	<b>13,993.32</b>	<b>31,639.33</b>	<b>8,796.43</b>

其中，2015 年公司的政府补助大幅增长主要为太仓保利热电、徐州西区热电获得的动迁补偿款，其金额为 21,415.79 万元。太仓保利热电、徐州西区热电原为发行人的控股子公司。2014 年，太仓保利热电根据政府统一规划逐步关停燃煤机组，并于 2015 年 6 月底停产；根据徐州市规划要求，徐州西区热电 2014 年起逐步关停燃煤机组，并于 2015 年 5 月下旬进入清算期。在清算期间，发行人持有的徐州西区热电股权无法剥离。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人营业外支出分别为 771.88 万元、30,733.87 万元和 3,633.62 万元。2015 年，发行人营业外支出大幅增加主要为公司的非流动资产处置损失和无形资产处置损失大幅增加，系处置太仓保利热电、徐州西区热电的土地使用权、房屋及建筑物和专用设备资产所致。

### （4）营业利润及净利润分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 9 月末，发行人营业利润分别为 77,947.35 万元、100,913.05 万元、82,494.53 万元和 52,906.73 万元，净利润分别为 63,544.11 万元、77,168.56 万元、61,801.18 万元和 36,031.83 万元，净利润主要来自于主营业务，近三年发行人经营状况较好。

2015 年发行人营业利润较 2014 年增加 22,965.70 万元，增长幅度 29.46%，净利润增加 13,624.45 万元，增幅为 21.44%，营业利润及净利润的增加主要是由于

发行人2015年可供出售金融资产在持有期间的投资收益大幅增加导致投资收益增加所致。2015年度，发行人的投资收益较2014年度增长107.12%，主要系公司在2015年进行股权整合形成的股权投资收益。最近三年，发行人的投资收益分别为8,279.41万元、17,148.02万元和3,129.09万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
权益法核算的长期股权投资收益	3,129.09	2,421.41	8,142.58
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-1,331.34	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	17,824.23	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-1,766.28	-
理财收益	-	-	136.82
合计	3,129.09	17,148.02	8,279.41

#### （5）毛利率分析

##### 1) 营业毛利率分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	718,025.23	818,155.34	860,024.19
营业成本	545,031.36	637,882.46	707,794.88
营业毛利	172,993.87	180,272.88	152,229.31
营业毛利率	24.09%	22.03%	17.70%

##### 2) 主营业务毛利率分析

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电力销售	21.16%	22.98%	20.28%
蒸汽销售	28.64%	34.67%	31.44%
煤炭销售	0.04%	1.79%	1.12%
其他	87.60%	98.27%	85.51%
主营业务毛利率	23.56%	21.30%	16.19%

2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人的主营业务毛利率分别为 16.19%、21.30% 和 23.56%。

2014 年，毛利率较低的煤炭销售业务增幅较大，导致当年公司主营业务毛利率较小。随着煤炭价格的下跌，公司电力销售业务和蒸汽销售业务的毛利率逐年小幅上升。

最近三年，电力销售业务和蒸汽业务的收入、成本及毛利率情况如下：

##### ① 电力销售业务

单位：万元

能源类型	收入			成本			毛利率		
	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
煤炭	113,358.83	146,900.85	138,049.13	88,160.64	96,610.45	104,417.11	22.23%	34.23%	24.36%
天然气	362,998.04	256,205.03	167,495.53	290,506.01	216,607.78	143,787.43	19.97%	15.46%	14.15%
生物质	20,524.65	20,277.47	18,068.45	17,567.66	17,206.46	14,610.38	14.41%	15.14%	19.14%
风力	4,081.01	3,934.21	3,712.05	2,317.76	2,288.43	2,053.62	43.21%	41.83%	44.68%
垃圾	13,171.88	12,545.15	11,890.26	6,789.10	6,063.24	5,555.92	48.46%	51.67%	53.27%
<b>合计</b>	<b>514,134.41</b>	<b>439,862.71</b>	<b>339,215.42</b>	<b>405,341.17</b>	<b>338,776.36</b>	<b>270,424.46</b>	<b>21.16%</b>	<b>22.98%</b>	<b>20.28%</b>

电力销售业务中风力发电无燃料成本，垃圾发电的燃料成本占比很小，而其他发电形式的燃料成本占比在70%以上，燃料成本的变化对电力销售毛利率影响较大。

## ②蒸汽销售业务

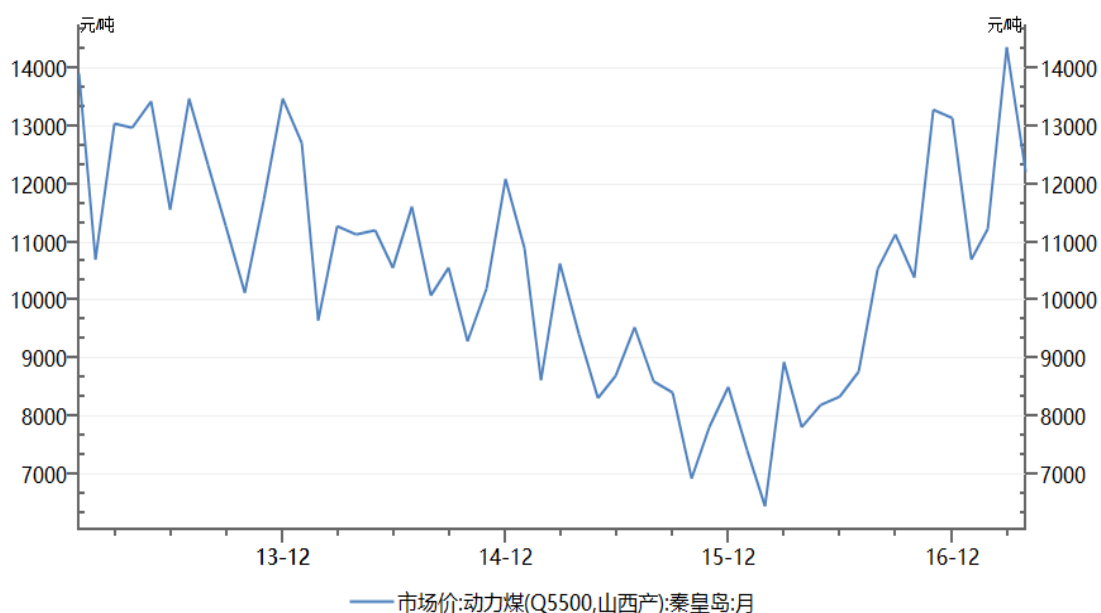
单位：万元

供热方式	收入			成本			毛利率		
	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
煤炭	147,077.89	136,790.56	145,895.83	100,136.10	86,386.14	98,314.30	31.92%	36.85%	32.61%
天然气	25,791.05	21,752.41	21,602.78	22,864.05	16,535.67	16,159.55	11.35%	23.98%	25.20%
生物质	7,190.32	7,091.72	7,591.41	5,488.51	5,289.20	5,565.04	23.67%	25.42%	26.69%
风力	-	-	-	-	-	-	-	-	-
垃圾	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>180,059.26</b>	<b>165,634.69</b>	<b>175,090.01</b>	<b>128,488.66</b>	<b>108,211.01</b>	<b>120,038.89</b>	<b>28.64%</b>	<b>34.67%</b>	<b>31.44%</b>

风力和垃圾发电基本不提供蒸汽销售业务。煤炭、天然气和生物质发电均为热电联产形式，其成本构成特点和变动情况与电力销售业务基本一致。蒸汽销售业务定价原则系根据企业供热成本及市场份额，由交易双方在当地物价部门核定指导价的一定区间内自行商谈价格和用量。

### A、采用煤炭为能源的业务毛利率分析

报告期内煤炭发电及蒸汽销售业务的毛利率呈波动趋势，其最主要原因是报告期内前两年煤炭价格持续下跌，尤其是2015年以来，煤炭价格降至低点，而2016年煤炭价格有所回升，导致毛利率有所下降。近三年动力煤（秦皇岛）价格走势如下：



数据来源:Wind资讯

## B、采用天然气为能源的业务毛利率分析

### a、电力销售业务

报告期内，天然气采购的平均价格呈现校服波动状态，但由于政府给予了替发电量额度等因素，从而缓解了当年因受天然气价格上升（其相应的上网电价也有所上调）的影响，保证了电力销售盈利水平，使得最近几年的天然气发电销售毛利率呈现不同程度的上升。

### b、蒸汽销售业务

2014年燃机电厂因周围的供热需求旺盛，总供热量增量最高，且同时蒸汽价格上涨，其价、量齐升的幅度超过天然气采购价格的增幅，因此2014年毛利率最高。2015-2016年，其蒸汽销售的单位成本未显著下降，而蒸汽销售的价格有所下降（较大幅度），使得最近两年的毛利率呈现下降态势。

## C、采用生物质为能源的业务毛利率分析

报告期内，发行人采购的生物质原料价格呈现不同程度的上涨，而相应的电价及汽价基本保持不变，因此盈利水平略有下降，使得毛利率水平呈现逐年下滑的态势。

## D、采用风力和垃圾为能源的业务毛利率分析

因能源价格因素以及电价、汽价在最近三年内未有显著变化，此类电厂规模亦无重大变化，其单位成本和售价波动平稳，因此报告期内毛利率较高，且

无无重大波动。

综上所述，因煤炭和天然气为能源的业务占业务总量的90%左右，报告期内，此类业务毛利率成上升趋势，因此发行人最近三年电力销售业务和蒸汽业务毛利率波动趋势合理。

### 3) 与同行业可比上市公司比较分析

考虑到收入来源的差异性，选择电力销售、蒸汽销售为主要收入来源的上市公司作为可比公司，同时选择电力销售和蒸汽销售综合毛利率作为与发行人进行对比的指标。2014-2016三个年度，同行业上市公司电力销售、蒸汽销售的综合毛利率如下：

序号	证券代码	证券简称	2016年度	2015年度	2014年度
1	000301.SZ	东方市场	42.83%	47.49%	41.45%
2	000695.SZ	滨海能源	5.21%	4.21%	4.32%
3	000958.SZ	东方能源	18.33%	29.37%	11.82%
4	600396.SH	金山股份	18.92%	24.35%	30.42%
5	600509.SH	天富能源	31.80%	27.84%	23.55%
6	600578.SH	京能电力	20.81%	33.28%	30.13%
7	600719.SH	大连热电	16.38%	20.14%	20.62%
8	600758.SH	红阳能源	13.75%	23.79%	10.24%
9	600864.SH	哈投股份	22.91%	23.87%	20.45%
10	600982.SH	宁波热电	23.15%	23.46%	21.72%
平均值			21.41%	25.78%	21.47%
发行人电力、蒸汽销售综合毛利率			23.10%	26.18%	24.08%

**数据来源：可比上市公司2014年年报、2015年年报、2016年年报数据**

从上表可以看出，2014-2016年，发行人的电力、蒸汽销售综合毛利率均略高于同行业上市公司平均水平。如2016年，发行人的电力、蒸汽销售毛利率为23.10%，同行业上市公司2016年的同一指标的平均值为21.41%。

从毛利率变动趋势来看，最近三年同行业内上市公司的综合毛利率与发行人基本同步，呈现同步波动趋势，其毛利率具体变动的对比情况如下：

	2016年毛利率变动情况		2015年毛利率变动情况	
	同比变动数值	同比变动幅度	同比变动数值	同比变动幅度
同行业上市公司	-4.37%	减幅 16.95%	+4.31%	增幅 20.07%
发行人	-3.08%	减幅 11.76%	+2.10%	增幅 8.72%

从毛利率变动幅度来看，同行业上市公司2015年上涨幅度为20.07%，发行人2015年上涨幅度为8.72%，因发行人的计算基数较大，因此差异较明显。但从



毛利率上升的绝对数值上看，同行业上市公司2015年、2016年的毛利率分别上涨4.31%、下跌4.37%，发行人2015年、2016年的毛利率分别上涨2.10%、下跌3.08%，其毛利率变动趋势基本保持一致。

影响电力销售、蒸汽销售的综合毛利率的因素主要包括：各地上网电价、蒸汽售价、燃料价格以及各公司生产工艺技术、管理方法等方面的差异。

## 6、未来业务目标及盈利能力的可持续性

### (1) 发行人长期发展战略目标

①发行人力求成为中国最具竞争力的清洁能源开发商；力争成为中国最具影响力的分布式能源投资和运营商。

②协鑫智慧专注于热电联产及清洁能源等环保电力项目的开发、投资和运营管理。公司现已成为中国领先的非公有制热电联产及清洁能源运营商之一。在为电网公司、工业园区和城市提供电、热、冷等能源产品的同时，协鑫智慧稳步涉足能源服务领域，为企业客户提供节能降耗服务。

在热电联产及清洁能源发电领域，协鑫智慧持续主动前瞻性地进行能源结构调整，清洁能源装机容量占比已提升到 77.08%并逐年提高。截止 2016 年 12 月末，协鑫智慧下属电厂总装机容量为 2,283.5MW，权益装机容量为 1,555MW，其中天然气热电厂（含分布式能源）装机容量为 1,622MW，占比 71.03%；燃煤热电及资源综合利用电厂装机容量为 516MW，占比 22.60%；生物质热电厂装机容量为 60MW，占比 2.63%；风力发电厂装机容量为 49.5MW，占比 2.17%；垃圾发电厂装机容量为 36MW，占比 1.58%。

在能源服务领域，协鑫智慧在江苏省、浙江省和广东省的 9 个国家级、7 个省级开发区和 3 个城镇拥有 648 公里热网，覆盖 1,200 余个热用户。协鑫智慧在苏州拥有电力需求侧管理服务平台，能够为工业企业提供负荷预测及节能服务。

在国际业务方面，协鑫智慧已在印度尼西亚和卢森堡设立了分支机构，用于开展海外能源投资与运营业务。在地热资源富集的土耳其，协鑫智慧与当地合作方已启动商业地热电站项目勘探与开发工作。该项目预计总投资 8 亿美元，预计装机容量 255MW，协鑫智慧为控股股东。

为适应电力体制改革对传统电力行业的影响，协鑫智慧开始着手在国内重

要试点省份成立售电公司以及投资配电网的工作。公司现已在业务重点开发省份及电改试点地区设立售电公司，提前布局售电业务。此外，协鑫智慧筹备参与发起设立金融租赁公司，取得银监会江苏监管局行政受理通知书。

## （2）发行人盈利的可持续性

发行人将主要定位于环保能源和再生能源发电，在巩固、发展和改善现有电力业务的基础上，稳步推进燃气热电，继续大力拓展垃圾发电和生物质发电，优化电力业务结构，实施差异化竞争，确保公司盈利能力的可持续性。

未来一段时间，发行人将会继续提高再生能源发电的占比。同时将区域进行调整，阶段性发展方向包括：垃圾发电从现在的立足江苏省逐渐扩展到二线城市；燃气热电扩展到北京和广州；太阳能发电在国内西北部和东部地区同步推进。同时从以下几个方面深耕细作，将借助行业整合，不断发掘产品价值，提升业务规模，借助资本市场力量，结合内涵式和外延式发展培育公司长期竞争力。

**燃气热电：**在热负荷集中、燃气供应有保障的经济发达城市，联合中石油及各地方政府作为战略合作伙伴进行参股，以锁定燃气供应合同，稳步推进投资。

**垃圾发电：**在经济较发达的地区积极抢占垃圾发电市场，近期将以补贴价格优惠的珠江三角洲和发展后劲大的渤海湾为重点开发区域，优先考虑有热负荷的区域，争取项目在当地能获得供热机会，以提高项目收益率。

**燃煤热电：**关注中西部的产业发展，在热负荷集中的区域重点布局燃煤热电，优先发展背压机组或单机 300MW 及以上机组，保持热电联产行业内的领先地位。

**海外电站：**拟在资源丰富地区建立国家级工业园区，利用自身丰富的电力建设和营运管理经验，重点建设电力等园区配套项目，转移国内落后产能，输出先进技术和营业理念，提升集团价值再创造能力。

## 三、发行人有息债务情况

### （一）银行贷款情况

截至 2017 年 9 月末，发行人有短期借款 332,416.85 万元，一年内到期的长

期借款 12,216.67 万元，长期借款 280,523.00 万元。2017 年 9 月末发行人银行借款期限结构及借款方式结构如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	
	金额	占比
短期借款	332,416.85	53.17%
一年内到期的长期借款	12,216.67	1.95%
长期借款	280,523.00	44.87%
<b>合计</b>	<b>625,156.52</b>	<b>100.00%</b>

单位：万元

	短期借款	一年内到期的长期借款	长期借款
质押借款			73,000.00
抵押借款	20,300.00		862.00
保证借款	228,530.15	3,000.00	400.00
信用借款	75,086.70		
抵押及质押借款	5,500.00	8,350.00	120,861.00
质押及保证借款	3,000.00		55,400.00
抵押、质押及保证借款		866.67	30,000.00
<b>合计</b>	<b>332,416.85</b>	<b>12,216.67</b>	<b>280,523.00</b>

## （二）直接融资情况

截至募集说明书签署日，发行人发行过多期中期票据及短期融资券等债务融资工具进行直接融资，其具体情况请参见本募集说明书摘要第四节“三、发行人的资信情况”之“（三）近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况”。

## （三）本次发行后发行人资产负债结构的变化

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

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2017 年 9 月 30 日；
- 2、假设本次债券的募集资金净额为 10 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用；
- 3、假设本次债券募集资金净额 10 亿元计入 2017 年 9 月 30 日的资产负债表；

4、本次债券拟将所募集资金 10 亿元中的 8 亿元用于投资公司热电联产机组新建项目，剩余部分将全部用于补充该项目所需的营运资金。

5、假设本次债券于 2017 年 9 月 30 日完成发行。

基于上述假设，本次债券发行对发行人财务结构的影响如下表：

单位：万元

项目	截至 2017 年 9 月 30 日 (合并口径)		截至 2017 年 9 月 30 日 (母公司口径)	
	发行前	发行后	发行前	发行后
流动资产合计	375,642.71	395,642.71	293,222.02	313,222.02
非流动资产合计	1,167,400.05	1,247,400.05	685,137.25	765,137.25
资产合计	1,543,042.76	1,643,042.76	978,359.27	1,078,359.27
流动负债合计	506,736.47	506,736.47	446,158.76	446,158.76
非流动负债合计	538,586.89	638,586.89	149,203.71	249,203.71
负债合计	1,045,323.36	1,145,323.36	595,362.47	695,362.47
所有者权益合计	497,719.40	497,719.40	382,996.80	382,996.80
负债和所有者权益总计	1,543,042.76	1,643,042.76	978,359.27	1,078,359.27
资产负债率	67.74%	69.71%	60.85%	64.48%

本次债券的发行是发行人通过资本市场直接融资，加强资产负债结构管理的重要举措之一，将为发行人优化债务结构、调和资产规模和业务规模的均衡发展，以及促进利润增长打下良好的基础，为未来进一步做强做大提供更有力的支持。

#### 四、日后事项、或有事项及其他重要事项

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的 2016 年度审计报告（大华审字[2017]001655 号），发行人涉及的日后事项、或有事项及其他重要事项如下：

##### （一）日后事项

1、资产负债表日后期间，发行人新设公司情况如下表所示：

公司名称	成立时间	业务性质	注册 资本	投资 比例	备注
宜章鑫瑞欧家洞风电有限公司	2017 年 1 月 11 日	风力发电	1000 万 人民币	80%	注册资本 未到位
汝城鑫瑞半云仙风电有限公司	2017 年 1 月 12 日	风力发电	1000 万 人民币	80%	注册资本 未到位

新疆协鑫智慧能源服务有限公司	2017年1月17日	能源服务	20000万人民币	100%	注册资本未到位
濮阳协鑫能源服务有限公司	2017年1月23日	能源服务	2000万人民币	100%	注册资本未到位
PT Mega Karya Energi	2017年1月9日	水力发电	1100000万印尼盾	82%	已支付67万美元股转款和83万美元增资款
协鑫智慧国际能源科技有限公司	2017年2月9日	投资管理	10000万人民币	100%	注册资本未到位
苏州协韵分布式能源有限公司	2017年2月23日	分布式能源	1000万人民币	100%	注册资本未到位
无锡协鑫售电有限公司	2017年3月3日	能源服务	2000万人民币	60%	注册资本未到位
兴化市昌荣协鑫风力发电有限公司	2017年3月7日	风力发电	300万人民币	100%	注册资本未到位

## 2、重大承诺

为确保广州协鑫蓝天燃气热电有限公司履行其与中海石油气电集团有限责任公司签订的液化天然气销售合同，中国银行股份有限公司分别于2017年1月23日和2017年1月24日，向中海石油气电集团有限责任公司开立不可撤销的银行履约保函和付款保函，付款担保累计最高赔付总额不超过20,034,247.00元和26,712,329.00元。所立保函到期日分别为2018年1月23日和2018年1月24日。

## 3、重要的并购事项

(1) 发行人于2016年3月与自然人吴振雄、吴文状（以下简称“甲方”）就榆阳区麻黄梁风电场工程项目（以下简称“麻黄梁项目”）签署相关《合作协议》和《股权预收购协议》：甲方同意将持有榆林亿鸿新能源有限公司（以下简称“项目公司”）51%股权转让予本公司。同时鉴于麻黄梁项目尚处于建设阶段，工程并网发电时间尚未确定，双方同意待麻黄梁项目竣工投产后（并网发电，并投入商业运营），双方将按上述协议之约定签署正式股权转让协议及相关文件，完成本次股权转让之相关事项。

根据与甲方签订的《借款合同》，本公司向甲方提供8,346万元无息借款，用于甲方认缴项目公司增资款项。还款期为：第一组风机建成并网后六个月，或股权转让完成工商变更登记并取的新的营业执照后10个工作日，两者较早者为准。

根据与项目公司签订的《借款合同》，本公司向项目公司提供12,000万元

借款，用于麻黄梁项目建设资金需求。借款期限为 2016 年 5 月 10 日至 2017 年 5 月 9 日。资金使用费率为 5.88%。截至 2017 年 4 月 7 日，发行人已收回 5,000 万元现金及 7,000 万元商业票据（已于 2017 年 3 月 16 日托收承对）。

（2）印尼项目。2017 年 1 月，发行人子公司长隆有限公司成功收购 PT.MEGA KARYA ENERGI 公司 82% 股权，共同开发印尼苏拉威西 Paleleng 146MW 水力发电项目，目前该项目处于前期开发阶段。

## （二）或有事项

### 1、关联担保情况

发行人的关联担保情况请参见本募集说明书“第五节 发行人基本情况”、“十、发行人关联交易情况”、“（二）关联交易情况”、“2、发行人关联交易情况”“（4）关联担保情况”。

### 2、对外担保情况

截至 2017 年 9 月末，发行人及其控股子公司不存在对除上述关联担保以外的担保情况。

### 3、重大诉讼、仲裁情况

截止本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司尚未了结、涉案金额较大的诉讼、仲裁案件共 1 宗（具体情况如下表）。该等案件因发行人及其下属公司日常生产经营活动所引起，涉案金额占发行人净利润的比例很小，下述案件不会对发行人的经营产生重大不利影响，亦不会对本次发行人债券构成实质性法律障碍。

原告/上诉人	被告/被上诉人	受理法院	案件简介	案件进展
广东省地质工程公司 (上诉人)	国电中山燃气发电有限公司 (被上诉人)	中山市中级人民法院	我方与对方签订桩基合同后一直没有施工，项目变更后原来的合同内容无法继续履行，双方就合同变更没有达成一致意见，我方解除合同，对方提起损失索赔 13053400 元。一审法院驳回原告诉讼请求，原告提起上诉。	二审审理中

### 4、其他或有事项

（1）发行人子公司东台苏中环保热电有限公司于 2016 年 2 月 23 日向江苏省东台市人民法院对于客户江苏金丽达印染有限公司拖欠汽款一事进行了起

诉，要求江苏金丽达印染有限公司偿还欠款金额 11,147,043.94 元，并承担滞纳金 5,478,368.78 元，合计 16,625,412.69 元。2017 年 3 月 13 日，江苏省东台市人民法院作出一审判决（（2016）苏 0918 民初 1354 号），判决江苏金丽达印染有限公司向东台苏中环保热电有限公司支付 14,214,447.4 元及相关违约金。

（2）为积极响应国家财政部、国家能源局等部门出台的“金太阳示范工程”政策，发行人子公司扬州港口污泥发电有限公司（以下简称“扬州污泥发电”）作为扬州地区“金太阳”项目的申报主体牵头申报了“10MW 金太阳屋顶发电示范项目”，并于 2012 年 6 月取得了江苏省发展和改革委员会出具的项目核准批复（苏发改能源[2012]841 号）。但由于收益率达不到发行人的内部要求，该项目最终未能通过发行人内部的投资评审程序。为不影响该项目的实施，扬州污泥发电于 2013 年 2 月与扬州飞驰动力科技有限公司（以下简称“扬州飞驰”）约定由扬州污泥发电设立项目公司（即扬州中旭太阳能发电有限公司，以下简称“项目公司”），并由扬州飞驰通过项目公司具体实施上述“金太阳”项目。2013 年度扬州污泥发电陆续收到上述“金太阳”项目预拨财政补贴款 3,850 万元，并随即将该等资金全额转付给项目公司。2013 年 12 月，上述“金太阳”项目验收完成后，扬州污泥发电将项目公司全部股权转让予扬州飞驰的自然人股东王璘。2015 年 12 月，扬州污泥发电收到扬州开发区财政局及扬州开发区经济发展局联合下发的文件，经中央验收组验收实际应补助资金为 2,760 万元，需清算收回资金 1,090 万元上缴中央财政。

因“金太阳”项目的实际运营及受益主体均为项目公司，故上述退还 1,090 万元财政补助资金的最终责任承担方应为项目公司。扬州市财政局于 2016 年 7 月 29 日印发的文件中，于 2016 年将 761 万元中央财政可再生能源专项资金下发给该项目，而且财政局同意按差额 329 万元退还财政补助资金。因项目公司拒不履行退还义务，扬州污泥发电于 2016 年 9 月先行垫付 329 万元给财政局，后向项目公司索要，但项目公司拒绝归还该笔款项。扬州污泥发电于 2016 年 9 月向法院起诉。2017 年 2 月 9 日，扬州市经济开发区人民法院作出一审判决（（2016）苏 1091 民初 1316 号），判决项目公司和王璘共同向扬州污泥发电支付 329 万元及利息。

扬州中旭和王璘不服一审判决，于 2017 年 4 月 13 日再次提起上诉。2017

年 6 月 27 日，江苏省扬州市中级人民法院作出民事调解（调解书（2017）苏 10 民终 1197 号），二审判决如下：①就一审判决所确认的 329 万，扬州污泥发电同意让减 49 万及全部利息，扬州中旭和王璘向扬州污泥发电给付 280 万元即可；②扬州中旭和王璘应于 2017 年 8 月 30 日前一次性向港口公司付清 280 万元，若逾期未给付，扬州污泥发电有权按照一审判决的内容申请强制执行；③一审案件费用 38,120.00 元和二审案件受理费的一半费用 16,560.00 元由扬州中旭和王璘负担，其中一审案件费用应于 2017 年 8 月 30 日前给付。

截至 2017 年 9 月 30 日止，未收到二审判决应收到的款项。目前本公司已申请查封中旭公司两个银行账户，账户中共有 80 万元，同时与中旭公司正在协商执行和解事宜。

## 五、发行人资产受限情况

截至 2017 年 9 月 30 日，公司所有权或使用权等受限资产的明细如下：

单位：万元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	1,000.00	用于取得借款而抵押（质押）的资产
应收账款	37,338.75	用于取得借款而抵押（质押）的资产
固定资产	266,649.83	用于取得借款而抵押（质押）的资产
无形资产	26,080.59	用于取得借款而抵押（质押）的资产
长期股权投资（注）	10,000.00	用于取得借款而抵押（质押）的资产
<b>小计</b>	<b>341,069.17</b>	
货币资金	18,183.71	票据保证金
货币资金	7,036.90	开具保函
货币资金	10.00	利率互换保证金
货币资金	4,562.00	资产支持证券保证金
<b>小计</b>	<b>29,792.61</b>	
<b>合计</b>	<b>370,861.78</b>	

注：发行人以持有子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司的股权作为质押，为锡林郭勒国泰风力发电有限公司取得中国民生银行南京分行 34,000 万元长期借款提供担保，贷款期限自 2009 年 6 月 29 日至 2019 年 12 月 31 日。



## 第六节 募集资金运用

### 一、本次发行绿色公司债券募集资金数额

根据《管理办法》等相关规定，结合发行人财务状况及资金需求状况，经发行人董事会会议审议通过，并经发行人股东批准，发行人向中国证监会申请发行不超过人民币 10 亿元的绿色公司债券。

### 二、本次发行绿色公司债券募集资金的使用计划

经发行人董事会会议审议通过，并经发行人股东批准，本次拟发行的绿色公司债券的募集资金拟将 8 亿元用于投资公司热电联产机组新建项目（以下简称“项目”、“本项目”、“募投项目”），剩余部分将全部用于补充本项目所需的营运资金，具体项目投资情况如下：

序号	项目名称	项目建设内容	项目投资总额 (亿元)	本次募集资金投入 总额(亿元)	备注
1	南京蓝天燃机热电联产项目	新建 2 台 200MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组	13.63	8	项目资本金占总投资的 34%

本项目前期所需的营运资金具体测算情况如下：

项目	所需营运资金 (万元)	备注		
		单价	计算公式	回款周期
燃料-天然气	18,000.00	2.16 元/立方	5 亿立方/年*2.16 元/360*60	60 天
水费	223.30	0.5 元/吨	812 立方/小时*5500 小时	
材料费	3,300.00	15 元/兆千瓦时	2200 吉千瓦时*15 元/兆千瓦时	
工资福利	1,980.00	98 人		
修理费	2,456.00			
保险费	141.00			
其他费用	3,960.00	18 元/兆千瓦时	2200 吉千瓦时*18 元/兆千瓦时	
合计	<b>30,060.30</b>			

为了保证项目的顺利进行，并保障发行人股东的利益，如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，发行人可根据实际情况需要以其他资金（包括自有资金、银行项目贷款等）先行投入，待募集资金到位后再予以置换。董事会将根据股东授权，依据公司财务状况、项目投入情况、市场行情情况等实际情况负责具体实施。

本期债券为第一期发行，基础发行规模为 2 亿元，可超额配售不超过 3 亿元（含 3 亿元）。本期债券的募集资金在一次性扣除发行费用后，拟将不超过 4 亿元用于投资公司热电联产机组新建项目和置换该项目的前期借款，不超过 1 亿元用于补充该项目所需的营运资金。

### 三、募投项目基本情况

#### （一）项目概况

本项目位于江宁经济开发区，实施主体为发行人下属全资子公司——南京协鑫燃机热电有限公司，实施地点为南京市江宁区秣陵街道，实施主要内容为新建 2 台 200MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组及相应辅助设施。

根据江苏省电力设计院出具的南京蓝天燃机热电联产项目可行性研究报告（F03141K-A-01），本项目动态总投资为 13.75 亿元，预算明细如下所示：

工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	备注
主辅生产工程	10,065	75,066	9,820	-	94,951	包括热力系统、燃料供应系统、水处理系统等
与厂址有关的单项工程	2,485	977	666	-	4,128	包括交通运输工程、水质净化工程、补给水工程等
编制年价差	2,995	-	2,023	-	5,018	
其他费用	-	-	-	21,767	21,767	包括建设场地征用及清理费、项目建设管理费、项目建设技术服务费等
特殊项目	-	-	-	-	7,250	包括厂外天然气管道、厂外热网管道、去工业化等
动态费用	-	-	-	4,395	4,395	包括价差预备费和建设期贷款利息
合计	15,545	76,043	12,509	26,162	137,509	

本项目投资主要集中在主辅生产工程以及包括建设场地征用及清理费、项目建设管理费、项目建设技术服务费等在内的其他费用，合计占到动态总投资的 84.88%，属于主要投资部分。此外还包括设备及设备运杂费、人工费、材料费、机械费、天然气管道、热网及送出线路费、整套启动调试费及分系统调试费、大件运输措施费和其他费用。

在此后的可研报告审查意见中，取消了投资估算中“特殊项目—去工业化”费用合计 1200 万元。依据江苏省发展和改革委员会文件《省发展改革委关于核准南京蓝天燃机热电联产项目的批复》（苏发改能源发[2016]262 号），本项目动态投资 13.63 亿，其中项目资本金 4.70 亿，占动态投资的 34%。项目投产后年需天然气量约 4.5 亿立方米，由中国石油天然气股份有限公司供应，电厂以 220 千伏电压等级接入华科变。

本项目已于 2016 年 6 月开工建设，预计于 2017 年 12 月份并网发电。截至截止 2017 年 10 月底，累计投资金额为 82931 万元，其中设备购置费 55494 万元，工程款 14357 万元；其他款项如技术咨询服务等 13080 万元。

## （二）项目的绿色产业项目类别

本项目隶属于中国金融学会绿色金融专业委员会编制的并于 2015 年 12 月 22 日发布的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》的下列分类：

一级分类	二级分类	三级分类	说明或界定条件	国民经济行业分类名称和代码	备注
1.节能	1.1 工业节能	1.1.2 节能技术改造	含采用《国家重点节能低碳技术推广目录（2014 年本，节能部分）》节能技术的改造项目，以及工业、交通、通讯等领域其他类型节能技术改造项目。被改造装置/设施/设备节能改造后满足如下标准之一：1.装置/设施产品能耗或工序能耗≤国家单位产品能源消耗限额标准先进值；2.改造后装置/设施/设备节能率≥相应行业/领域节能应用推广技术平均节能率/节能能力。	E 建筑业-48 土木工程建筑业-4840 工矿工程建筑或-49 建筑安装业。	国家有相关具体项目节能测量与验证标准的节能技术改造项目，项目节能效果及认定标准按照国家标准要求执行。

## （三）项目取得的备案或审批情况

本项目已取得的批准文件如下：

1、2013年5月27日，江苏省发展和改革委员会出具《省发展改革委关于南京蓝天燃机热电联产项目节能评估报告书的审查意见》（苏发改能审[2013]第50号）；

2、2013年6月19日，江苏省水利厅出具《省水利厅关于准予南京江宁蓝天燃机热电项目筹建处南京蓝天燃机热电联产项目取水许可申请行政许可的决定》（苏水许可[2013]91号）；

3、2013年8月30日，江苏省环境保护厅出具《关于对南京蓝天燃机热电联产项目环境影响报告书的批复》（苏环审[2013]174号）；

4、2014年10月29日，江苏省国土资源厅出具《江苏省国土资源厅关于南京蓝天燃机热电联产项目用地的预审意见》（苏国土资预[2014]144号）；

5、2015年1月29日，江苏省水利厅出具《省水利厅关于准予南京蓝天燃机热电项目筹建处南京蓝天燃机热电联产项目水土保持方案的行政许可决定》（苏水许可[2015]33号）；

6、2015年9月22日，南京市规划局出具《建设项目选址意见书》（选字第320115201510238号）；

7、2016年3月29日，江苏省发展和改革委员会出具《省发展改革委关于核准南京蓝天燃机热电联产项目的批复》（苏发改能源发[2016]262号）。

2014年10月，南京协鑫燃机项目取得江苏省国土厅（苏国土资预【2014】144号）用地申请计划，明确发行人将进行募投项目建设的用地地址为南京市江宁区秣陵街道，项目申请用地总规模为10.0355公顷；2016年5月，南京协鑫燃机项目取得江苏省国土资源厅（苏国土资发【2016】166号）江苏省国土资源厅关于下达2016年度第二批省级单独选址项目新增建设用地计划的通知，要求各单位及各县市国土资源局高度重视用地计划的执行，按照规定和程序积极办理用地报批手续，保障急需开工项目的用地需求。

南京市国土资源局江宁分局于2016年12月对南京燃机项目公司占用江宁开发区土地（绕越路以南、洋山河以北152亩）建设本热电联产项目的行为进行了立案调查，项目公司该行为违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十三条、第四十四条的规定。根据相关规定，国土局责令项目公司退还非法占用的

152 亩土地，并于 2017 年 1 月 9 日决定处罚如下：1、没收项目公司非法占用的 152 亩土地上新建的建筑物及其附属设施；2、对项目公司非法占用 83.7 亩建设用地、农用地及未利用地处以每平方米 1 元罚款；对占用的 68.3 亩耕地处以每平方米 2 元罚款，共罚款人民币壹拾肆万陆仟捌佰陆拾柒元（¥146867 元）。

项目公司于 2016 年 12 月停止非法占用土地的违法行为，并根据要求按时履行相应的处罚措施，罚款金额较小，为造成不利影响。根据南京市国土资源局江宁分局 2017 年 10 月 12 日出具的证明，项目公司上述违法行为不构成情节严重的违法行为，其处罚不属于重大行政处罚。

2017 年 8 月，南京协鑫燃机项目取得南京市国土资源局颁发的不动产权证书（苏（2017）宁江不动产权第 0190650 号）。目前，南京协鑫燃机已完成大部分安装工程的工作，计划将于 2017 年 12 月并网发电。

#### （四）项目建设必要性

随着“西气东输”和“川气东送”工程的实施和通气，南京市已成为该工程的受益地区。江宁区热电联产规划中提出积极发展清洁、高效的燃气蒸汽联合循环热电联供热电厂，天然气将是最终被主要应用的清洁能源。根据国家能源政策，为节约能源，提高能源利用率，建设低能耗的大型供热机组，取代能耗高、热效率低、污染环境的工业小锅炉，满足今后一段时间内规划区域快速发展的热负荷需求，新建南京蓝天燃机热电联产机组工程，对改善区域环境、促进当地经济快速发展具有重要意义，是十分必要的。

#### （五）项目发展前景

热电联产是既产电又产热的先进能源利用形式，与热电分产相比具有降低能源消耗、减少大气污染、提高供热质量、便于综合利用、改善城市形象、减少安全事故等优点，使能量得到梯级利用，减少能源损失，是国内外公认的节能减排的重要手段。热电联产项目符合国家的产业政策，是国家鼓励类建设项目，具有广阔的发展前景。根据我国蒸汽供热规划的相关规定以及江苏省发展和改革委员会的《省发展改革委关于核准南京蓝天燃机热电联产项目的批复》（苏发改能源发[2016]262 号），发行人是经核准供热范围内（即江宁核心片区，覆盖新苏热电有限公司、南京协鑫污泥发电有限公司负责的热用户）唯一一家

蒸汽供热企业。发行人的热电联产项目为江宁经济技术开发区内的工业园区提供优质的生产和生活用汽，并提供部分动力用电，增强招商引资的竞争力，提升开发区环境品质，同时缓解江苏省级南京市用电紧张局面，改善地区环境状况和优化电网发电能源结构，具有稳定的发展空间。

#### （六）项目经济效益

根据江苏省电力设计院 2013 年 5 月出具的《南京蓝天燃机热电联产项目可行性研究报告》，通过对项目财务盈利能力、贷款清偿能力分析，本项目投产后能够给投资商带来较好的经济效益。

首先，按照正常年份（按经营期 20 年计）计算电厂每年将向社会提供电力 1837GWh，热力 261 万 GJ，增加的电力、热力供应使得社会生产潜能得以释放。根据 2009 年全省统计数据，每 kWh 电力可产生 8.70 元产值，由此算出电厂每年向社会提供的电力使 GDP 的增加值达到约 160 亿元。

其次，在电厂经营期间平均每年上缴企业所得税 1620 万元，上缴产品销售增值税 6695 万元，从而增加国家财政和地方财政税收额约为 8314 万元；此外，每年上缴城市维护建设税和教育附加费约 803 万元；通过上述数据可见本项目投产后对国家和地方经济建设、市政建设和教育事业的发展都有显著贡献。

#### （七）项目环境效益目标

根据《南京蓝天燃机热电联产项目节能评估报告》项目建成达产后，将替代南京协鑫污泥发电有限公司现有的机组，以及覆盖新苏热电有限公司负责的热用户，保留原有热力网，同时供热范围内的现有工业燃煤小锅炉逐步淘汰，可大幅提高开发区集中供热能力，有利于资源综合利用，促进节能减排和保护环境。

总体而言，本项目的实施基本满足了对江宁核心片区的集中供热需求，使零散的小锅炉供热转变为集中供热，大大提高能源利用效率，减少了区域内的资源消耗、污染物和温室气体的排放，有利于节能减排。

### 四、本次发行绿色公司债券募集资金的管理

发行人将按照相关法律法规、深圳证券交易所《关于开展绿色公司债券试点

的通知》以及公司《募集资金管理办法》的规定使用、管理本次募集资金，确保募集资金合法合规使用，专项用于募投项目，不改变募集资金核准的用途。对于绿色公司债券相关法律法规及规范性文件有特殊规定的，公司将按照特殊规定的要求执行。

发行人已经出具承诺函，承诺本次公开发行绿色债券募集资金将专项用于募集说明书约定的绿色产业项目（即热电联产机组建设项目），用于股东批准并经中国证监会核准的用途，不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于风险投资，不转借他人。公司全体董事、监事、高级管理人员也已经出具《关于本次公开发行绿色公司债券募集资金用途的承诺》，承诺本公司本次公开发行绿色公司债券募集资金将用于绿色产业项目，用于股东批准并经中国证监会核准的用途，不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于风险投资，不转借他人。

针对本次公司债券募集资金的管理，发行人将在募集资金到位前（发行前）与债券受托管理人以及存放募集资金的银行订立监管协议，并设立募集资金及偿债保证金专户，该专项账户仅用于募集资金的收取和划付以及存储和使用、本期公司债券还本付息资金的归集和划付等，不得用作其他用途，且由募集资金专户开户银行和债券受托管理人共同对专项账户用于本次债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付等情况进行监督。

## 五、募投项目的环境绩效指标

本项目对应的环境绩效指标包括年消耗天然气、总热效率和热电比。根据《南京蓝天燃机热电联产项目节能评估报告书》及江苏省发展和改革委员会出具《省发展改革委关于南京蓝天燃机热电联产项目节能评估报告书的审查意见》（苏发改能审[2013]第 50 号），本项目总热效率 59.69%，年消耗天然气 44680.67 万  $\text{Nm}^3$ ，热电比 40.73%；项目方案节能设计符合《工业企业能源管理导则》（GB/T15587-2008）、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）、《通风机能限定值及能效等级》（GB19761-2009）、《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》（GB20052-2006）、《火力发电设计技术规程》（DL5000-2000）、《燃气-蒸汽联合循环电厂设计规定》（DL/T5174-2003）等设计要求和节能标准规范，未采用国家和地方明令禁止和淘汰的落后设备、用能产品。

## 六、募投项目的鉴证情况

发行人聘请北京中财绿融咨询有限公司对本项目进行了综合评估，根据北京中财绿融咨询有限公司于 2016 年 9 月 17 日出具的《协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券第三方评估意见》，评估意见如下：

1、协鑫智慧能源（苏州）有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券资金使用计划所列项目符合绿色债券支持项目目录（2015 年版）所列的“1.节能”界定内容，具体对应为“1.1.2 节能技术改造”界定内容。

2、该批项目投产运营后将使零散的小锅炉供热转变为集中供热，大大提高能源利用效率，减少了区域内的资源消耗、污染物和温室气体的排放。相比被替代的燃煤小机组每年至少可节约 5 万吨标煤，折合二氧化碳排放 14 万吨，对遏制全球气候变暖有一定的贡献。同时，减少燃煤使用也将为降低 PM2.5 细颗粒物等污染物排放起到重要作用。

3、本次绿色公司债券募集资金制定了明确的资金使用计划和管理制度，设立了专门账户对资金进行监管，建立了绿色债券资金使用台账，符合对绿色债券资金管理的要求。

另外，本次债券存续期内，发行人将聘请北京中财绿融咨询有限公司进行跟踪评估并出具《绿色债券跟踪评级报告》，对本次债券支持的热电联产建设项目进展及其环境效益影响等实施持续跟踪评估，以确保债券募集资金全部投向绿色产业项目，资金管理要求符合相关标准，所投项目的环境和社会影响符合投资人预期，达到环境改善的目标。

## 七、本次绿色公司债券的专项信息披露

发行人除按照法律法规及发行人的《信息披露事务管理制度》披露常规性公司债券信息外，还将专项披露如下内容：

本次债券发行前，发行人将披露发行前的第三方独立鉴证报告，即独立第三方机构关于募投项目环境绩效指标符合《绿色债券支持目录》（2015 版）相关要求的鉴证意见。

本次债券存续期间，发行人每年 4 月 30 日前披露北京中财绿融咨询有限公司出具的上一年度《绿色债券跟踪评估报告》。



本次债券存续期内，公司将于每年4月30日前在上一年度年度报告中披露上一年度本次绿色债券募集资金使用情况、绿色产业项目进展情况和环境效益等内容；将于每年8月31日前在本年度中期报告中披露本年度的上半年度绿色公司债券募集资金的使用情况、绿色产业项目的进展情况和环境效益等内容。

## 八、本次募集资金运用对发行人财务状况的影响

本次发行绿色公司债券募集资金运用对本公司财务状况和经营成果将产生如下影响：

### （一）长期债券融资比例有较大幅度的提高

以2017年9月30日公司财务数据为基准，本次债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，公司合并口径流动负债占负债总额比例将由本次债券发行前的48.48%下降至44.24%，相应地非流动负债占负债总额比例将由本次债券发行前的51.52%提高至55.76%，在有效增加公司运营资金总规模的前提下，长期债务融资比例有较大幅度的提高，公司的债务结构更加合理。

本期债券发行对发行人资产负债结构的影响参见本募集说明书“第六节、三、（三）本次发行后发行人资产负债结构的变化”。本期债券如能成功发行且按计划运用募集资金，发行人的资产负债率水平将比本期债券发行前有所提高，财务杠杆运用更为适当；同时发行人流动负债占负债总额的比重将有所下降，在有效增加发行人营运资金总规模的前提下，改善了发行人的负债结构，这将有利于发行人中长期资金的统筹安排，有利于发行人战略目标的稳步实施。

### （二）有利于拓宽公司融资渠道，提高经营稳定性

目前，发行人正处于较快发展时期，资金需求量较大，而金融调控政策的变化会增加公司资金来源的不确定性，增加公司资金的综合使用成本，因此要求发行人拓展新的融资渠道。通过发行固定利率的绿色公司债券，可以锁定公司的财务成本，避免由于未来贷款利率变动和金融调控政策带来的财务风险，降低公司综合资金成本。

综上所述，本次发行绿色公司债券，将有效地拓宽公司融资渠道，锁定公司的财务成本，满足发行人对长期营运资金的需求，公司长期债务融资比例将

有较大幅度的提高，公司的债务结构更加合理。

## 第七节 备查文件

### 一、备查文件

- （一）发行人最近三年及一期的财务报告及审计报告；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）发行人律师出具的法律意见书；
- （四）资信评级机构出具的资信评级报告；
- （五）鉴定机构出具的第三方评估意见；
- （六）债券持有人会议规则；
- （七）债券受托管理协议；
- （八）中国证监会核准本次发行的文件。

### 二、查阅时间及地点

#### （一）查阅时间

交易日：每日 9:00-11:30，14:00-16:30。

#### （二）查阅地点

投资者可以自本次债券募集说明书公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

#### 1、发行人：协鑫智慧能源股份有限公司

联系人：朱清华、吴涛

联系地址：苏州工业园区新庆路28号

联系电话：0512-68536926

传真号码：0512-69832396

邮政编码：215000

#### 2、主承销商/债券受托管理人：国融证券股份有限公司

联系人：王延超

联系地址：北京市西城区闹市口大街1号长安兴融中心西楼11层

联系电话：025-86611181

传 真：025-86611181

邮政编码：210019

此外，投资者可以自本次债券募集说明书公告之日起登录本公司的指定信息披露网站（<http://www.szse.cn>）查阅本募集说明书及摘要。

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。