



协鑫
GCL

协鑫智慧能源
GCL Intelligent Energy

协鑫智慧能源股份有限公司



GCL Intelligent Energy CO., LTD.

(苏州工业园区新庆路 28 号)

首次公开发行股票招股说明书
(申报稿)

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD

(深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦)

发行概况

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	40,000 万股，发行人老股东不公开发售股份
拟发行新股数量	40,000 万股，占发行后总股本比例的 10%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	400,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东、实际控制人对所持股份自愿锁定的承诺	<p>（一）控股股东上海其辰承诺</p> <p>上海其辰作为协鑫智慧能源的控股股东，就公司拟首次公开发行股票并上市事宜，特承诺如下：</p> <p>1、自协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理在上市之前持有的协鑫智慧能源的股份，也不由协鑫智慧能源回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本公司持有的公司股份发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、若本公司所持协鑫智慧能源股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；协鑫智慧能源上市后 6 个月内如协鑫智慧能源股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司直接或间接持有协鑫智慧能源股票的锁定期自动延长 6 个月。期间协鑫智慧能源如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。</p> <p>3、本公司将根据市场情况及自身需要选择协议转让、大宗交易、竞价交易等合法方式进行减持。自本人所持公司股票的锁定期届满之日起二十四个月内，每十二个月内转让的公司股份总额不超过相关法律、法规、规章的规定限制。</p> <p>4、协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市后，若（1）协鑫智慧能源或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本公司因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本公司不减持本公司持有的协鑫智慧能源首次公开发行前发行的股票。</p> <p>5、若公司存在下列情形之一的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本公司不减持本公司持有的协鑫智</p>

	<p>慧能源首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。</p> <p>6、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。</p> <p>（二）实际控制人朱共山的承诺</p> <p>朱共山先生作为协鑫智慧能源的实际控制人，现通过上海其辰及其股东间接控制协鑫智慧能源。就公司拟首次公开发行普通股股票并上市事宜，特承诺如下：</p> <p>1、自协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前持有的协鑫智慧能源的股份，也不由协鑫智慧能源回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、若本人间接所持协鑫智慧能源股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；协鑫智慧能源上市后 6 个月内如协鑫智慧能源股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接或间接持有协鑫智慧能源股票的锁定期自动延长 6 个月。期间协鑫智慧能源如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。</p> <p>3、在公司股票上市后，若公司存在下列情形之一的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持本人直接或者间接持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。</p> <p>4、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。</p> <p>（三）其他持股 5%以上的股东股份锁定承诺</p> <p>作为协鑫智慧能源首次公开发行股票前持股 5%以上的股东，潍坊聚信锦振、成都川商贰号、江苏一带一路就协鑫智慧能源拟首次公开发行普通股股票并上市事宜，特承诺如下：</p> <p>1、自协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市之前持有的协鑫智慧能源股份，也不由协鑫智慧能源回购该部分股份。若因协鑫智慧能源进行权益分派等导致本企业持有的协鑫智慧能源股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。</p> <p>2、协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市后，若本企业持有协鑫智慧能源股份 5%以上的，则本企业将本企业持有的协鑫智慧能源股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归协鑫智慧能源所有。</p> <p>3、本公司将根据市场情况及自身需要选择协议转让、大宗交易、竞价交易等合法方式进行减持。自本公司所持公司股票的锁定期届满之日起二十四个月内，每十二个月内转让的公司股份总额不超过相关法律、法规、规章的规定限制。</p> <p>4、协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市后，若（1）协鑫智慧能源或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立</p>
--	---

	<p>案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本企业因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本企业不减持本企业所持有的协鑫智慧能源首次公开发行前发行的股票。</p> <p>5、本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本企业将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。</p>
保荐机构（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2017 年 12 月 29 日

重要声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下事项。

一、股份锁定的承诺

（一）控股股东上海其辰承诺

上海其辰作为协鑫智慧能源的控股股东，就公司拟首次公开发行普通股股票并上市事宜，特承诺如下：

1、自协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理在上市之前持有的协鑫智慧能源的股份，也不由协鑫智慧能源回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本公司持有的公司股份发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。

2、若本公司所持协鑫智慧能源股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；协鑫智慧能源上市后 6 个月内如协鑫智慧能源股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司直接或间接持有协鑫智慧能源股票的锁定期自动延长 6 个月。期间协鑫智慧能源如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

3、本公司将根据市场情况及自身需要选择协议转让、大宗交易、竞价交易等合法方式进行减持。自本人所持公司股票的锁定期届满之日起二十四个月内，每十二个月内转让的公司股份总额不超过相关法律、法规、规章的规定限制。

4、协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市后，若（1）协鑫智慧能源或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本公司因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本公司不减持本公司持有的协鑫智慧能源首次公开发行前发行的股票。

5、若公司存在下列情形之一的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上

市或者恢复上市前，本公司不减持本公司持有的协鑫智慧能源首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

6、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

（二）实际控制人朱共山的承诺

朱共山先生作为协鑫智慧能源的实际控制人，现通过上海其辰及其股东间接控制协鑫智慧能源。就公司拟首次公开发行普通股股票并上市事宜，特承诺如下：

1、自协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前持有的协鑫智慧能源的股份，也不由协鑫智慧能源回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、若本人间接所持协鑫智慧能源股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；协鑫智慧能源上市后 6 个月内如协鑫智慧能源股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接或间接持有协鑫智慧能源股票的锁定期自动延长 6 个月。期间协鑫智慧能源如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

3、在公司股票上市后，若公司存在下列情形之一的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持本人直接或者间接持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

4、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

（三）其他持股 5%以上的股东股份锁定承诺

作为协鑫智慧能源首次公开发行股票前持股 5%以上的股东，潍坊聚信锦振、成都川商贰号、江苏一带一路就协鑫智慧能源拟首次公开发行股票并上市事宜，特承诺如下：

1、自协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市之前持有的协鑫智慧能源股份，也不由协鑫智慧能源回购该部分股份。若因协鑫智慧能源进行权益分派等导致本企业持有的协鑫智慧能源股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

2、协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市后，若本企业持有协鑫智慧能源股份 5%以上的，则本企业将本企业持有的协鑫智慧能源股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归协鑫智慧能源所有。

3、本公司将根据市场情况及自身需要选择协议转让、大宗交易、竞价交易等合法方式进行减持。自本公司所持公司股票的锁定期届满之日起二十四个月内，每十二个月内转让的公司股份总额不超过相关法律、法规、规章的规定限制。

4、协鑫智慧能源股票在境内证券交易所上市后，若（1）协鑫智慧能源或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本企业因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本企业不减持本企业所持有的协鑫智慧能源首次公开发行前发行的股票。

5、本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本企业将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

二、股东持股意向及减持意向承诺

（一）控股股东上海其辰、实际控制人朱共山持股意向及减持意向的承诺

上海其辰作为协鑫智慧能源的控股股东、朱共山先生作为协鑫智慧能源的实际控制人，就持股意向及减持意向事宜，特承诺如下：

1、本公司拟长期持有协鑫智慧能源股份，本企业将根据市场情况及自身需

要选择合适的减持方式，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等合法方式。

2、本企业所持有的公司股票在上述锁定期届满后两年内减持的，该等股票的减持价格不低于协鑫智慧能源首次公开发行股票时的发行价格，若协鑫智慧能源因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述价格将按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定进行相应调整。

3、如本公司减持协鑫智慧能源股份，将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在本公司持有协鑫智慧能源股份超过5%以上期间，减持前3个交易日将发布减持提示性公告。如本公司计划通过证券交易所集中竞价交易减持协鑫智慧能源股份，将在首次卖出的15个交易日前将向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并同时满足下列条件：（1）不存在违反本企业在公司首次公开发行时所作出的公开承诺的情况；（2）若发生需本企业向投资者进行赔偿的情形，本企业已经全额承担赔偿责任。

4、如中国证券监督管理委员会、证券交易所的届时对于股东持股时间、减持安排的有关规定进行调整，本公司将根据调整后的规定相应修改对持股意向及减持意向进行调整以满足监管政策的需要。

5、如本公司减持协鑫智慧能源股份，本公司及本公司一致行动人在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持协鑫智慧能源股份的总数，不超过协鑫智慧能源股份总数的1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持协鑫智慧能源股份的总数，不超过协鑫智慧能源股份总数的2%；本公司及本公司一致行动人减持，采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不低于协鑫智慧能源股份总数的5%，减持后不再具有大股东身份的，本公司及本公司一致行动人、前述受让方在六个月内继续遵守本条项下集中竞价交易方式下减持比例的承诺，并继续遵守监管部门关于信息披露的要求。

6、如本公司未履行上述承诺减持协鑫智慧能源股份，需将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴协鑫智慧能源所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给协鑫智慧能源或投资者带来的损失。

（二）其他持股 5%以上股东持股意向及减持意向的声明

作为协鑫智慧能源首次公开发行股票前持股 5%以上的股东，潍坊聚信锦振、成都川商贰号、江苏一带一路就持股意向及减持意向事宜，特承诺如下：

1、本企业将按照公司首次公开发行股票并上市招股说明书以及本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。在上述限售条件解除后，本企业可作出减持股份的决定。

2、本企业减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。本企业在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格不低于协鑫智慧能源首次公开发行股票时的发行价格，若协鑫智慧能源因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述价格下限将按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定进行相应调整。

3、自本企业所持公司股票的锁定期届满之日起二十四个月内，每十二个月内转让的公司股份总额不超过相关法律、法规、规章的规定限制。该等股票的减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等合法方式。

4、如本企业减持协鑫智慧能源股份，将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在本企业持有协鑫智慧能源股份超过 5%以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。如本企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持协鑫智慧能源股份，将在首次卖出的 15 个交易日前将向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

5、如本企业减持协鑫智慧能源股份，本企业及本企业一致行动人在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持协鑫智慧能源股份的总数，不超过协鑫智慧能源股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持协鑫智慧能源股份的总数，不超过协鑫智慧能源股份总数的 2%。

6、如本企业未履行上述承诺减持协鑫智慧能源股份，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴协鑫智慧能源所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履

行承诺而给协鑫智慧能源或投资者带来的损失。

三、稳定股价的承诺

本公司及本公司控股股东、实际控制人、在本公司任职的全体公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺将严格遵守股东大会审议通过的《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中的股价稳定措施和因未能采取稳定措施时生效的约束措施，具体承诺内容如下：

1、公司回购股份

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》的规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

公司将依据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成就之日起 15 个工作日内召开董事会，董事会应制定明确、具体的回购方案，方案内容应包括但不仅限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。董事会应同时通过决议，如在股东大会会议通知发出后至股东大会召开日前 2 个工作日期间，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期未经审计的每股净资产，董事会应取消该次股东大会或取消审议回购方案的提案，并相应公告和说明原因。如股东大会召开前 2 个工作日内，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期未经审计的每股净资产，股东大会可否决回购方案的议案。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。本公司回购股份的价格不超过最近一期未经审计每股净资产的 100%，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。公司单次用于回购股份的资金金额不高于最近一期经审计的归属于母公司所有者的净

利润的 10%；公司自上市之日起每 12 个月内用于回购股份的资金金额合计不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 30%。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、控股股东及实际控制人增持股份

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的，则公司控股股东、实际控制人将依据法律、法规及公司章程的规定在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

（1）控股股东、实际控制人将在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照规定披露控股股东、实际控制人增持股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人将按照方案开始实施增持公司股份的计划；

（2）控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期未经审计每股净资产的 100%；

（3）控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 10%；

（4）控股股东、实际控制人在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 30%。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳

定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、实际控制人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在公司领取股东分红，同时其持有的公司股份不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持股份

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司、控股股东及实际控制人股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的，在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

（1）当公司出现需要采取股价稳定措施的情形时，其将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定公司股价。其将在公司出现需要采取股价稳定措施的情形后 3 个交易日提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在公司披露其买入公司股份计划的 3 个交易日后，其将按照方案开始实施买入公司股份的计划；

（2）其通过二级市场以竞价方式买入公司股份的，买入价格不高于公司最近一期未经审计每股净资产 100%；

（3）其单次用于增持股份的资金金额不低于其在任职期间上一会计年度从公司税后薪酬（或津贴）累计额的 10%；

（4）其在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其在任职期间上一会计年度从公司领取的税后薪酬（或津贴）累计额的 30%。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一

期经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

自公司股票挂牌上市之日起三年内，若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员履行公司上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果其未采取上述稳定股价的具体措施的，则其将在前述事项发生之日起5个工作日内停止在公司领取股东分红（如有），以及当年薪酬的50%予以扣留，同时其持有的公司股份（如有）不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

四、关于申报文件真实性、准确性、完整性的承诺

（一）发行人承诺

1、发行人向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所及其他证券监管部门提交的上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

3、若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后30日内，根据相关法律法规及《公司章程》规定召开董事会、拟定股份回购的具体方案并按法定程序召集、召开临时股东大会进行审议，并经相关主管部门批准或备案，启动股份回购措施；本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格将按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转赠股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法

规及公司章程等规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规及公司章程等另有规定的，从其规定。

4、如果本公司未能履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

5、本公司愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（二）发行人控股股东承诺

1、若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司或通过本公司支配的实体将在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等有权部门认定有关违法事实并对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，将依法回购首次公开发行的全部新股，且本公司将依法购回锁定期结束后本公司已转让的原限售股份，价格将按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规及公司章程等规定的程序实施。在实施上述股份回购或购回时，如法律、法规及公司章程等另有规定的从其规定。本公司承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，在发行人召开股东大会或董事会对回购股份事宜做出决议时，本公司及本公司委派的董事将就等回购事宜在股东大会或董事会决议中投赞成票。

3、如果本公司未能履行上述承诺，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应

承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

4、本公司愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（三）发行人实际控制人承诺

1、若因发行人首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

2、如果本人未能履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

3、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员

1、发行人向中国证券监督管理委员会、证券交易所及其他证券监管部门提交的上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

3、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（五）证券服务机构承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

华泰联合证券承诺：“1、华泰联合证券严格履行法定职责，遵守业务规则和行业规范，对发行人的申请文件和信息披露资料进行审慎核查，督导发行人规范运行，对其他中介机构出具的专业意见进行核查，对发行人是否具备持续盈利能力、是否符合法定发行条件做出专业判断，确保发行人的申请文件和招股说明书等信息披露资料真实、准确、完整、及时。”

2、华泰联合证券为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因华泰联合证券为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，华泰联合证券将承担相应的法律责任。

4、本承诺书自本公司盖章之日起即行生效且不可撤销。”

2、发行人会计师承诺

大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人制作、出具的首次公开发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法承担赔偿责任，如能证明无过错的除外。”

3、发行人律师承诺

国浩律师（北京）事务所承诺：“如国浩律师（北京）事务所在本次上市工作期间未能依法律规定或行业审慎惯例勤勉尽责，导致本所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，且因前述原因而导致上市公司不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等事实和损失被有管辖权的司法机关终审裁定、判决后，本所将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促上市公司及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，主动履行生效裁决、判决所确定应由本所承担的赔偿责任和义务。国浩律师（北京）事务所保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担相应的法律责任。”

4、资产评估机构承诺

银信资产评估有限公司承诺：“本公司为本次发行上市制作、出具的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因上述制作、出具的相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔

偿投资者损失。”

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》及其他相关规定和要求，公司董事会制定了《公司本次发行上市后摊薄即期回报影响分析及填补措施》，具体内容承诺如下：

（一）本次发行对公司主要财务指标的影响

公司本次募集资金用于永城市生活垃圾焚烧发电项目、国电中山民众天然气热电冷联产工程项目、补充流动资金项目。本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的资金实力大幅增强，同时公司总股本和净资产均有较大幅度的增长，后续随着募集资金投资项目的效益得以逐步体现，公司的净利润将有所增加。但是由于募投项目有一定的建设期和达产期，预计在此期间股东回报仍将通过公司现有业务产生收入和利润实现。按照本次发行4亿股，募集资金不超过150,000.00万元计算，公司股本和净资产规模将大幅增加，预计募集资金到位当年，公司每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。

（二）本次发行的必要性和合理性

公司本次发行募集资金投资项目的建设是目前顺应国家清洁能源发电、热电联产相关产业政策的选择，是公司进一步优化公司业务布局、提高资源整合利用能力、增强核心竞争力的战略需要，是满足公司资金需求、改善公司资本结构的需要，具有必要性。

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产将大幅增加，资产负债率将有所下降，公司资本结构将更加合理，公司的财务状况将得到进一步改善，后续融资能力也将进一步增强。本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点，可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，满足公司业务对资金的需求，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力，具有合理性。

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析详见本招股书“第十三节 募集资金运用”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一，主要业务包括电力销售、蒸汽销售等。

本次募集资金投向的“永城市生活垃圾焚烧发电项目”、“国电中山民众天然气热电冷联产工程项目项目”、补充流动资金项目，均系公司现有业务的继承和拓展，与公司现有主营业务一脉相承。公司依托行业经验和市场研究，综合考虑生产经营情况、技术水平情况和商业运作模式的可行性，拟募集资金开展以上项目。本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点，可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，满足公司业务发展对资金的需求，有利于公司主营业务的持续健康发展。

公司凭借长期业务积累，在生活垃圾焚烧发电、燃机热电联产业务领域均已成功的运营案例，在人员、技术和市场方面储备丰富。

（四）公司拟采取的填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次 A 股发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟通过加强现有业务板块风险管控、加强日常运营效率降低运营成本、加强对募集资金监管加快募投项目建设、完善利润分配政策尤其是现金分红政策等措施，从而增强盈利能力，实现可持续发展，以弥补回报摊薄，具体如下：

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况、发展态势

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一，主要业务包括电力销售、蒸汽销售等。

报告期内，公司业务快速发展，业务范围不断扩大，通过多年的积累公司已

在清洁能源发电及热电联产领域形成了一定的优势，为公司盈利能力的持续稳定增长提供了有利支持。

（2）公司面临主要风险及改进措施

电力行业发展及盈利水平与经济周期的相关性较为显著。当国民经济增速放缓时，工业生产及居民生活电力需求减少，用电负荷的减少使得电厂发电机组利用小时数下降，直接影响到电厂的生产经营以及盈利能力。因而若未来经济增速进一步放缓且电力需求总量大幅下降，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

2002年3月，国务院正式批准了《电力体制改革方案》，确定了“厂网分开、竞价上网”的改革方向。2003年7月，国务院批准了《电价改革方案》，进一步明确上网电价改革的方向是全面引入竞争机制，价格由供需各方竞争形成。而随着《电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法》（电监输电〔2004〕17号）和《关于完善电力用户与发电企业直接交易试点工作有关问题的通知》（电监市场〔2009〕20号）的发布实施，大用户直购电开始在试点省份实质性推行。

2015年3月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），明确电力体制改革的重点和路径是“三放开”、“一加强”和“一独立”，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，推进交易结构相对独立，加强政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。随着电价改革的逐步实施，电网“独买独卖”的垄断格局将被打破，上网电价将通过市场竞争或发电企业与大用户双边合同确定，发行人未来的上网电价也将存在一定的不确定性。随着电力体制改革的不断深入，新的电力市场交易格局的构建和电价机制的形成，将对公司未来的经营产生更深远的影响。

此外，公司也存在税收优惠政策变动风险、产品定价依赖风险、政府审批风险、燃料价格波动导致经营业绩下滑的风险、境外投资风险、环保治理风险、弃风限电风险等风险，详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

针对上述风险，公司将密切关注外部政策环境的变化，积极采取措施加以应对，保持公司生产经营的稳定和可持续发展；将充分利用目前良好的政策环境，紧跟政策导向，积极开展符合政策导向的业务；将进一步加强与主要供应商的合

作关系，密切跟踪原材料市场波动情况；将继续高度重视环保工作，加强检查力度，保持环保投入；将继续严格执行各项内控制度，加强成本、费用管控，重视引进、培养优秀的管理人才。通过上述措施，减轻上述风险对公司的影响。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的措施

（1）巩固并提升自身优势，加大市场开发力度，增强盈利能力

公司将不断巩固并充分利用自身在清洁能源发电及热电联产领域的优势，在与重要客户建立长期友好的合作关系的基础上继续重视并积极推动市场开发，提高主营业务收入和市场占有率。公司将借助本次募集资金投资项目的实施，积极开展符合政策导向的新业务，充分发挥各业务模块之间的协同效应。公司将从战略高度加强对各子公司在发展规划、资源整合、要素共享等方面的统筹，进一步提高公司的盈利能力和综合竞争力，保障股东的长期利益。

（2）进一步加强成本、费用管控，提高经营效率

公司将持续注重成本、费用管控，在日常运营中加强内部成本和费用控制，针对业务部门推行和完善成本节约情况相关联的考核方式，针对职能部门持续开展动员教育，减少浪费，控制费用增长幅度。公司将不断完善、加强内控体系建设，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，努力提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险，提高经营效率。

（3）不断完善公司治理，提高公司经营管理水平

公司将严格遵循法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，公司“三会”能够依法、合规运行，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。公司将进一步解放思想，积极地、创造性地研究、优化、提升管理保障能力，同时将对公司董事、高管进一步实行制度约束，将高管薪酬及新增股权激励（如有）行权条件与公司填补回报措施的执行情况相关联，严防各类人员采用利益输送等方式损害公司利益，对职务消费以及利用公司资源进行的其他私人行为进行严格控制。

3、加强对募集资金监管，加快募投项目建设

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，

公司制定了《募集资金管理制度》。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次 A 股发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

募集资金投资项目符合国家产业政策，有利于进一步提高公司市场竞争力，有利于实现并维护股东的长远利益。公司将在资金条件允许的情况下加快项目建设进度，提前做好项目建设的准备工作，使项目尽快具备开工建设的条件，并借鉴以往公司投资项目的建设管理经验，统筹安排好各方面的工作进度，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

4、进一步完善现金分红政策

为进一步强化回报股东意识，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司依据《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的规定，在充分考虑公司实际经营情况及未来发展需要的基础上，制定了首次公开发行股票（A 股）并上市后三年具体股东回报规划，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制。未来，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（五）相关主体的承诺

1、公司董事、高级管理人员的承诺

为保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺将积极促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、公司控股股东、实际控制人的承诺

（1）控股股东上海其辰承诺

作为协鑫智慧能源股份有限公司的控股股东，本公司郑重承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

（2）实际控制人朱共山承诺

作为协鑫智慧能源股份有限公司的实际控制人，本人郑重承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

六、本次发行后公司的股利分配政策

为公司根据资金需求情况，在充分考虑股东利益的基础上处理公司短期利益和长远发展的关系，重视对投资者的合理回报，制定科学的利润分配方案，实行持续、稳定的利润分配政策，关于本公司股利分配政策的详细内容，请见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

七、本次发行后三年分红回报规划

公司董事会根据公司章程规定的利润分配政策，根据股东（尤其是公众投资者）、独立董事的意见，至少每三年制定一次具体的股东回报规划。公司监事依

职权列席董事会会议，对董事会制定的方案提出质询或者建议。股东回报规划经董事会审议通过并经二分之一以上独立董事表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

公司在境内 A 股上市后三年的具体股东回报规划详见如下：

（一）规划制定的原则

公司根据资金需求情况，在充分考虑股东利益的基础上处理公司短期利益和长远发展的关系，重视对投资者的合理回报，制定科学的利润分配方案，实行持续、稳定的利润分配政策。

（二）规划制定与审议程序

公司董事会根据公司章程规定的利润分配政策，根据股东（尤其是公众投资者）、独立董事的意见，至少每三年制定一次具体的股东回报规划。公司监事依职权列席董事会会议，对董事会制定的方案提出质询或者建议。股东回报规划经董事会审议通过并经二分之一以上独立董事表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（三）公司在境内 A 股上市后三年的具体股东回报规划

1、利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损不得分配的原则；
- （3）同股同权、同股同利的原则；
- （4）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、利润分配的方式

公司可以采取现金、股票或二者相结合或者法律、法规允许的其他方式分配

利润。公司应当优先采用现金分红的方式利润分配。

3、分红的条件

（1）分红条件：当公司当年度可供分配利润为正值（即在弥补以前年度亏损和依法提取法定公积金、任意公积金的利润为正值且审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告）时，公司应当进行分红；

（2）采用股票股利进行利润分配的，应该具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、现金分红比例的规定

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

5、分红的间隔期

在满足上述分红条件情况下，公司在保证正常经营和长远发展的前提下，原则上每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期分红。

6、差异化现金分红政策

公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，区分下列情况，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

重大资金支出安排指：重大投资计划或重大现金支出，即公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

7、利润分配的决策机制与程序

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过并经二分之一以上独立董事表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（2）董事会审议分红具体方案时，应当认真研究和论证公司分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（3）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（4）如果公司在上一年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制定利润分配方案或者按低于公司章程规定的分红比例进行利润分配的，应在定期报告中详细说明不分配利润或者按低于公司章程规定的分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存于公司的用途；独立董事应对此发表独立意见。

（5）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（6）股东大会对分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

8、利润分配政策调整的决策机制与程序

公司应严格执行公司章程确定的分红政策以及股东大会审议批准的分红具体方案。如根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整或者变更分红政策的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的利润分配政

策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定。

9、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（四）公司全体股东、独立董事及监事会对公司董事会执行的分红政策和股东回报规划进行监督。

（五）其他

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及公司章程规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过后并于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起生效。

八、发行前公司滚存未分配利润的安排

2017年11月21日召开的本公司2017年第二次临时股东大会通过决议，本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按其所持股份共同享有。

九、关于未能履行承诺时约束措施的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、持股5%以上股东以及全体董事、监事、高级管理人员就发行人申请首次公开发行股票并上市相关事宜出具若干公开声明或承诺，现就未能履行相关承诺事项提出约束性措施，在此承诺如下：

1、公司及其控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董事、监事及高级管理人员等责任主体未履行作出的公开承诺事项，公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况。其中，

（1）公司若未能履行公开承诺，则公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因公司未履行公开承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，公司将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，为公司需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

（2）若控股股东、实际控制人、持股5%以上股东未履行公开承诺，控股股东、实际控制人、持股5%以上股东所持有的公司股份不得转让，并以当年度以及以后年度享有的公司利润分配作为担保，公司有权扣留应向其支付的分红，直

至其履行承诺，但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

（3）若董事、监事或高级管理人员未履行公开承诺，公司不得将其作为股权激励对象，或调整已开始实施的股权激励方案的行权名单；视情节轻重，公司可以对未履行承诺的董事、监事及高级管理人员，采取扣减绩效薪酬、降薪、降职、停职、撤职等处罚措施。董事、监事及高级管理人员以当年度以及以后年度从公司领取的薪酬、津贴以及享有的公司利润分配作为公开承诺的担保，公司有权扣留应向其支付的薪酬、津贴及现金分红，直至其履行承诺。

2、公司将在定期报告中披露公司及控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员的公开承诺履行情况，和未履行承诺时的补救及改正情况。

3、如原有已违反的承诺仍可继续履行，本公司/本人需继续履行该等承诺；

4、如本公司/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出需提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）、接受上述约束措施并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，直至补充承诺或替代承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

5、如本公司/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受上述约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

十、特别风险提示

（一）宏观经济风险

电力行业发展及盈利水平与经济周期的相关性较为显著。当国民经济增速放缓时，工业生产及居民生活电力需求减少，用电负荷的减少使得电厂发电机组利用小时数下降，直接影响到电厂的生产经营以及盈利能力。

近年来，在全球经济不景气的大背景下，受国内经济结构调整、投资增速放缓等众多因素影响，我国经济增速放缓，全社会电力需求增速疲软，2014 年、2015 年及 2016 年全社会用电量分别为 55,213 亿千瓦时、56,273 亿千瓦时、59,198

亿千瓦时，同比增长率分别为 3.74%、2.10%及 5.01%。2015 年以来，国家先后出台一系列稳增长、促改革的政策，宏观经济运行缓中趋稳、稳中向好，但未来仍存在经济增速进一步放缓的可能性。虽然公司“以热定电”的热电联产机组发电、风力发电、生物质发电属于优先上网的能源，但若电力需求总量大幅下降，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）电力体制改革风险

2002 年 3 月，国务院正式批准了《电力体制改革方案》，确定了“厂网分开、竞价上网”的改革方向。2003 年 7 月，国务院批准了《电价改革方案》，进一步明确上网电价改革的方向是全面引入竞争机制，价格由供需各方竞争形成。而随着《电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法》（电监输电〔2004〕17 号）和《关于完善电力用户与发电企业直接交易试点工作有关问题的通知》（电监市场〔2009〕20 号）的发布实施，大用户直购电开始在试点省份实质性推行。

2015 年 3 月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号），明确电力体制改革的重点和路径是“三放开”、“一加强”和“一独立”，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，推进交易结构相对独立，加强政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。随着电价改革的逐步实施，电网“独买独卖”的垄断格局将被打破，上网电价将通过市场竞争或发电企业与大用户双边合同确定，发行人未来的上网电价也将存在一定的不确定性。随着电力体制改革的不断深入，新的电力市场交易格局的构建和电价机制的形成，将对公司未来的经营产生更深远的影响。公司将密切关注外部政策环境的变化，积极采取措施加以应对，保持公司生产经营的稳定和持续发展。

（三）税收优惠政策变动风险

依据财政部、海关总署和国家税务总局联合下发的《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》“财税〔2011〕58 号”，子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司自原享受企业所得税“两免三减半”的优惠期满后，即从 2014 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日减按 15% 税率征收企业所得税。

依据财政部、海关总署和国家税务总局联合下发的《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》“财税[2011]58号”和《广西壮族自治区人民政府关于延续和修订促进广西北部湾经济区开放开发若干政策规定的通知》“桂政发[2014]5号”，子公司广西协鑫中马分布式能源有限公司自2015年6月1日至2020年12月31日享受西部大开发企业所得税优惠并减免企业所得税地方分享部分，以上政策合并减按9%税率征收企业所得税。

子公司苏州智电节能科技有限公司于2014年10月取得《高新技术企业证书》，证书编号为GR201432002942，有效期三年。证书有效期内减按15%税率征收企业所得税。

依据财政部、国家税务总局关于印发《关于风力发电增值税政策的通知》“财税[2015]74号”，子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司销售自产的利用风力生产的电力产品，实施增值税即征即退50%的政策。

根据《广西壮族自治区人民政府关于延续和修订促进广西北部湾经济区开放开发若干政策规定的通知》，子公司广西协鑫中马分布式能源有限公司免征企业自用土地的城镇土地使用税。

根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知“财税[2015]78号”，下列子公司销售综合利用产品和劳务的享受增值税即征即退政策：

子公司名称	增值税退税率
宝应协鑫生物质发电有限公司	即征即退 100%
连云港协鑫生物质发电有限公司	即征即退 100%
太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	即征即退 100%
徐州协鑫环保能源有限公司	即征即退 100%
海门鑫源环保热电有限公司	即征即退（污泥 70%，煤泥 50%）
连云港鑫能污泥发电有限公司	即征即退 70%
扬州港口污泥发电有限公司	即征即退 70%
南京协鑫生活污水发电有限公司	即征即退 70%
沛县坑口环保热电有限公司	即征即退 50%
昆山鑫源环保热电有限公司	即征即退 50%

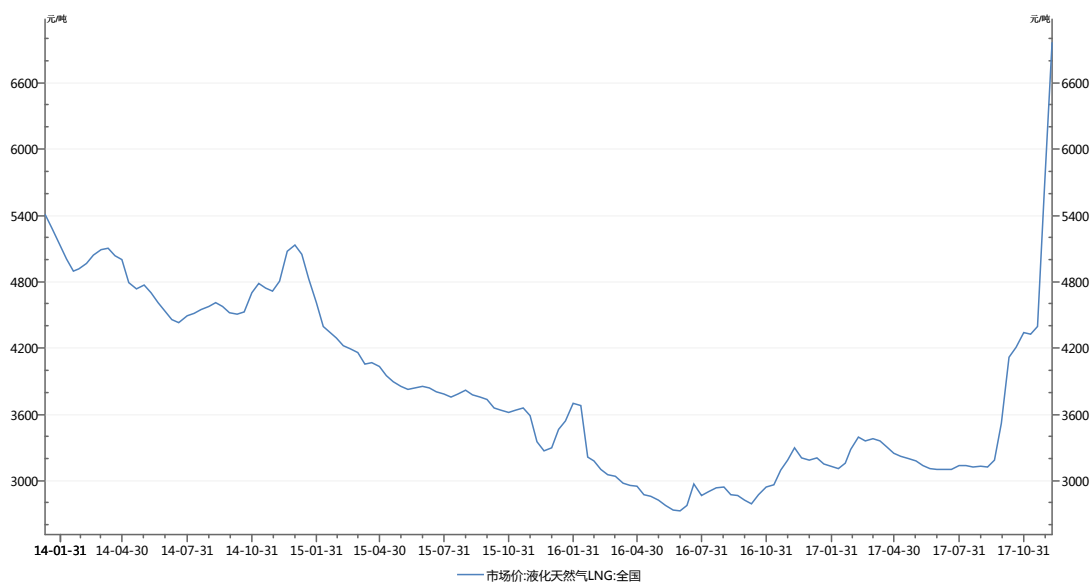
子公司名称	增值税退税率
湖州协鑫环保热电有限公司	即征即退 50%
东台苏中环保热电有限公司	即征即退 50%
如东协鑫环保热电有限公司	即征即退 50%

本公司享受的税收优惠系按有关国家政策规定享有，不属于越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免，但若税收优惠政策发生变化，将会对公司经营业绩产生不利影响。

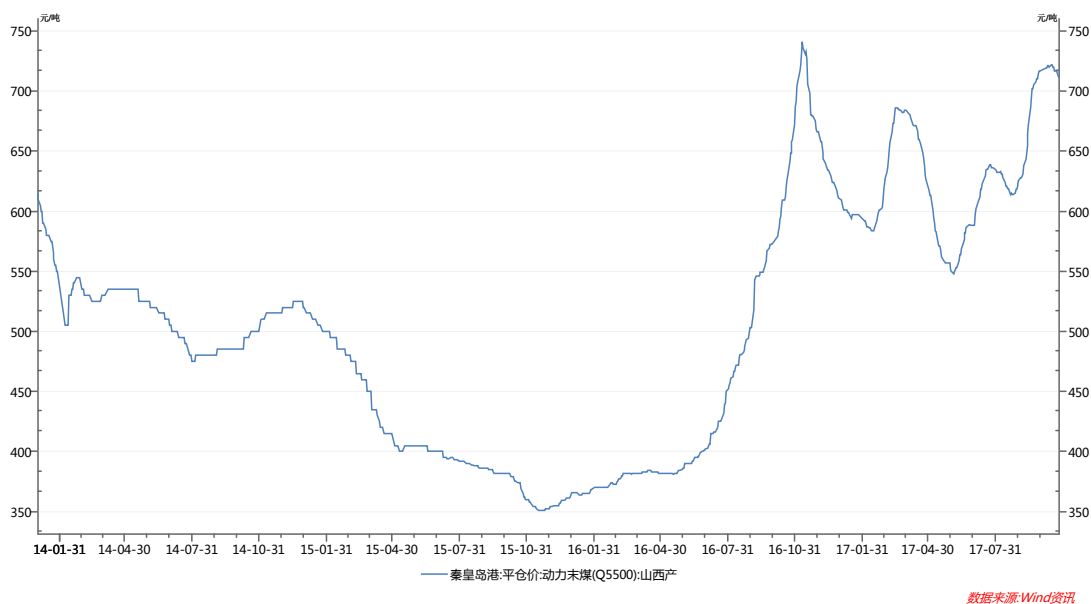
（四）燃料价格波动导致经营业绩下滑的风险

天然气和煤炭是公司的主要燃料，是公司主要营业成本，也是影响公司经营业绩的重要因素。

报告期内，LNG(液化天然气)的价格波动如下图所示：



报告期内，秦皇岛动力煤价格波动情况如下图所示：



受燃料价格持续上涨的影响，2016 年下半年开始，公司净利润受到一定影响；2017 年 1-9 月，公司净利润为 36,270.18 万元，继续呈下滑趋势。如果未来燃料供应紧张，价格持续上涨，或者燃料价格出现大幅波动，而国家相关部门没有及时调整电力、蒸汽价格，或者所调整的价格不能弥补燃料价格上涨引起的成本增加，或者因燃料价格上涨而增加了存货对流动资金的占用，则公司的经营业绩面临下滑的风险。

目 录

发行概况	2
重要声明	5
重大事项提示	6
一、股份锁定的承诺	6
二、股东持股意向及减持意向承诺	8
三、稳定股价的承诺	11
四、关于申报文件真实性、准确性、完整性的承诺	14
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	18
六、本次发行后公司的股利分配政策	23
七、本次发行后三年分红回报规划	23
八、发行前公司滚存未分配利润的安排	27
九、关于未能履行承诺时约束措施的承诺	27
十、特别风险提示	28
目 录	33
第一节 释义	38
第二节 概览	47
一、发行人简介	47
二、发行人控股股东及实际控制人简介	47
三、发行人的主要财务数据	49
四、本次发行概况	51
五、募集资金用途	51
第三节 本次发行概况	53
一、本次发行的基本情况	53
二、本次发行的有关当事人	53
三、发行人与发行有关的中介机构的关系	55
四、与本次发行上市有关的重要日期	55
第四节 风险因素	57

一、宏观经济及政策风险.....	57
二、经营风险.....	60
三、财务风险.....	62
四、募集资金投资项目风险.....	64
五、管理风险.....	64
六、其他风险.....	65
第五节 发行人基本情况	66
一、公司概况.....	66
二、公司改制重组情况.....	66
三、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况.....	69
四、发行人历次验资情况.....	92
五、发行人的组织结构.....	95
六、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	135
七、发行人的股本情况.....	147
八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股和委托持股情况.....	149
九、员工及其社会保障情况.....	149
十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况.....	152
第六节 业务和技术	153
一、发行人主营业务及主要产品.....	153
二、公司所处行业的基本情况.....	157
三、发行人面临的行业竞争状况及行业地位分析.....	186
四、发行人主营业务情况.....	195
五、发行人拥有或使用的主要资产情况.....	261
六、发行人技术研发情况.....	301
七、发行人的境外经营情况及境外资产情况.....	308
第七节 同业竞争与关联交易	312
一、公司独立运行情况.....	312
二、同业竞争.....	314
三、关联方、关联关系及关联交易.....	334

四、规范关联交易的制度安排.....	397
五、规范和减少关联交易的有关措施.....	400
六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	402
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	404
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	404
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的个人投资情况.....	411
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	415
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	416
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系.....	421
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议、所作承诺及履行情况.....	422
七、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	422
八、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况及变动原因.....	422
第九节 公司治理	425
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	425
二、公司守法合规情况.....	453
三、公司近三年资金占用和对外担保情况.....	461
四、公司内部控制制度情况.....	462
第十节 财务会计信息	464
一、最近三年及一期财务报表及审计意见.....	464
二、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....	476
三、报告期主要会计政策和会计估计.....	484
四、税收政策说明.....	519
五、最近一年及一期收购兼并情况.....	520
六、分部信息.....	521
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	521
八、主要资产情况.....	522
九、主要债项情况.....	524
十、报告期内股东权益变动情况.....	525

十一、现金流量情况.....	527
十二、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项.....	527
十三、主要财务指标.....	534
十四、盈利预测.....	536
十五、资产评估情况.....	536
十六、验资情况.....	537
第十一节 管理层讨论与分析	538
一、财务状况分析.....	538
二、盈利能力分析.....	576
三、现金流量分析.....	604
四、资本性支出情况.....	607
五、担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	607
六、对公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	608
七、公司未来分红回报规划.....	609
八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	613
第十二节 业务发展目标	620
一、发行人愿景、使命、发展目标和核心价值观.....	620
二、发行人发展战略.....	620
三、发行当年和未来两年的具体发展计划.....	621
四、发行人拟定上述计划所依据的假设条件.....	625
五、发行人实施上述计划将面临的主要困难.....	625
六、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径.....	625
七、上述业务发展计划与现有业务的关系.....	626
第十三节 募集资金运用	627
一、本次募集资金运用的基本情况.....	627
二、本次募集资金的必要性.....	628
三、本次募集资金的合理性.....	630
四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	630
五、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响.....	643
第十四节 股利分配政策	644

一、公司最近三年股利分配政策.....	644
二、最近三年实际股利分配情况.....	645
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	645
四、公司本次发行后的股利分配政策.....	645
五、保荐机构的核查意见.....	649
第十五节 其他重要事项	650
一、信息披露制度和投资者服务计划.....	650
二、重大合同.....	651
三、对外担保情况.....	658
四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	660
五、涉及重要关联方的重大诉讼或仲裁事项.....	661
六、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况.....	661
第十六节 董事、监事、高管人员及中介机构声明	662
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	662
二、保荐机构（主承销商）声明.....	663
三、发行人律师声明.....	665
四、会计师事务所声明.....	666
五、资产评估机构声明.....	667
六、验资机构声明.....	668
第十七节 备查文件	669
一、备查文件.....	669
二、文件查阅时间及地点.....	669

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般名词释义		
协鑫智慧能源/本公司/公司/发行人/股份公司	指	协鑫智慧能源股份有限公司，根据上下文也可指协鑫有限
协鑫有限	指	发行人的前身，协鑫智慧能源（苏州）有限公司，由“保利协鑫有限公司”于2016年2月1日更名而来
上海其辰	指	上海其辰投资管理有限公司
潍坊聚信锦振	指	潍坊聚信锦振投资管理合伙企业（有限合伙）
成都川商贰号	指	成都川商贰号股权投资基金中心（有限合伙）
江苏一带一路	指	江苏一带一路投资基金（有限合伙）
家族信托	指	Asia Pacific Energy Fund
协鑫中国、江苏协鑫	指	协鑫集团有限公司，一家注册在中国江苏省的公司，由“江苏协鑫能源有限公司”于2017年1月17日更名而来
连云港污泥发电	指	连云港鑫能污泥发电有限公司，由“连云港鑫能热电有限公司”于2007年12月27日更名而来
濮院热电	指	桐乡濮院协鑫环保热电有限公司
丰县鑫源热电	指	丰县鑫源生物质环保热电有限公司
沛县热电	指	沛县坑口环保热电有限公司
阜宁热电	指	阜宁协鑫环保热电有限公司
如东热电	指	如东协鑫环保热电有限公司
湖州热电	指	湖州协鑫环保热电有限公司
东台热电	指	东台苏中环保热电有限公司
海门热电	指	海门鑫源环保热电有限公司
扬州污泥发电	指	扬州港口污泥发电有限公司，由“扬州港口环保热电有限公司”于2008年1月11日更名而来
嘉兴热电	指	嘉兴协鑫环保热电有限公司
昆山热电	指	昆山鑫源环保热电有限公司
丰县鑫成热电	指	丰县鑫成环保热电有限公司
乌镇热力	指	桐乡市乌镇协鑫热力有限公司
兰溪热电	指	兰溪协鑫环保热电有限公司，由“兰溪市城西热电有限公司”于2006年11月9日更名而来
南京污泥发电	指	南京协鑫生活污水发电有限公司，由“南京协鑫热电有限公司”于2007年5月15日更名而来

太仓垃圾发电	指	太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司
徐州垃圾发电	指	徐州协鑫环保能源有限公司，由“保利协鑫（徐州）再生能源发电有限公司”于2016年3月4日更名而来
华润协鑫燃机	指	华润协鑫（北京）热电有限公司
苏州蓝天燃机	指	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司，由“苏州工业园区蓝天燃气发电有限公司”于2004年7月7日更名而来
苏州北部燃机	指	苏州工业园区北部燃机热电有限公司
连云港生物质发电	指	连云港协鑫生物质发电有限公司，由“连云港协鑫环保生物质热电有限公司”于2007年5月21日更名而来
宝应生物质发电	指	宝应协鑫生物质发电有限公司，由“宝应协鑫生物质环保热电有限公司”于2007年6月19日更名而来
国泰风电	指	锡林郭勒国泰风力发电有限公司
广州蓝天燃机	指	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司
无锡分布式	指	无锡协鑫分布式能源开发有限公司
无锡蓝天燃机	指	无锡蓝天燃机热电有限公司
嘉定再生	指	上海嘉定再生能源有限公司
苏州鑫语分布式	指	苏州鑫语分布式能源开发有限公司
奇台新能源	指	奇台县协鑫新能源发电有限公司
中马分布式	指	广西协鑫中马分布式能源有限公司
阜宁再生	指	阜宁协鑫再生能源发电有限公司
昆山分布式	指	昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司
黄骅燃气热电	指	协鑫（黄骅）燃气热电有限责任公司
商都新能源	指	内蒙古商都协鑫新能源有限公司
奉贤热电	指	上海申能奉贤热电有限公司
广州超算分布式	指	广州市超算分布式能源投资有限公司
浏阳分布式	指	浏阳协鑫蓝天分布式能源有限公司
隆安分布式	指	隆安协鑫分布式能源有限公司
翁牛特风电	指	翁牛特旗协鑫风电有限公司
碳资产公司	指	协鑫（苏州）碳资产管理有限公司
电力设计院	指	四川协鑫电力工程设计有限公司
燃料公司	指	协鑫电力燃料（苏州）有限公司，改公司原名“苏州保利协鑫燃料有限公司”，2008年9月27日更名为“保利协鑫电力燃料有限公司”，2016年2月15日更名为现在的名称
苏州智电	指	苏州智电节能科技有限公司
苏州燃机技术	指	苏州蓝天燃机技术服务有限公司

乌拉特协鑫	指	乌拉特中旗协鑫能源有限公司
内蒙古协鑫	指	内蒙古协鑫能源有限公司
苏州电力投资	指	协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司，由“保利协鑫（苏州）电力投资有限公司”于2016年2月1日更名而来
常隆有限	指	常隆有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
创惠投资	指	创惠投资有限公司，一家按照英属维尔京群岛法律设立的公司
荣跃投资	指	荣跃投资有限公司，一家按照英属维尔京群岛法律设立的公司
鑫域有限	指	鑫域有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
卢森堡地热	指	GCL Geothermal Luxembourg S.à r.l.，一家按照卢森堡法律设立的公司
印尼代表处	指	荣跃投资在印度尼西亚注册设立的一个分支机构
南京协鑫燃机	指	南京协鑫燃机热电有限公司
云南售电	指	云南协鑫售电有限公司
北京售电	指	北京协鑫售电有限公司
江苏售电	指	江苏协鑫售电有限公司
贵州售电	指	贵州协鑫售电有限公司
犇源投资	指	上海犇源投资管理有限公司
南方售电	指	协鑫南方售电有限公司，由“广东协鑫售电有限公司”于2016年5月11日更名而来
太仓售电	指	太仓协鑫售电有限公司
上海售电	指	上海协鑫售电有限公司
浙江售电	指	浙江协鑫售电有限公司
鑫蓝基金	指	苏州鑫蓝股权投资基金管理有限公司
嘉兴分布式	指	嘉兴协鑫天然气分布式能源有限公司
滨海综合能源	指	国家电投集团滨海综合能源供应有限公司
偏关新能源	指	偏关科环新能源有限公司
土耳其地热	指	GCL ND Enerji Anonim Şirketi（土耳其协鑫清洁能源有限公司），一家按照土耳其法律设立的公司
财务咨询公司	指	苏州协鑫智慧财务咨询有限公司
偏关风电	指	偏关协鑫智慧能源风力发电有限公司
镶黄旗风电	指	锡林郭勒盟镶黄旗协鑫能源有限公司
辽宁聚鑫风电	指	辽宁聚鑫风力发电有限公司
包头协鑫	指	包头协鑫智慧能源有限公司
南方控股	指	协鑫南方智慧能源控股有限公司

无锡运营	指	无锡协鑫智慧能源运营管理有限公司
永城再生	指	永城协鑫再生能源发电有限公司
鑫蓝清洁能源	指	苏州工业园区鑫蓝清洁能源投资基金企业（有限合伙）
中卫能源服务	指	宁夏中卫能源服务有限公司
白银能源服务	指	白银协鑫能源服务有限公司
榆林风电	指	榆林协鑫智慧风力发电有限公司
靖边风电	指	靖边协鑫智慧风力发电有限公司
恒鑫金租	指	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司
重庆能源	指	重庆协鑫能源有限公司
河北售电	指	河北协智售电有限公司
安徽售电	指	安徽协鑫售电有限公司
福建售电	指	福建协鑫售电有限公司
溧阳生物质发电	指	溧阳协鑫生物质发电有限公司
宝应沼气发电	指	宝应协鑫沼气发电有限公司
山西售电	指	山西协鑫售电有限公司
昆明燃机	指	昆明协鑫燃机热电有限公司
广西售电	指	广西协鑫售电有限公司
湖南售电	指	湖南协鑫配售电有限公司
漳州蓝天燃机	指	漳州协鑫蓝天燃机热电有限公司
来安风电	指	来安县协鑫智慧风力发电有限公司
宜章风电	指	宜章鑫瑞欧家洞风电有限公司
汝城风电	指	汝城鑫瑞半云仙风电有限公司
新疆能源服务	指	新疆协鑫智慧能源服务有限公司
汾西风电	指	汾西县协鑫智慧风力发电有限公司
国电中山	指	国电中山燃气发电有限公司
印尼水电	指	PT. Mega Karya Energi, 一家按照印度尼西亚法律设立的公司
濮阳能源服务	指	濮阳协鑫能源服务有限公司
苏州协韵分布式	指	苏州协韵分布式能源有限公司
无锡售电	指	无锡国鑫售电有限公司
智慧能源国际	指	协鑫智慧国际能源科技有限公司
兴化风电	指	兴化市昌荣协鑫风力发电有限公司
融协风电基金	指	嘉兴融协风电股权投资合伙企业（有限合伙）
金寨风电	指	金寨协鑫智慧风力发电有限公司

宁波鑫能基金	指	宁波梅山保税港区鑫能股权投资基金管理有限公司
山东能源服务	指	山东协鑫能源服务有限公司
菏泽燃机	指	菏泽协鑫蓝天燃机热电有限公司
眉山分布式	指	眉山协鑫分布式能源有限公司
天雷风电	指	雷山县天雷风电有限公司
鑫盈租赁	指	鑫盈（上海）融资租赁有限公司
高州分布式	指	高州协鑫燃气分布式能源有限公司
蓝鑫科技	指	苏州蓝鑫新能源科技有限公司
大同平台	指	大同市南郊区协鑫智慧能源有限公司
大同风电	指	大同市南郊区协鑫风力发电有限公司
鑫达投资	指	香港鑫达国际投资有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
中新协鑫科技	指	中新协鑫能源科技（苏州工业园区）有限公司
宁高燃机	指	南京宁高协鑫燃机热电有限公司
凤台风电	指	凤台协鑫智慧风力发电有限公司
莱州风电	指	莱州协鑫风力发电有限公司
南通风电	指	南通协鑫海上风力发电有限公司
金秋建材	指	扬州市金秋新型建筑材料有限公司
双凤巨龙	指	兰溪市双凤巨龙供水有限公司
如东风电	指	如东协鑫海上风力发电有限公司
如东分布式	指	如东协鑫蓝天分布式能源有限公司
山东岱岳燃机	指	山东岱岳协鑫燃机热电有限公司
新沂新能源	指	新沂市众鑫新能源有限公司
新沂风电	指	新沂市合沟众鑫风力发电有限公司
泗洪风电	指	泗洪协鑫智慧风力发电有限公司
富强风电	指	内蒙古富强风力发电有限公司
江苏输配售电	指	江苏协鑫输配售电有限公司
鑫域贸易	指	江苏鑫域贸易有限公司
睢宁新能源	指	睢宁众鑫新能源有限公司
睢宁风电	指	睢宁官山众鑫风力发电有限公司
漯河新能源	指	漯河恒洁新能源有限公司
秦皇岛燃机	指	秦皇岛协鑫燃机热电有限公司
徐州西区热电	指	徐州西区环保热电有限公司
太仓保利热电	指	太仓保利协鑫热电有限公司

保利电器成套	指	保利协鑫（苏州）电器成套有限公司
保利财务咨询	指	保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司
协鑫建设	指	江苏协鑫建设管理有限公司
芳梅风电	指	Phuong Mai Wind Power Joint Stock Company，一家按照越南法律设立的公司
榆林亿鸿新能源	指	榆林亿鸿新能源有限公司
北流望江风电	指	北流望江风电有限公司
全州新能源	指	大唐全州新能源有限公司
永州新能源	指	大唐永州新能源有限公司
云顶山新能源	指	吕梁北方电力云顶山新能源有限公司
青海华扬新能源	指	青海华扬晟源新能源有限公司
江苏协鑫电力	指	江苏协鑫电力有限公司
山西北方电力	指	山西北方电力建设集团有限公司
智能投资	指	智能投资有限公司，一家按照英属维尔京群岛法律成立的公司
璟轩有限	指	璟轩有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
宏成投资	指	宏成投资有限公司，一家按照英属维尔京群岛法律成立的公司
朗运国际	指	朗运国际有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
金环宇	指	金环宇有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
荣栢投资	指	荣栢投资有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
伟亚香港	指	伟亚（香港）有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
源雄有限	指	源雄有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
明高国际	指	明高国际投资有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
来扬有限	指	来扬有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
博都有限	指	博都有限公司，一家按照中国香港法律设立的公司
国能投资	指	上海国能投资有限公司
GOLDEN CONCORD	指	GOLDEN CONCORD HOLDINGS LIMITED，一家按照开曼群岛法律成立的公司
保利协鑫能源	指	保利协鑫能源控股有限公司，是一家由朱共山先生控制的在香港联合交易所上市的上市公司，股票代码：03800
协鑫新能源	指	协鑫新能源控股有限公司，是一家由保利协鑫能源控制的在香港联合交易所上市的上市公司，股票代码：00451
协鑫集成	指	协鑫集成科技股份有限公司，是一家由朱共山先生控制的在深圳证券交易所上市的上市公司，股票代码：002506
霞客环保	指	江苏霞客环保色纺股份有限公司，股票代码：002015

太仓港协鑫发电	指	太仓港协鑫发电有限公司
协鑫新能科技	指	协鑫新能科技（深圳）有限公司
协鑫建设	指	江苏协鑫建设管理有限公司
《电力法》	指	《中华人民共和国电力法》
《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	《首次公开发行股票并上市管理办法》
《公司章程》	指	《协鑫智慧能源股份有限公司章程》
股东大会	指	协鑫智慧能源股份有限公司股东大会
董事会	指	协鑫智慧能源股份有限公司董事会
监事会	指	协鑫智慧能源股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家能源局	指	2013年3月，国务院将现国家能源局、国家电力监管委员会的职责整合，重新组建国家能源局，由国家发展和改革委员会管理
证券交易所	指	深圳证券交易所
本次发行/首次公开发行	指	发行人本次在中国境内（不含香港、澳门和台湾地区）发行以人民币认购和交易的普通股（A股）股份的行为
董监高	指	发行人的董事、监事和高级管理人员。其中，高级管理人员包括经理、财务负责人和董事会秘书。
保荐机构/保荐人/主承销商/华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师/律师事务所/国浩/律师	指	国浩律师（北京）事务所
会计师/会计师事务所/大华/大华会计师事务所	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师/评估公司	指	银信资产评估有限公司
报告期/最近三年及一期	指	2014年、2015年、2016年、2017年1-9月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、专业名词释义		
热电联产	指	简称 CHP（Combined Heat and Power），是指发电厂既生产电能，又利用汽轮机作过功的蒸汽对用户供热的生产方式。与常规火电或单独供热设备相比，热效率较高。
燃机热电联产	指	燃料为天然气的热电联产
燃煤热电联产	指	燃料为煤炭的热电联产

热电厂	指	达到热电联产技术指标并运行的发电厂
装机容量	指	实际安装的发电机组额定有效功率的总和
千瓦（KW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）	指	电功率的计量单位
平均利用小时	指	报告期发电量/报告期的平均发电设备容量
热负荷	指	指热电厂在单位时间内提供给用户的热量(吨/小时或 GJ/小时)
热电比	指	即热电厂供热量和供电量（换算成热量）的比值，计算公式为：热电比=供热量/（供电量*3600/1000）*100%
烟气脱硫	指	从锅炉烟道尾气中除去硫氧化物（SO ₂ 和 SO ₃ ）的过程
SNCR	指	在无催化剂的作用下，在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入还原剂将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水的过程
脱硝	指	去除燃烧锅炉烟气中氮氧化物的过程
低氮改造	指	一种降低燃烧过程中氮氧化物生成量的燃烧改造方向。
溴化锂	指	一种高效水蒸汽吸收剂和空气湿度调节剂，制冷工业广泛用作吸收式制冷剂
燃气-蒸汽联合循环机组	指	由燃气轮机发电和蒸汽轮机发电叠加组合起来的联合循环发电装置，与传统的蒸汽发电系统相比，具有发电效率高、成本低、效益好，符合调节范围宽，安全性能好、可靠性高，更加环保等等一系列优势
电改9号文	指	《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9号）
分布式	指	分布式能源是相对于传统的中央能源供应系统而言的概念，指安装在用户端的高效冷/热电联供系统，系统能够在消费地点（或附近）发电，高效利用发电产生的废能生产热和冷；现场端可再生能源系统包括利用现场废气、废热以及多余压差来发电的能源循环利用系统
生物质	指	生物质是指利用大气、水、土地等通过光合作用而产生的各种有机体，即一切有生命的可以生长的有机物质通称为生物质。它包括植物、动物和微生物
生物质发电	指	利用生物质所具有的生物质能进行的发电，是可再生资源发电的一种，包括农林废弃物直接燃烧发电、农林废弃物气化发电、垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、沼气发电
综合资源	指	用作发电燃料之煤泥、煤矸石、污泥及城市固体垃圾
资源综合利用电厂	指	资源综合利用电厂（机组）是指利用余热、余压、城市垃圾、煤矸石（石煤、油母页岩）、煤泥和农林废弃物等低热值燃料以及煤层气、沼气、高炉煤气等生产电力、热力的企事业单位，以下简称资源综合利用电厂。

煤泥	指	煤泥泛指煤粉含水形成的半固体物,是煤炭生产以及洗、选煤过程中的一种副产品,根据煤泥的品种的不同和形成机理的不同,各种煤泥性质差别也非常大,因此煤泥利用性也有较大差别
需求侧管理	指	Demand Side Management, 缩写为 DSM, 电力需求侧管理是指对用电一方实施的管理。这种管理是通过政策措施引导用户高峰时少用电, 低谷时多用电, 提高供电效率、优化用电方式的办法
IEA、国际能源署	指	International Energy Agency, 简称 IEA, 是石油消费国政府间的经济联合组织。总部设在法国巴黎。其宗旨是协调成员的能源政策, 发展石油供应方面的自给能力, 共同采取节约石油需求的措施, 加强长期合作以减少对石油进口的依赖, 提供石油市场情报, 拟订石油消费计划, 石油发生短缺时按计划分享石油, 以及促进它与石油生产国和其他石油消费国的关系等
一次能源	指	Primary energy, 是指自然界中以原有形式存在的、未经加工转换的能量资源
二次能源	指	转化过形式的能源
大卡	指	煤炭的热值计量单位, 1 大卡相当于工程单位 kcal (千卡), 1kg 纯水温度升高或降低 1 摄氏度, 所吸收或放出的热量为 1kcal, 即 1kcal=4.1868kJ
LNG	指	液化天然气
市场净回值法	指	将天然气下游价格与可替代能源价格挂钩, 通过计算方式确定天然气市场价值, 然后倒推上游各个环节的天然气价格。具体的门店价格以上海市作为中心市场, 可替代能源品种选择燃料油 (60%) 和 LPG (40%)
冷源损失	指	汽轮机的排汽在凝汽器中变成凝结水而被循环水带走的热量
BSPI	指	Bohai-Rim Steam-Coal Price Index, 为环渤海动力煤价格指数
CCI	指	China Coal Indexes, 中国煤炭资源网发布的中国煤炭价格指数
CCTD	指	中国煤炭市场网发布的一系列煤炭价格指数

注 1: 本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数, 所列数据可能因四舍五入原因而与相关单项数据之和尾数不符。

注 2: 本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计, 包括本公司的市场份额等信息, 来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时, 已保持了合理的谨慎, 但是由于编制方法可能存在潜在偏差, 或市场管理存在差异, 或基于其它原因, 此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人的基本信息

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.
注册资本（万元）：	360,000
法定代表人：	朱钰峰
有限公司成立时间：	2009年6月30日
股份公司成立时间：	2017年8月14日
住所：	苏州工业园区新庆路28号
邮政编码：	215000
电话号码：	0512—68536900
传真号码：	0512—69832396
互联网址：	http://www.gclie.com/

（二）发行人的业务概况

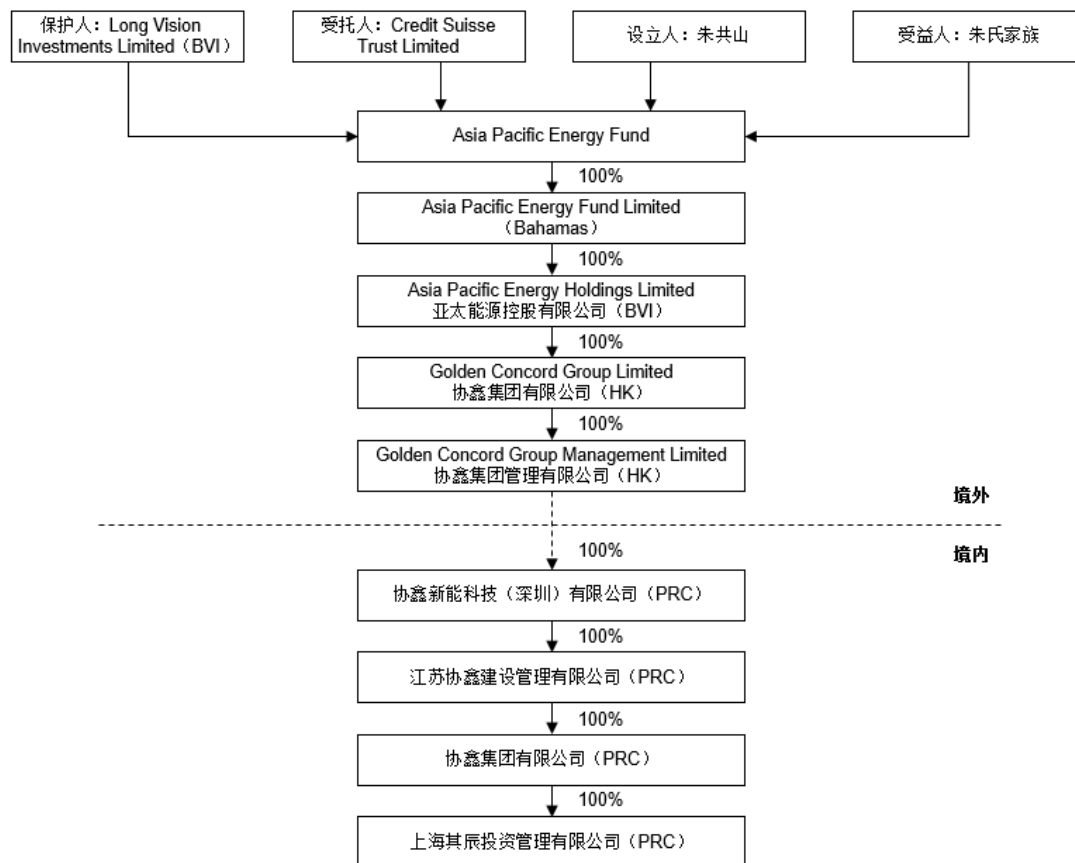
发行人主要从事业务范围：清洁能源投资（含天然气发电、分布式能源、垃圾焚烧发电、风力发电、配电网项目的开发、投资、建设、运营、维护）；能源信息智能化服务；能源技术的科技研发和咨询服务；能源高效阶梯综合利用；能源大数据服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、发行人控股股东及实际控制人简介

发行人控股股东为上海其辰，实际控制人为朱共山先生。截至本招股说明书签署日，上海其辰直接持有公司 80%的股份，潍坊聚信锦振直接持有公司 10%的股份，成都川商贰号直接持有公司 5%的股份，江苏一带一路直接持有公司 5%的股份。

上海其辰成立于 2014 年 12 月 2 日，注册资本 210,000 万元人民币，法定代表人施嘉斌，住所为中国（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），投资咨询，企业管理咨询（以上咨询除经纪）。（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）

上海其辰的出资关系如下图：



根据新加坡律师事务所 RHTLaw Taylor Wessing LLP 出具的法律意见书，朱共山先生作为委托人于 2008 年 7 月 23 日签署了一份信托契约，设立了家族信托，Credit Suisse Trust Limited 系家族信托的受托人，Long Vision Investments Limited（以下简称“Long Vision”）作为家族信托的保护人对家族信托具有控制能力。

根据 Long Vision 的注册代理人证书，截至本招股说明书签署日，朱共山先生系 Long Vision 唯一的股东和董事，且由于上海其辰为公司的控股股东，故朱共山先生为公司的实际控制人。

实际控制人朱共山先生的基本信息如下：

姓名	朱共山
性别	男
国籍	中国香港
是否取得其他国家或地区居留权	香港永久居留权
身份证号	R286***
住所	上海市浦东新区花园石桥路****
通讯地址	上海市浦东新区世纪大道100号上海环球金融中心68楼
最近三年的职业和职务	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月至2016年5月期间兼任协鑫新能源（00451.HK）执行董事及名誉主席，2017年2月起任协鑫集成（002506.SZ）董事长。上述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。

三、发行人的主要财务数据

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的[2017]008180号《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目\年度	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产合计	369,737.10	363,665.71	372,039.48	428,670.33
非流动资产合计	1,169,719.62	1,019,000.59	821,878.20	786,385.68
资产合计	1,539,456.73	1,382,666.30	1,193,917.68	1,215,056.00
流动负债合计	508,349.03	482,516.37	500,971.62	544,759.15
非流动负债合计	533,290.47	370,994.83	240,606.31	198,892.85
负债合计	1,041,639.51	853,511.20	741,577.92	743,652.00
所有者权益合计	497,817.22	529,155.11	452,339.76	471,404.01

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目\年度	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
营业收入	560,094.37	718,109.19	818,155.34	829,620.39
营业利润	52,495.57	85,207.34	101,393.87	80,512.85
利润总额	54,694.80	95,483.08	102,299.33	88,537.40
净利润	36,270.18	63,633.42	78,309.94	65,639.37
归属于公司普通股股东的净利润	27,838.41	45,223.68	39,109.34	32,631.64
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25,331.77	45,598.45	31,922.81	15,131.96

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目\年度	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
经营活动产生的现金流量净额	84,581.51	135,109.39	195,019.64	115,142.41
投资活动产生的现金流量净额	-218,747.97	-233,839.85	-30,025.13	-100,688.64
筹资活动产生的现金流量净额	143,155.83	98,580.82	-124,878.18	6,867.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	93.30	1,684.11	-16.15	-3.21
现金及现金等价物净增加额	9,082.67	1,534.47	40,100.18	21,317.71

（四）主要财务指标

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	0.73	0.75	0.74	0.79
速动比率（倍）	0.69	0.71	0.70	0.72
资产负债率（母公司）	60.62%	53.54%	40.00%	62.89%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	11.23%	9.86%	0.35%	0.32%
项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	6.15	7.18	8.14	9.63
存货周转率（次/年）	21.94	27.00	23.50	23.64
息税折旧摊销前利润（万元）	117,441.38	175,066.42	172,690.01	162,237.17
利息保障倍数（倍）	2.84	4.16	4.09	3.51
每股经营活动现金流量（元/股）	0.23	0.43	0.62	1.06

每股净现金流量（元/股）		0.0252	0.0049	0.1277	0.1968
加权平均 净资产收益率 （%）	扣非前	7.27	12.37	12.61	11.95
	扣非后	6.61	12.48	10.29	5.54
基本每股收益 （元）	扣非前	0.0845	-	-	-
	扣非后	0.0769	-	-	-

注 1：扣非前指以归属于公司普通股股东的净利润为口径计算的指标；扣非后指以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为口径计算的指标。

注 2：公司 2017 年 8 月整体变更为股份公司，故未计算 2014 年度、2015 年度、2016 年度每股收益。

四、本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	40,000 万股，占发行后总股本的 10%
定价方式	通过向符合资格的投资者初步询价并参照市场情况，由公司与承销的证券公司协商确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或者届时中国证监会批准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门另有规定的其他对象
拟上市地点	深圳证券交易所

五、募集资金用途

公司于 2017 年 11 月 21 日召开 2017 年第二次临时股东大会批准，审议通过：《关于协鑫智慧能源符合首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市条件的议案》、《关于协鑫智慧能源首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市方案的议案》、《关于协鑫智慧能源首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金拟投资项目可行性的议案》等议案，公司本次发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	备案情况	环评情况
1	永城市生活垃圾焚烧发电项目 注 1	50,900	38,570	永发改投资 [2017]35 号	永环审 [2017]1 号

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	备案情况	环评情况
2	国电中山民众天然气热电冷联产工程项目 ^{注2}	205,858	101,756	粤发改能电[2011]1122号 粤发改能电函[2016]6112号	粤环审[2010]249号 中环建表[2017]0003号
3	补充流动资金 ^{注3}	9,674	9,674		
合计		266,432	150,000		

注 1：该项目拟由子公司永城协鑫再生能源发电有限公司实施

注 2：该项目拟由子公司国电中山燃气发电有限公司实施

注 3：该项目由发行人实施

如本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司营运资金或根据监管机构的有关规定使用；募集资金不足时，资金缺口由公司自筹解决。募集资金到位前，公司可根据实际情况以自筹资金先期投入，募集资金到位后予以置换。本次募集资金的实际投入时间将按募集资金到位时间和项目进展情况作相应调整。

保荐机构及发行人律师认为本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股 A 股
每股面值	1.00 元
发行股数	40,000 万股，发行人老股东不公开发售股份
拟发行新股数量	40,000 万股，占发行后总股本的 10%
每股发行价	由发行人和主承销商根据向询价对象询价和市场情况等确定
发行前市盈率	【】倍（每股收益按扣除非经常性损益前后孰低的公司净利润额除以本次发行前总股本计算）
发行后市盈率	【】倍（每股收益按扣除非经常性损益前后孰低的公司净利润额除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	1.38 元（按照公司 2017 年 9 月 30 日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元
发行前市净率	【】倍（按照发行价格除以发行前公司每股净资产计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后公司每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者届时中国证监会、深圳证券交易所要求的其他方式，最终股票发行方式由公司与主承销商协商确定
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	由华泰联合证券以余额包销方式承销
募集资金总额	【】亿元
募集资金净额	【】亿元
发行费用概算	保荐承销费用：【】万元 审计费用：【】万元 律师费用：【】万元 其他发行费用：【】万元

二、本次发行的有关当事人

（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
联系电话	0512-68536735
传真	0512-69832396
电子邮箱	gclie-zq@gclie.com
联系人	沈强

（二）保荐人（主承销商）

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	刘晓丹
住所	深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、03、04）、17A、18A、24A、25A、26A
联系地址	北京市西城区丰铭国际大厦 A 座 6 层
联系电话	010-56839300
传真	010-56839500
保荐代表人	宋健、柴奇志
项目协办人	徐妍薇
项目组其他成员	袁成栋、林轶、李伟、戚升霞、蔡福祥、顾峰、余加加、涂清澄、翟宇超

（三）发行人律师

名称	国浩律师（北京）事务所
负责人	刘继
住所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	(+86)(10) 6589 0699
传真	(+86)(10) 6517 6800
经办律师	王卫东、杨君璐、刘璐

（四）审计机构

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	梁春
主要经营场所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	021-63233969
传真	021-63238505
经办注册会计师	马建萍、连隆棣

（五）资产评估机构

名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市黄浦区九江路 69 号
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办注册资产评估师	袁玮、张之渊

（六）股票登记机构

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
法定住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

（七）上市交易所

名称	深圳证券交易所
联系地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083104

（八）收款银行

名称	中国工商银行深圳分行振华支行
户名	华泰联合证券有限责任公司
账号	4000010209200006013

三、发行人与发行有关的中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，本公司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权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

询价推介时间	【】年【】月【】日
定价公告刊登时间	【】年【】月【】日

网下申购、缴款日期	【】年【】月【】日
网上申购、缴款日期	【】年【】月【】日
预计刊登上市公告书日期	【】年【】月【】日
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、宏观经济及政策风险

（一）宏观经济风险

电力行业发展及盈利水平与经济周期的相关性较为显著。当国民经济增速放缓时，工业生产及居民生活电力需求减少，用电负荷的减少使得电厂发电机组利用小时数下降，直接影响到电厂的生产经营以及盈利能力。

近年来，在全球经济不景气的大背景下，受国内经济结构调整、投资增速放缓等众多因素影响，我国经济增速放缓，全社会电力需求增速疲软，2014年、2015年及2016年全社会用电量分别为55,213亿千瓦时、56,273亿千瓦时、59,198亿千瓦时，同比增长率分别为3.74%、2.10%及5.01%。2015年以来，国家先后出台一系列稳增长、促改革的政策，宏观经济运行缓中趋稳、稳中向好，但未来仍存在经济增速进一步放缓的可能性。虽然公司“以热定电”的热电联产机组发电、风力发电、生物质发电属于优先上网的能源，但若电力需求总量大幅下降，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）电力体制改革风险

2002年3月，国务院正式批准了《电力体制改革方案》，确定了“厂网分开、竞价上网”的改革方向。2003年7月，国务院批准了《电价改革方案》，进一步明确上网电价改革的方向是全面引入竞争机制，价格由供需各方竞争形成。而随着《电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法》（电监输电〔2004〕17号）和《关于完善电力用户与发电企业直接交易试点工作有关问题的通知》（电监市场〔2009〕20号）的发布实施，大用户直购电开始在试点省份实质性推行。

2015年3月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），明确电力体制改革的重点和路径是“三放开”、“一加强”和“一独立”，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，推进交易结构相对独立，加

强政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。随着电价改革的逐步实施，电网“独买独卖”的垄断格局将被打破，上网电价将通过市场竞争或发电企业与大用户双边合同确定，发行人未来的上网电价也将存在一定的不确定性。随着电力体制改革的不断深入，新的电力市场交易格局的构建和电价机制的形成，将对公司未来的经营产生更深远的影响。公司将密切关注外部政策环境的变化，积极采取措施加以应对，保持公司生产经营的稳定和持续发展。

（三）税收优惠政策变动风险

依据财政部、海关总署和国家税务总局联合下发的《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》“财税[2011]58号”，子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司自原享受企业所得税“两免三减半”的优惠期满后，即从2014年1月1日至2020年12月31日减按15%税率征收企业所得税。

依据财政部、海关总署和国家税务总局联合下发的《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》“财税[2011]58号”和《广西壮族自治区人民政府关于延续和修订促进广西北部湾经济区开放开发若干政策规定的通知》“桂政发[2014]5号”，子公司广西协鑫中马分布式能源有限公司自2015年6月1日至2020年12月31日享受西部大开发企业所得税优惠并减免企业所得税地方分享部分，以上政策合并减按9%税率征收企业所得税。

子公司苏州智电节能科技有限公司于2014年10月取得《高新技术企业证书》，证书编号为GR201432002942，有效期三年。证书有效期内减按15%税率征收企业所得税。

依据财政部、国家税务总局关于印发《关于风力发电增值税政策的通知》“财税[2015]74号”，子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司销售自产的利用风力生产的电力产品，实施增值税即征即退50%的政策。

根据《广西壮族自治区人民政府关于延续和修订促进广西北部湾经济区开放开发若干政策规定的通知》，子公司广西协鑫中马分布式能源有限公司免征企业

自用土地的城镇土地使用税。

根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知“财税[2015]78号”，下列子公司销售综合利用产品和劳务的享受增值税即征即退政策：

子公司名称	增值税退税率
宝应协鑫生物质发电有限公司	即征即退 100%
连云港协鑫生物质发电有限公司	即征即退 100%
太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	即征即退 100%
徐州协鑫环保能源有限公司	即征即退 100%
海门鑫源环保热电有限公司	即征即退（污泥 70%，煤泥 50%）
连云港鑫能污泥发电有限公司	即征即退 70%
扬州港口污泥发电有限公司	即征即退 70%
南京协鑫生活污水发电有限公司	即征即退 70%
沛县坑口环保热电有限公司	即征即退 50%
昆山鑫源环保热电有限公司	即征即退 50%
湖州协鑫环保热电有限公司	即征即退 50%
东台苏中环保热电有限公司	即征即退 50%
如东协鑫环保热电有限公司	即征即退 50%

本公司享受的税收优惠系按有关国家政策规定享有，不属于越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免，但若税收优惠政策发生变化，将会对公司经营业绩产生不利影响。

（四）政府补助变动影响公司经营业绩的风险

报告期各期，公司计入当期损益的政府补贴金额及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
计入当期损益政府补助合计	6,577.67	11,994.89	30,470.85	7,969.99
政府补助与利润总额的比例	12.03	12.56	29.79	9.00

由上表可见，公司计入当期损益的政府补助金额较大与利润总额的比例存在一定波动。2015年政府补助金额较大的原因主要为当期收到的关停补偿款较多，除此之外，报告期各期公司计入当期损益的政府补助主要为增值税即征即退。虽

然公司利润主要来源于主营业务利润贡献，其他业务、营业外收支对利润影响不大，但如果未来政府补助金额发生大幅变动，公司业绩可能出现一定波动。

（五）产品定价依赖政府的风险

公司最终产品是电力和蒸汽，属于公共事业产品，电价由发改委制定；供热价格由当地物价局进行制定。公司产品的销售价格不能完全根据市场情况自主定价，而燃料价格则随市场存在一定波动，造成了供销之间的定价机制差异。如果发改委对上网电价的调整滞后或物价局对热价的调整不及时，将对公司的经营业绩产生较大的影响。

（六）政府审批风险

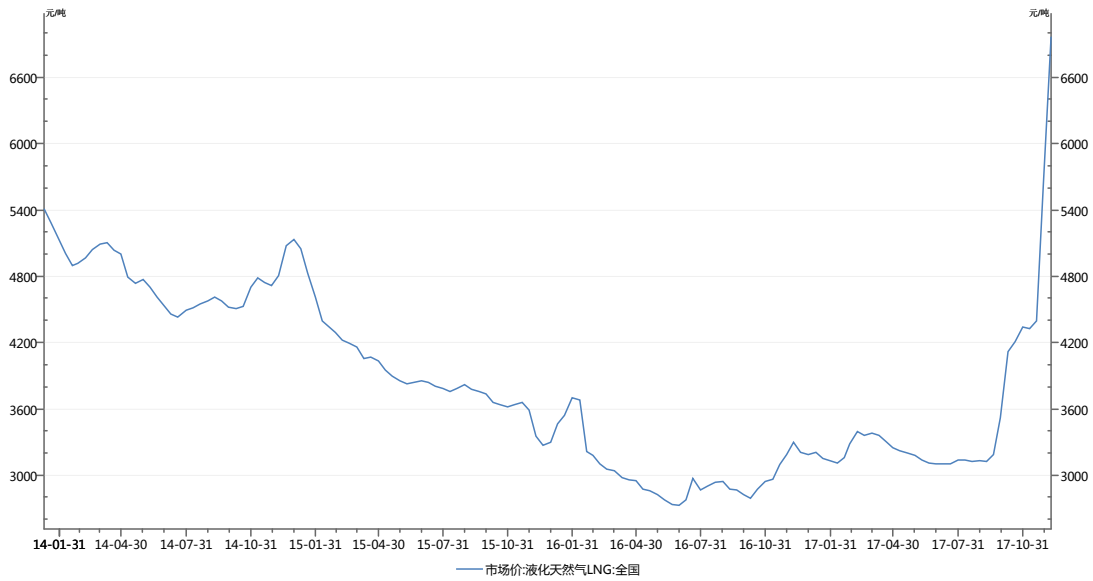
清洁能源及热电联产发电项目的设计、建设、并网发电和上网电价等各个环节都需不同政府部门的审批和许可。公司新项目开发需要获得地方政府投资主管部门的核准或备案，同时还需要获得项目所在地地方政府的其他各项批准和许可，其中包括项目建设用地的审批、环境影响评价等多项审批或许可。如果未来清洁能源及热电联产发电项目的审批标准更加严格，或审批及核准所需时间延长，公司未来可能因为申请程序的拖延而导致失去项目开发的最佳时机，或者因为建设期延长而对项目的投资回收期产生不利影响。

二、经营风险

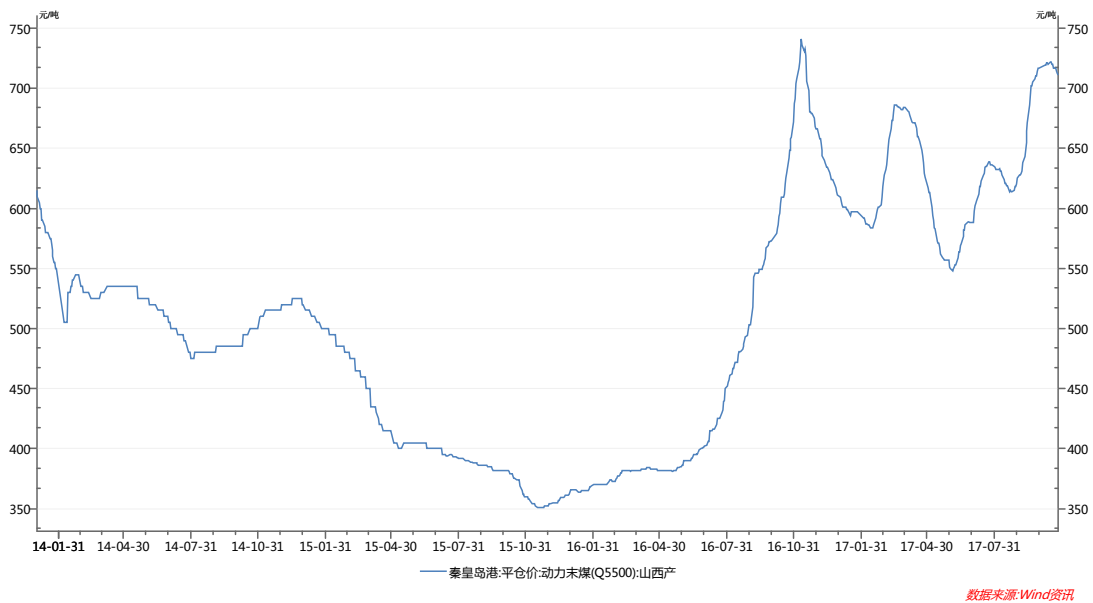
（一）燃料价格波动导致经营业绩下滑的风险

天然气和煤炭是公司的主要燃料，是公司主要营业成本，也是影响公司经营业绩的重要因素。

报告期内，LNG(液化天然气)的价格波动如下图所示：



报告期内，秦皇岛动力煤价格波动情况如下图所示：



受燃料价格持续上涨的影响，2016 下半年开始，公司净利润受到一定影响；2017 年 1-9 月，公司净利润为 36,270.18 万元，继续呈下滑趋势。如果未来燃料供应紧张，价格持续上涨，或者燃料价格出现大幅波动，而国家相关部门没有及时调整电力、蒸汽价格，或者所调整的价格不能弥补燃料价格上涨引起的成本增加，或者因燃料价格上涨而增加了存货对流动资金的占用，则公司的经营业绩面临下滑的风险。

（二）境外投资风险

除在国内从事清洁能源及热电联产发电项目等环保电力项目的开发、投资和运营管理外，公司还在海外从事清洁能源发电项目的投资和运营管理。

公司在从事海外清洁能源项目的投资和运营管理时可能会遭受政治风险、战争风险、融资风险、汇率风险等不确定因素的影响，上述因素会对公司的投资收益造成不利影响。

（三）环保治理风险

热电企业在生产过程中会产生粉尘、烟气、废水和噪音等，对环境造成污染。本公司的燃煤、燃气锅炉等在燃烧过程中会产生 SO₂、NO_x、烟尘等污染因子。公司锅炉设备配套相应环保设施，均按国家污染物排放标准要求设计建设并通过环保部门的验收核查。采用循环流化床锅炉技术、低氮燃烧技术，布袋除尘技术、电除尘技术、湿电除尘技术和湿法脱硫技术以及脱硝技术，使各项污染排放指标均达到国家标准，减少了上述污染物的排放总量。随着国家对环保工作的日益重视，国家和地方政府将制定和实施更为严格的环保法规和标准，公司在环保方面的投入将会增加，从而导致存在未来生产经营成本增加的风险。

（四）弃风限电风险

公司已投产的风电项目需执行电网统一调度，按照电网调度指令调整发电量是各类发电企业并网运行的前提条件。由于风能资源不能储存，因此“限电”会使得风力发电、企业的部分资源没有得到充分利用

能否实现全额并网发电取决于当地电网是否拥有足够输送容量、当地电力消纳能力等多种因素。未来如果因为区域电网整体负荷发生变化而导致相关电网公司对本公司风电项目限电，会对公司的收入产生不利影响。

三、财务风险

（一）净资产收益率摊薄的风险

公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月归属于母公司股东的加权平均净资产收益率为 11.95%、12.61%、12.37%和 7.27%。本次发行募集

资金到位后，公司的净资产将大幅上升，净资产收益率将被摊薄。同时，公司本次募集资金从资金投入到产生效益需要一定的时间，预计将使公司利润增长率低于净资产增长率，从而使净资产收益率在短期内出现下降。

（二）利率风险

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-9月，公司财务费用利息支出分别为32,828.82万元、29,137.10万元、29,986.86万元和24,150.29万元。贷款利率波动将直接对公司的盈利水平及项目建设成本造成影响，如果未来央行上调贷款基准利率，则会给公司带来一定的财务风险。

（三）偿债能力风险

由于电力行业是资本密集型行业，电厂建设具有投资大、建设周期长的特点，公司当前在建及前期项目多，投资资金需求较大，造成公司资产负债率较高，流动比率和速动比率较低。2014年末、2015年末、2016年末及2017年9月末，公司资产负债率分别为61.20%、62.11%、61.73%及67.66%，略高于选取的同行业可比上市公司平均水平；流动比率分别为0.79、0.74、0.75及0.73，速动比率分别为0.72、0.70、0.71及0.69，略低于选取的同行业可比上市公司平均水平。

报告期内，公司资信优良，与各大金融机构保持着良好的战略合作关系，各种直融工具发行顺畅，外部融资能力较强。但如外部融资环境恶化，公司将可能存在一定的偿债风险。

（四）融资渠道风险

本公司所处行业为资本密集型行业，为支持业务的持续发展，公司需要不断获得长期资金支持。公司目前已与多家金融机构建立合作关系，同时各种直融工具发行顺畅，但若未来国家宏观金融政策收紧，或公司信用评级出现负面变化，将影响公司融资的顺利进行，进而影响公司的新项目建设。

（五）长期股权投资减值风险

截至2017年9月30日，公司长期股权投资账面价值为10.66亿元。其中，公司持有华润协鑫（北京）热电有限公司49%股权，长期股权投资账面价值

13,127.81 万元；持有徐州恒鑫金融租赁股份有限公司 49%股权，长期股权投资账面价值 75,845.59 万元。华润协鑫主要从事电力、蒸汽的生产销售，已实现稳定运营；恒鑫金租主要从事金融租赁业务，目前正开展相关业务。若出现业务进展不顺利、坏账增加等情况，公司长期股权投资将会面临减值风险。

四、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投向永城市生活垃圾焚烧发电项目、国电中山民众天然气热电冷联产等项目，项目的开发进度和盈利情况将对本公司未来的经营业绩产生重要影响。虽然本公司的募集资金投资项目经过详细的论证，具备人才、技术、市场的充分准备，但是也可能因为政策环境、项目建设进度、设备供应等方面的变化，导致项目未能达到预期的实施效果。

五、管理风险

（一）控股股东控制风险

截至本招股说明书签署日，控股股东上海其辰共持有公司 2,880,000,000 股股份，占公司总股本 80%。本次发行后，上海其辰仍将持有发行人较大比例的股权。作为公司的控股股东，上海其辰可能利用实际控制人、控股股东和主要决策者的地位，对公司的经营决策、重大投资、关联交易、人事任免、公司战略等重大事项施加控制，公司决策存在偏离中小股东最佳利益目标的可能性。因此，公司存在控股股东不当控制的风险。

（二）管理体系不能适应发展需求的风险

目前，公司已经培养和积累了一批具有管理经验的核心管理人才和技术骨干，已建立了较为规范的管理体系。但是随着公司股票发行和上市、募集资金投资项目的逐步实施，公司资产规模、人员规模、管理机构都将迅速扩大，组织架构和管理体系亦将趋于复杂，使公司经营决策和风险控制的难度大为增加，公司运作效率也有可能下降。公司如果不能顺应上市后的发展需求，及时调整、完善组织结构和管理体系，可能给本公司的生产经营造成不利影响。

六、其他风险

（一）安全生产风险

清洁能源及热电联产企业安全生产体现在设备连续、安全、可靠的运行。如果因自然灾害及运行、维护不当发生事故，将对公司的生产经营产生一定影响。

（二）股市风险

股票市场投资收益与投资风险并存，股票市场价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受投资者本身的心理预期、股票供求关系、国家政治经济形势的影响，这些因素都可能使本公司股票价格与实际价值相背离，直接或间接对投资者的投资行为带来一定的风险。

第五节 发行人基本情况

一、公司概况

公司名称	协鑫智慧能源股份有限公司
英文名称	GCL Intelligent Energy Co., Ltd.
公司住所	苏州工业园区新庆路 28 号
有限公司成立时间	2009 年 6 月 30 日
股份公司成立时间	2017 年 8 月 14 日
法定代表人	朱钰峰
注册资本	360,000 万元
实收资本	360,000 万元
邮政编码	215000
电话号码	0512 6853 6900
传真号码	0512 6983 2396
互联网址	http://www.gclie.com/
电子邮箱	gclie-zq@gclie.com
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、公司改制重组情况

（一）设立方式

2017 年 7 月 20 日，协鑫有限召开股东会，同意协鑫智慧能源（苏州）有限责任公司整体变更为股份有限公司，公司名称变更为协鑫智慧能源股份有限公司。本次变更以 2017 年 6 月 30 日为审计基准日，2017 年 7 月 20 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了大华审字[2017]007580 号《审计报告》，协鑫有限经审计的净资产为 3,834,228,945.29 元；2017 年 7 月 20 日，银信资产评估有限公司出具了银信评报字（2017）沪第 0659 号《评估报告》，截至 2017 年 6 月 30 日，协鑫有限股东全部权益价值为人民币 6,120,000,000 元。

经全体股东同意，基于 2017 年 6 月 30 日经审计净资产 3,834,228,945.29 元，按照 1.065:1 的比例折股后确定股份公司的总股本为 3,600,000,000 元，其余 234,228,945.29 元计入公司资本公积。各发起人按变更前所持有的公司的股权比例认购拟设立股份公司的股份。

（二）发起人

公司整体变更设立的发起人为上海其辰、潍坊聚信锦振、成都川商贰号、江苏一带一路。设立时，发行人的股东及其持股情况如下：

序号	股东	股份（股）	持股比例
1	上海其辰	2,880,000,000	80.00%
2	潍坊聚信锦振	360,000,000	10.00%
3	成都川商贰号	180,000,000	5.00%
4	江苏一带一路	180,000,000	5.00%
	合计	3,600,000,000	100.00%

上海其辰为公司的控股股东，是公司整体变更设立的主要发起人。上海其辰的情况详见本节“六、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东情况”。

（三）发行人设立前主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

1、上海其辰

上海其辰除投资发行人前身协鑫有限之外，无其他对外投资。

2、潍坊聚信锦振

潍坊聚信锦振主要从事股权投资业务。

3、成都川商贰号

成都川商贰号主要从事股权投资业务。

4、江苏一带一路

江苏一带一路主要从事股权投资业务。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由协鑫有限以整体变更方式设立，原协鑫有限的全部资产、全部业务及开展业务所需资质全部进入股份公司，原有负债及权益也由发行人依法承继。发行人成立以来，公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源及热电联产运营商和服务商之一，目前主要包括燃机热电联产、燃煤热电联产、风力发电、垃圾发电、生物质发电等。公司经营范围为：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）。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

发行人是由协鑫有限整体变更设立的股份公司，承继了协鑫有限的全部经营性资产和业务，业务流程并未发生变化。具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术/四、发行人主营业务情况”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立后，在生产经营方面独立于主要发起人：上海其辰、潍坊聚信锦振、成都川商贰号、江苏一带一路；发行人与主要发起人的关联关系详见本招股说明书“第五节/六、发起人、持有5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东情况。”

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人由协鑫有限以整体变更方式设立，承继了原协鑫有限的全部资产、负债及权益，资产、负债及权益的变更均已履行了必要的法律手续，公司已合法拥有相关权利。

三、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况

（一）公司股本的形成及其变化

发行人系由协鑫有限整体变更设立的股份有限公司。发行人及其前身的设立、变更等历史沿革情况如下：

1、2009年6月公司成立

2009年5月20日，智能投资、璟轩有限、宏成投资和朗运国际签署《关于设立保利协鑫有限公司合资经营合同》和《保利协鑫有限公司章程》。协鑫有限注册资本为56,000万元，其中智能投资以其持有的东台热电49.9%股权、如东热电75%股权、连云港生物质发电75%股权、海门热电26%股权、扬州污泥发电26%股权、丰县鑫源热电26%股权、徐州西区热电38.25%股权合计折合人民币276,267,423.77元出资，占协鑫有限注册资本的49.34%；璟轩有限以折合人民币168,048,277.49元的现汇出资，占协鑫有限注册资本的30.01%；宏成投资以其持有的湖州热电69.77%股权折合人民币60,054,723.41元出资，占协鑫有限注册资本的10.72%；朗运国际以其持有的濮院热电48%股权折合人民币55,629,575.33元出资，占协鑫有限注册资本的9.93%。

2009年6月24日，江苏省对外贸易经济合作厅下发《关于同意设立保利协鑫有限公司的批复》（苏外经贸资[2009]481号），同意智能投资、璟轩有限、宏成投资和朗运国际在苏州工业园区设立投资性公司，公司名称为保利协鑫有限公司。同意投资方于2009年5月20日签署的公司章程。

2009年6月25日，江苏省人民政府向协鑫有限核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2009年6月30日，江苏省工商行政管理局向协鑫有限核发《企业法人营业执照》。

公司成立时的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	49.34%	0.00	股权

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
2	璟轩有限	168,048,277.49	30.01%	0.00	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	10.72%	0.00	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	9.93%	0.00	股权
合计		560,000,000.00	100.00%	0.00	

2、2009年9月实收资本增加至6,831.2万元

2009年9月2日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]27号）。截至2009年8月31日，协鑫有限已收到璟轩有限缴纳的首次出资款1,000万美元，按中国人民银行公布的2009年8月31日美元兑人民币汇率中间价（1美元兑换6.8312元人民币）折算成注册资本为人民币6,831.2万元，全部为货币出资。

2009年9月7日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次出资完成后的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	49.34%	0.00	股权
2	璟轩有限	168,048,277.49	30.01%	68,312,000.00	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	10.72%	0.00	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	9.93%	0.00	股权
合计		560,000,000.00	100.00%	68,312,000.00	

3、2009年9月实收资本增加至46,026.37万元

2009年9月27日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]29号）。截至2009年9月27日，协鑫有限已收到智能投资缴纳的注册资本276,267,423.77元、宏成投资缴纳的注册资本60,054,723.41元、朗运国际缴纳的注册资本55,629,575.33元。其中，智能投资以其持有的东台热电49.90%股权、如东热电75%股权、连云港生物质发电75%股权、海门热电26%股权、扬州污泥发电26%股权、丰县鑫源热电26%股权和徐州西区热电38.25%股权出资；宏成投资以其持有的湖州热电69.77%股权出资；朗运国际以其持有

的濮院热电 48%股权出资。截至 2009 年 9 月 27 日，协鑫有限已收到股东缴纳的注册资本 460,263,722.51 元，占注册资本的 82.19%。

东台热电 49.90%股权已经盐城三阳房地产土地与资产评估事务所评估（盐三阳所东字[2009]第 11 号）。以 2009 年 3 月 31 日为评估基准日，东台热电 49.90%股权的评估值为 44,252,426.45 元，全体股东确认价值为 33,110,384.03 元。2009 年 7 月 14 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

如东热电 75%股权已经江苏万隆资产评估有限公司评估（苏万隆评报字[2009]第 144 号）。以 2009 年 3 月 31 日为评估基准日，如东热电 75%股权的评估值为 68,437,530.83 元，全体股东确认价值为 61,470,000.00 元。2009 年 8 月 26 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

连云港生物质发电 75%股权已经江苏大为资产评估有限公司评估（苏大为评[2009]第 65 号）。以 2009 年 3 月 31 日为评估基准日，连云港生物质发电 75%股权的评估值为 81,327,471.97 元，全体股东确认价值为 79,125,000.00 元。2009 年 8 月 20 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

海门热电 26%股权已经南通大众资产评估有限公司评估（通大众评报[2009]第 1024 号）。以 2009 年 3 月 31 日为评估基准日，海门热电 26%股权的评估值为 19,478,598.40 元，全体股东确认价值为 17,246,039.74 元。2009 年 8 月 10 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

扬州污泥发电 26%股权已经江苏中衡资产评估咨询有限公司评估（中衡评报字[2009]第 112 号）。以 2009 年 3 月 31 日为评估基准日，扬州污泥发电 26%股权的评估值为 30,279,892.66 元，全体股东确认价值为 30,212,000.00 元。2009 年 8 月 24 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

丰县鑫源热电 26%股权已经徐州光明资产评估事务所（普通合伙）评估（徐光明所评字[2009]107 号）。以 2009 年 3 月 31 日为评估基准日，丰县鑫源热电 26%股权的评估值为 17,248,542.63 元，全体股东确认价值为 17,160,000.00 元。2009 年 7 月 22 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

徐州西区热电 38.25%股权已经徐州光明资产评估事务所（普通合伙）评估

（徐光明所评字[2009]108号）。以2009年3月31日为评估基准日，徐州西区热电38.25%股权的评估值为44,656,349.29元，全体股东确认价值为37,944,000.00元。2009年8月18日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

湖州热电69.77%股权已经湖州正诚资产评估事务所评估（[2009]湖正评报字第010号）。以2009年3月31日为评估基准日，湖州热电69.77%股权的评估值为66,943,501.30元，全体股东确认价值为60,054,723.41元。2009年8月6日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

濮院热电48%股权已经桐乡市方联资产评估事务所评估（方联评[2009]243号）。以2009年3月31日为评估基准日，濮院热电48%股权的评估值为70,380,225.06元，全体股东确认价值为55,629,575.33元。2009年8月3日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

2009年9月28日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次出资完成后的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	49.34%	276,267,423.77	股权
2	璟轩有限	168,048,277.49	30.01%	68,312,000.00	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	10.72%	60,054,723.41	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	9.93%	55,629,575.33	股权
合计		560,000,000.00	100.00%	460,263,722.51	

4、2009年11月实收资本增加至51,829.07万元

2009年11月19日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]31号）。截至2009年11月11日，协鑫有限收到璟轩有限缴纳的注册资本850万美元，按照中国人民银行公布的2009年11月11日美元兑人民币汇率中间价（1美元兑换6.8267元人民币）折算成注册资本为58,026,950元。截至2009年11月19日，协鑫有限已收到股东缴纳的注册资本518,290,672.51元，占注册资本的92.55%。

2009年11月25日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次出资完成后的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	49.34%	276,267,423.77	股权
2	璟轩有限	168,048,277.49	30.01%	126,338,950.00	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	10.72%	60,054,723.41	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	9.93%	55,629,575.33	股权
合计		560,000,000.00	100.00%	518,290,672.51	

5、2009年12月实收资本增加至56,000万元

2009年12月30日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]34号）。截至2009年12月30日，协鑫有限收到璟轩有限缴纳的注册资本613.50万美元，按照中国人民银行公布的2009年12月30日美元兑人民币汇率中间价（1美元兑换6.8283元人民币）折算成注册资本为41,891,620.50元，其中人民币182,293.01元作为资本公积，人民币41,709,327.49元作为实收资本。截至2009年11月19日，协鑫有限已收到股东缴纳的注册资本56,000万元，占注册资本的100%。

2009年12月31日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次出资完成后的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	49.34%	276,267,423.77	股权
2	璟轩有限	168,048,277.49	30.01%	168,048,277.49	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	10.72%	60,054,723.41	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	9.93%	55,629,575.33	股权
合计		560,000,000.00	100.00%	560,000,000.00	

6、2010年2月注册资本增加至10.83亿元，实收资本增加至92,565.37万元

2009年9月28日，协鑫有限召开股东会，审议通过了《章程修正案》，并签订了《保利协鑫有限公司合资经营合同修改协议》。根据公司发展的需要，拟将协鑫有限注册资本增加至10.83亿元，并引入新股东。原股东璟轩有限以折合人民币157,346,277元的现汇增资，增资后占注册资本的30.05%。新股东金环宇以其持有的昆山热电26%股权折合人民币30,212,000元出资，占注册资本的2.79%；荣栢投资以其持有的连云港污泥发电75%股权折合人民币54,888,183元出资，占注册资本的5.07%；伟亚香港以其持有的苏州蓝天燃机26%股权折合人民币78,000,000元出资，占注册资本的7.20%；源雄有限以其持有的太仓垃圾发电42%股权折合人民币36,960,000元出资，占注册资本的3.41%；明高国际以其持有的太仓保利热电75%股权折合人民币92,611,927.50元出资，占注册资本的8.55%；来扬有限以其持有的沛县热电75%股权折合人民币49,741,612.50元出资，占注册资本的4.59%；博都有限以其持有的阜宁热电35%股权折合人民币23,240,000元出资，占注册资本的2.15%。其他股东的出资不变。

2009年11月18日，协鑫有限投资方签署《章程修正案》。

2009年12月21日，江苏省商务厅下发《关于同意保利协鑫有限公司增资的批复》（苏商资[2009]199号），同意协鑫有限投资方于2009年11月18日就增资事项签署的章程修正案。

2009年12月21日，江苏省人民政府向协鑫有限换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010年2月10日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2010]3号）。截至2010年2月10日，协鑫有限收到七家新股东缴纳的新增注册资本365,653,723元。其中，金环宇以其持有的昆山热电26%股权出资；荣栢投资以其持有的连云港污泥发电75%股权出资；伟亚香港以其持有的苏州蓝天燃机26%股权出资；源雄有限以其持有的太仓垃圾发电42%股权出资；明高国际以其持有的太仓保利热电75%股权出资；来扬有限以其持有的沛县热电75%股权出资；博都有限以其持有的阜宁热电35%股权出资。截至2010年2月10日，协鑫有限变更后的累计注册资本实收金额为925,653,723元。

昆山热电 26%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 15101 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，昆山热电 26%股权的评估值为 45,358,062.80 元，全体股东确认价值为 30,212,000 元。2010 年 1 月 28 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

连云港污泥发电 75%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 16301 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，连云港污泥发电 75%股权的评估值为 56,912,280.19 元，全体股东确认价值为 54,888,183 元。2009 年 12 月 28 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

苏州蓝天燃机 26%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 15201 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，苏州蓝天燃机 26%股权的评估值为 106,362,610.80 元，全体股东确认价值为 78,000,000 元。2009 年 12 月 22 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

太仓垃圾发电 42%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 15601 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，太仓垃圾发电 42%股权的评估值为 43,829,834.75 元，全体股东确认价值为 36,960,000 元。2009 年 12 月 31 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

太仓保利热电 75%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 15701 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，太仓保利热电 75%股权的评估值为 113,727,192.77 元，全体股东确认价值为 92,611,927.50 元。2009 年 12 月 30 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

沛县热电 75%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 15801 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，沛县热电 75%股权的评估值为 59,751,200.28 元，全体股东确认价值为 49,741,612.50 元。2009 年 12 月 24 日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

阜宁热电 35%股权已经上海惠宝资产评估有限公司评估（沪惠宝评报字[2009]第 16401 号），以 2009 年 9 月 30 日为评估基准日，阜宁热电 35%股权的评估值为 25,979,369.39 元，全体股东确认价值为 23,240,000 元。2010 年 1 月 18

日，上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

2010年2月10日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次增资完成后的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	25.51%	276,267,423.77	股权
2	璟轩有限	325,394,554.49	30.05%	168,048,277.49	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	5.54%	60,054,723.41	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	5.14%	55,629,575.33	股权
5	金环宇	30,212,000.00	2.79%	30,212,000.00	股权
6	荣栢投资	54,888,183.00	5.07%	54,888,183.00	股权
7	伟亚香港	78,000,000.00	7.20%	78,000,000.00	股权
8	源雄有限	36,960,000.00	3.41%	36,960,000.00	股权
9	明高国际	92,611,927.50	8.55%	92,611,927.50	股权
10	来扬有限	49,741,612.50	4.59%	49,741,612.50	股权
11	博都有限	23,240,000.00	2.15%	23,240,000.00	股权
合计		1,083,000,000.00	100.00%	925,653,723.00	

7、2010年3月实收资本增加至10.83亿元

2010年3月4日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2010]5号）。截至2010年3月4日，协鑫有限收到璟轩有限缴纳的新增注册资本23,070,000.00美元，按照中国人民银行公布的美元兑人民币汇率中间价折算成注册资本为157,488,929.00元，其中142,652.00元作为资本公积，157,346,277元作为实收资本。截至2010年3月4日，协鑫有限变更后的累计注册资本实收金额为10.83亿元。

2010年3月8日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次出资完成后的股权结构及出资情况如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本	出资方式
1	智能投资	276,267,423.77	25.51%	276,267,423.77	股权
2	璟轩有限	325,394,554.49	30.05%	325,394,554.49	货币
3	宏成投资	60,054,723.41	5.54%	60,054,723.41	股权
4	朗运国际	55,629,575.33	5.14%	55,629,575.33	股权
5	金环宇	30,212,000.00	2.79%	30,212,000.00	股权
6	荣栢投资	54,888,183.00	5.07%	54,888,183.00	股权
7	伟亚香港	78,000,000.00	7.20%	78,000,000.00	股权
8	源雄有限	36,960,000.00	3.41%	36,960,000.00	股权
9	明高国际	92,611,927.50	8.55%	92,611,927.50	股权
10	来扬有限	49,741,612.50	4.59%	49,741,612.50	股权
11	博都有限	23,240,000.00	2.15%	23,240,000.00	股权
	合计	1,083,000,000.00	100.00%	1,083,000,000.00	

8、2010年11月股权转让

2010年10月18日，协鑫有限召开股东会，审议通过金环宇、源雄有限、伟亚香港、明高国际、荣栢投资、来扬有限、博都有限、朗运国际、智能投资、宏成投资分别将其持有的协鑫有限股权全部转让给璟轩有限的议案。其他股东放弃优先购买权。

2010年10月18日，金环宇、源雄有限、伟亚香港、明高国际、荣栢投资、来扬有限、博都有限、朗运国际、智能投资、宏成投资与璟轩有限签署《关于保利协鑫有限公司股权转让合同》。转让方与受让方同意本次股权转让的转让价款按转让方的出资注册资本计算。本次股权转让完成后，璟轩有限成为协鑫有限的唯一股东。

2010年10月18日，协鑫有限股东签署了新的《章程》。

2010年11月11日，苏州工业园区管理委员会下发《关于保利协鑫有限公司股权转让的批复》（苏园管复部委资审[2010]217号），批准了本次股权转让。

2010年11月17日，江苏省人民政府为协鑫有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010年11月17日，江苏省工商行政管理局为协鑫有限换发《企业法人营业执照》。

本次股权转让后的股权结构如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本
1	璟轩有限	1,083,000,000.00	100%	1,083,000,000.00
合计		1,083,000,000.00	100%	1,083,000,000.00

9、2015年10月注册资本增加至18.33亿元

2015年9月17日，璟轩有限作出股东决定，协鑫有限注册资本由10.83亿元增加至18.33亿元，新增7.5亿元注册资本以人民币货币出资。

2015年9月17日，璟轩有限签署协鑫有限《章程修正案》。

2015年10月8日，苏州工业园区管理委员会下发《园区管委会关于保利协鑫有限公司增资的批复》（苏园管复字[2015]84号），同意协鑫有限新增注册资本7.5亿元人民币，全部由股东璟轩有限以境外人民币出资，公司注册资本由10.83亿元人民币增加到18.33亿元人民币。

2015年10月9日，江苏省人民政府为协鑫有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2015年10月21日，江苏省苏州工业园区工商行政管理局为协鑫有限换发《营业执照》。

2015年11月26日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大华验字[2015]001166号）。截至2015年11月20日，协鑫有限已收到股东璟轩有限缴纳的新增注册资本（实收资本）合计7.5亿元，公司变更后的累积注册资本和实收资本均为18.33亿元。

本次增加注册资本后的股权结构如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本
1	璟轩有限	1,833,000,000.00	100%	1,833,000,000.00
合计		1,833,000,000.00	100%	1,833,000,000.00

10、2015年11-12月股权转让、注册资本和实收资本增加至31.408亿元

2015年9月7日，香港上市公司保利协鑫能源下属子公司璟轩有限作为卖方、上海其辰作为买方、江苏协鑫作为买方担保人签署《投资意向书》，买方将以32亿元的价格购买卖方持有的协鑫有限100%股权。

2015年9月14日，璟轩有限作为卖方、上海其辰作为买方、江苏协鑫作为买方担保人签署《股权转让协议》，买方以32亿元的价格购买卖方持有的协鑫有限100%股权。

2015年10月26日，受香港上市公司保利协鑫能源委托，Jones Lang Lasalle Corporate Appraisal Advisory Limited（以下简称“仲量联行”）出具《协鑫有限市场法评估报告》（CON000249187）。以2015年8月31日为评估基准日，协鑫有限100%股权以市场法进行评估的评估值为28.07亿元。

2015年11月15日，受上海其辰委托，银信资产评估有限公司出具《上海其辰投资管理有限公司拟股权收购所涉及的保利协鑫有限公司股权全部权益价值评估报告》（银信评报字（2015）沪第1320号）。以2015年8月31日为评估基准日，协鑫有限100%股权以收益法进行评估的评估值为322,400.00万元。

2015年11月26日，香港上市公司保利协鑫能源召开股东特别大会，同意上述《股权转让协议》。

2015年11月26日，苏州工业园区管理委员会下发《园区管委会关于保利协鑫有限公司股权转让、公司性质变更的批复》（苏园管复部委资审[2015]99号），同意璟轩有限将其持有的协鑫有限100%股权转让给上海其辰，协鑫有限由外商独资企业变更为内资企业。

依据上海其辰于2015年11月26日及2015年12月23日作出的股东决定，协鑫有限注册资本由18.33亿元增加至31.408亿元，增资部分由上海其辰以其持有的兰溪热电100%股权折合人民币4.44亿元、南京污泥发电100%股权折合人民币5.69亿元和广州蓝天燃机92%股权折合人民币2.948亿元出资，并相应修改公司章程。

兰溪热电100%股权已经银信资产评估有限公司评估（银信资评报（2015）

沪第 1109 号)。以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日, 兰溪热电 100% 股权的评估值为 45,800 万元, 上海其辰确认价值为 44,400 万元。2015 年 12 月 1 日, 上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

南京污泥发电 100% 股权已经银信资产评估有限公司评估 (银信资评报 (2015) 沪第 1108 号)。以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日, 南京污泥发电 100% 股权的评估值为 60,500 万元, 上海其辰确认价值为 56,900 万元。2015 年 12 月 1 日, 上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

广州蓝天燃机 92% 股权已经广东京华资产评估房地产土地估价有限公司评估 (粤京资评报字 (2015) 第 566 号)。以 2015 年 8 月 31 日为评估基准日, 广州蓝天燃机 92% 股权的评估值为 29,918.34 万元, 上海其辰确认价值为 29,480 万元。2015 年 12 月 8 日, 上述股权转让给协鑫有限的工商变更手续已办妥。

2015 年 12 月 25 日, 大华会计师事务所 (特殊普通合伙) 出具《验资报告》 (大华验字[2015]001285 号)。截至 2015 年 12 月 23 日, 已收到上海其辰缴纳的新增注册资本 (实收资本) 合计人民币 13.078 亿元, 均以股权出资, 前述增资事宜已办理验证, 公司变更后的累计注册资本为人民币 31.408 亿元, 实收资本为人民币 31.408 亿元。

本次增资手续已在江苏省苏州工业园区工商行政管理局办理完成, 并获发《营业执照》, 载明公司注册资本为 314,080 万元。

本次股权转让、出资完成后的股权结构如下:

单位: 元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本
1	上海其辰	3,140,800,000.00	100%	3,140,800,000.00
	合计	3,140,800,000.00	100%	3,140,800,000.00

11、2016 年 1 月公司名称变更

2016 年 1 月 18 日, 上海其辰作出股东决定, 协鑫有限的名称变更为“协鑫智慧能源 (苏州) 有限公司”。

12、2017年6月股权转让

2017年6月23日，上海其辰作出股东决定，同意将其持有的协鑫有限10%股权对应注册资本31,408万元，转让给潍坊聚信锦振；将其持有的协鑫有限5%股权对应注册资本15,704万元，转让给成都川商贰号；将其持有的协鑫有限5%股权对应注册资本15,704万元，转让给江苏一带一路。同日，股东会审议通过修改后的《公司章程》。

2017年6月28日，江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发了本次变更后的营业执照，注册资本314,080万元。

此次转让完成后，协鑫有限股权结构如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	占比	实收资本
1	上海其辰	2,512,640,000.00	80.00%	2,512,640,000.00
2	潍坊聚信锦振	314,080,000.00	10.00%	314,080,000.00
3	成都川商贰号	157,040,000.00	5.00%	157,040,000.00
4	江苏一带一路	157,040,000.00	5.00%	157,040,000.00
合计		3,140,800,000.00	100.00%	3,140,800,000.00

13、2017年8月整体变更

2017年7月20日，协鑫有限召开股东会，同意将协鑫智慧能源（苏州）有限责任公司整体变更为股份有限公司，公司名称变更为协鑫智慧能源股份有限公司。本次变更以2017年6月30日为审计基准日，2017年7月20日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了大华审字[2017]007580号《审计报告》，协鑫有限经审计的净资产为3,834,228,945.29元；2017年7月20日，银信资产评估有限公司出具了银信评报字（2017）沪第0659号《评估报告》，截至2017年6月30日，协鑫有限股东全部权益价值为人民币6,120,000,000元。

经全体股东同意，基于2017年6月30日经审计净资产3,834,228,945.29元，按照1.065:1的比例折股后确定股份公司的总股本为3,600,000,000元，其余234,228,945.29元计入公司资本公积。各发起人按变更前所持有的公司的股权比例认购拟设立股份公司的股份。

2017年8月10日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大华验字[2017]000573号）。截至2017年8月10日，各发起人以各自拥有的协鑫有限截至2017年6月30日的净资产按原持股比例认购股份公司的全部股份，股份公司以净资产折合股本360,000万元，净资产超过股本的部分转入“资本公积-股本溢价”。

整体变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	持股数额（股）	持股比例
1	上海其辰	净资产折股	2,880,000,000.00	80.00%
2	潍坊聚信锦振	净资产折股	360,000,000.00	10.00%
3	成都川商贰号	净资产折股	180,000,000.00	5.00%
4	江苏一带一路	净资产折股	180,000,000.00	5.00%
	合计		3,600,000,000.00	100.00%

2017年8月14日，江苏省工商行政管理局核发了本次变更后的营业执照，注册资本360,000万元，法定代表人为朱钰峰。

（二）发行人重大资产重组情况

1、报告期内购买资产情况

报告期内，发行人购买资产包括收购控股权、收购少数股权、收购合营公司股权及参股权三类，具体如下：

（1）收购控股权

时间 ^{注1}	收购方	转让方	标的资产	转让价格
同一控制下合并				
2014年10月	协鑫有限	保利协鑫（苏州）新能源有限公司	保利电器成套100%股权	1,230万元
2014年10月	协鑫有限	保利协鑫（苏州）新能源有限公司	保利财务咨询100%股权	800万元
2014年12月	协鑫有限	-	徐州垃圾发电 ^{注2} 20%股权	-
2015年1月	苏州电力投资	苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司 ^{注3}	无锡蓝天燃机70%股权	700万元
2015年11月	协鑫有限	建佳有限公司	常隆有限 ^{注4} 100%股权	35,300万元

时间 ^{注1}	收购方	转让方	标的资产	转让价格
2015年12月	协鑫有限	上海其辰	广州蓝天燃机 92%股权	29,480 万元
2015年12月	协鑫有限	上海其辰	兰溪热电 100%股权	44,400 万元
2015年12月	协鑫有限	上海其辰	南京污泥发电 ^{注5} 100%股权	56,900 万元
非同一控制下合并				
2015年1月	苏州电力投资	黄勇、何斯	电力设计院 70%股权（合计）	774.92 万元（合计）
2015年11月	常隆有限	International Pyramide Holdings (Luxembourg) S.A.	卢森堡地热 100%股权	12,500 欧元
2015年12月	协鑫有限	苏州惠天投资咨询有限公司、苏州市经信创业投资有限公司、向阳、顾建方、高黎明、何虎	苏州智电 75%股权（合计）	1,800 万元（合计）
2016年2月	卢森堡地热	Ecolog Energy FZE	土耳其地热 48%股权 ^{注6}	3,715 万美元
2016年12月	协鑫有限	国电广东电力有限公司	国电中山 51%股权及 38,113 万元债权	197.3598 万元（股权对价）
2017年1月	常隆有限	Kang Jimmi、Amanda Theresia	印尼水电 82%股权（合计）	67 万美元（合计）
2017年6月	南方控股	北京天润新能投资有限公司	天雷风电 100%股权	700 万元

注 1：本章节所有表格中披露的股权转让发生时间均以工商部门变更登记为准，下同。

注 2：2014 年 12 月，协鑫有限通过认缴 430 万美元新增注册资本成为徐州垃圾发电新股东，持股比例 20%；同时协鑫有限与徐州垃圾发电另一股东添利国际集团有限公司签订股权委托管理协议，后者所持徐州垃圾发电 80%股权由协鑫有限进行经营管理，行使相应的表决权和决策权，故徐州垃圾发电被纳入发行人合并范围。

注 3：该笔收购发生时，转让方苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司由发行人下属燃料公司 100%持股，但其除分红权之外所有的股东权利全部委托给苏州协鑫新能源投资有限公司进行管理，故未纳入发行人合并范围。

注 4：常隆有限的当期合并范围包括：创惠投资有限公司、荣跃投资有限公司、鑫域有限公司、南京协鑫燃机热电有限公司。

注 5：南京污泥发电的当期合并范围包括：南京协盈新能源科技有限公司。

注 6：根据土耳其 Özdirekcan Dündar Şenocak 律师事务所出具的法律意见书，土耳其地热原单一股东 Ecolog Energy FZE 于 2016 年 2 月 17 日向发行人控股子公司卢森堡地热转让 24,000 股 A 组股份，向 Diana Liu He 转让 3,000 股 C 组股份，Ecolog Energy FZE 转让后持有 23,000 股 B 组股份。其中，A 组和 B 组股份每一股享有 15 份投票权，C 组股份每一股享有 1 份投票权；卢森堡地热对应投票权占比为 50.85%，形成实际控制。

（2）收购少数股权

发行人于 2015 年 9 月至 10 月期间向同一实际控制人旗下香港上市公司保利协鑫能源控股有限公司下属的香港持股公司收购了共计 18 家电厂的少数股权，具体情况如下：

时间	收购方	转让方	标的资产	转让价格
2015 年 9 月	协鑫有限	胜林有限公司	湖州热电 25%股权	5,200 万元
2015 年 9 月	协鑫有限	兴方有限公司	东台热电 50.1%股权	5,100 万元
2015 年 9 月	协鑫有限	宝瀚有限公司	扬州污泥发电 25%股权	6,600 万元
2015 年 9 月	协鑫有限	兴驰有限公司	如东热电 25%股权	9,100 万元
2015 年 9 月	协鑫有限	赛亿有限公司	连云港生物质发电 25%股权	3,600 万元
2015 年 9 月	协鑫有限	永富香港投资有限公司	燃料公司 12.46%股权	2,400 万元
2015 年 9 月	常隆有限	源雄有限公司	太仓垃圾发电 25%股权	7,700 万元
2015 年 9 月	常隆有限	朗运国际有限公司	濮院热电 52%股权	15,800 万元
2015 年 10 月	常隆有限	荣柏投资有限公司	连云港污泥发电 25%股权	2,600 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	金环宇有限公司	昆山热电 25%股权	4,600 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	胜越有限公司	嘉兴热电 25%股权	8,400 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	来扬有限公司	沛县热电 25%股权	1,500 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	蔚成有限公司	丰县鑫源热电 25%股权	10,700 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	泰昌兴有限公司	海门热电 25%股权	2,400 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	优凯有限公司	宝应生物质发电 75.71%股权	9,000 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	伟亚（香港）有限公司	苏州蓝天燃机 25%股权	16,000 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	添利国际集团有限公司	徐州垃圾发电 80%股权	32,700 万元
2015 年 10 月	协鑫有限	联旗有限公司	国泰风电 25%股权	3,100 万元

该 18 家子公司（除徐州垃圾发电外）于报告期初即被纳入发行人的合并报表范围，上述收购发生前发行人在各家子公司的持股比例和享有表决权比例具体

情况如下表所示：

序号	子公司	发行人持股比例 (收购前)	发行人享有表决权比例 (收购前)
1	湖州热电	69.77%	69.77%
2	东台热电	49.9%	100% ^{注1}
3	扬州污泥发电	26%	51% ^{注2}
4	如东热电	75%	75%
5	连云港生物质发电	75%	75%
6	燃料公司	87.54%	87.54%
7	太仓垃圾发电	75%	75%
8	濮院热电	48%	100% ^{注3}
9	连云港污泥发电	75%	75%
10	昆山热电	26%	51% ^{注4}
11	嘉兴热电	70%	70%
12	沛县热电	75%	75%
13	丰县鑫源热电	26%	51% ^{注5}
14	海门热电	26%	51% ^{注6}
15	宝应生物质发电	24.29%	100% ^{注7}
16	苏州蓝天燃机	26%	51% ^{注8}
17	徐州垃圾发电	20%	100% ^{注9}
18	国泰风电	75%	75%

注 1: 2009 年 7 月, 协鑫有限与东台热电另一股东兴方有限公司签订股权委托管理协议, 后者所持东台热电 50.1% 股权由协鑫有限进行经营管理, 行使相应的表决权和决策权。2015 年 9 月, 兴方有限公司向协鑫有限转让 50.1% 股权。

注 2: 2009 年 8 月, 协鑫有限与扬州污泥发电另一股东宝瀚有限公司签订股权委托管理协议, 后者所持扬州污泥发电 25% 股权由协鑫有限进行经营管理, 行使相应的表决权和决策权。2015 年 9 月, 宝瀚有限公司向协鑫有限转让 25% 股权。

注 3: 2009 年 8 月, 协鑫有限与濮院热电另一股东朗运国际有限公司签订股权委托管理协议, 后者所持濮院热电 52% 股权由协鑫有限进行经营管理, 行使相应的表决权和决策权。2015 年 9 月, 朗运国际有限公司向发行人控股子公司常隆有限转让 52% 股权。

注 4: 2010 年 1 月, 协鑫有限与昆山热电另一股东金环宇有限公司签订股权委托管理协议, 后者所持昆山热电 25% 股权由协鑫有限进行经营管理, 行使相应的表决权和决策权。2015 年 10 月, 金环宇有限公司向协鑫有限转让 25% 股权。

注 5: 2009 年 7 月, 协鑫有限与丰县鑫源热电另一股东蔚成有限公司签订股权委托管理协议, 后者所持丰县鑫源热电 25% 股权由协鑫有限进行经营管理, 行使相应的表决权和决策权。2015 年 10 月, 蔚成有限公司向协鑫有限转让 25% 股权。

注 6: 2009 年 8 月, 协鑫有限与海门热电另一股东泰昌兴有限公司签订股权委托管理协议, 后者所持海门热电 25% 股权由协鑫有限进行经营管理, 行使相应的表决权和决策权。

2015年10月，泰昌兴有限公司向协鑫有限转让25%股权。

注7：2009年8月，协鑫有限与宝应生物质发电另一股东优凯有限公司签订股权委托管理协议，后者所持宝应生物质发电75.71%股权由协鑫有限进行经营管理，行使相应的表决权和决策权。2015年10月，优凯有限公司向协鑫有限转让75.71%股权。

注8：2009年12月，协鑫有限与苏州蓝天燃机另一股东伟亚（香港）有限公司签订股权委托管理协议，后者所持苏州蓝天燃机25%股权由协鑫有限进行经营管理，行使相应的表决权和决策权。2015年10月，伟亚（香港）有限公司向协鑫有限转让25%股权。

注9：2014年12月，协鑫有限与徐州垃圾发电另一股东添利国际集团有限公司签订股权委托管理协议，后者所持徐州垃圾发电80%股权由协鑫有限进行经营管理，行使相应的表决权和决策权。2015年10月，添利国际集团有限公司向协鑫有限转让80%股权。

此外，发行人于报告期内还收购了另外3家控股子公司的少数股权，具体情况如下：

时间	收购方	转让方	标的资产	转让价格
2016年3月	协鑫有限	苏州市节能技术服务中心	苏州智电25%股权	580万元
2017年4月	苏州电力投资	国电科技环保集团股份有限公司	偏关新能源40%股权 注	-
2017年6月	南方控股	湖南朗为电力技术有限公司	湖南售电35%股权	3,519万元

注：本次转让前，偏关新能源注册资本为500万元，其中国电科技环保集团股份有限公司（HK.01296）认缴出资200万元（无实缴），占40%；苏州电力投资实缴出资175万元，占35%；发行人控股子公司犇源投资实缴出资125万元，占25%。经各方友好协商，国电科技环保集团股份有限公司和苏州电力投资于2017年3月21日签订《股权转让协议》，国电科技环保集团股份有限公司将所持偏关新能源40%股权作价0元人民币转让给苏州电力投资，由后者承担出资义务。2017年4月24日，偏关县市场和质量监督管理局完成股东变更登记。

（3）收购合营公司股权及参股权

时间	收购方	转让方	标的资产	转让价格
2014年12月	燃料公司	江苏中能硅业科技发展有限公司	苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司61.61%股权 注 ¹	26,100万元
2015年10月	协鑫有限	博都有限公司	阜宁热电25%股权 注 ²	600万元
2015年10月	苏州电力投资	广州资源投资集团有限公司	广州超算分布式19%股权	38万元

注1：收购完成后，燃料公司持有苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司100%股权，但同时与苏州协鑫新能源投资有限公司签订托管协议，将苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司除分红权之外所有的股东权利全部委托给后者进行管理，因此2014年末该投资被划分为可供出售金融资产列示。2015年9月，燃料公司将该可供出售金融资产出售。

注2：收购完成后，协鑫有限持有阜宁热电60%股权但仍无法实现单独控制。根据阜宁热电《公司章程》规定，公司董事会由11名董事组成，其中发行人委派6名董事；《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。

2、报告期内出售资产情况

时间	收购方	转让方	标的资产	转让价格	发行人是否仍持股
2015年8月	保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	协鑫有限	保利电器成套 ^{注1} 100%股权	1,230 万元	否
2015年9月	保利协鑫（苏州）新能源有限公司	协鑫有限	保利财务咨询 100%股权	800 万元	否
2015年9月	保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	燃料公司	苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司 100%股权	45,937.35 万元	否
2015年9月	保利协鑫（徐州）新能源运营管理有限公司	燃料公司	苏州协鑫工业应用研究院有限公司 33.33%股权	8,000 万元	否
2015年10月	保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	协鑫有限	太仓保利热电 75%股权	11,601 万元	否
2015年12月	江苏协鑫建设管理有限公司	如东热电、燃料公司	上海乘瑞投资管理有限公司 ^{注2} 100%股权	585 万元	否
2017年7月	广西中马园区产业平台投资有限公司	苏州电力投资	中马分布式 19.06%股权	2,459 万元	持股 80.94%

注 1：保利协鑫（苏州）电器成套有限公司目前已注销。

注 2：上海乘瑞投资管理有限公司原名为上海保利协鑫电力运行管理有限公司。

3、报告期内发行人主营业务未发生重大变化

报告期内，发行人对同一控制下相同、类似或相关业务进行的资产重组事项，被重组方自报告期期初起即与发行人受同一实际控制人控制，且被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额均未超过重组前发行人相应项目的 20%。

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见—证券期货法律适用意见第 3 号》中相关规定，报告期内发行人的主营业务未发生重大变化，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条要求。

4、涉及国有产权转让所履行的程序

报告期内，发行人于 2016 年 3 月收购了苏州智电 25% 股权，于 2016 年 12 月收购了国电中山 51% 股权及对应债权，该两笔资产重组事项涉及国有产权转让，所履行的相关程序具体情况如下：

（1）收购苏州智电 25% 股权

2015 年 11 月 10 日，苏州智电大股东（持股 25%）苏州市节能技术服务中心的上级主管机构苏州市经济和信息化委员会出具了《关于同意苏州智电节能科技有限公司实施股权整体转让的批复》（苏经信办发[2015]70 号），同意苏州市节能技术服务中心将投资占股 25% 的苏州智电实施股权整体转让。

2015 年 12 月，苏州苏诚会计师事务所有限公司出具了《审计报告》（苏诚专审字[2015]2698 号）；截止 2015 年 11 月 30 日，苏州智电的净资产为 1,325.67 万元。2015 年 12 月 16 日，苏州新新资产评估有限公司出具了《评估报告》（苏新报字[2015]第 145 号），并经苏州市财政局核准；截止评估基准日 2015 年 11 月 30 日，苏州智电股东全部权益评估值为 2,251.05 万元。

2015 年 12 月，协鑫有限与苏州智电股东苏州惠天投资咨询有限公司、苏州市经信创业投资有限公司、向阳、顾建方、高黎明、何虎签订股权转让协议，以 1,800 万元对价受让转让方合计持有的苏州智电 75% 股权。同时，苏州市节能技术服务中心出具《股东放弃优先购买对外转让股权声明书》，同意前述股权转让事项，并放弃对该转让股权的优先购买权。

2016 年 1 月 5 日-2016 年 2 月 2 日，苏州市节能技术服务中心所持苏州智电 25% 股权在苏州产权交易所公开挂牌，协鑫有限参与竞价并获得受让资格。

2016 年 2 月 25 日，协鑫有限与苏州市节能技术服务中心签订《股权转让协议书》并支付转让价款 580 万元，苏州产权交易所确认股权转让完成。

2016 年 3 月 4 日，苏州市吴中区市场监督管理局向苏州智电核发《营业执照》。

（2）收购国电中山 51%股权及 38,113 万元债权

2016 年 4 月 1 日，交易对方国电广东电力有限公司的上级主管机构中国国电集团公司（经国务院[2003]18 号文批复，同意组建中国国电集团公司进行试点，对集团下属企业的有关国有资产依法自主行使监督管理职能）出具了《关于转让国电中山燃气发电有限公司 51%股权的批复》（国电集计函[2016]123 号），同意采取进产权交易所公开挂牌交易的方式转让国电中山 51%股权。

2016 年 5 月 5 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《审计报告》（众环审字[2016]002641 号）；截止 2016 年 4 月 30 日，国电中山的净资产为-914.19 万元。2016 年 5 月 8 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了《评估报告》（国融兴华评报字[2016]第 010172 号），并于 2016 年 6 月 6 日由国资委备案（备案编号 Z55920160011605）；截止评估基准日 2016 年 4 月 30 日，国电中山股东全部权益评估值为 386.98 万元。

2016 年 6 月 20 日-2016 年 7 月 15 日，国电中山 51%股权及 38,113 万元债权在北京产权交易所公开挂牌。其中，国电中山 51%股权对应的挂牌价格为 197.3598 万元，中国国电集团公司对国电中山的 700 万元债权对应挂牌价格为 700 万元，中国国电集团南方分公司对国电中山的 150 万元债权对应挂牌价格为 150 万元，国电广东电力有限公司对国电中山的 130 万元债权对应挂牌价格为 130 万元，国电广东电力有限公司向国电中山发放内部贷款共计 23,395 万元对应的挂牌价格为 23,395 万元，国电广东电力有限公司增加出资 1,938 万元转为借款对应的挂牌价格为 1,938 万元，国家开发银行对国电中山 1.18 亿元贷款的挂牌价格为 1.18 亿元，协鑫有限参与竞价并获得受让资格。

2016 年 8 月 17 日，协鑫有限与国电广东电力有限公司签订《产权交易合同》，国电广东电力有限公司将国电中山 51%股权以 197.3598 万元的价格转让给协鑫有限，并将国家开发银行、国电广东电力有限公司及其关联方对国电中山的共计 38,113 万元债权置换给协鑫有限。

2016 年 8 月 24 日，国电中山召开股东会，同意股东国电广东电力有限公司将其持有的国电中山 51%股权，共 5,100 万元出资额，以 197.3598 万元转让给协鑫有限，其他股东均同意放弃该股权的优先购买权。

2016年10月19日，协鑫有限、中山火炬开发区临海工业园开发有限公司、中山火炬开发区建设发展有限公司、中山兴中集团有限公司、明阳新能源投资控股集团有限公司签署国电中山《章程》。

2016年12月28日，中山市工商行政管理局向国电中山核发《营业执照》。

综上所述，发行人报告期内资产重组涉及国有产权转让的，相关决策、审批及评估手续完备，不存在违反国有产权管理的情形。

5、报告期后资产重组情况

报告期后截至本招股说明书签署日，发行人完成了3家公司控股权的收购，具体情况如下：

时间	收购方	转让方	标的资产	转让价格
同一控制下合并				
2017年12月	苏州电力投资	江苏协鑫电力	富强风电 85%股权	7,100 万元
2017年12月	无锡分布式	太仓港协鑫发电	江苏输配售电 100%股权	20,100 万元
非同一控制下合并				
2017年12月	苏州电力投资	河南天恒能源装备制造有限公司	漯河新能源 100%股权	1 元 ^注

注：转让前转让方未实缴注册资本，标的资产净值为0元，经双方友好协商，股权转让价款为1元。

发行人上述收购事项不构成重大资产重组。

6、发行人拟进行的重大资产收购

（1）正在履行的收购事项

2017年7月，南方控股与芳梅风电和 Hanoi Construction Industrial Investment Joint Stock Company（以下简称“河内建设投资”）签署《股权转让协议》及《补充协议》，约定由南方控股的香港子公司鑫达投资收购河内建设投资及其他三位股东（授权河内建设投资代办股权转让相关事宜）合计持有的芳梅风电 90%股权，交易对价为 60 万美元。

芳梅风电位于越南平定省归仁市，2000年10月9日设立，注册资本为 900

亿越南盾，主要从事越南芳梅一期 30MW 风电项目的开发建设。芳梅风电目前已经取得了营业执照和土地权证，环评、接入、购售电合同等许可文件正在申请更新。

截至本招股说明书签署日，芳梅风电的上述股权转让事项正在履行越南当地相关主管部门的审批程序。

（2）预收购事项

①榆林亿鸿新能源

2016 年 3 月，苏州电力投资与吴振雄、吴文状签署《榆林亿鸿新能源有限公司股权预收购协议》及《借款合同》，约定苏州电力投资拟收购吴振雄与吴文状合计持有的榆林亿鸿新能源 51% 股权；同时，吴振雄、吴文状向苏州电力投资借款 83,640,000 元，用于吴振雄、吴文状实缴榆林亿鸿新能源的出资，目前榆林亿鸿新能源的 10% 股权已经质押给苏州电力投资。本次股权转让的前提条件为榆林亿鸿新能源所投资建设的榆阳区麻黄梁风电场工程项目已经并网发电、投入商业运营。

②北流望江风电

2017 年 9 月，苏州电力投资与远景能源（江苏）有限公司、江阴远景远智能能源有限公司签署《北流望江风电有限公司股权预收购协议》，约定苏州电力投资拟收购江阴远景远智能能源有限公司持有的北流望江风电 100% 股权。本次股权转让的前提条件为北流望江风电所投资建设的广西北流大冲山风电场二期项目和望江项目的全部机组已并网发电、投入商业运营。

③全州新能源

2017 年 12 月，苏州电力投资与江苏协鑫电力签署《大唐全州新能源有限公司股权预收购协议》，约定苏州电力投资拟收购江苏协鑫电力持有的全州新能源 94.186% 股权。本次股权转让的前提条件为全州新能源所投资建设的广西全州黄花岭风电场 50MW 工程项目已经并网发电、投入商业运营。

④永州新能源

2017年12月，苏州电力投资与江苏协鑫电力签署《大唐永州新能源有限公司股权预收购协议》，约定苏州电力投资拟收购江苏协鑫电力持有的永州新能源93.75%股权。本次股权转让的前提条件为永州新能源所投资建设的湖南永州零陵区石岩头风电场50MW工程项目已经并网发电、投入商业运营。

⑤ 云顶山新能源

2017年12月，苏州电力投资与山西北方电力签署《吕梁北方电力云顶山新能源有限公司股权预收购协议》，约定苏州电力投资拟收购山西北方电力持有的云顶山新能源100%股权。本次股权转让的前提条件为云顶山新能源所投资建设的离石云顶山风电场249MW工程项目已经并网发电、投入商业运营。

⑥ 青海华扬新能源

2017年12月，苏州电力投资与北京华扬晟源投资有限公司、霍尔果斯华扬晟源创业投资有限公司及上海懿晟新能源有限公司签署《青海华扬晟源新能源有限公司股权预收购协议》及《借款协议》，约定苏州电力投资拟收购北京华扬晟源投资有限公司与霍尔果斯华扬晟源创业投资有限公司合计持有的青海华扬新能源100%股权；同时，北京华扬晟源投资有限公司、青海华扬新能源向苏州电力投资借款不超过2.96亿元，用于实缴项目公司乌兰县华扬晟源新能源有限公司（青海华扬新能源的全资子公司）的出资，目前青海华扬新能源的100%股权和乌兰县华扬晟源新能源有限公司的100%股权已全部质押给苏州电力投资。本次股权转让的前提条件为乌兰县华扬晟源新能源有限公司所投资建设的华扬青海乌兰200MW风电项目全部机组已并网发电、投入商业运营。

四、发行人历次验资情况

（一）2009年9月实收资本增加至6,831.2万元的验资情况

2009年9月2日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]27号）。截至2009年8月31日，协鑫有限已收到璟轩有限缴纳的首次出资款1,000万美元，按中国人民银行公布的2009年8月31日美元兑人民币汇率中间价（1美元兑换6.8312元人民币）折算成注册资本为人民币6,831.2万元，全部为货币出资。

（二）2009年9月实收资本增加至46,026.37万元的验资情况

2009年9月27日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]29号）。截至2009年9月27日，协鑫有限已收到智能投资缴纳的注册资本276,267,423.77元、宏成投资缴纳的注册资本60,054,723.41元、朗运国际缴纳的注册资本55,629,575.33元。其中，智能投资以其持有的东台热电49.90%股权、如东热电75%股权、连云港生物质发电75%股权、海门热电26%股权、扬州污泥发电26%股权、丰县鑫源热电26%股权和徐州西区热电38.25%股权出资；宏成投资以其持有的湖州热电69.77%股权出资；朗运国际以其持有的濮院热电48%股权出资。截至2009年9月27日，协鑫有限已收到股东缴纳的注册资本460,263,722.51元，占注册资本的82.19%。

（三）2009年12月实收资本增加至51,829.07万元的验资情况

2009年11月19日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]31号）。截至2009年11月11日，协鑫有限收到璟轩有限缴纳的注册资本850万美元，按照中国人民银行公布的2009年11月11日美元兑人民币汇率中间价（1美元兑换6.8267元人民币）折算成注册资本为58,026,950元。截至2009年11月19日，协鑫有限已收到股东缴纳的注册资本518,290,672.51元，占注册资本的92.55%。

（四）2009年12月实收资本增加至56,000万元的验资情况

2009年12月30日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2009]34号）。截至2009年12月30日，协鑫有限收到璟轩有限缴纳的注册资本613.50万美元，按照中国人民银行公布的2009年12月30日美元兑人民币汇率中间价（1美元兑换6.8283元人民币）折算成注册资本为41,891,620.50元，其中人民币182,293.01元作为资本公积，人民币41,709,327.49元作为实收资本。截至2009年11月19日，协鑫有限已收到股东缴纳的注册资本56,000万元，占注册资本的100%。

（五）2010年2月注册资本增加至10.83亿元、实收资本增加至92,565.37万元的验资情况

2010年2月10日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2010]3号）。截至2010年2月10日，协鑫有限收到七家新股东缴纳的新增注册资本365,653,723元。其中，金环宇以其持有的昆山热电26%股权出资；荣栢投资以其持有的连云港污泥发电75%股权出资；伟亚香港以其持有的苏州蓝天燃机26%股权出资；源雄有限以其持有的太仓垃圾发电42%股权出资；明高国际以其持有的太仓保利热电75%股权出资；来扬有限以其持有的沛县热电75%股权出资；博都有限以其持有的阜宁热电35%股权出资。截至2010年2月10日，协鑫有限变更后的累计注册资本实收金额为925,653,723元。

（六）2010年3月实收资本增加至10.83亿元的验资情况

2010年3月4日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏永诚验字[2010]5号）。截至2010年3月4日，协鑫有限收到璟轩有限缴纳的新增注册资本23,070,000.00美元，按照中国人民银行公布的美元兑人民币汇率中间价折算成注册资本为157,488,929.00元，其中142,652.00元作为资本公积，157,346,277元作为实收资本。截至2010年3月4日，协鑫有限变更后的累计注册资本实收金额为10.83亿元。

（七）2015年10月注册资本增加至18.33亿元的验资情况

2015年11月26日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大华验字[2015]001166号）。截至2015年11月20日，协鑫有限已收到股东璟轩有限缴纳的新增注册资本（实收资本）合计7.5亿元，公司变更后的累积注册资本和实收资本均为18.33亿元。

（八）2015年11-12月股权转让、注册资本和实收资本增加至31.408亿元的验资情况

2015年12月25日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大华验字[2015]001285号）。截至2015年12月23日，已收到上海其辰缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币13.078亿元，均以股权出资，前述增资

事宜已办理验证，公司变更后的累计注册资本为人民币 31.408 亿元，实收资本为人民币 31.408 亿元。

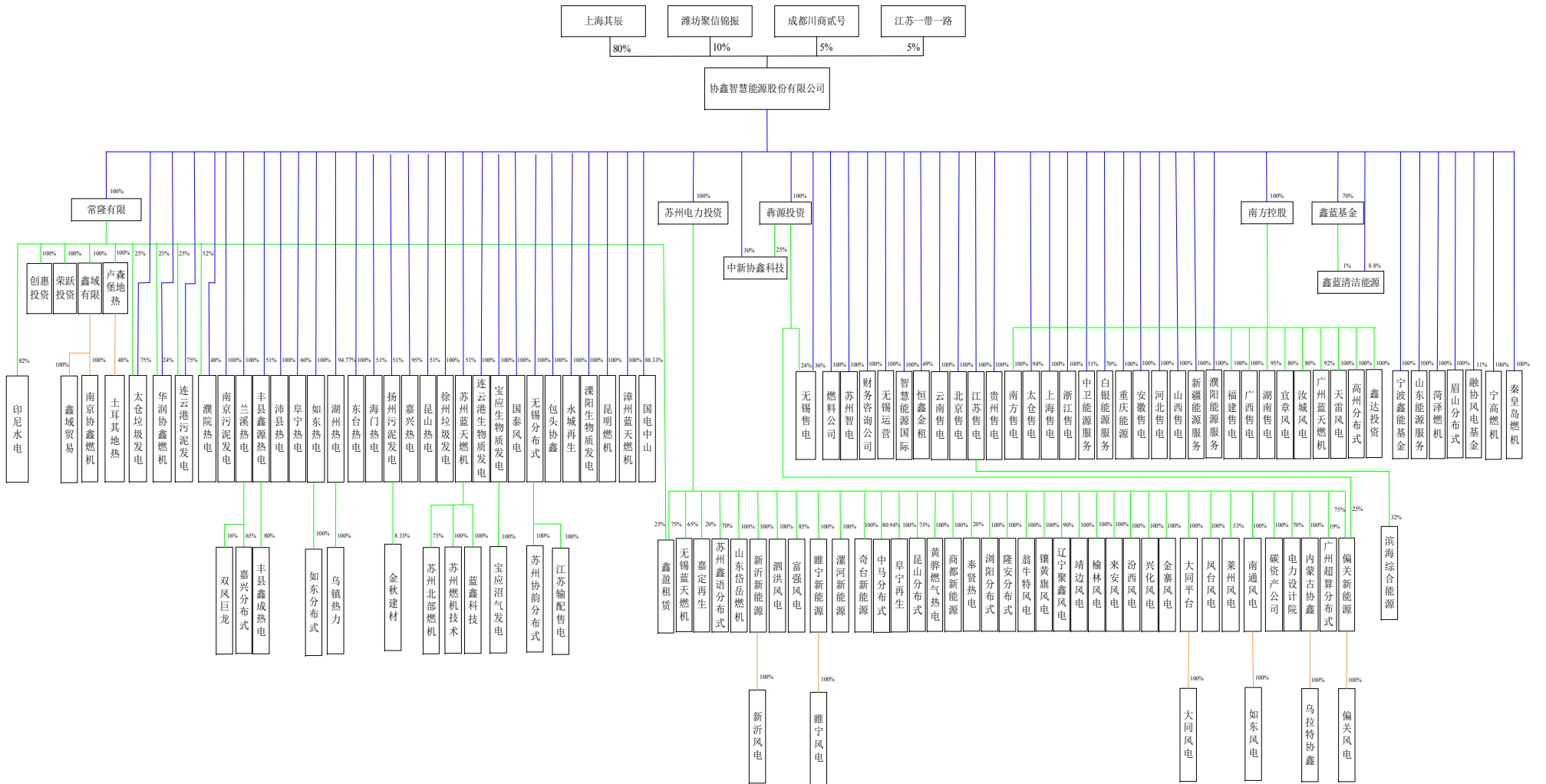
（九）2017 年 8 月整体变更设立股份公司的验资情况

2017 年 8 月 10 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大华验字[2017]000573 号）。截至 2017 年 8 月 10 日，各发起人以各自拥有的协鑫有限截至 2017 年 6 月 30 日的净资产按原持股比例认购股份公司的全部股份，股份公司以净资产折合股本 360,000 万元，净资产超过股本的部分转入“资本公积-股本溢价”。

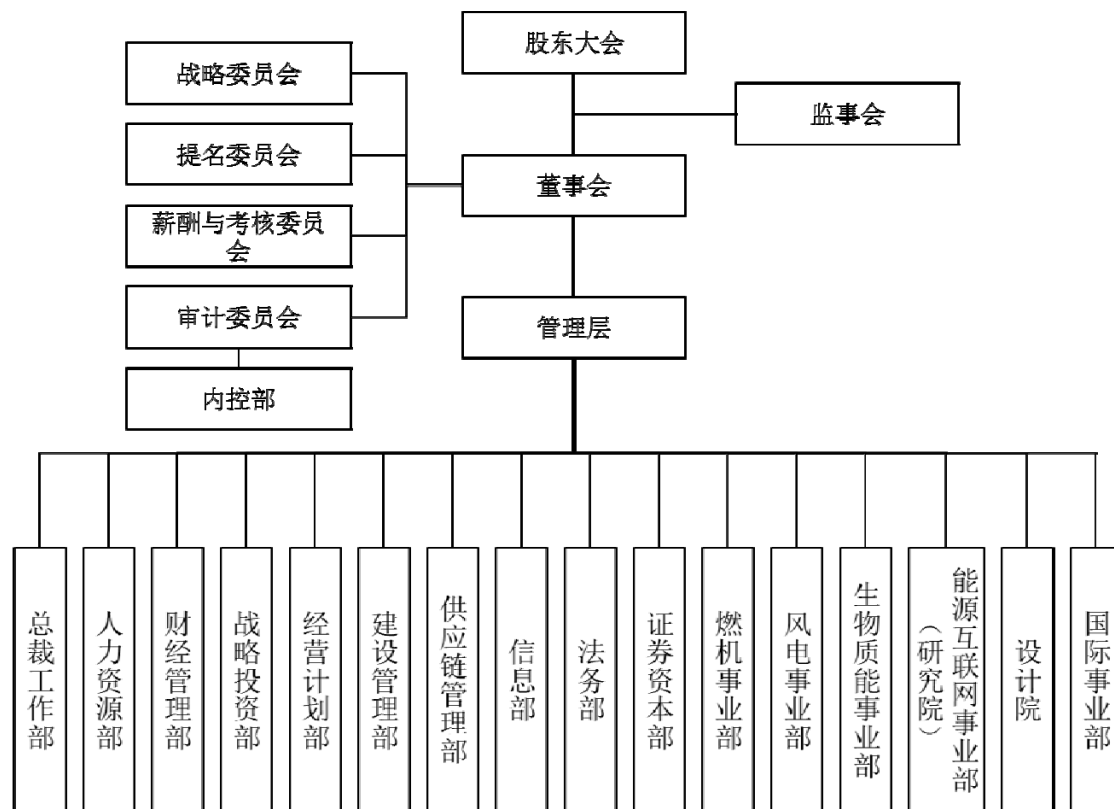
五、发行人的组织结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图列示如下：



（二）发行人组织结构图



（三）发行人的内部组织机构职能及运行情况

公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会，董事会向股东大会负责，公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。

各部门的主要职能如下：

1、总裁工作部

据公司组织目标和业务特点，负责制订与之匹配的制度管理体系；制定公司企业文化行动计划，宣贯、传播、推广企业核心理念与价值观；负责公司官网、微信公众平台等自媒体的日常信息发布与更新，落实公司品牌推广；负责公司内刊、内网征稿、审稿，组织稿件在各类外媒的推送；组织安排公司各类会议，负责会议纪要编制，并跟踪落实会议决议；制定公文管理标准，实施文件流转控制，及时、准确传达信息或处理相关公文业务；负责各类文件的收集、整理、归档和档案资料管理工作；负责公司各部门、事业部的考核管理，编制年度目标责

任书并组织实施绩效考核工作；规范公司行政业务的基本流程，制定并落实接待管理的相关管理制度与流程，审批接待计划、调度接待资源，组织或协助组织日常接待工作；负责公司的后勤服务工作。

2、人力资源部

根据公司发展战略与目标，制定并实施人力资源战略规划；负责公司组织架构设计与优化，建立高绩效组织体系；负责健全人力资源管理体制，完善人力资源管理制度和流程；负责建立完备的梯队人才队伍，构建完善的人才培养体系；根据业务发展规划，做好人才招聘与关键人才补充计划；负责制定中长期激励体系及绩效管理体系；根据新产业发展及新型商业模式，制定人力资源支持策略；负责分析、维护人力资源数据，为管理决策提供数据支撑，持续提升人工效能。

3、财经管理部

负责公司的会计核算管理和财务管理工作。根据会计准则，定期审核各类财务报表、会计及审计报告，确保财务信息及时、准确、规范披露；负责公司的财务预算工作，推动公司全面预算管理，对预算执行过程进行控制和分析，以保证预算经营目标的实现；参与对外投资决策的商讨、合同的研究审查、新业务的商业模式研讨，避免发生重大投资风险和财务风险；根据公司战略规划，制定相匹配的资金规划和融资方案并付诸实施，优化债务结构，降低融资成本，确保资金安全；掌握税收政策最新动向，做好税务筹划工作，及时预警税务风险；制定公司资产管理制度，确保公司低效资产和不良资产及时清理，优化资产结构和回报指标。

4、战略投资部

负责开展国家政策、政策经济环境分析与能源行业发展趋势研判，指导业务有序开发；据国家政策、政治经济与能源行业发展，拟定战略发展规划，制定投资计划与预算，组织召开投资评审会，确保公司战略规划和投资开发目标的实现。根据公司战略，制定新业务战略规划、具体方案及商业模式，确保新业务有序发展。负责审定投资开发指引，优化项目甄选条件，提高项目质量；选择国内外重点开发区域并制定各业态开发策略。根据发展规划，通过整合资源，开展股

权合作，获取优质项目；制定投资条线各事业部和省公司等年度发展目标和开发计划、通过绩效考核，激励项目开发团队完成目标任务，实现公司发展目标；根据业务开展需要，负责收并购业务、处置存量资产，优化公司资产。

5、经营计划部

根据公司商业计划，编制公司及下属企业的经营计划；根据公司组织战略，制定运营企业管理模式与管理标准，持续完善运营管理体系；负责参与对公司下属各业态运营企业全过程经营管理，通过创新区域管理模式等有效措施，不断提升企业运营效率；依据公司相关管理标准，审核、审批下属企业申报的招议标申请、合同协议、安全奖励等重要事项；负责公司经营分析，通过行业对标、公司内部对标，通过调整经营模式提升公司的经营效益；负责下属企业的安全管理、经营分析、设备改造与治理；负责制定下属运营企业的年度业绩目标，并组织考核管理；负责通过行业组织与公司科技管理网络，聚焦、获取行业先进技术与创新应用，组织推广与转化，持续提升企业竞争力。

6、建设管理部

负责组织对公司建设项目从初步设计、工程策划，招标采购、设计优化、施工建设、机组调试、竣工验收全过程协调和管理；负责对项目建设的安全、质量、进度、造价、合规性进行协调、管控与考核；参与公司在建项目人才团队建设与考核；负责组织公司建设项目初步设计、设计优化、重大设计变更等设计工作管理，编制公司各业态典型设计，建立有市场竞争力的设计和造价标准；负责组织协调公司新建项目建设总体策划，执行概算审核、目标责任书制定与考核；负责组织确定公司建设项目建设模式和管理标准并负责落实；负责参与供应链工程建设服务、设备、材料招标采购；负责组织编制并落实公司建设管理部年度目标、计划和预算。

7、供应链管理部

负责制定和完善公司供应链管理整体规划及供应链管理的标准和流程；负责制定公司建设、运营项目的供应商、采购、仓储、物流等供应链管理策略；负责组织公司重大招标项目和集中采购；负责主导公司仓储管理，组织、推行备品备

件联合储备；负责通过对优秀供应商寻源、动态管理合格供应商库、整合供应商资源；负责公司各业态新业务、前沿技术研究及应用并提供供应链支持；负责下属项目公司供应链业务执行过程中的监督和管理。

8、信息部

负责主导先进的发电技术与设备整合与应用、物联网大数据创新应用、能源互联网多能耦合协同算法及模型研究应用、智能微电网控制设备与技术研究应用等,实现战略重点领域的技术资源整合应用与业务转化；负责聚焦公司发展战略与行动计划，制定信息化总体战略规划并发布执行；负责高效经济的源-网-售-用一体化业务配套信息平台建设体系的总体规划与方案设计；负责在源-网-售-用等环节实现基于云的深层次业务集成平台的建设实施；负责配合实现“互联网+”协鑫智慧能源创新科技应用研究与业务落地，负责打造风电、燃机、生物质能等业态的智慧电厂系统建设；负责配合海内外政治、关系、政策、服务等领域资源的整合利用以及合作伙伴、各类供应商、金融服务机构等商业及市场资源的整合利用中，提供信息专业建议与信息化工具支持；参考能源行业资产密集，开发周期长，建设投入大的特点，深化项目从开发投资到建设运营的生命全周期业务平台监控与流程管理。

9、内控部

负责制订公司审计及内控管理制度及考核办法，并监督实施，规范审计及内控业务的基本运行模式；根据年度计划及管理需求，安排公司战略审计、管理审计、离任审计、举报调查、投资项目后评价等审计监督项目，确定审计方向，监控审计进度，出具审计报告；负责工程项目的造价审计；依据各类审计报告、风险评估报告等，履行处理处罚、整改、督办程序，监控整改进度及执行情况；负责组织识别公司各业务环节的风险点，评估风险水平并拟定内控措施；负责拟定公司风险预警指标，编制风险评估报告，监督风险控制措施的执行情况；负责落实授权及管理流程的调整，以保证审批流程的顺利、高效运转。

10、法务部

负责制定公司法务管理规划与制度体系，根据公司战略目标不断完善，使之

适应、促进公司战略发展；负责研究公司行业的法律环境，对适用于公司的最新法规作出影响评估；负责公司资本运作等重大经营活动的法律意见提供；负责对新项目投资、资产转型与处置全过程提供法律服务，有效防范法律风险；负责指导公司或下属企业诉讼仲裁事项的处理，维护公司利益；负责外部律师的选聘与协调，沟通联系与工作考评；负责对公司各部门与下属企业提供法律咨询与培训。

11、证券资本部

负责公司资本市场股权、债券融资工作；负责组织实施上市公司股东大会、董事会、监事会“三会”事务管理以及信息披露工作，确保合规性；负责监督管理公司所属全部企业的“三会”工作；负责组织开展公司投资者关系管理工作，维护公司证券市场相关外部良好环境；负责基于公司业务战略实施，组织开展公司市值提升及维护工作；负责实施公司证券市场实业并购项目；组织制定、修订公司决策层面相关制度；负责公司证券资本市场的舆情管理、舆情危机处置。

12、燃机事业部

负责协助下属子公司进行燃机、分布式新项目的技术评价、设备选型、选址等技术支持工作；负责下属子公司新项目初步方案编制过程中的技术支持；负责配合设计院进行各业态典型设计工作；协助对投资协议条款、模型测算数据进行初步复核；负责燃气业态各下属子公司开发计划的下达、过程协调以及考核工作。

13、风电事业部

负责协助下属子公司进行风力发电新项目的技术评价、设备选型、选址等技术支持工作；负责下属子公司新项目初步方案编制过程中的技术支持；负责配合设计院进行各业态典型设计工作；协助对投资协议条款、模型测算数据进行初步复核；负责风电业态下属子公司开发计划的下达、过程协调以及考核工作。

14、生物质能事业部

负责协助下属子公司进行垃圾发电、生物质发电、沼气发电新项目的技术评价、设备选型、选址等技术支持工作；负责下属子公司新项目初步方案编制过程中的技术支持；负责配合设计院进行各业态典型设计工作；协助对投资协议条款、模型测算数据进行初步复核；负责生物质能业态各下属子公司开发计划的下达、

过程协调以及考核工作。

15、能源互联网事业部（研究院）

负责制定并实施高效经济的源网售用的一体化方案，以及终端能源用户发输配用储多种能源的方案，建立稳定的客户群体，建设示范性项目，建立稳健的交易模式，发展网售用云等新型业务；开展能源互联网前沿技术研发，加强外部科技合作，提升系统性、应用性、经济型技术研发能力在能源建设运营服务中形成有竞争力的知识产权；研究配电网、储能、微网、能效、数据服务的国家政策、技术；研究售电政策，制定竞价策略，创新业务模式，拓展售电市场规模；负责在源网售用等环节规划基于云的深层次集成平台。

16、设计院

负责公司设计管理，负责外委设计院的招评标与管理，负责各业态典型设计、设计优化；负责项目设计审查，协助各事业部、战略投资部、省公司进行新开发项目前期技术支持及评审；联合建设管理部进行可研设计审查、初步设计审查、司令图设计审查等工作；负责采用设计总包方式承接下属公司项目规划、项目设计；负责为项目开发、建设、运维管理和技术改造等提供技术支持和咨询服务；负责微电网和区域多能网示范项目的研究与设计，以及纵向能源建、产、输、配、储、用各环节的智慧化设计与研究应用。

17、国际事业部

负责对项目目标国家的政治经济环境、能源行业政策、电力市场、文化背景、环保要求等调研分析，确立开发原则，强化风险管理；组织海外项目信息收集，筛选评估、合同谈判、项目尽调等工作，主持技术经济评价、设立交易架构，跟踪项目国内、外批文、许可、备案办理与申报，推动项目落地；负责与目标国家的政府、项目所在地社区及当地媒体建立长期良好的关系，传播正能量，获取优质项目并为项目的顺利实施提供支持；协助海外项目的融资工作。

（四）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人设有 2 家下属分支机构，情况如下：

1、苏州智电

公司名称	苏州智电节能科技有限公司合肥分公司
成立日期	2016年8月9日
负责人	施建东
注册地址	合肥市蜀山区怀宇路1639号平安大厦501
公司类型	有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91340100MA2MYLQP35
经营范围	在总公司授权范围内经营。（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）

2、印尼代表处

印尼代表处成立于2015年2月18日，由荣跃投资根据印尼法律注册设立，办公地点位于雅加达苏迪尔曼大街 Chase Plaza 大厦9楼的租赁办公室。印尼代表处主要职能为在印尼及东南亚区域进行清洁能源和可再生能源项目开发，并维护协鑫智慧能源在印尼各政府部门、大使馆及投资市场的业务合作关系。截至2017年9月，印尼代表处共投入资金81万美元左右，全部资金均来源于常隆有限，资金主要用途为东南亚区域项目开发以及印尼代表处的正常运营。

（五）发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有120家境内控股子公司、8家境外控股子公司和10家境内参股子公司，发行人各子公司情况如下：

1、子公司基本情况

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权架构/出资情况	业务类型	项目运营状态
控股子公司/企业								
投资平台								
1	一级	苏州电力投资	50,000 万元	江苏	2014 年 5 月 5 日	发行人持股 100%	境内平台	-
2	一级	南方控股	90,000 万元	广东	2016 年 8 月 12 日	发行人持股 100%	境内平台	-
3	一级	犇源投资	10,000 万元	上海	2016 年 1 月 12 日	发行人持股 100%	境内平台	-
4	二级	内蒙古协鑫	1,000 万元	内蒙古	2014 年 9 月 18 日	苏州电力投资持股 100%	境内平台	-
5	二级	偏关新能源	500 万元	山西	2016 年 2 月 25 日	苏州电力投资持股 75%，犇源投资持股 25%	境内平台	-
6	二级	大同平台	200 万元	山西	2017 年 6 月 13 日	苏州电力投资持股 100%	境内平台	-
7	二级	南通风电	5,000 万元	江苏	2017 年 8 月 29 日	苏州电力投资持股 100%	境内平台	-
8	二级	新沂新能源	500 万元	江苏	2017 年 10 月 30 日	苏州电力投资持股 100%	境内平台	-
9	二级	睢宁新能源	500 万元	江苏	2017 年 11 月 20 日	苏州电力投资持股 100%	境内平台	-
10	一级	常隆有限	230,000,001 港元	香港	2008 年 10 月 27 日	发行人持股 100%	境外平台	-
11	二级	创惠投资	1 美元	英属维尔京群岛	2014 年 5 月 28 日	常隆有限持股 100%	境外平台	-
12	二级	荣跃投资	1 美元	英属维尔京群岛	2014 年 7 月 11 日	常隆有限持股 100%	境外平台	-

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权架构/出资情况	业务类型	项目运营状态
13	二级	鑫域有限	1 港元	香港	2011 年 11 月 10 日	常隆有限持股 100%	境外平台	-
14	二级	卢森堡地热	12,500 欧元	卢森堡	2015 年 7 月 28 日	常隆有限持股 100%	境外平台	-
15	二级	鑫达投资	5,000 万港元	香港	2017 年 8 月 25 日	南方控股持股 100%	境外平台	-
燃机热电联产								
16	一级	苏州蓝天燃机	53,000 万元	江苏	2003 年 12 月 30 日	发行人持股 51%	燃机热电联产	运营
17	二级	苏州北部燃机	32,500 万元	江苏	2011 年 10 月 19 日	苏州蓝天燃机持股 73%	燃机热电联产	运营
18	二级	无锡蓝天燃机	28,000 万元	江苏	2014 年 3 月 13 日	苏州电力投资持股 65%	燃机热电联产	运营
19	二级	广州蓝天燃机	30,849.3635 万元	广东	2005 年 1 月 7 日	南方控股持股 92%	燃机热电联产	运营
20	一级	国电中山	42,000 万元	广东	2005 年 8 月 30 日	发行人持股 88.33%	燃机热电联产	在建
21	三级	南京协鑫燃机	6,000 万美元	江苏	2015 年 7 月 7 日	鑫域有限持股 100%	燃机热电联产	在建
22	二级	中马分布式	15,740 万元	广西	2015 年 6 月 11 日	苏州电力投资持股 80.94%	燃机热电联产	在建
23	二级	昆山分布式	30,200 万元	江苏	2015 年 6 月 30 日	苏州电力投资持股 75%	燃机热电联产	在建
24	二级	黄骅燃气热电	6,500 万元	河北	2015 年 7 月 23 日	苏州电力投资持股 100%	燃机热电联产	前期
25	二级	浏阳分布式	10,800 万元	湖南	2015 年 11 月 4 日	苏州电力投资持股 100%	燃机热电联产	前期
26	二级	隆安分布式	300 万元	广西	2015 年 11 月 10 日	苏州电力投资持股 100%	燃机热电联产	前期
27	一级	昆明燃机	1,000 万元	云南	2016 年 10 月 19 日	发行人持股 100%	燃机热电联产	前期
28	一级	漳州蓝天燃机	1,000 万元	福建	2016 年 11 月 4 日	发行人持股 100%	燃机热电联产	前期
29	一级	菏泽燃机	500 万元	山东	2017 年 5 月 16 日	发行人持股 100%	燃机热电联产	前期

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权架构/出资情况	业务类型	项目运营状态
30	一级	眉山分布式	500 万元	四川	2017 年 6 月 19 日	发行人持股 100%	燃机热电联产	前期
31	二级	高州分布式	1,000 万元	广东	2017 年 7 月 5 日	南方控股持股 100%	燃机热电联产	前期
32	一级	宁高燃机	2,000 万元	江苏	2017 年 8 月 18 日	发行人持股 100%	燃机热电联产	前期
33	二级	山东岱岳燃机	1,000 万元	山东	2017 年 11 月 6 日	苏州电力投资持股 100%	燃机热电联产	前期
34	一级	秦皇岛燃机	500 万元	河北	2017 年 12 月 15 日	发行人持股 100%	燃机热电联产	前期
35	一级	无锡分布式	7,000 万元	江苏	2013 年 12 月 23 日	发行人持股 100%	分布式燃机	运营
36	二级	苏州鑫语分布式	300 万元	江苏	2015 年 5 月 8 日	苏州电力投资持股 70%	分布式燃机	前期
37	二级	嘉兴分布式	3,000 万元	浙江	2016 年 2 月 14 日	兰溪热电持股 65%	分布式燃机	前期
38	二级	如东分布式	500 万元	江苏	2017 年 11 月 8 日	如东热电持股 100%	分布式燃机	前期
风力发电								
39	一级	国泰风电	10,000 万元	内蒙古	2007 年 8 月 16 日	发行人持股 100%	风力发电	运营
40	二级	富强风电	8,000 万元	内蒙古	2011 年 1 月 13 日	苏州电力投资持股 85%	风力发电	运营
41	二级	天雷风电	8,000 万元	贵州	2014 年 8 月 14 日	南方控股持股 100%	风力发电	在建
42	二级	奇台新能源	1,800 万元	新疆	2015 年 3 月 23 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
43	二级	商都新能源	200 万元	内蒙古	2015 年 7 月 29 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
44	二级	翁牛特风电	200 万元	内蒙古	2015 年 11 月 19 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
45	三级	乌拉特协鑫	200 万元	内蒙古	2015 年 10 月 21 日	内蒙古协鑫持股 100%	风力发电	前期
46	三级	偏关风电	500 万元	山西	2016 年 3 月 9 日	偏关新能源持股 100%	风力发电	前期

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权架构/出资情况	业务类型	项目运营状态
47	二级	宜章风电	1,000 万元	湖南	2017 年 1 月 11 日	南方控股持股 80%	风力发电	前期
48	二级	汝城风电	1,000 万元	湖南	2017 年 1 月 12 日	南方控股持股 80%	风力发电	前期
49	二级	镶黄旗风电	200 万元	内蒙古	2016 年 6 月 1 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
50	二级	辽宁聚鑫风电	500 万元	辽宁	2016 年 8 月 1 日	苏州电力投资持股 90%	风力发电	前期
51	二级	榆林风电	1,000 万元	陕西	2016 年 9 月 19 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
52	二级	靖边风电	1,000 万元	陕西	2016 年 9 月 7 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
53	二级	来安风电	200 万元	安徽	2016 年 12 月 8 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
54	二级	汾西风电	1,000 万元	山西	2016 年 12 月 12 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
55	二级	兴化风电	300 万元	江苏	2017 年 3 月 7 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
56	二级	金寨风电	200 万元	安徽	2017 年 3 月 21 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
57	三级	大同风电	200 万元	山西	2017 年 6 月 22 日	大同平台持股 100%	风力发电	前期
58	二级	凤台风电	200 万元	安徽	2017 年 9 月 19 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
59	二级	莱州风电	500 万元	山东	2017 年 9 月 14 日	苏州电力投资持股 53%	风力发电	前期
60	三级	如东风电	3,000 万元	江苏	2017 年 11 月 21 日	南通风电持股 100%	风力发电	前期
61	三级	新沂风电	300 万元	江苏	2017 年 11 月 1 日	新沂新能源持股 100%	风力发电	前期
62	二级	泗洪风电	500 万元	江苏	2017 年 11 月 28 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期
63	三级	睢宁风电	300 万元	江苏	2017 年 11 月 29 日	睢宁新能源持股 100%	风力发电	前期
64	二级	漯河新能源	6,000 万元	河南	2016 年 11 月 7 日	苏州电力投资持股 100%	风力发电	前期

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权结构/出资情况	业务类型	项目运营状态
65	一级	重庆能源	2,000 万元	重庆	2016 年 9 月 9 日	发行人持股 100%	风力发电	前期
其它可再生能源发电								
66	一级	太仓垃圾发电	8,800 万元	江苏	2004 年 6 月 14 日	发行人持股 75%，常隆有限持股 25%	垃圾发电	运营
67	一级	徐州垃圾发电	14,432.38 万元	江苏	2008 年 10 月 9 日	发行人持股 100%	垃圾发电	运营
68	一级	永城再生	9,000 万元	河南	2016 年 8 月 4 日	发行人持股 100%	垃圾发电	在建
69	二级	阜宁再生	5,760 万元	江苏	2015 年 6 月 25 日	苏州电力投资持股 100%	垃圾发电	在建
70	一级	连云港生物质发电	10,550 万元	江苏	2004 年 3 月 4 日	发行人持股 100%	生物质发电	运营
71	一级	宝应生物质发电	13,546.18 万元	江苏	2004 年 2 月 27 日	发行人持股 100%	生物质发电	运营
72	二级	宝应沼气发电	100 万元	江苏	2016 年 11 月 3 日	宝应生物质发电持股 100%	生物质发电	在建
73	一级	溧阳生物质发电	1,000 万元	江苏	2016 年 11 月 1 日	发行人持股 100%	生物质发电	前期
74	三级	土耳其地热	1,205 万里拉	土耳其	2015 年 10 月 14 日	卢森堡地热持股 48% ^{注 1}	地热发电	在建
75	二级	印尼水电	400 亿印尼盾	印度尼西亚	2012 年 3 月 27 日	常隆有限持股 82%	水力发电	前期
燃煤热电联产及资源综合利用								
76	一级	连云港污泥发电	955 万美元	江苏	2006 年 10 月 19 日	发行人持股 75%，常隆有限持股 25%	燃煤热电联产	运营
77	一级	濮院热电	1,660 万美元	浙江	2006 年 4 月 18 日	发行人持股 48%，常隆有限持股 52%	燃煤热电联产	运营
78	一级	丰县鑫源热电	10,000 万元	江苏	2003 年 6 月 6 日	发行人持股 51%	燃煤热电联产	运营

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权结构/出资情况	业务类型	项目运营状态
79	一级	沛县热电	6,632.22 万元	江苏	2000 年 8 月 16 日	发行人持股 100%	燃煤热电联产	运营
80	一级	如东热电	12,196 万元	江苏	2003 年 11 月 21 日	发行人持股 100%	燃煤热电联产	运营
81	一级	湖州热电	8,607.5281 万元	浙江	2003 年 10 月 16 日	发行人持股 94.77%	燃煤热电联产	运营
82	一级	东台热电	6,635.35 万元	江苏	2001 年 5 月 15 日	发行人持股 100%	燃煤热电联产	运营
83	一级	海门热电	6,615.51 万元	江苏	2002 年 12 月 30 日	发行人持股 51%	燃煤热电联产	运营
84	一级	扬州污泥发电	11,620 万元	江苏	2003 年 1 月 3 日	发行人持股 51%	燃煤热电联产	运营
85	一级	嘉兴热电	9,840 万元	浙江	2003 年 9 月 26 日	发行人持股 95%	燃煤热电联产	运营
86	一级	昆山热电	11,620 万元	江苏	2002 年 8 月 21 日	发行人持股 51%	燃煤热电联产	运营
87	一级	兰溪热电	8,400 万元	浙江	2004 年 3 月 31 日	发行人持股 100%	燃煤热电联产	运营
88	一级	南京污泥发电	21,149.51 万元	江苏	2002 年 11 月 29 日	发行人持股 100%	燃煤热电联产	运营
89	二级	丰县鑫成热电	4,600 万元	江苏	2010 年 6 月 8 日	丰县鑫源热电持股 80%	热力供应	运营
90	二级	乌镇热力	300 万元	浙江	2007 年 2 月 2 日	湖州热电持股 100%	热力供应	运营
配售电业务								
91	二级	南方售电	20,000 万元	广东	2016 年 1 月 13 日	南方控股持股 100%	售电公司	-
92	一级	云南售电	20,000 万元	云南	2015 年 12 月 24 日	发行人持股 100%	售电公司	-
93	一级	贵州售电	20,000 万元	贵州	2015 年 12 月 30 日	发行人持股 100%	售电公司	-
94	二级	广西售电	2,000 万元	广西	2016 年 10 月 28 日	南方控股持股 100%	售电公司	-
95	一级	河北售电	2,000 万元	河北	2016 年 10 月 19 日	发行人持股 100%	售电公司	-

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权结构/出资情况	业务类型	项目运营状态
96	一级	濮阳能源服务	2,000 万元	河南	2017 年 1 月 23 日	发行人持股 100%	售电公司	-
97	二级	江苏输配售电	100,000 万元	江苏	2015 年 5 月 11 日	无锡分布式持股 100%	售电公司	-
98	二级	福建售电	20,000 万元	福建	2016 年 10 月 21 日	南方控股持股 100%	售电公司	-
99	二级	湖南售电	20,000 万元	湖南	2016 年 10 月 17 日	南方控股持股 95%	售电公司	-
100	一级	北京售电	2,000 万元	北京	2015 年 12 月 28 日	发行人持股 100%	售电公司	-
101	一级	江苏售电	20,100 万元	江苏	2015 年 12 月 3 日	发行人持股 100%	售电公司	-
102	一级	太仓售电	2,000 万元	江苏	2016 年 1 月 14 日	发行人持股 94%	售电公司	-
103	一级	上海售电	2,000 万元	上海	2016 年 1 月 20 日	发行人持股 100%	售电公司	-
104	一级	浙江售电	2,000 万元	浙江	2016 年 1 月 21 日	发行人持股 100%	售电公司	-
105	一级	安徽售电	2,000 万元	安徽	2016 年 9 月 28 日	发行人持股 100%	售电公司	-
106	一级	山西售电	2,000 万元	山西	2016 年 11 月 2 日	发行人持股 100%	售电公司	-
107	一级	山东能源服务	2,000 万元	山东	2017 年 4 月 11 日	发行人持股 100%	售电公司	-
108	一级	无锡售电	2,000 万元	江苏	2017 年 3 月 3 日	发行人持股 36%，犇源投资持股 24%	售电公司	-
109	一级	中新协鑫科技	8,000 万元	江苏	2017 年 9 月 6 日	发行人持股 30%，犇源投资持股 25%	售电公司	-
110	一级	新疆能源服务	2,000 万元	新疆	2017 年 1 月 17 日	发行人持股 100%	配电网	在建
111	一级	包头协鑫	2,000 万元	内蒙古	2016 年 6 月 30 日	发行人持股 100%	配电网	前期
112	一级	中卫能源服务	20,000 万元	宁夏	2016 年 8 月 29 日	发行人持股 51%	配电网	前期

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权结构/出资情况	业务类型	项目运营状态
113	一级	白银能源服务	2,857 万元	甘肃	2016 年 8 月 31 日	发行人持股 70%	配电网	前期
其它公司								
114	一级	燃料公司	10,000 万元	江苏	2006 年 12 月 15 日	发行人持股 100%	燃料采购	-
115	一级	无锡运营	1,000 万元	江苏	2016 年 8 月 23 日	发行人持股 100%	电厂运营管理及燃料采购	-
116	一级	苏州智电	5,000 万元	江苏	2012 年 9 月 24 日	发行人持股 100%	需求侧管理	-
117	二级	苏州协韵分布式	1,000 万元	江苏	2017 年 2 月 23 日	无锡分布式持股 100%	储能电站	在建
118	二级	电力设计院	1,200 万元	四川	2014 年 5 月 19 日	苏州电力投资持股 70%	电力工程设计	-
119	二级	苏州燃机技术	1,000 万元	江苏	2015 年 6 月 25 日	苏州蓝天燃机持股 100%	技术咨询	-
120	一级	财务咨询公司	200 万元	江苏	2016 年 3 月 8 日	发行人持股 100%	财务咨询	-
121	二级	碳资产公司	1,000 万元	江苏	2015 年 3 月 18 日	苏州电力投资持股 100%	碳资产交易	-
122	一级	智慧能源国际	10,000 万元	北京	2017 年 2 月 9 日	发行人持股 100%	管理平台	-
123	二级	蓝鑫科技	800 万元	江苏	2017 年 7 月 21 日	苏州蓝天燃机持股 100%	蒸汽销售	-
124	三级	鑫域贸易	1,500 万美元	江苏	2017 年 12 月 8 日	鑫域有限持股 100%	贸易公司	-
125	二级	鑫盈租赁	20,000 万元	上海	2017 年 6 月 21 日	苏州电力投资持股 75%，常隆有限持股 25%	融资租赁	-
126	一级	宁波鑫能基金	1,000 万元	浙江	2017 年 4 月 24 日	发行人持股 100%	投资管理	-
127	一级	鑫蓝基金	1,000 万元	江苏	2016 年 1 月 24 日	发行人持股 70%	投资管理	-
128	二级	鑫蓝清洁能源	100,000 万元	江苏	2016 年 8 月 17 日	鑫蓝基金为普通合伙人，出	投资管理	-

序号	层级	公司简称	注册资本/认缴出资额	地区	成立日期	股权架构/出资情况	业务类型	项目运营状态
						资 1%；发行人为有限合伙人，出资 8.8%		
参股子公司/企业								
129	一级	华润协鑫燃机	24,710 万元	北京	2004 年 9 月 9 日	发行人持股 24%，常隆有限持股 25%	燃机热电联产	运营
130	二级	奉贤热电	62,800 万元	上海	2015 年 8 月 17 日	苏州电力投资持股 20%	燃机热电联产	在建
131	二级	广州超算分布式	6,839.2 万元	广东	2013 年 1 月 16 日	苏州电力投资持股 19%	分布式燃机	运营
132	一级	阜宁热电	6,640 万元	江苏	2001 年 12 月 19 日	发行人持股 60% ^{注 2}	燃煤热电联产	运营
133	二级	嘉定再生	20,000 万元	上海	2013 年 5 月 27 日	苏州电力投资持股 20%	垃圾发电	运营
134	二级	滨海综合能源	20,000 万元	江苏	2016 年 2 月 14 日	江苏售电持股 32%	售电公司	-
135	一级	恒鑫金租	150,000 万元	江苏	2016 年 10 月 14 日	发行人持股 49%	金融租赁	-
136	一级	融协风电基金	100,000 万元	浙江	2017 年 3 月 24 日	发行人为有限合伙人，出资 11%	投资管理	-
137	二级	金秋建材	600 万元	江苏	2006 年 3 月 8 日	扬州污泥发电持股 8.33%	建材生产及销售	运营
138	二级	双凤巨龙	500 万元	浙江	2004 年 9 月 8 日	兰溪热电持股 16%	工业用水供应	运营

注 1：根据土耳其 Özdirekcan Dündar Şenocak 律师事务所出具的法律意见书，土耳其地热原单一股东 Ecolog Energy FZE 于 2016 年 2 月 17 日向发行人控股子公司卢森堡地热转让 24,000 股 A 组股份，向 Diana Liu He 转让 3,000 股 C 组股份，Ecolog Energy FZE 转让后持有 23,000 股 B 组股份；其中，A 组和 B 组股份每一股享有 15 份投票权，C 组股份每一股享有 1 份投票权。卢森堡地热对应投票权占比为 50.85%，形成实际控制，故土耳其地热纳入发行人合并报表范围。

注 2：根据阜宁热电《公司章程》规定，公司董事会由 11 名董事组成，其中发行人委派 6 名董事。《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。发行人未实现单独控制，故阜宁热电不纳入发行人合并报表范围。

2、子公司财务数据

截至本招股说明书签署日，发行人各控、参股子公司最近一年及一期主要财务数据（单体口径）如下表所示：

单位：万元

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
控股子公司/企业										
1	一级	苏州电力投资	98,451.91	51,153.15	-	4,540.97	70,296.27	46,612.17	-	-3,195.22
2	一级	南方控股	126,369.16	100,458.87	238.68	10,473.91	7,418.13	-15.04	-	-15.04
3	一级	犇源投资	374.01	174.01	-	-24.48	198.49	198.49	-	-1.51
4	二级	内蒙古协鑫	122.24	122.24	-	-4.52	126.75	126.75	-	-198.45
5	二级	偏关新能源	501.49	499.43	-	0.21	300.02	299.22	-	-0.78
6	二级	大同平台	199.96	199.95	-	-0.05	-	-	-	-
7	二级	南通风电	-	-	-	-	-	-	-	-
8	二级	新沂新能源	-	-	-	-	-	-	-	-
9	二级	睢宁新能源	-	-	-	-	-	-	-	-
10	一级	常隆有限	82,378.71	59,987.20	-	3,897.20	78,404.71	57,051.92	-	4,718.86
11	二级	创惠投资	0.00	-40.66	-	1.04	0.00	-41.71	-	-5.68
12	二级	荣跃投资	57.79	-572.35	-	-117.99	154.50	-454.36	-	-229.94

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
13	二级	鑫域有限	28,122.47	-101.83	-	-278.57	33,668.76	-1,093.43	-	-63.87
14	二级	卢森堡地热	28,100.94	-510.60	-	-92.45	28,100.29	-1,708.76	-	-40.84
15	二级	鑫达投资	408.11	408.11	-	-0.08	-	-	-	-
16	一级	苏州蓝天燃机	112,777.94	75,841.74	82,272.21	8,082.35	122,209.12	80,959.21	118,874.09	14,289.04
17	二级	苏州北部燃机	121,360.37	40,608.60	75,249.00	4,131.91	128,009.55	42,923.66	99,117.57	7,523.40
18	二级	无锡蓝天燃机	114,879.13	34,849.06	70,418.64	5,632.37	119,337.85	36,182.51	71,902.41	6,808.26
19	二级	广州蓝天燃机	137,405.37	44,955.38	82,978.56	11,632.41	131,906.91	44,725.78	105,511.09	14,472.48
20	一级	国电中山	73,549.81	29,124.14	-	-329.93	39,200.82	-2,545.93	-	-9,043.30
21	三级	南京协鑫燃机	80,404.10	26,209.95	-	-777.21	30,156.13	26,987.16	-	-1,120.72
22	二级	中马分布式	43,579.82	15,477.97	-	-132.21	11,075.06	9,870.18	0.61	-98.05
23	二级	昆山分布式	53,537.69	19,230.54	-	-92.71	15,083.10	14,923.25	-	-66.44
24	二级	黄骅燃气热电	6,634.04	6,312.32	-	-76.33	762.56	688.65	-	-0.67
25	二级	浏阳分布式	8,656.67	8,157.82	-	157.82	750.73	200.00	-	-
26	二级	隆安分布式	1,640.83	-164.37	-	-70.15	841.54	-94.22	-	-94.22
27	一级	昆明燃机	1,795.63	993.19	-	-6.45	1,038.78	999.63	-	-0.37
28	一级	漳州蓝天燃机	720.04	-0.04	-	-0.04	-	-	-	-
29	一级	菏泽燃机	151.03	-	-	-	-	-	-	-
30	一级	眉山分布式	645.61	497.67	-	-2.33	-	-	-	-

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
31	二级	高州分布式	623.87	299.62	-	-0.38	-	-	-	-
32	一级	宁高燃机	1,500.00	1,499.75	-	-0.25	-	-	-	-
33	二级	山东岱岳燃机	-	-	-	-	-	-	-	-
34	一级	秦皇岛燃机	-	-	-	-	-	-	-	-
35	一级	无锡分布式	7,179.92	6,940.47	1,208.95	469.38	7,305.17	6,471.09	775.09	223.10
36	二级	苏州鑫语分布式	529.72	69.72	-	-0.07	529.79	69.79	-	-230.11
37	二级	嘉兴分布式	-	-	-	-	-	-	-	-
38	二级	如东分布式	-	-	-	-	-	-	-	-
39	一级	国泰风电	26,243.18	13,750.89	2,974.40	792.94	27,277.64	12,957.95	4,081.01	864.58
40	二级	富强风电	46,962.68	7,437.32	3,873.02	-17.81	47,687.57	7,455.13	3,379.67	355.13
41	二级	天雷风电	4,812.05	4,740.07	-	-16.95	457.02	457.02	-	-
42	二级	奇台新能源	49.40	-2,048.22	-	-103.70	68.42	-1,944.51	-	-2,143.05
43	二级	商都新能源	4.35	-740.65	-	-196.03	26.27	-544.62	-	-744.62
44	二级	翁牛特风电	5.70	-55.11	-	-37.28	12.45	-17.83	-	-217.83
45	三级	乌拉特协鑫	2.24	-1,019.63	-	-211.29	-	-808.34	-	-808.34
46	三级	偏关风电	1,511.06	496.25	-	-3.75	575.77	175.00	-	-
47	二级	宜章风电	-	-	-	-	-	-	-	-
48	二级	汝城风电	136.56	-	-	-	-	-	-	-

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
49	二级	镶黄旗风电	294.24	-0.05	-	-0.05	30.00	-	-	-
50	二级	辽宁聚鑫风电	740.61	199.24	-	-0.00	218.09	199.24	-	-0.76
51	二级	榆林风电	414.55	-0.57	-	-0.57	90.00	-	-	-
52	二级	靖边风电	130.80	-0.58	-	-0.58	130.00	-	-	-
53	二级	来安风电	294.90	199.90	-	-0.10	-	-	-	-
54	二级	汾西风电	339.26	255.16	-	-19.84	-	-	-	-
55	二级	兴化风电	274.83	200.00	-	-	-	-	-	-
56	二级	金寨风电	7.18	-	-	-	-	-	-	-
57	三级	大同风电	101.65	99.90	-	-0.10	-	-	-	-
58	二级	凤台风电	-	-	-	-	-	-	-	-
59	二级	莱州风电	-	-	-	-	-	-	-	-
60	三级	如东风电	-	-	-	-	-	-	-	-
61	三级	新沂风电	-	-	-	-	-	-	-	-
62	二级	泗洪风电	-	-	-	-	-	-	-	-
63	三级	睢宁风电	-	-	-	-	-	-	-	-
64	二级	漯河新能源	-	-	-	-	-	-	-	-
65	一级	重庆能源	1,993.08	1,993.06	-	-4.21	1,997.28	1,997.28	-	-2.72
66	一级	太仓垃圾发电	17,515.16	13,840.53	5,798.35	2,372.14	20,859.15	14,180.94	7,590.30	3,013.94

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
67	一级	徐州垃圾发电	29,170.40	22,635.80	9,415.21	4,020.93	28,342.16	22,661.90	12,338.84	4,496.71
68	一级	永城再生	9,687.10	4,989.98	-	-10.02	288.54	-	-	-
69	二级	阜宁再生	3,676.43	2,694.03	-	-	672.83	494.03	-	-5.97
70	一级	连云港生物质发电	45,351.14	15,010.78	9,794.96	1,908.98	18,561.90	16,357.20	14,157.40	2,067.28
71	一级	宝应生物质发电	44,664.00	15,167.40	10,570.23	896.99	26,129.08	14,270.41	13,584.25	1,721.98
72	二级	宝应沼气发电	500.58	100.00	-	-	-	-	-	-
73	一级	溧阳生物质发电	88.80	-0.01	-	-0.01	-	-	-	-
74	三级	土耳其地热	20,693.95	6,608.40	-	-937.82	14,945.63	7,243.64	-	-1,120.65
75	二级	印尼水电	2,528.29	1,955.81	-	-12.17	567.94	567.94	-	0.01
76	一级	连云港污泥发电	19,043.84	7,434.06	6,561.77	-893.19	14,966.28	9,413.38	8,339.20	567.47
77	一级	濮院热电	49,988.10	23,357.69	18,814.32	2,355.28	40,380.88	30,631.16	25,306.34	5,323.25
78	一级	丰县鑫源热电	30,545.05	16,248.31	15,275.81	3,457.50	30,011.78	21,830.92	19,558.25	4,589.35
79	一级	沛县热电	9,940.41	5,935.32	5,453.54	-1,676.68	10,770.83	7,612.00	10,554.86	870.68
80	一级	如东热电	44,855.90	18,538.67	18,057.78	3,378.76	29,721.98	19,285.68	19,725.30	4,584.20
81	一级	湖州热电	29,223.69	12,192.22	12,920.11	2,120.36	24,661.83	14,744.44	13,889.19	2,460.06
82	一级	东台热电	27,689.77	10,692.11	5,999.09	139.03	19,228.30	11,483.69	10,744.38	998.42
83	一级	海门热电	17,800.34	7,418.75	6,994.34	-755.65	17,950.88	9,057.16	10,108.12	468.58
84	一级	扬州污泥发电	41,939.11	13,387.23	18,676.79	528.70	39,895.17	15,897.00	24,313.60	3,830.25

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
85	一级	嘉兴热电	40,870.09	20,002.56	22,519.03	3,214.53	42,509.43	23,152.70	27,223.49	5,481.21
86	一级	昆山热电	35,378.88	16,940.43	18,088.38	1,097.28	35,714.37	19,827.84	23,592.45	4,427.43
87	一级	兰溪热电	44,735.82	21,049.38	23,947.97	5,521.65	35,241.91	20,568.49	24,019.52	5,654.74
88	一级	南京污泥发电	48,943.37	31,510.09	25,544.55	562.36	50,332.15	34,809.91	33,627.50	4,291.31
89	二级	丰县鑫成热电	20,708.10	8,312.13	10,503.89	783.47	21,092.76	8,197.77	14,079.56	1,202.93
90	二级	乌镇热力	362.99	275.26	1,169.09	13.69	313.16	261.57	957.99	3.33
91	二级	南方售电	9,911.81	9,867.47	693.37	342.22	4,724.71	4,525.24	31.15	-474.76
92	一级	云南售电	1,848.17	1,848.17	10.44	-136.55	91.63	84.72	15.06	-15.28
93	一级	贵州售电	1,985.74	1,977.57	47.93	-17.61	1,997.22	1,995.18	-	-4.82
94	二级	广西售电	2,043.56	2,039.36	21.30	40.12	2,000.29	1,999.24	-	-0.76
95	一级	河北售电	1,914.81	1,911.34	-	-87.39	1,999.73	1,998.73	-	-1.27
96	一级	濮阳能源服务	1,999.04	1,999.04	-	-0.96	-	-	-	-
97	二级	江苏输配售电	20,091.04	20,083.52	-	-7.04	5,090.56	5,090.56	-	-0.42
98	二级	福建售电	4,021.72	4,019.08	-	19.21	1,999.87	1,999.87	-	-0.13
99	二级	湖南售电	9,964.03	9,964.89	-	-54.51	1,200.00	1,199.40	-	-0.60
100	一级	北京售电	1,998.95	1,998.95	-	-0.22	2,000.12	1,999.17	-	-0.83
101	一级	江苏售电	20,099.37	20,090.32	-	-9.27	1,999.59	1,999.59	-	-0.41
102	一级	太仓售电	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
103	一级	上海售电	0.02	-0.18	-	-0.18	-	-	-	-
104	一级	浙江售电	-	-	-	-	-	-	-	-
105	一级	安徽售电	1,986.81	1,985.18	-	-13.40	1,999.58	1,998.58	-	-1.42
106	一级	山西售电	1,999.21	1,999.21	-	0.02	1,999.19	1,999.19	-	-0.81
107	一级	山东能源服务	1,998.54	1,998.54	-	-1.46	-	-	-	-
108	一级	无锡售电	-	-	-	-	-	-	-	-
109	一级	中新协鑫科技	-	-	-	-	-	-	-	-
110	一级	新疆能源服务	1,998.75	1,998.75	-	-1.25	-	-	-	-
111	一级	包头协鑫	1,956.48	1,952.61	-	-43.56	1,996.17	1,996.17	-	-3.83
112	一级	中卫能源服务	1,994.02	1,978.08	-	-9.71	1,987.79	1,987.79	-	-12.21
113	一级	白银能源服务	1,980.25	1,959.45	-	-31.39	1,990.84	1,990.84	-	-9.16
114	一级	燃料公司	21,541.83	12,087.23	75,110.76	-26.21	27,670.07	12,853.81	87,608.20	-24.02
115	一级	无锡运营	1,194.91	-9.18	1,754.72	40.35	1,531.26	-49.52	1,143.87	-549.52
116	一级	苏州智电	3,428.73	3,044.64	1,404.26	105.98	2,370.63	1,938.67	1,640.29	30.49
117	二级	苏州协韵分布式	2,934.10	999.50	-	-0.50	-	-	-	-
118	二级	电力设计院	40.99	8.99	-	-177.76	186.76	186.75	54.37	-129.24
119	二级	苏州燃机技术	630.23	618.92	51.50	9.89	609.28	609.03	1.72	7.96
120	一级	财务咨询公司	611.20	412.16	677.75	204.79	466.39	207.37	901.83	7.37

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
121	二级	碳资产公司	46.65	43.76	3.24	-15.44	59.22	59.20	0.66	-40.87
122	一级	智慧能源国际	-	-	-	-	-	-	-	-
123	二级	蓝鑫科技	-	-	-	-	-	-	-	-
124	三级	鑫域贸易	-	-	-	-	-	-	-	-
125	二级	鑫盈租赁	5,000.00	4,997.50	-	-2.50	-	-	-	-
126	一级	宁波鑫能基金	938.21	937.44	-	-62.56	-	-	-	-
127	一级	鑫蓝基金	197.74	196.32	-	-3.68	-	-	-	-
128	二级	鑫蓝清洁能源	-	-	-	-	-	-	-	-
参股子公司/企业										
129	一级	华润协鑫燃机	34,761.00	26,791.46	37,554.64	510.61	40,574.23	31,376.30	51,329.78	5,253.04
130	二级	奉贤热电	114,760.89	62,800.00	-	-	55,255.13	40,000.00	-	-
131	二级	广州超算分布式	18,084.75	6,366.54	1,649.23	-475.14	17,333.33	6,841.69	-	2.04
132	一级	阜宁热电	13,123.97	1,797.64	3,721.16	-974.93	15,523.65	2,811.04	8,115.70	372.62
133	二级	嘉定再生	87,732.99	43,030.69	2,489.98	30.69	71,076.05	36,250.00	-	-
134	二级	滨海综合能源	142.05	-87.36	-	-200.00	115.80	112.63	-	-177.37
135	一级	恒鑫金租	487,365.55	154,786.92	22,994.17	4,056.49	224,321.65	150,731.39	7,835.34	731.39
136	一级	融协风电基金	-	-	-	-	-	-	-	-
137	二级	金秋建材	6,110.86	-504.41	1,385.59	-375.56	7,355.94	-128.85	1,605.59	-216.54

序号	层级	公司简称	2017年9月30日/2017年1-9月				2016年12月31日/2016年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
138	二级	双凤巨龙	500.18	-1,000.78	162.08	-77.57	534.57	-884.17	213.23	-143.69

注1：控股子公司除江苏输配售电外，其余各子公司各期财务数据均已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。江苏输配售电于2017年12月被发行人收购，其2016年财务数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2017年1-9月财务数据未经审计。

注2：参股子公司中，阜宁热电2016年财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，华润协鑫燃机2016年财务数据已经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计，恒鑫金租、滨海综合能源2016年财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，嘉定再生2016年财务数据已经上海沪港金茂会计师事务所有限公司审计，奉贤热电2016年财务数据已经上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计，广州超算分布式2016年财务数据已经广东诚安信会计师事务所有限公司审计，其余财务数据未经审计。

注3：部分子公司无财务数据，主要是因为公司当期尚未成立，或已成立但未实际开展经营活动。

3、主要控股子公司

本招股说明书中对于主要子公司的界定标准为 2016 年经审计营业收入（单体口径）超过 3,000 万元的下属控股子公司，此外还包括本次公开发行募集资金的两个拟投资项目实施主体：国电中山燃气发电有限公司、永城协鑫再生能源发电有限公司。27 家主要控股子公司按业务类型划分并按净利润规模排序后列示如下：

单位：万元

序号	公司简称	2016 年 12 月 31 日/2016 年度				项目运营状态
		总资产	净资产	营业收入	净利润	
燃机热电联产						
1	广州蓝天燃机	131,906.91	44,725.78	105,511.09	14,472.48	运营
2	苏州蓝天燃机	122,209.12	80,959.21	118,874.09	14,289.04	运营
3	苏州北部燃机	128,009.55	42,923.66	99,117.57	7,523.40	运营
4	无锡蓝天燃机	119,337.85	36,182.51	71,902.41	6,808.26	运营
5	国电中山 ^注	39,200.82	-2,545.93	-	-9,043.30	在建
风力发电						
6	国泰风电	27,277.64	12,957.95	4,081.01	864.58	运营
7	富强风电	47,687.57	7,455.13	3,379.67	355.13	运营
垃圾发电						
8	徐州垃圾发电	28,342.16	22,661.90	12,338.84	4,496.71	运营
9	太仓垃圾发电	20,859.15	14,180.94	7,590.30	3,013.94	运营
10	永城再生 ^注	288.54	-	-	-	在建
生物质发电						
11	连云港生物质发电	18,561.90	16,357.20	14,157.40	2,067.28	运营
12	宝应生物质发电	26,129.08	14,270.41	13,584.25	1,721.98	运营
燃煤热电联产及资源综合利用						
13	兰溪热电	35,241.91	20,568.49	24,019.52	5,654.74	运营
14	嘉兴热电	42,509.43	23,152.70	27,223.49	5,481.21	运营
15	濮院热电	40,380.88	30,631.16	25,306.34	5,323.25	运营
16	丰县鑫源热电	30,011.78	21,830.92	19,558.25	4,589.35	运营
17	如东热电	29,721.98	19,285.68	19,725.30	4,584.20	运营
18	昆山热电	35,714.37	19,827.84	23,592.45	4,427.43	运营

序号	公司简称	2016年12月31日/2016年度				项目运营状态
		总资产	净资产	营业收入	净利润	
19	南京污泥发电	50,332.15	34,809.91	33,627.50	4,291.31	运营
20	扬州污泥发电	39,895.17	15,897.00	24,313.60	3,830.25	运营
21	湖州热电	24,661.83	14,744.44	13,889.19	2,460.06	运营
22	丰县鑫成热电	21,092.76	8,197.77	14,079.56	1,202.93	运营
23	东台热电	19,228.30	11,483.69	10,744.38	998.42	运营
24	沛县热电	10,770.83	7,612.00	10,554.86	870.68	运营
25	连云港污泥发电	14,966.28	9,413.38	8,339.20	567.47	运营
26	海门热电	17,950.88	9,057.16	10,108.12	468.58	运营
电力燃料采购						
27	燃料公司	27,670.07	12,853.81	87,608.20	-24.02	-

注：国电中山和永城再生为本次公开发行的两个募投项目实施主体，目前均处于在建期。

（1）广州蓝天燃机

公司名称	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	
成立日期	2005年1月7日	
注册资本	308,493,635元人民币	
法定代表人	周支柱	
注册地址	广州经济技术开发区永和经济区木古路7号	
公司类型	其他有限责任公司	
统一社会信用代码	91440116769517842W	
经营范围	冷气供应；燃气经营（不设储存、运输，不面向终端用户）；热力生产和供应；火力发电。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫南方智慧能源控股有限公司 ^注	92%
	广州高新区投资集团有限公司	8%

注：协鑫南方智慧能源控股有限公司为发行人100%持股的全资子公司，下同。

（2）苏州蓝天燃机

公司名称	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司
成立日期	2003年12月30日
注册资本	53,000万元人民币
法定代表人	王世宏

注册地址	苏州工业园区苏桐路55号	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	913205947558549871	
经营范围	蒸汽联合循环热电联产电站的建设与经营，蒸汽的生产和经营，以及相关配套设施的建设和维护；热水、冷水、除盐水、电力设备的销售；燃机发电及分布式能源项目建设、技术服务、技术咨询；燃机技术及相关培训（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；天然气管道管理、工程技术服务、供热工程建设及技术服务；电力设备的调试、检修、维护保养；发电及供热运营项目管理；售电业务；合同能源管理；能源技术领域内技术开发、技术服务、技术咨询（凭资质按许可证经营）；城镇燃气经营。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	51%
	中新苏州工业园区市政公用发展集团有限公司	30%
	苏州工业园区股份有限公司	19%

（3）苏州北部燃机

公司名称	苏州工业园区北部燃机热电有限公司	
成立日期	2011年10月19日	
注册资本	32,500万元人民币	
法定代表人	王世宏	
注册地址	苏州工业园区扬富路88号	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91320594583787967C	
经营范围	发电、供热、制冷、燃气业务的投资、建设、运营；电力、热能、燃气、分布式能源工程的建设、技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司	73%
	中石油昆仑燃气有限公司	27%

（4）无锡蓝天燃机

公司名称	无锡蓝天燃机热电有限公司	
成立日期	2014年3月13日	
注册资本	28,000万元人民币	
法定代表人	牛曙斌	

注册地址	无锡市新吴区梅村锡群路18	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	913202130881985837	
经营范围	燃气发电、供热、供冷；分布式能源工程的设计、建设、技术服务；售电业务；能源技术服务；合同能源管理。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司 ^註	65%
	无锡华光锅炉股份有限公司	35%

注：协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司为发行人 100%持股的全资子公司，下同。

（5）国电中山

公司名称	国电中山燃气发电有限公司	
成立日期	2005年8月30日	
注册资本	42,000万元人民币	
法定代表人	费智	
注册地址	中山市民众镇沙仔行政村国昌路3号	
公司类型	其他有限责任公司	
统一社会信用代码	914420007799649104	
经营范围	电力供应、供热、供冷服务；能源投资与服务；分布式能源工程的设计、建设、技术服务；咨询服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	88.33%
	中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	5.95%
	中山兴中集团有限公司	2.62%
	中山火炬开发区建设发展有限公司	1.91%
	明阳新能源投资控股集团有限公司	1.19%

（6）国泰风电

公司名称	锡林郭勒国泰风力发电有限公司	
成立日期	2007年8月16日	
注册资本	10,000万元人民币	
法定代表人	王东	
注册地址	锡林浩特市河西开发区宝办桥西街锡湖世家7-6号	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	

统一社会信用代码	91152500664087903P	
经营范围	风力发电，风能资源开发投资。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（7）富强风电

公司名称	内蒙古富强风力发电有限公司	
成立日期	2011年1月13日	
注册资本	8,000万元人民币	
法定代表人	辛卫东	
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇阿斯尔西街南侧	
公司类型	其他有限责任公司	
统一社会信用代码	911506255669211594	
经营范围	风力发电（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司	85%
	鄂尔多斯市永泰工程建设有限责任公司	15%

（8）徐州垃圾发电

公司名称	徐州协鑫环保能源有限公司	
成立日期	2008年10月9日	
注册资本	14,432.38万元人民币	
法定代表人	王永生	
注册地址	徐州经济技术开发区荆山路66号	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	91320301680541723Q	
经营范围	垃圾焚烧发电及蒸汽生产、销售；自产副产品灰渣销售；提供技术服务、技术咨询。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（9）太仓垃圾发电

公司名称	太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	
成立日期	2004年6月14日	
注册资本	8,800万元人民币	
法定代表人	武立军	
注册地址	太仓市双凤镇新湖新卫村	
公司类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）	
统一社会信用代码	9132058576280884X0	
经营范围	生活垃圾及无毒无害工业垃圾焚烧、电力及蒸汽生产，销售公司自产产品。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	75%
	常隆有限公司 ^注	25%

注：常隆有限公司为发行人 100%持股的境外全资子公司，下同。

（10）永城再生

公司名称	永城协鑫再生能源发电有限公司	
成立日期	2016年8月4日	
注册资本	9,000万元人民币	
法定代表人	王永生	
注册地址	河南省永城市双桥镇马楼村南商丘220KV迎宾变电站东侧	
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	
统一社会信用代码	91411481MA3XCHTL0E	
经营范围	垃圾发电；垃圾发电技术服务，技术咨询。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（11）连云港生物质发电

公司名称	连云港协鑫生物质发电有限公司	
成立日期	2004年3月4日	
注册资本	10,550万元人民币	
法定代表人	武立军	
注册地址	连云港市赣榆经济开发区	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	

统一社会信用代码	9132070075897794XG	
经营范围	生产电力；热力、除盐水以及其他附属产品、热电关联产品生产，提供相关的技术服务；能源项目投资、能源技术服务、售电服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（12）宝应生物质发电

公司名称	宝应协鑫生物质发电有限公司	
成立日期	2004年2月27日	
注册资本	13,546.18万元人民币	
法定代表人	武立军	
注册地址	宝应县安宜工业集中区	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	91321023758973375W	
经营范围	生产电力、热力及附属产品，销售本公司自产产品；售电业务；合同能源管理；能源技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（13）兰溪热电

公司名称	兰溪协鑫环保热电有限公司	
成立日期	2004年3月31日	
注册资本	8,400万元人民币	
法定代表人	刘斐	
注册地址	浙江省兰溪经济开发区登胜路	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	913307817601806304	
经营范围	火力发电、蒸汽生产销售及附属产品（灰、渣）的销售。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（14）嘉兴热电

公司名称	嘉兴协鑫环保热电有限公司	
成立日期	2003年9月26日	
注册资本	9,840万元人民币	
法定代表人	刘斐	
注册地址	嘉兴市秀洲工业区	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91330400747735398C	
经营范围	生产电力；生产销售热力、热电厂副产品；提供产品技术服务（国家不允许经营的除外）。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	95%
	嘉兴市秀洲工业区宏业开发建设投资有限公司	5%

（15）濮院热电

公司名称	桐乡濮院协鑫环保热电有限公司	
成立日期	2006年4月18日	
注册资本	1,660万美元	
法定代表人	费智	
注册地址	桐乡市濮院镇新妙智村	
公司类型	有限责任公司（中外合资）	
统一社会信用代码	91330400786447516R	
经营范围	热电联产电站的建设、经营。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	常隆有限公司	52%
	协鑫智慧能源股份有限公司	48%

（16）丰县鑫源热电

公司名称	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	
成立日期	2003年6月6日	
注册资本	10,000万元人民币	
法定代表人	刘斐	
注册地址	徐州市丰县盐电路	

公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91320300748714070N	
经营范围	生产销售电力、热力以及附属产品，提供相关的技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	51%
	徐州丰成制盐有限公司	49%

(17) 如东热电

公司名称	如东协鑫环保热电有限公司	
成立日期	2003年11月21日	
注册资本	12,196万元人民币	
法定代表人	武立军	
注册地址	江苏省如东经济开发区友谊西路	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	91320623755895543A	
经营范围	电力、蒸汽及附属产品生产、销售；电力技术服务；售电业务；煤炭销售；合同能源管理；能源技术服务；承装（承修、承试）电力设施。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

(18) 昆山热电

公司名称	昆山鑫源环保热电有限公司	
成立日期	2002年8月21日	
注册资本	11,620万元人民币	
法定代表人	王东	
注册地址	江苏省昆山开发区高科技工业园萧林路2008号	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91320583741325806A	
经营范围	生产电力和热力及附属产品，销售自产产品并提供相关技术服务和咨询服务；煤炭批发经营。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	51%
	昆山高新创业投资有限公司	30%

	昆山高科技有限公司	14%
	连云港苏源热电有限公司	5%

（19）南京污泥发电

公司名称	南京协鑫生活污水发电有限公司	
成立日期	2002年11月29日	
注册资本	21,149.51万元人民币	
法定代表人	刘斐	
注册地址	南京市江宁经济技术开发区前庄路888号	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	913201157423934803	
经营范围	热电联产电站的建设、经营。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（20）扬州污泥热电

公司名称	扬州港口污泥发电有限公司	
成立日期	2003年1月3日	
注册资本	11,620万元人民币	
法定代表人	刘斐	
注册地址	扬州经济开发区港口工业园	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91321091744802225N	
经营范围	生产电力、热力及附属产品；售电业务；合同能源管理；能源技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	51%
	扬州经济技术开发区开发总公司	27%
	江苏电力发展股份有限公司	22%

（21）湖州热电

公司名称	湖州协鑫环保热电有限公司	
成立日期	2003年10月16日	
注册资本	8,607.5281万元人民币	

法定代表人	武立军	
注册地址	浙江省湖州市南浔区练市工业园区内	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91330500753036438F	
经营范围	生产和销售电力、热力及相关的技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	94.77%
	上海嘉顺环保设备有限公司	5.23%

（22）丰县鑫成热电

公司名称	丰县鑫成环保热电有限公司	
成立日期	2010年6月8日	
注册资本	4,600万元人民币	
法定代表人	刘斐	
注册地址	丰县经济发展大道西侧、丰沛铁路北侧	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	913203215570919664	
经营范围	热力生产及销售；灰渣、除盐水销售；提供与热力生产及销售相关的技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	80%
	徐州丰成制盐有限公司	20%

（23）东台热电

公司名称	东台苏中环保热电有限公司	
成立日期	2001年5月15日	
注册资本	6,635.35万元人民币	
法定代表人	武立军	
注册地址	东台市谢家湾	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	91320981725226218G	
经营范围	热电联产并销售本公司自产电力、蒸汽、热水、冷冻水、煤粉灰，煤炭批发，电力销售，合同能源管理，能源技术服务。（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）	

股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（24）沛县热电

公司名称	沛县坑口环保热电有限公司	
成立日期	2000年8月16日	
注册资本	6,632.22万元人民币	
法定代表人	武立军	
注册地址	徐州沛县丰沛路	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	91320300722824714M	
经营范围	生产供应电力、蒸汽、热水、冷冻水、提供相关的技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

（25）连云港污泥发电

公司名称	连云港鑫能污泥发电有限公司	
成立日期	2006年10月19日	
注册资本	955万美元	
法定代表人	武立军	
注册地址	连云港开发区珠江路4号	
公司类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）	
统一社会信用代码	91320700793334798E	
经营范围	售电业务（按许可证范围经营）、合同能源管理、能源技术服务；生产电力；生产热力、除盐水及其它关联产品，提供相关的技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	75%
	常隆有限公司	25%

（26）海门热电

公司名称	海门鑫源环保热电有限公司	
成立日期	2002年12月30日	
注册资本	6,615.51万元人民币	
法定代表人	刘斐	

注册地址	江苏省海门市经济开发区	
公司类型	有限责任公司	
统一社会信用代码	91320684744828716E	
经营范围	生产销售热电及其附属产品；售电业务；合同能源管理；能源技术服务；承装、承修、承试电力设施。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	51%
	江苏电力发展股份有限公司	29%
	江苏通供集体资产运营中心	20%

（27）燃料公司

公司名称	协鑫电力燃料（苏州）有限公司	
成立日期	2006年12月15日	
注册资本	10,000万元人民币	
法定代表人	张祥	
注册地址	苏州工业园区春辉路5号	
公司类型	有限责任公司（法人独资）	
统一社会信用代码	913205947178676721	
经营范围	煤炭批发经营。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫智慧能源股份有限公司	100%

4、报告期内转让或注销的子公司

（1）报告期内发行人转让子公司情况

参见本节“三、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况/（二）发行人重大资产重组情况/2、报告期内出售资产情况”。

（2）报告期内发行人注销子公司情况

序号	公司名称	业务类型	注销时间	注销原因
1	玛纳斯县协鑫新能源发电有限公司	风力发电	2016年7月	规划项目终止
2	徐州西区环保热电有限公司	燃煤热电联产	2016年8月	运营电厂逐步关停

序号	公司名称	业务类型	注销时间	注销原因
3	澧池协鑫清洁能源有限公司	风力发电	2016年9月	规划项目终止
4	南京协盈新能源科技有限公司	工程咨询	2016年10月	未实际开展经营，清理闲置资产

注：报告期后，发行人控股子公司湖南协鑫电力开发有限公司于2017年11月27日正式办理工商注销登记，该公司主要从事分布式能源项目的开发，注销原因为原规划项目终止。

六、发起人、持有5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东情况

截至本招股说明书签署日，上海其辰持有公司80%的股权，为公司控股股东。控股股东上海其辰情况如下：

1、基本情况

公司名称	上海其辰投资管理有限公司
成立日期	2014年12月2日
注册资本	210,000万元人民币
法定代表人	施嘉斌
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区业盛路188号A-919室
公司类型	一人有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91310115323149627X
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），投资咨询，企业管理咨询（以上咨询除经纪）。（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）

2、股权结构及历史沿革

截至本招股说明书签署日，江苏协鑫持有上海其辰100%股权。上海其辰的历史沿革情况如下：

（1）2014年11月，公司设立

2014年11月26日，江苏协鑫签署《上海其辰投资管理有限公司章程》，设立上海其辰。上海其辰注册资本为210,000万元人民币。

2014年12月2日，上海其辰取得上海市工商行政管理局自由贸易试验区分

局核发的《营业执照》。

（2）2015年11月，公司第一次出资

2015年11月27日，江苏协鑫首次出资18亿元人民币，均以货币形式出资，占注册资本比例85.71%。2015年11月27日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了[2015]001165号《验资报告》。

3、主营业务及简要财务数据

上海其辰成立于2014年12月2日，成立以来主要从事投资管理业务，不从事具体的生产经营。

上海其辰最近一年及一期的主要财务数据（合并口径）如下表所示：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日
资产合计	1,601,030.14	1,383,265.48
负债合计	1,238,166.56	1,148,373.53
股东权益合计	362,863.58	234,891.95
项目	2017年1-9月	2016年度
营业收入	560,094.37	718,109.19
净利润	21,955.33	42,553.53

注：以上财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、控股股东控制的其他企业

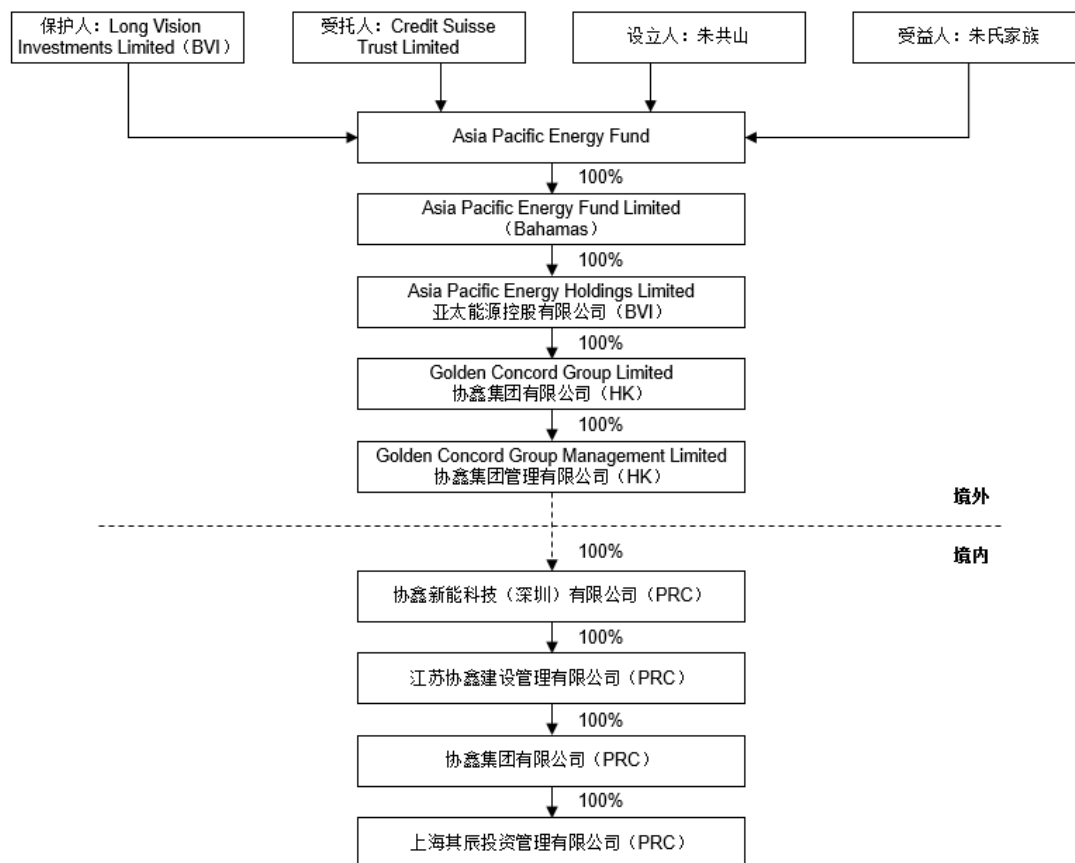
截至本招股说明书签署日，上海其辰除控制发行人之外，无其他对外投资。

5、控股股东直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东上海其辰直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）实际控制人情况

公司控股股东上海其辰的出资关系如下图：



根据新加坡律师事务所 RHTLaw Taylor Wessing LLP（以下简称“新加坡律师”）出具的法律意见书，朱共山先生作为委托人于 2008 年 7 月 23 日签署了一份信托契约，设立了家族信托，Credit Suisse Trust Limited 系家族信托的受托人，Long Vision Investments Limited（以下简称“Long Vision”）则系家族信托的保护人。根据信托契约，受托人行使其被赋予的权利的前提是取得保护人的书面同意。基于前述，新加坡律师认为 Long Vision 作为家族信托的保护人，能够通过受托人行使家族信托对 Asia Pacific Energy Fund Limited 的投票权，因此其对家族信托及 Asia Pacific Energy Fund Limited 具有控制能力。

根据 Long Vision 的注册代理人证书（即 Certificate of Incumbency），截至本招股说明书签署日，朱共山先生系 Long Vision 唯一的股东和董事；且由于上海其辰为公司的控股股东，故朱共山先生为公司的实际控制人。

根据发行人工商档案及香港上市公司保利协鑫能源（3800.HK）的公开信息，发行人自 2014 年 1 月至 2015 年 11 月期间一直是香港上市公司保利协鑫能源（3800.HK）的全资境内下属公司，而家族信托一直间接持有保利协鑫能源

（3800.HK）约 32%的股权，是相关上市公司保利协鑫能源（3800.HK）的最大股东。其后，协鑫有限从香港上市公司保利协鑫能源（3800.HK）剥离，变更为上海其辰全资子公司，而上海其辰亦由家族信托全资间接持有。

因此，发行人自 2014 年 1 月 1 日至今一直由家族信托控制，Long Vision 通过受托人控制家族信托。

根据 Long Vision 的股东和董事名册，Long Vision 自信托契约签署日（2008 年 7 月 23 日）以来股东和董事的变更情况如下：

时间	股东	董事
2008 年 7 月 23 日至 2014 年 3 月 12 日	李坚	朱共山、李坚
2014 年 3 月 12 日至 2015 年 3 月 6 日	于宝东	朱共山、于宝东
2015 年 3 月 6 日至今	朱共山	朱共山

根据协鑫有限及朱共山先生出具的说明，李坚及于宝东在担任 Long Vision 的股东和董事期间均系朱共山先生控制的下属公司的员工（李坚就职于 Golden Concord，于宝东就职于保利协鑫能源）；Long Vision 设立之初，在朱共山先生的安排下，由李坚出面代朱共山先生在 Long Vision 持股、作为名义股东，并如上表所示和朱共山先生共同担任 Long Vision 的董事。后续由于李坚临近退休，朱共山先生另行安排于宝东出面自 2014 年 3 月 12 日起代其在 Long Vision 持股、作为名义股东并和其共同担任 Long Vision 的董事。

根据李坚及于宝东出具的书面说明，其所持 Long Vision 的股权均为代朱共山先生持有，其在担任 Long Vision 股东和董事期间，均按照朱共山先生的指示行使股东权利和董事权利。根据 Conyers Dill & Pearman 律师事务所出具的法律意见书，上述声明不违反 Long Vision 设立地（BVI）法律。

综上，公司实际控制人最近三年一直为朱共山先生，没有发生变更，符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》的规定。

1、实际控制人简历

实际控制人朱共山先生的基本信息如下：

姓名	朱共山
性别	男
国籍	中国香港
是否取得其他国家或地区居留权	香港永久居留权
身份证号	R286***
住所	上海市浦东新区花园石桥路****
通讯地址	上海市浦东新区世纪大道100号上海环球金融中心68楼
最近三年的职业和职务	自1999年10月起任协鑫（集团）控股有限公司董事长，2006年7月起兼任保利协鑫能源（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月至2016年5月期间兼任协鑫新能源（00451.HK）执行董事及名誉主席，2017年2月起兼任协鑫集成（002506.SZ）董事长。上述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。

2、实际控制人控制的其他企业情况

除协鑫智慧能源及其下属全资、控股子公司外，朱共山先生主要通过 Aisa Pacific Energy Fund（即家族信托）进行对外投资，其对外投资主要包括光伏、火电、天然气、矿业等。除家族信托外，朱共山先生直接持有股权并控制的公司有：协鑫阳光慈善基金会有限公司（HK）、新西兰清洁能源投资有限公司（BVI）、澳洲新能源基金有限公司（BVI）、恒锋集团有限公司（BVI）、利時国际有限公司（BVI）、保利协鑫燃气国际控股有限公司（BVI）、Golden Concord Holdings Limited(Cayman)、协鑫能源投资控股有限公司(BVI)、Golden Concord (Singapore) Energy Investment Holding Pte Ltd（Singapore）、汇桥投资有限公司（BVI）和逸向有限公司（BVI）。

家族信托控制下的主要对外投资情况如下：

公司名称	所处产业板块	成立时间	注册资本（万元）	持股比例	注册地
协鑫集团有限公司（PRC） ^{注1}	境内投资管理平台	2011年10月24日	200,000.00	100.00%	江苏苏州
保利协鑫能源控股有限公司（03800.HK）	光伏	2006年7月12日	300,000.00 ^{注2}	34.27%	开曼群岛

公司名称	所处产业板块	成立时间	注册资本(万元)	持股比例	注册地
协鑫集成科技股份有限公司 (002506.SZ)	光伏	2003年6月26日	504,640.00	22.40%	上海
协鑫新能源控股有限公司 (00451.HK)	光伏	1992年2月13日	15,000.00 ^{注3}	62.28%	百慕大
太仓港协鑫发电有限公司	火电	2002年5月15日	150,000.00	72.00%	江苏苏州
江苏协鑫石油天然气有限公司	天然气	2012年11月9日	15,000.00	100.00%	江苏南京
协鑫金控(上海)有限公司	投资	2016年2月6日	200,000.00	100.00%	上海
江苏协鑫矿业发展有限公司	矿业	2011年9月21日	40,000.00	100.00%	江苏南京

注 1: 2017 年 10 月 26 日, 协鑫集团有限公司 (PRC) 全资子公司协鑫科技控股有限公司与霞客环保第一大股东上海惇德股权投资有限公司及第二大股东宁波泓悦投资管理中心签署《股份转让协议》, 拟合计受让上述两股东持有的霞客环保 86,204,109 股无限售条件股份, 占霞客环保总股本的 21.51%。本次股权转让完成后, 协鑫科技控股有限公司将成为霞客环保的第一大股东, 朱共山先生成为霞客环保实际控制人。截至招股说明书签署日, 协鑫科技控股有限公司拟收购的霞客环保股权尚未过户。

注 2: 单位为港币。

注 3: 单位为港币。

上述企业简介如下:

(1) 协鑫集团有限公司 (PRC)

协鑫集团有限公司为朱共山先生在中国境内的投资管理平台, 直接持有协鑫集成科技股份有限公司 22.40% 的股份、协鑫智慧能源控股股东上海其辰 100% 股权、江苏霞客环保色纺股份有限公司第一大股东协鑫科技控股有限公司 100% 股权、协鑫金控(上海)有限公司 60% 股权、江苏协鑫矿业发展有限公司 100% 股权等。

(2) 保利协鑫能源控股有限公司 (03800.HK)

保利协鑫能源控股有限公司全球最大的多晶硅及硅片生产商之一, 其多晶硅产能于 2016 年底达到 70,000 吨, 硅片产能在 2016 年底达到 18.5GW, 并控制协鑫新能源控股有限公司 (00451.HK) 62.28% 的股权。

（3）协鑫集成科技股份有限公司（002506.SZ）

协鑫集成的前身超日太阳于 2014 年末完成破产重整，该次破产重整完成后协鑫集团有限公司成为协鑫集成的控股股东，朱共山先生成为协鑫集成的实际控制人。协鑫集成致力于成为全球领先的综合能源系统集成商，提供优质的清洁能源一站式服务。协鑫集成目前业务主要覆盖高效电池、差异化组件、系统集成等相关产品的研发、生产及销售。2016 年末，协鑫集成实现组件自有产能 5.0GW，组件出货量 4.0GW 以上，跻身全球一线厂商的行列。

（4）协鑫新能源控股有限公司（00451.HK）

保利协鑫能源于 2014 年 5 月控股森泰集团（00451.HK，现已更名为“协鑫新能源控股有限公司”），是全球最为专业的太阳能电站的运营和维护商之一。协鑫新能源主营业务为光伏电站的投资、开发、建设、运营、金融业务及新农业发展，致力于开发大中型地面光伏电站，分布式光伏电站，类分布式现代农业光伏大棚和渔光互补光伏电站。截至 2016 年 12 月 31 日，协鑫新能源控股有限公司于中国的总装机容量达约 3,511 兆瓦，位居全球第二，在中国 22 个省份拥有合计 87 个光伏电站项目，总电力销售约 2,784 百万千瓦时。

（5）太仓港协鑫发电有限公司

太仓港协鑫发电有限公司于 2002 年 5 月 15 日成立，并于 2007 年 5 月更名为太仓港协鑫发电有限公司。后经多次增资和股权变更，其注册资本 15 亿元，其中保利协鑫（太仓港）有限公司持股 72%，为太仓港协鑫发电有限公司控股股东。太仓港协鑫发电有限公司已投运控股煤电装机容量合计为 130 万千瓦，分别为二期 2 台 33 万千瓦机组和三期 2 台 32 万千瓦冷机组，分别于 2003 年 3 月和 5 月开工建设，并分别于 2004 年相继并网发电。

（6）江苏协鑫石油天然气有限公司

江苏协鑫石油天然气有限公司于 2012 年 11 月在南京成立，经营范围为石油天然气开发利用、储运、销售；汽车用气销售（以上项目限分支机构经营）；危险化学品经营；石油天然气项目相关技术与咨询。（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）。截至 2017 年 9 月 30 日，该公司控制 6 家天

然气或燃气公司。

（7）协鑫金控(上海)有限公司

协鑫金控(上海)有限公司于 2016 年 2 月在上海成立，为协鑫集团在中国境内的投资平台，截至 2017 年 9 月 30 日，该公司控制 13 家股权投资公司或股权投资合伙企业。

（8）江苏协鑫矿业发展有限公司

江苏协鑫矿业发展有限公司于 2011 年成立于南京，主要聚焦于矿业项目投资，截至 2017 年 9 月 30 日，持有 2 个项目公司控股权。

上述企业近一年及一期主要财务数据情况如下：

序号	企业名称	主营业务	2017年1-9月主要财务数据/2017年1-6月主要财务数据			2016年度（末）主要财务数据			
			总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）	2016年度是否经审计（审计机构名称）
1	协鑫集团有限公司（PRC）	中国境内投资管理平台	4,472,425.74	805,423.85	33,464.60	4,103,296.14	710,863.83	36,580.46	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
2	保利协鑫能源控股有限公司（03800.HK） ^{注1}	多晶硅及硅片生产、光伏项目投资	9,343,060.20	2,459,664.30	119,328.10	8,701,931.30	2,339,394.20	202,941.20	德勤·光黄陈方会计师事务所
3	协鑫集成科技股份有限公司（002506.SZ）	太阳能组件生产	2,048,413.07	422,871.10	6,011.80	2,032,885.52	418,407.86	-3,334.43	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
4	协鑫新能源控股有限公司（00451.HK） ^{注2}	投资及营运光伏电站	4,616,589.70	690,268.20	48,083.10	4,147,817.80	641,960.40	13,038.60	德勤·光黄陈方会计师事务所
5	太仓港协鑫发电有限公司	火力发电	1,846,537.84	557,555.42	21,210.54	1,813,794.55	545,044.09	44,973.66	天衡会计师事务所苏州安信分所
6	江苏协鑫石油天然气有限公司	石油天然气项目投资	12,130.43	6,665.32	-487.72	12,506.73	7,321.18	-974.05	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
7	协鑫金控(上海)有限公司	实业投资	46,544.90	46,170.11	-4,254.16	51,394.72	50,181.77	94.27	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
8	江苏协鑫矿业发展有限公司	矿业项目投资	76,982.61	32,183.79	-785.11	77,058.13	32,968.90	-1,130.12	致同会计师事务所（特殊普通合伙）

注 1：因香港上市公司不披露 2017 年 1-9 月财务数据，因此本表披露了保利协鑫能源 2017 年 1-6 月财务数据；

注 2：因香港上市公司不披露 2017 年 1-9 月财务数据，因此本表披露了协鑫新能源 2017 年 1-6 月财务数据；

3、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截止目前，公司实际控制人朱共山直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）发起人及持有 5%以上股份的主要股东情况

本公司设立时共有 4 位发起人股东，基本情况参见本节“二、公司改制重组情况/（二）发起人”。截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的主要股东包括上海其辰、潍坊聚信锦振、成都川商贰号、江苏一带一路，基本情况如下：

1、上海其辰

上海其辰的情况参见本节“六、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东情况”。

2、潍坊聚信锦振

潍坊聚信锦振为公司发起人股东之一，截至本招股说明书签署日，潍坊聚信锦振持有发行人 360,000,000 股股份，占本次发行前总股本的 10%。

（1）基本情况

企业名称	潍坊聚信锦振投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 6 月 19 日
主要经营场所	山东省潍坊市峡山区怡峡街 197 号 3 号楼 9 楼
认缴出资总额	25,301 万元人民币
执行事务合伙人	中信聚信（北京）资本管理有限公司（委派刘萌为代表）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91370700MA3F386M24
经营范围	在批准区域内针对实体经济项目开展股权投资、债权投资、短期财务性投资、投资咨询等服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务，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）。

截至本招股说明书签署日，潍坊聚信锦振共有 2 名合伙人，其出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
普通合伙人			
1	中信聚信（北京）资本管理有限公司	1	0.004%
有限合伙人			
2	中信信息科技有限公司	25,300	99.996%

注：潍坊聚信锦振已于 2017 年 8 月 2 日完成中国证券投资基金业协会私募基金备案，备案编号：SW3703。基金管理人中信聚信（北京）资本管理有限公司登记编号：P1032184。

（2）简要财务数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	60,713.08	-
负债合计	36,000.00	-
股东权益合计	24,713.08	-
项目	2017 年 1-9 月	2016 年度
营业收入	-	-
净利润	-214.92	-

注：潍坊聚信锦振 2017 年 1-9 月财务数据未经审计。

3、成都川商贰号

成都川商贰号为公司发起人股东之一，截至本招股说明书签署日，成都川商贰号持有发行人 180,000,000 股股份，占本次发行前总股本的 5%。

（1）基本情况

企业名称	成都川商贰号股权投资基金中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 12 月 1 日
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段 6 号成都科学城天府菁蓉中心 C 区
认缴出资总额	153,000 万元人民币
执行事务合伙人	成都川商兴业股权投资基金管理有限公司（委派代表陈俊）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91510100MA62N2DE8M
经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（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，不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。

截至本招股说明书签署日，成都川商贰号共有 3 名合伙人，其出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
普通合伙人			
1	成都川商兴业股权投资基金管理有限公司	1,000	0.65%
有限合伙人			
2	四川川商返乡兴业股权投资基金中心（有限合伙）	150,000	98.04%
3	成都川商聚信股权投资基金中心（有限合伙）	2,000	1.31%

注：成都川商贰号已于 2017 年 1 月 18 日完成中国证券投资基金业协会私募基金备案，备案编号：SR2649。基金管理人成都川商兴业股权投资基金管理有限公司登记编号：P1060428。

（2）简要财务数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	43,496.50	5,495.48
负债合计	22.37	0.55
股东权益合计	43,474.14	5,494.93
项目	2017 年 1-9 月	2016 年度
营业收入	-	-
净利润	-20.79	-0.07

注：成都川商贰号 2016 年财务数据已经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2017 年 1-9 月财务数据未经审计。

4、江苏一带一路

江苏一带一路为公司发起人股东之一，截至本招股说明书签署日，江苏一带一路持有发行人 180,000,000 股股份，占本次发行前总股本的 5%。

（1）基本情况

企业名称	江苏一带一路投资基金（有限合伙）
成立日期	2015 年 12 月 15 日
主要经营场所	南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦一号楼 B 区 4 楼 A506 室
认缴出资总额	301,000 万元人民币
执行事务合伙人	江苏苏豪一带一路资本管理有限公司（执行事务合伙人：毛江涛）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91320000MA1MCU4874

经营范围	股权投资，项目投资，投资管理服务。（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）
-------------	---

截至本招股说明书签署日，江苏一带一路共有 5 名合伙人，其出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
普通合伙人			
1	江苏苏豪一带一路资本管理有限公司	1,000	0.33%
有限合伙人			
2	江苏省财政厅	90,000	29.90%
3	江苏省苏豪控股集团有限公司	57,000	18.94%
4	南京三宝科技集团有限公司	60,000	19.93%
5	南京惠冠资产管理有限公司	93,000	30.90%

注：江苏一带一路已于 2016 年 6 月 28 日完成中国证券投资基金业协会私募基金备案，备案编号：SK5240。基金管理人江苏苏豪一带一路资本管理有限公司登记编号：P1031762。

（2）简要财务数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	137,772.70	54,195.80
负债合计	-	4.17
股东权益合计	137,772.70	54,191.63
项目	2017 年 1-9 月	2016 年度
营业收入	-	-
净利润	2,446.74	-1,007.37

注：江苏一带一路 2016 年财务数据已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2017 年 1-9 月财务数据未经审计。

七、发行人的股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

本次发行前公司总股本为 360,000 万股，公司 2017 年第二次临时股东大会决议通过：本次拟公开发行股票数量 40,000 万股，占发行后公司总股本的 10%。假设本次发行股份 40,000 万股，发行后公司总股本 400,000 万股，发行前后股本情况如下：

序号	股东名称	发行后		发行前	
		持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
1	上海其辰	2,880,000,000	72.00%	2,880,000,000	80.00%
2	潍坊聚信锦振	360,000,000	9.00%	360,000,000	10.00%
3	成都川商贰号	180,000,000	4.50%	180,000,000	5.00%
4	江苏一带一路	180,000,000	4.50%	180,000,000	5.00%
5	社会公众股	400,000,000	10.00%	-	-
合计		4,000,000,000	100.00%	3,600,000,000	100.00%

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况表

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	上海其辰	2,880,000,000	80.00%
2	潍坊聚信锦振	360,000,000	10.00%
3	成都川商贰号	180,000,000	5.00%
4	江苏一带一路	180,000,000	5.00%
合计		3,600,000,000	100.00%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，本公司不存在自然人股东。

（四）关于股份性质、战略投资者和股东间的关联关系

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在国有股份。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在外资股份。

3、股东中的战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不涉及战略投资者。

4、本次发行前股东间的关联关系

本次发行前，公司各股东间不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺见本节“十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况”。

八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股和委托持股情况

本公司设立以来，不存在内部职工股、工会持股、职工持股会持股、委托持股情况。

本公司控股股东上海其辰由家族信托全资间接持有，具体情况参见“六、发起人、持有5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”中对实际控制人的相关描述。除此之外，本公司不涉及其他信托持股情况。

九、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工情况如下表所示：

项 目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工人数（人）	3,257	3,040	2,785	2,652
其中：劳务派遣人数（人）	131	116	95	88

报告期内，公司存在少量辅助性的工作岗位上使用被派遣劳动者的情形，如司机、门卫、保洁等岗位，使用的被派遣劳动者数量不超过用工总量的10%。

（二）员工专业结构

截至2017年9月30日，公司员工（除劳务派遣外）的专业结构具体情况如下：

项 目	员工人数（人）	占比
管理人员	635	20.31%
专业人员	558	17.85%
生产人员	1,933	61.84%
总 计	3,126	100.00%

（三）员工受教育程度

截至 2017 年 9 月 30 日，公司员工（除劳务派遣外）受教育程度具体情况如下：

项 目	员工人数（人）	占比
硕士及以上	175	5.60%
本科	1,089	34.84%
专科及以下	1,862	59.56%
总 计	3,126	100.00%

（四）员工年龄分布

截至 2017 年 9 月 30 日，公司员工（除劳务派遣外）的年龄结构具体情况如下：

项 目	员工人数（人）	占比
30 及 30 岁以下	1,168	37.37%
31 岁至 40 岁	1,065	34.07%
41 岁至 50 岁	695	22.23%
50 岁以上	198	6.33%
总 计	3,126	100.00%

（五）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定与员工签订劳动合同，员工根据劳动合同享受权利和承担义务。

1、社会保险和住房公积金缴纳比例

截至 2017 年 9 月 30 日，公司为员工（除劳务派遣外）缴纳社会保险和住房公积金的种类和比例分别为：

项目	公司缴纳比例	个人缴纳比例
养老保险	14%-20%	8%
失业保险	0.5%-1%	0.2%-0.5%
医疗保险	3%-10%	2%

项目	公司缴纳比例	个人缴纳比例
生育保险	0.5%	-
工伤保险	0.5%-1.2%	-
公积金	12%	12%

2、发行人社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司为员工（除劳务派遣外）缴纳各项社会保险及住房公积金的情况如下：

（1）社会保险缴纳情况

日期	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工总数	3,126	2,924	2,690	2,564
参保员工人数	3,090	2,903	2,675	2,554
未参保员工人数	36	21	15	10
未参保原因	退休返聘及内退员工、部分外籍员工、当月入职离职员工未参保	退休返聘及内退员工、部分外籍员工、当月入职离职员工未参保	退休返聘及内退员工未参保	退休返聘及内退员工未参保

（2）住房公积金缴纳情况

日期	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工总数	3,126	2,924	2,690	2,564
缴存住房公积金员工人数	3,088	2,902	2,675	2,554
未缴存住房公积金员工人数	38	22	15	10
未缴存住房公积金原因	退休返聘及内退员工、部分外籍员工、当月入职离职员工未缴公积金	退休返聘及内退员工、部分外籍员工、当月入职离职员工未缴公积金	退休返聘及内退员工未缴公积金	退休返聘及内退员工未缴公积金

截至2017年9月30日，公司已按国家和地方的有关规定，为全体符合条件的员工缴纳了社会保险（包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险）及住房公积金。

报告期内，发行人及其子公司为员工承担缴纳的社保、公积金的具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
基本养老保险	2,555.11	2,824.93	2,402.06	1,785.93
医疗保险费	1,082.09	1,189.95	1,039.33	752.42
工伤保险费	129.48	158.25	158.53	150.48
生育保险费	92.90	91.83	84.08	90.19
失业保险费	89.07	147.96	180.99	137.05
住房公积金	2,638.78	3,153.21	2,769.05	2,398.90

十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况

（一）股份锁定的承诺

承诺内容参见“重大事项提示/一、股份锁定的承诺”。

（二）持股 5%以上股东减持意向的承诺

承诺内容参见“重大事项提示/二、股东持股意向及减持意向承诺”。

（三）稳定股价的承诺

承诺内容参见“重大事项提示/三、稳定股价的承诺”。

（四）关于申报文件真实性、准确性、完整性的承诺

承诺内容参见“重大事项提示/四、关于申报文件真实性、准确性、完整性的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

承诺内容参见“重大事项提示/五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）关于避免同业竞争的承诺

承诺内容参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

（七）关于减少和规范关联交易的承诺

承诺内容参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“五、规范和减少关联交易的有关措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）主营业务情况

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一，目前主要包括燃机热电联产、风力发电、垃圾发电、生物质发电、燃煤热电联产等。公司经营范围为：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）主要产品

公司在为电网公司、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，为企业客户提供能源解决方案及节能降耗服务。

1、清洁能源发电及热电联产业务

截至本招股说明书签署日，协鑫智慧能源控股的下属电厂总装机容量 2,153.00MW，权益装机容量 1,506.00MW，拥有拟建/在建机组容量 2,681.20MW，拟建/在建机组主要为天然气发电和风力发电项目，随着上述拟建/在建机组陆续投产，公司装机规模将进一步扩大。

截至本招股说明书签署日，本公司在役发电机组情况如下：

单位：MW

序号	公司名称	电厂类型	装机容量	权益装机容量 ^①	汽轮机/锅炉配置
1	苏州蓝天燃机	燃机热电	360	183.6	4机、2炉
2	苏州北部燃机		360	134	4机、2炉
3	广州蓝天燃机		392	360.6	4机、2炉

^① 权益装机容量，即按照权益比例所占的装机容量，计算公式=智慧能源智慧能源持股比例*电厂装机容量

序号	公司名称	电厂类型	装机容量	权益装机容量 ①	汽轮机/ 锅炉配置
4	无锡蓝天燃机		360	234	4 机、2 炉
合计——燃机热电联产			1,472	912.2	
5	东台热电	燃煤热电及资源综合利用	30	30	2 机、2 炉
6	如东热电		30	30	2 机、3 炉
7	濮院热电		36	36	3 机、4 炉
8	连云港污泥发电		21	21	2 机、3 炉
9	沛县热电		30	30	2 机、3 炉
10	嘉兴热电		36	34.2	3 机、4 炉
11	湖州热电		30	28.4	2 机、3 炉
12	丰县鑫源热电		30	15.3	2 机、3 炉
13	海门热电		30	15.3	2 机、2 炉
14	昆山热电		48	24.5	2 机、3 炉
15	扬州污泥发电		48	24.5	2 机、3 炉
16	南京污泥发电		96	96	2 机、2 炉
17	兰溪热电		21	21	2 机、3 炉
合计——燃煤热电联产			486	406.2	
18	连云港生物质发电	生物质发电	30	30	2 机、3 炉
19	宝应生物质发电		30	30	2 机、3 炉
合计——生物质电厂			60	60	
20	国泰风电	风力发电	49.5	49.5	-
21	富强风电	风力发电	49.5	42.1	-
合计——风力发电厂			99.0	91.6	
22	太仓垃圾发电	垃圾发电	12	12	2 机、3 炉
23	徐州垃圾发电		24	24	2 机、3 炉
合计——垃圾发电电厂			36	36	
合计			2,153.00	1,506.00	

注 1：装机容量为《电力业务许可证》所记载的装机容量。

截至 2017 年 9 月 30 日，本公司通过下属全资或控股的项目公司进行在建/拟建，并在本招股说明书签署之日前已取得核准批复的主要拟建/在建发电项目情况如下：

项目公司	业务类型	所在省份	所属电网	规划装机容量 (MW)	在建/拟建
南京协鑫燃机	燃机热电	江苏省	国家电网	400	在建
昆山分布式	燃机热电	江苏省	国家电网	140.3	在建
国电中山	燃机热电	广东省	国家电网	538	在建
中马分布式	燃机热电	广西省	南方电网	150	在建
苏州协韵分布式	储能电站	江苏省	国家电网	2	在建
阜宁再生	垃圾发电	江苏省	国家电网	12	在建
永城再生	垃圾发电	河南省	国家电网	30	在建
宝应沼气发电	生物质发电	江苏省	国家电网	1	在建
天雷风电	风力发电	贵州省	南方电网	49.5	在建
土耳其地热	地热发电	土耳其	不适用	不适用	在建
高州分布式	燃机热电	广东省	南方电网	140	拟建
浏阳分布式	燃机热电	湖南省	国家电网	150	拟建
隆安分布式	燃机热电	广西省	南方电网	150	拟建
黄骅燃气热电	燃机热电	河北省	国家电网	150	拟建
昆明燃机	燃机热电	云南省	南方电网	240	拟建
白银能源服务	燃机热电	甘肃省	国家电网	19.5	拟建
无锡分布式—瑞金医院无锡分院天然气分布式能源项目	燃机热电	江苏省	国家电网	0.4	拟建
辽宁聚鑫风电	风力发电	辽宁省	国家电网	50	拟建
偏关风电	风力发电	山西省	国家电网	99.5	拟建
镶黄旗风电	风力发电	内蒙古自治区	国家电网	125	拟建
来安风电	风力发电	安徽省	国家电网	50	拟建
大同风电	风力发电	山西省	国家电网	50	拟建
PT. Mega Karya Energi	水力发电	印尼	不适用	134	拟建
装机容量合计				2,681.20	

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的生产方式，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。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%。燃机热电联产机组是利用天然气发电后，对燃气机组排出的废气进行余热利用，通过余热锅炉吸收废气热能，将热能转换成高温高压蒸汽推动汽轮机作功发电，同时利用作过功的蒸汽对用户供热。在生产热能的同时，也使发电机更有效、更经济地运行。燃气蒸汽联合循环机组 CCPP（Combined Cycle Power Plant）更具有调峰特性好，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等其他燃料进行发电，不仅节约资源，也有助于保护环境，符合国家对循环经济及节约型社会的要求。

协鑫智慧能源的燃机热电厂、燃煤热电厂、生物质发电厂及资源综合利用电厂的主要产品为电力和蒸汽。协鑫智慧能源的垃圾发电厂和风力发电厂的主要产品仅为电力。电力通过供电公司的电网输送到当地电力用户，蒸汽通过管道输送到电厂周边的用热单位。

此外，协鑫智慧能源同步开展国际业务，目前已在印度尼西亚设立代表处并收购了印尼水电、在卢森堡设立了子公司。在地热资源富集的土耳其，协鑫智慧能源与当地合作方已启动商业地热电站项目勘探与开发工作，目前协鑫智慧能源为控股股东。

2、综合能源服务

为了适应电力体制改革对传统电力行业的影响，协鑫智慧能源在为电网公司、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，为企业提供电力需求侧管理（能效管理）业务、售电业务及配电业务等。

在电力需求侧管理（能效管理）业务领域，协鑫智慧能源在成功并购苏州智电后，借助其在电力需求侧领域已经取得的市场地位（管理负荷超过 10,000MVA，电能监测点超过 10,000 个），并结合公司在电力和蒸汽供应经营管理优势，为用户提供一流的电、热、冷等综合能源的需求侧管理服务，以电力需求侧管理为切入点，致力于为用户降低单位产品能耗、节约能源成本、优化生产工艺、提升产品综合竞争力。电力需求侧管理（Demand Side Management, DSM）是指为提高电力资源利用效率，改进用电方式，实现科学用电、节约用电、有序用电所开展

的相关活动。

苏州智电通过为电力用户提供改变用电方式，降低高峰负荷等电力需求侧管理方面的相关服务，可以帮助客户减少电力资源需求，节省电费成本，同时可以提高供电侧的发电资源利用效率，最终达到宏观节能减排的效果。

此外，在电力体制改革的宏观政策下，协鑫智慧能源同时积极开展售电业务、配电业务、储能业务和微电网业务等综合能源服务业务。

截至本招股说明书签署日，协鑫智慧能源在江苏省、浙江省和广东省的 9 个国家级、7 个省级开发区和 3 个城镇超过 680 公里热网，覆盖 1,200 余个热用户。协鑫智慧能源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。

（三）公司设立以来，主营业务及主要产品的变化情况

公司自设立以来，主营业务及主要产品均未发生重大变化。

二、公司所处行业的基本情况

（一）行业类别

公司及其下属子公司的主营业务是清洁能源发电、热电联产以及综合能源服务，主要产品是电力和蒸汽。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业的行业代码为 D44，属于电力、热力生产及供应行业。

根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2011），公司的行业类型属于电力、热力、燃气及水生产和供应业中的电力生产（D441）和热力生产和供应（D443）。

在为电网公司、工业园区和城市提供电、热等能源产品的同时，协鑫智慧能源稳步涉足综合能源服务领域，为企业客户提供节能降耗服务。

电力工业是生产和输送电能的工业，可以分为发电、输电、配电和供电四个环节。电力工业产业链如下：



发电是将一次能源通过生产设备转换为电能的过程；

输电是将发电厂生产的电能经过升压，通过高压输电线路进行传输的过程；

配电是将高压输电线上的电能降压后分配至不同电压等级用户的过程；

供电又称售电，是最终将电能供应和出售给用户的过程。

上述输电、配电、供电及能效管理等衍生的能源服务统称综合能源服务。

协鑫智慧能源及其下属子公司的主营业务是清洁能源发电、热电联产以及综合能源服务，主要产品是电力和蒸汽。

（二）行业管理体制及主管部门

1、行业主要监管部门

（1）国家发展与改革委员会

国家发展与改革委员会作为国家经济的宏观调控部门，负责制定我国的能源发展规划、电价政策，并具体负责项目审批及电价制定。

（2）国家能源局

国家能源局负责监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。

（3）国家工业和信息化部

国家工业和信息化部拟定并组织实施工业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划和污染控制政策。

（4）国家住房和城乡建设部

国家住房和城乡建设部拟订城市建设和市政公用事业的发展战略、中长期规划、改革措施、规章；指导城市供水、节水、燃气、热力、市政设施、园林、市容环境治理、城建监察等工作。

（5）国家环境保护部

国家环境保护部负责拟订并实施环境保护规划、政策和标准，组织编制环境功能区划，监督管理环境污染防治，协调解决重大环境保护问题，还有环境政策的制订和落实、法律的监督与执行、跨行政地区环境事务协调等任务。

2、地方主管部门

以江苏省为例，发电项目前期审批由发改部门与经信部门核准，财政、城乡规划、城管、房管、园林、环保、质监、民政、公安等有关部门按照各自职责配合项目的建设与之后的管理工作。国网江苏省电力公司主要从事江苏境内电网建设、管理，经营江苏境内电量销售业务。上网电价由发改部门制定与调整，上网电量由经信部门制定，电力公司分解指标并在运营管理过程中实时监控。

3、行业自律组织

（1）中国电力企业联合会

中国电力企业联合会于 1988 年由国务院批准成立，是全国电力行业企事业单位的联合组织、非营利的社会团体法人，全国电力企事业单位和电力行业性组织自愿参加的、自律性的全国性电力行业协会组织。

（2）中国电机工程学会热电专业委员会

热电联产行业的全国性行业协会，其主要功能是推动热电联产的指导性政策的提出，以及组织行业内热电企业的技术交流和交流。

（3）中国电机工程学会燃气轮机发电专业委员会

燃气轮机发电专业委员会成立于 1998 年 6 月，组织全国各燃气轮机发电厂及有关单位，开展技术协作与交流，加强电厂间的联系，促进先进技术的消化吸收，提高电厂的管理水平与技术水平，为发展我国经济多作贡献。学会也鼓励和推动科技人员的国际民间科技交流活动和合作。

（4）中国可再生能源学会生物质能专业委员会

中国可再生能源学会生物质能专业委员会是中国科协所属并在民政部登记

注册的全国性学术团体，在中国可再生能源学会领导下负责开展生物质能源相关领域的活动并行使相关职能。设有生物质能资源技术、生物转化技术、热化学转化技术、生物化工利用技术等专家组，是促进我国生物质能源发展的重要力量。

（5）中国可再生能源学会风能专业委员会

以中国风能协会的名义加入世界风能协会，作为我国风能领域对外学术交流和技术合作的窗口、政府和企事业单位之间的桥梁和纽带，与国内外同行建立良好的关系，促进我国风能技术的进步，推动风能产业的发展。

（6）中国循环经济协会可再生能源专业委员会

原中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会，作为与政府部门、其它组织及协会、科研单位和企业之间沟通的桥梁，加强可再生能源行业与政府部门的沟通，促进国际间交流，加强企业间的联系，反映可再生能源行业的集体呼声。

（三）行业主要法律法规及政策

1、行业法律法规

目前,与行业相关的主要法律法规如下表所列:

类别	名称	颁布部门	主要内容
法律	《中华人民共和国电力法》	全国人大常委会	保障和促进电力事业的发展,维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益,保障电力安全运行
	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	提出鼓励热电联产
	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人大常委会	电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议,全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量,并为可再生能源发电提供上网服务
	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当采取措施,防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害

2、行业相关政策

公司所处行业主要的相关政策如下：

序号	名称	颁布部门	主要内容
1	《关于发展热电联产的规定》（计基础[2000]1268号）、2011国家发展和改革委员会令第10号部分修改	国家计委、国家经贸委、建设部、环保总局	对热电联产的技术指标、审批权限、管理办法、与电网的关系进行规定，是目前热电联产管理的主要依据
2	《热电联产项目可行性研究技术规定》计基础[2001]26号文件	国家计委、经贸委、建设部	从技术经济角度严格管理和加强热电联产项目前期审批工作
3	《能源中长期发展规划纲要（2004—2020）》	中共中央国务院	提出支持热电联产集中供热
4	《中国节能中长期专项规划》（2004）	国家发改委	指出热电联产和集中供热是节能的主要领域，并将热电联产列入国家十大重点节能工程
5	《国家发展改革委印发关于建立煤电价格联动机制的意见的通知》（发改价格[2004]2909号）	国家发改委	建立煤电价格联动机制
6	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7号）	国家发改委	规定生物质发电项目的上网电价实行政府定价，由国务院价格主管部门分地区指定标杆电价和补贴电价；风力发电项目的上网电价实行政府指导价，由国务院价格主管部门按照招标形成的价格确定
7	《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令第25号）	国家电监会	规定电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目上网电量
8	《关于发展天然气分布式能源的指导意见》（发改能源[2011]2196号）	国家发改委、财政部、住建部、能源局	提出“十二五”期间建设1,000个左右天然气分布式能源项目，并将专门出台相关的扶持政策，在电价补贴、接入系统投资、节能奖励等方面给予优惠政策
9	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28号）	中共中央国务院	围绕应用面广、节能潜力大的高效锅炉窑炉、余热余压利用、热电联产、电机系统和大容量低成本蓄能等领域，实施重大技术装备产业化示范工程
10	《节能减排“十二五”规划》（国发[2012]40号）	中共中央国务院	发展热电联产，加快智能电网建设。加快现役机组和电网技术改造，降低厂用电率和输配电线损
11	《能源发展“十二五”规划》（国发[2013]2号）	中共中央国务院	积极发展热电联产，在符合条件的大中城市，适度建设大型热电

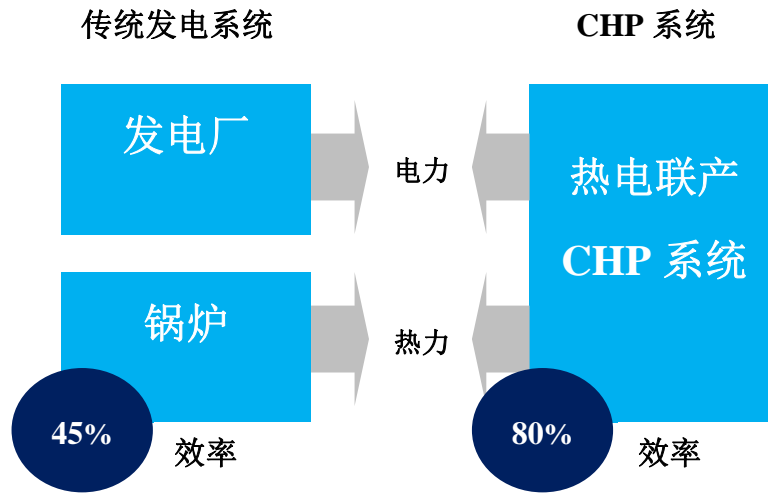
序号	名称	颁布部门	主要内容
			机组，在中小城市和热负荷集中的工业园区，优先建设背压式机组，鼓励发展热电冷多联供。继续推进“上大压小”，加强节能、节水、脱硫、脱硝等技术的推广应用，实施煤电综合改造升级工程，到“十二五”末，淘汰落后煤电机组 2000 万千瓦，火电每千瓦时供电标准煤耗下降到 323 克。“十二五”时期，全国新增煤电机组 3 亿千瓦，其中热电联产 7,000 万千瓦、低热值煤炭资源综合利用 5,000 万千瓦
12	《循环经济发展战略及近期行动计划》（国发[2013]5 号）	中共中央国务院	加强节能降耗；调整优化电源结构，淘汰落后小火电机组，提高火电机组技术装备水平；鼓励发展热电联产和热电冷三联供，严格实行“以热定电”
13	《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》（国发[2013]19 号）	中共中央国务院	将企业投资分布式燃气发电、燃煤背压热电、风电项目审批权限下放至地方政府投资主管部门
14	《关于发布政府核准的投资项目目录(2014 年本)的通知》（国发[2014]53 号）	中共中央国务院	将热电站的核准下放至地方政府，其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制定的建设规划内核准
15	《关于加强和规范生物质发电项目管理有关要求的通知》（发改办能源[2014]3003 号）	国家发改委	明确农林生物质发电项目严禁掺烧化石能源；农林生物质发电非供热项目由省级政府核准；农林生物质热电联产项目，城镇生活垃圾焚烧发电项目由地方政府核准
16	《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9 号）	中共中央国务院	提出“三放开、一独立、三加强”，放开新增配售电市场，放开输配以外的经营性电价，公益性调节性以外的发电计划放开；交易机构相对独立；加强政府监管，强化电力统筹规划，强化和提升电力安全高效运行和可靠性供应水平
17	《关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体[2015]2752 号）	国家发改委、国家能源局	针对“电改 9 号文”印发 6 个电力体制改革配套文件，涵盖输配电价改革、电力市场建设、电力

序号	名称	颁布部门	主要内容
			交易机制组建和规范运行、用电计划、售电侧改革、自备电厂监督管理等 6 个方面
18	《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105号）	国家发改委	自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 3 分钱（含税）；推动燃煤电厂超低排放改造
19	《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》（国能新能[2016]54号）	国家能源局	充分认识建立可再生能源开发利用目标的重要性；建立明确的可再生能源开发利用目标；制定科学的可再生能源开发利用规划
20	《电力发展“十三五”规划》	国家发改委 国家能源局	到 2020 年，非化石能源发电装机达 7.7 亿千瓦左右，气电装机增加 5000 万千瓦，风电新增投产 0.79 亿千瓦。
21	《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕617号）	国家发改委	热电联产发展应遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，力争实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到 60%以上，20 万人口以上县城热电联产全覆盖。

（四）行业概况分析

1、热电联产行业概况

热电联产机组采用“以热定电”原则，根据热负荷的需要，确定最佳运行方案，并以满足所在区域热负荷的需要为主要目标。电力调度部门在制定电力调度曲线时，将充分考虑供热负荷曲线和节能因素，不以电量指标或机组利用小时限制热电联产机组对外供热。因此热电联产服务于公用事业，为大中城市和工业园区等提供电、热、冷等能源产品，与常规燃煤火电机组不同。



热电联产可以做到热能分梯次利用，使能源消费更趋于合理。热电联产的生产工艺对能源的利用效率远高于传统火电，热效率可以提高到 80%，是国内外公认的节能减排有效措施。

（1）我国热电联产的发展概况

我国从第一个五年计划开始进行大规模工业建设，在一些工业区内建设区域热电厂。当时主要有前苏联援建的武汉青山热电厂、洛阳热电厂、富拉尔基热电厂等。

1981 年以后，中央从节约能源和保护环境出发，加大发展热电联产的力度，热电联产又以较快的速度发展起来。1989 年，国家计委印发《关于鼓励发展小型热电联产和严格限制凝气式小火电建设的若干规定》的通知，鼓励小型热电联产机组的建设和改造，并严格限制小火电的建设。

国家先后于 1997-2000 年先后出台了《21 世纪议程》、《中华人民共和国节约能源法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，将节约资源作为我国的基本国策。国家将实施节约与开发并举、把节约放在首位的能源发展战略。在发展经济的同时还要保护和改善环境，防治大气污染，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。

2000 年，国家计委、国家经贸委、建设部、环保总局联合下发的指导热电联产发展纲领性文件《关于发展热电联产的规定》（计基础[2000]1268 号），对热

电联产的技术指标、审批权限、管理办法、与电网的关系进行规定。2014年11月国务院发布《关于发布政府核准的投资项目目录（2014年本）的通知》（国发[2014]53号），将水电站的核准下放至地方政府，其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制定的建设规划内核准。上述核准权的下放对于推广热电联产起到了积极的推动作用。

2014年9月，国家发展改革委、国家环保部、国家能源局发布《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020年）》、《西部地区鼓励类产业目录》、《大气污染防治行动计划》等文件中，均提出鼓励发展热电联产机组。

在上述政策的推动下，我国热电装机占火电装机比重从2009年底的20%上升至2015年底的33%（数据来源：北极星电力网）。

2015年5月，国家能源局印发的《煤炭清洁高效利用行动计划（2015-2020年）》中提出，到2020年，淘汰落后燃煤锅炉60万蒸吨，京津冀、长三角、珠三角等重点区域的燃煤锅炉设施，基本完成天然气、热电联供、洁净优质煤炭产品等替代。

（2）热电联产的优势

热电联产有多种形式，但总体上都是基于发电与供热的能源阶梯利用系统。通过电力生产同时输出热，用于供暖或工业用汽，热电联产通常可使75-80%的化石燃料转化为有效能量，现代化的热电联产机组效率最高可达到90%以上。由于热电机组往往靠近用户端，因此输电的线损、网损会降低，属于分布式能源点。具体优势如下：

①提高发电效率

火电厂三大主机中，锅炉的效率最高已达到94.8%，汽轮机相对有效效率达到90%，而发电机的效率接近99%，这三大主机总效率约可达到85%。但由于常规火电厂发电时存在必不可少的冷源损失，效率仅能达到41%-45%，造成能源的浪费。

热电联产可以做到高品质热能用于发电，中品质热能用于工业生产，低品质热能用于供暖，热能分梯次利用，使能源消费更趋于合理，热效率可以提高到

80%。

②优化城市环境

目前我国城市供民用、商用、工业用热采用单一供热锅炉的比重仍很大，这些锅炉一般为小容量、低参数、高排放、环保设施等级低，而且设置分布面广，不易监控。尤其北方城市冬季采暖期，城市空气质量恶化及 PM2.5 超标等问题凸显，对环境危害极大。

由于热电联产热效率高，节约能源，在对外供应相同电能和热能时，可以减少燃煤量，从而减少排放，减轻大气污染。推广热电联产已成为解决小锅炉布局分散、不易监控、污染严重等问题的重要手段。

③节约城市用地

工业企业中布局分散的锅炉房连同煤场、灰场要占用比较大的面积，对于城市日益紧缺的土地资源，扩建供热发电锅炉的土地需求难以满足。热电联产集中供热建成后，原有的锅炉房和煤场、灰场可移做他用，为城市建设节约土地。

④减少输配电耗损

多数热电厂建设在电力网络的用户端，更加靠近电和热用户，属于电力网络中的分布式电源点。因此热电厂的建设对维护国家电力系统安全经济运行以及减少输配电损耗发挥着重要作用。

（3）我国发展热电联产的必要性

长期以来我国能源结构以煤炭为主，伴随发电产生大量二氧化硫和氮氧化物等污染物，使得环境污染问题日益加剧。尤其是自备电厂和小锅炉的大量建设更造成能源利用效率低下，资源严重浪费。

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。热电厂的建设是城市治理大气污染、提高能源利用率、集中供热以及工业用汽的重要组成部分，属于公共基础设施。因此，在城市建设和发展热电联产是解决我国环境污染、雾霾严重问题的重要措施。

2、我国热电联产行业发展前景

近年来，我国政府越来越重视发展热电联产节能业务。2000年，由国家计委、环保总局等联合下发了指导我国热电联产发展的纲领性文件：《关于发展热电联产的规定》（计基础[2000]1268号）。2007年修订的《中华人民共和国节约能源法》，也明确鼓励发展热电联产。

根据国家发改委能源局编制的《2010年热电联产发展规划及2020年远景发展目标》，到2020年全国热电联产总装机容量将达到2亿千瓦，其中城市集中供热和工业生产用热的热电联产装机容量各自约为1亿千瓦。预计到2020年，全国总发电装机容量将达到9亿千瓦左右，热电联产将占全国发电装机容量的22%，在火电机组中的比例为37%左右。根据上述规划，2010年-2020年期间，全国每年增加热电联产机组容量900万千瓦，年增加节能能力约800万吨标准煤，我国热电联产节能业务具有广阔的发展空间。

2017年1月，由国家发展和改革委员会，国家能源局联合印发《能源发展“十三五”规划》以及《可再生能源发展“十三五”规划》。规划提到加大既有的热电联产机组、煤电机组灵活性改造力度，深入推进煤电超低排放和节能改造。在做好环保、选址及社会稳定风险评估的前提下，在具备条件的大中城市稳步推进生活垃圾焚烧发电项目建设。鼓励建设垃圾焚烧热电联产项目。加快应用现代垃圾焚烧处理及污染防治技术，提高垃圾焚烧发电环保水平。上述规划不仅提高了对热电联产企业的环保要求，更提高了热电联产行业的准入门槛，极大地推动了我国热电联产项目的结构化升级，促进来了垃圾焚烧热电联产项目发展。

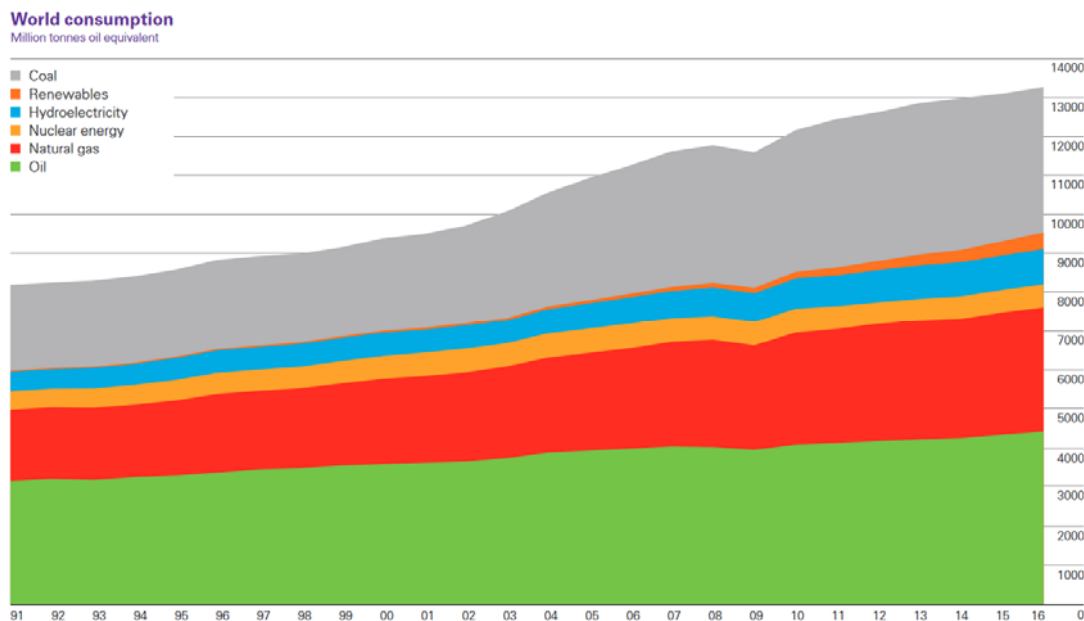
随着能源市场的不断变革，商用热电联产系统因灵活的解决方案受到许多终端用户如公共事业单位和政府的青睐。除此之外，现代化电网建设步伐加快对电网弹性需求越来越高，也推动了热电联产系统的部署。

3、清洁能源发电行业概况

长期以来，以石油、煤炭为代表的不可再生能源在推动全球经济发展的同时，也带来了严重的环境负担。过于依赖不可再生能源将会使人类陷入能源危机。为了实现能源结构逐步转型，从21世纪初开始，全球范围内以可再生能源和天然

气等清洁能源使用以飞快的速度增长。

世界一次能源供应（千吨油当量）



数据来源：IEA

根据 2017 年 IEA 发布的《BP Statistical Review of World Energy June 2017》的数据显示，全球能源消耗量中，清洁能源（包括可再生能源、天然气、核能）占比已达到 38.7%。

能源种类	一次能源结构中的份额（%）				
	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
原油	33.1	32.9	32.6	32.9	33.3
原煤	29.9	30.1	30.0	29.2	28.1
天然气	23.9	23.7	23.7	23.8	24.1
核能	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5
水力发电	6.7	6.7	6.8	6.8	6.9
其他可再生能源	2.0	2.2	2.5	2.8	3.2

数据来源：IEA

4、我国清洁能源发电行业发展前景

2013 年 12 月以来，我国城市空气质量显著恶化，治霾形势严峻。2014 年 2 月，国务院常务会议研究部署进一步加强雾霾等大气污染治理，强调“抓住能源结构、尾气排放和扬尘等关键环节”。2014 年 11 月，国务院办公厅正式发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》指出到 2020 年，非化石能源占一次

能源消费比重达到 15%。随着对清洁能源的重视程度不断提高，我国必将会不断加大清洁能源及技术产业建设力度，更加注重资源节约和环境保护。

（1）我国天然气发电行业发展前景

近年来，我国天然气发电装机不断增加。根据前瞻产业研究院发布的《2015-2020 年中国天然气发电行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》显示，截至 2014 年底，我国天然气发电装机容量超过 5,000 万千瓦，发电量为 1,143 亿千瓦时，占全部发电量的 2.19%。《电力发展“十三五”规划》要求有序发展天然气发电，大力推进分布式气电建设。“十三五”期间全国气电新增投产 5,000 万千瓦，2020 年达到 1.1 亿千瓦以上，其中热电冷多联供 1,500 万千瓦。

据第三轮全国油气资源评价结果，我国常规天然气远景资源量为 56 万亿立方米，可采资源量为 22 万亿立方米。发电是天然气利用的重要领域，我国加快发展天然气发电的步伐，有利于优化能源结构，实现能源的清洁高效利用。

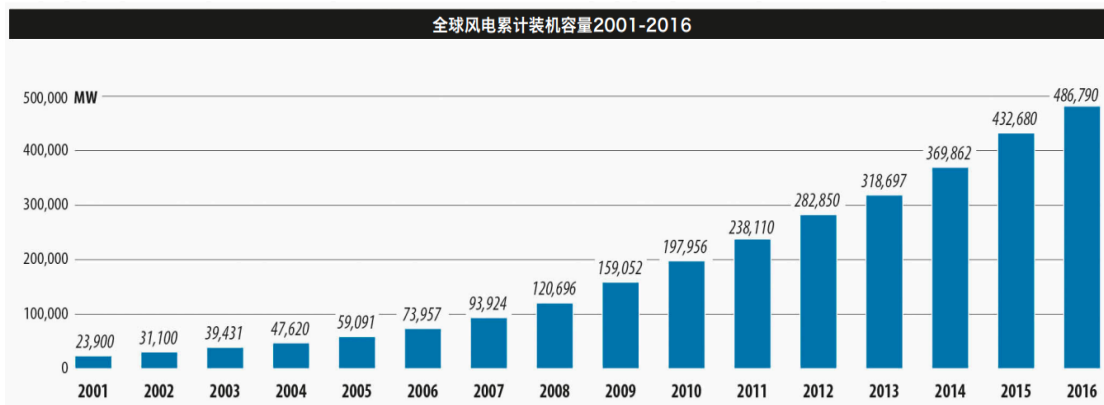
随着自采及 LNG 等供应量的增加使得天然气成本逐步下降，未来我国天然气发电的前景非常广阔。

（2）我国风力发电行业发展前景

在我国环境问题日益严重的背景下，风力发电可以提高能源安全并缓解大气污染。目前国内风力发电研发、制造、设计、建设、运维的产业链完备，技术发展迅速。在政策利好频出的背景下，风力发电具备广阔的发展前景。

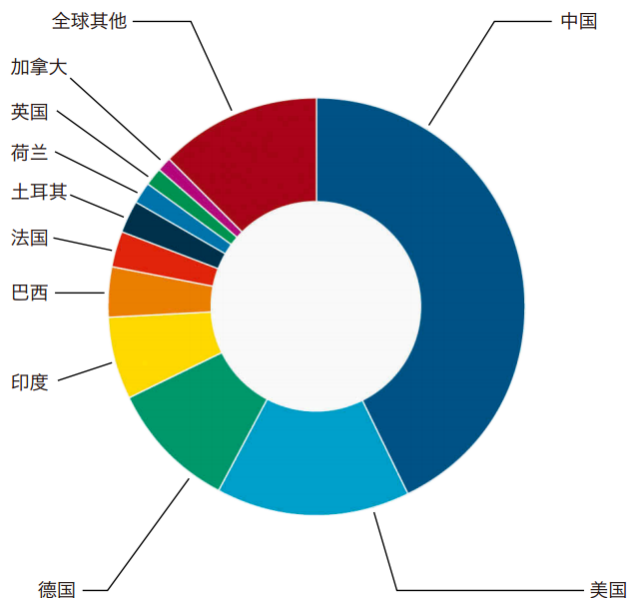
目前，我国已经成为全球风力发电规模最大、增长最快的市场。根据全球风能理事会(Global Wind Energy Council)统计数据，全球风电累计装机容量从 2001 年的 23,900MW 增至 2016 年的 486,790MW，年复合增长率为 22.25%，而同期我国风电累计装机容量的年复合增长率为 49.53%，增长率位居全球第一。2016 年，我国新增风电装机容量 23,370MW，占当年全球新增装机容量的 42.8%，位居全球第一。

全球风电累计装机容量（2001年—2016年）



数据来源：全球风能理事会《全球风电装机数据》

2016年新增装机容量排名前十国家



数据来源：全球风能理事会《全球风电装机数据》

2016年，全国风电保持良好发展势头，根据国家能源局统计资料，截止2016年底我国累计并网装机容量达到1.49亿千瓦，占全部发电装机容量的9%，风电发电量2,410亿千瓦时，占全部发电量的4%。2016年，全国风电平均利用小时数1,742小时，同比增加18小时，全年弃风电量496亿千瓦时。

根据《电力发展“十三五”规划》，目标到2020年底，全国风电装机达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电500万千瓦左右；风电年发电量确保达到4,200亿千瓦时，约占全国总发电量的6%。

（3）我国垃圾发电行业发展前景

根据住建部发布的城市垃圾统计数据，2016 年我国城市垃圾产生量已经大于两亿吨。我国正在面临巨大的垃圾处理压力。

中国仍处于城镇化阶段，城市人口逐年增加。根据国际经验，随着富裕程度的增加，人均垃圾生成量将保持增长，中国城市生活垃圾量预期增长。垃圾收运体系建设亦日趋完善，保障了城市垃圾清运量快速增长。同时，我国目前垃圾焚烧率达到 30%以上，综合国际经验我国合理焚烧率为 50%以上。

截至 2015 年底，我国（含设市城市与县城）共建成生活垃圾焚烧设施 257 座，总处理能力 23.5 万吨/日，占无害化处理能力的 31%；年焚烧垃圾 6577 万吨，占无害化处理总量的 28.3%。在焚烧设施、焚烧处理能力和焚烧处理量上，同比 2014 年分别增长 15.8%、17.3%和 15.9%。

垃圾焚烧行业规模持续扩大，行业上升态势明显，主要推动因素包括：①垃圾产生量和清运量持续提升：我国城市垃圾清运量由 2010 年的 1.58 亿吨上升到 2015 年的 1.91 亿吨，年均复合增速 3.9%；②垃圾焚烧占有率快速提升，垃圾焚烧占生活垃圾无害化处理量的比例从 2010 年的 19%增长到 2015 年的 34%。

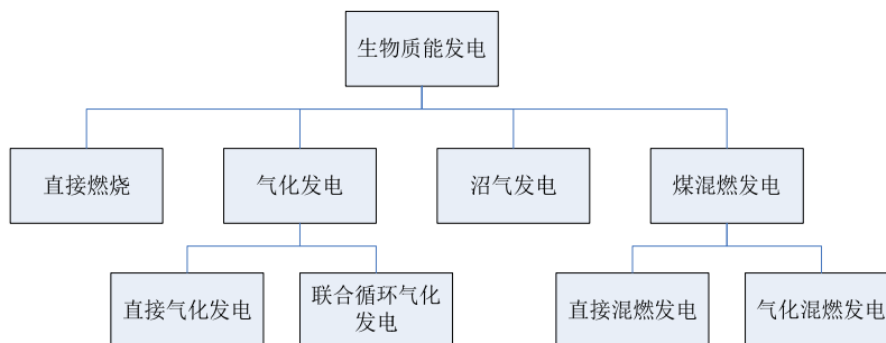
根据“十三五”规划，到 2020 年底全国城镇生活垃圾焚烧处理设施能力占无害化处理总能力 50%以上，其中东部地区占 60%以上，根据规划 2020 年垃圾焚烧处理能力达 59 万吨/日，“十三五”生活垃圾焚烧处理能力年复合增长率将达 20%。从地区来看，发达地区新增焚烧处理能力多，“十三五”期间计划新增垃圾焚烧处理能力前五名的省份依次为广东（5.46 万吨/日）、安徽（2.49 万吨/日）、江苏（2.15 万吨/日）、浙江（1.69 万吨/日）和湖南（1.56 万吨/日）。

（4）我国生物质发电行业发展前景

生物质（Biomass）是地球上最广泛存在的物质，包括所有的动物、植物和微生物，以及由这些有生命物质派生、排泄和代谢的许多物质。生物质发电（Biomass Power）是利用生物质所具有的生物质能进行发电，是可再生能源发电的一种。生物质发电分为直接燃烧发电、混合燃烧发电、生物质气化发电和沼气发电等不同类型。生物质发电技术是目前生物质能应用方式中最普遍、最有

效的方法之一，在欧美等发达国家，生物质能发电已形成非常成熟的产业，成为一些国家重要的发电和供热方式。

生物质能发电形式



数据来源：公开资料

生物质能是太阳能以化学能形式贮存在生物质中的能量形式，即以生物质为载体的能量。它直接或间接地来源于绿色植物的光合作用，取之不尽、用之不竭，其具有蕴藏量大、普遍性、一区性、挥发性高、碳活性高、易燃性的特点。生物质能源是目前世界上应用最广泛的可再生能源，消费总量仅次于煤炭、石油、天然气、位居第四位，它也是唯一可循环、可再生的碳源。现代生物质能源具备显著环保特性，实现碳零循环，排放少量的氮氧化物和硫化物。

2010 年全球生物质发电装机容量已超过 6,000 万千瓦，尤其北欧的单买、芬兰等过生物质发电已成为重要的能源供给方式。美国生物质直燃发电发展迅速，1990 年装机容量仅达到 6,000MW，2010 年则升至 10,400MW。截至 2012 年年底，美国生物质直接燃烧发电约占可再生能源发电量的 75%，有 300 多家发电厂采用生物质能与煤炭混合燃烧技术，装机容量 22,000MW。预计到 2030 年，装机容量将达到 40,000MW。

我国在生物质能发电方面起步较晚，但经过十几年的发展，已基本掌握农林生物质发电等技术。

2005 年以前，以农林废弃物为原料的规模化并网发电项目几乎是空白。2006 年全国核准了 100 多万千瓦的直燃发电项目。生物质发电装机容量超过 220 万千瓦，其中蔗渣发电 170 万千瓦，碾米厂稻壳发电 5 万千瓦，城市垃圾焚烧发电 40 万千瓦，此外还有一些规模不大的生物质气化发电的示范项目。2006 年《可

再生能源法》、生物质发电优惠上网电价等有关配套政策的实施，使我国的生物质发电行业快速壮大。

2006年至2010年，即“十一五”期间，我国生物质直燃发电取得迅速发展。2010年底，我国生物质发电并网总容量达到550万千瓦，其中，农林生物质直燃发电并网总容量为360万千瓦，占有生物质能发电的65.5%。

根据国家能源局发布的《2016年度全国生物质能源发电监测评价》通报，截至2016年底，全国生物质发电并网装机容量1214万千瓦(不含自备电厂)，占全国电力装机容量的0.7%，占可再生能源发电装机容量的2.1%，占非水可再生能源发电装机容量的5.1%；2016年，全国生物质发电量647亿千瓦时，占全国总发电量的1.1%，占可再生能源发电量的4.2%，占非水可再生能源发电量的17.4%。

从产业整体状况分析，生物质发电及生物质燃料目前仍处在政策引导扶持期。生物质发电行业的标杆企业在技术、成本方面具有一定优势，已投产生物质发电项目的盈利能力已逐步显现，直燃生物质开发利用已经初步产业化。

我国生物质资源丰富，能源化利用潜力大。全国可作为能源利用的农作物秸秆及农产品加工剩余物、林业剩余物和能源作物、生活垃圾与有机废弃物等生物质资源总量每年约4.6亿吨标准煤。我国作为世界农业大国，生物质能发电既能缓解对有机能源的耗费，也能为广大农民创收。近年来，国内发电行业对资源丰富、可再生性强、有利于改善环境和可持续发展的生物质资源开发利用的关注和投资均有所升温。

5、综合能源服务行业概况及发展前景

当前，我国能源消费供给、能源结构转型、能源系统形态呈现新的发展趋势。综合能源服务是一种新型的为满足终端客户多元化能源生产与消费的能源服务方式，涵盖能源规划设计、工程投资建设，多能源运营服务以及投融资服务等方面。随着互联网信息技术、可再生能源技术以及电力改革进程加快，开展综合能源服务已成为提升能源效率，降低用能成本，促进竞争与合作的重要发展方向。

目前，国内综合能源服务尚处于起步阶段。开展能源服务的企业类型包括售

电公司、服务公司和技术公司等。综合能源服务的基本业务模式可从供能侧和用能侧出发，通过能源输送网络、信息物理系统、综合能源管理平台以及信息和增值服务，实现能源流、信息流、价值流的交换与互动。综合能源服务可看作是一种能源托管模式。在电力市场放开后，未来相关电力企业比拼的不仅仅是发配售输电，更应该比拼全方位、综合性的能源服务。

随着我国电力体制改革逐步深化，政府各部门逐渐出台各项政策以鼓励综合能源服务行业的发展。

2015年，国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，明确提出，鼓励专业化能源服务公司与用户合作或以“合同能源管理”模式建设分布式电源。2015年7月国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动指导意见》提出“互联网+”智慧能源行动。2016年2月国家发改委等联合印发《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》。同年6月份国务院常务会议审议国家能源局《关于实施“互联网+”智慧能源行动的工作情况汇报》。

2016年7月26日，国家能源局发布《关于实施“互联网+”智慧能源示范项目的通知》，鼓励在工业园区或者开发区等，推动绿色能源的灵活自主微平衡交易，开展化石能源互联网交易平台试点，开展分布式电源直供负荷试点，在试点区域内探索过网费标准和辅助服务费标准、交易监管等政策创新。

2017年1月25日，国家发改委、能源局发布《关于公布首批多能互补集成优化示范工程的通知》，首批多能互补集成优化示范工程共安排23个项目，其中，终端一体化集成供能系统17个、风光水火储多能互补系统6个。

2017年2月7日，国家能源局发布《微电网管理办法》（征求意见稿）。意见稿提出，通过城镇电网建设改造、智能电网等现有专项建设基金专项，加大微电网建设的资金支持力度。鼓励地方政府和社会资本合作（PPP），以特许经营等方式开展微电网项目的建设和运营。

（五）进入行业的主要壁垒

1、政策壁垒

在我国凡是经营发电业务的企业必须要有电监会办法的发电业务经营许可

证，而获得这一许可证需要满足一系列条件，较一般工业行业要求更为严格。同时，根据发电企业类型的不同，相应的政府审批要求有一定差异。

（1）热电联产

热电联产项目必须根据地方政府城市规划，按照“统一规划、分步实施、以热定电和适度规模”的原则建设，项目以供热为主要任务，并符合改善环境、节约能源和提高供热质量的要求，因此一定地域范围内项目数量及规模均有限。

2014年起国务院发布下放部分审批权限的通知，热电厂由地方政府核准，其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制定的建设规划内核准。

（2）风力发电

新的风电场开发建设项目需要经过相当严格的审批程序。一般风电场开发建设项目由地方政府在国家依据总量控制制定的建设规划及年度开发指导规模内核准。通常首先需要通过当地（省级）政府主管部门及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件，在取得各项支持性文件的基础上，取得发改委核准之后，仍需要履行土地使用权证办理程序以及办理后续项目开工建设权证等。待所有审批程序履行完毕后，方可进行项目建设。

（3）垃圾发电

生活垃圾焚烧污染控制标准 GB18485-2014“新国标”2016年已全面实施，新国标对污染物排放（尤其是二噁英和汞）的规定更为严格，新建及现有生活垃圾焚烧发电厂均须满足新的排放标准。

（4）生物质发电

根据国家发展改革委《关于生物质发电项目建设管理的通知》（发改委能源〔2010〕1803号）和国家能源局《关于农林生物质发电项目建设年度计划审核有关要求的通知》（国能新能〔2011〕51号），国家发改委对生物质发电项目实行“核准制”，新进入者较难拿到准入证。

因此，清洁能源发电及热电联产行业具有一定的政策壁垒。

2、技术壁垒

（1）热电联产

热电联产机组需要满足国家发改委、经贸委、建设部以及环保总局于 2000 年 8 月 25 日颁布的《关于发展热电联产的规定》中的技术指标。上述热电比等技术指标对于新进入行业的竞争者形成一定的技术壁垒。

燃机热电联产、风力发电、垃圾发电、生物质发电均属于技术密集型行业，项目开发及运营全过程对技术上要求均非常高。上述项目开发需要开发企业具备丰富的实践经验，拥有属于行业专有的技术人才，对缺乏技术积累的新进入者构成较高的技术壁垒。

（2）风力发电

风力发电开发项目属于技术密集型行业，风电项目开发及运营全过程对技术上要求都非常高。以风电项目开发为例，开发全过程通常分为三个阶段：①风场选址、签订开发协议及风能资源评估；②内部评估及政府审批；③涉及、建造及调试。以其中的风场选址与风资源评估为例，风场选址需要对众多影响因素进行深入的研究与分析，包括风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量的等。在风资源评估环节中，通常运营企业需要首先建造测风塔，收集特定场址的风力数据。风电项目开发需要开发企业具备丰富的实践经验，拥有属于行业专有的技术诀窍，对缺乏技术积累的新进入者构成了较高的技术壁垒。

（3）垃圾发电

我国垃圾发电行业主要采用两种焚烧工艺：机械炉排式焚烧炉和循环流化床焚烧炉，其中机械炉排式焚烧炉主要来自国外引进。垃圾焚烧在技术指标上需要达到焚烧效率及废弃物排放上达到标准，对缺乏技术积累的新进入者构成了较高的技术壁垒。

（4）生物质发电

生物质发电所用设备大部分是专用设备，技术密集程度高，生产流程控制严密。近十几年来，我国在生物质发电技术研究方向的投入主要是针对中小型生物质气化发电技术，而直接燃烧技术主要由锅炉企业或其他相关企业自主开发，一般新进入企业往往缺乏过硬的研发实力进行相关设备的自主研发和投入。

3、资源壁垒

热电行业属于公用基础设施行业，上网电量按照“以热定电”原则确定，供热量决定年度上网电量计划。因此，周边用户的热负荷量构成热电联产行业的资源壁垒。

生物质燃料、垃圾产量、风力强度决定了可再生能源发电项目的选址，因此，上述因素构成了可再生能源行业的资源壁垒。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

影响清洁能源发电及热电联产行业利润的主要因素有电力、热力等产品的价格、以及天然气、煤炭等原料的价格。

1、行业定价机制

（1）电价形成机制

目前根据《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。上网电价由物价部门审查及制定，如果运营环境发生重大变动，例如燃料价格大幅变动，政府将相应调整上网电价。

2002年，国务院出台《电价改革方案》提出上网电价改革的方向是全面引入竞争机制，价格由供需各方竞争形成。2015年3月，国务院发布电改“9号文”，标志着自2002年《电力体制改革方案》以来，市场化改革再度起航。主要内容可概括为“三放开、一独立、三加强”，即“放开新增配售电市场，放开输配以外的经营性电价，公益性调节性以外的发电计划放开”、“交易机构相对独立”、“加强政府监管，强化电力统筹规划，强化和提升电力安全高效运行和可靠性供应水平”。2015年11月，国家能源局出台六个配套文件，电力交易平台化、售

电侧市场化以及大用户直供电将是未来改革的方向。

因此，预计我国未来电价的形成机制将逐步向市场化过渡。

（2）供热价格形成机制

2007年，国家发改委、建设部印发的《城市供热价格管理暂行办法》提出，热价原则上实行政府定价或者政府指导价，由省（区、市）人民政府价格主管部门或者经授权的市、县人民政府根据合理补偿成本、合理确定收益、促进节约用热、坚持公平负担的原则，并按照国家有关规定实行煤热联动制定。

居民采暖热价实行政府定价，工业蒸汽热价实行政府指导价。市价格行政主管部门应当会同供热行政主管部门根据供热主要原材料市场价格等因素，按照法定程序适时调整政府指导价。以工业蒸汽价格为例，供热企业和热用户参照指导价可以上浮10%-15%，但下浮不限，双方基于商业谈判而最终拟定合同价格。

（3）天然气价格形成机制

目前国内天然气主要存在四种来源：国产陆上气、国产海上气、进口液化天然气（LNG）和进口管道气，以上四种气源的定价模式不同，尚未形成统一的天然气定价模式。

国产陆上气基本采用市场净回值法定价。2013年6月，政府对国产陆上气的定价进行了重大改革：之前“两广”试点的市场净回值模式在全国范围内推广，并将传统的“出厂环节定价”改为“门站环节定价”。“非两广”区域以用户2012年使用量为标准，将天然气消费分为存量气和增量气，增量气采取“市场净回值”定价，存量气仍采取管制定价。“两广”采用市场净回值定价，不区分存量气和增量气。2015年4月，国产陆上气全部采用“市场净回值”法确定门站价，存量气和增量气并轨。

国产海上气和进口LNG基本实现了市场化定价。国产海上气价格由供需双方协商确定，政府不干预。我国主要从澳大利亚、中东等天然气资源丰富的国家进口LNG，进口价格主要采用长协或与OPEC油价挂钩方式确定，终端销售价格由供需双方协商确定。

进口管道气主要采用双边垄断定价模式。中国进口管道气主要来自独联体国家，进口价格采用双边垄断定价模式，通过两国政府谈判确定。进口后纳入国产陆上气体系，一并定价销售。我国进口管道气呈现“价格倒挂”的状况，亏损部分由管道气进口商承担。

（4）煤炭价格形成机制

2012年底，国务院办公厅出台《关于深化电煤市场化改革的指导意见》，自2013年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制，发改委不再下达年度跨省区煤炭铁路运力配置意向框架。煤炭企业和电力企业自主衔接签订合同，自主协商确定价格，鼓励双方签订中长期合同。地方各级人民政府对煤电企业正常经营活动不得干预，将逐步形成合理的电煤运行和调节机制。

随着电煤价格市场化之后，其价格主要受市场供需情况决定，煤电联动可以积极有效的减缓热力和电力生产企业的压力。

2、行业利润率水平和未来变动情况

根据“电改9号文”配套文件《关于有序放开发用电计划的实施意见》规定：纳入规划的风能、太阳能、生物质能等可再生能源发电优先发电；为满足调峰调频和电网安全需要，调峰调频电量优先发电；为保障供热需要，热电联产机组实行“以热定电”，供热方式合理、实现在线监测并符合环保要求的在采暖期优先发电，以上原则上列为一类优先保障。因此，相对于常规火电等发电业态，热电联产和清洁能源发电业务均属于国家优先保障范畴，未来利润率将保持相对稳定。

（1）热电联产

燃机热电联产及燃煤热电联产受天然气价格及燃煤价格变化，对行业盈利能力有一定影响，但由于行业目前执行的气电联动、煤电联动、煤热联动等机制充分保障，上述成本变化对行业整体盈利只产生周期性的波动，利润率保持稳定。

气电联动：《国家发展改革委关于规范天然气发电上网电价管理有关问题的通知》（发改价格[2014]3009号）第三条：建立气、电价格联动机制。当天然气价格出现较大变化时，天然气发电上网电价应及时调整，但最高电价不得超过当

地燃煤发电上网标杆电价或当地电网企业平均购电价格每千瓦时 0.35 元。

煤电联动：2012 年 12 月 25 日国务院发布国办发[2012]57 号文件《国务院办公厅关于深化电煤市场化改革的指导意见》，意见中第二条主要任务中提出：完善煤电价格联动机制。继续实施并不断完善煤电价格联动机制，当电煤价格波动幅度超过 5%时，以年度为周期，相应调整上网电价，同时将电力企业消纳煤价波动的比例由 30%调整为 10%。

煤热联动：《国家发展改革委、建设部印发关于建立煤热价格联动机制的指导意见的通知》（发改价格[2005]2200 号）第七条：热力出厂价格与煤炭价格联动。当煤炭到厂价格变化超过 10%后，相应调整热力出厂价格。第九条：确定热价联动周期。煤热价格联动以不少于一年为一个联动周期。若周期内煤价变化达到或超过 10%后，相应调整热价；如本周期内煤价变动未达到 10%，则下一周期累计计算，直到累计变化幅度达到或超过 10%，进行热价调整。

（2）可再生能源

根据国家发展改革委关于印发《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》的通知（发改能源[2016]625 号）意见：对生物质、垃圾、风力发电执行全额保障收购制度，电价在电改后仍执行政府定价原则，公司生物质、垃圾、风力发电整体盈利形势稳定。

（七）影响本行业发展的有利因素和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）宏观经济持续发展

2016 年 3 月，根据两会最新的国务院政府工作报告，“十三五”时期我国经济年均增长将保持在 6.5%以上。国家将加快推进产业结构优化升级，实施一批技术水平高、带动能力强的重大工程。国家还将增加天然气供应，完善风能、太阳能、生物质能等发展扶持政策，提高清洁能源比重。稳定的经济增长和电力结构升级将为我国热电联产和清洁能源发电行业提供良好的宏观经济支持。

（2）政策支持

根据《能源发展“十三五”规划》及《电力发展“十三五”规划》，按照非化石能源消费比重达到 15%的要求，到 2020 年，非化石能源发电装机达到 7.7 亿千瓦左右，比 2015 年增加 2.5 亿千瓦左右，占比约 39%，提高 4 个百分点，发电量占比提高到 31%，风电装机达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电 500 万千瓦左右；气电装机增加 5000 万千瓦，达到 1.1 亿千瓦以上，占比超过 5%。

根据《热电联产管理办法》，京津冀、长三角、珠三角等区域，规划工业热电联产项目优先采用燃气机组，燃煤热电项目必须采用背压机组，并严格实施煤炭等量或减量替代政策。

（3）行业特性及优势

清洁能源产业具有以下优势：一是清洁能源产业具备改变经济发展方式的功能。二是传统化石能源(石油、煤炭)的稀缺性越来越明显，发展清洁能源将强化国家在国际能源市场上的博弈能力。三是与化石能源相比，清洁能源有助于降低温室气体排放，实现环境保护，这符合全球可持续发展的趋势。

热电联产可以做到高品质热能用于发电，中品质热能用于工业生产，低品质热能用于供暖，热能分梯次利用，使能源消费更趋于合理，热效率可以提高到 80%，达到节能、环保、提高综合经济效益的目的。

构建综合能源系统，提供综合能源服务，是能源发展的必然选择。首先，通过电、气、热/冷等多种不同形式能源的供应系统在生产和消费等环节的协调规划和运行，可以实现能源的梯级利用，有效提高能源综合利用效率；其次，利用多种能源的时空耦合特性和互补替代性，可以弥补可再生能源具有明显的间歇性和随机波动性等问题，促进可再生能源的开发利用；再次，可以避免单纯加大某一供能系统投入提高其安全系与自愈能力带来的弊端，从而有效提高多种能源供应的安全和可靠性。

（4）符合我国能源战略

我国是世界上唯一以煤为主的能源消费大国，在现有的能源消费结构中煤占 70%左右。人均资源稀缺、能源利用率低、能源结构不合理是我们面临的重要能源问题。清洁能源发电及热电联产行业具有节能环保的优势，更加符合我国的长

期能源战略。

2、影响行业发展的不利因素

（1）可再生能源上网电价下调

2016年12月26日，国家发改委发布可再生能源上网电价调整方案。即自2017年1月1日起，一至三类资源区光伏地面电站的标杆上网电价分别下调19%、15%、13%至每千瓦时0.65元人民币(下同)、0.75元、0.85元，分布式光伏补贴维持每千瓦时0.42元不变。自2018年1月1日起，一至四类风区新核准建设陆上风电标杆上网电价相比2016—2017年水准分别下调15%、10%、9%、5%至每千瓦时0.40元、0.45元、0.49元、0.57元。

可再生能源上网电价下调将对光伏发电及风力发电企业收入带来不利影响，但由于设备成本同时下降，预计对盈利水平影响有限。

（2）电力供需总体供大于求

随着我国经济发展进入新常态，电力需求侧管理面临电力供需总体供大于求，可再生能源消纳矛盾突出的形势。行业面临推进电力体制改革、实施电能替代、促进可再生能源消纳、提高智能用电水平等新挑战。

（3）逐步提高环保要求

随着人们环保意识得逐渐增强，国家对环境保护工作重视程度日益加强。预计未来，政策将进一步限制传统燃煤热电的发展，清洁能源、可再生能源发展机遇扩大。

（八）行业周期性、区域性和季节性特征

1、周期性

电力和热力行业是国民经济的基础性行业，与宏观经济的变化高度相关，因此电力和热力行业具有明显的周期性特征，主要影响因素包括国内生产总值、固定资产投资、能源价格、产业政策等。

发电量、用电量与国民生产总值



数据来源：中国电力企业联合会

从国内生产总值分析，电力生产增长率和电力消费增长率跟随 GDP 增长率而变化。伴随 2008 年金融危机，发电与用电量增长率迅速下滑。随着 2009 年政府经济刺激政策的出台，发电与用电量也迅速回暖。自 2015 年以来，伴随经济逐渐保持稳定增长，发电与用电量呈现回升态势。

2、区域性

(1) 电力行业供需呈现区域性特征

由于全国各区域间经济发展不平衡，用热用电需求不平衡，全国电力供需态势呈现区域性特征。

根据中电联发布的《中国电力行业发展报告（2017）》，受装机增长持续快于用电增长影响，全国电力供需形势进一步宽松，部分地区相对过剩，仅局部地区在部分时段有少量错峰。分区域看，华北区域电力供需总体平衡，其中蒙西和山西电力供应能力富余，迎峰度夏期间高峰时段山东、河北均出现电力缺口（最大电力缺口分别为 203、50 万千瓦）；华东、华中、南方区域电力供需总体宽松；东北、西北区域电力供应能力富余较多。

(2) 电价区域性特征

全国各省的上网电价具有区域性特征。以脱硫煤标杆电价为参考基准，新疆、

宁夏、内蒙古、甘肃、山西、青海、陕西、云南等省份上网电价较低，而广东、湖南、浙江、广西等省份上网电价较高。

（3）燃料成本区域性特征

受到资源富集程度、运输成本及市场需求的影响，电力行业获取上游燃料的成本具有区域性。以天然气为例，在资源富集区域，如山西、新疆等地，价格较低。在广东、广西、福建等地天然气售价较高。

（4）风资源呈现区域性特征

我国的风电场项目具有区域性的特点，主要集中于风资源比较丰富的内蒙古、新疆、甘肃、吉林、河北、山东、广东、江苏等省份。

3、季节性

从用电需求上看，居民生活及第三产业用电需求通常因夏、冬季制冷空调及取暖设备使用达到高峰；第二产业用电的季节性不明显。

从供热需求上看，当年9月至次年3月是用热高峰期，主要是因为化工、纺织等用热需求较大企业季节性需求及冬季居民采暖用热需求增加影响，因此在这些月份蒸汽使用量相对较高。

（九）上下游行业及其对本行业影响

本公司所处行业为电力、蒸汽、热水生产供应，其上游行业是天然气行业、煤炭行业及生物质作物等其他燃料行业。本行业的电力客户为电网公司，公司所发的电力通过电网供应到民用及工业用户。

1、上游产业发展状况及对本行业的影响

（1）天然气行业

近三年，我国天然气需求迅速回暖，2016年、2017年1-10月表观消费量分别为2,087亿立方米、1,936亿立方米，同比增速分别达到12.48%、14.61%。同期，国内天然气产量分别为1,368亿立方米和1,211亿立方米，分别同比增长7.62%和8.90%。天然气的产量和增速均低于表观消费量，且有拉大的趋势，这

意味着未来我国的天然气消费量将会更多地以进口气来补足。

根据《能源发展“十三五”规划》，到2020年，我国天然气消费比重力争达到10%，煤炭消费比重降低到58%以下；供应方面，保持能源供应稳步增长，国内一次能源生产量约40亿吨标准煤，其中天然气2200亿立方米。根据《天然气发展“十三五”规划》，我国天然气消费量将从2015年1931亿立方米增至2020年的3600亿立方米，复合增长率为13.27%；产量将从2015年1350亿立方米增至2020年的2070亿立方米，复合增长率为8.9%。2015年我国天然气占一次能源消费比例为5.9%，到2020年要提高至8.3%-10%。

（2）煤炭行业

目前，我国热电联产企业以燃煤机组为主。由于煤炭成本在大部分热电联产企业营业成本中占据70%以上的比例，煤炭的价格波动和市场供给变化将直接影响热电联产企业的经营业绩。

2012年底，国务院办公厅出台《关于深化电煤市场化改革的指导意见》、发改委发布《关于解除发电用煤临时价格干预措施的通知》，自2013年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制，发改革委不再下达年度跨省区煤炭铁路运力配置意向框架。煤炭企业和电力企业自主衔接签订合同，自主协商确定价格。鼓励双方签订中长期合同。地方各级人民政府对煤电企业正常经营活动不得干预。继续实施并不断完善煤电价格联动机制，当电煤价格波动幅度超过5%时，以年度为周期，相应调整上网电价，同时将电力企业消纳煤价波动的比例由30%调整为10%。

上述改革的核心在于全方位推动电煤价格市场化，理顺煤价、运价、电价的关系，由“政府直接指导电煤价格、颁布跨省区煤炭铁路运力配置意向框架”转变为“企业自主协商价格，政府加强监管、监测，创造公平公正的市场竞争环境，规范流通秩序”。规范的市场环境和完善的监管体系，将推动热电企业燃料成本更真实、准确的反映电煤供需的变化，有助增强热电企业的抗风险能力。

（3）生物质燃料行业

我国有着丰富的生物质资源，包括各类有机废弃物、生物质原料植物以及利

用非耕地种植能源植物等。根据我国《可再生能源中长期发展规划》，目前我国生物质资源可转换为能源的潜力约 5 亿吨标准煤，今后随着造林面积的扩大和经济社会的发展，我国生物质资源转换为能源的潜力可达 10 亿吨标准煤。就生物质成型燃料而言，目前可供利用开发的资源主要为林业三剩物、农业废弃物。

一方面，我国生物质原料资源总量丰富；另一方面，林业、农业种植也在生产过程中产生的林业三剩物、农业废弃物回收技术水平的不断提高，将有助于生物质工业燃料制造企业增加原料供应，进一步降低采购成本。

2、下游产业发展状况及对本行业的影响

热电联产行业的终端下游为用热企业、居民和电网公司。热电联产行业实行“以热定电”的经营模式，所生产的热力销售给居民，或直接销售给企事业单位。下游热用户经营需要与发展状况对热电联产企业的蒸汽销售具有一定影响，而供热量能够影响热电联产企业的热电比等指标，从而对上网电量产生影响。

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。根据目前政策，可再生能源发电企业所发电量电网全额收购。但由于上网电价及补贴等因素，当地经济发展水平以及全社会电量需求变化将影响电网公司的整体发电量计划，从而对清洁能源发电业务产生一定程度的影响。

三、发行人面临的行业竞争状况及行业地位分析

（一）行业内竞争状况

（1）热电联产行业的竞争格局

热电联产行业属于公用基础设施行业，上网电量按照“以热定电”原则确定，供热量决定年度上网电量计划。同时，由于热力在传输中存在耗损，长距离热力传输不经济，供热业务呈现区域性分布的特点，尚未形成全国性的大型供热集团。因此，热电联产项目根据地方政府城市规划，按照“统一规划、分步实施、以热定电和适度规模”的原则建设，项目以供热为主要任务，并符合改善环境、节约能源和提高供热质量的要求，因此一定地域范围内热电联产项目数量及规模均有限。

目前，热电联产行业区域性较为明显，行业整体较为分散，行业内企业以在主要热源点附近开发热电联项目抢占先发优势、区域排他性优势为主要竞争方式。

（2）风电行业的竞争格局

我国风电市场的竞争主要呈现以下特点：

①由于受到行业进入门槛的制约，风力发电行业呈现市场份额较高的行业集中度特征，根据中国风能协会的数据统计，2016年，中国风电前十家装机容量超过1,300万千瓦，占比达到58.8%。累计装机前十家的开发企业装机容量超过1亿千瓦，占比达到69.4%。

②竞争不仅取决于装机容量，更涉及多个方面，例如历史业绩、国内地位、产业链完整程度、与地方可持续发展的衔接。2003年以来，国家能源局已经组织了六次风电特许权招标，极大地推动了我国风电的发展以及风电基地的形成。其衡量的标准均采用综合考评方式，提倡自主研发、注重经验和能力，鼓励运营商与设备商的联合等。

③区域市场集中度提高。国家规划的八个风电基地总装机容量预计可达到1.4亿千瓦左右，且各风电基地的运营企业格局较为稳定。

（3）垃圾发电行业的竞争格局

目前我国垃圾发电行业行业集中度较低，竞争激烈。根据运营特点，国内垃圾发电运营企业主要分为三类：

一是专业投资运营型企业，引进第二方的技术、专注于BOT模式建设运营垃圾发电项目的企业，以运营管理为主，如：中环公司、绿色动力、创冠环保等。

二是工程投资型企业，使用自有技术、设备，并以此为基础，对垃圾发电项目提供从工程建设到运营管理服务的企业，如：光大国际、杭州锦江、重庆二峰、温州伟明、中科通用等。

三是地方政府主导型企业，一些地方大型国有企业依靠雄厚资金、地域优势或海外合作方，占据了一定市场份额，如：上海环境、深圳能源、天津泰达、北

京环卫等。

另外，也有一些开始涉足业内的大型国有集团公司，如：大唐电力、中电国际、北京控股、首创集团、华润集团等。

（4）生物质发电行业的竞争格局

由于监管部门通过“核准制”对生物质发电进行严格管制、电厂初期投资规模大、技术密集程度高等特点，行业进入壁垒较高，国内生物质发电企业的竞争主要集中在上有燃料的成本管控和发电效率的综合提升。

与市政部门的有效手机相比，生物质发电是由发电企业来负担手机体系的基础构建，需要企业在手机端付出更多的工作，这也正是区别不同企业能力，考察期体系构建、运营差异化能力的关键。优势企业凭借良好的企业管理和先人一步的先发优势能获得明显的比较优势。此外，发电效率是影响企业盈利的关键，核心生产设备的技术革新对企业在竞争中处于优势地位至关重要。随着生物质发电产业化进程的启动，行业内竞争状况将日趋激烈。

（5）综合能源服务行业的竞争格局

目前，国内综合能源服务尚处于起步阶段。开展能源服务的企业类型包括售电公司、服务公司和技术公司等。

（二）行业内主要竞争企业

公司在清洁能源发电及热电联产行业的竞争对手主要有以下三类：

第一类是国有大型发电企业，具体包括国电、大唐、华能、华电和国电投等大型国有电力集团。

第二类是地方性国有企业，在与地方政府及企业合作方面具有一定的竞争优势。

第三类是其他民营、外资和地方性电力运营企业。相对前两类企业，这些企业由于受到资金、技术、市场资源的限制，所开发、运营的清洁能源发电及热电联产发电项目较少，规模也相对较小。

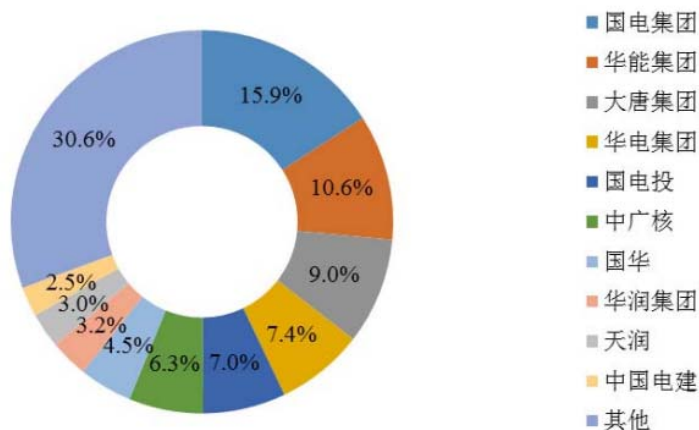
（1）热电联产行业主要竞争对手

热电联产行业市场较为分散，行业参与者众多。一方面，国电、华能、大唐等大型国有电力集团下设热电联产项目子公司参与子公司。另一方面，上市公司例如东方能源、天富能源、宁波热电及富春环保等公司亦积极布局热电联产行业。

（2）风力发电行业主要竞争对手

截至 2016 年底，五大电力集团风电累计装机排名全国前五，合计装机约占全国风电装机的 50%。其中国电集团风电装机规模为 2,682 万千瓦（包含龙源电力、国电电力及其他分公司的数据之和），排名第一。

2016 年中国风电累计装机排名前十的开发商市场份额

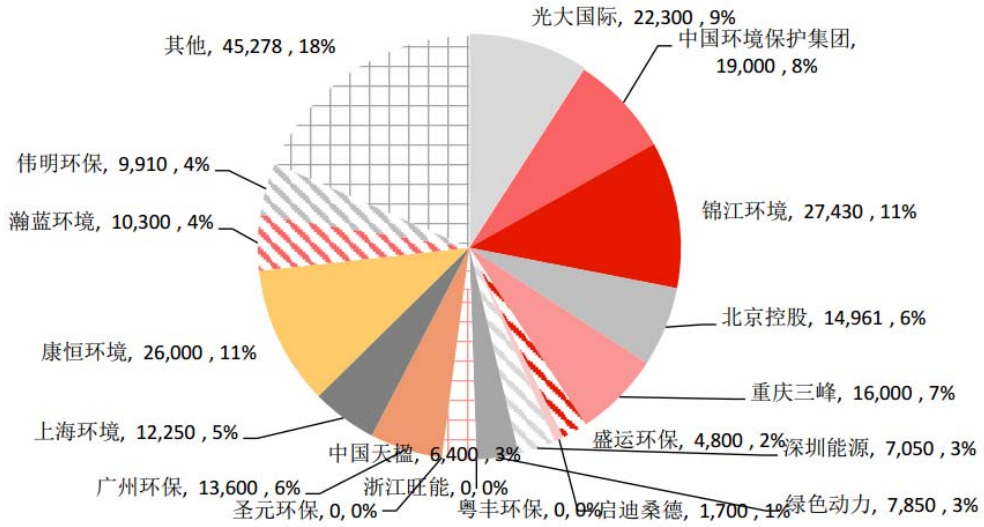


资料来源：CWEA，中国风能协会《2016 年中国风电装机容量简报》，江苏新能源招股说明书

（3）垃圾发电行业主要竞争对手

目前国内垃圾发电市场较为分散，由于越来越多的资本加入到垃圾焚烧发电市场，供需结构发生变化，行业竞争较为激烈。按照 2016 年底我国已投运垃圾焚烧产能市场占有率统计看，前三名分别为锦江环境、康恒环境、光大国际，市场占有率分别为 11.2%、10.6%和 9.1%。

中国垃圾焚烧市场占有率（按 2016 年底已投运的规模统计）（吨/日）



数据来源：各公司公告、E20、华泰证券研究所

(4) 生物质发电行业主要竞争对手

根据弗若斯特沙利文的资料，中国生物质发电市场由凯迪生态环境科技股份有限公司及国能能源有限公司领头，并存在大量规模较小的市场参与者。凯迪生态环境科技股份有限公司业务主要集中在华南地区，而国能能源有限公司则主要集中在华北地区。截至 2015 年 12 月 31 日，投运生物质项目总发电设计装机容量的市场份额情况如下：

序号	公司名称	设计装机容量 (MW)	市场份额
1	凯迪生态环境科技股份有限公司	1,032	15.4%
2	国能能源有限公司	903	13.5%
3	中国国电集团公司	178	2.7%
4	长青集团	162	2.4%
5	安能集团	150	2.2%
6	大唐集团	150	2.2%
7	国电东北电力有限公司	132	2.0%
8	江苏新能源开发股份有限公司	115	1.7%
9	广东粤电集团	100	1.5%
10	Senda Power	90	1.3%
	合计	3,012	44.90%

资料来源：弗若斯特沙利文报告、江苏新能源招股说明书

（5）综合能源服务行业主要竞争对手

综合能源服务行业主要竞争对手有南方电网综合能源有限公司、广东电网综合能源投资有限公司、华电福新能源股份有限公司、新奥泛能网、远景能源、阿里云新能源等。此外、广东电网综合能源投资有限公司、华电福新能源股份有限公司、华润电力、科陆电子等都在向综合能源服务转型。

（三）公司的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

报告期内，公司通过加强内部管理，改进运营效率，促进产业发展，竞争能力不断提升，主要表现在以下几方面：

（1）合理的能源结构保障公司稳定盈利

公司投资的发电资产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。公司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。公司下属风电厂、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，相对于其他发电业态，公司的发电资产的机组利用小时数高、所执行的电价更加明确，进而保障公司稳定的盈利能力。

（2）立足经济发达、资源富集地区

自成立以来，公司立足于经济发达的长三角、珠三角等区域进行清洁能源发电及热电联产等环保电力项目的开发、投资和运营管理。公司下属的2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家位于广州经济技术开发区；另有2家风电厂位于风力资源富集的内蒙自治区。经济发达地区对电力和热力旺盛的需求为公司实现经营业绩提供了良好保障。

（3）热电联产项目的区域排他性优势

由于热电联产项目的选址对于周边热用户的热负荷要求高，且根据国家规

定，在一定的供热半径内不重复规划建设热电联产项目。因此，热电联产项目的先发优势会为企业创造区域排他性优势。

公司自2000年起从事热电联产业务，至今已积累了15年的投资与运营经验。公司下属清洁能源发电及热电联产等环保电力项目主要分布于江苏、浙江、广州等省市的国家级和省级开发区。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	宝应生物质发电	安宜工业园区	省级
4	连云港生物质发电	赣榆经济开发区	省级
5	昆山热电	昆山高新开发区	国家级
6	苏州蓝天燃机	苏州工业园区	国家级
7	阜宁热电	阜宁开发区	省级
8	苏州北部燃机	苏州工业园区	国家级
9	太仓垃圾发电	新湖区双凤镇	城镇
10	无锡蓝天燃机	无锡高新技术开发区	国家级
11	广州蓝天燃机	广州经济技术开发区	国家级
12	东台热电	东台市	城镇
13	海门热电	海门经济技术开发区	国家级
14	如东热电	如东经济开发区	省级
15	连云港污泥发电	连云港经济技术开发区	国家级
16	沛县热电	沛县工业园区	城镇
17	丰县鑫源热电	丰县经济技术开发区	省级
18	徐州垃圾发电	徐州经济技术开发区	国家级
19	湖州热电	湖州南浔区练市工业园区	省级
20	嘉兴热电	嘉兴市秀洲国家高新区	国家级
21	濮院热电	桐乡濮院镇	城镇
22	兰溪热电	兰溪经济开发区	省级
23	国泰风电	-	-
24	富强风电	-	-

公司在清洁能源及热电联产发电业务的丰厚经验使得公司可以在开发区规划阶段介入能源网的布局，从而为未来的项目运营创造区域垄断优势。

（4）清洁能源发电装机比例高

公司高度重视环境保护，持续主动前瞻性地进行了能源结构调整，并于 2003 年起投资以天然气、生物质为燃料的清洁能源热电联产项目。公司高度重视发展燃机热电联产项目，并在多个高标准工业园区引入燃机热电联产厂。公司未来将主要开发 E 级、F 级、H 级燃气—蒸汽联合循环机组，建设区域能源供应中心，实现清洁能源发电。截至本招股说明书签署日，协鑫智慧能源控股的下属电厂总装机容量 2,153.00MW，权益装机容量 1,506.00MW，清洁能源装机容量占比已提升到 77.43%并逐年提高。

（5）为客户提供综合能源服务

公司秉承“发展热电联产，倡导集中供热，提高能源效率”的理念基础，把握经济发达地区对于环保能源的旺盛需求，大力发展热电联产能源供给模式。公司秉承将“绿色能源带进生活”的管理理念，挖掘企业现有设备的潜力，强化生产工艺流程可利用资源的研究与开发，逐步将公司由传统的热电联供（电、蒸汽）发展成为热电冷（电、蒸汽、冷水、热水）多联产，实现公司节能降耗与增收的双赢。

公司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。随着该项业务的不断拓展，公司将为更多工业企业提供量身定制的能源解决方案。

（6）管理创新与社会责任

公司紧紧围绕生产设备的安全性、可靠性和经济性，努力提高设备生产能力和运行效率。公司以清洁能源生产为基础，前瞻性地布局热电企业改造，践行国家能源可持续发展战略。

公司管理队伍拥有丰富的电力项目开发、建设和运营经验。通过高效化的管理，公司已形成在电力项目设计、开发、建设、运营一体化管理的优秀管理体系，企业人力资源标准配置及人均创收均处于同行业领先地位。凭借行业领先的管理体系，公司先后受托管理多家江苏省、河北省的发电企业，为委托方提供高效的管理服务并创造良好的经营效益。

公司在燃机热电领域积累了丰富的管理经验，公司下属苏州蓝天燃机作为江苏省燃机热电培训中心，承接燃机电厂的生产准备培训业务，为社会其他单位培养燃气发电管理人才。

2、竞争劣势

（1）融资渠道尚待进一步拓宽

目前，公司的融资手段主要为债务融资，融资方式包括：银行贷款、发行短期融资券和中期票据等，所筹措资金主要满足公司对流动资金需求。随着公司业务的扩展，单纯的债务融资已无法满足公司对外投资发展的需要。

通过本次公开发行，公司将利用本次募集资金大力发展清洁能源发电及能源服务类项目，进一步拓宽公司的融资渠道。

（2）装机容量规模仍需提高

在我国现有的电力行业体系中，全国发电企业装机容量仍以大型中央直属以及地方国有企业占比最高，非公有制电力企业的装机容量占比较低。

截至 2015 年底我国五大国有电力集团的发电装机容量如下：

发电集团	截至 2015 年底的发电装机容量
中国华能集团公司	160,630MW
中国国电集团公司	135,000MW
中国华电集团公司	134,760MW
中国大唐集团公司	127,170MW
国家电力投资集团公司	107,400MW
合计	664,960MW

与上述大型电力集团相比，公司的装机容量还有较大的差距。但作为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商之一，公司将继续持续主动前瞻性的关注能源行业的发展，积极扩展业务空间。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品或服务的流程

1、清洁能源发电及热电联产业务

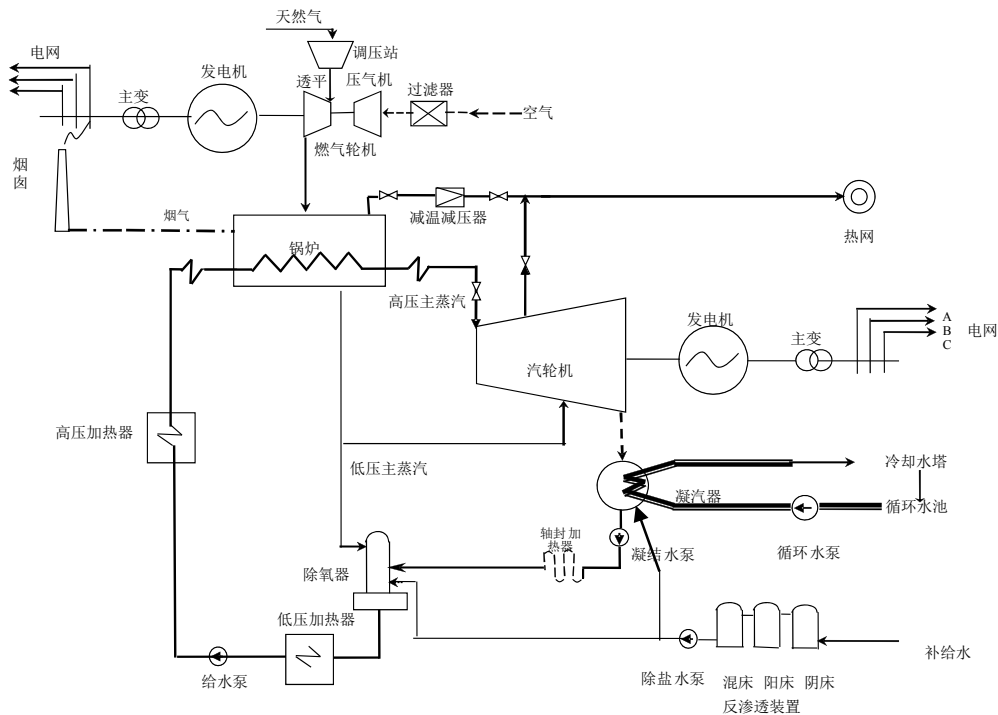
公司的主要产品为电力和蒸汽，专注于通过热电联产及垃圾、风力等清洁能源为电网公司、工业园区和城市提供电、热、冷等能源产品。公司电力和蒸汽生产的具体流程如下：

（1）燃机热电联产发电模式

燃机热电联产发电的基本原理是以天然气为原料，采用“燃气—蒸汽联合循环”技术来发电，由燃气轮机发电和蒸汽轮机发电叠加组合起来的联合循环发电装置，做到了能量的梯级利用从而得到了更高的能源利用率。

天然气分布式能源是指利用天然气为燃料，通过冷热电三联供等方式实现能源的梯级利用，综合能源利用效率在 70%以上，并在负荷中心就近实现能源供应的现代能源供应方式，是天然气高效利用的重要方式。

燃机热电联产发电模式的典型流程如下所示：



生产工艺流程图详解如下：

①能量转换：天然气—调压站—燃气轮机—余热锅炉—烟气—烟囱

②补给水：补给水—超滤反渗透—阴床—阳床—混床—除盐水泵—除氧器

③汽水循环：凝汽器（凝结水）—低压加热器—除氧器—给水泵—高压加热器—省煤器—锅炉蒸发系统—过热器—汽轮机（蒸汽做功）—凝汽器（凝结水，若背压机组，无凝汽器）

④冷却水循环（闭式循环）：循环水池—循环水泵—凝汽器—冷却水塔—循环水池

冷却水循环（开式循环）：外部循环水—循环水泵—凝汽器—外部循环水

⑤空气（风）循环：空气—空气过滤器—燃气轮机—余热锅炉—烟囱

⑥烟气循环：燃气轮机产生高温烟气—锅炉高温过热器—低温过热器—省煤器—预热器—烟囱

⑦供热：汽轮机—抽汽（抽凝式）/背压供汽（背压式）—热用户

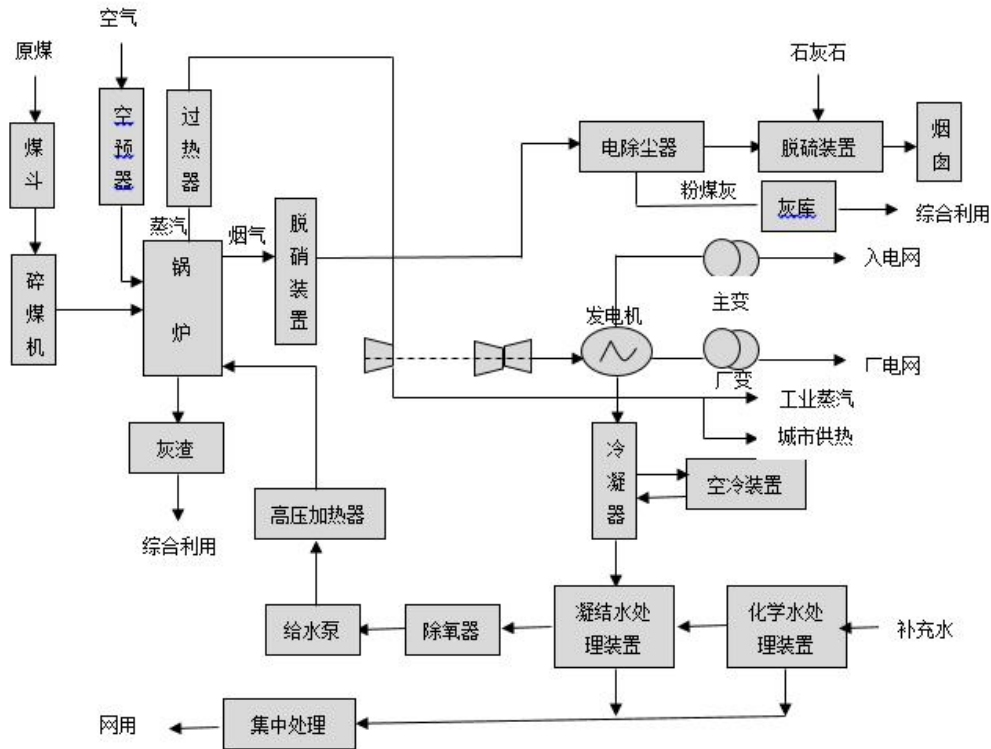
⑧供电 1：汽轮机—发电机—主变压器—电网

⑨供电 2：燃气轮机—发电机—主变压器—电网

（2）燃煤发电及资源综合利用和生物质发电

燃煤发电及资源综合利用的主要燃料为燃煤或煤泥，生物质发电的主要燃料是农林废弃物，两者的发电基本原理均为通过将主要燃料在锅炉内进行充分燃烧，燃料的化学能转化为热能，通过水冷壁吸热再经过低、中、高温过热器等程序，生产出合格的蒸汽从而带动汽轮发电机组进行发电，并经场内变压器升压并入国家电网输电线路。

燃煤发电及资源综合利用和生物质发电除燃料不同外，发电原理基本相同，其典型流程图如下所示：



生产工艺流程图详解如下：

①能量转换：燃煤—锅炉—烟气—烟囱

②补给水：补给水—超滤反渗透—阴床—阳床—混床—除盐水泵—除氧器

③汽水循环：凝汽器（凝结水）—低压加热器—除氧器—给水泵—高压加热器—锅炉省煤器—汽包—过热器—汽轮机（蒸汽做功）—凝汽器（凝结水，若背压机组，无凝汽器）

④冷却水循环（闭式循环）：循环水池—循环水泵—凝汽器—冷却水塔—循环水池

冷却水循环（开式循环）：外部循环水—循环水泵—凝汽器—外部循环水

⑤空气（风）循环：空气—空气预热器—锅炉—烟气—烟囱

⑥烟气循环：锅炉产生高温烟气—脱硝设备（SNCR）—锅炉高温过热器—低温过热器—高温省煤器—脱硝设备（SCR）—低温省煤器—空气预热器—除尘设备—脱硫设备—烟囱

⑦供热：汽轮机—抽汽（抽凝式）/背压供汽（背压式）—热用户

⑧供电：汽轮机—发电机—主变压器—电网

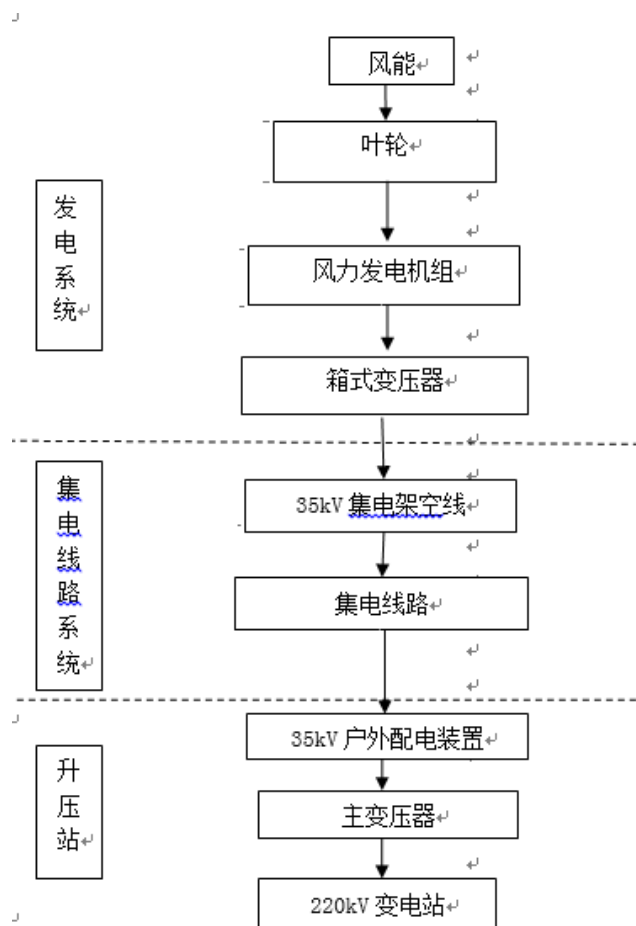
（3）风力发电

风力发电的基本原理是将空气动能首先通过风机叶轮转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能，再通过升压变电站升压后输送到电网输电线路。

分布式风力发电特指采用风力发电机作为分布式电源，将风能转换为电能的分布式发电系统，发电功率在几千瓦至数百兆瓦的小型模块化、分散式、布置在用户附近的高效、可靠的发电模式。它是一种新型的、具有广阔发展前景的发电和能源综合利用方式。

分布式风力发电除直接向终端电能用户提供电能外，还可以将分布式发电供能系统以微网的形式接入电网，与大电网并网运行，相互支撑，在电能利用结构上，有效调节用电峰谷，减轻用电高峰期电网负荷压力，促进电能资源的优化配置，是发挥分布式风力发电供能系统效能的最有效方式。采用分布式发电技术实行离网发电可以有效解决边远地区的用电难题。

风力发电模式的典型流程如下：



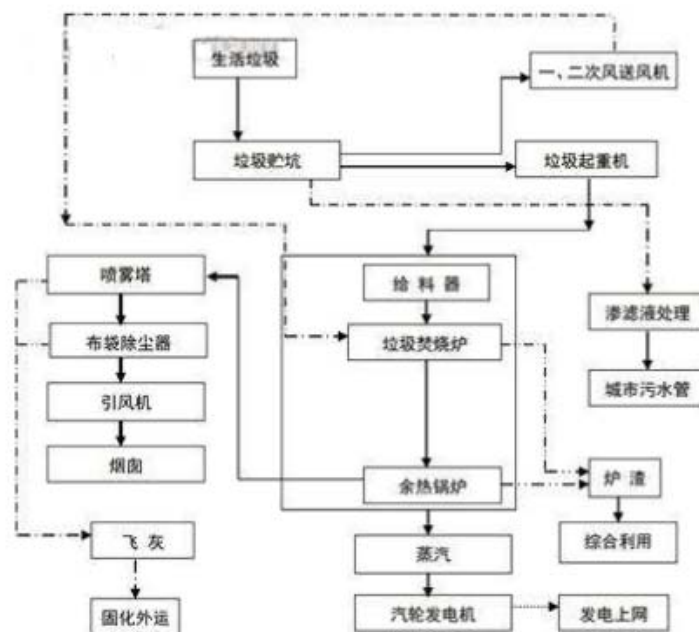
生产工艺流程图详解如下：

①供电：风力—叶轮—发电机—箱变—母线—主变压器—电网

（4）垃圾发电

垃圾发电所用的燃料主要是城市生活垃圾，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。

垃圾发电模式的典型流程如下：



生产工艺流程图详解如下：

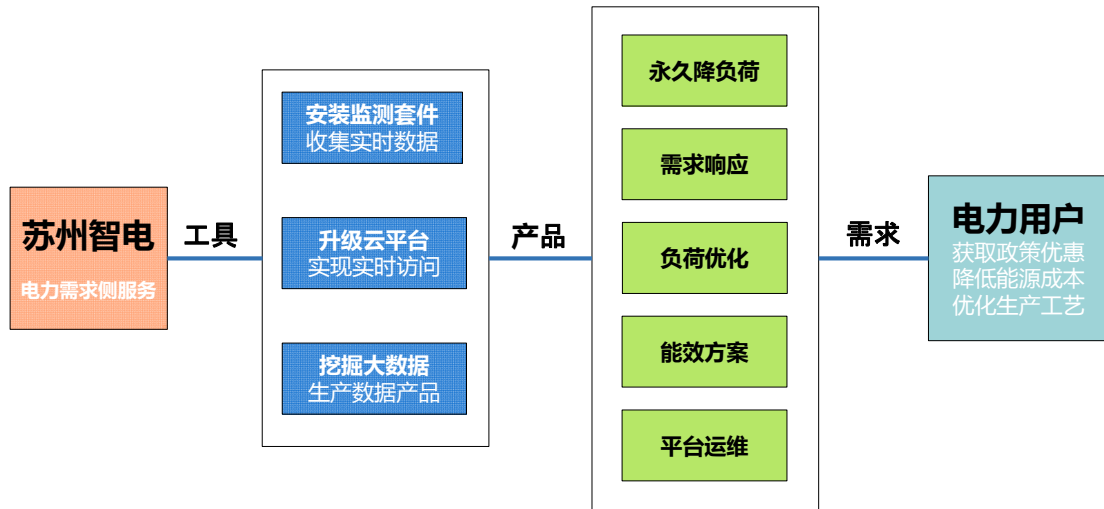
- ①能量转换：垃圾—焚烧炉—余热锅炉—烟气—烟囱
- ②补给水：补给水—超滤反渗透—阴床—阳床—混床—除盐水泵—除氧器
- ③汽水循环：凝汽器（凝结水）—除氧器—给水泵—锅炉省煤器—过热器—锅炉集箱—蒸汽母管—汽轮机（蒸汽做功）—凝汽器（凝结水）
- ④冷却水循环：循环水池—循环水泵—凝汽器—冷却水塔—循环水池
- ⑤空气（风）循环：空气—空气预热器—焚烧炉—烟气—烟囱
- ⑥烟气循环：锅炉产生高温烟气—脱硝设备（SNCR）—锅炉高温过热器—低温过热器—省煤器—空气预热器—除尘设备—脱硫设备—烟囱
- ⑦供电：汽轮机—发电机—主变压器—电网

2、综合能源服务业务

协鑫智慧能源综合能源服务包括电力需求侧管理（能效管理）业务、售电业务及配电业务等。

（1）电力需求侧管理（能效管理）业务

协鑫智慧能源的电力需求侧管理(能效管理)业务主要由苏州智电实施经营，公司在电力需求侧管理（能效管理）业务的主要流程如下：



苏州智电主要通过以下三方面手段为客户提供电力需求侧能效管理业务：

①监测套件销售

针对电力用户生产工艺的特点，公司在重要环节安装监测套件，实现重要用能设施全覆盖。

②软件平台服务

公司利用现有电力需求侧管理平台，可以对用户信息进行实时访问和监测。

③能效业务服务

公司对采集到的大数据通过横向、纵向、多维分析，为电力用户制定切实可行的节能方案。

通过上述三种手段，公司可以为客户提供以下五种主要产品和服务：

A.需求侧补贴服务

2013年至2015年期间，公司通过为苏州市范围内的企业搭建云平台，进行大数据分析等手段，实现为用户永久性降低负荷的效果；在此基础上，与客户分享政府的节能补贴收入。

2016年以来，公司在安徽等有需求侧补贴地区逐步开展需求侧服务，为企

业免费搭建平台，和企业分享政策补贴。

B.需求响应服务

针对电力峰谷差的存在，公司可以为客户制定需求响应预案服务，并纳入平台集成管控系统，从而降低对电网的冲击。对于已经出台响应奖励政策的地方，公司可以通过上述服务为客户享受政府节能补贴创造条件。

C.负荷优化服务

目前，工业用户的用电电费由电度电费和最大需量电费（容量电费）两部分构成，后者与实际用电量无关，而是与电网公司监测到的最大需量（负荷）相关。通过公司的负荷优化服务，可以改善工业用户用电高峰对电网的冲击。

D.能效解决方案

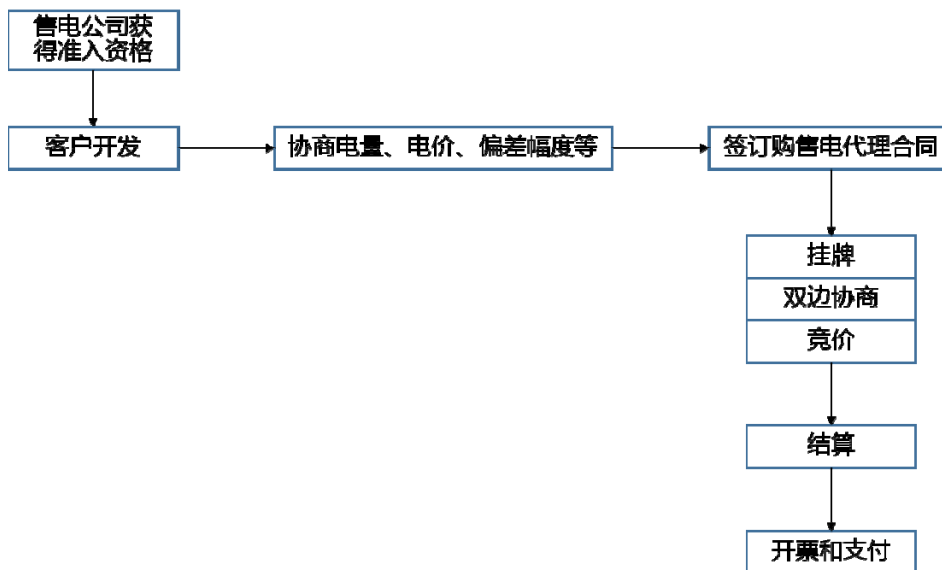
目前，公司已经积累了上百 GB 规模的用电数据，基于获得的数据通过横向对比、纵向对比、关联性分析、耦合分析等多种数据处理手段加工获得的数据，并通过行业专家分析判断，可以为客户量身定制能效综合解决方案，达到为客户节约电度电费的效果。

E.实时数据监控

公司现有的电力需求侧管理平台可以实现 PC 端和移动端（含手机、平板电脑等）实时访问，也可生成常规数据统计报告，方便客户实时监测节电情况。

（2）售电业务

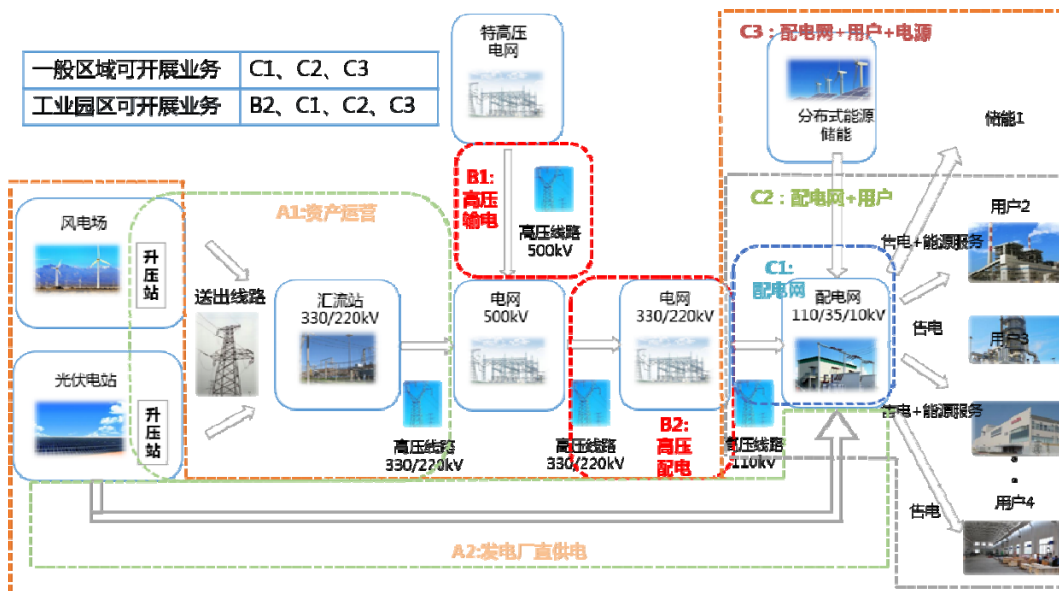
公司在售电业务的主要流程如下所示：



售电公司参与电力交易而形成业务称为售电业务。电力交易主要指符合准入条件的发电企业、售电企业、电力用户等市场主体，通过市场化方式，开展的以年、月、日等周期为单位的电力直接交易、跨省跨区交易、合同电量转让等交易。

(3) 配电业务

公司在配电业务的主要流程如下所示：

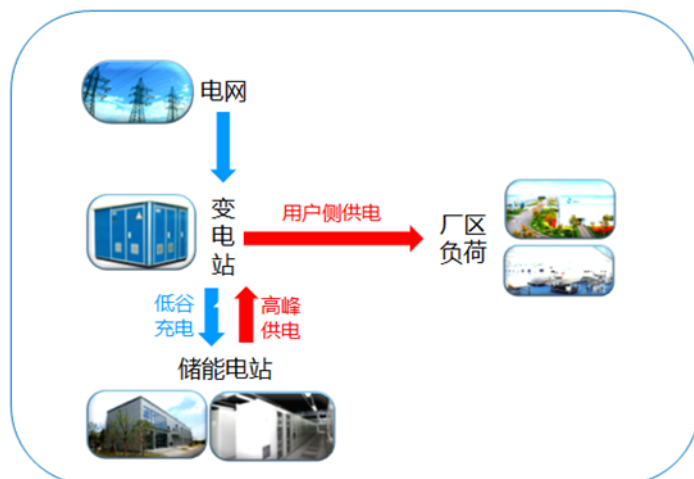


配电网业务中的配电网是指由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成的，在电力网中起重要分配电能作用的网络，原则上指 110 千伏及以下电压等级电网和 220（330）千伏及以下电压等级工业园区（经济开发区）等局域电网。配电网业务满足电力配送需要和规划要求

的增量配电网投资、建设、运营及以混合所有制方式投资配电网增容扩建。

（4）储能业务

公司在储能业务的主要流程如下：



公司储能业务主要是在电网电价处于谷值时，由电网向储能电站充电；在电网电价处于峰值时，由储能电站向电网输电，供厂区负荷使用。截至本招股说明书签署日，公司现阶段储能业务的实施主体为苏州协韵分布式。

（二）主营业务具体情况

1、燃机热电联产项目

截至本招股说明书签署日，本公司通过下属全资或控股的项目公司运行的燃机热电联产项目情况如下：

项目公司	汽轮机/锅炉配置	所在省份	所属电网	装机容量(MW)
苏州蓝天燃机	4机、2炉	江苏省	国家电网	360
苏州北部燃机	4机、2炉	江苏省	国家电网	360
广州蓝天燃机	4机、2炉	广东省	南方电网	392
无锡蓝天燃机	4机、2炉	江苏省	国家电网	360
装机容量合计				1,472

（1）苏州蓝天燃机热电联产项目

苏州蓝天燃机热电联产项目位于苏州市工业园区，项目装机容量为360MW，建设2台9E型燃气轮发电机组、2台余热锅炉及2台抽凝式汽轮发电机组，由

本公司控股子公司苏州蓝天燃机负责项目的建设、运营和管理。该项目第一台机组于 2005 年 9 月投产发电，第二台机组于 2005 年 10 月投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.584 元/kWh，2017 年 1-9 月的平均结算汽价（不含税）为 226.52 元/吨^①。

苏州蓝天燃机热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
装机容量（MW）	360	360	360	360
总发电量（万千瓦时）	134,240	187,169	178,614	169,373
结算上网电量（万千瓦时） ^②	131,249	183,255	173,760	164,585
平均利用小时数（小时/年）	3,729	5,199	4,921	4,666
供汽量（吨）	410,186	519,490	716,647	818,909
售汽量（吨）	382,624	521,906	706,276	785,770

（2）苏州北部燃机热电联产项目

苏州北部燃机热电联产项目位于苏州市工业园区，项目装机容量为 360MW，建设 2*180MW（E 级）燃气-蒸汽联合循环热电联产机组及相应附辅助设施，由本公司控股子公司苏州北部燃机负责项目的建设、运营和管理。该项目第一台机组于 2013 年 4 月投产发电，第二台机组于 2013 年 5 月投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.584 元/kWh，2017 年 1-9 月的平均结算汽价（不含税）为 192.57 元/吨。

苏州北部燃机热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
装机容量（MW）	360	360	360	360
总发电量（万千瓦时）	139,949	180,040	159,698	46,389
结算上网电量（万千瓦时）	137,685	177,102	157,123	45,599
平均利用小时数（小时/年）	3,887	5,001	4,436	1,289
供汽量（吨）	250,549	318,850	104,628	3,860
售汽量（吨）	250,549	318,850	104,628	-

^① 苏州蓝天燃机 2017 年 1-9 月的平均结算汽价计算口径为合并报表口径，包括苏州北部燃机销售给苏州蓝天燃机的蒸汽数量。

^② 按照各家子公司公司披露的结算上网电量均不包含替发电量。

（3）广州蓝天燃机热电联产项目

广州蓝天燃机热电联产项目位于广州经济技术开发区，项目装机容量为392MW，建设2套196MW燃气（LNG）蒸汽联合循环热电联供机组，由本公司控股子公司广州蓝天燃机负责项目的建设、运营和管理。该项目于2015年10月投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.715元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为232.13元/吨。

广州蓝天燃机热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	392	392	392	392
总发电量（万千瓦时）	134,256	160,388	32,823	-
结算上网电量（万千瓦时）	131,278	157,593	27,797	-
平均利用小时数（小时/年）	3,425	4,327	912	-
供汽量（吨）	292,791	275,549	-	-
售汽量（吨）	262,039	233,480	-	-

（4）无锡蓝天燃机热电联产项目

无锡蓝天燃机热电联产项目位于无锡新区梅村街道群力村，项目装机容量为360MW，建设2*180MW级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组及相应辅助设施，由本公司控股子公司无锡蓝天燃机负责项目的建设、运营和管理。该项目于2015年10月投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.584元/kWh，2017年1-9月平均结算汽价（不含税）为162.42元/吨。

无锡蓝天燃机热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	360	360	360	360
总发电量（万千瓦时）	132,634	160,388	24,313	-
结算上网电量（万千瓦时）	130,002	130,679	23,838	-
平均利用小时数（小时/年）	3,684	3,701	675	-
供汽量（吨）	107,851	65,297	-	-
售汽量（吨）	101,457	58,034	-	-

2、燃煤热电及资源综合利用项目

截至本招股说明书签署日，本公司通过下属全资或控股的项目公司运行的燃煤热电及资源综合利用情况如下：

项目公司	汽轮机/锅炉配置	所在省份	所属电网	装机容量(MW)
东台热电	2机、2炉	江苏省	国家电网	30
沛县热电	2机、3炉	江苏省	国家电网	30
昆山热电	2机、3炉	江苏省	国家电网	48
如东热电	2机、3炉	江苏省	国家电网	30
濮院热电	3机、4炉	浙江省	国家电网	36
连云港污泥发电	2机、3炉	江苏省	国家电网	21
嘉兴热电	3机、4炉	浙江省	国家电网	36
湖州热电	2机、3炉	浙江省	国家电网	30
丰县鑫源热电	2机、3炉	江苏省	国家电网	30
海门热电	2机、2炉	江苏省	国家电网	30
扬州污泥发电	2机、3炉	江苏省	国家电网	48
南京污泥发电	2机、2炉	江苏省	国家电网	96
兰溪热电	2机、2炉	浙江省	国家电网	21
装机容量合计				486

（1）东台热电燃煤热电联产项目

东台热电燃煤热电联产项目位于东台市城东工业区，项目装机容量为30MW，建设三台75t/h锅炉和二台15MW抽凝式汽轮发电机组，由本公司全资子公司东台热电负责项目的建设、运营和管理。该项目第一台机组于1997年4月投产发电，第二台机组于1998年5月投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为177.66元/吨。

东台热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量(MW)	30	30	30	30
总发电量(万千瓦时)	5,858	17,893	19,343	13,023
结算上网电量(万千瓦时)	4,243	15,190	16,715	10,774

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
平均利用小时数（小时/年）	1,953	5,964	6,448	4,341
供汽量（吨）	268,661	305,621	356,557	499,208
售汽量（吨）	236,808	249,437	302,886	458,887

（2）沛县热电燃煤热电联产项目

沛县热电燃煤热电联产项目位于徐州市沛县，项目装机容量为30MW，建设2*15MW抽汽式供热发电机组并配套3*75t/h循环流化床锅炉，由本公司全资子公司沛县热电负责项目的建设、运营和管理。该项目二炉二机于2000年8月正式投产运营，2002年11月第三台锅炉投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.458元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为176.07元/吨。

沛县热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	7,922	19,343	20,554	18,096
结算上网电量（万千瓦时）	6,541	16,711	17,995	15,812
平均利用小时数（小时/年）	2,641	6,448	6,851	6,032
供汽量（吨）	199,542	286,939	285,807	288,559
售汽量（吨）	160,457	216,913	213,406	214,622

（3）昆山热电燃煤热电联产项目

昆山热电燃煤热电联产项目位于江苏省昆山开发区高科技工业园，项目装机容量为48MW，建设2台130吨/小时循环流化床锅炉、1台150吨/小时循环流化床锅炉并配2台24MW抽凝式汽轮发电机，由本公司控股子公司昆山热电负责项目的建设、运营和管理。该项目于2003年8月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为187.04元/吨。

昆山热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	48	48	48	48
总发电量（万千瓦时）	31,182	42,538	41,252	45,713

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
结算上网电量（万千瓦时）	26,555	36,391	35,717	40,447
平均利用小时数（小时/年）	6,496	8,862	8,594	9,523
供汽量（吨）	498,167	711,494	719,055	722,212
售汽量（吨）	404,241	586,310	618,073	581,857

（4）如东热电燃煤热电联产项目

如东热电燃煤热电联产项目位于如东经济技术开发区，项目装机容量为30MW，建设3台75吨/小时循环流化床锅炉、配2台15MW抽凝式供热机组及相应辅助设施，由本公司全资子公司南京污泥发电负责项目的建设、运营和管理。该项目于2005年1月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为171.32元/吨。

如东热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	15,139	18,457	19,527	19,922
结算上网电量（万千瓦时）	13,084	15,248	16,282	17,060
平均利用小时数（小时/年）	5,046	6,152	6,509	6,641
供汽量（吨）	790,674	934,970	854,713	809,892
售汽量（吨）	744,057	857,050	792,504	752,449

（5）濮院热电燃煤热电联产项目

濮院热电燃煤热电联产项目位于桐乡市濮院镇新妙智村，项目装机容量为36MW，建设2台15MW抽凝式汽轮发电机组、1台6MW背压式汽轮发电机组，配4台90t/h次高温高压煤粉炉，由本公司全资子公司濮院热电负责项目的建设、运营和管理。该项目三炉三机于2008年9月正式投产运营，2014年4月第四台锅炉投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.5058元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为177.76元/吨。

濮院热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	36	36	36	36

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
总发电量（万千瓦时）	18,725	25,614	25,574	23,203
结算上网电量（万千瓦时）	16,147	22,076	22,033	19,839
平均利用小时数（小时/年）	5,201	7,115	7,104	6,445
供汽量（吨）	717,828	1,075,274	1,009,016	936,398
售汽量（吨）	659,758	950,705	915,599	837,337

（6）连云港污泥发电热电联产项目

连云港污泥发电热电联产项目位于连云港经济技术开发区，项目装机容量为21MW，一期工程建设2台35t/h锅炉和1台6MW抽凝式汽轮机组，于2005年7月建成投运；二期工程建设1台75t/h锅炉和1台15MW抽凝式汽轮发电机组，于2007年9月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为180.65元/吨。

连云港污泥发电热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	21	21	21	21
总发电量（万千瓦时）	8,446	12,298	11,705	11,834
结算上网电量（万千瓦时）	6,401	9,497	9,362	9,901
平均利用小时数（小时/年）	4,022	5,856	5,574	5,635
供汽量（吨）	229,968	304,649	292,206	424,025
售汽量（吨）	204,022	248,216	247,231	378,637

（7）嘉兴热电燃煤热电联产项目

嘉兴热电燃煤热电联产项目位于嘉兴市秀洲工业园区，项目装机容量为36MW，建设75吨/时循环流化床锅炉4台、6MW背压式汽轮发电机组1台及15MW抽汽凝汽式汽轮发电机组2台，由本公司控股子公司嘉兴热电负责项目的建设、运营和管理。该项目三炉三机于2005年10月投产运营，第四台锅炉于2008年7月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.5058元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为172.11元/吨。

嘉兴热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	36	36	36	36
总发电量（万千瓦时）	18,686	24,035	24,404	26,245
结算上网电量（万千瓦时）	14,905	19,225	19,985	22,245
平均利用小时数（小时/年）	5,190	6,676	6,779	7,290
供汽量（吨）	1,008,455	1,366,526	1,229,457	976,427
售汽量（吨）	917,676	1,223,118	1,047,005	855,794

（8）湖州热电燃煤热电联产项目

湖州热电燃煤热电联产项目位于练市工业园区，项目装机容量为30MW，建设4台75t/h循环流化床锅炉、2台15MW抽汽凝汽发电机组，由本公司控股子公司湖州热电负责项目的建设、运营和管理。2004年10月该项目二炉二机正式投产运营，2015年9月第三台锅炉投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.5058元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为182.04元/吨。

湖州热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	11,324	17,960	15,560	15,033
结算上网电量（万千瓦时）	8,814	14,879	12,601	12,456
平均利用小时数（小时/年）	3,775	5,987	5,187	5,011
供汽量（吨）	515,944	475,185	451,792	459,632
售汽量（吨）	485,875	439,669	414,553	417,575

（9）丰县鑫源热电燃煤热电联产项目

丰县鑫源热电燃煤热电联产项目位于丰县工业园区，项目装机容量为30MW，建设3台75吨/小时循环流化床锅炉，配置2台15MW抽凝汽轮发电机组及相应辅助设施，由本公司控股子公司丰县鑫源热电负责项目的建设、运营和管理。2003年11月该项目二炉二机正式投产运营，2005年6月第三台锅炉投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为149.18元/吨。

丰县鑫源热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	13,303	18,910	18,202	16,239
结算上网电量（万千瓦时）	10,372	15,018	14,419	12,757
平均利用小时数（小时/年）	4,434	6,303	6,067	5,413
供汽量（吨）	804,715	1,156,755	1,112,927	1,136,323
售汽量（吨）	724,151	1,032,734	1,000,982	1,018,431

丰县鑫成热电作为丰县鑫源热电持股 80% 股权的控股子公司，位于丰县工业园区，主要是为满足徐州丰成盐化工有限公司 50 万吨联碱项目用热需求，建设 2*180t 循环流化床锅炉项目，由丰县鑫成热电负责项目的建设、运营和管理。该项目于 2012 年 5 月投产运营，目前该项目 2017 年 1-9 月的平均结算汽价（不含税）为 144.29 元/吨。

丰县鑫成热电运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
供汽量（吨）	721,892	1,256,355	1,013,711	891,124
售汽量（吨）	721,892	1,256,355	1,013,711	891,124

（10）海门热电燃煤热电联产项目

海门热电燃煤热电联产项目位于海门经济开发区，项目装机容量为 30MW，建设 3 台 75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉及 2 台 15MW 供热发电机组，由本公司控股子公司海门热电负责项目的建设、运营和管理。该项目于 2003 年 12 月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.47 元/kWh，2017 年 1-9 月的平均结算汽价（不含税）为 176.21 元/吨。

海门热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	10,183	16,908	19,606	18,876
结算上网电量（万千瓦时）	8,587	13,931	16,739	16,406
平均利用小时数（小时/年）	3,394	5,636	6,535	6,292

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
供汽量（吨）	237,200	328,054	290,645	340,836
售汽量（吨）	201,249	258,416	218,991	269,707

（11）扬州污泥发电热电联产项目

扬州污泥发电热电联产项目位于扬州市经济开发区，项目装机容量为48MW，建设3台130吨/小时循环流化床锅炉及配置2台24MW抽汽式汽轮机发电机组，由本公司控股子公司扬州污泥发电负责项目的建设、运营和管理。2004年3月该项目二炉二机正式投产运营，2012年5月第三台锅炉投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为155.56元/吨。

扬州污泥发电热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	48	48	48	48
总发电量（万千瓦时）	32,401	43,116	45,272	45,397
结算上网电量（万千瓦时）	27,702	36,834	38,794	39,992
平均利用小时数（小时/年）	6,750	8,982	9,432	9,458
供汽量（吨）	543,336	788,211	580,264	288,839
售汽量（吨）	494,579	714,016	515,666	248,299

（12）南京污泥发电热电联产项目

南京污泥发电热电联产项目位于江宁经济技术开发区，项目装机容量为96MW，建设3台240吨/小时锅炉、2台48MW供热机组及相应辅助设施，由本公司全资子公司南京污泥发电负责项目的建设、运营和管理。该项目于2004年12月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.47元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为173.34元/吨。

南京污泥发电热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	96	96	96	96

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
总发电量（万千瓦时）	44,914	67,108	67,662	65,300
结算上网电量（万千瓦时）	37,368 ^①	56,637	57,181	55,721
平均利用小时数（小时/年）	4,679	6,990	6,151	5,936
供汽量（吨）	669,857	849,810	791,894	821,039
售汽量（吨）	604,982	765,269	712,833	739,092

（13）兰溪热电燃煤热电联产项目

兰溪热电燃煤热电联产项目位于兰溪市城西轻工业区，项目装机容量为21MW，建设75t/时循环流化床锅炉3台、6000千瓦背压式汽轮发电机组1台及15MW抽汽凝汽式汽轮发电机组1台，由本公司全资子公司兰溪热电负责项目的建设、运营和管理。该项目二炉二机于2008年12月投产运营，第三台锅炉于2012年10月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为0.5058元/kWh，2017年1-9月的平均结算汽价（不含税）为181.96元/吨。

兰溪热电燃煤热电联产项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	21	21	21	21
总发电量（万千瓦时）	11,089	15,821	17,339	15,941
结算上网电量（万千瓦时）	8,558	12,939	14,763	13,649
平均利用小时数（小时/年）	5,281	7,534	8,257	7,591
供汽量（吨）	1,133,539	1,187,172	974,808	991,038
售汽量（吨）	1,099,723	1,101,872	921,985	942,725

3、生物质发电项目

截至本招股说明书签署日，本公司通过下属全资或控股的项目公司运行的生物质发电项目情况如下：

项目公司	汽轮机/锅炉配置	所在省份	所属电网	装机容量(MW)
宝应生物质发电	2机、3炉	江苏省	国家电网	30
连云港生物质发电	2机、3炉	江苏省	国家电网	30

^① 2017年1-9月的结算上网电量中包括南京污泥发电卖给南京燃机的137.10万千瓦时。

项目公司	汽轮机/锅炉配置	所在省份	所属电网	装机容量(MW)
装机容量合计				60

（1）宝应生物质发电项目

宝应生物质发电项目位于宝应县，项目装机容量为 30MW，建设 3 台 75 吨/小时锅炉，配置 2 台 15MW 抽凝式汽轮发电机组及相应辅助设施，由本公司全资子公司宝应生物质负责项目的建设、运营和管理。该项目二炉二机于 2005 年 6 月正式投产运营，第三台锅炉于 2007 年 8 月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.76 元/kWh，2017 年 1-9 月的平均结算汽价（不含税）为 206.43 元/吨。

宝应生物质发电项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	13,178	16,595	16,758	15,125
结算上网电量（万千瓦时）	11,319	14,213	14,585	13,035
平均利用小时数（小时/年）	4,393	5,532	5,586	5,042
供汽量（吨）	171,250	246,252	252,948	275,752
售汽量（吨）	150,487	210,261	211,916	231,187

（2）连云港生物质发电项目

连云港生物质发电项目位于赣榆经济开发区，项目装机容量为 30MW，建设 3 台 75t/h 循环流化床锅炉、配置 2 台 15MW 抽凝式供热机组及相应辅助设施，由本公司全资子公司连云港生物质负责项目的建设、运营和管理。该项目二炉二机于 2005 年 9 月正式投产运营，第三台锅炉于 2007 年 9 月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.76 元/kWh，2017 年 1-9 月的平均结算汽价（不含税）为 191.71 元/吨。

连云港生物质发电项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	30	30	30	30
总发电量（万千瓦时）	13,063	19,868	18,948	16,836
结算上网电量（万千瓦时）	11,284	17,384	16,631	14,781

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
平均利用小时数（小时/年）	4,354	6,623	6,316	5,612
供汽量（吨）	136,324	171,338	157,799	163,457
售汽量（吨）	127,557	153,162	143,303	148,686

4、垃圾发电项目

截至本招股说明书签署日，本公司通过下属全资或控股的项目公司运行的垃圾发电项目情况如下：

项目公司	汽轮机/锅炉配置	所在省份	所属电网	装机容量(MW)
太仓垃圾发电	2机、3炉	江苏省	国家电网	12
徐州垃圾发电	2机、3炉	江苏省	国家电网	24
装机容量合计				36

（1）太仓垃圾发电项目

太仓垃圾发电项目位于太仓城区双凤镇新湖区新卫村，项目装机容量为12MW，建设3台225吨/日二段式炉排炉、配套2台7.5MW汽轮发电机组及22t/h余热锅炉3台，由本公司全资子公司太仓垃圾发电负责项目的建设、运营和管理，截至本招股说明书签署日，太仓垃圾发电实际运行的装机容量为12MW。该项目第一台机组于2006年9月投产运营，第二台机组于2009年4月投产运营，两台机组执行的上网电价分别为0.65元/kWh和0.66元/kWh。

太仓垃圾发电项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	12	12	12	12
总发电量（万千瓦时）	7,186	9,649	9,573	9,545
结算上网电量（万千瓦时）	6,023	8,109	8,020	8,027
平均利用小时数（小时/年）	5,988	8,041	7,978	7,954

（2）徐州垃圾发电项目

徐州垃圾发电项目位于徐州经济开发区，项目装机容量为24MW，建设3*400吨/日二段式机械炉排炉，配2*12MW凝汽式汽轮机组，日处理垃圾1200吨，由本公司全资子公司徐州垃圾发电负责项目的建设、运营和管理。该项目第一台

机组于 2009 年 6 月正式投产运营，第二台机组于 2013 年 7 月投产运营，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.66 元/kWh。

徐州垃圾发电项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	24	24	24	24
总发电量（万千瓦时）	13,769	17,709	16,530	15,340
结算上网电量（万千瓦时）	11,883	15,344	14,307	13,117
平均利用小时数（小时/年）	5,737	7,379	6,888	6,392

5、风力发电项目

截至本招股说明书签署日，本公司通过下属全资或控股的项目公司运行的风力发电项目情况如下：

项目公司	汽轮机/锅炉配置	所在省份	所属电网	装机容量(MW)
国泰风电	-	内蒙古自治区	国家电网	49.5
富强风电	-	内蒙古自治区	国家电网	49.5
装机容量合计				99.0

（1）国泰风电项目

国泰风电项目位于内蒙古自治区锡林浩特风能区，项目装机容量为 49.5MW，建设单机容量 750kW 的风力发电机组 66 台，由本公司全资子公司国泰风电负责项目的建设、运营和管理。该项目于 2009 年 7 月投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.51 元/kWh。

国泰风电项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	49.5	49.5	49.5	49.5
总发电量（万千瓦时）	7,879	9,429	9,349	8,926
结算上网电量（万千瓦时）	7,478	9,319	8,747	8,347
平均利用小时数（小时/年）	1,592	1,905	1,889	1,803

（2）富强风电项目

富强风电项目位于内蒙古自治区杭锦旗巴拉贡镇恩格尔嘎查境内，项目装机

容量为 49.5MW，建设风力发电机组 25 台，由本公司控股子公司富强风电负责项目的建设、运营和管理。该项目于 2015 年 12 月 31 日投产发电，目前该项目执行的上网电价（含税）为 0.51 元/kWh。

富强风电项目运营统计数据如下表所示：

	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
装机容量（MW）	49.5	49.5	49.5	49.5
总发电量（万千瓦时）	9,408	9,198	-	-
结算上网电量（万千瓦时）	9,128	8,903	-	-
平均利用小时数（小时/年）	1,901	1,858	-	-

6、综合能源服务业

协鑫智慧能源综合能源服务包括电力需求侧管理（能效管理）业务、售电业务及配电业务等。

（1）电力需求侧管理（能效管理）业务

协鑫智慧能源电力需求侧管理（能效管理）业务的实施主体为苏州智电。2015 年 12 月和 2016 年 3 月，协鑫智慧能源分别收购了苏州智电 75%和 25%股权，苏州智电现已成为协鑫智慧能源的全资子公司。苏州智电的营业收入包括节能产品销售收入和节能服务收入，其中电力需求侧管理（能效管理）业务收入即为节能服务收入。

单位：万元

收入类型	2017年1-9月	2016年度
节能产品销售收入	975.52	497.94
节能服务收入	428.74	1,140.20

由于苏州智电于 2015 年 12 月纳入协鑫智慧能源的合并报表范围，且该合并为非同一控制下的企业合并，因此，苏州智电的营业收入没有体现在协鑫智慧能源 2014 年和 2015 年的营业收入中，故只披露苏州智电 2016 年和 2017 年 1-9 月的收入数据。

①电力需求侧管理方面政策

我国关于电力需求侧管理方面的政策分为国家和地方两个层面，其中国家层

面的相关政策主要如下表所示：

序号	名称	颁布部门	主要内容
1	《电力需求侧管理办法》（发改运行[2010]2643号）	国家发改委、工信部、财政部、国资委、电监会、能源局	电力需求侧管理的内涵，明确了以政府电力主管部门主导，鼓励电力用户及市场化服务公司参与，要求全国推广普及。
2	《电力需求侧管理城市综合试点工作中央财政奖励资金管理暂行办法》（财建[2012]367号）	财政部、国家发改委	明确了奖励资金支持范围：（1）建设电能服务管理平台；（2）实施能效电厂；（3）推广移峰填谷技术，开展电力需求响应；（4）相关科学研究、宣传培训、审核评估等。 明确了推进电力需求侧管理的奖励标准： （1）对通过实施能效电厂和移峰填谷技术等实现的永久性节约电力负荷和转移高峰电力负荷，东部地区每千瓦奖励440元，中西部地区奖励550元； （2）对通过需求响应临时性减少的高峰电力负荷，每千瓦奖励100元。
3	《关于公布电力需求侧管理城市综合试点工作首批试点城市名单的通知》	财政部经济建设司、国家发展改革委经济运行调节局	拟确定电力需求侧管理城市综合试点首批试点工作城市名单为：北京市、江苏省苏州市、河北省唐山市、广东省佛山市。
4	《关于完善电力应急机制做好电力需求侧管理城市综合试点工作的通知》（发改运行[2015]703号）	国家发改委、财政部	在前期北京市、苏州市、唐山市、佛山市电力需求侧管理城市综合试点和上海市需求响应试点工作基础上，进一步突出特色，建立长效机制，更好发挥试点的引领示范作用。

江苏省和安徽省是苏州智电营业收入的主要来源地区，两省也出台了电力需求侧管理相关的配套政策，具体如下：

序号	名称	颁布部门	主要内容
1	《江苏省电力需求响应实施细则》（苏经信电力[2015]368号）	江苏省经信委、江苏省物价局	该细则明确了江苏省电力需求响应的实施原则与目标、实施内容与实施方式、组织运行保障、监督检查等方面的内容。
2	《苏州市电力需求侧管理城市综合试点专项资金管理办法》（苏经信电能[2014]11号）	苏州市经信委、苏州市财政局	明确了“城市综合试点”项目财政奖励资金试点范围：（1）建设电能服务管理平台；（2）实施能效电厂；（3）推广移峰填谷技术，开展电力需求响应；（4）优化用电方式；（5）相关科学研究、宣

序号	名称	颁布部门	主要内容
			<p>传、培训、咨询、评估等。</p> <p>明确了奖励标准：（一）电能服务平台、电能服务商：根据服务企业的数量、年节电服务效果等相关数据的评判给予一次性奖励，最多不超过 100 万。（二）电能用户：根据企业电能管理状况，节电项目投资大小，第三方核查认证的企业降低、转移负荷数或节约电量数给予一次性奖励，原则上不超过该项目投资金额：（1）通过需求响应非永久性降低电力负荷，按年度内转移电力每千瓦时给予 0.5 元奖励；（2）实施“双蓄”或集中制冷、供热工程，按照建成项目主机铭牌功率并经第三方核查机构确认，每千瓦一次性给予 880 元奖励；（3）实现永久性降低电力负荷的项目，每千瓦一次性给予 440 元奖励；实现永久性转移电力负荷的项目，按年度测算考核，每千瓦时一次性给予 0.13 元奖励。</p>
3	《关于负荷集成商与用户签订需求响应协议书的有关要求》	江苏省经信委	<p>具体明确了申报参与电力需求响应的协议约定：（1）关于补贴分配比例：通过需求响应临时性减少的高峰用电负荷获得的政府补贴，负荷集成商与用户应在充分协商，公开透明的情况下确定补贴分配比例。对于免费给用户安装电能在线监测设备的负荷集成商，用户获得的补贴比例不得低于 80%；对于在给用户提供电能在线监测时收取设备费用的，用户获得的补贴比例应为 100%。</p>
4	《安徽省电力需求侧管理专项资金使用管理暂行办法》（财企[2015]1846号）	安徽省财政厅、安徽省经信委	<p>该办法明确了安徽省电力需求侧管理专项资金的筹集、使用范围、方式及标准、项目申报、职责分工、资金监督与检查等方面的内容。</p>

上述政策明确了中央政府和省级政府对于电力需求侧管理领域的政策支持，为能源服务类企业提供电力需求侧管理服务创造了良好、可持续的政策环境。

②电力需求侧管理业务的经营模式

苏州智电电力需求侧管理业务主要有三种经营模式：（1）通过设计个性化的企业需求侧管理系统，协助客户实施能效电厂，进而实现永久性节约电力负荷和

转移高峰电力负荷；（2）基于免费给用户安装电能在线监测设备的模式，协助用户通过需求响应临时性减少高峰电力负荷，进而按照合同约定分享政府补贴；（3）通过与客户签订电力需求侧平台设备销售合同，按照合同约定收取与电测仪和通讯模块相关的技术服务费。

在第一种电力需求侧管理业务实施途径中，苏州智电通过为客户设计个性化的企业需求侧管理系统，进而实现永久性节约电力负荷和转移高峰电力负荷。在客户满足获得政府补贴的条件后，公司按照合同约定根据客户获得的政府补贴金额按照一定比例收取相应的服务费。

在第二种电力需求侧管理业务实施途径中，苏州智电通过与客户签订电力需求响应相关的合作协议，主要负责为客户参与响应的主要线路和设备安装在线监测装置并保证上传至省平台数据实时、完整、连续、稳定。通过需求响应临时性减少的高峰用电负荷所获得的政府补贴按照协议约定的方式进行分配，并由江苏省电网拨付相关补贴资金。

随着我国节约性社会建设的不断推进，公司的电力需求侧管理业务将会获得持续性的发展空间。

③电力需求侧管理业务的主要客户

在电力需求侧管理业务的第一种模式下，苏州智电的主要客户包括江苏沙钢集团有限公司、常熟市龙腾特种钢有限公司、苏州苏信特钢有限公司等高耗能企业。苏州智电与上述客户签署合同中确定的政府补贴分享比例如下：

序号	客户名称	政府补贴分享比例
1	江苏沙钢集团有限公司（一期）	分享政府奖励资金的 20%
2	常熟市龙腾特种钢有限公司（一期）	财政奖励资金在 2,000 万元以内的部分，在扣除苏州智电承担的电能管理系统建设的费用后的 28%由苏州智电享有，超过 2,000 万元奖金的部分苏州智电享有 15%
3	苏州苏信特钢有限公司	首次电力需求侧政府奖励扣除苏州智电承担的电力需求侧管理平台建设费用后的 18%由苏州智电享有，除此之外的奖励苏州智电享有 8%
4	张家港宏昌钢板有限公司	分享政府奖励资金的 20%

在电力需求侧管理业务的第二种模式下，苏州智电的主要客户包括江苏长强

钢铁有限公司、江苏德龙镍业有限公司、吴江市广美化纺有限公司、吴江艺龙实业有限公司和江苏奥明能源有限公司。

序号	客户名称	政府补贴分享比例
1	江苏长强钢铁有限公司	获得政府补贴的 20%
2	江苏德龙镍业有限公司	获得政府补贴的 20%
3	吴江市广美化纺有限公司	分享政府对通过需求临时性减少的高峰负荷的补贴或奖励的 20%
4	吴江艺龙实业有限公司	分享政府对通过需求临时性减少的高峰负荷的补贴或奖励的 20%
5	江苏奥明能源有限公司	通过乙方负荷集成的，乙方分享需求响应补贴的 20%。

在电力需求侧管理业务的第三种模式下，苏州智电的主要客户包括江苏国望高科纤维有限公司、江苏鹰翔化纤股份有限公司、江苏盛虹科技股份有限公司、华芳集团有限公司、紫兴纸业（苏州）有限公司、无锡威孚精密器械制造有限责任公司和无锡夏普电子元器件有限公司等。

综上所述，我国高度重视电力需求侧管理业务，中央和地方两个层面均出台了相应的支持政策，上述政策的出台对于苏州智电开展电力需求侧管理业务创造了政策基础。

（2）售电业务

公司现阶段正在同步开展售电业务，已经在 14 个省份取得售电业务资质，其中已开展售电业务的公司包括包头售电、云南售电、贵州售电、南方售电、河北售电、重庆能源、广西售电和濮阳能源服务。公司从 2016 年开始从事售电业务，具体业务信息如下表所示：

项目公司	2017 年 1-9 月累计交易电量 (MWh)	2016 年累计交易电量 (MWh)
包头售电	20,220	-
云南售电	3,150	-
贵州售电	813,540	-
南方售电	515,529	87,502
河北售电	36,000	-
重庆能源	2,850	-
广西售电	65,215	-

项目公司	2017年1-9月累计交易电量 (MWh)	2016年累计交易电量 (MWh)
濮阳能源服务	116,535	-

此外，截至本招股说明书签署日，拥有售电业务资质但尚未开展售电业务的售电公司包括江苏售电、北京售电、安徽售电、湖南售电、山东能源服务、白银能源服务、中卫能源服务和江苏输配售电；除此之外，公司尚未取得售电业务资质的售电公司包括太仓售电、上海售电、浙江售电、福建售电、山西售电、无锡售电和新疆能源服务。

（3）配电业务

截至本招股说明书签署日，发行人通过与当地电网公司共同出资设立项目公司，分别取得了安徽省金寨市现代产业园区增量配电业务试点项目、江苏省扬中高新技术产业开发区增量配电业务试点和河南省濮阳县产业集聚区增量配电业务试点项目的配电业务开发权。

（4）储能业务

截至本招股说明书签署日，发行人储能业务的实施主体为全资子公司苏州协韵分布式能源有限公司。苏州协韵分布式的具体信息详见“第六节 业务与技术/四、发行人主营业务情况/（二）主营业务具体情况/7、拟建/在建项目”。

7、拟建/在建项目

截至2017年9月30日，本公司通过下属全资或控股的项目公司进行在建/拟建，并在本招股说明书签署之日前已取得核准批复的主要拟建/在建发电项目情况如下：

项目公司	业务类型	所在省份	所属电网	规划装机容量 (MW)	在建/拟建
南京协鑫燃机	燃机热电	江苏省	国家电网	400	在建
昆山分布式	燃机热电	江苏省	国家电网	140.3	在建
国电中山	燃机热电	广东省	国家电网	538	在建
中马分布式	燃机热电	广西省	南方电网	150	在建
苏州协韵分布式	储能电站	江苏省	国家电网	2	在建
阜宁再生	垃圾发电	江苏省	国家电网	12	在建

项目公司	业务类型	所在省份	所属电网	规划装机容量 (MW)	在建/拟建
永城再生	垃圾发电	河南省	国家电网	30	在建
宝应沼气发电	生物质发电	江苏省	国家电网	1	在建
天雷风电	风力发电	贵州省	南方电网	49.5	在建
土耳其地热	地热发电	土耳其	不适用	不适用	在建
高州分布式	燃机热电	广东省	南方电网	140	拟建
浏阳分布式	燃机热电	湖南省	国家电网	150	拟建
隆安分布式	燃机热电	广西省	南方电网	150	拟建
黄骅燃气热电	燃机热电	河北省	国家电网	150	拟建
昆明燃机	燃机热电	云南省	南方电网	240	拟建
白银能源服务	燃机热电	甘肃省	国家电网	19.5	拟建
无锡分布式—瑞 金医院无锡分院 天然气分布式能 源项目	燃机热电	江苏省	国家电网	0.4	拟建
辽宁聚鑫风电	风力发电	辽宁省	国家电网	50	拟建
偏关风电	风力发电	山西省	国家电网	99.5	拟建
镶黄旗风电	风力发电	内蒙古自 治区	国家电网	125	拟建
来安风电	风力发电	安徽省	国家电网	50	拟建
大同风电	风力发电	山西省	国家电网	50	拟建
PT. Mega Karya Energi	水力发电	印尼	不适用	134	拟建
装机容量合计				2,681.20	

（1）南京协鑫燃机热电联产项目

南京协鑫燃机热电联产项目位于江宁经济技术开发区，规划装机容量为400MW，建设2台200MW燃机热电联产机组及相应辅助设施，由本公司全资子公司南京协鑫燃机负责项目的建设、运营和管理，项目已于2016年3月29日取得江苏省发展和改革委员会《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）。该项目于2016年6月28日开工建设，预计于2017年12月31日前并网发电。

根据江苏省发展和改革委员会出具的核准批复，项目建成后应关停南京协鑫

生活污水发电有限公司 2 台 5.5 万千瓦燃煤掺烧机组、南京新苏热电有限公司 1 台 1.2 万千瓦燃煤机组和供热范围内 13 台燃煤锅炉，因此南京协鑫燃机热电联产项目为南京污泥发电的异地迁建项目。

（2）昆山分布式燃机热电联产项目

昆山分布式燃机热电联产项目位于昆山高新区，规划装机容量为 140.3MW，建设 2 台 60MW 燃气-蒸汽联合循环发电机组、2 台 75t/h 余热锅炉、1 台 4.8MW 背压式汽轮机、1 台 15.5MW 抽凝式汽轮机和溴化锂制冷机组等配套设施以及天然气调压站、冷却供排水、化学水处理、净水站、110 千伏升压站、检修维护附属建筑和行政管理、生活服务建筑等，由本公司控股子公司昆山分布式负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2016 年 1 月 15 日取得江苏省发展和改革委员会《关于昆山协鑫蓝天天然气分布式能源项目核准批复的通知》（苏发改能源发[2016]45 号）。该项目于 2017 年 1 月 28 日开工建设，预计于 2017 年 12 月 28 日前并网发电。

根据 2012 年 9 月 5 日昆山高新技术产业开发区管理委员会与昆山热电签署的《昆山鑫源环保热电有限公司异地迁建补偿协议》，昆山分布式燃机热电联产项目为昆山热电的异地迁建项目。

（3）国电中山燃机热电联产项目

国电中山燃机热电联产项目位于广东省中山市民众镇沙仔村，规划装机容量为 538MW，建设 2 台 269MW 燃气蒸汽联合循环机组，由本公司控股子公司国电中山负责项目的建设、运营和管理，项目分别于 2011 年 8 月 31 日取得广东省发展和改革委员会《关于国电中山民众天然气热电冷联产工程项目核准的批复》（粤发改能电[2011]1122 号）和 2016 年 12 月 15 日取得广东省发展和改革委员会《关于国电中山民众天然气热电冷联产工程项目核准内容变更的复函》（粤发改能电函[2016]6112 号）。该项目于 2017 年 5 月 26 日开工建设，预计于 2018 年 7 月 28 日前并网发电，预计项目执行的上网电价（含税）为 0.715 元/kWh。

（4）中马分布式燃机热电联产项目

中马分布式燃机热电联产项目位于中马钦州产业园启动区内，规划装机容量

为 150MW，建设 2 套 75MW 天然气蒸汽联合循环热-电-冷三联供机组，由本公司控股子公司中马分布式负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2015 年 10 月 30 日取得钦州市发展和改革委员会《关于中马钦州产业园区协鑫天然气分布式能源项目核准的通知》（钦市发改工业[2015]26 号）。该项目于 2017 年 1 月 28 日开工建设，预计于 2018 年 7 月 31 日前并网发电，目前暂未确定预计执行的项目上网电价。

（5）苏州协韵分布式储能电站项目

苏州协韵分布式储能电站项目由公司全资子公司苏州协韵分布式在苏州鑫科新能源有限公司厂区内投资建设，分布式储能电站项目为 2MW/10MWh 锂电池储能系统，输入/输出功率 2MW，系统容量 10MW，项目已于 2017 年 8 月 23 日取得江苏省经济和信息化委员会和江苏省物价局共同出具的《关于协鑫智慧能源分布式储能技术装备产业化应用示范项目的批复》（苏经信电力[2017]622 号）。该项目于 2017 年 4 月 5 日开工建设，于 2017 年 8 月 18 日开始试运行，尚未正式投产。

（6）阜宁再生垃圾发电项目

阜宁再生垃圾发电项目位于阜宁高新技术产业开发区，规划装机容量为 12MW，拟购置处理能力为 300t/d 的焚烧炉 2 台及配套余热锅炉 2 台，1 台 12MW 凝汽式汽轮发电机，由本公司全资子公司阜宁再生负责项目的建设、运营和管理，项目已经于 2017 年 3 月 27 日取得盐城市发展和改革委员会《关于阜宁协鑫再生能源发电有限公司生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（盐发改审[2017]16 号）。该项目于 2017 年 8 月 28 日开工建设，预计于 2018 年 10 月 28 日前并网发电，预计项目执行的上网电价（含税）为 0.65 元/kWh。

（7）永城再生垃圾发电项目

永城再生垃圾发电项目位于永城市双桥镇，规划装机容量为 30MW，建设 3*400t/d 机械炉排垃圾焚烧炉，配 1*18MW+1*12MW 凝汽式汽轮发电机组，由本公司全资子公司永城再生负责项目的建设、运营和管理，项目已经于 2017 年 5 月 24 日取得永城市发展和改革委员会《关于永城市生活垃圾焚烧发电项目核

准的批复》（永发改投资[2017]35号）。该项目于2017年10月28日开工建设，预计于2018年10月28日前并网发电，预计项目执行的上网电价（含税）为0.65元/kWh。

（8）宝应沼气生物质发电项目

宝应沼气生物质发电项目位于江苏省宝应县望直港镇，规划装机容量为1MW，计划利用远东垃圾填埋场产生的填埋气作为燃料进行发电，建设2台0.5MW燃气发电机组，由本公司全资子公司宝应沼气发电负责项目的建设、运营和管理，项目于2017年3月17日取得宝应县发展和改革委员会《关于宝应协鑫沼气发电有限公司远东生活垃圾填埋场填埋气体综合利用项目备案的通知》（宝发改备字[2017]25号）。该项目于2017年4月28日开工建设，预计于2017年12月28日前并网发电，预计项目执行的上网电价（含税）为0.636元/kWh。

（9）天雷风力发电项目

天雷风电项目位于贵州省雷山县永乐镇，规划装机容量为49.5MW，建设安装24台单机容量2.0MW和1台单机容量为1.5MW的风力发电机组，由本公司全资子公司天雷风电负责项目的建设、运营和管理，项目于2015年6月30日取得贵州省能源局《关于雷山县苗岭风电场项目核准的通知》（黔能源新能[2015]128号）。该项目于2017年6月24日开工建设，预计于2018年6月30日前并网发电，预计项目执行的上网电价（含税）为0.61元/kWh。

（10）土耳其地热发电项目

关于土耳其地热发电项目的内容，详见“第六节 业务和技术/七、发行人的境外经营情况及境外资产情况/（三）卢森堡地热和土耳其地热”。

（11）高州分布式燃机热电联产项目

高州分布式燃机热电联产项目位于高州产业转移工业园，规划装机容量约为140MW，1号蒸汽联合循环机组由一台50MW级燃气轮机发电机组、一台双压余热锅炉和一台26MW（纯凝工况）抽汽凝汽式汽轮发电机组组成，另建设一台50t/h燃气调峰备用锅炉，同步建设LNG气化站、供热（冷）管网；2号蒸汽联合循环机组由一台50MW燃气轮发电机组、一台双压余热锅炉和一台8MW背

压汽轮发电机组组成；该项目由本公司全资子公司高州分布式负责项目的建设、运营和管理，项目于 2017 年 12 月 11 日取得茂名市发展和改革局《关于高州协鑫燃气分布式能源项目核准的批复》（茂发改交审[2017]51 号）。该项目尚未开工建设。

（12）浏阳分布式燃机热电联产项目

浏阳分布式燃机热电联产项目位于浏阳市经开区，规划装机容量为 150MW，建设 2 套 75MW 级燃气-蒸汽联合循环供热发电机组，新建厂房、网控楼、综合楼、冷却塔、配电装置及附属和辅助设施等，建设天然气专用管线及蒸汽管网设施，由本公司全资子公司浏阳分布式负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2015 年 12 月 31 日取得湖南省发展和改革委员会《关于核准浏阳协鑫蓝天分布式能源有限公司浏阳经开区天然气分布式能源站项目的批复》（湘发改能源[2015]1111 号）。该项目于尚未开工建设。

（13）隆安分布式燃机热电联产项目

隆安分布式天然气发电项目位于南宁市隆安县，规划装机容量为 150MW，建设 2 台燃气轮机发电机组（50MW）、2 台余热锅炉、2 台抽凝式汽轮发电机组（25MW），由本公司全资子公司隆安分布式负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2015 年 12 月 24 日取得南宁市发展和改革委员会《关于隆安华侨管理区协鑫天然气分布式能源项目核准的批复》（南发改审批[2015]65 号）。该项目于尚未开工建设。（14）黄骅燃气热电燃机热电联产项目

黄骅燃气热电燃机热电联产项目位于黄骅市黄骅镇工业园区内，规划装机容量为 150MW，建设 2 套 7.5 万千瓦“一拖一”燃气-蒸汽联合循环供热机组及其它配套设施，由本公司全资子公司黄骅燃气热电负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2016 年 2 月 29 日取得河北省发展和改革委员会《关于协鑫黄骅燃气分布式能源项目核准的批复》（冀发改能源[2016]234 号）。该项目尚未开工建设。

（15）昆明燃机热电联产项目

昆明燃机热电联产项目位于嵩明杨林工业园区，规划装机容量为 240MW，建设 2*120MW 燃气-蒸汽联合循环机组，配置 2 台“6F”级燃机+2 台燃气轮发

电机+2 台余热锅炉+2 台抽汽凝汽式汽轮机+2 台蒸汽轮机，由本公司全资子公司昆明燃机负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2016 年 12 月 15 日取得云南滇中新区行政审批局《关于嵩明杨林协鑫燃机热电项目核准的批复》（滇中审批[2016]84 号）。该项目于尚未开工建设。（16）白银能源服务燃机热电联产项目

白银能源服务燃机热电联产项目位于甘肃省白银区中小企业基地内，规划装机容量为 19.5MW，建设分布式能源站 3 座，分布式屋顶光伏发电 4.5 兆瓦，新建 110 千伏变电站 1 座，配套建设主变压器 1*20 兆伏，110 千伏出线 2 回，10 千伏出线 12 回等，由本公司控股子公司白银能源服务负责项目的建设、运营和管理，项目于 2017 年 7 月 24 日取得白银市发展和改革委员会《关于银西产业园智能化微电网试点项目核准的批复》（市发改能源[2017]405 号）。该项目尚未开工建设。

（17）无锡分布式—瑞金医院无锡分院天然气分布式能源项目

无锡分布式—瑞金医院无锡分院天然气分布式能源项目位于无锡新区锡东大道东、锡贤路以南，瑞金医院无锡分院地下一层锅炉房预留区域内，规划装机容量为 0.4MW，建设 1 套 400KW 级燃气型内燃机，配置 1 台烟气热水换热器、1 台高温缸套水水-水板式换热器等余热回收利用设施，由本公司全资子公司无锡分布式负责项目的建设、运营和管理，项目已于 2015 年 9 月 22 日取得江苏省发展和改革委员会《关于无锡协鑫分布式能源开发有限公司瑞金医院无锡分院天然气分布式能源项目一期工程核准批复的通知》（苏发改能源发[2015]1067 号）。该项目尚未开工建设。

（18）辽宁聚鑫风力发电项目

辽宁聚鑫风力发电项目位于朝阳市建平县建平镇和马场镇，规划装机容量为 50MW，建设安装 25 台单机容量 2.0MW 风力发电机组，由本公司全资子公司辽宁聚鑫风电负责项目的建设、运营和管理，项目于 2016 年 12 月 22 日取得辽宁省发展和改革委员会《关于辽宁聚鑫建平北塔子风力发电项目核准的批复》（辽发改能源[2016]1665 号）。该项目尚未开工建设。

（19）偏关风力发电项目

偏关风力发电项目位于沂州市偏关县，规划装机容量为 99.5MW，建设风电机组及配套附属设施等，新建 110KV 升压站一座，由本公司全资子公司偏关风电负责项目的建设、运营和管理，项目于 2017 年 6 月 14 日取得山西省发展和改革委员会《关于偏关协鑫智慧能源风力发电有限公司偏关 9.95 万千瓦风电项目核准的批复》（晋发改新能源发[2017]470 号）。该项目于 2018 年 6 月 30 日开工建设，预计于 2019 年 12 月 31 日前并网发电。

（20）镶黄旗风力发电项目

镶黄旗风力发电项目位于内蒙古自治区镶黄旗，规划装机容量为 125MW，建设使用 3MW 以上风电机组，配套工程包括新建一座 220KV 升压站、配套数量箱变、场内外道路及集电线路等，由本公司全资子公司镶黄旗风电负责项目的建设、运营和管理，项目于 2017 年 8 月 17 日取得内蒙古自治区锡林郭勒盟发展和改革委员会《关于锡林郭勒盟镶黄旗协鑫能源有限公司镶黄旗 125 兆瓦风电项目核准的批复》（锡发改发字[2017]101 号）。该项目尚未开工建设。

（21）来安风力发电项目

来安风力发电项目位于安徽省滁州市来安县，规划装机容量为 50MW，拟以 110 千伏电压等级线路接入系统，由公司全资子公司来安风电负责项目的建设、运营和管理，项目于项目于 2017 年 10 月 27 日取得安徽省发展和改革委员会《安徽省发展改革委关于协鑫来安县半塔风电场项目核准的批复》（皖发改能源函[2017]604 号）。该项目尚未开工建设。

（22）大同风力发电项目

大同风力发电项目位于山西省大同市郊区古店镇和新荣区西村乡，规划装机容量为 50MW，拟建设风力发电机组及配套附属设施等，新建 110kV 升压站一座，由公司全资子公司大同风电负责项目的建设、运营和管理，项目于项目于 2017 年 11 月 24 日取得大同市发展和改革委员会《关于协鑫智慧能源大同风电项目核准的批复》（同发改政务发[2017]248 号）。该项目尚未开工建设。

（23）PT. Mega Karya Energi

关于印尼水电项目的内容，详见“第六节 业务和技术/七、发行人的境外经

营情况及境外资产情况/（二）印尼水电”。

（三）主要业务模式

1、清洁能源发电及热电联产业务

（1）采购模式

①燃机热电联产

天然气是燃机热电联产的主要原材料，协鑫智慧能源下属燃机热电联产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，确保燃机热电联产厂用气的稳定。同时开展 LNG 长协采购模式，和中海油、九丰等签订年度合同，保证 LNG 稳定供应。

②燃煤热电联产

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，协鑫智慧能源每年年初与国内大型煤炭供应商签订年度煤炭供应合同，保证协鑫智慧能源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。

③生物质发电

协鑫智慧能源下属的 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，是所在县唯一的生物质电厂。

协鑫智慧能源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

发电企业。

上述政府授权保证了协鑫智慧能源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

协鑫智慧能源下属的 2 家垃圾电厂已获得当地政府授权，可以在无原材料成本的情况下独家使用所在城市产生的垃圾用于发电。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。

协鑫智慧能源下属两家垃圾发电厂地处江苏省太仓市和江苏省徐州市。

根据太仓市城市管理局和协鑫（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。

上述政府给予协鑫智慧能源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。

（2）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省物价部门依据《电力法》及其相关法律法规核定、定期公示。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。

2、综合能源服务业务

为了适应电力体制改革对传统电力行业的影响，协鑫智慧能源在为电网公司、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，为企业提供电力需求侧管理（能效管理）业务、售电业务及配电业务等。

在电力需求侧管理（能效管理）业务领域，协鑫智慧能源在成功并购苏州智电后，借助其在电力需求侧领域已经取得的市场地位（管理负荷超过 10,000MVA，电能监测点超过 10,000 个），并结合公司在电力和蒸汽供应经营管理优势，为用户提供一流的电、热、冷等综合能源的需求侧管理服务，以电力需求侧管理为切入点，致力于为用户降低单位产品能耗、节约能源成本、优化生产工艺、提升产品综合竞争力。电力需求侧管理（Demand Side Management, DSM）是指为提高电力资源利用效率，改进用电方式，实现科学用电、节约用电、有序用电所开展的相关活动。

苏州智电通过为电力用户提供改变用电方式，降低高峰负荷等电力需求侧管理方面的相关服务，可以帮助客户减少电力资源需求，节省电费成本，同时可以提高供电侧的发供电资源利用效率，最终达到宏观节能减排的效果。

此外，在电力体制改革的宏观政策下，协鑫智慧能源同时积极开展售电业务、配电业务、储能业务和微电网业务等综合能源服务业务。

截至本招股说明书签署日，协鑫智慧能源在江苏省、浙江省和广东省的 9 个国家级、7 个省级开发区和 3 个城镇超过 680 公里热网，覆盖 1,200 余个热用户。协鑫智慧能源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。

（四）主要产品生产销售情况

1、主要产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入分产品销售情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	388,052.88	69.77	514,134.41	72.12	439,862.71	54.31	339,215.42	41.42
蒸汽销售	157,975.64	28.40	180,059.26	25.26	165,634.69	20.45	175,090.01	21.38
煤炭销售	538.43	0.10	9,970.74	1.40	193,727.22	23.92	293,858.92	35.88
其他	9,644.80	1.73	8,757.47	1.23	10,691.01	1.32	10,794.81	1.32
合计	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00

2、主营业务收入地区分布情况

报告期内，公司主营业务收入按地区分布的销售额及其占主营业务收入的比
例如下表所示：

单位：万元、%

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、国内	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00
其中：华东	469,503.35	84.41	602,496.69	84.51	781,953.54	96.55	767,490.08	93.72
华南	83,684.63	15.05	105,538.56	14.80	18,691.90	2.31	598.51	0.07
华北	-	-	-	-	1,958.38	0.24	37,508.39	4.58
东北	-	-	790.56	0.11	1,254.63	0.15	8,337.37	1.02
西北	3,013.32	0.54	4,081.01	0.57	4,191.35	0.52	3,951.21	0.48
华中	-	-	-	-	1,865.82	0.23	1,073.60	0.13
西南	10.44	0.00	15.06	0.00	-	-	-	-
二、海外	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于华东地区，其中江苏、浙江为收入主要来源地。2016 年度，随着广州蓝天燃机建设完成并运营投产，公司来自华南地区的收入比例在逐年上升。

3、报告期内前五大客户销售情况

2017 年 1-9 月			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例
1	国网江苏省电力公司	284,030.73	50.71%
2	广州供电局有限公司	76,858.75	13.72%
3	国网浙江省电力公司	21,184.48	3.78%
4	徐州丰成盐化工有限公司	15,238.44	2.72%
5	扬州威亨热电有限公司	3,934.40	0.70%
合计		401,246.80.	71.64%
2016 年度			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例
1	国网江苏省电力公司	374,937.91	52.21%
2	广州供电局有限公司	100,164.03	13.95%
3	国网浙江省电力公司	29,969.68	4.17%
4	徐州丰成盐化工有限公司	19,792.74	2.76%
5	上海海东燃料有限公司	6,377.14	0.89%
合计		531,241.49	73.98%
2015 年度			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例
1	国网江苏省电力公司	386,813.83	47.28%
2-1	山东中垠物流贸易有限公司	51,798.60	6.33%
2-2	山东兖煤日照港储配煤有限公司	46,531.60	5.69%
2-3	青岛兖煤东启能源有限公司	2,715.57	0.33%
2-4	兖矿东华（上海）国际贸易有限公司	1,714.03	0.21%
3	国网浙江省电力公司	31,270.46	3.82%
4	广州供电局有限公司	17,699.80	2.16%
5	徐州丰成盐化工有限公司	16,160.58	1.98%
合计		554,704.47	67.80%

2014 年度			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例
1	国网江苏省电力公司	303,070.44	36.53%
2-1	兖州煤业股份有限公司	75,121.75	9.05%
2-2	山东中垠物流贸易有限公司	58,775.01	7.08%
2-3	山东兖煤日照港储配煤有限公司	27,173.95	3.28%
2-4	兖矿东华（上海）国际贸易有限公司	4,108.91	0.50%
2-5	青岛兖煤东启能源有限公司	1,522.00	0.18%
3	国网浙江省电力公司	31,677.89	3.82%
4	徐州丰成盐化工有限公司	15,891.90	1.92%
5	吴江市永杰煤炭有限公司	11,845.18	1.43%
合计		529,187.03	63.79%

注：上述前五大客户按照受同一实际控制人控制的原则合并计算。

由上表可见，江苏省电力公司在报告期内各期为公司的主要客户，其向公司的采购金额占当期公司主营业务收入的的比例分别为 36.53%、47.28%、52.21%和 50.71%，符合公司行业特点及业务结构。

上表中，徐州丰成盐化工有限公司为子公司丰县鑫源热电少数股东（徐州丰成制盐）之关联方，除徐州丰成盐化工外，公司不存在董事、监事、高级管理人员，其他主要关联方或持有公司 5%以上股权的股东在其前五名客户中占有权益的情形。

4、产能、产量及产能利用率情况

报告期各期，公司的上网电量、售汽量及平均发电利用小时数如下：

指标	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
上网电量（万 kWh）	791,349	1,047,387	820,367	660,176
售汽量（吨）	8,934,183	11,395,773	10,272,427	10,221,642
机组总装机容量（MW）	2,103.5	2,103.5	2,071.5	1,396.5
平均发电利用小时*	3,924	5,159	5,372	4,458

注：发电设备平均利用小时（h）=发电量（Mwh）/发电设备平均容量（Mw），其中发电量不包含委托替发电单位发电的电量

（五）主要原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料情况

报告期内，公司原材料采购情况如下所示：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
煤炭	134,488.07	32.90%	149,215.43	29.31%	306,051.13	55.77%	498,333.72	78.14%
天然气	231,748.48	56.70%	273,038.11	53.64%	203,132.08	37.02%	120,139.42	18.84%
生物质	12,004.75	2.94%	16,188.01	3.18%	16,555.28	3.02%	13,966.95	2.19%
备品备件及其他	30,520.40	7.47%	70,590.66	13.87%	23,000.28	4.19%	5,305.61	0.83%
合计	408,761.70	100%	509,032.21	100%	548,738.77	100%	637,745.70	100%

2、能源耗用情况

类型	项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
厂用电 ¹	耗电总量（千瓦时）	567,475,121.34	767,691,431.46	727,260,150.76	670,024,622.07
外购电 ²	耗电总量（千瓦时）	2,339,996.88	4,169,937.24	4,351,629.29	4,451,155.17
	总金额（元）	1,450,529.98	2,419,981.89	2,302,280.31	2,660,893.59
	平均单价（元/度）	0.62	0.58	0.53	0.60

注1：厂用电指的是为设备开工生产所耗用的发电厂自身的发电量。

注2：外购电指的是为设备开工生产所耗用的购自电网的电量。

3、报告期内前五大原材料供应商采购情况

2017年1-9月			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
1	中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司	164,294.87	40.19%
2	广东九丰集团有限公司	35,635.91	8.72%
3-1	山东淄矿煤炭运销有限公司	32,489.58	7.95%
3-2	淄矿（青岛）国际物流有限公司	9,411.68	2.30%

4	中海石油气电集团有限责任公司珠海销售分公司	20,594.28	5.04%
5	厦门建发能源有限公司	8,470.09	2.07%
合计		270,896.40	66.27%
2016 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
1	中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司	200,384.78	39.37%
2	中海石油气电集团有限责任公司珠海销售分公司	31,729.78	6.23%
3	广东九丰燃气科技股份有限公司	31,073.68	6.10%
4	泰德煤网股份有限公司	17,355.08	3.41%
5-1	淄博淄矿煤炭运销有限公司	17,089.82	3.36%
5-2	淄博矿业集团物资供应有限公司	2,085.86	0.41%
合计		299,719.00	58.88%
2015 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
1	中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司	185,983.52	33.89%
2	神华销售集团华东能源有限公司	74,781.92	13.63%
3-1	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	23,635.20	4.31%
3-2	内蒙古伊泰准格尔煤炭运销有限责任公司	3,441.00	0.63%
3-3	伊泰能源（上海）有限公司	21,773.65	3.97%
4	江苏天宇能源有限公司	18,363.98	3.35%
5	广东九丰燃气科技股份有限公司	15,357.46	2.80%
合计		343,336.73	62.58%
2014 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
1	中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司	159,052.81	24.94%
2	神华销售集团华东能源有限公司	146,114.33	22.91%
3-1	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	20,782.78	3.26%

3-2	内蒙古伊泰准格尔煤炭运销有限责任公司	18,583.74	2.91%
3-3	伊泰能源（上海）有限公司	9,502.90	1.49%
4	江苏天宇能源有限公司	50,169.82	7.87%
5	无锡鼎业能源有限公司	28,831.03	4.52%
合计		433,037.41	67.90%

注：上述前五大供应商按照受同一实际控制人控制的原则合并计算。

报告期内，公司对前五大材料供应商的采购额占当年材料采购总额的比重保持稳定，不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中未占有任何权益。

（六）主要产品和服务的质量控制情况

报告期内，协鑫智慧能源严格执行国家有关质量法律法规，产品质量完全符合国家有关质量和技术监督的要求，没有受到质量方面的处罚和投诉。截至本招股说明书签署日，协鑫智慧能源未发生因质量问题而导致的纠纷。

1、质量控制标准

公司主要从事清洁能源发电及热电联产业务等环保电力项目的开发、投资和运营管理，为确保发电和供热设备的安全稳定运行，公司执行的主要质量标准如下：

（1）锅炉相关质量标准

序号	名称	技术标准
1	电力工业锅炉压力容器监察规程	DL/T612-1996
2	电站锅炉压力容器检验规程	DL/T647-2004
3	火力发电厂金属技术监督规程	DL/T438-2016
4	火力发电厂汽管道与支吊架维修调整导则	DL/T616-2006
5	火力发电企业设备点检定修管理导则	DL/Z870-2004
6	生活垃圾焚烧炉及余热锅炉	GB T 18750-2008

(2) 汽机相关质量标准

序号	名称	技术标准
1	火力发电厂金属技术监督规程	DL/T438-2016
2	火力发电厂汽轮机电液控制系统技术条件	DL/T996-2006
3	火力发电厂汽水管道与支吊架维修调整导则	DL/T616-2006
4	火力发电企业设备点检定修管理导则	DL/Z870-2004
5	汽轮机调节控制系统试验导则	DL/T711-1999
6	汽轮机电液调节系统性能验收导则	DL/T824-2002

(3) 电气相关质量标准

序号	名称	技术标准
1	交流电测量设备 特殊要求 第 22 部分：静止式有功电能表（0.2S 级和 0.5S 级）	GB/T17215.322-2008
2	额定电压 72.5kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备	GB/T7674-2008
3	气体继电器检验规程	DL/T540-2013
4	大型汽轮发电机非正常和特殊运行及维护导则	DL/T970-2005
5	大型汽轮发电机交流励磁机励磁系统技术条件	DL/T843-2010
6	带电作业用绝缘手套	GB/T17622-2008
7	足部防护 电绝缘鞋	GB12011-2009
8	电力变压器检修导则	DL/T573-2010
9	电力变压器运行规程	DL/T572-2010
10	电力工程电缆设计规范	GB50217-2007
11	电力技术监督导则	DL/T1051-2007
12	电力设备预防性试验规程	DL/T596-1996
13	电力系统安全稳定导则	DL755-2001
14	电力系统调度自动化设计技术规程	DL/T5003-2005
15	电力系统光纤通信运行管理规程	DL/T547-2010
16	电力系统数字微波通信工程设计技术规程	DL/T5025-2005
17	电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程	DL/T724-2000
18	电力用直流电源监控装置	DL/T856-2004
19	电能计量装置技术管理规程	DL/T448-2016
20	电能量远方终端	DL/T743-2001
21	电气装置安装工程 电气设备交接试验标准	GB50150-2016
22	电网运行准则	GB/T 31464-2015

序号	名称	技术标准
23	电子式标准电能表技术条件	DL/T585-1995
24	多功能电能表	DL/T614-2007
25	发电机励磁系统技术监督规程	DL/T1049-2007
26	发电企业设备检修导则	DL/T838-2003
27	污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第1部分:定义、信息和一般原则	GB/T26218.1-2010
28	污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第2部分:交流系统用瓷和玻璃绝缘子	GB/T 26218.2-2010
29	继电保护和电网安全自动装置检验规程	DL/T995-2016
30	继电保护和安全自动装置技术规程	GB/T14285-2006
31	交流电量转换为模拟量或数字信号的电测量变送器	GB/T13850-1998
32	交流电气装置的过电压保护和绝缘配合	DL/T620-1997
33	高压交流断路器	DL/T402-2016
34	交流高压隔离开关和接地开关	DL/T486-2010
35	六氟化硫电气设备、试验及检修人员安全防护导则	DL/T639-2016
36	气体绝缘金属封闭开关设备运行及维护规程	DL/T603-2006
37	施工现场临时用电安全技术规范	JGJ46-2005
38	视频安防监控系统工程设计规范	GB50395-2007
39	通信中心机房环境条件要求	YD/T1821-2008
40	微机继电保护装置运行管理规程	DL/T587-2007
41	微型防止电气误操作系统通用技术条件	DL/T687-2010
42	电力工程直流电源系统设计技术规程	DL/T 5044-2014

(4) 发电质量标准

序号	名称	技术标准
1	风力发电场安全规程	DL/T796-2012
2	风力发电场运行规程	DL/T666-2012
3	风力发电场检修规程	DL/T797-2012
4	燃气轮机质量控制规范	JB/T 6224-1992
5	联合循环机组燃气轮机施工及质量验收规范	GB 50973-2014

2、质量控制措施

（1）燃料控制措施

为进一步夯实燃料质量管理基础，提高质量管理的科学性、有效性和质量管理水平，确保发行人燃料质量管理体系建立并持续有效运行，保证燃料收购的质量，加强日常燃料质量控制管理，各电厂制定了《燃料采购管理规定》、《燃料验收管理标准》、《燃料采、制、化管理标准》，对管理职责、质检要求、实施方法、质量监督、考核办法及相关方面予以明确规定，公司采购的燃料严格按照相关制度进行质量控制。

（2）电力产品质量控制措施

电压、频率和正弦波形在合格范围内是电力产品质量要求。各发电厂在电网统一调度下对有功、无功进行调整，以满足用户对电力产品的质量要求。报告期内公司各电厂生产经营活动中未出现重大质量问题。公司各发电厂均建立运行、检修、技术监督技术标准，保证设备安全稳定运行；并依据电网调度要求制定企业调度管理规程，严格执行电网调度。

（3）蒸汽产品质量控制措施

蒸汽压力、温度、水质在合格范围内是热力产品质量要求。报告期内公司各电厂生产经营活动中未出现重大质量问题。公司各电厂根据区域内用热企业需求，建立合理热备用容量，以保证供热稳定性。各发电厂通过对热网管道设计、施工及运维控制，控制合理管损，以满足用热企业对蒸汽压力、温度需求。各电厂按化学监督标准要求控制入炉给水水质，并进行定、连排污，以保证供热蒸汽满足用户要求。

3、质量纠纷

报告期内公司各电厂生产经营活动中未出现重大质量问题。

（七）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产制度方面，协鑫智慧能源及下属子公司均严格按照国家《安

全生产法》、《电力法》、《消防法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《电力安全事故应急处置和调查处理条例》等有关安全生产法律、法规及行业内的各种技术规范要求并结合具体生产情况，制定了健全的安全管理制度。公司制定了《安全管理标准》、《事故调查管理标准》、《突发事件应急管理标准》、《安全生产考核管理标准》等一系列制度，为公司生产经营提供了充分的保障，该等制度在公司得到了有效执行。

（2）公司设有安健环管理委员会（以下简称“安委会”）由总经理、副总经理及职能部门负责人等组成，总经理担任安委会主任。安委会是协鑫智慧能源安全生产管理最高管理机构，主要职责：负责协鑫智慧能源安全管理体系和安全制度建设，以及突发事件处置，贯彻执行国家法律、法规，掌握安全生产动态，对安全生产的重大问题及时进行研究并做出决策；负责安全生产监督、检查、指导，监督安全生产责任制落实情况；定期召开安委会会议，听取各下属公司安全生产管理工作汇报，协调解决各下属公司需要支持和解决的安全事项，并部署相关工作；负责安全事故调查处理和安全事故报告；负责安全奖惩事项等。

协鑫智慧能源安委会下设安健环管理办公室，由分管副总经理担任主任，相关职能部门负责人以及安全管理人员组成办公室成员。办公室设在公司的经营计划部，是安委会的办事机构，负责安委会的日常工作，主要职责包括：组织落实安委会通过的各项决议，并向安委会报告；制定并适时修订协鑫智慧能源各项安全管理标准并监督实施；负责组织检查各下属公司安健环管理组织体系和安健环管理制度体系建设情况，以及安全生产管理现状；定期汇总各下属公司安全生产情况，分析安全生产形势，提出解决问题措施，并向安委会报告；组织开展安全培训教育与交流、安全生产竞赛活动；负责具体协调落实各下属公司需要支持和解决的安全事项；承办安健环管理委员会定期会议，协调有关工作，完成安全管理委员会安排的其它事项。

（3）公司积极宣传安全生产，劳动防护、治安消防法律法规，不断提高全体员工的安全防范意识；定期对员工进行安全生产教育培训，使员工熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的操作技能；实施安全生产监督检查，指导各车间的安全生产工作，对检查中发现的安全生产隐患及时予以整改；

贯彻执行公司安委会的各项安全指令，确保生产安全；要求生产班组做好设备工具等安全检查、保养工作，及时向上级报告班组的安全生产情况，同时做好原始资料的登记和保管工作。对违反安全生产制度和操作规程造成事故的责任者，要给予严肃处理，触及刑律的，将交由司法机关处理。

（4）公司目前执行的安全生产标准如下：

序号	名称	技术标准
1	安全生产法	中华人民共和国主席令第 70 号
2	特种设备安全法	中华人民共和国主席令第 4 号
3	消防法	中华人民共和国主席令第 6 号
4	突发事件应对法	中华人民共和国主席令第 69 号
5	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令 第 493 号
6	电力安全事故应急处置和调查处理条例	国务院令 第 599 号
7	危险化学品安全管理条例	国务院令 第 591 号
8	安全生产许可证条例	国务院令 第 653 号
9	特种设备安全监察条例	国务院令 第 549 号
10	建设工程安全生产管理条例	国务院令 第 393 号
11	电力安全工作规程 高压试验室部分	GB 26861-2011
12	电力安全工作规程 电力线路部分	GB 26859-2011
13	电业安全工作规程 发电厂和变电站电气部分	GB26860-2011
14	电业安全工作规程 第 1 部分：热力和机械	GB26164.1-2010
15	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2009
16	工作场所职业病危害警示标识	GBZ158-2003
17	安全标志及其使用导则	GB2894-2008
18	企业安全生产标准化基本规范	GB/T33000-2016
19	生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则	GB/T29639-2013
20	电力设备典型消防规程	DL5027-2015
21	火力发电企业生产安全设施配置	DL/T1123-2009
22	电力建设安全工作规程 第 1 部分：火力发电	DL5009.1-2014
23	电力建设安全工作规程 第 2 部分 电力线路	DL 5009.2-2013
24	电力建设安全工作规程 第 3 部分：变电站	DL 5009.3-2013
25	防止电力生产事故的二十五项重点要求	（国能安全[2014]161 号）

（5）电力安全生产标准化建设

目前公司已投产运营的电厂中，《电力安全生产标准化证书》取得情况如下：

序号	持证单位	发证单位	证书编号	有效期
1	蓝天燃机	国家能源局	F1QG0280	2015年1月14日至 2020年1月13日
2	北部燃机	国家能源局	F1QG0293	2015年1月14日至 2020年1月13日
3	如东热电	如东县安全生产监督管理局	苏 AQBQTIII 201502344	2015年12月30日至 2018年12月
4	无锡蓝天	国家能源局江苏能监办	备案	-
5	丰县鑫源热电	徐州市安全生产协会	苏 AQB3203QGIII 201700064	2017年7月26日至 2020年7月
6	丰县鑫成热电	徐州市安全生产协会	苏 AQB3203QGIII 201700063	2017年7月26日至 2020年7月
7	嘉兴热电	嘉兴市安全生产监督管理局	-	2014年12月颁发
8	昆山热电	昆山市安全生产监督管理局	苏 AQB320583QG III201600829	2016年11月22日至 2019年11月
9	宝应生物质发电	扬州市安全生产监督管理局	苏 AQBQTIII 201402472	2014年12月30日至 2017年12月
10	徐州垃圾发电	徐州市安全生产协会	苏 AQB3203QGIII 201700055	2017年7月11日至 2020年7月
11	太仓垃圾发电	太仓市安全生产监督管理局	苏 AQB320585JXIII 201600446	2016年12月16日至 2019年12月

根据国家能源局、国家安全监管总局 2015 年 4 月 20 日发布的《关于推进电力安全生产标准化建设工作有关事项的通知》（国能安全〔2015〕126 号），标准化建设工作由电力企业自主开展，电力企业每年组织开展标准化自查自评工作，并将经上级单位审批的自评报告抄送当地派出机构，作为开展标准化工作的依据。国家能源局及其派出机构不再受理现场查评申请，不再颁发证书和牌匾。

目前公司已投产的项目中，蓝天燃机、北部燃机、如东热电、无锡蓝天、丰县鑫源热电、丰县鑫成热电、嘉兴热电、昆山热电、宝应生物质发电、徐州垃圾发电和太仓垃圾发电均已取得《电力安全生产标准化证书》。

（5）安全生产事故

报告期内，协鑫智慧能源及下属子公司未发生安全生产事故。

2、环保情况

（1）公司在报告期内的环保措施

①燃机热电环保情况

本公司下属燃机热电厂的主营业务为利用天然气这类清洁能源，为电网提供电力产品，为当地企业客户提供蒸汽产品，在天然气燃烧发电过程中会产生少量废弃物和污染物。公司燃机电厂制定了环境保护管理相关制度，要求各电厂认真执行国家、地方及公司的各项环保规定及制度，确保机组生产满足各项环保要求。

从燃料和燃烧机理来说，燃机热电厂发电过程中对环境影响比较小，二氧化硫和固体废弃物的排放率几乎为零，主要污染因子是氮氧化物。本公司下属燃机热电联产项目均取得了当地环保部门的批复，通过采用低氮燃烧设备使得排放值符合国家、地方的各项环保标准。

②燃煤热电及资源综合利用环保情况

本公司下属燃煤热电厂的主营业务为通过燃烧煤炭为电网提供电力产品、为当地企业客户提供蒸汽产品，煤炭在厂内运输、存储的过程中，会产生少量的粉尘颗粒；生产过程中主要产生一定量的烟气和少量灰渣、废水。发行人下属燃煤热电联产公司制定了环境保护管理相关制度，配置了符合国家要求的环保设施，符合国家各项环保标准。公司要求各电厂认真执行国家、地方及公司的各项环保规定及制度，确保机组生产满足各项环保要求。

A.煤炭存储过程中的污染物排放和治理

煤炭在厂内运输、存储的过程中，会产生微量的煤炭粉尘颗粒，燃煤热电厂加强煤场的清洁生产管理和控制，通过建设全封闭干煤棚、抑尘墙、布置喷淋水枪等各项防尘措施对微量粉尘进行了有效治理。

B.燃煤热电厂发电污染物排放和治理情况

燃煤发电项目均取得了当地环保部门的批复，生产过程主要排放出一定量的烟气和少量灰渣、废水，燃煤热电厂严格执行国家、省、市各级环保要求，确保各项排放指标达到并优于环保标准。通过实施脱硫、脱硝、除尘等环保改造，安

装废水处理装置，多途径开发利用灰渣、粉煤灰等措施，对污染物进行了有效治理。

③生物质发电环保情况

本公司下属生物质电厂的主营业务为利用生物质燃料等新型清洁能源，为电网提供电力产品，在生物质燃料加工处理和燃烧发电过程中会产生少量废弃物和污染物。发行人下属生物质电厂制定了环境保护管理相关制度，配置了符合国家要求的环保设施，符合国家各项环保标准。公司要求各电厂认真执行国家、地方及公司的各项环保规定及制度，确保机组生产满足各项环保要求。

A.生物质燃料处理过程中的污染物排放和治理

生物质燃料在破碎过程中会出现极少量的粉尘。生物质发电厂在整个生产过程中加强现场的清洁生产管理和控制，对于少量的粉尘、烟尘，通过指标监测、布袋除尘装置、喷雾装置、设置隔离区等方式对污染物进行有效治理。

B.生物质电厂发电污染物排放和治理情况

生物质发电项目均取得了当地环保部门的批复，生产过程主要排放出一定量的烟气和少量废渣，生物质电厂通过安装高效除尘的布袋除尘装置、设置烟气在线监测装置、设置雨水收集池、生活污水及废水处理装置等一系列环保设施来满足国家对污染物排放的要求和监督，并加强环保设施的日常监督和管理，确保现场的各项污染物能够达标排放。

④垃圾发电项目环保情况

本公司下属垃圾发电项目的主营业务为以城市生活垃圾为燃料，为电网提供电力产品。在生活垃圾焚烧发电处理过程中，将产生少量的氮氧化物、烟气、渗滤液等污染物及刺激性异味。本公司下属垃圾发电厂制定了环境保护管理相关制度，配置了符合国家要求的环保设施，符合国家各项环保标准。公司要求各电厂认真执行国家、地方及公司的各项环保规定及制度，确保机组生产满足各项环保要求。

垃圾发电厂在焚烧过程中产生的烟气中含有氮氧化物、飞灰等污染物。垃圾

发电厂的燃烧炉内设置 SNCR 氨水脱硝装置，确保氮氧化物达标排放。烟气在排放过程中通过半干法脱酸塔、活性炭吸附、布袋除尘、湿法洗涤脱酸等一系列净化处理流程，最终排出的烟气质量达到国家相关标准。

生活垃圾焚烧发电后由布袋除尘器收集的飞灰占焚烧垃圾量的 4%左右，垃圾发电厂严格按照 GB16889—2008 标准要求，采用螯合剂进行稳定化处理，各项指标化验合格后运至生活垃圾填埋场进行安全填埋工作。

生活垃圾处理过程中将产生少量的渗滤液，主要污染物有 COD、BOD、氨氮等，各垃圾电厂内均建有独立的污水处理系统，通过先进的生化系统+超滤系统+纳滤系统+反渗透处理的组合工艺，可将渗滤液处理达到一级 A 排放指标，进而满足废水排放的环保要求。

生活垃圾焚烧处理过程中将产生刺激性异味，主要来源是垃圾池及渗滤液池，各企业均采用严格的密闭措施进行了防臭处理，垃圾池及滤液液池产生的沼气可通过专用的风机抽至焚烧炉进行高温处理，也可采用火炬形式将沼气燃烧分解。

⑤风力发电项目环保情况

风力发电的工作原理和流程是将空气动能通过叶轮转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能，发电机组输出的电能通过升压变电站升压后输送到电网中。在风力发电的过程中不会产生气体、液体、固体或其他污染物，因此无需相应环保设施。风力发电对于环境的影响主要是风电场项目施工扬尘、施工噪音、电磁辐射和生态环境恢复等，针对以上情况公司均采取了积极应对措施，对环境影响较小。公司对风力发电产生的主要污染的处理措施如下：

A.噪声防治措施

风力发电机选用隔音防震型，变速齿轮箱为减噪型，叶片用减速叶片等；升压站变压器采用低噪声、低损耗型设备。

B.电磁辐射污染防治措施

升压站通过采取使用设计合理的绝缘子和能改善绝缘子表面或沿绝缘子串

电压分布的保护装置；合理选择高压电气设备、导线和金具；高压设备合理布置，通过距离衰减，减小站区围墙外的电磁场强度及无线电干扰；站内设备良好接地，提高屏蔽效果；在场内的生活区进行绿化，可使升压站对环境的电磁辐射污染控制在较低的水平，升压站运行时，其对环境的电磁辐射影响低于有关的防护限值。

C. 生态环境保护措施

在各风电场项目设计当中，道路尽可能在现有道路的基础上布置规划，尽量减少对土地、草原的破坏、占用；风场内的检修专用道路两侧进行绿化，以减少沙化面积；电力电缆、光缆尽量采用架空或地理方式，不再另占用土地以便能有效的控制占地面积，更好得保护草场；在施工过程中严格按规划设计的区域、面积使用土地，不随便践踏、占用，加强对施工人员的宣传教育；项目建设投产后，对工程破坏的草地实施生态修复补偿，临时占地破坏的草地全部进行植被恢复。通过采取以上措施，可以合理利用土地，尽量减少对生态环境的影响。

(2) 报告期内节能环保改造情况

为满足政府部门对于热电厂日趋严格的节能环保要求，报告期内，协鑫智慧能源对于下属电厂的节能环保改造如下：

①2014年，协鑫智慧能源重点对12家企业进行脱硫、脱硝、除尘、烟囱防腐改造。改造后SO₂、NO₂、粉尘排放全部符合现行环保政策要求实现达标排放。具体情况如下所示：

2014年各公司脱硫、脱硝改造工艺汇总表

序号	电厂	机组编号	脱硫工艺	脱硝工艺
1	东台热电	#1炉、#2炉	原氨法	低氮+SCR
2	昆山热电	#1炉、#2炉	炉外湿法	SNCR
3	丰县鑫源热电	#1炉、#2炉、#3炉	炉外湿法	SNCR
4	海门热电	#1炉、#2炉	炉外湿法	SNCR
5	扬州污泥发电	#1炉、#2炉、#3炉	炉外湿法	SNCR
6	湖州热电	#1炉、#2炉	炉外湿法	SNCR
7	如东热电	#1炉、#2炉、#3炉	炉外湿法	SNCR
8	嘉兴热电	#1炉、#2炉、#3炉、#4炉	2013年湿法	SNCR
9	濮院热电	#1炉、#2炉、#3炉	炉外湿法	SCR

序号	电厂	机组编号	脱硫工艺	脱硝工艺
	濮院热电	#4 炉	2013 年湿法	SNCR
10	连云污泥发电	#1 炉、#2 炉、#3 炉	2012 年喷钙	SNCR
11	南京污泥发电	#1 炉、#2 炉	炉外湿法	SNCR
12	兰溪热电	#1 炉、#2 炉、#3 炉	炉外湿法	SNCR

此外，协鑫智慧能源于 2014 年完成了昆山热电#1-#2 炉电袋除尘改造、丰县鑫源热电#1-#3 炉布袋除尘改造、海门热电#1-#2 炉布袋除尘改造、扬州污泥发电#1-#3 炉电袋除尘改造、湖州热电#1-#2 炉电袋除尘改造、连云港污泥发电#1-#2 布袋除尘改造和南京污泥发电#1-#2 布袋除尘改造。

②2015 年，协鑫智慧能源完成了湖州热电#3 炉脱硫（炉外湿法）及脱硝（SNCR）及除尘改造、昆山热电#3 炉脱硫（炉外湿法）及脱硝（SNCR）、连云港污泥发电脱硫（炉外湿法）改造；徐州垃圾发电和太仓垃圾发电脱硝（SNCR）改造；东台热电 2 台炉脱硫（炉外湿法）改造；嘉兴热电#1-#3 炉低氮改造以及 4 台炉三相高效电源除尘改造；如东热电 2#炉低氮改造；沛县热电、东台热电、如东热电除尘改造。

③2016 年，协鑫智慧能源完成沛县坑口的#3 炉低氮燃烧改造；兰溪热电#1-#2 炉脱硝（SCR）改造、#1 炉除尘器布袋改造；如东热电#1 炉低氮增容改造、#2 炉布袋除尘器更换；丰县鑫成热电脱硝改造；东台热电脱硫烟囱防腐改造；嘉兴热电 4#炉低氮改造以及#1、#2、#3 炉超低排放改造；濮院热电#1-#3 炉超低排放改造等项目。

④2017 年 1-9 月，协鑫智慧能源已完成湖州热电超低排放 SCR 以及湿电改造；兰溪热电#3 炉超低排放 SCR 改造以及#1-3#炉湿电改造；濮院热电#4 炉超低排放 SCR 改造及湿电改造。嘉兴热电#4 号炉超低排放改造；湖州热电#1-#2 炉低氮改造；海门鑫源 1#炉低氮改造；东台热电 1#炉除尘超低排放改造。徐州垃圾发电正在实施环保提标改造（燃烧器、飞灰处置改造）。

（3）报告期内受到的环保处罚情况

协鑫智慧能源及其并表范围内境内下属公司在报告期内存在以下环保违法违规情形：

①根据广州市环境保护局 2015 年 12 月 16 日做出的《行政处罚决定书》（穗环法罚[2015]49 号），广州蓝天燃机因热电联产工程项目配套管网工程未依法办理完毕环评报批手续即开工建设被处以罚款 80,000 元，并责令停止建设。

根据《广州市环境保护局关于印发重大行政决策和重大行政执法决定合法性审核暂行规定的通知》（穗环[2017]45 号）第十六条的规定，重大行政处罚决定包括“作出处五十万元以上（含本数）经济处罚（包括罚款和没收违法所得）”；广州蓝天燃机于 2015 年受到的行政处罚罚款金额为 8 万元，不构成广州市环保局所定义的重大行政处罚。

②根据徐州市环境保护局 2014 年 6 月 18 日做出的《行政处罚决定书》（徐环罚决字[2014]17 号），丰县鑫源热电因烟气超标排放，被处以罚款 50,000 元。

根据丰县环境保护局就上述处罚情况出具的证明，丰县鑫源热电已按照处罚决定的要求在规定时间内缴纳罚款，纠正了违法行为并依法生产经营。丰县环境保护局认为上述违法行为不构成情节严重的违法行为，不属于重大行政处罚。除上述行政处罚之外，自 2014 年 1 月 1 日起至 2017 年 9 月 30 日，丰县鑫源热电一直遵守国家 and 地方环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，生产经营活动（包括对生产经营生产产生的污染物的处理和项目建设）符合国家、地方有关环境保护的法律法规的要求和标准，未发生违反环境保护方面的法律法规的行为，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到任何行政处罚的情形。

根据丰县鑫源热电出具的关于此项行政处罚的说明，丰县鑫源热电当时脱硫工艺为炉内喷钙，由于炉内喷钙系统运行中偶尔会出现粉仓下料不均匀现象，造成烟气排放中的 SO₂ 存在瞬间超标。为提高环保设施运行的稳定性、确保烟气排放数据合格，丰县鑫源热电厂于 2014 年上半年进行环保升级改造，使用石灰石—石膏湿法脱硫工艺脱硫、SNCR 脱硝及布袋除尘器除尘，上述环保设施已于 2014 年 6 月 20 日正式投入运行并通过当地环保局验收。新环保设施运行后烟气污染物稳定达标运行，截至本招股说明书签署日，未再次受到当地环保局的处罚。

③根据桐乡市环境保护局 2014 年 7 月 8 日做出的《桐乡市环境保护局行政处罚决定书》（桐环罚字[2014]53 号），濮院热电因临时露天煤堆产生煤粉扬尘，

进而因违法排放粉尘被处以罚款 19,000 元。

根据桐乡市环境保护局就上述处罚情况出具的证明，濮院热电已经按照《行政处罚决定书》的要求按时履行了相应的义务、纠正了违法行为并依法生产经营，上述违法行为不构成情节严重的违法行为，前述行政处罚不属于重大行政处罚。除上述行政处罚外，自 2014 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，濮院热电生产经营活动符合国家、地方有关环境保护的法律法规的要求和标准，未发生其他违反环境保护方面的法律法规的行为，不存在其他因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受过任何行政处罚的情形。

④根据南京市环境保护局 2014 年 6 月 5 日做出的《行政处罚决定书》(宁环罚字[2014]25 号)，南京污泥发电因向大气排放污染物超过标准被处以罚款 46,000 元。

根据南京污泥发电于 2017 年 11 月 28 日向南京市环境保护提交《关于“宁环罚字[2014]25 号”行政处罚的整改说明》，南京污泥发电已根据《行政处罚决定书》的要求在规定时间内缴纳罚款，并进行了整改。整改后公司的环保设施运营及维护、污染物排放等各项指标均已符合现有国家规定和地方政策的标准。除该处罚外，自 2014 年 1 月 1 日至今，南京污泥发电生产经营活动均符合国家、地方环保规定和政策，未发生其他违反环境保护方面的法律法规行为。

针对上述说明，南京市环境保护局表示情况属实，上述处罚属于一般失信行为。

⑤根据南京市江宁区环境保护局 2014 年 9 月 15 日做出的《行政处罚决定书》(江宁环罚字[2014]413 号)，南京污泥发电因生产废气超标排放被处以罚款 10,000 元。

根据南京市江宁区环境保护局就上述处罚情况出具的证明，南京污泥发电已经按照《行政处罚决定书》的要求按时履行了相应的义务、纠正了违法行为并依法生产经营。经南京市江宁区环境保护局查明，南京污泥发电上述违法行为不构成情节严重的违法行为，不属于重大行政处罚。除上述行政处罚外，自 2014 年 1 月 1 日起至 2017 年 9 月 30 日，南京污泥发电生产经营活动符合国家、地方有

关环境保护的法律法规的要求和标准，未发生其他违反环境保护方面的法律法规的行为，不存在其他因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到任何行政处罚的情形。

⑥根据连云港市环境保护局 2016 年 8 月 5 日做出的《环境保护行政处罚决定书》（连环行罚字[2016]11 号），2016 年 5 月 18 日，市环保执法人员对连云港污泥发电进行现场检查，发现公司部分煤炭露天堆放，未密封贮存；生产现场固体废物灰渣露天堆放，未建设贮存场所，也未采取无害化处置措施，对连云港污泥发电进行行政处罚，两项共计 4 万元。

根据连云港市环境保护局出具的证明，连云港污泥发电自 2014 年 1 月 1 日起至今不存在因违反环境保护法律、法规受到我局重大行政处罚的情形。

⑦根据嘉兴市秀洲区环境保护局 2016 年 8 月 12 日做出的《行政处罚决定书》（嘉秀洲环罚决字[2016]62 号），嘉兴热电因采取其他规避监管的方式排放水污染物，被处以罚款 40,000 元。

根据嘉兴市秀洲区环境保护局就上述处罚情况出具的证明，嘉兴热电已按照处罚决定的要求按时履行了相关的义务、纠正了违法行为并依法生产经营。嘉兴热电上述违法行为不构成情节严重的环境违法行为，不属于重大环境行政处罚。自 2014 年 1 月 1 日至今，该公司无其他环境违法行为。

报告期内，公司的环保设施或举措实际运行情况良好。根据发行人各项目运营电厂和在建项目所属地区的环保主管部门分别出具的证明，除上述环保处罚之外，公司及其运营电厂和在建项目无其他违反有关环境保护的法律法规的行为，未发生重大环保事故，及其他受环保方面处罚的相关情况。

⑧根据太仓市环境保护局于 2015 年 1 月 27 日作出的《行政处罚决定书》（太环行罚字[2015]第 8 号），发行人报告期内已出售的公司太仓保利热电因氮氧化物排放浓度超标被责令停止违法行为，并处以罚款 5 万元。

协鑫有限已于 2015 年将其持有的太仓保利热电全部股权转让予保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司并办理了工商变更登记手续；截至本招股说明书签署日，太仓保利热电正在办理公司注销手续。

（4）公司在报告期内环保相关费用成本支出情况

公司在生产经营中的环保支出主要是项目开发施工期环境保护投资和项目运营期的环保设备改造支出。公司环保相关支出主要为环保设备及材料费、环保咨询费、拆迁补偿费用、水土补偿费用和风电场森林植被恢复费用等。报告期内，公司的环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年 ^①
在建项目环保支出	513.93	110.86	548.65	18.4
环保耗材支出	1,900.10	3,212.00	3,202.84	2,217.93
环保设备支出	2,718.53	6,161.33	2,861.27	23,168.99
排污费用	892.54	1,936.63	1,548.42	1,917.78
环保总支出	6,025.10	11,420.82	8,161.18	27,323.10

（八）生产经营资质

1、电力业务许可证

根据《电力业务许可证管理规定》（国家电力监管委员会令第9号文）规定，从事发电业务的，应当取得发电类电力业务许可证。

协鑫智慧能源下属发电业务项目公司取得发电类电力业务许可证的情况如下：

序号	公司名称	许可类别	颁发机关/单位	编号	有效期
1	东台热电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041606-00023	2006.12.21-2026.12.20
2	沛县热电	发电类	国家电力监管委员会	1041606-00026	2006.12.29-2026.12.28
3	昆山热电	发电类	国家电力监管委员会	1041606-00013	2006.11.17-2026.11.16
4	丰县鑫源热电	发电类	国家电力监管委员会	1041606-00030	2006.12.27-2026.12.26
5	扬州污泥发电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041607-00037	2007.03.21-2027.03.20
6	海门热电	发电类	国家电力监管委员会	1041606-00027	2006.12.29-2026.12.28
7	南京污泥发电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041617-00683	2017.06.29-2034.10.27

^① 2014年环保支出最大的原因在于2014年有12家电厂实施了脱硫脱硝除尘的环保改造支出，整体支出金额较大；2015年至2017年1-9月智慧能源智慧能源整体环保改造规模较小。

序号	公司名称	许可类别	颁发机关/单位	编号	有效期
8	如东热电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041607-00035	2007.02.01-2027.01.31
9	宝应生物质发电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041606-00025	2006.12.29-2026.12.28
10	湖州热电	发电类	国家电力监管委员会	1041706-00041	2006.12.21-2026.12.20
11	嘉兴热电	发电类	国家能源局浙江监管办公室	1041707-00060	2007.04.05-2027.04.04
12	苏州蓝天燃机	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041607-00087	2007.07.03-2027.07.02
13	连云港生物质发电	发电类	国家电力监管委员会	1041606-00016	2006.11.28-2026.11.27
14	太仓垃圾发电	发电类	国家电力监管委员会	1041606-00015	2006.11.22-2026.11.21
15	连云港污泥发电	发电类	国家电力监管委员会	1041607-00111	2007.08.28-2027.08.27
16	濮院热电	发电类	国家能源局浙江监管办公室	1041707-00117	2007.12.13-2027.12.12
17	徐州垃圾发电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041609-00312	2009.07.28-2029.07.27
18	兰溪热电	发电类	国家能源局浙江监管办公室	1041715-00999	2015.05.18-2035.05.17
19	国泰风电	发电类	国家能源局华北监管局	1010509-00023	2009.10.14-2029.10.13
20	苏州北部燃机	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041613-00436	2013.01.23-2033.01.22
21	广州蓝天燃机	发电类	国家能源局南方监管局	1062616-00022	2016.06.03-2036.06.02
22	无锡蓝天燃机	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041615-00539	2015.09.23-2035.09.22
23	富强风电	发电类	国家能源局华北监管办公室	1010517-00269	2017.05.02-2037.05.01

注：因协鑫智慧能源自身只担任管理职能，并不直接从事发电业务，因此无需取得电力业务许可证。

2、排污许可证

协鑫智慧能源并未进行实际的生产经营，因此无需取得《排污许可证》，下属子公司《排污许可证》取得情况如下：

序号	持证单位	排污种类	发证单位	编号/文号	有效期限
1	东台热电	废水、废气	东台市环境保护局	91320981725226218G001P	2017.06.15-2020.06.14
2	沛县热电	废水、废气	沛县环境保护局	91320300722824714M001P	2017.06.18-2020.06.17
3	昆山	氮氧、总磷、	昆山市环境保	G1032058300025520W001	2017.06.15-

序号	持证单位	排污种类	发证单位	编号/文号	有效期限
	热电	二氧化硫、氮氧化物、固体废物	护局	P	2020.06.14
4	丰县鑫源热电	废气、废水	丰县环境保护局	91320300748714070N001P	2017.06.16-2020.06.15
5	扬州污泥发电	废气、废水	扬州市环境保护局	91321091744802225N001P	2017.06.14-2020.06.13
6	海门热电	废气、废水	海门市行政审批局	91320684744828716E001P	2017.06.08-2020.06.07
7	南京污泥发电	COD、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、二氧化氮、氮氧化物、烟尘	南京市江宁区环境保护局	913201157423934803001P	2017.06.14-2020.06.13
8	如东热电	废气、废水	如东县行政审批局	91320623755895543A001P	2017.05.26-2020.05.25
9	宝应生物质发电	废水、废气、噪声	宝应县环境保护局	91321023758973375W001P	2017.06.09-2020.06.08
10	湖州热电	废气、废水	湖州市环境保护局	91330500753036438F001P	2017.06.12-2020.06.11
11	嘉兴热电	废气、废水	嘉兴市秀洲区环境保护局	91330400747735398C001P	2017.06.19-2020.06.18
12	苏州蓝天燃机	废气、废水	苏州市环境保护局	913205947558549871001P	2017.06.08-2020.06.07
13	连云港生物质发电	废气、废水	连云港市环境保护局	9132070075897794XG001P	2017.06.13-2020.06.12
14	太仓垃圾发电	废气、废水	太仓市环境保护局	太环字第 9132058576280884X0号	2017.07.01-2017.12.31
15	连云港污泥发电	COD、二氧化硫、烟尘	连云港经济技术开发区环境保护局	91320700793334798E001P	2017.06.13-2020.06.12
16	濮院热电	废气、废水	嘉兴市环境保护局	91330400786447516R001P	2017.06.20-2020.06.19
17	徐州垃圾发电	废水、废气、环境噪声	徐州市环境保护局	3203612014000017	2016.05.18-2019.05.18
18	兰溪热电	废水、废气	金华市环境保护局	913307817601806304001P	2017.06.27-2020.06.26
19	国泰风电	不适用	不适用	不适用 ^①	

^① 因国泰风电和富强风电因不涉及污染物排放，无需取得《排污许可证》。

序号	持证单位	排污种类	发证单位	编号/文号	有效期限
	电				
20	丰县鑫成热电	废气、废水、噪声	丰县环境保护局	3203212014000012 ^①	2014.07-2017.07
21	苏州北部燃机	废气、废水	苏州市环境保护局	91320594583787967C001P	2017.06.08-2020.06.07
22	广州蓝天燃机	废水、废气	广州市环境保护局	91440116769517842W001P	2017.07.01-2020.06.30
23	无锡蓝天燃机	废气、废水	无锡市环境保护局	913202130881985837001P	2017.06.15-2020.06.14
24	富强风电	不适用	不适用	不适用	

3、取水许可证

根据《取水许可和水资源费征收管理条例》的规定，利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊或者地下取用资源的单位和个人，应当申请领取取水许可证并缴纳水资源费。截至本招股说明书签署日，协鑫智慧能源下属公司有取水许可证情况如下：

序号	持证单位	审批机关	编号/文号	有效期
1	东台热电	东台市水务局	取水（东台）字[2013]第A3209818034号	2013.04.11-2018.04.10
2	沛县热电	沛县水利局	1、取水（沛）字[2013]第B03220139号 2、取水（沛）字[2013]第B03220140号 3、取水（沛）字[2013]第B03220141号 4、取水（沛）字[2013]第B03220142号 5、取水（沛）字[2013]第B03220143号 6、取水（沛）字[2013]第B03220144号 7、取水（沛）字[2013]第B03220145号 8、取水（沛）字[2013]第B03220146号	2013.05.23-2018.05.22

^①根据丰县鑫成热电的说明，其目前持有的排污许可证已于2017年7月过期，丰县鑫成热电已于2017年5月向丰县环境保护局申请换新证。根据国家环境部2017年1月5日发布的《排污许可证管理暂行规定》，丰县鑫成热电只供热不发电，属于热力生产与供应行业，其在2019年前取得排污许可证均合法合规。

序号	持证单位	审批机关	编号/文号	有效期
3	昆山热电	昆山市水利局	取水（昆山）字[2013]第A05830118号	2013.08.01-2018.07.31
4	丰县鑫源热电	丰县水利局	1、取水（丰）字[2012]第B0321011号 2、取水（丰）字[2012]第B0321012号 3、取水（丰）字[2012]第B0321013号 4、取水（丰）字[2012]第B0321014号	1、2017.10.18-2022.10.17 2、2017.08.27-2022.08.26 3、2017.08.27-2022.08.26 4、2017.08.27-2022.08.26
5	扬州污泥发电	扬州市水利局	取水（扬州）字[2013]第A10010026号	2013.01.01-2017.12.31
6	海门热电	海门市水利局	取水（海门）字[2012]第A06840004号	2017.11.23-2022.11.22
7	南京污泥发电	南京市江宁区水务局	取水（江宁水）字[2016]第A32011502号	2016.11.01-2021.10.31
8	如东热电	如东县水务局	取水（如东）字[2013]第A06230001号	2016.02.22-2017.12.31 ^①
9	宝应生物质发电	宝应县水务局	1、取水（宝应）字[2013]第A10230006号 2、取水（宝应）字[2013]第A10230007号	2013.01.01-2017.12.31
10	湖州热电	湖州市南浔区水利局	取水（浔水）字[2018]第001号	2017.06.06-2022.12.31
11	嘉兴热电	嘉兴市秀洲区水利局	取水（嘉秀水利）字[2012]第016号	2012.12.19-2017.12.31 ^②
12	苏州蓝天热电	苏州市水利局	取水（苏州）字[2013]第A05010006号	2013.01.18-2018.01.17
13	连云港生物质发电	赣榆县水利局	取水（赣榆）字[2010]第A0721007号	2015.12.22-2020.12.21
14	太仓垃圾发电	太仓市水利局	取水（太水）字[2007]第A05850122号	2017.08.16-2022.08.15
15	濮院热电	桐乡市水利局	取水（桐水）字[2017]第03号	2017.03.22-2022.03.21
16	徐州垃圾发电	徐州市水利局	取水（徐）字[2009]第A03010014号	2014.06.04-2019.06.04
17	丰县鑫成热电	丰县水利局	取水（丰水换）字[2016]第B032109号	2016.07.04-2020.07.03

^①如东热电已于2017年11月23日取得续期后的取水许可证，证书编号是取水（如东）字[2013]第A06230001号，有效期为2018年1月1日至2022年12月31日。

^②嘉兴热电已于2017年12月11日取得续期后的取水许可证，证书编号是取水（嘉秀水利）字[2017]第016号，有效期为2018年1月1日至2022年12月31日。

序号	持证单位	审批机关	编号/文号	有效期
18	苏州北部燃机	苏州市水利局	取水（苏州）字[2012]第A050100009号	2017.12.01-2022.11.30
19	无锡蓝天燃机	江苏省水利局	取水（江苏）字[2016]第32A02010025号	2016.01.25-2021.01.24

注：连云港污泥发电、兰溪热电和广州蓝天燃机均从供水公司取水，未直接利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊或者地下取用水资源，因此无需取得取水许可证；国泰风电和富强风电为风力发电项目，无需利用水资源进行发电，因此无需获得取水许可证。

4、质量管理、环境管理、职业健康管理及能源管理体系认证

序号	证书名称	证书持有人	发证机关	编号	有效期至
1	质量体系认证证书	苏州北部燃机	中国质量认证中心	CI/132188Q	2018-09-14
2	环境体系认证证书	苏州北部燃机	中国质量认证中心	CI/132188E	2018-09-14
3	执业健康安全体系认证证书	苏州北部燃机	中国质量认证中心	CI/132188HS	2020-04-29
4	质量体系认证证书	苏州蓝天燃机	中国质量认证中心	11644I	2018-09-14
5	环境体系认证证书	苏州蓝天燃机	中国质量认证中心	11644I	2018-09-14
6	职业健康安全管理体系认证证书	苏州蓝天燃机	中国质量认证中心	11644I	2018-09-14
7	质量体系认证证书	濮院热电	中国质量认证中心	CI/103471Q	2018-01-03
8	环境体系认证证书	濮院热电	中国质量认证中心	CI/103471E	2018-01-03
9	职业健康安全体系认证证书	濮院热电	中国质量认证中心	CI/103471HS	2018-01-03
10	质量体系认证证书	徐州垃圾发电	北京世标认证中心有限公司	-	2018-09-15
11	环境管理体系认证证书	徐州垃圾发电	北京世标认证中心有限公司	-	2018-09-15
12	职业健康安全管理体系认证证书	徐州垃圾发电	北京世标认证中心有限公司	-	2019-06-05
13	质量体系认证证书	南京热电	中国质量认证中心	CI/128801E	2018-01-05
14	环境体系认证证书	南京热电	中国质量认证中心	CI/128801Q	2018-01-05

序号	证书名称	证书持有人	发证机关	编号	有效期至
15	职业健康安全管理体系认证证书	南京热电	中国质量认证中心	CI/128801HS	2018-01-05
16	质量体系认证证书	太仓垃圾发电	北京世标认证中心有限公司	-	2018-08-03
17	环境管理体系认证证书	太仓垃圾发电	北京世标认证中心有限公司	-	2018-08-03
18	职业健康安全管理体系认证证书	太仓垃圾发电	北京世标认证中心有限公司	-	2018-08-03
19	质量管理体系认证证书	无锡蓝天	上海中致威认证有限公司	ZZW16Q11980R0M	2019-10-26
20	环境管理体系认证证书	无锡蓝天	上海中致威认证有限公司	ZZW16E11981R0M	2019-10-26
21	职业健康与安全管理体系认证证书	无锡蓝天	上海中致威认证有限公司	ZZW16S11982R0M	2019-10-26

5、境外业务资质

根据土耳其地热法律意见书，土耳其地热自土耳其地热项目的前开发商 Ecolog Enternasyonel 取得该地热项目后，代尼兹利政府和马尼萨政府分别于 2016 年 2 月 18 日和 2016 年 3 月 4 日出具函件确认了下述 4 份资质证书的有效性，且目前该等资质证书已登记在土耳其地热名下：

序号	资质名称	地址	发证机关	有效期
1	马尼萨运营许可证 No. 2012/16	马尼萨 Akkeçili 区	马尼萨市政府投资监管和协调部	自 2012 年 10 月 11 日起 30 年
2	马尼萨运营许可证 No. 2012/17	马尼萨 Sobran 区	马尼萨市政府投资监管和协调部	自 2012 年 10 月 11 日起 30 年
3	德尼兹利运营许可证 No. 50	代尼兹利 Sarayköy 区	德尼兹利市政府投资监管和协调部	自 2012 年 10 月 15 日起 30 年
4	德尼兹利运营许可证 No. 49	代尼兹利 Pamukkale 区	德尼兹利市政府投资监管和协调部	自 2012 年 10 月 15 日起 30 年

根据土耳其地热法律意见书，上述资质证书允许土耳其地热开展钻探活动，

以勘探地热资源。如果确有地热资源可用于发电，土耳其地热据此可以申请发电许可证。

6、工程勘查/设计资质

协鑫智慧能源控股子公司电力设计院于 2014 年 5 月 5 日设立，截至本招股说明书签署日，电力设计院已取得下列经营资质：

序号	证书名称	发证机关	证书编号	有效期
1	工程勘查资质证书	四川省住房和城乡建设厅	B251021810	至 2019.09.10
2	工程设计资质证书	四川省住房和城乡建设厅	A251021810	至 2019.09.10

五、发行人拥有或使用的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公及电子设备。截至 2017 年 9 月 30 日，公司固定资产净值为 688,649.70 万元，基本情况如下：

类别	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）	成新度（%）
房屋及建筑物	207,690.87	128,154.50	61.70
专用设备	864,490.93	556,502.37	64.37
运输设备	6,227.28	2,550.78	40.96
通用设备	7,860.68	1,442.05	18.35
合计	1,086,269.76	688,649.70	63.40

2、主要房屋及建筑物

协鑫智慧能源拥有房屋及建筑物所有权的情况如下表：

（1）产权证房产

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
1	东台热电	东台市房权证东城区字第 01404801 号	-	谢家湾	7,228.58	无
2		东台市房权证东	-	谢家湾	11,622.72	无

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
		城区字第 01404802号				
3		东台市房权证东 城区字第 01404803号	-	谢家湾	1,216.59	无
4		东台市房权证东 城区字第 01404804号	-	谢家湾	1,006.37	无
5		东台市房权证东 城区字第 01404805号	-	谢家湾	3,508.98	无
6	沛县热 电	沛房权证政字第 00016125号	工业	沛县丰沛路北侧	7,031.06	无
7		沛房权证政字第 00016127号	工业	沛县丰沛路	14,472.69	无
8	昆山热 电	昆房权证玉山字 第101090365号	门卫	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号1号 房	48.24	无
9		昆房权证玉山字 第101090367号	门卫	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号2号 房	48.24	抵押
10		昆房权证玉山字 第101090368号	门卫	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号3号 房	37.72	抵押
11		昆房权证玉山字 第101090369号	风机房	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号4号 房	20.00	抵押
12		昆房权证玉山字 第101090370号	宿舍楼	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号5号 房	1,369.87	抵押
13		昆房权证玉山字 第101090371号	宿舍楼	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号6号 房	1,369.87	抵押
14		昆房权证玉山字 第101090372号	办公楼	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号7号 房	4,384.05	抵押
15		昆房权证玉山字 第101090373号	厂房	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号8号 房	9,957.30	抵押
16		昆房权证玉山字 第101090374号	配电装 置室	昆山市玉山镇城北 萧林路2008号9号	355.24	抵押

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
				房		
17		昆房权证玉山字第 101090375 号	空调机房	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 10 号房	115.13	抵押
18		昆房权证玉山字第 101090366 号	材料室	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 11 号房	461.72	抵押
19		昆房权证玉山字第 101090376 号	化水综合室	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 12 号房	789.36	抵押
20		昆房权证玉山字第 101090377 号	检修楼	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 13 号房	401.34	抵押
21		昆房权证玉山字第 101090378 号	泵房	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 14 号房	233.60	抵押
22		昆房权证玉山字第 101090379 号	泵房	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 15 号房	20.96	抵押
23		昆房权证玉山字第 101090380 号	浴室	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 16 号房	48.74	抵押
24		昆房权证玉山字第 101090381 号	检斤室	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 17 号房	15.32	抵押
25		昆房权证玉山字第 101090383 号	泵房	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 18 号房	371.02	抵押
26		昆房权证玉山字第 101090384 号	泵房	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 19 号房	59.50	抵押
27		昆房权证玉山字第 101090385 号	碎煤机室	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 20 号房	1,344.43	抵押
28		昆房权证玉山字第 101090386 号	转运站	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 22 号房	148.77	抵押
29		昆房权证玉山字第 101090390 号	转运站	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 23 号房	60.68	抵押
30		昆房权证玉山字	泵房	昆山市玉山镇城北	72.00	抵押

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
		第 101090387 号		萧林路 2008 号 25 号房		
31		昆房权证玉山字第 101090388 号	化水处理室	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 28 号房	1,367.96	抵押
32		昆房权证玉山字第 101090389 号	转运站	昆山市玉山镇城北萧林路 2008 号 29 号房	51.74	抵押
33	丰县鑫源热电	丰房权证公字第 275 号	-	丰县北苑路北侧工业园开发区	8,827.00	无
34		丰房权证公字第 276 号	-	丰县北苑路北侧工业园开发区	4,587.00	无
35		丰房权证公字第 277 号	-	丰县北苑路北侧工业园开发区	10,383.00	无
36		丰房权证公字第 278 号	-	丰县北苑路北侧工业园开发区	219.00	无
37		丰房权证公字第 275-1 号	-	丰县北苑路工业园开发区	15.11	无
38	扬州污泥发电	扬房权证开字第 2012115156 号	非居住	扬州市经济开发区古渡路 199 号 27 等 27 户	26,889.97	抵押
39		扬房权证开字第 2012115157 号	非居住	扬州市经济开发区古渡路 199 号 28	5,246.10	抵押
40	海门热电	海政房房权证字第 1009951 号	-	海门镇秀山东路 1899 号	1,028.68	抵押
41		海政房房权证字第 1009952 号	-	海门镇秀山东路 1899 号	711.51	抵押
42		海政房房权证字第 1009953 号	-	海门镇秀山东路 1899 号	10,399.32	抵押
43		海政房房权证字第 1009954 号	-	海门镇秀山东路 1899 号	6,132.57	抵押
44	南京污泥发电	苏(2017)宁江不动产权第 0184324 号	办公/集体宿舍/工业/工业厂房	江宁区秣陵街道前庄路 888 号	30,944.20	无
45	如东热电	东房权证掘港字第 0520238-1 号	厂房、仓库、检测用房	掘港镇虹桥村十四组	9,232.30	无
46		东房权证掘港字第 0520238-2 号	厂房、办公	掘港镇虹桥村十四组	4,946.54	无

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
47		东房权证掘港字第 0720232 号	-	掘港镇虹南村十四组	610.35	无
48		东房权证掘港字第 0720250 号	宿舍	掘港镇虹桥村十四组	2,069.34	无
49	宝应生物发电	宝房权证安宜字第 2012814056 号	厂房	安宜工业区齐心路 2 号等 4 户	5,525.23	无
50		宝房权证安宜字第 2013815219 号	非居住	安宜工业区齐心路 2 号	589.91	无
51		宝房权证安宜字第 2013815220 号	非居住	安宜镇工业园区齐心路 2 号等 10 户	17,819.76	无
52		宝房权证安宜字第 2013815221 号	非居住	安宜工业园区齐心路 2 号等 10 户	1,686.27	无
53	湖州热电	湖房权证湖州市字第 00203594 号	-	练市镇工业园区	10,730.29	抵押
54		湖房权证湖州市字第 00203595 号	-	练市镇工业园区	4,050.08	抵押
55		湖房权证湖州市字第 00208064 号	-	练市镇工业园区	416.64	抵押
56		湖房权证湖州市字第 00208065 号	-	练市镇工业园区	609.82	抵押
57		湖房权证湖州市字第 00208066 号	-	练市镇工业园区	746.64	抵押
58	嘉兴热电	嘉房权证秀洲字第 00186301 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	3,890.36	抵押
59		嘉房权证秀洲字第 00186302 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	664.92	抵押
60		嘉房权证秀洲字第 00186303 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	292.23	抵押
61		嘉房权证秀洲字第 00186304 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	8,765.69	抵押
62		嘉房权证秀洲字第 00186305 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	1,982.78	抵押

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
63		嘉房权证秀洲字第 00186306 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	1,797.63	抵押
64		嘉房权证秀洲字第 00186307 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	89.95	抵押
65		嘉房权证秀洲字第 00186308 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	151.26	抵押
66		嘉房权证秀洲字第 00186309 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	1,552.65	抵押
67		嘉房权证秀洲字第 00186310 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	420.08	抵押
68		嘉房权证秀洲字第 00186311 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	370.14	抵押
69		嘉房权证秀洲字第 00186312 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	249.18	抵押
70		嘉房权证秀洲字第 00186298 号	工业用房	秀洲工业区洪业路南侧	94.74	抵押
71		苏州蓝天燃机	苏房权证园区字第 00184464 号	非居住	苏州工业园区星龙街 1 号	12,342.84
72	苏房权证园区字第 00087863 号		厂房	苏桐路 55 号	1,815.74	无
73	苏房权证园区字第 00470001 号		非居住	苏州工业园区星龙街 1 号	5,306.24	无
74	苏房权证吴中字第 0057433 号		成套住宅	苏州市吴中区角直镇雪莲花园 A5 号	276.03	无
75	连云港生物质发电	连房权证青字第 Q00026781 号	非住宅	赣榆县经济开发区环城南路 82 号	765.43	无
76		连房权证青字第 Q00026781-1 号	非住宅	赣榆县经济开发区环城南路 82 号	2,560.54	无
77		连房权证青字第 Q00026781-2 号	非住宅	赣榆县经济开发区环城南路 82 号	9,406.59	无
78		连房权证青字第 Q00026781-3 号	非住宅	赣榆县经济开发区环城南路 82 号	49.99	无
79	太仓垃圾发电	太房产证双凤字第 00000649 号	非居住	双凤镇新湖区新卫村	18,519.31	无
80	连云港污泥发电	连房权证开字第 K00113055 号	-	开发区珠江路 4 号	176.80	无
81		连房权证开字第 K00113072 号	-	开发区珠江路 4 号	2,668.67	无
82		连房权证开字第 K00124346 号	非住宅	开发区珠江路 4 号	5,919.35	无

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
83		连房权证开字第K00124346-1号	非住宅	开发区珠江路4号	4,633.43	无
84		连房权证开字第K00124346-2号	非住宅	开发区珠江路4号	2,148.60	无
85	濮院热 电	桐房权证桐字第00184650号	工业	桐乡市濮院镇新妙智村观塘桥55号15幢	858.74	抵押
86		桐房权证桐字第00184649号	工业	桐乡市濮院镇新妙智村观塘桥55号1幢	11,298.26	抵押
87		桐房权证桐字第00184651号	工业	桐乡市濮院镇新妙智村观塘桥55号22幢	1,846.14	抵押
88		桐房权证桐字第00347199号	工业	浙江省桐乡市濮院镇新妙智村观塘桥55号4幢	2,372.72	抵押
89	徐州垃圾发电	苏(2016)徐州市不动产权第0033498号	其他	徐州经济技术开发区荆山路66号	21,773.55	无
90		乐东县房权证乐字第SPF201602120号	住宅-成套	乐东县佛罗镇龙沐湾国际旅游度假区温泉海景公寓A区G09幢1611房	108.55	无
91		乐东县房权证乐字第SPF201602199号	住宅-成套	乐东县佛罗镇龙沐湾国际旅游度假区温泉海景公寓A区G09幢413房	115.32	无
92	兰溪热 电	兰房权证兰江字第010026082号	-	兰江街道姚村	6,267.35	无
93		兰房权证兰江字第010026083号	-	兰江街道姚村	3,597.90	无
94		兰房权证兰江字第010026084号	-	兰江街道姚村	858.34	无
95		兰房权证兰江字第010026085号	-	兰江街道姚村	50.17	无
96		兰房权证兰江字第010026086号	-	兰江街道姚村	55.72	无
97		兰房权证兰江字第010026087号	-	兰江街道姚村	70.89	无
98		兰房权证兰江字第010026088号	-	兰江街道姚村	330.11	无

序号	权利人	房屋证书编号	用途	坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
99		兰房权证兰江字第 010026089 号	-	兰江街道姚村	129.57	无
100		兰房权证兰江字第 010026090 号	-	兰江街道姚村	44.09	无
101		兰房权证兰江字第 010026091 号	-	兰江街道姚村	44.09	无
102		兰房权证兰江字第 010026093 号	-	兰江街道姚村	1,176.12	无
103		兰房权证兰江字第 010026092 号	-	兰江街道姚村	126.17	无
104		兰房权证兰江字第 010026094 号	-	兰江街道姚村	223.26	无
105		兰房权证兰江字第 010026095 号	-	兰江街道姚村	17.98	无
106		兰房权证兰江字第 010026096 号	-	兰江街道姚村	4,532.67	无
107		兰房权证兰字第 010077564 号	工业	兰江街道登胜路 9 号 16 幢	595.52	无
108		苏州北部燃机	苏（2016）苏州工业园区不动产权第 0000047 号	非居住	苏州工业园区扬富路 88 号	18,884.25
109	无锡蓝天燃机	苏（2016）无锡市不动产权第 0069213 号	工业、交通、仓储	锡群路 18	4,634.63	抵押
110		苏（2016）无锡市不动产权第 0069216 号	工业、交通、仓储	锡群路 18	7,820.87	抵押
111		苏（2016）无锡市不动产权第 0069215 号	工业、交通、仓储	锡群路 18	115.02	无
112	广州蓝天燃机	粤（2017）广州市不动产权第 06202115 号	-	广州开发区木古路 7 号	16,159.76	无

（2）未取得权证房产证的资产情况

序号	所有权人	建筑物名称	房屋用途	房屋坐落	建筑面积(m ²)
1	东台热电	电子磅房、食堂、浴室	自用	盐城市东台市东台镇红光村八组	1,134.16

序号	所有权人	建筑物名称	房屋用途	房屋坐落	建筑面积 (m ²)
2	昆山热电	主厂房（3#炉扩建）、警卫室、氧化镁库房（3#炉脱硫）	自用	玉山镇 339 省道东侧、萧林路北侧	4,087.49
3	海门热电	警卫室、脱硫工艺楼	自用	海门经济开发区秀山东路北侧	340.00
4	国泰风电	综合楼、生活消防水泵房、汽车库、柴油机房、配电室	自用	白银库伦牧场	1,333.97
5		办公公寓楼、车库	自用	锡林浩特市河西开发区宝办桥西街	467.86
6	丰县鑫成热电	锅炉房、除氧煤仓间、转运楼及装载机室、引风机室、主厂房、空压机房、点火油泵房、破碎机室、消防水泵房、35KV 配电房、办公楼、倒班楼和检修车间及材料库等	自用	丰县北环路纬三路北、复新河东侧	11,119.00
7	苏州北部燃机	专变配电房、补给水泵房、门卫	自用	苏州工业园区扬富路 88 号	303.62
8	无锡蓝天燃机	污泥脱水车间、集中制冷加热站、生产调度楼	自用	锡群路 18	4,318.28
9	南京污泥发电	化水站、电除尘控制室、检修宿舍、脱硫工程房屋建筑物等	自用	江宁区秣陵街道前庄路 888 号	3,281.95
10	如东热电	脱硫工艺楼	自用	掘港镇虹桥村十四组	434.00
11	嘉兴热电	南传达室、北传达室、化水新车间	自用	秀洲区新城街道洪业路南侧	599.36
12	濮院热电	酸碱综合楼、地磅房、仓库、检修间、配电室、值班宿舍、除尘器室及设备基础、煤棚、破碎楼、转运站、点火油泵房及设备基础、输煤转运站、综合水泵房、加药房、传达室、脱硫综合楼等	自用	桐乡市濮院镇妙智村东	10,390.40
13	丰县鑫源热电	工艺楼	自用	丰县北苑路工业园开发区	620.00
14	太仓垃圾发电	飞灰处置厂房	自用	双凤镇新湖新卫村	140.81
15	苏州蓝天燃机	综合服务楼、循环水泵房、原水预处理加药间及风机房、油泵房及配电室、进水	自用	园区星龙街西 86043 号地块	2,529.78

序号	所有权人	建筑物名称	房屋用途	房屋坐落	建筑面积 (m ²)
		明渠及取水泵房			

截至 2017 年 9 月 30 日，协鑫智慧能源及其并表范围内境内下属公司共有 15 处房产尚未取得房屋所有权证，建筑面积合计 41,100.68 平方米，占协鑫智慧能源及其并表范围内境内下属公司拥有的全部房产建筑面积（465,776.03 平方米）的 8.82%，面积整体占比较小。

上述未取得房屋所有权证的 15 处房产中，拟办理相关房屋所有权证的房产情况如下：

1、无锡蓝天燃机的房产目前已经基本建成，待完成竣工验收程序后即可申请办理相应的房屋所有权证；上述房屋所有权证预计在 2018 年 12 月底可以办理完成，相关费用由无锡蓝天燃机自行承担。

2、苏州北部燃机的 1 处房产系生产配套用房、且面积较小，将随同二期工程一同办理房屋所有权证，相关费用由苏州北部燃机自行承担。

3、丰县鑫成热电 1 处房产因建设在丰成盐化工和丰成制盐的土地上，故暂无法办理房屋所有权证。就该事项，丰县鑫成热电已与丰成盐化工、丰成制盐签订《土地置换协议》，丰县鑫成热电与丰成盐化工、丰成制盐将进行土地置换，将各自名下的土地使用权过户至实际使用人名下，在此基础上丰县鑫成热电将为上述房产办理房屋所有权证，相关费用由丰县鑫成热电自行承担。由于丰成盐化工和丰成制盐为了取得长期借款，已将名下土地使用权抵押给中国建设银行股份有限公司江苏省分行、中国建设银行股份有限公司徐州分行、江苏银行股份有限公司徐州分行，受担保的主债权将于 2025 年 11 月 20 日到期。

截至本招股说明书签署日，丰县鑫成热电与丰成盐化工、丰成制盐分别签署了《土地转让协议》，就土地交换涉及的转让价款、税收进行逐步完善，目前丰成盐化工和丰成制盐正在积极协调解除抵押；待抵押解除完成之后，丰县鑫成热电将申请办理土地证和房产权证。

上述 3 处房产均办理了相应的土地权证和施工许可证（丰县鑫成热电需履行

上述土地置换手续），在相关法律程序及上述置换协议得到适当履行的前提下，上述房屋取得房屋所有权证不存在实质性法律障碍或不能如期办毕的风险。

除上述房产外，其余 12 处房产（含列入政府拆迁计划的 1 处房产）因建设施工手续不齐全、政府规划调整、房产主管单位不明、历史遗留问题等多种原因无法或预计难以办理房屋所有权证。

①无法或预计难以办理房屋所有权证的有关情况

上述无法或预计难以办理房屋所有权证的 12 处房产面积合计 25,359.78 平方米，占协鑫智慧能源及其并表范围内境内下属公司拥有的全部房产建筑面积的 5.44%。其中：

A、昆山热电拥有的 1 处房产已列入政府拆迁计划，主要为 3# 炉主厂房、警卫室和库房。

B、其余 11 处房产主要为脱硫工艺楼、水泵房和传达室等，主要用途为生产辅助用房。

2012 年 9 月 5 日，昆山高新技术产业开发区管理委员会与昆山热电签署《昆山鑫源环保热电有限公司异地迁建补偿协议》，因其房产拆迁事宜将获得相应补偿且昆山热电的净利润占协鑫智慧能源净利润的比例较小，上述拆迁事宜不会对协鑫智慧能源的盈利能力产生重大不利影响。其他房屋主要为生产辅助用房，非公司核心生产经营相关房屋。

协鑫智慧能源及各相关下属公司一直以来即可持续地实际占有及合理使用相关房产，并没有因未取得或暂未取得相应房屋所有权证而受到重大不利影响；就协鑫智慧能源及各相关下属公司实际占有和使用上述房产的情形，没有任何第三方就此提出异议、主张权利或要求赔偿的情形，亦不存在被相关政府主管部门限制、禁止占有和使用该等房产或就此进行行政处罚的情形；就协鑫智慧能源及各相关下属公司实际占有和使用上述房产的情形，协鑫智慧能源及各相关下属公司历史上也从未因与有关第三方等就该等房产发生争议或纠纷而导致协鑫智慧能源及各相关下属公司遭受重大损失。

根据协鑫智慧能源控股股东上海其辰及其实际控制人朱共山先生的说明及

确认，其就相关房产未办理房屋所有权证的情形提出如下相关承诺措施：（1）积极解决目前不规范使用房产的问题，对于取得权属证书不存在实质性障碍的房产，加快推进竣工验收及办证程序，确保尽快获取房屋所有权证；就因建设手续不全未能办理房屋所有权证的房产，则尽快补办相关手续，以便取得房屋权属证书；（2）如果相关房产最终未能取得房屋所有权证，或者相关政府主管部门对有关公司作出行政处罚及/或需要搬迁时，则保证搬迁至权属文件齐全或合法租赁的场所，以便继续经营业务；（3）如因相关房产未能办理房屋所有权证而给协鑫智慧能源及其下属公司造成任何经济损失（包括但不限于因拆除、受处罚而导致的直接损失，以及因拆迁可能产生的拆迁费用、停工损失等），上海其辰和朱共山先生将补偿协鑫智慧能源及其下属公司因此遭受的一切经济损失，以确保不会对协鑫智慧能源及其下属公司的生产经营和财务状况产生实质影响，进而不会对本次首次公开发行股票产生不利影响。

（二）租赁房产和土地情况

截至本招股说明书签署日，发行人房产土地租赁信息如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
1.	协鑫智慧能源	苏州工业园区公租房管理有限公司	8,130.00	苏房权证园字第00619017号	苏州工业园区尚金路9号菁汇公寓	2017.01.01-2017.12.31	员工住宿
2.	协鑫智慧能源	苏州协鑫工业应用研究院有限公司	20,316.30	正在办理房产证	苏州工业园区新庆路28号	2017.10.01-2019.09.30	办公
3.	广州蓝天燃机	潮州市亚太能源有限公司	1,775.30	粤房地权证穗字第0120087375号	广州市阅江中路688号保利国际广场北塔23层	2016.06.10-2019.06.09	办公
4.	燃料公司	苏州工业园区兆阳资产管理有限公司	814	无房产证	苏州总部经济岛D幢	2014.01.01-2017.12.31	办公
5.	汝城鑫瑞	湖南汝城经济开发区	150	湖南汝城经济开发区管理委员会出具证明	汝城县三星工业园内工业大道旁	2016.12.23-2021.12.23	登记注册

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		管理委员会					
6.	鑫盈租赁	上海浦东现代产业开发有限公司	约 25	沪房地浦字第 060594 号	中国（上海）自由贸易试验区正定路 530 号 A5 库区集中辅助区三层 318 室	2017.02.16-2020.02.15	登记注册
7.	山东能源服务	济南高新控股集团有限公司	10	无房产证	济南市高新区经十路 7000 号汉峪金融中心四区 3 号楼 8 层 803F 室	2017.03.20-2019.03.19	办公
8.	财务咨询公司	协鑫金控（上海）有限公司	406.14	无房产证	苏州市高新区锦峰路与太湖大道交汇处锦峰中心第 16 层	2017.05.01-2022.04.30	办公
9.	汾西风电	山西恒久实业发展有限公司	150	无房产证	太原市高新区晋阳街 161 号恒久科研大楼十二层	2017.01.03-2018.01.02	办公
10.	镶黄旗风电	梁恒生	170	呼房权证赛罕区字第 2016111079 号	呼和浩特市如意开发区绿地蓝海大厦 B 座 808	2017.07.01-2018.06.30	办公
11.	镶黄旗风电	李亚丹	137.91	蒙房权证镶黄旗字第 161021400300 号	内蒙古自治区镶黄旗新宝拉格镇第五居民（电力小区）17-2-202	2017.05.24-2018.05.23	办公
12.	镶黄旗风电	范吉茂	163.66	房权证蒙字第 161020900336 号	镶黄旗电力佳苑小区 4 排 7 幢	2017.10.19-2018.10.19	办公
13.	智慧能源国际	北京协鑫页岩气投资有限公司	约 298.00	X 京房权证东股字第 006464 号	北京市东城区朝阳门北大街 7 号 801-03 房间	至 2018.05.03 1	登记注册
14.	四川电力设计院	方建	42.66	成房权证监证字第 3880873 号	成都市武侯区佳灵路 20 号 1 栋 12 层 47 号	2017.11.04-2018.11.03	办公
15.	南京协鑫燃机	南京丁山花园酒店有限公司	450	宁房权证鼓初字第 002983 号	南京市丁山花园大酒店别墅 4031 房和 4041 房	2017.08.01-2022.08.31	办公
16.	隆安分布式	广西壮族自治区	50	无房产证	隆安县浪湾华侨农场芦仙分	2017.11.09-2018.11.08	办公

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		区国营浪湾华侨农场			场 289 号		
17.	苏州鑫语分布式	吴江永祥酒业有限公司	38.94	吴房权证桃源字第 16000655 号	苏州市吴江区桃源镇开阳大道 912 号	2015.01.01-2020.01.01	登记注册
18.	偏关科环	白秀生	约 20	无房产权证	偏关县文笔大街紫塞快捷酒店 8809 室	2016.08.24-2018.12.31	登记注册
19.	白银能源服务	高娟	209.27	甘（2016）白银市不动产权第 0017152 号	白银市白银区银馨家园 SY-01 房 3 层部分 1/2/3 号写字间	2017.08.01-2018.07.31	登记注册
20.	溧阳生物质	溧阳市南渡镇经济实业有限公司	100	溧阳市南渡镇村镇建设服务中心出具《房产证明》	溧阳市南渡镇五星大道 1 号 8810 室	长期无偿提供	办公
21.	漳州燃机	漳州市芗石亭镇经济联合社	约 40	漳州市芗城区石亭镇人民政府出具产权证明	福建省漳州市芗城区石亭镇石亭中路经委楼二楼	2016.10.28-2019.10.27	登记注册
22.	彝源投资	上海森博实业有限公司	20	沪房地奉字（2012）第 010115 号	上海市奉贤区金海公路 2898 弄 1-193 号 31 幢 2 号楼 525 室	2015.12.31-2018.12.30	登记注册
23.	鑫蓝清洁能源	苏州工业园区股份有限公司	95	苏房权证园区字第 00184026 号	苏州工业园区置业商务广场 1 幢 1601 室	2016.08.01-2019.07.31	登记注册
24.	宁波鑫能基金	宁波梅山保税港区管理委员会	30	宁波梅山保税港区管理委员会出具房屋证明	北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼 4203 室	2017.04.24-2022.04.23	办公
25.	宁波鑫能基金	高鹏（上海）房地产发展有限公司	196.17	沪房地浦字（2009）第 027796 号	上海市浦东新区花园石桥路 66 号东亚银行金融大厦 13 层 08 室	2017.07.01-2019.06.30	办公
26.	苏州智电	苏州协鑫工业应用研究院有限公司	1,000	苏房权证园区字第 00674717 号	苏州工业园区新庆路 28 号	2017.07.20-2018.07.19	办公

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
27.	乌镇热力	桐乡市得民兴漂染厂	10	桐房权证桐字第 00038968 号	桐乡市乌镇镇民兴乡兴源路 68 号	2009.12.10-2019.12.10	办公
28.	无锡运营	江阴扬子江科技发展有限公司	20	房权证澄字第 013110605 号	江阴市砂山路 85 号 A 座 103-3 室	2016.07.28-2019.07.27	登记注册
29.	中卫能源服务	中卫市司法局	100	无房产权证	中卫市司法局四楼	2017.10.01-2018.09.30	办公
30.	河北售电	尚义元辰新能源开发有限公司	817	石房权证西字第 450001789 号	河北省石家庄市桥西区中山西路 356 号中电信息大厦	2017.09.01-2018.08.31	办公
31.	河北售电	柳海燕	129.2	正在办理房产权证	桥西区裕华西路 66 号海悦天地 A-F 座 3 单元 1315	2017.03.01-2018.02.28	办公
32.	湖南售电	吴静	234.22	正在办理房产权证	长沙市雨花区湘府东路二段 258 号双塔国际广场 1513 房	2017.11.01-2018.12.31	办公
33.	福建售电	泉州经济技术开发区高新技术创业服务中心	23	泉州经济技术开发区管理委员会国土规划建设局盖章证明	福建省泉州经济技术开发区德泰路 51 号孵化基地创业楼 1 号楼 210 室公共办公区 B12 区	2016.10.17-2019.10.16	登记注册
34.	菏泽燃机	菏泽中昆石油天然气利用有限公司	320	菏泽开发区岳程办事处杨堂社区居民委员会出具房屋产权证明	菏泽市经济开发区杨堂社区综合办公楼 301、302、303、304 室	2017.05.03-2018.05.02	办公
35.	眉山分布式	杨永良	243.96	成房权证监证字第 2822911 号	成都市青羊区蜀金路 1 号 2 栋 7 层 703 号	2017.08.15-2018.02.14.	办公
36.	眉山分布式	宋贵银	58.84	成房权证监证字第 3874078 号	成都市青羊区清江西路 90 号	2017.08.15-2018.05.14.	员工住宿
37.	眉山分布式	眉山经济开发区新区管理委员会	约 30	眉山经济开发区新区管理委员会出具证明	四川省眉山经济开发区新区	长期无偿使用	登记注册

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		员会					
38.	黄骅燃气	济南高新控股集团有限公司	972	正在办理房产证	山东省济南市高新区经十路7000号汉峪金谷金融商务中心A4-(4)办公楼22层东南西南室	2017.06.01-2020.05.31	登记注册
39.	黄骅燃气	安虹颖	140	正在办理房产证	黄骅市盐场新区34号楼3单元601	2017.04.24-2018.04.23	员工住宿
40.	浏阳分布式	中南医药健康产业有限公司	444	浏房权证字第712011764号	长沙市浏阳经开区中南医药物流中心办公大楼六楼	2017.10.15-2018.04.15	办公
41.	浏阳分布式	长沙国家生物产业基地留学人员创业园服务中心	45	正在办理房产证	浏阳经济技术开发区康天路125号科技创新创业中心305室	2016.11.01-2018.11.01	办公
42.	偏关风电	白贵福	106.65	偏关县居民办事处南关社区居委会出具证明	偏关县怡和苑小区商1号楼3单元B户201室	2017.01.01-2017.12.31	办公、住宿
43.	辽宁聚鑫发电	高晶	512.70	1000586号	双塔区南大街2段22-2A	2017.03.25-2018.03.25	办公
44.	大同平台	大同市南郊区机关招待所	约20	无房产证	大同市南郊区机关招待所303室	2017.06.01-2027.05.30	登记注册
45.	大同风电	大同市南郊区机关招待所	约20	无房产证	大同市南郊区五一街机关招待所302室	2017.06.01-2027.05.31	登记注册
46.	昆明燃机	云南泰佳鑫投资有限公司	99	无房产证	杨林工业园区天水路4号邻里中心公租房G栋2单元101室	2017.02.20-2018.02.19	办公
47.	南通风电	南通洋口港港城开发有限公司	40	如东房权证长沙镇字第1220089号	南通市如东县长沙镇港城村九组	2017.08.01-2019.07.31	办公
48.	莱州风电	莱州诚源盐化	265	莱房权证沙河镇字第008676	沙河镇掖盐路南(110/9/37)	2017.09.03-2022.09.02	办公

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		有限公司		号	5幢		
49.	高州分布式	高州市金山街道办事处	约 20	无房产证，高州市金山街道办事处提供经营场所证明	高州市金山金光大道党员活动中心办公楼 302 房	2017.07.04-2019.07.03	办公
50.	高州分布式	韦喜瀚（监护人：陈金兰）	170	邕房权证字第 01484003/01484000	民族大道	2017.08.20-2018.11.19	办公
51.	高州分布式	覃琳琳	86.82	邕房权证字第 02068276 号	南宁市青秀区金湖路 39-8 号琅园·锦绣前程 A 座 1103 号房	2017.08.30-2018.05.30	员工住宿
52.	高州分布式	樊克明	143.17	粤（2017）茂名市不动产权第 0015417 号	茂名市新福四路街道 188 号大院小区 28 栋 702 房	2017.08.15-2018.08.14	员工住宿
53.	蓝鑫科技	苏州市角直集团有限公司	100	苏州市吴中区角直镇人民政府出具《房屋产权证明》	苏州市吴中区角直镇长虹北路 169 号角直科技创业园区	2017.07.01-2018.06.30	办公
54.	宁高燃机	江苏高淳经济开发区总公司	20	-	南京市高淳区经济开发区古檀大道 47 号 3025 室	2017.08.17-2020.08.16.	办公
55.	宁高燃机	何建国	120	高房权证淳转字第 030434 号	淳溪镇胥河路 88 号 52 幢 2 单元 202 室	2017.10.12-2018.10.12	员工住宿
56.	中新协鑫科技	苏州协鑫工业应用研究院有限公司	300	苏房权证园区字第 00674717 号	苏州工业园区新庆路 28 号	2017.08.05-2025.12.13	办公
57.	凤台风电	凤台县朱马店镇人民政府	120	朱马店镇人民政府出具无偿提供场地使用承诺书	淮南市凤台县朱马店镇人民政府院内	长期无偿使用	办公
58.	鑫蓝基金	苏州工业园区股份有限公司	95	苏房权证园区字第 00184026 号	苏州工业园区置业商务广场 1 幢 1601 室	2016.01.01-2018.12.31	办公
59.	北京售电	北京永乐企业管理服务中	15	X 京房权证通字第 1121708 号	北京市通州区永乐店镇柴厂屯村东（联航大厦）1-935	2015.12.24-2018.12.23	登记注册

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		心(有限合伙)			号		
60.	南方售电	广东永龙建设投资有限公司	558	粤房地权证穗字第 055000552 号	广州市高新技术产业开发区科学城科学大道 181 号商业广场 A4 栋第 8 层 804 单元、805 单元	2016.02.24-2018.02.23	办公
61.	云南售电	云南大朝房地产开发经营有限公司	453.4	昆房权证（昆明市）字第 201370309、201370241、201370310、201370233、201370243、201370306、201370237 号和 201370315 号	昆明市北京路 926 号心景假日大厦 29 层 2901-2907,2916 号房	2017.05.01-2019.04.30	办公
62.	浙江售电	浙江城建煤气热电设计院有限公司	80	杭州市三墩镇人民政府出具经营场地使用意见表	杭州市西湖区三墩镇灯彩街 567 号 1 幢 1601 室	2016.01.08-2018.01.07	办公
63.	中马分布式	广西中马钦州产业园区开发有限公司	252.98	无房产证	广西钦州市中马钦州产业园区锦绣大道与中马北二街交汇处青年公寓 2 号楼(2-622、2-624、2-626、2-627、2-628、2-629)	2017.04.10-2018.04.09	员工住宿
64.	中马分布式	广西中马钦州产业园区开发有限公司	172.58	无房产证	广西钦州市中马钦州产业园区锦绣大道与中马北二街交汇处青年公寓 1 号楼(1-337、1-338、1-339、1-522)	2016.11.25-2017.11.24 ^①	员工住宿
65.	中马分布式	广西中马钦州产业园区开发	86.34	无房产证	广西钦州市中马钦州产业园区锦绣大道与中马北二街交	2016.11.03-2017.11.02 ^②	员工住宿

^①续签合同在谈判中。

^②续签合同在谈判中。

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		有限公司			汇处青年公寓 1号楼(1-317、 1-318)		
66.	中马分布式	广西中马钦州产业园区开发有限公司	215.09	无房产证	广西钦州市中马钦州产业园区锦绣大道与中马北二街交汇处青年公寓2号楼(2-619、2-620、2-621、2-623、2-625)	2017.06.20- 2018.06.19	员工住宿
67.	中马分布式	广西中马钦州产业园区开发有限公司	42.13	无房产证	广西钦州市中马钦州产业园区锦绣大道与中马北二街交汇处青年公寓2号楼(2-630)	2017.05.13- 2018.05.12	员工住宿
68.	富强风电	袁建军	110.07	正在办理房产证	东胜铁西区团结路2号街坊名仕花园	2017.03.15- 2018.03.14	员工住宿
69.	富强风电	鄂尔多斯市万融房地产开发有限责任公司	263.94	鄂房权证东胜区字第109051320007号	鄂尔多斯市东胜铁西区煤炭信息大厦22层2201	2017.03.06- 2018.03.05	办公
70.	富强风电	侯旭	141	鄂房权证东胜区字第109021612698号	鄂尔多斯市东胜铁西区万正城A区14号楼1单元502室	2017.03.13- 2018.03.12	员工住宿
71.	富强风电	马全忠	115	正在办理房产证	敕勒川大街15号绿地公馆壹号7号楼1单元404	2017.09.13- 2018.09.12	员工住宿
72.	国电中山	中山市民众镇沙仔工业开发有限公司	2,037.24	粤房地权证中府字0212093254号、粤房地权证中府字0212093814号	中山市民众镇沙仔行政村沙仔路西53号七层和八层	2017.05.15- 2018.05.14	员工住宿、饭堂、办公楼
73.	国电中山	陆鸿飞	680	无房产证	中山市民众镇沙仔村平沙路一街1号	2017.05.01- 2018.04.30	员工住宿
74.	苏州蓝天燃机	苏州工业园区生物产业发展	315	苏(2016)苏州工业园区不动产权第0000077号	苏州工业园区桑田街218号生物产业园1号楼B102单	2017.01.01- 2022.12.31	设备厂房

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		有限公司			元		
75.	靖边风电	苏彦	180	西安市房权证曲江新区字第1125102010-11-13-21402~1号	西安市曲江新区芙蓉西路69号碧水西岸南湖1号13幢2单元21402室	2017.02.01-2018.01.31	办公
76.	翁牛特旗风电	乔艳红	84.37	-	乌丹镇向阳居委会乌丹中路中段老法院家属楼1号楼2号厅	2015.11.01-2020.10.31	登记注册
77.	永城再生	永城市园林绿化管理局	约18,817.04	永城市园林绿化管理局出具住所使用证明	河南省永城市双桥镇马楼村南商丘220KV迎宾变电站东侧永城市生活垃圾填埋场	长期无偿使用	办公
78.	乌拉特能源	李银贵	93.78	0001664号	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗海流图镇川井大街体育街坊02栋03排09号房屋	2016.10.21-2021.12.31	登记注册
79.	苏州协韵分布式	苏州鑫科新能源有限公司	850	正在办理房产证	苏州高新区五台山路169号	2017.01.09-2020.01.08	登记注册
80.	昌荣风电	陶加余	76	兴房权证兴化字第XH053233号、兴房权证兴化字第XH053235号	兴化市城投国际街区8幢807/808室	2017.08.18-2018.02.17	办公
81.	江苏输配售电	太仓港协鑫发电	300	苏(2017)太仓市不动产权第0000868号	太仓市浮桥镇协鑫东路2号	2015.05.05-2018.05.04	办公
82.	扬州污泥发电	扬州第二发电有限责任公司	不适用	无土地证	扬州经济开发区八里镇	2004.01.01-长期	输煤栈桥
83.	扬州污泥发电	扬州第二发电有限责任公司	4.95亩	无土地证	扬州经济开发区八里镇	2013.04.08-2018.04.07	堆放物品
84.	宝应沼气发电	宝应县环境卫	2,000(土地租赁)	正在办理土地证	宝应县运东生活垃圾填埋场	2017.02.01-2022.02.01	办公、安放设

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		生管理处					备
85.	宝应生物质发电	安宜工业园区管委会	2,432.00	安宜工业园区管委会出具《情况说明》	安宜工业园齐心路2号	正在履行	绿化带
86.	印尼水电	Sri Rejeki Dewi Agustina	78	09.02.06.01.01715	塔曼安格瑞克大厦3座31G公寓	2017.07.27-2018.07.26	员工住宿
87.	印尼水电	Lim Giok Hong	122	956/XXIX/ANSELIA	贝勒兹大厦凡尔赛22VS7号公寓	2017.03.02-2018.03.01	员工住宿
88.	印尼代表处	PT.DUTA ANGGADAREALTY Tbk	301	31.71.060.004.001-0001.0	Chase Plaza LT.9.JL.JEND.SUDIRMAN KAV.21 KARET,SETIABUDI,JAKARTA SELATAN	2016.11.20-2018.11.19	办公
89.	土耳其地热	Aytül Akın	287	84914882、84914883	Adalet Mah Manas Blv. No:47 B/3810 Bayraklı, İzmir	2017.03.05-2018.03.05	办公
90.	土耳其地热	Ali Rıza Ertemür	2,251（土地租赁）	不适用	Denizli, Merkez, Aşağısamlı, Düden Location, section M22A07D	2017.11.01-2018.11.01	钻井
91.	土耳其地热	Ali Özden, Emine Ertürk	1.4,650（土地租赁） 2.2,600（土地租赁）	不适用	1. Manisa, Alaşehir District, Akkeçili Quarter, Tastepe Location, Block no. 101, Parcel no. 13 2. Manisa, Alaşehir District, Akkeçili Quarter, Tastepe Location, Block no. 101, Parcel no. 15	2017.05.13-2019.05.13	钻井
92.	土耳其地热	Kazım Sunelca	6,830（土地租赁）	不适用	Manisa, Alaşehir	2017.09.05-2018.09.05	钻井

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房产证	坐落	租赁期限	用途
		n Emine Sunelca n Yılmaz Sunelca n Sevim Sunelca n Mehmet Sunelca n			District, Akkeçili Quarter, Block no. 101, Parcel no.28		
93.	土耳其 地热	Atilla Yıldırım	9,000（土 地租赁）	不适用	Manisa, Alaşehir District, Akkeçili Quarter, Matarlı Location, Section L20-B-10-C-2 (parcel no. 5)	2017.06.15- 2020.06.15	钻井

上述租赁合同自签订以来，协鑫智慧能源及下属公司作为承租方根据租赁协议行使权利、履行义务，未与出租方就租赁事宜发生过任何违约或纠纷的情形。协鑫智慧能源未来将继续依约履行租赁合同，并督促对方依约履行合同，尽量避免合同违约风险的出现。

上述租赁房产/土地主要用于办公、登记注册、员工住宿、堆放物品等辅助用途，非公司核心生产经营相关土地/房产，即使发生合同违约或无法完成续期等情况，协鑫智慧能源及下属公司预计可以在短期内找到可替代的房产/土地，并完成相应的搬迁事宜，不会给日常经营造成重大不利影响。同时，为最大程度降低上述或有风险给公司带来的损失，协鑫智慧能源控股股东上海其辰、实际控制人朱共山先生已出具承诺，承诺如果因协鑫智慧能源及下属公司现有租赁合同违约或合同无法续期导致其无法继续租赁该等房屋/土地而必须搬迁或无法在相关区域内及时找到合适的替代性房产/土地的，上海其辰和朱共山先生将以现金方式补偿由此给协鑫智慧能源及下属公司造成的任何损失。

（三）主要无形资产情况

1、无形资产基本情况

公司的无形资产包括土地使用权、专利权、软件著作权、供热经营权、地热开发权和特许经营权。截至 2017 年 9 月 30 日，公司无形资产的摊余价值为 113,475.27 万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	初始金额	摊销年限	摊余价值
土地使用权	出让	65,648.94	50 年	57,561.98
软件	外购、内部研发	2,356.93	5 年	1,040.70
供热经营权	外购	1,704.52	持有该经营权之公司的经营年限	1,022.06
专利权	外购	450.00	5 年	205.74
地热开发权	外购	51,487.49	30 年	48,839.23
特许经营权	外购	5,000.00	30 年	4,805.56
合计	-	126,647.88	-	113,475.27

2、土地使用权

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人拥有的土地使用权 51 项，具体如下：

序号	权利人	权属证书编号	取得方式	用途	坐落	使用权期限	使用权面积 (m ²)	他项权利
1	东台热电	东国用(2001)字第 280501 号	出让	工业	东台市东台镇红光村八组	至 2051.09	94,600.00	无
2		东国用(2001)字第 280502 号	出让	工业	东台市东台镇红光村八组	至 2051.09	2,142.50	无
3	沛县热电	沛土国用(2006)字第 0391 号	出让	工业	沛城镇丰沛路北侧	至 2049.12.16	79,837.20	无
4		沛国用(2000)字第 T-0464 号	出让	工业	沛县丰沛路北侧	至 2049.12.16	23,802.00	无
5	昆山热电	昆国用(2005)字	出让	工业	玉山镇 339 省道东侧、	至 2052.10.23	124,106.30	抵押

序号	权利人	权属证书编号	取得方式	用途	坐落	使用权期限	使用权面积 (m ²)	他项权利
		第 120051004 93 号			萧林路北侧			
6		昆国用 (2005) 字第 120051004 94 号	出让	工业	玉山镇 339 省道东侧、萧林路北侧	至 2052.10.23	61,035.70	无
7		昆国用 (2005) 字第 120050049 2 号	出让	工业	玉山镇 339 省道东侧、萧林路北侧	至 2052.10.23	14,558.00	无
8	丰县鑫源热电	丰土国用 (2003) 第 613 号	出让	市政公用设施	丰县北苑路工业园开发区	至 2052.08.15	141,792.50	无
9	扬州污泥发电	扬国用 (2012) 第 0156 号	出让	工业	扬州市古渡路 199 号	至 2053.06.05	200,182.60	抵押
10	海门热电	海国用 (2006) 第 071251 号	出让	工业	海门经济开发区秀山东路北侧、民生路东侧	至 2053.02.09	52,931.00	抵押
11		海国用 (2006) 第 071254 号	出让	工业	海门经济开发区秀山东路北侧、园中路西侧	至 2053.02.09	68,037.00	抵押
12	南京污泥发电	苏 (2017) 宁江不动产权第 0184324 号	出让	工业用地	江宁区秣陵街道前庄路 888 号	至 2057.02.13	203,723.07	无
13	如东热电	东国用 (2004) 第 100131 号	出让	工业	掘港镇虹桥村十四组	至 2054.05.16	103,536.80	无
14		东国用 (2008) 第 100162 号	出让	工业	如东县掘港镇虹桥村串场河北侧	至 2058.07.13	9,225.40	无
15	宝应生物质发电	宝国用 (2013) 字第 00063 号	出让	公共基础设施	安宜工业园齐心路 2 号	至 2055.04.12	119,307.90	无

序号	权利人	权属证书编号	取得方式	用途	坐落	使用权期限	使用权面积 (m ²)	他项权利
16	湖州热电	湖土国用(2006)第71-12101号	出让	工业	湖州市练市镇工业园区	至2054.10.28	82,482.79	抵押
17	嘉兴热电	嘉兴国用(2006)第1643号	出让	工业	秀洲区新城街道洪业路南侧	至2054.03.11	84,379.40	抵押
18	苏州蓝天燃机	苏工园国用(2004)第0153号	出让	公共基础设施	园区星龙街西86043号地块	至2054.10.17	85,097.78	无
19		苏工园国用(2005)第01142号	出让	工业	星汉街南	至2046.12.31	5,896.13	无
20		苏工园国用(2014)第00099号	出让	工业	苏州工业园区淞北路南	至2056.12.30	19,562.39	无
21		吴国用(2006)第01586号	出让	城镇单一住宅用地	角直镇雪莲花园A5	至2071.05.14	515.30	无
22	连云港生物质发电	赣国用(2011)第862号	出让	工业	赣榆县经济开发区	至2055.04.01	110,000.00	无
23	太仓垃圾发电	太国用(2005)第520000003号	出让	工业	双凤镇新卫村	至2055.05.30	66,675.00	无
24	连云港污泥发电	连国用(2010)字第LY000234号	出让	工业	连云港经济技术开发区经二路东、纬三路南	至2051.12.18	37,880.60	无
25		连国用(2015)第LY002063号	出让	工业	开发区珠江路南、昆仑山路东	至2057.06.28	30,199.70	无
26	濮院热电	桐国用(2016)第03061号	出让	工业用地	桐乡市濮院镇妙智村东	至2054.12.04	76,664.20	抵押

序号	权利人	权属证书编号	取得方式	用途	坐落	使用权期限	使用权面积 (m ²)	他项权利
27	徐州垃圾发电	苏（2016）徐州市不动产权第0033498号	出让	工业用地	徐州经济开发区荆山路66号	至 2059.05.29	60,019.90	无
28	兰溪热电	兰国用（2009）第106-2088号	出让	工业	兰江街道登胜路9号	至 2057.03.12	73,408.10	无
29	国泰风电	锡国用（2010）第00013号	出让	工业	锡林浩特市贝力克牧场、白银库伦牧场	至 2058.12.30	59,029.90	抵押
30		锡国用（2010）第00012号	出让	工业	锡林浩特市贝力克牧场、白银库伦牧场	至 2058.12.30	11,682.00	抵押
31		锡国用（2010）第00011号	出让	工业	锡林浩特市白银库伦牧场	至 2058.12.30	5,452.00	抵押
32	丰县鑫成热电	丰土国用（2011）第07030号	出让	工业	丰县纬三路北、复新河东侧	至 2061.05.19	57,399.40	无
33	苏州北部燃机	苏工园国用（2012）第00044号	出让	公共设施	苏州工业园区312国道北、扬富路南地块	至 2062.03.22	11,864.42	无
34		苏（2016）苏州工业园区不动产权第0000047号	出让	公共设施	苏州工业园区杨富路88号	至 2062.03.22	65,453.38	无
35		苏工园国用（2015）第00009号	出让	公共设施	苏州工业园区312国道南、娄江北岸	至 2064.07.17	476.28	无
36	广州蓝天燃机	粤（2017）广州市不动产权第06202115号	出让	-	广州开发区木古路7号	至 2063.01.17	80,286.00	无

序号	权利人	权属证书编号	取得方式	用途	坐落	使用权期限	使用权面积 (m ²)	他项权利
37	无锡蓝天燃机	苏（2016）无锡市不动产权第0069216号	出让	工业	锡群路 18	至 2064.09.19	36,946.30	抵押
38		苏（2016）无锡市不动产权第0069213号	出让	工业	锡群路 18	至 2064.09.19	40,602.50	抵押
39		苏（2016）无锡市不动产权第0069215号	出让	公共设施用地	锡群路 18	至 2065.08.14	278.60	无
40	中马分布式	钦国用（2016）第D0040号	出让	工业	中马钦州产业园区锦绣大道西面、中马南四街南面D-04-02局部地块	至 2065.12.31	66,669.54	抵押
41	昆山分布式	苏（2017）昆山市不动产权第0026482号	出让	工业	高新区玉杨路南侧、茆沙塘东侧	至 2067.02.12	100,686.90	抵押
42	国电中山	中府国用（2012）第0800928号	出让	工业	中山市民众镇沙仔村	至 2062.11.07	147,872.80	抵押
43	永城再生	豫（2017）永城市不动产权第0003929号	出让	工业	河南省商丘市永城市双桥乡永城市双桥镇杨岗村	至 2067.05.06	42,556.00	无
44	南京协鑫燃机	苏（2017）宁江不动产权第0190650号	出让	工业	江宁开发区新前庄路以西、绕越高速以南	至 2067.08.08	88,629.94	无

序号	权利人	权属证书编号	取得方式	用途	坐落	使用权期限	使用权面积 (m ²)	他项权利
45	阜宁再生	苏(2017)阜宁县不动产权第0007792号	出让	工业	阜宁县郭墅镇王庄一、七组	至 2067.07.20	39,993.27	无
46	浏阳分布式	湘(2017)浏阳市不动产权第0014115号	出让	工业	浏阳经开区北园路以北, 浏醴高速以西	至 2067.06.23	68,656.55	无
47	土耳其地热	83415672	出让	工业	马尼萨, Alaşehir 区, Akkeçili 地区, Tastepe	无限期	23,122.42	无
48	土耳其地热	84906228	出让	工业	马尼萨, Alaşehir 区, Killik 地区, Kurlama	无限期	5,368.79	无
49	土耳其地热	84907933	出让	工业	马尼萨, Alaşehir 区, Killik 地区, Kurlama	无限期	4,944.47	无
50	土耳其地热	83416618	出让	工业	马尼萨, Alaşehir 区, Akkeçili 地区, Gökarnı	无限期	44,447.05	无
51	土耳其地热	53708906	出让	工业	德尼兹利, Sarayköy 区, Acıdere 村, Köycivarı	无限期	9,405.93	无

3、专利

截至 2017 年 9 月 30 日, 发行人拥有已获授权专利 41 项, 具体如下:

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
1	苏州智电	实用新型	一种应用于综合能源的实时	ZL201520129495.8	2015.03.06	2015.07.08	自申请日起 10 年	本实用新型属于能源的实时动态监测系统应用技术领域, 是一种应用于

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
			动态监测系统					综合能源的实时动态监测系统，包括信息采集装置，及与信息采集装置连接的信息处理装置，及与信息处理装置连接信息传输装置，及与信息传输装置连接的上位机，及分别与上位机连接的数据存储服务器、用户。
2	苏州智电	实用新型	一种应用于电力监测的多功能电测仪	ZL201520101136.1	2015.02.12	2015.07.08	自申请日起 10 年	本实用新型属于电力监测应用技术领域，是一种应用于电力监测的多功能电测仪，由外壳，及设置在外壳上的第一显示器、第二显示器、第三显示器、第一预警显示条、第二预警显示条、第三预警显示条和按钮，及设置在外壳内部的信息处理组件组成；所述信息处理组件，包括电量采集模块，及与电量采集模块连接的信息处理装置，及与信息处理装置连接的信息传输装置。
3	无锡蓝天燃机	外观设计	电厂综合巡检套包	ZL201530297847.6	2015.08.10	2015.11.18	自申请日起 10 年	本外观设计产品是一种工包，主要用于盛装物品。其设计要点：在于本外观设计产品的形状、图案及其结合。
4	无锡蓝天燃机	实用新型	一种燃气-蒸汽联合循环机组余热锅炉	ZL201520981085.6	2015.12.02	2016.03.02	自申请日起 10 年	本实用新型涉及一种燃气-蒸汽联合循环机组余热锅炉，包括直立的炉体，所述炉体内由下而上依次布置有高压过热器、高压蒸发器、高压省煤器、低压过热器、低压蒸发器、预热器及热水加热器。本实用新型可以充分回收余热，提高锅炉的热效率，而且增加了余热的利用方式；热水加热器采用鳍片管错列布置，扩展了受热面积，减小了换热器体积和重量，同时提高了传热效率；鳍片管的材质选择，有效地解决了烟气低温凝露腐蚀管材的问题。
5	无锡蓝天燃机	实用新型	一种低噪音冷却塔	ZL201521014692.1	2015.12.09	2016.03.09	自申请日起 10 年	本实用新型采用单侧进风逆流式的冷却塔，淋水声音与进风口进风形成对流，塔内气流通畅，阻

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
								风面积小，降低了噪音的传播；塔体内设置的消音填料层可有效消除淋水的噪声。
6	无锡蓝天燃机	实用新型	一种天然气余压能发电系统	ZL201520873644.1	2015.11.04	2016.03.09	自申请日起 10 年	本实用新型通过利用透平膨胀机将来自上游长输供气管道的天然气降压和稳压，使天然气在燃机所要求的压力和流量下连续稳定的输出，同时对天然气压力能进行回收，通过膨胀机及其带动的发电机，把压力能转换为电能，输出至电厂厂用电系统中，大幅度的提高了天然气能源的利用率，经济效益非常显著。
7	无锡蓝天燃机	实用新型	平单轴自动追踪光伏发电设备	ZL201620391319.6	2016.04.29	2016.08.31	自申请日起 10 年	本实用新型通过实时跟踪太阳运动，使太阳光直射光伏阵列，从而增加光伏阵列接收到的太阳辐射量，提高太阳光伏发电系统的总体发电量。
8	无锡蓝天燃机	实用新型	热网冷凝水循环利用系统	ZL201620408230.6	2016.05.04	2016.08.31	自申请日起 10 年	本实用新型中降温后的冷凝水可以作为制合格除盐水的水源，降低了制水费用，在冬季冷凝水余热可以通过生水加热器来加热生水，可以避免使用热网的蒸汽，提高供热效益。
9	无锡蓝天燃机	实用新型	真空泵冷却水系统	ZL201620409443.0	2016.05.04	2016.08.31	自申请日起 10 年	本实用新型在真空泵使用循环水作为冷却水基础上，夏季高温季节使用暖通空调制冷水作为冷却水，降低工作液温度，保证对凝汽器不凝结气体的抽吸量，保护真空泵叶轮等设备，提高机组真空和经济效益。
10	无锡蓝天燃机	实用新型	发电厂锅炉的余热循环利用系统	ZL201620406252.9	2016.05.04	2016.09.14	自申请日起 10 年	本实用新型在锅炉尾部烟道设置热水加热器，加热除盐水到 85℃~95℃，将该热水用于加热天然气或供给热水型溴化锂吸收式制冷机作为动力，制取 7℃ 左右冷水用于制冷，在大幅度节约电能同时，可有效降低排烟温度，提高锅炉效率；使用的水型溴化锂吸收式制冷机除具有耗电少、无环境污染、运行范围宽、振动小、噪声低等一般溴化锂冷水机的特点外，还具有下列显著的特点：即

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
								可利用余热品位热能，节能效果极大，因而运行费用可大为降低；可减少废热排放对环境造成的热污染，为能源的综合利用创造条件。
11	无锡蓝天燃机	实用新型	卧式微风发电机	ZL201620413121.3	2016.05.04	2016.09.21	自申请日起 10 年	本实用新型不带任何控制系统，具有成本低、稳定性好、承载力大、运行环境要求低等特点；风力发电机的风叶主轴承和发电机轴承采用全永磁悬浮轴承，可以大大降低风力发电机的机械阻力、摩擦阻力和风力发电机的启动风速，对比国内未加装全永磁悬浮轴承的同型号的风力发电机，可增加发电输出功率 20% 左右，并且降低产品的维护费用，和传统的风力发电机相比，还可使风电场运行成本下降 50% 左右。
12	无锡蓝天燃机	实用新型	生水加热系统	ZL201620488778.6	2016.05.25	2016.10.12	自申请日起 10 年	本实用新型在余热锅炉尾部设烟气热水加热器，产生的热水来提供超滤、反渗透装置的进水原水加热水源，节约火电厂厂用蒸汽，提高锅炉供热量同时余热利用提供锅炉效率；同时利用水-水板式换热器由于使用压力和温度较低，选用可拆卸式的波纹形状的金属片叠装而成的高效换热器，具有换热效率高、热损失小、结构紧凑、安装清洗方便，可以提高生水温度，提高超滤、反渗透装置工作效率。
13	无锡蓝天燃机	实用新型	中水利用循环系统	ZL201620490646.7	2016.05.25	2016.10.12	自申请日起 10 年	本实用新型中电厂循环冷却水补水地表水和中水按比例混合掺兑使用，降低地表水的取水量，达到节约水资源的社会效益和降低企业取水费的企业经济效益。循环水中配合投加缓蚀阻垢剂和杀菌剂，保证合理的补水量的同时检测循环水水质不发生腐蚀和结垢。
14	无锡蓝天燃机	实用新型	六位一体发电控制系统	ZL201620489342.9	2016.05.25	2016.10.26	自申请日起 10 年	六位一体发电及控制系统主要应用在综合应用新能源发电控制及燃气蒸汽联合循环发电控制中,综合利用 OPC 通

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
								讯协议、Modbus 协议、电力 104 规约等规约整合 DCS 控制系统、mark vie 系统、sis 系统等。
15	无锡蓝天燃机	实用新型	余热发电循环系统	ZL201620409442.6	2016.05.04	2016.11.02	自申请日起 10 年	本实用新型采用燃气-蒸汽联合循环发电，具有较高的吸热平均温度和较低的放热平均温度，提供了电站热效率。
16	无锡蓝天燃机	实用新型	智慧照明控制系统	ZL201620489358.X	2016.05.25	2017.04.05	自申请日起 10 年	本实用新型涉及一种智慧照明控制系统，包括发电设备、控制系统、用电设备及交流电进线电源；所述控制系统可以自动调节灯光，远程监控，达到节能目的，同时实时道路视频记录，分析实时状况，同时自身配有光伏和风力发电，可以大大节约能源。
17	无锡分布式	实用新型	移动式能源装置	ZL201520621459.3	2015.08.18	2016.02.10	自申请日起 10 年	本实用新型揭示了一种移动式能源装置，包括一内燃机及与内燃机连接的供能系统罐，所述内燃机与供能系统罐分别置于一箱体内，并采用车载式运输、运行，满足施工、应急用能需求，可根据需要进行及时的移动，能够很好的满足人们的需求，实用性强。
18	无锡分布式	外观设计	移动能源岛	ZL201530305160.2	2015.08.14	2016.02.10	自申请日起 10 年	本外观设计产品的用途：用于能源的移动式供给；利用协鑫的“绿色能源带进生活”理念，设计属于协鑫独特的移动能源岛，所有设备集中在两辆车载式集装箱中。
19	无锡分布式	实用新型	减振式移动能源装置	ZL201520728129.4	2015.09.21	2016.02.24	自申请日起 10 年	本实用新型揭示了一种减振式移动能源装置，通过增加减振机构，使得本能源装置可以得到很好的缓冲减振，同时，也控制了振动带来的位移，由于与地面之间通过缓冲圈隔离，也减少了一定的噪音。
20	无锡分布式	实用新型	静音式移动能源装置	ZL201520727379.6	2015.09.21	2016.02.24	自申请日起 10 年	本实用新型揭示了一种静音式移动能源装置，通过增加消音棉质内层对内燃机工作时产生的噪音进行吸音，同时，由于内燃机在工作时，其电机产生的噪音处于箱体的中段，消音棉质内层加厚了中段，通过设置波纹状

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
								的表面，加大吸音的面积，通过在通风窗的消音棉质内层上涂覆硅脂层加快箱体内的散热。
21	无锡分布式	实用新型	具有内循环换热作用的可移动能源装置	ZL201520727311.8	2015.09.21	2016.02.24	自申请日起10年	本实用新型揭示了一种具有内循环换热作用的可移动能源装置，可及时对内燃机进行降温，换热水管的设置，可通过内燃机的烟气进行加热，对加热后的水还可进一步的使用，充分利用能源；顶部排烟管处有换热水管，对烟气的排出也能更好的降温，避免了对日益升温的环境造成负担。
22	无锡分布式	实用新型	移动式充放电能源装置	ZL201520728018.3	2015.09.21	2016.03.30	自申请日起10年	本实用新型揭示了一种移动式充放电能源装置，将蓄电池与内燃机设置于同一箱体内且设置有两个放电端，在供内燃机电能的同时，还能对供电系统罐进行供电，使得本移动装置不论到哪都能保证其自身的工作，以更好的实现本装置的供能作用。
23	苏州蓝天燃机	实用新型	带通风冷却功能的开关柜	ZL201620843079.9	2016.08.05	2017.02.22	自申请日起10年	本实用新型在原有的大电流低压开关柜背面安装轴流风机进行通风冷却，降低了开关柜内温度，提高开关控制器电子元器件、塑胶绝缘部件的寿命。
24	苏州蓝天燃机	实用新型	过桥供热管道	ZL201620842838.X	2016.08.05	2016.12.28	自申请日起10年	本实用新型加装卡块，防止水平面高过管道时管道受浮力而上抬的不安全情况的发生，保证了水位高于过桥管管底时，过桥管仍能安全供热。
25	苏州蓝天燃机	实用新型	化学除盐水箱系统	ZL201620922554.1	2016.08.23	2017.02.08	自申请日起10年	本实用新型将除盐水箱进出口不设置在一根管道上，并保持补水量稳定机组及保持水箱在高水位运行，就能起到缓冲保护水质作用。其优点是进出水互不干扰，同时无需加装顶部其他设施。
26	苏州蓝天燃机	实用新型	燃机厂旁路油站	ZL201620922552.2	2016.08.23	2017.01.18	自申请日起10年	本实用新型能降低旁路油站的维护成本和提高旁路控制的可靠性。
27	苏州蓝天燃机	实用新型	燃机进口天然气分布系统	ZL201620842852.X	2016.08.05	2017.01.04	自申请日起10年	本实用新型通过优化改造，燃机运行时压力波动幅值都能控制在 $\pm 0.006\text{MPa}$ ，成功将燃机进口压力波动幅值由优

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
								化前的 $\pm 0.013\text{MPa}$ 降至现在的 $\pm 0.006\text{MPa}$ ，达到了所定目标值 $\pm 0.008\text{MPa}$ 。机组安全运行，燃料燃烧充分，电、汽品质合格。
28	苏州蓝天燃机	实用新型	天然气调压站加热水系统	ZL201620843121.7	2016.08.05	2016.12.28	自申请日起 10 年	本实用新型有效的将天然气加热水与凝结水加热器热水分隔，实现天然气加热的目的，亦保护汽机安全稳定运行，因此，不仅实现了余热利用，还解决了汽机正常运行时的安全隐患。
29	苏州蓝天燃机	实用新型	余热锅炉转角烟道	ZL201620922530.6	2016.08.23	2017.01.18	自申请日起 10 年	本实用新型的转角烟道，减少余热锅炉漏烟损失，提高运行安全性与经济性。
30	苏州北部燃机	实用新型	汽机高压旁路排汽结构	ZL201620922553.7	2016.08.23	2017.01.18	自申请日起 10 年	本实用新型降低运行时汽轮机的振幅，保证汽轮机在高压旁路开关过程中安全可靠启动。
31	苏州北部燃机	实用新型	汽轮机真空泵系统	ZL201620855270.5	2016.08.09	2017.01.04	自申请日起 10 年	本实用新型在 U 型水封真空破坏阀前管路增加抽水阀定期去除管路中冷凝积水，防止真空发生冰堵，在紧急时刻无法破坏汽机真空，保护汽机安全运行。
32	苏州北部燃机	实用新型	燃机负荷间通风机进风道	ZL201620922873.2	2016.08.23	2017.01.18	自申请日起 10 年	本实用新型设有挡板，从而使得进入负荷和燃机排气内缸的气流重新进行分配，进入燃机排气内缸冷却空气的风压、风量增加，提高了冷却效果，最终降低了负荷间内透平排气内缸及负荷间的温度，延长的热工元件的使用寿命，提升了设备运行的安全性和稳定性。
33	苏州北部燃机	实用新型	燃机离线水洗系统	ZL201620855271.X	2016.08.09	2017.01.04	自申请日起 10 年	本实用新型可以清除污染的积垢，恢复机组的性能。经常水洗有助于性能的保持，清洗压机还可以减缓腐蚀过程，减少腐蚀生成物的作用以及这些生成物形成的污染积垢，因而可以提高叶片的寿命。
34	苏州北部燃机	实用新型	余热锅炉低压汽包加药装置	ZL201620854975.5	2016.08.09	2017.01.25	自申请日起 10 年	本实用新型能合理管理锅炉运行时低压汽包水侧加入氨气的分配，消除加入氨气后炉水中氨气大量进入汽侧的“跑氨”现象，从而保证系统 PH 值的稳定和汽水指标的优秀。

序号	权利人	专利类型	名称	专利号	申请日	公告日	有效期	相关专利技术支持情况
35	苏州北部燃机	外观设计	头盔	ZL201630414829.6	2016.08.23	2017.06.06	自申请日起 10 年	主要为保护头部的护具
36	苏州北部燃机	实用新型	燃机透平冷却风机	ZL201620965477.8	2016.08.29	2017.05.10	自申请日起 10 年	本实用新型提高机组运行可靠性、安全性：一旦运行中的风机出现出力不足或故障跳闸备用风机能够投入运行，避免机组非计划停运或造成热部件损坏，提高了机组运行的可靠性和安全性。
37	广州蓝天燃机	实用新型	一种燃机防喘电磁阀冷却装置	ZL201720023478.5	2017.01.10	2017.08.22	自申请日起 10 年	本实用新型防止因高温影响导致设备可靠性下降，延长设备使用寿命，降低设备故障率。
38	广州蓝天燃机	实用新型	一种燃气轮机冷却风机电动机轴承加油装置	ZL201720028120.1	2017.01.11	2017.08.22	自申请日起 10 年	本实用新型确保冷却风机电动机在任何情况下都能够及时给电动轴承注入油脂，提高设备运行可靠性，延长设备的使用寿命。
39	广州蓝天燃机	实用新型	一种燃气轮机油雾分离器排烟风道油滴过滤装置	ZL201720024666.X	2017.01.10	2017.08.22	自申请日起 10 年	本实用新型选用现成的滤芯，制作与现场配套的滤筒，滤筒的上端固定有密封板，滤筒的中空腔体内装设有滤芯，密封板上装设有进油管，滤芯分别连接进油管及出油管，废油滴从与油雾分离器排烟风道排污管相连的进油管进入，经过滤芯过滤后，油滴经过与油雾分离器回油箱相连的出油管流入回油箱。
40	广州蓝天燃机	实用新型	一种高压蒸汽调节阀芯	ZL201720178060.1	2017.02.27	2017.09.26	自申请日起 10 年	本实用新型在不改变高压蒸汽调节阀的外观和功能的前提下，减少调节阀的内漏，提高调节阀的密封效果，提高机组的运行效率。
41	广州蓝天燃机	实用新型	一种火焰筒拆卸工具	ZL201720178067.3	2017.02.27	2017.09.26	自申请日起 10 年	本实用新型根据火焰筒和燃烧室结构，设置专用拆卸工具，结构简单，在现场实际拆卸中，完全解决了火焰筒拆卸困难，火焰筒易损伤的问题。

4、商标

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人共拥有商标 10 项，具体如下：

序号	商标标识	权利人	商标注册号	核定使用商品类别	有效期
----	------	-----	-------	----------	-----

序号	商标标识	权利人	商标注册号	核定使用商品类别	有效期
1	智电	苏州智电	11843158	第 37 类	2014.05.21-2024.05.20
2	智电	苏州智电	11843132	第 42 类	2014.09.07-2024.09.06
3		无锡蓝天燃机	18776637	第 11 类	2017.05.14-2027.05.13
4		无锡蓝天燃机	18776542	第 7 类	2017.02.07-2027.02.06
5	开鑫	协鑫智慧能源	20830678	第 39 类	2017.09.28-2027.09.27
6	协行	协鑫智慧能源	20831286	第 42 类	2017.09.21-2027.09.20
7	协行	协鑫智慧能源	20830741	第 39 类	2017.09.21-2027.09.20
8	协行	协鑫智慧能源	20830459	第 38 类	2017.09.21-2027.09.20
9	协行	协鑫智慧能源	20830317	第 37 类	2017.09.21-2027.09.20

序号	商标标识	权利人	商标注册号	核定使用商品类别	有效期
10	协行	协鑫智慧能源	20830003	第12类	2017.09.28-2027.09.27

5、软件著作权

截至2017年9月30日，发行人共拥有软件著作权26项，具体如下：

序号	著作权人	登记号	软件全称	版本号	首次发表日期	登记日期
1	苏州智电	2014SR034175	水能源采集信息管理系统	V1.0	2013.08.15	2014.03.26
2	苏州智电	2014SR032880	汽能源计量数据信息管理软件	V1.0	2013.09.25	2014.03.21
3	苏州智电	2014SR032812	区域煤管平台软件	V1.0	2013.09.03	2014.03.21
4	苏州智电	2014SR031997	企业油耗信息管理平台软件	V1.0	2013.09.22	2014.03.19
5	苏州智电	2014SR028811	智电电能监测物联网平台	V1.0	2013.09.03	2014.03.10
6	苏州智电	2013SR041155	智电综合能源实时在线监测物联网系统	V1.0	2013.03.19	2013.05.06
7	苏州智电	2016SR131156	RSC 远程测控系统	V1.0	2009.12.20	2016.06.03
8	苏州智电	2016SR069054	智电平台自动巡检系统软件	V1.0	2014.07.10	2016.04.06
9	苏州智电	2016SR069714	智电平台自动配网图系统软件	V1.0	2014.08.08	2016.04.06
10	苏州智电	2016SR070373	智电平台电量电费统计系统软件	V1.0	2014.07.23	2016.04.07
11	苏州智电	2016SR071067	智电平台班次管理系统软件	V1.0	2014.09.07	2016.04.07
12	苏州智电	2016SR071868	智电平台节能监查统计系统软件	V1.0	2014.08.10	2016.04.08
13	苏州智电	2017SR051902	苏州智电电力需求侧移动端IOS版软件	V1.0	2016.12.12	2017.02.22
14	苏州智电	2017SR055157	苏州智电电力需求侧管理系统软件	V1.0	2016.03.08	2017.02.24

序号	著作权人	登记号	软件全称	版本号	首次发表日期	登记日期
15	苏州智电	2017SR051908	苏州智电电力需求侧管理系统移动端安卓版软件	V1.0	2016.11.15	2017.02.22
16	苏州智电	2017SR132580	苏州智电电力需求侧平台参数配置系统软件	V1.0	2016.11.17	2017.4.22
17	苏州智电	2017SR134336	苏州智电电力需求侧集控平台软件	V1.0	2016.12.25	2017.4.24
18	苏州智电	2017SR422263	苏州智电空压机能效监测平台	V1.0	2017.04.05	2017.08.03
19	苏州智电	2017SR505866	苏州智电智能电力数据采集软件	V1.0	2017.03.15	2017.09.12
20	苏州智电	2017SR527072	苏州智电空压机能效监测移动端安卓版软件	V1.0	2017.05.03	2017.09.19
21	苏州智电	2017SR527068	苏州智电余热余压能效监测平台软件	V1.0	2017.06.06	2017.09.19
22	苏州智电	2017SR543307	苏州智电空压机能效监测移动端苹果版软件	V1.0	2017.04.19	2017.09.25
23	苏州智电	2017SR606212	苏州智电电能在线监测与能效管理系统	V1.0	2017.05.11	2017.11.06
24	无锡运营	2017SR054774	协鑫区域能源互联运营管理平台软件	V1.0	未发表	2017.02.24
25	无锡运营	2017SR250852	鑫能网软件	V1.0	2017.03.20	2017.06.09
26	无锡运营	2017SR250844	鑫能网 APP 软件	V1.0	2017.03.20	2017.06.09

2013年5月20日，高黎明与苏州智电签署《软件使用许可合同》，许可苏州智电使用其持有的《RSC 远程监控系统》V1.0版（登记号为2011SR20452），软件使用许可费总计180万元，该许可为长期许可。

《RSC 远程监控系统》是通过远程采集分析，为电力用户提供精细化电能管理工具、提供负荷采集分析及管控，降低高峰负荷节省电费、对企业群进行统

一调控，进行集成需求响应（负荷集成商必备技术手段）。该软件的核心是“远程测控系统”，具备远程实时连续采集、多用户个性化应用、大数据等创新实用功能。

2016年3月8日，高黎明与苏州智电签署《计算机软件著作权转让合同A》，同意将持有的《RSC 远程监控系统》V1.0版（登记号为2011SR20452）转让予苏州智电，转让价格为270万元。

目前苏州智电已完成上述软件著作权过户手续，并于2016年6月3日取得软件著作权登记证书。

《RSC 远程监控系统》具备了高标准的在线诊断功能及技术指标，远程多用户共享云平台的技术成熟度高。苏州智电搭建了可以容纳10万个监测点每分钟数据采集的电力需求侧管理平台，2016年-2017年期间苏州智电开发协鑫智慧能源需求侧管理App，获得电力需求侧管理平台著作权，申报获得工业领域电力需求侧管理一级资质，并凭借各方面优势成功入围安徽，河北，江西等市场。苏州智电是国家第五批备案的节能服务公司，拥有空压机改造、余热余压利用，循环水改造等诸多先进技术。截至2017年9月30日，苏州智电已拥有近500家需求侧用户，管理容量已达到910万kVA，2016年完成需求响应31万kW，约占江苏省总量的10%。

6、地热开发权

截至2017年9月30日，公司拥有地热开发权，具体详见“第六节 业务和技术/四、发行人主营业务情况/（八）生产经营资质/5、境外业务资质”。

7、供热经营权

2006年5月26日，嘉兴热电与嘉兴市洪合旺盛热能有限责任公司签署《供热项目收购协议书》。嘉兴热电以2,000万元的价格收购嘉兴市洪合旺盛热能有限责任公司的全部资产（不包括土地使用权，配电、柴油发电机设施及配电房、发电房）和热负荷市场。转让资产包括地上建筑物、输气管道、机械设备、供热管网及相关建筑物。上述协议生效及资金全部到位后，嘉兴市洪合旺盛热能有限责任公司不再介入、干涉嘉兴热电的供气事宜，不阻碍、干扰嘉兴热电的施工或

经营，不在嘉兴热电计划供热范围内从事任何与其有竞争关系的经营活动。

由于上述协议中包含了排他性的条款，嘉兴热电拥有对洪合镇片区热用户的独家供热权。公司将收购价款扣除资产处置损益（主要为热网及附属部分）后的差额 1,704.52 万元确认为供热经营权，在无形资产科目列示，并按照 20 年进行摊销。

收购洪合镇片区供热经营权既增加了嘉兴热电的热负荷，又起到了节能减排、关停小锅炉的作用。自收购以来，嘉兴热电洪合镇片区的热用户及供汽需求逐年上升。截至 2016 年 9 月末，该片区热用户已增长至 32 家，每小时供汽量 90 多万吨的规模，为嘉兴热电创造了较高的经济收益。

（四）发行人拥有的特许经营权情况

报告期内，发行人共有 4 份关于使用垃圾发电的特许经营权，主要内容如下：

1、根据协鑫（集团）控股有限公司与太仓市城市管理局签署的《关于垃圾焚烧项目之投资与许可协议》以及太仓垃圾发电与太仓市城市管理局签署的《垃圾焚烧服务合同》，太仓市城市管理局许可太仓垃圾发电从事生活垃圾焚烧及其他业务，特许经营权期限为自项目投产之日起 25 年，同时太仓市城市管理局承诺，在太仓市产生的垃圾量没有项目公司的实际处理能力的条件下，太仓市城市管理局同意在本项目的运营与存续期内给予太仓垃圾发电在太仓市城区范围内独家焚烧垃圾的权利。

2、根据徐州垃圾发电与徐州市市容管理局于 2009 年 4 月 30 日签署的《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，特许经营期限从商业运营开始之日起 25 年，同时徐州市市容管理局承诺，在徐州垃圾发电的垃圾量没有达到项目设计处理能力的条件下，在项目的运营与存续期内，不会将徐州市市区（含贾汪区）生活垃圾焚烧特许经营权授予其他任何第三方，徐州垃圾发电享有徐州市市区（含贾汪区）内独家生活垃圾焚烧特许经营权，且徐州市市容管理局应优先向徐州垃圾发电供应垃圾。

3、根据协鑫智慧能源与永城市住房和城乡建设局签署的《永城市生活垃圾焚烧发电项目特许经营权协议》和《永城市生活垃圾焚烧发电项目特许经营

权协议之补充协议》，永城市住房和城乡建设局同意授予永城再生生活垃圾焚烧发电特许经营权，特许经营期从协议签署日起 30 年，同时永城市住房和城乡建设局承诺，不将永城市生活垃圾处理特许经营权授予其他任何第三方，永城再生享有永城市内独家生活垃圾处理特许经营权。

4、根据协鑫智慧能源与阜宁县城市管理局签署的《阜宁县生活垃圾焚烧发电 BOO 项目特许经营权协议》，阜宁县城市管理局同意授予协鑫智慧能源或其关联公司垃圾焚烧发电特许经营权，由协鑫智慧能源设立项目公司，即阜宁再生负责建设、管理、运营和维护。特许经营期为特许经营权商业运营开始日起 30 年，同时阜宁县城市管理局承诺，除可接收垃圾超过阜宁再生一二期总规模（1500 吨/天）情况外，不将阜宁县生活垃圾处理特许经营权授予其他任何第三方，阜宁再生享有阜宁县内独家生活垃圾处理特许经营权。

六、发行人技术研发情况

（一）发行人主要产品的核心技术情况

1、燃机热电联产业务

在燃机热电联产业务，技术研发的实施主体为无锡蓝天燃机和广州蓝天燃机；燃机热电联产业务始终秉承“把绿色能源带进生活”的理念，采用高效、环保的燃气-蒸汽联合循环发电技术，通过燃气发电、余热蒸汽发电、蒸汽集中供热、工艺水废热利用及集中供冷的有机结合于生产工艺全过程，实现了五级能源梯级利用。

广州蓝天燃机已经建成“能源互联+”区域热网监控系统、中水取水远程监控系统、厂用电监控系统（ECMS）、天然气管理系统，正在完善区域能源互联网平台，实现供用电、供用冷、供用热以及供用水等交易及能效管理，降低了单位 GDP 能耗水平，提高了管理精细化程度，降低了排放热损失，最大限度利用了厂区可再生资源，实现了能源的综合利用，取得了较好的经济效益和环保效益。

截至本招股说明书签署日，无锡蓝天已经取得的研发成果包括：六位一体发电控制系统，平单轴自动追踪光伏发电设备，热网冷凝水循环利用系统，生水加热系统，卧式微风发电机，一种低噪音冷却塔，一种燃气-蒸汽联合循环机组余

热锅炉，一种天然气余压能发电系统，发电厂锅炉的余热发电循环系统，真空泵冷却水系统，中水利用循环系统等多项实用新型专利，运用于现有生产流程提高了管理精细化程度，降低了排放热损失，最大限度利用了厂区可再生资源，实现了能源的综合利用，取得了较好的经济效益和环保效益。

截至本招股说明书签署日，广州蓝天燃机目前拥有的核心专利技术如下：（1）一种电机的加油装置：可以提高对电机加油的安全性、实用性与效；（2）一种燃气轮机油雾分离器排烟风道油滴过滤装置：能够回收油雾分离器的油滴，提高的机组经济性；（3）防喘电磁阀冷却装置：通过降低防喘放气阀电磁阀的温度，进而大幅度提高设备的运行稳定性；（4）一种火焰筒拆卸工具：通过减少检修工艺所需时间，提高效率；（5）气化站控制系统：集中控制气化站内所有设备，提高设备自动化程度，进而提高效率及安全性；（6）一种高压蒸汽调节阀芯：减少此阀芯存在的漏气情况，减少漏气损失，提高蒸汽发电的效率；（7）一种燃机电厂液化天然气供冷系统：对液化天然气潜在的冷能加以利用，并对厂内及附近企业进行供冷。

2、综合能源服务

在综合能源服务业务领域，核心技术研发的主要实施主体为苏州智电，苏州智电整合了节能改造工程的设计与施工、计算机软硬件、节能产品的销售、能源审计与节能评估的技术服务、节能技术咨询服务、清洁生产技术咨询服务等专业技术服务资源，目前拥有能源互联网云平台、微能网必需的智能采集、移动通讯、远程测控、大数据等专业技术；拥有集成负荷控制和精细化电能服务平台、综合能源服务平台；能为电力（能源）用户提供需求响应、集成负荷调控、负荷优化、能效解决方案、能效咨询与审计等专业的综合能效服务；拥有就地消谐补偿、电机系统节能、余热余压利用、绿色照明、储能等多项节能技术；已建立了一支以专家、教授指导的经验丰富的专业节能技术服务队伍。

（二）发行人的研发和技术

1、研发机构设置

（1）综合能源服务业务

苏州智电的研发机构共有人员 8 人，本科以上学历 100%，其中研究生以上占 25%，具备 10 年以上研发经验的资深工程师 2 名，研发团队均具备较高的专业理论素质和丰富的研发实践经验以及良好的团队合作精神，为项目研发提供了强有力的人才保证。

（2）燃机热电联产业务

燃机热电联产业务共有专职研发人员共 41 人，兼职研发人员 14 人，其中高级工程师 10 人、工程师 8 人，是一支由电气自动化、热能动力、热工自动化、计算机等专业工程师组成的成熟专业技术队伍。燃机热电联产业务的整体研发团队具备较高的专业理论素质和丰富的研发实践经验以及良好的团队合作精神。

其中无锡蓝天燃机研发人员共 21 人，兼职 14 人，其中本科及以上学历占 87%；其中高级工程师 1 人、工程师 8 人，是一支由电气自动化、热能动力、热工自动化、计算机等专业工程师组成的成熟专业技术队伍，并获得无锡市科技局颁发的科技研发机构证书。

截至本招股说明书签署日，无锡蓝天燃机成立了由科技研发中心领导小组统一领导的研发中心，主要负责科技创新工作的具体组织实施，参与制定和实施企业技术创新、技术引进、技术开发的规划，为企业技术发展决策提供咨询和建议；负责无锡蓝天燃机科技研发项目立项、实施、成果验收和转化；负责无锡蓝天燃机科技研发项目实施、人员和经费管理及经济核算；负责无锡蓝天燃机技术培训，提高员工技术水平；以及完善无锡蓝天燃机知识产权专利制度，加强企业知识产权专利的开发、应用、管理和保护工作。

其中广州蓝天燃机研发部共有人员 20 人，其中具备 10 年以上研发经验的高级工程师 9 名，整体研发团队具备较高的专业理论素质和丰富的研发实践经验以及良好的团队合作精神，为项目研发提供了强有力的人才保证。

为了提高广州蓝天燃机整体的研发技术水平和创新能力，促进产、学、研合作，建立节能发电及能源回收利用技术的研究体系，保证企业可持续发展，目前广州蓝天燃机成立了工程技术研究中心，下设 4 个职能部门，包括研发部、检测部、设计部及知识产权部，各部门通力合作，实现技术创新。

2、正在进行的研发项目

（1）综合能源服务业务

①综合能源数据平台

目前苏州智电正在开发需求侧能源的大数据平台，主要致力于为更多的企业提供需求侧综合能源云服务，集成了水、电、氮气、热、空压机等多种能源数据，通过运用大数据分析、云计算、分布式、移动互联网等技术，为电力需求侧管理、需求响应、智慧用电园区、负荷集成管控、微电网、安全预警、能效诊断、节能技改项目管理、节能量分析等方面的应用提供共享及个性化的智慧服务。

该平台能够接入分布式能源如光伏电站、风电、储能、天然气三联供和需求侧如工业用户、商业用户等电力和非电能源的运行数据，利用大数据分析 and 远程专家诊断为能源供应侧和需求侧用户、智慧园区、区域政府宏观决策调控提供运行数据、预测预警等专业服务。

基于云平台获得的能源大数据，通过数学手段分析能源数据，进行横向、纵向、多维度分析挖掘，成立资深行业专家库、根据各行业理论与实践，生产用户切实可行的数据产品。

截至本招股说明书签署日，该项研发项目已接入水、电、氮气、热空压机等能源数据，分布式数据、大数据分析正在研发制作，约完成整个项目的 70%。

②空压机联控平台

目前苏州智电正在开发空压机联控平台，是苏州智电主要节能技术之一，主要用于提高项目的安全管理以及节能效果的实时评估效率，主要通过监测各类参数的实际情况达到报警、超高报警、延时停机等功能；此外，该平台还可以存储各类参数的历史数据并进行查询，进而有利于帮助制定完善的经济运行方案和发

现故障隐患。

截至本招股说明书签署日，该项研发已经完成排气压力、排气温度、电流电压功率等实时监测、历史数据查询、预警等功能，约完成整个项目的 50%。

③售电云平台

基于电力需求侧大数据云平台，目前苏州智电正在研发针对售电公司的售电云平台。通过开发该平台，苏州智电可以基于物联网、大数据、信息技术等手段对企业的用电量实时监测、分析，建立偏差管理机制，进而实现偏差预判、告警、偏差考核和偏差总结分析。

截至本招股说明书签署日，苏州智电已完成购电量计划分配、售电偏差考核提醒、偏差预警功能、售电平台移动端等功能，完成整体研发工作的 70%。

（2）燃机热电联产业务

在燃机热电联产板块，广州蓝天燃机现阶段正在进行的研发项目包括蒸汽轮机凝汽器真空系统节能研究、厂用电节能技术、溴化锂余热锅炉尾部烟道热回收制冷技术和对外集中供热减温减压系统的研发，上述正在研发项目的目的和进展如下所示：

①蒸汽轮机凝汽器真空系统节能研究：该项研发项目能够提高真空，降低机组的能耗，节省电能消耗，降低电能的成本；截至本招股说明书签署日，该项研发项目已基本完成，并于 2017 年 5 月份进行投产试运行。

②厂用电节能技术：该项研发项目能保证机组安全运行的前提下，通过降低辅机设备的电能消耗、设备的自身损耗，进而减少厂用电的消耗，达到全国同类发电厂的“标杆企业”；截至本招股说明书签署日，该项研发项目已基本完成。

③溴化锂余热锅炉尾部烟道热回收制冷技术：该项研发项目可以将热水产生余热供溴化锂机组使用，能减少锅炉排出的热损失，减低对大气的热污染，提高机组的效率，进而可以转化为冷能供给附近企业创造利润。截至本招股说明书签署日，该项研发项目已基本完成。

④对外集中供热减温减压系统：该项研发项目可以实现对出炉蒸汽的减温减

压，进而实现更高效率的对外供热；截至本招股说明书签署日，该项研发项目已基本完成。

3、合作研发情况

（1）能源综合业务

截至本招股说明书签署日，在能源综合业务领域，苏州智电不存在合作研发的项目。

（2）燃机热电联产业务

截至本招股说明书签署日，在燃机热电联产业务领域，发行人有 2 个合作研发的项目，实施主体为公司控股子公司广州蓝天燃机，合作研发项目内容如下所示：

①与中国轻工院广州工程有限公司合作研发 LNG 集中制冷工程勘察制冷工程，主要通过天然气气化产生的大量冷静，进而实现集中制冷，提高能源能源利用效率。

②与广东中轻工程设计院合作研发 LNG 气化站的工程设计工作，主要用于 LNG 气化系统，能够通过各系统运作满足燃机发电所需天然气要求。

在上述合作研发过程中，均由广州蓝天燃机作为主导研发团队，提供研发技术构思和相关研发资料，合作研发机构则按照合同和政府的要求配合完善技术，在后期的调试过程中，广州蓝天燃机和合作研发机构共同针对不足之处进行调试改进。

上述 2 项合作研发项目均已进入后续，合同条款的履行基本已经结束，LNG 集中制冷和 LNG 气化站系统均已经投入运行，设计参数均能够满足使用要求，达到预期目标；其中与中国轻工业广州工程有限公司合作研发的一种燃机电厂液化天然气供冷系统已向国家知识产权局申请专利。

广州蓝天燃机与合作研发机构采取签署保密协议的方式实现技术的保密工作。

4、保密措施

在保密措施层面，发行人及其下属子公司主要通过与其下属的研发人员签署保密协议达到保密的目的。

（三）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

最近三年一期，发行人研发费用占营业收入的比例情况如下：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
研发费用合计 (万元)	2,562.58	4,392.12	-	-
营业收入(万元)	560,094.37	718,109.19	818,155.34	829,620.39
研发费用占 营业收入比例	0.46%	0.61%	-	-

注：发行人研发费用通过生产成本和管理费用核算。

由于苏州智电于2015年12月纳入协鑫智慧能源的合并报表范围，且该合并为非同一控制下的企业合并，因此苏州智电2014年和2015年的研发费用未体现在协鑫智慧能源的研发费用支出，协鑫智慧能源2014年和2015年的研发费用支出均为0。

公司在技术创新和研发人员间采用了双相互动激励模式，其激励程序基本包括如下依次进行的四方面内容的工作过程：①双向信息交流；②双方各自工作行为和方式的选择；③工作评价与激励，其中的阶段考核信息反馈于双方，以随时修正各自的工作选择；④总结：比较及双向交流与反馈。这一激励模式是以承认研发人员个人目标为前提，以管理者和研发人员双方利益实现为基础的。若离开研发人员个人目标，激励动力会丧失，就难以调动和发挥研发人员的主动性和创造性，企业便会失去生存发展的动力与活力。因此，主客体利益的协调和目标的统一，是公司激励技术创新的目的和出发点。此外，公司创新激励模式承认、重视和激发研发人员的自我激励，使研发人员由被动受命变为主动进取，更加强调激励和开发工作环境中人的内在需求、愿望等心理动机，进而引导、控制、约束和归化人的行为趋向，充分启发、调动人的积极性、创造性和劳动潜能使之奔向组织目标，以有效地实现企业及其成员的双方目标。坚持以人为本的现代管理理念，为技术人员的使用、培养、技术创新、自主研发创造良好的氛围和条件，并设有发明奖励制度。

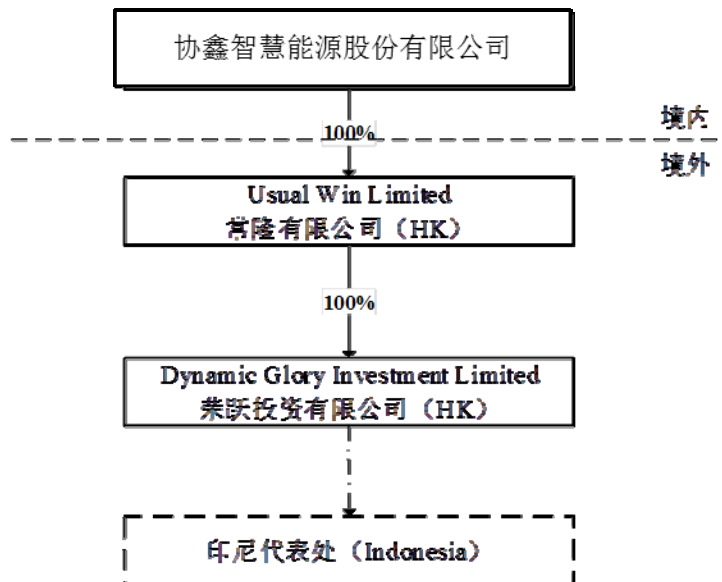
公司注重产品开发，不断增强科技研发力量。为提高技术研究开发能力和水平，公司购置了一批先进的测试及中试设备，检测手段完善。公司具备较强的产品研究开发、综合应用、产品试验和人才培养等综合能力，能够迅速开发和研制国内外先进水平的产品，并承担新产品批量生产的工艺设计。

七、发行人的境外经营情况及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人的主要境外资产为印尼代表处、印尼水电、卢森堡地热和土耳其地热，印尼代表处、印尼水电、卢森堡地热和土耳其地热均系通过协鑫智慧能源境外投资平台常隆有限（境外一级子公司）进行投资。

（一）印尼代表处

印尼代表处成立于2015年2月18日，由荣跃投资根据印尼法律注册成立，办公地点位于雅加达苏迪尔曼大街 Chase Plaza 大厦9楼的租赁办公室。印尼代表处主要职能在印尼及东南亚区域进行清洁能源和可再生能源项目开发，并维护协鑫智慧能源在印尼各政府部门、大使馆及投资市场的业务合作关系。截至2017年9月，印尼代表处成立至今共投入资金81万美元左右，全部资金均来源于常隆有限，资金主要用途为东南亚区域项目开发以及印尼代表处的正常运营。



印尼代表处重点依据当地政府出台的相关政策进行清洁能源项目开发，包括但不限于燃机项目、垃圾发电项目等，东南亚和南亚地区多个垃圾发电和生物质发电等可再生能源项目正在开发过程中。

（二）印尼水电

印尼水电（即 PT. Mega Karya Energi）成立于 2012 年 3 月 27 日，成立时实缴资本金 11,000,000,000 卢比。常隆有限持有其 82% 股权，系常隆有限于 2017 年 1 月 9 日自 Kang Jimmi 和 Amanda Theresia 处收购取得，并于 2017 年 2 月初与 PT. Mega Karya Energi 其他股东共同增资至 40,000,000,000.00 卢比；本次增资完成后，PT. Mega Karya Energi 的股权结构如下：

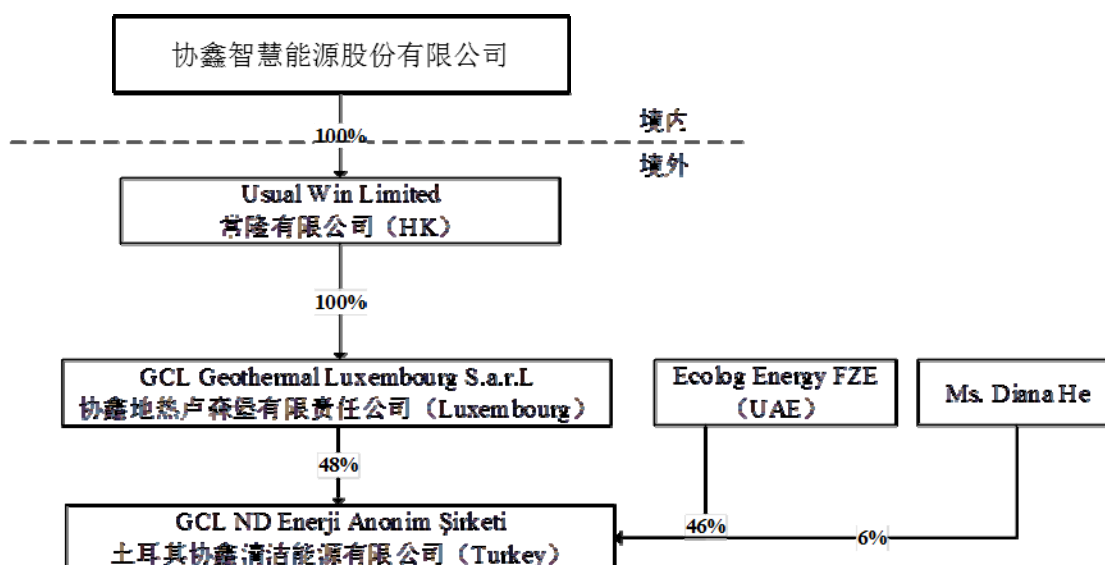
股东名称	实缴资本面值（卢比）	股本数量	股份占比
常隆有限	32,800,000,000	32,800	82%
Low Soon Heng	5,200,000,000	5,200	13%
Kang Jimmi	2,000,000,000	2,000	5%

常隆有限收购 PT. Mega Karya Energi 股权旨在开发该公司旗下位于印尼南苏拉威西 Pinrang 县装机容量为 134MW 的 Paleleng 水力发电项目。

截至 2017 年 9 月底，常隆有限累计投入该水电项目资金 1,351.30 万元人民币，目前该水电项目已完成可行性研究报告在印尼国家电力公司的审核，正处于印尼国家电力公司签署购售电协议的尽职调查阶段。

（三）卢森堡地热和土耳其地热

卢森堡地热成立于 2015 年 7 月 28 日，注册资本 12,500 欧元。常隆有限持有其 100% 股权，系常隆有限于 2015 年 11 月 13 日自 International Pyramide Holdings (Luxembourg) SA 处收购取得。常隆有限收购卢森堡地热股权的目的系为了通过该特殊目的公司进一步收购土耳其地热股权。



土耳其地热（GCL ND Enerji Anonim Şirketi）成立于 2015 年 10 月 14 日，原始注册资本为 5 万土耳其新里拉，原单一股东为 Ecolog Energy FZE。2016 年 2 月 17 日，Ecolog Energy FZE 向卢森堡地热转让 24,000 股股份，股份类型为 A 组股；向 Diana Liu He 转让 3,000 股股份，股份类型为 C 组股；Ecolog Energy FZE 转让后持有 23,000 股股份，股份类型为 B 组股。其中，A 组股与 B 组股每一股拥有 15 投票权，C 组股每一股拥有 1 投票权。股权转让后，土耳其地热的股权及投票权占比如下：

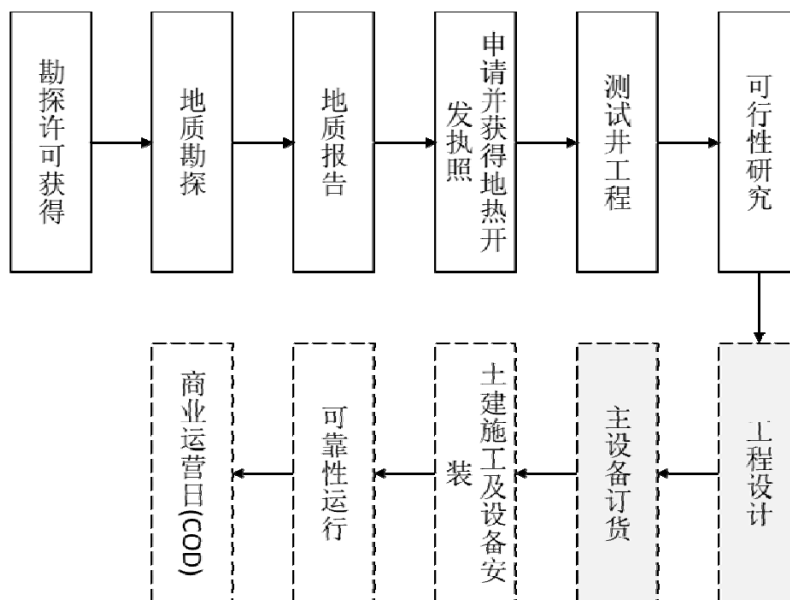
股东名称	股份	股份占比	投票权	投票权占比
卢森堡地热	24,000	48%	360,000	50.85%
Ecolog Energy FZE	23,000	46%	345,000	48.73%
Diana Liu He	3,000	6%	3,000	0.42%

2016 年 3 月 16 日，土耳其地热的注册资本增加至 1,205 万土耳其新里拉；截至本招股说明书签署日，土耳其地热的股权及投票权占比如下：

股东名称	股份	股份占比	投票权	投票权占比
卢森堡地热	5,784,000	48%	86,760,000	50.85%
Ecolog Energy FZE	5,543,000	46%	83,145,000	48.73%
Diana Liu He	723,000	6%	723,000	0.42%

截至本招股说明书签署日，土耳其地热拥有四个区块的地热开发执照及区域的地热资源，享有在上述区域内进行地热勘探、地热井施工、管线铺设、以及申请建设电站的权利。目前，土耳其地热已委托中国石化国际石油服务土耳其有限

公司（Sinopec International Petroleum Services Turkey Limited）开展钻井施工工程项目。截至 2017 年 9 月，常隆有限累计投入该土耳其地热项目资金 15,713.88 万元人民币，已完成马尼萨 K 执照区块五口地热井的施工，正在进行地面电站工程设计和主设备订货工作，其他区块尚未开展全面推进工作。整体工程进度安排如下：



第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

本公司按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的供应、生产、销售、研发业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立

本公司主营业务突出，拥有独立开展经营活动的能力，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金和技术设备，以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立起的一套完整组织，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动，面向市场独立经营。公司业务的开展，以及商品采购和销售不依赖于股东单位及其他关联企业，与控股股东、实际控制人不存在同业竞争或者显失公平的关联交易，且公司控股股东、实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》。

（二）资产完整

发行人系由协鑫有限整体变更设立，协鑫有限的全部资产负债均进入了股份公司。公司具备完整的业务体系，公司的业务和生产经营必需的相关资产权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。

公司资产独立完整，未以任何形式被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用，公司亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业、其他股东单位提供担保的情形。

（三）人员独立

本公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的程序推选和任免；本公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪；本公

公司的财务人员均不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；本公司的董事、高级管理人员不存在兼任监事的情形。

本公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度；独立招聘员工，与员工签订了劳动合同；建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（四）机构独立

公司已建立起健全的现代企业管理制度，建立了适应自身发展需要的内部组织结构；经营和办公机构与公司股东完全分开，不存在混合经营、合署办公等情形。公司按照《公司法》的要求，建立健全股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构，各机构、部门按规定的职责独立运作，股东依照《公司法》和《公司章程》的规定提名董事参与公司的管理，不存在直接干预公司生产经营活动的情况。

（五）财务独立

本公司设立了独立的财务部门，配备了独立专职的财务人员，并已按《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》等有关法律法规的要求，建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系、财务管理制度；本公司按照《公司章程》规定独立进行财务决策，不存在控股股东干预本公司资金使用的情况；本公司在银行单独开立账户，不存在与股东共用银行账户的情况；本公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报及履行纳税义务，不存在与股东混合纳税现象。

截至本招股说明书签署日，本公司业务、资产、人员、机构、财务等方面与股东及其他关联方分开，本公司具有独立完整的资产结构和生产、供应、销售、研发系统，具有直接面向市场独立经营的能力。

经核查，保荐机构认为：发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立。发行人关于独立性的披露真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）本公司同业竞争情况

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业与公司的同业竞争情况

朱共山先生及其一致行动人控制和具有重大影响的其他企业中与公司之间从事相同或相似业务的企业的具体情况如下：

（1）非热电联产火电业务

序号	单位名称	地点	持股比例	是否控股	状态	装机容量
1	太仓港协鑫发电有限公司	江苏	72%	是	运行期	1,300MW
2	新疆国信煤电能源有限公司	新疆	100%	是	建设期	1,320MW
3	GCL INDO TENAGA, PT. (协鑫印尼(西加)电力有限公司)	印度尼西亚	65%	是	建设期	250MW
4	山西协鑫潞安电力有限公司	山西	80%	是	项目已暂停,公司已发布简易注销公告	-
5	国华太仓发电有限公司	江苏	50%	否	运行期	1,200MW
6	开滦协鑫发电有限公司	河北	50%	否	运行期	600MW
7	国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	江苏	49%	否	运行期	2,000MW
8	新疆潞安协鑫准东能源有限公司	新疆	46%	否	建设期	1,320MW

上述公司的股权结构及营业范围如下：

序号	单位名称	股东情况	是否控股	经营范围
1	太仓港协鑫发电有限公司	保利协鑫(太仓港)有限公司持股72%	是	煤洁净燃烧火力发电、生产和销售电力热力及其附属产品并提供相应的技术服务,在港区内提供货物装卸服务,生产设备租

序号	单位名称	股东情况	是否控股	经营范围
				赁。（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）
2	新疆国信煤电能源有限公司	太仓港协鑫发电持股100%	是	电力投资、热力以及附属产品；发电设备的运营、检修、维护并提供相关的技术服务；发电业务咨询。
3	GCL INDO TENAGA, PT. (协鑫印尼(西加)电力有限公司)	太仓港协鑫发电持股65%	是	火力发电
4	山西协鑫潞安电力有限公司	太仓港协鑫发电控股子公司江苏协鑫电力有限公司持股80%	是	发电筹建项目相关服务。（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）
5	国华太仓发电有限公司	太仓港协鑫发电持股50%	否	电力生产、销售；电力项目的投资、开发；发电设备检修、电力能源项目咨询；粉煤灰销售。（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）
6	开滦协鑫发电有限公司	太仓港协鑫发电持股50%	否	发电类；热力生产和供应；建材批发和零售；企业管理咨询；电力设备租赁（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）

序号	单位名称	股东情况	是否控股	经营范围
7	山西协鑫潞安电力有限公司	太仓港协鑫发电控股子公司江苏协鑫电力有限公司持股 80%	是	发电筹建项目相关服务。（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）
8	新疆潞安协鑫准东能源有限公司	太仓港协鑫发电控股子公司江苏协鑫电力有限公司持股 46%	否	火力发电、销售；热力生产和供应；发电设备的运营、检修、维护并提供相关的技术服务发电业务咨询。

（2）抽水蓄能发电业务

序号	单位名称	地点	持股比例	是否控股	状态	装机容量
1	浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司	浙江	100%	是	前期开发	2,400MW

浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司股东为太仓港协鑫发电控股子公司江苏协鑫电力有限公司，经营范围为抽水蓄能电站的筹建。

（3）清洁能源发电业务

序号	单位名称	地点	类型	持股比例	是否控股	状态	装机容量
1	大唐永州新能源有限公司	湖南	风电	93.75%	是	建设期	49.9MW
2	大唐全州新能源有限公司	广西	风电	94.19%	是	建设期	50MW
3	吕梁北方电力云顶山新能源有限公司	山西	风电	100%	是	建设期	249MW
4	小金县吉泰电力投资有限公司	四川	水电	70%	是	转让过程中	20MW

注：国能投资原持有小金县吉泰电力投资有限公司（以下简称“吉泰电力”）70%股权，2009年3月31日，国能投资将其持有的吉泰电力70%股权转让给胡红光。后因胡红光欠付股权转让款，双方于2013年4月26日诉争至上海市嘉定区人民法院。2013年12月18日上海市嘉定区人民法院作出（2013）嘉民二（商）初字第666号民事调解书。调解书确认：胡红光结欠股权转让款本息合计6,805.73万元，以及截至2012年底的利息324万元，具体支付日期如下：2013年12月31日之前归还1000万元，2014年5月1日之前归还余款。

调解书生效后，因胡红光未能按约履行法定义务，国能投资向成都市金牛区人民法院申请了强制执行，执行案号为（2014）金牛执字第1162号和（2014）金牛执字第1774号。国

能投资正在积极追讨胡红光欠付的股权转让款，并早日完成过户手续。

上述公司的股权结构及营业范围如下：

序号	单位名称	股东情况	是否控股	经营范围
1	大唐永州新能源有限公司	太仓港协鑫发电控股子公司江苏协鑫电力有限公司持股 93.75%	是	生产和销售电力；风力发电设备的运营、检修、维护并提供相关的技术服务；发电业务咨询。(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)
2	大唐全州新能源有限公司	太仓港协鑫发电控股子公司江苏协鑫电力有限公司持股 94.19%	是	风力发电；风力发电设备的运营、检修、维护并提供相关的技术服务；发电业务的咨询。
3	吕梁北方电力云顶山新能源有限公司	江苏协鑫电力全资子公司山西北方电力建设集团有限公司持股 100%	是	风力发电项目建设；风力电厂经营、管理（电力设备的配套监察、运行维护和检修）；销售电力；电力工程建设监理、代理招投标业务（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）
4	小金县吉泰电力投资有限公司	国能投资持股 70%	是	水力发电（以上项目涉及国家禁止、限制经营的除外，需取得专项许可手续的、必须取得专项许可并按许可时效经营）。（依法须经批

序号	单位名称	股东情况	是否控股	经营范围
				准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

(4) 光伏发电业务

序号	单位名称	所属上市公司	主营业务	是否控股	下属运营阶段光伏电站总装机容量
1	苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司	保利协鑫能源	光伏发电投资	是	353MW
2	GCL Solar Energy, Inc. (USA)	保利协鑫能源	光伏发电投资	是	18MW
3	苏州协鑫新能源投资有限公司	协鑫新能源	光伏发电投资	是	3,471MW

注 1：苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司为香港上市公司保利协鑫能源光伏发电业务在中国境内的持股主体，下属子公司共持有 353MW 光伏电站；GCL Solar Energy, Inc. 为香港上市公司保利协鑫能源光伏发电业务在美国的持股主体；苏州协鑫新能源投资有限公司为香港上市公司协鑫新能源光伏发电业务持股主体，下属子公司共持有 3,471MW 光伏电站。

注 2：上述运营阶段光伏电站总装机容量均为截至 2016 年末数据。

(5) 热电联产业务

序号	单位名称	地点	类型	持股比例	是否控股	状态	装机容量
1	太仓保利协鑫热电有限公司	江苏	热电联产	100%	是	注销中	-

太仓保利协鑫热电有限公司为保利协鑫能源（03800.HK）全资子公司保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司之全资子公司。

(6) 煤炭贸易业务

序号	单位名称	持股比例	是否控股	主营业务
1	苏州共能能源有限公司	100%	是	为火电业务提供燃料、煤炭贸易
2	苏州协鑫能源科技有限公司	100%	是	为火电业务提供燃料、煤炭贸易

苏州共能能源有限公司为太仓港协鑫发电全资子公司，经营范围为：经销煤炭、钢材、纺织品、五金交电、建筑材料、装饰装潢材料、日用百货、化工原料及产品（不含危险品）；电力工程；热力供应；商务信息咨询服务。（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）。

苏州协鑫能源科技有限公司为太仓港协鑫发电全资子公司，经营范围为：能源技术开发、技术咨询、技术服务；经济信息咨询、投资咨询；销售：电力设备、煤炭、粉煤灰、建筑材料、化工产品。（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）。

（7）电力投资业务

序号	单位名称	持股比例	是否控股	主营业务
1	江苏协鑫电力有限公司	97.84%	是	电力项目投资，现持有大唐全州新能源有限公司 94.19%股权、大唐永州新能源有限公司 93.75%股权、山西北方电力建设集团有限公司 100%股权、山西协鑫潞安电力有限公司 80%股权、国家电投集团协鑫滨海发电有限公司 49%股权、新疆潞安协鑫准东能源有限公司 46%股权。
2	山西北方电力建设集团有限公司	100%	是	风电项目投资，现持有云顶山新能源 100%股权。
3	国华荣伟太仓能源有限公司	40%	否	发电项目的投资
4	国华太仓能源有限公司	40%	否	发电项目的投资

注：协鑫新能科技（深圳）有限公司与中谷海运集团有限公司已于 2017 年 8 月签订了关于转让国华荣伟太仓能源有限公司 40%股权及国华太仓能源有限公司 40%股权的协议，目前上述股权转让正在进行中。

上述公司的股权结构及营业范围如下：

序号	单位名称	股东情况	是否控股	营业范围
1	江苏协鑫电力有限公司	太仓港协鑫发电持股 60%、南京安瑞鑫能电力产业投资基金企业（有限合伙）持股 31.17%，苏州共能	是	电力项目投资，电力项目运营咨询与服务；电力能源技术开发、技术咨询与服务；销售电力设备、煤炭、粉煤灰、化工产品。（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）。

序号	单位名称	股东情况	是否控股	营业范围
		能源有限公司持股6.67%		
2	山西北方电力建设集团有限公司	江苏协鑫电力有限公司持股100%	是	火力发电厂整体建筑安装工程施工；工业与民用建筑工程施工；批发零售建材，普通机械及配件，保温材料，劳保用品，文化用品，五金交电，电子产品及通讯器材（除卫星地面接收设备），汽车（除小轿车）及配件，塑料及橡胶制品，金属材料（除贵稀金属），装潢材料；电力技术咨询；道路普通货物运输；工艺美术品（除金银制品）制作及批发零售；土石方挖掘及运输；普通机械设备修配及维护；工程管理服务。（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）
3	国华荣伟太仓能源有限公司	协鑫新能源科技（深圳）有限公司持股40%	否	发电项目的投资；热力及电力设备安装及调试、检修；电力相关技术咨询服务。（以上涉及资质经营的凭资质证经营）
4	国华太仓能源有限公司	协鑫新能源科技（深圳）有限公司持股40%	否	发电项目的投资；热力及电力设备安装、调试、检修；电力相关技术咨询服务。

（8）其他售电业务

序号	单位名称	持股比例	是否控股	经营范围
1	内蒙古协鑫售电有限公司	100%	是	购电、售电；承装（修、试）电力设施；电力输送设施安装工程施工；合同能源管理；可再生能源技术开发推广服务。

注：内蒙古协鑫售电有限公司已发布简易注销公告，公告期为2017年11月21日至2018年1月4日。

内蒙古协鑫售电有限公司为协鑫新能源（00451.HK）全资子公司南京协鑫新能源科技有限公司之全资子公司。

2、关于不构成同业竞争的说明

（1）发电业务同业竞争问题分析

1) 光伏发电业务与协鑫智慧能源的电力业务不构成同业竞争

①光伏发电业务的各年开发建设指标分配独立于协鑫智慧能源从事的电力业务

国家能源局对于光伏电站的开发建设实施指标分配制度，每年根据上一年的光伏电站开发实际情况，结合当年能源局的规划，对各省/自治区/直辖市的当年光伏发电建设指标予以分配，该指标分配制度独立于协鑫智慧能源从事的风电、热电联产、垃圾发电、生物质发电等业务。

②生产端使用的燃料或资源不同

在电力生产方面，光伏发电业务使用的是太阳能，与协鑫智慧能源下属发电业务的燃料或资源均不同。

③销售端不构成实质性同业竞争

A.电价方面，光伏发电业务与协鑫智慧能源的电力业务不存在竞争

国家发改委和各省发改委一般根据光伏、风电、垃圾发电、热电联产等各种发电形式，确定不同项目的上网电价。目前执行的各类型电站的标杆上网电价情况如下：

发电类型	标杆上网电价
光伏发电	2017年起，I类至III类资源区新建光伏电站的标杆上网电价分别调整为0.65元/度、0.75元/度和0.85元/度（含税）。
陆上风电	2018年起，I类至IV类资源区新建陆上风电的标杆上网电价分别调整为0.40元/度、0.45元/度、0.49元/度和0.57元/度（含税）。
生物质发电	0.75元/度（含税）
垃圾发电	以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价0.65元/度（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。
燃机热电联产	对新投产天然气热电联产发电机组上网实行标杆电价政策。具体电价水平由省级物价主管部门综合考虑天然气发电成本、社会效益和用户承受能力确定

发电类型	标杆上网电价
燃煤热电联产	各省级物价主管部门确定，并报国家发改委备案
非热电联产的燃煤发电	各省级物价主管部门确定，并报国家发改委备案

数据来源：国家发改委

各类型发电项目均需依据发改委规定的上网电价、补贴作为电价的确定依据，光伏电站项目在电价上与其他类型电站（风电等）不存在竞争。

B.上网电量方面，光伏发电业务与协鑫智慧能源的电力业务不存在竞争

根据《中华人民共和国可再生能源法》电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。发电企业有义务配合电网企业保障电网安全。

根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》，电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目上网电量，可再生能源发电企业应当协助、配合。

根据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）及《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752号），为便于依照规划认真落实可再生能源发电保障性收购制度，纳入规划的风能、太阳能、生物质能等可再生能源发电优先发电；为保障供热需要，热电联产机组实行“以热定电”，以上为一类优先保障发电的业态。

光伏、风电等可再生能源应当优先全额收购上网，即使在部分地区由于电力需求不足及电网输送能力受限而存在限制发电的现象，光伏与风电按不同类型分别按统一原则由当地电网公司对上网电量比例进行相应调整，并根据公开、公平、公正的原则进行每月公示；热电联产、垃圾发电、生物质发电主要依据其供热量、垃圾和生物质处理能力确定，上述类型电站均属于国家鼓励的优先调度的发电业态，不存在上网电量竞争关系。

综上所述，光伏发电业务与协鑫智慧能源的电力业务不存在同业竞争。

2) 火电业务与协鑫智慧能源的电力业务不构成同业竞争

①火电业务与协鑫智慧能源风电、垃圾发电、生物质发电在不存在同业竞争

第一，不同类型的发电企业发电调度优先顺序存在差异，无法自主决定上网电量水平。

根据《电网调度管理条例》、《节能发电调度办法（试行）》的规定，国务院电力行政主管部门主管电网调度工作，调度机构调度管辖范围内的发电厂、变电站的运行值班单位，必须服从该级调度机构的调度；调度机构根据电网运行情况，调整日发电、供电调度计划。在保障电力可靠供应的前提下，按以下顺序进行调度：风能、太阳能、海洋能、水能、生物质能等可再生发电资源发电机组和满足环保要求的垃圾发电机组，核能发电机组，“以热定电”的燃机、燃煤热电联产机组，燃气发电机组，最后是其他燃煤、燃油发电机组。各类发电企业服从电网调度统一调度管理，无法自主决定上网电量水平。

根据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）及《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752号），为便于依照规划认真落实可再生能源发电保障性收购制度，纳入规划的风能、太阳能、生物质能等可再生能源发电优先发电；为保障供热需要，热电联产机组实行“以热定电”，以上为一类优先保障发电的业态。

第二、我国电网实行统一调度、分级管理，发电行业的竞争主要表现为省网内同类型发电企业之间的竞争，不同省份的电力企业之间不存在实质性的竞争关系。

根据我国电力体制的运行特点，并结合《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）及《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752号），我国电网运行实行统一调度、分级管理。各发电企业各自与所处电网签订购售电合同，由电网公司根据国家政策和公平调度原则以及当地区域电力需求等情况决定各电力企业上网电量的分配与调度。各发电企业的发电量均直接销售至所在省份的

电网公司，跨省电力调度的电量和电价由各省电网公司之间协商确定，各发电企业无法直接参与跨省电力调度。因此，发电行业的竞争主要表现为省网内同类型发电企业之间的竞争，不同省份的电力企业之间不存在实质性的竞争关系。

第三，各发电业态所用的燃料或资源不同且不能更改。风电、太阳能发电、水电、垃圾发电、生物质发电等发电形式对应的燃料或资源分别为风力资源、太阳能资源、水资源、垃圾资源、生物质资源，相互之间不存在重叠，且在立项审批时就已确定。此外，不同类型燃料或资源的发电机组设备选型也不同，各类型发电企业在立项及项目建成后就不能变更，从而不会存在实质性同业竞争情形。

上述背景下，各类型电站无法影响电网公司的电力调度和分配，均根据电网调度计划或指令发电上网，依据政府物价部门核定的标杆电价为定价依据收取电费，各类型电站之间实质不存在竞争关系。

综上所述，发行人实际控制人控制的火电业务与协鑫智慧能源风电、垃圾发电、生物质发电的发电原理、发电使用的燃料或资源情况不尽相同，项目独立审批，且电价均由政府物价部门具体核定，且协鑫智慧能源的风电、垃圾发电、生物质发电属于优先发电类型，并由电网公司统一调度，不存在同业竞争的情形。

②火电业务与协鑫智慧能源热电联产业务

协鑫智慧能源热电联产业务的供热形式包括燃机热电、燃煤热电，热电联产主要任务是保证区域内热力供应，通过“以热定电”的形式确定年度上网电量计划，而火电厂主要任务是发电，不存在实质性同业竞争。

A.生产工艺的要求不同

对于协鑫智慧能源下属的热电联产企业而言，热电联产发展应遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，并遵守下列热电指标规定（关于印发《关于发展热电联产的规定》的通知（计基础〔2000〕1268号）：“第七条 各类热电联产机组应符合下列指标：

一、供热式汽轮发电机组的蒸汽流既发电又供热的常规热电联产，应符合下列指标：

1、总热效率年平均大于 45%。

总热效率 = (供热量 + 供电量 × 3600 千焦/千瓦时) / (燃料总消耗量 × 燃料单位低位热值) × 100%。

2、热电联产的热电比：

(1) 单机容量在 50 兆瓦以下的热电机组，其热电比年平均应大于 100%；

(2) 单机容量在 50 兆瓦至 200 兆瓦以下的热电机组，其热电比年平均应大于 50%；

(3) 单机容量 200 兆瓦及以上抽汽凝汽两用供热机组，采暖期热电比应大于 50%。

热电比 = (供热量/供电量 × 3600 千焦/瓦时) × 100%。”

二、燃气—蒸汽联合循环热电联产系统包括：燃气轮机 + 供热余热锅炉、燃气轮机 + 余热锅炉 + 供热式汽轮机。燃气—蒸汽联合循环热电联产系统应符合下列指标：

1、总热效率年平均大于 55%；

2、各容量等级燃气—蒸汽联合循环热电联产的热电比年平均应大于 30%。”

即对于热电联产企业而言，其生产运行并不以发电为主，发电机组的运行旨在保障供热生产的稳定持续，暨根据热负荷的需要，确定最佳运行方案，并以满足所在区域热负荷的需要为主要目标。电力调度部门在制定电力调度曲线时，将充分考虑供热负荷曲线和节能因素，不以电量指标或机组利用小时限制热电联产机组对外供热。热电联产机组的上网电量由供热量决定。如热电联产机组无法达到相应的热电比要求，则每年初将依据“以热定电”原则减少该热电联产机组的年度上网电量计划。

与热电联产机组不同，仅生产电力或提供少量供热服务的燃煤火电机组则并无热效率及热电比的要求。

B.项目开发方面不存在竞争关系

根据《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕17号），热电联产规划是热电联产项目规划建设的必要条件。热电联产规划应依据本地区城市供热规划、环境治理规划和电力规划编制，与当地气候、资源、环境等外部条件相适应，以满足热力需求为首要任务。京津冀、长三角、珠三角等区域，规划工业热电联产项目优先采用燃气机组，燃煤热电项目必须采用背压机组，并严格实施煤炭等量或减量替代政策。

而根据《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》（发改能源〔2017〕1404号），严控新增产能规模。强化燃煤发电项目的总量控制，所有燃煤发电项目都要纳入国家依据总量控制制定的电力建设规划（含燃煤自备机组）。及时发布并实施年度煤电项目规划建设风险预警，预警等级为红色和橙色省份，不再新增煤电规划建设规模，确需新增的按“先关后建、等容量替代”原则淘汰相应煤电落后产能。

综上所述，热电联产机组为依据热电联产项目规划进行新设项目的审批，以满足热力需求为首要任务；而燃煤火电机组目前正处于产能总量严格控制的状态，两者在项目开发方面不存在竞争关系。

C. 燃料采购不存在实质性竞争关系

协鑫智慧能源的燃机热电联产机组所使用的燃料为天然气，区别于燃煤火电所使用的煤炭燃料。

协鑫智慧能源的燃煤热电联产机组与燃煤火电所使用的燃料均为煤炭，燃煤热电联产及其他火电企业采购煤炭均在 BSPI、CCI、CCTD 等国家权威机构定期发布的煤炭价格指数指导下，分别与煤炭贸易企业按批次进行市场化招标采购，采购渠道相互独立，不存在共用采购渠道的情况。

协鑫智慧能源的燃煤热电联产企业正在逐步转型为燃机热电联产，燃煤热电联产装机容量比例逐渐降低。截止 2017 年 9 月底，燃煤热电机组装机比例低于 23%，未来随着公司清洁能源逐步替代燃煤热电联产装机，煤炭采购量将逐步减小。

综上所述，协鑫智慧能源与实际控制人控制的火电业务煤炭采购价格均依据

同期可比市场价格确定，煤炭采购相互独立，因此不存在煤炭采购方面的实质性同业竞争情形。

D. 电力销售端不构成实质性同业竞争

a. 热电联产和火电的上网电价存在差异

热电联产的上网电价和火电的上网电价存在差异。以江苏为例，根据《江苏省物价局关于调整电价有关事项的通知》（苏价工[2016] 1号），国家发改委核定自2016年1月1日起，江苏省燃煤发电标杆上网电价为0.378元/千瓦时（含脱硫、脱硝和除尘电价），省内135MW及以上燃煤发电机组上网电价（不含环保电价）统一调整为0.351元/千瓦时，省内公用燃煤热电机组上网电价（不含环保电价）统一调整为0.43元/千瓦时。

根据《省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工[2017]124号），自2017年7月1日起，江苏省燃煤发电机组（含热电联产）的上网电价在现行上网电价基础上每千瓦时上调1.30分。

b. 上网电量方面不存在实质性竞争

江苏省各类型电站装机容量情况如下：

机组类型	2016年		2015年	
	装机容量 (万千瓦)	利用小时 (小时)	装机容量 (万千瓦)	利用小时 (小时)
火电	8,710.9	5,093	8,362.9	5,125
热电联产	305.4	5,608	304.8	5,786
核电	200.0	7,562	200.0	8,308
风电	560.8	1,980	412.0	1,753
太阳能	393.6	1,087	296.1	1,069

数据来源：江苏省经济和信息化委员会

根据江苏省各类型电站实际装机容量，江苏省经信委年初根据国家和江苏省有关政策、经济增长情况、电力需求情况以及新机组投运情况，对当年电网电力需求进行预测及分析，考虑江苏省外电力供给情况，结合电网运行特点、电力资源状况及各发电企业年度检修计划，编制及下达年度发电量计划，优先保障风电、光伏、生物质发电、垃圾发电、“以热定电”的热电联产机组发电，剩余发电量

计划在调度顺序较后的燃煤、燃油发电机组中分配。

其中，热电联产企业的电量确定机制如下：热电联产企业的机组利用小时数由所在地发改委或经信委根据装机容量、热电比、热负荷等因素制定年度发电计划，热电联产企业与电力公司签署《购售电合同》，并由电力公司按月度分解指标、调度上网。

在上述机制下，协鑫智慧能源与实际控制人控制的火电业务在上网电量方面不存在实质性竞争关系。

c.参与电力直接交易方面存在差异

根据江苏省经济和信息化委员会、国家能源局江苏监管办公室及江苏省物价局出具的《关于开展 2017 年电力直接交易工作的通知》（苏经信电力〔2016〕721 号文），火电机组按照自愿原则参与电力直接交易工作。太仓港协鑫发电已以部分发电量参与江苏电力市场直接交易，而发行人下属江苏境内的热电联产电厂按规定不参与电力市场交易，在电力直接交易及该部分电量的价格形成机制方面存在差异。

E.热力销售的特许经营性质

火电企业及热电联产企业的供热业务实质上均带有一定的特许经营性质，其供热管道的铺设均需要企业所在地地方政府审批通过方可建设，地方政府从经济性、规模效应以及节能减排的角度，一般在特定地区仅设定一个热源点，因此各供热企业的用户不存在重合的情况。根据《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕17 号），以蒸汽为供热介质的热电联产机组供热半径一般按 10 公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点。因此，发行人热电联产业务与实际控制人控制的现有火电业务在地域上因热力供应的特许经营性质而不存在实质性的同业竞争。

综上所述，发行人热电联产业务与实际控制人控制的火电业务在生产工艺、燃料、产品、销售模式及上网电价等方面存在差异。从燃料采购来看，燃煤热电联产与实际控制人控制的火电业务煤炭采购价格均依据同期可比市场价格确定，燃料采购相互独立，因此不存在燃料采购方面的实质性同业竞争情形；从电力销

售来看，尽管热电联产所生产的电力与火电企业生产的电力均主要通过电网实现销售，但在我国当前电力管理体制与市场条件下，热电联产企业优先发电并上网，热电联产企业及未参与电力市场交易的火电企业的上网电价由国家发改委和价格主管部门核定和调整，发电企业只是价格的被动接受者，在现阶段并没有定价权，参与电力市场交易的火电企业通过市场机制协商确定部分电量的电价；从蒸汽销售来看，因供热业务的特许经营性质和区域排他性，发行人的热电联产业务与实际控制人控制的现有火电业务的供热业务的开展均需所在地地方政府批准。因此，实际控制人控制的火电企业既不存在通过价格等手段影响发行人正常经营活动的能力，也不存在通过调整销售数量影响发行人正常经营活动的能力，不会对发行人业务产生不利影响，因此亦不存在产品销售方面的实质性同业竞争情形。

3) 协鑫智慧能源外的风电项目的同业竞争问题解决情况

除协鑫智慧能源外，发行人实际控制人控制了 3 家风力发电企业，上述 3 家风力发电企业均尚未正式运营。

3 家尚处于建设期的风电公司因各地能源局执行《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》（国能监管[2014]450 号）的监管精神，重点监管“电源项目投产前的股权变动情况”，目前现阶段难以由发行人直接收购。经发行人于 2017 年 11 月 15 日召开的第一届董事会第七次会议及 2017 年 11 月 30 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过，发行人子公司协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司与上述 3 家公司控股股东签署预收购协议，待相应公司达到可转让状态后，优先由发行人收购，股权转让价格为标的公司经审计后的账面净资产及标的公司股东为取得标的公司股权而付出的全部成本孰高值。如协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司选择不收购风电公司股权并以书面形式告知其控股股东的，相应风电公司控股股东应将其持有的风电公司股权出让给的该公司其余股东方或其他无关联的第三方。

综上所述，上述 3 家处于建设期的风电公司的控股股东已与发行人子公司签订了预收购协议，且江苏协鑫电力（上述 3 家风电公司的直接控股股东或间接控股股东）出具了承诺、山西北方电力（云顶山新能源的控股股东）出具了说明，

待相应公司达到可转让状态后，优先由发行人收购。江苏协鑫电力承诺：“本企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对协鑫智慧能源及其控制的企业构成竞争的业务；将不直接或间接开展对协鑫智慧能源及其控制的企业有竞争或可能构成竞争的业务。本企业现有的或未来获得的与协鑫智慧能源及其控制的企业主营业务相同、相似并构成竞争关系的业务，均转让给协鑫智慧能源及其控制的企业或者以其他合法方式予以处置，使本企业不再从事与协鑫智慧能源及其控制的企业主营业务相同或相似的业务。”因此，上述 3 家风电公司与协鑫智慧能源的风电业务不构成实质性同业竞争。

4) 水电业务与协鑫智慧能源的电力业务不构成同业竞争

实际控制人控制的水电业务为小金县吉泰电力投资有限公司，其控股股东国能投资原持有吉泰电力 70% 股权，2009 年 3 月 31 日，国能投资将其持有的吉泰电力 70% 股权转让给胡红光。后因胡红光欠付股权转让款，双方于 2013 年 4 月 26 日诉争至上海市嘉定区人民法院。2013 年 12 月 18 日上海市嘉定区人民法院作出（2013）嘉民二（商）初字第 666 号民事调解书。调解书确认：胡红光结欠股权转让款本息合计 6,805.73 万元，以及截至 2012 年底的利息 324 万元，具体支付日期如下：2013 年 12 月 31 日之前归还 1000 万元，2014 年 5 月 1 日之前归还余款。调解书生效后，因胡红光未能按约履行法定义务，国能投资向成都市金牛区人民法院申请了强制执行，执行案号为（2014）金牛执字第 1162 号和（2014）金牛执字第 1774 号。国能投资正在积极追讨胡红光欠付的股权转让款，并早日完成过户手续。

且吉泰电力与发行人下属电厂位于不同省份，服从电网调度统一调度管理，无法自主决定上网电量水平，上网电价亦存在差异，与发行人所从事的业务不构成实质性同业竞争。

综上所述，国能投资正在积极推进吉泰电力股权转让事宜，国能投资亦出具了承诺：“本企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对协鑫智慧能源及其控制的企业构成竞争的业务；将不直接或间接开展对协鑫智慧能源及其控制的企业有竞争或可能构成竞争的业务。本企业现有的或未来获得的与协鑫智慧能源及其控制的企业主营业务相同、相似并构成竞争关系的业务，均转让

给协鑫智慧能源及其控制的企业或者以其他合法方式予以处置，使本企业不再从事与协鑫智慧能源及其控制的企业主营业务相同或相似的业务。”，因此，吉泰电力与协鑫智慧能源的电力业务不构成同业竞争。

5) 抽水蓄能业务协鑫智慧能源的电力业务不构成同业竞争

与协鑫智慧能源其他发电业务相比，抽水蓄能电站利用水能发电，不增加电力系统的电能供给，按照电网调度中心的指令进行电力的调峰调频，对协鑫智慧能源发电业务不构成同业竞争。

(2) 协鑫智慧能源外的热电联产项目的同业竞争问题解决情况

除协鑫智慧能源外，截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人控制了 1 家热电联产企业，为太仓保利协鑫热电有限公司，该公司营运设备已全部拆除，目前正在办理公司注销手续。

(3) 煤炭贸易业务不构成同业竞争

苏州共能能源有限公司和苏州协鑫能源科技有限公司主要为实际控制人控制的火电业务提供燃料并从事煤炭贸易。

协鑫智慧能源下属的燃料公司及无锡运营只为协鑫智慧能源下属热电联产企业及提供运营服务的阜宁热电供应燃料，不从事煤炭贸易。因此，发行人与苏州共能能源有限公司及苏州协鑫能源科技有限公司不存在同业竞争。

(4) 电力投资业务不构成同业竞争

发行人实际控制人下属控股或参股的 4 家公司存在电力投资业务或对应经营范围，分别为江苏协鑫电力有限公司、山西北方电力建设集团有限公司、国华荣伟太仓能源有限公司和国华太仓能源有限公司。

江苏协鑫电力（山西北方电力之股东）、协鑫新能科技（深圳）有限公司（国华荣伟太仓能源有限公司与国华太仓能源有限公司之股东）作为现有部分业务的投资主体，均已出具关于避免和消除公司及其控制的企业未来与协鑫智慧能源及其控制的企业之间形成同业竞争可能性的承诺。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东上海其辰出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。该承诺函的主要内容如下：

“1、本公司及本公司控制的其他企业目前没有，将来也不从事与协鑫智慧能源及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，本公司及本公司控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和协鑫智慧能源及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务。

2、如果协鑫智慧能源及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及本公司控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，只要本公司仍然是协鑫智慧能源的控股股东，本公司及本公司控制的其他企业同意在合理期限内对该相关业务进行转让且协鑫智慧能源在同等商业条件下有优先收购权。

3、对于协鑫智慧能源及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及本公司控制的其他企业目前尚未对此进行生产、经营的，只要本公司仍然是协鑫智慧能源的控股股东，本公司及本公司控制的其他企业将不从事与协鑫智慧能源及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。

4、本公司及本公司控制的其他企业目前没有，将来也不向其他业务与协鑫智慧能源及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

5、协鑫智慧能源股票在证券交易所上市交易后且本公司依照所适用的上市规则被认定为协鑫智慧能源的控股股东，本公司将不会变更、解除本承诺。

6、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

2、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人朱共山先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。该承诺函的主要内容如下：

“1、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的家庭成员目前没有，将来也不从事与协鑫智慧能源及其控制的其他企业主营业务相同或相似并构成竞争的生产经营活动，本人及本人控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和协鑫智慧能源及其控制的其他企业主营业务相同或相似并构成竞争的业务，本人也不会在该等与协鑫智慧能源有竞争关系的经济实体、机构、经济组织担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

2、如果协鑫智慧能源及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属对此已经进行生产、经营的，只要本人仍然是协鑫智慧能源的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属同意在合理期限内对该相关业务进行转让且协鑫智慧能源在同等商业条件下有优先收购权。

3、对于协鑫智慧能源及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前尚未对此进行生产、经营的，只要本人仍然是协鑫智慧能源的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属将不从事与协鑫智慧能源及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。

4、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前没有，将来也不向其他业务与协鑫智慧能源及其控制的其他企业主营业务相同、类似并构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

5、协鑫智慧能源股票在证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为协鑫智慧能源的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺。

6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若未履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相

关方因此所受到的任何损失。”

三、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署之日，上海其辰持有发行人 80% 的股份，为公司的控股股东。

截至本招股说明书签署之日，朱共山先生通过 Long Vision Investments Limited 控制公司 80% 的股份，朱共山先生为协鑫智慧能源的实际控制人，最近三年，公司实际控制人未发生变更。

2、持有公司 5% 以上股份的其他股东

截至招股说明书签署之日，持有公司 5% 以上股权的其他股东如下：

关联方名称	与公司的关系	持股比例
潍坊聚信锦振投资管理合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东	10%
成都川商贰号股权投资基金中心（有限合伙）	持股5%以上的股东	5%
江苏一带一路投资基金（有限合伙）	持股5%以上的股东	5%

3、控股股东及实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至招股说明书签署日，控股股东及实际控制人及其一致行动人控制的其他主要企业的清单如下：

关联方名称	备注	注册地
Asia Pacific Energy Fund	家族信托	Singapore
Asia Pacific Energy Fund Limited	家族信托控制	Bahamas
亚太能源控股有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫阳光慈善基金会有限公司	家族信托与朱共山先生共同控制	HK

关联方名称	备注	注册地
协鑫集团有限公司	家族信托控制	HK
天迅控股有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫电力（集团）有限公司	家族信托控制	HK
协鑫投资项目有限公司	家族信托控制	BVI
东鼎有限公司	家族信托控制	BVI
富佳有限公司	家族信托控制	BVI
峰长控股有限公司	家族信托控制	BVI
好达企业有限公司	家族信托控制	BVI
傲腾投资有限公司	家族信托控制	HK
协鑫新能源（深圳）有限公司	家族信托控制	PRC
Boulina Investments Limited	家族信托控制	BVI
智悦控股有限公司	家族信托控制	BVI
成威集团有限公司	家族信托控制	BVI
兴峰有限公司	家族信托控制	BVI
中创力有限公司	家族信托控制	HK
鹰威控股有限公司	家族信托控制	BVI
GHC Management Limited	家族信托控制	Cayman
星源国际有限公司	家族信托控制	BVI
百涛控股有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫(香港)投资控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫(中国)清洁能源控股有限公司	家族信托控制	HK
超峰投资有限公司	家族信托控制	BVI
中国协鑫金融控股集团有限公司	家族信托控制	HK
协鑫金融控股有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫金融（集团）控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫国际工程有限公司（BVI）	家族信托控制	BVI
协鑫国际工程有限公司（HK）	家族信托控制	HK
高翔环球有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫控股有限公司	家族信托控制	HK
永珍国际有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫绿色智慧城市发展（集团）控股有限公司	家族信托控制	HK
扬名投资有限公司	家族信托控制	BVI
高卓投资有限公司	家族信托控制	BVI

关联方名称	备注	注册地
保利协鑫能源控股有限公司（03800.HK）	家族信托控制	Cayman
鸿迅有限公司	家族信托控制	BVI
逸才有限公司	家族信托控制	BVI
绿岛发展有限公司	家族信托控制	BVI
豪宇有限公司	家族信托控制	HK
璟轩有限公司	家族信托控制	HK
杰泰环球有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫投资有限公司	家族信托控制	BVI
宝协控股有限公司	家族信托控制	BVI
和鑫有限公司	家族信托控制	HK
金卓控股有限公司	家族信托控制	BVI
鹏庆有限公司	家族信托控制	HK
优颖有限公司	家族信托控制	BVI
景财有限公司	家族信托控制	BVI
傲峰投资控股有限公司	家族信托控制	HK
日辉投资控股有限公司	家族信托控制	HK
利芯投资有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫资本有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫发展有限公司	家族信托控制	BVI
环宇光伏电力控股有限公司	家族信托控制	Cayman
协鑫光伏有限公司	家族信托控制	HK
利耀有限公司	家族信托控制	BVI
各星有限公司	家族信托控制	HK
高量控股有限公司	家族信托控制	BVI
永碱有限公司	家族信托控制	BVI
太阳远东有限公司	家族信托控制	HK
协鑫（南京）太阳能科技有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫力恒有限公司	家族信托控制	BVI
环保（香港）有限公司	家族信托控制	HK
苏州协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
宁波梅山保税港区沅源启航投资合伙企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
苏州鑫科新能源有限公司	家族信托控制	PRC
富多国际发展有限公司	家族信托控制	HK
协鑫光伏电力科技控股有限公司	家族信托控制	HK
Precious Green Limited	家族信托控制	BVI
逸升有限公司	家族信托控制	BVI
无锡德祥资产管理有限公司	家族信托控制	PRC
无锡德润投资有限公司	家族信托控制	PRC
GCL Technology Research Center, LLC	家族信托控制	USA
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫商业管理有限公司	家族信托控制	PRC
常州协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	HK
太仓协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫（徐州）新能源运营管理有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫向荣有限公司	家族信托控制	BVI
高佳企业有限公司	家族信托控制	HK
高佳能源有限公司	家族信托控制	HK
高佳太阳能股份有限公司	家族信托控制	PRC
高佳太阳能（香港）有限公司	家族信托控制	HK
GCL Solar Investments Limited	家族信托控制	BVI
协鑫太阳能系统集成（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
Berimor Investments S.a.r.l	家族信托控制	Luxembourg
GCL Solar Energy, Inc	家族信托控制	USA
Parowon Solar Energy, LLC	家族信托控制	USA
GCL-CIRO Holdings, LLC	家族信托控制	USA
CIRO One Salinas, LLC	家族信托控制	USA
GCL Palmdale I, LLC	家族信托控制	USA
PSD Solar Holdings, LLC	家族信托控制	USA
GCL-Guayama Holdings, LLC	家族信托控制	USA
Guayama Solar Energy, LLC	家族信托控制	USA
GCL ML-I, LLC	家族信托控制	USA
GCL Solar USD I, LLC	家族信托控制	USA
GCL Antelope Valley, LLC	家族信托控制	USA
GCL AV Adult, LLC	家族信托控制	USA

关联方名称	备注	注册地
GCL Desert Winds, LLC	家族信托控制	USA
GCL Eastside, LLC	家族信托控制	USA
GCL Knight, LLC	家族信托控制	USA
GCL Highland, LLC	家族信托控制	USA
GCL Little Rock, LLC	家族信托控制	USA
GCL Lancaster, LLC	家族信托控制	USA
GCL Palmdale, LLC	家族信托控制	USA
GCL Quartz Hill, LLC	家族信托控制	USA
GCL Imperial Valley, LLC	家族信托控制	USA
AMSOLAR SDUSD I, LLC	家族信托控制	USA
AMSOLAR SDUSD II, LLC	家族信托控制	USA
GCL-Sol Orchard Holdings, LLC	家族信托控制	USA
GCL Lincoln Power, LLC	家族信托控制	USA
Oglethorpe Solar, LLC	家族信托控制	USA
Dodge Solar, LLC	家族信托控制	USA
GCL Solar Solutions Inc.	家族信托控制	USA
GCL ResiSolar I, LLC	家族信托控制	USA
SA Equity Holdco S.a.r.l.	家族信托控制	Luxembourg
Illimani Investments S.a.r.l	家族信托控制	Luxembourg
Letsatsi Investments S.a.r.l.	家族信托控制	Luxembourg
SolarReserve GCL Soudrift PV1 Proprietary Limited	家族信托控制	Luxembourg
Lesedi Project Holdco S.a.r.l.	家族信托控制	Luxembourg
Lesedi Investments S.a.r.l.	家族信托控制	Luxembourg
SolarReserve GCL Humansrus PV1 Proprietary Limited	家族信托控制	Luxembourg
旺辉有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫光伏系统集成有限公司	家族信托控制	HK
协鑫光伏贸易有限公司	家族信托控制	HK
保利协鑫硅材料（太仓）有限公司	家族信托控制	PRC
武汉华鑫易能源有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫景世丰股权投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
江苏惠泉景世丰投资基金（有限合伙）	家族信托控制	PRC
江苏中能硅业科技发展有限公司	家族信托控制	HK
徐州鑫科新能源科技开发有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
徐州云龙汇商务管理有限公司	家族信托控制	PRC
四川协鑫硅业科技有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫特种材料科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州协鑫可再生能源电力有限公司	家族信托控制	PRC
河南协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
江苏鑫华半导体材料科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫晶半导体科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州晶睿半导体装备科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫能新材料投资有限公司	家族信托控制	PRC
厦门惟华光能有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫纳米科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫高科纳米新材料（徐州）有限公司	家族信托控制	PRC
新疆协鑫新能源材料科技有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	家族信托控制	PRC
太仓保利协鑫热电有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫太阳能科技有限公司	家族信托控制	TAIWAN
协鑫太阳能电力（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫（新余）新能源有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司	家族信托控制	PRC
苏州鑫能财务顾问有限公司	家族信托控制	PRC
扬州协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫融盛基金管理有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫盛新能源产业发展基金（有限合伙）	家族信托控制	PRC
江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
徐州协鑫太阳能材料有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫能可再生能源电力有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫软控设备科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏恒阳新能源有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏庆阳新能源有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
保利协鑫（桑日）光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁新能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
徐州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宝应兴能可再生能源有限公司	家族信托控制	PRC
大同县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
大同县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
江苏国能新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
霍城县图开新能源科技开发有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫新能源控股有限公司（00451.HK）	家族信托控制	Bermuda
Pioneer Getter Limited	家族信托控制	BVI
福业集团有限公司	家族信托控制	BVI
永好集团有限公司	家族信托控制	HK
协鑫新能源发展有限公司	家族信托控制	HK
协鑫新能源投资（中国）有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫新能源管理有限公司	家族信托控制	HK
协鑫新能源贸易有限公司	家族信托控制	HK
GCL Yield Holding Company Limited	家族信托控制	BVI
GCL Yield (BVI) Limited	家族信托控制	BVI
协鑫益高(香港)有限公司	家族信托控制	HK
南通协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
东海县协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
盐城鑫日光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
淮安鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
睢宁协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫新能源发展有限公司	家族信托控制	PRC
南京协鑫新能源发展有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫新能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
嘉立（天津）资产管理合伙企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
十堰那能光伏电力开发有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
滕州协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
上林协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
阜阳市颍东区协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫盐城大丰光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
福建省浦城县鑫浦光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
上海鑫泛电力科技有限公司	家族信托控制	PRC
上海鑫晖电力科技有限公司	家族信托控制	PRC
开封市协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
临城协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
天长市协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
攀枝花协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
汝南协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
太湖协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
寿光协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
通榆协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
宜阳协鑫农业有限公司	家族信托控制	PRC
巨野县协鑫农业有限公司	家族信托控制	PRC
砀山协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
沈丘鑫阳新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
三门峡鑫利农业有限公司	家族信托控制	PRC
涟水鑫众新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
包头市协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
高唐县协鑫天地源农业开发有限公司	家族信托控制	PRC
浦城县鑫汇新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
丰县协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁鑫众新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
仙桃长埡口鑫汇新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
黎城协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
新安县协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
宿州协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
凤阳协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
睢宁协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
郓城鑫源农业开发有限公司	家族信托控制	PRC
郸城鑫凤新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
嘉祥县协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
钦州鑫晶新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
阜南协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
台前协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
菏泽市牡丹区协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
南平市盛美新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
南阳协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
永城协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
曹县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
濮阳县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
北京鑫通光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
邳州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
南京鑫日光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
漯河鑫力光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
长垣协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宜兴鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
阳谷协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
通许协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
新郑市鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
谷城鑫辉光伏电力有限责任公司	家族信托控制	PRC
黄梅鑫佳光伏电力有限责任公司	家族信托控制	PRC
郎溪协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宿松协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
仙桃鑫佳光伏电力有限责任公司	家族信托控制	PRC
德令哈协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
广州鑫日光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
太原鑫丹光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
六安市叶集区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
禄丰鑫能光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
马鞍山鑫仁光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
马鞍山协鑫光伏电力科技有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
宿州鑫仁光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
合肥鑫仁光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
怀集协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
临颖县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
永城鑫力光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
滁州鑫谯光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
封开县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
淮北鑫仁光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
汕尾市协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
沈阳同鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
泰兴市鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
中山市协鑫光伏发电项目开发有限公司	家族信托控制	PRC
怀仁县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
京山鑫辉光伏电力有限责任公司	家族信托控制	PRC
兰考协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
桐乡桐鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
浚县鑫力光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
绍兴协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
德兴市协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
余姚协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
黎城县鑫众光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
烟台协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
浚县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
乌鲁木齐市协鑫新源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
达茂旗协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
鄂尔多斯市鑫能投光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
襄阳高新区鑫辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
盐城鑫通光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
遂平协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
商丘协能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
湘潭协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
安阳协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
淇县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
曲靖协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
宿州鑫智光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
驻马店协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
漳州常山华侨经济开发区鑫仁光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
临清协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
桐乡桐鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
漳州台商投资区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
东莞鑫高能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
晋江鑫能新能源有限公司	家族信托控制	PRC
宁阳鑫科光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁协鑫牡丹有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古协鑫售电有限公司	家族信托控制	PRC
郑州协源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
重庆市沙坪坝区鑫昊光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
大同市开发区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
滑县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
晋城市鑫众光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
苏州鑫皓新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
浙江舒奇蒙电力科技有限公司	家族信托控制	PRC
哈密欧瑞光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
正蓝旗国电光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
横山晶合太阳能发电有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏金信光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏盛景太阳能科技有限公司	家族信托控制	PRC
海南天利科新能源项目投资有限公司	家族信托控制	PRC
孟县晋阳新能源发电有限公司	家族信托控制	PRC
金湖正辉太阳能电力有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏金礼光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
海南意晟新能源有限公司	家族信托控制	PRC
山西佳盛能源股份有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫海滨新能源科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
江苏海滨农业发展有限公司	家族信托控制	PRC
哈密耀辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
内蒙古香岛新能源展有限公司	家族信托控制	PRC
太原协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
伊犁协鑫能源有限公司	家族信托控制	PRC
宝应鑫源光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
宿迁绿能电力有限公司	家族信托控制	PRC
黎城协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
合肥协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
汝阳协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
枣庄协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
常州新天新能源有限公司	家族信托控制	PRC
中利腾晖海南电力有限公司	家族信托控制	PRC
德令哈协合光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
海南州世能光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
北票协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
通榆协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
天长市协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
东海县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
南通海德新能源有限公司	家族信托控制	PRC
淄博协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
通榆同晟光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
安乡协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
朔州市协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
尚义元辰新能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
淇县协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
开封华鑫新能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
郓城鑫华能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
长沙鑫佳光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
潜江市鑫朗光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
合肥建南电力有限公司	家族信托控制	PRC
元谋绿电新能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
榆林隆源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
鄂托克旗协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
库伦旗协力光伏有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
攀枝花协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫日光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
太谷县风光发电有限公司	家族信托控制	PRC
山东万海电力有限公司	家族信托控制	PRC
辉县市协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
赤峰协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古协恒光伏农牧综合开发有限公司	家族信托控制	PRC
山西协恒新能源开发有限责任公司	家族信托控制	PRC
齐齐哈尔协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
勐海协鑫光伏农业电力有限公司	家族信托控制	PRC
科右前旗协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
大柴旦协鑫电力有限公司	家族信托控制	PRC
沈阳市于洪区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
沈阳市于洪区协鑫新农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
青海协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
吉安协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
桃源县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
合肥久阳新能源有限公司	家族信托控制	PRC
香河协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
榆林市电鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
镇江鑫利光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
桃源县鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
桃源县鑫辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
阜新蒙古族自治县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
余干县协鑫新能源有限责任公司	家族信托控制	PRC
安福协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
榆林协鑫农业有限公司	家族信托控制	PRC
邯郸市复兴区协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
张家口鑫宏新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
朝阳市龙城区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
镇赉协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
册亨协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
锦州义县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
来安县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
通榆县咱家禽业科技有限公司	家族信托控制	PRC
白城洮北协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
衢州协鑫新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
菏泽牡丹区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
遂溪协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
盐边鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
攀枝花鑫仁光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宝应协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
巨野县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
光山县环亚农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
宜阳协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
二连浩特协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
海丰县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古源海新能源有限责任公司	家族信托控制	PRC
乌拉特后旗源海新能源有限责任公司	家族信托控制	PRC
高邮协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
南昌协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
镶黄旗协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
湖北省麻城市金伏太阳能电力有限公司	家族信托控制	PRC
靖边县顺风新能源有限公司	家族信托控制	PRC
鹤庆鑫华光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
江陵县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏绿昊光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁县鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
江华协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
榆林协昌光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
峨山永鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
砚山立鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
和田协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
邯能广平县光伏电力开发有限公司	家族信托控制	PRC
三门峡协立光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
三门峡协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
定边协广光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
包头市鑫众光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
利津县鑫元光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
凤阳协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏鑫垦简泉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
五家渠协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
包头市中利腾晖光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
阜南协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
砀山协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
广水协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
京山协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
鄱阳县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
天津鑫国光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
常州中晖光伏科技电力有限公司	家族信托控制	PRC
涉县鑫旭光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
上林协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宿州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
沙县鑫旭光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
新安县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
嘉祥县鑫旭光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
确山鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
荆门市协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
滕州协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
石楼县新辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宝应协和光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
北京鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
金塔县协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
淮安融高光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
镇江鑫龙光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
神木县协鑫环保有限公司	家族信托控制	PRC
句容信达光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
干安协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
钦州鑫金光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
长岭协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
柏乡县鑫科光伏电力开发有限公司	家族信托控制	PRC
神木市平西电力有限公司	家族信托控制	PRC
神木市平元电力有限公司	家族信托控制	PRC
江陵县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
三峡鑫利农业有限公司	家族信托控制	PRC
贵州中新能新能源发展有限公司	家族信托控制	PRC
安龙县茂安新能源发展有限公司	家族信托控制	PRC
沈丘鑫阳光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
郸城鑫风光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
钦州鑫奥光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
郸城鑫风光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
高唐县协鑫晶辉光伏有限公司	家族信托控制	PRC
广南泰鑫新能源开发有限公司	家族信托控制	PRC
黎城鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
磴口协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
上高县利丰新能源有限公司	家族信托控制	PRC
平源协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
科左中旗金力光伏有限公司	家族信托控制	PRC
呼和浩特市鑫马光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
三亚协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
霍邱协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宿州鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏成华新能源有限公司	家族信托控制	PRC
宝应县鑫辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
开鲁县协达光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
涟水鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
固阳县鑫旋光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古鑫金新能源发展有限公司	家族信托控制	PRC
灵寿县鑫能光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
浦城县协鑫合创光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
行唐县世景新能源有限公司	家族信托控制	PRC
准格尔旗协鑫恩河新能源发展有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
雷州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
华容县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
广东协鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
庄浪光原光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
察哈尔右翼后旗协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
永州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
益阳协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
金湖鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
鄂托克前旗协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
吉林亿联新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古金曦能源有限公司	家族信托控制	PRC
天津鑫海光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
古浪鑫晟能源动力有限公司	家族信托控制	PRC
阜阳衡铭太阳能电力有限公司	家族信托控制	PRC
河北协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
大名县协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
南皮协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
蔚县宁鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
承德协鑫御阳光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
无极县协诚光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
海兴协鑫能源有限公司	家族信托控制	PRC
威县协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
尚义协鑫光伏电力开发有限公司	家族信托控制	PRC
灵寿县协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
张北协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
平山县世景新能源有限公司	家族信托控制	PRC
迁西县协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
宽城协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
石能平山光伏电力开发有限公司	家族信托控制	PRC
曲阳晶投新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
中卫市利和光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
武邑润丰新能源有限公司	家族信托控制	PRC
武邑新阳新能源有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
临城协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
唐山鑫路光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
张家口协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
尚义鑫能新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
德令哈阳光能源电力有限公司	家族信托控制	PRC
前郭鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
牙克石协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
盐源县白乌新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
五台县鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
德令哈时代新能源发电有限公司	家族信托控制	PRC
乌海协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
北海协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
琼结协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
西安协鑫新能源管理有限公司	家族信托控制	PRC
西咸新区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
大荔协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
靖边协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
榆林市榆神工业区东投能源有限公司	家族信托控制	PRC
延安中能华辰新能源有限公司	家族信托控制	PRC
延安市宝塔区中能华辰光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
安徽协鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
乌拉特中旗鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
正蓝旗鑫奇光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
日照协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
汾西县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
肥东协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
肥东鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
龙口协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
芮城县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
铜川协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
浪卡子协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
北京鑫阳光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
云南协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
禄劝协鑫光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
广州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
葫芦岛市连山区协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
淮北鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
微山鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
枣庄智源光伏有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏中卫协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
罗甸协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
六枝协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
陆丰协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
砀山鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
微山县协鑫农业有限公司	家族信托控制	PRC
聊城协昌光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
孟县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
太湖鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
潍坊协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
天水协鑫光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
石城协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
河南协鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
范县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
林州市新创太阳能有限公司	家族信托控制	PRC
河南协鑫卓越新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
信阳卓越新能源电力有限公司	家族信托控制	PRC
吉水恒通太阳能发电有限公司	家族信托控制	PRC
叶县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
台前协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
西峡协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
永城鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
镇平协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
鲁山鑫新源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
汝州协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
泌阳协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
舞阳协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
卫辉协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
漯河协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
确山追日新能源电力有限公司	家族信托控制	PRC
英德协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
措美协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
桑日协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
大悟协鑫光伏电力有限责任公司	家族信托控制	PRC
淮北协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
江陵县鑫辉光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古蒙鑫新能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
深圳市荣鑫光伏有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古鑫景光伏发电有限公司	家族信托控制	PRC
柳州市柳鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
格尔木协鑫光伏能源有限公司	家族信托控制	PRC
山西协鑫新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
中威融资租赁（深圳）有限公司	家族信托控制	PRC
沈阳鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
大安鑫能光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
通榆鑫源光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
内蒙古协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
南宁金伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
上林县鑫安光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
灌云县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
张家港协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
镇江协鑫新能源有限公司	家族信托控制	PRC
苏州鑫港光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
涟水协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
沛县鑫日光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
丰县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
准格尔旗协鑫五家尧新能源有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫新能源国际有限公司	家族信托控制	HK
协鑫新能源日本合同会社	家族信托控制	JAPAN

关联方名称	备注	注册地
协鑫新能源香港投资有限公司	家族信托控制	HK
GCL New Energy (NC) I, LLC	家族信托控制	USA
福网有限公司	家族信托控制	BVI
GOUDOUKAISYA HimejitoHoriTaiyounosato 1Gou	家族信托控制	JAPAN
尚兴国际有限公司	家族信托控制	BVI
GOUDOUKAISYA AD Solar3Gou	家族信托控制	JAPAN
GCL NEW ENERGY (OR) I, LLC	家族信托控制	USA
GCL New Energy, Inc.	家族信托控制	USA
GCL NEW ENERGY NC HOLDINGS, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 1, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 2, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 3, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 4, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 5, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 6, LLC	家族信托控制	USA
WILSON SOLAR FARM 7, LLC	家族信托控制	USA
JACKSON SOLAR FARM, LLC	家族信托控制	USA
ADAMS SOLAR CENTER, LLC	家族信托控制	USA
ELBE SOLAR CENTER, LLC	家族信托控制	USA
BLY SOLAR CENTER, LLC	家族信托控制	USA
BEAR CREEK SOLAR CENTER, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm1, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm2, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm3, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm4, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm5, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm6, LLC	家族信托控制	USA
Tarheel Solar Farm7, LLC	家族信托控制	USA
丰展环球有限公司	家族信托控制	BVI
启创环球有限公司	家族信托控制	BVI
尚荣环球有限公司	家族信托控制	BVI
RW RENEWABLESGOUDOUKAISYA	家族信托控制	JAPAN
RW RENEWABLES2GOUDOUKAISYA	家族信托控制	JAPAN

关联方名称	备注	注册地
RW RENEWABLES3GOUDOUKAISYA	家族信托控制	JAPAN
Sannohe Solar Power 1	家族信托控制	Japan
协鑫新能源非洲有限公司	家族信托控制	BVI
GCL NEW ENERGY KENYA LIMITED	家族信托控制	Kenya
崇成投资有限公司	家族信托控制	BVI
K2017159567 (SOUTH AFRICA) (PTY) LTD	家族信托控制	South Africa
华宝企业有限公司	家族信托控制	BVI
保泰投资有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫(太仓港)有限公司	家族信托控制	HK
太仓港协鑫发电有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫商业保理（天津）有限公司	家族信托控制	PRC
苏州共能能源有限公司	家族信托控制	PRC
苏州国泰绿能电力股权投资基金企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
江苏协鑫电力有限公司	家族信托控制	PRC
南京鑫能阳光产业投资基金企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
南京安瑞鑫能电力产业投资基金企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
大唐全州新能源有限公司	家族信托控制	PRC
大唐永州新能源有限公司	家族信托控制	PRC
山西协鑫潞安电力有限公司	家族信托控制	PRC
北京协鑫国能节能环保技术有限责任公司	家族信托控制	PRC
浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司	家族信托控制	PRC
苏州国泰鑫能股权投资基金企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
协鑫印度尼西亚（西加）电力有限公司	家族信托控制	印度尼西亚
苏州国泰鑫能投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
南京协鑫股权投资基金管理有限公司	家族信托控制	PRC
上海保芯投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
上海利芯投资中心（有限合伙）	家族信托控制	PRC
协鑫科技控股有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫新能源汽车产业发展（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
太仓港众鑫实业发展有限公司	家族信托控制	PRC
新疆国信煤电能源有限公司	家族信托控制	PRC
太仓港香江假日酒店有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
北京协鑫农业科技有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
山西北方电力建设集团有限公司	家族信托控制	PRC
吕梁北方电力云顶山新能源有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫资本管理有限公司	家族信托控制	PRC
多智有限公司	家族信托控制	BVI
倍栢有限公司	家族信托控制	HK
明悦控股有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫集团管理有限公司	家族信托控制	HK
协鑫新能科技（深圳）有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫建设管理有限公司	家族信托控制	PRC
深圳协鑫智慧能源有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫智慧照明科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫集团有限公司（原江苏协鑫能源有限公司）	家族信托控制	PRC
协鑫新能源控股有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫石油天然气有限公司	家族信托控制	PRC
长治协鑫燃气科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州协鑫燃气科技有限公司	家族信托控制	PRC
盐城运通协鑫石油天然气有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁协鑫石油天然气有限公司	家族信托控制	PRC
商丘协鑫交运燃气有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫宁沪天然气有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫石油天然气有限公司	家族信托控制	PRC
鑫知海教育投资有限公司	家族信托控制	PRC
江苏鑫沃新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫瑞通电网投资有限公司	家族信托控制	PRC
苏州鑫之海企业管理咨询有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫鑫能互联网投资有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫华务投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫鑫源财务咨询有限公司	家族信托控制	PRC
上海乘瑞投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
珠海国泰鑫能股权投资基金管理有限公司	家族信托控制	PRC
山南国泰鑫能投资管理有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
山南京能财经顾问有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫汇东液化天然气如东有限公司	家族信托控制	PRC
徐州昊芯半导体产业基(有限合伙)	家族信托控制	PRC
徐州智芯基金管理有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫矿业发展有限公司	家族信托控制	PRC
库伦旗协鑫有色矿业有限公司	家族信托控制	PRC
马鞍山尖山铁矿有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫能化投资有限公司	家族信托控制	PRC
邳州协鑫燃气科技有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫能源技术发展有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫新能源系统有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫南方控股有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫国际能源投资有限公司	家族信托控制	PRC
北京协鑫北方投资有限公司	家族信托控制	PRC
上海昂朝动力科技有限公司	家族信托控制	PRC
随充随行新能源科技（上海）有限公司	家族信托控制	PRC
易出行新能源汽车服务（上海）有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫北方投资有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫健康管理（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
苏州纬承招标服务有限公司	家族信托控制	PRC
皓熙（宁波）投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
方达鑫绿色投资（苏州）合伙企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
协鑫科技发展无锡有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫绿色城市开发有限公司	家族信托控制	PRC
句容协鑫智慧云仓科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫蓝城小镇开发（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫智慧交通科技发展（上海）有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫汽车租赁有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫绿能运输有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫智慧汽车服务有限公司	家族信托控制	PRC
宜兴协鑫汽车技术有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫金控（上海）有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫鑫和投资管理有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
宁夏农鑫金控投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏鑫恒盛投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏鑫晟泰投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫股权投资合伙企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
宁夏鑫禾泽投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏鑫晖泓投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏鑫御泓投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
宁夏鑫永昇投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
上海思融投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
鑫绿色投资管理（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
上海鑫春文化发展有限公司	家族信托控制	PRC
苏州鑫共磊能源科技合伙企业（有限合伙）	家族信托控制	PRC
协鑫集成科技股份有限公司(002506.SZ)	家族信托控制	PRC
协鑫集成科技(香港)有限公司	家族信托控制	HK
GCL Solar Japan Co., Ltd.	家族信托控制	Japan
GCL System Integration Technology (India) Private Limited	家族信托控制	India
ONE STOP WAREHOUSE PTY LTD	家族信托控制	Australia
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY PTE.LTD.	家族信托控制	Singapore
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY LLC	家族信托控制	US
GCL System Integration Technology GmbH	家族信托控制	Germany
协鑫集成科技（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫绿色工业园区开发有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁协鑫集成科技有限公司	家族信托控制	PRC
阜宁协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州鑫宇光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
沛县协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
金寨协鑫集成科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
金寨协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
沛县协鑫集成科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
张家港协鑫集成科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫新能源光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
协鑫集成技术（苏州）有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫集成（上海）太阳能科技有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫集成科技工业应用研究院有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫能源工程有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫能源工程有限公司镇平分公司	家族信托控制	PRC
协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
南通协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫集成（天津）能源科技发展有限公司	家族信托控制	PRC
江苏东升光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
句容协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
张家港协鑫集成科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州协鑫集成科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
张家港协鑫集成能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
上海协鑫金融信息服务有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫集成投资有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫集成储能科技有限公司	家族信托控制	PRC
苏州建鑫商业保理有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫国鑫财务咨询有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫油气集团有限公司	家族信托控制	BVI
Charm Max Limited 祥盛有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气集团有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气国际贸易控股有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气国际贸易有限公司	家族信托控制	HK
API POLY-GCL Alliance Company Limited	家族信托控制	BVI
API POLY-GCL Commodities Trading Limited	家族信托控制	BVI
API POLY-GCL Alliance Limited	家族信托控制	HK
保利协鑫石油天然气控股有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气集团控股有限公司	家族信托控制	HK
北京协鑫石油天然气投资咨询有限公司	家族信托控制	PRC
保利协鑫石油天然气投资有限公司	家族信托控制	BVI
POLY-GCL Petroleum Investments Limited ETH Branch	家族信托控制	Ethiopia

关联方名称	备注	注册地
保利协鑫石油天然气投资 (II) 有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气投资 (III) 有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气投资 (IV) 有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫石油天然气投气 (V) 有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫管道有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫管道(埃塞)有限公司	家族信托控制	Ethiopia
保利协鑫管道(吉布堤)有限公司	家族信托控制	Djibouti
POLY-GCL Pipeline (Djibouti) Limited FZE	家族信托控制	Djibouti
协鑫液化天然气有限公司	家族信托控制	BVI
保利协鑫液化天然气(吉布提)有限公司	家族信托控制	BVI
POLY-GCL LNG (Djibouti) Limited FZE	家族信托控制	Djibouti
协鑫石油天然气(集团)控股有限公司	家族信托控制	BVI
鑫进投资有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫燃气集团控股有限公司	家族信托控制	HK
浙江协鑫能源发展有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫石油天然气国际有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫石油天然气接收站有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫石油天然气(台州)投资有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫石油天然气(台州)控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫石油天然气(平湖)投资有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫石油天然气(平湖)控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫石油天然气(烟台)投资有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫石油天然气(烟台)控股有限公司	家族信托控制	HK
保利协鑫石油天然气(烟台)控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫资本有限公司	家族信托控制	BVI
GCLC One Limited	家族信托控制	BVI
才策有限公司	家族信托控制	BVI
丰矿有限公司	家族信托控制	HK
PT Tablasufa Nickel Mining	家族信托控制	Indonesia
名铸国际有限公司	家族信托控制	HK
江苏名铸冶金科技有限公司	家族信托控制	PRC
PT Nickel International	家族信托控制	Indonesia
瑞峰控股有限公司	家族信托控制	Cayman

关联方名称	备注	注册地
晶宝有限公司	家族信托控制	HK
协鑫光电科技（张家港）新材料有限公司	家族信托控制	PRC
力升投资有限公司	家族信托控制	BVI
力威香港投资有限公司	家族信托控制	HK
瑞峰（张家港）光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
中国煤化集团有限公司	家族信托控制	BVI
First Advance Limited	家族信托控制	BVI
中国煤化(锡盟)有限公司	家族信托控制	HK
中国煤化集团有限公司(HK)	家族信托控制	HK
北京协鑫煤化信息咨询有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫储能科技控股(BVI)有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫储能科技控股有限公司	家族信托控制	Cayman
协鑫动力科技控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫动力新材料（盐城）有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫动力科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫光电控股有限公司	家族信托控制	BVI
卓健有限公司	家族信托控制	BVI
时涛有限公司	家族信托控制	HK
徐州协鑫光电科技有限公司	家族信托控制	PRC
徐州同鑫光电科技股份有限公司（原名为：徐州同鑫光电科技有限公司）	家族信托控制	PRC
上海熠志光电科技有限公司	家族信托控制	PRC
康亮有限公司	家族信托控制	BVI
辰亚有限公司	家族信托控制	HK
协鑫光电科技（江苏）有限公司	家族信托控制	PRC
正升有限公司	家族信托控制	BVI
日光科技发展有限公司	家族信托控制	HK
Advanced Micro-Fabrication Equipment, Inc.	家族信托控制	Cayman
GCL Capital Growth Fund L.P	家族信托控制	Cayman
GCLC GenPar, Ltd.	家族信托控制	Cayman
协鑫资本管理有限公司	家族信托控制	Cayman
协鑫资本管理(香港)有限公司	家族信托控制	HK
合鑫创投有限公司	家族信托控制	BVI

关联方名称	备注	注册地
协鑫资本(香港)有限公司	家族信托控制	HK
GCL Capital Clean Energy L.P.	家族信托控制	Cayman
Ideacome Limited	家族信托控制	BVI
协鑫风能 (开曼)控股有限公司	家族信托控制	Cayman
协鑫风能控股有限公司	家族信托控制	HK
协鑫风能(BVI)控股有限公司	家族信托控制	BVI
协鑫风能装备控股有限公司	家族信托控制	HK
力胜控股有限公司	家族信托控制	BVI
风岸控股有限公司	家族信托控制	BVI
佳岭投资有限公司	家族信托控制	BVI
孝昌协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
浚县协鑫光伏电力有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫光伏投资有限公司	家族信托控制	BVI
南京协鑫新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫电力设计研究有限公司	家族信托控制	PRC
武汉协鑫新能源电力设计有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫新能源运营科技有限公司	家族信托控制	PRC
协鑫（北京）新能源科技有限公司	家族信托控制	PRC
苏州协鑫鑫阳财务咨询有限公司	家族信托控制	PRC
上海协畅投资管理有限公司	家族信托控制	PRC
喀什博思光伏科技有限公司	家族信托控制	PRC
江苏协鑫牡丹产业发展有限公司	家族信托控制	PRC
利时国际有限公司	朱共山先生控制	BVI
常盛有限公司	朱共山先生控制	HK
恒锋集团有限公司	朱共山先生控制	HK
鑫晶钻科技股份有限公司	朱共山先生控制	TW
保利协鑫燃气国际控股有限公司	朱共山先生控制	BVI
保利协鑫燃气国际有限公司	朱共山先生控制	HK
Golden Concord Holdings Limited	朱共山先生控制	Cayman
Ocean New Limited	朱共山先生控制	BVI
协鑫能源投资控股有限公司	朱共山先生控制	BVI
Golden Concord (Singapore) Energy Investment Holding Pte Ltd	朱共山先生控制	Singapore

关联方名称	备注	注册地
汇桥投资有限公司	朱共山先生控制	BVI
诚忠集团有限公司	朱共山先生控制	BVI
顺力国际集团有限公司	朱共山先生控制	HK
徐州顺力电力投资有限公司	朱共山先生控制	PRC
智永投资有限公司	朱共山先生控制	HK
逸向有限公司	朱共山先生控制	BVI
川好有限公司	朱共山先生控制	HK
新西兰清洁能源投资有限公司	朱共山先生控制	BVI
协鑫(集团)控股有限公司	朱共山先生控制	HK
香港盐城商会有限公司	朱共山先生控制	HK
澳洲新能源基金有限公司	朱共山先生控制	BVI
上海国能投资有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
苏州崇高投资有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
锡林郭勒中能硅业有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫光伏系统有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
小金县吉泰电力投资有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧新能源交通科技发展（苏州）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
太原协鑫智慧能源交通科技有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧交通科技发展（徐州）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫交通科技（杭州）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
青岛协鑫智慧交通有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
北京协鑫智慧交通科技发展有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧能源交通科技发展无锡有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫新能源交通科技发展（石家庄）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧能源交通河南有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧新能源交通科技发展（大连）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
昆明协鑫智慧交通科技发展有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海协鑫汇鑫信息科技有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
北京协鑫昌德智慧能源科技发展有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧能源交通（南京）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
呼和浩特市协鑫交通有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫智慧交通科技发展（苏州）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
北京协鑫页岩气投资有限公司	朱钰峰先生控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
内蒙古协鑫锡林矿业有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
多伦协鑫香江假日酒店有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海其旬投资管理有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海其印投资管理有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海汉章投资管理有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
江苏协鑫房地产有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
江苏协众投资有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
江苏嘉润置业有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
苏州协鑫酒店管理有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海浩阔管理咨询有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海和恒管理咨询有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
太仓瑞峰房地产开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
太仓茂弘房地产开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海渤创管理咨询有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
阜宁协鑫房地产开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
徐州智慧光电科技有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海睿颖管理咨询有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
苏州东吴足球俱乐部有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
太仓高杰企业管理咨询有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
徐州协鑫房地产开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
徐州鑫阳房地产开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海其皓管理咨询有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
苏州鑫云仓企业管理有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
句容协鑫云仓科技有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
句容鑫晟小镇开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
句容鑫泽小镇开发有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
协鑫科创新能源技术发展（苏州）有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
苏州协融企业管理有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
上海协鑫科创投资有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
海南协鑫兴国科创绿色产业发展有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
江苏协鑫电源系统有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
苏州协鑫鑫晟能源科技有限公司	朱钰峰先生控制	PRC

关联方名称	备注	注册地
江苏协鑫能源系统制造有限公司	朱钰峰先生控制	PRC
宁波江北鑫禄投资管理中心（有限合伙）	朱钰峰先生控制	PRC
领智投资有限公司	朱共山夫人控制	BVI
建威国际(香港)有限公司	朱共山夫人控制	HK
协鑫科创产业发展控股有限公司	朱共山夫人控制	BVI
富基国际有限公司	朱共山夫人控制	BVI
协鑫地产投资有限公司	朱共山夫人控制	HK
茂翔有限公司	朱共山夫人控制	HK
保利协鑫地产投资有限公司	朱共山夫人控制	HK
翠川环球有限公司	朱共山夫人控制	BVI
裕栢投资集团有限公司	朱共山夫人控制	HK

4、公司控股子公司及参股子公司

有关公司控股子公司及参股子公司的具体信息，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人的组织结构”之“（五）发行人子公司情况”。

5、关联自然人

关联自然人为公司及直接或间接控制公司的法人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。本公司现任董事、监事和高级管理人员情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

因2017年8月10日公司董事、监事及高级管理人员发生了变化，截至本招股说明书签署日，除前述关联自然人外，过去12个月曾担任公司董事、监事、高级管理人员及过去12个月曾担任或现任直接或间接控制公司的法人的董事、监事、高级管理人员的情况如下：

姓名	关联关系
沙宏秋	曾任公司董事
崔乃荣	曾任公司董事、监事，现任上海其辰董事
田野	曾任公司董事
张丽	曾任公司监事，现任上海其辰监事
石磊	曾任公司监事

姓名	关联关系
杜忠义	曾任公司高管
柳松	曾任公司高管
张云祥	曾任公司高管
辛卫东	曾任公司高管
武立军	曾任公司高管
孙玮	现任协鑫中国董事
沈晓	现任上海其辰董事
熊辉莲	现任协鑫新能科技、协鑫建设监事
许天长	现任协鑫新能科技、协鑫建设董事
施嘉斌	现任协鑫新能科技、协鑫建设、上海其辰董事，上海其辰总经理，曾任协鑫中国董事
赵伟建	现任协鑫新能科技财务负责人
余翔	现任协鑫建设、上海其辰财务负责人
刘东红	现任协鑫中国财务负责人

6、关联自然人控制或实施重大影响的其他企业

公司关联自然人控制或实施重大影响的其他企业，主要为公司董事、监事及高级管理人员对外投资及其兼任董事、高级管理人员的关联法人，具体请见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的个人投资情况”和“四、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

除前述关联自然人外，过去 12 个月曾担任公司董事、监事、高级管理人员及过去 12 个月曾担任或现任直接或间接控制公司的法人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员在除朱共山先生及其一致行动人控制的企业外控制或实施重大影响的公司如下：

单位：万元

姓名	投资单位	主营业务	持股比例	兼职情况
沙宏秋	上海旭赋投资中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资信息咨询。（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）	50%	-

姓名	投资单位	主营业务	持股比例	兼职情况
崔乃荣	上海秉颐投资管理有限公司	投资管理，实业投资，资产管理，投资咨询（除金融、证券），企业管理咨询。（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）	100%	执行董事
	上海秉颐乾乘投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资咨询。（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）	上海秉颐投资管理有限公司担任 GP	-
	上海秉颐乾邗投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资咨询。（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）		-
	上海秉颐乾永投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资咨询。（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）		-
	上海秉颐乾时投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资咨询。（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）		-
	珠海中民国泰产业投资基金管理有限公司	章程记载的经营范围：受托管理股权投资基金企业，从事投资管理及相关咨询服务。	-	董事
	苏州国鑫所投资有限公司	实业投资、投资管理、投资咨询、供应链管理与咨询、资产管理、企业管理咨询；能源设备及材料的采购、销售及进出口业务。（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）	-	董事
田野	上海协赋投资管理有限公司	实业投资，投资管理，资产管理。（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）	100%	-

姓名	投资单位	主营业务	持股比例	兼职情况
	珠海中民国泰产业投资基金管理有限公司	章程记载的经营范围：受托管理股权投资基金企业，从事投资管理及相关咨询服务。	-	董事
	芯鑫融资租赁有限责任公司	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询和担保；兼营与主营业务有关的商业保理业务。（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）	-	董事
	南京旭华投资有限公司	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（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）	95%	执行董事
张丽	上海玺翔资产管理中心（有限合伙）	资产管理、实业投资、投资管理（除金融、证券等国家专项审批项目），企业营销策划，投资咨询、企业管理咨询、商务信息咨询（除经纪），市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），建设工程项目管理，计算机软件开发。（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）	99%，有限合伙人	-
沈晓	上海旭赋投资中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资信息咨询。（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）	49.90%	-
	上海乘颐乾乘投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资咨询。（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）	50%	-
	苏州天能投资有限公司	项目投资；经销粉煤灰（不	40%	执行

姓名	投资单位	主营业务	持股比例	兼职情况
		设堆场)、脱硫用石灰石子、脱硫石膏、钢材、建筑材料、五金交电、纺织品、日用百货、劳保用品、化工原料及产品；电力咨询服务、保洁绿化、食堂管理、水电暖通维护。（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）		董事兼总经理
	苏州恒能投资有限公司	项目投资；经销粉煤灰（不设堆场）、石灰、石子、脱硫石膏。（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）	40%	执行董事兼总经理
	江苏太仓农村商业银行股份有限公司	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；外汇存款；外汇贷款；外汇汇款；外汇拆借；资信调查、咨询和见证业务；结售汇业务；发行郑和借记卡；经中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。（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）	0.14%	董事
	苏州东吴热电有限公司	热电联产及销售。灰渣及其副产品的生产和销售；自有厂房租赁；煤炭销售；干湿污泥处置；售电业务。（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）	苏州恒能投资有限公司持股9.00%	董事
	开滦协鑫发电有限公司	发电类；企业利用自有设备经热电联产将产生的热源通过管网销售给供热单位；建材批发和零售；企业管理咨询；电力设备租赁（依法	-	董事

姓名	投资单位	主营业务	持股比例	兼职情况
		须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
	国华荣伟太仓能源有限公司	发电项目的投资；热力及电力设备安装及调试、检修；电力相关技术咨询服务。（以上涉及资质经营的凭资质证经营）	-	董事
	国华太仓能源有限公司	发电项目的投资；热力及电力设备安装、调试、检修；电力相关技术咨询服务。	-	董事
	国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	电力、热力及相关产品的生产经营（国家禁止和限制类除外）；发电设备的运营、检修、维护并提供相关的技术服务；发电业务咨询。（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）	-	董事

7、其他关联方

公司其他关联方如下：

关联方名称	关联关系
徐州丰成制盐有限公司	子公司丰县鑫源热电少数股东
徐州丰成盐化工有限公司	子公司丰县鑫源热电少数股东之关联方
广州高新区投资集团有限公司	子公司广州蓝天燃机少数股东
明阳新能源投资控股集团有限公司	子公司国电中山少数股东
中山火炬开发区建设发展有限公司	子公司国电中山少数股东
中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	子公司国电中山少数股东
中新苏州工业园区市政公用发展集团有限公司	子公司苏州蓝天燃机少数股东
苏州恒语新能源有限公司	子公司苏州鑫语分布式少数股东
Ecolog Energy FZE	子公司土耳其地热之少数股东
无锡华光锅炉股份有限公司	子公司无锡蓝天少数股东
昆山高新创业投资有限公司	子公司昆山分布式之少数股东
江苏科华物业管理有限公司	报告期内实际控制人一致行动人曾控制企业，现已转让

关联方名称	关联关系
徐州金山桥热电有限公司	报告期内实际控制人控制企业，现已转让
内蒙古富强风力发电有限公司	报告期内实际控制人控制企业，2017年12月成为发行人控股子公司
连云港凡盛信息技术有限公司	报告期内实际控制人控制企业，现已注销
江苏协鑫阳光慈善基金会	实际控制人控制的社会组织
阜宁协鑫光电科技发展有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
河北环业天然气贸易有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
南京协鑫投资发展有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
苏州鑫能燃气有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
胜越有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
徐州协鑫能源科技有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
轩景国际有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业
智能投资有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业
荣柏投资有限公司	报告期内实际控制人控制企业，现已注销
朗运国际有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
蔚成有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
来扬有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
博都有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
兴驰有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
胜林有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
兴方有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业
泰昌兴有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
宝瀚有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
金环宇有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
源雄有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
添利国际集团有限公司	报告期内实际控制人控制企业，现已注销
伟亚（香港）有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
赛亿有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
优凯有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
联旗有限公司	报告期内实际控制人控制企业，现已注销
永富香港投资有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销
庞盛有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业
建佳有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业

关联方名称	关联关系
江苏金马房地产有限公司	报告期内曾为子公司丰县鑫源热电少数股东
大同协和矿业有限公司	报告期内实际控制人曾控制企业，已注销

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
兰溪市双凤巨龙供水有限公司	采购商品	47.39	84.57	65.68	56.13
深圳协鑫智慧能源有限公司	采购商品	37.84	325.31	249.87	-
太仓港协鑫发电有限公司	采购商品	1,557.37	-	-	974.36
协鑫集成科技股份有限公司	采购商品	2.97	95.44	-	-
徐州丰成盐化工有限公司	采购商品	920.67	716.21	-	-
阜宁协鑫集成能源科技有限公司	采购商品	730.65	-	-	-
无锡华光锅炉股份有限公司	采购商品	6,935.04	626.50	4,820.51	-
小计		10,231.94	1,848.03	5,136.07	1,030.49
广州高新区投资集团有限公司	接受劳务	-	27.52	-	-
协鑫能源工程有限公司	接收劳务	-	311.58	-	-
江苏科华物业管理有限公司	接受劳务	313.72	246.12	44.00	53.99
苏州协鑫鑫源财务咨询有限公司	接收劳务	62.32	-	-	-
苏州鑫之海企业管理咨询有限公司	接收劳务	327.42	821.03	354.02	-
协鑫金控（上海）有限公司	接受劳务	3.21	-	-	-
中新苏州工业园区市政公用发展集团有限公司	接受劳务	17.69	26.88	24.65	25.66
小计		724.35	1,433.12	422.67	79.65
阜宁协鑫环保热电有限公司	现金池利息支出	-	8.68	25.52	30.09

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
小计		-	8.68	25.52	30.09
合计		10,956.29	3,289.83	5,584.25	1,140.23
占营业成本比重		2.45%	0.61%	0.88%	0.17%

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
太仓港协鑫发电有限公司	替发电收入	-	958.04	-	-
小计		-	958.04	-	-
徐州丰成盐化工有限公司	供蒸汽	15,238.44	19,792.74	16,160.58	15,891.90
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	供蒸汽	10.39	197.67	159.71	286.75
扬州协鑫光伏科技有限公司	供蒸汽	78.01	82.09	19.46	-
小计		15,326.84	20,072.49	16,339.75	16,178.66
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	灰渣销售	-	9.11	209.87	391.81
小计		-	9.11	209.87	391.81
上海嘉定再生能源有限公司	提供劳务	8.60	13.68	-	-
太仓协鑫光伏科技有限公司	提供劳务	5.89	-	-	-
小计		14.50	13.68	-	-
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	场地租赁	14.76	14.76	15.50	15.50
小计		14.76	14.76	15.50	15.50
阜宁协鑫环保热电有限公司	技术咨询服务费收入	14.15	18.87	18.87	18.87
江苏协鑫建设管理有限公司	技术咨询服务费收入	-	-	471.70	471.70
江苏中能硅业科技发展有限公司	技术咨询服务费收入	-	-	2,214.16	441.08
连云港凡盛信息技术有限公司	技术咨询服务费收入	-	-	12.74	47.17
内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	技术咨询服务费收入	-	-	160.38	169.81

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
内蒙古富强风力发电有限公司	技术咨询服务费收入	38.92	-	-	-
上海申能奉贤热电有限公司	技术咨询服务费收入	-	26.20	-	-
苏州东吴热电有限公司	技术咨询服务费收入	1.94	58.45	50.10	-
太仓港协鑫发电有限公司	技术咨询服务费收入	-	-	264.15	283.02
徐州金山桥热电有限公司	技术咨询服务费收入	283.02	382.08	377.36	377.36
小计		338.03	485.59	3,569.44	1,809.00
阜宁协鑫环保热电有限公司	燃料销售	538.43	705.37	1,491.59	971.82
江苏中能硅业科技发展有限公司	燃料销售	-	-	6,152.81	1,746.64
开滦协鑫发电有限公司	燃料销售	-	-	1,041.73	-
苏州东吴热电有限公司	燃料销售	-	-	193.09	-
徐州金山桥热电有限公司	燃料销售	-	-	-	3,774.93
小计		538.43	705.37	8,879.22	6,493.39
常州协鑫光伏科技有限公司	设备销售	-	-	-	1.85
阜宁协鑫光伏科技有限公司	设备销售	5.95	-	-	-
江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	设备销售	-	-	-	29.73
江苏中能硅业科技发展有限公司	设备销售	-	-	1.79	1,203.83
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	设备销售	-	-	2.98	215.03
苏州协鑫光伏科技有限公司	设备销售	10.68	-	-	34.29
太仓协鑫光伏科技有限公司	设备销售	-	-	-	12.82
徐州鑫宇光伏科技有限公司	设备销售	58.97	-	-	-
小计		75.61	-	4.77	1,497.55
阜宁协鑫环保热电有限公司	现金池利息收入	-	82.91	120.79	261.79
小计		-	82.91	120.79	261.79

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
保利协鑫（桑日）光伏电力有限公司	会计共享服务费	-	-	-	7.00
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	会计共享服务费	-	-	52.25	5.00
保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	会计共享服务费	-	-	37.37	60.00
保利协鑫硅材料（太仓）有限公司	会计共享服务费	-	-	15.79	20.00
北京协鑫石油天然气投资咨询有限公司	会计共享服务费	-	-	6.20	5.18
常州协鑫光伏科技有限公司	会计共享服务费	-	-	37.79	50.00
大同县协鑫光伏电力有限公司	会计共享服务费	-	-	-	20.00
大同县鑫能光伏电力有限公司	会计共享服务费	-	-	-	10.00
阜宁协鑫房地产开发有限公司	会计共享服务费	-	-	11.58	17.25
阜宁协鑫光电科技发展有限公司	会计共享服务费	-	-	1.07	-
阜宁协鑫环保热电有限公司	会计共享服务费	15.68	26.18	13.82	17.25
阜宁新能光伏电力有限公司	会计共享服务费	-	-	-	17.00
河北环业天然气贸易有限公司	会计共享服务费	-	-	1.66	-
江苏国能新能源科技有限公司	会计共享服务费	-	-	-	5.00
江苏协鑫房地产有限公司	会计共享服务费	-	-	5.85	8.63
江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	会计共享服务费	-	-	-	88.00
江苏协鑫建设管理有限公司	会计共享服务费	-	-	2.49	5.18
江苏协鑫矿业发展有限公司	会计共享服务费	-	-	-	5.18
协鑫集团有限公司（PRC）	会计共享服务费	-	-	2.23	5.18
江苏协鑫宁沪天然气有限公司	会计共享服务费	-	-	2.41	3.45

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
江苏协鑫软控设备科技发展有限公司	会计共享服务费	-	-	-	12.50
江苏协鑫石油天然气有限公司	会计共享服务费	-	-	8.05	12.08
江苏科华物业管理有限公司	会计共享服务费	-	-	5.37	6.90
江苏鑫沃新能源科技有限公司	会计共享服务费	-	-	1.88	-
江苏中能硅业科技发展有限公司	会计共享服务费	-	-	-	133.00
库伦旗协鑫有色矿业有限公司	会计共享服务费	-	-	-	5.18
连云港凡盛信息技术有限公司	会计共享服务费	-	-	4.27	5.18
马鞍山尖山铁矿有限公司	会计共享服务费	-	-	3.21	-
南京协鑫投资发展有限公司	会计共享服务费	-	-	-	3.45
内蒙古协鑫锡林矿业有限公司	会计共享服务费	-	-	3.51	-
宁夏庆阳新能源有限公司	会计共享服务费	-	-	-	24.00
瑞峰（张家港）光伏科技有限公司	会计共享服务费	-	-	3.53	5.18
山西协鑫潞安电力有限公司	会计共享服务费	-	-	3.38	-
商丘协鑫交运燃气有限公司	会计共享服务费	-	-	0.87	1.73
上海乘瑞投资管理有限公司	会计共享服务费	-	-	21.73	-
上海国能投资有限公司	会计共享服务费	-	-	3.21	5.18
上海浩阔管理咨询有限公司	会计共享服务费	-	-	5.09	-
上海和恒管理咨询有限公司	会计共享服务费	-	-	2.75	-
上海睿颖管理咨询有限公司	会计共享服务费	-	-	0.81	1.73
上海协鑫新能源科技有限公司	会计共享服务费	-	-	-	5.18

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015 年度	2014 年度
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	会计共享服务费	-	-	3.37	-
苏州协鑫光伏科技有限公司	会计共享服务费	-	-	116.77	100.00
苏州鑫能燃气有限公司	会计共享服务费	-	-	0.87	1.73
太仓保利协鑫热电有限公司	会计共享服务费	26.25	50.00	-	-
太仓高杰企业管理咨询有限公司	会计共享服务费	-	-	0.70	-
太仓协鑫光伏科技有限公司	会计共享服务费	-	-	42.03	61.00
锡林郭勒中能硅业有限公司	会计共享服务费	-	-	2.65	5.18
苏州协鑫科技发展有限公司	会计共享服务费	-	-	74.37	60.00
协鑫光电科技（张家港）新材料有限公司	会计共享服务费	-	-	2.01	5.18
协鑫太阳能电力（苏州）有限公司	会计共享服务费	-	-	9.52	11.00
协鑫太阳能科技有限公司	会计共享服务费	-	-	20.45	-
协鑫太阳能系统集成（苏州）有限公司	会计共享服务费	-	-	-	14.78
协鑫新能科技（深圳）有限公司	会计共享服务费	-	-	2.23	5.18
协鑫新能源（深圳）有限公司	会计共享服务费	-	-	1.33	-
协鑫新能源控股有限公司	会计共享服务费	-	-	0.88	-
徐州金山桥热电有限公司	会计共享服务费	80.00	100.00	50.47	27.60
徐州协鑫房地产开发有限公司	会计共享服务费	-	-	3.68	5.18
徐州协鑫光伏电力有限公司	会计共享服务费	-	-	-	10.00
徐州协鑫能源科技有限公司	会计共享服务费	-	-	0.98	-
徐州协鑫太阳能材料有限公司	会计共享服务费	-	-	19.57	29.00

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
徐州鑫科新能源科技开发有限公司	会计共享服务费	-	-	1.88	-
徐州智慧光电科技有限公司	会计共享服务费	-	-	0.70	-
盐城运通协鑫石油天然气有限公司	会计共享服务费	-	-	2.57	5.18
扬州协鑫光伏科技有限公司	会计共享服务费	-	-	29.87	40.00
长治协鑫燃气科技有限公司	会计共享服务费	-	-	3.53	5.18
小计		121.93	176.18	648.65	956.67
合计		16,430.09	22,518.13	29,788.00	27,604.38
占营业收入比例		2.93%	3.14%	3.64%	3.33%

（3）关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
上海睿颖管理咨询有限公司	房屋租赁	-	-	1,972.84	1,573.43
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	房屋租赁	206.76	272.00	153.00	-
太仓港协鑫发电有限公司	房屋租赁	-	-	-	110.92
协鑫金控（上海）有限公司	房屋租赁	6.94	-	-	-
中新苏州工业园区市政公用发展集团有限公司	设备租赁	254.85	339.81	339.81	84.95
合计		468.56	611.81	2,465.65	1,769.30

2、偶发性关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司	采购商品	-	4.87	-	-

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
协鑫智慧新能源交通科技发展（苏州）有限公司	采购商品	1.04	-	-	-
小计		1.04	4.87	-	-
保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司	接受劳务	-	-	198.04	-
小计		-	-	198.04	-
太仓港协鑫发电有限公司	担保费	-	750.00	1,243.00	540.00
小计		-	750.00	1,243.00	540.00
江苏协鑫阳光慈善基金会	慈善捐助	433.00	156.54	300.00	-
小计		433.00	156.54	300.00	-
明阳新能源投资控股集团有限公司	资金拆借利息支出	5.12	1.47	-	-
中山火炬开发区建设发展有限公司	资金拆借利息支出	10.56	2.36	-	-
中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	资金拆借利息支出	23.09	5.16	-	-
小计		38.77	8.99	-	-
合计		472.81	920.40	1,741.04	540.00

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
太仓港协鑫发电有限公司	技术咨询服务费收入	2,830.19	-	-	-
小计		2,830.19	-	-	-
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	容量费收入	-	-	3,000.00	-
小计		-	-	3,000.00	-
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	核减煤量转让	-	-	538.50	-
小计		-	-	538.50	-
徐州同鑫光电科技股份有限公司	担保费	-	-	11.25	12.50
小计		-	-	11.25	12.50
江苏协鑫建设管理有限公司	委贷利息收入	-	-	784.44	621.88

关联方	关联交易内容	2017年 1-9月	2016年度	2015 年度	2014 年度
马鞍山尖山铁矿有限公司	委贷利息收入	-	-	30.53	55.76
上海浩阔管理咨询有限公司	委贷利息收入	-	-	76.90	-
小计		-	-	891.87	677.63
江苏协鑫矿业发展有限公司	资金拆借利息收入	-	-	13.03	3.85
江苏中能硅业科技发展有限公司	资金拆借利息收入	-	-	3,636.02	5,528.42
库伦旗协鑫有色矿业有限公司	资金拆借利息收入	-	-	60.53	39.09
兰溪市双凤巨龙供水有限公司	资金拆借利息收入	6.00	9.44	12.65	12.51
马鞍山尖山铁矿有限公司	资金拆借利息收入	-	-	61.73	30.94
上海其辰投资管理有限公司	资金拆借利息收入	763.06	-	-	-
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	资金拆借利息收入	-	-	130.83	-
徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	资金拆借利息收入	13.98	-	-	-
徐州金山桥热电有限公司	资金拆借利息收入	-	-	-	125.95
徐州协鑫光伏电力有限公司	资金拆借利息收入	-	-	53.01	73.57
榆林亿鸿新能源有限公司	资金拆借利息收入	85.75	304.94	-	-
小计		868.79	314.38	3,967.80	5,814.33
合计		3,698.98	314.38	8,409.42	6,504.46

（3）关联担保

报告期内，发生的关联担保情况如下：

①发行人为担保方

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费(万元)
协鑫智慧能源股份有限公司	榆林亿鸿新能源有限公司	10,700.00	2016/12/8	2018/12/7	否	-
协鑫智慧能源股份有限公司	榆林亿鸿新能源有限公司	52,300.00	2016/7/14	2026/7/13	否	-
协鑫智慧(苏州)能源电力投资有限公司	上海嘉定再生能源有限公司	14,000.00	2016/5/27	2031/3/8	否	-
兰溪协鑫环保热电有限公司	徐州同鑫光电科技有限公司	1,000.00	2015/5/8	2016/5/4 ^{注1}	是	3.75
兰溪协鑫环保热电有限公司	徐州同鑫光电科技有限公司	2,000.00	2015/2/12	2015/8/12	是	5.00
协鑫智慧能源(苏州)有限公司	阜宁协鑫环保热电有限公司	5,000.00	2015/8/18	2016/11/10	是	-
保利协鑫有限公司	阜宁协鑫环保热电有限公司	5,000.00	2014/9/23	2015/9/22	是	-
保利协鑫有限公司	阜宁协鑫环保热电有限公司	5,000.00	2014/9/10	2015/12/31	是	-
保利协鑫有限公司	保利协鑫(桑日)光伏电力有限公司	15,000.00	2012/6/8	2030/6/7 ^{注2}	是	-
昆山鑫源环保热电有限公司	太仓协鑫光伏科技有限公司	17,000.00	2012/5/25	2014/5/24	是	-
兰溪协鑫环保热电有限公司	徐州同鑫光电科技有限公司	1,000.00	2014/5/14	2015/5/13	是	10.00

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费(万元)
兰溪协鑫环保热电有限公司	徐州同鑫光电科技有限公司	2,000.00	2014/8/14	2015/2/14	是	5.00
南京协鑫生活污水发电有限公司	徐州金山桥热电有限公司	2,000.00	2014/5/30	2015/5/29	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	徐州金山桥热电有限公司	2,000.00	2014/9/4	2015/9/3	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	徐州金山桥热电有限公司	3,000.00	2014/5/16	2015/5/15	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	13,000.00	2014/11/26	2015/11/26	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	深圳协鑫智慧能源有限公司	2,500.00	2014/11/28	2017/6/20 ^{注3}	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	协鑫光电科技(江苏)有限公司	30,000.00	2011/5/5	2014/11/5	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	协鑫光电科技(江苏)有限公司	36,800.00	2011/7/25	2014/7/25	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	协鑫光电科技(江苏)有限公司	2,500.00	2011/4/28	2016/4/28 ^{注4}	是	-
南京协鑫生活污水发电有限公司	徐州金山桥热电有限公司	2,000.00	2013/7/5	2014/8/5	是	-

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费(万元)
南京协鑫生活污泥发电有限公司	徐州金山桥热电有限公司	3,000.00	2013/7/9	2015/7/8	是	-
南京协鑫生活污泥发电有限公司	徐州金山桥热电有限公司	8,000.00	2013/11/13	2014/11/13	是	-
南京协鑫生活污泥发电有限公司	深圳协鑫智慧能源有限公司	900.00	2013/8/28	2014/8/28	是	-
南京协鑫生活污泥发电有限公司	深圳协鑫智慧能源有限公司	900.00	2013/8/28	2014/8/28	是	-
南京协鑫生活污泥发电有限公司	深圳协鑫智慧能源有限公司	1,125.00	2013/8/28	2014/8/28	是	-

注 1: 根据国开行广东省分行 2016 年 11 月 16 日出具的《关于解除太仓港协鑫发电有限公司保证担保的函》，同意解除太仓港协鑫发电对广州蓝天燃机永和经济区 2 X 180MW 燃气蒸汽联合循环热电联产工程项目的保证担保责任。

注 2: 2015 年 11 月，保利协鑫（桑日）光伏电力有限公司已归还该笔借款，发行人担保义务履行完毕。

注 3: 2015 年 10 月，深圳协鑫智慧能源有限公司已归还该笔借款，发行人担保义务履行完毕。

注 4: 2015 年 10 月，协鑫光电科技（江苏）有限公司已归还该笔借款，发行人担保义务履行完毕。

②发行人为被担保方

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费
徐州丰成盐化工有限公司、丰县鑫源生物质环保热电有限公司、谢鸣宇	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2017/9/5	2018/9/4	否	-

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费
徐州丰成制盐有限公司、徐州丰成盐化工有限公司	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	1,000.00	2017/6/27	2018/6/26	否	-
徐州丰成盐化工有限公司、丰县鑫源生物质环保热电有限公司、徐州丰成制盐有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	1,900.00	2017/4/27	2018/4/26	否	-
徐州丰成盐化工有限公司、丰县鑫源生物质环保热电有限公司、谢鸣宇	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2016/9/30	2017/9/4	是	-
昆山高新创业投资有限公司、协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司	昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司	77,400.00	2017/3/22	2032/3/21	否	-
徐州丰成盐化工有限公司、徐州丰成制盐有限公司、丰县鑫源生物质环保热电有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	1,950.00	2016/3/23	2017/3/22	是	-
徐州丰成制盐有限公司、徐州丰成盐化工有限公司	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	1,000.00	2016/6/27	2017/6/26	是	-
徐州丰成盐化工有限公司、丰县鑫源生物质环保热电有限公司、江苏金马房地产有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2015/3/27	2016/3/26	是	-

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费
丰县鑫源生物质环保热电有限公司、谢鸣宇、邵佳音	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2015/5/29	2016/5/12	是	-
徐州丰成盐化工有限公司、丰县鑫源生物质环保热电有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2015/9/18	2016/9/16	是	-
江苏金马房地产有限公司、徐州丰成盐化工有限公司	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	1,000.00	2015/6/29	2016/6/28	是	-
太仓港协鑫发电有限公司	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	100,000.00	2014/6/25	2029/4/20 ^{注1}	是	2,290.00
太仓港协鑫发电有限公司	兰溪协鑫环保热电有限公司	13,000.00	2014/9/26	2016/1/21	是	143.00
太仓港协鑫发电有限公司	兰溪协鑫环保热电有限公司	8,000.00	2014/7/31	2017/7/20	是	80.00
徐州丰成盐化工有限公司、江苏金马房地产有限公司	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	2,000.00	2014/6/30	2015/6/29	是	-
丰县鑫源生物质环保热电有限公司、徐州丰成盐化工有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2014/9/23	2015/9/19	是	-
丰县鑫源生物质环保热电有限公司、徐州丰成盐化工有限公司、江苏金马房地产有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	1,000.00	2014/3/25	2015/3/24	是	-
丰县鑫源生物质环保热电有限公司、徐州丰成盐化工有限公司、江苏金马房地产有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	2,000.00	2014/3/20	2015/3/19	是	-

担保方	被担保方	担保合同约定金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	目前担保是否已经履行完毕	报告期内收取的担保费
限公司						
徐州丰成盐化工有限公司、江苏金马房地产有限公司	丰县鑫源生物质环保热电有限公司	3,000.00	2013/3/30	2014/3/27	是	-
丰县鑫源生物质环保热电有限公司、徐州丰成盐化工有限公司、江苏金马房地产有限公司	丰县鑫成环保热电有限公司	12,000.00	2011/12/21	2015/12/20	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	3,000.00	2014/4/10	2015/4/9	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	5,000.00 ^{注2}	2014/4/1	2015/3/31	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	3,000.00	2014/2/26	2015/2/25	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	2,300.00	2013/8/8	2014/8/7	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	3,000.00	2013/6/28	2014/6/27	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	5,000.00	2012/12/27	2014/4/25	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	1,200.00 ^{注3}	2013/6/24	2014/6/24	是	-
徐州金山桥热电有限公司	南京协鑫生活污水发电有限公司	5,000.00	2013/5/15	2015/5/15	是	-

注 1：根据国开行广东省分行 2016 年 11 月 16 日出具的《关于解除太仓港协鑫发电有限公司保证担保的函》，同意解除太仓港协鑫发电对广州蓝天燃机永和经济区 2 X 180MW 燃气蒸汽联合循环热电联产工程项目的保证担保责任。

注 2：借款单位为港币

注 3：借款单位为美元

（4）关联股权收购及转让

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易主要为购买同一控制下企业的股权、子公司的少数股权及合营公司股权，情况如下：

①股权收购

单位：万元

出让方	交易内容	交易时间	交易金额
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	收购保利协鑫（苏州）电器成套有限公司 100%股权	2014 年	1,230.00
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	收购保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司 100%股权	2014 年	800.00
江苏中能硅业科技发展有限公司	收购苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司 61.61%股权	2014 年	26,100.00
荣柏投资有限公司	收购连云港污泥发电 25%股权	2015 年	2,600.00
朗运国际有限公司	收购濮院热电 52%股权	2015 年	15,800.00
蔚成有限公司	收购丰县鑫源热电 25%股权	2015 年	10,700.00
来扬有限公司	收购沛县热电 25%股权	2015 年	1,500.00
博都有限公司	收购阜宁热电 25%股权	2015 年	600.00
兴驰有限公司	收购如东热电 25%股权	2015 年	9,100.00
胜林有限公司	收购湖州热电 25%股权	2015 年	5,200.00
兴方有限公司	收购东台热电 50.10%股权	2015 年	5,100.00
泰昌兴有限公司	收购海门热电 25%股权	2015 年	2,400.00
宝瀚有限公司	收购扬州污泥发电 25%股权	2015 年	6,600.00
胜越有限公司	收购嘉兴热电 25%股权	2015 年	8,400.00
金环宇有限公司	收购昆山热电股权 25%股权	2015 年	4,600.00
源雄有限公司	收购太仓垃圾发电 25%股权	2015 年	7,700.00
添利国际集团有限公司	收购徐州垃圾发电 80%股权	2015 年	32,700.00
伟亚（香港）有限公司	收购苏州蓝天燃机 25%股权	2015 年	16,000.00
赛亿有限公司	收购连云港生物质发电 25%股权	2015 年	3,600.00
优凯有限公司	收购宝应生物质发电 75.71%股权	2015 年	9,000.00
联旗有限公司	收购国泰风电 25%股权	2015 年	3,100.00
上海其辰投资管理有限公司	上海其辰以兰溪热电 100%股权出资	2015 年	44,400.00
上海其辰投资管理有限公司	上海其辰以南京污泥发电 100%股权出资	2015 年	56,900.00
上海其辰投资管理有限公司	上海其辰以广州蓝天燃机 92%股权出资	2015 年	29,480.00
苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司	收购无锡蓝天燃机 70%股权	2015 年	700.00
永富香港投资有限公司	收购燃料公司 12.46%股权	2015 年	2,400.00

出让方	交易内容	交易时间	交易金额
庞盛有限公司	收购鑫域有限 100%股权	2015 年	-
鸿迅有限公司	收购创惠投资 100%股权	2015 年	-
鸿迅有限公司	收购荣跃投资 100%股权	2015 年	-
建佳有限公司	收购常隆有限 100%股权	2015 年	35,300.00

注：常隆有限向庞盛有限公司收购鑫域有限的交易价格为 1 港币，向鸿迅有限公司收购创惠投资和荣跃投资的交易价格为 1 美元。

②股权转让

单位：万元

受让方	交易内容	交易时间	交易金额
保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	转让保利协鑫（苏州）电器成套有限公司 100%股权	2015 年	1,230.00
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	转让保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司 100%股权	2015 年	800.00
保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	转让苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司 100%股权	2015 年	45,937.35
保利协鑫（徐州）新能源运营管理有限公司	转让太仓保利协鑫热电有限公司 75%股权	2015 年	11,601.00
江苏协鑫建设管理有限公司	转让上海乘瑞投资管理有限公司 100%股权	2015 年	585.00
保利协鑫（徐州）新能源运营管理有限公司	转让苏州协鑫工业应用研究院有限公司 33.33%股权	2015 年	8,000.00

3、关联方资金拆借

（1）资金拆出

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额
徐州协鑫光伏电力有限公司	2014 年	1,150.00	-	-	1,150.00
	2015 年	1,150.00	-	1,150.00	-
江苏中能硅业科技发展有限公司	2014 年	38,441.33	13,524.59	26,100.00	25,865.93
	2015 年	25,865.93	-	25,865.93	-
苏州保利协鑫光伏电力	2014 年	45,461.00	4,000.00	4,000.00	45,461.00
	2015 年	45,461.00	10,000.00	55,461.00	-

关联方	期间	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额
投资有限公司					
马鞍山尖山铁矿有限公司	2014年	200.00	4,596.00	4,020.00	776.00
	2015年	776.00	1,305.00	2,081.00	-
库伦旗协鑫有色矿业有限公司	2014年	300.00	698.00	-	998.00
	2015年	998.00	215.00	1,213.00	-
大同协和矿业有限公司	2014年	40.00	144.00	184.00 ^{注1}	-
江苏协鑫矿业发展有限公司	2014年	-	231.00	-	231.00
	2015年	231.00	18.00	249.00	-
小金县吉泰电力投资有限公司	2014年	110.00	-	-	110.00
	2015年	110.00	-	-	110.00
	2016年	110.00	-	110.00 ^{注2}	-
徐州金山桥热电有限公司	2014年	3,000.00	-	3,000.00	-
上海国能投资有限公司	2014年	3,500.00	1,000.07	4,500.07	-
江苏协鑫建设管理有限公司	2014年	19,600.00	2,300.00	19,280.00	2,620.00
	2015年	2,620.00	2,550.00	5,170.00	-
协鑫新能科技（深圳）有限公司	2014年	2,000.00	-	-	2,000.00
	2015年	2,000.00	-	2,000.00	-
北京协鑫页岩气投资有限公司	2014年	200.00	-	-	200.00
	2015年	200.00	-	200.00	-
山西协鑫潞安电力有限公司	2014年	15.74	103.04	-	118.78
	2015年	118.78	80.41	199.19	-
兰溪市双凤巨龙供水有限公司	2014年	126.40	-	5.60	120.80
	2015年	120.80	-	13.53	107.27
	2016年	107.27	-	17.42	89.85
	2017年1-9月	89.85	-	9.76	80.08
内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	2014年	-	1,000.00	1,000.00	-

关联方	期间	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	2015年	-	3,000.00	3,000.00	-
苏州协鑫新能源投资有限公司	2015年	-	8,000.00	8,000.00	-
徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	2016年	-	860.00	860.00	-
上海其辰投资管理有限公司	2016年	-	106,000.00	106,000.00	-
	2017年1-9月 注3	-	64,000.00	64,000.00	-
榆林亿鸿新能源有限公司	2016年	-	12,000.00	12,000.00	-

注1：其中，2014年8月，大同协和矿业有限公司与江苏协鑫矿业发展有限公司及南京污泥发电签署三方协议，大同协和矿业向南京污泥发电拆入的148.00万元债务由江苏协鑫矿业发展有限公司承继；2014年8月，大同协和矿业有限公司与江苏协鑫矿业发展有限公司及兰溪热电签署三方协议，大同协和矿业向兰溪热电拆入的21.00万元债务由江苏协鑫矿业发展有限公司承继；2014年9月，大同协和矿业向兰溪热电拆入的15万元债务已在当月归还。

注2：2016年6月15日，根据协商，南京污泥发电对小金县吉泰电力投资有限公司的债权由小金县吉泰电力投资有限公司股东上海国能投资有限公司负责偿还，上海国能投资有限公司于2016年6月16日归还该笔借款。

注3：公司2017年1-9月与上海其辰投资管理有限公司的资金拆借发生在2017年1-6月，并已在6月末清理。

（2）资金拆入

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期拆入/本期形成	本期归还	期末余额
江苏协鑫房地产有限公司	2014年	196.18	-	-	196.18
	2015年	196.18	-	196.18	-
太仓港协鑫发电有限公司	2014年	-	3,000.00	3,000.00	-
协鑫集团有限公司（PRC）	2016年	-	226,000.00	226,000.00	-

关联方	期间	期初余额	本期拆入/本期形成	本期归还	期末余额
Ecolog Energy FZE	2016年	-	849.99 ^{注1}	-	849.99
	2017年1-9月	849.99	-	-	849.99
明阳新能源投资控股集团有限公司 ^{注2}	2016年	-	200.00	-	200.00
	2017年1-9月	200.00	-	200.00	-
中山火炬开发区建设发展有限公司	2016年	-	320.00	-	320.00
	2017年1-9月	320.00	-	-	320.00
中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	2016年	-	700.00	-	700.00
	2017年1-9月	700.00	-	-	700.00

注1: Ecolog Energy FZE 涉及的资金拆借数据单位为美元, 其中 99.99 万美元为公司收购土耳其地热前, 土耳其地热股东向土耳其地热提供的借款, 剩余 750 万美元为土耳其地热少数股东按照持股比例向土耳其地热提供的借款。

注2: 明阳新能源投资控股集团有限公司、中山火炬开发区建设发展有限公司和中山火炬开发区临海工业园开发有限公司的借款为上述三家公司于 2016 年 4 月 26 日作出的股东会决议, 将其对国电中山的部分出资资本金转为借款。其中, 明阳新能源投资控股集团有限公司转为借款的资本金为 200 万元, 中山火炬开发区建设发展有限公司转为借款的资本金为 320 万元, 中山火炬开发区临海工业园开发有限公司转为借款的资本金为 700 万元。上述行为发生在公司收购国电中山 51% 股权前, 因此 2016 年公司自国电广东电力有限公司受让国电中山 51% 股权时形成了上述欠款。

(3) 现金池资金归集、下划与拆借

由于发行人子公司较多, 为加强对资金的管控、提高闲置资金利用效率, 发行人建立了现金池管理标准, 对下属公司的资金日常归集、发行人资金的划拨进行统一管理。由于发行人持有阜宁热电 60% 股权, 并受阜宁热电委托对其进行托管运营, 因此报告期内发行人将阜宁热电纳入现金池管理体系。报告期内阜宁热电参与的现金池管理情况如下:

单位: 万元

关联方	期间	资金归集	资金下划	资金拆出	借款归还
阜宁热电	2014年	20,567.50	20,319.36	3,000.00	9,000.00
	2015年	17,835.45	18,394.59	15,500.00	10,500.00
	2016年	6,321.33	7,760.58	-	6,000.00

4、关联方委托贷款情况

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期借出	本期归还	期末余额
马鞍山尖山铁矿有限公司	2014年	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	2015年	1,000.00	-	1,000.00	-
江苏协鑫建设管理有限公司	2014年	5,000.00	14,500.00	5,000.00	14,500.00
	2015年	14,500.00	14,120.00	28,620.00	-
上海浩阔管理咨询有限公司	2015年	-	3,400.00	3,400.00	-

5、关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内公司发生的关联交易符合正常的商业条件和一般的商业惯例，关联交易实现的收入或损益占公司同期营业收入或利润总额的比例较小，不会对公司财务状况及经营成果造成重大影响。

（三）关联方往来款项余额

1、应收票据

单位：万元

关联方名称	2017年 9月30日		2016年 12月31日		2015年 12月31日		2014年 12月31日	
	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备
江苏中能硅业科技发展有限公司	-	-	-	-	18,884.72	-	1,584.22	-
徐州丰成盐化工有限公司	799.55	-	1,696.23	-	798.87	-	1,664.99	-
徐州金山桥热电有限公司	-	-	-	-	-	-	5,782.21	-
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	10.00	-	16.04	-	9.00	-	55.00	-
榆林亿鸿新能源有限公司	-	-	7,000.00	-	-	-	-	-
扬州协鑫光伏科技有限公司	-	-	-	-	-	-	100.00	-

关联方名称	2017年 9月30日		2016年 12月31日		2015年 12月31日		2014年 12月31日	
	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备
合计	809.55	-	8,712.27	-	19,692.59	-	9,186.41	-

2、应收账款

单位：万元

关联方名称	2017年 9月30日		2016年 12月31日		2015年 12月31日		2014年 12月31日	
	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备
保利协鑫（苏州） 新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	5.30	-
阜宁协鑫光伏科技 有限公司	6.97	-	-	-	-	-	-	-
阜宁协鑫环保热电 有限公司	15.68	-	-	-	2.84	-	85.60	-
江苏协鑫硅材料科 技发展有限公司	-	-	-	-	-	-	37.06	-
江苏协鑫建设管理 有限公司	-	-	-	-	-	-	125.00	-
江苏协鑫宁沪天然 气有限公司	-	-	-	-	-	-	1.83	-
江苏协鑫石油天然 气有限公司	-	-	-	-	-	-	12.80	-
江苏中能硅业科技 发展有限公司	-	-	-	-	-	-	4,429.16	-
内蒙古多伦协鑫矿 业有限责任公司	-	-	-	-	-	-	180.00	-
商丘协鑫交运燃气 有限公司	-	-	-	-	-	-	1.83	-
苏州协鑫工业应用 研究院有限公司	-	-	-	-	-	-	112.38	-
苏州协鑫光伏科技 有限公司	12.49	-	-	-	-	-	68.55	-
太仓港协鑫发电有 限公司	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-
太仓协鑫光伏科技 有限公司	6.90	-	-	-	-	-	6.63	-
协鑫太阳能电力 （苏州）有限公司	-	-	-	-	-	-	0.66	-

关联方名称	2017年 9月30日		2016年 12月31日		2015年 12月31日		2014年 12月31日	
	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备
协鑫太阳能系统集成（苏州）有限公司	-	-	-	-	-	-	23.28	-
徐州丰成盐化工有限公司	4,798.75	-	6,931.29	-	7,071.89	-	4,190.37	-
徐州金山桥热电有限公司	122.40	-	106.00	-	-	-	-	-
徐州协鑫太阳能材料有限公司	-	-	-	-	-	-	0.17	-
徐州鑫宇光伏科技有限公司	69.00	-	-	-	-	-	-	-
轩景国际有限公司	-	-	-	-	-	-	110.00	-
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	34.03	-	53.31	-	38.75	-	-	-
扬州协鑫光伏科技有限公司	5.26	-	12.71	-	4.08	-	138.45	-
长治协鑫燃气科技有限公司	-	-	-	-	-	-	2.74	-
合计	8,071.46	-	7,103.31	-	7,117.56	-	9,531.81	-

3、其他应收款

单位：万元

关联方名称	2017年 9月30日		2016年 12月31日		2015年 12月31日		2014年 12月31日	
	账面 金额	坏账准 备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	0.62	-
北京协鑫页岩气投资有限公司	-	-	-	-	-	-	200.00	-
阜宁协鑫环保热电有限公司	-	-	-	-	4,569.64	-	-	-
广州高新区投资集团有限公司	-	-	-	-	0.65	-	-	-
江苏协鑫建设管理有限公司	-	-	-	-	-	-	2,620.00	-
江苏协鑫矿业发展有限公司	-	-	-	-	-	-	234.85	-

关联方名称	2017年 9月30日		2016年 12月31日		2015年 12月31日		2014年 12月31日	
	账面 金额	坏账准 备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备
江苏中能硅业科技发展有限公司	-	-	-	-	-	-	33,797.29	-
库伦旗协鑫有色金属矿业有限公司	-	-	-	-	-	-	1,037.09	-
兰溪市双凤巨龙供水有限公司	82.04	80.08	90.59	-	108.16	-	120.80	-
马鞍山尖山铁矿有限公司	-	-	-	-	-	-	808.97	-
庞盛有限公司	-	-	-	-	-	-	0.000082	-
山西协鑫潞安电力有限公司	-	-	-	-	-	-	118.78	-
胜越有限公司	-	-	-	-	-	-	29.10	-
苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司	-	-	-	-	-	-	50,361.00	-
小金县吉泰电力投资有限公司	-	-	-	-	156.35	-	156.35	-
协鑫新能科技（深圳）有限公司	-	-	-	-	-	-	2,000.00	-
徐州丰成盐化工有限公司	57.41	-	-	-	-	-	-	-
徐州金山桥热电有限公司	-	-	-	-	-	-	141.06	-
徐州协鑫光伏电力有限公司	-	-	-	-	-	-	1,398.37	-
榆林亿鸿新能源有限公司	406.86	-	321.11	-	-	-	-	-
智能投资有限公司	-	-	-	-	-	-	93.36	-
合计	546.32	80.08	411.71	-	4,834.80	-	93,117.64	-

4、应付账款

单位：万元

关联方名称	2017年 9月30日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
苏州鑫之海企业管理咨询有限公司	8.56	93.33	-	-
徐州丰成盐化工有限公司	362.59	4.47	-	-
合计	371.15	97.80	-	-

5、应付利息

单位：万元

关联方名称	2017年 9月30日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	38.74	15.65	-	-
明阳新能源投资控股集团有限公司	9.59	4.47	-	-
中山火炬开发区建设发展有限公司	17.71	7.15	-	-
合计	66.04	27.27	-	-

6、其他应付款

单位：万元

关联方名称	2017年 9月30日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
Ecolog Energy FZE	18,836.53	19,691.12	-	-
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	-	-	-	5,430.00
保利协鑫（苏州）新能源运营管理有限公司	-	-	-	1.73
阜宁协鑫环保热电有限公司	-	-	-	996.73
鸿迅有限公司	-	-	-	5,576.87
协鑫能源工程有限公司	36.34	320.41	-	-
江苏科华物业管理有限公司	-	0.33	11.18	-
江苏协鑫房地产有限公司	-	-	-	196.18
明阳新能源投资控股集团有限公司	-	200.00	-	-
瑞峰（张家港）光伏科技有限公司	-	-	-	0.53
上海国能投资有限公司	-	-	-	1,161.93
上海睿颖管理咨询有限公司	-	-	-	393.36
深圳协鑫智慧能源有限公司	39.72	140.74	29.65	-

关联方名称	2017年 9月30日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
苏州桓语新能源有限公司	138.00	138.00	138.00	-
苏州鑫之海企业管理咨询有限公司	83.70	137.57	-	-
太仓港协鑫发电有限公司	-	-	-	896.90
协鑫集成科技股份有限公司	10.66	7.18	-	-
协鑫新能科技（深圳）有限公司	-	-	-	196.60
徐州丰成制盐有限公司	646.69	551.03	551.00	551.00
徐州协鑫光电科技有限公司	-	-	-	1.00
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	15.00	15.00	-	-
中山火炬开发区建设发展有限公司	320.00	320.00	-	-
中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	700.00	700.00	-	-
无锡华光锅炉股份有限公司	3,120.18	581.00	2,735.00	-
合计	23,946.82	22,802.40	3,464.83	15,402.82

四、规范关联交易的制度安排

本公司为规范关联交易行为，在《公司章程》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项。

（一）《公司章程》对关联交易决策权力及程序的规定

《公司章程》第三十六条规定如下：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（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；”

《公司章程》第七十四条规定如下：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。”

《公司章程》第一百条规定如下：“第一百条 董事会行使下列职权：（八）受限于本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；”

《公司章程》第一百〇三条规定如下：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会的决策权限如下：

（四）除股东大会审议的关联交易外，公司与关联法人发生金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，但是公司获赠现金资产和关联方向公司提供担保的关联交易不在此限；”

（二）《独立董事工作制度》对关联交易决策权力及程序的规定

《独立董事工作制度》第十三条规定如下：“独立董事除具有《中华人民共和国公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）重大关联交易（指公司与关联法人发生金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，但是公司获赠现金资产和关联方向公司提供担保的关联交易不在此限）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为判断的依据；”

《独立董事工作制度》第十四条规定如下：“独立董事除履行上述职责外，

还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（四）关联交易（含公司向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）”

（三）《关联交易管理制度》对关联交易决策权力及程序的规定

《关联交易管理制度》第十五条规定：“关联交易的决策权限：

（一）除应由董事会、股东大会审议的关联交易以外的其他关联交易事项，由总经理审批。

（二）除股东大会审议的关联交易外，公司与关联法人发生金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当提交董事会审议，但是公司获赠现金资产和关联方向公司提供担保的关联交易不在此限。

（三）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，应当提交股东大会审议。

（四）公司与董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当提交股东大会审议。

（五）公司为股东、实际控制人及关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后，并提交股东大会审议。

公司发生的关联交易涉及第九条规定的‘提供财务资助’、‘委托理财’等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续 12 个月内累计计算，经累计计算达到本条标准的，适用本条规定。若单项交易已按照本条规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

公司在连续 12 个月内发生交易标的相关的同类关联交易，应当按照累计计算的原则适用本条规定。若单项交易已按照本条规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

公司与关联法人发生金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联

交易，但是公司获赠现金资产和关联方向公司提供担保的关联交易不在此限，应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在审查关联交易时，应当就该交易是否有利于公司和股东的利益发表独立意见。”

《关联交易管理制度》第十六条规定：“对于首次发生的日常关联交易，公司应与关联方订立书面协议，并根据协议涉及的交易金额按照本制度第十五条的规定提交董事会或股东大会审议，协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。”

《关联交易管理制度》第十八条规定：“公司审议需独立董事事前认可的关联交易事项时，相关人员应于第一时间通过董事会秘书将相关材料提交独立董事进行事前认可。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专门报告，作为其判断的依据。”

五、规范和减少关联交易的有关措施

本公司及控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及主要股东采取了多项措施规范关联交易，主要措施如下：

1、严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，股东大会决策时关联股东进行回避。

2、完善独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。

3、按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。

4、公司制定了《关联交易管理制度》，就关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的定价、决策应遵循的原则以及关联交易信息披露等内容进行了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

5、为规范及减少本公司与关联方之间的关联交易，公司控股股东上海其辰出具了《关于避免或减少关联交易的承诺函》，作出如下承诺：

“1、不利用自身的地位及控制性影响谋求协鑫智慧能源及其控制的其他企业在业务合作等方面给予本公司及本公司控制的其他企业优于市场第三方的权利；

2、不利用自身的地位及控制性影响谋求本公司及本公司控制的其他企业与协鑫智慧能源及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

3、本公司及本公司控制的其他企业在与协鑫智慧能源及其控制的其他企业进行交易时参照市场公允价格定价，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害协鑫智慧能源及其控制的其他企业利益的行为；

4、本公司及本公司控制的其他企业将尽量避免或减少并规范与协鑫智慧能源及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、公司章程和《关联交易管理制度》等文件的相关规定签订规范的关联交易协议、履行必要的关联方回避表决义务、关联交易的法定审批程序等合法程序并及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害协鑫智慧能源及其他股东的合法权益；

5、协鑫智慧能源股票在证券交易所上市交易后且在本公司依照所适用的上市规则被认定为协鑫智慧能源的控股股东期间，本公司将不会变更、解除本承诺；

6、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

公司实际控制人朱共山先生出具了《关于避免或减少关联交易的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员或其控制的企业不利用本人的地位及控制性影响谋求协鑫智慧能源及其控制的其他企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；

2、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员或其控制的企业不利用本人的地位及控制性影响谋求与协鑫智慧能源及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

3、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员或其控制的企业在与协鑫智慧能源及其控制的其他企业进行交易时参照市场公允价格定价，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害协鑫智慧能源及其控制的其他企业利益的行为；

4、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员或其控制的企业尽量避免或减少并规范与协鑫智慧能源及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、公司章程和《关联交易管理制度》等文件的相关规定签订规范的关联交易协议、履行必要的关联方回避表决义务、关联交易的法定审批程序等合法程序并及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害协鑫智慧能源及其他股东的合法权益；

5、协鑫智慧能源股票在证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为协鑫智慧能源的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺；

6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担协鑫智慧能源、协鑫智慧能源其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

股份公司设立后，《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度对公司与关联方的关联交易进行了规范，公司的关联交易事项均严格履行了上述制度所规定的程序，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

2、全体独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易进行了审慎审查，并发表如下独立意见：“我们对该事项中的关联交易以及相关关联方的资料进行了充分核查，认真审阅了公司相关的关联交易文件，对该等关联交易予以认可。公司的第一届董事会第五次会议审议通过了《关于确认公司最近三年及一期（2014年、2015

年、2016年、2017年1-9月）关联交易的议案》，会议的召集、召开、审议、表决程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定。我们认为本次对上述关联交易审议程序合法，交易定价公允合理，未发现损害公司及其他股东利益，特别是中小股东利益情况。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事

本公司共有董事9名，其中独立董事3名。董事会设董事长1人。公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可以连选连任。

序号	姓名	性别	职务	任职期间
1	朱钰峰	男	董事长	2017年8月10日至2020年8月9日
2	寇炳恩	男	董事	2017年8月10日至2020年8月9日
3	王东	男	董事	2017年8月10日至2020年8月9日
4	费智	男	董事	2017年8月10日至2020年8月9日
5	刘斐	男	董事	2017年8月10日至2020年8月9日
6	黄岳元	男	董事	2017年8月10日至2020年8月9日
7	韩晓平	男	独立董事	2017年8月10日至2020年8月9日
8	曾鸣	男	独立董事	2017年8月10日至2020年8月9日
9	李明辉	男	独立董事	2017年8月10日至2020年8月9日

本公司现任董事简历如下：

1、董事长：朱钰峰

朱钰峰先生，1981年生，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：03800.HK）执行董事，协鑫新能源控股有限公司（股票代码：00451.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、董事：寇炳恩

寇炳恩先生，1962年生，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，享受国务院政府特殊津贴。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、董事：王东

王东先生，1965年生，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，现任协鑫集团有限公司首席运营官。

4、董事：费智

费智先生，1967年生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。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、董事：刘斐

刘斐先生，1962年生，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，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、董事：黄岳元

黄岳元先生，1973年生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，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，协鑫电力（集团）有限公司助理副总裁、副总裁，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

7、董事：韩晓平

韩晓平先生，男，1957年生，中国国籍，有境外居留权。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，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（0579.HK）独立董事，隆基泰和智慧能源控股有限公司（1281.HK）独立董事，天津天保能源股份有限公司独立董事。

8、董事：曾鸣

曾鸣先生，1957年生，中国国籍，无境外居留权，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，兼任苏州太谷电力股份有限公司董事，国投电力控股股份有限公司独立董事，河北建投能源投资股份有限公司独立董事，国电南瑞科技股份有限公司独立董事，北京科锐配电自动化股份有限公司独立董事。

9、董事：李明辉

李明辉先生，1974年生，中国国籍，无境外居留权，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。

（二）监事

本公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 名。职工代表监事由职工大会选举产生，其余 2 名监事由股东大会选举产生。监事任期三年，可以连选连任。

序号	姓名	性别	职务	任职期间
1	闫浩	男	监事会主席	2017 年 8 月 10 日至 2020 年 8 月 9 日
2	邢亚琴	女	职工代表监事	2017 年 8 月 10 日至 2020 年 8 月 9 日
3	杨阳	男	监事	2017 年 8 月 10 日至 2020 年 8 月 9 日

本公司现任监事简历如下：

1、监事会主席：闫浩

闫浩先生，1971 年生，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，上海瑛明律师事务所律师，自 2007 年以来，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、监事：邢亚琴

邢亚琴女士，1971 年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任中国工商银行太仓市支行国际业务部主任。历任协鑫（集团）控股有限公司高级投资经理，保利协鑫能源控股有限公司高级项目经理、部门总经理，协鑫电力（集团）有限公司部门总经理助理、部门副总经理。现任协鑫智慧能源股份有限公司部门总经理。

3、监事：杨阳

杨阳先生，1975 年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任中国建筑第八工程局审计处审计员，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）。

（三）高级管理人员

本公司共有高级管理人员 11 名，由董事会聘任，聘期三年，可以连聘连任。

序号	姓名	性别	职务	任职期间
1	费智	男	总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
2	王世宏	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
3	刘斐	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
4	黄岳元	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
5	曹许昌	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
6	彭毅	男	副总经理兼财务总监	2017年8月10日至2020年8月9日
7	牛曙斌	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
8	王永生	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
9	吴治国	男	副总经理	2017年8月10日至2020年8月9日
10	沈强	男	副总经理兼董事会秘书	2017年8月10日至2020年8月9日
11	赵龙君	男	副总经理	2017年9月5日至2020年8月9日

本公司现任高级管理人员简历如下：

1、总经理：费智

费智先生的简历详见本节“一、（一）董事”。

2、副总经理：王世宏

王世宏先生，1964年生，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。

3、副总经理：刘斐

刘斐先生的简历详见本节“一、（一）董事”。

4、副总经理：黄岳元

黄岳元先生的简历详见本节“一、（一）董事”。

5、副总经理：曹许昌

曹许昌先生，1964年生，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。

6、副总经理兼财务总监：彭毅

彭毅先生，1973年生，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、财务总监。

7、副总经理：牛曙斌

牛曙斌先生，1975年生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。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，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理。

8、副总经理：王永生

王永生先生，1968年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，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。

9、副总经理：吴治国

吴治国先生，1977年生，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。

10、副总经理兼董事会秘书：沈强

沈强先生，1973年生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，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，上海益胜投资有限公司法人、总经理，现任协鑫智慧能源股份有限公司副总经理兼董事会秘书。

11、副总经理：赵龙君

赵龙君先生，1962年生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，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。

（四）核心技术人员简介

本公司共有核心技术人员4名，核心技术人员情况如下：

序号	姓名	性别	职务	学历	职称
1	王世宏	男	副总经理	硕士	高级工程师
2	刘斐	男	董事、副总经理	硕士	高级工程师
3	黄岳元	男	董事、副总经理	硕士	特许金融分析师

序号	姓名	性别	职务	学历	职称
4	牛曙斌	男	副总经理	大专	工程师

本公司核心技术人员简历如下：

1、王世宏

王世宏先生的简历详见本节“一、（三）高级管理人员”。

2、刘斐

刘斐先生的简历详见本节“一、（一）董事”。

3、黄岳元

黄岳元先生的简历详见本节“一、（一）董事”。

4、牛曙斌

牛曙斌先生的简历详见本节“一、（三）高级管理人员”。

（五）公司董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名、选聘情况

公司现任董事由公司全体发起人协商后提名，并经公司创立大会暨第一次股东大会投票表决一致同意聘任相关人员担任公司董事。

2、监事提名、选聘情况

公司现任监事闫浩、杨阳由公司全体发起人协商后提名，并经公司创立大会暨第一次股东大会投票表决一致同意聘任相关人员担任公司董事。

公司现任监事邢亚琴经公司职工大会投票选举为公司监事。

二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的个人投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署之日，除公司董事长朱钰峰先生为实际控制人朱共山

先生儿子外，本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他直接持股的对外投资情况如下：

姓名	投资单位	主营业务	持股比例
朱钰峰	上海其旬投资管理有限公司	投资管理，实业投资，资产管理，投资咨询（除金融、证券），企业管理咨询。（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）	100%
	上海其印投资管理有限公司	投资管理，实业投资，资产管理，投资咨询（除金融、证券），企业管理咨询。（依法需批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	1%
	上海国能投资有限公司	实业投资（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）	70%
	上海汉章投资管理有限公司	投资管理，实业投资，资产管理，投资咨询（除金融、证券），企业管理咨询。（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）	1%
	宁波江北鑫禄投资管理中心（有限合伙）	股权管理，资产咨询、投资管理、投资咨询（除证券、期货），企业管理咨询。（依法需批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	50%，执行事务合伙人
	上海鼎璋智能科技合伙企业（有限合伙）	（智能、新能源、新材料）科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，工程管理服务，计算机系统集成，供电。（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）	99%，有限合伙人
	保利协鑫能源控股有限公司	光伏行业公司，制造多晶硅及硅片；发展、投资、管理及营运环保发电厂及光伏项目；及煤炭贸易	直接持有0.02%股份之权益

姓名	投资单位	主营业务	持股比例
	协鑫新能源控股有限公司	发展、兴建、投资、营运及管理光伏电站项目以及提供能源储存、能源效率、智能微电网及能源配送解决方案予其客户及合营企业伙伴；及印刷线路板之制造及销售。	直接持有0.02%股份之权益
	协鑫油气集团有限公司	油气项目投资	51%
寇炳恩	苏州鑫共磊能源科技合伙企业（有限合伙）	能源项目开发，能源技术与咨询，能源信息咨询服务，为科技型创业企业提供创业管理服务。（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）	有限合伙人
王东	苏州鑫共磊能源科技合伙企业（有限合伙）	能源项目开发，能源技术与咨询，能源信息咨询服务，为科技型创业企业提供创业管理服务。（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）	有限合伙人
刘斐	上海秉颐乾格投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资管理。（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）	50%
韩晓平	北京群鹰投资有限公司	项目投资；资产管理；技术开发、技术推广、技术转让；软件开发；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；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。）	30%
王世宏	上海国顺投资中心（有限合伙）	对外投资，投资管理，投资咨询，房地产开发。（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）	有限合伙人

姓名	投资单位	主营业务	持股比例
		后方可开展经营活动)	
	上海秉颐乾恪投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资，资产管理，企业管理咨询，投资管理。（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）	49%
吴治国	上海慧璨投资管理有限公司	投资管理，投资咨询，人才咨询（不得从事人才中介、职业中介），市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），企业管理咨询，商务信息咨询，会务服务，企业形象策划。（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）	20%
	上海紫南信息技术有限公司	从事信息科技、多媒体技术、电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电子产品、通信设备及相关产品、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）的销售，通信终端设备（视讯会议终端、高清摄像机）组装生产。（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）	4.47%
沈强	上海水威环境技术股份有限公司	环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，中压清洗机、超高压清洗机、节能热水蒸汽清洗机、上砂输砂机、环境保护专用设备以及清洗机配件、上砂输砂机配件、环境保护专用设备配件的生产及销售，自有设备租赁，成套设备、自动化设备、机械设备及配件的销售，自动化控制系统、网络工程的设计、计算机软件开发，从事货物及技术的进出口业务。（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）	3.00%

截至本招股说明书签署日，除上述对外投资外，公司的董事、监事、高级管理人员无其他对外投资情况，且与本公司不存在任何利益冲突。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司领取的税前收入情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2016 年度薪酬
朱钰峰	董事长	208
寇炳恩	董事	未在公司领薪
王东	董事	未在公司领薪
费智	董事、总经理	240
刘斐	董事、副总经理	300
黄岳元	董事、副总经理	125
韩晓平	独立董事	未在公司领薪
曾鸣	独立董事	未在公司领薪
李明辉	独立董事	未在公司领薪
闫浩	监事会主席	33
邢亚琴	职工代表监事	80
杨阳	监事	未在公司领薪
王世宏	副总经理	270
曹许昌	副总经理	235
彭毅	副总经理兼财务总监	165
牛曙斌	副总经理	190
王永生	副总经理	210
吴治国	副总经理	30
沈强	副总经理兼董事会秘书	46
赵龙君	副总经理	未在公司领薪

注：闫浩于 2016 年 7 月起在公司任职、吴治国于 2016 年 8 月起在公司任职，沈强自 2016 年 4 月起在公司任职，赵龙君自 2017 年 9 月起在公司任职。

公司董事寇炳恩、王东、监事杨阳 2016 年未在公司领薪，在公司关联方领取薪酬。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除在发行人及控股子公司任职外，兼职情况如下表所示：

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
朱钰峰	协鑫（集团）控股有限公司	副董事长	受同一最终控制方控制
	协鑫新能源控股有限公司（00451.HK）	董事会主席、执行董事	受同一最终控制方控制
	保利协鑫能源控股有限公司（03800.HK）	执行董事	受同一最终控制方控制
	协鑫集团有限公司（HK）	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫集团有限公司（PRC）	董事	受同一最终控制方控制
	太仓港协鑫发电有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫金控（上海）有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫电力有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫蓝城小镇开发（苏州）有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	南京协泰光电科技有限公司	董事	实际控制人控制公司的参股企业
	协鑫资本管理有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫北方投资有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	上海协鑫华务投资管理有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	浙江协鑫能源发展有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫动力科技有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	鑫知海教育投资有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	上海协鑫绿色城市开发有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	北京协鑫北方投资有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫健康管理（苏州）有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	北京协鑫国能节能环保技术有限责任公司	董事	受同一最终控制方控制
上海其甸投资管理有限公司	执行董事	受发行人董事控制	
上海其印投资管理有限公司	执行董事	受发行人董事控制	
江苏协鑫房地产有限公司	董事兼总经理	受发行人董事控制	
上海睿颖管理咨询有限公司	执行董事	受发行人董事控制	

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
	徐州协鑫房地产开发有限公司	董事	受发行人董事控制
	上海汉章投资管理有限公司	董事	受发行人董事控制
	太仓高杰企业管理咨询有限公司	董事兼总经理	受发行人董事控制
	上海和恒管理咨询有限公司	执行董事	受发行人董事控制
	保利协鑫（徐州）投资开发有限公司	董事	发行人董事控制企业参股
	徐州嘉旭房地产开发有限公司	董事	同一最终控制方的关联方参股企业
	徐州鑫阳房地产开发有限公司	董事	受发行人董事控制
	上海其皓管理咨询有限公司	执行董事	受发行人董事控制
	苏州绿电网络科技股份有限公司	董事	发行人董事控制公司的参股企业
	协鑫南方控股有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫阳光慈善基金会	理事长	受同一最终控制方控制
寇炳恩	协鑫集团有限公司（PRC）	董事、总经理	受同一最终控制方控制
	协鑫集成科技股份有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫南方控股有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫金控（上海）有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	龙滩水电开发有限公司	董事	无关联关系
王东	协鑫集团有限公司（PRC）	董事、首席运营官	受同一最终控制方控制
	华润协鑫(北京)热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	上海嘉定再生能源有限公司	董事	发行人参股子公司
	小金县吉泰电力投资有限公司	董事	受发行人董事控制
	北京协鑫智慧交通科技发展有限公司	董事	受发行人董事控制
	苏州协鑫新能源发展有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫科技发展无锡有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫能源系统制造有限公司	董事	受发行人董事控制
	江苏协鑫电源系统有限公司	董事	受发行人董事控制
	徐州同鑫光电科技股份有限	董事	受同一最终控制方控制

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
	公司		
费智	国电聊城生物质发电有限公司	董事	无关联关系
	江苏沿海天然气管网有限公司	董事	实际控制人控制公司的参股企业
刘斐	阜宁协鑫环保热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	太仓港协鑫发电有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	国华太仓发电有限公司	董事	实际控制人控制公司的参股企业
	开滦协鑫发电有限公司	董事	实际控制人控制公司的参股企业
黄岳元	太仓港协鑫发电有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	新疆潞安协鑫准东能源有限公司	监事	实际控制人控制公司的参股企业
	浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	山西北方电力建设集团有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	大唐全州新能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	大唐永州新能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	吕梁北方电力云顶山新能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
韩晓平	北京群鹰投资有限公司	董事	发行人独立董事参股企业
	北京京能清洁能源电力股份有限公司	独立董事	无关联关系
	隆基泰和智慧能源控股有限公司	独立董事	无关联关系
	天津天保能源股份有限公司	独立董事	无关联关系
曾鸣	华北电力大学	教授	无关联关系
	苏州太谷电力股份有限公司	董事	无关联关系
	国投电力控股股份有限公司	独立董事	无关联关系
	河北建投能源投资股份有限公司	独立董事	无关联关系
	国电南瑞科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
	北京科锐配电自动化股份有限公司	独立董事	无关联关系
李明辉	南京大学	教授	无关联关系
	宝胜科技创新股份有限公司	独立董事	无关联关系

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
	常柴股份有限公司	独立董事	无关联关系
	江苏法尔胜股份有限公司	独立董事	无关联关系
	南京证券股份有限公司	独立董事	无关联关系
闫浩	新疆国信煤电能源有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	山西北方电力建设集团有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	苏州协鑫能源科技有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	董事	受同一最终控制方控制
	大唐全州新能源有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	大唐永州新能源有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	吕梁北方电力云顶山新能源有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	太仓保利协鑫热电有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	北京协鑫页岩气投资有限公司	监事	受发行人董事控制
	苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫房地产有限公司	监事	受发行人董事控制
	江苏鑫沃新能源科技有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	保利协鑫（徐州）投资开发有限公司	监事	发行人董事控制公司的参股企业
	南京协泰光电科技有限公司	监事	实际控制人控制公司的参股企业
	多伦协鑫香江假日酒店有限公司	监事	受发行人董事控制
	宁夏庆阳新能源有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	北京协鑫农业科技有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	邳州协鑫燃气科技有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	徐州协鑫燃气科技有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	商丘协鑫交运燃气有限公司	监事	受同一最终控制方控制
邢亚琴	阜宁协鑫环保热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	上海申能奉贤热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	榆林亿鸿新能源有限公司	董事	发行人拟收购企业
	太仓鑫海港口开发有限公司	监事	发行人董事控制公司的参股企业

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
杨阳	国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	监事	实际控制人控制公司的参股企业
	江苏协鑫电力有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	太仓港众鑫实业发展有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	苏州共能能源有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	徐州顺力电力投资有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	太仓港香江假日酒店有限公司	监事	受同一最终控制方控制
	苏州东吴热电有限公司	监事	发行人控股股东的董事控制的公司的参股企业
王世宏	上海申能奉贤热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	董事	实际控制人控制公司的参股企业
	新疆国信煤电能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	苏州协鑫能源科技有限公司	执行董事	受同一最终控制方控制
	内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	董事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫石油天然气有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	邳州协鑫燃气科技有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	徐州协鑫燃气科技有限公司	执行董事	受同一最终控制方控制
	商丘协鑫交运燃气有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	江苏协鑫宁沪天然气有限公司	董事	受同一最终控制方控制
曹许昌	山西北方电力建设集团有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	大唐全州新能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	大唐永州新能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	吕梁北方电力云顶山新能源有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	榆林亿鸿新能源有限公司	董事	发行人拟收购企业
	江苏徐塘发电有限责任公司	董事	无关联关系
彭毅	国华太仓发电有限公司	董事	实际控制人控制公司的参股企业
	马鞍山尖山铁矿有限公司	董事	受同一最终控制方控制

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
	榆林亿鸿新能源有限公司	董事	发行人拟收购企业
	库伦旗协鑫有色矿业有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	阜宁协鑫环保热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	华润协鑫(北京)热电有限公司	董事	发行人参股子公司
	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	董事	发行人参股子公司
	上海嘉定再生能源有限公司	监事	发行人参股子公司
	上海申能奉贤热电有限公司	监事	发行人参股子公司
牛曙斌	国家电投集团滨海综合能源供应有限公司	董事	发行人参股子公司
	协鑫智慧新能源交通科技发展（大连）有限公司	董事	受发行人董事控制
	协鑫智慧能源交通（南京）有限公司	董事	受发行人董事控制
	协鑫智慧交通科技发展（苏州）有限公司	董事	受发行人董事控制
	协鑫鑫能互联网投资有限公司	董事	受同一最终控制方控制
	协鑫新能源交通科技发展（石家庄）有限公司	董事	受发行人董事控制
王永生	上海嘉定再生能源有限公司	董事、总经理	发行人参股子公司
	上海嘉晟实业有限公司	董事	发行人参股子公司之参股企业
吴治国	上海慧璨投资管理有限公司	监事	发行人高管参股企业
沈强	上海水威环境技术股份有限公司	监事	发行人高管参股企业

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述兼职外，不存在其他兼职情况。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在配偶关系、三代以内的直系和旁系亲属关系。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议、所作承诺及履行情况

（一）签订的协议

公司董事、监事、高级管理人员中，作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署了劳动合同、保密协议及竞业禁止协议。截至本招股说明书签署之日，上述合同、协议等均正常履行，不存在违约情形。

（二）作出的主要承诺

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于申报文件真实性、准确性、完整性的承诺”、“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”、“九、关于未能履行承诺时约束措施的承诺”，第五节“发行人基本情况”之“十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况”。

七、董事、监事、高级管理人员的任职资格

本公司的董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》等法律法规规定的任职资格。

八、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况及变动原因

（一）董事变动情况分析

2014年以来，公司董事变动情况如下：

期间	董事	变动原因
2014年1月1日至2015年11月25日	刘斐、彭毅、闫浩	-
2015年11月26日至2016年2月25日	朱钰峰、王东、崔乃荣	上海其辰收购协鑫智慧能源100%股权后，原保利协鑫能源电力业务板块的管理团队转至协鑫智慧能源任职，公司治理结构亦进行相应调整。

期间	董事	变动原因
2016年2月26日至 2017年8月9日	朱钰峰、沙宏秋、费智、崔乃荣、王东、 田野	公司治理结构的进一步完善，增选了3名董事
2017年8月10日至今	朱钰峰、寇炳恩、王东、费智、刘斐、 黄岳元、韩晓平、曾鸣、李明辉	整体变更为股份有限公司，新增3名独立董事， 与原有限公司阶段相比换选了3名董事

（二）监事变动情况分析

2014年以来，公司监事变化情况如下：

期间	监事	变动原因
2014年1月1日至 2015年11月25日	崔乃荣	-
2015年11月26日至 2016年2月25日	蔡红健	工作需要
2016年2月26日至 2017年8月9日	张丽、石磊、邢亚琴	工作需要
2017年8月10日至今	闫浩、邢亚琴、杨阳	整体变更为股份有限公司，股东会及职工大会选举产生新一届监事会

（三）高级管理人员分析

2014年以来，公司高管变化情况如下：

期间	高级管理人员	变动原因
2014年1月1日至 2015年11月25日	刘斐、黄岳元、彭毅	-
2015年11月26日至 2015年12月25日	王东、彭毅	上海其辰收购协鑫智慧能源100%股权后的过渡性任职
2015年12月26日至 2016年2月25日	费智、曹许昌、彭毅、牛曙斌、王永生、 杜忠义、柳松、张云祥、武立军	上海其辰收购协鑫智慧能源100%股权后，原保利协鑫能源电力业务板块的管理团队转至协鑫智慧能源任职，公司治理结构亦进行相应调整。
2016年2月26日至 2016年4月5日	费智、曹许昌、彭毅、牛曙斌、王永生、 杜忠义、柳松、张云祥、辛卫东、武立军	2016年2月26日，公司董事会任命辛卫东为副总经理

期间	高级管理人员	变动原因
2016年4月6日至 2017年8月9日	费智、刘斐、曹许昌、彭毅、牛曙斌、 王永生、杜忠义、柳松、张云祥、辛卫 东、武立军	2016年4月11日，公司董 事会任命刘斐为副总经理
2017年8月10日至 2017年9月4日	费智、王世宏、刘斐、黄岳元、曹许昌、 彭毅、牛曙斌、王永生、吴治国、沈强	整体变更为股份有限公 司，新增了4名高管
2017年9月5日至今	费智、王世宏、刘斐、黄岳元、曹许昌、 彭毅、牛曙斌、王永生、吴治国、沈强、 赵龙君	新增了1名副总经理赵龙 君

第九节 公司治理

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定规范运行。公司股东大会对《公司章程》修订、董事、监事提名和选举、利润分配、重大投资、公司重要规章制度的建立等事项作出相关决议，切实发挥股东大会的作用。

1、股东大会的职权

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）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；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券作出决议；
- （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （10）修改公司章程；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准本规则第五条规定的担保事项；

（13）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；

（14）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；

（15）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；

（16）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；

（17）审议批准股权激励计划；

（18）审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

对前款所列事项股东以书面形式一致表示同意的，可以不召开股东大会会议，直接作出书面决定，并由全体股东在决定文件上签名、盖章。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

2、股东大会的一般规定

（1）公司下列对外担保行为，须经董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

①单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

②公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

③公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

④为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

⑤连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过人民币 5,000 万元；

⑥对股东、实际控制人及关联方提供的担保；

⑦《公司章程》规定的其他担保情形。

(2) 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 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现本规则第七条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

(3) 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 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《公司章程》所规定的人数的 2/3 时；

②公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；

③单独或者合计持有公司 10%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《公司章程》规定的其他情形。

前述第③项持股股数按股东提出书面要求日计算。

3、股东大会的召集

(1) 独立董事有权以书面形式向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由。

(2) 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到提议后 10 日内作出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

(3) 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

(4) 监事会或股东决定自行召集股东大会的，应当书面通知董事会。在股东大会做出决议前，召集股东持股比例不得低于 10%。

(5) 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予配合。董事会应当提供公司股东名册。

4、股东大会的提案与通知

(1) 股东大会提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。

(2) 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，通知临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

(3) 召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。公司在计算起始期限时，不包括会议召开当日。

(4) 股东大会的通知应当列明以下内容：

①会议的时间、地点和会议期限；

②提交会议审议的事项和提案；

③以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；

④会务常设联系人姓名，电话号码。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发出股东大会通知或补充通知时应当同时披露独立董事的意见及理由。

(4) 第二十三条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知

中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- ①教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- ②与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- ③披露持有公司股份数量；
- ④是否受过相关主管部门的处罚。

每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

（5）发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不得取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日通知股东并说明原因。延期召开股东大会的，公司还应当在延期通知中公布延期后的召开日期。

5、股东大会的召开

（1）公司召开股东大会的地点为：公司住所或股东大会会议通知中明确的其他具体地点。

（2）股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司还可以提供网络、视频、电话会议形式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（3）公司董事会和其他召集人应当采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

（4）公司召开股东大会，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

（5）公司所有股东或其代理人，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规及《公司章程》行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

（6）个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份

的有效证件或证明；委托他人代理出席会议的，该代理人还应出示本人有效身份证件、股东授权委托书

非自然人股东应由法定代表人/执行事务合伙人委派代表或者法定代表人/执行事务合伙人委派代表委托的代理人出席会议。法定代表人/执行事务合伙人委派代表出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人/执行事务合伙人委派代表资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人有效身份证件、非自然人股东单位的法定代表人/执行事务合伙人委派代表依法出具的书面授权委托书。

(7) 股东出具的委托代理人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

①代理人的姓名；

②是否具有表决权；

③分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

④对可能纳入股东大会议程的临时提案是否有表决权，如果有表决权，应行使何种表决权的具体指示

⑤委托书签发日期和有效期限；

⑥委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东/合伙企业股东的，应加盖法人/合伙企业单位印章。

委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

(8) 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会

议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

（9）召集人将依据股东名册对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和股东代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

（10）股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反本规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（11）主持人应安排董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东发言提出的质询和建议意见作出解释和说明，但是涉及公司商业秘密不能在股东大会上公开的除外。

（12）在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告，每名独立董事也应作出述职报告。

（13）会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和股东代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和股东代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

6、股东大会的表决和决议

（1）股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权，但法律法规和《公司章程》另有规定的除外。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

（2）股东大会采取记名方式投票表决。

（3）股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及股东代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

（5）股东与股东大会审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数，股东大会决议应当充分说明非关联股东的表决情况。

（6）股东大会对所有提案应当逐项表决。对同一事项有不同提案的，应当按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

（7）股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不得在本次股东大会上进行表决。

（8）同一表决权只能选择一种表决方式。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

（9）出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

（10）会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、通讯或其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（11）股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

（12）下列事项由股东大会以特别决议通过：

①公司增加或者减少注册资本；

②公司的分立、合并、解散和清算；

③《公司章程》的修改；

④公司在连续十二个月内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%以上的事项；

⑤股权激励计划；

⑥法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

（13）本规则第四十八条规定的由股东大会以特别决议通过以外的其他事项应由股东大会以普通决议通过。

（14）除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司不得与董事、总经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

（15）召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会。

（16）股东大会应当对所议事项作会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

①会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

②会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

③出席会议的股东和股东代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；

④对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

⑤股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

⑥计票人、监票人姓名；

⑦《公司章程》规定应当载入会议记录的其他内容。

召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书一并保存，保存期限不少于十年。

（17）股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事自股东大会决议之日就任。

（18）股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

7、股东大会的运行情况

自整体变更设立股份公司后截至本招股说明书签署日，公司已累计召开过 4 次股东大会：

序号	召开时间	会议名称	会议内容
1	2017年8月10日	股份公司创立大会暨第一次股东大会	审议通过：关于审议协鑫智慧能源筹备情况报告的议案；关于审议协鑫智慧能源设立费用报告的议案；关于协鑫智慧能源发起人出资和股权设置情况的议案；关于审议<协鑫智慧能源股份有限公司章程>的议案，同意以该章程向股份公司登记机关申请登记注册；关于选举协鑫智慧能源股份有限公司第一届董事会成员的议案；关于选举协鑫智慧能源股份有限公司第一届监事会成员的议案；关于设立协鑫智慧能源股份有限公司董事会专门委员会的议案等

序号	召开时间	会议名称	会议内容
2	2017年8月28日	2017年第一次临时股东大会	审议通过：关于协鑫智慧能源股份有限公司变更公司经营范围的议案
3	2017年11月21日	2017年第二次临时股东大会	审议通过：关于协鑫智慧能源符合首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市条件的议案；关于协鑫智慧能源首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市方案的议案；关于协鑫智慧能源首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金拟投资项目可行性的议案等十九项议案
4	2017年11月30日	2017年第三次临时股东大会	审议通过：关于预收购大唐永州新能源有限公司93.75%股权的议案；关于预收购吕梁北方电力云顶山新能源有限公司100%股权的议案；关于子公司预收购大唐全州新能源有限公司94.186%股权的议案；关于子公司收购内蒙古富强风力发电有限公司85%股权的议案；关于子公司有条件收购江苏协鑫输配售电有限公司100%股权的议案

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的程序召开。公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用。

1、董事会的构成

董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，董事会设董事长1名。

2、董事会的职权

董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）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；

（7）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；

（8）受限于本规则第八条的规定，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；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）选举董事长；

（11）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；

（12）制定公司的基本管理制度；

（13）制订《公司章程》的修改方案；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）制订、实施公司股权激励计划。

（17）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会的决策权限如下：

（1）审议公司在连续十二个月内购买、出售重大资产低于最近一期经审计总资产 30%的事项；

（2）决定公司对外投资（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、借款等交易低于公司最近一期经审计总资产 50%的事项；

(3) 决定除须经股东大会审议通过的对外担保事项以外的对外担保；

(4) 除股东大会审议的关联交易外，公司与关联法人发生金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，但是公司获赠现金资产和关联方向公司提供担保的关联交易不在此限；

(5) 决定公司设立分支机构；

(6) 相关法律、行政法规、部门规章及《公司章程》规定的可由董事会决策的其他事项。

董事会在上述权限内可以授权总经理行使部分职权，具体内容在《公司章程》和本规则确定的原则下由总经理工作细则规定。

董事长行使下列职权：

(1) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；

(2) 督促、检查董事会决议的执行；

(3) 签署公司股票、公司债券及其他有价证券；

(4) 签署董事会重要文件和其他应由公司董事长签署的其他文件；

(5) 在发生特大自然灾害等不可抗力的紧急情况下，对公司事务行使符合法律规定和公司利益的特别处置权，并在事后向公司董事会和股东大会报告；

(6) 提名董事会秘书候选人；

(7) 董事会授予的其他职权。

3、董事会的议事规则

(1) 董事会会议的召开

董事会会议分为定期会议和临时会议。

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开十日以前书面方式通知全体董事和监事。

有下列情形之一的，董事长应自接到提议后 10 日内召集和主持临时董事会会议：

- ①1/3 以上董事联名提议时；
- ②1/2 以上独立董事联名提议时；
- ③单独或合并持有公司有表决权股份总数 10%以上的股东提议时；
- ④监事会提议时；
- ⑤总经理提议时；
- ⑥董事会专门委员会提议时；
- ⑦法律、法规或《公司章程》规定的其他情形。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会秘书（或责成董事会办公室）应当分别提前 10 日和 3 日将书面会议通知通过直接专人送达、特快专递、邮件、电子邮件或传真方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

经全体董事书面同意，可缩短临时董事会的通知时间。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

书面会议通知应当至少包括以下内容：

- ①会议的日期和地点；
- ②会议期限、召开方式；
- ③事由及议题；
- ④会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；
- ⑤董事表决所必需的会议材料；
- ⑥董事应当亲自出席或者委托其他董事代为出席会议的要求；

⑦联系人和联系方式；

⑧发出通知的日期。

口头会议通知至少应包括上述第（一）、（二）、（三）项内容，以及情况紧急需要尽快召开董事会临时会议的说明。

（2）董事会会议的表决与决议

每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事进行表决。

会议表决实行一人一票，以举手表决、记名投票等方式进行。

董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。

与会董事表决完成后，董事会办公室有关工作人员应当及时收集董事的表决票，交董事会秘书在一名监事或者独立董事的监督下进行统计。

现场召开会议的，会议主持人应当当场宣布统计结果；其他情况下，会议主持人应当要求董事会秘书在规定的表决时限结束后下一工作日之前，通知董事表决结果。

董事在会议主持人宣布表决结果后或者规定的表决时限结束后进行表决的，其表决情况不予统计。

董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过出席董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。

不同决议在内容和含义上出现矛盾的，以形成时间在后的决议为准。

董事会会议需要就公司利润分配方案作出决议的，应当根据注册会计师出具

的正式审计报告作出决议。

提案未获通过的，在有关条件和因素未发生重大变化的情况下，董事会会议在一个月内不应当再审议内容相同的提案，但全体董事同意提前再次审议的除外。

1/2 以上的与会董事或两名以上独立董事认为提案不明确、不具体，或者因会议材料不充分等其他事由导致其无法对有关事项作出判断时，会议主持人应当要求会议对该议题进行暂缓表决。

提议暂缓表决的董事应当对提案再次提交审议应满足的条件提出明确要求。

董事会秘书应当安排董事会办公室工作人员对董事会会议做好记录。会议记录应当包括以下内容：

- ①会议召开的日期、地点、方式和召集人姓名；
- ②出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- ③会议议程、会议通知的发出情况(时间和方式)；
- ④董事发言要点和主要意见、对提案的表决意向，以及有关董事反对或弃权的理由；
- ⑤每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。
- ⑥与会董事认为应当记载的其他事项。

除会议记录外，董事会秘书还可以视需要安排董事会办公室工作人员对会议召开情况作成简明扼要的会议纪要，根据统计的表决结果就会议所形成的决议制作单独的决议记录。

与会董事应当代表其本人和委托其代为出席会议的董事对会议记录和决议记录进行签字确认。董事对会议记录或者决议记录有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。

董事既不按前款规定进行签字确认，又不对其不同意见作出书面说明的，视

为完全同意会议记录和决议记录的内容。

董事会会议档案，包括会议通知和会议材料、会议签到簿、董事代为出席的授权委托书、表决票、经与会董事签字确认的会议记录、会议纪要、决议记录等，由董事会秘书负责保存。董事会会议档案的保存期限为十年以上。

4、董事会的运行情况

自整体变更设立股份公司后至本招股说明书签署日，公司已累计召开过 8 次董事会：

序号	日期	会议名称	会议内容
1	2017 年 8 月 10 日	第一届董事会第一次会议	审议通过：关于选举朱钰峰为公司董事长；关于聘任费智为公司总经理；同意聘任王世宏、刘斐、黄岳元、曹许昌、彭毅、牛曙斌、王永生、吴治国、沈强为公司副总经理等议案
2	2017 年 8 月 13 日	第一届董事会第一次临时会议	审议通过：关于协鑫智慧能源股份有限公司变更经营范围的议案；关于就上述事项修改公司章程并提交股东大会审议的议案；关于召开股份公司 2017 年第一次临时股东大会的议案
3	2017 年 8 月 21 日	第一届董事会第二次会议	审议通过：关于为常隆有限综合授信额度提供担保的议案；关于为如东热电银行贷款提供担保的议案
4	2017 年 9 月 5 日	第一届董事会第三次会议	审议通过：关于聘任赵龙君先生为协鑫智慧能源股份有限公司副总经理的议案
5	2017 年 9 月 18 日	第一届董事会第四次会议	审议通过：关于向南洋商业银行（中国）有限公司无锡分行申请授信的议案；关于为兰溪协鑫环保热电有限公司银行贷款提供担保的议案；关于为如东协鑫环保热电有限公司银行贷款提供担保的议案；关于为嘉兴协鑫环保热电有限公司银行贷款提供担保的议案
6	2017 年 11 月 6 日	第一届董事会第五次会议	审议通过：关于公司符合首次公司公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市条件的议案；关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市方案的议案等与首次公开发行人民币普通股（A 股）股票相关的多项议案
7	2017 年 11 月 13 日	第一届董事会第六次会议	审议通过：关于向华侨银行有限公司申请贷款的议案；关于向汇丰银行苏州分行申请授信的议案；关于向上海银行苏州分行申请流动资金贷款的议案；关于向兴业银行苏州分行申请流动资金贷款的议案；关于向浙商银行苏州分行申请授信的议案；关于为太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司开展融资租赁业务提供担保的议案；关于为鑫盈（上海）融资租赁有限公司提供担保的议案；关于为宝应协鑫生物质发电有限公司提供担保的议案

序号	日期	会议名称	会议内容
8	2017年11月15日	第一届董事会第七次会议	审议通过：关于预收购大唐永州新能源有限公司 93.75%股权的议案；关于预收购吕梁北方电力云顶山新能源有限公司 100%股权的议案；关于子公司预收购大唐全州新能源有限公司 94.186%股权的议案；关于子公司收购内蒙古富强风力发电有限公司 85%股权的议案；关于子公司预收购榆林亿鸿新能源有限公司 51%股权的议案；关于子公司预收购北流望江风电有限公司 100%股权的议案；关于提请召开 2017 年第三次临时股东大会会议的预案

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会规范运行，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使自己的权利，履行自己的义务。

1、监事会的构成

公司设监事会。监事会由三名监事组成，设监事会主席一名。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。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：

- （1）检查公司财务；
- （2）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、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （3）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；
- （4）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；
- （5）向股东大会提出提案；

(6) 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；

(7) 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；

(8) 对法律、行政法规和《公司章程》规定的监事会职权范围内的事项享有知情权；

(9) 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；

(10) 《公司章程》规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会的议事规则

(1) 监事会会议分为例会和临时会议。例会每六个月至少召开一次。

(2) 出现下列情况之一的，监事会应当在 10 日内召开临时会议：

①任何监事提议召开时；

②股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、《公司章程》、股东大会决议和其他有关规定时；

③董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；

④公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；

⑤公司、董事、监事、高级管理人员受到有关部门的处罚或者被公开谴责时；

⑥发现公司经营情况异常，或者公司财务状况出现明显恶化趋势时；

⑦公司财务报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告时，或发现公司的会计制度和财务报告的编制存在不符合企业会计注册和相关会计制度的规定时；

⑧《公司章程》规定的其他情形。

(3) 监事会会议的表决实行一人一票，以举手或记名方式投票表决。

监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

监事会形成决议应当经半数以上监事通过。

（4）监事会的会议记录应当包括以下内容：

- ①会议届次和召开的时间、地点、方式；
- ②会议议程；
- ③会议通知的发出情况；
- ⑤会议召集人和主持人；
- ⑤会议出席情况；
- ⑥会议审议的提案、每位监事对有关事项的发言要点和主要意见、对提案的表决意向；
- ⑦每项提案的表决方式和表决结果（说明具体的同意、反对、弃权票数）；
- ⑧与会监事认为应当记载的其他事项。

对于通讯方式召开的监事会会议，应当参照上述规定整理会议记录。

4、监事会的运行情况

自整体变更设立股份公司后截至本招股说明书签署日，公司已累计召开过 2 次监事会：

序号	日期	会议名称	会议内容
1	2017年8月10日	第一届监事会第一次会议	审议通过：关于选举闫浩为公司监事会主席
2	2017年11月6日	第一届监事会第二次会议	审议通过：关于审议公司上市后适用的《协鑫智慧能源股份有限公司监事会议事规则》的议案

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事构成

为保证董事会决策的客观性和科学性，公司聘请了3名独立董事。

2、独立董事的设置

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照相关法律法规和《公司章程》的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，在公司股票上市后独立董事应尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人、或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。若发现所审议事项存在影响其独立性的情况，应当向公司申明并实行回避。任职期间出现明显影响独立性情形的，应当及时通知公司并提出辞职。

3、独立董事的提名、选举和更换

独立董事由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份百分之一以上的股东提名，由股东大会选举或更换。

独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，可连选连任，但是连任不得超过两届。董事任期届满未及时改选，在改选出的独立董事就任前，原独立董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和《公司章程》的规定，履行独立董事职务。

4、独立董事的独立性

独立董事必须具有独立性，下列人员不得担任独立董事：

（1）在公司或者附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；

（2）直接或间接持有本公司已发行股份1%以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；

(3) 在直接或间接持有公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；

(4) 最近 1 年内曾经具有前三项所列举情形的人员；

(5) 为公司或附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；

(6) 根据法律法规和《公司章程》不得担任公司董事的人员；

(7) 证券交易所对其独立董事候选人材料提出异议的人员；

(8) 中国证监会有关规定认定的其他人员。

5、独立董事的特别职权

独立董事除具有《中华人民共和国公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

(1) 重大关联交易（指公司与关联法人发生金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，但是公司获赠现金资产和关联方向公司提供担保的关联交易不在此限）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为判断的依据；

(2) 向股东大会提议聘用或解聘会计师事务所；

(3) 向董事会提请召开临时股东大会；

(4) 提议召开董事会；

(5) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事二分之一以上同意。经全体独立董事同意，独立董事可以独立聘请外部审计机构和咨询机构对公司具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

6、独立董事的独立意见

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- （1）提名、任免董事；
- （2）聘任或解聘高级管理人员；
- （3）公司董事、高级管理人员的薪酬；
- （4）关联交易（含公司向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）；
- （5）对外担保事项；
- （6）股权激励计划；
- （7）公司董事会未作出现金利润分配预案；
- （8）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- （9）《公司章程》规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

7、独立董事工作记录

独立董事应当向公司年度大会提交述职报告。述职报告应包括以下内容：

- （1）上年度出席董事会及股东大会次数及投票情况；
- （2）发表独立意见的情况；
- （3）履行独立董事职务所做的其他工作，如提议召开董事会、提议聘用或解聘会计师事务所、独立聘请外部审计机构和咨询机构等。

独立董事应当通过《独立董事工作笔录》对其履行职责的情况进行书面记载。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书一名，董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事

会负责。公司现任董事会秘书为沈强先生。

1、董事会秘书的设置

董事会秘书候选人由董事长提名，经公司董事会聘任或者解聘，并由董事会决定其报酬事项和奖惩事项。

2、董事会秘书的主要职责

董事会秘书的主要任务是协助董事处理董事会的日常工作，持续向董事、监事、经理提供、提醒并确保其了解证券监管机构有关上市公司或拟上市公司运作的法规、政策及要求，督促董事、监事及经理在行使职权时切实遵守法律、法规、《公司章程》及其他有关规定；负责董事会、股东大会文件的有关保管、组织和准备工作，作好会议记录，保证会议决策符合法定程序，并掌握董事会决议执行情况；在公司上市后负责组织协调信息披露，协调与投资者关系，增强公司透明度；负责组织资本市场融资；处理与中介机构、监管部门、媒体的关系。

（六）发行人董事会专门委员会的设置情况

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四个专门委员会，分别在战略发展、审计、提名、薪酬与考核等方面协助董事会履行职能。该等委员会依据公司董事会所制定的职权范围运作，就专业性事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策参考。

1、战略委员会

（1）人员构成

公司目前的战略委员会由董事朱钰峰、曾鸣、黄岳元 3 人组成，董事朱钰峰担任战略委员会主任。

（2）战略委员会的职责权限

战略委员会的主要职责权限：

- ①对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- ②对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投融资方案进行研究并提出建

议；

③对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

④对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

⑤对以上事项的实施进行检查；

⑥董事会授权的其他事项。

战略委员会对董事会负责。战略委员会的提案提交董事会审议决定。

战略委员会应将所有研究讨论情况、材料和信息，以报告、建议和总结等形式向董事会提供，供董事会研究和决策。

2、审计委员会

本公司的审计委员会按照董事会决议设立的专门工作机构，主要负责公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督、检查和评价。

（1）人员构成

公司目前的审计委员会由独立董事李明辉、韩晓平以及董事刘斐3人组成，独立董事李明辉担任审计委员会主任。

（2）审计委员会的职权权限

①提议聘请或更换会计师事务所；

②监督公司的内部审计制度及其实施；

③负责内部审计与外部审计之间的沟通；

④审核公司的财务信息及其披露；

⑤审查公司的内控制度。

审计委员会对董事会负责。审计委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会应配合监事会的审计活动。

审计委员会应将所有研究讨论情况、材料和信息，以报告、建议和总结等形式向董事会提供，供董事会研究和决策。

审计委员会每年至少召开一次会议。

审计委员会每半年与内部审计部门召开一次会议，听取该部门关于内部审计工作情况和发现的问题的报告，并可讨论、审议其职责范围内的其他事宜。

3、战略委员会

（1）人员构成

公司目前的战略委员会由董事朱钰峰、曾鸣、黄岳元 3 人组成，董事朱钰峰担任战略委员会主任。

（2）战略委员会的职责权限

战略委员会的主要职责权限：

- ①对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- ②对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投融资方案进行研究并提出建议；
- ③对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- ④对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- ⑤对以上事项的实施进行检查；
- ⑥董事会授权的其他事项。

战略委员会对董事会负责。战略委员会的提案提交董事会审议决定。

战略委员会应将所有研究讨论情况、材料和信息，以报告、建议和总结等形式向董事会提供，供董事会研究和决策。

4、提名委员会

（1）人员构成

公司目前的提名委员会由独立董事韩晓平、李明辉以及董事费智 3 名组成，独立董事韩晓平任提名委员会主任。

（2）提名委员会的职责和权限

提名委员会的主要职责权限为：

- ①研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；
- ②广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；
- ③对董事候选人、高级管理人员候选人进行审查并提出建议。

提名委员会对董事会负责。提名委员会的提案提交董事会审议决定。

提名委员会应将所有研究讨论情况、材料和信息，以报告、建议和总结等形式向董事会提供，供董事会研究和决策。

5、薪酬与考核委员会

（1）人员构成

公司目前的薪酬与考核委员会由独立董事李明辉、韩晓平以及董事费智 3 名组成，独立董事韩晓平担任薪酬与考核委员会主任。

（2）薪酬与考核委员会的职责与权限

薪酬与考核委员会的主要职责权限：

- ①制订公司董事、高级管理人员的工作岗位职责；
- ②制订公司董事、高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；
- ③制订公司董事、高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；
- ④在高级管理人员的业绩考核评价方面，行使以下职权：
 - A.有权在闭会期间对高级管理人员的业绩情况进行必要的调查、了解；
 - B.有权就某一问题向高级管理人员提出质询，高级管理人员应作出回答；
 - C.根据了解和掌握的情况资料，结合公司经营目标完成情况并参考其他相关

因素，对高级管理人员进行考核并作出评价；

⑤对公司薪酬制度的执行情况进行监督；

⑥在公司股权激励计划方面，行使以下职权：

A.制订公司董事、高级管理人员的股权激励计划；

B.负责对公司股权激励计划进行管理；

C.对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；

⑦董事会授权委托的其他事宜。

薪酬与考核委员会对董事会负责。薪酬与考核委员会的提案提交董事会审议决定。

二、公司守法合规情况

报告期内，发行人发生的安全生产事故及受到的环保处罚情况详见“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（七）安全生产及环境保护情况”。

其他处罚情况如下所示：

1、税务处罚

截至 2017 年 9 月 30 日，协鑫智慧能源及其并表范围内境内下属公司在报告期内存在以下受到税务主管部门处罚的情形：

（1）根据苏州工业园区国家税务局 2014 年 2 月 27 日做出的《税务行政处罚决定书（简易）》（苏园国税简罚[2014]550 号），燃料公司因逾期未办理变更登记，被处以罚款 200 元。

根据苏州工业园区国家税务局出具的证明，燃料公司自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 9 月 30 日未发现有重大税务违法违规记录。基于上述，经核查，华泰联合证券和国浩律师认为：燃料公司的上述行为不属于《首发管理办法》第 18 条第二款所列“最近 36 个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、

行政法规，受到行政处罚，且情节严重”的情形。

（2）根据江苏省苏州工业园区地方税务局第一税务分局于 2015 年 8 月 24 日作出了《税务行政处罚决定书（简易）》（苏园地税简罚[2015]1365 号），苏州碳资产因未在规定期限内报送代扣代缴个人所得税报告表，被处以罚款 200 元。

根据《税收征收管理法》第 62 条，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。鉴于苏州碳资产被处以的罚金数额为二千元以下。经核查，华泰联合证券和国浩律师认为：上述行为不属于《首发管理办法》第 18 条第二款所列“最近 36 个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重”的情形。

（3）根据杭州市地方税务局西湖税务分局于 2016 年 3 月 28 日做出的《税务行政处罚决定书（简易）》（杭地税西罚决简（2016）672 号），浙江售电因 2016 年 1-2 月未申报，被处以罚款 100 元。

根据《税收征收管理法》第 62 条，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。鉴于浙江售电被处以的罚金数额为二千元以下。经核查，华泰联合证券和国浩律师认为：上述行为不属于《首发管理办法》第 18 条第二款所列“最近 36 个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重”的情形。

（4）根据江苏省苏州地方税务局稽查局于 2016 年 12 月 28 日做出的《税务行政处罚决定书》（苏州地税稽罚[2016]80020 号），苏州智电因 2013 年、2014 年未按规定代扣代缴个人所得税，被处以罚款 52,387.50 元。

根据苏州市吴中地方税务局第一税务分局出具的《证明》（编号：（2017）0030001），根据检查情形并对照“江苏省税收失信行为管理办法（试行）”（苏政办发[2016]33 号），该处罚不属于文中列举严重、较重、一般失信行为。

（5）根据贵安新区地方税务局征收直属三分局于 2017 年 5 月 17 日做出的《税务行政处罚决定书（简易）》（贵安地税征直三简罚[2017]571 号），贵州售电

因 2016 年 11 月 1 日至 2016 年 11 月 30 日个人所得税（工资薪金所得）未按期进行申报、2016 年 11 月 1 日至 2016 年 11 月 30 日城市维护建设税（县城、镇（增值税附征））未按期进行申报、2016 年 12 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日城市维护建设税（县城、镇（增值税附征））未按期进行申报、2017 年 4 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日城市维护建设税（县城、镇（增值税附征））未按期进行申报，被处以罚款 600 元。

根据贵安新区地方税务局直属三分局出具的《证明》，贵州售电已经按照《行政处罚决定书》的要求按时履行了相应的义务、纠正了违法行为并依法生产经营。除前述行政处罚外，自 2014 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，贵州售电能够依法按时申报、缴纳和代扣代缴各项地税，未发现其他违反国家税收法律法规的情形。

根据《税收征收管理法》第 62 条，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。鉴于贵州售电被处以的罚金数额为二千元以下。经核查，华泰联合证券和国浩律师认为：上述行为不属于《首发管理办法》第 18 条第二款所列“最近 36 个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重”的情形。

(6) 根据贵州贵安新区国家税务局湖潮税务分局于 2017 年 5 月 17 日作出的《行政处罚决定书（简易）》（贵安湖国简罚[2017]714 号），贵州售电因 2017 年 4 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日地方教育附加（增值税地方教育附加）未按期进行申报、2017 年 4 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日教育费附加（增值税教育附加）未按期进行申报、2017 年 4 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日增值税（供电）未按期进行申报，被处以罚款 200 元。

根据贵州贵安新区国家税务局湖潮税务分局出具的《证明》，贵州售电已经按照《行政处罚决定书》的要求按时履行了相应的义务、纠正了违法行为并依法生产经营。经本局查明，贵州售电上述违法行为不构成情节严重的违法行为，本局出具的前述行政处罚不属于重大行政处罚。除前述行政处罚外，自 2014 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，贵州售电能够依法按时足额申报、缴纳和/或代扣

代缴各项国税，不存在其他违反国家税收管理法律法规的情形，也不存在其他受到我局调查、行政处罚的情形。

2、其他行政处罚

(1) 根据嘉兴市物价局于 2016 年 2 月 1 日做出的《行政处罚决定书》（嘉价检处[2016]5 号），濮院热电因 2014 年 5 月 1 日至 2015 年 9 月 30 日部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求仍执行环保电价，被没收二氧化硫环保电价加价款 64,923.86 元。

根据嘉兴市物价局于 2016 年 12 月 31 日做出的《行政处罚决定书》（嘉价检处[2016]13 号），濮院热电因 2014 年 10 月 1 日至 2016 年 3 月 31 日部分时段氮氧化物排放浓度小时均值超过限值要求仍执行环保电价，2016 年 1 月 1 日至 2016 年 3 月 31 日部分时段烟尘排放浓度小时均值超过限值要求仍执行环保电价，被没收脱硝环保电价 82,574.76 元，没收除尘环保电价 255.17 元，并处以罚款 2,051.17 元。

根据嘉兴市物价局就上述处罚情况出具的证明，濮院热电已根据行政处罚决定书的要求对两项罚没款在规定时间内缴纳并进行整改，未构成重大违法违规行为。在嘉兴市物价局检查的环保电价考核期间，未发现其他和环保电价政策执行相关的违法违规行为。

(2) 根据嘉兴市物价局于 2016 年 2 月 3 日作出的《行政处罚决定书》（嘉价检处[2016]6 号），2014 年 5 月 1 日至 2015 年 9 月 29 日期间，嘉兴热电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行了环保电价，被没收二氧化硫环保电价加价款 6,572.75 元。

根据嘉兴市物价局于 2016 年 12 月 30 日做出的《行政处罚决定书》（嘉价检处[2016]17 号），2015 年 10 月 1 日至 2016 年 3 月 31 日期间，嘉兴热电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行了环保电价，被没收二氧化硫环保电价款 1,341.79 元。

根据嘉兴市物价局开具的《证明》，关于上述行政处罚，嘉兴热电已经按照要求按时履行了相应的义务、纠正了违法行为并依法生产经营。经查明，嘉兴热

电上述违法行为不构成情节严重的违法行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。除前述行政处罚外，自 2014 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，嘉兴热电严格遵守电力监管法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在其他违反电力监管方面相关法律、法规、规章和其他规范性文件的情形，亦不存在其他因违法行为而受到处罚的情形。

(3) 根据湖州市物价局于 2017 年 3 月 27 日作出的《行政处罚决定书》（湖价检处[2017]2 号），2014 年 9 月至 2016 年 7 月期间，湖州热电因在部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行了环保电价，被没收无法退还多收价款 43.7365 万元，上交财政，但免于罚款。

根据湖州市物价局开具的《证明》，关于上述行政处罚，湖州热电已经按照行政处罚决定书的要求，纠正了违法行为按时履行了相应的义务，不属于《价格违法行为行政处罚规定》中所述的情节严重行为。除前述行政处罚外，湖州热电自 2014 年 1 月 1 日至今，在物价政策执行方面湖州市物价局未发现存在其他违规、违法行为。

(4) 根据金华市物价局于 2017 年 4 月 13 日作出的《行政处罚决定书》（金价检处[2017]1 号），2014 年 1 月至 2015 年 12 月期间，兰溪热电因二氧化硫、氮氧化物、烟尘小时均值排放浓度超标，被没收违法所得 1,930,189.91 元，并处以罚款 32,473.98 元。

根据《价格违法行为行政处罚规定》和《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》以及金华市物价局监督检查分局相关工作人员的书面回复，兰溪热电的上述行政处罚不属于情节严重的重大违法违规行为。

(5) 根据江苏省物价局于 2016 年 1 月 8 日做出的《行政处罚决定书》（[2015]苏价检案 251 号），2014 年 5 月 1 日至 12 月 31 日期间，连云港污泥发电因二氧化硫、氮氧化物、烟尘小时均值排放浓度超标，多收环保电价款 6,191.1 元，被处以罚款 7,198.8 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 12 日作出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 140 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，连云港污泥发

电因二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度小时均值超标，被没收环保电价款 550,046.69 元，并处以罚款 21,458.34 元

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，连云港污泥发电已根据处罚决定的要求在规定时间内缴纳有关款项，江苏省物价局检查分局认为其不构成重大价格违法行为。

(6)根据江苏省物价局于 2015 年 10 月 27 日做出的《行政处罚决定书》([2015]苏价检案 242 号)，2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，扬州污泥发电因二氧化硫小时均值排放浓度超标，多收环保电价款 1,303.9 元，被处以罚款 2,821.9 元。

依据江苏省物价局于 2017 年 1 月 13 日作出的《行政处罚决定书》([2016]苏价检案 135 号)，扬州污泥发电因 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值，被没收环保电价补贴 31,902.43 元，并处以罚款 319.38 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，扬州污泥发电已根据处罚决定的要求在规定时间内缴纳有关款项，江苏省物价局检查分局认为其不构成重大价格违法行为。

(7)根据江苏省物价局于 2015 年 11 月 10 日做出的《行政处罚决定书》([2015]苏价检案 320 号)，2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，东台热电因二氧化硫小时均值排放浓度超标，被处以罚款 934.50 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 6 日做出的《行政处罚决定书》([2016]苏价检案 103 号)，2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，东台热电因在部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 123,819.04 元，并罚款 2,018.95 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，东台热电已缴纳罚款完毕，上述受处罚行为不构成重大价格违法行为。

(8)根据江苏省物价局于 2015 年 12 月 16 日做出的《行政处罚决定书》([2015]苏价检案 334 号)，海门热电因 2014 年 5 月 1 日至 12 月 31 日期间氮氧化物排放

浓度小时均值超标，多收环保电价款 105.57 元，被处以罚款 211.14 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 13 日做出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 116 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，海门热电因在部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 52,067.09 元，并罚款 1,888.67 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，海门热电已缴纳罚款完毕，上述受处罚行为不构成重大价格违法行为。

（9）根据江苏省物价局于 2015 年 11 月 10 日做出的《行政处罚决定书》（[2015]苏价检案 257 号），2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，南京污泥发电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被处以责令改正，并罚款 1,831.50 元。

根据江苏省物价局于 2016 年 11 月 9 日做出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 087 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，南京污泥发电因在部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 7,494.95 元，并罚款 1,403.50 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，南京污泥发电已缴纳罚款完毕，根据有关规定，上述受处罚行为不构成重大价格违法行为。

（10）依据江苏省物价局于 2016 年 3 月 4 日作出的[2015]苏价检案 270 号《行政处罚决定书》，2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，昆山热电因存在二氧化硫、烟尘排放浓度超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被责令改正，并处以罚款 883.87 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 13 日做出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 067 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，昆山热电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 9,442.80 元，并处以罚款 215.92 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，昆山热电已交纳罚款，根据有关规定，上述受处罚行为不够成重大价格违法行为。

（11）依据江苏省物价局于 2015 年 12 月 16 日作出的《行政处罚决定书》（[2015]苏价检案 308 号），2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，如东热电因存在烟尘排放浓度超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被责令改正，并罚款人民币 124.74 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 13 日做出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 108 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，如东热电因在部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 24,687.84 元，并处以罚款 628.68 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，如东热电已交纳罚没款，上述受处罚行为不构成重大价格违法行为。

（12）根据江苏省物价局于 2015 年 11 月 19 日作出的《行政处罚决定书》（[2015]苏价检案 332 号），2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，沛县热电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被处以罚款 217.76 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 12 日做出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 036 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，沛县热电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 11,615.71 元，并处以罚款 177.18 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，沛县热电已交纳罚没款，上述受处罚行为不构成重大价格违法行为。

（13）根据江苏省物价局于 2015 年 11 月 23 日做出的《行政处罚决定书》（[2015]苏价检案 293 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，丰县鑫源热电因在部分时段二氧化硫排放浓度小时均值超过限值要求时仍执行环保电价的违法事实，多收环保电价款 200.13 元，被处以罚款 300.21 元。

根据江苏省物价局于 2017 年 1 月 12 日做出的《行政处罚决定书》（[2016]苏价检案 021 号），2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间，丰县鑫源热电因在部分时段二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度小时均值超过限值要求时仍执

行环保电价的违法事实，被没收环保电价款 10,133.57 元，并处以罚款 331.11 元。

根据江苏省物价局检查分局就上述处罚情况出具的证明，丰县鑫源热电已缴纳罚款完毕，上述受处罚行为不构成重大价格违法行为。

（14）依据连云港市工商行政管理局于 2016 年 10 月 13 日作出的《行政处罚决定书》（连工商案[2016]第 0036 号），连云港生物质发电因在超出正常收费项目中以自制格式合同方式设定最低用汽量和管损的收费项目，被责令停止上述收费行为，并没收违法所得 897,945 元。

根据连云港市工商行政管理局就上述处罚情况出具的证明，连云港生物质发电已经停止违法行为，并上缴违法所得，已经执行完毕上述行政处罚，上述违法行为不属于重大违法行为，不构成重大行政处罚；除上述违法行为，未发现其他不正当竞争违法行为。

（15）根据南京市国土资源局江宁分局于 2017 年 1 月 9 日作出的江宁国土资执罚[2017]001 号《行政处罚决定书》，南京协鑫燃机因于 2016 年 12 月占用江宁开发区绕越路以南、洋山河以北 152 亩土地建设热电联产项目的行为，被没收非法占用的 152 亩土地上新建的建筑物及附属设施，并处以罚款 14.6867 万元。

根据南京市国土资源局江宁分局就上述处罚情况出具的证明，南京协鑫燃机搜所涉土地符合土地利用规划，本市已开始着手办理相应征用/转让手续，南京协鑫燃机已相应缴纳土地补偿费，提前开工建设以满足本市需求。南京协鑫燃机已于 2016 年 12 月停止非法占用土地的违法行为，并已根据行政处罚决定书要求按时履行相应的处罚措施，罚款金额较小，未造成不利影响，上述违法行为不构成情节严重的违法行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。

报告期内，公司及下属子公司依法合规经营，不存在重大违法违规行为。

三、公司近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，公司曾经存在资金占用情况，具体详见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系及关联交易/3、关联方资金拆借”，截至本招股说明书签署日，公司制定了严格的资金管理制度，已经对之前发生的资金占用行为

进行整改，未发生的新的尚未解决的资金占用行为。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供违规担保的情形。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

本公司在多年生产、经营和管理过程中，针对行业发展特征、行业监管政策以及公司自身经营特点，逐步建立并完善了一系列内部控制制度，建立了符合《公司法》、《证券法》等相关法律法规的管理制度。

公司现已明确建立了以下内部控制制度，包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《关联交易决策制度》、《独立董事制度》、《投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《防范控股股东、实际控制人及其关联方资金占用制度》等。

上述制度的建立使公司经营活动中的各项业务，有了规范的内部控制制度或管理办法，使公司的各项业务有规可循，保证公司持续、健康、有序、高效发展。

公司目前制定的管理制度基本涵盖了公司日常经营所涉及的各项业务类型、各部门和各岗位，主要控制程序基本完整、合理、有效。随着国家法律法规的进一步完善和公司不断发展的需要，公司根据《公司法》、《证券法》、《会计法》、《企业会计准则》、《内部会计控制规范》及其他有关法律、法规和规章，并结合公司的实际情况，逐步建立健全了公司内部控制制度，相关制度的设计和规定合理，经济业务的处理有明确的授权和审核程序，相关部门和人员严格遵循各项制度。目前公司的内控制度较为完整、合理并能得到有效执行，较好地满足了公司经营管理和业务发展的需要。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

发行人注册会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人内部控制的建立健全情况及其有效性出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2017]003839号）。该审核报告认为：发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本

规范》及相关规定于 2017 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节财务会计数据及相关分析反映了本公司最近三年及一期经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经会计师审计的本公司财务报表。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本招股说明书“第十七节 备查文件”中的“财务报表及审计报告”。

一、最近三年及一期财务报表及审计意见

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：				
货币资金	2,107,867,330.32	1,928,395,040.31	1,895,580,273.47	1,439,761,866.81
应收票据	87,733,527.75	167,830,811.78	280,787,840.62	216,553,244.91
应收账款	901,964,693.87	885,318,969.52	1,081,976,782.47	907,801,487.46
预付款项	85,137,373.23	175,553,004.28	55,696,086.49	160,870,897.01
应收利息	1,715,210.89	1,242,480.85	1,145,933.32	1,400,832.51
应收股利		26,446,821.92	-	8,784,651.96
其他应收款	159,578,433.67	198,218,538.67	101,849,904.79	983,578,361.85
存货	197,281,679.13	208,678,721.49	188,958,924.75	352,721,796.30
其他流动资产	156,092,762.04	44,972,757.14	114,399,037.65	215,230,146.72
流动资产合计	3,697,371,010.90	3,636,657,145.96	3,720,394,783.56	4,286,703,285.53
非流动资产：				
可供出售金融资产	12,994,480.00	13,144,480.00	13,644,480.00	487,783,416.97
长期股权投资	1,066,181,253.87	1,029,193,933.85	274,738,834.04	255,331,855.48
固定资产	6,886,496,965.57	7,089,552,664.19	7,212,352,822.67	6,017,778,290.51
在建工程	1,849,108,762.55	647,619,153.04	216,091,592.32	327,220,478.82
工程物资	701,113.19	193,480.42	186,968.44	197,499.75
固定资产清理	-	-	1,429,550.22	177,183,979.07

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
无形资产	1,134,752,731.08	978,379,634.71	372,298,069.70	347,913,362.37
商誉	20,731,011.23	18,301,229.00	16,006,707.02	-
长期待摊费用	3,313,542.00	3,485,996.03	2,555,773.31	1,487,773.98
递延所得税资产	45,917,147.25	52,513,820.15	38,134,536.59	30,858,337.78
其他非流动资产	676,999,237.37	357,621,493.95	71,342,706.58	218,101,768.63
非流动资产合计	11,697,196,244.11	10,190,005,885.34	8,218,782,040.89	7,863,856,763.36
资产合计	15,394,567,255.01	13,826,663,031.30	11,939,176,824.45	12,150,560,048.89
流动负债				
短期借款	3,325,066,010.00	2,405,754,806.48	1,703,302,450.05	1,416,444,850.00
应付票据	231,691,015.11	162,509,764.07	263,306,395.30	108,355,840.00
应付账款	228,240,099.60	297,467,587.05	185,952,663.45	486,617,158.57
预收款项	24,012,770.57	31,635,766.14	62,633,825.21	199,861,962.96
应付职工薪酬	85,494,100.72	185,938,775.24	151,639,527.16	94,443,285.01
应交税费	112,877,829.75	118,166,958.43	119,568,527.38	124,174,349.32
应付利息	24,615,915.47	54,761,177.53	33,485,460.65	74,187,552.77
应付股利	52,586,433.28	23,581,172.20	18,977,515.38	123,036,774.41
其他应付款	794,741,372.67	712,167,321.12	856,182,915.77	616,127,178.38
一年内到期的非流动负债	174,164,785.26	293,540,359.03	395,473,568.28	1,406,209,211.21
其他流动负债	30,000,000.00	539,639,999.96	1,219,193,333.28	798,133,333.30
流动负债合计	5,083,490,332.43	4,825,163,687.25	5,009,716,181.91	5,447,591,495.93
非流动负债				
长期借款	2,753,730,000.00	2,024,469,999.55	2,265,671,184.44	1,849,430,027.66
应付债券	2,052,037,092.58	1,488,731,560.88	-	-
长期应付款	365,652,005.60	13,586,102.73	13,451,074.99	16,323,131.81
递延收益	157,130,900.45	178,634,828.41	122,111,252.85	121,617,892.94
递延所得税负债	4,354,724.03	4,525,801.84	4,829,546.54	1,557,423.62
非流动负债合计	5,332,904,722.66	3,709,948,293.41	2,406,063,058.82	1,988,928,476.03
负债合计	10,416,395,055.09	8,535,111,980.66	7,415,779,240.73	7,436,519,971.96
股东权益				
实收资本（股本）	3,600,000,000.00	3,140,800,000.00	3,140,800,000.00	1,083,000,000.00
资本公积		-	-	506,301,387.36
其他综合收益	2,608,705.52	-14,091,122.00	-	-

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
盈余公积		30,090,526.63	-	59,866,813.86
未分配利润	26,347,730.67	715,994,060.61	296,805,995.35	1,095,358,103.44
归属于母公司所有者权益合计	3,628,956,436.19	3,872,793,465.24	3,437,605,995.35	2,744,526,304.66
少数股东权益	1,349,215,763.73	1,418,757,585.40	1,085,791,588.37	1,969,513,772.27
所有者权益合计	4,978,172,199.92	5,291,551,050.64	4,523,397,583.72	4,714,040,076.93
负债和所有者权益合计	15,394,567,255.01	13,826,663,031.30	11,939,176,824.45	12,150,560,048.89

2、合并利润表

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
一、营业总收入	5,600,943,667.62	7,181,091,892.59	8,181,553,424.69	8,296,203,877.79
二、营业总成本	5,135,762,275.20	6,360,309,338.57	7,339,094,925.53	7,573,869,401.57
其中：营业成本	4,473,068,399.26	5,386,545,432.57	6,374,016,458.18	6,803,539,920.43
税金及附加	48,103,011.50	56,474,772.78	49,930,550.47	39,718,875.85
销售费用	5,396,039.25	5,690,714.47	7,478,624.19	7,080,872.77
管理费用	384,334,783.88	560,565,241.47	629,221,622.68	444,817,345.28
财务费用	223,901,092.71	294,519,141.99	258,080,235.45	268,116,476.91
资产减值损失	958,948.60	56,514,035.29	20,367,434.56	10,595,910.33
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-138,427.79			
投资收益（损失以“-”号填列）	16,286,333.86	31,290,870.77	171,480,193.38	82,794,053.80
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	16,286,333.86	31,290,870.77	24,214,113.97	81,425,834.62
其他收益（损失以“-”号填列）	43,626,402.65			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	524,955,701.14	852,073,424.79	1,013,938,692.54	805,128,530.02
加：营业外收入	43,956,239.93	139,093,576.10	316,393,251.30	87,964,303.39
其中：非流动资产处置利得	4,432,250.96	291,768.53	72,135.59	6,159,391.87
减：营业外支出	21,963,895.10	36,336,197.71	307,338,671.38	7,718,818.48

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
其中：非流动资产处置损失	2,805,857.56	4,011,143.79	299,553,668.06	4,504,415.17
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	546,948,045.97	954,830,803.18	1,022,993,272.46	885,374,014.93
减：所得税费用	184,246,256.31	318,496,591.62	239,893,830.47	228,980,358.20
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	362,701,789.66	636,334,211.56	783,099,441.99	656,393,656.73
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	-	-	70,913,355.25	102,978,646.87
归属于母公司所有者的净利润	278,384,136.89	452,236,835.33	391,093,370.73	326,316,396.91
少数股东损益	84,317,652.77	184,097,376.23	392,006,071.26	330,077,259.82
六、其他综合收益的税后净额	18,110,576.94	-11,333,059.68	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	1,410,749.42	2,758,062.32		
七、综合收益总额	380,812,366.60	625,001,151.88	783,099,441.99	656,393,656.73
归属于母公司所有者的综合收益总额	295,083,964.41	438,145,713.33	391,093,370.73	326,316,396.91
归属于少数股东的综合收益总额	85,728,402.19	186,855,438.55	392,006,071.26	330,077,259.82

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	6,207,860,379.60	8,009,951,464.98	8,132,606,954.76	9,973,331,770.30
收到的税费返还	37,226,559.22	61,348,614.07	60,788,053.56	46,500,857.71

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
收到其他与经营活动有关的现金	207,498,991.13	157,812,866.75	872,253,606.41	74,674,744.15
经营活动现金流入小计	6,452,585,929.95	8,229,112,945.80	9,065,648,614.73	10,094,507,372.16
购买商品、接受劳务支付的现金	4,383,811,113.60	5,127,769,898.84	5,392,674,870.80	7,608,695,117.65
支付给职工以及为职工支付的现金	465,863,738.81	534,377,343.83	548,511,524.90	409,422,831.11
支付的各项税费	467,918,066.92	730,652,449.99	695,730,099.75	522,186,933.76
支付其他与经营活动有关的现金	289,177,927.12	485,219,400.48	478,535,729.57	402,778,357.87
经营活动现金流出小计	5,606,770,846.45	6,878,019,093.14	7,115,452,225.02	8,943,083,240.39
经营活动产生的现金流量净额	845,815,083.50	1,351,093,852.66	1,950,196,389.71	1,151,424,131.77
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	24,740,000.00	-	539,373,500.00	-
取得投资收益收到的现金	51,345,835.76	25,388,949.04	195,353,114.59	19,107,122.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	485,946.45	908,057.38	60,666,216.91	6,541,945.21
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	83,951,364.95	-

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
收到其他与投资活动有关的现金	216,318,183.64	241,684,194.58	330,200,000.00	60,125,110.50
投资活动现金流入小计	292,889,965.85	267,981,201.00	1,209,544,196.45	85,774,178.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,773,688,762.30	1,150,780,943.63	1,238,489,689.94	845,160,587.48
投资支付的现金	45,600,000.00	781,758,878.78	87,494,480.00	92,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,998,979.96	112,978,101.00	8,611,332.31	-
支付其他与投资活动有关的现金	654,081,876.00	560,861,735.60	175,200,000.00	155,000,000.00
投资活动现金流出小计	2,480,369,618.26	2,606,379,659.01	1,509,795,502.25	1,092,660,587.48
投资活动产生的现金流量净额	-2,187,479,652.41	-2,338,398,458.01	-300,251,305.80	-1,006,886,409.26
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	22,020,000.00	85,673,354.40	852,400,000.00	257,713,284.57
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	22,020,000.00	85,673,354.40	102,400,000.00	257,713,284.57
取得借款收到的现金	3,769,871,351.48	3,334,838,703.74	3,135,270,885.05	3,249,165,757.77
发行债券收到的现金	-	2,700,000,000.00	1,880,000,000.00	800,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	989,319,861.40	454,448,196.99	748,953,542.90	581,434,437.38
筹资活动现金流入小计	4,781,211,212.88	6,574,960,255.13	6,616,624,427.95	4,888,313,479.72

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
偿还债务支付的现金	2,772,722,165.82	4,856,405,190.63	4,880,247,953.06	3,228,990,670.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	415,824,105.78	385,668,459.06	744,938,525.72	1,114,715,295.75
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	130,948,354.09	120,933,317.73	346,523,899.75	538,507,593.86
支付其他与筹资活动有关的现金	161,106,648.80	347,078,434.15	2,240,219,757.76	475,935,965.44
筹资活动现金流出小计	3,349,652,920.40	5,589,152,083.84	7,865,406,236.54	4,819,641,931.46
筹资活动产生的现金流量净额	1,431,558,292.48	985,808,171.29	-1,248,781,808.59	68,671,548.26
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	933,007.94	16,841,132.63	-161,523.96	-32,134.46
五、现金及现金等价物净增加额	90,826,731.51	15,344,698.57	401,001,751.36	213,177,136.31
加：年初现金及现金等价物余额	1,709,114,476.74	1,693,769,778.17	1,292,768,026.81	1,079,590,890.50
六、期末现金及现金等价物余额	1,799,941,208.25	1,709,114,476.74	1,693,769,778.17	1,292,768,026.81

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：				
货币资金	830,005,296.38	1,015,586,657.79	598,563,264.58	186,273,444.12
应收票据	-	70,000,000.00	172,947,160.31	-

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款	30,173,953.15	181,818.77	17,511,454.30	49,081,386.45
预付款项	1,133,783.24	1,038,788.12		-
应收利息	6,081,421.20	37,216.67	290,461.09	449,701.39
应收股利	182,995,679.55	254,422,608.55	218,436,252.64	114,422,125.56
其他应收款	1,579,466,269.86	1,276,616,356.41	401,700,793.94	2,107,692,895.52
存货	-	-	-	8,868,865.69
其他流动资产	339,315,668.39	23,253,145.55	152,032,394.27	200,000,000.00
流动资产合计	2,969,172,071.77	2,641,136,591.86	1,561,481,781.13	2,666,788,418.73
非流动资产：				
可供出售金融资产	268,000,000.00			
持有至到期投资	46,000,000.00			
长期股权投资	6,461,707,533.39	5,837,519,475.53	4,518,144,281.78	1,460,318,584.72
固定资产	22,318,618.23	21,428,137.05	19,111,784.32	7,535,266.50
在建工程	37,050,021.68	24,159,868.97	1,952,272.41	-
无形资产	3,912,536.81	3,313,676.94	1,974,402.75	1,563,773.02
递延所得税资产	99,345.12	211,550.33	6,527.91	3,954.43
其他非流动资产	12,105,366.80	1,055,500.00	-	1,287,450.34
非流动资产合计	6,851,193,422.03	5,887,688,208.82	4,541,189,269.17	1,470,709,029.01
资产合计	9,820,365,493.80	8,528,824,800.68	6,102,671,050.30	4,137,497,447.74
流动负债：				
短期借款	2,282,643,510.00	1,530,000,000.00	850,000,000.00	450,000,000.00
应付账款	75,000.00		-	20,739,871.85
预收款项			-	10,163,286.30
应付职工薪酬	16,161,416.82	42,166,368.18	44,827,353.22	26,856,212.84
应交税费	-	21,535.60	1,119,879.35	2,146,290.47
应付利息	15,881,941.04	47,416,507.49	26,506,517.91	66,621,644.47
其他应付款	2,146,028,991.04	918,336,663.83	299,417,068.06	227,922,414.90
一年内到期的非流动负债	-	-	-	999,300,000.00
其他流动负债	-	539,639,999.96	1,219,193,333.28	798,133,333.30
流动负债合计	4,460,790,858.90	3,077,581,075.06	2,441,064,151.82	2,601,883,054.13
非流动负债				
应付债券	1,492,037,092.58	1,488,731,560.88	-	-

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
非流动负债合计	1,492,037,092.58	1,488,731,560.88	-	-
负债合计	5,952,827,951.48	4,566,312,635.94	2,441,064,151.82	2,601,883,054.13
股东权益：				
实收资本(股本)	3,600,000,000.00	3,140,800,000.00	3,140,800,000.00	1,083,000,000.00
资本公积	234,228,945.29	203,762,901.56	203,762,901.56	211,548,471.44
盈余公积	-	81,705,617.21	51,615,090.58	19,274,696.14
未分配利润	33,308,597.03	536,243,645.97	265,428,906.34	221,791,226.03
所有者权益合计	3,867,537,542.32	3,962,512,164.74	3,661,606,898.48	1,535,614,393.61
负债和所有者权益合计	9,820,365,493.80	8,528,824,800.68	6,102,671,050.30	4,137,497,447.74

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业总收入	34,807,365.39	19,423,838.62	236,780,581.73	200,744,571.81
减：营业成本	-	-	173,342,234.51	139,888,663.48
税金及附加	33,124.30	629,868.66	5,958,561.95	8,357,270.51
销售费用			-	-
管理费用	77,710,710.48	140,645,203.90	222,873,380.71	95,766,913.31
财务费用	85,594,238.63	103,607,769.76	50,967,272.66	26,707,123.79
资产减值损失	6,704,828.05	14,911,704.07	10,293.92	13,817.71
加：公允价值变动损益				
投资收益	574,121,380.83	541,258,061.20	310,919,033.15	270,888,671.15
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	14,954,105.46	18,295,293.43	13,147,808.86	16,211,708.92
其他收益				
二、营业利润	438,885,844.76	300,887,353.43	94,547,871.13	200,899,454.16
加：营业外收入	2,495,401.00	853,193.41	7,120,422.27	2,206,447.00
其中：非流动资产处置利得	-	-		
减：营业外支出	17.00	1,040,303.00	70,011.75	64.61
其中：非流动资产处置损失	-	39,239.00		

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
三、利润总额	441,381,228.76	300,700,243.84	101,598,281.65	203,105,836.55
减：所得税费用	112,205.21	-205,022.42	-2,573.48	-3,454.43
四、净利润	441,269,023.55	300,905,266.26	101,600,855.13	203,109,290.98
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）以后能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	441,269,023.55	300,905,266.26	101,600,855.13	203,109,290.98

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	40,000.00	37,192,739.43	291,266,998.46	233,624,456.58
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	322,582,706.84	5,869,731.74	1,179,675,004.13	6,574,359.90
经营活动现金流入小计	322,622,706.84	43,062,471.17	1,470,942,002.59	240,198,816.48
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	217,533,849.73	152,024,586.80
支付给职工以及为职工支付的现金	81,289,812.95	95,413,960.59	137,418,061.34	60,044,928.65
支付的各项税费	54,659.90	1,788,076.91	11,979,126.00	9,875,166.67
支付其他与经营活动有关的现金	364,049,504.54	249,008,153.92	141,049,025.49	282,573,540.52

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
经营活动现金流出小计	445,393,977.39	346,210,191.42	507,980,062.56	504,518,222.64
经营活动产生的现金流量净额	-122,771,270.55	-303,147,720.25	962,961,940.03	-264,319,406.16
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	31,245,640.37	116,010,000.00	-
取得投资收益收到的现金	643,331,973.72	530,171,079.07	205,172,055.77	203,551,897.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	259,814.43	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	226,320,000.00	912,947,160.31	416,339,536.85	-
投资活动现金流入小计	869,651,973.72	1,474,623,694.18	737,521,592.62	203,551,897.59
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,894,851.17	34,303,153.10	16,456,428.67	7,863,009.57
投资支付的现金	985,400,000.00	1,377,802,076.78	1,873,810,000.00	85,797,314.59
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,066,670,000.00	1,354,130,000.00	202,000,000.00	192,245,935.84

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
投资活动现金流出小计	2,069,964,851.17	2,766,235,229.88	2,092,266,428.67	285,906,260.00
投资活动产生的现金流量净额	-1,200,312,877.45	-1,291,611,535.70	-1,354,744,836.05	-82,354,362.41
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	750,000,000.00	-
取得借款收到的现金	1,911,499,100.00	2,160,000,000.00	900,000,000.00	890,000,000.00
发行债券收到的现金	-	2,700,000,000.00	1,880,000,000.00	800,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,719,344,776.87	11,030,545,400.09	10,356,336,515.74	10,221,512,182.67
筹资活动现金流入小计	12,630,843,876.87	15,890,545,400.09	13,886,336,515.74	11,911,512,182.67
偿还债务支付的现金	1,698,855,590.00	3,360,000,000.00	2,960,000,000.00	1,440,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	189,998,575.43	118,280,379.36	197,192,760.30	313,905,120.43
支付其他与筹资活动有关的现金	9,675,022,835.89	10,432,914,297.36	9,925,077,122.88	9,988,185,258.72
筹资活动现金流出小计	11,563,877,001.32	13,911,194,676.72	13,082,269,883.18	11,742,090,379.15
筹资活动产生的现金流量净额	1,066,966,875.55	1,979,350,723.37	804,066,632.56	169,421,803.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,924,867.54	11,925.79	6,083.92	318.65
五、现金及现金等价物净增加额	-249,192,404.91	384,603,393.21	412,289,820.46	-177,251,646.40
加：年初现金及现金等	980,086,657.79	595,483,264.58	183,193,444.12	360,445,090.52

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
价物余额				
六、期末现金及现金等价物余额	730,894,252.88	980,086,657.79	595,483,264.58	183,193,444.12

（三）注册会计师的审计意见

大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的财务审计机构，审计了公司合并及母公司财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 9 月 30 日的资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月的利润表及现金流量表、股东权益变动表和财务报表附注，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（[2017]008180 号）。

二、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

公司对报告年末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）合并报表范围及变化情况

1、公司报告期合并财务报表范围内子公司情况

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

序号	子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比 例 (%)
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	控股子公司	三级	80.94	80.94
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	全资子公司	三级	100	100

序号	子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比 例 (%)
	公司				
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

序号	子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比 例 (%)
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

序号	子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
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

2、报告期新纳入合并范围的子公司情况

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	非同一控制下合并
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	澧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

序号	子公司名称	纳入合并期间	变更原因
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	上海犇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

序号	子公司名称	纳入合并期间	变更原因
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	河北协智售电有限公司	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

序号	子公司名称	纳入合并期间	变更原因
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

3、报告期不再纳入合并范围的子公司

序号	名称	不再纳入合并期间	变更原因
1	保利协鑫（苏州）电器成套有限公司	2015年	处置
2	保利协鑫（苏州）财务咨询有限公司	2015年	处置
3	上海乘瑞投资管理有限公司	2015年	处置
4	太仓保利协鑫热电有限公司	2015年	处置
5	徐州西区环保热电有限公司	2016年	歇业清算
6	玛纳斯县协鑫新能源发电有限公司	2016年	歇业清算
7	澠池协鑫清洁能源有限公司	2016年	歇业清算
8	南京协盈新能源科技有限公司	2016年	歇业清算

三、报告期主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

(3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

(4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司年初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的年初数；将子公司或业务合并当期年初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期年初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的年初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表年初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现

金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务年初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务年初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（三）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2、共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减

值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用当期加权平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经

营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（六）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：应收款项；持有至到期投资；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款、应收票据、预付账款、长期应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

本公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率（如实际利率与票面利率差别较小的，可按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于本公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

①出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

②据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

③出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（3）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

本公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

本公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投

资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

（4）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- （1）发行方或债务人发生严重财务困难；
- （2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- （3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- （4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- （5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- （6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- （7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- （8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

金融资产的具体减值方法如下：

①可供出售金融资产的减值准备

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，

本公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值或采用估值技术确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

②持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时

满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（七）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：占应收款项余额10%以上且金额在500万元以上（含）。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
无风险组合	不计提坏账准备	所有关联方客户；以及已获得收款保证，认定无信用风险的应收款项
账龄分析法组合	账龄分析法	包括除上述组合之外的应收款项，本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法

采用账龄分析法计提坏账准备的应收款项

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
0-6个月（含6个月）	0.00	0.00

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
7-12个月（含12个月）	0.50	0.50
1-2年（含2年）	10.00	10.00
2-3年（含3年）	20.00	20.00
3-4年（含4年）	30.00	30.00
4-5年（含5年）	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

4、其他计提方法说明

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（八）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括在途物资、原材料、燃料、库存商品、周转材料、劳务成本等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按移动加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，

在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法；
- (3) 其他周转材料采用一次转销法摊销。

（九）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注四、（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

- (2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必

要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损

益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间

的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制

个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会

计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。

（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-35	10	2.57-4.50
专用设备	年限平均法	5-20	10	4.50-18.00
运输设备	年限平均法	5	10	18.00
通用设备	年限平均法	5	10	18.00

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十一）在建工程

1、在建工程的类别

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。本公司的在建工程以项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产

的，在符合资本化条件的情况下开始资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十三）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、软件、专利权、专利特许使用权、供热经营权、地热开发权等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价

值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项 目	预计使用寿命
土地使用权	50 年
软件	5 年
专利权	5 年
专利特许使用权	5 年
供热经营权	持有该经营权之公司的经营年限
地热开发权	30 年
特许经营权	30 年

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（十四）长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金

额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十五）长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

（十六）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利和辞退福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划全部为设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

（十七）收入

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司及其子公司的商品销售收入主要是指售电、售热收入和煤炭销售收入等。

（1）电力销售收入

公司根据经购销双方确定的结算上网电量与约定的结算单价确认收入。

（2）蒸汽销售收入

公司通常根据双方确定的蒸汽使用量与约定的结算单价确认收入。如结算周期与财务结账周期不一致，月末以交易双方共享的表记数字及约定结算单价确认收入。

（3）煤炭贸易收入

公司煤炭销售给燃煤电厂时，在产品到货验收后确认收入；销售给煤炭贸易商时，通常在码头交货，在向客户开具货权转移单后确认收入。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量或：已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- （1）收入的金额能够可靠地计量；
- （2）相关的经济利益很可能流入企业；
- （3）交易的完工进度能够可靠地确定；
- （4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司的劳务收入主要包括能源服务收入、技术服务费收入、咨询费收入等。公司对于项目周期较短且一般没有明确服务进度划分的劳务服务，采取简化的完工百分比法，于服务项目完成并经客户确认后确认收入。对于在合同约定的期间内提供专业服务的技术服务业务，因其持续性的特点，公司在合同约定的服务期内按照合同约定的收入总额平均分摊确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

（十八）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入当期损益；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

（十九）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- （1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- （2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- （3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（二十）租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。 融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本附注四 / （十三）固定资产。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十一）其他重要会计政策、会计估计和财务报表编制方法

1、资产支持证券

本公司将部分电力上网收费收益权证券化，设立资产支持证券专项计划，将

这些资产出售给特殊目的实体，然后再由该实体向投资者发行证券。证券化金融资产的权益以信用增级的形式保留。保留权益在本公司的资产负债表中以公允价值入账。证券化过程中，终止确认的金融资产的账面价值与其对价之间（包括保留权益）的差额，确认为证券化的利得或损失，计入当期损益。

四、税收政策说明

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）
增值税	销售货物、应税销售服务收入、无形资产或者不动产	17（电）、13（汽）、11（汽）、6（其他应税劳务）
营业税	营改增之前的应纳税营业额	5
城市维护建设税	实缴流转税税额	1、5、7
企业所得税	应纳税所得额	9、15、25

注：根据《财政部国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》（财税〔2017〕37号）规定，自2017年7月1日起，13%的增值税税率简并为11%。公司售汽增值税税率调整为11%。

（二）税收优惠及批文

1、依据财政部、海关总署和国家税务总局联合下发的《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》“财税〔2011〕58号”，子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司自原享受企业所得税“两免三减半”的优惠期满后，即从2014年1月1日至2020年12月31日减按15%税率征收企业所得税。

2、依据财政部、海关总署和国家税务总局联合下发的《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》“财税〔2011〕58号”和《广西壮族自治区人民政府关于延续和修订促进广西北部湾经济区开放开发若干政策规定的通知》“桂政发〔2014〕5号”，子公司广西协鑫中马分布式能源有限公司自2015年6月1日至2020年12月31日享受西部大开发企业所得税优惠并减免企业所得税地方分享部分，以上政策合并减按9%税率征收企业所得税。

3、子公司苏州智电节能科技有限公司于2014年10月取得《高新技术企业

证书》，证书编号为 GR201432002942，有效期三年。证书有效期内减按 15%税率征收企业所得税。

4、依据财政部、国家税务总局关于印发《关于风力发电增值税政策的通知》“财税[2015]74 号”，子公司锡林郭勒国泰风力发电有限公司销售自产的利用风力生产的电力产品，实施增值税即征即退 50%的政策。

5、根据《广西壮族自治区人民政府关于延续和修订促进广西北部湾经济区开放开发若干政策规定的通知》，子公司广西协鑫中马分布式能源有限公司免征企业自用土地的城镇土地使用税。

6、根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知“财税[2015]78 号”，下列子公司销售综合利用产品和劳务的享受增值税即征即退政策：

子公司名称	增值税退税率
宝应协鑫生物质发电有限公司	即征即退 100%
连云港协鑫生物质发电有限公司	即征即退 100%
太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	即征即退 100%
徐州协鑫环保能源有限公司	即征即退 100%
海门鑫源环保热电有限公司	即征即退（污泥 70%，煤泥 50%）
连云港鑫能污泥发电有限公司	即征即退 70%
扬州港口污泥发电有限公司	即征即退 70%
南京协鑫生活污水发电有限公司	即征即退 70%
沛县坑口环保热电有限公司	即征即退 50%
昆山鑫源环保热电有限公司	即征即退 50%
湖州协鑫环保热电有限公司	即征即退 50%
东台苏中环保热电有限公司	即征即退 50%
如东协鑫环保热电有限公司	即征即退 50%

五、最近一年及一期收购兼并情况

公司最近一年及一期无重大收购兼并其他企业资产（或股权），且被收购企业前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过收购前公司相应项目 20%的情况。

六、分部信息

主营业务收入、主营业务成本按业务列示：

单位：万元

产品名称	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
电力销售	388,052.88	324,329.52	514,134.41	399,451.69	439,862.71	338,251.04	339,215.42	268,118.10
蒸汽销售	157,975.64	121,425.39	180,059.26	128,001.33	165,634.69	108,255.52	175,090.01	119,779.75
煤炭销售	538.43	511.45	9,970.74	9,966.33	193,727.22	190,268.49	293,858.92	290,283.25
其他	9,644.80	983.02	8,757.47	1,075.19	10,691.01	185.12	10,794.81	1,564.56
合计	556,211.74	447,249.38	712,921.87	538,494.53	809,915.62	636,960.16	818,959.16	679,745.65

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）的规定，会计师对发行人的非经常性损益明细表进行了核验，出具了《非经常性损益专项审核报告》（大华核字[2017]003841号），具体情况列示如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	162.64	-371.94	-31,278.89	176.94
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,833.60	6,104.99	25,243.81	2,863.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	830.02	379.62	3,915.14	5,833.69
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-3,911.28	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	7,091.34	10,297.86
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金	6.00	-	-1,766.28	136.82

项目	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	380.50	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-178.44	-1,347.21	32.99	-77.84
所得税影响额	-557.97	-1,109.32	-895.16	-643.63
少数股东权益影响额（税后）	-589.20	-500.14	4,843.58	-1,087.67
合计	2,506.64	-374.77	7,186.53	17,499.68

八、主要资产情况

（一）固定资产

截至2017年9月30日，公司固定资产账面价值为688,649.70万元，具体情况如下：

单位：万元、%

类别	折旧年限	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	20-35	207,690.87	79,536.37	128,154.50	61.70
专用设备	5-20	864,490.93	307,988.56	556,502.37	64.37
运输设备	5	6,227.28	3,676.50	2,550.78	40.96
通用设备	5	7,860.68	6,418.63	1,442.05	18.35
合计	-	1,086,269.76	397,620.06	688,649.70	63.40

（二）对外投资

1、可供出售金融资产

截至2017年9月30日，公司可供出售金融资产净额为1,299.45万元，均采用成本法核算，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	初始投资日期	期初投资金额	本期变动金额	减值准备累计金额	期末投资金额	在被投资单位持股比例（%）
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	2006年3月	50.00	-	50.00	-	8

被投资单位	初始投资日期	期初投资金额	本期变动金额	减值准备累计金额	期末投资金额	在被投资单位持股比例（%）
盐城市高速公路有限公司	2000年7月	15.00	-15.00	-	-	<5.00
广州市超算分布式能源投资有限公司	2015年10月	1,299.45	-	-	1,299.45	19
兰溪市双凤巨龙供水有限公司	2005年4月	80.00	-	80.00	-	16
合计	-	1,444.45	-15.00	130.00	1,299.45	

2、长期股权投资

截至2017年9月30日，公司长期股权投资为106,618.13万元，均为对外参股企业，均采用权益法核算，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	初始投资日期	期初投资金额	期末投资金额	在被投资单位持股比例
华润协鑫（北京）热电有限公司	2008年12月	15,374.39	13,127.81	49%
阜宁协鑫环保热电有限公司	2010年1月	1,686.62	1,078.58	60%
上海嘉定再生能源有限公司	2014年7月	4,000.00	4,006.14	20%
上海申能奉贤热电有限公司	2015年8月	8,000.00	12,560.00	20%
徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	2016年8月	73,858.38	75,845.59	49%
合计	-	102,919.39	106,618.13	

（三）无形资产

截至2017年9月30日，公司无形资产摊余价值为113,475.27万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	初始金额	摊销年限	摊余价值
土地使用权	出让	65,648.94	50年	57,561.98
软件	外购、内部研发	2,356.93	5年	1,040.70
供热经营权	外购	1,704.52	持有该经营权之公司的经营年限	1,022.06

类别	取得方式	初始金额	摊销年限	摊余价值
专利权	外购	450.00	5年	205.74
地热开发权	外购	51,487.49	30年	48,839.23
特许经营权	外购	5,000.00	30年	4,805.56
合计	-	126,647.88	-	113,475.27

九、主要债项情况

（一）银行借款

截至2017年9月30日，公司银行借款余额合计为625,246.27万元，其中，短期借款332,506.60万元、一年内到期的长期借款17,366.67万元、长期借款275,373.00万元。

截至2017年9月30日，公司无已到期未偿还的银行借款。

（二）对内部人员及关联方的负债

1、对内部人员的负债

公司对内部人员负债为应付职工薪酬。截至2017年9月30日，公司应付职工薪酬余额为8,549.41万元，其具体情况如下：

单位：万元、%

项目	金额	占比
短期薪酬	8,524.34	99.71
离职后福利-设定提存计划	25.07	0.29
辞退福利	-	-
合计	8,549.41	100.00

截至2017年9月30日，应付职工薪酬中无拖欠性质的金额。

2、对关联方的负债

截至2017年9月30日，本公司应付关联方的负债情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联方往来款项余额”。

十、报告期内股东权益变动情况

公司报告期内的股东权益变动基本情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
实收股本（股本）	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	260.87	-1,409.11	-	-
盈余公积	-	3,009.05	-	5,986.68
未分配利润	2,634.77	71,599.41	29,680.60	109,535.81
归属于母公司股东权益合计	362,895.64	387,279.35	343,760.60	274,452.63
少数股东权益	134,921.58	141,875.76	108,579.16	196,951.38
股东权益合计	497,817.22	529,155.11	452,339.76	471,404.01

（一）股本

2014年末、2015年、2016年末和2017年9月末公司实收资本（股本）分别为108,300.00万元、314,080.00万元、314,080.00万元和360,000.00万元。

（二）资本公积

报告期各期末，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本溢价	-	-	-	50,630.14
合计	-	-	-	50,630.14

2015年公司同一控制下企业合并较多，冲抵后资本公积减少为零。

（三）其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
外币报表折算差额	260.87	-1,409.11	-	-
合计	260.87	-1,409.11	-	-

（四）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	-	3,009.05	-	1,940.11
储备基金	-	-	-	3,562.93
企业发展基金	-	-	-	483.64
合计	-	3,009.05	-	5,986.68

2014年，公司根据董事会决议（保利协鑫字[2014]01号和保利协鑫字[2014]02号），按2011年和2012年度公司可供分配利润计提10%企业储备基金，计18,058,029.38元；因同一控制下合并企业形成盈余公积10,806,117.03元。

2015年6月，公司根据董事会决议（保利协鑫字[2015]4号），按2013年度和2014年度公司可供分配利润计提10%企业储备基金22,180,308.93元。

2015年11月，公司由外商独资企业变更为内资企业，根据《公司法》及《公司章程》，按2015年可供分配利润计提10%法定盈余公积10,160,085.51元。

2015年，因企业合并导致资本公积中的股本溢价不足冲减的部分，将盈余公积全额冲减。

2016年根据《公司法》及《公司章程》，按2016年可供分配利润计提10%法定盈余公积计30,090,526.63元。

2017年公司股份制改制时留存收益转股本金额81,705,617.21元，因合并导致超额冲减的部分转回51,615,090.58元。

（五）未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期初未分配利润	71,599.41	29,680.60	109,535.81	96,042.81
加：本期归属于母公司所有者的净利润	27,838.41	45,223.68	39,109.34	32,631.64

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
减：提取法定盈余公积	-	3,009.05	1,016.01	-
提取储备基金	-	-	2,218.03	1,805.80
应付普通股股利	53,624.36	-	2,562.28	16,252.23
同一控制合并形成	-	-	-	1,080.61
企业合并导致资本公积中的股本溢价不足冲减的部分，由留存收益继续冲减	2,382.64	295.82	113,168.23	-
股改留存收益转股本	40,796.04	-	-	-
期末未分配利润	2,634.77	71,599.41	29,680.60	109,535.81

报告期各期末，公司未分配利润的变动主要受当年净利润的积累、利润分配以及同一控制下企业合并情况的影响。

十一、现金流量情况

最近三年及一期，公司现金流量的基本情况如下：

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	84,581.51	135,109.39	195,019.64	115,142.41
投资活动产生的现金流量净额	-218,747.97	-233,839.85	-30,025.13	-100,688.64
筹资活动产生的现金流量净额	143,155.83	98,580.82	-124,878.18	6,867.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	93.30	1,684.11	-16.15	-3.21
现金及现金等价物净增加额	9,082.67	1,534.47	40,100.18	21,317.71

十二、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）重要承诺事项

1、截至2017年9月30日公司质押以及抵押资产情况

借款类别	借款金额（元）	抵押物（质押物）名称	资产所属科目	期末账面价值（元）
短期借款	288,000,000.00	未来电费、热费的收款权及其项下的全部收益	应收账款	71,665,116.16
		房屋建筑物	固定资产	239,561,095.80
		土地使用权	无形资产	38,230,245.17

借款类别	借款金额（元）	抵押物（质押物）名称	资产所属科目	期末账面价值（元）
长期借款（含一年内到期的长期借款）	2,893,396,666.46	未来电费、热费的收款权及其项下的全部收益	应收账款	301,722,404.34
		房屋建筑物	固定资产	886,398,478.77
		专用设备	固定资产	1,540,538,743.00
		土地使用权	无形资产	222,575,619.91
		定期存款	货币资金	10,000,000.00
		母公司持有子公司锡林格勒 100%的股权	长期股权投资	100,000,000.00
长期应付款融资租赁	352,248,863.37	专用设备	在建工程	336,581,196.58

2、截至 2017 年 9 月 30 日止抵押、质押长期借款情况

借款单位	贷款银行	借款性质	借款起始日	借款终止日	期末余额
广西协鑫中马分布式能源有限公司	中国工商银行股份有限公司	抵押及保证借款	2017/6/2	2032/6/1	280,000,000.00
广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	国家开发银行股份有限公司	抵押及质押借款	2014/6/25	2029/4/20	600,000,000.00
国电中山燃气发电有限公司	国家开发银行股份有限公司	抵押、质押及保证借款	2017/7/7	2032/7/6	300,000,000.00
湖州协鑫环保热电有限公司	渣打银行（中国）有限公司	抵押、质押及保证借款	2014/10/13	2017/12/2	8,666,666.46
嘉兴协鑫环保热电有限公司	渣打银行（中国）有限公司	抵押及质押借款	2016/7/7	2018/9/20	66,000,000.00
昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司	中国建设银行股份有限公司	抵押及保证借款	2017/3/22	2032/9/18	274,000,000.00
连云港鑫能污泥发电有限公司	连云港东方农村商业银行股份有限公司	抵押借款	2015/6/3	2020/4/8	8,620,000.00
苏州工业园区北部燃机热电有限公司	国家开发银行江苏省分行	质押借款	2012/6/1	2027/5/6	730,000,000.00
苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司	国家开发银行江苏省分行	抵押及质押借款	2006/8/28	2017/11/17	13,500,000.00
无锡蓝天燃机热电有限公司	江苏银行股份有限公司	抵押及质押借款	2015/6/4	2030/5/3	158,235,000.00

借款单位	贷款银行	借款性质	借款起始日	借款终止日	期末余额
无锡蓝天燃机热电有限公司	中国农业银行股份有限公司	抵押及质押借款	2015/6/4	2030/5/3	369,375,000.00
锡林郭勒国泰风力发电有限公司	中国民生银行股份有限公司	抵押及质押借款	2009/6/29	2019/12/31	85,000,000.00
合计	-	-	-	-	2,893,396,666.46

注：长期借款中 143,666,666.46 元已重分类至一年内到期的非流动负债。

3、截至财务报告出具日已签订的正在或准备履行的股权（预）收购协议

（1）榆林亿鸿新能源有限公司

2016年3月，子公司协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司与自然人吴振雄、吴文状（以下简称“甲方”）就榆阳区麻黄梁风电场 100MW 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%股权转让予公司，以项目公司的实收资本金确定标的股权转让款（不超过人民币 8,346 万元）。双方同意待麻黄梁项目竣工投产并达到双方协议约定的股权转让条件后，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。

（2）北流望江风电有限公司

2017年9月，子公司协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司与远景能源（江苏）有限公司和江阴远景远智能源有限公司（系一致行动人，以下简称“甲方”）就大冲山二期项目（核准规模 49.6MW）和望江项目（核准规模 49.9MW）（以下简称“合作项目”）的项目单位北流望江风电有限公司 100%股权签署了《股权预收购协议》（以下简称“协议”）。协议约定双方有权要求对方在合作项目建成并符合项目工程建设要求等协议约定条件达成时与其签署正式的股权转让协议。股权转让对价按项目公司在 2018 年 6 月 30 日实缴注册资本金确定（注册资本金比例不得超过协议约定动态总额的 20%，合作项目动态投资总额约为 8 亿元），双方应确保 2018 年底完成项目公司股权转让。

（3）越南芳梅风电股份有限公司

2017年7月，子公司协鑫南方智慧能源控股有限公司与河南建设工业投资股份有限公司就收购越南芳梅（Phuong Mai）一期30MW风电项目（以下简称“项目”）的项目单位越南芳梅风电股份有限公司90%股权签署了《股权转让协议》（以下简称“协议”）。协议约定股权转让价款为60万美元，股权转让生效需达到协议约定的各项“先决条件”：包括获取政府相关批准文件、取得股东签发的各类法律文件、尽调发现的问题均已解决等。2017年9月，双方签署《补充协议》受让方由协鑫南方智慧能源控股有限公司改为公司子公司香港鑫达国际投资有限公司。

4、截至财务报告出具日其他重大财务承诺事项

2017年5月，南京协鑫燃机热电有限公司与华电融资租赁有限公司签订融资租赁合同，以支付南京汽轮机（集团）有限责任公司设备款为目的，以融资租赁的方式向华电融资租赁有限公司借款3.5亿元，租赁期限共2年，起租日为2017年5月15日起，每3个月为1期，共8个租期，租赁物购买价款对应的租赁成本为人民币3.5亿元，到期一次还本，租赁保证金为0元。该租赁物的留购价款为人民币1元，应于最后一期租金支付日一次性支付。租赁成本及租赁利息的支付情况如下表：

单位：元

期数	租金支付日	应付租赁本金	每期租赁利息	咨询服务费
0	2017/5/15	-	-	5,250,000.00
1	2017/8/15	-	3,278,819.44	-
2	2017/11/15	-	4,248,611.11	-
3	2018/2/15	-	4,248,611.11	-
4	2018/5/15	-	4,110,069.45	5,250,000.00
5	2018/8/15	-	4,248,611.11	-
6	2018/11/15	-	4,248,611.11	-
7	2019/2/15	-	4,248,611.11	-
8	2019/5/15	350,000,000.00	4,110,069.45	-
合计	-	350,000,000.00	32,742,013.89	10,500,000.00

南京协鑫燃机热电有限公司以对国网江苏省电力公司享有的应收账款电费及与相关用热方已经或/和即将形成的全部应收账款供热费作为质押，以2套燃

机机组资产作为抵押（抵押资产评估价值为人民币 393,800,000.00 元），同时由协鑫智慧能源股份有限公司提供担保（无限连带保证）。

（二）资产负债表日存在的或有事项

1、对外提供债务担保形成的或有事项

为关联方提供担保情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”。

截至 2017 年 9 月 30 日止，本公司无为非关联方单位提供保证的情况。

2、开出保函、信用证

为确保苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司履行其与中国石油天然气股份有限公司签订的《天然气销售协议》，上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行于 2017 年 7 月 21 日向中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司开立不可撤销的银行付款保函。保函期限自 2017 年 7 月 21 日至 2018 年 7 月 20 日止，付款担保累计最高赔付总额不超过 7,829 万元。

为确保苏州工业园区北部燃机热电有限公司履行其与中国石油天然气股份有限公司签订的《天然气销售协议》，中国银行股份有限公司苏州分行于 2017 年 6 月 16 日向中国石油天然气股份有限公司开立不可撤销的银行付款保函 1 份。保函期限自 2017 年 6 月 16 日至 2018 年 6 月 20 日止，付款担保累计最高赔付总额不超过 7,456 万元。

为确保无锡蓝天燃机热电有限公司履行其与中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司签订的液化天然气销售合同，中国农业银行股份有限公司无锡分行于 2015 年 12 月 7 日向中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司开立不可撤销的银行付款保函。保函期限自 2015 年 12 月 30 日至 2018 年 12 月 30 日止，付款担保累计最高赔付总额不超过 7,989 万元。

为确保国电中山燃气发电有限公司履行其与中山市民众政府与 2016 年 12 月 30 日签订的承诺协议，中国银行股份有限公司于 2017 年 2 月 15 日向中山市

民众镇政府开立不可撤销的银行履约保函，付款担保累计最高赔付总额不超过 100 万元。所立保函到期日为 2018 年 5 月 31 日。

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、2017 年 1 月 24 日以及 2017 年 8 月 15 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 1 份和付款保函 2 份，付款担保累计最高赔付总额不超过 20,034,247.00 元、26,712,329.00 元和 30,000,000.00 元。所立保函到期日分别为 2018 年 1 月 23 日、2018 年 1 月 24 日和 2018 年 8 月 15 日。

本公司支付中国银行保函保证金 235 万美元，用于投标在科伦坡近郊的“卡拉瓦拉皮特亚”（kerawalapitiya）建立的 300 MW 斯里兰卡燃机项目。保函到期日为 2018 年 3 月 24 日。

3、其他重要或有事项

(1) 本公司子公司东台热电厂于 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 2 月 22 日，江苏省东台市人民法院作出一审判决（(2016)苏 0981 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，本公司子公司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）。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“扬州中旭”），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扬州中旭。2013 年 12 月，上述“金太阳”项目验收完成后，扬州污泥发电将扬州中旭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扬州中旭，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扬州中旭。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，并且财政局同意按差额 329 万元退还财政补助资金。因扬州中旭拒不履行退还义务，扬州污泥发电于 2016 年 9 月份先行垫付 329 万元给财政局，后向扬州中旭索要，但扬州中旭拒绝归还该笔款项。扬州污泥发电于 2016 年 9 月向法院起诉。2017 年 2 月 9 日，扬州市经济开发区区人民法院作出一审判决（（2016）苏 1091 民初 1316 号），判决扬州中旭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，港口公司同意让减 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扬州中旭两个银行账户，账户中共有 80 万元，同时与扬州中旭正在协商执行和解事宜。

（3）广东省地质工程公司（以下简称“广东地质”）为国电中山的工程桩基施工方，2013 年 5 月 10 日，广东地质与国电中山签订了《国电民众 3×185MW 级燃气热电冷多联供工程桩基施工合同》。由于项目变更致使原来的合同内容无法继续履行，国电中山解除合同，广东地质提起损失索赔 1,305.34 万元。一审中山市第一人民法院驳回广东地质诉讼请求。目前，广东地质已提起上诉。

（三）资产负债表日后事项

1、资产负债表日后期间新设公司情况

公司名称	成立时间	业务性质	注册资本	投资比例 (%)
新沂市众鑫新能源有限公司	2017年10月30日	投资平台	500万元	100
新沂市合沟协鑫风力发电有限公司	2017年11月1日	风力发电	300万元	100
山东岱岳协鑫燃机热电有限公司	2017年11月6日	燃机热电	1,000万元	100

十三、主要财务指标

（一）最近三年及一期主要财务指标

主要财务指标	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	0.73	0.75	0.74	0.79
速动比率（倍）	0.69	0.71	0.70	0.72
资产负债率（母公司）	60.62%	53.54%	40.00%	62.89%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.01	1.23	1.09	2.53
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	11.23%	9.86%	0.35%	0.32%
主要财务指标	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	6.15	7.18	8.14	9.63
存货周转率（次/年）	21.94	27.00	23.50	23.64
息税折旧摊销前利润（万元）	117,441.38	175,066.42	172,690.01	162,237.17
归属于发行人股东的净利润（万元）	27,838.41	45,223.68	39,109.34	32,631.64
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	25,331.77	45,598.45	31,922.81	15,131.96
利息保障倍数（倍）	2.84	4.16	4.09	3.51
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.23	0.43	0.62	1.06
每股净现金流量（元）	0.0252	0.0049	0.1277	0.1968

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计÷期末股本总额
 无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷净资产

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司所有者的净利润

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司所有者的净利润-归属于母公司股东的非经常性损益净额

利息保障倍数=(净利润+所得税费用+财务费用利息支出)÷(财务费用利息支出+利息资本化金额)

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017年1-9月	7.27	0.0845	0.0845
	2016年	12.37	-	-
	2015年	12.61	-	-
	2014年	11.95	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017年1-9月	6.61	0.0769	0.0769
	2016年	12.48	-	-
	2015年	10.29	-	-
	2014年	5.54	-	-

注1：公司2017年8月整体变更为股份公司，故未计算2014年度、2015年度、2016年度每股收益。

注2：计算公式：

(1) 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀为报告期月份数；M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产

增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益= $P0 \div S$

$$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、资产评估情况

(一) 发行人设立时的资产评估情况

2017年7月20日，银信资产评估有限公司出具了（银信评报字（2017）沪第0659）号《评估报告》，以2017年6月30日为评估基准日，采用资产基础法公司股东全部权益价值为人民币438,466.33万元，采用市场法公司股东全部权益价值为人民币612,000.00万元。

(二) 报告期内的资产评估情况

1、2015年11-12月股权转让时的资产评估报告

2015年10月26日，Jones Lang Lasalle Corporate Appraisal Advisory Limited（以下简称“仲量联行”）出具了（CON000249187号）《评估报告》，以2015年8月31日为评估基准日，采用市场法公司股东全部权益价值为人民币28.07亿元。

2015年11月15日，银信资产评估有限公司出具了（银信评报字（2015）沪第1320号）《评估报告》，以2015年8月31日为评估基准日，采用收益法公

司股东全部权益价值为人民币 322,400.00 万元。

2、拟重组上市时资产评估情况

2016 年 3 月 11 日，银信资产评估有限公司出具了（银信评报字（2016）沪第 0031 号）《评估报告》，以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法公司股东全部权益价值为人民币 417,774.73 万元，采用收益法公司股东全部权益价值为人民币 453,800.00 万元。

十六、验资情况

本公司历次验资情况详见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“四、发行人历次验资情况”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层对公司报告期内的经营成果和财务状况进行了认真细致的分析后认为：公司资产质量良好、资产负债率符合经营特点、经营活动现金流量良好、具有良好的偿债能力；公司报告期内保持了良好的盈利能力和较为快速的业绩增长，营业收入持续增加；公司具有良好的市场发展前景和持续的增长能力。

一、财务状况分析

（一）资产构成及变动情况分析

报告期各期末公司的资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	210,786.73	13.69	192,839.50	13.95	189,558.03	15.88	143,976.19	11.85
应收票据	8,773.35	0.57	16,783.08	1.21	28,078.78	2.35	21,655.32	1.78
应收账款	90,196.47	5.86	88,531.90	6.40	108,197.68	9.06	90,780.15	7.47
预付款项	8,513.74	0.55	17,555.30	1.27	5,569.61	0.47	16,087.09	1.32
应收利息	171.52	0.01	124.25	0.01	114.59	0.01	140.08	0.01
应收股利	-	-	2,644.68	0.19	-	-	878.47	0.07
其他应收款	15,957.84	1.04	19,821.85	1.43	10,184.99	0.85	98,357.84	8.09
存货	19,728.17	1.28	20,867.87	1.51	18,895.89	1.58	35,272.18	2.90
其他流动资产	15,609.28	1.01	4,497.28	0.33	11,439.90	0.96	21,523.01	1.77
流动资产合计	369,737.10	24.02	363,665.71	26.30	372,039.48	31.16	428,670.33	35.28
非流动资产：								
可供出售金融资产	1,299.45	0.08	1,314.45	0.10	1,364.45	0.11	48,778.34	4.01
长期股权投资	106,618.13	6.93	102,919.39	7.44	27,473.88	2.30	25,533.19	2.10
固定资产	688,649.70	44.73	708,955.27	51.27	721,235.28	60.41	601,777.83	49.53
在建工程	184,910.88	12.01	64,761.92	4.68	21,609.16	1.81	32,722.05	2.69
工程物资	70.11	0.00	19.35	0.00	18.70	0.00	19.75	0.00

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产清理	-	-	-	-	142.96	0.01	17,718.40	1.46
无形资产	113,475.27	7.37	97,837.96	7.08	37,229.81	3.12	34,791.34	2.86
商誉	2,073.10	0.13	1,830.12	0.13	1,600.67	0.13	-	-
长期待摊费用	331.35	0.02	348.60	0.03	255.58	0.02	148.78	0.01
递延所得税资产	4,591.71	0.30	5,251.38	0.38	3,813.45	0.32	3,085.83	0.25
其他非流动资产	67,699.92	4.40	35,762.15	2.59	7,134.27	0.60	21,810.18	1.79
非流动资产合计	1,169,719.62	75.98	1,019,000.59	73.70	821,878.20	68.84	786,385.68	64.72
资产总计	1,539,456.73	100.00	1,382,666.30	100.00	1,193,917.68	100.00	1,215,056.00	100.00

从资产规模来看，2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司的资产总额分别为1,215,056.00万元、1,193,917.68万元、1,382,666.30万元和1,539,456.73万元。报告期内，随着业务规模的扩大，公司资产规模有所增长。总体来看，公司的资产规模及其变动符合实际业务发展情况和公司所处发展阶段特征。

从资产结构来看，2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司流动资产占资产总额的比例分别为35.28%、31.16%、26.30%和24.02%，非流动资产占资产总额的比例分别为64.72%、68.84%、73.70%和75.98%。公司资产以非流动资产为主，其中固定资产、无形资产、在建工程、长期股权投资系公司非流动资产的主要组成部分，资产结构符合公司所处行业重资产、高投入的特点。

1、流动资产

报告期各期末，本公司流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	210,786.73	57.01	192,839.50	53.03	189,558.03	50.95	143,976.19	33.59
应收票据	8,773.35	2.37	16,783.08	4.61	28,078.78	7.55	21,655.32	5.05
应收账款	90,196.47	24.39	88,531.90	24.34	108,197.68	29.08	90,780.15	21.18
预付款项	8,513.74	2.30	17,555.30	4.83	5,569.61	1.50	16,087.09	3.75

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
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	15,957.84	4.32	19,821.85	5.45	10,184.99	2.74	98,357.84	22.94
存货	19,728.17	5.34	20,867.87	5.74	18,895.89	5.08	35,272.18	8.23
其他流动资产	15,609.28	4.22	4,497.28	1.24	11,439.90	3.07	21,523.01	5.02
流动资产合计	369,737.10	100.00	363,665.71	100.00	372,039.48	100.00	428,670.33	100.00

由上表可见，公司流动资产主要系货币资金和应收账款，报告期内，公司流动资产主要会计科目的情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
库存现金	4.22	9.47	8.18	0.10
银行存款	179,989.90	170,901.98	169,368.80	129,276.70
其他货币资金	30,792.61	21,928.06	20,181.05	14,699.38
合计	210,786.73	192,839.50	189,558.03	143,976.19

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司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，占流动资产的比重分别为33.59%、50.95%、53.03%和57.01%。其中，公司2015年末货币资金较2014年末增加45,581.84万元，一方面是因为公司因业务发展需要新增银行借款较多，另一方面是因为公司为规范管理2015年4季度收回关联方资金拆借款较多。2017年以来公司因同时投建的项目较多，大幅增加了银行借款，同时9月公司成功发行资产支持证券，使得期末货币资金较高。

报告期各期末，公司银行存款余额相对较大，主要原因如下：

①公司的主要业务为清洁能源及热电联产发电，该类业务一次性投资金额往

往较大且生产经营所需流动资金较多，保持一定的资金储备是保证公司战略发展、满足公司日常生产经营的需要。

②公司报告期内先后投建了多个大型项目，获批的项目贷款较多。公司通常以一定期间内的资金需求申请放款，收到款项后对该类贷款专款专用，依据建设进度逐步支取。账面留存部分专款专用的项目借款拉高了期末公司银行存款余额。

③公司电力销售收入通常在月末收款，而支付燃料或工程款等大额支出均在月中发生，因而在各期末时点公司账面货币资金较高。

截至 2017 年 9 月 30 日，公司受限制的货币资金余额为 30,792.61 万元，其中 18,183.71 万元为银行承兑汇票的保证金。

（2）应收票据

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应收票据的情况如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	8,773.35	9,783.08	28,078.78	21,655.32
商业承兑汇票	-	7,000.00	-	-
合计	8,773.35	16,783.08	28,078.78	21,655.32

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末公司应收票据金额分别为 21,655.32 万元、28,078.78 万元、16,783.08 万元和 8,773.35 万元，占流动资产的比重较小，分别为 5.05 %、7.55 %、4.61 %和 2.37%。

2014 年末和 2015 年末，公司的应收票据全部为银行承兑汇票。2017 年 3 月 16 日，公司截止 2016 年底的 7,000 万元商业承兑汇票全部承兑。

2015 年末，公司的应收票据余额较 2014 年末增加 6,423.46 万元，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公司的欠款，导致期末余额大幅增长。

2016 年末，公司的应收票据余额较 2015 年末减少 11,295.70 万元，主要系

公司应收江苏中能硅业科技发展有限公司 18,884.72 万元银行承兑汇票在 2016 年全部承兑。

2017 年 9 月末，公司的应收票据余额较 2016 年末减少 8,009.73 万元，主要系 2017 年 3 月公司承兑了榆林亿鸿新能源有限公司 7,000 万元应收票据。

保荐机构核查了公司票据使用情况。经核查，报告期内公司信用状况良好，与交易对方不存在票据相关的争议事项，与银行之间不存在纠纷及潜在纠纷，也未因票据业务受到监管处罚。公司已出具说明，承诺公司未来将严格按照票据管理法律法规的规定开展票据业务，进一步完善票据管理相关制度并加强日常监督，确保自身及子公司不从事任何违反票据管理相关法律法规的行为。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款的情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款余额	91,727.28	90,466.99	109,530.65	91,433.10
应收账款坏账准备	1,530.81	1,935.09	1,332.98	652.95
应收账款净额	90,196.47	88,531.90	108,197.68	90,780.15
应收账款净额占流动资产的比例	24.39%	24.34%	29.08%	21.18%
应收账款净额占主营业务收入比例	16.22%	12.42%	13.36%	11.08%

①应收账款金额及变动情况分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应收账款净额分别为 90,780.15 万元、108,197.68 万元、88,531.90 万元和 90,196.47 万元，占期末流动资产的比例分别为 21.18%、29.08%、24.34%和 24.39%。其中，2015 年末公司应收账款相对较高，主要是因为 2015 年四季度公司下属燃机电厂广州蓝天燃机和无锡蓝天燃机投入运营，当季为公司贡献营业收入 3.23 亿元，使得期末应收江苏省电力公司、广东省电力公司款项增加较多。

报告期内，公司的主要客户为电力公司、蒸汽用户，此外 2014 年、2015 年存在较多煤炭贸易客户。公司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。公司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。公司给予煤炭贸易客户的账期一般在 30 天以内，少数客户 30-60 天，以银行存款或银行承兑汇票进行结算，同时根据市场行情变化，公司有时会向客户预收一部分款项。

报告期各期，公司的应收账款净额占当期营业收入的比例较为稳定。

②应收账款账龄情况分析

公司制定了稳健的坏账准备计提政策，对单项金额占应收款项余额 10%以上且金额在 500 万元以上（含）的应收账款单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款余额按照账龄分析情况如下：

单位：万元、%

时间	账龄	应收账款余额	比例	坏账准备	应收账款净额
2017.9.30	0-6 个月（含 6 个月）	79,106.57	97.14	-	79,106.57
	7-12 个月（含 12 个月）	377.47	0.46	1.89	375.58
	1-2 年（含 2 年）	1,733.83	2.13	173.38	1,560.45
	2-3 年（含 3 年）	75.75	0.09	15.15	60.60
	3-4 年（含 4 年）	12.12	0.01	3.64	8.48
	4-5 年（含 5 年）	37.07	0.05	18.53	18.53
	5 年以上	92.29	0.11	92.29	-
	合计	81,435.10	100.00	304.88	81,130.21
2016.12.31	0-6 个月（含 6 个月）	78,729.33	97.27	-	78,729.33
	7-12 个月（含 12 个月）	28.57	0.04	0.14	28.43
	1-2 年（含 2 年）	1,769.14	2.19	176.91	1,592.23
	2-3 年（含 3 年）	12.12	0.01	2.42	9.70
	3-4 年（含 4 年）	29.68	0.04	8.90	20.78
	4-5 年（含 5 年）	31.18	0.04	15.59	15.59
	5 年以上	338.50	0.42	338.50	-
	合计	80,938.52	100.00	542.47	80,396.05
2015.12.31	0-6 个月（含 6 个月）	86,938.94	86.15	-	86,938.94
	7-12 个月（含 12 个月）	13,536.90	13.41	67.68	13,469.21
	1-2 年（含 2 年）	28.22	0.03	2.82	25.40

时间	账龄	应收账款余额	比例	坏账准备	应收账款净额
	2-3年（含3年）	39.49	0.04	7.90	31.59
	3-4年（含4年）	31.18	0.03	9.35	21.83
	4-5年（含5年）	6.24	0.01	3.12	3.12
	5年以上	332.26	0.33	332.26	-
	合计	100,913.23	100.00	423.14	100,490.10
2014.12.31	0-6个月（含6个月）	78,377.43	97.57	-	78,377.43
	7-12个月（含12个月）	635.46	0.79	3.18	632.28
	1-2年（含2年）	244.77	0.30	24.48	220.29
	2-3年（含3年）	451.91	0.56	90.38	361.53
	3-4年（含4年）	289.44	0.36	86.83	202.61
	4-5年（含5年）	272.95	0.34	136.48	136.48
	5年以上	59.30	0.07	59.30	-
	合计	80,331.27	100.00	400.65	79,930.62

由上表可见，报告期内应收账款期末账面余额中，大部分的账龄在0-6个月内，公司应收账款账龄结构合理。公司主要客户实力较强、信用度高，总体来看公司应收账款回收风险较小，报告期内公司应收账款未发生重大坏账问题，实际核销的应收账款金额及占比较小。

③应收账款坏账准备计提情况分析

公司与同行业可比上市公司的坏账准备计提比例对比情况如下：

单位：%

公司名称	证券代码	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
东方能源	000958.SZ	1.00	5.00	8.00	30.00	50.00	100.00
天富能源	600509.SH	0.00	20.00	40.00	80.00	90.00	100.00
吉电股份	000875.SZ	0.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
宁波热电	600982.SH	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
富春环保	002479.SZ	0.50	20.00	50.00	100.00	-	-
本公司	-	0.00/0.50	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00

注1：数据来源为各上市公司2017年半年报。

注2：公司对0-6月账期应收账款不计提坏账准备，6-12月账期应收账款计提比例为0.5%。

由上表，公司的应收账款中按照账龄分析法计提坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司的计提比例基本一致，不存在重大差异。

④主要应收账款对象

报告期各期末，公司应收账款前5名对象情况如下：

单位：万元、%

应收账款前五名				
2017年9月30日				
序号	应收账款单位	关系	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)
1	国网江苏省电力公司	非关联方	36,897.38	40.23
2	广州供电局有限公司	非关联方	9,849.84	10.74
3	徐州丰成盐化工有限公司	关联方	4,798.75	5.23
4	太仓港协鑫发电有限公司	关联方	3,000.00	3.27
5	国网浙江省电力公司	非关联方	2,737.73	2.98
合计		-	57,283.69	62.45
2016年12月31日				
序号	应收账款单位	关系	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)
1	国网江苏省电力公司	非关联方	39,056.19	43.17
2	广州供电局有限公司	非关联方	9,242.88	10.22
3	徐州丰成盐化工有限公司	关联方	6,931.29	7.66
4	国网浙江省电力公司	非关联方	1,759.67	1.95
5	山东兖煤日照港储配煤有限公司	非关联方	1,715.86	1.90
合计			58,705.90	64.90
2015年12月31日				
序号	应收账款单位	关系	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)
1	国网江苏省电力公司	非关联方	41,338.26	37.74
2	广州供电局有限公司	非关联方	12,138.93	11.08
3	山东中垠物流贸易有限公司	非关联方	10,673.15	9.74
4	山东兖煤日照港储配煤有限公司	非关联方	7,315.86	6.68
5	徐州丰成盐化工有限公司	关联方	7,071.89	6.46
合计			78,538.10	71.70
2014年12月31日				
序号	应收账款单位	关系	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)
1	山东中垠物流贸易有限公司	非关联方	23,449.34	25.65

2	国网江苏省电力公司	非关联方	23,066.10	25.23
3	江苏中能硅业科技发展有限公司	关联方	4,429.16	4.84
4	徐州丰成盐化工有限公司	关联方	4,190.37	4.58
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	非关联方	2,491.68	2.73
合计			57,626.66	63.03

（4）预付款项

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司的预付款项余额分别为16,087.09万元、5,569.61万元、17,555.30万元和8,513.74万元，占各年末资产总额的比例分别为3.75%、1.50%、4.83%和2.30%。公司的预付款项主要为预付的燃料采购款，各期末预付款项的变动主要受燃料公司根据总体采购安排预付给供应商的款项变动的影

报告期各期公司预付款项的账龄及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	8,460.60	99.37	17,545.93	99.95	5,533.15	99.34	16,024.72	99.61
1至2年	49.27	0.58	2.66	0.01	25.39	0.46	6.96	0.04
2至3年	-		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	0.33
合计	8,513.74	100.00	17,555.30	100.00	5,569.61	100.00	16,087.09	100.00

由上表可见，账龄基本在1年以内。截至2017年9月30日，公司预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：万元、%

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额的比例（%）	未结算原因	关系
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	39.47	尚未到货验收	非关联方
东莞市九丰天然气储运有限公司	2,303.92	27.06	尚未到货验收	非关联方
山东淄矿煤炭运销有限公司	1,768.40	20.77	尚未到货验收	非关联方
中国石化销售有限公司	98.44	1.16	油卡充值	非关联方
南京江宁水务集团有限公司	37.51	0.44	预付水费	非关联方

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额的比例 (%)	未结算原因	关系
合计	7,568.61	88.90	-	-

截至 2017 年 9 月 30 日，公司无预付持公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

（5）应收利息

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的应收利息余额分别为 140.08 万元、114.59 万元、124.25 万元和 171.52 万元，主要为公司应收定期存款的利息。

（6）应收股利

2014 年末，公司的应收股利余额为 878.47 万元，为公司应收参股公司华润协鑫燃机的股利。2016 年末，公司的应收股利余额为 2,644.68 万元，为公司应收参股公司华润协鑫燃机的股利。报告期其他期末，公司没有应收股利。

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额及净额的情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他应收款余额	20,534.98	24,372.24	13,962.93	101,054.45
坏账准备	4,577.14	4,550.38	3,777.94	2,696.62
坏账准备计提比例	22.29%	18.67%	27.06%	2.67%
其他应收款净额	15,957.84	19,821.85	10,184.99	98,357.84

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的其他应收款净额分别为 98,357.84 万元、10,184.99 万元、19,821.85 万元和 15,957.84 万元，占各年末流动资产的比例分别为 22.94%、2.74%、5.45%和 4.32%。其中，2015 年末公司其他应收款净额较 2014 年末大幅下降，主要系为了规范公司管理 2015 年公司积极清理与关联方的资金往来；2016 年末，公司其他应收款净额较 2015 年末增加 9,636.86 万元，主要系项目前期款和土地保证金有所增加。

2015 年末公司的其他应收款计提坏账比例大幅上升，主要是因为公司积极清理与关联方的资金往来使得期末其他应收款余额大幅下降，同时公司分别根据对深圳市中融汇合投资有限公司、扬州中旭太阳能发电有限公司其他应收款的预计可回收情况，将其分类为单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款，并分别单独计提坏账准备 800.00 万元和 545.00 万元，使得当期计提的其他应收款坏账准备有所增加。

子公司徐州再生因拓展业务需要于 2013 年 8 月委托深圳市中融汇合投资有限公司就垃圾发电项目进行前期开发，深圳市中融汇合投资有限公司相关人员负责与有关部门沟通、了解政策动向、进行项目论证并推进项目进展，公司为此支付 2,000 万元前期款项，根据合同约定项目开发期限截至 2015 年 12 月 31 日。由于政策变动等原因，公司拟拓展的垃圾发电项目未能实际落地，截至目前相关款项尚未收回，该事项正在协商解决过程中。2016 年末，公司从谨慎角度出发对上述前期开发费用全部计提坏账准备。

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，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）。扬州污泥发电于 2013 年 2 月与扬州飞驰约定由扬州污泥发电设立项目公司（即“扬州中旭”），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扬州中旭。2013 年 12 月，上述“金太阳”项目验收完成后，扬州污泥发电将扬州中旭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扬州中旭，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扬州中旭。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，并且财政局同意按差额 329 万元退还财政补助资金。因扬州中旭拒不

履行退还义务，扬州污泥发电于 2016 年 9 月份先行垫付 329 万元给财政局，后向扬州中旭索要，但扬州中旭拒绝归还该笔款项。扬州污泥发电于 2016 年 9 月向法院起诉。2017 年 2 月 9 日，扬州市经济开发区区人民法院作出一审判决（（2016）苏 1091 民初 1316 号），判决扬州中旭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，港口公司同意让减 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。

目前公司已申请查封扬州中旭两个银行账户，账户中共有 80 万元，同时与扬州中旭正在协商执行和解事宜。

报告期各期末，公司其他应收款余额的主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
保证金	4,316.57	8,014.01	1,041.46	423.86
备用金	398.32	92.03	275.85	366.69
代垫款	203.91	25.45	14.80	176.06
关联方往来	546.32	411.71	4,834.80	93,117.64
政府补助	300.30	362.84	523.85	1,626.77
项目前期款	10,765.50	11,067.64	2,756.99	2,415.08
往来款	2,113.57	3,186.87	2,854.32	1,956.28
其他	1,890.50	1,211.67	1,660.86	972.06
合计	20,534.98	24,372.24	13,962.93	101,054.45

由上表可见，2016 年度公司保证金和项目前期款的科目余额同比增幅及占比均较大。其原因系 2016 年度公司新建电厂数量较多，公司先期为相关项目公

司支付项目建设用地的土地保证金和项目前期款所致。

截至 2017 年 9 月 30 日，公司其他应收款前五名单位情况具体如下：

单位：万元、%

名称	款项性质	期末余额	账龄	占比	关系
榆阳区麻黄梁风电场工程项目	项目前期款	8,364.00	1-2 年（含 2 年）	40.73	非关联方
深圳市中融汇合投资有限公司	项目前期款	2,000.00	4-5 年（含 5 年）	9.74	非关联方
黄骅市财政局	保证金	1,056.01	0-6 个月（含 6 个月）	5.14	非关联方
苏州科峰电器成套有限公司	往来款	1,000.00	5 年以上	4.87	非关联方
昆山市土地储备中心	保证金	500.00	7-12 个月（含 12 个月）	2.43	非关联方
合计	-	12,920.01	-	62.92	-

截至 2017 年 9 月 30 日，公司其他应收款中无应收持本公司 5%以上（含 5%）有表决权股份的股东款项。其他应收款中应收关联方欠款情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联方往来款项余额”。

（8）存货

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司存货账面金额分别为 35,272.18 万元、18,895.89 万元、20,867.87 万元和 19,728.17 万元，占各期末流动资产的比例分别为 8.23%、5.08%、5.74%和 5.34%。

①存货构成及变动情况分析

报告期各期末，公司存货构成及变动情况如下：

单位：万元、%

存货种类	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	8,804.86	44.63	7,727.72	37.03	6,256.43	33.11	7,347.60	20.83
库存燃料	10,918.36	55.34	13,134.24	62.94	12,619.24	66.78	27,919.63	79.15
周转材料	4.95	0.03	5.91	0.03	20.22	0.11	4.95	0.01
合计	19,728.17	100.00	20,867.87	100.00	18,895.89	100.00	35,272.18	100.00

公司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。其中，2015年末公司存货金额较2014年末减少16,376.29万元，主要是因为燃料公司为了避免同业竞争问题，2015年4季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，使得期末库存燃料减少较多。

②存货管理及减值准备计提情况

公司制定了适合其自身经营情况的存货管理制度，且相关制度均得到了有效的执行。鉴于公司生产经营用原材料属大宗商品，价格变动较为频繁，故公司采用移动加权平均法对存货进行计价。

年末对存货进行全面清查后，公司按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。报告期各期末，公司存货余额及其计提跌价准备的情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	8,910.52	105.66	7,796.66	68.94	6,320.48	64.05	7,366.46	18.85
库存燃料	10,918.36	-	13,134.24	-	12,619.24	-	27,919.63	-
周转材料	4.95	-	5.91	-	20.22	-	4.95	-
合计	19,833.83	105.66	20,936.81	68.94	18,959.94	64.05	35,291.03	18.85

（9）其他流动资产

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司其他流动资产分别为21,523.01万元、11,439.90万元、4,497.28万元和15,609.28万元，占各期末流动资产的比例分别为5.02%、3.07%、1.24%和4.22%。

报告期各期末，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税留抵扣额	15,297.94	4,297.90	11,333.15	5,681.11
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	62.34	199.38	96.57	341.90
碳排放权	201.94	-	-	-

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
财产保险费	47.05	-	-	-
预缴营业税	-	-	10.18	-
委托贷款	-	-	-	15,500.00
合计	15,609.28	4,497.28	11,439.90	21,523.01

由上表可见，公司各期末其他流动资产主要为留抵增值税、以抵销后净额列示的预缴所得税以及委托贷款等。其中，2015年末余额较2014年末减少10,083.11万元主要是因为上期末15,500.00万元委托贷款于本期收回；2016年末较2015年末减少6,942.63万元，主要是因为当期末增值税留抵金额较2015年末减少较多。

2、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
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	6.20
长期股权投资	106,618.13	9.11	102,919.39	10.10	27,473.88	3.34	25,533.19	3.25
固定资产	688,649.70	58.87	708,955.27	69.57	721,235.28	87.75	601,777.83	76.52
在建工程	184,910.88	15.81	64,761.92	6.36	21,609.16	2.63	32,722.05	4.16
工程物资	70.11	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	113,475.27	9.70	97,837.96	9.60	37,229.81	4.53	34,791.34	4.42
商誉	2,073.10	0.18	1,830.12	0.18	1,600.67	0.19	-	-
长期待摊费用	331.35	0.03	348.60	0.03	255.58	0.03	148.78	0.02
递延所得税资产	4,591.71	0.39	5,251.38	0.52	3,813.45	0.46	3,085.83	0.39
其他非流动资产	67,699.92	5.79	35,762.15	3.51	7,134.27	0.87	21,810.18	2.77
非流动资产合计	1,169,719.62	100.00	1,019,000.59	100.00	821,878.20	100.00	786,385.68	100.00

（1）可供出售金融资产

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司可供出售金融资产的账面价值分别为48,778.34万元、1,364.45万元、1,314.45万元和1,299.45万元，占各年末非流动资产总额的比例分别为6.20%、0.17%、0.13%和0.11%。

公司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。

报告期各期末，公司可供出售金融资产的账面净额情况如下：

单位：万元

被投资单位	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司	-	-	-	47,613.34
昆山年轮纸业科技有限公司	-	-	-	1,100.00
扬州市金秋新型建筑材料有限公司	-	-	50.00	50.00
盐城市高速公路有限公司	-	15.00	15.00	15.00
广州市超算分布式能源投资有限公司	1,299.45	1,299.45	1,299.45	-
兰溪市双凤巨龙供水有限公司	-	-	-	-
合计	1,299.45	1,314.45	1,364.45	48,778.34

由上表可见，2015年，公司出售和清算了部分与主业无关的公司股权，因此2015年末的可供出售金融资产有所下降。

（2）长期股权投资

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司长期股权投资账面金额分别为25,533.19万元、27,473.88万元、102,919.39万元和106,618.13万元，占非流动资产的比例分别为3.25%、3.34%、10.10%和9.11%。报告期各期末，公司长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
华润协鑫（北京）热电有限公司	13,127.81	15,374.39	18,010.83	15,724.74
阜宁协鑫环保热电有限公司	1,078.58	1,686.62	1,463.05	667.99
上海嘉定再生能源有限公司	4,006.14	4,000.00	4,000.00	1,250.00
上海申能奉贤热电有限公司	12,560.00	8,000.00	4,000.00	-
苏州协鑫工业应用研究院有限公司	-	-	-	7,890.45
徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	75,845.59	73,858.38	-	-
合计	106,618.13	102,919.39	27,473.88	25,533.19

（3）固定资产

①固定资产现状

截至 2017 年 9 月 30 日，本公司各类固定资产净值为 688,649.70 万元，主要是房屋建筑物和专用设备，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率（%）
房屋及建筑物	207,690.87	128,154.50	61.70
机器设备	864,490.93	556,502.37	64.37
运输设备	6,227.28	2,550.78	40.96
电子及办公设备	7,860.68	1,442.05	18.35
合计	1,086,269.76	688,649.70	63.40

②固定资产变动情况

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	净值	比例	净值	比例	净值	比例	净值	比例
房屋及建筑物	128,154.50	18.61	133,149.77	18.78	136,268.31	18.89	127,088.05	21.12
专用设备	556,502.37	80.81	570,473.72	80.47	580,063.90	80.43	470,601.37	78.20
运输设备	2,550.78	0.37	2,442.81	0.34	2,187.12	0.30	2,138.88	0.36
通用设备	1,442.05	0.21	2,888.97	0.41	2,715.95	0.38	1,949.52	0.32
合计	688,649.70	100.00	708,955.27	100.00	721,235.28	100.00	601,777.83	100.00

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的固定资产账面价值分别为 601,777.83 万元、721,235.28 万元、708,955.27 万元和 688,649.70 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 76.52%、87.75%、69.57%和 58.87%。公司的固定资产包括房屋及建筑物、专用设备、运输设备和通用设备，其中专用设备占比较大。

2015 年末，公司的固定资产账面价值较 2014 年末增长 119,457.45 万元，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。

③固定资产减值准备计提情况

报告期内，公司固定资产运行状况良好，未发现由于技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

（4）在建工程

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司在建工程账面金额分别为32,722.05万元、21,609.16万元、64,761.92万元和184,910.88万元，占非流动资产的比例分别为4.16%、2.63%、6.36%和15.81%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
广州蓝天燃机项目	-	-	2,780.03	28,209.74
广州蓝天附属工程	2,477.90	2,371.80	8,247.92	2,032.24
无锡分布式项目	2,633.37	-	-	-
广西协鑫分布式项目	7,189.77	2,085.33	310.22	-
黄骅协鑫燃机项目	2,101.93	729.24	122.07	-
奇台协鑫风电项目	-	-	1,533.35	-
房屋建筑物及专用设备改造	3,949.23	2,987.72	1,182.88	157.50
锅炉改造工程	3,020.20	107.21	4,010.18	463.76
热网工程	2,202.60	2,158.54	887.21	451.77
软件系统开发工程	4,526.76	2,418.18	195.23	-
脱硫脱硝工程	702.87	624.79	1,062.88	219.52
南京燃机项目	56,234.46	7,107.99	-	-
隆安分布式项目	1,622.83	828.38	-	-
内蒙古商都协鑫项目	-	-	-	-
土耳其地热项目	15,713.88	11,018.37	-	-
翁牛特风电项目	-	-	-	-
阜宁协鑫再生项目	1,124.51	481.99	-	-
国电中山燃机项目	35,090.65	28,332.70	-	-
昆明协鑫燃机项目	897.37	89.04	-	-
昆山蓝天分布式项目	30,801.98	985.16	-	-
偏关风电项目	1,023.61	394.55	-	-
浏阳天然气项目	2,115.37	698.60	-	-
永城协鑫再生能源项目	1,377.62	71.95	-	-
乌拉特项目	-	-	-	-
大同风电项目	70.39	-	-	-
天雷风电项目	1,749.76	-	-	-
高州燃气分布式项目	471.55	-	-	-

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
兰溪热电联产技改项目	1,328.31	-	-	-
辽宁聚鑫风力发电项目	599.19	-	-	-
宁高燃机项目	914.26	-	-	-
漳州燃机项目	701.96	-	-	-
印尼水电项目	1,351.30	-	-	-
榆林风电项目	316.14	-	-	-
锡林郭勒盟镶黄旗风电项目	242.58	-	-	-
来安风电项目	245.72	-	-	-
汾西风电项目	244.79	-	-	-
白银天然气项目	223.88	-	-	-
宝应沼气项目	230.86	-	-	-
苏州蓝天金鸡湖天然气分布式能源项目	-	9.90	589.94	83.07
无锡蓝天燃机项目	-	-	-	826.33
除尘改造工程	-	-	303.91	1.06
其他	1,413.27	1,260.47	383.32	277.07
合计	184,910.88	64,761.92	21,609.16	32,722.05

2015 年末公司的在建工程账面价值较 2014 年末减少 11,112.89 万元，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 年末公司的在建工程账面价值较 2015 年末增加 43,152.76 万元，主要系南京燃机、土耳其地热、国电中山等新建项目增加投资所致。

2017 年 2 月 17 日，国家能源局下发《国家能源局关于发布 2017 年度风电投资监测预警结果的通知》（国能新能[2017]52 号），该文件要求：“一、2017 年风电投资监测预警结果：内蒙古、黑龙江、吉林、宁夏、甘肃、新疆（含兵团）等省（区）为风电开发建设红色预警区域。其他省份为绿色区域。二、红色预警的省（区）不得核准建设新的风电项目，并要采取有效措施着力解决弃风问题。电网企业不得受理红色预警的省（区）风电项目的新增并网申请（含在建、已核准和纳入规划的项目），派出机构不再对红色预警的省（区）新建风电项目发放新的发电业务许可。同时，暂缓建设新疆准东、吐鲁番百里风区、酒泉二期第二批风电项目，已投入运行或在建的输电通道重点用于消纳存量风电项目。”受上

述政策的影响，公司下属位于新疆、内蒙古的奇台新能源项目、乌拉特项目、内蒙古商都协鑫项目、翁牛特风电项目等四个前期开发风电项目停止开发，在建工程全额计提减值准备。

2017年9月末，公司在建工程账面价值较2016年末增加120,148.96万元，主要是因为南京燃机、昆山蓝天等大型燃机热电项目本期投入较多，且公司2017年以来新设立了多个电厂。

（5）无形资产

2014年末、2015年末、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、37,229.81万元、97,837.96万元和113,475.27万元，占非流动资产的比例分别为4.42%、4.53%、9.60%和9.70%。报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一	无形资产账面原值	126,647.88	108,418.37	45,217.81	42,303.10
1	土地使用权	65,648.94	53,003.49	41,965.71	39,417.46
2	软件	2,356.93	1,772.87	1,282.14	1,181.12
3	供热经营权	1,704.52	1,704.52	1,704.52	1,704.52
4	专利权	450.00	450.00	85.44	-
5	专利特许使用权	-	-	180.00	-
6	地热开发权	51,487.49	51,487.49	-	-
7	特许经营权	5,000.00			
二	累计摊销	13,172.61	10,580.41	7,988.00	7,511.77
1	土地使用权	8,086.95	7,321.22	6,321.58	6,141.02
2	软件	1,316.23	1,079.79	985.50	863.95
3	供热经营权	682.47	634.56	570.68	506.80
4	专利权	244.26	214.17	14.24	-
5	专利特许使用权	-	-	96.00	-
6	地热开发权	2,648.26	1,330.68	-	-
7	特许经营权	194.44			
三	资产减值准备	-	-	-	-
1	土地使用权	-	-	-	-

序号	项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
2	软件	-	-	-	-
3	供热经营权	-	-	-	-
4	专利权	-	-	-	-
5	专利特许使用权	-	-	-	-
6	地热开发权	-	-	-	-
7	特许经营权	-	-	-	-
四	无形资产账面价值	113,475.27	97,837.96	37,229.81	34,791.34
1	土地使用权	57,561.98	45,682.27	35,644.13	33,276.44
2	软件	1,040.70	693.09	296.63	317.18
3	供热经营权	1,022.06	1,069.96	1,133.84	1,197.72
4	专利权	205.74	235.83	71.20	-
5	专利特许使用权	-	-	84.00	-
6	地热开发权	48,839.23	50,156.81	-	-
7	特许经营权	4,805.56	-	-	-

公司的无形资产主要为土地使用权、地热开发权等。2006年，嘉兴热电取得嘉兴市洪合旺盛热能有限责任公司供热范围内的供热经营权，公司将该项权利确认为无形资产并按照20年进行摊销。2015年12月，公司收购苏州智电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。

2016年度，公司无形资产净额增加较多，主要是因为公司确认了一项地热开发权，原值51,487.49万元。该事项背景为：公司二级子公司GCL Geothermal Luxembourg S.a.r.l.（以下简称“卢森堡地热”）于2016年3月购买了GCLND Enerji Anonim Şirketi（以下简称“土耳其地热”）48%A类股（每一股拥有15投票权）。购买日土耳其地热的主要资产系拥有四个区块的地热开发权，享有在特定区域内进行地热井施工、管线铺设、以及申请建设电站的权利。

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，上述无形资产经测试不存在减值的情况，无需计提无形资产减值准备。

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉均系对被投资单位实施“非同一控制下的合并”所

形成，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
四川协鑫电力工程设计有限公司	634.92	634.92	634.92	-
苏州智电节能科技有限公司	965.75	965.75	965.75	-
国电中山燃气发电有限公司	229.45	229.45	-	-
雷山县天雷风电有限公司	242.98	-	-	-
合计	2,073.10	1,830.12	1,600.67	-

2015 年末公司确认商誉 1,600.67 万元，具体为：2015 年 1 月协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司收购四川协鑫电力工程设计有限公司 70% 股权，支付的对价 774.92 万元高于交易日四川协鑫电力工程设计有限公司可辨认净资产公允价值 140.00 万元的部分（634.92 万元）确认为商誉；2015 年 12 月公司收购苏州智电节能科技有限公司 75% 股权，支付的对价 1,800 万元高于交易日苏州智电节能科技有限公司可辨认净资产公允价值 834.25 万元的部分确认为商誉。

2016 年 10 月公司收购国电中山 51% 股权，使得商誉增加 229.45 万元。

2017 年 6 月公司收购天雷风电 100% 股权，使得商誉增加 242.98 万元。

（7）长期待摊费用

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的长期待摊费用分别为 148.78 万元、255.58 万元、348.60 万元和 331.35 万元，金额相对较小，主要为渣打银行手续费、装修费、财产保险费、电测仪成本摊销等。

（8）递延所得税资产

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的递延所得税资产分别为 3,085.83 万元、3,813.45 万元、5,251.38 万元和 4,591.71 万元，占非流动资产的比例分别为 0.39%、0.46%、0.52% 和 0.39%，主要为因公司确认资产减值损失、预提费用和递延收益等而形成的可抵扣暂时性差异而确认的递延所得税资产。

（9）固定资产清理

2014 年末、2015 年末公司固定资产清理账面价值分别为 17,718.40 万元和

142.96 万元，占年末非流动资产的比例为 2.25%和 0.02%，2016 年末、2017 年末公司账面没有固定资产清理金额。

2014 年，公司原子公司太仓保利热电根据政府统一规划逐步关停燃煤机组，公司将其土地使用权、房屋及建筑物和专用设备转到固定资产清理科目，确认 1,138.80 万元。由于徐州市规划要求，公司子公司徐州西区热电 2014 年逐步停止经营，并进入清算期，公司将其土地使用权、房屋及建筑物和专用设备转到固定资产清理科目，确认 16,579.60 万元。

（10）其他非流动资产

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司其他非流动资产分别为 21,810.18 万元、7,134.27 万元、35,762.15 万元和 67,699.92 万元，占非流动资产的比例分别为 2.77%、0.87%、3.51%和 5.79%，主要系预付的工程建设款、专用设备采购款、预付的土地款等。具体如下：

单位：万元

性质	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付工程款、设备款	57,891.92	25,678.44	7,134.27	21,810.18
预付土地款	480.00	2,737.02	-	-
待抵扣增值税	3,296.43	2,546.70	-	-
预付项目筹建支出	6,031.58	4,800.00	-	-
合计	67,699.92	35,762.15	7,134.27	21,810.18

2015 年末公司其他非流动资产较 2014 年末减少 14,675.91 万元，主要是因为公司广州蓝天燃机项目、无锡蓝天燃机项目于 2015 年底竣工结算使得当年末预付工程款、设备款较 2014 年末减少较多。2016 年末、2017 年 9 月末公司其他非流动资产持续快速增加，主要是因为公司 2016 年来新设立的项目公司较多，使得预付工程款、设备款金额较大且持续增加。公司预付项目筹建支出主要为尚未设立项目公司的筹建项目前期投入。

（二）负债构成及变动情况分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	332,506.60	31.92	240,575.48	28.19	170,330.25	22.97	141,644.49	19.05
应付票据	23,169.10	2.22	16,250.98	1.90	26,330.64	3.55	10,835.58	1.46
应付账款	22,824.01	2.19	29,746.76	3.49	18,595.27	2.51	48,661.72	6.54
预收款项	2,401.28	0.23	3,163.58	0.37	6,263.38	0.84	19,986.20	2.69
应付职工薪酬	8,549.41	0.82	18,593.88	2.18	15,163.95	2.04	9,444.33	1.27
应交税费	11,287.78	1.08	11,816.70	1.38	11,956.85	1.61	12,417.43	1.67
应付利息	2,461.59	0.24	5,476.12	0.64	3,348.55	0.45	7,418.76	1.00
应付股利	5,258.64	0.50	2,358.12	0.28	1,897.75	0.26	12,303.68	1.65
其他应付款	79,474.14	7.63	71,216.73	8.34	85,618.29	11.55	61,612.72	8.29
一年内到期的非流动负债	17,416.48	1.67	29,354.04	3.44	39,547.36	5.33	140,620.92	18.91
其他流动负债	3,000.00	0.29	53,964.00	6.32	121,919.33	16.44	79,813.33	10.73
流动负债合计	508,349.03	48.80	482,516.37	56.53	500,971.62	67.55	544,759.15	73.25
非流动负债：		-		-		-		-
长期借款	275,373.00	26.44	202,447.00	23.72	226,567.12	30.55	184,943.00	24.87
应付债券	205,203.71	19.70	148,873.16	17.44	-	-	-	-
长期应付款	36,565.20	3.51	1,358.61	0.16	1,345.11	0.18	1,632.31	0.22
递延收益	15,713.09	1.51	17,863.48	2.09	12,211.13	1.65	12,161.79	1.64
递延所得税负债	435.47	0.04	452.58	0.05	482.95	0.07	155.74	0.02
非流动负债合计	533,290.47	51.20	370,994.83	43.47	240,606.31	32.45	198,892.85	26.75
负债合计	1,041,639.51	100.00	853,511.20	100.00	741,577.92	100.00	743,652.00	100.00

从负债规模来看，2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司负债总额分别为743,652.00万元、741,577.92万元、853,511.20万元和1,041,639.51万元，报告期各期，随着业务规模的扩大，公司银行借款、应付债券增加较多，使得负债规模持续增长。总体来看，公司的负债水平符合公司业务发展和公司所处发展阶段特征。

从负债结构来看，2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司流动负债占负债总额的比例分别为73.25%、67.55%、56.53%和48.80%，非流

动负债占负债总额的比例分别为 26.75%、32.45%、43.47%和 51.20%。公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债等；公司非流动负债主要包括长期借款、应付债券等。受发行债券的影响，公司 2016 年非流动负债占负债总额的比例上升较多。

1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	332,506.60	65.41	240,575.48	49.86	170,330.25	34.00	141,644.49	26.00
应付票据	23,169.10	4.56	16,250.98	3.37	26,330.64	5.26	10,835.58	1.99
应付账款	22,824.01	4.49	29,746.76	6.16	18,595.27	3.71	48,661.72	8.93
预收款项	2,401.28	0.47	3,163.58	0.66	6,263.38	1.25	19,986.20	3.67
应付职工薪酬	8,549.41	1.68	18,593.88	3.85	15,163.95	3.03	9,444.33	1.73
应交税费	11,287.78	2.22	11,816.70	2.45	11,956.85	2.39	12,417.43	2.28
应付利息	2,461.59	0.48	5,476.12	1.13	3,348.55	0.67	7,418.76	1.36
应付股利	5,258.64	1.03	2,358.12	0.49	1,897.75	0.38	12,303.68	2.26
其他应付款	79,474.14	15.63	71,216.73	14.76	85,618.29	17.09	61,612.72	11.31
一年内到期的非流动负债	17,416.48	3.43	29,354.04	6.08	39,547.36	7.89	140,620.92	25.81
其他流动负债	3,000.00	0.59	53,964.00	11.18	121,919.33	24.34	79,813.33	14.65
流动负债合计	508,349.03	100.00	482,516.37	100.00	500,971.62	100.00	544,759.15	100.00

（1）短期借款

公司在经营过程中资金需求量较大，通过短期借款获得部分资金支持业务发展，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
抵押借款	20,300.00	16,300.00	22,300.00	23,778.50
保证借款	228,619.90	161,875.48	81,530.25	66,961.15
信用借款	75,086.70	59,000.00	63,500.00	43,000.00
质押借款	-	1,000.00	-	-
质押及保证借款	3,000.00	-	3,000.00	2,000.00

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质押及抵押借款	5,500.00	2,400.00	-	5,904.84
合计	332,506.60	240,575.48	170,330.25	141,644.49

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司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332,506.60万元，占流动负债的比例分别为26.00%、34.00%、49.86%和65.41%。随着生产经营规模的扩大，报告期内公司短期借款总体呈上升趋势。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。

截至2017年9月30日，公司不存在逾期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司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，占各期末流动负债余额的比重分别为1.99%、5.26%、3.37%和4.56%，报告期内公司应付票据余额的波动主要是受到采购规模以及与供应商之间的结算方式变化的影响。其中，2015年末公司的应付票据余额较高，主要系燃料公司支付给煤炭供应商的票据金额增幅较大。

截至2017年9月末，公司应付票据均为尚未到期银行承兑汇票，不存在已到期未支付的应付票据。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付原料款	16,345.49	24,019.41	15,945.70	45,458.13
应付工程、设备款	4,703.71	2,241.90	898.34	349.79
应付维护费	807.07	1,706.73	105.70	60.69
应付服务费	149.84	773.66	744.94	777.91
应付运输费	720.04	706.21	667.03	1,587.24
其他	97.86	298.84	233.56	427.95
合计	22,824.01	29,746.76	18,595.27	48,661.72

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应付账款的余额分别为 48,661.72 万元、18,595.27 万元 29,746.76 万元和 22,824.01 万元，占流动负债的比例分别为 8.93%、3.71%、6.16%和 4.49%。

各期末公司应付账款主要为应付原料款。其中，2015 年末公司的应付款项较 2014 年末减少 30,066.45 万元，主要系为了避免同业竞争问题，燃料公司 2015 年 4 季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，使得煤炭采购量下降，应付账款减少。2016 年末公司的应付款项较 2015 年末增加 11,151.49 万元，主要系部分子公司应付燃料采购款有所增加。

截至 2017 年 9 月 30 日，公司不存在对持有 5%以上（含 5%）表决权股东的应付账款，账龄超过 1 年的应付账款余额为 847.07 万元，主要为尚未结清的工程款。

（4）预收账款

报告期各期末，公司预收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预收供热款	2,081.40	2,127.28	1,625.49	1,349.78
预收供电款	-	617.39	-	-
预收煤炭款	0.12	4.94	4,217.31	18,584.60
预收服务费	160.60	279.53	270.75	50.00
其他	159.15	134.43	149.84	1.82
合计	2,401.28	3,163.58	6,263.38	19,986.20

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司预收账款分别为 19,986.20 万元、6,263.38 万元、3,163.58 万元和 2,401.28 万元，占流动负债的比例分别为 3.67%、1.25%、0.66%和 0.47%，主要为预收供热款、供电款、煤炭款和服务费等，与公司生产经营特点、结算模式相吻合。报告期各期末公司预收款项金额呈下降趋势，主要系燃料公司 2015 年 4 季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，使得报告期内预收煤炭款大幅减少。

截至 2017 年 9 月 30 日，公司预收账款中无持本公司 5%以上（含 5%）有表决权股份的股东及关联方款项。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期薪酬	8,524.34	18,563.46	15,039.34	9,405.36
离职后福利-设定提存计划	25.07	30.42	24.62	38.97
辞退福利	-	-	100.00	-
合计	8,549.41	18,593.88	15,163.95	9,444.33

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司应付职工薪酬余额分别为9,444.33万元、15,163.95万元、18,593.88万元和8,549.41万元，占流动负债的比例分别为1.73%、3.03%、3.85%和1.68%，金额及占流动负债的比例均相对较小。

报告期各期末公司应付职工薪酬呈上升趋势，主要是因为公司职工人数增加以及薪酬标准的提高。其中2015年末公司的应付职工薪酬余额较2014年末增加较多，一方面是因为随着公司业务的发展，公司的人员数量有所增加，尤其是2015年内新增投产两家燃机电厂（广州蓝天燃机、无锡蓝天燃机），以及布点新设一大批项目公司，导致当年管理人员增加较多且年中人数变动较大；另一方面是因为公司为激励公司核心管理及技术人员计提了部分长效激励奖金。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	3,681.43	1,946.70	3,124.17	1,889.49
营业税	7.58	7.58	36.60	55.59
城市维护建设税	255.01	135.29	200.15	128.93
企业所得税	6,432.68	8,847.71	7,669.99	9,588.10
个人所得税	111.90	159.77	159.14	101.60
房产税	239.72	263.28	223.26	274.14
土地使用税	315.72	225.75	244.83	238.45
印花税	35.39	72.21	121.08	36.73

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
教育费附加	184.85	99.00	162.95	96.17
其他	23.51	59.42	14.70	8.23
合计	11,287.78	11,816.70	11,956.85	12,417.43

公司应交税费在 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末的余额分别为 12,417.43 万元、11,956.85 万元、11,816.70 万元和 11,287.78 万元，占流动负债的比例分别为 2.28%、2.39%、2.45%和 2.22%，主要为应交企业所得税、应交增值税。

2015 年末公司应交企业所得税相对较低，主要是因为 2015 年末公司免征企业所得税的投资收益金额较高。

2015 年末，公司的应交增值税余额较 2014 年末增长 1,234.68 万元，主要系北部燃机当年发电量增加而造成的。2016 年末，公司的应交增值税余额较 2015 年末减少 1,177.47 万元，主要系北部燃机当年工程等项目抵扣较多增值税所致。2017 年 9 月末公司应交增值税余额较 2016 年末增加 1,734.73 万元，主要是因为本期燃机电厂销售金额较大。

（7）应付利息

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的应付利息分别为 7,418.76 万元、3,348.55 万元、5,476.12 万元和 2,461.59 万元，占各年末流动负债的比例分别为 1.36%、0.67%、1.13%和 0.48%。公司应付利息主要为应付银行借款利息和应付企业债券利息，占流动负债的比例相对较小，其变动受各年度有息负债金额、平均借款期限、利率情况变动的的影响。

（8）应付股利

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的应付股利余额分别为 12,303.68 万元、1,897.75 万元、2,358.12 万元和 5,258.64 万元，占各年末流动负债的比例分别为 2.26%、0.38%、0.49%和 1.03%，为公司应付股东的股利及子公司应付少数股东的股利。其中，2014 年末应付股利相对较高主要是因为公司计划开展资产重组，因此在收购股权前于 2014 年底支付添利国际集团有限公司、蔚成有限公司等股东应付股利。

（9）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质保金	324.61	584.09	141.36	57.78
押金及保证金	8,032.18	8,483.16	8,546.94	9,960.49
关联方往来	5,959.16	6,631.51	178.83	14,851.82
非金融机构借款	1,020.00	1,220.00	-	-
材料设备款	30,693.10	16,362.00	56,554.66	19,465.97
服务费	2,694.80	4,335.00	1,674.70	240.78
工程款	16,691.24	18,973.92	15,130.22	15,386.66
应付股转款	13,200.79	13,797.69	738.80	-
土地转让款	646.69	551.03	551.00	551.00
应退还政府补贴	-	-	1,090.00	-
其他	211.57	278.32	1,011.78	1,098.21
合计	79,474.14	71,216.73	85,618.29	61,612.72

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月末，公司其他应付款分别为61,612.72万元、85,618.29万元、71,216.73万元和79,474.14万元，占流动负债的比例分别为11.31%、17.09%、14.76%和15.63%。报告期内公司其他应付款主要为材料设备款、押金及保证金、关联方资金往来、工程款、应付股转款等。

2015年末，公司的其他应付款余额较2014年末增加24,005.57万元，主要原因是应付在建工程设备采购款增加较多。2015年末公司关联方资金往来余额大幅下降，主要系为了规范公司管理，2015年公司积极清理与关联方的资金往来。2015年，扬州污泥发电因需垫付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，公司其他应付款余额较2015年末减少14,401.56万元，主要是因为无锡蓝天燃机、广州蓝天燃机在2015年转固投产，使得应付在建工程设备采购款较2015年末大幅减少。2016年公司土耳其地热项目投资支出较多，使得期末应付股转款增加13,058.89万元，同时由于该项目少数股东Ecolog Energy FZE先期代土耳其地热项目垫付部分费用，使得公司其他应付款中关联方资金往

来增加 5,893.42 万元。

2017 年 9 月末，公司其他应付款余额较 2016 年末增加 8,257.41 万元，主要是因为公司开建项目较多使得应付材料设备款大幅增加。

截至 2017 年 9 月 30 日，其他应付款前 5 名明细如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占比	关系
Ecolog Energy FZE	股转款、股东借款	18,836.53	23.70%	关联方
中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司	工程款	4,757.54	5.99%	非关联方
深圳南港动力工程有限公司	工程款	4,541.65	5.71%	非关联方
无锡华光锅炉股份有限公司	设备款	3,120.18	3.93%	关联方
杭州汽轮机股份有限公司	设备款	2,781.38	3.50%	非关联方
合计	-	34,037.27	42.83%	-

（10）一年内到期的非流动负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司的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 17,416.48 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 25.81%、7.89%、6.08%和 3.43%，主要由一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款构成，其变动主要受到公司长期借款和长期应付款金额和到期时间变动的的影响。

（11）其他流动负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司其他流动负债的余额分别为 79,813.33 万元、121,919.33 万元、53,964.00 万元和 3,000.00 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 14.65%、24.34%、11.18%和 0.59%。主要为公司已发行尚未到期的短期应付债券。

2、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元、%

项目	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	275,373.00	51.64	202,447.00	54.57	226,567.12	94.17	184,943.00	92.99
应付债券	205,203.71	38.48	148,873.16	40.13	-	-	-	-
长期应付款	36,565.20	6.86	1,358.61	0.37	1,345.11	0.56	1,632.31	0.82
递延收益	15,713.09	2.95	17,863.48	4.82	12,211.13	5.08	12,161.79	6.11
递延所得税负债	435.47	0.08	452.58	0.12	482.95	0.20	155.74	0.08
非流动负债合计	533,290.47	100.00	370,994.83	100.00	240,606.31	100.00	198,892.85	100.00

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
抵押借款	862.00	1,300.00	59,790.00	13,499.00
保证借款	400.00	-	3,875.00	4,000.00
质押借款	73,000.00	73,000.00	73,000.00	81,000.00
抵押及保证借款	55,400.00	-	3,650.00	2,300.00
抵押及质押借款	115,711.00	127,747.00	22,400.00	32,550.00
抵押、质押及保证借款	30,000.00	400.00	63,852.12	51,594.00
合计	275,373.00	202,447.00	226,567.12	184,943.00

公司长期借款在 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末的余额分别为 184,943.00 万元、226,567.12 万元、202,447.00 万元和 275,373.00 万元，占非流动负债的比例分别为 92.99%、94.17%、54.57%和 51.64%。总体来看，报告期内公司的长期借款余额呈上升趋势，主要是因为随着业务的发展对资金需要的增加，公司对长期资金需求有所增加。

(2) 应付债券

2014 年末、2015 年末公司没有应付债券，2016 年末、2017 年 9 月末公司的应付债券余额分别为 148,873.16 万元和 205,203.71 万元，占年末非流动负债总额的比例为 40.13%和 38.48%。2016 年公司共发行三支中期债券，债券期限均为三

年，票面金额共计 15 亿元。

（3）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
东台市发改委借款	273.62	273.62	273.62	273.62
应付政府无息借款	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00
应付融资租赁款	35,251.58	44.99	31.49	60.57
其他	-	-	-	258.12
合计	36,565.20	1,358.61	1,345.11	1,632.31

公司长期应付款在 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末的余额分别为 1,632.31 万元、1,345.11 万元、1,358.61 万元和 36,565.20 万元，占非流动负债的比例分别为 0.82%、0.56%、0.37%和 6.86%，2014 年-2016 年公司长期应付款主要为 2013 年江苏扬州邗江经济开发区管理委员会为扬州污泥发电垫付的 1,040 万元工程建设资金形成的应付政府无息借款，2017 年 9 月末公司长期应付款较 2016 年末增加 35,206.59 万元，主要是因为南京燃机项目本期新增融资租赁专用设备较多，使得应付融资租赁款大幅增加。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
政府补贴	8,117.33	10,595.87	6,449.75	6,357.70
技术服务费收入	7,595.76	7,267.61	5,761.37	5,804.09
合计	15,713.09	17,863.48	12,211.13	12,161.79

公司递延收益在 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末的余额分别为 12,161.79 万元、12,211.13 万元、17,863.48 万元和 15,713.09 万元，占非流动负债的比例分别为 6.11%、5.08%、4.82%和 2.95%，主要为政府补助和对供热用户热网建设、供热服务提供的技术服务费收入。其中 2016 年末公司递延收益较 2015 年末增加 5,652.36 万元，主要是因为子公司湖南协鑫当期取得长沙市

国家节能减排财政政策综合示范城市奖励资金 2,400 万元、子公司广州蓝天燃机当期取得中央循环经济发展专项资金 1,500 万元，使得期末计入递延收益的政府补贴较 2015 年末增加较多。

报告期各期末，公司与政府补助相关的递延收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	性质
渗滤液深度处理临时性改造工程专项补助款	-	14.50	74.50	134.50	与资产相关
热电机组建设专项补贴	155.83	163.33	173.33	183.33	与资产相关
去工业化补贴 1	3,485.80	3,633.24	3,829.82	4,026.41	与资产相关
去工业化补贴 2	506.81	528.32	556.99	585.66	与资产相关
财政贴息	649.90	677.42	714.10	750.79	与资产相关
无锡蓝天 E 级燃机发电工程余热利用项目	924.61	962.11	677.00	677.00	与资产相关
脱硫工程项目	386.90	402.80	424.00	-	与资产相关
水循环利用项目补贴款	81.38	84.75	-	-	与资产相关
长沙政府关于节能减排项目奖励资金	-	2,406.07	-	-	与资产相关
能源梯级利用项目	1,356.25	1,412.50	-	-	与资产相关
循环经济补贴	372.12	100.00	-	-	与资产相关
新能源车补贴	27.56	33.92	-	-	与资产相关
省级工业资金补贴	76.00	79.00	-	-	与资产相关
工业发展扶持基金	94.17	97.92	-	-	与资产相关
政府补贴合计	8,117.33	10,595.87	6,449.75	6,357.70	

（5）递延所得税负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末金额 2017 年 9 月末，公司的递延所得税余额分别为 155.74 万元、482.95 万元、452.58 万元和 435.47 万元，占各年末非

流动负债的比例分别为 0.08%、0.20%、0.12%和 0.08%，主要为在建工程试运行净支出产生的应纳税暂时性差异而确认的递延所得税负债。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

主要财务指标	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	0.73	0.75	0.74	0.79
速动比率（倍）	0.69	0.71	0.70	0.72
资产负债率（母公司）	60.62%	53.54%	40.00%	62.89%
资产负债率（合并）	67.66%	61.73%	62.11%	61.20%
主要财务指标	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	117,441.38	175,066.42	172,690.01	162,237.17
利息保障倍数（倍）	2.84	4.16	4.09	3.51

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司流动比率分别为 0.79、0.74、0.75 和 0.73，速动比率分别为 0.72、0.70、0.71 和 0.69，合并资产负债率分别为 61.20%、62.11%、61.73%和 67.66%，报告期内，公司的流动比率、速动比率、资产负债率保持相对稳定。2014 年到 2016 年随着盈利规模的逐年增长，公司的息税折旧摊销前利润和利息保障倍数呈上升趋势，显示公司具有较强的偿付能力。公司销售商品、提供劳务所收到的现金与收入的比例均在 99%以上，显示公司的销售收款情况良好。

公司银行资信状况良好，与银行建立了较为稳定的合作关系，获得了相对较好的综合授信。公司未来在继续与银行保持良好的合作关系的同时，积极登陆资本市场融资，拓宽融资渠道，提高偿债能力，维持更为合理的财务杠杆水平。

报告期内，未发生无法偿还到期债务的情况。截至 2017 年 9 月 30 日，公司不存在表外融资的情况，亦无未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

2、与同行业上市公司的比较

公司及其下属子公司的主营业务是清洁能源发电及热电联产，主要产品是电

力和蒸汽。根据行业类别、业务类型、收入构成等因素综合考量，选取与公司同处按《上市公司行业分类指引》（2012年修订）归类为“D44 电力、热力生产及供应行业”且主要业务涉及热电联产和清洁能源发电、供电及供热均为公司收入重要组成部分的上市公司作为同行业可比公司。

流动比率		2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
000958.SZ	东方能源	0.92	0.78	0.80	0.29
600509.SH	天富能源	0.87	0.94	0.53	0.58
000875.SZ	吉电股份	0.48	0.42	0.29	0.32
600982.SH	宁波热电	2.64	3.95	8.16	10.79
002479.SZ	富春环保	0.56	0.75	1.02	1.35
可比公司平均值		1.09	1.37	2.16	2.66
公司		0.73	0.75	0.74	0.79
速动比率		2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
000958.SZ	东方能源	0.86	0.67	0.74	0.22
600509.SH	天富能源	0.70	0.78	0.40	0.48
000875.SZ	吉电股份	0.46	0.41	0.28	0.30
600982.SH	宁波热电	2.40	3.46	8.12	10.41
002479.SZ	富春环保	0.49	0.68	0.96	1.21
可比公司平均值		0.98	1.20	2.10	2.53
公司		0.69	0.71	0.70	0.72
合并资产负债率（%）		2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
000958.SZ	东方能源	58.86	51.22	56.24	62.07
600509.SH	天富能源	74.92	74.86	72.68	68.25
000875.SZ	吉电股份	72.93	71.40	79.23	77.57
600982.SH	宁波热电	34.19	25.17	20.02	17.17
002479.SZ	富春环保	39.37	37.67	37.16	35.24
可比公司平均值		56.05	52.07	53.06	52.06
公司		67.66	61.73	62.11	61.20

数据来源：Wind 资讯

通过上表可以看出，公司流动比率、速动比率略低于同行业可比公司的平均水平。一方面，随着公司生产经营规模在报告期内持续扩大，公司对资金的需求不断增多，使得公司短期借款规模相对较大，同时公司近年来原材料采购规模也

相对较大，使得应付账款、应付票据等科目金额较大。另一方面，同行业可比公司中宁波热电因短期借款较少使得报告期各期流动比率、速动比率均较高，剔除以上影响之后，可比公司的流动比率、速动比率平均值与公司差异不大。

报告期内公司经营规模不断扩大，资金需求不断增加，而公司所需资金主要依靠负债解决，导致公司短期借款较多，同时公司尚有较多新开发的项目处于在建或筹建阶段，由于项目建设周期较长，公司为了满足建设不断投入的资金需求，新增了较多长期贷款，因此资产负债率略高于同行业上市公司的平均水平。总体来看，资产负债率偏高，在一定程度上削弱了公司的抗风险能力，制约了公司的融资能力。公司拟利用本次发行的契机，适当调整公司资本结构，以进一步控制财务风险，提高经营的安全性。

综上，公司的偿债能力指标符合实际经营情况。如公司实现境内首次公开发行股票并上市，公司的资产负债率将进一步改善，流动比率、速动比率将进一步提高，偿债能力将得到加强。

（四）营运能力分析

1、主要营运能力指标

报告期反映公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	6.15	7.18	8.14	9.63
存货周转率（次）	21.94	27.00	23.50	23.64

报告期内，公司应收账款周转率同比呈下降趋势，主要是因为公司2015年4季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，受此影响公司报告期内煤炭贸易收入、应收煤炭贸易款均有所减少，由于煤炭贸易收入规模较大、期末应收款项金额相对较小，因而公司营业收入降幅高于应收账款平均余额的降幅，使得应收账款周转率有所下降。

2014年、2015年公司存货周转率变动不大。2016年公司存货周转率有所上升，一方面是因为燃料公司2015年4季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，使得煤炭库存减少较多；另一方面是因为，2015年以来公司下属广州蓝天、无锡蓝

天等燃机热电联产公司陆续投入运营，2016 年业务得到较快发展，使得当年燃机热电联产公司成本占比大幅提高，而该等公司燃料主要为天然气，期末库存较少，使得 2016 年存货周转率有所上升。

2、与同行业上市公司的比较

（1）应收账款周转率

证券代码	证券简称	应收账款周转率			
		2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
东方能源	000958.SZ	5.26	6.06	9.27	7.01
天富能源	600509.SH	7.24	12.11	11.08	7.82
吉电股份	000875.SZ	2.32	4.16	5.11	6.01
宁波热电	600982.SH	14.74	16.56	21.24	23.06
富春环保	002479.SZ	8.21	7.92	8.17	11.62
可比公司平均值		7.55	9.36	10.97	11.10
公司		6.27[注]	7.18	8.14	9.63

数据来源：根据可比公司定期报告等公开披露资料计算。

注：由于可比公司 2017 年三季报没有应收账款余额数据，上表中 2017 年 1-9 月周转率按应收账款净额口径计算。

由上表，报告期内公司的应收账款周转率处于同行业可比上市公司中游水平，总体来看与同行业公司差异不大。

（2）存货周转率

证券代码	证券简称	存货周转率			
		2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
东方能源	000958.SZ	14.56	17.17	27.01	9.93
天富能源	600509.SH	2.56	3.78	3.89	4.87
吉电股份	000875.SZ	29.67	40.68	37.61	40.10
宁波热电	600982.SH	5.05	8.02	22.08	24.55
富春环保	002479.SZ	15.57	20.35	23.96	24.81
可比公司平均值		13.48	18.00	22.91	20.85
公司		22.04	27.00	23.50	23.64

数据来源：根据可比公司定期报告等公开披露资料计算。

注：由于可比公司 2017 年三季报没有存货余额数据，上表中 2017 年 1-9 月周转率按存货净额口径计算。

报告期内，公司的存货周转率与同行业可比上市公司相比处于在较高水平，主要原因如下：

①燃机热电联产公司燃料库存较小

报告期内，公司燃机热电联产业务得到较快发展，该等热电联产公司燃料主要为天然气，期末燃料存货较小，这使得报告期内公司燃机热电联产经营成本大幅增加而存货增加较少，因而存货周转率较高。

②公司煤炭库存水平相对较低

公司每月召开煤炭采购会议。基于多年的运营经验，公司能够相对合理估计出其下属燃煤热电联产公司日均耗煤量和煤炭采购的到货天数，合理推算出煤炭需求量。前述管理措施使得公司报告期各期末存货余额保持在较低水平。此外，燃料公司 2015 年 4 季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，受此影响公司存货中煤炭数量和金额减少较多，使得存货周转率有所提高。

③个别可比公司自身情况导致其存货周转率偏低

可比公司中天富能源除进行电力、蒸汽的生产之外，还从事少量建筑施工业务。因建筑施工业务自身特点，报告期各期末，天富能源建筑施工业务收入占其业务总收入比重较小，而该等业务存货余额占其存货总额比例较大，使得存货周转率较低。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	556,211.74	99.31	712,921.87	99.28	809,915.62	98.99	818,959.16	98.71
其他业务收入	3,882.62	0.69	5,187.32	0.72	8,239.72	1.01	10,661.23	1.29
合计	560,094.37	100.00	718,109.19	100.00	818,155.34	100.00	829,620.39	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，各年主营业务收入占营业收入的比重均超过 98%，公司主营业务主要包括电力销售、蒸汽销售、煤炭销售等。公司其他业务收入主要为灰渣出售收入、技术服务费收入、废料销售、污泥处置费、委贷利息收入、租赁收入等，金额及占比相对较小。

1、主营业务收入按业务划分及变动趋势分析

公司报告期主营业务收入按业务类别划分，构成情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	388,052.88	69.77	514,134.41	72.12	439,862.71	54.31	339,215.42	41.42
蒸汽销售	157,975.64	28.40	180,059.26	25.26	165,634.69	20.45	175,090.01	21.38
煤炭销售	538.43	0.10	9,970.74	1.40	193,727.22	23.92	293,858.92	35.88
其他	9,644.80	1.73	8,757.47	1.23	10,691.01	1.32	10,794.81	1.32
合计	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00

报告期内，公司的主营业务为热电联产及清洁能源发电，公司的主要产品为电力和蒸汽。同时，燃料公司在为公司下属热电联产企业供应煤炭的同时还从事煤炭销售业务。为了避免同业竞争问题，2015 年 4 季度开始，公司下属燃料公司大幅减少了该类业务，2017 年以来除对阜宁热电外，公司已经不再对外开展煤炭贸易。

（1）电力销售

在现有电力管理体制下，任何单位不得超越电价管理权限制定、调整电价，发电企业的电力销售与市场份额主要体现为机组利用小时数。热电联产企业的机组利用小时数由各地发改委或经信委根据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。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司实现电力销售收入分别为 339,215.42 万元、439,862.71 万元、514,134.41 万元和 388,052.88 万元。2015 年电力销售收入较 2014 年度增长 29.67%，一方面是因为公司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，另一方面是因为苏州北部燃机 2015 年机组利用小时数增长较多。2016 年度电力销售收入较

2015 年度增长 16.89%，主要是因为当年广州蓝天燃机、无锡蓝天燃机利用小时数大幅增长。2017 年 1-9 月，公司实现电力销售 388,052.88 万元，年化为 517,403.83 万元，较 2016 年略有增长。

根据《江苏省节能发电调度替代电量交易运作规则（试行）》等政策的规定，报告期内公司子公司苏州蓝天、北部燃机、无锡蓝天以及原子公司徐州西区热电、太仓保利热电等开展了委托替代发电单位进行替代发电的业务。徐州西区热电、太仓保利热电主要因关停而在规定期限内享受相关部门给予的替发电电量指标；苏州蓝天、北部燃机、无锡蓝天主要由于天然气价格及供应问题，无法完成预定发电计划指标，经省经信委、物价局、江苏电监办等相关部门同意，允许其在规定期间将部分发电计划转与替代发电单位。公司与替代发电单位均签订了替代发电协议，约定了替代发电期间、替代发电量、结算电价、结算方式、替发电费用等内容。替代发电单位按照协议发电并与江苏省电力公司确定结算上网电量，江苏省电力公司根据确定的结算上网电量及电价与公司进行结算。公司收到款项后一定时间内，向替代发电单位支付替发电费用。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司通过委托替代发电单位发电实现的替发电量销售收入分别为 47,337.37 万元、38,396.62 万元、12,681.62 万元和 5,107.04 万元，其中 2014 年、2015 年替发电量销售收入较高，主要是因为原子公司徐州西区热电、太仓保利热电关停享受的替发电量较多。

（2）蒸汽销售

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司实现蒸汽销售收入分别为 175,090.01 万元、165,634.69 万元、180,059.26 万元和 157,975.64 万元。受煤炭价格下降的影响，公司蒸汽平均售价逐年小幅下降，但由于蒸汽销售数量有所增加，总体来看，报告期内公司蒸汽销售收入基本保持稳定。公司蒸汽客户集中在电厂所在周边，具有一定的区域性特征。

（3）煤炭贸易

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司实现煤炭销售收入分别为 293,858.92 万元、193,727.22 万元、9,970.74 万元和 538.43 万元。为了避免同业竞争问题，燃料公司 2015 年 4 季度开始大幅减少了该类业务。受此影响，

公司 2015 年度煤炭贸易收入较 2014 年度下降 34.07%。2016 年，公司的煤炭销售收入为 9,970.74 万元，较 2015 年度下降 94.85%，2017 年以来除对阜宁热电外公司已经不再从事煤炭贸易业务。煤炭销售贸易对报告期盈利贡献占比很小，不再从事煤炭贸易业务对公司今后盈利能力无实质影响。

2、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入分区域构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、国内	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00
其中：华东	469,503.35	84.41	602,496.69	84.51	781,953.54	96.55	767,490.08	93.72
华南	83,684.63	15.05	105,538.56	14.80	18,691.90	2.31	598.51	0.07
华北	-	-	-	-	1,958.38	0.24	37,508.39	4.58
东北	-	-	790.56	0.11	1,254.63	0.15	8,337.37	1.02
西北	3,013.32	0.54	4,081.01	0.57	4,191.35	0.52	3,951.21	0.48
华中	-	-	-	-	1,865.82	0.23	1,073.60	0.13
西南	10.44	0.00	15.06	0.00	-	-	-	-
二、海外	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于华东地区，其中江苏、浙江为收入主要来源地。2016 年度，随着广州蓝天燃机建设完成并运营投产，公司来自华南地区的收入比例在逐年上升。

3、主营业务收入的季节性变动

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

季度	2017 年 1-9 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 季度	185,403.21	33.33	166,082.32	23.30	198,262.14	24.48	171,737.35	20.97
2 季度	180,169.95	32.39	166,032.90	23.29	234,680.39	28.98	227,135.97	27.73

季度	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3季度	190,638.58	34.27	193,692.18	27.17	178,672.24	22.06	198,282.72	24.21
4季度	-	-	187,114.47	26.25	198,300.85	24.48	221,803.12	27.08
合计	556,211.74	100.00	712,921.87	100.00	809,915.62	100.00	818,959.16	100.00

2017年以来除对阜宁热电外，公司已不再从事对外煤炭贸易，若剔除煤炭销售业务，报告期各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

季度 (剔除 煤炭贸易)	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1季度	185,403.21	33.37	163,250.21	23.22	126,891.29	20.59	132,327.78	25.20
2季度	179,798.69	32.36	165,856.72	23.59	157,349.87	25.54	133,345.95	25.39
3季度	190,471.42	34.28	189,858.75	27.01	146,907.74	23.84	120,964.11	23.04
4季度	-	-	183,985.45	26.17	185,039.51	30.03	138,462.40	26.37
合计	555,673.32	100.00	702,951.13	100.00	616,188.41	100.00	525,100.24	100.00

2015年第四季度，公司下属广州蓝天燃机和无锡蓝天燃机投入运营，当季为公司贡献营业收入3.23亿元，使得2015年四季度收入比例较高。除此之外，报告期内各季度主营业务收入季节性不明显。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本的构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	447,249.38	99.99	538,494.53	99.97	636,960.16	99.93	679,745.65	99.91
其他业务成本	57.46	0.01	160.01	0.03	441.49	0.07	608.34	0.09
合计	447,306.84	100.00	538,654.54	100.00	637,401.65	100.00	680,353.99	100.00

报告期内，公司主营业务成本构成情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃料成本	378,072.45	84.53	427,795.72	79.44	351,431.02	55.17	295,150.77	43.42
直接人工	16,437.30	3.68	25,006.57	4.64	23,041.50	3.62	20,154.65	2.97
制造费用	49,908.02	11.16	72,654.36	13.49	60,733.67	9.53	59,820.12	8.80
贸易成本	511.45	0.11	9,966.33	1.85	190,268.49	29.87	290,283.25	42.70
其他	2,320.17	0.52	3,071.56	0.57	11,485.48	1.80	14,336.86	2.11
合计	447,249.38	100.00	538,494.53	100.00	636,960.16	100.00	679,745.65	100.00

从上表可以看出，公司的燃料成本占主营业务成本的比例最高，其次是煤炭贸易业务中的煤炭采购成本。2015年4季度开始，公司大幅减少了煤炭贸易业务，2017年开始公司停了该类业务。受此影响，公司煤炭贸易成本逐年大幅减少，使得公司营业成本有所降低。

与营业收入结构类似，公司营业成本主要由主营业务成本构成，各期主营业务成本占总成本的比重均在99%以上。报告期各期，公司主营业务成本按产品类别分类情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	324,329.52	72.52	399,451.69	74.18	338,251.04	53.10	268,118.10	39.44
蒸汽销售	121,425.39	27.15	128,001.33	23.77	108,255.52	17.00	119,779.75	17.62
煤炭贸易	511.45	0.11	9,966.33	1.85	190,268.49	29.87	290,283.25	42.70
其他	983.02	0.22	1,075.19	0.20	185.12	0.03	1,564.56	0.23
合计	447,249.38	100.00	538,494.53	100.00	636,960.16	100.00	679,745.65	100.00

报告期内，随着主营业务收入的增加，公司主营业务成本也随之增加，主营业务成本的变动趋势与同期主营业务收入变动趋势基本一致。

由于无锡蓝天燃机和广州蓝天燃机于2015年并网发电，同时苏州北部燃机2015年机组利用小时数增长较多，因此公司2015年的电力销售成本较2014年

度增长 26.16%。2016 年度广州蓝天燃机、无锡蓝天燃机利用小时数大幅增长，使得营业成本增长 18.09%。受 2016 年下半年煤炭价格上涨的影响，2016 年公司的蒸汽销售成本较 2015 年增长 18.24%。

2、燃料采购价格波动情况及对公司的影响

公司成本构成中燃料成本占比较高，主要为天然气、煤炭。报告期内，燃料成本提高使得公司主营业务毛利率变动情况测算如下：

单位：%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利率变动绝对额	毛利率变动比率	毛利率变动绝对额	毛利率变动比率	毛利率变动绝对额	毛利率变动比率	毛利率变动绝对额	毛利率变动比率
燃料成本提高 1%	-0.68%	-3.47%	-0.60%	-2.45%	-0.43%	-2.03%	-0.36%	-2.12%
燃料成本提高 3%	-2.04%	-10.41%	-1.80%	-7.36%	-1.30%	-6.10%	-1.08%	-6.36%
燃料成本提高 5%	-3.40%	-17.35%	-3.00%	-12.26%	-2.17%	-10.16%	-1.80%	-10.60%

注 1：毛利率变动绝对额=燃料成本增加后的毛利率—燃料成本增加前的毛利率

注 2：毛利率变动比率=（燃料成本增加后的毛利率—燃料成本增加前的毛利率）/单位燃料成本增加前的毛利率

液化天然气和管道天然气是公司燃机热电厂的主要原材料，公司下属液化天然气发电子公司广州蓝天燃机与中海石油气电集团有限责任公司等单位签订天然气长期供应合同，合同价格根据英国布伦特原油价格等国际市场价格公开价格进行调整，采购价格跟国际市场走势保持同步。同时公司下属管道天然气发电子公司也与中国石油天然气股份有限公司保持长期合作关系，采购价格根据国家发改委规定统一调整。总体来看，公司天然气采购价格与市场价格差异不大。

公司煤炭采购价格与市场价格相比处于合理水平。煤炭市场是一个充分竞争的公开市场，每周公开发布的环渤海动力煤价格指数（BSPI）作为煤炭采购价格的重要参考指标，决定了购销双方价格谈判基准，因此燃料公司煤炭采购价格不会与市场价格产生较大偏离。报告期期初至 2015 年年中，煤炭价格震荡走低使得公司 2015 年煤炭平均采购价格较 2014 年减少较多。2016 年下半年以来，煤炭价格快速上涨，2017 年一直在高位震荡运行，受此影响公司 2016 年、2017

年 1-9 月平均煤炭采购价格有所提高。

燃料公司在煤炭市场经营多年，已形成稳定的煤价管理机制，其煤炭采购价格与市场价格相比处于合理水平。煤炭交易市场化充分，供应充裕，燃料公司的采购不存在依赖单一供应商的情况。燃料公司不以盈利为目的，主要为下属子公司统一进行采购，其经营目标是保证公司下属各燃煤热电联产公司的煤炭供应，燃料公司内部销售的定价机制是基于市场采购价格以及其运营管理成本来决定，通常来说内部销售价格低于各燃煤热电联产公司自行对外采购的价格。

目前的监管体制下，公司生产经营所需燃料采购价格与公司电力、蒸汽产品销售价格存在一定程度上的联动机制，价格管理部门会根据燃料价格波动情况不定期调整电力、蒸汽的销售价格，因而长期来看燃料价格波动对公司盈利能力不会造成长久影响。

（三）利润主要来源分析

1、公司报告期主要利润来源

报告期内，公司主要利润项目情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	560,094.37	718,109.19	818,155.34	829,620.39
营业成本	447,306.84	538,654.54	637,401.65	680,353.99
营业利润	52,495.57	85,207.34	101,393.87	80,512.85
营业外收支净额	2,199.23	10,275.74	905.46	8,024.55
利润总额	54,694.80	95,483.08	102,299.33	88,537.40
净利润	36,270.18	63,633.42	78,309.94	65,639.37

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司实现的营业利润分别为 80,512.85 万元、101,393.87 万元、85,207.34 万元和 52,495.57 万元，与公司利润总额的比重分别为 90.94%、99.11%、89.24%和 95.98%，营业利润为公司利润的主要来源。最近三年，公司利润主要来源于主营业务利润贡献，其他业务、营业外收支对利润影响不大，公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续发展能力。

报告期各期，公司营业利润主要来源于主营业务毛利，公司主营业务各类产品的毛利及其占比情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
电力销售	63,723.36	58.48	114,682.72	65.75	101,611.67	58.75	71,097.32	51.07
蒸汽销售	36,550.25	33.54	52,057.93	29.85	57,379.17	33.18	55,310.27	39.73
煤炭贸易	26.97	0.02	4.41	0.00	3,458.73	2.00	3,575.68	2.57
其他	8,661.79	7.95	7,682.28	4.40	10,505.89	6.07	9,230.24	6.63
合计	108,962.36	100.00	174,427.34	100.00	172,955.47	100.00	139,213.51	100.00

2014年、2015年、2016年及2017年1-9月，公司电力销售业务毛利占主营业务毛利的比重分别为51.07%、58.75%、65.75%和58.48%，为公司毛利的最主要来源，蒸汽销售业务毛利亦为公司主营业务毛利的重要组成部分。

2、可能影响公司盈利能力持续性和稳定性的主要因素分析

报告期内，公司显示出了较强的盈利能力，管理层对可能影响公司盈利能力的各要素进行审慎评估，认为在可预见的未来，公司能够保持良好的盈利能力。未来几年内，可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素如下：

（1）行业政策变动情况

公司近年来的高速发展很大程度上受益于国家对清洁能源及热电联产发电行业在政策、法规及激励措施方面的支持。近年来，国家先后颁布了《可再生能源法》、《能源中长期发展规划纲要（2004—2020）》、《中国节能中长期专项规划》、《循环经济发展战略及近期行动计划》（国发[2013]5号）、《电力发展“十三五”规划》等多项政策、法规和条例，鼓励发展清洁能源及热电联产发电。若未来国家对清洁能源及热电联产投资及审批方面的政策发生变化，将可能会影响公司盈利能力的持续性和稳定性。

由于电能的销售价格由物价部门制定，企业没有自主定价权，因此政府主管部门调整电力价格将会对公司的盈利产生较大影响。

2015年中共中央、国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》

（中发[2015]9号），提出“三放开、一独立、三加强”，即放开新增配售电市场、放开输配以外的经营性电价、放开公益性调节性以外的发电计划；交易机构相对独立；加强政府监管、强化电力统筹规划、强化和提升电力安全高效运行和可靠性供应水平。随着电力体制改革的推进，未来新的电力市场交易格局的构建和电价机制的形成将对公司的经营产生深远的影响。

（2）上网电量变动情况

在现有电力管理体制下，任何单位不得超越电价管理权限制定、调整电价，因而发电企业的产品销售与市场份额主要体现为机组利用小时数。热电联产企业的机组利用小时数由各地发改委或经信委根据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。因此，热电联产企业无法决定机组利用小时数，上述因素的变化直接影响热电联产企业的利润。

（3）热电联产机组周边用户热负荷情况

公司主要经营热电联产业务，热电厂周边热用户的“热负荷”需要量决定了公司供热量，进而影响公司供热收入。“热负荷”情况的变动将影响公司盈利能力的连续性和稳定性。

（4）燃料价格变动情况

煤炭和天然气是公司的主要燃料，是公司主要营业成本之一，也是影响公司经营业绩的重要因素。若煤炭、天然气价格大幅波动，将会对公司盈利能力的持续性和稳定性造成影响。

（5）公司管理水平能否适应规模的快速扩张

近年来公司经营规模和资产规模快速扩张，要求公司建立起更加科学有效的管理体制并不断提高管理水平。报告期内，公司制定并有效执行了内部控制措施，各项费用处于正常合理水平。未来公司内部管理水平能否适应规模的快速扩张将直接关系到各项费用的发生情况，影响公司盈利能力的持续性和稳定性。

（6）公司资金实力能否进一步增强

公司所处行业特点决定了对公司资金实力要求较高。公司在承接项目时需要

前期投入，因此，资金实力的强弱决定了公司的业务拓展能力，尤其公司目前处于业务快速发展阶段，资金实力、资金运营效率对公司的重要性显得更为突出。因此，资金实力的强弱对公司能否保持目前的增长势头产生较大的影响。

（7）本次募集资金投资项目能否顺利实施

如果本次募集资金投资项目能够顺利实施，公司资金实力将得到快速提升，公司业务规模和盈利能力将迈上一个新台阶，募投项目将成为公司新的利润增长点。

（四）毛利率分析

1、综合毛利率情况分析

报告期各期，综合毛利率具体情况如下表所示：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
综合毛利率	20.14%	24.99%	22.09%	17.99%

报告期各期，公司综合毛利率分别为17.99%、22.09%、24.99%和20.14%，总体来看略有波动。公司的主营业务突出，营业毛利基本由主营业务毛利构成，其他业务对公司综合毛利的贡献较小，因此综合毛利率变动主要受主营业务毛利率变动的影响。

产品类型	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
电力销售	16.42%	69.77%	22.31%	72.12%	23.10%	54.31%	20.96%	41.42%
蒸汽销售	23.14%	28.40%	28.91%	25.26%	34.64%	20.45%	31.59%	21.38%
煤炭贸易	5.01%	0.10%	0.04%	1.40%	1.79%	23.92%	1.22%	35.88%
其他	89.81%	1.73%	87.72%	1.23%	98.27%	1.32%	85.51%	1.32%
主营业务	19.59%	100.00%	24.47%	100.00%	21.35%	100.00%	17.00%	100.00%

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司主营业务毛利率分别为17.00%、21.35%、24.47%和19.59%。公司主营业务毛利率变动主要受各业务毛利率及其相对销售规模变化的共同影响，具体影响情况分析如下：

产品类型	2017年1-9月与2016年相比			2016年与2015年相比			2015年与2014年相比		
	毛利率变动影响	收入比例变动影响	毛利率贡献变动影响	毛利率变动影响	收入比例变动影响	毛利率贡献变动影响	毛利率变动影响	收入比例变动影响	毛利率贡献变动影响
电力销售	-4.24%	-0.39%	-4.63%	-0.43%	3.97%	3.54%	0.89%	2.98%	3.86%
蒸汽销售	-1.46%	0.73%	-0.73%	-1.17%	1.39%	0.22%	0.65%	-0.32%	0.33%
煤炭贸易	0.07%	-0.07%	0.00%	-0.42%	-0.01%	-0.43%	0.20%	-0.21%	-0.01%
其他	0.03%	0.45%	0.48%	-0.14%	-0.08%	-0.22%	0.17%	0.00%	0.17%
合计	-5.61%	0.73%	-4.88%	-2.16%	5.27%	3.11%	1.91%	2.44%	4.36%

注：毛利率变动影响，是指各产品本期毛利率较上期毛利率的变动额×各产品上期销售收入占上期主营业务收入的比重；收入占比变动影响，是指各产品本期销售收入占本期主营业务收入的比重较上期的变动额×各产品本期的毛利率。

通过上表量化分析可知，2015年公司主营业务产品毛利率较2014年上升4.36个百分点，主要受当期电力销售、蒸汽销售毛利率上升以及电力销售业务收入占比上升的影响。2016年公司主营业务毛利率较2015年上升3.11个百分点，主要受电力销售、蒸汽销售收入占比上升的影响。2017年1-9月公司主营业务毛利率较2016年下降4.88个百分点，主要受电力销售和蒸汽销售毛利率下降的影响。

2、主营业务毛利率分业务类型分析

公司主营业务突出，公司综合毛利率水平主要受主营业务毛利率水平变动影响。报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

产品类型	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
电力销售	16.42%	22.31%	23.10%	20.96%
蒸汽销售	23.14%	28.91%	34.64%	31.59%
煤炭贸易	5.01%	0.04%	1.79%	1.22%
其他	89.81%	87.72%	98.27%	85.51%
主营业务毛利率	19.59%	24.47%	21.35%	17.00%

（1）电力销售业务毛利率分析

报告期各期，公司分业务类型电力销售毛利率情况如下：

单位：万元

业务类型	2017年1-9月			2016年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
燃煤发电	76,084.97	73,008.47	4.04%	113,358.84	85,718.76	24.38%
燃机发电	283,978.62	232,440.86	18.15%	362,827.01	287,361.26	20.80%
生物质发电	14,697.28	12,760.49	13.18%	20,524.65	17,448.35	14.99%
风力发电	2,974.40	1,542.98	48.12%	4,081.01	2,265.88	44.48%
垃圾发电	10,090.91	4,400.65	56.39%	13,171.88	6,506.08	50.61%
其他电力销售	226.68	176.06	22.33%	171.02	151.35	11.50%
电力销售合计	388,052.88	324,329.52	16.42%	514,134.41	399,451.69	22.31%
业务类型	2015年			2014年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
燃煤发电	146,900.85	96,107.23	34.58%	138,049.13	103,209.56	25.24%
燃机发电	256,170.69	216,082.46	15.65%	167,495.53	141,481.07	15.53%
生物质发电	20,277.47	17,338.54	14.49%	18,068.45	14,742.45	18.41%
风力发电	3,934.21	2,340.31	40.51%	3,712.05	2,091.36	43.66%
垃圾发电	12,545.15	6,346.26	49.41%	11,890.26	6,593.66	44.55%
其他电力销售	34.33	36.23	-5.54%	-	-	-
电力销售合计	439,862.71	338,251.04	23.10%	339,215.42	268,118.10	20.96%

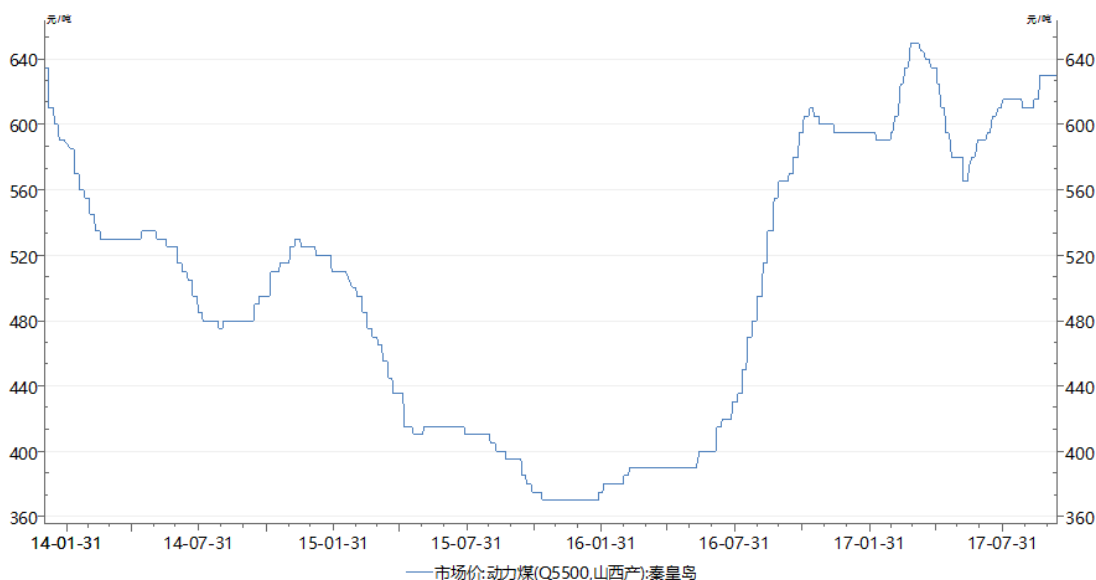
注：其他类型业务为子公司无锡分布式从供电公司购买电量通过变压器改变电压后转售给企业用户。

报告期各期，公司分业务类型电力销售单价及单位成本情况如下：

业务类型	不含税单价（元/KWh）				单位成本（元/KWh）				毛利率			
	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
燃煤发电	0.40	0.40	0.44	0.44	0.39	0.30	0.29	0.33	4.04%	24.38%	34.58%	25.24%
燃机发电	0.51	0.52	0.61	0.58	0.42	0.41	0.51	0.49	18.15%	20.80%	15.65%	15.53%
生物质发电	0.65	0.65	0.65	0.65	0.56	0.55	0.56	0.53	13.18%	14.99%	14.49%	18.41%
风力发电	0.40	0.44	0.45	0.44	0.21	0.24	0.27	0.25	48.12%	44.48%	40.51%	43.66%
垃圾发电	0.56	0.56	0.56	0.56	0.25	0.28	0.28	0.31	56.39%	50.61%	49.41%	44.55%

①燃煤发电业务毛利率分析

2015 年公司燃煤热电联产公司平均上网电价基本保持平稳，但由于煤炭价格大幅下降并低位运行，公司煤炭平均采购单价下降较多，因而煤炭发电业务的毛利率上升较多。2016 年下半年开始，煤炭价格快速上涨，带动燃煤热电联产公司发电成本同步上升，同时当年上网电价有所下调，因而煤炭发电业务的毛利率较 2015 年大幅下降。2017 年以来，煤炭价格长期高位运行，使得公司煤炭发电业务毛利率较 2016 年下降较多。报告期内秦皇岛动力煤价格走势如下：



②燃机发电业务毛利率分析

2014 年、2015 年公司天然气发电业务毛利率保持平稳。2016 年虽然由于电价调整使得公司销售单价较 2015 年有所下降，但因 2015 年以来天然气价格经过多次下调，至 2016 年累计降价幅度较大，且广州蓝天燃机和无锡蓝天燃机投入运营后的发电业务规模效益逐步显现，使得电力销售业务单位成本降幅大于销售单价降幅，从而使得公司当年天然气发电业务毛利率有所上升。2017 年 1-9 月天然气发电毛利率与 2016 年相比略有下降，主要是因为天然气采购价格提高使得单位成本有所上升。

③生物质发电业务毛利率分析

2014 年生物质原料的平均价格为 506.12 元/吨（折 5000 大卡），2015 年生物质原料价格有所上涨，公司平均采购均价升至 530.61 元/吨（折 5000 大卡），使

得单位成本有所上升，而单位电价基本保持不变，因而毛利率水平较 2014 年有所下降。2016 年公司生物质发电毛利率与 2015 年基本持平。2017 年 1-9 公司生物质原料的平均采购价格略有上升，因而当期生物质发电业务毛利率略有下降。

④风力发电业务毛利率分析

2014 年-2016 年因能源价格因素以及电价均未有显著变化，公司风力发电电厂规模亦无重大变化，因而公司风力发电单位成本和单位售价波动不大，风力发电毛利率在此期间无重大波动。2017 年 1-9 月公司风力发电毛利率较 2016 年有所上升，主要是因为公司主要风力发电厂国泰风电当期发生的维护检修费相对较少，导致公司 1-9 月风力发电单位成本较去年有所降低，使得毛利率有所提高。

⑤垃圾发电业务毛利率分析

2014 年-2016 年因能源价格因素以及电价均未有显著变化，公司垃圾发电电厂规模亦无重大变化，因而公司垃圾发电单位成本和单位售价波动不大，垃圾发电毛利率在此期间无重大波动。2017 年 1-9 月公司垃圾发电毛利率较 2016 年略有上升，主要是因为当期发电量略有上升而发生的维护修理费相对较少，使得单位成本较去年有所减少。

(2) 蒸汽销售业务毛利率分析

报告期各期，公司分业务类型蒸汽销售毛利率情况如下：

单位：万元

业务类型	2017 年 1-9 月			2016 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
燃煤供汽	130,350.18	95,638.31	26.63%	147,077.89	99,742.05	32.18%
燃机供汽	22,073.53	21,700.66	1.69%	25,791.06	22,783.54	11.66%
生物质供汽	5,551.94	4,086.42	26.40%	7,190.32	5,475.74	23.85%
蒸汽销售合计	157,975.64	121,425.39	23.13%	180,059.26	128,001.33	28.91%
业务类型	2015 年			2014 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
燃煤供汽	136,790.56	86,386.14	36.85%	145,895.83	98,314.30	32.61%
燃机供汽	21,752.41	16,580.18	23.78%	21,602.78	15,900.40	26.40%
生物质供汽	7,091.72	5,289.20	25.42%	7,591.41	5,565.04	26.69%

蒸汽销售合计	165,634.69	108,255.52	34.64%	175,090.01	119,779.75	31.59%
---------------	-------------------	-------------------	---------------	-------------------	-------------------	---------------

报告期各期，公司分业务类型蒸汽销售单价及单位成本情况如下：

业务类型	不含税单价（元/吨）				单位成本（元/吨）				毛利率			
	2017年 1-9月	2016年	2015年	2014年	2017年 1-9月	2016年	2015年	2014年	2017年 1-9月	2016年	2015年	2014年
燃煤供汽	170.18	148.56	150.22	161.10	124.86	100.75	94.86	108.56	26.63%	32.18%	36.85%	32.61%
燃机供汽	221.47	227.78	268.25	274.92	217.73	201.22	204.47	202.35	1.69%	11.66%	23.78%	26.40%
生物质供汽	199.68	197.85	199.64	199.84	146.97	150.67	148.90	146.50	26.40%	23.85%	25.42%	26.69%

①燃煤供汽业务毛利率分析

2015年由于煤炭价格大幅下降并低位运行，公司煤炭平均采购单价下降较多，使得燃煤热电联产公司蒸汽销售单位成本大幅下降，虽然汽价亦有所降低，但单位成本下降幅度大于单位售价下跌幅度，因而公司燃煤售汽业务的毛利率上升较多。2016年下半年开始煤炭价格快速上涨，带动燃煤热电联产公司售汽成本同步上升，同时当年平均售汽价格略有下降，使得当年公司燃煤售汽业务的毛利率较2015年有所下降。2017年以来，煤炭价格长期高位运行，虽然平均汽价有所提升，但由于单位成本上升幅度大于单位汽价上升幅度，使得公司燃煤售汽业务毛利率进一步下降。

②燃机供汽业务毛利率分析

2015年公司燃机热电联产公司售汽成本变动不大，但平均蒸汽销售价格有所下降，使得2015年毛利率较2014年小幅下降。2016年燃机热电联产公司的蒸汽销售平均单价较2015年下降15.09%，同时因蒸汽销售业务占燃机电厂主营业务收入的比重较小，规模效益不显著，广州蓝天燃机和无锡蓝天燃机两家燃机电厂的全面投入运营使得分摊的固定成本较高，从而使得当年毛利率较2015年大幅下降。2017年1-9月公司燃机热电联产公司蒸汽销售毛利率较低，一方面是因为苏州蓝天所在区域蒸汽售价下调，使得燃机热电联产公司平均售汽价格有所降低，另一方面是因为本期广州蓝天采购LNG天然气量有所提高，拉高了公司天然气的平均采购价格，使得燃机热电联产公司蒸汽销售平均成本有所上升。

③生物质供汽业务毛利率分析

2014 年生物质原料的平均价格为 506.12 元/吨（折 5000 大卡），2015 年生物质原料价格有所上涨，公司平均采购均价升至 530.61 元/吨（折 5000 大卡），使得单位成本有所上升，而当期蒸汽单位售价基本保持不变，因而生物质电厂蒸汽销售毛利率水平较 2014 年有所下降。2016 年生物质电厂蒸汽售价略有降低，同时由于人力成本略有上升使得单位成本小幅上涨，因为 2016 年毛利率较 2015 年略有下降。2017 年 1-9 月生物质电厂蒸汽销售单价略有上升，因而蒸汽销售毛利率略上升。

（3）煤炭贸易业务毛利率分析

公司对外煤炭销售经营有两种模式：1、零售模式：由于客户较为分散，单一客户销售量较小，但该模式的毛利率较高；2、整船销售模式：由于单一客户销售量较大，加价较少，单一客户毛利率较低，该模式拉低了整体对外煤炭销售毛利率。报告期内，为了避免同业竞争问题，公司下属燃料公司 2015 年开始大幅减少了该类业务，并于 2017 年开始停止了对外煤炭贸易。

总体来看，公司煤炭贸易业务毛利率相对较低，2014 年、2015 年煤炭贸易毛利率变动不大。2016 年公司煤炭贸易毛利率相对较低，主要是因为当年煤炭贸易收入相对较少，而 2016 年 8 月开展的部分煤炭贸易业务受当期煤炭采购价格大幅上涨的影响毛利率较低，拉低了当年煤炭贸易总体毛利率。2017 年 1-9 月煤炭销售业务毛利率较往年有所提高，主要是因为当年煤炭贸易规模较小，毛利率受单个批次的影响较大，而当年燃料公司个别批次销售合同签订后煤炭采购价格有所下降，使得该等批次毛利率较高，进而拉高了当期煤炭贸易总体毛利率。

3、毛利率同行业比较分析

公司与可比上市公司的综合毛利率情况如下表：

证券代码	证券简称	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
000958.SZ	东方能源	10.83	22.02	31.56	14.18
600509.SH	天富能源	31.99	31.24	30.06	26.13
000875.SZ	吉电股份	15.10	20.13	20.92	22.04
600982.SH	宁波热电	13.62	16.65	12.95	18.32

证券代码	证券简称	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
002479.SZ	富春环保	19.54	20.48	15.94	11.02
可比公司平均值		18.21	22.10	22.29	18.34
公司		20.14	24.99	22.09	17.99

数据来源：Wind 资讯

从上表可以看出，报告期各期，公司综合毛利率与同行业可比公司差异不大。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。

（五）期间费用分析

报告期各期，公司的期间费用占营业收入比例的变化情况如下表：

单位：万元、%

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	539.60	0.10	569.07	0.08	747.86	0.09	708.09	0.09
管理费用	38,433.48	6.86	56,056.52	7.81	62,922.16	7.69	44,481.73	5.36
财务费用	22,390.11	4.00	29,451.91	4.10	25,808.02	3.15	26,811.65	3.23
合计	61,363.19	10.96	86,077.51	11.99	89,478.05	10.94	72,001.47	8.68

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司期间费用总额分别为72,001.47万元、89,478.05万元、86,077.51万元和61,363.19万元，占营业收入的比例分别为8.68%、10.94%、11.99%和10.96%。其中，2015年期间费用占营业收入的比例有所上升，主要是因为公司2015年4季度开始大幅减少煤炭贸易业务后，煤炭销售收入大幅下降，使得总收入有所减少。

1、销售费用

（1）销售费用明细情况

单位：万元、%

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资及奖金	290.79	53.89	264.46	46.47	505.87	67.64	492.05	69.49

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资附加(工会、教育经费、社保公积金)	52.33	9.70	43.40	7.63	42.14	5.64	41.58	5.87
职工福利费	18.75	3.47	20.35	3.58	14.27	1.91	22.53	3.18
保险费	-	-	9.23	1.62	8.00	1.07	4.00	0.56
差旅费	38.96	7.22	64.30	11.30	69.23	9.26	68.50	9.67
租赁费	4.65	0.86	11.28	1.98	22.74	3.04	10.75	1.52
业务招待费	61.13	11.33	105.16	18.48	24.28	3.25	19.72	2.79
车辆、仓储运杂费	27.24	5.05	29.30	5.15	32.19	4.30	28.87	4.08
折旧费	10.26	1.90	13.56	2.38	15.40	2.06	10.94	1.55
其他	35.50	6.58	8.02	1.41	13.74	1.84	9.15	1.29
合计	539.60	100.00	569.07	100.00	747.86	100.00	708.09	100.00

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司销售费用金额分别为708.09万元、747.86万元、569.07万元和539.60万元，占营业收入的比重分别为0.09%、0.09%、0.08%和0.10%。公司销售费用主要为工资及奖金、业务招待费等。由于公司的主要产品为电力和蒸汽，因此销售费用较低且变化较小。2016年，公司的销售费用较2015年减少178.79万元，主要系公司煤炭贸易业务调整导致人员费用的减少。

（2）同行业上市公司销售费用比较

证券代码	证券简称	销售费用率（%）			
		2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
000958.SZ	东方能源	-	-	-	-
600509.SH	天富能源	2.15	1.99	2.26	1.93
000875.SZ	吉电股份	-	-	-	-
600982.SH	宁波热电	2.96	3.86	4.43	3.86
002479.SZ	富春环保	0.14	0.26	0.31	0.16
可比公司平均值		1.05	1.22	1.40	1.19
公司		0.10	0.08	0.09	0.09

数据来源：Wind 资讯

由上表可见，公司销售费用低于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：

①电力、热力业务经营特点的影响

公司主要的业务类型为电力、热力销售。一方面公司目前电力销售业务客户主要为各地电力公司，电力销售基本不需要发生销售费用；另一方面，通常热电联产电厂所在之区域只有其一家供热企业，形成供热的区域排他性，因而蒸汽销售亦基本不需要发生销售费用。

②燃料公司煤炭贸易业务大幅减少的影响

为避免同业竞争，燃料公司 2015 年 4 季度开始大幅减少了煤炭贸易业务，2017 年以来除对阜宁热电外该等煤炭贸易已不再开展，导致公司销售费用进一步降低。

2、管理费用

（1）管理费用明细情况

单位：万元、%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资及奖金	12,956.06	33.71	23,105.83	41.22	27,394.09	43.54	14,573.39	32.76
工资附加 (工会、教育经费、 社保公积金)	3,060.19	7.96	3,706.67	6.61	3,802.72	6.04	3,246.24	7.30
职工福利费	1,157.36	3.01	1,445.42	2.58	3,044.35	4.84	1,661.19	3.73
研发支出	2,562.58	6.67	4,392.12	7.84	-	-	-	-
劳动保护费	462.82	1.20	618.26	1.10	630.54	1.00	505.61	1.14
招聘费	127.92	0.33	219.60	0.39	558.17	0.89	445.67	1.00
办公费	759.80	1.98	1,206.47	2.15	833.62	1.32	1,017.73	2.29
保险费	894.62	2.33	1,125.84	2.01	943.82	1.50	940.56	2.11
差旅费	1,301.45	3.39	1,975.93	3.52	3,491.39	5.55	2,432.67	5.47
租赁费	1,301.48	3.39	1,137.53	2.03	2,759.15	4.39	2,137.94	4.81
修理费	87.65	0.23	206.47	0.37	322.11	0.51	171.73	0.39
广告宣传费	590.83	1.54	694.56	1.24	625.39	0.99	764.47	1.72

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务招待费	3,195.27	8.31	3,075.80	5.49	3,804.10	6.05	2,707.92	6.09
车辆、仓储运杂费	1,047.40	2.73	1,440.99	2.57	1,729.76	2.75	1,413.65	3.18
物业管理费	2,074.93	5.40	2,238.64	3.99	2,587.76	4.11	2,511.85	5.65
低值易耗品摊销	44.52	0.12	94.71	0.17	113.62	0.18	38.55	0.09
无形资产摊销	2,161.68	5.62	2,417.21	4.31	980.19	1.56	880.47	1.98
折旧费	1,609.15	4.19	1,926.73	3.44	1,744.77	2.77	1,699.61	3.82
咨询费	2,119.62	5.52	3,384.15	6.04	2,475.72	3.93	1,788.32	4.02
税金	-	-	717.96	1.28	2,465.63	3.92	2,253.41	5.07
政府规费	100.44	0.26	106.49	0.19	163.77	0.26	109.10	0.25
会议费	453.83	1.18	676.13	1.21	1,365.19	2.17	1,531.00	3.44
其他	363.91	0.95	143.05	0.26	1,086.30	1.73	1,650.68	3.71
合计	38,433.48	100.00	56,056.52	100.00	62,922.16	100.00	44,481.73	100.00

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司管理费用金额分别为44,481.73万元、62,922.16万元、56,056.52万元和38,433.48万元，占营业收入的比重分别为5.36%、7.69%、7.81%和6.86%。管理费用中主要包括工资及奖金、工资附加、业务招待费、差旅费、咨询费、折旧费等。

2015年度公司的管理费用较2014年度增长41.46%，主要是因为2015年公司加速产业布局，年内新增投产两家燃机电厂（广州蓝天燃机、无锡蓝天燃机），以及从年初开始布点新设一大批项目公司，使得人员数量快速增加，后因业务整合及加强规范管理的需要，公司对部分部门人员进行了分拆，使得公司人员数量在2015年内变动幅度较大。以上情况使得公司当年管理员工平均数量（按照在协鑫智慧能源工作时间进行加权平均）较2014年增加较多，使得工资奖金、工资附加、职工福利费增长较多，相应的因开拓业务需要发生的差旅费、业务招待费、会议费等相对较高。此外，为激励公司核心管理及技术人员，公司2015年当期发放长效激励奖金5,873.84万元，占当年薪酬增量的近50%。

2016年公司管理费用较2015年减少10.91%，主要是因为公司2015年下半

年对部分部门人员进行了分拆后，相对于 2015 年公司管理人员人数保持基本平稳，且发放长效激励奖金 1917.10 万较 2015 年减少 3,956.74 万，因而工资薪酬、工资附加、职工福利费、差旅费、业务招待费、会议费等略有减少。此外，因公司 2015 年下半年启用新办公楼，公司相关职能部门从租金及物业管理费相对较高的上海环球金融中心、苏州圆融广场等地迁入新的办公场所，因而当年租金及物业管理费减少较多。

（2）同行业上市公司管理费用比较

证券代码	证券简称	管理费用率（%）			
		2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
000958.SZ	东方能源	1.43	2.39	2.67	5.26
600509.SH	天富能源	6.56	7.65	8.83	7.71
000875.SZ	吉电股份	1.32	1.78	1.72	1.65
600982.SH	宁波热电	3.21	4.97	4.77	4.48
002479.SZ	富春环保	4.60	5.60	4.21	2.84
可比公司平均值		3.42	4.48	4.44	4.39
公司		6.86	7.81	7.69	5.36

数据来源：Wind 资讯

由上表可见，公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要是因为公司近年来发展整体势头良好，运营电厂及在建项目逐年增多，市场影响力不断提升，为增强核心员工归属感，加大对优秀人才的吸引力度，公司制定了有市场竞争力的薪酬体系，报告期各期计提的管理人员工资、奖金金额较大。

3、财务费用

报告期各期，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	24,150.29	29,986.86	29,137.10	32,828.82
减：利息收入	1,964.39	1,817.97	5,863.65	8,193.92
汇兑损益	-525.95	-84.10	873.12	387.53
其他	730.16	1,367.13	1,661.45	1,789.22
合计	22,390.11	29,451.91	25,808.02	26,811.65

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司的财务费用分别为 26,811.65 万元、25,808.02 万元、29,451.91 万元和 22,390.11 万元，总体来看变动不大。2014 年、2015 年利息收入较高，主要为资金拆借和委托贷款利息。

（六）其他利润表重要项目分析

1、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
权益法核算的长期股权投资收益	1,622.63	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	6.00	-	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	1,628.63	3,129.09	17,148.02	8,279.41

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司的投资收益分别为 8,279.41 万元、17,148.02 万元、3,129.09 万元和 1,628.63 万元。其中，2015 年度公司的投资收益较高，主要是因为苏州保利协鑫光伏电力投资有限公司分红，形成可供出售金融资产在持有期间的投资收益 17,824.23 万元。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	59.18	1,685.23	1,981.01	914.44
存货跌价损失	36.72	4.89	55.73	10.13
可供出售金融资产减值损失	-	50.00	-	-
在建工程减值损失	-	3,911.28	-	135.02
合计	95.89	5,651.40	2,036.74	1,059.59

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司的资产减值损失分

别为 1,059.59 万元、2,036.74 万元、5,651.40 万元和 95.89 万元。

2015 年公司资产减值损失有所增加，主要是因为公司根据预计可回收情况对江苏金丽达印染有限公司的应收蒸汽款单独计提坏账准备 557.35 万元，对扬州中旭太阳能发电有限公司、深圳市中融汇合投资有限公司其他应收款分别单独计提坏账准备 545.00 万元和 800.00 万元，使得当期坏账损失有所增加。

2016 年资产减值损失较 2015 年增加较多，主要是因为当期确认在建工程减值损失 3,911.28 万元。2017 年 2 月 17 日，国家能源局下发《国家能源局关于发布 2017 年度风电投资监测预警结果的通知》（国能新能[2017]52 号），该文件要求：“一、2017 年风电投资监测预警结果：内蒙古、黑龙江、吉林、宁夏、甘肃、新疆（含兵团）等省（区）为风电开发建设红色预警区域。其他省份为绿色区域。二、红色预警的省（区）不得核准建设新的风电项目，并要采取有效措施着力解决弃风问题。电网企业不得受理红色预警的省（区）风电项目的新增并网申请（含在建、已核准和纳入规划的项目），派出机构不再对红色预警的省（区）新建风电项目发放新的发电业务许可。同时，暂缓建设新疆准东、吐鲁番百里风区、酒泉二期第二批风电项目，已投入运行或在建的输电通道重点用于消纳存量风电项目。”受上述政策的影响，公司下属位于新疆、内蒙古的奇台新能源项目、乌拉特项目、内蒙古商都协鑫项目、翁牛特风电项目等四个前期开发风电项目停止开发，在建工程全额计提减值准备。

2017 年 1-9 月公司资产减值损失较小，主要是因为当期发生的坏账损失较小。

公司根据资产减值政策，足额计提了应收账款、其他应收款和存货的减值准备，固定资产、无形资产均未出现减值情况，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符。

3、税金及附加

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司的税金及附加分别为 3,971.89 万元、4,993.06 万元、5,647.48 万元和 4,810.30 万元。2015 年度，公司的税金及附加较 2014 年增加 1,021.17 万元，主要系当年应交增值税的增加导

致城市维护建设税和教育费附加增长较多。

4、营业外收入

单位：万元

项 目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置利得合计	443.23	29.18	7.21	615.94
其中：固定资产处置利得	6.38	29.18	7.19	116.46
无形资产处置利得	436.85	-	0.02	499.48
无需支付的应付款项	212.45	1,301.87	923.44	72.61
政府补助	2,215.03	11,994.89	30,470.85	7,969.99
供热管道迁移补偿款	-	248.99	-	-
违约金、罚款收入	39.05	144.47	45.03	49.42
保险公司理赔款	18.40	150.66	-	-
其他	1,467.47	39.32	192.79	88.47
合 计	4,395.62	13,909.36	31,639.33	8,796.43

公司营业外收入主要为计入当期损益的政府补助和增值税退税，2014年、2015年、2016年和2017年1-9月分别为8,796.43万元、31,639.33万元、13,909.36万元和4,395.62万元，与利润总额的比例分别为9.94%、30.93%、14.57%和8.04%，其中，2015年计入当期损益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关停补偿款较多。

报告期各期，公司计入各期营业外收入的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度	性质
增值税即征即退	-	5,889.89	4,986.04	4,007.74	与收益相关
产业发展基金补贴	-	2,400.00	-	-	与收益相关
关停补偿款	-	-	21,415.79	-	与收益相关
脱硫脱硝除尘改造项目政府补贴	710.18	1,084.00	508.98	469.00	与收益相关
污染防治及环境保护补贴	5.00	652.54	625.91	758.40	与收益相关

补助项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度	性质
税收奖励返还	62.69	618.22	595.23	1,071.16	与收益相关
与资产相关的递延收益	138.56	495.35	331.95	297.14	与资产相关
项目奖励补贴	328.08	121.13	-	-	与收益相关
供热网管补贴	-	176.65	61.02	150.00	与收益相关
垃圾处置补贴	-	124.44	259.98	347.79	与收益相关
企业发展扶持补贴	717.30	117.00	1,400.30	355.80	与收益相关
节能减排专项资金补贴	-	7.00	209.00	365.00	与收益相关
电缆补贴	-	96.25	-	-	与收益相关
新能源车补贴	90.00	60.00	-	-	与收益相关
为客户项目改造、节省电量给予的政府补助	105.31	38.61	-	-	与收益相关
其他	57.91	113.80	76.67	147.97	与收益相关
合计	2,215.03	11,994.89	30,470.85	7,969.99	-

公司计入当期营业外收入的政府补助均实际收到，会计处理均符合企业会计准则的相关规定。2017年公司增值税即征即退金额为零，系公司根据新修订的《企业会计准则第16号-政府补助》相关要求，将2017年1月1日至2017年9月30日之间发生的与企业日常活动有关的政府补助重分类至“其他收益”。

5、营业外支出

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损失合计	280.59	401.11	29,955.37	450.44
其中：固定资产处置损失	64.46	401.11	28,914.02	450.44
无形资产处置损失	-	-	1,041.35	-
在建工程处置损失	216.13	-	-	-
对外捐赠	451.50	304.01	654.78	194.07

项 目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
罚款滞纳金支出	28.65	106.27	43.67	55.13
赔偿支出	50.00	159.48	0.04	1.00
土地闲置费	-	2,425.11	-	-
清算费用	-	212.09	-	-
其他	1,385.65	25.54	80.01	71.24
合计	2,196.39	3,633.62	30,733.87	771.88

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司的营业外支出分别为 771.88 万元、30,733.87 万元、3,633.62 万元和 2,196.39 万元，主要由非流动资产处置损失、无形资产处置损失、土地闲置费等构成。2015 年，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主要为处置太仓保利热电、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。

2016 年度，公司营业外支出中土地闲置费为 2,425.11 万元，为国电中山所有的土地因超过约定动工时间一年未动工开发而缴纳的土地闲置费。

2017 年 1-9 月罚款及滞纳金支出有所增加，其他支出较多，主要为南京燃机缴纳的土地占用罚款及赎回罚没建筑物支付的相关费用。

依据南京市国土资源局江宁分局于 2017 年 1 月 9 日作出的江宁国土资执罚[2017]001 号《行政处罚决定书》，南京协鑫燃机因于 2016 年 12 月占用江宁开发区绕越路以南、洋山河以北 152 亩土地建设热电联产项目的行为，被没收非法占用的 152 亩土地上新建的建筑物及附属设施，并处以罚款 14.6867 万元。根据南京市国土资源局江宁分局就上述处罚情况出具的证明，南京协鑫燃机搜所涉土地符合土地利用规划，本市已开始着手办理相应征用/转让手续，南京协鑫燃机已相应缴纳土地补偿费，提前开工建设以满足本市需求。南京协鑫燃机已于 2016 年 12 月停止非法占用土地的违法行为，并已根据行政处罚决定书要求按时履行相应的处罚措施，罚款金额较小，未造成不利影响，上述违法行为不构成情节严重的违法行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。

6、其他收益

报告期各期，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
增值税即征即退	3,744.08	-	-	-
其他日常活动相关的政府补助	618.56	-	-	-
合 计	4,362.64	-	-	-

公司根据新修订的《企业会计准则第16号-政府补助》“第四章 衔接规定”相关要求，对2017年1月1日至2017年9月30日之间发生的与企业日常活动有关的政府补助在财务报表列报时进行了调整，从“营业外收入”重分类至“其他收益”，对于2017年1月1日前财务报表中可比期间的财务报表不予追溯调整。

7、所得税费用

报告期各期，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
当期所得税费用	17,782.07	33,642.60	24,704.05	22,530.58
递延所得税费用	642.56	-1,792.94	-714.66	367.46
合 计	18,424.63	31,849.66	23,989.38	22,898.04

报告期各期，公司业务规模逐步扩大，利润总额逐年增长，使得当期所得税费用逐年增加。公司递延所得税费用与当期计提递延所得税资产、递延所得税负债金额变动相关。

（七）非经常性损益

报告期各期，公司非经常性损益及对净利润的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	162.64	-371.94	-31,278.89	176.94
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,833.60	6,104.99	25,243.81	2,863.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	830.02	379.62	3,915.14	5,833.69

项目	2017年 1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-3,911.28	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	7,091.34	10,297.86
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	6.00	-	-1,766.28	136.82
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	380.50	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-178.44	-1,347.21	32.99	-77.84
所得税影响额	-557.97	-1,109.32	-895.16	-643.63
少数股东权益影响额（税后）	-589.20	-500.14	4,843.58	-1,087.67
合计	2,506.64	-374.77	7,186.53	17,499.68

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 17,499.68 万元、7,186.53 万元、-374.77 万元和 2,506.64 万元，主要包括计入当期损益的政府补助、非流动资产处置损益。2015 年公司归属于母公司股东的非经常性损益较 2014 年减少 10,313.15 万元，主要是因为处置太仓保利热电、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损失较大。2015 年计入当期损益的政府补助较多，主要为当年太仓保利热电、徐州西区热电收到关停补偿款 21,415.79 万元。2016 年公司归属于母公司股东的非经常性损益较 2015 年减少 7,561.29 万元，一方面是因为当年收到的计入当期损益的政府补助相对 2015 年度减少较多，另一方面是因为当期没有同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益。

三、现金流量分析

报告期各期，公司的现金流量基本情况如下所示：

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	84,581.51	135,109.39	195,019.64	115,142.41

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
投资活动产生的现金流量净额	-218,747.97	-233,839.85	-30,025.13	-100,688.64
筹资活动产生的现金流量净额	143,155.83	98,580.82	-124,878.18	6,867.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	93.30	1,684.11	-16.15	-3.21
现金及现金等价物净增加额	9,082.67	1,534.47	40,100.18	21,317.71

（一）经营活动产生的现金流量情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
销售商品、提供劳务收到的现金	620,786.04	800,995.15	813,260.70	997,333.18
收到的税费返还	3,722.66	6,134.86	6,078.81	4,650.09
收到的其他与经营活动有关的现金	20,749.90	15,781.29	87,225.36	7,467.47
经营活动现金流入小计	645,258.59	822,911.29	906,564.86	1,009,450.74
购买商品、接受劳务支付的现金	438,381.11	512,776.99	539,267.49	760,869.51
支付给职工以及为职工支付的现金	46,586.37	53,437.73	54,851.15	40,942.28
支付的各项税费	46,791.81	73,065.24	69,573.01	52,218.69
支付的其他与经营活动有关的现金	28,917.79	48,521.94	47,853.57	40,277.84
经营活动现金流出小计	560,677.08	687,801.91	711,545.22	894,308.32
经营活动产生的现金流量净额	84,581.51	135,109.39	195,019.64	115,142.41
营业收入	560,094.37	718,109.19	818,155.34	829,620.39
净利润	36,270.18	63,633.42	78,309.94	65,639.37
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	110.84%	111.54%	99.40%	120.22%
经营活动产生的现金流量净额/净利润	233.20%	212.32%	249.04%	175.42%

1、经营活动产生的现金流量变动及与净利润比较分析

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为115,142.41万元、195,019.64万元、135,109.39万元和84,581.51万元。其中，2015年度公司的经营活动产生的现金流量净额较2014年度增长79,877.23万元，主要系公司当年收回往来款、代垫款77,815.70万元，使得收到其他与经营活动有关的现金大幅增加。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例较高，盈利质量良好。

2、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比较分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司的销售商品、提供劳务收到的现金分别为 997,333.18 万元、813,260.70 万元、800,995.15 万元和 620,786.04 万元，与当期营业收入的比例分别为 120.22%、99.40%、111.54%和 110.84%。公司的销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配，公司销售回款情况良好。

（二）投资活动产生的现金流量情况

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别-100,688.64 万元、-30,025.13 万元、-233,839.85 万元和-218,747.97 万元。公司专注于清洁能源及热电联产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 177,368.88 万元，对外投资规模相对较大。

（三）筹资活动产生的现金流量情况

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，公司的筹资活动产生的现金流量净额分别为 6,867.15 万元、-124,878.18 万元、98,580.82 万元和 143,155.83 万元。

2015 年公司筹资活动现金流净额较 2014 年减少 131,745.34 万元，一方面是因为当期偿还有息负债较多使得偿还债务支付的现金较 2014 年大幅增加 165,125.73 万元。另一方面是因为 2015 年公司进行内部整合，收购少数股权支付或同一控制下合并支付的对价共支付了 182,400.00 万元，在同一控制下企业合并中，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，因而使得支付其他与筹资活动有关的现金增加较多。

2016 年公司筹资活动现金流净额较 2015 年增加 223,459.00 万元，一方面是因为 2016 年公司共发行三支中期债券，使得当期发行债券收到的现金较 2015

年增加 82,000.00 万元，另一方面是因为当期分配股利、利润或偿付利息支付的现金较 2015 年减少较多。

2017 年 1-9 月较多主要是因为当期长短期债务结构有所调整，公司通过长期借款、融资租赁款和发行资产支持证券等方式取得的筹资流入较多，而当期偿还债务支付的现金较小。

四、资本性支出情况

（一）报告期内主要资本性支出

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产	177,368.88	115,078.09	123,848.97	84,516.06

报告期各期，公司的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。上述资本性支出对于公司装机规模的增长以及环保水平提高起到了重大贡献。

（二）未来可预见的重大资本性支出及计划

未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，具体情况详见本招股说明书第十三节“募集资金运用”。另外，公司还将利用自筹资金投资于山西偏关风力发电项目、收购北流望江风电有限公司 100% 股权等。其中，山西偏关风力发电项目装机容量 99.5MW，预计总投资 7.79 亿元；北流望江风电有限公司为广西北流大冲山风电场二期项目及望江风电项目的项目公司，以上两个项目预计装机容量合计 99.5MW，预计总投资合计 8.03 亿元。

除以上事项之外，公司无可预见的超过 5 亿元人民币的重大资本性支出计划。

五、担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

除本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十二、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项”外，截至本招股说明书签署日，公司无重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项。

六、对公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司财务状况及未来趋势分析

2014年至2016年，公司息税折旧摊销前利润分别为162,237.17万元、172,690.01万元和175,066.42万元，逐年增长，2017年1-9月息税摊销前利润117,441.38万元，年化金额较2016年有所下降。截至2017年9月30日，公司资产负债率（合并）为67.66%、流动比率为0.73、速动比率为0.69，2017年1-9月利息保障倍数为2.84倍，虽然资产负债率相对较高，但公司具有良好的偿债能力。公司流动资产主要是货币资金、应收账款和存货，报告期内随着业务规模的扩大，流动资产中的经营性流动资产总体呈上升趋势。公司产品主要为电力及蒸汽，其中电力销售主要客户为各地电力公司，蒸汽销售主要面向电厂所在周边工业用户，客户相对分散，总体而言公司客户信用风险较低，截止2017年9月30日公司应收账款账龄在1年以内的比例为97.60%，应收账款质量良好。公司负债主要为经营性流动负债、长期借款、应付债券等。总体来看，公司财务状况良好。

虽然目前公司财务状况良好，但公司融资渠道和方式相对单一。公司的经营业务主要集中在境内市场，但缺乏与之匹配的境内股权融资平台。因此，实现A股上市有助于公司提升境内融资渠道的多样性，降低债务融资风险。

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产将大幅增加，资产负债率将有所下降，公司资本结构将更加合理，公司的财务状况将得到进一步改善，后续融资能力也将进一步增强；本次募集资金投资项目建设完成后，公司固定资产将有所增加；随着募投项目产能的逐步消化，公司经营性流动资产和流动负债也会相应增加。

（二）公司盈利能力及未来趋势分析

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一。

报告期内，国家对清洁能源及热电联产发电的鼓励政策为公司保持持续盈利

能力提供了政策支持。公司业务快速发展，业务范围不断扩大，通过多年的积累公司已在清洁能源发电及热电联产领域形成了一定的优势，为未来公司盈利能力的持续稳定增长提供了有利保障。虽然 2016 年以来受燃料价格上涨导致成本上升因素的影响，公司净利润有所下滑，但是公司在清洁能源发电及热电联产行业有先进的生产管理经验和成本控制能力，与主要客户和供应商保持良好的长期合作关系，同时公司加快布局燃机热电联产、垃圾发电、风力发电、生物质发电业务，未来公司运营成本受煤价波动的影响将显著降低。

本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点，可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，为公司业务发展提供资金支持，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力。

七、公司未来分红回报规划

（一）A 股上市后公司分红回报规划

一、规划制定的原则

公司根据资金需求情况，在充分考虑股东利益的基础上处理公司短期利益和长远发展的关系，重视对投资者的合理回报，制定科学的利润分配方案，实行持续、稳定的利润分配政策。

二、规划制定与审议程序

公司董事会根据公司章程规定的利润分配政策，根据股东（尤其是公众投资者）、独立董事的意见，至少每三年制定一次具体的股东回报规划。公司监事依职权列席董事会会议，对董事会制定的方案提出质询或者建议。股东回报规划经董事会审议通过并经二分之一以上独立董事表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

三、公司在境内 A 股上市后三年的具体股东回报规划

（一）利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，

利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则；
- 3、同股同权、同股同利的原则；
- 4、公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

（二）利润分配的方式

公司可以采取现金、股票或二者相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式利润分配。

（三）分红的条件

1、分红条件：当公司当年度可供分配利润为正值（即在弥补以前年度亏损和依法提取法定公积金、任意公积金的利润为正值且审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告）时，公司应当进行分红；

2、采用股票股利进行利润分配的，应该具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（四）现金分红比例的规定

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（五）分红的间隔期

在满足上述分红条件情况下，公司在保证正常经营和长远发展的前提下，原则上每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期分红。

（六）差异化现金分红政策

公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，区分下列情况，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

重大资金支出安排指：重大投资计划或重大现金支出，即公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

（七）利润分配的决策机制与程序

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过并经二分之一以上独立董事表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

2、董事会审议分红具体方案时，应当认真研究和论证公司分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

3、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4、如果公司在上一年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制定利润分配方案或者按低于公司章程规定的分红比例进行利润分配的，应在定期报告中详细说明不分配利润或者按低于公司章程规定的分红比例进行分配的

原因、未用于分配的未分配利润留存于公司的用途；独立董事应对此发表独立意见。

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

6、股东大会对分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（八）利润分配政策调整的决策机制与程序

公司应严格执行公司章程确定的分红政策以及股东大会审议批准的分红具体方案。如根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整或者变更分红政策的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定。

（九）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

四、公司全体股东、独立董事及监事会对公司董事会执行的分红政策和股东回报规划进行监督。

五、其他

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及公司章程规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过后并于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市之日起生效。

（二）分红回报规划的合理性分析

报告期内，公司生产经营情况较好，随着经营规模的扩大和募投项目的实施，公司业务范围将进一步扩大，资金实力将进一步增强，未来盈利能力有望进一步增强，公司未来分红回报具有合理基础。

截至 2017 年 9 月 30 日，公司资产负债率（合并）为 67.66%、流动比率为 0.73、速动比率为 0.69，2017 年 1-9 月利息保障倍数为 2.84 倍，公司具有良好的偿债能力。公司资产以流动资产为主，主要是货币资金、应收票据、应收账款和存货。截至 2017 年 9 月 30 日公司应收账款账龄在 1 年以内的比例为 97.60%，总体来看公司资产质量优良。生产经营较为稳健，通过日常积累、信贷支持及本次募集资金可足额获得发展资金，未来现金分红不会影响公司持续经营。

综上所述，在确保公司持续发展的前提下，综合考虑公司盈利能力、财务状况、资金需求、融资环境等因素，公司制定了合理可行的未来三年利润分配规划。

八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）本次发行对公司主要财务指标的影响

公司本次募集资金用于永城市生活垃圾焚烧发电项目、国电中山民众天然气热电冷联产工程项目、补充流动资金项目。本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的资金实力大幅增强，同时公司总股本和净资产均有较大幅度的增长，后续随着募集资金投资项目的效益得以逐步体现，公司的净利润将有所增加。但是由于募投项目有一定的建设期和达产期，预计在此期间股东回报仍将通过公司现有业务产生收入和利润实现。按照本次发行 4 亿股，募集资金不超过 150,000.00 万元计算，公司股本和净资产规模将大幅增加，预计募集资金到位当年，公司每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。

（二）本次发行的必要性和合理性

公司本次发行募集资金投资项目的建设是目前顺应国家清洁能源发电、热电联产相关产业政策的选择，是公司进一步优化公司业务布局、提高资源整合利用能力、增强核心竞争力的战略需要，是满足公司资金需求、改善公司资本结构的需要，具有必要性。

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产将大幅增加，资产负债率将有所下降，公司资本结构将更加合理，公司的财务状况将得到进一步改善，后续融资能力也将进一步增强。本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模，为

公司未来发展提供新的增长点，可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，满足公司业务发展对资金的需求，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力，具有合理性。

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析详见本招股书“第十三节 募集资金运用”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一，主要业务包括电力销售、蒸汽销售等。

本次募集资金投向的“永城市生活垃圾焚烧发电项目”、“国电中山民众天然气热电冷联产工程项目项目”、补充流动资金项目，均系公司现有业务的继承和拓展，与公司现有主营业务一脉相承。公司依托行业经验和市场研究，综合考虑生产经营情况、技术水平情况和商业运作模式的可行性，拟募集资金开展以上项目。本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点，可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，满足公司业务发展对资金的需求，有利于公司主营业务的持续健康发展。

公司凭借长期业务积累，在生活垃圾焚烧发电、燃机热电联产业务领域均已成功的运营案例，在人员、技术和市场方面储备丰富。

（四）公司拟采取的填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次 A 股发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟通过加强现有业务板块风险管控、加强日常运营效率降低运营成本、加强对募集资金监管加快募投项目建设、完善利润分配政策尤其是现金分红政策等措施，从而增强盈利能力，实现可持续发展，以弥补回报摊薄，具体如下：

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况、发展态势

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一，主要业务包括电力销售、蒸汽销售等。

报告期内，公司业务快速发展，业务范围不断扩大，通过多年的积累公司已在清洁能源发电及热电联产领域形成了一定的优势，为公司盈利能力的持续稳定增长提供了有利支持。

（2）公司面临主要风险及改进措施

电力行业发展及盈利水平与经济周期的相关性较为显著。当国民经济增速放缓时，工业生产及居民生活电力需求减少，用电负荷的减少使得电厂发电机组利用小时数下降，直接影响到电厂的生产经营以及盈利能力。因而若未来经济增速进一步放缓且电力需求总量大幅下降，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

2002年3月，国务院正式批准了《电力体制改革方案》，确定了“厂网分开、竞价上网”的改革方向。2003年7月，国务院批准了《电价改革方案》，进一步明确上网电价改革的方向是全面引入竞争机制，价格由供需各方竞争形成。而随着《电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法》（电监输电〔2004〕17号）和《关于完善电力用户与发电企业直接交易试点工作有关问题的通知》（电监市场〔2009〕20号）的发布实施，大用户直购电开始在试点省份实质性推行。

2015年3月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），明确电力体制改革的重点和路径是“三放开”、“一加强”和“一独立”，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，推进交易结构相对独立，加强政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。随着电价改革的逐步实施，电网“独买独卖”的垄断格局将被打破，上网电价将通过市场竞争或发电企业与大用户双边合同确定，发行人未来的上网电价也将存在一定的不确定性。随着电力体制改革的不断深入，新的电力市场交易格局的构建和电价机制的形成，将对公司未来的经营产生更深远的影响。

此外，公司也存在税收优惠政策变动风险、产品定价依赖风险、政府审批风

险、燃料价格波动导致经营业绩下滑的风险、境外投资风险、环保治理风险、弃风限电风险等风险，详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

针对上述风险，公司将密切关注外部政策环境的变化，积极采取措施加以应对，保持公司生产经营的稳定和可持续发展；将充分利用目前良好的政策环境，紧跟政策导向，积极开展符合政策导向的业务；将进一步加强与主要供应商的合作关系，密切跟踪原材料市场波动情况；将继续高度重视环保工作，加强检查力度，保持环保投入；将继续严格执行各项内控制度，加强成本、费用管控，重视引进、培养优秀的管理人才。通过上述措施，减轻上述风险对公司的影响。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的措施

（1）巩固并提升自身优势，加大市场开发力度，增强盈利能力

公司将不断巩固并充分利用自身在清洁能源发电及热电联产领域的优势，在与重要客户建立长期友好的合作关系的基础上继续重视并积极推动市场开发，提高主营业务收入和市场占有率。公司将借助本次募集资金投资项目的实施，积极开展符合政策导向的新业务，充分发挥各业务模块之间的协同效应。公司将从战略高度加强对各子公司在发展规划、资源整合、要素共享等方面的统筹，进一步提高公司的盈利能力和综合竞争力，保障股东的长期利益。

（2）进一步加强成本、费用管控，提高经营效率

公司将持续注重成本、费用管控，在日常运营中加强内部成本和费用控制，针对业务部门推行和完善成本节约情况相关联的考核方式，针对职能部门持续开展动员教育，减少浪费，控制费用增长幅度。公司将不断完善、加强内控体系建设，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，努力提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险，提高经营效率。

（3）不断完善公司治理，提高公司经营管理水平

公司将严格遵循法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，公司“三会”能够依法、合规运行，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。公司将进一步解放思想，积极地、创造性地研究、优化、提升管理保障能力，同时将对公司董事、高管进一步实行制度约束，

将高管薪酬及新增股权激励（如有）行权条件与公司填补回报措施的执行情况相关联，严防各类人员采用利益输送等方式损害公司利益，对职务消费以及利用公司资源进行的其他私人行为进行严格控制。

3、加强对募集资金监管，加快募投项目建设

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次A股发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

募集资金投资项目符合国家产业政策，有利于进一步提高公司市场竞争力，有利于实现并维护股东的长远利益。公司将在资金条件允许的情况下加快项目建设进度，提前做好项目建设的准备工作，使项目尽快具备开工建设的条件，并借鉴以往公司投资项目的建设管理经验，统筹安排好各方面的工作进度，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

4、进一步完善现金分红政策

为进一步强化回报股东意识，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司依据《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》的规定，在充分考虑公司实际经营情况及未来发展需要的基础上，制定了首次公开发行股票（A股）并上市后三年具体股东回报规划，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制。未来，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（五）相关主体的承诺

1、公司董事、高级管理人员的承诺

为保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺将积极促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、公司控股股东、实际控制人的承诺

（1）控股股东上海其辰承诺

作为协鑫智慧能源股份有限公司的控股股东，本公司郑重承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

（2）实际控制人朱共山承诺

作为协鑫智慧能源股份有限公司的实际控制人，本人郑重承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

（六）保荐机构的核查意见

保荐机构获取并审阅了《公司本次发行及上市后摊薄即期回报影响分析及填补措施》，核查了公司所预计的即期回报摊薄情况和填补即期回报的措施的合理性；获取并审阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具的承诺；获取并审阅了相关董事会决议、股东大会决议，核查了相关决策程序。

经核查，保荐机构认为，公司已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

第十二节 业务发展目标

本业务发展目标是公司在目前国内外经济形势和市场环境条件下，对可预见的未来作出的发展计划和安排。公司将根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行调整、补充和完善。

一、发行人愿景、使命、发展目标和核心价值观

（一）公司愿景、使命、发展目标

公司聚焦清洁能源，以“低碳化、智能化、平台化、多元化”为宗旨，独创“源-网-售-用-云”能源互联新模式，在能源生产、输配、销售、服务各个环节通过持续技术创新和商业模式变革，为用户提供智慧能源服务及一体化综合能源解决方案。在积极参与能源转型、改善生态环境的同时，为投资者提供持续、稳定的投资回报。

（二）公司的核心价值观

价值引领、创新驱动、奋斗为本、协同一家。

二、发行人发展战略

（一）聚焦清洁能源

紧跟全球能源变革方向，聚焦清洁能源和可再生能源项目，关注新型可再生能源的开发。

（二）大力发展综合能源服务

大力发展综合能源服务业务，加快微能网、配电、售电、能效管理、储能等新业务的摸索与实践，培育公司新的盈利增长点。

（三）拓展海外项目

加大国际化开发、建设、运营人才的培养和引进。寻找合适的交易标的，通过自主开发和并购开展国际业务，稳定提高新开发海外项目占比。

三、发行当年和未来两年的具体发展计划

（一）大力开发风电项目，提高可再生能源装机占比

1、优化布局低风速地区的风电开发

低风速地区是指年平均风速低于 6 米/秒的地区，我国低风速地区资源非常丰富，可利用的低风速资源面积约占全国风能资源区的 68%。并且，低风速资源都接近电网负荷的受端地区，更容易被直接消纳。随着我国风电发展逐步向低风速地区“倾斜”，公司更加重视低风速区域的风资源开发价值，已组织编写《协鑫智慧能源风电投资开发指导手册》，为后续开发过程中提供技术支持与参考。

2、稳妥推进海上风电开发

在目前海上风电政策、技术日趋成熟的形势下，公司储备资源，逐步开发，扩大海上风电发展规模。通过与有过海上风电开发、设计经验的设备或能源企业、设计院广泛合作，深入研究并最终掌握海上风电设备、建设以及运维等核心技术，最终形成具有特色的开发运维模式，积累经验。

3、因地制宜推动分布式风电开发

根据国家能源局《关于印发分布式接入风电项目开发建设指导意见的通知》，分布式接入风电项目是指接入电压等级在 110 千伏及以下配电网，所产生电力在配电网进行消纳，不进行远距离输送及有利于减小输电线路能量损耗的风电项目。公司可按照“就近接入、本地消纳”的原则，结合电网布局和农村电网改造升级，因地制宜推动接入低压配电网的分布式风电开发建设，加快中东部和南方地区陆上风能资源规模化开发。

4、有序推进风电基地的开发工作

根据电力消纳及特高压外送通道建设情况，在国家布局的特高压风电基地有序推进风电项目开发。

（二）积极布局燃机热电联产项目，选择性开发燃气锅炉项目

1、重点开发工业园区燃气热电项目

在天然气气源稳定、上网电价较高、有区域热负荷需求的国家级开发区、省级开发区或环保要求较高的区域，重点开发燃气热电项目。重点布局以下区域：天然气供应可靠；天然气价格较低，上网电价较高；区域内冷热用能需求旺盛且稳定；禁止建设燃煤锅炉区域；替代传统关停热电的区域。

2、利用煤改气机会开发采暖型燃气热电项目

主要在北方雾霾严重、环保压力大的区域，大力发展大型天然气热电联产机组，解决当地居民采暖和环保问题。重点布局以下区域：天然气供应可靠；天然气价格较低，居民采暖价格稳定；区域内有大量入住率高的小区，采暖面积大；禁止建设燃煤锅炉区域；替代传统关停热电的区域。

3、选择性开发天然气锅炉项目

在环保要求高，“煤改气”需求迫切，热负荷充足，气价较低，热价承受能力较强的区域，暂时不具备建设燃机热电联产项目条件的，可有选择性的开发天然气锅炉项目。

（三）有序开发各类生物质能发电项目

1、深入挖掘垃圾发电业务

根据生活垃圾产生量及所在区域特点，在垃圾焚烧发电项目的基础上，积极开拓“垃圾焚烧+秸秆焚烧发电”、“垃圾焚烧、气化”、“土壤修复”等横向拓展业务，以及“垃圾收、转、运，形成城乡环卫一体化”、“飞灰无害化处理、炉渣综合利用”等纵向拓展业务，形成一个完整的再生资源产业链生态系统，并建立和完善废弃物收集终端及数字化智能网络收运系统。

2、积极拓展“静脉产业园模式”

静脉产业园垃圾综合处理项目是集生活垃圾、餐厨、建筑垃圾、污泥、污水、危废处理、信息互联等于一体的综合体，在国内已经逐渐成为环保企业竞逐的对象，“十三五”仅餐厨垃圾的无害化处理将达到4万吨/天。医疗和工业废弃物与生活垃圾处理放在同等位置。公司将积极拓展以垃圾发电项目为核心的“静脉产业园”。

3、积极开拓生物沼气业务

根据《全国农村沼气发展“十三五”规划》，“十三五”沼气工程总投资将达500亿元，新建规模化生物天然气工程172个、规模化大型沼气工程3150个。协鑫智慧能源将积极参与沼气项目开发，与大型养殖种植企业合作，建设规模化生物天然气项目；以区域生物燃气规划为先导，以大中型沼气站为载体，“一县一法人”按照PPP模式，整县域推进。

4、谨慎开发生物质直燃发电项目

在交通便利、秸秆及农林废弃物产量高、物流方便的地区，谨慎开发生物质直燃发电项目。

（四）积极探索综合能源服务业务，打造利润增长点

1、能源大数据和能效管理

能源大数据主要是需求侧管理，在做好能源大数据业务的同时，逐步向能效管理业务转型。通过收取出装费及年度服务费；能效业务主要通过按节能产品使用发电量计费或收益分成等形式获取收入，同时通过规模性采购节能产品降低造价。

2、售电

售电是行业内近1-3年最大创新点，行初步形成了差价、分成、贸易等盈利模式；售电初期先以抢占用户、提高市场占有率为主，兼顾收入和利润，并同时储备实时电力交易的相关能力和技术，为未来引进偏差考核机制的售电市场做好准备。

3、配电网

优先选择相对发达地区的工业园区，参与国家增量配电网项目建设。公司开发初期的增量配电网项目可由国家电网公司控股，公司参股；在积累经验的基础上选择优质项目进行开发。

4、新能源微电网

国家发布《推进并网型微电网建设试行办法》确定了微电网的基本特征、规划建设、并网管理、运行维护、市场交易、政策支持、监督管理等内容。

公司目前优先拓展江浙沪、珠三角、北京等经济发达地区的新能源微电网业务；积极推进示范项目，充分发挥现有业务的区域优势，通过以大带小、热冷定电的策略，提升差异化竞争优势，打造高效、多种能源供给模式，逐步完善可复制的商业模式。

5、储能业务

公司正积极研究用户侧、电源侧、电网侧的储能业务机会与行业动向，主动布局峰谷价差大的区域，通过提供削峰填谷、参与统调、辅助调频、提升 AGC、事故备份等具体服务，拓展储能业务。

6、碳资产管理

对公司的碳资产进行统筹管理，开展碳配额资产综合管理、CCER 资产管理及碳资产融资等业务。

碳配额资产综合管理服务包括碳盘查服务、碳排放和碳配额数据分析及预测、碳交易和履约等服务；CCER 资产管理包括减排量备案、CCER 销售等服务；利用自有的碳配额资产或 CCER 资产，通过碳金融产品开创绿色融资的新渠道。

（五）稳步开发海外业务，加强风险管控

公司海外业务开发强调“因地制宜”、“分散布局、相对聚焦”。在国家“一带一路”战略指引下，按照“先近后远，先熟后生，先易后难”的原则，综合分析双边关系、经济环境、风险收益以及中国企业成功经验，加强目标国别筛选，重点布局印度尼西亚、泰国、越南、斯里兰卡、土耳其、西欧等区域；同时结合协鑫智慧能源业务定位，通盘考虑各类项目技术成熟程度、融资渠道、投资规模等因素，加强各业态项目的筛选，重点开发风电、燃机发电及垃圾发电等项目。通过国别筛选以及业态筛选，实现在确保项目收益符合公司要求的同时，最大努力控制项目风险。

四、发行人拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、本次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位；
- 2、国家宏观政治、经济和社会环境处于正常的发展状态，没有对发行人发展产生重大影响的不可抗力因素出现；
- 3、发行人经营所遵循的现行法律、法规及国家有关行业政策无重大变化；
- 4、公司所处的行业处于正常的发展状态，没有出现重大的市场突变情况，国家有关大数据行业的政策未发生重大变化，并能较好地得到执行；
- 5、募集资金投资项目能按计划组织实施并如期完工；
- 6、无不可抗拒因素或不可预见因素对本公司造成重大不利影响。

五、发行人实施上述计划将面临的主要困难

（一）持续资金投入的压力

发展计划的顺利实施，需要持续的资金投入作为项目推动的有力保障。公司目前负债率较高，融资空间有限，短期内将面临资金短缺的实际困难。

（二）核心人才储备的不足

公司既有业务的提升，后续业务的开展，都离不开核心人才的贡献。随着公司的进一步发展，暨需持续引入相应领域的优秀人员，作为人才储备。

六、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

为确保上述计划顺利实施，发行人将从组织管控、财务管理、信息建设、科技研发等方面，全面落实具体措施，以保证上述发展目标的实现。

组织管控方面：建立以客户需求为中心，以项目管理为基础的组织架构，不断优化激励机制，将员工回报与个人贡献紧密结合；持续引入优秀人才的同时，也同时做好内部团队的考核培养。

财务管理方面：根据公司发展的短中长期目标及资本环境情况，保持适宜的

资产负债水平、负债组成结构，并确保融资金额、融资工具、融资成本与公司发展相匹配。

信息建设方面：不断完善信息化平台与技术，支撑协鑫智慧能源“源-网-售-用-云”战略发展的有效推进；打通能源产业上下游业务，利用信息平台与大数据连接云到端，形成产业链、生态圈，构建新型的互联网+能源生产和消费模式，推动“协鑫智慧能源运营与综合服务体系”建设升级。

科技研发方面：积极与国内外知名院校与科研院所合作，重点研究方向包括：（1）燃机、风电、生物质等新能源发电技术；（2）多能互补新技术经济研究；（3）能源微网技术和工程经济研究；（4）能源互联网技术及工程经济研究；（5）能源大数据研究；（6）能源互联网云平台及功能模块研究；（7）储能工程应用研究等

七、上述业务发展计划与现有业务的关系

（一）业务发展规划与现有业务的关系

公司业务发展规划是基于现有业务与未来行业发展趋势，综合论证后确定的。公司制定业务发展规划时，充分考虑了公司在相关领域的既有业务经验与项目积累，从通过管理能力与融资安排全面保障计划实施。公司发展计划的顺利实施，将大幅提高公司资产规模与盈利水平，进一步提高公司的竞争力。

（二）本次发行是前述发展规划重要组成部分

本次发行并成功募集资金，不仅将直接推动公司业务发展规划中具体项目的建设实施，同时将降低融资成本，丰富融资工具，提升行业影响力，从而增强公司的综合竞争实力。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金运用的基本情况

公司于2017年11月21日召开2017年第二次临时股东大会批准，审议通过：《关于协鑫智慧能源符合首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市条件的议案》、《关于协鑫智慧能源首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市方案的议案》、《关于协鑫智慧能源首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金拟投资项目可行性的议案》等议案，公司本次发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	备案情况	环评情况
1	永城市生活垃圾焚烧发电项目 ^{注1}	50,900	38,570	永发改投资[2017]35号	永环审[2017]1号
2	国电中山民众天然气热电冷联产工程项目 ^{注2}	205,858	101,756	粤发改能电[2011]1122号 粤发改能电函[2016]6112号	粤环审[2010]249号 中环建表[2017]0003号
3	补充流动资金 ^{注3}	9,674	9,674		
合计		266,432	150,000		

注1：该项目拟由子公司永城协鑫再生能源发电有限公司实施

注2：该项目拟由子公司国电中山燃气发电有限公司实施

注3：该项目由发行人实施

如本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司营运资金或根据监管机构的有关规定使用；募集资金不足时，资金缺口由公司自筹解决。募集资金到位前，公司可根据实际情况以自筹资金先期投入，募集资金到位后予以置换。本次募集资金的实际投入时间将按募集资金到位时间和项目进展情况作相应调整。

保荐机构及发行人律师认为本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（一）募集资金管理

2017年11月6日，公司第一届董事会第五次会议审议通过了《募集资金管理制度》，明确规定了应建立募集资金专项存储制度，主要内容如下：

1、募集资金将存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

2、公司应当在募集资金到账后一个月以内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，协议内容按深圳证券交易所的相关规定执行。

3、公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金，公司使用募集资金的审批权限和决策程序按照公司有关规定执行，但本办法有不同规定的，优先执行本办法的规定。

4、公司使用募集资金应按照《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的要求履行信息披露义务。

5、公司募集资金原则上应当用于主营业务。

（二）募集资金投资项目实施对公司同业竞争与独立性的影响

本次募集资金投资项目在募集资金到位后分别由永城协鑫再生能源发电有限公司、国电中山燃气发电有限公司、发行人具体负责实施，本次募集资金投资项目为公司主营业务。因此，本次募集资金投资项目实施不会产生同业竞争问题，不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金的必要性

（一）符合“十三五”规划要求，提升实施地环境水平

“十三五”规划（2016-2020年）在专门章节集中阐述了对环保综合治理及环境基础设施建设的重视，其中“第四十四章 加大环境综合治理力度”的相关内容如下：

“第四节 加强环境基础设施建设

加快城镇垃圾处理设施建设，完善收运系统，提高垃圾焚烧处理率，做好垃

圾渗滤液处理处置；加快城镇污水处理设施和管网建设改造，推进污泥无害化处理和资源化利用，实现城镇生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定达标运行，城市、县城污水集中处理率分别达到 95%和 85%。建立全国统一、全面覆盖的实时在线环境监测监控系统，推进环境保护大数据建设。”

随着永城市城市化进程，城市生活垃圾的处理需求将十分迫切，生活垃圾集中处理，不仅可以改善环境质量，也可使垃圾集中处理实现专业化、规划化和产业化，降低全社会的垃圾处理成本，减少社会在垃圾处理方面资金、人力方面的投入，从而可以吸引投资，增加产出，为促进城市文明发展奠定坚实基础。

永城市生活垃圾焚烧发电项目实施后，可减少垃圾污染，对生活在永城市的居民心理影响有有益作用。城市景观的改善，也对人民的健康有益，可大大减少居民因接触垃圾而引起的疾病或流行病的潜在危险，消除永城市垃圾排放的潜在影响。

（二）满足节能环保政策，提高能源综合利用率

根据《中山市民众镇热电冷多联供规划》，国电中山民众天然气热电冷联产工程项目实施地民众镇现有用热企业主要集中在沙仔综合化工集聚区和镇属的其它工业区。沙仔综合化工集聚区位于民众镇东北部，其它主要的用热企业位于镇属的浪网、东胜等工业区。

目前，民众镇尚无热电冷多联供集中供热/制冷热源点，各用热企业目前均通过自备中小锅炉进行供热。大量的分散锅炉不但严重污染环境，还浪费大量能源，给当地的生产、生活埋下严重的安全隐患。同时，由于设备简陋，没有配套高效的除尘、脱硫装置，燃烧废气直接排入大气，排放大量的烟尘和 SO₂，给当地生态环境造成极为严重的污染。

国电中山民众天然气热电冷联产工程项目实施后，将成为中山电力系统主力电厂之一，同时对解决项目所在地区的供热问题有重要作用。本项目提出的燃气—蒸汽联合循环供热机组兼顾“燃气—蒸汽联合循环发电”和“热电联产”，是国家发改委《能源产业结构调整指导目录》中电力产业“鼓励类”项目之一。燃气—蒸汽联合循环发电厂属于清洁环保型电厂，热电联产是国家鼓励发展的通用

节能技术，符合国家的节能减排政策，可显著提高能源综合利用率。

（三）缓解发行人资金压力，降低财务费用

由于所处行业需要持续资金投入，近年来业务不断发展的同时，公司的资产负债率已持续处于较高水平，财务费用负担较重。此次募集资金有助于公司释放融资空间，加快业务布局，降低财务费用，提升盈利能力。

三、本次募集资金的合理性

（一）广泛讨论审慎决策

公司就此次募集资金的规模、募投项目的选择、投资进度的安排等方面，组织了反复的论证，并咨询了相关领域专家的意见，履行了相关决策程序。

（二）选定的募投项目均为公司熟悉业务领域

公司在垃圾焚烧发电与天然气热电联产领域已经深耕多年，拥有丰富的开发经验与必要的人才储备，为募投项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

（三）充分考虑行业发展趋势

公司结合产业政策导向，行业发展趋势，考虑了日益提高的节能环保要求，并据此确定募投项目范围。

四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

（一）永城市生活垃圾焚烧发电项目

1、项目概述

为实现垃圾处理无害化、减量化、资源化，进一步改善永城市生态环境质量，减少垃圾填埋用地，合理利用垃圾有效资源，实现经济社会可持续发展。公司拟通过子公司永城协鑫再生能源发电有限公司在永城市双桥镇马楼村南商丘220kV 迎宾变电站东侧，实施永城市生活垃圾焚烧发电项目。

本项目总投资 50,900 万元，项目实施后，将具备日处理生活垃圾能力 1,200 吨的能力。

2、项目投资的必要性与可行性

（1）必要性

随着永城市经济高速发展、城市化进程的加快，城市生活垃圾已成为日益严峻和亟待解决的民生问题。据永城市相关部门统计资料显示，2015 年永城市新、老城区生活垃圾总量合计约 18.25 万吨（日均约 500 吨），且在不断增加。永城市生活垃圾处置的压力越来越大，而作为永城市垃圾目前的主要去处——永城市生活垃圾填埋处理场库容已接近饱和；给生活垃圾寻找新出路，缓解垃圾围城的危机已迫在眉睫，实现生活垃圾的减量化、无害化、资源化已成为城市发展的必然要求。

（2）可行性

2014 年，永城市发布《河南省永城市城乡总体规划（2014-2030）》初稿。

2016 年 7 月 22 日，永城智慧能源有限公司与永城市住房和城乡建设局签订了《特许经营协议》和《垃圾处理服务协议》。

2016 年 10 月，中国联合工程公司编制完成了《永城市生活垃圾焚烧发电项目可行性研究报告》。

2016 年 11 月 2 日，永城市城乡规划服务中心下发了《建设项目选址意见书》（选字第 411481201600018），该项目拟选址在永城市双桥镇马楼村南商丘 220kV 迎宾变电站东侧，占地面积约 92.06 亩。

2016 年 11 月 30 日，河南省国土资源厅下发了《关于永城市生活垃圾焚烧发电项目建设项目用地预审的意见》（豫国土资函[2016]827 号），本项目用地符合国家产业政策和供地政策，通过土地预审。

2017 年 5 月 24 日，永城市发改委出具了《关于永城市生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（永发改投资[2017]35 号）。

3、项目投资概算及投资计划

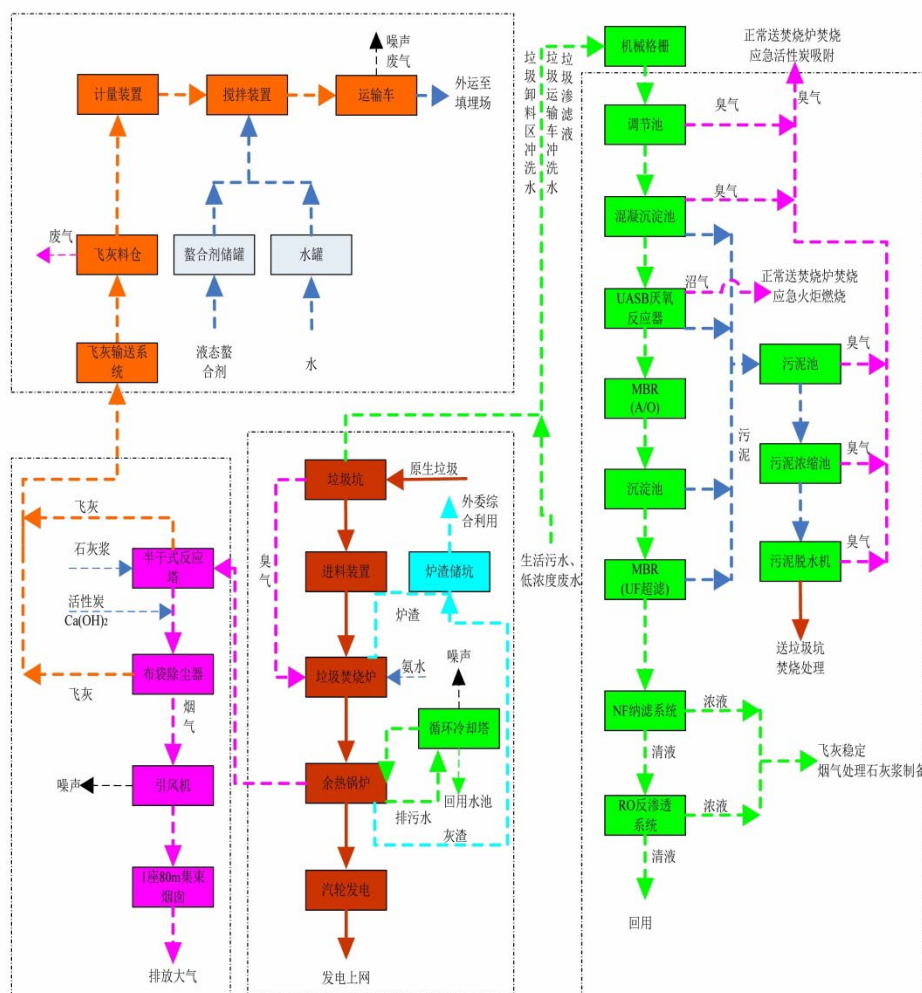
项目估算总投资约为 50,900.00 万元，包括本工程需要涉及的热力系统、燃料输送系统、除灰系统、化学水系统、供水系统、电气系统、热工控制系统、脱

硫工程、脱硝工程、附属生产工程等的建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用和其他费用（含项目建设管理费、监理费、勘察设计费、整套启动试运费、预备费、建设期利息等）以及厂外工程投资（管网、接入系统等）。

序号	费用名称	金额（万元）
1	发电工程静态投资	47,864.85
1.1	建筑工程费用	14,318.79
1.2	设备购置费用	20,443.75
1.3	安装工程费用	7,558.87
1.4	其他费用	5,543.43
2	建设期贷款利息	2,383.37
3	流动资金	651.78
4	项目计划总资金	50,900.00

4、生产流程

项目的生产工艺流程如下所示：



5、主要生产设备

项目的垃圾焚烧锅炉选用机械炉排垃圾焚烧炉，共配置 3 台；项目选用的凝汽式汽轮发电机组，配置 1 台 18MW 和 1 台 12MW 的机组，主要参数见下表：

序号	系统	单位或型号	数量
一	机械炉排垃圾焚烧炉	台	3
		额定垃圾处理量 (t/d)	400
		垃圾设计热值 (kJ/kg)	7318
		额定连续蒸发量 (t/h)	37
		额定蒸汽压力 (MPa (G))	4
		额定蒸汽温度 (°C)	450

序号	系统	单位或型号	数量
		给水温度（℃）	130
		排烟温度（℃）	198
		布置型式	室内布置
二	汽轮发电机组	台	2
2.1	凝汽式汽轮机 1	型号 1	N18-3.8/445
		额定功率（MW）	18
		额定转速(r/min)	3000
		额定进汽压力(MPa.G)	3.8
		额定进汽温度（℃）	445
		额定进汽量（t/h）	79
		额定排汽压力（kPa.a）	7
	凝汽式汽轮机 2	型号 2	N12-3.8/445
		额定功率（MW）	12
		额定转速（r/min）	3000
		额定进汽压力（MPa.G）	3.8
		额定进汽温度（℃）	445
		额定进汽量（t/h）	53
		额定排汽压力(kPa.a)	7
2.2	汽轮发电机 1	型号 1	QF-18-2
		额定功率	18MW
		额定转速	3000r/min
		功率因数	0.8
		出线电压	10.5K V
		励磁方式	无刷励磁
	汽轮发电机 2	型号 2	QF-12-2
		额定功率	12MW
		额定转速	3000r/min
		功率因数	0.8
		出线电压	10.5K V
		励磁方式	无刷励磁

6、项目的选址情况

本项目实施地址位于永城市双桥乡境内（双桥乡位于永城市中部，北靠 311

国道，东临永涡公路，乡政府驻双桥村，东距市区 15 公里），在国道 G311 南侧，县道 X002 东侧，紧邻现有垃圾填埋场，现状为建设用地。

项目不动产证豫（2017）永城市不动产权第 0003929 号，已于 2017 年 7 月 4 日取得。

7、项目的环保情况

（1）施工期环保措施

施工期生态环境的影响因素主要为：场地开挖期间土层裸露以及建设期间的弃土堆存产生的扬尘和水土流失。

建设期间产生的土方若处置不当（未及时回填、随意堆存等），以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失，从而造成施工范围地表局部面蚀或沟蚀。

水土流失与建设厂址的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。

（a）水土流失防治措施

本项目施工中开挖地基的土方应及时回填，需临时堆放不能及时运出的应有专门的堆放场所。施工弃土的临时堆放场要进行必要的覆盖，并设置围挡，防止雨水冲刷造成水土流失。

施工场地植被破坏后应及时进行硬化，并设置围挡，防治降雨强度较大的情况下造成水土流失，也可降低扬尘产生。

（b）植被的恢复措施

在建设后期，应及时进行植被种植和绿化，增强地表的固土能力，可以有效减轻施工扬尘和水土流失的发生。

绿化不仅能改善和美化厂区环境，植物叶茎还能阻滞和吸收大气中的 CO₂、SO₂ 等有害物质，树木树冠能阻挡、过滤和吸附大气中的粉尘、吸收并减弱噪声

（2）运营期环保措施

本项目焚烧烟气采用“SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸+干法喷射+活性炭吸附+袋式除尘器”的烟气净化工艺，并配有自动控制在线检测装置及活性炭喷射量的计量装置，烟气经净化后由 80 米排气筒排放。

卸料大厅、垃圾坑和渗滤液收集池、渗滤液处理站调节池、污泥池、污泥脱水车间等散发的恶臭气体，抽风作为焚烧炉一次风燃烧，垃圾焚烧炉全部停炉检修时，切换至活性炭除臭设备处理后经 1 座 20m 高排气筒排放。

渗滤液处理站厌氧系统沼气，通过风机送入垃圾坑一次风进口处，由一次风机吸入焚烧炉焚烧处理。同时设一套火炬沼气燃烧处理装置，作为沼气应急处理，通过管道输送至火炬高空燃烧处置。

焚烧工艺药剂车间和飞灰处理工程中产尘点均设有除尘装置，贮仓设仓顶除尘器，其余工艺产尘点设密闭集气罩，经袋式除尘器处理后排放。

8、项目的实施计划

该项目一期建设期约为 24 个月，已经于 2017 年 10 月动工。二期计划于 2020 年左右开工。

9、项目经济效益分析

本项目核准总投资为 50,900 万元，项目总投资为 50,900 万元。在资本金 20% 的比例测算情况下，项目资本金的财务内部收益率为 12.74%。

（二）国电中山民众天然气热电冷联产工程项目

1、项目概述

为增强中山市电力供应能力，优化调整电源结构，满足中山市民众镇沙仔综合化工集聚区等工业园区对集中供热（冷）的需求，促进节能减排，公司拟通过子公司国电中山燃气发电有限公司在中山市民众镇沙仔工业区内，实施国电中山民众天然气热电冷联产工程项目。

本项目总投资 205,858.00 万元，项目实施后，将成为中山电力系统主力电厂之一，同时对解决项目所在地区的供热问题有重要作用。

2、项目投资的必要性与可行性

（1）必要性

根据广东省电力平衡计算结果，“十四五”期间广东省将出现大量电力缺口。从中山地区平衡结果可以看到，随着当地负荷的增长，中山地区的电力缺额逐年增大，500kV 层面的下网压力逐步增加，网络损耗加大。国电中山民众天然气热电冷联产工程的建成投产可实现就近供电，不仅有利于减轻广东省 500kV 电网的供电压力，也有助于降低网损、节约宝贵的线路走廊用地。

国电中山民众天然气热电冷联产工程建成后，将成为中山电力系统主力电厂之一，对满足中山市电力需求的快速增长、提高中山电网的安全稳定性、改善电源布局以及提高社会效益等方面都有重要作用。同时，本项目具备快速起停能力，可提高广东电网的调峰能力。

（2）可行性

2009 年 9 月 29 日，中山市规划局以“中规函[2009]100 号”文下发《关于国电民众热电冷多联供项目选址的意见》。

2009 年 10 月 30 日，中山市国土资源局(房地产管理局)以“中土函[2009]813 号”文下发《关于国电民众 3×185MW 级燃气热电冷多联供项目选址的复函》。

2010 年 4 月 21 日，广东省住房和城乡建设厅下发《关于中山市国电民众 3×185MW 级燃气热电冷多联供项目选址的审查意见》。

2010 年 1 月 27 日，广东省国土资源厅以“粤国土资(预)函[2010]11 号”文下发《关于中山民众 3×185MW 级燃气热电冷多联供项目用地的预审意见》。

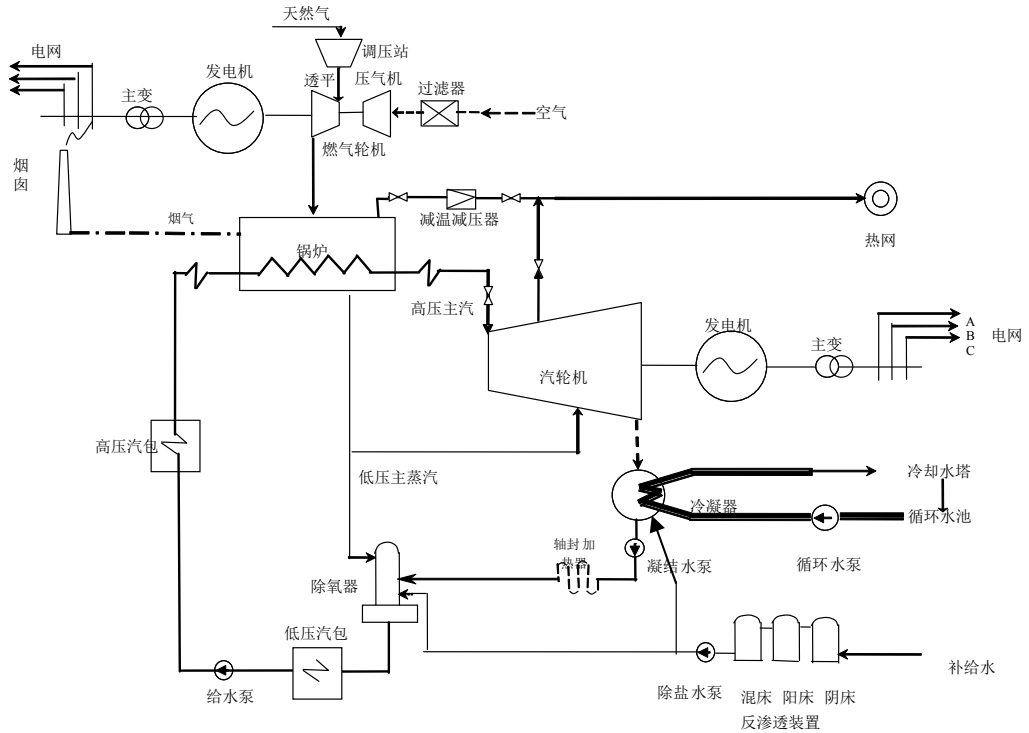
2011 年 9 月 2 日，广东省发改委出具了《关于国电中山民众天然气热电冷联产工程项目核准的批复》（粤发改能电[2011]1122 号）。2016 年 12 月 15 日，广东省发改委出具了《关于国电中山民众天然气热电冷联产工程项目核准内容变更的复函》（粤发改能电[2016]6112 号）。

3、项目投资概算及投资计划

项目估算总投资约为 205,858 万元，具体如下：

序号	费用名称	金额（万元）
1	发电工程静态投资	197,381
2	建设期贷款利息	3,546
3	流动资金	4,931
4	项目计划总资金	205,858

4、生产流程



生产工艺流程图详解如下：

- ①能量转换：天然气—调压站—燃气轮机—余热锅炉—烟气—烟囱
- ②补给水：补给水—超滤反渗透—阴床—阳床—混床—除盐水泵—除氧器
- ③汽水循环：凝汽器（凝结水）—除氧器—低压汽包—给水泵—高压汽包—锅炉蒸发器—过热器—蒸汽母管—汽轮机（蒸汽做功）—凝汽器（凝结水）
- ④冷却水循环：循环水池—循环水泵—凝汽器—冷却水塔—循环水池
- ⑤空气（风）循环：空气—空气过滤器—燃气轮机—余热锅炉—烟囱
- ⑥烟气循环：燃气轮机产生高温烟气—锅炉高温过热器—低温过热器—省煤

器—预热器—烟囱

- ⑦供热 1：汽轮机—抽汽（抽凝式）—热用户
- ⑧供热 2：锅炉主蒸汽—减温减压装置—热用户
- ⑨供电 1：汽轮机—发电机—主变压器—电网
- ⑩供电 2：燃气轮机—发电机—主变压器—电网

5、主要生产设备

本项目规划建设 2×269MW(E 级)燃气-蒸汽联合循环供热机组，同步建设烟气脱硝设施。机组按“一拖一”多轴配置，每套机组包括 1 台燃气轮机(带 1 台发电机)、1 台余热锅炉、1 台抽凝式汽轮机(带 1 台发电机)，主要参数见下表：

序号	系统	单位或型号	数量
一	燃气-蒸汽联合循环供热机组	套	2
	燃气轮机	AE94.2 型	2
		额定转速 (r/min)	3000
		功率(发电机端) (MW)	173.4
		热耗率 (kJ/kWh)	10242
		排气温度 (°C)	552.1
		排气流量 (t/h)	1934.64
		排气压力损失 (kPa)	3.3
		NOX 排放浓度 (mg/m ³)	50
	燃气轮机发电机	台	2
		额定功率 (MW)	180
		额定电压 (kV)	18
		额定转速 (r/min)	3000
		功率因数	0.85(滞后)
		额定频率 (Hz)	50
		相数 (相)	3
		冷却方式	空冷
二	余热锅炉	台	2
		高压蒸汽流量 (t/h)	245.232
		高压蒸汽压力 (MPa(a))	8.196

序号	系统	单位或型号	数量
		高压蒸汽温度（℃）	532
		低压蒸汽流量（t/h）	59.04
		低压蒸汽压力（MPa(a)）	0.6108
		低压蒸汽温度（℃）	219.4
		排烟温度（℃）	98

6、项目的选址情况

项目实施地点初步选定位于中山市民众镇沙仔村。

项目土地证中府国用（2012）第 0800928 号，已于 2012 年 11 月 16 日取得。

7、项目的环保情况

（1）大气环保措施

本项目热电厂烟气大气污染物排放标准按照《火电厂大气污染物排放标准》（DB44/612-2009）中的第 3 时段 NO_x 最高允许排放浓度为 80mg/m³，依据广东省发展和改革委员会文件粤发改能（2008）102 号《关于做好全省火电机组脱硝工程建设的通知》、广东省环保局粤环函（2008）166 号转发省发改委《关于做好全省火电机组脱硝工程建设的通知》，本工程设计中将采用干式低氮氧化物燃烧室(DLN)，可使 NO_x 排放控制在 25ppm(15%氧)水平即排放浓度在 50mg/m³ 以内，同步采用 SCR 法脱除烟气中的 NO_x，脱硝效率按大于 80%考虑，实际 NO_x 排放浓度约为 10mg/m³，NO_x 排放 0.0298t/h。本工工程两台机组 NO_x 设计排放浓度为 10mg/m³，年排放量约为 218t/a；

SO₂ 设计排放浓度为 2.0mg/m³，年排放量约为 23.88t/a；烟尘设计排放浓度为 10.0mg/m³，年排放量约为 122.76t/a。污染物排放量和排放浓度都非常小，满足《火电厂大气污染物排放标准》(DB44/612-2009)中的第 3 时段要求。

本项目所采用的燃料为天然气，中的灰份含量几乎为 0。为有效地减少烟气排放对地面的污染影响，本项目烟囱高度为 45m。

（2）排水环保措施

①生活污水

本工程建设有地理式生活污水处理设备和地理式生活污水调节池一座。生活污水处理达标后作为冷却塔用水。

②酸碱废水

本工程建设有工业废水经处理站，污水处理量为 100t/h，建设有 2×1000m³ 废水池。锅炉补给水产生酸碱废水及冲洗废水、锅炉化学清洗废水经工业废水经处理站处理达标后作为冷却塔用水。

③含油污水

本工程系燃气电厂，含油污水量较少，主要是主厂房杂用水中含油废水，含油污水经处理设施处理达标后作为冷却塔用水。

④冷却塔循环水系统排水

本工程冷却塔循环系统排水主要为含盐较高的清洁水，无其它污染因子。

本工程循环水系统排污水热季和冷季分别有 105t/h、111t/h 外排雨水排水系统，最终排至洪奇沥水道。

本工程产生的各类废污水采取相应的处理措施处理达标后作为冷却塔用水。因此电厂投产后对周边水体水质影响较小。

（3）噪声环保措施

①设备订货时，对制造厂商提出所提供的产品应符合国家产品噪声标准；

②设备安装时采取防振、减振、隔振等措施；

③对噪声值严重超标设备，如送风机进口、锅炉排汽口装设消音器，对高噪声设备，均由设备厂家提供配套的隔音罩；

④对难以集中控制的噪声设备，设置隔音工作小间，减少对工作人员的影响；

⑤在建设设计上，各主要生产车间考虑用吸隔音材料进行处理；

⑥总平面布置中，优化总平面布置方案也可减少噪声向外环境传播，噪音较大的设备应尽量布置远离厂界围墙，以使噪声在传播的过程中通过距离的衰减达

到厂界减噪的目的。并考虑对厂区加强绿化，根据不同的功能区要求，结合电厂生产工艺特点，合理选择树种，起到隔声降噪作用。

⑦在对冷却塔采取隔音屏障措施后，正常工况下：各厂界接受到的最大噪声贡献值为 45.0~50.0dB(A)，昼夜间均能满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 3 类标准限值的要求。

8、项目的实施计划

该项目建设期为 13 个月，已经于 2017 年 5 月动工。

9、项目经济效益分析

本项目核准总投资为 209,410 万元，项目总投资 205,858 万元。在资本金 20% 的比例测算情况下，项目资本金的财务内部收益率为 13.72%。

（三）补充流动资金项目

1、项目概述

拟募集资金 9,674 万元用于补充协鑫智慧能源流动资金。

2、项目投资的必要性与可行性

（1）减少部分财务费用支出，提升盈利能力，

近年来公司业务发展，财务费用一直保持在较高水平，2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1 到 9 月的财务费用分别达到：26,811.65 万元、25,808.02 万元、29,451.91 万元、22,390.11 万元。补充流动资金项目的实施，能帮助公司减少部分财务费用支出，提升盈利能力。

（2）降低公司资产负债率，优化融资成本

同时注意到，2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1 到 9 月的资产负债率分别达到：61.20%、62.11%、61.73%、67.66%。补充流动资金项目的实施，能一定程度上降低公司资产负债率，优化融资成本。

五、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

本次发行股票募集资金运用对本公司财务和经营状况主要影响如下：

（一）对公司财务状况和偿债能力的影响

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产将有较大增加，资产负债率将有所下降，公司资本结构将更加合理，公司的财务状况将得到进一步改善，后续融资能力也将进一步增强。

（二）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率会有一定程度的降低。但是从中长期看，随着项目的顺利实施，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，公司的盈利能力和净资产收益率将会得到提高，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力。

（三）新增资产折旧对未来经营业绩的影响

本次募集资金投资项目中的永城市生活垃圾焚烧发电项目、国电中山民众天然气热电冷联产工程项目建成后，公司固定资产将增加约 26 亿元，每年固定资产折旧也相应增加。随着项目的顺利实施，公司销售收入和利润会随之增加，能够消化固定资产折旧增加带来的影响，综合来看不会对公司未来生产经营造成不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、公司最近三年股利分配政策

根据《公司法》和公司股份制改制前的《公司章程》，公司在报告期期初至2017年8月8日执行的股利分配政策情况如下：

“第三十四条 公司在依法纳税后并提取各项公积金后，剩余利润分配给股东。

第三十五条 公司以往会计年度的亏损未弥补前，不得分配利润；以往会计年度未分配的利润，可与本会计年度可供分配的利润一并分配。”

根据《公司法》和公司现行的《公司章程》，公司2017年8月8日至今执行的股利分配政策情况如下：

“第一百五十五条 公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

（一）弥补上一年度的亏损；

（二）提取法定公积金10%；

（三）提取任意公积金；

（四）按照公司实际发展的需要，分别用于企业发展、提高员工收入以及按照股东持有的股份比例向股东分配利润。

上述财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

第一百五十七条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

二、最近三年实际股利分配情况

2015年6月17日，公司股东景轩有限做出决定，通过《2014年度利润分配提案》。公司2014年度经审计的净利润为203,119,654.26元，根据章程规定，提取企业储备基金10%为20,311,965.43元，可供分配股东方利润182,807,688.83元，本次分配：8,807,688.83元。景轩有限公司出资100%，本次分配利润8,807,688.83元。

2017年6月23日，公司股东上海其辰做出决定，通过《2016年度利润分配提案》。公司截至2016年12月31日的未分配利润为人民币536,243,645.97元。公司拟以截至2016年12月31日的未分配利润536,243,645.97元中的536,243,645.97元向公司的唯一股东进行现金分红。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

2017年11月21日召开的本公司2017年第二次临时股东大会通过决议，本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按其所持股份共同享有。

四、公司本次发行后的股利分配政策

“第一百六十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再

提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的公司股份不参与分配利润。

第一百六十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十七条 公司利润分配政策为：

（一）公司每年将根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，遵循重视投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展的原则，确定合理的股利分配方案。

（二）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）分红条件：

1. 现金分红条件：当公司当年度可供分配利润为正值（即在弥补以前年度亏损和依法提取法定公积金、任意公积金的利润为正值且审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告）时，公司应当进行现金分红；

2. 采用股票股利进行利润分配的，应该具有公司成长性、每股净资产的摊

薄等真实合理因素。

（四）现金分红比例的规定：

1. 公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；

2、公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，区分下列情况，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

重大资产支出安排指：重大投资计划或重大现金支出，即公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

（五）在满足上述现金分红条件情况下，公司在保证正常经营和长远发展的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（六）公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过并经二分之一以上独立董事表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（七）董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、

参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（八）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（九）如果公司在上一年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制定现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应在定期报告中详细说明不分配利润或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存于公司的用途；独立董事应对此发表独立意见。

（十）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（十一）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（十二）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（十三）公司应严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整或者变更现金分红政策的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、章程的有关规定。

（十四）公司应当在年度报告中披露现金分红政策的制定和执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1. 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
2. 分红标准和比例是否明确和清晰；

3. 相关的决策程序和机制是否完备；
4. 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
5. 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等；
6. 如对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

五、保荐机构的核查意见

保荐机构认为：发行人的利润分配政策在考虑公司长远发展的前提下，注重给予投资者稳定、合理和持续回报，有利于保护投资者的合法权益；《公司章程（草案）》及招股说明书中对于利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众投资者的合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度和投资者服务计划

本公司根据有关法律法规的要求，制订了《信息披露管理办法》。如果公司股票成功发行并上市，本公司将严格按照上述制度的规定对外进行信息披露。

（一）信息披露制度

1、负责信息披露部门及相关人员

负责信息披露的部门：证券资本部

董事会秘书：沈强

联系地址：苏州工业园区新庆路 28 号

联系人：沈强

电 话：0512-68536735

传真号码：0512-69832396

互联网址：www.gclie.com

电子信箱：gclie-zq@gclie.com

2、信息披露原则

按照《公司法》、《证券法》等法律、法规、规则的要求，遵循真实性、准确性、完整性、及时性原则披露信息。

3、信息披露内容

公开披露的信息包括定期报告和临时报告及通知、公告等。年度报告和中期报告为定期报告，其他报告为临时报告。

4、信息披露媒介

公司将通过中国证监会指定的报刊和网站披露信息。公司应披露的信息也可

以载于公司网站和其他公共媒体，但刊载的时间不得先于指定的报刊和网站。公司不以新闻发布会或答记者问等形式代替信息披露。

（二）投资者服务计划

公司按照国家有关法律法规和中国证监会、证券交易所的相关规定，制定了具体的服务计划：

- 1、公布投资者服务电话和传真号码，做到专人接听、记录和答复；
- 2、对投资者关心的问题，公司将不定期地书面答复；
- 3、公司将在适当时机，如公布年报、中报、对外重大投资等信息时，安排公司高级管理人员通过适当的渠道解答投资者疑问；
- 4、公司在发行上市等重大事件发生时，除按法定程序进行信息披露外，还将通过互联网进行路演或召开记者招待会等形式为投资者服务；
- 5、建立完善的档案管理制度，在法律法规允许的前提下，保证投资者获取及时、全面的资料查询。

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在和将要履行的重要合同，主要包括借款合同、融资租赁合同、销售合同和采购合同，具体如下：

（一）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额为 10,000 万元及以上借款合同具体情况如下：

序号	借方名称	贷方名称	合同金额（万元）	合同期限
1	协鑫智慧能源	中信银行股份有限公司苏州分行	10,000.00	2017.05.11-2018.05.11
2	协鑫智慧能源	中信银行股份有限公司苏州分行	10,000.00	2017.05.11-2018.05.11
3	协鑫智慧能源	渣打银行（香港）有限公司	5,000.00 万美元	自首次提款日起 12 个月
4	协鑫智慧能源	中国工商银行股份有限公司苏州工业园区支行	10,000.00	自首次提款日起 1 年

序号	借方名称	贷方名称	合同金额（万元）	合同期限
5	协鑫智慧能源	中国银行股份有限公司苏州工业园区支行	11,000.00	2017.05.02-2018.05.01
6	协鑫智慧能源	中国银行股份有限公司苏州工业园区支行	40,000.00	2017.02.10-2018.02.09
7	协鑫智慧能源	中国光大银行股份有限公司苏州分行	15,000.00	2017.02.14-2018.02.14
8	协鑫智慧能源	上海银行股份有限公司苏州分行	20,000.00	2017.11.17-2018.11.16
9	协鑫智慧能源	浙商银行股份有限公司苏州分行	13,000.00	2017.11.03-2018.02.25
10	协鑫智慧能源	汇丰银行（中国）有限公司苏州分行	18,000.00	2017.11.15-2018.11.15
11	苏州北部燃机	国家开发银行股份有限公司	110,000.00	2012.05.07-2027.05.06
12	国电中山	国家开发银行	150,000.00	2017.07.07-2032.07.06
13	国泰风电	中国民生银行股份有限公司南京分行	34,000.00	2009.06.29-2019.12.31
14	广州蓝天燃机	国家开发银行股份有限公司	100,000.00	2014.06.25-2029.06.24
15	中马分布式	中国工商银行股份有限公司钦州市向阳支行	62,960.00	自首次提款日起 15 年
16	昆山分布式	中国建设银行股份有限公司昆山分行	70,000.00	2017.03.22-2032.03.21
17	无锡蓝天燃机	中国农业银行股份有限公司无锡分行、江苏银行股份有限公司无锡分行	最高额 130,000.00	自首次提款日起 15 年
18	兰溪热电	上海浦东发展银行股份有限公司杭州清泰支行	10,000.00	2017.11.29-2022.11.29
19	鑫域有限	南洋商业银行（中国）有限公司无锡分行	2,500.00 万美元	自首次提款日起 12 个月

（二）融资租赁合同

2017年5月15日，南京协鑫燃机与华电融资租赁有限公司签署了《融资租赁合同》（编号：华电租赁直字【2017】第012号），将燃气轮机、燃气轮发电机、汽轮机等自有资产进行融资租赁，租赁期限共计2年，每3个月支付一次租金，华电融资租赁有限公司应支付的全部租赁物购买价款不超过350,000,000.00元。

2017年8月4日，富强风电与华润租赁有限公司签署了《售后回租赁合同》

（编号：CRL-ES-2017-037-L01），富强风电将风力发电机组、塔筒、变压器等自有资产进行售后租回，租赁期限为 120 个月，每 3 个月支付一次租金，租赁成本为 310,000,000.00 元。

（三）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的销售合同，包括并网调度协议、购售电合同、供热（汽）合同等，具体如下：

1、并网调度协议

截至本招股说明书签署日，公司与电网公司正在履行的并网调度协议具体情况如下：

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同期限
1	东台热电	江苏省电力公司盐城供电公司	江苏东台苏中环保热电并网调度协议	自 2015 年 8 月 28 日起 5 年
2	沛县热电	江苏省电力公司徐州供电公司	徐州电网并网调度协议	2016.03.02-2021.03.02
3	昆山热电	江苏省电力公司苏州供电公司	苏州电网并网调度协议	2015.07.31-2018.07.30
4	丰县鑫源热电	江苏省电力公司徐州供电公司	徐州电网并网调度协议	2016.03.01-2021.03.01
5	扬州污泥发电	国网江苏省电力公司扬州供电公司	江苏电网火力发电机组并网调度协议	2016.07.15-2021.07.14
6	海门热电	江苏省电力公司海门市供电公司	海门电网并网调度协议	2015.08.01-2018.07.31
7	海门热电	国网江苏省电力公司南通供电公司	并网调度协议补充条款	2016.07.31-2021.7.30
8	南京污泥发电	江苏省电力公司	江苏电网并网调度协议（火电类）	2015.11.22-2018.11.21
9	如东热电	江苏省电力公司南通供电公司	南通电网并网调度协议	2009.12.28-2019.12.28
10	如东热电	国网江苏省电力公司南通供电公司	并网调度协议补充协议	2016.07.31-2021.07.30
11	宝应生物质发	江苏省电力公司扬州供电公司	并网调度管理协议	2013.01.01-2020.12.31

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同期限
	电			
12	宝应生物质发电	国网江苏省电力公司扬州供电公司	并网调度协议补充条款	2016.07.31-2021.07.30
13	湖州热电	国网浙江省电力公司湖州供电公司	湖州协鑫环保热电有限公司并网调度协议	自2016年3月1日起5年，如无异议，协议继续有效1次，协议期限仍为5年
14	嘉兴热电	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司	嘉兴协鑫环保热电有限公司并网调度协议	自2015年8月21日起5年，如无异议，协议继续有效，协议期限仍为5年
15	嘉兴热电	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司	嘉兴协鑫环保热电有限公司并网调度协议（协鑫热电厂）	2016.07.29-2017.07.28，到期日前未提出变更、解除要求，有效期延续1年
16	苏州蓝天燃机	江苏省电力公司	江苏电网并网调度协议（火电类）	2014.12.31-2017.12.30
17	连云港生物质发电	国网江苏省电力公司连云港供电公司	连云港电网并网调度协议	2017.02.01-2022.02.01
18	太仓垃圾发电	江苏省电力公司苏州供电公司	苏州电网并网调度协议	2015.11.04-2018.11.03
19	连云港污泥发电	国网江苏省电力公司连云港供电公司	连云港电网并网调度协议	2017.05.09-2022.05.09
20	濮院热电	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司	桐乡濮院协鑫环保热电有限公司并网调度协议（濮院协鑫热电厂）	2016.07.29-2017.07.28，到期日前双方未提出变更、解除要求，协议有效期延续1年
21	濮院热电	国网浙江桐乡市供电公司	协鑫升压站10kV备用电源并网调度协议	自2017年6月5日起5年，到期前如无异议，协议继续有效，协议期限仍为5年
22	徐州垃圾发电	江苏省电力公司徐州供电公司	徐州电网并网调度协议	2016.05.25-2021.05.25

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同期限
23	兰溪热电	国网浙江省电力公司金华供电公司	《常规电源并网调度协议》	2017.08.27-2020.08.26
24	国泰风电	内蒙古电力（集团）有限责任公司	国泰风电场并网调度协议	2016.03.01-2019.02.28
25	国泰风电	内蒙古电力（集团）有限责任公司锡林郭勒电业局	220kV 灰腾梁国泰风电场并网调度协议	2017.11.20-2020.11.20
26	苏州北部燃机	国网江苏省电力公司	江苏电网并网调度协议（火电类）	2016.05.27-2021.05.26
27	广州蓝天燃机	广州供电局有限公司	220KV 协鑫电厂 1、2、3、4 号发电机组（136+60+136+60MW）接入广州电力系统并网调度协议	2016.12.31-2017.12.30，到期如双方无异议，协议到期后自动延期 1 年
28	无锡蓝天燃机	江苏省电力公司	江苏电网并网调度协议（火电类）	2015.09.25-2018.09.24
29	富强风电	内蒙古电力（集团）有限责任公司	富强风电场并网调度协议	2016.03.01-2019.02.28

2、购售电合同

截至本招股说明书签署日，公司与电力公司签订的购售电合同具体情况如下：

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同期限
1	东台热电	江苏省电力公司	购售电合同	2015.08.17-2020.07.31
2	沛县热电	国网江苏省电力公司	购售电合同	2017.07.25-2022.07.31
3	昆山热电	江苏省电力公司	购售电合同	2013.08.01-2018.08.31
4	丰县鑫源热电	江苏省电力公司	购售电合同	2014.06.12-2019.05.31
5	扬州污泥发电	江苏省电力公司	购售电合同	2013.05.12-2018.05.31
6	海门热电	江苏省电力公司	购售电合同	2013.08.01-2018.05.31
7	南京污泥发电	江苏省电力公司	购售电合同	2015.09-2020.09.30
8	如东热电	江苏省电力公司	购售电合同	2014.09.24-2019.07.31
9	宝应生物质发电	江苏省电力公司	购售电合同	2015.03.04-2020.02.28

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同期限
10	湖州热电	国网浙江省电力公司湖州供电公司	非省统调电厂购售电合同	2015.01.08-2018.01.07, 到期前未提出变更、解除要求的, 有效期延续3年, 以后依此类推
11	嘉兴热电	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司	非省统调电厂购售电合同	2017.02.20-2022.02.19
12	苏州蓝天燃机	国网江苏省电力公司	2017年度购售电合同(资源燃机)	2017.01.01-2017.12.31
13	连云港生物质发电	江苏省电力公司	购售电合同	2015.05.01-2020.03.28
14	太仓垃圾发电	江苏省电力公司	购售电合同	2014.10.30-2019.09.20
15	连云港污泥发电	江苏省电力公司	购售电合同	2015.12.31-2020.12.01
16	濮院热电	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司	非省统调电厂购售电合同	2015.05.01-2020.04.30
17	徐州垃圾发电	国网江苏省电力公司	购售电合同	2016.05.24-2021.05.30
18	兰溪热电	国网浙江省电力公司金华供电公司	非省统调电厂购售电合同	2015.11.30-2020.11.29
19	国泰风电	内蒙古电力(集团)有限责任公司	购售电合同(风力发电场)	2017.01.01-2017.12.31
20	苏州北部燃机	江苏省电力公司	购售电合同	2012.12-2017.12.30
21	苏州北部燃机	国网江苏省电力公司	2017年度购售电合同(资源燃机)	2017.01.01-2017.12.31
22	广州蓝天燃机	广州供电局有限公司	协鑫电厂2×196MW发电机组购售电合同	2017.04.25-2018.03.31
23	无锡蓝天燃机	江苏省电力公司	购售电合同	2015.09.25-2020.09.01
24	富强风电	内蒙古电力(集团)有限责任公司	购售电合同(风力发电场)	2017.01.01-2017.12.31

3、供热（汽）合同

截至本招股说明书签署日，公司与2017年1-9月前五大蒸汽客户签订的供热（汽）合同具体情况如下：

序号	公司名称	合同对方	合同期限	结算方式
1	丰县鑫成热电	徐州丰成盐化工有限公司	2017.09.01-2018.08.31	按实结算

序号	公司名称	合同对方	合同期限	结算方式
2	丰县鑫源热电	徐州丰成盐化工有限公司	2017.03.01-2017.12.31	按实结算
3	扬州污泥发电	扬州威亨热电有限公司	2015.03.09-2018.03.08	按实结算
4	丰县鑫源热电	江苏省瑞丰盐业有限公司	2017.09.25-2018.09.25	按实结算
5	南京污泥发电	南京顶益食品有限公司	2017.08.25-2018.08.24	按实结算
6	湖州热电	湖州新嘉力印染有限公司	自 2006 年 6 月 25 日生效	按实结算

（四）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额为 5,000 万元以上的设备采购合同，或与 2017 年 1-9 月前五大燃料供应商签订的燃料采购合同具体情况如下：

序号	公司名称	合同对方	合同金额（万元）	签订日期/起止日期
1	国电中山	上海电气集团股份有限公司	51,940.00	2017.01.20
2	国电中山	杭州锅炉集团股份有限公司	12,100.00	2012.11.08
3	南京协鑫燃机	南京汽轮机（集团）有限责任公司	39,380.00	2015.12.22
4	南京协鑫燃机	无锡华光锅炉股份有限公司	5,630.00	2015.12.24
5	中马分布式	杭州汽轮机股份有限公司	29,630.00	2016.05.31
6	昆山分布式	杭州汽轮机股份有限公司	28,256.00	2016.05.18
7	永城再生	杭州新世纪能源环保工程股份有限公司	5,998.00	2017.01.06
8	广州蓝天燃机	东莞市九丰天然气储运有限公司	按实际结算	2017.01.01-2017.12.31
9	广州蓝天燃机	中海石油气电集团有限责任公司广东销售分公司、中海石油气电集团有限责任公司珠海销售分公司	按实际结算	2017.01.01-2017.12.31
10	苏州蓝天燃机	中国石油天然气股份有限公司	按实际结算	自商业运营日起至 2023 年 12 月 31 日止
11	苏州北部燃机	中国石油天然气股份有限公司	按实际结算	自商业运营日起至 2023 年 12 月 31 日止

序号	公司名称	合同对方	合同金额（万元）	签订日期/起止日期
12	无锡蓝天燃机	中国石油天然气股份有限公司	按实际结算	自商业运营日起至2025年12月31日止
13	燃料公司	淄博淄矿煤炭运销有限公司	总价约3亿元，按实际结算为准	2017.01.01-2017.12.31
14	燃料公司	淄矿（青岛）国际物流有限公司	总价约1亿元，按实际结算为准	2017.02.15-2017.12.31

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的对外担保情况如下：

序号	担保方	被担保方	担保合同约定金额（万元）	担保起始日	担保到期日
1	苏州电力投资	上海嘉定再生能源有限公司	14,000.00	2016.05.27	2031.03.08
2	协鑫智慧能源	榆林亿鸿新能源有限公司	52,300.00	2016.07.14	2026.07.13
3	协鑫智慧能源	榆林亿鸿新能源有限公司	10,700.00	2016.12.08	2018.12.07

（一）对嘉定再生的担保

2015年9月25日，公司参股子公司上海嘉定再生能源有限公司和中国工商银行股份有限公司上海市嘉定支行签署《固定资产借款合同》（以下简称“主合同”），由嘉定再生借款70,000.00万元，借款期限为2016年3月9日至2031年3月8日。2016年4月5日，苏州电力投资单一股东协鑫智慧能源做出决议，同意全资子公司苏州电力投资为主合同中70,000.00万元贷款中的14,000.00万元贷款提供连带责任的保证担保。2016年5月3日，中国工商银行股份有限公司上海市嘉定支行与协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司签署《保证合同》，保证金额为14,000.00万元债权。

其中，嘉定再生的基本情况如下所示：

公司名称	上海嘉定再生能源有限公司
成立日期	2013年05月27日
注册资本（万元）	20,000.00
法定代表人	张耀光
注册地址	上海市嘉定区嘉定镇博乐路70号10幢2108室

公司类型	其他有限责任公司
经营范围	废弃物再生能源项目、分布式能源项目、太阳能光伏发电项目、充电桩项目的投资、建设、运行管理，废弃物的运输，城市固体废弃物处置的技术开发与咨询，实业投资，从事货物与技术的进出口业务。【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】

嘉定再生最近一年及一期财务数据如下所示：

公司名称	2017年9月30日/2017年1-9月			2016年12月31日/2016年度		
	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
上海嘉定再生能源有限公司	87,732.99	43,030.69	30.69	71,076.05	36,250.00	-

注1：嘉定再生2016年财务数据已经上海沪港金茂会计师事务所有限公司审计，2017年1-9月财务数据未经审计。

（二）对榆林亿鸿新能源的担保

2016年6月13日，公司股东会做出决议，同意为榆林亿鸿新能源有限公司向中电投融和融资租赁有限公司申请的融资租赁业务提供最高额不超过63,000.00万元的连带责任担保。2016年7月14日，中电投融和融资租赁有限公司和榆林亿鸿新能源有限公司签订《融资租赁合同》（编号：RHZL-2016-102-203-YLYH），约定租赁规模为42,000.00万元。2016年7月14日，中电投融和融资租赁有限公司和榆林亿鸿新能源有限公司签订《融资租赁合同》（编号：RHZL-2016-102-220-YLYH），约定租赁规模18,000.00万元。2016年7月14日，协鑫智慧能源和中电投融和融资租赁有限公司签订《承诺协议》（编号：RHZL-2016-102-203-YLYH-2），担保金额为人民币60,000.00万元，同日中电投融和融资租赁有限公司、榆林亿鸿新能源有限公司、吴振雄、河南省电力勘测设计院和公司签订《五方合作协议》（编号：RHZL-2016-102-203-YLYH-1），就亿鸿新能源榆林榆阳麻黄梁风电场项目的融资安排、工程进度等作出约定。

2016年12月8日，中电投融和融资租赁有限公司、榆林亿鸿新能源有限公司、横山县荣盛建筑工程有限责任公司签署《国内保理业务协议》（编号：RHZL-2016-108-440-YLYH）、《国内保理业务协议》（编号：RHZL-2016-108-439-YLYH），上述两笔保理业务协议额度合计10,700.00万元。2016年12月8日，中电投融和融资租赁有限公司和协鑫智慧能源签订《承诺协

议》（编号：RHZL-2016-108-439-YLYH-2），担保范围为上述保理业务本金额 10,700.00 万元。2016 年 12 月 8 日，中电投融和融资租赁有限公司、榆林亿鸿新能源有限公司、吴振雄、河南省电力勘测设计院和公司签订《〈五方合作协议〉的补充协议》（编号：RHZL-2016-108-439-YLY-1），将编号为【RHZL-2016-102-220-YLYH】的《融资租赁合同》融资额度下调至 1.03 亿元。

其中，榆林亿鸿新能源的基本情况如下所示：

公司名称	榆林亿鸿新能源有限公司
成立日期	2013年08月13日
注册资本（万元）	16,400.00
法定代表人	吴振雄
注册地址	陕西省榆林市高新技术产业园区圣景名苑小区5幢3-5层502海
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	风力发电、太阳能发电、生物质发电、燃气发电项目的筹建。（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）

榆林亿鸿新能源最近一年及一期财务数据情况如下：

公司名称	2017年9月30日/2017年1-9月			2016年12月31日/2016年度		
	总资产 （万元）	净资产 （万元）	净利润 （万元）	总资产 （万元）	净资产 （万元）	净利润 （万元）
榆林亿鸿新能源有限公司	71,065.22	16,945.20	545.20	75,237.92	16,400.00	-

注 1：榆林亿鸿新能源 2016 年财务数据经陕西诚悦会计师事务所有限责任公司审计，2017 年 1-9 月财务数据未经审计。

四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司存在 1 宗尚未了结的重大诉讼，具体情况如下：

2013 年 5 月 10 日，广东省地质工程公司与国电中山燃气发电有限公司签订了《国电民众 3×185MW 级燃气热电冷多联供工程桩基施工合同》。2017 年 4 月 25 日，广东省地质工程公司向广东省中山市第一人民法院诉称：因原告广东省地质工程公司不同意被告国电中山变更合同价格，国电中山于 2017 年 2 月 4 日向原告发出解除合同的通知，广东省地质工程公司起诉要求被告赔偿原告合同履行后可得利益损失。被告国电中山辩称，由于广东省地质工程公司未在约定时

间内提供履约保函、工程进度计划，其行为已经构成违约。

2017年7月18日，广东省中山市第一人民法院一审判决驳回广东省地质工程公司诉讼请求。2017年8月24日，广东省地质工程公司向广东省中山市中级人民法院提起上诉，请求判决撤销一审民事判决，请求改判被上诉人赔偿上诉人合同履行后可得利益损失人民币13,053,400元，请求改判被上诉人承担本案一审、二审全部的诉讼费用。截至本招股说明书签署日，本案尚处于二审审理中。

本案件系因国电中山日常生产经营活动所引起，涉案金额占公司最近一期经审计净利润的比重较小，不会对协鑫智慧能源及其子公司国电中山的生产经营构成重大不利影响。除上述诉讼外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

五、涉及重要关联方的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

六、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

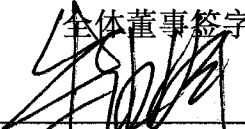
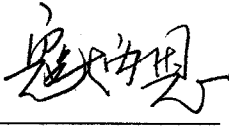

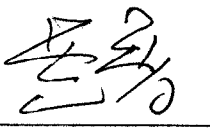
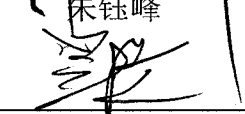
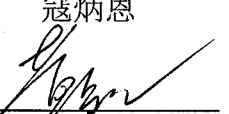
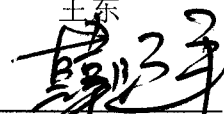

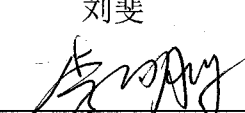
截至本招股说明书签署日，公司全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高管人员及中介机构声明

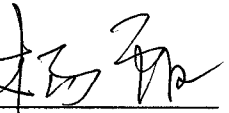
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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

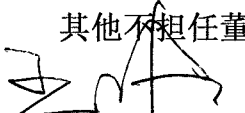
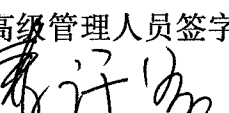


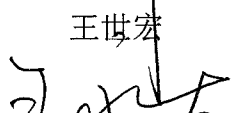
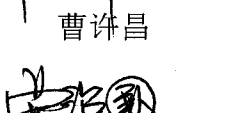
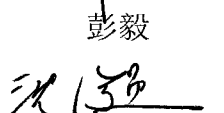
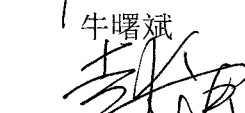
全体董事签字：

 朱钰峰	 寇炳恩	 王东	 费智
 刘斐	 黄岳元	 韩晓平	 曾鸣
 李明辉			

全体监事签字：

 闫浩	 杨阳	 邢亚琴
---	---	---

其他不担任董事的高级管理人员签字：

 王世宏	 曹许昌	 彭毅	 牛曙斌
 王永生	 吴治国	 沈强	 赵龙君



二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股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。

项目协办人： 徐妍薇
徐妍薇

保荐代表人： 宋健
宋健


柴奇志
柴奇志

总经理： 江禹
江禹


董事长、法定代表人： 刘晓丹
刘晓丹



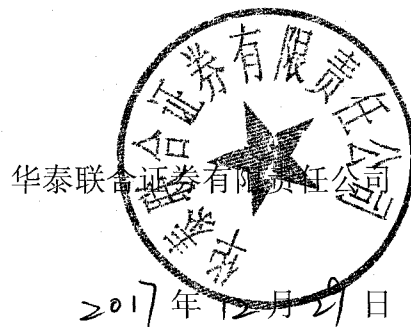
本人已认真阅读协鑫智慧能源股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理： 

江禹

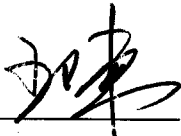

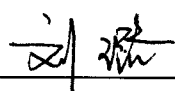
保荐机构董事长： 

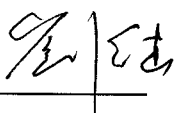
刘晓丹



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：
 王卫东
 杨君璐
 刘璐

单位负责人：
 刘继



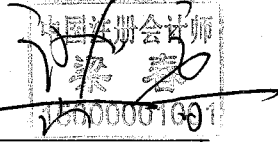
四、会计师事务所声明

会计师事务所声明

大华特字[2017] 004059 号

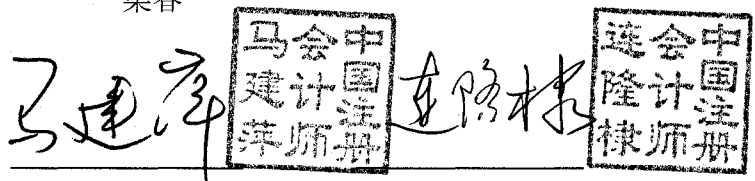
本机构及签字注册会计师已阅读协鑫智慧能源股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的审计报告（大华审字[2017]008180号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2017]003839号）及经本机构核验的非经常性损益明细表（大华核字[2017]003841号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本机构核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

1、会计师事务所负责人签名：_____



梁春

2、经办注册会计师签字：_____



马建萍

连隆棣

3、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）

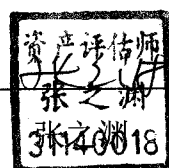
签署日期：2017年7月29日



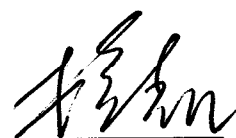
五、资产评估机构声明

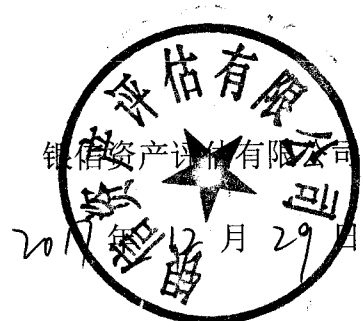
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：


梅惠民

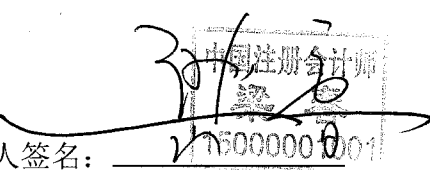



六、验资机构声明

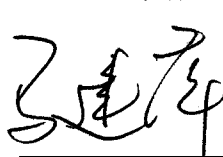

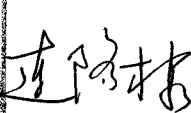

会计师事务所声明

大华特字[2017]004060号

本机构及签字注册会计师已阅读协鑫智慧能源股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告（大华验字[2017]000573号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

1、会计师事务所负责人签名：  

梁春

2、经办注册会计师签字：    

马建萍

连隆棣

3、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）

签署日期 2017年12月29日



第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式文件，具体包括：

- （一）发行保荐书；
- （二）发行保荐工作报告；
- （三）财务报表及审计报告；
- （四）内部控制鉴证报告；
- （五）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （六）法律意见书及律师工作报告；
- （七）公司章程（草案）；
- （八）中国证监会核准本次发行的文件；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

文件查阅时间：工作日上午 9:00—11:00；下午 14:30—16:30

文件查阅地点：

1、发行人：协鑫智慧能源股份有限公司

联系地址：江苏省苏州市苏州工业园区新庆路 28 号

联系人：沈强

电话：0512-68536735

传真：0512-69832396

2、保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

联系地址：江苏省南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 4 层

联系人：宋健、柴奇志

电话：025-83387683

传真：025-83387711