



中国海装



（重庆市北部新区经开园金渝大道 30 号）

首次公开发行 A 股股票招股说明书

（申报稿）

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做出投资决策的依据

保荐人（主承销商）



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

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行 24,000 万股，占发行后总股本的比例为 25.00%（本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股）
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】
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	96,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	1、控股股东中船重工集团及其一致行动人重庆船舶等 16 位法人股东承诺： “（1）本公司不存在接受他人委托或委托他人持有发行人股份的情形，包括但不限于通过委托持股、信托持股等方式代他人或委托他人持有股份。截至本函出具之日，本公司所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制情形。 （2）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。 （3）本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月；如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。 （4）本公司将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定股份锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。 （5）如本公司违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本公司愿承担相应的法律责任。” 2、国电南自、重庆能投 2 位法人股东承诺： “（1）本公司不存在接受他人委托或委托他人持有发行人股份的情形，包括但不限于通过委托持股、信托持股等方式代他人或委托他人持有股份。截至本函出具之日，本公司所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制情形。 （2）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。 （3）本公司将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定股份锁定期限；上述

	法律法规及政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。 （4）如本公司违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本公司愿承担相应的法律责任。” 3、王启民、陈焯熙、蔡明星、高毅松 4 位自然人股东承诺： “（1）本人不存在接受他人委托或委托他人持有发行人股份的情形，包括但不限于通过委托持股、信托持股等方式代他人或委托他人持有股份。截至本函出具之日，本人所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制情形。 （2）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。 （3）本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定股份锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。 （4）如本人违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”
保荐人及主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年 12 月 5 日

发行人声明

发行人及全体董事、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。

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、准确、完整。

保荐人承诺如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

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项：

一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺

（一）控股股东中船重工集团及其一致行动人重庆船舶等 16 位法人股东承诺

“1、本公司不存在接受他人委托或委托他人持有发行人股份的情形，包括但不限于通过委托持股、信托持股等方式代他人或委托他人持有股份。截至本函出具之日，本公司所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制情形。

2、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月；如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

4、本公司将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定股份锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

5、如本公司违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本公司愿承担相应的法律责任。”

（二）国电南自、重庆能投 2 位法人股东承诺

“1、本公司不存在接受他人委托或委托他人持有发行人股份的情形，包括但不限于通过委托持股、信托持股等方式代他人或委托他人持有股份。截至本函出具之日，本公司所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制情形。

2、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、本公司将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定股份锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

4、如本公司违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本公司愿承担相应的法律责任。”

（三）王启民、陈焯熙、蔡明星、高毅松 4 位自然人股东承诺

“1、本人不存在接受他人委托或委托他人持有发行人股份的情形，包括但不限于通过委托持股、信托持股等方式代他人或委托他人持有股份。截至本函出具之日，本人所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制情形。

2、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定股份锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

4、如本人违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”

二、关于稳定公司股价的预案及相关承诺

根据公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内股价稳定预案的议案》，公司稳定股价的预案如下：

（一）启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，若公司股票出现连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一

期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益÷期末股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应调整），公司将采取股价稳定措施。

（二）股价稳定方案的具体措施

1、发行人回购公司股票

发行人自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股份，回购股票的价格原则上不高于公司最近一期末经审计每股净资产。公司单次用于股份回购的资金金额不少于 1,000 万元，单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%；公司累计用于回购股份的资金总额不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2、控股股东增持公司股票

公司控股股东自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股份，增持股票的价格原则上不高于公司最近一期末经审计每股净资产。公司控股股东单次用于增持股份的资金金额不少于 1,000 万元，单次增持股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%，单一会计年度其用以稳定股价的增持资金合计不超过 5,000 万元。

增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

在发行人任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股份，增持股票的价格原则上不高于公司最近一期末经审计每股净资产，单次用于增持股票的资金不低于上一年度从发行人领取薪酬（税后）的 30%，单一会计年度内用于增持公司股份的资金不超过其上一年度自公司领取薪酬（税后）总和的 60%，

增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司股权分布不符合上市条件。

若公司上市后三年内新聘任董事（不含独立董事）、高级管理人员，公司将在聘任合同中明确上述承诺并要求其履行。

（三）股价稳定方案的优先顺序

触发股价稳定方案的条件后，发行人回购公司股票为第一选择，控股股东增持公司股票为第二选择，董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票为第三选择。

发行人实施股票回购数量达到承诺上限后，公司股价仍未满足连续三个交易日收盘价均高于最近一期未经审计每股净资产之条件的，则由公司控股股东实施增持股票的计划；公司控股股东增持的股票数量达到承诺上限后，公司股价仍未满足连续三个交易日收盘价均高于最近一期未经审计每股净资产之条件的，则由董事（不含独立董事）、高级管理人员承担股票增持义务。

（四）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 5 个交易日内做出是否回购股份的决议；

（2）公司董事会应当在做出是否回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

（3）公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次一交易日开始启动回购；

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东增持

（1）公司董事会应在控股股东增持启动条件触发之日起 5 个交易日内做出增持计划公告；

（2）控股股东应在增持计划公告做出之日起次一交易日开始启动增持。

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

（1）公司董事会应在董事（不含独立董事）、高级管理人员增持启动条件触发之日起5个交易日内做出增持计划公告；

（2）董事（不含独立董事）、高级管理人员应在增持计划公告做出之日起次一交易日开始启动增持。

（五）未能履行稳定股价义务的约束措施

自股价稳定方案触发之日起，公司董事会应在五个交易日内制订稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。董事会不履行上述义务的，全体董事以上一年度从公司领取的薪酬为限承担相应的赔偿责任。

发行人未能履行回购公司股票的承诺，则发行人应向投资者公开道歉，且以承诺的最大回购金额为限承担相应的赔偿责任。

控股股东未能履行增持公司股票的承诺，则控股股东应向投资者公开道歉，且公司有权将与控股股东拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金红利予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

董事（不含独立董事）、高级管理人员未能履行增持公司股票的承诺，则董事（不含独立董事）、高级管理人员应向投资者公开道歉，且公司有权将与该等董事（不含独立董事）、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金红利予以暂时扣留，直至该等董事（不含独立董事）、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（六）稳定股价方案的终止情形

股价稳定方案触发之日后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已制定或公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续三个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。”

（七）稳定股价的相关承诺

公司及控股股东、董事、高级管理人员承诺：

“公司、公司控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员，以及本次公开发行股票上市之日起三年内新选举产生的董事和新聘任的高级管理人员等相关主体将启动如下股价稳定方案：

- 1、发行人回购公司股票；
- 2、公司控股股东增持公司股票；
- 3、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票；
- 4、其他证券监管部门认可的方式。

自股价稳定方案触发之日起，公司董事会应在五个交易日内制订稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。若某一会计年度内公司股价多次达到触发股价稳定方案的情况，公司及相关责任主体将继续按照股价稳定方案履行相关义务。”

三、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）控股股东的持股意见及减持意向

控股股东中船重工集团承诺：

“1、减持条件：本公司所持股份的锁定期届满后，在不存在相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则规定的不得转让股份的情形、不违反已作出的相关承诺的前提下，本公司可以减持发行人股份。下列情况下，本公司将不会减持发行人股份：

（1）发行人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调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；

（2）本公司因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

2、减持方式及减持数量：本公司减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章及

证券交易所监管规则等规范性文件的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式或协议转让方式等。

（1）本公司拟通过证券交易所集中竞价减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，披露内容包括但不限于拟减持股份的数量、来源、原因、方式、减持时间区间、价格区间等信息。

（2）本公司拟通过除证券交易所集中竞价外的其他法律法规允许的方式进行减持的，将提前将拟减持数量和减持原因等信息以书面方式通知发行人，由发行人及时予以公告，自公告之日起 3 个交易日后方可减持股份。

（3）本公司在任意连续 90 日内采取集中竞价交易方式减持股份的，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%。本公司在任意连续 90 日内采取大宗交易方式减持股份的，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%。在计算本款减持比例时，本公司与本公司一致行动人的持股应当合并计算。

（4）本公司拟采取协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行（法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则等另有规定的除外）。如本公司减持后持有发行人股份比例小于 5%的，本公司保证在六个月内继续遵守前述拟通过集中竞价减持股份的规定。

（5）本公司持有的发行人股票在锁定期届满后两年内累计减持数量不超过所持发行人股份数量的 50%。

3、减持价格：减持价格不得低于发行价，并应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的要求。若所持发行人的股票在锁定期届满后两年内减持价格低于发行价的，则减持价格与发行价之间的差额由本公司以现金方式或从发行人处领取的现金红利补偿给发行人；如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

4、本公司减持通过二级市场买入的发行人股份时，不受上述承诺约束。”

（二）持股 5%以上股东的持股意见及减持意向

持股 5%以上股东的重庆船舶、国电南自、前卫集团、双瑞集团、重庆能投承诺：

“1、减持条件：本公司所持股份的锁定期届满后，在不存在相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则规定的不得转让股份的情形、不违反已作出的相关承诺的前提下，本公司可以减持发行人股份。下列情况下，本公司将不会减持发行人股份：

（1）发行人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调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；

（2）本公司因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

2、减持方式及减持数量：本公司减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式或协议转让方式等。

（1）本公司拟通过证券交易所集中竞价减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，披露内容包括但不限于拟减持股份的数量、来源、原因、方式、减持时间区间、价格区间等信息。

（2）本公司拟通过除证券交易所集中竞价外的其他法律法规允许的方式进行减持的，将提前将拟减持数量和减持原因等信息以书面方式通知发行人，由发行人及时予以公告，自公告之日起 3 个交易日后方可减持股份。

（3）本公司在任意连续 90 日内采取集中竞价交易方式减持股份的，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%。本公司在任意连续 90 日内采取大宗交易方式减持股份的，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%。在计算本款减持比例时，本公司与本公司一致行动人的持股应当合并计算。

（4）本公司拟采取协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行（法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则等另有规定的除外）。如本公司减持后持有发行人股份比例小于 5%的，本公司保证在六个月内继续遵守前述拟通过集中竞价减持股份的规定。

（5）本公司持有的发行人股票在锁定期届满后两年内累计减持数量不超过所持发行人股份数量的 50%。

3、减持价格：减持价格不得低于发行价，并应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的要求。若所持发行人的股票在锁定期届满后两年内减持价格低于发行价的，则减持价格与发行价之间的差额由本公司以现金方式或从发行人处领取的现金红利补偿给发行人；如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

4、本公司减持通过二级市场买入的发行人股份时，不受上述承诺约束。”

四、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

公司承诺：

“一、本公司确认，本公司本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、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个别和连带的法律责任。

二、若在本公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将停止公开发行新股或者回购已首次公开发行的全部新股，并按照投资者所缴纳股票申购款加上该等款项缴纳后至其被退回投资者期间按银行同期存款利率计算的利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若在本公司首次公开发行的股票上市交易后，中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。

本公司将在中国证监会、证券交易所或者有权司法机构做出本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的结论之日起的 30 日内提出预案，且如有需要，将把预案提交董事会、股东大会讨论，在预案确定后，将积极推进预案的实施。

三、若因本公司本次发行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。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或者有权司法机构认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

四、本声明承诺函所述事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（二）控股股东承诺

公司控股股东中船重工集团承诺：

“一、本公司确认，本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、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个别和连带的法律责任。

二、本公司承诺，若因发行人本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，本公司作为发行人的控股股东，将在中国证监会、证券交易所或有权司法机构对上述事实作出最终的认定或生效判决后，依法购回首次公开发行的全部新股和已转让的原限售股份，购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如发行人上市后有利利润分配、资本公积金转增股本、增发或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

发行人招股说明书如有虚假记载、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，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本公司承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

（三）公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“发行人招股说明书不存在虚假记载、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。发行人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，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机构认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过参与设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

上述承诺不因其本人职务变换或离职而改变或导致无效。”

（四）中介机构承诺

1、保荐机构承诺

“本公司已对中国船舶重工集团海装风电股份有限公司招股说明书进行了核查，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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

本公司为中国船舶重工集团海装风电股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、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，将先行赔偿投资者损失。”

2、发行人律师承诺

“如因本所为中国船舶重工集团海装风电股份有限公司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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

3、审计机构承诺

“如果因我们出具上述文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用于中国船舶重工集团海装风电股份有限公司股票投资决策的投资者造成损失的，我们将依照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。”

五、关于摊薄即期回报及相关填补措施

公司、控股股东、董事、高级管理人员就有关公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的事宜作出如下承诺：

（一）发行人承诺

公司承诺：

“1、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、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制订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，则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、切实履行公司制订的有关填补回报措施以及本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担相应的责任。”

（二）控股股东承诺

公司控股股东中船重工集团承诺：

“1、不干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人的利益；

2、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给发行人造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证券监督管理委员会等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的处罚或监管措施。”

（三）董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员承诺：

“1、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、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- 3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、由董事会或薪酬与考核委员会制订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，则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、切实履行公司制订的有关填补回报措施以及本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的责任。”

公司填补被摊薄即期回报措施事宜，详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、本次发行摊薄即期回报的措施及填补回报有关措施”。

尽管公司、控股股东、董事、高级管理人员已做出上述承诺，公司提示投资者，制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

六、关于履行公开承诺的约束措施

（一）发行人承诺

公司承诺：

“本公司将严格履行就首次公开发行人民币普通股股票并上市所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司非因不可抗力原因导致未能完全有效履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉；
- 2、直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前不进行公开再融资或其他中国证监会规定在承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前不得进行的事宜；

3、直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前，不得以任何形式向对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

4、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

5、以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

如发行人因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，应采取以下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

2、向其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

（二）控股股东承诺

公司控股股东中船重工集团承诺：

“本公司将严格履行就首次公开发行人民币普通股股票并上市所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，本公司需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、不得以任何方式减持持有的发行人股份；

3、暂不领取发行人分配利润中归属于本公司的部分；

4、如果本公司因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有；

5、给发行人或投资者造成损失的，以自有资金补偿发行人或投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失。

如本公司因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，应采取以下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

（三）公司董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人将严格履行就发行人首次公开发行股票并上市所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、不得以任何方式减持持有的发行人股份（如适用）；

3、暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分（如适用）；

4、不得主动要求离职；

5、不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴；

6、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有；

7、给发行人或投资者造成损失的，以自有资金补偿发行人或投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失。

本人若从发行人处领取薪酬的，则同意发行人停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。

如本人因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，应采取以下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

七、本次发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案的议案》，若本次股票发行成功，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后新老股东按照发行后的持股比例共享。

八、发行后股利分配政策

（一）分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配政策。在盈利以及正常经营和长期发展的前提下，公司实行积极、持续稳定的利润分配政策。

（二）分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，其中现金分红方式优先于股票股利方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）分配间隔期间

在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者需要，并根据有关法律、法规和公司章程，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（1）公司分配当年利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金；（2）公司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以前，应当先用当年利润弥补亏损；（3）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；（4）公司弥补亏损和提取公积金所余税后利润以后，按照股东持有的股份比例分

配。

（四）现金分红比例

公司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%。公司在实施上述现金分配利润的同时，可以同时派发红股。公司进行现金分红时，现金分红的比例应遵照以下要求：

（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%。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、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，提出差异化的现金分红政策。

（五）决策程序

1、董事会提交股东大会的利润分配具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。

2、独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

3、监事会应当对董事会拟定的股利分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

4、董事会审议通过利润分配方案后由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的意见。

5、公司当年盈利董事会未提出现金利润分配方案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事、监事会应当对此发表意见。

6、公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分

考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）听取、接收公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

（六）实施时间

公司利润分配具体方案由公司董事会提出，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 2 个月内完成股利派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当就延误原因及时作出披露。

（七）信息披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，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。

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。公司若当年不进行或低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未分红原因、未分红的资金留存公司的用途发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。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。

关于公司股利分配的具体内容，详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策及实际分配情况”。

九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

财务报告审计基准日后至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供

应商、公司经营模式未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

十、特别风险提示

请投资者认真阅读“第四节 风险因素”，并关注下列风险：

（一）产业政策及产能过剩风险

作为战略新兴产业，国家前期推出系列支持政策促使中国风电产业取得良好开局与发展。扶持新能源行业是我国能源转型必由之路，同时导致大量企业涌入风电行业，并在一定程度上造成重复投资、重复引进及重复建设情况。

受全球宏观经济影响，我国实体经济增速有所放缓，能源市场出现产能过剩现象。2015 年末工信部才将风电行业从产能过剩行业名单中移除。但风力资源丰富的往往为经济相对欠发达地区，这些地区的电网接纳能力不足、风电场建设工期不匹配和风电不稳定等特点导致部分风电场风机暂停，形成弃风限电现象。

国家能源局分别于 2016 年发布了《关于建立监测预警机制促进风电产业持续健康发展的通知》，2017 年发布了《关于 2017 年度风电投资监测预警结果的通知》，将新疆、内蒙古等六省区被划定为红色预警区域，预警结果为红色的省（区、市）表示风电开发投资风险较大，国家能源局在发布预警结果的当年不下达年度开发建设规模，地方暂缓核准新的风电项目，建议风电开发企业慎重决策建设风电项目，电网企业不再办理新的接网手续。预警结果为橙色，表示风电开发投资具有一定风险，国家能源局原则上在发布预警结果的当年不下达年度开发建设规模。这些省区需着力解决弃风问题，2017 年不得核准建设新的风电项目，风电项目新增并网和新的发电业务许可被停止。上述政策可能导致该等省区风电场建设项目进度出现停滞，建成的风电场难以并网发电并导致相关业主资金流情况恶化。该等风险将可能传导至风电机组制造商，导致项目进展及风机销售进度拖延，收款周期延长等情况，对公司生产经营造成不利影响。

综上，风电产业的发展受国家政策、行业发展政策影响较大，相关政策的调整变动将对公司主要产品的生产和销售产生影响。我国风电行业存在一定产业政策变化及产能过剩风险。

（二）行业竞争加剧风险

根据中国风电整机商名录（2016 更新版）的公开信息，目前国内共有 33 家风电整机制造企业。较之行业爆发式增长阶段的近百家从业企业，企业数量已经出现大幅降低。近年来，随着市场调控与整合进程的加快，国内风电整机制造企业的市场份额逐渐趋于集中，寡头竞争格局初现。

根据彭博新能源财经的最新数据统计，2016 年公司在市场的新增风电装机容量排名第五，但市场份额较行业龙头企业仍存在一定差距，公司面临行业竞争加剧风险。

（三）关联交易占比较高风险

2014 年至 2017 年 1-6 月，公司向关联方采购商品、接受劳务的交易金额占营业成本的比例分别为 41.97%、57.67%、32.45%和 25.84%，处于较高水平。关联采购占比较高主要由于中船重工集团下属相关单位在风电机组配套件领域具有丰富经验和较强的生产能力，产品可靠性高，合作沟通便利，公司在发展初期响应国家推动风电设备及部件国产化政策，基于技术保密及合作便利性等方面的考虑，部分零部件主要选择中船重工集团下属单位供应。若该等关联交易未能履行相应的审批和决策程序或未能公允定价，将可能损害公司和股东利益，对公司的生产经营造成不利影响。

（四）产品研发及技术升级风险

风力发电设备制造业属于技术难度较高行业，叶片、主控系统、齿轮箱等主要零部件技术及产品可靠性要求高。目前国内排名靠前的整机厂均采取引进国外技术后研发调试以适应中国市场及电网的运营模式。风电市场竞争日益激烈，对风力发电设备制造业的产品研发和技术升级提出了更高的要求。公司新产品研发和技术升级进度若不能适应下游客户需求的变化或滞后于主要竞争对手，可能影响公司的市场竞争力。

（五）资产负债率较高风险

2014 年至 2017 年 6 月 30 日，公司合并资产负债率分别为 87.43%、90.01%、89.66%和 81.97%，处于较高水平。主要由于：1、风电行业属于资金密集型行业，经营过程中需占用大量营运资金；2、报告期内公司业务规模增长较快，股权融资渠道有限，主要依靠债务融资支持生产运营并导致债务规模快速增长。若公司未来的负债水平及资本结构不能保持在合理范围内，将构成偿债及流动性风险。

（六）经营活动现金流净额为负风险

2014 年至 2017 年上半年，公司经营活动产生的现金流净额分别为 16,778.37 万元、36,422.66 万元、-75,917.15 万元和 -18,897.92 万元。公司最近一年一期经营活动产生的现金流量净额为负主要由于公司营业收入收现率下降所致，具体原因包括：1、风电行业付款惯例在确认收入时点一般仅收取合同金额 50%-60%的价款；2、抢装潮过后，客户回款速度有所下降。若未来公司经营活动现金流持续为负，将对公司的生产经营业务发展和造成一定不利影响。

（七）应收账款余额较大风险

2014 年至 2017 年 6 月 30 日，公司应收账款分别为 254,324.84 万元、318,151.84 万元、455,575.78 万元和 537,319.72 万元，占总资产的比例分别为 23.36%、19.46%、26.22%和 42.17%。公司应收账款金额较高主要由于：1、风电行业付款惯例在确认收入时点一般仅收取合同金额 50%-60%的价款；2、抢装潮过后，客户回款速度有所下降。公司对应收账款按照实际账龄计提坏账。虽然公司客户主要为大型国有电力集团，总体资金实力雄厚且信誉良好，但仍存在因客户延迟支付货款而导致的生产经营资金紧张，甚至发生坏账损失的风险。

（八）募投项目不能达到预期收益风险

本次募集资金将投入大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目、高性能风电机组整机设计及关键技术研发项目、海上风电场运维能力建设项目、研发试验楼及监控中心建设项目、5MW 系列海上风电叶片研发建设项目、大连庄河风电叶片产业基地建设项目和补充流动资金。上述项目已经可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础。但本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营情况等因素作出的。募投项目实施过程中，若产业政策、市场环境、技术工艺、管理水平等方面发生不利于公司的变化，将会对项目的实施情况、预期收益产生不利影响。

（九）股票市场风险

投资股票市场存在一定风险，股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景影响，也受投资者心理预期、股票供求关系、市场流动性、国家宏观经济状况及政治、经济、金融政策等因素影响。未来公司股票的市场价格可能因上述因素而背离投资价值，直接或间

接对投资者造成损失，从而给投资者带来投资风险，投资者对此应有充分认识。

目录

发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺	5
二、关于稳定公司股价的预案及相关承诺	6
三、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	10
四、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	13
五、关于摊薄即期回报及相关填补措施	17
六、关于履行公开承诺的约束措施	18
七、本次发行前公司滚存未分配利润的安排	21
八、发行后股利分配政策	21
九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息	23
十、特别风险提示	24
目录	28
第一节 释义	33
一、一般释义	33
二、行业专用名词释义	39
第二节 概览	40
一、发行人简介	40
二、发行人控股股东及实际控制人简介	41
三、主要财务数据和指标	42
四、本次发行概况	44
五、募集资金用途	44
第三节 本次发行概况	45
一、本次发行基本情况	45
二、本次发行的有关当事人	45
三、有关本次发行上市的重要日期	47
第四节 风险因素	48
一、市场及政策风险	48
二、经营风险	49
三、财务风险	50
四、募集资金投资项目风险	52
五、股票市场风险	53

第五节 发行人基本情况	54
一、发行人基本信息	54
二、发行人改制重组情况	54
三、发行人股本形成及变化情况	58
四、发行人重大资产重组情况	69
五、发行人历次验资情况	69
六、发行人股权结构和组织结构	70
七、发行人控股、参股公司基本情况	73
八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况	88
九、发行人股本情况	110
十、发行人内部职工股情况	114
十一、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	117
十二、发行人员工及其社会保障情况	117
十三、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及其履行情况	121
第六节 业务与技术	122
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	122
二、公司所处行业基本情况	123
三、公司在行业中的竞争地位	147
四、公司主营业务具体情况	152
五、公司主要固定资产及无形资产	166
六、公司特许经营权情况	186
七、公司技术水平及研发情况	186
八、公司境外经营情况	190
九、公司质量控制情况	190
第七节 同业竞争与关联交易	191
一、公司独立经营情况	191
二、同业竞争	192
三、关联交易	196
四、规范关联交易的制度安排	218
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	226
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	226
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况	232
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	234
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	234

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	235
六、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	237
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议、作出的重要承诺及履行情况	237
八、董事、监事、高级管理人员任职资格	237
九、发行人董事、监事、高级管理人员近三年变动情况	238
第九节 公司治理	244
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	244
二、近三年违法违规情况	256
三、近三年资金占用及对外担保情况	258
四、内部控制制度情况	259
第十节 财务会计信息	260
一、财务会计报表	260
二、财务报表编制基础	272
三、合并财务报表范围及变化	273
四、主要会计政策和会计估计	278
五、税项	310
六、分部报告	312
七、最近一年收购兼并情况	312
八、非经常性损益情况	316
九、最近一期末主要非流动资产情况	316
十、最近一期末主要债项情况	318
十一、所有者权益情况	319
十二、现金流量情况	321
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项	322
十四、主要财务指标	322
十五、盈利预测	324
十六、资产评估	324
十七、验资情况	326
第十一节 管理层讨论与分析	327
一、财务状况分析	327
二、盈利能力分析	365
三、现金流状况分析	383
四、资本性支出分析	387
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	387

六、财务状况及盈利能力未来趋势分析	387
七、本次发行摊薄即期回报的措施及填补回报有关措施	388
第十二节 业务发展目标	393
一、整体发展战略	393
二、业务发展规划	393
三、上述规划和目标所依据的假设条件以及实施过程中可能面临的主要困难	395
四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径	396
五、上述业务发展规划和目标与现有业务的关系	396
六、本次公开发行与上述计划的关系	397
第十三节 募集资金运用	398
一、本次发行募集资金运用概况	398
二、本次发行募集资金投资项目	401
三、募集资金运用对公司经营和财务状况的影响	414
第十四节 股利分配政策及实际分配情况	416
一、公司现行股利分配政策	416
二、报告期内股利分配情况	416
三、本次发行前滚存利润的分配安排和已经履行的决策程序	417
四、发行上市后的股利分配政策	417
第十五节 其他重要事项	422
一、信息披露和投资者关系管理制度	422
二、重大合同	422
三、对外担保	425
四、重大诉讼或仲裁事项	425
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明	427
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	428
保荐机构（主承销商）声明	449
保荐机构管理层声明	450
发行人律师声明	452
会计事务所声明	453
验资机构声明	454
验资复核机构声明	455
资产评估机构声明	456
第十七节 备查文件	457
一、备查文件	457

二、文件查阅地址、时间	457
三、信息披露网址	458

第一节 释义

一、一般释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

发行人、本公司、公司、股份公司、中国海装	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司，在用以描述资产与业务情况时，根据文意需要，还包括中国船舶重工集团海装风电股份有限公司的子公司
重庆海装	指	中船重工（重庆）海装风电设备有限公司，为发行人前身
本次发行、本次 A 股发行、本次公开发行	指	公司本次发行不超过 24,000 万股人民币普通股（A 股）的行为
本次发行并上市	指	公司本次向证监会申请在境内首次公开发行 24,000 万股人民币普通股（A 股）并于深交所上市的行为
本招股说明书	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书
保荐机构、保荐人、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、金杜	指	金杜律师事务所
审计机构、发行人会计师、瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、东洲	指	东洲资产评估有限公司
报告期、最近三年及一期	指	2014、2015、2016 年度及 2017 年 1-6 月
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
能源局	指	中华人民共和国国家能源局
国土资源部	指	中华人民共和国国土资源部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部，原中华人民共和国国家环境保护总局
税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
工商局	指	中华人民共和国国家工商行政管理总局
社保基金理事会	指	全国社会保障基金理事会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
公司章程	指	《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司公司章程（草案）》
股东大会	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司股东大会

董事会	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事会
监事会	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司监事会
《公司法》	指	2013年12月28日最新修订并于2014年3月1日生效的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	2014年8月31日最新修订并生效的《中华人民共和国证券法》
《首发管理办法》	指	2015年12月30日最新修订并于2016年1月1日生效的《首次公开发行股票并上市管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则（2014年修订）》
《会计法》	指	《中华人民共和国会计法（1999修订）》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
中船重工集团	指	中国船舶重工集团公司
重庆船舶	指	重庆船舶工业公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司，股票代码 600268.SH
前卫集团	指	重庆前卫科技集团有限公司
双瑞集团	指	洛阳双瑞科技产业控股集团有限公司
重庆能投	指	重庆市能源投资集团有限公司
华渝电气	指	重庆华渝电气集团有限公司
凌久高科	指	中船重工（武汉）凌久高科有限公司
数字工程所	指	武汉数字工程研究所（中国船舶重工集团公司第七〇九研究所）
汾西重工	指	山西汾西重工有限责任公司
重齿有限	指	重庆齿轮箱有限责任公司
川东船舶	指	重庆川东船舶重工有限责任公司
江增机械	指	重庆江增机械有限公司
跃进机械	指	重庆跃进机械厂有限公司
红江机械	指	重庆红江机械有限责任公司
重庆液压	指	中船重工重庆液压机电有限公司
长征重工	指	重庆长征重工有限责任公司
长江涂装	指	重庆长江涂装设备有限责任公司
海鼎基金	指	重庆海鼎新能源投资发展中心（普通合伙）
内蒙古海装	指	内蒙古海装风电设备有限公司
江苏海装	指	江苏海装风电设备有限公司
新疆海装	指	新疆海装风电设备有限公司
重庆工程	指	重庆海装风电工程技术有限公司

敦煌海装	指	敦煌海装风电设备有限公司
大连海装	指	大连海装风电设备有限公司
洛阳双瑞	指	洛阳双瑞风电叶片有限公司
双瑞张家口分公司	指	洛阳双瑞风电叶片有限公司张家口分公司
双瑞德州分公司	指	洛阳双瑞风电叶片有限公司德州分公司
大连双瑞	指	大连双瑞风电叶片有限公司
新疆双瑞	指	新疆双瑞风电叶片有限公司
凌久电气	指	中船重工（武汉）凌久电气有限公司
科凯前卫	指	重庆科凯前卫风电设备有限责任公司
华昭电气	指	重庆华昭电气设备有限公司
航升科技	指	重庆市航升科技发展有限公司（曾用名：重庆市船舶房地产开发有限公司）
北美海装	指	HZ Wind Power, INC
哈密盛天	指	哈密盛天风力发电有限公司
哈密农十三师	指	哈密农十三师盛天风力发电有限公司
北京新能源	指	中船海装（北京）新能源投资有限公司
大连新能源	指	大连船舶海装新能源有限公司
阿巴嘎旗盛元风电	指	阿巴嘎旗盛元风力发电有限公司
正镶白旗盛元风电	指	正镶白旗盛元风力发电有限公司
镶黄旗盛世鑫源风电	指	镶黄旗盛世鑫源风力发电有限责任公司
镶黄旗盛世风电	指	镶黄旗盛世风力发电有限公司
镶黄旗盛元风电	指	镶黄旗盛元风力发电有限公司
乐亭盛恒风电	指	乐亭县盛恒海上风力发电有限公司
乐亭盛亨风电	指	乐亭县盛亨海上风力发电有限公司
原平盛忻风电	指	原平市盛忻风力发电有限公司
盛天巴里坤三塘湖风电	指	盛天巴里坤三塘湖风力发电有限公司
木垒县统原宏燊新能源	指	木垒县统原宏燊新能源开发有限公司
密山北方天润风电	指	密山北方天润风力发电有限公司
哈密盛新景峡风电	指	哈密盛新景峡风力发电有限公司
密山智一风电	指	密山智一风力发电有限公司
密山兴凯湖滨风电	指	密山兴凯湖滨风力发电有限公司
密山向化风电	指	密山向化风力发电有限公司
密山马家岗风电	指	密山马家岗风力发电有限公司

密山承紫河风电	指	密山承紫河风力发电有限公司
密山柳毛风电	指	密山柳毛风力发电有限公司
密山连珠山风电	指	密山连珠山风力发电有限公司
密山庆康风电	指	密山庆康风力发电有限公司
密山杨木风电	指	密山杨木风力发电有限公司
密山盛智风电	指	密山盛智风力发电有限公司
敦煌新能源	指	敦煌海装新能源有限公司
盛东如东风电	指	盛东如东海上风力发电有限责任公司
盛川南天门风电	指	重庆盛川南天门风力发电有限公司
盛隆风电	指	重庆盛隆风力发电有限公司
沽源盛高风电	指	沽源县盛高风力发电有限公司
寿阳盛寿风电	指	寿阳县盛寿风力发电有限公司
海阳盛新风电	指	海阳盛新海上风力发电有限公司
木垒海装	指	木垒海装风电设备有限公司
天津海上工程	指	中国船舶重工集团（天津）海上风电工程技术有限公司，（曾用名：中国船舶重工集团（乐亭）海上风电工程技术有限公司）
内蒙古乌达莱	指	内蒙古乌达莱新能源有限公司
中国重工	指	中国船舶重工股份有限公司
华电灌云	指	江苏华电灌云风力发电有限公司
能投海装	指	云南能投海装新能源设备有限公司
渝能风力	指	重庆渝能风力发电开发有限公司
海洋研究院	指	中船重工（青岛）海洋装备研究院有限责任公司
重齿永进	指	重庆重齿永进传动设备有限公司
重齿物资	指	重庆重齿物资有限公司
重齿风电	指	重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司
渝舸华汽配	指	重庆渝舸华汽车配件有限责任公司
清平机械	指	重庆清平机械有限责任公司
前卫海洋工程	指	重庆前卫海洋石油工程设备有限责任公司
佩特电气	指	重庆佩特电气有限公司
江增铸造	指	重庆江增铸造有限公司
海升实业	指	重庆海升实业有限公司
重船贸易	指	重庆船舶贸易有限公司
川东船舶	指	重庆川东船舶重工有限责任公司

安特瑞润滑	指	重庆安特瑞润滑设备有限公司
规划发展战略研究中心	指	中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心
十二研究所	指	中国船舶重工集团公司第十二研究所
七一三所	指	中国船舶重工集团公司第七一三研究所
七二五所	指	中国船舶重工集团公司第七二五研究所（洛阳船舶材料研究所）
中船国贸	指	中国船舶重工国际贸易有限公司
中船物资	指	中国船舶工业物资总公司
长平机械	指	中船重工重庆长平机械有限责任公司
中船物贸	指	中船重工物资贸易集团有限公司
建筑设计院	指	中船重工建筑工程设计研究院有限责任公司
新疆海为	指	中船重工海为（新疆）新能源有限公司
海博威	指	中船重工海博威（江苏）科技发展有限公司
中船电机	指	中船重工电机科技股份有限公司
集团财务公司	指	中船重工财务有限责任公司
中船智装	指	中船重工（重庆）智能装备工程设计有限公司
特种电缆	指	中船重工（葫芦岛）特种电缆有限责任公司
炎兴电子	指	中船重工（成都）炎兴电子科技有限公司
蓝海星	指	中船蓝海星（北京）文化发展有限责任公司
海为电科	指	郑州海为电子科技有限公司
江峡机械	指	宜昌江峡船用机械有限责任公司
海通电科	指	扬州海通电子科技有限公司
海为电力工程	指	新疆海为新能电力工程有限公司
昔阳新能源	指	昔阳县斯能新能源有限公司，原名为昔阳县斯能风电有限公司
天虹电气	指	西安天虹电气有限公司
竞奈尔能源	指	西安竞奈尔能源科技有限公司
重工锻造	指	武汉重工铸锻有限责任公司
武船重装	指	武汉武船重型装备工程有限责任公司
迈力特通信	指	武汉迈力特通信有限公司
武船机械	指	武汉船用机械有限责任公司
武汉船舶	指	武汉船舶工业公司
达坂城风电	指	乌鲁木齐市达坂城海为支油风电有限公司
陕柴重工	指	陕西柴油机重工有限公司

江淮重工	指	山西江淮重工有限责任公司
汾西重工	指	山西汾西重工有限责任公司
双瑞涂料	指	厦门双瑞船舶涂料有限公司
双瑞橡塑	指	洛阳双瑞橡塑科技有限公司
双瑞特材	指	洛阳双瑞特特种合金材料有限公司
双瑞特装	指	洛阳双瑞特种装备有限公司
双瑞防腐	指	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司
双瑞达特铜	指	洛阳双瑞达特铜有限公司
七星科贸	指	洛阳七星科贸发展有限公司
杰瑞电子	指	连云港杰瑞电子有限公司
江淮工贸	指	晋城江淮工贸有限公司
杰瑞集团	指	江苏杰瑞科技集团有限责任公司
吉木乃风电	指	吉木乃县海为支油风电有限公司
河柴重工	指	河南柴油机重工有限责任公司
汉光重工	指	河北汉光重工有限责任公司
哈密海新能源	指	哈密海新能源有限公司
国船电气	指	国船电气（武汉）有限公司
赛思亿电气	指	北京赛思亿电气科技有限公司
衡拓实业	指	上海衡拓实业发展有限公司
杰瑞工控	指	青岛杰瑞工控技术有限公司
克罗姆表业	指	重庆前卫克罗姆表业有限责任公司
中南宜昌	指	中船重工中南宜昌高新制造与集成有限公司
大连船舶投资	指	大连船舶投资控股有限公司
上海电气	指	上海电气集团股份有限公司，股票代码 601727.SH
东仪新能源	指	中船重工西安东仪新能源有限责任公司
江增重工	指	重庆江增船舶重工有限公司
远景能源	指	远景能源（江苏）有限公司
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司，股票代码 002202.SZ、02208.HK
东方电气	指	中国东方电气股份有限公司，股票代码 600875.SH
华仪电气	指	华仪电气股份有限公司，股票代码 600290.SH
*ST 锐电、华锐风电	指	华锐风电科技（集团）股份有限公司，股票代码 601558.SH
明阳风电	指	明阳智慧能源集团股份公司

湘电股份	指	湘潭电机股份有限公司，股票代码 600416.SH
国电科环	指	国电科技环保集团股份有限公司，股票代码 01296.HK（联合动力为其下属子公司）

二、行业专用名词释义

I、II、III 类风区，S 等级	指	按照风力发电设计标准 IEC61400—1，在风力发电机组轮毂高度处，凡风资源条件符合年平均风速大于 8.5m/s 且小于等于 10m/s，同时 50 年一遇 3 秒平均极大风速大于 59.5m/s 且小于等于 70m/s 的地区为 I 类风区；符合年平均风速大于 7.5m/s 且小于等于 8.5m/s，同时 50 年一遇 3 秒平均极大风速大于 52.5m/s 且小于等于 59.5m/s 的地区为 II 类风区；符合年平均风速小于等于 7.5m/s，同时 50 年一遇 3 秒平均极大风速小于等于 52.5m/s 的地区为 III 类风区 当设计者或用户要求特定风况或者特定外部条件或者一个特定的安全等级时，定义一个特定风电机组等级，S 等级
千瓦（kW）、兆瓦（MW）和吉瓦（GW）	指	电的功率单位，在本招股说明书中指风力发电机组的发电能力；具体单位换算为：1GW=1,000MW=1,000,000kW
直驱	指	风轮直接驱动低速同步交流电机进行发电，无齿轮箱
双馈发电机	指	一种绕线式异步发电机，定子绕组直接接入电网，通过转子绕组外接励磁变频器实现功率和频率控制
EPC	指	Engineering Procurement Construction，即公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段承包的业务模式
抢装潮	指	风电企业为能在相关政策期限前享受电价政策而加快风电项目投资的市场行为；上述政策指，2014 年 12 月 31 日，国家发改委正式下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，明确对陆上风电继续实行分资源区的标杆上网电价政策，并将第 I、II 和 III 类资源区风电标杆上网电价下调 0.02 元/千瓦时，此次调整适用于 2015 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目，以及 2015 年 1 月 1 日前核准但于 2016 年 1 月 1 日以后投运的陆上风电项目

第二节 概览

本概览仅对本招股说明书全文做扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读本招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

公司名称：中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

英文名称：CSIC Haizhuang Windpower CO., LTD

注册资本：72,000 万元

法定代表人：孙建中

成立日期：2004 年 1 月 9 日

整体变更设立日期：2017 年 6 月 29 日

住所：重庆市北部新区经开园金渝大道 30 号

邮政编码：401122

联系电话：023-63023177

传真号码：023-63023178

互联网址：<http://www.hzwindpower.com/>

电子信箱：gsb@hzwindpower.com

（二）发行人主要业务

公司法人营业执照核准的经营范围包括：风力发电机组研发、生产、销售及技术引进与开发应用；制造及销售风力发电机零部件；风机制造、风电场建设运营方面的技术服务与技术咨询；货物及技术进出口。

公司自设立以来主要从事大型风力发电机组的开发研制、生产、销售，报告期内通过收购同一控制下企业洛阳双瑞、科凯前卫、华昭电气、凌久电气等，实现自身风电装备制造产业链向上游核心零部件的延伸。目前已形成围绕风力发电主机为产业核心、包

括叶片、控制系统、变桨系统等风电配套产品在内的产业体系。公司主要客户包括华能集团、大唐集团、国家电投、国华集团、华电集团、国电集团等国内主要发电集团。

根据经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的瑞华审字[2017]01360333 号财务报表，截至 2017 年 6 月 30 日，公司资产总额为 1,274,247.58 万元，负债总额为 1,044,555.09 万元，归属于母公司所有者权益为 228,392.61 万元；截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额为 1,737,419.96 万元，负债总额为 1,557,772.15 万元，归属于母公司所有者权益为 177,968.28 万元。2017 年 1-6 月，公司实现营业收入 235,521.59 万元，利润总额 27,389.20 万元，归属于母公司所有者的净利润 22,476.68 万元，经营活动产生现金流量净额-18,897.92 万元。2016 年，公司实现营业收入 761,876.71 万元，利润总额 43,764.51 万元，归属于母公司所有者的净利润 34,532.95 万元，经营活动产生现金流量净额-75,917.15 万元。

二、发行人控股股东及实际控制人简介

中船重工集团直接持有公司 33.44%股权，合计控制公司 82.73%股权，为公司控股股东。

中船重工集团注册资本为 5,000,000.00 万元，注册地址为北京市海淀区昆明湖南路 72 号，法定代表人为胡问鸣，设立时间为 1999 年 6 月 29 日。中船重工集团的经营范围为：以舰船为主的军品科研生产；国有资产投资、经营管理；船舶、海洋工程项目的投资；民用船舶、船用设备、海洋工程设备、机械电子设备的设计、研制、生产、修理、租赁、销售；船用技术、设备转化为陆用技术、设备的技术开发；外轮修理；物资贸易；物流；物业管理；工程勘察设计、承包、施工、设备安装、监理；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；进出口业务；承包境外船舶工程及境内国际招标工程。

（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

根据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的信会师报字[2017]第 ZA90171 号财务报表，截至 2016 年 12 月 31 日，中船重工集团资产总额 48,383,030.13 万元，负债总额 31,196,954.04 万元，所有者权益 17,186,076.09 万元。2016 年，中船重工集团实现营业收入 28,001,146.96 万元，净利润 401,578.97 万元。

根据中船重工集团未经审计的财务报告，截至 2017 年 6 月 30 日，中船重工集团

资产总额 48,412,912.98 万元，负债总额 30,728,567.25 万元，所有者权益 17,684,345.73 万元。2017 年 1-6 月，中船重工集团实现营业收入 15,194,120.91 万元，净利润 420,768.70 万元。

中船重工集团是由国务院国资委履行出资人职责的全民所有制企业，国务院国资委为公司的实际控制人。

三、主要财务数据和指标

报告期内，公司经审计主要财务数据和指标情况如下：

（一）简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	1,007,132.91	1,146,522.15	1,103,261.95	727,592.78
非流动资产	267,114.68	590,897.81	531,818.93	361,307.20
资产合计	1,274,247.58	1,737,419.96	1,635,080.87	1,088,899.99
流动负债	1,004,041.32	1,314,323.54	1,063,127.84	581,894.29
非流动负债	40,513.77	243,448.62	408,551.96	370,090.27
负债合计	1,044,555.09	1,557,772.15	1,471,679.80	951,984.56
归属于母公司所有者权益	228,392.61	177,968.28	146,730.41	118,684.04
股东权益	229,692.49	179,647.81	163,401.07	136,915.43
负债和股东权益合计	1,274,247.58	1,737,419.96	1,635,080.87	1,088,899.99

（二）简要合并损益表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	235,521.59	761,876.71	619,962.15	425,315.46
营业成本	195,392.74	640,818.75	528,193.19	371,800.68
营业利润	25,440.48	42,285.36	20,851.20	6,261.59
利润总额	27,389.20	43,764.51	22,027.21	7,241.99
净利润	22,604.82	37,032.19	19,680.45	6,248.73
归属于母公司所有者净利润	22,476.68	34,532.95	18,066.43	4,922.31

（三）简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	-18,897.92	-75,917.15	36,422.66	16,778.37
投资活动产生的现金流量净额	25,831.63	-166,377.37	-47,644.79	-80,753.65
筹资活动产生的现金流量净额	-40,292.49	280,865.32	112,824.52	94,663.94
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,269.02	1,996.05	81.04	-16.83
现金及现金等价物净增加额	-34,627.79	40,566.85	101,683.43	30,671.83
期初现金及现金等价物余额	203,224.41	162,657.56	60,974.13	30,302.30
期末现金及现金等价物余额	168,596.61	203,224.41	162,657.56	60,974.13

（四）主要财务指标

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	1.00	0.87	1.04	1.25
速动比率	0.82	0.58	0.63	0.79
现金比率	0.20	0.19	0.28	0.25
资产负债率（合并）	81.97%	89.66%	90.01%	87.43%
资产负债率（母公司）	86.48%	92.69%	91.39%	87.09%
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	2.68%	3.70%	4.62%	4.74%
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率	0.45	1.89	2.09	1.62
存货周转率	1.06	2.13	1.70	1.68
总资产周转率	0.16	0.45	0.46	0.39
息税折旧摊销前利润（万元）	50,742.25	98,571.56	62,924.45	29,668.94
利息保障倍数	2.43	2.06	1.58	1.27
每股经营活动现金流量净额（元）	-0.26	-	-	-
每股净现金流量（元）	-0.48	-	-	-

四、本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行 24,000 万股，占发行后总股本的比例为 25.00%（本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股）
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元（通过向询价对象询价的方式确定股票发行价格，最终股票发行价格由发行人与主承销商协商确定，或证监会认可的其他方式）
发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	96,000.00 万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年 12 月 5 日

五、募集资金用途

序号	项目名称	项目总投资（万元）	募集资金投资（万元）
1	大连庄河风电主机及零部件生产基地建设	23,728.00	7,770.00
2	高性能风电机组整机设计及关键技术研发	20,087.00	18,012.00
3	海上风电场运维能力建设项目	8,000.00	6,000.00
4	研发试验楼及监控中心建设项目	38,000.00	33,918.00
5	5MW 系列海上风电叶片研发建设项目	6,229.00	5,000.00
6	大连庄河风电叶片产业基地建设	18,295.00	14,400.00
建设项目小计		114,339.00	85,100.00
7	补充流动资金	-	30,000.00
总计		114,339.00	115,100.00

以上项目所需募集资金投入合计为 115,100.00 万元。在募集资金到位前，公司根据各项目的实际投资进度，通过自有资金或银行贷款等自筹方式支付上述项目款项。待本次募集资金到位后，将根据监管机构的要求履行相关程序后置换前期投入资金，剩余部分继续投入相关项目的后续建设。如果实际募集资金数额不足以满足以上项目的投资需要，不足部分将由公司通过自有资金或银行贷款等方式自行解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	本次拟发行 24,000 万，占发行后总股本的比例为 25.00%（本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股）
每股发行价格：	【】 元
发行市盈率：	【】 倍
发行前每股净资产：	【】 元
发行后每股净资产：	【】 元
发行市净率：	【】 倍
发行方式：	通过向询价对象询价的方式确定股票发行价格，最终股票发行价格由发行人与主承销商协商确定，或证监会认可的其他方式
发行对象：	符合法律、法规规定的投资者
承销方式：	余额包销
拟上市地点：	深圳证券交易所
预计募集资金总额：	【】 万元
预计募集资金净额：	【】 万元
发行费用概算：	本次发行费用总额约为【】万元，其中主要包括：承销及保荐费【】万元；律师费用【】万元；会计师费用【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；印花税及发行上市手续费【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称：	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司
法定代表人：	孙建中
住所：	重庆市北部新区经开园金渝大道 30 号
邮政编码：	401122
联系电话：	023-63023177
联系传真：	023-63023178
联系人：	黄卫民

（二）保荐人（主承销商）

名称：	中信证券股份有限公司

法定代表人：	张佑君
住所：	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
邮政编码：	518048
联系电话：	010-60836948
联系传真：	010-60836960
保荐代表人：	张明慧、朱烨辛
项目协办人：	何洋
其他经办人员：	王伶、杨萌、蒋文翔、胡锺峻、董凡、荣晓龙、斯汉、王凯、黄凯

（三）发行人律师

名称：	金杜律师事务所
负责人：	王玲
住所：	上海市徐汇区淮海中路999号
邮政编码：	200031
联系电话：	021-24126000
联系传真：	021-24126150
经办律师：	宋彦妍、焦福刚、张若然

（四）审计机构/验资机构

名称：	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	顾仁荣
住所：	北京市海淀区西四环中路16号院2号楼3-4层
邮政编码：	100039
联系电话：	010-88219191
联系传真：	010-88210558
经办会计师：	张伟、胡慰

（五）评估机构

名称：	上海东洲资产评估有限公司
负责人：	王小敏
住所：	上海市延安西路889号太平洋企业中心19楼
邮政编码：	222050
联系电话：	021-52402166
联系传真：	021-62252086
经办评估师：	李崇、章曙诚

（六）股票登记机构

名称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地址：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话：	0755-21899999

（七）申请上市的证券交易所

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

（八）收款银行

名称：	【】
法定代表人：	【】
联系地址：	【】
邮政编码：	【】
联系电话：	【】
联系传真：	【】

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构以及各中介机构的负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。

三、有关本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	询价时间	【】
2	推介时间	【】
3	网下申购日期和缴款日期	【】
4	网上申购日期和缴款日期	【】
5	定价公告刊登日期	【】
6	预计股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、市场及政策风险

（一）产业政策变化及产能过剩风险

作为战略新兴产业，国家前期推出系列支持政策促使中国风电产业取得良好开局与发展。扶持新能源行业是我国能源转型必由之路，同时导致大量企业涌入风电行业，并在一定程度上造成重复投资、重复引进及重复建设情况。

受全球宏观经济影响，我国实体经济增速有所放缓，能源市场出现产能过剩现象。2015 年末工信部才将风电行业从产能过剩行业名单中移除。但风力资源丰富的往往为经济相对欠发达地区，这些地区的电网接纳能力不足、风电场建设工期不匹配和风电不稳定等特点导致部分风电场风机暂停，形成弃风限电现象。

国家能源局分别于 2016 年发布了《关于建立监测预警机制促进风电产业持续健康发展的通知》，2017 年发布了《关于 2017 年度风电投资监测预警结果的通知》，将新疆、内蒙古等六省区被划定为红色预警区域，预警结果为红色的省（区、市）表示风电开发投资风险较大，国家能源局在发布预警结果的当年不下达年度开发建设规模，地方暂缓核准新的风电项目，建议风电开发企业慎重决策建设风电项目，电网企业不再办理新的接网手续。预警结果为橙色，表示风电开发投资具有一定风险，国家能源局原则上在发布预警结果的当年不下达年度开发建设规模。这些省区需着力解决弃风问题，2017 年不得核准建设新的风电项目，风电项目新增并网和新的发电业务许可被停止。上述政策可能导致该等省区风电场建设项目进度出现停滞，建成的风电场难以并网发电并导致相关业主资金流情况恶化。该等风险将可能传导至风电机组制造商，导致项目进展及风机销售进度拖延，收款周期延长等情况，对公司生产经营造成不利影响。

综上，风电产业的发展受国家政策、行业发展政策影响较大，相关政策的调整变动将对公司主要产品的生产和销售产生影响。我国风电行业存在一定产业政策变化及产能过剩风险。

（二）行业竞争加剧风险

根据中国风电整机商名录（2016 最新版）的公开信息，目前国内共有 33 家风电整机制造企业。较之行业爆发式增长阶段的近百家从业企业，企业数量已经出现大幅降低。近年来，随着市场调控与整合进程的加快，国内风电整机制造企业的市场份额逐渐趋于集中，寡头竞争格局初现。

根据彭博新能源财经的最新数据统计，2016 年公司在市场的新增风电装机容量排名第五，但市场份额较行业龙头企业仍存在一定差距，公司面临行业竞争加剧风险。

二、经营风险

（一）关联交易占比较高风险

2014 年至 2017 年 1-6 月，公司向关联方采购商品、接受劳务的交易金额占营业成本的比例分别为 41.97%、57.67%、32.45%和 25.84%，处于较高水平。关联采购占比较高主要由于中船重工集团下属相关单位在风电机组配套件领域具有丰富经验和较强的生产能力，产品可靠性高，合作沟通便利，公司在发展初期响应国家推动风电设备及部件国产化政策，基于技术保密及合作便利性等方面的考虑，部分零部件主要选择中船重工集团下属单位供应。若该等关联交易未能履行相应的审批和决策程序或未能公允定价，将可能损害公司和股东利益，对公司的生产经营造成不利影响。

（二）客户集中度较高风险

公司所处行业的下游客户主要为国内各类风电投资商和大型电力集团，由于我国发电行业集中度较高，相应风力发电设备采购商也较为集中。2014 年至 2017 年 1-6 月，公司对前五大客户销售合计占比分别达到 63.86%、64.20%、57.62%和 79.03%。虽然该特征与下游行业情况相匹配，若部分主要客户因国家政策、意外事件等原因出现电力投资方向调整、停产、经营困难、财务情况恶化等情形，将可能对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）产品研发及技术升级风险

风力发电设备制造业属于技术难度较高行业，叶片、主控系统、齿轮箱等主要零部件技术及产品可靠性要求高。目前国内排名靠前的整机厂均采取引进国外技术后研发调试以适应中国市场及电网的运营模式。风电市场竞争日益激烈，对风力发电设备制造业

的产品研发和技术升级提出了更高的要求。公司新产品研发和技术升级进度若不能适应下游客户需求的变化或滞后于主要竞争对手，可能影响公司的市场竞争力。

（四）产品质量控制风险

风力发电设备具有运行周期长、作业现场环境恶劣等特点，相应对设备质量及运行稳定性提出较高要求。尽管公司建立了严格的质量控制体系和完善的零部件配套供应体系，但随着行业竞争环境日益加剧，客户对产品的质量要求日益提高，一旦出现质量问题将直接影响公司品牌，对生产经营绩造成不利影响。

（五）人才流失风险

风电行业属于技术密集型产业，对人才的依赖度较高。由于我国风电行业相较发达国家起步较晚，面对行业的快速发展，出现人才稀缺的局面。虽然目前公司管理和核心技术团队相对稳定，并建立了较为完善的激励机制，吸引、培养和留住人才，但在市场竞争日趋激烈的背景下，仍然存在一定人才流失风险。

（六）土地、房产租赁风险

截至 2017 年 9 月 30 日，公司共计租赁土地 9 宗，租赁房产 37 处，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主要固定资产及无形资产”。公司租赁房产主要用于办公、堆场、生产及员工居住使用，与出租方以市场化标准协商并签订租赁合同，租赁关系较为稳定。但仍存在租赁的土地、房产到期无法续租并对公司生产经营造成短期不利影响的风险。

三、财务风险

（一）资产负债率较高风险

2014 年至 2017 年 6 月 30 日，公司合并资产负债率分别为 87.43%、90.01%、89.66%和 81.97%，处于较高水平。主要由于：1、风电行业属于资金密集型行业，经营过程中需占用大量营运资金；2、报告期内公司业务规模增长较快，股权融资渠道有限，主要依靠债务融资支持生产运营并导致债务规模快速增长。若公司未来的负债水平及资本结构不能保持在合理范围内，将构成偿债及流动性风险。

（二）毛利率波动风险

2014 年至 2017 年上半年，公司主营业务毛利率分别为 12.51%、14.76%、15.76%

和 17.00%。公司毛利率上升主要由于公司产品市场认可度提升并平均售价上升，议价能力提升并整体采购成本下降，以及公司生产经营、管理经验积累，成本控制水平提升。不排除未来出现市场竞争加剧、产品售价下滑、原材料采购成本价格上升，或新产品研制及推广初期成本相对较高，导致公司毛利率下降的风险。

（三）经营活动现金流净额为负风险

2014 年至 2017 年上半年，公司经营活动产生的现金流净额分别为 16,778.37 万元、36,422.66 万元、-75,917.15 万元和 -18,897.92 万元。公司最近一年一期经营活动产生的现金流量净额为负主要由于公司营业收入收现率下降所致，具体原因包括：1、风电行业付款惯例在确认收入时点一般仅收取合同金额 50%-60%的价款；2、抢装潮过后，客户回款速度有所下降。若未来公司经营活动现金流持续为负，将对公司的生产经营业务发展和造成一定不利影响。

（四）应收账款余额较大风险

2014 年至 2017 年 6 月 30 日，公司应收账款分别为 254,324.84 万元、318,151.84 万元、455,575.78 万元和 537,319.72 万元，占总资产的比例分别为 23.36%、19.46%、26.22%和 42.17%。公司应收账款金额较高主要由于：1、风电行业付款惯例在确认收入时点一般仅收取合同金额 50%-60%的价款；2、抢装潮过后，客户回款速度有所下降。公司对应收账款按照实际账龄计提坏账。虽然公司客户主要为大型国有电力集团，总体资金实力雄厚且信誉良好，但仍存在因客户延迟支付货款而导致的生产经营资金紧张，甚至发生坏账损失的风险。

（五）税收优惠政策风险

报告期内，公司及下属子公司双瑞叶片、凌久电气及科凯前卫被认定为高新技术企业，减按 15%计缴企业所得税。新疆海装和新疆双瑞适用《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目，自 2011 年至 2020 年减按 15%计缴企业所得税。

未来若国家相关政策发生变化或公司未能满足相关规定，可能导致公司所得税率及税负上升，并对公司生产经营造成不利影响。

（六）存货减值的风险

2014 年末至 2017 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 221,201.29 万元、

398,743.15 万元、203,221.09 万元和 165,057.01 万元，占总资产的比例分别为 20.31%、24.39%、11.70%和 12.95%。报告期内，公司存货账面价值及占比较高主要由于公司产品单体价值较高，需要根据客户风场建设进度安排发货，运输时间以及运至客户处后至完成吊装时间较长，以及产品涉及组配件数量较多所致。公司采用以销定产方式，报告期内产品售价整体稳定，公司库存商品及发出商品不存在滞销积压降价等减值迹象。经减值测试，除用于 850KW 风机原材料外，其他原材料及在产品可变现净值高于账面余额，不存在减值迹象。未来不排除公司产品型号、性能未能达到客户需求或适应行业发展趋势，导致相应存货出现减值并对公司生产经营造成不利影响的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募投项目未达预期收益风险

本次募集资金将投入大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目、高性能风电机组整机设计及关键技术研发项目、海上风电场运维能力建设项目、研发试验楼及监控中心建设项目、5MW 系列海上风电叶片研发建设项目、大连庄河风电叶片产业基地建设项目和补充流动资金。上述项目已经可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础。但本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营情况等因素作出的。募投项目实施过程中，若产业政策、市场环境、生产工艺、管理水平等方面发生不利于公司的变化，将会对项目的实施情况、预期收益产生不利影响。

（二）业务和资产规模扩张带来的管理风险

本次发行后，公司资产、业务规模将明显增长，现有组织架构和运营管理模式将面临新的考验。资产业务规模的扩张将增加公司的管理难度，如果公司管理水平不能满足发行后管理要求，将可能导致公司运行效率降低，并对生产经营造成不利影响。

（三）即期回报摊薄风险

本次发行后，公司资本实力得到增强，净资产规模提升。由于募集资金投资项目具有一定投入周期，短期内难以产生效益。因此，发行当年及其后短期内，公司每股收益及净资产收益率存在被摊薄的风险。

五、股票市场风险

投资股票市场存在一定风险，股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景影响，也受投资者心理预期、股票供求关系、市场流动性、国家宏观经济状况及政治、经济、金融政策等因素影响。未来公司股票的市场价格可能因上述因素而背离投资价值，直接或间接对投资者造成损失，从而给投资者带来投资风险，投资者对此应有充分认识。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司
英文名称：	CSIC Haizhuang Windpower CO., LTD
注册资本：	72,000 万元
法定代表人：	孙建中
成立日期：	2004 年 1 月 9 日
整体变更设立日期：	2017 年 6 月 29 日
注册地址	重庆市北部新区经开园金渝大道 30 号
邮政编码：	401122
联系电话：	023-63023177
传真号码：	023-63023178
网址：	http://www.hzwindpower.com/
电子邮箱：	gsb@hzwindpower.com
经营范围：	风力发电机组研发、生产、销售及技术引进与开发应用；制造及销售风力发电机零部件；风机制造、风电场建设运营方面的技术服务与技术咨询；货物及技术进出口。[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、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司由中船重工集团、重庆船舶、国电南自等 18 家法人和王启民等 4 名自然人作为发起人，由重庆海装于 2017 年 6 月 29 日整体变更设立股份有限公司。

2017 年 5 月 31 日，东洲评估出具《中船重工（重庆）海装风电设备有限公司拟改制设立股份有限公司所涉及中船重工（重庆）海装风电设备有限公司股东全部权益价

值评估报告》（东洲评报字（2017）第 0390 号），截至 2017 年 4 月 30 日，重庆海装净资产评估值为 324,000.00 万元。该次评估经国务院国资委备案，取得《国有资产评估项目备案表》（20170025 号）。

2017 年 6 月 22 日，重庆海装召开第十四次股东会，审议通过《关于中船重工（重庆）海装风电设备有限公司整体变更设立股份有限公司的议案》及《关于根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 01360093 号<审计报告>制定折股方案的议案》，决定以 2017 年 4 月 30 日为基准日，由重庆海装各股东作为发起人，以重庆海装经审计净资产折合为股份有限公司股本总额 72,000 万股，剩余净资产作为资本公积由全体股东共同享有。同日，重庆海装全体发起人签署《关于共同发起设立中国船舶重工集团海装风电股份有限公司的发起人协议》，瑞华出具《验资报告》（瑞华验字[2017]01360020 号）。

2017 年 6 月 28 日，国务院国资委出具《关于中国船舶重工集团海装风电股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2017]511 号），同意中船重工（重庆）海装风电设备有限公司整体变更设立中国船舶重工集团海装风电股份有限公司的国有股权管理方案，并同意根据《中船重工（重庆）海装风电设备有限公司审计报告》（瑞华专审字[2017]01360093 号）以截至 2017 年 4 月 30 日净资产 217,145.31 万元按照 1:0.3316 的比例折股整体变更设立股份有限公司，折股后总股本为 72,000 万股。

2017 年 6 月 29 日，中船重工集团出具《中国船舶重工集团公司关于中船重工（重庆）海装风电设备有限公司整体改制变更设立股份有限公司的批复》（船重资[2017]900 号），同意中船重工（重庆）海装风电设备有限公司整体改制变更设立中国船舶重工集团海装风电股份有限公司。同日，发起人召开创立大会，审议通过了《关于中国船舶重工集团海装风电股份有限公司筹备工作报告的议案》、《关于中国船舶重工集团海装风电股份有限公司筹备费用报告的议案》、《关于<中国船舶重工集团海装风电股份有限公司公司章程>的议案》等相关议案。

2017 年 6 月 29 日，公司取得重庆两江新区市场和质量技术监督局颁发的《营业执照》。

（二）发起人

设立时，公司发起人持股情况如下：

序号	名称	持股数量（股）	持股比例
1	中船重工集团	240,738,119	33.44%
2	重庆船舶	106,870,333	14.84%
3	国电南自	69,803,722	9.69%
4	前卫集团	63,699,939	8.85%
5	双瑞集团	61,901,693	8.60%
6	重庆能投	39,264,594	5.45%
7	华渝电气	34,815,642	4.84%
8	凌久高科	25,831,018	3.59%
9	数字工程所	14,542,442	2.02%
10	汾西重工	14,542,442	2.02%
11	重齿有限	10,906,832	1.51%
12	王启民	6,544,099	0.91%
13	川东船舶	4,908,074	0.68%
14	江增机械	3,272,049	0.45%
15	跃进机械	3,272,049	0.45%
16	红江机械	3,272,049	0.45%
17	陈焯熙	3,272,049	0.45%
18	蔡明星	3,272,049	0.45%
19	重庆液压	2,726,708	0.38%
20	长征重工	2,181,366	0.30%
21	长江涂装	2,181,366	0.30%
22	高毅松	2,181,366	0.30%
合计		720,000,000	100.00%

公司主要发起人情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”。

（三）发行人改制前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司持股 5%以上的发起人包括中船重工集团、重庆船舶、国电南自、前卫集团、双瑞集团、重庆能投。

中船重工集团及其下属公司拥有我国现阶段最大的造修船基地，已形成年造船能力1,200万吨，同时集中了我国舰船研究、设计的主要力量，有3万多名科研设计人员，8个国家级重点实验室，10个国家级企业技术中心，150多个大型实验室，具有较强的自主创新和产品开发能力，能够按照世界知名船级社的规范和各种国际公约，设计、建造和坞修各种油船、化学品船、散货船、集装箱船、滚装船、LPG船、LNG船及工程船舶等，产品出口世界五大洲60多个国家和地区。中船重工集团及其下属公司拥有国内最齐全的船舶配套能力，自主创新与引进技术相结合，形成了各种系列的舰船主机、辅机和仪表、武备等设备的综合配套能力。

重庆船舶是中船重工集团全资子公司，是集船、机、仪、电、基础件生产于一体的军民结合的船舶及船舶配套产品重要科研和生产基地。

国电南自（股票代码600268）是1999年11月18日在上海证券交易所上市的国家电力系统的高科技上市公司，现为中国华电集团公司直属子公司。公司在电力自动化领域相继研究生产出中国第一代、第二代静态继电保护产品。在新的发展战略指引下，公司产业涵盖电网自动化（含工业供用电）、发电及工业过程自动化、轨道交通及基础设施、信息与安全技术四大板块，同时围绕四大产业发展电网及电站建设业务，主要在电力、工业、新能源等领域为客户提供配套产品、集成设备及整体解决方案。前卫集团是中船重工集团的全资子公司，是研制、生产精密机械、电子仪器仪表、机电一体化控制系统、IT配套设备的专业工厂。

双瑞集团是中船重工集团的全资子公司，是国防科工系统专业从事船舶材料研制及工程应用研究的军工科研单位。

重庆能投是重庆市国有资产监督管理委员会的全资子公司，是重庆市集能源投资、开发、建设、运营、服务为一体的大型能源企业，主营业务包括煤电铝板块、燃气板块、清洁能源板块、建设板块、商贸板块、金融及海外投融资板块、咖啡产业七大业务板块。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由重庆海装整体变更设立，承继了重庆海装的全部资产和业务。公司成立时，主要从事大型风力发电机组及主要配套件的开发研制、生产、销售，公司在设立前后的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。

（五）发行人改制后的业务流程

公司由重庆海装整体变更设立，承继了重庆海装的资产与业务，整体变更前后公司业务流程未发生变化。公司业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主营业务具体情况”。

（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

公司自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详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、公司独立经营情况”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由重庆海装经整体变更设立，成立时重庆海装的资产、负债均由公司承继。

截至本招股说明书签署日，重庆海装主要资产权属已变更至公司名下，具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、公司主要固定资产及无形资产”。公司部分资产证载权利人为重庆海装，该等资产权属无争议，办理权利人变更手续无实质性法律障碍。

三、发行人股本形成及变化情况

（一）2004 年重庆海装设立

2003 年 12 月 23 日，中船重工集团出具《关于重庆船舶科技发展有限责任公司建设项目可行性研究报告的批复》（船重规[2003]967 号），同意设立“重庆船舶技术发展有限责任公司”（暂定名），注册资本为 3,000.00 万元，各股东以货币出资。

经申请及工商部门核准，设立时名称为“重庆海装科技发展有限公司”。

2004 年 1 月 8 日，重庆谛威会计师事务所有限公司出具《验资报告》（谛威会所验[2004]502 号）。2017 年 7 月 15 日，瑞华出具《验资复核报告》（瑞华核字[2017]01360045 号），对重庆谛威会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（谛威会所验[2004]502 号）进行复核。

2004 年 1 月 9 日，重庆市工商行政管理局向公司颁发了《企业法人营业执照》。

设立时，重庆海装股权结构如下：

序号	名称	出资额（万元）	出资比例
1	江津增压器厂	750.00	25.00%
2	重庆船舶	650.00	21.66%
3	重齿有限	300.00	10.00%
4	重庆华渝电气仪表总厂	300.00	10.00%
5	重庆跃进机械厂	300.00	10.00%
6	国营重庆重型铸锻厂	200.00	6.67%
7	重庆红江机械厂	200.00	6.67%
8	国营川东造船厂	200.00	6.67%
9	重庆液压件厂	100.00	3.33%
合计		3,000.00	100.00%

（二）2005 年股东变更

2004 年 6 月 25 日，中船重工集团出具《关于设立中船重工重庆液压机电有限公司的批复》（船重规[2004]488 号文），中船重工集团对重庆液压件厂实施军民品分立并设立重庆液压，原重庆液压件厂所持重庆海装股权由重庆液压承继。

2005 年 4 月 17 日，重庆海装股东会审议通过重庆液压承继重庆液压件厂所持重庆海装 100.00 万元出资额，重庆海装股东由重庆液压件厂变更为重庆液压。

（三）2006 年股权转让、增资及名称变更

1、股权转让

2006 年 1 月 12 日，重庆海装股东会审议通过江津增压器厂将其所持重庆海装 450.00 万元出资额转让给重庆船舶的方案。2006 年 2 月 17 日，江津增压器厂与重庆船舶签署《股权转让协议》，约定江津增压器厂将其所持重庆海装 450.00 万元出资额作价 450.00 万元转让给重庆船舶。

2、增资及名称变更

2006 年 1 月 12 日，重庆海装股东会审议通过增资扩股方案。2006 年 3 月 7 日，中船重工集团出具《关于重庆海装科技发展有限公司增资扩股方案及更改公司名称的批复》（船重规[2006]196 号），同意公司名称由重庆海装科技发展有限公司变更为中船重

工重庆海装风电设备有限公司（暂定名），注册资本由 3,000.00 万元增加至 10,000.00 万元，其中：重庆前卫仪表厂认购新增注册资本 2,000.00 万元，重庆船舶认购新增注册资本 1,700.00 万元，重庆华渝电气仪表总厂认购新增注册资本 1,200.00 万元，重齿有限认购新增注册资本 700.00 万元，数字工程所和汾西重工分别认购新增注册资本 500.00 万元，国营川东造船厂认购新增注册资本 100.00 万元，重庆长江涂装机械厂认购新增注册资本 200.00 万元，重庆液压认购新增注册资本 100.00 万元。

2006 年 4 月 10 日，重庆谛威会计师事务所有限责任公司出具《重庆海装科技发展有限公司增资扩股项目资产评估报告书》（谛威会所评报字[2006]第 46 号），经中船重工集团备案并出具《国有资产评估项目备案表》（200617 号）。基于该评估报告，各股东按每 1 元注册资本作价 1 元出资。

2006 年 4 月 20 日，华寅会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（寅验[2006]2001 号）。2017 年 7 月 15 日，瑞华出具《验资复核报告》（瑞华核字[2017]01360046 号），对华寅会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（寅验[2006]2001 号）进行复核。

2006 年 6 月 28 日，重庆市工商行政管理局颁发本次变更后的《企业法人营业执照》。经申请及工商部门核准，公司名称变更为“中船重工（重庆）海装风电有限公司”。

前述变更后，重庆海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	重庆船舶	2,800.00	28.00%
2	重庆前卫仪表厂	2,000.00	20.00%
3	重庆华渝电气仪表总厂	1,500.00	15.00%
4	重齿有限	1,000.00	10.00%
5	数字工程所	500.00	5.00%
6	汾西重工	500.00	5.00%
7	江津增压器厂	300.00	3.00%
8	重庆跃进机械厂	300.00	3.00%
9	国营川东造船厂	300.00	3.00%
10	重庆长江涂装机械厂	200.00	2.00%
11	国营重庆重型铸锻厂	200.00	2.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
12	重庆红江机械厂	200.00	2.00%
13	重庆液压	200.00	2.00%
合计		10,000.00	100.00%

（四）2008 年股东名称变更

2008 年 3 月 21 日，重庆海装股东国营重庆重型铸锻厂更名为重庆长征重工有限责任公司。

2008 年 3 月 24 日，重庆海装股东江津增压器厂、重庆跃进机械厂和重庆红江机械厂分别更名为重庆江增机械有限公司、重庆跃进机械有限公司和重庆红江机械有限公司。

（五）2009 年增资

2008 年 10 月 24 日，中联资产评估有限公司出具《中船重工（重庆）海装风电设备有限公司增资扩股项目资产评估报告书》（中联评报字[2008]第 422 号），经中船重工集团备案并取得《国有资产评估项目备案表》（2009004 号）。

2009 年 2 月 13 日，中船重工集团出具《关于同意中船重工（重庆）海装风电设备有限公司引进战略投资者暨增资扩股方案的批复》（船重规[2009]172 号），同意重庆海装注册资本由 10,000.00 万元增加至 20,000.00 万元，其中：重庆船舶认购新增注册资本 2,450.00 万元，重庆前卫仪表厂认购新增注册资本 1,000.00 万元，重庆华渝电气仪表总厂认购新增注册资本 750.00 万元，数字工程所和汾西重工分别认购新增注册资本 250.00 万元，国营川东造船厂认购新增注册资本 150.00 万元，红江机械认购新增注册资本 100.00 万元，重庆液压认购新增注册资本 50.00 万元，重庆市能源投资集团公司认购新增注册资本 3,600.00 万元，重庆基兴投资发展中心认购新增注册资本 1,400.00 万元。基于中联评报字[2008]第 422 号评估报告，各股东按每 1 元注册资本作价 2 元出资。

2009 年 3 月 23 日，重庆海装股东会审议通过相关决议，确定本次入股价格为每 1 元注册资本作价 2 元，确定由重庆市能源投资集团公司、重庆基兴投资发展中心认购公司新增注册资本 3,600.00 万元、1,400.00 万元。

2009 年 5 月 26 日，重庆海装股东会审议通过相关决议，同意海鼎基金按照与股

东单位相同溢价比例认购新增注册资本。

2009年6月18日，中船重工集团出具《关于中船重工（重庆）海装风电设备有限公司参股股东变更的批复》（船重规[2009]699号），同意将船重规[2009]172号批复中引进的股东由重庆基兴投资发展中心变更为海鼎基金，海鼎基金认购新增注册资本1,400.00万元。

2009年6月16日，重庆谛威会计师事务所有限公司出具《验资报告》（谛威会所验[2009]196号）。2017年7月15日，瑞华出具《验资复核报告》（瑞华核字[2017]01360047号），对重庆谛威会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（谛威会所验[2009]196号）进行复核。

2009年6月25日，重庆市工商行政管理局颁发本次变更后的《企业法人营业执照》。

前述变更后，重庆海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	重庆船舶	5,250.00	26.25%
2	重庆市能源投资集团公司	3,600.00	18.00%
3	重庆前卫仪表厂	3,000.00	15.00%
4	重庆华渝电气仪表总厂	2,250.00	11.25%
5	海鼎基金	1,400.00	7.00%
6	重齿有限	1,000.00	5.00%
7	数字工程所	750.00	3.75%
8	汾西重工	750.00	3.75%
9	国营川东造船厂	450.00	2.25%
10	江增机械	300.00	1.50%
11	跃进机械	300.00	1.50%
12	红江机械	300.00	1.50%
13	重庆液压	250.00	1.25%
14	长征重工	200.00	1.00%
15	重庆长江涂装机械厂	200.00	1.00%
合计		20,000.00	100.00%

（六）2009 年、2010 年、2011 年股东名称变更

2009 年 10 月 27 日，重庆海装股东国营川东造船厂更名为重庆川东船舶重工有限责任公司。

2010 年 1 月 20 日，重庆海装股东重庆前卫仪表厂更名为重庆前卫仪表有限责任公司。

2011 年 4 月 2 日，重庆海装股东重庆长江涂装机械厂更名为重庆长江涂装设备有限责任公司。

（七）2011 年第一次增资扩股

2010 年 12 月 22 日，中船重工集团出具《关于同意中船重工（重庆）海装风电设备有限公司引进战略投资者并增资扩股的批复》（船重资[2010]1507 号），同意重庆海装注册资本由 20,000 万元增加至 35,555.56 万元，其中：中船重工集团认购新增注册资本 6,877.79 万元，国电南自认购新增注册资本 6,400 万元，重庆前卫仪表有限责任公司认购新增注册资本 1,111.11 万元，汾西重工认购新增注册资本 583.33 万元，数字工程所认购新增注册资本 583.33 万元。

2010 年 12 月 27 日，重庆海装股东会作出决议，同意增加注册资本共计 15,555.56 万元。

2010 年 12 月 8 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《中船重工（重庆）海装风电设备有限公司拟增资扩股项目资产评估报告书》（天兴评报字（2010）第 520 号），经中船重工集团备案并取得《国有资产评估项目备案表》（2011014 号）。基于该评估报告，各股东按每 1 元注册资本作价 4.50 元出资。

2011 年 1 月 6 日，大信会计师事务所有限公司重庆分所出具《验资报告》（大信渝验字[2011]第 00001 号）。2017 年 7 月 15 日，瑞华出具《验资复核报告》（瑞华核字[2017]01360048 号），对大信会计师事务所有限公司重庆分所出具的《验资报告》（大信渝验字[2011]第 00001 号）进行复核。

2011 年 1 月 28 日，重庆市工商行政管理局颁发本次变更后的《企业法人营业执照》。

前述变更后，重庆海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中船重工集团	6,877.79	19.35%
2	国电南自	6,400.00	18.00%
3	重庆船舶	5,250.00	14.77%
4	重庆前卫仪表有限责任公司	4,111.11	11.56%
5	重庆市能源投资集团公司	3,600.00	10.13%
6	重庆华渝电气仪表总厂	2,250.00	6.33%
7	海鼎基金	1,400.00	3.94%
8	数字工程所	1,333.33	3.75%
9	汾西重工	1,333.33	3.75%
10	重齿有限	1,000.00	2.81%
11	川东船舶	450.00	1.27%
12	江增机械	300.00	0.84%
13	跃进机械	300.00	0.84%
14	红江机械	300.00	0.84%
15	重庆液压	250.00	0.70%
16	长征重工	200.00	0.56%
17	重庆长江涂装机械厂	200.00	0.56%
合计		35,555.56	100.00%

（八）2011 年第二次增资扩股

2011 年 12 月 16 日，中船重工集团出具《中国船舶重工集团公司关于 2011 年国有资本经营预算安排的批复》（船重财[2011]1483 号），以国有资本预算资金 43,000 万元对重庆海装出资，增加注册资本。

2011 年 12 月 20 日，重庆海装股东会作出决议，同意增加注册资本 9,555.56 万元，由中船重工集团按每 1 元注册资本作价 4.50 元出资。

2011 年 12 月 28 日，重庆谛威会计师事务所有限公司出具《验资报告》（谛威会所验[2011]1096 号）。2017 年 7 月 15 日，瑞华出具《验资复核报告》（瑞华核字[2017]01360049 号），对重庆谛威会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（谛威会所验[2011]1096 号）进行复核。

2011 年 12 月 31 日，重庆市工商行政管理局颁发本次变更后的《企业法人营业执

照》。

前述变更后，重庆海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中船重工集团	16,433.35	36.43%
2	国电南自	6,400.00	14.19%
3	重庆船舶	5,250.00	11.64%
4	前卫集团	4,111.11	9.11%
5	重庆能投	3,600.00	7.98%
6	重庆华渝电气仪表总厂	2,250.00	4.99%
7	海鼎基金	1,400.00	3.10%
8	数字工程所	1,333.33	2.96%
9	汾西重工	1,333.33	2.96%
10	重齿有限	1,000.00	2.22%
11	川东船舶	450.00	1.00%
12	江增机械	300.00	0.67%
13	跃进机械	300.00	0.67%
14	红江机械	300.00	0.67%
15	重庆液压	250.00	0.55%
16	长征重工	200.00	0.44%
17	长江涂装	200.00	0.44%
合计		45,111.12	100.00%

（九）2012 年、2013 年股东名称变更

2012 年 12 月 31 日，重庆海装股东重庆市能源投资集团公司更名为重庆市能源投资集团有限公司。

2013 年 11 月 20 日，重庆海装股东重庆华渝电气仪表总厂更名为重庆华渝电气集团有限公司。

2013 年 8 月 6 日，重庆海装股东重庆前卫仪表有限责任公司更名为重庆前卫科技集团有限公司。

（十）2017 年股权转让及增资

1、股权转让

2017 年 4 月 16 日，海鼎基金作出合伙人决议，全体合伙人一致同意在北京产权交易所将海鼎基金持有的重庆海装 3.10% 股权进行公开挂牌转让。同日，重庆海装股东会作出决议，同意海鼎基金通过北京产权交易所进场交易方式对外转让其持有的重庆海装 3.10% 股权（对应 1,400 万元出资额）。就本次股权转让，重庆海装其他股东均已签署《放弃优先购买权声明》。

2017 年 4 月，海鼎基金通过北京产权交易所公开挂牌转让其所持重庆海装 1,400 万元出资额。王启民、陈焯熙、蔡明星、高毅松 4 名自然人分别以 3,600.00 万元、2,420.00 万元、1,860.00 万元和 1,200.00 万元竞得重庆海装 600.00 万元、300.00 万元、300.00 万元和 200.00 万元出资额。

2017 年 5 月 12 日，重庆市两江新区市场和质量监督管理局颁发本次变更后的《营业执照》。

2、增资

2017 年 4 月 17 日，东洲评估出具《中船重工（重庆）海装风电设备有限公司拟增资扩股所涉及中船重工（重庆）海装风电设备有限公司股东全部权益价值评估报告》（东洲评报字（2017）第 0279 号），截至 2016 年 12 月 31 日，重庆海装净资产评估值为 240,000.00 万元。该次评估经中船重工集团备案并取得《国有资产评估项目备案表》（Z53120170061517 号）。基于该评估报告，本次增资每 1 元注册资本作价 5.32 元。

2017 年 4 月，东洲分别出具洛阳双瑞、凌久电气、科凯前卫、华昭电气、航升科技的评估报告，并经中船重工集团备案，具体情况如下：

单位：万元

序号	被评估单位	评估结论所选评估方案	评估报告号	评估备案表号	净资产评估值	对应出资权益比例作价
1	洛阳双瑞	收益法	东洲评报字[2017]第 0282 号	Z53120170011509	44,800.00	30,194.76
2	凌久电气	收益法	东洲评报字[2017]第 0285 号	Z53120170011512	14,000.00	12,600.00
3	科凯前卫	收益法	东洲评报字[2017]第 0283 号	Z53120170011511	9,200.00	9,200.00

序号	被评估单位	评估结论所选评估方案	评估报告号	评估备案表号	净资产评估值	对应出资权益比例作价
4	华昭电气	资产基础法	东洲评报字[2017]第 0286 号	Z53120170011510	5,002.13	5,012.13 ^(注)
5	航升科技	资产基础法	东洲评报字[2017]第 0284 号	Z53120170011508	24,198.78	24,198.78

注：华昭电气设立时，华渝电气现金出资 10 万元。华渝电气以 2016 年 12 月 31 日为基准日，将风电业务板块的资产和负债剥离无偿划转至华昭电气，该部分资产的净资产评估值为 5,002.13 万元。因此，华昭电气对应出资权益比例评估值为 5,012.13 万元。

2017 年 4 月 28 日，中船重工集团出具《中国船舶重工集团公司关于同意中船重工（重庆）海装风电设备有限公司增资扩股及收购整合洛阳双瑞风电叶片有限公司等五家公司有关事项的批复》（船重资[2017]598 号），同意中船重工集团及五家公司分别以现金和股权出资认缴公司新增注册资本，共计新增注册资本 20,902.55 万元，其中：

（1）中船重工集团以现金 30,000.00 万元出资，其中 5,638.89 万元作为新增注册资本，24,361.11 万元计入资本公积；

（2）双瑞集团以所持洛阳双瑞 67.40%股权作价 30,194.76 万元出资，其中 5,675.50 万元作为新增注册资本，24,519.26 万元计入资本公积；

（3）凌久高科以所持凌久电气 90%股权作价 12,600.00 万元出资，其中 2,368.33 万元作为新增注册资本，10,231.67 万元计入资本公积；

（4）前卫集团以所持科凯前卫 100%股权作价 9,200.00 万元出资，其中 1,729.26 万元作为新增注册资本，7,470.74 万元计入资本公积；

（5）华渝电气以所持华昭电气 100%股权作价 5,012.13 万元出资，其中 942.10 万元作为新增注册资本，4,070.03 万元计入资本公积；

（6）重庆船舶以所持航升科技 100%股权作价 24,198.79 万元出资，其中 4,548.48 万元作为新增注册资本，19,650.31 万元计入资本公积。

2017 年 4 月 28 日，重庆海装股东会作出决议，同意中船重工集团及上述 5 家公司分别以现金和股权出资认缴新增注册资本，共计新增注册资本 20,902.55 万元。

2017 年 5 月 19 日，瑞华出具《验资报告》（瑞华验字[2017]01360019 号）。

2017 年 5 月 23 日，重庆市两江新区市场和质量技术监督局颁发本次变更后的《营业执照》。

前述股权转让及增资完成后，重庆海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中船重工集团	22,072.24	33.44%
2	重庆船舶	9,798.48	14.84%
3	国电南自	6,400.00	9.70%
4	前卫集团	5,840.37	8.85%
5	双瑞集团	5,675.50	8.60%
6	重庆能投	3,600.00	5.46%
7	华渝电气	3,192.10	4.84%
8	凌久高科	2,368.33	3.59%
9	数字工程所	1,333.33	2.02%
10	汾西重工	1,333.33	2.02%
11	重齿有限	1,000.00	1.52%
12	王启民	600.00	0.91%
13	川东船舶	450.00	0.68%
14	江增机械	300.00	0.45%
15	跃进机械	300.00	0.45%
16	红江机械	300.00	0.45%
17	陈焯熙	300.00	0.45%
18	蔡明星	300.00	0.45%
19	重庆液压	250.00	0.38%
20	长征重工	200.00	0.30%
21	长江涂装	200.00	0.30%
22	高毅松	200.00	0.30%
合计		66,013.67	100.00%

（十一）2017 年整体变更设立股份有限公司

2017 年 6 月 29 日，重庆海装以截至 2017 年 4 月 30 日经审计净资产折股整体变更设立中国海装。有关中国海装的设立等情况详见本节“二、发行人改制重组情况”。

四、发行人重大资产重组情况

2016年5月18日，中资资产评估有限公司出具《中船海装（北京）新能源投资有限公司拟转让所持昔阳县斯能新能源有限公司股权项目资产评估报告书》（中资评报[2016]149号），经中船重工集团备案并取得《国有资产评估项目备案表》（Z53120160013485）。截至评估基准日2015年12月31日，昔阳新能源净资产账面值为30,412.60万元，51%股权评估值为20,566.93万元。

2016年11月9日，中船重工集团出具《中国船舶重工集团公司关于同意中船海装（北京）新能源投资有限公司转让昔阳县斯能新能源有限公司51%股权的批复》，同意北京新能源通过公开挂牌进场交易的方式转让所持昔阳新能源51%股权。2016年11月18日，重庆海装召开股东会，审议通过全资子公司北京新能源转让所持昔阳新能源51%股权的议案。

通过在北京产权交易所公开挂牌，2016年12月29日，北京新能源与中国三峡新能源有限公司签署协议，北京新能源将持有的昔阳新能源51%股权转让给中国三峡新能源有限公司，转让价格为20,566.93万元。

除上述资产出售外，报告期内，公司及其前身重庆海装发生的其他资产重组情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”。

五、发行人历次验资情况

截至本招股说明书签署日，公司及其前身重庆海装共进行了7次验资、5次验资复核，历次验资及验资复核情况如下：

序号	工商登记日	验资目的	金额 (万元)	验资/复核机构	验资/复核报告号
1	2004.1.9	有限公司设立	3,000.00	重庆谛威会计师事务所有限公司	谛威会所验[2004]502号
2		有限公司设立之验资复核	3,000.00	瑞华	瑞华核字[2017]01360045号
3	2006.6.28	增资扩股	7,000.00	华寅会计师事务所有限责任公司	寅验[2006]2001号
4		增资扩股之验资复核	7,000.00	瑞华	瑞华核字[2017]01360046号
5	2009.6.25	增资扩股	20,000.00	重庆谛威会计师事务所有限公司	谛威会所验[2009]196号

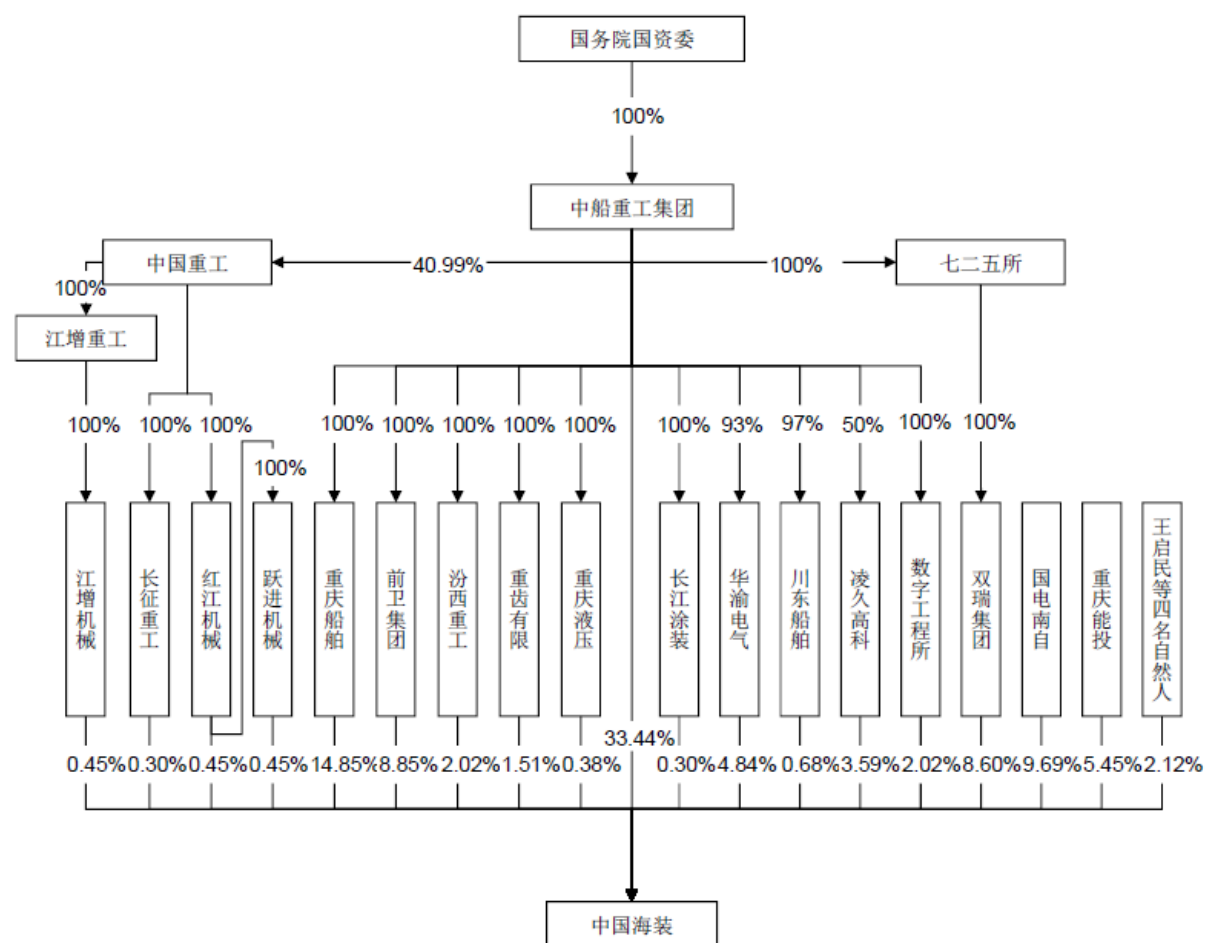
序号	工商登记日	验资目的	金额 (万元)	验资/复核机构	验资/复核报告号
6		增资扩股之验资复核	20,000.00	瑞华	瑞华核字 [2017]01360047 号
7	2011.1.28	增资扩股	70,000.00	大信会计师事务所 有限公司重庆分所	大信渝验自[2011]第 00001 号
8		增资扩股之验资复核	70,000.00	瑞华	瑞华核字 [2017]01360048 号
9	2011.12.31	增资扩股	43,000.00	重庆谛威会计师事 务所有限公司	谛威会所验[2011]1096 号
10		增资扩股之验资复核	43,000.00	瑞华	瑞华核字 [2017]01360049 号
11	2017.5.23	增资扩股	111,205.68	瑞华	瑞华验字 [2017]01360019 号
12	2017.6.29	股份公司设立	217,145.31	瑞华	瑞华验字 [2017]01360020 号

根据上述验资机构及验资复核机构出具的《验资报告》及《验资复核报告》，上述验资事项相关出资均已足额到位。

六、发行人股权结构和组织结构

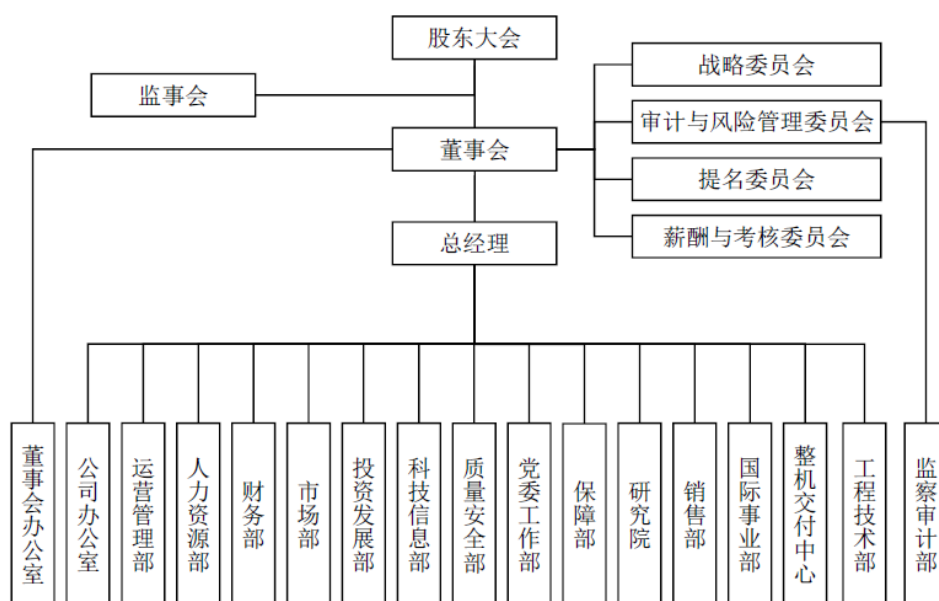
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下：



（三）发行人主要职能部门

公司设置董事会办公室、公司办公室、运营管理部、人力资源部、财务部等职能部门，主要工作职责如下：

职能部门	工作职责
董事会办公室	负责处理董事会的日常工作，协调和组织公司信息披露事宜；负责起草公司治理相关制度；负责管理公司股东、董事和董事会秘书名册资料、大股东及董事持股资料以及董事会印章的保管；负责董事会及各专门委员会、股东大会、监事会报告与文件的准备与递交、会议筹备。
公司办公室	负责公司行政管理、日常事务；负责编印公司行政文件、管理制度下发；负责公司接待工作；负责公司会议决议的检查落实和督办；负责公司外事工作归口管理；负责公司印章、行政档案、各类企业资质等的管理；负责公司保密工作和法务管理。
运营管理部	负责制定战略规划及战略管理工作；负责公司运营管理，推动组织绩效管理；负责公司数据的统计及分析；负责公司组织架构、职责管理；负责公司制度和流程管理；负责公司专项管理工作。
人力资源部	负责人力资源战略规划；负责员工招聘，建设公司培训体系，制定培训计划并组织实施；负责薪酬管理，建立员工薪酬激励机制，开展员工的绩效考核；负责公司定岗定编工作；负责员工关系及档案管理，处理各种与劳动合同相关的事宜；负责公司干部的评价管理工作。
财务部	负责公司的财务核算及财务管理；负责组织公司的财务预算、财务决算，配合中介机构完成对公司的审计、评估等工作；负责公司资金风险管理与控制；负责公司资金集中和统一调度管理、投资项目的经济效益分析评价和税务管理。
市场部	负责公司公共关系管理；负责国内与国际品牌定位及品牌形象、品牌传播、市场策划与推广活动管理；负责市场情报收集分析工作。
投资发展部	负责公司投资管理；负责战略合作协议管理；负责组织公司招标工作；负责并购项目分析、申报、执行；负责投资公司管理工作。
科技信息部	负责编制公司研发管理体系规划与推进；负责科技、研发项目的对外申报工作；负责科研项目立项、实施管理、成果验收和推广工作；负责信息化的归口管理；负责跟踪行业技术信息和动态，组织开展学术活动。

职能部门	工作职责
质量安全部	负责质量、安全、环保、职业健康管理；负责公司质量、安全、环保管理体系的有效运行；负责合格供应商准入审批、发布和评估管理；负责重大事故的管理。负责安全消防管理工作。
党委工作部	负责公司党委的组织建设工作；负责公司企业文化和宣传工作；负责公司工会、共青团和群众工作；负责信访工作
监察审计部	负责协助公司党委做好公司的党风廉政建设和党纪政纪教育，按照权限调查和处理党员、干部及工作人员违反党纪政纪的案件；负责监督、检查公司的招标投标工作；负责公司的风险控制，开展风控管理，对内部控制系统进行评价和审核；负责公司内部经济责任审计及其他专项审计工作；指导、协调、督促公司各成员单位的纪检监察审计工作；负责检举、控告、申诉及建议的受理；负责“三重一大”监督。
保障部	负责基建项目的地方申报、设计管理、监理管理、施工管理、地方工程竣工验收；负责公司固定资产的管理，建卡登记及档案管理等日常工作；负责公司基础设施维修维护；负责公司安全保卫、综合治理工作。
研究院	负责研发技术规划，产品规划；负责产品生命周期的技术管理，新产品开发和产品优化工作；负责技术标准化管理工作；负责公司认证和产品测试工作；负责技术合作和技术支持工作。
销售部	负责公司订单的获取和商机管理；负责客户信息收集、客户开发及维护工作；负责整体解决方案的制定，风资源评估、微观选址、项目机组选型和运输方案支持；负责国内合同分解、制定客户需求计划。负责订单项目的进度跟踪和协调管理。
国际事业部	负责海外市场开拓、品牌推广、海外客户管理、国际合作；负责海外资源获取、海外建设工程管理和电场运营和电力销售。
整机交付中心	负责整机产品的生产运营交付管理；负责公司供应链管理，开展采购和供应商管理；负责生产技术和工艺管理；负责整机及零部件现场质量管理。负责各生产基地与总装厂管理。
工程技术部	负责工程技术服务的发展规划；全面负责订单项目的运行管理，包括机组安装、调试、维护维修及售后服务工作，提供机组备品、备件的管理。负责对外承接风场、技术咨询、风电场运维管理及备件销售等；负责风场信息、机组统计数据收集、整理和管理。

七、发行人控股、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司下设共计 14 家全资及控股子公司，5 家参股公司，汇总情况如下：

序号	名称	持股比例
1	内蒙古海装	100.00%
2	江苏海装	100.00%
3	新疆海装	100.00%
4	大连海装	100.00%
5	敦煌海装	90.00%
6	洛阳双瑞	100.00%

序号	名称	持股比例
6.1	新疆双瑞	100.00%
6.2	大连双瑞	100.00%
7	科凯前卫	100.00%
8	凌久电气	90.00%
9	华昭电气	100.00%
10	航升科技	100.00%
11	重庆工程	100.00%
12	天津海上工程	86.67%
13	华电灌云	48.86%
14	能投海装	40.00%
15	重齿风电	6.67%
16	渝能风力	5.00%
17	海洋研究院	1.23%

（一）全资及控股子公司

1、内蒙古海装

公司名称	内蒙古海装风电设备有限公司
统一社会信用代码	91152502692898789H
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	5,000 万元
法定代表人	吴光平
成立日期	2009 年 10 月 13 日
营业期限	2009 年 10 月 13 日至 2029 年 10 月 12 日
住所	内蒙古自治区锡林郭勒盟锡林浩特市经济开发区海装风电工业园 1 号
经营范围	许可经营项目：无一般经营项目：国家产业政策允许的风力发电设备及零部件研发、制造、销售；风力发电设备维护、安装。（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。）

内蒙古海装为公司全资子公司，经审计，内蒙古海装最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年/2016.12.31
总资产	62,415.40	62,711.23
净资产	7,909.60	4,610.53
营业收入	60,378.62	79,303.57
净利润	3,299.07	3,036.30

2、江苏海装

公司名称	江苏海装风电设备有限公司
统一社会信用代码	91320623699311397E
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	10,000 万元
法定代表人	张黎
成立日期	2009 年 12 月 21 日
营业期限	2009 年 12 月 21 日至长期
住所	如东经济开发区牡丹江路 139 号
经营范围	国家产业政策允许的风电设备及零部件研发、制造、销售；风力发电设备维护、安装；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；风电技术服务；风电设备售后服务。（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）

江苏海装为公司全资子公司，经审计，江苏海装最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	54,450.36	29,339.62
净资产	15,131.13	10,140.23
营业收入	63,464.39	39,551.88
净利润	4,990.90	974.30

3、新疆海装

公司名称	新疆海装风电设备有限公司
统一社会信用代码	91652201556484493Q
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	5,000 万元

法定代表人	曾佑石
成立日期	2010 年 7 月 9 日
营业期限	2010 年 7 月 9 日至 2060 年 7 月 8 日
住所	新疆哈密市伊州区广东工业园区
经营范围	风电设备及零部件的研发、制造、销售；风力发电设备的维护、安装；货物与技术的进出口业务。

新疆海装为公司全资子公司，经审计，新疆海装最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	214,675.16	206,733.19
净资产	6,057.92	20,617.37
营业收入	8,496.95	300,653.67
净利润	-946.35	15,927.71

4、大连海装

公司名称	大连海装风电设备有限公司
统一社会信用代码	912102833358284166
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	5,000 万元
法定代表人	唐龙飞
成立日期	2015 年 3 月 5 日
营业期限	2015 年 3 月 5 日至长期
住所	辽宁省庄河市大连新兴产业经济区临港产业园 123-1 号
经营范围	风电设备及零部件研发、制造、销售；风力发电设备维护、安装；自营和代理各类商品技术的进出口业务。（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。）

大连海装为公司全资子公司，经审计，大连海装最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	6,349.22	639.40
净资产	4,976.66	-16.63
营业收入	-	0.00
净利润	-6.71	-15.36

5、敦煌海装

公司名称	敦煌海装风电设备有限公司
统一社会信用代码	916209820606014570
企业类型	有限责任公司
注册资本	5,000 万元
法定代表人	曾佑石
成立日期	2013 年 1 月 5 日
营业期限	2013 年 1 月 5 日至长期
住所	甘肃省酒泉市敦煌市七里镇光电产业园区内
经营范围	研发、制造、销售风力发电设备及零部件；风力发电设备安装、维护；其他新能源开发建设、运营、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）

截至本招股说明书签署日，敦煌海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国海装	4,500.00	90%
2	前卫集团	500.00	10%
合计		5,000.00	100.00%

敦煌海装为公司控股子公司，经审计，敦煌海装最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	8,154.95	7,609.49
净资产	6,381.34	6,809.94
营业收入	2,529.30	13,114.22
净利润	-428.60	-148.79

6、洛阳双瑞

公司名称	洛阳双瑞风电叶片有限公司
统一社会信用代码	91410300680767204H
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	24,000 万元
法定代表人	史俊虎
成立日期	2008 年 9 月 26 日

营业期限	2008 年 9 月 26 日至 2028 年 9 月 25 日
住所	洛阳市高新开发区滨河路 40 号
经营范围	风电叶片、机舱罩、特种非金属材料制品的研发、生产、销售、服务，货物和技术的进出口业务

洛阳双瑞为公司全资子公司，经审计，洛阳双瑞最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	128,006.29	134,471.98
净资产	29,743.49	29,567.16
营业收入	33,352.06	107,022.66
净利润	176.33	4,327.53

截至 2017 年 6 月 30 日，洛阳双瑞下设两家子公司，基本情况如下：

（1）新疆双瑞

公司名称	新疆双瑞风电叶片有限公司
统一社会信用代码	916522015725416034
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	5,000 万元
法定代表人	史俊虎
成立日期	2011 年 5 月 17 日
营业期限	2011 年 5 月 17 日至 2031 年 5 月 16 日
住所	新疆哈密地区哈密工业园区广东工业加工区
经营范围	风电叶片、机舱罩、特种非金属材料制品的研发、生产、销售、服务

新疆双瑞为洛阳双瑞全资子公司，经审计，新疆双瑞最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	33,248.94	45,295.37
净资产	6,709.30	7,698.36
营业收入	3,076.10	37,959.81
净利润	-989.06	1,406.29

（2）大连双瑞

公司名称	大连双瑞风电叶片有限公司
统一社会信用代码	912102833358441090
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	5,000 万元
法定代表人	史俊虎
成立日期	2015 年 3 月 23 日
营业期限	2015 年 3 月 23 日至 2035 年 3 月 22 日
住所	辽宁省庄河市大连新兴产业经济区临港产业园 123-5 号
经营范围	风电叶片、机舱罩、特种非金属材料制品的研发、生产、销售、服务；货物和技术进出口业务（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）

大连双瑞为洛阳双瑞全资子公司，经审计，大连双瑞最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	4,100.76	2,452.61
净资产	4,064.76	2,446.61
营业收入	-	-
净利润	-31.85	-3.39

7、科凯前卫

公司名称	重庆科凯前卫风电设备有限责任公司
统一社会信用代码	9150000068149480X4
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	4,000 万元
法定代表人	李正禄
成立日期	2008 年 12 月 29 日
营业期限	2008 年 12 月 29 日至长期
住所	重庆市北部新区黄山大道中段 69 号
经营范围	开发、生产、加工、组装和销售风机控制系统、电子设备、应用产品、组装件、以及为该产品配套的相关零部件和附属件；以及提供有关的售后服务和技术服务。（以上经营范围依法经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

科凯前卫为公司全资子公司，经审计，科凯前卫最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	48,428.53	60,808.52
净资产	8,384.41	8,061.57
营业收入	13,187.82	54,455.58
净利润	322.84	2,542.92

8、凌久电气

公司名称	中船重工（武汉）凌久电气有限公司
统一社会信用代码	914201005623289644
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	2,000 万元
法定代表人	徐火生
成立日期	2010 年 10 月 19 日
营业期限	2010 年 10 月 19 日至 2025 年 10 月 18 日
住所	武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园藏龙北路 1 号
经营范围	自动化控制工程及设备、机电一体化工程及设备、智能化弱电系统、计算机及网络设备的设计、制造、销售和服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经国家审批后或凭许可证在核定期限内经营）

截至本招股说明书签署日，凌久电气股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国海装	1,800.00	90%
2	凌久高科	200.00	10%
合计		2,000.00	100.00%

凌久电气为公司控股子公司，经审计，凌久电气最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	8,964.92	15,002.51
净资产	6,617.53	7,100.32
营业收入	6,795.19	6,400.19

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
净利润	1,717.21	1,415.37

9、华昭电气

公司名称	重庆华昭电气设备有限公司
统一社会信用代码	91500000MA5UHPEE8D
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	10 万元
法定代表人	徐芝霞
成立日期	2017 年 4 月 18 日
营业期限	2017 年 4 月 18 日至长期
住所	重庆市江北区鱼嘴镇长和路 31 号
经营范围	电气设备的技术开发、技术咨询、技术转让；机械设备、电器控制装置、风力发电成套设备的研发、制造、销售及售后服务。（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）

华昭电气为公司全资子公司，经审计，华昭电气最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	14,951.46	15,921.02
净资产	4,327.55	4,469.91
营业收入	2,533.50	7,788.22
净利润	-152.36	653.94

10、航升科技

公司名称	重庆市航升科技发展有限公司
统一社会信用代码	91500105686203434D
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	800 万元
法定代表人	张庆林
成立日期	2009 年 3 月 5 日
营业期限	2009 年 3 月 5 日至长期
住所	重庆市江北区建新东路 21 号
经营范围	计算机软件开发、销售；销售：风机、普通机械、电气机械及器材、仪表仪表、自动化成套设备。（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）

航升科技为公司全资子公司，经审计，航升科技最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	12,374.52	12,632.62
净资产	10,291.78	10,614.68
营业收入	1.17	5.43
净利润	-322.91	-350.90

11、重庆工程

公司名称	重庆海装风电工程技术有限公司
统一社会信用代码	915000000891159893
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	2,000 万元
法定代表人	余强
成立日期	2014 年 1 月 7 日
营业期限	2014 年 1 月 7 日至长期
住所	重庆市北部新区金渝大道 30 号 2 幢
经营范围	风电场发电设备安装、调试、维修；电力工程施工总承包叁级（凭资质证执业）；电力设施承装类四级、承修类四级、承试类四级（凭资质证执业）；风电工程技术咨询、技术服务；从事建筑相关业务（凭资质证执业）；销售机电设备及零部件、风电设备及零部件、软件、电子电气元器件、化工产品（不含危险化学品）、建筑材料（不含危险化学品）及相关售后服务；普通货运（须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；货运代理及信息咨询服务（以上经营范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；应经审批而未获审批前不得经营）。

重庆工程为公司全资子公司，经审计，重庆工程最近一年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	46,695.35	82,054.45
净资产	4,439.80	3,739.44
营业收入	26,241.17	73,533.22
净利润	700.35	1,730.77

12、天津海上工程

公司名称	中国船舶重工集团（天津）海上风电工程技术有限公司
统一社会信用代码	91130225MA08M5LT9Y
企业类型	有限责任公司
注册资本	15,000 万元
法定代表人	李智
成立日期	2017 年 6 月 5 日
营业期限	2017 年 6 月 5 日至长期
住所	天津自贸试验区（中心商务区）庆盛道 966 号中船重工大厦 5 层 6 号
经营范围	风电基础施工及风机安装；电缆敷设及升压站建设；风电场建设项目工程总承包；劳务服务；机电设备维修、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）

截至本招股说明书签署日，天津海上工程股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国海装	13,000.00	86.67%
2	山海关船舶重工有限责任公司	2,000.00	13.33%
合计		15,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，天津海上工程尚未实际开展生产经营。

（二）参股公司

1、华电灌云

公司名称	江苏华电灌云风力发电有限公司
统一社会信用代码	91320723784363634L
企业类型	有限责任公司
注册资本	17,600 万元
法定代表人	霍广钊
成立日期	2006 年 2 月 16 日
营业期限	2006 年 2 月 16 日至 2036 年 2 月 15 日
住所	灌云县燕尾新城海堤路 18 号
经营范围	风力发电项目的开发、投资、建设和经营管理；电能的生产；风电场的综合利用及经营；风力发电技术咨询、服务；风力发电物资、设备采购。***（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，华电灌云股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华电福新能源股份有限公司	9,000.00	51.14%
2	中国海装	8,600.00	48.86%
合计		17,600.00	100.00%

华电灌云最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	72,220.85	74,882.45
净资产	19,217.11	19,215.27
营业收入	4,756.09	9,368.71
净利润	409.84	930.21

2、能投海装

公司名称	云南能投海装新能源设备有限公司
统一社会信用代码	91530100056965717E
企业类型	有限责任公司
注册资本	3,000 万元
法定代表人	黄宁
成立日期	2012 年 11 月 6 日
营业期限	2012 年 11 月 6 日至 2022 年 11 月 6 日
住所	云南省昆明经开区大冲片区（云南能投产业投资公司内）
经营范围	风电装备的研发、制造、销售；风力发电设备及零部件的安装、销售、维护及技术服务；风电场开发、建设、运营；其他新能源产业装备制造及开发建设；新能源装备及货物进出口业务。（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）

截至本招股说明书签署日，能投海装股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	云南电投新能源开发有限公司	1,800.00	60.00%
2	中国海装	1,200.00	40.00%
合计		3,000.00	100.00%

能投海装最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017

年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	17,381.42	31,637.68
净资产	3,636.30	4,053.87
营业收入	108.05	38,886.21
净利润	-417.58	818.75

3、重齿风电

公司名称	重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司
统一社会信用代码	91500116771767701J
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元
法定代表人	程向东
成立日期	2005 年 3 月 14 日
营业期限	2005 年 3 月 14 日至长期
住所	重庆市江津区德感工业园
经营范围	研制、生产、销售：风力发电设备、行星齿轮箱及其技术服务（国家有专项规定的除外[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]

截至本招股说明书签署日，重齿风电股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	重齿有限	900.00	90.00%
2	中国海装	66.67	6.67%
3	重庆船舶	33.33	3.33%
合计		1,000.00	100.00%

重齿风电最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	209,558.10	199,440.02
净资产	-63,904.31	-66,081.61

营业收入	66,676.79	158,820.46
净利润	1,877.92	-14,056.98

4、渝能风力

公司名称	重庆渝能风力发电开发有限公司
统一社会信用代码	915001036635982340
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元
法定代表人	康永军
成立日期	2007 年 8 月 20 日
营业期限	2007 年 8 月 20 日至长期
住所	重庆市渝中区中山三路 21 号重庆市电力公司综合楼 11 楼
经营范围	利用自有资金对风力发电项目进行投资（法律、法规禁止的不得经营，法律、法规限制的取得许可后经营）；销售五金、交电、电器机械及器材；电力技术咨询、商务信息咨询。（以上范围法律、法规禁止经营的不得经营；法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）

截至本招股说明书签署日，渝能风力股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	渝能（集团）有限责任公司	750.00	75.00%
2	重庆鼎泰能源（集团）有限公司	200.00	20.00%
3	中国海装	50.00	5.00%
合计		1,000.00	100.00%

渝能风力最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	1,155.13	1,155.13
净资产	1,154.32	1,154.32
营业收入	-	-
净利润	-	16.79

5、海洋研究院

公司名称	中船重工（青岛）海洋装备研究院有限责任公司
统一社会信用代码	91370211MA3C4YGGJ56
企业类型	有限责任公司
注册资本	25,767.08 万元
法定代表人	陈靖
成立日期	2015 年 12 月 30 日
营业期限	2015 年 12 月 30 日至长期
住所	山东省青岛市黄岛区珠江路 1 号蓝图二期 A3 项目（80 栋 1-9 号）
经营范围	高技术船舶、海洋资源开发装备、海洋环境监测系统、海洋装备配套系统与设备、海洋装备研制工艺的研发、设计、集成、试验、技术转化与服务；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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，海洋研究院股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中船重工集团	12,088.27	46.91%
2	宜昌船舶柴油机有限公司	7,634.69	29.63%
3	武汉船用机械有限责任公司	1,272.45	4.94%
4	汾西重工	1,272.45	4.94%
5	武汉海王科技有限公司	763.47	2.96%
6	中船重工船舶设计研究中心有限公司	636.22	2.47%
7	无锡东方船研发展有限公司	636.22	2.47%
8	武汉凌耀科技有限责任公司	445.36	1.73%
9	武汉长海投资有限公司	381.73	1.48%
10	中国海装	318.11	1.23%
11	武汉重工铸锻有限责任公司	318.11	1.23%
合计		25,767.08	100.00%

海洋研究院最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	49,972.18	25,775.83

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
净资产	25,734.40	25,767.08
营业收入	-	-
净利润	-32.68	-

八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人

1、中船重工集团

公司名称	中国船舶重工集团公司
统一社会信用代码	9111000071092446XA
企业类型	全民所有制
注册资本	5,000,000.00 万元
法定代表人	胡问鸣
成立日期	1999 年 6 月 29 日
营业期限	1999 年 6 月 29 日至长期
住所	北京市海淀区昆明湖南路 72 号
经营范围	以舰船为主的军品科研生产；国有资产投资、经营管理；船舶、海洋工程项目的投资；民用船舶、船用设备、海洋工程设备、机械电子设备的设计、研制、生产、修理、租赁、销售；船用技术、设备转化为陆用技术、设备的技术开发；外轮修理；物资贸易；物流；物业管理；工程勘察设计、承包、施工、设备安装、监理；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；进出口业务；承包境外船舶工程及境内国际招标工程。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中船重工集团最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	48,412,912.98	48,383,030.13
净资产	17,684,345.73	17,186,076.09
营业收入	15,194,120.91	28,001,146.96
净利润	420,768.70	401,578.97

2、重庆船舶

企业名称	重庆船舶工业公司
统一社会信用代码	91500105202803880M
企业类型	国有经济
注册资本	3,362.00 万元
法定代表人	孙建中
成立日期	1998 年 3 月 26 日
营业期限	1998 年 3 月 26 日至长期
住所	重庆市江北区建新东路 21 号
经营范围	制造、销售大型钢结构件、普通机械及电器机械、环保设备及配件、船舶、船用设备及配件、家用电器、电工器材、船用及家用仪表、制冷设备、铸锻件、喷涂设备、液压产品；相关产品的技术咨询服务；房屋出租；从事建筑相关业务。

重庆船舶最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	504,564.70	54,403.85
净资产	37,010.74	13,991.68
营业收入	11,346.02	11,070.44
净利润	12,622.04	786.11

3、国电南自

公司名称	国电南京自动化股份有限公司
统一社会信用代码	913201007162522468
企业类型	股份有限公司（上市）
注册资本	63,524.64 万元
法定代表人	王凤蛟
成立日期	1999 年 9 月 22 日
营业期限	1999 年 9 月 22 日至长期
住所	南京市江宁开发区水阁路 39 号
经营范围	继电保护系统、控制系统、电力自动化系统、监测系统、管理信息系统、调度自动化系统、轨道交通自动化系统及其他工业自动化系统、节能减排系统、储能工程系统、新能源及新技术的利用与开发

	系统、大坝及岩土工程系统、水电水资源自动化和信息化系统、视频监控及安全技术防范系统、计算机信息集成系统开发、设计、生产、制造、销售、技术支持和咨询服务；高低压电器及传动设备、智能测试设备、智能仪器仪表研发、设计、制造、销售和服务；电力（新能源发电）建设工程、环境保护及水处理工程、工矿企业建设工程开发、设计、生产、销售、技术支持、咨询服务、项目管理、工程总承包；本企业自产产品和技术的出口业务；本企业生产、科研用原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；进料加工和“三来一补”；自有房屋租赁；职业技能培训；能源工程总承包、设备集成。（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）

国电南自最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	1,029,041.19	1,111,121.53
净资产	239,558.15	260,060.47
营业收入	216,164.37	589,348.95
净利润	-6,818.63	15,467.55

4、前卫集团

公司名称	重庆前卫科技集团有限公司
统一社会信用代码	915000002028009707
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	111,237.82 万元
法定代表人	黄四光
成立日期	1981 年 10 月 8 日
营业期限	1981 年 10 月 8 日至长期
住所	重庆市渝北区黄山大道中段 69 号
经营范围	普通货运（按许可证核定事项和期限从事经营）。** 主营制造，加工，销售燃气计量表，电力测试仪表，燃气测试仪表，刀具，燃气用具，自动重合控制器；石油设备、天然气设备研制、生产及售后服务；销售通信设备（不含无线电发射设备及地面卫星接收设备）、导航设备；汽车零部件生产、销售；污水处理设备和空气消毒净化机研制、生产、销售及维修；工业产品检测；房屋租赁；塑料加工，电镀；燃气具安装、维修，计量核定；兼营本企业自产民用品的出口业务及本企业生产，科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件的进口业务（国家实行核定经营的 14 种进口商品除外）[依法经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动]

前卫集团最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	296,525.81	299,168.52
净资产	163,654.14	158,788.65
营业收入	100,108.84	195,287.80
净利润	5,857.26	8,415.66

5、双瑞集团

公司名称	洛阳双瑞科技产业控股集团有限公司
统一社会信用代码	91410300MA3XBLE334
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	70,000.00 万
法定代表人	马玉璞
成立日期	2016 年 7 月 5 日
营业期限	2016 年 7 月 5 日至长期
住所	洛阳市洛龙区滨河南路 169 号
经营范围	企业经营、管理；科技产业的咨询、管理、服务；工程承包、服务；专业化设计服务；技术开发及技术咨询、转让、服务；贸易及进出口服务。

双瑞集团最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	554,182.20	541,920.10
净资产	142,185.41	134,117.09
营业收入	172,847.41	329,051.21
净利润	7,918.48	15,428.31

6、重庆能投

公司名称	重庆市能源投资集团有限公司
统一社会信用代码	915000004503954684
企业类型	有限责任公司（国有独资）
注册资本	1,000,000.00 万元
法定代表人	刘德忠
成立日期	1989 年 5 月 16 日
营业期限	1989 年 5 月 16 日至长期
住所	重庆市渝北区洪湖西路 12 号
经营范围	城市天然气经营（此项经营范围仅限下属具有经营资格的子公司经营）。从事投资业务，煤炭批发经营，货物进出口。（以上经营范围法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）*

重庆能投最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	10,411,869.57	10,362,726.52
净资产	2,470,775.25	2,473,310.16
营业收入	1,614,087.06	3,777,731.46
净利润	-6,913.94	19,490.11

7、华渝电气

公司名称	重庆华渝电气集团有限公司
统一社会信用代码	91500000202826724X
企业类型	有限责任公司
注册资本	91,532.12 万元
法定代表人	周建中
成立日期	1994 年 4 月 13 日
营业期限	1994 年 4 月 13 日至长期
住所	重庆市渝北区龙山路 68 号
经营范围	普通货运（按许可证核定经营期限从事经营）。船用仪器仪表、设备及配套产品，惯性导航、定位定向装置，减摇鳍、升降传送机械，潜水装置及常压潜水服、各类呼吸器，微电机及泵组件，电气控制

	装置，计算机控制装置，风力发电成套装置及零部件，机电产品（不含小轿车），制冷设备，电器机械，模具，轨道交通控制成套装置设计、研制、生产、销售、安装、出口及服务。机械零部件加工，冷作加工。机械设备，仪器仪表，零配件的加工，销售矿山机械、消防器材、消防车、安防器材（国家有专项管理规定的除外），物业管理（凭资质证书执业），货物进出口（法律、法规禁止的不得从事经营，法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。

华渝电气最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	217,697.77	228,467.18
净资产	99,700.31	99,018.97
营业收入	23,930.34	85,599.13
净利润	5,570.46	1,141.14

8、凌久高科

公司名称	中船重工（武汉）凌久高科有限公司
统一社会信用代码	91420100679113828E
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	10,000.00 万元
法定代表人	马中
成立日期	2008 年 9 月 1 日
营业期限	至 2023 年 8 月 31 日
住所	洪山区关山街珞瑜路 718 号
经营范围	对高新产业项目投资、第三产业项目投资；建筑智能化弱电系统设计、施工；自动控制系统设计、施工；计算机信息系统集成；安防工程（设施）设计、施工、维修；电力控制设备设计、制造；光机电产品及设备、计算机软硬件产品的设计、开发、调试、服务；船舶自动化系统、微电子产品、激光设备、模块产品的设计、研制及生产；智慧交通、智慧园区、数据平台开发及应用；集成电路卡及集成电路卡读写机的设计与生产；建筑装修装饰工程设计、施工；机电设备安装工程设计、施工；公路交通通信、监控、收费综合系统工程设计、施工；机场空管工程及航站楼弱电系统设计、施工；信息系统安全集成服务。（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）

凌久高科最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	60,184.21	57,820.54
净资产	28,485.24	26,178.40
营业收入	39,475.21	67,209.22
净利润	2,482.43	3,882.63

9、数字工程所

事业单位名称	武汉数字工程研究所（中国船舶重工集团公司第七〇九研究所）
统一社会信用代码	12100000441623908U
住所	湖北省武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园藏龙北路 1 号
开办资金	9,190 万元
法定代表人	马中
宗旨和业务范围	开展信息技术研究，促进船舶工业发展。指挥控制系统研制；计算机系统和信息化技术研究开发；网络系统开发与系统集成；显示技术研究及设备研制；机电系统自动化控制研究开发；功率电子产品研制软件测试与评估；印制电路板研制；相关研究生培养、继续教育及专业培训；相关技术开发与咨询服务
经费来源	财政补助、事业、经营收入
成立日期	1956 年 8 月 29 日

数字工程所最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	351,813.73	360,065.64
净资产	145,015.97	141,735.56
营业收入	92,394.54	184,819.74
净利润	9,888.15	18,376.48

10、汾西重工

公司名称	山西汾西重工有限责任公司
统一社会信用代码	911400007701102654
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	102,950.30 万元
法定代表人	段桂林

成立日期	2004 年 11 月 4 日
营业期限	2004 年 11 月 4 日至长期
住所	太原市和平北路 131 号
经营范围	机械、电子、精密仪表；本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进出口业务；开展本企业进料加工及“三来一补”业务；机械、机械电子精密仪表的技术开发和服务；道路普通货物运输（有效期至 2020 年 4 月 25 日）；第一类压力容器的制造及销售（有效期至 2017 年 8 月 29 日）；电动汽车充电基础设施建设；船舶电气系统集成；海洋工程设备生产、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）

汾西重工最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	347,864.54	380,049.48
净资产	129,889.46	130,289.95
营业收入	950.28	141,058.68
净利润	89.40	1,498.60

11、重齿有限

公司名称	重庆齿轮箱有限责任公司
统一社会信用代码	915000002035507235
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	116,138.00 万元
法定代表人	汪彤
成立日期	1997 年 10 月 8 日
营业期限	1997 年 10 月 8 日至长期
住所	重庆市江津区德感镇东方红大街
经营范围	住宿（限分支机构经营），设计、制造、销售齿轮、传动和驱动部件（不含发动机制造）、通用零部件、齿轮箱、联轴节、减振器、摩擦片、润滑设备、风力发电成套设备、减速机及备件，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），开展本企业“三来一补”业务，从事国家授权范围内的资产经营，销售金属材料（不含稀贵金属）、建筑材料（不含危险化学品）、木材、五金、交电、日用百货，高新技术开发、转让、推广、

咨询服务，房屋建筑工程施工总承包叁级（凭资质证书执业）。（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）

重齿有限最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	84,268.14	597,179.59
净资产	-19,956.02	-19,948.04
营业收入	153,211.11	291,744.50
净利润	-536.32	-26,495.88

12、川东船舶

公司名称	重庆川东船舶重工有限责任公司
统一社会信用代码	9150010220850016X2
企业类型	有限责任公司（国有控股）
注册资本	48,694.77 万元
法定代表人	林俏
成立日期	1982 年 9 月 26 日
营业期限	1982 年 9 月 26 日至长期
住所	重庆市涪陵李渡镇双河口
经营范围	从事舰船为主的军品科研生产（按许可证核定的事项和期限从事经营）；船舶修造,船用辅机制造,出口本企业自产船舶及船用辅机；金属结构及构件、压力容器、铸锻件、冶金设备、建材设备及化工机械设备的加工；进口本企业生产科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件；机电设备维修、安装调试；消防设施安装；船舶及海洋工程技术及产品开发、设计、服务、咨询、转让；钢结构工程专业承包叁级；园林绿化工程设计及施工、劳务代理、餐饮服务、住宿（限分支机构经营）。[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]**

川东船舶最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	140,662.64	134,345.53
净资产	-21,076.64	-22,769.45

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
营业收入	17,034.28	58,635.44
净利润	-916.10	-9,232.21

13、江增机械

公司名称	重庆江增机械有限公司
统一社会信用代码	91500116202815785K
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	39,559.23 万元
法定代表人	刘红丹
成立日期	1989 年 7 月 29 日
营业期限	1989 年 7 月 29 日至长期
住所	重庆市江津区德感（工业园区）东方红街 1 号
经营范围	普通货运（以上范围仅限分支机构凭有效许可证经营）；住宿服务（按许可证核定事项和期限从事经营）；军、民品内燃机零配件、离心式压缩机组制造、销售、维修及技术服务；生产、销售：黑色铸件、灰色铸件、精密铸件；制造、销售：自行车零配件、家具；销售：汽车零配件、金属材料、润滑油；本企业自产产品出口，本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表零配件进口业务（国家实行核定公司经营的 14 种进口商品除外）。（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）

江增机械最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	65,682.41	64,201.79
净资产	40,012.34	39,628.02
营业收入	17,384.28	33,500.87
净利润	238.84	-179.75

14、跃进机械

公司名称	重庆跃进机械厂有限公司
统一社会信用代码	915000002028992618
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	49,775.62 万元

法定代表人	杜兵
成立日期	1989 年 8 月 26 日
营业期限	1989 年 8 月 26 日至长期
住所	重庆市永川区化工路 1 号
经营范围	普通货运（按许可证核定期限从事经营）。内燃机零部件、铁路机车轴承、燃气轮机轴承制造；电控内燃机及零部件开发、制造、销售；船舶、石油化工中高压空气压缩机的研发和制造；LNG 智能装备及应用成套设备，石油及化工用阀门、泵、液压马达、发电机制造、销售；石油钻井配件制造、销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或进出口的商品及技术除外

跃进机械最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	109,019.71	120,247.92
净资产	61,155.44	45,830.09
营业收入	20,755.47	50,091.51
净利润	-84.23	827.76

15、红江机械

公司名称	重庆红江机械有限责任公司
统一社会信用代码	915000002028458376
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	35,967.16 万元
法定代表人	杜兵
成立日期	1967 年 10 月 1 日
营业期限	1967 年 10 月 1 日至长期
住所	重庆市永川区探花路 404 号
经营范围	内燃机及配件制造，其他原动设备制造，汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机），光伏设备及元器件制造，电力电子元器件制造，照明器具制造，液压和气压动力机械及元器件制造，机械设备研发、技术服务，本企业自产民品的出口业务，本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表零配件的进口业务（国家实行核定公司经营的 14 种进口商品除外）。（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）

红江机械最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017

年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	120,284.29	119,938.16
净资产	49,284.27	48,538.63
营业收入	18,849.53	34,027.75
净利润	400.38	670.60

16、重庆液压

公司名称	中船重工重庆液压机电有限公司
统一社会信用代码	91500000762682079C
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	13,310.00 万元
法定代表人	李杰
成立日期	2004 年 6 月 30 日
营业期限	2004 年 6 月 30 日至长期
住所	重庆市永川区兴龙大道 2667 号
经营范围	在国防科工委核准范围内承接军品生产业务。研发、制造、加工、销售液压件、液压系统装置、普通热加工产品、普通机械、电器机械及器材，货物进出口、技术进出口，销售金属材料、建筑材料（不含危险化学品），液压技术咨询服务。（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）

重庆液压最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	67,587.85	72,325.14
净资产	21,698.76	21,786.30
营业收入	11,247.40	18,619.37
净利润	71.44	102.43

17、长征重工

公司名称	重庆长征重工有限责任公司
统一社会信用代码	9150000020280308XL

企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	152,789.64 万元
法定代表人	姜涛
成立日期	1981 年 10 月 8 日
营业期限	1981 年 10 月 8 日至长期
住所	重庆市大渡口区伏牛溪
经营范围	普通货运（按许可证核定期限从事经营）。铁路货车及零部件、集装箱车船用紧固件、铸锻件、钢结构件、档案密集架及其它办公用品、高频焊管、工装模具及非标准件的设计、制造，机械加工，铁路货车修理，仓储服务（不含危险品），本企业自产产品的出口业务，及本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件的进口业务，技术咨询

长征重工最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	325,821.91	295,070.86
净资产	151,697.21	146,785.29
营业收入	83,953.29	69,638.63
净利润	781.97	-2,012.21

18、长江涂装

企业名称	重庆长江涂装设备有限责任公司
统一社会信用代码	91500101207902423J
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	12,929.35 万元
法定代表人	石安涛
成立日期	1981 年 10 月 8 日
营业期限	1981 年 10 月 8 日至长期
住所	重庆市万州区天城大道 123 号
经营范围	生产涂装设备；涂装工程、涂装生产线设计、制造、安装；成套机械设备的设计、制造、安装（需取得国家行政审批或行政许可的项目除外）；销售汽车及汽车配件；机动车驾驶员培训、汽车大修（仅限分支机构经营）；汽车技术咨询；货物进出口（凭有效许可证书执业）；生产、销售钢结构制品、润滑设备、金属材料制品、金属粮仓；从事建筑相关业务（凭有效资质证书执业）

长江涂装最近一年一期主要财务数据如下表，其中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017.6.30	2016 年/2016.12.31
总资产	36,424.00	36,145.43
净资产	14,195.00	14,078.35
营业收入	12,485.28	18,541.12
净利润	106.00	170.47

19、自然人发起人

王启民，男，汉族，1962 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。现持有西宁市公安局城北分局核发的《中华人民共和国居民身份证》，公民身份证号码为 63010519621228****，住址为西宁市城北区。

陈焯熙，男，汉族，1952 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。现持有佛山市公安局顺德分局核发的《中华人民共和国居民身份证》，公民身份证号码为 44062319520723****，住址为广东省佛山市顺德区。

蔡明星，男，汉族，1965 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。现持有深圳市公安局南山分局核发的《中华人民共和国居民身份证》，公民身份证号码为 42070019651110****，住址为广东省深圳市南山区。

高毅松，男，汉族，1977 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。现持有西安市公安局碑林分局核发的《中华人民共和国居民身份证》，公民身份证号码为 61012119770217****，住址为西安市碑林区。

（二）持股发行人 5%以上的主要股东

持有发行人 5%以上股份主要股东为中船重工集团、重庆船舶、国电南自、前卫集团、双瑞集团、重庆能投，具体情况详见本节“八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”。

（三）控股股东、实际控制人

中船重工集团直接持有公司 33.44%股权，合计控制公司 82.73%股权，为公司的控股股东。

中船重工集团是由国务院国资委履行出资人职责的全民所有制企业，国务院国资委为公司实际控制人。

（四）控股股东控制的其他企业

截至 2017 年 6 月 30 日，除公司及本节已披露的公司股东外，中船重工集团控制的其他主要企业基本情况如下：

单位：万元

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
大连船舶工业公司	大连市中山区竹青街	金属船舶制造	100%	134,977.12	32,846.43	-1,385.45	148,449.26	36,550.41	583.70
大连船舶投资控股有限公司	大连市西岗区沿海街	金属船舶制造	100%	1,027,964.86	922,723.00	-8,072.91	997,743.03	928,777.89	2,542.97
沈阳辽海装备有限责任公司	沈阳市和平区十三纬路	船用配套设备制造	100%	68,781.00	26,983.00	1,440.00	69,769.64	25,473.59	2,121.36
渤海造船厂集团有限公司	辽宁省葫芦岛市龙港区	金属船舶制造	100%	1,435,326.00	471,550.30	9,091.61	1,313,623.16	432,474.51	24,923.59
大连渔轮公司	大连市西岗区沿海街	金属船舶制造	100%	14,125.99	-23,227.00	-201.24	12,547.86	-23,025.06	225.11
武汉船舶工业公司	武汉市江汉路 250 号	金属船舶制造	100%	65,182.87	29,923.36	1,200.78	65,217.76	29,069.18	1,343.21
武汉武船投资控股有限公司	湖北省武汉市武昌区	金属船舶制造	100%	1,116,833.92	295,188.92	511.10	1,023,774.86	294,987.82	5,508.23
湖北华舟重工应急装备股份有限公司	湖北省武汉市江夏区	金属船舶制造	67.78%	327,934.00	187,093.00	10,014.00	339,999.27	178,935.26	15,502.60
中船重工海声科技有限公司	湖北宜昌市发展大道	导航、气象及海洋专用仪器制造	100%	71,045.16	46,566.35	1,107.89	75,983.25	45,241.58	1,627.15
山西江淮重工有限责任公司	山西省晋城市凤台东街	其他未列明制造业	100%	115,717.91	69,946.25	1,206.11	111,386.87	67,311.42	1,883.53
中船重工西安东仪科工集团有限	西安市雁塔区东仪路	其他仪器仪表制造业	100%	436,180.71	71,024.03	43.39	437,649.82	69,355.59	-471.41

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
公司									
重庆远风机械有限公司	重庆市万州区百安大道	其他仪器仪表制造业	100%	31,560.00	14,321.00	229.60	31,668.52	14,090.12	45.91
中船重工重庆长平机械有限责任公司	重庆市万州区	船用配套设备制造	100%	22,139.00	7,131.00	32.00	20,129.19	7,099.02	215.28
重庆清平机械有限责任公司	重庆市渝北区	导航、气象及海洋专用仪器制造	100%	114,408.00	24,247.00	658.00	111,541.97	24,176.37	1,367.94
天津船舶工业公司	天津港保税区	金属船舶制造	100%	36,065.91	20,363.16	3.51	44,583.83	22,566.50	-1,816.07
天津新港船舶重工有限责任公司	天津临港经济区黄河道	金属船舶制造	100%	1,118,306.00	52,807.00	-14,970.00	1,075,049.76	65,163.47	294.94
青岛北海船厂	青岛经济技术开发区%	金属船舶制造	100%	159,799.00	33,641.00	243.00	138,295.78	33,622.15	370.32
昆明船舶设备集团有限公司	昆明市人民东路3号	烟草生产专用设备制造	78.86%	475,218.00	118,267.49	-2,035.29	494,967.04	120,336.74	143.90
中国船舶重工股份有限公司	北京市海淀区昆明湖南路	金属船舶制造	52.70%	19,200,165.48	6,219,206.99	-7,786.85	18,428,293.04	5,760,647.80	3,713.09
河北汉光重工有限责任公司	河北省邯郸市联纺路	导航、气象及海洋专用仪器制造	100%	250,083.60	89,790.00	4,926.54	235,755.28	84,134.29	6,286.08
保定风帆集团有限责任公司	河北省保定市富昌路	汽车零部件及配件制造	100%	79,582.00	19,979.00	4,548.00	77,002.82	15,402.97	11,647.52
中国船舶重工集团动力股份有限公司	河北省保定市富昌路	船用配套设备制造	48.14%	4,338,283.41	2,825,044.63	51,364.24	3,951,957.21	2,662,640.52	115,334.85

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
北京长城电子装备有限责任公司	北京市海淀区学院南路	导航、气象及海洋专用仪器制造	100%	83,914.85	49,162.96	8,451.14	80,036.85	40,709.28	4,166.31
中船重工建筑工程设计研究院有限责任公司	北京市朝阳区双桥中路	工程勘察设计	100%	57,776.00	20,952.00	3,473.00	41,144.10	17,684.79	3,567.62
中船重工财务有限责任公司	北京市海淀区昆明湖南	财务公司	100%	8,431,239.53	1,051,122.36	80,805.29	8,648,430.14	1,021,620.20	181,564.36
中船重工远舟（北京）科技有限公司	北京市西城区月坛北街	金属制品制造	78.65%	57,994.18	16,453.06	1,650.88	52,960.30	14,964.29	2,937.26
深圳船舶工业贸易公司	深圳市人民南路	贸易代理	100%	66,468.00	4,947.00	450.00	72,962.90	4,211.85	540.00
中船重工物业管理有限公司	北京市海淀区昆明湖南路	物业管理	100%	315.00	297.00	-20.00	332.24	322.68	11.07
中船重工物资贸易集团有限公司	北京市西城区月坛北街	批发业	100%	2,147,888.10	174,145.68	5,309.45	1,800,600.50	171,412.63	1,949.16
中国船舶工业物资总公司	北京市西城区月坛北街	其他未列明批发业	50%	534,342.42	112,046.78	7,491.39	564,292.92	118,450.19	15,092.18
中国船舶重工国际贸易有限公司	北京市西城区月坛北街	贸易代理	86.95%	2,588,961.00	312,707.00	78,080.00	2,789,490.58	234,446.63	37,929.84
天津中船重工海盾科技发展有限公司	天津滨海新区	船舶及相关装置制造	100%	43,117.00	42,153.00	-793.00	41,097.20	4,046.51	-346.65
中国船舶重工集团公司第七研究院	北京市德外双泉堡甲	金属船舶制造	100%	280,571.00	137,168.00	4,799.00	286,438.13	117,777.44	7,873.02
中国船舶重工集团公司第七〇一	武汉市武昌区紫阳路	船用配套设备制造	100%	1,079,650.01	328,275.90	20,793.08	1,129,291.37	304,495.81	18,019.78

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
研究所									
中国船舶重工集团公司第七〇二研究所	江苏省无锡市滨湖区	自然科学研究和试验发展	100%	415,100.24	171,911.14	7,375.72	390,499.97	164,387.79	11,820.39
中国船舶重工集团公司第七〇三研究所	哈尔滨市道里区洪湖路	工程和技术研究和试验发展	100%	1,003,455.11	351,703.22	5,450.79	1,111,835.53	412,632.02	56,094.80
中国船舶重工集团公司第七〇四研究所	上海市衡山路 10 号	工程和技术研究和试验发展	100%	877,942.81	272,659.40	13,713.00	888,190.73	273,170.94	50,025.17
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	西安市高新一路 18 号	工程和技术研究和试验发展	100%	632,486.48	150,121.01	526.74	708,580.90	154,803.36	-27,806.33
中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	天津市邮政 63 号信箱	船用配套设备制造	100%	345,106.34	239,051.23	3,978.07	355,456.41	221,750.05	24,124.51
中国船舶重工集团公司第七一〇研究所	湖北省宜昌市胜利三路	工程和技术研究和试验发展	100%	281,881.46	142,393.52	4,303.75	316,843.52	132,032.97	8,192.06
中国船舶重工集团公司第七一一研究所	华宁路 3111 号	工程和技术研究和试验发展	100%	662,442.16	236,555.61	5,080.33	741,189.17	233,880.40	35,090.92
中国船舶重工集团公司第七一二研究所	武汉市 64311 信箱	运输设备制造	100%	321,031.00	170,047.00	7,567.99	356,978.11	175,259.18	7,896.77
中国船舶重工集团公司第七一三研究所	河南省郑州市京广中路	其他通用设备制造业	100%	644,846.00	171,971.00	11,347.00	724,626.83	156,284.52	14,823.42

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
中国船舶重工集团公司第七一四研究所	北京市朝阳区双泉堡	其他科技推广和应用服务业	100%	48,571.00	18,060.00	1,420.00	51,306.42	16,171.11	2,133.77
中国船舶重工集团公司第七一五研究所	浙江省杭州市西湖区	船用配套设备制造	100%	381,747.77	203,274.05	10,979.31	415,635.14	182,638.43	17,808.66
中国船舶重工集团公司第七一六研究所	江苏省连云港海连东路	船用配套设备制造	100%	545,501.87	283,005.34	13,949.08	573,227.23	255,045.89	26,551.26
中国船舶重工集团公司第七一七研究所	武汉市74010信箱	自然科学研究和试验发展	100%	414,611.57	298,303.56	13,345.12	435,449.19	286,406.67	27,875.59
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	河北省邯郸市展览路	工程和技术研究和试验发展	100%	349,417.50	200,697.72	19,508.92	337,784.14	184,774.01	30,351.22
中国船舶重工集团公司第七一九研究所	武汉市武昌区中山路	运输设备制造	100%	743,741.63	214,422.22	9,119.65	794,341.73	219,831.85	24,533.06
中国船舶重工集团公司第七二二研究所	湖北省武汉市洪山区	工程和技术研究和试验发展	100%	361,316.00	173,897.00	13,449.00	402,228.04	160,387.46	22,379.28
中国船舶重工集团公司第七二三研究所	江苏省扬州市	船用配套设备制造	100%	240,275.00	94,502.00	6,454.60	234,094.00	92,903.54	9,433.29
中国船舶重工集团公司第七二四研究所	江苏省南京市中山北路	工程和技术研究和试验发展	100%	365,496.00	145,973.00	10,603.00	381,263.60	131,607.88	14,783.43
中国船舶重工集团公司第七二五研究所	洛阳市滨河南路169号	技术推广服务	100%	1,455,049.39	849,868.17	11,282.25	1,524,967.60	840,530.86	16,352.51

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
研究所									
中国船舶重工集团公司第七二六研究所	上海市闵行区金都路	船用配套设备制造	100%	157,349.76	63,815.43	5,040.00	169,138.80	59,432.38	8,399.27
中国船舶重工集团公司七五〇试验场	云南省昆明市人民东路	技术推广服务	100%	203,902.11	116,783.63	1,110.72	223,737.72	118,107.69	1,279.49
中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	大连市中山区滨海街	工程和技术研究和试验发展	100%	218,238.00	97,556.00	397.50	203,601.75	97,336.61	652.93
天津修船技术研究所	天津塘沽新港三号路	运输设备制造	100%	3,747.00	2,220.00	110.00	3,890.71	2,507.96	127.17
中国船舶重工集团公司第十二研究所	陕西省兴平市	工程和技术研究和试验发展	100%	40,558.15	17,737.44	204.70	36,020.87	17,540.31	493.15
中国船舶重工集团公司七六所	陕西省兴平市金城路	船用配套设备制造	100%	6,110.98	5,743.08	127.44	5,982.13	5,548.62	2.80
中国船舶重工集团公司军品技术研究中心	北京市朝阳区德外双泉	金属船舶制造	100%	62,422.95	34,922.27	2,549.61	64,385.21	32,559.39	4,521.03
中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心	北京市西城区月坛北街	规划管理	100%	2,142.00	1,842.00	249.00	1,931.23	1,593.36	296.37
中船重工（北京）科研管理有限公司	北京市海淀区昆明湖南路	技术推广服务	100%	100,815.68	3,086.28	-25.42	3,116.60	3,111.65	14.64
中船重工（青岛）海洋装备研究院有限责任公司	山东省青岛市黄岛区	海洋服务	80.56%	49,971.60	25,734.00	-32.60	25,775.83	25,767.08	0.00

企业名称	注册地	业务性质	持股比例	2017.6.30/2017 年 1-6 月			2016.12.31/2016 年		
				总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
中国船舶资本有限公司	香港干诺道中 143 号	资本市场服务	100%	2,131,642.00	452,526.00	98,209.00	2,005,057.64	344,895.54	19,504.72
中国船舶重工集团资本控股有限公司	北京市海淀区昆明湖南路	投资与资产管理	100%	313,843.00	292,706.00	586.00	316,134.78	292,121.58	10,835.50
北京长城西区科技发展有限公司	北京海淀区学院南路	房地产经营	100%	10,418.09	337.11	-167.26	10,135.15	504.27	161.45
陕西柴油机重工有限公司	陕西省兴平市西城区	船用配套设备制造	100%	413,773.00	62,476.00	3,505.00	423,258.85	58,304.88	74.92
淄博火炬控股有限公司	山东省淄博市	贸易	100%	74,798.00	5,879.00	-347.00	68,752.61	6,204.22	-360.40
中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司	北京市海淀区学院南路 34 号	电子设备制造	53.47%	128,428.05	68,389.92	3,634.77	123,740.75	64,755.17	1,940.65

注：上表财务数据中 2016 年数据已经审计，2017 年 1-6 月数据未经审计

（五）控股股东及实际控制人直接或间接持有的本公司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，中船重工集团直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他权属争议情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 72,000 万股，按照发行 24,000 万股计算，本次发行前后公司股权结构如下

单位：股

股东名称	发行前		发行后	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例
中船重工集团	240,738,119	33.44%	231,139,346	24.08%
重庆船舶	106,870,333	14.84%	103,230,802	10.75%
国电南自	69,803,722	9.69%	69,803,722	7.27%
前卫集团	63,699,939	8.85%	61,530,601	6.41%
双瑞集团	61,901,693	8.60%	59,793,595	6.23%
重庆能投	39,264,594	5.45%	37,927,416	3.95%
华渝电气	34,815,642	4.84%	34,815,642	3.63%
凌久高科	25,831,018	3.59%	24,951,328	2.60%
数字工程所	14,542,442	2.02%	14,047,191	1.46%
汾西重工	14,542,442	2.02%	14,047,191	1.46%
重齿有限	10,906,832	1.51%	10,535,394	1.10%
王启民	6,544,099	0.91%	6,544,099	0.68%
川东船舶	4,908,074	0.68%	4,740,927	0.49%
江增机械	3,272,049	0.45%	3,272,049	0.34%
跃进机械	3,272,049	0.45%	3,272,049	0.34%
红江机械	3,272,049	0.45%	3,272,049	0.34%
陈焯熙	3,272,049	0.45%	3,272,049	0.34%
蔡明星	3,272,049	0.45%	3,272,049	0.34%
重庆液压	2,726,708	0.38%	2,633,848	0.27%

股东名称	发行前		发行后	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例
长征重工	2,181,366	0.30%	2,181,366	0.23%
长江涂装	2,181,366	0.30%	2,107,078	0.22%
高毅松	2,181,366	0.30%	2,181,366	0.23%
社保基金	-	-	21,428,843	2.23%
公众投资者	-	-	240,000,000	25.00%
合计	720,000,000	100.00%	960,000,000	100.00%

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94号）及相关规定、国务院国资委《关于中国船舶重工集团海装风电股份有限公司国有股转持有关问题的批复》（国资产权[2017]1098号），同意公司国有股东按相关规定在公司境内首次公开发行时，以转持股份或上缴现金形式履行国有股转持社会保障基金义务。

以本次发行 24,000 万股计算，公司各国有股东转持股份及上缴现金对应股份数量如下：

单位：股

国有股东	履行主体	履行方式	对应履行股份数量
中船重工集团	中船重工集团	转持股份	8,198,475
重庆船舶	重庆船舶	转持股份	3,639,531
国电南自	国家电力公司南京电力自动化设备总厂	上缴现金	1,194,791
前卫集团	前卫集团	转持股份	2,169,338
双瑞集团	双瑞集团	转持股份	2,108,098
重庆能投	重庆能投	转持股份	1,337,178
华渝电气	中船重工集团	转持股份	1,177,698
凌久高科	凌久高科	转持股份	879,690
数字工程所	数字工程所	转持股份	495,251
汾西重工	汾西重工	转持股份	495,251
重齿有限	重齿有限	转持股份	371,438
川东船舶	川东船舶	转持股份	167,147
江增机械	中船重工集团	转持股份	60,709
跃进机械	中船重工集团	转持股份	60,709

国有股东	履行主体	履行方式	对应履行股份数量
红江机械	中船重工集团	转持股份	60,709
重庆液压	重庆液压	转持股份	92,860
长征重工	中船重工集团	转持股份	40,473
长江涂装	长江涂装	转持股份	74,288
合计			22,623,634

注：

1、国电南自作为混合所有制股东，由其国有出资人国家电力公司南京电力自动化设备总厂按照其对国电南自的持股比例，以上缴现金的方式履行转持义务，每股对应上缴金额为中国海装本次发行价格；

2、华渝电气、江增机械、跃进机械、红江机械、长征重工作为混合所有制股东，由其国有出资人中船重工集团按其持股比例乘以该国有股东应转持的权益额，以转持股份的方式履行转持义务；

3、中船重工集团合计需转持股份 9,598,773 股。

根据 2017 年 11 月 9 日国务院发布的《划转部分国有资本充实社保基金实施方案》（国发[2017]49 号），《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）等现行国有股转（减）持政策停止执行。公司将根据实际履行转持义务时的相关规定及实施细则履行国有股转持义务。

（二）发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中船重工集团（SS）	24,073.81	33.44%
2	重庆船舶（SS）	10,687.03	14.84%
3	国电南自（SS）	6,980.37	9.69%
4	前卫集团（SS）	6,369.99	8.85%
5	双瑞集团（SS）	6,190.17	8.60%
6	重庆能投（SS）	3,926.46	5.45%
7	华渝电气（SS）	3,481.56	4.84%
8	凌久高科（SS）	2,583.10	3.59%
9	数字工程所（SS）	1,454.24	2.02%
10	汾西重工（SS）	1,454.24	2.02%
合计		67,200.99	93.36%

注：SS 为 State-own Shareholder 的缩写，即国有股股东。

（三）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，公司自然人股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	王启民	654.41	0.91%
2	陈焯熙	327.20	0.45%
3	蔡明星	327.20	0.45%
4	高毅松	218.14	0.30%
合计		1,526.96	2.11%

截至本招股说明书签署日，上述自然人股东均未在公司任职。

（四）战略投资者持股情况

公司分别于 2009 年、2011 年增资时引入战略投资者重庆能投、国电南自，截至本招股说明书签署日，前述股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	国电南自	6,980.37	9.69%
2	重庆能投	3,926.46	5.45%
合计		10,906.83	15.14%

国电南自、重庆能投基本情况详见本节“八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，重庆船舶、前卫集团、双瑞集团、华渝电气、凌久高科、数字工程所、汾西重工、重齿有限、川东船舶、江增机械、跃进机械、红江机械、重庆液压、长征重工、长江涂装为公司控股股东中船重工集团下属直接或间接持股的全资及控股子公司。除上述情况外，公司其他各股东之间不存在关联关系。中船重工集团直接持有公司 33.44%股权，合计控制公司 82.73%股权。

（六）本次发行前股东所持股份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详见本招股说明书“重

大事项提示”之“一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺”。

十、发行人内部职工股情况

（一）发行人职工股

1、职工股形成

（1）海鼎基金设立

2009年5月6日，郭嘉毅、陈德春等11名自然人签署《合伙协议》，成立海鼎基金。其中：郭嘉毅以现金出资2,100万元，其中1,540万元出资额为郭嘉毅持有，560万元在2011年11月6日前为代持重庆海装股权激励预留份额，由执行事务合伙人黄彪代为行使合伙人权利；陈德春以现金出资390万元，其中15万元为陈德春持有，375万元为代持重庆海装股权激励预留份额。海鼎基金各合伙人出资情况如下：

序号	姓名	出资金额（万元）	职务
1	郭嘉毅	2,100.00	北美海装总经理
2	杨本新	50.00	原董事长，现退休
3	余绍清	40.00	原总经理，现退休
4	黄彪	30.00	原党委书记，现任中船重工集团审计部主任
5	陶友传	60.00	原副总经理，现任武汉船舶工业公司副总经理
6	何利志	30.00	副总经理
7	汤文兵	30.00	副总经理
8	肖帅	30.00	副总经理
9	张林	10.00	财务部部长，证券事务代表
10	刘晓林	30.00	原副总经理，现于武汉长海电力推进和化学电源有限公司任职
11	陈德春	390.00	原董事会秘书，现任北京新能源执行董事
合计		2,800.00	-

（2）增资入股重庆海装

2009年5月26日，公司股东会决议通过《关于重庆海鼎新能源投资发展中心按照与现有股东相同溢价进行比例注资的决议》（渝海风董[2009]14号），同意海鼎基金按照与股东单位相同溢价比例注资。

2009年6月18日，中船重工集团出具《关于中船重工（重庆）海装风电设备有

限公司参股股东变更的批复》（船重规[2009]699号），同意将船重规[2009]172号批复中引进的股东由重庆基兴投资发展中心变更为海鼎基金，海鼎基金认购新增注册资本1,400.00万元。

2009年2月13日和6月18日，中船重工集团分别出具《关于同意中船重工（重庆）海装风电设备有限公司引进战略投资者暨增资扩股方案的批复》（船重规[2009]172号）和《关于中船重工（重庆）海装风电设备有限公司参股股东变更的批复》（船重规[2009]699号），同意海鼎基金认购重庆海装新增注册资本1,400.00万元。

2009年6月25日，重庆市工商行政管理局颁发本次变更后的《企业法人营业执照》。

（3）重庆海装股权激励

根据重庆海装2009年3月23日第四次股东会审议通过的《关于对公司高层管理人员和核心技术人员实施股权激励原则意见的议案》、2011年11月22日董事会批准的《海装公司第二次股权风险激励方案》（海装[2011]110号），重庆海装对部分员工进行股权激励，使该等被激励员工通过海鼎基金持有重庆海装股权。

在该等被激励员工中，11名员工直接持有海鼎基金的权益，作为海鼎基金的显名合伙人，该等员工与重庆海装、海鼎基金签署了《股权激励合同》，对持有份额、服务年限、退出等事宜进行了约定。除上述11名员工外，其他被激励员工亦与重庆海装、海鼎基金签署了《股权激励合同》，对持有份额、服务年限、退出等事宜进行了约定，同时与海鼎基金的显明合伙人签署了《出资信托合同》，将其对海鼎基金的出资及相关权利信托给海鼎基金的显名合伙人。

截至海鼎基金转让其所持重庆海装出资额前，郭嘉毅、陈德春存在代他人持有海鼎基金份额情况，其中郭嘉毅代持2人、陈德春代持119人。

2、职工股规范

2017年4月16日，海鼎基金作出合伙人决议，全体合伙人一致同意在北京产权交易所将海鼎基金持有的重庆海装3.10%股权进行公开挂牌转让。同日，重庆海装股东会作出决议，同意海鼎基金通过北京产权交易所进场交易方式对外转让其持有的重庆海装3.10%股权（对应1,400万元出资额）。就本次股权转让，重庆海装其他股东均已签署《放弃优先购买权声明》。

2017 年 4 月，海鼎基金通过北京产权交易所公开挂牌转让其所持重庆海装 1,400 万元出资额。王启民、陈焯熙、蔡明星、高毅松 4 名自然人分别以 3,600.00 万元、2,420.00 万元、1,860.00 万元和 1,200.00 万元竞得重庆海装 600.00 万元、300.00 万元、300.00 万元和 200.00 万元出资额。

海鼎基金各合伙人及被代持份额的员工均已签署自愿转让股权、知悉上市事宜的声明。该次转让完成后，海鼎基金不再持有公司股权，海鼎基金各合伙人及被代持份额的员工已不再间接持有公司股权。

（二）发行人下属企业职工股

1、职工股形成

2010 年 9 月 16 日，中船重工集团下发《关于同意七〇九所武汉凌久高科有限公司出资成立武汉凌久电气有限公司的批复》（船重规[2010]1090 号），同意武汉凌久高科有限公司（现名为“中船重工（武汉）凌久高科有限公司”）出资成立武汉凌久电气有限公司。

时任凌久高科研究室主任代诗刚、技术负责人苏洪端，与凌久高科共同以现金出资，于 2010 年 10 月 19 日设立凌久电气，设立时凌久电气股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	凌久高科	1,800.00	90.00%
2	代诗刚	100.00	5.00%
3	苏洪端	100.00	5.00%
合计		2,000.00	100.00%

代诗刚、苏洪端涉及为 35 名员工代持股份，其中代诗刚代持 17 人、苏洪端代持 18 人。

根据代持人与被代持人签署的《委托投资协议书》：“在委托持股期间，委托人不得向公司股东或间接股东以外的其他第三方转让出资。委托人向数字工程所以外的股东或间接股东转让出资时，必须就其出资转让事项取得数字工程所的书面同意，并通知代持人。数字工程所不同意转让的，应当自己购买或指定公司其他股东购买该出资。被代持人转让出资时，转让价款以该转让出资的实缴出资额及该公司上年度期末净资产为基础核算。”

2、职工股规范

2017年5月11日，凌久电气召开股东会审议通过股权转让的议案，由凌久高科按照凌久电气2016年12月31日经审计净资产账面值，收购代诗刚、苏洪端及由其代持的合计凌久电气10%出资额。同日，凌久电气召开职工代表大会，同意对凌久电气的职工持股按照法律法规和规范性文件的要求进行规范。

前述35名被代持员工均已签署自愿转让股权、知悉上市事宜的声明，代持人代诗刚、苏洪端已签署解除委托持股关系声明。

上述股权转让于2017年5月15日完成工商变更登记。

截至本招股说明书签署日，凌久电气股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国海装	1,800.00	90.00%
2	凌久高科	200.00	10.00%
合计		2,000.00	100.00%

十一、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

自设立以来至本招股说明书签署日，公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股情况。

公司曾存在委托持股情况，具体情况详见本节“十、发行人内部职工股情况”。截至本招股说明书签署日，公司不存在委托持股情况。

十二、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及结构

1、员工人数及变化情况

最近三年一期，公司合并报表范围内员工人数及变化情况如下表，2017年1-6月员工人数下降主要由于公司转让所持北京新能源、大连新能源、哈密盛天、北美海装股权所致。

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工人数	2,042	2,129	2,113	1,938

2、员工专业结构

截至 2017 年 6 月 30 日，公司员工专业构成情况如下：

专业	人数	比例
财务、管理人员	442	21.65%
技术研发人员	983	48.14%
生产人员	461	22.58%
销售人员	88	4.31%
其他人员	68	3.33%
合计	2,042	100.00%

3、员工受教育程度

截至 2017 年 6 月 30 日，公司员工受教育程度情况如下：

受教育程度	人数	比例
硕士及以上	162	7.93%
本科	943	46.18%
专科	630	30.85%
中专、高中及以下	307	15.03%
合计	2,042	100.00%

4、员工年龄结构

截至 2017 年 6 月 30 日，公司员工年龄结构情况如下：

年龄	人数	比例
30岁及以下	1,196	58.57%
31-40岁	588	28.80%
41-50岁	191	9.35%
51岁及以上	67	3.28%
合计	2,042	100.00%

（二）员工社会保障情况

1、社保缴纳情况

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定，为符合条件的员工办理基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金统筹手续，具体情况如下：

时间	在册人数	实缴人数					
		养老保险	医疗保险	生育保险	失业保险	工伤保险	住房公积金
2017年6月30日	2,042	1,887	1,901	1,901	1,900	1,903	1,932
2016年12月31日	2,129	2,090	2,094	2,094	2,092	2,094	2,093
2015年12月31日	2,113	2,064	2,062	2,063	2,062	2,064	2,059
2014年12月31日	1,938	1,920	1,923	1,922	1,921	1,924	1,912

缴纳社会保险及住房公积金员工人数与在册员工人数差异原因主要为退休返聘人员、挂职人员或外籍专家、事业编制人员在原单位缴纳（由公司承担费用）、新入职、新离职人员、社会关系未转移由原单位代缴（公司每年年底前与原单位结算）等原因所致。

2、主管部门意见

根据公司及其子公司所在地人力资源和社会保障部门及住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，发行人及其子公司能够遵守国家、地方有关社会保险和住房公积金的法律、法规及规范性文件规定，不存在因违反国家、地方有关社会保险、住房公积金的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

3、控股股东承诺

公司控股股东中船重工集团已出具承诺函，如相关主管部门要求本公司为员工补缴本次发行上市前相关社会保险费用，或本公司因上述事项而承担任何罚款或损失，中船重工集团将补偿发行人由此遭受的一切损失，以确保公司不会因此遭受任何损失。

（三）劳务派遣情况

1、劳务派遣用工情况

报告期内，公司存在劳务派遣用工情况，用工人数及比例情况如下：

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
劳务派遣用工人数	139	554	567	374
总员工人数	2,181	2,683	2,680	2,312
劳务派遣用工比例	6.37%	20.65%	21.16%	16.18%

公司通过签署劳动合同、劳务外包等方式逐步规范劳务派遣用工情况，将劳务派遣用工比例降至 10% 以下，符合《劳务派遣暂行规定》等相关规定。

2、主管部门意见

报告期内，存在劳务派遣用工人员超标的公司为洛阳双瑞、凌久电气和重庆工程。截至本招股说明书签署日，该等公司均已完成劳务派遣用工人员比例超标问题规范，并已取得劳动主管部门出具的证明如下：

根据洛阳高新技术产业开发区组织人事和社会保障局出具的证明：自 2014 年 1 月 1 日起至 2017 年 7 月 19 日，虽然洛阳双瑞曾存在劳务派遣用工人数超过其用工总量 10% 的情形，但公司已采取有效措施进行整改，该等情况不构成重大违法违规情形，我局亦不会对公司进行处罚。

根据武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动保障监察科出具的证明：凌久电气自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 7 月 17 日，未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

根据重庆两江新区社会保障局出具的证明：重庆工程自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 7 月 1 日，无劳动保障举报投诉和劳动争议案件，未发生因劳动保障举报投诉被劳动行政部门处罚的情形。

3、控股股东承诺

公司控股股东中船重工集团出具承诺函：

“1、如因劳务派遣员工合法权益因发行人的原因受到损害或发行人存在其他劳务派遣用工方面的不规范行为导致发行人被诉讼、仲裁、处罚或被追索相关费用的，在劳务派遣单位不能足额、及时予以补偿的情况下，本公司将无条件补偿发行人因此所发生的任何支出及所受到的全部损失，保证该等事项不会给发行人带来任何损失或不利影响。

2、如因劳务派遣单位未为发行人劳务派遣员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金且因此使发行人被追偿或被提起诉讼、仲裁或发生任何损失、费用，在劳务派遣单位不能足额、及时予以补偿的情况下，本公司将无条件补偿发行人的全部损失及其因此所产生的全部费用，保证该等事项不会给发行人带来任何损失或不利影响。”

十三、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及其履行情况

（一）上市股份流通及自愿锁定承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺”。

（二）稳定股价承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于稳定公司股价的预案及相关承诺”。

（三）关于招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（四）避免同业竞争承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

（五）规范及减少关联交易承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务及发展情况

自设立以来，公司主要从事大型风力发电机组的开发研制、生产、销售，报告期内通过收购同一控制下企业洛阳双瑞、科凯前卫、华昭电气、凌久电气等，实现自身风电装备制造产业链向上游的延伸。目前已形成围绕风力发电主机为产业核心、包括叶片、控制系统、变桨系统等风电配套产品在内的产业体系。公司主要客户包括华能集团、大唐集团、国家电投、国华集团、华电集团、国电集团等国内主要发电集团。

2007 年，公司首台 2MW 风电机组样机下线；2008 年进入小批量试制阶段；2009 年实现批量生产；2010 年新增装机量在国内风机整机制造商中排名第九，2MW 风机进入“江苏国家近海风电示范基地”；2011 年，两台 2MW 风电机组出口美国并网发电；2012 年公司 5MW 海上风力发电机组成功下线并实现满功率并网发电；并于成功通过模拟 240 小时预验收测试；2014 年，公司下设的国家海上风力发电工程技术研究中心通过国家科技部验收；2015 年，中国海装 5MW 海上风电机组获得批量订单。截至 2016 年，公司已经跻身中国风电整机厂商前五强、陆上风电十一强、全球新能源企业 500 强。中国海装 HZ111-2.0 风电机组跻身“2015 年全球风机成交量 TOP10 机型”（全球十大机型）。2017 年 9 月，中国海装 3MW 风电机组总装下线，产品结构进一步拓展。

最近三年公司风电机组装机容量快速增长，在国内市场风电设备供应商中的排名逐步提升，具体如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
新增装机容量排名	5	5	8
累计装机容量排名	9	9	14

数据来源：《2016 中国风电装机容量统计简报》

设立至今，公司主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品

公司市场应用成熟的产品主要为 2.0MW（HZ2000）系列风力发电机组、技术领先

的 5MW（HZ5000）系列风力发电机组。中国海装各种型号的风电主机共四十余款，数十种配置。所有型号按照标准化、系列化和通用化标准进行设计和制造，可适应台风、高海拔、低温、高温、积雪、结冰、沙尘、低浓度盐雾、地震、低风速、山地复杂地形等恶劣环境，具备良好的电网适应性。公司自主开发的 5MW 海上风电机组已经能够提供 3 年以上运行数据。公司拥有完善的技术服务体系，可根据风电场需求实现相关功能定制化。

产品名称	图片	产品功能
2MW 系列机组		2.0MW 系列机组为三叶片、上风向、水平轴、电气变桨、变速恒频、主动对风、传动链采用两点支撑原理的风力发电机组，整机设计寿命不低于 20 年； 2.0MW 系列机组技术特点：①机组发电量高 ②双轴承支撑结构传动链 ③机舱防沙尘设计 ④先进的齿轮箱油过滤及冷却系统 ⑤优异的电网适应能力和故障穿越能力 ⑥实时有功、无功调节 ⑦可适应台风、高海拔、低温、高温、积雪、结冰、沙尘、低浓度盐雾、地震、低风速、山地复杂地形等恶劣环境； 2.0MW 机组为中国海装陆上主流风电机型，已为客户提供超过 3000 台套并网运行机组，并成功出口美国爱荷华州 16 台 60Hz 风机。
5MW 系列机组		5.0MW 系列机组为三叶片、上风向、变桨变速、三级齿轮箱增速、永磁发电机+全功率变频器技术路线的海上风力发电机组，整机的设计寿命不低于 25 年； 5.0MW 系列机组采用整体铸造主机架，大轴承支撑传动链结构，机舱布局紧凑、重量轻；针对海上高盐雾、难维护的特点，机舱采用全密封结构和独立内/外循环冷却的整体抗恶劣环境技术，齿轮箱和发电机采用与机舱隔离的自然风冷，可靠性高，自耗电低； 5.0MW 系列机组为中国海装海上主流风电机型，中国最早运行的 5MW 级别风电机组之一，已经实现并网运行。

此外，公司 3MW 机组已经实现总装下线，截至本招股说明书签署日，公司 3MW 风电机组已实现小批量供货。

二、公司所处行业基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所处行业为“C34 制造业”中的“C3415 风能原动设备制造”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“C34 制造业”中的“C7110 通用设备制造业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要产业政策

1、行业主管部门、相关行业组织及监管体制

国家发改委、国家能源局负责制订风力发电设备制造业行业规划和产业政策；研究国内外能源开发利用情况，提出能源发展战略和重大政策；研究拟订能源发展规划、提出体制改革建议。其中，能源主管部门及政府投资主管部门按照规定负责风电项目的核准，国家发改委和能源局负责起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价。

风力发电设备制造业同时受多个行业自律组织指导，主要包括中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会、中国可再生能源学会风能专业委员会/中国风能协会（CWEA）、中国农业机械学会风力机分会（CWEEA）、全国风力机械协会标准化委员会（TC50）、中国动力工程学会新能源设备专业委员会和中国电工技术学会新能源发电设备专业委员会等。

风力发电设备制造业市场化程度较高，企业生产经营管理完全基于市场化方式。行业主管部门和自律组织对行业的管理仅限于制定行业标准，统计行业信息，协助相关部门制定产业政策，提出行业发展规划和行业发展的方针政策，参与行业重要产品的质量认证和质量监督等。

2、行业主要法律法规及产业政策

（1）风力发电设备制造业主要法律法规

发布时间	发布部门	法律法规	主要内容
2005 年	国务院	《促进产业结构调整暂行规定》	产业结构调整的目标要坚持节约发展、清洁发展、安全发展，实现可持续发展，积极扶持和发展新能源和可再生能源产业，鼓励石油替代资源和清洁能源的开发利用，加快发展风能、太阳能、生物质能等。
2005 年	人大常委会	《中华人民共和国可再生能源法》	国家将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域，通过制定可再生能源发展的规划、产业指导、技术支持、推广应用以及价格管理和费用分摊，推动可再生能源市场的建立和发展。
2008 年	财政部	《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》	办法规定对符合支持条件企业的首 50 台 1.5MW 风电机组，按 600 元/kW 的标准予以补助，具体条件为申请补助的风电机组须通过北京鉴衡认证中心的产品认证，并且已经销售、安装、调试和并网发电，即产业化成果必须经过市场的检验。办法还要求整机企业必须采用国内制造企业

发布时间	发布部门	法律法规	主要内容
			的叶片、齿轮箱、发电机等零部件，并按成本比例对其给予补助，以改进配套零部件在整个产业链中的短板效应。
2010 年	全国人大常委会	《中华人民共和国可再生能源法》	促进可再生能源的开发利用，增加能源供应，改善能源结构，保障能源安全，保护环境，实现经济社会的可持续发展。该法所称的“可再生能源”，是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源。
2011 年	国家能源局	《风电开发建设管理暂行办法》	做好地方规划及项目建设与国家规划衔接，根据项目核准管理权限，省级政府投资主管部门核准的风电场工程项目，须按照报国务院能源主管部门备案后的风电场工程建设规划和年度开发计划进行，未经核准擅自开工的项目，不享受电价补贴。明确了风电发展将坚持—“统筹规划、有序开发、分步实施、协调发展”的原则。
2013 年	国务院	《关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》	下放企业投资风电场项目核准权。
2016 年	国家发改委	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	规定在限电地区应执行保障性年利用小时数政策，超出部分可参与市场交易；非限电地区实施可再生能源全额收购。政策明确了火电挤占消纳空间导致的可再生能源未达到保障小时数的部分将由火电企业进行补偿。
2016 年	国家能源局和国家海洋局	《海上风电开发建设管理办法》	国家能源局统一组织全国海上风电发展规划编制和管理，会同国家海洋局审定发展规划。省级及以下能源主管部门按照有关法律法规和规划，核准海上风电项目。该政策进一步完善了海上风电管理体系，规范了海上风电开发建设秩序。

（2）风力发电设备制造业主要产业政策

发布时间	发布部门	产业政策	主要内容
2006 年	国务院	《关于加快振兴装备制造业若干意见》	振兴目标是到 2010 年，发展一批有较强竞争力的大型装备制造企业集团，增强具有自主知识产权重大技术装备的制造能力，基本满足能源、交通、原材料等领域及国防建设的需要。发展大型清洁高效发电装备，其中包括大功率风力发电机等新型能源装备，满足电力建设需要。
2006 年	发改委、财政部	《促进风电产业发展实施意见》	中央财政将安排专项资金支持风能资源评价、规划编制、风电产业化体系建设等基础性工作，把风电作为可再生能源发展的重点，有序推进，规范发展。采取分两步走发展战略：第一步通过政策扶持，市场拉动，做好风能资源评价和规划工作，建立比较完善的风电产业化体系，提高风电设备自主化水平，实现风电自主化建设，为大规模发展风电打好基础；第二步以市场为主导，实现风电的大规模发展，提

发布时间	发布部门	产业政策	主要内容
			高风电在电力供应中的比重，使风电成为重要的电力来源，并形成新的经济增长点。
2007 年	发改委	《可再生能源中长期发展规划》	通过大规模的风电开发和建设，促进风电技术进步和产业发展，实现风电设备制造自主化，尽快使风电具有市场竞争力；到 2020 年，发电装机容量 500 万千瓦以上的企业，其可再生能源所占比例须达到 8% 以上。
2009 年	国务院	《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》	抓住大力发展风电等可再生能源的历史机遇，把我国的风电装备制造业培育成具有自主创新能力和国际竞争力的新兴产业。严格控制风电装备产能盲目扩张，鼓励优势企业做大做强，优化产业结构，维护市场秩序。原则上不再核准或备案建设新的整机制造厂；严禁风电项目招标中设立要求投资者使用本地风电装备、在当地投资建设风电装备制造项目的条款；建立和完善风电装备标准、产品检测和认证体系，禁止落后技术产品和非准入企业产品进入市场。依托优势企业和科研院所，加强风电技术路线和海上风电技术研究，重点支持自主研发 2.5 兆瓦及以上风电整机和轴承、控制系统等关键零部件及产业化示范，完善质量控制体系。积极推进风电装备产业大型化、国际化，培育具有国际竞争力的风电装备制造业。
2013 年	国务院	《关于印发能源发展十二五规划的通知》	“十二五”期间我国各主要能源的发展路径，提出要加快风能等其他可再生能源的发展速度。到 2015 年，非化石能源发电装机比重达到 30%；大型风电基地规模达到 7,900 万千瓦，掌握 7~10 兆瓦级风电机组整机及大型轴承、变流器等关键零部件的设计制造技术，实现批量生产。
2013 年	国务院	《关于印发大气污染防治行动计划的通知》	提出要积极有序发展水电，开发利用地热能、风能、太阳能等其他可再生能源，到 2017 年，非化石能源消费比重提高到 13%。
2014 年	国家能源局	《关于加强风电项目开发建设管理有关要求的通知》	完善风电项目宏观管理，优化风电项目建设布局，提高可再生能源补贴资金利用效率，统筹风电规划、开发建设和运行管理，促进风电产业有序健康发展。
2014 年	国家能源局	《关于印发全国海上风电开发建设方案(2014-2016)的通知》	涉及天津、河北、辽宁、江苏、浙江、福建、广东、海南八个省市，共 44 个项目，总装机容量为 1,053 万千瓦，文件宣布这些项目相当于已经被列入核准计划，敦促其尽快完成核准手续。
2014 年	国家发改委	《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》	对陆上风电继续实行分资源区的标杆上网电价政策，并将第 I、II 和 III 类资源区风电标杆上网电价下调 0.02 元/千瓦时，此次调整适用于 2015 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目，以及 2015 年 1 月 1 日前核准但于 2016 年 1 月 1 日以后投运的陆上风电项目。

发布时间	发布部门	产业政策	主要内容
2015 年	国家能源局	《关于规范风电设备市场秩序有关要求的通知》	明确要求接入电网的风电机组及关键零部件必须经过型式认证；风电开发企业进行设备采购招标时，也应明确要求采用通过型式认证的产品。
2015 年	发改委	《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格[2015]3044 号）	降低 2016年1月1日 以后核准且 2年内 开工建设，以及 2016年 以前核准但在 2017年底 前仍未开工的陆上风电上网标杆电价； 2018年1月1日 以后核准且 2年内 开工建设的项目 2016年 上网标杆电价的基础上再次下调 2018年 陆上风电上网标杆电价。
2016 年	国家能源局	《关于建立监测预警机制促进风电产业持续健康发展的通知》	分年度制定风电投资监测预警结果，指导各地风电理性开发投资。年度预警结果为红色表示该地区风电开发投资风险较大，建议开发企业慎重决策建设风电项目，电网企业不再办理新的接网手续。预警结果为橙色表示风电开发投资具有一定风险，原则上当年不下达年度开发建设规模。预警结果为绿色表示正常，地方政府和企业可根据市场条件合理推进风电开发投资建设。
2016 年	国家能源局	《风电发展“十三五”规划》	加快开发中东部和南方地区风电，有序建设“三北”大型风电基地，积极稳妥推进海上风电开发，切实提高风电消纳能力。到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上，开工容量超过 1,000 万千瓦；2020 年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%。文件还明确“十三五”期间产业发展目标：风电设备制造水平和研发能力不断提高，3-5 家设备制造企业全面达到国际先进水平，市场份额明显提升。
2016 年	国家发展和改革委员会 国家能源局	《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》	核定“三北”地区各省最低保障收购年利用小时数从 1,800 小时-2,000 小时不等，并鼓励各地提出更高目标。
2016 年	国家发改委	《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》	降低 2018 年 1 月 1 日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价，一类至四类资源区新核准建设陆上风电标杆上网电价分别调整为每千瓦时 0.40 元、0.45 元、0.49 元、0.57 元，比上一档电价每千瓦时分别降低 7 分、5 分、5 分、3 分；明确 2018 年以后海上风电标杆上网电价保持不变，近海为每千瓦时 0.85 元，潮间带为每千瓦时 0.75 元；同时鼓励通过招标等市场化方式确定新能源电价。该政策将合理引导风电投资，促进风电产业健康有序发展。
2016 年	国家能源局	《关于建立监测预警机制促进风电产业持续健康发展的通知》	建立风电投资监测预警机制，引导风电企业理性投资，促进风电产业持续健康发展。预警结果为红色的省（区、市），表示风电开发投资风险较大，国家能源局在发布预警结果的当年

发布时间	发布部门	产业政策	主要内容
			不下达年度开发建设规模，地方暂缓核准新的风电项目，建议风电开发企业慎重决策建设风电项目，电网企业不再办理新的并网手续。预警结果为橙色，表示风电开发投资具有一定风险，国家能源局原则上在发布预警结果的当年不下达年度开发建设规模。
2017 年	国务院	《西部大开发“十三五”规划》	重点建设乌鲁木齐、哈密、酒泉、成都等地风电装备生产基地；有序推进凉山州风电基地和金沙江、雅砻江风光水互补示范基地等建设；开发 2.5 兆瓦级以上风电机组；加快风电基地（重点建设新疆、酒泉、蒙西、蒙东四大基地）和外送通道建设。
2017 年	国家发改委、财政部和国家能源局	《关于试行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度的通知》	在全国范围内试行绿证核发和自愿认购，为陆上风电、光伏（不含分布式）发放绿证。通知明确，绿证自 2017 年 7 月 1 日起自愿认购，2018 年将启动绿色电力配额考核和证书强制约束交易。
2017 年	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	要求实现可再生能源产业持续健康有序发展。要求各省(区、市)能源主管部门要把落实可再生能源电力送出消纳作为安排本区域可再生能源电力建设规模及布局的基本前提条件，发挥跨省跨区特高压输电通道消纳可再生能源的作用。
2017 年	国家能源局	《2017-2020 年风电新增建设规模方案》	提出 2017-2020 年全国新增建设规模分别为 30.65GW、28.84GW、26.6GW、24.31GW，计划累计新增风电装机 110.41GW，到 2020 年累计规划并网 126GW。
2017 年	国家能源局	《关于 2017 年度风电投资监测预警结果的通知》	六省区被划定为红色预警区域，这些省区需着力解决弃风问题，2017 年不得核准建设新的风电项目，风电项目新增并网和新的发电业务许可可被停止。

（二）行业基本情况

1、行业发展情况

（1）风电行业发展历史

随着国际社会对能源安全、生态环境、异常气候等问题的日益重视，减少化石能源燃烧，加快开发和利用可再生能源已成为世界各国的普遍共识。目前，全球能源转型的基本趋势是实现化石能源体系向低碳能源体系的转变，最终目标是进入以可再生能源为主的可持续能源时代。2015 年，全球可再生资源发电新增装机容量首次超过常规能源发电的新增装机容量，标志全球电力系统的建设正在发生结构性转变。

风能是一种清洁稳定的可再生能源，在环境污染和温室气体排放日益严重的背景

下，风力发电作为全球公认可以有效减缓气候变化、提高能源安全、促进低碳经济增长的方案，得到各国政府、技术研发机构、项目运营企业、投融资机构等的高度关注，风电也成为近年来世界上增长最快的能源。

人类利用风能的历史由来已久，从早期用于取水灌溉和磨面的风车，发展到现在用于发电的大型风机。人类历史上第一台用于发电的风机始于 1887 年苏格兰教授 James Blyth 的设计。1891 年丹麦 Askov 大学教授 PoulLaCour 将气动翼型理论引入到风力发电机领域，并建造了一台四叶片直流风力发电机，该风机拥有相对较高的能量转换效率。到 1918 年第一次世界大战结束时，丹麦已建造了 120 台 Cour 式风力发电机，总装机容量达到 3MW，发电量占丹麦电力总消耗量的 3%。Cour 式风电机的风轮直径在 20 米以内，功率从 20 到 35kW 不等，最大风能利用系数在 20%以上。

第一次世界大战之后，气动理论及相关技术发展到了有一定水平。发展过程中积累的大量经验促进了风电技术的进一步发展和理论的成熟。1920 年德国人 AlbertBetz 提出了风机从风中获得最大能量的物理学准则，并于 1926 年借鉴空气动力学中的翼形理论，对风机叶片的外形进行优化设计，并由此得出了 Betz 设计理论。时至今日，在对其进行基本改进之后，该等基本原理和方法仍在现代风力发电机组中普遍使用。此后科研工作者在风机的叶片，风机的结构，控制准则等方面不断的进行发展和研究，进一步推动了风电技术的发展。

二战期间，各国受战争影响风机技术的发展有所放缓。处于北欧的丹麦由于能源相对匮乏，风电技术得到了相对持续发展。在大量实践基础上，丹麦风机逐渐形成自己的特色，发展出了“丹麦型”风机。1941 年，丹麦的 F.L.Smith 公司建造了一些双叶片和三叶片风机。这些风机所配备的均为直流发电机。上世纪 50 年代，丹麦工程师 J.Juul 开发了世界上第一台交流风力发电机“Vester Egesborg”。1956 年，J.Juul 设计建造了 Gedser 风机，该风机为三叶片上风风机，装有额定功率为 200kW 的异步交流发电机，采用电动偏航和定桨失速控制。为了避免过大的转速和载荷，叶片尖端特别设计了气动刹车装置。该风机在没有重大维护的前提下自动运行了 11 年。Gesder 风机的出现标志着“丹麦型”风机理论的完全形成，其主要特征为异步并网发电机、失速型叶片和尖端气动刹车。

德国在同一时期的风力发电技术的发展以 UlrichW.Hütter 的风机为代表。1957 年 Hütter 建成了他的原型机。该风机叶轮直径 34m，双叶片，功率 100kW，采用下风自

动偏航设计。其后的十多年时间里德国建造的许多风力发电机均采用了相似的设计理念。该风机首次采用了由玻璃纤维复合材料制造的叶片。由于这种材料良好的机械性能和耐疲劳性能，该类型叶片得到了迅速的推广和使用，促进了风力发电技术的发展。1941 年，美国 Smith 公司建造了由工程师 Putnam 设计的大型风力发电机（Smith-Putnam 风机），该风机叶轮直径 53 米，逆风偏航设计，配有额定功率 1.25MW 同步发电机。叶片由不锈钢制成，通过连杆与主轴连接。为了实现转速调节和功率控制，该风机装备了液压变桨距系统。该风机是当时空气动力学研究和机械工艺技术有效结合的产物，代表了当时的技术发展水平。

二战后初期，化石能源的价格走低，风力发电在经济上优势减小，风力发电技术的发展有所放缓。但在美国一些急需电力的边远地区，小型风力发电机得到快速发展。Jacob 兄弟开发了 Jacobs 小型风机，这种风机直径约 4m，三个叶片，通过叶轮直接驱动直流发电机。从 1920 年到 1960 年，美国生产了上万台 Jacob 风机，功率从 1.8kW 到 3kW 不等。到了上世纪 70 年代，连续出现的两次能源危机使得化石原料的价格一路上涨，加上日益严重的环境问题，各个国家开始重新考虑对可再生能源的利用。在美国、丹麦、德国、英国、瑞典等国家政府项目的推动下，国家投资建立了许多叶轮直径超过 60m 的大型风力发电机，用于相关技术的研究和实验验证。具有代表性的有德国的 GROWIAN 风机（叶轮直径 100m，3MW），瑞典的 WTS3 风机（叶轮直径 78m，3MW），瑞典的 AEOLUSWTS7 风机（叶轮直径 75m，2MW），美国的 BOEINGMOD-2 风机（叶轮直径 91m，2.5MW），GEMod-1（2MW，叶轮直径 61m）等。由于缺乏相关风机建造和运行管理经验及技术，这些风机未能长期运行。但相应技术和经验的积累为后续发展奠定了基础。八十年代中后期欧洲和美洲继续大型风力发电机的研发，以欧洲取得的成就最大。大型风力发电机的商业化阶段在上世纪八十年代后开始逐渐来临。大规模的商业应用首先出现在北欧。伴随着各种优势资源的整合，许多著名的风电厂商在竞争和优胜劣汰中逐渐胜出，水平轴三叶片风力发电机成为了商业应用的主流。

时至今日，风力发电技术已经发展了一百多年，风电技术逐渐得到成熟应用。各个风电技术先进国家在风机设计技术及风机运行上都积累了丰富的经验，各种技术路线在互相借鉴中不断改进和完善，各种新概念和新技术相继推出并应用于风电领域。陆上风力资源已经基本开发殆尽的德国等风电大国已经开始大规模布局海上风电场。

中国的风电技术起步较晚，在发展之初曾出现被国外机型垄断的情况。随着本土化

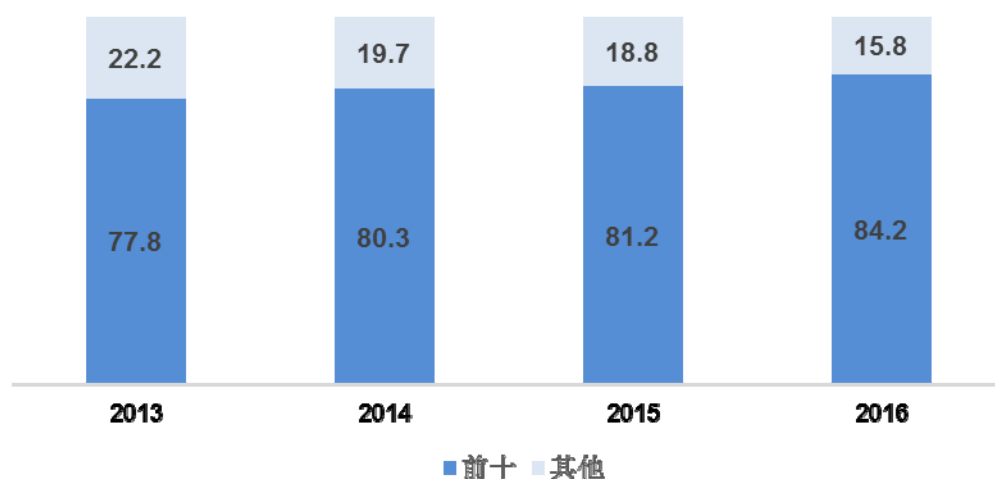
主机制造商的崛起，在国内巨大市场的牵引与新能源政策的合力推动下，中国风电市场目前装机容量排名靠前的主机制造商均为自主品牌，中国市场已经成为全球第一大风电市场，在发展中培养了一批具有世界一流水平的从业企业。

2、行业发展特征

随着我国经济企稳回升，对能源的需求持续稳定增长。产业政策的引导和技术装备的创新进一步破除束缚新能源产业的机制阻碍和技术制约。“十三五”期间我国风电产业将加速“市场化、规模化、国际化”的发展进程，并呈现出以下四方面发展特征：

（1）行业集中度不断提升

根据中国风电整机商名录（2016 更新版）的公开信息，目前国内共有 33 家风电整机制造企业。较之行业爆发式增长阶段的近百家从业企业，企业数量已经出现大幅下降。近年来，随着市场调控与整合进程的加快，国内风电整机制造企业的市场份额逐渐趋于集中，寡头竞争格局初现。近四年行业排名前十的主机制造商市场份额的变化如下图所示，行业及集中度不断提高已成为风电行业发展的明显趋势。



数据来源：中国风能协会

（2）政策导向性明显

风电行业作为一个尚在快速发展的朝阳产业，其发展对行业政策的敏感性较高。我国风电产业发展至今，每次拐点的出现都与重大政策颁布实施有较大关系。2006 年《中华人民共和国可再生能源法》实施，2003 年至 2008 年五期风电特许权招标项目，2009

年《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格〔2009〕1906号）第一次风电上网标杆电价实施，2014年、2015年两次调整风电上网标杆电价等，这一系列政策的出台都影响着我国风电行业的发展。抓住政策窗口可以促使企业短时间内快速发展，但同时产业与企业的发展也高度依赖于产业政策。“十三五”期间国家补贴政策收紧的预期下，风电行业将面临新的挑战。

（3）风电机组的单机容量增大

目前剩余地区或处于低风速地区，或电网基础设施尚待完善。为提高低风速地区及现有风场条件下风能及发电设备的利用效率、减少风电场的占地面积，使风电产业的经济利益最大化，大容量机组已成为发展趋势。

（4）海上风电市场亟待拓展

随着风电机组单机容量逐渐增大，庞大的体积致使难以运输和风电场选址等困难限制了其在陆上的发展。海上风能资源丰富，具有风速高、对噪音要求低、大容量机组易于运输等特点。临海地区是我国经济相对发达、用电需求较高的地区，海上风电成为未来的重要发展方向。

（三）行业竞争格局和市场化程度

1、全球市场竞争格局

（1）全球风能资源分布

地球上风能资源十分丰富，根据公开资料统计，每年来自外层空间的辐射能约为 $1.5 \times 10^{18} \text{kWh}$ ，产生大约 $4.3 \times 10^{12} \text{kWh}$ 的风能。

尽管总量很大并可再生，全球风能资源分布具有显著区域性特征。风能资源受地形影响较大，世界风能资源多集中在沿海和开阔大陆的收缩地带。8级以上的风能高值区主要分布于南半球中高纬度洋面和北半球的北大西洋、北太平洋以及北冰洋的中高纬度部分洋面上，大陆上风能一般不超过7级，其中以美国西部、西北欧沿海、乌拉尔山顶部和黑海地区等多风地带较大。欧洲是世界上风能利用最发达的地区，主要包括英国和冰岛沿海、西班牙、法国、德国和挪威的大西洋沿海，以及波罗的海沿海地区，其年平均风速可达9m/s以上。整个欧洲大陆，除了伊比利亚半岛中部、意大利北部、罗马尼亚和保加利亚等部分东南欧地区及土耳其地区以外，其他大部分地区的风能资源也较为

丰富，年平均风速基本在 6~7m/s 以上。亚洲地区的风资源最有利于开发的部分基本分布于中亚地区，该地区分年平局风速基本在 6~7m/s，且空气密度较高，蕴含风能十分丰富。美洲地区的风资源主要分布于北美大陆中东部、东西部沿海以及加勒比海地区。全球风能资源分布如下表所示：

地区	陆地面积 (km ²)	风力为 3~7 级所占面积 (km ²)	风力为 3~7 级所占面积比例
北美	19,339	7,876	40.73%
拉丁美洲和加勒比	18,482	3,310	17.91%
西欧	4,742	1,968	41.50%
东欧和独联体	23,049	6,783	29.43%
中东和北非	8,142	2,566	31.52%
撒哈拉以南非洲	7,255	2,209	30.45%
太平洋地区	21,354	4,188	19.61%
中国	9,597	1,056	11.00%
中亚和南亚	4,299	243	5.65%
总计	116,259	30,199	25.98%

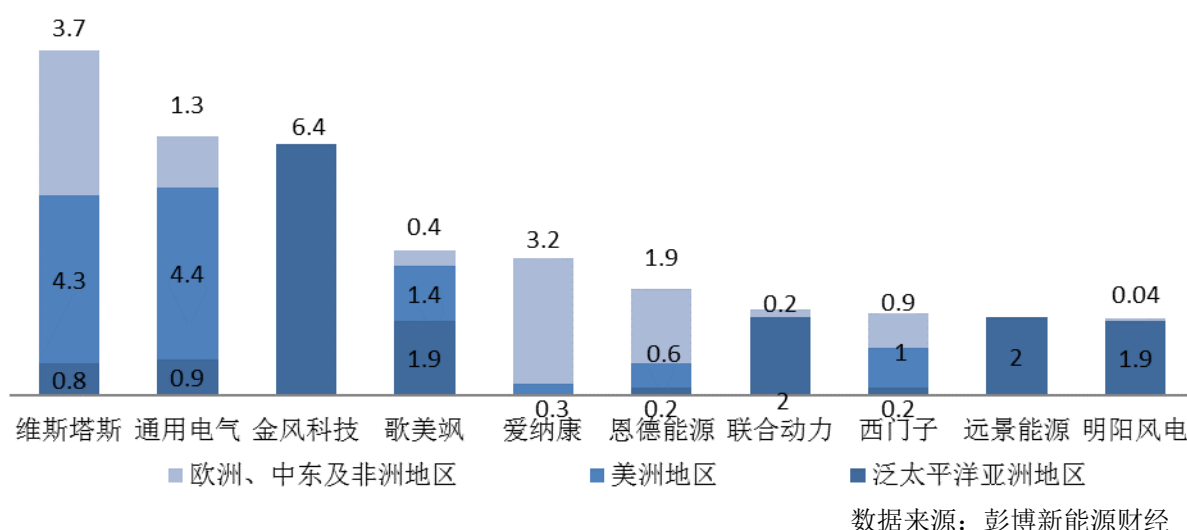
数据来源：北极星风力发电网

（2）全球主要风电主机生产商的装机容量

1）陆上风电

2016 年维斯塔斯全球陆上风电新增装机规模达 8.7GW，占当年全球新增总装机容量的 16%，新增装机遍及全球 35 个国家，位列全球首位。2016 年通用电气以 6.5GW 的新增装机规模位列陆上风电整机制造商排名第二，其市场分布从 2015 年的 14 个国家增长至 21 个国家。中国整机制造商金风科技以 6.4GW 的全球陆上风电新增装机容量位列全球陆上风电整机制造商排名第三。西班牙制造商歌美飒和德国制造商爱纳康陆上风电装机容量排名分列第四、五位。恩德能源在完成 Acciona Windpower 收购后全球陆上风电整机制造商排名第六，之后几名分别为联合动力、西门子、远景能源和明阳风电。2016 年全球陆上风电新增装机前十名制造商排名情况如下：

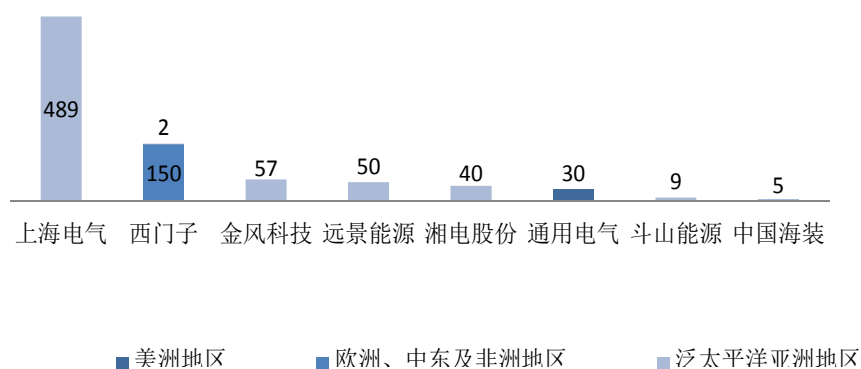
单位：GW



2) 海上风电

2016 年全球海上风电新增装机规模仅为 832MW，其中大部分的新增装机来自于亚洲。上海电气得益于与西门子的销售协议约定，其被许可在中国本土市场销售西门子技术风机，并将其统计为自身业绩。2016 年上海电气在海上风电市场新增装机容量达 489MW，其中 101MW 的项目使用其自有技术，388MW 装机容量使用西门子技术。2016 年全球海上风电新增装机前八名制造商排名情况如下：

单位：MW



2、国内市场竞争格局

(1) 国内风能资源分布

我国陆上 50m 高度年平均风功率密度不低于 $300\text{W}/\text{m}^2$ 的风能资源理论储量为 73

亿千瓦。风能资源丰富和较丰富的地区主要分布在两个区域：三北地区（华北、东北、西北）、沿海及其岛屿地丰富带。另外在一些地区由于湖泊和特殊地形的影响，风能也比较丰富，成为内陆风能丰富地区。我国各主要省、自治区风能分布情况如下表所示：

省区	风能资源（万千瓦）	省区	风能资源（万千瓦）
内蒙古	6,178	山东	394
新疆	3,433	江西	293
黑龙江	1,723	江苏	238
甘肃	1,143	广东	195
吉林	638	浙江	164
河北	612	福建	137
辽宁	606	海南	64

数据来源：北极星风力发电网

（2）我国各地区装机容量

截至 2016 年底，全国并网风电 1.5 亿千瓦。全国风电累计装机容量排名前十的区域分布如下表所示：

排名	地区	截至 2016 年底累计装机容量（万千瓦）
1	内蒙古	2,557
2	甘肃	1,277
3	新疆	1,776
4	河北	1,188
5	宁夏	942
6	山东	839
7	山西	771
8	云南	737
9	辽宁	695
10	江苏	561
合计		11,343

数据来源：中国风能协会

2016 年，我国六大区域的风电新增装机容量占比由高到低分别为西北、华北、华东、西南、中南、东北。从新增装机容量的区域分布情况来看，2016 年我国风电新增

装机区域继续向低风速地区转移。我国华东以及中南部等低风速地区新增装机占比继续提高。与 2015 年相比，华东地区占比由 13% 增长到 20%，中南地区占比由 9% 增长到 13%。

（3）国内主要风电机组供应商的装机容量

2016 年，我国有新增装机的风电整机制造商共 25 家，新增装机容量 2,337 万千瓦，其中，金风科技、远景能源、明阳风电、联合动力和重庆海装分列前五名，具体情况如下：

单位：万千瓦



数据来源：中国风能协会

截至 2016 年底，国内海上风电市场主机供应商共 10 家。其中，累计装机容量达到 15MW 以上的机组制造商为上海电气、远景能源、华锐风电、金风科技，四家合计

海上风电机组装机量占国内海上风电装机总量的 90.1%。2016 年我国海上风电制造商新增装机容量情况如下：

制造企业	额定功率（MW）	装机台数（台）	装机容量（MW）
上海电气	3.6	28	100.8
	4	97	388
远景能源	4.2	12	50.4
金风科技	3	16	48
中国海装	5	1	5
合计		154	592.2

数据来源：中国风能协会

3、行业市场化程度

风电行业的市场化程度较高，从业企业在风电市场中充分竞争，推进行业整合发展。我国国内风电设备制造厂商整体起步较晚，在风电行业发展初期，国内市场的风力发电机组产品供应商主要以国际厂商为主。1999 年以前，外企独占整个国内风电市场，2001 年随着国外风电技术的引入，国内厂商逐渐起步。从 2005 年开始，风电整机的进口替代与国产化率显著提升，国内风电整机厂商逐渐占据主导地位，国际厂商的市场占有率逐年下滑，从 2004 年的 75.4% 下滑至 2016 年的 5.2%。截至 2016 年底，国际厂商除维斯塔斯、歌美飒和通用电气外，其他厂家均已退出。

经过多年的发展，我国风电产业取得了长足发展，形成了全球最大规模的风电市场，培养了一批具有国际竞争力的设备制造企业，形成了具有自主知识产权的核心技术体系，建立了较为完善的产业服务体系，行业秩序也大为好转。目前，我国风电全产业链基本实现国产化。与国际知名竞争对手相比，国内优势企业的产品质量已达到或者接近国际先进水平。根据中国风能协会的数据，2016 年我国风电新增装机容量为 23.37GW，前十名均为国内厂商。

过去十年间，中国风电整机制造企业从累计近百余家到目前国内市场从事风电整机制造的共计 20 余家的发展之路来看，风电整机制造行业的市场化程度极高，行业集中度不断提升，行业竞争加剧。

（四）行业竞争壁垒

风力发电设备制造行业属于资本、技术密集型行业，进入壁垒相对较高，具体如下：

1、先入壁垒

我国发电企业以少量大规模国有企业为主，整机厂的客户结构较为集中单一。目前国内优质风电资源已经基本分配完毕。风能为可再生资源，但风电场为不可再生资源。发电企业在风场建设运营过程中一般会与风电整机制造商形成稳定的配套及运维保障关系，该等风电机组制造商在业主未来订单的获取上具有先入优势。

2、技术壁垒

风力发电机组装备涉及制造涉及空气动力学、流体力学、结构力学、弹性力学、塑性力学、新材料科学、电力电气、自动控制、变流技术、仿真技术、计算机控制检测技术和海洋工程等多种学科技术结合。风电机组需要在野外可靠运行 20 年左右，经受各种复杂风况和极端恶劣天气，对设备的质量较高要求。生产风力发电设备需要丰富的技术基础，相应抬高了行业门槛。上述情况对缺乏技术积累的新进入者构成一定技术壁垒。

3、品牌壁垒

大型风力发电机组属于电力系统的基础装备，常年野外运行。由于风力资源充足的地区较为偏远且环境恶劣，导致风力发电设备运行风险较大。应用环境的特点使得发电企业在采购风电设备时通常保持较谨慎态度，历史业绩是对产品质量、履约能力最好的保障。因此，拥有良好品牌认知度并获得电力企业信任的设备制造商对新进入者构成一定品牌壁垒。

4、资金壁垒

风力发电设备的研发、制造和零部件采购投入较高，形成大额资金占用。此外，风力发电机组制造行业规模经济效益明显，必须达到一定规模后才能够产生效益，小型企业在这个行业中生存比较困难。资金密集型及规模效应的特点对新进入者形成一定资金壁垒。

5、产业供应链壁垒

风力发电机组整机制造涉及叶片、控制系统、齿轮箱、发电机、轮毂、主轴等多个精密零部件，我国在一些关键高技术含量零部件的设计和制造能力等方面相较国际先进水平仍存在差距。行业内先行的整机制造企业大部分已与零部件供应商结成战略合作伙伴关系，对新进入者构成一定供应链壁垒。

6、人才壁垒

我国风电产业较欧美发达国家起步较晚，但近年来发展迅速。在市场高速增长及技术不断革新的形势下，市场上出现了风电专业人才严重紧缺现象。国家自 20 世纪 80 年代起开始培养风电专业人才，部分高校也开设了相应的风电专业，仍不足以满足人才需求缺口。

国内一线风电企业凭借企业品牌及优厚待遇，争取了大批优秀人才。一些大型企业开始在内部设置独立的培训机构，培养理论与实践相结合的复合型技术人员，上述情况对新进企业构成一定的人才壁垒。

（五）市场供需状况及变动原因

1、国际市场供需变动

（1）国际市场的发展现状及需求情况

从宏观经济环境来看，2016 年世界经济保持复苏态势，发达经济体增长保持平稳，2016 年全球经济增速稳定在 2.2%。根据联合国统计署的预测，预计 2017 年全球经济增速将上升至 2.7%，2018 年经济增速预估则为 2.9%。宏观经济的持续增长带来电量需求的攀升。以 2015 年为例，当年中国发电量增长 2.3%，美国、欧洲的发电量均较前一年明显增长，风电装备制造行业亦将相应受益于电力行业增长的传导。

从电力工业的结构来看，风电在电力需求中所占的比例继续提高，丹麦达到 40%，乌拉圭，葡萄牙和爱尔兰均超过 20%，西班牙和塞浦路斯达到 20%，德国为 16%。对于总体规模较大的区域市场，如中国、美国和加拿大等国家及地区，风电渗透率分别达到 4%、5.5%和 6%。全球风能理事会的五年市场预测显示 2017 年全球风电年新增装机有望达到 60GW，到 2021 年新增装机容量将增至 75GW，累计容量超过 800GW。

（2）全球各主要风电产业国家的装机容量对比

2016 年全球范围内主要风电产业国家的新增装机容量汇总情况如下：

国家	2016 年新增装机容量（MW）	占比
中国（不含台湾地区）	23,328	42.7%
美国	8,203	15.0%
德国	5,443	10.0%

印度	3,612	6.6%
巴西	2,014	3.7%
法国	1,561	2.9%
土耳其	1,387	2.5%
荷兰	887	1.6%
英国	136	1.3%
加拿大	702	1.3%
全球前十合计	47,273	87.7%
其他	6,727	12.3%
全球合计	54,000	100.0%

数据来源：全球风能理事会

截至 2016 年全球范围内主要风电产业国家累计装机容量汇总情况如下表：

国家	截至 2016 年底累计装机容量（MW）	占比
中国（不含台湾地区）	168,690	34.7%
美国	82,184	16.9%
德国	50,018	10.3%
印度	28,700	5.9%
西班牙	23,074	4.7%
英国	14,543	3.0%
法国	12,066	2.5%
加拿大	11,900	2.4%
巴西	10,740	2.2%
意大利	9,257	1.9%
前十合计	411,172	84.5%
其他国家	75,577	15.5%
全球合计	486,749	100.0%

数据来源：全球风能理事会

从累计装机容量和新增装机容量排名中，中国、美国、德国、印度均位居全球前四位。中国作为全球最大的风电区域市场，2016 年新增装机容量增速有所放缓，但增量仍远高于其他国家与地区。随国内低风速风场和海上风电项目的开发，中国风电市场增长空间预计仍将处于全球首位。

（3）全球风电市场供给情况

长周期内，全球范围内风电的新增装机容量保持持续增加，近年来增速趋于放缓，个别年份出现新增装机容量同比下降的情况。我国由于 2015 年抢装后的回调、用电需求下降及电网消化等能力不足等因素影响，导致 2016 年新增装机容量较之 2015 年出现下降。

从装机容量来看，2006 年全球新增装机容量 14.79GW，2016 年全球全年新增装机容量已达到为 54.64GW。截至 2006 年全球累计装机容量为 73.96GW，2016 年全球累计装机容量为 486.79GW，过去十年间风电累计装机容量的年复合增长率为 20.74%。

全球风电主机厂的分布具有显著区域特征，排名靠前的主机厂商集中于风电资源较为丰富，风电产业相对发达地区，如欧洲、美国、中国等。全球主要的风力发电整机制造商情况参见本节之“二、公司所处行业基本情况”之“（三）行业竞争格局和市场化程度”之“1、全球市场竞争格局”之“（2）全球主要风电主机生产商的装机容量”。

2、国内市场供需变动

（1）国内市场的发展现状及需求情况

我国“十三五”规划在 2016 年实现良好开局，政府坚持稳中求进的工作基调，以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，坚定推进改革，妥善应对挑战，国民经济运行稳中向好。根据国家统计局的统计数据，2016 年我国 GDP 增长率为 6.7%。中国经济较好的增长态势将稳步提高社会的用电需求。

根据国家能源局统计，2016 年全国全社会用电量 5.92 万亿千瓦时，同比增长 5.0%；全国全口径发电装机容量 16.5 亿千瓦，同比增长 8.2%；全国并网风电装机 1.5 亿千瓦，同比增长 13.2%；并网风电发电量 2,410 亿千瓦时，同比增长 30.1%。风电发电量和装机容量的提高带动了风力发电机组制造行业的发展。

根据国家能源局 2016 年印发的《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年，风电累计并网装机容量达到 2.1 亿千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国发电量的 6%。同时要求我国风电设备制造水平和研发能力不断提升，3-5 家设备制造企业全面达到国际领先水平，市场份额明显提升。到 2020 年，全国海上风电开工建设规模达到 1,000 万千瓦，力争累计并网容量达到 500 万千瓦以上。重点推荐江苏、

浙江、福建、广东等省的海上风电建设，到 2020 年上述四省海上风电开工建设规模均达到百万千瓦以上。在“十三五”期间，我国风电行业仍将保持稳步增长态势，同时行业集中度将进一步提升。

（2）我国风电市场供给情况

尽管我国风力发电起步较晚，但整体发展速度较快。2006 年底全国累计装机容量仅为 2.54GW，截至 2016 年底全国累计装机容量达到 168.73GW，其中新增装机容量 23.37GW，2006 年至 2016 年，风电累计装机容量复合增速达到 52.14%。

我国主要的风力发电整机制造商情况参见本节之“二、公司所处行业基本情况”之“（三）行业竞争格局与市场化程度”之“2、国内市场竞争格局”之“（3）国内主要风电机组供应商的装机容量”。

（六）行业利润水平变动趋势及变动原因

我国陆上风电机组的价格在 2007 年达到最高点，在产业政策与市场需求的刺激下经历了爆炸式增长和产能快速扩张。2011 年前后由于供需的变化导致风电机组的平均价格较之顶峰时期出现显著下降。虽在 2014 年出现小幅反弹，目前行业平均价格与行业利润空间均保持相对稳定。

行业竞争加剧以及相关产业政策调整将导致行业总体利润率有所下降。但随着相关技术提升，产品成本相应下调，以及规模效应的影响，部分具备品牌、技术、资金实力的优秀企业仍将保持一定的利润水平和增长。同时，向海上风电领域的积极拓展也将使海上风电技术过硬、产品质量领先的风电整机生产商获得更为丰厚的利润回报。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）能源结构和环境压力

以石油、煤炭为主的传统能源对全球和中国的环境造成了较大不利影响，温室效应和空气污染的日益加剧使得调整能源结构成为我国的重要战略。以可再生清洁能源替代不可再生的化石能源以缓解环境压力已成为未来发展趋势。此外，中国签订了一系列减少温室气体排放的国际协议，减少化石能源的使用并大力发展清洁能源是中国履行减排国际责任的重要举措之一。

（2）国家产业政策支持

自 2010 年修订《可再生能源法》后，国家陆续出台一系列配套法规、规章、政策，将鼓励风电产业发展的各项措施制度化、法制化，建立了推动风电产业持续健康发展的法制保障。

（3）海上风电快速发展

根据中国风能协会的统计，2016 年我国海上风电新增装机 154 台，新增装机容量为 59 万千瓦，同比增长 64%，呈现加速发展态势。截至 2016 年底，我国海上风电累计装机容量达到 163 万千瓦。根据全球风能理事会统计，2016 年全球海上风电新增装机容量 2,219MW，累计装机容量 14,384MW；中国 2016 年海上新增装机容量超越丹麦，跻身全球前三。海上风电加速增长将带动相关装备制造业的发展。

（4）“一带一路”战略及全球各风电主要国家的产业政策有利于带动风电整机出口的增长

从世界可再生能源的利用与发展趋势看，风能作为清洁能源发展前景看好。众多国家制定了一系列的风电发展鼓励政策，“一带一路”沿线国家也纷纷出台有利于风电产业发展的相关政策。公司目前拟重点开拓的出口国主要风电产业政策如下表所示：

国家	风电行业政策
美国	根据美国国税局在2016年12月发布的指导，过去要在特定日期开工才能享受生产税抵免的风电项目，按照最新规定也可在2018年底前并网以满足生产税抵免的“持续建设要求”。同时，美国关于企业税减免以及税法改革的预期也将对风电制造企业经营产生积极影响。
巴基斯坦	巴基斯坦有大约900MW的项目已经获得融资或正在建设，另有900MW获得许可，650MW已公开宣布。巴基斯坦的政策环境比较稳定，主要以在每年某个时段集中分配电价补贴为主。
英国	英国政府未来将不再支持陆上风电发展，而是要将重心转向海上风电发展，这将为海上大功率机组的风电产业带来新的机会。

（5）整机制造商集中度不断提升

近年来，风电整机制造企业的市场份额逐渐趋于集中，排名前十的风电机组制造企业市场份额由 2013 年的 77.8%增长到 2016 年的 84.2%。相反，风电行业的下游运营商则呈现竞争格局日益分散，集中度不断下降的趋势，上游零部件厂商则在经历了 2015 年的风电抢装潮后，产能整体充裕。

（6）特高压建设进入快车道，弃风限电将逐步改善

近年来我国风电装机量高速增长，但受制于特高压电网的瓶颈，近两年弃风现象愈发严重，并很大程度上制约了风电场的投资建设以及风电整机销量的增长。但随着国家“十三五”期间特高压电网的加速建设，风电场发电量有望迎来向上拐点。

根据目前已有具体路线规划的特高压线路来看，“十三五”期间，国家将重点优化西部（西北+川渝）、东部（“三华”+东北三省+内蒙古）两个特高压同步电网，形成送、受端结构清晰的“五横五纵”29条特高压线路的格局，即除了2016年前建好的13条外，2017-2020年在建和已规划的还有16条特高压线路，且主要集中在限电严重区域。随着“十三五”期间投运的特高压线路尤其是西北地区的线路大幅提升，弃风限电现象将得到显著改善，行业盈利能力也将持续提升。

2、影响行业发展的不利因素

（1）风力发电机组零部件供应存在瓶颈

经过多年发展，我国风电技术取得长足发展，基本形成完整的产业链。但我国风电技术和国际先进水平相比在某些方面仍存在差距。近几年投入运行的一些国产风电整机多次出现大的质量和技术故障，如轮毂裂纹、主轴问题、轴承问题、齿轮箱故障、电机故障、叶片质量问题等，我国风电整机及其零部件技术和质量仍有待提高。

（2）社会用电量增速放缓，电力消费结构持续调整

根据中电联公布的数据，2008年以前，我国全社会用电量增速多年维持在两位数，受金融危机的影响，全社会用电量增速从高位快速回落，2009年随着经济企稳，全社会用电量又开始逐步回升。但自2013年起，受宏观经济尤其是工业生产下行、产业结构调整、工业转型升级等因素影响，我国用电需求进入低速增长阶段，全社会用电增速持续下降，从2013年的7.5%到2015年的0.5%，创过去四十年电力同比增速的新低。2016年由于实体经济运行中显现出稳中趋好迹象，用电需求量有所回升，2016年全年用电量59,198亿千瓦时，同比增长5.01%。

随着我国经济发展进入新常态，电力生产消费也呈现新常态特征。电力供应结构持续优化，电力消费增长减速换挡、结构不断调整，电力消费增长主要动力呈现由高耗能向新兴产业、服务业和居民生活用电转换，电力供需形势由偏紧转为宽松，长期看，全社会用电量将进入一个由中速增长向中低速增长的新周期。

（3）市场和人才竞争加剧

我国风电市场近几年的快速发展吸引国外知名风电整机制造商纷纷进入中国市场。经过行业整合，从业企业数量下降，行业竞争不断加剧。

在国内企业面临规模化、规范化的发展要求下，对专业人才争夺也日趋激烈。风电整机行业要求企业拥有多样化的管理手段和雄厚的专业技术团队，高水平研发人才、管理人才和营销人才的短缺已成为制约国内风电整机制造商进一步发展的主要因素之一。

（八）行业技术水平及技术特点

1、技术来源与发展现状

风力发电设备制造业属于技术难度较高的行业，叶片、主控系统、齿轮箱等主要零部件技术要求高、生产难度大。目前国内排名靠前的整机厂均采用技术引进、消化、再创新的路线。金风科技、联合动力、明阳风电、中国海装的主流机型的技术均来源于德国，设计的机组安全性较好，传动链选用可靠性较高的二点支撑结构，机组余量较大。华锐风电引进了 Furlander 的 1.5MW 整机技术；远景能源的技术路线参考了通用电气和西门子的产品。

国内风电整机厂在引进国外技术后不断研发以适应中国市场及电网的运营模式。随着市场竞争日益激烈，部分整机厂不断压缩新机型的研发周期、以仿真为主缺乏真正的验证、对设计边界的挑战日益频繁。同时，在成本压力下部分配件及原材料质量存在参差不齐的情况，在一定程度上影响了整机达产后的安全性和可靠性。

2、行业技术的变化趋势

（1）产品定制化水平日益提高

国家已明令暂缓“三北”地区的新增风电开发，鼓励风电往南方山地低风速区域发展。由于中东部和南方地区地形及气候条件复杂，针对不同的风场自然环境和风特点，风电项目对技术产品的定制化、工程方案的定制化、运维服务模式的定制化以及精确的风资源解决方案等技术要求变得越来越高。低风速风电的发展，使得风电行业已经从单纯的风能资源驱动向风资源与技术共同驱动的方向转变。

（2）低电网冲击性的要求日益提高

我国将持续增加风电在能源消费中的比重，实现风电从补充能源向替代能源的转变。风电装机规模越来越大，风电占能源结构的比重也不断提高，要求风电从“被动适

应”的角色转换到“主动参与”电网调节的角色。电网对风电设备的并网控制技术要求也越来越高，大规模并网的必要前提是将风电对电网运行的冲击负荷降到最低。从低电压穿越到零电压穿越、高电压穿越，风电机组还需要具备一次调频、惯量响应等能力，强调风电在电网控制中的主动参与、灵活互动和高度协同，低电网冲击型的风电机组成为电网需求的必然。

（3）海上风电技术成为新的攻关重点

在陆上风电技术成熟后，海上风电逐渐成为未来风电行业发展的一个重要增长点。更大的风电机组桨叶和更复杂的浮式平台使海上风电场的建设向远海处延伸，远海地区风力更大且发电量更高，海上风电装机容量在未来十五年内可增长650%以上。海上风电开发要求风力发电机组的大型化，并且由于海上运行环境恶劣，维修和维护远比陆上风电机组困难，设备可靠性和可维护性要求高。

（九）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、周期性

影响风电行业发展的主要因素是风能资源、国家政策和电网条件，考虑到上述因素在一定时期内相对稳定，因此风电行业并不具有显著的周期性。但随着国家行业政策体系的日趋完善、风资源利用率的不断提升以及电网消化吸收风电能力的加强，长期看来，风电作为国家战略性新兴产业的重要地位不会改变，未来风电整机市场仍将保持稳步增长的趋势。同时，在宏观经济周期上升期，社会整体对用电量的需求将持续增长，发电企业及其上游的发电装备制造企业将受益于宏观经济发展的周期性红利。

2、区域性

就世界范围来说，世界上主要风力发电机组制造企业集中在风力资源丰富、对风电产业有良好政策扶持且具有一定产业基础的国家，如丹麦、德国、西班牙、美国、印度、中国等。我国风电机组的销售主要集中于风资源较丰富和用电需求较高地区，如三北（华北、西北、东北）和东南沿海等地区。随着海上风电的不断开发及内陆低风速风场的开发，未来在沿海省份及内陆低风速省份的销售份额将有所增加。

3、季节性

由于目前我国风电场大量分布在三北地区，受冬季气候条件的限制及春节假期影

响，每年冬季及春季的施工期较短，一季度为风电整机销售的相对淡季。风力发电机组的生产周期及实现收入也与风电场的建设周期一致，风力发电整机企业主要在年初进行生产安排，下半年交付。对于海外、沿海地区或低纬度内陆地区订单较多的企业，一年四季均处于滚动生产交付的状态，季节性特征不明显。

（十）上、下游行业及其影响

风电行业的下游客户为国内各类风电投资商和电力集团。这些风电投资商和电力集团既投资风电，又投资火电、水电等其他类型的电站，其投资方向和投资重点的调整直接影响本行业的市场需求。

风电行业上游为风力发电机组零部件供应商，主要零部件包括叶片、主控系统、齿轮箱、发电机、主轴、机舱罩等。由于风电机组生产需要的零部件行业跨度广、制造难度大，整机厂商不能全部实现自我配套。因此，零部件供应商的技术、工艺水平和生产能力对行业的影响较大。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的市场占有率

1、整机装机容量

根据中国可再生能源学会风能专业委员会发布的《2016 中国风电装机容量统计简报》，2016 年中国新增装机容量 2,337 万千瓦，其中公司新增装机容量 182.7 万千瓦，占国内市场的 7.8%。2014 年至 2016 年期间，公司新增装机容量逐年上升，市场份额稳步提升。2014 年至 2016 年排名前十的风电整机公司新增装机容量、累计装机容量及对应市场份额情况如下：

（1）2016 年国内市场主机厂装机容量排名

排名	2016 年新增装机容量			2016 年累计装机容量		
	公司	装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）	公司	累计装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）
1	金风科技	634.3	27.1	金风科技	3,748	22.2
2	远景能源	200.3	8.6	华锐风电	1,647	9.8
3	明阳风电	195.9	8.4	联合动力	1,635	9.7
4	联合动力	190.8	8.2	明阳风电	1,207	7.1

排名	2016 年新增装机容量			2016 年累计装机容量		
	公司	装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）	公司	累计装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）
5	中国海装	182.7	7.8	东方电气	1,189	7.0
6	上海电气	172.7	7.4	上海电气	906	5.4
7	湘电股份	123.6	5.3	远景能源	890	5.3
8	东方电气	122.7	5.2	湘电股份	827	4.9
9	运达风电	72.4	3.1	中国海装	712	4.2
10	华创风能	71.5	3.1	维斯塔斯	554	3.3
合计		1,966.9	84.2	合计	13,315	78.9

(2) 2015 年国内市场主机厂装机容量排名

排名	2015 年新增装机容量			2015 年累计装机容量		
	公司	装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）	公司	累计装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）
1	金风科技	775.0	25.2	金风科技	3,113	21.4
2	联合动力	306.0	10.0	华锐风电	1,624	11.2
3	远景能源	251.0	8.2	联合动力	1,445	9.9
4	明阳风电	251.0	8.2	东方电气	1,066	7.3
5	中国海装	209.0	6.8	明阳风电	1,011	7.0
6	上海电气	193.0	6.3	上海电气	733	5.0
7	湘电风能	151.0	4.9	湘电风能	704	4.8
8	东方电气	139.0	4.5	远景能源	689	4.7
9	运达风电	126.0	4.1	中国海装	530	3.6
10	三一重能	95.0	3.1	维斯塔斯	503	3.5
合计		2,496.0	81.3	合计	11,418	78.4

(3) 2014 年国内市场主机厂装机容量排名

排名	2014 年新增装机容量			2014 年累计装机容量		
	公司	装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）	公司	累计装机容量（万千瓦）	市场占有率（%）
1	金风科技	443.4	19.1	金风科技	2,338	20.4
2	联合动力	258.3	11.1	华锐风电	1,581	13.79
3	明阳风电	205.8	8.9	联合动力	1,138	9.93
4	远景能源	196.3	8.5	东方电气	924	8.06

5	湘电风能	178.1	7.7	明阳风电	760	6.63
6	上海电气	173.6	7.5	湘电风能	553	4.82
7	东方电气	129.8	5.6	上海电气	540	4.72
8	中国海装	114.4	4.9	维斯塔斯	475	4.14
9	运达风电	89.8	3.9	远景能源	438	3.82
10	华锐风电	72.9	3.1	歌美飒	360	3.14
合计		1,862.3	80.3	合计	9,107	79.45

2、海上风电装机容量

根据中国风能协会的统计，截至 2016 年末，国内海上风电机组供应商共 10 家，其中累计装机容量达到 15 万千瓦以上的供应商为上海电气、远景能源、华锐风电、金风科技。上述四家海上风电机组累计装机容量占国内市场的 90.1%。中国海装海上风电的累计装机 3.9 万千瓦，市场份额为 2.4%。

2016 年，国内海上风电机组新增装机 154 台，合计装机容量 59 万千瓦，同比增长 64%。其中，上海电气的海上风电机组供应量最大，占比达到 82.5%；其次是远景能源、金风科技和中国海装。

（二）主要竞争对手情况

公司在国内的主要竞争对手为金风科技、远景能源、明阳风电、联合动力、湘电股份、东方电气、上海电气等，该等公司基本情况如下：

1、金风科技

金风科技成立于 2001 年，是中国最早从事风电机组研发和制造的企业之一，目前已发展成为一流的风电机组制造商。金风科技主要业务包括研发、制造及销售风力发电机组及风电零部件；提供风电相关的顾问、风电场建设、维护和运输服务；风电场开发及销售风电场等。主要机型为 1.5MW、2MW、2.5MW、3MW 及 6MW，2016 年新增装机容量 6,343MW。2016 年主要财务数据为总资产 6,443,716.50 万元，营业收入 2,639,582.93 万元，净利润 310,573.19 万元。

金风科技拥有自主知识产权的直驱永磁技术，两次荣获美国麻省理工学院《科技评论》杂志评选出的“全球最具创新能力企业 50 强”。金风科技目前是全球最大的直驱永磁风机研制企业。

2、远景能源

远景目前是中国第二大风机整机供应商。远景的格林威™云平台、智慧风场 WindOS™平台、阿波罗光伏云™平台目前管理着包括北美、欧洲、中国等在内的超过 2,000 万千瓦的全球新能源资产，目前是全球最大的智慧能源资产管理服务公司。2016 年新增装机容量为 2,003MW。

3、明阳风电

明阳风电成立于 2006 年，是华南地区最大的非国资控股风电主机制造商，从事兆瓦级风机的设计、制造、销售及服务。

明阳风电集团采取与德国 Aerodyn 公司联合研发业务模式，主力机型为 1.5MW、2.0MW、2.5MW、2.75MW、3.0MW、5.0/6.0MW。2016 年新增装机容量 1,959MW。2016 年主要财务数据为总资产 1,662,630.60 万元，营业收入 679,706.80 万元，净利润 23,246.90 万元。

4、联合动力

联合动力成立于 2007 年，为中国国电集团下属公司。主力机型为 1.5MW、2MW、3MW、6MW，同时生产叶片、发电机和齿轮箱三大配件，在低风速、海上、高海拔风机方面拥有技术领先优势。2016 年新增装机容量 1,908MW。

5、湘电股份

湘电股份成立于 1999 年，具备兆瓦级风力发电机组 1,000 台套的生产能力，主力机型为 2MW、3.6MW、5MW 等，2016 年新增装机容量 1,236MW。2016 年主要财务数据为总资产 1,987,680.59 万元，营业收入 1,094,852.84 万元，净利润 13,443.17 万元。

6、东方电气

东方电气成立于 1993 年，拥有双馈型和直驱型两种技术，主力机型包括 1MW 到 5.5MW 等多个序列。2016 年新增装机容量 1,227MW。2016 年主要财务数据为总资产 8,470,260.03 万元，营业收入 3,328,572.38 万元，净利润-175,943.84 万元。

7、上海电气

上海电气成立于 2004 年，是中国装备制造业最大的企业集团之一。上海电气是中

国最重要的发电设备供应商之一，目前已发展成为亚洲机械类品牌第五名以及可持续发展的国际化大型装备集团。高效清洁能源、新能源装备是上海电气集团的核心业务，2016 年新增风电装机容量 1,727MW。2016 年主要财务数据为总资产 17,563,391.10 万元，营业收入 7,907,836.10 万元，净利润 433,122.60 万元。

（三）公司的竞争优势

1、稳定的客户关系

公司主要订单均来自华能集团、大唐集团、国家电投、国华集团、华电集团、国电集团。通过长期合作，在顾客需求和期望的满足、意见反馈、售后服务等方面积累了较高的市场声誉，与主要客户建立了长期稳定的合作关系。

2、丰富的技术积累

截至 2017 年 6 月 30 日，公司共有技术研发人员 983 人，其中高级工程师 43 人，享受国务院特殊津贴专家 7 人。经国家科技部授权承建“国家海上风电工程技术研究中心”，取得多项科研成果、荣誉，在海上风电技术的研发、海上风电运维管理等方面积累的丰富的技术储备，综合技术实力处于国内领先水平。

依托中船重工集团的船舶类产品的技术基础与产业优势，公司在海上风电机组开发、研制方面具有优势。

3、较高的市场声誉

作为中船重工集团下属公司，公司按照军工产品质量标准制定相应产品采购、生产质量标准，设立至今公司产品故障率低、稳定性好，在行业内积累了良好的口碑。有利于公司贯彻“一带一路”、新装备制造“走出去”战略，提高国内国际市场份额。

（三）公司的竞争劣势

1、融资渠道不足

根据风电装备制造行业惯例，整机制造商需要垫付大额资金，对企业现金流造成较大影响和压力。公司主要竞争对手基本均已通过上市并拓展股权融资渠道并增强债务融资能力。公司仍主要依靠债务融资，资产负债率及财务风险较高，限制公司长远发展。

2、海上风电生产能力不足

作为未来行业发展的重点方向，公司目前对海上风电的布局尚需进一步完善增强。本次募集资金建设项目将通过建设海上风电的总装、配套及运维的中心，弥补公司海上风电布局不足。

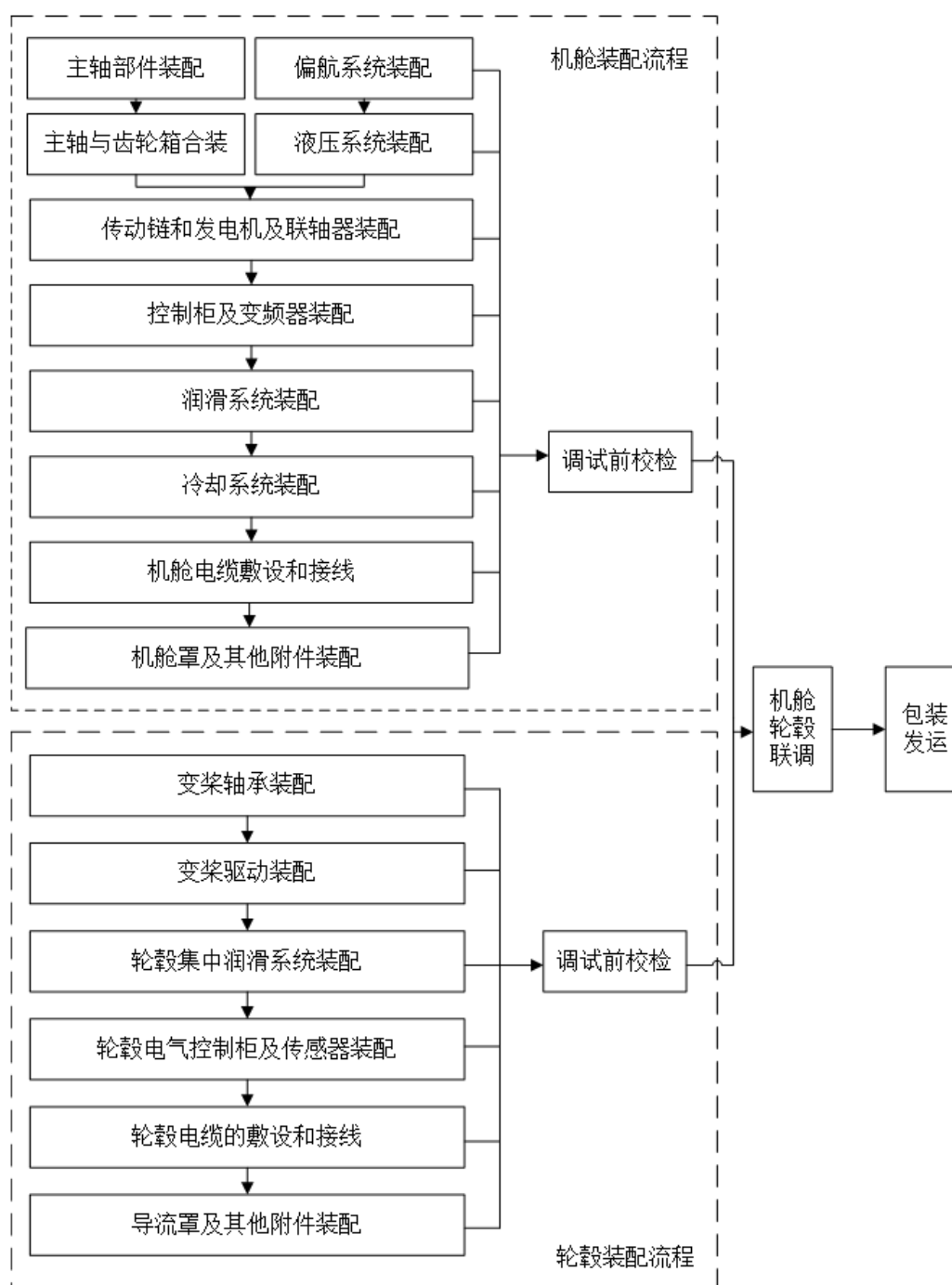
四、公司主营业务具体情况

（一）发行人主要产品介绍

公司主要产品为各型风力发电整机，叶片、主控系统等配件，具体参见本节之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）主要产品”。

（二）主要经营模式及工艺流程图

报告期内，公司主要通过设计、研制、生产和销售风力发电机组及关键配件，组织销售并实现盈利，实现企业的可持续发展。公司主要产品为 2.0MW（HZ2000）系列风力发电机组、技术领先的 5MW（HZ5000）系列风力发电机组。其中 HZ2000 系列机组是公司自主开发的可适应全球各种风资源条件 and 环境条件的全系列机型。公司风电机组的工艺制造流程如下图所示：



（三）发行人的经营资质

1、产品认证情况

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人及其子公司已取得产品认证证书情况如下：

序号	公司名称	证书类型	认证单位	获证时间	有效期至
1	中国海装	H171-5.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2017.9.28	-
2	中国海装	H171-5.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2017.9.28	-
3	中国海装	H111-2.0MW 机组认证证书	中国船级社	2017.9.18	2021.9.17

序号	公司名称	证书类型	认证单位	获证时间	有效期至
4	中国海装	H117-2.0MW 机组认证证书	中电认证	2017.8.3	2022.8.2
5	中国海装	H140-3.1MW 机组设计评估符合证明	北京鉴衡认证中心	2017.7.14	2018.7.13
6	中国海装	H120-2.2MW 机组认证证书	中电认证	2017.7.4	2022.7.3
7	重庆海装	H120-2.0MW 设计评估符合性证明	中电认证	2017.6.6	-
8	重庆海装	H93L IB 机组设计评估证书	中国船级社	2017.5.31	-
9	重庆海装	H111L-2.0WM 机组设计评估证书	中国船级社	2017.5.27	-
10	重庆海装	H111L-2.0WM 机组认证证书	中国船级社	2017.5.27	2021.5.26
11	重庆海装	H120L-2.0MW 机组认证证书	中电认证	2017.5.20	2021.8.30
12	重庆海装	H111-2.0MW 机组认证证书	中国船级社	2016.6.12	2020.6.11
13	重庆海装	H111-2.0MW 机组认证证书	中国船级社	2016.5.31	2020.5.30
14	重庆海装	H111-2MW 机组设计评估证书	GL 认证公司	2016.12.21	-
15	重庆海装	H151-5.0MW 机组认证证书（海上型）	中国船级社	2016.10.12	2020.10.11
16	重庆海装	H120L-2.0MW 设计评估证书	中国船级社	2015.9.25	-
17	重庆海装	H102L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2015.3.31	-
18	重庆海装	H93L IB 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
19	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
20	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
21	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
22	重庆海装	H93LIB 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
23	重庆海装	H93L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
24	重庆海装	H93L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
25	重庆海装	H93L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
26	重庆海装	H102 2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2014.12.26	-
27	重庆海装	H111L-2.0kk 系统设计评估证书	中国船级社	2014.10.24	-
28	重庆海装	H111L-2.0MW 设计评估证书	中国船级社	2013.11.6	-
29	重庆海装	H151-5.0MW 机组设计评估证书（海上型）	中国船级社	2013.8.27	-
30	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2013.6.13	-
31	重庆海装	H100L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2013.1.24	-
32	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2013.1.17	-
33	重庆海装	2.0MW-H82,H87,H93_H100,H102,H110 CE 证书	Intertek 公司	2012.4.26	-
34	重庆海装	H103L-2.5MW 机组设计评估证书	中国船级社	2012.9.3	-

序号	公司名称	证书类型	认证单位	获证时间	有效期至
35	重庆海装	H93L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2012.5.24	-
36	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2012.4.18	-
37	重庆海装	H102-2.0MW 设计评估证书	中国船级社	2011.11.17	-
38	重庆海装	H87L-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2010.12.20	-
39	重庆海装	H93-2.0MW 机组设计评估证书	中国船级社	2010.9.1	-
40	洛阳双瑞	SR102 2.0MW A 风力发电机组风轮叶片认证证书	中国船级社	2017.5.26	2021.5.25
41	洛阳双瑞	WB100- 1.5MW S 风力发电机组风轮叶片认证证书	中国船级社	2017.5.26	2021.5.25
42	洛阳双瑞	WB100 2.0MW A 风力发电机组风轮叶片认证证书	中国船级社	2017.5.26	2021.5.25
43	洛阳双瑞	SR57 2.0MW A 风力发电机组风轮叶片认证证书	中国船级社	2017.5.24	2021.5.23
44	洛阳双瑞	SR120 2.0MW A 风力发电机组风轮叶片认证证书	中国船级社	2017.5.10	2021.5.9
45	科凯前卫	2.0MW 风电机组控制系统认证证书	中国船级社	2015.10.15	2019.10.14
46	科凯前卫	2.0MW 风电机组风冷变频器认证证书	中国船级社	2015.9.22	2019.9.21
47	凌久电气	LJKZ2000 风力发电机组部件认证证书	北京鉴衡认证中心	2015.7.30	2019.7.29

2、生产经营资质证书

公司已经取得的与经营相关的主要资质证书如下：

（1）建筑业企业资质证书

公司持有 2 项建筑业企业资质证书，具体情况如下：

公司名称	证书编号	资质类别及等级	有效期	发证机关
重庆工程	D350014402	施工总承包电力工程叁级	2016.2.2-2021.2.1	重庆北部新区管理委员会
凌久电气	D242052114	电子与智能化工程专业承包贰级	2016.5.10-2021.5.9	湖北省住房和城乡建设厅

（2）安全生产许可证

公司持有 2 项安全生产许可证，具体情况如下：

公司名称	证书编号	许可范围	有效期	发证机关
重庆工程	（渝两江）JZ 安许证字[2016]000019	建筑施工	2016.4.28-2019.4.27	重庆两江新区建设管理局
凌久电气	（鄂）JZ 安许证字[2014]09826	建筑施工	2017.8.21-2020.8.21	湖北省住房和城乡建设厅

（3）承装（修、试）电力设施许可证

公司持有 1 项承装（修、试）电力设施许可证，具体情况如下：

公司名称	证书编号	许可类别及等级	有效期	发证机关
重庆工程	5-1-00274-2015	承装类四级、承修类四级、承试类四级	2015.2.13-2021.2.12	国家能源局华中监管局

（4）海关报关单位注册登记证书

公司持有 3 项海关报关单位注册登记证书，具体情况如下：

公司名称	海关注册编码	企业经营类别	核发日期	有效期	发证机关
中国海装	5012210023	进出口货物收发货人	2017.8.2	长期	重庆两路寸滩保税港区水港功能区
科凯前卫	501221003Q	进出口货物收发货人	2016.2.29	长期	中华人民共和国两路寸滩海关
洛阳双瑞	4103961491	进出口货物收发货人	2014.6.20	长期	中华人民共和国洛阳海关

（5）对外贸易经营者备案登记表

公司持有 4 项对外贸易经营者备案登记表，具体情况如下：

公司名称	备案登记表编号	备案登记日期	备案登记机关
中国海装	03100694	2017.7.27	对外贸易经营者备案登记（重庆）
新疆海装	002556778	2017.7.5	对外贸易经营者备案登记（新疆哈密）
科凯前卫	02543124	2016.2.15	对外贸易经营者备案登记（重庆）
洛阳双瑞	00747907	2014.11.10	对外贸易经营者备案登记（河南洛阳）

（6）出入境检验检疫报检企业备案表

公司持有 1 项出入境检验检疫报检企业备案表，具体情况如下：

公司名称	编号	备案号码	备案类别	颁发日期	备案机构
科凯前卫	16022317234 200000652	5000601417	自理企业	2016.2.25	中华人民共和国重庆出入境检验检疫局

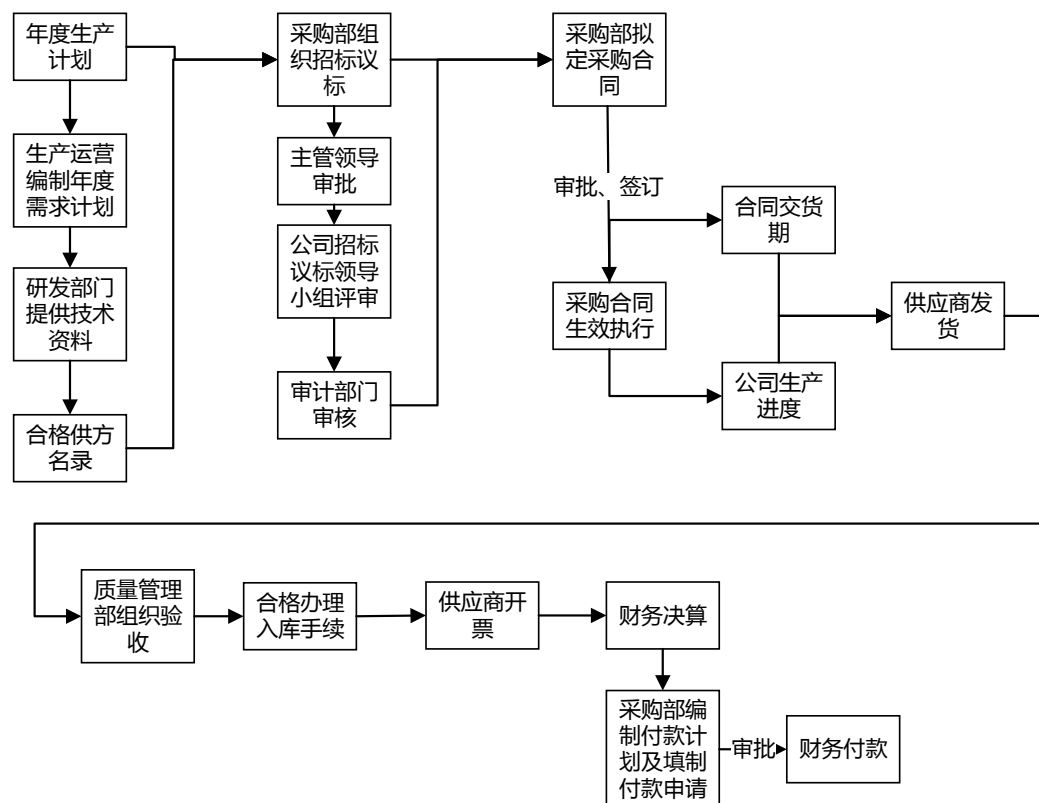
（四）发行人报告期内主要产品的原材料采购

1、采购模式

零部件采购直接关系公司风力发电机组的整机质量、产品成本的市场竞争力。公司在零部件采购方面建立了高效、动态管理的配套供应链，公司根据年度生产经营计划大纲编制年度采购预算计划，并依据物料需求计划及公司生产经营、科研工作需要，编制年、月度物资及临时采购计划，落实子公司集中采购物资的采购和组织、运输，合理安排使用采购资金，加强供应链管理，优化供应商结构，建立供应商考评机制和议价谈判

规则。在保证生产和产品质量的前提下，降低采购成本。结合 ERP 系统形成了完善的采购体系。

公司采购流程图如下所示：



公司采购的计划编制及管理执行流程如下：

(1) 运营管理部编制年度生产计划，下发给整机交付中心。

(2) 整机交付中心采购部结合公司年、月综合经营计划，销售公司销售计划，研究院科研开发计划，以及经批准的采购申请需求等编制出公司的采购计划和到货计划。

(3) 采购方式的确定

1) 采购计划编制审批后，原则上按照《中国海装物资采购招标管理办法实施细则》和公司内部文件要求实施采购。

2) 特殊情况物资采购，必须填写《特殊物资采购申请单》，报公司主管领导审批后方可进行采购。

(4) 合格供方的确定

1) 按照公司制定的《供方评价管理办法》对合格供方进行的评价，并取得公司合

格供方认可的单位方能认定为合格供方单位。

2) 新供方的开发需按照公司制定的《新供方开发管理办法》对新供方进行开发评审，并获得合格供方认可的方能成为供方单位。

（5）物资采购的实施

1) 按照《中国海装物资采购招标管理办法实施细则》和公司“三重一大”文件要求实施采购。

2) 对不在招标或密封报价的采购物资，及零星采购物资，按照采购部制定的《采购招标管理办法》执行。

（6）采购合同签订

1) 根据采购计划和采购产品技术文件与合格供方签订采购合同。采购合同的主要内容包括：产品的名称、规格、型号、性能要求、执行标准；产品价格、货款支付、交货期；产品包装、运输、质量检验；以及违约责任、廉政条款和其他约定。

2) 采购合同需经办人员在合同的逐页签字确认，经法定代表人或授权人签字后，并加盖合同章才能生效。

（7）采购合同交货期的控制

1) 合同签订后，配套人员必须落实合同执行并按到货计划备货交货。

2) 配套人员随时掌握物资交货情况，并协调与供方的交流事宜，了解供方生产能力及生产状态。

3) 供应商如没有按照计划要求时间交货，配套人员应及时反馈给计划人员和配套主管。

（8）物资入库验收及不合格品的处理

1) 采购物资到达总装厂后，由配套人员填写《质检报告单》交技术质量部进行检验。

2) 技术质量部按《进货检验控制程序》对采购物资进行检验，并将经检验合格物资办理入库手续。

3) 对于验收不合格的物资，按《中国海装不合格品管理程序》执行。

（9）合同货款的支付

配套人员根据物资到货情况、及合同付款要求，将月度资金计划报计划管理室，计划管理室编制后交相关领导审批，配套员根据审批结果填写付款申请表交合同管理员，由合同管理员交部领导和公司相关领导签字审批后，财务部支付合同款项。

（10）质量索赔

当产品发生质量问题时，供方必须在规定的时间内，对产品质量进行及时处理、分析、并将处理意见以书面形式传真至采购部。

2、主要外购原材料采购情况

报告期内，公司主要外购原材料、配件金额及数量情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	数量（套）	金额（万元）	数量（套）	金额（万元）	数量（套）	金额（万元）	数量（套）	金额（万元）
叶片	57	16,800.86	342	49,338.43	636	87,637.81	273	34,578.48
主齿轮箱	110	13,879.26	882	70,017.93	998	81,822.30	685	56,934.62
发电机	209	8,394.78	700	22,760.01	1,105	36,094.86	545	19,072.53
主轴承	188	6,148.62	899	7,813.19	1,148	11,483.46	780	6,754.91
偏航、变桨轴承	176	6,126.93	604	14,237.01	1,205	28,601.74	624	14,644.66
机架	208	3,897.07	653	13,033.61	1,498	33,055.41	505	11,827.69
主轴	116	2,000.72	868	15,228.90	874	16,876.51	673	13,546.82
轮毂	247	4,771.30	613	7,654.77	1,143	15,363.82	680	9,149.37
偏航、变桨齿轮箱	332	6,039.63	678	11,383.58	834	12,864.74	404	6,236.57
机舱罩	262	3,969.19	647	9,057.07	937	14,182.42	675	10,338.59
树脂（吨）	1,929.17	5,834.61	5,047.82	15,386.41	9,696.97	31,263.40	5,477.31	17,217.99
玻纤布（吨）	455.12	4,631.85	1,050.24	11,649.77	1,877.10	22,746.55	890.49	9,282.92

3、主要原材料价格情况

报告期内，公司主要外购原材料、配件平均采购价格情况如下：

单位：除特殊标注外，均为万元/套或万元/台

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
叶片	294.75	144.26	137.80	126.66

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
主齿轮箱	126.18	79.39	81.99	83.12
发电机	40.17	32.51	32.67	35.00
主轴承	32.71	8.69	10.00	8.66
偏航、变桨轴承	34.81	23.57	23.74	23.47
机架	18.74	19.96	22.07	23.42
主轴	17.25	17.54	19.31	20.13
轮毂	19.32	12.49	13.44	13.45
偏航、变桨齿轮箱	18.19	16.79	15.43	15.44
机舱罩	15.15	14.00	15.14	15.32
树脂（万元/吨）	3.02	3.05	3.22	3.14
玻纤（万元/公斤）	10.18	11.09	12.12	10.42

报告期内公司主要原材料采购价格及风机总装业务的单位营业成本整体稳定。2017 年 1-6 月风机总装业务风电整机业务平均采购价格上升主要由于当期 5MW 机型产量增加，相关配件采购单价较高所致。

4、能源耗用情况

公司生产主要消耗能源为电力，报告期内各期电费情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
电费	607.50	1,079.86	1,124.49	548.91
占比营业成本	0.30%	0.17%	0.21%	0.15%

5、报告期内发行人前五大供应商的情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占比营业成本
2017 年 1-6 月	中船重工集团及其关联方	齿轮箱、发电机、轮毂等	50,289.07	25.74%
	艾尔姆风能叶片制品（江苏）有限公司	叶片	11,292.31	5.78%
	吉林重通成飞新材料股份公司	叶片	5,508.55	2.82%
	四川科顿工贸有限公司	主轴承	4,466.64	2.29%
	江苏海力风电设备科技有限公司	海上风电导管架、塔筒等	4,449.57	2.28%

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占比营业成本
	前五大合计		76,006.14	38.90%
2016 年	中船重工集团及其下属子公司	齿轮箱、发电机、轮毂等	222,076.24	34.66%
	重庆机电控股（集团）有限公司及其关联方	叶片等	44,061.94	6.88%
	云南能投海装新能源设备有限公司	风机设备	33,745.66	5.27%
	瀚森化工企业管理(上海)有限公司	化工用品	19,114.44	2.98%
	通裕重工股份有限公司及其关联方	主轴	10,301.85	1.61%
	前五大合计		329,300.13	51.39%
2015 年	中船重工集团及其关联方	齿轮箱、发电机、轮毂等	203,574.72	38.54%
	重庆机电控股（集团）有限公司及其关联方	叶片等	88,839.86	16.82%
	云南能投海装新能源设备有限公司	风机设备	81,130.71	15.36%
	瀚森化工企业管理(上海)有限公司	化工用品	25,890.38	4.90%
	航天长征睿特科技有限公司	金属结构件	13,743.78	2.60%
	前五大合计		413,179.45	78.23%
2014 年	中船重工集团及其下属子公司	齿轮箱、发电机、轮毂等	114,929.72	30.91%
	重庆机电控股（集团）有限公司及其关联方	叶片等	35,477.53	9.54%
	云南能投海装新能源设备有限公司	风机设备	34,390.52	9.25%
	重庆海电风能集团有限公司	机舱罩	9,489.49	2.55%
	四川川润股份有限公司及其关联方	润滑系统	7,985.15	2.15%
	前五大合计		202,272.41	54.40%

报告期内，公司向前五大供应商采购内容主要为风电机组通用装备或零部件，供应商转换成本较低。供应商结构变化主要由于公司综合考虑产品价格、供货周期、售后服务等因素后择优选择所致。

除中船重工集团及其下属公司外，不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商占有任何权益的情况，公司在中船重工集团外部的供应商及其董事、监事、高级管理人员均未在公司持股。

（五）发行人主要产品的生产情况

1、生产模式

公司采用以销定产方式，根据订单安排生产计划。根据市场区域及需求采取就近原则，在各区域均设立总装生产基地，目前已设立重庆、内蒙、新疆、敦煌、江苏等生产基地。各生产基地人员上岗前均在重庆总部进行学习培训，统一标准，保证产品质量一致性。

交付中心结合订单及项目情况，编制公司年度风电机组产出计划及配套采购计划。根据项目交付需求，组织编制、执行风电机组年度、月度生产计划和物料需求计划。采购部负责零部件的采购和质量控制，技术质量部负责装配工艺的持续改进优化和实物质量控制。生产运营室负责组织和下达生产指令，平衡各基地生产资源并进行合理调配，通过每月生产平衡会、每周调度会、每日碰头会等形式，协调各有关部门配合生产进度，确保顺利完成生产交付计划。

公司一般生产流程为：订单中心通过下达开工令方式将与客户签订的销售合同及需求计划传递交付中心，交付中心组织各生产相关部门进行合同分解，启动项目准备会，确定产品配置，并根据需求计划制定月度生产计划安排生产，各生产基地及采购部根据当月生产计划，安排实际生产活动及物资到货。

项目生产周期主要取决于客户实际需求计划，生产前物资储备由采购部根据交付中心年、季、月度计划通知供方进行备货。

总体而言，公司根据项目需求，组织编制、执行风电机组年度、季度和月份产出、配套采购计划。公司进行风电机组的整机设计、总装与销售，并对所有零部件的进行质量控制和监督。一般公司备货及生产周期约为 2-3 个月。

2、主要产品的产能和产量情况

公司风电机组的产量、销量、产销率情况如下表：

年份	产能（MW）	产量（MW）	销量（MW）	产能利用率	产销率
2017 年 1-6 月	950	510	482	53.68%	94.51%
2016 年	1,900	1,457	1,927	76.68%	132.26%
2015 年	1,900	2,410	1,620	126.84%	67.22%
2014 年	1,600	1,204	1,052	75.25%	87.38%

注：1、产量统计口径为公司当期完成厂检的产品，销量统计口径为公司当期确认收入的产品。产能统计口径为公司各个生产车间的设计产能总和。

2、2014 年-2017 年 1-6 月，公司向北京新能源销售风电整机合计装机容量分别为 100MW、120MW、

278MW 及 0MW，合计 498MW。在产量统计时该等风电整机均按照完成厂检统计在内，由于北京新能源在中国海装的合并报表范围内，因此上述销量未统计在上表中，导致上表产销率较低。如考虑上述情况，2014 年、2015 年、2016 年的实际产销率分别为 95.68%、72.20%及 151.34%。

（六）发行人主要产品的销售情况

1、销售模式

公司客户主要为国家及地方大型发电企业，此类客户的主要采购模式为公开招标。由于风力发电机组产品不属于大众消费品，客户为取得风电项目建设资格的风力发电企业，客户针对性强，发行人的风力发电机组采取直接面向市场独立销售的直销模式。

公司通过建立目标客户资料库，及时了解、跟踪客户需求。公司已建立完善的销售体系，通过参与投标获得订单，采用成本加成的方法确定产品价格。为与核心客户形成长期稳定的合作关系、积极开拓潜在客户，公司对主要的发电企业采取围绕行业平均价格进行单独议价的定价方式，同时保证合理的销售利润水平。随着风电整机行业的充分竞争和行业集中度的进一步提升，具有品质、成本、技术、全工艺流程优势的制造商能够在一定程度将上游原材料价格涨幅传递给下游客户。

公司充分发挥自身科研实力优势，通过技术创新强化客户需求，优化产品结构，提高产品性能，沿着高质量、低成本、及时交货的发展路径不断进步；公司通过多种渠道加大产品宣传力度，树立品牌形象，提升产品的知名度；制订完善的售后服务与运维保障的管理体系，对客户的合同执行情况进行跟踪，分析客户对合同执行的满意程度。对各个客户及销售人员的销售量、回款率的情况进行量化考核，制订及执行科学的销售管理机制。

2、产品价格变动情况

报告期内，随着公司市场声誉及客户认可度的提升，公司风电装备系统的平均价格逐期提升。公司 2017 年 1-6 月销售单价上升主要归因于当期实现 18 台 5MW 风电主机的销售，5MW 主机售价显著高于 2MW 所致。

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销量（MW）	482	1,927	1,620	1,052
销售额（万元）	197,789.24	673,535.10	554,279.35	343,407.65
平均单价（万元/MW）	410.35	349.53	342.15	326.43

3、报告期内发行人前五大客户情况

报告期内，公司前五大客户情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占比营业收入
2017年1-6月	中国华能集团公司下属关联方	74,960.17	31.83%
	华源电力有限公司下属关联方	66,161.93	28.09%
	中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司	24,768.73	10.52%
	华电国际物资有限公司	10,431.29	4.43%
	中国广核集团有限公司下属关联方	9,802.57	4.16%
	前五大合计	186,124.69	79.03%
2016年	国华（哈密）新能源有限公司	166,043.46	21.79%
	中国华能集团公司下属关联方	127,235.05	16.70%
	中国大唐集团公司下属关联方	55,033.94	7.22%
	云南电投新能源开发有限公司下属公司	46,890.61	6.15%
	中船重工下属关联方	43,784.65	5.75%
	前五大合计	438,987.70	57.62%
2015年	中国华能集团公司下属关联方	114,878.87	18.53%
	神华集团有限责任公司下属关联方	110,764.32	17.87%
	中国广核集团有限公司下属关联方	69,032.21	11.13%
	中国华电集团公司下属关联方	65,849.76	10.62%
	中国电力建设集团有限公司下属公司	37,499.22	6.05%
	前五大合计	398,024.38	64.20%
2014年	中国华能集团公司下属关联方	146,776.87	34.51%
	中国华电集团公司下属关联方	36,987.93	8.70%
	云南能投新能源投资开发有限公司下属关联方	33,106.28	7.78%
	新疆华冉东方新能源有限公司	33,079.81	7.78%
	中广核高州风力发电有限公司	21,652.33	5.09%
	前五大合计	271,603.23	63.86%

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过 50%的情况，亦不存在严重依赖个别客户的情况。由于我国发电行业集中度较高，风力发电装备的采购商也较为集中，导致公司前五大客户合计销售占比较高。

2016 年第五大客户为发行人同一控制下关联方，发行人对关联方公司的销售均基

于市场化询价报价的商业行为。除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。公司主要客户及其董事、监事、高级管理人员未在公司持股。

（七）发行人的环境保护及安全生产情况

1、发行人的安全生产情况

公司按照国家颁布的各项安全生产法规，结合本行业的具体情况，建立了完善的环境及职业健康安全体系和安全生产制度，包括《安全生产责任制管理制度》、《危险作业管理制度》、《职业健康管理制度》、《特种设备安全管理制度》等安全管理制度、操作规程和应急预案，并有针对性的对各车间和各岗位采取定期检查、经常性检查等多种形式的检查生产安全。同时，制定了培训计划，并结合岗位特点实施安全生产教育。

公司通过了机械制造企业安全生产标准化验收，达到了二级标准，提高了公司全体员工的安全素质。通过对设备的安全隐患排查和治理，设备的本质安全水平有了进一步的提升。公司健全了具有独立稳定的安全管理机构和较高素质的专兼职安全管理队伍，安全生产责任制和职业健康安全规章制度得到了真正落实，“分级管理，分线负责”的安全生产管理体系稳定、可靠。

在管理机构设置和人员配备方面，公司设立了质量安全部作为公司的安全管理机构，并配备了专职安全管理人员，负责日常安全管理工作。各生产基地配备专职安全员，其他各部门设置有兼职安全员负责各自部门的安全管理工作，班组设置安全值日员保障本班组的生产安全，形成了一整套的安全生产管理网络体系。

2、发行人的环境保护情况

公司确立了“保护环境，节能减排，遵纪守法，持续改进”环保理念，按照专业的管理体系要求，结合实际情况建立了环境保护管理制度体系。

公司产生少量污水，已通过安装污水处理一体化设备有效过滤。生产流程中包括复合材料打磨、补漆等环节，会产生少量粉尘及废液，产生量较少并采取集中统一专业处理，不存在产生危害环境的情况。

公司通过提高能源和物资的利用率，杜绝跑、冒、滴、漏，降低单位产品能源和资源消耗，减少污染物的产生，控制污染源，预防和减少污染物、噪声、污水排放等方式，

提高公司的环境绩效和经济效益，保护员工身心健康。加强新、改、扩建项目的环境保护管理，预防和控制污染，对可能具有重大环境影响的运行与活动的关键特性进行例行监视和测量，为环境绩效符合要求提供证据，并为纠正不符合或采取纠正、预防措施提供信息，确保公司环境管理体系有效运行。

五、公司主要固定资产及无形资产

（一）固定资产和无形资产整体情况

1、固定资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司合并报表范围内固定资产总体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	52,846.13	6,681.15	-	46,164.98
机器设备	28,917.81	11,460.46	-	17,457.35
运输设备	3,780.05	1,713.55	-	2,066.50
电子设备及其他	9,813.06	5,350.78	-	4,462.28
合计	95,357.05	25,205.95	-	70,151.11

2、无形资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司合并报表范围内无形资产总体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,896.59	967.32	-	6,929.27
软件技术	753.98	470.18	-	283.80
非专利技术	9,392.31	3,526.55	-	5,865.76
合计	18,042.88	4,964.05	-	13,078.83

（二）固定资产具体情况

1、房屋建筑物

截至 2017 年 9 月 30 日，公司拥有的房屋所有权 21 项合计面积 132,714.37m²，具体情况如下：

序号	房屋所有权证号	证载权利人	坐落	建筑面积(m ²)	证载用途	土地使用权证号	土地面积(m ²)	是否对外出租
1	辽(2017)铁岭县不动产权第0000283号	中国海装	铁岭县凡河镇嘉陵江路36号(凡河幸福里)11-5	39.17	其他商服用地/仓储	房地合一	111,589 (宗地面积, 未分摊)	否
2	辽(2017)铁岭县不动产权第0000279号	中国海装	铁岭县凡河镇嘉陵江路36号(凡河幸福里)11-6	39.17	其他商服用地/仓储	房地合一		否
3	辽(2017)铁岭县不动产权第0001065号	中国海装	铁岭县凡河镇嘉陵江路36号(凡河幸福里)21-162	189.47	城镇住宅用地/住宅	房地合一		否
4	渝(2017)两江新区不动产权第001075789号	中国海装	重庆市北部新区金渝大道30号2幢	16,502.66	工业用房	房地合一	127,778.7	否
5	渝(2017)两江新区不动产权第001075666号	中国海装	重庆市北部新区金渝大道30号1幢	6,215.68	其他用房	房地合一		否
6	渝(2017)两江新区不动产权第001075906号	中国海装	重庆市北部新区金渝大道30号3幢	70.14	其他用房	房地合一		否
7	渝(2017)两江新区不动产权第001075993号	发中国海装	重庆市北部新区金渝大道30号4幢	18.2	其他用房	房地合一		否
8	渝(2017)两江新区不动产权第001076066号	中国海装	重庆市北部新区金渝大道30号5幢	31.6	其他用房	房地合一		否
9	如东房权证如东字第1520202-1号	江苏海装	如东经济开发区牡丹江路139号	10,376.70	总装车间	东国用(2013)第100088号	--	否
10	如东房权证如东字第1520202-2号	江苏海装	如东经济开发区牡丹江路139号	2,627.62	综合楼	东国用(2013)第100088号	--	否
11	如东房权证如东字第1520202-3号	江苏海装	如东经济开发区牡丹江路139号	122.72	门卫1、门卫2	东国用(2013)第100088号	--	否
12	蒙房权证锡林浩特字第116011501207号	内蒙古海装	锡林浩特市锡盟经济开发区	28,115.33	车间、办公	锡国用(2010)第00065号	--	否
13	哈市房权证哈	新疆海装	广东工业园区	16,913.53	厂房	哈密市国	--	否

序号	房屋所有权证号	证载权利人	坐落	建筑面积(m ²)	证载用途	土地使用权证号	土地面积(m ²)	是否对外出租
	密市字第00110071号		加工区海装风电设备调试厂房			用(2010)第0475号		
14	哈市房权证哈密市字第00110072号	新疆海装	广东工业园区加工区海装风电设备消防水泵房、油化库、警卫室	329.11	其他用房、警卫室、警卫室	哈密市国用(2010)第0475号	--	否
15	哈市房权证哈密市字第00110070号	新疆海装	广东工业园区加工区海装风电设备综合楼	7,081.64	综合用房	哈密市国用(2010)第0475号	--	否
16	哈市房权证2016字第00113715号	新疆双瑞	哈密市广东工业加工区新疆双瑞风电叶片有限公司1栋生产厂房	18,403.91	厂房	哈密市国用(2012)第0299号	--	否
17	哈市房权证2016字第00113738号	新疆双瑞	哈密市广东工业加工区新疆双瑞风电叶片有限公司3栋生活楼	4,056.49	宿舍	哈密市国用(2012)第0299号	--	否
18	哈市房权证2016字第00113737号	新疆双瑞	哈密市广东工业加工区新疆双瑞风电叶片有限公司2栋办公楼	2,154.45	办公楼	哈密市国用(2012)第0299号	--	否
19	新(2017)哈密市伊州区不动产权第0003640号	新疆双瑞	广东工业加工区潮州路9号物料仓库一层	2,520.00	工业用地、仓储	房地合一	2,946.06	否
20	渝(2017)江北区不动产权第000799207号	航升科技	重庆市江北区观音桥步行街16号2幢	7,853.60	商务金融用地、办公	房地合一	6,292.1 (宗地面积, 未分摊)	是
21	渝(2017)江北区不动产权第000798856号	航升科技	重庆市江北区建新东路7号附188号、观音桥步行街16号附2号6-1号	9,053.18	其他商服用地、商业服务	房地合一	6,292.1 (宗地面积, 未分摊)	否

截至本招股说明书签署日,公司正在推进房产的证载权利人由重庆海装变更为中国海装的相关工作,相关房产的权属无争议,该项工作不存在实质性障碍。

截至2017年9月30日,公司自有无证房产情况如下表,面积合计3,867.49m²,

占公司自有房产总面积比例为 2.83%，具体如下：

序号	建筑物名称	使用人	坐落	用途	建筑面积 (m ²)	土地使用权证号
1	杂品房	中国海装	重庆市北部新区 金渝大道 30 号	生产	501.40	渝（2017）两江新区 不动产权第 001075666 号
2	包装库房	内蒙古海装	锡盟经济开发区	生产	889.56	锡国用（2010）第 00065 号
3	门卫房一、二	内蒙古海装	锡盟经济开发区	生产	60.58	锡国用（2010）第 00065 号
4	包装库房	新疆海装	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	889.56	哈密市国用（2010） 第 0475 号
5	广汇·中央郡 26 栋 1 单元 2401	新疆海装	哈密工业园区广 东工业加工区	办公、 住宅	177.26	哈密市国用（2010） 第 0475 号
6	东门卫	新疆双瑞	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	58.44	哈密市国用（2012） 第 0299 号
7	西门卫	新疆双瑞	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	20.69	哈密市国用（2012） 第 0299 号
8	变电站及水 泵房	新疆双瑞	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	281.50	哈密市国用（2012） 第 0299 号
9	锅炉房（改维 修间）	新疆双瑞	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	220.50	哈密市国用（2012） 第 0299 号
10	焊接彩钢活 动房	新疆双瑞	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	96.00	哈密市国用（2012） 第 0299 号
11	备用发电机 房	新疆双瑞	哈密工业园区广 东工业加工区	生产	24.00	哈密市国用（2012） 第 0299 号
12	称重房	洛阳双瑞	洛阳市高新开发 区三期滨河路 40 号	生产	648.00	洛市国用（2011）第 04012631 号

截至 2017 年 9 月 30 日，公司租赁使用房产情况如下：

序号	承租人	出租人	权属证明	座落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
1	洛阳双瑞	内蒙古久和 能源科技有 限公司	有	内蒙古鄂尔多斯 市装备制造基地 内蒙古久和能源 科技有限公司	30,629.00	生产、办 公、生活	2017.8.10- 2020.8.9
2	洛阳双瑞	洛阳双瑞橡 塑科技有限 公司	有	洛阳高新开发 区三期	25,368.80	办公、生 产	2017.1.1- 2017.12.31
3	洛阳双瑞	江苏华天能 源装备有限 公司	有	江苏省盐城市大 丰区永跃路 1 号 江苏华天能源装 备有限公司厂 区内	21,892.64	厂房	2017.7.15- 2019.7.16
					10,530.00	厂房	2017.9.21- 2018.7.16

序号	承租人	出租人	权属证明	座落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
					100.00	办公	2017.9.1- 2018.7.16
4	洛阳双瑞	张家口坤源风电设备有限公司	有	河北省张家口市西山产业集聚区207国道第八滩路东	17,128.00	办公、生活、生产	2016.2.17- 2021.2.16
5	洛阳双瑞	洛阳双瑞达特钢有限公司	无	洛阳高新开发区延光路14号	2,150.00	仓储	2017.1.1- 2018.2.28
6	洛阳双瑞风电叶片有限公司德州分公司	德州新德塑业有限公司	有	山东省德州市康博大道北首新德塑业有限公司厂区	27,596.51	办公、生产	2016.1.1- 2018.12.31
7	洛阳双瑞风电叶片有限公司德州分公司	德州新德塑业有限公司	有	山东省德州市康博大道北首新德塑业有限公司厂区	2,399.00	生产	2016.4.1- 2018.12.31
8	新疆双瑞	哈密工业园区管委会	有	哈密北部新兴产业园，西江路西侧	6,004.80	生产车间	2017.1.1- 2017.12.31
9	内蒙古海装	苏尼特左旗满达粮油公司	有	满镇恩格尔街粮库院内	20.00	办公	2017.9.30- 2018.9.30
10	敦煌海装	甘肃亿善新能源投资有限公司	有	敦煌市工业园区	11,485.07	生产	厂房及附属设施： 2014.3.30- 2022.3.29 生产用堆场： 2014.8.30- 2022.8.29
11	大连海装	庄河市北方中小企业创业基地有限公司	有	庄河市北方创业基地办公楼301	78.57	办公	2017.3.22- 2018.3.21
12	大连海装	大连新兴产业经济区管理委员会	无	辽宁省庄河市大连新兴产业经济区临港产业园123-1号	20.00	办公	2015.3.5- 2018.3.5
13	科凯前卫	重庆高科集团有限公司	有	重庆市北部新区高新园黄山大道中段9号即重庆市北部新区高新园水星科技发展中心（木星）一区1#；二区1楼1#及2楼1#	4,690.92	生产	2016.6.1- 2018.5.31

序号	承租人	出租人	权属证明	座落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
14	科凯前卫	普洛斯（重庆）物流园开发有限公司	有	重庆市北部新区经开园礼嘉组团F标准分区F08、F09、F10号地块普洛斯重庆二期物流园3号库1号单元	2,988.00	仓储	2011.12.14-2018.12.31
15	科凯前卫	前卫集团	有	重庆市渝北区黄山大道中段69号前卫园区1号楼和4号楼	1,666.00	办公、生产	2017.1-2017.12
16	重庆工程	重庆船舶	有	渝北区龙溪街道龙山村1幢	2,609.00	办公、食堂	2017.1.1-2017.12.31
17	重庆工程	重庆添光物流有限公司	有	重庆市北部新区经开园礼嘉组团F标准分区F08、F09、F10地块普洛斯重庆二期物流园	971.00	仓储	2016.9.8-2017.12.31
18	重庆工程	叶会祥	无	广东省南雄市邓坊镇红叶大道17号第一层、第二层、第三层一个房间	250.00	仓储、住宿	2017.5.1-2018.5.1
19	重庆工程	周绍尧	有	云南省楚雄州姚安县前场镇新大街89号	207.40	住宿、办公	2016.11.21-2017.11.21
20	重庆工程	李涛	无	四川省凉山彝族自治州西昌市兴盛乡江管村三组三楼四楼	200.00	住宿、办公	2017.3.1-2018.3.1
21	重庆工程	张启波	有	陕西省榆林市靖边县林荫东路街道1号	190.30	住宿、办公	2017.4.1-2018.3.31
22	重庆工程	赵正华	有	云南省曲靖市会泽县林业局背后，共3层第2层	161.00	住宿、办公	2016.11.7-2017.11.7
23	重庆工程	王小平	无	云南省楚雄州禄丰县高峰乡高峰街50号	150.00	住宿、办公	2017.4.13-2018.4.13
24	重庆工程	周学明、周志强	有	宁夏省吴忠市太阳山开发区昌盛西街道236号	138.33	住宿、办公	2015.9.1-2020.8.31
25	重庆工程	曲登明	有	辽宁省大连市瓦房店市复州城镇阳光小区西2门	136.80	住宿、办公	2017.5.20-2018.5.20

序号	承租人	出租人	权属证明	座落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
				栋 4 楼西户			
26	重庆工程	李家友	有	云南省曲靖市马龙县建设路 78 号 5-1, 第 5 层	135.00	住宿、办公	2016.12.9-2017.12.9
27	重庆工程	李光彩	无	贵州省六盘水市盘县大山镇响水岔路口下行 100 米二楼	130.00	住宿、办公	2016.12.18-2017.12.18
28	重庆工程	陈均祝	无	四川省凉山州西昌会理县太平镇太平村一队	128.00	住宿、办公	2017.6.25-2018.6.25
29	重庆工程	柳国月	无	甘肃省平凉市庄浪县水洛镇老进修学校家属楼街道 2-3-102 号	120.00	住宿、办公	2016.10.21-2017.10.21
30	重庆工程	谢云	有	云南省楚雄州大姚县龙街道	110.00	住宿	2016.12.6-2017.12.6
31	重庆工程	金柱莲	有	云南省楚雄彝族自治州大姚县地税局对面南永公路东侧大姚县红丰公司旁	100.91	仓储	2017.5.19-2018.5.18
32	重庆工程	杨洪亮	有	金碧镇白塔路（县地税局斜对面）三楼	98.00	住宿、办公	2017.3.12-2018.3.11
33	重庆工程	于双	有	三江口镇街内金鼎小区七单元一楼东楼房一间	82.37	住宿、办公	2016.11.15-2017.11.14
34	重庆工程	李朝辉	有	重庆市武隆县巷口镇建设东路 100 号 2 幢 17-4	75.00	住宿、办公	2017.5.12-2018.5.11
35	重庆工程	赵正华	有	云南省曲靖市会泽县林业局背后, 共 3 层第 1 层一间（楼道右侧）	26.00	仓储	2016.11.7-2017.11.7
36	凌久电气	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	无	武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园藏龙北路 1 号	9,000.00	办公、生产	2017.1.1-2017.12.31
37	华昭电气	华渝电气	有	重庆市江北区鱼嘴镇长和路 31 号	6,000.00	生产	2017.4.12-2020.4.11

2、主要生产设备

截至 2017 年 6 月 30 日，公司生产用机器设备账面价值为 17,457.35 万元，账面原值在 200 万元以上的机器设备情况如下：

单位：万元

序号	名称	账面原值	账面净值	成新率
1	SR83.6 主模具	1,133.98	1,133.98	100.00%
2	WN48.8 主模具	699.89	133.96	19.14%
3	2MW-50M 模具	669.17	271.01	40.50%
4	2MW-50M 风电叶片模具	555.60	199.99	35.99%
5	SR83.6 腹板模具	540.59	540.59	100.00%
6	2MW-SR116 主模具	506.85	377.11	74.40%
7	2MW-45.3 预弯形 4#主模具	499.60	131.93	26.41%
8	42.2 米主模具	496.90	14.91	3.00%
9	45.3 米模具	492.68	14.78	3.00%
10	SR59.3 主模具	480.41	396.27	82.49%
11	双梁门式起重机	343.63	237.78	69.20%
12	电动双梁桥式起重机	272.28	33.46	12.29%

（三）无形资产具体情况

1、土地使用权

截至 2017 年 9 月 30 日，公司拥有土地使用权 6 宗，合计面积 510,641.95m²，具体情况如下：

序号	土地使用证号	证载权利人	坐落	取得方式	面积（m ² ）	证载用途	终止日期
1	东国用（2013）第 100088 号	江苏海装	如东经济开发区牡丹江路南侧、天山路东侧	出让	57,055.90	工业用地	2063.3.28
2	锡国用（2010）第 00065 号	内蒙古海装	锡盟经济开发区	出让	150,550.00	工业	2060.1.27
3	庄国用（2016）第 0504 号	大连海装	大连庄河	出让	34,139.22	工业	2065.11.18
4	哈密市国用（2010）第 0475 号	新疆海装	哈密工业园区广东工业加工区	出让	112,531.56	工业用地	2062.5.25
5	哈密市国用（2012）第 0299 号	新疆双瑞	哈密工业园区广东工业加工区	出让	79,332.91	工业用地	2062.11.6

序号	土地使用证号	证载权利人	坐落	取得方式	面积（m ² ）	证载用途	终止日期
6	庄国用（2016）第 0502 号	大连双瑞	庄河市昌盛街道打拉腰村	出让	77,032.36	工业	2065.11.18

发行人另有部分土地使用权，由于已完成“房地合一”登记。具体情况详见本节之“五、公司主要固定资产及无形资产”之“（二）固定资产具体情况”之“1、房屋建筑物”。

截至 2017 年 9 月 30 日，公司租赁土地情况如下：

序号	承租人	出租人	土地使用权证号	取得方式	土地坐落	租赁用途	租赁面积（m ² ）	租赁期限
1	洛阳双瑞	洛阳双瑞特种装备有限公司	洛市国用（2014）第 04012267 号	出让	洛阳高新技术产业开发区滨河北路 88 号院	临时存放风电叶片	173,331.60	2017.1.1-2017.12.31
2	洛阳双瑞德州分公司	德州新德塑业有限公司	德国用（2003）第 436 号	出让	德州经济开发区新兴大街以西	办公、生产、生活	134,194	2016.1.1-2018.12.31
3	洛阳双瑞德州分公司	山东格瑞德集团有限公司	德州国用（2014）第 090 号	出让	德州市小李路格瑞德产业园	生产及临时存放风电叶片	66,666.70	2017.5.1-2018.4.30
4	洛阳双瑞	洛阳双瑞橡塑科技有限公司	洛市国用（2011）第 04015201 号、洛市国用（2011）第 04012631 号	出让	洛阳市高新技术开发区三期滨河路 40 号	生产及临时存放风电叶片	63,414.00	2017.1.1-2017.12.31
5	洛阳双瑞	洛阳双瑞橡塑科技有限公司	洛市国用（2011）第 04012631 号	出让	洛阳市高新技术开发区三期滨河路 40 号	生产及临时存放风电叶片	720.00	2017.1.1-2026.12.31
6	洛阳双瑞	张家口坤源风电设备有限公司	万国用 2009 第 56 号、万国用 2016 第 00001 号	出让	河北省张家口市西山产业集聚区 207 国道第八滩路东	办公、生活、生产	56,800.00	2016.2.17-2021.2.16
7	洛阳双瑞	内蒙古久和能源科技有限公司	大丰国用（2014）457 号	出让	内蒙古鄂尔多斯市装备制造基地内蒙古久和能源科技有限公司	临时存放叶片	42,913.00	2017.8.10-2020.8.9
8	洛阳双瑞	江苏华天能源装备有限公司	鄂国用（2015）000206 号	出让	江苏省盐城市大丰区永跃路 1 号江苏华天能源	临时存放叶片	20,000.00	2017.7.15-2019.7.16

序号	承租人	出租人	土地使用权证号	取得方式	土地坐落	租赁用途	租赁面积(m ²)	租赁期限
					装备有限公司厂区内			
9	新疆双瑞	华锐风电科技（哈密）有限公司	哈密市国用2011第0023号	出让	哈密市工业园区广东工业加工区华锐风电厂区北侧	临时存放叶片	16,666.67	2017.1.1-2017.12.31

2、商标

截至 2017 年 9 月 30 日，公司注册商标情况如下：

序号	证载注册人	商标	注册号	核定商品类别	有效期
1	重庆海装	海装风电	6199846	7	2010.1.14-2020.1.13
2	重庆海装	海 装	6199847	8	2010.1.14-2020.1.13
3	重庆海装	海 装	7569026	9	2011.2.21-2021.2.20
4	重庆海装	海 装	7569032	12	2010.11.7-2020.11.6
5	重庆海装	海 装	7569036	16	2010.11.21-2020.11.20
6	重庆海装	海 装	7569050	25	2010.11.7-2020.11.6
7	重庆海装	海 装	7569053	35	2010.12.14-2020.12.13
8	重庆海装	Histrong	7569056	35	2011.5.21-2021.5.20
9	重庆海装	H.STRON	7569058	35	2011.4.21-2021.4.20
10	重庆海装	海 装	7569062	37	2010.11.21-2020.11.20
11	重庆海装	海 装	7569065	39	2010.12.21-2020.12.20
12	重庆海装	海 装	7569072	42	2010.12.28-2020.12.27
13	重庆海装	Histrong	7573050	42	2011.8.21-2021.8.20
14	重庆海装	海装风电	7573077	7	2010.11.28-2020.11.27
15	重庆海装	海装能源	7573095	7	2010.11.7-2020.11.06

序号	证载注册人	商标	注册号	核定商品类别	有效期
16	重庆海装	Histrong	7573126	7	2010.11.7-2020.11.06
17	重庆海装	H.STRON	7573133	7	2010.11.7-2020.11.06
18	重庆海装		8814474	35	2011.12.14-2021.12.13
19	重庆海装		8814475	7	2014.5.14-2024.5.13
20	科凯前卫		7558935	37	2010.11.14-2020.11.13
21	科凯前卫		7558898	7	2010.12.7-2020.12.6
22	科凯前卫		7556723	9	2011.2.14-2021.2.13
23	科凯前卫	kk-Qianwei 科凯前卫	7556808	9	2011.2.14-2021.2.13
24	科凯前卫	kk-Qianwei 科凯前卫	7557173	35	2010.12.7-2020.12.6
25	科凯前卫	kk-Qianwei 科凯前卫	7556871	7	2010.11.7-2020.11.6
26	科凯前卫	kk-Qianwei 科凯前卫	7556903	37	2010.11.14-2020.11.13
27	科凯前卫		7557182	35	2010.12.21-2020.12.20

截至本招股说明书签署日，公司正在推进商标权利人由重庆海装变更为中国海装的相关工作，相关商标的权属无争议，该项工作不存在实质性障碍。

3、专利

截至 2017 年 9 月 30 日，公司专利情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
1	中国海装	发明	一种风力发电机组增速齿轮箱冷却润滑系统及其低温启动方法	ZL201510110628.1	2015.3.13	2017.9.19
2	中国海装	发明	发电机转速控制方法及装置	ZL201510051185.3	2015.1.30	2017.9.8
3	中国海装	发明	一种风力发电机组的控制方法及装置	ZL201510103440.4	2015.3.10	2017.8.25
4	中国海装	发明	确定变速变桨风电机组叶片控制参数的方	ZL201510091910.X	2015.3.2	2017.7.14

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
			法及系统			
5	中国海装	发明	一种抑制风力发电机组塔架左右振动的控制方法及装置	ZL201510035475.9	2015.1.23	2017.7.14
6	中国海装	发明	一种抑制塔架振动方法与系统	ZL201410765055.1	2014.12.12	2017.5.3
7	中国海装	发明	回转轴承的密封性能检测方法和密封性能检测装置	ZL201410234112.3	2014.5.29	2016.8.24
8	中国海装	发明	一种风力发电机组变桨控制方法和系统	ZL201410184269.X	2014.5.4	2016.8.17
9	中国海装	发明	一种微电网系统	ZL201410126121.0	2014.3.31	2016.6.22
10	中国海装	发明	一种转速转矩参数控制方法、装置和系统	ZL201310059827.5	2013.2.25	2016.2.10
11	中国海装	发明	一种海上风力发电机的防腐冷却结构	ZL201210145663.3	2012.5.10	2015.4.15
12	中国海装	发明	一种风力发电机组转速转矩控制装置及方法	ZL201210114448.7	2012.4.18	2014.1.15
13	中国海装	发明	一种风机偏航控制方法、装置及系统	ZL201210128122.X	2012.4.27	2013.7.24
14	中国海装	发明	一种新型的风力发电机组	ZL201010002923.2	2010.1.8	2012.7.4
15	中国海装	发明	一种风电机组整机测试方法及系统	ZL200910206472.1	2009.11.13	2012.5.30
16	中国海装	发明	一种胀紧套同步拧紧工装	ZL200910165232.1	2009.8.13	2012.3.28
17	中国海装	发明	变桨变速风力发电机组桨距角检测装置	ZL200910151073.X	2009.7.9	2011.4.27
18	中国海装	发明	一种变桨距变速风力发电机组	ZL200910203419.6	2009.5.21	2011.4.27
19	中国海装	实用新型	一种风力发电机组及其机舱冷却风扇的降噪装置	ZL201621156619.2	2016.10.31	2017.5.17
20	中国海装	实用新型	一种风力发电机维护用的通讯装置	ZL201620933268.5	2016.8.24	2017.5.3
21	中国海装	实用新型	一种轴	ZL201621141885.8	2016.10.20	2017.4.12
22	中国海装	实用新型	一种风力发电机组的电力载波通讯系统	ZL201621113672.4	2016.10.11	2017.4.12
23	中国海装	实用新型	一种同步变桨风电机组变桨系统安全保护装置	ZL201621008557.0	2016.8.31	2017.3.15
24	中国海装	实用新型	一种风力发电机组冷却循环水泵排气系统	ZL201621006025.3	2016.8.31	2017.3.15
25	中国海装	实用新型	风力发电机组机舱罩	ZL201620959483.2	2016.8.26	2017.2.15

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
26	中国海装	实用新型	海上风力发电机组电动机加热防潮系统	ZL201620216853.3	2016.3.21	2017.2.8
27	中国海装	实用新型	一种风电机组及其主轴和齿轮箱输入轴组件	ZL201620826426.7	2016.8.2	2017.2.1
28	中国海装	实用新型	齿轮箱润滑冷却控制系统	ZL201620382973.0	2016.4.28	2017.2.1
29	中国海装	实用新型	一种风电机组通讯系统	ZL201620402595.8	2016.5.5	2016.11.23
30	中国海装	实用新型	自动吸附粉尘的风电滑环	ZL201620010766.2	2016.1.7	2016.6.8
31	中国海装	实用新型	风电机组防雷滑环	ZL201521069360.3	2015.12.21	2016.5.25
32	中国海装	实用新型	一种风力发电机组及其消防、视频监控联动控制装置	ZL201520816509.3	2015.10.20	2016.5.25
33	中国海装	实用新型	外圈排废脂的风电机组偏航回转轴承	ZL201521069333.6	2015.12.21	2016.5.18
34	中国海装	实用新型	风力发电机组偏航变频器直流过压保护装置及变频装置	ZL201520939809.0	2015.11.23	2016.4.20
35	中国海装	实用新型	带限位功能的风力发电机组扭缆保护装置	ZL201520940773.8	2015.11.23	2016.3.30
36	中国海装	实用新型	一种风力发电机组及偏航轴承废油脂清理装置	ZL201520820456.2	2015.10.21	2016.2.24
37	中国海装	实用新型	一种防止转子径向跳动的发电机运输保护装置	ZL201520756894.7	2015.9.25	2016.2.17
38	中国海装	实用新型	直通式集油瓶	ZL201520646850.9	2015.8.25	2015.12.23
39	中国海装	实用新型	风力发电机组塔筒内的吊装装置	ZL201520636091.8	2015.8.21	2015.12.09
40	中国海装	实用新型	板片式换热模块、对称式双风道换热器及风电机组发电机的外冷却装置	ZL201520400875.0	2015.6.11	2015.11.18
41	中国海装	实用新型	一种塔架上齿轮箱更换工装及齿轮箱更换装置	ZL201520476911.1	2015.7.3	2015.11.18
42	中国海装	实用新型	一种风机机组装配转运设备	ZL201520480468.5	2015.7.3	2015.11.18
43	中国海装	实用新型	一种风机机组联合调试转运系统	ZL201520475214.4	2015.11.18	2015.11.18
44	中国海装	实用新型	一种同步升降工装及升降装置	ZL201520474452.3	2015.7.3	2015.11.18
45	中国海装	实用新型	一种调试设备转运电平车	ZL201520480441.6	2015.7.3	2015.11.18

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
46	中国海装	实用新型	风电机组偏航制动器拆装工具	ZL201420785162.6	2014.12.12	2015.8.12
47	中国海装	实用新型	防沙尘风力发电机组机舱罩	ZL201520250410.1	2015.4.23	2015.8.12
48	中国海装	实用新型	风力发电机组主轴承排脂系统	ZL201520186487.7	2015.3.31	2015.8.5
49	中国海装	实用新型	基于综合角度控制的主机架	ZL201520213978.6	2015.4.10	2015.8.5
50	中国海装	实用新型	一种润滑油冷却器、增速齿轮箱冷却润滑系统以及风电机组	ZL201520143330.6	2015.3.13	2015.8.5
51	中国海装	实用新型	风力发电机组散热系统	ZL201520127371.6	2015.3.5	2015.7.29
52	中国海装	实用新型	一种碳粉收集装置	ZL201520210888.1	2015.4.9	2015.7.22
53	中国海装	实用新型	一种法兰盘	ZL201420819559.2	2014.12.22	2015.5.27
54	中国海装	实用新型	一种腹板机加工凹槽的焊接机架	ZL201420807212.6	2014.12.17	2015.5.20
55	中国海装	实用新型	双馈异步发电机及其滑环微动开关信号线固定支架	ZL201420850228.5	2014.12.26	2015.4.29
56	中国海装	实用新型	一种风力发电机组的塔筒	ZL201420555121.8	2014.9.25	2015.4.15
57	中国海装	实用新型	大型双馈风力发电机组叶片零位标定工装	ZL201420794996.3	2014.12.15	2015.4.15
58	中国海装	实用新型	一种通信检测系统	ZL201420785161.1	2014.12.12	2015.4.15
59	中国海装	实用新型	双馈异步发电机及其滑环装置	ZL201420805463.0	2014.12.17	2015.4.15
60	中国海装	实用新型	海上风力发电机组舱内环境控制装置	ZL201420585019.2	2014.10.10	2015.3.18
61	中国海装	实用新型	一种安全保护装置	ZL201420357987.8	2014.6.30	2014.12.03
62	中国海装	实用新型	风力发电机及风力发电机组	ZL201420261277.5	2014.5.21	2014.10.15
63	中国海装	实用新型	风力发电机及其变桨系统	ZL201420260520.1	2014.5.21	2014.10.15
64	中国海装	实用新型	基础环橡胶保护套	ZL201420228670.4	2014.5.06	2014.10.15
65	中国海装	实用新型	一种用于探测风力发电机叶片是否结冰的装置	ZL201320153921.2	2013.3.29	2013.8.28
66	中国海装	实用新型	一种风轮机及其风轮机外壳	ZL201220428564.1	2012.8.27	2013.2.27
67	中国海装	实用新型	一种风电铸件吊耳	ZL201220143325.1	2012.4.06	2013.1.2
68	中国海装	实用新型	一种用于风力发电机的机舱罩与塔筒之间的密封装置	ZL201220143657.X	2012.4.06	2012.11.28

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
69	中国海装	实用新型	风力发电机偏航传动机构	ZL201220193089.4	2012.4.28	2012.11.28
70	中国海装	实用新型	一种风轮锁紧结构	ZL201220165632.X	2012.4.18	2012.11.21
71	中国海装	实用新型	一种导流罩和机舱罩间的密封结构	ZL201220145606.0	2012.4.9	2012.11.21
72	中国海装	实用新型	一种风力发电机的主机架	ZL201220145607.5	2012.4.9	2012.11.21
73	中国海装	实用新型	一种塔筒电缆扭转支撑环	ZL201220143324.7	2012.4.6	2012.11.21
74	中国海装	实用新型	一种风力发电机冷却装置	ZL201220143656.5	2012.4.6	2012.11.21
75	中国海装	实用新型	海上风力发电系统	ZL201020266817.0	2010.7.20	2011.1.19
76	中国海装	实用新型	一种机舱罩及具有这种机舱罩的机舱	ZL200920162912.3	2009.8.13	2010.8.25
77	中国海装	实用新型	半密封结构的机架	ZL200920156825.7	2009.6.23	2010.5.26
78	中国海装	实用新型	变桨变速风力发电机组桨距角检测装置	ZL200920161958.3	2009.7.9	2010.5.26
79	中国海装	实用新型	风电机组组合式冷却系统	ZL200920150981.2	2009.6.5	2010.5.19
80	中国海装	实用新型	兆瓦级以下风电机组用全防水结构罩壳	ZL200920156824.2	2009.6.23	2010.5.19
81	中国海装	实用新型	风力发电机的分段叶片	ZL200920150976.1	2009.6.3	2010.3.10
82	中国海装	实用新型	风电机组风轮叶片	ZL200920150980.8	2009.6.5	2010.3.10
83	中国海装	实用新型	风力发电机齿轮箱润滑油过滤系统	ZL200920152183.3	2009.4.28	2010.1.20
84	中国海装	实用新型	防风沙型风力发电机机舱	ZL200920151479.3	2009.4.24	2010.1.20
85	中国海装	实用新型	低温型风力发电机的冷却装置	ZL200920148457.1	2009.4.9	2010.1.20
86	中国海装	外观设计	风力发电机组机舱罩	ZL201630524069.4	2016.10.25	2017.2.8
87	中国海装	外观设计	风机（2.0MW）	ZL200930190816.5	2009.6.23	2010.3.24
88	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片外补强和壳体一体成型的方法及模具	ZL201510858687.7	2015.12.1	2017.7.18
89	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片大梁模具的制作方法	ZL201510808668.3	2015.11.23	2017.5.31
90	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片的制作模具及制作方法	ZL201510858663.1	2015.12.1	2017.5.31
91	洛阳双瑞	发明	一种控制风电叶片质量分布的风电叶片制备方法	ZL201510859099.5	2015.12.1	2017.5.31
92	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片用配重	ZL201410749920.3	2014.12.10	2017.3.1

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
			块			
93	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片通用腹板模具结构	ZL201410243667.4	2014.6.4	2016.6.8
94	洛阳双瑞	发明	一种可以光伏发电的兆瓦级风力发电机组叶片及制法	ZL201110352607.2	2011.11.10	2016.2.17
95	洛阳双瑞	发明	一种复合材料风电叶片根部成型方法	ZL201110352621.2	2011.11.10	2016.2.17
96	洛阳双瑞	发明	一种复合材料大梁的自动成型方法	ZL201110352574.1	2011.11.10	2015.11.11
97	洛阳双瑞	发明	一种风力发电机叶片后缘打胶工装及制备方法	ZL201310288431.8	2013.7.10	2015.7.15
98	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片根部连接系统螺母孔的封堵方法	ZL201310288336.8	2013.7.10	2015.6.17
99	洛阳双瑞	发明	一种用于吊运风力发电叶片内部已组装剪腹板夹持装置	ZL201310288119.9	2013.7.10	2015.2.11
100	洛阳双瑞	发明	一种制备大型复合材料风力发电机叶片的方法	ZL200910227735.7	2009.12.30	2014.11.5
101	洛阳双瑞	发明	一种用于复合材料真空灌注成型的液态树脂脱泡方法及装置	ZL201010595145.2	2010.12.20	2014.7.30
102	洛阳双瑞	发明	一种复合材料真空灌注成型工艺的导流方法	ZL201010595147.1	2010.12.20	2013.10.30
103	洛阳双瑞	发明	一种风电叶片根部端面切割的方法	ZL201110153069.4	2011.6.9	2013.7.3
104	洛阳双瑞	发明	一种风力发电叶片下壳体与前缘粘贴角一体成型的方法	ZL201010595146.7	2010.12.20	2013.6.19
105	洛阳双瑞	实用新型	一种复合材料真空灌注漏气检测装置	ZL201620048243.7	2016.1.19	2016.7.6
106	洛阳双瑞	实用新型	一种风电叶片腹板垂直度调整工装	ZL201420818932.2	2014.12.23	2015.7.29
107	洛阳双瑞	实用新型	一种用于大型风电叶片前缘、后缘加强成型的加热装置	ZL201220513767.0	2012.10.9	2013.4.3
108	洛阳双瑞	实用新型	一种大型风电叶片腹板整体成型模具	ZL201220513970.8	2012.10.9	2013.4.3
109	洛阳双瑞	实用新型	一种大型风力发电叶片长途运输用根端支架	ZL201220514025.X	2012.10.9	2013.4.3
110	洛阳双瑞	实用新型	一种用于复合材料风	ZL201220514044.2	2012.10.9	2013.4.3

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
			电叶片阶梯法修补打磨装置			
111	洛阳双瑞	实用新型	一种用于大型风力发电叶片合模飞边自动切割装置	ZL201220514045.7	2012.10.9	2013.4.3
112	新疆双瑞	发明	一种远程监测风电叶片层间结构损伤方法	ZL201410243931.4	2014.6.4	2016.10.5
113	新疆双瑞	发明	一种大厚度区域复合材料制品灌注成型方法	ZL201410243911.7	2014.6.4	2016.8.17
114	新疆双瑞	发明	一种风电叶片腹板垂直度调整工装及调整方法	ZL201410802142.X	2014.12.23	2016.5.25
115	重庆大学、科凯前卫	发明	一种风电机组温度特征量的阈值分区确定方法	ZL201410355897.X	2014.7.24	2017.2.1
116	国家电网公司、中国电力科学研究院、科凯前卫、国网上海市电力公司	发明	基于风电并网系统稳定特性的风电暂态响应方案优化方法	ZL201410334518.9	2014.7.15	2016.9.21
117	重庆大学、科凯前卫	发明	风电变流器 IGBT 模块结温在线计算方法	ZL201410205679.8	2014.5.15	2016.8.31
118	科凯前卫	发明	一种双馈风电机组定子电压冗余信号的获取方法	ZL201010248377.0	2010.8.9	2012.5.23
119	科凯前卫	发明	风力发电机的变桨控制单元及其装置	ZL201010248386.X	2010.8.9	2012.2.15
120	重庆大学、科凯前卫	发明	风力发电机组实时运行状态评估系统及评估方法	ZL201010187808.7	2010.5.31	2012.2.8
121	科凯前卫	实用新型	变桨系统调试电路	ZL201620811274.3	2016.7.29	2017.1.4
122	科凯前卫	实用新型	风机控制系统监视器的保护电路结构	ZL201620403638.4	2016.5.6	2016.9.21
123	科凯前卫	实用新型	一种风机控制系统的监视器	ZL201520811173.1	2015.10.20	2016.2.17
124	科凯前卫	实用新型	一种变桨系统后备电源的接入电路结构	ZL201520731392.9	2015.9.21	2016.1.13
125	科凯前卫	实用新型	风力发电机组控制系统通用型自动检测设备	ZL201420751949.0	2014.12.4	2015.5.27
126	科凯前卫	实用新型	风力发电机组的变桨电机驱动装置	ZL201420723032.X	2014.11.27	2015.4.15
127	科凯前卫	实用新型	变桨电机增量编码器	ZL201120090932.1	2011.3.31	2011.11.2

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
			处理电路			
128	科凯前卫	实用新型	风力发电机组控制系统变桨驱动的制动电路	ZL201120118050.1	2011.4.20	2011.11.2
129	科凯前卫	实用新型	风电机组控制系统检测设备	ZL201020285517.7	2010.8.9	2011.2.16
130	科凯前卫	实用新型	风力发电机励磁控制模块	ZL201020285549.7	2010.8.9	2011.2.16
131	科凯前卫	实用新型	风电机组安全控制装置	ZL201020285562.2	2010.8.9	2011.2.16
132	重庆工程	实用新型	大型柱状物清洁装置	ZL201621399561.4	2016.12.16	2017.7.14
133	重庆工程	实用新型	一种独立攀爬器	ZL201620154900.6	2016.3.1	2016.8.3
134	重庆工程	实用新型	一种攀爬器及其铰链夹紧装置	ZL201620155097.8	2016.3.1	2016.7.27
135	重庆工程	实用新型	一种攀爬器	ZL201620154880.2	2016.3.1	2016.7.27
136	长江三峡通航管理局、凌久电气	实用新型	一种升船机运行仿真系统	ZL201520425488.2	2015.6.19	2015.10.14
137	凌久电气	实用新型	一种应用超级电容的风力发电变桨控制系统	ZL201520328090.7	2015.5.20	2015.9.23
138	凌久电气	实用新型	一种应用于微网的风力发电控制系统	ZL201520329171.9	2015.5.20	2015.9.16
139	凌久电气	实用新型	一种用于风力发电的软并网控制器装置	ZL201220709312.6	2012.12.20	2013.11.6
140	凌久电气	实用新型	一种成品线转运和装配辅助装置	ZL201220379965.2	2012.8.2	2013.9.11
141	凌久电气	实用新型	风力发电变桨系统柜体盖板的定位支撑结构	ZL201220379976.0	2012.8.2	2013.4.3
142	凌久电气	实用新型	风力发电机组电动变桨系统加载试验台	ZL201220380700.4	2012.8.2	2013.4.3
143	凌久电气	实用新型	风力发电直流变桨驱动的制动电路	ZL201220379979.4	2012.8.2	2013.2.20
144	凌久电气	实用新型	一种基于可编程逻辑控制器的测试装置	ZL201220379997.2	2012.12.12	2013.2.20

4、软件著作权

截至 2017 年 9 月 30 日，公司软件著作权情况如下：

序号	著作权人	名称	权利范围	取得方式	首次发表时间	登记号
1	重庆海装	风电场 SCADA 系统[简称：SCADA]V2.0	全部权利	原始取得	未发表	2014SRO74844

序号	著作权人	名称	权利范围	取得方式	首次发表时间	登记号
2	重庆海装	海装风电 HZ 系统 2MW 机组主控软件[简称: HZ 系统 2MW 机组主控软件]V1.0	全部权利	原始取得	未发表	2014SRO74847
3	重庆海装	海装风电能量管理平台软件[简称: 能量管理平台]V2.0	全部权利	原始取得	未发表	2014SR210427
4	重庆海装	海装风电工况生成器系统[简称: 工况生成器]V1.2	全部权利	原始取得	未发表	2015SR019953
5	重庆海装	海装风电 HZ 系统 850kW 机组主控软件[HZ 系统 850kW 机组主控软件]V1.0	全部权利	原始取得	未发表	2015SR020603
6	重庆海装	海装风电疲劳载荷分析器软件[简称: 疲劳分析器]V1.0	全部权利	原始取得	未发表	2015SR022009
7	重庆海装	海装风电极限载荷查看器系统[简称: 极限查看器]V2.0	全部权利	原始取得	未发表	2015SR022066
8	重庆海装	海装风电机组授权软件 V1.2	全部权利	原始取得	未发表	2015SR090141
9	重庆海装	风电场 SCADA 系统[简称: SCADA]V3.0	全部权利	原始取得	未发表	2017SR313534
10	科凯前卫	风机控制系统的数据采集存储系统 V1.0	全部权利	原始取得	未发表	2015SR286683
11	凌久电气	凌久电气 850kW 风力发电机组控制系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	未发表	2014SR144316
12	凌久电气	凌久电气远程监控数据查询软件 V1.0	全部权利	原始取得	2016.3.20	2016SR177849
13	凌久电气	凌久电气升船机数据查询软件 V1.0	全部权利	原始取得	2016.3.20	2016SR178150
14	凌久电气	凌久电气孤岛微电网能量管理算法软件 V1.0	全部权利	原始取得	2015.10.26	2016SR177922
15	凌久电气	凌久电气孤岛微电网调度管理系统 V1.0	全部权利	原始取得	2015.10.25	2016SR176110
16	凌久电气	凌久电气 IT 服务器环境监控系统触摸屏软件 V1.0	全部权利	原始取得	2015.10.23	2016SR176337
17	凌久电气	凌久电气孤岛微电网 Modbus 协议通讯软件 V1.0	全部权利	原始取得	2015.10.15	2016SR177996
18	凌久电气	凌久电气 RsLogix 5000 平台下的升船机设计软件 V1.0	全部权利	原始取得	2014.10.10	2015SR014242
19	凌久电气	凌久电气基于可编程控制器的实时嵌入式通航设施控制软件 V1.1	全部权利	原始取得	2014.10.09	2014SR181403
20	凌久电气	凌久电气孤岛微电网供电系统触摸屏监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2014.6.18	2014SR128141
21	凌久电气	凌久电气 200kW 风力发电系统触摸屏监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2014.4.23	2014SR128682
22	凌久电气	凌久电气 SE 平台下的升船机变电站监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2014.4.19	2015SR014338
23	凌久电气	凌久电气 2MW 风电交流变桨监控系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2013.6.20	2014SR128145

序号	著作权人	名称	权利范围	取得方式	首次发表时间	登记号
24	凌久电气	凌久电气 2MW 风电机组主控制系统控制软件 V1.0	全部权利	原始取得	2013.6.6	2014SR178346
25	凌久电气	凌久电气 5MW 海上风电机组主控制系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2012.10.3	2014SR128151
26	凌久电气	凌久电气 Canopen 通讯测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2012.9.29	2014SR128137
27	凌久电气	凌久电气数字振动模块软件 V1.0	全部权利	原始取得	2012.8.29	2014SR128149
28	凌久电气	基于 Unity PRO 开发的泄洪闸控制软件[简称：泄洪闸控制软件]V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.31	2012SR09426
29	凌久电气	基于 STEP 7 的电站快速闸门控制软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09388
30	凌久电气	基于 ODBC 协议的标准化数据库查询软件 V1.1	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09389
31	凌久电气	船闸电视监控系统控制软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09391
32	凌久电气	船闸公共广播系统控制软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09393
33	凌久电气	基于 WinCC 的多级连续船闸计算机监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09395
34	凌久电气	工控数据分析软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09397
35	凌久电气	iFix 平台下的升船机监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09399
36	凌久电气	基于 Profibus 协议下的冗余网络控制软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09402
37	凌久电气	基于 Concept 的升船机船厢控制系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09422
38	凌久电气	三峡船闸集中控制单元软件[简称：三峡船闸 CCU 软件]V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09429
39	凌久电气	基于 XT9702 协议的遥信遥测数据采集软件 V1.1	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09430
40	凌久电气	水口溢洪道触摸屏监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09434
41	凌久电气	1MW 风电机组控制系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09438
42	凌久电气	基于 C/S 模式的泄洪闸计算机监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09439
43	凌久电气	InTouch 平台下的升船机监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09443
44	凌久电气	水口船闸触摸屏监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09446
45	凌久电气	2MW 风电交流变桨控制系统软件[简称：2MW-FDACBJcontrol709]V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.20	2012SR09450
46	凌久电气	采用 STL 语言开发的升船机闸首控制软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.10.06	2012SR09384

序号	著作权人	名称	权利范围	取得方式	首次发表时间	登记号
47	凌久电气	850kW 风电机组在线监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.8.15	2012SR009406
48	凌久电气	H82CH-2.0MW 风电机组中央监控软件 [简称：H82CH-2.0MW-SCADA]V1.0	全部权利	原始取得	2011.7.25	2012SR009378
49	凌久电气	基于 STEP7 开发的升船机承船厢控制系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.6.16	2012SR009386
50	凌久电气	2×2500-650kN 双向门式启闭机控制系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.6.16	2012SR009404
51	凌久电气	WinCC 平台下的升船机监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.1.20	2012SR009382
52	凌久电气	2MW 风电直流变桨控制软件[简称：2MW-FDDCBJcontrol709]V1.0	全部权利	原始取得	2011.1.20	2012SR009408

截至本招股说明书签署日，公司正在推进软件著作权权利人由重庆海装变更为中国海装的相关工作，相关软件著作权的权属无争议，该项工作不存在实质性障碍。

六、公司特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

七、公司技术水平及研发情况

（一）发行人的技术水平

公司坚持“自主研发、主导设计、拥有自主知识产权”的技术路线，以国家科技部授权承建的“国家海上风电工程技术研究中心”为平台，建立了“重庆市风力发电装备工程技术中心”、“海装风电-荷兰 Mecal 总体设计研究中心”、“海装风电-丹麦 KK 控制系统研究中心”、“海装风电-重庆大学载荷计算及性能仿真研究中心”等技术研发中心，掌握了风电机组的多项关键技术，并能够快速实现产品技术市场化应用，技术实力处于国内先进水平。

公司先后承担了国家科技支撑计划“5.0MW 双馈式变速恒频近海风电机组整机设计、集成及示范”、重大科技专项“2MW 双馈式变速恒频风电机组产业化及示范应用”、战略性新兴产业“5.0MW 近海风电机组研制及产业化”、“针对中国环境的分散式接入风电示范应用”等 20 余项国家及省部级研发项目。

公司下设国家海上风力发电工程技术研究中心是海上风电装备技术研究、系统设计、集成制造及其海上风电场工程技术研究的专业化技术研发机构，形成了海上风电整

机核心技术体系，整合国内外优势资源，采用开放协同方式进行应用基础合作研究和关键零部件合作研发。该中心主要研究方向集中在“海上风电应用基础、系统设计、零部件技术和软件开发设计”四大方面，推动自主研发和技术进步达到国内领先、国际先进水平，实现海上风电服务于国民经济建设的新能源发展目标。

（二）发行人的研发情况

1、研发模式

公司自成立以来，走联合设计和自主开发相结合的路线，并在此基础上优化升级，推出了多款具备国际竞争力的风电机组产品。形成了具备自主研发能力，产品具备国内领先水平。

为了支撑产品的及时更新换代，确保市场份额，同时拓展技术和市场领域，公司形成了完善的科学研究模式，形成“装备一代，研制一代，预研一代，探索一代”的产品开发模式，建立“市场需求导向，技术研发驱动”为理念的产品新技术应用研发模式。

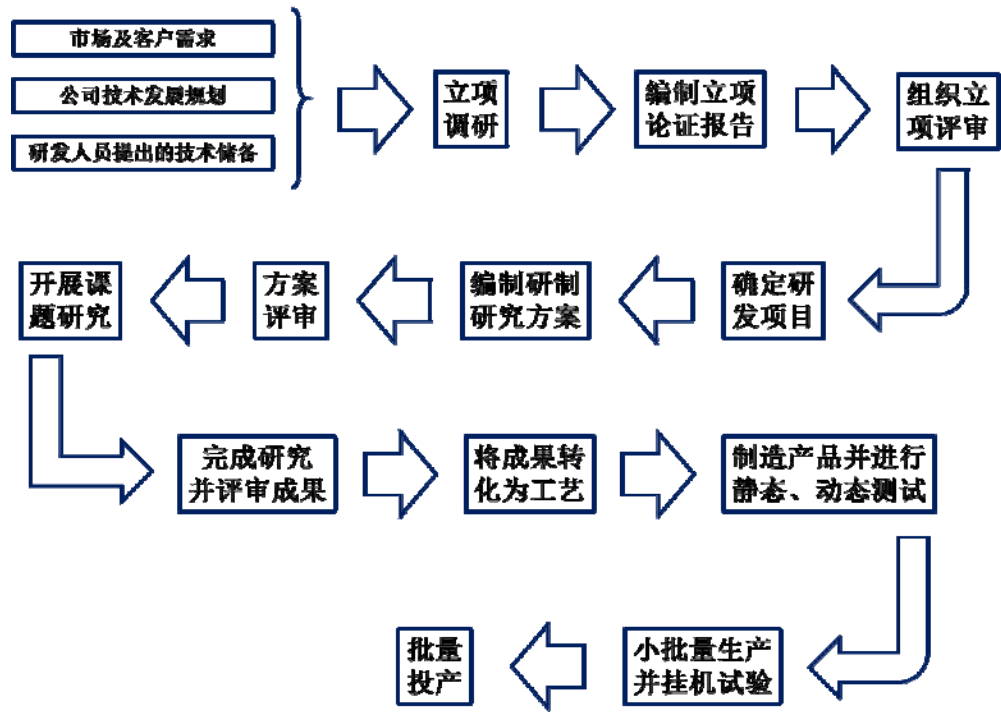
公司科技信息部主持每年进行的公司科研项目计划编制工作，并于当年底前完成科研立项工作，并在第二年年中对计划进行修编调整。同时，对科研计划进程进行全面管控，保证实施进度。

2、研发人员

公司依托国家海上风力发电工程技术研究中心，形成了由 983 名技术和研发人员组成的专业化研发队伍。

3、研发流程

公司产品研发分为立项论证、实施方案、研制研究、成果转化、批量投产五个阶段，具体如下：



4、核心技术

截至本招股说明书签署日，公司掌握的主要核心技术情况如下：

序号	技术名称	取得方式	所处阶段
1	基于风资源特征的微尺度单机控制技术	自主研发	量产阶段
2	环境自适应控制技术	自主研发	量产阶段
3	传动链扭转振动控制技术	自主研发	量产阶段
4	机舱稳定性控制技术	自主研发	量产阶段
5	基于风况辨识的智能偏航控制技术	自主研发	量产阶段
6	单机与组群的智能监控运行控制	自主研发	量产阶段
7	基于 MetePro 的发电量提升技术	自主研发	量产阶段
8	全风速段最优风能捕获微变桨控制技术	自主研发	量产阶段
9	最大风能捕获控制技术	自主研发	量产阶段
10	低空气密度地区预变桨控制技术	自主研发	量产阶段
11	暴风控制技术	自主研发	量产阶段
12	机组自适应节能控制技术	自主研发	量产阶段
13	扇区管理技术	自主研发	量产阶段
14	5.0MW 机组海上浮动平台技术	自主研发	研发阶段
15	2MW 系列叶片设计及生产技术	自主研发	量产阶段

序号	技术名称	取得方式	所处阶段
16	3MW 系列叶片设计及生产技术	自主研发	研发阶段
17	5MW 系列叶片设计及生产技术	自主研发	研发阶段
18	大型复合材料叶片制备技术	自主研发	量产阶段
19	叶片辅助粘接角一体成型技术	自主研发	量产阶段
20	复合材料真空灌注成型脱泡技术	自主研发	量产阶段
21	复合材料大梁自动铺放技术	自主研发	量产阶段
22	叶片腹板一体成型技术	自主研发	量产阶段
23	叶片 PS 一体合模技术	自主研发	量产阶段
24	大型复合材料温度控制技术	自主研发	量产阶段
25	风电叶片材料评价技术	自主研发	量产阶段

5、在研项目

截至本招股说明书签署日，公司正在推进的主要研发项目情况如下：

序号	技术名称	取得方式
1	8.0MW—10MW 机组预研	自主研发
2	大功率超导发电机预研	自主研发
3	健壮安全风电智能技术的研究	自主研发
4	风电机组智能控制监测技术研究	自主研发
5	风电场风机智能监控技术研究	自主研发
6	3MW 陆上风电叶片项目	自主研发
7	5MW 海上风电叶片项目	自主研发

6、研发投入

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
研发投入	3,765.83	9,927.95	6,221.02	3,402.91

（三）技术创新激励机制

针对技术创新，公司制定了《工艺创新管理办法》、《科研成果管理办法》，对工艺改善、专利申请、研发成果进行了明确的奖励规定。同时，公司在评优评先制度专门设立创新奖，加强对技术创新的激励力度。

八、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在在境外生产经营情况。

九、公司质量控制情况

公司高度重视产品质量策划、控制和改进，根据 ISO9001 质量管理体系框架等建立了相关质量管理体系，编制了质量管理手册，并明确了过程控制方法与标准要求。公司搭建了质量成本管理平台，提升公司质量管理水平。

公司持续开展质量检查活动，不断强化质量管理人员的能力，2014 至 2015 年被中船重工集团评选为《质量管理先进单位》。

报告期内，公司产品服务质量状况良好，不存在重大质量纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立经营情况

公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立、完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）业务独立

公司是独立从事生产经营的企业法人，拥有独立、完整的研发、生产、采购、销售体系，具有直接面向市场经营和独立做出生产经营决策的能力，不存在与股东之间的竞争关系或业务上依赖股东的情况。

（二）资产独立

公司由重庆海装整体变更而来，原重庆海装的资产和人员全部进入公司。整体变更完成后，公司依法办理相关资产和产权的变更登记。公司拥有的资产产权清晰、资产界定明确，并独立于控股股东、实际控制人及关联方。公司合法拥有与主营业务有关的资产，拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系及相关设备。公司不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况。

（三）人员独立

公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及员工队伍，员工工资发放、福利支出与股东单位和其他关联方严格分开。公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定选举产生，不存在大股东单方面指派或干预高级管理人员任免的情形。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、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）机构独立

公司建立健全了规范的法人治理结构和公司运作体系，制定了股东大会、董事会、监事会议事规则，独立董事、董事会各专门委员会和总经理工作细则等规章制度。根据业务经营需要，设置了相应职能部门，并制定了公司各部门规章制度。公司内部经营管理机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公等机构混同情形。

（五）财务独立

公司根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》建立了独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，建立健全了内部控制制度。公司设置了独立的财务部门，根据业务需要配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司依据《公司章程》及自身情况自主决定资金使用，不存在公司股东占用公司资金、资产和其他资源的情况。公司拥有独立的银行账号，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形，能独立进行财务决策，独立对外签订合同。公司依法办理了税务登记并独立纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业合并纳税的情况。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司主要从事风力发电设备的研发、制造和销售业务，主要产品为风力发电机组及叶片、主控系统等核心零部件。公司下属子公司重庆工程主要从事风力发电场工程承包建设业务。

本次发行前后，公司控股股东均为中船重工集团。中船重工集团及其控制的除本公司外的其他企业主要从事以舰船为主的军品科研生产，包括民用船舶、船用设备、海洋工程设备、机械电子设备的设计、研制、生产、修理、租赁、销售；船用技术、设备转化为陆用技术、设备的技术开发等。中船重工集团及其控制的除本公司以外的其他主要企业情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、发起人、持有5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）控股股东控制的其他企业”。

报告期内，中船重工集团如下单位曾经存在从事与公司相同相似业务的情况，具体

如下：

1、风力发电场投资、开发及运营业务

报告期内，公司下列子公司曾从事或计划从事风力发电场投资、开发及运营业务：

下属公司	持股比例	下属风场
北美海装	100%	在美国拥有 5 个风电场，分别位于美国爱荷华州的 Nevada 市，Dyserville 市，Mason 市，Perry 市和 Fairbank 市
哈密盛天	100%	尚处于筹建阶段，未经营任何风电场
哈密农十三师	100%	尚未经营任何风电场
北京新能源及其下属公司	100%	下属子公司运营 4 个风电场，其余风电场项目均处于建设或筹建阶段
大连新能源	70%	尚未经营任何风场，大连庄河海上风电场项目处于筹建阶段

中船重工集团下属新疆海为及其下属公司、东仪新能源亦从事风电场投资、开发、经营业务，简要情况如下：

公司	下属风场
新疆海为及其下属公司	达坂城海为支油风电场一期 49.5MW 项目，吉木乃县托斯特乡风电场一期 49.5MW 建设项目，哈密海新能源第十三师三塘湖风电场一期 49.5MW 建设项目和哈密海新能源第十三师三塘湖风电场二期 49.5MW 项目
东仪新能源	格尔木 49.6MW 风电场

基于对上述单位业务情况及发展规划的考虑，并结合公司实际情况，公司业务定位为风力发电设备及主要配件研发、生产、销售，不再从事风电场投资、开发及运营业务，并通过如下方式规范上述同业竞争：

下属公司	规范方式
北美海装	已将所持全部股权转让给重庆船舶
哈密盛天	已将所持全部股权转让给重庆船舶
哈密农十三师	已注销
北京新能源	已将所持全部股权转让给重庆船舶
大连新能源	已将所持全部股权转让给重庆船舶

截至本招股说明书签署日，公司及合并报表范围内下属公司不再从事任何风力发电场投资、开发及运营业务或与之相似业务，在该业务领域与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

2、风力发电场工程承包建设业务

报告期内，公司下属子公司重庆工程从事风力发电场工程承包建设业务。中船重工集团下属海为电力工程、天虹电气、建筑设计院亦曾从事类似业务。

根据上述公司出具的声明及承诺，报告期内，该等公司从事风力发电场工程承包建设业务情况如下：

（1）海为电力工程

报告期内，海为电力工程共承接四个风电场建设承包业务，分别为：

①2014年承接华冉东方新能源 15 万千瓦风电场建设项目，已于 2015 年 9 月建设完成及并网发电；

②2015 年承接哈密远鑫 10 万千瓦风电场建设项目，已于 2016 年 6 月建设完成及并网发电；

③2015 年承接哈密海装景峡 10 万千瓦风电场建设项目，已于 2016 年 11 月建设完成待并网发电；

④2016 年承接哈密海新能源 10 万千瓦风电场建设项目，已于 2017 年 8 月建设完成待并网发电。

（2）天虹电气

天虹电气自设立至本招股说明书签署日共承接一单风电场建设承包业务，为 2012 年承接格尔木风电场建设项目，该项目已于 2013 年 11 月建设完成及并网发电。

（3）建筑设计院

报告期内，建筑设计院共承接一单风电场建设承包业务，为 2013 年承接乌宁巴图风电场建设项目，该项目已于 2017 年 5 月建设完成待并网发电。

根据上述公司出具的承诺函，该等公司不存在尚在建设中的风电场承包建设项目，亦不存在已签订待履行的风电场承包建设业务合同；并承诺未来不再从事风力发电机组研发、制造、销售及风电场建设承包等与中国海装相同、相似的业务，不再承接相关业务订单。

截至本招股说明书签署日，在风力发电场工程承包建设业务领域，公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺

公司控股股东中船重工集团就避免同业竞争出具承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，发行人及其下属企业主要经营风力发电机组研发、制造、销售及风电场建设承包业务，本公司及本公司控制的企业（除发行人及其下属企业以外的其他企业，下同）在中国境内或境外均未直接或间接经营任何与发行人及其下属企业经营的业务构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务，也未参与投资任何与发行人及其下属企业经营的业务构成同业竞争或可能构成同业竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本公司及本公司控制的企业将不会在中国境内或境外直接或间接经营任何与发行人及其下属企业经营的业务构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务，也不会参与投资或以其他方式支持任何与发行人及其下属企业经营的业务构成同业竞争或可能构成同业竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如发行人及其下属企业进一步拓展产品和业务范围，本公司及本公司控制的企业将不与发行人及其下属企业拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人及其下属企业拓展后的产品或业务产生竞争，则本公司及本公司控制的企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品、将相竞争的业务纳入发行人经营，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方等合法方式避免同业竞争。

4、如本公司及本公司控制的企业有任何从事、参与可能与发行人及其下属企业的经营运作构成竞争活动的商业机会，本公司应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会按照不差于提供给本公司或任何独立第三方的条件给予发行人。

5、自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的承诺，在本公司作为发行人控股股东期间持续有效。

6、如违反本承诺函任何条款导致发行人遭受的一切经济损失，本公司将按该等损失的实际发生金额向发行人进行赔偿。”

（三）结论

截至本招股说明书签署日，公司与中船重工集团及其控制的企业之间不存在现实或潜在的同业竞争。

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《上市规则》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等相关规定，公司关联方如下：

1、控股股东及持股 5%以上股东

关联方	关联关系
中船重工集团	控股股东，直接持有公司 33.44%股权，合计控制公司 82.73%股权
重庆船舶	持有公司 14.84%股份
国电南自	持有公司 9.69%股份
前卫集团	持有公司 8.85%股份
双瑞集团	持有公司 8.60%股份
重庆能投	持有公司 5.45%股份

上述关联方情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”。

2、控股股东直接或间接控制的其他企业

公司控股股东中船重工集团直接或间接控制的主要单位情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）控股股东控制的其他企业”。

报告期内，与公司发生关联交易或存在关联往来的中船重工集团直接或间接控制的单位包括：

关联方	关联关系
阿巴嘎旗盛元风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
赛思亿电气	控股股东直接或间接控制的其他企业
大连新能源	控股股东直接或间接控制的其他企业
敦煌新能源	控股股东直接或间接控制的其他企业
大连船舶投资	控股股东直接或间接控制的其他企业
国船电气	控股股东直接或间接控制的其他企业
哈密海新能源	控股股东直接或间接控制的其他企业

关联方	关联关系
哈密盛新景峡风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
北美海装	控股股东直接或间接控制的其他企业
汉光重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
河柴重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
吉木乃风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
杰瑞集团	控股股东直接或间接控制的其他企业
江淮工贸	控股股东直接或间接控制的其他企业
杰瑞电子	控股股东直接或间接控制的其他企业
江淮重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
七星科贸	控股股东直接或间接控制的其他企业
双瑞达特钢	控股股东直接或间接控制的其他企业
双瑞防腐	控股股东直接或间接控制的其他企业
双瑞特装	控股股东直接或间接控制的其他企业
双瑞橡塑	控股股东直接或间接控制的其他企业
双瑞特材	控股股东直接或间接控制的其他企业
双瑞涂料	控股股东直接或间接控制的其他企业
衡拓实业	控股股东直接或间接控制的其他企业
汾西重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
陕柴重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
盛天巴里坤三塘湖风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
达坂城风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
武汉船舶	控股股东直接或间接控制的其他企业
武船机械	控股股东直接或间接控制的其他企业
迈力特通信	控股股东直接或间接控制的其他企业
数字工程所	控股股东直接或间接控制的其他企业
武船重装	控股股东直接或间接控制的其他企业
重工锻造	控股股东直接或间接控制的其他企业
竞奈尔能源	控股股东直接或间接控制的其他企业
天虹电气	控股股东直接或间接控制的其他企业
海为电力工程	控股股东直接或间接控制的其他企业
杰瑞工控	控股股东直接或间接控制的其他企业

关联方	关联关系
海通电科	控股股东直接或间接控制的其他企业
江峡机械	控股股东直接或间接控制的其他企业
正镶白旗盛元风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
海为电科	控股股东直接或间接控制的其他企业
北京新能源	控股股东直接或间接控制的其他企业
蓝海星	控股股东直接或间接控制的其他企业
炎兴电子	控股股东直接或间接控制的其他企业
特种电缆	控股股东直接或间接控制的其他企业
凌久高科	控股股东直接或间接控制的其他企业
中船智装	控股股东直接或间接控制的其他企业
集团财务公司	控股股东直接或间接控制的其他企业
中船电机	控股股东直接或间接控制的其他企业
海博威	控股股东直接或间接控制的其他企业
新疆海为	控股股东直接或间接控制的其他企业
建筑设计院	控股股东直接或间接控制的其他企业
中船物贸	控股股东直接或间接控制的其他企业
重庆液压	控股股东直接或间接控制的其他企业
长平机械	控股股东直接或间接控制的其他企业
中船物资	控股股东直接或间接控制的其他企业
中船国贸	控股股东直接或间接控制的其他企业
七一三所	控股股东直接或间接控制的其他企业
十二研究所	控股股东直接或间接控制的其他企业
七二五所	控股股东直接或间接控制的其他企业
规划发展战略研究中心	控股股东直接或间接控制的其他企业
盛东如东风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
重齿有限	控股股东直接或间接控制的其他企业
安特瑞润滑	控股股东直接或间接控制的其他企业
川东船舶	控股股东直接或间接控制的其他企业
重船贸易	控股股东直接或间接控制的其他企业
海升实业	控股股东直接或间接控制的其他企业
红江机械	控股股东直接或间接控制的其他企业

关联方	关联关系
华渝电气	控股股东直接或间接控制的其他企业
华渝重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
江增机械	控股股东直接或间接控制的其他企业
江增铸造	控股股东直接或间接控制的其他企业
佩特电气	控股股东直接或间接控制的其他企业
前卫海洋工程	控股股东直接或间接控制的其他企业
克罗姆表业	控股股东直接或间接控制的其他企业
中南宜昌	控股股东直接或间接控制的其他企业
清平机械	控股股东直接或间接控制的其他企业
盛隆风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
盛川南天门风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
渝舸华汽配	控股股东直接或间接控制的其他企业
跃进机械	控股股东直接或间接控制的其他企业
长江涂装	控股股东直接或间接控制的其他企业
长征重工	控股股东直接或间接控制的其他企业
重齿风电	控股股东直接或间接控制的其他企业
重齿物资	控股股东直接或间接控制的其他企业
重齿永进	控股股东直接或间接控制的其他企业

3、子公司和参股公司

公司下属子公司及参股公司情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司基本情况”。

4、公司及控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司董事、监事和高级管理人员的情况详见本招股说明书之“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司控股股东中船重工集团董事及高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	胡问鸣	董事长、党组书记
2	孙波	董事、总经理、党组副书记

序号	姓名	职务
3	吴太石	董事
4	张良	董事
5	耿雷	董事
6	董学博	董事
7	张英岱	董事、副总会计师、资产部负责人
8	邵开文	党组副书记、副总经理
9	钱建平	党组成员、副总经理
10	姜仁锋	党组成员、副总经理
11	杜刚	党组成员、副总经理
12	杨金成	党组成员、副总经理
13	何纪武	党组成员、副总经理

关系密切的家庭成员是指在处理与本公司的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等。

前述关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除本公司及控股子公司以外的法人或其他组织亦为公司的关联方。

公司董事、监事和高级管理人员担任董事、高级管理人员的除本公司及控股子公司以外的法人或其他组织的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”。

5、其他关联方

海鼎基金于报告期内持有公司 3.10% 出资份额，于 2017 年 4 月 16 日将其持有的公司 3.10% 出资份额通过北京产权交易所公开挂牌转让，并最终由王启民等 4 名自然人受让。海鼎基金为普通合伙企业，由黄彪担任执行事务合伙人。郭嘉毅为海鼎基金普通合伙人，持有海鼎基金 75% 的出资份额。郭嘉毅报告期内曾担任公司董事。有关海鼎基金的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人内部职工股情况”之“（一）发行人职工股”。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）销售商品、提供劳务

报告期内，公司关联销售主要为销售风电机组，以及提供风场工程承包建设服务等。2014 年、2015 年 2016 年及 2017 年 1-6 月，公司关联销售占营业收入的比例分别为 18.47%、7.27%、9.97%和 7.32%。报告期内波动原因主要为随关联方业主风场建设进度的变化，公司风机销售及风场建设业务规模发生变化。公司向关联方销售产品、提供劳务主要通过竞争性谈判方式获得业务机会，市场化定价，关联交易价格公允，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入
哈密海新能源	10,813.85	4.59%	46,243.14	6.07%	-	-	-	-
武汉船舶	2,566.08	1.09%	2,312.29	0.30%	696.74	0.11%	1,043.17	0.25%
杰瑞工控	1,032.19	0.44%	-	-	-	-	-	-
中船电机	836.23	0.36%	-	-	0.60	0.00%	-	-
能投海装	708.97	0.30%	6,764.23	0.89%	4,757.61	0.77%	38,714.77	9.10%
武船重装	462.26	0.20%	188.46	0.02%	-	-	-	-
哈密盛新景峡风电	67.69	0.03%	-	-	-	-	-	-
盛天巴里坤三塘湖风电	62.62	0.03%	-	-	-	-	-	-
正镶白旗盛元风电	48.43	0.02%	-	-	-	-	-	-
盛川南天门风电	47.25	0.02%	-	-	-	-	-	-
重齿物资	188.94	0.08%	-	-	-	-	-	-
重齿风电	154.76	0.07%	-	-	7.05	0.00%	243.55	0.06%
海为电力工程	62.39	0.03%	17,028.63	2.24%	33,859.47	5.46%	33,675.21	7.92%
佩特电气	53.85	0.02%	7.24	0.00%	3.18	0.00%	-	-
盛隆风电	45.28	0.02%	-	-	-	-	1,435.59	0.34%
华电灌云	33.98	0.01%	44.34	0.01%	453.45	0.07%	22.58	0.01%
七二五所	29.91	0.01%	1,322.36	0.17%	4,861.07	0.78%	3,376.07	0.79%
武船机械	6.84	0.00%	-	-	-	-	-	-
安特瑞润滑	6.30	0.00%	1,538.56	0.20%	-	-	-	-
十二研究所	2.73	0.00%	-	-	-	-	-	-

关联方	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入
双瑞特材	1.23	0.00%	-	-	-	-	-	-
数字工程所	-	-	-	-	187.81	0.03%	-	-
建筑设计院	-	-	493.03	0.06%	-	-	-	-
双瑞特装	-	-	5.52	0.00%	-	-	-	-
炎兴电子	-	-	0.62	0.00%	-	-	-	-
陕柴重工	-	-	-	-	155.28	0.03%	-	-
江增铸造	-	-	-	-	62.14	0.01%	55.77	0.01%
中船智装	-	-	-	-	2.84	0.00%	-	-
长征重工	-	-	-	-	1.08	0.00%	-	-
江淮重工	-	-	-	-	-	-	2.99	0.00%
合计	17,231.79	7.32%	75,948.42	9.97%	45,048.31	7.27%	78,569.70	18.47%

（2）采购商品、接受劳务

报告期内，公司关联采购主要为风力发电设备零部件和其他零部件。2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，公司关联采购占营业成本的比例分别为 41.97%、57.67%、32.45%和 25.84%。2015 年关联采购上升主要系受抢装潮影响增加采购量所致。公司向关联方采购产品、接受劳务采用招标、竞争性谈判等方式确定供应商，市场化定价，关联交易价格公允，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比营业成本	金额	占比营业成本	金额	占比营业成本	金额	占比营业成本
中船电机	10,628.56	5.44%	20,061.12	3.13%	35,439.13	6.71%	18,772.53	5.05%
重齿风电	9,919.48	5.08%	72,984.72	11.39%	76,439.39	14.47%	52,464.47	14.11%
海为电力工程	4,293.94	2.20%	20,116.58	3.14%	2,668.90	0.51%	-	-
中船物贸	4,437.50	2.27%	6,572.84	1.03%	-	-	-	-
清平机械	3,687.13	1.89%	8,068.48	1.26%	12,672.05	2.40%	4,372.29	1.18%
海升实业	2,741.31	1.40%	7,095.14	1.11%	8,672.40	1.64%	2,613.11	0.70%
陕柴重工	2,467.31	1.26%	9,409.58	1.47%	17,584.53	3.33%	8,087.43	2.18%
建筑设计院	2,339.81	1.20%	5,433.63	0.85%	1,371.06	0.26%	1,575.67	0.42%

关联方	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比 营业成本	金额	占比 营业成本	金额	占比 营业成本	金额	占比 营业成本
特种电缆	2,144.77	1.10%	-	-	-	-	-	-
长征重工	1,813.60	0.93%	3,493.93	0.55%	19,560.13	3.70%	6,378.35	1.72%
江峡机械	1,286.45	0.66%	2,632.10	0.41%	6,192.71	1.17%	3,827.58	1.03%
江淮重工	1,033.52	0.53%	2,980.41	0.47%	5,584.95	1.06%	-	-
江增铸造	615.66	0.32%	964.20	0.15%	3,123.33	0.59%	805.23	0.22%
中船物资	504.28	0.26%	870.42	0.14%	-	-	-	-
双瑞橡塑	455.63	0.23%	804.01	0.13%	999.80	0.19%	806.35	0.22%
海博威	409.23	0.21%	1,182.22	0.18%	-	-	921.58	0.25%
七星科贸	338.90	0.17%	669.50	0.10%	1,621.76	0.31%	857.75	0.23%
安特瑞润滑	390.27	0.20%	2,040.73	0.32%	3,287.23	0.62%	1,567.31	0.42%
长平机械	220.51	0.11%	-	-	-	-	-	-
七一三所	160.88	0.08%	81.20	0.01%	298.39	0.06%	741.27	0.20%
重庆液压	176.39	0.09%	1,007.49	0.16%	1,404.76	0.27%	409.01	0.11%
佩特电气	175.29	0.09%	5,825.49	0.91%	19,917.78	3.77%	6,716.12	1.81%
迈力特通信	59.65	0.03%	340.49	0.05%	253.23	0.05%	537.08	0.14%
七二五所	43.80	0.02%	182.06	0.03%	194.19	0.04%	4,293.37	1.15%
双瑞达特铜	44.70	0.02%	-	-	61.48	0.01%	-	-
前卫集团	35.76	0.02%	54.11	0.01%	176.05	0.03%	31.83	0.01%
能投海装	25.76	0.01%	33,745.66	5.27%	81,130.71	15.36%	34,390.52	9.25%
衡拓实业	11.15	0.01%	-	-	-	-	-	-
海通电科	24.37	0.01%	300.00	0.05%	2,667.82	0.51%	380.90	0.10%
炎兴电子	3.26	0.00%	48.09	0.01%	143.17	0.03%	62.26	0.02%
双瑞涂料	1.25	0.00%	-	-	-	-	-	-
重齿永进	-	-	19.23	0.00%	192.68	0.04%	2,592.14	0.70%
杰瑞集团	-	-	288.59	0.05%	251.45	0.05%	14.62	0.00%
江淮工贸	-	-	261.16	0.04%	1,335.98	0.25%	1,822.91	0.49%
双瑞防腐	-	-	66.54	0.01%	49.82	0.01%	61.58	0.02%
海为电科	-	-	21.35	0.00%	-	-	-	-
双瑞特装	-	-	125.07	0.02%	29.42	0.01%	26.64	0.01%
汉光重工	-	-	15.91	0.00%	48.08	0.01%	20.51	0.01%

关联方	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比 营业成本	金额	占比 营业成本	金额	占比 营业成本	金额	占比 营业成本
重齿物资	-	-	5.46	0.00%	-	-	-	-
重船贸易	-	-	38.08	0.01%	390.33	0.07%	137.78	0.04%
前卫海洋工程	-	-	2.05	0.00%	-	-	-	-
杰瑞电子	-	-	1.11	0.00%	21.45	0.00%	664.65	0.18%
河柴重工	-	-	1.00	0.00%	-	-	29.49	0.01%
竞奈尔能源	-	-	-	-	13.47	0.00%	43.80	0.01%
国电南自	-	-	22.22	0.00%	-	-	-	-
华渝电气	-	-	-	-	487.07	0.09%	-	-
川东船舶	-	-	-	-	265.54	0.05%	-	-
赛思亿电气	-	-	-	-	68.38	0.01%	-	-
国船电气	-	-	111.28	0.02%	4.61	0.00%	10.26	0.00%
合计	50,490.12	25.84%	207,943.25	32.45%	304,623.21	57.67%	156,036.36	41.97%

风电机组所需配套件及零部件种类繁多，各零部件在原料采购、技术指标、生产工艺以及对生产场地、设备的要求存在较大差异，整机制造企业多采取零部件外购的生产方式

中船重工集团下属相关单位在风电机组配套件领域具有丰富经验和较强的生产能力，产品可靠性高，合作沟通便利。公司在发展初期响应国家推动风电设备及部件国产化政策，基于技术保密及合作便利性等方面的考虑，部分零部件主要选择中船重工集团下属单位供应。随着生产规模逐步扩大，公司积极拓展外部供应商，完善采购制度，关联采购比例逐渐降低。

报告期内，公司采用招标、竞争性谈判方式组织零部件采购，对关联方及非关联方采购价格不存在显著差异，关联交易定价公允。

（3）关联租赁

①公司作为承租方

报告期内，公司关联租赁主要为租赁房屋用于生产办公，以及租赁土地作为堆场用于存放叶片等。公司向关联方租赁房产、土地参照周边市场租金并结合土地、房产实际情况协定租金，定价公允。具体情况如下：

出租方	承租方	租赁内容	租赁面积 (m ²)	年租金 (万元)	租赁期限
房产					
重庆船舶	重庆工程	办公用房及家属区	2,262.00	25.32	2014/3/1-2015/2/28
			2,660.00	79.80	2015/1/1-2015/12/31
			2,660.00	79.80	2016/1/1-2016/12/31
			2,609.00	78.36	2017/1/1-2017/12/31
华渝电气	华昭电气	厂房	5,000.00	210.00	2017/4/12-2020/4/11
		办公用房	1,000.00	42.00	2017/4/12-2020/4/11
前卫集团	科凯前卫	办公用房	1,380.00	38.92	2014/8/1-2014/12/31
			1,380.00	38.92	2015/1/1-2017/12/31
		厂房	286.00	6.86	2015/1/1-2017/12/31
数字工程所	凌久电气	办公用房	9,000.00	56.00	2014/1/1-2016/12/31
			9,000.00	324.00	2017/1/1-2017/12/31
七二五所	洛阳双瑞	生产用房	3,456.00	62.20	2015/10/1-2017/3/31
双瑞橡塑	洛阳双瑞	厂房	21,098.00	390.86	2014/1/1-2014/12/31
			4,775.00	85.95	2014/3/1-2014/12/31
			24,793.00	448.85	2015/1/1-2015/12/31
			480.00	9.56	2015/2/10-2015/3/31
			25,677.40	459.02	2016/1/1-2016/12/31
			171.40	3.70	2016/7/1-2016/12/31
			25,677.40	461.29	2017/1/1-2017/12/31
			6,655.76	119.02	2017/4/1-2017/12/31
双瑞达特铜	洛阳双瑞	厂房	2,150.00	38.70	2016/3/1-2018/2/28
土地					
双瑞橡塑	洛阳双瑞	土地	64,134.00	153.92	2014/1/1-2017/12/31
双瑞特装	洛阳双瑞	土地	133,340.00	31.17	2014/5/24-2014/12/31
			133,340.00	60.00	2015/1/1-2015/12/31
			173,331.60	78.00	2016/1/1-2016/12/31
			173,331.60	82.25	2017/1/1-2017/12/31

注：截至本招股说明书签署日，洛阳双瑞承租七二五所的厂房租赁合同已到期且未续签，洛阳双瑞不再承租该处房产；其余承租的房产/土地尚未到期的，暂未续签合同。

②公司作为出租方

报告期内，公司不存在向关联方出租房产、土地情况。

（4）关联方存贷款

①关联贷款

报告期内，公司向关联方贷款的期末余额情况如下：

单位：万元

借款方	贷款方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
中国海装	集团财务公司	150,000.00	495,000.00	65,000.00	110,000.00
北京新能源	集团财务公司	-	-	30,000.00	-
洛阳双瑞	集团财务公司	18,500.00	13,000.00	2,000.00	-
科凯前卫	集团财务公司	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,500.00
新疆双瑞	集团财务公司	6,000.00	6,000.00	6,000.00	-
科凯前卫	前卫集团	16,000.00	19,500.00	20,500.00	3,500.00
新疆双瑞	七二五所	11,300.00	11,300.00	11,800.00	11,800.00
中国海装	重庆船舶	9,000.00	9,000.00	-	-
华昭电气	华渝集团	7,018.40	7,018.40	7,018.40	7,018.40
洛阳双瑞	七二五所	6,800.00	8,000.00	6,000.00	5,000.00
科凯前卫	中船重工集团	5,000.00	8,000.00	8,000.00	6,000.00
合计		236,618.40	583,818.40	163,318.40	150,818.40

注：公司于2017年4月将所持北京新能源股权转让，其关联贷款不再纳入公司2017年6月30日贷款余额统计。

上表中关联方非集团财务公司的贷款余额由系贷款方通过集团财务公司开展委托贷款业务形成。

②关联存款

报告期内，公司于关联方处存款期末余额情况如下：

单位：万元

存款方	存款单位	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
中国海装	集团财务公司	148,444.03	120,233.26	111,003.92	13,120.73
北京新能源	集团财务公司	-	14,152.83	1,099.15	739.50
凌久电气	集团财务公司	3,451.55	4,260.10	1,017.64	-
科凯前卫	集团财务公司	2,655.00	69.00	1,074.00	258.00

存款方	存款单位	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
重庆工程	集团财务公司	1,298.11	-	-	-
洛阳双瑞	集团财务公司	578.42	496.27	1,130.88	6.76
大连双瑞	集团财务公司	136.50	38.99	0.57	-
内蒙古海装	集团财务公司	135.00	106.00	779.00	100.00
敦煌海装	集团财务公司	120.33	3.56	51.05	-
新疆双瑞	集团财务公司	81.53	19.65	119.60	244.28
航升科技	集团财务公司	33.00	18.00	162.00	-
江苏海装	集团财务公司	25.42	0.00	4.57	1,759.04
新疆海装	集团财务公司	3.20	41.86	293.67	32.57
大连海装	集团财务公司	0.49	-	-	-
盛天巴里坤三塘湖风电	集团财务公司	-	609.28	10.28	316.26
盛川南天门风电	集团财务公司	-	166.52	-	-
盛隆风电	集团财务公司	-	107.94	-	-
正镶白旗盛元风电	集团财务公司	-	8.34	67.85	45.69
哈密盛新景峡风电	集团财务公司	-	9.91	68.54	-
哈密盛天	集团财务公司	-	1.59	16.61	3.30
镶黄旗盛世鑫源风电	集团财务公司	-	0.02	2.60	-
木垒县统原宏燊新能源	集团财务公司	-	1.89	0.75	0.00
敦煌新能源	集团财务公司	-	1.52	26.86	13.42
密山北方天润风电	集团财务公司	-	1.52	2.46	1.66
密山兴凯湖滨风电	集团财务公司	-	1.77	26.03	-
密山智一风电	集团财务公司	-	1.52	-	-
密山承紫河风电	集团财务公司	-	0.01	40.04	-
密山杨木风电	集团财务公司	-	0.01	35.84	-
哈密农十三师	集团财务公司	-	0.26	0.45	0.41
大连新能源	集团财务公司	-	614.52	1.12	-
镶黄旗盛世风电	集团财务公司	-	0.04	-	-

存款方	存款单位	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
镶黄旗盛元风电	集团财务公司	-	0.04	-	-
合计		156,962.58	140,966.23	117,035.48	16,641.62

注：公司于 2017 年 4 月转让所持北京新能源股权，北京新能源及其下属子公司关联存款不再纳入公司 2017 年 6 月 30 日关联存款余额统计。

（5）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

关联方	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
关键管理人员薪酬合计	507.80	1,102.98	703.43	552.03
关键管理人员数量	25	28	26	24

关键管理人员包括董事、监事、高级管理人员及核心技术人员。公司于 2017 年 6 月 29 日召开创立大会，审议通过了《关于<中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度>的议案》。

2、偶发性关联交易

（1）股权、资产转让

报告期内，公司与关联方之间的股权、资产转让情况如下：

2016 年 1 月，公司以现金形式向大连船舶投资控股有限公司收购其所持大连新能源 31.00%股权，大连新能源设立于 2014 年 3 月，设立至股权转让前并未实际开展业务，因此该次转让以经审计账面净资产值作价，31.00%股权作价 310.00 万元。

2017 年 4 月，公司以现金形式向重庆船舶转让所持北京新能源 100%股权、大连新能源 70%股权、哈密盛天 100%股权和北美海装 100%股权，以东洲评估并经中船重工集团备案的评估值作价，具体情况如下：

单位：万元

受让方	标的	评估基准日	评估值选取方法	评估值	对应出资权益比例作价
重庆船舶	北京新能源 100%股权	2016.12.31	资产基础法	40,468.26	40,468.26
重庆船舶	大连新能源 70%股权	2016.12.31	资产基础法	1,038.12	726.68
重庆船舶	哈密盛天 100%股权	2016.12.31	资产基础法	200.00	200.00

受让方	标的	评估基准日	评估值选取方法	评估值	对应出资权益比例作价
重庆船舶	北美海装 100%股权	2016.12.31	资产基础法	23,283.96	23,283.96
合计				64,990.34	64,678.90

2017 年 4 月，公司分别向重庆船舶、凌久高科、前卫集团、华渝电气及双瑞科技发行股份购买其所持航升科技 100%股权，凌久电气 90%股权，科凯前卫 100%股权，华昭电气 100%股权及洛阳双瑞 67.4%股权，以东洲评估并经中船重工集团备案的评估值为基础作价，具体情况如下：

单位：万元

转让方	标的	评估基准日	评估值选取方法	评估值	对应出资权益比例作价
重庆船舶	航升科技 100%股权	2016.12.31	资产基础法	24,198.79	24,198.79
凌久高科	凌久电气 90%股权	2016.12.31	收益法	14,000.00	12,600.00
前卫集团	科凯前卫 100%股权	2016.12.31	收益法	9,200.00	9,200.00
华渝电气	华昭电气 100%股权	2016.12.31	资产基础法	5,002.13	5,012.13
双瑞科技	洛阳双瑞 67.4%股权	2016.12.31	收益法	44,800.00	30,194.76
合计				97,200.92	81,205.68

注：重庆华渝重工机电有限公司以 2016 年 12 月 31 日为基准日，将风电业务板块的资产和负债剥离出来无偿划转成立华昭电气。该部分资产的净资产评估值为 5,002.13 万元。重庆华渝重工机电有限公司以现金出资 10 万元。因此，华昭电气对应出资权益比例评估值为 5,012.13 万元。

（2）关联担保

①公司作为担保方

报告期内，公司曾为如下公司提供担保。2017 年 4 月，公司向重庆船舶转让该等公司股权导致该等担保构成对外关联担保。截至本招股说明书签署日，该等担保均已解除。

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否已解除
中国海装	北美海装	USD4,000.00	2015.11.9	2018.11.9	是
中国海装	盛川南天门风电	20,000.00	2014.8.15	2022.8.15	是
中国海装	北京新能源	30,000.00	2014.3.20	2026.3.18	是

②公司作为被担保方

报告期内，关联方为公司提供担保的情况如下表。除中船重工集团对公司提供的担

保外，该等担保系由于 2017 年 4 月公司收购科凯前卫、洛阳双瑞等公司股权，相应担保方作为该等被收购公司的原股东提供担保所致。根据公司与担保方协商，相关担保方将继续履行担保义务直至担保期届满或债务清偿为止，且就不就该担保事项向公司收取任何费用。

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否已解除或履行完毕
七二五所	洛阳双瑞	5,500.00	2017.5.23	2018.5.23	否
七二五所	洛阳双瑞	6,000.00	2017.3.2	2018.3.2	否
七二五所	洛阳双瑞	4,000.00	2017.2.17	2018.2.12	否
中船重工集团	中国海装	50,000.00	2016.12.28	2017.12.28	否
前卫集团	科凯前卫	2,000.00	2016.5.18	2018.5.17	否
前卫集团	科凯前卫	2,000.00	2016.4.27	2018.4.26	否
中船重工集团	中国海装	100,000.00	2016.4.14	2033.4.14	否
前卫集团	科凯前卫	1,500.00	2016.11.28	2017.11.28	是
七二五所	洛阳双瑞	5,000.00	2016.9.30	2017.9.30	是
前卫集团	科凯前卫	1,500.00	2016.9.28	2017.9.28	是
中船重工集团	中国海装	39,000.00	2016.8.9	2017.8.8	是
七二五所	洛阳双瑞	8,500.00	2016.6.14	2017.6.13	是
七二五所	洛阳双瑞	2,500.00	2016.2.17	2017.2.16	是
前卫集团	科凯前卫	1,500.00	2015.11.18	2016.11.17	是
中船重工集团	中国海装	50,000.00	2015.11.10	2016.11.10	是
前卫集团	科凯前卫	1,500.00	2015.9.14	2016.9.13	是
中船重工集团	中国海装	40,000.00	2015.6.12	2016.6.11	是
前卫集团	科凯前卫	2,000.00	2015.5.19	2016.5.18	是
前卫集团	科凯前卫	2,000.00	2015.4.28	2016.4.27	是
中船重工集团	中国海装	30,000.00	2014.12.17	2016.3.19	是
前卫集团	科凯前卫	1,500.00	2014.9.26	2015.9.25	是
前卫集团	科凯前卫	1,500.00	2014.9.2	2015.9.1	是
前卫集团	科凯前卫	4,500.00	2014.5.12	2015.5.11	是
前卫集团	科凯前卫	4,000.00	2014.4.21	2015.4.20	是
中船重工集团	中国海装	15,000.00	2014.2.17	2015.2.16	是

3、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

报告期内，公司应收关联方款项明细如下：

①应收账款

单位：万元

关联方	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
哈密海新能源	24,071.96	-	42,789.88	-	-	-	-	-
海为电力工程	2,150.00	-	18,071.95	-	38,995.20	-	20,960.00	-
武汉船舶	2,134.35	-	503.79	-	55.88	-	17.97	-
达坂城风电	1,865.00	-	1,865.00	-	682.44	-	-	-
能投海装	1,565.34	7.83	1,650.95	8.25	2,996.16	14.98	4,675.99	23.38
杰瑞工控	1,207.67	-	-	-	-	-	-	-
中船电机	978.39	-	-	-	-	-	-	-
吉木乃风电	950.00	-	950.00	-	950.00	-	682.44	-
正镶白旗盛元风电	513.40	-	-	-	-	-	-	-
哈密盛新景峡风电	358.75	-	-	-	-	-	-	-
华电灌云	279.36	5.70	239.60	1.20	330.47	1.65	6.55	0.03
武船重装	269.50	-	-	-	-	-	-	-
重齿物资	221.06	-	-	-	-	-	-	-
盛川南天门风电	151.15	-	-	-	-	-	-	-
盛天巴里坤三塘湖风电	99.57	-	-	-	-	-	-	-
数字工程所	86.26	-	132.26	-	179.86	-	81.52	-
建筑设计院	67.00	-	287.41	-	-	-	-	-
七二五所	35.00	-	-	-	1,307.62	-	417.37	-
盛隆风电	29.00	-	-	-	-	-	-	-
陕柴重工	5.75	-	25.75	-	31.75	-	-	-
江淮重工		-	2.99	-	2.99	-	2.99	-
江增铸造	1.98	-	3.48	-	3.48	-	-	-

关联方	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
双瑞特材	1.44	-	-	-	-	-	-	-
重齿风电	-	-	8.25	-	8.25	-	-	-
佩特电气	-	-	-	-	2.60	-	-	-
合计	37,041.92	13.53	66,531.33	9.45	45,546.69	16.63	26,844.81	23.41
占比应收账款	6.63%		13.94%		13.81%		10.21%	

②预付账款

单位：万元

关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
前卫集团	92.43	-	-	-
建筑设计院	663.13	21.35	60.08	56.41
海升实业	239.72	409.87	531.15	-
七二五所	1.80	-	-	-
中船国贸	-	428.20	428.20	308.20
七一三所	-	178.49	163.75	164.81
川东船舶	-	124.92	124.92	-
渝舸华汽配	-	9.75	9.75	10.00
重工锻造	-	0.01	0.01	0.01
蓝海星	-	-	0.96	-
重船贸易	-	-	28.29	568.11
佩特电气	-	-	265.00	-
重齿风电	-	-	1,752.50	-
重齿永进	-	-	483.55	-
合计	997.08	1,172.58	3,848.16	1,107.53
占比预付账款	7.77%	5.19%	22.12%	5.03%

③其他应收款

单位：万元

关联方	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
哈密海新能源	977.40	-	977.40	-	-	-	-	-

关联方	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中船重工集团	80.12	-	638.46	-	612.75	-	411.00	-
武船重装	5.00	-	5.00	-	-	-	-	-
建筑设计院	25.00	-	25.00	-	5.66	-	-	-
盛东如东风电	22.15	-	-	-	-	-	-	-
七二五所	1.95	-	-	-	0.40	-	0.12	-
重庆船舶	-	-	-	-	752.00	-	-	-
能投海装	-	-	-	-	107.12	0.54	228.43	1.14
规划发展战略研究中心	-	-	-	-	29.53	-	29.53	-
合计	1,111.61	-	1,645.86	-	1,507.45	0.54	669.08	1.14
占比其他应收款	10.11%		8.44%		17.20%		6.38%	

④应收票据

项目名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
新疆海为	16,190.60	-	-	2,000.00
海为电力工程	12,806.70	-	-	7,971.94
克罗姆表业	103.00	-	-	-
武船机械	46.00	-	-	-
中南宜昌	-	34.11	-	-
能投海装	-	3.99	383.84	-
合计	29,146.30	38.10	383.84	9,971.94
占比应收票据	40.21%	0.11%	1.07%	21.65%

⑤长期应收款

单位：万元

项目名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
海为电力工程	3,666.32	3,555.79	6,927.57	3,344.60
吉木乃风电	913.56	894.84	855.61	1,743.99
达坂城风电	-	-	1,793.28	1,718.26
新疆海为	-	-	1,703.31	1,617.61
合计	4,579.89	4,450.64	11,279.77	8,424.46
占比长期应收款	2.99%	3.12%	11.28%	14.00%

上述长期应收款系公司销售风电机组形成的质量保证金。

⑤应收股利

根据瑞华出具的瑞华专审字[2017]01360072 审计报告，公司前期存在超分利润情况。经公司 2017 年第一次临时股东会审议通过，除国电南自和重庆能投外，其他股东以现金方式退回历史期内全额超额分配的利润；公司与国电南自和重庆能投签署相关协议，将就历史期内的超分利润按照银行同期贷款利率收取利息费用，并在公司未来的分红中相应扣除。报告期内，公司应收股利各期末余额情况如下：

股东名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
中船重工集团	-	2,181.99	1,335.33	853.54
国电南自	995.51	988.34	658.38	470.61
重庆船舶	-	915.76	645.09	491.06
能投海装	-	846.44	846.44	340.00
前卫集团	-	694.59	482.75	362.21
重庆能投	632.42	627.86	442.30	336.71
华渝电气	-	392.54	276.51	210.48
海鼎基金	-	244.00	171.91	130.89
数字工程所	-	221.10	152.27	113.11
汾西重工	-	221.10	152.27	113.11
重齿有限	-	174.57	122.94	93.57
川东船舶	-	78.63	55.38	42.15
江增机械	-	52.57	36.99	28.12
跃进机械	-	52.57	36.99	28.12
红江机械	-	52.57	36.99	28.12
重庆液压	-	43.37	30.58	23.30
长征重工	-	34.69	24.46	18.64
长江涂装	-	34.69	24.46	18.64
合计	1,627.92	7,857.38	5,532.04	3,702.38
占比应收股利	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）应付关联方款项

报告期内，公司应付关联方款项情况如下：

①应付账款

单位：万元

关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
重齿风电	23,571.72	19,750.87	21,385.86	32,978.60
中船电机	13,540.58	8,942.99	16,669.06	9,059.39
清平机械	5,750.69	1,437.33	4,763.24	2,916.44
中船物贸	4,642.47	2,256.66	-	-
海为电力工程	3,216.50	8,915.07	-	-
能投海装	2,869.21	-	11,252.36	-
陕柴重工	2,855.24	2,686.53	7,858.14	2,427.04
长征重工	2,583.64	550.92	9,733.01	3,068.60
特种电缆	2,142.10	-	-	-
海升实业	1,610.26	2,102.12	4,039.61	-
江峡机械	1,571.22	528.19	5,049.52	5,553.96
江淮重工	1,337.90	688.07	2,182.20	-
佩特电气	1,319.41	1,756.62	9,292.99	5,816.18
安特瑞润滑	856.14	825.44	1,390.20	388.03
江增铸造	728.55	489.84	1,905.70	524.41
中船物资	618.64	976.64	-	-
海博威	617.66	491.62	488.75	609.05
杰瑞电子	276.39	354.77	353.16	352.26
重庆液压	228.98	349.30	803.02	145.12
七星科贸	190.98	112.44	262.97	122.42
迈力特通信	53.13	42.46	151.00	60.12
双瑞橡塑	31.03	1.84	-	7.16
双瑞达特铜	22.35	-	20.05	
双瑞特装	21.90	21.90	-	-
汉光重工	21.15	21.43	56.25	24.00
七二五所	16.62	25.33	652.46	4,695.71
衡拓实业	14.86	-	-	-
长平机械	12.90	-	-	-
七一三所	11.74	188.23	298.81	484.75

关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
海通电科	5.73	-	896.00	260.35
双瑞防腐	5.09	10.97	8.10	9.09
重船贸易	4.15	57.85	14.20	14.20
赛思亿电气	4.00	4.00	80.00	-
炎兴电子	1.95	14.71	50.26	35.65
双瑞涂料	1.46	-	-	-
重齿永进	1.12	22.50	898.98	4,217.99
国船电气	1.00	22.70	1.00	3.00
重齿物资	0.00	6.39	-	-
华渝电气	-	1.44	2,563.89	1,994.02
杰瑞集团	13.15	27.15	-	-
竞奈尔能源	7.70	7.70	17.70	36.01
凌久高科	-	177.27	177.27	177.27
江淮工贸	-	43.42	1,426.99	1,021.60
海为电科	-	12.49	-	-
数字工程所	-	-	638.81	638.81
天虹电气	-	-	-	38.55
河柴重工	-	-	-	5.00
国电南自	-	91.30	208.80	503.00
前卫集团	-	-	418.59	332.50
合计	70,779.33	54,016.50	105,590.34	78,187.77
占比应付账款	37.54%	30.76%	34.03%	34.07%

②预收款项

单位：万元

关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
能投海装	-	5,342.76	-	-
北美海装	2,136.16	-	-	-
武船重装	-	220.50	-	-
武汉船舶	-	361.68	2,213.45	1,900.36
合计	2,136.16	5,924.94	2,213.45	1,900.36
占比预收款项	8.91%	9.05%	1.98%	2.97%

③其他应付款

单位：万元

关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
华渝电气	8,887.71	9,228.59	10,823.37	9,609.21
建筑设计院	1,564.07	1,847.79	2,271.08	2,580.50
海为电力工程	846.10	846.10	-	-
华渝重工	590.78	-	3,433.74	970.00
华电灌云	556.42	556.42	-	-
重庆船舶	407.06	300.27	-	-
凌久高科	203.00	203.00	203.00	103.00
数字工程所	162.00	-	-	-
双瑞涂料	10.00	-	-	-
双瑞防腐	10.00	10.00	-	-
特种电缆	2.00	-	-	-
七二五所	0.50	-	-	-
重齿风电	-	88.25	19.20	-
长征重工	-	26.75	42.43	-
七星科贸	-	-	5.00	-
中船重工集团	-	60,000.00	-	-
前卫集团	-	-	-	5,399.87
合计	13,239.64	73,107.17	16,797.82	18,662.58
占比其他应付款	89.08%	93.95%	68.49%	80.60%

注：公司 2016 年末应付中船重工集团 60,000.00 万元的其他应付款，系中船重工集团对公司及北京新能源增资手续尚未完成，公司将该款项计入其他应付款核算。

④应付利息

单位：万元

关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
集团财务公司	352.42	514.76	617.32	399.59
占比应付利息	43.59%	51.74%	70.98%	86.61%

四、规范关联交易的制度安排

（一）关联交易相关制度

1、《公司章程》

“第八十二条 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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

审议关联交易事项，关联关系股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行表决；

（四）关联交易事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的过半数通过；如该交易事项属特别决议范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过。

第一百二十三条 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。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

2、《股东大会议事规则》

“第五条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（十五）审议公司在一年内购买、出售重大资产（含无形资产）超过公司最近一期未经审计总资产 30% 的事项。

第六条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该

实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第八条 公司发生的关联交易达到下列标准之一的，由股东大会审议：

（一）公司拟与关联人发生的交易金额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额，公司获赠现金资产和提供担保除外）在 3,000 万元以上，且占公司最近一期末经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应由董事会作出决议，并提交股东大会批准后方可实施；

（二）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议；

（三）首次发生购买原材料、燃料、动力，销售产品、商品，提供或接受劳务，委托或受托销售等关联交易，且公司与关联人订立的书面协议没有载明具体交易金额。

第五十一条 股东大会审议公司关联交易事项时，关联股东可以参加审议该关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但在表决时应当回避且不应参与投票表决；其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及《公司章程》规定的需以特别决议通过的相关事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

公司股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人及见证律师应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。

有关关联交易事项的表决投票，应当由两名以上非关联股东代表和一名监事参加清点，并由清点人代表当场公布表决结果。股东大会决议中应当充分披露非关联股东的表决情况。

第五十二条 股东大会在审议重大关联交易时，董事会应当对该交易是否对公司有利发表书面意见，同时应当由独立董事就该关联交易发表独立意见。”

3、《董事会议事规则》

“第四条 董事会行使下列职权：

（八）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；

第七条 董事会应当建立严格的对外投资、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。对于未达到本章程规定的股东大会审批标准的以下交易事项，应由公司董事会审议批准：

（二）决定公司下列关联交易事项：

1、公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易事项；

2、公司与关联法人拟发生的交易金额占公司最近一期末经审计净资产绝对值 3% 以上、5% 以下（不含本数，且金额在 3,000 万元以上）的关联交易事项。

公司在十二个月内发生的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上述规定。

董事会审议关联交易事项时，会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。

第三十六条 委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：

（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

第四十三条 出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

（三）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的当事方有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。”

4、《独立董事工作制度》

“第十八条 除具有《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》

赋予董事的职权外，独立董事还具有以下职权：

（一）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十条 除履行上述职责外，独立董事还应当对公司以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（六）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

5、《关联交易管理制度》

“第二条 公司的关联交易应当遵循以下基本原则：

- （一）平等、自愿、等价、有偿的原则；
- （二）公平、公正、公开的原则；
- （三）不损害公司及非关联股东合法权益的原则；
- （四）关联股东及董事回避的原则。

第三条 公司的关联交易应当定价公允、批准程序合规、监管措施到位。

第四条 因关联人占用或者转移公司资金、资产或者其他资源而给公司造成损失或者可能造成损失的，公司董事会应当及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或者减少损失，并追究有关人员的责任。

第十三条 公司与关联自然人拟发生的交易金额不足 30 万元人民币的关联交易，应当签订书面协议，并由公司法定代表人或其授权代表签署并加盖公章后生效。

公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易，应当由独

立董事认可后，再提交董事会审议批准后生效。

第十四条 公司与关联法人拟发生的交易金额低于公司最近一期末经审计净资产绝对值 3% 的关联交易，应当签订书面协议，并由公司法定代表人或其授权代表签署并加盖公章后生效。

公司与关联法人拟发生的交易金额占公司最近一期末经审计净资产绝对值 3% 以上、5% 以下（不含本数，且金额在 3,000 万元以上）的关联交易，应当由独立董事认可后，再提交董事会审议批准后生效。

第十五条 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期末经审计净资产绝对值 5%（含 5%）以上的关联交易，应当聘请具有执行证券、期货相关业务的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并在董事会审议通过后提交股东大会审议。

与本制度第四章所述日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第十六条 董事会审议关联交易事项时，会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。

公司股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人及见证律师应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。

第十七条 总经理有权决定除需董事会、股东大会批准的关联交易外的关联交易。

第十八条 公司拟进行提供财务资助、委托理财等关联交易的，应当以发生额作为交易金额，适用本制度第十三条、第十四条和第十五条第一款的规定。

第十九条 公司进行下列关联交易的，应当按照连续十二个月内累计计算的原则，计算关联交易金额，分别适用本制度第十三条、第十四条和第十五条第一款的规定：

- （一）与同一关联人进行的交易；
- （二）与不同关联人进行的交易标的类别相关的交易。

上述同一关联人，包括与该关联人受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制的，或相互存在股权控制关系的法人或其他组织。

已经按照累计计算原则履行股东大会批准程序的，不再纳入相关的累计计算范围。

第二十条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第二十一条 公司不得对存在以下情形之一的关联交易事项进行审议并作出决定：

- （一）交易标的状况不清；
- （二）交易价格未确定；
- （三）交易对方情况不明朗；
- （四）因本次交易导致或者可能导致公司被控股股东、实际控制人及其附属企业非经营性资金占用；
- （五）因本次交易导致或者可能导致公司为关联人违规提供担保；
- （六）因本次交易导致或者可能导致公司被关联人侵占利益的其他情形。”

6、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司在中船重工财务有限责任公司存款资金风险控制管理办法》

“第五条 公司与财务公司之间发生存、贷款等金融业务，应签订《金融服务协议》，经董事会审议后提交股东大会审议通过。

第六条 公司为履行《金融服务协议》在财务公司进行存款、贷款、委托理财、结算等金融业务时，应当签署相关关联交易协议。

第七条 已经审议通过且正在执行的《金融服务协议》，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在年度报告中按要求披露协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的《金融服务协议》，根据协议涉及的总交易金额提

交股东大会审议。

第八条《金融服务协议》应规定财务公司向公司提供金融服务的具体内容，包括但不限于：

（一）存、贷款利率的标准：存款利率不低于中国人民银行统一颁布的存款基准利率，贷款利率不高于中国人民银行统一颁布的贷款基准利率。

（二）存款余额的限额不超过经股东大会或董事会批准的《金融服务协议》约定的存款余额且不超过 20 亿元（公司从财务公司归还贷款前 5 个工作日、申请贷款后 5 个工作日除外）。

（三）其他金融服务收费标准：不高于国内其他金融机构同等业务费用水平。”

（二）关联交易制度执行情况及独立董事意见

报告期内，公司关联交易均依循市场化定价原则，并按照当时有效的《公司章程》履行规定程序。股份公司设立以来发生的关联交易均按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度规定的决策权限作出，关联董事及关联股东在关联交易表决中严格执行了回避制度。

公司独立董事对公司上述关联交易事项进行审慎核查后认为：公司 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月发生的关联交易是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了自愿、平等、公平公正的市场原则；该等关联交易符合公司的实际经营需要，未损害公司股东利益；公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。

（三）规范和减少关联交易的措施

对于公司在生产经营中因业务发展等不可避免原因产生的关联交易，公司以股东权益最大化为原则，严格按照已制定的《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等有关规定公开、公平、公正的进行。为规范关联交易，公司在实际工作中充分发挥独立董事作用，确保关联交易协议程序履行合法、关联交易价格公允，最大程度保护股东利益。

公司控股股东中船重工集团就减少关联交易作出如下承诺：

“本公司及本公司控制的企业将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，避免、减少不必要的关联交易；本公司将严格控制与发行人及其子公司之间发生的关联交易。

如果关联交易难以避免的，本公司将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本公司及本公司控制的企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和发行人利益不受损害。

截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金和资产的情形，亦未要求发行人为本公司及本公司控制的企业提供违规担保。本公司及本公司控制的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金和资产，也不要求发行人为本公司及本公司控制的企业提供违规担保，将严格按照上市公司法人治理的有关规定，避免与公司发生除正常业务外的一切资金往来。

如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本公司持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本公司或本公司控制或影响的企业未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。

在本公司及本公司控制的企业与发行人存在关联关系期间，本承诺函将持续有效。”

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

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中，独立董事 3 人，基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
孙建中	董事长	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
王凤蛟	董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
徐猛	董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
谢志浩	董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
赵明	董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
王满昌	董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
祁和生	独立董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
田德	独立董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日
李世新	独立董事	2017 年 6 月 29 日—2020 年 6 月 28 日

公司董事简历如下：

孙建中先生：52 岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，研究员；历任七一三所四室主任、所长；现任重庆船舶总经理、党委副书记，公司董事长、党委书记。

王凤蛟先生：49 岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，高级工程师；历任哈尔滨发电有限责任公司生产部主任、副总经理，华电新乡发电有限公司总经理、党委书记，中国华电集团公司（华电国际电力股份有限公司）河南分公司总经理、党组书记，华电山西能源有限公司执行董事、总经理；现任国电南自董事长、党组书记，南京国电南自自动化有限公司董事，公司董事。

徐猛先生：46 岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，高级工程师；历任重庆前卫仪表厂副厂长，前卫集团常务副总经理；现任前卫集团董事、总经理、党委副书记，克罗姆表业董事长，重庆军民融合产业发展联合会副总理，重庆市机械

工程学会副理事长，公司董事。

谢志浩先生：57 岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历；历任七二五所计划经营处处长、组织处处长、党委副书记、纪委书记；现任七二五所副所长，双瑞集团董事，双瑞特装董事，洛阳双瑞精铸钛业有限公司董事，洛阳双瑞金属复合材料有限公司董事，洛阳双瑞万基钛业有限公司董事长，双瑞特材董事，青岛双瑞海洋环境工程股份有限公司董事，中船重工双瑞科技控股有限公司董事，双瑞橡塑董事，公司董事。

赵明先生：52 岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，高级会计师；历任重庆通用工业（集团）公司总会计师，重庆水轮机厂财务总监，重庆市建新发电有限公司董事长，重庆能投纪检部部长、审计室主任、审计法律事务部部长；现任重庆能投审计部部长，公司董事。

王满昌先生：48 岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，研究员；历任中国船舶重工股份有限公司洛阳分公司总经理，洛阳双瑞总经理，七二五所副所长，中船重工集团装备产业部副主任；现任公司董事、总经理、党委委员、副书记。

祁和生先生：56 岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，教授级高级工程师；历任中国农牧业机械总公司风力机械处副处长；现任中国农业机械工业协会风力机械分会常务副理事长、秘书长，全国风力机械标准化技术委员会委员、副秘书长，上海泰胜风能装备股份有限公司独立董事，株洲时代新材料科技股份有限公司独立董事，华仪电气股份有限公司独立董事，公司独立董事。

田德先生：59 岁，中国国籍，无境外永久居留权；博士研究生学历，教授；历任内蒙古农牧学院副系主任、教授、硕士生导师、新能源技术研究所所长，内蒙古农业大学副院长、教授、博士生导师、新能源技术研究所所长，华北电力大学副院长；现任华北电力大学可再生能源学院教授，新能源电力系统国家重点实验室（华北电力大学）固定研究人员，公司独立董事。

李世新先生：43 岁，中国国籍，无境外永久居留权；博士研究生学位，副教授，中国注册会计师（非执业会员）；现任重庆大学经济与工商管理学院会计系教师，公司独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 5 名监事组成，其中，李程、周建中、张

永茂为股东代表监事，肖彦直、肖杰为职工代表监事，基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
李程	监事会主席	2017年6月29日—2020年6月28日
周建中	监事	2017年6月29日—2020年6月28日
张永茂	监事	2017年6月29日—2020年6月28日
肖彦直	职工代表监事	2017年6月29日—2020年6月28日
肖杰	职工代表监事	2017年9月25日—2020年6月28日

公司监事简历如下：

李程先生：55岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，研究员级高级工程师；历任江增机械技术科副科长，研究所所长，副总工程师，副厂长，厂长，执行董事、总经理；现任重庆船舶副总经理、党委书记，北京中船东远科技发展有限公司董事，重庆单轨交通工程有限责任公司董事，华渝电气监事，公司监事会主席。

周建中先生：52岁，中国国籍，无境外永久居留权；博士研究生学历，研究员；历任中国船舶重工集团公司第七一六所副所长；现任华渝电气董事长、党委书记，公司监事。

张永茂先生：51岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，研究员级高级工程师；历任汾西机械厂所长，汾西重工副总工程师、党委副书记、纪委书记、工会主席；现任汾西重工监事，山西汾西富格酒店管理有限公司董事长，青岛海西电机有限公司董事，中船电机董事、总经理，公司监事。

肖彦直先生：45岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，研究员；历任数字工程所水电事业部部门经理；现任凌久电气副总经理，公司监事。

肖杰先生：46岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历；历任重庆安凯客车有限责任公司生产部部长，马勒发动机零部件（重庆）有限公司车间主任，公司总经理助理、生产部部长、综合部部长；现任公司监事、运营管理部部长。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人，具体情况如下：

姓名	职务	任职期间

姓名	职务	任职期间
王满昌	总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
何立志	副总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
王革	副总经理、财务负责人	2017年11月16日—2020年6月28日
汤文兵	副总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
肖帅	副总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
黄卫民	副总经理、董事会秘书	2017年6月29日—2020年6月28日
张晓阳	副总经理	2017年11月16日—2020年6月28日

公司高级管理人员简历如下：

王满昌先生：参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

何立志先生：52岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，高级工程师；历任重齿有限科技开发部副部长、市场开发部副部长、质量保障部副部长、风电事业部部长、副总经济师；现任公司副总经理、党委委员。

王革先生：51岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，高级经济师；历任中船重工集团财务部副处长，集团财务公司总经理助理、投行部经理、副总经理；现任公司副总经理、财务负责人、总会计师、党委委员。

汤文兵先生：52岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，高级工程师；历任长征重工锻造分厂厂长、党支部书记，公司总经理助理、技术部部长；现任公司副总经理、党委委员、纪委委员。

肖帅先生：48岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，高级工程师；历任前卫集团机动处副处长、设动处处长，公司副总工程师；现任能投海装董事，公司副总经理、党委委员、纪委委员。

黄卫民先生：47岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，研究员；历任中国船舶重工集团第七一六研究所办公室副主任、产业部主任，江苏杰瑞科技集团有限责任公司副总经理；现任公司副总经理、董事会秘书、党委委员。

张晓阳先生：38岁，中国国籍，无境外永久居留权；博士研究生学历，高级工程师；历任中船重工集团装备产业部处长、产业发展部处长；现任公司副总经理、党委委员。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员情况如下：

姓名	职务	任职期间
孙建中	董事长	2017年6月29日—2020年6月28日
王满昌	董事、总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
何利志	副总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
汤文兵	副总经理	2017年6月29日—2020年6月28日
欧阳海黎	整机交付中心主任	2017年2月至今
韩花丽	研究院院长	2017年3月至今
罗元宏	研究院副总工程师	2017年3月至今
兰涌森	研究院副院长	2017年3月至今
刘静	研究院副院长	2017年3月至今
周祖田	研究院副院长	2017年3月至今
张凯	研究院副院长	2017年3月至今

公司核心技术人员简历如下：

孙建中先生：参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事会成员”。

王满昌先生：参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事会成员”。

何利志先生：参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（三）高级管理人员”。

汤文兵先生：参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（三）高级管理人员”。

欧阳海黎先生：54岁，中国国籍，无境外永久居留权；大专学历，研究员级高级工程师；历任重庆前卫仪表厂科研所所长助理，重庆前卫克罗姆表业有限责任公司副总工程师，公司总经理助理、技术部部长、研发中心主任；现任公司整机交付中心主任。主要科技成果包括：“5MW海上风电机组整机设计、集成及示范”获中船重工集团科技进步一等奖、中国造船工程学会科技进步一等奖；“850kW变桨变速风力发电机组的研制”获中船重工集团科技进步二等奖；“2MW风电机组关键技术研究及在工程化

设计”获中船重工集团科技进步二等奖。

韩花丽女士：37岁，中国国籍，无境外永久居留权；博士研究生学历，高级工程师；历任公司主管工程师、研发中心主任；现任公司研究院院长。主要科技成果包括：作为可研带头人，主导“国家海上风力发电工程技术研究中心”的科研工作，参与完成国家科技支持计划项目“5.0MW 双馈式变速恒频近海风电机组研制”、国际合作项目“海上风力发电机组设计关键技术合作研究”，作为第三负责人参与重庆市重大专项“风电机组工程设计技术”等。

罗元宏先生：53岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，高级工程师；历任华渝电气仪表总厂风电公司技术中心副总工程师；现任公司研究院副总工程师。主要科技成果包括：重庆市2015年《2MW 双馈式风电机组关键技术及系列产品产业化》科技进步一等奖；中船重工集团2013年《2MW 风电机组关键技术研究及再工程化设计》科学技术二等奖；中船重工集团2012年《850kW 变桨变速风力发电机组的研制及产业化》科学技术二等奖。

兰涌森先生：35岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，高级工程师；历任公司技术部部长助理、电气室主任、研发中心副主任；现任公司研究院副院长。主要科技成果包括：参与“2MW 双馈式变速恒频风电机组研制及其产业化”获中船重工集团2011年度科技进步一等奖；参与“2MW 风电机组关键技术研究及再工程化设计”获中船重工集团2013年度科技进步二等奖；参与“大型风电机组低电压穿越技术”获中船重工集团2012年度科技进步三等奖。

刘静先生：39岁，中国国籍，无境外永久居留权；硕士研究生学历，高级工程师；历任中国船舶重工集团公司第七一八研究所技术员；现任公司研究院副院长。主要科技成果包括：2007年参与“2MW 双馈式变速恒频风电机组研制及其产业化”项目；2013年参与“5MW 海上风电机组整机设计、集成及示范”课题；2014年以来负责“2.0MW 机组持续优化”项目。

周祖田先生：37岁，中国国籍，无境外永久居留权；本科学历，高级工程师；曾在重齿有限技术中心工作；现任公司研究院副院长。主要科技成果包括：参与“2MW 双馈式变速恒频风电机组研制及其产业化”项目，获中船重工集团科学技术一等奖；参与“5MW 海上风电机组整机设计、集成及示范”项目，获中船重工集团科学技术一等

奖；负责 H111-2MW 风力发电机组研制、2MW 二代机研制、H12X-2MW 风力发电机组研制、H151-5MW I 类风力发电机组研制。

张凯先生：35 岁，中国国籍，无境外永久居留权；博士研究生学历，高级工程师；现任公司研究院副院长。主要科技成果包括：申报发明专利 2 项，授权 1 项；承担重庆市科委科技攻关项目 1 项，重庆市重大专项 1 项；3MW 陆上风电机组开发项目负责人。

（五）董事、监事提名及选聘情况

1、董事提名及选聘情况

2017 年 6 月 29 日，经公司创立大会审议通过，选举孙建中、王凤蛟、徐猛、谢志浩、赵明、王满昌、祁和生、田德、李世新组成公司第一届董事会，其中祁和生、田德、李世新为独立董事，第一届董事会第一次会议选举孙建中为董事长。

2、监事提名及选聘情况

2017 年 6 月 22 日，经公司职工代表大会审议通过，选举吴小川、肖彦直担任公司第一届监事会职工代表监事。

2017 年 6 月 29 日，经公司创立大会审议通过，由李程、周建中、张永茂和公司职工监事吴小川、肖彦直组成公司第一届监事会，第一届监事会第一次会议选举李程为监事会主席。

2017 年 9 月 25 日，经公司职工代表大会审议通过，选举肖杰担任职工代表监事，吴小川不再出任职工代表监事。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有公司股份情况。

（二）近三年持股变动情况

2014 年 1 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技

术人员曾存在通过海鼎基金间接持有公司股权情况，具体如下：

序号	姓名	持有海鼎基金 出资金额（万元）	间接持有公司出 资额（万元）	间接持有公司出 资比例	职务
1	郭嘉毅	1,544	47.92	0.1062%	报告期内曾任董事
2	杨本新	50	1.55	0.0034%	报告期内曾任董事长
3	余绍清	40	1.24	0.0028%	报告期内曾任副董事长、董事、总经理
4	黄彪	30	0.93	0.0021%	报告期内曾任监事会主席、副总经理、财务总监
5	陶友传	60	1.86	0.0041%	报告期内曾任副总经理
6	何利志	30	0.93	0.0021%	副总经理、核心技术人员
7	汤文兵	30	0.93	0.0021%	副总经理、核心技术人员
8	肖帅	30	0.93	0.0021%	副总经理
9	陈德春	20	0.62	0.0014%	报告期内曾任副总经理、董事会秘书
10	刘静	20	0.62	0.0014%	核心技术人员
11	肖杰	15	0.47	0.0010%	职工代表监事
12	欧阳海黎	20	0.62	0.0014%	核心技术人员
13	罗元宏	10	0.31	0.0007%	核心技术人员
14	兰涌森	9	0.28	0.0006%	核心技术人员
15	韩花丽	19	0.59	0.0013%	核心技术人员
16	张海亚	20	0.62	0.0014%	报告期内曾任职工代表监事
17	周祖田	20	0.62	0.0014%	核心技术人员
18	王化然	2	0.06	0.0001%	报告期内曾任职工代表监事
19	张凯	4	0.12	0.0003%	核心技术人员
20	唐国庆	8	0.25	0.0006%	报告期内曾任职工代表监事
21	孟黎	20	0.62	0.0014%	报告期内曾任监事
22	谢和平	20	0.62	0.0014%	报告期内曾任监事会主席
合计		2,021	62.71	0.1390%	-

2017年4月，海鼎基金通过在北京产权交易所公开挂牌将其所持公司1,400万元出资额转让给王启民、陈焯熙、蔡明星、高毅松4名自然人，海鼎基金不再持有公司股权，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不再间接持有公司股权。

海鼎基金持股及股权转让具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”。

（三）所持股份的质押或冻结情况

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不存在持有公司股份情况，亦不存在所持股份质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

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均不存在对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

2016年，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况如下：

姓名	职务	在发行人处领薪（万元）	在关联企业领薪（万元）
孙建中	董事长、核心技术人员	51.96	-
王凤蛟	董事	-	国电南自：28.04
徐猛	董事	-	前卫集团：76.87
谢志浩	董事	-	七二五所：83.46
赵明	董事	-	重庆能投：24.70
王满昌	董事、总经理、核心技术人员	84.96	-
祁和生	独立董事	-	-
田德	独立董事	-	-
李世新	独立董事	-	-
李程	监事会主席	-	重庆船舶：41.99
周建中	监事	-	中国船舶重工集团公司第七一六研究所、华渝电气：75.93
张永茂	监事	-	汾西重工：30.42
肖彦直	职工代表监事	35.76	-
肖杰	职工代表监事	27.08	-
何利志	副总经理、核心技术人员	74.39	-
王革	副总经理、财务负责人	-	中船重工集团：75.00
汤文兵	副总经理、核心技术人员	74.39	-
肖帅	副总经理	73.10	-

姓名	职务	在发行人处领薪（万元）	在关联企业领薪（万元）
黄卫民	副总经理、董事会秘书	-	中国船舶重工集团公司第七一六研究所：57.90
张晓阳	副总经理	-	中船重工集团：27.85
欧阳海黎	核心技术人员	30.09	-
韩花丽	核心技术人员	19.95	-
罗元宏	核心技术人员	28.87	-
兰涌森	核心技术人员	21.94	-
刘静	核心技术人员	18.92	-
周祖田	核心技术人员	18.80	-
张凯	核心技术人员	20.76	-

注：2016 年度部分高级管理人员未在公司领薪，系由于该等高级管理人员在 2016 年度尚未入职公司。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	与公司关系
孙建中	董事长、核心技术人员	重庆船舶	总经理、党委副书记	持股5%以上股东
王凤蛟	董事	国电南自	董事长、党组书记	持股5%以上股东
		南京国电南自自动化有限公司	董事	持股5%以上股东控制的企业
徐猛	董事	前卫集团	董事、总经理、党委副书记	持股5%以上股东
		克罗姆表业	董事长	控股股东直接或间接控制的其他企业
		重庆军民融合产业发展联合会	副理事长	-
		重庆市机械工程学会	副理事长	-
谢志浩	董事	七二五所	副所长	控股股东直接或间接控制的其他企业
		双瑞集团	董事	持股5%以上股东
		双瑞特装	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		洛阳双瑞精铸钛业有限公司	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	与公司关系
		洛阳双瑞金属复合材料有限公司	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		洛阳双瑞万基钛业有限公司	董事长	控股股东直接或间接控制的其他企业
		双瑞特材	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		青岛双瑞海洋环境工程股份有限公司	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		中船重工双瑞科技控股有限公司	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		双瑞橡塑	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
赵明	董事	重庆能投	审计部部长	持股5%以上股东
祁和生	独立董事	中国农业机械工业协会风力机械分会	常务副理事长、秘书长	-
		上海泰胜风能装备股份有限公司	独立董事	-
		株洲时代新材料科技股份有限公司	独立董事	-
		华仪电气股份有限公司	独立董事	-
		全国风力机械标准化技术委员会	委员、副秘书长	-
田德	独立董事	华北电力大学可再生能源学院	教授	-
		新能源电力系统国家重点实验室（华北电力大学）	固定研究人员	-
李世新	独立董事	重庆大学经济与工商管理学院会计系	教师	-
李程	监事会主席	重庆船舶	副总经理、党委书记	持股5%以上股东
		北京中船东远科技发展有限公司	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		重庆单轨交通工程有限责任公司	董事	-
		华渝电气	监事	控股股东直接或间接控制的其他企业
周建中	监事	华渝电气	董事长、党委书记	控股股东直接或间接控制的其他企业
张永茂	监事	汾西重工	监事	控股股东直接或

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	与公司关系
				间接控制的其他企业
		山西汾西富格酒店管理有限公司	董事长	控股股东直接或间接控制的其他企业
		青岛海西电机有限公司	董事	控股股东直接或间接控制的其他企业
		中船电机	董事、总经理	控股股东直接或间接控制的其他企业
肖帅	副总经理	能投海装	董事	发行人参股子公司

除上述情况，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在兼职情形。

六、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，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议、作出的重要承诺及履行情况

（一）签订协议情况

公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了劳动合同（除部分不在公司任职的董事及监事外）及保密协议，与独立董事签署了聘任合同。除上述协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署其他协议。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约情况。

（二）重要承诺情况

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见本招股说明书之“重大事项提示”。截至本招股说明书签署日，上述承诺均履行良好，不存在未履行承诺情况。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、《证

券法》、《公司章程》等相关法规及规范性文件规定的任职资格。

九、发行人董事、监事、高级管理人员近三年变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员变化情况如下：

（一）董事变动情况

报告期内，公司董事变动情况如下：

时间	人员	职务	董事会人数	变动原因
2014 年 1 月 -2014 年 4 月	杨本新	董事长	11	
	张国新	副董事长		
	张进	副董事长		
	向宗军	董事		
	姜海峰	董事		
	魏斌	董事		
	刘忠	董事		
	郭嘉毅	董事		
	臧英新	董事		
	潘耀亮	董事		
	余绍清	董事		
2014 年 4 月 -2014 年 9 月	杨本新	董事长	9	第四届董事会换届选举。
	经海林	副董事长		
	张进	副董事长		
	李程	董事		
	魏斌	董事		
	向宗军	董事		
	刘忠	董事		
	郭嘉毅	董事		
	余绍清	董事		
2014 年 9 月 -2015 年 11 月	杨本新	董事长	9	李建浏出任董事，经海林不再担任董事，系由于经海林在股
	张进	副董事长		

时间	人员	职务	董事会人数	变动原因
	李程	董事		
	魏斌	董事		
	向宗军	董事		
	刘忠	董事		
	郭嘉毅	董事		
	余绍清	董事		
	李建浏	董事		
2015 年 11 月 -2016 年 11 月	杨本新	董事长	9	孙建中、吴涛出任董事，余绍清出任副董事长，向宗军、魏斌不再担任董事，张进不再担任副董事长，系由于公司各股东间董事委派名额变化及股东变更其委派之董事所致。
	余绍清	副董事长		
	李程	董事		
	吴涛	董事		
	孙建中	董事		
	刘忠	董事		
	郭嘉毅	董事		
	张进	董事		
	李建浏	董事		
2016 年 11 月 -2017 年 6 月	孙建中	董事长	9	应光伟、徐猛、周建中、杜兵、王满昌出任董事，杨本新、余绍清、刘忠、张进、李建浏不再担任董事，孙建中出任董事长，应光伟出任副董事长，系由于部分原董事退休、部分股东变更其委派之董事所致。
	应光伟	副董事长		
	李程	董事		
	徐猛	董事		
	吴涛	董事		
	周建中	董事		
	郭嘉毅	董事		
	杜兵	董事		
	王满昌	董事		
2017 年 6 月至 今	孙建中	董事长	9	创立大会选举第一届董事会成员。
	王凤蛟	董事		
	徐猛	董事		
	谢志浩	董事		
	赵明	董事		
	王满昌	董事		

时间	人员	职务	董事会人数	变动原因
	祁和生	董事		
	田德	董事		
	李世新	董事		

（二）监事变动情况

时间	人员	职务	监事会人数	变动原因
2014 年 1 月 -2014 年 4 月	谢和平	监事会主席	9	
	吴忠	监事		
	姚康	监事		
	魏万军	监事		
	孟黎	监事		
	颜克君	监事		
	王化然	职工代表监事		
	张海亚	职工代表监事		
	唐国庆	职工代表监事		
2014 年 4 月 -2014 年 9 月	黄彪	监事会主席、职工代表监事	7	第四届监事会换届选举。
	姜海峰	监事		
	姚康	监事		
	潘耀亮	监事		
	赵旭怡	监事		
	肖杰	职工代表监事		
	张海亚	职工代表监事		
2014 年 9 月 -2015 年 4 月	黄彪	监事会主席、职工代表监事	7	杨定银出任监事，姚康不再担任监事职务，系由于姚康在股东单位的职位变动，股东单位重新委派监事所致。
	姜海峰	监事		
	杨定银	监事		
	潘耀亮	监事		
	赵旭怡	监事		
	肖杰	职工代表监事		
	张海亚	职工代表监事		
2015 年 4 月 -2016 年 4 月	黄彪	监事会主席、职工代表监事	7	张永茂出任监事，潘耀亮不再担任监事

时间	人员	职务	监事会人数	变动原因
	姜海峰	监事		职务，系由于股东山西汾西重工有限责任公司所推举之监事人选变更所致。
	杨定银	监事		
	张永茂	监事		
	赵旭怡	监事		
	肖杰	职工代表监事		
	张海亚	职工代表监事		
2016 年 4 月 -2016 年 11 月	吴小川	职工代表监事	7	职工代表大会选举吴小川为职工代表监事，黄彪不再出任职工代表监事，系由于职务变动所致。
	姜海峰	监事		
	杨定银	监事		
	张永茂	监事		
	赵旭怡	监事		
	肖杰	职工代表监事		
	张海亚	职工代表监事		
2016 年 11 月 -2017 年 6 月	吴小川	监事会主席、职工代表监事	7	陈红叶、蔡夏、程向东出任监事，姜海峰、杨定银、赵旭怡不再担任监事，吴小川出任监事会主席，系由于股东变更其委派之监事所致。
	陈红叶	监事		
	蔡夏	监事		
	张永茂	监事		
	程向东	监事		
	肖杰	职工代表监事		
	张海亚	职工代表监事		
2017 年 6 月 -2017 年 9 月	李程	监事会主席	5	职工代表大会及创立大会选举第一届监事会。
	周建中	监事		
	张永茂	监事		
	吴小川	职工代表监事		
	肖彦直	职工代表监事		
2017 年 9 月至今	李程	监事会主席	5	职工代表大会选举肖杰为职工代表监事，吴小川不再出任职工代表监事，系由于新政策规定纪委书记不得兼任监事，故吴小川无法继续出任监事职务所致。
	周建中	监事		
	张永茂	监事		
	肖彦直	职工代表监事		
	肖杰	职工代表监事		

（三）高级管理人员变动情况

时间	人员	职务	高级管理人员人数	变动原因
2014 年 1 月 -2014 年 4 月	余绍清	总经理	7	
	黄彪	副总经理、财务总监		
	陶友传	副总经理		
	何利志	副总经理		
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	向宗军	董事会秘书		
2014 年 4 月 -2015 年 4 月	余绍清	总经理	6	因黄彪被选举为监事，故免去其高管职务；陈德春出任董事会秘书，向宗军不再担任董事会秘书，系由于陈德春在公司任职，便于工作开展。
	陶友传	副总经理		
	何利志	副总经理		
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	陈德春	董事会秘书		
2015 年 4 月 -2015 年 11 月	余绍清	总经理	6	为增强经营班子的领导力量，聘任陈德春为副总经理。
	陶友传	副总经理		
	何利志	副总经理		
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	陈德春	副总经理、董事会秘书		
2015 年 11 月 -2016 年 11 月	孙建中	总经理	7	因工作调整原因，孙建中出任总经理，余绍清不再担任总经理职务，张进出任副总经理。
	陶友传	副总经理		
	张进	副总经理		
	何利志	副总经理		
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	陈德春	副总经理、董事会秘书		
2016 年 11 月 -2017 年 6 月	王满昌	总经理	6	王满昌出任总经理，孙建中不再担任总经理，陶友传不再担
	张进	副总经理		

时间	人员	职务	高级管理人员人数	变动原因
	何利志	副总经理		任副总经理，系由于孙建中出任公司董事长，陶友传出任中国船舶重工集团公司首席专家
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	陈德春	副总经理、董事会秘书		
2017 年 6 月 -2017 年 11 月	王满昌	总经理、财务负责人	5	第一届董事会第一次会议选举产生
	何利志	副总经理		
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	黄卫民	副总经理、董事会秘书		
2017 年 11 月至今	王满昌	总经理	7	第一届董事会第三次会议聘任王革、张晓阳作为副总经理，王革出任财务负责人，王满昌不再担任财务负责人
	何利志	副总经理		
	王革	副总经理、财务负责人		
	汤文兵	副总经理		
	肖帅	副总经理		
	黄卫民	副总经理、董事会秘书		
	张晓阳	副总经理		

第九节 公司治理

自设立以来，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》（2016年修订）等法律法规要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，制定及完善了《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司股东大会议事规则》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事会议事规则》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司监事会议事规则》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司对外担保管理制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司对外投资管理制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司关联交易管理制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司募集资金管理制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司独立董事工作制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事会秘书工作制度》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司总经理工作细则》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司关联交易实施细则》、《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司内部审计制度》等公司治理相关制度。

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

1、股东的权利和义务

按照《公司法》和《公司章程》的规定，股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务。持有同一种类股份的股东享有同等权利，承担同种义务。

2、股东大会的职权及议事规则

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （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、决算方案及融资方案；
- （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）修改本章程；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准本章程第四十二条规定的重大交易事项；
- （13）审议批准本章程第四十三条规定的担保事项；
- （14）审议批准本章程第四十四条规定的重大关联交易事项；
- （15）审议公司在一年内购买、出售重大资产（含无形资产）超过公司最近一期未经审计总资产 30%的事项；
- （16）审议批准变更募集资金用途事项；
- （17）审议股权激励计划；
- （18）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

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。

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束之后的 6 个月内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月内召开临时股东大会：

- （1）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时；
- （2）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；
- （3）单独或者合并持有公司 10%以上股份的股东请求时；
- （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、部门规章或本章程规定的其他情形。

本公司召开股东大会的地点为公司会议室或股东大会会议通知中载明的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还可提供通讯或其他方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、股东大会运行情况

自整体变更为股份公司以来，公司股东大会按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。

自创立大会至本招股说明书签署日，公司累计召开两次股东大会，主要对公司管理制度的制订，董事与监事的任免，首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等事宜进行审议并形成有效决议，具体情况如下：

序号	届次	召开时间	应出席（人）	实出席（人）
1	创立大会	2017.6.29	22	22
2	2017 年第一次临时股东大会	2017.8.22	22	22

上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司股东大会议事规则》的规定。

（二）董事会制度

公司建立了董事会及董事会议事规则，董事会对股东大会负责。依据《公司章程》规定，公司设董事会，由 9 名董事组成，设董事长 1 人，独立董事 3 人。董事长由董事会全体董事过半数选举产生。《公司章程》及《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

1、董事会的职权

根据《公司章程》，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、投资方案；

- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案及融资方案；
- （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）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、资金借贷、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）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、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订本章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （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）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

2、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议，董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议，董事会会议由董事长召集和主持。召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和三日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及经理、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。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。会议表决实行一人一票，以书面记名方式进行表决，也可以举手表决。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。

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。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

3、董事会运行情况

自创立大会至本招股说明书签署之日，公司共计召开了四次董事会。主要对公司董事长、高级管理人员的选聘，各项管理委员会工作制度的制定与委员的选聘，首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向，提请股东大会的召开等进行审议并作出有效决议，具体情况如下：

序号	届次	召开时间	应出席（人）	实出席（人）
1	第一届董事会第一次会议	2017.6.29	9	9
2	第一届董事会第二次会议	2017.8.3	9	9
3	第一届董事会第三次会议	2017.11.16	9	9
4	第一届董事会第四次会议	2017.11.27	9	9

上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》及《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司董事会议事规则》的规定。

（三）监事会制度

公司设监事会，由 5 名监事组成，设监事会主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。《公司章程》及《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司监事会议事规则》对监事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

1、监事会的职权

依据《公司章程》，监事会行使下列职权：

- （1）应当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；

（2）检查公司的财务；

（3）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、本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；

（4）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；

（5）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；

（6）向股东大会提出议案；

（7）依照《公司法》相关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）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；

（9）法律法规及《公司章程》规定的或股东大会授予的其他职权。

2、监事会议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每六个月召开一次，监事可以提议召开临时监事会会议。召开监事会定期会议和临时会议，监事会日常事务处理人员应当分别提前十日或三日将盖有监事会印章的书面定期或临时会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

监事会会议应当由全体监事的半数以上出席方可举行，监事会会议的表决实行一人一票以记名和书面方式进行，监事会形成决议应当经全体监事的过半数同意。

3、监事会运行情况

自创立大会至本招股说明书签署之日，公司共计召开了三次监事会。主要对监事会主席的选举进行审议并作出有效决议，具体情况如下：

序号	届次	召开时间	应出席（人）	实出席（人）
1	第一届监事会第一次会议	2017.6.29	5	5
2	第一届监事会第二次会议	2017.8.3	5	5

3	第一届监事会第三次会议	2017.11.27	5	5

上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（四）独立董事制度

1、独立董事设置情况

根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司独立董事备案办法》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》等的规定，公司聘任祁和生、田德、李世新为独立董事，独立董事人数符合规定，其中李世新为会计专业人士。

祁和生、田德、李世新的简历见本招股说明书“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、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、独立董事发挥作用的制度安排

公司设立了《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司独立董事工作制度》，除具有《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，独立董事还具有以下职权：

（1）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提议聘请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）独立聘请外部审计机构和咨询机构，相关费用由公司承担；

（6）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的二分之一以上同意，其中行使第（5）项职权应经全体独立董事同意。

独立董事还应当对公司以下重大事项发表独立意见：

- （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）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；
- （5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；
- （6）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；
- （7）重大资产重组方案、股权激励计划；
- （8）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- （9）公司拟决定其股票不再在深交所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；
- （10）法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》规定的其他事项。

独立董事须就上述事项发表以下几类意见之一：1、同意；2、保留意见及其理由；3、反对意见及其理由；4、无法发表意见及其障碍。

3、独立董事履职情况

公司独立董事自当选以来，依照有关法律法规和公司章程勤勉尽职地履行权利和义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

独立董事当选以来，根据有关规定对公司滚存利润分配方案、股东分红回报规划、关联交易等相关议案发表了独立意见。

（五）董事会秘书制度

1、董事会秘书的设置

公司董事会设董事会秘书一名，董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责。

2017年6月29日，公司第一届董事会第一次会议聘任黄卫民为董事会秘书。

2、董事会秘书的职责

在公司上市以后，董事会秘书负责公司的信息披露管理事务：

- （1）负责公司信息对外发布；
- （2）制定并完善公司信息披露事务管理制度；
- （3）督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；
- （4）负责公司未公开重大信息的保密工作，在未公开重大信息出现泄漏时，及时向证券交易所报告并公告；
- （5）负责公司内幕知情人登记报备工作；
- （6）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：

- （1）组织筹备并出席或列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；
- （2）建立健全公司内部控制制度；
- （3）积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；
- （4）积极推动公司建立健全激励约束机制；
- （5）积极推动公司承担社会责任。

董事会秘书负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

董事会秘书负责公司股权管理事务，包括：

- （1）保管公司股东持股资料；
- （2）办理公司限售股相关事项；

（3）督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；

（4）其他公司股权管理事项。

董事会秘书应协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

董事会秘书负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。

3、董事会秘书履职情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定，严格履行相关职责，配合董事会的工作，对公司董事会的规范运作起到了重要作用。

（六）董事会专门委员会制度

2017年6月29日，经公司创立大会审议，公司董事会设立了审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会四个专门委员会。同日，经公司第一届董事会第一次会议审议，选举各委员会委员。

截至本招股说明书签署日，上述专门委员会构成如下：

委员会	主任委员	委员
审计与风险管理委员会	李世新	田德、赵明
提名委员会	祁和生	田德、谢志浩
薪酬与考核委员会	田德	李世新、徐猛
战略委员会	孙建中	王凤蛟、徐猛、祁和生、王满昌

1、审计与风险管理委员会

审计与风险管理委员会主要职责包括：

- （1）提议聘请或更换外部审计机构；
- （2）监督及评估外部审计机构工作；
- （3）指导内部审计工作；

- （4）审阅公司的财务报告并对其发表意见；
- （5）评估内部控制的有效性；
- （6）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
- （7）在年审会计师事务所进场审计前，会同独立董事参加与年审注册会计师的见面会，和会计师就本年度的审计相关工作进行沟通；
- （8）负责公司风险管理的制度、监督、评价工作，提出公司经营管理过程中防范风险的指导意见，制订公司风险控制制度，对公司风险状况和风险管理能力及水平进行评价，提出完善公司风险管理和建议等；
- （9）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

审计与风险管理委员会议事规则如下：审计与风险管理委员会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每季度至少召开一次。委员会应于会议召开前三日通知全体委员，会议召集人为委员会主任委员。会议应当由三分之二以上的委员出席方可举行会议可以采用举手表决或投票表决。每一位委员有一票表决权；会议做出的决议必须经全体委员过半数通过，因本委员会成员回避无法形成有效审议意见的，相关事项由董事会直接审议。

2、提名委员会

提名委员会主要职责包括：

- （1）根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的人员和构成向董事会提出建议；
- （2）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；
- （3）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；
- （4）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；
- （5）拟订高级管理人员及关键后备人才的培养计划；
- （6）法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

提名委员会议事规则如下：董事会、主任委员或半数以上委员有权提议召集提名委

员会会议。提名委员会应于会议召开前三日通知全体委员，会议召集人为委员会主任委员。会议应由三分之二以上的委员出席方可举行。会议表决方式为举手表决或投票表决。每一名委员有一票表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会主要职责包括：

（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励（包括股权激励）和惩罚的主要方案和制度等；

（3）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（5）董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会议事规则如下：薪酬与考核委员会定期会议每年至少召开一次。董事会、主任委员或半数以上委员有权提议召集委员会临时会议。委员会应于会议召开前三日通知全体委员，会议召集人为委员会主任委员。会议应当由半数以上的委员出席方可举行。会议可以采用举手表决或投票表决，临时会议可以采取通讯表决的方式召开。每一位委员有一票表决权；会议做出的决议必须经全体委员过半数通过。

4、战略委员会

董事会战略委员会的主要职责包括：

（1）议公司总体发展战略规划和各专项发展战略规划，并向董事会提出建议；

（2）评估公司各类业务的总体发展状况，并向董事会及时提出发展战略规划调整建议；

（3）审议公司的经营计划、投资和融资方案，并向董事会提出建议；

（4）审议年度财务预算、决算方案，并向董事会提出建议；

（5）监督、检查公司经营计划和投资方案的执行情况；

（6）评估公司的治理状况，并向董事会提出建议；

（7）法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

战略委员会议事规则如下：战略委员会定期会议每年至少召开一次。董事会、主任委员或半数以上委员有权提议召集委员会临时会议。委员会应于会议召开前三日通知全体委员，会议召集人为委员会主任委员。会议应当由三分之二以上的委员出席方可举行。

第十三条 本委员会会议可以采用举手表决或投票表决。每一位委员有一票表决权；会议做出的决议必须经全体委员过半数通过。

二、近三年违法违规情况

报告期内，公司受到金额在 1 万元以上的行政处罚情况如下：

序号	被处罚单位	处罚机关	处罚时间	处罚文号	处罚金额 (元)	处罚原因	主管机关认定
1	新疆双瑞	哈密地区质量技术监督局	2014 年 3 月	(哈地)质监罚字 [2013]43 号	10,000.00	压力容器: 1、投入使用前或投入使用后 30 日内未向特种设备安全监督管理部门登记; 2、未经定期检验; 3、未制定事故应急专项预案	新疆双瑞能够主动配合我局的执法工作, 在收到《行政处罚决定书》后, 按期全额缴纳了罚款, 已按照要求整改完毕。 新疆双瑞上述违法行为不属于重大行政违法行为, 所受处罚不属于重大行政处罚。
2	江苏海装	南通市如东地方税务局	2014 年 11 月	东地税罚 [2014]33 号	23,892.33	2012-2013 年度少缴纳印花税 16,292.90 元, 少代扣代缴个人所得税 31,491.76 元	上述罚款金额均系相关条款规定的处罚区间的下限, 且你单位已按要求缴纳罚款, 整改完毕, 上述处罚非情节严重。
3	航升科技	重庆市规划局江北区分局	2015 年 8 月	渝规罚江北字 [2015] 第 0538 号	10,105.01	擅自改变建设工程规划许可证及附件、附图的内容进行建设	航升科技违法建设行为已经我局渝规罚江北字 [2015] 第 0538 号《重庆市规划局江北区分局查处违法建设行为决定书》进行了处罚, 并已履行。从 2014 年 1 月 1 日至今, 不存在重大违反城乡规划及其相关的法律法规的情形。
4	新疆双瑞	哈密市规划管理局	2015 年 11 月	哈市规罚字 (2015) 第 004 号	30,000.00	广乐工业园区生活楼外墙未使用面砖 (砖红色) 饰面	新疆双瑞已按要求缴纳罚款, 整改完毕, 前述行为不构成重大违法违规行为, 对其的行政处罚亦不构成重大行政处罚。
5	新疆双瑞	哈密地区国家税务局稽查局	2015 年 12 月	哈地国税稽罚 [2015]25 号	36,595.72	2012-2013 年期间少缴纳企业所得税 73,191.43 元	新疆双瑞已按要求缴纳罚款, 整改完毕, 前述处罚非情节严重。
6	敦煌海装	甘肃省酒泉市国家税务局稽查局	2016 年 10 月	酒国税稽罚 [2016]48 号	57,934.50	2013-2014 年期间少缴纳增值税 24,842.51 元, 少缴纳企业所得税 91,026.49 元	敦煌海装已按要求缴纳罚款, 整改完毕, 签署行为不构成重大违法违规行为, 对其的行政处罚亦不构成重大行政处罚。

截至本招股说明书签署日，上述行政处罚均已执行完毕，所涉金额较小，且相关主管部门已出具证明，确认相关公司已就违法事项整改完毕且缴纳罚款，该等违法行为不属于重大违法行为，对其的处罚不属于重大或情节严重的行政处罚。报告期内，公司不存在重大违法、违规行为。

三、近三年资金占用及对外担保情况

报告期内，公司曾存在部分资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性占用或逾期应收未收回情况，具体如下：

单位：万元

公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
中国海装（北京）新能源投资有限公司	-	-	440.53
重庆船舶工业公司	-	752.00	-
重庆华渝电气集团有限公司	3,600.00	-	-
哈密海新能源有限公司	977.40	-	-
中船重工集团	638.46	612.75	440.53
中船重工建筑工程设计研究院有限责任公司	25.00	5.66	-
武汉武船重型装备工程有限责任公司	5.00	-	-
中国船舶重工集团公司第七二五研究所	-	0.40	0.12
云南能投海装新能源设备有限公司	-	106.58	227.28
中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心	-	29.53	-
合计	5,245.86	1,506.92	1,108.46

截至 2017 年 6 月 30 日，除尚未逾期的应收账款、投标保证金、履约保证金外，上述资金已全部归还公司。

2017 年 4 月 16 日，公司召开股东会审议并通过《关于现金分红退回的决议》，鉴于审计调整导致公司在 2009-2015 年期间存在现金分红超过累计未分配利润的情况，决定除国电南自、重庆能投外的其他股东以现金方式退回前期超额分配利润，国电南自和重庆能投前期超额分配利润将在公司未来现金分红中相应扣减，并同时按照同期银行贷款利率计算及支付公司利息费用。截至本招股说明书签署日，除国电南自、重庆能投外其他股东均已全额退回前期超额分配利润。具体情况详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策及实际分配情况”之“二、报告期内股利分配情况”。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

报告期内，公司曾为中船海装（北京）新能源投资有限公司、海装（北美）有限公司、重庆盛川南天门风力发电有限公司提供担保，2017 年 4 月，公司将所持上述三家公司股权转让给重庆工业公司，该等担保形成公司对合并报表范围外公司提供担保，具体情况如下：

担保方	被担保方	担保类型	担保金额	担保到期日
中国海装	海装（北美）有限公司	保证	4,000 万美元	2018.11.9
中国海装	重庆盛川南天门风力发电有限公司	保证	20,000 万元	2022.8.15
中国海装	中船海装（北京）新能源投资有限公司	保证	30,000 万元	2026.3.18

截至本招股说明书签署日，上述担保已全部解除，公司不存在为合并报表范围外子公司提供担保的情况。

四、内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司对内部控制制度进行了自我评估并出具了《关于内部控制有关事项的说明》，管理层认为：

“公司于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

（二）注册会计师对公司内部控制的审核意见

瑞华出具了《内部控制鉴证报告》（瑞华核字[2017]01360054 号），认为：

“中国海装于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

瑞华对公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日的资产负债表，2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月的损益表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行审计，并出具了标准无保留意见审计报告（瑞华审字[2017]01360333）。

非经特殊说明，以下引用的财务会计信息均引自经瑞华审计的财务报告。本节所涉及金额单位，如无特别注明均为人民币元。

一、财务会计报表

（一）合并报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
货币资金	1,968,099,843.79	2,467,287,802.99	2,990,705,228.77	1,480,213,923.62
应收票据	724,813,178.28	353,826,600.90	359,511,058.00	460,600,107.10
应收账款	5,373,197,151.68	4,555,757,823.07	3,181,518,412.58	2,543,248,418.01
预付款项	128,308,467.48	225,814,634.03	173,940,721.10	220,131,206.11
应收利息	-	18,300,000.00	-	-
应收股利	16,279,240.07	78,573,796.29	55,320,357.77	37,023,784.38
其他应收款	109,909,799.30	195,000,645.85	87,634,321.80	104,818,021.84
存货	1,650,570,098.75	2,032,210,902.39	3,987,431,536.88	2,212,012,853.99
一年内到期的非流动资产	-	-	25,593,819.46	-
其他流动资产	100,151,273.85	1,538,449,316.10	170,964,018.47	217,879,511.48
流动资产合计	10,071,329,053.20	11,465,221,521.62	11,032,619,474.83	7,275,927,826.53
可供出售金融资产	3,681,100.00	3,681,100.00	500,000.00	1,166,700.00
长期应收款	1,529,256,875.09	1,424,516,765.18	999,992,240.17	601,853,932.70
长期股权投资	114,989,239.47	118,425,076.07	110,766,464.60	108,546,025.85
固定资产	701,511,054.81	1,697,179,518.38	3,048,518,308.17	1,051,584,114.44
在建工程	10,963,688.99	2,305,173,200.53	723,431,647.12	1,599,331,140.36

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
无形资产	130,788,335.75	163,147,559.26	179,609,952.66	123,818,278.54
长期待摊费用	18,940,822.73	21,157,853.70	9,557,290.38	7,874,235.23
递延所得税资产	149,580,120.35	166,176,003.52	137,953,514.39	93,294,736.00
其他非流动资产	11,435,514.16	9,521,047.00	107,859,845.60	25,602,862.00
非流动资产合计	2,671,146,751.35	5,908,978,123.64	5,318,189,263.09	3,613,072,025.12
资产总计	12,742,475,804.55	17,374,199,645.26	16,350,808,737.92	10,888,999,851.65

资产负债表（续）

单位：元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款	5,866,000,000.00	6,238,000,000.00	2,483,000,000.00	735,996,831.36
应付票据	1,690,386,656.33	3,280,221,581.27	3,428,687,122.32	1,773,947,653.64
应付账款	1,885,538,638.09	1,755,868,351.24	3,102,902,435.63	2,294,861,051.03
预收款项	239,654,468.61	654,753,015.60	1,117,703,673.77	639,025,708.69
应付职工薪酬	5,703,132.04	16,526,427.21	16,970,304.97	19,763,791.55
应交税费	106,420,470.97	200,485,541.50	113,121,747.99	22,976,522.43
应付利息	8,084,098.69	9,948,271.83	8,697,033.87	4,613,778.14
应付股利	-	25,217,082.27	-	-
其他应付款	148,625,723.64	778,161,100.63	245,276,244.71	231,558,081.75
一年内到期的非流动负债	90,000,000.00	184,053,980.58	114,919,866.66	96,199,469.46
流动负债合计	10,040,413,188.37	13,143,235,352.13	10,631,278,429.92	5,818,942,888.05
长期借款	-	1,899,646,250.00	2,978,766,000.00	2,745,000,000.00
长期应付款	-	92,536,657.31	808,069,627.96	763,820,530.54
专项应付款	287,459.57	458,780.98	272,371.81	-
预计负债	342,685,000.01	354,165,000.00	232,470,000.00	124,565,000.00
递延收益	62,165,230.60	87,679,496.17	65,941,558.35	67,517,164.43
非流动负债合计	405,137,690.18	2,434,486,184.46	4,085,519,558.12	3,700,902,694.97
负债总计	10,445,550,878.55	15,577,721,536.59	14,716,797,988.04	9,519,845,583.02
股本	720,000,000.00	451,111,200.00	451,111,200.00	451,111,200.00
资本公积	1,292,661,259.36	1,319,843,541.03	1,324,677,502.16	1,226,048,000.00

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他综合收益	-	21,344,929.01	6,244,673.71	-375,122.77
盈余公积	-	3,103,346.81	3,103,346.81	3,103,346.81
未分配利润	271,264,796.33	-15,720,217.87	-317,832,645.45	-493,046,985.55
归属于母公司股东的所有者权益合计	2,283,926,055.69	1,779,682,798.98	1,467,304,077.23	1,186,840,438.49
少数股东权益	12,998,870.31	16,795,309.69	166,706,672.65	182,313,830.14
股东权益合计	2,296,924,926.00	1,796,478,108.67	1,634,010,749.88	1,369,154,268.63
负债和所有者权益总计	12,742,475,804.55	17,374,199,645.26	16,350,808,737.92	10,888,999,851.65

2、损益表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	2,355,215,943.35	7,618,767,138.23	6,199,621,471.69	4,253,154,583.65
其中：营业收入	2,355,215,943.35	7,618,767,138.23	6,199,621,471.69	4,253,154,583.65
营业总成本	2,309,477,391.25	7,338,458,732.59	5,994,394,363.54	4,194,102,919.35
其中：营业成本	1,953,927,446.76	6,408,187,486.63	5,281,931,944.08	3,718,006,834.46
税金及附加	29,474,013.61	39,192,971.91	11,479,126.38	6,366,838.17
销售费用	77,204,734.13	255,998,564.13	249,263,225.00	161,895,887.77
管理费用	118,305,506.91	255,821,800.83	205,340,608.03	147,027,429.42
财务费用	126,552,847.08	273,534,186.53	215,116,936.02	142,846,213.09
资产减值损失	4,012,842.76	105,723,722.56	31,262,524.03	17,959,716.44
公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	200,926,995.89	142,545,243.40	3,284,843.92	3,564,202.05
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	332,157.10	7,658,611.47	3,284,843.92	3,564,202.05
其他收益	7,739,265.57	-	-	-
营业利润	254,404,813.56	422,853,649.04	208,511,952.07	62,615,866.35
营业外收入	24,828,297.42	15,791,226.08	13,063,949.51	11,604,951.11
其中：非流动资产处置利得	129,441.99	-	-	27,728.45
营业外支出	5,341,074.65	999,783.75	1,303,784.95	1,800,955.23
其中：非流动资产处置损失	291,157.67	470,027.53	196,612.76	1,688,840.66
利润总额	273,892,036.33	437,645,091.37	220,272,116.63	72,419,862.23
所得税费用	47,843,858.71	67,323,227.90	23,467,637.01	9,932,611.39
净利润	226,048,177.62	370,321,863.47	196,804,479.62	62,487,250.84
归属于母公司所有者净利润	224,766,766.48	345,329,509.85	180,664,340.10	49,223,134.81
少数股东损益	1,281,411.14	24,992,353.62	16,140,139.52	13,264,116.03
其他综合收益的税后净额	-21,344,929.01	15,100,255.30	6,619,796.48	216,924.67
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-21,344,929.01	15,100,255.30	6,619,796.48	173,539.74

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
综合收益总额	204,703,248.61	385,422,118.77	203,424,276.10	62,704,175.51
归属于母公司股东的综合收益总额	203,421,837.47	360,429,765.15	187,284,136.58	49,396,674.55
归属于少数股东的综合收益总额	1,281,411.14	24,992,353.62	16,140,139.52	13,307,500.96
每股收益				
基本每股收益	0.31	-	-	-
稀释每股收益	0.31	-	-	-

3、现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	1,241,266,645.76	7,759,846,938.88	6,781,348,130.49	3,845,744,218.63
收到的税费返还	2,656,822.72	1,070,989.62	3,607,004.15	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,535,430,728.38	510,989,643.26	210,510,317.47	215,912,171.83
经营活动现金流入小计	3,779,354,196.86	8,271,907,571.76	6,995,465,452.11	4,061,656,390.46
购买商品、接受劳务支付的现金	3,224,431,740.06	7,936,675,445.12	5,939,847,053.77	3,251,667,900.56
支付给职工以及为职工支付的现金	147,227,968.47	280,251,004.32	249,967,788.88	197,914,086.18
支付的各项税费	322,149,649.06	311,719,822.47	146,473,669.04	73,549,062.80
支付其他与经营活动有关的现金	274,524,018.99	502,432,755.18	294,950,358.98	370,741,646.40
经营活动现金流出小计	3,968,333,376.58	9,031,079,027.09	6,631,238,870.67	3,893,872,695.94
经营活动产生的现金流量净额	-188,979,179.72	-759,171,455.33	364,226,581.44	167,783,694.52
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	8,464,405.18	5,564,163.38	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	201,558.26	182,000.00	4,000.00	130,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	370,762,208.18	142,468,658.27	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	379,428,171.62	148,214,821.65	4,000.00	130,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	121,111,832.74	1,808,807,437.55	476,451,945.35	774,679,409.01
投资支付的现金	-	3,181,100.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	32,987,069.75
投资活动现金流出小计	121,111,832.74	1,811,988,537.55	476,451,945.35	807,666,478.76
投资活动产生的现金流量净额	258,316,338.88	-1,663,773,715.90	-476,447,945.35	-807,536,478.76

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资收到的现金	100,000.00	300,000,000.00	80,000,000.00	154,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	154,000,000.00
取得借款收到的现金	3,673,000,000.00	9,196,914,000.00	3,241,766,000.00	2,597,376,756.36
收到其他与筹资活动有关的现金	168,352,888.99	931,152,059.36	126,787,306.25	282,150,690.23
筹资活动现金流入小计	3,841,452,888.99	10,428,066,059.36	3,448,553,306.25	3,033,527,446.59
偿还债务支付的现金	4,091,500,000.00	7,239,504,715.14	1,322,030,332.57	1,372,010,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	135,875,459.54	343,866,399.98	325,586,506.94	190,247,008.44
支付的其他与筹资活动有关的现金	17,002,333.52	36,041,779.78	672,691,223.06	524,631,036.23
筹资活动现金流出小计	4,244,377,793.06	7,619,412,894.90	2,320,308,062.57	2,086,888,044.67
筹资活动产生的现金流量净额	-402,924,904.07	2,808,653,164.46	1,128,245,243.68	946,639,401.92
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-12,690,193.88	19,960,457.57	810,412.92	-168,311.03
现金及现金等价物净增加额	-346,277,938.79	405,668,450.80	1,016,834,292.69	306,718,306.65
期初现金及现金等价物余额	2,032,244,068.98	1,626,575,618.18	609,741,325.49	303,023,018.84
期末现金及现金等价物余额	1,685,966,130.19	2,032,244,068.98	1,626,575,618.18	609,741,325.49

（二）母公司报表

1、资产负债表

单位：元

资产	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
货币资金	1,733,297,177.68	1,864,456,670.90	2,377,783,726.26	1,139,396,971.33
应收票据	411,237,017.20	334,658,390.90	217,339,592.00	344,690,107.10
应收账款	8,965,738,396.24	6,971,072,824.42	4,990,353,431.17	2,232,131,935.93
预付款项	80,262,903.19	203,848,829.46	109,125,974.04	163,158,909.01
应收利息	1,510,416.67	-	-	-
应收股利	167,722,176.27	78,573,796.29	55,320,357.77	37,023,784.38
其他应收款	198,069,142.66	4,488,015,723.89	1,639,249,699.79	1,150,085,153.97
存货	690,632,296.39	924,143,988.34	2,664,609,446.62	1,070,981,436.73
其他流动资产	1,500,000,000.00	-	-	19,318,834.65
流动资产合计	13,748,469,526.30	14,864,770,224.20	12,053,782,227.65	6,156,787,133.10
可供出售金融资产	3,681,100.00	3,681,100.00	500,000.00	1,166,700.00
长期应收款	1,121,725,083.29	1,008,832,522.32	796,597,150.46	426,679,320.62
长期股权投资	1,017,694,444.51	1,108,614,532.28	1,096,790,670.36	998,130,203.71
固定资产	83,842,300.43	83,427,792.03	90,529,107.72	89,883,901.07
在建工程	8,294,875.69	3,371,127.52	975,473.16	30,000.00
无形资产	57,249,496.73	60,409,654.33	66,339,979.43	72,692,589.22
递延所得税资产	117,833,530.05	108,980,215.25	77,871,467.21	66,841,993.66
非流动资产合计	2,410,320,830.70	2,377,316,943.73	2,129,603,848.34	1,655,424,708.28
资产总计	16,158,790,357.00	17,242,087,167.93	14,183,386,075.99	7,812,211,841.38

资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款	5,210,000,000.00	5,575,000,000.00	1,650,000,000.00	417,996,831.36
应付票据	1,464,716,995.23	3,169,564,646.86	3,154,381,677.90	1,847,836,517.00
应付账款	5,928,360,460.78	4,853,079,143.65	4,543,101,704.72	1,409,260,935.08
预收款项	118,794,357.11	527,709,538.10	978,591,380.07	593,558,502.31
应付职工薪酬	408,254.00	-	-	8,465,318.00
应交税费	32,476,673.73	133,458,429.02	57,862,464.90	1,039,261.10
应付利息	7,753,804.26	8,757,977.39	7,439,376.58	4,483,314.00
其他应付款	876,482,264.31	350,447,196.30	7,334,155.32	63,089,857.92
流动负债合计	13,638,992,809.42	14,618,016,931.32	10,398,710,759.49	4,345,730,536.77
长期借款	-	1,000,000,000.00	2,300,000,000.00	2,300,000,000.00
预计负债	307,347,311.02	311,443,163.98	232,470,000.00	124,565,000.00
递延收益	27,875,723.10	52,943,322.76	30,312,052.52	33,174,800.72
非流动负债合计	335,223,034.12	1,364,386,486.74	2,562,782,052.52	2,457,739,800.72
负债总计	13,974,215,843.54	15,982,403,418.06	12,961,492,812.01	6,803,470,337.49
股本	720,000,000.00	451,111,200.00	451,111,200.00	451,111,200.00
资本公积	1,451,453,128.49	984,812,527.80	982,395,866.02	984,088,800.00
盈余公积	-	3,103,346.81	3,103,346.81	3,103,346.81
未分配利润	13,121,384.97	-179,343,324.74	-214,717,148.85	-429,561,842.92
股东权益合计	2,184,574,513.46	1,259,683,749.87	1,221,893,263.98	1,008,741,503.89
负债和股东权益总计	16,158,790,357.00	17,242,087,167.93	14,183,386,075.99	7,812,211,841.38

2、损益表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	2,472,437,914.75	8,581,029,616.93	8,088,139,906.15	4,352,743,012.53
营业成本	2,360,525,136.70	8,195,793,755.68	7,582,193,352.78	4,059,437,935.76
税金及附加	17,412,717.35	18,455,921.20	3,069,929.79	2,190,545.53
销售费用	51,987,772.92	160,387,252.51	144,646,569.98	130,447,896.90
管理费用	59,435,950.59	97,160,254.78	67,487,478.76	47,432,927.82
财务费用	65,432,777.97	48,201,132.23	80,091,047.95	91,681,662.17
资产减值损失	9,806,800.96	93,449,690.25	27,800,625.08	19,165,648.50
公允价值变动损益	-	-	-	-
投资收益	184,426,035.58	56,371,609.37	42,384,480.27	16,760,863.62
其他收益	7,292,599.66	-	-	-
营业利润	99,555,393.50	23,953,219.65	225,235,382.08	19,147,259.47
营业外收入	20,169,434.98	3,585,395.54	4,808,552.50	4,890,390.34
营业外支出	1,927,115.20	9,635.60	317,508.14	133,557.03
其中：非流动资产处置损失	60,373.45	9,413.60	91,289.15	133,557.03
利润总额	117,797,713.28	27,528,979.59	229,726,426.44	23,904,092.78
所得税费用	-12,448,748.71	-7,844,844.52	14,881,732.37	-348,762.93
净利润	130,246,461.99	35,373,824.11	214,844,694.07	24,252,855.71
综合收益总额	130,246,461.99	35,373,824.11	214,844,694.07	24,252,855.71

3、现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	672,437,860.69	6,749,149,581.06	6,544,044,239.61	3,647,368,873.23
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,982,505,039.59	322,209,699.82	360,371,239.43	281,921,361.68
经营活动现金流入小计	4,654,942,900.28	7,071,359,280.88	6,904,415,479.04	3,929,290,234.91
购买商品、接受劳务支付的现金	2,897,038,547.76	6,880,174,516.60	5,566,551,924.96	2,851,301,111.99
支付给职工以及为职工支付的现金	49,430,936.31	80,152,376.21	76,522,510.56	70,664,500.68
支付的各项税费	195,961,573.72	76,485,169.82	32,436,875.62	24,236,361.79
支付其他与经营活动有关的现金	307,048,564.34	3,266,093,417.13	868,293,255.09	726,603,811.30
经营活动现金流出小计	3,449,479,622.13	10,302,905,479.76	6,543,804,566.23	3,672,805,785.76
经营活动产生的现金流量净额	1,205,463,278.15	-3,231,546,198.88	360,610,912.81	256,484,449.15
收回投资收到的现金	646,789,124.58	-	-	90,000,000.00
取得投资收益收到的现金	19,680,205.18	55,628,572.61	17,860,805.44	8,610,999.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	8,300.00	-	-	130,000.00
投资活动现金流入小计	666,477,629.76	55,628,572.61	17,860,805.44	98,740,999.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	5,754,327.00	4,136,747.00	2,281,160.36	14,505,707.37
投资支付的现金	50,000,000.00	6,281,100.00	172,165,327.30	379,900,000.00
支付的其他与投资活动有关的现金	1,500,000,000.00	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,555,754,327.00	10,417,847.00	174,446,487.66	394,405,707.37
投资活动产生的现金流量净额	-889,276,697.24	45,210,725.61	-156,585,682.22	-295,664,707.51

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资收到的现金	-	300,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	3,320,000,000.00	7,980,000,000.00	2,150,000,000.00	1,753,376,756.36
收到其他与筹资活动有关的现金	122,215,202.05	774,609,157.08	-	-
筹资活动现金流入小计	3,442,215,202.05	9,054,609,157.08	2,150,000,000.00	1,753,376,756.36
偿还债务支付的现金	3,685,000,000.00	5,355,000,000.00	919,030,332.57	945,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	82,346,074.13	256,491,582.09	196,608,143.09	135,894,183.70
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	327,463,717.86	466,950,406.53
筹资活动现金流出小计	3,767,346,074.13	5,611,491,582.09	1,443,102,193.52	1,547,844,590.23
筹资活动产生的现金流量净额	-325,130,872.08	3,443,117,574.99	706,897,806.48	205,532,166.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-8,944,291.17	256,782,101.72	910,923,037.07	166,351,907.77
加：期初现金及现金等价物余额	1,529,850,114.95	1,273,068,013.23	362,144,976.16	195,793,068.39
期末现金及现金等价物余额	1,520,905,823.78	1,529,850,114.95	1,273,068,013.23	362,144,976.16

二、财务报表编制基础

公司基于持续经营假设，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》和各项具体会计准则、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，以及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》的披露规定编制财务报表。根据企业会计准则的相关规定，会计核算以权责发生制为基础。

三、合并财务报表范围及变化

报告期内，公司合并财务报表范围及变化情况如下：

序号	子公司名称	注册地	业务性质	是否纳入合并财务报表范围				报表合并持股比例（%）			
				2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1	内蒙古海装	内蒙	风电设备	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
2	江苏海装	江苏	风电设备	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
3	新疆海装	新疆	风电设备	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
4	北美海装	美国	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	80.00
5	重庆工程	重庆	工程服务	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
6	敦煌海装	敦煌	风电设备	是	是	是	是	90.00	90.00	90.00	90.00
7	哈密盛天	新疆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
8	哈密农十三师	新疆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
9	大连新能源	大连	风电场开发	否	是	是	是	-	70.00	70.00	70.00
10	大连海装	大连	风电设备	是	是	是	否	100.00	100.00	100.00	-
11	北京新能源	北京	能源投资	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.1	阿巴嘎旗盛元风电	内蒙	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.2	正镶白旗盛元风电	内蒙	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.3	镶黄旗盛世鑫源风电	内蒙	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00

序号	子公司名称	注册地	业务性质	是否纳入合并财务报表范围				报表合并持股比例(%)			
				2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
11.4	镶黄旗盛世风电	内蒙	风电场开发	否	是	是	否	-	100.00	100.00	-
11.5	镶黄旗盛元风电	内蒙	风电场开发	否	是	是	否	-	100.00	100.00	-
11.6	乐亭盛恒风电	河北	风电场开发	否	是	是	否	-	100.00	100.00	-
11.7	乐亭盛亨风电	河北	风电场开发	否	是	是	否	-	100.00	100.00	-
11.8	原平盛忻风电	山西	风电场开发	否	是	是	否	-	100.00	100.00	-
11.9	盛天巴里坤三塘湖风电	新疆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.10	木垒县统原宏燊新能源	新疆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.11	密山北方天润风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.12	哈密盛新景峡风电	新疆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.13	密山智一风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.14	密山兴凯湖滨风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.15	密山向化风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.16	密山马家岗风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.17	密山承紫河	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00

序号	子公司名称	注册地	业务性质	是否纳入合并财务报表范围				报表合并持股比例(%)			
				2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
	风电										
11.18	密山柳毛风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.19	密山连珠山风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.20	密山庆康风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.21	密山杨木风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.22	密山盛智风电	黑龙江	风电场开发	否	是	是	否	-	100.00	100.00	-
11.23	敦煌海装新能源	甘肃	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.24	盛东如东风电	江苏	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.25	重庆盛川南天门风电	重庆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.26	盛隆风电	重庆	风电场开发	否	是	是	是	-	100.00	100.00	100.00
11.27	沽源盛高风电	河北	风电场开发	否	是	否	否	-	100.00	-	-
11.28	寿阳盛寿风电	山西	风电场开发	否	是	否	否	-	100.00	-	-
11.29	海阳盛新风电	山东	风电场开发	否	是	否	否	-	100.00	-	-
11.30	昔阳新能源	山西	风电场开发	否	否	是	是	-	-	51.00	51.00

序号	子公司名称	注册地	业务性质	是否纳入合并财务报表范围				报表合并持股比例(%)			
				2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
12	航升科技	重庆	风电设备	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
13	凌久电气	湖北	控制系统	是	是	是	是	90.00	90.00	90.00	90.00
14	科凯前卫	重庆	控制系统	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
15	华昭电气	重庆	变桨系统	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
16	洛阳双瑞	河南	风电叶片	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
16.1	新疆双瑞	新疆	风电叶片	是	是	是	是	100.00	100.00	100.00	100.00
16.2	大连双瑞	大连	风电叶片	是	是	否	否	100.00	100.00	100.00	-
17	木垒海装	新疆	风电设备	是	是	否	否	100.00	100.00	-	-
18	天津海上工程	河北	工程服务	是	否	否	否	86.67	-	-	-

注 1: 2015 年, 公司及北京新能源设立大连海装、镶黄旗盛世风电、镶黄旗盛元风电、乐亭盛恒风电、乐亭盛亨风电、原平盛忻风电、密山盛智风电, 上述公司自设立之日起纳入合并报表范围。

注 2: 2016 年, 公司向大连船舶投资控股有限公司收购其所持大连新能源 31.00% 股权。收购前, 公司持有大连新能源 39.00% 股权; 收购后, 公司持有大连新能源 70.00% 股权。公司及大连船舶投资控股有限公司收购前后均受中船重工集团最终控制, 该项收购属于同一控制下的企业合并, 大连新能源自报告期初按照 70.00% 纳入合并报表范围。

注 3: 2016 年, 北京新能源设立沽源盛高风电、寿阳县盛寿风电、海阳盛新风电, 上述公司自设立之日起纳入合并报表范围。

注 4: 2016 年, 公司设立木垒海装, 该公司自设立之日起纳入合并报表范围。

注 5: 2016 年, 北京新能源向中国三峡新能源有限公司转让所持的昔阳斯能风电 51.00% 股权, 自转让之日起, 昔阳斯能风电不再纳入合并报表范围。

注 6: 2017 年, 公司分别向重庆船舶、凌久高科、前卫集团、华渝电气和双瑞集团发行股份购买航升科技 100.00% 股权、凌久电气 90.00% 股权、科凯前卫 100.00% 股权、华昭电气 100.00% 股权和洛阳双瑞 67.40% 股权。收购完成后, 公司分别持有航升科技 100.00% 股权、凌久电气 90.00% 股权、科凯前卫 100.00% 股权、华昭电气 100.00% 股权和洛阳双瑞 100% 股权。上述被收购公司在交易完成后均受中船重工集团最终控制, 该项企业合并属于同一控制下的企业合并。公司将上述被收购公司及其下属子公司从报告期初或其成立之日(二者取孰晚)起按收购后的持股比例纳入合并报表范围。

注 7: 2017 年, 公司以现金形式向重庆船舶转让所持北京新能源 100% 股权、大连新能源 70% 股权、哈密盛天 100% 股权、北美海装 100% 股权。自转让完成之日起, 上述公司及其下属子公司不再纳入合并报表范围。

注 8: 2017 年, 公司注销哈密农十三师, 该公司自注销之日起不再纳入合并报表范围。

注 9: 2017 年, 公司设立中国船舶重工集团(乐亭)海上风电工程技术有限公司, 该公司自设立之日起纳入合并报表范围。该公司于 2017 年 10 月 12 日搬迁至天津, 并更名为“中国船舶重工集团(天津)海上风电工程技术有限公司”, 即天津海上工程。

四、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（二）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（三）记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本节“十一节四、5（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本节之“四、（十二）长期股权投资”进行会计处理；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：

在个别财务报表中，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；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，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其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。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。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，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。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节之“四、（十二）长期股权投资”或“四、（九）金融工具”。

本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，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。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：（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。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本节之“四、（十二）2、（4）处置长期股权投资”）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。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。

（六）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节之“四、（十二）2、（2）权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司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。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（七）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①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；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，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的记账本位币金额计量。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“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，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的/当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

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。

（九）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益；对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没

有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：①该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；②本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）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金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

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。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减

值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，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与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，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，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表

明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后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。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且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；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认

及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部

分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将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。

7、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 1,000 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄分析法组合	应收款项的账龄
集团内关联方组合	往来单位性质
保证金及备用金组合	款项用途
股权转让款组合	款项性质

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄分析法组合	按照账龄分析法计提
集团内关联方组合	无需计提坏账准备
保证金及备用金组合	无需计提坏账准备
股权转让款组合	无需计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	0.50	0.50
1-2年	5.00	5.00
2-3年	10.00	10.00
3-4年	20.00	20.00
4-5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

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（十一）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、低值易耗品、库存商品、发出商品等

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按先进先出法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（十二）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本节之“四、（九）金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司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。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：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，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，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。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：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，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资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当期损益。

合并方或购买方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相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。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也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，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者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，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，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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，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；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资本公积。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。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照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。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负

有承担额外损失的义务，则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净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节之“四、（五）2、合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前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，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，并按比例结转当期损益；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其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资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；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，改按金融工具确认和计量准则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之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，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，在丧失对被投资单位控制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其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资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金融工具确认和计量准则核算，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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本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，如果上述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，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率（%）
房屋建筑物	20-35	4	2.74-4.80
机器设备	5-20	4	4.80-19.20
运输设备	10	4	9.60
其他	5	4	19.20

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节之“四、（十八）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。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。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或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差额计入当期损益。

本公司至少于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，

如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十四）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节之“四、（十八）长期资产减值”。

（十五）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者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时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十六）无形资产

1、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。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节之“四、（十八）长期资产减值”。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

（十八）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，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。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组

合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十九）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划及设定受益计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。本公司的设定受益计划，具体为原有离退休人员及原有遗属的补充退休后福利。本公司聘请独立精算师根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。于资产负债表日，本公司将设定受益计划所产生的义务按现值列示，并将当期服务成本计入当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：1、该义务是本公司承担的现时义务；2、履行该义务很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十一）收入

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

公司产品销售主要包括风机整机销售和电力销售销售，其对应的收入确认方法如下：

（1）风机整机销售

公司风机总装销售在产品运抵施工现场并完成吊装，取得客户签署的吊装报告后，即确认产品销售收入的实现。

（2）风机配件销售

公司风机配件销售时，货物已发出，客户确认货物已收到且签字确认作为收入确认的时点。

（3）风电场开发销售

公司风电场开发销售于电力供应至各电厂所在地的省电网公司时，予以按照相应合同或协议价款的公允价值确认电力产品销售收入的实现。

2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：（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）交易的完工程度能够可靠地确定；（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

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，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如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，将该合同全部作为销售商品处理。

3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

4、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定

（二十二）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。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，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：1、应收补助

款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；2、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；3、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命平均分配按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用和或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用和或损失的，直接计入当期损益。同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还退回时，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或（对初始确认时冲减相关资产账面价值的与资产相关的政府补助）调整资产账面价值；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十三）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行

时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十四）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的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，其差额作为未确认融资费用。此外，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初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4、本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资

租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十五）重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

2017年5月10日，财政部发布《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》（财会〔2017〕15号），根据财政部的要求上述会计准则自2017年6月12日起施行。根据《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）的要求，公司在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目。与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

公司于2017年6月12日开始执行前述修订的企业会计准则，本次会计政策变更对公司当期和列报前期财务报表项目及金额未产生影响，不涉及以前年度的追溯调整。

公司报告期内未发生会计估计变更事项。

（二十六）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的归类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

3、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

5、可供出售金融资产减值

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

6、长期资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

7、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

8、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

9、所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

10、预计负债

公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司的情况下，公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

五、税项

（一）主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按17%、11%税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%、25%计缴，详见下表。

报告期内，公司及子公司企业所得税税率情况如下：

纳税主体	企业所得税税率
中国海装	15%
新疆海装	15%
内蒙古海装	25%
江苏海装	25%
敦煌海装	25%

纳税主体	企业所得税税率
重庆工程	25%
大连海装	25%
航升科技	25%
凌久电气	15%
科凯前卫	15%
华昭电气	25%
洛阳双瑞	15%
新疆双瑞	15%
大连双瑞	25%
木垒海装	25%
天津海上工程	25%

（二）税收优惠及批文

1、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》(财税[2008]156号),公司下属子公司盛天巴里坤三塘湖风力发电有限公司享受利用风力生产的电力实现的增值税实行即征即退 50%的税收优惠政策。

2017年4月,上述公司由于股权转让不再纳入合并报表范围。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号),公司下属子公司凌久电气享受自行开发生产的软件产品,按 17%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的优惠政策。

2、所得税

根据重庆市科学技术委员会、重庆市财政局、重庆市国家税务局及重庆市地方税务局颁发的编号为 GR201651100535 高新技术企业证书,公司自 2016 年起至 2018 年减按 15%的税率征收企业所得税。

根据重庆市科学技术委员会、重庆市财政局、重庆市国家税务局及重庆市地方税务局颁发的编号为 GR201651100362 高新技术企业证书,科凯前卫自 2016 年起至 2018 年减按 15%的税率征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局、海关总署财税[2011]58号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》的规定，公司及新疆海装、新疆双瑞、科凯前卫所从事的业务属于《西部地区鼓励类产业目录》中所规定的产业项目。新疆海装、新疆双瑞自2011年至2020年期间，减按15%的税率征收企业所得税。科凯前卫经重庆市国家税务局同意2014年度按15%的税率征收企业所得税。

根据河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局及河南省地方税务局颁发的编号为GR201341000045和GF201641000041高新技术企业证书，洛阳双瑞自2013年至2018年减按15%的税率征收企业所得税。

根据湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局及湖北省地方税务局颁发的编号为GR201342000441和GR201642001397高新技术企业证书，凌久电气自2013年至2018年减按15%的税率征收企业所得税。

六、分部报告

本公司分产品收入和分地区收入的详细详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”。

七、最近一年收购兼并情况

2017年4月，公司向重庆船舶、凌久高科、前卫集团、华渝电气和双瑞科技集团发行股份购买其所持的航升科技100.00%股权、凌久电气90.00%股权、科凯前卫100.00%股权、华昭电气100.00%股权和洛阳双瑞67.40%股权，该等被收购公司营业收入、利润总额合计超过收购前公司相应科目的20%，该等公司2016年损益表情况如下：

（一）洛阳双瑞

单位：元

项目	2016年
营业收入	1,070,226,574.46
营业成本	894,637,405.27
税金及附加	5,992,589.68
销售费用	30,166,507.12
管理费用	54,419,554.64

项目	2016 年
财务费用	28,650,205.98
资产减值损失	4,877,010.41
公允价值变动收益	-
投资收益	-
营业利润	51,483,301.36
营业外收入	1,492,962.51
营业外支出	23,697.92
利润总额	52,952,565.95
所得税费用	9,677,258.35
净利润	43,275,307.60
归属于母公司所有者的净利润	43,275,307.60
少数股东损益	-
其他综合收益的税后净额	-
综合收益总额	43,275,307.60
归属于母公司股东的综合收益总额	43,275,307.60
归属于少数股东的综合收益总额	-

（二）科凯前卫

单位：元

项目	2016 年
营业收入	544,555,762.97
营业成本	454,678,579.18
税金及附加	988,084.72
销售费用	13,715,917.12
管理费用	23,056,836.78
财务费用	22,849,944.43
资产减值损失	744.52
公允价值变动收益	-
投资收益	-
营业利润	29,265,656.22
营业外收入	50.00

项目	2016 年
营业外支出	179,231.53
利润总额	29,086,474.69
所得税费用	3,657,289.08
净利润	25,429,185.61
其他综合收益的税后净额	-
综合收益总额	25,429,185.61

（三）凌久电气

单位：元

项目	2016 年
营业收入	64,001,939.54
营业成本	43,805,095.89
税金及附加	1,041,224.89
销售费用	255,463.34
管理费用	7,769,360.38
财务费用	-73,403.56
资产减值损失	-33,742.22
公允价值变动收益	-
投资收益	-
营业利润	11,237,940.82
营业外收入	4,207,724.09
营业外支出	-
利润总额	15,445,664.91
所得税费用	1,291,943.99
净利润	14,153,720.92
其他综合收益的税后净额	-
综合收益总额	14,153,720.92

（四）华昭电气

单位：元

项目	2016 年
营业收入	77,882,154.74

项目	2016 年
营业成本	63,156,218.71
税金及附加	274,998.28
销售费用	2,311,278.25
管理费用	3,752,162.02
财务费用	2,075,192.48
资产减值损失	-
投资收益	-
营业利润	6,312,305.00
营业外收入	1,270,000.00
营业外支出	-
利润总额	7,582,305.00
所得税费用	1,042,866.78
净利润	6,539,438.22
其他综合收益的税后净额	-
综合收益总额	6,539,438.22

（五）航升科技

单位：元

项目	2016 年
营业收入	54,324.32
营业成本	-
税金及附加	539,023.72
销售费用	-
管理费用	3,509,278.60
财务费用	-1,708.91
资产减值损失	-
公允价值变动收益	-
投资收益	-
营业利润	-3,992,269.09
营业外收入	483,237.89
营业外支出	-

项目	2016 年
利润总额	-3,509,031.20
所得税费用	-
净利润	-3,509,031.20
其他综合收益的税后净额	-
综合收益总额	-3,509,031.20

八、非经常性损益情况

瑞华对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了“瑞华核字[2017]01360051 号”的非经常性损益的专项审核报告。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
非流动性资产处置损益	200,433,123.11	134,421,638.08	-189,695.76	-143,023.58
计入当期损益的政府补助， 但与企业正常经营业务密切 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	28,091,878.45	7,746,537.25	6,184,320.37	5,515,702.39
同一控制下企业合并产生的 子公司年初至合并日的当期 净损益	-4,746,896.69	89,497,266.28	83,845,644.21	30,849,711.77
除上述各项之外的其他营业 外收入和支出	-4,149,043.99	258,853.89	-150,633.99	860,435.66
小计	219,629,060.88	231,924,295.50	89,689,634.83	37,082,826.24
所得税影响额	-33,461,422.61	-21,569,946.59	-1,002,351.61	-986,927.89
少数股东权益影响额（税后）	45,107.79	3,277.97	-111.69	985.00
合计	186,212,746.06	210,357,626.88	88,687,171.53	36,096,883.35
归属于母公司所有者净利润	224,766,766.48	345,329,509.85	180,664,340.10	49,223,134.81
扣除非经常性损益影响后归 属于母公司所有者净利润	38,554,020.42	134,971,882.97	91,977,168.57	13,126,251.46

九、最近一期末主要非流动资产情况

（一）固定资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	528,461,259.75	66,811,506.70	-	461,649,753.05
机器设备	289,178,098.98	114,604,617.11	-	174,573,481.87
运输设备	37,800,533.92	17,135,532.30	-	20,665,001.62
电子设备及其他	98,130,648.49	53,507,830.22	-	44,622,818.27
合计	953,570,541.14	252,059,486.33	-	701,511,054.81

公司主要固定资产具体情况详见本招股说明书之“第六节业务与技术”之“五、公司主要固定资产及无形资产”。

（二）在建工程

截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要在建工程情况如下：

单位：元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
风电机组偏航、变桨轴承螺栓自动拧紧项目	1,792,307.69	-	1,792,307.69
上海交大慧谷 ERP 项目	3,667,760.70	-	3,667,760.70
国家气候中心风能资源评估系统 LIGA 平台建设	1,415,094.30	-	1,415,094.30
大连庄河风电叶片产业基地建设项目	1,691,808.92	-	1,691,808.92
ATE 设备	278,803.39	-	278,803.39
其他项目	2,117,913.99	-	2,117,913.99
合计	10,963,688.99	-	10,963,688.99

（三）无形资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要无形资产情况如下：

单位：元

项目	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	78,965,899.81	9,673,171.02	-	69,292,728.79
软件系统	7,539,799.51	4,701,795.65	-	2,838,003.86
非专利技术	93,923,102.47	35,265,499.37	-	58,657,603.10
合计	180,428,801.79	49,640,466.04	-	130,788,335.75

公司主要无形资产具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、公司

主要固定资产及无形资产”。

（四）对外投资

1、长期股权投资

截至 2017 年 6 月 30 日，公司长期股权投资情况如下：

单位：元

被投资单位	持股比例	初始投资额	期末余额	核算方法
华电灌云	48.86%	86,000,000.00	100,444,052.40	权益法
能投海装	40.00%	12,000,000.00	14,545,187.07	权益法
合计	-	98,000,000.00	114,989,239.47	

2、可供出售金融资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司可供出售金融资产情况如下表。重齿风电最近几年亏损，公司将对其的投资减值至 0。

单位：元

被投资单位	持股比例	初始投资额	期末净额	核算方法
重齿风电	6.67%	666,700.00	-	成本法
渝能风力	5.00%	500,000.00	500,000.00	成本法
海洋研究院	1.23%	3,181,100.00	3,181,100.00	成本法
合计	-	4,347,800.00	3,681,100.00	-

十、最近一期末主要债项情况

（一）短期借款

截至 2017 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

单位：元

项目	账面价值
保证借款	2,255,000,000.00
信用借款	3,611,000,000.00
合计	5,866,000,000.00

（二）应付账款

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应付账款情况如下：

单位：元

项目	账面价值
材料及半成品采购款	1,840,934,249.32
成本费用款	39,521,667.32
生产设备采购款	4,186,618.71
工程项目及设备采购款	896,102.74
合计	1,885,538,638.09

（三）应付票据

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应付票据情况如下：

单位：元

项目	账面价值
银行承兑汇票	1,690,386,656.33
合计	1,690,386,656.33

十一、所有者权益情况

报告期内，公司所有者权益情况如下：

单位：元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	720,000,000.00	451,111,200.00	451,111,200.00	451,111,200.00
资本公积	1,292,661,259.36	1,319,843,541.03	1,324,677,502.16	1,226,048,000.00
其他综合收益	-	21,344,929.01	6,244,673.71	-375,122.77
盈余公积	-	3,103,346.81	3,103,346.81	3,103,346.81
未分配利润	271,264,796.33	-15,720,217.87	-317,832,645.45	-493,046,985.55
归属于母公司所有者权益	2,283,926,055.69	1,779,682,798.98	1,467,304,077.23	1,186,840,438.49
少数股东权益	12,998,870.31	16,795,309.69	166,706,672.65	182,313,830.14
所有者权益合计	2,296,924,926.00	1,796,478,108.67	1,634,010,749.88	1,369,154,268.63

（一）股本变动情况

2014 年至 2016 年，公司股本未发生变化。2017 年 1-6 月，公司股本变动原因如下：

1、2017 年 4 月增资

2017 年 4 月，根据《关于增资扩股及收购整合洛阳双瑞风电叶片有限公司等 5 家公司有关事项的批复》（船重资[2017]598 号）文件：（1）控股股东中船重工集团对公司现金增资 300,000,000.00 元；（2）重庆船舶、凌久高科、前卫集团、华渝电气和双瑞集团分别以其所持航升科技 100.00%股权、凌久电气 90.00%股权、科凯前卫 100.00%股权、华昭电气 100.00%股权和洛阳双瑞 67.40%股权对公司进行增资。

上述现金及非货币性资产增资完成后，公司股本增加 209,025,523.00 元。

2、2017 年 6 月整体变更设立股份有限公司

2017 年 6 月，公司以截至 2017 年 4 月 30 日经审计净资产折股，整体变更设立股份有限公司，公司股本变更为 720,000,000.00 元。

关于公司股本变动的具体情况，详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”。

（二）资本公积变动情况

报告期内，公司资本公积变动原因如下：

1、公司于 2016 年支付现金收购大连新能源 31.00%股权，根据同一控制下收购追溯调整至报告期初，对应于 2014 年末和 2015 年末调整资本公积 3,100,000.00 元和 3,100,000.00 元。

2、公司于 2017 年发行股份收购洛阳双瑞等五家公司股权，根据根据同一控制下收购追溯调整至报告期初，对应于 2014 年末、2015 年末和 2016 年末调整资本公积 88,000,000.00 元、168,000,000.00 元和 168,000,000.00 元。

3、2016 年航升科技将 4 套无证房产无偿划转至重庆船舶，按照账面净值相应冲减 2016 年末资本公积 1,733,961.13 元。

4、2017 年 6 月，公司以截至 2017 年 4 月 30 日经审计净资产折股，整体变更设立股份有限公司，母公司报表所有者权益中 1,451,453,128.49 元计入资本公积。

关于公司股本变动的具体情况，详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、发行人历史沿革及股本形成情况”。

（三）其他综合收益变动情况

报告期内，公司其他综合收益变动系重分类进损益的其他综合收益和外币财务报表折算差额变动所致。

（四）盈余公积变动情况

2014 年至 2016 年，公司盈余公积保持不变。

2017 年 6 月，公司以截至 2017 年 4 月 30 日经审计净资产折股，整体变更设立股份有限公司公司，盈余公积转为股本和资本公积。

（五）未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
期初未分配利润	-15,720,217.87	-317,832,645.45	-493,046,985.55	-538,720,120.36
本年归属于母公司股东的净利润	224,766,766.48	345,329,509.85	180,664,340.10	49,223,134.81
提取法定盈余公积	-	-	-	-
整体变更折股	-62,218,247.72	-	-	-
应付普通股股利	-	43,217,082.27	5,450,000.00	3,550,000.00
期末未分配利润	271,264,796.33	-15,720,217.87	-317,832,645.45	-493,046,985.55

上表中应付股利为洛阳双瑞、凌久电气整合入公司前的应付股利。

（六）少数股东权益

报告期内，公司少数股东权益为凌久电气、敦煌海装、天津海上工程的少数股东权益，变化主要由于该等公司经营业绩所致。

十二、现金流量情况

报告期内，公司现金流量总体情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	-188,979,179.72	-759,171,455.33	364,226,581.44	167,783,694.52
投资活动产生的现金流	258,316,338.88	-1,663,773,715.90	-476,447,945.35	-807,536,478.76

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
量净额				
筹资活动产生的现金流量净额	-402,924,904.07	2,808,653,164.46	1,128,245,243.68	946,639,401.92
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-12,690,193.88	19,960,457.57	810,412.92	-168,311.03
期初现金及现金等价物余额	2,032,244,068.98	1,626,575,618.18	609,741,325.49	303,023,018.84
期末现金及现金等价物余额	1,685,966,130.19	2,032,244,068.98	1,626,575,618.18	609,741,325.49

除 2017 年 4 月，重庆船舶、凌久高科、前卫集团、华渝电气和双瑞集团以其所持航升科技 100.00%股权、凌久电气 90.00%股权、科凯前卫 100.00%股权、华昭电气 100.00%股权和洛阳双瑞 67.40%股权对公司增资外，报告期内公司不存在其他不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项、资产负债表日后事项或其他重要事项。

十四、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.00	0.87	1.04	1.25
速动比率（倍）	0.82	0.58	0.63	0.79
现金比率	0.20	0.19	0.28	0.25
资产负债率（合并）	81.97%	89.66%	90.01%	87.43%
资产负债率（母公司）	86.48%	92.69%	91.39%	87.09%
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	2.68%	3.70%	4.62%	4.74%
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率	0.45	1.89	2.09	1.62
存货周转率	1.06	2.13	1.70	1.68
总资产周转率	0.16	0.45	0.46	0.39
息税折旧摊销前利润（万元）	50,742.25	98,571.56	62,924.45	29,668.94

利息保障倍数	2.43	2.06	1.58	1.27
每股经营活动现金流量净额（元）	-0.26	-	-	-
每股净现金流量（元）	-0.48	-	-	-

其中：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债，速动资产=货币资金+应收票据+应收账款+应收股利+应收利息+其他应收款；

现金比率=货币资金/流动负债；

资产负债率（母公司）=负债合计/资产合计（母公司报表）；

资产负债率（合并）=负债合计/资产合计（合并报表）；

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额，2014 年度应收账款周转率=营业收入/期末应收账款余额；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额，2014 年度存货周转率=营业成本/期末存货余额；

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均值，2014 年度总资产周转率=营业收入/期末总资产；

息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+当年折旧提取数+当年无形资产摊销额+当年长期待摊费用摊销数；

利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/利息支出（资本化+费用化利息支出）；

每股经营活动产生的现金净流量=经营活动产生的现金流量/期末普通股股份数；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份数；

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-土地使用权-水面养殖权-部分矿业权）/所有者权益。

（二）净资产收益率及每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订），报告期内，公司净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司所有者净利润	2017 年 1-6 月	11.88	0.3122	0.3122
	2016 年	21.06	-	-
	2015 年	14.15	-	-
	2014 年	5.24	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	2017 年 1-6 月	2.04	0.0535	0.0535
	2016 年	8.23	-	-

项目	期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	2015 年	7.20	-	-
	2014 年	1.40	-	-

十五、盈利预测

本公司未编制盈利预测报告。

十六、资产评估

报告期内，公司资产评估情况如下：

单位：元

序号	评估目的	评估机构	评估报告文号	备案单位	评估基准日	选取的评估方法	净资产账面值	净资产评估值	增值率
1	增资扩股	东洲	东洲评报字（2017）第0279号	中船重工集团	2016.12.31	收益法	1,189,574,358.76	2,400,000,000.00	101.75%
2	整体变更设立股份有限公司	东洲	东洲评报字（2017）第0390号	国务院国资委	2017.4.30	收益法	2,171,453,128.49	3,240,000,000.00	49.21%

十七、验资情况

报告期内，公司出资及验资情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”和“五、发行人历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司最近三年及一期经审计财务报告，公司管理层作出以下分析。非经特别说明，以下数据均为合并报表口径。

一、财务状况分析

（一）资产、负债总体构成

报告期内，公司资产、负债总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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	1,007,132.91	79.04%	1,146,522.15	65.99%	1,103,261.95	67.47%	727,592.78	66.82%
非流动资产	267,114.68	20.96%	590,897.81	34.01%	531,818.93	32.53%	361,307.20	33.18%
资产合计	1,274,247.58	100.00%	1,737,419.96	100.00%	1,635,080.87	100.00%	1,088,899.99	100.00%
流动负债	1,004,041.32	96.12%	1,314,323.54	84.37%	1,063,127.84	72.24%	581,894.29	61.12%
非流动负债	40,513.77	3.88%	243,448.62	15.63%	408,551.96	27.76%	370,090.27	38.88%
负债合计	1,044,555.09	100.00%	1,557,772.15	100.00%	1,471,679.80	100.00%	951,984.56	100.00%

报告期内，公司资产负债结构整体稳定，各期末流动资产占总资产的比例平均为 69.83%，各期末流动负债占总负债的比例平均为 78.46%，呈轻资产特征，符合风机总装业务特点。

报告期内，公司流动负债占比逐期提升，主要为基于业务发展资金需要及贷款成本考虑，公司主要通过短期借款筹集资金支持营运所致。

（二）资产构成分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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	196,809.98	15.45%	246,728.78	14.20%	299,070.52	18.29%	148,021.39	13.59%
应收票据	72,481.32	5.69%	35,382.66	2.04%	35,951.11	2.20%	46,060.01	4.23%

项目	2017.6.30		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
应收账款	537,319.72	42.17%	455,575.78	26.22%	318,151.84	19.46%	254,324.84	23.36%
预付款项	12,830.85	1.01%	22,581.46	1.30%	17,394.07	1.06%	22,013.12	2.02%
应收利息	-	-	1,830.00	0.11%	-	-	-	-
应收股利	1,627.92	0.13%	7,857.38	0.45%	5,532.04	0.34%	3,702.38	0.34%
其他应收款	10,990.98	0.86%	19,500.06	1.12%	8,763.43	0.54%	10,481.80	0.96%
存货	165,057.01	12.95%	203,221.09	11.70%	398,743.15	24.39%	221,201.29	20.31%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	2,559.38	0.16%	-	-
其他流动资产	10,015.13	0.79%	153,844.93	8.85%	17,096.40	1.05%	21,787.95	2.00%
流动资产合计	1,007,132.91	79.04%	1,146,522.15	65.99%	1,103,261.95	67.47%	727,592.78	66.82%
可供出售金融资产	368.11	0.03%	368.11	0.02%	50.00	0.00%	116.67	0.01%
长期应收款	152,925.69	12.00%	142,451.68	8.20%	99,999.22	6.12%	60,185.39	5.53%
长期股权投资	11,498.92	0.90%	11,842.51	0.68%	11,076.65	0.68%	10,854.60	1.00%
固定资产	70,151.11	5.51%	169,717.95	9.77%	304,851.83	18.64%	105,158.41	9.66%
在建工程	1,096.37	0.09%	230,517.32	13.27%	72,343.16	4.42%	159,933.11	14.69%
无形资产	13,078.83	1.03%	16,314.76	0.94%	17,961.00	1.10%	12,381.83	1.14%
长期待摊费用	1,894.08	0.15%	2,115.79	0.12%	955.73	0.06%	787.42	0.07%
递延所得税资产	14,958.01	1.17%	16,617.60	0.96%	13,795.35	0.84%	9,329.47	0.86%
其他非流动资产	1,143.55	0.09%	952.10	0.05%	10,785.98	0.66%	2,560.29	0.24%
非流动资产合计	267,114.68	20.96%	590,897.81	34.01%	531,818.93	32.53%	361,307.20	33.18%
资产合计	1,274,247.58	100.00%	1,737,419.96	100.00%	1,635,080.87	100.00%	1,088,899.99	100.00%

2014 年末至 2017 年 6 月末，公司流动资产主要为存货、应收账款和货币资金，三者合计占流动资产的比例分别为 85.70%、92.09%、78.98%和 89.28%。公司非流动资产主要为长期应收款、固定资产和在建工程，三者合计占非流动资产的比例分别为 90.03%、89.73%、91.84%和 83.92%。

2015 年末公司总资产较 2014 年末增长 50.16%，主要由于受抢装潮影响，公司业务规模明显上升带来的货币资金、应收账款、存货、长期应收款及固定资产增长。2016 年末公司总资产较 2015 年末增长 6.26%，主要由于应收账款、其他流动资产、长期应

收款和在建工程增长。2017年6月30日，公司总资产较2016年末下降26.66%，主要由于公司转让北京新能源等四家子公司股权并该等公司不再纳入合并报表范围所致。

报告期内，公司资产主要构成项目具体情况如下：

1、流动资产

（1）货币资金

单位：万元

项目	2017.6.30		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
库存现金	11.95	0.01%	18.44	0.01%	16.80	0.01%	46.52	0.03%
银行存款	168,584.67	85.66%	203,205.97	82.36%	162,640.76	54.38%	60,927.61	41.16%
其他货币资金	28,213.37	14.34%	43,504.37	17.63%	136,412.96	45.61%	87,047.26	58.81%
合计	196,809.98	100.00%	246,728.78	100.00%	299,070.52	100.00%	148,021.39	100.00%
增长率	-20.23%		-17.50%		102.05%		-	
占比总资产	15.45%		14.20%		18.29%		13.59%	

报告期内，公司货币资金占比总资产平均为15.38%，货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金和保函保证金。

2015年末，公司货币资金较2014年末增长102.05%，主要由于当年经营活动现金净流入36,422.66万元以及增加银行贷款并筹资活动现金净流入112,824.52万元所致。

2016年末，公司货币资金较2015年末下降17.50%，主要由于：①当年销售未能及时回款导致经营活动现金流量净额为-75,917.15万元；②风场建设项目投入导致投资活动现金流量净额为-166,377.37万元。此外，其他货币资金减少92,908.59万元，主要由于公司提高委托集团财务公司开具银行承兑汇票比例，该等银行承兑汇票开具无须缴纳保证金所致。

2017年6月30日，公司货币资金余额较2016年末下降20.23%，主要由于：①当期销售未能及时回款导致经营活动现金流量净额为-18,897.92万元；②清偿借款导致

筹资活动现金净流出 40,292.49 万元。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司受限制的货币资金为 28,213.37 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额
银行承兑汇票保证金	8,639.71
信用证保证金	1,422.11
保函保证金	18,117.33
其他	34.21
合计	28,213.37

（2）应收票据

单位：万元

项目	2017.6.30		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
银行承兑汇票	50,884.02	70.20%	35,382.66	100.00%	35,951.11	100.00%	39,738.07	86.27%
商业承兑汇票	21,597.30	29.80%	-	-	-	-	6,321.94	13.73%
合计	72,481.32	100.00%	35,382.66	100.00%	35,951.11	100.00%	46,060.01	100.00%
增长率	104.85%		-1.58%		-21.95%		-	
占比总资产	5.69%		2.04%		2.20%		4.23%	

报告期内，公司应收票据占比总资产平均为 3.54%，应收票据主要为银行承兑汇票。2017 年 6 月末，公司商业承兑汇票余额增长，主要由于哈密海新能源、海为电力工程通过商业承兑汇票结算所致。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司不存在已质押的应收票据。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额为 38,847.12 万元。背书及贴现的应收票据均为银行承兑汇票，主要信用、利率等风险已转移，均已终止确认。

（3）应收账款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	558,908.46	477,203.09	329,780.50	262,891.72
坏账准备	21,588.75	21,627.30	11,628.66	8,566.88
账面价值	537,319.72	455,575.78	318,151.84	254,324.84
增长率	17.94%	43.19%	25.10%	-
占比总资产	42.17%	26.22%	19.46%	23.36%

报告期内，公司应收账款占比总资产平均为 27.80%。

公司应收账款金额较高主要由于行业内客户付款惯例所致。根据公司与客户的约定，收款节点及比例整体情况如下表，公司一般给予客户 1-2 个月的信用期。

收款节点	收款比例
签订合同后约定时间内或发运前约定时间内	10%
风机交付、完成吊装后约定时间内	40%-50%
并网且完成 240 小时连续运行测试后约定时间内	30%-40%
质保期结束后约定时间内	10%

公司收入确认时点为经客户确认的完成吊装时点，届时尚未完成 240 小时连续运行测试，按照约定付款进度一般约为合同金额的 50-60%，造成公司应收账款金额较高。此外，240 小时连续运行测试受当地风况等自然环境及客户并网进度影响较大，测试完成时间具有不确定性，导致该部分回款周期存在不确定性。

2015 年末，公司应收账款账面价值较 2014 年末增长 25.10%，主要由于受 2015 年抢装潮影响公司营业收入同比增长 45.77%，且当年客户付款进度较快。

2016 年末，公司应收账款较 2015 年末增长 43.19%。2017 年 6 月 30 日，公司应收账款较 2016 年末增长 17.94%，主要原因为：①部分客户在风机吊装完成后尚未完成 240 小时连续运行测试；②抢装潮后客户付款速度有所下降。

报告期内，公司应收账款均按照风险组合计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
2017.6.30				

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
账龄分析法组合	523,711.23	93.70%	21,588.75	4.12%
集团内关联方组合	35,197.23	6.30%	-	-
合计	558,908.46	100.00%	21,588.75	3.86%
2016.12.31				
账龄分析法组合	412,562.31	86.45%	21,627.30	5.24%
集团内关联方组合	64,640.78	13.55%	-	-
合计	477,203.09	100.00%	21,627.30	4.53%
2015.12.31				
账龄分析法组合	287,560.43	87.20%	11,628.66	4.04%
集团内关联方组合	42,220.07	12.80%	-	-
合计	329,780.50	100.00%	11,628.66	3.53%
2014.12.31				
账龄分析法组合	240,729.44	91.57%	8,566.88	3.56%
集团内关联方组合	22,162.28	8.43%	-	-
合计	262,891.72	100.00%	8,566.88	3.26%

其中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
2017.6.30					
1 年以内	344,126.08	65.71%	1,720.73	342,405.35	68.19%
1 至 2 年	122,745.63	23.44%	6,137.28	116,608.35	23.22%
2 至 3 年	32,524.85	6.21%	3,252.48	29,272.37	5.83%
3 至 4 年	11,986.97	2.29%	2,397.39	9,589.58	1.91%
4 至 5 年	8,493.71	1.62%	4,246.86	4,246.85	0.85%
5 年以上	3,834.00	0.73%	3,834.00	-	-
合计	523,711.23	100.00%	21,588.75	502,122.48	100.00%
2016.12.31					
1 年以内	271,216.52	65.74%	1,335.00	269,881.52	69.03%
1 至 2 年	68,251.53	16.54%	3,408.84	64,842.69	16.59%

账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
2至3年	44,318.93	10.74%	4,431.89	39,887.04	10.20%
3至4年	13,843.61	3.36%	2,768.72	11,074.89	2.83%
4至5年	10,497.71	2.54%	5,248.86	5,248.85	1.34%
5年以上	4,434.00	1.07%	4,434.00	-	-
合计	412,562.31	100.00%	21,627.30	390,935.01	100.00%

2015.12.31

1年以内	175,975.80	61.20%	871.72	175,104.08	63.46%
1至2年	70,884.04	24.65%	3,544.20	67,339.84	24.40%
2至3年	23,181.19	8.06%	2,318.12	20,863.07	7.56%
3至4年	12,895.00	4.48%	2,579.00	10,316.00	3.74%
4至5年	4,617.56	1.61%	2,308.78	2,308.78	0.84%
5年以上	6.84	0.00%	6.84	-	-
合计	287,560.43	100.00%	11,628.66	275,931.77	100.00%

2014.12.31

1年以内	156,777.85	65.13%	775.59	156,002.26	67.20%
1至2年	38,506.49	16.00%	1,925.32	36,581.17	15.76%
2至3年	32,285.31	13.41%	3,228.53	29,056.78	12.52%
3至4年	13,152.96	5.46%	2,630.59	10,522.36	4.53%
4至5年	-	-	-	-	-
5年以上	6.84	0.00%	6.84	-	-
合计	240,729.44	100.00%	8,566.88	232,162.56	100.00%

报告期内，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	坏账准备	账面价值	占比账面价值	账龄	是否关联方
2017.6.30						
国华（哈密）新能源有限公司	54,573.10	272.87	54,300.23	10.11%	1年以内	否
围场满族蒙古族自治县腾源风电有限公司	49,082.40	245.41	48,836.99	9.09%	1年以内	否
黄骅市德润新能源开发有限公司	33,510.00	894.73	32,615.27	6.07%	2年以内	否
华能如东八仙角海上风力发电有限责任公司	33,438.61	167.19	33,271.42	6.19%	1年以内	否

单位名称	期末余额	坏账准备	账面价值	占比账面价值	账龄	是否关联方
中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司	28,192.00	140.96	28,051.04	5.22%	1年以内	否
合计	198,796.11	1,721.16	197,074.95	36.68%	-	-
2016.12.31						
国华（哈密）新能源有限公司	56,440.20	282.20	56,158.00	12.33%	1年以内	否
哈密海新能源有限公司	42,789.88	213.95	42,575.93	9.35%	1年以内	是
黄骅市德润新能源开发有限公司	34,510.00	172.55	34,337.45	7.54%	1年以内	否
新疆海为新能电力工程有限公司	18,071.95	-	18,071.95	3.97%	1年以内	是
晋能清洁能源风力发电有限责任公司	16,215.50	1,530.82	14,684.68	3.22%	3年以内	否
合计	168,027.53	2,199.52	165,828.01	36.40%	-	-
2015.12.31						
新疆海为新能电力工程有限公司	38,995.20	-	38,995.20	12.26%	2年以内	是
华能新疆三塘湖风力发电有限责任公司	23,640.00	118.2	23,521.80	7.39%	1年以内	否
国华（宁夏）新能源有限公司	20,950.15	104.75	20,845.40	6.55%	1年以内	否
晋能清洁能源风力发电有限责任公司	15,308.30	761.32	14,546.98	4.57%	2年以内	否
内蒙古华电乌套海风电有限公司	12,202.00	61.01	12,140.99	3.82%	1年以内	否
合计	111,095.64	1,045.29	110,050.36	34.59%	-	-
2014.12.31						
新疆海为新能电力工程有限公司	20,960.00	-	20,960.00	8.24%	1年以内	是
晋能清洁能源风力发电有限责任公司	20,660.60	346.75	20,313.85	7.99%	3年以内	否
中广核高州风力发电有限公司	15,280.00	76.4	15,203.60	5.98%	1年以内	否
华能陕西发电有限公司	14,540.96	727.05	13,813.91	5.43%	1-2年	否
华能酒泉第二风电有限责任公司	11,980.68	59.9	11,920.78	4.69%	1年以内	否
合计	83,422.24	1,210.11	82,212.13	32.33%	-	-

报告期内，公司应收关联方账款账面余额总体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金额	37,041.92	66,531.33	45,546.69	26,844.81
占比	6.63%	13.94%	13.81%	10.21%

关联方应收账款具体情况详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”。

（4）预付款项

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付款项	12,830.85	22,581.46	17,394.07	22,013.12
增长率	-43.18%	29.82%	-20.98%	-
占比总资产	1.01%	1.30%	1.06%	2.02%

报告期内，公司预付款项占比总资产平均为 1.35%，预付账款主要为根据生产经营需要对部分供应商预付一定比例购货款，涉及的采购内容主要包括叶片、塔筒、部分进口原材料及电气配件等。报告期内，公司预付款项波动主要为生产计划及采购内容变化以及与供应商协商付款节奏所致。

报告期内，公司预付款项账龄主要为 1 年以内，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2017.6.30		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	12,335.00	96.14%	20,892.74	92.52%	14,760.37	84.86%	15,917.11	72.31%
1 至 2 年	240.18	1.87%	979.60	4.34%	1,198.30	6.89%	4,846.20	22.02%
2 至 3 年	27.46	0.21%	36.99	0.16%	1,005.34	5.78%	470.18	2.14%
3 年以上	228.21	1.78%	672.14	2.98%	430.06	2.47%	779.63	3.54%
合计	12,830.85	100.00%	22,581.46	100.00%	17,394.07	100.00%	22,013.12	100.00%

报告期内，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	未结算原因	是否关联方
2017.6.30				
艾尔姆风能叶片制品（江苏）有限公司	3,774.00	1 年以内	尚未到结算期	否

单位名称	金额	账龄	未结算原因	是否关联方
中国平安财产保险股份有限公司重庆分公司	1,795.46	1 年以内	尚未到结算期	否
上海华宜风电模具有限公司	933.60	1 年以内	尚未到结算期	否
萨泰克斯增强材料（东营）有限公司	739.27	1 年以内	尚未到结算期	否
中船重工建筑工程设计研究院	663.13	1 年以内	尚未到结算期	是
合计	7,905.46	-	-	-
2016.12.31				
艾尔姆风能叶片制品（江苏）有限公司	7,719.60	1 年以内	尚未到结算期	否
TheSwitchDriveSystemsOy,Ltd.	2,355.19	2 年以内	尚未到结算期	否
江苏海力风电设备科技有限公司	2,187.16	1 年以内	尚未到结算期	否
中国平安财产保险股份有限公司重庆分公司	2,436.00	1 年以内	尚未到结算期	否
重庆华渝重工机电有限公司	1,719.65	1 年以内	尚未到结算期	是
合计	16,417.59	-	-	-
2015.12.31				
重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司	1,752.50	1 年以内	尚未到结算期	是
连云港中复连众复合材料集团有限公司	1,540.80	1 年以内	尚未到结算期	否
重庆海电风能集团有限公司	1,327.29	1 年以内	尚未到结算期	否
Alliant	1,212.99	1 年以内	尚未到结算期	否
ABB 高压电机有限公司	873.45	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	6,707.03	-	-	-
2014.12.31				
甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司	1,704.80	2 年以内	尚未到结算期	否
四川川润液压润滑设备有限公司	1,532.41	1 年以内	尚未到结算期	否
德州意必锦风能设备有限公司	1,489.60	1 年以内	尚未到结算期	否
内蒙古金岗重工有限公司	1,187.48	1 年以内	尚未到结算期	否
北京科拉斯科技有限公司西城分公司	719.71	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	6,633.99	-	-	-

报告期内，公司预付关联方款项总体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金额	997.08	1,172.58	3,848.16	1,107.53

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
占比	7.77%	5.19%	22.12%	5.03%

关联方预付款项具体情况详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”。

（5）其他应收款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	10,996.83	19,504.41	8,764.42	10,484.99
坏账准备	5.85	4.35	0.99	3.18
账面价值	10,990.98	19,500.06	8,763.43	10,481.80
增长率	-43.64%	122.52%	-16.39%	-
占比总资产	0.86%	1.12%	0.54%	0.96%

报告期内，公司其他应收款占比总资产平均为 0.87%，其他应收款主要包括员工备用金、投标保证金等，账面余额明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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
员工备用金	1,089.55	9.91%	973.06	4.99%	1,131.99	12.92%	1,215.06	11.59%
投标及安全保证金	8,003.62	72.78%	10,169.85	52.14%	6,044.48	68.97%	8,510.85	81.17%
应收其他单位往来款项	792.05	7.20%	6,715.65	34.43%	187.61	2.14%	318.43	3.04%
应收关联方单位往来款及其他	1,111.61	10.11%	1,645.86	8.44%	1,400.34	15.98%	440.65	4.20%
合计	10,996.83	100.00%	19,504.41	100.00%	8,764.42	100.00%	10,484.99	100.00%

2016 年末，公司其他应收款较 2015 年末增长 122.52%，主要由于：①投标保证金增加；②向中国三峡新能源有限公司转让原子公司昔阳新能源有限公司 51%股权，根据协议约定的付款期限形成的应收 6,170.08 万元股权转让款。截至 2017 年 6 月 30 日，该款项已按照协议约定结清。

报告期内，公司其他应收款按照信用风险特征组合计提坏账准备，其中对集团内关联方组合、备用金和保证金组合、昔阳新能源股权转让款不计提坏账，具体如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
2017.6.30				
账龄分析法组合	792.05	7.20%	5.85	0.74%
集团内关联方组合	1,111.61	10.11%	-	-
备用金、保证金组合	9,093.17	82.69%	-	-
合计	10,996.83	100.00%	5.85	0.05%
2016.12.31				
账龄分析法组合	545.57	2.80%	4.35	0.80%
集团内关联方组合	1,645.86	8.43%	-	-
备用金、保证金组合	11,142.91	57.13%	-	-
昔阳新能源股权转让款	6,170.08	31.63%	-	-
合计	19,504.41	100.00%	4.35	0.02%
2015.12.31				
账龄分析法组合	187.61	2.14%	0.99	0.53%
集团内关联方组合	1,400.34	15.98%	-	-
备用金、保证金组合	7,176.47	81.88%	-	-
合计	8,764.42	100.00%	0.99	0.01%
2014.12.31				
账龄分析法组合	318.43	3.04%	3.18	1.00%
集团内关联方组合	440.65	4.20%	-	-
备用金、保证金组合	9,725.91	92.76%	-	-
合计	10,484.99	100.00%	3.18	0.03%

报告期内，公司按照账龄分析法计提坏账的其他应收款账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
2017.6.30					
1 年以内	751.22	94.85%	3.76	747.46	95.07%
1 至 2 年	39.77	5.02%	1.99	37.78	4.81%

账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
2 至 3 年	1.06	0.13%	0.11	0.95	0.12%
合计	792.05	100.00%	5.85	786.20	100.00%
2016.12.31					
1 年以内	509.57	93.40%	2.55	507.02	93.68%
1 至 2 年	36.00	6.60%	1.80	34.20	6.32%
合计	545.57	100.00%	4.35	541.22	100.00%
2015.12.31					
1 年以内	186.55	99.43%	0.93	185.62	99.46%
1 至 2 年	1.06	0.57%	0.05	1.01	0.54%
合计	187.61	100.00%	0.99	186.63	100.00%
2014.12.31					
1 年以内	283.03	88.88%	1.42	281.62	89.33%
1 至 2 年	35.40	11.12%	1.77	33.63	10.67%
合计	318.43	100.00%	3.18	315.24	100.00%

报告期内，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占账面余额的比例	是否关联方	业务内容
2017.6.30					
中国电能成套设备有限公司北京分公司	1,060.00	2 年以内	9.64%	否	投标保证金
哈密海新能源有限公司	977.40	1 年以内	8.89%	是	履约保证金
国信招标集团股份有限公司	814.30	2 年以内	7.40%	否	投标保证金
河北省成套招标有限公司	720.00	1 年以内	6.55%	否	投标保证金
中信国际招标有限公司	700.80	2 年以内	6.37%	否	投标保证金
合计	4,272.50	-	38.85%	-	-
2016.12.31					
中国三峡新能源有限公司	6,170.08	1 年以内	31.63%	否	股权转让款
哈密海新能源有限公司	977.40	1 年以内	5.01%	是	投标保证金
中信国际招标有限公司	802.34	3 年以内	4.11%	否	投标保证金
河北省成套招标有限公司	720.00	1 年以内	3.69%	否	投标保证金
国信招标集团股份有限公司	550.30	2 年以内	2.82%	否	投标保证金

单位名称	期末余额	账龄	占账面余额的比例	是否关联方	业务内容
合计	9,220.12	-	47.27%	-	-
2015.12.31					
重庆船舶工业公司	752.00	1 年以内	8.58%	是	往来款
中国电能成套设备有限公司北京分公司	621.80	1 年以内	7.09%	否	投标保证金
中国船舶重工集团公司	612.75	4 年以内	6.99%	是	往来款
华电招标有限公司	568.86	2 年以内	6.49%	否	投标保证金
国信招标集团股份有限公司	640.60	4 年以内	7.31%	否	投标保证金
合计	3,196.01	-	36.47%	-	-
2014.12.31					
北京国电工程招标有限公司	1,028.01	2 年以内	9.80%	否	投标保证金
华电招标有限公司	887.36	1 年以内	8.46%	否	投标保证金
国电诚信招标有限公司	551.68	1 年以内	5.26%	否	投标保证金
中国电能成套设备有限公司北京分公司	500.00	1 年以内	4.77%	否	投标保证金
中国船舶重工集团公司	411.00	3 年以内	3.92%	是	往来款
合计	3,378.05	-	32.22%	-	-

报告期内，公司对关联方其他应收款账面余额总体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金额	1,111.61	1,645.86	1,507.45	669.08
占比	10.11%	8.44%	17.20%	6.38%

对关联方其他应收款具体情况详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”。

（6）存货

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	165,961.48	203,742.92	398,743.15	221,201.29
跌价准备	904.47	521.83	-	-
账面价值	165,057.01	203,221.09	398,743.15	221,201.29
增长率	-18.78%	-49.03%	80.26%	-

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
占比总资产	12.95%	11.70%	24.39%	20.31%

报告期内，公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品和发出商品，具体情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	跌价准备	计提比例
2017.6.30				
原材料	45,494.03	27.41%	904.47	1.99%
在产品	15,265.94	9.20%	-	-
库存商品	77,756.32	46.85%	-	-
发出商品	25,314.06	15.25%	-	-
低值易耗品	2,131.13	1.28%	-	-
合计	165,961.48	100.00%	904.47	0.55%
2016.12.31				
原材料	45,636.64	22.40%	521.83	1.14%
在产品	24,214.96	11.89%	-	-
库存商品	80,163.28	39.35%	-	-
发出商品	52,847.47	25.94%	-	-
低值易耗品	880.58	0.43%	-	-
合计	203,742.92	100.00%	521.83	0.26%
2015.12.31				
原材料	67,789.32	17.00%	-	-
在产品	32,757.82	8.22%	-	-
库存商品	88,525.35	22.20%	-	-
发出商品	209,262.06	52.48%	-	-
低值易耗品	408.61	0.10%	-	-
合计	398,743.15	100.00%	-	-
2014.12.31				
原材料	75,487.30	34.13%	-	-
在产品	42,680.33	19.29%	-	-
库存商品	77,216.13	34.91%	-	-

账龄	账面余额	比例	跌价准备	计提比例
发出商品	24,563.96	11.10%	-	-
低值易耗品	1,253.57	0.57%	-	-
合计	221,201.29	100.00%	-	-

公司风电机组总装业务采取以销定产模式，公司备货及生产周期约为 2-3 个月，生产环节主要为配件组装，废品废件及跌价存货较少。公司产品完工后需配合客户风场建设准备进度安排发运，发出后受运输、风场吊装环境和条件影响较大，产品发运及吊装周期存在一定不确定性，故库存商品和发出商品金额相对较大。

2015 年末，公司存货较 2014 年末增长 80.26%，主要由于受抢装潮影响，公司库存商品及发出商品上升所致。

2016 年末和 2017 年 6 月末，公司存货较上期末分别下降 49.03%和 18.78%，主要由于产品交付结转以及公司加强生产调度管理和控制存货规模所致。

（7）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
留抵增值税进项税额	8,547.28	22,448.38	16,396.55	21,063.02
预缴企业所得税	1,467.85	1,396.55	699.85	724.93
外部单位借款	-	130,000.00	-	-
合计	10,015.13	153,844.93	17,096.40	21,787.95
增长率	-93.49%	799.87%	-21.53%	-
占比总资产	0.79%	8.85%	1.05%	2.00%

2016 年末，公司其他流动资产较 2015 年末增长 136,748.53 万元，主要由于当年 12 月末转让原控股子公司昔阳新能源有限公司 51%股权，并转让时昔阳新能源有限公司对公司 130,000 万元借款尚未偿还所致。根据协议约定，截至 2017 年 6 月 30 日，该等款项已全部归还。

报告期内，公司预缴企业所得税主要为新疆海装等子公司根据当地主管税务部门规定预缴的企业所得税。

2、非流动资产

（1）长期应收款

报告期，公司长期应收款主要为产品质量保证金，根据销售合同质保期一般为连续240小时运行试验合格后2-5年。由于产品质量保证金回收期超过1年，根据会计准则公司按照同期贷款利率折现后计入长期应收款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质量保证金	152,925.69	140,451.68	92,258.83	52,185.39
其中：未确认融资收益	22,763.32	24,038.97	17,785.53	8,723.60
融资租赁担保金	-	2,000.00	10,299.78	8,000.00
小计	152,925.69	142,451.68	102,558.61	60,185.39
减：一年内到期的长期应收款	-	-	2,559.38	-
合计	152,925.69	142,451.68	99,999.22	60,185.39
增长率	7.35%	42.45%	66.15%	-
占比总资产	12.00%	8.20%	6.12%	5.53%

（2）长期股权投资

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
长期股权投资	11,498.92	11,842.51	11,076.65	10,854.60
增长率	-2.90%	6.91%	2.05%	-
占比总资产	0.90%	0.68%	0.68%	1.00%

报告期内，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	截至 2017.6.30 持股比例	期末余额			
		2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
华电灌云	48.86%	10,044.41	9,844.16	9,389.66	9,352.69
能投海装	40.00%	1,454.52	1,621.55	1,294.05	1,501.91
内蒙古乌达莱	-	-	376.80	392.94	-

报告期内，公司长期股权投资金额变动主要由于权益法核算期间损益变动及现金分红所致。2017年4月，公司转让北京新能源100%股权，内蒙古乌达莱40%股权随之

转让。华电灌云及能投海装初始投资成本分别为 8,600.00 万元和 1,200.00 万元。截至 2017 年 6 月 30 日，华电灌云及能投海装均正常经营，未计提减值。

（3）固定资产

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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
房屋及建筑物	46,164.98	65.81%	64,350.34	37.92%	90,220.36	29.59%	39,356.71	37.43%
机器设备	17,457.35	24.89%	98,021.91	57.76%	206,976.99	67.89%	60,760.94	57.78%
运输工具	2,066.50	2.95%	2,729.25	1.61%	2,877.23	0.94%	2,427.87	2.31%
电子设备及其他	4,462.28	6.36%	4,616.44	2.72%	4,777.25	1.57%	2,612.89	2.48%
合计	70,151.11	100.00%	169,717.95	100.00%	304,851.83	100.00%	105,158.41	100.00%
增长率	-58.67%		-44.33%		189.90%		-	
占比总资产	5.51%		9.77%		18.64%		9.66%	

2015 末，公司固定资产较 2014 年末增长 199,693.42 万元，主要由于在建工程完工转固以及北京新能源购置及安装风电设备所致。

2016 年末，公司固定资产较 2015 年末减少 135,133.88 万元，主要由于转让昔阳新能源 51% 股权所致。

2017 年 6 月 30 日，公司固定资产较 2016 年末减少 99,566.84 万元，主要由于转让北京新能源等公司股权所致。

（4）在建工程

报告期内，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
景峡第六风电场 A 区 200MW 工程项目	-	99,606.29	4,698.60	89.43
盛元正镶白旗乌宁巴图风电场一期 49.5mw 风电项目	-	43,020.49	5,397.14	4,694.05
28MW 风场项目	-	41,341.57	32,338.23	157.05
镶黄旗宝格丁高勒风电场项目	-	12,680.02	4,233.05	4,182.88

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
密山 455.5MW 风电场新建工程一期项目	-	10,500.99	9,158.87	6,120.13
木垒县老君庙风电场一、二期 49.5MW 风电项目	-	8,746.14	7,545.00	4,527.85
海装如东 300MW 海上风电场项目	-	4,664.59	1,314.71	323.76
敦煌海装北湖第三风电场 1 期 49.5MW 风电项目	-	3,467.26	2,866.49	1,987.77
大连庄河风电运维服务中心建设项目	-	2,123.68	-	-
海阳 350MW 项目	-	950.00	250.00	-
盛天巴里坤三塘湖风电场三、四期 49.5 兆瓦风电项目	-	391.73	547.08	32,256.41
河北乐亭潮间带和海上 50 万千瓦风电项目	-	350.06	350.04	-
武隆接龙乡分散式风电场项目	-	343.15	249.18	-
上海交大慧谷 ERP 项目	366.78	273.28	93.49	-
农十三师项目	-	225.21	235.52	235.40
十三房项目	-	202.73	185.44	162.55
江苏海装转运码头建设项目	-	180.01	152.65	-
盛元阿巴嘎旗别力古台风电场一期 49.5MW 工程	-	115.02	399.28	399.04
大连庄河风电叶片产业基地建设项目	169.18	113.98	59.72	-
重庆理工大学 ERP	141.97	59.78	-	-
ATE 设备	27.88	27.88	-	-
江苏海装海上风电主机及零部件生产基地建设项目（一期）	-	-	1,613.32	3,930.29
山西省昔阳西寨 200mw 风电场工程	-	-	-	82,029.65
盛川南天门发电场项目	-	-	-	18,264.03
国家气候中心风能资源评估系统 LIGA 平台建设	141.51	-	-	-
风电机组偏航、变桨轴承螺栓自动拧紧项目	179.23	-	-	-
其他项目	69.82	1,133.45	655.36	572.81
合计	1,096.37	230,517.31	72,343.17	159,933.11
增长率	-99.52%	218.64%	-54.77%	-
占比总资产	0.09%	13.27%	4.42%	14.69%

2015 年末，公司在建工程较 2014 年末减少 87,589.95 万元，主要由于盛天巴里坤三塘湖风电场三、四期 49.5 兆瓦风电项目、山西省昔阳西寨 200mw 风电场工程、盛川南天门发电场项目等项目完工转固所致。

2016 年末，公司在建工程较 2015 年末增长 158,174.16 万元，主要由于景峡第六风电场 A 区 200MW 工程项目、盛元正镶白旗乌宁巴图风电场一期 49.5mw 风电项目等项目建设投入所致。

2017 年 6 月 30 日，公司在建工程较 2016 年末减少 229,420.95 万元，主要由于转让北京新能源等公司股权以及注销哈密农十三师所致。

（5）无形资产

单位：万元

项目	2017.6.30		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
土地	6,929.27	52.98%	9,660.42	59.21%	10,414.53	57.98%	5,885.95	47.54%
软件系统	283.80	2.17%	310.83	1.91%	325.28	1.81%	382.21	3.09%
非专利技术	5,865.76	44.85%	6,343.50	38.88%	7,221.18	40.20%	6,113.67	49.38%
合计	13,078.83	100.00%	16,314.76	100.00%	17,961.00	100.00%	12,381.83	100.00%
增长率	-19.83%		-9.17%		45.06%		-	
占比总资产	1.03%		0.94%		1.10%		1.14%	

2015 年末，公司无形资产较 2014 年末增长 5,579.17 万元，主要由于洛阳双瑞、大连海装购置土地所致。

2016 年末，公司无形资产较 2015 年末减少 1,646.24 万元，主要由于转让昔阳新能源股权及摊销所致。

2017 年 6 月 30 日，公司无形资产较 2016 年末减少 3,235.92 万元，主要由于转让北京新能源等公司股权所致。

报告期内，公司非专利技术主要为公司有偿取得的与风机总装及配件设计生产相关的技术，具体情况如下：

序号	使用人	技术名称	技术来源
1	中国海装	提供完整电控图纸与风电机组的软件代码，完成车间及风场调试，以保证 2MW 风电机组样	与 aerodyn 公司合作研发，最终知识产权归海装所有

序号	使用人	技术名称	技术来源
		机的满功率运行	
2	中国海装	升高塔筒高度无疑是风力发电机获得更好风速的重要手段之一，通过混凝土与钢塔组合的办法，可以以最好的经济性升高轮毂高度，此项目对适应公司产品多样化发展，及最大程度上节省成本起着重要的作用。	有偿使用 MECAL 公司所注册过专利
3	科凯前卫	全套控制系统软件及源代码，包括风电机组控制系统软件（含源代码）和软件开发平台（含源代码）	向丹麦 KK 电子公司购买
4	洛阳双瑞	主要解决不同长度叶片对控制调整和风况的精确控制，基体材料的选取、结构设计等	分别与 Aerodyn、WINDNovation、STRUCTeam 等公司合作研发形成

（6）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产减值准备	3,434.24	3,406.17	1,782.60	1,303.32
预计负债	5,140.28	5,312.48	3,487.05	1,868.48
内部交易未实现利润	134.76	2,656.05	3,614.72	1,551.10
可抵扣亏损	1,931.54	229.25	1,076.38	1,945.41
应付职工薪酬	15.94	131.40	144.76	229.57
递延收益	853.48	1,234.43	904.83	915.21
未确认融资收益	3,447.78	3,647.82	2,728.13	1,391.24
其他	-	-	56.89	125.16
合计	14,958.01	16,617.60	13,795.35	9,329.47
增长率	-9.99%	20.46%	47.87%	-
占比总资产	1.17%	0.96%	0.84%	0.86%

报告期内，公司递延所得税资产占总资产的比例平均为 0.96%，主要为资产减值准备、预计负债、未确认融资收益、内部交易未实现利润和递延收益产生的可抵扣暂时性差异。

（7）其他非流动资产

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付采购设备款、工程项目款及装修费用等	1,143.55	952.10	10,785.98	2,560.29
合计	1,143.55	952.10	10,785.98	2,560.29
增长率	20.11%	-91.17%	321.28%	-
占比总资产	0.09%	0.05%	0.66%	0.24%

报告期内，公司其他非流动资产主要为预付设备及工程款、装修费用等。

2015 年末，公司其他非流动资产较 2014 年末增长 8,225.70 万元，主要系景峡第六风电场 A 区 200MW 工程项目预付设备款。

2016 年，公司其他非流动资产较 2015 年末减少 9,833.88 万元，主要系景峡第六风电场 A 区 200MW 工程项目设备验收相应预付款转入在建工程所致。

2017 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产较 2016 年末增加 191.45 万元，主要系大连双瑞预付设备款。

3、资产减值准备情况

报告期内，公司资产减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
坏账准备	21,594.60	21,631.65	11,629.65	8,570.06
存货跌价准备	904.47	521.83	-	-
可供出售金融资产	66.67	66.67	66.67	-
固定资产减值准备	-	-	1.35	1.35
合计	22,565.74	22,220.15	11,697.67	8,571.41
占比总资产	1.77%	1.28%	0.72%	0.79%

报告期内，公司资产减值准备计提政策稳健，相关各项减值准备计提充分合理，不存在重大不良资产。

（三）负债构成分析

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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	586,600.00	56.16%	623,800.00	40.04%	248,300.00	16.87%	73,599.68	7.73%
应付票据	169,038.67	16.18%	328,022.16	21.06%	342,868.71	23.30%	177,394.77	18.63%
应付账款	188,553.86	18.05%	175,586.84	11.27%	310,290.24	21.08%	229,486.11	24.11%
预收款项	23,965.45	2.29%	65,475.30	4.20%	111,770.37	7.59%	63,902.57	6.71%
应付职工薪酬	570.31	0.05%	1,652.64	0.11%	1,697.03	0.12%	1,976.38	0.21%
应交税费	10,642.05	1.02%	20,048.55	1.29%	11,312.17	0.77%	2,297.65	0.24%
应付利息	808.41	0.08%	994.83	0.06%	869.70	0.06%	461.38	0.05%
应付股利	-	-	2,521.71	0.16%	-	-	-	-
其他应付款	14,862.57	1.42%	77,816.11	5.00%	24,527.62	1.67%	23,155.81	2.43%
一年内到期的非流动负债	9,000.00	0.86%	18,405.40	1.18%	11,491.99	0.78%	9,619.95	1.01%
流动负债	1,004,041.32	96.12%	1,314,323.54	84.37%	1,063,127.84	72.24%	581,894.29	61.12%
长期借款	-	-	189,964.63	12.19%	297,876.60	20.24%	274,500.00	28.83%
长期应付款	-	-	9,253.67	0.59%	80,806.96	5.49%	76,382.05	8.02%
专项应付款	28.75	0.00%	45.88	0.00%	27.24	0.00%	-	-
预计负债	34,268.50	3.28%	35,416.50	2.27%	23,247.00	1.58%	12,456.50	1.31%
递延收益	6,216.52	0.60%	8,767.95	0.56%	6,594.16	0.45%	6,751.72	0.71%
非流动负债	40,513.77	3.88%	243,448.62	15.63%	408,551.96	27.76%	370,090.27	38.88%
负债合计	1,044,555.09	100.00%	1,557,772.15	100.00%	1,471,679.80	100.00%	951,984.56	100.00%

报告期内，公司总负债分别为 951,984.56 万元、1,471,679.80 万元、1,557,772.15 万元和 1,044,555.09 万元，主要为流动负债。

公司流动负债占比总负债逐期上升，各期末分别为 61.62%、72.24%、84.37%和 96.12%，主要由于公司业务开展涉及垫付大额营运资金，基于融资成本考虑，主要依靠短期借款及经营性负债支持生产运营。公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款和预收款项，合计占流动负债的比例各期平均为 94.01%。

公司非流动负债主要为长期借款，占非流动负债的比例各期平均为 56.28%。

2015 年末，公司总负债较 2014 年末增长 54.59%，主要由于受 2015 年抢装潮影响，公司业务规模快速增长对应经营性及非经营性负债增长所致。2016 年末，公司总

负债较 2015 年末增长 5.85%，主要由于短期借款及其他应付款增加所致。2017 年 6 月 30 日，公司总负债较 2016 年末减少 32.95%，主要由于转让北京新能源等公司股权所致。

2014 年至 2017 年 6 月 30 日，公司资产负债率分别为 87.43%、90.01%和 89.66% 和 81.97%，处于较高水平。主要原因为：①风力发电行业属于资本密集型行业，经营过程中需大量占用营运资金。②报告期内公司业务规模总体保持增长，股权融资受限的情况下主要依靠银行贷款支持业务运营。

报告期内，公司负债主要构成项目具体分析如下：

1、流动负债

（1）短期借款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质押借款	-	24,500.00	5,000.00	6,799.68
保证借款	225,500.00	125,500.00	140,000.00	31,500.00
信用借款	361,100.00	473,800.00	103,300.00	35,300.00
合计	586,600.00	623,800.00	248,300.00	73,599.68
增长率	-5.96%	151.23%	237.37%	-
占比总负债	56.16%	40.04%	16.87%	7.73%

报告期内，公司短期借款规模及占总负债的比例增长较快，主要由于基于业务经营资金需要，公司增加短期银行贷款所致。

公司短期借款主要为保证借款和信用借款，保证借款主要为中船重工集团、七二五所及前卫集团为公司及下属子公司提供担保。

（2）应付票据

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	169,038.67	323,024.86	340,668.71	168,560.34
商业承兑汇票	-	4,997.30	2,200.00	8,834.43
合计	169,038.67	328,022.16	342,868.71	177,394.77
增长率	-48.47%	-4.33%	93.28%	-

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
占比总负债	16.18%	21.06%	23.30%	18.63%

报告期内，公司应付票据占比总负债处于 16%-24% 区间，主要为银行承兑汇票。

2015 年末，公司应付票据较 2014 年增长 93.28% 主要由于当年公司业务规模快速增长，增加票据支付规模所致。

2017 年 6 月末，公司应付票据较 2016 年末下降 48.47%，主要由于采购规模下降，新增票据支付减少以及票据到期兑付所致。

（3）应付账款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
材料及半成品采购款	184,093.42	153,740.00	255,478.23	211,914.32
生产设备采购款	418.66	9,588.21	9,055.25	373.66
工程项目及设备采购款	89.61	8,509.87	40,936.06	15,025.69
成本费用款	3,952.17	3,748.75	4,820.70	2,172.43
合计	188,553.86	175,586.84	310,290.24	229,486.11
增长率	7.38%	-43.41%	35.21%	-
占比总负债	18.05%	11.27%	21.08%	24.11%

2015 年末，公司应付账款较 2014 年末增长 35.21%，主要由于业务规模增长应付材料及半成品采购款、北京新能源风电场建设工程项目及设备采购款增加所致。2016 年末，公司应付账款较 2015 年末减少 43.41%，主要由于抢装潮后应付材料及半成品采购款、工程项目及设备采购款减少所致。

报告期内，公司应付账款账龄主要为 1 年以内，账龄分布明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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	183,992.62	97.58%	169,623.71	96.60%	273,006.62	87.98%	213,498.36	93.03%
1 至 2 年	2,283.90	1.21%	2,019.06	1.15%	30,792.13	9.92%	12,518.79	5.46%
2 至 3 年	942.62	0.50%	2,163.55	1.23%	5,148.74	1.66%	2,109.45	0.92%
3 年以上	1,334.72	0.71%	1,780.51	1.01%	1,342.75	0.43%	1,359.50	0.59%

	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
合计	188,553.86	100.00%	175,586.84	100.00%	310,290.24	100.00%	229,486.11	100.00%

报告期内，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

公司	金额	账龄	未支付或结转原因	是否关联方
2017.6.30				
重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司	23,571.72	1 年以内	尚未到结算期	是
中船重工电机科技股份有限公司	13,540.58	1 年以内、2-3 年	尚未到结算期	是
吉林重通成飞新材料股份公司	7,430.98	1 年以内	尚未到结算期	否
中国大唐集团科技工程有限公司	6,571.73	1 年以内	尚未到结算期	否
重庆清平机械有限公司	5,750.69	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	56,865.71	-	-	-
2016.12.31				
重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司	19,750.87	1 年以内	尚未到结算期	是
中国大唐集团科技工程有限公司	11,651.31	1 年以内	尚未到结算期	否
中船重工电机科技股份有限公司	8,942.99	1 年以内、2-3 年	尚未到结算期	是
新疆海为新能电力工程有限公司	8,915.07	1 年以内	尚未到结算期	是
通裕重工股份有限公司	6,028.41	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	55,288.64	-	-	-
2015.12.31				
重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司	21,385.86	2 年以内	尚未到结算期	是
中船重工电机科技股份有限公司	16,669.06	2 年以内	尚未到结算期	是
吉林重通成飞新材料股份公司	15,372.73	1 年以内	尚未到结算期	否
云南能投海装新能源设备有限公司	11,252.36	1 年以内	尚未到结算期	是
重庆长征重工有限责任公司	9,733.01	1 年以内	尚未到结算期	是
合计	74,413.02	-	-	-
2014.12.31				
重庆重齿风力发电齿轮箱有限责任公司	32,978.60	1 年以内	尚未到结算期	是
吉林重通成飞新材料股份公司	14,743.93	1 年以内	尚未到结算期	否
中船重工电机科技股份有限公司	9,059.39	1 年以内	尚未到结算期	是

公司	金额	账龄	未支付或结转原因	是否关联方
重庆佩特电气有限公司	5,816.18	1 年以内	尚未到结算期	是
宜昌江峡船用机械有限责任公司	5,553.96	2 年以内	尚未到结算期	是
合计	68,152.06	-	-	-

报告期内，公司应付关联方账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金额	70,779.33	54,016.50	105,590.34	78,187.77
占比	37.54%	30.76%	34.03%	34.07%

应付关联方账款具体情况详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”。

（4）预收款项

报告期内，公司预收款项主要为风电机组的预收款，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
销售设备款	22,681.16	64,835.94	109,538.23	59,538.47
销售材料款	1,218.00	322.89	2,219.64	4,117.83
工程项目进度款	66.29	316.47	12.50	246.26
合计	23,965.45	65,475.30	111,770.37	63,902.57
增长率	-63.40%	-41.42%	74.91%	-
占比总负债	2.29%	4.20%	7.59%	6.71%

2015 年末，公司预收款项较 2014 年末增长 74.91%，主要由于受抢装潮影响公司风机总装业务预收款增加所致。

2016 年末和 2017 年 6 月末，公司预收款项较上期末分别下降 41.42%和 63.40%，主要由于抢装潮后预收款下降所致。

报告期内，公司预收款项主要为 1 年以内，账龄分布如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		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

项目	2017.6.30		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	23,917.95	99.80%	64,986.99	99.25%	109,426.41	97.90%	63,154.03	98.83%
1 至 2 年	-	-	-	-	1,678.68	1.50%	705.37	1.10%
2 至 3 年	4.50	0.02%	361.11	0.55%	622.27	0.56%	-	-
3 年以上	43.00	0.18%	127.20	0.19%	43.00	0.04%	43.17	0.07%
合计	23,965.45	100.00%	65,475.30	100.00%	111,770.37	100.00%	63,902.57	100.00%

报告期内，公司预收款项前五名情况如下：

单位：万元

公司	金额	账龄	未偿还或结转原因	是否关联方
2017.6.30				
哈密华冉东方景峡风力发电有限公司	10,639.20	1 年以内	尚未到结算期	否
洁远（沧县）新能源有限公司	4,299.00	1 年以内	尚未到结算期	否
海装（北美）有限公司	2,136.16	1 年以内	尚未到结算期	是
昌图源丰新能源发展有限公司	2,063.52	1 年以内	尚未到结算期	否
华电威海风力发电有限公司	1,547.52	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	20,685.40	-	-	-
2016.12.31				
华能如东八仙角海上风力发电有限责任公司	38,574.47	1 年以内	尚未到结算期	否
哈密华冉东方景峡风力发电有限公司	10,478.00	1 年以内	尚未到结算期	否
云南能投海装新能源设备有限公司	5,342.76	1 年以内	尚未到结算期	是
中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司	3,427.00	1 年以内	尚未到结算期	否
华电国际物资有限公司	2,170.48	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	59,992.71	-	-	-
2015.12.31				
云南能投新能源投资开发有限公司	18,733.31	1 年以内	尚未到结算期	是
中国大唐科技工程有限公司	16,920.00	1 年以内	尚未到结算期	否
会泽云能投新能源开发有限公司	12,798.59	1 年以内	尚未到结算期	否
宁夏电投太阳山风力发电有限公司	8,262.00	1 年以内	尚未到结算期	否
云南中云电新能源有限责任公司	7,737.82	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	64,451.72	-	-	-

公司	金额	账龄	未偿还或结转原因	是否关联方
2014.12.31				
中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	8,830.12	1 年以内	尚未到结算期	否
大唐乌鲁木齐达坂城风电开发有限公司	8,468.22	1 年以内	尚未到结算期	否
国华（宁夏）新能源有限公司	7,725.84	1 年以内	尚未到结算期	否
内蒙古华电乌套海风电有限公司	7,038.00	1 年以内	尚未到结算期	否
华电国际物资有限公司	4,692.00	1 年以内	尚未到结算期	否
合计	36,754.18	-	-	-

报告期内，公司预收关联方款项总体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金额	2,136.16	5,924.94	2,213.45	1,900.36
占比	8.91%	9.05%	1.98%	2.97%

预收关联方款项具体情况详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”。

（5）应交税费

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	6,100.93	12,019.79	6,381.96	608.52
营业税	-	-	0.25	5.87
企业所得税	4,217.51	7,300.65	4,609.29	1,455.51
房产税	12.43	62.34	10.17	-
土地使用税	6.99	12.17	6.99	-
个人所得税	19.80	20.99	49.89	37.91
城市维护建设税	164.10	365.92	135.14	100.44
教育费附加	120.29	261.37	79.11	65.98
其他税费	-	5.32	39.38	23.43
合计	10,642.05	20,048.55	11,312.17	2,297.65
增长率	-46.92%	77.23%	392.34%	-
占比总负债	1.02%	1.29%	0.77%	0.24%

报告期内公司应交税费波动主要由于①随销售额及营改增影响应交增值税金额波动；②应交企业所得税随应税所得额波动。

（6）其他应付款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
外部单位存入保证金及押金	866.43	785.51	1,301.82	1,082.37
已计提尚未支付的其他各项费用	13.55	107.72	8.88	29.63
代扣代缴社会保险及住房公积金等	267.46	54.14	186.80	313.38
代收代付及暂收款项	22.16	27.66	33.59	0.42
集团内部往来款项	12,384.88	73,497.16	14,596.79	15,842.62
外部单位往来款项	1,003.11	3,070.08	7,705.56	5,451.73
其他	304.98	273.83	694.18	435.66
合计	14,862.57	77,816.11	24,527.62	23,155.81
增长率	-80.90%	217.26%	5.92%	-
占比总负债	1.42%	5.00%	1.67%	2.43%

报告期内，公司其他应付款主要为关联方往来款、外部单位往来款和外部单位存入保证金及押金。其中，集团内部往来款主要为资产剥离过程中华昭电气应付华渝电气的借款和材料款。2016年末，公司其他应付款较2015年末增长53,288.49万元，主要由于中船重工集团对公司及北京新能源合计6亿元增资款尚未完成增资手续，暂时计入其他应付款所致。外部单位往来款包括为购买非主业相关备品备件、场所和设备维护和修缮以及临时性的安装服务等项目。

报告期内，公司其他应付款前五名情况如下：

单位：万元

公司	金额	账龄	是否关联方
2017.6.30			
华渝电气	8,887.71	3年以上	是
海为电力工程	846.10	1年以内	是
建筑设计院	633.05	1年以内	是
重庆华渝重工机电有限公司	590.78	1年以内	是

公司	金额	账龄	是否关联方
华电灌云	556.42	1 年以内	是
合计	11,514.06	-	-
2016.12.31			
中船重工集团	60,000.00	1 年以内	是
华渝电气	9,228.59	3 年以内	是
如东县财政局	2,000.00	1 年以内	否
建筑设计院	1,847.79	1 年以内	是
海为电力工程	846.10	1 年以内	是
合计	73,922.48	-	-
2015.12.31			
华渝电气	10,823.37	2 年以内	是
重庆华渝重工机电有限公司	3,433.74	1 年以内	是
建筑设计院	2,271.08	1 年以内	是
丹麦 KK 电子公司	1,000.00	1 年以内	否
山西漳泽电力股份有限公司	500.00	1-2 年	否
合计	18,028.19	-	-
2014.12.31			
华渝电气	9,609.21	1 年以内	是
前卫集团	5,399.87	3 年以上	是
建筑设计院	2,580.50	1 年以内	是
重庆聚丰房地产开发（集团）有限公司	1,418.87	3 年以上	否
丹麦 KK 电子公司	995.00	3 年以上	否
合计	20,003.44	-	-

报告期内，公司对关联方的其他应付款总体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金额	13,239.64	73,507.16	16,797.83	19,072.58
占比	89.08%	94.46%	68.49%	82.32%

对关联方的其他应付款具体情况详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联交易情况”。

(7) 一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1 年内到期的长期借款	9,000.00	14,599.98	-	6,000.00
1 年内到期的长期应付款	-	3,805.42	11,491.99	3,619.95
合计	9,000.00	18,405.40	11,491.99	9,619.95
增长率	-51.10%	60.16%	19.46%	-
占比总负债	0.86%	1.18%	0.78%	1.01%

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要为将于一年内到期的长期借款和长期应付款。

2、非流动负债

(1) 长期借款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质押借款	-	-	-	30,000.00
保证借款	4,000.00	196,564.60	59,876.60	6,500.00
信用借款	5,000.00	8,000.00	238,000.00	244,000.00
减：一年内到期的长期借款	9,000.00	14,599.98	-	6,000.00
合计	-	189,964.63	297,876.60	274,500.00
增长率	-100%	-36.23%	8.52%	-
占比总负债	-	12.19%	20.24%	28.83%

报告期内，公司长期借款为信用借款、保证借款和质押借款。2015 年末，公司长期借款较 2014 年末增长 8.52%，主要由于随业务增长需要筹集资金所致。2016 年末，公司长期借款较 2015 年末下降 36.23%，主要为基于融资成本考虑，公司增加短期借款融资所致。2017 年 1-6 月，公司未新增长期借款，扣除一年内到期的部分后长期借款账面余额为零。

(2) 长期应付款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付融资租赁固定资产款	-	13,059.09	92,298.95	80,002.00
减：一年内到期部分	-	3,805.42	11,491.99	3,619.95
合计	-	9,253.67	80,806.96	76,382.05
增长率	-100.00%	-88.55%	5.79%	-
占比总负债	-	0.59%	5.49%	8.02%

报告期内，公司长期应付款为北京新能源子公司昔阳新能源、盛川南天门风电分别与中国金融租赁有限公司、华科融资租赁有限公司之间的风力发电机组及配套设备融资租赁款。

2016 年末，公司长期应付款较 2015 年末下降 88.55%，主要系 2016 年昔阳新能源与中国金融租赁有限公司解除融资租赁合同并偿还融资租赁款及当年末转让昔阳新能源 51% 股权所致。

2017 年 6 月末，公司不存在应付融资租赁固定资产款，主要系公司转让北京新能源的 100% 股权所致。

（3）预计负债

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
产品质量保证	34,268.50	35,416.50	23,247.00	12,456.50
增长率	-3.24%	52.35%	86.63%	-
占比总负债	3.28%	2.27%	1.58%	1.31%

报告期内，公司预计负债为产品质量保证金，根据尚在质保期的风电机组数量及质保期年限估算。公司风电机组质保期费用主要为人员薪酬、差旅费、差旅补助及备件费用，根据历史发生情况按照每台年 3.5 万元估算并计提质量保证金。

报告期内各期末计提预计负债的风电机组台年数情况如下：

单位：万元

时点	台年数	标准	各年预计负债余额
2017.6.30	9,791	3.5	34,268.50
2016.12.31	10,119	3.5	35,416.50
2015.12.31	6,642	3.5	23,247.00

2014.12.31	3,559	3.5	12,456.50

(4) 递延收益

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
政府补助	6,216.52	8,767.95	6,594.16	6,751.72
增长率	-29.10%	32.97%	-2.33%	-
占比总负债	0.60%	0.56%	0.45%	0.71%

报告期内，公司递延收益均为与资产相关的政府补助，报告期内波动为收到和结转所致。

报告期内，递延收益涉及的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
政府返还土地出让金	1,618.85	1,643.01	1,691.33	1,691.33
重庆市经济开发区-土地补偿款	1,209.06	1,224.02	1,253.94	1,283.85
5MW 华能如东 20 台风电机组保险项目	98.75	1,876.25	-	-
5MW 双馈式变速恒频近海风电机组	1,076.71	1,076.71	1,076.71	1,076.71
土地专项扶持资金	845.71	855.64	875.50	895.36
土地基础配套设施补助款	792.54	801.21	818.53	666.13
国家大坝安全工程技术研究中心补助款	367.35	667.35	667.35	680.00
土地补偿款	171.85	173.77	177.59	181.42
下一代大功率陆上风电机组系统设计技术	35.70	180.00	-	-
风电机组智能健康管理关键技术研究	-	120.00	-	-
长叶片海上风电机组关键技术	-	150.00	-	-
高效和可靠风力发电系统关键技术合作	-	-	20.00	5.00
关于风电设备合资合作中的相关产品专利布局方案的法律分析	-	-	10.00	10.00
风电机组载荷测试关键技术研究	-	-	3.21	13.00
海上风力发电机组设计关键技术合作研究	-	-	-	73.20
分散式接入风电示范应用工程	-	-	-	160.00
近海 5MW 风电机组设计关键技术合作研究	-	-	-	1.00
洋流发电关键技术研究及模型试验	-	-	-	14.72

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
合计	6,216.52	8,767.95	6,594.16	6,751.72

注：5MW 双馈式变速恒频近海风电机组递延收益金额在报告期内未变动由于对应样机截至 2017 年 6 月 30 日尚在存货科目，未实现销售

（四）偿债能力分析

1、偿债能力与资本结构指标情况

报告期内，公司主要偿债能力及资本结构指标情况如下：

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	1.00	0.87	1.04	1.25
速动比率	0.82	0.58	0.63	0.79
现金比率	0.20	0.19	0.28	0.25
资产负债率（合并）	81.97%	89.66%	90.01%	87.43%
资产负债率（母公司）	86.48%	92.69%	91.39%	87.09%
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
息税折旧摊销前利润（万元）	50,742.25	98,571.56	62,924.45	29,668.94
利息保障倍数	2.43	2.06	1.58	1.27

其中：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债，速动资产=货币资金+应收票据+应收账款+应收股利+应收利息+其他应收款；

现金比率=货币资金/流动负债；

资产负债率（母公司）=负债合计/资产合计（母公司报表）；

资产负债率（合并）=负债合计/资产合计（合并报表）；

息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+当年折旧提取数+当年无形资产摊销额+当年长期待摊费用摊销数；

利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/利息支出，利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

风机总装业务具有资金密集型特征，报告期内公司业务规模快速提升导致对营运资金需求增加。在股权融资受限情况下，综合考虑融资成本，公司主要通过增加短期银行筹集资金，相应导致 2014 年至 2016 年流动比率、速动比率、现金比率下降，资产负债率处于高位。

报告期内公司息税折旧摊销前利润整体增长，利息保障倍数逐期上升。

2、与同行业上市公司比较情况

报告期内，公司偿债能力指标与同行业上市公司比较情况如下：

（1）流动比率

公司名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金风科技	1.24	1.34	1.21	1.26
湘电股份	1.12	1.18	1.06	1.03
华仪电气	2.05	1.98	2.43	1.66
*ST 锐电	1.31	1.17	1.34	1.85
国电科环	1.14	1.11	0.88	0.97
均值	1.37	1.36	1.38	1.35
中值	1.24	1.18	1.21	1.26
公司	1.00	0.87	1.04	1.25

报告期内，公司流动比率低于可比上市公司中值及均值，主要由于公司短期借款和经营性负债金额较高。

（2）速动比率

公司名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
金风科技	1.01	1.15	1.01	1.03
湘电股份	0.87	0.86	0.72	0.75
华仪电气	1.63	1.56	2.22	1.43
*ST 锐电	0.90	0.87	0.89	1.05
国电科环	0.88	0.90	0.67	0.76
均值	1.06	1.07	1.10	1.00
中值	0.90	0.90	0.89	1.03
公司	0.82	0.58	0.63	0.79

报告期内，公司速动比率低于可比上市公司中值及均值，主要由于公司短期借款和经营性负债金额较高。

（3）资产负债率

公司名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

金风科技	67.18%	67.88%	66.92%	66.74%
湘电股份	68.69%	66.97%	78.51%	86.36%
华仪电气	36.89%	40.46%	42.38%	56.63%
*ST 锐电	79.01%	87.19%	67.63%	49.61%
国电科环	77.91%	80.06%	81.60%	77.62%
均值	65.94%	68.51%	67.41%	67.39%
中值	68.69%	67.88%	67.63%	66.74%
公司	81.97%	89.66%	90.01%	87.43%

报告期内，公司资产负债率高于同行业上市公司中值及均值，主要由于：

- ①股权融资受限情况下主要通过银行贷款融资；
- ②适度通过增加经营性负债，保证营运资金及流动性。

（五）营运能力分析

1、营运能力指标情况

报告期内，公司营运能力相关指标情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率	0.45	1.89	2.09	1.62
存货周转率	1.06	2.13	1.70	1.68
总资产周转率	0.16	0.45	0.46	0.39

注：

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额，2014 年应收账款周转率=营业收入/期末应收账款余额；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额，2014 年存货周转率=营业成本/期末存货余额；

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额，2014 年总资产周转率=营业收入/期末总资产；

2016 年及 2017 年 1-6 月，公司应收账款周转率有所下降，主要由于应收账款增速高于营业收入增速；

2016 年，公司存货周转率提高，主要由于产品实现吊装交付发出商品金额减少；

2017 年 1-6 月，公司总资产周转率下降，主要由于应收账款、存货等主要资产项目周转率下降。

2、与同行业上市公司比较情况

报告期内，公司营运能力相关指标与同行业上市公司比较情况如下：

（1）应收账款周转率

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
金风科技	0.61	1.79	2.37	1.58
湘电股份	0.62	1.54	1.42	1.21
华仪电气	0.28	0.73	0.88	0.78
*ST 锐电	0.00	0.16	0.20	0.48
国电科环	0.32	0.98	1.05	1.03
均值	0.36	1.04	1.18	1.02
中值	0.32	0.98	1.05	1.03
公司	0.45	1.89	2.09	1.62

报告期内，公司应收账款周转率高于可比公司中值及均值。

（2）存货周转率

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
金风科技	1.80	5.70	6.27	3.36
湘电股份	1.46	2.96	2.34	1.97
华仪电气	0.88	2.43	3.47	3.09
*ST 锐电	0.00	0.18	0.23	0.52
国电科环	1.44	3.99	4.09	4.15
均值	1.12	3.05	3.28	2.62
中值	1.44	2.96	3.47	3.09
公司	1.06	2.13	1.70	1.68

报告期内，公司存货周转率低于可比公司中值和均值，主要由于①部分客户风场较远，运输时间较长，以及产品发运吊装受客户现场条件、天气状况等条件影响所致，导致存货中发出商品及库存商品金额较高；②公司采购及生产调度安排导致存货中原材料、在产品金额较高。

（3）总资产周转率

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
金风科技	0.15	0.45	0.61	0.39
湘电股份	0.23	0.57	0.54	0.46
华仪电气	0.10	0.25	0.34	0.37
*ST 锐电	0.00	0.08	0.09	0.21
国电科环	0.13	0.38	0.40	0.40
均值	0.12	0.35	0.40	0.37
中值	0.13	0.38	0.40	0.39
公司	0.16	0.45	0.46	0.39

报告期内，公司资产周转率基本持平及略高于可比公司中值及均值。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	235,334.13	99.92%	760,188.47	99.78%	618,603.58	99.78%	424,749.01	99.87%
其他业务收入	187.47	0.08%	1,688.24	0.22%	1,358.56	0.22%	566.45	0.13%
合计	235,521.59	100.00%	761,876.71	100.00%	619,962.15	100.00%	425,315.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占比营业收入 99%以上，其他业务收入主要为少量加工服务、材料销售和废料销售等业务。

2、主营业务收入构成

（1）按业务分类

公司主营业务收入包括风机总装、风机配件、工程服务、风电场开发业务，具体情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
风机总装	197,789.24	84.05%	673,535.10	88.60%	554,279.35	89.60%	343,407.65	80.85%
风机配件	18,444.26	7.84%	45,151.37	5.94%	47,806.52	7.73%	73,655.79	17.34%
工程服务	15,064.79	6.40%	13,550.20	1.78%	3,376.29	0.55%	2,538.73	0.60%
风电场开发	4,035.83	1.71%	27,951.80	3.68%	13,141.42	2.12%	5,146.83	1.21%
合计	235,334.13	100.00%	760,188.47	100.00%	618,603.58	100.00%	424,749.01	100.00%

公司主营业务收入主要为风机总装，即生产和销售风力发电机组业务收入。2014 年至 2017 年上半年占主营业务收入的比例分别为 80.85%、89.60%、88.60%和 84.05%。

公司风机配件业务主要为生产和销售风电叶片等风力发电机组主要零部件，以及销售给能投海装的部分风机配件。报告期内，风机配件收入规模及占比波动主要由于叶片对外销售比例变动，以及减少对能投海装配件销售所致。

工程服务业务主要为重庆工程从事的风电场工程服务和风机售后运维服务，以及凌久电气的升船机、船闸、启闭机等水电相关计算机监控系统设计、安装和调试业务，其规模及占比在报告期内呈增长趋势。

风电场开发业务为公司原子公司北京新能源的风电场发电业务收入。2017 年 4 月，公司转让北京新能源等下属公司股权，公司不再从事风电场开发业务。

（2）按地区分类

报告期内，公司主营业务收入主要在境内，少量境外销售主要为原子公司北美海装在美国的风力发电收入及洛阳双瑞在亚洲地区的风电叶片销售收入，具体情况如下：

单位：万元

区域	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	231,534.59	98.39%	758,990.41	99.84%	615,685.75	99.53%	424,261.89	99.89%
境外	3,799.54	1.61%	1,198.06	0.16%	2,917.83	0.47%	487.12	0.11%
合计	235,334.13	100.00%	760,188.47	100.00%	618,603.58	100.00%	424,749.01	100.00%

3、主营业务收入变动趋势情况

2014 年至 2016 年，公司主营业务收入增长速度高于同行业可比公司中值和均值，

主要由于市场地位提升，产品为更多客户认可及采购所致，具体如下：

单位：万元

公司	2016 年		2015 年		2014 年	2014-2016 年复合增长
	主营业务收入	同比增长	主营业务收入	同比增长	主营业务收入	
金风科技	2,630,767.20	-12.34%	3,001,185.92	69.94%	1,765,981.66	22.05%
湘电股份	1,086,062.65	14.84%	945,733.33	22.92%	769,376.85	18.81%
华仪电气	175,640.11	-10.89%	197,096.27	13.30%	173,965.65	0.48%
*ST 锐电	86,607.98	-36.32%	136,004.40	-62.42%	361,873.59	-51.08%
国电科环	1,577,531.80	-21.01%	1,997,016.10	-11.97%	2,268,619.70	-16.61%
均值	-	-13.14%	-	6.35%	-	-5.27%
中值	-	-12.34%	-	13.30%	-	0.48%
公司	760,188.47	22.89%	618,603.58	45.64%	424,749.01	33.78%

报告期内，公司各类主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
风机总装	197,789.24	673,535.10	21.52%	554,279.35	61.41%	343,407.65
风机配件	18,444.26	45,151.37	-5.55%	47,806.52	-35.09%	73,655.79
工程服务	15,064.79	13,550.20	301.33%	3,376.29	32.99%	2,538.73
风电场开发	4,035.83	27,951.80	112.70%	13,141.42	155.33%	5,146.83
合计	235,334.13	760,188.47	22.89%	618,603.58	45.64%	424,749.01

2014-2016 年，公司主营业务收入增长主要来自风机总装业务。

（1）风机总装

报告期内，公司风机总装业务以 2MW 风机为主，2016 年及 2017 年 1-6 月，实现少量 5MW 风机销售。2014 年至 2016 年，公司风机销量和平均单价情况如下：

期间	型号	数量（台）	金额（万元）	平均单价（万元）
2017 年 1-6 月	2MW	196	134,481.55	686.13
	5MW	18	63,307.69	3,517.09
2016 年	2MW	961	670,018.01	697.21
	5MW	1	3,517.09	3,517.09
2015 年	2MW	810	554,279.35	684.30

期间	型号	数量（台）	金额（万元）	平均单价（万元）
2014 年	2MW	526	343,407.65	652.87

注：上表金额及平均单价为考虑质量保证金折现后的税后金额

（2）风机配件

报告期内，公司销售的风机配件主要为洛阳双瑞对外销售的 2MW 风电叶片，公司对能投海装销售的风机配件以及部分风场业主基于沟通便利性及公司向供应商批量采购的价格优势向公司偶发性采购的风机组配件及耗材。

风机配件销售情况如下表所示：

期间	型号	数量（支）	金额（万元）	平均单价（万元）
2017 年 1-6 月	2MW 风电叶片	277	13,874.28	50.09
	销售能投海装配件	-	708.97	-
	其他外销配件	-	3,861.01	-
2016 年	2MW 风电叶片	567	27,563.65	48.61
	销售能投海装配件	-	6,764.23	-
	其他外销配件	-	10,823.50	-
2015 年	2MW 风电叶片	927	41,773.18	45.06
	销售能投海装配件	-	4,757.61	-
	其他外销配件	-	1,275.73	-
2014 年	2MW 风电叶片	662	26,920.89	40.67
	销售能投海装配件	-	38,714.77	-
	其他外销配件	-	8,020.13	-

报告期内，公司叶片销售数量及金额变化主要受风电市场行情及公司需求量影响。随着生产工艺改善及市场需求提高，洛阳双瑞生产及销售的叶片长度及性能逐步提升，叶片平均销售单价逐期上升。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季度 2MW 风机吊装台数及比例情况如下：

季度	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年	
	数量	数量	比例	数量	比例	数量	比例
第一季度	51	166	17.27%	85	10.49%	91	17.30%

季度	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年	
	数量	数量	比例	数量	比例	数量	比例
第二季度	145	257	26.74%	223	27.53%	149	28.33%
第三季度	-	261	27.16%	205	25.31%	122	23.19%
第四季度	-	277	28.82%	297	36.67%	164	31.18%
合计	196	961	100.00%	810	100.00%	526	100.00%

部分位于我国北方的风场受天气状况、节假日及限电并网等因素影响，在第一季度吊装风机数量有所减少，公司主要通过开拓南方及海上风电市场平滑该波动。公司风机总装业务规模主要受国家相关政策、客户风场投资建设规模及进度影响，无显著季节性波动。

（二）主营业务成本分析

1、营业成本结构

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	195,336.28	99.97%	640,368.09	99.93%	527,318.44	99.83%	371,600.20	99.95%
其他业务成本	56.46	0.03%	450.65	0.07%	874.75	0.17%	200.49	0.05%
合计	195,392.74	100.00%	640,818.75	100.00%	528,193.19	100.00%	371,800.68	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业总成本比例超过 99%。

2、主营业务成本构成及变动趋势情况

报告期内，公司主营业务成本按业务分类构成情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
风机总装	165,861.94	84.91%	576,915.42	90.09%	477,802.80	90.61%	299,750.32	80.66%
风机配件	15,314.06	7.84%	38,257.20	5.97%	39,293.39	7.45%	66,982.53	18.03%
工程服务	11,585.98	5.93%	11,363.80	1.77%	2,786.47	0.53%	2,087.57	0.56%

类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
风电场开发	2,574.30	1.32%	13,831.68	2.16%	7,435.78	1.41%	2,779.78	0.75%
合计	195,336.28	100.00%	640,368.09	100.00%	527,318.44	100.00%	371,600.20	100.00%
增长率	-		21.44%		41.90%		-	

其中，公司风机总装业务主营业务成本主要为直接材料，其占比超过 90%。

（三）主营业务毛利分析

1、毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利按业务分类构成情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
风机总装	31,927.30	79.82%	96,619.68	80.64%	76,476.56	83.78%	43,657.33	82.14%
风机配件	3,130.20	7.83%	6,894.18	5.75%	8,513.13	9.33%	6,673.27	12.56%
工程服务	3,478.81	8.70%	2,186.40	1.82%	589.83	0.65%	451.16	0.85%
风电场开发	1,461.54	3.65%	14,120.12	11.78%	5,705.63	6.25%	2,367.05	4.45%
合计	39,997.85	100.00%	119,820.38	100.00%	91,285.14	100.00%	53,148.81	100.00%
增长率	-		31.26%		71.75%		-	

报告期内，公司约 80%的主营业务毛利源自风机总装业务，工程服务业务毛利规模及占比逐期提升，各类业务毛利规模主要随收入规模波动。

2、毛利率

报告期内，公司各类主营业务业务毛利率情况如下：

类别	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
风机总装	16.14%	14.35%	13.80%	12.71%
风机配件	16.97%	15.27%	17.81%	9.06%
工程服务	23.09%	16.14%	17.47%	17.77%
风电场开发	36.21%	50.52%	43.42%	45.99%
合计	17.00%	15.76%	14.76%	12.51%

报告期内公司风机总装业务包括与能投海装合作部分。基于合作开发云南地区市

场，并云南电投新能源开发有限公司具有当地市场开拓优势，公司于 2012 年与云南电投新能源开发有限公司共同投资设立能投海装。根据相关合作协议约定，云南电投新能源开发有限公司承诺提供一定量的订单，公司在此基础上向能投海装采购一定量的风电机组并以公司名义对外销售。主要由云南电投新能源开发有限公司取得的订单全部由能投海装生产并由公司销售给最终客户，相关风机生产毛利主要保留在能投海装。主要由公司取得的订单，公司根据自身产能情况安排自身或能投海装生产，相关风机生产毛利主要保留在公司。因此该合作涉及的风电机组销售毛利率对公司风机总装业务毛利率形成扰动。剔除该影响后，公司风机总装业务收入、成本、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
收入	186,861.38	597,985.98	439,621.22	297,300.29
成本	156,080.48	503,348.34	371,409.97	255,413.30
毛利	30,780.90	94,637.64	68,211.25	41,886.99
毛利率	16.47%	15.83%	15.52%	14.09%

报告期内，公司风机总装业务毛利率基本保持平稳略升趋势，主要由于 2014 年-2016 年公司 2MW 风电机组平均售价提升，2017 年 1-6 月推出 5MW 机组及公司加强成本控制及组配件采购价格谈判力度所致。

报告期内，公司风机配件业务毛利率波动主要由于各期销售产品及占比变化所致。其中，外销叶片毛利率处于 15%-18%之间，受叶片型号、主要原材料树脂、玻纤布价格及耗用量变化影响而波动。由于能投海装运营初期在风机配件采购方面缺少经验，2014 年通过公司采购配件金额较大，并根据公司与能投海装合作协议约定，该部分配件销售毛利率较低，导致公司风机配件业务 2014 年毛利率较低。其他配件销售种类相对较杂，毛利率受销售的配件品种、与客户协商的销售价格及成本影响而波动。报告期内，公司配件销售各类业务占比变化情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
叶片	13,874.28	75.22%	27,563.65	61.05%	41,773.18	87.38%	26,920.89	36.55%
能投海装配件	708.97	3.84%	6,764.23	14.98%	4,757.61	9.95%	38,714.77	52.56%
其他配件	3,861.01	20.93%	10,823.5	23.97%	1,275.73	2.67%	8,020.13	10.89%

合计	18,444.26	100.00%	45,151.38	100.00%	47,806.52	100.00%	73,655.79	100.00%

报告期内，公司工程服务业务包括风电场工程承建维护业务和水电计算机监控系统业务，其收入、成本、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入				
水电计算机监控系统	6,131.26	2,512.99	1,243.23	1,499.00
风电场承建维护业务	8,933.53	11,037.21	2,133.06	1,039.73
合计	15,064.79	13,550.20	3,376.29	2,538.73
营业成本				
水电计算机监控系统	3,716.06	1,449.76	848.99	1,107.55
风电场承建维护业务	7,869.92	9,914.04	1,937.48	980.02
合计	11,585.98	11,363.80	2,786.47	2,087.57
水电计算机监控系统				
毛利	2,415.20	1,063.23	394.24	391.45
毛利率	39.39%	42.31%	31.71%	26.11%
风电场承建维护业务				
毛利	1,063.61	1,123.18	195.58	59.71
毛利率	11.91%	10.18%	9.17%	5.74%

水电计算机监控系统业务主要为升船机电控系统等产品，为相对定制化业务，报告期内毛利率增长主要由于前期研制投入较高。

风电场承建维护业务收入规模在报告期内快速增长，主要由于随着国内建成及出质保风电场数量增多，该业务规模有所增长。并该业务的收费及毛利率水平因各风场具体条件不同以及与客户沟通情况存在一定差异。

风电场开发业务即风电场发电收入，其收入取决于电价和当期发电量，成本主要为设备折旧费用和少量运维费用，在风场建成后费用水平相对平稳。2015 年、2016 年收入、毛利波动主要取决于发电量及上网电价波动。

3、与同行业上市公司比较情况

报告期内，公司风机总装业务毛利率与同行业上市公司比较情况如下：

公司	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年

公司	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
金风科技	24.56%	26.07%	24.78%	24.53%
湘电股份	18.79%	17.05%	16.44%	14.77%
华仪电气	未披露	29.67%	32.47%	21.93%
*ST 锐电	未披露	14.70%	10.22%	12.86%
国电科环	25.08%	24.81%	21.82%	20.20%
均值	22.81%	22.46%	21.15%	18.86%
中位数	24.56%	24.81%	21.82%	20.20%
公司	16.14%	14.35%	13.80%	12.71%
公司（剔除能投海装影响）	16.47%	15.83%	15.52%	14.09%

注：上表中，金风科技毛利率取自其风电机组业务数据；湘电股份毛利率取自其风力发电系统数据；华仪电气毛利率取自其风电机组业务数据；*ST 锐电毛利率取自其兆瓦级风力发电机组数据；国电科环毛利率取自其风电产品及服务业务数据。

报告期内，公司主营业务毛利率低于同行业上市公司中值和均值，主要由于：

（1）风电机组平均售价低于行业龙头企业

根据同行业公司公开披露数据，公司风电机组平均售价略低于金风科技等行业龙头企业。

（2）标准化生产能力及采购规模化程度尚待提高

报告期内公司业务增长较快，但相较于行业龙头企业，公司在生产规模、管理水平等方面尚有改进空间，尤其是产品标准化方面，尚未能达到大规模采购零部件并运用于各类机型的水平。随着公司风机生产和销售规模扩大，公司逐渐提高产品标准化率，零部件采购规模化程度提高，采购议价能力提升，采购平均成本有所下降。同时，公司持续改进生产工艺，提升经营管理及成本管控水平，因此报告期内公司毛利率有所提高。

（3）质量保证金计入长期应收款并折现计入当期收入

报告期内，通常公司风机销售总价款的 10%为质量保证金。根据合同约定，客户应于 2-5 年的质保期结束后支付该部分质量保证金，公司将质量保证金对应部分收入按照同期贷款基准利率对质量保证金部分折现后计入当期收入。上述会计处理对毛利率的影响约为 1.5-2.5 个百分点。

（4）风机总装业务运输费用计入营业成本

公司将风机运输至指定销售地点并完成吊装后产品方达到可销售状态，公司将该业务运输费用计入发出商品并结转至营业成本。报告期内，该会计处理对公司风机总装业务毛利率影响约为 2-3 个百分点。

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
风机总装运费成本	4,376.07	15,711.84	15,076.48	10,700.00
占比风机总装营业收入	2.21%	2.33%	2.72%	3.12%

（四）其他经营成果变化情况分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业税	-	1.28	1.82	41.14
城市维护建设税	1,331.51	1,809.43	673.21	347.13
教育费附加	973.00	1,271.05	472.05	245.64
房产税	228.42	261.33	-	-
土地使用税	176.88	173.41	-	-
车船使用税	2.89	3.83	-	-
印花税	234.20	398.96	-	-
其他	0.50	-	0.84	2.76
合计	2,947.40	3,919.30	1,147.91	636.68

2016 年 5 月，我国推行营业税改增值税后，房产税、土地使用税、车船使用税和印花税等计入税金及附加，不再计入管理费用，导致 2016 年、2017 年 1-6 月公司税金及附加中的房产税、土地使用税和印花税明显增加。

2、期间费用

报告期内，公司期间费用总体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入	金额	占比营业收入
销售费用	7,720.47	3.28%	25,599.86	3.36%	24,926.32	4.02%	16,189.59	3.81%
管理费用	11,830.55	5.02%	25,582.18	3.36%	20,534.06	3.31%	14,702.74	3.46%
财务费用	12,655.28	5.37%	27,353.42	3.59%	21,511.69	3.47%	14,284.62	3.36%
合计	32,206.31	13.67%	78,535.46	10.31%	66,972.08	10.80%	45,176.95	10.62%

2014 年-2016 年，公司期间费用占营业收入比例整体比较稳定。2017 年 1-6 月有所上升，具体情况如下：

（1）销售费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
售后服务费	3,356.70	43.48%	17,919.41	70.00%	14,137.50	56.72%	8,172.31	50.48%
运输装卸费	951.44	12.32%	1,865.22	7.29%	3,507.48	14.07%	1,547.75	9.56%
职工薪酬	800.08	10.36%	1,427.84	5.58%	1,420.72	5.70%	1,529.75	9.45%
咨询费	422.38	5.47%	2,041.75	7.98%	3,824.71	15.34%	2,097.40	12.96%
差旅费	519.74	6.73%	472.30	1.84%	446.25	1.79%	473.90	2.93%
招标费	523.86	6.79%	389.54	1.52%	250.71	1.01%	1,097.47	6.78%
招待费	308.38	3.99%	407.06	1.59%	558.30	2.24%	751.93	4.64%
租赁费	109.58	1.42%	98.11	0.38%	77.93	0.31%	54.64	0.34%
办公费	59.08	0.77%	161.86	0.63%	172.05	0.69%	130.90	0.81%
折旧费	19.43	0.25%	33.63	0.13%	30.83	0.12%	30.05	0.19%
其他	649.82	8.42%	783.12	3.06%	499.85	2.01%	303.48	1.87%
合计	7,720.47	100.00%	25,599.86	100.00%	24,926.32	100.00%	16,189.59	100.00%
占比营业收入	3.28%		3.36%		4.02%		3.81%	

报告期内，公司销售费用主要为售后服务费、运输装卸费、职工薪酬、咨询费、招标费、差旅费等。

售后服务费主要为公司根据质保期的风机台数测算并各期补充确认的预计负债。

运输装卸费主要为洛阳双瑞对外销售叶片所产生的运费。2015 年，运输装卸费增长，主要应用于当年向北美海装、Hanjin、INOX 等海外客户销售叶片导致运输成本上

升所致。此外，单支叶片长度一般超过 50 米，运输难度高，运输单位成本受运输距离、运输路况和目的地环境影响较大，故报告期内运输装卸费有所波动。

2014 年，公司销售费用中职工薪酬较高，主要系公司本部在 2014 年 12 月而非按照惯例在次年春季计提奖金所致。

咨询费主要为公司在项目前期为了解风资源情况、现场气候条件和运输条件等信息，向第三方专业机构支付的技术咨询服务费。2015 年，咨询费增幅较大主要由于受抢装潮影响，公司购买的技术咨询服务增加所致。

2014 年，公司招标费用金额较高，主要为受次年抢装潮影响，中标数量增加所致。

公司销售费用中的其他主要为保险费、标书费、通讯费、水电费、会务费等。

（2）管理费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研究开发费	3,765.83	31.83%	9,927.95	38.81%	6,221.02	30.30%	3,402.91	23.14%
职工薪酬	3,413.00	28.85%	6,794.73	26.56%	5,626.16	27.40%	4,745.32	32.28%
折旧及摊销	1,280.42	10.82%	2,169.44	8.48%	2,110.56	10.28%	1,211.64	8.24%
中介咨询费	938.46	7.93%	1,403.19	5.49%	614.38	2.99%	306.29	2.08%
差旅费	395.00	3.34%	890.14	3.48%	525.41	2.56%	627.39	4.27%
租赁费	374.86	3.17%	638.46	2.50%	772.87	3.76%	447.85	3.05%
办公费	163.83	1.38%	485.15	1.90%	375.28	1.83%	453.27	3.08%
招待费	154.11	1.30%	489.10	1.91%	513.75	2.50%	626.14	4.26%
警卫消防费	68.05	0.58%	150.95	0.59%	124.04	0.60%	108.70	0.74%
税金	-	-	406.73	1.59%	1,280.80	6.24%	1,097.77	7.47%
其他	1,276.99	10.79%	2,226.35	8.70%	2,369.79	11.54%	1,675.48	11.40%
合计	11,830.55	100.00%	25,582.18	100.00%	20,534.06	100.00%	14,702.74	100.00%
占营业收入比例	5.02%		3.36%		3.31%		3.46%	

报告期内，公司管理费用主要为研究开发费、职工薪酬、折旧及摊销、中介咨询费和差旅费等。

报告期内，公司研究开发费增长主要为新产品开发、现有产品性能升级研发投入增

加所致。

2016 年，公司中介咨询费增长，主要为公司聘请 IBM 提供战略咨询服务。

2016 年，我国推行营业税改征增值税后，房产税、土地使用税、车船使用税和印花税等计入税金及附加科目，不再计入管理费用，导致税金下降。

公司管理费用的其他主要包括安全生产费、通讯费、长期待摊费用摊销等。

（3）财务费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
利息支出	18,087.13	38,029.42	30,577.37	18,657.33
减：利息收入	7,126.11	9,076.20	6,494.69	3,323.39
其中：未实现融资收益摊销额	3,727.78	6,809.85	3,747.25	2,047.37
减：利息资本化金额	1,541.71	3,271.83	4,430.74	2,244.73
汇兑损益	16.48	-172.00	-239.69	-148.66
其他	3,219.49	1,844.03	2,099.45	1,344.07
合计	12,655.28	27,353.42	21,511.69	14,284.62
占比营业收入	5.37%	3.59%	3.47%	3.36%

报告期内，公司财务费用主要为利息费用，受公司贷款规模及贷款利率变化影响。财务费用中的其他项目主要为贴现费用、手续费等其他费用支出。

（4）与同行业上市公司比较情况

报告期内，公司期间费用占比营业收入与同行业上市公司比较情况如下：

占比营业收入	公司	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售费用	金风科技	6.85%	7.70%	9.17%	7.75%
	湘电股份	2.15%	3.32%	3.86%	4.37%
	华仪电气	9.89%	10.31%	5.79%	6.30%
	*ST 锐电	624.85%	111.58%	77.15%	12.95%
	国电科环	8.68%	8.66%	5.69%	4.85%
	均值	6.89%	7.50%	6.13%	5.82%
	中值	7.77%	8.18%	5.74%	5.58%
	公司	3.28%	3.36%	4.02%	3.81%

占比营业收入	公司	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
管理费用	金风科技	9.10%	7.23%	5.44%	6.73%
	湘电股份	6.98%	4.93%	5.76%	6.38%
	华仪电气	13.14%	10.29%	8.43%	8.24%
	*ST 锐电	415.34%	35.25%	24.69%	9.66%
	国电科环	16.19%	11.64%	10.58%	5.74%
	均值	11.35%	8.52%	7.55%	6.77%
	中值	11.12%	8.76%	7.09%	6.56%
	公司	5.02%	3.36%	3.31%	3.46%
财务费用	金风科技	3.81%	2.88%	1.63%	2.95%
	湘电股份	2.93%	3.26%	4.21%	6.11%
	华仪电气	0.84%	1.73%	3.11%	3.52%
	*ST 锐电	-16.99%	0.09%	-0.63%	4.31%
	国电科环	5.74%	3.74%	2.88%	3.68%
	均值	3.33%	2.90%	2.96%	4.06%
	中值	3.37%	3.07%	3.00%	3.60%
	公司	5.37%	3.59%	3.47%	3.36%

注：上表计算可比公司均值和中值时，均已剔除*ST 锐电。

①销售费用

报告期内，公司销售费用占营业收入比例低于可比公司均值和中值，主要由于公司风机总装业务运输费计入营业成本所致。

②管理费用

报告期内，公司管理费用占营业收入比例低于可比公司均值和中值，主要由于公司研究开发费和职工薪酬比例偏低。

③财务费用

报告期内，公司财务费用占比营业收入高于可比公司均值和中值，主要由于公司主要依靠贷款融资所致。

3、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 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
权益法核算的长期股权投资收益	33.22	765.86	328.48	356.42
处置长期股权投资产生的投资收益	20,059.48	13,488.66	-	-
合计	20,092.70	14,254.52	328.48	356.42

2016 年，公司投资收益主要为北京新能源转让昔阳新能源 51%股权产生。2017 年 1-6 月，公司投资收益主要为公司转让北京新能源、北美海装、哈密盛天和大连新能源股权产生。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失计提情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
坏账损失	18.65	10,050.54	3,126.25	1,794.62
存货跌价损失	382.64	521.83	-	-
固定资产减值损失	-	-	-	1.35
合计	401.28	10,572.37	3,126.25	1,795.97
占比营业收入	0.17%	1.39%	0.50%	0.42%

报告期内，公司资产减值损失主要为坏账损失。2016 年坏账损失计提金额增长主要由于公司应收账款增长所致。

5、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置利得	12.94	-	-	2.77
违约赔偿	-	10.00	19.74	0.03
政府补助	2,419.73	1,497.29	1,184.83	1,051.81
其他	50.15	71.83	101.83	105.88
合计	2,482.83	1,579.12	1,306.39	1,160.50

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
占比营业收入	1.05%	0.21%	0.21%	0.27%

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
5MW 华能如东 20 台风电机组保险项目	1,777.50	98.75	-	-
重大技术装备保费奖励款	334.78	-	-	-
国家大坝安全工程技术研究中心补助款	-	-	32.65	-
重点工业企业稳产促销增效补助	214.80	-	-	-
税收奖励及返还款	57.07	618.82	387.79	24.39
土地补偿款、出让金	-	101.92	53.60	53.60
科研补助款、创新进步奖	20.00	197.00	37.00	70.00
基于载荷分析的风电机组自适应控制技术研究	2.00	-	-	-
定培、失业、社保稳岗补贴	13.59	107.29	179.18	25.29
基础设施配套补助	-	17.32	15.86	6.90
企业奖励款	-	144.00	20.50	76.50
专利资助款、知识产权奖励款	-	102.89	3.83	4.13
工业发展、专项资金	-	46.08	195.71	419.95
财政局补贴	-	30.00	-	136.06
高效和可靠风力发电系统关键技术合作	-	20.00	-	-
关于风电设备合资合作中的相关产品专利布局方案的法律分析	-	10.00	-	-
风电机组载荷测试关键技术研究项目	-	3.21	-	-
分散式接入风电示范应用工程	-	-	160.00	-
海上风力发电机组设计关键技术合作研究	-	-	73.20	211.93
洋流发电关键技术研究及模型试验	-	-	14.72	-
风电机组载荷测试关键技术研究项目	-	-	9.79	-
近海 5MW 风电机组设计关键技术合作研究	-	-	1.00	7.06
5MW 双馈式变速恒频近海风电机组	-	-	-	16.00

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
组整机设计				
合计	2,419.73	1,497.29	1,184.83	1,051.81

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置损失	29.12	47.00	19.66	168.88
对外捐赠支出	-	0.50	6.00	5.00
盘亏损失	0.15	-	-	-
其他	504.84	52.48	104.72	6.21
合计	534.11	99.98	130.38	180.10
占比营业收入	0.23%	0.01%	0.02%	0.04%

报告期内，公司营业外支出主要为非流动资产处置损失及其他。

营业外支出中的其他主要为税收滞纳金。2017 年 1-6 月，公司根据调整后财务报表补充更正申报企业所得税，导致税收滞纳金增加。

6、盈利指标分析

报告期内，公司盈利能力相关指标情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
主营业务毛利率	17.00%	15.76%	14.76%	12.51%
净利率	9.54%	4.53%	2.91%	1.16%
净利率（扣除非经常性损益后）	1.64%	1.77%	1.48%	0.31%
加权平均净资产收益率	11.88%	21.06%	14.15%	5.24%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	2.04%	8.23%	7.20%	1.40%
基本每股收益（元/股）	0.3122	-	-	-
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.0535	-	-	-
营业收入增长率	-	22.89%	45.77%	-
毛利增长率	-	31.92%	71.48%	-
营业利润增长率	-	102.80%	233.00%	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
归属于母公司所有者净利润增长率	-	91.14%	267.03%	-
归属于母公司所有者净利润增长率（扣除非经常性损益后）	-	46.74%	600.71%	-

2014 年至 2016 年，公司业务规模逐渐扩大、毛利增长，并由于处置子公司股权确认投资收益，营业利润和净利润逐年增长，毛利率、净利率和净资产收益率等指标均呈优化趋势。具体情况详见本章节“二、盈利能力分析”之“（三）主营业务毛利分析”、“（四）其他经营成果变化情况分析”。

（五）非经常性损益及少数股东损益对利润总额的影响

报告期内，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置损益	20,043.31	13,442.16	-18.97	-14.30
计入当期损益的政府补助，但与企业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	2,809.19	774.65	618.43	551.57
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-474.69	8,949.73	8,384.56	3,084.97
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-414.90	25.89	-15.06	86.04
小计	21,962.91	23,192.43	8,968.96	3,708.28
所得税影响额	-3,346.14	-2,156.99	-100.24	-98.69
少数股东权益影响额（税后）	4.51	0.33	-0.01	0.10
合计	18,621.27	21,035.76	8,868.72	3,609.69
归属于母公司所有者净利润	22,476.68	34,532.95	18,066.43	4,922.31
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润	3,855.40	13,497.19	9,197.72	1,312.63

报告期内，公司非流动性资产处置损益主要系 2016 年和 2017 年 1-6 月处置长期股权投资产生的投资收益，详见本章节“二、盈利能力分析”之“（四）其他经营成果变化情况分析”之“3、投资收益”。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助详见本章节“二、盈利能力分析”之“（四）其他经营成果变化情况分析”之“5、营业外收支”。

报告期内，公司同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益主要

为 2017 年 4 月同一控制下企业合并洛阳双瑞等公司在合并前的损益。

三、现金流状况分析

报告期内，公司现金流量整体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动现金流入小计	377,935.42	827,190.76	699,546.55	406,165.64
经营活动现金流出小计	396,833.34	903,107.90	663,123.89	389,387.27
经营活动产生的现金流量净额	-18,897.92	-75,917.15	36,422.66	16,778.37
投资活动现金流入小计	37,942.82	14,821.48	0.40	13.00
投资活动现金流出小计	12,111.18	181,198.85	47,645.19	80,766.65
投资活动产生的现金流量净额	25,831.63	-166,377.37	-47,644.79	-80,753.65
筹资活动现金流入小计	384,145.29	1,042,806.61	344,855.33	303,352.74
筹资活动现金流出小计	424,437.78	761,941.29	232,030.81	208,688.80
筹资活动产生的现金流量净额	-40,292.49	280,865.32	112,824.52	94,663.94
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,269.02	1,996.05	81.04	-16.83
现金及现金等价物净增加额	-34,627.79	40,566.85	101,683.43	30,671.83
期末现金及现金等价物余额	168,596.61	203,224.41	162,657.56	60,974.13

（一）经营活动产生的现金流分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	124,126.66	775,984.69	678,134.81	384,574.42
收到税费返还	265.68	107.10	360.70	-
收到其他与经营活动有关的现金	253,543.07	51,098.96	21,051.03	21,591.22
经营活动现金流入小计	377,935.42	827,190.76	699,546.55	406,165.64
购买商品、接受劳务支付的现金	322,443.17	793,667.54	593,984.71	325,166.79
支付给职工以及为职工支付的现金	14,722.80	28,025.10	24,996.78	19,791.41
支付各项税费	32,214.96	31,171.98	14,647.37	7,354.91
支付其他与经营活动有关	27,452.40	50,243.28	29,495.04	37,074.16

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
的现金				
经营活动现金流出小计	396,833.34	903,107.90	663,123.89	389,387.27
经营活动产生的现金流量净额	-18,897.92	-75,917.15	36,422.66	16,778.37

1、经营活动产生的现金流量净额波动原因

2015 年，公司经营活动产生的现金流量净额增长，主要受抢装潮影响，客户支付开工垫付款并回款较快。

2016 年、2017 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额为负，主要由于公司营业收入收现率下滑所致：（1）抢装潮后，客户回款速度下降；（2）部分客户风机吊装完成后尚未及时进入 240 小时连续运行测试阶段，造成约占风机价款 30%-40%的款项未达到付款节点；（3）公司一般按照与原材料及配件供应商的约定在收到货物及发票后 4 个月内支付货款，营业成本付现率较高，造成备货资金垫付。

报告期内，公司营业收入、营业成本收付现率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入收现率	52.70%	101.85%	109.38%	90.42%
营业成本付现率	165.02%	123.85%	112.46%	87.46%

注：营业收入收现率=销售商品、提供劳务收到的现金÷营业收入

营业成本付现率=购买商品、接受劳务支付的现金÷营业成本

2、其他与经营活动有关的现金

（1）收到其他与经营活动有关的现金

公司收到其他与经营活动有关的现金主要为利息收入、政府补助、投标保证金及收到的其他往来及其他。

2016 年，公司收到其他与经营活动有关的现金增长，主要由于控股股东对北京新能源的 30,000.00 万元增资款因期末未完成增资程序，计入收到的其他往来及其他所致。

2017 年 1-6 月，公司收到其他与经营活动有关的现金大幅增长，主要由于收回因转让原子公司北京新能源而产生的关联方往来款以及其他逾期关联方应收账款所致。

（2）支付其他与经营活动有关的现金

公司支付其他与经营活动有关的现金主要为支付的销售费用和管理费用、投标保证金及支付的其他往来。其中，支付的其他往来及其他主要为项目保证金、备用金、手续费、海关保证金等往来款等。

3、间接法下经营活动现金流量情况

报告期内，公司间接法下经营活动现金流量情况如下表，与净利润的差异主要为经营性应收、应付、存货项目波动所致：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
净利润	22,604.82	37,032.19	19,680.45	6,248.73
资产减值准备	401.28	10,572.37	3,126.25	1,795.97
固定资产折旧	5,873.50	18,398.26	13,556.77	5,341.97
无形资产摊销	605.01	1,247.26	1,069.71	604.48
长期待摊费用摊销	329.11	403.94	124.13	67.91
处置长期资产损失	16.17	47.00	19.66	166.11
财务费用	16,696.47	34,757.59	26,146.63	16,412.60
投资损失	-20,092.70	-14,254.52	-328.48	-356.42
递延所得税资产减少	1,659.59	-2,822.25	-4,465.88	-474.60
存货的减少	37,781.44	195,000.23	-188,923.57	-12,561.35
经营性应收项目的减少	227,106.82	-304,945.27	-177,494.30	-188,479.45
经营性应付项目的增加	-311,879.43	-51,353.95	343,911.29	188,012.41
经营活动产生的现金流量净额	-18,897.92	-75,917.15	36,422.66	16,778.37

（二）投资活动产生的现金流分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	846.44	556.42	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	20.16	18.20	0.40	13.00

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	37,076.22	14,246.87	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	37,942.82	14,821.48	0.40	13.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,111.18	180,880.74	47,645.19	77,467.94
投资支付的现金	-	318.11	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	3,298.71
投资活动现金流出小计	12,111.18	181,198.85	47,645.19	80,766.65
投资活动产生的现金流量净额	25,831.63	-166,377.37	-47,644.79	-80,753.65

报告期内，公司处置子公司及其他营业单位收到的现金净额分别为 2016 年转让普阳新能源有限公司 51%股权和 2017 年 4 月转让北京新能源、北美海装、哈密盛天、大连新能源股权收到的转让款。购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为原风电场开发业务涉及的风电场建设投入支出。

（三）筹资活动产生的现金流分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资收到的现金	10.00	30,000.00	8,000.00	15,400.00
取得借款收到的现金	367,300.00	919,691.40	324,176.60	259,737.68
收到其他与筹资活动有关的现金	16,835.29	93,115.21	12,678.73	28,215.07
筹资活动现金流入小计	384,145.29	1,042,806.61	344,855.33	303,352.74
偿还债务支付的现金	409,150.00	723,950.47	132,203.03	137,201.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,587.55	34,386.64	32,558.65	19,024.70
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,700.23	3,604.18	67,269.12	52,463.10
筹资活动现金流出小计	424,437.78	761,941.29	232,030.81	208,688.80
筹资活动产生的现金流量净额	-40,292.49	280,865.32	112,824.52	94,663.94

报告期内，公司吸收投资收到的现金主要为合并范围内子公司吸收少数股东投资收到的现金；收到其他与筹资活动有关的现金主要包括收回票据保证金、与资产相关的政

府补助等现金收入。支付其他与筹资活动有关的现金主要为支付票据保证金及融资租赁还本金额。

公司主要通过长短期银行贷款筹集资金，报告期内取得借款和偿还债务的现金流规模较大。

四、资本性支出分析

（一）报告期内资本性支出

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 77,467.94 万元、47,645.19 万元、180,880.74 万元和 12,111.18 万元，主要用于风电场开发投资建设和风机总装、配件的生产经营设备购买。

报告期内，公司主要固定资产情况详见本招股说明书之“第六节业务与技术”。

报告期内，公司主要在建工程明细及变动情况详见本章节之“一、财务状况分析”之“（二）资产构成分析”之“2、非流动资产”之“（4）在建工程”。

（二）未来可预见的资本性支出

公司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之“第十三节募集资金运用”中相关内容。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至 2017 年 6 月 30 日，公司不存在重大担保、诉讼、其他或有事项。截至本招股说明书签署日，公司不存在重大期后事项。公司其他未决诉讼情况详见本招股说明书之“第十五节其他重要事项”之“四、重大诉讼或仲裁事项”。

六、财务状况及盈利能力未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势

报告期内，公司业务规模增长较快，资产质量优良，盈利能力及盈利质量较高。本次募集资金到位后，公司未来三至五年将主要围绕募投项目拓展海上风电、陆上风电、风电配件等业务，提高就近生产能力及反应速度，增强市场竞争力及盈利能力。

本次募集资金到位后，公司净资产规模提升，拓展股权融资渠道同时提升债务融资

能力。有利于公司降低利息支出，调整及优化资本结构，降低偿债风险，增强持续稳健发展能力。

（二）盈利能力未来趋势

1、公司整体资产质量优良，设备先进，主营业务收入在报告期内整体保持增长，具备较强的核心竞争力和持续发展能力。

2、公司主营业务突出，资产运营效率较高，盈利能力较强。随着募集资金项目的投产，公司风机总装及配件业务将实现产品升级、产能提升，公司盈利能力和竞争能力有所提高。

3、作为国内领先的风电机组及配套件生产企业，公司在产品质量、生产规模、技术和工艺上已经形成了较为明显的竞争优势，在客户中树立了良好信誉，形成了稳定、优质的客户群。

4、公司财务管理制度健全，制定了严格的成本核算、费用控制制度，产品成本和期间费用逐步改进优化，内部控制及经营管理能力逐步增强。

5、我国海上、陆上风资源情况复杂多变，对风电机组总装企业的技术和工艺提出较高的要求。经过多年积累，公司拥有领先的技术实力、稳定的核心技术人员和良好的市场声誉，在研发及人才培养方面的持续投入保证了公司长期核心竞争力。

6、受益于我国清洁能源行业良好发展趋势及国家产业政策的引导与支持，中长期看，公司业务前景可期。

七、本次发行摊薄即期回报的措施及填补回报有关措施

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行 24,000 万股股票，占发行后总股本的 25%，本次发行完成后公司总股本将由 72,000 万股增至 96,000 万股。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到募投项目以推动公司主营业务发展。投资项目具有一定建设周期，产生效益尚需一定运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑上述因素，预计发行完成后当年公司基本每股收益或稀释每股收益可能低于上年度，存在即期回报被摊薄的风险。

（一）本次公开发行股票的必要性和合理性

1、提高竞争力，为长远发展奠定基础

近年来，公司业务发展较快，资金不足成为制约公司发展的瓶颈。以本次发行为契机，公司将募集资金投资于“研发试验楼及监控中心建设项目”、“大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目”、“高性能风电机组整机设计及关键技术研发”等与公司主营业务密切相关的项目建设。有利于公司提升市场份额，提高竞争地位，为公司的长远发展打下坚实的基础。此外，本次募集资金到位后公司资产规模提升，资产负债率下降，有利于提高公司的综合竞争实力和抗风险能力。

2、优化公司治理，提升经营管理水平

通过本次公开发行股票并上市成为公众公司，督促公司照相关监管规定及多方监管要求完善制度建设，吸引更多优秀人才，提升公司经营管理和治理水平。

3、拓宽融资渠道，加快发展步伐

公司所处的风力发电设备制造行业具有资金密集型特征，对于资金及垫付需求较高。现阶段公司资金主要来自于股东投入、自身经营积累和银行贷款，融资能力有限且对债务融资存在较大依赖。虽然公司经过近年发展，积累了一定资本实力，但在目前行业竞争格局下，拓展海上风电、低风速风电市场涉及大额资金投入。本次发行上市有利于公司拓展股权融资渠道、优化资本结构、降低流动性风险，对于公司未来长远发展具有战略意义。

（二）关于摊薄即期回报填补所采取的措施

为了保护投资者利益，降低本次发行对公司即期回报摊薄的风险，公司制定如下措施：

1、加大市场开拓及产品研发力度

本次发行完成后，公司将贯彻研发、市场、营销网络建设等规划，公司将在巩固目前风力发电设备制造业行业领域的市场竞争地位的基础上，通过提升核心技术竞争力，提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

研发方面，通过持续加大科研投入，不断提升公司技术研发实力和技术水平，稳固及

加强公司技术优势地位。

2、提升管理水平，加强内部控制

公司把体制机制创新作为战略重点和核心任务。公司将进一步完善内部控制，提升管理水平，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升经营效率和盈利能力。同时，公司将努力提升人力资源管理水平，完善薪酬制度，提高员工积极性，加大人才培养和优秀人才引进力度，为公司快速发展夯实基础。

公司将积极学习国内外知名企业及行业标杆企业的先进管理方法，通过进一步加强内部控制，发挥企业管控效能，不断提高经营和管理水平及运营效率。公司将加强全面预算管理，强化预算执行监督；树立成本意识，把控运营成本全过程，不断提高全员节能降耗意识，强化人力投产理念；进一步调整内部人员配置结构，加强业务操作标准化、信息化，提高人员效率，同时改革绩效考核机制，激发员工的创新性、积极性。

3、打造一流人才队伍

为了实现未来的发展战略与目标，公司将通过自身培养和外部引进的方式，加强专项管理、专业技术等核心人才队伍建设，提升公司的人才素质水平，优化人才结构，增强公司的竞争力。

4、加快推进募集资金投资项目进度

本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，保证募集资金使用效率，增强公司的盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，在条件成熟时进一步加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日实现预期收益，以更好地回报股东。

5、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关规定制定了本公司的募集资金管理制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次首次公开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、保障募集资金用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，严格管理募集资金的使用，合理防范募集资金使用风险。

6、优化投资者回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的投资者回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司已按照相关法律法规要求制定了《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程》”），明确规定了公司的利润分配政策，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制。公司同时制定了《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》，对股东回报进行合理规划，重视优化利润分配机制并提高现金分红水平，进一步提升对股东的回报。首次公开发行股票完成后，公司将进一步认真贯彻落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件要求，结合实际情况和投资者意愿，进一步完善股利分配政策，强化中小投资者权益保障机制，切实提升对公司股东的回报。

公司将严格执行《公司章程》明确的利润分配政策，在公司主营业务实现健康发展和经营业绩持续提振的过程中，给予投资者持续稳定的合理回报。

7、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保公司股东能够充分行使股东权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（三）公司、公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司及全体董事、高级管理人员均已出具了《关于对首次公开发行股票并上市摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》

承诺内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“五、关于摊薄即期回报及相关

填补措施”。

（四）其他说明

特提请投资者关注，上述公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

第十二节 业务发展目标

一、整体发展战略

公司作为中船重工集团旗下风电产业的领军企业，将把握行业发展机遇，坚持稳中求进，提升市场份额，扩大海上风电优势，秉承“客户为先、技术为要、质量为本、责任为重”的价值观。把中国海装打造为“市场引领、技术驱动、产融结合”的创新型风电公司，成为优秀的可再生能源整体解决方案提供者。

开拓新兴潜力业务，拉动风电装备制造业务协同发展，完善新能源业务布局，实现明显突破，打造具有竞争优势的风电解决方案一体化能力；聚焦资源与市场，增强国际化运营能力，稳健提升国际业务份额；积极通过外生发展手段获取新能源产业链战略资源，加快业务发展速度。全面提升内部能力，强化与升级公司自身的竞争能力。

二、业务发展规划

（一）产品研发规划

目前，公司主要以双馈型风机和永磁同步型风机为主打产品，具有技术成熟、重量轻、运行稳定、易维护等优点。公司未来将依托研发中心（研究院），密切跟踪世界先进技术、持续优化现有产品、聚焦市场需求、聘用高端人才，优化研发体系，持续提高风机运行质量和智能化水平，开发出满足更多客户需求的新产品。

陆上风电，在持续提高2.0MW和3.0MW风电机组可靠性的基础上，利用高塔架技术和增功技术等提高机组的发电效率，利用数字化技术提高机组的运行和维护智能化水平。针对中东部地区分散式风电发展的特点，在现有产品平台基础上开发出电网友好、生态绿色、高效少维的风电机组和整体解决方案。

海上风电，优化提高5.0MW风电机组的可靠性和智能化，实现功率柔性控制和维护可预测，以及差异化产品。研究海上风电一体化设计技术、安装技术和维护技术，降低风电场投资和增加投资收益。开发10MW级风电机组和漂浮式风电的技术研究。

（二）市场拓展规划

公司秉承以市场为中心、以客户需求为导向的经营原则，深度布局全国风电市场，致力于为客户提供高质量的产品和高品质的服务。成功推出低风速、高海拔、海上等多

种系列产品，其中**2MW**双馈机型持续引领国内大叶轮、高塔筒市场多年，**5MW**机组成国内投入商业运营周期最长的海上风电机组。

未来，公司计划进一步完善市场营销战略，依托现有集团客户加区域客户的市场布局，通过市场细分、客户分级、优化资源配置等方式，提升市场认可度及客户忠诚度；持续开展科技创新、智能制造、数字运维，向全球客户提供低风速、超高塔筒、分散式、大兆瓦、全生命周期托管等新产品及创新服务，继续扩大市场占有率。

同时，加快资源整合、内外并举，开拓新兴潜力业务，产融联动，创新商业模式，完善新能源业务布局，打造具有竞争优势的风电解决方案一体化能力，成为国际一流的风电整体解决方案服务商。

本次募集资金投资项目完成后，公司研发、生产、配套能力及整体竞争力将大幅提升。公司在海上风机领域具备领先优势，根据国家风电产业布局，积极探索沿海风场业务机会，扩大公司在海上风机领域的影响力。

（三）工艺改进规划

随着工业**4.0**的推进、国家《中国制造**2025**》规划的发布，自动化生产已成为制造业发展的趋势。

中国海装针对风电机组系列产品逐步推行自动化改造，拟定了**2016-2020**年智能制造发展规划，逐步开展变桨和偏航系统自动化机器人生产、关键工序数值化螺栓拧紧生产、大机组单叶片吊装工艺开发等项目，通过智能化生产，以提高生产效率、降低成本、减少操作人员及劳动强度、提升产品生产作业标准化、数字化，提升产品质量一致性。

中国海装将持续健全完善内控体系，夯实和优化生产流程，继续提高精细化管理的水准。通过运用更多的智能化、信息化的技术，推动生产工艺的深度优化，提升生产效率，降低生产成本，减小因人工操作带来的不稳定因素，以工艺改进带动盈利能力、抗风险能力提升，为股东创造更大价值。

（四）人才发展规划

公司以“人才强企”理念，推进三大人才工程：一是以国际化、规范化、精益化作为人才培养目标，从岗位胜任力入手，通过高端人才引进、内部人才培养双管齐下，着力提升员工队伍的能力素质；二是以战略支撑为目标，通过岗位价值和绩效导向的分配

激励机制，促进人才向公司重要的战略板块流动，并创造优异业绩，从而推动战略目标的实现；三是以优秀的文化和平台建设为目标，通过事业、平台、薪酬、文化多维度形成人力资源的良性生态管理系统，从而打造具有核心竞争力的团队。

（五）发行融资规划

公司将根据不同发展阶段的需要，拓展新的融资渠道并优化资本结构。本次募集资金到位后，可初步满足公司现阶段的投资项目资金需求。公司力争提高资金利用效率，以保证公司的持续、健康发展，实现投资者收益的最大化。随着主营业务的持续发展和规模的逐步壮大，公司将积极利用资本市场直接融资的功能，为公司长远发展提供资金支持，提高资金使用率，实现股东利益最大化。

三、上述规划和目标所依据的假设条件以及实施过程中可能面临的主要困难

（一）上述规划和目标所依据的假设条件

- 1、国家宏观经济、政治、法律和社会环境比较稳定，未出现对公司发展产生重大不利影响的事件；
- 2、公司所处行业及上下游产业不出现重大的产业政策调整和其它重大不利情况；
- 3、公司高级管理人员、核心技术人员不发生重大流失；
- 4、资金来源可保证投资项目计划如期完成，并投入运行；
- 5、无其他不可抗力造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难

1、资金的制约

风电设备制造行业作为技术密集型行业，研发的资金投入及人才的聚集是公司的发

展关键。因而募集资金中研发资金、项目资金的能否及时到位决定了技术研发是否能快速推进。同时，资金是否充足决定了是否能有匹配的薪酬体系来吸引优秀人才。

2、管理水平提升

随着公司业务规模的扩张，公司现有的组织架构和管理机制也将随之进行合理调整。待募投项目正式投产后，公司的资产规模和盈利能力将有望得到大幅提升，因此公

司对战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理运营须得到进一步的提高和优化。

四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

（一）以人为本，集聚人才

1、公司将积极引进先进的管理模式和高素质的管理人才，制定符合企业高速发展的战略规划，建立更为严格有效的管理制度和内部控制制度，提高公司运营管理及资金管理的效率，充分发挥业务发展后的规模效益。时刻关注国家宏观政策及经济状态，密切注意行业及市场环境的变化，以灵活应变市场，保证公司正常运营。

2、提倡“以人为本”的企业管理方针，实施“客户、员工、股东三者利益平衡发展”的核心价值观，不断创造和提升社会、客户、员工的满意度；以较优厚的薪资福利和中国海装风电的品牌文化魅力，吸引人才、培养人才、使用人才和留住人才，拥有高素质人才才能提高公司整体素质。

（二）加大科研创新投入

- 1、加大科研投入，促进企业的持续蓬勃发展；
- 2、建立强有力的技术创新体系，健全研发团队和机构；
- 3、完善创新激励机制，加大对科研成果和创新的奖励力度，以鼓励创新；
- 4、加强知识产权的登记和保护工作，建立完整的知识产权规范流程和严格的保护体系；
- 5、加强与高校、科研单位的合作，建立联合研发体系，培养技术人才，以巩固及保持公司技术上的领先优势。

（三）加强公司治理

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新，持续加强经营管理，提高盈利水平，提升企业价值，以增强股东和公众信心，促进各项业务计划的有序实现。

五、上述业务发展规划和目标与现有业务的关系

上述业务发展计划是以公司现有经营业务为基础，按照长期发展战略和业务发展规

划的要求确立，对公司现有的经营模式及发展理念形成有效的补充和延续。上述业务发展规划的顺利实施将有效提升公司品牌价值并适应市场竞争，通过研制开发适应市场需求的新产品拓展业务，增强公司核心竞争力并巩固及提升行业地位。同时，公司所具备的技术实力、行业地位及品牌将成为顺利运营募投项目的有力支撑，而多年积累的行业经验亦将成为公司借助本次募集资金实现做大做强的重要保障。

六、本次公开发行与上述计划的关系

本次公开发行股票，对于公司顺利实现上述发展战略和规划具有重要的促进作用，有助于解决公司业务扩张的资金瓶颈，并迅速提升公司自身的经营规模和综合实力：

- 1、本次公开发行有利于进一步完善公司法人治理结构，优化经营决策机制，为公司的可持续发展奠定良好的制度基础；
- 2、本次公开发行为公司实现上述目标提供重要的资金保障，有序推动募集资金拟投资项目的顺利实施，有力保证产品研发和技术创新的持续投入，有助于公司实现现有市场地位的巩固和新市场的开拓；
- 3、本次公开发行有利于提升公司品牌知名度，增强公司对优秀人才的吸引力。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

本次募集资金投资项目已经公司2017年第一次临时股东大会审议通过。该等项目均投资于公司主营业务，将增强公司整体竞争力，符合公司及公司全体股东利益。本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资
1	大连庄河风电主机及零部件生产基地建设	23,728.00	7,770.00
2	高性能风电机组整机设计及关键技术研发	20,087.00	18,012.00
3	海上风电场运维能力建设项目	8,000.00	6,000.00
4	研发试验楼及监控中心建设项目	38,000.00	33,918.00
5	5MW 系列海上风电叶片研发建设项目	6,229.00	5,000.00
6	大连庄河风电叶片产业基地建设	18,295.00	14,400.00
建设项目小计		114,339.00	85,100.00
7	补充流动资金	—	30,000.00
合计		114,339.00	115,100.00

上述项目所需募集资金投入合计为 115,100.00 万元，在募集资金到位前公司将根据各项目的实际投资进度通过自有资金或银行贷款等自筹方式支付上述项目款项。待本次募集资金到位后，将根据监管机构的要求履行相关程序后置换先期投入资金，剩余部分继续投入相关项目的后续建设。如实际募集资金数额不足以满足以上项目的募集投资需要，不足部分将由公司通过自有资金或银行贷款等形式自行解决。

（二）募投项目资金年度使用计划

单位：万元

项目名称	资金使用计划		
	第一年	第二年	第三年
大连庄河风电主机及零部件生产基地建设	23,728.00	-	-
高性能风电机组整机设计及关键技术研发	20,087.00	-	-

项目名称	资金使用计划		
	第一年	第二年	第三年
海上风电场运维能力建设项目	1,200.00	3,600.00	3,200.00
研发试验楼及监控中心建设项目	21,000.00	17,000.00	-
5MW 系列海上风电叶片研发建设项目	3,229.00	3,000.00	-
大连庄河风电叶片产业基地建设	18,295.00	-	-
年度合计	87,539.00	23,600.00	3,200.00

（三）募集资金运用项目审批情况

本次募集资金投资项目审批备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	大连庄河风电主机及零部件生产基地建设	庄发改工备[2015]30 号	庄环批字[2015]第 101 号
2	高性能风电机组整机设计及关键技术研发	2017-500112-73-03-007801	201750011200000058
3	海上风电场运维能力建设项目	东管审[2016]108 号	建设项目环境影响申报（登记）表
4	研发试验楼及监控中心建设项目	2017-500112-73-03-005525	201750090400000155
5	5MW 系列海上风电叶片研发建设项目	豫洛高新制造（2017）13539	洛环润表[2017]24 号
6	大连庄河风电叶片产业基地建设	庄发改工备（2015）33 号	庄环批字[2015]第 100 号

公司本次发行上市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、法规和规章的规定。

（四）募集资金专项存储制度

公司制定了《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司募集资金管理制度》对募集资金的管理和运用进行了规范，并经公司2017年第一次股东大会审议通过。

本次募集资金到位后，公司将根据证券监督管理部门的相关要求将募集资金存放于董事会指定的专户集中管理，严格按照公司募集资金的管理制度及相关法律、法规的要求使用募集资金，做到专款专用，并接受证券监管部门、证券交易所、保荐机构、开户银行的共同监督。

（五）募集资金投资项目可行性的分析

报告期内，公司经营规模快速增长，业绩稳步提高。截至2017年6月30日，公司资

产总额为1,274,247.58万元，公司具备管理较大资产的经验 and 能力。本次募集资金投资项目的实施有利于提升公司生产能力和技术研发实力，本次募集资金投资项目规模与公司资产规模相适应。

2017年1-6月、2016年、2015年及2014年，公司分别实现营业收入235,521.59万元、761,876.71万元、619,962.15万元和425,315.46万元，实现归属于母公司所有者净利润22,476.68万元、34,532.95万元、18,066.43万元和4,922.31万元。公司财务状况良好，具有良好的盈利能力，本次募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

公司长期致力于提高生产技术水准、优化生产线，以满足业务扩张及发展需要。公司的技术与研发实力是保障公司产品质量、维护和开拓客户的基础，相关产品在业内享有良好市场声誉。本次募集资金投资项目与公司技术与研发水平相适应，同时公司也将持续选聘高端技术人才，改进提升现有技术。

公司建立健全了公司治理制度和内部控制措施，将严格按照上市公司的要求进行规范运作，充分发挥股东大会，董事会和监事会在公司重大决策、经营管理和监督方面的作用。公司良好的治理结构和内控制度为本次募集资金投资项目顺利实施提供了良好的制度基础，本次募集资金投资项目与公司管理能力相适应。

（六）发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，符合国家产业政策和公司发展需要。公司具有实施上述项目技术基础与产业基础，项目的实施预计将会给公司带来良好的投资收益，公司能够有效防范投资风险，项目实施将有助于增强公司的整体竞争力，为促进公司长期持续发展奠定基础。

经公司第一届第二次董事会审议并作出决议：“本次募投项目与主营业务密切相关，具有较好的市场前景和盈利能力，符合国家产业政策和公司发展需要，与公司现有的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。”

（七）同业竞争与独立性

本次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、本次发行募集资金投资项目

（一）大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目

1、项目概况

项目名称：大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目

项目主体：建设总装车间，主要承担5MW海上风电机组机舱组件、轮毂组件的装配和调试任务

2、项目实施的必要性

（1）本项目符合行业发展趋势

风能等可再生能源的开发是改善中国能源结构，增强能源供应安全性的重要战略措施之一，《可再生能源法》及《循环经济促进法》的实施和相关配套法规的出台，为大力发展风能等可再生能源产业提供了政策支持。为减少大气污染和二氧化碳排放以及提高能源系统效率等诸方面具有重要作用，应大力开发和推广利用新能源和可再生能源，满足能源需求的持续增长。中国海装拥有该机型的自主知识产权，本项目代表产品5MW海上风电机组，产品规格符合当前风电行业单机容量大型化的发展趋势，适用于我国海上风电场。

（2）以实体投资换取风场资源的配套订单

庄河市提出“让设备制造商靠近市场”的理念，建议各设备制造商到庄河市开设大型设备制造厂，采用“资源换产业、产业换资源”的合作原则。中国海装在庄河大连新兴产业经济区规划高端装备制造产业区，定位风电设备等新能源的研发和生产，代表产品为5MW海上风力发电机组，并兼顾2~2.5MW发电机组的总装厂，这有助于中国海装在同等条件下优先取得庄河辖区范围内的风电项目的配套订单。

3、投资概算

本项目总投资23,728.00万元，其中使用募集资金7,770.00万元，其余部分由公司自筹。项目投资具体构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	建筑工程费	7,052.50	29.72%

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
2	工艺设备购置费	10,898.50	45.93%
3	工艺设备安装费	450.50	1.90%
4	工程建设其他费用	1,606.60	6.77%
5	铺底流动资金	3,719.90	15.68%
合计		23,728.00	100.00%

4、项目生产工艺流程

本项目的工艺流程主要为在总装车间内对机舱组件和轮毂组件进行装配和调试。

5、原材料及能源供应

本项目所需原辅材料均为市场化采购，供应商较多，市场的选择面较广。项目新增用电、用水由当地电力公司和自来水公司提供，当地能源供应充足，可保证项目的正常实施。

6、环境保护情况

根据庄河市环境保护局关于《大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目环境影响评价报告表》（庄环批字[2015]101号）的批复，同意该项目按相关规定报批建设。同意该项目报告表中提出的各项污染防治措施，并要求建设单位必须在项目建设过程中予以全面落实，认真执行环境保护“三同时”制度。

（二）高性能风电机组整机设计及关键技术研发

1、项目概况

项目名称：高性能风电机组整机设计及关键技术研发

项目主体：对高性能风力发电系统、超低风速风电场多目标优化和风电机组新型传动链技术与样机制造三方面进行技术研发

2、项目实施的必要性

预计国内未来3至5年内的陆上风电机组的主流机型将从目前的1.5MW、2MW转变到2MW和3MW左右。目前，中国海装的陆上风电机组主要为2MW双馈式，为适应未来市场需求，有必要研发出陆上3MW系列风电机组。公司计划通过本项目掌握风力发电机组新型传动链关键技术，为中国海装3MW风电机组产品更新换代、10MW海上风电

机组研制提供技术支撑；掌握3MW陆上风力发电机组的与5MW海上风力发电机组的关键技术，实现3MW陆上风力发电机组的与5MW海上风力发电机组的研制与样机制造及试验验证。同时，随着海上装机量增加及竞争加剧，对投资性价比的追求将与日俱增，通过增大扫风面积达到提高发电量的目的，因此有必要开发出发电效率更高、经济指标更加科学的海上风电机组。

3、投资概算

本项目总投资20,087.00万元，其中使用募集资金18,012万元，其余部分由公司自筹。项目投资具体构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	工艺设备	9,783.00	48.70%
2	工艺设备安装费	704.00	3.50%
3	材料费	1,410.00	7.02%
4	测试、化验加工费	1,350.00	6.72%
5	燃料动力费	720.00	3.58%
6	验证机循环测试费	1,730.00	8.61%
7	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	970.00	4.83%
8	劳务费	1,030.00	5.13%
9	认证费	800.00	3.98%
10	咨询费	660.00	3.29%
11	管理费	630.00	3.14%
12	其他支出	300.00	1.49%
合计		20,087.00	100.00%

4、项目研发工艺流程

本项目为技术研发，不涉及生产工艺，研发流程主要分为方案设计、方案评估、载荷仿真、部件校核、样品生产并测试五个步骤。

5、原材料及能源供应

本项目为研发类项目，研发设计及样机制造所需设备均可在市场上进行采购或由中国海装研制建造，物料供应充足。项目研发设计及样机制造过程中，不存在高耗能行为，中国海装研发大楼及样机制造厂房能源供应充足，可以保证本项目顺利进行。

6、环境保护情况

本项目在设计研发过程中，会产生生活污水与办公废物，项目所在中国海装办公大楼具备处理能力，可以消除设计研发阶段产生的生活废水与办公废物。

样机制造过程中产生的少量废水、废油、粉尘等均可由生产车间的相关污染源处理装置消化，可以有效处理样机制造过程中产生的污染。

（三）海上风电场运维能力建设项目

1、项目概况

项目名称：海上风电场运维能力建设项目

项目主体：新建运维服务平台、运维监控中心、培训中心、备件检修中心、仓储平台；新增工艺设备5套，新建专业运维平台。通过本次项目建设，形成每年100台5MW风电机组的运维服务能力

2、项目实施必要性

（1）运维市场前景广阔

随着海上风电的不断发展，海上运维市场不断扩大。随着江苏如东区域装机的不断增多，海上风电机组的运维市场快速扩容，需要建立对应的海上运维智能化平台以应对市场的需求。本项目建设的智能化平台能够提供风电机组的24小时监控，满足风机健康状态分析、评估，最大化的减少运维成本，减少物资积压成本，便捷、高效得进行检测及维修。

（2）运维技术急需改善

相较欧美市场，我国海上运维还处于相对落后的状态，主要面临两个难题，一是机组故障率高，维修工作量大；二是运维作业受天气影响明显，安全风险大且缺乏大型维修装备。本次项目的投入将极大改善公司的运维技术及配套设备，为公司不断开拓运维市场奠定良好基础。

3、投资概算

本项目总投资8,000.00万元，其中使用募集资金6,000万元，其余部分由公司自筹。项目投资具体构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	建筑工程	2,399.60	30.00%
2	设备费	5,000.00	62.50%
3	安装调试费	100.00	1.25%
4	其他费用	431.60	5.40%
5	基本预备费	68.80	0.86%
合计		8,000.00	100.00%

4、项目生产工艺流程

本项目为服务类对应设施，不涉及生产工艺流程。

5、原材料供应

本项目主要为新增建筑面积及相关建筑，涉及建筑材料的需求，可以市场化采购并且供应充足。本项目位于南通市如东经济开发区，该地区能够提供项目所需的能源供应。

6、环境保护情况

根据江苏省如东经济开发区环境保护局关于《建设项目环境影响申报（登记）表》的批复，同意该项目按相关规定报批建设。同意该项目报告表中提出的各项污染防治措施，并要求建设单位必须在项目建设过程中予以全面落实，认真执行环境保护“三同时”制度。

（四）研发试验楼及监控中心建设项目

1、项目概况

项目名称：研发试验楼及监控中心建设项目

项目主体：新建工程中心与试验中心，提供产品研发的仿真工作技术支持；提升风电机组的质量检测能力，提高出厂质量；搭建“云计算+终端应用”架构下的风电全域感知及智能监控服务云平台

2、项目实施的必要性

（1）提升风机机组性能

近年来新型结构、高性能机组的开发速度和能力越来越快，既有的试验装置和技术手段已经不满足其测试需求，采用新型信息化智能化试验技术，配备新型试验装置成为

适应并提升风机机组性能的必要手段。

（2）提高仿真分析能力

随着风电机组开发从小功率转向大功率，从陆上到海上发展以及相关设计规范对机组安全性要求的逐步提高。对于仿真分析的计算能力和计算技术有着更高的要求，通过仿真平台的建设，建立相关的数据库和知识库，有效地提高企业的仿真数据管理能力和数据保密能力。同时，通过仿真分析平台的建设，能够针对各种软件的特点进行定制，合理分配计算资源，能够根据任务的优先级进行资源调度，从而更好地满足设计开发需要。

（3）保障新机组质量

目前国内各风电企业大多拥有试验平台，但功能较单一，少有全功能的试验平台。本项目完成后，可满足全功能研发、试验和检测需要，如在各种电网条件、设备故障情况下的风电机组考量，加快核心技术产业化进程，降低研发及测试投资，最终提高出厂产品质量。

（4）满足风力发电场的环境需求

随着公司业务规模不断扩大，装机地域出现了多样性，为确保机组在平原、高原、沿海、热带、丘陵等各种恶劣环境下的正常运行，有必要建设环境试验平台对部件进行环境适应性测试。通过本项目的建设，大幅提高风电机组的环境适应能力，扩大装机区域，有利于公司不断开拓市场。

（5）智能化管理的必要性

中国风力资源主要分布于人迹罕至地区，现场值班人员招聘困难。通常风机故障为一般零部件故障，需在中央监控室远程做出判断并指导维修人员携带必要设备进行维修。风场远程数据中心无法满足一般零部件故障诊断的数据要求，需要类似“黑匣子”的故障录波系统提取主控系统采样间隔的数据，以及需要能够远程故障诊断的系统平台，为风场无人值守提供基础技术手段。

关键零部件故障通常涉及机组安全性并由此引发停机，如果无法对其进行预测，会造成维修周期长、吊装及临时转场费用高，同时备品备件价值高，且不一定满足需求。有效的智能化管理系统能够明显提高直接经济效益。

3、投资概算

本项目总投资**38,000.00**万元，其中使用募集资金**33,918**万元，其余部分由公司自筹。项目投资的具体构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	建筑工程	9,160.00	24.10%
2	设备费	26,350.00	69.34%
3	安装调试费	1,026.00	2.70%
4	建设单位管理费	337.00	0.89%
5	前期工作费	115.30	0.30%
6	工程建设监理费	224.90	0.59%
7	工程设计费	527.20	1.39%
8	其他费用	163.20	0.43%
9	基本预备费	96.40	0.25%
合计		38,000.00	100.00%

4、项目生产工艺流程

本项目的工艺流程主要涉及数字仿真分析系统和高性能计算组件。

本项目所需原辅材料主要有拖动电机、拖动变频器、工控机、试验振动平台及试验箱等，该等材料均为电子类市场的通用系统备件，有畅通且充足的供应渠道，价格稳定，可以满足项目需求。本项目所在园区的水、电供应均能得到有效保障，可以满足项目需求。

6、环境保护情况

根据重庆市环境保护局两江新区分局关于《建设项目环境影响登记表》的批复（201750090400000155）的分析、结论及专家技术审查意见，原则批准该项目报告表，同意该项目按相关规定报批建设。同意报告表中提出的各项污染防治措施，建设单位必须在项目建设过程中予以全面落实，认真执行环境保护“三同时”制度。

（五）5MW 系列海上风电叶片研发建设项目

1、项目概况

项目名称：5MW系列海上风电叶片研发建设项目

项目主体：主要为新增5MW叶片设计开发软件及相关22台工艺设备，提高叶片结构安全性验证工艺，为5MW海上系列风电叶片的批量生产提供保障

2、项目实施背景及必要性

（1）减轻叶片重量研发需求

目前公司生产的5MW海上风电叶片大梁长度为80m左右，最厚区域为107层，所使用的增强材料均为玻璃纤维。本项目拟通过碳纤维梁结构的设计研发，采用碳纤维材料优化叶片的主要承力大梁，可以使风电叶片的设计更加合理。

（2）实现大梁无损检测

本项目计划采用超声波检测与敲击检测的联合检测技术，作为碳纤维制品质量检测的关键检测环节。将通过敲击判断，超声波、工业CT、红外热成像等验证相结合的方法，建立缺陷分级确认的判断标准，提高质量检测能力。借助无损探伤技术，从而降低海上风电叶片的综合维修成本。

（3）促进叶片的一体合模工装

现有的合模工序腹板定位依靠定位块，腹板PS面粘接存在较多胶粘剂流挂滴落现

象，腹板偏移发生率较高且成型后的叶片内部洁净度下降。因此设计出PS一体合模工装将腹板粘接在PS壳体上，将大幅提升海上风电叶片的合模质量并同时极大地提高合模效率。

（4）优化叶片的翻转及运输一体装置

风电叶片在生产过程中需要多次翻转来满足切边加强、打磨修型、涂层等工序要求，此外，成型的叶片还需要在各个工位之间运输进行加工，全部工序进行完毕后再从车间转运至室外堆放场地。现有技术中叶片厂内运输通常依靠叉车叉起上述根部圈车，同时人工辅助调整尖部圈车轮子方向，由叉车带动叶片行进，不仅耗费人力、移动效率低，而且由于叉车司机视线受阻，导致叶片转运时存在较大的安全隐患。

为解决上述技术难题，通过本项目通过设计一款叶片翻转、运输一体装置，在单套设备上集成叶片的翻转和运输功能，并通过遥控控制，将解决传统圈车翻转大叶片易造成损伤及叶片运输不方便、效率低和安全性差等问题。

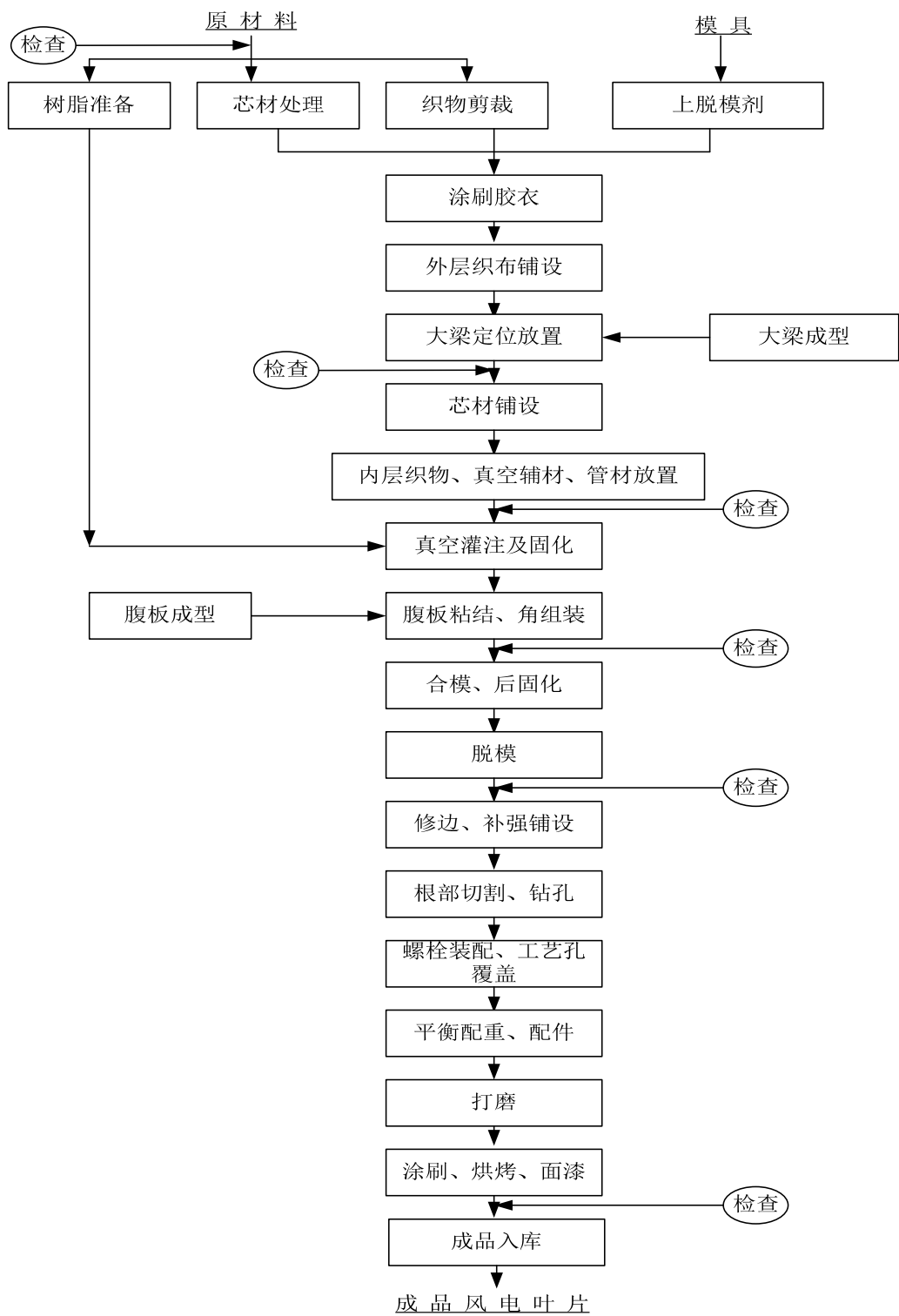
3、投资概算

本项目总投资6,229.00万元，其中使用募集资金5,000万元，其余部分由公司自筹。项目投资的具体构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	设备工程费	5,057.00	81.18%
2	工程建设其他费用	1,172.00	18.82%
合计		6,229.00	100.00%

4、项目生产工艺流程

本项目的工艺流程主要涉及风电叶片生产，如下图所示：



5、原材料及能源供应

本项目所需原辅材料主要为树脂、玻纤、胶粘剂等基础化工材料，该等原材料的供应渠道畅通，物料供应充足，价格稳定，可以满足项目需求。项目涉及的新增用电、用水由当地电力公司和自来水公司提供，能够满足本项目需求。

6、环境保护情况

根据洛阳市环境保护局涧西环境保护分局出具的《关于洛阳双瑞风电叶片有限公司5MW系列海上风电叶片研发建设项目环境影响报告表的批复》（洛环涧表[2017]24号），同意该项目按相关规定报批建设。同意该项目报告表中提出的各项污染防治措施，并要求建设单位必须在项目建设过程中予以全面落实，认真执行环境保护“三同时”制度。

（六）庄河风电叶片生产基地建设项目

1、项目概况

项目名称：大连庄河风电主机及零部件生产基地建设项目

项目主体：主要为新建叶片生产车间、叶片堆场，以及对应仓库、杂物间和门卫房，本项目实施完毕后，生产基地将形成年产100套5MW海上风电叶片的生产能力

2、项目实施背景及必要性

（1）海上风电将迎来快速发展时期

自2006年我国正式实施《可再生能源法》以来，我国陆地风电得到快速发展，但陆地风场多在人迹罕至偏远地区，供电线路过长。而我国东部沿海地区经济发达，能源需求大，同时电网结构强、接网条件好，这都为我国发展海上风电的发展奠定了市场基础，海上风能资源的开发利用将成为我国风电行业的发展趋势。

2014年6月，国家发改委公布《关于海上风电上网电价政策的通知》明确了上网电价，为我国海上风电发展奠定了政策基础；2014年8月，国家能源局公布《全国海上风电开发建设方案2014-2016》，涉及44个海上风电项目，共计1,028万千瓦装机容量，市场规模超过1,700亿元。

（2）有效利用地方的海上风电资源

大连周边海上风电资源丰富，建设条件优越。国家能源局已批准大连海上风电规划

装机容量**190万千瓦**，包括庄河6个厂区**150万千瓦**和花园口2个厂区**40万千瓦**；其中**2015年**重点开工建设庄河场址Ⅱ和Ⅲ场区共计**60万千瓦**容量。**2015年2月**，庄河市政府已启动拟于**2017前**开始建设的**3个场址4个风电场115万千瓦**的开发授权招标。

除周边海上风场资源外，庄河可有效辐射东北三省，仅辽宁省可开发的陆上风场资源就超过**1700万千瓦**。为实现中国海装在东北三省产业布点的需要，有必要在庄河建设风电叶片制造基地。

3、投资概算

本项目总投资**18,295万元**，其中使用募集资金**14,400万元**，其余部分由公司自筹。项目投资的具体构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	建筑工程	7,127.90	38.96%
2	设备费	8,544.80	46.71%
3	安装调试费	96.30	0.53%
4	建设单位管理费	164.10	0.90%
5	工程建设监理费	182.60	1.00%
6	工程设计费	393.10	2.15%
7	建设用地费	1,294.22	7.07%
8	其他费用	330.08	1.80%
9	基本预备费	161.90	0.88%
合计		18,295.00	100.00%

4、项目生产工艺流程

本项目的工艺流程主要涉及风电叶片生产，详情参见“（五）**5MW**系列海上风电叶片研发建设项目”。

5、原材料供应

本项目所需主要原材料包括玻璃纤维布、真空灌注树脂、真空灌注固化剂、胶黏剂树脂、胶黏剂固化剂等，以上原材料供货渠道畅通、采购便利、货源稳定，均采用市场化采购，可以满足项目需求。项目实施所需主要能源为电及天然气，均由项目所在地公司供应，可保证本项目正常实施。

6、环境保护情况

根据庄河市环境保护局关于《环境保护准予行政许可决定书》（庄环批字[2015]第 100 号）的批复，原则批准该项目报告表，同意该项目按相关规定报批建设及报告表中提出的各项污染防治措施。

（七）补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 3.00 亿元用于补充流动资金，

前述募集资金投资项目中的预备费及铺底流动资金由公司自筹解决，不使用募集资金投入。

三、募集资金运用对公司经营和财务状况的影响

（一）对经营状况的影响

1、提高公司核心竞争力

本次发行后，公司资金实力将得到较大提高。本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务，着重提高公司的生产、研发设计和装配调试能力。募集资金投资项目完成后，公司的主营相关资产和管理流程将得以优化，为公司的长期可持续发展营造有利条件。

2、巩固和提升公司行业地位

本次发行能够有效扩大公司产能，有利于促进公司拓展客户，研发新技术，优化生产工艺，进一步巩固和提升公司市场地位和竞争力。

（二）对财务状况的影响

1、对净资产的影响

募集资金到位后，公司货币资金和净资产将大幅提高，资金实力明显增强，抗风险能力和融资能力提升。

2、对盈利能力的影响

募投项目建成投产后，长期来看有利于提升公司的运营效率，同时有助于提升公司的盈利能力，同时还将优化公司的资本结构，降低利息费用。资本金的充实有利于规模经济效益实现，整体有利于提升公司经营业绩。

3、对偿债能力的影响

本次募集资金到位后，总资产及净资产规模增加，资产负债率下降，公司偿债能力增强，财务风险下降，有利于提升公司的持续经营能力和综合融资能力。

第十四节 股利分配政策及实际分配情况

一、公司现行股利分配政策

公司现行股利分配政策如下：

公司分配当年利润时，应当提取利润的 10%列入法定公积金。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以前，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所余税后利润以后，按照股东持有的股份比例分配。

二、报告期内股利分配情况

根据股东会决议，2014 年、2015 年、2016 年公司分别向股东分配现金股利 1,522.59 万元、1,323.22 万元和 2,325.34 万元。

2017 年 4 月 16 日，公司召开股东会审议并通过《关于现金分红退回的决议》，鉴于审计调整导致公司在 2009-2015 年期间存在现金分红超过累计未分配利润的情况，决定除国电南自、重庆能投外的其他股东以现金方式退回前期超额分配利润，国电南自和重庆能投前期超额分配利润将在公司未来现金分红中相应扣减，并同时按照同期银行贷款利率计算及支付公司利息费用。

相关股东应退回前期超额分配利润情况如下：

序号	股东	应退金额（万元）
1	中船重工集团	2,181.99
2	国电南自	988.34
3	重庆船舶	915.76
4	前卫集团	694.59
5	重庆能投	627.86
6	华渝电气	392.54

序号	股东	应退金额（万元）
7	海鼎基金	244.00
8	数字工程所	221.10
9	汾西重工	221.10
10	重齿有限	174.57
11	川东船舶	78.63
12	江增机械	52.57
13	跃进机械	52.57
14	红江机械	52.57
15	重庆液压	43.37
16	长征重工	34.69
17	长江涂装	34.69
合计		7,010.94

截至本招股说明书签署日，除国电南自、重庆能投外其他股东已全额退回前期超额分红。

三、本次发行前滚存利润的分配安排和已经履行的决策程序

2017年8月22日，公司召开2017年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案的议案》，同意公司本次公开发行股票前实现的滚存利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共同享有。

四、发行上市后的股利分配政策

公司根据《中国证券监督管理委员会公告[2013]43号上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》制订了相应的分红政策和《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》，本次发行后，公司将根据《公司法》、《公司章程（草案）》和《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》进行股利分配，具体如下：

（一）利润分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配政策。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行积极、持续稳定的利润分配政策。

（二）利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，其中现金分红方式优先于股票股利方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）利润分配的间隔期间

在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（四）利润分配的顺序

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者的需要，并根据有关法律、法规和公司章程，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、公司分配当年利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金；
- 2、公司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以前，应当先用当年利润弥补亏损；
- 3、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；
- 4、公司弥补亏损和提取公积金所余税后利润以后，按照股东持有的股份比例分配。

（五）现金分红条件及分红比例

- 1、公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：
 - （1）公司当年盈利且累计未分配利润为正；
 - （2）公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；
 - （3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。
- 2、公司出现以下情形之一的，可以不实施现金分红：
 - （1）公司当年度未实现盈利；
 - （2）公司当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；
 - （3）公司期末资产负债率超过 70%；

（4）公司在可预见的未来一定时期内存在重大投资或现金支出计划，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明，进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。重大投资计划或重大现金支出指以下情形：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期末经审计净资产的 50%；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期末经审计总资产的 30%。

3、现金分红比例的规定

公司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%。公司在实施上述现金分配利润的同时，可以同时派发红股。公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

（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%。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

（六）股票股利分配条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（七）利润分配的决策程序

1、董事会提交股东大会的利润分配具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。

2、独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

3、监事会应当对董事会拟定的股利分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

4、董事会审议通过利润分配方案后由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 $1/2$ 以上通过，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见。

5、公司当年盈利董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

6、公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）听取、接收公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

（八）现金分红的决策程序

董事会在制订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、调整的条件等事宜，董事会提交股东大会的现金分红的具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过，由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 $1/2$ 以上通过。独立董事应当发表明确意见。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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）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，及时答复中小股东关心的问题。

（九）利润分配政策调整决策程序

公司将保持利润分配政策的连续性、稳定性。如因公司自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过，在股东大会提案时须进行详细论证和说明原因。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取股东（特别是公众投资

者）、独立董事、外部监事（如有）的意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。独立董事须发表独立意见，并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。股东大会审议调整利润分配政策议案时，应充分听取社会公众股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

（十）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，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。

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。公司若当年不进行或低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未分红原因、未分红的资金留存公司的用途发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。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。

（十一）利润分配方案的实施时间

公司利润分配具体方案由公司董事会提出，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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当就延误原因作出及时披露。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系管理制度

为完善信息披露行为，规范投资者关系工作，公司按照中国证监会的有关要求，建立了《信息披露事务管理制度》和《投资者关系管理制度》，并由董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理。

公司董事会秘书黄卫民具体负责信息披露和投资者关系管理，联系电话：023-63023089，电子信箱：hwm@hzwindpower.com。

二、重大合同

(一) 销售合同

截至 2017 年 6 月 30 日，公司正在履行的金额在 3 亿元以上的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要内容	金额	签订时间
1	华能如东八仙角海上风力发电有限责任公司	20 套 5MW 风力发电机组、塔筒、升压变及环网柜等附属设备	82,300.00	2015 年 12 月
2	洁远（沧县）新能源有限公司	50 台套型号为 H120-2.0MW 的风力发电机组及相关的附件	42,990.00	2017 年 3 月
3	哈密华冉东方景峡风力发电有限公司	50 套 2MW 风力发电机组及附属设备	40,300.00	2015 年 12 月
4	中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司	50 套型号为 H111-2.0MW 的风力发电机组及相关的附件	40,100.00	2015 年 5 月
5	特变电工新疆新能源股份有限公司	50 套型号为 H111-2.0MW 风力发电机组及附属设备	40,000.00	2016 年 3 月

(二) 采购合同

截至 2017 年 6 月 30 日，公司正在履行的金额在 1 亿元以上的重大采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要内容	金额	签订时间
1	重齿风电	主齿轮箱 700+100 台(其中+100 台为浮动数量)	71,840.00	2017 年 4 月
2	重庆重通成飞新材料有限公司	2MW 叶片 275+100 套(其中+100 套为浮动数量)	61,875.00	2017 年 5 月
3	中船电机	743+100 套发电机(其中+100 套为浮动数量)	33,972.90	2017 年 5 月
4	南京高精传动设备制造集团有限公司	2MW 齿轮箱 25+200 套(其中+200 套为浮动数量)	21,375.00	2016 年 8 月
5	重庆望江工业有限公司	100+100 台主齿轮箱(其中+100 台为浮动数量)	17,960.00	2017 年 4 月
6	上海申光高强度螺栓有限公司	500+100 套螺栓及其配件(其中+100 套为浮动数量)	16,856.46	2017 年 4 月
7	重齿风电	700+100 台套偏航齿轮箱、变桨齿轮箱(其中+100 台为浮动数量)	15,448.00	2017 年 4 月
8	通裕重工股份有限公司	650+100 件主轴(其中+100 件为浮动数量)	15,412.50	2017 年 4 月
9	长征重工	500+100 件机架及其附件(其中+100 件为浮动数量)	14,899.50	2017 年 5 月
10	南京高精传动设备制造集团有限公司	2+65 台 3MW 主齿轮箱(其中 2 台为样机,样机合格后+65 台生效)	12,931.00	2017 年 5 月
11	重庆海庆新材料有限公司	700+100 套机舱罩、导流罩及其配件(其中+100 套为浮动数量)	12,720.00	2017 年 4 月
12	陕西柴油机重工有限公司铸造事业部	675+100 件轮毂(其中+100 件为浮动数量)	10,764.75	2017 年 4 月
13	瓦房店轴承集团风电轴承有限责任公司	300+100 台套偏航、变桨轴承(其中+100 台套为浮动数量)	10,560.00	2017 年 5 月
14	风润智能装备有限公司	300+100 件机架及其附件(其中+100 件为浮动数量)	10,268.00	2017 年 3 月

(三) 施工承包合同

截至 2017 年 6 月 30 日,公司正在履行的金额在 1 亿元以上的重大施工承包合同情况如下:

单位: 万元

序号	发包人名称	承包人名称	主要内容	金额	签订时间
1	哈密海新能源	工程公司	哈密海新能源第十三师三塘湖风电场一期 49.5MW 项	65,964.00	2016 年 7 月

序号	发包人名称	承包人名称	主要内容	金额	签订时间
			目、哈密海新能源第十三师三塘湖风电场二期 49.5MW 项目工程总承包		

(四) 银行借款和授信合同

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司正在履行的金额在 1 亿元以上的重大银行借款和授信合同情况如下:

单位: 万元

序号	借款行/授信行名称	合同类型	借款利率	借款金额/授信额度	借款期限/授信期限	担保情况
1	委托人: 中船重工集团 受托人: 集团财务公司	委托贷款合同	月利率 3.825%	150,000.00	2016.3.22-2017.8.17	-
2	国家开发银行股份有限公司	借款合同	中国人民银行公布的一年以内(含一年)人民币贷款基准利率下浮 10%	50,000.00	2016.12.28-2017.12.28	保证: 中船重工集团
3	重庆农村商业银行股份有限公司沙坪坝支行	借款合同	基准利率水平上浮 0%	42,500.00	2017.5.27-2018.5.26	-
4	中信银行股份有限公司重庆分行	借款合同	贷款实际提款日的定价基础利率上浮 5BPs	39,000.00	2016.8.5-2017.8.4	保证: 中船重工集团
5	交通银行股份有限公司重庆两江新区支行	借款合同	4.35%	30,000.00	2017.2.6-2017.12.19	保证: 中船重工集团
6	中国工商银行股份有限公司南坪支行	借款合同	借款发放日前一工作日全国银行间拆借中心公布的 1 年期贷款基础利率减 16.75 个基点	25,000.00	1 年, 自实际提款日起算, 提款日不晚于 2016 年 12 月 31 日	保证: 内蒙古海装、新疆海装 质押: 应收账款
7	重庆农村商业银行股份有限公司沙坪坝支行	借款合同	基准利率水平上浮 5%	20,000.00	2016.9.26-2017.9.25	-

序号	借款行/授信行名称	合同类型	借款利率	借款金额/授信额度	借款期限/授信期限	担保情况
	行					
8	重庆农村商业银行股份有限公司沙坪坝支行	借款合同	基准利率水平上浮 2%	20,000.00	2017.5.19-2018.5.18	-
9	中国光大银行股份有限公司重庆分行	借款合同	4.35%	10,000.00	2017.3.10-2018.3.10	-

三、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对合并报表范围以外公司提供担保的情形。

四、重大诉讼或仲裁事项

(一) 发行人及其控股子公司的重大诉讼、仲裁

1、公司作为原告的重大诉讼、仲裁

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为原告的涉诉金额在 100 万元以上的未决诉讼、仲裁。

2、公司作为被告的重大诉讼、仲裁

截至本招股说明书签署日，公司作为被告的涉诉金额在 100 万元以上的未决诉讼、仲裁情况如下：

序号	原告	被告	时间	案由	诉讼请求	审理/执行情况
1	中国京冶工程技术有限公司	建筑设计院、内蒙古海装	原告于 2017 年 7 月 27 日申请仲裁	建设工程施工合同纠纷	请求裁决被告向原告支付拖欠工程款 4,315,751.26 元，向原告支付逾期付款期间的利息 295,422.04 元，向原告支付申请人因主张债权而支出的律师费 140,000.00 元	北京仲裁委员会已受理本案，目前尚未开庭，原告被告三方正在和解过程中

针对该仲裁事项，内蒙古海装为“内蒙古海装 2MW 变速恒频风力发电机组

产业化建设项目总装厂房及辅房工程”项目的建设单位，建筑设计院为发包方，中国京冶工程技术有限公司为施工方。根据中国京冶工程技术有限公司与建筑设计院签订的建设工程施工合同及补充协议，仲裁请求的工程款付款义务人为建筑设计院。京冶工程技术有限公司于 2017 年 7 月 27 日申请仲裁，北京仲裁委员会已受理本案，目前尚未开庭，原被告三方正在和解过程中。

截至 2017 年 6 月 30 日，对于与中国京冶工程技术有限公司间的建设工程施工合同纠纷仲裁，内蒙古海装已对可确定的工程款按应付账款处理，对于争议部分，仲裁各方尚在和解过程中，未进行会计处理。

(二) 关联人的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼和仲裁。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的 声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

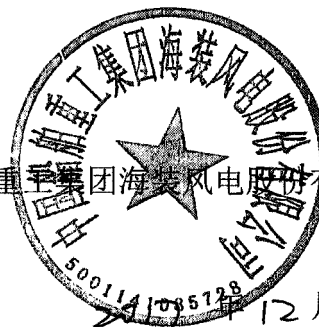
王满昌

祁和生

田德

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017年12月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

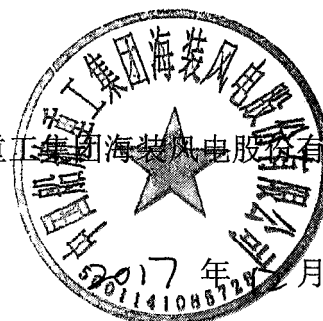
王满昌

祁和生

田德

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

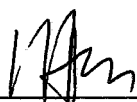


发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中



徐猛

赵明

祁和生

李世新

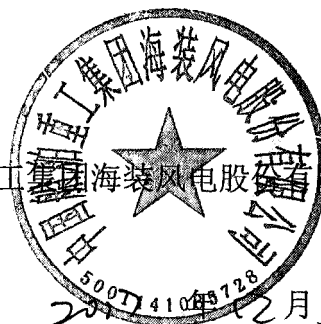
王凤蛟

谢志浩

王满昌

田德

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017年12月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

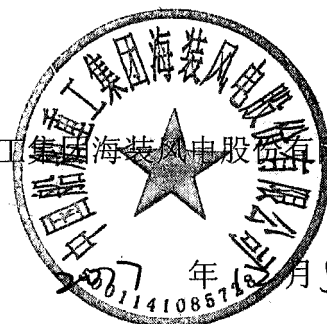
王满昌

祁和生

田德

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

王满昌

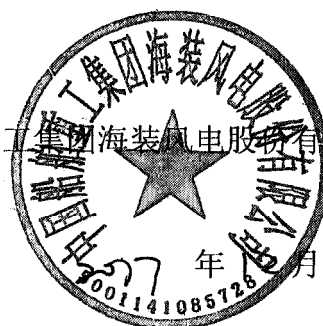
赵明

田德

祁和生

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

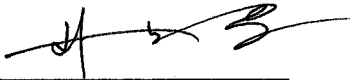
孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明



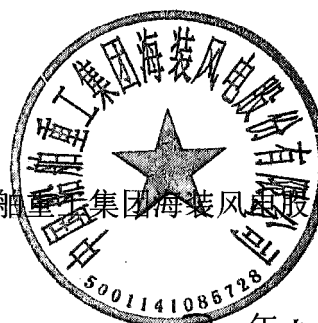
王满昌

祁和生

田德

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017 年 12 月 5 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

王满昌

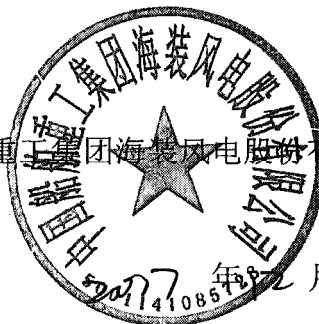


祁和生

田德

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017年8月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

王满昌

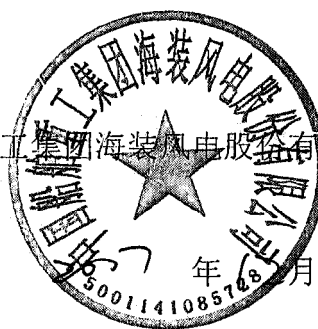
祁和生

田 德

田德

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

孙建中

王凤蛟

徐猛

谢志浩

赵明

王满昌

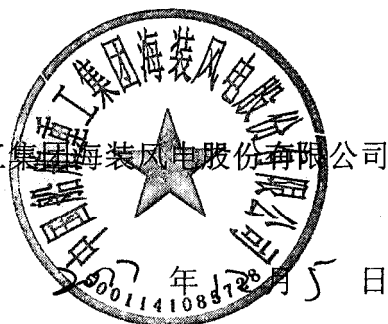
祁和生

田德

李世新

李世新

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

李程

李程

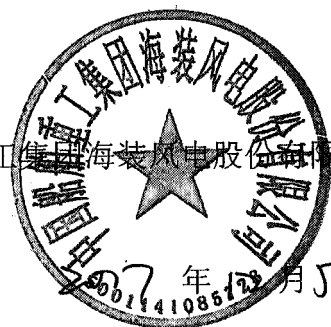
周建中

张永茂

肖彦直

肖杰

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

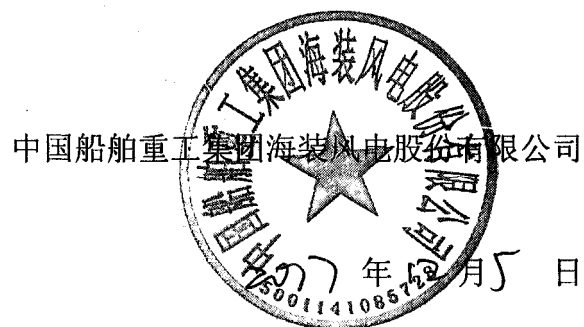
李程

周建中

张永茂

肖彦直

肖杰

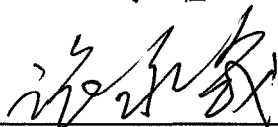


发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

李程



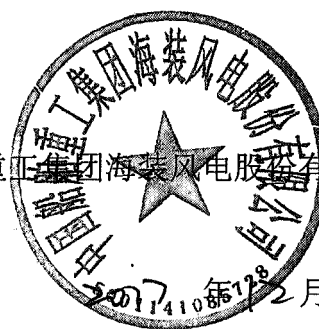
张永茂

周建中

肖彦直

肖杰

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

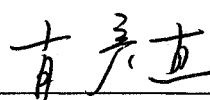
全体监事签名：

李 程

张永茂

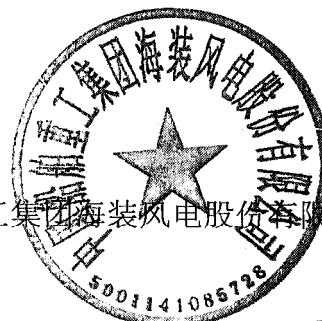
肖 杰

周建中



肖彦直

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017年12月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

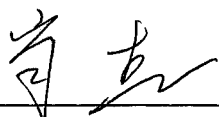
全体监事签名：

李 程

周建中

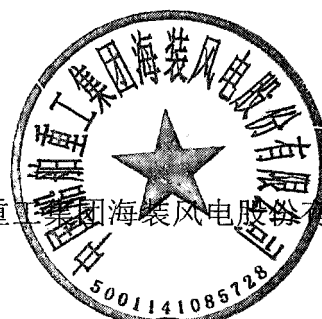
张永茂

肖彦直



肖 杰

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

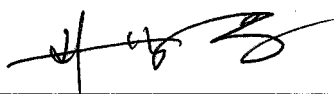


2017 年 12 月 5 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：



王满昌

何利志

王 革

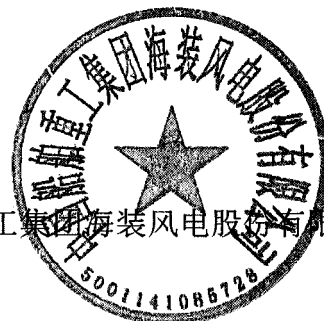
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017 年 12 月 5 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王满昌

何利志

王 革

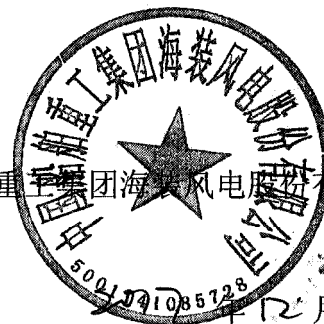
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2012年12月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王满昌



王 革

何利志

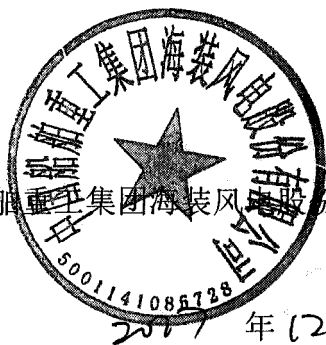
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2017 年 12 月 5 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王满昌

何利志

王 革

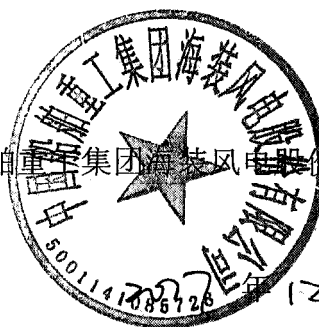
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王满昌

何利志

王 革

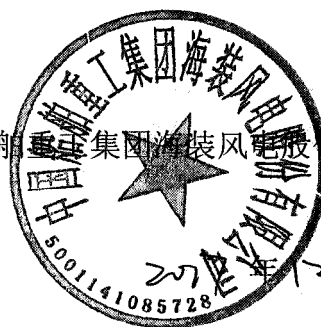
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2018年12月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王满昌

何利志

王 革

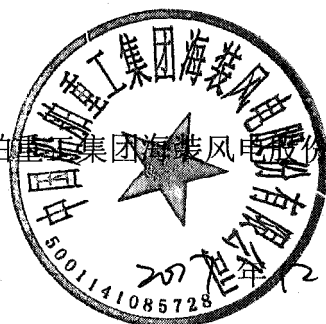
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司



2019年12月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王满昌

何利志

王 革

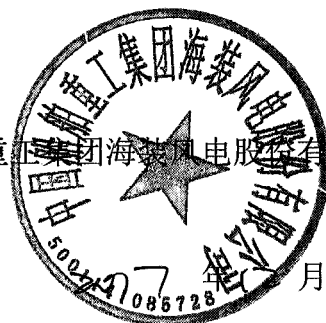
汤文兵

肖 帅

黄卫民

张晓阳

中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

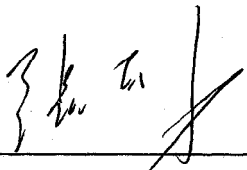


2017年5月 日

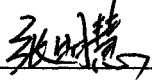
保荐机构(主承销商)声明

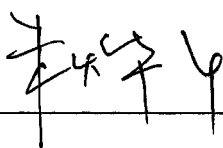
本公司已对本招股说明书及其摘要进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人:

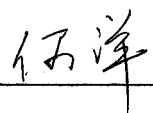

张佑君

保荐代表人:


张明慧


朱烨辛

项目协办人:


何洋

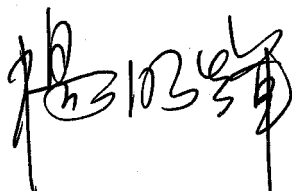


2017 年 12 月 5 日

保荐机构管理层声明

本人已认真阅读中国船舶重工集团海装风电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。

总经理:



杨明辉

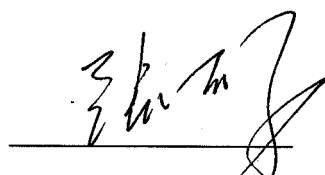


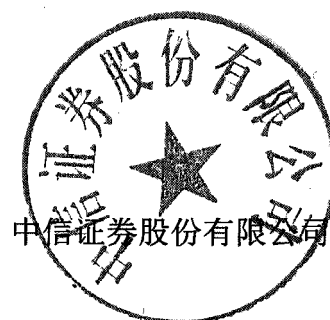
2017 年 12 月 5 日

保荐机构管理层声明

本人已认真阅读中国船舶重工集团海装风电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。

董事长：


张佑君



2017 年 12 月 5 日

律师声明

本所及经办律师已阅读《中国船舶重工集团海装风电股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书》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，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：_____

王 玲

经办律师：_____

宋彦妍

焦福刚

张若然



会计师事务所声明

本所及签字注册会计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审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所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所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。

会计师事务所负责人：

中国注册会计师
顾仁荣
110000
020377

顾仁荣

签字注册会计师：

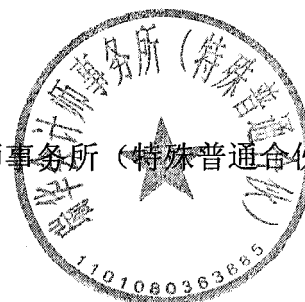
张伟
张伟

中国注册会计师
张伟
110001
650254

胡慰
胡慰

中国注册会计师
胡慰
110101
310082

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年12月5日

验资机构声明

本机构及签字注册会计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验资报告无矛盾之处。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。

验资机构负责人：



顾仁荣

签字注册会计师：

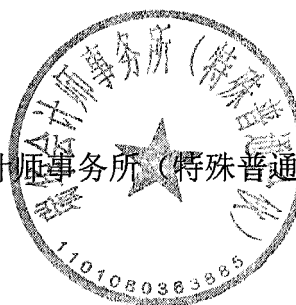
张伟



胡慰



瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

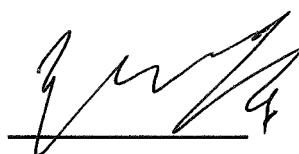


2017年12月5日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计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验资复核报告无矛盾之处。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复核报告的内容无异议，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。

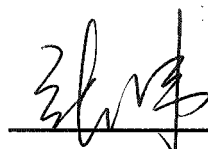
验资复核机构负责人：



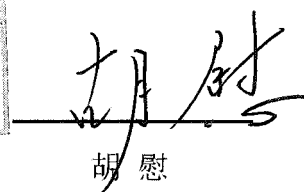
顾仁荣



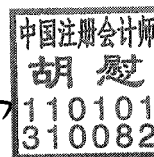
签字注册会计师：



张伟



胡慰



瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

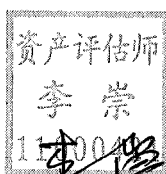


资产评估机构声明

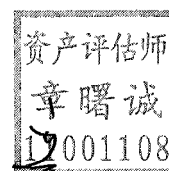
本公司及签字注册资产评估师已阅读本招股说明书及其摘要，确认本招股说明书及其摘要与本公司出具的资产评估报告无矛盾之处。本公司及签字注册资产评估师对本招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，本招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

经办注册资产评估师：



李崇



章曙诚

资产评估机构负责人：

A handwritten signature in black ink, which appears to be '王小敏' (Wang Xiaomin), written over a horizontal line.

王小敏



第十七节 备查文件

一、备查文件

- （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）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址、时间

投资者可于本公司及保荐机构（主承销商）办公地查阅备查文件，该等文件也在深圳证券交易所指定网站披露。

（一）发行人：中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

地址：重庆市北部新区经开园金渝大道30号

电话：023-63023177

联系人：黄卫民

（二）保荐机构：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦21层

电话：010-60836948

联系人：荣晓龙

（三）查阅时间

周一至周五 9:30-11:30，13:30-17:00，法定节假日除外。

三、信息披露网址

深圳证券交易所指定披露网站：<http://www.cninfo.com.cn>