

兴业证券股份有限公司

关于青岛天能重工股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构
(主承销商):





声 明

兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”或“本保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《管理办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。



第一节 本次证券发行基本情况

一、本保荐机构名称

兴业证券股份有限公司。

二、本保荐机构指定的保荐代表人情况

1. 保荐代表人：兴业证券指定吴志平、刘智二人作为青岛天能重工股份有限公司（以下简称“天能重工”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人。

2. 保荐业务执业情况：

吴志平先生：保荐代表人、注册会计师、注册税务师，经济学硕士，现任兴业证券投资银行总部业务董事。曾负责或参与常山药业（300255）IPO项目、赣锋锂业（002460）非公开发行项目、天业通联（002459）非公开发行项目、金龙汽车（600686）配股项目、沧州大化（600230）非公开发行项目、瑞友科技IPO项目、金冠电气IPO项目等，并曾负责多家企业的改制及辅导工作。

刘智先生：兴业证券投资银行总部董事总经理，先后负责或参与了鼎汉技术IPO、恒顺电气IPO、常山药业IPO、先导智能IPO、龙净环保再融资、龙溪股份再融资、新疆城建配股项目等项目。

三、项目协办人及其他项目人员

项目协办人：

项目组其他成员：马士伟、江慧敏、张彦忠、王正旭

四、本次保荐发行人证券发行上市的类型

首次公开发行A股股票并在创业板上市。



五、本次推荐的发行人基本情况

公司名称：青岛天能重工股份有限公司

英文名称：Qingdao Tianneng Heavy Industries Co.,Ltd

成立日期：2006年3月3日

整体变更设立日期：2011年12月16日

法定代表人：郑旭

注册资本：6,250万元人民币

公司住所：山东省胶州市李哥庄镇大沽河工业园

董事会秘书：李隽

联系电话：0532-58829955

传 真：0532-58829955

国际互联网：<http://www.qdtnp.com/>

电子信箱：tnzgdb@163.com

主营业务：公司自成立以来一直从事风机塔架的制造和销售，是国内专业的风机塔架生产商。目前，公司核心产品主要为1.5MW及2.0MW风机塔架，未来将扩大3.0MW及以上风机塔架的产品比例。公司为高新技术企业，持有压力容器D1、D2级别生产证书，并通过了ISO9001质量体系认证、ISO14001环境体系认证和职业健康安全体系认证。公司拥有山东、云南、吉林、湖南、新疆五个生产基地，产能布局广泛。

六、发行人与保荐机构之间的关系

截至本保荐书签署日，发行人与各中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系。

截至本保荐书签署日，本保荐机构及保荐代表人保证不存在下列可能影响公



正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人之控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

七、本保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）本保荐机构内部审核程序

兴业证券按照中国证监会的有关要求建立了投资银行业务项目内核制度。内部审核程序分为正式立项、风险管理与质量控制部内核初审与内核委员会审核三个阶段。

1、正式立项：风险管理与质量控制部是本保荐机构内部核查部门，是投资银行总部常设机构，对项目进行日常质量控制和核查，风险管理与质量控制部组织召开立项评审会议评估项目是否符合发行条件，是否予以正式立项，正式立项评审会议审核通过的项目，可以申请辅导并开展全面尽职调查。

2、内核初审：风险管理与质量控制部评估项目内核申请材料是否符合内核会议规定的条件和标准，并组织相关人员对拟申请内核项目进行现场检查，结合电话沟通、公开信息披露和第三方调研报告等项目质量和风险进行初步评判，出具内核初审意见，并安排内核会议。

3、内核审核：内核委员会通过召开内核会议全面评估拟保荐项目是否符合发行条件，申报材料是否符合相关规定，并决定本保荐机构是否同意向中国证监



会保荐该项目。首次公开发行A股股票项目内核会议由7名以上符合条件的内核委员会成员出席方可召开，内核会议以每人一票的投票表决方式进行决策，投票表决结果分为同意、反对、建议暂缓立项三种情况，每次会议表决结果中非同意票达到两票及以上，即为否决本次项目如期申报。

内核会议形成会议纪要，出具审核意见，并由风险管理与质量控制部送达内核申请人。获得通过的内核项目，项目组应当根据内核意见补充尽职调查、出具内核意见专项回复并对申报材料进行修改，修改后的发行申请文件和内核意见专项回复等材料经内核项目相关负责人审核同意后方可报送。

（二）兴业证券对本保荐项目实施的内核程序和内核意见

2013年8月5日，风险管理与质量控制部组织召开正式立项评审会议，会议表决通过本项目的正式立项申请。

2014年3月12日，风险管理与质量控制部专业人员及投资银行业务部门专业人员共三人对项目进行了现场检查，实施了（1）访谈；（2）实地考察；（3）复核项目工作底稿；（4）就核查过程中发现的问题与项目人员进行沟通和交流等现场核查手段。

2014年3月18日，风险管理与质量控制部出具了天能重工IPO项目现场检查报告，项目组对风险管理与质量控制部关注的问题进行了解释与整改。

2014年4月9日，风险管理与质量控制部组织召开天能重工IPO项目内核会议，审核天能重工上市申请文件，参会委员为赵新征、郑志强、雷亦、匡志伟、裘晗、沈佳云、张明远共7名内核委员。

内核会议参会委员在听取项目组对项目情况汇报和对委员关注问题的解答及说明后，以投票方式对天能重工项目内核申请进行了表决，同意项目组落实内核审核意见并修改、补充完善申报文件后将发行申请文件上报中国证监会。

2014年5月21日，兴业证券投资银行总部对本保荐项目履行了内部问核程序。



第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构通过尽职调查和对申报文件的审慎核查，就下述事项作出承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。



第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论

根据《证券法》等有关法律法规和中国证监会《管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》及其他有关首次公开发行股票并在创业板上市的相关规定，本保荐机构遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，经过审慎尽职调查，认为天能重工生产经营符合国家产业政策，具有较强的竞争优势和较好的成长性、创新性，公司法人治理结构较为完善，运作较为规范，经营业绩良好，本次募集资金投向符合国家产业政策要求，已具备首次公开发行股票并在创业板上市的条件。因此，本保荐机构同意向中国证监会推荐天能重工申请首次公开发行股票并在创业板上市。

二、对本次证券发行履行《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序的说明

（一）发行人董事会决策程序

2014年1月2日，公司召开第一届董事会第八次会议，就本次发行上市的方案、募集资金使用的可行性及其他需要明确的事项等作出决议，并提请2014年第一次临时股东大会批准。

2014年4月30日，公司召开第一届董事会第十次会议，就修改本次发行上市的方案、修改募集资金投向及可行性研究报告等事项作出决议，并提请2014年第二次临时股东大会批准。

2016年1月10日，公司召开第二届董事会第七次会议，就修改本次发行上市的方案、修改募集资金投向及可行性研究报告等事项作出决议，并提请2016年第二次临时股东大会批准。

（二）发行人股东会决策程序

2014年1月17日，公司召开2014年第一次临时股东大会，审议通过了本次发行上市的相关议案。



2014年5月25日，公司召开2014年第二次临时股东大会审议，审议通过了修改本次发行上市的相关议案。

2016年1月25日，公司召开2016年第二次临时股东大会审议，审议通过了修改本次发行上市的相关议案。

综上，本保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

三、对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

发行人符合《证券法》规定之首次公开发行股票的条件，具体情况如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理办法》及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人董事会目前有七名董事，其中三名为发行人选任的独立董事；董事会下设四个专门委员会：审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略发展委员会；发行人监事会有三名监事，其中两名是由股东大会选任的监事，一名是由职工代表大会选任的监事。

根据本保荐机构的尽职调查、发行人的说明、发行人审计机构瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“瑞华”）出具的《内部控制鉴证报告》（以下简称“《鉴证报告》”）、发行人律师国浩律师（北京）事务所（以下简称“国浩”）出具的《国浩律师（北京）事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》、《国浩律师（北京）事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》、《国浩律师（北京）事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（二）》、《国浩律师（北京）事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（三）》、《国浩律师（北京）事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（四）》、《国浩律师（北



京)事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书(五)》、《国浩律师(北京)事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书(六)》、《国浩律师(北京)事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书(七)》、《国浩律师(北京)事务所关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书(八)》(以下统称“《法律意见书》”)确认:报告期内,发行人股东大会、董事会、监事会能够依法召开,规范运作;股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行;重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述,发行人具有健全且运行良好的组织机构,符合《证券法》第十三条第一款第(一)项的规定。

(二) 发行人具有持续盈利能力,财务状况良好

根据发行人的说明、瑞华出具的《审计报告》、调查发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的核查,发行人2013年至2016年1-6月营业收入分别为57,825.78万元、95,567.75万元、101,258.44万元及56,320.50万元,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为3,921.14万元、7,139.04万元17,244.65万元及10,941.55万元,营业收入及净利润持续快速增长,财务状况良好,具有持续盈利能力,符合《证券法》第十三条第一款第(二)项的规定。

(三) 发行人最近三年及一期财务会计文件无虚假记载,无其他重大违法行为

根据发行人的说明、瑞华出具的《审计报告》、《鉴证报告》及本保荐机构的适当核查,发行人最近三年及一期财务会计文件无虚假记载,无其他重大违法行为,符合《证券法》第十三条第一款第(三)项和第五十条第一款第(四)项的规定。

(四) 发行人股本总额不少于三千万元,公开发行的股份达到发行人股份总数的百分之二十五以上

发行人目前的股本总额为人民币6,250万元。根据发行人2014年1月17日通过



的2014年第一次临时股东大会决议，本次公开发行新股和股东拟公开发售股份数量合计不超过2,084万股，其中公司股东拟公开发售股份数量不超过1,187.50万股，发行股数和股东公开发售股数合计占发行后总股本的比例不低于25%。公开发行的股份不少于本次发行后股份总数的25.00%，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

（五）符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

四、对本次发行符合《管理办法》规定的说明

（一）符合《管理办法》第十一条之规定

1. 发行人的前身于2006年3月3日设立，以2011年10月31日经审计账面净资产折股整体变更为股份有限公司，并于2011年12月16日在青岛市工商行政管理局完成登记注册。发行人持续经营三年以上。

2. 根据瑞华出具的《审计报告》，发行人2014年、2015年分别实现归属母公司所有者净利润7,358.70万元、17,261.04万元，扣除非经常性损益后归属母公司所有者净利润为7,139.04万元、17,244.65万元，发行人最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元。

3. 根据瑞华出具的《审计报告》，截至2016年6月30日，发行人净资产为77,020.07万元，累计未分配利润为46,759.77万元。发行人最近一期末净资产不少于两千万，且不存在未弥补亏损。

4. 本次发行前发行人股本为6,250万元，本次发行不超过2,084万股，发行后股本总额不少于三千万元。

（二）符合《管理办法》第十二条之规定

根据瑞华核字[2014]48210002号《验资复核报告》，公司历次出资均已全部到位。

根据本保荐机构核查及国浩出具的《法律意见书》，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。



（三）符合《管理办法》第十三条之规定

发行人主营业务为风机塔架的制造和销售，是国内专业的风机塔架生产商。生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定。

2012年至2014年6月，发行人生产经营情况和募集资金投资项目不存在违反环保相关法律、行政法规或规章情况，不存在因环境保护情况受到行政处罚的情况。2014年7月、8月，发行人及其子公司持续取得当地环境保护局的证明，证明发行人无违反环境保护法律、法规及规章的处罚记录。

2014年7月以后，发行人及其子公司主营业务情况未发生变更，相关生产经营情况和募集资金投资项目，符合环保相关法律、行政法规和规章的规定，无违反环境保护法律、法规及规章的处罚记录。保荐机构多次实地查看了发行人生产、工作场所，了解发行人工作环境及业务流程。经核查，保荐机构认为：发行人生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

（四）符合《管理办法》第十四条之规定

1. 发行人主营业务为风机塔架的制造和销售，是国内专业的风机塔架生产商，核心产品主要为 1.5MW 及 2.0MW 风机塔架，未来将扩大 3.0MW 及以上风机塔架的产品比例。

经核查，本保荐机构确认发行人近两年内主营业务未发生变化。

2. 发行人董事、高级管理人员变动情况

（1）董事变动情况

最近两年，公司的董事变动情况如下：

期间	2012.8.1—2013.11.24	2013.11.24—2014.5.16	2014.5.16 至今
董事	郑旭、张世启、宋德海、李隽、何德明、王清友	郑旭、张世启、宋德海、李隽、何德明、王清友、王桂林	郑旭、张世启、宋德海、李隽、孙小波、王清友、王桂林

2012年8月，王利生先生由于个人原因辞去独立董事职务，经2013年11月召开的公司2013年第一次临时股东大会审议通过，选举王桂林先生为公司独立董事。



2014年4月，何德明先生由于个人原因辞去独立董事职务，经2014年5月召开的公司2013年度股东大会审议通过，选举孙小波先生为公司独立董事。

(2) 高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变化情况如下：

期间	2012.1.1—2013.1.10	2013.1.10-2015.4.6	2015.4.6 至今
高级管理人员	郑旭、宋德海、李隽、赵会强、刘萍、吕渐杰	郑旭、宋德海、李隽、刘萍、吕渐杰	郑旭、宋德海、李隽、刘萍、吕渐杰、张兴红

最近两年，公司高级管理人员变化和具体职务调整情况如下：

2013年1月10日，赵会强由于个人原因辞去副总经理和董事会秘书职务。公司第一届董事会第五次会议聘任李隽为董事会秘书，公司第一届董事会第六次会议聘任刘萍为副总经理，公司第二届董事会第四次会议聘任张兴红为常务副总经理。

公司最近两年董事及高级管理人员的变化系公司进一步完善公司治理结构所致，核心管理团队持续保持稳定，上述人员的变化未对公司的经营管理构成重大不利影响。

3. 发行人实际控制人为郑旭先生，近两年内没有发生变更。

(五) 符合《管理办法》第十五条之规定

1. 通过核查发行人工商登记档案，结合国浩出具的《法律意见书》，本保荐机构确认发行人股权清晰。

2. 根据各股东出具的证明函以及适当核查，本保荐机构确认控股股东、实际控制人郑旭先生所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

(六) 符合《管理办法》第十六条之规定

1. 通过现场调查、与相关人员访谈、查看相关协议及劳动合同等核查，结合《审计报告》和《法律意见书》，本保荐机构确认发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

2. 通过现场调查、与相关人员访谈、工商部门了解情况等多种手段相结合，发行人控股股东、实际控制人郑旭先生除控股天能重工外，未控制其他公司。



截至本保荐书签署之日，公司控股股东、实际控制人郑旭先生未通过控股或参股等形式投资于除本公司之外的其他企业；控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况。

3. 通过核查关联交易协议及相关董事会决议等资料，本保荐机构确信发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

（七）符合《管理办法》第十七条之规定

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理办法》及本保荐机构的核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人董事会目前有七名董事，其中三名为发行人选任的独立董事；董事会下设四个专门委员会：审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略发展委员会；发行人监事会有三名监事，其中两名是由股东大会选任的监事，一名是由职工代表大会选任的监事。

根据本保荐机构的尽职调查、发行人的说明、发行人审计机构瑞华出具的《鉴证报告》、国浩出具的《法律意见书》确认：报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序；相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人制定了《股东大会议事规则》，对股东投票计票等股东大会的流程进行了详细的规定，并在实际召开股东大会时按规定执行。发行人已经建立了与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

（八）符合《管理办法》第十八条之规定

通过对财务制度、财务报表、业务凭证等核查，并与企业财务人员和瑞华沟通，本保荐机构确认发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经



营成果和现金流量。瑞华出具了标准无保留意见的《审计报告》。

（九）符合《管理办法》第十九条之规定

通过核查及结合瑞华出具的无保留意见的《内部控制鉴证报告》，本保荐机构确信发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。

（十）符合《管理办法》第二十条之规定

通过与相关人员访谈，查阅中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所等相关网站，结合国浩出具的《法律意见书》，本保荐机构确信发行人董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

1. 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
2. 最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；
3. 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

（十一）符合《管理办法》第二十一条之规定

经查阅发行人及其控股股东、实际控制人相关资料，访谈相关工作人员，并依据发行人各主管部门出具的合规证明、发行人律师发表的合规经营意见，查看董事会决议、进行网络检索等适当核查，本保荐机构确认发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

（十二）符合《管理办法》第二十二条之规定

1. 募集资金用于发行人主营业务，用途明确



根据公司2014年1月2日召开的第一届董事会第八次会议和2014年1月17日召开的2014年第一次临时股东大会决议、2014年4月30日召开的第一届董事会第十次会议和2014年5月25日召开的2014年第二次临时股东大会决议、2016年1月10日召开的第二届董事会第七次会议和2016年1月25日召开的2016年第二次临时股东大会决议，本次公开发行新股和股东拟公开发售股份数量合计不超过2,084万股，其中公司股东拟公开发售股份数量不超过1,187.50万股，发行股数和股东公开发售股数合计占发行后总股本的比例不低于25%。募集资金总额将根据询价结果最终确定。本次募集资金计划用于3.0MW及以上风机塔架生产项目、研发中心项目和补充流动资金，用途明确，并全部用于发行人主营业务。

2. 募集资金运用对发行人生产经营、财务状况及盈利能力的影响

本次募集资金到位后，发行人的经营模式继续保持不变。因此募集资金拟投资项目不会对发行人生产经营模式造成实质的影响，也不存在经营模式发生变化的风险。本次募集资金到位后，发行人净资产和每股净资产将大幅增加，有利于增强发行人规模和实力，提升发行人抗风险能力。同时，发行人资产将大幅增加，资产负债率将有所降低，这将对优化发行人财务结构起到积极作用，有利于公司盈利能力的提升。

通过核查，本保荐机构确认募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

五、发行人存在的主要问题和风险

（一）发行人存在的主要问题及风险

1、宏观经济及风力发电投资波动的风险

公司所处风电塔架行业的周期性与宏观经济的走势相关，宏观经济及下游行业经济周期的变化会对本行业的市场规模产生一定影响。公司下游行业为风力发电行业，下游行业受宏观经济及风力发电政策的影响会间接传导至公司所处的风电塔架行业。

当宏观经济处于上升阶段时，政策鼓励风电行业的发展，风力发电需求旺盛，行业迅速发展；反之，当宏观经济处于下降阶段时，风力发电需求萎缩，行业发



展则放缓。若宏观经济景气度下降，客户在风力发电方面的投资预算存在减少、延迟或取消的可能，会对公司的收入和盈利情况造成不利影响。

2、产业政策变化风险

近两年，国内风力发电行业的快速发展很大程度上受益于国家对可再生能源行业，尤其是风电行业在开发建设总体方案、项目建设核准、上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。如果上述政策未来发生弱化，将影响公司下游风电运营企业的投资进度，进而对公司产品的市场需求产生影响。

3、经营业绩波动风险

由于公司产品主要销售予国家大型风力发电运营商，受下游行业客户投资和需求波动的影响，公司的销售具有一定的波动性。同时，公司销售收入的确认受客户风场项目施工进度和要求的发货时间影响较大，所以公司的销售收入通常在各季度间甚至年度间存在一定的波动。因此，公司存在业绩波动较大的风险，甚至可能出现个别季度亏损的情形。

同时，除上述原因外，公司的经营业绩还受本节所列示风险因素或其他不利因素的单独或综合影响，经营业绩存在上市当年营业利润下滑超过 50% 的风险。

4、市场竞争风险

目前，国内塔架行业拥有 100 多个生产厂商，各个厂商的规模差异较大，技术水平参差不齐；行业龙头企业市场份额较低，行业集中度仍然相对较低；在低端塔架产品市场中竞争较为激烈且存在一定程度的无序竞争，导致行业利润率相对偏低。如果未来风机塔架行业由于未能顺利实现行业整合、优化市场竞争环境等原因而导致市场竞争进一步加剧，或者公司的市场竞争实力相对下降，可能造成公司市场份额或销售利润率下降，使得公司的销售收入和盈利能力受到不利影响。

5、应收账款较高及发生坏账的风险

报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,192.15 万元、26,500.16 万元、36,502.08 万元和 44,946.43 万元，占当期末总资产的比例分别为 20.50%、22.98%、25.66% 和 34.19%。报告期内各期末，公司应收账款账面余额分别为



25,562.13 万元、28,936.38 万元、39,707.24 万元和 49,139.17 万元，报告期内，公司营业收入分别为 57,825.78 万元、95,567.75 万元、101,258.44 万元和 56,320.50 万元，应收账款账面余额占营业收入比例分别为 44.21%、30.28%、39.21%和 87.25%。公司应收账款金额较大的原因是公司的客户主要为国有大型风力发电运营商，客户付款周期长。上述企业规模较大，信用较好，应收账款收回可能性较大。但是，由于应收账款占用了公司较多的资金，若不能及时收回，仍然可能影响公司的现金流量，如形成坏账将给公司造成损失。

6、原材料价格波动风险

公司主要采购的原材料包括钢材、法兰及防腐涂料等。报告期内，公司原材料占主营业务成本的比重达到 80%以上，原材料成本占主营业务成本比例较高。原材料价格的波动，尤其是钢材价格的波动是造成公司主营业务成本波动的重要原因。

公司原材料采购采取“以销定采”的模式，原材料采购基本与销售合同相对应。公司通常在与下游客户签订销售合同后，会根据原材料价格走势情况，与上游原材料供应商签订采购合同，以锁定主要原材料价格，降低钢材等原材料价格波动给公司盈利造成的影响。同时，公司也会根据资金情况及客户预付款项情况合理安排原材料采购，在保证工期的前提下合理安排原材料采购数量及采购时间。因此，虽然公司在签订销售合同时已考虑原材料的价格情况，且尽量及时采购以锁定原材料价格，但仍存在实际采购价格与预计价格存在较大变动造成合同毛利下降甚至亏损的风险。

7、存货较大和减值的风险

报告期内，因公司业务规模快速增长，各期末的存货增长较快。报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成，各期末存货账面价值分别为 45,929.48 万元、44,892.86 万元、48,093.77 万元和 32,412.37 万元，占当期末流动资产比例分别为 49.18%、48.03%、40.58%和 30.86%，占当期末总资产的比例分别为 40.59%、38.93%、33.80%和 24.65%。公司的存货金额较大符合行业特点和公司的经营模式，但是存货较大占用了公司较多的流动资金，资金成本较高。未来，若公司由于客户项目变更或取消等原因导致库存产品滞销，原材料、产品等价格下降超过一定幅度时，公司的存货可能发生减值，将对其经营业绩和盈利



能力造成不利影响。

8、项目合同延期、变更或取消的风险

风力发电投资量大、周期长，投资决策程序流程较长，且项目实施过程中涉及的场地整理、设备采购、交通运输等方面问题较多，存在众多可能导致工程项目延期的不确定性因素。同时，公司的经营模式导致公司存货库存水平较高，占用资金较多，且公司产品的发货时间通常以客户通知为准，若客户工程项目延期导致发货时间滞后，则会使得公司的资金成本较高，存货也可能由于市场价格变动等原因面临减值风险。因此，客户工程项目延期将对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

另外，由于风电场建设项目属于大型基础设施建设，按照相关规定需要履行的核准、审批等程序较多，且其对外采购设备通常需要履行招标、投标程序，若有关项目未严格履行前述相关程序，可能导致项目中止甚至被取消，并进一步导致公司与客户签订的合同被变更、无效或取消，可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

9、募集资金项目实施的风险

公司募集资金投资项目可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势、现有技术基础等因素做出的，若这些因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在着一定不确定性。在项目实施过程中，公司仍面临着产业政策变化、市场发展、固定资产价格上涨等诸多不确定因素，会直接影响项目的投资成本、回收期、达产规模以及预期效益，从而对公司盈利水平产生影响。项目建设投入后，产品价格的不利变化、竞争对手产能扩张引发的市场竞争加剧、市场总体容量受到经济环境和行业波动的不利变化，以及政策环境的不利变化等都会对项目取得预期回报产生不利影响。若募投项目不能按预期实现效益，则公司将面临因资产折旧或摊销增加等原因导致的净利润大幅下滑的风险。

10、技术研发风险

公司开展相关研发工作，从技术研发到产业化生产周期较长，投资较大。新产品开发失败将浪费公司资源，造成经济损失，并且增加公司的机会成本，对企



业的正常经营产生负面影响。因此，本公司存在技术研发失败的风险。另外，若公司由于内部管理等原因造成研发投入减少，技术研发能力无法满足产业政策及公司发展需求，公司现有技术成果将无法保持国内先进地位，存在技术研发无法支持企业持续发展的风险。

11、运输及运费上涨风险

由于风机塔架产品外形尺寸比较大，运输比较困难，属于超高、超长、超宽运输物品，1.5MW 以上风机塔架的单台重量在 100 吨以上，一般分段运输，单段重量超过 30 吨，产品生产地如接近风力发电场，路况条件较好，则运输难度较低，交货便利，运输费用较低，否则运输费用较高。因此，公司产品运费的高低与运输距离和路况条件直接相关。

同时，公司产品的运费占销售收入的比例通常超过 5%，占比相对较高，因此，运费对公司利润的影响较大。公司在确定合同价格时，通常会结合项目情况综合考虑所需运费进行报价，但不排除由于公司产能分配而改变产地、运输条件变化、运输价格上涨等原因导致运费预算不足的风险。若公司无法从客户处取得运费补偿，则可能对公司的业绩造成不利影响。

12、产品质量风险

风机塔架是整个风力发电装置的支撑部件，其质量优劣直接决定风力发电机的长久、有效运行。风机塔架由于呈锥筒形，有独特的、精细的高技术工艺制造要求。虽然公司建立了严格的产品质量检验制度，制造的风机塔架一直运行良好，迄今为止，未发生任何产品质量事故或因产品质量问题产生重大纠纷。但是，风机塔架常年野外运行，须长期经受住沙尘暴、台风、雷电、盐雾性海洋大气腐蚀等自然恶劣环境考验，如果因公司质量原因发生风机塔架倒塌事故，公司可能失去客户的信任，也会对公司品牌造成较大冲击，并会对公司业绩造成较大不利影响。

13、营运资金短缺风险

公司所处的风机塔架制造业属于资金密集型行业，在建设初期，需要大量的固定资产投入，在运营过程中，需要预先采购钢材、法兰等原材料，投入大量运营资金，并且客户付款周期较长亦会占用公司资金。公司近年来生产规模不断扩



大，资金较为紧张，报告期内部分资金通过向关联方借款的方式解决，未来如果经营回收的资金和银行借款等资金无法满足生产规模扩大及存货占用等资金需求，且关联方无法提供资金支持，公司将因资金缺乏而影响正常生产经营和业务发展，对公司经营业绩产生不利影响。

另外，报告期内，虽然关联方提供的资金占公司对外筹资总额的比例较低，但仍对公司的独立性产生一定的不利影响。若公司未来不能有效独立解决营运资金需求，则可能继续通过关联方筹集部分资金支持公司发展，对公司的独立性将产生一定的不利影响。

14、偿债风险

报告期内各期末，公司流动比率分别为 1.28 倍、1.39 倍、1.55 倍和 1.93 倍，速动比率分别为 0.65 倍、0.72 倍、0.92 倍和 1.33 倍，公司流动比率和速动比率均处于较低水平。2016 年 6 月 30 日，公司资产负债率（母公司）为 41.86%，处于较高水平。如果未来公司应收账款不能及时收回，或者不能通过银行借款或者资本市场获得资金支持，公司的偿债压力将增大，存在一定偿债风险。

15、税收优惠风险

公司 2011 年被评为高新技术企业，2014 年 9 月 9 日，公司通过高新技术企业复审，并再次取得了青岛市科学技术局、青岛市财政局、青岛市国家税务局、青岛市地方税务局新颁发的证书编号为“GF201437100018”的“高新技术企业证书”，公司自获得高新技术企业认定后三年内（2011 年-2013 年、2014 年-2016 年）按 15% 的税率缴纳企业所得税。如果未来国家的所得税政策发生变化或公司不能持续被认定为高新技术企业，公司将无法享受相应的税收优惠政策且可能被追缴已享受的税收优惠，将对公司的盈利能力产生不利影响。

16、安全生产风险

公司生产的风机塔架体积和重量较大，且在生产过程中需要吊装、切割等环节，如果公司在安全生产的控制和管理方面疏忽大意而发生安全生产事故，不但会造成经济损失，甚至会对生产工人的人身安全造成伤害，从而影响公司的正常生产经营。所以，公司存在安全生产的风险。

17、控股股东控制风险



本次发行前，公司控股股东郑旭先生持有公司 40.00%的股份；本次发行后，郑旭先生持有的公司股份比例将有所下降，但仍为第一大股东并保持相对控股地位。尽管公司通过建立控股股东行为规范、独立董事制度、关联交易决策制度和控股股东做出竞业限制承诺等措施，在制度安排上防范控股股东操控公司现象的发生，但不能排除在本次发行后，控股股东通过行使表决权对公司的重大经营、人事任免等进行控制，从而影响其他股东利益的可能性。

18、净资产收益率下降的风险

报告期内公司始终保持较快的增长速度，净资产增长幅度较大，公司报告期内扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率分别为 10.55%、16.68%、31.29%和 15.81%。预计本次募集资金到位后，公司资产规模和净资产将有较大幅度的增加。由于募集资金运用项目的完成和利润的实现需要一定时间，本次发行后，公司的净资产收益率与以前年度相比将有可能出现一定程度的下降。

19、管理风险

本公司在报告期内，资产增幅较大。报告期内各期末，公司的总资产分别为 113,158.24 万元、115,319.10 万元、142,279.06 万元和 131,469.51 万元。同时，公司拥有 4 家子公司，随着经营规模的扩大，子公司的内部管理、合法合规性及内部控制等均对公司的管理能力提出了更高的要求。本次股票发行后，随着募集资金的到位和投资项目的建成，公司的规模将继续快速扩大。如果公司管理层素质和管理水平无法适应公司的快速发展，无法合理制定或落实各项制度，可能造成管理不当，影响公司的正常运行和发展，因此，公司存在规模快速扩张导致的内部管理风险。

20、人力资源风险

人才是制约公司发展的瓶颈。在风机塔架领域，公司拥有较强的技术人员和管理营销人员队伍，这是公司保持持续发展、技术先进的主要因素之一。但业务规模的扩大将使公司需要大量的人才，并建立相适应的管理队伍、营销队伍、研发队伍、生产队伍等。公司是一家处于发展中的民营企业，人才储备相对不足。此外，随着人才竞争的日趋激烈，人才流动可能增加，技术、管理人才可能面临



流失的风险。

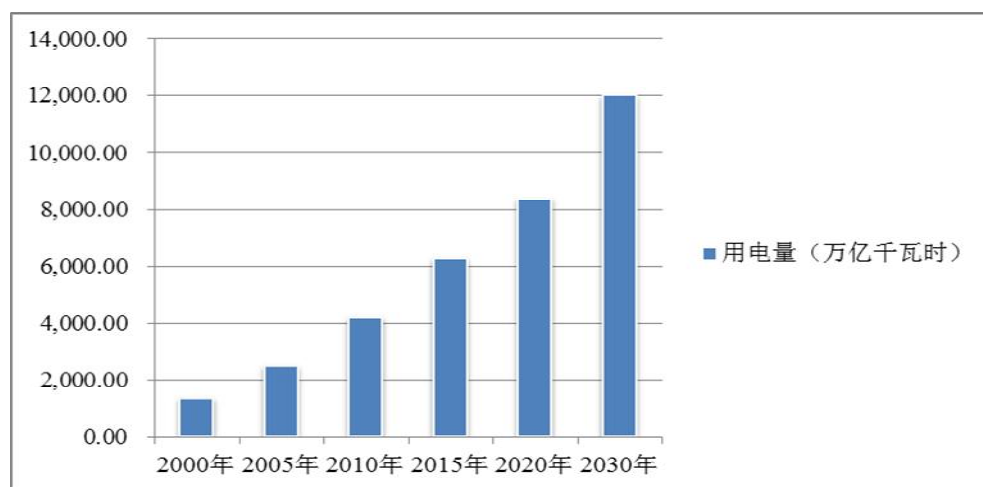
（二）对发行人发展前景的评价

1、发行人所处行业的发展前景

（1）我国未来电力需求量巨大

发展经济需要能源的支撑，中国能源消费总量在未来相当长的时期内，仍将保持一定的增长速度。中国今后二十年仍将是工业化和城市化进程双快速推进时期，以住房、汽车为主的消费结构升级将带动产业结构优化升级，工业化的持续发展将带动城市化的快速推进，而 2030-2050 年经济仍将保持一定的增长，因此，需要足够的能源供应的支撑。此外，能源开发的资源、环境等约束又要求中国必须以较低的化石能源增长率和大规模开发清洁能源来支撑较高的经济增长速度。

预计 2015 年全社会用电量将达到 6.02-6.61 万亿千瓦时，“十二五”期间年均增长 7.5%-9.5%；预计 2020 年全社会用电量将达到 8-8.81 万亿千瓦时，“十三五”期间年均增长 4.6%-6.6%；预计 2030 年全社会用电量将达到 11.3-12.67 万亿千瓦时（数据来源：电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告）；而预计 2050 年社会用电量将达到 13 万亿千瓦时。从区域电力需求增长趋势上看，未来中西部电力需求增速将加快，但东部地区电力需求仍将有一定幅度的增长，因此，从电力流向看，未来 40 年内北电南送、西电东送将仍是主要的跨区域电力流向。我国历史电力需求及未来预计情况如下：



数据来源：WIND 数据、电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告



我国未来巨大的电力需求将带动风电行业快速发展，风电行业将获得稳定的收入来源。募投项目的实施将提高公司产品的竞争力，扩大公司市场份额，巨大的电力需求将为公司募投项目带来良好的市场前景。

（2）对低碳能源需求快速增长

随着中国经济的持续发展和工业化、城镇化进程的加快，能源需求不断增长，构建稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系面临重大挑战。

为此，我国政府已将“立足国内、多元发展、保护环境”作为可持续能源供应战略的核心内容。在 2011 年 3 月颁布的《“十二五”规划纲要》中也提出：将坚持“节约优先、立足国内、多元发展、保护环境，加强国际互利合作，调整优化能源结构，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系”，将通过“推进能源多元清洁发展”等措施，“推动能源生产和利用方式变革”。

为了切实推动能源生产和消费形式的转变，中国政府正在大力支持风电、水电、核电等非化石能源的发展，并已经正式公布了近中期的发展目标。2009 年 9 月，中国政府向世界承诺“争取到 2020 年非化石能源占一次能源消费的比重达到 15%左右”。《“十二五”规划纲要》提出了三个约束性指标：非化石能源占一次能源消费的比重从 2010 年的 8.3%提高到 2015 年 11.4%，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 16%和 17%。虽然更长期的具体目标没有正式公布，但可以看出，中国正在大力倡导低碳能源战略，而风电已经开始并将继续成为实现低碳能源战略的主力技术之一。

据世界风能协会和国际绿色和平组织预测，风力发电在 2020 年将占到世界能源总量的 12%，到 2050 年会增至 30%。《中国风电发展路线图 2050》设定的中国风电发展目标为：到 2020 年、2030 年和 2050 年，风电装机容量将分别达到 2 亿、4 亿和 10 亿千瓦，成为中国的五大电源之一，到 2050 年满足 17%的电力需求。根据上述规划测算，2012 年至 2020 年的 9 年期间年均新增装机容量为 1,500 万千瓦（15,000MW），2020 年至 2030 年期间年均新增装机容量为 2,000 万千瓦（20,000MW）。因此，作为一种重要的可再生能源，我国风电行业发展前景广阔。

风电将作为我国未来清洁能源的主要力量之一，在推动我国经济社会发展的过程中发挥重要作用。随着我国对电力能源需求的提升及风力发电在我国总

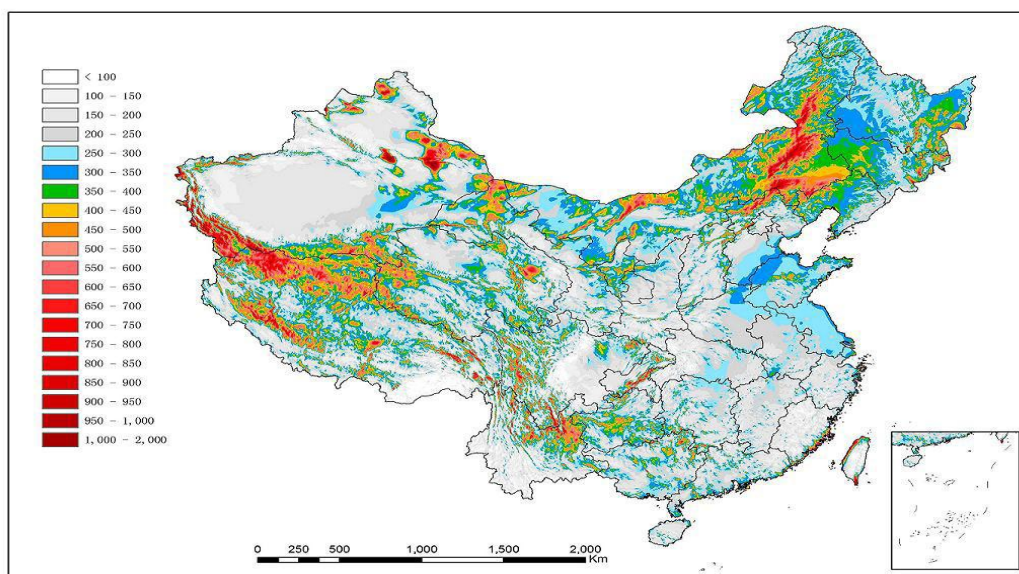


电力供应中所占比重的增大，风力发电有着巨大的发展潜力。而公司作为国内风力发电重要配套设备的生产龙头，将获得更多发展机遇。

（3）我国风能资源丰富

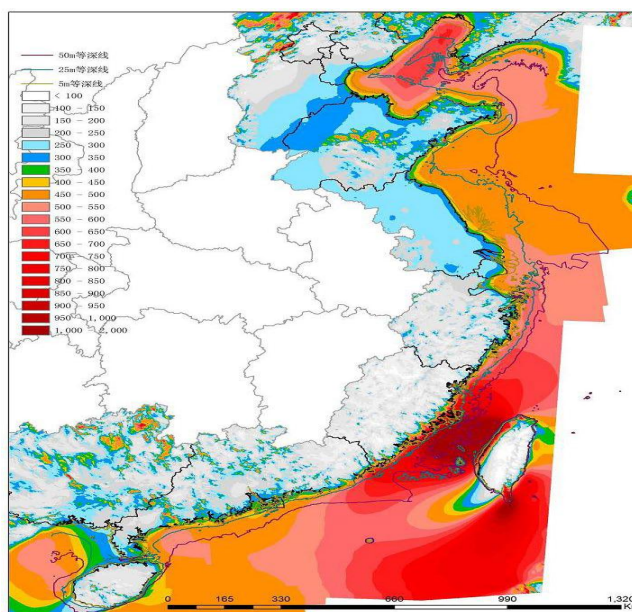
中国风能资源丰富，陆上 3 级及以上风能技术开发量（70 米高度）在 26 亿千瓦以上，现有技术条件下实际可装机容量可以达到 10 亿千瓦以上。此外，在水深不超过 50 米的近海海域，风电实际可装机容量约为 5 亿千瓦。

中国陆地 70 米高度风功率密度分布



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

中国近海 5-20 米水深的海域内、100 米高度年平均风功率密度分布



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》



从风能资源潜力和可利用土地、海域面积等角度看，在现有风电技术条件下，中国风能资源足够支撑 10 亿千瓦以上风电装机，风电可以成为未来能源和电力结构中的一个重要的组成部分。

（4）未来风电成本下降

多种因素会影响风电的成本，主要有：风能资源条件、风电场所在地区的建设条件、风电机组技术和成本、风电场运行管理技术和成本等。

根据中国陆上风能资源、建设条件和现有主流的兆瓦级风电机组、风电场运行管理等技术水平，目前陆上风电开发的成本在 0.35-0.5 元/千瓦时左右，相应的电价水平确定为 0.49-0.61 元/千瓦时。在现有电价定价机制下，即不考虑煤电的资源、环境成本前提下，风电成本和电价水平高于中国煤电成本和电价水平。从全球范围发展趋势来看，在当前可再生能源发电技术中，风电的技术进步和成本预期也比较明确，在今后 10 年左右的时间内与常规能源电力相比将具有经济竞争力。

随着技术的不断进步及风电运营经验的逐步积累，风电机组价格、风电场投资和运行维护成本的降低将相应的拉低风电发电成本。与此同时，由于煤炭开采成本和价格的攀升，中国煤电价格的上涨将难以避免。预计到 2020 年前后，即使不考虑出台化石能源资源税（或环境税、碳税等）的可能性，风电的成本和价格将与煤电成本和价格相持平，而 2020 年后，在不考虑风电消纳和远距离输送的情况下，风电价格将低于煤电的价格。

中国典型风电场预期投资成本和上网电价预测（2010 年不变价格）

		2010	2020	2030	2050
单位投资（元/千瓦）	陆上	8000-9000	7500	7200	7000
	近海	14000-19000	14000	12000	10000
	远海	-	50000	40000	20000
运行维护（元/千瓦时）	陆上	0.1	0.1	0.1	0.1
	近海	0.15	0.15	0.1	0.1
	远海	-	0.3	0.2	0.1
预期（平均）上网电价（元/千瓦时）	陆上	0.57	0.51	0.48	0.45
	近海	0.77-0.98	0.77	0.6	0.54
	远海	-	>2	2	1

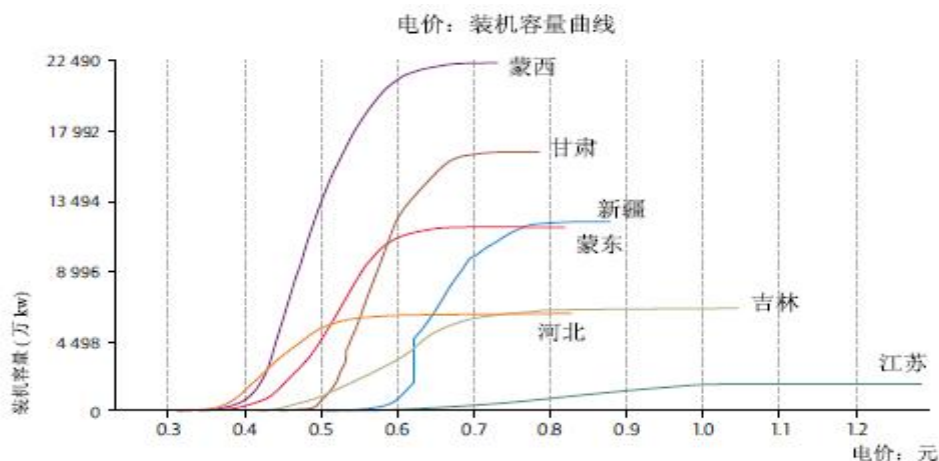
数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

（5）经济开发总量高



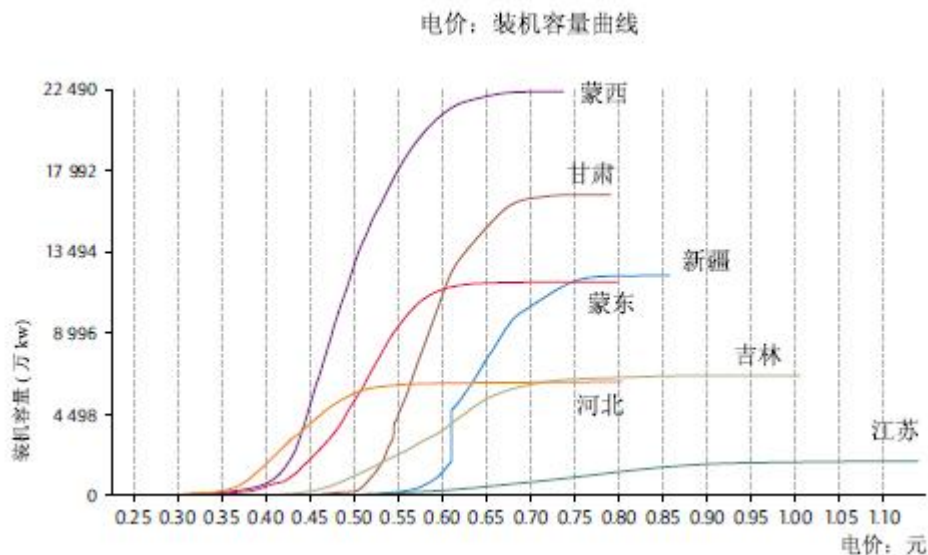
利用地理信息系统（GIS），根据地形地貌特征、地面观测和卫星遥感数据，以及电网分布等资料，结合经济评价分析，计算每平方千米的网格单元还本付息电价和实际可装机容量，进而绘制出七大风电基地的风电供应曲线（GSC）对我国七大风场的经济开发总量进行预测，具体如下：

2020 年七大风电基地供应曲线（含接入和输电成本）



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

2030 年七大风电基地供应曲线（含接入和输电成本）



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

根据风电供应曲线，在目前的风资源评估、风电技术水平条件下，如果将最高上网电价水平控制在 0.55 元/千瓦时以内（或者风电全成本电价控制在 0.7 元/千瓦时以内），仅七大基地的风电经济可开发量就可以达到 7 亿千瓦的装机水平。



（6）未来海上风电市场潜力巨大

我国的海上风电资源比较丰富，根据中国气象局详查的初步成果，在我国 5-25m 水深的海域内、50m 高度风电可装机容量约 2 亿千瓦，5-50m 水深、70m 高度风电可装机容量约 5 亿千瓦。（数据来源：沈德昌.全球海上风电发展现状[J].太阳能,2011,(20):50-51）

然而，由于技术水平的限制及行业发展趋势的影响，我国目前仍以陆地风电为主，且海上风电以潮间带风电为主。总体而言，目前我国海上风电仍处于试运营阶段。截至 2013 年底，中国已建成的海上风电项目共计 428.6MW，是除英国、丹麦以外海上风电装机最多的国家。作为我国海上风电发展的一个重要组成部分，潮间带风电的开发进程较快。截止 2013 年底，我国潮间带风电装机容量达到 300.5MW，近海风电装机容量为 128.1MW，其中规模最大的近海风电项目为东海大桥海上项目（102MW）。

根据国家能源局 2012 年 8 月发布的《可再生能源发展“十二五”规划》，我国将加快开展海上风能资源评价、地质勘察、建设施工等准备工作，积极协调海上风电建设与海域使用、海洋环保、港口交通需要等关系，统筹规划，重点在江苏、上海、河北、山东、辽宁、广东、福建、浙江、广西、海南等沿海省份，因地制宜建设海上风电项目，探索在较深水域、离岸较远海域展海上风电示范。2014 年 12 月，国家能源局印发《全国海上风电开发建设方案（2014-2016）》，明确列入该建设方案的项目共 44 个，总核准容量 1,053 万千瓦，同时明确列入开发建设方案的项目视同列入核准计划，应在有效期（2 年）内核准。虽然目前我国年新增海上风电装机容量占总体风电新增装机容量比例较低，但随着未来技术的发展，尤其是大功率风机技术的发展，未来海上风电将成为行业新的利润增长点。

2014 年，中国海上风电新增装机 61 台，容量达到 229.3MW，同比增长 487.9%，其中潮间带装机容量为 130MW，占海上风电新增装机总量的 56.69%。2014 年，远景能源和上海电气的海上风电机组供应量较大，其他企业仅安装了实验样机。（数据来源：GWEC 《2014 年中国风电装机容量统计》）

根据海上风电产业监测体系，到 2015 年 7 月底，纳入海上风电开发建设方案的项目已建成投产 2 个、装机容量 6.1 万千瓦，核准在建 9 个、装机容量 170.2



万千瓦，核准待建 6 个，装机容量 154 万千瓦。

2015 年全球海上风电累计装机容量及全球海上风电年新增装机容量情况如下所示（数据来源：GWEC 《2015 年中国风电装机容量统计》）：



2015 年，中国海上风电新增装机 100 台，容量达到 360.5MW，同比增长 58.40%。其中，潮间带装机 58 台，容量 181.5MW，占海上风电新增装机总量的 50.35%；其余 49.65%为近海项目，装机 42 台，容量 179MW。2015 年，上海电气的海上风电机组供应量最大，占比达到 83.20%；其次是湘电风能，海上风电吊装容量占比为 13.90%。（数据来源：GWEC 《2015 年中国风电装机容量统计简报》）

2、发行人发展前景

公司自成立以来一直从事风机塔架的制造和销售，是国内专业的风机塔架生产商。公司为高新技术企业，持有压力容器 D1、D2 级别生产证书，并通过了 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证和职业健康安全体系认证。自成立以来，公司紧随行业发展趋势，产品结构不断升级。2006 年-2007 年间，公司产品以 1.0MW 以下为主；2008 年-2010 年间，公司产品升级至 1.0MW 以上，适时地推出了 1.25MW 及 1.5MW 产品，抢占了市场先机；目前，公司核心产品主要为 1.5MW 及 2.0MW 风机塔架，未来将扩大 3.0MW 及以上风机塔架的产品



比例。

近几年，公司根据国家风电政策的变化及各地区风电核准、建设的实际情况，在吉林、云南、湖南及新疆建立生产基地。鉴于行业的特殊运营模式，运输费用占发行人生产成本比例较高，而较为广泛的区域产能分布可以有效降低发行人成本，提高成本竞争优势，并加强发行人与客户的业务粘性，增强销售与售后服务能力，为销售增长打下基础。公司在全国范围内的产能分布情况如下：



目前，公司的主要客户包括华能新能源、中广核、中节能、大唐、华电、国电、华润新能源、湘电新能源等国内主要风电运营商，产品已经广泛应用于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、湖南、广东、云南、新疆、甘肃等省份的各大风电场。上述客户大部分为国有企业，信誉较好，公司与上述客户的合作能够有效提高销售规模，增强公司竞争实力。

未来三年内，公司仍将紧随国内外市场发展步伐，在做好国内业务的基础上，适时以青岛本部为基地发展塔架出口业务，并为未来海上风电发展做好技术储备。同时，公司仍将紧随国内主要大型风电客户，通过下游市场的稳步增长，提



高公司的收入利润水平。公司仍将在风电塔架行业内精耕细作，优化公司的产品结构，提升高端塔架的销售占比，不断加强产品的质量稳定性与技术含量，提高公司产品对客户的业务粘性，继续以产品优势赢得客户口碑与市场份额。此外，公司将在未来条件成熟时，向海上风电及与风机塔架相关的行业如压力容器、大型钢结构等领域发展，扩大自身产品领域，提高抗风险能力。

关于发行人未来成长性的详细情况，请参阅本保荐书附件《兴业证券股份有限公司关于青岛天能重工股份有限公司之成长性专项意见》。

六、其他需要说明的事项

根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的相关规定及中国证券监督管理委员会的相关要求，保荐机构对发行人股东中属于私募股权基金类的基金管理人登记及基金备案情况进行了核查，相关核查情况如下：

（一）私募股权基金类股东及其持股情况

根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》第二条规定：“本办法所称私募投资基金（以下简称私募基金），系指以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业”。保荐机构核查了发行人法人股东及合伙企业股东的《公司章程》/《合伙协议》，经核查，发行人股东中属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范范围的股东及其持有发行人股份的情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	南京华睿佰仕德能源产业投资中心（有限合伙）	278.00	4.45%
2	北京信中达创业投资有限公司	278.00	4.45%
3	上海吉晔苙清创业投资合伙企业（有限合伙）	210.00	3.36%
合计		766.00	12.26%

（二）基金管理人登记及基金备案情况

保荐机构核查了南京华睿佰仕德能源产业投资中心（有限合伙）、北京信中达创业投资有限公司、上海吉晔苙清创业投资合伙企业（有限合伙）《公司章程》



/《合伙协议》、私募投资基金管理人登记证书，并在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn/>）上进行了检索，经核查，上述私募投资基金的基金管理人登记和基金备案情况如下：

序号	私募投资基金	基金管理人	基金管理人 登记证书编号	基金是否备案
1	南京华睿佰仕德能源产业投资中心（有限合伙）	南京华睿投资管理有限公司	P1002624	是
2	北京信中达创业投资有限公司	北京信中利投资有限公司	P1000514	是
3	上海吉晔苕清创业投资合伙企业（有限合伙）	上海吉晔苕清股权投资管理有限公司	P1001535	是

综上，保荐机构认为，发行人股东中的私募投资基金已按《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法试行》等相关法规履行登记备案程序。

七、发行人财务报告审计截止日后的主要经营状况

保荐机构与发行人主要管理人员进行访谈，查阅财务报告审计截止日后的重大销售合同和采购合同，取得发行人财务报告审计截止日后至本发行保荐书签署之日的银行对账单并对大额收支进行抽凭。瑞华会计师事务所出具了瑞华阅字[2016]48210005号《审阅报告》。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映青岛天能重工股份有限公司2016年9月30日的财务状况、2016年1-9月的经营成果和现金流量。”经过审慎核查，保荐机构认为发行人自财务报告审计截止日（2016年6月30日）后，截至本发行保荐书签署日，发行人技术研发、项目实施以及销售等经营活动运转正常，发行人所处行业环境、经营模式、主要客户及供应商的构成以及税收政策未发生重大变化，未出现影响公司生产经营的重大不利事项。

附件一：发行人成长性专项意见

附件二：保荐代表人专项授权书

附件三：保荐代表人同时担任保荐工作的公司的说明



【此页无正文，为《兴业证券股份有限公司关于青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页】

项目协办人：_____

年 月 日

保荐代表人： 吴志平 刘智智
吴志平 刘智智

2016年 11 月 3 日

内核负责人： 袁玉平
袁玉平

2016年 11 月 3 日

保荐业务部门负责人： 胡平生
胡平生

2016年 11 月 3 日

保荐业务负责人： 胡平生
胡平生

2016年 11 月 3 日

保荐机构法定代表人： 兰 荣
兰 荣

2016年 11 月 3 日

保荐机构公章： 兴业证券股份有限公司





兴业证券股份有限公司

关于青岛天能重工股份有限公司

之成长性专项意见

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》，以及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件》等文件的规定，兴业证券股份有限公司（以下简称“我公司”或“兴业证券”）作为青岛天能重工股份有限公司（以下简称“公司”、“天能重工”或“发行人”）的保荐机构，对天能重工的成长性进行了专项调查，并出具本专项意见。

本专项意见是我公司为青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市所出具的《发行保荐书》之附件。

除非文义另有所指，本专项意见中所使用的词语含义与《青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）的词语含义一致。

一、兴业证券关于天能重工成长性调查过程

（一）本保荐机构认真审阅了瑞华出具的《审计报告》，通过获取财务数据，分析发行人近三年及一期的销售收入、利润、资产、负债、成本、费用、现金流情况，审阅了国浩出具的《法律意见书》，通过获取发行人近三年及一期的专利权、专利申请权等知识产权及科研成果，分析发行人自主创新能力情况。

（二）本保荐机构查阅了与发行人所在行业的相关资料，包括《中华人民共和国可再生能源法》、《国家重点支持的高新技术领域》（国科发火[2008]172号）、《可再生能源产业发展指导目录》、《国务院关于加快振兴装备制造业若干意见》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》、《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《可再生能源中长期发展规划》、《国家发展和改革委员会关



于完善风力发电上网电价政策的通知》、《国家发展和改革委员会关于印发促进风电装备产业健康有序发展若干意见的通知》、《2014年能源工作指导意见》、《2012全球风电市场发展报告》、《中国风电发展路线图2050》、《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》等影响行业发展的政策性文件、期刊、论文、行业报告、咨询报告等资料。通过查阅上述资料，获取该行业的技术水平及技术特点、技术发展趋势、行业发展规划、行业监管体制和政策趋势等信息，了解发行人的行业发展前景、市场地位、核心技术和竞争优势。

（三）本保荐机构多次实地查看了发行人工作场所，了解发行人工作环境、业务流程、技术研发机制以及发行人企业文化中的创新意识和创新理念的贯彻落实情况。

（四）本保荐机构进驻发行人现场工作，与发行人高级管理人员、员工同在公司办公区域工作，多次参加或组织发行人的会议和相关活动，对发行人的企业文化、组织结构、工作氛围进行了核查。对发行人的董事长、高级管理人员和核心技术人员进行访谈，了解发行人高级管理人员对企业发展历程和未来成长性的认识。

（五）本保荐机构核查了发行人控股股东、实际控制人及其他关联方的具体情况，查阅了控股股东和实际控制人对避免同业竞争与规范关联交易的承诺，对可能影响发行人成长性的同业竞争和关联交易情况进行了核查。

（六）本保荐机构查阅了发行人募集资金投资项目的可行性研究报告及相关资料，发行人的发展战略和目标规划，发行人股东大会、董事会、监事会、董事会各专业委员会会议记录和决议。对发行人发展规划、持续创新机制建设、募投项目与发行人成长性的关系进行了核查。

（七）本保荐机构就发行人成长性组织了多次专项内部研讨会，对发行人核心竞争优势、发展潜力、业务模式等情况进行了讨论分析，项目组也多次集中讨论发行人成长性和创新能力，并听取了律师、会计师等中介机构的意见。

本保荐机构通过以上方式来获取发行人成长性的信息，并对以上资料、数据、信息的真实性、准确性、完整性进行认真核查。在此基础上，本保荐机构对发行



人的成长性和自主创新能力方面进行审慎专业的判断。

二、天能重工成长性情况介绍

（一）天能重工简介

公司自成立以来一直从事风机塔架的制造和销售，是国内专业的风机塔架生产商。公司为高新技术企业，持有压力容器 D1、D2 级别生产证书，并通过了 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证和职业健康安全体系认证。公司拥有山东、云南、吉林、湖南、新疆五个生产基地，产能布局广泛。

自成立以来，公司紧随行业发展趋势，产品结构不断升级。2006 年-2007 年间，公司产品以 1.0MW 以下为主；2008 年-2010 年间，公司产品升级至 1.0MW 以上，适时地推出了 1.25MW 及 1.5MW 产品，抢占了市场先机；目前，公司核心产品主要为 1.5MW 及 2.0MW 风机塔架，未来将扩大 3.0MW 及以上风机塔架的产品比例。

报告期内公司销售规模逐步扩大，保持了快速发展的态势，公司营业收入和净利润稳步增长，2013 年至 2015 年公司营业收入由 57,825.78 万元增长至 101,258.44 万元，净利润由 4,134.73 万元增长至 17,845.56 万元，营业收入和净利润的年复合增长率分别为 32.33%和 107.75%。

目前，公司的主要客户包括华能新能源、中广核、中节能、大唐、华电、国电、华润新能源、湘电新能源等国内主要风电运营商，产品已经广泛应用于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、湖南、广东、云南、新疆、甘肃等省份的各大风电场。

（二）报告期内发行人成长性表现

报告期内，发行人作为具备较高成长性的优秀企业，在资产规模、主营业务、产品毛利率、盈利能力等方面均呈现增长趋势，现金流量情况保持在稳定、合理水平；公司整体经营情况已进入了可持续的良性上升轨道。

1. 发行人资产的成长性

报告期内各期末，公司资产总体结构及变动情况如下表所示：



单位：万元

资产	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	12,107.44	16,196.65	12,239.22	14,793.12
应收票据	2,186.43	1,296.43	-	350.00
应收账款	44,946.43	36,502.08	26,500.16	23,192.15
预付款项	1,289.44	1,069.00	3,228.94	8,375.21
其他应收款	1,935.35	675.60	363.18	751.73
存货	32,412.37	48,093.77	44,892.86	45,929.48
其他流动资产	10,161.92	14,695.06	6,235.38	-
流动资产合计	105,039.38	118,528.59	93,459.75	93,391.69
非流动资产：				
固定资产	14,133.92	12,810.36	13,466.98	12,013.66
在建工程	820.03	1,671.75	591.32	1,589.36
无形资产	10,088.52	7,313.49	6,374.50	4,780.50
长期待摊费用	27.40	-	52.51	132.84
递延所得税资产	1,254.31	1,096.48	810.83	486.84
其他非流动资产	105.96	858.39	563.21	763.35
非流动资产合计	26,430.13	23,750.48	21,859.35	19,766.55
资产总计	131,469.51	142,279.06	115,319.10	113,158.24

报告期内，公司资产总额持续快速增长。截至2016年6月30日，公司拥有总资产131,469.51万元，流动资产是公司资产的主要组成部分。报告期内各期末，公司流动资产在资产总额中的占比分别为82.53%、81.04%、83.31%和79.90%，公司的资产均与生产经营活动直接相关，整体资产质量优良，资产结构良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	105,039.38	79.90%	118,528.59	83.31%	93,459.75	81.04%	93,391.69	82.53%
增幅	-11.38%		26.82%		0.07%		-	
非流动资产	26,430.13	20.10%	23,750.38	16.69%	21,859.35	18.96%	19,766.55	17.47%
增幅	11.28%		8.65%		10.59%		-	
总资产	131,469.51	100.00%	142,278.96	100.00%	115,319.10	100.00%	113,158.24	100.00%
增幅	-7.60%		23.38%		1.91%		-	



公司流动资产在资产总额中占比较高，符合公司业务的主要特点：①为保障风机塔架订单的实施进度，并最大可能锁定主要原材料价格，公司与下游客户签订销售合同后，即进行钢板等原材料的采购，由此形成较多的存货和预付账款；因部分项目产品完工后发货的时间受客户项目进度的影响，可能会发生滞后发货的情况，导致产成品库存较高。②公司需保留较多的货币资金以备购买钢板等原材料之需，因银行保函及承兑汇票等支付工具的运用，公司流动资产中保留了较大金额的保函保证金和承兑保证金。③公司风机塔架销售的单笔金额较大，销售收入确认时间与销售款项全部收回通常存在一定的间隔，由此各期末形成较大金额的应收账款。

自成立以来，公司的产品需求一直呈较大幅度的增长，为保证客户的需求，公司把有限的资金尽可能投入到了日常经营周转中，形成了流动资产占比较高的资产结构。目前，公司已成为国内领先的风机塔架生产商之一，具有突出的市场地位。随着业务规模的不断扩大和营业收入的快速增长，公司资产规模在报告期内快速增长，2013年末和2014年末，公司资产总额分别较上年末增长了37.91%和1.91%，2015年12月31日，公司资产总额较2014年末增长23.38%，2013至2015年资产总额复合增长率达到12.66%。

2. 发行人主营业务的成长性

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	56,320.50	100.00%	101,258.44	100.00%	95,567.75	100.00%	57,825.78	100.00%
主营业务收入	56,029.59	99.48%	100,599.37	99.35%	95,276.22	99.69%	57,312.56	99.11%
其他业务收入	290.91	0.52%	659.07	0.65%	291.53	0.31%	513.22	0.89%

报告期内，公司主营业务收入分别为57,312.56万元、95,276.22万元、100,599.37万元和56,029.59万元，占营业收入的比例分别为99.11%、99.69%、99.35%和99.48%。主营业务收入是本公司收入的主要来源。公司的主营业务收入稳定并保持增长。



公司其他业务收入主要为对外销售材料收入和提供加工劳务收入。

(1) 主营业务结构变化促进公司快速增长

公司目前的主导产品为风塔产品，公司风塔产品按功率大小包括 3.6MW，3.0MW，2.5MW，2.0MW，1.5MW。报告期内，公司按风塔功率大小分类的主营业务收入构成详见下表：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3.0MW	-	-	-	-	1,758.58	1.85%	-	-
2.5MW	2,070.51	3.70%	782.09	0.78%	5,524.62	5.80%	-	-
2.3MW	2,302.73	4.11%	2,839.55	2.82%	-	-	-	-
2.2MW	2,521.49	4.50%	3,309.46	3.29%	-	-	-	-
2.0MW	42,009.46	74.98%	68,284.54	67.88%	49,078.46	51.51%	32,604.52	56.89%
1.8MW	1,185.78	2.12%	6,044.09	6.01%	-	-	-	-
1.5MW	5,881.95	10.50%	18,797.38	18.69%	38,389.19	40.29%	22,181.38	38.70%
其他	57.68	0.10%	542.26	0.54%	525.37	0.55%	2,526.66	4.41%
合 计	56,029.59	100.00%	100,599.37	100.00%	95,276.22	100.00%	57,312.56	100.00%

2013 年至今，公司紧随行业发展趋势，产品结构不断升级。2013 年以前，公司产品销售以 1.5MW 的产品为主，同时 2.0MW 及以上产品的销售也占有较大比例。随着风力发电由原来的小规模、小功率向大规模及大功率的方向发展，公司产品也逐步升级，其中 2.0MW 及以上产品在 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月的销售占主营业务收入的比例分别增加至 56.89%、59.16%、74.77%和 87.29%。

(2) 主营业务区域变化增强公司的成长性

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下表所示：

单位：万元

地区名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东北地区	243.86	0.44%	1,999.26	1.99%	15,199.82	15.95%	5,960.99	10.40%
华北地区	3,819.03	6.82%	9,633.70	9.58%	11,827.61	12.41%	6,306.46	11.00%
华东地区	11,269.08	20.11%	7,862.71	7.82%	7,620.76	8.00%	9,254.16	16.15%
华南地区	-	-	5,280.35	5.25%	6,599.45	6.93%	-	-
西北地区	5,976.76	10.67%	24,801.03	24.65%	27,611.29	28.98%	9,564.97	16.69%



地区名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
西南地区	21,515.34	38.40%	40,800.74	40.56%	19,094.84	20.04%	14,753.09	25.74%
华中地区	13,205.52	23.57%	10,221.58	10.16%	7,322.44	7.69%	11,472.90	20.02%
合 计	56,029.59	100.00%	100,599.37	100.00%	95,276.22	100.00%	57,312.56	100.00%

公司下游客户主要为各大风电运营商，因我国幅员辽阔，风能资源丰富，风力发电场分布较为广泛，所以公司产品在全国各地区均有销售。随着子公司蓝天重工和哈密重工的投产建设，公司在西北和西南地区的收入占比较大且逐年增长，主要得益于西北和西南地区近年来对风电行业发展的鼓励政策，符合行业发展的趋势。2014 年，公司产品在华南地区也实现了销售。2015 年公司在西南地区实现的销售收入占比由 2014 年的 20.04%增长至 40.56%。报告期内，公司不断优化产能布局，分别在云南、湖南、新疆等地设立子公司，积极开拓全国其他地区业务并取得成效，公司在西南、西北地区实现的销售收入呈上升趋势。但因各地区风场建设及发展进度不同，及公司客户需求情况不同，公司每年在各地区的销售情况也有所波动。

3. 发行人盈利能力的成长性

报告期内，公司营业利润、利润总额和净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占利润总额的比例	金额	占利润总额的比例	金额	占利润总额的比例	金额	占利润总额的比例
营业利润	13,419.40	99.87%	21,324.36	99.90%	8,909.25	97.08%	5,019.27	100.05%
营业外收支净额	17.43	0.13%	22.09	0.10%	268.10	2.92%	-2.53	-0.05%
利润总额	13,436.83	100.00%	21,346.45	100.00%	9,177.35	100.00%	5,016.74	100.00%
净利润	11,275.89	83.92%	17,845.56	83.60%	7,634.56	83.19%	4,134.73	82.42%

由上表可知，报告期内公司营业利润是净利润的主要组成部分。

报告期内各年度，公司各业务类型形成的毛利所占比重情况如下所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利	毛利贡献	毛利	毛利贡献	毛利	毛利贡献	毛利	毛利贡献



风机塔架	19,634.60	99.71%	36,827.41	98.13%	25,670.08	97.21%	13,946.72	96.43%
其他	57.68	0.29%	701.39	1.87%	735.44	2.79%	515.88	3.57%
合 计	19,692.27	100.00%	37,528.79	100.00%	26,405.52	100.00%	14,462.60	100.00%

如上表所示，公司主营业务毛利主要来源于风机塔架产品的销售。报告期内，随着主营业务规模的扩大及风电行业的逐渐好转和回暖，公司主营业务毛利逐年增长。

4. 发行人产品毛利率稳定

报告期内，公司的主营业务毛利和综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	56,029.59	100,599.37	95,276.22	57,312.56
主营业务成本	36,337.32	63,486.76	69,460.79	43,010.45
主营业务毛利	19,692.27	37,112.61	25,815.43	14,302.11
综合毛利率	35.15%	36.89%	27.10%	24.95%

(1) 公司主营业务毛利率的变动情况分析

报告期内各年度，公司主营业务分产品毛利率及毛利占比情况如下：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
3.0MW	-	-	-	-	16.68%	1.14%	-	-
2.5MW	25.78%	2.71%	46.42%	0.98%	33.79%	7.23%	-	-
2.3MW	36.19%	4.23%	56.33%	4.31%	-	-	-	-
2.2MW	49.63%	6.36%	47.43%	4.23%	-	-	-	-
2.0MW	35.82%	76.41%	36.72%	67.56%	28.14%	53.50%	25.07%	57.16%
1.8MW	19.91%	1.20%	38.17%	6.22%	-	-	-	-
1.5MW	29.46%	8.80%	31.46%	15.94%	25.26%	37.57%	26.02%	40.36%
其他	100.00%	0.29%	52.59%	0.77%	27.67%	0.56%	14.07%	2.48%
合 计	35.15%	100.00%	36.89%	100.00%	27.10%	100.00%	24.95%	100.00%

报告期内，公司毛利主要来自于风机塔架销售业务，风机塔架毛利的贡献比例分别为 97.52%、99.44%、99.23%和 99.71%。随着公司产品结构的不断升级及下游客户的需求，公司 2.0MW 及以上风机塔架产品毛利贡献率总体呈上升趋势，分别为 57.16%、61.87%、77.08%和 89.71%，而 1.5MW 的风机塔架产品毛利贡献率出现一定幅度的下滑，分别为 40.36%、37.57%、15.94%和 8.80%。



(2) 与可比公司的毛利率比较

报告期内，公司主要产品风机塔筒毛利率与同行业其他公司相同产品毛利率的比较如下表所示：

公司名称/代码	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
泰胜风能（300129）	36.33%	31.03%	22.02%	20.93%
天顺风能（002531）	34.76%	27.98%	22.12%	23.00%
大金重工（002487）	33.35%	28.95%	20.08%	15.96%
可比公司平均	34.81%	29.32%	21.41%	19.96%
天能重工	35.15%	36.89%	27.10%	24.95%

注：同行业可比上市公司的财务数据来源于公司披露的年度报告。

2013 年度，公司毛利率略高于同行业可比上市公司的平均水平，主要原因为 2013 年度，因运输距离及产品规格不同等原因，使得公司运费水平高于可比上市公司运费水平，拉高了公司产品销售价格，并最终拉高公司毛利率水平。

5. 发行人现金流量合理

报告期内，公司的现金流量基本情况如下所示：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动现金流入小计	36,112.90	95,516.70	87,759.16	73,176.65
经营活动现金流出小计	37,756.38	77,420.51	71,510.25	63,131.26
经营活动产生的现金流量净额	-1,643.48	18,096.19	16,248.91	10,045.40
投资活动现金流入小计	25,950.57	47,272.95	41.77	1.96
投资活动现金流出小计	24,276.85	58,669.15	10,315.24	3,321.65
投资活动产生的现金流量净额	1,673.72	-11,396.20	-10,273.48	-3,319.68
筹资活动现金流入小计	11,827.77	14,119.84	40,155.19	41,386.35
筹资活动现金流出小计	14,556.89	18,570.33	44,319.72	50,821.36
筹资活动产生的现金流量净额	-2,729.12	-4,450.49	-4,164.53	-9,435.01
现金及现金等价物净增加额	-2,698.88	2,249.50	1,810.91	-2,709.30

(1) 经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与利润表相应指标对比如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,643.48	18,096.19	16,248.91	10,045.40



项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
净利润	11,275.89	17,845.56	7,634.56	4,134.73
经营活动现金流量净额占净利润比例	-14.58%	101.40%	212.83%	242.95%

2013年度公司经营活动产生的现金流量净额为10,045.40万元，公司经营性现金流量转好。公司经营活动产生的现金流出现好转的主要原因为公司采用较大金额的银行承兑汇票进行原材料采购，减少了现金流的流出；同时公司在与部分客户签订销售合同后，收取了较大金额的预收款，导致公司经营活动产生的现金流入金额较大；另一方面，公司进行了较大金额的应收票据贴现。

2014年公司经营活动产生的现金流量净额为16,248.91万元，公司经营性现金流量持续转好。公司经营活动产生的现金流出现好转的主要原因为公司在营业收入大幅增长的同时加强了应收账款的管理，增加了现金流的流入；公司采用较大金额的银行承兑汇票进行原材料的采购，减少了现金流的流出；公司与部分客户签订销售合同后，收取了较大金额的预收款，导致公司经营活动产生的现金流入金额较大。

2015年度公司经营活动产生的现金流量净额为18,096.19万元，公司经营性现金流量持续转好。公司经营活动产生的现金流出现好转的主要原因为公司营业收入大幅增长，增加了现金流的流入，且主要原材料钢材等的采购价格下降，加之公司采用较大金额的银行承兑汇票及与部分供应商采用到货后一定周期付款的结算方式进行原材料采购，降低了采购成本，减少了现金流的流出；同时，公司与部分客户签订销售合同后，收取了较大金额的预收款，导致公司经营活动产生的现金流入金额较大。

2016年1-6月公司经营活动产生的现金流量净额为-1,643.48万元，主要是由于销售收入同比略有增加，采购也随之相应增加，而货款回收较慢，导致经营活动产生的现金流量本期为净流出，随着下半年货款逐渐收回，公司的经营活动现金流量将得到改善。

（2）投资活动产生的现金流量净额分析

报告期内各年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,319.68万元、



-10,273.48 万元、-11,396.20 万元和 1,673.72 万元。2013 年至 2015 年，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要是公司及子公司购建固定资产、无形资产及购买现金管理而产生的现金支出。2016 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为 1,673.72 万元，主要是公司现金管理所收回的现金。

（3）筹资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-9,435.01 万元、-4,164.53 万元、-4,450.49 万元和-2,729.12 万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要是通过银行、股东借款及增资扩股等方式筹集到的资金，筹资活动产生的现金流出主要是公司偿还债务及利息所支付的现金。

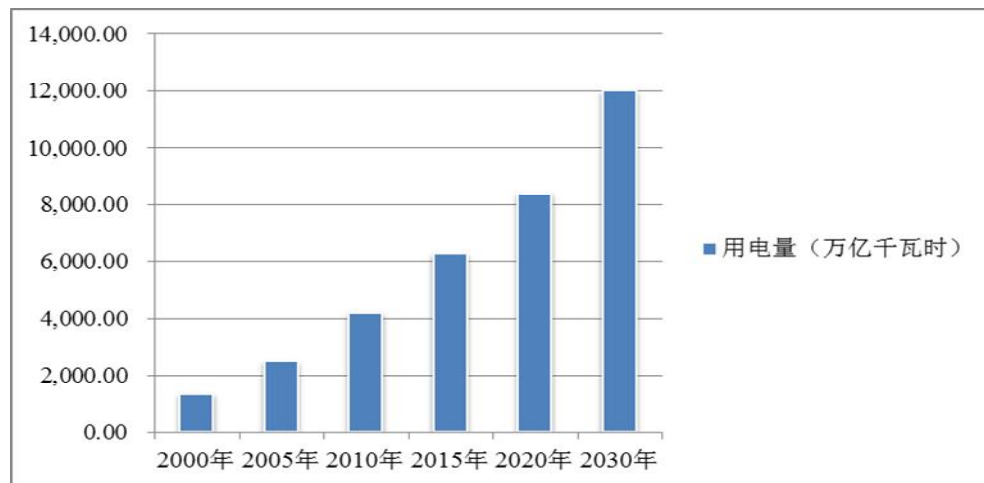
三、天能重工成长性分析

（一）公司所处行业的成长性分析

1、我国未来电力需求量巨大

发展经济需要能源的支撑，中国能源消费总量在未来相当长的时期内，仍将保持一定的增长速度。中国今后二十年仍将是工业化和城市化进程双快速推进时期，以住房、汽车为主的消费结构升级将带动产业结构优化升级，工业化的持续发展将带动城市化的快速推进，而 2030-2050 年经济仍将保持一定的增长，因此，需要足够的能源供应的支撑。此外，能源开发的资源、环境等约束又要求中国必须以较低的化石能源增长率和大规模开发清洁能源来支撑较高的经济增长速度。

预计 2015 年全社会用电量将达到 6.02-6.61 万亿千瓦时，“十二五”期间年均增长 7.5%-9.5%；预计 2020 年全社会用电量将达到 8-8.81 万亿千瓦时，“十三五”期间年均增长 4.6%-6.6%；预计 2030 年全社会用电量将达到 11.3-12.67 万亿千瓦时（数据来源：电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告）；而预计 2050 年社会用电量将达到 13 万亿千瓦时。从区域电力需求增长趋势上看，未来中西部电力需求增速将加快，但东部地区电力需求仍将有一定幅度的增长，因此，从电力流向看，未来 40 年内北电南送、西电东送将仍是主要的跨区域电力流向。我国历史电力需求及未来预计情况如下：



数据来源：WIND 数据、电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告

我国未来巨大的电力需求将带动风电行业快速发展，风电行业将获得稳定的收入来源。募投项目的实施将提高公司产品的竞争力，扩大公司市场份额，巨大的电力需求将为公司募投项目带来良好的市场前景。

2、对低碳能源需求快速增长

随着中国经济的持续发展和工业化、城镇化进程的加快，能源需求不断增长，构建稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系面临重大挑战。

为此，我国政府已将“立足国内、多元发展、保护环境”作为可持续能源供应战略的核心内容。在 2011 年 3 月颁布的《“十二五”规划纲要》中也提出：将坚持“节约优先、立足国内、多元发展、保护环境，加强国际互利合作，调整优化能源结构，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系”，将通过“推进能源多元清洁发展”等措施，“推动能源生产和利用方式变革”。

为了切实推动能源生产和消费形式的转变，中国政府正在大力支持风电、水电、核电等非化石能源的发展，并已经正式公布了近中期的发展目标。2009 年 9 月，中国政府向世界承诺“争取到 2020 年非化石能源占一次能源消费的比重达到 15%左右”。《“十二五”规划纲要》提出了三个约束性指标：非化石能源占一次能源消费的比重从 2010 年的 8.3%提高到 2015 年 11.4%，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 16%和 17%。虽然更长期的具体目标没有正式公布，但可以看出，中国正在大力倡导低碳能源战略，而风电已经开始并将继续成为实现低碳能源战略的主力技术之一。

据世界风能协会和国际绿色和平组织预测，风力发电在 2020 年将占到世界



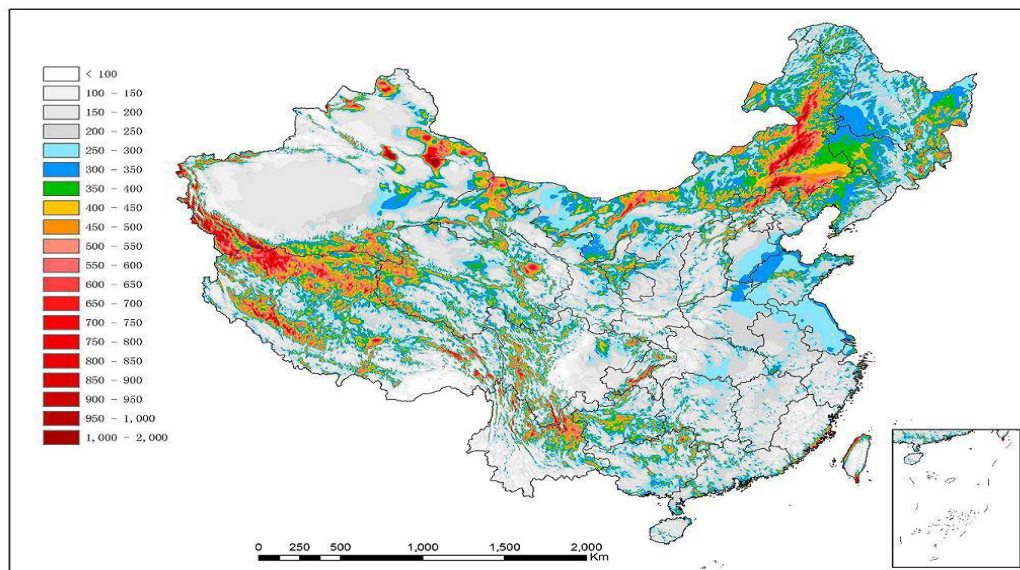
能源总量的 12%，到 2050 年会增至 30%。《中国风电发展路线图 2050》设定的中国风电发展目标为：到 2020、2030 和 2050 年，风电装机容量将分别达到 2 亿、4 亿和 10 亿千瓦，成为中国的五大电源之一，到 2050 年满足 17% 的电力需求。根据上述规划测算，2012 年至 2020 年的 9 年期间年均新增装机容量为 1,500 万千瓦（15,000MW），2020 年至 2030 年期间年均新增装机容量为 2,000 万千瓦（20,000MW）。因此，作为一种重要的可再生能源，我国风电行业发展前景广阔。

风电将作为我国未来清洁能源的主要力量之一，在推动我国经济社会发展的过程中发挥重要作用。随着我国对电力能源需求的提升及风力发电在我国总电力供应中所占比重的增大，风力发电有着巨大的发展潜力。而公司作为国内风力发电重要配套设备的生产龙头，将获得更多发展机遇。

3、我国风能资源丰富，发展空间广阔

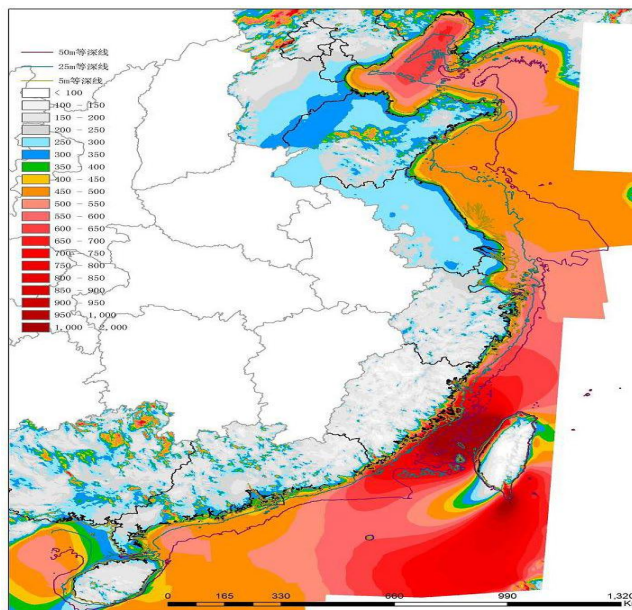
中国风能资源丰富，陆上 3 级及以上风能技术开发量（70 米高度）在 26 亿千瓦以上，现有技术条件下实际可装机容量可以达到 10 亿千瓦以上。此外，在水深不超过 50 米的近海海域，风电实际可装机容量约为 5 亿千瓦。

中国陆地 70 米高度风功率密度分布



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

中国近海 5-20 米水深的海域内、100 米高度年平均风功率密度分布



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

从风能资源潜力和可利用土地、海域面积等角度看，在现有风电技术条件下，中国风能资源足够支撑 10 亿千瓦以上风电装机，风电可以成为未来能源和电力结构中的一个重要的组成部分。

4、未来风电成本将进一步下降，有利于风电的大规模开发利用

多种因素会影响风电的成本，主要有：风能资源条件、风电场所在地区的建设条件、风电机组技术和成本、风电场运行管理技术和成本等。

根据中国陆上风能资源、建设条件和现有主流的兆瓦级风电机组、风电场运行管理等技术水平，目前陆上风电开发的成本在 0.35-0.5 元/千瓦时左右，相应的电价水平确定为 0.49-0.61 元/千瓦时。在现有电价定价机制下，即不考虑煤电的资源、环境成本前提下，风电成本和电价水平高于中国煤电成本和电价水平。从全球范围发展趋势来看，在当前可再生能源发电技术中，风电的技术进步和成本预期也比较明确，在今后 10 年左右的时间与常规能源电力相比将具有经济竞争力。

随着技术的不断进步及风电运营经验的逐步积累，风电机组价格、风电场投资和运行维护成本的降低将相应的拉低风电发电成本。与此同时，由于煤炭开采成本和价格的攀升，中国煤电价格的上涨将难以避免。预计到 2020 年前后，即使不考虑出台化石能源资源税（或环境税、碳税等）的可能性，风电的成本和价格将与煤电成本和价格相持平，而 2020 年后，在不考虑风电消纳和远距



离输送的情况下，风电价格将低于煤电的价格。

中国典型风电场预期投资成本和上网电价预测（2010 年不变价格）

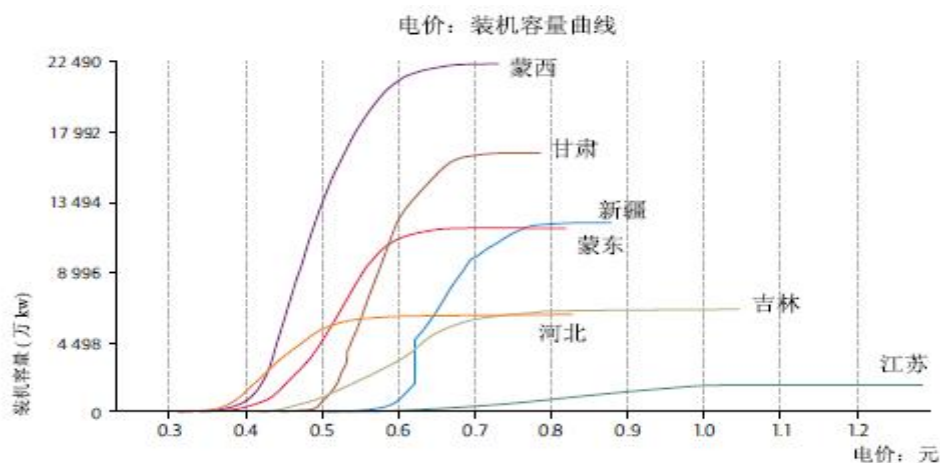
		2010	2020	2030	2050
单位投资（元/千瓦）	陆上	8000-9000	7500	7200	7000
	近海	14000-19000	14000	12000	10000
	远海	-	50000	40000	20000
运行维护（元/千瓦时）	陆上	0.1	0.1	0.1	0.1
	近海	0.15	0.15	0.1	0.1
	远海	-	0.3	0.2	0.1
预期（平均）上网电价（元/千瓦时）	陆上	0.57	0.51	0.48	0.45
	近海	0.77-0.98	0.77	0.6	0.54
	远海	-	>2	2	1

数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

5、我国风场经济开发总量高，开发空间较大

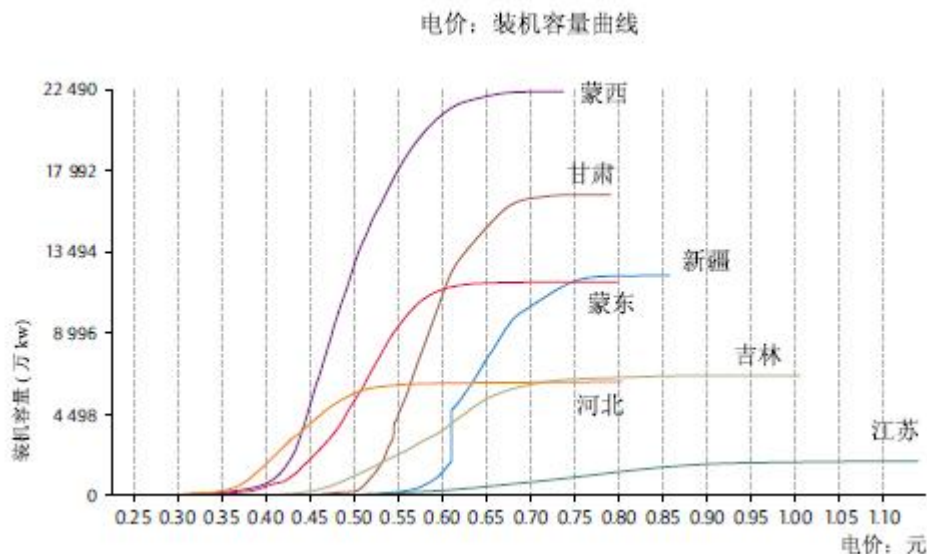
利用地理信息系统（GIS），根据地形地貌特征、地面观测和卫星遥感数据，以及电网分布等资料，结合经济评价分析，计算每平方千米的网格单元还本付息电价和实际可装机容量，进而绘制出七大风电基地的风电供应曲线（GSC）对我国七大风场的经济开发总量进行预测，具体如下：

2020 年七大风电基地供应曲线（含接入和输电成本）



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

2030 年七大风电基地供应曲线（含接入和输电成本）



数据来源：《中国风电发展路线图 2050》

根据风电供应曲线，在目前的风资源评估、风电技术水平条件下，如果将最高上网电价水平控制在 0.55 元/千瓦时以内（或者风电全成本电价控制在 0.7 元/千瓦时以内），仅七大基地的风电经济可开发量就可以达到 7 亿千瓦的装机水平。

6、未来海上风电市场潜力巨大

我国的海上风电资源比较丰富，根据中国气象局详查的初步成果，在我国 5-25m 水深的海域内、50m 高度风电可装机容量约 2 亿千瓦，5-50m 水深、70m 高度风电可装机容量约 5 亿千瓦。（数据来源：沈德昌.全球海上风电发展现状[J].太阳能,2011,(20):50-51）

然而，由于技术水平的限制及行业发展趋势的影响，我国目前仍以陆地风电为主，且海上风电以潮间带风电为主。总体而言，目前我国海上风电仍处于试运营阶段。截至 2013 年底，中国已建成的海上风电项目共计 428.6MW，是除英国、丹麦以外海上风电装机最多的国家。作为我国海上风电发展的一个重要组成部分，潮间带风电的开发进程较快。截止 2013 年底，我国潮间带风电装机容量达到 300.5MW，近海风电装机容量为 128.1MW，其中规模最大的近海风电项目为东海大桥海上项目（102MW）。

根据国家能源局 2012 年 8 月发布的《可再生能源发展“十二五”规划》，我国将加快开展海上风能资源评价、地质勘察、建设施工等准备工作，积极协



调海上风电建设与海域使用、海洋环保、港口交通需要等关系，统筹规划，重点在江苏、上海、河北、山东、辽宁、广东、福建、浙江、广西、海南等沿海省份，因地制宜建设海上风电项目，探索在较深水域、离岸较远海域展海上风电示范。2014 年 12 月，国家能源局印发《全国海上风电开发建设方案（2014-2016）》，明确列入该建设方案的项目共 44 个，总核准容量 1,053 万千瓦，同时明确列入开发建设方案的项目视同列入核准计划，应在有效期（2 年）内核准。虽然目前我国年新增海上风电装机容量占总体风电新增装机容量比例较低，但随着未来技术的发展，尤其是大功率风机技术的发展，未来海上风电将成为行业新的利润增长点。

2014 年，中国海上风电新增装机 61 台，容量达到 229.3MW，同比增长 487.9%，其中潮间带装机容量为 130MW，占海上风电新增装机总量的 56.69%。2014 年，远景能源和上海电气的海上风电机组供应量较大，其他企业仅安装了实验样机。（数据来源：GWEC 《2014 年中国风电装机容量统计》）

根据海上风电产业监测体系，到 2015 年 7 月底，纳入海上风电开发建设方案的项目已建成投产 2 个、装机容量 6.1 万千瓦，核准在建 9 个、装机容量 170.2 万千瓦，核准待建 6 个，装机容量 154 万千瓦。

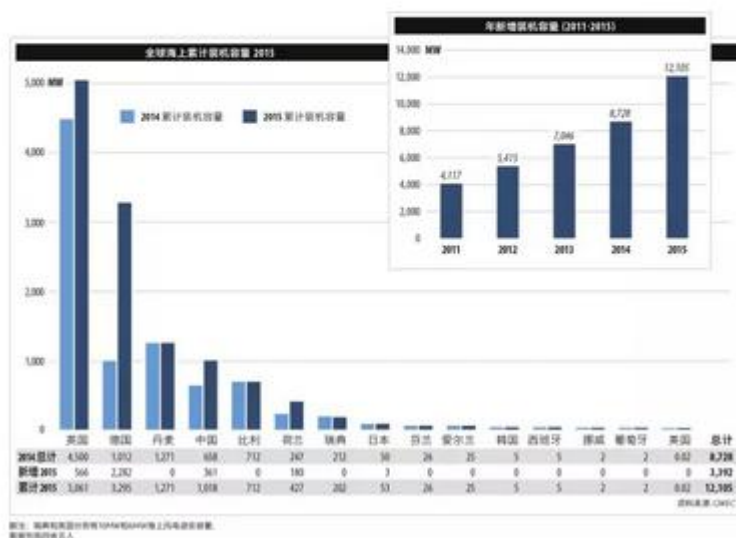
2015 年全球海上风电累计装机容量及全球海上风电年新增装机容量情况如下所示（数据来源：GWEC 《2015 年中国风电装机容量统计》）：



全球海上风电累计装机容量 2015

&

全球海上风电年新增装机容量 2011-2015



2015 年，中国海上风电新增装机 100 台，容量达到 360.5MW，同比增长 58.4%。其中，潮间带装机 58 台，容量 181.5MW，占海上风电新增装机总量的 50.35%；其余 49.65%为近海项目，装机 42 台，容量 179MW。2015 年，上海电气的海上风电机组供应量最大，占比达到 83.2%；其次是湘电风能，海上风电吊装容量占比为 13.9%。（数据来源：GWEC 《2015 年中国风电装机容量统计简报》）

（二）天能重工成长性分析

1. 已具备的核心技术是发行人未来成长的稳固基石

公司目前拥有 24 项实用新型专利，对风机塔架的关键技术拥有自主知识产权。公司专利技术情况具体如下：

序号	专利名称	类型	专利号	授权公告日	取得方式
1	风力发电塔基础座吊装装置	实用新型	ZL201120069788.3	2011 年 10 月 26 日	申请
2	扇形板坡口切割机	实用新型	ZL201120069777.5	2011 年 10 月 26 日	申请
3	防缠绕式电焊机接地装置	实用新型	ZL201120069774.1	2011 年 10 月 26 日	申请
4	风力发电塔管排吊装专用吊具	实用新型	ZL201120069770.3	2011 年 10 月 26 日	申请



序号	专利名称	类型	专利号	授权公告日	取得方式
5	埋弧焊焊剂回收过滤装置	实用新型	ZL201120069767.1	2011年11月16日	申请
6	风力发电塔架两维装卸工装装置	实用新型	ZL201120080047.5	2011年11月30日	申请
7	风力发电塔筒体环缝外焊道焊接平台	实用新型	ZL201120080039.0	2011年10月26日	申请
8	栓钉加固型风力发电塔底座	实用新型	ZL201220184339.8	2012年12月26日	申请
9	风力发电塔筒喷漆专用胎具	实用新型	ZL201220184336.4	2012年12月26日	申请
10	风电塔筒外包装	实用新型	ZL201220741886.1	2013年7月17日	申请
11	自动焊剂供料车	实用新型	ZL201220680385.7	2013年7月17日	申请
12	打砂喷漆除尘设备	实用新型	ZL201220680317.0	2013年7月17日	申请
13	风力发电塔筒基础环角焊缝焊接胎具	实用新型	ZL201220680383.8	2013年7月17日	申请
14	风力发电塔架人孔门	实用新型	ZL201420022085.9	2014年6月11日	申请
15	风塔平台梁冲孔工装	实用新型	ZL201420031600.X	2014年8月6日	申请
16	风塔内壁抛丸清理机	实用新型	ZL201420805103.0	2015年6月17日	申请
17	摆渡车	实用新型	ZL201520141876.8	2015年8月19日	申请
18	风塔附件装载机	实用新型	ZL201520141773.1	2015年8月19日	申请
19	门框成型机	实用新型	ZL201520090249.6	2015年8月19日	申请
20	风电塔筒组对机	实用新型	ZL201520090205.3	2015年8月19日	申请
21	基础环拼焊操作机	实用新型	ZL201520090246.2	2015年8月19日	申请
22	旋转焊接导电器	实用新型	ZL201520141894.6	2015年8月19日	申请
23	风电塔筒水平移动式组对机	实用新型	ZL201520141699.3	2015年8月19日	申请
24	风塔外壁抛丸清理机	实用新型	ZL201520068413.3	2015年8月19日	申请

同时，公司拥有多项主要产品核心技术，主要如下：



序号	核心技术名称	技术来源	先进性与应用情况
1	扇形板坡口切割技术	自主研发	国内先进，并获得实用新型专利（专利号：ZL201120069777.5），主要用于坡口切割环节
2	塔架基础座角焊缝自动焊接技术	自主研发	国内先进，并获得实用新型专利（专利号：ZL201220680383.8），主要用于焊接环节
3	风力发电塔筒体环缝外焊道焊接平台技术	自主研发	国内先进，并获得实用新型专利（专利号：ZL201120080039.0），主要用于焊接环节
4	风力发电塔架两维装卸工装装置技术	自主研发	国内先进，并获得实用新型专利（专利号：ZL201120080047.5），主要用于组焊完毕的塔筒在组焊车间及喷砂、喷漆车间之间的运输
5	风力发电塔筒喷漆专用胎具技术	自主研发	国内先进，并获得实用新型专利（专利号：ZL201220184336.4），主要用于喷漆环节

上述核心技术的具体情况如下：

①扇形板坡口切割技术

钢板坡口切割的质量制约着焊道成型质量以及焊道内在质量。一般钢板坡口切割机的工作方式为沿轨道切割，并且该方式只适用于矩形板切割，无法适用于塔架生产所使用的扇形钢板切割。公司针对扇形板坡口切割技术进行了专项研发，研制出了扇形板坡口切割机。该设备通过调距装置的应用可从水平和垂直两个方向调整轴承与扇形板的位置，使轴承所在板边位置精确，避免行走时的位置改变。该设备的应用使得坡口尺寸误差大大减小，无需再对切割板进行后续加工，提高了生产效率与产品质量。

②塔架基础座角焊缝自动焊接技术

塔架基础座角焊缝焊接的传统方法是使用二氧化碳气体保护焊焊接，该焊接方式工作量大、成型差、质量可靠性低。为了提高生产效率、降低成本、保证质量，公司研发了基础座角焊缝自动焊接技术，通过将塔架基础座倾斜放置于胎架上保证焊缝位置水平，形成船型焊，从而使塔架基础座焊接工艺方便灵活、操作简单。该技术可通过自动滚轮架的滚动完成整圈焊缝的焊接，并且设备制造成本低、使用效率及利用率高。同时，由于采用了自动化操作，使得焊接更加均匀，质量得到了有效提高，确保了塔架的结构稳定性。

③风力发电塔筒体环缝外焊道焊接平台技术

针对塔架的环缝外焊道焊接工序特点，公司专项研发了该项技术。采用该平台焊接，可以非常方便调整焊接工位、焊接高度，适用于大部分塔筒的焊接操作，且安全可靠。另外，利用该平台不需对焊机进行改造，常规焊机即可投入



使用，并且可以保证焊接质量和效率。

④风力发电塔架两维装卸工装装置技术

该工装装置技术主要用于组焊完毕的塔筒在组焊车间及喷砂、喷漆车间之间的运输。该技术的使用省去了塔筒在组焊车间及喷砂、喷漆车间运输时吊车或运输车辆的使用，缩短了整体运输时间，减少了现场管理和协调工作，提高了生产效率。

⑤风力发电塔架喷漆专用胎具技术

防腐工序是塔架生产的重要工序，直接影响到塔架的野外工作寿命。公司针对塔架防腐的技术特点研发了塔架喷漆专用胎具。相对于传统通用设备，该设备具有结构简单、安装方便、操作效率高的特点，且有效地提高了防腐质量及美观性。

同时，公司目前的技术储备情况如下：

①风力发电塔架无碳刨焊接技术

传统埋弧焊接工艺中，一般采用反面清根的方式进行焊接。该方式存在一定工艺缺陷，例如，如果选择外侧清根，则存在安全隐患；如果采用内侧清根加工过程中的烟尘、噪声及弧光会严重超标，且对加工人员的工艺水平要求较高、伤害较大，同时额外辅助消耗大，生产效率低。公司在研的该项技术能够有效减少埋弧焊接过程中的打磨量及烟尘和弧光对人体的伤害，并且能够有效节约焊材、提高生产效率及产品质量稳定性。

②风力发电塔架表面涂层防腐技术

防腐技术是塔架生产过程中的重要技术，公司在研的表面涂层防腐技术拟从两个方面改进技术以提高防腐涂层质量的可靠性：其一，改进内壁喷砂除锈设施，提高效率和质量；其二，改进塔筒转动喷漆工装设施，进一步减少工装的安装时间和难度，提高效率。

2. 持续的研发投入和创新能力是发行人未来成长的核心动力

发行人具有较强的自主创新意识，始终把科技创新、产品创新放在重要位置上。发行人将研发工作提升到公司发展战略高度，长期重视新产品和新技术的开发工作，2013 年到 2015 年，研发投入分别为 1,508.37 万元、3,263.22 万元和 2,592.39 万元。



2013-2015 年，公司研发投入情况如下（母公司口径）：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	最近三年合计
研发投入（万元）	2,592.39	3,263.22	1,508.37	7,363.98
营业收入（万元）	81,875.8	104,015.76	54,452.12	240,343.76
研发投入占营业收入比重	3.17%	3.14%	2.77%	3.06%

公司为高新技术企业，并持有青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局 2011 年 10 月 31 日联合颁发的“高新技术企业证书”，证书编号为 GR201137100074，有效期三年。2014 年 9 月 9 日，公司通过高新技术企业复审，再次取得了“高新技术企业证书”，证书编号为 GF201437100018，有效期为三年。

3. 优质的客户资源和广泛的产能布局是发行人未来成长的最优策略

公司的主要客户包括华能新能源、中广核、中节能、大唐、华电、国电、华润新能源、湘电新能源等国内主要风电运营商，产品已经广泛应用于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、湖南、广东、云南、新疆、甘肃等省份的各大风电场。上述客户大部分为国有企业，信誉较好，公司与上述客户的合作能够有效提高销售规模，增强公司竞争实力。

近几年，公司根据国家风电政策的变化及各地区风电核准、建设的实际情况，在吉林、云南、湖南及新疆建立生产基地。鉴于行业的特殊运营模式，运输费用占发行人生产成本比例较高，而较为广泛的区域产能分布可以有效降低发行人成本，提高成本竞争优势，并加强发行人与客户的业务粘性，增强销售与售后服务能力，为销售增长打下基础。公司在全国范围内的产能分布情况如下：



4. 募投项目的实施是发行人未来成长的实现契机

根据《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》,“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”。国家宏观调控将促进风电设备产业的结构调整,引导风电设备行业健康发展,政策调控将有利于行业龙头的发展。

公司为塔架行业的国内龙头企业,业务规模位居行业前列,规模优势已经比较明显,且主力产品符合行业发展趋势。公司的募投项目符合风电行业的发展要求和国家产业政策,具有良好的发展前景;募投项目达产后产能的扩张能够更好地满足未来市场需求的快速增长,同时更具规模化的生产有利于增强公司市场竞争优势;募投项目还将提升公司自主创新和持续发展能力,为未来成长奠定良好的基础。

(三) 影响发行人成长性风险

发行人现处于成长期,经营规模相对较小,抵抗市场风险和行业风险的能力



相对较弱。若与发行人相关的外部或内部因素发生不利变化，可能对发行人的增长造成重大不利影响，甚至可能出现负增长，因此，发行人存在成长性风险。相关的重大外部或内部因素包括但不限于：宏观经济、产业政策、风力发电投资总量、外部融资环境、原材料价格、产品和技术研发、募投项目预期效益实现情况、市场拓展情况、发展规划落实情况等。

四、天能重工未来发展规划

未来三年内，公司仍将紧随国内外市场发展步伐，在做好国内业务的基础上，适时以青岛本部为基地发展塔架出口业务，并为未来海上风电发展做好技术储备。同时，公司仍将紧随国内主要大型风电客户，通过下游市场的稳步增长，提高公司的收入利润水平。

公司仍将在风电塔架行业内精耕细作，优化公司的产品结构，提升高端塔架的销售占比，不断加强产品的质量稳定性与技术含量，提高公司产品对客户的业务粘性，继续以产品优势赢得客户口碑与市场份额。此外，公司将在未来条件成熟时，向海上风电、大型钢结构等领域发展，扩大自身产品领域，提高抗风险能力。

公司力争在未来三年内将公司产能在现有基础上进一步提高，并对现有产能进行优化，抢占高端塔架的市场先机。随着产能的扩张，公司的产能不足问题将得到解决，从而将更好地满足下游客户日益增长的需求，为公司扩大市场份额打下良好基础。同时，公司仍将时刻关注国内风电市场形势变化，在经营好现有产能布局的基础上，积极进行新的产能布局，进一步加强公司的产能布局优势。

在未来三年内，公司拟通过战略的贯彻实施，实现销售收入快速增长的经营目标。为了实现该经营目标，公司将实施以下具体发展规划：

（一）品牌发展计划

品牌规划方面，公司将坚持贯彻“诚信服务，互利共赢”的品牌核心价值理念，扩大公司品牌在国内市场的占有率及影响力，并逐步通过产品的出口，形成公司品牌的国际影响力。公司将从细节入手，通过优质的产品与服务体现公司的品牌价值。



（二）营销发展计划

公司将重点加大国内高端塔架的营销力度，通过高端市场的拓展，形成公司新的利润增长点，巩固公司在国内塔架市场中的地位，稳固并提升公司的市场占有率。此外，公司将适时拓展海外市场，重点开发国际风电巨头客户，使公司形成对国际市场的销售能力。同时，公司将把握海上风电发展趋势，适时进入海上风机塔架领域。通过营销发展计划的实施，国内市场与国际市场将成为推动公司日后利润增长的两大动力，提高公司风险抵御能力。

（三）技术研究计划

未来 3 年内，公司将重点着手大功率陆上风机塔架焊接与专用工装技术、6MW 级海上风机塔架制造技术与海上风电桩管技术的研发与创新，将公司生产与技术研发紧密联系，提高研发的实用性与生产的技术含量，使公司生产与研发形成良性互动的发展关系。公司将继续凭借高新技术企业的优势，加大研发投入，重视公司的专利申请与新技术研发工作，提升公司的研发实力。

（四）人力资源发展计划

未来三年内，公司将重点加强营销团队、研发团队与管理团队的建设，一方面做好内部人才培养工作，另一方面加强外部人才引进的力度。同时，公司将本着“吸引人才、留住人才、创造人才”的理念，在企业内部建立能够激发员工积极性的晋升与薪酬机制，提升员工个人价值与归属感。此外，公司也将根据业务发展的具体情况，适时调整组织结构，科学规划公司岗位，做到人尽其才，权责明确，发挥公司人才的最大效用。

（五）财务计划

公司将通过资本市场的平台，不断拓展融资渠道，合理运用股权融资、债权融资等方式，改变公司原以银行借款作为主要融资渠道的局面。公司财务人员将从战略高度开展财务管理工作，进行财务分析，使财务分析成为企业战略决策重要的依据，努力使财务风险降低到最低水平。

此外，公司将随着自身规模的扩大及业务拓展的需要，结合行业发展情况与竞争格局的变化适时地与国内外企业进行合作经营、兼并收购等，实现市场资源



的战略整合与低成本快速扩张，增强公司的整体竞争力。

五、保荐机构意见

综上所述，发行人主营业务突出，行业发展前景广阔，核心竞争优势明显。发行人积极在全国范围内拓展下游行业客户，优化自身客户结构；产品结构合理，体现发行人核心竞争力所在且呈持续优化趋势；在核心生产技术和工艺的研发投入方面均有显著成果，在报告期内保持了良好的成长性。同时，发行人已建立鼓励管理、技术持续创新的长效机制，并制定了目标明确、措施具体的业务与发展规划。本次募集资金运用围绕主营业务，将有助于进一步优化发行人产品结构、提升产品技术含量，保持并增强成长性。

根据本保荐机构对发行人所处行业背景、主营业务发展现状及成长潜力、公司治理、研发实力、有关财务指标等调查，本保荐机构认为发行人具备良好的成长性和自主创新能力，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》对发行人成长性的要求。



【此页无正文，为《兴业证券股份有限公司关于青岛英能重工股份有限公司成长性专项意见》之签字盖章页】

项目协办人：

年 月 日

保荐代表人：

吴志平
吴志平

刘智智
刘智智

2016年 11月 3日

内核负责人：

袁建平
袁建平

2016年 11月 3日

保荐业务部门负责人：

瑚平生
瑚平生

2016年 11月 3日

保荐业务负责人：

瑚平生
瑚平生

2016年 11月 3日

保荐机构法定代表人：

兰 荣
兰 荣

2016年 11月 3日





兴业证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

兹授权我公司保荐代表人吴志平和刘智，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》以及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的各项保荐工作。特此授权。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的青岛天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

保荐代表人：

吴志平
吴志平

刘智
刘智

保荐代表人：

吴志平

刘智

保荐机构法定代表人：

兰荣

保荐机构法定代表人签名：兰荣

兰荣





兴业证券股份有限公司

关于青岛天能重工股份有限公司保荐代表人

同时担任保荐工作的公司的说明

中国证券监督管理委员会：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》以及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，作为青岛天能重工股份有限公司（以下简称“天能重工”）首次公开发行股票之保荐人，兴业证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“我公司”）授权我公司保荐代表人吴志平和刘智具体负责我公司担任保荐人（主承销商）的天能重工首次公开发行股票并在创业板上市项目的各项保荐工作；现就上述两名保荐代表人同期担任保荐工作的公司家数向贵会说明如下：

一、截至本说明出具日，吴志平同时担任厦门金龙汽车集团股份有限公司（股票代码：600686）配股项目的保荐代表人；

二、截至本说明出具日，刘智同时担任国金证券股份有限公司（股票代码：600109）非公开发行项目和北京瑞友科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人；

三、吴志平、刘智最近 3 年内没有违规记录，违规记录包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分；

四、吴志平最近 3 年担任已完成秦皇岛天业通联重工股份有限公司（股票代码：002459）再融资项目的签字保荐代表人，刘智最近三年内担任已完成无锡先导智能装备股份有限公司（股票代码：300450）创业板首发项目的签字保荐代表人。

特此说明，并承诺对相关事项的真实、准确、完整性承担责任。

（本页以下无正文）



(本页无正文;为《兴业证券股份有限公司关于青岛天能重工股份有限公司保荐代表人同时担任保荐工作的公司的说明》之签章页)

保荐代表人:
保荐代表人:

吴志平
吴志平
吴志平

刘智
刘智
刘智

保荐机构法定代表人签名:

兰荣

保荐机构法定代表人:

兰 荣

兴业证券股份有限公司

年 月 日

