

财通证券股份有限公司
关于
浙江运达风电股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐书

保荐人（主承销商）



财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

（杭州市杭大路15号嘉华国际商务中心201，501，502，1103，1601-1615，
1701-1716室）

声 明

财通证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”或“财通证券”）接受浙江运达风电股份有限公司（以下简称“发行人”、“运达风电”或“公司”）聘请，作为运达风电首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构，就本次发行保荐工作事项，出具本发行保荐书（以下简称“本保荐书”）。

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“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本保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

除特别说明外，本保荐书中所提及的简称与《浙江运达风电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（封卷稿）》中的释义相同。

目 录

| | |
|--------------------------------------------------|-----------|
| 第一节 本次证券发行基本情况 | 4 |
| 一、本次证券发行保荐机构名称 | 4 |
| 二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况 | 4 |
| 三、保荐机构指定的项目协办人及项目组成员 | 4 |
| 四、本次保荐的发行人情况 | 5 |
| 五、保荐机构与发行人关联关系的说明 | 5 |
| 六、保荐机构对本次发行的内部审核程序和内核意见 | 6 |
| 七、保荐机构对私募股权基金类股东登记备案情况的核查 | 7 |
| 八、关于廉洁从业的专项核查意见 | 8 |
| 第二节 保荐机构承诺事项 | 9 |
| 第三节 对本次证券发行的推荐意见 | 10 |
| 一、本次证券发行履行的决策程序 | 10 |
| 二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件 | 11 |
| 三、本次证券发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的 发行条件 | 12 |
| 四、对发行人审计截止日后事项的核查情况 | 17 |
| 五、发行人存在的主要风险 | 18 |
| 六、对发行人前景的评价 | 25 |
| 七、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论 | 38 |
| 附件 1: | 41 |
| 财通证券股份有限公司关于浙江运达风电股份有限公司 | 42 |
| 成长性的专项意见 | 42 |
| 一、发行人简介 | 42 |
| 二、发行人报告期内成长性分析 | 43 |
| 三、发行人未来成长性分析 | 46 |
| 四、发行人自主创新能力说明 | 63 |
| 五、成长性风险 | 75 |
| 六、保荐机构对发行人成长性的结论意见 | 75 |

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

财通证券股份有限公司。

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定彭波先生、黄飞先生担任运达风电首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人。

彭波：财通证券投资银行部董事总经理，保荐代表人，曾主持或参与了中航精机（002013）IPO、七匹狼（002029）IPO、景兴纸业（002067）2007年增发和2011年非公开发行、葛洲坝（600068）2008年分离交易可转债、2009配股和2014年非公开发行，仙琚制药（002332）IPO、华谊兄弟（300027）IPO、中国水电（601669）IPO、福田汽车（600166）2011年非公开发行、吉视传媒（601929）2014年可转债等项目。

黄飞：财通证券投资银行部执行总经理，保荐代表人，曾主持或参与了瑞泰科技（002066）IPO、红相股份（300427）IPO、凯龙股份（002783）IPO、2006年湖北省能源集团有限公司公司债券主承销、长江证券（000783）2009年配股保荐与主承销、长江证券（000783）2011年增发保荐与主承销、长江证券借壳上市财务顾问、三环集团公司间接收购襄阳轴承（000678）财务顾问等项目。

三、保荐机构指定的项目协办人及项目组成员

1、项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定吴唯诚先生为本次证券发行的项目协办人。

吴唯诚：财通证券投资银行部高级经理、注册会计师，2015年6月加入财通证券投资银行部；2011-2015年5月曾在立信会计师事务所（特殊普通合伙）任项目经理，主要从事IPO申报、上市公司财务审计工作。期间主要参与的项目有永和智控（002795）、红蜻蜓（603116）、太平鸟（603877）、杰克股份（603337）IPO审计等，生意宝（002095）、迪安诊断（300244）、东晶电子（002199）年报

审计等。

2、项目组其他成员

本次证券发行项目组的其他成员：陈婷婷、邵帅、张晨韵。

四、本次保荐的发行人情况

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中文名称 | 浙江运达风电股份有限公司 |
| 英文名字 | Zhejiang Windey Co.,Ltd |
| 统一社会信用代码 | 91330000733811206X |
| 注册资本 | 22,047 万元 |
| 法定代表人 | 杨震宇 |
| 有限公司成立日期 | 2001 年 11 月 30 日 |
| 股份公司设立日期 | 2010 年 5 月 28 日 |
| 住所 | 杭州钱江经济开发区顺风路 558 号 |
| 邮政编码 | 310012 |
| 电话号码 | 0571-87397666 |
| 传真号码 | 0571-87397667 |
| 互联网网址 | www.chinawindey.com |
| 电子邮箱 | info@chinawindey.com |
| 经营范围 | 风力发电机组的设计、技术开发、转让、测试及咨询服务，环保工程设备的装配与成套，风电场的投资管理、工程建设及运行维护服务，风力发电机组及零部件的销售、安装和制造（限下属分支机构），金属材料的销售，经营进出口业务。（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） |
| 证券发行类型 | 首次公开发行股票（A 股）并在创业板上市 |

五、保荐机构与发行人关联关系的说明

经核查，本保荐机构保证与发行人之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

- 1、本保荐机构或本保荐机构控股股东、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；
- 2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或本保

荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构指定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、在发行人任职等可能影响公正履行保荐职责的情形；

4、本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融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

六、保荐机构对本次发行的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

财通证券保荐业务的内部审核过程包括项目立项审核和内部审核两个阶段。具体审核流程如下：

1、项目立项审核

本保荐机构按照立项规则，对本项目执行立项审批程序。根据项目组申请，本保荐机构于2017年3月29日召开立项会议，并于2017年4月5日做出准予本项目立项的决定，并确定了本项目的项目组成员。

2、内部审核流程

（1）现场核查

本保荐机构运营管理部下属质量控制部会同公司合规部、公司风险管理部于2017年8月23日至2017年8月26日、2017年8月29日、2018年2月13日和2018年8月24日、2019年1月18日对本项目进行了现场检查，并根据现场检查情况，出具现场检查意见。

（2）内核流程

质量控制部在收到本项目的内核申请后，于2017年9月1日组织召开内核会议对本项目进行了审议和表决。

参加本次内核会议的内核成员共9人。内核委员依据《保荐人尽职调查工作

准则》及相关规定在内核会议上对项目签字保荐代表人及项目组人员进行问核。在听取保荐代表人和项目组人员回答内核意见及内核成员现场提出的相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核成员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了发行保荐书，决定向中国证监会正式推荐本项目。

2018年7月1日开始，财通证券根据新颁布《证券公司投资银行类业务内部控制指引》对内核流程进行相应调整，本项目的内核程序按照更新后相关规定进行，保证相关程序符合规定的要求。

（二）内核意见

本保荐机构本着诚实守信、勤勉尽责的精神，针对运达风电的实际情况充分履行尽职调查职责，在此基础上，本保荐机构内核部门对本项目的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了严格的质量控制和审慎核查。

通过履行以上尽职调查和内部核查程序，本保荐机构认为运达风电本次首次公开发行股票并在创业板上市符合《证券法》及中国证监会相关法规规定的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会推荐运达风电首次公开发行股票并在创业板上市项目。

七、保荐机构对私募股权基金类股东登记备案情况的核查

截至本保荐书出具日，发行人共63名股东，其中7名为非自然人股东，56名为自然人股东，发行人股东中浙江华睿如山装备投资有限公司是私募投资基金，其已于2015年1月8日在中国基金业协会办理私募投资基金备案登记（基金编号：SD2749）。机电集团等其余6名非自然人股东不属于《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）》规定的私募投资基金。

经核查，保荐机构认为，华睿如山已按照《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）》等相关法律法规履行了私募投资基金备案程序。

八、关于廉洁从业的专项核查意见

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，本保荐机构对本次发行过程中的廉洁从业事项核查如下：

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构外，不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、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，并据此出具本保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、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；

2、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、误导性陈述或重大遗漏；

3、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；

4、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；

5、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；

6、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；

7、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；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对运达风电本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，运达风电本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律规定的决策程序，具体情况如下：

1、董事会审议过程

2017年8月19日，发行人召开第三届董事会第六次会议。本次会议应出席董事9名，实际出席9名。会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目及使用可行性的议案》、《关于通过上市后适用的<浙江运达风电股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于制订公司上市后适用的<公司未来三年分红回报规划>的议案》、《审议<公司上市后三年内稳定公司股价的预案>的议案》、《关于填补首次公开发行股票摊薄即期回报的措施及承诺的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司本次公开发行人民币普通股股票并上市的相关事宜的议案》等与本次发行有关的议案，并决定将上述议案提请发行人于2017年9月6日召开的2017年第三次临时股东大会审议。

2、股东大会审议过程

2017年9月6日，发行人召开2017年度第三次临时股东大会。大会实到股东及股东代表36人，实到股东及股东代表合计持有股份21,145.95万股，占全体股东所持有效表决权股份总数的95.91%。会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目及使用可行性的议案》、《关于通过上市后适用的<浙江运达风电股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于制订公司上市后适用的<公司未来三年分红回报规划>的议案》、《审议<公司上市后三年内稳定公司股价的预案>的议案》、《关于填补首次公开发行股票摊薄即期回报的措施及承诺的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司本次公开发

行人民币普通股股票并上市的相关事宜的议案》等与本次发行有关的议案。

3、保荐机构意见

经本保荐机构核查，发行人第三届董事会第六次会议、2017年第三次临时股东大会的召集和召开程序、召开方式、出席会议人员的资格、表决程序和表决内容符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及发行人《公司章程》的相关规定，表决结果和由此形成的会议决议均合法、有效。发行人2017年第三次临时股东大会已依法定程序做出批准公司股票首次发行上市的决议，并授权董事会办理有关发行的上市事宜。发行人已就本次发行取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权。

二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构根据《证券法》相关条款，对照发行人情况进行了逐项核查，具体核查情况如下：

1、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》、《独立董事工作制度》、《总经理工作制度》、内部控制制度以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、监事会等公司治理体系。发行人目前有9名董事，其中3名为独立董事；董事会下设四个专门委员会，即战略与投资委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会；发行人设3名监事，其中1名系职工代表监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2019]59号《关于浙江运达风电股份有限公司内部控制的鉴证报告》、发行人律师国浩律师（杭州）事务所出具的《国浩律师（杭州）事务所关于浙江运达风电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》及历次补充法律意见书，发行人报告期内股东大会、董事会、监事会能够依法召开，运作规范；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。

经核查，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。

2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2019]58号《审计报告》，2016年、2017年和2018年的营业收入分别为313,395.42万元、325,720.42万元和331,176.77万元；归属于母公司股东的净利润分别为10,418.93万元、9,432.29万元和12,037.39万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为9,267.18万元、8,017.47万元和8,346.20万元。

经核查，发行人现有主营业务能够保持可持续发展，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

3、发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健审[2019]58号《审计报告》，审计意见内容如下：“我们认为，运达风电公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了运达风电公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司财务状况，以及2016年度、2017年度、2018年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

根据各有权机构出具的证明文件，公司及下属子公司最近三年认真执行国家及地方有关法律法规，无其他重大违法行为。

经核查，发行人最近三年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）项的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行符合《证券法》的相关规定。

三、本次证券发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》相关条款，对照发行人情况进行了逐项核查，具体核查过程如下：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算

本保荐机构查阅了发行人的工商登记资料，发行人的前身浙江运达风力发电工程有限公司成立于 2001 年 11 月 30 日；2010 年 5 月 28 日，发行人以 2009 年 12 月 31 日为审计基准日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。综上，发行人是依法设立的股份有限公司，且持续经营三年以上。

2、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。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2019]58 号《审计报告》，发行人最近两个会计年度连续盈利，最近两年净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）累计为 16,363.67 万元，不少于一千万元。

3、最近一期末净资产不少于两千万元，且不存在未弥补亏损

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2019]58 号《审计报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人净资产为 96,229.59 万元，超过 2,000 万元，且最近一期末不存在未弥补亏损。

4、本次发行后，发行人股本总额超过三千万元

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人股本总额为 22,047 万元，已超过 3,000 万元，本次拟发行后发行人股本将增加到 29,396 万元。

5、发行人的注册资本已足额缴纳，发起人用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷

本保荐机构调阅了发行人的工商档案，并查阅了发行人历次变更注册资本的验资报告，查阅了相关财产交接文件和相关资产权属证明，确认发行人的注册资本 22,047 万元已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。本保荐机构查阅了发行人主要资产的权属文件，现场核对了发行人的房屋建筑物、生产设备等主要资产，确认发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

6、发行人应当主要经营一种业务，其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

本保荐机构查阅了发行人的《企业法人营业执照》、公司章程及所属行业相关法律法规，与发行人部分高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地察看了发行人生产经营场所。

发行人的经营范围为：风力发电机组的设计、技术开发、转让、测试及咨询服务，环保工程设备的装配与成套，风电场的投资管理、工程建设及运行维护服务，风力发电机组及零部件的销售、安装和制造（限下属分支机构），金属材料的销售，经营进出口业务。（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）。发行人主营业务为大型风力发电机组的研发、生产及销售，主要产品为风力发电机组，并提供与风电机组相关的服务，报告期内主营业务收入占营业收入比例分别为 98.26%、97.76%和 97.85%，发行人主营业务突出。

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，发行人及其子公司所在市（县）级工商、税务、人力资源和社会保障、住房公积金等相关部门分别出具了证明，证明发行人及其子公司过去三年生产经营符合国家法律法规的相关规定。

经核查，本保荐机构认为发行人主要从事大型风力发电机组的研发、生产、销售及相关服务，其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。

7、发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更

（1）最近两年主营业务未发生变化

经核查发行人最近两年的企业法人营业执照、经营合同和经审计的财务报告，发行人最近两年一直从事大型风力发电机组的研发、生产、销售及相关服务，主营业务未发生变化。

本保荐机构认为：发行人最近两年主营业务未发生变化。

（2）最近两年董事和高级管理人员未发生重大变化

经过对发行人最近两年历次董事会会议和股东大会会议决议及记录的核查，近两年董事会成员和高管人员未发生重大变化。

本保荐机构认为：发行人最近两年董事和高级管理人员未发生重大变化。

(3) 实际控制人未发生变更

本保荐机构查阅了发行人的公司章程、历次股东大会决议和记录、工商登记文件及发行人财务报告，确认发行人最近两年实际控制人均为浙江省国资委。

本保荐机构认为：发行人实际控制人在最近两年内未发生变更。

8、发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷

本保荐机构查阅了发行人的工商登记文件、历次增资的董事会、股东大会（股东会）决议等相关文件，与发行人部分高级管理人员及股东进行了访谈，取得了发行人股东的声明文件，确认发行人股权清晰；本次发行前，控股股东浙江省机电集团有限公司持有发行人61.23%的股份，其持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。浙江省国资委通过浙江省机电集团有限公司控制发行人61.23%股权，为发行人的实际控制人。

本保荐机构认为：发行人股东的股权结构清晰，不存在潜在纠纷。发行人控股股东浙江省机电集团有限公司所持发行人的股份不存在权属纠纷。

9、发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责

经核查发行人的章程、历次董事会、监事会、股东大会（股东会）决议、会议记录及相关制度文件，本保荐机构认为，发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会等制度，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《董事会秘书工作细则》等规则。发行人股东大会、董事会、监事会按照有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，已经建立起了符合上市公司要求的法人治理结构。

同时，发行人已依法建立股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，并在《公司章程》和《股东大会议事规则》中进行了规定，通过民事诉讼或其他法律手段，能够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，符合上市公司的法人治理要求。

10、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，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，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告

经查阅和分析发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2019]58号《审计报告》和天健审[2019]59号《关于浙江运达风电股份有限公司内部控制的鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细账、发行人的公司章程、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、同行业公司经营情况、发行人的书面说明或承诺等文件，本保荐机构认为：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。注册会计师已出具无保留意见的审计报告。

11、发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告

经查阅和分析发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2019]58号《审计报告》和天健审[2019]59号《关于浙江运达风电股份有限公司内部控制的鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细账、发行人的公司章程、重大合同、财务制度、发行人的书面说明或承诺等文件，本保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

12、发行人的董事、监事和高级管理人员应当忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格

经核查发行人的董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，发行人

的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在以下情形：

(1) 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；

(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；

(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。

13、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

经核查相关部门出具的证明及其他文件资料，本保荐机构认为，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。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》的相关规定。

四、对发行人审计截止日后事项的核查情况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》的相关要求，本保荐机构对发行人招股说明书财务报告审计截止日后相关事项进行了核查认为，截至本保荐书出具日，发行人在下述方面未发生重大变化：

- 1、发行人的经营模式；
- 2、发行人主要原材料的采购规模及采购价格；
- 3、发行人主要产品的生产、销售规模及销售价格；
- 4、发行人主要客户及供应商的构成；

5、发行人的税收政策。

此外，发行人审计截止日后不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

五、发行人存在的主要风险

（一）政策性风险

作为新兴能源，风电与其它形式的新能源相同，在发展的初期都面临前期研发投入大、业务规模小的局面，需要政府的政策扶持以渡过行业初创期。因此，近几年风电行业的快速发展很大程度上得益于各国政府在政策上的鼓励和支持，如上网电价保护、强制并网、电价补贴及各项税收优惠政策等。但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟，前述鼓励政策正逐渐减少。自 2014 年开始，国家发改委连续三次下调陆上风电项目标杆电价。其中，发改委 2016 年 12 月 26 日发布的《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》要求，I-IV 类资源区 2018 年以后核准的风电项目上网标杆电价将降至 0.40、0.45、0.49 以及 0.57 元，已逐步接近国内很多地区的火电标杆电价。

2018 年 5 月 18 日，国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》，明确将消纳工作作为风电新增建设项目的首要条件，严格落实电力送出和消纳条件，推行竞争方式配置风电项目，即从 2019 年起，新增核准的集中式陆上风电项目和海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价。

虽然竞价上网将加快风电平价上网的步伐，有利于风电扩大市场份额，而规模效应有利于降低成本，但竞价导致的电价降低将压缩风电场投资者的收益空间，相应的压力会向风电整机制造商转移。为了获取订单，风电整机制造商一方面要提高风电机组的质量，另一方面要降低价格，并加强与风电场投资者从项目开发即开始协作，提供全生命周期风场管理方案以及其他增值服务，以更好满足开发商需求。这对整机厂商的研发能力、技术水平和服务能力提出了更高的挑战，加大了整机厂商未来盈利的不确定性。

过去几年发改委规定风电的上网价格与项目的核准时间或投运时间直接相关，导致风电场投资者为保证其投资回报，在电价政策对上网电价下调前加快项

目投建进度，进而拉动对风电整机的需求，但电价下调后的一段时期内，风电场投资者投资意愿下降，风电整机行业景气度下滑。公司作为风电整机制造商，报告期年度间的收入和利润的变化受到了政策调整的影响。如果未来国家继续出台类似措施，将加剧公司年度间的业绩波动。

此外，目前的电力结构以火电为主导，风电作为可持续的清洁能源，未来长期稳定的发展仍然需要依赖环保、绿证、配额制等政策的持续推行和有效实施。

（二）全社会用电量增速放缓的风险

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，全社会用电增速从 2013 年的 7.5% 下降到 2015 年的 0.5%，创过去四十年电力消费年增速的新低。2016 年由于实体经济运行趋稳，全年用电量同比增长 5.01%，2017 年增长 6.6%，2018 年进一步增长 8.5%。虽然近两年国内电力需求明显回升，但随着我国经济发展进入新常态，电力生产消费也呈现新的特征。若未来我国经济增速放缓，或产业结构向第三产业转型，则社会电力消费的增速也将下滑，发电设备利用小时数下降，发电设备的需求减少，对公司的生产经营产生不利影响。

（三）市场竞争风险

风电行业的市场集中度一直在不断提高。风电早期由于国家政策鼓励，市场参与者数量较多。根据行业统计数据，在第一轮行业高峰时期，行业内纳入统计的整机制造企业超过 80 家，但经过近几年的发展，风电整机制造企业的数量已大为减少。目前国内具有一定规模的风电机组制造厂商已降至 25 家左右，排名靠前厂家的市场份额进一步上升，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 2017 年的 89.5%。

公司凭借优异的产品性能，可靠的产品质量，完善的服务体系已成为国内领先的风电整机研制、生产和销售企业之一，2015 年、2016 年市场占有率在全国排名第九，2017 年排名上升为第八。受制于资金实力的限制，公司的业务规模在行业内的排名尚不够突出。如果公司未来不能持续提升市场竞争力，及时应对市场需求的变化，则在未来市场集中度进一步提高的过程中，公司将面临市场份

额下降的风险。

（四）业绩波动和季度亏损风险

自 2005 年《中华人民共和国可再生能源法》颁布以来，在国家持续的政策扶持下，通过技术引进和消化吸收，2006-2009 年间我国风电行业出现爆发式发展，风电新增装机容量年均增速超过 100%。随后，受行业恶性竞争及产业政策调整的影响，2010-2012 年间，风电年新增装机容量快速萎缩，从 2010 年的 18.93GW 下滑至 2012 年的 12.96GW，降幅达 31.54%，行业步入低谷，期间，大量不具备核心技术优势的企业因亏损严重而退出风电行业。相应的，公司的业绩也跟随行业形势出现了较大波动。虽然 2013 年以后，风电行业逐步恢复有序发展，增速在体现周期性的同时，更呈现整体向上的趋势，且公司已开始逐步进入盈利更为稳定的风电场经营业务，但风电机组的研制和销售业务在较长时期内仍将占主导地位，公司未来存在跟随行业大趋势再次出现业绩波动的风险。

此外，由于行业的特殊性，公司业绩存在季度性波动。我国风电场的建设周期一般为：年初确定施工计划，年内建设，年底竣工投产。公司作为风电设备提供商，产品的生产周期与之相适应。风电机组作为定制化产品，公司在年初根据业主计划安排生产，年内制造，年底交付，四季度销售收入占比较高。此外，公司业务规模相对较小，市场以南方山地项目为主，销售收入的季节性波动更为明显，公司存在第一季度、前三季度出现季节性亏损的风险。

（五）项目合同延期风险

风电场的施工计划容易受到外部因素干扰而延后，从而影响业主接收公司产品的时间。尤其是近两年增长较快的南方风电场，多位于山地或沿海，更易受到不确定因素的干扰。这些项目中部分靠近人口居住区，征地阻力大；多为山地项目，道路条件差，对风电设备这样的超大件构成一定运输难度；并且南方雨水多、雨季长，影响户外作业。因此，南方项目在施工过程中，容易发生因场地整理、交通运输、甚至天气原因导致的工程施工延期，从而导致合同履行时间拉长。风电机组的生产周期较长，公司按照业主拟定的安装计划生产，当出现合同履行延期时，会导致公司存货库存增加，影响资金周转和销售收入计划的实现。

（六）客户集中风险

我国风电投资运营企业主要为以五大发电集团为主导的国有企业，行业集中度较高。作为风力发电机组的供应商，公司的客户主要为大型发电集团下属项目公司，客户集中度相应较高。公司与华能新能源股份有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国三峡新能源有限公司、中国广核集团有限公司、华润电力控股有限公司等电力集团建立了长期合作关系，报告期内，前五大客户收入总额占当期营业收入的比例分别为 93.91%、85.26%和 66.11%。此外，前五大客户中，发行人对华能集团的销售占分别为 39.93%、32.48%和 14.96%，对中国电建的销售占分别为 32.73%、20.44%和 17.61%。虽然报告期发行人对大客户的依赖度逐年降低，但依赖度仍然较高。

虽然公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，并且报告期公司凭借良好的品牌形象和优异的产品质量拓展了客户群，使得报告期内客户集中度和对少数客户的依赖度逐年下降，但若未来公司不能持续扩展新的客户，或者原有客户发展战略发生重大变化，对公司的采购减少，将对公司经营业绩造成不利影响。

（七）技术创新风险

风电机组作为超大型、需要在恶劣环境中持续运行的设备，产品的技术含量高。商业化大型风电机组的技术虽然源自国外，但经过十余年的引进吸收，我国已成为全球最大的风电市场和最大的风电设备制造基地。2017 年国内市场上外资品牌的市场占有率仅为 3.40%。因此，在我国近十余年大力发展的陆上风电领域，国内风电设备制造企业已成为了全球这一领域的技术引领者。相应地，我国陆上风电的技术研发已进入自主创新阶段，可供参考的国外同行经验少，技术创新的难度加大。尽管公司拥有一支经验丰富的研发团队，并成功积累了大量开发新产品的技术数据，但如果公司的技术研发发生方向性错误，或研发速度落后于竞争对手，则公司存在技术创新失败或研发效果不及预期的风险。

2018 年 5 月，公司的风力发电系统国家重点实验室未通过评估，不再列入国家重点实验室序列，虽然国家重点实验室不是发行人开展研发活动的资格条件，目前本次未通过评估未对发行人声誉、研发、业务开展产生影响，但如果未

来公司不能持续取得有影响力的科研成果，会降低客户对公司研发创新能力的信任，对公司技术创新成果的市场推广产生不利影响。

（八）经营模式风险

公司的经营模式是公司负责风电机组整机的研发、设计及总装，相关的零部件采取专业化协作的方式，由供应商按公司提供的技术标准进行生产，期间公司进行质量监控。该经营模式可以充分利用各类零部件供应商在专项技术、设备方面的优势，减少资本性投入，提升生产效率，从而使公司集中更多精力在整机的技术研发和生产上，并且供应商对其提供的零部件承担连带责任，分散了公司的经营风险。但是，生产零部件专业化协作的模式也令公司在扩大销售规模的同时必须依赖供应商的配套供应能力，若供应商不能及时供货，将导致公司无法按期生产和交货；如果采购的零部件出现大规模质量问题，虽然公司可以向供应商追偿，但仍会影响公司产品的信誉。此外，若核心部件的供应商大幅提价，将降低公司产品的毛利率，影响公司的盈利能力。

（九）技术人才流失风险

风电行业属于技术密集型行业，且公司为高新技术企业，对技术型人才依赖度较高。公司历来重视对技术人员的激励与管理。在股份公司设立之初，公司的员工持股计划就包括了技术骨干，建立起了对核心技术人才的长效激励机制。公司还建立和完善了相关的薪酬福利政策。在与关键技术员工签订劳动合同时，签署了技术保密协议，并规定了竞业禁止条款。尽管公司通过有效的激励和规范的管理力图吸引并留住优秀人才，但随着公司品牌影响力的提高，公司的技术人才不可避免成为同行业厂家争夺的对象，公司面临技术人员流失的风险。

（十）盈利模式拓展带来的风险

公司拟通过本次发行募集的部分资金开发运营自有风电场，以进一步提升公司盈利能力。从部分行业领先的风电机组制造企业的经营模式看，既有风电机组的研发制造，又有自营风电场业务，甚至还将开发建设并出售风电场作为专门的业务类别。虽然报告期内公司已为业主提供风资源勘察评估、风电场布局设计、

机组选型等风电场建设的前期服务，并一直负责风电场建成后设备的运行维护，公司开发、经营风电场不存在技术障碍，但风电场投资建设需要占用大量的资金，对企业的融资能力要求高。如果未来公司的风电整机销售业务不能提供充沛的现金流，且企业不能及时进行有效融资，公司会存在资金链紧张甚至断裂的风险。

（十一）应收账款风险

报告期内，随着公司业务的持续发展，应收账款规模也随之相应扩大。报告期各期末，公司全口径应收账款净额（即包含转列至长期应收款部分）分别为 218,176.35 万元、270,401.83 万元和 316,833.99 万元，占资产总额的比例分别为 43.76%、46.51% 和 48.04%。公司的应收账款金额较大，占资产的比例逐年增加。

应收账款金额较大是风电设备行业的普遍现象，与风电行业的收款周期较长以及质保金制度有关。报告期内，公司应收账款余额的增加主要来自两方面：

一是产品质保金以及部分项目的发电量考核款的滚存金额的增加。由于公司自 2014 年开始销售规模大幅增加，此前规模较小，报告期产品质保金随质保期满收回的较少，因此，随着每年销售额增加，产品质保金的滚存金额不断增加。发电量考核款的增加也是同样趋势。但截止 2017 年下半年，以前年度销售的质保金和发电量考核款到期收回的金额开始增加，质保金和发电量考核款余额增长的势头已减弱；

二是收入确认时，尚有安装调试款和预验收款尚未支付，随着风电场投资往南方市场转移，项目建设周期变长，影响了安装调试款、预验收款的收款进度。

扣除质保金及发电量考核款因素，2016 年至 2018 年公司应收账款占资产及收入的比重具体如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2018.12.31 | 2017.12.31 | 2016.12.31 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| 应收账款净额 | 316,833.99 | 270,401.83 | 218,176.35 |
| 扣除质保金和电量考核款的 应收账款（用 A 表示） | 163,535.60 | 127,418.35 | 72,529.75 |
| A 占资产总额比例 | 24.80% | 21.92% | 14.55% |
| A 占销售收入比例 | 49.38% | 39.12% | 23.14% |

虽然公司的客户主要为大型国有企业，资金实力雄厚，信誉良好，并且公司计提了相应的坏账准备，但应收账款金额较大，占比较高，一旦发生坏账损失，对公司财务状况将产生显著不利影响。

（十二）税收优惠风险

公司 2008 年被评为高新技术企业，2011 年、2014 年和 2017 年分别如期通过了高新技术企业复审。报告期内公司按照 15% 的企业所得税优惠税率纳税。同时，公司于 2015 年 9 月起享受软件产品增值税实际税负超过 3% 部分即征即退的优惠。报告期内公司的税收优惠合计金额分别为 3,285.99 万元、4,188.48 万元和 4,182.60 万元，占同期利润总额的比例分别为 28.68%、40.83% 和 33.64%。

如果未来公司不能持续被认定为高新技术企业或国家的税收优惠政策发生变化，公司的税负将会增加，盈利能力会受到不利影响。

（十三）偿债风险

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.85 倍、0.82 倍和 0.90 倍，资产负债率（母公司口径）分别为 83.00%、85.11% 和 85.10%。与同行业可比公司相比，公司流动比率较低，资产负债率较高。虽然目前公司的负债以非付息的经营性债务为主，并且公司的营运资金管理水平较高，公司的资金状况较好，但如果未来公司的货款不能及时收回，或者供应商的信用政策与银行的信贷政策发生不利变化，公司的短期支付能力将面临压力。公司存在负债或资金管理不当导致的流动性及偿债风险。

（十四）毛利率波动风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 18.70%、19.17% 和 18.99%，2017 年小幅上升，2018 年略有下降。受 2015 年抢装潮的影响，当年签订的风电机组销售合同单价较高，这批合同主要于 2015 年、2016 年执行，因此，2016 年风电机组售价较高，当年毛利率提升很快。2017 年以来风电机组招标价格下降较为明显，这部分合同主要于 2018 年执行，导致 2018 年风电机组平均价格降幅较大。同时，报告期内上游零部件供需关系变化以及技术不断成熟存在降价空间，公司

采购成本呈下降趋势。综合来看，报告期内，公司毛利率总体较为平稳。但随着风电产品技术的成熟，市场竞争日趋激烈，风电机组存在降价预期。若未来公司不能采取有效的措施控制采购成本，则公司的毛利率存在大幅下降的风险。

（十五）控股股东控制风险

本次发行前，机电集团持有公司股份的比例为 61.23%，为公司控股股东。本次发行完成之后，机电集团持有公司股份比例为 45.92%，仍将处于控股地位。如果未来控股股东通过行使表决权或其他方式对公司发展战略、重大经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不当控制，将可能会给公司及中小股东带来不利影响。

六、对发行人前景的评价

（一）发行人所处行业具有良好的发展前景

1、全球风电行业持续增长

基于风电的高度环境友好性及适中的度电成本，风电在全球主要国家已实现了大规模的产业化运营，但为了进一步减少化石能源的消耗，达到节能减排，保护自然环境的目，各主要国家仍不断出台有利于风电发展的行业政策和产业规划。

主要风电大国最新政策及整体发展规划一览

| 国家 | 最新政策进展 | 发展规划 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 中国 | 2017 年 7 月试行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度，2018 年 3 月下发《可再生能源电力配额及考核办法（征求意见稿）》，2018 年 4 月下发《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》 | 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%，到 2050 年满足 17% 的电力需求 |
| 美国 | 2015 年国会通过生产税抵免（PTC）和投资税减免（ITC）延期 | 2020 年风电在电力结构中占比达 10%、2030 年升至 20%、2050 年达 35% |
| 德国 | 2017 年起实施《可再生能源法》最新修订法案（EEG2017） | 2025 年风电达全国发电总量的 25% |
| 印度 | 发起“绿色能源通道”规划特高压电网建设 | 至 2022 年新增风电累计装机容量达到 60GW |

| 国家 | 最新政策进展 | 发展规划 |
|----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 丹麦 | 1、废除自 1998 年以来一直补贴可再生能源发展的公共服务运营费（PSO）2、2016 年成立独立的能源委员会，制定相关政策以实现规划目标 | 2021 年 50% 的电力消费由风电提供，2050 年实现完全不使用化石燃料 |

数据来源：GWEC、《国外风电发展机制研究及对我国的启示》

此外，欧洲到 2020 年将实现可再生能源占总发电量的 34%，其中风电占比为 16.90%，平均每年对风电的投资将达到约 235 亿欧元，其中，陆上发电投资 147 亿欧元，海上风电投资 88 亿欧元，风电累计装机容量将达到 2.3 亿千瓦¹。

2、国内风电市场发展空间大

截至 2017 年，我国风电当年新增装机容量 19.66GW，累计装机容量 188.39GW，新增及累计装机容量两项数据均居全球第一，我国风电市场已成为全球最大的单体市场。随着开布局的不断优化，配套政策的有效执行，以及风电技术水平的显著提升，未来我国风电行业的增长来源如下：

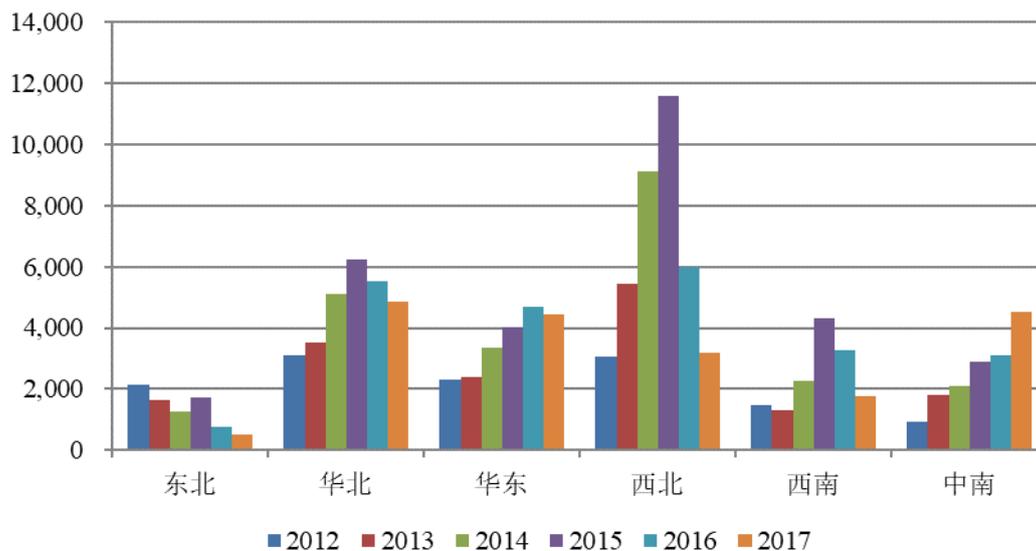
（1）短期内中东部和南方地区风电投资需求不断增加

我国中东部和南方地区由于风速低于 6 米/秒，过去一直被认为不具备经济开发价值，但是，随着行业的技术进步，风电机组的利用效率提升，该区域低风速风电场的开发价值逐渐显现。

由于我国中东部及南方地区负荷需求大、并网条件好，产生的风电大多可就近、就地消纳，因此在“三北”地区出现弃风限电现象后，政策引导风电投资向中东部及南部地区转移。风电“十三五”规划要求，加快中东部和南方地区陆上风能资源的规模化开发，到 2020 年，新增风电并网装机容量 42GW，累计并网容量达到 70GW，较“十二五”期间同比增长 150%。2017 年风电新增装机容量分区域统计数据的结果与政策导向基本一致，中东南部地区新增装机容量占比达到 55%。与 2016 年相比，虽然华北地区新增装机容量的绝对额仍然较大，但增速方面，中南地区增长 44%，西北地区下降超过 40%，东北地区下降超过 30%。

2012-2017 年我国各区域新增风电装机容量趋势（MW）

¹数据来源：《Pure Power-Wind energy target for 2020 and 2030》，EWEA



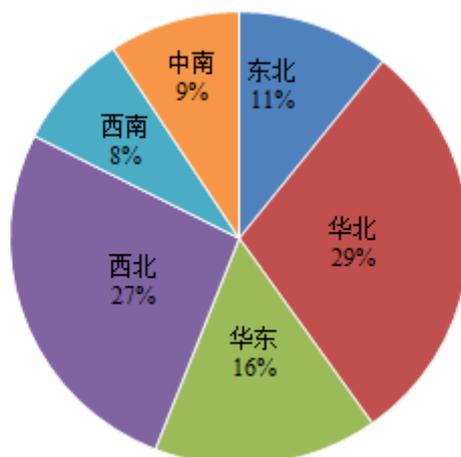
数据来源：CWEA

(2) 未来“三北”地区的发展空间仍然十分巨大

我国不同地区的自然条件不同，风能储量差异很大。从地理位置上来看，“三北”（西北、华北和东北）地区和沿海一带是风能资源最丰富的区域。其中，“三北”地区风功率密度和风能密度远大于东南沿海地区，且盛行风向稳定，破坏性风速少，地势平坦，交通方便，工程地质条件好，施工便利，是大型风电场的最佳风能资源区。

基于“三北”地区风资源丰富、地缘辽阔、风电场开发建设成本低，过去十年国内的风电开发主要集中在“三北”地区，截至2017年，“三北”地区风电累计装机容量占全国比例达66.56%。

2017 年我国风电累计装机容量分区域占比



数据来源：CWEA

然而，“三北”地区风电产业快速发展后遭遇了输出瓶颈，自2010年开始出现弃风现象。2013-2014年在政府主管部门的积极干预下，电网部门提高了电网调峰能力，加之全国电力消耗量的增加，弃风情况一度好转，但到2016年，经历2015年风电机组的“抢装潮”，叠加电网建设滞后，全国平均弃风率又再度达到了17%的历史高位，弃风现象主要集中在“三北”地区，其中甘肃（43%）、新疆（38%）、吉林（30%）、内蒙古（21%）、黑龙江（19%）是弃风最为严重的地区。

为进一步解决弃风限电问题，推动能源生产及消费革命、破解环境污染难题，自2016年以来发改委及国家能源局密集出台了《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》、《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》、《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》、《解决弃水弃风弃光问题实施方案》等十余项政策，要求弃风率到2020年下降至5%。同时，国家电网加快特高压输电线路的建设，随着特高压线路尤其是西北地区线路在未来3年的密集投运，弃风限电现象将得到显著改善。

在一系列针对可再生能源消纳的政策推动下，弃风限电进入了逐步好转的阶段。2017年，全国风电平均利用小时数1,948小时，同比增加203小时，全年弃风电量419亿千瓦时，同比减少78亿千瓦时，全国平均弃风率为12%，同比下降5.2%，其中，弃风率超过10%的地区是甘肃（33%），新疆（29%），吉林（21%），

内蒙古（15%）和黑龙江（14%）。2018年3月7日，国家能源局发布2018年度风电投资监测预警结果，除甘肃、新疆、吉林仍为红色预警区域外，宁夏、内蒙古、黑龙江解除红色预警。随着针对性措施进一步的实施，“三北”地区的弃风限电问题将得到有效解决。凭借在风资源、地形、气候、开发及维护成本等方面具备的显著优势，以及未来特高压电网建成后解决了电力输出问题，“三北”地区将重新成为我国风电建设的重点区域，这一区域的风电市场仍有极大的发展空间。

（3）早期风电机组临近退役，存量市场替代空间打开

国内风电产业大规模发展已超过十年，随着风电机组20年使用寿命的临近，国内将会出现大批的退役机组。在我国风电发展早期，大多数风电整机制造商缺乏自主研发实力，普遍从国外引进技术或者通过许可证方式生产，消化吸收并不彻底，导致很多早期安装的风电机组设备质量不高。因此，尽管风电机组设计寿命通常为20年，但运行到中后期阶段，老化的风电机组出现坠落、折断等重大事故的几率大大增加，发电量亦开始回落，设备技术性能也无法满足电网的要求，维护及保养成本显著增加，其经济性已大大降低。因此，为了高效利用原有的优质风区，提前退役技术过时的旧机组，代之以目前技术先进的大功率机组，经济效益更好。过去十余年我国风电市场经历了爆发式的增长，截至2016年末累计装机容量占全球的1/3以上，旧机组退役更新的市场庞大。

（4）分散式风电崛起，助力行业增长

分散式风电项目是指所产生电力可自用，也可上网且在配电系统平衡调节的风电项目，其最明显的优点是就近接入电网，并于当地消纳，限电风险较低。早在2009年我国就提出了分散式风电的概念，但一直推进缓慢，主要原因在于：政策支持力度不够；项目容量较小，单位开发成本较高；以及国内风电投资主体单一，绝大部分是国有资本，对投资少、规模小的分散式接入风电投资积极性不足。

2017年国家能源局发布《加快推进分散式接入风电项目建设有关要求》，明确提出分散式项目不占用风电建设年度指导规模，即成为行业新的增量，并通过系列具体要求确保消纳。2018年能源局发布《分散式风电项目开发建设暂行

管理办法》，进一步扫清了制约分散式风电发展的多方面障碍。首先，将分散式风电并网最高电压等级从 35KV 放宽至 110KV，使其可开发空间大幅提升；其次，大幅简化了核准并网流程以缩短建设周期，降低项目成本，并明确售电模式提升项目收益率；此外，还鼓励各类企业及个人作为项目单位，在符合土地利用总体规划的前提下，投资、建设和经营分散式风电项目，降低了投资门槛，扩大了投资主体。

随着国家层面的政策落地，地方政府纷纷响应，目前新疆、内蒙、河南、河北等地均出台相关文件加快分散式风电的开发建设，我国分散式风电建设将快速发展，助力风电行业整体复苏。

(5) 绿证认购启动，保障风电渗透率持续提升

2017 年 2 月 3 日，发改委、财政部、国家能源局联合下发《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》（以下简称“通知”），在全国范围内试行为陆上风电、光伏发电企业（不含分布式光伏发电）所生产的可再生能源上网电量发放具有独特标识代码的绿色电力证书（以下简称“绿证”）。按照 1MWh=1 个绿证的标准折算，可在中国绿证认购交易平台出售。2017 年 7 月 1 日，绿证正式启动自愿认购，价格按照不高于证书对应电量的可再生能源补贴金额，由买卖双方自行协商或者通过竞价确定。可再生能源发电企业可将已核准的绿证挂牌出售，各级政府机关、企事业单位、社会机构和个人均可通过购买取得绿证。

我国现阶段对于风电、光电上网仍实行标杆电价模式，对上网标杆电价和脱硫燃煤机组上网标杆电价之间的差额部分，使用可再生能源发展基金进行补贴。该基金主要来源于向电力用户征收的可再生能源电价附加收入。具体操作流程为：由电网代财政部向用户征收可再生能源电价附加，财政部门向电网企业拨付可再生能源补贴，再由电网企业根据可再生能源上网电价和实际收购的可再生能源发电上网电量，按月与可再生能源发电企业结算电费。在该模式下，可再生能源发电企业资金回收周期冗长、资金压力大。此外，自备电厂大量拖欠可再生能源电价附加，财政部实际征收的可再生能源电价附加额远小于理论上的征收额，导致我国可再生能源发展基金一直面临着较大的缺口，且随着新能

源并网容量的逐年扩大，可再生能源基金的缺口将越来越大，成为限制着我国新能源发展的重要因素。

而在绿证运行模式下，可再生能源发电企业将绿证直接出售给消费者，实现现金流的快速回收，缩短新能源发电企业资金回收周期，缓解电站投资商的现金流压力，进一步促进可再生能源发电企业成本下降，激发风电等新能源的投资热情。同时，通过绿证机制与现行补贴制度的有机结合，拓展新能源发电企业获取补贴的途径，除选择从可再生能源发展基金获取补贴外，新能源发电企业亦可选择销售绿证从购买者处获得收入，有助于减轻可再生能源补贴压力，降低新能源行业对政府补贴的依赖程度，促进我国风电等新能源行业进一步发展。

此外，《通知》中提到，将根据市场认购情况，自 2018 年起适时启动绿色电力配额考核和证书强制约束交易。2018 年 11 月，国家能源局综合司发布《关于实行可再生能源电力配额制的通知》，配额制考核自 2019 年 1 月 1 日正式实施。配额制及配套的绿证交易是国际上普遍采用的可再生能源产业扶持政策，目前英国、澳大利亚、瑞典、挪威、意大利、法国和日本等 20 多个国家以及美国 29 个州和华盛顿特区等均实施了配额制及绿证交易政策。

随着我国绿电配额制和证书强制交易政策的实施，可再生能源支持性政策将从价格推动转向需求拉动，用市场化手段代替政府管制对资源进行配置，效率大为提高。并且，绿证与配额制的结合将鼓励绿色电力消费，使得能源结构转型由生产侧向消费侧推进，将加速风电等可再生能源的发展。

（二）发行人的竞争优势明显

发行人良好的成长性和盈利能力主要得益于以下核心竞争优势：

1、技术与研发优势

风电机组制造属高端装备制造业，技术含量高、涉及学科范围广，包括材料学、空气动力学、结构力学、气象学等诸领域。只有拥有深厚的技术沉淀的企业，才能不断在产品和技术上推陈出新，在不断提升产品性能的同时，持续降低产品的成本及故障率。

公司以浙江省机电研究院风电研究所为基础发展而来。作为国内最早从事大型风力发电机组研制的机构，该所从人员和技术积累方面给公司打下了良好基础，并影响公司形成了注重技术的经营作风。公司始终把研究和技术摆在首要位置，建成了设施先进的风力发电系统专业实验室。在国家科研经费的资助下，公司开展了超低风速风电机组、海上风电机组、风电控制技术和并网技术的基础理论与运用技术研究，共发表了论文 204 篇，其中 SCI/EI 检索论文 29 篇。公司的系列研究活动在推动我国风电行业技术发展的同时，也助推公司成为行业技术的领导者之一。

此外，公司为国家人力资源和社会保障部授牌的博士后科研工作站、浙江省授牌的院士专家工作站，与浙江大学院士科研团队长期合作，支持公司承担并完成了一批风电领域的国家“973”、“863”及国家科研支撑计划项目，并为运达风电培养了一批高水平的人才。

公司目前已形成稳定的技术研发梯队，公司的研发人员 178 人，部分研发人员从事风电技术研究已达 40 余年。研发团队中享受国务院特殊津贴 4 人，博士 8 人、硕士 73 人。

截至本保荐书签署日，公司已获得 115 项专利授权（包括一项国外专利授权）和 98 项软件著作权，专利涵盖零部件、风电机组和风电场在内的全产业链关键技术。相关内容请参见招股说明书之“五、公司主要资产情况”之“（二）与业务有关的主要无形资产”。

此外，公司作为拥有博士后科研工作站的高新技术企业，还长期主持、参与国家和省级风电行业重大科研项目，其中主持或参与了 13 项代表风电行业国内最高水平的“973”计划、“863”计划、国家科技支撑计划等重点科技攻关项目，8 项浙江省重大科研项目，并受国家有关部门委托，主持或参与起草了 19 项国家标准、20 项行业标准、1 项地方标准、1 项浙江制造团体标准。

公司主持或参与的国家、省部级重大科技研发项目见下表：

| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 起止时间 | 备注 |
|----------|------|------|------|----|
| 国家重点研发计划 | | | | |

| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 起止时间 | 备注 |
|------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|----|
| 1 | 风力发电系统中关键问题研究 | 973 计划 | 2010.12~2013.05 | 参与 |
| 2 | 风力发电系统辨识与自适应控制机理研究 | 973 计划 | 2012.01~2013.12 | 主持 |
| 3 | 兆瓦级变速恒频风电机组 | 863 计划 | 2001.11~2006.08 | 主持 |
| 4 | 1.5MW 风电机组智能控制技术 及在线监测技术 | 863 计划 | 2007.12~2011.05 | 主持 |
| 5 | 大型风力发电机组独立变桨技术 | 863 计划 | 2009.06~2012.07 | 主持 |
| 6 | 750KW 风力发电机组研制 | 国家科技攻关计划 | 2002.01~2004.04 | 主持 |
| 7 | 双馈式变速恒频 1.5~2.5MW 风电机组研制 | 国家科技支撑计划 | 2006.12~2010.10 | 主持 |
| 8 | 7MW 级风电机组产业化关键技术 研发 | 国家科技支撑计划 | 2012.01~2017.06 | 主持 |
| 9 | 风电机组智能控制技术研究及 示范 | 国家科技支撑计划 | 2015.04~2017.12 | 主持 |
| 10 | 大型风电机组传动链测试技术 研究 | 国家科技支撑计划 | 2015.04~2017.12 | 参与 |
| 11 | 大规模风电接入弱交流电网的 机网交互作用机理与控制研究 | 国家自然科学基金 | 2016.01~2019.12 | 参与 |
| 12 | 风电机组对电网惯量和一次调 频支撑的优化控制技术研究 | 国家重点研发计划 | 2018.07~2021.06 | 主持 |
| 13 | 不同电网运行条件下风电机组 的载荷分析及稳定优化控制研究 | 国家重点研发计划 | 2018.07~2021.06 | 参与 |
| 浙江省重大科技专项 | | | | |
| 1 | 1.5MW 变速恒频风力发电机组 国产化关键技术攻关 | 科技攻关项目 | 2004.12~2008.11 | 主持 |
| 2 | 沿海与岛屿风力发电装备开发 及示范 | 重大科技专项 重大工业项目 | 2007.10~2012.05 | 主持 |
| 3 | 2.5MW 变速恒频风电机组国产 化关键技术攻关 | 重大科技专项 重大工业项目 | 2008.10~2012.05 | 主持 |
| 4 | 大型风电机组控制系统关键技 术开发 | 重大科技专项 重大工业项目 | 2012.01~2014.09 | 主持 |
| 5 | 风电场智能管理与集控系统开 发 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2013.01~2016.06 | 主持 |
| 6 | 低风速型风力发电机组关键技 术攻关 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2013.01~2016.06 | 主持 |
| 7 | 大型风电装备关键技术研究及 产业化 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2013.01~2016.06 | 主持 |
| 8 | 3MW 级系列智能风电机组开 | 重大科技专项 | 2015.01~2017.12 | 主持 |

| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 起止时间 | 备注 |
|----|------|--------|------|----|
| | 发 | 重点工业项目 | | |

公司主持或参与起草的国家标准、行业标准等，具体如下：

| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 标准类别 | 编制类型 |
|----|--------------------------|----------------------|------|------|
| 1 | 《风力发电机组塔架》 | GB/T 19072-2010 | 国家标准 | 主持 |
| 2 | 《台风型风力发电机组》 | GB/T 31519-2015 | 国家标准 | 主持 |
| 3 | 《风力发电机组设计要求》 | GB/T 18451.1-2012 | 国家标准 | 参与 |
| 4 | 《低温型风力发电机组》 | GB/T 29543-2013 | 国家标准 | 参与 |
| 5 | 《高原用风力发电设备环境技术要求》 | GB/T 31140-2014 | 国家标准 | 参与 |
| 6 | 《双馈式变速恒频风力发电机组》 | GB/T 21407-2015 | 国家标准 | 参与 |
| 7 | 《海上风力发电机组设计要求》 | GB/T 31517-2015 | 国家标准 | 参与 |
| 8 | 《高原用风力发电机组现场验收规范》 | GB/T 32352-2015 | 国家标准 | 参与 |
| 9 | 《风力发电机组基于机舱风速计法的功率特性测试》 | GB/T 33225-2016 | 国家标准 | 参与 |
| 10 | 《风力发电机组高强螺纹连接副安装技术要求》 | GB/T 33628-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 11 | 《风力发电机组验收规范》 | GB/T 20319-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 12 | 《失速型风力发电机组控制系统技术条件》 | GB/T 19069-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 13 | 《失速型风力发电机组控制系统试验方法》 | GB/T 19070-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 14 | 《风力发电机组安全手册》 | GB/T 35204-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 15 | 《风力发电机组时间的可利用率》 | GB/Z 35482-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 16 | 《风力发电机组发电量可利用率》 | GB/Z 35483-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 17 | 《风力发电机组齿轮箱设计要求》 | GB/T 19073-2018 | 国家标准 | 参与 |
| 18 | 《风力发电机组合格测试与认证》 | GB/T 35792-2018 | 国家标准 | 参与 |
| 19 | 《风电机组电气仿真模型》 | GB/T 36237-2018 | 国家标准 | 参与 |
| 20 | 《风力发电机组雷电防护系统技术规范》 | NB/T 31039-2012 | 行业标准 | 参与 |
| 21 | 《具有短路保护功能的电涌保护器》 | NB/T 31040-2012 | 行业标准 | 参与 |
| 22 | 《风力发电机组双馈异步发电机用瞬态过电压抑制器》 | NB/T 31059-2014 | 行业标准 | 参与 |
| 23 | 《风力发电设备 环境条件》 | NB/T 31060-2014 | 行业标准 | 参与 |
| 24 | 《风力发电设备海上特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31094-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 25 | 《风力电气设备安全通用要求》 | NB/T 31095-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 26 | 《高原风力发电机组用双馈式变流器技术要求》 | NB/T 31096-2016 | 行业标准 | 参与 |

| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 标准类别 | 编制类型 |
|----|------------------------|----------------------|----------|------|
| 27 | 《高原风力发电机组用全功率变流器技术要求》 | NB/T 31097-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 28 | 《风电机组高电压穿越能力测试规程》 | NB/T 31111-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 29 | 《风力发电设备干热特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31119-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 30 | 《风力发电设备湿热特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31120-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 31 | 《风力发电设备寒冷特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31121-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 32 | 《高原风力发电机组用全功率变流器试验方法》 | NB/T 31122-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 33 | 《高原双馈风力发电机制造技术规范》 | NB/T 31124-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 34 | 《双馈风力发电机变流器技术规范》 | NB/T 31014-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 35 | 《永磁风力发电机变流器技术规范》 | NB/T 31015-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 36 | 《风力发电机组主控制系统技术规范》 | NB/T 31017-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 37 | 《风力发电机组电动变桨控制系统技术规范》 | NB/T 31018-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 38 | 《高原风力发电机组电控产品结构防腐技术要求》 | NB/T 31138-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 39 | 《高原风力发电机组主控制系统技术规范》 | NB/T 31140-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 40 | 《变速恒频风力发电机组通用技术要求》 | DB 13/T 2384-2016 | 河北省地方标准 | 主持 |
| 41 | 《双馈式并网型风力发电机组》 | T/ZZB 0173—2017 | 浙江制造团体标准 | 主持 |

2、供应链优势

公司的供应商较为稳定，有效保证了公司产品质量和交货的及时性。公司综合考虑风电机组全寿命周期成本，选择行业内一线产品的优质供应商合作。公司的供应商主要为历史悠久的大型国企、上市公司或跨国公司在国内的合资工厂，产品质量可靠。公司与主要供应商保持长期合作，供应关系稳定。

稳定的供应商体系使公司推出新产品时能得到更及时的配合。长期的业务合作使公司与供应商对风电机组的相关要求积累了更多的共同认识，在公司推出新产品时，供应商能及时进行同步开发，有效提高了新产品的成功率，缩短了新产品推向市场的时间。

此外，由于供应商的实力强，与公司的业务关系紧密，公司还能在一些重大项目研发时与供应商合作，提高设计方案的可行性。在 7MW 级风电机组、风电机组智能控制技术等多个重大项目研发过程中，公司与供应商共同组建研发团

队，使公司作为整机厂家提出的总体方案，能得到关键配套零部件厂家的有效配合，即通过与零部件厂家的互动，使公司的总体方案和配套厂家的零部件方案契合度提高，提高了这些项目的成功率。

3、管理团队和核心技术骨干稳定的优势

公司自成立以来，尽管风电行业经历了不同发展时期，公司的经营状况也曾出现起伏，但公司的管理团队和核心技术骨干流失率低，保持了很高的稳定性。

稳定的核心团队使公司能持久关注公司核心竞争力的培养，如自主设计能力和产品质量的提高，而不是短期经营目标，避免了公司行为的短期化。风电机组的运行环境恶劣，维修成本高，产品质量直接影响设备的全寿命周期成本，进而影响制造厂家质保期的利润和品牌形象。十余年前我国风电行业大规模商业化起步之初，同行业大部分公司面对市场诱惑，采取了直接引进国外成熟设计的见效快的市场策略。虽然短期市场回报高，公司业绩增长快，但后续质量问题频发，导致很多公司后续年度经营压力大。公司凭借对风电行业特点的深刻认识，管理层着眼于公司长远发展，抵制了短期市场暴利的诱惑，坚持对引进技术进行充分消化吸收后再大规模市场化推广。虽然公司错过了第一轮行业大发展的市场机会，但公司攻克了一系列技术难关，形成了完整的技术体系，建立了公司产品良好的市场口碑，终于在本轮新的行业周期中开始显示良好的市场竞争力。

稳定的核心团队使公司各部门能默契配合，能有效整合各部门的资源，满足客户全方位的要求。目前风电场业主招标已由单一的风电机组的销售，转向涵盖了风电场设计、风电机组的选型与供应、运行维护等设备全生命周期服务的“整体解决方案”，因此，每一项目的方案设计，需要在营销、技术、工程、运维等部门的通力合作下完成。公司各部门的核心骨干在公司工作年限长，熟悉公司的合作文化，能在关键时刻相互支持，可根据客户要求在短时间内提出跨部门的最佳解决方案，赢得了客户的高度认可。

4、品牌优势

在我国风电行业发展初期，国内厂家产品功能相近，品牌差别不明显，竞争手段主要为价格竞争。由于风电行业的特殊性，开发商不仅仅要考虑设备采购的

初始成本，还要考虑整个风电场全生命周期内的运营维护等其他后期成本。经过十余年发展，各厂家产品的质量已有“绩”可寻，风电场开发商开始选择与质量稳定、有良好运行业绩的品牌商进行合作。

公司产品已遍及全国二十余个省市 200 多个风电场。在多年的稳健经营中，公司凭借可靠的产品质量、领先的技术优势、及时的售前售后服务，在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，积累了一批主流的风电场投资商客户。公司的客户主要为内部考核程序严格的央企，并且这些企业一旦成为公司的客户，后续订单逐年增加。从目前在手订单来看，报告期内公司在各主要客户的采购份额中呈上升趋势，反映出这些客户对公司品牌的认同度增加。

5、服务优势

除提供质量可靠的产品外，公司还依托自身的技术积累和研发资源，为客户持续提供贯穿风电场全生命周期的完整技术支持，提升客户服务的满意度。公司提供的差异化服务包括：

A、前期风资源开发服务。公司提供的前期风资源开发服务包括风资源宏观选址、现场勘测、微观选址、机组选型和风场经济性设计等，能针对客户不同的风场资源提出具体化方案。公司有专业的风资源评估团队，通过对风能资源的正确评估，选择综合指标最佳的风力发电机组并进行精准布点，帮助客户实现风场运营效益最大化，减少投资风险。

B、风电场运行监测服务。公司自主开发了“风电场监控管理系统（WindViewer）”、“运达风电信息系统（Windey MIS）”、“运达风电场信息系统移动端（Windey Aeolus）”等系统平台，对客户的风电场设备进行实时监控、故障诊断、运营数据搜集分析等操作，为客户减少现场值守人员甚至实现无人值守，提高风电场管理效率。该系统仍在进一步升级完善中。

C、风电后市场服务。公司提供的风电后市场服务主要包括风电机组的运行维护、维修、技术升级改造等。公司建立了一支技术全面的售后服务队伍，覆盖公司产品销售的全部风电场。通过在客户风电场所在地派驻运维人员，设置不同等级的备品备件库，公司可快速响应客户的各类需求，保障机组安全稳定地运行。

（三）募投项目的实施为公司未来持续成长提供有力支持

发行人本次募集资金投资项目是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求，提高研发能力、完善产品品类、提升盈利能力。通过生产基地智能化改造项目，提高公司的生产技术水平 and 生产效率，增强生产线对扩产新产品的适应能力，减少对生产人员的依赖，并扩大公司的生产规模；通过风能数据平台及新机型研发项目，提升公司研发实力，收集公司生产的风电机组的运营数据、提升公司运维服务能力，开发新产品满足新的市场需求；昔阳县皋落一期（50MW）风电项目则为公司业务链的自然延伸，将扩大公司的综合毛利空间，使公司的业务模式与行业内主要企业的业务模式一致，并为公司新产品的研发提供了试验、检测的场所；补充流动资金项目将增加公司业务发展所需的营运资金的，有助于公司扩大业务规模，优化资本结构，降低财务风险。

七、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序。本项目通过了财通证券内核小组的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。浙江运达风电股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意向中国证券监督管理委员会推荐浙江运达风电股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关的保荐责任。

附件：

1. 《财通证券股份有限公司关于浙江运达风电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书》

2. 《财通证券股份有限公司关于浙江运达风电股份有限公司成长性的专项意见》

（此页以下无正文）

(本页无正文，为《财通证券股份有限公司关于浙江运达风电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)

项目协办人签字:



吴唯诚

保荐代表人签字:



彭波



黄飞

内核负责人签字:



夏理芬

保荐业务负责人签字:



谢运

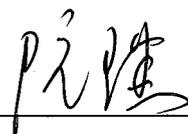
法定代表人签字:

(董事长)



陆建强

总经理签字:



阮琪

财通证券股份有限公司

2019年4月1日

附件 1:

财通证券股份有限公司关于浙江运达风电股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会:

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件要求, 我公司指定彭波、黄飞担任浙江运达风电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人, 负责该公司首次公开发行股票并在创业板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

保荐代表人签名:

彭波

彭波

黄飞

黄飞

法定代表人签名:

陆建强

陆建强



附件 2:

财通证券股份有限公司关于浙江运达风电股份有限公司 成长性的专项意见

中国证券监督管理委员会:

财通证券股份有限公司（以下简称“财通证券”、“本保荐机构”、“保荐机构”）接受浙江运达风电股份有限公司（以下简称“运达风电”、“发行人”、“公司”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构及其保荐代表人已经根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和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本专项意见，并保证所出具意见的真实性、准确性和完整性。

除非文义另有所指，本专项意见中所使用的词语含义与《浙江运达风电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》的词语含义一致。

一、发行人简介

运达风电自成立以来，一直从事大型风力发电机组的研发、生产和销售。随着客户要求的不断提高，公司的业务逐步从单一的风电机组研制与销售，转向提供风电机组与风电场勘测、风电场运维的一体化服务，并在此基础上，将业务链延伸至风电场的投资运营。

公司目前产品主要为 1.5MW、2.XMW 系列和 3.XMW 级系列风电机组。公司产品除了不断提升单体容量外，还根据不同的地理和气候条件，进行差异化设计，同一型号的产品，形成了分别适用于高温、低温、高海拔、低风速、沿海台风等不同自然环境的风力发电机组系列。经过多年的专业化经营，公司已与华能新能源股份有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国三峡新能源有限公司、

中国广核集团有限公司、华润电力控股有限公司等国内大型电力集团建立了长期稳定的业务合作关系，产品遍及全国二十余个省市 200 多个风电场，在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑。

公司立足于风电行业，依托旗下博士后科研工作站及院士专家工作站等平台，打造全球领先的风电整体解决方案供应商，为人类提供清洁绿色能源，创造自然碧水蓝天。

二、发行人报告期内成长性分析

报告期内，公司抓住市场机遇，充分发挥自身竞争优势，凭借深厚的技术沉淀，不断适应行业政策及市场需求的变化，在产品和技术上推陈出新，在 2015 年抢装潮透支部分需求后，2017 年、2018 年营业收入仍逐年提升，在手订单创历史新高。

（一）营业收入增长情况

1、营业收入变化情况

报告期，公司营业收入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018 年度 | | 2017 年度 | | 2016 年度 | |
|-----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 324,056.79 | 97.85% | 318,432.09 | 97.76% | 307,941.86 | 98.26% |
| 其他业务收入 | 7,119.97 | 2.15% | 7,288.33 | 2.24% | 5,453.56 | 1.74% |
| 合计 | 331,176.77 | 100.00% | 325,720.42 | 100.00% | 313,395.42 | 100.00% |

公司主营业务突出，近三年主营业务收入占营业收入的比例皆超过 97%。公司主营业务收入包括风电机组销售收入和风力发电收入，以风电机组销售收入为主，报告期各期风电机组销售收入分别为 307,881.19 万元、318,168.08 万元和 323,740.46 万元。其他业务收入主要包括后市场服务收入、固定资产出租收入、并网测试服务收入和风场前期服务收入。

2015 年，受国家政策刺激，国内风电行业出现“抢装潮”，当年风电行业新增装机容量较 2014 年同比增长 32.58%，达到 30.75GW，创历史新高。同时，公

司长期的技术积累在行业新一轮的发展机遇中开始显现效果。随着国内风电场投资往南方、中东部地区转移，公司作为位于南方的整机企业，对低风速风电有更深刻的认识，在低风速机组技术方面积累了深厚的经验。公司产品因性能稳定，客户认可度不断提高，在本轮国内风电行业第二次的发展高峰中抓住了更多市场机会。并且，公司在已有客户中的市场份额不断扩大，对华能新能源和中国电力建设股份有限公司下属公司的销售持续大幅增加。2015 年公司实现主营业务收入 381,292.13 万元，增长了 76.79%，远快于行业的发展速度。

2016 年，受前述“抢装”行情透支部分需求的影响，国内风电新增装机容量出现明显回落，全行业下滑幅度为 24.00%。公司 2016 年实现主营业务收入 307,941.86 万元，较 2015 年度下降 19.24%，下滑幅度略小于行业。

2017 年，得益于公司良好的产品质量和服务口碑，在国内新增装机容量下滑的背景下，公司市场排名和市场占有率均有提升，营业收入规模较 2016 年略有上涨，全年实现营业收入 325,720.42 万元。

2018 年，发行人营业收入继续增长，达 331,176.77 万元。

2、影响营业收入的主要因素

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司收入受国家上网电价政策的调整的影响明显。

过去几年发改委规定风电的上网价格与项目的核准时间或投运时间直接相关，导致风电场投资者为保证其投资回报，在电价政策对上网电价下调前加快项目投建进度，进而拉动对风电整机的需求，但电价下调后的一段时期内，风电场投资者投资意愿下降，风电整机行业景气度下滑。公司作为风电整机制造商，报告期年度间的收入和利润的变化受到了政策调整的影响。

2014 年 12 月 31 日，发改委发布了《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，下调第 1 类、2 类、3 类资源区风电标杆上网电价，价格调整适用于 2015 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电，以及 2015 年 1 月 1 日以前核准但于 2016 年 1 月 1 日以后投运的陆上风电项目。受风电价格预期下调的影响，2015 年风电行业出现“抢装潮”，我国新增风电装机量达历史最高值，同比增长 32.58%。

在此背景下，公司 2015 年营业收入达 387,736.88 万元，同比增长 77.00%。

2015 年 12 月 22 日，发改委发布了《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》，下调 2016 年陆上风电项目上网标杆电价，价格调整适用于 2016 年 1 月 1 日以后核准的项目以及 2016 年以前核准但在 2017 年底前仍未开工的项目。2016 年 12 月 26 日，发改委发布了《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》，进一步下调 2018 年陆上风电标杆上网电价，此次下调幅度较大，适用于 2018 年 1 月 1 日以后核准项目以及 2018 年以前核准但在 2019 年底前仍未开工的项目。

2014 年 12 月电价调政策规定必须在 2016 年 1 月 1 日以前投运的项目才能避免上网电价下调，由此引致 2015 年“抢装潮”。2015 年和 2016 年的电价调整政策只是要求在基准日前开工，导致的行业波动会较 2015 年的情形温和，但与 2014 年 12 月电价调政策调整对行业的影响类似，风电场投资商在施工条件允许的情况下将加快建设进度，以抓住调价政策的“时间窗口”，以抓住调价政策的“时间窗口”，有望带动行业未来两年出货量的快速增长。

2018 年 5 月 18 日，国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》，明确将消纳工作作为风电新增建设项目的首要条件，严格落实电力送出和消纳条件，推行竞争方式配置风电项目，即从 2019 年起，新增核准的集中式陆上风电项目和海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价。

2019 年 1 月 9 日，国家发改委、国家能源局下发《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，在原有补贴项目之外，在消纳条件较好的区域为新能源行业新增了“平价项目”这一增量市场。

虽然竞价上网、平价上网有利于风电扩大市场份额，而规模效应有利于降低成本，但竞价导致的电价降低将压缩开发商的收益空间，相应的压力会向整机厂商转移。为了获取订单，风机整机厂商一方面要提高风机机组的质量，另一方面要降低价格，并加强与开发商从项目开发即开始协作，提供全生命周期风场管理方案以及其他增值服务，以更好满足开发商需求。这对整机厂商的研发能力、技术水平和服务能力提出了更高的挑战，加大了整机厂商未来盈利的不确定性。

（二）毛利及毛利率情况

报告期内，公司毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018 年度 | 2017 年度 | 2016 年度 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 综合毛利 | 63,112.65 | 63,330.65 | 60,160.59 |
| 其中：主营业务毛利 | 61,547.06 | 61,053.52 | 57,581.75 |
| 主营业务毛利占比 | 97.52% | 96.40% | 95.71% |
| 综合毛利率 | 19.06% | 19.44% | 19.20% |
| 主营业务毛利率 | 18.99% | 19.17% | 18.70% |
| 其他业务毛利率 | 21.99% | 31.24% | 47.29% |

综合毛利率是公司的主要经营指标，反映了公司产品的竞争力和获利潜力。报告期各年度，公司综合毛利率分别为 19.20%、19.44%和 19.06%。报告期内，公司的毛利率稳步提升，说明公司整体盈利能力和市场竞争力不断增强。

三、发行人未来成长性分析

（一）发行人所处行业市场前景广阔

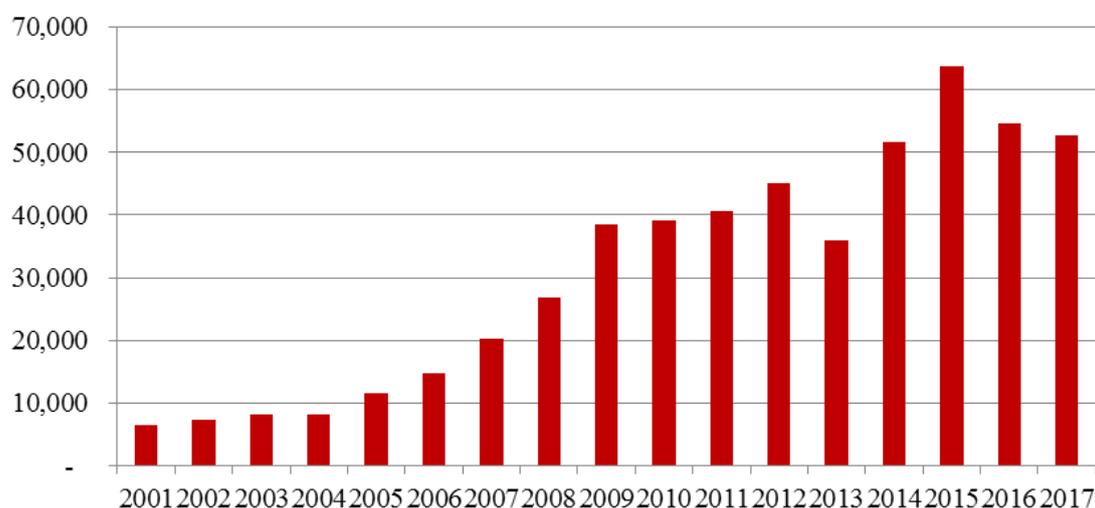
1、全球风电行业持续增长。

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和一致行动。风电作为技术成熟、环境友好的可再生能源，已在全球范围内实现大规模的开发应用。至 2016 年，风电在美国已超过传统水电成为第一大可再生能源，并在此前的 7 年时间里，美国风电成本下降了近 66%。在德国，陆上风电已成为整个能源体系中最便宜的能源，且在过去的数年间风电技术快速发展，更佳的系统兼容性、更长的运行小时数以及更大的单机容量使得德国《可再生能源法》最新修订法案（EEG2017）将固定电价体系改为招标竞价体系，彻底实现风电市场化。2017 年整个欧洲地区风电占电力消费的比例达到 11.6%，其中丹麦的风电占电力消费的比例继续增加 4 个百分点，达到 44.4%，并在风电高峰时期依靠其发达的

国家电网互联将多余电力输送至周边国家；德国达到 20.8%，英国 13.5%²。据国际可再生能源署（IRENA）统计，2017 年全球陆上风电平准化度电成本（levelized cost of electricity, LCOE）区间已经明显低于全球的化石能源，陆上风电平均成本逐渐接近水电，达到 6 美分/千瓦时，2017 年以来新建陆上风电平均成本为 4 美分/千瓦时。IRENA 预计随着技术进步，2019 年全球成本最低的风电项目的度电成本将达到甚至低于 3 美分/千瓦时，成为最经济的绿色电力之一。

从新增装机容量来看，进入本世纪以来，除 2013 年、2016 年和 2017 年环比下滑外，其他年度风电新增装机容量基本呈现逐年递增趋势，见下图：

全球风电年新增装机容量2001-2017（MW）



数据来源：GWEC

从全球电力生产结构的变化趋势看，化石燃料和核能发电的占比逐年下降，水电占比长期维持在 16.6%，风电是目前发展最快的可再生能源。

2009-2016 年全球电力生产结构

单位：%

| 项目 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 化石燃料 | 69.00 | 67.60 | 79.70 | 78.30 | 77.90 | 77.20 | 76.30 | 75.50 |
| 核能 | 13.00 | 13.00 | | | | | | |
| 水力发电 | 15.00 | 16.10 | 15.30 | 16.50 | 16.40 | 16.60 | 16.60 | 16.60 |

²数据来源：《Wind in power 2017》，Wind Europe

| 项目 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 风电 | 3.00 | 3.30 | 5.00 | 5.20 | 2.90 | 3.10 | 3.60 | 4.00 |
| 生物质发电 | | | | | 1.80 | 1.80 | 2.00 | 2.00 |
| 光伏发电 | | | | | 0.70 | 0.90 | 1.20 | 1.50 |
| 地热发电 | | | | | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 |
| 聚热发电 | | | | | | | | |
| 海洋能发电 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

数据来源：《2017年全球传统能源电力报告》，DFweek 太阳能光伏网

基于风电的高度环境友好性及适中的度电成本，风电在全球主要国家已实现了大规模的产业化运营，但为了进一步减少化石能源的消耗，达到节能减排，保护自然环境的目，各主要国家仍不断出台有利于风电发展的行业政策和产业规划。

主要风电大国最新政策及整体发展规划一览表

| 国家 | 最新政策进展 | 发展规划 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 中国 | 2017年7月试行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度，2018年3月下发《可再生能源电力配额及考核办法（征求意见稿）》，2018年4月下发《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》 | 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%，到2050年满足17%的电力需求 |
| 美国 | 2015年国会通过生产税抵免（PTC）和投资税减免（ITC）延期 | 2020年风电在电力结构中占比达10%、2030年升至20%、2050年达35% |
| 德国 | 2017年起实施《可再生能源法》最新修订法案（EEG2017） | 2025年风电达全国发电总量的25% |
| 印度 | 发起“绿色能源通道”规划特高压电网建设 | 至2022年新增风电累计装机容量达到60GW |
| 丹麦 | 1、废除自1998年以来一直补贴可再生能源发展的公共服务运营费（PSO）2、2016年成立独立的能源委员会，制定相关政策以实现规划目标 | 2021年50%的电力消费由风电提供，2050年实现完全不使用化石燃料 |

数据来源：GWEC、《国外风电发展机制研究及对我国的启示》

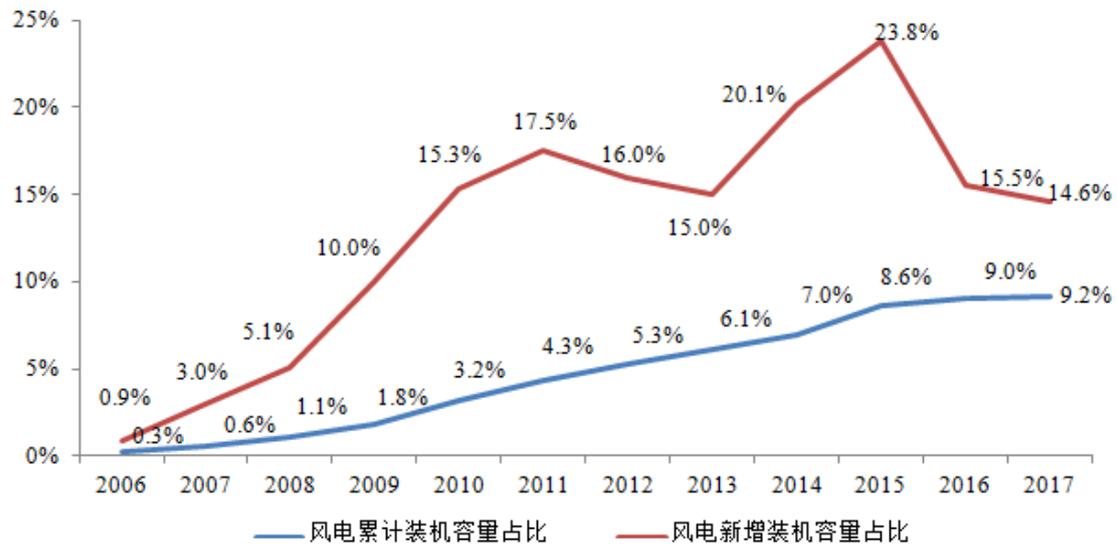
此外，欧洲到2020年将实现可再生能源占总发电量的34%，其中风电占比为16.90%，平均每年对风电的投资将达到约235亿欧元，其中，陆上发电投资

147 亿欧元，海上风电投资 88 亿欧元，风电累计装机容量将达到 2.3 亿千瓦³。

2、国内风电行业发展空间大

2017 年我国风电新增并网装机容量占全部电力新增并网装机容量的比例为 14.6%，累计并网装机容量占全部发电装机容量的比例为 9.2%。风电新增装机容量占比近几年均维持 14% 以上，累计装机容量占比则呈现稳步提升的态势。

2006-2017 年我国风电新增和累计装机容量占比

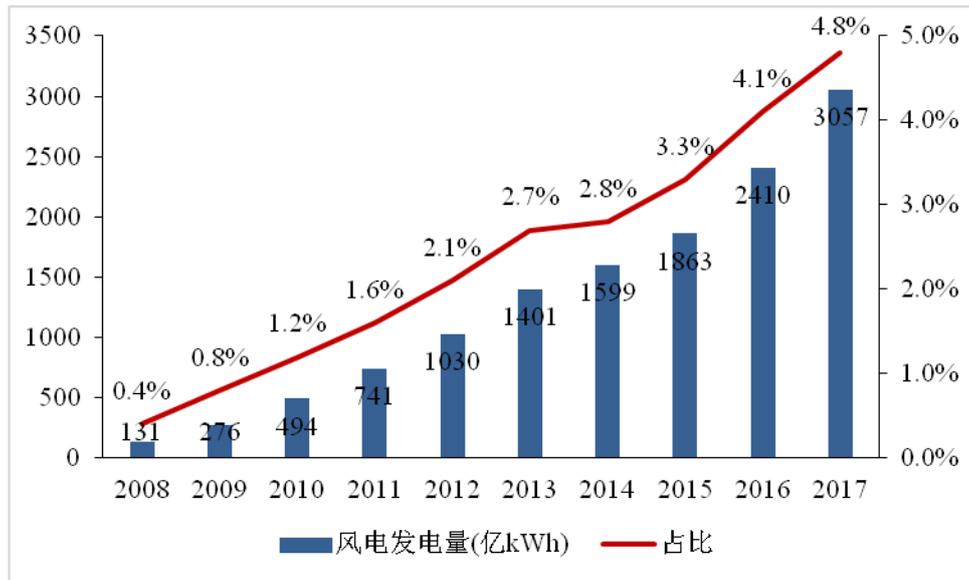


数据来源：中电联

发电量方面，2016 年全国风电发电量 2,410 亿千瓦时，占全部发电量的 4.1%，2017 年全国风电发电量 3,057 亿千瓦时，占全部发电量的 4.8%，发电量逐年增加，市场份额不断提升，风电已成为继煤电、水电之后我国第三大电源。

³数据来源：《Pure Power-Wind energy target for 2020 and 2030》，EWEA

2008-2017 年我国风力发电量及占比



数据来源：中电联

尽管过去的十多年时间里，我国风电装机量呈爆发式增长，但风电在整个电力结构中的占比仍然偏小，低于丹麦（44.4%）、德国（20.8%）、英国（13.5%）⁴等国家，发展潜力巨大。

随着开发布局的不断优化，配套政策的有效执行，以及风电技术水平的显著提升，未来我国风电行业的增长来源如下：

（1）短期内中东部和南方地区风电投资需求不断增加

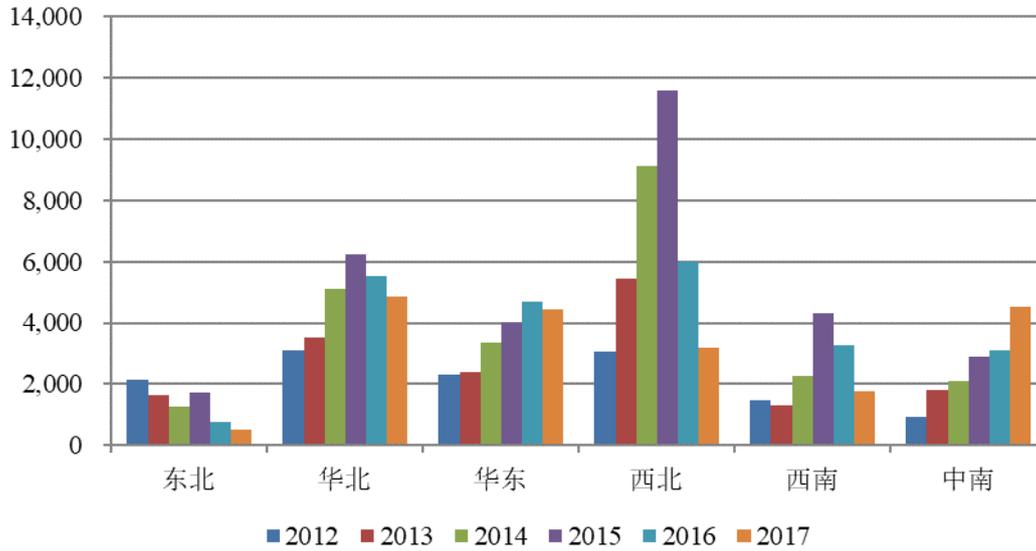
我国中东部和南方地区由于风速低于 6 米/秒，过去一直被认为不具备经济开发价值，但是，随着行业的技术进步，风电机组的利用效率提升，该区域低风速风电场的开发价值逐渐显现。

由于我国中东部及南方地区负荷需求大、并网条件好，产生的风电大多可就近、就地消纳，因此在“三北”地区出现弃风限电现象后，政策引导风电投资向中东部及南部地区转移。风电“十三五”规划要求，加快中东部和南方地区陆上风能资源的规模化开发，到 2020 年，新增风电并网装机容量 42GW，累计并网容量达到 70GW，较“十二五”期间同比增长 150%。2017 年风电新增装机容量分区域统计数据的结果与政策导向基本一致，中东南部地区新增装机容量占比达

⁴数据来源：《Wind in power 2017》，Wind Europe

到 55%。与 2016 年相比，虽然华北地区新增装机容量的绝对额仍然较大，但增速方面，中南地区增长 44%，西北地区下降超过 40%，东北地区下降超过 30%。

2012-2017 年我国各区域新增风电装机容量趋势（MW）



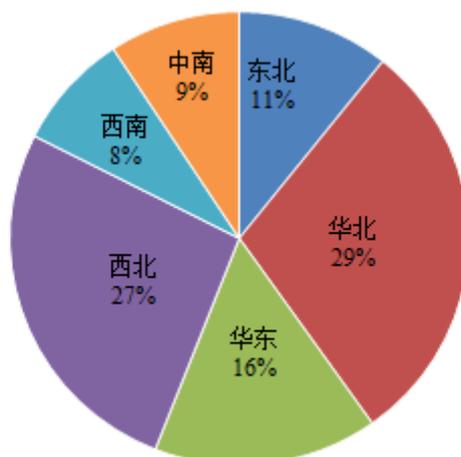
数据来源：CWEA

（2）未来“三北”地区的发展空间仍然十分巨大

我国不同地区的自然条件不同，风能储量差异很大。从地理位置上来看，“三北”（西北、华北和东北）地区和沿海一带是风能资源最丰富的区域。其中，“三北”地区风功率密度和风能密度远大于东南沿海地区，且盛行风向稳定，破坏性风速少，地势平坦，交通方便，工程地质条件好，施工便利，是大型风电场的最佳风能资源区。

基于“三北”地区风资源丰富、地缘辽阔、风电场开发建设成本低，过去十年国内的风电开发主要集中在“三北”地区，截至 2017 年，“三北”地区风电累计装机容量占全国比例达 66.56%。

2017 年我国风电累计装机容量分区域占比



数据来源：CWEA

然而，“三北”地区风电产业快速发展的同时也遭遇了输出瓶颈，自 2010 年开始出现弃风现象，2013-2014 年在政府主管部门的积极干预下，电网部门提高了电网调峰能力，加之全国电力消耗量的增加，弃风情况一度好转，但到 2016 年，经历 2015 年风电机组的“抢装潮”，叠加电网建设滞后，全国平均弃风率又再度达到了 17% 的历史高位，弃风现象主要集中在“三北”地区，其中甘肃(43%)、新疆(38%)、吉林(30%)、内蒙古(21%)、黑龙江(19%)是弃风最为严重的地区。

为尽快解决弃风限电问题，推动能源生产及消费革命、破解环境污染难题，自 2016 年以来发改委及国家能源局密集出台了《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》、《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》、《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》等十余项政策，要求弃风率到 2020 年下降至 5%。同时，在政策引导下，国家电网加快特高压输电线路的建设。“十二五”期间我国特高压的建设相对缓慢，一共建成 9 条，仅有 1 条线路是在限电区域。

“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 2015 年前建好的 9 条外，2016-2020 年在建和已规划的还有 20 条特高压线路，且有 13 条线路是在限电区域。随着特高压线路尤其是西北地区线路在未来 3 年的密集投运，弃风限电现象将得到显著改善。

在一系列针对可再生能源消纳的政策推动下，弃风限电进入了逐步好转的阶段。2017年，全国风电平均利用小时数1,948小时，同比增加203小时，全年弃风电量419亿千瓦时，同比减少78亿千瓦时，全国平均弃风率为12%，同比下降5.2%，其中，弃风率超过10%的地区是甘肃（33%），新疆（29%），吉林（21%），内蒙古（15%）和黑龙江（14%）。2018年3月7日，国家能源局发布2018年度风电投资监测预警结果，除甘肃、新疆、吉林仍为红色预警区域外，宁夏、内蒙古、黑龙江解除红色预警。随着针对性措施进一步的实施，“三北”地区的弃风限电问题将得到有效解决。凭借在风资源、地形、气候、开发及维护成本等方面具备的显著优势，以及未来特高压电网建成后解决了电力输出问题，“三北”地区将重新成为我国风电建设的重点区域，这一区域的风电市场仍有极大的发展空间。

（3）早期风电机组临近退役，存量市场替代空间打开

国内风电产业大规模发展已超过十年，随着风电机组20年使用寿命的临近，国内将会出现大批的退役机组。在我国风电发展早期，大多数风电整机制造商缺乏自主研发实力，普遍从国外引进技术或者通过许可证方式生产，消化吸收并不彻底，导致很多早期安装的风电机组设备质量不高。因此，尽管风电机组设计寿命通常为20年，但运行到中后期阶段，老化的风电机组出现坠落、折断等重大事故的几率大大增加，发电量亦开始回落，设备技术性能也无法满足电网的要求，维护及保养成本显著增加，其经济性已大大降低。因此，为了高效利用原有的优质风区，提前退役技术过时的旧机组，代之以目前技术先进的大功率机组，经济效益更好。过去十余年我国风电市场经历了爆发式的增长，截至2016年末累计装机容量占全球的1/3以上，旧机组退役更新的市场庞大。

（4）分散式风电崛起，助力行业增长

分散式风电项目是指所产生电力可自用，也可上网且在配电系统平衡调节的风电项目，其最明显的优点是就近接入电网，并于当地消纳，限电风险较低。早在2009年我国就提出了分散式风电的概念，但一直推进缓慢，主要原因在于：政策支持力度不够；项目容量较小，单位开发成本较高；以及国内风电投资主体单一，绝大部分是国有资本，对投资少、规模小的分散式接入风电投资积极

性不足。

2017 年国家能源局发布《加快推进分散式接入风电项目建设有关要求》，明确提出分散式项目不占用风电建设年度指导规模，即成为行业新的增量，并通过系列具体要求确保消纳。2018 年能源局发布《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》，进一步扫清了制约分散式风电发展的多方面障碍。首先，将分散式风电并网最高电压等级从 35KV 放宽至 110KV，使其可开发空间大幅提升；其次，大幅简化了核准并网流程以缩短建设周期，降低项目成本，并明确售电模式提升项目收益率；此外，还鼓励各类企业及个人作为项目单位，在符合土地利用总体规划的前提下，投资、建设和经营分散式风电项目，降低了投资门槛，扩大了投资主体。

随着国家层面的政策落地，地方政府纷纷响应，目前新疆、内蒙、河南、河北等地均出台相关文件加快分散式风电的开发建设，预计我国分散式风电建设将于 2018 年迎来快速发展元年，助力风电行业整体复苏。

（5）绿证认购启动，保障风电渗透率持续提升

2017 年 2 月 3 日，发改委、财政部、国家能源局联合下发《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》（以下简称“通知”），在全国范围内试行为陆上风电、光伏发电企业（不含分布式光伏发电）所生产的可再生能源上网电量发放具有独特标识代码的绿色电力证书（以下简称“绿证”）。按照 1MWh=1 个绿证的标准折算，可在中国绿证认购交易平台出售。2017 年 7 月 1 日，绿证正式启动自愿认购，价格按照不高于证书对应电量的可再生能源补贴金额，由买卖双方自行协商或者通过竞价确定。可再生能源发电企业可将已核准的绿证挂牌出售，各级政府机关、企事业单位、社会机构和个人均可通过购买取得绿证。

我国现阶段对于风电、光电上网仍实行标杆电价模式，对上网标杆电价和脱硫燃煤机组上网标杆电价之间的差额部分，使用可再生能源发展基金进行补贴。该基金主要来源于向电力用户征收的可再生能源电价附加收入。具体操作流程为：由电网代财政部向用户征收可再生能源电价附加，财政部门向电网企业拨付可再生能源补贴，再由电网企业根据可再生能源上网电价和实际收购的

可再生能源发电上网电量，按月与可再生能源发电企业结算电费。在该模式下，可再生能源发电企业资金回收周期冗长、资金压力大。此外，自备电厂大量拖欠可再生能源电价附加，财政部实际征收的可再生能源电价附加额远小于理论上的征收额，导致我国可再生能源发展基金一直面临着较大的缺口，且随着新能源并网容量的逐年扩大，可再生能源基金的缺口将越来越大，成为限制着我国新能源发展的重要因素。

而在绿证运行模式下，可再生能源发电企业将绿证直接出售给消费者，实现现金流的快速回收，缩短新能源发电企业资金回收周期，缓解电站投资商的现金流压力，进一步促进可再生能源发电企业成本下降，激发风电等新能源的投资热情。同时，通过绿证机制与现行补贴制度的有机结合，拓展新能源发电企业获取补贴的途径，除选择从可再生能源发展基金获取补贴外，新能源发电企业亦可选择销售绿证从购买者处获得收入，有助于减轻可再生能源补贴压力，降低新能源行业对政府补贴的依赖程度，促进我国风电等新能源行业进一步发展。

此外，《通知》中提到，将根据市场认购情况，自 2018 年起适时启动绿色电力配额考核和证书强制约束交易。2018 年 11 月，国家能源局综合司发布《关于实行可再生能源电力配额制的通知》，配额制考核自 2019 年 1 月 1 日正式实施。配额制及配套的绿证交易是国际上普遍采用的可再生能源产业扶持政策，目前英国、澳大利亚、瑞典、挪威、意大利、法国和日本等 20 多个国家以及美国 29 个州和华盛顿特区等均实施了配额制及绿证交易政策。

随着我国绿电配额制和证书强制交易政策的实施，可再生能源支持性政策将从价格推动转向需求拉动，用市场化手段代替政府管制对资源进行配置，效率大为提高。并且，绿证与配额制的结合将鼓励绿色电力消费，使得能源结构转型由生产侧向消费侧推进，将加速风电等可再生能源的发展。

（二）发行人具备突出的竞争优势

1、技术与研发优势

风电机组制造属高端装备制造业，技术含量高、涉及学科范围广，包括材料学、空气动力学、结构力学、气象学等诸领域。只有拥有深厚的技术沉淀的企业，才能不断在产品和技术上推陈出新，在不断提升产品性能的同时，持续降低产品的成本及故障率。

公司以浙江省机电研究院风电研究所为基础发展而来。作为国内最早从事大型风力发电机组研制的机构，该所从人员和技术积累方面给公司打下了良好基础，并影响公司形成了注重技术的经营作风。公司始终把研究和技术摆在首要位置，建成了设施先进的风力发电系统专业实验室。在国家科研经费的资助下，公司开展了超低风速风电机组、海上风电机组、风电控制技术和并网技术的基础理论与运用技术研究，共发表了论文 204 篇，其中 SCI/EI 检索论文 29 篇。公司的系列研究活动在推动我国风电行业技术发展的同时，也助推公司成为行业技术的领导者之一。

此外，公司为国家人力资源和社会保障部授牌的博士后科研工作站、浙江省授牌的院士专家工作站，与浙江大学院士科研团队长期合作，支持公司承担并完成了一批风电领域的国家“973”、“863”及国家科研支撑计划项目，并为运达风电培养了一批高水平的人才。

公司目前已形成稳定的技术研发梯队，公司的研发人员 178 人，部分研发人员从事风电技术研究已达 40 余年。研发团队中享受国务院特殊津贴 4 人，博士 8 人、硕士 73 人。

截至本保荐书签署日，公司已获得 115 项专利授权（包括一项国外专利授权）和 98 项软件著作权，专利涵盖零部件、风电机组和风电场在内的全产业链关键技术。相关内容请参见招股说明书之“五、公司主要资产情况”之“（二）与业务有关的主要无形资产”。

此外，公司作为拥有博士后科研工作站的高新技术企业，还长期主持、参与国家和省级风电行业重大科研项目，其中主持或参与了 13 项代表风电行业国内最高水平的“973”计划、“863”计划、国家科技支撑计划等重点科技攻关项目，

8 项浙江省重大科研项目，并受国家有关部门委托，主持或参与起草了 19 项国家标准、20 项行业标准、1 项地方标准、1 项浙江制造团体标准。

公司主持或参与的国家、省部级重大科技研发项目见下表：

| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 起止时间 | 备注 |
|------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|----|
| 国家重点研发计划 | | | | |
| 1 | 风力发电系统中关键问题研究 | 973 计划 | 2010.12~2013.05 | 参与 |
| 2 | 风力发电系统辨识与自适应控制机理研究 | 973 计划 | 2012.01~2013.12 | 主持 |
| 3 | 兆瓦级变速恒频风电机组 | 863 计划 | 2001.11~2006.08 | 主持 |
| 4 | 1.5MW 风电机组智能控制技术 及在线监测技术 | 863 计划 | 2007.12~2011.05 | 主持 |
| 5 | 大型风力发电机组独立变桨技术 | 863 计划 | 2009.06~2012.07 | 主持 |
| 6 | 750KW 风力发电机组研制 | 国家科技攻关计划 | 2002.01~2004.04 | 主持 |
| 7 | 双馈式变速恒频 1.5~2.5MW 风电机组研制 | 国家科技支撑计划 | 2006.12~2010.10 | 主持 |
| 8 | 7MW 级风电机组产业化关键技术 研发 | 国家科技支撑计划 | 2012.01~2017.06 | 主持 |
| 9 | 风电机组智能控制技术研究及 示范 | 国家科技支撑计划 | 2015.04~2017.12 | 主持 |
| 10 | 大型风电机组传动链测试技术 研究 | 国家科技支撑计划 | 2015.04~2017.12 | 参与 |
| 11 | 大规模风电接入弱交流电网的 机网交互作用机理与控制研究 | 国家自然科学基金 | 2016.01~2019.12 | 参与 |
| 12 | 风电机组对电网惯量和一次调 频支撑的优化控制技术研究 | 国家重点研发计划 | 2018.07~2021.06 | 主持 |
| 13 | 不同电网运行条件下风电机组 的载荷分析及稳定优化控制研究 | 国家重点研发计划 | 2018.07~2021.06 | 参与 |
| 浙江省重大科技专项 | | | | |
| 1 | 1.5MW 变速恒频风力发电机组 国产化关键技术攻关 | 科技攻关项目 | 2004.12~2008.11 | 主持 |
| 2 | 沿海与岛屿风力发电装备开发 及示范 | 重大科技专项 重大工业项目 | 2007.10~2012.05 | 主持 |
| 3 | 2.5MW 变速恒频风电机组国产 化关键技术攻关 | 重大科技专项 重大工业项目 | 2008.10~2012.05 | 主持 |
| 4 | 大型风电机组控制系统关键技 术开发 | 重大科技专项 重大工业项目 | 2012.01~2014.09 | 主持 |

| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 起止时间 | 备注 |
|----|------------------|------------------|-----------------|----|
| 5 | 风电场智能管理与集控系统开发 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2013.01~2016.06 | 主持 |
| 6 | 低风速型风力发电机组关键技术攻关 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2013.01~2016.06 | 主持 |
| 7 | 大型风电装备关键技术研究及产业化 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2013.01~2016.06 | 主持 |
| 8 | 3MW 级系列智能风电机组开发 | 重大科技专项 重点工业项目 | 2015.01~2017.12 | 主持 |

公司主持或参与起草的国家标准、行业标准等，具体如下：

| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 标准类别 | 编制类型 |
|----|-------------------------|----------------------|------|------|
| 1 | 《风力发电机组塔架》 | GB/T 19072-2010 | 国家标准 | 主持 |
| 2 | 《台风型风力发电机组》 | GB/T 31519-2015 | 国家标准 | 主持 |
| 3 | 《风力发电机组设计要求》 | GB/T 18451.1-2012 | 国家标准 | 参与 |
| 4 | 《低温型风力发电机组》 | GB/T 29543-2013 | 国家标准 | 参与 |
| 5 | 《高原用风力发电设备环境技术要求》 | GB/T 31140-2014 | 国家标准 | 参与 |
| 6 | 《双馈式变速恒频风力发电机组》 | GB/T 21407-2015 | 国家标准 | 参与 |
| 7 | 《海上风力发电机组设计要求》 | GB/T 31517-2015 | 国家标准 | 参与 |
| 8 | 《高原用风力发电机组现场验收规范》 | GB/T 32352-2015 | 国家标准 | 参与 |
| 9 | 《风力发电机组基于机舱风速计法的功率特性测试》 | GB/T 33225-2016 | 国家标准 | 参与 |
| 10 | 《风力发电机组高强螺纹连接副安装技术要求》 | GB/T 33628-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 11 | 《风力发电机组验收规范》 | GB/T 20319-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 12 | 《失速型风力发电机组控制系统技术条件》 | GB/T 19069-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 13 | 《失速型风力发电机组控制系统试验方法》 | GB/T 19070-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 14 | 《风力发电机组安全手册》 | GB/T 35204-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 15 | 《风力发电机组时间的可利用率》 | GB/Z 35482-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 16 | 《风力发电机组发电量可利用率》 | GB/Z 35483-2017 | 国家标准 | 参与 |
| 17 | 《风力发电机组齿轮箱设计要求》 | GB/T 19073-2018 | 国家标准 | 参与 |
| 18 | 《风力发电机组合格测试与认证》 | GB/T 35792-2018 | 国家标准 | 参与 |
| 19 | 《风电机组电气仿真模型》 | GB/T 36237-2018 | 国家标准 | 参与 |
| 20 | 《风力发电机组雷电防护系统技术规范》 | NB/T 31039-2012 | 行业标准 | 参与 |
| 21 | 《具有短路保护功能的电涌保护器》 | NB/T 31040-2012 | 行业标准 | 参与 |

| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 标准类别 | 编制类型 |
|----|--------------------------|----------------------|----------|------|
| 22 | 《风力发电机组双馈异步发电机用瞬态过电压抑制器》 | NB/T 31059-2014 | 行业标准 | 参与 |
| 23 | 《风力发电设备 环境条件》 | NB/T 31060-2014 | 行业标准 | 参与 |
| 24 | 《风力发电设备海上特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31094-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 25 | 《风力电气设备安全通用要求》 | NB/T 31095-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 26 | 《高原风力发电机组用双馈式变流器技术要求》 | NB/T 31096-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 27 | 《高原风力发电机组用全功率变流器技术要求》 | NB/T 31097-2016 | 行业标准 | 参与 |
| 28 | 《风电机组高电压穿越能力测试规程》 | NB/T 31111-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 29 | 《风力发电设备干热特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31119-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 30 | 《风力发电设备湿热特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31120-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 31 | 《风力发电设备寒冷特殊环境条件与技术要求》 | NB/T 31121-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 32 | 《高原风力发电机组用全功率变流器试验方法》 | NB/T 31122-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 33 | 《高原双馈风力发电机制造技术规范》 | NB/T 31124-2017 | 行业标准 | 参与 |
| 34 | 《双馈风力发电机变流器技术规范》 | NB/T 31014-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 35 | 《永磁风力发电机变流器技术规范》 | NB/T 31015-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 36 | 《风力发电机组主控制系统技术规范》 | NB/T 31017-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 37 | 《风力发电机组电动变桨控制系统技术规范》 | NB/T 31018-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 38 | 《高原风力发电机组电控产品结构防腐技术要求》 | NB/T 31138-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 39 | 《高原风力发电机组主控制系统技术规范》 | NB/T 31140-2018 | 行业标准 | 参与 |
| 40 | 《变速恒频风力发电机组通用技术要求》 | DB 13/T 2384-2016 | 河北省地方标准 | 主持 |
| 41 | 《双馈式并网型风力发电机组》 | T/ZZB 0173—2017 | 浙江制造团体标准 | 主持 |

2、供应链优势

公司的供应商较为稳定，有效保证了公司产品质量和交货的及时性。公司综合考虑风电机组全寿命周期成本，选择行业内一线产品的优质供应商合作。公司的供应商主要为历史悠久的大型国企、上市公司或跨国公司在国内的合资工厂，产品质量可靠。公司与主要供应商保持长期合作，供应关系稳定。

稳定的供应商体系使公司推出新产品时能得到更及时的配合。长期的业务合作使公司与供应商对风电机组的相关要求积累了更多的共同认识，在公司推出新产品时，供应商能及时进行同步开发，有效提高了新产品的成功率，缩短了新产

品推向市场的时间。

此外，由于供应商的实力强，与公司的业务关系紧密，公司还能在一些重大项目研发时与供应商合作，提高设计方案的可行性。在 7MW 级风电机组、风电机组智能控制技术等多个重大项目研发过程中，公司与供应商共同组建研发团队，使公司作为整机厂家提出的总体方案，能得到关键配套零部件厂家的有效配合，即通过与零部件厂家的互动，使公司的总体方案和配套厂家的零部件方案契合度提高，提高了这些项目的成功率。

3、管理团队和核心技术骨干稳定的优势

公司自成立以来，尽管风电行业经历了不同发展时期，公司的经营状况也曾出现起伏，但公司的管理团队和核心技术骨干流失率低，保持了很高的稳定性。

稳定的核心团队使公司能持久关注公司核心竞争力的培养，如自主设计能力和产品质量的提高，而不是短期经营目标，避免了公司行为的短期化。风电机组的运行环境恶劣，维修成本高，产品质量直接影响设备的全寿命周期成本，进而影响制造厂家质保期的利润和品牌形象。十余年前我国风电行业大规模商业化起步之初，同行业大部分公司面对市场诱惑，采取了直接引进国外成熟设计的见效快的市场策略。虽然短期市场回报高，公司业绩增长快，但后续质量问题频发，导致很多公司后续年度经营压力大。公司凭借对风电行业特点的深刻认识，管理层着眼于公司长远发展，抵制了短期市场暴利的诱惑，坚持对引进技术进行充分消化吸收后再大规模市场化推广。虽然公司错过了第一轮行业大发展的市场机会，但公司攻克了一系列技术难关，形成了完整的技术体系，建立了公司产品良好的市场口碑，终于在本轮新的行业周期中开始显示良好的市场竞争力。

稳定的核心团队使公司各部门能默契配合，能有效整合各部门的资源，满足客户全方位的要求。目前风电场业主招标已由单一的风电机组的销售，转向涵盖了风电场设计、风电机组的选型与供应、运行维护等设备全生命周期服务的“整体解决方案”，因此，每一项目的方案设计，需要在营销、技术、工程、运维等部门的通力合作下完成。公司各部门的核心骨干在公司工作年限长，熟悉公司的合作文化，能在关键时刻相互支持，可根据客户要求在短时间内提出跨部门的最佳解决方案，赢得了客户的高度认可。

4、品牌优势

在我国风电行业发展初期，国内厂家产品功能相近，品牌差别不明显，竞争手段主要为价格竞争。由于风电行业的特殊性，开发商不仅仅要考虑设备采购的初始成本，还要考虑整个风电场全生命周期内的运营维护等其他后期成本。经过十余年发展，各厂家产品的质量已有“绩”可寻，风电场开发商开始选择与质量稳定、有良好运行业绩的品牌商进行合作。

公司产品已遍及全国二十余个省市 200 多个风电场。在多年的稳健经营中，公司凭借可靠的产品质量、领先的技术优势、及时的售前售后服务，在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，积累了一批主流的风电场投资商客户。公司的客户主要为内部考核程序严格的央企，并且这些企业一旦成为公司的客户，后续订单逐年增加。从目前在手订单来看，报告期内公司在各主要客户的采购份额中呈上升趋势，反映出这些客户对公司品牌的认同度增加。

5、服务优势

除提供质量可靠的产品外，公司还依托自身的技术积累和研发资源，为客户持续提供贯穿风电场全生命周期的完整技术支持，提升客户服务的满意度。公司提供的差异化服务包括：

A、前期风资源开发服务。公司提供的前期风资源开发服务包括风资源宏观选址、现场勘测、微观选址、机组选型和风场经济性设计等，能针对客户不同的风场资源提出具体化方案。公司有专业的风资源评估团队，通过对风能资源的正确评估，选择综合指标最佳的风力发电机组并进行精准布点，帮助客户实现风场运营效益最大化，减少投资风险。

B、风电场运行监测服务。公司自主开发了“风电场监控管理系统（WindViewer）”、“运达风电信息系统（Windey MIS）”、“运达风电场信息系统移动端（Windey Aeolus）”等系统平台，对客户的风电场设备进行实时监控、故障诊断、运营数据搜集分析等操作，为客户减少现场值守人员甚至实现无人值守，提高风电场管理效率。该系统仍在进一步升级完善中。

C、风电后市场服务。公司提供的风电后市场服务主要包括风电机组的运行

维护、维修、技术升级改造等。公司建立了一支技术全面的售后服务队伍，覆盖公司产品销售的全部风电场。通过在客户风电场所在地派驻运维人员，设置不同等级的备品备件库，公司可快速响应客户的各类需求，保障机组安全稳定地运行。

（三）发行人在手订单达历史峰值，未来几年内的业绩增长已具备坚实基础

公司在手订单量快速增长，截至 2018 年 12 月底，公司已签订合同的在手订单共有 86.29 亿元，已中标待签合同的在手订单共 35.96 亿元，合计为 122.25 亿元。而 2016 年末和 2017 年末，在手订单金额分别为 65.46 亿元和 96.16 亿元。公司目前的在手订单量已达历史峰值，经营业绩整体保持良好的增长态势。此外，报告期内，公司与浙江省、陕西省、山西省、山东省、广东省、安徽省等省份的部分县市签署了 390 万千瓦《风电项目投资开发协议》，储备了充足的风电项目资源，对公司的风电场投资运营业务将起到显著地推动作用。

目前，公司的研发投入和营销运维的支出金额较大，具有一定的刚性，报告期内，公司的期间费用金额分别为 51,460.33 万元、55,992.57 万元和 55,362.40 万元，要求公司销售必须达到一定规模才能保持盈利。在目前销售额的基础上，如果充裕的在手订单逐步转化助推销售收入增长，则净利润将以更快的速度增加。

（四）募集资金投资项目的实施将进一步增强发行人的成长能力

发行人本次发行股票募集资金拟投资于生产基地智能化改造项目、风能数据平台及新机型研发项目、昔阳县皋落一期（50MW）风电项目和补充流动资金，以上项目的实施将有利于进一步促进发行人的成长能力。

项目简要投资情况如下表所示：

单位：万元

| 编号 | 项目名称 | 投资总额 | 募集资金投资额 | 建设期 |
|----|-------------------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 生产基地智能化改造项目 | 13,503.70 | 3,503.70 | 12 个月 |
| 2 | 风能数据平台及新机型研发项目 | 15,000.00 | 10,114.90 | 36 个月 |
| 3 | 昔阳县皋落一期（50MW）风电项目 | 41,016.20 | 20,508.10 | 12 个月 |

| 编号 | 项目名称 | 投资总额 | 募集资金投资额 | 建设期 |
|----|--------|------------------|------------------|-----|
| 4 | 补充流动资金 | 10,000.00 | 10,000.00 | — |
| 合计 | | 79,519.90 | 44,126.70 | |

生产基地智能化改造项目将提高公司的生产技术水平 and 生产效率, 增强生产线对扩产新产品的适应能力, 减少对生产人员的依赖, 并扩大公司的生产规模, 为未来若干年的发展储备一定产能。

研发项目提升公司研发实力, 收集公司生产的风电机组的运营数据、提升公司运维服务能力, 更好满足开发新产品的需要。

昔阳县皋落一期(50MW)风电项目为公司业务链的自然延伸, 将扩大公司的综合毛利空间, 使公司的业务模式与行业内主要企业的业务模式一致, 并为公司新产品的研发提供了试验、检测的场所。

补充流动资金项目将增加公司业务发展所需的营运资金, 有助于公司扩大业务规模, 优化资本结构, 降低财务风险。

四、发行人自主创新能力说明

长期以来, 公司专注大型风力发电机组的研发、生产和销售, 具备较强的自主创新能力, 公司的自主创新能力主要体现在以下几个方面:

(一) 发行人拥有大量自主知识产权

截至本专项意见出具日, 公司拥有以下知识产权:

1、商标

| 序号 | 商标图案 | 注册号 | 有效期限 | 取得方式 | 类别 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|------|----|
| 1 |  | 5411966 | 2009/05/21-2019/05/20 | 原始取得 | 7 |
| 2 |  | 5411965 | 2009/09/28-2019/09/27 | 原始取得 | 7 |

| 序号 | 商标图案 | 注册号 | 有效期限 | 取得方式 | 类别 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------|------------|
| 3 |  | 6062050 | 2010/01/28-2020/01/27 | 原始取得 | 7 |
| 4 |  | 15685824 | 2016/8/14-2026/8/13 | 原始取得 | 42 |
| | | 15685824A | 2016/02/21-2026/02/20 | 原始取得 | 7 9 41 42 |
| 5 |  | 15685983 | 2015/12/28-2025/12/27 | 原始取得 | 9 37 41 42 |

2、专利技术

(1) 国内专利

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 类型 | 专利号 | 有效期至 | 取得方式 |
|----|------------------------------|-----------|----|------------------|------------|------|
| 1 | 一种大型风电机组独立变桨控制方法 | 运达风电 | 发明 | ZL200910100064.8 | 2029.06.21 | 申请 |
| 2 | 定桨失速型风力发电机组的低电压穿越控制系统 | 运达风电 | 发明 | ZL201010290340.4 | 2030.09.18 | 申请 |
| 3 | 基于变流器的风力发电机组低电压穿越控制系统 | 运达风电 | 发明 | ZL201010547732.4 | 2030.11.16 | 申请 |
| 4 | 一种判定大型风力发电机组运行可靠性的方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201110131123.5 | 2031.05.18 | 申请 |
| 5 | 一种大型风电机组独立变桨控制方法及装置 | 运达风电 | 发明 | ZL201110150949.6 | 2031.06.06 | 申请 |
| 6 | 风机及其风轮锁紧装置 | 运达风电 | 发明 | ZL201110159766.0 | 2031.06.13 | 申请 |
| 7 | 风力发电机传动链转动精确定位装置 | 运达风电 | 发明 | ZL201110183037.9 | 2031.06.29 | 申请 |
| 8 | 风电机组桨叶及风电机组 | 运达风电 | 发明 | ZL201110187786.9 | 2031.07.04 | 申请 |
| 9 | 一种模拟风力及海流载荷的多自由度动力加载装置 | 运达风电、浙江大学 | 发明 | ZL201210121456.4 | 2032.04.22 | 申请 |
| 10 | 基于 DGNR 变桨系统的风力发电机组低电压穿越控制方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201210169851.X | 2032.05.23 | 申请 |
| 11 | 一种风轮模拟系统的控制方法、控制装置及风轮模拟系统 | 运达风电 | 发明 | ZL201310070841.5 | 2033.03.05 | 申请 |
| 12 | 基于 ADALINE 技术的风力发电机组系统辨识方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201310294685.0 | 2033.07.11 | 申请 |
| 13 | 一种可控制刹车片磨损量的风力发 | 运达风电 | 发明 | ZL201410117928.8 | 2034.03.25 | 申请 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 类型 | 专利号 | 有效期至 | 取得方式 |
|----|----------------------------|------------------------------|------|------------------|------------|------|
| | 电机组偏航夹钳 | | | | | |
| 14 | 一种风力发电机组的桨距角控制方法及桨距角控制器 | 运达风电 | 发明 | ZL201410057227.X | 2034.02.19 | 申请 |
| 15 | 机械式风轮锁 | 运达风电 | 发明 | ZL201410418206.6 | 2034.08.21 | 申请 |
| 16 | 主轴与齿轮箱对中装置 | 运达风电 | 发明 | ZL201410733529.4 | 2034.12.03 | 申请 |
| 17 | 一种避免大型风电场谐振的控制方法及其装置 | 运达风电、国家电网公司江苏省电力公司、中国电力科学研究院 | 发明 | ZL201410507505.7 | 2034.09.27 | 申请 |
| 18 | 一种风场能量管理的控制方法及系统 | 运达风电 | 发明 | ZL201510612770.6 | 2035.09.22 | 申请 |
| 19 | 一种大型风电机组塔架虚拟阻尼控制方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201510652204.8 | 2035.10.09 | 申请 |
| 20 | 一种分布式双馈风力发电机组自动电压控制方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201510745798.7 | 2035.11.03 | 申请 |
| 21 | 基于双馈风力发电机组定子电流的桨叶不平衡故障诊断方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201610234955.2 | 2036.04.14 | 申请 |
| 22 | 一种基于双馈风电机组的惯量控制系统及方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201610576689.1 | 2036.07.19 | 申请 |
| 23 | 一种风力发电机组最大风能捕获方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201510066409.8 | 2035.02.08 | 申请 |
| 24 | 一种风力发电机组最大风能捕获方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201510066409.8 | 2035.02.08 | 申请 |
| 25 | 基于定子电流数据驱动的双馈风电机组桨叶不平衡检测方法 | 运达风电 | 发明 | ZL201611143926.1 | 2036.12.12 | 申请 |
| 26 | 无级变速式风力发电机 | 运达风电 | 实用新型 | ZL200920121722.7 | 2019.06.03 | 申请 |
| 27 | 风力发电机组的机舱罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL200920122610.3 | 2019.06.10 | 申请 |
| 28 | 风力发电机组的导流罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL200920123261.7 | 2019.06.21 | 申请 |
| 29 | 承载式机舱罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL200920192685.9 | 2019.08.23 | 申请 |
| 30 | 风力发电机组的电容式风速风向仪 | 运达风电 | 实用新型 | ZL200920200390.1 | 2019.11.04 | 申请 |
| 31 | 防护型机舱罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201020110633.5 | 2020.01.29 | 申请 |
| 32 | 风力发电机的导流罩与轮毂安装辅助工具 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201020146533.8 | 2020.03.30 | 申请 |
| 33 | 防结冰型机舱罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201020146865.6 | 2020.03.30 | 申请 |
| 34 | 风力发电机组的低电压穿越控制装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201020540337.9 | 2020.09.18 | 申请 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 类型 | 专利号 | 有效期至 | 取得方式 |
|----|-------------------------|------|------|------------------|------------|------|
| 35 | 风力发电机组的液压测试平台 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201020540340.0 | 2020.09.18 | 申请 |
| 36 | 基于变流器的风力发电机组低电压穿越控制装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201020610876.5 | 2020.11.16 | 申请 |
| 37 | 海上型风力发电机组导流罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120097437.3 | 2021.04.05 | 申请 |
| 38 | 海上型风力发电机组机舱罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120097917.X | 2021.04.05 | 申请 |
| 39 | 风力发电机组的变桨轴承与轮毂装配结构 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120148276.6 | 2021.05.10 | 申请 |
| 40 | 风力发电机组的主轴与轮毂装配结构 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120148665.9 | 2021.05.10 | 申请 |
| 41 | 一种大型风电机组独立变桨控制装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120189230.9 | 2021.06.06 | 申请 |
| 42 | 风电机组的变桨系统测试平台 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120199085.2 | 2021.06.13 | 申请 |
| 43 | 便携式风力发电机组盘车装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120229690.X | 2021.06.29 | 申请 |
| 44 | 风力发电机组车载移动测试台 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120229743.8 | 2021.06.29 | 申请 |
| 45 | 风电机组桨叶及风电机组 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120235738.8 | 2021.07.04 | 申请 |
| 46 | 风力发电机组风轮锁安全机构 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201120324487.0 | 2021.08.30 | 申请 |
| 47 | 风电机组的整机传动链测试装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220018010.4 | 2022.01.15 | 申请 |
| 48 | 风力发电机组导流罩与桨叶密封结构 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220090983.9 | 2022.03.11 | 申请 |
| 49 | 风电机组的桨叶锁紧装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220150992.2 | 2022.04.10 | 申请 |
| 50 | 风力发电机组偏航制动器 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220215704.7 | 2022.05.13 | 申请 |
| 51 | 基于WP3X00系统的风电机组双串口通信装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220306684.4 | 2022.06.24 | 申请 |
| 52 | 基于SCADA系统的风电场音频识别声光报警装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220476285.2 | 2022.09.17 | 申请 |
| 53 | 新型抗结冰风力发电机组风轮叶片 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201220564555.5 | 2022.10.29 | 申请 |
| 54 | 一种风轮模拟系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201320101494.3 | 2023.03.05 | 申请 |
| 55 | 变桨系统的运行控制系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201320186708.1 | 2023.04.11 | 申请 |
| 56 | 大型风力发电机组的过转速保护装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201420018268.3 | 2024.01.12 | 申请 |
| 57 | 一种分布式预埋板无筋复合风力发电机组机舱罩 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201420081017.X | 2024.02.24 | 申请 |
| 58 | 一种风力发电机组风轮盘动装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201420522012.6 | 2024.09.10 | 申请 |
| 59 | 避免风电场发生高次谐波谐振的装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201420564006.7 | 2024.09.27 | 申请 |
| 60 | 一种风力发电机组及通风散热系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201420842404.0 | 2024.12.24 | 申请 |
| 61 | 新型风电用扭缆电缆保护系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201520208060.2 | 2025.04.07 | 申请 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 类型 | 专利号 | 有效期至 | 取得方式 |
|----|--------------------------------|------|------|------------------|------------|------|
| 62 | 一种风电机组塔架基础环倾斜时的垫平装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201520722836.2 | 2025.09.16 | 申请 |
| 63 | 大型风电机组塔架虚拟阻尼控制装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201520782830.4 | 2025.10.09 | 申请 |
| 64 | 一种风电用新型快速对插式及安装便利式 LED 灯 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201621229321.X | 2026.11.15 | 申请 |
| 65 | 一种改进型风力发电机联轴器打滑保护装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201621135707.4 | 2026.10.18 | 申请 |
| 66 | 风力发电机组导流罩支撑架试验装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201621149716.9 | 2026.10.23 | 申请 |
| 67 | 一种用于拆装兆瓦级风电机组偏航制动器的专用装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201621344145.4 | 2026.12.06 | 申请 |
| 68 | 一种风力发电机塔筒用电缆铺设导向装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201621459679.1 | 2026.12.28 | 申请 |
| 69 | 一种风力发电机机舱引风散热装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201720072855.4 | 2027.01.18 | 申请 |
| 70 | 一种风电用滑环防水密封装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201720143945.8 | 2027.02.16 | 申请 |
| 71 | 一种变桨电机转矩输出能力测试系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201720147228.2 | 2027.02.16 | 申请 |
| 72 | 一种风力发电机塔外环形视频监控支架装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201720154141.8 | 2027.02.20 | 申请 |
| 73 | 变桨超级电容现场容量测试工具 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201720171419.2 | 2027.02.23 | 申请 |
| 74 | 风力发电机组主轴轴承座安装用的定位装置 | 张北运达 | 实用新型 | ZL201720883550.1 | 2027.07.19 | 申请 |
| 75 | 一种风电用耐高温电缆 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201720953995.2 | 2027.08.01 | 申请 |
| 76 | 一种风力发电机组塔筒马鞍平台用电缆吊装装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721002655.8 | 2027.08.10 | 申请 |
| 77 | 风力发电机组主轴轴承座安装用的定位装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721002729.8 | 2027.08.10 | 申请 |
| 78 | 新型变桨轴承加固环夹紧装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721015618.0 | 2027.08.14 | 申请 |
| 79 | 一种增加风力发电机组变桨系统联接刚度的装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721091106.2 | 2027.08.28 | 申请 |
| 80 | 一种偏航制动器密封失效漏油监测及收集装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721090550.2 | 2027.08.28 | 申请 |
| 81 | 风电主轴传动链简易盘车装置 | 宁夏运达 | 实用新型 | ZL201721144406.2 | 2027.09.06 | 申请 |
| 82 | 一种便携式高强度螺栓二硫化钼润滑脂飞刷涂抹装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721174611.3 | 2027.09.13 | 申请 |
| 83 | 一种风力发电机组用多刺型基础 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721318195.X | 2027.10.12 | 申请 |
| 84 | 一种后锚固钢混型式的零夹角双馈式风电机组全功率整机对拖试验台 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721248268.2 | 2027.09.26 | 申请 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 类型 | 专利号 | 有效期至 | 取得方式 |
|-----|----------------------------|------|------|------------------|------------|------|
| 85 | 一种大型风电机组偏航软启装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721357167.9 | 2027.10.19 | 申请 |
| 86 | 一种大型风电机组的桨叶除冰装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721358538.5 | 2027.10.19 | 申请 |
| 87 | 一种直流变桨控制系统安全控制装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721375355.4 | 2027.10.23 | 申请 |
| 88 | 一种高强度双头螺栓群组施加扭矩操作作用的套筒连桥装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721440808.7 | 2027.11.01 | 申请 |
| 89 | 新型风电用防水滑环装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721530865.4 | 2027.11.15 | 申请 |
| 90 | 一种双馈风力发电机集电环室温湿度控制系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721741425.3 | 2027.12.13 | 申请 |
| 91 | 一种热鼓风电热膜混合加热的风力发电桨叶除冰系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721555722.9 | 2027.11.19 | 申请 |
| 92 | 一种风力发电机组叶片热气管除冰装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721555402.3 | 2027.11.19 | 申请 |
| 93 | 一种用于风力发电机组的除冰控制系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721555855.6 | 2027.11.19 | 申请 |
| 94 | 一种分区式热鼓风机加热的风力发电机组桨叶除冰系统 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721555840.X | 2027.11.19 | 申请 |
| 95 | 一种变桨系统充电器电流保护监视装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721747923.9 | 2027.12.13 | 申请 |
| 96 | 低温型风电齿轮箱润滑装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721748112.0 | 2027.12.13 | 申请 |
| 97 | 一种混凝土塔筒高空用预应力穿筋及锚栓调平装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201820160136.2 | 2028.01.30 | 申请 |
| 98 | 一种大型风力发电机组多向可调式通用吊具 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201820187721.1 | 2028.02.01 | 申请 |
| 99 | 一种防火式风力发电机组高空逃生缓降装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201721814439.3 | 2027.12.21 | 申请 |
| 100 | 一种风光互补电网调频控制装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201820469284.2 | 2028.04.02 | 申请 |
| 101 | 一种便携式断头螺栓手动钻孔装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201820860258.2 | 2028.06.04 | 申请 |
| 102 | 一种交流变桨系统主电源过压的保护装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201820605023.9 | 2028.04.25 | 申请 |
| 103 | 一种多极对拖式风电滑环试验装置 | 运达风电 | 实用新型 | ZL201820764315.7 | 2028.05.21 | 申请 |
| 104 | 风力发电机组的机舱罩(2.5MW) | 运达风电 | 外观设计 | ZL201030123768.0 | 2020.03.21 | 申请 |
| 105 | 风力发电机组的导流罩(2.5MW) | 运达风电 | 外观设计 | ZL201030123807.7 | 2020.03.21 | 申请 |
| 106 | 概念型机舱罩 | 运达风电 | 外观设计 | ZL201130028230.6 | 2021.02.23 | 申请 |
| 107 | 导流罩(概念型) | 运达风电 | 外观设计 | ZL201130028235.9 | 2021.02.23 | 申请 |
| 108 | 风力发电机组的机舱罩(海上型) | 运达风电 | 外观设计 | ZL201130167670.X | 2021.06.09 | 申请 |
| 109 | 风力发电机组的导流罩(海上型) | 运达风电 | 外观设计 | ZL201130167671.4 | 2021.06.09 | 申请 |
| 110 | 空中可维护型导流罩 | 运达风电 | 外观设计 | ZL201130349192.4 | 2021.09.29 | 申请 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 类型 | 专利号 | 有效期至 | 取得方式 |
|-----|---------------------|------|------|------------------|------------|------|
| 111 | LED 灯（风电用带插座式） | 运达风电 | 外观设计 | ZL201630533631.X | 2026.11.03 | 申请 |
| 112 | LED 灯（风电用不带插座式） | 运达风电 | 外观设计 | ZL201630534024.5 | 2026.11.03 | 申请 |
| 113 | LED 灯（风电机舱用快速对插式） | 运达风电 | 外观设计 | ZL201630535424.8 | 2026.11.03 | 申请 |
| 114 | 接线盒（大功率高温型双馈发电机定转子） | 运达风电 | 外观设计 | ZL201830093748.X | 2028.03.13 | 申请 |

（2）国外专利

| 序号 | 注册号 | 注册地 | 专利类型 | 权利人 | 授予日期 | 取得方式 |
|----|---------|-----|------|------|------------|------|
| 1 | 2447527 | 欧洲 | 发明 | 运达风电 | 2017.09.08 | 申请取得 |

3、软件著作权

| 序号 | 名称 | 著作权人 | 登记号 | 登记日期 | 证书号 |
|----|-------------------------------------------|----------------|--------------|------------------|---------|
| 1 | 风力发电场监控台软件 WecMon V1.0.0 | 运达风电 | 2008SR38275 | 2008 年 12 月 29 日 | 125454 |
| 2 | 风电机组液压测试系统软件 V1.0 | 运达风电 | 2008SR38276 | 2008 年 12 月 29 日 | 125455 |
| 3 | 定桨距风力发电机组控制 软件 V1.0 | 运达风电 | 2009SR07631 | 2009 年 2 月 25 日 | 133810 |
| 4 | 风力发电机组功率曲线测 试软件 V1.0 | 运达风电 | 2009SR059033 | 2009 年 12 月 22 日 | 0186032 |
| 5 | 风力发电机组独立变桨控 制软件 V1.0 | 运达风电 | 2010SR010920 | 2010 年 3 月 12 日 | 0199193 |
| 6 | 基于 WP3100 控制器的风 力发电机组运行信息发布 系统 V1.0 | 运达风电 | 2010SR017856 | 2010 年 4 月 22 日 | 0206129 |
| 7 | 双馈风力发电机组实现低 电压故障穿越软件 V1.0 | 运达风电 | 2010SR050020 | 2010 年 9 月 20 日 | 0238293 |
| 8 | 变速变桨风力发电机组控 制软件 V1.0 | 运达风电 | 2010SR057606 | 2010 年 11 月 1 日 | 0245879 |
| 9 | 基于 WP4X00 控制器的风 力发电机组运行信息发布 系统 V1.0 | 运达风电 | 2011SR017507 | 2011 年 4 月 2 日 | 0281181 |
| 10 | 基于 Bladed 与按键精灵的 风电机组全工况输入软件 V1.0 | 运达风电 | 2012SR021738 | 2012 年 3 月 20 日 | 0389774 |
| 11 | 风力发电机组振动监测与 通讯软件 V1.0 | 运达风电， 中节能风力 | 2013SR121735 | 2013 年 11 月 8 日 | 0627497 |

| 序号 | 名称 | 著作权人 | 登记号 | 登记日期 | 证书号 |
|----|-------------------------------------|-----------------------|--------------|-------------|---------|
| | | 发电(张北)有限公司 | | | |
| 12 | 风力发电机组变流器上位机软件 V1.0 | 运达风电, 中节能风力发电(张北)有限公司 | 2013SR121744 | 2013年11月8日 | 0627506 |
| 13 | 风力发电机组电网监测模块软件 V1.0 | 运达风电, 中节能风力发电(张北)有限公司 | 2013SR121780 | 2013年11月8日 | 0627542 |
| 14 | 能量管理平台控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR016297 | 2014年2月12日 | 0685541 |
| 15 | 风力发电机组告警码系统控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR048635 | 2014年4月24日 | 0717879 |
| 16 | 风电场能量管理系统控制算法软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR048882 | 2014年4月24日 | 0718126 |
| 17 | 兆瓦级风电机组变桨电池测试控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR048763 | 2014年4月24日 | 0718007 |
| 18 | 基于 Bladed 和 C# 的风电机组载荷计算快速设置软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR048742 | 2014年4月24日 | 0717986 |
| 19 | 兆瓦级风电机组变流器系统测试软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR048841 | 2014年4月24日 | 0718085 |
| 20 | 兆瓦级风电机组偏航系统控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR049390 | 2014年4月25日 | 0718634 |
| 21 | 风电场 SCADA 内置视频监控联动系统 V1.0 | 运达风电 | 2014SR049380 | 2014年4月25日 | 0718624 |
| 22 | 风力发电机运行故障 TraceLog 实现软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR057332 | 2014年5月9日 | 0726576 |
| 23 | 风力发电机组系统辨识工具箱软件 V1.0 | 运达风电、浙江大学 | 2014SR122834 | 2014年8月19日 | 0792077 |
| 24 | 风电机组人机界面软件 V1.0 | 运达风电 | 2014SR181956 | 2014年11月26日 | 0851193 |
| 25 | 基于 XPE 的风电机组监控软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR005007 | 2015年1月9日 | 0892089 |
| 26 | 运达风电场监控管理系统移动客户端软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR043861 | 2015年3月12日 | 0930947 |
| 27 | 风电机组机舱 SPH 散热仿真软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR077937 | 2015年5月8日 | 0965023 |
| 28 | 基于 WinCE 手持式风电机组 HMI 监控软件 1.0 | 运达风电 | 2015SR094240 | 2015年5月29日 | 0981326 |
| 29 | 风电机组故障知识库管理 | 运达风电 | 2015SR103081 | 2015年6月10日 | 0990167 |

| 序号 | 名称 | 著作权人 | 登记号 | 登记日期 | 证书号 |
|----|---------------------------|----------------------|--------------|-------------|---------|
| | 系统 V1.0 | | | | |
| 30 | 风电机组故障状态跟踪管理系统 V1.0 | 运达风电 | 2015SR103084 | 2015年6月10日 | 0990170 |
| 31 | 风电场信息系统数据采集软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR102947 | 2015年6月10日 | 0990033 |
| 32 | 风力发电机组 L1 变桨距角控制器软件 V1.0 | 运达风电、浙江大学 | 2015SR103700 | 2015年6月10日 | 0990786 |
| 33 | 运达 5000 千瓦风电机组控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR135738 | 2015年7月17日 | 1022824 |
| 34 | 运达 1500 千瓦风电机组控制软件 V2.0 | 运达风电 | 2015SR135741 | 2015年7月17日 | 1022827 |
| 35 | 运达 2000 千瓦风电机组控制软件 V2.0 | 运达风电 | 2015SR136028 | 2015年7月17日 | 1023114 |
| 36 | 运达 2500 千瓦风电机组控制软件 V2.0 | 运达风电 | 2015SR135739 | 2015年7月17日 | 1022825 |
| 37 | 风电场备品备件管理系统 V1.0 | 运达风电、青海东方华路新能源投资有限公司 | 2015SR156988 | 2015年8月13日 | 1044074 |
| 38 | 适用于风电机组载荷测试接口软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR156827 | 2015年8月13日 | 1043913 |
| 39 | 变速变桨风电机组发电机端电压自动控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR192970 | 2015年10月9日 | 1080056 |
| 40 | 风力发电机组暴风控制策略软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR200064 | 2015年10月19日 | 1087150 |
| 41 | 风力发电机组控制系统人机界面软件 V1.0 | 运达风电 | 2015SR223153 | 2015年11月16日 | 1110239 |
| 42 | 运达风电场信息系统移动端软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR010676 | 2016年1月15日 | 1189293 |
| 43 | 风电场智慧运维系统软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR041094 | 2016年3月1日 | 1219711 |
| 44 | EHN 风机系统控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR076792 | 2016年4月14日 | 1255409 |
| 45 | 运达风电场监控管理系统 V1.0 | 运达风电 | 2016SR093687 | 2016年5月4日 | 1272304 |
| 46 | 运达风电场监控管理系统数据中心软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR112526 | 2016年5月20日 | 1291143 |
| 47 | 运达风力发电机组塔架虚拟阻尼控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR264717 | 2016年9月19日 | 1443334 |
| 48 | 运达风电_风电场场级控制系统软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR264712 | 2016年9月19日 | 1443329 |

| 序号 | 名称 | 著作权人 | 登记号 | 登记日期 | 证书号 |
|----|----------------------------------|------|--------------|-------------|---------|
| 49 | 风电机组电能质量测试接口软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR264668 | 2016年9月19日 | 1443285 |
| 50 | 风力发电机组运行信息分析与数据转储软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR367585 | 2016年12月12日 | 1546201 |
| 51 | 基于C语言以及Beckhoff控制器的风电机组控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR377264 | 2016年12月16日 | 1555880 |
| 52 | 基于C语言以及Bechmann控制器的风电机组控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR382302 | 2016年12月20日 | 1560918 |
| 53 | 浙江运达低压超级电容变桨系统PLC控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR382610 | 2016年12月20日 | 1561226 |
| 54 | 浙江运达风电机组偏航对风控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2016SR382580 | 2016年12月20日 | 1561196 |
| 55 | 运达风电机组故障信息自动邮件通知系统 V1.0 | 运达风电 | 2017SR367487 | 2017年7月13日 | 1952771 |
| 56 | 基于空气密度补偿的风电机组控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR409292 | 2017年7月28日 | 1994576 |
| 57 | 浙江运达风电机组结构件疲劳计算分析软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR420190 | 2017年8月3日 | 2005474 |
| 58 | 运达风电机组对拖试验台控制器软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR504732 | 2017年9月12日 | 2090016 |
| 59 | 运达风电机组拖动平台HMI软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR505225 | 2017年9月12日 | 2090509 |
| 60 | 浙江运达风电机组高温限功率自动控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR504724 | 2017年9月12日 | 2090008 |
| 61 | 浙江运达兆瓦级风电机组变桨超级电容测试控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR559085 | 2017年10月9日 | 2144369 |
| 62 | 运达风电场弃风功率分配控制系统 V1.0 | 运达风电 | 2017SR626314 | 2017年11月15日 | 2211598 |
| 63 | 运达基于RBF神经网络的风力发电机组在线系统辨识软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR626321 | 2017年11月15日 | 2211605 |
| 64 | 运达风电机组备用电源抗台控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR633433 | 2017年11月17日 | 2218717 |
| 65 | 运达风电机组抗冰冻控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR630916 | 2017年11月17日 | 2216200 |
| 66 | 运达风电机组信息上传软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR633436 | 2017年11月17日 | 2218720 |
| 67 | 运达载荷测试数据处理与分析软件 V1.0 | 运达风电 | 2017SR663627 | 2017年12月4日 | 2248911 |

| 序号 | 名称 | 著作权人 | 登记号 | 登记日期 | 证书号 |
|----|---------------------------------------|----------------------|--------------|------------|---------|
| 68 | 运达双馈风力发电机组惯量控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR016830 | 2018年1月8日 | 2345925 |
| 69 | 基于 DSP 的通过双馈发电机定子电流判断桨叶不平衡检测系统软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR042605 | 2018年1月18日 | 2371700 |
| 70 | 风电机组能量管理平台通讯接口软件 V1.0 | 运达风电、中节能风力发电(浙江)有限公司 | 2018SR040711 | 2018年1月18日 | 2369806 |
| 71 | 浙江运达低压变桨系统控制器上位机 HMI 软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR062383 | 2018年1月25日 | 2391478 |
| 72 | 双馈风力发电机组参与电力系统调频控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR221630 | 2018年3月30日 | 2550725 |
| 73 | 风电场参与电力系统自动调压控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR221752 | 2018年3月30日 | 2550847 |
| 74 | 风电机组智能故障诊断系统 V1.0 | 运达风电 | 2018SR225236 | 2018年4月2日 | 2554331 |
| 75 | 风电机组智能故障诊断系统手机应用软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR225238 | 2018年4月2日 | 2554333 |
| 76 | 基于高级语言的双馈风力发电机组高电压穿越控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR256976 | 2018年4月17日 | 2586071 |
| 77 | 风电机组高速轴过转速测试接口软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR256986 | 2018年4月17日 | 2586081 |
| 78 | 浙江运达变桨轴承疲劳计算器软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR335029 | 2018年5月14日 | 2664124 |
| 79 | 风电机组除冰系统除冰侧自动控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR335035 | 2018年5月14日 | 2664130 |
| 80 | 风电机组控制系统双模自动控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR335042 | 2018年5月14日 | 2664137 |
| 81 | 浙江运达风电机组基于 MITA 控制器高电压穿越控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR335172 | 2018年5月14日 | 2664267 |
| 82 | 浙江运达 2500 千瓦风电机组倍福控制系统软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR372523 | 2018年5月23日 | 2701618 |
| 83 | 浙江运达 2200 千瓦风电机组倍福控制系统软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR663984 | 2018年8月20日 | 2993079 |
| 84 | 运达风电场数据中心 V1.0 | 运达风电 | 2018SR692557 | 2018年8月29日 | 3021652 |
| 85 | 运达风电场监控管理系统网页客户端软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR787030 | 2018年9月28日 | 3116125 |
| 86 | 运达风电场监控管理系统电脑客户端软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR787131 | 2018年9月28日 | 3116226 |

| 序号 | 名称 | 著作权人 | 登记号 | 登记日期 | 证书号 |
|----|---------------------------------------|------|---------------|-------------|---------|
| 87 | 运达能量管理平台桌面客户端软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR787038 | 2018年9月28日 | 3116133 |
| 88 | 运达风电场能量管理平台网页客户端软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR835512 | 2018年10月19日 | 3164607 |
| 89 | 风电机组大部件运输智慧物流系统 V1.0 | 运达风电 | 2018SR835763 | 2018年10月19日 | 3164858 |
| 90 | 风电机组自动风轮锁控制软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR835507 | 2018年10月19日 | 3164602 |
| 91 | 基于 ARM 的风电机组在线振动状态监测与分析系统采集站软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR835520 | 2018年10月19日 | 3164615 |
| 92 | 基于 MATLAB 和 GH Bladed 风电机组联合仿真软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR939117 | 2018年11月23日 | 3268212 |
| 93 | 风电场后评估系统 V1.0 | 运达风电 | 2018SR939124 | 2018年11月23日 | 3268219 |
| 94 | 风电场可视化监控系统 V1.0 | 运达风电 | 2018SR939136 | 2018年11月23日 | 3268231 |
| 95 | 载荷导入查看和导出软件 V1.0 | 运达风电 | 2018SR1035345 | 2018年12月19日 | 3364440 |
| 96 | 载荷报告自动出具软件 V1.0 | 运达风电 | 2019SR0023706 | 2019年1月8日 | 3444463 |
| 97 | 风力发电机组载荷后处理设置软件 | 运达风电 | 2019SR0167367 | 2019年2月21日 | 3588124 |
| 98 | 基于线性回归的运达风力发电机组整机载荷预测软件 | 运达风电 | 2019SR0167365 | 2019年2月21日 | 3588122 |

（二）发行人主持、参与重大科技项目及行业标准制定

公司长期承担、参与国家风电重大科研项目及省级重大科技专项，其中主持或参与了 13 项代表风电行业国内最高水平的“973”计划、“863”计划、国家科技支撑计划等重点科技攻关项目，8 项浙江省重大科研项目，并受国家有关部门委托，主持或参与起草了 19 项国家标准、20 项行业标准、1 项地方标准、1 项浙江制造团体标准。具体项目参见本意见之“三、发行人未来成长性分析”之“（二）发行人具备突出的竞争优势”之“1、技术与研发优势”相关内容。

（三）发行人研发投入持续增加

公司自成立以来，通过持续的研发投入，积极研制新产品、新工艺。报告期

内，公司研发投入资金逐年递增，不断增强公司的技术实力和领先地位，提高公司的竞争优势和持续盈利能力。报告期内，发行人的研发投入分别为 11,441.02 万元、12,006.39 万元和 13,505.12 万元，投入金额逐年增长。截至 2018 年 12 月 31 日，公司及下属全资、控股子公司从事技术研发的人员共 178 人，占员工总人数的 15.44%。研发人员中本科及以上学历占研发总人数 93% 以上，研发能力强。大专及大专以下学历的研发人员主要从事设备安装、调试、管理等基础性工作，人数较少。研发投入的持续增加以及优秀的研发团队，有助于公司不断推出迎合市场的新产品，提升公司的核心竞争力，是保证公司报告期内成长性的重要因素之一。

五、成长性风险

详见发行保荐书“第三节 对本次证券发行的推荐意见”之“五、发行人存在的主要风险”。

六、保荐机构对发行人成长性的结论意见

经本保荐机构核查确认，认为发行人在报告期内成长情况真实有效、符合相关法律法规、不存在虚假、误导或者重大风险，具有良好的成长性。

发行人所处的风电行业具有广阔的市场前景，是我国鼓励发展、重点推进的战略性新兴产业之一，面临良好的外部发展环境；发行人拥有领先的技术和研发优势、供应链优势、管理团队和核心技术骨干稳定的优势、品牌优势和服务优势，保证了公司能够在未来的激烈竞争中保持持续的发展趋势；发行人拥有一支具有丰富产业经验的研发技术团队，高度重视研发工作，在研发方面保持较高投入水平；发行人对于风电行业未来的持续发展也有着深刻的理解和充足的准备，已充分分析影响未来成长的风险并制定了应对措施；同时本次募集资金的运用主要围绕现有业务的产能扩充、研发能力的提高、产业链的拓展以及资本结构优化等，能够进一步增强发行人未来的综合实力以及风险规避能力，未来持续成长能力良好。

综上所述，保荐机构认为，运达风电具有较强的自主创新能力和核心竞争力，成长性良好，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。

(此页以下无正文)

(本页无正文，为《财通证券股份有限公司关于浙江运达风电股份有限公司成长性的专项意见》之签字盖章页)

保荐代表人签名：
彭波 黄飞
彭 波 黄 飞

法定代表人签名：
陆建强
陆建强

