

中泰证券股份有限公司

关于

威海克萊特菲尔风机股份有限公司

2025 年度

向特定对象发行可转换公司债券

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（山东省济南市市中区经七路 86 号）

二〇二五年十一月

保荐人及保荐代表人声明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”“保荐人”或“本保荐人”）接受威海克莱特菲尔风机股份有限公司（以下简称“公司”“发行人”或“克莱特”）的委托，担任其 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的保荐人，并指定孙宝庆、张建梅担任本次保荐工作的保荐代表人，特此向北京证券交易所（以下简称“北交所”）出具本项目发行保荐书。

中泰证券及其保荐代表人根据《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》”）等有关法律、法规和中国证监会、北京证券交易所的有关规定，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发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐人为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐人将依法赔偿投资者损失。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中相同的含义。

目 录

保荐人及保荐代表人声明	2
目 录.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐人、保荐代表人、项目组成员介绍.....	4
二、发行人本次证券发行的类型.....	5
三、发行人情况.....	5
四、保荐人关于可能影响公正履行职责的相关情形说明.....	8
五、保荐人内部审核程序和内核意见.....	8
第二节 保荐人承诺事项	10
第三节 保荐人对本次证券发行的推荐意见	11
一、本次发行的决策程序合法.....	11
二、本次发行符合相关法律规定.....	12
三、发行人存在的主要风险.....	16
四、对发行人发展前景的评价.....	21
五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	33
六、保荐人推荐意见.....	34

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐人名称

中泰证券股份有限公司。

（二）保荐人指定保荐代表人情况

中泰证券指定孙宝庆、张建梅为威海克莱特菲尔风机股份有限公司本次发行的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

孙宝庆先生，中泰证券投资银行业务委员会高级副总裁，保荐代表人，中国注册会计师。作为项目负责人或主要成员先后参与了联科科技、国子软件、金鸿新材、梦金园、维远股份等多家企业 IPO 项目，联科科技 2025 年定向增发项目、联科科技 2023 年定向增发项目、中际旭创 2021 年定向增发项目、中际旭创 2019 年定向增发项目等再融资项目，中际旭创 2017 年重大资产重组项目，中际控股、歌尔集团可交换公司债券项目，具有丰富的投资银行业务经验。

张建梅女士，中泰证券投资银行业务委员会高级副总裁，保荐代表人、中国注册会计师、律师、注册税务师。曾作为项目现场负责人或核心人员参与了国子软件（920953）北交所 IPO 项目、君逸数码（301172）创业板 IPO 项目、金鸿新材主板 IPO 项目、联科科技（001207）2025 年定向增发项目、联科科技（001207）2023 年定向增发项目、美联新材（300586）2021 年向特定对象发行股票项目、美联新材（300586）2020 年公开发行可转换公司债券项目、美联新材（300586）2019 年重大资产重组项目、国子软件（920953）2022 年新三板定向增发项目、雄狮装饰（837022）2021 年新三板定向增发项目、君逸数码（836106）2018 年新三板定向增发项目以及千叶珠宝创业板 IPO 等多家企业改制辅导和尽调申报工作，具有扎实的资本市场理论基础和丰富的投资银行业务经验。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员情况

1、项目协办人

中泰证券指定张峻涵为威海克莱特菲尔风机股份有限公司本次发行的项目协办人。

张峻涵先生，中泰证券投资银行业务委员会高级经理。曾作为项目负责人或核心人员参与海源复材(002529)上市公司收购财务顾问项目、海峡人力(837983)北交所 IPO 项目，具有扎实的资本市场理论基础和丰富的投资银行业务经验。

2、其他项目组成员

本次发行其他项目成员包括：阎鹏、李雪松、宋昊岳、徐璐、马绍程。

二、发行人本次证券发行的类型

发行人本次证券发行的类型为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。

三、发行人情况

(一) 发行人基本情况

公司中文名称	威海克莱特菲尔风机股份有限公司
公司英文名称	Wei Hai Creditfan Ventilator Co.,Ltd.
A 股股票简称	克莱特
A 股股票代码	920689
成立时间	2001 年 9 月 19 日
上市时间	2022 年 3 月 21 日
注册地址	山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇兴山路 111 号、山海路 80 号
法定代表人	盛军岭
注册资本	7,340.00 万元人民币
电话	0631-5702295
互联网网址	http://www.creditfan.com.cn
电子信箱	caiwubu@creditfan.com.cn
统一社会信用代码	913700007306705753
经营范围	从事通风机（包含防火排烟风机）、除尘器、冷却单元等通风与空气处理系统装备及配件的设计、开发、生产、销售，以及相关产品的检修和服务，自有厂房租赁;货物和技术的进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 发行人股本结构

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人总股本为 73,400,000 股，股本结构如下：

股份类别	股份数量（股）	占比
无限售条件流通股	37,930,617	51.68%
有限售条件流通股	35,469,383	48.32%
合计	73,400,000	100.00%

（三）发行人前十名股东情况

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人前十名股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	股权比例（%）	股份性质	限售情况（万股）
1	威海克莱特集团有限公司	3,328.01	45.34	有限售条件股份	3,328.01
2	中核产业基金管理有限公司—融核产业发展基金（海盐）合伙企业（有限合伙）	587.20	8.00	无限售条件股份	-
3	深圳市中广核汇联二号新能源股权投资合伙企业（有限合伙）	440.40	6.00	无限售条件股份	-
4	百意（威海）股权投资中心（有限合伙）	300.00	4.09	有限售条件股份	93.75
5	王新	103.20	1.41	有限售条件股份	77.40
6	沈新	89.00	1.21	无限售条件股份	-
7	盛军岭	57.00	0.78	有限售条件股份	42.75
8	徐文杰	39.00	0.53	无限售条件股份	-
9	国信证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户	29.50	0.40	无限售条件股份	-
10	交通银行股份有限公司—南方北交所精选两年定期开放混合型发起式证券投资基金	23.10	0.31	无限售条件股份	-
合计		4,996.42	68.07	-	-

（四）发行人报告期内主要财务数据和财务指标

单位：元

项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计（元）	855,471,346.25	788,872,877.41	697,038,272.88
其中：应收账款（元）	238,442,380.88	198,123,327.75	175,980,947.92
预付账款（元）	11,907,420.83	9,710,742.24	4,801,928.91
存货（元）	168,322,861.25	151,121,086.82	122,913,234.65
负债总计（元）	369,074,794.15	322,423,999.67	247,222,691.39
其中：应付账款（元）	155,303,854.86	156,757,873.59	111,506,010.29

项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
归属于母公司所有者的净资产（元）	486,391,892.55	466,444,202.84	449,797,585.18
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	6.63	6.35	6.13
资产负债率（%）	43.14%	40.87%	35.47%
流动比率	1.94	1.90	2.17
速动比率	1.31	1.29	1.60
项目	2025 年 1 月—9 月	2024 年度	2023 年度
营业收入（元）	434,997,498.80	528,730,342.10	508,099,652.81
归属于母公司所有者的净利润（元）	48,317,980.57	54,655,421.93	60,569,147.15
毛利率（%）	28.74%	28.07%	28.17%
每股收益（元/股）	0.66	0.74	0.83
加权平均净资产收益率（%） （依据归属于母公司所有者的净利润计算）	10.10%	12.03%	14.13%
加权平均净资产收益率（%） （依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）	9.58%	11.40%	12.91%
经营活动产生的现金流量净额（元）	34,598,400.05	92,924,855.63	31,465,441.24
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.47	1.27	0.43
应收账款周转率	1.88	2.66	2.92
存货周转率	1.90	2.72	3.03
利息保障倍数	32.99	38.55	49.89
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%

各项财务指标的计算公式如下：

- 1、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
- 2、加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）=当期净利润/加权平均净资产
- 3、加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）=扣除非经常性损益后的当期净利润/加权平均净资产
- 4、基本每股收益=当期净利润/加权平均股本
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额
- 6、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额
- 7、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本
- 8、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末总股本
- 9、资产负债率=总负债 / 总资产
- 10、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 11、速动比率=（流动资产-存货-预付账款） / 流动负债
- 12、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

13、贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

14、利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出

四、保荐人关于可能影响公正履行职责的相关情形说明

（一）截至本发行保荐书签署之日，中泰证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方无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）截至本发行保荐书签署之日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方无持有中泰证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）截至本发行保荐书签署之日，中泰证券的保荐代表人及其配偶，中泰证券的董事、高级管理人员无拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）截至本发行保荐书签署之日，中泰证券的控股股东、实际控制人、重要关联方无与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）截至本发行保荐书签署之日，中泰证券与发行人之间无其他关联关系。

五、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

本保荐人对发行人本次证券发行项目履行了以下内部审核程序：

1、本保荐人委派项目组对发行人进行初步尽职调查；2025年7月22日，本保荐人召开了立项会议对本项目进行审议，截至2025年8月6日，参会立项委员对本项目进行了审查并投票表决通过；2025年8月7日，投行委主任签发立项通知单，同意本项目立项。

2、保荐人质控部组织质控审核人员对本项目进行了内部审核。质控审核人员于2025年8月25日至2025年9月12日进行了底稿核验及申请文件的审核，对本项目是否符合发行条件、上市条件和信息披露要求进行审查，并与项目组（包括保荐代表人、项目协办人）进行了充分沟通。

3、项目组根据质控审核意见对工作底稿及全套申报材料进行了修改完善，质控审核人员审核通过全套申报材料，并验收通过项目工作底稿，对项目保荐代表人履行问核程序，报请投行委负责人同意后，将全套申请文件提交证券发行审

核部履行内核流程。

4、证券发行审核部对内核申请材料进行审核，经内核负责人同意后，证券发行审核部组织召开内核会议。

5、2025 年 9 月 19 日，本保荐人投行类业务内核委员会股权类业务内核小组召开 2025 年第 18 次内核会议对本项目进行审议，参会内核委员对本项目进行了集体审议并投票表决。

6、证券发行审核部汇总内核会议审议情况出具了《关于威海克莱特菲尔风机股份有限公司向特定对象发行可转换公司债券项目的内核意见》。项目组回复《关于威海克莱特菲尔风机股份有限公司向特定对象发行可转换公司债券项目的内核意见》，并修改申报材料，内核意见回复材料已经参会内核委员确认。

7、因本项目更新 2025 年三季报和回复问询函，项目组执行了补充核查程序，于 2025 年 11 月 8 日向质控部提交了补充核查底稿及更新后的申报材料和问询函回复。2025 年 11 月 8 日至 11 月 25 日，投行委质控部审核人员对项目组补充核查底稿及更新后的申报材料和问询函回复进行了审查。

（二）内核意见

1、经参会内核委员集体审议并表决通过，本保荐人投行类业务内核委员会同意本项目向监管机构申报材料。

2、2025 年 11 月 14 日至 11 月 25 日，证券发行审核部对项目组补充核查底稿及更新后的申报材料和问询函回复进行了审查。

第二节 保荐人承诺事项

中泰证券承诺已按照法律、行政法规和中国证监会以及北京证券交易所的规定，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，同意推荐克莱特向特定对象发行可转换公司债券，并据此出具本发行保荐书。

通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中泰证券就下列事项做出承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、北京证券交易所所有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、误导性陈述或者重大遗漏。

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中泰证券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、北京证券交易所的规定和行业规范。

8、自愿接受中国证监会、北京证券交易所依照相关规定采取的监管措施。

9、遵守中国证监会、北京证券交易所规定的其他事项。

第三节 保荐人对本次证券发行的推荐意见

作为克莱特本次向特定对象发行可转换公司债券的保荐人，中泰证券根据《证券法》《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等有关规定，由项目组对发行人进行了尽职调查并对申请文件进行了审慎核查，由内核小组进行了集体评审，并与发行人、发行人律师及发行人会计师经过了充分沟通后，认为克莱特具备《证券法》《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规规定的向特定对象发行可转换公司债券的条件，其全套申请文件的内容与格式符合中国证监会的有关规定。本次发行募集资金到位后，将进一步充实发行人资本金，募集资金投向符合国家产业政策，符合发行人经营发展战略，有利于促进发行人持续发展。因此，中泰证券同意作为保荐人推荐克莱特本次向特定对象发行可转换公司债券。

一、本次发行的决策程序合法

发行人已就本次向特定对象发行可转换公司债券履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、北京证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

（一）2025年8月25日，发行人召开了第五届董事会第六次会议，审议通过《关于提请股东会授权董事会全权办理本次向特定对象发行可转换公司债券有关事宜的议案》《关于公司符合向特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向特定对象发行可转换公司债券发行方案的议案》《关于公司向特定对象发行可转换公司债券募集说明书（草案）的议案》《关于公司向特定对象发行可转换公司债券方案的可行性论证分析报告的议案》等与本次发行相关的议案；

（二）2025年9月10日，发行人召开了2025年第一次临时股东会，审议通过《关于提请股东会授权董事会全权办理本次向特定对象发行可转换公司债券有关事宜的议案》《关于公司符合向特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向特定对象发行可转换公司债券发行方案的议案》《关于公司向特定对象发行可转换公司债券募集说明书（草案）的议案》《关于公司向特定对象发行可转换公司债券方案的可行性论证分析报告的议案》等与本次发行相关的议案。

（三）2025 年 10 月 27 日，发行人召开了第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于前次募集资金使用情况专项报告及其鉴证报告的议案》《关于公司非经常性损益明细表及其鉴证报告的议案》。

（四）2025 年 11 月 13 日，发行人召开了 2025 年第二次临时股东会，审议通过《关于前次募集资金使用情况专项报告及其鉴证报告的议案》。

经核查，保荐人认为：发行人已就本次向特定对象发行可转债履行了《公司法》《证券法》、中国证监会和北京证券交易所规定的决策程序。发行人本次发行尚需获得北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

二、本次发行符合相关法律规定

（一）本次发行符合《证券法》规定的条件

1、本次发行符合《证券法》第九条的规定

本次向特定对象发行可转换公司债券未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，符合《证券法》第九条的相关规定：“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式。”。

2、本次发行符合《证券法》第十五条的规定

发行人严格按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，设立股东会、董事会及相关经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的规章管理制度，股东会、董事会及相关经营机构严格按照《公司法》《公司章程》及相关管理制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。发行人符合《证券法》第十五条第一款第一项的规定。

2022 年度至 2024 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润分别为 5,025.09 万元、6,056.91 万元及 5,465.54 万元，平均三年可分配利润为 5,515.85 万元。本次向特定对象发行可转换公司债券按募集资金 20,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。发行人符合《证券法》第十五条第一款第二项的规定。

（二）本次发行符合《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件

保荐人依据《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《管理办法》”）相关规定，对发行人是否符合《管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

1、本次发行符合《管理办法》第九条的相关规定

经核查，发行人符合《管理办法》第九条的规定，具体如下：

- （1）具备健全且运行良好的组织机构；
- （2）具有独立、稳定经营能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；
- （3）最近一年财务会计报告无虚假记载，未被出具否定意见或无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响已经消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；
- （4）合法规范经营，依法履行信息披露义务。

2、本次发行符合《管理办法》第十条的规定

经核查，保荐人认为发行人不存在下列情形，符合《管理办法》第十条的规定：

- （1）上市公司或其控股股东、实际控制人最近三年内存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；
- （2）上市公司或其控股股东、实际控制人，现任董事、高级管理人员最近一年内受到中国证监会行政处罚、北交所公开谴责；或因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见；
- （3）擅自改变募集资金用途，未作纠正或者未经股东会认可；
- （4）上市公司或其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

(5) 上市公司利益严重受损的其他情形。

3、本次发行符合《管理办法》第十二条的规定

经核查，发行人严格按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，设立股东会、董事会及相关经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的规章管理制度，股东会、董事会及相关经营机构严格按照《公司法》《公司章程》及相关管理制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。发行人符合《管理办法》第十二条第一款第一项的相关规定。

经核查，2022 年度至 2024 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润分别为 5,025.09 万元、6,056.91 万元及 5,465.54 万元，平均三年可分配利润为 5,515.85 万元。本次向特定对象发行可转换公司债券按照募集资金 20,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。发行人符合《管理办法》第十二条第一款第二项的相关规定。

经核查，报告期各期末，发行人合并口径资产负债率分别 35.47%、40.87% 和 43.14%，资产负债结构合理；最近两年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 3,146.54 万元和 9,292.49 万元，经营活动产生的现金流量净额正常。公司符合《管理办法》第十二条第一款第三项的相关规定。

4、本次发行符合《管理办法》第十三条的规定

经核查，发行人不存在下列不得发行可转债的情形，符合《管理办法》第十三条的规定：

(1) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

(2) 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

5、本次发行符合《管理办法》第十五条的规定

发行人主营业务为轨道交通通风冷却设备、新能源（核电、风力发电、燃气轮机等）通风冷却设备、海洋工程和舰船风机、冷却塔和空冷器风机、制冷风机及其他特种工业通风机等中高端装备行业通风设备产品及系统的研发、生产、销

售及相关检修服务，符合国家产业政策要求，本次募集资金投入项目属于投向主业，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资，符合《管理办法》第十五条的相关规定。

6、本次发行符合《管理办法》第十六条、第十七条、第十八条、第十九条和第二十条的规定

根据发行人第五届董事会第六次会议决议和 2025 年第一次临时股东会决议，发行人本次发行具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他与本次发行有关的事项已经董事会审议，并已经股东会审议批准，本次股东会提供有网络投票方式，通过网络投票参与本次股东会的股东共 2 人，股东会决议经出席会议的股东所持表决权 100.00% 比例通过，并对出席会议的持股比例在百分之五以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露；发行人独立董事已召开专门会议审议通过了本次向特定对象发行可转换公司债券方案，董事会审计委员会已对董事会编制的募集说明书进行了审核并提出书面审核意见。发行人股东会就本次发行涉及的发行证券种类和数量、发行方式、发行对象、定价原则及发行价格、限售安排、募集资金用途、决议的有效期、对董事会办理本次发行具体事宜的授权、债券利率、债券期限、赎回条款、回售条款、还本付息的期限和方式、转股期、转股价格的确定和修正等事项予以决议。本次发行审议程序符合《管理办法》第十六条、第十七条、第十八条、第十九条和第二十条的规定。

7、本次发行符合《管理办法》第四十五条的规定

发行人本次向特定对象发行可转换公司债券采用竞价方式确定利率和发行对象，符合《管理办法》第四十五条的规定。

（三）本次发行符合《可转债管理办法》的规定

经核查，本次可转债所转换的股票自可转债发行结束之日起十八个月内不得转让，符合《可转换公司债券管理办法》（以下简称“《可转债管理办法》”）第四条的规定；

经核查，本次可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，债券持有人对转换股票或者不转换股票有选择权，并于转股的次日成为公司的股东，符合《可转债管理办法》第八条的规定；

经核查，本次可转债的转股价格不低于认购邀请书发出前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向下修正，符合《可转债管理办法》第九条第二款的规定；

经核查，本次可转债发行完成后，因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股等情况使公司股份发生变动的，应当同时调整转股价格，符合《可转债管理办法》第十条第一款的规定；

经核查，本次可转债发行方案规定公司可按事先约定的条件和价格赎回尚未转股的可转换公司债券，符合《可转债管理办法》第十一条第一款的规定；

经核查，本次可转债发行方案约定了回售条款，规定债券持有人可按事先约定的条件和价格将所持债券回售给公司，公司改变公告的募集资金用途的，赋予债券持有人一次回售的权利，符合《可转债管理办法》第十一条第二款的规定；

经核查，本次可转债发行方案约定了受托管理事项，符合《可转债管理办法》第十六条的规定；

经核查，本次可转债发行方案约定了债券持有人会议规则，并明确可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，符合《可转债管理办法》第十七条的规定；

经核查，本次可转债发行方案约定了构成债券违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制，符合《可转债管理办法》第十九条的规定。

经核查，发行人本次发行符合《证券法》《注册管理办法》及《可转债管理办法》等法律、法规、规章和规范性文件规定的实质条件。

三、发行人存在的主要风险

（一）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的 风险

1、募投项目新增产能无法消化的风险

本次募投项目主要聚焦于智能化、高效率、低能耗和低噪音风机，本次募投项目建成后将新增高速离心鼓风机 5,000 台、智能变频高效风机 22,000 台、电

池热管理系统 500 套，新增产能主要应用于水产养殖领域、污水处理领域和化工领域、数据中心领域、医疗**和半导体**净化领域、轨道交通领域等，应用场景较广，市场空间较大。但是若未来产业政策、行业竞争格局或技术路线发生重大不利变化，对本次募投项目产品竞争力产生影响，则公司可能面临本次募集资金投资项目新增产能无法及时消化的风险，从而对公司整体业绩造成不利影响。

2、募集资金投资项目实施风险

本次募投项目能否顺利完成竣工验收，设备安装、调试能否按预计时间完成将对公司募投项目实施进度产生直接影响。尽管公司本次投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，若在后续项目实施过程中，出现如原材料和机器设备价格大幅上涨、下游客户产品需求发生重大变化、下游市场环境竞争进一步加剧导致产品利润空间下滑或市场开拓不确定性等多方面不利的情形，可能存在公司根据市场环境变化情况主动放缓建设项目的进度，导致本次募投项目实施进度、实施效果不及预期或项目投资失败的风险。

3、项目经济效益不达预期的风险

尽管公司在确定募集资金投资项目之前已进行了全面的可行性和必要性分析，但相关结论均是基于当前的国内外市场环境、国家产业政策和公司未来发展战略等条件做出的。在公司未来经营中，可能存在各种不可预见因素或不可抗力因素导致项目无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的可能性。

（二）本次向特定对象发行可转换公司债券的相关风险

1、审批风险

本次向特定对象发行可转换公司债券已经公司董事会审议通过，尚需北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后方可实施。该等审批事项的结果存在不确定性。

2、发行风险

本次向特定对象发行可转换公司债券受证券市场整体波动、公司股票价格走势、投资者对本次向特定对象发行可转换公司债券方案的认可程度等多种因素的

叠加影响，故公司本次向特定对象发行可转换公司债券存在不能足额募集资金的风险。

3、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求，公司已安排有足够的资金来源兑付本息。受国家政策、法律法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司有可能存在不能从预期还款来源渠道获得足够的资金而影响对可转债本息的按时足额兑付，以及无法对投资者回售要求进行承兑的风险。

4、可转债到期不能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，在此期间相关的投资尚未产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、流动性风险

根据《可转换公司债券管理办法》第四条规定：“发行人向特定对象发行的可转债不得采用公开的集中交易方式转让。上市公司向特定对象发行的可转债转股的，所转换股票自可转债发行结束之日起十八个月内不得转让。”公司本次可转债挂牌后的转让方式为采用全价转让方式并实行当日回转，投资者可以采用成交确认委托方式或北交所允许的其他方式委托北交所会员买卖本次发行的可转债。本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满6个月后的第1个转让日起至可转债到期日止，本次债券持有对象转股的，所转股票自可转债发行结束之日起18个月内不得转让。本次可转债的转让方式与上市公司公开发行可转债所采用的连续竞价交易方式和转股后的股票交易限制期相比，市场的流动性较低，同时，

可转债流动性又受到市场利率、票面利率、剩余转股期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款及回售条款等诸多因素的影响，因此本次可转债挂牌后可能面临一定的流动性风险。

7、有息负债规模提高导致偿债能力下降风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 35.47%、40.87%和 43.14%，呈现上升趋势；截至 2025 年 9 月末的有息负债规模 9,062.03 万元，较 2024 年末增加，主要是与公司经营相关的流动资金贷款、工程建设项目贷款，该部分负债 2025 年、2026 年到期还款金额合计为 4,542.00 万元。本次拟发行可转债 2.0 亿元将进一步增加负债规模。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,146.54 万元、9,292.49 万元和 3,459.84 万元，流动比率分别为 2.17、1.90 和 1.94，利息保障倍数分别为 49.89 倍、38.55 倍和 32.99 倍。

尽管发行人目前经营情况较好，经营活动现金流量净额对有息负债的保障程度亦较高，偿债能力指标稳定，但若未来出现公司所处行业环境发生重大不利变化、国际经济局势或贸易政策恶化、国内宏观经济波动等情形，将导致公司盈利水平下降或经营现金流减少，从而降低对有息负债的保障程度，公司未来可能存在偿债能力下降风险。

（三）对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的

风险

1、下游市场需求变动引起的业绩波动风险

公司产品广泛应用于轨道交通、新能源装备（核电、风力发电、燃气轮机等）、海洋工程与舰船（海上钻井平台、高技术船舶等）、冷却塔和空冷器、制冷等多个关键领域，这些领域的发展与国内外宏观经济形势以及国家产业政策的调整密切相关。其中，公司轨道交通领域产品主要提供给中国中车等厂商用于配套生产高铁、动车及地铁，如果未来国家轨道交通建设规划的推进速度放缓，或者相关产业政策出现调整，可能会导致公司该领域产品的需求量下降；公司新能源装备领域产品目前主要提供给中广核等核电领域建设厂商、金风科技等风电主机厂商、通用电气（GE）等燃气轮机主机厂商，产品需求量受上述新能源领域投资规模及产业政策影响较大；公司海洋工程及舰船领域产品主要提供给招商工业、

中集集团、中国船舶等船舶制造商。公司各主要应用领域的产品需求均与宏观经济环境和产业政策密切相关。若宏观经济出现波动或下游产业政策发生重大调整，导致下游市场对公司通风机、通风冷却系统产品的需求减少，公司将面临经营业绩下降的风险。

2、国外市场政策风险

公司境外销售主要出口地区为欧洲、美国、日本等国家。伴随着公司全球布局，海外业务成为公司业绩增长的重要推动力，通过国际化开拓，实现了海外业务与国内业务的协同发展，从而对冲国内市场的周期波动风险。虽然公司已探索并采取了应对措施，并在墨西哥、香港成立公司，但全球经济不确定性、贸易摩擦以及地缘政治等因素可能对公司业绩产生负面影响。

3、因公司产品质量问题引发安全事故的风险

通风冷却设备产品是工业生产中重要的工艺设备，需要在高温、腐蚀、磨损等各种复杂环境下长周期不间断运转，对产品质量、性能及可靠性要求极高，产品的质量好坏直接影响到下游客户装备运行安全。公司产品主要应用于轨道交通、新能源装备（核电、风力发电、燃气轮机等）、海洋工程与舰船（海上钻井平台、高技术船舶等）、冷却塔和空冷器等高端装备领域，对安全品质要求更高，风险因素也相对较高，且上述领域一旦发生安全事故，往往会造成较大人员和财产损失，引发社会关注。若因公司产品质量问题引起下游客户重要设备过热烧损，甚至引发安全事故，将给公司造成巨大的经济损失和社会不良影响。

4、原材料价格波动风险

公司生产经营所需的主要原材料为电机、板材、型材等，如果上游供应链的供求状况发生重大变化、价格有异常波动，将会直接影响公司的生产成本和盈利水平，若公司不能将价格影响向上下游客户供应商传递或者通过技术研发等手段降低生产成本，将影响公司盈利能力。因此，公司仍存在由于主要原材料价格发生变动而导致的经营业绩波动的风险。

（四）财务风险

1、存货跌价风险

报告期内，公司存货账面价值分别为 12,291.32 万元、15,112.11 万元和 16,832.29 万元，占当期期末资产总额的比例分别为 17.63%、19.16%和 19.68%。公司期末存货规模较大主要受行业特点和经营模式所致。若公司未来管控不善，将会导致公司存货发生大额存货跌价等情形，从而对公司业绩产生不利影响。

四、对发行人发展前景的评价

（一）发行人所处行业发展前景广阔

1、风机行业发展概况

风机是对气体输送和压缩机械的简称，主要分为通风机、鼓风机和压缩机，其中通风机属压力较低的风机，一般压力低于 15kPa，气体流速较低。风机产品属于通用机械行业，在国民经济重要领域中具有广泛应用，主要应用领域包括矿山冶金工程、石油化工装备、海洋工程装备、能源工程装备、车辆装备、船舶工业等行业，主要用途为通风、冷却、除尘等。根据产品技术含量、成套性及其在大型工业流程中的重要性，风机产品可以划分为高端产品、中端产品和低端产品。中高端风机产品对设计、生产加工的要求较高，因此产品的附加值较高，对国民经济的发展有着重要的意义。

我国风机行业在引进、消化、吸收国外技术的基础上，经过多年的技术与改造，行业中领先企业的技术水平，包括加工制造技术、产品检测技术、设备成套水平、系统设计能力有了较大提高，部分企业已经具备了自主设计、开发与集成能力，竞争能力与市场适应力大幅度提高。

由于风机应用领域广泛，在过去的一段时间内风机行业随着国民经济的发展实现了营业收入持续增长。根据国家统计局数据，2024 年通用机械行业规模以上企业 8,524 家，资产总计 13,178.62 亿元，同比增长 6.46%；全年实现营业收入 10,739.39 亿元，同比增长 3.49%，高于全国工业 1.39 个百分点，高于机械工业 1.79 个百分点。根据华经产业研究院数据，2023 年中国风机行业市场规模为 1,001.86 亿元，随着风机下游高端装备领域不断发展，风机的需求将会进一步增长，预计 2030 年中国风机行业市场规模将达到 1,365.65 亿元。

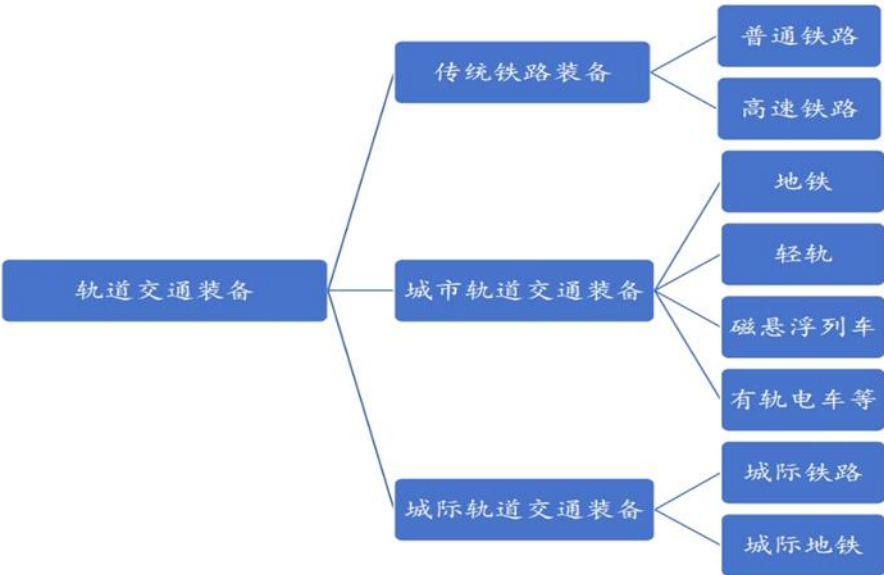
2、下游细分领域的行业发展情况

公司长期聚焦于轨道交通、新能源装备、海洋工程与舰船、冷却塔和空冷器、

制冷等中高端市场。

(1) 轨道交通领域

轨道交通装备是铁路和城市轨道交通运输所需各类装备的总称，是国家公共交通和大宗运输的主要载体。轨道交通装备主要包括干线轨道交通、区域轨道交通和城市轨道交通的运载装备、通信装备、运控装备和路网装备等各类装备。根据服务范围，轨道交通装备可分为传统铁路、城市轨道交通与城际轨道交通三大类，传统铁路是最原始的轨道交通，包括普通铁路与高速铁路，城市轨道交通主要包括地铁、轻轨、磁悬浮列车、有轨电车等，而城际轨道交通作为一种新兴的轨道交通类型，介于传统铁路与城市轨道交通之间，一般采用传统铁路技术，部分城际轨道采用地铁系统技术。

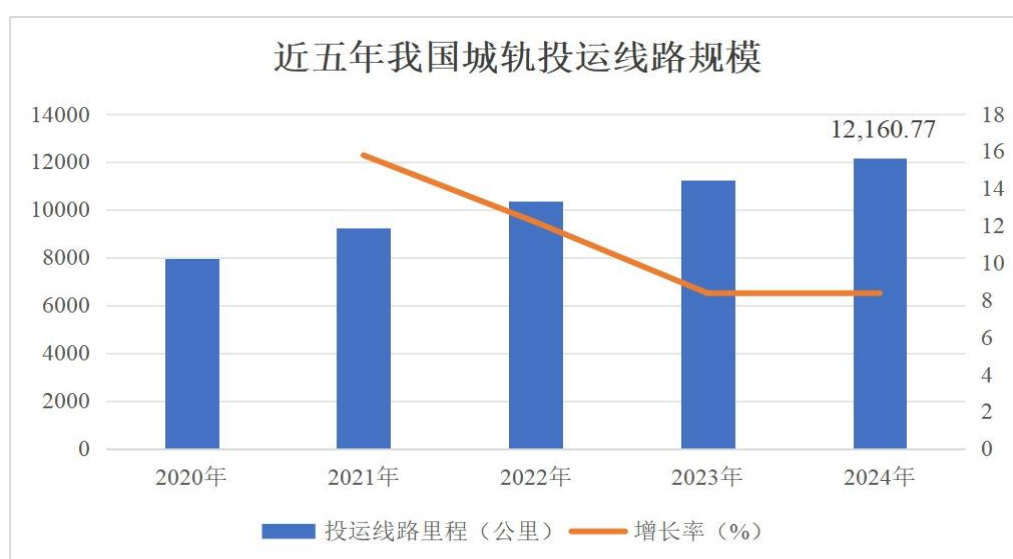


我国轨道交通装备制造业经历 60 多年的发展，已经形成自主研发、配套完整、设备先进、规模经营的集研发、设计、制造、试验和服务于一体的轨道交通装备制造体系，已成为我国在全球高端装备制造领域的核心竞争优势之一，是推动我国新兴产业快速发展的重要原动力。

近年来，国家出台了《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《加快建设交通强国五年行动计划（2023-2027 年）》《推动铁路行业低碳发展实施方案》等一系列促进交通行业发展的政策，推动交通运输工具持续低碳化转型，刺激了交通运输企业在运输工具提升改造方面的投资需求。在大规模设备更新行动的推动下，叠加业务规模扩张带来的新增运力需求，预计中短期内交通运输行业在运

输工具方面的投资力度将有所加大。《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》提出到 2027 年交通领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上，支持交通运输设备更新。

根据河南交通运输战略发展研究院数据，我国轨道交通装备行业市场规模由 2018 年的 6,537 亿元增长到 2023 年的 9,928 亿元，复合增长率为 7.21%。从细分市场结构来看，我国轨道交通装备行业可分为铁路交通装备、城轨交通装备和其他轨道交通装备，占中国轨道交通装备市场的比例分别为 46%、16% 和 38%，其中，铁路交通装备占比最高。根据中研普华产业研究院发布的《2025-2030 年中国铁路行业并购重组市场研究及投资战略规划报告》，2024 年全国铁路完成固定资产投资达到 8,506 亿元，同比增长 11.3%，创下历史投资最高纪录。预计 2025 年铁路固定资产投资将达到 9,000 亿元以上，其中基建投资目标为 5,900 亿元，投产新线 2,600 公里。铁路建设投资力度继续保持高位，为行业内的企业提供了更多的发展机遇。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2024 年度统计和分析报告》，截至 2024 年底，全国轨道交通运营城市达 58 个，运营线路 361 条，总里程 12,160.77 公里，较上年净增长 936.23 公里，近五年复合增长率 8.81%。随着大中城市继续完善城市轨道交通路网系统、更多城市将建设轨道交通以缓解交通压力等因素，城市轨道交通运营里程的增加必然带动城市轨道交通车辆配套装备市场的快速发展。此外，在轨交设备更新方面，动车组与城轨车辆已陆续进入密集维修期，后续有望持续为轨道交通装备行业贡献增量。



数据来源：中国城市轨道交通协会

轨道交通装备制造行业具有较高技术壁垒，市场集中度较高。河南交通运输战略发展研究院数据显示，中国中车、新筑股份、今创集团、康尼电机、永贵电器、鼎汉技术等 6 家公司占据中国 97% 以上市场份额，其中中国中车市占率高达 56.2%，远超其他企业，为中国轨道交通装备市场的龙头企业。公司自成立以来即与中国中车开始合作，轨道交通装备牵引系统通风方案已历经设计开发、验证、试运行、批量装车、车辆长期运行、检修，拥有充分的知识积累和实战能力；公司自主研发的“高速动车组智能化轻量化通风除尘系统”于 2022 年 3 月通过科技成果评价，且位列国家工信部公布的《2024 年工业和信息化质量提升与品牌建设典型案例名单》，填补了国内空白，同中国高铁国产化进程共同成长。

随着交通强国重大战略决策的实施，以及全球国际间跨区域合作与基础设施互联互通，将极大推动全球轨道交通网络的持续快速建设，对轨道交通装备的需求也将日趋强劲。未来，随着以中国中车为代表的中国轨道交通装备制造商成功进军欧美澳高端出口市场，将进一步扩大轨道交通装备配套风机产品的市场空间。整体而言，随着未来轨道车辆市场需求量的稳定增长，轨道交通细分领域通风冷却设备的景气度将会持续，未来高速铁路轨道交通领域通风冷却产品市场空间广阔。

（2）新能源装备领域

新能源装备领域主要包括核电、风力发电及燃气轮机等相关通风冷却产品，上述行业具有良好的发展前景。

① 核电领域

核电指的是利用核反应中释放的热能进行发电的形式，具有安全、清洁、低碳、高能量密度的特点，在全球清洁能源转型、应对气候变化和实现碳达峰碳中和目标中发挥着不可替代的作用，发展核电已成为国际社会应对气候变化和保障能源安全的重要共识。

中国经济的稳健前行使得能源消耗持续攀升，发展核电能够有效降低煤炭、石油等化石能源在我国能源结构中的占比，减少对有限化石能源的开采和消耗，从而提高能源供应的稳定性和可持续性，推动我国能源结构朝着更加清洁、低碳、多元化的方向发展。目前，核电占我国电力结构比例仍然较低，2023 年全国累

计发电量为 89,092 亿千瓦时，而核电发电量为 4,333.71 亿千瓦时，仅占总发电量的 4.86%，中国核能行业协会预计到 2035 年，该占比将达到 10%。2024 年，国家原子能机构等十二部门联合印发了《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024-2026 年）》，为核电产业的长远发展勾勒出清晰蓝图。2025 年，全国 31 省市区政府工作报告发布，其中山东、浙江、辽宁、广东、广西、福建、上海在政府工作报告中提及核电，并发布 2025 年核电项目建设规划，涉及石岛湾核电、三门核电、徐大堡核电等 17 个核电项目。截至 2024 年底，我国在运、在建和核准待建核电机组共有 102 台，总装机容量 1.13 亿千瓦，连续第 2 年位居全球首位。

从市场需求来看，国内外电力需求旺盛，成长驱动力充足。据国际能源署报告预测，2024-2026 年期间，全球核电量预计平均增长约 3%，2026 年全球核电发电量将比 2023 年增长近 10%。据 IEA 数据，2030 年全球核电装机量达 541GW，则 2024-2030 年年均装机量达 18GW，CAGR 达 4%。根据中国核学会预测，2030、2035、2050 年我国核电装机规模将达到 131GW、169GW、335GW，发电量占比达到 10.0%、13.5%、22.1%；对应 2024-2030 年、2031-2035 年、2036-2050 年均核电新增装机量达 11GW、8GW、7GW。

公司从 2009 年开始为核电厂提供应急发电机组冷却风扇产品，累计供货超过 1,000 多台套设备，广泛应用于中广核、中核等工程公司项目。作为核电站关键辅助设备之一的核电通风系统设备（HVAC），在保持核岛、常规岛和辅助厂房设备正常运转等方面起着重要的作用。2021 年公司取得了《民用核安全设备设计许可证》和《民用核安全设备制造许可证》。中国核电产业发展势头良好，作为配套的通风冷却设备市场空间将快速增大，未来市场空间广阔。

② 风力发电

风力发电是指利用风力发电机组直接将风能转化为电能的发电方式，风电作为一种清洁、可再生的能源，具有环保、可持续的优点，不仅在我国能源结构调整中扮演着越来越重要的角色，在全球范围内也受到了广泛关注。风电产业链上游为风机设备、电缆、塔筒等核心设备及零部件的设计和生產，中游为风电场的建设和运营，下游为风力发电及风电场运维市场。

风电整机行业近几年经历了从野蛮生长到理性发展的阵痛期，据 CWEA 数据显示，2019 年到 2024 年的五年间，陆上机组不含塔筒加权平均价格由 3,800 元/kW 跌至 1,440 元/kW，下跌幅度达 62%，海上机组由 6,659 元/kW 跌至 2,775 元/kW，下跌 58%。2025 年风电行业已显现周期反转迹象，主要体现为供需格局改善、价格企稳回升、政策催化及全球化布局加速。

根据全球风能理事会（GWEC）2025 年报告，2024 年全球风电累计装机容量达 700 GW（陆上 550 GW，海上 150 GW），占全球电力供应的 10.5%；预计 2025 年累计装机将突破 800 GW，2026 年接近 900 GW，2030 年将达 1,500 GW（占电力供应的 20%）。根据 Wind Europe 预测，2024-2030 年欧洲地区海风、陆风新增装机复合增长率为 9.6% 和 35.2%。在用电量增加、能源转型目标和成本下降等因素的影响下，新兴市场新增装机需求旺盛，根据 GWEC 预测，2024-2028 年中东非洲、亚太（除中国）陆风新增装机复合增长率分别为 39% 和 17%。

2025 年，中国风电市场也出现了积极的变化，内卷式的低价竞争势头有所缓解，招标价格积极的变化是市场趋于良性发展的风向标。据报道，2025 年上半年与 2024 年底相比，风电主机价格涨幅约 10%，1,600 元/kW 以上的招标价格持续超过半年，个别陆上风电项目竞标价甚至超 2,000 元/kW。此外，我国风电的存量市场替代也值得期待，我国风电发展起步于 20 世纪 90 年代，1999 年国产风机 S600 板通过国家验证，标志着风电设备国产化正式开启，2005 年进入规模化发展阶段。风机的使用寿命一般为 20 年，一大批风电机组即将退役。2023 年 6 月国家能源局发布《风电场改造升级和退役管理办法》，鼓励并网运行超过 15 年或单台机组容量小于 1.5 兆瓦的风电场开展改造升级，以提高发电效率、降低度电成本、减少对环境的影响。因此，“十五五”期间将是我国风电设备以旧换新、以大代小的重要时期。

公司成功研发了海上风力发电用机舱散热空空冷却器、风电发电机水冷系统等产品，其具备良好的散热性、防腐性，可以较好地适用于国内广东等热带地区海上环境，满足海上风电特殊环境需求，为海上风电大型化提供散热解决方案，推动国内该领域技术水平的提升。风力发电市场的发展将为公司产品带来更为广阔的使用场景。

③ 燃气轮机

燃气轮机是一种先进而复杂的成套动力机械装备，是典型的高新技术密集型产品，其广泛应用于电力、油气运输、船舶制造、重型机车、国防等多个关键领域，是关系国家安全和国家经济发展的高技术核心装备。燃气轮机能够取代运行在煤炭或石油上的热力设施的旧技术，并且由于天然气的碳密度低于其他传统燃料类型，对环境友好度较高，《“十四五”能源领域科技创新规划》，均明确提出了对燃气轮机行业发展的指导性意见，推动了行业的持续创新与绿色转型。同时，各地政府也纷纷响应，通过发布相关政策，进一步推动了燃气轮机行业关键部件和服务技术的研发与应用。

当前，全球燃气轮机产业呈现典型的寡头垄断格局，美国通用电气（GE）、日本三菱重工（MHI）、德国西门子（Siemens）三足鼎立，且纷纷布局国内燃气轮机市场，占据主导地位。国内企业如东方电气、上海电气、哈尔滨电气等也在积极研发新产品、拓展市场。GE 在 2015 年收购阿尔斯通后，已经占据了我国燃气轮机领域 50% 的市场份额，作为 GE 在国内燃气轮机配套风机的主要供应商，公司具有在燃气轮机领域快速发展的良好机遇。2023 年，全国燃气轮机市场规模约为 663 亿元，同比增长 7.59%，未来随着我国“双碳目标”及相关政策的实施，预计将加速燃气轮机市场的增长，应用于燃气轮机行业的通风冷却产品市场空间广阔。

（3）海洋工程与舰船领域

我国海洋经济发展迅速，目前已初步形成以海洋渔业、船舶工业、油气业、交通运输业、旅游业等主要产业为核心，以海洋科研、教育、管理和服务业为支撑，以材料生产、装备制造、金融保险等上下游产业为拓展的海洋产业体系。公司产品广泛应用于海洋工程装备和高技术船舶领域，包括集装箱船、海上钻井平台、LNG 船舶、豪华邮轮等，随着海洋工程装备和高技术船舶下游领域的不断发展，预计将进一步带动相应品类高端通风冷却产品发展。预计未来一段时间内，公司海洋工程与舰船领域业务规模将保持增长。

① 海洋工程装备制造业

我国海洋工程装备制造业发展态势良好，有力支撑了海洋产业发展和海洋强国建设。政府出台了一系列政策措施，如《关于推动海洋能规模化利用的指导意

见》《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》《“十四五”智能制造发展规划》等，着力提升海洋工程装备自主研发能力，在高端海洋工程装备市场持续发力。根据《2024 年中国海洋经济统计公报》，海洋工程装备制造业 1,032 亿元，同比增长 9.1%。海洋工程装备制造业持续回暖，国际市场份额连续 7 年保持全球首位。海洋船舶高端化、智能化、绿色化成效显著，海船完工量修载比创历史新高，新承接绿色船舶订单国际市场份额达 78.5%。根据中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国海洋工程装备行业深度分析及发展趋势研究预测报告》，2024 年全球共成交各类海洋工程装备 215 座/艘、272.2 亿美元，以金额计同比增加 85.1%。2024 年中国累计承接 106 艘海工装备订单，总合同金额约 116 亿美元，占全球订单总量的 42.6%，继续位居全球第一。根据中商产业研究院预测数据，2025 年中国海洋工程装备制造业增加值将达到 1,126 亿元。随着全球海洋开发步伐的加快，海洋工程装备的技术水平和应用范围也在不断提升和拓展，海洋工程装备行业将迎来广阔发展机遇。

② 海洋船舶工业

根据《2024 年中国海洋经济统计公报》数据，海洋船舶工业 2024 年生产总值 1,370 亿元，同比增长 14.9%，新承接海船订单量、海船完工量和手持海船订单量分别为 4,301 万、2,075 万和 8,297 万修正总吨，分别占世界总量的 68.2%、50.3% 和 55.4%，国际市场份额首次全部超过 50%。根据波罗的海国际航运公会（BIMCO）发布的数据，截至 2024 年年底，全球集装箱船手持订单量达到 830 万标准箱（TEU），与 2023 年年初的 780 万 TEU 相比再创新高。2025 年船舶新增订单仍将处于相对高位，但整体较 2024 年将逐步下降，未来几年也将继续保持回落态势。船舶的建造周期通常为 2-3 年，2024 年的新增订单在 2026-2027 年将迎来交付高峰。2024 年，我国造船完工量同比增长 13.8%；新接订单量同比增长 58.8%；截至 12 月底，手持订单量同比增长 49.7%。在全球 18 种主要船型中，中国有 14 种船型新接订单量位居全球首位，全国各家造船厂都超额完成全年的经营指标，市场需求快速增长。国际造船专家预测会（ISFEM 2024）预计 2025 年世界新造船市场接单 4,500 万-5,000 万修正总吨，依然可观。完工交付方面，2025 年交付新船数量将稳步增长，保持在 4,200 万修正总吨，有望达到 4,500 万修正总吨。手持订单方面，手持订单量继续保证 3 年以上生产任务。

公司与中国船舶、招商工业、中集等船厂保持良好合作，配套的风机也得到了众多国外船东的认可。公司目前船用订单充足，部分项目排产可到 2027 年，在短期内市场变化不会对公司造成重大影响。

（4）冷却塔和空冷器领域

冷却塔，作为应用广泛且类型多样的冷却系统，在各个领域都发挥着重要作用。根据通风方式的不同，冷却塔分为自然通风冷却塔和机力通风冷却塔两大类，前者在电力行业占据主导地位，而后者则在化工行业和数据中心得到广泛应用。根据行业传统分类，冷却塔分为工业冷却塔和民用冷却塔，前者是现代工业企业循环冷却系统的重要装备，作为工业温控中的重要一环，用于工业冷却水的冷却，广泛应用于石化、电力、冶金、半导体等领域；后者一般为大型中央空调的循环水冷却装置，主要应用于公共设施、商务建筑以及数据中心等需要配备水冷式中央空调的场所。

根据 FORTUNE BUSINESS INSIGHTS 公布数据，全球冷却塔市场规模在 2024 年价值 42.3 亿美元。预计该市场将从 2025 年的 44 亿美元增长到 2032 年的 62.1 亿美元，在预测期内的复合年增长率为 5.1%。亚太在 2024 年以 42.08% 的份额占据了冷却塔市场的主导地位。中国冷却塔行业发展历程与国家的工业化和城市化进程同步推进，随着经济的快速增长，工业、电力、建筑等领域对冷却塔的需求呈现出不断增长趋势。目前中国冷却塔行业已经具备了较强的产业基础的技术实力，行业的产品质量和服务水平也得了显著提升，为用户提供了更加优质、高效、可靠的冷却塔产品和服务。中国冷却塔市场规模也在不断扩大，显示出民用领域和工业领域对冷却塔的巨大需求。空冷器是石油化工和油气加工生产中冷凝和冷却应用较多的一种换热设备，近年来，中国空冷器市场发展迅速，根据中金企信统计数据，2023 年中国空冷器市场规模为 42.26 亿元，2030 年中国空冷器市场规模预计将达到 66.38 亿元，2024 年至 2030 年的年复合增长率或将达到 6.17%。

在未来的发展中，中国冷却塔行业将呈现出以下的发展趋势：

发展趋势	原因
产品高端化	随着工业、电力、建筑等领域的升级转型，对冷却塔产品的性能、效率和可靠性要求越来越高。因此，冷却塔行业需要不断提高产品的技术含量和附加值，推出更加高端、智能化、绿色化的产品，满足用户的高端需求。

产业集群化	随着区域经济的发展和产业布局的优化，冷却塔行业将逐渐形成以大型企业集团为主导，中小企业协作为支撑的产业集群。这将有助于优化资源配置、降低生产成本、提高市场竞争力。
服务专业化	随着市场竞争的加剧和用户需求的多样化，冷却塔行业需要提供更加专业、个性化的服务。包括产品咨询、方案设计、安装调试、运行维护等全方位服务，以提升用户满意度和忠诚度。
国际化发展	随着全球化的深入发展和“一带一路”倡议的推进，中国冷却塔行业将积极参与国际市场竞争和合作。通过引进国际先进技术和管理经验、拓展海外市场、提升国际品牌影响力等措施，推动行业国际化发展。

（5）制冷领域

随着制冷行业的不断发展、涉及领域不断拓展、市场容量不断扩大，以农产品及食品冷冻冷藏用制冷风机为代表的中高端制冷行业配套风机需求规模持续增长。制冷风机广泛应用于制冷设备、食品加工行业。

冷库堪称冷链物流的“根据地”，冷库的建设和发展，已成为国家骨干冷链物流基地的重中之重。越来越多的企业在认识到冷冻冷链在保障产品质量、提高物流效率方面的重要作用，在政策的加持下，相关企业开始自建冷库，由需求方转变成供应方，我国冷库容量持续增长。中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国冷库产业前景预测与战略投资机会洞察报告》显示，截至 2024 年，中国冷库总量为 2.53 亿立方米，同比增长 10.96%。截至 2025 年一季度，冷库总容量为 2.57 亿立方米，总库容为 1.03 亿吨，预计 2025 年中国冷库总容量将达 2.82 亿立方米。

制冷行业是公司自创立至今一直保持领先地位的优势行业，公司采用自主专利技术“铝合金压力铸造的前掠式轴流风机”研发了全系列制冷风机，叶轮由铝合金压力铸造而成，采用不锈钢风筒，防潮、耐低温、强度高，表面光洁卫生，也可应用于蒸发式冷凝器；研发的全不锈钢风机更适合冷链行业的食品安全要求。公司的制冷风机产品现已全面实现系列化、标准化、产业化生产，具有风机排风量大、制冷效果好、噪声小、结构简单、重量轻、电耗省、运行平稳等特点。产品长期供货给大连冰山、烟台冰轮、四方科技、雪人股份等冷冻行业的龙头企业。

此外，中国是全球最主要的制冷设备生产国家，出口国家主要为美国、日本、欧盟等国家和地区。除了国内存量换新的消费升级新增需求外，出口增长逐步成为国内制冷设备行业主要增长点。

（二）发行人的竞争优势

1、卓越的研发和技术实力

截至 2025 年 9 月末，拥有研发、技术人员 188 人，占员工总数的 30.57%，其中 21 人具有硕士及以上学历；截至 2025 年 9 月末，公司拥有专利 110 项，其中发明专利 26 项；公司参与编制了 7 项国家标准、7 项行业标准，8 项团体标准，公司在风机行业内具有较强的技术影响力。公司拥有国家级博士后科研工作站、**山东省海外高层次人才工作站**、山东省企业技术中心、山东省一企一技术研发中心、山东省工业设计中心、山东省海洋工程技术协同创新中心等科研平台，研发实力雄厚，拥有专业的设计能力与检测、实验设备，将航空设计经验拓展到风机设计，形成模拟、设计、样机制造、实验检测和客户服务于一体的专业定制化技术路线。公司先后被评为工信部第一批专精特新“小巨人”企业、国家制造业单项冠军、国家级绿色工厂、山东省高端装备制造业领军企业、山东省瞪羚企业，曾荣获山东省科学技术奖。自成立以来，公司重点聚焦轨道交通、新能源装备（核电、风力发电、燃气轮机等）、海洋工程与舰船（海上钻井平台、高技术船舶等）、冷却塔和空冷器、制冷等中高端领域，通过为中高端市场客户提供设备配套风机定制化服务，塑造品牌的差异化竞争优势。当下通风冷却行业对产品质量的关注度与日俱增，对产品性能的要求愈发严苛，公司产品所具备的高可靠性、低噪音、高效率及轻量化四大核心优势，让公司在各下游领域建立起差异化竞争壁垒，不仅巩固了与长期合作伙伴的稳定合作关系，更持续吸引着新客户的关注与订单合作，从而支撑业务的稳健增长。

2、客户资源优势及全球布局的战略前瞻性

公司与各细分领域主要客户已有二十多年的长期深度合作积累和协同创新实践，与客户共同为所在细分领域创新发展创造价值。公司主要客户包括中国中车、通用电气（GE）、阿尔斯通、西屋制动、中国船舶、招商工业、中集、中广核、中核、西门子、BAC、SPX（斯必克）、烟台冰轮、金风科技、明阳智能、凯络文等国内外知名企业，以上主要客户均为海内外下游行业内大型优质企业，双方长期稳定合作使公司具备了客户资源优势。同时，公司具备前瞻性战略谋划，积极进行全球布局，开发全球客户，致力成为行业发展的引领者。公司墨西哥工厂已开业，未来公司将进一步深化全球布局，促进公司业务的持续发展。

3、客户资质认证壁垒加持，安全边际较高

由于通风冷却产品直接关系到下游客户的产品质量，因此产品进入到客户供应链体系，或取得相关行业的资质认证均具有严苛的审核流程，考察周期长，例如轨道交通、新能源装备（核电、风力发电）领域需要经历至少 2-3 年以上的时间。

在轨道交通领域，公司于 2008 年年底成为当时铁道部指定的高速铁路机车和动车组用风机十大配套件供应商，也是当时国内唯一一家为高速列车提供牵引电机冷却风机，并具有自主知识产权的国产化供应商，公司取得了 CRCC 铁路产品认证、AAR 美国铁路标准认证、IRIS 国际铁路标准认证；在海洋工程与舰船领域，公司已经取得欧洲 ATEX 认证和中国 CCS、法国 BV、美国 ABS、挪威 DN、德国 GL 等国际船级社的认证，并长期为大连船舶、招商局重工等大型造船企业配套产品；在新能源装备领域，公司率先通过美国 GE 风机产品设计认证，是核电 1E 级应急柴油发电机组冷却风机应用领域的主要供应商，拥有民用核安全设备设计和制造许可证；在冷却塔和空冷器领域，公司自 2000 年成为 SPX、BAC 等全球热交换与冷却技术领域标杆企业的配套供应商，这为公司在该领域的专业化发展奠定了坚实基础；在制冷领域，公司的 EC 轴流风机拥有 CE 和 UL 认证，满足欧洲对 ERP 风机能效的最新要求，满足欧洲和北美市场需求。

4、综合抗风险优势

通风冷却产品应用领域广泛，公司长期聚焦多个细分领域，下游各应用领域同时下滑的可能性较小，公司具备较强综合抗风险能力。公司顺应时代与行业的发展趋势，不断努力优化产品种类，继续深入开发轨道交通装备、新能源装备、海洋工程与舰船装备、冷却塔和空冷器、制冷等领域市场，推进由单一的风机产品配套拓展到提供通风冷却系统解决方案及后续服务，进一步提升公司综合抗风险能力。

公司既依托五大领域的稳定贡献保障了经营业绩的持续性，又通过积极拓展新应用场景为未来增长注入强劲动力，如智能变频高效风机、高速离心鼓风机、轨道交通领域的电池热管理系统等。

五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

按照中国证监会《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）的规定，就本保荐人及上市公司在本次发行中聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为进行核查，并发表如下意见：

（一）本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐人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

保荐人对本次发行中发行人有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了核查，现将核查意见说明如下：

- 1、发行人聘请中泰证券股份有限公司作为本次发行的保荐人和主承销商。
- 2、发行人聘请北京德恒律师事务所作为本次发行的发行人律师。
- 3、发行人聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的发行人审计机构。
- 4、发行人聘请深圳正领北进投资咨询有限公司作为募集资金投资项目的可研机构。
- 5、发行人聘请山东正源和信资产评估有限公司作为募集资金购买克莱特集团不动产的资产评估机构。

除上述聘请行为外，发行人本次发行不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

综上，经核查，保荐人认为：本次发行中，保荐人不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；发行人在本次发行中除依法聘请保荐人、律师事务所、会计师事务所、可研机构、资产评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合中国证监会《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）的相关规定。

六、保荐人推荐意见

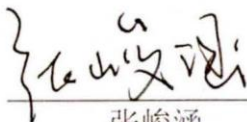
综上所述，中泰证券认为：克莱特本次向特定对象发行可转换公司债券符合《公司法》《证券法》《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律、法规和文件所规定的向特定对象发行可转换公司债券的条件，本次发行申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。中泰证券同意作为发行人本次发行的保荐人，并承担保荐人的相应责任。

附件：《中泰证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》《中泰证券股份有限公司关于威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券项目签字保荐代表人在审企业家数说明》

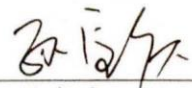
（以下无正文）

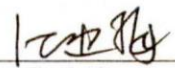
（本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券之发行保荐书》之签章页）

项目协办人：


张峻涵

保荐代表人：


孙宝庆


张建梅

保荐业务部门负责人：


阎鹏


内核负责人：


战肖华

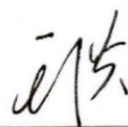
保荐业务负责人：


张浩

总经理：


冯艺东

董事长、法定代表人：


王洪



中泰证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、北京证券交易所：

根据中国证券监督管理委员会《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》及相关法律规定，中泰证券股份有限公司作为威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券之保荐人，授权孙宝庆、张建梅担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐责任。

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》（证监会公告[2012]4 号），本保荐人对上述两位签字保荐代表人的相关情况做如下说明与承诺：

截至本专项授权书签署之日，孙宝庆无其他在审首发项目、再融资项目；最近 3 年内曾担任国子软件北交所 IPO 项目保荐代表人，联科科技 2023 年简易程序定向增发项目保荐代表人，联科科技 2025 年简易程序定向增发项目保荐代表人；最近 3 年内未被中国证监会采取过其他监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分。

截至本专项授权书签署之日，张建梅无其他在审首发项目、再融资项目；最近 3 年内曾担任联科科技 2025 年简易程序定向增发项目保荐代表人；最近 3 年内未被中国证监会采取过其他监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分。


综上，截至本专项授权书签署之日，孙宝庆、张建梅被授权的相关情况符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定。

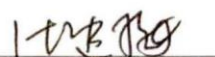
特此授权。

（以下无正文）

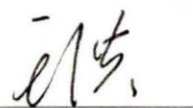
(本页无正文，为《中泰证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人：


孙宝庆


张建梅

法定代表人：


王洪

中泰证券股份有限公司

2025年11月25日



中泰证券股份有限公司关于
威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发
行可转换公司债券项目签字保荐代表人在审企业家数说明

北京证券交易所：

中泰证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）作为威海克莱特菲尔风机股份有限公司（以下简称“克莱特”）2025 年度向特定对象发行可转换公司债券项目（以下简称“本次发行”）之保荐机构，授权孙宝庆、张建梅担任本次发行的保荐代表人，具体负责克莱特本次发行的尽职调查及持续督导等保荐工作。根据中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等相关要求，本保荐机构对上述两位签字保荐代表人的相关情况做出如下说明与承诺：

1、近三年孙宝庆、张建梅作为签字保荐代表人完成的保荐项目情况

姓名	主板保荐项目	创业板保荐项目	科创板保荐项目	北交所保荐项目
孙宝庆	1、山东联科科技股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行股票项目，该项目新增股票于 2023 年 7 月在深圳证券交易所主板上市 2、山东联科科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票项目，该项目新增股票于 2025 年 9 月在深圳证券交易所主板上市	无	无	山东国子软件股份有限公司向不特定对象发行股票并在北交所上市项目，该项目于 2023 年 8 月在北京证券交易所上市
张建梅	山东联科科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票项目，该项目新增股票于 2025 年 9 月在深圳证券交易所主板上市	无	无	无

2、截至本说明与承诺出具之日，除本项目外，孙宝庆、张建梅作为签字保荐代表人已申报的在审企业情况如下：

姓名	主板 在审企业情况	创业板 在审企业情况	科创板 在审企业情况	北交所 在审企业情况
孙宝庆	无	无	无	无
张建梅	无	无	无	无

3、本项目之签字保荐代表人孙宝庆、张建梅品行良好，具备组织实施保荐项目的专业能力，熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近五年内具备三十六个月以上保荐相关业务经历、最近十二个月持续从事保荐相关业务，最近十二个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的重大监管措施，最近三十六个月内未受到中国证监会的行政处罚。

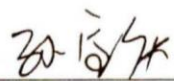
综上，截至本说明与承诺出具之日，除本项目外，孙宝庆、张建梅不存在作为保荐代表人的在审企业项目；孙宝庆、张建梅的相关情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等有关规定。

特此承诺。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于威海克莱特菲尔风机股份有限公司 2025 年度向特定对象发行可转换公司债券项目签字保荐代表人在审企业家数说明》之签章页）

保荐代表人：



孙宝庆



张建梅

