民生证券股份有限公司

关于湖南飞沃新能源科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

声 明

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》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）、《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”）及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实、准确和完整。

一、发行人概况

（一）基本情况

注册中文名称	湖南飞沃新能源科技股份有限公司
注册英文名称	Finework （Hu Nan） New Energy Technology Co.,Ltd.
注册资本	人民币 4,021.7391 万元
法定代表人	张友君
有限责任公司成立日期	2012 年 07 月 20 日
股份有限公司成立日期	2016 年 06 月 27 日
公司住所	常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）
邮政编码	415701
电话	0736-6689769
互联网网址	http://www.hnfinework.com/

（二）主营业务情况

公司是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案的国家高新技术企业，是工业和信息化部认定的第一批专精特新“小巨人”企业、第五批制造业单项冠军企业（产品）、2019 年制造业“双创”平台试点示范企业、2018 年两化融合管理体系贯标试点企业及智能制造试点示范企业。

公司始终专注于高端紧固件制造，在材料热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等方面积累了丰富的制造经验和技术优势，并且初步构建了“智能制造”体系，致力于打造“全球领先的高强度紧固件系统方案提供商”。公司产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点，产品目前主要应用于风电领域，同时公司积极研发应用于工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等领域的产品。

公司凭借优质稳定的产品质量、高效快速的交付能力在业内树立起良好口碑和品牌形象，获得客户的广泛认可，公司主要客户均为国内外知名企业或上市公司，包括中车株洲、明阳智能、时代新材、远景能源、中材科技、三一重能、艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、GE、ENERCON、TPI、AERIS、东方电气、中国海装、中复连众、特变电工新能源、中南勘测等国内外领先的风电叶片、风电整机制造商及风电场建设商、运营商等，产品成功

应用于国内、国际多项大型风电项目。

公司是全球风电紧固件主要生产厂商之一，根据中国机械通用零部件工业协会出具的证明，2019 年，公司主要产品风电叶片预埋螺套在所属单品细分市场的全球占有率高达 70%以上。根据 QYResearch 发布的全球风电紧固件市场调研报告，2019 年，公司在全球风电全系列紧固件行业市场占有率达到 4.71%。

（三）发行人的核心技术及研发水平

公司坚持以客户需求为导向，在降低产品成本、提升产品质量、提高生产效率、降低劳动强度等方面，通过持续的研发投入，不断的在热处理工艺、金属塑性成形工艺、机械加工工艺、表面涂覆工艺等工艺环节开发研制多项核心技术，包含热挤压成型智能控制技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术等多项先进工艺技术，同时开发了“飞沃信息化管理平台”，进一步提升公司生产线自动化、智能化水平，具体情况如下：

1、金属塑性成形技术的先进性

公司针对预埋螺套、双头螺杆、六角螺栓等紧固件产品展开了工艺技术的研发和产业化应用，掌握了风电紧固件全系列产品锻造的控型、控性技术。本技术累计获得 2 项发明专利、1 项实用新型专利，获得 1 项科技成果。

2、机械加工技术的先进性

公司专门成立了“高强度紧固件智能制造工业设计中心”，联合中南大学等高校大力推进自动化设备的开发及运用，并引进智能制造的理念模式，不仅有效解决特殊产品的加工问题，并极大的降低了员工的劳动强度，提升了产品的加工效率，尤其在引入信息化以后，对产品的质量、设备的有效加工时间也有了极大的提升。本技术累计获得 5 项发明专利、4 项实用新型专利，获得 2 项科技成果。

3、表面涂覆技术的先进性

为解决风电紧固件耐腐蚀问题，公司不断对加工工艺进行改良革新，陆续完成深孔涂覆技术等先进技术，彻底解决深孔涂覆流挂、表面膜厚不均匀、难以实现批量性生产等问题，自主开发的立式全自动内孔喷涂设备可大大节省涂料的使用量，降低生产成本，有效控制涂层膜厚均匀性和一致性，改善表面处理时内螺纹积液问题，保证螺纹在经过表面处理后仍能满足通规、止规的检测要求。基于

该技术，公司不仅能够顺利完成高环保要求的特殊生产工艺，也使得产品在叶片内部预埋的粘结力更高，有效提升了产品质量。深孔喷涂防腐技术已申请发明专利“一种达克罗喷涂生产系统”，目前处于实质审查阶段。

4、检测技术的先进性

为提高风电预埋螺套检测效率，提升产品一致性，公司自主研发了风电预埋螺套检测、全自动预埋螺套检测等多种设备，可实现对通规、止规、同心度、粗糙度等项目的自动在线检测，极大提升了风电预埋螺套检测的准确率。

设备与飞沃信息化管理平台联机后，可对所检的产品进行分类分析并形成报表，为质量人员提供改善方向，进一步提升产品质量。本技术累计获得 4 项发明专利、2 项实用新型专利，获得 1 项科技成果。

5、信息化技术的先进性

飞沃公司设有专门的 IT 软件开发部门，开发出一套符合公司精益运营需求的“飞沃信息化管理平台”。飞沃信息化管理平台涵盖了生产产能数据、质量管理、设备管理、成本管理、实验室管理等生产运营的各重要环节，对公司的运营管理水平有极大的提升。截至报告期末，飞沃信息化管理平台共取得飞沃智能制造监控系统、生产品质管理系统、飞沃科技实验室检验管理系统等 18 项软件著作权。

6、发行人核心技术的科研成果情况

发行人的核心技术贯穿了产品生产的主要环节，在锻造、自动化、检测、表面防腐处理、信息化等方面均形成先进技术，荣获多项科研成果及荣誉。2018 年，公司获得工信部颁发的智能制造试点示范企业；2019 年，公司获得工信部首批颁发的专精特新“小巨人”企业称号；2020 年 5 月，公司工程技术研究中心被认定为“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”。

公司主要核心技术科研成果情况如下：

序号	主要核心技术	主要成就内容	技术来源	与专利/成果的对应关系	在主营业务及产品中的应用
1	热挤压成型控制技术	通过 Deform 软件模拟进行模拟仿真，分析材料在各种温度和模具下的组织变化，验证折叠、流线等大量数据，对锻造加工工艺、模具提供设计依据。	自主研发	获得 3 项专利及 1 项科技成果	已全部量产

序号	主要核心技术	主要成就内容	技术来源	与专利/成果的对应关系	在主营业务及产品中的应用
2	风电预埋螺套深孔钻削技术	通过自主研发的专用机床、工装夹具、控制系统并结合飞沃信息化管理平台，有效解决了刀具寿命，提高了产品的质量，降低了劳动强度，迅速提升预埋螺套在全球的市场占有率。	自主研发	获得 3 项专利及 2 项科技成果	已全部量产
3	风电紧固件数控车削技术	通过自主研发的机器人上下料系统、专用的工装夹具、数据采集器并结合飞沃信息化管理平台，极大的降低了员工劳动强度、减少工作人员，降低了不良品的流出，为公司提升产品质量、降低成本提供了有力的保障。	自主研发	获得 1 项专利及 2 项科技成果	已全部量产
4	风电预埋螺套深孔喷涂技术	通过自主研发的自动化深孔喷涂设备，彻底解决深孔涂敷流挂、表面膜厚不均匀、难以实现批量性生产等问题，膜厚有效保证涂层的均匀性和一致性，膜厚可稳定控制在10-20μm。	自主研发	申请 1 项发明专利，获得 1 项科技成果	已全部量产
5	预埋螺套自动化检测技术	通过自主研发的自动装置和先进传感器组成的检测设备，可实现对预埋螺套产品的内螺纹通止规全检及同心度检查，利用机器人上下料，实现全自动无人检测，并对不良品自动报警、分拣。该技术有效降低了质检人员的劳动强度，提高检测效率，确保检测结果的精准性，结合飞沃信息化管理平台可实现产品质量的追溯。	自主研发	获得 6 项专利及 1 项科技成果	已全部量产
6	信息化技术	飞沃信息化管理平台主要应用于机械加工及智能制造环节。通过自主研发的信息化平台框架，可实现生产过程信息化管控，提升管理透明化程度、产品质量的追溯，具备正反向追溯能力，为质量提升提供全面信息及数据、提升设备管理、实验室管理、成本管理的能力。	自主研发	获得 18 项软件著作权	已全部量产

（四）公司研发水平

1、正在从事的研发项目情况

为保持公司技术水平在行业内的优势地位，公司始终坚持行业技术发展方向，

主动开展前瞻性技术研究，不断加大研发投入力度，以提升产品性能，提高生产制造过程的自动化与智能化水平。截至本上市保荐书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发模式	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
1	基于新技术下网络安全升级和工业数据采集研发	合作+委托	实施阶段	1、通过网络安全的升级，对企业的网络安全进行加固，使得企业信息系统稳定、安全的运行，保证企业知识资产的安全。同时加强工业控制网络安全建设，以保障企业工业信息网络安全可靠，不影响正常生产。 2、基于 5G 新技术下进行工业数据的采集研发，利用 5G 网络的大带宽、低时延特性，保证数据采集的有效性和稳定性。
2	基于智能制造信息化系统的新型能力研发	自主	开发阶段	根据高强度紧固件的生产特性，优化生产制造管理模式，强化过程管理和控制，达到精细化管理目的；并且以场景化应用模式研发各种信息化系统功能，主要强化交付、成本、质量板块的功能完善，为企业的生产经营提供支撑，以此提高企业核心竞争力。
3	航发紧固件和军用紧固件研制（高温合金紧固件项目）	自主研发	开发阶段	1、完成典型高温合金紧固件产品技术分析和工艺分析。 2、完成高温合金紧固件工艺路线确认和生产线规划、布局。 3、完成高温合金紧固件相关生产设备和检试验设备采购及产品性能验证。
4	航发传动齿轮技术开发(中传机械齿轮加工项目)	自主研发	小批量试制	1、构建航发传动齿轮的参数体系。 2、构建航发传动齿轮的技术要求、工艺路线和质检体系。 3、完成多款航发直齿轮的产品首件鉴定。
5	紧固件预紧力检测系统的开发	合作+委托	小批量试制	1、全进行紧固件监测系统的开发，面掌握紧固件在服役过程中的预紧力状态，保证机组部件连接的可靠性。 2、确定系统的预紧力量程、过载能力、灵敏度、分辨率、波长范围、波长解调精度、综合精度、线性度、迟滞性、温度漂移、工作温度、连接方式等多项关键指标。 3、预紧力检测系统在项目中实施应用。
6	大直径高性能抗疲劳 12.9 级材料的研发	合作	开发阶段	1、确定以 CrMo 钢为基础的技术路线。 2、利用微量的合金元素合金形成的化物颗粒钉扎在晶界，阻碍晶界的扩展，细化晶粒、提升材料强度。 3、控制某些元素的含量，提升裂纹扩展所需要的能量，起到强韧化效果的同时制造氢陷阱，降低氢致延迟断裂敏感性。 4、完成 M64 及以上大直径高性能抗疲劳 12.9 级材料的开发与应用。
7	技术体系与标准化建设项目	自主+委托	开发阶段	1、文文相符、文实相符：通过管控，确保从客户图纸、规范、要求到 FPQ 到批量过程中，能够充分识别客户的各项技术、质量要求，避免出现遗漏、错误和延迟情况，确保从图纸、规范、工艺要求在实际生产、检验过程中，能够完全按照既定的技术、工艺、质量要求，进行组织生产和检验，确保实物的各项要求均能达到客户原定要求。 2、系统搭建：通过搭建适合我司的一种应用于在企业内部、联动多个事业部，保证产品全生命周期的信息的创建、管理、分发和应用软件。能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息，确保文文相符、文实相符有效达

序号	项目名称	研发模式	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
				成。
8	达克罗喷涂（螺套）设备的研制	自主	实施阶段	1、根据生产需求，预埋螺套内孔壁喷涂，采用卧式内孔喷涂，适用于现有在制的螺套尺寸。 2、多支喷枪为 1 组，每组可单独控制参数调整。 3、喷涂涂料管道，喷枪免拆可清洗；保证涂层膜厚满足技术要求，涂层均匀不流挂。4、喷涂气压，进气总气压、每条喷枪对接进气管需有可视压力表。 5、喷枪喷雾，需要有吸尘防护罩。 6、人工上下料，上料物料需有感应装置. 7、产品内表面和前端面必须有涂层，其他区域不做要求。 8、设备下料区域方便与目前达克罗网带炉连接，便于产品喷涂后烘烤。
9	缩径螺杆套加工连线自动化的研制	自主	开发阶段	根据生产要求，产品在整套工序中转移不下架，实现下料、倒角、镗孔、挤孔工序无缝衔接，减少物料转运和现场油污，提高生产效率。
10	立式钻削柔性制造系统	自主	实施阶段	满足螺套立式钻孔所有规格产品的情况下，通过安装机器人与上下料系统等，立钻设备无需人工操作，实现立钻设备、机器人、上下料系统密切配合，代替人工进行搬运作业，减少人工劳动强度。
11	12 级预埋螺套的开发	自主	小批量试制	满足客户和潜在 12 级定制预埋螺套产品性能，能与其定制的 12.9 级高强度叶片螺杆相匹配。
12	12.9 级螺杆的开发	自主	小批量试制	满足客户和潜在 12.9 级定制产品性能，硬度 HRC39-44,抗拉强度≥1220mpa，屈服强度≥1100mpa，断后伸长率≥9%，断面收缩率≥48%,低温（-40℃)AKV2≥27J。
13	全自动螺母生产线的开发	自主	开发阶段	在现有高强度风电螺栓制造能力的基础上，建设一条年产 1 万吨的 M30-M64 规格螺母生产线，以满足现有国内外风电主机厂商对风电螺栓组件在交期、成本、质量等指标的综合要求。
14	Dolly Test 实验后锭子除胶方法研究与开发项目	自主	开发阶段	1、测试系统能力建设，达到国内外领先水平。 2、有效、快速、不损伤（划伤、变形、凹痕等）拉拔锭子的把胶与锭子剥离开来，剥落效果达到行业领先水平。 3、使测试拉拔锭子能反复使用，降低锭子的使用成本 98%以上。
15	淬火介质性能检测能力研发	自主	开发阶段	1、检测中心具备淬火介质各性能指标运动粘度、水分、折光系数、冷却特征曲线等的测试的能力。 2、通过对检测数据的统计分析，确定公司的热处理淬火介质各性能指标的控制值的范围，确保公司热处理产品性能的稳定。 3、对公司采购的淬火介质在入厂时进行检验，确保淬火介质符合公司技术要求。

2、正在履行的合作研发情况

公司主要依托自主研发的同时，与中南大学等高校也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。截至本上市保荐书签署日，公司正在履行的产学研协议主要为与中南大学合作开展的合作研发协议，具体如下：

合作单位	合作内容	权利义务约定	保密措施	合作期限
湘潭大学	高强度螺栓加工仿真及疲劳腐蚀研究	合作单位负责按协议内容及期限提交相应技术成果，公司负责支付相应研发经费和报酬，所形成的理论方法等技术成果由双方共享。	双方严格保守因合同项目所知悉的对方相关技术秘密及技术信息，未经对方同意不得泄露给第三方知晓，更不得以任何形式转让、许可第三方使用。	2021.07-2023.06
中南大学	高强度紧固件智能制造	合作单位负责按协议内容及期限提交相应技术成果，公司负责支付相应研发费用，研发成果归双方所有	参与项目的全体人员需对合同进行过程中资料、数据、软件、结构框图、硬件结构图等信息应当保密	2020.02-2023.02
中南大学	风电紧固件热模锻及热处理工艺的优化及40Cr/42CrMoA 钢风电高强度紧固件热处理工艺的优化	合作单位通过现场调研、取样等方式完成研发项目，协助公司完成生产工艺的优化，公司负责支付相应研发费用，研发成果归双方所有	一方对从对方获得或知悉的与合同相关的条款、文件与技术资料、对方商业秘密及其他机密性质信息负有保密义务，不得擅自向第三方披露	2020.01-2023.01

除上述与高校之间的合作外，公司还与业内具备技术优势的独立第三方开展战略合作，共同研发智能螺栓监控系统，在产品设计、产品成熟度及算法和应用、样品机行业应用引导、传感器植入技术等方面进行合作研发，研发成果归双方所有，双方对合作事项及设计的有关资料信息负有保密义务。

3、研发投入情况

公司高度重视科研开发工作，报告期内研发支出分别为 2,067.49 万元、3,819.57 万元和 3,432.86 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发支出	3,432.86	3,819.57	2,067.49
营业收入	112,951.59	119,550.32	52,613.96
占比	**3.04%**	**3.19%**	**3.93%**

4、研发人员情况

（1）研发团队情况

公司始终高度重视研发人才的引进和培养，打造一支技术水平领先、从业经

验丰富、对公司有高度认同感和归属感的技术团队。近年来，公司积极引进行业内优秀人才、知名专家，包括熊耀青（动力工程专业，中国紧固件标准委员会委员）、刘亚（风电行业专家，曾负责多个风电机型的研发，中国紧固件标委会单位委员）等。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发技术人员共 169 人，占同期员工总数的 10.42%。

同时，公司还积极与高校开展产学研合作，通过与中南大学等院校的深入技术交流，积极借助高校及科研院所的优质科研人才资源，不断促进和提高自身创新能力，掌握国外先进技术发展状况，提高公司研发实力和竞争力。

（2）核心技术人员

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，不存在因核心技术人员变动而对公司研发造成重大不利影响的情形。

公司核心技术人员包括张友君、刘杰、丁志敏、陈玲、赵全育、童波 6 人，均具有多年行业从业经验和技术积累，其科研成果和研发贡献情况如下：

①张友君

张友君，中级工程师，现任公司董事长，是公司多项重大研发项目的带头人，曾担任公司“湖南飞沃高强度紧固件智能制造创新创业团队”带头人，主持国家工信部“高强度紧固件智能制造试点示范”项目，主导设计公司“高强度紧固件全生命周期”研发体系、“智能制造”体系，主持完成“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目、常德市科学技术进步奖三等奖“风电叶片预埋螺套智能钻孔系统”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目，获得发明专利 7 项、实用新型专利 2 项；曾荣获常德市人民政府三等功、中国创翼青年创业创新大赛优胜奖、常德市第十届十佳优秀企业家、常德五四青年奖章、湖南省发展非公有制经济先进个人等荣誉。

②刘杰

刘杰，中级工程师，现任公司总经理，担任公司“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”副主任，主持完成“风电装备关键零部件智能制造柔性制造单元关键技术开发与应用”项目，参与完成“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目、常德市科学技术进步奖三等奖“风电叶片预埋螺套智能钻孔系统”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目，获得发明专利 9 项、实用新型专利 9 项；曾荣获“湖南省企业首席质量

官”、“常德市劳动模范”等荣誉。

③丁志敏

丁志敏，热处理中级工程师，现任公司检测中心主任，公司“湖南飞沃高强度紧固件智能制造创新创业团队”核心成员，参与完成“风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发”项目、“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”项目，主持“风电紧固件热模锻及热处理工艺的优化”项目；拥有理化测试金相 2 级资质、力学 2 级资质、高温测量资格证、荧光磁粉探伤 2 级资格证等多项资质认证；曾荣获常德青年五四奖章荣誉。

④陈玲

陈玲，机械制造自动化高级工程师，全国紧固件标准化委员会单位委员，全国升降工作平台标准化技术委员会委员，现任公司副总经理，主持完成“风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发”项目，参与完成“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目，并主持完成公司多项新型号产品开发项目、设备自动化改造项目；参与起草国家标准 4 项，获得发明专利 2 项、实用新型专利 2 项；曾荣获“常德市总工会五一劳动奖章”、“芙蓉百岗明星”等荣誉。

⑤赵全育

赵全育，机械制造及其自动化工程师，现任公司研发中心总监，公司“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”副主任，参与完成“风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发”项目、“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”项目、常德市科学技术进步奖三等奖“风电叶片预埋螺套智能钻孔系统”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目、“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目，并主导“风电紧固件智能制造系统设计方案”、“高强度紧固件智能制造”等多项研发项目；获得发明专利 8 项、实用新型专利 3 项；曾荣获“桃源工匠”、“常德工匠”等荣誉。

⑥童波

童波，中级工程师，主要负责公司新产品的研发以及工艺流程的优化，参与完成公司“2018 年百项专利转化推进计划”项目、“风电叶片预埋螺套生产技术的研究与应用”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目；获得发明专利 5 项、实用新型专利 4 项。

（五）促进技术创新的制度安排

1、加强内部激励和培训机制

公司建立了完善的员工创新激励机制，对于具有创新成果的研发人员从职位晋升、薪酬待遇、绩效考核、股权激励等多方面予以肯定，充分调动员工创新的积极性，通过一系列的人才激励政策，公司不断优化人才配置，吸引并留住优秀人才，保证公司技术创新所必须的人才储备。

2、注重优秀人才的引进和培养

公司始终注重高端专业人才的引进和培养，尤其是在产品研发、生产技术、研发管理等方面具备竞争力的专业优秀人才。

一方面，公司建立完善内部人员培训机制，组织员工开展互学互促活动，定期邀请高校教授、行业专家为员工进行授课讲座，在日常工作中提升员工业务能力和技术水平；另一方面，公司积极引进外部优秀人才，充分利用省市人才引进机制，挖掘省内高校人才资源，打造富有创新精神和活力的研发团队，为公司未来全面拓展高端紧固件领域业务储备优秀人才。

3、深化“产学研”合作

公司主要依托自主研发的同时，与中南大学等高校也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。

通过积极借助外部研发力量，利用高校及科研院所的科研人才资源，公司研发水平得到很大提升，使得公司能够持续保持技术创新的优势，对公司核心技术及生产工艺进步形成有效支持，同时也为高校及科研院所研究成果的产业化提供了应用平台，产学研互相促进，充分发挥协同效应。

（六）发行人报告期内主要财务数据和财务指标

发行人报告期内主要财务数据和财务指标如下：

财务指标	2021-12-31/ 2021 年	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年
资产总额（万元）	151,994.32	109,493.03	64,913.57
归属于母公司所有者权益（万元）	58,497.24	50,731.17	32,263.50
资产负债率（母公司，%）	60.65	53.15	49.55

营业收入（万元）	112,951.59	119,550.32	52,613.96
净利润（万元）	7,862.98	15,968.23	6,576.95
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,820.23	16,025.68	6,628.49
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,329.77	16,587.00	6,575.01
基本每股收益（元）	1.94	3.98	1.92
稀释每股收益（元）	1.94	3.98	1.92
加权平均净资产收益率（%）	14.33	38.30	37.18
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-12,231.58	-746.59	272.27
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.04	3.19	3.93

（七）发行人存在的主要风险

1、经营风险

（1）下游风电行业波动风险

①风电行业依赖风险

公司是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案的国家高新技术企业，目前公司产品主要应用于风电领域，服务面向全球市场，主要客户为全球风电行业领军企业，公司主营业务突出且与风电行业密切相关。报告期内，公司来源于风电行业的收入分别为 47,171.58 万元、109,560.70 万元和 101,197.57 万元，占主营业务收入的比例分别为 98.60%、99.53%和 99.45%，公司业绩对风电行业存在高度依赖。我国风电行业经过 2020 年抢装潮带来的装机高峰，**2021 年市场需求出现暂时回落**，导致公司 2021 年主营业务收入同比下降 7.56%，主要产品单价出现了不同程度的下降，叠加原材料价格上涨，导致净利润同比下降 50.76%。若未来风电行业市场需求**再次**出现大幅下滑，而公司不能继续提升风电高强度紧固件市场份额且非风电行业市场拓展不达预期，可能导致公司出现业绩大幅下滑的风险。

②行业政策波动风险

2019 年 5 月，我国发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，风电项目分别必须在 2020 年底或 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受政策影响，我国风电行业迎来抢装热潮。根据国家能源局统计数据，2020 年，我国

风电新增装机容量高达 71.67GW。**但是，风电行业抢装潮短期内透支部分市场需求，导致 2021 年我国风电行业投资增速、新增装机容量有所下降，公司风电行业下游客户需求下降，公司 2021 年主要产品单价出现不同程度的下降。倘若未来国家对风电行业政策再次出现不利调整，同时公司不能继续提升风电高强度紧固件市场份额且非风电高强度紧固件业务拓展不达预期，风电行业政策波动则将会对公司经营业绩造成不利影响。**

（2）业绩下滑的风险

2018 年至 2020 年，公司营业收入年均复合增长率达到 109.25%，净利润年均复合增长率达到 121.27%，经营业绩增长迅速。**但是，2021 年，随着风电行业补贴取消以及“抢装潮”透支了部分市场需求，公司风电行业下游客户需求短期内受到一定影响，风电紧固件行业市场竞争加剧，公司 2021 年主要产品单价均有所下降，**叠加钢材价格上涨导致公司毛利率下降，综合导致 2021 年公司净利润同比下降 50.76%，**扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 61.84%。**

截至 2022 年 6 月 28 日，公司已中标/确认合同金额达到 11.36 亿元，已达到 2021 年度主营业务收入的 111.66%，达到 2022 年度盈利预测的主营业务收入的 94.33%。但是，前述中标/合同金额仅为客户计划于 2022 年度内进行采购的产品份额，能否完全转化为收入仍受到多种因素的影响。如果**风电行业需求转入低迷，或者**客户自身生产计划不达预期，或者新冠疫情导致公司无法及时生产交付，或者钢材价格进一步大幅上涨，则可能导致订单无法落地或执行订单过程中成本大幅上升，公司将面临业绩下滑的风险。

（3）毛利率下滑风险

报告期内，公司风电类产品收入占比较高，风电行业收入占主营业务收入比例分别为 98.60%、99.53%和 99.45%。公司产品的需求量与下游风电行业的发展有着密切关系。**随着风电行业退补，2021 年风电设备市场需求出现暂时下滑，市场竞争激烈，同时 2021 年钢材价格达到近年来顶峰水平，受到售价端和成本端挤压影响，公司主营业务毛利率降至 19.62%，较 2020 年下降 10.20 个百分点。如果未来风电行业政策再次出现不利调整，或者行业竞争进一步加剧，公司可能存在产品价格下降，导致毛利率出现下滑的风险。**

（4）原材料价格波动的风险

公司主要原材料为合金结构钢，报告期内，公司原材料采购金额分别为

35,225.32 万元、68,638.07 万元和 77,841.02 万元，其中合金结构钢采购占比分别为 73.68%、68.61%和 72.20%。

2021 年初以来，受国际大宗商品价格上涨、市场供求情况变动影响，我国钢材价格短期内迅速上涨，公司 2021 年钢材采购均价较 2020 年上升 25.71%，导致公司 2021 年主营业务毛利率较 2020 年下降 10.20 个百分点。**2022 年以来，钢材价格整体呈区间震荡走势，虽然较 2021 年高点已有较大回落，但价格整体仍处于较高水平。**如果未来钢材等原材料价格持续保持高位或进一步上涨，而公司无法有效消化原材料价格上涨的不利影响，则将可能导致公司面临毛利率、净利润大幅下滑的风险。

（5）客户集中度较高的风险

作为全球风电紧固件主要生产厂商之一，公司主要客户均为国内外知名企业或上市公司，包括中车株洲、明阳智能、时代新材、远景能源、中材科技、三一重能、艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、GE、ENERCON、TPI、AERIS、东方电气、中国海装、中复连众、特变电工新能源、中南勘测等国内外领先的风电叶片、风电整机制造商及风电场建设商、运营商等。

报告期内，公司向前五大客户销售额占当期营业收入的比例分别为 63.06%、**50.65%**和 49.50%。公司客户集中度较高主要系公司下游的风电行业总体集中度较高，符合行业实际情况。2020 年，风电装机前十名企业合计市场份额占比达 84.88%。尽管公司产品销售不存在对单一客户的重大依赖，但如果主要客户因经营状况发生重大不利变化而减少对公司产品的采购，将影响公司营业收入和盈利能力。

（6）贸易政策风险

目前，公司产品境外销售的地区主要是西班牙、印度、波兰、美国等国，报告期内，公司境外收入占主营业务收入的比例分别为 22.85%、10.73%和 10.13%，其中来自对美国和印度的销售收入占比合计为 10.19%、4.38%和 4.61%。2017 年，印度商工部曾裁定自中国进口的风力发电机组铸件存在倾销，对风力发电机组铸件征收反倾销税；2018 年 9 月公司出口美国产品被纳入加征关税名单，2019 年 5 月，美国政府宣布对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10%提高到 25%，其中包括风电机组产品。报告期内，公司对美国销售占比呈下降趋势，增速低于其他地区，贸易政策对公司在美国销售产生了一定不利影响。尽管

公司海外销售业务不存在对某个国家或地区的过度依赖，对美国、印度的销售收入占比较低，不存在主要客户大量取消订单的情况，但如果未来公司主要出口国采取贸易保护措施限制中国风电产品，将给公司的海外市场开拓带来一定风险。

（7）产品质量风险

公司主要产品风电类高强度紧固件作为连接风电叶片与主机、各节塔筒、风机与地面等的关键基础部件，始终暴露在台风、沙尘、低温、高温、积雪、低浓度盐雾等恶劣环境下，直接关系到大型风电机组的安全运行，因此客户对于产品质量要求较高。如果未来公司无法持续满足客户对产品的质量要求，或公司产品在应用过程中发生质量事故，将可能对公司与客户之间的合作关系及公司经营业绩产生不利影响。

（8）长期资产投入需求与短期借款期限不匹配导致的现金流动性风险

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为4,370.71 万元、5,709.54 万元和 11,650.07 万元，随着公司经营规模的扩大和生产技术的不断提升，公司购置设备的投入逐年增加，长期资产投入的资金需求较大。公司的资金主要依靠银行借款、自身经营积累和增资扩股解决，银行借款通常为期限较短的贷款，**截至 2022 年 6 月 28 日，公司银行贷款中的短期借款金额达到 24,881.78 万元。**公司业务扩张带来的固定资产等长期资产投入需求与目前依靠短期借款的资金来源存在期限不匹配。如果未来公司现金流筹划不当，可能导致公司无法及时偿还银行贷款，出现流动性风险。

2、财务风险

（1）营运资金不足的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 272.27 万元、-746.59 万元和-12,231.58 万元，2020 年、2021 年持续为负。截止 2021 年末，公司资产负债率（母公司）达到 60.65%，**资产负债率较高。截止 2022 年 6 月 28 日，公司银行借款余额为 33,481.73 万元，其中将于 2022 年 7-12 月到期的银行借款余额为 8,166.73 万元。公司持有的不受限货币资金与可随时贴现的银行承兑汇票、供应链金融余额合计达到 1.51 亿元，虽然 2022 年度内贷款逾期、无法续贷等流动性风险较小，但公司仍存在一定资金压力。**

报告期内，公司应收账款余额逐年增长。2021 年，受风电行业短期需求下

降影响，中车株洲、明阳智能、LM、中复连众等客户信用期较 2020 年有所延长。如果未来风电行业形势发生不利变化或个别主要客户财务状况恶化，导致公司无法及时收回货款，同时公司无法通过银行信贷等方式筹措到足够资金以维持营运支出，则公司将面临营运资金不足的风险，甚至可能出现资金链断裂的风险，从而对公司业务前景、财务状况及经营业绩构成重大不利影响。

（2）存货账面价值较高的风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 13,331.91 万元、20,931.84 万元和 29,723.75 万元，逐年上升。报告期内，公司存货周转率分别为 4.16、4.95 和 3.57。期末存货余额大幅增长主要系公司业务规模增长所致，符合公司的实际经营情况。虽然公司在报告期内加强存货和生产管理，但是如果市场环境发生变化，导致存货积压或减值，可能对公司的经营业绩产生负面影响。

（3）应收账款发生坏账损失及回款速度不及预期的风险

截至 2021 年末，公司应收账款净额为 46,955.32 万元，占期末流动资产总额的比例为 39.59%，金额较高。公司应收账款的增长与公司正常的生产经营和业务发展有关，符合公司所处发展阶段的特征，2021 年末应收账款的账龄在一年以内比例为 98.40%，账龄情况总体良好。公司下游客户主要为风电行业知名的大型跨国企业及国内上市公司，信用较好，坏账风险较低。但是如果出现重大应收账款不能收回的情况，将对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（4）汇率波动风险

报告期内，公司出口业务主要采用美元、欧元等外币结算，各期出口收入分别为 10,929.90 万元、11,814.65 万元和 10,303.80 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 22.85%、10.73%和 10.13%；各期汇兑损益（正向为汇兑损失，负向为汇兑收益）分别为-37.60 万元、56.26 万元和 299.73 万元，占同期利润总额的比重分别为-0.49%、0.30%和 3.81%。虽然报告期内汇兑损益金额较小，但是如果未来美元兑人民币汇率发生较大波动，并且公司不能采取有效措施减弱汇率波动风险，则可能会对公司经营业绩产生一定影响。

（5）税收优惠政策风险

公司于 2018 年 10 月 17 日取得了湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局和湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201843000517），有效期三年。**2021 年 9 月 18 日，公司取得湖南省科学技术**

厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202143002640），有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例相关规定，公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度作为高新技术企业按 15%的税率征收企业所得税。报告期内，公司享受的所得税税收优惠额分别为 896.32 万元、2,167.51 万元和 998.98 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.73%、11.64%和 11.58%。如果相关税收优惠政策发生变动，公司不能持续符合税收优惠政策条件或者高新技术企业证书不能顺利通过复审，公司将面临因不再享受相应税收优惠而导致净利润下降的风险。

（6）盈利预测风险

公司编制了 2022 年度盈利预测报告，天健会计师对此出具了《审核报告》（天健审〔2022〕2-347 号）。公司预计 2022 年度实现营业收入 132,075.53 万元，同比增长 16.93%；预计 2022 年度净利润为 8,210.40 万元，同比增长 4.42%；预计 2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 **7,677.60** 万元，同比增长 **21.29%**。

公司盈利预测报告是管理层基于谨慎性原则，在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，同时还可能受到不可抗力等因素的影响，公司 2022 年度实际经营成果可能与盈利预测存在差异，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

3、法律风险

（1）生产经营厂房均为租赁的风险

截至本上市保荐书签署日，发行人尚无自有生产经营厂房，其生产经营所用场地及厂房均为租赁。若租赁期满前出租方提前终止合同，或者租赁期满后发行人不能通过续租、自建等途径解决后续的生产经营场地及厂房，则可能对发行人的生产经营稳定性产生一定不利影响。

4、内控风险

本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产、业务、机构和人员将进一步扩张。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战。如果公司管理水平不能完全适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理体系未能及时进行调整，则可能对公司生产

经营造成不利影响。

5、创新风险

公司坚持以“精益运营+智能制造”改造传统的紧固件制造业，在材料热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等方面积累了丰富的制造经验和技术优势，并且初步构建了“智能制造”体系。**但是，**高端装备制造业技术不断创新，产品升级换代周期短，高强度紧固件制造商需要不断接受新材料、新工艺的挑战，具备与客户需求同步的研发能力。

如果公司未来的技术开发和产品升级不能及时跟上市场的变化，公司未能有效把握客户需求及市场发展前景，对相关产品的市场发展趋势、研发方向判断失误等，导致研发方向不符合需求、研发进程缓慢、资金投入过大等，出现技术创新失败或新产品销售不及预期，将对公司保持技术领先地位产生不利影响，从而影响公司的盈利能力及可持续发展能力。

6、发行失败风险

若本公司本次首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，将采用网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行。股票公开发行是充分市场化的经济行为，会受到市场环境等多方面因素的影响，存在认购不足导致发行失败的风险。

7、募投项目风险

（1）募投项目实施风险

公司本次募投项目将围绕公司主营业务展开，募集资金投资项目的顺利实施将对公司未来的经营业绩产生重要影响。募投项目建成后，将新增大量固定资产、无形资产、研发投入，年新增折旧及摊销费用 2,049 万元，整体金额较大。虽然公司结合对行业的判断及自身经营情况对未来市场需求进行了审慎评估，同时本次募投项目已经经过慎重的可行性研究论证，但在项目实施过程中，不排除由于国家宏观经济波动、行业政策、市场竞争变化等不可预见因素的影响，使得募投项目实施效果不达预期，可能会导致产能过剩、业绩下滑，甚至可能会出现募投项目终止的情况。

（2）募投项目用地尚未完全落实的风险

截至本上市保荐书出具日，发行人尚未获取募投项目风电高强度紧固件生产线建设项目和非风电高强度紧固件生产线建设项目所涉及的全部土地使用权。桃源县自然资源局已经出具《确认函》，确认该地块土地性质为工业用地，符合土地利用总体规划，并将尽快履行招拍挂等程序。若飞沃科技未能竞得该地块，将就近统筹安排其他适宜地块以确保项目的实施。**发行人已受让部分募投项目土地使用权并取得不动产权证书号为“湘（2021）桃源县不动产权第 0053939 号”、“湘(2022)桃源县不动产权第 0019822 号”、“湘(2022)桃源县不动产权第 0019823 号”和“湘(2022)桃源县不动产权第 0019824 号”的土地权证。**如果未来发行人不能最终获得募投项目全部用地的土地使用权，则会对发行人募投项目的实施产生不利影响。

8、新冠肺炎疫情对发行人经营业绩的影响

2020 年新冠肺炎疫情对全球经济社会造成较大冲击，国内疫情得到基本控制，在部分地区偶有反复，国外疫情形势相对严峻。公司主要客户包括艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）等境外厂商，境外销售主要为发货至 LM 的海外工厂，分布于印度、波兰、美国、西班牙、德国、加拿大等多个国家。2020 年，公司来自境外的销售收入占公司主营业务收入的比例为 10.73%。

2021 年初以来，印度地区疫情形势仍较为严峻，2021 年公司对印度销售收入为 3,047.76 万元，同比下降 22.26%，2021 年 5 月 24 日开始，LM 在印度的 2 家工厂中的 1 家进行了短期的停产，该工厂已于 6 月恢复生产，除印度地区外，公司其他海外客户未出现停工停产的情况，但仍存在海外装机进度放缓导致行业需求下降的情况，公司境外业务在沟通与开拓方面也受到一定影响。

2022 年以来，我国多地出现疫情，公司生产经营未受到疫情的重大影响，但疫情对公司 2022 年二季度销售产生一定不利影响，主要体现为吉林及江浙沪地区客户订单交付出现延期及新增订单出现滞后，以及上海港出口物流受限，**导致公司 2022 年二季度预计营业收入同比增长幅度较一季度同比增幅有所放缓**。随着我国各地对疫情的有效控制，疫情影响已逐步消退。

未来，若公司客户所在地区疫情形势恶化，导致客户业务活动无法正常开展，或者公司开拓新客户进程受阻，或者公司主要生产经营所在地湖南省常德市疫情

防控形势出现反复，使得公司无法正常开展生产经营活动，则可能对公司产品销售及经营业绩产生不利影响。

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,347 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,347 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不涉及股东公开发售股份的情形	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 5,368.7391 万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者等法律法规允许的投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等均由公司承担		
募集资金总额	【】万元		

募集资金净额	【】万元
募集资金投投资项目	风电高强度紧固件生产线建设项目
	非风电高强度紧固件生产线建设项目
	购买厂房
	补充流动资金
发行费用概算	【】

三、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

民生证券股份有限公司（以下简称“我公司”或“民生证券”或“保荐机构”）

（二）本保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

曹冬、曹文轩

2、保荐代表人保荐业务执业情况

曹冬，保荐代表人，民生证券股份有限公司投资银行事业部高级副总裁，保荐业务执行情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
湖南湘佳牧业股份有限公司（002982）公开发行可转换公司债券项目	**保荐代表人**	**是**
湖南湘佳牧业股份有限公司（002982）IPO 项目	保荐代表人	是
中孚信息股份有限公司（300659）IPO 项目	项目协办人	-
江西世龙实业股份有限公司（002748）IPO 项目	项目组成员	-
长沙通程控股股份有限公司（000419）2010 年度配股项目	项目组成员	-

曹文轩，保荐代表人，民生证券股份有限公司投资银行事业部执行总经理，保荐业务执行情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
湖南湘佳牧业股份有限公司（002982）IPO 项目	保荐代表人	是
河南省交通规划设计研究院股份有限公司（300732）IPO 项目	保荐代表人	否
中孚信息股份有限公司（300659）IPO 项目	保荐代表人	否

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
江西世龙实业股份有限公司（002748）IPO 项目	保荐代表人	否
长沙通程控股股份有限公司（000419）2010 年度配股项目	项目协办人	-

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：贺骏

其他项目组成员：宿夏荻、邹林哲、王世杰、张珂唯

2、项目协办人保荐业务执业情况

贺骏，民生证券股份有限公司投资银行事业部高级经理，保荐业务执行情况如下：

项目名称	工作职责
湖南湘佳牧业股份有限公司（002982）IPO 项目	项目组成员
河南省交通规划设计研究院股份有限公司（300732）IPO 项目	项目组成员

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

民生证券自查后确认，发行人与保荐机构之间不存在下列情形：

1、保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

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

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，已在证券发行保荐书中做出如下承诺：

1、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具发行保荐书；

2、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行并上市的相关规定；

3、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；

4、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；

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

6、保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，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；

7、发行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；

8、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；

9、本保荐机构在本次保荐工作中不存在直接或间接有偿聘请第三方的情况，不存在未披露的聘请第三方行为。

10、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照相关规定采取的监管措施。

（二）保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（三）保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、发行人关于本次证券发行的决策程序

（一）发行人第二届董事会第九次会议审议了有关发行上市的议案

发行人第二届董事会第九次会议于 2020 年 6 月 29 日在公司会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

1、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市方案》议案；

2、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金用途及可行性研究报告》议案；

3、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市相关事宜》议案；

4、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案》议案；

5、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》议案；

6、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票摊薄即期回报及填补措施》议案；

7、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年稳定公司股价预案》议案；

8、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市有关承诺及约束措施》议案；

9、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>》议案；

10、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后适用的相关制度》议案。

发行人律师出具《法律意见书》认为，上述董事会会议的通知、召开及决议程序合法，上述董事会决议的内容合法、有效。

发行人第二届董事会第十八次会议于2022年6月28日召开，审议通过了《关于延长公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市方案之决议有效期》、《关于延长提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市相关事宜之决议有效期》的议案，并将前述议案提交股东大会审议。

（二）发行人2020年第二次临时股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

发行人2020年第二次临时股东大会于2020年7月16日在公司会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

1、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市方案》议案；

2、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金用途及可行性研究报告》议案；

3、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市相关事宜》议案；

4、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案》议案；

5、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》议案；

6、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票摊薄即期回报及填补措施》议案；

7、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年稳定公司股价预案》议案；

8、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市有关承诺及约束措施》议案；

9、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>》议案；

10、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后适用的相关制度》议案。

发行人律师出具《法律意见书》认为，上述股东大会会议的通知、召开及决议程序合法，上述股东大会决议的内容合法、有效。

七、保荐机构对公司是否符合创业板定位的说明

（一）发行人符合相关行业范围

发行人是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供紧固系统解决方案的国家高新技术企业。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人主营业务所属行业为“通用设备制造业”，行业代码为“C34”。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“通用设备制造业”之“紧固件制造”，行业代码为“C3482”。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人所从事业务属于“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”为“鼓励类”。

发行人不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中原则上不支持其申报在创业板发行上市行业的企业，符合相关行业范围。

（二）发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

高强度紧固件制造行业是高端装备制造业的基础支持产业，发行人在行业内深耕多年，始终致力于提升工艺水平、提高产品性能，注重制造过程自动化和信息化系统的打造，以“精益运营+智能制造”模式高质量发展。经过多年研发投入和持续积累，发行人已成为全球风电紧固件主要生产厂商之一。

在技术创新方面，发行人通过持续研发投入和积累，凭借省级科研平台的优势力量，针对金属材料热处理、金属塑性成形、机械加工、表面防腐等高强度紧固件核心工艺不断克难攻坚，自主开发了热挤压成型智能控制技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术、自动检测技术等多项先进技术，并且形成多项专利和软件著作权。

在生产模式创新方面，发行人始终坚持以高效、节能为目标，通过智能化、自动化技术改造传统紧固件制造业，运用工业机器人进行关键工序智能化改造，发展新材料、新技术，致力于工艺水平的提高。通过关键设备智能化、生产线自动化、系统柔性化，发行人摆脱传统紧固件制造行业生产设备落后、工艺革新慢的现状，建立起先进的生产信息化管理系统和全自动智能检测系统，实现与智能

制造深度融合，大幅提高生产效率、良品率和产品性能指标。

在技术创新和生产模式创新的基础上，报告期内，发行人依托风电叶片预埋螺套相关优势和科研成果，不断研发新产品，成功将现有技术成果应用于风电整机螺栓及锚栓组件产品，并实现量产化，目前还在风电法兰领域以及工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端领域不断延伸。

（三）发行人具有成长性

发行人是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案的国家高新技术企业，致力于打造“全球领先的高强度紧固件系统方案提供商”。发行人产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点，产品目前主要应用于风电领域，同时发行人积极研发应用于工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等领域的产品。

在风电行业高强度紧固件领域，公司业务扩张主要受风电行业的快速发展，以及公司在风电紧固件领域市场占有率的提升影响。根据全球风能理事会（GWEC）的数据，**2001 年至 2021 年，全球风电新增装机容量年均复合增长率高达 14.27%，累计装机容量年均复合增长率高达 19.41%。**发行人风电紧固件业务发展将受益于风电行业的快速扩张；同时，发行人凭借优质稳定的产品质量、高效快速的交付能力在业内树立起良好口碑和品牌形象，获得客户的广泛认可，发行人主要客户均为国内外知名企业或上市发行人，包括中车株洲、明阳智能、时代新材、远景能源、中材科技、三一重能、艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、GE、ENERCON、TPI、AERIS、东方电气、中国海装、中复连众、特变电工新能源、中南勘测等国内外领先的风电叶片、风电整机制造商及风电场建设商、运营商等。

发行人是全球风电紧固件主要生产厂商之一，根据中国机械通用零部件工业协会出具的证明，2019 年发行人主要产品风电叶片预埋螺套在所属单品细分市场的全球占有率高达 70%以上，根据 QYResearch 发布的全球风电紧固件市场调研报告，2019 年，发行人在风电全系列紧固件行业市场占有率达到 4.71%。发行人已在风电叶片预埋螺套领域占据稳固的领先地位，同时在快速拓展其他风电紧固件领域，发行人将充分利用现有客户资源、技术工艺和生产制造等方面的优势进行横向扩张，加大对叶片双头螺杆、塔筒及主机螺栓和锚栓组件等产品的研发

及营销投入，实现整体风电紧固件市场占有率的进一步提升。

在非风电行业高强度紧固件领域，发行人在积极研发应用于工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端装备制造业的高强度紧固件，截至目前发行人已与三一重工、中联建起、中铁五局、玉柴船舶、潍柴动力、时代博戈、斯伦贝谢（Schlumberger）等客户建立起合作关系，开始为其提供产品或进行样品试制，此外还有部分航空装备客户及其他客户处于洽谈、提供技术图纸等合作阶段。非风电行业的拓展对发行人完善产业布局、开拓新利润增长点、巩固行业领先地位和增强抗风险能力具有重要的战略意义，发行人非风电行业产品收入将逐步增长，成为发行人未来新的业绩增长点。

综上，保荐机构认为发行人所在行业符合相关行业范围，依靠创新、创造、创意开展生产经营，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位要求。

八、保荐机构对公司是否符合上市条件的说明

（一）发行人符合《公司法》、《证券法》规定的发行条件

1、发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元、并在深交所上市的人民币普通股（A 股）股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、经审查发行人 2020 年 7 月 16 日召开的 2020 年第二次临时股东大会的会议文件，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3、发行人已具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

4、根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，发行人最近三年财务会计报告均被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项、第（三）项之规定。

5、根据工商、税收等主管部门及相关单位出具的发行人最近三年的合法合规证明、发行人控股股东、实际控制人住所地公安机关派出所开具的无犯罪记录证明以及上述人员的确认，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

6、根据后文对于发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的逐项核查：发行人已符合中国证监会对股份公司首次公开发行股票并上市所规定的其他资格条件，从而发行人已符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

综上，发行人本次发行上市符合《公司法》和《证券法》规定的条件。

（二）发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》有关规定

1、本次发行申请符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的规定

发行人前身系湖南飞沃新能源科技有限公司，成立于 2012 年 7 月 20 日，于 2016 年 6 月 27 日按原账面净资产值折股整体变更为湖南飞沃新能源科技股份有限公司。发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司。

根据发行人的现行《公司章程》，发行人设立了股东大会、董事会、监事会和经营管理层等组织机构，根据发行人提供的发行人设立后历次股东大会、董事会及监事会的材料，发行人股东大会、董事会及监事会的召开、决议内容及签署，历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。因此，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、本次发行申请符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定

发行人的会计基础工作规范，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了标准无保留意见的审计报告。

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。

3、本次发行申请符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重

影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人主要从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案。发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；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权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、本次发行申请符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定

发行人主要从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、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。

发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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等情形。

（三）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

1、如前文所述，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的各项发行条件。因此，发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2、发行人发行前的股数为 40,217,391 股，本次拟公开发行新股数量不少于 13,470,000 股，发行人本次发行后股本总额不低于 3,000 万元。因此，发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3、发行人本次拟公开发行新股数量不少于 13,470,000 股，发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。因此，发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第

一款第（三）项之规定。

4、根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2022〕2-101 号），发行人 2020 年、2021 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者）分别为 16,025.68 万元、6,329.77 万元，累计净利润不低于人民币 5,000 万元。因此，发行人符合《上市规则》第 2.1.2 条中第一套标准，“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

九、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	**在本次发行结束当年的剩余时间及以后3个完整会计年度内对发行人进行持续督导。**
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据相关法律法规，协助发行人制订、执行有关制度。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助发行人制定有关制度并实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他方提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	**规定保荐机构有权通过多种方式跟踪了解发行人规范运作情况；保荐机构有权按月向发行人提出持续督导工作询问函，发行人应即时回函答复。**
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	**发行人应对保荐机构在持续督导期间的工作给予充分配合；发行人应提供与律师事务所、会计师事务所等中间机构畅通的沟通渠道和联系方式等。**
（四）其他安排	**无**

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

法定代表人（代行）：景忠

法定住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

保荐代表人：曹冬、曹文轩

联系地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

联系电话：010-85127776

传真：010-85127940

十一、保荐机构对本次股票上市的保荐结论

作为湖南飞沃新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），民生证券认为：湖南飞沃新能源科技股份有限公司申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，同意担任湖南飞沃新能源科技股份有限公司本次发行上市的保荐机构，推荐其股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

请予批准！

本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于湖南飞沃新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

保荐代表人：

曹冬 曹文轩

项目协办人：

贺骏

内核负责人：

袁志和

保荐业务负责人：

王学春

保荐业务部门负责人：

王学春

总经理：

（代行） 熊雷鸣

法定代表人（董事长）：

（代行） 景忠

民生证券股份有限公司

2022 年 7 月 13 日