

海通证券股份有限公司  
关于湖南崇德科技股份有限公司  
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）



（上海市广东路 689 号）

二〇二三年三月

## 声明

本保荐机构及保荐代表人已根据《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》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）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和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《湖南崇德科技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》中相同的含义。

## 目录

一、发行人基本情况.....	3
二、发行人本次发行情况.....	25
三、本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况... 25	
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.....	27
五、保荐机构承诺事项.....	27
六、本次证券发行上市履行的决策程序.....	28
七、保荐机构关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明.....	29
八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明.....	38
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排.....	41
十、保荐机构和保荐代表人联系方式.....	42
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	42
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论.....	42

## 一、发行人基本情况

### （一）发行人基本信息

公司名称	湖南崇德科技股份有限公司
英文名称	Hunan SUND Technological Corporation
注册资本	4,500 万元人民币
法定代表人	周少华
有限公司成立日期	2003 年 11 月 12 日
股份公司成立日期	2020 年 8 月 31 日
公司住所	湘潭市高新区茶园路 9 号
注册地址	湘潭市高新区茶园路 9 号
邮政编码	411102
联系电话	0731-58550800
传真	0731-58550809
电子邮箱	sund@hnsund.com
公司网址	www.hnsund.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
信息披露负责人	龙畅
信息披露负责人电话	0731-58550800

### （二）发行人的主营业务

发行人主营业务是动压油膜滑动轴承的研发、设计、生产及销售，滚动轴承及相关产品等的销售。发行人自主研发的动压油膜滑动轴承产品主要聚焦于能源发电、工业驱动、石油化工及船舶等领域，是重大装备、高精设备如重型燃气轮机、大型汽轮机、风力发电设备、高效压缩机、高速电机、泵及齿轮箱等装备的关键基础零部件。发行人是具有国际竞争力的核心关键基础零部件制造企业，其产品具备承载能力强、旋转精度高、使用寿命长等特点，在主要技术参数上均不低于 RENK、Waukesha、Miba、Kingsbury、Michell 等国际知名企业同类产品，主要性能指标已达到国际先进水平。轴承是现代工业中不可或缺的关键基础零部件，被誉为机械装备的“心脏”，是衡量一个国家科技、工业实力的重要标准，在国民经济和国防建设中起着举足轻重的作用。目前，我国轴承行业的发展规模逐步扩大，但在中高端滑动轴承的研发和制造领域，尤其在核电、风电、船舶等具有极端工况及特殊环境要求的重点领域，与发达国家仍存在较大差距。发行人

经过多年的自主研发，其动压油膜滑动轴承能在高温、高速、恶劣环境、极端重载等应用领域长期稳定运行，不仅有效解决了上述重点领域主机客户的配套瓶颈，还助力提升了我国先进核电技术装备、船舶电力推进系统、重型燃机及“乙烯三机”等重大装备的国产化率、自主化率。与此同时，公司还参与了国际知名企业的全球配套，成为多个行业头部客户如 Siemens AG、Sulzer、GE 等企业的合作伙伴。



凭借深厚的研发实力和创新能力，发行人已成为多个国家重大装备项目轴承研发的承担者，完成了中国第三代核电岛内、外关键设备的滑动轴承研发，填补了国内空白，还承担了“第四代核电重大装备”、“中石化重大装备国产化攻关项目”、“珠三角水资源配置工程”、“5MW 及以上大型风力发电装备项目”、“300MW 级 F 级重型燃汽轮机项目”、“超临界 CO<sub>2</sub> 发电超高速发电项目”等多个国家关键装备所需的高端精密滑动轴承的研发，均已取得重大进展，部分产品已配套客户主机，并应用于国家重大在建项目。

作为国内滑动轴承领域知名企业，发行人先后主持或参与了 14 项滑动轴承领域相关国家标准的起草，并持续坚持技术创新，截至本上市保荐书出具日，公司获得专利 172 项，其中发明专利 36 项。发行人是国家工业和信息化部授予的

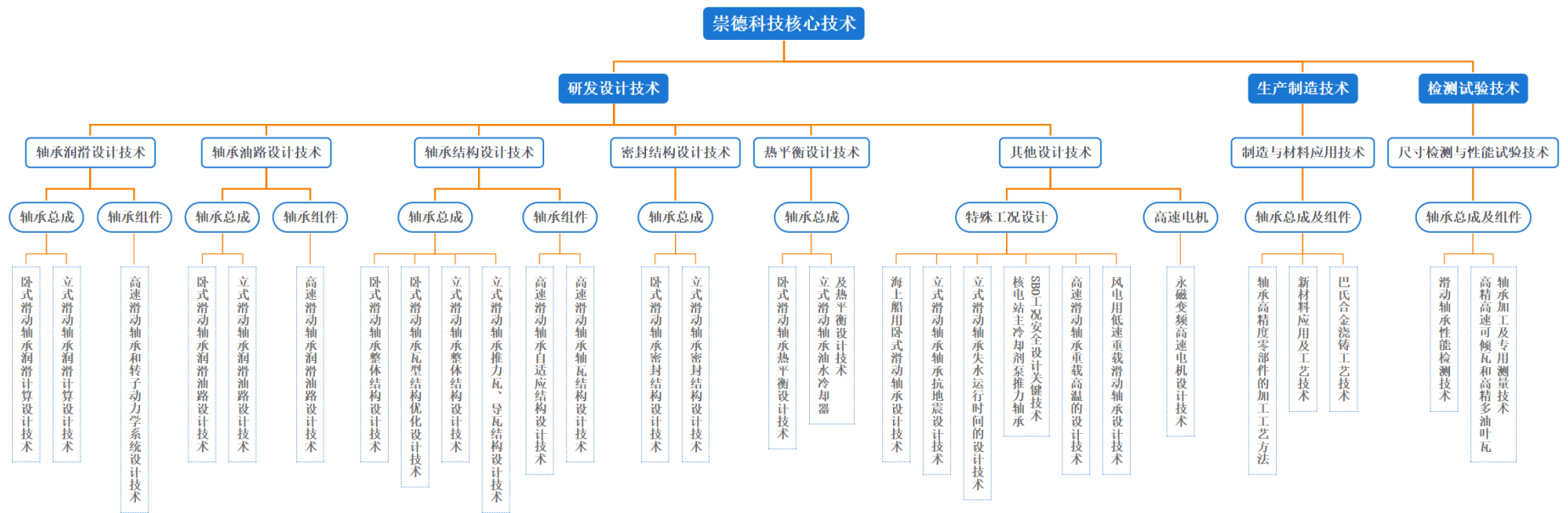
专精特新重点“小巨人”企业，曾获中华全国总工会授予的“工人先锋号”、中国通用机械工业协会授予的“重大装备突出贡献奖”、湖南省经济委员会授予的“湖南省智能制造示范车间”、“湖南省工业领域知识产权运用标杆企业”等奖项。发行人拥有湖南省经济委员会授予的“企业技术中心”、湖南省科学技术厅授予的“湖南省滑动轴承及旋转机械故障诊断工程技术研究中心”、“高端智能装备关键部件湖南省重点实验室”等省部级研发平台。

### **（三）发行人核心技术和研发水平**

#### **1、主要核心技术**

20世纪90年代，国内滑动轴承工业技术较为落后，其原因是行业内企业大多缺乏专业的研发团队，不具备系统的轴承研发体系，其主要经营模式是客户需求进行简单加工，而主机设备制造商同样缺乏滑动轴承专业设计人才，因此造成国内滑动轴承行业技术远远落后于国际同行，这也掣肘了中国装备技术的提升和发展。2003年，发行人成立初期即确定走自主技术创新、工艺创新、模式创新和业态创新的发展之路。经过多年的技术与工艺积累，发行人已构建了具有国际竞争力的成熟技术团队，搭建了高精产品设计平台和技术实验中心，形成多项系统的核心技术，并已应用于全系列产品，为不断提高核心竞争力提供了有力保障。

发行人主要核心技术分为研发设计核心技术、生产制造核心技术及检测试验核心技术3大类共计28项，具体如下：



### (1) 研发设计核心技术

研发设计核心技术主要包括轴承润滑设计技术、轴承油路设计技术、轴承结构设计技术、密封结构设计技术、热平衡设计技术及其他设计技术共计 23 项技术，主要应用于公司的滑动轴承总成产品和滑动轴承组件产品，截至本上市保荐书出具日，该类技术共形成了 139 项专利，其中发明专利 32 项，具体如下：

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
1	卧式滑动轴承润滑	滑动轴承作为转子支撑件，其技术的核心是通过润滑计算选取合适的轴承参数。公司自主开	卧式滑动轴承总成	国内先进	自主研发	-	流体力学、数值分析、	建立有大量试验数据和用户应用工况

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
	计算设计技术	发的卧式滑动轴承专用计算软件可针对不同瓦型、不同运行工况进行润滑性能计算，从而能快速准确地确定滑动轴承的型号，准确计算轴承运行时的温度、油膜厚度、功耗等性能参数，并已通过专用的卧式轴承试验平台对计算结果进行验证和修正，使软件计算结果符合实际运行情况，大幅提升了滑动轴承设计效率与精确性，软件设计计算结果被 Siemens AG、GE、ABB、Andritz AG、TDPS 及 HHI 等国际知名企业认可。					传热学的理论及技术	数据库，形成精确计算轴承性能的软件分析技术；软件选型模块通过云平台分享给核心战略客户进行协同设计。
2	立式滑动轴承润滑计算设计技术	自主研发的立式滑动轴承润滑计算软件在输入轴承设计参数及运行工况参数后能针对不同的轴瓦形状、不同的支撑结构、不同运行工况快速计算推力滑动轴承的润滑性能，包括油膜的压力分布、温度分布、厚度的变化及轴承功耗以及油膜刚度、油膜阻尼等，通过调节轴承尺寸，控制轴承最小油膜厚度、最高油膜温度及油膜平均温度等参数保证轴承的安全运行。经过多年的设计与试验的反复验证，目前该类软件的设计技术符合实际结果，实现了轴承的高可靠性设计。	立式滑动轴承总成	国内先进	自主研发	-	采用流体力学、数值分析、传热学的理论及技术基础	建立有大量试验数据和用户应用工况数据库，形成精确计算轴承性能的软件分析技术。
3	高速滑动轴承和转子动力学系统设计技术	压缩机、齿轮箱等机械高速（轴承处线速度超过 60m/s）及超高速（90-130m/s）带来的不仅是轴承静态性能如瓦温过高问题，更主要的是轴承—转子系统稳定性问题。公司采用具备对各类型主机进行轴承—转子的动力学性能计算和优化分析，包括系统临界转速、振型、放大系数及动态响应、稳定性分析，为超高速旋转	滑动轴承组件-高速滑动轴承	国内先进	自主研发	-	机械、有限元、流体力学、数值计算、轴承及转子动力学等理论和计算方法	建立了高速滑动轴承可适应更高转数和载荷设计流程、规范、数据库及参数选取准则。



序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
		机器提供最优的轴承设计参数及轴承-转子系统稳定性解决方案。						
4	卧式滑动轴承润滑油路设计技术	合理的润滑油油路设计是保障卧式滑动轴承安全可靠运行的前提。公司通过对润滑油路的理论分析和试验验证，掌握了卧式滑动轴承的润滑油路设计的技术，包括径向轴承润滑油量和径向推力复合轴承润滑油量的供给结构设计等，在保证轴承安全运行的前提下，降低轴承温度，最大程度减少润滑油量，降低轴承功耗，降低润滑油泄漏风险，实现节能环保。该技术被成功应用于西门子、GE、ABB、安德里茨、TDPS、韩国现代、巴西万高等国际知名客户相关产品。	卧式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	8、11、14、23、24、28、48、53、55、63、72、96、97、172	油路结构设计、机械制造、数值计算、流体力学理论和技术	拥有 14 项专利技术（其中发明专利 7 项），特有典型油路结构具有低功耗、低需油量、润滑可靠等特点。
5	立式滑动轴承润滑油路设计技术	润滑油路是立式滑动轴承的核心设计之一，它包括油路通道及尺寸、油流量和流阻，其与轴承冷却系统的匹配性将直接影响轴承的正常运行。公司对立式滑动轴承润滑油路进行各种不同结构的设计并通过试验验证，使轴承最大程度提升冷却效率，降低损耗，实现节能环保并提升系统可靠性。	立式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	4、11、12、24、31、62、65、70、99、100	常见的油路结构设计、机械制造、数值计算、流体力学理论和计算方法	拥有 10 项专利技术（其中发明专利 5 项），特有典型油路结构，具有高效、高可靠性等特点。
6	高速滑动轴承润滑油路设计技术	公司针对高速滑动轴承其高转速、重载、高温的运行特点，在润滑油节油减耗、径向推力瓦内部油量合理分配性、油路系统压力的保持等方面进行了一系列的分析及研究试验，开发了适合于上述运行特点的润滑油路结构，该结构具有可靠的润滑性能，同时具有低损耗和良好的加工工艺性能等特点。	滑动轴承组件-高速滑动轴承	国内领先	自主研发	15、26、104、107	常见的油路结构设计、计算流体力学理论和计算方法	拥有 4 项专利技术（其中发明专利 2 项），形成了稳定可靠的油路设计方法，可实现低损耗、低需油，高可靠润滑的油路分配特点。

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
7	卧式滑动轴承整体结构设计技术	卧式滑动轴承整体结构设计的合理性很大程度上影响着轴承的使用可靠性能以及轴承的安装维护方便性。采用有限元分析（FEM）软件对轴承的整体结构进行静力学分析计算和模态分析，计算轴承的系统刚度、自振频率等参数，通过改变轴承零部件间的接触及配合刚度来调整轴承整体刚度以满足系统的稳定性运行要求，并达到减振降噪的目的。同时，轴承零部件之间的绝缘结构应确保轴承的绝缘性能满足使用要求。公司已掌握卧式滑动轴承整体结构的分析计算和设计技术，从而使轴承结构设计更合理、可靠。	卧式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	9、12、19、33、36、38、47、56、67、84、93、109、121、125、132、151、152、156	常用卧式轴承结构设计要求、材料学、机械结构学、有限元分析、振动力学等技术和方法	拥有 18 项专利技术（其中发明专利 4 项），建立了轴承设计流程、规范、数据库及参数选取准则，提升产品可靠性。
8	卧式滑动轴承瓦型结构优化设计技术	选择合适的瓦型及结构参数对主机运行的稳定性、可靠性、节能型和经济性积极重要，特别是随着机组的大型化和高速化，综合考虑转速、载荷、轴径等参数，进行轴承润滑性能计算和轴承—转子动力学分析计算的多次迭代，确定轴瓦结构形式和轴承关键参数，确保轴瓦的最优设计，满足主机全工况安全可靠运行要求。	卧式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	12、16、67、78、99、135、137、141	流体力学、有限元分析、传热学及轴承及转子动力学分析技术	拥有 8 项专利技术（其中发明专利 2 项），实现快速优化设计选型，同时提高产品可靠性。
9	立式滑动轴承整体结构设计技术	立轴承整体结构的合理性很大程度上影响轴承的使用性能以及轴承的安装维护，并且也影响轴承在主机全工况含事故工况下的可靠性和稳定性。立式滑动轴承整体结构设计技术主要是采用有限元分析（FEA）软件对轴承结构进行受力分析计算、变形分析计算、抗冲击分析计算、疲劳计算及自振频率计算来实现优化设计。同时部分绝缘轴承在保证结构强度的同时绝缘性能同时满足使用要求。公司具备使用相关软	立式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	2、7、16、25、48、59、61、65、74、80、81、92、101、102、103、110、111、112、117、118、125、134、147、153、156、158、159	常用立式轴承结构设计要求、材料学、机械结构学、有限元分析、振动力学等技术和方法	拥有 27 项专利技术（其中发明专利 4 项）建立了应用数据库及参数选取准则，形成间隙调整、绝缘等多项有专利技术的特有结构设计。

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
		件进行分析计算的能力及设计优化技术和判定准则,可对轴承箱体轴向变形进行分析和优化。通过必要的自振频率计算避免轴承与系统共振;通过合理的结构设计使产品性能更可靠,成本得到优化。						
10	立式滑动轴承推力瓦、导瓦结构设计技术	推力瓦和导瓦是关系轴承油膜形成及可靠运行的关键功能部件,公司结合多年设计经验和数据库掌握该技术包括根据轴承的承载大小、工作转速、启停工况等需求,通过计算分析进行优化设计,合理选取推力瓦、导瓦的形状及结构性能参数、瓦的支点位置、支撑方式、瓦面材料以及瓦的加工精度等级,提供有利于提高轴承安装、维护的便利性,并具有可靠性、稳定性及节能性和经济性的解决方案。	立式滑动轴承总成	国内先进	自主研发	7、13、16、33、53、74、127、139、143、147	流体力学、有限元分析、传热学、材料学、机械制造、轴承及转子动力学分析技术	拥有 10 项专利技术（其中发明专利 4 项），形成了一套快速优化设计模型和规范,同时提高了产品可靠性和可安装及维修性。
11	高速滑动轴承自适应结构设计技术	针对高速大型螺杆机、汽轮机、单轴压缩机、燃气轮机等主机,其转子挠性变形大,常规结构的轴承容易出现瓦面压力油膜受载不均,导致偏磨甚至烧瓦。针对这些情况,公司通过改变瓦块的支撑结构开发出了自适应滑动轴承,该结构能根据转子的变形自动调整,使瓦面始终与推力盘或转子轴线保持平行的状态,轴承均匀受载,避免轴承偏磨产生,增加轴承承载能力及可靠性。这一技术解决了这类因主机转子变形或者安装制造误差导致轴瓦磨损失效的难题。	滑动轴承组件-高速滑动轴承	国内领先	自主研发	51、74、84、113、129、134、136、157	机械、有限元、机构动力学、材料及机械制造工艺	拥有 8 项专利技术,建立特有的具有专利技术的径向可倾瓦和可倾推力瓦的自调心(自平衡)设计结构、制造工艺及测量方法。
12	高速滑动轴承轴瓦结构设计	高速滑动轴承瓦型种类繁多,常需根据主机需求进行各种定制化设计,合理的结构设计对其安装、维修便利性及使用可靠性、稳定性影响	滑动轴承组件-高速滑动轴	国内领先	自主研发	13、18、20、22、33、35、51、52、73、	机械、有限元、流体力学、数值计	拥有 21 项专利技术（拥有 5 项发明专利），建立了高速轴

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
	技术	较大。公司根据多年的设计开发经验编制了瓦型选用及设计规范，支撑刚度油膜刚度匹配性设计规范、温度测量及材料选择规范等，指导开发的锡基巴氏合金高速滑动轴承组件，最高运行速度达到 70000rpm,最高转速达到 130m/s（径向轴承）,最大比压达到 6Mpa（巴氏合金止推轴瓦）。	承			82、89、 <b>91</b> 、 <b>96</b> 、 <b>104</b> 、107、 <b>118</b> 、126、 <b>134</b> 、135、141、 <b>144</b>	算、机构动力学，材料学及机械制造工艺	瓦特有可适应高速重载的设计流程和方法。
13	卧式滑动轴承密封结构设计技术	卧式滑动轴承需要配置可靠的密封结构以达到零泄漏的目标，从而保障轴承正常可靠运行，密封结构的设计是卧式滑动轴承的核心技术之一。从结构设计、材料选择、加工工艺和外部气压环境的影响等方面，通过理论计算、仿真分析和各种试验研究，公司设计的密封结构保障了各类卧式滑动轴承密封的可靠性。该技术已经应用于船舶摇摆工况及超 2000Pa 负压的严苛工况，该技术被应用于韩国现代、GE、西门子、安德里茨等国际知名客户产品。	卧式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	<b>18</b> 、 <b>47</b> 、 <b>50</b> 、 <b>55</b> 、 <b>57</b> 、 <b>61</b> 、 <b>67</b> 、 <b>78</b>	迷宫密封结构技术、材料力学、机械制造技术、流体力学和数值计算方法等设计技术和仿真分析技术	拥有 <b>8</b> 项专利技术（其中发明专利 1 项），解决了倾斜摇摆及大负压等极端工况下密封可靠性的难题。
14	立式滑动轴承密封结构设计技术	立式滑动轴承通常采用浸泡式润滑方式，轴承腔内充满润滑油。运行时，轴承内部油路走向复杂，并伴随有主机风路等影响，因此密封系统的设计对立式滑动轴承的可靠性尤其重要。公司对影响密封性能的各种因素包括轴承结构、密封设计结构、密封材料、加工工艺方法以及周围气压环境等进行了大量的理论研究分析和试验，形成数据积累，并将研究成果形成规范并用于产品设计中，保证了轴承密封性能的可靠性。公司已经开发了适用于各类立式滑动轴承的静密封、动密封、防油雾溢出及冷凝	立式滑动轴承总成	国内先进	自主研发	<b>18</b> 、 <b>61</b> 、 <b>78</b> 、 <b>95</b>	标准迷宫密封结构技术、材料力学、机械制造技术、流体力学和数值计算方法等设计技术和仿真分析技术	拥有 4 项密封专利技术（其中发明专利 1 项），解决了大负压、浓油雾等极端工况下密封可靠性的难题。

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
		油收集结构等产品。						
15	卧式滑动轴承热平衡设计技术	卧式滑动轴承（自带油润滑结构轴承）在运行过程中产生的热量通常有两种散热方式，一是通过轴承座外表面与空气对流传热，二是通过配置的冷却器换热，以达到热平衡。公司采用自主开发的卧式滑动轴承热平衡计算软件，结合轴承功耗、油量、轴承结构及外部环境进行热平衡计算，确定最优的散热结构、配置合适的冷却器，从而使轴承温度控制在合适范围内，保障轴承的正常可靠运行。	卧式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	4、36、132	传热学、数值计算、流体分析的理论分析技术	拥有 3 项专利技术（其中发明专利 1 项），通过验证的热平衡设计技术，提高了自润滑轴承的可靠性和适用范围。
16	立式滑动轴承油水冷却器及热平衡设计技术	开发了结合轴承内部油路油量、油压、油流速、油阻、冷却器换热于一体的计算软件，该软件已经过多年产品使用的反复试验验证和修正。该软件可根据不同的转速、不同的轴承损耗、冷却水温度和水量计算确定轴承内部稳定的油循环热平衡温度，从而得到最理想的冷却器设计参数及轴承油箱的平均温度，进一步提高轴承的润滑计算的精准性及可靠性降低轴承设计成本。	立式滑动轴承总成	国内领先	自主研发	4、10、21、70、88、92、110、117	传热学、数值计算、流体分析的理论分析技术	拥有 8 项专利（其中发明专利 3 项），通过验证的热平衡技术及可靠软件，提高了自润滑轴承的可靠性和适用范围。
17	海上船用卧式滑动轴承设计技术	针对海上船用滑动轴承的复杂运行工况与恶劣运行条件，通过对轴承结构进行优化设计，轴承的抗冲击能力进行有限元分析，在全转速范围内进行轴承—转子动力学特性分析，在各种恶劣工况下进行试验验证等方式进行研究，形成了以海上船用卧式滑动轴承的设计技术、计算规范、材料选择规范、全工况试验技术为核心的轴承开发平台，从而有效保障了主机运行	卧式滑动轴承总成（海上船用定制）	国内领先	自主研发	8、9、12、14、19、36、53、55、56、60、63、66、72、109、125、138	机械、有限元、流体力学、数值计算、机构动力学，材料科学及机械制造工艺	拥有 16 项专利技术（其中发明专利 5 项），建立了系统的海上船用卧式滑动轴承的设计、计算、制造、测试一体化开发平台。

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
		的可靠性和稳定性。						
18	立式滑动轴承轴抗地震设计技术	立式滑动轴承一个重要应用领域就是核电站用各类泵、电机特别主泵用泵和电机。为保证这类立式滑动轴承在地震和事故工况条件下主机安全停机，公司在结构设计时，通过限制相关零部件的滑移以及控制相关零部件的变形量，来满足抗地震运行要求；根据不同的轴承结构，必要时对轴承加装辅助柔性预紧支承结构的抗震装置来缓冲地震载荷，该技术能有效保证主机在恶劣工况下安全停机，从而最大限度减小事故损失。	立式滑动轴承总成-核电厂主泵电机用轴承（华龙一号）	国际先进	自主研发	25、33、38、62、65、102、138	机械结构、材料学、有限元分析、振动力学等技术和方法	拥有 7 项专利技术（其中发明专利 1 项），建立了核电立式滑动轴承高可靠性抗地震设计分析专有技术。
19	立式滑动轴承失水运行时间的设计技术	立式滑动轴承润滑油通常是采用内置水冷换热器进行冷却，一旦没有冷水流通，会导致润滑油温度急剧上升，进而导致轴承温度上升甚至烧瓦。因此准确计算轴承失水下轴承可持续运行时间对立式滑动轴承的安全可靠性设计尤为关键。为此，公司开发编制了轴承运行动态热交换计算程序，计算轴承在运行时油-水冷却失水允许时间。该计算已通过试验反复验证，计算结果与试验吻合。	立式滑动轴承总成-核电厂主泵电机用轴承（华龙一号）	国际先进	自主研发	4、7、10、21、70、88、110、117	机械结构、材料学、传热学、振动力学等技术和方法	拥有 8 项专利技术（其中发明专利 4 项），开发了轴承运行动态热交换计算软件，形成了轴承事故断水运行安全性分析专有技术。
20	核电站主冷却剂泵推力轴承 SBO 工况安全设计关键技术	主泵轴承在 SBO 工况即无顶油条件下，同时推力工作载荷较大，承载比压超过 2.5MPa，很容易产生推力瓦块严重磨损，给核电站产生非正常停产维修；公司根据轴承建模设计最佳推力瓦支承结构、瓦面修形、材料优化从而提升巴氏合金耐磨性能，提高巴氏合金混合润滑状态条件下 PV 极限值，通过反复台架验证，巴氏	立式滑动轴承总成-核电厂主泵电机用轴承（华龙一号）	国际先进	自主研发	5、6、7、16、28、39、86、87、139	机械结构、材料学、传热学、摩擦学等技术和方法	拥有 9 项专利技术（其中发明专利 5 项），形成可应用核电主冷却剂泵用轴承在 SBO 工况下安全运行的专有设计技术和方法。

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
		合金瓦成功突破了重载 SBO 工况安全设计这一关键技术。						
21	高速滑动轴承重载高温的设计技术	随着机组高速化及节能环保需求，公司对轴承的减摩材料进行研究和开发，开发出允许最大承载比压超过 12Mpa，最高温度达到 250℃的改性 PEEK 聚合物轴瓦，突破传统巴氏合金最高温度在 130℃以下，平均比压 4Mpa 以下的限制，针对重载高温条件下开发出包括计算热弹流变形的润滑性能计算软件并搭建了高温重载试验台进行试验验证，软件计算结果符合实际运行情况。目前研制出的特殊材料轴承已经用于石油化工及燃气轮机等重载、高温的场合，效果良好。	滑动轴承组件-高速滑动轴承	国内先进	自主研发	22	机械、有限元、流体力学、材料学、摩擦学、热弹流体力学、测量及传感器技术等	拥有 1 项专利技术（其中发明专利 1 项），开发出特有高速重载滑动轴承 PEEK 材料改性特种配方及结合工艺，具备特种高温重载轴承试验能力。
22	风电用低速重载滑动轴承开发技术	该类滑动轴承具有承载能力大、占用空间小、维修方便及寿命长的优点，以滑动轴承替代滚动轴承是大功率风电齿轮箱提高功率密度、降低成本、提高可靠性的最佳的解决方案。针对风电齿轮箱滑动轴承使用中存在的低速重载、经常启停、低温、润滑保障差等恶劣工况，经过研发攻关，公司掌握了通过 DNV-GL 国际认证的、考虑弹流润滑、混合摩擦、边缘修型的专用计算技术（含《SUND-WSBCV1.0 风电滑动轴承专用计算软件》）以及特种材料如 PEEK 及铜锡合金选择及成型技术；搭建了满足全尺寸、全工况（最大载荷 350 吨，转速范围 0.5~200rpm）要求、具备 μm 级的油膜厚度测量能力的国际先进水平的大型风电滑动轴承试验平台，具备了风电滑动轴承全流程研发能	风力发电机用轴承	国内领先	自主研发	30、40、41、42、43、45、143、162、163、164、167	机械、有限元、流体力学、材料学、摩擦学、热弹流体力学、测量及传感器技术等	拥有 11 项专利技术（发明专利 1 项），风电齿轮箱滑动轴承设计流程通过 DNV-GL 国际认证，开发了《SUND-WSBCV1.0 风电滑动轴承专用计算软件》，搭建了专用的国内先进的大载荷全工况测试台架及先进的超声波 μm 级的油膜测量装置。

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术(对应专利列表序号)	采用行业通用技术情况	特有性说明
		力。						
23	永磁变频高速电机设计技术	公司的永磁变频高速电机设计技术包括整机结构设计、转子结构设计技术、轴承与转子动力学分析及电磁设计与冷却分析技术。关键工艺技术包括大预应力缠绕技术、高速转子动平衡技术、高精加工技术等；电磁设计技术包括：1、针对电机额定工况对永磁同步电机进行电磁方案设计；2、采用驱动仿真技术，通过电机与驱动系统的优化仿真，减少电流的谐波含量，降低电机损耗；3、采用流体仿真技术进行电机散热分析，确保电机转子以及永磁体运行在安全温度范围以内。公司自主攻关并掌握了转子线速度 236m/s 以内转子设计及碳纤维缠绕技术，碳纤维缠绕张力可达 50MPa。最大功率 560kw，最高转速 40000rpm 高速电机的设计及制造技术，并通过实验验证产品可靠性。	永磁变频高速电机	国内先进	自主研发	29、30、32、44、120、122、155、161	电机、电磁、有限元、传热学及机械设计、材料学等多学科知识及通用技术	拥有 8 项专利技术（其中发明专利 3 项），特有的大预应力缠绕技术，实现转子线速度 236m/s，形成可靠的转子设计方法。

## (2) 生产制造核心技术

生产制造核心技术主要包括轴承高精度零部件加工工艺方法、新材料应用工艺技术及巴氏合金浇铸工艺技术 3 项技术，

截至本上市保荐书出具日，该技术已形成 6 项实用新型专利，具体如下：

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术(对应专利列表序号)	采用行业通用技术情况	特有性说明
1	轴承高精度零部件	通过设计特殊刀具、夹具，专用切削路径算法，使用超高精度的车铣复合等设	各类滑动轴承	国内领先	自主研发	136、158、165	机械制造技术、测量技术	拥有 3 项专利技术，形成



序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术(对应专利列表序号)	采用行业通用技术情况	特有性说明
	的加工工艺方法	备, 实现 IT3 高精度轴承多任务复合加工制造技术, 并实现在线测量.						多任务复合 IT3 级高精度轴承制造技术及在线测量技术。
2	新材料应用及工艺技术	1、铜锡合金、铜铝合金等特殊材料滑动轴承复合技术, 对熔覆材料改性, 形成整套熔覆工艺规范; 2、优化改性 PEEK 材料材料配方和复核工艺, 使适用于风电主轴承等边界润滑工况的特殊场合, 取代巴氏合金轴承, 实现减少摩擦功耗、节能减排的目的。	低速重载风电轴承	国内先进	自主研发	76、117	金属材料学、冶金技术、注塑技术和模压技术	拥有 2 项专利技术, 形成铜锡合金、铜铝合金的改性配方及熔覆工艺; 形成 PEEK 材料改性配方和工艺方法。
3	巴氏合金浇铸工艺	掌握涵盖 ISO 标准、日本标准、德国标准及中国国标常用巴氏合金及德国 TEGOSTAR 合金与钢基、铜基材料、铸钢材料等的可靠的合金浇铸技术。	各类滑动轴承	国内先进	自主研发	52	金属材料学、冶金技术及离心浇铸技术	拥有 1 项专利技术, 拥有特殊的浇铸工艺方法、工装及浇铸参数。

### (3) 检测试验技术

轴承检测试验技术用于检测公司生产的各类滑动轴承, 截至本上市保荐书出具日, 该 2 项技术共形成 11 项专利, 其中发明专利 3 项, 具体如下:

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	应用的主要产品	技术水平	技术来源	对应的专利技术（对应专利列表序号）	采用行业通用技术情况	特有性说明
1	滑动轴承性能检测技术	公司搭建了完备的测试系统，通过试验台的测试模拟多种正常、峰值以及异常负载条件来对轴承的各项性能指标进行测试，不断修正技术软件并建立轴承运行数据库，验证轴承运行的应用范围及可靠性。公司建有包括大型立式推力轴承试验台、华龙一号核主泵轴承试验台，船用卧式轴承试验台、超高速轴承试验台、高温重载轴承试验台、风电滑动轴承试验台等试验台架 16 台套，可以满足立式滑动轴承、卧式滑动轴承、高速滑动轴承、风电轴承以及核电站中主泵轴承等的全工况性能试验。	各类滑动轴承	国内领先	自主研发	5、6、79、85、86、93、113、115、132、171	采用机械、电气及控制、液压及传动、传感器技术等	拥有 10 项专利技术（其中发明专利 3 项），建有大型立式推力轴承试验台、华龙一号核主泵轴承试验台等 16 台套专有测试设备，可覆盖绝大部分动压油膜轴承的试验工况。
2	高精高速可倾瓦多油叶加工测量技术	超高速旋转机械用可倾瓦块及轴承体、多油叶瓦公差通常达到精密加工 IT3 级，快速准确的测量轴承的关键性能尺寸如可倾瓦轴承间隙、瓦块厚度、瓦块内孔加工尺寸、油叶的形状公差，公司研制一整套的高效准确的测量装置及测量技术，被西门子能源、阿特拉斯.科普柯等知名企业确认为标准验收方法。	各类滑动轴承	国内领先	自主研发	159	测量技术、机械设计技术等	特有测量工装和测量工艺，拥有 200 多个测量芯轴，可实现瓦类关键尺寸快速准确测量。

## 2、发行人的研发水平

发行人生产的动压油膜滑动轴承属于滑动轴承领域中的中高端轴承，多用于高速、重载及高精度机械，其下游应用主机主要为高端设备和先进装备，如核主泵、离心机、压缩机、齿轮箱等。这些主机的工作条件比较苛刻，对于零配件的各项属性要求较高，一般的滑动轴承难以满足其要求。

发行人产品的技术水平在国内处于领先地位。滑动轴承面临的主要技术难点是如何解决主机高速化及大型化出现的轴承高温、系统振动及承载能力不足及系统振动问题。现阶段国内外径向滑动轴承设计的极限工作线速度通常低于 120m/s，止推轴承平均承载能力小于 4Mpa（巴氏合金瓦）。公司通过仿真计算、设计优化、材料改性、实验验证等多方面技术研究，开发的径向滑动轴承组件在高速电机和齿轮箱上的转速已达到 130m/s，止推轴承平均承载能力分别达到 6Mpa（巴氏合金瓦）和 12Mpa（改性 PEEK 材料瓦）。

发行人通过不断的技术突破，在核主泵轴承方面，完成了 C3/C4 项目主泵轴承的产品研发，已交付的四台套轴承在恰希玛三期和四期 30 万千瓦压水堆核电站成功应用，自 2016 年并网发电以来，安全运行至今。发行人自主研发的“华龙一号”第三代核电高温重载滑动轴承，通过了中国机械联合会的鉴定，该轴承成功突破了巴氏合金瓦在单位承载超 2.5MPa 的 SBO 工况下惰转停机而不发生损坏的技术难题，填补了国内空白，主要性能达到国际同类产品先进水平，部分指标优于国外同类产品。

### （四）主要经营和财务数据及指标

发行人经审计的最近三年财务数据及财务指标如下：

#### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产合计	53,292.54	40,071.05	37,083.31
非流动资产合计	19,338.90	13,627.73	13,102.21

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总计	72,631.44	53,698.78	50,185.51
流动负债合计	22,262.41	14,557.49	17,949.58
非流动负债合计	6,232.98	4,211.00	3,675.25
负债合计	28,495.39	18,768.48	21,624.83
归属于母公司所有者权益合计	43,744.09	34,546.40	28,190.12
少数股东权益	391.96	383.90	370.57
所有者权益合计	44,136.05	34,930.29	28,560.68

## 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业总收入	45,004.21	41,051.62	32,344.32
营业利润	9,564.88	7,255.72	5,290.90
利润总额	9,508.44	7,245.03	5,285.32
减：所得税费用	410.88	907.81	673.83
净利润	9,097.56	6,337.22	4,611.49
归属于母公司所有者的净利润	9,089.49	6,323.89	4,607.74
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,849.58	6,050.40	4,269.37

## 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,503.16	6,239.00	4,472.29
投资活动产生的现金流量净额	-6,026.62	-1,751.35	-1,843.59
筹资活动产生的现金流量净额	2,935.96	-1,836.69	239.98
现金及现金等价物净增加额	3,560.56	2,595.37	2,821.60

## 4、其他主要财务指标

财务指标	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
流动比率	2.39	2.75	2.07
速动比率	1.96	2.12	1.52

财务指标	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
资产负债率（合并）	39.23%	34.95%	43.09%
资产负债率（母公司）	40.43%	35.25%	41.35%
应收账款周转率（次）	2.43	2.84	2.38
存货周转率（次）	2.92	2.74	2.47
息税折旧摊销前利润（万元）	11,268.19	8,945.50	6,924.15
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,089.49	6,323.89	4,607.74
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,849.58	6,050.40	4,269.37
研发投入占营业收入的比例	5.02%	4.95%	5.22%
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.45	1.39	0.99
每股净现金流量（元）	0.79	0.58	0.63
归属于发行人股东的每股净资产（元）	9.72	7.68	6.26

注：各指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货净额） / 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 / 总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额
- 5、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=归属于母公司股东的净利润+利息支出+所得税费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润
- 8、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益影响税后净额
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用 / 营业收入
- 10、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额 / 期末总股本
- 12、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的权益 / 期末总股本

## （五）发行人存在的主要风险

### 1、与发行人相关风险

#### （1）技术人员流失的风险

发行人地处湖南湘潭，较其他经济发达地区对人才的吸引力也存在不足。若发行人不能保障技术研发队伍的稳定，则存在关键技术研发人员流失及核心技术秘密

泄露的风险，发行人相关技术或产品研发进程可能将受到较大影响。

## **(2) 关键技术流失的风险**

在当前市场竞争日益激烈的情况下，发行人若出现关键技术流失，将可能削弱发行人的市场竞争力和盈利能力，从而对发行人未来经营业绩产生不利影响。

## **(3) 实际控制人不当控制的风险**

发行人控股股东、实际控制人周少华先生合计控制发行人 68.04% 的股权。本次发行完成后，周少华仍将处于控股地位。若实际控制人利用其控股地位，对发行人的发展战略、生产经营、利润分配政策、人事任免等实施不当控制，将损害发行人和中小股东利益。

## **(4) 应收账款及合同资产发生坏账的风险**

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产余额分别为 13,703.14 万元、17,168.85 万元及 **22,179.05 万元**，占当期营业收入的比例分别为 42.37%、41.82% 及 **49.28%**。随着发行人销售规模的进一步扩大，应收账款及合同资产余额可能进一步增加，若下游客户未来受到行业市场环境变化、技术更新及国家宏观政策变动等因素影响，生产经营和财务状况发生重大不利变化，出现应收账款及合同资产不能按期或无法回收的情况，坏账风险增加，将对发行人生产经营产生不利影响。

## **(5) 存货余额较大的风险**

发行人产品类型较多、品种规格丰富，相应的组件、部件及配件等亦较多，报告期各期末，发行人存货余额分别为 10,257.83 万元、9,536.03 万元及 **10,101.48 万元**，存货余额较大，未来随着生产经营规模的扩大，发行人存货余额可能将继续增加，将对发行人资金周转速度和经营活动的现金流量产生不利影响。同时，若发行人存货管理不善或客户违约导致销售合同变更或终止，将会形成资产减值或损失，对发行人经营业绩产生不利影响。

## **(6) 主营业务毛利率下滑风险**

报告期内，发行人的主营业务毛利率分别为 33.31%、33.71% 及 **36.69%**，各年

度毛利率存在一定的波动。发行人主营业务毛利率受市场竞争程度、宏观经济形势、客户需求、原材料价格、销售产品结构等因素影响较大，若未来出现市场竞争激烈、下游市场的不景气、客户需求降低或增速放缓、采购材料成本上涨以及产品结构中低毛利率产品销售占比上升且未采取有效应对措施等情形，发行人主营业务毛利率存在下滑的风险。

### **(7) 知识产权风险**

轴承产品技术含量较高，技术研发对发行人产品至关重要。轴承的研发设计、技术升级应用众多知识产权。如果未来出现核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害盗用、或与第三方发生知识产权纠纷等情形，将对发行人生产经营和技术研发造成不利影响。

### **(8) 产品质量风险**

随着发行人经营规模的不断扩大，若发行人在生产经营管理、采购原材料、委外加工产品的质量管理体系中存在管控不足，致使轴承产品质量得不到有效保障，导致发行人形象声誉、经济利益受损，客户流失等，将对发行人经营业绩产生不利影响。

### **(9) 募集资金投资项目风险**

#### **①募投资金进入新领域面临的风险**

发行人募投资金进入高速电机的新领域，面临的主要风险是其回报周期可能长于预期。较传统电机而言，高速永磁电机有着体积更小、相同损耗功率下功率密度更高等优点，但由于其替代了传统的普通电机加增速齿轮箱的设备装置，高速电机被客户接受并形成持续的市场需求需一定的周期。而随着国家节能政策推动力度的增加，高速电机被市场接受的周期将会缩短，高速电机作为传统电机的技术迭代产品，其未来发展方向将不会发生逆转。

#### **②募集资金投资项目新增产能消化的风险**

随着发行人募集资金投资项目的建成达产，发行人动压油膜滑动轴承及高速永

磁电机的产能将大幅增加，有助于满足公司业务增长的需求。若未来市场需求增速低于预期或出现其它对发行人产品销售不利的因素、公司市场开拓不力、营销推广不达预期，则可能面临新增产能不能被及时消化的风险。

### ③募投项目实施效果未达预期的风险

由于募投项目均为预测性信息，未来实施面临产业政策、行业环境、市场需求变化等诸多不确定性因素，项目建设尚需较长时间。届时如果出现募集资金投资项目未能顺利完成，或产品价格、市场环境、客户需求出现较大变化，募投项目经济效益的实现将存在较大不确定性。如果投后市场需求不及预期，并且未有效市场开拓，募投项目新增产能无法得到有效消化，经济效益将无法实现，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润下降风险。

### ④即期回报被摊销与净资产收益率下降的风险

报告期各期，发行人扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为15.69%、19.29%及**20.05%**。本次发行后，发行人净资产预计将有显著提升，由于募集资金投资项目存在一定的建设期，未达产前投资效益无法及时体现，在上述期间内，股东回报仍将主要通过现有业务实现。在股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，发行人的每股收益和加权平均净资产收益率存在发行后下降的风险。

## 2、与行业相关风险

### （1）创新风险

随着产品不断迭代和升级，若发行人不能准确把握滑动轴承产品的市场发展趋势，及时根据下游客户日益复杂的工况要求而提高产品工艺、研发新技术、新产品，或公司不能继续保持技术领先优势，不能开发更多的新产品，发行人可能面临技术落后、产品市场竞争力下降，从而可能对发行人的生产经营造成较大冲击的风险。

### （2）宏观经济周期波动风险

发行人产品的市场需求受下游领域固定资产投资、技术改造、产业政策等影响



较大，而下游行业的投资与国家宏观政策、经济发展周期等形势息息相关。若宏观政策出台不利、经济发展放缓，下游行业需求不及预期，将对发行人轴承产品的市场需求产生不利影响。

### **(3) 原材料价格波动风险**

报告期各期，发行人自产产品中直接材料成本占比较高，原材料供应的持续稳定性及价格波动幅度对发行人盈利能力影响较大。若发行人未来生产经营中，上游主要原材料发生供应短缺、市场价格大幅上涨等情况，将导致发行人原材料供应不足、产品毛利率较大幅度下降，对发行人的经营业绩产生不利影响。

### **(4) 业绩受市场规模体量、竞争格局分散等制约的风险**

发行人主营业务为动压油膜滑动轴承的研发、设计、生产及销售，滚动轴承及相关产品等的销售。动压油膜滑动轴承为滑动轴承中的中高端轴承，我国动压油膜滑动轴承细分行业目前仍处于成长期。2020年，我国动压油膜滑动轴承市场规模约为32.3亿元，预计到2026年，动压油膜滑动轴承市场规模约为67.2亿元。发行人未来业绩增长潜力一定程度上受市场规模体量、竞争格局分散等的制约。此外，公司业绩增长还受市场环境、产业政策、行业需求、发行人创新能力等综合因素影响。如果上述因素出现不利变化，公司经营将受到不利影响，公司将面临成长性风险。

### **(5) 研发进程及产业化不及预期的风险**

发行人目前正在研发的产品及技术系基于其未来发展战略和对行业应用领域发展趋势研判后的决策，若未来应用领域发展趋势、技术发展路径与公司现有判断存在较大差异、行业内产品技术迭代升级周期短于预期、未来无法持续加大技术研发投入等，发行人将面临产品研发进程缓慢甚至研发失败、研发技术成果产业化不及预期的风险，进而对发行人未来经营业绩产生不利影响。

## **3、其他风险**

### **(1) 新股发行失败的风险**

发行人本次计划首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将根据

创业板发行规则启动发行。首次公开发行时国内外宏观经济环境、产业政策、国内资本市场行情、投资者对公司股价未来走势预期以及对发行人的预计市值判断等因素都将影响发行人本次公开发行。如出现上述不利因素，发行人首次公开发行可能存在因认购不足或未达到预计市值而导致的发行失败风险。

## (2) 业务规模扩张带来的管理及内控风险

随着本次募集资金投资项目的逐步达产，发行人研发、采购、生产、销售等经营环节的资源配置、协调合作和内控管理等要求将显著增加，发行人组织架构、经营管理、“三会”治理、内控建设将面临更大的挑战。未来发行人若不具备与之相适应的组织架构、内部控制和规范运作的的能力，将制约发行人的发展速度、经营能力及业绩表现。

## 二、发行人本次发行情况

发行股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元/股
每股发行价格	【】元
拟发行数量	不超过1,500.00万股（含本数）
发行股数占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的25.00%
发行新股数量	不超过1,500.00万股（含本数）
股东公开发售股份数量	不适用
拟公开发售股份的股东情况	不适用
发行主体	由公司公开发行新股
发行方式	本次发行采用向社会公众投资者定价发行的方式，或按中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行
发行对象	符合资格并在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
拟上市地点	深圳证券交易所

## 三、本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

### (一) 项目保荐代表人

本保荐机构指定胡谦、吴武辉担任湖南崇德科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

胡谦：本项目保荐代表人，海通证券股份有限公司，投资银行部高级副总裁，英国谢菲尔德金融学硕士。主要参与的项目包括：永新光学（603297）、深圳新星（603978）、双成药业（002693）、康芝药业（300086）等IPO项目；莱宝高科（002106）、贵绳股份（600992）、拓日新能（002218）、北京文化（000802）非公开发行项目；上海建工（600170）重大资产重组项目；深发展（000001）认股权证发行项目；天维尔（832296）三板挂牌以及多家拟上市公司的改制辅导工作。

吴武辉：本项目保荐代表人，海通证券股份有限公司，投资银行部副总裁，注册会计师，中南财经政法大学管理学硕士。自2017年开始从事投资银行工作，曾参与恒昌医药、英搏尔、中环环保、新城市等公司的改制或IPO申报工作；同益股份、万里马向特定对象发行股票项目；爱迪尔并购重组等项目工作。

## （二）项目协办人

本保荐机构指定赵皓宇为本次发行的项目协办人。

赵皓宇：本项目协办人，海通证券股份有限公司，投资银行部分析员，香港科技大学会计学硕士。主要参与的项目包括：崇德科技、恒昌医药、明峰医疗等拟IPO项目；中环环保再融资项目。

## （三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：方军、马逸骁、汪玉宁、罗泽辉、姚子聪。

## （四）项目组成员联系方式及保荐业务执业情况

项目	具体内容
联系地址	上海市黄浦区中山南路 888 号海通外滩金融广场
联系人	胡谦、吴武辉
联系电话	0755-25860579

传真	0755-25869800
项目组成员保荐业务执业情况	截至本上市保荐书出具之日，项目成员具有相应的证券从业资格，且不存在违反中国证监会、深圳证券交易所相关规定的情形，亦不存在其他违法保荐业务执业的违法违规行为。

#### 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

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售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；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在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、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

#### 五、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法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

（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、深圳证券交易所有关证

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；自愿接受深圳证券交易所的自律监管；

9、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他事项。

## **六、本次证券发行上市履行的决策程序**

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。具体情况如下：

### **（一）董事会审议过程**

发行人于2021年4月13日召开第一届董事会第五次会议，会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行股票（A股）并在创业板上市的议案》以及《关于提请股东大会授权董事会全权处理公司首次公开发行A股并在创业板上市有关事宜的议案》

等议案。

## **（二）股东大会审议过程**

2021年4月29日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司申请首次公开发行股票（A股）并在创业板上市的议案》以及《关于授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的议案》等议案。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所的相关规定。

## **七、保荐机构关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明**

### **（一）发行人符合创业板定位的说明**

#### **1、发行人技术创新性的说明**

##### **（1）发行人以技术创新为驱动，以产品创新为导向**

发行人的发展历程是一条坚持自主研发和持续创新之路。自设立以来，发行人始终致力于突破国内轴承领域低端产品竞争激烈，高端产品研发能力不足的业态局面，将技术创新及产品创新作为发行人发展的核心战略之一。

2003年崇德有限成立之时，国内滑动轴承工业企业大多缺乏专业的研发团队，技术远远落后于国际同行。经过自主研发，2003年发行人自主研发出应用于火电立式带壳体滑动轴承总成，凭借质量优势和成本优势，成功替代进口产品并迅速打开高端滑动轴承应用市场。2008年，发行人自主研发生产的首套核电岛外用滑动轴承产品通过中国机械联合会的鉴定，并开始向客户批量供货；此外，发行人还先后承接了核电站岛内主泵轴承国产化项目（应用于巴基斯坦 C3/C4 项目）和某电力推进项目、某型号大船项目，开始进行所需系列特种滑动轴承单元的开发。

2012年，发行人完成具有国际先进水平的高速轴承产品（动压油膜滑动轴承组件）系列化开发，并建成第一条高速滑动生产线，实现小批量生产。2013年-2015年，发行人瞄准国际客户进行市场开拓，开始与 Siemens AG、GE、Atlas Copco 等合作，对其所需轴承产品进行升级和试制，实现了高速轴承走向国际，随着高速滑

动轴承核心技术的掌握，产品迅速产业化，业务量大幅上升，高速滑动轴承成为发行人具有核心竞争力的产品并持续实现进口替代。2015年-2016年，发行人承接国家重大项目-第三代核电“华龙一号”主泵轴承和第四代核电快堆钠泵滑动轴承的研发。其他国家级重大项目如大型工业汽轮机国产化项目、重型燃汽轮机国产化项目等也相继开展，上述项目一定程度上打破了国家重大装备核心部件“卡脖子”的困境，同时，也提升了发行人基础技术能力和在重大装备制造行业的影响力。同时，发行人的磁、气悬浮超高速电机项目通过湖南省战略性新型项目立项，并于2017年通过样机试验，高速电机技术逐步成熟，为发行人未来发展奠定了新的利润增长点。

2018年，发行人研发的“华龙一号”主泵轴承顺利完成500小时试验，根据中国机械工业联合会与中国通用机械工业协会的鉴定意见，发行人研制的双向大推力止推油润滑轴承产品填补了国内空白，主要性能达到国际先进水平，部分指标优于国外同类产品。“华龙一号”是我国具有自主知识产权的第三代大型先进压水堆核电技术，是中国自主创新、集成创新和机制创新的成果。2019年，公司开发燃气轮机系列滑动轴承，同时，发行人在风电滑动轴承领域的研发也取得较大的进展，掌握了通过DNV-GL国际认证的专用计算技术以及特种材料选择及成型技术，并搭建了满足全尺寸、全工况要求、具备 $\mu\text{m}$ 级的油膜厚度测量能力的大型试验平台，具备了风电滑动轴承全流程研发能力，未来有望在风电滑动轴承替代滚动轴承领域占领市场先机，进一步拓展应用市场，提高发行人核心竞争力。

## **(2) 发行人始终立足高端装备制造关键零部件领域自主研发，积极为国内高端装备制造“进口替代”做贡献**

轴承作为高端装备制造领域的关键零部件之一，打破国外技术的垄断，对我国工业发展具有战略性意义。发行人作为国内知名的轴承企业，始终以实现我国高端轴承产品“进口替代”为使命，如发行人对核心产品立式滑动轴承总成产品已经进行了三次技术迭代升级，其中第一代SM系列产品在引进国外产品技术基础上逐步实现了进口替代，第二代SMZ系列实现自主技术原创，第三代高效节能型系列产品不仅实现了技术的自主创新，更实现了产品进一步节能、降耗的技术升级。目前，发行人的立式推力轴承产品技术水平已处于国际先进水平，产品不仅实现了“进口替

代”，而且获得了 Siemens AG、GE、Andritz AG、TDPS 等国际知名企业的认可，同类产品全球市场占有率处于领先水平；发行人自主研发的高速滑动轴承组件产品，在承载能力、旋转精度、适应性、刚性、抗振性等关键指标方面已经处于国际先进水平，产品已经逐步取代了国际其他厂商，批量配套在 Siemens AG、Atlas Copco、Ingersoll Rand、KSB、Sulzer 等国际知名企业的压缩机、汽轮机、高速石化泵等产品之中，销量保持持续增长趋势。

### **（3）发行人被认定为国家级专精特新重点“小巨人”企业，研发创新实力受到政府主管部门、行业协会以及主要客户的充分认可**

发行人始终坚持自主创新的发展理念，报告期内，发行人通过积极参与国家标准的编制，不仅进一步提升了发行人行业地位，凸显了发行人的技术实力，更有利于发行人及时捕捉滑动轴承领域相关技术发展的方向，率先进行相关技术和产品研发，保持发行人的技术优势。**截至本上市保荐书出具日**，发行人共主导及参与了 14 项国家标准的制定，拥有专利 **172 项**，其中发明专利 **36 项**。

发行人是国家工业和信息化部授予的专精特新重点“小巨人”企业，曾获中华全国总工会授予的“工人先锋号”、中国通用机械工业协会授予的“重大装备突出贡献奖”、湖南省经济和信息化委员会授予的“湖南省智能制造示范车间”、“湖南省工业领域知识产权运用标杆企业”等奖项。发行人拥有湖南省经济和信息化委员会授予的“企业技术中心”、湖南省科学技术厅授予的“湖南省滑动轴承及旋转机械故障诊断工程技术研究中心”、“高端智能装备关键部件湖南省重点实验室”等省部级研发平台。发行人承担了多个省级以上重大科研项目，是中核集团的“合格供应商”，是湘电集团、杭州汽轮机等客户认证的“优秀供应商”、是 Sulzer 认证的“最佳质量奖”单位。

### **（4）发行人开展生产经营与新技术、新产业、新业态、新模式进行融合**

发行人主要产品为动压油膜滑动轴承，被广泛应用于能源发电、工业驱动、石油化工及船舶等领域，发行人主要客户为上述领域主机制造商。发行人与主要客户的合作，实现了机械工业核心零部件产业与工业产业的深度融合。为加强新旧产业



融合度，更有效满足市场需求，发行人根据行业创新发展趋势进行科技创新、模式创新和业态创新。

发行人注重产品开发，时刻追踪下游主机设备需求变化趋势，满足客户的标准化及定制化需求。近年来，随着各行业主机设备对滑动轴承日益复杂的工况要求，发行人不断提高产品工艺、研发新技术、新产品、新材料，陆续开发出国内领先的各种滑动轴承，产品型号近千种，广泛应用于各类旋转设备，下游应用领域十分广阔。同时，基于发行人较高的自主设计和自主制造水平，发行人能够快速响应客户的定制化、差异化需求，通过技术部门和生产部门共同形成的生产计划，进行专业化分工生产，目前基本可以满足所有客户对于新产品的定制化需求。

为持续提升服务质量，进一步满足下游客户的实际需求，发行人以技术能力为依托，围绕自身产品实际应用场景，逐步建立了系统、完善的销售服务体系：售前方面，通过技术人员与客户的沟通了解其产品需求，为客户量身定制或选择出最合适的相关产品，并在设计和生产中与客户持续交换产品意见。销售过程中，公司培育了一支技术能力强、服务水平专业的销售团队，能够为下游不同行业、不同规模、不同需求的客户提供多元化的服务。发行人还搭建了涵盖一百多家主要客户的应用需求数据库，并根据客户数据进行备库管理，最大限度的满足客户快速交付的需求。售后方面，发行人拥有专门的产品问题快速解决团队，其中 3 人获得英国无损检测协会颁发的振动分析师 2 级资格，2 人分别持有 SKF 应用工程师能力评估 3 级和 2 级资格证书。发行人能够在客户突发故障第一时间帮助客户及时、准确的进行故障排除、诊断，并提供系统的技术解决方案。

综上，发行人拥有和应用的核心技术以自主研发为主且均应用于主营业务，核心技术处于国内领先或国际先进水平，发行人具备较强的创新能力。

## **2、发行人属于现代产业体系的说明**

**发行人不属于现代产业体系，故不适用。**

## **3、发行人成长性的说明**

### **(1) 轴承制造行业是我国重点发展的战略性基础产业**

轴承制造行业是我国重点发展的战略性基础产业，近几年，国家不断加强对装备制造业发展的重视，相关主管部门密集出台产业发展规划，将高端轴承制造列入国家重点发展领域。一系列的政策扶持为滑动轴承行业的发展提供了良好的宏观环境，推动了行业内企业的技术进步，为行业的转型升级和持续发展带来了机遇。

在《中国制造 2025》及新基建等国家战略规划的指导下，我国工业、制造业仍将保持平稳的增长态势，在此背景下，对应的滑动轴承市场规模将继续增长。近年来，国家推出多项政策来鼓励高端装备制造业的发展，滑动轴承及滚动轴承市场需求也随之持续增长。清洁能源技术装备及产品、海洋工程装备、石化产业及工业驱动领域的高端动力设备等新兴战略产业的发展，都为高性能、高可靠性的滑动轴承及滚动轴承提供了更良好的发展空间。

## **(2) 报告期内，公司业绩呈现不断增长趋势**

报告期内，公司的营业收入和净利润呈现不断增长趋势，报告期内，公司主营业务收入分别为 31,254.66 万元、39,569.68 万元及 **43,833.38 万元**，净利润分别为 4,611.49 万元、6,337.22 万元及 **9,097.56 万元**，公司发展态势良好。

公司积极实行国际化战略，国际客户销售收入不断增长，同时下游市场需求旺盛提供了良好的行业环境，公司通过不断加大客户群体合作的深度与广度，凭借优质的产品和技术服务不断增强客户粘性，为公司业绩持续增长奠定了基础。

## **(3) 公司募投项目实施将提升公司核心竞争力和自主创新能力**

公司本次拟募投项目投资总额为 52,963.68 万元，投资项目包括年产 3 万套高精滑动轴承高效生产线建设项目、高速永磁电机及发电机产业化项目、研发中心建设项目及补充流动资金。

公司本次募投项目均是围绕公司现有主营业务开展，是对公司现有产品及核心技术的进一步研发和升级。公司将以科技技术创新为核心，紧密跟踪全球前沿的滑动轴承研发技术等，专注于高端滑动轴承及高速电机的等新产品研发、通过建立测试平台进行大量测试、提升公司产品的可靠性和应用技术解决能力，为公司产品持

续创新提供支撑，从而实现公司产品的优化升级，提升公司核心竞争力和自主创新能力。

综上，随着我国工业、制造业平稳的增长态势及新兴战略产业的发展，发行人所处的滑动轴承制造行业未来市场空间广阔，发行人所处的市场空间的表述准确；报告期内，发行人主营业务收入、净利润复合增长率分别为 **18.43%**及 **40.46%**，经营业绩保持持续稳定的增长态势，且业绩的增长来源于其核心技术或产品；发行人一直以技术创新为驱动，以产品创新为导向，具备较强的创新能力，该创新能力是支撑发行人发展的核心战略之一，未来发行人成长性良好，具备可持续性。

#### **4、发行人符合创业板行业领域的说明**

##### **(1) 发行人所属行业领域**

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“通用设备制造业”（分类代码：C34）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”的子行业“3452 滑动轴承制造”。

发行人所处行业不属于《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》（深证上〔2020〕506号）第四条中规定的“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”轴承是现代工业中不可或缺的关键基础零部件，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，公司产品所属行业属于鼓励类产业。发行人主营业务与所属行业领域归类相匹配，发行人不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情形。

##### **(2) 可比公司同行业领域归类**

**根据公开披露信息，发行人部分同行业可比公司行业领域归类如下：**

公司名称	上市时间	行业分类	分类依据
申科股份 (002633.SZ)	2011-11-12	普通机械制造-轴承、阀门制造业	《上市公司行业分类指引》 (2001年修订)
长盛轴承 (300718.SZ)	2017-11-06	通用设备制造业	《上市公司行业分类指引》 (2012年修订)
		通用设备制造业-轴承、齿轮、传动和驱动部件	《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2011)
双飞股份 (300817.SZ)	2020-02-18	通用设备制造业	《上市公司行业分类指引》 (2012年修订)
		通用设备制造业-轴承、齿轮、传动和驱动部件	《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2011)
发行人	-	通用设备制造业	《上市公司行业分类指引》 (2012年修订)
		通用设备制造业-轴承、齿轮和传动部件制造-滑动轴承制造	《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2017)

注：数据来源为各上市公司年度报告及其招股说明书。

发行人与同行业可比公司行业领域归类不存在重大差异。

#### 5、发行人符合创业板定位相关指标的说明

发行人符合创业板定位相关指标二的要求，具体如下：

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于5,000万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年，公司研发费用分别为1,687.95万元、2,032.11万元及2,257.01万元，最近三年累计研发投入金额为5,977.07万元，满足最近三年累计研发投入金额不低于5,000万元的要求
最近三年营业收入复合增长率不低于20%，或者最近一年营业收入金额达到3亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2022年，发行人营业收入为45,004.21万元，满足最近一年营业收入达到3亿元的要求

##### (1) 发行人研发投入的情况

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天健审[2023]2-10号”《审计报告》，2020-2022年，公司研发费用分别为1,687.95万元、2,032.11万元及2,257.01万元，最近三年研发投入累计金额为5,977.07万元，超过5,000万元，满足创业板定位相关指标二中关于研发投入的相应条件。

##### (2) 发行人营业收入的情况

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天健审〔2023〕2-10号”《审计报告》，2020-2022年，公司营业收入分别为32,344.32万元、41,051.62万元及45,004.21万元，最近一年营业收入超过3亿元，满足创业板定位相关指标二中关于营业收入的相应条件。

综上所述，发行人符合《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（2022年修订）》第三条规定的成长型创新创业企业相关指标二的要求。

## （二）发行人符合国家产业政策的说明

滑动轴承制造业作为高端装备制造业的基础产业，是战略性新兴产业的重要环节。长期以来，国家陆续推出一系列支持性政策和指导性文件，为滑动轴承行业的健康、快速发展以及滑动轴承产品的进口替代和国产化进程创造了良好的政策环境。

发行人主营业务是动压油膜滑动轴承的研发、设计、生产及销售，滚动轴承及相关产品等的销售。发行人自主研发的动压油膜滑动轴承产品主要聚焦于能源发电、工业驱动、石油化工及船舶等领域，是重大装备、高精设备如重型燃气轮机、大型汽轮机、风力发电设备、高效压缩机、高速电机、泵及齿轮箱等装备的关键基础零部件。发行人是具有国际竞争力的核心关键基础零部件制造企业，其产品具备承载能力强、旋转精度高、使用寿命长等特点，在主要技术参数上均不低于RENK、Waukesha、Miba、Kingsbury、Michell等国际知名企业同类产品，主要性能指标已达到国际先进水平。发行人在国家积极的滑动轴承产业政策下，不断进行技术创新和产品升级，进一步提高核心竞争力以满足日益发展的市场需求，未来发行人的滑动轴承产品将迎来广阔的市场空间。

综上所述，发行人所从事的业务及所处行业符合国家产业政策。

## （三）核查程序及核查结论

### 1、核查程序

针对上述事项，本保荐机构执行了以下核查程序：

（1）核查了报告期内发行人主要产品类别、产品应用、主要客户，访谈了发行

人实际控制人、高级管理人员、各职能部门负责人及主要研发人员，了解发行人的主营业务、核心技术、业务发展情况等内容；

(2) 核查最近三年发行人经审计的财务报告，核查发行人分产品收入构成、主要产品的销售额及占主营业务收入的比例，了解发行人主要产品与相关用途；

(3) 对发行人的客户、供应商进行访谈，了解其与发行人的业务合作情况；

(4) 实地查看发行人的生产经营场所，了解发行人实际经营和相关技术应用情况；

(5) 查阅了《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）、《上市公司行业分类指引》（2012年修订）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）、《上市公司行业分类指引》（2001年修订）等，并对发行人及同行业可比公司是否符合上述文件行业分类进行论证；

(6) 查阅《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（2022年修订）》，分析发行人是否符合上述规定的相关要求；

(7) 查阅发行人审计报告与研发台账，核查报告期内发行人营业收入情况、研发费用构成、发行人研发费用归集合理性，检查了公司研发项目立项报告、验收报告等研发流程资料，对大额研发费用明细进行抽查，确认研发费用计算的准确性；计算最近三年累计研发投入金额及最近三年研发投入复合增长率；

(8) 执行细节测试、截止性测试，检查业务合同、出库记录、销售发票等收入确认文件，核查收入确认的准确性；走访发行人主要客户及主要经销商；对主要客户进行发函，确认销售金额、期末应收款项、预收账款余额，核查发行人营业收入真实性；

(9) 核查发行人工商档案资料、报告期内的销售明细资料，查阅行业相关的法律法规、国家产业政策文件。

## 2、核查结论

经核查，本保荐机构出具了《海通证券股份有限公司关于湖南崇德科技股份有

限公司符合创业板定位要求的专项意见》，认为发行人属于成长型创新创业企业，所披露相关信息真实、准确、完整，发行人符合创业板定位要求，并符合国家产业政策要求。

## **八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明**

本保荐机构对发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

### **（一）符合中国证监会规定的创业板发行条件**

本保荐机构根据《注册管理办法》，对发行人是否符合《注册管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查情况如下：

#### **1、发行人组织机构健全，持续经营满 3 年，符合《注册管理办法》第十条的规定**

（1）根据发行人的工商档案、验资报告、公司章程、营业执照等资料，本保荐机构认为，发行人前身崇德有限成立于2003年11月12日，2020年8月31日崇德有限按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，成立湖南崇德科技股份有限公司。发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，且持续经营时间在三年以上。

（2）根据发行人主要管理制度及运行记录文件、访谈发行人的董事、监事和高级管理人员及主要部门负责人，本保荐机构认为，发行人具有完善的公司治理结构，已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、采购、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构。

本保荐机构认为，发行人符合《注册管理办法》第十条的规定。

## 2、发行人会计基础工作规范，内控制度健全有效，符合《注册管理办法》第十一条的规定

(1)根据天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(天健审[2023]2-10号)，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，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

(2)根据天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《内部控制鉴证报告》(天健审[2023]2-11号)，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。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

## 3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定

(1)经核查发行人、实际控制人控制的其他企业工商档案等资料，并与发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行访谈，现场查看发行人办公场所，核查发行人的相关财产权属证明，本保荐机构认为，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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2)经核查发行人工商档案资料、报告期内的销售明细资料，本保荐机构认为，发行人是一家专注于为各类旋转设备提供轴承产品及整体解决方案的国家高新技术企业，其主营业务涵盖动压油膜滑动轴承的研发、设计、生产及销售、滚动轴承及其关联产品的销售以及轴承相关技术服务等。本保荐机构认为，发行人最近两年主营业务没有发生重大不利变化。

(3)经核查发行人的工商档案资料和历次三会资料，并与发行人主要股东、董事及高级管理人员访谈，本保荐机构认为，最近两年发行人董事及高级管理人员均



没有发生重大不利变化，发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

(4) 经核查历次三会资料，主要资产、商标等权属证明文件，通过互联网公开信息检索以及查阅行业分析报告等研究资料，本保荐机构认为，发行人不存在涉及主要资产、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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十二条的规定。

#### **4、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，符合《注册管理办法》第十三条的规定**

(1) 经核查发行人工商档案资料、报告期内的销售明细资料，查阅行业相关的法律法规、国家产业政策文件，本保荐机构认为，发行人是一家专注于为各类旋转设备提供轴承产品及整体解决方案的国家高新技术企业，其主营业务涵盖动压油膜滑动轴承的研发、设计、生产及销售、滚动轴承及其关联产品的销售以及轴承相关技术服务等，生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

(2) 经核查发行人工商档案资料、通过互联网公开信息检索、获取实际控制人无犯罪记录证明文件，本保荐机构认为，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。

(3) 经互联网公开信息检索、与发行人董事、监事及高级管理人员访谈并取得其声明，本保荐机构认为，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，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十三条的规定。

#### **(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元**

本次发行后，公司股本总额不超过 6,000 万股，不低于人民币 3,000 万元，符合规定。

**(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上**

本次发行前公司股本总额为 4,500.00 万元，公司本次拟公开发行不超过 1,500.00 万股股票，占本次发行后总股本的比例不低于 25%，符合规定。

**(四) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准**

发行人选择的上市标准为最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000.00 万元。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2023〕2-10 号），2021 年度和 2022 年度，发行人归属于母公司股东的净利润分别为 6,323.89 万元、9,089.49 万元，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 6,050.40 万元、7,849.58 万元，发行人最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000.00 万元，满足要求。

## **九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排**

本保荐机构对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，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，并承担下列工作：

（一）督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

（二）督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；

（三）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；

（四）持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项；

(五) 持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

(六) 中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

## **十、保荐机构和保荐代表人联系方式**

保荐机构：海通证券股份有限公司

保荐代表人：胡谦、吴武辉

联系地址：上海市黄浦区中山南路 888 号海通外滩金融广场

联系电话：0755-25860579

传真：0755-25869800

## **十一、保荐机构认为应当说明的其他事项**

本保荐机构不存在应当说明的其他事项。

## **十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论**

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。本保荐机构同意推荐湖南崇德科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于湖南崇德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》之签字盖章页)

项目协办人签名：

赵皓宇

赵皓宇

2023年3月1日

保荐代表人签名：

胡谦

胡谦

吴武辉

吴武辉

2023年3月1日

内核负责人签名：

张卫东

张卫东

2023年3月1日

保荐业务负责人签名：

姜诚君

姜诚君

2023年3月1日

法定代表人签名：

周杰

周杰

2023年3月1日

保荐机构：海通证券股份有限公司

2023年3月1日

