

中信证券股份有限公司
关于
苏州绿的谐波传动科技股份有限公司 2022 年度
向特定对象发行 A 股股票
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二四年五月

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》《中华人民共和国证券法》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的规定，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。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语与《苏州绿的谐波传动科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的含义相同。

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

中文名称	苏州绿的谐波传动科技股份有限公司
英文名称	Leader Harmonious Drive Systems Co.,Ltd.
注册资本	16,867.22万元
注册地址	苏州市吴中区木渎镇木胥西路19号
成立日期	2011年1月13日
上市地点	上海证券交易所
股票简称	绿的谐波
股票代码	688017.SH
法定代表人	左昱昱
董事会秘书	归来
联系电话	86-512-66566009
经营范围	谐波传动设备的研发、设计及技术开发；研发、生产、加工及销售：精密谐波减速机、精密仪器、机械设备、传感器、机械配件、流体控制阀、汽车配件（接头）、自动化设备及配件、石油钻探设备配件；自营和代理各类商品及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：公司注册资本变更尚需办理变更登记手续。

（二）发行人主营业务

公司是一家专业从事精密传动装置研发、设计、生产和销售的高新技术企业，产品包括谐波减速器及精密零部件、机电一体化产品、智能自动化装备等。公司产品广泛应用于工业机器人、服务机器人、数控机床、医疗器械、半导体生产设备、新能源装备等高端制造领域。

经过多年持续研发投入，发行人在国内率先实现了谐波减速器的工业化生产和规模化应用，打破了国际品牌在国内机器人谐波减速器领域的垄断。为进一步提升公司产品核心竞争力，加速国产替代进程，助力公司战略布局，公司通过自主创新、自主研发，发展完善了新一代谐波啮合“P 齿形”设计理论体系、新一代三次谐波技术、机电耦合技术、轴承优化、独特材料改性技术、齿廓修形优化技术、协同高效润滑技术及超精密制造加工工艺等核心技术。公司已通过 ISO9001 及 ISO14001 国际质量体系认证，并且为我国多项精密减速器领域国家标准主要

起草单位。

报告期内，公司主营业务未发生重大变更。

（三）公司主要产品及用途

公司主要产品分为谐波减速器及精密零部件、机电一体化产品、智能自动化装备等：

1、谐波减速器及精密零部件

公司减速器产品按其结构和技术特点可分为以下系列：

产品系列	图例	技术特点及用途
N 系列		采用特殊的柔轮和轴承工艺，进行了齿形的优化设计，提高了产品的扭转刚度、单向传动精度和使用寿命，特别适用于工作节拍快、可靠性要求高、维护保养困难、要求长寿命周期的工作场景使用。
Y 系列		采用全新的结构和齿形设计，采用三次谐波技术取代了二次谐波技术，Y 系列谐波减速器非常适合用于对传动精度要求极高、承载能力强、系统刚性好、输出振动小的应用场景使用。
E 系列		通过对谐波齿形、啮合、材料热处理及制造工艺等方面的全方位优化，可以使谐波减速器运行时的振动得到明显改善；同时采用了全新的密封结构，油脂防渗漏性能比之前产品提高 3-5 倍；运转时的声音也较之前更加轻柔。非常适合于半导体设备行业、医用机器人以及装配机器人等对振动方面有较高要求的行业领域。
LCS (G)		柔轮为杯形标准筒结构，输入轴直接与波发生器内孔配合，通过平键连接。一般采用刚轮端固定，柔轮端输出的连接方式使用。
LHD		柔轮为超薄中空翻边结构，设计扁平，非常适合于对减速器有苛刻厚度要求的场合使用。
LHS (G)		柔轮为中空翻边形标准筒结构，波发生器凸轮自带输入轴，减速器内部设计有支撑轴承，全密封结构，安装简便，非常适合于需

产品系列	图例	技术特点及用途
		要在输入端安装伞齿轮或同步带传动的场合使用。
LCD		柔轮为超薄杯状结构，整机设计采用超扁平结构，体积小、重量轻，非常适合于作为机器人末端关节及客户端减速器使用。
轻量型谐波		采用轻量材料，优化产品结构设计，保证产品性能的同时减轻产品重量。适用于对轻量化有严苛要求的协作机器人、智能机器人等应用。
超小型谐波		采用小型化、轻量化设计，外径最小可达6mm，非常适用于对体积、重量有极致要求的医疗、半导体设备，智能机器人手指关节等。
三组件式谐波		由刚轮、柔轮、波发生器三个基本部件构成，让客户能够根据自己的需求灵活设计机械结构，提升了产品设计的自由度。

注：含“G”型号为高扭矩型，产品结构设计无重大变化的前提下，扭矩承载能力有所提升。

公司精密零部件产品按其结构和技术特点可分为以下系列：

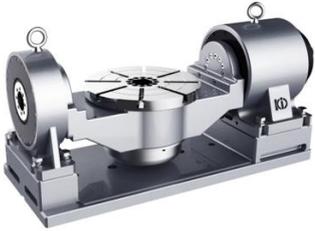
类别	图例	技术特点及用途
公司产品配套精密零部件		主要为各类不锈钢、铝、铁、铜制加工件，可应用于公司谐波减速器、机电一体化类产品，也可根据客户具体需求定制加工件应用于工业机器人、电气、能源等下游领域，受下游客户间产品功能的差异化、外观的个性化影响，精密零部件产品具有较强的定制化及专用性，呈现出非标准化特征。
对外定制化精密零部件		

2、机电一体化产品

公司机电一体化产品是机电传动及电液传动集成模块，为客户提供更为标准

化的解决方案。机电一体化产品主要包括以下系列：

产品系列	图例	技术特点及用途
KGU 系列轻量小型化旋转执行器		高转矩密度；超小体积和超轻重量；超薄结构，强抗冲击性；内置中空绝对值编码器和低压伺服驱动器；可配置力矩感知功能；高可靠、长久持续带载运行。适用于智能机器人。
KAH 系列旋转执行器		集成特制高性能谐波减速器、无框力矩电机、高精度绝对值编码器及智能传感器等一体；定位精度最高可达 10 角秒以内；带内部穿线孔，方便穿过线缆、气管等；小体积、大转矩，输出转矩高达 800N·m；出色的动态响应性能，极低振动噪声，运行平稳。
KAT 系列旋转执行器		融合高精度谐波减速器、无框力矩电机、中空高精度绝对值编码器、制动器、智能传感器于一体，采用了更大孔径的内部贯穿孔，简化系统结构，定位精度最高可达 2 角秒，输出转矩高达 1000 N·m；实现超低振动控制及可靠平稳运行。
KDE 系列总线型伺服驱动器		高速 EtherCAT 或 CANopen 总线通信，高带宽；具备优异振动抑制功能；自适应参数优化；精确速度、位置及转矩控制；强电磁兼容性能。
KMF 系列无框力矩电机		融可靠紧凑设计；高转矩密度；超低齿槽转矩，低振动、低噪音；F 级绝缘，适应于高温运行；碳纤维套管保护转子高速运行。
KAS 系列旋转执行器		集成高精度谐波减速器、高功率密度伺服电机、绝对值编码器、制动器等；高转矩输出及高转矩密度；实现超低振动控制及可靠平稳运行。

产品系列	图例	技术特点及用途
KGR 系列数控机床五轴转台		<p>兼具高刚性和高精度；一体化融合高精度、高刚性的转台专用减速器与高功率密度直驱电机，配套的伺服驱动器融合了减速器齿轮动态啮合数学模型；具有超快动态响应性能；分度精度最高达±1.5角秒，重复精度最高达1.2角秒；真正零间隙；高刚性，胜任高硬度金属材料重切削加工；性能稳定，精度保持长期不变。</p>
KUR 系列五轴数控转台		<p>兼具高刚性和高精度；结构紧凑，不占空间，台面布置灵活；出色的动态响应性能；高效率，常规加工无需开启液压刹车功能，大幅缩短定位时间；分度精度最高达±1.5角秒，重复精度最高达1.2角秒；真正零间隙；性能稳定，精度保持长期不变。</p>
KCR 系列数控机床四轴转台		<p>兼具高刚性和高精度；一体化融合高精度、高刚性的转台专用减速器与高功率密度直驱电机，配套的伺服驱动器融合了减速器齿轮动态啮合数学模型；具有超快动态响应性能；真正零间隙；分度精度最高达±1.5角秒，重复精度最高达1.2角秒；高效率，常规加工无需开启液压刹车功能，大幅缩短定位时间；胜任高硬度金属材料重切削加工；性能稳定，精度保持长期不变。</p>
电动静液压作动器（EHA）		<p>一种液压执行机构，把来自液压源的液压能转换为机械能。将伺服电机、液压泵、油箱、作动器及检测元件集成为一体。具有工作原理简单、体积小、重量轻、功率密度大、噪音低等优点。</p>

产品系列	图例	技术特点及用途
阀控执行器		将电液伺服阀、液压执行器、位移传感器及压力传感器高度集成于一体，实现了小型化、轻量化，提高了整个液压控制系统的可靠性。

3、智能自动化装备

公司智能自动化装备旨在为客户提供工业自动化生产线装备，主要产品包括**液压磨抛工具**、柔性制造系统（FMS 系统），基于机器视觉的柔性倒角机、螺纹自动通止检测机等定制化专机，**打磨专机**，数字化工厂等。

类别	图例	技术特点及用途
AGP 自适应打磨工具		AGP (Adaptive Grinding and Polishing) 自适应打磨工具是基于 EHA 开发的一体化、高精度、高刚度、闭环浮动力控系列化高端打磨装备，可实现“力”“位”控制自由切换，适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。
AES 浮动电主轴		AES (浮动电主轴) 是基于 EHA (电液执行机构) 开发的一体化、高精度、力控砂带磨削装备，可集成在机器人末端，适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的场景。
ECM 浮动模块		ECM (Electrohydraulic Compliance Module) 恒力浮动模块是基于 EHA (Electro-Hydraulic Actuator) 开发的一体化、高精度、高刚度、闭环浮动力控系列化高端打磨装备，可实现“力”“位”控制自由切换，搭配 AGP 系列打磨工具或 AES 系列电主轴，可实现打磨、抛光、去毛刺等不同类型的场景。

<p>ATB 砂带磨抛产品</p>		<p>ATB(Adaptive Triangular Belt)三角砂带工具是基于EHA(ElectroHydraulic Actuator)开发的一体化、高精度、力控砂带磨削装备,可集成在机器人末端,适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。ATC/ATD系列液控小型砂带是针对狭窄空间和管道曲面打磨专门开发的力控磨抛工具,体积小、重量轻,集成在机器人末端可实现高精度、高精密磨抛,适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。</p>
<p>ATC 自动换刀库</p>		<p>ATC-MC20-10 (Automatic Tool Changer) 自动换刀库是为AGP自适应磨抛工具开发的自动换刀装备,自研机械式刀柄和刀夹,可搭载MC20-M10和MC20-ER16两种规格刀柄,分别适用于安装中心孔盘类磨料和0-10mm杆类磨料。ATC-STD-10(Automatic Tool Changer)自动换刀库是针对AES浮动电主轴开发的自动换刀装备,采用平移双开门形式,内部可装载10把刀柄,BT、ISO、HSK系列刀柄可选。</p>

(四) 核心技术与研发水平

1、核心技术

公司主要产品的核心技术情况如下:

序号	技术名称	产品应用	技术来源	技术水平及先进性	是否取得专利保护
1	大规模智能制造工艺及闭环质量控制体系	谐波减速器	自主研发	基于柔性化定制、MES制造管理、适应系列化产品的多功能柔性化在线测试等手段实现产品的大规模智能制造	否
2	快速化性能测试体系	谐波减速器	自主研发	建立了高效率、高精度、自动测试的等效寿命测试及疲劳性能预测方法	是
3	精密谐波减速器全生命周期	谐波减速器	自主研发	建立应用数据库,实现最优化性能匹配及产品全生命周期性能评估	否

序号	技术名称	产品应用	技术来源	技术水平及先进性	是否取得专利保护
	评估				
4	谐波减速器设计理论	谐波减速器	自主研发	跳开了传统的渐开线理论，发明了全新的“P型齿”，大幅提升了谐波减速器的输出效率和承载扭矩，产品背隙、双向传动精度、重复定位精度等关键性能均达到国内领先水平，额定寿命大幅提高。	是
5	特殊场景定制型谐波减速器	谐波减速器	自主研发	基于抗磨新材料、特殊材料处理等工艺适用于特殊场景的定制型谐波减速器	是
6	轻量型精密谐波减速器的研发技术	谐波减速器	自主研发	基于新材料、新工艺的轻量型谐波减速器，实现终端产品轻量化、低能耗、环境友好的诉求	是
7	谐波减速器用专用轴承	谐波减速器	自主研发	通过轴承优化等工艺提升产品寿命	是
8	一种中空谐波减速器	谐波减速器	自主研发	通过结构优化的可供中空走线的高精密谐波减速器	是
9	一种扁平化谐波减速器	谐波减速器	自主研发	特别适用于超小空间的谐波减速器	是
10	3D 仿真系统	谐波减速器	自主研发	通过建立基于 Java 3D 交互的精密谐波减速器 3D 仿真系统，实现便捷的谐波减速器的参数化统一建模、实时动态模拟与快速分析算法、误差修正方法，搭建了便捷、高效的仿真平台，并建立起包括材料本构参数、齿轮结构参数、齿轮装配参数、齿轮运动学参数等具有自主知识产权的全新齿形设计理论体系	否
11	一种三次谐波减速器	谐波减速器	自主研发	采用了全新的结构和齿形设计，利用三次谐波技术取代了二次谐波技术，在扭转刚度以及单向传动精度上有显著提升，产品的各项关键性能达到了国际领先水平。	是
12	数控机床谐波转台技术	数控机床	自主研发	高度集成一体化，内置超高精度、高刚性机床专用谐波减速器、高功率密度、低齿槽转矩力矩电机，实现高绝对定位精度、高输出转矩、无间隙、高刚性、高效率。	是

序号	技术名称	产品应用	技术来源	技术水平及先进性	是否取得专利保护
13	喷嘴挡板式电液伺服阀	机电一体化产品	自主研发	采用两级液压放大器结构，突破了力矩马达中衔铁组件的传统压装工艺；产品实现体积小、重量轻、响应高等特点。	有
14	Magic-work 边缘管理系统	工业自动化配套软件	自主研发	拥有 MES、SCADA、WMS 系统的功能，侧重智能车间建设中设备层与信息化层的数据桥梁搭建，能有效地解决机床实时监控、制造数据管理、协同作业等数控加工中存在的效率低、易出错、不受控、管理不科学等诸多问题。	是
15	一种模块化谐波传动数控转台技术	数控机床	自主研发	区别于传统数控转台，采用特别定制高性能谐波减速器作为传动减速装置，通过高度模块化设计,使产品具备结构简单，加工安装便利，传动精度高且具有卓越的承载能力，适合大范围使用。	是
16	液压制动三次谐波减速一体机	机电一体化产品	自主研发	将高扭矩力矩电机、三次谐波减速器及液压制动器集成化，基于三次谐波减速器的高刚度、高精度与高扭矩输出特性，结合液压制动器小体积大摩擦力矩的特点，具备对外输出高刚度、高精度和大扭矩的同时，提供超大制动力矩的输出特性。	是
17	一种高强度柔轮优化技术	谐波减速器	自主研发	突破了谐波减速器柔轮在工作工程中易磨损的问题，提高柔轮刚性，提升了谐波减速器产品性能。	是
18	关节模组用谐波减速器装置	谐波减速器	自主研发	通过设计优化，产品整体体积及重量大幅减小，延长其使用寿命，运行稳定精度更高，利于关节模组小型化的需求。	是
19	机器人用液压驱动关节技术	机电一体化产品	自主研发	将液压执行器、电液伺服阀、位置传感器及压力传感器的检测元件进行模块化集成设计，满足未来移动及人形机器人的发展需求，拓展应用场景。	是
20	高负载谐波减速器	谐波减速器	自主研发	基于新工艺、高冲击韧度材料提升产品刚性与使用寿命，适用于高精度大负载场景应用。	是
21	满载球滚子的柔性轴承	谐波减速器	自主研发	通过结构优化与新工艺，增加接触表面积增大承受力面积，提高波发生器的疲劳寿命，使产品可承受更大载荷，延长使用寿命。	是
22	谐波数控转台主从控制系统	机电一体化产	自主研发	解决传统数控系统的封闭性问题，将机床控制信息作为第一驱动信息，位置信	是

序号	技术名称	产品应用	技术来源	技术水平及先进性	是否取得专利保护
		品		号作为第二驱动信息，实现机床第四轴和/或第五轴与第一轴和/或第二轴和/或第三轴协同运作。	
23	一种带输出制动的三次谐波第四轴转台技术	机电一体化产品	自主研发	将三次谐波减速件、支撑件、动力件及制动件优化集成，使检测件可实时监测液压制动件内相关数据并传递至产品，另通过结构优化设计使产品实现较高刚度、高输出精度及低反向背隙。	是
24	交流伺服系统电压前馈补偿技术	机电一体化产品	自主研发	在交流伺服驱动器电流环中加入电压前馈补偿，大幅提升电流环的跟踪响应能力，提升产品性能。	是
25	机器人关节交互力感知与控制方法	机电一体化产品	自主研发	从机器人关节驱动器电信号获取对外交互力，实现精准闭环与力控，降低产品体积与复杂性，提高系统带宽。	是
26	Magic-Scada 数据采集监控系统	工业自动化配套软件	自主研发	采用 CS 三层架构 ，对自动化产线内的设备、工艺、配方等数据控制及采集，实现实时与线体总控、MES、智能刀具库、WMS 等信息化系统交互，实现生产环节数据可视化，提升管理效率。	是
27	一体化模组过载保护技术	机电一体化产品	自主研发	采用可调式输出结构与独立十字交叉滚子轴承结构，轻量化处理机壳承载件以及驱动控制编码器一体板的设计方式，实现产品过载保护功能，极大地提升了产品耐冲击能力的同时，缩短了产品整体轴向长度，提高产品稳定性。	是
28	内嵌电磁制动的机电一体化模组	机电一体化产品	自主研发	通过中空一体的构型特征，配套内嵌电子制动组件，简化制动组件结构，实现整机产品小型化、轻量化。	是
29	超薄型外转子一体化关节模组	机电一体化产品	自主研发	通过无框电机的基础上采用外转子结构，大幅提高电机磁通，在同等功率密度的情况下实现电机更薄的设计，产品具有结构扁平、输出稳定、结构兼容性高等优点。	是
30	大功率无刷电机转矩波动控制技术	机电一体化产品	自主研发	最大限度利用具有波动性的电网资源，极大地防止欠压、过压等对产品控制系统的破坏。	是
31	微型高响应控制泵技术	机电一体化产品	自主研发	克服现有技术中液压泵体积及重量大，结构复杂等问题，提供一种微型高响应控制泵，利用细小的记忆合金实现微型化，同时利用记忆合金和电动机的高速	是

序号	技术名称	产品应用	技术来源	技术水平及先进性	是否取得专利保护
				化直线位移和旋转位移实现高响应	
32	超小阻尼谐波减速器	谐波减速器	自主研发	通过结构设计的优化，减小产品体积，减轻重量，使得谐波减速器在同等条件下运行时，以超小阻尼运行，提高了效率，提高了减速机的输出载荷以及实用寿命	是

发行人的主要核心技术来源于自主研发，权属清晰，不存在技术侵权或潜在纠纷。

2、研发水平

(1) 强大的研发能力

公司是国内少数可以自主研发并实现规模化生产的谐波减速器厂商，也是国内领先布局机电一体化产品结构的企业。经过多年生产经验和技術积累，公司产品寿命、传动误差、传动效率、噪声等关键性能指标已经达到了行业领先水平。

从技术水平看，公司是国家高新技术企业，通过自主研发、自主创新逐渐掌握了多项核心技术，关键技术具有自主知识产权。公司在谐波减速器结构设计、齿形研究、啮合原理、传动精度、疲劳寿命、振动噪声抑制、精密加工等方面持续进行研发投入，在抗磨新材料、润滑新技术、轴承优化、齿廓修形、独特材料处理等领域拥有核心技术。

从研发能力来看，公司深耕精密传动领域多年，拥有一支经验丰富的生产管理团队，积累了成熟的自动化产线建设和项目经验，沉淀了先进的生产管理理论，形成了一套科学全面的质量管理体系。在精密加工环节，公司积极推动生产过程的自动化改造，建立起高度自动化的流水生产线，提高了规模化制造效率及稳定性，大幅提升产品的一致性与稳定性。另外，公司在谐波减速器和机电一体化产品领域获得一系列资质认证，具有领先的生产管理水平。公司已通过 ISO9001 及 ISO14001 国际质量体系认证，并且为我国多项精密减速器领域国家标准主要起草单位。公司还被评为国家级单项冠军示范企业、国家专精特新小巨人企业、国家高新技术企业、江苏省民营科技企业，设有江苏省谐波减速器工程研究中心、

江苏省工业企业技术中心，江苏省精密谐波减速器工程技术研究中心，并与上海交通大学、浙江大学苏州工业技术研究院、东南大学合作设立了浙大绿的谐波传动实验室、机器人驱动技术联合工程研发中心、机器人与数控机床技术联合研发中心、**苏州市仿生机器人用关键零部件核心技术重点实验室**、**苏州市高性能数控转台工程技术研究中心**，还设有江苏省博士后创新实践基地等研发机构，研发实力与技术创新水平突出。

(2) 品牌和产品声誉

经过多年发展，公司产品凭借先进的制造工艺和优异而稳定的产品质量获得了国内主流机器人制造商的认可。公司“Leaderdrive”商标连续多年被评为江苏省著名商标，获得了“第二十二届中国国际工业博览会 CIIF 机器人奖”、“第二十一届中国国际工业博览会大奖”(首届大奖)并连续多年获得恰佩克(TheCapekPrize)“年度最佳销售奖”、高工机器人“零部件类金球奖”、Offweek“最佳机器人核心零部件类金手指奖”、“中国机器人核心零部件十大竞争力品牌”等荣誉，公司作为主要完成单位之一的“协作型工业机器人与柔性工件精准作业技术”获得 2019 年度上海市科技进步奖一等奖，公司承担的“机器人高动态感知驱动功能部件技术及应用项目”获得教育部 2021 年“高等学校科学研究优秀成果奖（技术发明一等奖）”，在行业内形成了良好的品牌美誉度。

随着下游行业的发展，市场不断催生出新的需求，谐波减速器产品逐渐向着机电一体化、模块化方向发展，对产品的传动精度、传动比、承载能力、传动效率、使用寿命、体积、重量等方面产生了更为多元的需求。在与众多优质客户的合作过程中，公司持续进行技术创新和产品升级，具备了产品个性化开发和生产能力，通过在参与客户工业机器人产品的前端设计环节，充分了解客户的设计和生需求，凭借自身研发技术和经验积累，能够针对客户产品的特性创新开发和设计更加合理的机电一体化解决方案。目前，公司已小批量生产机电一体化产品，随着新产品规模扩张，将有利于巩固公司行业龙头地位。

(五) 主要经营和财务数据及指标

最近三年，公司主要经营和财务数据及指标如下：

1、合并资产负债表的主要数据

单位：万元

项目	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
流动资产	166,620.71	152,468.87	151,363.51
非流动资产	89,649.88	89,050.94	57,082.60
资产总计	281,207.26	241,519.82	208,446.11
流动负债	61,066.76	33,688.62	20,644.56
非流动负债	18,361.48	14,371.87	4,370.67
负债合计	79,428.24	48,060.49	25,015.23
归属于母公司所有者权益合计	201,252.72	193,615.06	183,696.40
少数股东权益	526.30	-155.73	-265.53
所有者权益合计	201,779.02	193,459.33	183,430.88

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	35,616.58	44,574.54	44,335.14
营业利润	9,158.35	44,574.54	21,537.58
利润总额	9,157.14	17,048.74	21,676.76
净利润	8,483.22	15,640.26	19,008.25
归属于母公司股东的净利润	8,415.53	15,530.25	18,918.36
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,463.03	12,752.25	14,690.83

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	14,928.85	2,615.29	4,558.81
投资活动产生的现金流量净额	-18,816.94	-15,696.76	5,321.21
筹资活动产生的现金流量净额	32,327.09	21,593.05	-2,630.73
现金及现金等价物净增加额	28,569.81	8,690.16	7,150.99

4、财务指标

项目	2023年度/2023年 12月31日	2022年度/2022年 12月31日	2021年度/2021年 12月31日
流动比率（倍）	2.73	4.53	7.33
速动比率（倍）	2.31	3.79	6.46
资产负债率（合并）	28.25%	19.90%	12.00%
资产负债表（母公司）	28.89%	20.59%	13.61%
应收账款周转率（次）	3.82	6.04	8.11
存货周转率（次）	0.72	0.96	1.25
毛利率	41.14%	48.69%	52.52%
销售费用率	3.06%	1.32%	1.96%
管理费用率	6.18%	5.24%	3.93%
净利率	23.82%	35.09%	42.87%
加权平均净资产收益率	4.27%	8.26%	10.79%
加权平均净资产收益率（扣非后）	3.79%	6.78%	8.38%
基本每股收益（元/股）	0.50	0.92	1.12
稀释每股收益（元/股）	0.50	0.92	1.12
基本每股收益（扣非后）（元/股）	0.44	0.76	0.87
稀释每股收益（扣非后）（元/股）	0.44	0.76	0.87
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.89	0.16	0.38
每股净现金流量（元/股）	1.69	0.52	0.59

注：上述财务指标的计算公式如下：

加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率、基本每股收益、扣除非经常性损益后基本每股收益根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

应收账款周转率=营业收入/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)×2；

存货周转率=营业成本/(期初存货余额+期末存货余额)×2；

毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；

销售费用率=销售费用/营业总收入；

管理费用率=管理费用/营业总收入；

净利率=净利润/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（六）与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次发行股票时，除本上市保荐书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

1、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因素

（1）市场风险

1) 市场竞争加剧的风险

鉴于高端装备行业的重要战略地位，工业机器人及其核心部件具备良好的市场前景，世界各主要工业国家都投入了大量精力和资源进行相关产品的开发，我国目前也存在一批企业正在从事精密减速器的研发和生产。国际行业巨头凭借自身的底蕴积累具有较强的品牌知名度和市场影响力，在谐波减速器领域长期处于垄断地位，可能针对追赶者采取更激进的竞争策略。随着公司业务规模的扩大以及知名度的提高，国际行业巨头可能会对公司采取更具针对性的竞争措施，公司可能会面临国际行业巨头更大的竞争压力。

此外，虽然本行业的进入门槛较高，公司已拥有业内领先优势，但若不能保持技术优势、持续研发优势、大规模生产能力优势、品牌影响力，部分竞争对手的进入仍将对公司的行业地位造成潜在威胁。因此，未来公司可能会面临更加激烈的市场竞争。

2) 行业风险

公司核心产品是精密谐波减速器，其最大的下游应用领域为工业机器人。2021年虽然受宏观环境持续影响，但我国制造业对自动化、智能化生产模式的需求依然旺盛。同时随着我国《“十四五”机器人产业发展规划》等政策的出台，将进一步促进工业机器人行业的持续发展。根据国家统计局数据，2023年国内工业机器人产量429,534台/套，同比下降了3.05%。

公司未来经营业绩受到宏观经济、产业政策、下游行业投资周期、市场竞争、技术研发、市场拓展等多个方面的影响。虽然公司报告期营业收入增长迅速，如果未来汽车和 3C 电子等工业机器人下游行业需求再度低迷或增速停滞、工业机器人应用领域不能持续扩大，则作为其核心零部件的谐波减速器需求量降低，将导致公司业务量出现下滑，公司将面临下游行业发展不及预期带来的经营风险。

3) 因技术发展和市场需求变化导致的产品迭代风险

精密传动装置是包括机器人在内的高端装备核心元器件，代表了精密传动技术、机器人核心部件的顶尖水平，随着国内工业机器人和数控机床等高端装备制造业的不断发展，新的应用场景亦层出不穷，市场空间将不断扩大。谐波减速器的研发设计门槛高、工艺流程复杂、资金投入量大，产品品类多、技术迭代速度快，为适应市场新的应用和快速发展，公司需要根据技术发展的趋势和下游客户的需求不断升级更新现有产品和研发新技术和新产品，从而保持技术的先进性和产品的竞争力。但由于谐波减速器等精密传动装置产品的基础研发周期较长，而研发成果的产业化具有一定的不确定性，如果产品研发进度未达预期，公司将面临产品迭代的风险，前期的研发投入也将无法收回。

4) 宏观经济风险

公司未来经营业绩受到产业政策、下游行业投资周期、宏观环境、中美贸易摩擦、俄乌战争等宏观因素的影响。公司报告期内营业收入增长较快，境外收入占主营业务收入整体比例较低、规模较小，但如果未来发行人面临的经营环境、国际政治形势等发生变化，可能导致发行人经营业绩增长放缓或下滑。

(2) 经营风险

1) 毛利率波动风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 52.52%、48.69%和 **41.14%**，处于较高水平。未来，公司可能由于市场环境变化、产品销售价格下降、原辅材料价格波动、用工成本上升、较高毛利业务的收入金额或占比下降等不利因素而导致综合毛利率水平下降，从而可能对公司盈利能力产生较大影响。

2) 产品结构相对单一风险

公司产品包括谐波减速器及精密零部件、机电一体化产品、智能自动化装备等，**2023年**谐波减速器及精密零部件销售收入占主营业务收入比例为**89.84%**，占比较高。尽管谐波减速器可以应用于工业机器人、数控机床、医疗器械、新能源设备等高端装备制造领域，且公司积极研发开拓机电一体化产品等，但如果在短期内出现各应用领域需求下降、市场拓展减缓等情况，将会对本公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

（3）技术风险

1) 产品研发风险

精密传动装置的研发投入大、技术门槛高、工艺流程复杂，同时公司不仅需要面对新进竞争对手的追赶压力，还需面对国际领先科技企业的竞争，只有持续保持产品技术先进性才能够不断提升盈利能力。为此，公司每年需要投入大量经费从事产品研发。如果公司不能获取充足经费支撑技术研发，或大量的研发投入不能取得先进的技术成果，将缩减公司盈利空间，对公司持续盈利能力将产生重大影响。

2) 技术泄密风险

精密谐波减速器行业是技术密集型行业。公司自成立以来就对核心技术的保密工作给予高度重视，将其作为公司内部控制和管理的重要一环。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

3) 核心技术人员不足或流失的风险

公司是国内较早进行谐波减速器研发和生产的企業，培养、积累了一批经验丰富的技术人员，让公司拥有了较强的技术优势。公司历来重视人才储备与培养工作，建立了完善的薪酬考核激励制度，为公司专业技术人员提供了良好的职业发展空间。然而，随着公司经营规模的快速扩张，对技术人才的需求进一步增加，公司仍有可能面临核心技术人员不足的风险。此外，随着竞争对手的研发投入不断加大，行业内公司对优秀技术人才的需求也日益增加，对优秀技术人才的争夺趋于激烈，公司存在核心技术人员流失的可能性。

(4) 财务风险

1) 存货余额较高风险

报告期各期末，公司存货账面价值为 17,921.86 万元、24,937.18 万元和 **25,396.83 万元**，占资产总额的比例分别为 8.60%、10.33%和 **9.03%**。公司存货账面价值呈逐年上升趋势，其中存货构成主要以原材料、在产品、半成品和库存商品为主。存货余额维持在较高水平，一方面占用发行人大量营运资金，降低了资金使用效率；另一方面，若在生产及交付过程中，出现客户要求设计变更而导致产品成本大幅增加，或因客户需求变化而发生订单取消、客户退货的情形，可能导致存货发生减值的风险，发行人的经营业绩将受到不利影响。

2) 汇率波动风险

公司在海外的采购与销售业务，通常以欧元、美元等外币定价并结算，外汇市场汇率的波动会影响公司所持货币资金的价值，从而影响公司的资产价值。近年来国家根据国内外经济金融形势和国际收支状况，不断推进人民币汇率形成机制改革，增强了人民币汇率的弹性，但公司未对汇率波动采取管理措施。如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，有可能会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

3) 税收优惠及政府补助政策变化的风险

目前公司已取得高新技术企业的认定，可享受高新技术企业优惠所得税率减按 15%税率缴纳所得税。同时，机器人关键零部件行业属于国家鼓励发展的战略性新兴产业，国家出台了多项产业政策，各级政府也都给予一定的财政扶持，为机器人关键零部件行业营造了良好的政策环境，促进了行业的持续稳定发展。

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助、理财收益构成。报告期内，公司归属于普通股股东的非经常性损益净额金额分别为 4,227.53 万元、2,777.99 万元和 **952.50 万元**，占公司归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 22.35%、17.89%和 **11.32%**。如果未来国家及地方政府税收优惠或政府补助政策出现不可预测的调整，或是公司未来不能继续被认定为高新技术企业，将对公司的盈利能力和经营情况造成一定的不利影响。

4) 应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,205.77 万元、7,471.60 万元和 **9,724.17 万元**，占资产总额比例分别为 2.98%、3.09%和 **3.46%**。如果工业机器人现有下游领域不能企稳回升以及工业机器人应用领域拓展缓慢，公司的应收账款存在不能及时足额回收甚至不能回收的可能性，将对公司的经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

2、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

(1) 审批风险

本次发行尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于获得中国证监会注册等。本次发行能否获得上述注册，以及获得相关注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

(2) 发行风险

本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）的特定对象，且最终根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，发行价格不低于定价基准日（即发行期首日）前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的百分之八十。

本次发行的发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。

因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

3、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因素

(1) 募投项目产能过剩及预期效益无法实现风险

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，投入后将会进一步优化公司产品结构。本次募集资金投资项目涉及的产品及服务可能会根据竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化等发生调整，建设计划能否按时完成、项目的实施过程、实施效果等都存在一定的不确定性，如果市场需求增速低于预期或公司市场开拓不力，可能存在产能过剩及预期效益无法实现的风险。

（2）摊薄公司即期回报的风险

由于本次向特定对象发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会大幅增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。

（3）前次募投项目实施较慢的风险

公司首次公开发行股票原募投项目的实施进度相对较慢。当前市场环境、行业政策未发生重大变化，公司经营正常开展，项目实施不存在重大不确定性。公司前次募投项目资金尚未使用完毕，**部分**项目建设亦尚未完成，前次募投项目能否如期达到预定可使用状态仍存在一定风险。

二、发行人本次发行情况

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行将全部采取向特定对象发行的方式。公司将在中国证监会作出予以注册决定的有效期内择机发行。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为发行期首日。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股

票交易总量。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数，调整后发行底价为 $P1$ 。

最终发行价格将在本次发行获得中国证监会作出予以注册决定后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定，但不低于前述发行底价。

（四）发行数量

本次发行股票的股票数量不超过 50,575,014 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行上限为准。最终发行数量由公司股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会作出予以注册的决定后，根据法律、法规和规范性文件的相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的，本次发行的股票数量上限将作相应调整。

若国家法律、法规及规范性文件对本次发行的股份数量有新的规定或中国证监会予以注册的决定要求调整的，则本次发行的股票数量届时相应调整。

（五）限售期

本次发行完成后，发行对象所认购的本次向特定对象发行自发行结束之日起6个月内不得转让。

本次发行完成后至限售期满之日止，发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所取得的股份，亦应遵守上述限售安排。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

（六）募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币202,653.38万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	新一代精密传动装置智能制造项目	203,036.26	202,653.38
	合计	203,036.26	202,653.38

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

本次向特定对象发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金使用安排，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

（七）股票上市地点

在限售期届满后，本次向特定对象发行的股票在上海证券交易所科创板上市

交易。

（八）本次发行前的滚存未分配利润安排

本次发行完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

（九）本次发行决议有效期

本次发行相关决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

本次向特定对象发行方案最终以中国证券监督管理委员会同意注册的方案为准。

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人

孙鹏飞，男，保荐代表人，现任中信证券中信证券全球投资银行管理委员会工业与先进制造行业组执行总经理，曾负责或参与三一重能股份有限公司 IPO 项目、北京经纬恒润科技股份有限公司 IPO 项目、中信金属股份有限公司 IPO 项目、中国黄金集团黄金珠宝股份有限公司 IPO 项目、广联航空工业股份有限公司 IPO 项目、山东新巨丰科技包装股份有限公司 IPO 项目、科德数控股份有限公司 IPO 项目、北京左江科技股份有限公司 IPO 项目、奥瑞金科技股份有限公司 IPO 项目、成都深冷液化设备股份有限公司 IPO 项目、北京安达维尔科技股份有限公司 IPO 项目、上海莱士血液制品股份有限公司重大资产重组项目、江苏润和软件股份有限公司重大资产重组项目、中航航空电子系统股份有限公司可转债项目、潍柴动力股份有限公司非公开发行项目、万向钱潮股份有限公司非公开发行项目、金正大生态工程集团股份有限公司非公开发行项目、阳光电源股份有限公司非公开发行项目、桐昆集团股份有限公司非公开发行项目、江苏神通阀门股份有限公司非公开发行项目等，具有丰富的投资银行业务经验。

高士博，男，保荐代表人，现任中信证券全球投资银行管理委员会并购业务线执行总经理。曾先后负责或参与了中信特钢整体上市及发行可转债融资项目、徐工机械反向吸收合并徐工有限上市、韵达股份借壳新海股份、一汽股份资产置

换及重组、江苏国泰集团整体上市及分拆子公司瑞泰新材创业板上市、华友钴业发行股份购买资产、天顺风能发行股份购买资产、中钨高新重大资产重组、迪马股份重大资产重组、海博股份发行股份购买农房集团、钢构工程重大资产重组、常宝股份发行股份购买民营医院、天科股份重大资产重组、东方电气重大资产重组、海立股份跨境收购马瑞利、鄂武商要约收购项目、四川双马要约收购项目、丰华股份收购项目、长航油运重新上市项目等，具有丰富的投资银行业务经验。

（二）项目协办人及其他项目组成员

中信证券指定林鸿阳作为本次发行的项目协办人，指定林飞鸿、宋璨江、邹建辉、胡启豪、马博飞、封自强、陈胤轩为其他项目组成员。

项目协办人主要执业情况如下：

林鸿阳，男，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，拥有7年投资银行业务从业经验，曾参与新巨丰 IPO 项目、华达股份 IPO 项目、凯文教育非公开发行项目、东旭蓝天非公开发行项目、鹰高投资非公开发行可交换债券等项目。

（三）联系方式

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系方式：010-60833031

四、保荐机构与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，本保荐机构与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责的情形：

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

公司保荐机构中信证券安排依法设立的另类投资子公司金石投资有限公司控制的公司于 2018 年 11 月向绿的谐波增资，具体情况如下：

2018 年 11 月 15 日，绿的谐波召开股东大会，同意新增长峡金石（武汉）

股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“长峡金石”,曾用名三峡金石(武汉)股权投资基金合伙企业(有限合伙))、中信并购投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)(以下简称“中信并购基金”)为公司股东。长峡金石和中信并购基金均按照 47.06 元/股的价格,分别以货币 10,000.00 万元和 5,000.00 万元认购新增股本 212.50 万股和 106.25 万股。2018 年 11 月 27 日,绿的谐波在苏州市行政审批局办理完成了本次增资的工商变更登记手续。

长峡金石的执行事务合伙人长峡金石(武汉)私募基金管理有限公司及中信并购基金的执行事务合伙人中信并购基金管理有限公司均为金石投资有限公司控制的公司。IPO 发行前,长峡金石持有公司股份 212.50 万股,中信并购基金持有公司股份 106.25 万股,合计 318.75 万股。时任金石投资有限公司副总裁颜世航于 2018 年 11 月 15 日至 2021 年 10 月 10 日任公司监事。

截至 2023 年 12 月 31 日,中信证券股份有限公司自营账户持有发行人股票 114,491 股,信用融券专户持有发行人股票 61,766 股,资产管理业务股票账户持有发行人股票 700 股;公司重要子公司(包括华夏基金管理有限公司、中信期货有限公司、金石投资有限公司、中信证券投资有限公司、中信里昂证券有限公司)合计持有发行人 2,440,239 股。除此之外,本机构自身及本机构下属子公司不存在持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况。

中信证券作为本次发行的保荐人,严格遵守监管机构的各项规章制度,切实执行内部信息隔离制度,充分保障保荐机构的职业操守和独立性。中信证券建立了严格的信息隔离墙机制,包括各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等,以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。

(二) 发行人或其控股股东、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、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书出具日,除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外,发行人或其实际控制人、重要关联方不存在持有本机构及本机构下属子公司股份的情况。

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

截至本上市保荐书出具日，不存在保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

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

截至本上市保荐书出具日，不存在保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）关于保荐机构与发行人之间其他关联关系的说明

保荐机构与发行人之间不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构对本次上市保荐的一般承诺

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海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）保荐机构对本次上市保荐的逐项承诺

保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会等有关规定对发行人进行了充分的尽职调查和辅导，保荐机构有充分理由确信发行人至少符合下列要求：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上交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本次发行提供服务的其他中介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、保证本上市保荐书、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、行政法规和中国证监会、上交所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、上交所依照《注册管理办法》采取的监管措施。

六、保荐机构对本次发行上市的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，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。本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好、业务运行规范，具有良好的发展前景，募集资金投向属于科技创新领域，具备上市公司向特定对象发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本机构同意向贵所推荐发行人本次向特定对象发行股票。

七、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》和中国证监会及上交所规定的决策程序，具体情况如下：

（一）董事会审议通过

2022年10月28日，发行人召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关

于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票发行方案论证分析报告的议案》《关于公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于前次募集资金使用情况专项报告的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺的议案》《关于公司未来三年（2022 年-2024 年）股东回报规划的议案》《关于公司本次募集资金投向属于科技创新领域的说明的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向特定对象发行 A 股股票相关事项的议案》。

2023 年 4 月 28 日，发行人召开第二届董事会第十次会议，根据中国证监会发布的《注册管理办法》等全面实行股票发行注册制改革的相关规章及规范性文件要求，对本次发行部分议案及有效期进行了调整。审议通过了《关于调整公司<2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案>的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》等议案。2023 年 5 月 19 日，发行人召开 2022 年度股东大会，审议通过了《关于调整公司<2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案>的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》。

（二）股东大会审议通过

2022 年 11 月 15 日，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了本次再融资发行相关议案。

本次发行已经上交所审核通过，根据《公司法》《证券法》以及《保荐办法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次发行尚需获得中国证监会注册同意。在获得中国证监会注册同意后，发行人将向上交所和登记公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次发行的全部呈报批准程序。

八、保荐机构关于本次募集资金投向属于科技创新领域的专项意见

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司作为专业从事精密传动装置研发、设计、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括谐波减速器及精密零部件、机电一体化产品、智能自动化装备等。本次募集资金投资项目为新一代精密传动装置智能制造项目，资金投向围绕主营业务进行，具有合理性。

本次募集资金投资项目主要应用于工业机器人、移动机器人、高端数控机床等领域，在国家发展层面极具战略意义，是全球各国都在争先发展的重要领域，前述工业设备的技术突破和市场化应用在世界环境复杂多变的形势下显得尤为重要。同时，新一代精密传动装置智能制造项目的实施可增强公司谐波减速器核心竞争力，实现精密传动装置产能和性能的提升，加快国产进口替代进程。

（二）募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

通过本次募投项目的实施，公司将进一步完善生产软硬件设施基础，提高公司在精密传动装置领域的生产能力，优化公司产品结构，进一步巩固市场优势地位，进一步提高公司核心工艺技术的先进性，从而促进公司科技创新水平的提升。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人本次募集资金投向属于科技创新领域，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第四项的相关规定。同时，本次募投项目实施具备相应的人才储备、技术储备、客户储备、产品储备，不存在重大不确定性或重大风险，公司具备实施募投项目的能力。

九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

主要事项	具体计划
（一）持续督导事项	证券上市当年剩余时间及其后 2 个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止其高级管理人员利用职务之便损害	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信

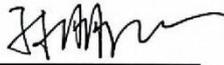
主要事项	具体计划
发行人利益的内控制度	息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	(1) 督导发行人有效执行《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；(2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；(2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件
5、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	(1) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；(2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项；(3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务
(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	(1) 定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料；(2) 列席发行人的股东大会、董事会和监事会；(3) 对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合
(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	(1) 发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件；(2) 接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合
(四) 其他安排	无

鉴于上述内容，保荐机构中信证券股份有限公司推荐发行人苏州绿的谐波传动科技股份有限公司股票在贵所上市交易，请予批准！

(以下无正文)

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于苏州绿的谐波传动科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票之上市保荐书》之签章页)

保荐代表人：



孙鹏飞



高士博

项目协办人：



林鸿阳



(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于苏州绿的谐波传动科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票之上市保荐书》之签章页)

内核负责人：



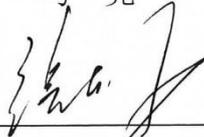
朱洁

保荐业务负责人：



马尧

法定代表人：



张佑君

