

北京市金杜律师事务所
关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

致：成都瑞迪智驱科技股份有限公司

北京市金杜律师事务所（以下简称本所）接受成都瑞迪智驱科技股份有限公司（以下简称发行人）委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问。就本次发行上市事宜，本所已出具《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）、《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称《补充法律意见书（一）》）、《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称《补充法律意见书（二）》）、《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称《补充法律意见书（三）》）和《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市相关问询问题清单的专项回复》（以下简称《专项回复》）。

鉴于发行人申请本次发行上市已逾 2022 年 12 月 31 日，信永中和于 2023 年 2 月 14 日出具了 XYZH/2023CDAA3B0047 号《成都瑞迪智驱科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度审计报告》（以下简称《审计报告》）、XYZH/2023CDAA3B0048 号《成都瑞迪智驱科技股份有限公司 2022 年度内部控制鉴证报告》（以下简称《内控鉴证报告》），本所对发行人相关事项进行了补充核查，现出具本补充法律意见书。

本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《专项回复》（以下合称前期法律意见书）中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书；除非另有说明，本补充法律意见书中的报告期指 2020 年度、2021 年度和 2022 年度，报告期各期末指 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日；除本补充法律意见书另有说明外，本所在前期法律意见书中所用名称之简称同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中的出资比例、持股比例等若出现合计数与分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入所致。

本补充法律意见书是对前期法律意见书相关内容进行的修改补充或进一步说明，并构成前期法律意见书不可分割的一部分。对于前期法律意见书中未发生变化或无需修改补充的内容，本补充法律意见书将不再重复披露。

为出具本补充法律意见书，本所依据《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等有关规定，编制和落实了查验计划，亲自收集证据材料，查阅了按规定需要查阅的文件以及本所认为必须查阅的其他文件。在发行人保证提供了本所为出具本补充法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料（包括原始书面材料、副本材料、复印材料、扫描资料、照片资料、截屏资料，无论该等资料是通过电子邮件、移动硬盘传输、项目工作网盘或开放内部文件系统访问权限等各互联网传输和接收等方式所获取的）是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒记载、虚假陈述和重大遗漏之处，其所提供的副本材料、复印材料、扫描资料、照片资料、截屏资料与其正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签名、印章是真实的，并已履行该等签名和盖章所需的法律程序，获得合法授权；所有的口头陈述和说明均与事实一致的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、

实地调查、查询和函证、计算和复核等方式进行了查验，对有关事实进行了查证和确认。

本所及经办律师依据《证券法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《首发上市法律业务执业细则》等规定以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市相关事项进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，对本次发行上市所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，且仅根据中国境内现行法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证监会的有关规定发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见，其中如涉及到必须援引境外法律的，均引用发行人境外律师提供的法律意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（注册稿）》中自行引用或按照中国证监会和证券交易所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

本所根据中国境内有关法律、行政法规和中国证监会有关规定的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具本补充法律意见书如下：

第一部分 《问询函》问题回复更新

一、问题 1. 关于创业板定位

申请文件显示：

(1) 发行人拥有机械精密加工技术、电磁制动器定制化设计技术、产品开发测试及应用验证技术、制动器摩擦材料配方与制造工艺和长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术五大核心技术，获得与核心技术密切相关的 81 项专利权和 8 项计算机软件著作权，其中发明专利 16 项，与中广核存在两项共有专利。

(2) 发行人称其自主研发的机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平，公司自主研发的应用于电梯的电磁制动器已通过 UL 认证、CE 认证、RoHS 认证和国家电梯质量监督检验中心 NETEC 特种设备型式试验，并凭借低噪音技术获得国家发明专利。

(3) 发行人与电子科技大学组建联合实验室和人才培训基地开展相关研究，与重庆大学、中广核研究院进行合作研发，近年来共承担省市科研项目 13 项，中广核作为股东入股发行人。

请发行人：

(1) 结合发行人拥有的核心技术与主营产品，说明上述核心技术与核心产品的对应关系，核心技术先进性的衡量指标，与竞争对手的比较情况，技术储备与持续研发能力，核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得。

(2) 结合发行人所处行业市场空间、主营产品结构、行业地位、同行业可比公司产品情况，说明发行人所处行业的未来发展方向，近年增长

变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动；发行人主营产品的市场份额、市场占有率、市场潜力、国产替代化水平、销售稳定性。

(3) 结合同行业可比公司产品、发行人相关产品技术参数、收入成本占比等情况，说明发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据，相比与同行业同类产品的优劣势比较；发行人应用电梯的电磁制动器认证是否属于产品在相关市场上市销售必要的认证试验，相关认证试验对发行人产品的作用，同行业产品是否均取得相关认证试验。

(4) 结合同行业研发情况、发行人研发来源、研发作用、在研项目等因素，说明发行人 13 项科研项目及在研项目主要负责人、技术水平、项目意义、实现目标，项目成果是否投入生产，相关成果在行业的先进性，发行人研发投入与同行业对比情况；发行人开展合作研发的历史，对研发成果的归属约定，发行人主要产品是否来源于共有专利、合作研发或合作单位，是否存在纠纷或潜在纠纷。

(5) 说明发行人与中广核的合作历史、研发合作情况、入股原因，中广核是否曾为发行人的供应商或客户，是否存在相关利益安排。

(6) 结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力、创新创造特征，是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(一) 结合发行人拥有的核心技术与主营产品，说明上述核心技术与核心产品的对应关系，核心技术先进性的衡量指标，与竞争对手的比较情况，技术储备与持续研发能力，核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得

3. 发行人技术储备与持续研发能力

(1) 发行人的技术储备情况

根据发行人的说明及本所律师对发行人主要负责人的访谈等文件，截至报告期末，发行人主要从事的研发项目情况如下：

项目名称	研发进展	拟达到的目标
机器人超薄型伺服电磁制动器	投产阶段	在性能不变的情况下，尺寸设计达到行业领先水平，最薄的制动器从原 14mm，降低至 9mm
建筑机械制动器研发	投产阶段	研发大规格电磁制动器，用于替代建筑机械行业原有液压刹车系统，具有机构简单，响应迅速，维护简单，成本低的优势
精密柔性联轴器研发	试产阶段	精度高，同心度高达 0.01 毫米，运行平稳，自带纠偏功能，具备过载保护功能。对应配套高端机床设备市场
高速电梯制动器研发	样件阶段	研发配套 4 米及以上的高速电梯，高端电梯制动器，达到寿命 1000 万次，噪音 55 分贝以下，扭矩可靠性高，耐热性好等高指标要求
特级胀套研发	试产阶段	通过对现有系列的胀套优化设计，实现更高的装配精度、更高的扭矩，以及更低的制造成本之目的
模块化机器人关节模组研制与运用	研发阶段	通过优化结构组成，整合谐波制动器等零件，实现低发热、轻量化、降低产品的价格和使用成本
机器人关节精密谐波减速机研发	小批量生产阶段	进行谐波减速机齿形设计、柔轮制坯方式、柔轮薄壁位置设计、热处理工艺、寿命测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、承载能力差、噪音大、生产落后等问题，具有使用寿命长、精度高、承载能力强等优势
高性能电磁制动器摩擦片研发	样件阶段	研发摩擦材料配方，开发一款摩擦系数高于 0.45，热态 120℃ 衰减不超过 10%，磨损率低于 0.005cm ³ /MJ 的摩擦材料。可以广泛应用于各类应用场合
面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	中试生产阶段	谐波减速机紧凑型结构设计、减小振动噪音设计、高精度齿形设计、模拟关节模组测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、体积大、振动噪音大等问题
特殊制动器零件研发	试产阶段	高精度、低成本的制造工艺开发，通过对传统制造工艺改革，采用创新加工方法，进一步提高零件的制造精度，不断提升产品的质量可靠性
风电电磁制动器研发	试生产阶段	研发配套风力发电机组的偏航电机及变桨电机制动器，满足扭矩稳定性在±15%以内，寿命 200 万次以上，防腐 C4，IP65，使用年限 5 年以上等高要求
轨道交通制动器研发	样件阶段	伺服电机作为牵引动力的轨道机车配套制动器，简化轨道交通车辆的制动系统，替代原有空气刹车系统，节约空间，降低整车重量，并大幅降低成本
车加工自动化项目	小批量生产阶段	实现零件的准确抓取及放入加工设备，两序节拍基本匹配，提高加工效率 30%
光饰自动分捡	试产阶段	实现不同零件的自动检出，替代传统的人工分拣
滚齿齿形及效率提升项目计划	小批量生产阶段	高速滚齿机和合金滚刀应用后提升齿形精度至 0.03mm 以内，实现零件的多件加工和自动夹紧松开
联轴器车铣复合加工	试产阶段	实现车铣加工在同一序内完成，零件精度控制在 0.05mm 以内

自动送料接料机	批量生产阶段	实现机床的自动送料和接料，整个加工循环实现自动化生产，减少人工 50%左右
自动装配螺丝机	批量生产阶段	实现同一产品两种颜色螺钉一次装配，两个工位交替生产，成品通过机械手抓取转运至下一工位

3) 发行人专利申请情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有 105 项专利权和 9 项计算机软件著作权，其中发明专利 23 项、实用新型专利 79 项、境外实用新型专利 1 项、外观设计专利 2 项。另外，公司拥有处于申请和审查状态的专利权 11 项，其中发明专利 10 项、实用新型专利 1 项。

(2) 发行人持续研发能力的保证

2) 研发投入情况

根据发行人的说明和《审计报告》，报告期内，发行人不存在研发费用资本化的情况，发行人研发投入构成及占营业收入的比例情况如下：

货币单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	775.62	49.93%	951.94	44.32%	1,267.33	45.50%
材料费用	333.78	21.48%	722.64	33.64%	1,043.43	37.46%
折旧费	167.97	10.81%	204.50	9.52%	235.40	8.45%
测试及加工费	202.55	13.04%	199.79	9.30%	169.13	6.07%
股份支付	16.65	1.07%	12.00	0.56%	16.35	0.59%
其他	56.98	3.67%	57.08	2.66%	53.76	1.93%
合计	1,553.55	100.00%	2,147.95	100.00%	2,785.41	100.00%
营业收入	40,975.26		56,680.54		58,706.05	
研发投入占营业收入的比例	3.79%		3.79%		4.74%	

4. 核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得

根据发行人的说明及提供的专利权证书，以及本所律师对发行人研发负责人、人力资源管理负责人的访谈，发行人掌握的五项核心技术均来自于自主研发，核心技术对应的专利主要发明人均均为发行人员工，不存在来源于合作研发或从瑞迪实业以外第

三方受让取得的情形。截至 2022 年 12 月 31 日，具体情况如下：

核心技术名称	对应的发明专利	主要发明人	申请专利时在发行人的任职情况
机械精密加工技术	用于钩爪、连杆小孔的钴基合金堆焊的工艺	潘俊	技术工程师
		阮俊	技术工程师
	电动直驱式风电变桨装置	卢晓蓉	总经理
		王晓	副总经理
		周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		马奔	技术工程师
		王斌	技术工程师
	电动直驱式风电变桨驱动系统	王晓	副总经理
		卢晓蓉	总经理
		周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		肖云强	技术工程师
	机电一体化直线驱动装置	卢晓蓉	总经理
		周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		胥勋泽	技术工程师
	用于孔类零件的镀铬工装	罗斌	事业部总监
		李镛良	技术工程师
		郭忠谷	技术经理
一种键槽拉刀修磨机	苏建伦	瑞迪佳源总经理	
	苏红平	瑞迪佳源副总经理	
	吉志刚	瑞迪佳源技术工程师	
在工件等直径位置钻孔的自动钻床及其控制方法	苏建伦	瑞迪佳源总经理	
电磁制动器定制化设计技术	一种手自一体释放与自锁电磁制动系统	王荣春	技术经理
		杨凤军	技术工程师
	一种电磁线圈绕制加工装置	刘强	技术工程师
		陈祯祥	技术工程师
	一种新型结构的电梯制动器	廖世全	技术经理
		张重胜	技术工程师
	盘式双倍多阶缓冲低噪音制动器	廖世全	技术经理

核心技术名称	对应的发明专利	主要发明人	申请专利时在发行人的任职情况
	一种带防擦装置的电磁制动器	周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		廖世全	技术经理
		黄涛	技术工程师
	一种带防擦装置的电磁碟式制动器	周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		廖世全	技术经理
		胥勋泽	技术工程师
	节能电磁离合器	肖平	技术总监
		周小平	总工程师
		廖世全	技术经理
		杨风军	技术工程师
	一种电磁离合器	肖平	技术总监
		周小平	总工程师
		杨风军	技术工程师
	电梯曳引机安全制动器	卢晓蓉	总经理
		焦景凡	副总经理
		周小平	总工程师
		廖世全	技术经理
		黎启华	技术工程师
可调节扭矩和气隙的环式电磁制动器	李星	技术工程师	
一种超薄电磁制动器（申请中）	王荣春	技术经理	
	赵梁	技术工程师	
一种扭矩传递组件及电磁制动器（申请中）	李星	技术工程师	
	周扬	技术工程师	
	田军	摩擦片工程师	
产品开发测试及应用验证技术	用于电磁制动器检测的一站式多功能检测设备（申请中）	赵睿	技术工程师
		王荣春	技术经理
	一种机器人驱动机构装配检测综合平台	苏太郎	技术工程师
长寿命重载型谐波减速	用于码垛机器人的控制系统（申请中）	周小波	技术工程师
		肖平	技术总监

核心技术名称	对应的发明专利	主要发明人	申请专利时在发行人的任职情况
机工艺制造技术	用于谐波减速机的寿命测试工装及寿命测试方法（申请中）	钱万勇	技术工程师
	波发生器及具有该波发生器的谐波减速机（申请中）	肖平	技术总监
		肖云强	技术工程师
	用于谐波减速机装配的分组配对方法	赵梁	技术工程师
	可调角度的机器人关节连接结构	李星	技术工程师
		周扬	技术工程师
	机器人关节模组	李星	技术工程师
		周扬	技术工程师

（二）结合发行人所处行业市场空间、主营产品结构、行业地位、同行业可比公司产品情况，说明发行人所处行业的未来发展方向，近年增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动；发行人主营产品的市场份额、市场占有率、市场潜力、国产替代化水平、销售稳定性

1. 发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动

（1）发行人所处行业市场空间

根据发行人的说明，发行人所属行业为自动化设备关键零部件制造行业，主要产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机。发行人所属行业的发展与下游工业自动化应用领域的拓展密切相关。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，下游行业快速发展，市场容量持续扩大对本行业的发展产生强大的驱动作用。

发行人产品作为自动化设备中的刚需品，应用领域较为广泛，需求量巨大。发行人在资金、产能和规模受限的情况下，结合自身技术优势，专注于以下应用领域。具体情况如下：

1) 电磁制动器

电磁制动器通常配套各类工业电机并应用于多个行业，随着工业电机的下游应用领域自动化程度不断提高，电磁制动器的发展前景十分明朗。但目前尚无主营业务为

电磁制动器的已上市公司，缺乏权威的公开数据，因此通过近年来工业电机的发展情况对电磁制动器的市场容量进行推算。

工业电机作为工业自动化动力输出的主要来源，属于工业自动化基础设备，根据中商产业研究院公开数据统计，2019-2022年期间，中国工业电机行业市场规模分别为3,496.50亿元、3,291.40亿元、3,501.30亿元和3,612.10亿元，市场空间巨大。

根据发行人的说明，电磁制动器作为工业电机的配套装置，以工业电机市场容量为测算基数，发行人根据行业经验及订单情况，测算情况如下：

货币单位：亿元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年
工业电机市场规模	3,496.50	3,291.40	3,501.30	3,612.10
带电磁制动器的工业电机比例	20.00%	21.00%	22.00%	23.00%
带电磁制动器的工业电机市场规模	699.30	691.19	770.29	830.78
电磁制动器单价在带电磁制动器的工业电机单价的平均占比	21%	21%	21%	21%
电磁制动器的市场容量	150.86	146.58	161.88	176.05

如上表显示，电磁制动器的市场容量2019-2022年分别为150.86亿元、146.58亿元、161.88亿元和176.05亿元，保持增长趋势。随着自动化设备应用需求的不断增长，电磁制动器通过配套工业电机在数控机床、机器人、电梯、风电等多个行业的应用面持续扩大，发行人电磁制动器目前在工业电机领域中的市场占有率较低，其未来发展将拥有巨大的市场空间。

2) 精密传动件

根据发行人的说明，近二十多年来，出于降低成本的考虑，曾是传动件主要生产地区的欧洲、美国和日本等纷纷将生产线迁移至制造成本低廉的发展中国家或寻求贴牌生产。目前全球最主要的生产基地是中国大陆，传动件产品如胀套、联轴器、同步轮等大量出口海外市场，海外市场前景乐观。

根据中国海关数据统计，2022年与传动件相关的商品名称为单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）的海关出口总额为257.96亿元，较2021年的225.57亿元增长14.36%。2021年的海关出口总额为225.57亿元，较2020

年的 166.88 亿元增长 35.17%。随着全球技术进步及工业自动化程度的提高，精密传动件市场空间广阔。

3) 谐波减速机

根据发行人的说明，谐波减速机是机器人的关键部件，随着我国机器人产业的快速发展，谐波减速器行业成长迅速。虽然我国已成为全球最大的工业机器人市场，但以谐波减速机产品为代表的核心零部件总体供给量存在较大缺口，市场需求旺盛。随着行业内企业规模化生产的实现与下游工业机器人等产业的快速发展，未来行业规模将持续扩大。

根据高工机器人产业研究所（GGII）最新统计数据显示，2022 年中国市场工业机器人销量 30.3 万台，同比增长 15.96%。预计 2023 年中国市场销量有望超过 35 万台。我国连续九年成为全球最大工业机器人消费国，稳居全球第一大工业机器人市场，按照一台工业机器人搭载 3.5 台谐波减速机计算，2022 年我国工业机器人对谐波减速机的需求量为 106.05 万台，再按照谐波减速机单价约 2,000 元/台测算，则 2022 年全球机器人用谐波减速机市场规模则为 21.21 亿元。当前我国以谐波减速机产品为代表的机器人核心零部件总体供给量仍存在较大缺口，市场需求旺盛。

目前发行人谐波减速机处于下游客户的验证测试和小批量供货阶段，占市场容量比例较小，未来发展空间巨大。

综上所述，发行人所属行业的发展与下游工业自动化应用领域的拓展密切相关。目前下游行业进入快速发展阶段，不存在增长放缓的趋势。

(2) 发行人主营产品结构

根据销售收入明细表、发行人的说明，报告期内，发行人主营业务收入按产品分类构成情况如下：

货币单位：万元

产品类别	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电磁制动器	23,293.52	58.47%	32,817.82	60.27%	27,488.28	48.73%

精密传动件	13,456.06	33.78%	19,430.74	35.69%	26,220.04	46.48%
谐波减速机	21.70	0.05%	338.50	0.62%	887.83	1.57%
其他	3,066.90	7.70%	1,861.60	3.42%	1,810.14	3.21%
合计	39,838.17	100.00%	54,448.66	100.00%	56,406.29	100.00%

2. 发行人主营产品的市场份额、市场占有率和市场潜力

(1) 发行人主营产品市场份额和市场占有率

根据发行人的说明，发行人根据下游应用行业对市场容量进行推算，结合自身市场份额计算得出发行人的市场占有率，具体情况如下：

产品类别	项目	2020年	2021年	2022年
电磁制动器	市场份额（亿元）	2.33	3.28	2.75
	市场占有率	1.59%	2.03%	1.56%
精密传动件	市场份额（亿元）	1.35	1.94	2.62
	市场占有率	0.81%	0.86%	1.02%

注：报告期内，发行人谐波减速机销售收入分别为 21.70 万元、338.50 万元和 887.83 万元，规模较小。2020 年度发行人生产的谐波减速机更多的是试制品，2021 年度谐波减速机逐步开始实现量产，因此市场占有率意义不大，未进行说明。

3. 发行人主营产品参与国际竞争的情况

在谐波减速机领域：由于我国对谐波减速机的研究起步较晚，目前谐波减速机市场仍由国外主导。随着国内厂商研发能力的提升，近年来机器人的核心零部件国产化率持续上升。发行人经过前期的技术、生产工艺的积累，掌握了长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术、产品开发测试及应用验证技术等核心技术与生产工艺，取得了牧气精密工业（深圳）有限公司、达闼机器人股份有限公司、敬科（深圳）机器人科技有限公司、芜湖摩卡机器人科技有限公司等国内机器人知名厂商的认可，发行人谐波减速机的销售从 2020 年度的 21.7 万元快速增至 2022 年度的 887.83 万元，保持快速增长趋势。

4. 发行人主营产品的销售稳定性

1) 报告期内，发行人单一客户数量及新增客户的收入情况

客户类型	2020 年度			2021 年度			2022 年度		
	客户数量 (家)	销售收入 (万元)	收入占比	客户数量 (家)	销售收入 (万元)	收入占比	客户数量 (家)	销售收入 (万元)	收入占比
原有客户	483	36,609.42	91.90%	609	51,668.35	94.89%	697	54,671.72	96.92%
新增客户	325	3,228.75	8.10%	400	2,780.30	5.11%	330	1,734.57	3.08%
合计	808	39,838.17	100.00%	1,008	54,448.66	100.00%	1,027	56,406.29	100.00%

注：新增客户以 2019 年原有客户为基础，对 2020、2021 年和 2022 年新增客户进行统计。

根据上表，报告期内，发行人销售收入主要来源于原有客户，2020 年、2021 年与 2022 年原有客户销售收入占比分别为 91.90%、94.89%和 96.92%，客户收入结构具有较强的稳定性，主要是因为发行人产品属于自动化设备中持续耗用的基础零部件，需求量大及应用面广，下游客户尤其是中高端客户，在与发行人首次合作时通常会进行长周期的验证测试，发行人一旦进入供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产供货周期的稳定。

2) 发行人主要客户收入变动情况

根据发行人报告期内的销售收入明细，以 2022 度前十大客户为例（同一控制下合并口径），该等客户在报告期内的排名与销售收入变动情况如下：

货币单位：万元

客户名称	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	排名	销售收入	排名	销售收入	排名	销售收入
汇川技术	2	2,996.81	1	5,488.62	1	3,896.30
日本椿本机械	7	1,112.06	4	1,851.64	2	2,944.77
德国灵飞达	6	1,441.63	6	1,776.60	3	2,260.56
SITS. p. A	16	481.22	22	548.75	4	2,010.11
美国芬纳传动	12	708.24	11	1,083.78	5	1,978.26
SATIS. P. A	5	1,444.62	3	1,855.83	6	1,911.20
日立电梯	1	5,862.56	2	3,381.06	7	1,718.03
南京埃斯顿自动化股份有限公司	14	561.67	10	1,143.10	8	1,612.24
株式会社东芝	4	1,569.96	5	1,841.59	9	1,294.34
BEAINGRANAGGISPA	17	474.31	20	609.44	10	1,196.72
前十大客户合计		16,653.08		19,580.41		20,822.53

前十大客户占主营业务收入比例		41.80%		35.96%		36.92%
----------------	--	--------	--	--------	--	--------

根据上表，发行人以 2022 年前十大客户为例，在报告期内排名变化较小，发行人主要客户结构较为稳定。

（三）结合同行业可比公司产品、发行人相关产品技术参数、收入成本占比等情况，说明发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据，相比与同行业同类产品的优劣势比较；发行人应用电梯的电磁制动器认证是否属于产品在相关市场上销售必要的认证试验，相关认证试验对发行人产品的作用，同行业产品是否均取得相关认证试验

1. 结合同行业可比公司产品、发行人相关产品技术参数、收入成本占比等情况，说明发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据，相比与同行业同类产品的优劣势比较

（3）发行人研发机器人用超薄伺服制动器形成的知识产权

根据发行人提供的专利证书、发行人的说明，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人研发机器人用超薄伺服制动器涉及的已取得的专利共 7 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 5 项，具体情况如下：

序号	专利名称	类别	专利号	申请日	权利人	状态
1	一种带防擦装置的电磁制动器	发明专利	ZL201110229838.4	2011/8/11	发行人	已授权
2	一种电磁线圈绕制加工装置	发明专利	ZL202110410699.9	2021/4/16	发行人	已授权
3	制动器吸合检测装置	实用新型	ZL201320161457.1	2013/4/2	发行人	已授权
4	制动器快速吸合装置	实用新型	ZL201320402090.8	2013/7/8	发行人	已授权
5	电磁制动器	实用新型	ZL201621253274.2	2016/11/22	发行人	已授权
6	一种电磁制动谐波减速装置	实用新型	ZL202220663496.0	2022/3/25	发行人	已授权
7	基于齿啮合制动的带抱闸谐波减速器	实用新型	ZL202220866400.0	2022/4/14	发行人	已授权

(4) 发行人研发机器人用超薄伺服制动器形成的收入成本情况

根据发行人的财务资料，报告期内，发行人研发的机器人用超薄伺服制动器实现的收入成本情况如下：

货币单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
销售收入	14.41	52.91	143.15
占电磁制动器收入比例	0.06%	0.16%	0.25%
销售成本	3.32	13.10	38.02
占电磁制动器成本比例	0.02%	0.06%	0.09%

(四) 结合同行业研发情况、发行人研发来源、研发作用、在研项目等因素，说明发行人 13 项科研项目及在研项目主要负责人、技术水平、项目意义、实现目标，项目成果是否投入生产，相关成果在行业的先进性，发行人研发投入与同行业对比情况；发行人开展合作研发的历史，对研发成果的归属约定，发行人主要产品是否来源于共有专利、合作研发或合作单位，是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 发行人科研项目和主要在研项目的情况

(1) 发行人科研项目情况

根据发行人提供的项目申报书等资料及发行人出具的说明，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有 14 项科研项目，均已投入生产，详见本补充法律意见书附件一。

(2) 发行人主要在研项目情况

根据发行人提供的项目申报书等资料及发行人出具的说明，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有 18 项主要在研项目，相关情况详见本补充法律意见书附件二。

综上，发行人科研项目已投入生产，科研项目和在研项目均围绕发行人生产经营开展，研发方向符合行业技术发展方向，研发成果将进一步提升发行人技术实力和产品竞争力。

(五) 说明发行人与中广核的合作历史、研发合作情况、入股原因，中广核是否

曾为发行人的供应商或客户，是否存在相关利益安排

2. 发行人与中广核的具体合作内容

(2) 研发及业务合作情况

根据发行人的说明及提供的合同资料，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与中广核形成的业务合作具体情况如下：

合作名称/合作主要内容	合同签署日期	合同金额(万元)	销售收入(万元)	收入确认时间	合同执行情况	是否涉及共有专利
燃料组件骨架更换设备	2015. 4. 3	214. 44	183. 28	2016 年	执行完毕	否
换料设备测试平台采购合同	2016. 2. 25	80. 02	68. 39	2020 年	执行完毕	否
新型棒位探测器采购合同	2018. 8. 1	78. 48	67. 66	2020 年	执行完毕	否
棒位探测器采购合同、棒位探测器采购合同变更单、棒位探测器采购合同变更单	2018. 10. 12	1, 990. 00	—	—	执行中	否
	2021. 12. 27	160. 18	—	—	执行中	否
	2022. 8. 26	158. 99	—	—	执行中	否
RPI 维修服务合同	2022. 7. 4	180. 06	159. 34	2022 年	执行完毕	否
合计	—	2, 862. 17	478. 67	—	—	—

根据发行人的说明，发行人核电业务主要集中于核电反应堆内设备及零部件的研发、生产与销售，民营企业参与相关研制的准入条件较为严苛，项目定制化程度高。发行人目前承接的核电业务基本是零星产品采购，尚无法形成持续且金额较大的核电产品订单。报告期内，发行人和中广核仅实现了销售收入 295.39 万元。

(3) 股权合作情况

截至 2022 年 12 月 31 日，中广核二号直接持有发行人 5.24% 的股份，其工商登记的基本情况较前期法律意见书未发生变化。

(六) 结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力、创新创造特征，是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位

1. 发行人的核心竞争力

(1) 技术优势

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共拥有 105 项专利权和 9 项计算机软件著作权，其中发明专利 23 项、实用新型专利 79 项、境外实用新型专利 1 项、外观设计专利 2 项。

（4）品牌优势

发行人在精密传动件的长期经营中，通过不断参与国际化竞争，积累和提升了发行人的生产、技术与管理经验，相继开发出以“瑞迪”为自主品牌的电磁制动器和谐波减速机产品，进入国外厂商长期垄断的市场，与国际品牌厂商直接竞争。报告期内，发行人自主品牌销售占比不断提升，品牌优势较为明显，经过多年发展，发行人产品获得了国内外多个行业标杆客户的认可，瑞迪的自主品牌在行业内形成了良好的品牌美誉度。

3. 发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（2）下游应用领域的拓展为发行人带来了广阔的市场空间

1) 精密传动件领域

中国作为全球最主要的机械传动零部件生产国，海外市场对中国机械传动零部件产品的需求具有较强的刚性和粘性。根据中国海关数据统计，2022 年与传动件相关的商品名称为单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）的海关出口总额为 257.96 亿元，较 2021 年增长 14.36%；2021 年的海关出口总额为 225.57 亿元，较 2020 年的 166.88 亿元增长 35.17%。

3) 谐波减速机领域

根据高工机器人产业研究所（GGII）最新统计数据显示，2022 年中国市场工业机器人销量 30.3 万台，同比增长 15.96%。预计 2023 年中国市场销量有望超过 35 万台。我国连续九年成为全球最大工业机器人消费国，稳居全球第一大工业机器人市场。按照一台工业机器人搭载 3.5 台谐波减速机计算，2022 年我国工业机器人对谐波减速机的需求量为 106.05 万台，再按照谐波减速机单价约 2,000 元/台测算，则 2022 年全球机器人用谐波减速机市场规模则为 21.21 亿元。当前我国以谐波减速机产品为代表的机器人核心零部件总体供给量仍存在较大缺口，市场需求旺盛。

4. 发行人具有较强的成长性

根据《审计报告》《招股说明书（注册稿）》，报告期内，发行人经营业绩如下表所示：

货币单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
营业收入	40,975.26	10.20%	56,680.54	38.33%	58,706.05	3.57%
营业成本	30,702.81	11.33%	41,204.78	34.21%	42,046.85	2.04%
营业毛利	10,272.45	6.93%	15,475.76	50.65%	16,659.20	7.65%
利润总额	5,670.60	80.70%	7,940.62	40.03%	8,967.03	12.93%
净利润	4,856.51	77.81%	6,954.20	43.19%	8,150.13	17.20%
归属于母公司股东的净利润	4,700.89	78.17%	6,499.30	38.26%	7,488.43	15.22%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3,310.75	46.02%	6,114.41	84.68%	6,848.37	12.00%

5. 发行人符合创业板定位相关指标要求

根据发行人说明、《审计报告》《招股说明书（注册稿）》，发行人最近三年研发投入分别为 1,553.55 万元、2,147.95 万元和 2,785.41 万元，复合增长率为 33.90%，且最近一年营业收入为 58,706.05 万元，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》第三条“（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%……最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求”的规定。

综上所述，发行人具有创新、创造和创意特征，业务发展具有成长性，符合创业板定位要求。

二、问题 2. 关于业务模式

申请文件显示：

(1) 发行人主要从事精密传动件、电磁制动器和谐波减速机研发、生产、销售，主要细分产品包括胀套、柔性联轴器、同步轮、配套伺服电机制动器、配套电梯曳引机制动器等，发行人未披露按具体产品分类的收入构成情况。

(2) 发行人主要采用直销的方式，下游直接客户主要包括电机厂商和传动件贸易商，下游客户包括汇川技术、日立电梯、奥的斯电梯、株式会社东芝等知名品牌。

(3) 发行人前五大供应商包括赣州市广发机械制造有限公司、山东沃福特钢铁有限公司、广东精达里亚特种漆包线有限公司等。

请发行人：

(1) 说明报告期内发行人主要细分产品的收入比例、毛利率、对应下游市场产品，相关产品内外销情况。

(2) 结合谐波减速机的收入比例、产品特点、应用前景、市场空间、核心技术、在手订单等因素，说明发行人谐波减速机研发生产历史、技术来源、相对于进口产品及绿的谐波产品的优劣势、应用前景，持续销售额较小原因，发行人该产品的业务成长前景，下游市场开拓存在的困难。

(3) 说明发行人主要产品的出厂交付方式，属于零件成品交付或是整件组装交付，是否负责设备安装；发行人定制化产品与通用型产品销售比例；报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题；发行人产品质量的内控措施及有效性。

(4) 说明发行人境外销售的销售方式与渠道，是否直接接触终端客户，发行人获取境外客户的方法，与境外客户的合作稳定性，贸易摩擦与

疫情对发行人境外销售的具体影响；境外销售产品是否需要取得相关资质认证，是否受到完整知识产权保护，相关产品在销售所涉国家和地区是否存在侵权或被侵权风险；境外销售的税务合规性。

(5) 说明发行人采用 OEM/ODM 模式的销售渠道、销售区域，报告期内 OEM/ODM 和自主品牌前五大客户销售金额及占比、毛利率等情况。

(6) 说明报告期内前五大贸易商客户的基本情况、获客来源，发行人与贸易商客户间主要权利义务约定，是否约定下游终端销售条款，是否存在利益分成或捆绑销售约定，是否约定代理费用或最低采买额等。

(7) 结合报告期内发行人前五大客户的合作历史，说明获客来源、销售稳定性，前五大客户对供应商资质要求，发行人是否具有较大替代性，客户集中度较低是否符合行业惯例。

(8) 结合发行人与前五大供应商合作历史、合作来源采购内容等因素，说明发行人是否存在对个别供应商依赖情况，供应商是否具有替代性。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（3）、（5）发表明确意见，请发行人律师对问题（3）、（4）、（6）、（7）发表明确意见。

（一）说明发行人主要产品的出厂交付方式，属于零件成品交付或是整件组装交付，是否负责设备安装；发行人定制化产品与通用型产品销售比例；报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题；发行人产品质量的内控措施及有效性。

1. 发行人主要产品的出厂交付方式

报告期内，不同交付对应的收入及其占比情况如下：

货币单位：万元

交付方式	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
整件组装交付	35,579.26	89.31%	48,152.98	88.44%	47,208.08	83.69%
零件成品交付	4,258.91	10.69%	6,295.68	11.56%	9,198.21	16.31%
合计	39,838.17	100.00%	54,448.66	100.00%	56,406.29	100.00%

3. 报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题

根据《审计报告》、本所律师对发行人客户的访谈及发行人的说明，报告期内，发行人发生的退换货情况如下：

货币单位：万元

项目	2020 年度	2021 年	2022 年度
退货	62.33	99.41	139.24
换货	269.71	356.83	326.89
合计	332.03	456.23	466.13
当期营业收入	40,975.26	56,680.54	58,706.05
退换货金额占营业收入的比例	0.81%	0.80%	0.79%

(二) 说明发行人境外销售的销售方式与渠道，是否直接接触终端客户，发行人获取境外客户的方法，与境外客户的合作稳定性，贸易摩擦与疫情对发行人境外销售的具体影响；境外销售产品是否需要取得相关资质认证，是否受到完整知识产权保护，相关产品在销售所涉国家和地区是否存在侵权或被侵权风险；境外销售的税务合规性。

(2) 发行人与境外客户合作稳定性情况

报告期内，发行人与主要境外客户保持着良好的订单持续性，客户结构较为稳定，以 2022 年前十大境外客户（同一控制下合并口径）为例，报告期内的排名与销售收入变动情况如下：

货币单位：万元

客户名称	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	排名	收入	排名	收入	排名	收入
德国灵飞达	2	1,330.46	2	1,543.37	1	2,013.30

客户名称	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	排名	收入	排名	收入	排名	收入
SIT S. p. A.	6	475.91	8	535.92	2	2,006.28
美国芬纳传动	4	708.24	4	1,083.78	3	1,978.26
SATI S. P. A	1	1,444.62	1	1,855.83	4	1,911.20
日本椿本机械	5	545.78	5	843.65	5	1,202.09
BEA INGRANAGGI SPA	7	474.31	7	609.44	6	1,196.72
Chiaravalli Group Spa	3	911.47	3	1,161.61	7	1,077.83
Arntz Optibelt Group	8	383.95	9	466.24	8	910.52
Weg GROUP.	9	327.46	6	715.93	9	751.17
Emilia Meccanica SRL	12	226.58	10	379.62	10	588.93
合计		6,828.78		9,195.41		13,636.30
外销收入合计		10,710.56		14,771.86		20,906.36
占比		63.76%		62.25%		65.23%

根据上表，报告期内，以 2022 年度前十大境外客户为例，报告期内的排名与销售收入变动较为稳定。

2. 贸易摩擦与疫情对发行人境外销售的具体影响

(1) 受中美贸易摩擦影响的产品及销售情况

报告期内，发行人的产品销往全球多个国家及地区，其中销往美国的产品销售收入分别为 921.67 万元、1,310.53 万元和 2,366.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.31%、2.41%和 4.20%。上述涉及加征关税的主要产品在美国的具体销售金额及占主营业务收入比例情况如下：

货币单位：万元

产品名称	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密传动件	919.17	2.31%	1,288.97	2.37%	2,349.87	4.17%
电磁制动器	2.51	0.01%	21.55	0.04%	16.98	0.03%
合计	921.67	2.31%	1,310.53	2.41%	2,366.85	4.20%

报告期内，发行人涉及加征关税产品的主要美国客户销售金额及占美国加征关税

产品销售总额比例情况如下：

货币单位：万元

客户名称	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国芬纳传动	708.24	76.84%	1,083.78	82.70%	1,978.26	83.58%
RINGFEDER PT USA CORPORATION	184.38	20.01%	169.60	12.94%	312.11	13.19%
Hexagon Metrology Inc.	14.24	1.54%	27.82	2.12%	12.64	0.53%
其他客户	14.82	1.61%	29.33	2.24%	63.84	2.70%
合计	921.67	100.00%	1,310.53	100.00%	2,366.85	100.00%

(2) 贸易摩擦对发行人业绩影响

根据发行人的说明及销售收入明细等资料，经发行人与客户协商，针对美国加征的关税，发行人及客户通过调整产品销售价格的方式进行应对。报告期内，因贸易摩擦导致加征关税调整销售价格的影响金额分别为 41.83 万元、39.50 万元和 79.13 万元，占利润总额分别为 1.10%、0.74%、0.50%和 0.88%，占比较小，贸易摩擦对发行人业绩影响程度较小。

(4) 疫情的影响

根据发行人的说明，2020 年初，受疫情影响，各国政府相继出台并严格执行关于停工、限制物流与人员流动等政策，因此发行人境外订单获取、产品生产等均受到了不利影响。2020 年 3 月后，发行人生产开始恢复，境外销售的不利影响有所减弱，但总体 2020 年度外销收入较 2019 年度下降 20.39%。

2021 年起，境外客户的订单明显回升，发行人外销收入较 2020 年度增加 37.92%；随着国外市场的复苏，2022 年度公司外销收入持续增长，同比增长 41.53%。

3. 境外销售产品是否需要取得相关资质认证，是否受到完整知识产权保护，相关产品在销售所涉国家和地区是否存在侵权或被侵权风险；境外销售的税务合规性

(3) 境外销售的税务合规性

发行人境外销售收入主要来自两种方式，一种是境内主体报关出口，即发行人和

境内子公司按照境外客户的要求在中国境内生产、根据合同约定于港口交货、获得报关单和提单后确认收入；一种是境外主体直接销售，即发行人子公司 J. M. S. 在欧洲与国内购买产品后销售给境外客户。

报告期内，两种方式的销售收入金额和占主营业务收入的比例情况如下：

货币单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内主体报关出口金额	10,246.66	25.72%	14,059.85	25.82%	20,147.53	35.72%
境外主体直接销售金额	986.02	2.48%	1,284.72	2.36%	1,652.34	2.93%

报告期内，发行人及其境内子公司实现境外销售，均履行了报关手续，依法及时缴纳足额相关税费，并分别取得主管税务机关、海关的合规证明，不存在境外销售纳税违法违规而被行政处罚的情形；根据荷兰律师出具的尽职调查报告，因 J. M. S. 聘请的第三方税务簿记员的过错，J. M. S. 未按时提交增值税纳税申报表及缴纳 2022 年 4 月及 10 月的增值税，荷兰税务主管机关对 J. M. S. 作出共 553 欧元的罚款，该罚款已支付完成。发行人聘请的荷兰律师认为，该等处罚不属于重大税务行政处罚。

（三）说明报告期内前五大贸易商客户的基本情况、获客来源，发行人与贸易商客户间主要权利义务约定，是否约定下游终端销售条款，是否存在利益分成或捆绑销售约定，是否约定代理费用或最低采买额等

2. 报告期内前五大贸易商客户的基本情况、获客来源

（1）前五大品牌商（同一控制下合并口径）

1) 报告期内前五大品牌商销售收入及占比情况

货币单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2022 年度				
1	日本椿本机械	精密传动件	2,944.77	5.22%
2	德国灵飞达	精密传动件	2,260.56	4.01%
3	SIT S. p. A.	精密传动件	2,010.11	3.56%

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
4	美国芬纳传动	精密传动件	1,978.26	3.51%
5	SATI S. P. A	精密传动件	1,911.20	3.39%
合计			11,104.89	19.69%
2021 年度				
1	SATI S. P. A	精密传动件	1,855.83	3.41%
2	日本椿本机械	精密传动件	1,851.64	3.40%
3	德国灵飞达	精密传动件	1,776.60	3.26%
4	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	1,161.61	2.13%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,083.78	1.99%
合计			7,729.47	14.20%
2020 年度				
1	SATI S. P. A	精密传动件	1,444.62	3.63%
2	德国灵飞达	精密传动件	1,441.63	3.62%
3	日本椿本机械	精密传动件	1,112.06	2.79%
4	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	911.47	2.29%
5	美国芬纳传动	精密传动件	708.24	1.78%
合计			5,618.03	14.10%

2) 根据发行人说明, 报告期内, 前五大品牌商的获客来源主要来源于展会, 前五大品牌商的基本情况如下:

序号	客户名称	国别	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
1	SATI S. P. A	意大利	1974	生产和销售工业用途的动力传动产品。主要产品包括在链轮和板轮、衬套和夹紧元件、三角皮带轮和同步皮带轮、齿条、联轴器、链条和定制产品的供应方面处于市场领先地位	2009
2	Chiaravalli Group Spa	意大利	1952	工业传动行业的领军者, 主要产品包含传动零部件、轴承、齿轮箱、电机等	1998
3	美国芬纳传动.	美国	1964	增强聚合物技术和动力传动的世界领导者, 主要运营高级工程产品 (AEP) 和工程输送机解决方案 (ECS)	2007
4	日本椿本机械	日本	1917	在全球 26 个国家和地区开展业务, 是运动领域不可或缺的单体制造公司, 其产品从机械零件到单元、模块和系统, 业务范围包括链条、动力传动装置和部件、汽车部件和材料处理系统。公司生产的工业用钢链和正时链条系统的市场占有率在 2020 年就已全球第一	1999
5	德国灵飞达	德国	1922	全球公认的机械传动领域以及能量和减震领域公认的全球市场领导者, 胀套产品专利发明人。德	2002

序号	客户名称	国别	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
				国灵飞达的客户主要分布在诸如建筑、机械、电力和采矿业等不同的工业市场和世界各地的高科技公司	
6	SIT S. p. A.	意大利	1968	该客户主要开发、设计、制造和销售高质量的电力传输解决方案和组件，可以制造全系列的动力传动组件，包括定时滑轮，v形滑轮，联轴器，链轮和许多其他配件。公司还经销领先品牌的动力传动带、轴承组件、模块化皮带、行星齿轮箱和电子设备	2009

(2) 前五大贸易商

报告期内，发行人境内销售存在少量贸易商的情形。贸易商主要销售产品较为零散，以精密传动件为主。报告期内实现销售收入 864.45 万元、1,180.68 万元和 874.67 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.17%、2.17%和 1.55%，金额和占比较小。

1) 报告期内前五大贸易商销售收入及占比情况

货币单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2022 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	482.21	0.86%
2	台州市雷泰工贸有限公司	电磁制动器	159.56	0.28%
3	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	63.31	0.11%
4	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	37.09	0.07%
5	山善（上海）贸易有限公司	精密传动件	33.84	0.06%
合计			776.01	1.38%
2021 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	682.63	1.25%
2	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	217.35	0.40%
3	台州市雷泰工贸有限公司	电磁制动器	111.06	0.20%
4	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	53.20	0.10%
5	山善（上海）贸易有限公司	精密传动件	27.57	0.05%
合计			1,091.81	2.01%
2020 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	542.17	1.36%

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	158.11	0.40%
3	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	40.33	0.10%
4	台州市雷泰工贸有限公司	电磁制动器	36.48	0.09%
5	上海易恒进出口有限公司	精密传动件	18.39	0.05%
合计			795.48	2.00%

(四) 结合报告期内发行人前五大客户的合作历史, 说明获客来源、销售稳定性, 前五大客户对供应商资质要求, 发行人是否具有较大替代性, 客户集中度较低是否符合行业惯例

1. 报告期内发行人前五大客户的合作历史, 说明获客来源、销售稳定性

(1) 报告期内, 前五大客户的销售收入及占主营业务收入的比例情况

货币单位: 万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	占主营业务收入比例
2022 年度				
1	汇川技术	电磁制动器、精密传动件	3,896.30	6.91%
2	日本椿本机械	精密传动件、电磁制动器	2,944.76	5.22%
3	德国灵飞达	精密传动件	2,260.56	4.01%
4	SIT S.p.A	精密传动件	2,010.11	3.56%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,978.26	3.51%
合计			13,089.99	23.21%
2021 年度				
1	汇川技术	电磁制动器、精密传动件、谐波减速机	5,488.62	10.08%
2	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	3,381.06	6.21%
3	SATI S.P.A	精密传动件	1,855.83	3.41%
4	日本椿本机械	精密传动件	1,851.64	3.40%
5	株式会社东芝	电磁制动器	1,841.59	3.38%
合计			14,418.75	26.48%
2020 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	5,862.56	14.72%
2	汇川技术	电磁制动器	2,996.81	7.52%
3	奥的斯电梯	电磁制动器	1,857.89	4.66%
4	株式会社东芝	电磁制动器	1,569.96	3.94%
5	SATI S.P.A	精密传动件	1,444.62	3.63%
合计			13,731.84	34.47%

(2) 发行人(部分源于瑞迪实业)与前五大客户的合作历史及获客来源

客户名称	合作历史	获客来源
汇川技术	自 2011 年至今	老客户推荐
日立电梯	自 2013 年至今	客户主动联系
SATI S. P. A	自 2009 年至今	展会
奥的斯电梯	自 2010 年至今	展会
日本椿本机械	自 1999 年至今	展会
株式会社东芝	自 2017 年至今	展会
德国灵飞达	自 2002 年至今	展会
美国芬纳传动	自 2007 年至今	展会
SIT S. p. A	自 2009 年至今	展会

三、问题 3. 关于历史沿革

申请文件显示：

(1) 2009 年 2 月发行人前身瑞迪阿派克斯设立；2015 年 12 月，瑞迪阿派克斯发生增资及股权转让，承接瑞迪实业相关业务。

(2) 发行人员工持股平台迪英咨询、瑞致咨询通过增资入股发行人，历史上存在代持相关员工合伙份额情况。

(3) 2016 年 9 月迪英咨询、瑞致咨询入股发行人定价与 2017 年 9 月中广核二号入股发行人定价差异较大。

请发行人：

(1) 说明瑞迪阿派克斯设立的原因，2015 年前是否开展实际业务，瑞迪阿派克斯与瑞迪实业重组的具体原因及合理性，重组评估价值是否公允。

(2) 说明瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况、股东核查情况、主营业务变化，历史上是否存在出资瑕疵、股权代持、违法违规情况，2015 年后是否从事实际业务，是否与发行人保持资产、人员、财务、机构独立

性，是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况及判断依据。

(3) 说明相关员工委托迪英咨询、瑞致咨询执行合伙人代持的原因及合理性、解除情况，牟泽军、孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性；胡永甫、凌敏未在发行人任职原因，是否属于发行人客户或供应商入股情形；刘柳作为非发行人员工入股迪英咨询的合规性，认定其配偶 DAWEI WANG 与刘柳不存在代持的合理性；结合上述情况进一步说明迪英咨询、瑞致咨询是否存在非发行人员工入股及股权代持情形，是否存在相关利益安排。

(4) 说明股权激励计划的基本内容、制定计划履行的决策程序、各员工入股迪英咨询、瑞致咨询的资金来源、是否实缴出资、入股的定价依据及公允性、人员离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排。

(5) 结合发行人 2016 年、2017 年业绩情况及同行业可比公司估值，说明中广核二号增资价格入股估值合理性及公允性；通过中广核二号间接持有公司股份的股东是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户的关联关系或其他利益安排。

(6) 说明发行人及瑞迪实业历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚；是否存在未披露的对赌协议及股权代持情况；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(五) 结合发行人 2016 年、2017 年业绩情况及同行业可比公司估值，说明中广核二号增资价格入股估值合理性及公允性；通过中广核二号间接持有公司股份的股东是

否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户的关联关系或其他利益安排

2. 通过中广核二号间接持有公司股份的股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户不存在关联关系或其他利益安排

根据中广核二号出具的确认文件并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，通过中广核二号间接持有发行人股份的股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户不存在关联关系或其他利益安排。

四、问题 4. 关于民办非企四川现代职业学院

申请文件显示，发行人控股股东瑞迪实业作为四川现代职业学院（民办非企，以下简称现代学院）控股股东，发行人实际控制人、部分董事、监事兼任学院高管；部分董事、监事在现代学院领薪；发行人与现代学院存在关联采购情形。

请发行人：

（1）说明现代学院的建立背景、历史沿革、股权结构、治理结构，历史上与发行人及瑞迪实业合作情况，现代学院资产是否与发行人及瑞迪实业独立，发行人核心技术、资产是否来源于现代学院，是否存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形。

（2）结合发行人实际控制人及部分董监高在现代学院具体任职分工及对现代学院的贡献作用，说明上述人员在现代学院兼职的原因、合理性，王敏与陈和云是否在发行人从事实际业务；除已披露的人员外，发行人的其他员工是否存在于现代学院兼职及领薪情况，是否存在现代学院员工入股发行人情形，如是，请说明合理性。

（3）结合发行人员工结构，说明现代学院是否为发行人员工的重要

来源，发行人是否聘用现代学院学生作为实习生或与现代学院达成实习合作，如是说明合法合规性。

（4）现代学院历史上是否存在违法违规情况，是否导致行政处罚，是否涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高，是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

（一）说明现代学院的建立背景、历史沿革、股权结构、治理结构，历史上与发行人及瑞迪实业合作情况，现代学院资产是否与发行人及瑞迪实业独立，发行人核心技术、资产是否来源于现代学院，是否存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形

2. 现代学院的股权结构、治理结构

根据现代学院的学院章程等资料，截至本补充法律意见书出具日，现代学院的举办者为瑞迪实业，开办资金为 11,764.8439 万元，其治理结构如下：

（1）设立中国共产党现代学院委员会，按照中国共产党章程的规定开展党的工作，书记由上级党组织选派。建立健全党组织参与决策和监督制度，涉及党的建设、思想政治工作和德育工作等事项，由学校党委会议研究决定；涉及学校发展规划、重要改革、人事安排、师生员工切身利益等重大事项，学校党组织要参与讨论研究，经学校党组织会议研究同意后提交董事会作出决定；

（2）设立董事会，为学校的决策机构，董事会由 5-9 名董事组成，由举办者或其代表、院长、教职工代表、党组织负责人等组成，董事每届任期五年，任期届满可连选连任，成员名单报审批机关备案，董事会设董事长一名，副董事长 1-2 名；

（3）设立院长，负责学校的教育教学和行政管理工作，院长人选由举办者推荐，董事会聘任，接受董事会领导，院长任期 5 年，报经审批机关同意后可以连任；

(4) 设立监事会，成员应包含党的基层组织代表，且教职工代表不少于三分之一，监事会中应当有党组织领导班子成员，任期与董事相同，期满可以连任，成员为 3 人以上单数组成，并推选 1 名监事长，监事会监督学校办学情况、财务状况、董事会和院长等行政机构成员履职情况；

(5) 设立学术委员会，为校内最高学术机构，在专业建设、学术发展、学术评价、校企合作、教风和学风建设等事项上独立行使决策、审议、评定和咨询等职权，学术委员会由学校不同专业具有副高以上职称或有相应任职资格专业技术职务人员组成；

(6) 设立教学指导委员会，对学校教学工作进行研究、审议、监督与指导，教学指导委员会由具有较高学术水平、丰富教学经验与教学管理经验且具有高级职称的在职教师和行业企业知名专家组成；

(7) 学校建立教职工代表大会、工会委员会、妇女联合委员会、共青团、学生会等多种组织，依法保障其活动条件、积极支持其开展工作，实行民主管理、开展民主监督，保障教职工与学生的合法权益；

(8) 学校可根据办学需要设立学院办公室、人事部门、财务部门、教务部门、学生部门等行政管理部门和教学单位等教学部门，各机构根据相应职权与制度开展工作。

3. 现代学院历史上与发行人及瑞迪实业合作情况，现代学院资产是否与发行人及瑞迪实业独立，发行人核心技术、资产是否来源于现代学院，是否存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形

(1) 现代学院与发行人/瑞迪有限的业务合作情况

根据现代学院、发行人提供的审计报告、财务资料、合作协议、支付凭证等资料，现代学院自成立以来与发行人及瑞迪有限往来情况如下：

货币单位：万元

采购方	提供方	交易内容	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
瑞迪有限/发行人	现代学院	会务场地费、产 教学习费	0.2	—	2.72	—
合计			0.2	—	2.72	—

(三) 结合发行人员工结构, 说明现代学院是否为发行人员工的重要来源, 发行人是否聘用现代学院学生作为实习生或与现代学院达成实习合作, 如是说明合法合规性。

1. 结合发行人员工结构, 说明现代学院是否为发行人员工的重要来源

根据发行人的员工花名册、发行人的说明并经本所律师对发行人人力资源管理负责人访谈, 截至报告期各期末, 发行人员工中拥有现代学院教育背景的人员具体情况如下:

	2020. 12. 31	2021. 12. 31	2022. 12. 31
行政人员	1 人	1 人	1 人
技术人员	4 人	3 人	5 人
销售人员	1 人	1 人	1 人
财务人员	2 人	1 人	1 人
生产人员	9 人	8 人	8 人
合计	17 人	14 人	16 人
占当年末发行人员工总数比例	1. 93%	1. 37%	1. 59%

2. 发行人是否聘用现代学院学生作为实习生或与现代学院达成合作, 如是, 说明合法合规性

根据发行人提供的资料及发行人的说明, 2017 年 10 月 18 日, 瑞迪有限与现代学院签订《校企合作协议书》, 有效期自 2017 年 10 月 18 日起至 2022 年 10 月 17 日, 双方约定为适应国家经济和区域产业发展需要, 提高职业教育的办学质量, 深化产教融合, 提高专业人才培养质量, 双方就机械设计制造类专业建立校企合作关系。发行人为现代学院的实践教学基地, 现代学院选拔符合条件的学生到发行人开展产教实习。报告期内, 现代学院依据《校企合作协议书》委派共计 7 名学生在发行人处进行了产教实习。除此之外, 报告期内, 发行人直接聘用过共计 41 名现代学院学生在发行人处进行实习。

(四) 现代学院历史上是否存在违法违规情况, 是否导致行政处罚, 是否涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高, 是否构成重大违法违规。

根据现代学院提供的自设立以来的审计报告、并经本所律师在四川省教育厅（网址：<http://edu.sc.gov.cn/>）、四川省民政厅（网址：<http://mzt.sc.gov.cn/>）、国家税务总局重大税收违法失信案件信息公布栏、国家税务总局四川省税务局、国家税务总局成都市税务局等公开网站以现代学院的名称作为关键字查询结果，截至 2022 年 12 月 31 日，现代学院历史上不存在因违法违规受到行政处罚的情形，亦不存在涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高或构成重大违法违规的情形。

五、问题 5. 关于子公司及合规经营

申请文件显示：

（1）发行人境外子公司 J. M. S. Europe B. V. 主要负责传动件境外采购、销售、设计及在中国和欧洲地区物流配送，报告期内仅有五名外籍员工，报告期内发行人外销收入分别为 36.18%、26.14%、26.06%。

（2）瑞迪佳源与瑞通机械主要从事精密传动件业务，与公司主营业务相关，瑞迪佳源拥有报关登记资质；2020 年 11 月，发行人将瑞迪佳源 10%股份向苏建伦、苏红平转让。

（3）报告期内，发行人与子公司瑞迪佳源因安全生产、税务、环保问题被主管部门处罚，其中瑞迪佳源因强碱性废水进入园区管网被主管部门罚款 10 万元。

请发行人：

（1）说明境外子公司人员数量与发行人境外销售规模、子公司主要业务是否匹配，境外采购的具体内容与产品应用，是否取得从事相关业务的资质许可，转移定价的合理性，是否存在税务合规性风险。

（2）说明瑞迪佳源与瑞通机械历史沿革，与发行人的业务协同与分工情况，是否涉及境外销售，两家公司是否属于收购而来，如是请说明背

景及定价情况。

(3) 结合苏建伦、苏红平对瑞迪佳源历史持股情况及对瑞迪佳源的贡献作用，说明二人向发行人提出增持瑞迪佳源股份的原因及合理性，股权转让定价是否公允。

(4) 说明报告期内受到的行政处罚产生背景，整改情况，是否导致发行人生产经营资质瑕疵，是否构成重大违法违规；发行人安全生产、税务、环保相关问题整改情况，发行人相关内控措施制定情况，是否有效执行。

(5) 参照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关内容，说明发行人实际控制人及其近亲属控股的企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争。

(6) 说明是否存在通过第三方向关联方销售的情形，如是，请说明具体内容，是否存在关联交易非关联化的情形。

(7) 说明发行人是否已完整披露报告期内存在的诉讼仲裁、行政处罚情况；若否，请补充披露其是否构成重大不利影响，是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(一) 说明境外子公司人员数量与发行人境外销售规模、子公司主要业务是否匹配，境外采购的具体内容与产品应用，是否取得从事相关业务的资质许可，转移定价的合理性，是否存在税务合规性风险

1. 说明境外子公司人员数量与发行人境外销售规模、子公司主要业务是否匹配

根据发行人收入明细表等财务资料、荷兰律师出具的尽职调查报告及发行人说明，

报告期内，J. M. S. 人员数量、J. M. S. 主营业务收入以及发行人境外销售规模的情况如下：

货币单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
J. M. S. 人员数量 (人)	3	5	5
J. M. S. 外销收入	983.26	1,332.32	1,652.12
发行人外销收入	10,710.56	14,771.86	20,906.36
J. M. S. 外销收入占发行人外销收入的比例	9.18%	9.02%	7.90%

3. 转移定价的合理性，是否存在税务合规性风险

根据发行人的说明，发行人及瑞迪佳源向 J. M. S. 进行销售的产品单价的具体对比情况如下：

货币单位：元

产品类别	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价
同步轮	17.79	17.37	21.04	22.41	14.26	16.45
联轴器	34.80	42.90	36.20	45.00	24.40	37.34
胀套	—		26.68	28.46	21.95	30.16

注：集团内销售价格系发行人及其境内控股子公司向 J. M. S. 销售的价格，发行人对外销售价格系发行人及其境内控股子公司向境外客户直接销售价格。

报告期，发行人及瑞迪佳源向 J. M. S. 的销售收入和占发行人及瑞迪佳源主营业务收入合计比例的具体情况如下：

货币单位：万元

产品类别	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	销售收入	占发行人、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占发行人、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占发行人、瑞迪佳源主营业务收入合计比例
同步轮	342.45	0.82%	337.22	0.57%	672.68	1.10%
联轴器	105.31	0.25%	118.68	0.20%	130.33	0.21%
胀套	61.91	0.15%	104.62	0.18%	90.61	0.10%
合计	509.67	1.22%	560.52	0.95%	893.62	1.41%

根据上表，报告期，发行人及瑞迪佳源向 J. M. S. 的销售收入分别为 509.67 万元、560.52 万元和 893.62 万元，占发行人及瑞迪佳源的主营业务收入合计比例较低。

J. M. S. 作为独立经营主体，报告期内保持持续盈利的状态，净利润分别为 3.11 万元、66.07 万元和 115.95 万元，销售净利率分别为 0.31%、4.96%和 7.02%，持续盈利。2020 年销售净利率较低主要是受疫情影响，荷兰和比利时客户订单减少所致，2021 年随着当地疫情控制政策的调整，销售收入持续增长。

（四）说明报告期内受到的行政处罚产生背景，整改情况，是否导致发行人生产经营资质瑕疵，是否构成重大违法违规；发行人安全生产、税务、环保相关问题整改情况，发行人相关内控措施制定情况，是否有效执行

2. 发行人安全生产、税务、环保相关问题整改情况，发行人相关内控措施制定情况，是否有效执行。

根据《内控鉴证报告》，发行人于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（五）参照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关内容，说明发行人实际控制人及其近亲属控股的企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争。

根据发行人实际控制人卢晓蓉、王晓签字确认的调查表，并经本所律师登陆天眼查等网站的查询，截至 2022 年 12 月 31 日，卢晓蓉、王晓及其近亲属控股的除发行人及其控股子公司以外的其他企业及组织未发生变化。

六、问题 6. 关于员工

申请文件显示：

（1）报告期内发行人员工人数分别为 796 人、883 人、1019 人；发行人员工中大专及以上学历占比较高；截止 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员共 103 人，未披露员工年龄结构、研发人员薪酬和受教育程度；

（2）报告期内发行人存在未按规定缴纳员工社保、公积金的情形，

退休返聘人员逐年增加。

请发行人：

(1) 说明报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况，是否与同行业存在较大差异。

(2) 结合发行人业务模式、产品类型、生产规模、技术水平等因素，说明发行人员工专业结构及员工学历结构是否与发行人业务匹配，是否可有效开展相关业务作业，与同行业公司相比是否存在较大差异。

(3) 说明报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金合法合规性，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

(4) 说明发行人员工年龄结构，退休返聘员工逐年上升的原因，退休返聘员工占员工总人数比例，是否合并计算入发行人新入职员工，返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责，发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(一) 说明报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况，是否与同行业存在较大差异。

1. 报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况

根据发行人的说明及提供的员工花名册、《审计报告》等资料，报告期各期，发行人研发人员数量、受教育程度及年度平均薪酬情况如下：

项目	2020. 12. 31/2020 年度		2021. 12. 31/2021 年度		2022. 12. 31/2022 年度	
	期末人数 (人)	占比	期末人数 (人)	占比	期末人数 (人)	占比

硕士及以上	5	6.76%	3	2.91%	5	4.17%
本科	17	22.97%	21	20.39%	26	21.67%
大专	14	18.92%	14	13.59%	17	14.17%
大专以下	38	51.35%	65	63.11%	72	60.00%
合计	74	100.00%	103	100.00%	120	100.00%
人均年度薪酬 ¹ （万元）	11.08		10.70		11.32	

报告期各期末，发行人研发人员的数量和平均薪酬呈上升趋势，主要是发行人为了进一步提升技术和产品的研发优势，确保未来公司业绩的增长，根据研发情况加大研发队伍的建设；同时为了吸引和留住优秀研发人员，提高了薪酬水平。

发行人研发人员中，硕士及以上人员在 2021 年度数量有所减少，主要系员工离职所致；本科和大专人员小幅增长，大专以下人员增幅较大，主要原因为报告期内发行人在研项目的开展包含较多测试、加工及检测，相关工作更需要员工具备实践经验，对员工学历要求不高。

（二）结合发行人业务模式、产品类型、生产规模、技术水平等因素，说明发行人员工专业结构及员工学历结构是否与发行人业务匹配，是否可有效开展相关业务作业，与同行业公司相比是否存在较大差异。

1. 结合发行人业务模式、产品类型、生产规模、技术水平等因素，说明发行人员工专业结构及员工学历结构是否与发行人业务匹配，是否可有效开展相关业务作业

根据发行人的说明及提供的相关资料，报告期各期末，发行人员工专业结构及员工受教育程度情况如下：

项目	分类	2020.12.31		2021.12.31		2022.12.31	
		人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比
专业结构	行政人员	64	7.25%	72	7.07%	73	7.27%
	技术人员	74	8.38%	103	10.11%	120	11.95%
	销售人员	27	3.06%	26	2.55%	27	2.69%
	财务人员	20	2.27%	27	2.65%	27	2.69%
	生产人员	698	79.05%	791	77.63%	757	75.40%
	合计	883	100.00%	1,019	100.00%	1,004	100.00%

¹ 人均年度薪酬的计算方式为研发职工薪酬除以年度平均员工人数，年度平均员工人数的计算方式为期初、期末人数简单算数平均，下同。

学历结构	硕士及以上	8	0.91%	5	0.49%	7	0.70%
	本科	50	5.66%	63	6.18%	69	6.87%
	大专及以下	825	93.4%	951	93.30%	928	92.43%
	合计	883	100.00%	1,019	100.00%	1,004	100.00%

(3) 发行员工的专业结构和学历结构满足发行人业务开展的需求

根据报告期内员工花名册、《审计报告》及发行人的说明，报告期内，发行人研发项目数量、研发人员数量、营业收入和生产人员数量情况如下：

项目	2020.12.31/2020年度	2021.12.31/2021年度	2022.12.31/2022年度
研发项目（个）	10	17	18
研发人员（人）	74	103	120
营业收入（万元）	40,975.26	56,680.54	58,706.05
生产人员（人）	698	791	757

(三) 说明报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金合法合规性，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

1. 报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金合法合规性

根据发行人的说明、发行人提供的花名册、社会保险和住房公积金缴存资料及相关员工出具的说明、承诺，并经本所律师查验，发行人及控股子公司报告期内存在未为境内员工全员缴纳社会保险、住房公积金的情况如下：

未缴纳原因		退休返聘	新入职员工	自愿放弃	外籍员工	因系统原因无法缴纳	因工作疏漏导致漏缴	非全日制用工	合计
社会保险（人）	2022.12.31	46	4	8	0	0	0	2	60
	2021.12.31	50	19	6	0	6	1	2	84
	2020.12.31	39	24	8	0	1	0	1	73
住房公积金（人）	2022.12.31	50	4	0	1	0	0	0	55
	2021.12.31	53	19	4	1	0	1	2	80
	2020.12.31	43	23	2	1	0	0	1	70

报告期内，发行人及控股子公司存在未能为境内员工全员缴纳社会保险、住房公

积金的主要原因和合法合规性如下：

(1) 退休返聘人员依法无需缴纳社会保险及住房公积金；

(2) 新入职员工在入职当月尚未缴纳社会保险及住房公积金，发行人及其控股子公司已在之后月份为其缴纳社会保险及住房公积金；

(3) 关于外籍员工无需缴纳住房公积金，根据《四川省住房公积金缴存管理办法》（川建发[2007]72号）第四条：“前条所称在职职工，指在上述单位工作并由单位支付工资的各类人员（不含外籍及港澳台人员）”及其他相关规定，对在四川就业的外籍员工没有强制购买住房公积金的相关要求；

(4) 关于非全日制员工，根据《中华人民共和国社会保险法》《劳动和社会保障部关于非全日制用工若干问题的意见》《住房公积金管理条例》的相关规定，发行人及其境内子公司应为非全日制员工缴纳工伤保险，除此之外，发行人及其境内子公司无为非全日制员工缴纳其他社会保险、住房公积金的法定义务。经本所律师电话咨询公司所在地社保管理部门，实际操作中，除特定行业外，无法为非全日制员工单独购买工伤保险。根据发行人提供的相关资料，瑞迪佳源、瑞通机械已为全部非全日制员工投保雇主责任险；

(5) 有部分自愿放弃人员未缴纳社会保险及住房公积金，主要系以下情况：①部分员工在户籍地购买新型农村社会养老保险、新型农村医疗保险；②部分员工因早年体制改革下岗而由原单位继续购买社会保险，或因为退役军人由退役军人事务局代缴医疗保险；③报告期前两年，部分员工因希望领取更多薪酬而自愿放弃购买社会保险及住房公积金，该等人员除已经离职的以外，截至报告期末已由发行人及其控股子公司强制缴纳社会保险及住房公积金；④有部分员工因在户籍地自行购买医疗保险，另有部分员工因自行购买灵活就业人员医疗保险，故发行人及控股子公司无法为其购买医疗保险，该等人员除已经离职的以外，截至本补充法律意见书出具日已由发行人为其缴纳医疗保险；

(6) 关于因系统原因无法缴纳，主要系部分员工先行自主购买医疗保险未停保登记，或因部分员工未及时停止领取失业金而导致发行人及其控股子公司无法为其缴纳社会保险，或因住房公积金账户开户失败，该等人员后续已对相关情况及时处理，除

已经离职的员工外，已由发行人及其控股子公司为该等员工正常缴纳；

(7) 2021 年末存在因工作疏漏导致公司分别未为 1 名员工缴纳社会保险和未为 1 名员工缴存住房公积金的情形，公司已在之后为前述员工规范缴纳社会保险和住房公积金。

经本所律师查验，报告期内，发行人及其境内控股子公司已取得住所地相关主管部门开具的合规证明，具体如下：

2022 年 1 月 24 日、2022 年 7 月 27 日及 2023 年 2 月 8 日，成都市双流区人力资源和社会保障局分别出具《证明》，确认发行人在 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 31 日于辖区范围内无劳动保障监察的行政处罚案件。

2022 年 2 月 28 日、2022 年 7 月 7 日及 2023 年 1 月 31 日，丹棱县人力资源和社会保障局分别出具《证明》，确认瑞迪佳源在 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 31 日遵守国家有关劳动保障、社会保险的法律法规，按时足额缴纳社会保险费，未因违反国家、地方有关劳动保障、社会保险方面的法律、法规而被该局做出行政处罚；该局也未接到劳动者就劳动权益问题对该单位的投诉举报。

2022 年 7 月 19 日及 2023 年 2 月 10 日，眉山市东坡区人力资源和社会保障局分别出具《证明》，确认瑞通机械在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日遵守国家有关劳动保障、社会保险的法律法规，按时足额缴纳社会保险费，未因违反国家、地方有关劳动保障、社会保险方面的法律、法规而被该局做出行政处罚；该局也未接到劳动者就劳动权益问题对该单位的投诉举报。

2022 年 1 月 13 日、2022 年 7 月 25 日及 2023 年 2 月 17 日，成都住房公积金管理中心分别出具《证明》，确认瑞迪智驱于 2012 年 5 月至 2023 年 1 月期间缴存了住房公积金。

2022 年 3 月 3 日、2022 年 7 月 1 日眉山市住房公积金管理中心分别出具《住房公积金缴存证明》，并于 2023 年 2 月 3 日出具了《眉山市住房公积金管理中心关于四川瑞迪佳源机械有限公司住房公积金缴存情况的证明函》，确认瑞迪佳源于 2020 年 10 月至 2023 年 1 月缴存了住房公积金，且瑞迪佳源不存在违反有关住房公积金法律、法规、

规范性文件而受到该单位行政处罚或正在被调查的情况。

2022年2月5日、2022年7月19日，眉山市住房公积金管理中心分别出具《住房公积金缴存证明》，并于2023年2月1日出具了《眉山市住房公积金管理中心关于眉山市瑞通机械有限责任公司住房公积金缴存情况的证明函》，确认瑞通机械于2020年11月至2023年1月缴存了住房公积金，且瑞通机械不存在违反有关住房公积金法律、法规、规范性文件而受到该单位行政处罚或正在被调查的情况。

综上所述，本所认为，发行人及控股子公司报告期内存在未为员工全员缴纳社会保险、住房公积金的情况，除未缴纳员工属于退休返聘人员、外籍人员、新入职人员等符合法律规定或因实操原因在次月缴纳不存在行政处罚风险外，其余未缴纳人员存在不符合社会保险和住房公积金管理相关规定的情形；对实操中无法单独购买工伤保险的非全日制员工，发行人控股子公司已通过投保雇主责任险以降低合规风险；截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司已对截至报告期各期末因工作疏漏导致遗漏、员工希望领取更多薪酬而自愿放弃和系统原因而未缴纳社会保险、住房公积金的情况进行整改；且发行人实际控制人卢晓蓉、王晓已就其承担连带赔偿责任和补偿作出承诺。发行人及其境内控股子公司所在地的劳动保障主管部门已出具证明确认发行人及其境内控股子公司不存在因劳动保障而被其作出行政处罚的情形，因此发行人及控股子公司报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金的行为不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成重大不利影响。

2. 测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

经测算，报告期内发行人及控股子公司员工应缴未缴社会保险和住房公积金对公司净利润影响如下：

单位：万元

项目	2020年度	2021年度	2022年度
社会保险应缴未缴金额	14.92	32.81	9.98
住房公积金应缴未缴金额	3.10	3.04	0.50
合计	18.02	35.85	10.48
占当期净利润的比例	0.37%	0.52%	0.13%

(四) 说明发行人员工年龄结构，退休返聘员工逐年上升的原因，退休返聘员工占员工总人数比例，是否合并计算入发行人新入职员工，返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责，发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

1. 发行人员工年龄结构

根据发行人报告期的花名册及发行人的说明，报告期各期末，发行人员工年龄结构情况如下：

年龄结构	2020. 12. 31		2021. 12. 31		2022. 12. 31	
	人数 (人)	占比	人数 (人)	占比	人数 (人)	占比
30岁及以下	267	30.24%	265	26.01%	240	23.90%
31-40岁	262	29.67%	323	31.70%	329	32.77%
41-50岁	226	25.59%	268	26.30%	296	29.48%
50岁以上	128	14.50%	163	16.00%	139	13.84%
合计	883	100.00%	1,019	100.00%	1,004	100.00%

2. 退休返聘员工逐年上升的原因，退休返聘员工占员工总人数比例，是否合并计算入发行人新入职员工，返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责，发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

(1) 发行人退休返聘员工的情况

根据发行人的说明及提供的退休返聘员工明细表，报告期各期末，发行人退休返聘员工人数情况如下：

2020年12月31日		2021年12月31日		2022年12月31日	
人数(人) ²	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比
47	5.32%	56	5.50%	56	5.58%

上述退休返聘员工均未合并计算入发行人新入职员工。

3. 返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责

² 此处列示的报告期内退休返聘员工人数与前文因退休返聘而未缴纳社会保险/住房公积金的员工人数存在差异，原因为：（1）部分员工已达到退休年龄，但其历史上养老保险累积缴费未满足15年而无法领取养老金，因此发行人为其继续缴纳；（2）部分员工到达退休年龄后尚未在当月办理退休手续，发行人或发行人控股子公司为其缴纳社会保险/住房公积金至其获得养老金待遇。

根据发行人的说明及提供的退休返聘明细表，截至报告期末，发行人退休返聘人员的情况如下：

序号	从业背景	返聘岗位及工作职责	人数（人）
1	发行人老员工，主要为退休前在发行人及控股子公司从事管理或生产、销售、财务、行政和技术等工作并具有相当经验与技术的员工	总经理、副总经理、财务副总监、后勤部门主管等中层以上岗位，从事相关管理工作	7
		一般生产、销售、财务、行政和技术岗位，从事相关工作	42
2	退休前在其他公司从事生产或后勤相关工作，具备相关工作经验	生产、后勤岗位，从事生产或保洁、保安、厨师等辅助后勤工作	7

七、问题 7. 关于募集资金

申请文件显示，发行人募集资金 3.57 亿元用于电磁制动器扩能及研发中心建设，其中约 1.31 亿元用于生产厂房建设，0.3 亿元用于研发中心建筑工程费。

请发行人：

（1）结合发行人主营业务、电磁制动器发展前景、市场空间、报告期内发行人产能利用率、产销量、在手订单、技术储备等因素，进一步说明电磁制动器扩能项目的必要性、合理性。

（2）结合募集项目内容说明发行人将近半数募集资金投入生产厂房、研发中心建设的必要性、合理性；研发中心项目研发人工支出具体内容，归入建筑工程费的合理性，是否符合《企业会计准则》规定；研发中心是否需要新建房产，募投项目是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

（一）结合发行人主营业务、电磁制动器发展前景、市场空间、报告期内发行人产能利用率、产销量、在手订单、技术储备等因素，进一步说明电磁制动器扩能项目的必要性、合理性

1. 发行人主营业务、电磁制动器发展前景和市场空间、技术储备

（2）电磁制动器的发展前景及市场空间

根据发行人的说明，电磁制动器是自动化设备制动系统的关键零部件，通常配套各类工业电机应用于多个行业。随着工业电机的下游应用领域自动化程度不断提高，电磁制动器的发展前景十分明朗。但目前尚无主营业务为电磁制动器的已上市公司，缺乏权威的公开数据，因此通过近年来工业电机的发展情况对电磁制动器的市场容量进行推算。

工业电机作为工业自动化动力输出的主要来源，属于工业自动化基础设施，根据中商产业研究院公开数据统计，2018-2022年期间，中国工业电机行业销售收入一直保持在3,200亿至3,600亿元之间，市场空间巨大。以工业电机市场容量为测算基数，发行人根据行业经验及订单情况，对工业电机中加装电磁制动器部分进行划分，并以单套电磁制动器价值占单台工业电机价值比例约20%左右进行测算，电磁制动器的市场容量2019-2022年分别为150.86亿元、146.58亿元、161.88亿元和176.05亿元，保持持续增长。随着自动化设备应用需求的不断增长，电磁制动器通过配套工业电机在数控机床、机器人、电梯、风电等多个行业的应用面持续扩大，发行人电磁制动器目前在工业电机领域中的市场占有率较低，其未来发展将拥有巨大的市场空间。

（3）电磁制动器相关技术储备

根据发行人的说明及提供的专利证书，目前发行人从电磁制动器在不同的应用领域、制动形式、摩擦材料等多个方面展开研发，形成了一系列的技术储备，截至2022年12月31日，发行人拥有电磁制动器专利36项，其中发明专利10项、实用新型专利26项。

1) 电磁制动器相关在研项目情况

项目名称	研发进展	拟达到的目标
机器人超薄型伺服电磁制动器	投产阶段	研发超薄型的伺服制动器，给各类机器人配套，具有小体积，高扭矩，耐热性好，磨损小等设计特点，制动器与客户安装空间（机器人关节）高度整合，充分利用空间，最大化性能，最小化空间。在性能不变的情况下，尺寸设计达到行业领先水平，最薄的制动器从原 14mm 降低至 9mm
建筑机械制动器研发	投产阶段	研发大规格电磁制动器，用于替代建筑机械行业原有液压刹车系统，相比之下，电磁制动器具备结构简单，响应迅速，维护简单，且具有成本优势
高速电梯制动器研发	样件阶段	研发配套 4 米及以上的高速电梯，高端电梯制动器，达到寿命 1000 万次，噪音 55 分贝一下，扭矩可靠性高，耐热性好等高指标要求
高性能电磁制动器摩擦片研发	样件阶段	研发摩擦材料配方，开发一款摩擦系数高于 0.45，热态 120℃ 衰减不超过 10%，磨损率低于 0.005cm ³ /MJ 的摩擦材料。可以广泛应用于各类应用场合
特殊制动器零件研发	试产阶段	高精度、低成本的制造工艺开发，通过对传统制造工艺改革，采用创新加工方法，进一步提高零件的制造精度，不断提升产品的质量可靠性
风电电磁制动器研发	试生产阶段	研发配套风力发电机组的偏航电机及变桨电机制动器，达到扭矩稳定性在±15%以内，寿命 200 万次以上，防腐 C4，IP65，使用年限 5 年以上等高要求
轨道交通制动器研发	样件阶段	项目以伺服电机作为牵引动力的轨道机车配套制动器，简化轨道交通车辆的制动系统，替代原有空气刹车系统，节约空间，降低整车重量，并可大幅降低成本

2. 电磁制动器产能利用率、营业收入和在手订单

（1）电磁制动器产能利用率及产销量情况

报告期内，发行人电磁制动器的产能利用率及产销量情况如下：

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
产能（套）	1,150,300	2,054,000	1,900,000
产量（套）	1,181,399	2,067,833	1,528,868
产能利用率	102.70%	100.67%	80.47%
销量（套）	1,169,226	1,975,817	1,560,545
产销率	98.97%	95.55%	102.07%

（2）电磁制动器报告期内的销售收入与在手订单情况

随着电磁制动器应用领域市场景气度不断的提升，发行人技术研发优势和先发优势显现，发行人电磁制动器收入呈快速增长的趋势。2020 年、2021 年，发行人电磁制动器销售收入分别为 23,293.52 万元、32,817.82 万元，增幅为 40.89%。2022 年受高温限电等因素的影响，销售收入略有下滑，实现销售收入 27,488.28 万元，下降 16.24%。截至 2023 年 2 月 28 日电制动器的在手订单为 7,396.29 万元，订单情况良

好。

(二) 结合募集项目内容说明发行人将近半数募集资金投入生产厂房、研发中心建设的必要性、合理性；研发中心项目研发人工支出具体内容，归入建筑工程费的合理性，是否符合《企业会计准则》规定；研发中心是否需要新建房产，募投项目是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发情形。

(2) 电磁制动器扩能项目新增厂房建设的必要性

1) 受益于工业自动化进程加快，公司业务规模的持续扩大

发行人电磁制动器收入规模除 2022 年因受高温限电等因素略有下滑外，总体呈增长的趋势，报告期内分别实现销售收入为 23,293.52 万元、32,817.82 万元和 27,488.28 万元，下降 16.24%。截至 2023 年 2 月 28 日电制动器的在手订单为 7,396.29 万元，订单情况良好。

2) 电磁制动器产能利用率接近 100%，产能已趋于饱和

报告期内，电磁制动器的产销率分别为 98.97%、95.55%和 102.07%，产能趋于饱和。

第二部分 《第二轮问询函》问题回复更新

一、问题 1. 关于行业成长性及技术先进性

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人主要产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机，主要产品指标与国内外竞争对手比较情况显示，发行人产品相关参数仅保持与国内外竞争对手持平甚至略有差异情况；发行人称目前电磁制动器、精密传动件及谐波减速机市占率均较小，未来发展空间巨大。

(2) 成都晖光萤火科技有限公司出具的《科技成果评价报告》对公司研发的机器人用超薄伺服制动器评价达到国内领先水平；公开信息显示，成都晖光萤火科技有限公司经营范围未包含相关技术评估内容。

请发行人：

(1) 结合发行人所处行业成长情况、行业竞争格局及发展趋势，说明发行人所处行业成长性及成长空间，相关市场竞争程度及进入门槛，发行人认为自身产品销售份额保持持续扩大的判断依据及合理性，相关细分市场空间及市场占有率测算的合理性。

(2) 结合产品核心技术参数对比、产品市场占有率情况，进一步说明发行人主要产品具有一定先进性及竞争力的合理性及依据，产品先进性及竞争力的可持续性，未来进一步获取客户及拓宽销售、提高市场占有率的计划。

(3) 结合电磁制动器、精密传动件产品的使用寿命及维修更换情况、行业研发进度及成果、客户复采及下游产品应用情况、发行人研发技术及成果、未来发展规划等因素，说明发行人电磁制动器及精密传动件产品销

售增长持续性，是否存在技术更迭导致发行人销售下滑的风险，发行人对此应对措施。

（4）结合发行人的创新特征，以案例及量化数据形式说明在技术创新、工艺创新、产品创新上的特点与优势。

（5）说明成都晖光萤火科技有限公司是否具有出具科技成果评价资质；上述《科技成果评价报告》的权威性、客观性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

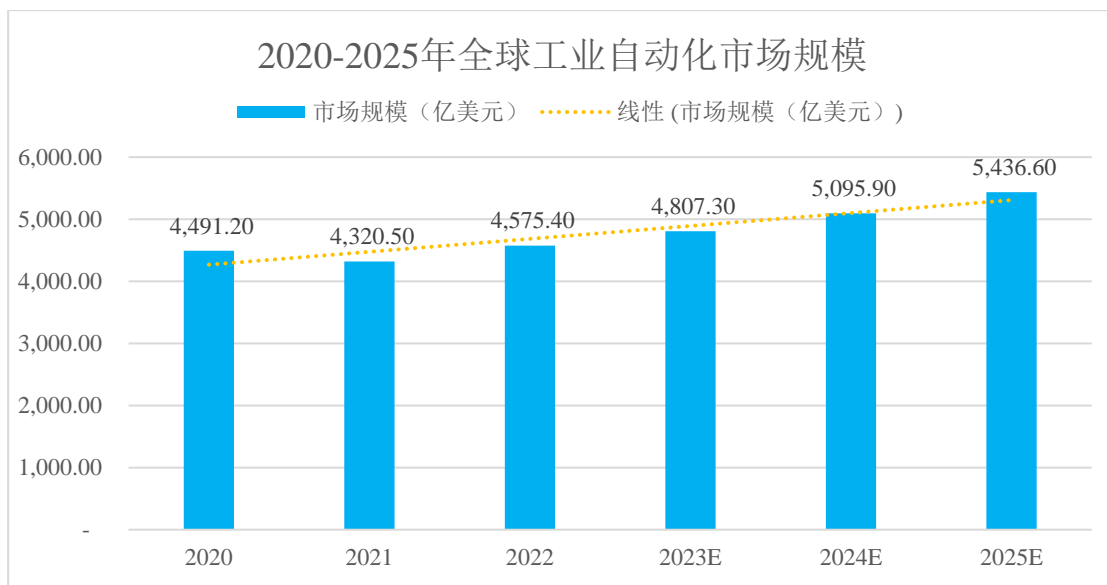
（一）结合发行人所处行业成长情况、行业竞争格局及发展趋势，说明发行人所处行业成长性及成长空间，相关市场竞争程度及进入门槛，发行人认为自身产品销售份额保持持续扩大的判断依据及合理性，相关细分市场空间及市场占有率测算的合理性

1. 说明发行人所处行业成长性及成长空间

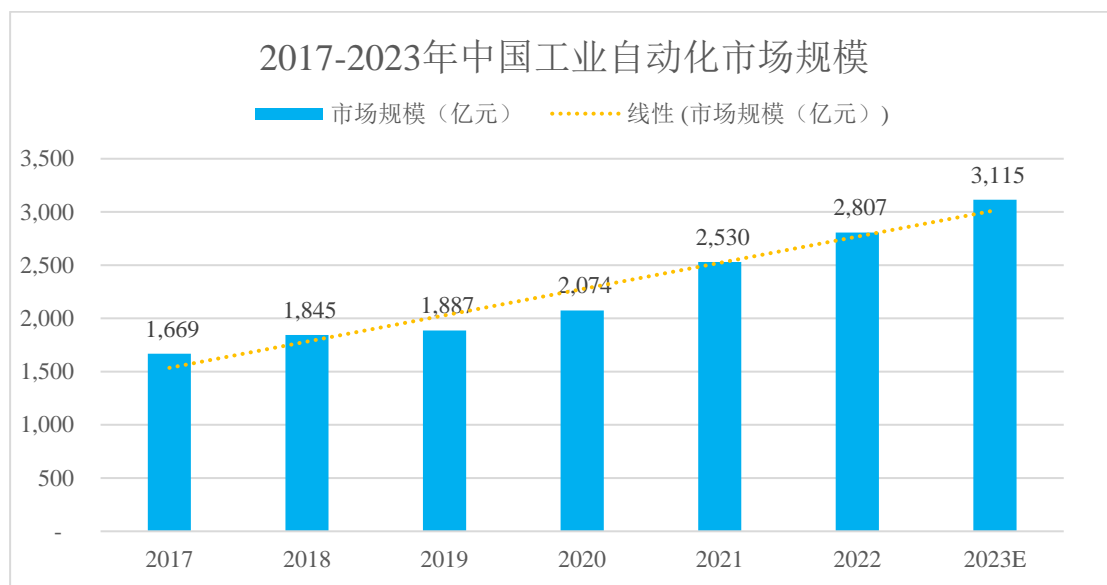
（1）产品应用领域广泛，市场前景明朗

根据发行人的说明及本所律师对发行人销售负责人的访谈，发行人的传动与制动产品主要应用于自动化设备，是保证设备安全、精准、高效运行的关键零部件之一。所有需要将电机的动力传输至工作机器以及控制工作机器运行状态和速度的自动化设备都需要使用传动和制动产品。因此发行人产品应用领域非常广泛，既包括高速、高精度要求的数控机床、工业机器人等，又包括传递重型负荷的重型机械、风力发电、包装机械、印刷机械等。

随着工业自动化技术的不断成熟，生产装置、控制装置、反馈装置和辅助装置等工业自动化设备在机床、风电、纺织、包装、塑料、建筑、采矿、交通运输和医疗等行业的应用规模不断扩大，工业自动化市场得到了长足的发展。根据 Frost&Sullivan 数据显示，2020 年全球工业自动化市场规模达到 4,491.20 亿美元。未来随着全球工业 4.0 时代的持续推进，各应用领域对工业自动化设备的需求将进一步增加，预计到 2025 年全球工业自动化市场规模到将达 5,436.60 亿美元。



我国工业自动化行业起步较晚，但发展势头强劲。虽然我国工业自动化在关键的核心技术方面与外资品牌有显著差距，但是近年来国家陆续推出了鼓励先进制造业的政策，为工业自动化行业的发展提供了有力的政策支持，中国工业自动化行业发展取得明显进步，国产替代进程加速。根据中商情报网公开数据显示，2021 年中国工业自动化行业市场规模达到 2,530 亿元，预计 2023 年将进一步达到 3,115 亿元。



工业自动化市场规模的扩大将带动传动与制动系统产品的市场需求。

(3) 发行人产品目前主要应用的下游行业发展情况

根据发行人的说明、中商产业研究院、中国工控网（网址：

http://www.gongkong.com/，下同)、国家统计局、国家能源局、中国电子学会、国际机器人联合会等统计/预测数据，发行人产品目前主要应用的下游行业发展情况如下：

下游行业	2020-2022年下游行业市场规模发展情况	发行人主要产品
工业电机	受到政策的推动影响，我国工业电机制造行业向着高效绿色转变，行业替代需求增长，经过多年的发展，我国工业电机行业进入平稳阶段，据中商产业研究院数据统计，2020年销售收入为3,291.4亿元，2021年销售收入3,501.3亿元，2022年增长至3,612.1亿元。	电磁制动器
伺服电机	我国伺服电机市场规模一直保持增长趋势，受到下游工业机器人、电子制造设备等产业扩张的影响，伺服电机在新兴产业应用规模也不断增长。根据工控网和中商产业研究院数据统计，2020年我国伺服电机市场规模149亿元，同比增长4.93%；2021年市场规模169亿元，同比增长15.44%；2022年市场规模增长至181亿元，同比增长7.10%。	电磁制动器
数控机床	近年来，我国已经连续多年成为世界最大的机床装备生产国、消费国和进口国，产业规模持续扩大。据中商产业研究院数据统计，2020年我国数控机床产业规模3,250.4亿元，2021年我国数控机床产业规模3,589.00亿元，同比增长10.40%；2022年我国数控机床产业规模3,825.10亿元，同比增长6.60%。预计2023年我国数控机床产业规模将达4,090.00亿元。	精密传动件、电磁制动器
机器人	根据中国电子学会《中国机器人产业发展报告》（2022年），2022年全球机器人市场规模将达到513亿美元，2024年将有望突破650亿美元。其中，工业机器人市场规模创下历史新高，机器人在汽车、电子、金属制品、塑料及化工产品等行业已经得到了广泛的应用。根据IFR《2022年全球机器人报告》显示，我国已超过日本成为全球最大的工业机器人市场。根据《“十四五”机器人产业发展规划》显示，我国已经连续8年成为全球最大的工业机器人消费国，2020年我国工业机器人销售规模达到422.5亿元，同比增长18.9%。到2023年，国内市场进一步扩大，预计销售额将突破589亿元。	精密传动件、电磁制动器、谐波减速机
电梯	根据国家统计局数据显示，近年来全国电梯、自动扶梯及升降机产量持续增长，2021年产量为154.5万台，同比增长20.51%，达历史最高值。2022年产量为145.5万台，较上年略有下降。	电磁制动器
风电	根据国家能源局发布的数据，2022年全国风电新增并网装机3,763万千瓦，截至2022年底，全国风电累计装机3.7亿千瓦，同比增长11.2%。	精密传动件、电磁制动器

2. 相关市场竞争程度及进入门槛

(3) 鉴于前述行业竞争特征，发行人采取的竞争策略

1) 客户端竞争策略

③一旦进入客户供应体系，客户稳定性高

根据发行人的说明，基于下游客户对供应商进入存在较为严苛的认证审核，在通过合格供应商认证后，双方往往建立起长期稳定的合作关系，下游客户一般不会轻易变更供应商。

发行人依靠突出的技术研发优势、产品质量优势和快速响应的服务优势，获得了客户的认可。发行人客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，如国内工业自动化龙头企业汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动等。这些优质客户的稳定和增加是发行人业绩增长的重要保证。与此相适应，根据发行人的销售收入明细表，报告期内，发行人销售收入主要来源于原有客户，2020年、2021年和2022年原有客户销售收入占比分别为91.90%、94.89%和96.92%，客户收入结构具有较强的稳定性，具体客户变动情况如下：

报告期内，发行人单一客户数量及新增客户的收入情况如下：

客户类型	2020年度			2021年度			2022年度		
	客户数量(家)	销售收入(万元)	收入占比	客户数量(家)	销售收入(万元)	收入占比	客户数量(家)	销售收入(万元)	收入占比
原有客户	483	36,609.42	91.90%	609	51,668.35	94.89%	697	54,671.72	96.92%
新增客户	325	3,228.75	8.10%	400	2,780.30	5.11%	330	1734.57	3.08%
合计	808	39,838.17	100.00%	1,009	54,448.66	100.00%	1,027	56,406.29	100.00%

注：新增客户以2019年原有客户为基础，对2020年、2021年和2022年新增客户进行统计。

以2022年前十大客户为例（同一控制下合并口径），该等客户在报告期内的排名与销售收入变动情况如下：

货币单位：万元

客户名称	2020年度		2021年度		2022年度	
	排名	销售收入	排名	销售收入	排名	销售收入
汇川技术	2	2,996.81	1	5,488.62	1	3,896.30
日本椿本机械	7	1,112.06	4	1,851.64	2	2,944.77
德国灵飞达	6	1,441.63	6	1,776.60	3	2,260.56
SITS. p. A	16	481.22	22	548.75	4	2,010.11
美国芬纳传动	12	708.24	11	1,083.78	5	1,978.26

SATIS. P. A	5	1,444.62	3	1,855.83	6	1,911.20
日立电梯	1	5,862.56	2	3,381.06	7	1,718.03
南京埃斯顿自动化股份有限公司	14	561.67	10	1,143.10	8	1,612.24
株式会社东芝	4	1,569.96	5	1,841.59	9	1,294.34
BEAINGRANAGGISPA	17	474.31	20	609.44	10	1,196.72
前十大客户合计		16,653.08		19,580.41		20,822.53
前十大客户占主营业务收入比例		41.80%		35.96%		36.92%

上表显示，发行人 2022 年前十大客户均为原有客户，且客户结构较为稳定。

2) 产品段竞争策略

根据发行人的说明，发行人从早期承接国外传动件品牌商的 OEM/ODM 业务开始，到自主研发的电磁制动器、谐波减速机，产品应用领域稳步拓展，形成了“两翼平稳+核心升级”的经营策略。根据发行人的销售收入明细表，报告期内，发行人的经营策略得以有效的贯彻执行，经济效应突显，经营业绩持续增长，各类业务的销售收入如下：

产品类别	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电磁制动器	23,293.52	58.47%	32,817.82	60.27%	27,488.28	48.73%
精密传动件	13,456.06	33.78%	19,430.74	35.69%	26,220.04	46.48%
谐波减速机	21.70	0.05%	338.50	0.62%	887.83	1.57%
其他	3,066.90	7.70%	1,861.60	3.42%	1,810.14	3.21%
合计	39,838.17	100.00%	54,448.66	100.00%	56,406.29	100.00%

3. 发行人认为自身产品销售份额保持持续扩大的判断依据及合理性

(1) 下游市场发展良好，发行人产品需求旺盛

随着经济的全球化发展，世界范围内的工业自动化进程逐渐加快，特别是制造业的智能化、柔性化、无人化成为未来发展趋势。作为自动化设备的关键零部件，发行人产品具有较强的“刚需”特性，终端应用领域发展良好，为发行人产品提供了较大的市场空间。

根据 Frost&Sullivan 数据显示，2020 年全球工业自动化市场规模达到 4,491.20

亿美元。未来随着全球工业 4.0 时代的持续推进，各应用领域对工业自动化设备的需求将进一步增加，预计到 2025 年全球工业自动化市场规模将达到 5,436.60 亿美元。

我国工业自动化行业起步较晚，但发展势头强劲。虽然我国工业自动化在关键的核心技术方面与外资品牌有显著差距，但是近年来国家陆续推出了鼓励先进制造业的政策，为工业自动化行业的发展提供了有力的政策支持，中国工业自动化行业发展取得明显进步，国产替代进程加速。根据中商情报网披露的数据显示，2021 年我国工业自动化市场规模达 2,530 亿元，预计 2023 年市场规模将增长至 3,115 亿元。

发行人产品作为工业自动化产业链的重要一环，用于数控机床、工业机器人、自动化生产线等多个自动化设备领域，市场前景明朗。

4. 相关细分市场空间及市场占有率测算的合理性

(1) 市场容量的测算过程

2) 精密传动件

根据中国海关数据统计，2022 年与传动件相关的商品名称为单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）的海关出口总额为 257.96 亿元，较 2021 年增长 14.36%；2021 年的海关出口总额为 225.57 亿元，较 2020 年的 166.88 亿元增长 35.17%。

3) 谐波减速机

根据高工机器人产业研究所（GGII）最新统计数据显示，2022 年中国市场工业机器人销量 30.3 万台，同比增长 15.96%。预计 2023 年中国市场销量有望超过 35 万台。我国连续九年成为全球最大工业机器人消费国，稳居全球第一大工业机器人市场。按照一台工业机器人搭载 3.5 台谐波减速机计算，2022 年我国工业机器人对谐波减速机的需求量为 106.05 万台，再按照谐波减速机单价约 2,000 元/台测算，则 2022 年全球机器人用谐波减速机市场规模则为 21.21 亿元。当前我国以谐波减速机产品为代表的机器人核心零部件总体供给量仍存在较大缺口，市场需求旺盛。

(2) 发行人市场占有率的测算过程

根据发行人的说明及本所律师对发行人销售负责人的访谈，发行人根据下游应用行业对市场容量进行推算，结合自身市场份额计算得出发行人的市场占有率情况如下：

产品类别	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
电磁制动器	市场份额（亿元）	2.33	3.28	2.75
	市场占有率	1.59%	2.03%	1.56%
精密传动件	市场份额（亿元）	1.35	1.94	2.62
	市场占有率	0.95%	1.00%	1.02%

（二）结合产品核心技术参数对比、产品市场占有率情况，进一步说明发行人主要产品具有一定先进性及竞争力的合理性及依据，产品先进性及竞争力的可持续性，未来进一步获取客户及拓宽销售、提高市场占有率的计划

1. 说明发行人主要产品具有一定先进性及竞争力的合理性及依据

（3）发行人客户优势较为明显，优质客户稳定的合作是发行人产品竞争力的体现

报告期内，发行人销售收入主要来源于原有客户，2020年、2021年及2022年原有客户销售收入占比分别为91.90%、94.89%和96.92%，客户结构具有较强的稳定性。

（4）发行人产品市场占有率较低的原因分析

根据发行人的说明及本所律师对发行人销售负责人的访谈，报告期内，发行人精密传动件和电磁制动器的市场占有率情况如下：

产品类别	2020 年度	2021 年度	2022 年度
精密传动件	0.95%	1.00%	1.02%
电磁制动器	1.59%	2.03%	1.56%

2. 产品先进性及竞争力的可持续性

（2）发行人研发投入和技术储备是提高产品市场竞争力的手段

根据发行人的说明和《审计报告》，为维持并不断提升竞争优势，发行人一直积极进行研发投入，报告期内研发费用持续上升，分别为1,553.55万元、2,147.95万元和2,785.41万元，占营业收入的比例分别为3.79%、3.79%和4.74%。

根据发行人的说明及本所律师对发行人研发负责人的访谈，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要从事的研发项目情况如下：

项目名称	研发进展	拟达到的目标
机器人超薄型伺服电磁制动器	投产阶段	在性能不变的情况下，尺寸设计达到行业领先水平，最薄的制动器从原 14mm，降低至 9mm
建筑机械制动器研发	投产阶段	研发大规格电磁制动器，用于替代建筑机械行业原有液压刹车系统，具有结构简单，响应迅速，维护简单，成本低的优势
精密柔性联轴器研发	试产阶段	精度高，同心度高达 0.01 毫米，运行平稳，自带纠偏功能，具备过载保护功能。对应配套高端机床设备市场
高速电梯制动器研发	样件阶段	研发配套 4 米及以上的高速电梯，高端电梯制动器，达到寿命 1000 万次，噪音 55 分贝以下，扭矩可靠性高，耐热性好等高指标要求
特级胀套研发	试产阶段	通过对现有系列的胀套优化设计，实现更高的装配精度、更高的扭矩，以及更低的制造成本之目的
模块化机器人关节模组研制与运用	研发阶段	通过优化结构组成，整合谐波制动器等零件，实现低发热、轻量化、降低产品的价格和使用成本
机器人关节精密谐波减速机研发	小批量生产阶段	进行谐波减速机齿形设计、柔轮制坏方式、柔轮薄壁位置设计、热处理工艺、寿命测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、承载能力差、噪音大、生产落后等问题，具有使用寿命长、精度高、承载能力强等优势
高性能电磁制动器摩擦片研发	样件阶段	研发摩擦材料配方，开发一款摩擦系数高于 0.45，热态 120℃ 衰减不超过 10%，磨损率低于 0.005cm ³ /MJ 的摩擦材料。可以广泛应用于各类应用场合
面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	中试生产阶段	谐波减速机紧凑型结构设计、减小振动噪音设计、高精度齿形设计、模拟关节模组测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、体积大、振动噪音大等问题
特殊制动器零件研发	试产阶段	高精度、低成本的制造工艺开发，通过对传统制造工艺改革，采用创新加工方法，进一步提高零件的制造精度，不断提升产品的质量可靠性
风电电磁制动器研发	试生产阶段	研发配套风力发电机组的偏航电机及变桨电机制动器，满足扭矩稳定性在±15%以内，寿命 200 万次以上，防腐 C4，IP65，使用年限 5 年以上等高要求
轨道交通制动器研发	样件阶段	伺服电机作为牵引动力的轨道机车配套制动器，简化轨道交通车辆的制动系统，替代原有空气刹车系统，节约空间，降低整车重量，并大幅降低成本
车加工自动化项目	小批量生产阶段	实现零件的准确抓取及放入加工设备，两序节拍基本匹配，提高加工效率 30%
光饰自动分捡	试产阶段	实现不同零件的自动检出，替代传统的人工分拣
滚齿齿形及效率提升项目计划	小批量生产阶段	高速滚齿机和合金滚刀应用后提升齿形精度至 0.03mm 以内，实现零件的多件加工和自动夹紧松开
联轴器车铣复合加工	试产阶段	实现车铣加工在同一序内完成，零件精度控制在 0.05mm 以内
自动送料接料机	批量生产阶段	实现机床的自动送料和接料，整个加工循环实现自动化生产，减少人工 50%左右

自动装配螺丝机	批量生产阶段	实现同一产品两种颜色螺钉一次装配，两个工位交替生产，成品通过机械手抓取转运至下一工位
---------	--------	--------------------------------------------

（三）结合电磁制动器、精密传动件产品的使用寿命及维修更换情况、行业研发进度及成果、客户复采及下游产品应用情况、发行人研发技术及成果、未来发展规划等因素，说明发行人电磁制动器及精密传动件产品销售增长持续性，是否存在技术更迭导致发行人销售下滑的风险，发行人对此应对措施

1. 说明发行人电磁制动器及精密传动件产品销售增长的持续性

根据发行人销售收入明细表，报告期内，发行人电磁制动器及精密传动件的主营业务收入和变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
电磁制动器	23,293.52	15.26%	32,817.82	40.89%	27,488.28	-16.24%
精密传动件	13,456.06	-7.47%	19,430.74	44.40%	26,220.04	34.94%

报告期内，发行人电磁制动器及精密传动件产品销售收入，除 2022 年度受四川地区高温限电停产等多重因素影响以外，总体呈上升趋势，主要是因为下游领域的需求增加和发行人产品竞争力的提升，具体分析如下：

（1）产品的使用寿命、维修更换情况及客户复采情况

根据发行人的说明，发行人产品应用领域广泛，不同领域的主机设备及使用工况差异较大，因此发行人产品的使用寿命有所不同。如电磁制动器，通常理论使用寿命为运行至少 200 万次，其中伺服制动器一般至少 1,000 万次以上。

发行人产品作为自动化设备的关键零配件，在自动化设备的使用中可能发生损坏等质量问题导致维修更换。在质保期内，发行人根据合同提供维修更换服务。在质保期外，客户通常自行购买发行人或其他生产厂商的配件或维修。

发行人产品属于自动化设备中持续耗用的基础零部件，需求量大及应用面广，下游客户尤其是中高端客户，在与发行人首次合作时通常会进行长周期的验证测试，发行人一旦进入供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产

供货周期的稳定，因此自 2020 年度至 2022 年度发行人销售收入来自原有客户的重复采购份额一直维持在 90%以上的较高水平，相关情况如下：

客户类型	2020 年度			2021 年度			2022 年度		
	客户数量 (家)	销售收入 (万元)	收入占比	客户数量 (家)	销售收入 (万元)	收入占比	客户数量 (家)	销售收入 (万元)	收入占比
原有客户	483	36,609.42	91.90%	609	51,668.35	94.89%	697	54,671.72	96.92%
新增客户	325	3,228.75	8.10%	400	2,780.30	5.11%	330	1734.57	3.08%
合计	808	39,838.17	100.00%	1,009	54,448.66	100.00%	1,027	56,406.29	100.00%

注：新增客户以 2019 年原有客户为基础，对 2020 年、2021 年和 2022 年新增客户进行统计。

根据上表，自 2020 年度至 2022 年度，客户复采份额占比分别为 91.90%、94.89% 和 96.92%，占比较高。

(3) 发行人研发紧跟行业趋势，为持续业绩增加提供保障

2) 发行人的研发成果

项目名称	研发进展	拟达到的目标
机器人超薄型伺服电磁制动器	投产阶段	在性能不变的情况下，尺寸设计达到行业领先水平，最薄的制动器从原 14mm，降低至 9mm
建筑机械制动器研发	投产阶段	研发大规格电磁制动器，用于替代建筑机械行业原有液压刹车系统，具有机构简单，响应迅速，维护简单，成本低的优势
精密柔性联轴器研发	试产阶段	精度高，同心度高达 0.01 毫米，运行平稳，自带纠偏功能，具备过载保护功能。对应配套高端机床设备市场
高速电梯制动器研发	样件阶段	研发配套 4 米及以上的高速电梯，高端电梯制动器，达到寿命 1000 万次，噪音 55 分贝以下，扭矩可靠性高，耐热性好等高指标要求
特级胀套研发	试产阶段	通过对现有系列的胀套优化设计，实现更高的装配精度、更高的扭矩，以及更低的制造成本之目的
模块化机器人关节模组研制与运用	研发阶段	通过优化结构组成，整合谐波制动器等零件，实现低发热、轻量化、降低产品的价格和使用成本
机器人关节精密谐波减速机研发	小批量生产阶段	进行谐波减速机齿形设计、柔轮制坯方式、柔轮薄壁位置设计、热处理工艺、寿命测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、承载能力差、噪音大、生产落后等问题，具有使用寿命长、精度高、承载能力强等优势
高性能电磁制动器摩擦片研发	样件阶段	研发摩擦材料配方，开发一款摩擦系数高于 0.45，热态 120℃ 衰减不超过 10%，磨损率低于 0.005cm ³ /MJ 的摩擦材料。可以广泛应用于各类应用场合
面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	中试生产阶段	谐波减速机紧凑型结构设计、减小振动噪音设计、高精度齿形设计、模拟关节模组测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、体积大、振动噪音大等问题

特殊制动器零件研发	试产阶段	高精度、低成本的制造工艺开发，通过对传统制造工艺改革，采用创新加工方法，进一步提高零件的制造精度，不断提升产品的质量可靠性
风电电磁制动器研发	试生产阶段	研发配套风力发电机组的偏航电机及变桨电机制动器，满足扭矩稳定性在±15%以内，寿命 200 万次以上，防腐 C4，IP65，使用年限 5 年以上等高要求
轨道交通制动器研发	样件阶段	伺服电机作为牵引动力的轨道机车配套制动器，简化轨道交通车辆的制动系统，替代原有空气刹车系统，节约空间，降低整车重量，并大幅降低成本
车加工自动化项目	小批量生产阶段	实现零件的准确抓取及放入加工设备，两序节拍基本匹配，提高加工效率 30%
光饰自动分捡	试产阶段	实现不同零件的自动检出，替代传统的人工分拣
滚齿齿形及效率提升项目计划	小批量生产阶段	高速滚齿机和合金滚刀应用后提升齿形精度至 0.03mm 以内，实现零件的多件加工和自动夹紧松开
联轴器车铣复合加工	试产阶段	实现车铣加工在同一序内完成，零件精度控制在 0.05mm 以内
自动送料接料机	批量生产阶段	实现机床的自动送料和接料，整个加工循环实现自动化生产，减少人工 50%左右
自动装配螺丝机	批量生产阶段	实现同一产品两种颜色螺钉一次装配，两个工位交替生产，成品通过机械手抓取转运至下一工位

2. 是否存在技术更迭导致发行人销售下滑的风险，发行人对此应对措施

(1) 发行人产品定位于中高端，报告期内不存在技术更迭导致销售下滑的情形

1) 精密传动件

根据发行人提供的销售收入明细表，报告期内，发行人精密传动件实现销售收入分别为 13,456.06 万元、19,430.74 万元和 26,220.04 万元，总体呈稳步增长趋势。发行人在多年的生产实践中掌握了精密传动件的热处理、薄壁和多孔件、高尺寸和位置度公差等加工工艺技术，可以满足未来精密传动件的精度高、工作转速高、转动惯量大、安全性高等要求。

2) 电磁制动器

根据发行人提供的销售收入明细表，报告期内，发行人电磁制动器实现销售收入分别为 23,293.52 万元、32,817.82 万元和 27,488.28 万元，除 2022 年度受四川地区高温限电停产等多重因素影响以外，总体呈上升趋势。发行人在业内具有一定的知名度，与多个下游行业知名客户建立了稳定的合作关系。在与客户协同开发中，发行人凭借高效定制的技术研发优势和质量优势，以模块式、平台式研发工具，对多个行业

工况进行快速识别、精确把握，同步研制出多款满足各种工况条件的电磁制动器。

3) 谐波减速机

发行人长期以来坚持谐波减速机的研发和制造技术研究，形成了众多的技术优势。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已经获得了 4 项谐波减速机发明专利和 7 项实用新型专利。根据发行人的销售收入明细表，报告期内，发行人谐波减速机已实现销售收入分别 21.70 万元、338.50 万元和 887.83 万元，保持快速增长。发行人产品已经进入量产阶段，未来销售收入将呈快速增长的态势。

二、问题 2. 关于谐波减速机

申请文件及首轮问询回复显示，发行人自主研发的谐波减速机性能指标达到与进口产品及竞争对手的相当水平，目前尚处于客户测试和部分小批量供货阶段，随着客户验证测试通过，该产品收入将保持持续性增长。

请发行人：

(1) 说明发行人关于谐波减速机的研发成果，与重庆大学进行工业机器人用谐波减速器技术开发的背景及原因，发行人谐波减速机的技术来源是否为合作研发或技术开发所得。

(2) 结合市场竞争格局、市场需求、同行业公司产品研发技术及成果、发行人研发成果、在手订单、战略规划等因素，说明谐波减速机行业的进入门槛及市场竞争情况，目前销售增速的持续性，发行人对该产品未来经营规划，相关产能产量是否可有效提升并顺利实现销售。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(一) 说明发行人关于谐波减速机的研发成果，与重庆大学进行工业机器人用谐波减速器技术开发的背景及原因，发行人谐波减速机的技术来源是否为合作研发或技术开发所得

1. 发行人谐波减速机的技术来源及研发成果

(2) 发行人谐波减速机形成的研发成果

1) 形成的专利成果

截至 2022 年 12 月 31 日，关于谐波减速机，发行人已取得授权专利 11 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 7 项，具体情况如下：

专利名称	专利号	申请日	专利类型	状态	取得方式
谐波减速器	ZL201721897537.8	2017.12.29	实用新型	已授权	申请取得
用于谐波减速机的寿命测试工装	ZL201920165818.7	2019.1.30	实用新型	已授权	申请取得
波发生器及具有该波发生器的谐波减速机	ZL201920165817.2	2019.1.30	实用新型	已授权	申请取得
可调角度的机器人关节连接结构	ZL202011349431.0	2020.11.26	发明专利	已授权	申请取得
用于谐波减速机装配的分组配对方法	ZL202011231501.2	2020.11.6	发明专利	已授权	申请取得
机器人关节连接结构	ZL202022786924.2	2020.11.26	实用新型	已授权	申请取得
一种电驱动关节模组用码盘测试装置	ZL202122795785.4	2021.11.16	实用新型	已授权	申请取得
一种电磁制动谐波减速装置	ZL202220663496.0	2022.3.25	实用新型	已授权	申请取得
基于齿啮合制动的带抱闸谐波减速器	ZL202220866400.0	2022.4.14	实用新型	已授权	申请取得
一种机器人驱动机构装配检测综合平台	ZL202210007737.0	2022.1.5	发明专利	已授权	申请取得
一种基于谐波减速机的紧凑型机器人关节模组	ZL202210922768.9	2022.8.2	发明专利	已授权	申请取得

(二) 结合市场竞争格局、市场需求、同行业公司产品研发技术及成果、发行人研发成果、在手订单、战略规划等因素，说明谐波减速机行业的进入门槛及市场竞争情况，目前销售增速的持续性，发行人对该产品未来经营规划，相关产能产量是否可有效提升并顺利实现销售

2. 目前销售增速的持续性及未来经营规划

(1) 下游需求持续增长，谐波减速机市场前景广阔

我国为工业机器人领域全球第一大应用市场，为谐波减速机提供了广阔空间。根据中国电子学会《中国机器人产业发展报告（2022 年）》，全球机器人市场规模预计

2024 年将有望突破 650 亿美元。其中，工业机器人市场规模创下历史新高，机器人在汽车、电子、金属制品、塑料及化工产品等行业已经得到了广泛的应用。

(4) 发行人持续进行生产线的投入和改造，确保产能满足订单的快速增长

根据发行人的说明并经本所律师对发行人主要负责人的访谈，谐波减速机的生产过程需要精密滚齿机、精密线切割、精密磨床、数控车床、加工中心、测试控制系统等设备，发行人根据产品的研发进度、客户的开拓进展和市场需求等情况，进行了生产线的投入和改造。报告期内，相应固定资产投资分别为 115.30 万元、460.29 万元和 803.99 万元，并相应改造了装配产线和测试平台。产能的提升满足了订单的快速增长，未来发行人将根据市场开拓情况加大对谐波减速机的生产线投入，以保证该产品销售的持续增长。

(5) 报告期内，发行人谐波减速机销售收入快速增长

根据发行人的销售收入明细表，报告期内，发行人谐波减速机销售收入增幅较大，其中 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的销售收入增幅分别为 0.18%、1,459.91%和 162.28%。报告期内，发行人谐波减速机的销售收入及变动情况如下：

货币单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
销售收入	21.66	21.70	338.50	887.83
变动比例	—	0.18%	1,459.91%	162.28%

根据发行人的说明，截至 2023 年 2 月 28 日，发行人谐波减速机在手订单为 302.83 万元，预计 2023 年上半年谐波减速机的销售收入将继续保持增长趋势。

三、问题 3. 关于与中广核合作

申请文件及首轮问询回复显示，自 2016 年以来发行人与中广核签署 6 份销售合同，合同金额合计 3,528.12 万元，其中仅确认收入 1,181.90 万元，目前仍有 2,170 万元合同正在执行过程中。

请发行人：

(1) 说明发行人在中广核入股后关于核电领域的合作进展、涉及产品及销售情况，除合作专利以外是否产生其他合作成果。

(2) 说明发行人与中广核签署合同方式是单一来源采购还是招投标采购，发行人与中广核销售的毛利率、单价与发行人向第三方销售是否存在差异。

(3) 说明发行人与中广核于 2018 年签订的棒位探测器采购合同至今仍在执行且未确认收入的原因及合理性，发行人与中广核合作期间仅有该笔大额合同的原因及商业合理性。

(4) 说明报告期内发行人与中广核共同专利形成产品是否存在对外销售情况，如是，请说明销售客户、金额、毛利率等情况，是否与发行人销售其他产品存在显著差异。

(5) 结合发行人与中广核合作关系、合作内容与规划等因素，说明发行人与中广核未来合作规划与前景，是否存在进一步扩大销售的可能性。

请发行人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

(一) 说明发行人在中广核入股后关于核电领域的合作进展、涉及产品及销售情况，除合作专利以外是否产生其他合作成果

2. 中广核二号入股后，关于核电领域的合作进展情况

(1) 发行人与中广核的主要合作内容

根据发行人的说明及本所律师对发行人研发负责人的访谈，自 2017 年中广核二号入股后，发行人与中广核的合作主要包括两个方面：一方面是形成了手动释放型大扭矩电磁制动器等两项共有专利，共有专利主要应用于核电专用电磁制动器等大扭矩核

电设备场景，专用性较强，截至 2022 年 12 月 31 日，上述两项共有专利尚未应用到发行人向中广核销售的产品中。另一方面是发行人向中广核提供棒位探测器的销售与维修服 务。截至 2022 年 12 月 31 日，具体产品销售与维修服 务情况如下：

货币单位：万元

项目地点	项目合同名称	合同签署日期	合同金额	销售收入	收入确认时间	合同执行情况
阳江核电项目	新型棒位探测器采购合同	2018. 8. 1	78. 48	67. 66	2020 年	执行完毕
惠州核电项目	棒位探测器采购合同、棒位探测器采购合同变更单	2018. 10. 12	1, 990. 00	—	—	执行中
		2021. 12. 17	160. 18	—	—	执行中
		2022. 8. 26	158. 99	—	—	执行中
阳江核电项目	RPI 维修服务合同	2022. 7. 4	180. 06	159. 34	2022 年	执行完毕
合计			2, 567. 71	227. 00	—	—

(二) 说明发行人与中广核签署合同方式是单一来源采购还是招投标采购，发行人与中广核销售的毛利率、单价与发行人向第三方销售是否存在差异

2. 发行人与中广核签署合同方式的情况

根据发行人的说明及提供的合同等相关资料，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与中广核形成的业务合作具体情况及签署合同方式如下：

项目地点及备注	合作名称/合作主要内容	合同签署日期	合同金额(万元)	销售收入(万元)	收入确认时间	合同执行情况	是否涉及共有专利
设备维修工具，不针对具体项目	燃料组件骨架更换设备	2015. 4. 3	214. 44	183. 28	2016 年	执行完毕	否
培训工具，不针对具体项目	换料设备测试平台采购合同	2016. 2. 25	80. 02	68. 39	2020 年	执行完毕	否
阳江核电项目	新型棒位探测器采购合同	2018. 8. 1	78. 48	67. 66	2020 年	执行完毕	否
惠州核电项目	棒位探测器采购合同、棒位探测器采购合同变更单、棒位探测器采购合同变更单	2018. 10. 12	1, 990. 00	—	—	执行中	否
		2021. 12. 27	160. 18	—	—	执行中	否
		2022. 8. 26	158. 99	—	—	执行中	否
阳江核电项目	RPI 维修服务合同	2022. 7. 4	180. 06	159. 34	2022 年	执行完毕	否
合计		—	2, 862. 17	478. 67	—	—	—

根据发行人的说明及提供的资料，上述合同签署方式主要包括竞争性报价、询价

及商务谈判等方式。

3. 发行人与中广核销售的毛利率、单价，与发行人向第三方销售是否存在差异

根据发行人核电产品的销售收入明细并经本所律师对信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，报告期内，发行人向中广核提供的核电产品已实现销售收入的产
品毛利率、单价情况如下：

货币单位：万元

项目合同名称	合同签署日期	合同金额	销售收入	收入确认时间	毛利率	单价
换料设备测试平台采购合同	2016. 2. 25	80. 02	68. 39	2020 年	3. 05%	68. 39
新型棒位探测器采购合同	2018. 8. 1	78. 48	67. 66	2020 年	4. 10%	67. 66
RPI 维修服务合同	2022. 7. 4	180. 06	159. 34	2022 年	55. 53%	159. 34

（三）说明发行人与中广核于 2018 年签订的棒位探测器采购合同至今仍在执行且未确认收入的原因及合理性，发行人与中广核合作期间仅有该笔大额合同的原因及商业合理性

2. 2018 年签订的棒位探测器采购合同，因项目停工，导致至今仍在执行

根据发行人的说明，发行人于 2018 年 10 月与中广核签订棒位探测器采购合同，用于惠州核电 1&2 号机组工程建设。在项目执行过程中，因工程进度的调整，中广核于 2019 年 4 月向发行人出具《关于暂停惠州 1&2 号机组 RPI 生产制造活动的函》。直到 2022 年 8 月 9 日，发行人才取得中广核发出的项目复工授权。截至本补充法律意见书出具日，合同设备尚处于生产加工状态，预计 2023 年完成 1&2 号机组相关设备的生产。

（四）说明报告期内发行人与中广核共同专利形成产品是否存在对外销售情况，如是，请说明销售客户、金额、毛利率等情况，是否与发行人销售其他产品存在显著差异

根据发行人提供的销售收入明细表、收入成本明细账、发行人的说明及本所律师对发行人销售负责人的访谈，发行人与中广核拥有两项名称为“手动释放型大扭矩电磁制动器”的共有专利，该等专利所形成的产品主要应用于核电专用电磁制动器等大

扭矩核电设备场景，专用型较强，根据《合作框架协议》约定，该等专利归瑞迪实业、中广核研究院有限公司和中国广核集团有限公司共同所有，但并未明确约定后续使用的收益分配，根据《中华人民共和国专利法》等相关规定，瑞迪实业作为共有人有权单独实施该等专利。报告期内，该产品实现的销售收入分别为 13.98 万元、23.20 万元和 0 元，金额较小。报告期内，该产品具体客户的销售情况如下：

货币单位：万元

客户	2020 年度	2021 年度	2022 年度
深圳市行健自动化股份有限公司	13.98	-	-
四川久远环保装备有限公司	-	23.20	-
合计	13.98	23.20	-
占发行人营业收入比例	0.03%	0.04%	-

四、问题 5. 关于境外子公司 J. M. S.

申请文件及首轮问询回复显示，发行人境外子公司 J. M. S. Europe B. V. 主要负责发行人少量产品在境外的仓储和销售、根据境外客户的订单境外采购传动件并进行销售，J. M. S 公司报告期内外销收入分别为 1,192.04 万元、983.26 万元、1,332.32 万元，占主营收入比例为 3.29%、2.48%、2.36%。

请发行人：

(1) 说明发行人设立 J. M. S 公司进行境外销售及发行人直接境外销售对应主要客户、同类产品毛利率是否存在显著差异，J. M. S 公司直接销售占比较少原因及合理性，J. M. S 公司在发行人产业链的作用及未来规划。

(2) 说明 J. M. S 公司设立及运营是否符合当地法律法规及政策，J. M. S 公司经营利润是否汇回境内，如是，请说明发行人资金回流路径及合规性。

(3) 说明发行人境外销售出口报关退税的合规性。

(4) 说明发行人境外销售业务在发行人及 J. M. S 公司层面会计处理情况，是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（2）、（3）发表明确意见。

（一）说明 J. M. S 公司设立及运营是否符合当地法律法规及政策，J. M. S 公司经营利润是否汇回境内，如是，请说明发行人资金回流路径及合规性

1. J. M. S. 公司设立及运营符合当地法律法规及政策

根据发行人聘请的荷兰律师出具的尽职调查报告，J. M. S. 于 2017 年 7 月 20 日根据荷兰法律成立，注册办公地点位于荷兰北荷兰省卑尔根市，由发行人和 Martin Wildenberg 共同出资设立，主营业务对传动件进行采购、销售、设计及在中国和欧洲地区物流配送，截至 2022 年 12 月 31 日，J. M. S. 的设立及运营符合当地法律法规及政策。

（二）说明发行人境外销售出口报关退税的合规性

3. 发行人报告期内出口退税金额较小，发行人向 J. M. S. 销售产品收入占比较低，影响较小，发行人向境外子公司 J. M. S. 销售的产品大部分已最终实现对外销售，不存在通过境外子公司大量囤货、利用出口退税调节盈余的情形

根据发行人的《审计报告》、销售收入明细表、免抵退税申报汇总表、出口退税申报明细表等资料及发行人的说明，报告期内，发行人境外销售出口报关取得的实际退税额分别为 377.63 万元、528.76 万元和 648.85 万元，金额较小，占利润总额的比例分别为 6.66%、6.66%和 7.21%，占比较低，对财务报表整体影响较小。

报告期内，发行人向 J. M. S. 销售产品的收入分别为 509.68 万元、608.12 万元和 893.62 万元，占发行人出口报关收入的比例分别为 4.97%、4.33%和 4.82%，占比较低。同时，报告期内，J. M. S. 各期对外实现销售的金额分别为 385.34 万元、508.43 万元和 1,189.16 万元，占发行人向 J. M. S. 销售产品的收入比例分别为 75.60%、83.61%和 133.07%，大部分已最终实现对外销售。

因此，发行人向 J. M. S. 的销售对发行人整体出口报关退税金额的影响较小，因内部交易所形成的尚未实现最终销售存货产生的出口退税，对总体退税规模影响较小，对公司业绩不构成重大影响，发行人不存在通过境外子公司大量囤货、利用退税调节盈余的情况。

五、问题 7. 关于退休返聘员工

申请文件及首轮问询回复显示，报告期各期末，发行人退休返聘人员分别为 37 人、47 人和 56 人，占当期员工总人数的比例分别为 4.65%、5.32%和 5.50%，部分退休返聘员工主要从事生产、销售和财务工作，发行人 50 岁以上员工最近一期末占比为 16%。

请发行人说明公司返聘生产、销售、财务员工的必要性及合理性，是否对上述员工存在依赖，返聘人员薪酬是否与同级员工存在较大差异，未来退休返聘员工人数是否呈现上升趋势，估算未来三年退休员工比例，继续返聘退休人员对发行人生产经营是否产生不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(一) 公司返聘生产、销售、财务员工的必要性及合理性，是否对上述员工存在依赖，返聘人员薪酬是否与同级员工存在较大差异，未来退休返聘员工人数是否呈现上升趋势，估算未来三年退休员工比例，继续返聘退休人员对发行人生产经营是否产生不利影响

1. 公司返聘生产、销售、财务员工的必要性及合理性，是否对上述员工存在依赖

(1) 公司返聘生产、销售、财务员工的基本情况

根据发行人提供的报告期各期末花名册、退休返聘员工明细表及发行人的说明，发行人及其控股子公司返聘生产、销售、财务员工的基本情况如下：

退休返聘员工 类型	员工数量（人）		
	2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31

生产人员	29	28	26
销售人员	0	1	1
财务人员	4	5	4

2. 返聘人员薪酬是否与同级员工存在较大差异

根据发行人提供的报告期各期末花名册、工资明细表、发行人的说明及本所律师对发行人人力资源管理负责人的访谈，截至报告期各期末，发行人及其控股子公司返聘生产、销售、财务员工与同级员工的薪酬对比情况如下：

货币单位：万元

返聘员工类型	2020.12.31		2021.12.31		2022.12.31	
	返聘员工	同级员工	返聘员工	同级员工	返聘员工	同级员工
生产人员	6.94	7.03	7.62	8.84	8.13	8.60
销售人员	-	-	21.66	25.06	30.94	24.48
财务人员	8.44	14.76	11.67	15.45	7.49	14.99

注：平均年薪计算方式为当年度同工作类型员工总年薪之和除以员工人数。

根据发行人的说明及本所律师对发行人人力资源管理负责人的访谈，退休返聘人员的薪酬按照公司薪酬制度执行，上表显示退休返聘人员薪酬普遍低于同级员工薪酬，主要是因为退休返聘人员的薪酬不包括社会保险和住房公积金费用，同时财务人员中不同细分岗位的薪酬差异较大。

3. 未来退休返聘员工人数是否呈现上升趋势，估算未来三年退休员工比例

根据发行人提供的报告期各期末花名册及发行人的说明，发行人未来三年达到退休年龄的员工数量和比例如下表所示：

项目/时间	2023.12.31	2024.12.31	2025.12.31
退休人数（人）	68	98	116
员工总数（人）	1,305	1,477	1,671
占比	5.36%	6.50%	6.94%

注：未来三年退休人数的计算依据为截至 2022 年 12 月 31 日的员工在未来三年未达到退休年龄的情况，退休人数已包含截至 2022 年 12 月 31 日的退休返聘人员；未来三年末员工总数的计算依据为上一年末的员工总数乘以报告期各期末的员工总数平均增长率。

假设发行人未来三年对截至各年末达到退休年龄的员工进行全员返聘，且不考虑

退休返聘员工离职等因素，涉及未来三年退休返聘员工的数量和比例即为上表所示，总体呈现上升趋势。

根据根据发行人的说明并经本所律师对发行人人力资源管理负责人的访谈，发行人对退休返聘制定相应的要求和规划，未来三年返聘的退休人员占员工总数的比例不得超过 5%。返聘的主要标准包括：返聘岗位为非核心工作岗位；返聘人员退休前工作表现良好，无任何违规违纪行为。因此，未来三年退休人员增加，并不意味着公司返聘人数必然增加。

4. 继续返聘退休人员对发行人生产经营是否产生不利影响

发行人目前返聘的生产、销售和财务人员均从事非核心、一般性工作，该等人员的聘用对发行人生产经营未产生不利影响。

经测算，报告期内退休返聘人员如缴纳社会保险和住房公积金，其应缴纳社会保险和住房公积金金额对发行人当期净利润影响如下：

货币单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年年度
社会保险金额	40.67	50.71	67.28
住房公积金金额	5.75	7.01	7.47
合计金额	46.42	57.71	74.75
占当期净利润的比例	0.96%	0.83%	0.92%

根据上表，若发行人报告期内退休返聘人员均缴纳社会保险和住房公积金，缴纳金额占发行人当期净利润总额比例较小，对发行人本次发行上市不构成重大影响。

第三部分 2022 年年报财务数据及相关内容更新

一、发行人本次发行上市的主体资格

经查验发行人提供的《营业执照》、工商档案资料及发行人说明，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统的查询，前期法律意见书中披露的发行人本次发行上市的主体资格的内容未发生其他变化。发行人是依法设立并持续经营三年以上的股份有限公司，自成立至今依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形。本所认为，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

二、本次发行上市的实质条件

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1. 根据发行人于2022年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》，发行人本次发行的股票种类为“人民币普通股（A股）”，股票面值为“每股人民币1元”，定价方式为“通过向询价对象初步询价，由公司与主承销商协商定价或者法律法规或监管机构认可的其他方式确定发行价格”。本次发行股票为同一类别股票，每股发行条件和价格相同，同类别的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. 根据发行人2022年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》，发行人股东大会已就本次公开发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1. 根据《招股说明书（注册稿）》、发行人股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会会议文件、发行人提供的组织架构图及发行人的说明，发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会；选举了董事（含独立董事）、监事（含职工代表监事）；聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员；董事会下设置了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略与

发展委员会四个专门委员会，发行人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。

2. 根据《审计报告》，发行人的说明以及本所律师对发行人主要负责人、财务负责人及信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，发行人生产经营正常，主要财务指标良好，能够支付到期债务；根据发行人住所地主管工商、税务等政府部门出具的证明并经本所律师在中国裁判文书网、中国检察网、中国市场监管行政处罚文书网、国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国等公开网站以发行人名称作为关键字查询的信息，截至2022年12月31日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对其资产、业务、权益或其他对发行人本次发行有实质性影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定

3. 根据《审计报告》、发行人的说明，并经本所律师对发行人财务负责人、信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，发行人最近三年财务会计报告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（三）项之规定。

4. 根据《审计报告》、相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人及其控股股东、实际控制人的说明确认，本所律师对发行人主要负责人的访谈，并经本所律师登陆中国裁判文书网、中国检察网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国等公开网站进行的查询，发行人及其控股股东、实际控制人名称作为关键字查询的结果，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）项之规定。

（三） 发行人本次发行上市符合《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称《首发管理办法》）规定的相关条件

1. 经核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，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，符合《首发管理办法》第十条第一款之规定。

2. 根据《审计报告》《内控鉴证报告》、发行人的说明及本所律师对发行人财务负责人、信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，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，符合《首发管理办法》第十一条第一款之规定。

3. 根据《内控鉴证报告》、发行人的说明及本所律师对发行人财务负责人、信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，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，并由信永中和出具无保留结论的《内控鉴证报告》，符合《首发管理办法》第十一条第二款之规定。

4. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

(1) 如本补充法律意见书正文“第三部分”之“三、发行人的独立性”所述，根据《招股说明书（注册稿）》《审计报告》、发行人营业执照、《公司章程》、发行人出具的说明并经本所律师对发行人主要负责人的访谈，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；如前期法律意见书以及本补充法律意见书正文“第三部分”之“五、关联交易及同业竞争”所述，经核查《招股说明书（注册稿）》《审计报告》、发行人的说明及发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的工商档案、调查表等资料，发行人与控股股东、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，符合《首发管理办法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 如前期法律意见书及本补充法律意见书正文“第三部分”之“四、发行人的业务”所述，根据《招股说明书（注册稿）》《审计报告》、发行人的说明、发行人最近两年的股东大会、董事会决议，发行人股东的确认文件，本所律师对发行人相关业务合同的查验及对发行人主要负责人的访谈，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、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，最近二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，符合《首发管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 如前期法律意见书和本补充法律意见书正文“第三部分”之“六、发行人的主要财产”“七、发行人的重大债权债务”“十一、诉讼、仲裁和行政处罚”所述，

以及根据《招股说明书（注册稿）》《审计报告》、发行人的说明、政府主管部门出具的证明、本所律师对发行人主要负责人、财务负责人的访谈并经本所律师登陆中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国等公开网站以发行人名称作为关键字查询的信息，截至 2022 年 12 月 31 日，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，符合《首发管理办法》第十二条第（三）项之规定。

5. 根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》及及本所律师在国家企业信用信息公示系统查询的信息，发行人的经营范围为：加工、销售普通电器机械及汽车零部件；生产、销售数控机床零部件、起重机械及配套产品；销售金属材料、工量具、矿山机械、工程机械；从事货物进出口和技术进出口的对外贸易经营业务；精密机械、机电产品、新能源产品科技开发和技术服务；农业项目开发及科技开发；项目投资（不得从事非法集资，吸收公众资金等金融活动）。（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）。根据发行人说明、《审计报告》《招股说明书（注册稿）》及本所律师对发行人主要负责人的访谈，发行人实际从事的主营业务为自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售。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《首发管理办法》第十三条第一款之规定。

6. 根据《审计报告》、发行人及控股股东、实际控制人的说明确认文件、本所律师对发行人主要负责人的访谈、相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人住所地主管工商、税务、环保、应急管理等部门出具的证明并经本所律师在中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国等公开网站以发行人及其控股股东、实际控制人的名称/姓名作为关键字查询的信息，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，符合《首发管理办法》第十三条第二款的规定。

7. 根据发行人的说明、相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人董事、监事和高级管理人员的调查表以及本所律师在中国裁判文书网、中国检察网、全国法院被

执行人信息查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国证监会网站、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所网站、北京证券交易所网站及深交所网站等公开网站以发行人董事、监事和高级管理人员的姓名为关键词查询的结果，发行人的董事、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且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发管理办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人本次发行上市符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》（以下简称《创业板股票上市规则（2023年修订）》）规定的相关条件

1. 如本补充法律意见书正文“第三部分”之“二、本次发行上市的实质条件”所述，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》规定的相关发行条件，符合《创业板股票上市规则（2023年修订）》第2.1.1条第一款第（一）项之规定。

2. 根据《招股说明书（注册稿）》《审计报告》、发行人的说明、发行人2022年第二次临时股东大会作出的本次发行上市相关事项的决议、发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》，发行人本次发行上市前股本总额为4,133.8554万元，本次发行完成后，股本总额不低于3,000万元，符合《创业板股票上市规则（2023年修订）》第2.1.1条第一款第（二）项之规定。

3. 根据《招股说明书（注册稿）》、发行人的说明、发行人2022年第二次临时股东大会作出的本次发行上市相关事项的决议，发行人本次拟向社会公众发行的股份数不超过1,378万股，本次发行上市完成后，发行人公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上，符合《创业板股票上市规则（2023年修订）》第2.1.1条第一款第（三）项之规定。

4. 根据发行人提供的工商档案资料、《公司章程》、股东大会决议、发行人的说明，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排；根据《审计报告》，发行人2021年度和2022年度的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为6,114.41万元、6,848.37万元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于5,000万元，符

合《创业板股票上市规则（2023年修订）》第2.1.1条第一款第（四）项及第2.1.2条第（一）项的规定。

综上，本所认为，发行人具备本次发行上市的实质条件。

三、发行人的独立性

根据《审计报告》《内控鉴证报告》《招股说明书（注册稿）》、发行人及其控股股东的说明、发行人提供的主要财产清单和权属证书、发行人的财务人员关于兼职情况出具的确认、发行人现行有效的《公司章程》《营业执照》、内部规章制度、历次股东大会、董事会、监事会、总经理办公会及董事会各专门委员会的会议材料、缴纳社会保险费用的凭证、员工花名册、发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员的调查表、发行人的纳税申报表、缴税凭证及完税证明、重大业务合同等文件，并经本所律师对发行人主要负责人、高级管理人员、财务负责人进行的访谈，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人的资产独立完整，人员、财务、机构及业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

四、发行人的业务

（一）主要业务资质和许可的更新情况

根据发行人的说明及提供的资质证书等资料，截至2022年12月31日，发行人及其控股子公司持有的相关资质证书存在如下更新：

1. 高新技术企业证书

发行人现持有由四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局于2022年11月29日核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202251004816），有效期三年。

2. 安全生产标准化证书

瑞迪佳源现持有眉山市应急管理局于2023年1月17日核发的《安全生产标准化证书》（证书编号：AQBIIIJX眉202300018），有效期至2026年1月16日。

（二）发行人的主营业务

根据《审计报告》《招股说明书（注册稿）》及本所律师对发行人主要负责人的访谈，发行人实际从事的主营业务主要包括自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售。根据《审计报告》，发行人报告期内的主营业务收入、营业收入如下：

	主营业务收入（元）	营业收入（元）	主营业务收入占营业收入比例
2020 年度	398,381,738.74	409,752,646.18	97.22%
2021 年度	544,486,550.80	566,805,385.59	96.06%
2022 年度	564,062,877.13	587,060,518.34	96.08%

本所认为，报告期内发行人的主营业务突出，最近二年内公司主营业务没有发生重大不利变化。

（三）发行人的持续经营能力

根据《审计报告》《招股说明书（注册稿）》、发行人现行有效的《营业执照》、发行人住所地主管工商、税务等政府部门出具的证明及发行人的说明，并经本所律师在中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国等公开网站进行的查询，对发行人的主要负责人与财务负责人的访谈，截至本补充法律意见书出具日，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的法律障碍。

五、关联交易及同业竞争

（一）发行人的主要关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《编报规则第 12 号》《创业板股票上市规则（2023）》等法律、法规、规范性文件的有关规定，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的主要关联方的变化情况如下：

1. 发行人及控股股东瑞迪实业的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

控制、共同控制、担任董事（独立董事除外）、高级管理人员或施加重要影响的其他企业

根据发行人的董事、监事、高级管理人员填写的调查表并经本所律师在国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站的查询，王晓姐姐担任董事的成都华西精准医学产业创新中心有限公司名称变更为华西精准医学产业创新中心有限公司。

2. 报告期内的其他关联方

根据发行人的董事、监事、高级管理人员填写的调查表并经本所律师在国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站的查询，新增如下报告期内存在的其他关联方。

序号	关联方	关联关系
1	成都嘉实典略企业管理合伙企业（有限合伙）	王敏的儿子曾持有 95%的份额，已于 2022 年 4 月注销
2	广元市兴川农业科技有限公司	孙廷武的配偶曾任董事长，已于 2023 年 1 月注销

（二）新增关联交易

根据《审计报告》、发行人的说明、发行人提供的合同、发行人就该等关联交易履行的内部决策程序文件等资料，并经本所律师查验，2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，除向董事、监事及高级管理人员支付薪酬外，发行人及其控股子公司与关联方之间主要新增发生如下关联交易（如无特别说明，本部分金额单位为万元）：

1. 关联租赁

关联方	租赁资产种类	2022 年 7-12 月
瑞迪实业	办公楼	2.33
合计		2.33

2021 年 12 月 15 日，发行人与瑞迪实业签署《房屋租赁合同》，发行人向瑞迪实业出租位于四川省成都市西航港大道中四段 909 号办公楼 301 室，租赁面积 126.44 平方米，租金为 49,000 元/年（含税），租赁期限为 2022 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 30 日。

根据发行人的说明，上述价格系双方根据市场价格协商定价，经本所律师登陆安居客与同区域办公租赁价格进行比较，不存在较大差异，发行人与瑞迪实业的关联租赁具备公允性。上述关联交易金额较小，对公司经营成果影响较小。

2. 关联担保

序号	担保方	被担保方	担保金额 (万元) ³	借款期限	担保方式	截至报告期末是否履行完毕
1	卢晓蓉、王晓	发行人	1,000.00	2022.12.15- 2025.12.14	保证	否
2	瑞迪实业	瑞迪佳源	1,100.00	2022.7.1- 2023.6.30	保证	否
3	卢晓蓉、王晓	瑞迪佳源	1,100.00	2022.7.1- 2023.6.30	保证	否
4	苏建伦、苏红平、卢晓蓉	瑞迪佳源	1,000.00	2022.9.29- 2025.9.28	保证	否
5	苏建伦、苏红平、卢晓蓉	瑞迪佳源	500	2022.11.28- 2023.11.27	保证	否

经核查上述关联交易涉及的发行人董事会、股东大会的会议议案、会议记录、会议决议及独立董事意见、总经理审批等文件，本所认为，发行人新增的上述关联交易根据发行人实际需要进行，具备必要性和合理性，定价公允，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的情形。

六、发行人的主要财产

发行人及其控股子公司拥有或使用的主要财产更新情况如下：

（一）不动产

1. 对外出租的房产

根据发行人提供的租赁合同及说明，截至2022年12月31日，发行人向控股股东出租一处房产用于办公，具体情况如下：

³ 担保金额，若担保合同中有约定的，为担保合同约定金额，若未明确担保金额的，为借款/授信/租赁的金额等，未包括违约金、损害赔偿金、服务费、实现债权的费用等其他费用。

承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租金 (元)	租赁期限	租赁用途	对应权属证书	是否办理租赁备案
瑞迪实业	发行人	四川省成都市黄甲街道西航港大道中四段 909 号 办公楼 301 室	126.44	49,000 /年	2022 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 30 日	办公	川 (2021) 双流区不动产权第 0034840 号	是

经核查，本所认为，上述发行人向控股股东出租房产合法有效。

2. 承租的房产

根据发行人聘请的荷兰律师出具的尽职调查报告，截至 2022 年 12 月 31 日，J. M. S. 共承租位于荷兰斯霍尔 1871 TS Vuurdoornweg 4 号和位于荷兰海尔许霍瓦德 Maxwellstraat 4 号的两处房产，该等房屋租赁符合当地法律法规的规定，合法有效。

(二) 知识产权

1. 注册商标

根据发行人及其控股子公司提供的注册商标证书、国家知识产权局出具的商标档案及本所律师在国家知识产权局商标局网站查询的结果，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司在中国境内新增拥有注册商标共 2 项，具体情况如下：

序号	注册证号	商标图样	权利人	核定使用商品类别	专用权期限	取得方式
1	62468541	瑞迪智驱	发行人	第 11 类	2022 年 09 月 14 日至 2032 年 09 月 13 日	申请取得
2	60626309	瑞迪智驱	发行人	第 9 类	2022 年 07 月 28 日至 2032 年 07 月 27 日	申请取得

本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人合法拥有上述商标专用权，相关注册商标均在有效期内。

2. 境内专利

根据发行人提供的专利证书、国家知识产权局出具的查询结果及本所律师在国家知识产权局网站查询的结果，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司新增拥有的已获授权专利共 15 项，因专利权法定期限届满终止而失效的授权专利共 5 项，具体情况如下：

(1) 新增专利

序号	名称	类别	专利号	申请日	权利人	取得方式
1	一种用于胀套零件开口加工的多工位夹持工装	实用新型	ZL202221895898.X	2022/7/21	发行人	申请取得
2	用于谐波减速机装配的分组配对方法	发明专利	ZL202011231501.2	2020/11/6	发行人	申请取得
3	可调角度的机器人关节连接结构	发明专利	ZL202011349431.0	2020/11/26	发行人	申请取得
4	机器人关节模组	发明专利	ZL202011355278.2	2020/11/26	发行人	申请取得
5	可调节扭矩和气隙的环式电磁制动器	发明专利	ZL202111096747.8	2021/9/18	发行人	申请取得
6	一种机器人驱动机构装配检测综合平台	发明专利	ZL202210007737.0	2022/1/5	发行人	申请取得
7	一种电磁制动谐波减速装置	实用新型	ZL202220663496.0	2022/3/25	发行人	申请取得
8	基于齿啮合制动的带抱闸谐波减速器	实用新型	ZL202220866400.0	2022/4/14	发行人	申请取得
9	一种用于薄壁筒状零件开宽槽加工的夹持工装	实用新型	ZL202221895899.4	2022/7/21	发行人	申请取得
10	一种双面摩擦得电制动式电磁制动器	实用新型	ZL202222005904.6	2022/8/1	发行人	申请取得
11	一种紧凑型机器人关节模组	实用新型	ZL202222018244.5	2022/8/2	发行人	申请取得
12	一种轻量化小体积谐波减速机构	实用新型	ZL202222204829.6	2022/8/22	发行人	申请取得
13	一种基于谐波减速机的紧凑型机器人关节模组	发明专利	ZL202210922768.9	2022/8/2	发行人	申请取得

14	一种高精密加工同步带轮的设备及其加工方法	发明专利	ZL202110153390.6	2021/2/4	瑞迪佳源	申请取得
15	一种皮带式产品输送及定位料仓	实用新型	ZL202220448603.8	2022/3/3	瑞迪佳源	申请取得

本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司合法拥有上述专利权，相关专利权均在有效期内。

(2) 专利权法定期限届满失效专利

序号	权利人	名称	类别	专利号	取得方式	专利有效期
1	发行人	用于钴基合金堆焊的工装	实用新型	ZL201220584102.9	受让取得	2012/11/7-2022/11/7
2	发行人	用于狭小空间的气焊焊炬	实用新型	ZL201220584094.8	受让取得	2012/11/7-2022/11/7
3	发行人	一种长寿命低成本的直线驱动装置	实用新型	ZL201220413116.4	受让取得	2012/8/20-2022/8/20
4	发行人	手动释放型大扭矩电磁制动器	外观设计	ZL201230633886.5	受让取得	2012/12/17-2022/12/17
5	发行人	手动释放型大扭矩电磁制动器	实用新型	ZL201230633886.5	受让取得	2012/7/5-2022/7/5

根据发行人说明，第1-3项专利并未产生销售收入，第4-5项专利涉及发行人产品销售收入占发行人的营业收入比例极低，该等专利的失效对发行人的生产经营和业务开展不存在重大不利影响。

(3) 专利质押

根据发行人提供的合同、专利权质押登记通知书及说明，并经本所律师登陆中国及多国专利审查信息查询网查询，自2022年7月25日起，发行人以ZL201920349011.9、ZL201920348524.8、ZL201920349013.8号专利为其向中国民生银行股份有限公司成都分行贷款融资所负的债务提供质押担保，具体情况详见本补充法律意见书正文“七、发行人的重大债权债务”之“(一)”重大合同更新部分所述。

七、发行人的重大债权债务

(一) 根据发行人的说明及提供的相关合同文件、《招股说明书（注册稿）》等资料，发行人及其控股子公司签署的截至2022年12月31日对其生产经营活动及资产、负债和权益具有重要影响的主要合同更新补充如下：

1. 销售合同

发行人及其控股子公司与其2022年度的前五大客户（非同一控制下合并计算口径）截至2022年12月31日正在履行的以及2022年7月至12月已履行完毕的重大销售合同⁴如下：

序号	客户名称	合同/订单名称	合同性质	合同/订单标的	签署时间	有效期
1	苏州汇川技术有限公司	供货协议	正在履行的 框架合同	电磁制动器、精密传动件	2016.2.17	2016.2.17至 无固定期限
2	SIT S.P.A	SALES CONFIRMATION	2022年7月至12月已履行的最大单笔订单	精密传动件	2022.10.28	不适用
3	美国芬纳传动	SUPPLY AGREEMENT	正在履行的 框架合同	精密传动件	2022.11.24	2022.11.1- 2024.10.31
4	SATI S.P.A	Sales Agreement	正在履行的 框架合同	精密传动件	2021.1.22	2021.1.1- 2023.12.30
5	椿本机械（上海）有限公司	框架协议	正在履行的 框架合同	电磁制动器、精密传动件	2021.4.1	长期有效

根据合同约定，以上第2项、第4项境外合同适用中国香港特别行政区法律，第3

⁴ 重大销售合同选取标准为，2022年7月至12月内若相应期间发行人及其控股子公司与客户已签署框架协议的，选取框架协议；若期间内未签订框架协议，采用订单形式交易的，选取本期最大单笔订单。

项境外合同适用新加坡法律。根据发行人聘请的中国香港律师、新加坡律师发表的意见，该等合同合法有效，不存在法律纠纷和目前可预见的潜在重大法律风险，正在履行合同之履行不存在法律障碍。

2. 采购合同

发行人及其控股子公司与其 2022 年度的前五大供应商（非同一控制下合并计算口径）截至 2022 年 12 月 31 日正在履行的以及 2022 年 7 月至 12 月已履行完毕的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同主体	合同名称	合同性质	主要合同标的	签署时间	有效期
1	成都市麒云商贸有限公司	发行人	外协合作框架协议书	正在履行的框架合同	钢材	2021.12.1	2021.12.1-2023.11.30
		瑞迪佳源	合作协议	已履行的框架合同	钢材	2020.12.15	2021.1.1-2022.12.31
		瑞通机械	年度采购协议框架协议合同	正在履行的框架合同	钢材	2022.1.7	2022.1.1-2023.12.31
2	成都诚维科技有限公司	发行人	外协合作框架协议书	正在履行的框架合同	钢材、铝材等、阳极氧化处理	2021.12.1	2021.12.1-2023.11.30
		瑞通机械	年度采购协议框架协议合同	正在履行的框架合同	钢材	2022.1.8	2022.1.1-2023.12.31
3	山东沃福特钢铁有限公司	瑞迪佳源	材料采购合同	正在履行的框架合同	钢材、其他配件、铝材	2021.3.28	2021.3.28起 2 年

序号	供应商名称	合同主体	合同名称	合同性质	主要合同标的	签署时间	有效期
4	宁波金田新材料有限公司	发行人	框架销售合同	正在履行的框架合同	漆包线	2021.11.5	2021.11.5-2023.11.4
5	赣州市广发机械制造有限公司	发行人	外协合作框架协议书	正在履行的框架合同	定制坯件	2021.12.10	2021.12.1-2023.11.30

3. 授信合同、借款合同及其担保合同

发行人及其控股子公司截至 2022 年 12 月 31 日正在履行的授信合同、借款合同及其担保合同具体内容详见本补充法律意见书附件三。

4. 融资租赁合同

发行人及其控股子公司截至 2022 年 12 月 31 日正在履行的租赁物成本在 100 万元以上的融资租赁合同如下：

序号	承租人	出租人	合同编号	租赁物成本(万元)	租赁开始日	租赁期间
1	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200089402-ZL-01	189.50	2021.6.25	24 个月
2	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200082821-ZL-01	275.50	2021.6.25	24 个月
3	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200082850-ZL-01	216.40	2021.6.25	24 个月
4	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200197493-ZL-01	120.80	2021.12.20	24 个月
5	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200197497-ZL-01	108.60	2021.12.20	24 个月
6	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200082804-ZL-01	148.80	2021.8.11	24 个月
7	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200082849-ZL-01	126.00	2021.8.11	24 个月

8	瑞迪佳源	海尔融资租赁股份有限公司	XWJR-20220302-Z513-001-ZZ	240.00	2022.3.21	24个月
9	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200197504-ZL-01	166.50	2022.1.6	24个月
10	瑞迪佳源	平安国际融资租赁有限公司	2021PAZL200197507-ZL-01	136.50	2022.1.6	24个月

经查验，本所认为，除本补充法律意见书及前期法律意见书披露的关联交易外，上述合同不存在其他属于关联交易的情形；上述适用中国境内法律的重大合同均为发行人或其控股子公司直接与合同相对方签署，合同的内容和形式合法有效，不存在法律纠纷和目前可预见的潜在重大法律风险，正在履行合同之履行不存在法律障碍；上述适用境外法律的重大合同，根据法律适用地的当地律师发表的意见，该等合同合法有效，不存在法律纠纷和目前可预见的潜在重大法律风险，正在履行合同之履行不存在法律障碍。

（二） 发行人报告期内的主要客户和供应商更新

1. 发行人报告期内主要客户的更新

（1） 发行人 2022 年度的主要客户

2022 年度，发行人销售金额前五大客户（同一控制下合并计算口径）的销售情况如下表所示：

序号	客户名称	销售内容	是否为关联方	销售收入（万元）	占主营业务收入比例
1	汇川技术	电磁制动器、精密传动件	否	3,896.30	6.91%
2	日本椿本机械	电磁制动器、精密传动件、其他	否	2,944.76	5.22%
3	德国灵飞达	精密传动件	否	2,260.56	4.01%
4	SIT S. P. A	精密传动件	否	2,010.11	3.56%

5	美国芬纳传动	精密传动件	否	1,978.26	3.51%
合计				13,089.99	23.21%

根据发行人的说明，本所律师查阅发行人销售收入明细表和客户清单，通过函证、获取部分 2022 年度前五大客户的营业执照、公司章程等资料，并经本所律师登陆国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站的查询，了解该等客户的经营状况，将该等主要客户与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员等进行比对，核查发行人与该等主要客户的合作历史、交易真实性及关联关系。

本所认为，2022 年度，发行人本期内前五大客户经营正常；发行人本期前五大客户相较报告期其他各期基本稳定，不存在成立后短期内即成为发行人主要客户的情形；发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及上述主体的主要关联方与发行人本期前五大客户不存在关联关系，亦不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人报告期内的前员工和前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

(2) 发行人 2022 年度外销主要客户

2022 年度，发行人销售金额前五大外销客户（同一控制下合并计算口径）的销售情况如下表所示：

序号	客户名称	销售内容	是否为关联方	销售收入 (万元)	占主营业务收入比例
1	德国灵飞达	精密传动件	否	2,013.30	3.57%
2	SIT S. p. A	精密传动件	否	2,006.28	3.56%
3	美国芬纳传动	精密传动件	否	1,978.26	3.51%
4	SATI S. P. A	精密传动件	否	1,911.20	3.39%
5	日本椿本机械	精密传动件、其他	否	1,202.09	2.13%

合计	9,111.13	16.15%
----	----------	--------

根据发行人的说明，从海关等外部机构获取公司出口数据并经本所律师查阅发行人销售收入明细表和客户清单、报关单、出口退税数据及通过函证、视频访谈等方式进行核查，并将该等外销主要客户与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员等进行比对，本所认为，2022年度，发行人本期销售金额前五大外销客户不存在成立后短期内即成为发行人外销主要客户的情形；发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及前述主体的主要关联方与发行人本期内外销前五大客户不存在关联关系。

2. 发行人2022年度的主要供应商

2022年度，发行人采购金额前五大供应商（同一控制下合并计算口径）的采购情况如下表所示：

序号	供应商名称	采购内容	是否为关联方	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
1	成都市麒云商贸有限责任公司	钢材	否	2,112.36	6.77%
2	成都诚维科技有限公司	钢材、铝材等	否	1,896.20	6.08%
3	山东沃福特钢铁有限公司	钢材、其他配件等	否	1,714.47	5.50%
4	宁波金田新材料有限公司	漆包线	否	1,489.42	4.78%
5	赣州市广发机械制造有限公司	定制坯件	否	1,026.73	3.29%
合计				8,239.18	26.42%

根据发行人的说明，本所律师查阅发行人采购明细表和供应商清单，通过函证、获取2022年度前五大供应商的营业执照、公司章程等工商登记资料，并经本所登陆国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站的查询，了解该等供应商的经营情况，将该等主要供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关

系密切家庭成员等进行比对，核查发行人与该等主要供应商的合作历史、交易真实性及关联关系。

本所认为，2022 年度，发行人本期内前五大供应商经营正常；发行人本期前五大供应商相较报告期其他各期基本稳定，不存在成立后短期内即成为发行人主要供应商的情形；发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及上述主体的主要关联方与发行人本期前五大供应商不存在关联关系，亦不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人报告期内的前员工和前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）根据发行人的说明、本所律师对发行人主要负责人、合规负责人的访谈，工商、劳动等有关政府部门出具的证明以及本所律师在中国裁判文书网、四川省生态环境厅网站、四川省知识产权服务促进中心网站、四川省市场监督管理局网站、四川省应急管理厅网站、四川省人力资源和社会保障厅网站等公开网站以发行人及其控股子公司名称为关键字查询的结果，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）劳动用工情况

根据发行人的说明和提供的员工花名册，并经本所律师核查发行人及其境内控股子公司提供的社会保险和住房公积金缴存明细、缴费凭证、主管社会保险经办机构和住房公积金管理中心出具的证明，截至报告期末，发行人及其境内子公司在册员工人数以及社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

截至时间	境内员工人数	已全部缴纳社会保险人数	未全部缴纳社会保险人数	已缴纳住房公积金人数	未缴纳住房公积金人数
2022.12.31	999	939	60	944	55

根据发行人的说明、发行人提供的花名册、社会保险和住房公积金缴存资料及相关员工出具的说明、承诺，并经本所律师查验，上述未为全部境内员工缴纳社会保险、住房公积金的具体原因如下：

未缴纳原因		退休返聘	新入职员工	自愿放弃	外籍员工	非全日制员工	合计
社会保险 (人数)	2022. 12. 31	46	4	8	0	2	60
住房公积金 (人数)	2022. 12. 31	50	4	0	1	0	55

注：（1）退休返聘人员依法无需缴纳社会保险及住房公积金。

（2）新入职员工在入职当月尚未缴纳社会保险及住房公积金，发行人及其控股子公司已在之后月份为其缴纳社会保险及住房公积金。

（3）关于自愿放弃社会保险的 8 人，其中有 2 人系由于在户籍地购买新型农村社会养老保险及新型农村医疗保险而未在发行人子公司处购买社会保险；有 4 人因在户籍地自行购买而未在发行人或其子公司处购买医疗保险及生育保险，该等人员除已经离职的以外，截至本补充法律意见书出具日已由发行人为其缴纳医疗保险及生育保险；有 1 人因系退役军人由退役军人事务局代缴医疗保险而未在发行人子公司购买医疗保险及生育保险；有 1 人系自行购买灵活就业人员医疗保险，截至本补充法律意见书出具日已由发行人为其缴纳医疗保险及生育保险。

（4）关于外籍员工未缴纳住房公积金，根据《四川省住房公积金缴存管理办法》（川建发[2007]72 号）第四条：“前条所称在职职工，指在上述单位工作并由单位支付工资的各类人员（不含外籍及港澳台人员）”及其他相关规定，对在四川就业的外籍员工没有强制购买公积金的相关要求。

（5）关于非全日制员工，根据《中华人民共和国社会保险法》《劳动和社会保障部关于非全日制用工若干问题的意见》《住房公积金管理条例》的相关规定，发行人及其境内子公司应为非全日制员工缴纳工伤保险。除此之外，发行人及其境内子公司无为非全日制员工缴纳其他社会保险、住房公积金的法定义务。经本所律师电话咨询公司所在地社保管理部门，实际操作中，除特定行业外，无法为非全日制员工单独购买工伤保险。根据发行人提供的相关资料，瑞迪佳源、瑞通机械已为全部非全日制员工投保雇主责任险。

根据荷兰律师出具的尽职调查报告，截至 2022 年 12 月 31 日，J. M. S. 拥有 5 名员工，均已向员工支付薪水并为其缴纳社会保险。

就社会保险、住房公积金缴纳的事宜，发行人实际控制人卢晓蓉、王晓已出具《关于为员工补缴社会保险及住房公积金的承诺函》，“如相关主管部门或员工个人因发行人（包括其全资、控股子公司、企业及其他经营实体，下同）未为员工缴纳社

会保险及住房公积金而要求发行人予以补缴、赔偿、支付滞纳金、罚款或其他款项的，或者导致发行人因此遭受任何其他经济损失的，本人将无条件代为补缴并支付滞纳金、罚款或其他款项，共同承担连带赔偿责任或对发行人予以足额补偿，并放弃向发行人追索的权利”。

根据发行人及控股子公司相关劳动、社会保险、住房公积金政府主管部门出具的证明文件、发行人出具的说明、并经本所律师在四川省人力资源和社会保障局网站、成都市人力资源和社会保障局、成都住房公积金管理中心网站、眉山市人民政府信息公开网、眉山市住房公积金管理中心等公开网站以发行人及其控股子公司的名称为关键字查询的结果，发行人及控股子公司最近三年不存在因违反劳动保障和住房公积金管理方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

（五）根据发行人的说明、《审计报告》及本所律师对发行人财务负责人、信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，截至 2022 年 12 月 31 日，除本补充法律意见书已披露的内容外，发行人与其关联方不存在其他重大债权债务关系，亦不存在相互提供担保之情形。

（六）根据发行人的说明、《审计报告》及本所律师对发行人财务负责人、信永中和负责发行人审计工作的会计师的访谈，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款是因正常的经营及投资活动发生，合法有效。

八、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验，自前期法律意见书出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人召开了 2022 年度股东大会、第一届董事会第十八次会议、第一届监事会第十次会议。

经查验发行人上述股东大会、董事会、监事会的会议通知、会议议案、会议记录、决议等文件，本所认为，发行人上述股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

九、发行人的税务

（一）发行人适用的主要税种、税率

1. 发行人及境内控股子公司适用的主要税种、税率

根据发行人提供的纳税资料、《审计报告》《招股说明书（注册稿）》，发行人及其境内控股子公司报告期内执行的主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物及提供应税劳务的增值额	13%、6%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%

关于上述不同税率的纳税主体适用的企业所得税税率说明具体如下：

纳税主体名称	2022 年年度	2021 年度	2020 年度
发行人	15%	15%	15%
瑞迪佳源	15%	15%	15%
瑞通机械	15%	15%	20%

经查验，本所认为，发行人及其境内控股子公司报告期内执行的税种、税率符合相关法律、法规及规范性文件的要求。

2. 发行人境外控股子公司适用的税种、税率

根据《审计报告》《招股说明书（注册稿）》，发行人境外控股子公司报告期内执行的主要税种及税率如下：

纳税主体名称	税种	2022 年度	2021 年度	2020 年度
J. M. S.	企业所得税	15%	15%	16.5%

(二) 发行人及其控股子公司报告期内享受的主要税收优惠政策

1. 企业所得税

(1) 西部大开发税收优惠

根据《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）、《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告2012年第12号）、《国家税务总局关于执行〈西部地区鼓励类产业目录〉有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告2015年第14号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业，且其主营业务收入占企业收入总额的70%以上的企业，减按15%的税率征收企业所得税。根据《财政部、税务总局、国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委公告2020年第23号）规定，自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业，且其主营业务收入占企业收入总额60%以上的企业，减按15%的税率征收企业所得税。

发行人、瑞迪佳源及瑞通机械属于鼓励类企业，因此有权享受西部大开发减免企业所得税优惠政策。

(2) 高新技术企业税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

发行人于2019年11月取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR201951001731），有效期三年，于2022年11月29日取得新换发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202251004816），有效期三年；瑞迪佳源于2018年12月取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR201851001015），有效期三年，于2021年12月15日取得新换发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202151002537），有效期三年。因此，发行人及瑞迪佳源符合《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的相关规定，有权享受高新技术企业所得税优惠税率。

根据《财政部、税务总局、科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部、税务总局、科技部公告2022年第28号）的相关规定，高新技术企业在2022

年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除。发行人及瑞迪佳源符合该所得税一次性全额扣除额规定，并可享受100%加计扣除优惠。

（3）小微企业税收优惠

根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的规定，自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。瑞通机械2020年度符合上述认定标准。

2020年至2022年，发行人按西部大开发企业所得税15%优惠税率计缴企业所得税；瑞迪佳源2020年度无足额应纳税所得额，2021年至2022年按西部大开发企业所得税15%优惠税率计缴企业所得税；瑞通机械2020年度属于小型微利企业，按20%计缴企业所得税，2021年至2022年按西部大开发企业所得税15%优惠税率计缴企业所得税。

（4）研发费用加计扣除

根据《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）等相关规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除。发行人开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，2020年度在按规定据实扣除的基础上，按照当年度实际发生额的75%，从当年度应纳税所得额中扣除。

根据《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第13号），制造企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。发行人2021年至2022年研发费用按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

2. 出口环节增值税

根据《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财

税〔2012〕39号）规定，发行人及瑞迪佳源符合增值税“免抵退”税政策，出口环节增值税可适用免税或零税率。

本所认为，发行人及其境内控股子公司报告期内享受的上述税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其控股子公司报告期内享受的财政补贴

根据《审计报告》及发行人的说明，并经本所律师查验发行人提供的政府文件、收款凭证等文件，2022年7月至2022年12月期间，发行人及境内控股子公司新增取得或由递延收益转入的依法计入营业外收入或其他收益的金额在10万元以上的财政补贴具体情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）
1	上市挂牌扶持奖励	133.00
2	2021年度工业高质量政策奖补资金	70.64
3	省级专精特新奖励	30.00
4	制动盘零件研究与开发应用项目	17.94
5	成都市知识产权发展和保护专项资金	17.65
6	扩建精密数控机床、伺服控制机构精密传动件及关键零部件生产线项目补贴	14.18
7	2019年工业发展资金项目-机器人高精度长寿命谐波减速机	12.54
	小计	295.95

本所认为，发行人及境内控股子公司自2022年7月至2022年12月期间内新增的上述财政补贴已履行了相关程序，发行人及其境内控股子公司享受上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其控股子公司的纳税情况

根据发行人的说明、《审计报告》、发行人及其控股子公司所在地税务主管部门出具的证明、发行人及其控股子公司开具的报告期内的完税证明、本所律师对发行人财务负责人的访谈，并经本所律师在国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、国家税务总局四川省税务局、国家税务总局成都市税务局、国家税务总局眉山市税务局查询的信息，发行人及其境内控股子公司在 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内依法纳税，不存在受到税务行政处罚的情形。

根据发行人的说明及发行人聘请的荷兰律师出具的尽职调查报告，因 J. M. S. 聘请的第三方税务簿记员的过错，J. M. S. 2022 年 10 月增值税未按时申报及缴纳，荷兰税务主管机关对 J. M. S. 作出共 485 欧元的罚款，该罚款已支付完成。发行人聘请的荷兰律师认为，该等处罚不属于重大税务行政处罚。

十、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

根据发行人提供的资料、发行人说明，瑞迪佳源的新增铝件产品阳极氧化生产项目已于 2022 年 10 月 30 日进行了竣工环境保护自主验收。

根据发行人的说明、《审计报告》《招股说明书（注册稿）》、发行人及其控股子公司所在地的环境保护主管部门出具的证明、荷兰律师对发行人境外控股子公司 J. M. S. 出具的尽职调查报告，并经本所律师在成都市生态环境局网站、成都市双流生态环境局、眉山市生态环境局网站、眉山东坡生态环境局网站、丹棱生态环境局网站、四川省生态环境厅网站、中华人民共和国生态环境部网站、信用中国等公开网站以发行人及其控股子公司的名称作为关键字查询的结果，发行人及其控股子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求，发行人及其控股子公司在 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量和技术标准

根据发行人的说明、荷兰律师对发行人境外控股子公司 J. M. S. 出具的尽职调查报告，并经本所律师登陆成都市市场监督管理局网站、成都市双流区市场监督管理局、

眉山市市场监督管理局、眉山市东坡区市场监督管理局、丹棱县市场监督管理局、四川省市场监督管理局网站等公开网站以发行人及其控股子公司的名称作为关键字查询的结果，发行人及控股子公司的生产经营符合国家有关质量和技术监督标准，发行人及其控股子公司在 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内不存在因违反有关质量和技术监督方面的法律法规而被处罚的情形。

十一、诉讼、仲裁和行政处罚

（一）发行人及其控股子公司涉及诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人提供的诉讼仲裁文件、成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会出具的证明、本所律师至成都市双流区人民法院的实地查询并经本所律师登陆成都法院司法公开网（网址：<http://cdfy12368.gov.cn:8141/sfgk/webapp/area/cdsfgk/index.jsp>）的网络查询以及发行人的说明，自前期法律意见书出具日至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在新增的诉讼、仲裁事项。

根据发行人的说明、本所律师对发行人主要负责人及合规负责人的访谈及相关人民法院、仲裁委员会出具的证明文件，荷兰律师对发行人境外控股子公司 J. M. S. 出具的尽职调查报告，并经本所律师登陆国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国检察网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所网站、北京证券交易所网站和深交所网站等公开网站以发行人、发行人控股子公司的名称作为关键词查询的结果，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结或可预见的对其资产、业务、权益或对发行人本次发行有实质性影响的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东涉及重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据持有发行人 5%以上股份的主要股东的调查表，并经本所律师登陆国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国检察网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所网站、北京证券交易所网站和深交所网站等公开网站以持有发行人 5%以上股份主要股东名称作为关键词查询的

结果，截至 2022 年 12 月 31 日，持有发行人 5%以上股份的股东不存在尚未了结或可预见的对其资产、业务、权益或其他对发行人本次发行有实质性影响的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。

（三）发行人的董事长、总经理涉及重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据本所律师对发行人董事长、总经理的访谈，相关人民法院、公安机关、仲裁委员会出具的证明及本所律师登陆中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国检察网、中国市场监管行政处罚文书网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所网站、北京证券交易所网站和深交所网站等公开网站以发行人董事长、总经理的姓名为关键词查询的结果，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。

十二、本次发行涉及的相关承诺的更新情况

根据相关承诺文件，持有发行人 5%以上股份的主要股东已更新出具关于持股意向及减持意向的承诺，上述承诺的具体内容详见本补充法律意见书附件四。

经核查，本所认为，上述承诺已由相关承诺主体签署，其内容符合法律法规的相关规定。

十三、本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所认为，发行人符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》《创业板股票上市规则（2023 年修订）》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的各项条件，不存在重大违法违规行为。本所对发行人《招股说明书（注册稿）》中引用本补充法律意见书的相关内容无异议，确认《招股说明书（注册稿）》不致因引用本补充法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人本次发行尚待深交所的审核及中国证监会履行发行注册程序，发行人股票于深交所上市尚需深交所审核同意。

本补充法律意见书正本一式四份。

(以下无正文，下接签章页)

（此页无正文，为《北京市金杜律师事务所关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》之签章页）



经办律师： 刘 浒
刘 浒

卢 勇
卢 勇

李 瑾
李 瑾

单位负责人： 王 玲
王 玲

二〇二三年 三 月二十四日

附件一：发行人科研项目的相关情况

序号	项目名称	项目来源	技术水平/先进性表征	项目目标/项目意义	主要负责人
1	面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	成都市第二批重大科技创新项目 (成都市科技局)	(1) 扭转刚度(10000Nm/rad): $K1 \geq 3.1$ 、 $K2 \geq 5.0$ (2) 滞后损失单位(空程)(弧秒): ≤ 90 (3) 最大齿隙单位(弧秒): ≤ 15 (4) 传动效率单位(500r/min, 45 N.m) (%): ≥ 65 (5) 角度传递误差单位(弧秒): ≤ 60 (6) 角度到达重复精度单位(弧秒): ≤ 15 (7) 起动转矩单位(N.m): ≤ 0.19	旨在推动谐波减速机的国产化进程及国内智能制造业的发展	王晓、周小平等
2	一种联轴器系列产品的研究与开发	省中小企业发展专项资金提升发展能力项目 (自主创新) (四川省经信厅)	将原来在加工中心上4次装夹才能完成的工序变更为一次性装夹完成,并在加工中心主轴上加装红外线坐标测头,最终产品的梅花爪与装配内孔的位置度偏差与同轴度为0.05mm以内	旨在研究开发出一种联轴器系列新产品	苏建伦、苏红平、刘勇
3	机器人超薄型伺服电磁制动器	省级工业发展资金(重大关键核心技术创新)项目(四川省经信厅)	(1) 现有回转背隙 $\leq 2^\circ$,项目目标回转背隙 $\leq 1^\circ$; (2) 现有重量在1kg左右,项目目标重量 $\leq 0.4\text{kg}$; (3) 现有扭矩下降20%,项目目标扭矩下降10%	提升产品竞争实力	肖平、王晓、李星
4	电梯曳引机安全制动器	省创新产品 (四川省科技厅)	(1) 通过绕组线圈结构技术,使得制动器能够以更小的体积实现更大的制动力矩。(2) 在衔铁和槽盘之间添加邵氏60~90°的弹性系数和合理尺寸弹性阻尼垫的装置,以减小制动器运行时的拉入振动和噪音。(3) 中空圆形对偶磁极线圈设计使得制动器绕组线圈少,减少发热量从而降低温升。(4) 弹性阻尼垫装置减震保护技术延长其摩擦片及相关部件使用寿命。(5) 将单线圈调整为对偶磁极线圈,设计为中空圆柱形,降低制动器的成本	力争提高产品核心指标、降低成本	王荣春、杨风军、张重盛

5	高精度胀紧联结套	省创新产品 (四川省科技厅)	(1) 防卡死功能的旋转力传动锁紧盘技术, 有效避免了因应力集中而导致外套卡死的问题; (2) 带自动退卸功能与旋转力传动锁紧盘技术, 保证主机零件制造与安装简单; (3) 利用自动钻床保证产品的加工精度与制造效率	提升产品生产精度及性能指标	苏建伦、苏红平、李新等
6	模块化机器人关节模组研制与应用	重大科技专项项目 (四川省科技厅)	传动精度: 2arcmin; 重量: 4.5kg; 盘式制动器回背隙: 1°; 盘式制动器重量: 0.4kg; 100° C 条件下摩擦材料扭矩; 下降率: 10-15%; 定制谐波减速机传动精度: 1arcmin; 定制谐波减速机滞后损失: 1arcmin; 定制谐波减速机齿侧间隙: 10arcsec	旨在为机器人设计提供一步到位的解决方案, 让机器人开发更简单、快捷	黄宁、王晓、肖平
7	高精度联结传动结构的开发与应用	省中小企业发展专项资金提升发展能力项目 (自主创新) (四川省经信厅)	使产品精确度更高、性能更好、产品销售提升、客户满意度更好	本项目产品采用一体化结构设计与内外锥环设计, 比传统产品有更广泛的适用范围, 且便于安装与拆卸, 减小工作量	苏建伦、苏红平
8	“高精度同步轮”产业化应用研发项目	眉山市推进经济高质量发展若干政策技术创新类(产业技术研究与开发-重点技术创新专项)项目 (眉山市经信局)	使产品精确度更高、性能更好、产品销售提升、客户满意度更好	通过一种高精密加工同步带轮的设备及其加工方法专利技术研究开发制动盘零件	苏建伦、苏红平
9	工业机器人用精密谐波减速机	中央外经贸发展专项资金(技改研发项目) (四川省商务厅)	(1) 通过工艺方案和工装的设计。解决 0.5mm 以下薄壁零件的加工问题; (2) 优化热处理方案。使柔轮零件得到较好的疲劳寿命	旨在降低产品成本, 提高产品测试效率	肖云强, 钱万勇, 杨亚军
10	机器人高精度长寿命谐波减速机	中国制造 2025 四川行动资金 (四川省经信厅)	扭转刚度(10 的 4 次方; Nm/rad): $K1 \geq 3.1$ 、 $K2 \geq 5.0$ 滞后损失单位(空程)(弧秒): ≤ 90 最大齿隙单位(弧秒): ≤ 10 传动效率单位(500 r/min, 45 N.m)(%): ≥ 65 角度传递误差单位(弧秒): ≤ 60	旨在研发出性能指标接近国际一流水平, 满足中高精度机器人使用的谐波减速机	肖平、王晓、周小平

			<p>角度到达重复精度单位（弧秒）：≤ 15 起动力矩单位(N.m)：≤ 0.19 棘爪转矩单位(N.m)：≥ 450 屈曲转矩单位(N.m)：≥ 890 额定寿命（小时）：≥ 7000 温度（温升）（K）：≤ 35 噪声辐射单位（DBA）：≤ 58 额定输入转速（rpm）：2000 最高输入转速（rpm）：4500 额定输出转矩（N.m）：45 允许最大输出转矩：输出端施加 127 N.m 载荷运行 2min，减速机未损坏</p>		
11	伺服薄型低噪音制动器研发项目	中央外经贸发展专项资金（技改研发项目） （四川省商务厅）	<p>1、制动器摩擦材料与工艺设计技术 比较常用树脂与改性树脂对摩擦材料力学性能和摩擦磨损性能的影响，选定合适的基体树脂，进而比较不同增强纤维对基体树脂的影响，选用不同的无机纳米填料和摩擦调节剂，研究它们对摩擦系数的稳定性、减少噪音、调节硬度的影响。对制备好的摩擦材料进行冲击韧性试验、热重试验、摩擦系数试验、磨损率实验，对材料断裂面进行观察，分析组分之间的相容性。2、轻量化定制化设计技术 对制动器中占重量比最大的四个零件进行结构优化，引入轻量化设计，并分析关键零件的总偏移值，得出零件的轻量化指标，达到制动器轻量化，低噪音优势</p>	旨在解决国内外制动器噪音大的问题，提高产品性能	肖平、王晓、李星、潘春花、王荣春、田军、周扬

12	OTM1.4 第四代电梯块式安全制动器研发项目补助资金	中央外经贸发展专项资金（技改研发项目） （四川省商务厅）	<p>1. 将动静板的材料由纯铁改为 Q235C 来降低材料的成本，材料再经过热处理，提高材料稳定性；</p> <p>2. 手动释放结构上，把原来的结构进行了优化更改，零件由原来的 9 件变为了现在的 6 件，进行了精简；</p> <p>3. 在开关和防护方面进行了更改精简，从而节约成本；</p> <p>4. 机加方面由原来的加工中心改为专机加工，大大的提高了加工效率，从而降低了成本；</p> <p>5. 在绕线方面，由原来的单件绕制改为多投绕制，提高了生产效率和产品性能的稳定性；</p> <p>6. 灌封方面，由原来的热灌密封胶改为常温灌密封胶，减少了灌封加热的工序，即减少了能耗也提高了生产效率</p>	旨在开发满足市场要求的产品	张硕、王晓、邹川
13	眉山市推进经济高质量发展若干政策技术创新类项目-制动盘零件研究与开发应用	关于做好 2020 年眉山市推进经济高质量发展相关政策项目（眉山经信）	<p>1、制定合理铸造工艺，验证铸造产品精度；回转背隙精度由 2 度提升为 1 度；</p> <p>2、试验并制定合理加工工艺，控制薄壁零件加工形变量，且产品单件量变轻，从而使产品成本降价，提升产品竞争力；</p> <p>3、选择合理检测量具，制定标准检测流程和检测项目，形成标准化作业文件。通过上述工艺改进，可降低产品材料成本，同时提升产品生产效率</p>	提高产品精度，提升产品使用年限，提高产品性能，从而提升产品竞争力	苏红平、苏建伦、宋诗钢、刘勇、山惠、李新

14	四川省重点研发项目-工业母机专用新型高精密联轴器的研发与应用	四川省重点研发项目 (省科技厅)	<p>针对工业母机专用精密传动联轴器的需求，围绕精密传动联轴器的关键零件精度高，加工难度大等特点，开展对此类联轴器的薄壁件加工、高精度零件尺寸和形位公差加工工艺的攻关，对联轴器用弹性体原料进行组织结构分析、配方研究等关键技术的研究，并建立以针对精密传动方式的试验平台，测试精密联轴器的相关参数，用于优化产品设计和结构优化，在我国中高端工业母机上成功应用，实现我国工业母机高精密联轴器的自主可控生产，替代进口。</p>	<p>通过精密联轴器关键技术研究和应用实施，提升工业母机的生产制造水平和速度，实现降本增效，将进一步满足客户需求，打开潜在市场。</p>	<p>陈德富、刘勇、许杨、潘俊</p>
----	--------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	---------------------

附件二：发行人主要在研项目的情况

序号	项目情况	技术水平/先进性表征	实现目标/项目意义	主要负责人
1	机器人超薄型伺服电磁制动器	(1) DC24V 启动, 在 7V 电压保持 (抱闸打开); (2) 长期使用, 制动器温升小于 50C; (3) 最薄制动器 9mm, 扭矩 >0.5Nm	旨在开发符合行业需求的小型、超薄产品, 满足市场需要	赵梁、王荣春、杨凤军
2	建筑机械制动器研发	开发出优于市场上所有摩擦材料的耐磨型摩擦片	旨在研发不同应用环境下建筑工程机械设备使用的制动器, 扩大公司产品应用领域	王荣春、杨凤军、黄科益
3	精密柔性联轴器研发	(1) 解决聚氨酯材料的耐高温型, 保证弹性体在高温下能平稳的运行; (2) 在持续运转过程中形状的稳定性, 在持续使用过程中弹性体的永久压缩量要控制在一个较小的范围内; (3) 有效吸收电机所产生的振动, 保持整个传动系统运转稳定	旨在开发出更适应行业需要的产品, 提高公司竞争力	许杨、潘俊、王敏
4	高速电梯制动器研发	(1) 扭矩稳定性, 达成空前的高度; (2) 噪音的改善, 达成 55 分贝, 寿命周期内 60 分贝	旨在进行产品升级, 扩大产品应用领域, 提升公司竞争力	王大威、王荣春、赵梁
5	特级胀套研发	安装方便、高刚性的胀套	旨在进行产品升级, 扩大产品应用领域, 提升公司竞争力	许杨、潘俊、王敏
6	模块化机器人关节模组研制与运用	(1) 特殊波发生器形状设计技术优化; (2) 电磁盘式制动器材料制备技术优化	有望打破国外公司对齿形设计的垄断	李星、周扬
7	机器人关节精密谐波减速机研发	(1) 基于有限元仿真的创新性齿形设计, 降低振动噪音, 提高承载能力, 延长使用寿命; (2) 通过计算机仿真设计实现柔轮受力最佳, 开发特殊锻压工艺和微粒喷丸技术, 解决柔轮破裂问题; (3) 开发新材料, 采用最佳热处理方式, 提高整机使用寿命	有效增强企业竞争力, 提高市场的占有率	王晓、肖云强、钱万勇

8	高性能电磁制动器摩擦片研发	研发高性能电磁制动器摩擦片	研发高性能电磁制动器摩擦片能丰富公司产品种类, 根据客户需求定制适合非标制动器的高性能摩擦片, 提升公司竞争力	田军、侯海龙、李建波
9	面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	(1) 采用 RH 齿形设计, 提高谐波负载能力; (2) 采用特殊锻压工艺, 解决柔轮薄壁位置容易疲劳断裂的问题; (3) 开发新材料, 采用最佳热处理方式, 提高材料刚度和使用寿命	增强公司盈利能力和市场竞争力	王晓、肖云强、钱万勇
10	特殊制动器零件研发	风电制动器等大型槽盘由现有的棒料制坯开发为精锻坯, 节约材料成本, 手磨刀车环槽, 减少环槽加工量, 并开发特殊专用的成型刀具等加工环槽, 提高加工效率	提高加工效率、降低成本, 提高公司产品竞争力	许杨、王敏、潘俊
11	风电电磁制动器研发	(1) 改变对偶面材质及摩擦状态, 实现扭矩值的稳定性; (2) 开发新型耐磨材料, 使用硬化磁貌作为对偶件; (3) 优化表处和结构, 增强 IP 等级及防腐能力	进行产品升级, 扩大应用领域, 提升产品竞争力	王大威、王荣春、赵梁
12	轨道交通制动器研发	(1) 安装方便, 维护更换方便, 可拆卸; (2) 使用一个手柄组件实现两个衔铁的释放; (3) 手柄间隙的调节方式	增加新的应用领域, 提升公司市场竞争力	王荣春、赵梁、杨凤军等
13	车加工自动化项目	(1) 实现物料框的定位准确和手爪的抓取精度; (2) 解决手爪与三爪卡盘配合问题, 保证产品平行度及端跳; (3) 实现半精车和精车节拍相匹配	提高加工效率、降低成本, 提高公司产品竞争力	刘勇、龚云伟、宋林等
14	光饰自动分捡	(1) 实现设备的多功能性, 可分捡不同类型的产品; (2) 实现自动分捡, 减少工人的劳动强度; (3) 实现分捡过程不需要人工守着, 改善工人的工作环境	减少人工, 提高分拣效率, 降低成本, 提高产品市场竞争力	苏红进、王裕祥等
15	滚齿齿形及效率提升项目计划	(1) 使用了本技术的产品在齿形精度可以达到 0.03 毫米, 满足高精度同步轮需求; (2) 使用了本技术的产品在滚齿速率上提升, 相同时间滚齿产品翻倍; (3) 工人上下产品更加便捷, 劳动强度较之前有所降低	提高产品精度, 提升加工效率, 降低成本, 提高产品市场竞争力	李新、段海祥、蒋丽梅等

16	联轴器车铣复合加工	<p>(1) 工件毛坯直接装夹在一台车铣复合加工中心上后, 由加工中心全序加工所有工序, 直接出产品成品;</p> <p>(2) 车铣复合一次装夹, 可保证 0.03mm 的位置度 (普通加工工艺只能保证 0.2mm 位置度), 有利于快速加工高精度产品;</p> <p>(3) 车铣复合一次装夹 (毛坯件), 有利于改装全自动化生产工艺;</p> <p>(4) 车铣复合一次装夹加工全序工序, 有利于减少劳动力, 自动化生产后, 能更多的节省劳动力</p>	提高加工效率、降低成本, 提高公司产品竞争力	严磊、黄立刚、李丽娟等
17	自动送料接料机	使胀套环类零件实现车削便利, 省时、高效、提高自动化率, 车环类车工组减少 50%人工, 降低胀套生产成本有利于扩大在胀套领域的国际市场占有量, 提升影响	提高加工效率、降低成本, 提高公司产品竞争力	吉志刚、郑建、李俊等
18	自动装配螺丝机	<p>(1) 同时满足同一产品两种颜色螺钉一次装配, 简化流程, 降低工人劳动强度;</p> <p>(2) 具备两个工作台满足操作人员不闲置, 提高工作效率;</p> <p>(3) 装配完成后自动取料并传送到指定位, 实现装配自动化, 提高效率降低成本</p>	提高加工效率、降低成本, 减少人员, 提高公司产品竞争力	山惠、黄运齐、何霞等

附件三：授信合同、借款合同及其担保合同

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额（万元）	借款期限	授信合同/授信金额（万元）/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额（万元）	备注
1	发行人	成都银行股份有限公司双流支行	《借款合同》 H020101220113400	1,500	2022.1.13-2023.1.12	《最高额融资协议》 D02012121062114/6,600/2021.6.21-2024.6.20	《最高额抵押合同》 D02012121062114	发行人	以川（2021）双流区不动产权第0034840号不动产作最高额抵押担保	6,600.00	/
							《最高额保证合同》 D020121210621191	瑞迪实业	最高额连带责任保证	6,600.00	/
							《最高额保证合同》 D020121210621159	卢晓蓉、王晓	最高额连带责任保证	6,600.00	/
2	发行人	成都银行股份有限公司双流支行	《借款合同》 H020101220622100	1,500	2022.6.22-2023.6.21	《最高额融资协议》 D02012121062114/6,600/2021.6.21-2024.6.20	《最高额保证合同》 D020121220622447	瑞迪实业	最高额连带责任保证	9,900.00	/
							《最高额保证合同》 D020121220622439	卢晓蓉、王晓	最高额连带责任保证	9,900.00	/
3	发行人	成都银行股份有限公司双流支行	《借款合同》 H020101220706460	1,500	2022.7.6-2023.7.5	《最高额融资协议》 D02012121062114/6,600/2021.6.21-2024.6.20	《最高额抵押合同》 D02012121062114	发行人	以川（2021）双流区不动产权第0034840号不动产作最高额抵押担保	6,600.00	/

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额(万元)	借款期限	授信合同/授信金额(万元)/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额(万元)	备注
							《最高额保证合同》 D020121220622447	瑞迪实业	最高额连带责任保证	9,900.00	/
							《最高额保证合同》 D020121220622439	卢晓蓉、王晓	最高额连带责任保证	9,900.00	/
4	发行人	中国民生银行股份有限公司成都分行	《流动资金贷款借款合同》公流贷字第 ZH2200000158287 号	990	2022.12.15 - 2025.12.14	《综合授信合同》公授信字第 ZH2200000080686 /1,000/2022.7.15-2023.6.20	《最高额质押合同》公高质字第 DB2200000043366 号	发行人	以 ZL201920349011.9、 ZL201920348524.8、 ZL201920349013.8 号专利权作最高额权利质押	1,500	/
							《最高额保证合同》公高保字第 DB2200000043378 号	卢晓蓉、王晓	最高额连带责任保证	1,000	/
5	瑞迪佳源	成都中小企业融资担保有限责任公司(成都银行股份有限公司)	《委托贷款借款合同》H020101220223700	1,000	2022.2.23- 2023.2.22	《最高额融资协议》成银委高融字 2210003 号 /1,000/2022.2.7-2023.2.6	《最高额委托贷款保证合同》成担委贷保字 2210003-1 号	卢晓蓉、王晓	最高额连带责任保证	1,000.00	/
							《最高额委托贷款保证合同》成担委贷保字 2210003-2 号	苏建伦、杨雪梅	最高额连带责任保证	1,000.00	/

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额(万元)	借款期限	授信合同/授信金额(万元)/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额(万元)	备注
		限公司 双流支行)					《最高额委托贷款保证合同》成担委贷保字2210003-3号	瑞通机械	最高额连带责任保证	1,000.00	/
							《最高额委托贷款保证合同》成担委贷保字2210003-4号	瑞迪实业	最高额连带责任保证	1,000.00	/
							《最高额委托贷款保证合同》成担委贷保字2210003-5号	瑞迪智驱	最高额连带责任保证	1,000.00	/
							《最高额委托贷款抵押合同》成担委贷抵字2210003-1号	苏建伦、杨雪梅	以川(2017)丹棱县不动产权第0000254号不动产作最高额抵押担保	1,000.00	/
							《最高额委托贷款抵押合同》成担委贷抵字2210003-2号	苏红平、武莉	以权3003177不动产作最高额抵押担保	1,000.00	/
							《最高额委托贷款抵押合同》成担委贷抵字2210003-3号	苏建伦	以丹房权证丹棱镇字第D-01363003174号不动产作最高额抵押担保	1,000.00	/
							《最高额委托贷款抵押合同》成	瑞通机械	以川(2020)东坡区不动产权第0001614号不动	1,000.00	/

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额（万元）	借款期限	授信合同/授信金额（万元）/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额（万元）	备注
							担委贷抵字 2210003-4号		产作最高额抵押担保		
6	瑞迪佳源	成都农村商业银行股份有限公司眉山分行	《小企业流动资金贷款续贷借款合同》成农商眉公续借20220006	500	2022.5.18-2023.5.17	/	《保证合同》成农商眉公保20220062	苏建伦、杨雪梅、发行人	连带责任保证	500.00	/
							《保证合同》成农商眉公保20220061	成都中小企业融资担保有限责任公司	连带责任保证	500.00	发行人、卢晓蓉、王晓、苏建伦、杨雪梅提供最高额信用反担保

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额(万元)	借款期限	授信合同/授信金额(万元)/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额(万元)	备注
7	瑞迪佳源	中国邮政储蓄银行股份有限公司眉山市分行	《小企业授信业务借款合同》 351018008220412547747	1,000	2022.4.18-2023.4.11	/	《小企业保证合同》 0751018008220412547766	成都中小企业融资担保有限责任公司	连带责任保证	1,000.00	发行人、瑞通机械、瑞迪实业、卢晓蓉、王晓、苏建伦、杨雪梅提供最高额信用反担保；瑞迪佳源以应收账款提供质押反担保；瑞通机械以川（2020）东坡区不动产权第0001614号不动产提供最高额抵押反担保；苏建伦、杨雪梅以川（2017）丹棱县不动产权第0000254号不动产提供最高额抵押反担保；苏红平、武莉以权3003177不动产提供最高额抵押反担保；苏建伦以丹房权证丹棱镇字第D-01363003174号不动产提供最高额抵押反担保
							《小企业保证合同》 0751018008220412547776	卢晓蓉、苏建伦、杨雪梅	连带责任保证	1,000.00	/

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额(万元)	借款期限	授信合同/授信金额(万元)/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额(万元)	备注
							《小企业保证合同》 07510180082204 12547784	发行人	连带责任保证	1,000.00	/
							《小企业保证合同》 07510180082204 12547785	瑞迪实业	连带责任保证	1,000.00	/
8	瑞迪佳源	中国邮政储蓄银行股份有限公司眉山市分行	《小企业流动资金借款合同》 51000149100221040901；《小企业借款合同补充协议》 51000149100221040901补01	1,200	2022.4.29-2023.4.24	《小企业授信额度合同》 51000149100121040901；《小企业授信额度合同补充协议》 51000149100121040901补01/1,200/2021.3.25-2027.3.24	《小企业最高额保证合同》 07510180082204 28590967	瑞迪实业	最高额连带责任保证	1,200.00	/
							《小企业最高额保证合同》 5100014910062104090101	发行人	最高额连带责任保证	1,200.00	/
							《小企业最高额保证合同》 5100014910062104090103	卢晓蓉、苏建伦、杨雪梅	最高额连带责任保证	1,200.00	/
							《小企业最高额抵押合同》 51000149100421040901；《小企	瑞迪佳源	最高额抵押	1,200.00	/

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额(万元)	借款期限	授信合同/授信金额(万元)/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额(万元)	备注
							业授信业务担保合同补充协议》51000149100421040901 补 01				
9	瑞迪佳源	成都银行股份有限公司双流支行	《借款合同》 H020101220701440	1,000	2022.7.1-2023.6.30	/	《最高额保证合同》 D020121220630331	瑞迪实业	最高额连带责任保证	1,100	/
							《最高额保证合同》 D020121220630333	卢晓蓉、王晓	最高额连带责任保证	1,100	/
10	瑞迪佳源	四川丹棱农村商业银行股份有限公司	《流动资金借款合同》 ARUZ012022000438	1,000	2022.9.29-2023.9.28	/	《最高额抵押合同》 ARUZ20220000362	瑞迪佳源	以川(2020)丹棱县不动产权第0002252号不动产作最高额抵押担保	1,200	/
							《个人最高额保证合同》丹农商个保(2022)第362号	苏建伦、苏红平、卢晓蓉	最高额连带责任保证	1,000	/
							《最高额保证合同》丹农商公保(2022)第362号	发行人	最高额连带责任保证	1,000	/

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额(万元)	借款期限	授信合同/授信金额(万元)/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额(万元)	备注
11	瑞迪佳源	四川丹棱农村商业银行股份有限公司	《流动资金借款合同》ARUZ012022000449	500	2022.11.28 - 2023.11.27	/	《个人最高额保证合同》丹农商个保(2022)第449号	苏建伦、苏红平、卢晓蓉、杨雪梅、武莉	最高额连带责任保证	500	/
							《最高额保证合同》丹农商公保(2022)第449号	发行人	最高额连带责任保证	500	/
12	瑞通机械	成都中小企业融资担保有限责任公司(成都银行股份有限公司德盛支行)	委托贷款借款合同H290101220217120	350	2022.3.9- 2023.12.28	《最高额融资协议》成银委高融字2210004号/350/2022.2.17-2023.2.16	《最高额委托贷款抵押合同》成担委贷抵字2210004号	瑞通机械	最高额抵押	350	/
							《最高额委托贷款保证合同》成担委贷保字2210004-2号	瑞迪佳源	最高额连带保证	350	/
13	瑞通机械	中国工商银行股份有限公司眉山分行	《经营快贷借款合同》0231300001-2022年(眉山)字00753号	70	2022.9.13- 2023.3.12	/			/		

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额（万元）	借款期限	授信合同/授信金额（万元）/授信期限	担保合同	担保方	担保方式及担保内容	担保金额（万元）	备注
14	瑞通机械	中国工商银行股份有限公司眉山分行	《经营快贷借款合同》 0231300001-2022年（眉山）字01024号	130	2022.11.28-2023.5.27	/			/		

附件四：关于持股意向及减持意向的承诺

1. 持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人卢晓蓉、王晓承诺：

“如锁定期满后拟减持发行人股票的，将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。

若本人对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本人对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本人及一致行动人合计持有发行人股份在 5%以上时，减持发行人股份时提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

若本人违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

2. 发行人控股股东瑞迪实业承诺：

“如锁定期满后拟减持发行人股票的，将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所

所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。

若本企业对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本企业对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本企业及一致行动人合计持有发行人股份在 5%以上时，减持发行人股份时提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

若本企业违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

3. 持有发行人 5%以上股份的股东、董事焦景凡承诺：

“如锁定期满后拟减持发行人股票的，将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。

若本人对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本人对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本人及一致行动人合计持有发行人股份在 5%以上时，减持发行人股份时提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

若本人违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

4. 持有发行人 5%以上股份的股东卓玉清承诺：

“本人将按照出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。在上述限售条件解除后，本人可作出减持股份的决定。

若本人对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，将根据自身投资决策安排及发行人股价情况对所持发行人股份做出相应减持安排。减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本人对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本人及一致行动人合计持有发行人股份在 5%以上时，减持发行人股份时提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

若本人违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

5. 持有发行人 5%以上股份的股东迪英咨询、中广核二号承诺：

“本企业将按照出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。在上述限售条件解除后，本企业可作出减持股份的决定。

若本企业对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，将根据自身投资决策安排及发行人股价情况对所持发行人股份做出相应减持安排。减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本企业对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本企业及一致行动人合计持有发行人股份在 5%以上时，减持发行人股份时提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

若本企业违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能

满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具承诺。”