

**关于湖南崇德科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
问询问题清单中有关财务事项的说明**



天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

目 录

一、关于毛利率·····	第 1—12 页
二、关于存货·····	第 12—19 页
三、关于研发收入·····	第 19—24 页

关于湖南崇德科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的 问询问题清单中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕2-151号

深圳证券交易所：

我们已对《关于湖南崇德科技股份有限公司首次公开发行股票并在在创业板上市的问询问题清单》（以下简称问询问题清单）所提及的湖南崇德科技股份有限公司（以下简称崇德科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于湖南崇德科技股份有限公司首次公开发行股票并在在创业板上市的问询问题清单中有关财务事项的说明》（天健函〔2022〕2-119号）。因崇德科技公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

一、报告期内发行人毛利率明显高于同行业可比公司均值。请发行人：（1）结合产品结构、竞争优势等因素，说明毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性；（2）结合产品结构、下游应用领域、机器设备投资强度和自动化水平、单位产品销售价格等因素，量化分析毛利率和管理费用率与申科股份存在较大差异的原因。请保荐人和申报会计师发表明确意见。（问询问题清单问题4）

（一）结合产品结构、竞争优势等因素，说明毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司剔除经销业务后产品毛利率与同行业可比公司毛利率基本情况如下：

名 称	产品范围	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
申科股份	滑动轴承、工矿机电配件、机械产品及配件、电机产	20.90%	24.82%	18.07%	15.26%

第 1 页 共 24 页

名 称	产品范围	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	发电设备、船舶配件				
长盛轴承	自润滑、固体润滑、水润滑、双金属、含油粉末冶金滑动轴承、轴瓦、滑块、垫片及其半成品、结构零部件和与产品相配套的专用设备	24.87%	26.40%	34.93%	36.14%
双飞股份	无油润滑复合材料、滑动轴承系列、轴承专用模具和设备、金属结构件、金属组合件的生产、销售	26.36%	28.32%	27.86%	29.78%
可比公司平均		24.04%	26.51%	26.96%	27.06%
公司自产滑动轴承总毛利率		44.80%	40.39%	40.48%	41.92%

注 1：同行业可比公司未全部披露运输费用，故上述公司主营业务毛利率均未剔除运输费用的影响

注 2：公司自产滑动轴承总毛利率为自产滑动轴承总成与自产滑动轴承组件的毛利率，剔除了滚动轴承及其他产品

注 3：同行业可比公司数据来源于各公司招股说明书、年度报告

长盛轴承及双飞股份产品主要以自润滑轴承为主，其产品主要以材料成型加工为主，产品结构较为简单，可进行批量生产，质量稳定，成本低；产品应用领域相对受限，主要用于不能加油或处于封闭性结构内部不易加油的场合、往复、摇摆运动，频繁启动场合，如汽车雨刮器汽车座椅等。

公司与申科股份同属于动压油膜滑动轴承，采用多种高精切削生产工艺，产品生产、设计更为复杂，标准化程度较低，定制化生产，生产成本较高；产品应用领域较广，主要用于高转速及高精度机械，如发电机、电动机、压缩机、汽轮机、泵等。2022 年 1-6 月公司滑动轴承总毛利率较 2021 年度有所上升主要原因系卧式滑动轴承总成及固定形线瓦滑动轴承总成毛利率较以前年度有所上升所致。

故，同行业可比公司长盛轴承、双飞股份产品主要为自润滑轴承产品，与公司产品差异较大，对应的产品毛利率可比性较低；同行业可比公司申科股份产品包括部分动压油膜滑动轴承，与公司产品存在一定的可比性，以下对公司与申科股份情况进行重点分析。

（二）结合产品结构、下游应用领域、机器设备投资强度和自动化水平、单

位产品销售价格等因素，量化分析毛利率和管理费用率与申科股份存在较大差异的原因

1. 公司与申科股份的总体比较情况

申科股份成立于 1996 年，2011 年 11 月在深圳证券交易所主板上市，主要从事厚壁滑动轴承及部套件的研发、生产与销售，是国内第一家上市的滑动轴承制造商。申科股份的主要产品包括 DQY 端盖式滑动轴承系列、ZQ/ZQKT 座式滑动轴承系列、ZH 动静压座式滑动轴承系列、VTBS 立式推力轴承系列、1000MW/600MW/300MW 轴承系列及轴承部套件等。

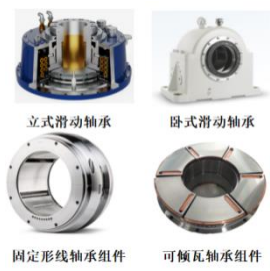
2019 年及 2021 年，申科股份动压油膜滑动轴承系列产品占其主营业务收入的平均比重为 57.56%，该部分产品与公司主营产品类似；其余产品主要系轴承部套件等业务，公司不存在该部分业务，因此，公司与申科股份在业务结构上存在一定差异。

申科股份的客户群体主要为境内的火电、水电领域的发电机厂商，公司定位于中高端应用市场，客户群体主要为国内行业标杆企业、大型国有企业集团以及国际知名头部企业等。公司以技术创新为核心竞争力，通过技术和产品的不断创新推动公司的经营发展，在轴承制造行业确立起较明显的优势的同时，逐渐在下游各行业树立起良好的口碑和品牌形象，目前市场地位居行业领先。

2. 产品结构与下游应用领域比较情况

公司产品包括卧式滑动轴承总成、立式滑动轴承总成、可倾瓦滑动轴承组件、固定形线瓦滑动轴承组件，申科股份动压油膜滑动轴承产品以卧式滑动轴承总成为主；公司产品应用于核电、水电、火电等能源发电、工业驱动、石油化工及船舶等领域，申科股份产品主要应用于能源发电行业的火电、水电领域。公司与申科股份产品及应用领域的具体比较如下：

可比公司	主要产品	主要产品图例	下游应用领域	主要技术指标
申科股份	以卧式轴承总成为主，少量的滑动轴承组件	 卧式滑动轴承总成 立式滑动轴承总成 滑动轴承组件	能源发电行业中的火电和水电领域、大型机械设备等	以 3000r/min 以下（含 3000r/min）的电机和发电机产品为主

公司	卧式滑动轴承总成、立式滑动轴承总成、可倾瓦滑动轴承组件、固定形线瓦滑动轴承组件		能源发电、工业驱动、石油化工及船舶等领域的重型燃气轮机、大型汽轮机、风力发电设备、高效压缩机、高速电机、泵及齿轮箱等高精装备	涵盖 3000r/min 以上的电机、泵、高速齿轮箱、压缩机和汽轮机产品以及最高转速超过 40000r/min 的全旋转机械的滑动轴承产品以及 3000r/min 以下的电机轴承
----	---	---	--	---

公司与申科股份除在上述产品结构、下游应用领域方面存在一定差异，公司产品与客户还具备以下显著特点：

(1) 公司高速滑动轴承组件具有较强的先发优势

轴承工作过程中的转速、载荷、轴瓦温度及运转时振动幅度等系衡量滑动轴承组件性能的核心技术指标。公司于 2012 年已完成高速滑动轴承组件的开发，并于 2013 年开始走向国际，相关产品转速/线速度超过 100m/s，可达 130m/s，产品比压大于 3MPa，甚至可达到 4Mpa，与 Waukesha、Miba、Kingsbury、Michell 等国际头部技术水平基本持平，部分指标优于国际头部企业。且经过多年的技术积淀及改进迭代，该系列产品已逐步实现部分进口替代及对欧、美、日、韩等国家或地区的出口，批量配套应用于国际、国内知名企业的主机产品中，销售业绩开始逐步步入快速增长阶段，故高速滑动轴承组件是公司大量投入与发展的核心领域之一。申科股份未披露其组件具体相关技术指标，根据其公开披露信息，其 2011 年 IPO 时的重点募集资金投资项目“高速滑动轴承生产线新建项目”于 2021 年上半年方完成项目验收，逐步开始进入量产阶段。

综上所述，由于公司组件产品中的高速轴承产品进入市场量产时间较早，在该领域拥有较强的先发优势及规模优势。

(2) 报告期内公司的国际客户销售占比及毛利率较高

报告期内，公司国际客户销售基本情况如下：

单位：万元

项 目		向国际客户销售的产品	向非国际客户销售的产品	合 计
2022 年 1-6 月	自产业务主营业务收入	4,502.24	9,078.04	13,580.27
	销售占比	33.15%	66.85%	100.00%
	毛利率	51.86%	41.65%	45.03%
2021 年度	自产业务主营业务收入	8,119.66	17,815.97	25,935.64
	销售占比	31.31%	68.69%	100.00%

项 目		向国际客户销售的产品	向非国际客户销售的产品	合 计
	毛利率	47.03%	37.37%	40.39%
2020 年度	自产业务主营业务收入	6,823.88	13,492.47	20,316.34
	销售占比	33.59%	66.41%	100.00%
	毛利率	49.95%	35.70%	40.48%
2019 年度	自产业务主营业务收入	4,894.48	11,437.07	16,331.55
	销售占比	29.97%	70.03%	100.00%
	毛利率	52.46%	36.98%	41.62%

相较于国内客户而言，国际客户在选择轴承供应商时通常较为严苛谨慎，十分注重轴承性能的可靠性、稳定性及一致性，对产品的加工难度、精度要求较高，故产品毛利率更高。

得益于公司多年积累的技术创新能力，其生产的动压油膜滑动轴承产品品质稳定，历经长周期运行的考核和验证，可适配于国际客户的主机产品，满足客户对极端工况下产品可靠性和稳定性的要求。随着业内口碑和品牌形象的逐渐确立，公司已逐步积累了一批优质的国际客户资源，主要包括Atlas Copco、Siemens AG、Ingersoll Rand、SULZER、EBARA、SULZER、Hurwil 及 KSB 等国际知名企业，该类国际头部企业自身品牌效应高，对产品的精度及产品品质等要求较高，且公司参与国际竞争的主要竞争对手为 Waukesha、Miba、Kingsbury、Michell 等国际知名轴承生产企业。

经访谈滑动轴承组件主要客户，Siemens AG、Atlas Copco 等国际客户认为相对 Waukesha、Miba、Kingsbury、Michell 而言，公司同类产品价格相对较低、交货期短且质量有保证。从成本来看，公司与国际竞争对手在材料成本与制造费用上不存在重大差异，但公司当前生产人员平均薪酬远低于欧美地区的国际可比公司等欧美地区的人均薪酬。经查询国际竞争对手注册地所在的统计局相关数据，国际竞争对手的平均薪酬是公司的 3-4 倍左右，因此，公司产品在定价略低于国际头部企业的同时，仍然能实现较高的毛利率水平。

3. 机器设备投资强度及自动化水平比较情况

报告期各期末，公司与申科股份机器设备基本情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
申科股份机器设备原值	37,945.73	37,945.73	39,050.51	34,846.66
公司机器设备原值	10,697.37	10,093.24	8,647.74	7,888.39

报告期各期末，申科股份机器设备原值高于公司，主要原因系其 2010 年以来不断加大轴承部套件业务投资以及上市后募投项目投资建设所致，具体分析如下：

申科股份上市前后的滑动轴承产品主营业务收入对比情况如下：

单位：万元

项 目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
报告期内	滑动轴承	4,650.15	49.29%	11,668.66	57.85%	8,609.75	52.28%	7,279.91	64.79%
	轴承部套件	3,214.98	34.07%	5,207.92	25.82%	5,946.49	36.11%	3,023.92	26.91%
	其他产品	1,569.99	16.64%	3,294.29	16.33%	1,913.17	11.62%	931.55	8.29%
	合 计	9,435.12	100.00%	20,170.87	100.00%	16,469.41	100.00%	11,235.38	100.00%
项 目		-		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
		-	-	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上市前	滑动轴承	-	-	16,078.32	77.95%	14,609.18	82.52%	14,636.54	85.79%
	轴承部套件	-	-	2,910.99	14.11%	1,710.94	9.66%	327.27	1.92%
	其他产品	-	-	1,637.80	7.94%	1,383.86	7.82%	2,097.94	12.30%
	合 计	-	-	20,627.11	100.00%	17,703.98	100.00%	17,061.75	100.00%

注：上述数据来源于申科股份年度报告及招股说明书，滑动轴承业务收入含 DQY 端盖式滑动轴承系列、ZQ/ZQKT 座式滑动轴承系列、ZH 动静压座式滑动轴承系列、VTBS 立式推力轴承系列及 1000MW/600MW/300MW 轴承系列等产品；其他产品主要由加工业务、配件及其他等构成

上市前，申科股份主营业务收入主要由滑动轴承构成，对应的收入占比分别为 85.79%、82.52%及 77.95%，受轴承部套件销售收入上涨的影响滑动轴承收入占比呈逐年下降趋势；上市后至今，申科股份的收入结构发生了较大变化，其滑动轴承产品的收入下滑明显，至 2021 年度尚未达到 2008 年度的收入水平，同时，申科股份大力发展其轴承部套件及加工业务，使得该类业务的收入占比在报告期内大幅高于上市前。

申科股份自 2010 年开始至今，其固定资产的规模随上述收入结构的变化亦出现了大幅增加。具体情况如下：

单位：万元

项 目	金 额	其中 2011-2021 年度 在建工程转固	其中 2010 年 转固
轴承部套件及加工业务房产及设备资产投入	23,640.20	6,264.24	17,375.96
办公大楼装修	726.84	726.84	
研发中心建设	3,752.60	3,752.60	
滑动轴承生产线	13,303.69	13,303.69	
滑动轴承生产线配套储运中心	1,506.81	1,506.81	
合 计	42,930.14	25,554.18	17,375.96

注：上述内容根据申科股份招股书、年度报告数据统计

由上表可见，一方面，申科股份 2010 年上市前后至今在轴承部套件及加工业务中陆续投入固定资产 23,640.20 万元，资产投入金额较大，是该业务在上市后至今大幅增长的主要原因；另一方面，申科股份上市后，其滑动轴承生产线项目共计转固 13,303.69 万元，系其 IPO 募投项目“高速滑动轴承生产线新建项目”及“滑动轴承生产线技改项目”，分别转固金额为 8,833.48 万元及 4,470.21 万元，其中，“高速滑动轴承生产线新建项目”于 2021 年上半年方完成项目验收，导致上述固定资产增加对应的收入规模不仅并未上升，反而其原有滑动轴承业务收入规模及占比较上市前均有所下降。

公司产品主要以定制化为主，产品核心加工设备主要为各类数控机床等，公司根据客户具体订单需求进行产品设计，生产及工艺部门根据设计图纸对生产设备进行相关参数设置，最终进行产品制造，公司生产自动化水平与同行业公司不存在重大差异。

4. 销售单价比较分析

报告期内，公司产品定制化程度较高，各类产品尺寸、重量差异较大，如公司产品最小尺寸仅为外径 58mm*内径 30mm*宽度 32mm，而最大尺寸可达外径 6,400mm*内径 620mm*高度 710mm；产品重量最轻的仅 0.32Kg，产品最重可达 18,760Kg。由于公司不同年度生产的具体产品存在较大差异，导致对应的销售单价亦会存在较大的差异。

此外，根据申科股份披露的公开信息，其数量计量及产品类别与公司存在较大的差异，销售单价可比性较差。

5. 量化分析相关因素对毛利率、管理费用率差异的影响

(1) 毛利率影响因素分析

如前所述，申科股份 2010 年以来持续的固定资产投资导致其产品分摊的制造费用相对较高，但其收入规模并未随固定资产的投资而大幅增长，进而拉低了其产品毛利率。报告期内，公司与申科股份制造费用中折旧摊销对毛利率影响情况如下：

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
申科股份	直接材料占收入比	35.51%	33.81%	42.77%
	制造费用占收入比	28.99%	36.00%	28.74%
	其中：制造费用中折旧摊销占收入比	12.17%	18.79%	24.84%
	直接人工占收入比	10.68%	12.12%	13.23%
	毛利率①	24.82%	18.07%	15.26%
	假设申科股份制造费用中折旧摊销占收入比与公司相同时的毛利率②	33.53%	33.14%	35.99%
公司	直接材料占收入比	38.42%	38.21%	36.69%
	制造费用占收入比	12.96%	13.71%	13.41%
	其中：制造费用中折旧摊销占收入比	3.46%	3.72%	4.11%
	直接人工占收入比	8.23%	7.59%	8.28%
	毛利率③	40.39%	40.48%	41.62%
公司与申科股份毛利率差异④=③-①		15.57%	22.41%	26.36%
其中：制造费用中折旧摊销导致的公司与申科股份的毛利率差异=②-①		8.71%	15.07%	20.73%

注 1：制造费用中的折旧摊销=固定资产本期增加累计折旧+无形资产本期增加累计摊销-管理费用中的折旧摊销-研发费用中的折旧摊销

注 2：申科股份未披露其销售费用中的折旧摊销金额，故前述制造费用中的折旧摊销未扣除销售费用中的折旧与摊销金额

注 3：申科股份未披露其 2022 年 1-6 月制造费用数据，故未列示相关数据
2019-2021 年度，公司与申科股份毛利率差异分别为 26.36%、22.41%及 15.57%，其中制造费用中折旧摊销导致的差异分别为 20.73%、15.07%及 8.71%。

若剔除该因素的影响毛利率差异为 5.63%、7.34%及 6.86%，差异较小，主要原因系公司与申科股份的产品结构及客户群体差异所致。

(2) 管理费用率影响因素分析

报告期内，公司与申科股份管理费用主要明细科目金额、占比的对比情况如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	公司		申科股份		公司		申科股份	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	734.26	62.22%	897.87	60.59%	1,321.14	61.34%	2,165.60	57.10%
折旧和无形资产摊销	113.36	9.61%	261.25	17.63%	238.45	11.07%	458.80	12.10%
中介服务等	100.44	8.51%	60.09	4.06%	116.10	5.39%	332.84	8.78%
业务招待费	40.20	3.41%	84.93	5.73%	70.48	3.27%	279.82	7.38%
办公费、差旅费和汽车使用费等	54.29	4.60%	67.36	4.55%	96.02	4.46%	236.60	6.24%
修理费、物料消耗、租赁费等			44.43	3.00%			83.68	2.21%
物业水电费	58.83	4.99%			109.31	5.08%		
股权激励	25.00	2.12%			46.79	2.17%		
其他	53.79	4.56%	65.97	4.45%	155.56	7.22%	235.27	6.20%
合 计	1,180.17	100.00%	1,481.90	100.00%	2,153.84	100.00%	3,792.60	100.00%
管理费用率	5.80%		15.39%		5.25%		17.88%	
项 目	2020 年度				2019 年度			
	公司		申科股份		公司		申科股份	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,014.66	53.97%	1,873.06	53.89%	922.54	50.81%	1,465.62	49.00%
折旧和无形资产摊销	258.45	13.75%	382.09	10.99%	230.72	12.71%	509.84	17.04%
中介服务等	146.25	7.78%	314.26	9.04%	213.81	11.78%	378.74	12.66%
业务招待费	58.35	3.10%	290.05	8.35%	63.95	3.52%	123.34	4.12%
办公费、差旅费和汽车使用费等	138.61	7.37%	178.71	5.14%	125.20	6.90%	122.69	4.10%
修理费、物料消耗、租赁费等			153.69	4.42%			53.54	1.79%
物业水电费	108.58	5.78%			124.57	6.86%		

股权激励	44.67	2.38%			25.00	1.38%		
其他	110.39	5.87%	283.72	8.16%	109.86	6.05%	337.55	11.28%
合 计	1,879.95	100.00%	3,475.58	100.00%	1,815.67	100.00%	2,991.32	100.00%
管理费用率	5.81%		20.46%		7.05%		24.36%	

注：管理费用率=当期管理费用/当期营业收入

由上表可知，公司与申科股份管理费用主要包括职工薪酬、折旧和无形资产摊销等，费用主要构成类似，二者差异系人工薪酬、折旧和无形资产摊销及业务招待费所致，进一步分析如下：

1) 管理人员职工薪酬方面

报告期内，公司管理人员薪酬与申科股份对比情况如下所示：

单位：万元、人、万元/人

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	公司	申科股份	公司	申科股份	公司	申科股份
管理人员薪酬	1,321.14	2,165.60	1,014.66	1,873.06	922.54	1,465.62
管理人员数量	69	145	58	158	47	71
管理人员人均薪酬	20.80	14.29	19.33	16.36	18.45	20.50

注：申科股份未披露其 2022 年 1-6 月管理人员数量相关数据，故未列示相关比较数据

公司管理人员人均薪酬除 2019 年度略低申科股份外，其他年度均高于申科股份。公司管理费用薪酬总额低于申科股份主要原因系与申科股份相比公司子公司较少，机构设置较为简单，管理人员人数远少于申科股份。

2) 计入管理费用的折旧和无形资产摊销方面

报告期内，公司计入管理费用的折旧和无形资产摊销、固定资产和无形资产规模与申科股份对比情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	公司	申科股份	公司	申科股份
计入管理费用的折旧和无形资产摊销	113.36	261.25	238.45	458.8
固定资产和无形资产规模	11,425.25	26,468.41	11,376.18	26,951.80
计入管理费用的折旧和无形资	0.57%	2.77%	0.60%	2.27%

产摊销占主营业务收入比				
项 目	2020 年度		2019 年度	
	公司	申科股份	公司	申科股份
计入管理费用的折旧和无形资产摊销	258.45	382.09	230.72	509.84
固定资产和无形资产规模	10,596.34	29,332.50	10,278.21	25,145.64
计入管理费用的折旧和无形资产摊销占主营业务收入比	0.83%	2.32%	0.92%	4.54%

由上表可知，公司计入管理费用的折旧与摊销、固定资产及无形资产规模均远低于申科股份，主要原因系申科股份 2010 年以来固定资产投入较大所致。

(3) 业务招待费方面

报告期内，申科股份业务招待费远高于公司主要原因系：一方面，由于申科股份位处经济发达的浙江地区，而公司主要生产经营地为湘潭，相应的招待标准会低于发达地区；另一方面，公司为尚处于发展阶段的非上市公司，各类招待业务相对较少，对业务招待费等管理费用管控也较为严格。因此，公司业务招待费金额总体较小存在合理性。

综上所述，公司在报告期营业收入高于申科股份的同时，由于经营规模、下游客户性质等因素导致管理人员薪酬、计入管理费用的相关折旧摊销费用以及业务招待费等低于申科股份，导致公司报告期内管理费用率与申科股份存在较大差异。

(三) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们履行了以下核查程序：

(1) 查阅公司同行业可比公司定期报告、招股说明书等公告文件，分析产品差异情况；查阅了公司报告期各期的收入成本明细表；查阅了公司对国际客户销售的统计分析数据，对公司滑动轴承组件的主要客户进行访谈；

(2) 查阅了申科股份年度报告、招股说明书等公告文件，了解其 2019 年-2022 年 1-6 月料工费结构情况；获取了申科股份上市前后固定资产投资情况及其对应收入变化情况；查阅了公司报告期各期管理费用明细，访谈公司高管，了解公司与申科股份产品毛利率及管理费用存在差异的原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司同行业可比公司长盛轴承、双飞股份产品主要为自润滑轴承产品与公司产品差异较大，对应的产品毛利率可比性较差。可比公司申科股份产品包括部分动压油膜滑动轴承与公司产品存在一定的可比性；

(2) 公司产品毛利率高于申科股份主要系申科股份 2010 年以来轴承部套件及上市募投项目投资规模较大，但对应的销售收入增幅较慢，产品应分摊的制造费用较高；此外，公司申科股份的产品结构及客户群体差异所致亦是导致公司产品毛利率较高的重要原因；公司产品以定制化为主，各期具体销售产品尺寸、重量等存在较大的差异，且申科股份公开披露的产品数量计量及产品类别与公司存在较大差异，销售单价可比性较差；报告期内，公司管理费用率低于申科股份主要原因系申科股份管理人员薪酬总额、折旧与摊销及业务招待费远高于公司所致。

二、发行人库龄 3 年以上经销产品在各报告期末的结存余额分别为 269.63 万元、330.31 万元、389.30 万元，计提跌价准备比例分别为 34.50%、34.53%、25.74%；库龄 3 年以上的低值易耗品各报告期末结存余额为 98.84 万元、101.1 万元、66.55 万元，期后出库比例为 73.68%、70.44%、58.18%，各报告期末计提存货跌价准备的金额为零。请发行人补充说明：（1）库龄 3 年以上经销产品期末结存金额逐年上升但是跌价准备比例下降的原因；（2）结合期后出库比例补充说明长库龄低值易耗品未计提存货跌价准备的原因；（3）报告期末存货跌价准备计提的充分性。请保荐人和申报会计师发表明确意见。（问询问题清单问题 5）

（一）库龄 3 年以上经销产品期末结存金额逐年上升但是跌价准备比例下降的原因

1. 经销产品存在长库龄存货的原因

公司向下游主机设备制造商销售滚动轴承及相关产品，涉及的行业、客户、机器设备型号众多。客户在采购滚动轴承及相关产品时，通常出于后期维修更换备品备件的需要而要求公司进行备货。滚动轴承作为主机核心零部件，属于易损件，其更换周期存在不确定性，常见的更换周期为 4-5 年。为了避免给客户更换备品备件不及时而造成停机损失，公司须进行适当的备货。

滚动轴承产品系列众多，部分特殊型号产品生产、排产周期长。斯凯孚等主要滚动轴承及相关产品供应商考虑到节约生产成本及为了经销商能给终端客户及时提供服务，要求公司尽量进行批量采购且保有一定的备货量。

滚动轴承的物理特性符合长期备货要求，滚动轴承主要材料为金属，不存在严格的质保期，滚动轴承在出厂时有严格的生产工艺和包装要求，确保可以长时间存储。公司仓库严格按照工业品的存储要求，严控温度、湿度，并按照要求对长期库存定期搬动，更换放置的方向，确保存放较长时间的产品也能正常使用。

2. 库龄 3 年以上经销产品存货跌价准备计提情况

报告期各期末，库龄 3 年以上经销产品结存金额及计提存货跌价准备的情况如下：

单位：万元

时 点	存货类别	期末结存金额	存在跌价现象的存货余额	期末存货跌价准备余额	计提比例
2022 年 6 月 30 日	库存商品-经销产品	374.03	184.58	173.35	46.35%
2021 年 12 月 31 日		389.30	112.91	100.21	25.74%
2020 年 12 月 31 日		330.31	122.33	114.05	34.53%
2019 年 12 月 31 日		269.63	106.61	93.02	34.50%

公司根据经销产品的未来销售的可能性以及预计售价减去相关的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，采用成本与可变现净值孰低原则计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

对于未来销售可能性较高的经销产品根据可变现净值与成本孰低计量后按差额计提跌价准备，该部分产品截至 2022 年 9 月 30 日存在期后出库情况的比例达到 85.22%、83.07%、68.67%及 51.18%，期后出库率较高且主要产品的销售价格均不低于成本价格；对于未来销售可能性较低的经销产品已全额计提跌价准备；对于期后已实现销售或可变现净值增加的经销产品，公司对计提的存货跌价准备进行转销或转回，其中报告期内全额计提跌价准备的 3 年以上经销产品期后实现销售转销相关存货跌价准备金额分别为 0.53 万元、2.71 万元、14.50 万元及 15.93 万元。

经销产品存货品类繁多且其中部分特殊型号产品生产、排产周期长，为满足客户及时性需求，公司备货部分经销产品导致库存 3 年以上结存余额逐年有所增加，期后结转比例高，相关产品可实现销售。截至 2022 年 9 月 30 日新增 3 年以

上库龄经销产品期后实现销售的存货类型余额占相关总结存余额的比例分别为 93.55%、88.41%、77.85%及 54.02%。

综上所述，因经销业务备货政策导致存在部分长库龄存货，但存货库龄仅属于存货可变性净值判断的考虑因素之一，与存货跌价准备不构成线性关系；库龄 3 年以上经销产品金额有所增加但主要相关产品期后可实现销售，不存在跌价现象；同时部分前期计提跌价准备的存货期后实现销售，相应跌价准备转销；上述因素导致存货跌价减值计提比例有所下降。

（二）结合期后出库比例补充说明长库龄低值易耗品未计提存货跌价准备的原因

1. 低值易耗品存在长库龄存货的原因

公司自产产品主要根据客户需求定制生产，通常具有多品类、小批量的生产特点，主要生产工艺是切削加工，所需工具与工装的规格型号、材质大小等方面存在差异导致生产过程中所需工具、工装的种类较多。公司低值易耗品主要为工具、工装、量具等金属制品，保质期长且易保存，为满足生产及时性需求，降低采购频次及相关采购成本，对部分工具、量具一般进行集中采购后分次领用，导致低值易耗品存在部分长库龄存货。

2. 报告期各期末，公司库龄 3 年以上低值易耗品期末结存及期后结转情况如下：

单位：万元

时 点	项 目	金额	结构占比	期后存在出库的该类存货金额	期后结转比例
2022. 6. 30	工具	38.37	55.97%	21.16	55.15%
	工装	7.72	11.26%	4.18	54.15%
	量具	15.38	22.44%	5.20	33.81%
	其他	7.08	10.33%	4.83	68.22%
	小 计	68.55	100.00%	35.37	51.60%
2021. 12. 31	工具	36.22	54.43%	28.30	78.13%
	工装	7.06	10.61%	4.78	67.71%
	量具	17.15	25.77%	7.15	41.69%
	其他	6.12	9.19%	1.03	16.83%

时 点	项 目	金额	结构占比	期后存在出库的 该类存货金额	期后结转比 例
	小 计	66.55	100.00%	41.26	62.00%
2020.12.31	工具	44.68	44.06%	33.56	75.11%
	工装	42.89	42.30%	34.18	79.69%
	量具	11.20	11.05%	4.50	40.18%
	其他	2.63	2.60%	2.01	76.43%
	小 计	101.40	100.00%	74.25	73.22%
2019.12.31	工具	47.10	47.65%	31.72	67.35%
	工装	40.86	41.34%	37.37	91.46%
	量具	10.05	10.17%	5.38	53.53%
	其他	0.83	0.84%	0.76	91.57%
	小 计	98.84	100.00%	75.23	76.11%

注：期后存在出库的未全额计提跌价产品金额为截至 2022 年 9 月 30 日

公司长库龄低值易耗品主要为工具、量具、工装，工具主要为应用于各种机加工设备的将产品加工成特定规格的产品或半成品的各类刀具、丝攻、钻头，工装主要为各类夹具、治具等产品加工的辅助装置，量具主要用于各类零部件、产品加工过程中的尺寸及精度的测量；其他主要为金属垫片、黄铜电极管等。

公司低值易耗品种类多、单位价值相对较低，确定低值易耗品的可变现净值主要依据为是否仍可出库用于生产领用。公司低值易耗品主要为金属制品，长库龄低值易耗品主要为价值相对较高的刀具等，公司设立刀具室规范保管刀具并定期维护，确保相关存货保持良好状态可用于生产领用；长库龄工具、量具期后领用率相对较低，主要系刀具刀柄等工具、量具等低值易耗品具有数周或数月的以上的使用期，因此相关存货消耗周期相对较长，因该类低值易耗品价值相对低且使用频率高生产领用时公司采用一次性摊销核算，但期末库存相关存货均保持良好状态可用于生产领用。

综上所述，公司长账龄低值易耗品主要为金属制品利于保存，公司产品品种多导致低值易耗品品类繁多，且受采购、备货等因素影响，公司存在部分长库龄低值易耗品，主要为常用性低值易耗品，其尚可出库用于生产领用，不存在存货跌价现象，故未对低值易耗品计提跌价准备。

（三）报告期末存货跌价准备计提的充分性

1. 存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司的差异及合理性

报告期各期末，公司及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例情况对比如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
申科股份	2.39%	2.66%	6.56%	6.14%
长盛轴承	2.23%	3.18%	4.75%	2.37%
双飞股份	7.42%	6.15%	7.57%	8.43%
均值	4.01%	4.00%	6.29%	5.65%
公司	4.25%	4.13%	4.09%	6.26%

报告期各期末公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均值不存在重大差异，其中 2020 年末存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司，系 2020 年末公司为满足订单交货要求积极备货，库存商品余额增加，该部分产品的可变现净值基本高于成本，拉低了整体存货跌价准备计提比例。

2. 公司计提存货跌价准备的原则、具体过程及计提结果如下：

存货类别	可变现净值的确定依据	存货跌价准备计提过程	跌价计提是否充分
原材料	根据用于生产的相应产品的近期售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值	公司的原材料主要为零部件、巴氏合金、钢材及锻件铸件： (1) 零部件具有较强的通用性，可用于生产多款产品，自产产品毛利率高，可变现净值通常高于存货成本，一般情况下零部件按成本计量，同时公司会结合零部件库龄、状况对状态为不良的预计其可变现净值，对低于成本的部分计提跌价准备。 (2) 巴氏合金、钢材的市场价格在报告期内为持续上涨的趋势，巴氏合金、钢材不存在减值的迹象，不计提跌价准备。 (3) 锻件铸件整体周转速度快，自产产品毛利率高，可变现净值通常高于存货成本，一般情况下锻件铸件按成本计量，同时公司会结合锻件铸件库龄、状况对状态为不良的预计其可变现净值，对低于成本的部分计提跌价准备。	通过对可变现净值与成本金额的比较，报告期各期末，原材料跌价准备余额分别为 186.48 万元、172.45 万元、158.95 万元、151.77 万元。其中库龄 3 年以上原材料计提跌价比例分别为 72.98%、72.82%、50.38%、54.14%，原材料存货跌价准备计提充分。
半成品	根据用于生产的相应产品的近期售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值	公司的半成品主要为轴瓦浇合金粗车、圆柱瓦半精车等，自产产品毛利率高，可变现净值通常高于存货成本，一般情况下按成本计量，同时公司会结合库龄、状况对状态为不良的预计其可变现净值，对低于成本的部分计提跌价准备。	半成品的可变现净值普遍高于成本金额，2021 年公司存在减值迹象的半成品计提跌价准备 10.57 万元，2022 年 1-6 月公司存在减值迹象的半成品计提跌价准备 5.24 万元，半成品存货跌价准备计提充分。

库存商品-自产产品	按照其估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值	公司的自产产品基本都存在对应订单,按照订单价格作为计算可变现净值的依据。对于长库龄自产产品,查明长期未出库原因及结合存货状态确认其可变现净值,对低于成本的部分计提跌价准备。	通过对可变现净值与成本金额的比较,报告期各期末,自产产品跌价准备余额分别为122.87万元、107.87万元、111.65万元、114.26万元。其中库龄3年以上自产产品计提跌价比例分别为33.65%、60.79%、65%、76.61%,自产产品存货跌价准备计提充分。
库存商品-经销产品	按照其估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值	根据经销产品的采购备货类型确认不同的售价作为计算可变现净值的依据,同时考虑长库龄存货的状态与未来销售的可能性预计其可变现净值。	通过对可变现净值与成本金额的比较,报告期各期末,经销产品跌价准备余额分别为139.90万元、139.17万元、112.69万元、193.27万元。其中库龄3年以上经销产品计提跌价比例分别为34.50%、34.53%、25.74%、46.35%,考虑到公司的备货政策及滚动轴承自身的物理特性,部分产品库龄较长并不会影响其可变现净值,经销产品存货跌价准备计提充分。
发出商品	发出商品通常有对应的合同或订单,按照其估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值	根据发出商品对应的合同或订单价格计算可变现净值	发出商品不存在减值
低值易耗品	根据用于生产的相应产品的近期售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值	公司确定低值易耗品的可变现净值主要依据为是否仍可出库用于生产领用	公司低值易耗品余额较大且部分库龄较长符合公司的业务特性,低值易耗品未来领用出库的可能性均较高,且长库龄存货主要为刀具、丝攻、钻头工具,主要为金属制品利于保存且市场销售价格未降低,故未对低值易耗品计提跌价准备

公司长库龄存货跌价准备计提比例较低或未计提跌价准备的项目主要系库存商品中的经销产品及低值易耗品。公司库龄较长的经销产品数量与公司的采购、备货政策匹配,造成库龄较长的原因合理,未全额计提跌价准备的长库龄经销产品期后销售出库率较高且销售单价扣除相关税费等后基本都高于单位成本,经销产品计提跌价准备充分。库龄较长的低值易耗品主要系刀具、丝攻、钻头工具,未来领用出库的可能性均较高,主要为金属制品利于保存且市场销售价格未降低,故未对低值易耗品计提跌价准备合理。经核实,公司计提存货跌价准备的原则符合企业会计准则的规定,可变现净值的确认依据合理,存货跌价准备计提充分

3. 测试将库龄3年以上的存货全额计提存货跌价准备,对公司各期的净利润影响如下:

单位: 万元

期 间	应补提跌价	对税费的影响	对净利润的影响	当期净利润	占当期净利润比例
2022 年 1-6 月	-146.21	30.86	115.35	4,221.83	2.73%
2021 年	142.03	-28.59	-113.44	6,337.22	-1.79%
2020 年	68.92	-14.56	-54.36	4,611.49	-1.18%
2019 年	166.53	-36.09	-130.44	3,311.85	-3.94%

若将库龄 3 年以上的存货全额计提存货跌价准备,将减少期初净利润 150.84 万元,减少报告期各期净利润 130.44 万元、54.36 万元、113.44 万元及-115.35 万元,合计减少报告期净利润 182.89 万元,占报告期净利润的比例为 0.99%,对报告期净利润无重大影响。

(四) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 获取公司存货库龄分析表,检查库龄划分是否准确,获取公司报告期各期末存货明细表、各期销售出库明细表;

(2) 获取公司存货期后出库明细,核实公司存货期后出库结转情况;

(3) 获取公司长库龄低值易耗品明细及期后出库结转数据,分析长库龄低值易耗品未计提存货跌价的原因;

(4) 查询同行业可比公司的存货跌价计提比例,对比公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例并分析差异的合理性;

(5) 了解公司计提存货跌价准备的原则,了解公司确定存货可变现净值的具体依据,获取公司计提存货跌价准备明细表,核实公司计提存货跌价准备的过程,核实各类存货计提跌价准备的充分性;

(6) 测算将库龄 3 年以上存货全额计提跌价准备对公司各期净利润的影响。

2. 核查意见

经核查,我们认为:

(1) 公司严格按会计政策对相关产品计提存货跌价准备,受经销业务备货特性影响库龄 3 年以上经销产品期末结存金额有所上升,但存货跌价准备计提比例下降符合公司实际情况,具有合理性;

(2) 公司长库龄低值易耗品主要为金属制品利于保存,可出库用于生产领用,不存在存货跌价现象,故未对低值易耗品计提跌价准备;

(3) 公司存货跌价准备计提情况与同行业公司不存在重大差异,存货跌价计

提政策符合公司的实际情况且严格执行，存货跌价准备计提充分。

三、发行人按照履约进度确认研发收入。报告期内研发收入金额分别为 650.54 万元、66.04 万元和 432.59 万元，成本金额分别为 355.00 万元、22.73 万元、192.28 万元，其中“钠泵（南阳）600MW 示范快堆主泵电机和泵控系统研发项目-主泵电机轴承研发合同”2019 年和 2021 年的收入分别是 339.97 万元、122.97 万元；2019 年和 2021 年成本分别是 240.22 万元、80.87 万元。请发行人说明：（1）研发收入金额及毛利率在报告期内变动合理性；（2）研发成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的规定；（3）研发收入是否具有可持续性。请保荐人和申报会计师发表明确意见。（问询问题清单问题 5）

（一）研发收入金额及毛利率在报告期内变动合理性

报告期内研发收入金额及毛利率情况如下：

单位：万元

期 间	金 额	毛利率
2022 年 1-6 月	9.43	81.02%
2021 年度	432.59	55.55%
2020 年度	66.04	65.58%
2019 年度	650.54	45.43%

1. 研发收入金额报告期内变动的合理性

报告期内公司的研发服务收入为受托研发项目收入，研发项目开发合同约定了项目进度、验收标准及履约过程中各阶段对应的收款权。报告期内，公司仅“钠泵（南阳）600MW 示范快堆主泵电机和泵控系统研发项目-主泵电机轴承研发项目”及“钠泵（原子能）泵上部轴承研发项目”存在跨年度确认收入的情况，以下将前述 2 个研发服务合同的主要条款列示如下：

（1）钠泵（南阳）600MW 示范快堆主泵电机和泵控系统研发项目-主泵电机轴承研发合同

序号	支付里程碑描述	支付条件	支付时间	支付比例
1	完成轴承详细方案的评审，提供轴承图纸、计算说明书、轴承研制流程图，轴承 FMEA 分析等	a. 涉及本阶段付款由双方代表签署的完成本阶段工作的证明 b. 其它支持文件 c. 付款申请单及本次应付款等额的发票 d. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内。	合同总额的 10%

序号	支付里程碑描述	支付条件	支付时间	支付比例
2	性能及可靠性试验方案评审通过	a. 涉及本阶段付款由双方代表签署的完成本阶段工作的证明 b. 其它支持文件 c. 付款申请单及本次应付款等额的发票 d. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内。	合同总额的 10%
3	性能及可靠性试验验证完成并通过验收	a. 试验评审结论 b. 其它支持文件 c. 付款申请单及本次应付款等额的发票 d. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内。	合同总额的 10%
4	一回路电机轴承交付	a. 涉及本阶段付款由双方代表签署的完成本阶段工作的证明 b. 其它支持文件 c. 付款申请单及本次应付款等额的发票 d. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内。	合同总额的 25%
5	二回路电机轴承交付	a. 涉及本阶段付款由双方代表签署的完成本阶段工作的证明 b. 其它支持文件 c. 付款申请单及合同余额的发票 d. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内。	合同总额的 25%
6	鉴定、成果、资料一最终验收	a. 完成合同约定的全部内容 b. 合同验收证明 c. 付款申请单	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内。	合同总额的 20%

(2) 钠泵(原子能)泵上部轴承研发合同

序号	支付里程碑描述	支付条件	支付时间	支付比例
1	预付款	a. 由乙方出具的与应付款项等额的发票 b. 付款申请单	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求	合同总额的 25%
2	完成实验装置制造	a. 涉及本阶段付款由双方代表签署的完成本阶段工作的证书 b. 付款申请单, 由乙方出具的与应付款项等额发票 c. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付 d. 其他支持文件	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内	合同总额的 20%
3	完成上部组合轴承制造	a. 涉及本阶段付款由双方代表签署的完成本阶段工作的证书 b. 付款申请单, 由乙方出具的与应付款项等额发票 c. 付款申请书日前应完成本阶段的文件交付 d. 其他支持文件	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内	合同总额的 25%
4	将两个上部组合轴承运往集成研发方	a. 到货证明 b. 试验评审结论 c. 乙方向甲方提供至 100%合同总价的发票 d. 付款申请书	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内	合同总额的 20%
5	鉴定、成果、资料一最终验收	a. 完成合同约定的全部内容 b. 合同验收证明 c. 付款申请单	甲方应在收到乙方提供的支付条件文件并确认其符合要求后 60 天内	合同总额的 10%

如上所述, 公司研发合同条款中对合格收款权进行了明确约定, 按承担的工作内容完成进度支付相应款项。

公司仅 2019 年度和 2021 年度确认了“钠泵(南阳)600MW 示范快堆主泵电

机和泵控系统研发项目-主泵电机轴承研发合同”及“钠泵(原子能)泵上部轴承研发合同”相关收入，2020 年度未确认相关收入的原因系前述两个项目委托方分别为卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司及中国原子能科学研究所，其中“钠泵南阳主泵电机轴承”的最终委托方亦为中国原子能科学研究所，最终研发成果、试制品、样机等均应用于同一套核电主泵机组。如上文中对相关合同条款的描述，公司于 2019 年完成了该两个研发项目的“二回路电机轴承交付”和“将两个上部组合轴承运往集成研发方”等两个关键性节点任务，向委托方交付了相关试制品、样机等。2020 年为试运行阶段；2021 年通过最终验收并获得验收报告。

由于新型核电主泵机组的研发及应用过程较长，并需要进行反复试验论证及调试，且核电主泵机组存在安全可靠运行、性能稳定等质量要求，对关键部件轴承产品性能要求更加严格。因此公司需要在完成研发主体工作并交付相关试制品、样机后配合委托方进行相应的安装调试、后续维护、保养等任务，且研发合同验收条件还包括完成产品试验、鉴定评审、技术论文的撰写等一系列的支持工作。因此，上述研发项目在 2020 年无收入系因研发试制品、样机均处于后续调试、维护及保养的过程中，尚无阶段性结论，不符合确认收入的条件所致。上述情形符合项目特点及公司实际情况，具有合理性。

综上所述，由于按产出法确定的提供服务的履约进度受研发项目本身开发难度及阶段验收情况影响，公司研发收入在各报告期间存在波动具有合理性。

2. 研发收入毛利率报告期内变动合理性

公司按照履约进度确认研发收入，研发业务成本在确认研发收入的同时结转相应的成本。研发业务成本主要为人工、材料、折旧等费用，报告期内公司根据客户需求进行定制化设计和开发的成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
材料费用		65.53	3.52	159.20
人员薪酬	1.79	18.41	17.37	12.98
折旧费用		36.02	0.95	85.19
委外开发及咨询费用		40.01		29.11
试验及检测费用		13.48	0.89	27.80

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他		18.83		40.72
合 计	1.79	192.28	22.73	355.00
研发收入毛利率	81.02%	55.55%	65.58%	45.43%

公司根据客户需要进行定制化研发或试验验证的成本主要为材料、人工、折旧等，其他主要为与项目相关的差旅费、招待费、资料费等。报告期各期研发收入对应的成本构成差异较大，主要系各项目研发不同履约进度需求不同导致投入差异较大所致，如 2020 年度研发收入以设计全套图纸输出为主，小规格轴承样机制造为辅，研发成本主要为设计人员的工资。研发成本按项目履约进度核算在收入确认时同步结转，不同研发阶段投入差异导致毛利率存在差异。

综上，受研发项目差异及研发项目履约进度影响，报告期内公司研发项目毛利率存在波动，具有合理性。

（二）研发成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的规定

研发成本按照研发项目进行归集，主要为项目材料成本、人工费用以及咨询费等其他费用，材料费用根据项目领用直接归集到具体项目、人工费用根据项目分配计入各项目成本、其他费用根据项目直接归集，具体核算项目和归集方式如下：

归集内容	核算内容	归集、核算过程
人工费用	参与研发项目人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金、职工教育经费等支出	人事部门根据员工考勤计算薪资总表，财务部门根据人事部门编制的薪资总表统计研发费用当月入账金额，并按照研发项目工时统计表中的实际工时按比例将研发人员的相关费用进行分摊，按研发项目进行归集，分别计入各研发项目
材料耗用	研发过程中发生的，为实施研究开发项目而购买和领用的材料支出	研发人员根据研发项目需求发起研发领料申请、审批，公司以研发项目为单位归集相关的领料
折旧费用	用于研究开发活动的仪器、设备的折旧费	按研发部门使用设备归集相关折旧及摊销，按研发项目的工时比例分摊至具体研发项目
其他费用	研究开发活动直接相关的其他费用，如外聘专家咨询费、试验费用、研发成果评审验收费用、差旅费等	研发人员根据具体项目需求发起试验、评审、验收、差旅等费用的审批，公司以研发项目归集相关费用

报告期内，公司严格执行相关内控控制制度，财务部门严格按会计准则规范核算，研发成本的确认原则及归集过程符合企业会计准则的相关规定。

（三）研发收入是否具有可持续性

公司自成立以来，一直将轴承技术的研发创新能力视为核心竞争力和企业生命力的根源，始终坚持轴承技术的自主创新。经过多年积累，公司已拥有一支覆盖轴承产品研发、设计、制造、检测、销售及应用服务的专业团队，并建立了专业、高效的研发、制造和应用技术体系，搭建了全工况模拟验证试验平台，拥有近两百家客户的应用需求数据库，具备较强的轴承研发、设计、制造及实验验证能力，近年来公司已成为多个重大装备项目轴承研发的承担者。主机厂商开发重大项目之前，通常需开发新的轴承并在轴承试验台进行长时间的实验验证，以保证轴承性能的适应性和可靠性，为此需要进行轴承产品前期的研发，且部分研发项目周期相对较长，尤其是实验验证周期长，如核电项目的验收周期通常需 1-2 年，因此导致公司各期研发收入略有波动。随着国家重大项目的不断实施，凭借深厚的研发实力和创新能力，公司未来研发服务的市场需求较大，公司的研发收入具有可持续性。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）访谈公司董事长、总经理及核心技术人员，了解公司研发相关的内控制度，了解相关研发项目的基本情况；

（2）检查公司的研发服务合同，了解研发合同对主要研发内容、相关项目进度、验收标准及履约过程中各阶段对应的收款权的具体约定；

（3）获取公司研发收入明细账、研发收入对应的成本构成明细，分析公司研发收入金额及毛利率波动的合理性；检查相关成本的领料、费用报销单据，核查成本归集的合理性和准确性；

（4）访谈公司董事长等相关人员，了解公司研发收入是否具有可持续性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司研发收入金额及毛利率在报告期内变动合理；

（2）公司研发成本的确认原则及归集过程符合企业会计准则的规定；

（3）公司具备承接研发项目的能力，国内各大主机企业在进行产品创新时，都需要开发新的轴承并先在轴承试验台进行验证，为保证轴承性能的适应性和可

靠性需要进行产品前期的研发，所以有足够的市场需求，但由于部分研发项目研发周期、验收周期相对较长，导致各期研发收入略有波动，公司研发收入具有可持续性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

刘利印



中国注册会计师：

易慕



二〇二二年十月二十四日