证券代码：688161　　证券简称：威高骨科　　公告编号：2024-034

山东威高骨科材料股份有限公司关于2023年年报问询函回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

山东威高骨科材料股份有限公司（以下简称“公司”或“威高骨科”）于2024年6月12日收到上海证券交易所科创板公司管理部下发的上证科创公函【2024】0196号《关于山东威高骨科材料股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》（以下简称“《问询函》”）。公司会同保荐机构华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”或“保荐机构”）、年审会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）就《问询函》有关问题逐项进行认真核查落实，现将有关问题回复如下：

一、关于业务经营

1、年报披露，公司2023年度营业收入128,354.92万元，同比减少37.63%；归属母公司股东的净利润11,231.50万元，同比减少81.30%；当期毛利率66.51%，较上年减少10.07个百分点。其中，脊柱板块、创伤板块、关节板块营业收入分别下降48.49%、53.89%、35.29%，下滑主要原因为带量采购执行引起产品出厂价格下降以及渠道存货补差给予进货价格折让影响。2024年一季报披露，公司2024年一季度营业收入34,791.26万元，同比减少10.74%。归属母公司股东的净利润3,490.57万元，同比减少62.92%。

请你公司：（1）补充披露集采对公司脊柱类、创伤类、关节类产品条线的具体影响，包括中标销售区域、销售价格降幅、销售数量，并结合各产品销售情况、业务模式和期间费用变化，说明集采对公司骨科业务的具体影响。（2）补充披露2024年5月公司在人工关节接续采购的中标情况，并说明接续采购对公司关节类业务的影响。（3）结合2024年一季度销售情况、集采影响、入院情况和业务发展方向，说明公司业绩修复和后续业务发展规划。

回复：

一、公司补充披露及说明

（一）补充披露集采对公司脊柱类、创伤类、关节类产品条线的具体影响，包括中标销售区域、销售价格降幅、销售数量，并结合各产品销售情况、业务模式和期间费用变化，说明集采对公司骨科业务的具体影响。

1、补充披露集采对公司脊柱类、创伤类、关节类产品条线的具体影响，包括中标销售区域、销售价格降幅、销售数量

2023年度，集采对公司脊柱类、创伤类、关节类产品条线的具体影响如下：

（1）脊柱类

脊柱产品集采为国家统一组织的全国性集采，公司已在该次集采中中标，中标区域为参与国家级采购的全部区域。

2023年度及2024年一季度，公司该类产品的销量、价格及营业收入变动情况如下：

期间	销量变动	销售价格变动	营业收入变动
2023年同比	0.33%	-48.66%	-48.49%
2024年一季度同比	64.77%	-67.16%	-45.9%

因脊柱产品国家集采结果自2023年开始陆续实施，集采中标价格下降致使产品出厂价格亦有下降，对公司该产品营业收入产生一定不利影响。

（2）创伤类

创伤产品集采由各省区组织开展，主要包括京津冀“3+N”联盟、河南省牵头的十二省（区、市）骨科创伤类医用耗材联盟等，公司已在上述集采中中标，中标区域为参与相关集采的北京、天津、河北、河南、山西、江西、湖北、重庆、贵州、云南、广西、宁夏、青海、湖南等参与相关集采的全部区域。

至2023年，创伤产品集采已基本覆盖全国。2023年度及2024年一季度，公司该类产品的销量、价格及营业收入变动情况如下：

期间	销量变动	销售价格变动	营业收入变动
2023年同比	-10.34%	-48.58%	-53.89%
2024年一季度同比	24.94%	-14.02%	7.42%

2024年一季度，在销量增长的带动下，公司创伤类产品营业收入相较上年同期增长7.42%，收入增长较为稳定，创伤类产品集采对于公司的影响已基本在2023年得到消化。

（3）关节类

关节产品集采为国家统一组织的全国性集采，公司已在该次集采中中标，中标区域为参与国家级采购的全部区域。

2023年度及2024年一季度，公司该类产品的销量、价格及营业收入变动情况如下：

期间	销量变动	销售价格变动	营业收入变动
2023年同比	-27.83%	-10.33%	-35.29%
2024年一季度同比	61.54%	12.88%	82.34%

2024年一季度，随着单髁等新产品的上市以及优化产品销售结构，公司关节类产品收入及销量增长快速，价格有所回暖，关节集采对于公司的影响已基本在2023年得到消化。

2、结合各产品销售情况、业务模式和期间费用变化，说明集采对公司骨科业务的具体影响

销售情况方面，如前文所述，在集采政策全面推行的背景下，2023年度，公司各产品营业收入出现下降。2024年一季度，在公司进行产品销售结构优化等因素的推动下，公司创伤类及关节类产品销售收入已出现回升，相较上年同期分别增长7.42%和82.34%。

业务模式方面，为应对集采全面推行对公司的影响，公司已对业务模式进行积极变革。公司生产模式正逐步由库存式生产向以运营数字化为基础的“以销定产”的生产模式转变。公司正推动精益生产数字化转型工作，构建以效率驱动为导向的全面标准化、数字化、智能化的精益制造体系，优化生产流程，改进制造工艺，一方面减少库存积压、优化公司库存，另一方面推动运营效率的提升，实现“快速交付”，提升客户满意度。

期间费用方面，为应对集采价格下降对公司利润的影响，公司将优化营销组织架构与人员结构、进行渠道整合以降低服务费、根据市场需要调整营销模式以及费用精细化管理等措施从而降低销售费用，2024年一季度，公司销售费用率同比下降了2个百分点。同时，公司也将发扬艰苦奋斗、自强不息精神，严控各项费用支出，尽力降低带量采购对净利润的负面影响。

综上所述，骨科领域集采的全面推行对公司2023年度营业收入产生了一定的不利影响。公司已采取产品销售结构优化、业务模式变革等各项积极措施应对集采推行的影响，2024年一季度，公司创伤类及关节类产品销售收入已出现回升，脊柱产品带量采购对价格的影响仍在持续，但集采后对销量的提升作用已经逐步彰显。

（二）补充披露2024年5月公司在人工关节接续采购的中标情况，并说明接续采购对公司关节类业务的影响

公司在新一轮的人工关节接续采购中中标结果总体较好。根据人工关节接续采购文件公示的采购需求量，中标数量上，公司关节产品威高海星、威高亚华协议年度采购需求量共计53,679台（其中威高膝关节占该类别总报量需求比例为7.76%，陶对聚髋关节占该类别总需求比例为11.51%，陶对陶髋关节占该类别总需求比例为9.39%，金对聚髋关节占该类别总需求比例为11.33%），占全部总需求量比例为9.23%。根据公司统计，公司2024年签约需求量在2023年的基础上增加约6%。

集采需求量为汇总采购需求量后按一定比例形成，该需求数字低于实际市场需求量。根据公司统计2023年公司关节类产品实际销量逾九万余台，超过签约需求量60%以上。在公司2024年签约需求量继续上升的情况下，公司2024年度关节总销量预计将继续增长。在中标价格上，除了金对聚产品外，其余三个产品类别相比于上一轮集采中标价均有提升，其中膝关节（不含髌骨）产品的价格提升较为明显，此轮集采中标价为5,343元和5,393元，去除髌骨假体后相较上一轮价格提升幅度分别为69%和141%。预计2024年下半年续约集采执行后，将进一步提升公司关节业务的整体收入和毛利水平。

（三）结合2024年一季度销售情况、集采影响、入院情况和业务发展方向，说明公司业绩修复和后续业务发展规划

如前文所述，根据2024年一季度各类产品销售情况，创伤、关节产品带量采购影响已得到逐步消化，销售收入逐步回暖；脊柱产品带量采购对价格的影响仍在持续，但集采后对销量的提升作用已经逐步彰显。

未来，公司将围绕“新兴技术、新材料、再生修复、智能辅助、3D打印”等领域进行拓展布局，发展具有生命力的产品版图，坚持多元化、精准化、数智化的产线布局，发挥全骨科产线优势，不断优化产品结构，提升产品盈利能力与周转率。

首先，在供应链管理和运营方面，公司围绕提高临床服务能力及销售团队专业能力和灵活性，采取优化营销组织架构与人员结构、进行渠道整合以降低服务费、根据市场需要调整营销模式以及费用精细化管理等措施，2024年一季度使销售费用率同比下降了2个百分点。公司持续打造高效的物流配送体系，通过与专业的物流配送商合作，科学规划市场仓库布局及库存管理，丰富物流配送网络，扩大配送辐射面积，与2,300多家经销商合作伙伴共同为5,000家医疗机构客户提供高效的物流配送及优质的临床服务。

其次，公司在几大产品线上均形成了较为科学的发展思路。①脊柱产线：充分发挥脊柱产线全的优势，进行产品结构优化，提高整体毛利，做强头部医院业务覆盖，通过品牌学术活动提升品牌影响力，PKP/PVP+骨水泥、脊柱退变融合、脊柱侧弯手术增长明显，既有产品借助集采实现快速放量。新产品布局上，2024年4月公司“骨填充囊袋系统”和钛涂层“椎间融合器”注册证获得国家药监局审核批准。其中，骨填充囊袋系统在传统的椎体成形术基础上，增加了编织网袋，使骨水泥填充时先进入网袋内，再弥散到周围骨组织，最大程度保证了骨水泥的规则填充，并允许骨水泥与周围骨组织的耦合形成对椎体的稳定支撑，有效降低了骨水泥的渗漏风险；钛涂层椎间融合器在PEEK材料表面增加了纯钛涂层，微孔涂层有利于骨整合，粗糙表面提高了植入后的即刻稳定性，相较于传统PEEK融合器可以较大程度提高融合效果，具有重要的临床价值。综合集采品种的放量效应和新产品的增收效应，实现脊柱产品的量价增长。②创伤产线：公司针对性的完善了创伤产品物流布局，发挥配送能力优势，确保临床的及时供应，同时加强和运动医学、人工骨、PRP、负压引流等产品线的协同作用，2024年一季度手术量同比增长明显。③关节产线：公司通过系统的数字化积累为营销、物流、生产提供有利的数据支撑，提高了产业链运营效率，大幅提升了临床服务能力及终端用户体验，2024年一季度产品借助集采实现快速放量。新产品布局上，公司“人工髋关节假体骨小梁髋臼杯系统”和“人工髋关节假体双动髋臼系统”获得国家药监局注册批准。其中，“人工髋关节假体骨小梁髋臼杯系统”拟合人体骨小梁结构生物型界面，为骨生长提供所需的空间及良好的生物微循环系统，优异的骨长入可以在较大程度上提升手术效果。未来公司将陆续推广应用成熟掌握的3D打印技术，将类骨小梁结构全面应用到融合器、膝关节、肩关节以及肿瘤定制产品，为临床提供全方位的创新植入产品；“人工髋关节假体双动髋臼系统”为国内首家取证的双动髋关节产品，双活动界面的设计、大直径高交联VE内衬的应用、高性能材料的应用、超高精度的界面尺寸控制以及运动模式的改变，能够大幅提高患者术后生活质量，产品具有更高的稳定性和更低的磨损率，为临床医生及患者提供更优解决方案。综合集采品种的放量效应和新产品的增收效应，实现关节产品的量价增长。④运动医学产线：公司抓住集采机遇，发挥骨科丰富的临床渠道及全产线的优势，与传统骨科产品协同销售，并引进运动医学专业人才，迅速搭建完成运动医学销售和市场团队，实现产品快速放量。⑤可吸收及含有活性成分的生物材料：公司布局的可降解材料及其产品，可降解吸收并形成碱性环境，促进骨生长，可广泛适用于创伤、运医等产品线，成为公司新的利润增长点。⑥组织修复产线：公司不断丰富产品适应症，发挥产品品质优势，不断增加临床科室覆盖，市场份额进一步增加，2024年一季度销量同比增长明显。⑦脊柱微创产线：公司积极进行脊柱微创领域的市场开拓与布局，打造脊柱全内镜手术的整体解决方案，摄像系统和椎间孔镜的客户覆盖数量同比实现双位数增长。公司“一次性使用双极手术电极”和“一次性使用双极高频内窥镜手术电极”已获得国家药监局注册批准，丰富了公司以骨科有源设备为赋能技术的微创治疗产品线。

最后，公司积极拓展海外市场，持续扩大市场份额。公司以区域策略为核心，聚焦各区域的重点国家的开拓与投入，提升产品覆盖国家的数量。公司海外业务增长迅速，2024年一季度，公司海外产品销售额同比增长超过35%。积极推动在重点国家的代理商渠道建设，通过渠道及客户的精细化管理增加品牌曝光度，提高市场覆盖。紧密对接海外医院与国内医院的学术交流和合作，围绕多种术式提供解决方案，提高公司产品品牌信赖度。公司持续推动在巴西、沙特、迪拜、泰国等11个国家的产品注册，涉及运动医学、脊柱、创伤和人工关节等产品。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查询脊柱、创伤和关节等各产品集采政策，了解集采推行对终端产品降价的影响；

2、查阅公司年度报告等信息披露文件，访谈公司主要人员，了解各产品销售情况、业务模式和期间费用变化，以及集采对公司骨科业务的具体影响；

3、访谈公司主要人员，了解公司在人工关节接续采购的中标情况以及接续采购对公司关节类业务的影响；

4、查阅公司2024年一季度报告，了解产品销售情况；访谈公司主要人员，了解集采影响、入院情况和业务发展方向以及公司业绩修复和后续业务发展规划。

（二）核查意见

1、集采推行使得公司产品销售价格下降，公司2023年相关骨科产品的销售收入和利润均出现下降；

2、根据相关公开数据，公司在2024年5月人工关节接续采购中标结果良好；

3、公司制定了优化产品结构、提升运营效率等多种措施以应对集采推行的影响。

2、年报披露，公司前五名客户销售额20,876.95万元，占年度销售总额16.27%；其中，第一名客户为公司关联方，关联销售金额为6,466.12万元，占年度销售总额5.04%。2022年年报披露，公司2022年前五名客户中未有关联方，关联销售的金额为0元。

请你公司：（1）补充披露2023年前五名客户的具体名称和主要交易内容，并说明较2022年前五名客户的变动情况和变动原因。（2）补充说明公司与第一名客户关联交易的具体内容、终端销售情况、回款情况，交易对价是否公允，较2022年交易内容和交易方式是否发生变化。

回复：

一、公司补充披露及说明

（一）补充披露2023年前五名客户的具体名称和主要交易内容，并说明较2022 年前五名客户的变动情况和变动原因

1、补充披露2023年前五名客户的具体名称和主要交易内容

公司2023年前五大客户具体名称和主要交易内容如下：

序号	客户名称	交易内容
1	威海威高医用制品有限公司	PRP、负压引流、脊柱、创伤、关节等产品
2	陕西医药控股集团派昂医疗器械有限公司	PRP及负压引流产品、脊柱、创伤等产品
3	上海恒曦医疗科技有限公司	关节、器械等产品
4	福建九州通钅峡医疗器械有限公司泉州分公司	脊柱、创伤、关节等产品
5	浙江英特医疗科技有限公司	脊柱、创伤、关节、运动医学等产品

2、说明较2022年前五名客户的变动情况和变动原因

2023年，公司前五名客户对应的交易金额及交易排名如下：

序号	客户名称	是否为关联方	2023年交易金额（万元）	2022年交易金额（万元）	2022年排名
1	威海威高医用制品有限公司	是	6,466.12	4,834.02	7
2	陕西医药控股集团派昂医疗器械有限公司	否	4,620.52	3,580.49	10
3	上海恒曦医疗科技有限公司	否	3,988.41	5,272.13	5
4	福建九州通钅峡医疗器械有限公司泉州分公司	否	3,052.13	5,520.90	3
5	浙江英特医疗科技有限公司	否	2,749.77	3,870.43	9

因收购新生追溯调整后，公司2022年前五大客户情况如下：

序号	客户名称	是否为关联方	2022年交易金额（万元）	2023年交易金额（万元）
1	广东九州通医疗用品有限公司	否	6,330.99	482.32
2	国药集团江苏泓瑞医疗器械有限公司	否	5,835.35	546.43
3	福建九州通钅峡医疗器械有限公司泉州分公司	否	5,520.90	3,052.13
4	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	是	5,323.90	256.85
5	上海恒曦医疗科技有限公司	否	5,272.13	3,988.41

注：2023年初公司同一控制下收购新生医疗，为保证2022、2023年数据的可比性，对公司2022年客户销售额进行追溯调整。

威海威高医用制品有限公司（以下简称“医用制品”）为山东威高集团医用高分子制品股份有限公司（以下简称“威高股份”）子公司，2023年，根据威高股份的自身业务安排，其业务已逐步通过其全资子公司医用制品开展，即相关骨科类产品的采购改由医用制品开展，相应的2023年医用制品代替威高股份进入2023年前五大客户。威高股份和医用制品合并来看，2023年销售金额根据业务需求有所增加。

广东九州通医疗用品有限公司、国药集团江苏泓瑞医疗器械有限公司2023年交易额减少，主要系因带量采购政策执行引起产品出厂价格下降及客户所备存货消化影响。

（二）补充说明公司与第一名客户关联交易的具体内容、终端销售情况、回款情况，交易对价是否公允，较2022年交易内容和交易方式是否发生变化

1、公司与第一名客户关联交易的具体内容、终端销售情况

2023年，公司对第一大客户威高股份及医用制品的销售内容主要为PRP、负压引流、脊柱、创伤、关节等产品。

公司与威高股份及医用制品的主要销售模式为配送模式。在配送模式下，公司的产品销售给具备相应资质的配送合作伙伴，由配送合作伙伴将产品销售给终端医疗机构，配送商期末无产品库存。

威高股份及医用制品为公司配送商配送至包括中国人民解放军总医院（301医院）、空军特色医学中心、河北医科大学第三医院、新疆生产建设兵团第四师医院等终端医院，相关产品终端销售情况良好。

2、回款情况

2024年1-5月，威高股份及医用制品回款情况良好，应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024年1-5月回款金额
1	威高股份	465.09
2	医用制品	3,513.63
合计		3,978.72
已回款金额占期末应收账款的比例		69.73%

威高股份及医用制品预计将陆续回款，公司相关应收账款回收不存在实质障碍。

3、交易对价是否公允

威高股份及医用制品为公司配送商。在配送模式下，终端医院通过选定的配送商采购公司骨科医疗器械，配送商赚取入院价格和配送价格的价差作为盈利来源，入院价格一般通过招标确定，与医院所在区域的政策、经济水平以及医院的经营情况等因素相关；配送价格一般与入院价格正相关，入院价格和配送价格的价差受医院选定的配送商数量、配送商承担职责、配送产品类型、配送结算政策等因素影响。考虑到配送价格受入院价格直接影响，直接比较关联配送和第三方配送商的配送价格会导致一定的偏差，因此采用比较配送费率（入院价格和配送价格的价差/入院价格）分析关联配送价格的公允性。

2023年公司主要配送费率（入院价格和配送价格的价差/入院价格）情况如下：

公司	2023年配送费率
威高股份、医用制品	3%-10%，以3%为主
主要第三方配送商	1-10%，13%，15%

考虑到威高股份及医用制品主要承担结算户头的职能，公司配送费率与第三方配送商不存在明显差异，相关交易价格具备公允性。

4、较2022年交易内容和交易方式是否发生变化

2022-2023年，威高股份及其子公司医用制品均为公司配送商，不存在库存积压的情形，公司与其交易内容和交易方式较2022年未发生变化。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司主要人员，了解2023年前五大客户名称及主要交易内容；

2、取得公司向第一大客户的销售合同及回款单据等凭证并访谈公司主要人员，核查交易的具体内容、终端销售情况、回款情况等；

3、访谈公司主要人员并对比公司与第三方交易费率，核查关联交易对价是否公允，以及较2022年交易内容和交易方式是否发生变化。

（二）核查意见

1、公司已补充披露前五名客户具体名称及主要交易内容；

2、公司向威海威高医用制品有限公司的销售回款情况整体较好，交易价格具备公允性，较上年度交易内容及方式未出现显著变化。

三、会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

①获取公司销售明细表，按客户统计2023年度及2022年度销售收入情况；

②查阅公司销售收入明细、检查与前五大客户的销售合同，了解公司与其的业务合作情况；

③通过公开渠道查阅公司2023年、2022年前五大客户基本信息，了解上述客户的基本情况；

④访谈公司相关人员，了解前五大客户变化的原因、主营业务是否发生变化以及是否存在大客户流失的风险；

⑤检查前五大客户的销售合同条款，评估公司关于收入确认时点的判断是否恰当，核实信用政策与实际执行情况是否一致；

⑥向前五大客户就销售金额和应收账款余额进行函证，对于回函存在差异的编制差异调节表并获取支持性证据进行核实，对于未回函证执行替代程序；

⑦统计前五大客户期后回款情况，检查是否存在应收账款逾期情况。

⑧针对前五大客户之关联方，分析报告期其销售模式、定价模式、结算方式、信用政策是否变化，分析其相关销售业务与公司同类产品的非关联方客户是否存在显著差异；

⑨针对前五大客户之关联方，获取其期末库存，分析其库存水平合理性。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为公司2023年前五名客户较2022年前五名客户的变动具有客观真实的原因，具有合理性。公司与第一名客户交易对价公允，较2022年交易内容和交易方式未发生重大变化。

3、年报披露，公司2023年期末存货账面价值为75,377.92万元，较期初增长13.07%。存货跌价准备余额为5,648.81万元，较期初增长73.46%，主要为库存商品计提跌价准备。

请你公司：（1）列示各类别存货库龄结构，并说明公司提高原材料、在产品、库存商品等存货水平的原因。（2）说明公司主要生产线的产能利用率、是否在在产能闲置的情况，并说明公司主要在建工程设计建设产能情况，是否存在产能过剩风险。（3）说明存货原材料和库存商品的主要构成，并结合主要产品销售额下降、在手订单和期后销售的变化情况，详细说明存货减值准备计提过程及充分性。

回复：

一、公司说明

（一）列示各类别存货库龄结构，并说明公司提高原材料、在产品、库存商品等存货水平的原因

2023年末，公司存货库龄如下：

单位：万元

项目	期初余额	期末余额	期末存货账龄			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	9,379.83	11,711.46	8,477.51	1,522.39	897.37	814.19
在产品	5,637.21	6,175.24	6,175.24	-	-	-
库存商品	53,673.53	62,108.92	36,071.09	15,218.94	4,265.72	6,553.16
周转材料	985.13	909.56	720.48	54.20	16.60	118.28
发出商品	215.08	69.45	69.45	-	-	-
委托加工物资	27.30	52.20	24.90	27.30	-	-
合计	69,918.08	81,026.83	51,538.67	16,822.84	5,179.69	7,485.64

2023年，骨科产品集采报量后市场需求增加，供应商产能有限导致进口原材料采购周期较长，为满足集采后市场供货需求，适度增加原材料库存。

2023年，国家骨科高值耗材带量采购全面落地实施，集采背景下，市场扩展迅速、市场需求增加，基于市场销售预测，考虑原材料采购周期和产品加工周期，为满足市场供货需求，公司适度增加库存商品和在产品库存。2024年一季度，公司产品销量增长较快，脊柱、关节等产品销量增速高于2023年末的库存增速。

公司生产模式正逐步由库存式生产向以运营数字化为基础的“以销定产”的生产模式转变。公司正推动精益生产数字化转型工作，构建以效率驱动为导向的全面标准化、数字化、智能化的精益制造体系，优化生产流程，改进制造工艺，一方面减少库存积压、优化公司库存，另一方面推动运营效率的提升，实现“快速交付”，提升客户满意度。

（二）说明公司主要生产线的产能利用率、是否在在产能闲置的情况，并说明公司主要在建工程设计建设产能情况，是否存在产能过剩风险

产线-骨科	产能利用率	是否有产能过剩风险
脊柱	74.5%	无
创伤	75.1%	无
关节	78.0%	无
运动医学和组织修复	86.5%	无

公司主要产品的产能利用率相对合理。公司将根据公司销售情况、市场预期、产能利用情况合理安排在建工程产能建设进程。

（三）说明存货原材料和库存商品的主要构成，并结合主要产品销售额下降、在手订单和期后销售的变化情况，详细说明存货减值准备计提过程及充分性

1、说明存货原材料和库存商品的主要构成

公司原材料主要为陶瓷球头及内衬、医用钛材、特种不锈钢、超高分子量聚乙烯、钴铬钼、植入级PEEK材料及关节毛坯等构成，合计占原材料总金额比例为75%左右。

公司库存商品主要为脊柱类、创伤类和关节类骨科植入医疗器械、运动医学和组织修复类产品，合计占库存商品总金额比例为80%左右。

2、结合主要产品销售额下降、在手订单和期后销售的变化情况，详细说明存货减值准备计提过程及充分性

2024年及同期一季度，公司销量情况如下：

主要产品	单位	2023年库存量	2024年一季度销售	2023年一季度销售	2024年一季度销量增长比例
脊柱	万件	200.64	84.87	51.51	64.77%
创伤	万件	298.03	93.67	74.97	24.94%
关节	万件	40.94	14.70	9.10	61.54%
运动医学和组织修复	万件	17.34	8.68	5.22	66.46%

公司2024年一季度产品销量较同期增长较快，脊柱、关节等产品销量增速高于2023年末的库存增速；运动医学和组织修复产品销量增长更快。运动医学产品预计2024年6月份开始执行集采结果，公司运动医学产品中标情况良好。

公司存货减值测试的具体方法：

在资产负债表日，公司对存货进行盘点的基础上，按照如下方法对存货进行减值测试：经存货盘点清查，检查是否存在毁损、滞销等不可销售或使用的存货，如有此类存货，则将存货可变现净值确定为零；产成品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计市场价格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；需要经过加工的委托加工物资及原材料，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计市场价格减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；已签订的销售订单而持有的产成品及发出商品，其可变现净值以订单价格为基础计算。

公司产品物理、化学性质稳定，大部分产品不会因库龄较长而导致产品失效。针对长账龄的库存商品，公司计提库存商品存货跌价时会对库龄一年以上、最近一年没有消耗或者预计未来三年无法全部消耗的库存商品进行重点分析及技术鉴定，结合市场情况、产品更新换代情况等因素预计产品未来消耗情况，对于公司判断因产品迭代或市场趋势预计未来三年无法消耗的呆滞存货，全额计提存货跌价准备；对于可以正常消耗的库存商品，公司以库存商品的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，如果可变现净值低于库存商品成本，则差额部分计提存货跌价准备。公司对存货进行了减值测试，对于出现跌价的情形充分计提了存货跌价。

公司2022-2023年期末存货跌价情况如下：

项目	2023年末存货跌价（万元）	2022年末存货跌价（万元）
原材料	306.55	389.24
在产品	-	-
库存商品	5,251.35	2,773.50
发出商品	-	-
委托加工物资	-	-
周转材料	91.02	93.26
合计	5,648.91	3,256.00

2022年末和2023年末，公司针对部分种类产品因市场竞争或更新换代存在跌价的情况足额计提存货跌价准备，针对部分原材料和周转材料因可变现净值下降出现跌价的情形也进行了足额计提。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司各类别存货库存库龄情况，访谈公司主要人员，了解公司提高原材料、在产品、库存商品等存货水平的原因；

2、查阅公司主要产品的产销量情况并访谈公司主要人员，了解产能利用相关情况；

3、查阅公司原材料和库存商品的主要构成情况，访谈公司主要人员，核查存货减值准备计提情况。

（二）核查意见

1、公司提高原材料等存货具有业务合理性；

2、公司主要产品的产能利用率相对合理；

3、公司存货减值准备计提合理。

三、会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对存货执行的审计程序：

①获取公司存货期末明细表、库龄明细表及期末盘点表，复核公司存货库龄、存放地点、存货状态等信息；

②对公司存货进行监盘，查看存货状态，观察并记录是否存在损毁、报废、长期未领用等情况，以判断存货是否存在减值迹象；

③访谈公司相关人员，了解各期末存货变动的原因及合理性；

④获取公司期后销货明细表，了解期末存货的期后销售情况；

⑤与管理层沟通，了解公司对存货跌价准备测算的过程及依据，结合公司产品市场销售情况，分析公司管理层对存货跌价的判断是否合理；同时获取公司存货跌价准备计提表，并重新测算，分析、检查存货跌价使用的各参数是否合理，验证公司存货跌价准备计提的准确性、合理性；

针对固定资产执行的审计程序：

①了解报告期固定资产循环内部控制，并测试相关内部控制的运行有效性；

②访谈公司固定资产管理人员、财务人员，了解公司闲置资产认定标准及是否存在闲置资产及闲置原因；

③获取公司固定资产清单，并执行监盘程序，在监盘过程中关注固定资产的使用情况，核对固定资产数量、型号、观察资产外观及使用情况等，同时检查相关所有权权证以及资产的存放状态及是否存在闲置情况等；

④了解公司固定资产减值准备计提方法及依据，获取固定资产减值计算表进行复核。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

①公司期末存货较期初增长具有合理性；

②公司的主要生产线不存在产能闲置的情况，公司不存在产能过剩风险；

③公司存货减值准备计提符合会计准则的规定，存货减值准备计提较为充分。

二、关于科创属性

4、年报披露，公司2023年末研发人员332人，较2022年同期增长13.31%。但研发人员薪酬合计4,617.57万元，较2022年同期减少7.57%，研发人员平均薪酬从17.05万元减少至13.91万元。

请你公司：（1）结合研发人员背景和学历结构，补充披露本期新增研发人员情况和主要参与研发项目情况，并披露剔除本期新增并表子公司影响后的公司研发人员数量、占比、平均薪酬情况。（2）说明公司研发人员数量上升，但研发人员合计薪酬下降的原因及合理性，并说明公司2023年研发人员的认定标准是否发生变化，是否在在特非研发人员薪酬计入研发费用的情况。（3）说明未有新增在研项目的原因，并结合研发人员的学历结构变化、未来研发方向等，说明公司后续研发项目计划、拟投入研发金额和主要研发战略。

回复：

一、公司补充披露及说明

（一）结合研发人员背景和学历结构，补充披露本期新增研发人员情况和主要参与研发项目情况，并披露剔除本期新增并表子公司影响后的公司研发人员数量、占比、平均薪酬情况

2022年末研发人员262人，2023年末研发人员332人，同比新增70人，主要系量子医疗和新生医疗并表的影响。其中，新增研发人员按照学历划分情况如下：

序号	学历	人数（人）	占比
1	博士研究生	1	1.43%
2	硕士研究生	11	15.71%
3	本科	35	50.00%
4	专科	23	32.86%
合计		70	100.00%

其中，新增研发人员按照参与研发项目情况划分如下：

序号	参与项目	人数（人）	占比
1	“镁合金、多孔钽、陶瓷等新材料、个性化产品、骨科康复领域探索、医工交互技术合作”等方面的研发项目	13	18.57%
2	“等离子手术设备及其电极、一次性使用纤维环缝合器、一次性使用磨钻头”等骨科有源微创手术设备的研发	7	10.00%
3	“集成式富血小板制备套装、富血小板血浆制备用套装适应症扩展、可视化高通畅负压引流套装”等PRP及负压系列产品的研发	26	37.14%
4	现场技术类研发人员，主要从事“新产品样品试制、产品调试、工艺验证”等研发新品转化类工作	24	34.29%
合计		70	100.00%

剔除新增并表子公司研发人员数量合计为299人，占比为15.48%，薪酬合计3,081.38万元，平均薪酬为10.31万元。

（二）说明公司研发人员数量上升，但研发人员合计薪酬下降的原因及合理性，并说明公司2023年研发人员的认定标准是否发生变化，是否存在将非研发人员薪酬计入研发费用的情况

根据公司薪酬结构和绩效考核制度，研发人员薪酬主要包含“基本工资+绩效工资”两部分，绩效工资实行严格的以结果为导向的业绩考核制度，即以公司整体业绩完成情况为依据决定绩效工资的发放比例，以此激励员工积极性和团队合作意识，根据2023年公司整体业绩考核结果，2023年研发人员绩效工资少于2022年。公司2023年研发人员的认定标准未发生变化。

综上所述，公司2023年研发人员合计薪酬下降具有合理的业务原因，不存在将非研发人员薪酬计入研发费用的情况。

（三）说明未有新增在研项目的原因，并结合研发人员的学历结构变化、未来研发方向等，说明公司后续研发项目计划、拟投入研发金额和主要研发战略

公司2023年新增研发项目4个，主要研究方向为新材料、有源设备、再生康复等领域。

随着集采等骨科行业政策的变化，公司未来将围绕运动医学、3D打印、颅骨颌面修补等骨科及神外耗材、内镜及能量平台等骨科有源设备，组织修复与骨科康复应用的拓展、进口原材料国产化替代、新材料及新疗法等领域进行布局研发项目。

除此以外，面对集采大环境的客观环境，公司需要对工艺进行进一步改进并降本，研发人员对于专擅工艺改善的技术工种的需求亦有增加。与工艺改进及上述新产品研发相匹配，2023年度，公司新增的研发人员中，本科以上学历占比为67.14%，新增研发人员学历结构合理。

拟投入研发金额方面，公司自有及募投资金充足，能够保障新领域探索、新项目实施。

根据未来新拓展布局的研发项目的立项实施，研发中心将会不断的补充相应专业和匹配学识的研发人员，提升研发创新能力，加速上游研发，持续构筑竞争壁垒，丰富自身的创新产品线、产品组合、临床应用，推动利润增长。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司新增研发人员学历、参与项目等情况，核查新增研发人员是否合理；

2、访谈公司主要研发相关人员，了解研发人员薪酬有所下降的原因，了解后续研发项目计划、拟投入研发金额和主要研发战略等；

3、查阅公司主要在研项目，了解新增研发项目的情况。

（二）核查意见

1、公司新增研发人员的情况具备业务合理性；

2、公司研发人员人数上升，薪酬下降具有业务合理性，没有改变研发人员认定标准和纳入研发费用计量的标准；

3、公司已制定后续研发项目计划及战略。

三、会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

①访谈公司研发负责人，了解整体研发流程及相关内部控制，评价与有关研发支出的内部控制，并执行穿行测试和控制测试；

②取得公司研发人员清单，并抽取样本查看对应人员的学历，查看其与岗位及职位匹配性；

③询问公司管理层，了解公司研发人员、研发投入变动的原因；

④取得了公司研发项目明细表及研发费用明细表、研发人员数量统计，对公司研发费用投向及研发人员工资薪酬进行了分析；

⑤获取并检查与研发项目相关的合同、立项报告、与研发项目进度相关的资料等；获取并查看研发费用明细，选取样本执行细节测试。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为公司研发人员数量上升，但研发人员合计薪酬下降具备合理性，与公司实际情况相符。公司2023年研发人员的认定标准未发生变化。

三、关于对外投资

5、年报披露，公司于2023年1月11日以103,000万元向关联方受让山东威高新生医疗器械有限公司（以下称新生医疗）100%股权，新生医疗当年实现营业收入24,660.37万元，实现归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的税后净利润7,253.26万元。根据公司于2022年12月13日披露的《关于股权收购暨关联交易、开展新业务的公告》，新生医疗原股东承诺新生医疗2022年、2023年实现的归属于母公司股东的扣除非