

关于浙江争光实业股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市发行注册环节 反馈意见落实函中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕1109号

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

由国信证券股份有限公司转来的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2021〕010674号，以下简称反馈意见落实函）已收悉。我们已对反馈意见落实函所提及的浙江争光实业股份有限公司（以下简称争光股份公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于收入

招股说明书披露，发行人客户包括直销客户、贸易商客户和代理商客户。（1）报告期各期，外销收入占比为 23.93%、26.43%和 27.68%，呈持续增长态势且占比不断提升。前 5 大直销客户多为境外客户。（2）申报材料未提供贸易商客户的终端销售情况，解释原因为：发行人和贸易商之间采用“买断式销售”，贸易商的终端客户系贸易商自身的商业秘密及客户资源，难以从贸易商获取其全部终端客户等资料。（3）发行人与代理商的交易模式为“买断式销售”，各代理商销售净利率远低于发行人。除代理商自主销售以外，还存在由代理商开发客户但指定向发行人采购的情形，其中北京争光、陕西核锐部分年度净利润低于发行人向其支付的佣金。（4）关于收入核查，申报材料提供了对外销收入、贸易商收入、代理商收入的核查情况，未提供境内直销收入的核查情况。对于贸易商收入核查中，对历年销售额高于 100 万元的贸易商合计 22 家进行访谈或专项函证，确认其采购后库存情况及终端销售情况。对于代理商收入核查中，对 20 家终端客户进行视频访谈，但未提供核查的金额、占比等数据。

请发行人：

(1) 结合交易模式与业务实质，进一步规范“代理商”“贸易商”等经销模式客户类型的相关表述。

(2) 补充披露报告期内各主要境外直销客户对发行人采购金额持续增长的具体原因，在 2020 年新冠肺炎疫情影响下境外销售收入仍持续增长的原因、与可比公司是否存在较大差异。

(3) 补充披露主要贸易商除采销发行人产品以外，是否还采销同行业可比公司或竞争对手产品，如是，主要贸易商同可比公司或竞争对手的合作模式与同发行人的合作模式是否存在重大差异。

(4) 补充披露报告期内各代理商对外销售发行人产品的毛利及毛利率情况、代理商销售净利率远低于发行人的原因、北京争光与陕西核锐部分年度净利润金额低于发行人向其支付的佣金的原因、代理商在代理销售发行人产品盈利水平较低的情况下仍持续代理发行人产品的原因与合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见，并详细说明对发行人境内直销收入真实性、贸易商与代理商的终端销售实现情况的具体核查内容，包括方式、过程、比例、结果和结论性意见。（反馈意见落实函问题 1）

(一) 结合交易模式与业务实质，进一步规范“代理商”“贸易商”等经销模式客户类型的相关表述

争光股份公司销售模式以直销为主、贸易商和代理商为辅，贸易商与代理商均属于经销模式。具体情况如下：

单位：万元

销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	32,025.78	73.72%	30,305.90	70.57%	26,827.68	69.17%
经销模式	11,413.86	26.28%	12,636.07	29.43%	11,957.35	30.83%
合计	43,439.64	100.00%	42,941.97	100.00%	38,785.03	100.00%

直销模式是指公司与下游终端客户直接签订购销合同实现销售的业务模式。在直销模式下，公司和终端客户签署购销合同或订单，约定销售商品价格、数量、交付条件、质量标准和结算方式等条款。合同生效后，公司销售部门通知生产部门进行备货，在生产部门备货过程中，销售部门对其进度进行跟踪和督促。

贸易商模式是指公司与贸易商直接签订买断式的购销合同，由贸易商向终端用户交付商品的业务模式。由于贸易商能为终端客户提供资金垫付、信息收集等服务，部分境外客户及境内采购量较少的终端客户综合考虑采购便利性、付款方式的灵活性等因素，会向贸易商而非原厂制造商进行采购。因此，在贸易商模式下，贸易商根据终端客户需求与公司进行协商后下达订单。公司对贸易商及直销客户的定价政策基本一致，公司与贸易商的关系属买断式销售关系，且自交货给贸易商时，与产品相关的风险报酬相应转移给贸易商，贸易商承担未来销售的风险和收益。公司和贸易商之间的交易主要基于贸易商本身获取的终端客户资源，贸易商以自身名义开展经营活动。

我们查阅最近半年过会或上市的 IPO 企业，以“贸易商”在申请文件中进行描述的情况如下：

序号	企业简称	主营业务	销售模式	贸易商销售占比	贸易商区域	贸易商情况
1	龙高股份 (605086)	专注于高岭土的采选、加工和销售，以及相关技术研发业务	销售模式主要采取直销与通过贸易商销售两种方式	2020 年 1-6 月:26.92%; 2019 年度: 29.52%; 2018 年度: 30.63%; 2017 年度: 34.15%	最近一期前五大贸易商均位于国内	龙高股份未授予贸易商产品经销权，未支付贸易商佣金；贸易商以自身名义开展经营活动，与龙高股份不存在代理、经销关系；龙高股份对贸易商定价以自主定价为主，价格与生产商客户无重大差异；与贸易商合同主要条款与生产商客户相同，无经销方面的条款约定
2	玉马遮阳 (300993)	专注于功能性遮阳材料的研发、生产和销售	销售客户为遮阳成品生产商客户和面料贸易商客户	2020 年 1-6 月:30.94%; 2019 年度: 33.75%; 2018 年度: 29.04%; 2017 年度: 27.89%	最近一期前五大贸易商均在境外	玉马遮阳的面料贸易商客户一般为当地知名的大型遮阳产品贸易商，并非专门销售玉马遮阳产品。玉马遮阳与遮阳成品生产商和面料贸易商签订销售合同均为买断式销售，不存在其他影响权利义务转移时点的附加条款，收入确认政策不存在差异
3	宁波色母 (301019)	从事色母粒的研发、生产、销售和技术服务	销售方式主要为直销，客户中存在部分贸易商，均采用买断式销售	2020 年度: 8.16%; 2019 年度: 7.31%; 2018 年度: 8.65%	主要贸易商客户均位于国内	宁波色母与贸易商客户为买断式销售，贸易商客户独立开展经营活动，按照公允价格从宁波色母处采购产品后进行销售。贸易商客户对其采购的商品自行定价对外销售，宁波色母不对贸易商客户销售价格、销售区域进行限制或

序号	企业简称	主营业务	销售模式	贸易商销售占比	贸易商区域	贸易商情况
						管理，亦未限定贸易商客户的采购渠道； 宁波色母主要采取成本加成以及差异化的定价原则，针对直销客户和贸易商客户，均以材料成本为基础，针对每个客户的具体情形，双方协商定价
4	久祺股份 （已取得注册批复）	从事自行车整车及其零部件和相关衍生产品的设计、研发、生产和销售	销售模式可以分为直销和贸易商两种模式	2020年1-6月:51.62%； 2019年度:52.60%； 2018年度:63.18%； 2017年度:62.72%	最近一期前五大贸易商均位于境外	久祺股份与贸易类客户的销售均为买断式销售； 久祺股份对直销客户和贸易商客户均采用一致的销售业务流程和产品交付方式；采取一致的信用政策；采取一致的定价模式，主要采取成本加成的定价策略
5	新锐股份 （已通过科创板上市委会议）	主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售	建立了“直销为主、经销为辅”的销售模式； 经销模式分为签约经销和一般经销，一般经销为贸易商客户	2020年度:19.75%； 2019年度:20.35%； 2018年度:23.61% [注2]	最近一期前五大经销商中第一大经销商位于国内，四家经销商位于境外	新锐股份的经销模式为买断式销售，不存在代销的情况；一般经销商主要是贸易商客户，新锐股份与其签订普通的销售合同或订单，对经销事项不做特别约定，其与直销客户在销售流程、付款周期等政策方面具有一致性，新锐股份将产品销售给该类经销商，再由其将产品自行销售
6	亚香股份 （已通过创业板上市委会议）	从事香料的研发、生产和销售	采用向终端客户销售和向贸易商销售相结合的销售模式	2020年度:48.14%； 2019年度:43.90%； 2018年度:45.26%	主要贸易商包括ABT以及其他中小规模贸易商	亚香股份采用向终端客户销售和向贸易商销售相结合的销售模式，向贸易商销售全部为卖断式销售
7	恒光股份 （已通过创业板上市委会议）	主营业务产品可根据不同的化工生产链具体分为氯化化工产品链、硫化化工产品链两大类	采用直销为主，经销为辅的销售模式，经销商客户均为贸易商	2020年1-6月:41.82%； 2019年度:37.61%； 2018年度:26.86%； 2017年度:32.48%	最近一期前五大贸易商均位于国内	恒光股份针对贸易商采用和直销客户一致的买断式销售模式，采用统一的产品购销合同或订单模板，恒光股份根据合同约定将产品交付给客户或其指定的终端用户，经验收确认后，与商品所有权相关的主要风险和报酬即予以转移
8	万事利 （已通过创业板上市委会议）	从事丝绸相关产品的研发设计、生产与销售	目前主要采用直销和分销相结合的销售模式，分销包括针	2020年度:14.25% （口罩贸易商模式，2020年开始有此模式）	主要为出口贸易商	万事利口罩产品分销客户主要系各类出口贸易商，此类客户购买口罩出口至法国、意大利等国家，满

序号	企业简称	主营业务	销售模式	贸易商销售占比	贸易商区域	贸易商情况
			对丝绸文化创意品的加盟、经销和代销三种模式，以及针对口罩的贸易商模式			足当地对防疫物资的需求
9	争光股份公司	主要从事离子交换与吸附树脂的研发、生产及销售	公司销售模式以直销为主、贸易商和经销商为辅	2020 年度：11.54%； 2019 年度：14.31%； 2018 年度：15.26%	最近一期前五大贸易家中三家位于国内，两家位于境外	贸易商基于终端客户的需求向公司下订单，公司接到订单后安排生产发货，采用“买断式销售”，贸易商签收后即确认收入，除产品的质量问題外不可退货；贸易商以自身名义开展经营活动，公司无需向贸易商支付佣金，也未授予贸易商代理权限，双方之间不存在销售区域的划分

注 1：上表内容系根据上述公司公开披露文件整理

注 2：新锐股份未披露贸易商销售占比，故该处占比为经销销售占比

由上表可知，“贸易商”一般指：客户独立开展经营活动，按照公允价格从公司处采购产品后自行定价对外销售，公司对该客户采用和直销客户一致的买断式销售模式，公司不对该客户销售价格、销售区域进行限制或管理，亦未限定该客户的采购渠道。同时贸易商所在区域并非限定贸易商模式的因素，上表中龙高股份、宁波色母、恒光股份前五大贸易商均位于国内，玉马遮阳、久祺股份、万事利主要贸易商位于境外，而新锐股份、亚香股份及争光股份公司的主要贸易商则位于国内及境外。

代理商模式是指公司与指定的代理商签订买断式的《代理销售协议》，约定代理商代理销售“争光”品牌的离子交换与吸附树脂，并由公司将产品运送至代理商指定地点，从而实现销售的业务模式。由于“争光”品牌知名度较高，产品应用领域广泛，公司客户数量众多且较为分散，为更好的开拓业务及节约销售成本，2002 年至 2010 年间，公司陆续在济南、广州、西安、北京指定了四家具有一定营销实力和客户资源的合作方作为公司的代理商，在一定区域内销售“争光”品牌的离子交换与吸附树脂并向终端客户提供技术及售后服务。代理商可利用自身的营销能力，可以更好地满足需求变化较快且订单较为零散的中小客户，不断扩大公司的销售能力与市场规模，与公司一同打造、维护“争光”品牌在市场上的声誉。与贸易商一致，公司对代理商均采用买断式销售。

综上，由于双方长年以来签署协议名称均为“代理销售协议”，故公司一直以来以“代理商”描述与公司签订代理销售协议的经销商，以“贸易商”描述采用和直销客户一致的买断式销售且采购产品后自行定价对外销售的客户。依据自身内部管理方式，公司在之前招股说明书中以“代理商”“贸易商”描述并区分经销模式。为避免歧义，公司经审慎考虑，已将《招股说明书》等文件中“代理商”相关表述修改为了“经销商”。

（二）补充披露报告期内各主要境外直销客户对发行人采购金额持续增长的具体原因，在 2020 年新冠肺炎疫情影响下境外销售收入仍持续增长的原因、与可比公司是否存在较大差异

1. 报告期内各主要境外直销客户对公司采购金额持续增长的原因

报告期内，公司前五大境外直销客户共计 6 家，上述客户的境外直销收入合计占境外直销收入总额的比例分别为 78.33%、80.45%和 76.08%，构成公司主要境外直销客户，具体明细如下：

单位：万元

客户名称		地区及销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度
			收入金额	变动率	收入金额	变动率	收入金额
德 国 BRITA	德国 BRITA GMBH	境外直销	966.01	6.81%	904.42	-17.84%	1,100.77
	英国 BRITA WATER FILTER SYSTEMS LTD	境外直销	875.02	/	/	/	/
	碧然德净水设备(江苏)有限公司	境内直销	2,403.98	42.91%	1,682.11	102.23%	831.77
	小计		4,245.00	64.12%	2,586.53	33.84%	1,932.54
日 本 三菱化学	意大利 RESINDION S.R.L	境外直销	1,108.19	-27.29%	1,524.12	98.02%	769.69
	台湾 TAI-YOUNG CHEMICAL CO.,LTD	境外直销	1,225.88	67.13%	733.50	1.27%	724.33
	小计		2,334.06	3.39%	2,257.62	51.11%	1,494.02
瑞士 AQUIS		境外直销	1,102.42	-29.62%	1,566.32	16.66%	1,342.59
三 花 智 控	波兰 AWECO POLSKA APPLIANCE SP. Z O.O. SP.K.	境外直销	547.35	23.31%	443.88	-10.02%	493.30
	土耳其 SANHUA AWECO YEDEK PARCA SANAYI VE TICARET LTD.STI.	境外直销	413.04	-10.78%	462.93	5.54%	438.63
	三花亚威科电器设备(芜湖)有限公司	境内直销	186.34	112.37%	87.74	210.72%	28.24
	小计		1,146.73	15.30%	994.56	3.58%	960.16
纳米比亚 SWAKOP URANIUM		境外直销	745.77	-6.05%	793.82	/	/
韩国 BORN CHEMICAL		境外直销	829.32	5.88%	783.26	13.76%	688.52
合计			10,403.31	/	8,982.12	/	6,417.83

单位：万元

客户名称	地区及销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		收入金额	变动率	收入金额	变动率	收入金额
其中：上述客户的境外直销收入合计		7,812.99	/	7,212.26	/	5,557.82
占境外直销收入总额的比例		76.08%	/	80.45%	/	78.33%

注：由于部分境外直销客户存在同一控制下的境内主体与公司交易的情况，为了更全面反映主要境外直销客户的销售增长情况，以及为满足“受同一实际控制人控制的客户，应合并计算销售额”的披露要求，上表境外直销客户销售额的统计口径为该客户同一控制下的境内、境外主体销售额的合计数；上表中，德国 BRITA 包括境内主体碧然德净水设备(江苏)有限公司，三花智控包括境内主体三花亚威科电器设备（芜湖）有限公司，其他主要境外直销客户均为境外主体

由上表可见，基于长期良好合作和客户需求稳定增长，2019 年各主要境外直销客户对公司的采购额均有不同程度增长。2020 年，由于各主要客户及其下属子公司所在地区受疫情影响程度不同，以及疫情对居家消费相关产品需求的带动，各主要境外直销客户对公司的采购额呈不同的变动趋势；分客户来看，德国 BRITA 和日本三菱化学台湾子公司 TAI-YOUNG CHEMICAL CO.,LTD 对公司采购额增长较快，三花智控和韩国 BORN CHEMICAL 保持稳定增长，其他客户日本三菱化学意大利子公司 RESINDION S. R. L、瑞士 AQUIS、纳米比亚 SWAKOP URANIUM 均有不同程度下降。具体分析如下：

（1）德国 BRITA

德国 BRITA 是饮用水优化行业的龙头企业之一，主要产品包括家用产品（滤水壶、滤水器等），商用产品（用于食品加工、餐饮和自动售货机优化饮用水），以及面向办公室、学校和医疗保健部门等场所提供的滤水系统。公司主要向德国 BRITA 供应饮用水树脂，应用于该客户生产的饮用水优化产品。

德国 BRITA 以德国 BRITA GMBH 及下属英国子公司 BRITA WATER FILTER SYSTEMS LTD、境内子公司碧然德净水设备(江苏)有限公司向公司采购。

碧然德净水设备（江苏）有限公司是德国 BRITA 于 2016 年在国内设立的制造工厂，建厂初期就与公司建立了合作关系。2018-2019 年随着碧然德净水设备（江苏）有限公司逐步规模化生产带来采购需求逐年增加，公司对其销售额亦逐年增长。2020 年随着全球新冠疫情期间饮用水优化产品的市场需求提升，同时得益于国内疫情控制得当，碧然德净水设备（江苏）有限公司能够正常生产，一部分国外工厂的订单也转移到国内，因此 2020 年公司对碧然德净水设备(江苏)有限公司的销售增长较快。

德国 BRITA GMBH 2019 年销售额下降、2020 年销售额有所回升，主要系 2019 年因产品质量问题发生大额退货，公司对退货产品进行追查整改并经客户认可后重新发货。该退货事项未影响公司与德国 BRITA 的合作，2020 年公司获得该客户给予的 A 级供应商评价，并新增该客户英国工厂 BRITA WATER FILTER SYSTEMS LTD 的订单，使得 2020 年公司对德国 BRITA 的境外销售额大幅增长。

综上，德国 BRITA 以其控制的境内、境外主体采购争光股份公司产品。2019 年，德国 BRITA 对公司采购金额增长，主要来自于其境内主体对公司的采购金额增长；2020 年，德国 BRITA 采取积极防疫措施，其位于德国、英国的境外主体的生产经营未受到较大影响，且其饮用水优化产品在新冠疫情期间的市场需求上升，故通过境内、境外主体对公司的采购金额大幅增长。

（2）日本三菱化学

日本三菱化学是国际知名的离子交换与吸附树脂品牌厂商，主要通过其下属子公司意大利 RESINDION S.R.L 和台湾 TAI-YOUNG CHEMICAL CO., LTD 向公司采购。公司主要向日本三菱化学销售工业水处理等应用领域的树脂产品。

2019 年，公司对意大利 RESINDION S.R.L 的销售额较 2018 年增长较快，主要系双方保持持续良好合作，客户需求增长所致；2020 年销售额较 2019 年下降较多，主要系该客户所在意大利地区受新冠疫情影响较为严重所致。

2019 年，公司对台湾 TAI-YOUNG CHEMICAL CO., LTD 的销售额较 2018 年保持稳定；2020 年，该客户生产经营受疫情影响较小，公司对其 2020 年销售额较 2019 年增长较快，主要系疫情期间其他树脂供应商供货紧张，该客户转而向公司采购增加所致。

（3）瑞士 AQUIS

瑞士 AQUIS 致力于研发制造净水领域产品，公司主要向该客户供应饮用水树脂，2019 年销售额较 2018 年增长较为稳定，主要系客户需求稳定增长以及产品价格有所上升所致；2020 年销售额较 2019 年下降较多，主要系该客户生产经营受新冠疫情影响，客户采购量下降。

（4）三花智控

三花智控收购亚威科集团洗碗机、洗衣机、咖啡机零部件业务，公司主要向该客户供应饮用水树脂。报告期内，公司与三花智控的境外交易主体包括波兰 AWECO POLSKA APPLIANCE SP. Z O.O. SP. K. 和土耳其 SANHUA AWECO YEDEK PARCA

SANAYI VE TICARET LTD. STI.、境内交易主体为三花亚威科电器设备（芜湖）有限公司。

由于三花智控的境外子公司之间存在存货调剂，影响对公司的采购需求，造成各家境外子公司销售额波动。从整体看，报告期内公司对三花智控的境外销售合计金额分别为 931.92 万元、906.82 万元和 960.39 万元，基本保持稳定。2020 年三花智控位于波兰、土耳其的境外主体的生产经营受新冠疫情影响较小，公司对其供货保持稳定。

报告期内，公司对三花亚威科电器设备（芜湖）有限公司的销售逐年上升，主要系双方合作良好，客户业务需求稳定增长所致。

（5）纳米比亚 SWAKOP URANIUM

纳米比亚 SWAKOP URANIUM 是核工业领域客户，公司产品主要应用于该客户铀的提取。公司 2019 年开始获得订单并实现销售，2020 年销售额较 2019 年略有下降，主要系由于市场竞争因素，公司对产品价格有所下调所致。

（6）韩国 BORN CHEMICAL

韩国 BORN CHEMICAL 主要向公司采购应用于环保、电子、工业水处理等领域的产品。由于公司与韩国 BORN CHEMICAL 不断深入合作、客户需求增长，使得报告期内公司对韩国 BORN CHEMICAL 的销售额保持稳定增长。2020 年，韩国新冠疫情控制较好，韩国 BORN CHEMICAL 生产经营未受较大影响，其对公司的采购金额较上年保持小幅增长。

2. 在 2020 年新冠肺炎疫情影响下境外销售收入仍持续增长的原因、与可比公司是否存在较大差异

2020 年公司外销收入增长情况及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元				
公司名称	2020 年度外销收入	2019 年度外销收入	增长额	增长率
争光股份公司	12,021.96	11,350.73	671.23	5.91%
蓝晓科技	16,264.97	12,258.03	4,006.94	32.69%
康达新材	-	-	/	/
建龙微纳	7,638.01	8,718.65	-1,080.64	-12.39%

注：康达新材无外销收入

公司 2020 年外销收入较 2019 年增长 671.23 万元，增幅为 5.91%，保持稳定增长，主要原因系：①公司与德国 BRITA 继续深入合作，2020 年开始为其下

属英国子公司供货，新增外销收入 875.02 万元；②公司境外销售主要客户中，疫情控制较好的亚洲地区客户生产未受较大影响，该部分客户销售保持一定的增长，部分抵消了受新冠疫情影响严重的地区销售下降的影响；③新冠疫情下人们居家时间变长、健康意识提高，净水产品的居家消费需求较为旺盛，带动公司应用于饮用水领域的树脂产品销售增长。

同行业上市公司中，除康达新材无境外销售外，蓝晓科技 2020 年外销收入保持增长，且增长幅度大于公司；建龙微纳 2020 年外销收入较上年下降，与公司境外销售变动趋势不一致。公司 2020 年境外销售变动趋势与同行业可比公司存在一定的差异，主要系所处细分行业、市场分布及具体客户结构不同所致，具体而言：

所处细分行业方面，蓝晓科技主营产品与公司较为相近，其 2020 年外销收入增长较快主要系境外市场开拓良好和新增吸附分离材料及装置产品大项目订单所致，与公司境外销售变动趋势一致；而建龙微纳主要产品为吸附类分子筛产品，与公司的离子交换与吸附树脂产品在功能上存在一定类似，但所处细分行业差异较大。

市场分布及具体客户结构方面，建龙微纳 2020 年外销收入较上年下降，主要系其分子筛产品的境外市场主要集中在北美与欧盟等地区，根据建龙微纳 2019 年披露的招股说明书（其上市后的年度报告等公开资料未详细披露境外销售分地区情况），其 2018 年、2019 年 1-6 月北美地区销售收入占外销收入的比例分别为 52.16%、48.32%，欧洲地区销售收入占外销收入的比例分别为 35.22%、38.39%，因此受中美贸易摩擦及全球新冠疫情的影响较大。而报告期内公司境外销售以德国、瑞士、意大利、韩国等欧洲和亚洲地区为主，占各期外销收入的比重在 85% 以上。公司 2020 年主要客户德国 BRITA 收入增长对公司外销收入增长贡献较大，剔除德国 BRITA 后，2020 年公司欧洲地区销售收入较上年下降 17.73%，主要系欧洲地区其他主要客户受疫情影响销售下降。另外，公司 2020 年对美国客户的销售收入占外销收入的比例仅为 5.69%，受中美贸易摩擦的影响较低。

综上，公司 2020 年新冠肺炎疫情疫情影响下境外销售收入仍持续增长的主要原因系主要客户合作规模扩大、新冠疫情控制较好地区的客户需求保持稳定增长以及疫情之下净水产品保持较为旺盛的市场需求所致；公司 2020 年境外销售变动趋势与同行业可比公司存在一定的差异，主要系所处细分行业、市场分布及具体

客户结构不同。

(三) 补充披露主要贸易商除采销发行人产品以外，是否还采销同行业可比公司或竞争对手产品，如是，主要贸易商同可比公司或竞争对手的合作模式与同发行人的合作模式是否存在重大差异

报告期内，公司向历年前五大贸易商的销售情况如下：

期间	名称	销售金额(万元)	占贸易商收入比例	主要贸易商采购树脂情况[注]
2020 年度	瑞洁芳琳	898.55	17.93%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 20%（其他树脂供应商为淄博东大及安徽三星树脂科技有限公司）
	俄罗斯 SIBIMPORT	565.10	11.28%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品比例保密（中信保报告显示俄罗斯 SIBIMPORT 供应商有鹤壁市海格化工科技有限公司、江苏苏青及争光股份公司）
	江苏沃布斯新材料科技有限公司	529.75	10.57%	未采购争光股份公司竞争对手产品
	上海摩速科学器材有限公司	175.48	3.50%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，水处理树脂采购争光股份公司（大孔吸附树脂采购蓝晓科技）
	美国 ML Ball Company, Inc.	152.93	3.05%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 4%（采购美国陶氏化学、德国朗盛占比约 96%）
	合计	2,321.81	46.33%	
2019 年度	俄罗斯 SIBIMPORT	892.57	14.52%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品比例保密（中信保报告显示俄罗斯 SIBIMPORT 供应商有鹤壁市海格化工科技有限公司、江苏苏青及争光股份公司）
	瑞洁芳琳	869.04	14.14%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 20%（其他树脂供应商为淄博东大及安徽三星树脂科技有限公司）
	安徽轻工国际贸易股份有限公司	555.06	9.03%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 90%
	俄罗斯 ALFAGRUPP	372.79	6.07%	未采购争光股份公司竞争对手产品
	江苏沃布斯新材料科技有限公司	356.17	5.80%	未采购争光股份公司竞争对手产品
	合计	3,045.63	49.55%	
2018 年度	俄罗斯 SIBIMPORT	1,011.98	17.10%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品比例保密（中信保报告显示俄罗斯 SIBIMPORT 供应商有鹤壁市海格化工科技有限公司、江苏苏青及争光股份公司）
	瑞洁芳琳	947.13	16.00%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 20%（其他树脂供应商为淄博东大及安徽三星树脂科技有限公司）
	安徽轻工国际贸易股份有限公司	362.41	6.12%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 90%

期间	名称	销售金额(万元)	占贸易商收入比例	主要贸易商采购树脂情况[注]
	济南云腾净化科技有限公司	223.53	3.78%	未采购争光股份公司竞争对手产品
	太原市朗朗科贸有限公司	193.09	3.26%	存在采购争光股份公司竞争对手产品，采购争光股份公司产品占其采购同类产品约 5%（淄博东大占比约 20%）
	合计	2,738.14	46.27%	

注：主要贸易商采购树脂情况系根据我们对贸易商的走访、视频访谈记录、访谈公司业务人员及中信保报告整理

由上表可知，公司报告期各年前五大贸易商合计 9 家，其中 3 家贸易商未采购争光股份公司竞争对手产品，其他 6 家贸易商均有采购争光股份公司竞争对手如美国陶氏化学、德国朗盛、蓝晓科技、江苏苏青等公司产品。

公司报告期历年前两大贸易商均为俄罗斯 SIBIMPORT 及瑞洁芳琳，未发生变动，报告期销售金额占公司贸易商销售收入的 30.36%，其他 7 家贸易商报告期各年销售收入具体情况如下：

单位：万元

贸易商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
江苏沃布斯新材料科技有限公司	529.75	356.17	-
济南云腾净化科技有限公司	-	92.47	223.53
安徽轻工国际贸易股份有限公司	98.02	555.06	362.41
俄罗斯 ALFAGRUPP	123.29	372.79	125.02
上海摩速科学器材有限公司	175.48	138.81	108.48
美国 ML Ball Company, Inc.	152.93	192.62	190.77
太原市朗朗科贸有限公司	144.55	129.29	193.09

由上表可知，除江苏沃布斯新材料科技有限公司及济南云腾净化科技有限公司外，公司对其他前五大贸易商报告期各年均有销售业务，公司与贸易商的合作关系基本稳定。江苏沃布斯新材料科技有限公司成立于 2018 年，注册资本 1,000 万元人民币，主要从事环保类产品的销售，该公司实际控制人早年与争光股份公司有树脂业务合作，由于争光股份公司在行业内知名度较高，故该公司 2019 年开始与争光股份公司开展合作。济南云腾净化科技有限公司 2020 年未采购公司产品主要原因为：该公司主要从事净化工程及设备、材料业务，该公司承接终端客户净化工程时会采购公司的树脂作为净化材料，2020 年受新冠疫情影响，其

净化工程业务受到较大冲击，故 2020 年未向公司采购树脂。安徽轻工国际贸易股份有限公司为公司 2019 年前五大客户，销售金额为 555.06 万元，而 2020 年销售金额为 98.02 万元，较上年存在较大下滑，主要原因为：安徽轻工国际贸易股份有限公司终端客户位于美国，受中美贸易摩擦影响，离子交换与吸附树脂在美国政府加征关税的商品清单之列，2020 年安徽轻工国际贸易股份有限公司终端客户考虑成本因素向其采购下降导致公司对安徽轻工国际贸易股份有限公司销售下滑。公司报告期对俄罗斯 ALFAGRUPP 的销售金额分别为 125.02 万元、372.79 万元及 123.29 万元，2020 年销售额较 2019 年有所下滑，主要系 2020 年受新冠肺炎疫情影响，俄罗斯 ALFAGRUPP 部分终端客户生产经营活动受到影响，导致部分俄罗斯终端客户对俄罗斯 ALFAGRUPP 采购额下降，进而影响公司对俄罗斯 ALFAGRUPP 的销售金额。上海摩速科学器材有限公司、美国 ML Ball Company, Inc. 及太原市朗朗科贸有限公司各年对公司采购金额均在 100 万元至 200 万元，变动较小。

公司与同行业可比公司的销售模式对比情况如下：

同行业可比公司	销售模式	销售模式特点	经销销售占比
蓝晓科技 (300487.SZ)	销售模式主要采用直销，部分通过贸易商/经销商销售	除部分品种通过经销商/贸易商进行少量销售外，其他产品均采用直销方式。	[注]
建龙微纳 (688357.SH)	销售模式以直销为主，经销为辅 经销客户为分子筛销售的贸易商（定价模式与直销客户无异）	建龙微纳未搭建经销商体系，直销与经销的销售条款差异不大，经销客户相比直销客户的区别只在于身份差异； 建龙微纳经销客户是贸易商，系根据其自身需求向发行人采购分子筛产品，与需要完成销售任务的授权代理的经销模式不同；经销客户的销售渠道、客户情况属于其商业秘密，建龙微纳无从获知经销商的存货情况和终端销售实现情况； 建龙微纳对经销商的定价模式与直销无异，没有销售折让，也不存在折扣返利情况以及特殊条款约定。经销商均为买断式的销售，费用承担、销售任务等主要根据合同约定，对于长期合作的客户一般会给予 30-60 天的信用期	2019 年 1-6 月： 6.17%； 2018 年度： 10.82%； 2017 年度： 7.87%； 2016 年度： 11.42%
康达新材 (002669.SZ)	销售模式以直销为主，经销为辅	康达新材根据《上海康达化工新材料股份有限公司经销商管理办法》，原则上只在一个销售区域设定唯一的经销商，并参照当地同类产品的市场价格确定经销产品的价格； 康达新材销售的产品，无论是经销还是直	2011 年度： 19.61%； 2010 年度： 16.36%； 2009 年度： 19.15%

同行业可比公司	销售模式	销售模式特点	经销销售占比
		销均在客户收到货物后确认收入，信用政策在发货后的 30 天内结清货款，除因产品质量不合格的产品包退包换外，无其他退换货条款	
争光股份公司	销售模式以直销为主，贸易商和经销商为辅	贸易商基于终端客户的需求向公司下订单，公司接到订单后安排生产发货，采用“买断式销售”，贸易商签收后即确认收入，除产品的质量问題外不可退货；公司对贸易商及直销客户的定价政策基本一致，贸易商以自身名义开展经营活动，发行人无需向贸易商支付佣金，也未授予贸易商代理权限，双方之间不存在销售区域的划分；公司对贸易商信用政策与直销客户一致，综合考虑客户的综合实力、合作历史、资信状况、交易规模等因素，有款到发货、到货后 30 天、发货后 60 天等信用政策； 经销商指公司与指定的经销商签订买断式的代理销售协议，约定经销商在一定区域内代理销售“争光”品牌的离子交换与吸附树脂，并由公司将产品运送至经销商指定地点，从而实现销售的业务模式。发行人提供一份代理价格表，作为公司与经销商结算之用，经销商自主决定销售价格；公司对四家经销商信用政策一致，均为发货后 45 天结清货款	贸易商占比： 2020 年度： 11.54%； 2019 年度： 14.31%； 2018 年度： 15.26% 经销商占比： 2020 年度： 14.74%； 2019 年度： 15.11%； 2018 年度： 15.57%

[注]同行业可比公司的销售模式来源于其招股说明书或年度报告，蓝晓科技未在公开披露文件中详细披露经销模式特点及占比

由上表可以看出，同行业可比公司销售模式均以直销为主，经销商或者贸易商为辅，与公司基本一致。一方面，由于贸易商能为终端客户提供资金垫付、信息收集等服务，部分境外客户及境内采购量较少的终端客户会向贸易商而非原厂制造商进行采购；另一方面，公司终端客户数量众多且较为分散，贸易商模式可以更好的开拓业务及节约销售成本。

公司对贸易商的销售业务为买断式销售，双方对产品名称、规格、数量、价格、发货日期等条款进行了约定。基于产品种类及价格、供货周期、双方合作关系等因素，贸易商会向不同的厂家采购树脂产品，故贸易商销售公司的产品为非独家销售。贸易商自主选择销售对象、自主定价，其销售区域、销售渠道、终端客户等经营政策与公司独立。公司商品经贸易商签收后，即实现产品相关的风险和报酬转移，公司不对贸易商的销售价格、销售区域进行管理，公司未对贸易商销售公司产品占其业务规模情况、贸易商终端销售及期末存货情况进行实时监控，

贸易商拥有所购产品的所有权和管理权，可以自主进行销售。经核查公司及实际控制人、董监高银行流水，主要贸易商不存在为公司代垫成本费用情形。

经访谈公司主要贸易商及公司业务人员，公司主要贸易商向公司竞争对手采购均为买断式，即贸易商签收后与商品所有权相关的主要风险和报酬即予以转移，贸易商不会向公司竞争对手收取佣金，公司竞争对手不对贸易商的销售对象、销售定价、销售渠道及终端客户进行限制与管理，同时贸易商也不会将终端客户的具体信息告知于公司竞争对手。公司主要贸易商基于与不同供应商的合作历史、交易规模等采用不同的信用政策。此外，贸易商同公司竞争对手之间有关物流、质量保证、退换货等政策和公司的相关政策基本一致。故公司主要贸易商同可比公司或竞争对手的合作模式与公司的合作模式不存在重大差异。

综上所述，贸易商模式是行业普遍特点，公司主要贸易商亦存在采购公司同行业竞争对手产品的情形，公司通过贸易商模式可扩大销售，加快产品周转，符合行业惯例，主要贸易商同可比公司或竞争对手的合作模式与公司的合作模式不存在重大差异。

（四）补充披露报告期内各代理商对外销售发行人产品的毛利及毛利率情况、代理商销售净利率远低于发行人的原因、北京争光与陕西核锐部分年度净利润金额低于发行人向其支付的佣金的原因、代理商在代理销售发行人产品盈利水平较低的情况下仍持续代理发行人产品的原因与合理性

报告期内各经销商对外销售公司产品毛利、毛利率及销售净利率情况如下：

单位：万元

经销商		2020 年度	2019 年度	2018 年度
广联津	毛利	898.84	801.16	745.17
	毛利率	19.88%	20.13%	20.46%
	销售净利率	5.47%	4.30%	2.84%
北京争光	毛利	457.82	109.07	212.65
	毛利率	13.87%	4.17%	9.34%
	销售净利率	1.52%	0.92%	0.15%
济南争光	毛利	116.01	143.93	67.88
	毛利率	14.20%	15.23%	5.12%

单位：万元

经销商		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	销售净利率	6.46%	7.73%	0.26%
陕西核锐	毛利	105.12	135.18	70.80
	毛利率	24.35%	16.23%	16.90%
	销售净利率	2.72%	1.64%	0.44%

注：以上数据根据经销商提供的财务报表整理，经销商报表未经审计

由上表可知，除 2018 年、2019 年北京争光及 2018 年济南争光外，各经销商毛利率一般为 15%-25%，处于合理区间。经访谈了解，北京争光及济南争光在部分年度毛利率较低主要原因为：一方面，北京争光及济南争光为进入部分终端客户的合格供应商名单，调整报价策略，以相对较低价格获得订单，从而进入上述客户合格供应商体系。另一方面，华北地区部分终端客户安装水处理设备时除采购树脂外需配套提供多面空心球、石英砂并提供装填服务，一般该项服务由终端水处理客户自行采购装填，经销商在上述年度为获取订单，配套提供上述材料及相关装填服务，该等材料及服务费用均计入了经销商为销售树脂而发生的相关成本之中（财务报表中营业收入及营业成本均为经销商整体收入及成本），故导致该等经销商成本较高而毛利率较低。此外，由于北京争光、济南争光等经销商将采购空心球石英砂及装填服务费用等列入营业成本，导致在报告期部分年度经销商营业成本高于公司对其销售额。

北京争光与陕西核锐部分年度净利润金额低于公司向其支付的佣金原因为：北京争光与陕西核锐的主要员工系其实际控制人及其亲属，其工资奖金等与业务相关的支出均计入费用，陕西核锐 2018 年营业收入为 418.89 万元，净利润为 1.85 万元，发生费用 66.84 万元，获取公司支付的佣金 18.08 万元；北京争光 2018 年营业收入为 2,276.52 万元，净利润 3.37 万元，发生费用 201.47 万元，获取公司支付的佣金 69.45 万元，故虽然北京争光与陕西核锐部分年度净利润金额低于公司向其支付的佣金，但其实际控制人及亲属等员工领取的工资奖金、业务招待费等相关费用均从公司支出且金额合理，亦高于公司向其支付的佣金，故具有商业合理性。经核查公司及实际控制人、董监高以及经销商银行流水，经销商不存在为公司代垫成本费用情形。

各经销商销售净利率在 8%以下，远低于公司主要原因为：各经销商均为中

小型贸易公司，贸易公司具有典型的“流量量相对较大、员工人数较少、周转率较高、利润较低”的行业特点，四家经销商关于公司存货周转率情况如下：

经销商	2020 度	2019 年度	2018 年度
广州市广联津化工有限公司	33.73	30.08	19.62
北京争光创业科技有限公司	84.50	40.81	74.39
济南争光水处理材料有限公司	-	-	-
陕西核锐争光化工有限公司	18.72	23.41	9.40

注：济南争光水处理材料有限公司各期末无库存

由上表可知，公司四家经销商的存货周转率较高，符合贸易公司特征。同时公司给予四家经销商一定的信用期，均为发货后 45 天结清货款，故经销商仅短时间垫付货款，营运资金压力较小。综上，由于树脂的研发、采购、生产、质检、发货、运输等主要环节均由公司独立完成，而经销商的主要工作内容为业务投标、办理货权转移单据、简单售后跟踪、短时间垫付货款等，流程及服务较为单一，故经销商销售规模相对较大而净利润较低。

北京争光与陕西核锐历年销售净利率偏低，济南争光 2018 年销售净利率较其他年度偏低，我们对上述经销商进行访谈，由于该等经销商代理销售产品主要为工业水处理树脂，该领域市场竞争较为激烈，为争取部分订单，经销商会以较低价格进行竞争，导致利润率较低。同时上述经销商销售人员及管理人员均为其实际控制人及其亲属，相关工资奖金及与业务开拓相关的支出均记入公司费用，北京争光报告期年平均费用为 226.79 万元，陕西核锐报告期年平均费用为 91.83 万元，济南争光 2018 年发生费用 68.10 万元，均高于公司向其支付的佣金，故上述经销商实际控制人及亲属能够从与公司业务往来中获取合理报酬，报告期与公司业务模式持续、稳定，关键人员至今未发生重大变化，且公司不存在恶意压低、侵害经销商利益的情况，经销商亦不存在为公司代垫成本费用的情形。公司与经销商之间购销差价维持在合理水平，可预见的未来不会出现较大变动，具有连续性、稳定性。

（五）详细说明对发行人境内直销收入真实性、贸易商与代理商的终端销售实现情况的具体核查内容，包括方式、过程、比例、结果和结论性意见

1. 境内直销收入真实性的核查内容

我们对公司境内直销收入真实性履行了以下核查程序：

(1) 访谈公司管理层、销售以及财务人员，了解并获取公司销售与收款相关的内部控制制度，执行穿行测试及控制测试，检查内部控制相关的支持性文件，评价销售与收款相关内部控制设计和运行是否有效；

(2) 了解公司收入确认政策，获取公司报告期各期境内直销收入的金额、实现的外部证据以及确认收入的具体时点；获取并查阅销售合同，结合合同中的权责付款等条款约定，评价公司收入确认政策是否适当；对比同行业上市公司收入确认情况，判断公司收入确认政策是否合理；

(3) 结合产品及应用领域、地区、销售模式等对营业收入及毛利率实施分析程序，并与同行业上市公司进行对比，分析营业收入增长及毛利率变动的合理性；

(4) 执行细节测试，检查与境内直销收入确认相关的支持性文件，包括销售合同/订单、销售发票、出库单、签收单和收款单等；

(5) 获取公司报告期运输费明细账和台账记录，检查与运输费相关的合同、运输单据、结算发票、银行回单等，根据公司的运输费及销售数量，计算公司单位产品运费，分析报告期内运输费波动的原因及合理性，验证营业收入真实性；

(6) 比对主要境内直销客户与公司利益相关方名单，核实主要境内直销客户与公司及其关联方是否存在关联关系；

(7) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

(8) 编制销售回款测试表，检查报告期内主要境内直销客户的回款记录，测试付款单位与客户单位是否一致，同时分析、检查期后回款情况；

(9) 取得报告期各期退货明细表，检查期后是否存在大额退货的情形；

(10) 对主要客户进行函证，2020 年 2 月对 2018 年、2019 年的主要客户进行发函，2021 年 3 月对 2020 年的主要客户进行发函。函证样本主要选取各期销售金额较大、期末应收款项余额较大的客户。函证内容包括确认报告期内销售收入、期末应收账款和预收款项情况等；对回函不符客户，了解不符的原因，编制函证结果调节表，并分析不符事项，检查支持性证据，包括销售合同/订单、出库单、签收单等相关原始单据；对未回函客户，针对其期末余额构成，追查至销售合同/订单、出库单、签收单等相关支持性文件，检查当期收款及期后回款。

2018-2020 年，各年度与公司发生交易的境内直销客户总数分别为 1,025 家、1,040 家和 1,076 家，单个客户平均收入金额分别为 19.25 万元、20.52 万元和

20.22 万元，客户收入分散，主要系公司产品应用于工业水处理、食品及饮用水、核工业、电子、生物医药、环保、湿法冶金等国民经济多个领域，下游应用广泛。2018-2020 年，我们对各期发生交易的境内直销客户选取的函证样本数量分别为 123 家、131 家和 100 家，核查金额占境内直销收入的比例分别为 58.71%、64.03% 和 72.33%。具体函证及替代测试情况如下：

① 报告期各期境内直销客户收入函证情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
函证境内直销客户收入金额	15,735.78	13,664.11	11,584.78
其中：回函相符及回函调节相符金额	9,061.25	10,021.55	8,773.33
替代性程序补充测试确认金额	6,674.53	3,642.56	2,811.45
境内直销收入金额	21,756.94	21,341.12	19,732.63
覆盖率	72.33%	64.03%	58.71%

续：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内直销客户数量	1,076	1,040	1,025
发函数量	100	131	123
发函比例	9.29%	12.60%	12.00%
回函数量	49	88	77
回函比例	49.00%	67.18%	62.60%

注：上表中的境内直销客户数量为各年度发生交易的境内直销客户数量，并以法人单位统计

② 报告期各期末境内直销客户应收账款函证情况

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
函证境内直销客户应收账款金额	3,735.62	3,617.54	3,742.31
其中：回函相符及回函调节相符金额	1,628.33	2,486.88	2,072.58
替代性程序补充测试确认金额	2,107.29	1,130.66	1,669.73
境内直销客户应收账款余额	4,929.84	5,010.33	4,648.68

覆盖率	75.78%	72.20%	80.50%
-----	--------	--------	--------

续：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内直销客户数量	261	255	276
发函数量	65	77	83
发函比例	24.90%	30.20%	30.07%
回函数量	28	44	50
回函比例	43.08%	57.14%	60.24%

注：上表中的境内直销客户数量为各年末存在应收账款余额的境内直销客户数量，并以法人单位统计

(11) 对报告期主要客户进行实地走访及视频访谈，了解公司与主要客户的合作背景及业务开展情况、报告期内各期销售额以及退换货情况等，关注主要客户及其实际控制人、关键经办人员与公司是否存在关联关系，核查公司与主要客户的交易真实性；我们对公司各销售模式下每年度前五大客户以及涵盖销售额50%以上的客户进行走访，被访谈客户收入占报告期各期主营业务收入的比例分别为 54.50%、57.68%和 55.33%，其中访谈直销客户的收入占报告期各期直销收入的比例分别为 44.60%、48.88%和 46.73%，访谈境内直销客户的收入占报告期各期境内直销收入的比例分别为 31.02%、35.62%和 32.87%；报告期内我们共访谈客户（不含终端客户）50 家，访谈直销客户 35 家，访谈境内直销客户 26 家。具体情况如下：

1) 境内直销客户的访谈时间以及访谈形式

序号	客户名称	访谈形式	访谈日期
1	碧然德净水设备（江苏）有限公司	实地走访	2020-5-21
2	绍兴远东热电有限公司	实地走访	2020-3-18
3	厦门钨业股份有限公司	实地走访	2020-7-7
4	江苏核电有限公司	视频访谈	2020-5-30
5	诸城东晓生物科技有限公司	实地走访	2020-4-8
6	中电环保股份有限公司	实地走访	2020-3-24
7	苏州滨特尔水处理有限公司	实地走访	2020-3-11

序号	客户名称	访谈形式	访谈日期
8	黑龙江昊天玉米开发有限公司	视频访谈	2020-5-13
9	沂水大地玉米开发有限公司	实地走访	2020-4-8
10	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	实地走访	2020-5-28
11	保龄宝生物股份有限公司	实地走访	2020-3-31
12	中粮生化能源（公主岭）有限公司	视频访谈	2020-5-13
13	诸城市浩天药业有限公司	实地走访	2020-4-8
14	北京赛诺水务科技有限公司	实地走访	2020-5-13
15	中国石化上海石油化工股份有限公司	实地走访	2020-3-23
16	山东盛泰生物科技有限公司	实地走访	2020-4-9
17	北京铭泽源环境工程有限公司	实地走访	2020-5-13
18	杭州天创环境科技股份有限公司	实地走访	2020-3-10
19	山东天力药业有限公司	视频访谈	2020-6-3
20	武汉友谊兴泰科技有限公司	视频访谈	2020-5-13
21	杭州漂诺净化科技有限公司	实地走访	2020-3-10
22	锡林郭勒热电有限责任公司	实地走访	2020-4-3
23	黑龙江新和成生物科技有限公司	视频访谈	2020-5-13
24	长春大合生物技术开发有限公司	视频访谈	2020-5-13
25	东台市浩瑞生物科技有限公司	实地走访	2020-3-12
26	嘉兴新嘉爱斯热电有限公司	实地走访	2020-3-23

注：由于核电客户保密性要求以及走访时湖北、东北等地区疫情较为严重，我们对江苏核电有限公司、黑龙江昊天玉米开发有限公司等 7 家客户采取视频访谈，对其他境内直销客户均采用实地走访

2) 核查销售金额及占比

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈客户收入	24,035.26	24,770.53	21,136.58
其中：访谈直销客户收入	14,964.32	14,814.17	11,966.03
访谈境内直销客户收入	7,151.33	7,601.91	6,120.79
主营业务收入	43,439.64	42,941.97	38,785.03

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：直销收入	32,025.78	30,305.90	26,827.68
境内直销收入	21,756.94	21,341.12	19,732.63
访谈客户收入占比	55.33%	57.68%	54.50%
其中：访谈直销客户收入占比	46.73%	48.88%	44.60%
访谈境内直销客户收入占比	32.87%	35.62%	31.02%
访谈客户家数	50 家		
其中：访谈直销客户家数	35 家		
访谈境内直销客户家数	26 家		

公司产品应用广泛，最近三年历年境内直销客户数量在 1,000 家以上，单个客户平均收入金额为 20 万元左右，客户数量众多且平均收入金额较小。我们已对公司各销售模式下每年度前五大客户以及涵盖销售额 50%以上的客户进行走访，其中访谈境内直销客户的收入占报告期各期境内直销收入的比例在 30%以上。此外，我们对公司主要境内直销客户执行函证及相关替代程序，核查金额占境内直销收入的比例分别为 58.71%、64.03%和 72.33%。因此，我们已根据公司境内直销业务特点，执行走访、函证及替代程序等核查方式，综合核查比例较高，对公司境内直销收入真实性核查具备充分性。

经核查，我们认为，公司报告期内境内直销收入具有真实性。

2. 贸易商终端销售实现情况的核查内容

最近三年，公司对贸易商的销售收入分别为 5,918.20 万元、6,146.02 万元、5,011.23 万元，占主营业务收入的比重分别为 15.26%、14.31%和 11.54%，金额较小且占比呈下降趋势。公司和贸易商之间采用“买断式销售”，即贸易商验收后除质量问题外不可退货，定价采用商务谈判的方式确定，和直销客户并无重大差异。同时公司不会与贸易商终端客户直接联系，贸易商终端客户系贸易商自身的商业秘密及客户资源，难以从贸易商获取其终端客户的明细数据等资料。

针对公司贸易商模式下销售，我们主要履行了如下核查程序：

(1) 核查主要贸易商基本情况

我们获取历年前五大贸易商的企查查报告、启信宝报告及通过中国进出口信用保险公司获取境外贸易商的资信报告，并对公司报告期历年前五大贸易商进行

走访或者视频访谈，核实了前五大贸易商的基本工商信息、业务情况等，公司报告期历年前五大贸易商基本情况如下：

序号	贸易商名称	基本情况
1	瑞洁芳琳	瑞洁芳琳通用技术（北京）有限公司，成立于2008年10月16日，注册资本1,000万元人民币；瑞洁芳琳越洋通用技术（北京）有限公司，成立于2016年9月，注册资本50万元人民币，位于北京市，控股股东为魏笑雪，持股99.99%，该公司主营从事树脂产品贸易类业务，年收入约7,000万元人民币，主要市场区域为美国、法国、加拿大、墨西哥等地，2008年开始与公司发生业务往来，该贸易商其他树脂供应商为淄博东大及安徽三星树脂科技有限公司
2	俄罗斯 SIBIMPORT	全名 OBSHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU “SIBIMPORT”，成立于2005年7月，位于俄罗斯，公司股东为 Mrs Posipkina, Irina Gennadyevna 及 Mrs Surmin, Dmitriy Vadimirovich，分别持股50%，该公司主要从事化工产品贸易类业务，年收入约500万美元，主要市场区域为俄罗斯、哈萨克斯坦，2013年开始与公司发生业务往来，该贸易商其他树脂供应商为鹤壁市海格化工科技有限公司及江苏苏青
3	安徽轻工国际贸易股份有限公司	成立于2004年12月，注册资本6,102.175万元人民币，位于安徽省合肥市，控股股东为安徽轻工进出口股份有限公司工会，持股45.73%，该公司主营业务为综合类贸易业务，年收入约5亿美元，主要市场区域为欧美、东南亚及非洲等地，2009年开始与公司发生业务往来
4	俄罗斯 ALFAGRUPP	全名 OBSHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU “ALFAGRUPP”，成立于2006年8月，位于俄罗斯，公司股东为 Mrs Danielyan, Narine Yuryevna，持股100%，该公司主要从事贸易类业务，年收入约8,000万俄罗斯卢布，主要市场区域为俄罗斯及欧洲，2007年开始与公司发生业务往来
5	济南云腾净化科技有限公司	成立于2016年5月，注册资本50万元人民币，位于山东省济南市，控股股东为于海云，持股100%，该公司主要从事空气净化设备、环保设备、化工产品等贸易业务，年收入约800万元人民币，主要市场区域为国内各地，2018年开始与公司发生业务往来
6	江苏沃布斯新材料科技有限公司	成立于2018年12月，注册资本1,000万元人民币，位于江苏省宜兴市，控股股东为谈文英，持股100%，该公司主营业务为环保类产品销售，年收入约1,000万元人民币，主要市场区域为宜兴当地环保企业，2019年开始与公司发生业务往来
7	太原市朗朗科贸有限公司	成立于2005年3月，注册资本500万元人民币，位于山西省太原市，股东为王颖及李跃军，分别持股60%及40%，该公司主营业务为水过滤介质产品销售，年收入约1亿元人民币，主要市场区域为东南亚及欧洲，2017年开始与公司发生业务往来，该贸易商其他树脂供应商为淄博东大
8	上海摩速科学器材有限公司	成立于2006年2月，注册资本150万元人民币，位于上海市，股东为蒋波涛、王卫东、王斌，持股比例均为33.33%，该公司主营业务为树脂、滤膜分离提纯产品的销售，年收入约1,800万元人民币，主要市场区域为国内各地，2006年开始与公司发生业务往来，该贸易商其他树脂供应商为蓝晓科技

序号	贸易商名称	基本情况
9	美国 ML Ball Company, Inc.	M. L. Ball Company, Inc., 位于美国, 股东为 The BALL Family, 持股 100%, 该公司主要从事离子交换树脂和活性炭的贸易业务, 年收入约 300 万美元, 主要市场区域为美国, 2010 年开始与公司发生业务往来, 该贸易商其他树脂供应商为美国陶氏化学及德国朗盛

从上表可以看出, 公司绝大多数主要贸易商成立时间较早, 规模相对较大, 与公司合作时间较长。

(2) 走访及视频访谈贸易商

我们对公司各销售模式下历年前五大客户以及涵盖销售额 50% 以上的客户进行走访及视频访谈, 2018 年至 2020 年走访及视频访谈贸易商销售收入占全部贸易商销售收入比例分别为: 52.91%、56.40% 及 53.25%, 具体金额及占比情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已走访贸易商的销售收入	1,617.42	1,914.81	1,784.21
已视频访谈贸易商的销售收入	1,050.88	1,551.50	1,347.20
合 计	2,668.30	3,466.31	3,131.40
贸易商收入	5,011.23	6,146.02	5,918.20
走访及视频访谈贸易商销售收入占全部贸易商销售收入的比例	53.25%	56.40%	52.91%

(3) 函证收入情况

我们对主要贸易商实施函证程序, 对主要贸易商销售收入回函确认金额及替代测试验证金额合计占全部贸易商销售收入比例分别为: 53.62%、54.67% 及 55.88%, 具体金额及覆盖率情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
函证贸易商收入金额	2,800.53	3,359.89	3,173.31
其中: 回函相符及回函调节相符金额	1,651.71	2,447.76	2,147.94
替代性程序补充测试确认金额	1,148.82	912.13	1,025.37
贸易商收入金额	5,011.23	6,146.02	5,918.20
覆盖率	55.88%	54.67%	53.62%

(4) 销售收入穿行测试

公司贸易商历年总数在 200 家左右, 数量较多, 公司历年销售额低于 100 万

元的贸易商数量占该年贸易商总数量比约 95%，但公司对该类贸易商年平均销售金额区间为 9-12 万元，年平均销售金额及囤货风险均较低。我们对公司报告期历年销售额高于 100 万元的贸易商合计 22 家进行销售收入穿行测试，获取了公司对 22 家贸易商全套销售单据，包括合同、订单、发票、报关单、回款单据等，核实交易的真实性，上述 22 家贸易商 2018 年至 2020 年销售收入占全部贸易商销售收入比例分别为 68.58%、71.86%及 63.27%。

(5) 访谈及函证库存情况

我们对公司报告期历年销售额高于 100 万元的贸易商合计 22 家进行访谈或专项函证，确认其采购后库存情况及终端销售情况，具体核查情况如下：

序号	贸易商名称	核查方式	日期	库存情况
1	瑞洁芳琳	现场走访及专项函证	现场走访： 2020-5-13； 专项函证： 2020-12-11	采购后直接销售，无库存
2	安徽轻工国际贸易股份有限公司	现场走访及专项函证	现场走访： 2020-3-19； 专项函证： 2020-12-12	采购后直接销售，无库存
3	俄罗斯 SIBIMPORT	视频访谈	视频访谈： 2020-5-13	采购后直接销售，无库存
4	杭州阔业环保科技有限公司	现场走访及专项函证	现场走访： 2020-4-16； 专项函证： 2020-12-11	采购后直接销售，无库存
5	江苏沃布斯新材料科技有限公司	现场走访及专项函证	现场走访： 2020-3-24； 专项函证： 2020-12-11	采购后直接销售，无库存
6	济南云腾净化科技有限公司	现场走访及专项函证	现场走访： 2020-6-2； 专项函证： 2020-12-11	采购后直接销售，无库存
7	雅科比公司[注 1]	视频访谈	2020-6-3	采购后直接销售，无库存
8	杭州凯赞贸易有限公司	专项函证	2020-12-11	采购后直接销售，无库存
9	太原市朗朗科贸有限公司	专项函证	2020-12-11	采购后直接销售，无库存
10	上海普凡勋化学有限公司	专项函证	2020-12-16	采购后直接销售，无库存
11	陕西瑞海进出口贸易发展有限公司	专项函证	2020-12-10	采购后直接销售，无库存
12	上海摩速科学器材有限公司	专项函证	2020-12-11	采购后直接销售，无库存
13	杭州余杭对外贸易有限公司	专项函证	2020-12-11	采购后直接销售，无库存

序号	贸易商名称	核查方式	日期	库存情况
14	包头市锦泰物资贸易有限公司	专项函证	2020-12-10	采购后直接销售，无库存
15	凭祥市友祥贸易有限公司	专项函证	2020-12-11	采购后直接销售，无库存
16	俄罗斯 ALFAGRUPP	视频访谈及专项函证	视频访谈： 2020-4-30； 专项函证： 2020-12-14； 2021-7-8	保有较少库存，2020 年 12 月末无库存
17	I-Chem Solution Sdn Bhd	专项函证	2020-12-14； 2021-7-10	保有较少库存，2020 年 12 月末库存约 35 万元
18	M. L. Ball Company, Inc.	专项函证	2020-12-16； 2021-7-8	保有较少库存，2020 年 12 月末库存约 50 万元
19	上海谦瑜国际贸易有限公司	专项函证[注 2]	-	未回函
20	SRIARAYATHEP CO., LTD	专项函证[注 2]	-	未回函
21	FORTUNE ASSOCIATES	专项函证[注 2]	-	未回函
22	Function international co., ltd	专项函证[注 2]	-	未回函

注 1：雅科比公司包括雅科比碳业（天津）有限公司及雅科比环境材料科技（天津）有限公司

注 2：由于疫情在家办公及部分贸易商无法取得联系等原因未回函

注 3：部分已访谈贸易商未进行函证系该贸易商在访谈中已表示不作库存储备

由上表可知，除 4 家贸易商（其中 3 家为境外贸易商）由于疫情等原因无法回函，以及境外贸易商 I-Chem Solution Sdn Bhd、M. L. Ball Company, Inc.、俄罗斯 ALFAGRUPP 期末留有部分库存外，公司历年销售额高于 100 万元的其他贸易商期末基本无公司产品库存，一般采购公司产品后均直接对外销售。4 家未回函的贸易商报告期销售额占公司对贸易商销售总额的 2.36%，占比较低。俄罗斯 ALFAGRUPP 位于俄罗斯，主要从事贸易类业务，公司报告期内共向该贸易商销售 621.10 万元，该客户 2020 年 12 月末无公司产品库存；M. L. Ball Company, Inc. 位于美国，主要从事离子交换树脂和活性炭的贸易业务，公司报告期内共向该贸易商销售 536.33 万元，该客户 2020 年 12 月末关于公司产品库存金额约 50 万元；I-Chem Solution Sdn Bhd 位于马来西亚，主营业务为水处理有关的可持续解决方案和技术服务，公司报告期共向该贸易商销售 460.54 万元，该客户 2020 年 12 月末关于公司产品库存金额约 35 万元。上述三家境外贸易商保有部分公司产品库存主要系其根据终端客户要求分批销售。

(6) 贸易商月份销售情况核查

我们详细核查了公司报告期内历年销售额高于 100 万元的贸易商分月销售数据，报告期内公司对上述贸易商各月销售数据正常，不存在突击发货确认销售

收入情形。

(7) 资金流水核查

我们详细核查了公司及其子公司、实际控制人、董监高、主要财务人员、主要销售人员的银行流水，贸易商不存在为公司代垫成本费用的情形。

综上，经上述详细核查，我们认为：公司贸易商销售收入真实，贸易商终端销售情况良好。

3. 经销商终端销售实现情况的核查内容

最近三年，公司对经销商的销售收入分别为 6,039.15 万元、6,490.05 万元、6,402.64 万元，占主营业务收入的比重分别为 15.57%、15.11%和 14.74%，金额较小且占比呈下降趋势。

针对公司经销商模式下销售，我们主要履行了如下核查程序：

(1) 实地走访经销商并核查经销商与终端客户的销售合同

我们对四家经销商进行实地走访并获取经销商与终端客户的销售合同，由于终端客户及产品定价系经销商核心的商业秘密，故经销商仅提供部分与终端客户签订的销售合同，核查金额及占比如下：

单位：万元			
项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京争光创业科技有限公司	1,969.92	1,576.35	1,753.69
广州市广联津化工有限公司	1,681.76	720.56	664.81
济南争光水处理材料有限公司	90.73	205.68	141.83
陕西核锐争光化工有限公司	37.88	217.04	162.16
核查的经销商与部分终端客户签订的合同金额合计	3,780.29	2,719.64	2,722.49
公司对经销商收入	6,402.64	6,490.05	6,039.15
占 比	59.04%	41.90%	45.08%

(2) 核查经销商银行流水

我们获取并查阅了经销商每年 3-4 个月的银行流水，经销商终端客户月平均回款情况如下：

单位：万元				
经销商	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期月平均回款金额

单位：万元

经销商	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期月平均回款金额
广州市广联津化工有限公司	372.15	297.85	380.77	350.26
北京争光创业科技有限公司	187.98	152.65	103.82	148.15
济南争光水处理材料有限公司	168.75	132.02	78.35	126.37
陕西核锐争光化工有限公司	88.23	48.48	19.31	52.01
合 计	817.11	631.00	582.25	676.79
公司对经销商收入	6,402.64	6,490.05	6,039.15	-

由上表可知，由于我们仅获取并查阅经销商每年部分月份的银行流水，且不同年度终端客户签订合同及回款日期也存在不确定性，故经销商不同年度月平均回款金额存在一定差异。但总体来看，公司四家经销商报告期每月客户回款金额平均为 676.79 万元，推算经销商整年回款金额含税约 8,100 万元，与公司对经销商整体收入基本匹配。此外，北京争光月平均回款金额较公司对其销售金额偏低，经访谈北京争光实际控制人及查阅相关凭证，主要系北京争光部分客户通过票据进行结算，导致银行流水回款金额偏低。

(3) 查看经销商仓库核查经销库存情况

我们实地查看了经销商的仓库，核查其库存情况，公司四家经销商报告期各期末与公司产品相关的库存情况如下：

单位：万元

经销商	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
广州市广联津化工有限公司	140.65	74.09	137.24
北京争光创业科技有限公司	-	67.28	55.49
济南争光水处理材料有限公司	-	-	-
陕西核锐争光化工有限公司	20.53	14.36	45.25

经销商一般根据与终端客户的订单情况向公司采购，故总体购销比例较高，经销商期末库存规模均较小且波动不大。

(4) 核查经销商发票情况

我们对经销商历年对外销售的前五大终端客户发票进行核查，核查发票金额及占比如下：

单位：万元

经销商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广州市广联津化工有限公司	1,718.13	1,072.37	838.67
北京争光创业科技有限公司	1,440.76	1,106.46	1,350.68
济南争光水处理材料有限公司	39.87	30.73	51.88
陕西核锐争光化工有限公司[注]	437.26	789.23	454.27
核查的经销商开具的发票金额合计	3,636.02	2,998.79	2,695.50
公司对经销商收入	6,402.64	6,490.05	6,039.15
占 比	56.79%	46.21%	44.63%

注：陕西核锐销售金额较小，故提供报告期全部销售发票；济南争光提供部分前五大终端客户发票

(5) 经销商月份销售情况核查

我们详细核查了公司对经销商的月份销售数据，报告期内公司对经销商各月销售数据正常，不存在突击发货确认销售收入情形。

(6) 公司资金流水核查

我们详细核查了公司及其子公司、实际控制人、董监高、主要财务人员、主要销售人员的银行流水，经销商不存在为公司代垫成本费用的情形。

(7) 访谈经销商终端客户

我们选取销售额相对较大且位于不同区域、覆盖不同领域的 20 家终端客户进行视频访谈，具体情况如下：

序号	经销商	终端客户名称	核查方式	访谈时间	合作历史	终端客户主营业务	访谈对象	产品使用情况
1	北京争光	河北宇威生物科技有限公司	视频访谈	2020-10-20	2014 年开始合作	从事食品添加剂，饲料添加剂，肌醇加工业务	总工程师	无备货，直接使用
2	北京争光	北京盛源泰翔科技发展有限公司	视频访谈	2020-10-20	2011 年开始合作	从事水处理设备业务	副总经理	无备货，直接使用
3	北京争光	北京励克机械工程有限公司	视频访谈	2020-10-20	2016 年开始合作	从事玉米、糖、小麦深加工工程业务	发酵事业部总经理	无备货，直接使用
4	北京争光	华电水务膜分离科技（天津）有限公司	视频访谈	2020-10-20	合作超过 5 年	从事电力行业水处理工程业务	大区经理	无备货，直接使用
5	北京争光	秦皇岛骊骅淀粉股份有限公司	视频访谈	2020-10-20	合作超过 10 年	从事食品、淀粉、淀粉糖业务	采购业务员	无备货，直接使用
6	北京争光	北京正东电子动力集团有限公司	视频访谈	2020-10-22	2019 年开始合作	从事发电业务	采购业务员	无备货，直接使用

序号	经销商	终端客户名称	核查方式	访谈时间	合作历史	终端客户主营业务	访谈对象	产品使用情况
7	北京争光	北京天勤恒丰科技发展有限公司	视频访谈	2020-10-22	2015 年开始合作	从事医疗超纯水设备业务	实际控制人	保有 1-2 万元库存
8	济南争光	烟台万华化学股份有限公司	视频访谈	2020-10-14	[注]	从事化学品生产业务	采购业务员	无备货，直接使用
9	济南争光	华能山东发电有限公司八角发电厂	视频访谈	2020-10-14	2018 年开始合作	从事发电业务	采购物资经理	无备货，直接使用
10	济南争光	华能济宁运河发电有限公司	视频访谈	2020-10-22	2006 年开始合作	从事发电业务	采购业务员	无备货，直接使用
11	济南争光	东营胜利隆祺机电化工有限责任公司	视频访谈	2020-10-22	2016 年开始合作	从事化工产品、机电产品业务	采购业务员	无备货，直接使用
12	陕西核锐	西安科林生物科技有限公司	视频访谈	2020-10-14	2016 年开始合作	从事体外诊断试剂业务	采购业务员	极少量库存
13	陕西核锐	陕西众远科工贸有限公司	视频访谈	2020-10-14	2015 年开始合作	从事电厂配套业务	采购业务员	无备货，直接使用
14	陕西核锐	西安华膜水处理设备有限公司	视频访谈	2020-10-14	2013 年开始合作	从事水处理材料业务	经理	保有 4-5 万元库存
15	陕西核锐	陕西银河滤清器有限公司	视频访谈	2020-10-14	2006 年开始合作	从事滤清器业务	财务总监	无备货，直接使用
16	陕西核锐	西安欣胜泰水处理环保科技有限公司	视频访谈	2020-10-19	合作超过 5 年	从事水处理设备及材料业务	采购业务员	无备货，直接使用
17	广联津	东莞市金鹏源水处理设备有限公司	视频访谈	2020-10-22	2004 年开始合作	从事水处理设备及材料业务	经理	库存较少
18	广联津	广州市纳邦精细化工有限公司	视频访谈	2020-10-23	2008 年开始合作	从事化学试剂业务	总经理	无备货，直接使用
19	广联津	深圳市汇泉兴净水设备有限公司	视频访谈	2020-10-23	合作超过 10 年	从事纯水设备、净水设备业务	经理	无备货，直接使用
20	广联津	深圳市华膜水处理器材有限公司	视频访谈	2020-10-23	2013 年开始合作	从事水处理设备及材料业务	经理	保有 7-8 万元库存

注：终端用户更换采购业务员，不清楚合作年限

公司经销商报告期对上述 20 家终端客户销售额及占公司对经销商销售额比例如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商对上述 20 家终端客户销售额	1,467.79	1,093.52	1,310.14
公司对经销商收入	6,402.64	6,490.05	6,039.15
占 比	22.92%	16.85%	21.69%

由于离子交换与吸附树脂应用领域广泛，客户数量众多且较为分散，公司经销商报告期对上述 20 家终端客户销售额占公司对经销商收入比例分别为 21.69%、

16.85%及 22.92%，上述 20 家终端客户为下游不同领域使用离子交换与吸附树脂的用户，覆盖工业水处理、食品、生物医药及环保等各个领域。

经上述详细核查，我们认为：终端客户一般根据自身需要进行采购，公司经销商销售收入真实，终端销售情况良好。

(六) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

我们就上述问题进行了核查，履行的核查程序如下：

(1) 获取公司主要境外直销客户销售明细，访谈公司管理层，了解报告期内公司对主要境外直销客户的销售额波动情况及其原因，以及在新冠肺炎疫情影响下境外销售收入持续增长的原因；

(2) 查阅同行业上市公司 2020 年年度报告，了解同行业上市公司 2020 年境外销售收入的变动情况及其原因，并与公司境外销售情况进行对比分析；

(3) 获取并查阅代理销售协议，了解公司与经销商合作模式；

(4) 查阅同行业可比上市公司招股说明书、可转债募集说明书、定期报告等公开资料，了解公司与同行业可比公司的销售模式；

(5) 对报告期内公司主要贸易商进行实地走访或视频访谈、函证，查看贸易中信保报告，了解公司主要贸易商是否还采销同行业可比公司或竞争对手产品；

(6) 获取并查阅经销商财务报表，了解各经销商对外销售公司产品的毛利及毛利率情况；

(7) 向公司实际控制人以及经销商实际控制人进行访谈，查阅经销商与终端客户的销售合同，了解经销商销售净利率远低于公司、北京争光与陕西核锐部分年度净利润金额低于公司向其支付的佣金及经销商在代理销售公司产品盈利水平较低的情况下仍持续代理公司产品的原因与合理性；

(8) 对公司报告期内历年销售额高于 100 万元的 22 家贸易商进行访谈或专项函证，确认其采购后库存情况及终端销售情况，报告期公司对上述贸易商销售额占全部贸易商销售收入比例分别为 68.58%、71.86%及 63.27%；

(9) 获取并查阅了公司报告期内历年销售额高于 100 万元的 22 家贸易商月度销售数据，不存在突击发货确认销售收入情形；

(10) 对报告期历年销售额高于 100 万元的 22 家贸易商进行销售收入穿行测试，获取了公司对 22 家贸易商全套销售单据，包括合同、订单、发票、报关单、

回款单据等，核实交易的真实性；

(11) 实地走访四家经销商并查看经销商仓库了解其库存情况，查看报告期经销商与部分终端客户签订的销售合同，历年合同金额占公司对经销商收入比例分别为 45.08%、41.90%及 59.04%；

(12) 获取四家经销商每年 3-4 个月的银行流水，四家经销商银行流水每月客户回款金额平均为 676.79 万元，与公司对经销商的收入基本匹配；

(13) 获取公司对经销商的月份销售数据，报告期内公司对经销商各月销售数据正常，不存在突击发货确认销售收入情形；

(14) 对经销商历年对外销售的前五大终端客户发票进行核查，核查发票金额占公司对经销商收入比例分别为 44.63%、46.21%及 56.79%；

(15) 对公司四家经销商的 20 家终端客户进行视频访谈，了解经销商与终端客户与业务合作情况，包括终端客户主营业务、合作历史、库存储备、产品使用情况、是否存在纠纷等，20 家终端客户销售额占公司对经销商收入比例分别为 21.69%、16.85%及 22.92%；

(16) 获取公司及其子公司、实际控制人、董监高、主要财务人员、主要销售人员的银行流水，核查其与经销商、贸易商是否存在异常资金往来，是否存在代垫成本费用情形。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司已结合交易模式与业务实质，已将《招股说明书》等文件中“代理商”相关表述修改为“经销商”。

(2) 公司已按要求补充披露报告期内各主要境外直销客户对公司采购金额持续增长的具体原因，所述原因具备合理性；公司已按要求补充披露在 2020 年新冠肺炎疫情影响下境外销售收入仍持续增长的原因及与可比公司的差异对比情况；公司 2020 年新冠肺炎疫情影响下境外销售收入仍持续增长的主要原因系主要客户合作规模扩大、新冠疫情控制较好地区的客户需求保持稳定增长以及疫情之下净水产品保持较为旺盛的市场需求所致；公司 2020 年境外销售变动趋势与同行业可比公司存在一定的差异，主要系所处细分行业、市场分布及具体客户结构不同。

(3) 公司已按要求补充披露主要贸易商亦存在采购公司同行业竞争对手产

品的情形，公司通过贸易商模式可扩大销售，加快产品周转，符合行业惯例，与可比公司或竞争对手的合作模式不存在重大差异。

(4) 公司已按要求补充披露报告期内各经销商对外销售公司产品的毛利及毛利率情况，同时补充说明了经销商销售净利率远低于公司、北京争光与陕西核锐部分年度净利润金额低于公司向其支付的佣金、经销商在代理销售公司产品盈利水平较低的情况下仍持续代理公司产品的原因与合理性，经销商不存在为公司代垫成本费用情形，相关补充披露及说明内容具备合理性。

二、关于存货

招股说明书披露，发行人报告期各期末存货以在产品、库存商品为主，且存在部分长库龄存货，各期末在产品中库龄 1 年以上的金额占比分别为 27.22%、28.32%、43.18%，库存商品中库龄 1 年以上的金额占比分别为 17.55%、19.19%、13.32%。报告期各期，发行人存货周转率分别为 2.94 次、2.51 次、2.57 次，其中在产品、委托加工物资周转天数分别为 42.09 天、41.16 天、38.68 天，库存商品、发出商品周转天数分别为 70.63 天、91.88 天、94.06 天。报告期各期末，存货跌价准备余额分别为 396.64 万元、706.24 万元和 566.93 万元。

请发行人：

(1) 结合产品生产周期、备货策略以及产品的品类、库龄分布，补充披露在报告期各期在产品、委托加工物资周转天数分别为 42.09 天、41.16 天、38.68 天的情况下，各期末仍存在大额长库龄在产品的原因、是否符合行业特征，在产品长期未投入使用是否存在减值风险、相关跌价准备计提是否充分。

(2) 补充披露库存商品库龄结构与同行业可比公司是否存在较大差异，区分库龄说明报告期各期末库龄 2 年以上的库存商品期后销售情况、是否存在亏损出售的情形，补充说明公司库存商品跌价准备计提的具体方法与同行业可比公司是否一致、相关跌价准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。（反馈意见落实函问题 2）

(一) 结合产品生产周期、备货策略以及产品的品类、库龄分布，补充披露在报告期各期在产品、委托加工物资周转天数分别为 42.09 天、41.16 天、38.68 天的情况下，各期末仍存在大额长库龄在产品的原因、是否符合行业特征，

在产品长期未投入使用是否存在减值风险、相关跌价准备计提是否充分

1. 产品生产周期

从生产模式及过程来看，常规产品从原料采购、生产到发货一般为 10-20 天，在白球储备充足、生产线无需转产切换的情况下，一般 5-7 天可以完成生产、发货。

2. 在产品备货策略

公司采用“以销定产、以产定购，常规商品保有一定规模安全库存”的备货策略。公司离子交换与吸附树脂产品主要以苯乙烯、二乙烯苯、丙烯酸甲酯等主要原材料通过聚合工艺制成交联共聚球体（白球），再引入所需要的功能基团制备得到不同品种、具备一定功能的树脂产品。公司主要原材料包括苯乙烯、二乙烯苯、丙烯酸甲酯等化工原料，对仓库场地、储存设施要求较高，而白球为制备不同品种的离子交换与吸附树脂的中间产品，具有化学性质稳定、易于保存的特点，不同类别与规格白球可按一定配方相互搭配生产出特定型号和实现特定功能的离子交换与吸附树脂，生产的灵活性较强，为保障连续生产，满足客户供货及时性要求和应对短期订单交货需求，以及防范公司自身及上游供应商的安全及环保生产风险，公司采取对作为中间产品的白球保持一定库存规模的备货策略。

3. 在产品的品类、库龄分布

公司在产品主要为通过聚合工艺制成的白球。由于白球生产过程一般由苯乙烯或丙烯酸甲酯和二乙烯苯经悬浮聚合反应，但未集成功能基团，因而不具有树脂的分离、提纯、浓缩、富集等功能，故在产品（白球）无法与应用领域一一对应。

一般而言，同一白球集成不同功能基团可以用于生产不同型号的树脂，从生产过程看，公司可根据客户订单要求的粒度分布范围等产品质量指标，选取有效粒径范围内的不同粒度规格的白球进行搭配生产，故白球生产领用的灵活性较强，大多数白球具备一定的通用性。但部分特种树脂，需由特定的白球进一步加工生产，该部分白球为专用白球。

基于公司白球的通用性特征，以下分析将公司白球分为通用白球和专用白球，通用白球系可以用于生产多种树脂的白球，专用白球系用于生产特种型号树脂的白球。报告期各期末，按通用及专用性质进行分类的在产品（白球）库龄分布如下：

单位：万元

期间	项目	在产品余额	库龄					
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
2020 年末	通用白球	1,700.64	938.53	504.03	84.95	6.40	65.83	100.90
	专用白球	1,002.95	597.62	148.26	94.47	63.99	57.97	40.63
	合计	2,703.59	1,536.16	652.29	179.42	70.39	123.79	141.53
2019 年末	通用白球	2,096.33	1,613.15	116.67	16.36	120.99	163.23	65.94
	专用白球	748.09	425.87	137.71	75.19	58.40	8.35	42.56
	合计	2,844.42	2,039.02	254.38	91.55	179.39	171.59	108.50
2018 年末	通用白球	2,212.09	1,716.14	92.38	130.74	202.31	54.22	16.31
	专用白球	789.11	468.14	200.60	69.30	8.51	27.35	15.20
	合计	3,001.20	2,184.28	292.97	200.04	210.82	81.57	31.51

由上表可见，公司在产品（白球）以通用白球为主。报告期内公司对各类在产品（白球）保持一定的库存规模，长库龄的在产品大部分在报告期内滚动消化，各期末在产品余额总体保持稳定。公司 2020 年末在产品中库龄 1 年以上的金额占比上升，主要系库龄 1-2 年的通用白球金额上升，该类通用白球增加主要由于公司在 2019 年根据市场需求预测国内食品领域以及出口销售将迎来较大增长，适当增加部分品种及规格的白球备货，并对工业水处理领域保持一定量的备货，2019 年末上述各类通用白球备货总额为 1,681.79 万元，占 2019 年末通用白球在产品余额的比例为 80.23%，但 2020 年受全球新冠疫情影响导致客户订单需求变化，除德国 Brita 及核工业客户收入增长较大以外，国内工业水处理领域、食品领域以及出口至意大利、俄罗斯等境外地区的销售有所下降，使得通用白球备货未能充分消化，截至 2020 年末库龄为 1-2 年的通用白球中尚有 422.54 万元未消化完毕，故 2020 年末在产品中库龄 1 年以上的金额占比上升。

4. 存在大额长库龄在产品的原因

报告期各期在产品、委托加工物资周转天数分别为 42.09 天、41.16 天、38.68 天，上述在产品、委托加工物资周转天数系根据营业成本和在产品、委托加工物资平均余额计算，反映了在产品、委托加工物资余额对存货整体变现速度的贡献程度，也即由于在产品、委托加工物资余额占用资金，使得存货整体周转天数延长约 40 天。

公司在产品为白球半成品，根据其各年收发存数量计算的在产品周转指标如下：

单位：吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年
期初库存量	2,080.16	2,168.07	2,077.09
本期自产产量	3,924.94	4,298.05	4,565.75
本期外购数量	771.02	623.10	404.52
本期领用量	4,859.68	5,009.06	4,879.29
期末库存量	1,916.44	2,080.16	2,168.07
在产品周转率	2.43	2.36	2.30
在产品周转天数	148.03	152.66	156.61

注：在产品周转率=本期领用量/（期初库存量+期末库存量）*2，在产品周转天数=360/在产品周转率

由上表可见，仅就在产品（白球）自身周转而言，公司白球从生产或外购入库至领用出库的平均周转天数在 150 天左右，故公司在产品（白球）库龄相对较长。

报告期各期末，公司在产品中库龄 1 年以上的金额分别为 816.91 万元、805.41 万元和 1,167.42 万元，占在产品余额的比例分别为 27.22%、28.32%和 43.18%，占比较高，主要系：

（1）公司根据生产特点保持一定规模的白球备货。考虑白球化学性质稳定、可长期存放，为保障连续生产，防范公司自身及上游供应商的安全及环保生产风险，公司采取对作为中间产品的白球保持一定库存规模的备货策略。同时，公司产品型号较多且客户分散，客户单次订单采购量一般较少，为提高生产效率及方便客户后续需求，公司一般会生产多于对应订单所需的白球，产生一定量的备货库存。

（2）专用白球和非常规粒度白球的库存消化周期较长。从白球类型看，公司通用白球适用于生产多种树脂，通常周转较快，而专用白球只能用于生产特种型号树脂产品，通用性较差，对应特定客户订单需求较少，其进一步生产加工、销售的周期较长。通用白球方面，超出一定范围的非常规粒度白球消化周期较长。公司采用悬浮聚合工艺制成的白球须通过筛分来获得一定粒度范围的颗粒，每批次生产、筛分后会产出一定数量非常规粒度的白球，该部分产品对应的客户订单

需求较少，库存消化周期较长，形成部分长库龄白球。

(3) 受公司仓库场地限制，公司对白球采用重叠式堆垛以提高仓容利用率，存放空间较为局促，造成处于堆垛下层的白球存货长期未投入使用。针对仓库场地受限情况，后续公司将通过实施智能化仓库募投项目，进一步提高仓储能力和存货周转效率。

(4) 公司在 2019 年基于当时市场需求预测适当增加部分型号及规格的白球储备，2020 年受新冠疫情影响导致客户订单需求变化，白球储备未进行充分消化，导致 2020 年末库龄 1-2 年的在产品金额较上年增加较多。

5. 白球库龄情况是否符合行业特征

经查询同行业上市公司公开披露信息，康达新材未披露存货库龄情况，蓝晓科技在其 2020 年年报问询函回复中披露了 2020 年末存货库龄结构，建龙微纳在其招股说明书中披露 2018 年末及 2019 年 6 月末存货库龄结构。对比情况如下：

库龄	争光股份			蓝晓科技		建龙微纳	
	2020 年末	2019 年末	2018 年末	2020 年末 在产品	2020 年末 原材料	2019 年 6 月末	2018 年末
1 年以内	56.82%	71.69%	72.78%	100.00%	99.28%	97.28%	97.33%
1-2 年	24.13%	8.94%	9.76%	/	0.50%	2.05%	0.50%
2-3 年	6.64%	3.22%	6.67%		0.22%	0.39%	1.32%
3-4 年	2.60%	6.31%	7.02%			0.28%	0.85%
4-5 年	4.58%	6.03%	2.72%				
5 年以上	5.23%	3.81%	1.05%				
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：蓝晓科技在产品包含吸附分离材料及装置，上表仅列示其吸附分离材料在产品的库龄结构；公司在产品为白球半成品，而蓝晓科技原材料中包括外购白球，故将蓝晓科技原材料库龄结构纳入比较

由上表可见，蓝晓科技的在产品库龄均为 1 年以内，主要为生产过程中期末停留在各工序上的在产品，其各工序之间产生的半成品不入库，直接投入到下一个生产工序，在连续生产条件下，通常在产品周转较快；蓝晓科技将外购白球在原材料核算，其原材料库龄大部分为 1 年以内，主要系其生产模式为“以销定产”并根据订单进行采购，故包括外购白球在内的原材料库龄较短。而公司白球以自产为主，由于白球备货较高、生产过程中会产生非常规粒度规格等原因，部分库存消化较慢；同时公司将白球作为半成品入库，其库存管理与库存商品类似，故

存在长库龄白球具有合理性。建龙微纳的在产品库龄也集中在 1 年以内，主要为生产工序上的分子筛原粉、成型分子筛、分子筛活化粉等，与公司产品类型不同。

公司主营产品与蓝晓科技较为类似，蓝晓科技产品生产过程中也存在白球，作为其进一步加工树脂的中间体。根据蓝晓科技 2019 年可转债募集说明书披露，其 2018 年外购白球 9,921.21 万元，占原材料采购总额的比例为 19.32%，主要系蓝晓科技通过外购白球弥补自身产能不足，对外购白球的采购储备规模较大。相对而言，公司白球以自产为主，并保持一定规模的白球储备，符合行业特征。

6. 在产品长期未投入使用是否存在减值风险、相关跌价准备计提是否充分

(1) 在产品长期未投入使用是否存在减值风险

白球主要系由苯乙烯和二乙烯苯经悬浮共聚反应而成的高分子化合物，具有优良的物理强度，并且不易因氧化、水解或高温而降解。故白球的化学性质稳定，在妥善保管、未发生毁损的情况下，一般不会影响其价值。但对于储存时间较长的白球存货，可能存在进一步加工产品短期内订单需求较少、预计未来领用可能性降低，或出现保管不善等原因导致质量状况不佳的情况，仍存在一定的减值风险。

(2) 在产品相关跌价准备计提的充分性

1) 报告期各期末，公司在产品跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

库龄	2020 年末			2019 年末			2018 年末		
	账面余额	存货跌价准备	跌价准备计提比例	账面余额	存货跌价准备	跌价准备计提比例	账面余额	存货跌价准备	跌价准备计提比例
1 年以内	1,536.16	12.87	0.84%	2,039.02	7.43	0.36%	2,184.28	-	-
1-2 年	652.29	-	-	254.38	2.35	0.92%	292.97	27.41	9.36%
2-3 年	179.42	-	-	91.55	-	-	200.04	2.85	1.42%
3-4 年	70.39	35.20	50.00%	179.39	93.12	51.91%	210.82	105.41	50.00%
4-5 年	123.79	100.39	81.10%	171.59	149.35	87.04%	81.57	65.26	80.00%
5 年以上	141.53	141.53	100.00%	108.50	108.50	100.00%	31.51	31.51	100.00%
小计	2,703.59	289.99	10.73%	2,844.42	360.75	12.68%	3,001.20	232.44	7.74%

针对期末结存的在产品（白球），公司定期对其质量及未来领用可能性进行评估，按存货成本与可变现净值孰低计量，并综合考虑存货状况和库龄情况，计提存货跌价准备，具体如下：对于保管不佳或预计无正常生产使用价值的，全额

计提跌价准备；对于库龄在 3 年以内的白球，考虑白球化学性质比较稳定，在妥善保管、未发生毁损的情况下，一般不会影响其价值，且大部分白球通用性较强，故库龄 3 年以内的白球减值风险较低，公司按照存货的成本高于可变现净值的差额计算跌价准备；对于库龄 3 年以上的白球，虽然白球质保期较长，但其未来领用可能性会随着库龄增加而逐步降低，因此，除考虑按照成本和可变现净值孰低计量外，按照存货的库龄预计未来领用可能性，并按照无法领用的可能性计提存货跌价准备，计提比例分别为 3-4 年按 50%、4-5 年按 80%、5 年以上按 100%。

公司 2020 年末库龄 1 年以上的白球金额占比上升，但跌价准备计提比例较上年有所下降，主要系结构性变化所致，其中减值风险较低的库龄 1-2 年的白球金额占比上升，而库龄 3 年以上的白球金额占比有所下降。

综上，报告期各期末，公司对库龄超过 1 年的在产品计提的存货跌价准备金额分别为 232.44 万元、353.33 万元和 277.12 万元，实际计提比例分别为 28.45%、43.87%和 23.74%，公司对库龄超过 1 年的在产品跌价准备计提比例较高，存货跌价准备计提充分。

2) 库龄迁徙率分析

为进一步分析在产品周转天数较短的情况下各期末仍存在大额长库龄在产品的原因，以下采用库龄迁徙率指标，即某个库龄段的期末存货经过一个会计年度后仍未被领用而转入更高库龄段的比例，来分析长库龄在产品的形成原因。由于公司在产品（白球）采用月末一次加权平均法计价，为剔除单位成本变动对迁徙率的影响，以下采用数量单位，即以各类白球结存数量及期后库存消化情况计算各类白球数量迁徙率，并结合白球的通用及专用性质进行分析如下：

库龄	白球类型	迁徙率			
		2017 年末迁徙至 2018 年	2018 年末迁徙至 2019 年	2019 年末迁徙至 2020 年	平均数
1 年以内	通用白球	6.33%	7.18%	30.75%	14.75%
	专用白球	41.71%	26.61%	36.32%	34.88%
	总体	13.26%	10.37%	31.68%	18.44%
1-2 年	通用白球	41.04%	16.75%	73.48%	43.76%
	专用白球	63.12%	42.16%	64.80%	56.69%
	总体	45.99%	32.41%	69.82%	49.41%

库龄	白球类型	迁徙率			
		2017 年末迁徙至 2018 年	2018 年末迁徙至 2019 年	2019 年末迁徙至 2020 年	平均数
2-3 年	通用白球	86.13%	95.66%	40.08%	73.96%
	专用白球	49.18%	81.38%	81.99%	70.85%
	总体	83.49%	91.27%	73.69%	82.82%
3-4 年	通用白球	85.38%	84.50%	53.55%	74.48%
	专用白球	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	总体	87.98%	85.16%	66.29%	79.81%
4-5 年	通用白球	100.00%	100.00%	35.42%	78.47%
	专用白球	100.00%	100.00%	79.06%	93.02%
	总体	100.00%	100.00%	40.79%	80.26%
5 年以上	通用白球	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	专用白球	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	总体	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：库龄 1 年以内白球迁徙率=下期库龄 1-2 年白球数量/当期库龄 1 年以内白球数量，依次类推；由于公司未区分库龄 5 年以上白球的实际库龄，为简化计算，库龄 4-5 年白球迁徙率=下期库龄 5 年以上白球数量/(当期库龄 4-5 年白球数量+当期库龄 5 年以上白球数量)，库龄 5 年以上白球迁徙率视为 100%；下同

由上表可见，公司白球的迁徙率呈现以下特征：

① 从白球通用性特点看，库龄较短（2 年以内）的通用白球的迁徙率低于专用白球，说明通用白球在生产出来后两年内被领用的比率高于专用白球，主要系通用白球可用于生产多种不同型号的树脂产品，具备较强的通用性，而专用白球只有当存在特定客户订单需求时才被领用，领用条件受到一定的限制；库龄 2 年以上的通用白球和专用白球的迁徙率规律性不强，主要系 2 年以上各库龄段的白球金额相对较小，受客户订单及领用顺序影响较大。

② 从各年白球库龄迁徙率看，报告期各期末库龄 1 年以内的白球周转较快，迁徙率相对较低；库龄超过 1 年的白球随着库龄增加，周转减慢，迁徙率呈上升趋势。从具体数据来看：首先，2019 年末至 2020 年库龄 1 年以内的白球迁徙率相对较高，为 31.68%，主要系公司在 2019 年根据市场需求适当增加部分品种及规格的白球储备，2020 年受新冠疫情影响导致客户订单需求变化，白球储备未进行充分消化，导致 2020 年末库龄 1-2 年的在产品金额较上年增加较多；其

次，2019 年末至 2020 年库龄 1-2 年白球迁徙率上升，主要系合适客户订单需求较少，使得库龄延长；再次，2017 年末至 2018 年及 2018 年末至 2019 年库龄 2 年以上的白球迁徙率较高，主要系受仓库场地限制，公司对白球的堆垛存放空间较为局促，造成处于堆垛下层的白球长期未投入使用；另外，2020 年，公司加强库存管理，在同等生产条件下优先领用长库龄白球，同时公司积极寻找合适客户销售，使得 2019 年末至 2020 年库龄 2 年以上的白球迁徙率下降；最后，对于库龄 3 年以上的白球在部分年度迁徙率达到 100%，公司已结合库龄情况，充分计提跌价准备。

结合公司白球近三年迁徙率计算历史损失率，与公司已计提跌价准备比例进行比较如下：

库龄	迁徙率				历史损失率		平均跌价准备计提比例
	2017 年末 迁徙至 2018 年	2018 年末 迁徙至 2019 年	2019 年末 迁徙至 2020 年	平均数	计算公式	计算结果	
1 年以内	13.26%	10.37%	31.68%	18.44%(a)	$a*b*c*d*e*f$	4.83%	0.40%
1-2 年	45.99%	32.41%	69.82%	49.41%(b)	$b*c*d*e*f$	26.21%	3.43%
2-3 年	83.49%	91.27%	73.69%	82.82%(c)	$c*d*e*f$	53.05%	0.47%
3-4 年	87.98%	85.16%	66.29%	79.81%(d)	$d*e*f$	64.06%	50.64%
4-5 年	100.00%	100.00%	40.79%	80.26%(e)	$e*f$	80.26%	82.71%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%(f)	f	100.00%	100.00%

注：平均跌价准备计提比例=最近三年跌价准备计提比例之和/3

由上表对比可见，公司库龄 3 年以内的在产品平均跌价准备计提比例低于根据库龄迁徙率计算的历史损失率，主要系：对于库龄 3 年以内的白球，公司考虑白球化学性质稳定、易于保存，且多数白球通用性较强，在妥善保管、未发生毁损的情况下，一般不会影响其价值，故库龄 3 年以内的白球减值风险较低，相应计提的跌价损失较低。库龄 3 年以上的在产品平均跌价准备计提比例与历史损失率基本一致，主要系：对于库龄 3 年以上的白球，其未来进一步生产加工、销售的可能性降低，公司基于谨慎性原则并充分考虑白球库龄情况，对库龄较长的白球计提的跌价准备比例较高，实际计提比例分别为 50.64%、82.71%和 100.00%，与根据库龄迁徙率计算的历史损失率基本相当。因此，公司基于谨慎性原则，充分考虑在产品的产品特性、库龄情况等因素，在产品跌价准备计提充分。

（二）补充披露库存商品库龄结构与同行业可比公司是否存在较大差异，区分库龄说明报告期各期末库龄 2 年以上的库存商品期后销售情况、是否存在亏损出售的情形，补充说明公司库存商品跌价准备计提的具体方法与同行业可比公司是否一致、相关跌价准备计提是否充分

1. 补充披露库存商品库龄结构与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期各期末，公司库存商品的库龄结构如下：

期间	金额 (万元)	库龄（万元）					
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
2020 年末	6,638.32	5,754.39	367.36	317.76	90.86	63.76	44.19
2019 年末	6,838.26	5,526.30	847.16	267.70	101.72	50.72	44.66
2018 年末	6,686.35	5,512.73	920.87	124.74	54.42	53.70	19.89

经查询同行业可比公司公开披露信息，康达新材未披露存货库龄结构，蓝晓科技在 2020 年年报问询函回复中披露了 2020 年末存货库龄结构，建龙微纳在其招股说明书中披露 2018 年末及 2019 年 6 月末存货库龄结构，对比情况如下：

库 龄	争光股份公司			蓝晓科技	建龙微纳	
	2020 年末	2019 年末	2018 年末	2020 年末	2019 年 6 月末	2018 年末
1 年以内	86.68%	80.81%	82.45%	94.43%	96.93%	96.83%
1-2 年	5.53%	12.39%	13.77%	5.57%	0.44%	0.42%
2-3 年	4.79%	3.91%	1.87%	/	0.90%	0.86%
3-4 年	1.37%	1.49%	0.81%		1.73%	1.89%
4-5 年	0.96%	0.74%	0.80%			
5 年以上	0.67%	0.66%	0.30%			
小 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，公司与同行业可比公司蓝晓科技、建龙微纳的库存商品库龄结构均主要集中于 1 年以内；公司库龄 1 年以上的库存商品结构占比高于同行业可比公司，主要由于公司库存商品备货相对较高所致。根据蓝晓科技 2020 年年报问询函回复披露的库存商品余额及备货金额，其 2020 年末库存商品中备货金额占比为 59%，而公司结合订单覆盖率计算的 2020 年末库存商品中备货金额占比为 57%，故公司库存商品备货情况符合行业特征。

报告期内，公司与同行业上市公司的库存商品周转率比较如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
蓝晓科技	3.28	3.94	5.78
康达新材	10.38	6.78	9.20
建龙微纳	6.62	7.88	9.28
算术平均值	6.76	6.20	8.09
争光股份公司	3.83	3.92	5.10

注 1：库存商品周转率=营业成本/库存商品及发出商品平均余额

注 2：2020 年公司库存商品周转率计算中的营业成本扣除被征迁投资性房地产的处置成本

由上表可见，公司库存商品周转率与蓝晓科技接近，低于康达新材和建龙微纳，主要系公司与蓝晓科技主营产品相近，且库存商品备货均较高所致。

2. 区分库龄说明报告期各期末库龄 2 年以上的库存商品期后销售情况、是否存在亏损出售的情形

截至 2021 年 5 月 31 日，报告期各期末库龄 2 年以上的库存商品期后销售情况及亏损出售情况如下：

单位：万元

年度	项目	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	1 年以上合计	2 年以上合计
2020 年末	库存商品账面余额	367.36	317.76	90.86	63.76	44.19	883.93	516.57
	期后销售的库存商品账面余额	100.65	66.60	10.44	9.59	1.62	188.90	88.25
	其中：期后亏损出售的库存商品账面余额	-	-	-	-	-	-	-
	期后销售比例	27.40%	20.96%	11.49%	15.03%	3.66%	21.37%	17.08%
	其中：期后亏损出售占比	-	-	-	-	-	-	-
2019 年末	库存商品账面余额	847.16	267.70	101.72	50.72	44.66	1,311.96	464.80
	期后销售的库存商品账面余额	679.52	183.69	45.53	32.69	19.50	960.93	281.41
	其中：期后亏损出售的库存商品账面余额	-	53.33	27.93	9.84	3.28	94.38	94.38
	期后销售比例	80.21%	68.62%	44.76%	64.45%	43.67%	73.24%	60.54%
	其中：期后亏损出售占比	-	29.03%	61.35%	30.10%	16.80%	9.82%	33.54%

单位：万元

年度	项目	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	1 年以上合计	2 年以上合计
2018 年末	库存商品账面余额	920.87	124.74	54.42	53.70	19.89	1,173.62	252.75
	期后销售的库存商品账面余额	858.02	74.32	37.17	53.70	15.75	1,038.96	180.94
	其中：期后亏损出售的库存商品账面余额	55.88	28.73	12.63	31.96	11.78	140.98	85.11
	期后销售比例	93.17%	59.58%	68.30%	100.00%	79.18%	88.53%	71.59%
	其中：期后亏损出售占比	6.51%	38.65%	33.99%	59.52%	74.82%	13.57%	47.04%

注 1：期后销售的库存商品账面余额=期后销售数量*期末结存单位成本；

注 2：期后亏损出售系根据期后销售价格*（1-销售费用率）计算的变现价值低于期末库存商品账面余额的情况，期后亏损出售的库存商品账面余额=期后亏损出售的库存商品销售数量*期末结存单位成本；

注 3：期后销售比例=期后销售的库存商品账面余额/库存商品账面余额；

注 4：期后亏损出售占比=期后亏损出售的库存商品账面余额/期后销售的库存商品账面余额

截至 2021 年 5 月 31 日，报告期各期末库龄 1 年以上的库存商品期后销售比例分别为 88.53%、73.24%和 21.37%，库龄 2 年以上的库存商品期后销售比例分别为 71.59%、60.54%和 17.08%，由于 2020 年期后销售统计期间较以前年度较短，故 2020 年末库龄 1 年以上及库龄 2 年以上的库存商品期后销售比例较低。2018 年末和 2019 年末库龄 2 年以上的库存商品仍存在尚未出售情形，尚未出售的库存商品账面余额分别为 71.81 万元和 183.39 万元，总体金额较低，主要系部分存货状况不佳的库存商品以及订单余量产品。针对该部分库存商品，公司根据产品质量和未来可销售性进行评估，相应计提的跌价准备金额分别为 62.41 万元和 140.01 万元，跌价准备计提比例分别为 86.91%和 76.35%，已充分计提跌价准备。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的库存商品在期后一直存在销售，并能够在一定期间内逐步滚动消化。以下主要采用迁徙率指标对各库龄段库存商品变动情况进行分析：

库 龄	迁徙率			
	2017 年末迁徙至 2018 年	2018 年末迁徙至 2019 年	2019 年末迁徙至 2020 年	平均数
1 年以内	20.77%	10.84%	5.90%	12.50%
1-2 年	23.69%	30.39%	28.10%	27.39%

2-3 年	74.17%	73.84%	43.33%	63.78%
3-4 年	72.34%	87.73%	69.01%	76.36%
4-5 年	61.54%	68.51%	40.08%	56.71%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：由于公司库存商品发出计价采用月末一次加权平均法，为剔除单位成本变动对迁徙率的影响，上表迁徙率指标系根据库存商品数量计算

由上表可见，公司库存商品的迁徙率主要呈现以下特征：

(1) 报告期各期末，库龄 1 年以内的库存商品迁徙率逐年下降，主要系报告期内公司产品市场行情较好，公司根据订单和预计市场需求生产，期后库存消化较快，使得迁徙率有所下降。

(2) 报告期各期末，公司库龄 2 年以上的库存商品金额占比为 3%-8%，相对较低，但该部分库存商品迁徙率相对较高，主要系公司产品型号较多，下游客户分散且需求差异化较大，为保证供货及时性，公司对各系列产品均保有一定规模的备货，存在部分特殊规格产品以及保管不佳产品周转较慢。

(3) 2019 年末至 2020 年库龄 2 年以上的库存商品迁徙率有所下降，主要系：公司 2020 年加强库存管理并积极寻找合适客户销售，对库龄较长的库存商品销售去化有所加快。

通过对库龄 1 年以上及 2 年以上的库存商品根据期后销售收入扣除销售费用率后计算的变现价值与期末账面余额进行比较，2020 年期后尚未出现库存商品亏损出售的情形；2018 年末和 2019 年末，库龄 1 年以上的库存商品期后亏损出售的账面余额分别为 140.98 万元和 94.38 万元，金额占比分别为 13.57%和 9.82%，库龄 2 年以上的库存商品期后亏损出售的账面余额分别为 85.11 万元和 94.38 万元，金额占比分别为 47.04%和 33.54%。库龄 2 年以上的库存商品期后亏损出售比例相对较高，主要系公司低价处理长库龄产品所致。

对于上述库龄 1 年以上且存在亏损出售情况的库存商品，公司已充分计提存货跌价准备，情况如下：

单位：万元

项目	期后亏损出售的库存商品账面余额	已计提的跌价准备	期后亏损出售的库存商品账面价值	期后销售的变现价值
2019 年末	94.38	23.26	71.12	79.86

单位：万元

项目	期后亏损出售 的库存商品账 面余额	已计提的跌价 准备	期后亏损出售 的库存商品账 面价值	期后销售的变 现价值
2018 年末	140.98	35.85	105.13	116.86

由上表可知，2018 年末和 2019 年末，公司库龄 1 年以上、亏损出售的库存商品在扣除已计提的跌价准备后，其账面价值低于期后销售的变现价值，表明公司对该类产品的存货跌价计提充分。

3. 补充说明公司库存商品跌价准备计提的具体方法与同行业可比公司是否一致

公司按照存货成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。对于库存商品等直接用于出售的存货，以其一般销售价格作为计算基础，并结合其保管状态及库龄情况综合考虑可变现净值，具体如下：(1) 对于报表日有合同约定的库存商品，以合同约定价作为估计售价；无合同约定的库存商品，采用报表日前一个月有交易记录的销售价格；报表日前一个月无销售记录的，以当年销售记录中最接近报表日的销售价格作为估计售价；当年无销售的，由销售部门提供估计售价；(2) 估计的销售费用系根据当年度的销售费用率计算确定；(3) 公司定期对产品质量状况和未来可销售性进行评估，对出现包装毁损、杂质超标、产生变色或其他保管不佳情况影响产品销售的，经质量管理部每批质检分析鉴定，预计未来无法销售或销售可能性较低，全额计提跌价准备；(4) 公司结合库龄情况，并基于谨慎性考虑，预计库龄 3 年以内的产品一般不影响其销售价值，库龄 3 年以上的产品销售可能性下降，其中库龄 3-4 年的库存商品预计无法销售可能性为 50%，库龄 4-5 年的库存商品预计无法销售可能性为 80%，库龄 5 年以上的库存商品预计无法销售可能性为 100%，公司按照库龄预计未来销售可能性，并按照预计无法销售可能性比例计提跌价准备。

经查询同行业上市公司公开披露信息，同行业上市公司蓝晓科技、康达新材、建龙微纳均按照存货成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，与公司存货跌价准备计提方法一致。但同行业上市公司均未披露对库存商品的具体存货跌价计提方法，公司对库存商品跌价准备的计提方法较为严格、谨慎。

4. 公司库存商品存货跌价准备计提充分

报告期各期末，公司库存商品跌价准备计提情况如下：

单位：万元

库龄	2020 年末			2019 年末			2018 年末		
	账面余额	存货跌价准备	跌价准备计提比例	账面余额	存货跌价准备	跌价准备计提比例	账面余额	存货跌价准备	跌价准备计提比例
1 年以内	5,754.39			5,526.30	147.27	2.66%	5,512.73	45.25	0.82%
1-2 年	367.36	98.75	26.88%	847.16	40.02	4.72%	920.87	13.61	1.48%
2-3 年	317.76	26.95	8.48%	267.70	18.68	6.98%	124.74	14.96	11.99%
3-4 年	90.86	54.73	60.24%	101.72	54.27	53.35%	54.42	27.44	50.42%
4-5 年	63.76	52.33	82.07%	50.72	40.58	80.01%	53.70	43.04	80.15%
5 年以上	44.19	44.19	100.00%	44.66	44.66	100.00%	19.89	19.89	100.00%
小计	6,638.32	276.94	4.17%	6,838.26	345.49	5.05%	6,686.35	164.19	2.46%

报告期各期末，公司对库龄超过 1 年的库存商品计提的存货跌价准备金额分别为 118.94 万元、198.21 万元和 276.94 万元，实际计提比例分别为 10.13%、15.11%和 31.33%，公司对库龄超过 1 年的库存商品跌价准备计提比例较高。对于长库龄库存商品，公司基于谨慎性原则，充分考虑期末存货状况、期后销售情况、销售可实现性等因素，存货跌价准备计提充分。

根据库龄迁徙率计算历史损失率，与公司库存商品跌价准备计提比例进行比较如下：

库龄	迁徙率				历史损失率		平均跌价准备计提比例
	2017 年末迁徙至 2018 年	2018 年末迁徙至 2019 年	2019 年末迁徙至 2020 年	平均数	计算公式	计算结果	
1 年以内	20.77%	10.84%	5.90%	12.50%(a)	$a*b*c*d*e*f$	0.95%	1.16%
1-2 年	23.69%	30.39%	28.10%	27.39%(b)	$b*c*d*e*f$	7.57%	11.03%
2-3 年	74.17%	73.84%	43.33%	63.78%(c)	$c*d*e*f$	27.62%	9.15%
3-4 年	72.34%	87.73%	69.01%	76.36%(d)	$d*e*f$	43.30%	54.67%
4-5 年	61.54%	68.51%	40.08%	56.71%(e)	$e*f$	56.71%	80.74%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%(f)	f	100.00%	100.00%

注：平均跌价准备计提比例=最近三年跌价准备计提比例之和/3

由上表可见，除库龄 2-3 年的库存商品外，公司库存商品跌价准备计提比例均高于根据库龄迁徙率计算的历史损失率，表明公司结合库龄情况计提的库存商品跌价准备计提充分。而对于库龄 2-3 年的库存商品，考虑库龄 3 年以内的产品

减值风险较低，公司主要根据其期末存货状况、市场价格等因素计提跌价准备，因此相应跌价准备计提比例低于历史损失率。

报告期各期末，公司库存商品跌价准备计提比例与同行业上市公司的对比情况如下：

期间	存货类别	蓝晓科技	康达新材	建龙微纳	行业平均	争光股份公司
2020 年末	库存商品	未计提	6.65%	未计提	2.22%	4.17%
2019 年末	库存商品		9.98%		3.33%	5.05%
2018 年末	库存商品		4.21%		1.40%	2.46%

注 1：同行业上市公司数据来源于其公开披露的定期报告或招股说明书

注 2：库存商品跌价准备计提比例=库存商品跌价准备/库存商品期末余额

从上表可以看出，同行业上市公司中，蓝晓科技与建龙微纳均未对库存商品计提跌价准备；康达新材库存商品跌价准备计提比例较高，主要系康达新材 2018 年收购必控科技，合并增加的存货跌价金额较高；以及 2019 年、2020 年根据存货减值测试，对出现遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等情形的库存商品，计提了较高的跌价准备。总体而言，公司库存商品跌价准备计提比例高于同行业上市公司平均水平，库存商品跌价准备计提充分。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

我们就上述问题进行了核查，履行的核查程序如下：

（1）访谈公司管理层，了解产品生产周期、生产特点、备货策略以及相关行业情况，获取在产品的品类、库龄分布表，分析大额长库龄在产品的形成原因；

（2）查询同行业上市公司年度报告、年报问询函回复、招股说明书、募集说明书等公开资料有关生产模式、在产品及库存商品库龄结构、存货跌价准备计提方法及计提比例等披露情况，分析公司存在长库龄在产品、库存商品的合理性，以及对比分析相关存货跌价准备计提的充分性；

（3）计算并分析报告期各期末在产品及库存商品的库龄及库龄迁徙率、历史损失率，分析相关长库龄在产品及库存商品的形成原因及其合理性，评价相关存货跌价准备计提的充分性；

(4) 获取库存商品期后销售清单,检查期后长库龄库存商品出售情况以及是否存在亏损出售,复核存货跌价准备计提的准确性。

2. 核查意见

经核查,我们认为:

(1) 公司已补充披露各期末存在大额长库龄在产品的原因及相关跌价准备计提的充分性;公司各期末存在大额长库龄在产品,主要原因系公司根据生产特点保持一定规模的白球储备,并由此形成长库龄情形,符合行业特征,公司已充分考虑长库龄在产品的减值风险,对库龄较长的在产品跌价准备计提比例较高,存货跌价准备计提充分。

(2) 公司已补充披露库存商品库龄结构与同行业可比公司的差异对比;经对比同行业上市公司披露的相关库存商品库龄结构,公司与同行业上市公司库存商品库龄分布均主要集中在1年以内,不存在较大差异;报告期各期末,公司库龄1年以上的库存商品期后销售总体良好,并已对库龄1年以上、亏损出售的库存商品充分计提存货跌价准备;公司库存商品跌价准备计提的具体方法与同行业可比公司一致,且公司库存商品跌价准备计提比例高于同行业上市公司平均水平,相关跌价准备计提充分。

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:

费方华



中国注册会计师:

赵凯旋



二〇二一年七月二十六日