



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于青岛海尔生物医疗股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的回复

上海证券交易所:

根据贵所于 2019 年 4 月 11 日出具的《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2019]24 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永”或“我们”）作为青岛海尔生物医疗股份有限公司（以下简称“公司”“发行人”）的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题逐条回复如下：

问题 16

公司的销售模式以经销为主。2016 年、2017 年以及 2018 年，公司经销收入占比分别为 94.50%、82.50%以及 76.07%。公司存在个别经销商未能取得经营活动相关资质或经营资质到期未续期的情形。

请发行人披露：（1）2018 年 4 月以后发行人主要通过全资子公司海特生物面向经销商进行销售的原因及商业逻辑；（2）经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系；（3）发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况；（4）发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利与同行业可比上市公司的差异；（5）经销商是否专门销售发行人产品；经销商的终端销售及期末存货情况；（6）报告期内经销商的新增与退出情况，及对应的销售数据情况；（7）存在未能取得经营活动相关资质或经营资质到期未续期的的经销商家数、占比；（8）公司加强经销商管理的措施、效果以及上述情形对生产经营的具体影响。

请发行人说明：（1）经销商是否存在大量个人等非法人实体；（2）经销商回款是否存在现金和第三方回款；（3）是否存在发行人经销模式毛利率和其他销售模式毛利率的差异较大；给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大等情形。若存在上述情形，请分析并披露原因。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师详细核查经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，经销商是否与发行人存在关联关系，对经销商的信用政策是否合理等；并说明发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业上市公司是否存在显著差异及原因，及对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据等。请保荐机构、发行人律师和申报会计师对经销商模式下收入的真实性发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）2018年4月以后发行人主要通过全资子公司海特生物面向经销商进行销售的原因及商业逻辑

海特生物系发行人全资子公司，为海尔生物医疗产业化项目实施主体，项目已于2018年开工建设，该项目包含海特生物取得的位于青岛市高新区的土地使用权。因此，土地使用权及后续形成的厂房等固定资产，将形成折旧摊销。因此，发行人基于合理税收筹划的考虑，自2018年4月以后，主要通过全资子公司海特生物面向经销商进行销售。

（二）经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系

报告期内，与发行人存在关联关系的经销商情况如下：

经销商名称	关联关系	销售额（万元）		
		2018	2017	2016
海尔海外电器产业有限公司	受同一最终控制方控制	-	-	294.23
海尔集团电器产业有限公司	受同一最终控制方控制	-	79.43	584.42
青岛正大海尔医药有限公司	受同一最终控制方控制	-	57.96	66.67
AQUA Electrical Appliances Vietnam Company Limited.	受同一最终控制方控制	-	26.40	2.24
Haier Electric (Thailand) Public Company Limited.	受同一最终控制方控制	-	-	11.11

除上述经销商外，报告期内，发行人与其他经销商不存在关联关系。

（三）发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况

由于医疗器械的销售涉及区域较广、专业性较高，为专注于产品的研发生产，行业内企业多采用经销商模式进行销售。

根据公开披露信息，发行人同行业可比公司均采用了经销商模式进行产品销售，可比公司销售模式情况具体如下：

序号	证券代码	证券简称	销售模式
1	835892.OC	中科美菱	通过国内各大型招标、投标平台、经销商和驻外办事处获取终端客户的采购信息
2	300760.SZ	迈瑞医疗	主要包括直销和经销两种模式，公司在中国以经销为主
3	300633.SZ	开立医疗	经销和直销相结合、经销为主，直销为辅
4	300246.SZ	宝莱特	以经销商买断式经销为主，终端销售为辅
5	002223.SZ	鱼跃医疗	构建了广泛覆盖的，线上、线下资源高度整合的并兼顾 OTC 及医院市场的综合性营销网络，在 OTC 市场方面，覆盖超过 500 家一级经销商

（四）发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利与同行业可比上市公司的差异

报告期内，发行人通过经销模式实现的销售比例与同行业可比上市公司的对比如下：

证券代码	证券简称/公司	2018 年	2017 年	2016 年
300760.SZ	迈瑞医疗	83.63%	79.80%	78.22%
300633.SZ	开立医疗	90.25%	82.60%	92.21%
发行人		76.07%	82.50%	94.50%

注：其他可比公司未披露经销收入占比；发行人和迈瑞医疗的经销收入占比为占主营业务收入的比例，开立医疗披露口径为经销收入占营业收入的比重

报告期内，发行人通过经销商模式实现的毛利占毛利总额比例与同行业可比上市公司的对比如下：

证券代码	证券简称/公司	2018 年	2017 年	2016 年
300633.SZ	开立医疗	88.52%	80.58%	91.35%
发行人		78.41%	85.40%	93.71%

注：其他可比公司未披露经销毛利占比

综上，与同行业可比上市公司相比，发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利不存在较大差异。

（五）经销商是否专门销售发行人产品；经销商的终端销售及期末存货情况；

1、经销商是否专门销售发行人产品

发行人通过综合考虑境内经销商所在区域、销售能力等，选择经销商签订《合作经销协议》，报告期各期末，此类经销商数量分别为 114 家、112 家和 109 家，对其销售收入占境内经销收入的 83.02%、92.80%和 92.24%；境内其他经销商为备选经销商。

对于与发行人签订了《合作经销协议》的经销商，发行人与经销商在协议中约定：甲方（即经销商）在合同有效期内，合作终止后一年内，不得经销或代销与乙方（即发行人）相竞争的产品，包括但不限于其他公司借壳甲方投标与乙方相竞争产品的项目。因此，对于该类经销商，不存在代理销售与发行人产品类型相同的竞争性产品。

对于其他经销商，发行人未对是否专门销售发行人产品进行约定，报告期内，该类经销商存在销售相竞争产品的情况。

2、经销商的终端销售及期末存货情况

公司经销商面向终端客户进行销售，终端客户包括医疗机构、高校、研究机构、制药企业、检疫中心、疾控中心、血站等。对于与发行人签订了《合作经销协议》的经销商，《合作经销协议》中对经销商所在地区、终端客户类型、具体用户及产品进行了约定。

经销商根据终端客户需求向公司进行采购；同时，经销商根据对终端用户需求情况预测，进行适当备货。截至 2018 年末，公司 2018 年收入贡献前五名的经销商存货情况如下：

经销商名称	终端销售客户类型	报告期末库存数量（台）	占 2018 年采购数量的比例
南京元素生物技术有限公司	医疗机构、制药企业、疾控中心等	106	4.97%
北京北方旗帜科技发展有限公司	医疗机构、高校及科研机构、制药企业等	102	6.86%
广州上诺生物技术有限公司	医疗机构、制药企业、疾控中心等	83	4.52%
广州科朋科学仪器有限公司	医疗机构、制药企业、高校及科研机构等	43	2.95%
上海华耀贸易有限公司	医疗机构、高校及科研机构、制药企业等	184	11.48%

注：期末库存数量及占比考虑超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱及生物安全柜数量，不含配件、散件等。期末库存数量为经销商提供，未经审计。

（六）报告期内经销商的新增与退出情况，及对应的销售数据情况

报告期内，公司对境内签订《合作经销协议》的经销商进行动态化管理，建立了进入及退出机制。通过综合考虑经销商所在区域、销售能力等，选择经销商签订《合作经销协议》；对于不再满足准入标准的经销商，终止《合作经销协议》。

报告期内，签订《合作经销协议》的经销商新增、退出情况及对应销售数据如下所示：

时间	项目	数量（家）	当年实现的销售金额（万元）	销售金额占主营业务收入的比例
2016年	新增	21	932.29	1.96%
	退出	27	3,073.84	6.46%
2017年	新增	16	826.78	1.35%
	退出	18	1,615.34	2.64%
2018年	新增	3	1,074.05	1.30%
	退出	6	323.42	0.39%

报告期内，上述新增、退出经销商销售金额占比整体较低。报告期内，发行人逐步加强了对销售网络的管控，对销售网络进行了优化，退出经销商数量略多于新增数量，其中2016-2017年，经销商退出家数相对较多，但新增经销商销售业绩较好，2016年、2017年新增经销商在次年实现收入合计金额分别为4,619.86万元和2,821.48万元，发行人销售网络实力得到增强。

（七）存在未能取得经营活动相关资质或经营资质到期未续期的经销商家数、占比

截至本问询函回复出具之日，与发行人签订《合作经销协议》的经销商中，未能取得经营活动相关资质或经营资质到期未续期的经销商家数、占比情况如下：

类型		数量（家）	占比
无资质	未取得医疗器械备案凭证及医疗器械经营许可证	1	0.75%
资质不全	经营资质未覆盖“6854手术室、急救室、诊疗室设备及器具”	53	39.55%
	经营资质未覆盖“6840临床检验分析仪器及诊断试剂”	13	9.70%

注：对于资质不全的经销商，仅无法经营对应品类的产品，其中“6854手术室、急救室、诊疗室设备及器具”为销售生物安全柜所需资质，“6840临床检验分析仪器及诊断试剂”为销售洁净工作台所需资质

（八）公司加强经销商管理的措施、效果以及上述情形对生产经营的具体影响

截至本问询函回复出具之日，发行人已向无资质经销商发出《合同终止函》，终止与其合作；对于经营资质不全的经销商，发行人已停止对其销售缺失资质对应的产品类型。

同时，发行人内部加强了对经销商资质的监督管理，避免对无资质经销商的销售：一方面，由专人负责对经销商资质进行定期检查，由销售人员在执行每笔订单前，确认经销商具备相应资质；同时，在经销商准入及后续合作过程中，要求经销商及时提供相应资质、及时通知资质变动情况，若无相应资质则不进行合作。

由于无资质经销商数量较少，销售金额占比低，2018 年对该等经销商销售收入合计 156.95 万元，占主营业务收入的比例为 0.19%；生物安全柜、洁净工作台非公司主要产品，两类产品整体销售占比较低，2018 年上述两类产品收入占主营业务收入的比例为 4.92%，目前部分经销商不具备相应资质，停止对该部分经销商销售该产品，不会对公司经营、业绩产生较大不利影响。

综上，通过加强经销商管理措施，公司未来能够有效避免经销商资质相关风险。相关情形不会对公司经营产生较大不利影响。

（九）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“一、发行人业务情况介绍”之“（二）发行人的主要经营模式”之“3、销售模式”部分对上述相关内容进行了披露。

二、发行人说明

（一）经销商是否存在大量个人等非法人实体

发行人与境内主要经销商按年度签订合作经销协议，与公司签约经销商均为公司制法人。在引入境外经销商时，发行人从是否有在当地注册公司、是否有固定经营场所、是否代理其他行业内主流品牌产品、是否有仓储物流能力和营销售后团队等方面综合考虑筛选有实力的经销商进行合作，不存在个人等非法人实体。

（二）经销商回款是否存在现金和第三方回款

报告期内，经销商回款不存在现金回款情况。

报告期内，公司境外第三方回款金额分别为 664.17 万元、682.48 万元和 293.27 万元，占境外销售收入的比例分别为 6.63%、5.11%和 1.31%，占营业收入的比例分别为 1.38%、1.10%和 0.35%，金额及占比均处于较低水平。公司外销第三方回款主要为同一集团内的关联企业受托回

款、客户指定金融机构代为支付款项、客户实际控制人代客户付款、部分外汇管制国家客户指定受托方代为付款，相关第三方回款情形具有合理的商业背景。

(三) 是否存在发行人经销模式毛利率和其他销售模式毛利率的差异较大；给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大等情形。

1、是否存在发行人经销模式毛利率和其他销售模式毛利率的差异较大情形

报告期内，发行人经销模式毛利率和直销模式毛利率对比情况如下：

项目	2018年			2017年			2016年		
	内销	外销	合计	内销	外销	合计	内销	外销	合计
经销	52.50%	57.84%	53.28%	55.97%	56.57%	56.08%	54.29%	51.72%	53.76%
直销	21.77%	58.33%	44.07%	21.71%	58.98%	36.74%	31.68%	58.35%	39.56%
合计	48.64%	58.12%	51.08%	51.40%	57.35%	52.69%	53.18%	52.23%	52.98%

报告期内，公司境外直销毛利率、境内经销毛利率基本保持稳定，境外经销毛利率逐年提升，主要是由于公司不断加强海外销售网络布局和拓展，境外经销定价能力加强；境内直销毛利率相对最低。

报告期内，公司经销模式毛利率和直销模式毛利率存在较大差异，主要是内销业务中经销、直销毛利率差异较大。2016年，境内直销业务主要为山东省疾病预防控制中心、安徽省卫生和计划生育委员会等政府机构的公开招标采购业务，单一业务规模较大，毛利率较低。2017年，境内直销业务主要为第三方产品采购后直销的生命科学实验室业务以及山东省疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心等政府机构的公开招标采购业务，毛利率较低。2018年境内直销业务主要为生命科学实验室业务，毛利率较低。

2、是否存在给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大情形

通常情况下，公司对经销商采用“现款现货”的结算方式，在收到经销商支付的全额货款后发货。报告期内，公司向平安财险、人保财险购买信用险，在经保险公司评估的信用额度内对符合条件的客户给予授信。对于大多数经销商客户，信用期不超过3个月。

对于大部分直销客户，公司也将其纳入信用险覆盖范围，在保险公司评估的信用额度内对客户授信，信用期一般根据不同客户情况谈判确定。对于高校、医院、疾控中心、卫计委等政府机构和事业单位等直销客户，保险公司信用险不予承保，公司进行内部授信。

报告期各期末，公司经销、直销业务应收账款账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
经销	2,592.16	38.92%	834.07	18.20%	820.85	61.78%
直销	4,068.72	61.08%	3,748.84	81.80%	507.89	38.22%
合计	6,660.88	100.00%	4,582.90	100.00%	1,328.74	100.00%

报告期内，公司经销收入占主营业务收入的比例分别为 94.50%、82.50%和 76.07%；报告期各期末，经销业务应收账款余额占比分别为 61.78%、18.20%以及 38.92%，经销业务应收账款余额占比相较于收入占比较低。

整体而言，公司不存在给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式的情形。报告期内，公司给予主要经销商的信用政策未发生较大变化。2018 年末，经销业务应收账款增加较多，主要是随着经销商业务规模扩大，使用发行人授信增加，发行人对部分经销商的授信于年末尚未到期。

公司给予报告期内主要经销商客户信用政策及变化情况详见本问询函回复之问题三十八之“一、发行人披露情况”之“（一）结合‘如客户提出赊销申请，公司一般给予 3 个月以内的账期，对信用良好的客户可适当延长’的描述”部分。

3、是否存在海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大情形

报告期内，发行人境内经销毛利率分别为 54.29%、55.97%和 52.50%，境外经销毛利率分别为 51.72%、56.57%和 57.84%，境内和境外经销业务毛利率不存在较大差异。

【申报会计师核查】

（一）经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性

申报会计师查阅发行人经销商管理的相关制度和与主要经销商签订的年度合作经销协议，对主要经销商进行了访谈，对经销业务销售与收款流程进行了穿行测试和控制测试，核查了经销商具体业务模式。

经核查，申报会计师认为：

发行人以“卖断”的形式向经销商销售产品，产品交付并经签收后，相关的风险报酬相应转移。根据我们执行的程序及与发行人的访谈了解，由于公司产品终端用户所在行业较多，且地域范围广泛，采用经销商模式可以依托经销商人员、资源快速建立销售网络，成本较低；同时在最终用户回款滞后的情况下，经销商可以相应垫付资金，减少流动资金投入，风险较低。发行人采取经销商模式具有必要性。

（二）经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

申报会计师取得并查阅了发行人与主要经销商签署的经销合作协议，对经销业务销售流程执行了穿行测试和控制测试，对主要经销商进行了访谈。

经核查，申报会计师认为：

发行人与经销商签订的年度经销合作协议约定，发行人在约定地点向经销商或其指定收货人交货时，货物的风险自交付时实现转移。因此，发行人与经销商之间为“卖断交易”，发行人在经销商或其指定收货人（通常为终端用户）签收时确认收入，符合《企业会计准则》的规定。

（三）经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行

申报会计师查阅了发行人经销商管理、物流、售后管理的相关内控制度，访谈发行人市场、品牌、物流、售后等业务部门人员，查看物流、售后系统，对发行人主要经销商进行了访谈，对发行人经销商管理相关的内部控制进行核查。

经核查，申报会计师认为：

在境内经销业务中，发行人制定了明确的经销商准入标准和进入、退出机制，建立了明确的管理经销商网络和定价机制、返利政策，由区域销售经理对经销商进行日常管理，定期对经销商

进行绩效考评。根据与发行人的访谈，发行人承担全国性营销推广费用，区域性营销推广由经销商自行组织实施，发行人提供必要支持。发行人承担运输费用，一般按照经销商的要求发送至经销商仓库或终端用户处。发行人建立了覆盖全国的售后网络为经销商的终端用户提供售后服务，如果出现质量问题可以提供维修、换货服务。

在境外经销业务中，发行人明确了筛选经销商的主要指标，根据目标市场当时实际情况选择经销商。日常管理中，由海外业务区域销售经理对接经销商，根据不同市场的实际情况确定对经销商的产品售价。发行人对境外经销商销售通常采用 FOB 模式，海运费由经销商承担。境外经销业务售后服务通常由经销商提供，如果出现产品质量问题难以维修，发行人为终端用户办理换货。由于境外经销业务中与经销商没有返利约定，经销商备货情况较少。

（四）经销商是否与发行人存在关联关系

申报会计师通过取得发行人董事、监事、高级管理人员调查表，访谈发行人销售人员，公开检索签约经销商的工商登记信息，对主要经销商进行访谈并取得主要经销商关于与发行人关联关系的书面确认文件等方式，核查经销商是否与发行人存在关联关系。

经核查，申报会计师认为：报告期内，除海尔海外电器产业有限公司、海尔集团电器产业有限公司、青岛正大海尔医药有限公司、AQUA Electrical Appliances Vietnam Company Limited.、Haier Electric (Thailand) Public Company Limited. 外，经销商与发行人不存在关联关系。

（五）对经销商的信用政策是否合理

申报会计师对发行人销售负责人、财务负责人进行了访谈，对发行人报告期内销售及回款情况执行了穿行测试程序，对涉及赊销的业务，抽查了赊销申请流程审批情况，对发行人主要经销商进行了访谈。

经核查，申报会计师认为：通常情况下，发行人与经销商结算方式为“现款现货”，发行人收到经销商支付的全额货款后发货；同时发行人购买信用险，通常向通过保险公司评估的经销商在保险公司评估的信用额度内给予不超过 3 个月的账期。发行人上述信用政策可以有效控制经销商的信用风险；同时在信用险覆盖范围内，给予经销商一定的资金支持，有助于减轻经销商的资金压力，帮助经销商扩大销售。综上所述，发行人信用政策合理。

（六）发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业上市公司是否存在显著差异及原因

在发行人所在的医疗器械行业，经销模式为普遍采用的销售模式。申银万国行业分类“医药生物”项下“医疗器械”二级行业 41 家 A 股上市公司中 33 家采用了经销商销售模式。

根据产品类别，选取与发行人可比上市公司的经销业务占比情况如下：

可比公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
发行人	76.07%	82.50%	94.50%
迈瑞医疗	83.63%	79.80%	78.22%
开立医疗	90.25%	82.60%	92.21%
宝莱特	以经销商买断式经销为主，终端销售为辅		
鱼跃医疗	构建了广泛覆盖的，线上、线下资源高度整合的并兼顾 OTC 及医院市场的综合性营销网络，在 OTC 市场方面，覆盖超过 500 家一级经销商		

整体而言，发行人销售模式、经销商销售占比与同行业上市公司不存在显著差异。

（七）对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据

申报会计师对发行人 27 家境内经销商进行了实地访谈或电话访谈，对 7 家境外经销商进行了现场访谈或电话访谈，报告期内执行访谈程序的经销商收入覆盖经销收入比例达到 36.07%、41.37%和 40.90%。境内经销商访谈过程中，申报会计师首先核实受访经销商负责人身份，与工商登记股东、住所信息进行核对；取得经销商营业执照、与发行人关联关系的确认函，核实与发行人的交易内容、交易规模、业务往来合同的主要条款、返利政策，了解经销商下游客户情况及与发行人的纠纷诉讼情况；境内经销商访谈过程中取得了主要经销商的期末库存明细表和最终销售明细，并抽取前十大经销商的终端客户进行了随机走访，核查发行人销售真实性。

申报会计师对 35 家境内经销商和 20 家境外经销商进行了函证，对于未回函部分，执行了替代程序，无重大异常发现；报告期内取得经销商回函的收入覆盖经销收入比例达到 43.15%、46.83%、44.23%。

（八）经销商模式下收入的真实性

申报会计师通过核查发行人经销商业务具体模式、经销商销售循环相关的穿行测试和内控测试、经销商与发行人的关联关系、对经销商的信用政策、访谈和函证主要经销商、随机走访主要经销商的终端用户、抽查经销商销售回款，认为发行人经销商模式下的收入确认符合《企业会计准则》的规定，发行人的经销业务收入真实。

问题 19

发行人主要通过经销商向最终用户进行销售，主要面向包括医院、高校、研究机构、医药企业等在内的生物医疗领域终端用户。

请发行人披露：（1）在“前五大客户主营业务销售情况”的表格中披露主要客户的性质，如经销商或直销客户中的医院、高校、研究机构、医药企业或其他生物医疗领域终端用户，以及

销售的产品；(2)前五名客户中是否存在新增的客户，发行人主要客户之间是否存在关系；(3)前五名客户变化的原因及单个客户销售占比变化的原因。

请发行人说明：(1)不同销售模式下报告期各期前五大客户情况；(2)报告期内同一客户的销售价格变动情况、不同客户相同产品价格变动情况；(3)主要客户的简要基本情况，包括但不限于成立时间和持续经营情况、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构、报告期内的合作历史等。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

(一)在“前五大客户主营业务销售情况”的表格中披露主要客户的性质，如经销商或直销客户中的医院、高校、研究机构、医药企业或其他生物医疗领域终端用户，以及销售的产品

报告期内，公司前五大客户主营业务销售情况如下：

时间	客户名称	主营业务销售金额(万元)	占当期主营业务收入比例	是否为关联方	客户性质	主要销售产品类别
2018年	United Nations Children's Fund	7,401.20	8.96%	否	直销客户——国际组织	疫苗安全产品
	HLL LIFECARE LIMITED	3,257.24	3.94%	否	直销客户——政府指定代理机构	疫苗安全产品
	南京元素生物技术有限公司	1,933.07	2.34%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	北京北方旗帜科技发展有限公司	1,636.77	1.98%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	广州上诺生物技术有限公司	1,608.25	1.95%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、疫苗安全、血液安全产品
	合计	15,836.52	19.17%	-	-	-
2017年	杭州奕安济世生物药业有限公司	2,008.59	3.28%	否	直销客户——制药企业	生命科学实验室仪器设备和耗材
	HLL LIFECARE LIMITED	1,562.71	2.55%	否	直销客户——政府指定代理机构	疫苗安全产品

时间	客户名称	主营业务 销售金额 (万元)	占当期 主营业 务收入 比例	是否为 关联方	客户性质	主要销售产品类别
	北京科创百方科技发展有限公司	1,428.52	2.33%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	南京元素生物技术有限公司	1,418.77	2.32%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	北京北方旗帜科技发展有限公司	1,322.65	2.16%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	合计	7,741.25	12.64%	-	-	-
2016年	北京科创百方科技发展有限公司	1,423.11	2.99%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	广州上诺生物技术有限公司	1,104.46	2.32%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、疫苗安全、血液安全产品
	广州科朋科学仪器有限公司	1,047.33	2.20%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	南京元素生物技术有限公司	1,025.98	2.16%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	北京北方旗帜科技发展有限公司	1,006.90	2.12%	否	经销商	生物样本库、药品与试剂安全、血液安全产品
	合计	5,607.79	11.78%	-	-	-

(二) 前五名客户中是否存在新增的客户，发行人主要客户之间是否存在关系

2017年前五名客户中的杭州奕安济世生物药业有限公司、HLL LIFECARE LIMITED为报告期内新增客户。

2017年，公司推出生命科学实验室业务，通过直销的模式，面向生物制药领域的终端客户，销售实验室仪器设备和耗材，开发了杭州奕安济世生物药业有限公司等新增直销客户；2017年，公司中标印度卫生部疫苗冰箱采购项目，HLL LIFECARE LIMITED作为印度卫生部的代理机构成为公司新客户，主要向其销售冰衬疫苗冷藏、冷冻箱。

2018年，公司前五名客户中新增United Nations Children's Fund（联合国儿童基金会），公司为联合国儿童基金会的长期采购供应商，报告期内持续存在业务往来。2017年，公司中标联合国儿童基金会的疫苗安全存储产品项目订单，并主要在2018年实现收入。

公司报告期内的前五大客户之间不存在关联关系。

(三) 前五名客户变化的原因及单个客户销售占比变化的原因

报告期内，公司经销业务收入占主营业务收入的比例分别为 94.50%、82.50%和 76.07%，占比逐年降低，直销业务规模有所提升。

2016 年，公司前五名客户全部为经销商。2017 年，公司取得联合国儿童基金会、印度卫生部两个境外项目销售订单，同时新增直销团队，面向终端客户销售第三方实验室仪器设备和耗材；2017 年和 2018 年，公司前五大客户相应有所变化，增加了部分直销客户。具体变化情况如下：

1、报告期内，前五名客户中的经销商保持稳定

公司主要经销商保持稳定。公司对报告期内前五名客户中经销商客户各年销售情况如下：

单位：万元

经销商名称	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占主营业务收入的 比例	金额	占主营业务收入的 比例	金额	占主营业务收入的 比例
北京科创百方科技发展有限公司	1,463.41	1.77%	1,428.52	2.33%	1,423.11	2.99%
广州上诺生物技术有限公司	1,608.25	1.95%	1,313.66	2.15%	1,104.46	2.32%
广州科朋科学仪器有限公司	1,496.25	1.81%	1,183.84	1.93%	1,047.33	2.20%
南京元素生物技术有限公司	1,933.07	2.34%	1,418.77	2.32%	1,025.98	2.16%
北京北方旗帜科技发展有限公司	1,636.77	1.98%	1,322.65	2.16%	1,006.90	2.12%

报告期内，上述五家经销商在发行人全部客户、境内经销商的收入贡献排名情况如下表：

经销商名称	2018 年		2017 年		2016 年	
	全部客户 中排名	境内经销商 中排名	全部客户 中排名	境内经销商 中排名	全部客户 中排名	境内经销商 中排名
北京科创百方科技发展有限公司	8	6	3	1	1	1
广州上诺生物技术有限公司	5	3	6	4	2	2
广州科朋科学仪器有限公司	6	4	9	6	3	3
南京元素生物技术有限公司	3	1	4	2	4	4

经销商名称	2018年		2017年		2016年	
	全部客户中排名	境内经销商中排名	全部客户中排名	境内经销商中排名	全部客户中排名	境内经销商中排名
北京北方旗帜科技发展有限公司	4	2	5	3	5	5

报告期内，上表所列经销商始终为公司收入贡献前6名的境内经销机构。公司对主要经销商销售收入保持稳定增长的趋势，随着公司整体收入规模的持续提升，主要经销商收入占比总体有所下降。其中，公司来自南京元素生物技术有限公司的销售收入增幅较大，其收入占比有所提升。

2、报告期内，前五名客户中新增直销客户情况

2017年，公司前五名客户中，新增杭州奕安济世生物药业有限公司和HLL LIFECARE LIMITED。其中，杭州奕安济世生物药业有限公司系公司当年新增生命科学实验室业务开发的直销客户，公司主要向其销售各类实验室仪器设备；HLL LIFECARE LIMITED为印度卫生部指定的代理机构，公司当年取得印度卫生部的疫苗存储产品项目销售订单，主要向其销售冰衬疫苗冷藏、冷冻箱。

2018年，公司前五名客户中，新增客户为United Nations Children's Fund（联合国儿童基金会），公司为联合国儿童基金会长期采购供应商，报告期内持续存在业务往来。2017年，公司中标联合国儿童基金会的疫苗安全存储产品项目订单，并主要在2018年实现收入。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（三）主要客户情况”部分对上述相关内容进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）不同销售模式下报告期各期前五大客户情况

1、报告期内，经销模式前五大客户情况

单位：万元

时间	客户名称	主营业务销售金额	占当期主营业务收入比例	占当期经销主营业务收入比例	是否为关联方
2018年	南京元素生物技术有限公司	1,933.07	2.34%	3.08%	否
	北京北方旗帜科技发展有限公司	1,636.77	1.98%	2.60%	否
	广州上诺生物技术有限公司	1,608.25	1.95%	2.56%	否
	广州科朋科学仪器有限公司	1,496.25	1.81%	2.38%	否

时间	客户名称	主营业务销售金额	占当期主营业务收入比例	占当期经销主营业务收入比例	是否为关联方
	上海华耀贸易有限公司	1,464.66	1.77%	2.33%	否
	合计	8,139.00	9.85%	12.95%	-
2017年	北京科创百方科技发展有限公司	1,428.52	2.33%	2.83%	否
	南京元素生物技术有限公司	1,418.77	2.32%	2.81%	否
	北京北方旗帜科技发展有限公司	1,322.65	2.16%	2.62%	否
	广州上诺生物技术有限公司	1,313.66	2.15%	2.60%	否
	南京庚辰科学仪器有限公司	1,185.74	1.94%	2.35%	否
	合计	6,669.34	10.90%	13.21%	-
2016年	北京科创百方科技发展有限公司	1,423.11	2.99%	3.16%	否
	广州上诺生物技术有限公司	1,104.46	2.32%	2.46%	否
	广州科朋科学仪器有限公司	1,047.33	2.20%	2.33%	否
	南京元素生物技术有限公司	1,025.98	2.16%	2.28%	否
	北京北方旗帜科技发展有限公司	1,006.90	2.12%	2.24%	否
	合计	5,607.79	11.79%	12.47%	-

注：2017 年对南京庚辰科学仪器有限公司的销售金额为对南京庚辰科学仪器有限公司和杭州诺丁科学器材有限公司销售金额的合并数，南京庚辰科学仪器有限公司和杭州诺丁科学器材有限公司实际控制人均为陈荣、丁继芹夫妇

2、报告期内，直销业务各期前五大客户情况

单位：万元

时间	客户名称	主营业务销售金额	占当期主营业务收入比例	占当期直销主营业务收入比例	是否为关联方
2018年	United Nations Children's Fund	7,401.20	8.96%	37.43%	否
	HLL LIFECARE LIMITED	3,257.24	3.94%	16.47%	否
	无锡药明康德新药开发股份有限公司	1,398.15	1.69%	7.07%	否
	上海睿智化学研究有限公司	1,196.87	1.45%	6.05%	否
	默克化工技术（上海）有限公司	693.82	0.84%	3.51%	否
	合计	13,947.28	16.88%	70.53%	-
	杭州奕安济世生物药业有限公司	2,008.59	3.28%	18.75%	否

时间	客户名称	主营业务销售金额	占当期主营业务收入比例	占当期直销主营业务收入比例	是否为关联方
2017年	HLL LIFECARE LIMITED	1,562.71	2.55%	14.59%	否
	United Nations Children's Fund	1,300.47	2.12%	12.14%	否
	山东省疾病预防控制中心	641.88	1.05%	5.99%	否
	默克化工技术（上海）有限公司	530.83	0.87%	4.95%	否
	合计	6,044.48	9.87%	56.42%	-
2016年	山东省疾病预防控制中心	884.05	1.86%	33.75%	否
	United Nations Children's Fund	249.75	0.52%	9.54%	否
	安徽省卫生和计划生育委员会	214.73	0.45%	8.20%	否
	深圳华大基因研究院	148.00	0.31%	5.65%	否
	WORLDHEALTH ORGANIZATION	137.27	0.29%	5.24%	否
	合计	1,633.80	3.43%	62.38%	-

注1：2018年对无锡药明康德新药开发股份有限公司、默克化工技术（上海）有限公司、上海睿智化学研究有限公司的销售金额为按其最终控制人下统计的合计数；

注2：因省级疾控中心统一招标、签署合同，2016年、2017年，公司对山东省疾病预防控制中心的销售金额为对山东省各地市（县）疾病预防控制中心销售金额的合并数

（二）报告期内同一客户的销售价格变动情况、不同客户相同产品价格变动情况

发行人对于境内外直销客户，主要为项目销售，针对具体项目签署特定销售合同，同一合同下，相同产品价格一般不存在差异。对境内经销商客户，发行人与经销商签署年度经销协议，根据经销商具体订单持续销售，报告期内产品价格保持稳定。

发行人产品涉及型号较多，分别选取超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱中的主力型号产品 DW86L626、DW25L262、HYC940 作为代表性产品进行对比分析。报告期内，主要经销商客户返利前产品销售单价变化情况如下：

单位：元/台

项目	2018年	2017年	2016年
北京科创百方科技发展有限公司			
DW86L626	30,905.76	30,619.28	29,613.58
DW25L262	5,287.27	5,769.44	5,811.97
HYC940	15,470.43	15,384.62	15,384.62
广州上诺生物技术有限公司			

项目	2018年	2017年	2016年
DW86L626	31,012.38	30,639.73	28,205.13
DW25L262	5,215.59	5,811.97	5,609.54
HYC940	15,449.16	15,384.62	15,013.38
广州科朋科学仪器有限公司			
DW86L626	30,914.86	30,291.93	28,928.34
DW25L262	5,302.50	5,811.97	5,486.64
HYC940	15,463.80	15,384.62	15,111.84
南京元素生物技术有限公司			
DW86L626	30,463.66	28,956.62	27,333.56
DW25L262	5,207.41	5,811.97	5,811.97
HYC940	15,281.85	15,031.12	14,591.62
北京北方旗帜科技发展有限公司			
DW86L626	29,536.36	30,693.50	29,914.53
DW25L262	5,231.10	5,811.97	5,811.97
HYC940	15,482.05	15,450.08	15,384.62

整体而言，报告期内，发行人产品价格稳定，同一客户相同产品不同年度的价格波动较小，2018年DW25L262单价下降主要是发行人采取适当降价策略以进一步提高市场占有率。不同客户相同产品的价格差异较小，主要是在基准价格基础上给予经销商参与重大项目投标一定折扣。

（三）主要客户的简要基本情况

报告期内，公司前五大客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	持续经营情况	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	报告期内合作历史
北京科创百方科技发展有限公司	2006年09月15日	设立以来持续经营	500万	分子生物学相关的仪器设备的分销	约5,000万元	陈海红(84%) 白振东(16%) (白冰先生为实际控制人, 股东为白冰先生父母)	报告期内持续合作
广州上诺生物技术有限公司	2003年07月25日	设立以来持续经营	401万	医疗器械、低温存储设备销售; 实验室解决方案	约5,000万元	杨依勇(93.64%) 殷关英(6.36%)	报告期内持续合作
广州科朋科学仪器有限公司	2011年08月23日	设立以来持续经营	200万	医疗器械销售	约6,500万元	陈朋飞(63%) 张莉萍(20%) 陈灿桂(8%) 彭丽珊(5%) 陈建(2.5%) 刘明慧(1%) 颜金陶(0.5%)	报告期内持续合作
南京元素生物技术有限公司	2011年01月19日	设立以来持续经营	500万	生物技术相关科学仪器的经销	约5,700万元	谭仁州(55%) 张晓玲(40%) 陈曦(5%)	报告期内持续合作
北京北方旗帜科技发展有限公司	2003年07月01日	设立以来持续经营	300万	实验室科学仪器整体打包销售	约3,000万元	张学功(75%) 张洁(25%)	报告期内持续合作

客户名称	成立时间	持续经营情况	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	报告期内合作历史
杭州奕安济世生物药业有限公司	2016年02月18日	设立以来持续经营	13,592.6075万	生物药品研发	-	Just Biotherapeutics (Hong Kong) Limited (济世生物香港有限公司) (56.44%) TLS BETA PTE. LTD. (11.09%) 泰康人寿保险有限责任公司 (8.97%) LAV Bio III Investment (Hong Kong) Co., Limited (7.10%) 苏州礼泰创业投资中心(有限合伙) (6.50%) Lilly Asia Ventures III Investment (Hong Kong) Co., Limited (3.55%) 杭州经济技术开发区创业投资有限公司 (3.42%) 杭州乐济妙投资管理合伙企业(有限合伙) (1.12%) 杭州复林创业投资合伙企业(有限合伙) (0.96%) 杭州乐妙投资管理合伙企业(有限合伙) (0.43%) 杭州奕世生物科技有限公司 (0.42%)	2017年开始合作
HLL LIFECARE LIMITED	1966年3月1日	-	-	healthcare	2018年财年营业收入	Government of India - the Ministry of Health & Family Welfare	2017年开始合作

客户名称	成立时间	持续经营情况	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	报告期内合作历史
					1,075,382.7 万卢比		
United Nations Children's Fund	1946年	-	-	UNICEF works in 190 countries and territories to save children's lives, to defend their rights, and to help them fulfill their potential, from early childhood through adolescence.	-	-	报告期内持续合作

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 对发行人报告期内主要客户及部分终端用户进行了访谈，了解客户性质、与发行人业务合作情况、向发行人采购的主要产品情况等；

(2) 取得了发行人报告期内分客户收入明细表，分析发行人报告期内前五名客户变动情况；取得并查阅了与主要客户、新增前五名客户的销售合同，复核客户收入变化的真实性与合理性；结合分客户收入明细表，分析不同销售模式下的主要客户构成及变动情况；

(3) 通过对主要客户访谈、公开网络信息检索等方式，核查前五大客户之间是否存在关联关系；

(4) 取得发行人报告期内主要客户、主要产品收入构成明细表，结合主要客户销售合同、销售订单、收入穿行测试、收入细节测试取得的资料，分析报告期内同一客户销售价格变动情况、不同客户相同产品价格变动情况；

(5) 对发行人销售负责人进行访谈，结合国家企业信用信息公示系统查询结果，核查报告期内主要客户基本情况。

(6) 对发行人的主要客户执行函证程序，对于未回函客户，执行替代程序。

经核查，申报会计师认为：

发行人补充披露的前五大客户情况、前五名客户之间不存在关联关系及前五名客户变化的原因及单个客户销售占比变化的原因与我们了解的情况基本一致，发行人分析的不同销售模式下各期前五大客户的情况与我们了解的情况基本一致，发行人分析的报告期内同一客户的销售价格变动情况、不同客户相同产品价格变动情况与我们了解的情况基本一致，发行人分析的主要客户的简要基本情况与我们了解的情况基本一致。

问题 20

2016 年、2017 年和 2018 年，发行人向前五大供应商的采购额占采购总额的比重分别为 40.43%、38.17%和 32.69%。

请发行人披露：（1）2016 年主要供应商名单与 2017 年、2018 年差异较大的原因，并结合发行人业务变动情况分析其商业逻辑及与发行人业务的一致性；（2）向主要供应商采购的内容；

（3）主要供应商的简要基本情况，并披露除了海尔集团公司外的主要供应商与发行人是否存在除购销外的任何关系、主要供应商之间是否存在关系。

请发行人说明：（1）前五名供应商变化的原因、发行人向主要供应商采购内容的变化原因、及单个供应商采购占比变化的原因；（2）发行人向其主要供应商采购价格的公允性情况；（3）结合行业状况、主要供应商的行业地位等说明主要供应商的稳定性和可持续性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查。另请保荐机构、申报会计师结合订单、购销协议、发票、收付款实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况等，核查发行人购销价格的公允性，并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）2016 年主要供应商名单与 2017 年、2018 年差异较大的原因，并结合发行人业务变动情况分析其商业逻辑及与发行人业务的一致性

报告期内，公司主要供应商保持稳定，公司向主要供应商采购钣金件、压缩机、发泡料、风机等原材料；同时，向海尔集团及其下属企业采购电器件、能源动力、少部分 OEM 产品等。

报告期内，思科普压缩机（天津）有限公司为公司主要压缩机供应商，2017 年 9 月更名为尼得科压缩机（天津）有限公司。

报告期内，陶氏化学（上海）有限公司为公司发泡料主要供应商，2017 年，受石油价格上涨影响，发泡料采购价格大幅提升，公司对发泡料供应商陶氏化学（上海）有限公司的采购额增加，陶氏化学（上海）有限公司 2017 年进入前五大供应商。

报告期内，公司医用冷库销售规模持续增长，青岛三维制冷空调有限公司是公司医用冷库产品的 OEM 厂商，青岛三维制冷空调有限公司 2017 年进入前五大供应商。

（二）向主要供应商采购的内容

报告期内，发行人向主要供应商采购具体情况如下：

时间	供应商名称	采购金额 (万元)	采购内容	占当期采购 比例	是否为 关联方
2018年	上海奥伟金属制品有限公司	5,352.89	钣金件	14.84%	否
	海尔集团公司	2,072.25	电器件、能源 动力、OEM产品 等	5.74%	是
	尼得科压缩机(天津)有限公司	1,839.82	压缩机	5.10%	否
	青岛三维制冷空调有限公司	1,790.86	医用冷库OEM	4.96%	否
	陶氏化学(上海)有限公司	739.72	发泡料	2.05%	否
	合计	11,795.54	-	32.69%	-
2017年	上海奥伟金属制品有限公司	4,595.06	钣金件	15.65%	否
	尼得科压缩机(天津)有限公司	2,292.62	压缩机	7.81%	否
	海尔集团公司	2,271.48	电器件、能源 动力、OEM产品 等	7.73%	是
	青岛三维制冷空调有限公司	1,112.28	医用冷库OEM	3.79%	否
	陶氏化学(上海)有限公司	939.20	发泡料	3.20%	否
	合计	11,210.64	-	38.17%	-
2016年	上海奥伟金属制品有限公司	3,074.07	钣金件	15.98%	否
	海尔集团公司	2,154.47	电器件、能源 动力、OEM产品 等	11.20%	是
	思科普压缩机(天津)有限公司	1,537.28	压缩机	7.99%	否
	依必安派特风机(青岛)有限公司	569.47	风机	2.96%	否
	保利新能源科技(北京)有限公司	441.61	太阳能电池板	2.30%	否
	合计	7,776.90	-	40.43%	-

注：2017年9月，思科普压缩机(天津)有限公司更名为尼得科压缩机(天津)有限公司

(三) 主要供应商的简要基本情况，并披露除了海尔集团公司外的主要供应商与发行人是否存在除购销外的任何关系、主要供应商之间是否存在关系

报告期内，发行人主要供应商基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	与公司是否存在关联关系
上海奥伟金属制品有限公司	1998年1月	528万元	金属制品、铝合金制品、铝型材料、厨房设备加工	否
海尔集团公司	1980年3月	31,118万元	家用电器研发、生产、销售	是
尼得科压缩机（天津）有限公司	2007年7月	5,994.391万美元	压缩机生产、销售	否
青岛三维制冷空调有限公司	1999年1月	300万元	制冷设备生产、销售	否
陶氏化学（上海）有限公司	2004年4月	20万美元	化工产品的销售	否
依必安派特风机（青岛）有限公司	2004年4月	20万美元	通风设备的批发、技术服务	否
保利新能源科技（北京）有限公司	2009年10月	5,000万元	光伏产品的集成业务	否

报告期内，发行人曾于2016年向保利新能源科技（北京）有限公司销售太阳能疫苗冷藏、冷冻箱，于2017年和2018年向陶氏化学（上海）有限公司的股东陶氏化学（中国）有限公司销售生命科学实验室用品。除上述情形外，报告期内，海尔集团公司以外的其他前五大供应商与公司不存在购销关系外的其他关系。

报告期内，公司前五大供应商之间不存在关联关系。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（三）前五大供应商情况”部分对上述相关内容进行补充披露。

二、发行人说明

（一）前五名供应商变化的原因、发行人向主要供应商采购内容的变化原因、及单个供应商采购占比变化的原因

报告期内，公司主要供应商保持稳定，公司向主要供应商采购钣金件、压缩机、发泡料、风机等原材料；同时，向海尔集团及其下属企业采购电器件、能源动力、少部分OEM产品等。

报告期内，思科普压缩机（天津）有限公司为公司主要压缩机供应商，2017 年 9 月更名为尼得科压缩机（天津）有限公司。

报告期内，陶氏化学（上海）有限公司为公司发泡料主要供应商，2017 年，受石油价格上涨影响，发泡料采购价格大幅提升，公司对发泡料供应商陶氏化学（上海）有限公司的采购额增加，陶氏化学（上海）有限公司 2017 年进入前五大供应商。

报告期内，公司医用冷库销售规模持续增长，青岛三维制冷空调有限公司是公司医用冷库产品的 OEM 厂商，青岛三维制冷空调有限公司 2017 年进入前五大供应商。

报告期内，公司向前五名供应商的主要采购内容及采购金额和占比情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	2018 年		2017 年		2016 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
上海奥伟金属制品有限公司	钣金件	5,352.89	14.84%	4,595.06	15.65%	3,074.07	15.98%
海尔集团公司	电器件、能源动力、OEM 产品等	2,072.25	5.74%	2,271.48	7.73%	2,154.47	11.20%
尼得科压缩机（天津）有限公司	压缩机	1,839.82	5.10%	2,292.62	7.81%	1,537.28	7.99%
青岛三维制冷空调有限公司	医用冷库 OEM	1,790.86	4.96%	1,112.28	3.79%	287.54	1.49%
陶氏化学（上海）有限公司	发泡料	739.72	2.05%	939.20	3.20%	403.73	2.10%
依必安派特风机（青岛）有限公司	风机	657.01	1.82%	633.83	2.16%	569.47	2.96%
保利新能源科技（北京）有限公司	太阳能电池板	418.45	1.16%	691.84	2.36%	441.61	2.30%

注：2017 年，思科普压缩机（天津）有限公司更名为尼得科压缩机（天津）有限公司

报告期内，公司对主要供应商采购金额占比整体呈现下降趋势，主要是由于 2017 年以来第三方生命科学实验室等不涉及原材料采购的非自产业务成本增加较多。对主要供应商的采购金额及占比变化情况具体如下：

报告期内，公司对上海奥伟金属制品有限公司采购金额随着超低温保存箱产能的逐年提升而增加。但是由于整体营业成本增幅更大，因此采购占比略有降低。

公司对海尔集团的采购金额基本保持稳定，占比逐年降低。公司主要向海尔集团下属企业采购部分电器件、能源动力及部分 OEM 产品。

公司 2017 年对尼得科压缩机（天津）有限公司的采购金额处于报告期内最高水平，主要是由于公司当年产量处于报告期最高水平。整体上看，对尼得科压缩机（天津）有限公司的采购占比逐年降低。

公司对青岛三维制冷空调有限公司采购金额及占比因医用冷库销售持续增长而逐年提高。

对陶氏化学（上海）有限公司采购金额及占比随着发泡料价格波动而有所波动。

对保利新能源科技（北京）有限公司的采购占比随着太阳能疫苗冷藏/冷冻箱产销量变化而变化。

（二）发行人向其主要供应商采购价格的公允性情况

发行人在引入供应商时采取严格的招标程序，经过各部门评审确定主要原材料供应商，以确保采购价格的合理性。确定供应商后，公司一般每年根据原材料采购量、供应商成本变化情况与供应商协商确定年度采购价格，必要情况下重新对供应商进行招标。

在具体采购环节，在明确所需原材料型号和数量后，根据新品、老品分类采购。老品一般根据采购历史下单采购；新品通过招标形式采购，由公司将采购需求公布，供应商依据采购需求进行响应，并提交方案和报价，公司比价后进行采购。

对于存在关联关系的供应商，发行人向其采购价格的公允性，详见本问询函回复问题二十四之“二、发行人说明事项”之“（一）关联采购价格公允性及该类关联交易的必要性及持续交易的合理性分析”的相关内容。

（三）结合行业状况、主要供应商的行业地位等说明主要供应商的稳定性和可持续性

发行人主要供应商所处行业状况、行业地位及与发行人合作情况如下：

供应商名称	行业状况	行业地位	报告期内与发行人合作情况
上海奥伟金属制品有限公司	钣金加工行业进入门槛较低，行业集中度相对较低	与多家知名企业建立长期合作关系，生产工艺质量在同行业中有较高声誉	报告期内持续合作

尼得科压缩机（天津）有限公司	压缩机产品高端市场基本被外资厂商占据	在轻型商用压缩机领域具有全球领先地位	报告期内持续合作
青岛三维制冷空调有限公司	医用冷库行业专业化程度较高,市场规模较小	青岛为冷库行业厂商聚集地,在青岛具有一定影响力	报告期内持续合作
陶氏化学（上海）有限公司	化工行业集中度较高,行业巨头处于寡头垄断地位	化工行业巨头之一	报告期内持续合作
依必安派特风机（青岛）有限公司	风机产品高端市场基本被外资厂商占据	行业领先厂商	报告期内持续合作
保利新能源科技（北京）有限公司	光伏组件生产企业较多,但具备海外光伏项目实施能力的企业较少	中国商务部授权的对外援助物资和技术合作项目实施企业,是中国机电产品进出口商会太阳能光伏产品分会副理事长单位,在非洲市场具有较强影响力	报告期内持续合作

发行人建立了《采购管理控制程序》《供应商管理流程》《零部件定义及供应商分类管理》等供应商管理和原材料采购制度,对于关键、重要原材料通常选择行业内领先的供应商。报告期内,发行人主要供应商保持稳定。

三、中介机构核查情况

（一）请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查

【申报会计师核查】

针对上述事项,申报会计师执行了以下主要核查程序:

- （1）了解采购流程及相关控制,对公司采购流程执行穿行测试,并对公司采购业务流程相关的内部控制执行的有效性进行测试;
- （2）抽取样本核查主要供应商的采购合同、采购订单、采购发票、付款凭证等原始单据,了解采购的内容及主要产品的采购价格;
- （3）访谈了发行人采购及财务负责人,了解发行人与主要供应商的合作情况,包括合作年限、定价方式、采购内容、结算方式、与供应商的关联关系等;
- （4）实地走访了发行人的主要供应商,了解其与发行人的合作情况,包括合作年限、定价方式、采购内容、结算方式、与发行人的关联关系等;
- （5）通过查询国家企业信用信息公示系统,查询主要供应商的股东情况,将经查询的主要供应商的股东信息与公司的董事、监事、高级管理人员及员工花名册进行比对等方式,核查发行人与主要供

应商之间的关联关系。

经核查，申报会计师认为：发行人主要供应商保持稳定，发行人向主要供应商采购钣金件、压缩机、发泡料、风机等原材料的披露与我们了解的情况基本一致；发行人向海尔集团及其下属企业采购电器件、能源、部分 OEM 产品的披露与我们了解的情况基本一致；除海尔集团公司外，报告期内发行人与主要供应商不存在购销关系外的其他关系的披露与我们了解的情况基本一致；发行人一般通过公开招标的方式选择供应商；对大部分新品原材料采购通过招标比价的方式确定采购价格，采购价格公允等分析与我们了解的情况基本一致；发行人与主要供应商合作时间较长，合作稳定且可持续的分析与我们了解的情况基本一致。

（二）另请保荐机构、申报会计师结合订单、购销协议、发票、收付款实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况等，核查发行人购销价格的公允性，并发表意见。

1、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况

发行人同一产品在不同客户之间的销售价格差异较小，具体分析请参见关于本问询函回复问题十九之“二、发行人说明”之“（二）报告期内同一客户销售价格变动情况、不同客户相同产品价格变动情况”的回复。

2、同一原材料在不同供应商之间的采购价格差异情况

发行人主要原材料同一型号一般只选择一家供应商；报告期内，仅有极少量型号原材料会出现由两家或多家供应商同时供应的情况，且采购价格保持一致。

3、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况

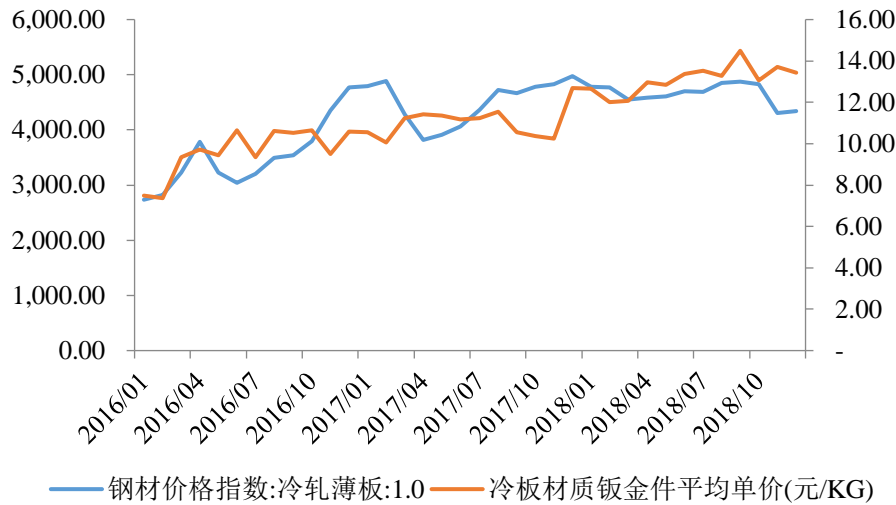
（1）主要原材料采购单价同市场价格的差异情况

发行人主要原材料的采购价格来源于对供应商的询价和报价。

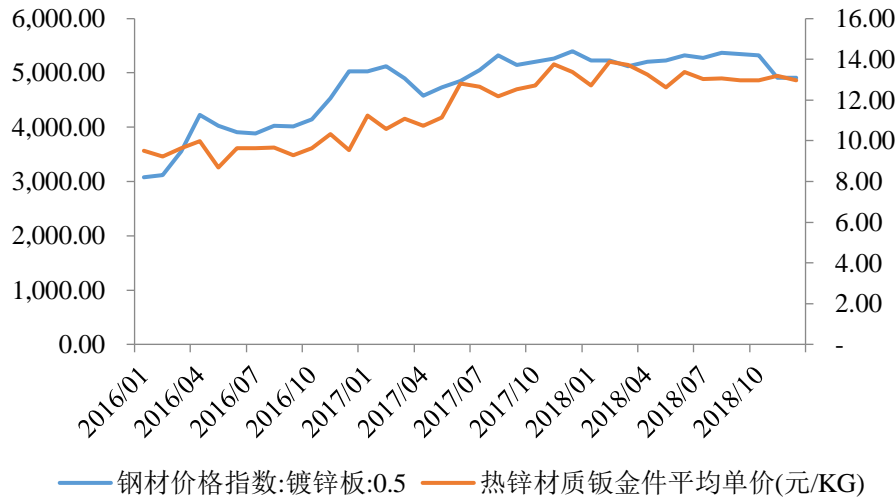
1) 钣金件

钣金件在发行人原材料采购中占比较高，钣金件材质主要为冷板、热镀锌板等各类钢材，钣金件价格与钢材价格相关。报告期内，发行人与钣金件供应商根据钢材价格波动进行调价，以保证采购价格的公允性。报告期内，发行人钣金件采购均价与中国钢铁工业协会对应钢材价格指数波动趋势情况如下：

冷轧薄板价格指数与冷板材质钣金件平均单价走势



镀锌板价格指数与热锌材质钣金件平均单价走势



发行人钣金件采购价格波动趋势与钢材价格波动趋势基本一致。

2) 压缩机

压缩机是发行人产品的核心部件之一，根据供应商品牌、型号和产品性能等不同，压缩机的单价存在一定差异，不存在明确的市场价格。

发行人根据产品在制冷效果、能效等级、耗电量等方面的要求采购相应型号的压缩机，根据发行人报告期内产品产量及产量结构的变化，发行人采购压缩机的数量及单价会有一定的波动。

报告期内，发行人主要压缩机供应商为尼得科压缩机（天津）有限公司及黄石东贝电器股份有限公司，发行人采购尼得科品牌压缩机金额占压缩机采购总额的比重超过 70%，尼得科牌压缩机采购平均单价高于国内供应商，主要因发行人向尼得科采购的压缩机技术标准较高。

(2) 主要产品单价同市场价格的差异情况

由于发行人所处行业主要以经销模式为主，经销商向终端用户销售的价格存在差异，且定价策略各有不同。因此，无法通过市场终端价格来分析发行人主要产品单价同市场价格的差异。

申报会计师对发行人主要经销商、发行人销售负责人进行了访谈。通常情况下，发行人同型号的产品平均单价高于国内品牌中科美菱和澳柯玛，较国际品牌赛默飞世尔、松下健康医疗的产品价格略低。发行人与主要竞争对手产品价格差异反映了发行人产品的市场定位和竞争策略，具有合理性。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人同一产品在不同客户之间的销售价格差异较小；（2）同一型号原材料基本自单一供应商采购，极少量同型号原材料自不同供应商采购，但采购价格保持一致；

（3）发行人主要原材料-钣金件的采购价格波动趋势与钢材价格波动趋势基本一致，压缩机根据供应品牌及性能的不同，单价变动较大，不存在明确的市场价格；（4）由于经销商向终端用户销售的价格存在差异，且定价策略各有不同，因此无法通过市场终端价格来分析发行人主要产品单价同市场价格的差异。

问题 26

公司主营业务收入主要包括来自于生物样本库、药品及试剂安全、疫苗安全、血液安全、生命科学实验室相关的产品销售收入。

请发行人充分披露：（1）分产品的主营业务收入构成情况，及与按产品应用场景分类披露的主营业务收入构成的对应关系；（2）其他业务收入核算的内容，与非依靠核心技术开展经营产生的收入之间的对应关系，相关会计核算是否符合《企业会计准则》及相关规定；（3）销售返利的具体情况，及相关会计处理，并在“业务与技术”“主要会计政策”等章节补充披露相应信息。

请发行人说明：（1）收入确认的依据和方法，说明收入确认方法及时点是否恰当、依据是否充分，并披露是否符合《企业会计准则》及相关规定；（2）收入确认与合同条款是否一致，原始报表与申报报表差异中存在收入跨期调整事项的原因；（3）收入回款的来源是否来自于客户、款项是否回到发行人账户之中。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

(一) 分产品的主营业务收入构成情况，及与按产品应用场景分类披露的主营业务收入构成的对应关系

从产品主要应用场景来看，报告期内，发行人主营业务涵盖五大领域：生物样本库、药品与试剂安全、血液安全、疫苗安全、生命科学实验室。

按产品类型分类，发行人主要产品包括超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱和生物安全柜等。

报告期内，发行人主要产品的收入构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2018年	2017年	2016年
超低温保存箱	22,228.16	18,202.10	15,004.16
低温保存箱	6,085.14	5,889.42	5,212.65
恒温冷藏箱	36,299.50	25,066.80	20,927.80
生物安全产品	4,066.68	3,413.54	3,137.33
其他产品	8,098.19	4,670.44	3,318.85
生命科学实验室业务	5,850.37	3,986.15	-
主营业务收入合计	82,628.04	61,228.45	47,600.79

发行人主营业务应用场景与主要产品对应关系如下：

产品类型	生物样本库	药品与试剂安全	疫苗安全	血液安全
超低温保存箱	DW-86 系列、物联网云芯产品等	-	-	-
低温保存箱	DW-25、DW-40 系列等	-	-	-
恒温冷藏箱	-	HYCD 系列 HYC 系列 (不含 HYC-61/68S/361)	太阳能疫苗冷藏/冷冻箱 冰衬疫苗冷藏/冷冻箱 HYC-61/68S/361	HXC 系列
生物安全柜	HR 系列/ HCB 系列等	-	-	-

关于各应用场景下，主营业务分产品收入构成情况，详见本问询函回复问题二十七的相关内容。

(二) 其他业务收入核算的内容，与非依靠核心技术开展经营产生的收入之间的对应关系，相关会计核算是否符合《企业会计准则》及相关规定

1、其他业务收入核算的内容，与非依靠核心技术开展经营产生的收入之间的对应关系

公司其他业务收入主要为向客户收取的仓储运输及安装服务收入、加工服务收入、材料销售收入及其他收入等。

(1) 仓储、运输及安装服务收入

2017年，公司与联合国儿童基金会签订了3,000套HTC-40太阳能直接驱动疫苗储存冰箱的仓储运输、安装等服务合同，向其提供相关服务。

(2) 加工服务收入

报告期内，公司利用现有产能在生产线相对空闲期间，向青岛海尔特种电冰柜有限公司等关联方提供代加工产品服务。

(3) 材料销售收入

材料销售收入是公司在商品销售过程中产生的各类废品出售形成的收入及备件销售收入。

公司的其他业务收入属于非依靠核心技术开展经营活动产生的收入。

2、相关会计核算是否符合《企业会计准则》及相关规定

针对仓储运输、安装服务收入、加工服务收入等服务收入，公司与客户签订服务合同并约定服务金额，公司于相关服务提供时确认收入。

针对材料销售收入等销售商品收入，购货方签收时公司已将所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量的，公司确认收入的实现。

综上所述，公司对其他业务收入的确认符合《企业会计准则第14号——收入》的规定。

(三) 销售返利的具体情况，及相关会计处理，并在“业务与技术”“主要会计政策”等章节补充披露相应信息

1、销售返利的具体情况

在境内业务中，公司为激励经销商开拓市场，扩大销售，在与经销商签订的年度合作经销协议中约定销售目标，在此基础上根据经销商完成销售目标情况给予销售返利，包括月度返利、季度返利、年度返利，返利金额在次月通过对经销商折扣开票的形式兑现。

2、会计处理情况

对于境内签约经销商，公司在月末、季末或年末根据经销商销售目标完成情况和合作经销商协议中销售返利的具体条款，计提销售返利并冲减销售收入，并确认对该客户的其他应付款；公司在计提销售返利的次月冲回计提的销售返利。公司计提的返利金额在次月通过向经销商折扣开票的形式兑现，最终体现为冲减销售收入。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“2、主营业务收入分类构成情况”中对披露情况之（一）进行了补充披露；

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“5、其他业务收入情况”中对披露情况之（二）进行了补充披露；

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“一、发行人业务情况介绍”之“（二）发行人的主要经营模式”之“3、销售模式”之“（1）经销模式”对销售返利的具体情况进行了补充披露，在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十七）收入”之“4、销售返利”对销售返利的会计处理进行补充披露。

二、发行人说明

（一）收入确认的依据和方法，说明收入确认方法及时点是否恰当、依据是否充分，并披露是否符合《企业会计准则》及相关规定

公司主营业务收入主要为销售商品收入。销售商品在将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时确认为收入的实现。

根据相关合同或订单约定，公司销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时或在指定装运港将货物交至买方指定的船舶时实现商品所有权上的主要风险和报酬的转移，并确认商品销售收入。

根据不同的销售类型，结合与买方签订合同的条款，公司相应制定了收入确认的原则，具体如下：

1) 对国内经销商客户、国内直销客户及境外项目客户销售商品，销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时确认收入，收入确认依据为买方或买方指定签收人出具的签收确认单据。

2) 对境外项目客户以外的其他境外客户销售产品，按照与客户签订的订单条款，一般为 FOB/CIF 模式。在 FOB/CIF 模式下，在指定装运港将货物交付买方指定的船舶时确认收入。

综上所述，公司对商品销售收入确认符合《企业会计准则第 14 号——收入》的规定。

(二) 收入确认与合同条款是否一致，原始报表与申报报表差异中存在收入跨期调整事项的原因

1、收入确认与合同条款是否一致

报告期内，主要客户收入确认政策与合同条款、项目销售的中标通知书条款的匹配关系如下表：

客户名称	业务类型	合同条款	收入确认政策
北京科创百方科技发展有限公司	境内经销	公司与国内经销商客户签署的合同为制式合同，合同中约定的相关条款如下：“交货与货物风险转移 1、公司原则上按照双方配送委托书约定的交货地点进行货物交接，特殊情形下，经买方申请在出具书面临时配送委托书经公司同意后，公司可以按照临时配送委托书要求直接向买方指定交货地点装运货物，该终端客户接受货物即视为公司向买方完成交货；3、公司向买方在约定地点交货时，货物的风险自交付时转移给买方。”	销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时确认收入
广州上诺生物技术有限公司			
广州科朋科学仪器有限公司			
南京元素生物技术有限公司			
北京北方旗帜科技发展有限公司			
杭州奕安济世生物药业有限公司	境内直销	DDP (Delivery Duty Paid) 杭州，即货交客户指定地点	销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时确认收入
HLL LIFECARE LIMITED	境外项目销售	DDP (Delivery Duty Paid)	销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时确认收入
United Nations Children's Fund	境外项目销售	所有货物损失或损坏的风险应由承包商承担，直至按照采购订单进行实物交付；交货只能在货物到货时按照本采购订单中的说明进行，并由 UNICEF 货运代理商核实货物处于令人满意的状态。货物的检验和验证应在收到后尽快在合理可行的范围内进行，UNICEF 有权拒绝和拒绝接受不符合本采购订单的货物。根据本采购订单支付任何不合格货物不应视为接受货物	销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时确认收入
	境外项目销售以外业务	FCA 青岛港	在指定装运港将货物交至买方指定的承运人时确认收入

综上，公司各类客户收入确认政策与销售合同条款、项目中标通知书条款内容约定一致。

2、原始报表与申报报表差异中存在收入跨期调整事项的原因

根据相关合同或订单约定，公司销售的商品分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收时或在指定装运港将货物交至买方指定的船舶时实现商品所有权上的主要风险和报酬的转移，并确认商品销售收入。

原始报表与申报报表中存在收入跨期调整是根据收入确认原则对营业收入截止性差错进行的调整。产生收入跨期调整事项的原因是 2016 年及 2017 年公司在日常账务处理时，收入入账时点与收入确认原则存在差异，因此原始报表与申报报表存在差异。

（三）收入回款的来源是否来自于客户、款项是否回到发行人账户之中

报告期内，公司境外销售业务中，部分客户由于集团公司统一安排、境外客户指定金融机构代付款等原因委托第三方代为支付款项，从而存在少量第三方回款的情形。报告期内，公司境内销售业务存在面向政府机构销售并由客户统一付款的情况。除此之外，发行人不存在第三方回款的情况。

报告期内，发行人第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府采购项目指定财政部门统一付款金额	114.93	589.89	2,329.36
境外第三方回款金额	293.27	682.48	664.17
第三方回款金额合计	408.20	1,272.37	2,993.53
营业收入	84,166.86	62,140.75	48,198.16
合计第三方回款占营业收入比例	0.48%	2.05%	6.21%

公司境外销售业务形成的第三方回款情况参见本问询函回复问题三十八之“一、发行人披露情况”之“（五）外销业务第三方回款的情况”。

报告期内，发行人销售业务回款均回到发行人自有账户中。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）取得了发行人报告期内分产品收入构成明细表；对发行人高级管理人员、财务负责人、销售负责人进行了访谈，了解发行人报告期内主营业务产品构成情况，及主营业务按产品构成与分场景构

成的对应关系；

(2) 对发行人财务负责人、研发负责人进行了访谈，了解发行人其他业务收入构成及核算内容、分析发行人依靠核心技术开展经营业务的内容及具体产品构成；

(3) 对发行人财务负责人进行了访谈，了解发行人销售返利的会计处理方式；

(4) 取得了报告期内发行人与境内主要经销商签署的经销协议，核查合同中对销售返利的约定情况；取得了发行人报告期内主要客户销售返利计提明细表，结合向经销商销售金额、返利条款等内容，抽取样本重新测算计提的返利金额；

(5) 针对收入确认时点、依据和方法，申报会计师访谈公司财务负责人，询问并了解公司销售流程及其内部控制；对公司的销售流程执行穿行测试，并对相关内部控制执行的有效性进行测试。针对报告期内发生的主营业务收入，获取主要客户的销售合同/订单并查阅与货物所有权上的主要风险和报酬转移时点相关的合同条款以了解适当的收入确认时点；

(6) 针对报告期内发生的其他业务收入，访谈公司财务部负责人，了解其他业务收入确认方法，获取并查阅公司与客户签订的合同/订单及收入确认相关的原始单据，核查公司针对仓储运输安装服务收入、加工服务收入、材料销售收入及其他收入的确认情况；

(6) 抽取样本对报告期内确认的营业收入执行细节测试，核对账面收入、签收单、提单及销售发票等原始单据，并查阅相关销售合同/订单；

(7) 取得发行人收款账户银行流水记录，将银行流水中回款账户名称与发行人客户清单进行比对，核查第三方回款情况；访谈发行人相关销售人员，了解第三方回款发生的背景；取得相关客户关于第三方回款的说明，核查第三方回款相关销售收入的真实性；访谈发行人财务负责人，核查发行人关于规范第三方回款的内控措施。

经核查，申报会计师认为：发行人收入确认方法及时点恰当，在所有重大方面符合《企业会计准则》及相关规定，销售返利的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定，收入确认与合同条款在所有重大方面一致，收入回款来源于客户或客户委托的第三方等，款项回到发行人账户。

问题 27

报告期内，公司主营业务收入呈现增长趋势。2017 年，公司主营业务收入较 2016 年增加 13,627.66 万元，增幅为 28.63%；2018 年公司主营业务收入较 2017 年增加 21,399.59 万元，增幅为 34.95%。招股说明书披露了公司生物样本库领域分产品收入构成情况。

请发行人充分披露：（1）2018 年生物样本库产品中物联网云芯产品开始产生收入的原因；（2）药品及试剂安全产品中其他的内容，是否也属于冷藏、冷冻箱产品；（3）疫苗安全领域、血液安全领域的具体产品，及各产品的收入变动情况；（4）生命科学实验室相关产品的具体内容；（5）报告期内各类产品平均单价变动的具体原因。

请发行人以便于投资者理解的方式列示并分析报告期内的收入变动情况、有针对性地披露发行人的业务信息，并按照科创板公司招股说明书的撰写要求将财务会计信息与业务经营信息结合分析、互为对比印证。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

(一) 2018 年生物样本库产品中物联网云芯产品开始产生收入的原因

近年来，公司围绕物联网技术与低温存储的融合，持续投入研发。物联网云芯产品是公司超低温保存箱系列中的新型品类，于 2018 年投入市场。该产品实现了 HC 制冷剂系统设计、变频压缩机均温制冷、物联网技术集成应用创新等技术融合，不仅在节能、静音等性能上明显优化，同时可实现生物样本的智能化管理，满足了终端用户储品保存高质量、智能化的多样化需求。产品推出后受到终端用户的认可，2018 年实现收入 2,264.20 万元。

(二) 药品及试剂安全产品中其他的内容，是否也属于冷藏、冷冻箱产品

药品及试剂安全产品中的其他产品主要是随恒温冷藏箱配套销售的加温箱、温度记录仪、稳压器等散件，不属于冷藏冷冻箱产品。

(三) 疫苗安全领域、血液安全领域的具体产品，及各产品的收入变动情况

1、疫苗安全领域分产品收入构成情况

报告期内，公司疫苗安全领域分产品收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
太阳能疫苗冷藏/冷冻箱	7,063.64	64.41%	1,755.90	41.17%	197.81	7.04%
冰衬疫苗冷藏/冷冻箱	3,695.66	33.70%	1,859.45	43.59%	2,405.75	85.65%
物联网疫苗相关产品	180.72	1.65%	-	-	-	-
其他	26.48	0.24%	650.16	15.24%	205.37	7.31%
合计	10,966.50	100.00%	4,265.51	100.00%	2,808.93	100.00%

其他疫苗安全产品主要包括随冷藏箱/冷冻箱配套销售的稳压器、干燥过滤器等散件。

2、血液安全领域分产品收入构成情况

2018年，公司血液安全业务实现收入3,454.73万元，较2017年增加1,579.24万元，增幅较大。

2018年，公司在物联网血液管理方案方面的研发取得突破，物联网血液存储设备实现收入721.34万元。

报告期内，公司血液安全领域分产品收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
血液冷藏箱	2,369.53	68.59%	1,864.97	99.44%	1,908.69	99.72%
物联网血液存储相关设备	721.34	20.88%	-	-	-	-
其他	363.86	10.53%	10.52	0.56%	5.27	0.28%
合计	3,454.73	100.00%	1,875.49	100.00%	1,913.96	100.00%

(四) 生命科学实验室相关产品的具体内容

公司自2017年开始从事生命科学实验室业务，报告期内，公司生命科学实验室业务分产品收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
实验室仪器设备	3,032.95	51.84%	3,343.56	83.88%	-	-
实验室耗材	844.61	14.44%	341.60	8.57%	-	-
实验室基础配置及其他	1,972.81	33.72%	300.98	7.55%	-	-
合计	5,850.37	100.00%	3,986.15	100.00%	-	-

(五) 报告期内各类产品平均单价变动的具体原因

1、生物样本库主要产品平均单价变动情况

公司生物样本库领域主要产品销售情况如下表：

单位：台、元/台

项目	2018年		2017年		2016年	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
超低温保存箱	7,838	28,359.48	6,462	28,167.91	5,642	26,593.69
普通 DW-86 系列	6,623	28,342.20	6,178	28,530.09	5,214	27,610.78
物联网云芯产品	647	34,995.42	-	-	-	-
低温保存箱	9,917	6,136.07	8,885	6,628.49	8,075	6,455.29
DW-25 系列	6,166	4,195.55	5,243	4,472.56	4,349	4,422.36
DW-40 系列	3,348	9,253.48	3,642	9,732.16	3,726	8,828.14
生物安全类产品	2,931	13,874.73	2,515	13,572.74	3,042	10,313.39

报告期内，公司超低温保存箱平均销售单价有所提高，主要是产品结构变化影响，单价较高的产品销量提升。2018年，公司推出的物联网云芯产品，由于该产品实现了 HC 制冷剂系统设计、变频压缩机均温制冷、物联网技术集成应用创新等技术融合，满足了终端用户储品保存高质量、智能化的多样化需求，平均销售单价较传统 DW-86 系列产品高 20%左右。

低温保存箱平均销售单价在 2018 年有所下降，主要是主力型号产品采取适当降价策略以进一步巩固市场占有率。生物安全类产品平均销售单价有所提高，主要是高端产品销量提升。

2、药品及试剂安全主要产品平均单价变动情况

从产品来看，报告期内，公司药品与试剂安全产品平均售价相对稳定，药品与试剂安全产品收入的增长主要来自于 HYC-650、HYC-940 等主要型号整体销售数量的提升。主要产品具体销售情况如下表：

单位：台、元/台

项目	2018年		2017年		2016年	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
HYC 系列 (700L 以下)	28,025	4,337.12	27,667	4,005.22	26,227	3,463.52
HYC 系列 (700L 以上)	4,879	14,592.15	4,355	14,425.75	4,031	14,056.61
HYCD 系列	5,767	5,192.14	4,706	4,723.40	3,098	5,376.26

报告期内，公司 HYC 系列药品冷藏箱（700L 以下）平均销售单价呈现上升的趋势，主要是由于单价较高的 HYC-650 型号等产品的销售收入占比增加；

公司 HYC 系列药品冷藏箱（700L 以上）平均销售单价基本保持稳定；

公司 HYCD 系列冷藏冷冻箱的平均销售单价有所波动，2017 年平均销售价格处于报告期内最低水平，主要是产品结构变化影响。2017 年，销售单价较低的 HYCD-205 型号等产品销量较 2016 年增加较多，拉低了 HYCD 系列产品平均单价；2018 年，销售单价相对较高的 HYCD-290 型号产品销量较 2017 年增加较多，拉高了 HYCD 系列产品平均单价。

3、疫苗安全主要产品平均单价变动情况

报告期内，公司疫苗安全主要产品销售情况如下表：

单位：台、元/台

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
太阳能疫苗冷藏/冷冻箱	3,441	20,527.87	723	24,286.29	235	8,417.40
冰衬疫苗冷藏/冷冻箱	8,596	4,299.28	4,117	4,516.51	4,194	5,736.16
物联网疫苗相关产品	100	18,072.24	-	-	-	-

报告期内，太阳能疫苗冷藏/冷冻箱平均单价波动较大。公司太阳能疫苗冷藏/冷冻箱主要面向境外市场销售。2016 年，太阳能疫苗冷藏/冷冻箱平均单价较低，公司当年借助保利新能源在非洲等海外市场的渠道优势，与保利新能源展开合作。公司向保利新能源销售不含太阳能电池板的疫苗冷藏冷冻箱，由保利新能源统一向客户实现销售，因此平均销售单价较低；2017 年以来，公司实现对海外销售渠道的开拓，自保利新能源采购太阳能电池板后，由公司直接统一向最终用户销售，平均单价显著提升。2017 年，太阳能疫苗冷藏、冷冻箱平均单价处于报告期内最高水平，主要是由于 HTCD-160、HTCD-90 等高价产品销量占比较高；2018 年，太阳能疫苗冷藏、冷冻箱平均单价同比有所下降，主要是 2018 年销售占比较高的联合国儿童基金会项目销售产品 HTC-40 产品的单价相对较低。

2016 年，冰衬疫苗冷藏冷冻箱平均单价较高，2017 年和 2018 年有所降低且保持相对稳定，主要是由于产品结构差异的影响。2016 年，公司销售的冰衬疫苗产品主要为 HBC-340 产品，当年销售的 HBC-340 型号产品融合了冰衬冰箱的保温技术和太阳能供电系统，销售单价高。2017 年，公司中标印度卫生部采购项目并于 2017 年和 2018 年实现销售收入，该项目销售的冰衬疫苗产品的主要型号为 HBD-116，其平均单价相对较低。

4、血液安全主要产品平均单价变动情况

报告期内，公司血液安全主要产品具体销售情况如下表：

单位：台、元/台

项目	2018年		2017年		2016年	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
血液冷藏箱	1,722	13,760.33	1,492	12,499.82	1,485	12,853.10
物联网血液存储相关设备	160	45,083.59	-	-	-	-

报告期内，公司血液冷藏箱平均销售单价基本保持稳定，总体呈现一定上升的趋势。

2018年，公司物联网血液存储设备推出市场，该等产品实现了低温存储技术与物联网技术的融合，可以实现血液存储信息的实时监控和智能管理，产品附加值较高，因此平均单价较高。

（六）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“2、主营业务收入分类构成情况”对上述相关内容进行了补充披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）对发行人高级管理人员、财务负责人、销售负责人进行了访谈，了解发行人报告期内各场景下主营业务收入分产品构成情况；

（2）对发行人销售人员、研发人员进行访谈，了解物联网云芯产品基本情况及2018年销售情况；

（3）取得并复核了发行人报告期内主要产品收入构成明细表，结合收入细节测试及分析性复核程序，抽查了部分主要产品报告期内销售价格变动情况及合理性。

经核查，申报会计师认为：发行人在主营业务收入分为生物样本库、药品与试剂安全、疫苗安全、血液安全、生命科学实验室等五大应用场景的基础上，于上述应用场景内，区分主要产品构成，披露的报告期内主要产品构成、平均销售单价变动情况及变动原因与我们的了解基本一致。

问题 28

报告期内，公司境外主营业务收入及占比呈现上升趋势，主要是对联合国儿童基金会、印度卫生部等重大项目销售带动境外销售收入的增长。

请发行人充分披露：（1）境外销售的主要产品，境内外销售的主要产品之间是否存在较大差异；（2）海外客户的开拓情况，及海外销售的主要区域及其对应海外销售总额的比例；（3）重大境外销售项目的交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查。另请保荐机构核查物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用情况，说明境外客户销售收入的核查方法、过程和结论，发表意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）境外销售的主要产品，境内外销售的主要产品之间是否存在较大差异

公司境外销售的主要产品包括超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱及生物安全产品，主要涉及生物样本库、疫苗安全等应用场景。报告期内，公司境内外销售的主要产品类型基本一致，不存在较大差异。

（二）海外客户的开拓情况，及海外销售的主要区域及其对应海外销售总额的比例

1、海外客户的开拓情况

公司的海外销售业务分两个团队：海外直销项目团队及海外区域经销拓展团队，其中海外直销项目团队主要服务国际组织或外国政府的采购需求，直接面向海外终端客户或客户指定的机构，一般通过参与招标获取项目；区域经销拓展团队主要依靠国内外展会及互联网平台等渠道与海外客户交流联络，实现对已有客户的持续维护及新客户的开发。目前，公司的海外经销商已覆盖全球 70 余个国家和地区，主要包括亚太、印度、中东、美洲及欧洲地区。

2、海外销售的主要区域及其对应海外销售总额的比例

公司根据海外业务分布情况，将海外市场分为六个主要区域，分别为亚太地区、欧洲地区、中东及南亚地区、南美地区、北美地区以及印度地区。

报告期内，公司主营业务收入中的外销收入按区域划分情况如下：

单位：万元

区域	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
联合国下属组织	7,773.62	36.54%	2,399.34	17.97%	1,004.23	10.02%

区域	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
亚太	2,035.19	9.57%	2,086.52	15.63%	1,975.38	19.72%
欧洲	3,046.15	14.32%	2,181.46	16.34%	2,341.28	23.37%
中东及南亚	1,668.54	7.84%	1,646.09	12.33%	1,259.97	12.58%
南美	986.88	4.64%	1,326.20	9.93%	1,112.40	11.10%
北美	1,072.08	5.04%	649.14	4.86%	355.35	3.55%
印度	3,815.46	17.93%	2,017.22	15.11%	779.28	7.78%
其他	878.23	4.12%	1,043.52	7.83%	1,190.52	11.88%
合计	21,276.15	100.00%	13,349.49	100.00%	10,018.41	100.00%

注：联合国下属组织主要包括联合国儿童基金会（United Nations Children's Fund）、世界卫生组织（World Health Organization）等机构

（三）重大境外销售项目的交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程。

1、报告期内的重大境外销售项目及交易背景

报告期内，推动公司境外收入增长的重大境外销售项目主要为联合国儿童基金会项目和印度卫生部项目，上述项目在报告期产生的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
联合国儿童基金会项目 (United Nations Children's Fund)	5,624.60	-	-
印度卫生部项目 (HLL LIFECARE LIMITED)	3,257.24	1,562.71	-
合计	8,881.84	1,562.71	-

疫苗安全业务是报告期内发行人重要的主营业务之一。公司疫苗安全应用场景下的太阳能疫苗存储系列产品、冰衬疫苗存储系列产品具有核心技术，实现了在无电力等极端环境下的制冷系统研发及低温存储技术方面的突破，共计 18 个型号的相关产品获得世界卫生组织 PQS 认证，是最早通过认证的国产品牌。PQS 是世界卫生组织与联合国儿童基金会采购部合作对冷链设备等制定的一系列的性能规范和测试程序。通过 PQS 认证意味着产品可以入选世界卫生组织采购目录，联合国可直接采购相应产品用于国际援助，体现了对于公司产品在特殊场景下性能的认可。

此外，公司还参与了世界卫生组织（WHO）太阳能疫苗冰箱的标准制定；是联合国儿童基金会、世界卫生组织的长期合作供应商。

综上所述，基于在疫苗安全存储领域所掌握的国际领先技术，公司于 2017 年取得了联合国儿童基金会项目和印度卫生部项目的直销订单。

2、合同订单的签订依据及执行过程

（1）合同订单的签订依据

报告期内，公司大额外销订单主要为联合国儿童基金会 3,000 台太阳能直驱疫苗冷藏箱采购项目及印度卫生部冰衬疫苗冷藏冷冻箱采购项目，两个项目均通过参与招标途径获取。

联合国儿童基金会项目由需求方 United Nations Children's Fund 向入选其采购目录的供应商发送非公开投标邀请；公司收到投标邀请后，结合自身的产品方案、客户的特殊技术要求、成本估算、市场价格及对竞争对手的了解情况等，综合评估定价并参与竞标。最后需求方综合考虑产品性能、报价、服务方案、既往合作情况等因素进行评分，选择评分最高的供应商为其提供产品和服务。公司中标后，与需求方 United Nations Children's Fund 签订了设备销售 PO。

印度卫生部项目由需求方在其网站公开发布招标信息，邀请符合条件的供应商参与投标。公司获得招标信息后，结合自身的产品方案、成本估算、市场价格等因素，综合评估定价并参与竞标。最后需求方综合考虑产品性能、报价、服务方案、类似项目经验等因素，选择供应商为其提供产品和服务。公司中标后，与印度卫生部指定的机构 HLL LIFECARE LIMITED 签订了销售合同。

（2）合同执行过程

报告期内，上述项目的具体执行过程如下：

项目	公开招标时间	公司中标时间	PO/合同签订时间	收入确认时间
联合国儿童基金会项目	2016 年 9 月	2017 年 6 月	2017 年 8 月	2018 年
印度卫生部项目	2016 年 9 月	2017 年 3 月	2017 年 4 月	2017 年至 2018 年

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“3、主营业务收入分地区情况”部分对上述内容进行了补充披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 访谈了发行人海外销售业务负责人及财务负责人，了解公司海外销售的总体情况、业务拓展方式及主要销售区域、主要销售产品等内容，执行销售流程的穿行测试，并对内部控制的有效性执行测试；

(2) 获取并查阅了报告期内发行人主要产品境内外销售明细表、按区域划分的外销收入明细表，执行营业收入的细节测试，核查销售订单、发货单、商务发票、海关报关单、船运提单及记账凭证等单据；

(3) 针对重大境外销售项目，访谈了发行人境外销售业务负责人、项目经理、财务负责人，了解项目交易背景、合同签订依据及执行过程；

(4) 针对重大境外销售项目，核查了需求方的招标文件、公司投标文件、中标文件、项目合同、发运凭证、签收单、客户回款记录等文件资料，验证重大项目的执行情况。

经核查，申报会计师认为，发行人披露的如下内容与我们的了解基本一致：

(1) 发行人境外销售的主要产品包括超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱及生物安全产品，境内外销售的主要产品不存在较大差异；

(2) 发行人海外业务开拓主要通过海外直销及海外区域经销的形式开展，海外销售的主要区域包括亚太地区、欧洲地区、中东及南亚地区、南美地区、北美地区以及印度地区；

(3) 基于在疫苗安全存储领域所掌握的国际领先技术，发行人于 2017 年取得了联合国儿童基金会项目和印度卫生部项目的直销订单，重大境外销售项目的交易具有合理背景，相关交易均签订了订单或合同，项目按合同约定执行。

问题 29

招股说明书披露了报告期内公司主营业务成本分类构成情况。

请发行人披露：(1) 结合关联交易中的 OEM 情况分析报告期内是否存在外协加工；如存在，披露外协加工的费用及其占成本的比例，主要外协厂商及其报告期内的交易额，外协加工的工序，外协加工的价格公允性；(2) 直接材料的主要构成；结合业务与技术等相关章节关于采购的描述，以便于投资者理解的方式分析采购的产品属于标准材料还是定制化材料。请发行人按照科创板公司招股说明书的撰写要求将财务会计信息与业务经营信息结合分析、互为对比印证；(3) 生命科学实验室成本与收入结构不匹配的原因。

请发行人说明：（1）成本的归集对象、成本的归集和结转与收入的确认是否配比、成本的变化与收入变化的趋势是否配比；（2）结合生产模式及业务流程，分析产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归类，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）结合关联交易中的 OEM 情况分析报告期内是否存在外协加工；如存在，披露外协加工的费用及其占成本的比例，主要外协厂商及其报告期内的交易额，外协加工的工序，外协加工的价格公允性

1、关联交易中的 OEM 情况

报告期内，公司向重庆日日顺电器销售有限公司采购型号为 HYCD-205 的恒温柜 OEM。此型号恒温柜为公司在 2013 年规划的一款产品，由于公司当时不具备 U 壳和门体的生产条件，故由青岛海尔电冰箱有限公司给予代工生产，并经青岛海尔电冰箱有限公司的销售渠道重庆日日顺电器销售有限公司销售至公司。

公司与重庆日日顺电器销售有限公司的关联采购不属于外协加工。

2、外协加工的费用及其占成本的比例，主要外协厂商及其报告期内的交易额，外协加工的工序，外协加工的价格公允性

报告期内，公司存在委托外协厂商进行喷粉工序的情形，喷粉环节不涉及公司产品生产的关键技术或关键工艺。

报告期内，公司外协加工采购额占主营业务成本总体比例较低，具体金额及占成本比重如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外协加工采购额	300.60	462.90	396.40
主营业务成本	40,422.07	28,964.66	22,380.44
外协加工费用占成本比例	0.74%	1.60%	1.77%

报告期内，公司的主要外协厂商为青岛宝灵表面处理有限公司和青岛金华加工制造有限公司，具体采购金额（含税）情况如下：

单位：万元

外协厂商	与公司是否存在关联关系	外协工序	2018 年度	2017 年度	2016 年度
青岛宝灵表面处理有限公司	否	喷粉	291.73	344.05	291.56
青岛金华加工制造有限公司	否	喷粉	-	118.85	104.84
其他	否	机加工等	8.87		
合计	-	-	300.60	462.90	396.40

2018 年，公司外协加工采购费用降低较多，主要是由于 2018 年开始直接向供应商采购已完成喷粉工序的原材料。

公司参照市场行情，综合考虑外协厂商供应能力、提供劳务的质量、交货周期、物流便利性等因素，通过比价后确定外协供应商及加工价格，外协加工价格公允。

(二) 直接材料的主要构成；结合业务与技术等相关章节关于采购的描述，以便于投资者理解的方式分析采购的产品属于标准材料还是定制化材料；

报告期内，公司生产耗用的主要直接材料构成明细如下：

单位：万元、%

主要材料	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钣金件	8,033.03	31.99	6,948.71	32.35	4,958.86	31.68
电器件	3,744.12	14.91	3,538.37	16.47	2,493.01	15.93
压缩机	2,356.36	9.38	2,638.03	12.28	1,974.95	12.62
塑料件	1,544.30	6.15	1,343.17	6.25	1,032.06	6.59
包装件	1,223.06	4.87	1,113.73	5.19	758.23	4.84
铜件	1,085.75	4.32	900.83	4.19	657.68	4.20
门体	914.04	3.64	830.54	3.87	699.40	4.47
发泡料	801.04	3.19	933.26	4.34	434.77	2.78
风机	783.86	3.12	695.44	3.24	606.18	3.87
蒸发器	716.90	2.86	719.48	3.35	477.72	3.05
冷凝器	412.91	1.64	520.08	2.42	292.19	1.87
其他	1,575.78	6.28	1,298.21	6.04	1,268.33	8.10
四川海盛杰	1,919.40	7.64	-	-	-	-

主要材料	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	25,110.55	100.00	21,479.85	100.00	15,653.39	100.00

报告期内，公司积极推行“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式。除少量采购周期较长的长周期物料需提前备货外，其他原材料均是按“及时供货”的供应链管理模式，根据生产计划即时采购。除部分备货的压缩机外，公司生产耗用的直接材料与公司采购的原材料金额基本一致，符合公司原材料备货周期短，周转率高的特点。

报告期内，公司采购的原材料种类较多，主要分为标准材料及定制化材料。

对于电器件、压缩机、发泡料、蒸发器等原材料，公司主要采购标准品，对于钣金件、门体等，主要为非标准件，需通过定制采购。

（三）生命科学实验室业务的成本与收入的匹配情况

公司于2017年推出生命科学实验室业务，面向生物制药领域的重点用户开展直销业务，以直销模式向终端用户提供实验室仪器设备、实验室耗材等第三方产品。

2017年、2018年，公司生命科学实验室业务分别实现收入3,986.15万元和5,850.37万元，主营业务成本分别为3,462.90万元和5,148.41万元，毛利率分别为13.13%和12.00%，毛利率显著低于公司其他业务。生命科学实验室业务主要从第三方采购成品后直接向客户销售，不涉及公司自主生产，故毛利率偏低，成本和收入匹配性合理。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（二）营业成本”之“2、主营业务成本分类构成情况”及“3、主营业务成本按性质划分情况”部分对上述内容进行了补充披露。

二、发行人说明情况

（一）成本的归集对象、成本的归集和结转与收入的确认是否配比、成本的变化与收入变化的趋势是否配比

报告期内，对于生命科学实验室等不涉及公司自产的产品成本，公司按照向供应商采购成本确认并结转主营业务成本。对于自产产品，公司成本归集、结转情况如下：

1、成本的归集对象

公司按生产订单归集直接材料成本，按投入原材料的移动加权价格及产品的标准 BOM 表（物料清单）计算直接材料成本，按直接成本中心的生产人员薪酬归集直接人工，根据设备折旧、车间能源费等数据归集制造费用。

2、成本的归集和结转与收入的配比性

公司生产订单执行完毕后，以生产订单为单位按产品标准成本结转入库；产品实现销售时，按产品标准成本结转主营业务成本，每月末再按一次加权平均法将当月产生的成本差异分摊至主营业务成本及库存商品中。

公司营业成本的确认以权责发生制为基础，确认营业收入的同时结转营业成本，成本结转与收入确认相匹配。

3、主营业务成本的变化与主营业务收入变化趋势的配比性

报告期内，公司营业收入及营业成本变化如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	82,628.04	34.95%	61,228.45	28.63%	47,600.79
主营业务成本	40,422.07	39.56%	28,964.66	29.42%	22,380.44

由上表可见，报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入保持同向增长，增长率水平总体一致，收入成本的变化趋势基本匹配。

（二）结合生产模式及业务流程，分析产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归类，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性

1、产品成本的核算方法、核算过程

公司按标准成本法核算生产成本，公司的生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用。

公司采用订单式生产的模式，按生产订单归集直接材料成本，根据领用原材料的移动加权价格及产品的标准 BOM 表（物料清单）计算直接材料成本，根据直接成本中心的生产人员薪酬计算归集直接人工，根据设备折旧、车间能源费等数据归集制造费用。

每月末，公司首先按制定的标准将辅助成本中心的制造费用分摊至直接成本中心后；再分别按生产订单耗用的标准人工工时及机器机时比例将成本中心的直接人工及制造费用分配到生产订单中，与直接在生产订单中归集的直接材料加总计算生产订单的实际生产成本。

公司按标准成本结转完工入库产品的成本，实际成本与标准成本的差异计入成本差异科目，每月末按产品型号（产品编码）累计汇总成本差异，采用月末一次加权平均法将成本差异在当月出库产品及库存产品之间分配。

2、产品成本按产品归类

公司产品成本能够清晰、准确的按产品归类。

公司主要采用“以销定产”的生产模式，生产部门根据实际订单情况确定产品的生产计划并下达生产订单，每一批次的生产订单仅包含一种型号的产品。公司生产成本的归集和结转以生产订单为单位，每月末的成本差异按产品型号汇总并分配，从而形成实际出售产品及库存产品的实际成本。

3、产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性

公司生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用，直接材料成本按领用原材料的移动加权价格及产品的标准 BOM 表（物料清单）计量，直接人工按当月实际发生的人工薪酬计量，制造费用按当月实际发生的折旧及车间能源费等计量。

公司按生产订单归集生产成本，其中直接材料成本根据订单领用原料量直接归集到生产订单，直接人工及制造费用每月末经过分摊分配后归集到生产订单，汇总形成生产订单的实际成本，成本的确认、计量完整、合规；

产品实现销售时，公司按照产品标准成本结转主营业务成本，每月末按一次加权平均法将当月产生的成本差异分摊至主营业务成本及库存商品中。公司成本的结转完整、合规。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）访谈了发行人生产、采购、财务负责人，了解发行人外协加工的工序、外协加工主要厂商及外协加工价格确认方式；

（2）获取了发行人报告期内外协加工明细表，分析外协加工金额及占成本比例的合理性；

（3）抽样检查了发行人报告期内外协加工的记账凭证，核查了外协加工业务的真实性、准确性；

（4）获取了发行人报告期直接材料明细表，与发行人报告期内原料采购情况进行比较分析，核查生产耗用直接材料合理性；

(5) 访谈了发行人采购、财务负责人，对发行人主要供应商进行了访谈，了解发行人原材料划分为标准材料及非标准材料的原则和分类情形；

(6) 访谈了发行人采购、生产、财务负责人，了解发行人成本核算及结转的方法，执行了采购与付款流程、生产与仓储流程的穿行测试和控制测试，对主营业务成本执行细节测试；

(7) 执行收入及成本的分析性复核，分析成本与收入变动趋势的配比性。

经核查，申报会计师认为：产品成本确认、计量、结转在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定，成本的归集和结转与收入的确认匹配。发行人补充披露的如下内容与我们了解的情况基本一致：

(1) 报告期内，发行人关联交易中的 OEM 主要是通过青岛海尔电冰箱有限公司代工生产当时公司不具备生产条件的产品，不属于外协加工；发行人委托外协厂商加工的环节主要是喷粉环节，不涉及发行人产品生产的关键技术或关键工艺；发行人外协加工采购金额占生产成本比例较低，外协加工价格公允；

(2) 发行人直接材料构成主要包括钣金件、电器件、压缩机等，与原料采购构成基本一致，生产耗用直接材料金额合理；

(3) 发行人生命科学实验室业务主要采购第三方成品后直接对外销售，毛利率较低，基本保持稳定，该项业务的收入和成本相互匹配；

(4) 发行人以生产订单为单位归集并结转生产成本，成本确认以权责发生制为基础，在确认收入的同时结转成本，成本与收入的确认相互匹配；报告期内，发行人主营业务成本与主营业务收入保持同向增长，增长率水平总体一致，收入成本的变化趋势基本匹配；

(5) 发行人按标准成本法核算生产成本，以实际成本计量产品成本，能够按照不同产品清晰归类成本。

问题 30

报告期内，公司大部分产品为自产，生命科学实验室业务、部分软件、耗材产品及部分配件等为直接向第三方外购。招股说明书披露了报告期内公司自产产品主营业务成本分项目构成情况。

请发行人披露：(1) “自产产品主营业务成本分项目构成情况”表格下注释的“上表中数据系参照公司当年生产成本中的直接材料、直接人工和制造费用的比例计算的营业成本构成”中所表述的计算方法的计算方式；(2) “自产产品主营业务成本”的含义，及其与主营业务成本的差异、配比关系。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

(一) “自产产品主营业务成本分项目构成情况”表格下注释的“上表中数据系参照公司当年生产成本中的直接材料、直接人工和制造费用的比例计算的营业成本构成”中所表述的计算方式的计算方式

报告期内，公司生产成本的构成如下表：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	25,110.55	84.81%	21,479.85	84.45%	15,653.39	81.91%
直接人工	1,895.67	6.40%	1,501.71	5.90%	1,072.85	5.61%
制造费用	2,601.53	8.79%	2,452.47	9.64%	2,384.31	12.48%
合计	29,607.75	100.00%	25,434.03	100.00%	19,110.55	100.00%

公司生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。公司基本实现以销定产，报告期内存货规模较小，假设自产产品主营业务成本中直接材料、直接人工、制造费用的占比与当年自产产品生产成本中直接材料、直接人工、制造费用比例相同，即：根据当年结转的自产产品营业成本和当年实际发生的自产产品生产成本中的料工费比例来计算自产产品的营业成本构成。

根据上述计算方法，报告期内，公司自产产品主营业务成本分项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	26,616.18	84.81%	18,643.44	84.45%	16,327.27	81.91%
直接人工	2,008.53	6.40%	1,302.50	5.90%	1,118.25	5.61%
制造费用	2,758.59	8.79%	2,128.16	9.64%	2,487.66	12.48%
合计	31,383.30	100.00%	22,076.30	100.00%	19,933.18	100.00%

(二) “自产产品主营业务成本”的含义，及其与主营业务成本的差异、配比关系

报告期内，公司主营业务成本中自产产品和非自产产品的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品	31,383.30	77.64%	22,076.30	76.22%	19,933.18	89.07%
非自产产品	9,038.76	22.36%	6,888.37	23.78%	2,447.26	10.93%
合计	40,422.07	100.00%	28,964.66	100.00%	22,380.44	100.00%

公司自产产品主要包括超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱以及生物安全柜等产品，2018年公司收购海盛杰后液氮罐转为自产产品。

报告期内，发行人销售的非自产产品主要包括：

1、生命科学实验室产品，该类业务为公司面向生物制药领域的重点用户进行的直销，公司为终端客户提供实验室仪器设备、实验室耗材等第三方产品；

2、报告期内向青岛三维采购的冷库产品，向重庆日日顺采购的HYCD-205冷藏冷冻箱，以及2016-2017年向四川盛杰采购的液氮罐产品，为发行人进行的定制化采购；

3、软件及物联模块，发行人在物联网技术融合研发中引入外部优势资源进行合作，形成研发成果后，由其提供软件、模块等产品；

4、其他非自产产品，主要为配合公司主要产品销售的耗材及配件，此类产品为公司向合作方采购。

上述非自产产品的成本及占主营业务成本的比例如下表：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
生命科学实验室	5,148.41	12.74%	3,462.90	11.96%	-	-
冷库、HYCD-205、液氮罐 (注)	2,146.67	5.32%	1,949.08	6.73%	1,176.14	5.26%
软件及物联模块	885.84	2.19%	740.99	2.56%	644.24	2.88%
其他非自产产品	857.85	2.12%	735.38	2.54%	626.89	2.80%
合计	9,038.76	22.36%	6,888.37	23.78%	2,447.26	10.93%

注：2018年通过收购海盛杰实现液氮罐产品自产

(三) 补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(二) 营业成本”之“3、主营业务成本按性质划分情况”中上述内容进行了补充披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 访谈了发行人采购、生产、财务负责人，了解发行人成本构成及成本核算、结转的方法，执行了采购与付款流程、生产与仓储流程的穿行测试和控制测试；

(2) 取得并复核了发行人报告期内生产成本构成明细；

(3) 取得了发行人报告期内主营业务收入、成本分产品构成明细表，对自产产品、非自产产品进行区分；并复核自产产品主营业务成本的计算。

经核查，申报会计师认为，发行人披露的自产产品主营业务成本料工费结构计算方式、自产产品主营业务成本的含义与我们的了解基本一致。

问题 31

报告期内，公司产品毛利率保持较高水平。其中生物样本库、药品及试剂安全产品毛利率基本保持稳定；疫苗安全、血液安全产品毛利率存在一定波动；生命科学实验室业务主要为采购第三方产品并向客户销售，毛利率相对较低。

请发行人：（1）披露各类应用场景下具体产品类型的毛利率变动情况，并结合发行人的技术、行业、产品销售形态等业务数据，分析各类产品毛利率差异较大的具体原因、同类产品不同期间毛利率波动的原因。请发行人按照科创板公司招股说明书的撰写要求将财务会计信息与业务经营信息结合分析、互为对比印证；（2）按照公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——《科创板公司招股说明书》第七十六条的要求，以数据分析方式披露毛利率的主要影响因素及变化趋势；结合原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化、上下游产业的波动情况等情况，详细披露各类型产品毛利率变化的原因；（3）结合公司和同行业产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，披露毛利率与同行业公司是否存在较大差异；（4）补充披露不同销售模式之间、进出口销售之间的毛利率，并分析毛利率差异的原因。

请发行人说明：毛利率计算的依据和合规性，收入与相关成本费用归集是否符合配比原则，成本和费用各构成项目划分是否合理。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）披露各类应用场景下具体产品类型的毛利率变动情况，并结合发行人的技术、行业、产品销售形态等业务数据，分析各类产品毛利率差异较大的具体原因、同类产品不同期间毛利率波动的原因；以数据分析方式披露毛利率的主要影响因素及变化趋势；结合原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化、上下游产业的波动情况等情况，详细披露各类型产品毛利率变化的原因

1、主要原材料价格变动影响分析

报告期内，公司主营业务的毛利率分别为 52.98%、52.69%和 51.08%，毛利率总体保持稳定但略有降低，与公司主要原材料采购价格的波动有一定关系。

报告期内，公司生产成本中，原材料占比在 85%左右，占比较高。公司基本实现“以销定产”，除部分长周期物料适当备货以保证安全库存量外，其他直接材料基本按照“及时供货”的供应链管理模

式，根据生产计划即时采购。报告期内，公司原材料采购价格整体呈现小幅上涨的趋势；2017年、2018年，因主要原材料采购价格变动导致原材料采购支出有所增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	计算过程	2018年度	2017年度
主要原材料采购金额	①	21,987.51	20,687.69
按上一年度主要原材料采购价格计算的采购金额	②	21,144.41	19,341.25
因主要原材料价格上涨而增加的采购金额	③=①-②	843.10	1,346.44

注1：上表中统计的主要原材料包括钣金件、电器件、压缩机、塑料件、包装袋、铜件、门体、风机、发泡料、蒸发器、冷凝器等；

注2：按上一年度主要原材料采购价格计算的采购金额，是指按照当年主要原材料的采购数量，使用上一年度对应原材料的采购价格，模拟计算假设采购价格未发生变化情况下的主要原材料采购价格

根据上表可知，因报告期内公司采购的主要原材料价格有一定上涨，2017年、2018年公司采购主要原材料所增加的采购支出金额分别为1,346.44万元和843.10万元，一定程度上拉低了公司毛利率水平。

2、生物样本库分产品毛利率变动情况

报告期内，公司生物样本库产品销售结构及毛利率情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
超低温保存箱	56.00%	58.36%	58.27%	59.70%	57.54%	56.74%
其中：物联网云芯产品	5.70%	48.29%	-	-	-	-
低温保存箱	15.33%	64.09%	18.85%	65.42%	19.99%	66.58%
生物安全类产品	10.24%	51.66%	10.93%	50.50%	12.03%	46.05%
软件及监控模块	3.62%	38.33%	3.77%	37.04%	4.06%	39.20%
其他	14.81%	31.58%	8.19%	26.11%	6.38%	21.75%
合计	100.00%	53.86%	100.00%	56.17%	100.00%	54.48%

报告期内，超低温保存箱、低温保存箱、生物安全类、软件等生物样本库主要产品平均毛利率基本保持稳定。公司2018年推出的物联网云芯超低温保存箱系列产品毛利率相对低于非物联网产品，主

要是由于公司在物联网解决方案及产品推广阶段，采取了市场渗透的定价策略，在产品软硬件结合提升成本的同时，并未相应幅度提高产品销售价格，导致其毛利率低于传统超低温保存箱产品。

2018年，生物样本库中其他产品毛利率上升，主要是公司收购海盛杰，液氮罐产品由外购转为自产。

(1) 超低温保存箱产品毛利率变动分析

报告期内，公司超低温保存箱产品的毛利率分别为 56.74%、59.70%和 58.36%，基本保持稳定，略有波动。超低温保存箱产品的单位销售价格及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	28,359.48	0.27%	28,167.91	2.42%	26,593.69
单位销售成本	11,808.22	-1.61%	11,350.91	0.54%	11,503.84
毛利率	58.36%	-1.34%	59.70%	2.96%	56.74%

2017年，超低温保存箱产品的毛利率较2016年上涨2.96个百分点，主要是由于超低温主力产品DW86系列的销售增长较快，产品平均售价同比提高；同时产量增加带来规模效应，单位成本有所降低。

2018年，超低温保存箱产品的毛利率较2017年下降1.34个百分点，主要是物联网云芯产品推广初期采取低毛利销售策略，物联网云芯产品的整体毛利率水平为48.29%，拉低了超低温保存箱产品的整体毛利率水平。

(2) 低温保存箱产品毛利率变动分析

报告期内，公司低温保存箱产品的毛利率分别为66.58%、65.42%和64.09%，呈现小幅下降的趋势。低温保存箱产品的单位销售价格及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	6,136.07	-2.78%	6,628.49	0.87%	6,455.29
单位销售成本	2,203.38	1.45%	2,292.30	-2.03%	2,157.42
毛利率	64.09%	-1.33%	65.42%	-1.16%	66.58%

2017年，低温保存箱产品毛利率较2016年下降1.16个百分点，平均单价上涨幅度不及平均单位成本上升幅度，主要是由于部分海外订单毛利较低。

2018年，低温保存箱毛利率较2017年下降1.33个百分点，主要是收入贡献较大的主力型号产品DW25L262降价约10%，以进一步巩固和提高市场占有率。

(3) 生物安全类产品毛利率变动分析

报告期内，公司生物安全类产品的毛利率分别为46.05%、50.50%和51.66%，毛利率水平逐年提升。生物安全类产品的单位销售价格及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	13,874.73	1.08%	13,572.74	12.96%	10,313.39
单位销售成本	6,706.42	0.08%	6,718.12	-8.50%	5,564.24
毛利率	51.66%	1.16%	50.50%	4.45%	46.05%

2017年，生物安全类产品毛利率较2016年提高4.45个百分点，主要是产品结构变化影响。2017年，生物安全柜等高价高毛利率的高端产品销量上升，空气净化消毒器等低价低毛利率的产品逐步退出市场，使得生物安全类产品的单位售价较上年有所提高，毛利率水平也相应提升。

3、药品与试剂安全产品毛利率变动情况

报告期内，公司药品与试剂安全产品销售结构及毛利率情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
HYC系列 (700L以下)	54.53%	48.21%	56.48%	48.19%	55.31%	47.27%
HYC系列 (700L以上)	31.94%	58.87%	32.02%	59.62%	34.50%	58.49%
HYCD系列	13.43%	53.01%	11.33%	55.78%	10.14%	56.14%
其他	0.11%	39.69%	0.17%	13.48%	0.04%	50.40%
合计	100.00%	52.25%	100.00%	52.65%	100.00%	52.04%

报告期内，公司药品与试剂安全主要产品毛利率基本保持稳定。其中，容积 700L 以上的 HYC 系列产品毛利率较高，容积大的恒温产品对均温控制要求更高，且容积大使得销售定价弹性更高，因此毛利率相应较高。

药品及试剂安全产品中的其他产品主要是随恒温冷藏箱配套销售的加温箱、温度记录仪、稳压器等散件，不属于冷藏冷冻箱产品，报告期内销售占比低，毛利率存在一定波动。

(1) HYC 系列冷藏箱（700L 以下）产品毛利率变动分析

报告期内，公司 HYC 系列冷藏箱（700L 以下）产品的毛利率分别为 47.27%、48.19%和 48.21%，基本保持稳定且略有上升。单位销售价格及销售成本变动对其毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	4,337.12	3.96%	4,005.22	7.13%	3,463.52
单位销售成本	2,246.31	-3.95%	2,074.99	-6.21%	1,826.26
毛利率	48.21%	0.01%	48.19%	0.92%	47.27%

2017 年、2018 年，HYC 系列冷藏箱（700L 以下）产品毛利率同比小幅增长 0.92 个、0.01 个百分点，基本保持稳定，单位售价和单位成本有所变动，主要是由于各年产品销售结构和具体型号有一定差异、销售单价较高的产品销售占比提高所致。

(2) HYC 系列冷藏箱（700L 以上）产品毛利率变动分析

报告期内，公司 HYC 系列冷藏箱（700L 以上）产品的毛利率分别为 58.49%、59.62%和 58.87%，基本保持稳定。单位销售价格及销售成本变动对其毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	14,592.15	0.46%	14,425.75	1.06%	14,056.61
单位销售成本	6,002.04	-1.21%	5,825.27	0.07%	5,835.00
毛利率	58.87%	-0.75%	59.62%	1.13%	58.49%

报告期内，公司 HYC 系列冷藏箱（700L 以上）产品平均单价和平均单位成本较为稳定，毛利率保持稳定。

(3) HYCD 系列冷藏冷冻箱产品毛利率变动分析

报告期内，公司 HYCD 系列冷藏冷冻箱产品的毛利率分别为 56.14%、55.78%和 53.01%，呈小幅降低的趋势。单位销售价格及单位销售成本变动对其毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	5,192.14	3.99%	4,723.40	-6.06%	5,376.26
单位销售成本	2,439.69	-6.76%	2,088.55	5.71%	2,358.05
毛利率	53.01%	-2.77%	55.78%	-0.36%	56.14%

2017 年，HYCD 系列冷藏冷冻箱产品毛利率较 2016 年基本稳定，产品单价和单位成本有所降低，主要是由于 2017 年产品销售结构变化，单价较低的型号产品的销售占比增加所致。

2018 年，HYCD 系列冷藏冷冻箱产品毛利率较 2017 年下降 2.77 个百分点，主要是由于 HYCD290 等低毛利率型号的产品销售占比增加。

4、疫苗安全分产品毛利率变动情况

报告期内，公司疫苗安全产品销售结构及毛利率情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
太阳能疫苗 冷藏/冷冻箱	64.41%	60.10%	41.17%	56.82%	7.04%	34.59%
冰衬疫苗 冷藏/冷冻箱	33.70%	55.49%	43.59%	57.53%	85.65%	40.62%
物联网疫苗 相关产品	1.65%	42.16%	-	-	-	-
其他	0.24%	20.34%	15.24%	68.15%	7.31%	33.40%
合计	100.00%	58.16%	100.00%	58.86%	100.00%	39.66%

报告期内，公司疫苗安全产品毛利率分别为 39.66%、58.86%和 58.16%，存在一定波动。公司疫苗安全业务主要以销售疫苗存储产品和相关配件为主，产品结构的差异对毛利率有一定影响。

公司太阳能及冰衬类疫苗冷藏、冷冻箱产品通过了 PQS 认证，针对无电力供应等极端环境，具有领先的制冷技术优势，相关产品主要销往海外。2016 年，公司开始在海外市场大力推广上述产品，产品上市推广初期，公司不具备渠道优势，因此产品定价相对较低，导致毛利率相对偏低。

2017年以来，公司海外销售网络布局不断完善；同时，公司连续中标联合国儿童基金会项目、印度卫生部采购项目，上述两个项目销售的主要产品为太阳能系列和冰衬系列疫苗冷藏、冷冻箱，公司直接面向境外客户或客户指定代理机构实现项目销售，产品定价更有竞争力。

(1) 太阳能疫苗冷藏/冷冻箱产品毛利率变动分析

报告期内，公司太阳能疫苗冷藏/冷冻箱产品的毛利率分别为 34.59%、56.82%和 60.10%，保持逐年增长，2016年处于较低水平。单位销售价格及单位销售成本变动对其毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	20,527.87	-7.91%	24,286.29	42.20%	8,417.40
单位销售成本	8,190.44	11.18%	10,486.25	-20.80%	5,505.96
毛利率	60.10%	3.28%	56.82%	21.40%	34.59%

2017年，公司太阳能疫苗冷藏/冷冻箱产品的毛利率较2016年提高了21.40个百分点，增幅较大，主要是由于公司2016年开拓国际市场初期，主要借助保利新能源渠道优势，销售的HTC-60系列产品定价较低，2017年起随着海外销售渠道的拓展取得进展，产品销售价格有所提高；同时，更为高端的HTCD系列产品的销售收入实现大幅增长，相关产品的销售单价和毛利率处于较高水平。

2018年，公司太阳能疫苗冷藏/冷冻箱产品的毛利率较2017年有所上升，其中产品价格和成本均有所波动，主要是由于销售的产品型号有一定差异所致。2018年，公司太阳能疫苗冷藏/冷冻箱产品主要为销售给联合国儿童基金会项目的HTC-40系列产品，该型号产品占太阳能疫苗产品销售收入的比例较2017年大幅增加；与2017年销售占比较高的HTCD系列型号产品相比，HTC-40系列产品的单价和单位成本相对较低，但毛利率更高。

(2) 冰衬疫苗冷藏/冷冻箱产品毛利率变动分析

报告期内，公司冰衬疫苗冷藏箱/冷冻箱产品的毛利率分别为40.62%、57.53%和55.49%，2016年毛利率处于较低水平，2017年、2018年基本稳定。单位销售价格及单位销售成本变动对其毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额

单位销售价格	4,299.28	-2.15%	4,516.51	-16.04%	5,736.16
单位销售成本	1,913.43	0.11%	1,918.14	32.95%	3,406.33
毛利率	55.49%	-2.04%	57.53%	16.91%	40.62%

2017年，冰衬疫苗冷藏箱/冷冻箱产品的毛利率较2016年提高16.91个百分点，主要是由于2016年公司在海外市场拓展初期采用了低毛利率的定价策略，主要销售的HBC-340型号产品毛利率较低。同时，冰衬疫苗产品的平均销售单价和单位成本在2016年和2017年之间差异较大，主要是由于销售的产品型号存在差异所致：2016年公司销售的冰衬疫苗产品主要为HBC-340产品，2017年公司中标印度卫生部采购项目并实现销售，冰衬疫苗产品销售的主要型号为HBD-116，因产品型号差异其单位售价和单位成本明显低于上年度主要销售的HBC-340型号，但毛利率更高。

2018年，冰衬疫苗冷藏箱/冷冻箱产品的毛利率较2017年略有降低，主要是由于境外销售因外币结算的汇率波动而对人民币收入产生一定影响。在2017年中标印度卫生部采购项目后，公司与指定代理机构HLL签署的产品销售合同中约定美元售价，产品根据客户具体要求分批交付；2018年一季度，公司确认项目销售收入时因美元兑人民币有一定贬值，导致公司对HLL确认的人民币销售价格有所下降，相应拉低了平均销售单价，使得毛利率水平也略低于2017年。

5、血液安全分产品毛利率变动情况

报告期内，公司血液安全产品销售结构及毛利率情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
血液冷藏箱	68.59%	66.47%	99.44%	67.14%	99.72%	63.28%
物联网血液存储相关设备	20.88%	39.72%	-	-	-	-
其他	10.53%	0.61%	0.56%	46.56%	0.28%	26.31%
合计	100.00%	53.95%	100.00%	67.03%	100.00%	63.17%

报告期内，公司血液安全产品毛利率分别为63.17%、67.03%和53.95%，存在一定波动，其中传统血液冷藏箱产品毛利率分别为63.28%、67.14%和66.47%，保持相对稳定。

2018年，基于产品制造与物联网深度融合，公司正式推出物联网血液安全及信息共享管理方案，并带动物联网血液冷藏箱、恒温运转箱等产品的销售。由于物联网产品增加了RFID识别、通讯、显示等模块，产品成本有所增加；在物联网解决方案及产品推广阶段，公司采取了市场渗透的定价策略，

没有同比例提升产品销售价格。2018年，公司物联网血液存储产品毛利率为39.72%，拉低了2018年血液安全业务的毛利率水平。

报告期内，血液冷藏箱产品单位销售价格及单位销售成本对其毛利率的影响情况如下：

单位：元/台

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
单位销售价格	13,760.33	3.01%	12,499.82	-1.04%	12,853.10
单位销售成本	4,613.85	-3.68%	4,107.14	4.90%	4,720.24
毛利率	66.47%	-0.67%	67.14%	3.87%	63.28%

6、生命科学实验室业务毛利率分析

2017年，公司建立国内直销团队，开始从事生命科学实验室业务。2017年、2018年，公司生命科学实验室实现销售收入3,986.15万元和5,850.37万元，毛利率分别为13.13%、12.00%。公司主要通过向客户提供实验室仪器设备、实验室耗材等第三方产品，为客户提供多元化的实验室产品；因相关产品非公司自产，因此生命科学实验室业务的毛利率水平较低。

（二）结合公司和同行业产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，披露毛利率与同行业公司是否存在较大差异

报告期内，公司毛利率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

序号	上市公司名称	证券代码	2018年	2017年	2016年
1	中科美菱	835892.0C	37.03%	34.88%	42.13%
2	迈瑞医疗	300760.SZ	66.57%	67.03%	64.62%
3	开立医疗	300633.SZ	69.87%	68.32%	64.99%
4	宝莱特	300246.SZ	37.22%	37.33%	40.49%
5	鱼跃医疗	002223.SZ	39.83%	39.66%	38.69%
平均			50.11%	49.45%	50.18%
发行人毛利率			50.75%	52.87%	52.90%

报告期内，公司综合毛利率水平分别为52.90%、52.87%和50.75%，同行业可比上市公司的毛利率水平分别为50.18%、49.45%和50.11%，公司毛利率水平与同行业可比上市公司基本一致。

公司生产和销售的主要产品与中科美菱相似度较高，毛利率水平高于中科美菱。公司研发投入规模高于中科美菱，在超低温保存箱等技术门槛较高的产品方面具有显著的技术领先优势和更高的市场份额，产品销售定价能力更强；同时，公司年产销量高于中科美菱，具有相对的成本规模优势。

（三）补充披露不同销售模式之间、进出口销售之间的毛利率，并分析毛利率差异的原因

1、不同销售模式的毛利率情况对比

报告期内，公司采用经销模式和直销模式的销售毛利率情况对比如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
经销模式	76.07%	53.28%	82.50%	56.08%	94.50%	53.76%
直销模式	23.93%	44.07%	17.50%	36.74%	5.50%	39.56%
合计	100.00%	51.08%	100.00%	52.69%	100.00%	52.98%

报告期内，发行人经销模式的毛利率显著高于直销模式的毛利率，主要是由于公司直销业务中包括毛利率较低的生命科学实验室业务以及山东省疾病预防控制中心、安徽省卫生和计划生育委员会、北京市疾病预防控制中心等政府机构公开招标采购项目，拉低了直销业务的毛利率。

2、不同销售区域的毛利率情况对比

报告期内，公司境内业务和境外业务的销售毛利率对比情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
境内业务	74.25%	48.64%	78.20%	51.40%	78.95%	53.18%
境外业务	25.75%	58.12%	21.80%	57.35%	21.05%	52.23%
合计	100.00%	51.08%	100.00%	52.69%	100.00%	52.98%

2016年，公司境内业务和境外业务的毛利率基本一致。2017年、2018年，公司境内业务的毛利率低于境外业务毛利率，主要是由于自2017年公司开展了生命科学实验室业务；剔除生命科学实验室业务后，2017年、2018年公司境内业务的毛利率分别为54.87%、52.50%，与境外业务的毛利率水平相对接近。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(三)毛利及毛利率”之“3、毛利率分类构成情况”部分对披露事项之(一)进行了补充披露;

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(三)毛利及毛利率”之“4、可比公司毛利率对比分析”部分对披露事项之(二)进行了补充披露;

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(三)毛利及毛利率”之“5、不同销售模式毛利率差异情况”部分对披露事项之(三)进行了补充披露。

二、请发行人说明毛利率计算的依据和合规性,收入与相关成本费用归集是否符合配比原则,成本和费用各构成项目划分是否合理。

公司生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用,直接材料成本按领用原材料的移动加权价格及产品的标准 BOM 表(物料清单)计量,直接人工按当月实际发生的人工薪酬计量,制造费用按当月实际发生的折旧及车间能源费等计量。公司按产品订单归集生产成本,不存在将期间费用与生产成本混同的情形。

公司营业收入的确认和营业成本的结转以权责发生制为基础,根据公司收入确认的会计政策以及《企业会计准则》的相关规定,在确认营业收入的同时结转营业成本,成本结转与收入确认相匹配。具体而言,产品实现销售时,公司按照产品标准成本结转主营业务成本,每月末按一次加权平均法将当月产生的成本差异分摊至主营业务成本及库存商品中。

综上所述,公司按照《企业会计准则》的规定确认收入、结转成本,收入和成本的归集符合配比原则,期间费用和生产成本能够合理区分。因此,公司毛利率计算依据充分,具有合规性。

【申报会计师核查】

针对上述事项,申报会计师执行了以下主要核查程序:

(1)取得了发行人分产品收入、成本明细表,复核了各类产品收入、成本及毛利率计算过程;对于报告期内相同型号产品毛利率存在较大波动的,关注相关产品的销售订单、销售合同中关于产品价格的约定,通过访谈采购和生产负责人,确认产品工艺是否发生变化;

(2)访谈了发行人销售、采购部门相关负责人,了解各类产品平均售价、平均单位成本变动原因;

(3)对发行人销售与收款流程、采购与付款流程执行了穿行测试和控制测试,核查发行人采购和销售执行情况及内部控制执行的有效性;

(4)访谈了发行人采购、生产、财务负责人,了解发行人成本构成及成本核算、结转的方法,执行了采购与付款流程、生产与仓储流程的穿行测试和控制测试;

(5) 访谈了发行人销售部门相关负责人，了解发行人产品定价策略；

(6) 对发行人报告期内主要客户、供应商进行了访谈，了解其与发行人开展业务的背景、业务真实性、定价原则等；

(7) 查阅同行业可比公司公开信息，分析发行人与可比公司毛利率对比情况。

经核查，申报会计师认为：发行人披露的各类产品及销售模式下毛利率波动原因与我们的了解基本一致，毛利率与同行业公司不存在重大差异，发行人披露的不同销售模式之间、进出口销售之间的毛利率及其差异原因与我们的了解基本一致，发行人关于毛利率计算的依据和合规性的说明与我们的了解基本一致。发行人按照《企业会计准则》的规定确认营业收入、结转营业成本，收入和成本的归集符合配比原则，期间费用和生产成本能够合理区分。

问题 32

2017 年 6 月 30 日，公司股东会通过了关于股权激励有关事宜的决议，审议同意在不超过公司总股本 10% 的范围内向公司核心人员实施股权激励计划，被激励对象获授的为期权，期权行权价格按照 2017 年 6 月 30 日经审计的每股净资产值确定。2018 年 6 月 8 日，青岛天和资产评估有限责任公司出具股票期权价值评估报告（青天评咨字[2018]第 QDU1037 号），以 2017 年 6 月 30 日作为评估基准日，对海尔特电拟授予的股票期权公允价值进行了评估，每份股票期权价值为 5.45 元。

请发行人：（1）结合报告期内的股权变动情况及股东身份，披露报告期内的历次股权变动事项是否涉及股份支付；（2）2018 年 6 月而非 2017 年 6 月对期权价值进行评估的原因，及 2018 年 6 月对一年前的事项进行评估的准确性；（3）充分披露期权行权价格的确定原则、与最近一年经审计的净资产或评估值的差异与原因，期权激励计划的影响，涉及股份支付的会计处理等；（4）充分披露在销售费用、管理费用、研发费用等科目列示的股权激励费用金额的计算方式，相关人员的界定标准及是否与员工股权激励计划的人员构成匹配、是否与费用归集的内容匹配。

请发行人严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等文件的要求撰写招股说明书相关内容。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、结合报告期内的股权变动情况及股东身份，披露报告期内的历次股权变动事项是否涉及股份支付

报告期内，除 2018 年 6 月海盈康和海创盈康增资构成股份支付外，发行人其他股权变动均不构成股份支付。具体情况如下：

股权变动时间	股权变动内容	受让股东身份	交易作价	是否构成股份支付
2018 年 4 月	凯雷投资向奇君投资转让 30%的出资份额	外部股东	10.72 元/注册资本；交易双方协商确定，与 2017 年 12 月 31 日考虑未到位增资款的净资产评估价值相符	否
2018 年 6 月	1、维梧资本向国药投资转让 4.20%的出资份额 2、维梧资本向龙汇和诚转让 3.80%的出资份额	外部股东	10.72 元/注册资本；交易各方协商确定，与 2017 年 12 月 31 日考虑未到位增资款的净资产评估价值相符	否
	1、海尔生物医疗控股向海创睿转让 15%的出资份额 2、青岛海尔向海尔生物医疗控股转让 22%的出资份额	关联股东	10.73 元/注册资本；交易各方协商确定，与 2017 年 12 月 31 日考虑未到位增资款的净资产评估价值相符	否
2018 年 6 月	海盈康、海创盈康向公司增资	股权激励计划持股平台	2.44 元/注册资本；定价依据为 2017 年 6 月 30 日经审计的每股净资产	是

由上表可见，上述股权变动均发生在 2017 年 12 月 31 日后的 6 个月内，因此，以截至 2017 年 12 月 31 日公司经评估的净资产价值作为公司股权公允价值的参考依据。

根据青岛天和资产评估有限责任公司出具的《青岛海尔股份有限公司拟转让子公司股权所涉及的青岛海尔特种电器有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（青天评报字[2018]第 QDV1065 号），按照收益法评估，截至 2017 年 12 月 31 日，发行人 100%股权的评估值为 20.31 亿元（该评估值未考虑评估基准日尚未缴足的增资款），考虑评估基准日尚未缴足的增资款 2.65 亿元后，发行人截至 2017 年 12 月 31 日经评估的每股净资产为 10.73 元（以下简称“2017 年末净资产收益法评估值”）。

（一）2018 年 4 月，凯雷投资向奇君投资转让股权

2018 年 3 月 13 日，凯雷投资与奇君投资签署《股权转让协议》，经双方友好协商，凯雷投资将持有的发行人 30%的出资比例以 10.72 元/注册资本的价格转让给奇君投资。

本次股权转让系外部投资者之间的股权转让，转让价格由交易双方友好协商按公平交易原则确定。

本次股权转让价格与交易发生前 6 个月内最近一年末净资产公允价值，即 2017 年末净资产收益法评估值相符，不构成股份支付。

(二) 2018年6月，维梧资本向国药投资、龙汇和诚转让股权，海尔生物医疗控股向海创睿转让股权，青岛海尔向海尔生物医疗控股转让股权

(1) 维梧资本向国药投资、龙汇和诚转让股权

2018年6月20日，维梧资本分别与国药投资、龙汇和诚签署《股权转让协议》，经各方友好约定，维梧资本分别将其持有4.20%和3.80%的出资比例以10.72元/注册资本的价格转让给国药投资和龙汇和诚。

本次股权转让系外部投资者之间的股权转让，转让价格是交易各方经友好协商按公平交易原则确定的。

本次股权转让价格与交易发生前6个月内的最近一年末净资产公允价值，即2017年末净资产收益法评估值相符，不构成股份支付。

(2) 海尔生物医疗控股向海创睿转让股权

2018年6月21日，海尔生物医疗控股与海创睿签署《股权转让协议》，经双方友好协商，海尔生物医疗控股将其持有的15%的出资份额以10.73元/注册资本的价格转让给海创睿。

本次转让价格是经交易双方协商按公平交易原则确定的，转让价格与交易发生前6个月内的最近一年末净资产公允价值，即2017年末净资产收益法评估值相符，不构成股份支付。

(3) 青岛海尔向海尔生物医疗控股转让股权

2018年6月21日，青岛海尔与海尔生物医疗控股签署《股权转让协议》，青岛海尔将其持有的22%的出资份额以10.73元/注册资本的价格转让给海尔生物医疗控股。

本次转让价格是依据《青岛海尔股份有限公司拟转让子公司股权所涉及的青岛海尔特种电器有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》收益法评估的净资产评估值确定的，转让价格公允，不构成股份支付。

(三) 2018年6月，海盈康、海创盈康增资

2018年6月，海盈康、海创盈康以2.44元/注册资本的价格对公司增资，增资价格依据截至2017年6月30日经审计的每股净资产2.44元确定。本次增资价格低于公司股权的公允价值，因此本次增资构成股份支付。

(四) 补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“(一) 设立股本、股东演变情况”之“3、报告期内历次股权变动涉及股份支付的情形”部分对上述内容进行了披露。

二、2018年6月而非2017年6月对期权价值进行评估的原因，及2018年6月对一年前的事项进行评估的准确性

(一) 2018年6月对期权价值进行评估的原因说明

根据公司2017年6月30日审议通过的《青岛海尔特种电器有限公司股东会关于公司股权激励有关事宜的决议》，本次股权激励的形式为股票期权，所授予的期权可行权日为以下事件较晚发生之日：(1) 该等期权被授予之日，或(2) 北京凯雷投资中心(有限合伙)及其关联方不再成为公司的工商注册的股东之日。

公司在期权授予日至编制2017年度原始财务报表时，上述行权条件尚未成就，公司未于2017年就股权激励事项按照股份支付准则进行会计处理，也未于当年对期权价值进行评估。

2018年4月，凯雷投资正式退出，期权行权条件达成。2018年6月，在整体变更设立股份公司之前，公司委托资产评估机构对期权价值进行评估，并以此作为股权激励权益工具公允价值的定价依据，具有合理性。

(二) 2018年6月对一年前的事项进行评估的准确性说明

根据本次股票期权评估报告及评估说明，评估模型中选用的标的资产评估基准日价值(S)及其波动率(σ)、期权行权价格(X)、行权期限(T)、无风险收益率(r)均基于评估基准日2017年6月30日的的数据，其具体数据选择情况如下：

参数	说明
标的资产评估基准日价值(S)	截至2017年6月30日公司股票经评估的公允价值
波动率(σ)	青岛海尔特种电器有限公司为非上市企业，选用可比上市公司的股价波动率作为替代，以可比公司2016年7月1日至2017年6月30日的股票波动率均值作为公司预计波动率
期权行权价格(X)	行权价格为2017年6月30日经审计的每股净资产值，即2.44元/注册资本
行权期限(T)	行权期限指评估基准日至股票期权行权时间之间的时间长度
无风险收益率(r)	无风险收益率参照剩余期限与股票期权行权期限相同或者相近的国债到期收益率确定。评估师选取了24个与公司股票期权行权期限相同或相近的国债品种，以其2017年6月30日收盘到期收益率的平均值估算无风险利率

如上表所示,本次期权价值评估选取的评估模型参数均以2017年6月30日为基准日,具有合理性,不影响期权价值评估的准确性。

三、期权行权价格的确定原则、期权激励计划的影响,涉及股份支付的会计处理等

(一) 期权行权价格的确定原则

根据公司2017年6月30日召开的股东会关于股权激励有关事宜的决议,本次期权授予日为2017年6月30日,行权价格的定价依据为2017年6月30日经审计的每股净资产。

根据山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》,截至2017年6月30日,公司净资产账面价值为521,484,179.59元,即2.44元/注册资本。因此,本次股权激励的行权价格为2.44元/注册资本。

(二) 与最近一期经审计的净资产或评估值的差异与原因

本次股票期权授予日为2017年6月30日。本次期权行权价格与截至2017年6月30日经审计的每股净资产2.44元不存在差异。

根据期权评估报告的评估说明,截至2017年6月30日公司股票公允价值为7.81元/股。公司本次授予期权系为进一步激发员工积极性、提升公司未来经营业绩而进行的股权激励,因此期权行权价格低于截至2017年6月30日经评估的每股公允价值。

(三) 期权激励计划的影响

1、对公司财务方面的影响

本次股权激励共授予股票期权23,780,488份,使用Black-Scholes模型计算期权的公允价值,经青岛天和资产评估有限责任公司评估,本次股权激励授予的股票期权在2017年6月30日的公允价值为5.45元/份。

根据约定的行权条件,2018年4月凯雷投资退出,上述期权达到可行权条件。公司按照授予日至可行权日之间的天数,在2017年和2018年之间分摊因股权激励形成的期间费用,并根据激励对象所属职能部门将上述期间费用分配至销售费用、管理费用和研发费用。具体如下:

单位:元

项目	2017年	2018年	总计
管理费用	51,414,622.14	28,222,156.71	79,636,778.85
销售费用	12,367,549.99	6,788,709.51	19,156,259.50

研发费用	19,891,769.51	10,918,851.74	30,810,621.25
期权费用	83,673,941.64	45,929,717.96	129,603,659.60

2、对公司长期发展的影响

股票期权授予后，股权激励的内在利益机制决定了激励计划的实施对公司持续经营能力和股东权益带来持续的正面影响。

因此，股权激励计划的实施，将经营管理者和核心员工的利益与公司的持续经营能力、全体股东利益紧密结合起来，对公司持续经营能力的提高和股东权益的增加产生积极的影响。

（四）涉及股份支付的会计处理

1、授予日

由于授权日股票期权无法行权，因此不进行会计处理。公司采用 Black-Scholes 定价模型，确定股票期权在授权日的公允价值 5.45 元/份。

2、等待期

本次股票期权的授予日为 2017 年 6 月 30 日，达到可行权条件的日期为 2018 年 4 月 11 日，上述期间为等待期。

在等待期内，公司将股票期权在授予日的公允价值，按照各年度在等待期内的实际天数进行分摊。在此基础上，根据行权员工的职能类型及其取得的股票份额分别计入管理费用、销售费用和研发费用，同时计入“资本公积-其他资本公积”。具体会计处理如下：

借：管理费用/销售费用/研发费用

贷：资本公积—其他资本公积

3、实际行权时

在达到行权条件并行权时，发行人按照实际收到的增资款确认为银行存款，同时结转行权日前确认的“资本公积-其他资本公积”；同时确认新增注册资本，差额计入“资本公积——资本溢价”。具体会计处理如下：

借：资本公积—其他资本公积

银行存款

贷：实收资本

资本公积—资本溢价

(五) 补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(十一) 本次发行前员工股权激励”部分对上述相关内容进行了补充披露。

四、充分披露在销售费用、管理费用、研发费用等科目列示的股权激励费用金额的计算方式，相关人员的界定标准及是否与员工股权激励计划的人员构成匹配、是否与费用归集的内容匹配。

公司按照授予日和可行权日之间的等待期天数分摊 2017 年和 2018 年之间因股权激励形成的期间费用，并根据激励对象的职能部门划分费用类型，具体计算过程如下所示：

期权激励费用按天分摊计算过程

授予日	可行权日	等待期天数（天）	期权成本（元）
2017/6/30	2018/4/11	285	129,603,659.60
其中：2017 年分摊		184	83,673,941.64
2018 年分摊		101	45,929,717.96

期权激励费用按激励对象职能部门划分费用类型计算过程

项目	2017 年	2018 年	合计
待分摊费用（元）①	83,673,941.64	45,929,717.96	129,603,659.60
被授予期权总数（份）②	23,780,488		
其中：管理类人员被授予期权数（份）③	14,612,253		
销售类人员被授予期权数（份）④	3,514,910		
研发类人员被授予期权数（份）⑤	5,653,325		
分摊：管理费用（元）⑥=③*①/②	51,414,622.14	28,222,156.71	79,636,778.85
销售费用（元）⑦=④*①/②	12,367,549.99	6,788,709.51	19,156,259.50
研发费用（元）⑧=⑤*①/②	19,891,769.51	10,918,851.74	30,810,621.25

其中，管理类人员主要指承担综合管理职能的人员（含高级管理人员、行政管理人员等），销售类人员主要指承担销售推广职能的人员（含销售人员、售后人员等），研发类人员主要指承担研发职能的人员。

发行人根据被激励对象所在的职能部门及承担的职能角色对股权激励费用进行分摊，相关人员的界定标准与股权激励计划的人员构成匹配，与各项费用的归集内容匹配。

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“(一) 设立股本、股东演变情况”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(四) 期间费用”部分对上述内容进行了补充披露。

五、根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等文件的要求补充披露内容

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等文件的要求，公司已在《招股说明书》之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(十一) 本次发行前员工股权激励”中就首发申报前实施股权激励的情况补充披露如下：

“（一）公司申报前实施的股权激励计划符合相关要求

1、公司于 2017 年 6 月 30 日通过股东会决议，审议通过了本次股权激励方案，公司按照《公司法》和公司章程的约定履行了决策程序。公司与激励对象签署授予协议书，并在协议中明确约定行权条件成熟时，被激励对象可自行决定是否在约定的行权期限内以约定的价格行权，符合公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工激励计划的情形。

2、本次期权激励计划行权时，员工持股平台海盈康与海创盈康以货币资金出资，并按约定及时足额缴纳。

3、根据海盈康和海创盈康的合伙协议及期权授予协议书，授予对象通过有限合伙企业形式的员工持股平台对公司增资，进而间接持有公司股份，并在合伙协议中约定在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制。

其中，海创盈康原有限合伙人聂志强因个人离职原因，将其在平台内的全部 29.0116 万元份额转让予公司员工莫瑞娟。双方于 2019 年 1 月签订了财产份额转让协议，约定交易对价为 29.0116 万元。截至本招股说明书签署之日，交易双方对价已结清，海创盈康全体合伙人签署了新的合伙协议并完成了工商变更登记手续。

（二）期权激励计划的权益持有人数量及是否符合“闭环原则”的说明

海盈康和海创盈康为合伙企业，未在基金业协会备案，根据其出具的承诺，自海尔生物医疗股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，海盈康和海创盈康不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的首发前股份，也不由公司回购该部分股份。因此，海盈康和海创盈康未按照“闭环原则”计算股东人数。

截至本招股说明书签署之日，海盈康共计 35 名合伙人，海创盈康共计 46 名合伙人；海盈康和海创盈康的普通合伙人均为刘占杰一人独资的天津海创杰企业管理咨询有限公司，同时刘占杰亦为海盈康的有限合伙人，合计最终权益持有人为 79 人。”

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 取得并查阅了公司报告期内历次股权变动的股东协议、工商资料及股权激励相关决策文件，复核计算了报告期内历次股权转让及增资的价格；

(2) 查阅股权激励相关的股东会决议、股权激励方案及持股平台合伙协议等文件；判断股份支付类型，核实授予日，复核权益工具公允价值的确定方法，根据公允价值和可行权数量估计，重新计算股份支付金额；

(3) 取得并查阅了评估机构出具的期权评估报告及评估说明、2017 年 12 月 31 日的评估报告、审计机构出具的 2017 年 6 月 30 日的审计报告，引入内部评估专家，评估期权公允价值评估中的使用的假设及参数的合理性；

(4) 取得员工花名册，复核股权激励授予对象所属的职能部门是否与费用归集的内容匹配；

(5) 复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其他相关规定；

(6) 取得并查阅了海盈康和海创盈康的合伙协议、授予协议书、工商变更资料、合伙人之间变更份额的转让协议及支付记录等，访谈了公司人力资源部门负责人，就激励对象及份额变动情况进行核查。

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期内，除 2018 年 6 月海盈康和海创盈康增资构成股份支付外，发行人其他股权变动均不构成股份支付；

(2) 发行人于 2018 年 6 月委托青岛天和资产评估有限责任公司出具股票期权价值评估报告，评估模型中的主要参数均按照评估基准日暨期权授予日 2017 年 6 月 30 日的相关数据选取，评估结果具有准确性；

(3) 本次股票期权行权价格按照截至授予日经审计的每股净资产确定，低于发行人截至 2017 年 6 月 30 日经评估的每股净资产；发行人已按照《企业会计准则第 11 号—股份支付》的要求，根据期权在授予日的公允价值，考虑等待期天数、激励对象所在职能部门类型分别确认股权激励形成的期间费用；

(4) 发行人根据被激励对象所在的职能部门及承担的职能角色对股权激励费用进行分摊，相关人员的界定标准与股权激励计划的人员构成匹配，与各项费用的归集内容相匹配。

问题 33

报告期内，公司销售费用分别为 6,163.49 万元、10,065.90 万元、14,098.42 万元。

请发行人充分披露：（1）销售费用变化与销售的匹配情况，并披露销售费用占收入比重逐年上升的原因；（2）售后费用的主要内容，包括但不限于费用发生的原因、变化的原因、售后服务的主要内容、相关费用的计提和发生的匹配情况等，并披露相关会计政策；（3）差旅费、运输费的发生情况及变动原因，分析相关费用与报告期内销售收入或销量的匹配情况；（4）进出口费的内容，进口费用放入销售费用核算的依据，进出口费用与出口业务收入、进口业务成本的配比关系，并分析差异原因；（5）广告促销费的主要内容，包括但不限于费用发生的原因、变化的原因、发布的渠道等；（6）销售费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的比较情况，并分析差异原因。

请保荐机构、申报会计师对上述情况进行核查，说明核查方法、范围、证据、结论，并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）销售费用变化与销售收入的匹配情况

报告期内，公司发生的销售费用分别为 6,163.49 万元、10,065.90 万元和 14,098.42 万元，剔除股权激励费用影响后的销售费用分别为 6,163.49 万元、8,829.14 万元和 13,419.55 万元，占营业收入的比例分别为 12.79%、14.21%和 15.94%，呈现上升的趋势。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	占比	变动	金额	占比	变动	金额	占比
人工费用 (剔除股权激励费用)	4,026.82	4.78%	-0.62%	3,360.76	5.41%	0.28%	2,470.85	5.13%
售后费用	3,805.01	4.52%	2.22%	1,429.93	2.30%	-0.31%	1,259.50	2.61%
运输费	1,301.41	1.55%	-0.32%	1,159.60	1.87%	-0.46%	1,118.77	2.32%
进出口费	1,146.26	1.36%	0.27%	679.07	1.09%	0.73%	172.85	0.36%
差旅费	839.42	1.00%	-0.19%	736.71	1.19%	0.58%	291.24	0.60%

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	占比	变动	金额	占比	变动	金额	占比
会务费	547.82	0.65%	0.00%	403.55	0.65%	0.41%	114.56	0.24%
广告促销费	416.45	0.49%	0.15%	212.61	0.34%	0.01%	160.84	0.33%
业务招待费	229.07	0.27%	-0.03%	185.28	0.30%	0.10%	93.95	0.19%
其他	1,107.29	1.32%	0.25%	661.64	1.06%	0.07%	480.92	1.00%
合计	13,419.55	15.94%	1.74%	8,829.14	14.21%	1.42%	6,163.49	12.79%

注：上表中占比为销售费用占营业收入的比例

剔除股权激励的影响后，2017 年公司销售费用同比增加 2,665.65 万元，占当年营业收入的比例提高 1.42%。销售费用占营业收入比例的提升主要是由于人工费用、进出口费、差旅费用、会务费用等销售费用增加较多，具体原因如下：（1）2017 年，为开拓市场公司增加了销售人员的招聘，销售人员的薪酬较上年增加 666.07 万元；（2）2017 年，公司新建国内直销团队，并加大对海外市场的开拓力度，因业务开拓而发生的差旅费用和会务费用较多，市场开拓至取得客户订单到最终实现收入需要一定时间，导致差旅费用和会务费占营业收入的比重较上年增加 0.99%；（3）2017 年，公司取得印度卫生部采购项目订单，该项目当年贡献收入 1,562.71 万元，在进出口费用中核算的销售佣金因为执行印度卫生部项目而有所增加，导致进出口费占营业收入的比重较上年增加 0.73%。

剔除股权激励的影响后，2018 年公司销售费用同比增加 4,590.41 万元，占营业收入的比例提高了 1.74%。销售费用占营业收入比例的提升主要是由于售后费用的大幅增长所致。公司向联合国儿童基金会、印度卫生部项目销售集中于 2018 年实现收入，上述两个项目当年收入贡献合计超过 8,000 万元，上述两个项目销售产品的保修期限分别为 10 年和 5 年，超过公司一般产品境内销售的 3 年质保期限，公司当年因为上述两个项目销售确认的售后维修费合计为 1,796.32 万元，导致售后费用占营业收入的比重较上年增长了 2.22%。

综上，公司销售费用的变化与销售收入能够合理匹配。报告期内，销售费用占营业收入的比例逐年上升，主要是由于因业务开拓而发生的人工费用、差旅费用、会务费用有所增加，以及因为境外项目销售而相应增加的进出口费和售后服务费用。

（二）售后费用的主要内容，包括但不限于费用发生的原因、变化的原因、售后服务的主要内容、相关费用的计提和发生的匹配情况等，并披露相关会计政策

1、售后费用的主要内容

报告期内，公司售后费用主要包括产品销售后因承担安装调试以及保修期内的维修责任而相应发生的安装费和维修费等。

公司一般为客户提供安装调试服务而发生安装费用；同时，公司在产品质保期内（一般为3年）向客户提供免费的保修服务。公司将在质保期内的产品维修、零部件、配件更换等相关费用计入售后费用。

公司为客户提供的售后服务主要包括：（1）产品销售后，公司负责协助客户进行调试，接受客户的电话咨询、上门咨询等要求，为客户提供技术支持服务；（2）对于在质保期内发生故障的产品，公司负责产品的维修或者更换产品零部件、配件等；（3）负责保修期内因产品质量问题需要进行的产
品更换、退货等。

报告期内，公司售后费用分别为1,259.50万元、1,429.93万元和3,805.01万元，占各年销售收入的比例分别为2.61%、2.30%和4.52%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安装费	1,347.71	35.42%	697.16	48.76%	499.22	39.64%
维修费	2,457.30	64.58%	732.77	51.24%	760.28	60.36%
合计	3,805.01	100.00%	1,429.93	100.00%	1,259.50	100.00%

2017年，公司售后费用较上年同期增加170.42万元，有所增长，主要是由于2017年公司中标印度卫生部采购项目并实现销售收入，根据与客户签署的售后服务合同的约定，公司相应确认售后费用226.95万元。

2018年，公司售后费用较上年同期增加2,375.08万元，增幅较大，主要是由于：（1）公司中标的联合国儿童基金会项目和印度卫生部项目集中于当年实现收入，上述两个项目销售产品的保修期限分别为10年和5年，公司根据上述两个项目的售后服务协议于当年确认的售后费用分别为1,322.23万元和474.10万元；（2）2018年，剔除上述两个海外项目后公司的营业收入为75,285.02万元，较去年同期增加14,706.98万元，随着销售规模的提升，公司其他业务计提的售后费用也相应增长。

2、售后维修费用计提的会计政策

一般而言，公司在资产负债表日根据向客户提供质保服务的条款约定，结合历史实际发生的售后产品质量损失率情况，对公司销售的产品在质保期内需要承担的售后服务义务确认预计负债。

具体来说，公司对于销售的主要产品提供整机 3 年保修。公司根据过往年度发生的售后维修费用占对应年度销售收入的比例，对保修期内不同保修年度的质量损失率进行估计。在确定不同保修年度的预计质量损失率后，公司按照最近 3 年各年度的销售收入和不同保修年度的预计质量损失率，确定当年末公司因产品质量保修而需要计提的售后维修费用。

对于境外部分特定直销项目，公司根据与客户签署的售后服务协议的具体约定，确认其他应付款及销售费用。

3、相关费用的计提和发生的匹配情况

公司销售产品的质保期限为 3 年，售后维修费用需要根据保修期内不同年度的预计质量损失率以及截至期末尚处于保修期内年度的销售收入进行合理估计。

因此，将报告期内各年度因过去 3 年的产品销售而在本年内实际发生的售后维修费用，与各年度上年末根据合理估计而相应计提的售后维修费用进行对比，分析公司售后维修费用计提和发生的匹配情况。具体如下：

单位：万元

售后维修费用实际发生年度	上年末计提金额	当年发生金额	占比	备注
2018 年度	398.72	259.46	65.07%	上年末计提金额包括 2015 年、2016 年和 2017 年三年销售的产品在 2017 年末计提的售后费用
2017 年度	359.09	295.70	82.35%	上年末计提金额包括 2014 年、2015 年和 2016 年三年销售的产品在 2016 年末计提的售后费用
2016 年度	357.09	370.62	103.79%	上年末计提金额包括 2013 年、2014 年和 2015 年三年销售的产品在 2015 年末计提的售后费用

注：上表中占比为售后维修费用发生金额占计提金额的比例

报告期内，公司各年度预计的售后维修费用与对应年度实际发生的售后费用基本匹配，售后费用预提保持谨慎。

(三) 差旅费、运输费的发生情况及变动原因，分析相关费用与报告期内销售收入或销量的匹配情况

1、差旅费

报告期内，公司计入销售费用的差旅费分别为 291.24 万元、736.71 万元和 839.42 万元，占营业收入的比例分别为 0.60%、1.19%和 1.00%。按照境内和境外业务区分，差旅费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内业务	339.28	40.42%	345.90	46.95%	148.19	50.88%
境外业务	500.13	59.58%	390.82	53.05%	143.05	49.12%
合计	839.42	100.00%	736.71	100.00%	291.24	100.00%

(1) 境内业务差旅费用

报告期内，公司境内差旅费用金额分别为 148.19 万元、345.90 万元和 339.28 万元，2017 年度增长较多。

2017 年，公司境内业务的差旅费用较上年增加 197.71 万元，主要是由于公司建立境内直销团队开展生命科学实验室业务，销售人员相应增加，公司建立直销团队后，积极进行业务开拓，差旅费用较上年增长较多；2017 年公司生命科学实验室业务实现收入 3,986.15 万元。

2018 年，随着销售团队的逐步稳定，境内销售团队的差旅费用较上年基本保持稳定。

(2) 境外业务差旅费用

报告期内，公司境外差旅费用金额分别为 143.05 万元、390.82 万元和 500.13 万元，呈现持续增长的趋势。

2017 年，公司大力开拓海外业务，成功中标联合国儿童基金会项目以及印度卫生部采购项目，相应地境外销售团队发生的差旅费用支出增长较多；2018 年，为持续维护海外业务主要客户，并进一步积极开拓海外市场，公司境外业务差旅费用进一步增加。

2、运输费用

报告期内，公司计入销售费用的运输费用分别为 1,118.77 万元、1,159.60 万元和 1,301.41 万元，主要系公司开展境内销售业务向客户提供运输仓储服务而发生的物流运输费用、仓储费用等。

在境内经销业务中，通常情况下，公司根据与经销商的约定，承担运输费。报告期内，公司境外业务发生的运输费用在进出口费中进行核算；国内直销团队所从事的生命科学实验室业务的运输费用

一般由供应商直接承担。因此，剔除境外业务收入、生命科学实验室业务收入后，公司运输费用占相关业务收入的比例分别为 2.93%、2.59%和 2.33%，基本保持稳定。

（四）进出口费的内容，进口费用放入销售费用核算的依据，进出口费用与出口业务收入、进口业务成本的配比关系，并分析差异原因

1、进出口费用的明细构成

报告期内，公司进出口费用的金额分别为 172.85 万元、679.07 万元和 1,146.26 万元，占营业收入的比重分别为 0.36%、1.09%和 1.36%，均系公司因开展海外销售业务而发生的出口费用，不涉及进口业务相关费用。

公司出口费用主要包括销售佣金、港杂费、海运费等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售佣金	714.40	62.32%	346.04	50.96%	6.23	3.60%
港杂费	221.10	19.29%	167.55	24.67%	108.42	62.73%
运输费	169.03	14.75%	122.65	18.06%	52.63	30.45%
其他	41.73	3.64%	42.84	6.31%	5.57	3.22%
合计	1,146.26	100.00%	679.07	100.00%	172.85	100.00%

2、出口费用与境外业务收入的配比情况

报告期内，公司实现的境外主营业务收入分别为 10,018.41 万元、13,349.49 万元和 21,276.15 万元，逐年增长；相应地，公司为境外销售业务而发生的出口费用也呈现逐年增长的趋势，占境外业务收入的比例分别为 1.73%、5.09%和 5.39%。

2017 年、2018 年，公司出口费用金额及占比增幅较大，公司中标联合国儿童基金会项目以及印度卫生部采购项目，在上述项目执行过程中，支付的销售佣金较多。

（五）广告促销费的主要内容，包括但不限于费用发生的原因、变化的原因、发布的渠道等

报告期内，公司广告促销费金额分别为 160.84 万元、212.61 万元和 416.45 万元，占营业收入的比例分别为 0.33%、0.34%和 0.49%，主要是公司为进行产品销售推广、品牌宣传而发生的活动设计策划、广告制作及投放、宣传物料制作等费用。公司线上宣传推广主要通过平面海报、视频广告、宣传

文案、网络新闻发布等形式，借助网站、微信、移动端 App、电视媒体等渠道面向用户群体进行营销；在线下宣传推广活动中，通过产品展示、宣传品印刷等形式实施。

公司广告促销费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设计策划	147.54	35.43%	71.82	33.78%	71.16	44.24%
媒体广告	145.49	34.94%	73.94	34.78%	27.07	16.83%
宣传物料	123.42	29.64%	66.85	31.44%	62.61	38.92%
合计	416.45	100.00%	212.61	100.00%	160.84	100.00%

报告期内，公司广告促销费用保持逐年增长的趋势，主要系公司近年来加大市场开拓力度，同时更为注重品牌推广和形象提升，相应地在公关宣传活动、媒体广告投放、宣传物料制作等方面发生的费用支持持续增长。广告促销费用的投入对于拉动公司经营业绩的增长能够起到促进作用，与公司销售收入保持增长的趋势总体一致。

（六）销售费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的比较情况，并分析差异原因

报告期内，公司与同行业可比上市公司的销售费用占营业收入比重的具体情况如下：

序号	上市公司名称	证券代码	2018 年	2017 年	2016 年
1	中科美菱	835892.0C	17.33%	17.28%	20.90%
2	迈瑞医疗	300760.SZ	23.28%	24.40%	26.58%
3	开立医疗	300633.SZ	28.71%	27.21%	27.39%
4	宝莱特	300246.SZ	15.33%	15.13%	15.30%
5	鱼跃医疗	002223.SZ	12.83%	11.29%	7.70%
平均			19.50%	19.06%	19.58%
发行人销售费用占营业收入的比例 (剔除股权激励费用)			15.94%	14.21%	12.79%

根据上表，最近三年同行业可比上市公司的销售费用占营业收入的比重平均为 19.58%、19.06%和 19.50%；剔除股权激励费用后，公司销售费用占营业收入的比重分别为 12.79%、14.21%和 15.94%，低于同行业可比上市公司，主要是由于迈瑞医疗、开立医疗等上市公司的销售团队人员较多，从事销售职能的员工占总员工数量的比例高于公司所致。

（七）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“1、销售费用”部分对相关内容进行了披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

- （1）取得并查阅了发行人报告期内销售费用明细表，复核了销售费用占收入比例的计算过程；
- （2）取得并查阅了发行人售后费用明细表，抽查了发行人提供售后服务的合同文件以及售后费用的原始凭证；对发行人售后负责人、财务负责人、会计师进行了访谈，了解发行人提供售后服务的原因及售后服务的主要内容；查阅发行人关于售后费用计提的会计政策和计提标准，复核发行人售后费用的计算过程，并对售后费用计提和发生的匹配情况进行分析；
- （3）取得并查阅了发行人差旅费用明细表，抽查了报告期内差旅费用的原始凭证，对发行人差旅费用发生情况及变动原因进行分析，复核了差旅费用与销售收入的匹配情况；
- （4）取得并查阅了发行人运输费用明细表，访谈发行人财务负责人、业务部门负责人，了解发行人提供运输服务模式及结算方式；查阅了报告期内与主要物流运输商签署的运输合同，抽查了月度运输明细账及对账单，分析发行人运输费用变动原因以及与销售收入的匹配情况；
- （5）取得并查阅了发行人进出口费用明细表，抽查了进出口费用的原始凭证，访谈了发行人财务负责人，了解进出口费用的主要内容，复核了进出口费用与出口业务收入的配比关系；
- （6）取得并查阅了发行人广告促销费用明细表，查阅了部分广告促销费用的合同、工作说明书等，抽查了广告促销费用的原始凭证，对发行人销售推广部门人员进行了访谈，了解广告促销费用的主要内容、广告促销所涉及发布渠道等信息；
- （7）查阅检索了同行业可比上市公司的年度报告、招股说明书等公开披露文件，复核计算了同行业可比公司销售费用占营业收入的比重，并与发行人进行了对比分析。

经核查，申报会计师认为，发行人披露及说明的如下内容与我们的了解基本一致。

- （1）报告期内，公司销售费用与收入均呈现逐年增长趋势，销售费用占收入的比重逐年上升，主要是由于公司海外市场开拓力度加大并中标联合国儿童基金会和印度卫生部的大额采购合同，同时在国内建立直销团队，导致公司销售人员人工费用、差旅费用、售后费用、进出口费等费用增加较多；
- （2）发行人售后费用系为客户提供售后维修、备件更换等服务而发生，2018年售后费用增长较多主要是由于联合国儿童基金会和印度卫生部项目售后服务期限较长，合同约定的售后费用金额较高，

同时境内收入的增长使得售后费用也相应增加；报告期内，发行人各年度售后费用计提相对谨慎；发行人针对售后费用计提，制定了相应的会计政策，并在报告期内有效执行；

(3) 报告期内，发行人差旅费用呈现逐年增长的趋势，主要是由于 2017 年新建国内直销团队进行业务开拓，以及积极进行海外业务拓展所致；差旅费用与报告期内的销售收入基本匹配。报告期内，发行人运输费用逐年增长，主要是由于随着公司境内业务规模的持续增长，为产品销售物流配送所发生的费用也相应增加，与报告期内的销售收入基本匹配。

(4) 发行人进出口费主要包括海外销售佣金、海运费、港杂费等，2017 年、2018 年进出口费占出口业务收入的比例较高，主要是由于海外业务中标联合国儿童基金会和印度卫生部采购项目，相应发生的销售佣金较多。

(5) 发行人广告促销费主要系公司通过互联网网站、微信、移动端 App、电视媒体、线下推广等渠道发生的费用；报告期内，发行人加大了营销推广的力度和投入，广告促销费用增长较多；

(6) 报告期内，剔除股权激励费用后，发行人销售费用占营业收入的比例低于同行业可比上市公司平均水平，主要是因为部分同行业上市公司的销售人员数量和占比较高，从而导致销售费用占收入的比重高于发行人。

问题 34

报告期内，公司管理费用分别为 2,317.42 万元、8,308.22 万元、8,666.36 万元。

请发行人充分披露：（1）报告期内各期人工费用差异较大的原因；（2）管理费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的比较情况，并分析差异原因。

请保荐机构、会计师对上述情况进行核查，说明核查方法、范围、证据、结论，并发表意见。

【回复】

一、报告期内各期人工费用差异较大的原因

报告期内，公司管理费用中人工费用的金额分别为 1,030.79 万元、6,402.97 万元和 4,739.02 万元，波动较大，主要是由于 2017 年公司以期权的形式，对核心员工实施股权激励。2018 年，期权行权，根据股份支付会计处理的规定，2017 年、2018 年，确认为“管理费用——人工费用”的金额分别为 5,141.46 万元、2,822.22 万元，导致 2017 年、2018 年的人工费用大幅增加。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
人工费用	4,739.02	6,402.97	1,030.79
其中：股权激励费用	2,822.22	5,141.46	-
剔除股权激励费用后的人工费用	1,916.81	1,261.51	1,030.79
剔除股权激励费用后的人工费用占营业收入的比例	2.28%	2.03%	2.14%

根据上表，在剔除股权激励费用的影响后，最近三年公司管理费用中人工费用的金额分别为1,030.79万元、1,261.51万元和1,916.81万元，总体呈现增长趋势。管理费用占营业收入的比例分别为2.14%、2.03%和2.28%，占比总体保持稳定，不存在较大波动。

二、管理费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司的管理费用占营业收入比重的具体情况如下：

序号	上市公司名称	证券代码	2018年	2017年	2016年
1	中科美菱	835892.00	5.57%	5.67%	7.28%
2	迈瑞医疗	300760.SZ	5.20%	5.79%	8.78%
3	开立医疗	300633.SZ	4.97%	5.52%	5.73%
4	宝莱特	300246.SZ	5.82%	5.59%	6.29%
5	鱼跃医疗	002223.SZ	5.90%	6.22%	5.87%
平均			5.49%	5.76%	6.79%
发行人管理费用占营业收入的比例 (剔除股权激励费用)			6.94%	5.10%	4.81%

注：根据财政部2018年《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），2018年财务报表中研发费用科目单独列示，2016年、2017年研发费用在管理费用项下列示；因此，同行业可比公司2016年、2017年管理费用数据为根据其公开披露的年度报告或者招股说明书等文件的管理费用，扣除其中的研发费用后得到的管理费用

根据上表，最近三年同行业可比上市公司的管理费用占营业收入的比重平均为6.79%、5.76%和5.49%；剔除股权激励费用后，公司管理费用占营业收入的比重分别为4.81%、5.10%和6.94%，与同行业可比上市公司的水平基本保持一致，不存在较大差异。

三、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(四) 期间费用”之“2、管理费用”部分对上述内容进行了补充披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 获取并查阅了发行人的人工费用明细表，分析人工费用波动的合理性，关注各期变动趋势与经营情况是否相符；

(2) 获取并查阅了发行人员工花名册，复核分析了管理费用中的人工费用波动与在册员工数量的变化；

(3) 复核了发行人因股权激励按照股份支付会计处理确认期间费用的计算过程，核实计入管理费用中的股权激励费用金额的准确性；

(4) 对发行人财务负责人、会计师进行了访谈、问询，了解人工费用存在波动的原因及合理性；

(5) 查阅检索了同行业可比上市公司的年度报告、招股说明书等公开披露文件，复核计算了同行业可比公司管理费用占营业收入的比重，并与发行人进行了对比分析。

经核查，申报会计师认为，发行人披露及说明的如下内容与我们的了解基本一致：

(1) 报告期内，发行人计入管理费用的人工费用波动较大，主要是由于公司实施员工股权激励导致 2017 年、2018 年产生的管理费用金额较大，剔除计入管理费用中的股权激励费用后，管理费用中的人工费用总体波动较小，占营业收入的比例保持稳定；

(2) 报告期各期，发行人管理费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司相比基本保持一致，不存在显著差异。

问题 35

报告期内，公司研发费用分别为 3,566.85 万元、8,287.78 万元、9,035.39 万元。

请发行人披露：(1) 研发相关内控制度及其执行情况；(2) 分项目而非项目类别的研发费用的主要构成、项目情况、项目进度等基本情况；(3) 研发费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的比较情况，并分析差异原因；(4) 发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业是否一致；研发人员的界定标准，及相关标准是否合理。请发行人按照科创板公司招股说明书的撰写要求将财务会计信息与业务经营信息结合分析、互为对比印证。

请发行人：（1）结合产品开发的进程说明研发费用与收入、销量等的量化关系；（2）说明研发费用的确认依据、核算方法；（3）说明研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关。

请保荐机构、申报会计师对上述情况进行核查，另请保荐机构按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 7 的相关要求进行核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）研发相关内控制度及其执行情况

为规范研发项目管理，鼓励前瞻性研发，激发技术创新活力，发行人制定了《设计开发控制程序》《研究开发费支出管理规定》《知识产权规章管理规定》《质量控制管理规定》等制度，明确了研发工作业务流程和职责分工、研发支出的开支范围，规范了研发项目费用核算，确保项目规范立项，顺利实施，控制项目研发风险、确保研发项目的效率和效益。

发行人制定了《业务审批流程》，对研发支出的合同审批、订单审批、报账审批进行了规范，明确了研发支出的批准人、授权额度及所需单据等事项，建立了研发支出审批程序。

截至本问询函回复出具之日，发行人与研发活动相关的内控制度得到了有效执行。

（二）分项目而非项目类别的研发费用的主要构成、项目情况、项目进度等基本情况

报告期内，发行人主要为生物样本库、药品与试剂安全、疫苗安全、血液安全等研发方向进行研发投入。报告期内，发行人分项目的研发费用的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	研发费用		
	2018 年	2017 年	2016 年
一、生物样本库			
超低温、低温保存箱研发及性能提升	874.23	2,248.01	1,292.63
物联网云芯超低温保存箱研发	734.78	432.73	36.52
超低温节能 J 系列项目研发	313.79	148.75	480.73
低温防爆产品系列研发	69.55	-	-
自动化冷库及液氮存储项目	1,736.94	294.06	103.46
智静系列安全柜产品研发	591.74	168.82	263.83
洁净台系列产品研发	50.17	8.44	-

项目名称	研发费用		
	2018年	2017年	2016年
培养及环境试验箱系列研发	258.22	517.41	-
小计	4,629.41	3,818.21	2,177.17
二、药品与试剂安全			
恒温类产品性能提升	193.53	305.81	283.63
药品冷藏箱新品研发	36.21	148.50	509.72
新一代医用冷藏箱外观及物联性能研发	631.82	-	-
小计	861.56	454.31	793.36
三、疫苗安全			
冰衬疫苗安全产品研发	256.77	125.97	5.72
太阳能疫苗安全产品研发	128.30	207.19	455.70
数字化门诊物联网疫苗安全产品研发	412.77	172.92	-
小计	797.84	506.08	461.43
四、血液安全			
9系列物联网血液冷藏箱产品研发	440.87	1,511.63	134.90
其他物联网血液安全产品研发	1,213.83	8.36	-
小计	1,654.70	1,519.99	134.90
五、股权激励	1,091.89	1,989.18	-
合计	9,035.39	8,287.78	3,566.85

上述研发项目的基本情况及报告期内的研发进度如下表所示：

项目名称	项目情况及进度
一、生物样本库项目	
超低温、低温保存箱研发及性能提升	项目针对不同的生物样本存储需求研发不同温度段的低温存储产品，降温速度快且温度均匀性高；同时，研发创新的热气化霜技术，实现自动化霜的功能，研发碳氢制冷技术创新，实现整机节能30%以上。各温度段主要常规产品已经上市；-30℃风冷系列、-60℃变频系列正在研发，处于样机阶段。
物联网云芯超低温保存箱研发	项目为样本库用户开发搭载物联监控和生物样本智能物联管理系统的产品，包括变频系列及双系统系列。其中变频系列已上市，双系统系列在中国、亚太和欧洲区域已经上市；美洲的特殊电压系列处于试验验证阶段。此外，公司针对单体小型自动化超低温保存箱进行了初步技术调研及论证，后续计划进一步推出单体自动化超低温保存箱的存储方案。
超低温节能J系列项目研发	项目以采用环保HC制冷剂和优化保温结构的低温存储设备为研发目标。相比传统的HFC制冷系统，在保障冰箱可靠运行的前提下实现整机节能30%以上。系列

项目名称	项目情况及进度
	主要产品已经上市销售，后续除制冷系统效率提升方面，发行人仍在对产品箱体保温、绝热性能方面进行技术调研、储备，为进一步的效率提升奠定基础。
低温防爆产品系列研发	项目主要帮助用户解决低温存储时由于静电火花而导致挥发性物质爆炸的风险。项目产品已通过国家的防爆认证。系列主要产品已经上市销售。
自动化冷库及液氮存储项目	项目主要服务于大型样本库海量样本高密度存储需要，重点解决低温环境样本定位、抓取及快速取放自动化操作问题，提升样本存储品质及效率。相关产品处于市场导入阶段。
智静系列安全柜产品研发	项目重点在研双直流风机变频风量控制技术，实现更为稳定的气流、气压控制，降低产品运行噪声。同时，配合触屏显示工作气流、气压信息，并增加远程遥控预启动、清洁灭菌等物联功能。
洁净台系列产品研发	项目旨在为无生化危险源、需要洁净操作环境的生物、医疗用户提供实验平台，满足用户特定实验操作需求。主要新品处于开发阶段。
培养及环境试验箱系列研发	项目主要为生物、医疗行业研发高性能的细胞培养及生化试验箱产品，通过 180℃ 干热灭菌技术，为细胞培养提供清洁环境，保障可靠的细胞培养品质。主要新品处于性能样机开发阶段。
二、药品与试剂安全项目	
恒温类产品性能提升	项目主要根据行业制冷剂环保升级需要，为恒温类产品更换 HC 制冷剂；进一步改善温度均匀性，实现产品市场竞争力提升。项目关键模块升级已经完成，HC 切换的部分产品已完成研发，其余产品处于测试阶段。
药品冷藏箱新品研发	项目旨在为生物、医疗科研实验室等用户提供更为全面的设备方案，同时为基层应用场景提供高性价比医用冷藏箱产品，替代普通家用冰箱，实现药品的可靠存储。项目主要产品已经上市。
新一代医用冷藏箱外观及物联性能研发	项目优化产品性能、外观、人机工效学设计和物联功能。1099 系列/509 系列产品正在进行研发，目前处于样机阶段。物联网试剂存储管理解决方案处于持续迭代优化阶段，根据用户不同存储管理场景开发解决方案。
三、疫苗安全项目	
冰衬疫苗安全产品研发	项目旨在为电力不稳定地区开发可靠的疫苗存储设备，满足间隙供电条件下的疫苗安全保存需要。冰衬疫苗冰箱主要型号已经上市，发行人继续根据用户需求补充特定容积产品，同时拓展海外用户疫苗全程管理物联方案，以实现过程信息监管等需求。
太阳能疫苗安全产品研发	项目旨在为完全无电力供应地区研发可靠的疫苗存储设备，满足偏远极端环境下的疫苗安全保存需要。主要产品已经上市，继续根据用户需求补充特定容积产品，如太阳能冷库，同时继续进行性能优化改进，并拓展海外用户疫苗全程管理物联方案，以实现过程信息监管等需求。
数字化门诊物联网疫苗安全产品研发	项目将物联技术与优良的疫苗存储产品进行集成创新，通过信息技术实现接种儿童信息与疫苗信息的匹配、核对，防止接种差错，实现接种信息追溯。物联网疫苗存储箱及疫苗接种箱已经上市，并针对用户特定需求，实现差异化方案的持续补充。
四、血液安全项目	

项目名称	项目情况及进度
9 系列物联网血液冷藏箱产品研发	项目主要研发具备智能、通信功能的高性能血液存储产品，为公司物联血液管理方案提供可靠存储平台，实现血液的安全存储及信息化监管。9 系列血液柜及 RFID 血液箱的主要产品已经上市，发行人继续针对智能化产品电控模块可靠性、人机交互界面优化完善方面进行持续改进。
其他物联网血液安全产品研发	项目基于 9 系列血液柜存储平台，针对血液管理流程中的处理、转运等环节持续进行物联产品和方案拓展，旨在实现血液的准确、及时配送及调配，提高血液应用的效率及安全。转运箱的部分产品已经上市，无人值守仓储管理血液箱正在研发，目前处于样机阶段。

（三）研发费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的比较情况，并分析差异原因

1、发行人研发费用占营业收入的比重

报告期内，发行人持续对研发活动进行投入，研发费用占营业收入比重的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	9,035.39	8,287.78	3,566.85
占营业收入的比例	10.74%	13.34%	7.40%
扣除股份支付影响后的研发费用	7,943.51	6,298.60	3,566.85
占营业收入的比例	9.44%	10.14%	7.40%

2、与同行业可比上市公司的比较情况

发行人选取主营业务同样为从事生物医疗低温存储设备生产销售的中科美菱及从事医疗设备销售的上市公司，包括迈瑞医疗、开立医疗、宝莱特和鱼跃医疗，作为发行人的同行业可比公司。2016 年、2017 年和 2018 年，可比上市公司的研发费用占营业收入的比重情况如下表所示：

序号	可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	中科美菱	6.48%	4.87%	5.77%
2	迈瑞医疗	9.21%	9.11%	10.96%
3	开立医疗	19.03%	17.89%	18.60%
4	宝莱特	5.21%	4.20%	3.97%
5	鱼跃医疗	3.64%	3.55%	4.57%
	平均	8.71%	7.92%	8.77%
	发行人	9.44%	10.14%	7.40%

注：研发费用金额均不含股权激励费用

剔除股权激励费用后，2016年，发行人研发费用占营业收入的比重为7.40%，略低于行业平均水平；2017年，发行人研发投入金额及占营业收入的比例随研发人员数量增加及新产品开发而进一步提升；2018年，公司持续加大物联网技术集成应用创新领域的研发投入，继续增加研发人员。2017年、2018年，公司均保持较高的研发费用投入，研发费用占比超过行业平均水平，与迈瑞医疗接近。

根据公开披露数据，发行人在研发人员数量、研发投入方面均高于中科美菱，持续的研发投入使发行人在国内竞争中处于领先地位。2018年，发行人与中科美菱相关数据对比情况如下：

项目	发行人	中科美菱
2018年末研发人员数量（人）	212	63
2018年末研发人员占比	27.04%	20.86%
2018年研发投入（万元）	7,943.51	1,203.31
2018年研发投入占比	9.44%	6.48%

（四）发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业是否一致；研发人员的界定标准，及相关标准是否合理

1、发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业是否一致

根据《企业会计准则》和发行人会计政策，发行人将内部研究开发项目的支出区分为研究阶段支出和开发阶段支出。其中，研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，需满足资本化条件时才能予以资本化。

报告期内，发行人研发支出全部计入研发费用，不存在研发支出资本化的情形。具体而言，发行人研发费用包括研发人员人工费用、研发场所租赁费、模具费、样机费、认证费、检测费、设计开发费、差旅费、办公费等。

发行人研发费用的会计处理方式符合《企业会计准则》和谨慎性原则的要求，符合同行业可比公司的一般做法。

2、研发人员的界定标准，及相关标准是否合理

发行人研发人员隶属于企划、产品管理和模块开发三大平台，各平台研发人员的细分职能如下：

平台	细分职能
企划	负责启动现有产品升级及新产品企划；规划产品总体方案并进行可行性分析，负责产品与项目目标定义，以及确保项目的输出与市场调研、产品战略与产品开发路线图一致；与市场、售后沟通以确保产品符合客户需求与期望，对产品目标负责
产品管理	负责制定符合产品企划的开发计划；牵头手工样机/工艺样机的产品试制和验证测试；以及设计、开发全过程的组织、协调、实施工作
模块开发	主要负责系统、结构、电控的开发与设计；零部件、模块的供应商交互；协同模具公司完成模具设计与开发，实验室管理，新品开发成本控制，知识产权及重点项目申报等工作

发行人产品及技术研发以解决用户难题、满足用户需求为中心，研发流程包含需求定义、立项、项目研发和交付生产四个主要环节。各研发环节中，研发人员的主要工作如下：

研发环节	研发人员主要工作
需求定义	企划人员分析市场信息和客户产品使用评价，调研获知客户需求，与产品管理人员合作确定研发需求，制定研发目标
立项	产品管理人员明确产品研发方案，对各方面可行性进行调研与验证，提交研发立项进行阶段评审
项目研发	产品管理人员组织、协调项目研发；模块开发人员进行技术和工程攻关，制定产品设计和制造规范，选择合适原材料、组件类型和型号，关注质量控制，满足预期使用要求
交付生产	产品管理人员牵头评审、样机检测，交付工厂进行生产

发行人研发人员均有稳定的岗位职能，在研发流程的各主要环节中承担研发相关的具体工作，不承担非研发职能，因此发行人将上述人员界定为研发人员，相关界定标准合理。

（五）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“3、研发费用”部分对上述内容进行了披露。

二、发行人说明

（一）结合产品开发的进程说明研发费用与收入、销量等的量化关系

发行人产品及技术研发以解决用户难题、满足用户需求为中心，根据已掌握的技术成熟程度不同，将产品开发主要分为新品开发及已有产品的迭代提升两类。

对于新品开发，发行人需要攻克技术难题，因此一般研发投入较大。物联网云芯超低温保存箱是发行人报告期内研发且于 2018 年上市的典型新产品，报告期内累计研发费用 1,204.02 万元，2018 年销售 647 台，实现收入 2,264.20 万元。云芯产品虽然上市时间较短，但获得了较好的销售情况，收入贡献情况良好。

对于已有产品的迭代提升，发行人在前期技术储备的基础上持续投入研发，研发投入一般少于新品开发。报告期内推动境外收入增长的太阳能疫苗产品，在已有的太阳能存储技术基础上进一步研发，报告期内累计研发费用 791.19 万元，销售 4,399 台，实现收入 9,017.35 万元，发行人的技术在不断研发迭代中持续转化为收益。

综上所述，报告期内发行人的研发活动取得了较好的收益，发行人相关研发投入转化为了产品批量生产和销售。

(二) 说明研发费用的确认依据、核算方法

参见本题回复之“一、发行人披露”之“(四) 发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业是否一致；研发人员的界定标准，及相关标准是否合理”之“1、发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业是否一致”。

(三) 说明研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关

1、研发费用的构成说明

发行人在研究开发过程中发生的研发费用，包括：

- (1) 直接费用，即与特定研发项目具有直接对应关系的费用，主要包括模具费、样机费、设计开发费、认证费、检测费、直接材料投入等；
- (2) 研发人员的人工费用，主要包括研发人员的工资、社会保险、住房公积金等人工费用；
- (3) 其他费用，主要包括用于研发活动的仪器、设备、租赁房屋、软件等资产的折旧摊销费或租赁费，研发人员的差旅费等；

2、研发费用的归集方式，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关

(1) 直接费用

对于与特定研发项目具有直接对应关系的研发费用，由研发人员发起订单审批申请和支付审批申请，发行人以研发项目归集相关费用，并在“研发费用”科目下设立“研发费用-模具费、研发费用-样机费、研发费用-设计开发费”等二级科目进行费用归集核算，所依据的主要原始凭证包括对公订单报账单、研发项目立项明细、合同、验收单、发票等，财务人员依据上述原始凭证计算研发费用入账金额，上述原始凭证能够反映相关费用与发行人研发项目的直接对应关系，可以将研发费用与其他费用或生产成本进行明确区分。

(2) 研发人员的人工费用

研发人员工资薪酬等人工费用在“研发费用-人工费用”科目进行归集核算，财务人员根据人力资源部门编制的薪资汇总表计算研发费用入账金额。发行人按照研发项目的直接费用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。发行人研发人员与其他人员具有明确的岗位职责区分，不存在与其他生产人员或管理、销售人员的人工费用混同的情况。

(3) 其他费用

发行人单独区分用于研发活动的仪器、设备、租赁房屋、软件等资产，将上述资产的折旧摊销和租赁费用在“研发费用-折旧及摊销”、“研发费用-租赁费”等科目进行核算，财务人员根据固定资产和无形资产的原值、折旧期限、残值等数据计算折旧摊销金额，根据房屋租赁合同或发票等凭证计算租赁费用。研发人员发生的差旅费用在“研发费用-差旅费”科目进行归集核算，财务人员根据研发人员的差旅费用单据计算研发费用入账金额。发行人按照研发项目的直接费用比例将其他费用进行分摊，按研发项目进行归集。

综上所述，发行人严格按照《企业会计准则》的规定对研发费用进行归集和核算，相关数据来源及计算合规，研发费用与其他费用或生产成本能够明确区分，相关费用确实与研发活动相关。

三、参照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题7的相关要求逐项说明

(一) 发行人研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规

报告期内，发行人研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规。具体参见本题回复之“二、发行人说明”之“（三）说明研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关”。

(二) 发行人研发相关内控制度健全且被有效执行

1、发行人建立了研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性

发行人制定了《设计开发控制程序》，规范研发项目的业务流程和进度节点。发行人建立了研发项目进度控制台账，监控、记录各研发项目的进展情况。发行人在项目立项前进行可行性分析，在项目研发过程中，对项目设计方案、产品图纸、手工样机、工艺样机等环节进行评审，合理评估研发项目技术上的可行性。

2、发行人建立了与研发项目相对应的人财物管理机制

为规范研发项目的人财物管理，发行人制定了《设计开发控制程序》，明确了项目研发过程中的人员岗位及职责分工；发行人已制定《研究开发费支出管理规定》，规范研发项目费用核算，合理安排研发费用开支；发行人已制定《模具管理规定》《医疗开发样机管理平台》等制度，规范研发部模具和样机的预算、采购或领用、使用及核销。综上所述，发行人已建立与研发项目相对应的人财物管理机制。

3、发行人已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行

发行人制定了《研究开发费支出管理规定》，规范研发项目费用核算，明确了研发费用的核算范围和会计核算体系。发行人研发费用具体核算方式参见本题回复之“二、发行人说明”之“（三）说明研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关”。

4、发行人按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形

发行人按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形。参见本题回复之“二、发行人说明”之“（三）说明研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关”。

5、建立了研发支出审批程序

发行人制定了《生物医疗业务审批流程》，对研发支出的合同审批、订单审批、报账流程进行了规范，明确了研发支出的批准人、授权额度及所需单据等事项，发行人建立了研发支出审批程序。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

- (1) 对研发部门负责人和财务人员进行了访谈，了解发行人研发活动相关的相关流程情况；
- (2) 对研发活动流程执行穿行测试和控制测试，对可行性分析、立项及预算审批、方案设计、样机制作、进度管理、费用申请、上市等主要控制节点进行测试，核查发行人研发内部控制执行的有效性，判断发行人研发活动内部控制执行的有效性；
- (3) 获取了发行人分项目的研发费用支出明细表，检查了发行人研发项目的立项文件，访谈研发部门负责人，了解各主要研发项目的项目情况及项目进度；
- (4) 查阅了发行人同行业上市公司的招股说明书、审计报告、财务报表、年度报告、上市公司公告等公开披露的文件，对比发行人及同行业上市公司研发费用占营业收入的比重；
- (5) 访谈发行人财务负责人，了解研发费用的确认依据、核算方法和归集原则，并结合《企业会计准则》判断研发费用确认的合理性；
- (6) 抽查发行人研发项目的相关支出凭证，核查发行人研发费用的确认依据、核算方法及归集原则的执行情况；
- (7) 取得并查阅了发行人研发部门岗位职责说明、研发人员花名册、核心研发人员简历，对研发部门人员进行访谈，查看了研发部门人员的工作过程，了解了研发部门人员的工作职能，判断研发人员界定的合理性。
- (8) 取得了报告期内立项、研发并上市的典型产品型号清单，结合发行人提供的分产品收入成本明细表，分析上述型号产品的研发费用、收入、销量的量化关系。

经核查，申报会计师认为，发行人披露及说明的如下相关内容与我们了解的情况基本一致。

- (1) 发行人已建立健全研发相关的内控制度并有效执行，具体如下：
 - 1) 发行人已建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；
 - 2) 发行人已建立与研发项目相对应的人财物管理机制；
 - 3) 发行人已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；
 - 4) 报告期内发行人按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；
 - 5) 发行人已建立研发支出审批程序。
- (2) 发行人披露的分项目的研发费用的主要构成、项目情况、项目进度等基本情况。
- (3) 发行人研发费用占营业收入的比重与同行业可比上市公司的平均水平不存在重大差异。

(4) 发行人研发费用的确认依据及核算方法符合《企业会计准则》的规定，符合同行业可比公司的一般做法；发行人研发人员的界定标准合理。

(5) 发行人报告期内研发且上市的典型产品获得了较好的销售情况，收入贡献情况良好，发行人相关研发投入转化为了产品批量生产和销售。

(6) 报告期内发行人的研发投入归集准确，相关数据来源及计算符合《企业会计准则》的规定。研发费用与其他费用或生产成本能够明确区分，相关费用确实与研发活动相关。

问题 36

请发行人披露：（1）出口收入、进口采购与汇兑损益之间的匹配关系；（2）财务费用中其他费用的内容，是否涉及现金折扣；若涉及现金折扣，请披露现金折扣的政策、发生情况，与现金折扣相关的销售收入与现金折扣发生的匹配情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）出口收入、进口采购与汇兑损益之间的匹配关系

报告期内，发行人出口收入及进口采购主要以美元结算，少量以英镑和欧元结算。发行人对出口收入及进口采购在初始确认时，采用交易发生当月初汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，计入财务费用-汇兑损益科目。

报告期内，发行人出口收入、进口采购和汇兑损益的相关变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
出口收入	22,420.76	13,349.49	10,018.41
进口采购	2,209.86	3,467.92	1,429.49
汇兑损失	-652.81	629.48	-219.67

报告期内，美元兑人民币的汇率变动情况如下图所示：

美元兑人民币汇率



注：数据来源于中国人民银行

发行人的出口收入规模大于进口采购，出口收入及进口采购交易结果形成了美元净资产。2016年和2018年，美元对人民币升值，发行人分别产生了219.67万元和652.81万元的汇兑收益。由于2018年发行人出口收入规模和美元升值幅度均大于2016年，因此2018年产生的汇兑收益金额大于2016年。2017年，美元对人民币贬值，发行人产生了629.48万元的汇兑损失。

综上所述，根据美元兑人民币的汇率趋势，发行人出口收入及进口采购规模与汇兑损益相匹配。

(二) 财务费用中其他费用的内容，是否涉及现金折扣；若涉及现金折扣，请披露现金折扣的政策、发生情况，与现金折扣相关的销售收入与现金折扣发生的匹配情况。

报告期内，发行人财务费用中的其他费用主要包括发行人支付银行的手续费、信用证通知费和供应商给予发行人的现金折扣，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
银行手续费	209.99	139.20	24.04
信用证通知费	15.76	-	-
供应商给予的现金折扣	-76.83	-58.41	-66.53
财务费用-其他合计	148.93	80.79	-42.50

采购交易中，发行人一般对供应商享有一定期限的付款账期。对于发行人在约定付款期前提前付款的，供应商将给予发行人一定比例的现金折扣，发行人将上述金额冲减财务费用。

综上所述，报告期内，发行人财务费用中的其他费用不涉及给予客户的现金折扣。

（三）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“4、财务费用”部分对上述内容进行了披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）访谈了发行人海外业务负责人和财务负责人，了解发行人出口销售和进口采购的结算方式、账务处理，收入及采购额的变动情况；了解发行人财务系统中汇兑损益的生成逻辑及记账分录；

（2）结合报告期内美元兑人民币的汇率变动情况，分析复核了发行人汇兑损益波动的合理性；对汇兑损益按月进行测算并与管理层记账金额进行比对；

（3）获得了发行人财务费用其他费用的构成项目及明细，抽查交易合同、付款凭证、银行水单等相关单据；

（4）询问访谈了发行人的销售业务负责人和财务部门负责人，取得并查阅了发行人主要销售合同，并在销售收入确认、应收账款回款等重大交易流程中关注发行人是否存在给予客户现金折扣的情况；

（5）对发行人主要客户进行访谈，了解发行人现金折扣情况。

经核查，申报会计师认为发行人披露的出口收入、进口采购与汇兑损益之间的匹配关系与我们了解的情况基本一致，发行人披露的财务费用中的其他费用不涉及给予客户的现金折扣与我们了解的情况基本一致。

问题 37

请发行人充分披露：（1）执行《企业会计准则第 16 号—政府补助》的具体情况，政府补助计入其他收益或营业外收入的方式及区别；（2）政府补助数据与非经常性损益表中的数据的对应关系；（3）分项目的政府补助的具体情况，并明确属于与收益相关的政府补助或与资产相关的政府补助、相关会

计处理的选择情况。请发行人按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问答 15 的相关要求对相关事项进行进一步披露。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，核对在“报告期内采用的主要会计政策和会计估计”相关章节披露的会计政策是否与发行人实际情况相关，并就发行人是否正确执行 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》及其他相关规定发表意见。另请保荐机构、申报会计师说明是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的相关要求对政府补助事项进行核查。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）执行《企业会计准则第 16 号—政府补助》的具体情况，政府补助计入其他收益或营业外收入的方式及区别

根据《企业会计准则第 16 号—政府补助》（以下简称“《16 号准则》”）的衔接规定，公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对于以前年度的发生的政府补助不进行追溯调整分类。

1、执行《企业会计准则第 16 号—政府补助》的具体情况

按照《16 号准则》的规定，公司对于政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助。

政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，如果以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的，则作为与资产相关的政府补助处理；除此之外的作为与收益相关的政府补助。具体情况如下：

（1）收到与资产相关的政府补助

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）收到与收益相关的政府补助

报告期内，公司在收到与收益相关的政府补助的处理为：用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时按照性质进行判断，计入当期损益。

2、政府补助计入其他收益或营业外收入的方式及区别

(1) 2016 年，政府补助计入营业外收入

根据《16 号准则》的衔接规定，公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对于以前年度发生的政府补助不再追溯调整分类。因此，2016 年，公司将收到与收益相关的政府补助全部计入营业外收入。

(2) 2017 年、2018 年，公司根据《16 号准则》区分政府补助是否与日常活动相关，分别计入其他收益和营业外收入

2017 年、2018 年，公司执行《16 号准则》的规定，对于政府补助所补偿的成本费用形成营业利润的，或政府补助性质与日常经营活动密切相关，公司认定为与日常活动相关的政府补助；其他政府补助认定为与日常活动无关的政府补助。

具体而言，公司与日常活动相关的政府补助主要包括增值税即征即退、产业扶持资金、研发投入奖励及专利创造资助等，计入其他收益；其他与日常生产经营活动不直接相关的补助主要包括个税手续费返还、人才奖励等项目计入营业外收入。

(二) 政府补助数据与非经常性损益表中的数据的关系

报告期内，发行人计入非经常性损益的政府补助金额分别为 103.55 万元、741.55 万元和 635.62 万元。具体对应关系如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年	损益类型
其他收益：				
增值税即征即退	215.68	-	-	经常性损益
产业扶持资金	516.00	626.00	-	非经常性损益
研发投入奖励	44.82	100.00	-	非经常性损益
专利创造资助	4.80	-	-	非经常性损益
营业外收入：				
研发投入奖励	-	-	98.42	非经常性损益

项目	2018年	2017年	2016年	损益类型
个税手续费返还	-	15.55	5.13	非经常性损益
万人计划	30.00	-	-	非经常性损益
技术研发奖励	40.00	-	-	非经常性损益
政府补助合计	851.30	741.55	103.55	-
计入非经常性损益的政府补助	635.62	741.55	103.55	-
计入经常性损益的政府补助	215.68	-	-	-

报告期内，除 2018 年公司享受的增值税即征即退税收优惠外，其他政府补助均作为非经常性损益进行核算。

根据财税[2011]100号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》，对于销售自行开发生产的软件产品形成的软件销售收入的增值税实际税负超过 3% 的部分，享受增值税即征即退优惠政策。

2018 年 8 月，公司完成软件企业增值税即征即退税收优惠备案，开始享受上述税收优惠。公司销售与主要产品所配套使用的操作系统软件，符合财务[2011]100号文关于软件产品销售增值税即征即退的政策，系公司在开展主营业务活动中所取得的税收优惠，与产品销售具有密切关系，具备持续性和经常性，因此公司将收到的增值税退税优惠作为经常性损益进行核算。

（三）分项目的政府补助的具体情况，并明确属于与收益相关的政府补助或与资产相关的政府补助、相关会计处理的选择情况

报告期内，公司所取得的政府补助的依据文件中均未规定用于购建或以其他方式形成长期资产，亦未规定以购建或以其他方式形成长期资产为取得政府补助的基本条件，因此公司所取得的政府补助均为与收益相关的政府补助。

1、2018 年政府补助具体情况

单位：万元

序号	项目	依据或批准文件	金额	与资产/收益相关	会计处理
1	万人计划	《科学技术部关于下达第三批国家“万人计划”人选人才 2018 年特殊支持经费预算的通知》（国科发资[2018]29号）	30.00	与收益相关	营业外收入
2	技术研发奖励	山东省科学技术厅《关于 2018 年度在山东半岛国家自主创新示范区开展	40.00	与收益相关	营业外收入

序号	项目	依据或批准文件	金额	与资产/收益相关	会计处理
		“蓝色汇智双百人才”培育工作的通知》（鲁科[2018]）53号			
3	专利创造资助	青岛市知识产权局《关于公布 2017 年度青岛市专利创造资助资金资助项目的通知》（青知管[2018]20 号）和青岛市知识产权局出具的证明	4.80	与收益相关	其他收益
4	增值税即征即退	财税[2011]100 号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》	215.68	与收益相关	其他收益
5	产业扶持资金	青岛市黄岛区辛安街道办事处财政所出具的证明（主要为收到的税收返还）	516.00	与收益相关	其他收益
6	研发投入奖励	青岛市科技局、青岛市财政局《关于印发〈青岛市企业研发投入奖励实施细则〉的通知》（青科规〔2018〕2 号）、《关于下达 2018 年青岛市科技计划(第二批)的通知》（青科规字〔2018〕14 号）和青岛市科技局出具的证明文件	44.82	与收益相关	其他收益
合计			851.30	-	

2、2017 年政府补助具体情况

单位：万元

序号	项目名称	依据或批准文件	金额	与资产/收益相关	会计处理
1	产业扶持资金	青岛市黄岛区辛安街道办事处财政所出具的证明（主要为收到的税收返还）	626.00	与收益相关	其他收益
2	研发费用奖励资金	青岛市科技局和青岛财政局《关于印发〈青岛市企业研发投入奖励实施细则〉的通知》（青科字[2015]3 号）、青岛市科技局《关于下达 2017 年青岛市科技计划（第三批）的通知》（青科字〔2017〕15 号）和青岛科技局出具的证明文件	100.00	与收益相关	其他收益
3	个税手续费返还	中华人民共和国个人所得税法	15.55	与收益相关	营业外收入
合计			741.55	-	

3、2016 年政府补助具体情况

单位：万元

序号	项目名称	依据或批准文件	金额	与资产/收益相关	会计处理
1	研发投入奖励	青岛市科技局和青岛财政局《关于印发〈青岛市企业研发投入奖励实施细则〉的通知》（青科字[2015]3号）、青岛市科技局《关于发放 2015 年度青岛市企业研发投入奖励的通知》（青科计字[2015]65号）和青岛市科技局出具的证明文件	98.42	与收益相关	营业外收入
2	个税手续费返还	中华人民共和国个人所得税法	5.13	与收益相关	营业外收入
合计			103.55	-	-

（四）按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问答 15 相关要求的进一步披露

报告期内，公司所取得的政府补助主要包括研发投入奖励、专利创造奖励、税收返还、增值税即征即退优惠、人才奖励等，未存在直接承担科研项目而取得的政府补助。因此，公司不涉及按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问答 15 相关要求的进一步披露的情形。

（五）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（十一）政府补助”部分对上述内容进行了补充披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）访谈发行人财务负责人，了解发行人政府补助的会计政策；获取了发行人报告期内政府补助项目明细表，检查了政府补助项目相关批复文件或者政策文件、银行进账凭证、增值税纳税申报表以及主管税务机关税收优惠备案证明等资料；

（2）取得并查阅了发行人非经常性损益明细表，对比复核了政府补助和计入非经常性损益中政府补助的数据情况；

（3）核查发行人就政府补助的会计处理及披露是否符合《企业会计准则》的相关规定。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人已按照 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》对政府补助制定了相应会计政策，相关会计政策符合发行人情况并得到实际执行；对于 2017-2018

年与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”，与日常活动无关的政府补助计入“营业外收入”；2016年度政府补助均计入营业外收入；（2）除取得增值税即征即退税收优惠外，报告期内，发行人其他政府补助均列为非经常性损益；（3）发行人收到的政府补助主要包括研发投入奖励、专利创造奖励、税收返还、增值税即征即退优惠、人才奖励等，均为与收益相关的政府补助；（4）报告期内，发行人收到的政府补助不涉及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问答 15 关于科研项目政府补助的情形。

问题 38

报告期各期末，公司应收账款分别为 1,101.46 万元、4,328.69 万元和 6,366.18 万元。公司原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式，对部分项目销售、通过信用资质认定的直销客户及部分长期合作的经销商，如客户提出赊销申请，公司一般给予 3 个月以内的账期，对信用良好的客户可适当延长。

请发行人披露：（1）结合“如客户提出赊销申请，公司一般给予 3 个月以内的账期，对信用良好的客户可适当延长”的描述，分析公司对主要客户具体的信用政策情况，包括但不限于信用额度或授信时间、信用政策执行情况、相关决策程序等；（2）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款的具体情况；（3）报告期内应收账款期后回款的总体情况；（4）结合可比公司坏账计提政策，及发行人应收账款期后回款和逾期情况，分析坏账准备计提的充分性；（5）外销业务第三方回款的情况；（6）应收账款保理情况，应收账款保理借款的性质，结合“现款现货”的销售模式说明应收账款保理的必要性及商业逻辑，及相应现金流量表中体现方式；（7）应收账款周转率与可比上市公司的比较情况；

请发行人说明：（1）发行人是否存在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情况，若存在，请披露发行人是否按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；（2）结合发行人原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式，分析应收账款、预收款项、销售收入现金收款等相关情况与发行人业务情况是否匹配；（3）发行人票据结算的规模，如各类票据结算金额占当期收款或付款金额的比重；上述内容与招股说明书中的“报告期内，公司使用票据与客户结算的情形较少，公司应收票据余额较小”披露的内容会否一致。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

(一) 结合“如客户提出赊销申请，公司一般给予3个月以内的账期，对信用良好的客户可适当延长”的描述，分析公司对主要客户具体的信用政策情况，包括但不限于信用额度或授信时间、信用政策执行情况、相关决策程序等

通常情况下，公司对经销商采用“现款现货”的结算方式，在收到经销商支付的全额货款后发货。报告期内，公司向平安财险、人保财险购买信用险，在经保险公司评估的信用额度内对客户给予授信。对于经销商客户，信用期一般不超过3个月；对于直销客户，公司一般结合客户资信情况、历史信用记录、业务合作情况、订单合同金额规模等因素，与客户协商后确定。相关赊销信用审批由市场部门发起，财务部信用经理审批。

对于高校、医院、疾控中心、卫计委等政府机构和事业单位等直销客户，保险公司信用险不予承保；公司综合考虑客户信用资质、业务合作情况及过往合作回款记录等因素，进行赊销决策。相关信用审批由市场部门发起，财务部信用经理、首席财务官、总经理审批。

报告期内，与主要客户信用政策如下：

客户名称	2018年信用政策	2017年信用政策	2016年信用政策
United Nations Children's Fund	500 万元美元额度，到货后 30 天付款	650 万元额度，到货后 30 天付款	250 万元额度，到货后 30 天付款
HLL LIFECARE LIMITED	即期信用证结算，无授信	即期信用证结算，无授信	-
杭州奕安济世生物药业有限公司	100 万元，开具发票后 45 天付款	进口销售业务 200 万美元额度，到货后 30 天付款；境内采购、销售业务 355 万人民币，开具发票后 45 天付款	-
北京科创百方科技发展有限公司	现款现货	现款现货	现款现货
广州上诺生物技术有限公司	1、现款现货； 2、200 万元额度，开具发票后 3 个月付款	1、现款现货； 2、200 万元额度，开具发票后 3 个月付款	1、现款现货； 2、200 万元额度，开具发票后 3 个月付款
广州科朋科学仪器有限公司	1、现款现货； 2、80 万元额度，开具发票后 3 个月付款	1、现款现货； 2、80 万元额度，开具发票后 3 个月付款	1、现款现货； 2、80 万元额度，开具发票后 3 个月付款
南京元素生物技术有限公司	1、现款现货； 2、100 万元额度，开具发票后 3 个月付款	1、现款现货； 2、100 万元额度，开具发票后 3 个月付款	1、现款现货； 2、100 万元额度，开具发票后 3 个月付款
北京北方旗帜科技发展有限公司	1、现款现货； 2、100 万元额度，开具发票后 3 个月付款	现款现货	现款现货

注 1：报告期内，广州上诺生物技术有限公司、广州科朋科学仪器有限公司、南京元素生物技术有限公司，以及 2018 年北京北方旗帜科技发展有限公司与公司的结算方式包括现款现货以及向公司申请一定额度的 3 个月信用账期；

注 2：2016、2017 年，北京北方旗帜科技发展有限公司未向公司申请授信；报告期内，北京科创百方科技发展有限公司均未向公司申请授信

（二）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款的具体情况

报告期各期末，发行人单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 535.02 万元、251.23 万元和 251.23 万元，计提的坏账准备金额均为 209.57 万元，对应客户主要为海尔集团电器产业有限公司。2015 年底之前，发行人海外业务主要由海尔集团电器产业有限公司代理开展，因此形成对于海尔集团电器产业有限公司的应收账款。

2012 年 1 月，发行人中标印度卫生部下属艾滋病防控中心超低温保存箱、低温保存箱和血液保存箱招标采购项目，并通过海尔集团电器产业有限公司代理该项目销售，总金额 2,632,420 美元。发行人需要将产品配送至印度境内 35 个终端用户处，全部货物需要在规定时间内送到终端用户否则要承担罚金。由于未能按合同约定时间交货，最终客户拒付 332,646.70 美元货款。

上述事项导致发行人对海尔集团电器产业有限公司应收账款 2,095,674.21 元逾期无法收回，发行人于 2015 年全额计提了坏账准备。

（三）报告期内应收账款期后回款的总体情况

发行人应收账款期后回款的总体情况如下：

单位：万元

日期	应收账款余额	期后回款金额	未回款金额	未回款比例
2018 年 12 月 31 日	6,660.88	4,538.79	2,122.09	31.86%
2017 年 12 月 31 日	4,582.90	4,328.91	253.99	5.54%
2016 年 12 月 31 日	1,328.74	1,111.39	217.35	16.36%

注：未回款金额为截至本问询函回复出具之日尚未回款或无法回款金额

剔除单项金额重大且单项计提坏账准备的对海尔集团电器产业有限公司的逾期未回款金额 209.57 万元后，截至 2016 年末和 2017 年末的应收账款未回款比例分别为 0.59%、0.97%，回款情况良好。

截至本问询函回复出具之日，发行人截至 2018 年末的应收账款未回款比例较高，主要系部分生命科学实验室业务的直销客户账期较长，或者虽然信用期在三个月以内但由于发票未及时入账、客户对账滞后等原因导致实际回款周期延长。尚未回款的 2018 年末大额应收账款客户主要包括默克生命科学技术（南通）有限公司、上海睿智化学研究有限公司，两家客户未回款金额合计达到 945.98 万元。发行人已根据坏账准备计提政策相应计提坏账准备。

（四）结合可比公司坏账计提政策，及发行人应收账款期后回款和逾期情况，分析坏账准备计提的充分性

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

报告期内，公司对于单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项的判断标准以及计提标准与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	判断依据和计提方法	
中科美菱	判断依据或金额标准	从单项金额占总额的 5%开始测试，如果单项金额占总额 5%以上汇总大于总额的 80%，单项金额占总额的 5%可以作为单项重大的判断条件；如果单项金额占总额的 5%以上汇总数小于总额的 80%，应当降低单项金额。 重大的认定条件，直到单项金额重大的汇总金额满足总额的 80%
	计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，如单独测试未减值，再按组合进行减值测试，计提坏账准备
迈瑞医疗	判断依据或金额标准	单项金额重大的款项为单项金额在人民币 200 万元以上（含人民币 200 万元）的应收账款及单项金额在人民币 100 万元以上（含人民币 100 万元）的其他应收款
	计提方法	当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备
开立医疗	判断依据或金额标准	单项金额重大是指应收账款 200 万元（含）且占应收账款账面余额 10%以上的款项、其他应收款 100 万元（含）以上的款项且占其他应收款项账面余额 10%以上的款项
	计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
宝莱特	判断依据或金额标准	金额在 100 万元以上
	计提方法	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备
鱼跃医疗	判断依据或金额标准	将单项金额超过 80 万元的应收款项视为重大应收款项
	计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

公司名称	判断依据和计提方法	
公司	判断依据或金额标准	对单项金额超过人民币 100 万元的应收款项作为重大应收款项
	计提方法	单独定期进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。确认标准如下： (1) 债务人发生严重的财务困难； (2) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组或已宣告破产； (3) 账龄已逾期，且多次催讨未果，收回可能性很小； (4) 其他表明应收款项发生减值的客观情况。

由上表可见，公司对于单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项的判断依据和计提方法与同行业可比上市公司之间基本一致。

2、按账龄组合计提坏账准备的应收款项

报告期内，公司关于应收款项按账龄分析法计提坏账准备的计提比例与同行业上市公司的对比情况如下：

账龄	中科美菱	迈瑞医疗	开立医疗	宝莱特	鱼跃医疗	公司
3 个月以内	5%	5%, 30%	5%	5%	5%	0%
3 个月至 1 年	5%	10%, 50%	5%	5%	5%	5%
1 年至 2 年	15%	30%, 100%	10%	10%	10%	25%
2 年至 3 年	35%	50%, 100%	30%	30%	30%	50%
3 年至 4 年	55%	100%	100%	50%	50%	100%
4 年至 5 年	85%	100%	100%	80%	80%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	80%	100%	100%

注：迈瑞医疗的计提标准为信用期以内不计提坏账准备，在超出信用期后根据时间长短相应计提；上表中所列示的为迈瑞医疗对应中国区应收款项的计提标准，账龄时间为其超出信用期后的时间，3 年以内账龄的应收款项按照境内、境外区分计提比例

对于 3 个月以内账龄的应收款项，考虑到仍处于公司给予大多数客户的信用期内，因此不予计提坏账准备。公司对于按照账龄组合计提的应收款项的计提比例总体高于同行业可比上市公司，坏账准备的计提较为谨慎。

3、单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项

报告期内，公司对于单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项的计提标准与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	计提理由和计提方法
中科美菱	计提理由：金额虽然不重大，但预计未来现金流量存在重大流入风险的款项； 计提方法：按预计未来现金流量的现值进行减值测试，计提坏账准备。
迈瑞医疗	计提理由：对于金额不重大应收款项中逾期且催收不还的应收款项单项计提坏账准备； 计提方法：当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。
开立医疗	计提理由：应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。 计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
宝莱特	计提理由：存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项； 计提方法：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提
鱼跃医疗	计提理由：单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项； 计提方法：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备
公司	计提理由及方法：对单项金额不重大但有客观证据表明其已经发生减值的应收款项，确认减值损失，计提坏账准备

由上表可见，公司对于单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项的计提理由和计提方法与同行业可比上市公司之间基本一致，不存在明显差异。

4、应收账款坏账计提的充分性

发行人应收账款坏账政策与同行业可比公司不存在显著差异。报告期内，发行人逾期应收账款较少，期后回款情况良好，实际坏账损失较小。2018年末应收账款未回款比例有所提高，发行人已根据坏账计提政策足额计提坏账准备。总体而言，发行人应收账款坏账计提充分。

（五）外销业务第三方回款的情况

报告期内，外销业务第三方回款金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
境外第三方回款金额	293.27	682.48	664.17
营业收入	84,166.86	62,140.75	48,198.16

境外第三方回款金额占营业收入比例	0.35%	1.10%	1.38%
境外营业收入	22,420.76	13,349.49	10,018.41
境外第三方回款金额占境外营业收入比例	1.31%	5.11%	6.63%

注：上表所列境外第三方回款金额根据外币金额及年度平均汇率换算

报告期内，外销第三方回款占公司当年营业收入的比例分别为 1.38%、1.10%和 0.35%，占比总体较低。

报告期内，外销业务第三方回款具体构成情况如下：

单位：万元

原因	主要客户	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关联企业回款	NorLake Inc、AWT MEDICALS 等	5.99	243.85	268.50
境外客户指定金融机构代为付款	360 MEDICAL LTD 等	93.51	208.08	252.22
实际控制人代公司付款	Drake Marketing and Equipment Corporation 等	152.71	126.68	59.40
外汇管制	中东等地区客户	36.01	77.31	65.53
其他	-	5.05	26.56	18.52
合计		293.27	682.48	664.17

如上表所示，报告期内，公司外销第三方回款主要为同一集团内的关联企业受托回款、客户指定金融机构代为支付款项、客户实际控制人代客户付款、部分外汇管制国家客户指定受托方代为付款。相关第三方回款情形具有合理的商业背景，报告期内金额、占比较低。

（六）应收账款保理情况，应收账款保理借款的性质，结合“现款现货”的销售模式说明应收账款保理的必要性及商业逻辑，及相应现金流量表中体现方式；

1、应收账款保理情况及应收账款保理借款的性质

2018年8月23日，发行人与海尔融资租赁（中国）有限公司签署应收债权转让协议，公司取得应收账款转让价款390,000元，转让手续费人民币29,689.20元，协议约定海尔融资租赁（中国）有限公司对受让的应收账款具有完全的追索权。发行人与海尔融资租赁（中国）有限公司签署了回购通知，发行人从海尔融资租赁（中国）有限公司回购到期未转付及应转付但未到期的应收账款，并按照协议规定的日期分期支付回购价款，最后一期回购价款的付款日为2019年8月31日。

2018年9月17日，发行人与海尔融资租赁（中国）有限公司签署应收债权转让协议，公司取得应收账款转让价款964,000元，转让手续费人民币82,190.64元，协议约定海尔融资租赁（中国）有限公司对受让的应收账款具有完全的追索权。发行人与海尔融资租赁（中国）有限公司签署了回购通知，发行人从海尔融资租赁（中国）有限公司回购到期未转付及应转付但未到期的应收账款，并按照协议规定的日期分期支付回购价款，最后一期回购价款的付款日为2019年9月28日。

发行人上述应收债权转让业务属于附追索权的转让，转让后回购并分期支付回购价款、手续费，实质上属于提前收回现金流的融资行为。

2、应收账款保理的商业逻辑

2018年，公司通过经销商推广新上市的物联网血液安全存储产品，该产品最终客户大多为医院，各地医院对经销商回款周期相对较长；相应的，在产品推广期间，公司给予相关经销商一定的账期。同时，公司为实现提前回款，尝试采用应收账款保理的方式，提高公司资金利用效率。

3、应收账款保理在现金流量表中体现方式

应收账款保理在现金流量表中体现为筹资活动产生的现金流量，其中取得应收账款转让款计入取得借款收到的现金，支付手续费计入分配股利、利润或偿付利息支付的现金，支付回购款计入偿还债务支付的现金。

（七）应收账款周转率与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

序号	上市公司名称	证券代码	2018年	2017年	2016年
1	中科美菱	835892.OO	34.18	35.97	44.47
2	迈瑞医疗	300760.SZ	9.18	9.13	8.80
3	开立医疗	300633.SZ	3.62	3.54	2.71
4	宝莱特	300246.SZ	4.49	4.52	4.31
5	鱼跃医疗	002223.SZ	5.24	5.42	4.76
平均			11.34	11.71	13.01
发行人应收账款周转率			15.74	22.89	43.76

注：2017年、2018年应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；2016年应收账款周转率=营业收入/应收账款期末金额

报告期内,公司应收账款的周转率高于同行业平均水平,主要是由于公司原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式,因此,公司各期末应收账款金额较小,应收账款周转率显著高于从事医疗器械设备制造的可比公司。

2016年,公司与中科美菱的应收账款周转率相近;2017年以来,公司应收账款周转率呈现下降的趋势,主要是由于随着业务不断开拓,公司对于直销客户和部分长期合作且满足公司信用政策的经销商予以一定账期,导致应收账款有所增加,周转率水平有所降低。

(八) 补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(二) 主要流动资产分析”之“2、应收票据及应收账款”中对上述内容进行了补充披露。

二、发行人说明

(一) 发行人是否存在收入确认时对应收账款进行初始确认,后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情况,若存在,请披露发行人是否按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备

报告期各期末,发行人应收票据情况如下:

单位:万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
商业承兑汇票	47.00	-	-
银行承兑汇票	46.83	-	-
合计	93.83	-	-

2018年12月,发行人子公司海盛杰确认对北京强度环境研究所的销售收入40.52万元,并相应确认对北京强度环境研究所的应收账款47万元。同月,海盛杰收到北京强度环境研究所开具的47万元电子商业承兑汇票。

按照账龄连续计算的原则,截至2018年12月31日,海盛杰对北京强度环境研究所的应收票据账龄在3个月以内,按照发行人应收款项的坏账计提政策,无需计提坏账准备。

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(二) 主要流动资产分析”之“2、应收票据及应收账款”中对上述内容进行了补充披露。

(二) 结合发行人原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式,分析应收账款、预收款项、销售收入现金收款等相关情况与发行人业务情况是否匹配

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款账面价值	6,366.18	4,328.69	1,101.46
占流动资产比重	3.31%	4.06%	1.29%
占营业收入比重	7.56%	6.97%	2.29%

报告期内，公司应收账款规模较小，占流动资产、营业收入比例较低，经营活动现金流情况良好，与公司以经销模式为主，且原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式相匹配。

报告期各期末，公司预收账款分别为 2,104.87 万元、3,570.05 万元、2,069.17 万元。通常，公司在收到经销商支付的全额货款后发货，在年末存在已收到经销商货款但产品尚未交付的情形。

公司报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	90,635.10	69,187.54	61,459.57
营业收入	84,166.86	62,140.75	48,198.16
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	107.69%	111.34%	127.51%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例均高于 100%，销售回款良好，与公司以经销模式为主，且原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式相匹配。

（三）发行人票据结算的规模，如各类票据结算金额占当期收款或付款金额的比重；上述内容与招股说明书中的“报告期内，公司使用票据与客户结算的情形较少，公司应收票据余额较小”披露的内容会否一致

报告期内，发行人票据结算规模情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
收到的汇票金额	260.00	-	-
主营业务收入	82,628.04	61,228.45	47,600.79
票据结算占收入比重	0.31%	-	-
支付的汇票金额	12,303.04	9,809.33	5,871.89
总采购额	36,078.29	29,368.17	19,235.29
票据结算占采购比重	34.10%	33.40%	30.53%

发行人使用票据与客户结算规模较小，使用票据与供应商结算规模较大。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 取得并查阅了发行人与主要经销商、客户签署的经销协议、销售合同，对发行人销售负责人、财务负责人进行了访谈，对发行人主要客户进行了访谈，并对发行人销售与收款业务流程执行了穿行测试和控制测试，了解发行人对主要客户的信用政策、赊销审批权限等；

(2) 取得发行人应收账款明细表，对发行人财务人员、销售人员进行访谈，了解发行人报告期内单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的具体情况；

(3) 取得了发行人报告期各期末应收账款回款情况汇总表，抽查了应收账款期后回款情况；

(4) 取得可比公司公开披露的招股说明书、年度报告等公开信息，与发行人应收账款坏账计提政策进行了对比分析；

(5) 访谈了发行人海外业务及财务负责人，了解发行人报告期内第三方回款的主要类型及原因；获取并查阅了发行人外销回款明细账及对应的客户名单，核查分析存在外销第三方回款的金额及占营业收入的比例；抽取了部分外销大额销售及回款样本，核查客户订单、出口报关单、银行回款记录等信息，核查是否存在第三方回款情况，核实发行人外销第三方回款统计的完整性；获取了主要第三方回款客户的声明，通过公开信息检索的形式，核查部分客户与受托付款方的关系，核查外销第三方回款的商业合理性；

(6) 取得并查阅了了发行人 2018 年开展应收账款保理业务的相关合同，对发行人财务负责人进行访谈，了解应收账款保理的背景；

(7) 取得可比公司公开披露的招股说明书、年度报告等公开信息，分析了发行人与可比公司应收账款周转率的对比情况；

(8) 对发行人应收票据情况进行了核查，了解报告期末应收票据开具的业务背景，连续计算原则下的账龄情况；

(9) 对发行人应收账款、预收账款、经营活动现金流等科目进行了复核，结合相关科目变动情况，分析与业务模式的匹配性；

(10) 对发行人财务、采购、销售负责人进行了访谈，对发行人主要客户、供应商进行访谈，结合采购、销售合同中的相关条款，了解发行人与主要客户、供应商的结算方式。

经核查，申报会计师认为，发行人补充披露的如下内容与我们的了解基本一致。

(1) 通常情况，发行人对经销商采用现款现货的结算方式，并可在保险公司评估的信用额度内向经销商提供授信，信用期一般不超过 3 个月；对于直销客户，发行人结合客户资信情况、历史记录、业务合作、订单规模等因素与客户协商后确定信用期。发行人赊销信用审批一般由市场部发起申请，经财务部门及相关高级管理人员审批后生效；

(2) 报告期内，发行人单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款主要是因为发行人因 2015 年之前通过海尔集团电器产业有限公司代理出口业务，相应形成的部分应收账款因逾期未能收回而全额计提坏账准备；

(3) 剔除单项金额重大且单项计提坏账准备的对海尔集团电器产业有限公司的逾期未回款金额 209.57 万元后，发行人截至 2016 年末、2017 年末的应收账款期后尚未回款的比例分别 0.59%、0.97%，回款情况良好；发行人截至 2018 年末的应收账款回款比例为 68.14%，尚未回款比例较高主要是由于部分生命科学实验室业务的直销客户回款周期较长；

(4) 发行人执行的应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，应收账款期后回款情况总体良好；发行人按照坏账准备计提政策在期末对应收账款计提减值，坏账准备计提具备充分性；

(5) 发行人报告期内存在外销第三方回款情况，但占营业收入的比重总体较低且具有商业合理性，发行人报告期内第三方回款相关收入真实；

(6) 报告期内，发行人开展的应收账款保理行为系附追索权的转让，通过现金流的提前回收提高资金利用效率；应收账款保理行为在现金流量表中体现为筹资活动产生的现金流量；

(7) 报告期内，发行人应收账款的周转率高于同行业平均水平，主要是由于公司原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式，因此，发行人各期末应收账款金额较小，应收账款周转率显著高于同行业可比上市公司；

(8) 报告期内，发行人存在收入确认时对应收账款进行初始确认，后将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形；发行人按照账龄连续计算的原则，在期末对相关应收款项按照坏账计提政策相应计提坏账准备；

(9) 报告期内，发行人应收账款规模较小，经营活动现金流情况良好，与公司以经销模式为主且原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式相匹配；

(10) 报告期内，发行人票据结算主要为与供应商结算，与招股说明书中披露的相关内容保持一致。

问题 39

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,008.75 万元、6,222.31 万元和 5,230.38 万元，公司存货主要由原材料和库存商品构成。

请发行人披露：（1）2017 年末发出商品较多的具体原因，发出商品在存货明细表中未列示是否准确；（2）对发出商品的管理情况、是否存在账龄较长的发出商品；（3）各类型存货的库龄、存货跌价准备的计提政策，并结合同行业可比公司的情况和行业特性分析发行人计提的存货跌价准备政策的合理性、存货跌价准备金额的充分性；（4）结合产品的销售形态情况、同行业可比公司相关政策情况，进一步说明披露减值测试的方法、存货减值准备计提是否充分；（5）披露存货周转率与可比上市公司比较的情况。请发行人按照科创板公司招股说明书的撰写要求将财务会计信息与业务经营信息结合分析、互为对比印证。

请发行人说明：（1）原材料备货标准、主要产品的生产周期及销售周期，并结合前述情况分析披露目前存货各个构成项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性；（2）存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点范围、盘点结果等。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）2017 年末发出商品较多的具体原因，发出商品在存货明细表中未列示是否准确

1、2017 年末发出商品较多的具体原因

公司报告期各年末发出商品明细如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
联合国儿童基金会项目	92.50	1,336.95	-

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
(United Nations Children's Fund)			
印度卫生部项目 (HLL LIFECARE LIMITED)	-	1,415.95	-
其他	514.14	199.97	251.98
合计	606.64	2,952.87	251.98

2017年末，公司发出商品较多的主要原因是两个海外大项目联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目的产品在2017年末已发货但尚未达到收入确认条件，期末发出商品规模较大。

根据联合国儿童基金会项目设备销售PO的约定，在货物交付给买方前，公司需承担货物灭失的风险；根据印度卫生部项目中标通知书的约定，公司需要承担将货物运至指定目的地的风险。因此，根据合同条款约定，上述两个项目均以客户或其指定方签收确认作为收入确认的依据。

截至2017年末，联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目发出商品具体情况如下：

项目名称	产品型号	截至2017年末 发出商品量（台）	截至2017年末发出商品 金额（万元）
联合国儿童基金会项目	HTC-40 及附件	2,051	1,336.95
印度卫生部项目	HBD-116	7,214	1,327.05
	HBD-286	373	88.90
	小计	7,587	1,415.95

2、报告期末库存商品构成明细

报告期各期末，公司库存商品的构成明细包含了在库产品和发出商品，发出商品体现在库存商品明细中。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
库存商品-在库产品	3,134.94	2,975.51	2,502.91
库存商品-发出商品	606.64	2,952.87	251.98
合计	3,741.58	5,928.39	2,754.90

(二) 对发出商品的管理情况、是否存在库龄较长的发出商品

除联合国儿童基金会项目、印度卫生部项目外，公司各年末的发出商品主要是公司内销的在途产品，剔除海外项目销售影响后，报告期各期末，公司发出商品金额较小。公司建立了完善的物流体系、售后管理体系，对发出商品进行有效管控。

1、联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目

对于联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目，公司委托专业公司负责运输、清关及海运到港后的服务，公司持续跟踪整个过程，对发出商品进行有效管理。

2、内销在途产品

对于内销的在途产品，公司对发出商品管理情况如下：

(1) 产品出库环节

公司产品的发出由公司的仓库管理人员负责；仓库管理人员扫码确认产品出库后，信息同步传输至公司的物流系统，物流系统根据目的地指派签约物流供应商进行运输，物流供应商可在物流系统导出货运单。

(2) 产品在途环节

对于将产品运输至经销商处的，物流供应商负责将产品直接运送给经销商客户，运输途中产品的安全与完整由物流商负责。产品到达经销商处后，物流供应商需让客户人员在货运单上签字确认后，将货运单返回公司。

对于直接将产品运送至经销商指定终端用户的，通常情况下，物流供应商负责将产品运送至离最终客户距离最近的服务网点，运输途中产品的安全与完整由物流商负责。产品到达服务网点后，到货信息由物流系统反馈至售后系统派单给对应区域售后网点，售后网点人员赴服务网点提货，确认无误后在货运单上签字确认，货运单由服务网点返回公司。此后，售后网点安排为终端用户送货，并取得终端用户的确认。

公司内销产品发出至结转成本的时间主要受运输里程影响，所需时间一般较短；报告期各期末，公司主要内销产品自发货至客户签收周期在 2 周左右，库龄较短。

(三) 各类型存货的库龄、存货跌价准备的计提政策，并结合同行业可比公司的情况和行业特性分析发行人计提的存货跌价准备政策的合理性、存货跌价准备金额的充分性；

1、各类型存货的库龄

截至 2018 年末，公司存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

种类	6 个月以内	7-12 个月	1 年以上	合计
原材料	959.71	138.61	20.73	1,119.05
在产品	252.71	-	-	252.71
半成品	257.50	51.01	82.94	391.45
产成品	3,376.69	95.61	269.28	3,741.58
合计	4,846.61	285.23	372.95	5,504.79

注：上表所列存货金额为计提存货跌价准备之前的存货账面余额，下同

截至 2017 年末，公司存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

种类	6 个月以内	7-12 个月	1 年以上	合计
原材料	617.20	80.84	25.54	723.58
在产品	47.38	-	-	47.39
产成品	5,383.08	177.65	367.66	5,928.39
合计	6,047.66	258.49	393.20	6,699.35

截至 2016 年末，公司存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

种类	6 个月以内	7-12 个月	1 年以上	合计
原材料	611.18	12.71	33.17	657.06
在产品	12.98	-	-	12.98
产成品	1,990.21	296.12	468.57	2,754.90
合计	2,614.37	308.83	501.74	3,424.94

公司存货库龄主要在 6 个月以内。报告期各期末，库龄 6 个月以内的存货占存货总额的比例分别为 76.33%、90.27%及 88.04%，库龄结构合理。

报告期各期末，发行人库龄在 1 年以内的产成品占比分别为 82.99%、93.80%和 92.80%，产成品存货销售周转情况良好。

2018 年，公司存货中增加了半成品，公司于 2018 年收购海盛杰，海盛杰从事液氮罐生产的过程中，会形成半成品。

2、存货跌价准备的计提政策

公司的存货跌价准备计提政策为：于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

3、存货跌价准备政策的合理性及计提金额的充分性

公司与同行业可比上市公司的存货跌价准备计提政策对比如下：

序号	证券代码	证券简称	存货跌价准备计提政策
1	835892.0C	中科美菱	年末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。发出商品、库存商品以及大宗原材料按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取跌价准备，其他数量繁多、单价较低的原材料按类别提取跌价准备。 发出商品、库存商品和可用于出售的原材料等，其可变现净值按该存货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；在产品以及用于生产而持有的原材料，其可变现净值按所生产产成品的估计售价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；库存商品以该产品最近一年的平均售价，减去按最近一期销售费用率和税率计算的预计销售费用和税费，作为可变现净值。
2	300760.SZ	迈瑞医疗	存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费后的金额确定。
3	300633.SZ	开立医疗	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，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。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
4	300246.SZ	宝莱特	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等

序号	证券代码	证券简称	存货跌价准备计提政策
			<p>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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
5	002223.SZ	鱼跃医疗	<p>公司定期估计存货的可变现净值，并对存货成本高于可变现净值的差额确认存货跌价损失。公司在估计存货的可变现净值时，以同类货物的预计售价减去完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定。</p>
发行人			<p>于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。</p> <p>可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，按单个存货项目计提。</p>

公司存货跌价准备计提政策与同行业可比上市公司基本一致，均是在各年末对存货成本与可变现净值进行比较，对存货成本高于可变现净值的差额确认存货跌价准备；公司存货跌价准备计提政策合理。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司的对比如下：

序号	上市公司名称	证券代码	2018年	2017年	2016年
1	中科美菱	835892.00	3.16%	2.44%	3.03%
2	迈瑞医疗	300760.SZ	7.75%	8.74%	14.49%
3	开立医疗	300633.SZ	5.32%	2.65%	1.81%
4	宝莱特	300246.SZ	1.59%	0.97%	0.64%
5	鱼跃医疗	002223.SZ	2.87%	3.16%	0.96%

序号	上市公司名称	证券代码	2018年	2017年	2016年
平均			4.14%	3.59%	4.19%
发行人存货跌价准备计提比例			4.98%	7.12%	12.15%

注：存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备金额/存货余额

报告期各期末，公司计提存货跌价准备比例高于同行业可比上市公司的平均水平，公司存货跌价准备计提充分。

（四）结合产品的销售形态情况、同行业可比公司相关政策情况，进一步说明披露减值测试的方法、存货减值准备计提是否充分

在进行存货跌价测试时，公司产品可变现净值的测算过程为：按照其正常对外销售所能收到的款项减去至该存货至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

对于有销售合同支持的库存商品或发出商品，公司根据合同约定的销售价格作为对外销售所能收到的款项；对于没有明确合同支持的库存商品，公司根据产品型号，以产品在资产负债表日前后销售记录的销售价格作为可收回款项的参考依据。

报告期各期末，发行人库龄在1年以内的产成品占比分别为82.99%、93.80%和92.80%，产成品存货销售周转情况良好。报告期内，公司营业收入扣除成本、税金及销售费用后金额较大，正常对外销售的产品跌价风险较低。

对于库龄较长的原材料、呆滞品及不良品、样品机，公司已按照扣除预期可收回的金额计提跌价准备，公司存货跌价准备已充分计提。

（五）披露存货周转率与可比上市公司比较的情况

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司的对比如下：

序号	证券简称/公司	2018年	2017年	2016年
1	中科美菱	5.28	5.63	5.04
2	迈瑞医疗	2.81	2.84	3.10
3	开立医疗	1.61	1.64	1.48
4	宝莱特	5.41	5.59	5.07
5	鱼跃医疗	3.91	4.22	4.24
平均		3.81	3.98	3.79
发行人		7.24	6.34	7.55

注：2017 年、2018 年存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；2016 年存货周转率=营业成本/存货期末金额

报告期内，公司存货周转率分别为 7.55、6.34 和 7.24，高于同行业可比上市公司的平均水平，主要是由于公司的生产模式主要为以销定产，在原材料采购环节主要采用 JIT 模式，期末存货备货较少。

（六）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）主要流动资产分析”之“3、存货”部分对上述内容进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）原材料备货标准、主要产品的生产周期及销售周期，并结合前述情况分析披露目前存货各个构成项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性

1、原材料备货标准

报告期内，公司积极推行“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，对供应商供货时间及不良品退换的响应时间有很高要求。公司按原材料采购周期设置不同的备货标准，具体如下所示：

（1）长周期物料

公司将采购周期大于 4 周的物料认定为长周期物料，该类物料主要包括进口压缩机及进口储液器，长周期物料占公司原材料比例较低，公司根据该类物料的采购周期，一般将库存水平控制在 1 个月生产所需的安全库存量。

（2）其他原材料的备货标准

公司其他原材料种类较多，通常单次采购数量较少，市场供给充足，公司按“及时供货”的供应链管理模式，根据生产计划即时采购。

2、主要产品的生产周期及销售周期

公司主要产品为超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱及生物安全产品，生产过程自动化程度较高，主要产品的生产流程涉及箱体安装及发泡、箱体总装焊接、电器安装、抽空灌注、性能检测等，生产周期较短，一般批量产出成品需要不超过 2 周。

对于主要产品，公司每周根据客户的实际订单情况确定下周的生产计划，按生产计划进行生产并按客户要求的到货时间发货，自产品出库至签收公司的销售周期一般在两周以内，具体时间根据不同的运输里程有一定差异。

3、存货各个构成项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性

报告期各期末，公司存货主要为原材料及库存商品。

(1) 原材料库存合理性分析

单位：万元

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
原材料期初金额	A	723.58	657.06	490.60
原材料期末金额	B	1,119.05	723.58	657.06
自产主营业务成本	C	31,383.30	22,076.30	19,933.18
直接材料占比	D	84.81%	84.45%	81.91%
主营业务成本中的直接材料金额	E=C*D	26,616.18	18,643.44	16,327.27
原材料周转率（次）	$F=E*2/(A+B)$	28.89	27.01	28.45
原材料周转天数（天）	$G=360/F$	12.46	13.33	12.65

报告期内，公司原材料周转天数分别为 12.65 天、13.33 天和 12.46 天，保持稳定，与公司原材料从采购入库到生产领用所需时间基本相符。

(2) 库存商品合理性分析

公司基本实现以销定产，报告期各期末，库存商品分别为 2,754.90 万元、5,928.39 万元和 3,741.58 万元。剔除发出商品影响后，公司在库产品分别为 2,502.91 万元、2,975.51 万元和 3,134.94 万元，整体金额较低，与公司生产、销售周期相对较短的特点相匹配；报告期内，公司在库产品金额逐年增加，与公司销售规模持续增长的变化趋势总体一致。

(二) 存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点范围、盘点结果等。

1、公司的存货盘点制度

为完善公司存货管理的内部控制流程、加强存货的实物管理，公司制定了严格的《盘点管控流程》，对于存货盘点范围、盘点方法、盘点负责人员、盘点频率、盘点结果的处理等的规定如下：

(1) 存货盘点范围包括原材料、半成品、产成品及不良品。

(2) 生产部与财务部共同制定存货盘点计划,生产部负责自盘、复盘并对盘点差异进行核对分析,财务部负责抽盘、对盘点差异进行审核确认及会计处理。

(3) 存货盘点分为日常盘点、月度盘点、半年度盘点和年末盘点;每月末需进行存货的静态全盘,半年度和年度盘点需安排监盘,对盘点过程是否按流程要求执行进行监督、确认、评价。

(4) 盘点方法应坚持全面盘点和抽样盘点相结合、自盘与复盘、抽盘相结合。

(5) 在盘点中发现账面数量与实盘数量存在任何差异,须及时查明差异原因,并交相关负责人、财务部审核后作相应会计处理。

2、报告期内存货盘点情况

报告期内,公司严格按存货盘点制度的要求进行日常、月度、半年度和年末存货盘点。

报告期各年末存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员等情况如下:

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
盘点计划	公司及子公司分别编制,财务部确认后执行	公司生产部与财务部共同编制执行	公司生产部与财务部共同编制执行
盘点范围	原材料、在产品、半成品、产成品、不良品	原材料、在产品、产成品、不良品	原材料、在产品、产成品、不良品
盘点地点	黄岛工厂及仓库、成都生产车间及仓库	黄岛工厂及仓库	黄岛工厂及仓库
盘点时间	2018 年 12 月末	2017 年 12 月末	2016 年 12 月末
盘点人员	仓库保管员、生产班组人员	仓库保管员、生产班组人员	仓库保管员、生产班组人员
抽/监盘人员	财务人员、保荐机构、申报会计师	财务人员	财务人员
盘点结果	实盘结果与账面无重大差异	实盘结果与账面无重大差异	实盘结果与账面无重大差异

【申报会计师核查】

针对上述事项,申报会计师执行了以下主要核查程序:

(1) 访谈公司生产部、采购部、销售部及物流部负责人及相关经办人员,了解公司的备货标准、主要产品的生产周期及销售周期、发出商品的形成原因;

(2) 针对联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目,访谈了发行人境外销售业务负责人、项目经理、财务负责人,了解产品发货时间、客户签收时间、在途产品管理措施;

(3) 获取并查阅了联合国儿童基金会项目、印度卫生部项目的海关报关单、海运提单等资料，复核了 2017 年末发出商品的台数及金额的存在性及准确性；并获取和查阅了发出商品的期后签收记录及收入确认情况；

(4) 获取并查阅报告期内存货清单、各构成项目明细及库龄表、存货周转率及周转天数计算表，访谈公司物流部及财务部负责人，评价报告期末库存水平的合理性；

(5) 获取并查阅公司《盘点管控流程》及存货盘点计划，获取公司的盘点表，访谈公司生产部、采购部、销售部、物流部及财务部负责人及相关经办人员，了解公司存货盘点情况；

(6) 对公司 2018 年 6 月 30 日及 2018 年年末存货盘点执行监盘并抽盘部分存货，并以 2018 年 6 月 30 日盘点结果为基础执行前推程序以复核 2016 年末及 2017 年末库存盘点结果；比对盘点结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；同时，在监盘过程中，关注是否存在滞销、无法使用等情况的存货；

(7) 获取公司存货跌价准备政策及存货跌价准备测算表，访谈公司财务部负责人，了解公司暂不计提存货跌价准备的原因并评估合理性；对期末存货是否存在可变现净值低于账面成本的情况进行测试，即：将期末产成品的账面单位成本与可变现净值（存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额）进行比较。同时，获取报告期内各产品的毛利率明细表，了解是否存在减值迹象；

(8) 查阅同行业可比公司的存货跌价准备计提情况，并与公司进行比对，访谈公司财务部负责人获取差异原因；

经核查，申报会计师认为，发行人补充披露及说明的如下内容与我们的了解基本一致。

(1) 公司 2017 年末发出商品较多主要因年底执行联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目，发出的在途商品数量较多、金额较大，发行人已在库存商品明细表中单独列示发出商品金额；

(2) 公司对发出商品管理措施完善，在途存货库龄较短；

(3) 公司各类型存货的库龄结构合理，存货跌价准备的计提政策合理并得到有效执行，存货跌价准备金额计提充分；

(4) 通过与同行业上市公司对比，公司的存货跌价准备计提政策与同行业上市公司基本一致，存货跌价准备计提比例处于合理范围；

(5) 公司存货周转率高于同行业可比上市公司，公司存货周转速度快，存货管理能力较强；

(6) 公司设置了符合自身情况的原材料备货标准；

(7) 公司存货各个构成项目期末金额合理，与销售收入变化趋势相符；

(8) 公司建立了完善的存货盘点制度并于报告期内得到有效执行。

问题 40

报告期各期末，公司其他应收款分别为 803.62 万元、4,031.34 万元、2,208.71 万元。请发行人披露：（1）其他应收款的主要构成情况；（2）将坏账风险低作为不计提坏账准备的理由是否充分。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）其他应收款的主要构成情况

报告期各期末，发行人其他应收款主要包括应收政府部门的项目建设竣工履约保证金，出口业务代垫关税，其他投标、合同保证金、押金等，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
押金及保证金	2,107.81	94.15%	2,195.60	53.84%	322.00	39.46%
其中：竣工履约保证金	2,000.00	89.34%	2,000.00	49.05%	-	-
代垫款项	-	-	1,882.07	46.16%	-	-
其他	130.91	5.85%	-	-	494.06	60.54%
账面余额合计	2,238.72	100.00%	4,077.67	100.00%	816.06	100.00%
减：坏账准备	30.01	-	46.33	-	12.43	-
账面价值	2,208.71	-	4,031.34	-	803.62	-

截至 2017 年末，公司其他应收款金额较高，主要是应收印度卫生部项目代理机构 HLL 的垫付关税 1,882.07 万元。

截至 2017 年末、2018 年末，公司应收青岛市国土资源和房屋管理局高新区分局（以下简称“高新区分局”）海尔生物医疗产业化项目竣工履约保证金 2,000 万元，坏账风险极低，不计提坏账准备。

除上述竣工履约保证金以外的其他应收款，公司按账龄组合计提坏账准备，报告期各期末，公司计提坏账准备金额分别为 12.43 万元、46.33 万元和 30.01 万元。

（二）将坏账风险低作为不计提坏账准备的理由是否充分

2017年9月，发行人与高新区分局签订国有建设用地使用权履约保证金协议。根据协议约定，发行人向高新区分局缴纳竣工履约保证金2,000万元，上述保证金待海尔生物医疗产业化项目按期施工且竣工验收合格后，由高新区分局返还给发行人。

截至2018年末，海尔生物医疗产业化项目仍处于建设阶段。截至本问询函回复出具之日，该项目建设进度符合协议要求，预期能够按照协议要求完成竣工验收。根据上述款项的风险特征、具体性质、海尔生物医疗产业化项目的建设进展情况以及政府部门的良好信誉保障，发行人认为上述款项可以全额收回，因此无需计提坏账准备。

（三）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）主要流动资产分析”之“4、其他应收款”部分对上述内容进行了披露。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

- （1）取得并查阅了发行人其他应收款明细表、对其他应收款的金额和构成情况进行了复核；
- （2）取得并查阅了其他应收款账龄分析表、其他应收款坏账计提政策及坏账计算表，抽查了其他应收款相关的合同及期后回款凭证，重新测算其他应收款的坏账计提是否与坏账政策匹配、分析其他应收款坏账计提的合理性及充分性；
- （3）取得并复核了发行人与高新区分局签订的国有建设用地使用权履约保证金协议、海尔生物医疗产业化项目相关的建设进度资料，实地走访了解海尔生物医疗产业化项目的建设情况，比对协议条款进行复核，分析履约保证金不计提坏账准备的合理性；
- （4）取得并复核了发行人2017年底代垫出口业务关税的相关资料，并查看期后回款情况，验证其期末的存在性及真实性。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人补充披露的如下内容与我们的了解一致：发行人其他应收款主要包括应收政府部门的项目建设竣工履约保证金，出口业务代垫关税，其他投标、合同保证金、押金等；（2）竣工履约保证金坏账风险低，发行人不计提坏账准备具有合理性。

问题 41

报告期内，公司应收利息来源于发放委托贷款及存放定期存款。请发行人披露应收利息的核算方式，相关金额放入应收利息核算是否符合《企业会计准则》的规定。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）应收利息的核算方式

公司应收利息科目核算内容主要为委托贷款（公司委托贷款系委托金融机构向借款人发放固定利率的贷款）及银行存款已到结息期但尚未收取的利息，以及在资产负债表日按照计息时间确认的归属于公司的利息。

1、委托贷款形成的应收利息

公司按照权责发生制的原则，在合同约定的计息日及资产负债表日，按照贷款本金、合同约定的贷款利率以及贷款计息时间计算发放委托贷款形成的应收利息金额，借方记“应收利息”，贷方记“投资收益”；在收到借款人支付的利息后，借方记“银行存款”，贷方记“应收利息”。

2、银行存款形成的应收利息

公司按照权责发生制的原则，在与银行约定的计息日及资产负债表日，按照银行存款金额、与银行约定的存款利率及存款计息时间，计算确定银行存款形成的应收利息的金额，借方记“应收利息”，贷方记“利息收入”；在收到银行支付的利息后，借方记“银行存款”，贷方记“应收利息”。

3、小结

综上，考虑到公司通过金融机构发放的委托贷款以及存放于银行的存款，均系通过将本金借予他人而取得利息收益，因此公司将委托贷款和银行存款所产生的尚未支付的利息计入应收利息科目核算，核算方法符合《企业会计准则》的规定。

（二）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(二) 主要流动资产分析”之“4、其他应收款”之“(1) 应收利息”部分对上述内容进行了补充披露。

【申报会计师核查】

申报会计师获得了委托贷款及银行存款的明细表，对报告期各期末应收利息进行测算；获得委托贷款合同及银行存款单据以确认计算所用利率是否与合同及存款单据一致。

经核查，申报会计师认为：发行人将发放委托贷款和存放银行存款于付息日或资产负债表日形成的尚未收取的利息计入应收利息核算，符合《企业会计准则》的规定。

问题 42

公司其他流动资产主要包括结构性存款、理财产品（银行理财、货币基金等）、委托贷款等。报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 67,122.56 万元、77,105.07 万元、139,573.18 万元。

请发行人披露：（1）结构性存款的构成情况，使用 5.8 亿元存款用于取得 5.543 亿元借款质押的原因及商业逻辑；（2）委托贷款对外转让的具体情况、转让金额的计算方式、会计处理方式等；（3）对其他流动资产是否进行减值测试，及减值的情况。

请发行人说明：（1）财务报表附注中披露的结构性存款总额与报表中的差异；（2）结构性存款、理财产品、委托贷款的相关金融机构情况，并说明与发行人是否存在关联关系；（3）相关流动资产的会计处理及列报方式是否符合《企业会计准则》的规定、是否存在减值及相关减值情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

（一）结构性存款的构成情况，使用 5.8 亿元存款用于取得 5.543 亿元借款质押的原因及商业逻辑

1、结构性存款的构成情况

报告期各期末，公司结构性存款的金额分别 0 元、5,037.77 万元和 87,053.51 万元，截至 2017 年末、2018 年末的结构性存款余额均系公司购买的中国民生银行人民币结构性存款产品，包括期末尚未到期的结构性存款本金，以及计提的投资收益。

具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期末本金余额	84,200.00	5,000.00	-
期末计提的投资收益金额	2,853.51	37.77	-
合计	87,053.51	5,037.77	-

2、使用结构性存款用于取得借款质押的原因

为提高公司闲置资金的使用效率，获取银行借款融资成本与结构性存款产品预期收益率之间的差额收益，公司使用取得的银行借款以及部分自有资金用于购买结构性存款，然后将结构性存款质押为银行借款提供担保。

2018年1月3日、2018年1月4日，公司与中国民生银行股份有限公司青岛分行（以下简称“民生银行”）分别签署了《流动资金贷款借款合同》，自民生银行分别取得7,645.00万元、47,785.00万元银行借款，合计金额为55,430.00万元，借款期限均为1年，年利率为4.5675%。

公司以取得的上述银行借款55,430.00万元、自有资金2,570.00万元，合计58,000.00万元购买了民生银行发行的规模为8,000.00万元和50,000.00万元的两笔人民币结构性存款理财产品，起始日期分别为2018年1月3日、2018年1月4日，产品期限均为1年，与银行借款的起止期限相匹配，预期收益率为4.70%。

公司实际投入自有资金2,570.00万元，按照结构性存款的预期收益率测算自有资金部分的投资收益金额为159.07万元（不考虑自有资金部分的资金成本），年化投资收益率约为6.19%。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	公式	金额
银行借款	①	55,430.00
结构性存款购买金额	②	58,000.00
自有资金支出	③=②-①	2,570.00
银行借款利率	④	4.5675%
银行借款利息	⑤=①*④*365/360	2,566.93
结构性存款预期收益率	⑥	4.70%
结构性存款投资收益	⑦=②*⑥	2,726.00
净投资收益	⑧=⑦-⑤	159.07

项目	公式	金额
年化投资收益率	⑨=⑧/③	6.19%

截至本问询函回复出具之日，公司上述两笔民生银行短期借款已到期并正常偿还；同时，上述两笔民生银行结构性存款也已到期收回。截至本问询函回复出具之日，公司未再开展相同或相似模式的现金管理业务。

（二）委托贷款对外转让的具体情况、转让金额的计算方式、会计处理方式等

1、委托贷款对外转让的具体情况

2019年1月23日，公司与上海睿银盛嘉资产管理有限公司（以下简称“睿银盛嘉”）签署了《资产转让合同》，约定由公司向睿银盛嘉转让公司所持有的委托贷款。公司转让的委托贷款包含本金15,000万元以及截至转让基准日产生的利息412.50万元，转让整体作价15,412.50万元。2019年1月30日，公司收到了上述委托贷款本金及利息对外转让的价款。

2、转让金额的计算方式

根据《委托贷款合同》，公司转让的委托贷款本金规模为15,000.00万元，贷款年利率为9%；截至委托贷款转让基准日，公司已计提的应收利息账面金额为412.50万元。因此，公司按照委托贷款本金的账面金额及计提的应收利息确定债权转让价格，将委托贷款资产转让给睿银盛嘉。

3、会计处理

公司对外转让委托贷款的会计处理如下：

（1）转让合同生效

借：其他应收款

 贷：其他流动资产——委托贷款

 应收利息

（2）收到转让对价

借：银行存款

 贷：其他应收款

上述交易事项发生在2019年，因此，未对报告期内发行人资产状况和经营成果构成影响。

（三）对其他流动资产是否进行减值测试，及减值的情况

公司在资产负债表日对其他流动资产的账面价值进行检查，有客观证据表明其他流动资产发生减值的，计提减值准备。报告期各期末，公司其他流动资产主要包括向大型、信誉良好的商业银行及其他金融机构购买的结构性存款和其他理财产品、发放的委托贷款以及待抵扣进项税额，经测试并未发生减值，无需计提减值准备。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）主要流动资产分析”之“5、其他流动资产”部分对上述相关内容进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）财务报表附注中披露的结构性存款总额与报表中的差异

根据安永华明出具的审计报告，最近三年末财务报表附注中披露的结构性存款期末金额分别为 0 元、50,377,698.63 元和 870,535,058.26 元。

在公司合并资产负债表中，结构性存款属于“其他流动资产”的明细科目，并未直接体现在财务报表层面；最近三年末，公司其他流动资产的科目余额分别为 671,225,602.70 元、771,050,681.58 元和 1,395,731,811.38 元，与财务报表附注中结构性存款总额存在差异，主要系“其他流动资产”科目中还包括理财产品、委托贷款以及待抵扣进项税额。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
结构性存款	87,053.51	5,037.77	-
理财产品	36,842.64	53,353.91	67,122.56
委托贷款	15,000.00	18,700.00	-
待抵扣进项税额	677.03	13.39	-
合计	139,573.18	77,105.07	67,122.56

（二）结构性存款、理财产品、委托贷款的相关金融机构情况，并说明与发行人是否存在关联关系

1、结构性存款涉及金融机构

截至 2017 年末、2018 年末，公司购买的结构性存款产品均系中国民生银行发行的结构性存款产品。中国民生银行与发行人不存在关联关系。

2、理财产品涉及金融机构

截至 2016 年末，公司购买的理财产品主要为农银基金、博时基金、华夏基金及招商基金等金融机构发行的浮动收益类理财产品。

截至 2017 年末，公司购买的理财产品主要为国投瑞银基金、华夏基金、上海浦东发展银行、中国光大银行等金融机构发行的浮动收益类理财产品。

截至 2018 年末，公司购买的理财产品主要为中国光大按银行、中国民生银行、中国银行等金融机构发行的浮动收益类理财产品。

综上，公司购买的理财产品的发行机构主要为大型商业银行、公募基金等，公司与上述相关金融机构不存在关联关系。

3、委托贷款涉及金融机构

截至 2017 年末，公司的委托贷款主要为通过中国光大银行、光大兴陇信托有限责任公司发放的委托贷款。

截至 2018 年末，公司的委托贷款主要为通过青岛城乡建设小额贷款有限公司发放的委托贷款。青岛城乡建设小额贷款有限公司的实际控制人为青岛市人民政府国有资产监督管理委员会。

综上，公司发放委托贷款所委托的金融机构主要为大型商业银行、信托公司、国有控股小贷公司等，与公司不存在关联关系；报告期内，公司不存在通过海尔集团财务公司发放委托贷款的情形。

（三）相关流动资产的会计处理及列报方式是否符合《企业会计准则》的规定、是否存在减值及相关减值情况

公司于其他流动资产下设明细项目核算购买的到期日一年以内的结构性存款及其他银行和金融机构发行的理财产品、委托贷款及待抵扣进项税额。

1、对于保本保收益的结构性存款以及委托贷款，公司采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

2、对于保本浮动收益或者是非保本的短期投资，公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该短期投资终止确认或发生减值时，其累计利得或损失转入当期损益。

公司上述处理及列报方式符合《企业会计准则》的相关规定。公司在各期末对其他流动资产进行减值测试，经测试并未发生减值，无需计提减值准备。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 取得发行人报告期各期末的其他流动资产科目明细表，了解发行人结构性存款、理财产品、委托贷款的明细构成情况；

(2) 取得并查阅了发行人 2018 年取得 5.543 亿元银行借款的协议、购买 5.8 亿元结构性存款的协议及质押协议、银行收款回单以及还款凭证，通过访谈了解发行人使用 5.8 亿元银行借款用于取得 5.543 亿元借款质押的商业逻辑及合理性；

(3) 获得了发行人购买结构性存款、理财产品及委托贷款相关协议并复核协议条款，复核相关会计处理是否与协议条款相匹配；对报告期各期末未到期的结构性存款和理财产品及委托贷款向银行及其他金融机构进行函证；

(4) 取得并查阅了发行人向金砖置业发放委托贷款的协议、委托贷款转让协议、收到转让价款的银行回单、委托贷款转让的记账凭证等资料，核查委托贷款对外转让的具体情况，复核转让金额的计算过程和会计处理方式；

(5) 取得了发行人关于其他流动资产投资收益确认、公允价值确认及减值测试明细表，测算报告期各期末其他流动资产的账面价值能恰当反应其可收回金额；

(6) 取得并查阅了发行人报告期各期末结构性存款、理财产品、委托贷款的相关协议，核查公司购买上述产品对应的金融机构及其与发行人是否存在关联关系；

(7) 获得了并检查了报告期各期末结构性存款、理财产品、委托贷款于期后到期后收回的银行对账单等支持性单据，并检查相关单据；

(8) 邀请内部评估专家对管理层计算的报告期各期末以公允价值计量的理财产品的公允价值的合理性；

(9) 复核发行人关于其他流动资产的于财务报表的相关披露满足《企业会计准则》的相关规定。

经核查，申报会计师认为：发行人按照委托贷款的账面价值及计提的应收利息，将委托贷款转让给上海睿银盛嘉资产管理有限公司，按照资产转让进行会计处理；发行人对其他流动资产进行了减值测试，不存在减值情况；财务报表附注中披露的结构性存款总额未直接体现在财务报表层面，结构性存款属于其他流动资产下的明细科目，附注披露情况与财务报表列报不存在差异；报告期各期末，公司结构性存款、理财产品、委托贷款的相关金融机构主要为商业银行、公募基金、信托公司、小贷公司等，各金融机构与发行人不存在关联关系；发行人相关流动资产的会计处理及列报方式符合《企业会计准则》的规定，不存在减值的情况。发行人补充披露及说明的如下内容与我们了解的情况基本一

致：报告期各期末，发行人结构性存款系购买的中国民生银行人民币结构性存款产品；发行人使用 5.8 亿元结构性存款作为质押，以取得 5.543 亿元的借款，主要是为获取银行借款融资成本与结构性存款产品预期收益率之间的差额收益。

问题 43

公司于 2016 年 1 月收购 BiomedicalUK，并以现金购买 Labtech International Limited 存储样本产品、生物安全柜及相关产品的销售及业务。于购买日在子公司 BiomedicalUK 层面确认商誉 1,120.96 万元；公司于 2018 年 1 月收购海盛杰，于购买日确认商誉 400.25 万元。报告期各期末，公司未计提商誉减值准备。

请发行人披露商誉减值的测试方法、报告期内减值测试的结果、不计提减值准备的充分性。

请发行人说明报告期内股权收购的资金来源、支付的对价的资金用途、相关税项的缴纳情况。

请保荐机构、申报会计师核查，并就未计提商誉减值准备的充分性发表意见。

【回复】

一、请发行人披露商誉减值的测试方法、报告期内减值测试的结果、不计提减值准备的充分性

（一）概述

报告期内，Biomedical UK、海盛杰经营状况良好。Biomedical UK 最近三年实现营业收入分别为 927,710 英镑、1,175,343 英镑、1,666,817 英镑；海盛杰 2018 年实现营业收入 2,797.94 万元，净利润 266.53 万元。

发行人将股权收购形成的商誉分配至相关资产组进行减值测试：Biomedical UK 与商誉相关的全部资产及负债所形成的资产组（“Biomedical UK 资产组”）和四川海盛杰与商誉相关的全部资产及负债所形成的资产组（“四川海盛杰资产组”）。

发行人聘请青岛天和资产评估有限责任公司对 Biomedical UK 资产组截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的可回收金额进行了评估，出具了商誉减值测试目的的资产评估报告。2018 年 12 月 31 日，发行人按照企业会计准则的要求进行了商誉减值测试。

发行人聘请青岛天和资产评估有限责任公司对四川海盛杰资产组截至 2018 年 12 月 31 日的可回收金额进行了评估，出具了商誉减值测试目的的资产评估报告。

Biomedical UK 和四川海盛杰资产组的可收回金额采用预计未来现金流量的现值。

（二）测试假设及结论

公司现金流量预测所基于的各项主要假设包括：

- 1) 预测收入以过往数据及公司对未来市场的预计为基准；
- 2) 预测利息及税前盈利所用基准以历史平均水平为依据, 随预期效率提升及预期市场发展而增加；
- 3) 长期增长率 2%以过往数据及管理层对未来市场的预计为基准；
- 4) 税前贴现率反映与相关单位有关的风险, 采用资本资产定价模式, 参考部分于注册成立所在司法权区经营业务的公众上市公司的贝塔系数及负债比率确定。

经减值测试、评估, 报告期各期末, Biomedical UK 资产组商誉减值测试的结果如下:

单位: 英镑万元

商誉减值测试时点	账面价值	在用价值	商誉是否减值
2018 年 12 月 31 日	125.07	465.21	否
2017 年 12 月 31 日	125.26	387.96	否
2016 年 12 月 31 日	125.94	318.31	否

经减值测试、评估, 截至 2018 年 12 月 31 日四川海盛杰资产组的在用价值为人民币 2,203 万元, 大于其账面价值人民币 1,963 万元, 无需计提商誉减值。

（三）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（三）主要非流动资产分析”之“5、商誉”部分对上述相关内容进行了补充披露。

二、请发行人说明报告期内股权收购的资金来源、支付的对价的资金用途、相关税项的缴纳情况。

（一）请发行人说明报告期内股权收购的资金来源

2016 年 1 月, 发行人收购 Biomedical UK 及 Labtech 存储样本产品、生物安全柜及相关产品的销售及业务。收购资金来源为发行人及其子公司 Biomedical UK 的自有资金。

2017 年 7 月, 发行人收购 Biomedical India 100% 股权。收购资金来源为发行人自有资金。

2017 年 8 月, 发行人收购海特生物 85% 股权, 由于收购时海特生物的注册资本尚未实缴, 本次收购不涉及现金对价的支付。

2018 年 1 月, 发行人收购海盛杰 70% 股权。收购资金来源为发行人自有资金。

（二）请发行人说明报告期内股权收购支付的对价的资金用途

报告期内，发行人股权收购支付对价的资金用途为支付交易对手股权转让款或者资产转让款。

（三）请发行人说明报告期内股权收购相关税项的缴纳情况

收购海盛杰的交易对方四川盛杰已就转让海盛杰 70%股权形成的投资收益进行了纳税申报。截至本问询函回复出具之日，四川盛杰正在办理公司注销手续，国家税务总局成都市温江区税务局已出具清税证明。

根据发行人聘请的境外律师出具的法律意见书，收购 Labtech 资产时，Biomedical UK 不存在代扣代缴交易对方 Labtech International Limited 资产转让相关税项的义务。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师主要执行了如下程序：

- （1）获得了管理层对资产组的识别和界定，并确认其符合《企业会计准则》的相关规定；
- （2）获取公司的商誉减值测试工作底稿及公司聘请的外部评估师出具的商誉减值测试报告；邀请内部评估专家评估管理层所采用的假设和方法，包括资产组现金流量预测所用的折现率和 5 年以后的现金流量增长率等；
- （3）通过比照相关资产组的历史表现以及经营发展计划评估所采用的现金流量预测中的未来收入和经营成果的合理性；
- （4）评估了财务报表附注对商誉减值测试披露的充分性；
- （5）与发行人财务负责人进行访谈，了解报告期内股权收购的资金来源、支付的对价的资金用，并核查税项的缴纳情况。

根据执行上述程序的结果，申报会计师认为：发行人按照《企业会计准则》要求进行了商誉减值测试，不存在商誉减值，未计提商誉减值依据充分。发行人报告期内股权收购资金来源为自有资金，收购海盛杰的交易对方已完成相关税项缴纳；根据发行人聘请的境外律师出具的法律意见书，收购 Labtech 资产时，Biomedical UK 不存在代扣代缴交易对方 Labtech International Limited 资产转让相关税项的义务。

问题 44

请发行人披露报告期内主要债项情况，包括但不限于：（1）短期借款在 2018 年开始发生的原因；（2）应付票据及应付账款情况及其报告期内变动情况；（3）对同一供应商的预付款项及应付账款余额并户的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；是否存在其他往来款项并户情况；（4）其他应付款的构成、发生原因及变动情况；售后安装维修费用计提与实际发生的差异；应付研究开发费用的

性质及发生原因；（5）预计负债构成情况，产品保修准备金发生原因、报告期内变动情况、计提与实际发生的差异。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并就发行人计提的事项，包括但不限于销售返利、售后安装维修费用、产品维修准备金等进行核查，对比期后相关费用实际发生的情况核查计提方式是否合理、计提金额是否充分，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定、确认递延所得税资产是否具有充分的依据，并发表意见。

请保荐机构督促发行人在“业务与技术”、“主要会计政策”等章节补充披露相应信息。

【回复】

一、请发行人披露报告期内主要债项情况

（一）短期借款在 2018 年开始发生的原因

2018 年 1 月，公司取得银行借款 55,430.00 万元，期限 1 年，利率为 4.5675%。公司使用上述银行借款资金及部分自有资金购买银行结构化存款理财产品 58,000.00 万元，期限 1 年，预期收益率为 4.70%。银行结构化存款理财产品风险较低，公司在投入少量自有资金的情况下，获取银行借款融资成本与结构性存款产品预期收益率之间的差额收益。

（二）应付票据及应付账款情况及其报告期内变动情况

报告期各期末，公司应付票据及应付账款情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据	25,850.73	4,797.51	2,972.98
应付账款	11,509.53	11,065.67	8,668.55
合计	37,360.27	15,863.18	11,641.53

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 8,668.55 万元、11,065.67 万元和 11,509.53 万元，整体上金额有所增加，与公司业务规模逐年提升的情况相匹配。公司应付账款为应付供应商采购款，通常在 3-4 个月内清偿或转为承兑汇票。报告期各期末，公司不存在账龄超过 1 年的重要应付账款。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付票据为 25,850.73 万元，包括子公司海特生物向母公司开具的金额为 2 亿元的银行承兑汇票，母公司取得上述银行承兑汇票后，向银行申请贴现并终止确认。

2018年，公司将境内经销业务转移至全资子公司海特生物开展。2018年4月，发行人、海特生物与境内签约经销商签订补充协议，约定境内经销商的交易对象从母公司改为海特生物。具体业务模式上，发行人将产品销售给海特生物，由海特生物销售给国内经销商。销售回款上，母公司以赊销的形式向海特生物销售产品，海特生物对外销售并取得经销商回款后，向母公司回款。截至海特生物向母公司开具承兑汇票之日，海特生物对母公司的应付账款金额约为29,423.77万元。因此，海特生物向母公司开具银行承兑汇票具有合理商业背景。

剔除上述影响后，报告期各期末，公司应付票据金额分别为2,972.98万元、4,797.51万元和5,850.73万元，与公司业务规模变化情况相符。

（三）对同一供应商的预付款项及应付账款余额并户的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；是否存在其他往来款项并户情况

对同一供应商的预付款项及应付账款余额并户系对同一供应商同一合同项下的预付款项和应付账款同时挂账的款项进行抵销。

其产生原因系发行人采用应付账款-暂估应付款核算于月末已收货但尚未收到发票的采购，借记：原材料/库存商品；贷记：应付账款-暂估应付款；同时，根据具体采购合同的约定，部分材料/商品采购款已经全额或者部分付款，若付款时尚未收到采购发票，发行人账务处理为：借记：预付款项；贷记：货币资金，由此产生了对同一供应商的预付款项和应付账款同时挂账的情况。

考虑到发行人对上述预付款项对应的资产以及应付账款对应的负债具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；并且发行人计划以净额结算，发行人于报告期各期末将预付款项中已到货部分与应付账款暂估款抵销，符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期各期末，除对同一供应商、同一合同项下的预付款项及应付账款余额并户以外，不存在其他往来款项并户情况。

（四）其他应付款的构成、发生原因及变动情况；售后安装维修费用计提与实际发生的差异；应付研究开发费用的性质及发生原因

报告期各期末，其他应付款的主要构成如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	2,539.77	22.77%	-	-	-	-
应付股利	-	-	25,238.26	77.50%	-	-

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款小计	8,615.36	77.23%	7,329.16	22.50%	4,252.26	100.00%
售后安装维修费用	2,705.24	24.25%	710.88	2.18%	412.04	9.69%
研究开发费	2,388.78	21.41%	2,401.55	7.37%	725.99	17.07%
应付其他费用	1,280.98	11.48%	2,360.13	7.25%	1,094.68	25.74%
押金保证金	705.95	6.33%	143.55	0.44%	171.80	4.04%
销售返利	570.74	5.12%	885.69	2.72%	902.45	21.22%
采购固定资产款	508.04	4.55%	355.60	1.09%	467.28	10.99%
业务收购或有对价未来一年内支付的部分	257.77	2.31%	374.99	1.15%	321.38	7.56%
其他	197.86	1.77%	96.77	0.30%	156.64	3.68%
合计	11,155.12	100.00%	32,567.42	100.00%	4,252.26	100.00%

发行人其他应付款主要核算除应付账款及应付票据、应付职工薪酬、应交税金以外的各种其他应付款项。报告期各期末，发行人其他应付款的主要构成的性质及变动情况如下：

1、应付利息

截至2018年末，公司应付利息的金额为2,539.77万元，主要是由于公司新增银行借款在期末形成的应付利息。

2、应付股利

截至2017年末，公司应付股利的金额为25,238.26万元，主要是由于公司2017年股东会决议通过发放现金股利的议案、相关现金股利在2017年末尚未实际发放所形成。

3、其他应付款

(1) 售后安装维修费用

应付售后安装维修费为已经发生的尚未结算的国内及海外项目的售后安装和维修费用。应付售后安装维修费是根据发行人售后服务系统或已签订的合同计提的金额，报告期各期末呈逐年上涨的趋势，2017年印度卫生部项目开始实现收入，根据合同规定由发行人承担该合同项下的安装及售后服务，导致期末计提的应付售后安装维修费用有所增加。2018年，联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目合

计实现销售收入超过 8,000 万元，发行人根据与独立第三方签订的售后服务合约计提上述项目的售后安装维修费，导致应付售后安装维修费较 2017 年末增加约人民币 1,706.16 万元。

(2) 研究开发费

应付研究开发费主要为已经发生但截至期末尚未支付的研发相关费用。

截至 2017 年末、2018 年末，发行人应付研究开发费较 2016 年末有较大幅度增加主要是由于发行人为优化产品的低温存储性能、发展物联网产品以及丰富产品线，于 2017 年度及 2018 年度加大研发投入，期末的应付金额增加。

(3) 应付其他费用

应付其他费用主要为已经发生但尚未支付的租赁费、运输费、进出口费及差旅费等各类费用款。2017 年末余额高于 2018 年末以及 2016 年末，主要是由于 2017 年末部分租赁费、进出口费和差旅费等结算较慢导致。

(4) 押金及保证金

应付押金及保证金主要核算物流、售后等服务商的服务押金、投标保证金等。2018 年，公司全国售后维修站点增加较多，收取售后服务供应商押金增加约 340 万。

(5) 销售返利

应付销售返利为报告期各期末按照经销协议应当支付给境内经销商、但尚未支付的销售返利。2018 年末，应付返利余额下降主要是由于发行人 2018 年与主要经销商重新约定了返利兑现的方式，提高了月度返利和季度返利的比例并取消了年度返利。

(五) 预计负债构成情况，产品保修准备金发生原因、报告期内变动情况、计提与实际发生的差异

发行人预计负债核算产品的保修准备金，发行人所销售自产产品的质保期限通常为 3 年，售后维修费用需要根据保修期内不同年度的预计质量损失率以及截至期末尚处于保修期内年度的销售收入进行合理估计。

报告期各期末，发行人预计负债的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
产品保修准备金	637.60	704.24	687.24
其中：计入一年内到期的非流动负债的部分	371.65	412.96	426.32
预计负债	265.95	291.28	260.92

2018 年末预计负债有所下降主要是随着产品质量提升，实际发生的质量损失减少，未来三年预计质量损失率下降。

报告期内，预计负债计提与实际发生的对比情况请参见关于本问询函 33 题的相关回复。

（六）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）最近一期末主要债项情况”之“2、短期借款”部分对披露事项之（一）进行了补充披露；

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）最近一期末主要债项情况”之“3、应付账款及应付票据”部分对披露事项之（二）进行了补充披露；

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）最近一期末主要债项情况”之“3、应付账款及应付票据”部分对披露事项之（三）进行了补充披露；

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）最近一期末主要债项情况”之“5、其他应付款”部分对披露事项之（四）进行了补充披露；

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）最近一期末主要债项情况”之“6、预计负债”部分对披露事项之（五）进行了补充披露。

二、保荐机构、申报会计师核查情况

（一）请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 获取发行人主要债项明细，访谈发行人财务部负责人及相关经办人员，了解各主要债项的发生及变动原因；

(2) 获取对同一供应商预付款项及应付账款余额并户明细，通过查阅预付款项及应付账款相关的采购合同检查其是否属于同一合同项下往来及并户金额的合理性及准确性；

(3) 取得各类其他应付款项相关的合同、结算单据、期后付款凭证等，核实各类其他应付款项计提依据及增减变动原因；取得与售后服务站点合同及押金入账凭证，核实应付押金保证金变动情况；

(4) 取得预计负债计算表，检查计算所用的关键假设并执行重新计算，分析预计负债变动的的原因；

(5) 取得递延所得税资产计算表，核查递延所得税资产的计提依据，分析递延所得税资产的变动原因。

经核查，申报会计师认为发行人主要债项的核算在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定，增减变动合理，反映了发行人实际业务情况；预计负债计提充分，真实反映了发行人的产品质量责任；递延所得税资产确认依据充分。

(二) 请保荐机构、申报会计师就发行人计提的事项，包括但不限于销售返利、售后安装维修费用、产品维修准备金等进行核查，对比期后相关费用实际发生的情况核查计提方式是否合理、计提金额是否充分，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定、确认递延所得税资产是否具有充分的依据，并发表意见。

【申报会计师核查】

1、对比期后相关费用实际发生的情况核查计提方式是否合理、计提金额是否充分

(1) 销售返利

在境内业务中，公司为激励经销商开拓市场，扩大销售，在与经销商签订的年度合作经销协议中约定销售目标，在此基础上根据经销商完成销售目标情况给予销售返利，包括月度返利、季度返利、年度返利，返利金额在次月通过对经销商折扣开票的形式兑现。

公司在月末、季末或年末根据经销商销售目标完成情况和合作经销商协议中销售返利的具体条款，计提销售返利并冲减销售收入，并确认对该客户的其他应付款；公司在计提销售返利的次月冲回计提的销售返利。

公司计提的返利金额在次月通过向经销商折扣开票的形式兑现，最终体现为冲减销售收入。

申报会计师的核查程序包括：获取报告期内发行人与主要经销商签订的年度合作经销协议，分析返利政策的变化情况并进行总体分析性复核；获得报告期各期末销售返利计提明细表，选取报告期内的主要经销商并随机选取部分其他经销商，根据年度合作经销协议中约定的返利比例和报告期各年销售额进行测算，并核对至各年度已入账的返利记录和报告期各期末的销售返利计提明细表，确认入账返利金额是否正确、完整；对于上述选择的样本检查返利期后兑现实金额是否与计提金额一致。

(2) 售后安装维修费用

应付售后安装维修费为已经发生的尚未结算的国内及海外项目的售后安装和维修费用。已发生尚未结算的国内售后安装和维修费用根据售后系统已完成工单计提，期后结算支付。

发行人为印度卫生部项目产品提供 5 年质保，并与印度当地公司签订售后服务合同，将售后服务转包，计提售后服务费用 701.05 万元。发行人为联合国儿童基金会项目产品提供 10 年质保，并与保利新能源科技（北京）有限公司签订售后服务合同，将售后服务转包，截至 2018 年末计提售后服务费用 1,322.23 万元。

申报会计师的核查程序包括：获取报告期各期末发行人计提售后安装维修费用的明细表；对于国内售后安装和维修费用，获取工单明细并随机选取样本检查工单及期后结算金额；对于海外项目，获取相应的委托第三方进行售后安装维修服务的合同，就每一项目检查分析确认已支付及计提的售后安装维修费的产品数量是否与报告期各期末已由客户指定收货人实际签收的销售产品数量一致，计提的费用标准是否与第三方售后安装维修服务合同约定一致。

(3) 产品维修准备金

产品维修准备金计提与实际发生情况对比分析请参见关于本问询函 33 题的相关回复。

综上所述，相关费用计提方式合理，计提金额充足。

2、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定、确认递延所得税资产是否具有充分的依据

发行人按照权责发生制、收入费用配比原则计提销售返利、售后维修费用及产品维修准备金等；销售返利、售后维修费用、研究开发费及产品维修准备金等形成可抵扣暂时性差异，确认递延所得税资产依据充分，符合《企业会计准则》的规定。

问题 45

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 62,013.32 万元、72,203.39 万元和 94,486.07 万元。

请发行人披露：（1）报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异情况；（2）结合发行人的业务模式、收款模式等，分析报告期内销售商品、提供劳务收到的现金均高于营业收入的原因，及报告期内变动的原因；

请发行人说明：（1）结合前述差异情况补充分析报告期内业绩增长的合理性及发行人的成长性；（2）发行人是否存在票据贴现，及与票据相关的现金流在现金流量表中的列报情况、是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人披露情况

(一) 报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异情况

报告期内，将公司净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	11,470.26	6,039.15	12,320.97
加：资产减值损失	103.25	121.68	295.97
固定资产折旧	987.76	886.60	899.12
无形资产摊销	154.99	33.48	17.03
长期待摊费用摊销	67.19	63.26	64.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益	-	-	-8.94
固定资产报废损失	1.57	-	0.18
财务费用——利息支出	3,275.71	-	-
投资收益	-4,906.56	-2,656.18	-1,043.84
递延所得税资产/负债增加/(减少)	-432.00	-343.58	19.01
存货的减少/(增加)	1,142.24	-3,274.42	-289.33
经营性应收项目的减少/(增加)	-2,417.36	-4,544.38	3,577.09
经营性应付项目的增加	860.11	10,139.27	6,220.74
股份支付确认的期间费用	4,592.97	8,367.39	-
经营活动产生的现金流量净额	14,900.12	14,832.27	22,072.08

2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 22,072.08 万元，较净利润高 9,751.11 万元。差异的主要原因为：（1）公司经营性应付项目增加金额为 6,220.74 万元，主要是由于报告期以前，公司采购业务主要通过集团内集采平台海达源、海达瑞开展，一般在采购下月付款；2016 年以来，公司开始独立面对供应商进行采购，平均结算付款周期延长至约 3-4 个月；（2）2016 年，公司经营性应收项目减少 3,577.09 万元，主要是由于公司海外业务 2015 年末以前通过海尔集团下属的海尔集团电器产业有限公司等平台公司开展，与海外客户的商务结算由平台公司负责，平台公司收到海外客户支付货款后再回款给发行人，回款周期较长；2016 年发行人转为独立面向境外客户开展海外业务，通常为“现款现货”，海外业务形成的应收款项有所减少。

2017 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 14,832.27 万元，较净利润高 8,793.12 万元，主要原因包括：（1）股权激励于当年确认的非付现期间费用 8,367.39 万元的影响；（2）因期末对联合

国儿童基金会、印度卫生部两个海外项目销售相关的发出商品增加较多，期末存货增加金额较大；（3）公司 2017 年开展生命科学实验室业务，增加直销业务比例，并给予直销客户一定账期，期末应收账款增加金额较大；（4）随着业务规模提升，经营性应付项目进一步增加。

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 14,900.12 万元，较净利润高 3,429.86 万元，其中，因股权激励于当年确认的非付现期间费用为 4,592.97 万元。

（二）结合发行人的业务模式、收款模式等，分析报告期内销售商品、提供劳务收到的现金均高于营业收入的原因，及报告期内变动的的原因

公司报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	90,635.10	69,187.54	61,459.57
营业收入	84,166.86	62,140.75	48,198.16
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	107.69%	111.34%	127.51%

报告期内，公司经销商收入占比较高，原则上对经销商采用“现款现货”的销售模式，考虑销售商品增值税影响，公司销售商品、提供劳务收到的现金均高于营业收入。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年下降，2017 年和 2018 年，公司对部分海外项目销售、生命科学实验室业务的直销客户及部分长期合作且满足公司信用政策的经销商给予一定信用期，导致应收账款增加。

（三）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）现金流量情况”之“1、经营活动现金流”中对上述内容进行补充披露。

二、发行人说明

（一）结合前述差异情况补充分析报告期内业绩增长的合理性及发行人的成长性

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异主要是销售采购结算政策变化及确认股份支付费用导致。公司经营活动现金流充足，主营业务现金流获取能力较强，业绩增长具有合理性及可持续性。报告期内，公司盈余现金保障倍数情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
净利润	11,470.26	6,039.15	12,320.97
经营活动现金流量净额	14,900.12	14,832.27	22,072.08
盈余现金保障倍数	1.30	2.46	1.79
剔除股份支付费用后的净利润	16,063.23	14,406.54	12,320.97
调整后的盈余现金保障倍数	0.93	1.03	1.79

注：盈余现金保障倍数=当年实现的经营现金流量净额/当年实现的净利润

报告期内，公司营业收入、剔除股份支付费用后的净利润及经营活动产生的现金流量净额持续增长，公司具有良好的成长性。

（二）发行人是否存在票据贴现，及与票据相关的现金流在现金流量表中的列报情况、是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，发行人存在票据贴现。2018年4月开始，发行人对境内经销商的销售业务转为通过全资子公司海特生物开展。发行人将生产的产品销售给海特生物，海特生物销售给境内经销商客户。销售回款上，母公司以赊销的形式向海特生物销售产品，海特生物对外销售并取得经销商回款后，向母公司支付货款。

2018年11月，海特生物向母公司开具银行承兑汇票2亿元支付母公司货款，母公司收到银行承兑汇票后贴现，取得贴现款19,268万元，承担贴现息及手续费合计732万元。

母公司将海特生物开具的银行承兑汇票贴现，从合并财务报表角度，增加筹资活动现金流入19,268.00万元，计入筹资活动现金流中的“收到其他与筹资活动有关的现金”，符合《企业会计准则》的规定。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

- （1）访谈发行人财务人员，了解2016年以前与海尔集团海外出口平台公司、集采平台公司的结算政策与报告期内发行人与海外客户、主要供应商结算政策的异同；查阅相关合同核实相关结算政策；
- （2）分析存货、经营性应收项目、经营性应付项目增减变动的原因；
- （3）核查了发行人母公司与子公司海特生物之间业务和资金往来情况，核实海特生物向母公司开具银行承兑汇票的贸易背景；

(4) 取得发行人应收票据和应付票据台账，核查票据贴现情况。

经核查，申报会计师认为发行人披露的经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异情况与我们了解的情况基本一致，发行人对“报告期内利润质量较高，成长性良好”的说明与我们了解的情况基本一致；发行人报告期内票据贴现的会计处理及列报在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定。

问题 56

请发行人披露关联方应收账款保理业务、关联方贷款存在的原因、合规性、相关决策程序是否完善。

请保荐机构和申报会计师进一步核查，说明报告期内是否存在其他内控不规范的情形，如转贷行为、开具无真实交易背景的商业票据、由第三方代客户支付款项、利用个人账户对外收付款项、出借发行人账户为他人收付款项等，若存在，请督促发行人做好信息披露和风险揭示，并对发行是否内部控制制度是否健全且被有效执行发表意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 请发行人披露关联方应收账款保理业务、关联方贷款存在的原因、合规性、相关决策程序是否完善。

1、关联方应收账款保理业务存在的原因、合规性及履行的决策程序

报告期内，发行人与关联方的应收账款保理业务情况如下：

单位：万元

卖方	买方	合同签订时间	转让价款金额	收款时间	回购款支付时间
发行人	海尔融资租赁（中国）有限公司	2018/8/23	39.00	2018/8/31	2018/9/30-2019/8/31
发行人	海尔融资租赁（中国）有限公司	2018/9/17	96.40	2018/10/24	2018/9/28-2019/9/28
合计			135.40	-	-

2018年，发行人与关联方海尔融资租赁（中国）有限公司开展应收账款保理业务，发行人通过附追索权保理的形式，转让给海尔融资租赁（中国）有限公司，取得转让价款合计 135.40 万元。

2018年，发行人通过经销商推广新上市的物联网血液安全存储产品，该产品最终客户大多为医院，各地医院对经销商回款周期相对较长；相应的，在产品推广期间，发行人给予相关经销商一定的信用期。同时，发行人为了实现提前回款，尝试采用应收账款保理的方式，提高发行人资金利用效率。

公司应收账款保理业务金额较小，未达到当时有效的公司章程规定的需提交董事会审议的关联交易的规模。由于该业务涉及资金业务，故于业务发生时，由公司财务负责人审批，决策程序符合公司章程等制度的规定。

2019年3月2日、2019年3月22日，发行人分别召开第一届董事会第七次会议及2018年年度股东大会，对上述关联交易事项进行了确认。

2、关联方贷款存在的原因、合规性及履行的决策程序

报告期内，公司关联方贷款业务情况如下：

单位：万元

债权人	债务人	借款金额	借款期间	利率
发行人	浙江海尔网络科技有限公司	5,000.00	2015年8月-2016年4月	5.50%
发行人	浙江海尔网络科技有限公司	5,000.00	2015年10月-2016年7月	5.50%

2015年，公司向关联方浙江海尔网络科技有限公司提供贷款，主要为提高自有资金使用效率。上述贷款交易发生于报告期以外，未严格按照公司章程的规定履行决策程序，上述两笔贷款已于2016年全额收回。

2019年3月2日、2019年3月22日，公司分别召开第一届董事会第七次会议及2018年年度股东大会，对上述关联交易事项进行了确认。

3、小结

对于与关联方的应收账款保理业务，已按公司规定履行了内部决策程序；对于与关联方发生的贷款业务，交易发生于报告期外，公司未能严格按照公司章程等规定，履行关联交易决策程序。

2019年3月2日、2019年3月22日，公司分别召开第一届董事会第七次会议及2018年年度股东大会，审议通过了关于确认公司2016年、2017年和2018年关联交易的议案，确认公司在报告期内的关联交易为经营需要，价格公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

公司全体独立董事已就2016-2018年度的关联交易出具独立意见，认为公司因经营需要，报告期内与关联方存在关联交易；该等关联交易属公司日常生产经营活动必须进行的合理、合规交易，符合国家有关法律法规；该等交易遵循公平、公正、公开的原则，并依据公允价格确定交易价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

（二）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”部分对上述内容进行了补充披露。

二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师进一步核查，说明报告期内是否存在其他内控不规范的情形，如转贷行为、开具无真实交易背景的商业票据、由第三方代客户支付款项、利用个人账户对外收付款项、出借发行人账户为他人收付款项等，若存在，请督促发行人做好信息披露和风险揭示，并对发行是否内控制度是否健全且被有效执行发表意见。

【申报会计师核查】

1、说明情况

报告期内，发行人存在由第三方代客户支付款项的情况，主要因境内政府采购项目由政府部门统一付款及外销境外客户的委托第三方付款。关于外销的第三方回款情况详见本问询函回复之问题三十八之“一、发行人披露情况”之“（五）外销业务第三方回款的情况”。

报告期内，发行人第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府采购项目指定财政部门统一付款金额	114.93	589.89	2,329.36
境外第三方回款金额	293.27	682.48	664.17
第三方回款金额合计	408.20	1,272.37	2,993.53
营业收入	84,166.86	62,140.75	48,198.16
第三方回款占营业收入比例	0.48%	2.05%	6.21%

由上表可见，报告期内，公司第三方回款金额占营业收入的比例分别为 6.21%、2.05%和 0.48%，报告期内第三方回款金额占比较低且逐年下降，公司第三方回款具有合理原因及真实商业背景。

此外，公司报告期内不存在转贷、开具无真实交易背景的商业票据、利用个人账户对外收付款项、出借发行人账户为他人收付款项等内控不规范情形。

2、核查过程

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 访谈了发行人财务负责人，了解公司报告期内内控制度的建立及执行情况，了解公司是否存在转贷、开具无真实交易背景的商业票据、由第三方代客户支付款项、利用个人账户对外收付款项、出借发行人账户为他人收付款项等内控不规范的情形；

(2) 获取了发行人报告期内的主要银行账户的流水记录，与发行人银行存款日记账进行比对分析，核查资金流入流出与发行人业务的匹配性；抽查部分大额资金流入流出记录，与银行流水进行比对分析其合理性；

(3) 获取并查阅了由银行提供的发行人报告期内主要银行账户的附有汇款单位名称的银行流水记录及客户清单，抽选样本检查收款原始凭证以验证上述银行流水记录的准确性；核查发行人收取货款的汇款方与客户的一致性；

(4) 获取了主要境外第三方回款客户的声明，对发行人海外业务负责人进行了访谈，核查外销第三方回款的商业合理性；

(5) 获取并查阅了发行人报告期内的应付票据明细账，核查发行人与收票人是否存在真实交易背景；

(6) 访谈了发行人的主要客户及供应商，了解发行人是否存在利用个人账户收付款的不规范情形；

(7) 获取了中国人民银行青岛市中心支行出具的关于发行人报告期内不存在因违反国家有关银行账户、贷款、票据、征信管理等方面的法律法规而受到行政处罚的证明；

经核查，申报会计师认为：（1）发行人报告期内不存在转贷、开具无真实交易背景的商业票据、利用个人账户对外收付款项、出借发行人账户为他人收付款项等内控不规范情形；（2）发行人报告期内存在由第三方代客户支付款项的情况，但第三方回款具有商业合理性且占营业收入的比例较低，所对应的营业收入真实发生；（3）发行人内控制度健全且有效执行。

(本页无正文，为《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签署页)



中国注册会计师：张毅强

中国注册会计师：王冲

中国 北京

2019年4月29日