

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

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

二零一九年四月

上海证券交易所：

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”）已收悉。青岛海尔生物医疗股份有限公司（以下简称“海尔生物医疗”、“发行人”、“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《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招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

目录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	6
问题一	6
问题二	12
问题三	34
问题四	43
问题五	48
二、关于发行人核心技术.....	53
问题六	53
问题七	59
问题八	61
问题九	69
三、关于发行人业务	72
问题十	72
问题十一	77
问题十二	80
问题十三	83
问题十四	89
问题十五	95
问题十六	98
问题十七	114
问题十八	116
问题十九	119
问题二十	131
四、关于公司治理与独立性.....	141

问题二十一.....	141
问题二十二.....	157
问题二十三.....	169
问题二十四.....	177
问题二十五.....	188
五、关于财务会计信息与管理层分析.....	205
问题二十六.....	205
问题二十七.....	213
问题二十八.....	219
问题二十九.....	225
问题三十.....	232
问题三十一.....	236
问题三十二.....	249
问题三十三.....	260
问题三十四.....	271
问题三十五.....	273
问题三十六.....	286
问题三十七.....	289
问题三十八.....	296
问题三十九.....	311
问题四十.....	324
问题四十一.....	326
问题四十二.....	328
问题四十三.....	335
问题四十四.....	339
问题四十五.....	347
问题四十六.....	352
六、关于风险提示.....	362

问题四十七.....	362
问题四十八.....	363
七、关于其他事项	372
问题四十九.....	372
问题五十	374
问题五十一.....	378
问题五十二.....	379
问题五十三.....	410
问题五十四.....	412
问题五十五.....	415
问题五十六.....	423
问题五十七.....	428

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题一

公司控股股东为海尔生物医疗控股，成立于 2014 年 9 月。在发行人的直接股东层面，海创睿将其持有 13.50% 股权对应的表决权委托海尔集团行使；在控股股东的间接股东海尔电器国际层面，海尔集团持股 51.20%，海创客持股 48.80%。

请发行人说明：（1）海尔生物医疗控股历史沿革、股权演变情况；（2）海创客、海创睿的设立背景、目的、性质，是否具有关联关系；（3）海创睿与海尔集团签署《表决权委托协议》主要内容，如委托期限、范围、约束机制等；（4）海创客是否与海尔集团为一致行动人，是否进行类似的表决权委托；（5）海尔集团对公司经营和财务决策、利润分配、管理团队等的控制能力及其具体表现，梁海山、马坚、宫伟，谭丽霞、刘占杰、周云杰等人在公司经营、管理过程中承担的角色和发挥的具体作用。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）海尔医疗控股历史沿革、股权演变情况

1、2014 年 7 月，设立

2014 年 7 月 14 日，海尔创业投资作出股东决定，通过《青岛海尔生物医疗控股有限公司章程》。

2014 年 7 月 21 日，海尔医疗控股办理完毕工商设立登记。海尔医疗控股设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	海尔创业投资	10,000.00	100.00
	合计	10,000.00	100.00

2、2019 年 3 月，增资

2019年3月12日，海尔医疗控股召开股东会并作出如下决议，同意盈康双生成为海尔医疗控股的新股东，将公司注册资本由10,000万元增加至33,333.33万元，增加的注册资本由盈康双生认缴，并通过新公司章程。

2019年3月13日，海尔医疗控股办理完毕工商变更登记。截至本问询回复出具之日，海尔医疗控股的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	盈康双生	23,333.33	70.00
2	海尔创业投资	10,000.00	30.00
合计		33,333.33	100.00

注：海尔电器国际持有盈康双生100%的股权

（二）海创客、海创睿的设立背景、目的、性质，是否具有关联关系

海创客、海创睿系海尔集团员工激励平台之一，为调动员工创业创新的积极性，更好的适应物联网转型的需要。

海创客的有限合伙人与海创睿的有限合伙人存在65人重合，且普通合伙人的股东一致，除此之外不存在其他关联关系。

（三）海创睿与海尔集团签署《表决权委托协议》主要内容，如委托期限、范围、约束机制等

海创睿和海尔集团签署的《表决权委托协议》的主要内容如下：

1、委托范围

（1）海创睿将其于《表决权委托协议》签署当日或其后所持有的发行人的股权所对应的全部表决权委托给海尔集团行使。海尔集团在委托期限内，有权根据届时有效的发行人的公司章程行使标的股权所对应的如下权利：

- 1) 召集、召开和出席发行人股东大会；
- 2) 对所有根据相关法律或发行人章程需要股东大会讨论、决议的事项行使表决权；

（2）《表决权委托协议》的签订并不影响海创睿对标的股权所享有的收益权。

(3)《表决权委托协议》有效期内，在未经海尔集团书面同意前，海创睿不得处置其所持的任何发行人股权（包括转让、质押等）。

(4)《表决权委托协议》有效期内，如海创睿所持发行人注册资本减少，海尔集团可继续按该协议约定方式行使海创睿剩余注册资本所对应的表决权；如海创睿所持注册资本增加，则新增注册资本所对应的表决权亦由海尔集团按该协议约定的方式行使，但双方另有约定的除外。

2、委托期限

委托表决权的行使自《表决权委托协议》生效之日起，至海创睿所持的发行人股份全部转让后终止。

3、表决权委托方式

(1) 表决权委托是指海创睿不可撤销地委托海尔集团就发行人股东大会决议事项按该协议约定方式代为行使标的股权所享有的表决权。

(2) 海创睿将就发行人所有股东大会审议事项与海尔集团保持相同意见，该情形下，海创睿不再就具体表决事项分别出具委托书。

(3) 表决权委托的方式为：海创睿委托海尔集团在公司相关会议中代为行使表决权，包括提出提案并表决、提出董事/监事候选人并投票选举或作出其他意思表示。

4、违约责任

除《表决权委托协议》另有约定或不可抗力外，如海创睿违反该协议约定的，应承担相应的违约责任，包括但不限于赔偿海尔集团及发行人因此形成的损失。如海尔集团利用海创睿委托其行使的表决权作出有损发行人或海创睿合法权益的决议和行为的，海尔集团应承担相应的法律责任。

(四) 海创客是否与海尔集团为一致行动人，是否进行类似的表决权委托

海创客与海尔集团已签署《表决权委托协议》，海创客将其所持海尔电器国际 48.80%的股权所对应的全部表决权委托给海尔集团行使。

海尔集团持有海尔电器国际 51.20%的股权，进而通过海尔电器国际、盈康双生和海尔生物医疗控股间接控制发行人 42.30%的股份；海创客将其持有的海

尔电器国际 48.80%的股权所对应的表决权委托给海尔集团行使，因此在海尔电器国际层面，海尔集团和海创客构成事实上的一致行动人。

（五）海尔集团对公司经营和财务决策、利润分配、管理团队等的控制能力及其具体表现，梁海山、马坚、宫伟，谭丽霞、刘占杰、周云杰等人在公司经营、管理过程中承担的角色和发挥的具体作用

1、海尔集团对公司经营和财务决策、利润分配、管理团队等的控制能力及其具体表现

（1）通过海尔医疗控股和海创睿行使股东权利

海尔集团作为公司的实际控制人，通过间接控制海尔医疗控股和接受海创睿表决权委托合计控制公司 55.80%股份所对应的全部表决权，对公司经营过程中选举和更换董事和非由职工代表担任的监事、利润分配、增减注册资本、发行债券或上市方案等需股东大会决策的重大事项行使表决权。

（2）通过提名董事行使相应权利

海尔集团通过控制海尔生物医疗控股和接受海创睿的表决权委托在公司董事会合计拥有 5 名董事席位，根据公司章程的约定对公司董事会决策的聘任高管、重大交易（除关联董事回避表决的情形）等需董事会决策事项产生影响。

除上述权利外，海尔集团并不实际参与公司的经营和财务决策，公司的管理团队均由董事会选举产生，由公司的管理团队在股东大会、董事会授权范围内对公司的日常经营和财务作出决策。

2、梁海山、马坚、宫伟，谭丽霞、刘占杰、周云杰等人在公司经营、管理过程中承担的角色和发挥的具体作用

自公司设立以来，梁海山、马坚、宫伟，谭丽霞、刘占杰、周云杰等人在公司经营、管理过程中承担的角色和发挥的具体作用如下：

姓名	承担的角色	发挥的具体作用
梁海山	自 2012 年 6 月-2018 年 6 月任 董事长	负责召开及主持公司董事会及股东会，通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策
马坚	自 2014 年 8 月-2018 年 6 月任 董事	通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策

宫伟	自 2012 年 6 月-2018 年 6 月任 董事	通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策
谭丽霞	自 2018 年 6 月至今任董事长	负责召开及主持公司董事会及股东会/股东大会，通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策
周云杰	自 2018 年 6 月至今任董事	通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策
刘占杰	自设立至今任董事、总经理	通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策，并作为公司总经理在董事会授权范围内负责公司的日常运营、管理及业务发展

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并查阅了海尔生物医疗控股的工商资料、公司章程，结合公开检索结果核查海尔生物医疗控股历史沿革、股权演变情况；

（2）保荐机构取得并查阅了海创客和海创睿的营业执照、合伙协议、各合伙人确认函以及海尔集团出具的说明，核查了海创客和海创睿的设立背景及目的，结合公开检索结果核查海创客和海创睿的企业性质及关联关系；

（3）保荐机构取得并核查了海创睿与海尔集团签署的《表决权委托协议》，核查表决权委托的具体范围、期限、约束机制等；

（4）保荐机构取得并核查了海创客与海尔集团签署的《表决权委托协议》，对两者是否构成一致行动人进行核查；

（5）保荐机构取得并查阅了发行人的工商资料、公司章程、海创睿与海尔集团签署的《表决权委托协议》及发行人和海尔集团的说明，访谈了发行人高级管理人员，取得并查阅发行人历次董事会会议文件，核查梁海山、马坚、宫伟、谭丽霞、刘占杰、周云杰等在发行人经营过程中承担的角色及发挥的作用。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 海尔生物医疗控股由海尔创业投资于 2014 年 7 月全资设立，截至本问询回复出具之日，海尔生物医疗控股由海尔创业投资和盈康双生分别持有 30% 和 70% 股权；

(2) 海创客、海创睿系海尔集团员工激励平台之一，海创客的有限合伙人与海创睿的有限合伙人存在 65 人重合，且普通合伙人的股东一致，除此之外不存在其他关联关系；

(3) 根据海创睿与海尔集团签署的《表决权委托协议》，海创睿将持有的发行人股权所对应的全部表决权委托给海尔集团行使，赋予海尔集团对应股权所享有的召集、召开、出席股东大会的权利以及股东大会表决权，委托期限自协议生效至海创睿股权对外转让为止；

(4) 根据海创客与海尔集团签署《表决权委托协议》，海创客将其所持海尔电器国际 48.80% 的股权所对应的全部表决权委托给海尔集团行使，海创客与海尔集团在海尔电器国际层面构成一致行动关系；

(5) 海尔集团通过间接控制海尔生物医疗控股和接受海创睿持有发行人的股权对应全部表决权的委托，出席发行人股东大会并行使相应的表决权；通过委派董事对公司董事会决策产生影响。梁海山、马坚、宫伟，谭丽霞、刘占杰、周云杰等人曾经或正在作为发行人的董事或高管，通过履行董事或高管相应的职权影响公司的日常经营和管理。

(二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、海创客和海创睿的有限合伙人存在 65 人重合，普通合伙人的股东一致，除此之外不存在其他关联关系；

2、海创客将其所持海尔电器国际 48.8% 的股权所对应的全部表决权委托给海尔集团行使，海创客和海尔集团在海尔电器国际层面构成事实上的一致行动人，海创客与海尔集团在发行人层面不构成一致行动人；

3、海尔集团能够通过间接控股海尔医疗控股和行使海创睿的委托投票控制发行人 55.8% 股份的表决权，并通过海尔医疗控股和代为行使海创睿的董事提名权合计提名发行人 5 名董事，能够对发行人股东大会和董事会决策事项产生重大

影响。发行人高级管理人员均由董事会聘任和解聘，因此，海尔集团能够通过股东大会和董事会对发行人高级管理人员的任免产生重大影响。

问题二

员工激励平台海盈康、海创盈康分别持有发行人 5.16%和 4.84%的股权。二者的普通合伙人及执行事务合伙人均为海创杰。海创杰由发行人董事、总经理、核心技术人员刘占杰出资设立。目前的股份锁定安排为上市后 12 个月。

请发行人补充披露：（1）海盈康、海创盈康的设立原因、期权激励计划的主要内容和基本要求，如激励对象范围、行权条件、行权价格、行权方式等；（2）设立时的合伙人基本信息，在公司任职及对外兼职情况，认缴出资的来源及其合法性；（3）合伙协议的主要内容，转让和退出机制及纳税安排，报告期内实际转让情况，是否存在纠纷或潜在争议；（4）目前各有限合伙人在公司担任的具体职务、承担的工作内容，是否存在对外兼职等情形；（5）公司维护管理团队、核心技术人员稳定的措施，确保其遵守股份锁定和减持承诺的机制安排。

请发行人说明：（1）期权激励计划的制定与实施是否符合法律、法规等相关规定；（2）是否设置公司业绩和个人绩效等考核指标；（3）各合伙人认缴的出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系；（4）是否附带服务期限等约束条件；（5）是否已实施完毕；（6）出资比例较高的部分人员未被认定为核心技术人员的理由；（7）海盈康、海创盈康与海尔集团之间是否存在一致行动关系。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行详细核查，并结合期权激励计划实施情况，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 6 的要求，就发行人对核心技术人员的认定及其依据是否符合公司实际情况，最近 2 年内核心技术人员是否发生重大不利变化发表意见，说明依据和理由。

回复：

一、发行人披露

（一）海盈康、海创盈康的设立原因、期权激励计划的主要内容和基本要求

1、海盈康、海创盈康的设立原因

海盈康和海创盈康系公司的员工股权激励平台，主要为调动员工工作积极性，吸引与保留优秀人才，以及促进公司长期业绩增长而设立。

根据 2017 年 6 月 30 日海尔特电股东会审议通过的《股权激励方案》，本次股权激励可采用直接或间接股权激励方式，间接持股平台的组织形式、持股方式等方案由公司管理层制定。2018 年 6 月，海尔特电通过股东会决议，同意海盈康和海创盈康增资入股，实施本次股权激励。

2、期权激励计划的主要内容和基本要求

根据本次激励计划的股东会决议及《股权激励方案》，其主要内容和基本要求如下：

（1）股权激励对象

激励对象在被授予期权时以及行权时均需与公司存在劳动关系、聘用关系或其他服务关系。激励对象的具体范围提交股东会审议批准。

（2）期权授予日

股东会审议通过之日。

（3）可行权的股权来源

激励对象通过向海尔特电直接或间接增资取得海尔特电股权。

（4）行权价格的确定方式

激励对象所获授的股权期权的行权价格以截至 2017 年 6 月 30 日海尔特电经审计的每股净资产值作为定价基础，即 2.44 元/股。

（5）可行权日

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。

（6）期权的行权条件及行权方式

当全部满足以下条件时，激励对象方可行使其所获授的期权（若任一激励对象的全部或部分期权豁免以下任一行权条件需经董事会审议）：

1) 截至行权之日，激励对象仍然符合股权激励方案规定的股权激励对象的情形；

2) 截至行权之日，未发生下文规定的任一情形：

①激励对象出现严重违反法律法规的情形；

②激励对象违反其与公司签订的任何协议（包括但不限于劳动合同、授予协议、顾问协议或咨询协议）；

③激励对象以任何作为或不作为的方式损害公司权益；

④激励对象以任何作为或不作为的方式损害股东的合法及正当权益（包括但不限于在任何股东的投资、退出、公司重组等过程中未给予积极配合和协助）；

⑤激励对象全部或部分行权会对公司的上市计划造成重大不利影响；

⑥发生《股权激励方案》中规定的其他不得行权或取消/收回期权的情形；

⑦董事会经审议后认定的其他情形。

（二）设立时的合伙人基本信息，在公司任职及对外兼职情况，认缴出资的来源及其合法性

2018年6月设立时，海盈康和海创盈康各合伙人的基本信息如下：

1、海盈康

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
1	天津海创杰企业管理咨询有限公司	普通合伙人	1.00	0.03	-	-
2	刘占杰	有限合伙人	2,333.47	77.99	总经理	全国制冷标准化技术委员会委员、中国医药生物技术协会组织生物样本库分会委员、全国生物样本标准化技术委员会委员、中国制冷学会第九届理事会小型制冷机低温生物医学专业委员会委员、中国医

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
						药生物技术协会慢病管理分会第一届委员会委员、全国医疗器械质量管理和通用标准化技术委员会委员
3	郝姣姣	有限合伙人	28.08	0.94	战略推进	无
4	张振中	有限合伙人	25.74	0.86	销售经理	无
5	张在明	有限合伙人	25.70	0.86	大客户销售经理	无
6	张国晓	有限合伙人	25.80	0.86	采购经理	无
7	刘文杰	有限合伙人	25.74	0.86	生物安全柜产品 经理	无
8	周家吉	有限合伙人	24.71	0.83	销售经理	无
9	马永鑫	有限合伙人	24.71	0.83	销售经理	无
10	滕培坤	有限合伙人	24.57	0.82	企划总监	无
11	徐涛	有限合伙人	24.57	0.82	售后经理	无
12	李军锋	有限合伙人	23.59	0.79	超低温产品架构 工程师	无
13	魏秋生	有限合伙人	21.55	0.72	自动化产品架构 工程师	无
14	杨宝栋	有限合伙人	21.55	0.72	大客户销售经理	无
15	任文广	有限合伙人	20.59	0.69	自动化产品经理	无
16	黄涛	有限合伙人	18.81	0.63	物联网药品方案 经理	无
17	贲建维	有限合伙人	18.81	0.63	海外销售经理	无
18	王文明	有限合伙人	18.81	0.63	海外大客户销售	无
19	崔节慧	有限合伙人	17.96	0.60	产品注册工程师	无
20	周玉鑫	有限合伙人	17.96	0.60	生产主管	无

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
21	陈辛	有限合 伙人	17.96	0.60	财务分析	无
22	焦国川	有限合 伙人	17.96	0.60	产品技术工程师	无
23	潘修洋	有限合 伙人	17.96	0.60	物联网疫苗项目 经理	无
24	张守兵	有限合 伙人	17.96	0.60	结构开发工程师	无
25	张启林	有限合 伙人	17.96	0.60	软件开发工程师	无
26	柴方坤	有限合 伙人	17.96	0.60	低温产品项目经 理	无
27	高洪磊	有限合 伙人	18.06	0.60	销售经理	无
28	王毅	有限合 伙人	17.24	0.58	低温产品经理	无
29	杨民灵	有限合 伙人	17.24	0.58	系统研发工程师	无
30	杨波	有限合 伙人	17.24	0.58	物联网药品方案 架构工程师	无
31	冯国庆	有限合 伙人	17.24	0.58	样本库方案经理	无
32	刘学良	有限合 伙人	17.1	0.57	质量经理	无
33	苏明明	有限合 伙人	15.05	0.50	海外销售经理	无
34	孙洁	有限合 伙人	12.29	0.40	财务运营主管	无
35	李帆	有限合 伙人	8.98	0.30	电控工程师	无
合计		-	2,991.85	100.00	-	-

2、海创盈康

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
1	天津海创杰 企业管理咨 询有限公司	普通合 伙人	1.00	0.04	-	-

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
2	王飞	有限合 伙人	243.43	8.66	首席财务官	无
3	王广生	有限合 伙人	229.52	8.17	海外项目总监	无
4	张江涛	有限合 伙人	229.52	8.17	总工程师	无
5	陈海涛	有限合 伙人	208.66	7.42	前沿研发高级总 监	无
6	王蔚	有限合 伙人	92.84	3.30	顾问	海尔金控副总裁、 投资总监；海尔医 疗控股董事、总经 理；盈康双生董 事；万链（重庆） 物联网科技有限公 司董事；上海宏浩 投资有限公司董事
7	刘吉元	有限合 伙人	86.07	3.06	物联网血液解决 方案开发总监	无
8	巩燚	有限合 伙人	81.97	2.92	物联网疫苗方案 开发总监	无
9	王稳夫	有限合 伙人	81.97	2.92	物联网生物样本 库产品高级经理	无
10	刘承党	有限合 伙人	81.97	2.92	整合产品高级经 理	无
11	董云林	有限合 伙人	78.25	2.78	开发平台高级经 理	无
12	李庆飞	有限合 伙人	78.25	2.78	品牌营销总监	无
13	訾树声	有限合 伙人	71.73	2.55	国内市场总监	无
14	李振华	有限合 伙人	68.31	2.43	海外市场高级经 理	无
15	宋好杰	有限合 伙人	65.21	2.32	人力资源总监	无
16	杨旻	有限合 伙人	65.21	2.32	战略高级经理	无
17	夏华	有限合 伙人	62.10	2.21	资本运作经理	无

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
18	刘钢	有限合 伙人	53.19	1.89	顾问	海尔金控董事、副 总裁、战略总经 理；万链（重庆） 物联网科技有限公 司董事；盈康双生 董事；万链控股有 限公司董事
19	袁晓春	有限合 伙人	52.16	1.86	财务运营主管	无
20	张颖	有限合 伙人	48.35	1.72	顾问	海尔金控人力总经 理
21	霍文璞	有限合 伙人	43.52	1.55	顾问	海尔金控法务总监
22	王旭东	有限合 伙人	43.52	1.55	顾问	海尔金控法务
23	纪成理	有限合 伙人	40.39	1.44	销售经理	无
24	刘丽丽	有限合 伙人	38.56	1.37	战略经理	无
25	王霆	有限合 伙人	38.56	1.37	国内订单管理主 管	无
26	李正生	有限合 伙人	38.56	1.37	太阳能疫苗企划 工程师	无
27	李春静	有限合 伙人	38.56	1.37	开发技术平台主 管	无
28	牛愉涛	有限合 伙人	38.56	1.37	太阳能疫苗研发 工程师	无
29	邵振强	有限合 伙人	36.72	1.31	实验室主管	无
30	赵海英	有限合 伙人	36.72	1.31	综合部经理	无
31	江松世	有限合 伙人	33.74	1.20	国内用户管理经 理	无
32	张伟静	有限合 伙人	32.31	1.15	欧洲大区销售高 级经理	无
33	徐公卿	有限合 伙人	30.89	1.10	销售经理	无
34	吴忠	有限合 伙人	30.89	1.10	销售经理	无
35	聂志强	有限合 伙人	29.01	1.03	顾问	海尔金控财务总监

序号	合伙人	性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况	对外兼职情况
36	朱吉	有限合 伙人	29.01	1.03	顾问	海尔金控财务部投 资医疗板块总监
37	冯敏	有限合 伙人	26.93	0.96	数据生态方案高 级经理	无
38	王寅宁	有限合 伙人	26.59	0.95	顾问	海尔金控品牌总监
39	黄艳莉	有限合 伙人	26.59	0.95	顾问	海尔金控战略投资 总监
40	杜鹏	有限合 伙人	25.74	0.92	销售经理	无
41	张国帆	有限合 伙人	24.57	0.87	系统研发工程师	无
42	袁顺涛	有限合 伙人	24.57	0.87	系统研发工程师	无
43	孔维益	有限合 伙人	24.57	0.87	生产技术主管	无
44	叶婷	有限合 伙人	24.18	0.86	顾问	海尔金控人力资源 高级经理
45	崔波	有限合 伙人	24.18	0.86	顾问	海尔金控人力资源 高级经理
46	胡园园	有限合 伙人	23.21	0.83	顾问	海尔金控资本运作 总监
合计		-	2,810.33	100.00	-	-

海盈康、海创盈康各合伙人均已完成对平台的出资，出资来源为自有资金或以个人名义向海尔金控的借款。其中向海尔金控的借款签署了借款协议，借款期限三年，利率为固定年利率 6.1%（单利），各合伙人出资来源合法。

（三）合伙协议的主要内容，转让和退出机制及纳税安排，报告期内实际转让情况，是否存在纠纷或潜在争议

海盈康、海创盈康的合伙协议主要内容如下：

1、合伙协议的主要内容

（1）利润分配、亏损分担方式

合伙企业的利润和亏损的分配、分担方式：由合伙人依照实缴出资比例分配和分担；如果无法确定出资比例的，由合伙人平均分配、分担。

合伙企业存续期间，合伙人依据合伙协议的约定或者经全体合伙人决定，可以增加对合伙企业的出资，用于扩大经营规模或者弥补亏损。

(2) 合伙事务的执行

本合伙企业由普通合伙人执行合伙事务。执行合伙事务的合伙人对外代表合伙企业。

不执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。执行事务合伙人应当定期向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营和财务状况，其执行合伙事务所产生的收益归合伙企业，所产生的费用和亏损由合伙企业承担。

执行事务合伙人 not 按照本协议或者全体合伙人的决定执行合伙事务的，其他合伙人有权督促执行事务合伙人更正。

合伙企业的下列事项应当经全体合伙人一致同意：

- 1) 改变合伙企业的名称；
- 2) 改变合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；
- 3) 处分合伙企业的不动产；
- 4) 转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；
- 5) 以合伙企业名义为他人提供担保；
- 6) 聘任合伙人以外的人担保合伙企业的经营管理人员；
- 7) 修改合伙协议。

未经全体合伙人一致同意，普通合伙人不得自营或者同他人合作经营与本有限合伙企业相竞争的业务；有限合伙人可以自营或者同他人合作经营与本有限合伙企业相竞争的业务。

除经全体合伙人一致同意外，普通合伙人不得同本合伙企业进行交易。有限合伙人可以同本有限合伙企业进行交易。

(3) 入伙与退伙

1) 入伙

新合伙人入伙，须经全体合伙人一致同意，依法由原合伙人与新合伙人共同订立书面入伙协议，办理相关手续。

普通合伙人、有限合伙人的入伙条件：

- ①符合相关法律、法规规定的资格；
- ②经过全体合伙人一致同意，并签订书面入伙协议。

订立入伙协议时，原合伙人应当向新合伙人如实告知原合伙企业的经营状况和财务状况。入伙的新合伙人与原合伙人享有同等权利，承担同等责任。

新普通合伙人对入伙前合伙企业的债务承担无限连带责任；新入伙的有限合伙人对入伙前有限合伙企业的债务，以其认缴的出资额为限承担责任。

2) 退伙

有《合伙企业法》第四十五条规定的情形之一的，普通合伙人或者有限合伙人可以退伙。

合伙人在不给合伙企业事务执行造成不利影响的情况下，可以退伙，但应当提前三十日通知其他合伙人。有限合伙人退伙应当经全体合伙人一致同意。

合伙人违反《合伙企业法》第四十五、或四十六条规定退伙的，应当赔偿由此给合伙企业造成的损失。

普通合伙人有《合伙企业法》第四十八条规定的情形之一的和有限合伙人有《合伙企业法》第四十八条第一款第一项、第三项至第五项所列情形之一的，当然退伙。

普通合伙人被依法认定为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人的，经其他合伙人一致同意，可以依法转为有限合伙人；其他合伙人未能一致同意的，该无民事行为能力或者限制民事行为能力的普通合伙人退伙。退伙事由实际发生之日为退伙生效日。

普通合伙人退伙后，对基于其退伙前的原因发生的合伙企业债务，承担无限连带责任；退伙时，合伙企业财产少于合伙企业债务的，该退伙人应当依照本协议第六章第一条的规定分担亏损。有限合伙人退伙后，对基于其退伙前的原因发生的有限合伙企业债务，以其退伙时从有限合伙企业中取回的财产承担责任。

2、转让和退出机制

激励对象所取得的公司股权在公司 IPO 上市前，未经其他股东一致同意，不得对外转让给激励对象名单以外的人。

激励对象发生职务变更、离职、退休、丧失劳动能力或死亡等事项情形的，其持有的公司股权按规定，由公司回购注销或转让给公司指定的主体，具体如下：

（1）激励对象发生离职、退休、丧失劳动能力以及死亡等事项情形的，按公司最近一个月末的每股净资产与激励对象的原始出资价格加银行同期贷款基准利率上浮 30%孰高者回购或指定相关主体受让。

（2）激励对象发生以下情形的，已取得的公司股权按公司最近一个月末的每股净资产与激励对象的原始出资价格孰低者回购或指定相关主体受让：

1) 激励对象发生职务变更，且不再是董事会认可的核心技术人员的，经董事会审议批准，可以取消激励对象资格以及全部未行权的期权；

2) 激励对象因不能胜任工作岗位、触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失信或渎职等行为严重损害公司利益或声誉而被公司解聘的；

3) 激励对象出现严重违反法律法规的情形；

4) 激励对象违反其与公司签订的任何协议（包括但不限于劳动合同、授予协议、顾问协议或咨询协议）；

5) 激励对象以任何作为或不作为的方式损害公司权益；

6) 激励对象以任何作为或不作为的方式损害股东的合法及正当权益（包括但不限于在任何股东的投资、退出、公司重组等过程中未给予积极配合和协助）；

7) 激励对象全部或部分行权会对公司的上市计划造成重大不利影响；

8) 发生股权激励方案中规定的其他不得行权或取消/收回期权的情形；

9) 董事会经审议后认定的其他情形。

3、纳税安排

海盈康和海创盈康承担各有限合伙人取得利润分配时应缴纳个人所得税的代扣代缴义务。

4、报告期内实际转让情况，是否存在纠纷或潜在争议

2019 年 1 月 2 日，聂志强、莫瑞娟、海创盈康以及公司签署《财产份额转让协议》（以下简称“《转让协议》”），约定聂志强将其持有海创盈康的 29.0116 万元财产份额及所对应的权利转让给莫瑞娟。上述转让已在天津市自由贸易试验区市场和监督管理局进行登记。

经交易双方确认，上述财产份额转让不存在纠纷或潜在争议。

（四）目前各有限合伙人在公司担任的具体职务、承担的工作内容，是否存在对外兼职等情形

截至本问询回复出具之日，海盈康和海创盈康各有限合伙人的任职信息如下：

1、海盈康

序号	合伙人	职务	承担的工作内容	对外兼职情况
1	刘占杰	董事、总经理	全面负责公司的战略规划及公司运营、管理及业务发展工作；主持公司系列产品总体技术体系规划，主持核心技术研发及系列产品产业化工作	全国制冷标准化技术委员会委员、中国医药生物技术协会组织生物样本库分会委员、全国生物样本标准化技术委员会委员、中国制冷学会第九届理事会小型制冷机低温生物医学专业委员会委员、中国医药生物技术协会慢病管理分会第一届委员会委员、全国医疗器械质量管理和通用标准化技术委员会委员
2	郝姣姣	战略推进	战略推进	无
3	张振中	销售经理	产品与方案推广	无
4	张在明	大客户销售经理	产品与方案推广	无
5	张国晓	采购经理	采购管理、供应商引入、优化及管理	无
6	刘文杰	生物安全柜产品经理	生物安全柜产品推广	无
7	周家吉	销售经理	产品与方案推广	无
8	马永鑫	销售经理	产品与方案推广	无
9	滕培坤	企划总监	全产业链新场景方案企划、产品设计	无
10	徐涛	售后主管	售后关键项目推进、售后模式优化	无
11	李军锋	超低温架构工程师	超低温产品规划、推广与全流程协同	无
12	魏秋生	自动化产品架构工程师	自动化产品技术研发、改善、迭代	无
13	杨宝栋	大客户销售经理	产品与方案推广	无
14	任文广	自动化产品经理	自动化产品开发与推广	无

序号	合伙人	职务	承担的工作内容	对外兼职情况
15	黄涛	物联网药品方案经理	药品网产品开发与市场推广	无
16	贲建维	海外销售经理	海外市场推广	无
17	王文明	海外大客户销售	海外大客户营销	无
18	崔节慧	产品注册工程师	产品注册	无
19	周玉鑫	生产主管	液氮罐产品生产运营管理	无
20	陈辛	财务分析	财务数据分析	无
21	焦国川	产品技术工程师	产品技术管理与优化	无
22	潘修洋	物联网疫苗项目经理	疫苗产品的推广	无
23	张守兵	结构开发工程师	产品结构设计与优化	无
24	张启林	软件开发工程师	软件方案设计与实施	无
25	柴方坤	低温产品项目经理	低温产品的规划、发展与推广	无
26	高洪磊	销售经理	产品与方案推广	无
27	王毅	培养箱产品经理	培养箱产品开发与推广	无
28	杨民灵	系统研发工程师	产品系统模块设计与研发	无
29	杨波	物联网药品方案架构工程师	物联网药品方案开发与市场推广	无
30	冯国庆	样本库产品经理	样本库解决方案设计	无
31	刘学良	质量经理	质量体系优化管理	无
32	苏明明	海外销售经理	海外市场推广	无
33	孙洁	财务运营主管	预算管理、绩效分析	无
34	李帆	电控工程师	产品电控模块设计与研发	无

2、海创盈康

序号	合伙人	职位	承担的工作内容	对外兼职情况
1	王飞	顾问	财务战略运营及投融资咨询	无
2	王广生	副总经理、海外项目总监	海外市场运营管理、海外大项目运营、太阳能疫苗安全产品开发	无
3	张江涛	总工程师	产品开发、各类研发技术指导、技术攻关	无
4	陈海涛	副总经理、前沿研发高级总监	超前研发技术研究、航天冰箱开发	无
5	王蔚	董事	通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策；提供管理咨询	海尔金控副总裁、投资总监；海尔医疗控股董事、总经理；盈康双生董事；万链（重庆）物联网科技有限公司董事；上海宏浩投资有限公司董事
6	刘吉元	物联网血液解决方案开发总监	物联网血液产品开发与市场推广	无
7	巩焱	物联网疫苗产品开发总监	物联网疫苗产品开发与市场推广	无
8	王稳夫	物联网生物样本库产品高级经理	物联网样本库方案开发与市场推广	无
9	刘承党	整合产品高级经理	液氮罐、冷库等产品开发整合及市场推广	无
10	董云林	开发平台高级经理	开发流程优化、专利、模块化设计、开发平台团队经营	无
11	李庆飞	品牌营销总监	品牌认知传播、品牌口碑建设、用户交互	无
12	訾树声	国内市场总监	国内市场运营管理	无
13	李振华	美洲大区销售高级经理	海外市场开发与拓展	无
14	宋好杰	人力资源总监	人力资源战略规划、体系搭建、优化及实施	无
15	杨旻	售后经理	售后服务体系搭建与优化	无

序号	合伙人	职位	承担的工作内容	对外兼职情况
16	夏华	顾问	投融资咨询	青岛海尔生物科技控股有限公司资本运作经理
17	刘钢	董事	通过董事会参与制定公司业务规划、策略及主要决策； 管理咨询	海尔金控董事、副总裁、 战略总经理；万链（重 庆）物联网科技有限公司 董事；盈康双生董事；万 链控股有限公司董事
18	袁晓春	财务运营 主管	研发、生产、采购等财务指 标运营分析等	无
19	张颖	顾问	人力资源战略规划及体系咨 询	海尔金控人力总经理
20	霍文璞	顾问	合法、合规体系咨询	海尔金控法务总监
21	王旭东	顾问	合法、合规落地咨询	海尔金控法务
22	纪成理	物联网血 液方案销 售经理	物联网血液解决方案市场推 广	无
23	刘丽丽	战略高级 经理	战略规划、战略落地推进	无
24	王霆	国内订单 管理主管	国内订单预测、订单交付	无
25	李正生	太阳能疫 苗企划工 程师	太阳能疫苗产品及方案企划	无
26	李春静	物联网疫 苗项目经 理	物联网疫苗方案复制推广、 产品升级	无
27	牛愉涛	太阳能疫 苗研发工 程师	太阳能疫苗产品开发	无
28	邵振强	实验室主 管	实验室管理、新品试制、测 试等.	无
29	赵海英	综合部经 理	行政管理、后勤管理	无
30	江松世	国内用户 管理经理	市场营销与产品推广	无
31	张伟静	欧洲大区 销售高级 经理	欧洲市场开拓及销售目标达 成	无
32	徐公卿	物联网药 品项目高 级经理	物联网试剂产品开发与推广	无

序号	合伙人	职位	承担的工作内容	对外兼职情况
33	吴忠	销售经理	市场营销与产品推广	无
34	莫瑞娟	首席财务官	财务会计、投融资有关工作，公司的财务预决算的总审核，投资、借贷项目的评审和组织经济效益分析；建立健全会计核算体系，对公司财务报告和财务信息负责	无
35	朱吉	顾问	投资运作咨询	海尔金控财务部投资医疗板块总监
36	冯敏	数据生态方案高级经理	样本数据平台搭建及平台管理、市场推广	无
37	王寅宁	顾问	品牌增值咨询	海尔金控品牌总监
38	黄艳莉	董事会秘书	信息披露管理、资本运作管理、投资者关系管理	无
39	杜鹏	销售经理	市场营销与产品推广	无
40	张国帆	系统研发工程师	产品系统模块设计与开发	无
41	袁顺涛	系统研发工程师	产品系统模块设计与开发	无
42	孔维益	安全柜产品高级经理	安全柜产品开发与推广	无
43	叶婷	顾问	人力资源管理中长期激励咨询	海尔金控人力资源高级经理
44	崔波	顾问	人力资源体系咨询	海尔金控人力资源高级经理
45	胡园园	顾问	资本运作咨询	海尔金控资本运作总监

（五）公司维护管理团队、核心技术人员稳定的措施，确保其遵守股份锁定和减持承诺的机制安排

公司为维护管理团队、核心技术人员稳定主要采取了以下措施：

- （1）提供富有竞争力的薪酬水平和福利水平，建立与经营业绩相挂钩的薪酬体系，建立公平的竞争晋升机制；
- （2）实施股权激励计划；
- （3）提高员工在公司重大项目中的参与度，为员工创造更多成长机会。

此外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已分别作出《关于股份锁定及减持的承诺》，就其股份锁定及减持事项作出承诺，并签署了《关于各项承诺的约束措施》，就未能履行或无法按期履行包括股份锁定与减持在内的承诺时对应的采取进行措施进行说明。

公司的董事、监事、高级管理人员承诺“本人在海尔生物医疗担任董事、监事或高级管理人员职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的海尔生物医疗股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有公司股份总数的百分之二十五”。

公司核心技术人员承诺“本人自所持首发前股份限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的百分之二十五”。

同时，海盈康和海创盈康均已出具《关于股份锁定及减持的声明与承诺》，承诺“本合伙企业所持发行人股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，本合伙企业不会协助公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以任何方式违规减持公司股份。”

（六）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”和“（十二）公司维护管理团队、核心技术人员稳定的措施”部分对上述内容进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）期权激励计划的制定与实施是否符合法律、法规等相关规定

公司制定及实施股权激励计划已履行股东会等内部决策程序，员工入股以货币出资，出资来源合法，并办理了工商登记。符合《公司法》《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律法规的规定。

（二）是否设置公司业绩和个人绩效等考核指标

公司本次期权激励计划未设置公司业绩和个人绩效等考核指标。

(三) 各合伙人认缴的出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系

公司综合考虑了员工个人意愿、员工职务、服务年限、个人绩效、对公司的贡献程度及公司未来发展规划后为员工授予期权，员工的认缴出资额与员工所任职务、对公司的贡献程度之间具有一定的匹配关系。

(四) 是否附带服务期限等约束条件

公司本次期权激励计划未附带服务期限等约束条件。

(五) 是否已实施完毕

2018年6月，海盈康和海创盈康成立并增资入股海尔特电，合计取得公司10%股权，出资款已实缴到位，并完成了相关工商登记。本次股权激励计划已于2018年6月实施完毕。

(六) 出资比例较高的部分人员未被认定为核心技术人员的原因

核心技术人员为对公司技术发展有突出贡献、在公司核心产品研发中具有重要作用、符合公司未来战略发展方向且在公司任职时间较长的核心员工。海盈康和海创盈康的有限合伙人中，刘占杰、陈海涛、张江涛、巩焱、刘吉元、滕培坤符合上述核心技术人员要求，已被认定为公司核心员工；其余海盈康和海创盈康出资比例较高的有限合伙人主要承担管理、财务、销售等职能或提供顾问咨询服务，或虽然主要承担研发职能但不属于公司认定的核心技术人员范围。

(七) 海盈康、海创盈康与海尔集团之间是否存在一致行动关系

海盈康、海创盈康与海尔集团之间未签署一致行动协议，也未签署表决权委托等其他可能导致一致行动的协议或存在其他一致行动安排。海盈康、海创盈康与海尔集团之间不存在一致行动关系。

(八) 根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题6的要求，就发行人对核心技术人员的认定及其依据是否符合公司实际情况，最近2年内核心技术人员是否发生重大不利变化

公司共有 6 名核心技术人员，分别为刘占杰、陈海涛、张江涛、巩焱、刘吉元、滕培坤。上述人员基本情况如下：

姓名	职务	技术职称	承担的工作内容及对公司研发的贡献
刘占杰	董事、总经理	工程技术应用研究员	全面负责公司的战略规划及公司运营、管理及业务发展工作；主持公司系列产品总体技术体系规划，主持核心技术研发及系列产品产业化工作
陈海涛	副总经理、前沿研发高级总监	高级工程师	主持完成公司航天冰箱、太阳能直接驱动疫苗冰箱技术研发工作；参与完成公司低温冰箱制冷系统开发、调试工作
张江涛	总工程师	工程技术应用研究员	主持完成公司超低温冰箱技术研发及产业化工作
巩焱	产品开发总监	高级工程师	物联网疫苗产品及解决方案的研发与推广
刘吉元	物联网血液解决方案产品开发总监	中级工程师	物联网血液产品及解决方案的研发与推广
滕培坤	企划总监	工程师	全产业链新场景方案企划、设计与推广

公司综合考虑员工的任职年限、工作职责、技术职称、绩效表现、在核心技术开发中所承担的角色及贡献程度等因素，认定上述员工为公司核心技术人员，符合公司实际情况。

上述 6 名核心人员均长期在公司任职，最近 2 年，公司核心技术人员未发生变化。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构访谈了发行人人力资源负责人，取得并查阅了本次股权激励相关的股东会决议、股权激励方案，就本次股权激励的背景、具体方案条款进行了解与核查；

（2）保荐机构取得了公司员工花名册、海盈康和海创盈康各合伙人调查表，就设立时的合伙人的基本情况、在公司的任职及对外兼职情况进行核查；取得并复核了各合伙人出资凭证及与海尔金控签署的借款协议、合伙人确认函；

(3) 保荐机构取得并查阅了海盈康和海创盈康的合伙协议，就协议中的主要内容、转让和退出机制进行核查；取得了海创盈康合伙人份额转让协议，对相关人员进行访谈确认，就合伙人之间份额实际转让情况、是否存在纠纷或潜在争议情况进行核查；

(4) 保荐机构取得了公司员工花名册、海盈康和海创盈康各合伙人劳动合同、调查表，核查了目前各有限合伙人在公司担任的具体职务、承担的工作内容以及对外兼职情况；

(5) 保荐机构取得并复核了高管人员和核心技术人员关于股份锁定与减持的承诺函和关于各项承诺的约束措施的确认函；取得并复核了海盈康和海创盈康已出具的《关于股份锁定及减持的声明与承诺》的相关条款；

(6) 保荐机构取得并查阅了本次股权激励计划相关的股东会决议和激励方案，复核了激励方案中的主要条款，取得了 2018 年 6 月海盈康、海创盈康增资入股的股东会决议，并通过公开检索核查了海盈康和海创盈康成立的工商信息，取得并复核了各合伙人的出资缴款凭证及签署的授权协议书、个人确认函；

(7) 保荐机构访谈了人力资源负责人，了解公司股权激励授予的原则；

(8) 保荐机构对发行人高级管理人员、核心技术人员进行了访谈，核查了核心技术人员的范围及未被认定为核心技术人员的其他合伙人在发行人的任职情况；

(9) 保荐机构访谈了公司相关负责人，核查了发行人与股东及股东之间签署的协议，取得了海盈康、海创盈康与海尔集团不存在一致行动安排的承诺函；

(10) 保荐机构对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 6 的相关规定，取得了公司核心技术人员的认定说明，查阅了核心技术人员的劳动合同以及调查表，核查核心技术人员的认定依据和实际情况，以及近两年的变动情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 海盈康和海创盈康为发行人的员工股权激励平台；发行人股东会审议通过的股权激励方案中约定了激励对象范围、行权条件、行权价格、行权方式等主要内容；

(2) 设立时海盈康、海创盈康分别有 34 名和 45 名有限合伙人，均与公司存在劳动关系、聘用关系或其他服务关系，部分人员存在兼职情形，合伙人认缴出资的来源为自有资金或以个人名义向海尔金控的借款，出资来源合法；

(3) 海盈康和海创盈康的合伙协议中就利润分配和亏损分担方式、合伙事务的执行、入伙与退伙等主要条款进行了约定；股权激励方案中就合伙份额转让与退出机制进行了约定；海盈康和海创盈康承担利润分配等情形下合伙人个人所得税的代扣代缴义务。海创盈康原合伙人聂志强已将其全部出资份额转让至公司员工莫瑞娟，本次合伙份额转让已完成工商登记手续，不存在纠纷或潜在争议；

(4) 截至本问询函回复出具之日，海盈康、海创盈康和有限合伙人均与公司存在劳动关系、聘用关系或其他服务关系，承担管理、销售、研发、咨询等工作职责，部分人员存在兼职情形；

(5) 发行人为维护管理团队和核心技术人员稳定设置了富有竞争力的薪酬、福利水平和股权激励计划。发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均已签署《关于股份锁定及减持的承诺》和《关于各项承诺的约束措施》，作出个人承诺和需履行的的相关措施说明，海盈康和海创盈康均已出具《关于股份锁定及减持的声明与承诺》；

(6) 发行人制定和实施股权激励计划已履行内部决策程序，员工入股以货币出资，出资来源合法，现已足额缴纳，并完成了相关工商登记。符合《公司法》《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律、法规或规范性文件等要求；

(7) 本次期权激励计划未设置公司业绩和个人绩效等考核指标；

(8) 根据期权授予原则与实际行权结果，各合伙人认缴的出资额与其所任职务、对公司的贡献程度及个人绩效之间具有一定的匹配关系；

(9) 本次期权激励计划未附带服务期限等约束条件；

(10) 海盈康和海创盈康于 2018 年 6 月增资入股发行人，合计取得发行人 10% 的股权，出资已实缴到位，本次期权激励计划已实施完毕；

(11) 根据发行人核心技术人员的认定标准，符合标准的 6 名合伙人已被认定为核心技术人员，其余出资比例较高的有限合伙人主要从事管理、财务或销售等职能或提供顾问咨询，或虽然主要承担研发职能但不属于发行人认定的核心技术人员范围；

(12) 海盈康和海创盈康与海尔集团之间未签署一致行动协议，也未签署表决权委托等其他可能导致一致行动的协议或存在其他一致行动安排，不存在一致行动关系；

(13) 发行人综合考虑相关人员任职资格、任职年限、工作职责、绩效表现、在核心技术开发中的贡献度以及公司未来的发展规划等多重因素后认定刘占杰、陈海涛、张江涛、刘吉元、滕培坤、巩焱 6 名核心技术人员，其认定及相关依据符合公司的实际情况，最近 2 年发行人的核心技术人员未发生变化。

(二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、海盈康和海创盈康的出资来源均为合伙人自有资金或向海尔金控的借款，出资来源合法；

2、报告期内海盈康或海创盈康的财产份额转让不存在纠纷或潜在争议；

3、发行人为维护管理团队、核心技术人员稳定已采取相关措施；董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已分别作出《关于股份锁定及减持的承诺》及《关于各项承诺的约束措施》，员工持股平台已出具承诺不会协助公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以任何方式违规减持公司股份；

4、发行人的股权激励符合相关法律、法规或规范性文件等要求；

5、发行人的期权激励计划未设置公司业绩和个人绩效等考核指标；

6、各合伙人认缴的出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间具有一定的匹配关系；

7、发行人的期权激励计划未附带服务期限等约束条件；

8、海盈康和海创盈康于 2018 年 6 月设立并增资入股发行人，合计取得发行人 10% 的股权，出资已实缴到位并完成工商登记，发行人的股权激励方案已于 2018 年 6 月实施完毕；

9、海盈康、海创盈康的有限合伙人中，刘占杰、陈海涛、张江涛、巩焱、刘吉元、滕培坤符合上述核心技术人员要求，已被认定为公司核心员工；其余海盈康和海创盈康出资比例较高的有限合伙人主要承担管理、财务、销售等职能或提供顾问咨询服务，或虽然承担研发职能但不属于公司认定的核心技术人员范围；

10、海盈康、海创盈康与海尔集团之间未签署一致行动协议，也未签署表决权委托等其他可能导致一致行动的协议或存在其他一致行动安排，海盈康、海创盈康与海尔集团之间不存在一致行动关系；

11、核心技术人员认定符合公司的实际情况，最近 2 年发行人的核心技术人员未发生变化。

问题三

关于报告期内的股权转让与增资。

请发行人披露：（1）海尔医疗控股、凯雷投资、维梧资本等原定 2017 年缴足出资未予实施的具体原因，是否符合相关法律、法规等规定，是否存在争议或潜在纠纷；（2）2018 年凯雷投资、维梧资本退出的具体原因，转让价格及其确定方式，是否已考虑未足额缴纳注册资本等因素；（3）凯雷投资、维梧资本加入后对公司发展的作用及贡献程度，退出对公司生产经营的具体影响等。

请发行人说明：（1）2014 年进行股权转让，引入凯雷投资、维梧资本的原因；（2）2014 年原定转让海尔创业投资、维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达未予实施的原因，与后续执行情况是否存在实质差异；（3）2014 年股权转让价格、增资价格及其确定方式，二者之间是否存在差异及其原因，是否公允；（4）凯雷投资、维梧资本等投资机构入股，是否与发行人、控股股东、实际控制人之间存在业绩、上市承诺协议或其他对赌条款等。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）海尔医疗控股、凯雷投资、维梧资本等原定 2017 年缴足出资未予实施的具体原因，是否符合相关法律、法规等规定，是否存在争议或潜在纠纷

1、海尔医疗控股、凯雷投资、维梧资本等原定 2017 年缴足出资未予实施的具体原因

根据 2014 年 4 月 26 日签署的《股权转让及增资协议》《股东协议》和 2014 年 7 月 26 日签署的《股权转让及增资协议之补充协议》《股东协议之补充协议》，海尔医疗控股、凯雷投资、维梧资本拟向海尔特电增加注册资本至 214,024,390 元，认购总金额为 5.3 亿元，其中首期认购 2.65 亿元，第二期认购 2.65 亿元，最晚不迟于交割日满三周年之日缴付。

经股东会审议通过，青岛海尔、海尔医疗控股、凯雷投资和维梧资本于 2014 年 9 月签署了新的公司章程。根据公司章程的约定，上述股东认缴的新增注册资本分两期支付，其中首期 50%由各增资方在交割日同时支付，第二期 50%于交割日后三年内由各增资方同时缴付。

凯雷投资、维梧资本于 2014 年 4 月 26 日分别与公司签署合作协议，约定其初始投资期限为三年。

至 2017 年下半年，凯雷投资、维梧资本入股公司已达到三年时间，公司业绩持续稳步提升，预期估值较 2014 年增资及股权转让时的估值有明显提高。

根据 2014 年入股时签署的合作协议，综合考虑投资期限、投资期间的资本回报等因素，凯雷投资和维梧资本于 2017 年下半年开始计划转让其持有的海尔特电的股权。

在此背景下，经各股东友好协商，各股东同意在凯雷投资和维梧资本转让股权后再由受让方一起履行第二期出资义务。

2、是否符合相关法律、法规等规定，是否存在争议或潜在纠纷

2018 年 3 月 13 日，凯雷投资与奇君投资签署《股权转让协议》，凯雷投资将持有的海尔特电 30%股权转让给奇君投资，并约定转让股权所对应的尚未履行的第二期认购资金缴付义务由奇君投资承担。

根据本次股权变更后的公司章程，维梧资本将尽快将其所持公司全部股权转让给相关第三方。在该等转股的工商变更登记手续完成之日起 30 个工作日内，公司各股东应当完成缴付其对公司的全部尚未缴付的认缴出资。

2018 年 6 月 20 日，维梧理尔与国药投资签署《股权转让协议》，维梧理尔将其持有的海尔特电 4.20%的股权转让给国药投资，同时约定转让股权所对应的尚未履行的第二期认购资金缴付义务由国药投资承担。

2018年6月20日，维梧资本与龙汇和诚签署《股权转让协议》，维梧资本将其持有的海尔特电3.80%的股权转让给龙汇和诚，并约定转让股权所对应的尚未履行的第二期认购资金缴付义务由龙汇和诚承担。

2018年6月21日，公司与奇君投资、国药投资、龙汇和诚、海创睿、海盈康和海创盈康签署《关于青岛海尔特种电器有限公司之股东协议》，各方一致确认，由海尔生物医疗控股、奇君投资、国药投资、龙汇和诚履行2014年增资的第二期出资额的出资义务，互不追究各方未于2017年8月31日之前向特种电器缴纳第二期出资金额的违约责任。

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（安永华明(2019)审字第61433766_J01号），截至2018年6月28日，公司已收到海尔生物医疗控股、奇君投资、国药投资、龙汇和诚缴纳的补缴款合计人民币323,021,804.60元。其中人民币65,791,623.00元作为实收资本，剩余257,230,181.60元转为公司资本公积。出资方式均为货币资金。

根据2014年3月1日起实施的《公司法》（2014年修订）第二十六条和第二十八条的规定，有限责任公司股东按照约定履行注册资本的缴付义务。上述延迟缴付增资款已取得各股东同意，且已于2018年6月28日全部缴付完毕，符合《公司法》等法规的规定。

此外，海尔医疗控股、青岛海尔、凯雷投资、维梧资本、奇君投资、国药投资、龙汇和诚已就出资及股权转让事项出具说明和确认函，确认其与公司及各股东之间不存在任何争议及潜在纠纷。

海尔医疗控股、凯雷投资、维梧资本等原定于2017年缴足的出资未予实施具有合理背景，且已经相关股东确认；截至目前，增资款已全额缴足。相关事项不存在违反《公司法》等法律法规的情形，不存在争议或潜在纠纷。

（二）2018年凯雷投资、维梧资本退出的具体原因，转让价格及其确定方式，是否已考虑未足额缴纳注册资本等因素

1、2018年凯雷投资、维梧资本退出的具体原因

凯雷投资、维梧资本于2014年4月26日分别与公司签署合作协议，约定其初始投资期限为三年。到2017年下半年，凯雷投资、维梧资本投资公司已达到

三年时间，公司业绩持续稳步提升，预期估值较 2014 年增资及股权转让时的估值有明显提高。

根据 2014 年入股时签署的相关合作协议，综合考虑投资期限、投资期间的资本回报等因素，2017 年下半年，三年初始投资期限届满后，凯雷投资和维梧资本开始计划转让其持有的海尔特电的股权；并最终于 2018 年转让股权、完成退出。

2、2018 年凯雷投资、维梧资本退出的转让价格及其确定方式，是否已考虑未缴纳的注册资本的因素

2018 年 3 月 13 日，凯雷投资将其持有的海尔特电 30%股权转让给奇君投资，股权转让价格为 586,576,923 元。凯雷投资股权转让的定价依据为交易双方基于发行人 2017 年实现的业绩情况、未来发展预期，经友好协商确定，并充分考虑了未足额缴纳注册资本的影响。本次转让价格与 2018 年 6 月维梧资本退出时的转让定价相同。

2018 年 6 月 20 日，维梧理尔将其持有的海尔特电 4.20%的股权转让给国药投资，股权转让价格为 82,121,974 元；维梧资本将其持有的海尔特电 3.80%的股权转让给龙汇和诚，股权转让价格为 74,300,833 元。维梧资本与国药投资、龙汇和诚股权转让的定价依据为参考 2018 年 6 月青岛海尔向医疗控股转让海尔特电 22%股权所依据的资产评估报告的评估结果，并考虑了未足额缴纳注册资本后由双方公平协商确定。

两次股权转让价格及比例对应的具体估值情况计算如下：

事件	转让股权比例	股权转让对价（元）	第二期认购金额的缴付义务（元）	对应估值（亿元）
凯雷投资退出	30%	586,576,923	101,923,077	22.95
维梧资本退出	8%	156,422,807	27,179,488	22.95

（三）凯雷投资、维梧资本加入后对公司发展的作用及贡献程度，退出对公司生产经营的具体影响等

凯雷投资和维梧资本作为知名投资机构，具有丰富的医疗行业投资经验和先进的企业规范运作理念。其成为公司股东后，对公司发展的作用及贡献主要体现在

为通过提供资金支持、派驻董事和提供咨询建议等形式参与公司重大投资决策等事项，协助提升了公司运营管理能力和资本运作能力。

凯雷投资和维梧资本的退出系依据各方友好协商的结果，未对公司生产经营构成重大影响。

（四）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》之“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”部分对上述内容进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）2014 年进行股权转让，引入凯雷投资、维梧资本的原因

1、青岛海尔及特种电冰柜转让股权的原因

公司专注于生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，原控股股东青岛海尔则专注于发展白色家电业务，两者业务定位、战略发展方向上存在一定的差异。为专注于白色家电主营业务并支持发行人更加独立地面向市场开展生物医疗低温存储业务，2014 年，青岛海尔及其子公司特种电冰柜转让其持有的海尔特电股权。

2、引入凯雷投资、维梧资本的原因

青岛海尔转让公司股权以前，公司主要依靠青岛海尔的资金支持开展业务。青岛海尔及特种电冰柜转让公司控制权后，公司需要引入外部投资者提供资金支持，同时，需要进一步优化公司治理结构，推进公司持续健康发展。

凯雷投资和维梧资本具有丰富的医疗行业投资经验。因此，公司引入凯雷投资和维梧资本作为外部股东，为公司持续发展提供资金支持，优化公司股权结构和治理结构，提升公司整体运营能力。

（二）2014 年原定转让海尔创业投资、维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达未予实施的原因，与后续执行情况是否存在实质差异

1、青岛海尔、特种电冰柜转出股权，海尔医疗控股成为股东

2014年4月26日，青岛海尔、特种电冰柜与海尔创业投资签署《股权转让协议》，青岛海尔将其持有的海尔特电30.79%股权转让给海尔创业投资，特种电冰柜将其持有的海尔特电1.92%股权转让给海尔创业投资。同时协议约定海尔创业投资在该协议签署后可书面通知其他各方将其在该协议项下的权利和义务全部转让给其关联方，各方同意将就該等转让签署补充协议。

2014年7月21日，海尔创业投资设立全资子公司海尔生物医疗控股。2014年7月26日，青岛海尔、特种电冰柜、海尔创业投资和海尔医疗控股签署《股权转让协议之补充协议》，各方同意海尔创业投资将上述《股权转让协议》中的权利义务全部转让给海尔医疗控股。

2、青岛海尔转出股权，凯雷投资和维梧理尔、维梧楷尔、维梧鸿尔成为股东

2014年4月26日，青岛海尔、海尔创业投资、凯雷投资、维梧百达、维梧睿达和维梧鸿达与海尔特电签署《股权转让及增资协议》，青岛海尔向凯雷投资转让海尔特电24.53%的股权，向维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达转让海尔特电6.54%的股权，海尔创业投资、凯雷投资、维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达拟认缴海尔特电增加的注册资本。

同时，各方约定在协议签署后，维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达应将其在该协议项下的权利和义务全部让给维梧理尔、维梧楷尔和维梧鸿尔，并尽快与其他各方签署补充协议。

2014年7月26日，青岛海尔、海尔创业投资、凯雷投资、维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达与海尔特电、海尔医疗控股、维梧理尔、维梧楷尔和维梧鸿尔签署《股权转让及增资协议之补充协议》，各方同意，海尔创业投资将上述《股权转让及增资协议》中的权利义务全部转让给海尔医疗控股，维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达将上述《股权转让及增资协议》中的权利义务分别转让给维梧理尔、维梧楷尔、维梧鸿尔。

根据上述协议的约定，2014年7月，经各股东确认，海尔创业投资和维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达分别将其股权变动的相关权利义务转让给海尔医疗控股和维梧理尔、维梧楷尔和维梧鸿尔，与实际执行情况不存在差异。

(三) 2014 年股权转让价格、增资价格及其确定方式，二者之间是否存在差异及其原因，是否公允

根据《股权转让协议》《股权转让及增资协议》及上述协议的补充协议，2014 年股权转让定价情况如下：

出让方	受让方	增资前出资比例	转让对价 (元)	每股股权转让价格 (元/注册资本)
海尔电冰柜	生物医疗控股	1.92%	15,744,000	6.31
青岛海尔	生物医疗控股	30.79%	252,461,128	6.31
	凯雷投资	24.53%	201,153,846	6.31
	维梧资本	6.54%	53,641,026	6.31

注：本次增资前发行人注册资本为 13,000 万元

2014 年增资的定价情况如下：

认缴方	认缴注册资本 (元)	认缴的增资金额 (元)	每股增资价格 (元/注册资本)
生物医疗控股	43,089,431	271,794,872	6.31
凯雷投资	32,317,073	203,846,154	6.31
维梧资本	8,617,886	54,358,974	6.31

如上表所示，2014 年股权转让及增资价格均为 6.31 元/注册资本，不存在差异。

以上交易定价以具有证券期货从业资格的评估机构中联资产评估集团有限公司出具的评估报告（中联评报字[2014]第 266 号）所确认的评估值为依据，由交易双方协商确定。关联方之间的股权交易价格（即海尔生物医疗控股受让和增资的价格）与非关联方之间的股权交易价格相同。

以 2013 年 12 月 31 日为评估基准日，公司 100% 股权采用收益法评估的评估值为 80,171.68 万元。经交易各方协商，2014 年股权转让和增资的实际交易作价为 8.2 亿元，较收益法评估值溢价 2.28%，具有合理性。

(四) 凯雷投资、维梧资本等投资机构入股，是否与发行人、控股股东、实际控制人之间存在业绩、上市承诺协议或其他对赌条款等

奇君投资与公司控股股东海尔医疗控股曾签订上市承诺协议，对公司首次公开发行股票发行价所对应的目标市盈率有所约定，该等协议安排的签署及解除情况如下：

2018年8月17日，奇君投资与海尔医疗控股签署《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司之股东协议补充协议》（以下简称《补充协议》），协议对公司首次公开发行上市的发行目标市盈率进行了约定，如上市市盈率低于目标市盈率，公司将召开股东大会重新协商发行事宜。

2018年12月25日，双方签署《终止协议》，同意终止上述《补充协议》，包括《补充协议》的所有条款，《补充协议》自《终止协议》生效后不再具有法律效力并视为自始无效。

除上述协议外，凯雷投资、维梧资本、奇君投资、国药投资和龙汇和诚未与公司、控股股东海尔医疗控股和实际控制人海尔集团公司之间存在其他业绩、上市承诺协议或其他对赌协议、对赌条款等。

三、保荐机构核查情况

（一）核查方式

1、保荐机构取得并查阅了海尔生物医疗控股、凯雷投资、维梧资本于2014年取得发行人股权时签署的股权转让协议、增资协议和相关补充协议，查阅了发行人股东会决议和经股东会决议审议通过的公司章程，核查股权转让价格及确定方式，以及原定于2017年缴纳出资未予实施的原因；

2、保荐机构取得并查阅了凯雷投资、维梧资本2018年退出时与交易对方签署的股权转让协议、股权转让完成后各股东签署的股东协议、验资机构出具的验资报告、取得各方出具的说明与承诺文件，核查注册资本的缴纳情况以及股权转让权属是否存在纠纷；

3、保荐机构对发行人高级管理人员进行了访谈，了解引入凯雷投资和维梧资本的原因、加入后对发行人发展的作用及贡献程度，以及凯雷投资和维梧资本后续退出的原因、退出后对公司的影响；

4、保荐机构取得并查阅了 2014 年股权转让所涉及的协议、增资协议及补充协议，并与 2014 年 7 月实际执行的补充股权转让协议、增资协议进行了对比复核，确认交易实际执行的情况不存在实质差异；

5、保荐机构取得并查阅了发行人 2014 年股权转让的评估报告，并根据股权转让协议、增资协议的相关约定，复核计算了股权转让价格和增资价格情况；

6、保荐机构取得并查阅了奇君投资与发行人签署的上市承诺协议、补充协议及终止协议，对发行人高级管理人员进行了访谈，取得了相关投资机构出具的说明、承诺文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、海尔医疗控股、凯雷投资、维梧资本等原定于 2017 年缴足的出资未予实施具有合理背景，且已经相关股东确认；截至目前，增资款已全额缴足。相关事项不存在违反《公司法》等法律法规的情形，不存在争议或潜在纠纷；

2、2018 年，凯雷投资和维梧资本退出主要是由于预期估值较 2014 年增资及股权转让时的估值有明显提升综合考虑投资期限、投资期间的资本回报等因素进行退出；本次股权转让的定价依据为交易双方基于发行人 2017 年实现的业绩情况、未来发展预期，经友好协商确定，并充分考虑了未足额缴纳注册资本的影响；

3、凯雷投资与维梧资本加入公司后，通过提供资金支持、派驻董事和提供咨询建议等形式参与公司重大投资决策等事项，协助提升了公司运营管理能力和资本运作能力；凯雷投资和维梧资本的退出系依据各方友好协商的结果，未对公司生产经营构成重大影响；

4、为专注于白色家电主营业务并支持发行人更加独立的面向市场开展生物医疗低温存储业务，2014 年青岛海尔及其子公司特种电冰柜转让持有的海尔特电股权；通过引入凯雷投资和维梧资本作为外部股东，为公司持续发展提供资金支持，优化公司股权结构和治理结构；

5、根据 2014 年 4 月和 2014 年 7 月签署的股权转让协议、增资协议及其补充协议，海尔创业投资、维梧百达、维梧睿达、维梧鸿达向青岛海尔和特种电冰

柜处收购公司股权，后按照协议约定转让至其关联方海尔医疗控股、维梧理尔、维梧楷尔、维梧鸿尔，与实际执行不存在差异；

6、2014年青岛海尔和海尔电冰柜转让股权，生物医疗控股、凯雷投资和维梧资本投资入股并增资的价格相同，每股价格均为6.31元。本次股权转让及增资作价具有公允性；

7、2018年12月25日，公司控股股东海尔医疗控股与奇君投资签署终止协议，终止此前双方就上市承诺协议及补充协议的相关约定。除上述情形之外，凯雷投资、维梧资本、奇君投资、国药投资和龙汇和诚未与公司、控股股东海尔医疗控股和实际控制人海尔集团公司之间存在其他业绩、上市承诺协议或其他对赌协议、对赌条款等。

问题四

2018年6月，公司董事会成员除刘占杰外，人员变动较大；新聘首席财务官王飞2019年1月离职，由莫瑞娟接任；副总经理陈海涛、王广生亦系2019年1月新聘。请发行人说明：（1）董事会人员变动情况对公司生产经营的影响；（2）王飞基本情况和从业经历，对公司的主要贡献、离职原因及对公司的影响等；（3）现任首席财务官莫瑞娟2018年度未在公司及关联企业领薪的具体原因；（4）刘占杰、陈海涛、王广生等公司管理团队成员的具体分工及其工作职责等。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，就发行人最近2年董事、高级管理人员是否发生重大不利变化发表意见，说明依据和理由。

回复：

一、董事会人员变动情况对公司生产经营的影响

截至2017年1月1日，公司董事会由7名董事组成，分别为梁海山、马坚、宫伟、刘占杰、LOH KOK KIEN、桂昭宇、张淑国。2017年1月1日至今，公司董事会成员变动的具体情况如下：

变动时间	离任董事	新任董事	变动原因	变更前后的董事是否在发行人处担任除董事之外的其他职务	变动比例
2017年8月7日	桂昭宇	连海伦	凯雷投资提名董事变化，仍属于原股东委派	否	不适用
2018年3月13日	张淑国、连海伦	胡雄、张兆钺	凯雷投资将股权转让给奇君投资，奇君投资委派新的董事	否	2/7
2018年6月14日	梁海山、马坚、LOH KOK KIEN	谭丽霞、刘钢、王蔚	控股股东海尔生物医疗提名董事发生变化，仍属于原股东委派	否	不适用
2018年6月14日	宫伟	周云杰	青岛海尔提名董事发生变化，仍属于原股东委派	否	不适用
2018年6月20日	周云杰	周云杰	青岛海尔股权转让退出，原由青岛海尔提名的董事周云杰由海尔集团提名	否	1/7
2018年8月21日	-	陈洁、罗进、邹殿新、黄伟德	股份公司整体变更设立后，为进一步完善公司治理结构，公司建立了独立董事制度并选举独立董事	否	不适用

注：根据股东海创睿与海尔集团签署的《表决权委托协议》，海创睿将其提出董事候选人的权利委托给海尔集团

由上表可见，2017年1月1日至今，发行人董事变动的主要原因如下：

1、股东自身提名的董事发生变化，仍属于原股东委派，原股东在董事会所占席位未发生变化；

2、非控股股东凯雷投资、青岛海尔股权转让，导致提名董事变化；

3、股份公司整体变更设立后，为规范公司治理，公司选举独立董事。

2017年1月1日以来，公司董事席位变化情况汇总如下表：

时间	海尔生物 医疗控股	青岛海尔	海尔集团	外部股东		独立董事	合计
				凯雷 投资	奇君 投资		
2017年1月- 2018年3月	4	1	-	2	-	-	7
2018年3月	4	1	-	-	2	-	7
2018年6月	4	-	1	-	2	-	7
2018年8月	4	-	1	-	2	4	11

2017年1月1日至今，海尔生物医疗控股作为发行人控股股东，始终向发行人提名包括刘占杰先生在内的4名董事，海尔生物医疗控股提名的董事变化属于控股股东内部提名董事的调整。公司董事、总经理、核心技术人员刘占杰先生自2005年以来，始终在发行人处任职。

综上所述，2017年1月1日至今，发行人董事会成员变动主要系原股东自身提名董事发生变化、非控股股东股权转让导致提名董事变化以及新选举独立董事等原因，且涉及变动的董事均未在发行人处担任除董事之外的其他职务，因此相关董事的变动并未对发行人生产、经营产生构成重大不利影响。

二、王飞基本情况和从业经历，对公司的主要贡献、离职原因及对公司的影响等

王飞先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978年1月出生，青岛大学管理学学士，澳大利亚麦考瑞大学会计学硕士，澳大利亚执业会计师，国际注册内部控制师（CICS）。王飞先生曾于2011年4月至2015年1月担任海尔家电产业集团中国区市场财务总监，2015年1月起在发行人处任职并主管财务工作，自2018年7月至2019年1月担任发行人首席财务官。

王飞先生在公司任职期间，主要负责公司的财务管理活动，参与公司主要对外投资与兼并收购项目，健全了公司财务系统的组织结构，保证了公司各项财务工作流程、政策、制度、规范的有效执行。

2019年1月，王飞先生因个人原因工作变动，不再担任公司首席财务官。王飞先生离任后，公司于2019年1月16日召开第一届董事会第五次会议，聘任莫瑞娟女士为公司首席财务官。莫瑞娟女士自2003年加入海尔集团以来一直从

事财务管理相关工作，具备丰富的会计专业知识和财务管理经验，能够胜任首席财务官职责要求。

王飞先生离任后，积极配合完成了财务管理工作的交接，保证公司相关工作的接续开展，王飞先生离任未对公司财务及经营相关工作构成不利影响。

三、现任首席财务官莫瑞娟 2018 年度领薪情况

莫瑞娟女士于 2018 年担任海尔集团全球财务计划与分析总监，领薪来源于海尔集团公司，未在发行人处任职与领薪；于 2019 年 1 月起专职担任发行人首席财务官，开始在发行人处领薪，不再从海尔集团公司及其他关联方领薪。

四、刘占杰、陈海涛、王广生等公司管理团队成員的具体分工及其工作职责等

公司管理团队成員的具体分工及工作职责如下：

管理团队成員	开始在发行人任职时间	管理岗位	具体分工及工作职责
刘占杰	2005 年 10 月	总经理	全面负责公司的日常运营、管理及业务发展工作；主持公司系列产品总体技术体系规划，主持核心技术研发及系列产品产业化工作
莫瑞娟	2019 年 1 月	首席财务官	主管公司财务会计、投融资有关工作，负责公司的财务预决算的总审核，投资、借贷项目的评审和组织经济效益分析；负责建立健全会计核算体系，对公司财务报告和财务信息负责
黄艳莉	2018 年 8 月	董事会秘书	负责公司信息披露事务、投资者关系管理事务、股权管理事务；协助公司董事会加强公司治理机制建设、制订公司资本市场发展战略、筹划
陈海涛	2006 年 8 月	副总经理、前沿研发高级总监	历任公司高级研发工程师、前沿研发高级总监，负责公司新品开发及新技术研发
王广生	2005 年 10 月	副总经理、海外项目总监	历任公司海外市场总监、海外项目总监，负责海外项目运营

五、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

(1) 保荐机构取得并查阅了发行人 2017 年以来历次董事变动涉及的董事会、股东会、股东大会会议文件；

(2) 保荐机构取得并查阅了发行人董事、高级管理人员的简历；

(3) 保荐机构对离任首席财务官王飞进行访谈，了解其离任原因等情况；

(4) 保荐机构对发行人高级管理人员、人力资源负责人进行了访谈，了解公司高级管理人员职责分工。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 2017 年以来，公司董事会成员变动主要系原股东自身提名董事发生变化、非控股股东股权转让导致提名董事变化以及新选举独立董事等原因，且涉及变动的董事均未在发行人处担任除董事之外的其他职务，因此相关董事的变动并未对发行人生产、经营产生构成重大不利影响。

公司高级管理人员中，除首席财务官任职变动外，与公司生产经营紧密相关的管理团队均长期在公司任职，相关高级管理人员的离任或变动未对公司生产经营产生重大不利影响。

发行人最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

(2) 王飞先生的基本情况及从业经历真实、准确，任职期间履行了正常的工作职责。其离任主要系因个人原因工作变动，在其离任后，公司选聘了新任首席财务官，保证了公司财务管理等相关工作的接续开展，王飞先生离任未对公司财务及经营相关工作构成不利影响。

(3) 莫瑞娟女士 2018 年领薪来源于海尔集团公司，未在发行人处任职与领薪；于 2019 年 1 月起专职担任发行人首席财务官，开始在发行人处领薪，不再从海尔集团公司及其他关联方领薪。

(4) 刘占杰、莫瑞娟、黄艳莉、陈海涛、王广生等公司管理团队具有明确的分工及工作职责。

(二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。；
- 2、王飞的离任未对发行人财务及相关经营活动构成不利影响；
- 3、莫瑞娟 2018 年领薪来源于海尔集团，未在发行人处任职与领薪；于 2019 年 1 月起专职担任发行人首席财务官，开始在发行人处领薪，不再从海尔集团及其他关联方领薪。

问题五

报告期内，境内合同制员工人数分别为 366 人、499 人和 721 人，劳务派遣制员工人数分别为 84 人、122 人和 51 人。

请发行人充分披露：（1）报告期内员工人数变动较大的原因；（2）新增员工的主要来源，是否承继青岛海尔、特种电冰箱等关联方；（3）公司员工的学历构成；（4）研发人员的范围、学历构成、报告期人数变化、工作年限分布情况；（5）研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、报告期内员工人数变动较大的原因

报告期各期末，公司境内员工变化情况如下：

人员类型	2016 年末	2017 年末	2018 年末
境内人员总数	450	621	772
其中：境内合同制员工	366	499	721
境内劳务派遣人员	84	122	51
较上年末增加人数	-	171	151
其中：较上年末增加的合同制员工	-	133	222
较上年末增加的劳务派遣人员	-	38	-71

2017 年末，公司较 2016 年末境内人员增加 171 人，其中，2017 年末新增生产人员、研发人员和销售人员的数量分别为 99 人、37 人和 25 人。2017 年，公司产量较 2016 年有所增加，特别是年末执行联合国儿童基金会项目及印度卫生

部项目订单生产，公司为匹配生产订单量的增加而增加了生产班次及生产人员，导致合同制员工和劳务派遣员工数量均有所上升；新增研发人员系公司为加大物联网方面的研发、同时储备分子诊断相关技术，增加了对研发技术人员的招聘；新增销售人员主要系公司当年新建国内直销团队、拓展生命科学实验室业务，开拓海外销售网络，新招聘市场销售人员。

2018年末，公司较2017年末境内人员总数增加151人，一方面系由于2018年初收购海盛杰，截至2018年末海盛杰员工合计86人；另一方面系公司持续推进物联网技术与低温存储的融合，持续加大物联网研发投入力度，年末新增研发人员75人。

2018年末，公司劳务派遣人员数量下降较多，主要系劳务派遣员工流动性较大，部分劳务派遣员工离职；同时，公司为提升人员稳定性、提升管理效率，招聘时注意控制劳务派遣员工数量，并将部分符合条件的劳务派遣员工转为合同制员工。

二、新增员工的主要来源，是否承继青岛海尔、特种电冰箱等关联方

报告期内，公司新招聘且当年末仍在册的合同制员工的来源及人数占比情况如下所示：

时间	境内新招聘合同制员工		外部招聘人员		集团内招聘人员	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
2016年	37	100.00%	33	89.19%	4	10.81%
2017年	188	100.00%	182	96.81%	6	3.19%
2018年	244	100.00%	232	95.08%	12	4.92%

报告期内，公司新增合同制员工主要通过外部招聘。报告期内通过集团外部招聘员工占比均在89%以上，集团内部招聘人员占比较低，公司不存在整体或大范围承继集团内员工的情形。

公司内部招聘的合同制员工主要来自青岛海尔及其下属公司；对于集团内部招聘的员工，公司本着人才优先的原则履行了相关招聘程序，自主决定人员的选聘。

三、公司员工的学历构成

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工的学历构成如下：

项目	人数（人）	占比
博士	2	0.26%
硕士	67	8.55%
本科	280	35.71%
专科	104	13.27%
其他	331	42.22%
合计	784	100.00%

四、研发人员的范围、学历构成、报告期人数变化、工作年限分布情况

（一）研发人员的范围

公司始终重视技术队伍的培养与储备，截至 2018 年 12 月 31 日，共有研发人员 212 名，公司研发部门主要分为企划平台、产品管理和模块开发三部分。公司核心技术人员 6 名，刘占杰、陈海涛、张江涛等核心技术人员曾获“国家科学技术进步二等奖”等荣誉，为公司核心技术开发和产品迭代升级作出重要贡献。

（二）研发人员的学历构成

截至 2018 年 12 月 31 日，公司研发人员中，具有本科及以上学历的人员共计 187 人，占研发人员的比例为 88.21%。公司研发人员学历构成情况如下：

项目	人数（人）	占比
博士	1	0.47%
硕士	58	27.36%
本科	128	60.38%
专科	15	7.08%
其他	10	4.72%
合计	212	100.00%

（三）研发人员报告期内人数变化及工作年限分布情况

截至 2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司研发人员数量逐年增长，分别为 89 人、126 人和 212 人。公司核心技术人员稳定，6 名核心技术人员在公司平均任职年限达到 12 年。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司研发人员在公司的工作年限分布情况如下：

工作年限	人数（人）	占比
1 年以下（含 1 年）	92	43.40%
1-2 年（含 2 年）	40	18.87%
2-3 年（含 3 年）	8	3.77%
3 年以上	72	33.96%
合计	212	100.00%

五、研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异

（一）公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司研发人员平均薪酬对比

2018 年度，公司与同行业可比公司研发人员平均薪酬对比情况如下：

公司简称	证券代码	2018 年末研发 人员数量（人）	2018 年研发人员平均薪酬 （万元/年）
中科美菱	835892.OC	63	12.62
鱼跃医疗	002223.SZ	539	16.19
迈瑞医疗	300760.SZ	2,258	45.43
开立医疗	300633.SZ	562	28.82
宝莱特	300246.SZ	235	10.13
平均值		731	22.64
发行人		212	22.34

注 1：2016 年和 2017 年企业研发费用未作为单独项目列示，上述可比公司研发人员薪酬无法通过公开资料取得；

注 2：发行人研发人员工资系扣除股权激励费用后的全口径人工费用（含社会保险费用和住房公积金）

如上表所示，公司研发人员平均薪酬水平与同行业可比公司的人均薪酬水平较为接近，不存在明显差异。

（二）公司研发人员平均薪酬与青岛市平均工资水平对比

公司研发人员平均薪酬与山东省青岛市平均薪酬水平对比情况如下：

单位：万元/人

年度	青岛市平均工资	发行人研发人员平均工资
2016 年度	5.89	19.87
2017 年度	6.37	23.87
2018 年度	尚未公布	22.34

注 1：青岛市平均工资依据为青岛市人力资源和社会保障局每年 6 月 5 日公布的统计数据（未包含公司为员工缴纳的社会保险费用和住房公积金）；

注 2：发行人研发人员工资系扣除股权激励费用后的全口径人工费用（含社会保险费用和住房公积金）

如上表所示，公司研发人员平均薪酬显著高于青岛市平均工资水平，主要系公司重视研发团队建设，为保持员工的稳定性、吸引高素质人才，而设置了具有竞争力的人员薪酬。

六、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“八、发行人员工及其社会保障情况”之“（一）员工人数及专业结构”及“第六节 业务与技术”之“七、发行人的生产技术与研发情况”之“（四）研发人员情况”部分对相关内容进行了披露。

七、保荐机构核查情况

（一）核查方式

保荐机构查阅了报告期内公司员工的花名册及人员岗位、入职时间、学历情况明细，抽查了合同制员工的劳动合同，查阅并取得了正在执行的劳务派遣协议和劳务派遣公司的用工确认函；抽查了报告期内部分新增员工档案和入职相关流程文件，访谈了公司人力资源部相关负责人，查阅并核查了同行业、同地区人员平均薪酬情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、报告期内，公司员工人数变动具有合理原因，与公司业务发展情况相符；
- 2、报告期内，公司新增员工主要系外部招聘的合同制员工，通过集团内部招聘合同制员工的占比较低；
- 3、截至 2018 年 12 月 31 日，公司本科及以上学历员工占比为 44.52%；其中，212 名研发人员中 88.21%为本科及以上学历；
- 4、报告期各期末，公司研发人员分别为 89 人、126 人和 212 人。截至 2018 年 12 月 31 日，共计 72 名研发人员在公司的任职年限在 3 年以上，6 名核心技术人员长期在公司任职；
- 5、公司研发人员平均薪酬水平与同行业可比公司的人均薪酬水平较为接近，不存在明显差异；同时，公司研发人员平均薪酬水平显著高于青岛市平均工资水平，主要系由于公司重视研发团队建设，为吸引高素质人才，而为研发人员匹配了更具有竞争力的薪酬水平。

二、关于发行人核心技术

问题六

2013 年，因“低温冰箱系列化产品关键技术及产业化”项目，公司被授予国家科学进步二等奖。发行人取得的其他主要荣誉和科研人员在核心期刊发表的论文均在报告期外。

请发行人说明：（1）公司拥有的核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置；（2）公司生产主要产品的相关技术是否已较为成熟；（3）公司与赛默飞世尔科技公司等境外行业主要企业的相同或类似产品是否存在技术代差，是否存在竞争差距及其表现。

请保荐机构核查并就发行人是否具有成长性发表意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）公司拥有的核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

发行人拥有较强的研发能力，以及广泛的用户基础，根据市场用户需求进行持续的迭代研发，目前发行人在超低温、低温、恒温存储相关技术方面达到行业领先水平，同时，在物联网技术集成创新方面率先进行研发创新，技术水平行业领先。此外，在液氮存储、生物安全产品等产品线拓展领域，以及自动化存取技术等低温存储技术研发领域，发行人也取得了较好的技术成果。具体情况如下：

序号	技术/工艺名称	技术水平
1	低温制冷系统设计	相关技术主要应用在超低温保存箱产品，通过技术的持续迭代研发，相关技术达到全球领先水平，推动公司超低温产品制冷效率的持续提升，在能源之星认证方面领先境内外可比公司，同时，公司作为第一起草人，参与制定了产品国家标准
2	高效混合制冷剂匹配及HC制冷剂系统设计	
3	低温换热控制技术	
4	均温控制及湿度控制技术	相关技术主要应用在恒温产品，达到国内领先水平，发行人为国内多项恒温产品行业标准的主要起草单位
5	特定场景下的温度恒定保持技术	相关技术应用在太阳能疫苗存储产品，此类产品已入选世界卫生组织（WHO）PQS目录，是国内首个入选该目录的产品，技术达到国际领先水平，产品中标联合国儿童基金会项目
6	高性能液氮存储技术	相关技术成果应用产品销往山东省脐血库等重点机构，技术处在国内先进水平
7	生物安全技术创新	相关技术成果应用产品曾中标中国疾控中心等政府采购项目，技术处在国内先进水平
8	物联网技术集成应用创新	处于境内外领先水平，发行人已申请多项相关专利，根据公开信息，目前同行业主要企业未有同类产品的销售
9	自动化技术创新	部分研发成果行业领先，经中国轻工业联合会2017年10月鉴定，公司“智能自动化存储机械手在低温冷库的应用”研究成果达到国际领先水平

（二）公司生产主要产品的相关技术是否已较为成熟

发行人低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配、低温换热控制技术、均温控制及湿度控制技术、特定场景下的温度恒定保持技术、生物安全技术创新的基础技术在报告期初已经成熟，应用于产业化生产，相关技术的成熟是公司报告期内营业收入、经营业绩保持稳步提升的基础。

同时，公司根据行业发展趋势及客户需求持续进行技术和产品的迭代升级，以保持相关技术的竞争力；HC制冷剂系统设计、物联网技术集成应用创新、自

动化技术创新为报告期内发行人重点进行的技术创新。其中，HC 制冷剂系统设计已达到全球领先水平，物联网技术集成应用创新、自动化技术创新已实现技术的产业化应用，物联网技术与低温存储应用的深度融合方面实现了方案的创新和引领；此外，收购海盛杰后，发行人对液氮罐相关成熟技术进行了持续迭代研发。

序号	技术/工艺名称	成熟程度
1	低温制冷系统设计	已在全部超低温产品中批量应用，成熟度较高；近年来进行了超低温双系统设计、变频制冷系统设计迭代，相关技术在部分型号产品成熟应用
2	高效混合制冷剂匹配及HC制冷剂系统设计	高效混合制冷剂匹配已在超低温、低温产品中批量应用，成熟度较高；2018年，HC制冷系统设计已在超低温、低温的主要产品应用，报告期内相关技术逐步成熟
3	低温换热控制技术	已在超低温、低温产品中批量应用，成熟度较高
4	均温控制及湿度控制技术	已基本在全部恒温产品中批量应用，成熟度较高
5	特定场景下的温度恒定保持技术	已在全部太阳能疫苗产品中批量应用，相关技术成熟度较高
6	高性能液氮存储技术	已基本在全部液氮罐产品中批量应用，成熟度较高
7	生物安全技术创新	已在全部生物安全产品中批量应用，成熟度较高
8	物联网技术集成应用创新	2018年起采用相关技术的产品上市，相关技术较为成熟，处于持续研发阶段
9	自动化技术创新	相关技术持续研发中，已初步成熟，产品处在市场导入阶段，2018年已有2项自动化存储冷库产品实现收入

（三）公司与赛默飞世尔科技公司等境外行业主要企业的相同或类似产品是否存在技术代差，是否存在竞争差距及其表现

公司与赛默飞世尔科技公司等境外行业主要企业不存在技术代差。目前包括公司、赛默飞世尔科技在内的行业内企业，生产销售的主要生物医疗低温存储产品均采用了蒸气压缩机制冷系统，其中超低温产品均采用了复叠制冷系统。行业内企业的技术水平差异主要体现在制冷系统的匹配设计，即通过制冷剂的配比、器件的集成设计与生产工艺的优化，提升制冷系统工作的效率和稳定性。

目前发行人与赛默飞世尔科技公司等境外行业主要企业的相同或类似产品不存在竞争差距。发行人的超低温产品获得美国能源之星认证情况领先竞争对手，太阳能及冰衬疫苗冷藏/冷冻箱获得世界卫生组织（WHO）的 PQS 认证。同时，

物联网技术创新方面，目前境外主要企业未有相关产品面世，发行人实现了技术和产品的领先。

二、保荐机构对发行人成长性的核查意见

（一）核查方式

1、保荐机构对发行人研发、生产负责人员进行了访谈，取得并查阅发行人产品说明书、产品样册、技术成果鉴定文件、销售明细，对发行人主要经销商及重要终端用户进行了走访，检索并查阅了生物医疗低温存储行业可比公司公开资料、行业发展相关资料、认证资料，对发行人核心技术所处位置进行了核查；

2、保荐机构取得并查阅了发行人主要产品的生产工艺流程、生产明细、销售明细，对发行人产品及生产过程进行了实地查看，对相关负责人进行了访谈，对发行人生产主要产品的相关技术是否已较为成熟进行了核查；

3、保荐机构取得并查阅行业发展相关资料、行业可比公司公开资料，对发行人主要经销商和重要终端用户进行了走访，对相关负责人进行了访谈，对公司与境外主要企业是否存在技术代差及竞争差距进行了核查。

（二）核查意见

经核查、保荐机构认为：

1、目前发行人在超低温、低温、恒温存储相关技术方面达到行业领先水平，同时，在物联网技术集成创新方面率先进行研发创新，技术水平行业领先。此外，在液氮存储、生物安全产品等产品线拓展领域，以及自动化存取技术等低温存储研发领域，发行人也取得了较好的技术成果。

2、发行人生产主要产品所采用的低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计、低温换热控制技术 etc 7 项核心技术成熟度较高，已批量用于产品生产；物联网技术集成应用创新涉及的相关技术目前较为成熟，已用于产品生产，尚在持续的研发过程中；自动化技术已初步成熟，相关技术、产品尚在市场导入期。

3、发行人与境外行业主要企业生产的相同或类似产品不存在技术代差，根据行业相关权威认证情况，发行人与其不存在竞争差距，且在节能性典型指标、物联网技术创新等方面实现了超越。

（三）保荐机构对发行人成长性的核查意见

1、报告期内，发行人收入、利润规模成长性良好

保荐机构取得并查阅发行人会计师出具的审计报告、主要产品销售明细，对发行人主要经销商、终端用户进行了走访，对发行人核心技术产品认定和计算进行了复核，查阅了行业、可比公司公开资料，保荐机构认为，报告期内，发行人保持了良好的成长性，具体如下：

（1）发行人收入、利润规模实现了快速增长

报告期内，公司的收入、利润增长情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
营业收入	84,166.86	35.45%	62,140.75	28.93%	48,198.16
净利润	11,470.26	89.93%	6,039.15	-50.98%	12,320.97
还原股权激励费用、 香港上市中介费后的 归属于发行人股东的 净利润	17,712.21	22.95%	14,406.55	16.93%	12,320.97

2017年、2018年，发行人营业收入增长率分别为28.93%和35.45%，增速较高；净利润增速分别为-50.98%和89.93%，存在一定波动。主要是由于2017年授予的期权激励计划在2018年行权，导致2017年和2018年因股份支付会计处理确认的期间费用金额较大等偶发性事件带来的扰动。

通过将对于净利润存在较大影响且具有明显偶发性的股权激励费用、香港上市中介费用进行还原，发行人净利润增速分别为16.93%和22.95%，保持了较高的增长幅度。

保荐机构认为，报告期内，发行人收入规模、盈利能力持续提升，保持了良好的成长性。

（2）发行人主要依靠核心技术开展生产经营，相关收入增长较快

报告期内，公司依靠核心技术产生的收入情况如下表：

项目	2018年	2017年	2016年
依靠核心技术开展经营产生的收入（万元）	63,327.35	47,299.64	39,924.54
占主营业务收入的比例	76.64%	77.25%	83.87%

发行人主要核心技术处于行业领先水平，采用核心技术的产品竞争力较强，2017年、2018年，发行人依靠核心技术开展经营产生的收入同比增长分别为18.47%和33.89%，保持较高的增速水平。

报告期内，发行人主要依靠核心技术开展生产经营，依靠核心技术开展经营产生的收入占比超过75%。

2、发行人未来将保持良好的成长性

（1）生物医疗低温存储行业发展前景较好

由于生物医疗领域的众多参与主体积极投入建设或扩建生物样本库，未来下游市场的需求将持续增长；同时，冷藏药品市场规模扩大与存储规范化的要求，将持续推动公司所处行业增长。此外，物联网技术与生物医疗低温存储设备融合产生新模式，将引导新的市场需求。受益于下游客户所处行业良好的发展前景，发行人所处行业未来发展前景较好。

（2）发行人已形成了突出的核心竞争优势

经过十余年的发展，目前发行人具有行业领先的技术实力与产业化经验，实现了从国内突破到国际领先；在市场占有率方面，发行人覆盖全国，面向世界，位居国产品牌市场占有率第一位；基于研发优势和对客户需求的准确把握，发行人形成了行业内率先将研发制造与物联网融合的先发优势；发行人拥有完善的人才储备和研发能力，具备领先的持续创新能力；以严格的质量控制体系，形成了广受认可的市场口碑和品牌形象；具备优秀的运营管理能力，对公司的持续发展形成强力保障。

发行人突出的核心竞争优势，将对发行人良好成长性形成有力保障。

（3）发行人制定了合理的发展战略规划

未来发行人将致力于深耕核心技术研发，提升产品性能，注重应用创新；持续推进物联网技术与业务的深度融合，加速公司转型升级；拓展公司销售网络，推进国际化发展布局。通过技术创新、模式创新持续引领行业发展。

通过制定并实施合理的发展战略，有利于确保公司稳定、可持续的增长。

(4) 募投项目的实施将进一步提升发行人的竞争力

公司本次公开发行募集资金拟投资于海尔生物医疗产业化项目、产品及技术研发投入、销售网络建设等项目。通过海尔生物医疗产业化项目的实施，为未来逐步提升产能预留发展空间；通过加大研发投入，公司的研发实力将大幅增强，产品将实现更加快速的升级迭代，满足用户多样化、多场景的持续需求，进一步巩固公司在行业内的技术引领地位；通过对销售网络的建设，公司将扩充公司直销团队力量，积极拓展海外市场销售，提升血液、疫苗、生物样本库等物联网产品的市场覆盖度和影响力。

综上，经核查，保荐机构认为，发行人具有良好的成长性。

问题七

招股说明书披露，制冷剂是蒸汽压缩式制冷系统的必备工作物质。HC 为代表的新型环保制冷剂将成为主流趋势之一。2014 年起，公司新一代超低温保存箱切换为采用 HC 制冷剂，成为最早在超低温保存箱采用 HC 制冷剂的国内企业之一，目前正在对恒温产品制冷剂进行切换。

请发行人说明：

(1) 公司生产所需制冷剂的外购占比；(2) 目前公司主要产品对应使用的制冷剂类型及占比；(3) 恒温产品制冷剂切换的具体计划及其进展；(4) 低温产品或其他产品是否涉及制冷剂切换及相关计划安排或技术准备情况等。

回复：

一、公司生产所需制冷剂的外购占比

公司目前生产所需的制冷剂类型包括 HC 制冷剂以及 HFC 制冷剂，全部为外购取得。

低温存储设备使用的制冷剂属于专用化学品，研发生产制冷剂专业程度较高，目前蒸汽压缩式制冷系统制造相关行业的企业（如生物医疗低温存储行业，以及冰箱、空调等制造行业），基本均采用外购方式取得制冷剂。在超低温、低温制冷方面，与制冷剂相关的核心技术在于制冷剂配比及制冷系统的匹配设计。目前公司在此方面已形成了核心技术，且进行了批量产业化应用。

二、目前公司主要产品对应使用的制冷剂类型及占比

公司使用制冷剂的产品主要包括超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱。报告期内，按上述三类产品销售金额口径计算，公司主要产品使用的制冷剂类型及占比如下所示：

单位：万元

产品类型	产品使用制冷剂类型	2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
超低温保存箱	HC	17,485.63	78.66%	10,993.05	60.39%	7,515.85	50.09%
	非HC	4,742.53	21.34%	7,209.05	39.61%	7,488.31	49.91%
	合计	22,228.16	100.00%	18,202.10	100.00%	15,004.16	100.00%
低温保存箱	HC	5,197.20	85.41%	4,487.80	76.20%	1,999.33	38.36%
	非HC	887.94	14.59%	1,401.62	23.80%	3,213.32	61.64%
	合计	6,085.14	100.00%	5,889.42	100.00%	5,212.65	100.00%
恒温冷藏箱	HC	14,666.30	40.40%	6,380.75	25.45%	4,251.14	20.31%
	非HC	21,633.20	59.60%	18,686.05	74.55%	16,676.66	79.69%
	合计	36,299.50	100.00%	25,066.80	100.00%	20,927.80	100.00%

三、恒温产品制冷剂切换的具体计划及其进展

报告期内，公司恒温产品逐步向HC制冷剂切换，使用HC制冷剂的产品销售占比从2016年的20.31%增加到2018年的40.40%。未来，在恒温产品方面，公司将继续推进向HC制冷剂的切换，公司恒温产品进行HC制冷剂切换的进展及后续计划如下：

应用场景	报告期末切换进展	后续切换具体计划
药品与试剂安全	该类合计37个型号产品中，已有10个型号采用HC制冷剂	2019年四季度将基本完成其他产品的HC制冷剂切换

应用场景	报告期末切换进展	后续切换具体计划
疫苗安全	太阳能疫苗冷藏箱/冷冻箱已切换HC制冷剂，其他13个型号产品中，已有2个产品已采用HC制冷剂	HFC产品将逐渐下市，逐步完成切换
血液安全	该类合计19个型号产品中，已有7个型号采用HC制冷剂	2019年四季度将基本完成其他产品的HC制冷剂切换

四、低温产品或其他产品是否涉及制冷剂切换及相关计划安排或技术准备情况等

报告期内，公司依托超低温产品 HC 制冷系统设计核心技术，对低温产品制冷剂进行了较大比例的切换。2018 年，公司低温产品中，已经采用 HC 制冷剂的产品销售占比达到了 85.41%。后续除根据部分进口国需求，保留少量非 HC 型号外，公司将对其他产品进行 HC 制冷剂切换。报告期末，已采用了 HC 制冷剂的低温存储产品情况如下：

产品系列	报告期末HC制冷剂切换进展
DW-40系列	该系列合计12个型号中，已有7个型号采用HC制冷剂
DW-30系列	该系列已完成HC制冷剂切换
DW-25系列	该系列已完成HC制冷剂切换

公司通过技术研发，形成了超低温 HC 制冷剂系统设计核心技术，取得了相关专利，通过制冷系统的针对性设计，满足制冷剂充注量要求，提高系统运行效率及稳定性。由于低温产品对制冷量要求相对较低，发行人在掌握超低温 HC 制冷系统基础上，拥有成熟的技术储备，能够为低温产品 HC 制冷剂切换提供技术支持，低温产品进行 HC 制冷剂切换不存在技术障碍。

问题八

报告期内，发行人运用依靠核心技术开展生产经营所产生的收入分别为 39,924.54 万元、47,299.64 万元和 63,327.35 万元，逐年增加。招股说明书披露，发行人在国内品牌企业中，收入、利润规模及市场占有率位居首位。

请发行人：（1）披露发行人及其他国内品牌企业的市场占有率数据，以佐证“发行人在国内品牌企业中，收入、利润规模及市场占有率位居首位”的披露内容；（2）核心技术产品在全球市场的市场占有率，并提供数据来源；（3）在“核心技术与其应用的核心产品主要对应关系”的表格中，披露报告期内核心技术产品的生产和销售数量；（4）披露除生命科学实验室、其他收入之外其他的非依靠核心技术开展经营产生的收入的内容；（5）报告期内与核心技术相关的政府补助具体情况，包括政府补助具体项目、会计处理方式、各期金额、授予部门等。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》的相关要求，对上述情况进行核查，并就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）披露发行人及其他国内品牌企业的市场占有率数据，以佐证“发行人在国内品牌企业中，收入、利润规模及市场占有率位居首位”的披露内容

行业内国产品牌主要参与者较少，行业内领先企业主要为境外厂商。根据 Global Market Insights 发布的研究报告，2018 年全球前四名市场参与者中，国产品牌仅有发行人一家，全球市场的主要参与者中，国产品牌包括发行人、中科美菱、澳柯玛。此外，根据中科美菱 2016 年 1 月披露的《公开转让说明书》，赛默飞世尔科技、普和希（日本松下）为全球医用低温制冷领域前二大制造商，发行人为第三大制造商，国内主要市场参与者为发行人、中科美菱及澳柯玛。

根据公开披露信息，2018年，市场主要参与者中，国产品牌厂商主要财务数据对比如下：

单位：万元

项目	发行人	中科美菱	澳柯玛超低温
2018年营业收入	84,166.86	18,567.88	8,948.39
2018年净利润	11,470.26	1,546.31	644.58

因此，根据上述研究报告信息、可比公司披露信息，发行人位居国产品牌市场占有率首位。

（二）核心技术产品在全球市场的市场占有率，并提供数据来源

根据 Global Market Insights 发布的《Global & China Biomedical Refrigerators and Freezers Market Estimates & Forecast》，2018 年全球生物医疗低温存储设备市场规模约 27.47 亿美元，同期公司依靠核心技术实现的收入为 6.33 亿元，全球市场占有率约 3.43%。

（三）报告期内核心技术产品的生产和销售数量

报告期内，发行人核心技术产品的生产和销售数量如下：

核心技术	产量系列/型号	产量（台/个）			销量（台/个）		
		2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年
低温制冷系统设计	DW-150W200、DW-86系列、DW-60系列	8,202	6,613	5,553	7,838	6,462	5,642
高效混合制冷剂匹配及HC制冷剂系统设计	DW-86/DW-60系列采用HC制冷系统的型号	6,675	3,992	2,671	6,236	3,753	2,658
低温换热控制技术	DW-40/DW-60/DW-86/DW-150W200系列	11,537	10,225	9,085	11,186	10,104	9,368
均温控制及湿度控制技术	HYC/HYCD/HXC系列主要产品	26,423	26,752	25,518	26,140	25,933	25,683
特定场景下的温度恒定保持技术	太阳能/冰衬疫苗存储系列产品	2,569	15,210	3,703	12,037	4,840	4,429
高性能液氮存储技术	YDD-500、YDS-175等系列产品	3,302	-	-	2,404	-	-
生物安全技术创新	HR系列/HCB系列	3,050	2,539	2,178	2,933	2,518	2,118
物联网技术集成应用创新	物联网云芯超低温保存箱、物联网接种台/冷链室疫苗冷藏箱、物联网血液冷藏箱、物联网恒温转运箱、物联网试剂冷藏箱	1,559	54	-	907	-	-
自动化存取技术	自动化冷库	2	-	-	2	-	-

注：2016-2017年公司的液氮罐产品为向四川盛杰采购，2018年公司收购海盛杰后，液氮罐产品转为自产

（四）除生命科学实验室、其他收入之外其他的非依靠核心技术开展经营产生的收入的内容

报告期内，除生命科学实验室、其他收入之外，非依靠核心技术的产品主要分为两类，一类是公司主要产品的配件、耗材，用于配套使用，或根据用户需求进行单独销售；另一类产品为未完全采用相关核心技术的低温存储产品，因此未将其列入核心产品。相关产品主要情况如下：

应用场景	主要产品类型	备注
生物样本库	DW-25/DW-30	存储温度相对较高，未完全采用低温产品相关核心技术，因此未列入核心产品
	低温存储产品、生物安全柜产品的配件、耗材	包括低温存储产品使用的冻存盒、冻存架等耗材，二氧化碳后备系统等配件，以及生物安全柜排风组件等
药品与试剂安全	HYC-310S、HYCD-205、HYCD-290、药品阴凉箱等部分型号产品	根据用户需求进行设计，未完全采用恒温产品相关核心技术，因此未列入核心产品
疫苗安全	疫苗存储产品配件	疫苗存储设备使用的配件，包括稳压器、干燥过滤器等配件
血液安全	HXC-106、HXC-936 等部分型号产品	根据用户需求进行设计，未完全采用恒温产品相关核心技术，因此未列入核心产品

（五）报告期内与核心技术相关的政府补助具体情况，包括政府补助具体项目、会计处理方式、各期金额、授予部门等

1、政府补助具体项目、金额、授予部门

报告期内，发行人存在一项与核心技术相关的政府补助。根据青岛市知识产权局 2018 年 5 月 8 日发布的《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》，公司下列专利符合青岛市专利创造资助资金资助条件，被授予合计 48,000 元资金资助。具体情况如下：

申报类别	专利号	专利名称	资助金额（元）
有效发明专利（单位）	2012101348164	冷柜中梁的安装结构	1,600.00
	2012101603191	一种具有插接线防插错功能的超低温冷柜电控箱	1,600.00
	2012104858737	冷柜送风和制冷系统及冷柜	1,600.00
	2012105176650	超低温冷柜制冷系统及采用该制冷系统的超低温冷柜	1,600.00
	2012105724212	一种保持冷柜内外压力平衡的装置、安装方法及冷柜	1,600.00
	2012101348164	冷柜中梁的安装结构	5,000.00

申报类别	专利号	专利名称	资助金额 (元)
国内 发明 授权 (单 位)	2012101603191	一种具有插接线防插错功能的超低温冷柜电控箱	5,000.00
	201310534114X	一种超低温保存箱	5,000.00
	2013105766205	保存箱温湿度调节系统及保存箱	5,000.00
	2013100626985	一种可提醒紫外灯寿命的生物安全柜	5,000.00
	2013100730546	一种带定时插座的生物安全柜及其控制方法	5,000.00
	2014101215706	制冷柜用玻璃门组件及制冷柜	5,000.00
	2014101247020	太阳能供式电制冷装置及其控制方法	5,000.00
合计			48,000.00

2、会计处理方式

由于上述政府补助是对公司相关专利研发费用的补助，属于“与日常活动相关的政府补助”，且不属于“用于购建或以其他方式形成长期资产”的情形。因此，公司在2018年收到该项政府补助时，确认其他收益48,000.00元。

(六) 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“二、发行人所处行业及行业竞争情况”之“(八) 发行人产品或服务的市场地位，与同行业可比公司比较情况”对披露事项（一）进行了披露；

发行人已在在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业及行业竞争情况”之“(三) 行业发展概况”之“2、生物医疗低温存储行业发展概况”之“(3) 国外品牌率先发展、国内企业奋起直追”对披露事项（二）进行了披露；

发行人已在在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“七、发行人的生产技术与研发情况”之“(一) 发行人核心技术情况”之“3、发行人通过核心技术产品开发及销售情况”对披露事项（三）、披露事项（四）进行了披露；

发行人已在在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“七、发行人的生产技术与研发情况”之“(一) 发行人核心技术情况”之“4、与核心技术相关的政府补助情况”对披露事项（五）进行了披露。

二、保荐机构核查意见

（一）核查方式

1、保荐机构查阅了相关行业研究报告，对其他国产品牌披露信息进行了网络检索、查阅。

2、保荐机构查阅了相关行业研究报告，取得了全球市场数据，并与发行人核心产品销售数据进行对比。

3、保荐机构对发行人生产、研发负责人进行了访谈，了解发行人运用核心技术的对应产品情况；取得并复核了发行人报告期内核心技术产品的生产和销售数量。

4、保荐机构对发行人进行了访谈，取得并查阅了除生命科学实验室、其他收入之外其他的非依靠核心技术产生收入产品的产品样册及说明书、销售记录，对相关业务产生收入的内容进行了核查。

5、保荐机构查阅了青岛市知识产权局对专利资助事项的通知，以及对该事项出具的证明，查阅了公司会计凭证、银行回单及会计师出具的审计报告，查阅了报告期内收到的其他政府补助相关的政府通知文件、证明文件，对报告期内与核心技术相关的政府补助情况进行了核查。

6、保荐机构取得并查看了发行人在研项目情况，包括在研项目的项目类型、研发内容及费用投入情况，对发行人核心技术人员进行了访谈，对发行人研发投入是否围绕核心技术开展进行了核查。

（二）核查意见

1、发行人的营业收入主要来源于依托核心技术的产品，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，发行人核心技术能够支持公司的持续成长

（1）发行人的营业收入主要来源于依托核心技术的产品

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入分别为 39,924.54 万元、47,299.64 万元和 63,327.35 万元，逐年增加。发行人运用核心技术产生收入具体情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
依靠核心技术开展经营产生的收入（万元）	63,327.35	47,299.64	39,924.54
主营业务收入（万元）	82,628.04	61,228.45	47,600.79
占主营业务收入的比例	76.64%	77.25%	83.87%
占主营业务收入（扣除生命科学实验室、其他收入）的比例	82.88%	82.98%	84.55%

(2) 营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入

报告期内，发行人生命科学实验室业务及其他收入占主营业务收入的比例分别为 0.79%、6.90%和 7.53%。其中，发行人于 2017 年推出生命科学实验室业务，面向上海及其邻近地区生物制药领域的重点用户进行直销，提供实验室仪器设备、实验室耗材第三方产品，为客户提供多元化的实验室产品，2017 年及 2018 年销售金额分别为 3,986.15 万元和 5,850.37 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.51% 和 7.08%。

发行人营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入。

(3) 发行人核心技术能够支持公司的持续成长

发行人的核心技术已得到产业化应用，技术水平行业领先，目前取得了较好的市场化成果，市场占有率位居国产品牌首位；受益于下游市场的增长、行业政策的支持以及新技术、新模式对市场发展的推动，发行人所处行业市场前景较好；发行人根据市场需求进行技术、产品的迭代升级，研发实力较强，且符合行业发展趋势。因此，发行人核心技术能够支持公司的持续成长。

2、发行人的研发投入主要围绕核心技术及其相关产品开展

报告期内，发行人主要研发项目为核心技术及相关产品的研发及技术升级，发行人研发投入情况如下：

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

项目名称	研发费用		
	2018年	2017年	2016年
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	-
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

3、经核查，发行人核心技术产品收入的主要内容和计算方法适当；核心技术产品收入为发行人依靠核心技术产品持续生产销售产生，未包含偶发性收入；发行人关联销售，主要为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提供代加工产品服务以及在报告期期初通过海尔海外电器产业有限公司、海尔集团电器产业有限公司开展代理销售业务，报告期内，公司

向关联方销售商品或提供劳务总体金额占营业收入比例较低且呈现逐年下降趋势，发行人销售收入未来源于显失公平的关联交易。

综上，发行人主要依靠核心技术开展生产经营，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》相关要求。

问题九

请发行人说明公司生产所需核心技术及其详细来源。

请保荐机构、发行人律师核查，并就公司产品是否存在技术权属方面的争议或潜在纠纷发表意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人生产所需核心技术情况

发行人主要产品所需核心技术情况如下：

应用场景	产品类型	核心技术类型
生物样本库	超低温保存箱	低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计、低温换热控制技术
	物联网云芯超低温保存箱	低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计、低温换热控制技术、物联网技术集成应用创新
	低温保存箱	低温换热控制技术
	液氮罐	高性能液氮存储技术
	自动化冷库/血浆库	自动化存取技术
	生物安全类产品	生物安全技术创新
药品与试剂安全	医用冷藏箱、医用冷藏冷冻箱	均温控制及湿度控制技术
	物联网试剂冷藏箱	均温控制及湿度控制技术、物联网技术集成应用创新
疫苗安全	太阳能疫苗冷藏箱/冷冻箱、冰衬疫苗冷藏箱/冷冻箱	特定场景下温度恒定保持技术
	物联网接种台疫苗冷藏箱、物联网冷链室疫苗冷藏箱	均温控制及湿度控制技术、物联网技术集成应用创新

应用场景	产品类型	核心技术类型
血液安全	血液冷藏箱	均温控制及湿度控制技术
	物联网血液冷藏箱、恒温转运箱	均温控制及湿度控制技术、物联网技术集成应用创新

（二）发行人生产所需核心技术的详细来源

发行人生产所需核心技术、核心专利主要通过自主研发取得。其中，对于高性能液氮存储技术、物联网技术集成应用创新、自动化存储技术，发行人在研发过程中引入外部优势资源，通过与外部机构合作开发的形式增强研发能力。发行人生产所需核心技术、核心专利的详细来源如下：

序号	核心技术	详细来源
1	低温制冷系统设计	公司成立后，针对超低温、低温产品制冷系统设计及规模化生产持续开展自主研发工作，针对不同制冷温度需求，开发了系列化制冷系统，形成系列化专利成果及产品； 2013年起，为提升制冷系统稳定性及能效，公司进行迭代研发，包括双制冷系统、变频低温制冷系统等方面，相关技术已形成专利并得到批量应用
2	高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计	公司成立后，为满足复叠制冷系统对多种制冷剂的需求、提升制冷系统效率和稳定性，对高效制冷剂配比进行了持续研发，相关技术已在产品中实现批量应用，由于制冷剂配比涉及商业机密，公司未申报专利； 2013至今，针对超低温、低温产品能效升级及环保制冷剂替代需求，公司对及 HC 制冷剂系统进行自主研发，相关 HC 制冷剂匹配方案及技术在公司低温、超低温产品中获得应用，并形成了研发专利，目前公司正在对非 HC 产品进行持续研发升级
3	低温换热控制技术	自 2001 年起，刘占杰博士领导的核心技术团队依托海尔集团，启动低温换热控制相关技术的研发工作，至公司成立时，完成了产业化生产的基础成果，形成了相关专利； 公司成立以来，对相关技术进行持续迭代研发，并实现产业化应用，公司成立前相关研发成果、相关专利，已转让至公司
4	均温控制及湿度控制技术	自 2001 年起，刘占杰博士领导的核心技术团队依托海尔集团，启动均温控制及湿度控制技术的研发工作，至公司成立时，完成了产业化生产的基础成果，形成了相关专利 公司成立以来，针对血液、药品等专业医用材料存储需求，公司对均温技术进行自主研发，相关成果形成专利并在产品中得到应用，公司成立前相关研发成果、相关专利，已转让至公司 2011 年起，进一步针对药品存储湿度需求，对存储设备湿度控制技术进行自主研发，取得专利成果并在自产产品中得到应用
5	特定场景下的温度	2009 年起，针对世界卫生组织太阳能疫苗冰箱需求，公司对特定场景下恒温保存技术进行自主研发，取得系列专利成果，目前公司根据用户需求对相关技术进行持续迭代研发

序号	核心技术	详细来源
	恒定保持技术	
6	高性能液氮存储技术	在公司收购海盛杰之前，四川盛杰为液氮罐产品的主要供应商，在合作过程中，公司与四川盛杰进行合作研发，形成了液氮冻存罐的冻存盒放置装置等相关专利； 2017年末，公司收购海盛杰，实现了对四川盛杰业务、核心技术的收购，自收购以来，海盛杰对液氮存储技术进行了持续研发
7	生物安全技术创新	公司成立以来，针对生物安全柜所涉及的气流、气压控制技术及安全柜辅助性能优化提升方面进行系统性自主研发，2013年起取得了系列专利成果，并在产品上进行了批量应用
8	物联网技术集成应用创新	2016年起，针对生物医疗领域血液、疫苗、试剂等智能化、信息化存储及管理需求，对物联网技术进行集成应用研发工作，主要的存储设备及整体方案为自主研发；针对特定的物联功能模块及平台软件采用了合作开发的模式进行。相关研发在报告期内形成研发成果，2018年起，相关技术在公司产品上获得批量应用
9	自动化技术创新	根据行业发展趋势及客户需求，2015年起，公司开始对自动化存储项目进行研发，包含自动化液氮存储及自动化低温冷库，主体研发工作为自主完成，并拥有相关研发成果； 公司此前主要与四川盛杰进行液氮罐业务合作，在自动化液氮存储研发方面，公司与其进行了合作，目前已形成了包括液氮冻存罐的自动存取机械手控制装置等专利，收购海盛杰之后，相关合作转为自主研发； 公司传统冷库业务与OEM厂商青岛三维进行合作，自动化冷库涉及自动化模块、制冷系统、冷库结构的系统整合，因此在自动化低温冷库研发方面，公司主要与青岛三维进行合作； 部分技术点功能开发来自用户专家的建议，因此公司以合作模式申请了专利

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查情况

保荐机构取得并查看了发行人主要产品说明书、生产工艺流程图；取得并查看了发行人研发投入相关资料，包括主要项目立项资料、费用凭证、合作研发合同；访谈了核心技术人员、核心技术相关专利发明人员；取得了海尔集团就发行人设立前后相关研发情况的说明；对发行人的产品销售、技术权属是否存在争议或潜在纠纷进行了网络检索。

经核查，保荐机构认为，发行人生产所需核心技术主要通过自主研发取得，其中部分研发工作采取了与外部机构合作开发的形式。发行人技术权属清晰，不存在争议或潜在纠纷情况。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人技术权属清晰，不存在技术权属方面的争议或潜在纠纷情况。

三、关于发行人业务

问题十

发行人主要自产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产品。根据合作经销协议，公司区分传统产品和物联产品，制定了不同的经销返利政策。

请发行人补充披露：

（1）主要产品按产品类型分类的业务数据，披露方式与按产品应用场景分类的数据一致；（2）生物安全产品的具体内容或产品呈现方式；（3）物联网云芯产品的具体内容、相关技术来源、产品竞争力等情况。

请发行人说明：（1）按产品应用场景进行主营业务收入分类的必要性；（2）可比公司是否采用相同或类似的收入分类方法；（3）报告期公司销售非自产产品的基本情况，如主要内容、品牌、金额及占比等。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）主要产品按产品类型分类的业务数据

报告期内，发行人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

产品类型	2018年	2017年	2016年
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

（二）生物安全产品的具体内容或产品呈现方式

公司生物安全产品属于生物样本库应用场景，具体产品主要包括：

1、HR 系列生物安全柜，该产品通过柜内风机运行和相应风道设计，使柜内保持相应压力状态，通过高效过滤器过滤方式，可在生物样本处理过程中阻止有害悬浮颗粒、气溶胶的扩散，实现对人员、样品、环境的生物安全防护隔离；

2、HCB 系列洁净工作台，该产品通过将过滤后的洁净空气送出至生物样本处理、检测环节操作区域，可提供局部无尘无菌的操作环境。

生物安全产品应用于生物样本库场景，产品主要通过经销商，面向生物样本库、科研机构、医疗机构、制药企业等终端客户进行销售，用于其在生物样本处理过程中，保护人员及生物样本的安全。

（三）物联网云芯产品的具体内容、相关技术来源、产品竞争力等情况

1、物联网云芯产品的具体内容

物联网云芯产品包括 DW-86L959BP、DW-86L829BP、DW-86L578S 等型号产品，是公司 DW-86 系列超低温保存箱相关核心技术与物联网技术，以及双系统制冷系统设计、超低温变频制冷技术等先进制冷技术的融合升级。

在物联网功能方面，通过搭载物联网监控模块，能够实现对生物样本存储温度及存储设备运行状态的监控和预警；通过增加显示模块、信息存储及处理模块，并将 BIMS 系统内置其中，终端用户为生物样本储存器皿贴上标签的基础上，通过扫描对样本入库位置进行精准识别和记录，方便用户信息查询以及取样，减少人工记录位置信息以及寻找样本所消耗的时间，同时管理系统也可将生物样本的基本信息和储存信息上传到云平台，便于用户统一管理，提高了用户对样本管理的效率和精确度。

在制冷系统方面，DW-86L578S 搭载双独立制冷系统，当单系统出现故障时，另一系统仍能独立制冷，保证样本存储安全；DW-86L959BP、DW-86L829BP 采用领先的变频低温制冷技术，进一步降低能耗，同时提升存储温度的稳定性，使箱内存储温度波动降低至 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

2、相关技术来源

技术类型	技术来源
DW-86 系列超低温保存箱相关核心技术（低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计、低温传热控制技术）	自主研发
物联网技术	自主研发/合作研发
双系统制冷系统设计	自主研发
超低温变频制冷技术	自主研发

3、产品竞争力

在物联网技术融合方面，发行人在与国内重点医疗机构等终端用户进行深入交互基础上，充分了解了用户在使用传统产品存取样本过程中容易发生存取错误、存取效率低的问题，易导致样本存储温度波动进而失效。通过物联网技术融合，准确把握用户需求，产品方案受到了终端用户的充分认可。产品上市以来，已覆盖西安交大一附院、昆明医科大学一附院、瑞金医院等知名医疗机构，中标丹麦哥本哈根大区项目，产品将覆盖哥本哈根区域公立医院。

在存储性能方面，由于云芯产品在发行人 DW-86 系列产品基础上进一步进行了制冷系统优化升级，云芯产品节能性、稳定性得到进一步提升。节能性方面，云芯产品目前均已获得美国能源之星认证，且 DW-86L959BP、DW-86L829BP 的能耗处在低于 0.35 千瓦时/24 小时/立方尺这一最低区间，节能水平行业领先；稳定性方面，双系统设计使得当单系统出现故障时，另一系统仍能独立制冷，进而进一步保障了具有极高科研价值、医疗价值的生物样本的安全。

综上，云芯产品具有较强的综合性领先竞争力。

（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“一、发行人业务情况介绍”之“(一) 发行人主要产品用途及业务情况”之“2、按产品类型分类”对披露事项(一)进行了披露;

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“(一) 发行人主要产品用途及业务情况”之“1、按产品应用场景分类”对披露事项(二)、披露事项(三)进行了披露。

二、发行人说明事项

(一) 按产品应用场景进行主营业务收入分类的必要性

公司低温存储产品种类较多,目前拥有超过100个低温存储产品型号,不同应用场景使用的产品类型不同,根据应用场景进行分类,从产品主要用途角度对产品进行分类,便于体现产品特征。

此外,由于不同产品涉及的核心技术、功能以及面向的终端客户存在差异,发行人根据产品应用场景进行了分类管理。

(二) 可比公司是否采用相同或类似的收入分类方法

可比公司中,鱼跃医疗采用了类似的收入分类方法,根据产品应用场景差异,将收入分为医用临床、医用呼吸与供氧、家用医疗以及外贸产品。

(三) 报告期公司销售非自产产品的基本情况,如主要内容、品牌、金额及占比等

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。

非自产产品销售收入及占主营业务收入的比重情况如下，相关收入整体占比较低：

单位：万元

产品类型	品牌/供货方	主要内容	2018年		2017年		2016年	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
生命科学实验室产品	飞利浦、CELLISTA等	包括实验室通用设备、耗材	5,850.37	7.08%	3,986.15	6.51%	-	-
冷库、HYCD-205、液氮罐（注）	青岛三维、重庆日日顺、四川盛杰	用于终端用户的集中式、大规模存储	3,267.47	3.95%	2,966.09	4.85%	1,772.41	3.72%
软件及物联模块	青岛百诺、沃特瑞迪	BIMS、Ucool等软件以及冷链监控模块、中继模块等	1,436.51	1.74%	1,176.99	1.92%	1,059.59	2.23%
其他非自产产品	浙江硕华，上海位点，杭州百伴等	耗材、配件等	1,235.75	1.50%	1,457.18	2.38%	894.62	1.88%
合计			11,790.10	14.27%	9,586.41	15.66%	3,726.62	7.83%

注：2018年通过收购海盛杰实现液氮罐产品自产

三、保荐机构核查意见

（一）核查方式

1、保荐机构取得并查看了发行人主要产品按类型分类的业务数据，进行了复核；

2、保荐机构取得并查阅了生物安全柜及洁净工作台的产品说明书、产品样册，了解了生物安全产品的具体内容或产品呈现方式；

3、保荐机构取得并查阅了云芯产品的产品说明书、研发立项资料及合作研发合同，就云芯产品情况对发行人研发、销售人员进行了访谈，对发行人重点终端用户、经销商进行了访谈；

4、保荐机构取得并查阅了不同应用场景收入构成情况，对相关数据进行了复核，对发行人进行了访谈，了解了收入分类方式的必要性；

5、保荐机构检索、查阅了可比公司收入分类方式；

6、保荐机构取得并查阅了公司非自产产品的收入情况、产品构成、产品采购销售情况及相关合同，就非自产产品基本情况对发行人进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已对主要产品按产品类型的分类数据、生物安全产品的具体内容及呈现方式、云芯产品相关情况进行了补充披露；

2、发行人不同应用场景使用的产品类型不同，根据应用场景进行分类，从产品主要用途角度对产品进行分类，便于体现产品特征，具有必要性，可比公司存在采用类似收入分类方法的案例；

3、报告期内，发行人销售的非自产产品主要包括生命科学实验室产品、冷库、物联产品等，此类收入占比较低。

问题十一

关于发行人的业务经营资质。

请发行人补充披露：（1）医疗器械生产许可证、第一类医疗器械生产企业登记表规定的生产范围；（2）医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证的经营范围；（3）医疗器械注册证书的类别；（4）需要取得医疗器械生产和经营资质的产品销售收入在主营业务收入中的占比情况。

回复：

一、医疗器械生产许可证、第一类医疗器械生产企业登记表规定的生产范围

（一）医疗器械生产企业许可证

发行人持有《医疗器械生产许可证》（鲁食药监械生产许 20100176 号），生产范围为II类：6840 临床检验分析仪器（体外诊断试剂除外），6841 医用化验和

基础设备器具，6857 消毒和灭菌设备及器具，6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具；III类：6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具。

（二）第一类医疗器械生产企业登记表

发行人持有的《第一类医疗器械生产企业登记表》（登记号20130351），生产范围为I类：6841医用化验和基础设备器具，生产品种为医用离心机。

二、医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证的经营范围

（一）医疗器械经营许可证

发行人现持有的《医疗器械经营许可证》（鲁青食药监械经营许20180130号），经营范围为III类：6815注射穿刺器械，6866医用高分子材料及制品；III类：6801基础外科手术器械，6804眼科手术器械，6807胸腔心血管外科手术器械，6808腹部外科手术器械，6809泌尿肛肠外科手术器械，6810矫形外科（骨科）手术器械，6813计划生育器械，6821医用电子仪器设备，6822医用光学器具、仪器及内窥镜设备，6823医用超声仪器及有关设备，6824医用激光仪器设备，6825医用高频仪器设备，6826物理治疗及康复设备，6828医用磁共振设备，6830医用X射线设备，6831医用X射线附属设备及部件，6832医用高能射线设备，6833医用核素设备，6840临床检验分析仪器（体外诊断试剂除外），6841医用化验和基础设备器具，6845体外循环及血液处理设备，6854手术室、急救室、诊疗室设备及器具，6855口腔科设备及器具，6857消毒和灭菌设备及器具，6858医用冷疗、低温、冷藏设备及器具，6863口腔科材料，6864医用卫生材料及敷料，6865医用缝合材料及粘合剂，6870软件。

海特生物现持有的《医疗器械经营许可证》（鲁青食药监械经营许20180853号），经营范围为III类：6854手术室、急救室、诊疗室设备及器具。

（二）第二类医疗器械经营备案凭证

发行人现持有的《第二类医疗器械经营备案凭证》（鲁青食药监械经营备20181048号），经营范围为II类：6801基础外科手术器械，6802显微外科手术器械，6803神经外科手术器械，6804眼科手术器械，6805耳鼻喉科手术器械，6806口腔科手术器械，6807胸腔心血管外科手术器械，6808腹部外科手术器械，6809

泌尿肛肠外科手术器械，6810矫形外科（骨科）手术器械，6812妇产科用器械，6813计划生育器械，6815注射穿刺器械，6816烧伤（整形）科手术器械，6820普通诊察器械，6821医用电子仪器设备，6822医用光学器具、仪器及内窥镜设备，6823医用超声仪器及有关设备，6824医用激光仪器设备，6825医用高频仪器设备，6826物理治疗及康复设备，6827中医器械，6828医用磁共振设备，6830医用X射线设备，6831医用X射线附属设备及部件，6832医用高能射线设备，6833医用核素设备，6834医用射线防护用品、装置，6840临床检验分析仪器（体外诊断试剂除外），6841医用化验和基础设备器具，6845体外循环及血液处理设备，6854手术室、急救室、诊疗室设备及器具，6855口腔科设备及器具，6856病房护理设备及器具，6857消毒和灭菌设备及器具，6858医用冷疗、低温、冷藏设备及器具，6863口腔科材料，6864医用卫生材料及敷料，6865医用缝合材料及粘合剂，6866医用高分子材料及制品，6870软件，6877介入器材。

海特生物持有的《第二类医疗器械经营备案凭证》（鲁青食药监械经营备20181604号），经营范围为II类：6840临床检验分析仪器（体外诊断试剂除外），6841医用化验和基础设备器具，6857消毒和灭菌设备及器具，6858医用冷疗、低温、冷藏设备及器具。

三、医疗器械注册证书类别

发行人持有14项医疗器械产品注册证书对应类别如下：

医疗器械注册证书				
序号	产品名称	注册证编号	有效期至	类别
1	医用低温保存箱	鲁械注准20162580180	2021.03.22	II类
2	医用冷藏冷冻箱	鲁械注准20162580342	2021.06.27	II类
3	医用冷藏箱	鲁械注准20162580408	2021.08.10	II类
4	医用血液冷藏箱	鲁械注准20162580069	2021.01.05	II类
5	洁净工作台	鲁械注准20162400228	2021.04.24	II类
6	生物安全柜	国械注准20153541171	2020.07.06	III类
7	生物安全柜	国械注准20153540579	2020.04.19	III类
8	生物安全柜	国械注准20153540669	2020.04.19	III类
9	生物安全柜	国械注准20173541266	2022.06.26	III类
10	生物安全柜	国械注准20183541645	2023.03.15	III类

医疗器械注册证书				
序号	产品名称	注册证编号	有效期至	类别
11	生物安全柜	国械注准20183541642	2023.03.15	III类
12	二氧化碳培养箱	鲁食药监械(准)字 2014第2410391号	2019.08.04	II类
13	平板式血浆速冻机	鲁械注准20182580298	2023.07.04	II类
14	HRLM立式蒸汽灭菌器	鲁械注准20152570144	2020.02.02	II类

四、需要取得医疗器械生产和经营资质的产品销售收入在主营业务收入中的占比情况

报告期内，发行人生产和销售的医用低温保存箱、医用冷藏冷冻箱、医用冷藏箱、医用血液冷藏箱、洁净工作台、HRLM立式蒸汽灭菌器属于II类医疗器械，生产和销售的生物安全柜属于III类医疗器械。报告期内，发行人生产和销售的需取得医疗器械生产和经营资质的产品收入及占主营业务收入的比重如下所示：

单位：万元

管理类别	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
II类	63,750.55	77.15%	48,569.17	79.32%	40,669.54	85.44%
III类	3,571.79	4.32%	3,043.64	4.97%	2,658.11	5.58%
合计	67,322.34	81.48%	51,612.80	84.30%	43,327.65	91.02%

五、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》之“第六节 业务与技术”之“六、发行人的业务经营资质”之“(一) 医疗器械生产许可证/备案凭证”、“(二) 医疗器械经营许可证/备案凭证”、“(三) 需要取得医疗器械生产和经营资质的产品收入情况”及“(四) 医疗器械产品注册证书和备案证书”对以上事项进行了披露。

问题十二

请发行人补充披露其已取得备案凭证的离心机是否停产，停产时间及其停产的具体原因。

请发行人说明：（1）生产离心机所需技术及其来源，是否存在技术权属等方面的争议或潜在纠纷；（2）是否涉及医疗事故或者产品质量、安全生产等方面的争议或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人已取得备案凭证的离心机是否停产，停产时间及其停产的具体原因

公司主营业务为低温存储设备的生产和销售，公司于 2014 年取得医用离心机备案凭证。离心机产品不属于公司报告期内核心产品。报告期内，公司未从事离心机的量产，2016 年实现销售收入 3.90 万元。发行人于 2017 年 5 月向青岛市黄岛区药监局提交了《停产情况说明》，并停止离心机产品的生产。

发行人已在《招股说明书》之“第六节 业务与技术”之“六、发行人的业务经营资质”之“（四）医疗器械产品注册证书和备案证书”对上述事项进行了补充披露。

二、发行人说明事项

（一）生产离心机所需技术及其来源，是否存在技术权属等方面的争议或潜在纠纷

生产离心机主要是利用离心力作用对特定的生物材料不同成分进行分离、提取，产品主要涉及机械装配、电机驱动、转子平衡控制等技术内容。发行人自主研发了微电脑控制交流变频无刷电机直接驱动技术、转子自动识别技术等主要技术。

截至目前，发行人生产离心机所需技术不存在技术权属方面的争议或潜在纠纷。

（二）是否涉及医疗事故或者产品质量、安全生产等方面的争议或潜在纠纷

截至目前，发行人生产的离心机不涉及医疗事故或者产品质量、安全生产等方面的争议或潜在纠纷。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并查阅了发行人医用离心机生产、销售记录，对发行人生产和销售负责人进行了访谈，了解离心机停产原因；

（2）保荐机构对发行人相关研发人员进行了访谈，进行了网络检索，对生产离心机所需技术及其来源，是否存在技术权属等方面的争议或潜在纠纷情况进行了核查；

（3）保荐机构对发行人、青岛市黄岛区市场监督管理局进行了访谈，取得了发行人出具的说明，取得了青岛市黄岛区市场监督管理局出具的证明，进行了网络检索，对公司生产的离心机是否涉及医疗事故或者产品质量、安全生产等方面的争议或潜在纠纷情况进行了核查。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：医用离心机不属于公司报告期内核心产品，公司于2017年5月向青岛市黄岛区药监局提交《停产情况说明》，并停产离心机产品；发行人生产离心机所需技术来源于自主研发，不存在技术权属等方面的争议或潜在纠纷，不涉及医疗事故或者产品质量、安全生产等方面的争议或潜在纠纷。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、离心机不属于公司核心产品，报告期内公司未从事离心机的量产，因此发行人于2017年5月向青岛市黄岛区食药监局提交《停产情况说明》进行备案。

2、发行人生产离心机所需技术不存在技术权属方面的争议或潜在纠纷，不涉及医疗事故或者产品质量、安全生产等方面的争议或潜在纠纷。

问题十三

公司四川子公司海盛杰成立于 2017 年 9 月。2018 年 1 月，公司收购海盛杰 70%股权，剩余股权由唐文明等 4 名自然人持有。目前海盛杰主要从事液氮罐产品的生产，无自有房产。海盛杰向成都荣创智达科技有限公司租赁的两处房产，系出租方于 2018 年 11 月 29 日通过司法拍卖所得，短期内无法办理房产证。

请发行人说明：（1）海盛杰成立背景；（2）公司收购海盛杰 70%股权的具体原因、收购价格及其确定方式，是否公允；（3）唐文明等 4 名自然人的基本情况，是否在发行人任职；（4）发行人生产液氮罐产品所需技术及其来源，是否存在技术权属等方面的争议或潜在纠纷；（5）海盛杰开始租赁相关物业的时间、选择该等物业租赁的背景与原因，租赁价格是否公允；（6）司法拍卖起因、经过及其对海盛杰生产经营活动的具体影响等。

请保荐机构、发行人律师核查，并就上述事项是否对发行人持续经营有重大不利影响发表意见。

回复：

一、海盛杰成立背景

海盛杰成立于 2017 年 9 月，设立时的股东为四川盛杰低温设备制造股份有限公司。

四川盛杰低温设备制造股份有限公司原为公司液氮罐产品重要供应商。2017 年 7 月，为收购液氮罐业务，公司与四川盛杰低温设备制造股份有限公司及其股东曾卓、唐文明、姜恒、李冬签署了《合作意向书》，约定四川盛杰以设备、无形资产及货币出资新设公司，将其主要资产及业务注入新设公司，公司通过股权转让等方式持有新设公司 70%的股权。

因此，2017 年 9 月 19 日，海盛杰成立，由四川盛杰低温设备制造股份有限公司 100%持股。

二、公司收购海盛杰 70%股权的具体原因、收购价格及其确定方式，是否公允

（一）公司收购海盛杰 70%股权的具体原因

公司收购海盛杰 70%股权主要基于以下两点考虑：

第一，基于业务协同的需要：液氮罐业务与发行人低温存储业务的用户群高度重合，海盛杰的液氮罐产品可成为发行人为用户提供生物样本存储解决方案的重要补充；其次体现为研发互补，由于机械制冷与液氮制冷在绝热技术等领域可以相互借鉴，收购海盛杰可提高发行人的研发能力与技术优势。

第二，基于自动化存储技术发展的需要：自动化存储是行业发展的趋势，也是公司重点在研领域之一。其中，自动化液氮罐产品是公司自动化产品系列规划中的重要组成部分。通过对海盛杰的收购，融合液氮罐技术和自动化技术，可加速公司自动化液氮罐产品的开发速度，提前布局产业，抢占市场份额。

（二）收购价格及其确定方式、是否公允

根据《股权转让协议》，公司向第三方四川盛杰低温设备制造股份有限公司购买海盛杰 70%的股权，经双方友好协商，转让价格为 1,200 万元。

2018 年，海盛杰实现净利润为 266.53 万元，按照股权转让协议约定的 70%股权转让价格 1,200 万元计算，本次收购的动态市盈率为 6.43 倍。本次收购海盛杰的动态市盈率较低，收购定价具有合理性。

三、唐文明等 4 名自然人的基本情况，是否在发行人任职

2019 年 2 月，海盛杰召开股东会，同意公司股东四川盛杰将所持有的海盛杰全部 300 万股股权转让至唐文明、曾卓、姜恒和李冬。本次股权转让完成后，上述 4 名四川盛杰的自然人股东直接合计持有海盛杰 30%股权。目前四川盛杰正在履行注销程序。

除曾卓因个人原因目前不在发行人处任职外，截至本问询函回复出具之日，其余 3 人均均为发行人员工，其中唐文明为海盛杰总经理。具体情况如下：

股东姓名	性别	出生年月日	国籍	是否在发行人任职
唐文明	男	1980-08-05	中国	是
曾卓	男	1970-10-21	中国	否
姜恒	男	1981-08-12	中国	是
李冬	男	1973-10-14	中国	是

四、发行人生产液氮罐产品所需技术及其来源，是否存在技术权属等方面的争议或潜在纠纷

公司生产的液氮罐产品主要依赖高性能液氮存储技术，该项技术涉及的主要专利情况如下：

技术名称	对应专利	发明人	所有权人
高性能液氮存储技术	ZL201120352301.2（汽液两用大口径不锈钢液氮生物容器）	曾卓、唐文明	海盛杰
	ZL201320141233.4（智能液氮罐及智能液氮罐温度监控系统）	唐文明、曾卓	海盛杰
	ZL201420277662.9（基于差压监测的液氮容器内液位监控系统）	唐文明、曾卓	海盛杰
	ZL201420277655.9（液氮生物容器的悬挂式托盘旋转系统）	唐文明、曾卓	海盛杰
	ZL201620981889.0（大型样本低温冻存容器）	唐文明、贾春生、曾勇、刘峰	海盛杰
	ZL201820353337.4（一种用于液氮冻存系统的进液控制系统）	唐文明、曾勇、乔嘉欣	海盛杰
	ZL201820533115.0（一种瓶塞式液位监控仪）	唐文明、曾勇、乔嘉欣	海盛杰
	ZL201520009989.2（液氮冻存罐的冻存盒放置装置）	陈浩宇、何跃忠、刘丽萍、刘占杰、唐文明、但军	中国人民解放军军事科学院医学研究院、发行人、海盛杰

高性能液氮存储技术系源自收购前四川盛杰自主研发及公司与四川盛杰合作研发的相关专利。公司收购海盛杰后，海盛杰对液氮存储技术进行了持续研发，高性能液氮存储技术不断得到升级、优化。

公司及子公司均为相关专利的所有权人，不存在技术权属方面的争议或潜在纠纷。

五、海盛杰开始租赁相关物业的时间、选择该等物业租赁的背景与原因，租赁价格是否公允

海盛杰自 2017 年 9 月成立以来便承租位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科盛路东段的房产。此房产最初系由成都盛杰低温设备有限公司（四川盛杰之前身）起租，海盛杰继续承租系考虑到经营持续性、地理便利性和租金合理性等因素。

根据海盛杰与出租方签订的租赁合同，海盛杰向第三方成都荣创智达科技有限公司承租生产厂房及仓库，租期均为 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。其中生产厂房的租金比照园区内一般厂房租赁价格，设置阶梯价格，第一年租金为 14 元/月/平方米，此后每年每平方米递增 1 元；仓库租金也为阶梯价格，第一年租金 9 元/月/平方米，此后每年每平方米递增 1 元，与周边厂房租金不存在显著差异。

六、司法拍卖起因、经过及其对海盛杰生产经营活动的具体影响

（一）司法拍卖起因

海盛杰租赁的房产原权利人为成都市钧泰实业有限公司（以下简称“钧泰实业”），钧泰实业因民间借贷纠纷被依法拍卖其所有的位于成都市温江区海峡两岸科技产业开发园科盛路东段 1019 号的工业房地产（包括总建筑面积 16,995 平方米及宗地土地使用面积 19,190.60 平方米）。

（二）司法拍卖经过

成都市双流区人民法院于 2018 年 11 月 28 日 10 时开始在成都市双流区人民法院阿里巴巴司法拍卖网络平台上对上述土地房产进行公开变卖活动，成都荣创智达科技有限公司（以下简称“荣创智达”）通过竞买号 O1937 于 2018 年 11 月 29 日在成都市双流区人民法院于阿里拍卖平台开展的“成都市温江区海峡两岸科技产业开发园科盛路东段 1019 号的工业房地产”项目公开竞价中，以最高应价胜出，成交价格为 16,510,000 元。成都市双流区人民法院与荣创智达于 2018 年 12 月 4 日签署《变卖成交确认书》，确认荣创智达已支付全部拍卖价款。

（三）司法拍卖对海盛杰生产经营活动的具体影响

司法拍卖前，海盛杰已与钧泰实业签署了《厂房租赁合同》，根据《中华人民共和国合同法》第 229 条规定：租赁物在租赁期间发生所有权变动的，不影响租赁合同的效力，因此该等房产土地所有权的转让对租赁关系不产生任何影响。

在司法拍卖期间，海盛杰保持正常经营，且海盛杰已与买受人荣创智达签署了租赁合同，该等司法拍卖程序未对海盛杰的生产经营产生实质影响。

七、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构访谈了海盛杰主要负责人、发行人业务负责人，了解发行人收购海盛杰的背景和原因；

（2）保荐机构取得并查阅了公司与四川盛杰签订的合作意向书、股权转让协议、海盛杰设立时的工商资料、股东出资凭证；

（3）保荐机构对发行人高级管理人员、财务负责人、研发负责人进行了访谈，了解收购海盛杰的定价依据；取得并复核了海盛杰 2018 年财务报告，了解其收购当年的经营情况，结合收购对价，判断收购价格的公允性；

（4）保荐机构取得了发行人员工花名册，核查唐文明等海盛杰自然人股东目前在发行人的任职情况；

（5）保荐机构取得并核查了发行人出具说明与承诺、相关专利证书，公开检索了中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网、信用中国等网站，核查相关专利权属是否存在争议或纠纷；

（6）保荐机构访谈了海盛杰总经理、取得了海盛杰租赁合同，并通过公开查询，对比租金价格的公允性；

（7）保荐机构访谈了海盛杰负责人，取得了原房产权利人钧泰实业出具的说明文件，就司法拍卖的起因进行核查；取得并查阅了《成都市双流区人民法院执行裁定书》（（2018）川 0116 执恢 39 号之二）、变卖公告、《成都市双流区人民法院变卖成交确认书》等文件，核查了司法拍卖的经过；取得并查阅了海盛杰与

原出租方钧泰实业签署的《厂房租赁合同》，访谈了海盛杰相关工作人员并取得了新房地产权利人荣创智达出具的《情况说明》。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次收购前，四川盛杰系公司的液氮罐供应商，海盛杰系由四川盛杰为开展与发行人的股权合作而出资设立的子公司，继承了四川盛杰的主要资产及业务，成立背景具有合理性；

(2) 发行人收购海盛杰 70% 股权系根据其业务协同的需要。本次收购价格经交易各方友好协商，收购定价具有合理性；

(3) 除曾卓因个人原因未在发行人处任职外，其余 3 名自然人股东目前均在海盛杰任职；

(4) 发行人主要通过海盛杰生产液氮罐，其所需的技术主要为高性能液氮存储技术，涉及的主要专利来源均为海盛杰自主研发或合作研发，在技术权属等方面不存在争议或潜在纠纷；

(5) 海盛杰自设立起便承租位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科盛路东段的房产，此房产最初系由原股东自 2011 年 4 月起租，后考虑到经营持续性、地理便利性和租金合理性等因素，海盛杰继续承租；租金价格与周边厂房租金不存在显著差异，具有合理性；

(6) 租赁房产司法拍卖系原出租方成都市钧泰实业有限公司民间借贷纠纷所致，已经过成都市双流区人民法院审判与拍卖。由于海盛杰已于司法拍卖前与原出租方签署《厂房租赁合同》，根据《合同法》规定，海盛杰有权继续承租。该等司法拍卖程序未对海盛杰的生产经营产生实质影响。

上述事项对发行人的持续经营不存在重大不利影响。

(二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、本次收购海盛杰系根据业务协同的需要，收购价格经交易各方友好协商，收购定价具有合理性；

2、截至本问询回复出具之日，发行人生产液氮罐产品所需的技术均取得了相关专利的所有权，不存在技术权属方面的争议或潜在纠纷；

3、海盛杰租赁价格与周边厂房租金不存在显著差异，租赁价格公允；

4、司法拍卖未对海盛杰的生产经营产生不利影响。

问题十四

2018年10月，公司与参股公司 Mesa 共同出资设立海美康济，公司持股 75%。海美康济主要从事分子诊断 POCT 相关产品的研发、制造、销售及维护，是公司分子诊断业务的主要研发、制造平台，报告期内，尚未开展业务。

请发行人说明：（1）新设海美康济具体原因、未来发展规划及其与主营业务之间是否具有协同效应；（2）分子诊断 POCT 相关产品内容、市场前景、发展阶段及竞争格局；（3）公司在技术、资金、人员等方面的准备情况，目前的主要挑战、不确定因素及其对公司持续经营能力的影响。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、新设海美康济具体原因、未来发展规划及其与主营业务之间是否具有协同效应

（一）新设海美康济具体原因

为开拓分子诊断 POCT 业务领域，公司于 2018 年参股投资 Mesa。Mesa 主要从事分子诊断 POCT 相关产品的研发、生产与销售，其产品主要应用于呼吸道病毒、细菌感染、链球菌、肠胃病毒等领域，产品特点在于便于携带、检测时间短、可重复使用。目前，Mesa 已经在分子诊断 POCT 领域积累了一定的技术和研发经验。

根据公司与 Mesa 之间签订的购买协议，并作为发行人签署相关购买协议的前提条件，发行人与 Mesa 签订了一份合营企业协议以及一份技术许可协议，Mesa 授予公司独家的在中国（含港澳台）及印度地区使用相关技术并进行商业化的权

利,具体包括研发、生产、销售以及对现有或未来新的知识产权进行进一步开发、改进的权利。

在此背景下,公司与 Mesa 于 2018 年 10 月在青岛成立了合资公司海美康济,作为双方合作开展分子诊断 POCT 业务的平台。其中公司以货币出资 1,500 万美元并持有海美康济 75%的股份, Mesa 以其持有的专有技术使用权出资并持有海美康济 25%的股份。

(二) 海美康济未来发展规划

根据公司与 Mesa 签署的购买协议及合营企业协议,海美康济将拥有 Mesa 相关产品在中国及印度地区的独家研发、生产和销售权利。此外,海美康济也将基于 Mesa 的现有技术持续开展进一步的研发、优化及产品生产、销售等相关工作。

目前,海美康济所代理的 Mesa 的产品已经处于进口注册阶段,预计相关产品能够在 2021 年面向市场;此外,海美康济的实验室及生产厂房设计工作也已经在开展中。

(三) 与公司主营业务的协同作用

首先,公司现有主营业务为生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售,海美康济规划开展的分子诊断 POCT 业务所覆盖的下游客户群体包括医院、独立实验室、体检中心、血站、防疫站、社区卫生院等,与公司最终面向的终端用户渠道重合度较高。发行人可借助于自身的市场品牌影响力、成熟的市场推广渠道实现分子诊断 POCT 业务与现有主营业务的良性互动,推动分子诊断 POCT 业务的推广发展。

其次,分子诊断 POCT 业务的开拓有利于公司实现从存储到检验的价值链延伸,开拓全新的市场空间,为公司带来新的盈利增长点,助力公司实现向生物科技综合解决方案服务商转型的目标。

二、分子诊断 POCT 相关产品内容、市场前景、发展阶段及竞争格局

(一) 分子诊断 POCT 产品内容

分子诊断 POCT 属于体外诊断的细分领域。体外诊断根据临床医学检验项目所用技术原理和方法的不同，主要分为生化诊断、免疫诊断和分子诊断；根据检测环境及条件不同，又可分为专业实验室诊断和即时检验（Point of Care Testing, POCT）。

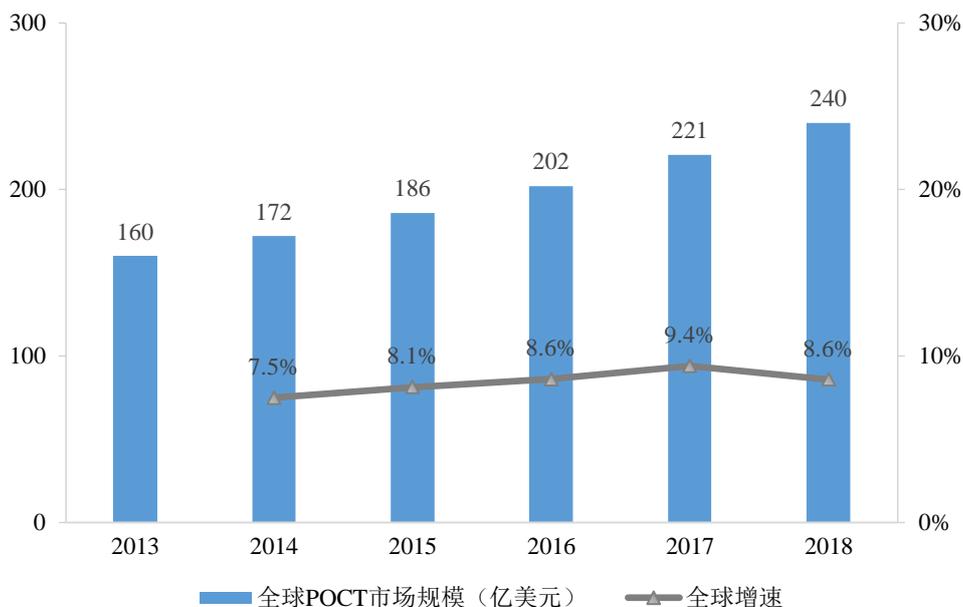
分子诊断 POCT，融合了体外诊断最具发展前景及技术含量的两个领域，可以实现高特异性、高灵敏度检验，同时具有“小型便携、操作简单、使用方便、即时报告”等特点。分子诊断 POCT 检测产品主要由快速检测试剂和配套的检验仪器构成，可应用于传染病、特定病原体检测、自身免疫性疾病、肿瘤的诊疗等多种医学检验领域。

（二）分子诊断 POCT 市场前景

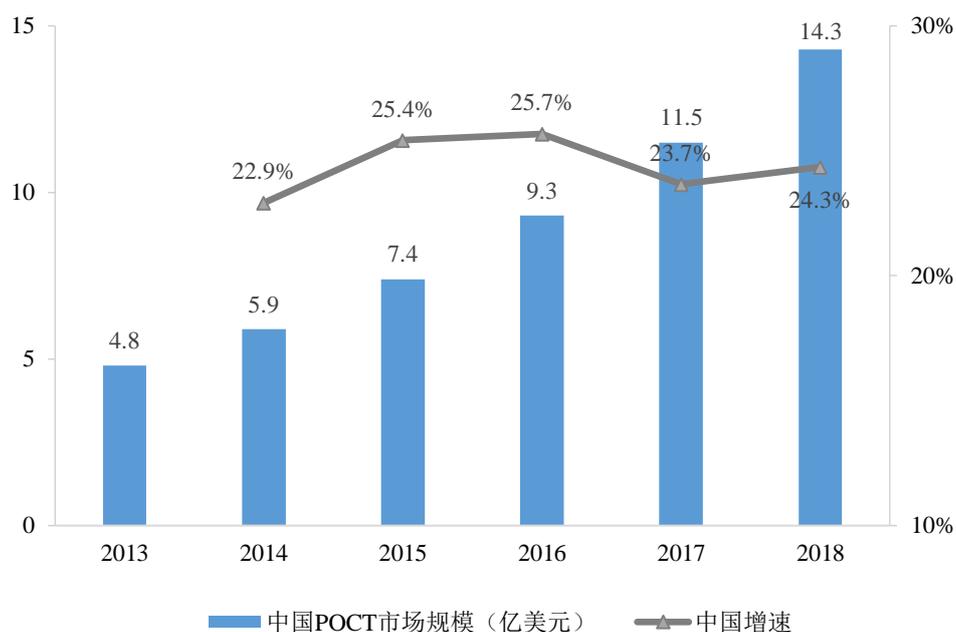
近年来，分子诊断 POCT 行业在国外兴起。而国内的分子诊断 POCT 行业起步较晚，相关产品在国内市场目前尚属空白地带，具有自主知识产权及核心技术的产品仍比较少见。

随着精准医疗概念的提出、国家对生物医药相关产业的大力扶持以及医疗改革、分级诊疗制度的推进，加之 POCT 产品在多个场景下均存在显著优势，POCT 行业将迎来快速的发展。

全球 POCT 市场规模持续增长



国内 POCT 市场起步较晚，增长空间较大



数据来源：《Global Point-of-Care Diagnostics Market Outlook 2018》，Rncos

分子诊断 POCT 作为 POCT 的细分领域之一，也将受益于此。目前分子诊断 POCT 行业已经开始得到社会各界的关注和认可。以流感检测为例，基于分子诊断 POCT 的流感病毒检验，正受到世界卫生组织和美国传染病学会等官方组织的重视和认可。

（三）分子诊断 POCT 市场发展阶段

分子诊断 POCT 产品开发的技术难度高，开发及审批周期长，进入壁垒高，全球范围来看仍属于行业前沿领域。我国分子诊断 POCT 市场起步较晚，目前尚处于行业生命周期的导入期，行业集中度较低，目前涉足此领域的国内企业仍处于研发、布局阶段。

（四）分子诊断 POCT 市场竞争格局

从全球市场来看，国际知名企业如 Danaher、Roche、BioMérieux、Abbott 等，分别通过收购布局并开展分子诊断 POCT 相关业务。

国内市场方面，部分医药科技类企业目前正在开展分子诊断 POCT 业务相关的布局，如万孚生物（300482.SZ）通过对英国 Atlas Genetics, Ltd.、美国 Icube

公司等的战略投资、安图生物（603658.SH）通过对 Mobidiag Oy 的战略投资，开始了在分子诊断 POCT 领域相关业务的布局。

三、公司在技术、资金、人员等方面的准备情况，目前的主要挑战、不确定因素及其对公司持续经营能力的影响。

（一）公司在技术、资金、人员方面的准备情况

1、技术准备情况

目前，Mesa 拥有专利的流感检测产品已经通过美国 FDA 认证。未来，海美康济将引入 Mesa 成熟的产品，在相关产品取得 CFDA 认证后，公司将在中国及印度地区独家销售其产品。此外，海美康济也将基于 Mesa 授权技术开展持续的研发、优化工作，并将分子诊断 POCT 产品拓展到更为广阔的应用场景。

2、资金准备情况

海美康济注册资金为 2,000 万美元，目前已由发行人实缴 1,000 万人民币，后续出资将结合海美康济未来资金需求分阶段投入。

未来，海美康济将根据资金需求通过现有股东增资、银行借款、引入战略投资者等多种融资渠道来保证各项研发及生产的顺利开展与实施。

3、人员准备情况

公司于 2017 年成立了体外诊断团队，未来将根据技术研发、产品开发、市场开拓等规划招聘相关领域的人才，为公司在分子诊断 POCT 领域的业务发展规划提供必要的人才保障。

（二）目前的主要挑战、不确定因素及其对公司持续经营能力的影响

Mesa 已经在分子诊断 POCT 领域积累了一定的技术和研发经验，但是目前该领域在国际和国内市场仍处于发展初期，存在一定的不确定性。具体情况如下：

1、产品研发的不确定性

分子诊断 POCT 相关产品的研究、开发和生产对技术有较高的要求。虽然通过与 Mesa 合作，公司已取得 Mesa 的专有技术使用权，但仍然需要做进一步的

研发与改进，才能更好地满足国内市场需求。而相关产品的研发周期耗时长，研发过程中的任何一个环节均关系着新产品研发的成败，一旦出现人才、技术、资金储备不足、研发技术路线偏差、研发投入成本过高、研发进程缓慢等情形，都可能导致研发失败。

2、新产品注册的风险

新产品研发成功后必须经过产品标准审核、临床试验、质量管理体系考核、注册检测和注册审批等阶段后才能上市，注册周期一般为 1-2 年，任何一个过程未能获得监管部门的许可均可能导致新产品开发、上市的终止，最终导致公司产品无法投向市场。此外，如果新产品注册耗时过长，没能率先进入市场，也可能对公司分子诊断 POCT 的业务发展产生不利影响。

3、新产品导入的风险

由于分子诊断 POCT 概念近几年才开始被提及，国内市场上客户群体对分子诊断 POCT 的产品认知有限；同时，市场上同类产品很少，无法通过比较来证明产品优势，也没有过往历史数据可以用来分析、改进产品。虽然分子诊断 POCT 产品具有结果更精确、用时更短等优势，且公司已经进行了充分的论证和市场调研，但仍可能存在市场认可度低，产品推广难的问题。

4、未来市场竞争加剧的风险

由于分子诊断 POCT 行业前景广阔，目前已有部分生物医疗领域内领先企业开始布局，未来可能会吸引更多的国内外企业加入竞争。国际几大巨头厂商已经率先发力分子诊断 POCT 领域，未来可能会利用其品牌效应以及产品、技术和服务等各方面的优势，不断加大在我国投资力度，在我国市场上形成较强的竞争优势。如果公司不能在产品研发、产品质量、规模效应和销售与服务网络等方面取得突破，将导致公司竞争力不足，存在不能达到预期收益的风险。

5、公司的应对方式

对于与 Mesa 的合作，发行人通过参股投资并在国内设立合资企业的形式，实现资金投入与合作方资源开放的匹配，控制投资风险；对海美康济的投资，发行人采取了分阶段投入的模式，减少不确定性。

同时，针对上述挑战与风险，发行人已经进行了充分的评估，在技术、人员、资金等方面进行了相应的储备。此外，发行人已经在推进分子诊断 POCT 技术及相关产品的研发、注册及市场导入工作，确保分子诊断 POCT 业务的稳步推进，避免相关风险对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

四、保荐机构核查意见

（一）核查方式

1、保荐机构取得并查阅了发行人与 Mesa 签署的投资协议、合资协议以及相关的技术许可协议；

2、保荐机构查阅了发行人投资 Mesa 的内部可行性研究文件、决策文件以及分子诊断 POCT 领域相关研究报告；

3、保荐机构与发行人相关人员进行了访谈，了解了发行人在分子诊断 POCT 领域的发展规划、现有的技术、资金、人员储备情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、为开拓分子诊断 POCT 业务领域，发行人参股投资了 Mesa，并与 Mesa 合资设立了海美康济作为双方在国内合作开展分子诊断 POCT 业务的平台，分子诊断 POCT 业务与发行人现有主营业务具有协同效应；

2、分子诊断 POCT 作为新兴领域，具有较为广阔的市场前景；目前国内分子诊断 POCT 领域尚处于导入期，行业内相关企业仍处于布局、研发阶段；

3、目前，发行人已经在分子诊断 POCT 领域具备了一定的技术、资金及人员储备；虽然 Mesa 已经在分子诊断 POCT 领域积累了一定的技术和研发经验，但由于该领域目前在我国仍处于市场发展初期，发行人仍将面临一定的挑战 and 不确定性因素，发行人已经采取多种措施避免相关风险对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

问题十五

公司参股精准医学（有限合伙），从事生物技术相关的股权投资，尚未开展业务。

请发行人说明参股精准医学具体原因，并结合入伙协议相关内容，说明其与公司主营业务发展具有协同作用的理由。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、公司参股精准医学的具体原因

为借助广州市政府对生物医药产业的大力支持，加强与其他生物医药公司的交流，进一步促进公司的发展，公司与广州民投产业投资管理有限公司、广州市香雪制药股份有限公司、广州达安临床检验中心有限公司、广州民营投资股份有限公司、广州奥咨达医疗器械技术股份有限公司、广州绿色科技投资有限公司、广东莱恩医药研究院有限公司、广州凯普医学检验发展有限公司等 8 家企业共同发起设立了广州市精准医学样本库投资运营中心（有限合伙）（简称“精准医学”）。该合伙企业总募集规模为 4 亿元人民币，其中公司作为有限合伙人认缴的出资额为 5,000 万元人民币。

二、合伙协议的主要内容

（一）合伙目的

合伙企业设立的目的是在国内从事国家法律允许的股权投资与并购活动，保护全体合伙人的合伙权益，主要投资生物医药领域具备独特竞争优势的优质企业。

（二）经营期限

本合伙企业的经营期限为基金存续期限，为 7 年，自本企业成立之日起计算。如经营期限届满前 3 个月，本企业投资项目仍未全部退出，经合伙人会议一致同意，可延长 2 年，但仅能延长 1 次。本合伙企业存续期不得超过 9 年。

（三）出资情况

- 1、合伙企业总出资总额：4 亿元人民币，全部为现金出资。
- 2、各合伙人认缴出资份额及出资方式：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资金额 (万元)	认缴出资比例 (%)	首期出资金额 (万元)
1	广州民投产业投资管理有限公司	普通合伙人	1	0.002	1
2	广州市香雪制药股份有限公司	有限合伙人	5,000	12.500	200
3	广州达安临床检验中心有限公司	有限合伙人	5,000	12.500	200
4	广州民营投资股份有限公司	有限合伙人	5,000	12.500	200
5	广州奥咨达医疗器械技术股份有限公司	有限合伙人	5,000	12.500	200
6	广州凯普医学检验发展有限公司	有限合伙人	5,000	12.500	200
7	广州绿色科技投资有限公司	有限合伙人	4,999	12.498	199
8	广东莱恩医药研究院有限公司	有限合伙人	5,000	12.500	200
9	发行人	有限合伙人	5,000	12.500	200
合计			40,000	100.000	1600

(四) 合伙事务执行

本合伙企业全体合伙人一致同意由普通合伙人广州民投产业投资管理有限公司担任本合伙企业的基金管理人及合伙企业的执行事务合伙人。

(五) 投资决策委员会

基金管理人在其法定权力机构下设立投资决策委员会，投资决策委员会由10名委员组成，其中基金管理人委派1名委员，有限合伙人各委派1名委员，专家顾问广州市生物产业联盟委派1名委员。发行人在投资决策委员会中享有1个席位。

投资决策委员会经过基金管理人法定权力机构授权，根据本协议和获得对本合伙企业相关投资和退出决策的最终决策权。

三、该项投资与公司主营业务发展具有协同作用

公司所处行业为医疗器械行业，所提供的低温存储设备和解决方案在生物、医药等下游应用领域被广泛使用，最终用户涵盖生物样本库、医院、生物制药公司、高校等科研机构、检测中心、疾控中心等。公司本次参股的精准医疗主要投资于生物医药领域具备独特竞争优势的优质企业，属于公司围绕产业链开展的相关投资，有助于充分发挥公司在生物医疗低温存储领域的领先优势，加强与相关生物医药企业的全面合作；有助于公司把握市场需求与客户所处行业发展趋势，持续保持技术领先性，进一步拓展公司设备及解决方案应用的广度与深度，与公司现有主营业务的发展具有协同作用。

四、保荐机构核查意见

（一）核查方式

- 1、保荐机构查阅了精准医学的合伙协议；
- 2、保荐机构查阅了公司内部关于本次投资的报告等相关文件；
- 3、保荐机构就本次投资与发行人相关负责人进行了访谈，详细了解了公司参与本次投资的背景、原因、具体安排及本次投资与公司现有业务的关系。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司参股精准医学主要是围绕产业链开展的相关投资，有助于加强与其他生物医药公司的交流，有助于把握市场需求与客户所处行业发展趋势，进一步促进公司的发展；
- 2、合伙协议中已明确约定精准医疗将主要投资于生物医药领域具备独特竞争优势的优质企业，属于公司所处医疗器械领域产业链相关的投资，与公司现有主营业务的发展具有协同作用。

问题十六

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。

三、请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见

(一) 经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性

保荐机构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，核查了经销商具体业务模式。

1、经核查，保荐机构认为：

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。

由于公司产品终端用户行业和地域范围广泛，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。因此，发行人采取经销商模式具有必要性。

2、经核查，发行人律师认为：

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。

由于公司产品终端用户行业和地域范围广泛，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。因此，发行人采取经销商模式具有必要性。

3、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

保荐机构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，对主要经销商进行了访谈。

1、经核查，保荐机构认为：

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”，发行人在经销商或终端用户签收时确认收入，符合企业会计准则的规定。

2、经核查，发行人律师认为：

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”，发行人在经销商或终端用户签收时确认收入，符合企业会计准则的规定。

3、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

保荐机构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。

1、经核查，保荐机构认为：

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。

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。发行人销售经理在日常管理过程中会定期了解经销商库存情况，帮助其消化库存，保证经销商库存处于良性状态。

在境外经销业务中，发行人明确了筛选经销商的主要标准，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。

2、经核查，发行人律师认为：

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。

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。发行人销售经理在日常管理过程中会定期了解经销商库存情况，帮助其消化库存，保证经销商库存处于良性状态。

在境外经销业务中，发行人明确了筛选经销商的主要标准，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。

3、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

保荐机构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。

1、经核查，保荐机构认为：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。

2、经核查，发行人律师认为：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，其他主要经销商与发行人不存在关联关系。

3、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

保荐机构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。

1、经核查，保荐机构认为：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。

2、经核查，发行人律师认为：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。

3、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。保荐机构核查申银万国行业分类“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		

经核查，保荐机构认为：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。

经核查，发行人律师认为：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。

经核查，申报会计师认为：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

1、保荐机构核查情况

保荐机构对发行人 28 家境内经销商进行了实地走访，对 9 家境外经销商进行了现场访谈或视频访谈，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 37.30%、42.30% 和 41.94%。境内经销商实地走访过程中，保荐机构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；境内经销商走访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。

保荐机构对 35 家境内经销商和 20 家境外经销商进行了函证，除个别经销商终止合作未回函以外，其他境内外经销商全部回函，回函与发函金额不存在重大差异；报告期内取得经销商回函的收入覆盖经销收入比例达到 51.31%、53.40% 和 49.26%。

保荐机构选择访谈、函证的经销商时，重点覆盖了报告期内前 20 大经销商、境外业务涉及第三方回款的经销商、及部分报告期内新增经销商。

2、发行人律师核查情况

发行人律师对经销商业务核查主要采取了实地走访及函证，重点覆盖了报告期内前 20 大经销商、境外业务涉及第三方回款的经销商及部分报告期内新增经销商。

发行人律师共对发行人 32 家境内经销商进行了实地走访，对 5 家境外经销商进行了现场访谈。在境内经销商走访过程中，本所律师首先核实了经销商负责人身份，与工商登记股东、住所信息进行核对，并取得了经销商的营业执照、与发行人关联关系的确认函，核实了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以及与发行人是否存在诉讼纠纷情况；同时还取得了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。

发行人律师共对 35 家境内经销商和 20 家境外经销商进行了函证，截至本问询回复出具之日，上述函证已有 37 家回函。

3、申报会计师核查情况

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

保荐机构通过核查发行人经销商业务具体模式、经销商业务的相关内控制度、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。

经核查，发行人律师认为：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。

经核查，申报会计师认为：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。

问题十七

招股说明书披露，发行人为 Nuair 提供 ODM 产品，并与青岛三维制冷空调有限公司签署《三维冷库产品 OEM/ODM 采购合同及补充协议》。

请发行人说明：（1）报告期内发生上述交易的背景及原因；（2）交易主要内容及其产品用途；（3）使用的主要技术情况等。

回复：

一、报告期内发生上述交易的背景及原因

（一）与 Nuair 交易情况

Nuair 系一家成立于美国的公司，主营业务为实验室基础设备的生产与销售，是行业领先的安全柜生产厂家，同时也从事超低温保存箱的销售。

发行人为开拓美国等海外市场，因而选择与 Nuaire 进行业务合作，将自身低温技术优势与 Nuaire 的渠道、品牌优势进行优势互补。

（二）与青岛三维交易情况

青岛三维制冷空调有限公司主营业务为制冷空调设备的研发制造。

发行人拥有低温存储销售渠道优势，在业务开展过程中掌握了生物样本库、疾控中心、血站等终端用户需要以冷库满足其集中式、大规模低温存储的需求。

报告期内，发行人冷库产品销售收入占营业收入比例较低，不属于发行人核心收入贡献业务。由于冷库生产对设备、场地等有一定要求，发行人选择与青岛三维进行业务合作，而不是自行从事生产。

二、交易主要内容及其产品用途

（一）与 Nuaire 交易的内容及产品用途

发行人向 Nuaire 销售的产品主要为-86℃超低温保存箱，以及配套使用的二氧化碳后备系统等配件，产品用于生物样本库、科研机构、医院等终端用户的样本存储。

（二）与青岛三维交易的内容及产品用途

发行人向青岛三维采购的产品为定制化冷库产品，发行人根据终端客户需求，提出冷库产品方案，并由青岛三维根据方案完成产品的生产，用于满足终端用户大规模、集中式低温存储需求。

三、使用的主要技术情况

（一）为 Nuaire 提供产品使用的主要技术

发行人为 Nuaire 提供的产品，采用公司 DW-86 系列产品技术进行生产，包括低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计等核心技术。

（二）采购青岛三维产品使用的主要技术

报告期内，发行人自青岛三维采购的冷库产品主要为传统冷库产品，2018 年，采购少量自动化冷库产品。

发行人从青岛三维采购的传统冷库产品的相关技术由青岛三维掌握。自动化冷库需将传统冷库技术与自动化存取技术进行系统整合，其中自动化存取技术主要包括基于导轨滚轮结构的机械手存取技术，机械手运动轨迹、路线、运行速度控制算法等，由发行人与青岛三维共同研发。

问题十八

截至 2016 年，全球生物医疗低温存储设备市场规模约 25.53 亿美元，其中亚太地区 4.82 亿美元。行业内主要企业包括赛默飞世尔科技公司、普和希健康医疗控股有限公司、松下冷链（大连）有限公司、中科美菱低温科技股份有限公司、青岛澳柯玛超低温冷冻设备有限公司。

请发行人披露最新的行业数据，并以图表等便于投资者理解的方式补充披露生物医疗低温存储行业最近 10 年的市场规模情况及行业的发展状况。

请发行人结合国内生物医疗低温存储行业的市场规模，说明发行人未来的发展前景、发行人未来发展是否受行业规模限制。

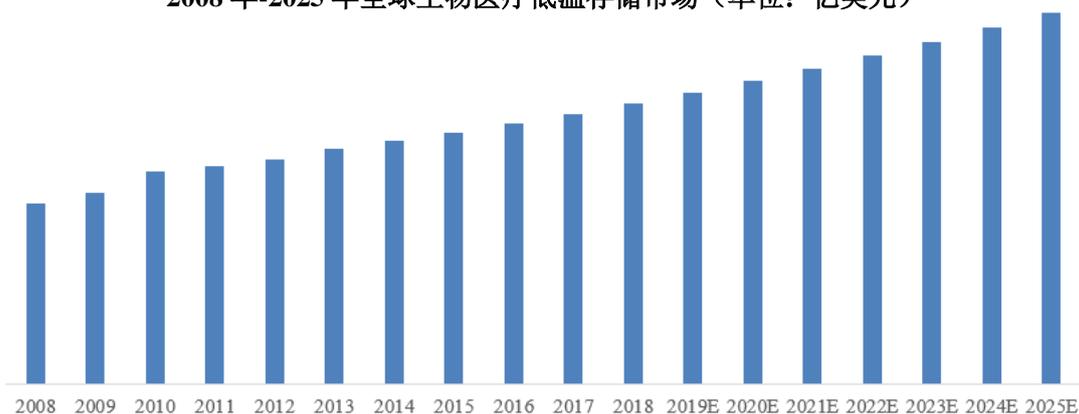
请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、最新的行业数据，生物医疗低温存储行业最近 10 年的市场规模情况及行业的发展状况

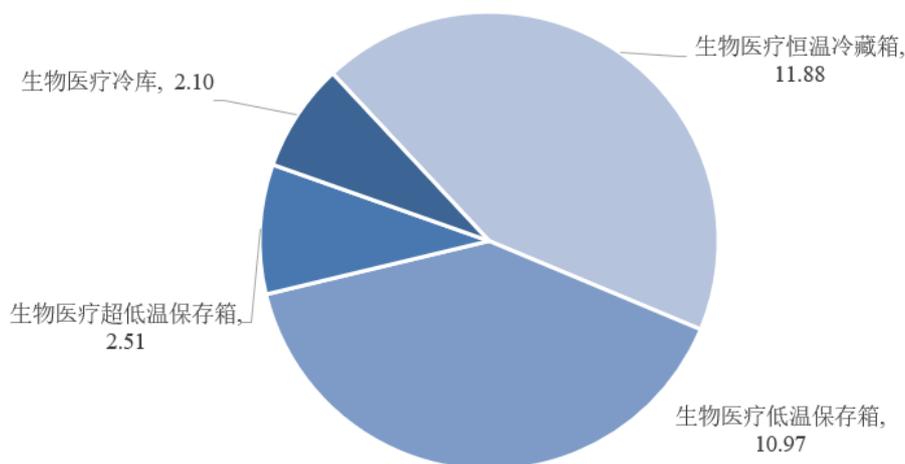
一方面受益于样本存储量、人口增长所带来的内生自然增长，另一方面，医学检验中心的发展、冷链规范化的推行以及特殊场景下低温存储设备的增长等因素将推动下游应用场景扩容，生物医疗低温存储行业规模不断扩大。根据 Global Market Insights 发布的《Global & China Biomedical Refrigerators and Freezers Market Estimates & Forecast》，全球生物医疗低温存储市场规模从 2008 年的 17.75 亿美元增长到 2018 年的 27.47 亿美元，预计在 2025 年有望达到 36.47 亿美元。

2008年-2025年全球生物医疗低温存储市场（单位：亿美元）



数据来源：Global Market Insights

2018年全球生物医疗低温存储市场（按产品类型，亿美元）



数据来源：Global Market Insights

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、生物医疗低温存储行业发展概况”对上述情况进行了补充披露。

二、发行人未来的发展前景、发行人未来发展是否受行业规模限制

发行人未来发展前景较好，不会受到行业规模的限制，主要原因如下：

（一）国内生物医疗低温存储行业规模仍有较大增长空间

生物医疗低温存储设备作为生物医疗领域的基础设施，与医疗卫生水平存在密切联系。2017年OECD国家人均医疗支出平均值约4,000美元，同期中国人均医

疗支出不足600美元，显示出中国医疗卫生体系与欧美发达国家仍存在较大差距。欧美发达国家医疗卫生机构较为健全，生物医疗研发活动较为活跃，生物医疗低温存储市场发展较好，根据Global Market Insights的研究报告，2016年北美市场规模已达到11.04亿美元，同期中国市场仅1.33亿美元。

基于我国较大的人口基数、人均医疗支出的增长，我国生物医疗低温存储市场需求预计将持续提升，未来市场将有持续的增长空间。

（二）发行人逐步开拓海外市场，为其带来新的增长空间

通过持续的研发和产业化生产，发行人实现了国际范围的技术和产品性能的领先。例如，在能效这一制冷类产品性能典型指标方面，发行人有14个型号的产品获得了美国能源之星认证，获得认证的产品数量超过国内外品牌，位居全球第一位；发行人太阳能及冰衬系列疫苗冷藏冷冻箱入选了世卫组织PQS认证目录，产品性能得到权威认可。

报告期内，发行人境外收入分别为10,018.41万元、13,349.49万元和22,420.76万元，实现了较快增长。

根据2018年全球市场规模，目前，发行人核心产品市场占有率仅为3.43%。因此，随着海外市场推广、产品得到海外用户的进一步认可，未来发行人在海外市场存在较大的增长空间。

（三）物联网技术与生物医疗低温存储设备融合，产生新的市场需求

随着物联网技术与低温存储设备的持续融合，发行人能够以物联网低温存储产品，在为用户提供产品存储功能的同时，解决用户更多的痛点，因而可通过业务新模式，产生新的市场需求。

例如，在疫苗终端接种环节，结合物联网技术，发行人的产品能够提升疫苗存储管理和接种过程的智能化、自动化程度，减少人为的判断疏漏，实现精准取苗“零差错”，同时可实现对问题疫苗的“秒冻结”、接种全过程可追溯，保障疫苗接种安全，提高接种和疫苗管理效率。当前社会公众对疫苗安全的关注高，将推动基层接种网点对发行人产品的需求。基于当前全国超过5万家基层接种网点，发行人未来拥有较为广阔的市场空间。

三、保荐机构核查情况

（一）核查方式

保荐机构取得并查阅了研究机构发布的研究报告，检索并查阅了相关行业发展资料、同行业企业资料；走访了重点医疗机构、制药企业等发行人主要客户，走访了主要经销商；取得并查看了发行人产品样册、产品说明书及销售记录；查阅了能源之星、世卫组织等机构对相关产品的认证情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为受益于行业发展、物联网模式创新及海外市场的推广，发行人未来发展前景较好。

问题十九

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
	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%	-	-	-

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
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

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
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
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
	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

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
	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%	-
2017年	杭州奕安济世生物药业有限公司	2,008.59	3.28%	18.75%	否
	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			
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

三、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构对发行人报告期内主要客户进行了访谈，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）保荐机构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）保荐机构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）保荐机构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）保荐机构对发行人销售负责人、主要客户进行了访谈，结合公开网络信息检索等方式，核查报告期内主要客户基本情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）发行人已在《招股说明书》中补充披露前五大客户性质及销售的主要产品情况；（2）报告期内，发行人前五名客户中存在新增客户，主要客户变化具有合理性，发行人报告期内前五大客户不存在关联关系；（3）报告期内，发行人相同产品在不同客户之间的销售价格基本一致，且变动趋势基本相同；产品对相同客户销售价格变动情况合理；（4）除2017年新增生命科学实验室业务开拓的部分直销客户及印度卫生部项目销售外，报告期内，发行人主要客户均与发行人建立了较为长期的合作关系。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题二十

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

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
	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，必要时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

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
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

1、保荐机构核查情况

（1）保荐机构核查方式

1) 保荐机构获取并查阅了发行人与采购相关的制度，了解发行人采购活动的业务流程；

2) 保荐机构获取并查阅了发行人与主要供应商的采购合同，了解发行人与主要供应商报告期内的业务合作内容；

3) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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，核查发行人与主要供应商之间的关联关系；

6) 保荐机构选取主要供应商执行了采购穿行测试，核查发行人与供应商的交易真实性。

(2) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：1) 报告期内，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；同时，向海尔集团及其下属企业采购电器件、能源、部分 OEM 产品等；2) 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；3) 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；4) 发行人与主要供应商合作时间较长，合作稳定且可持续。

2、申报会计师核查情况

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

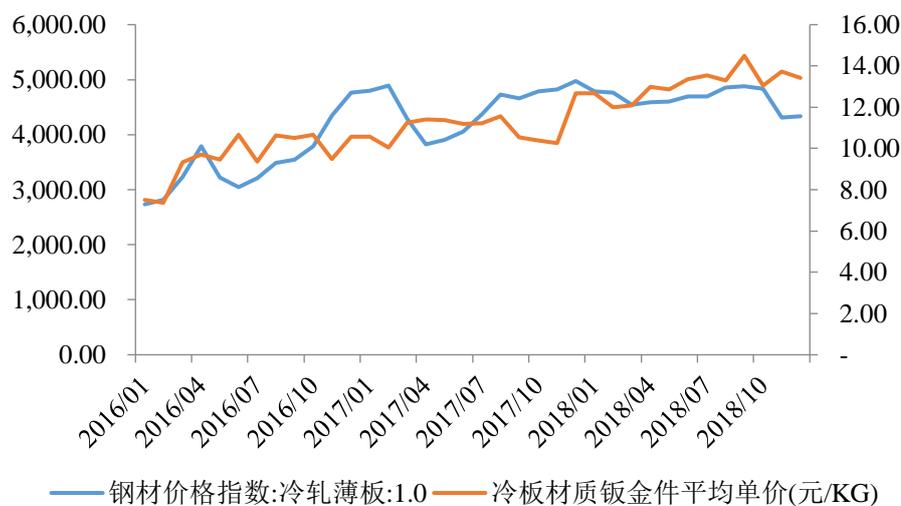
(1) 主要原材料采购单价同市场价格的差异情况

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。

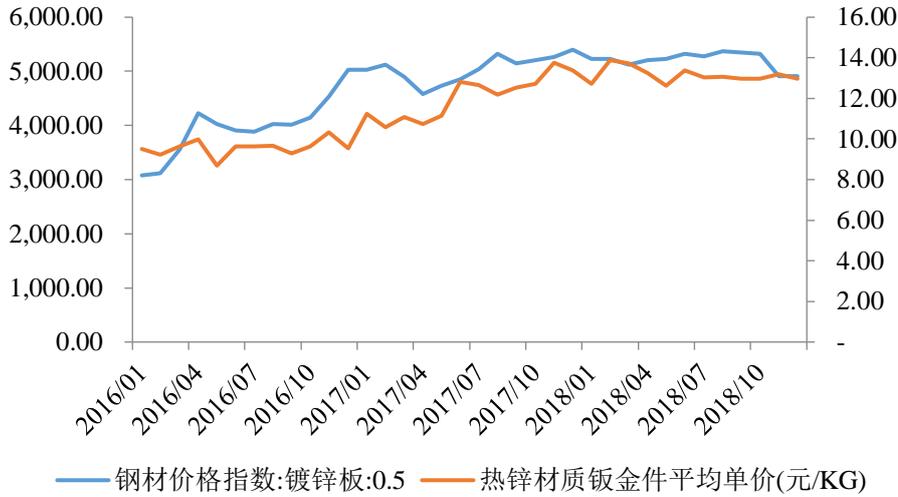
1) 钣金件

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些的波动。

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。

保荐机构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。

4、保荐机构的核查结论

经核查，保荐机构认为：（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，压缩机根据供应商品牌及性能的不同，单价变动较大，不存在明确的市场价格；（4）发行人同型号产品价格稍高于国内品牌，低于国际品牌，符合发行人的行业地位，发行人产品售价合理。

5、申报会计师的核查结论

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，压缩机根据供应商品牌及性能的不同，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。

四、关于公司治理与独立性

问题二十一

公司前身海尔特电系上市公司青岛海尔出资设立，2014年9月，青岛海尔转让股份，持股比例下降为22%。2018年6月，青岛海尔退出前，梁海山、马坚、宫伟等人为海尔特电董事，设总经理1人，为刘占杰。2016年，海尔特电向青岛海尔特种电冰柜出售固定资产，报告期内，公司一直为其提供代加工服务。

请发行人说明：（1）青岛海尔和特种电冰柜共设海尔特电的背景；（2）海尔特电自设立以来，是否存在设备、技术、人员、业务资质等来自于上市公司青

岛海尔（包括特种电冰柜）的情形；（3）梁海山、马坚、宫伟、LOHKOKKIEN 等人担任海尔特电董事时在海尔集团、青岛海尔的具体任职情况；（4）在青岛海尔全部股份转让前，海尔特电作出生产经营决策的具体制度和详细过程，是否受青岛海尔或其董事、高级管理人员等内部人控制，是否为青岛海尔的一致行动人；（5）青岛海尔历次转让股份的原因、受让方的背景，转让价格是否公允，是否存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形，是否存在争议或潜在纠纷；（6）2016 年，海尔特电向特种电冰柜转让固定资产的原因及明细，是否履行评估和关联交易程序，转让价格是否公允；（7）报告期内，公司为特种电冰柜代工的原因，是否存在技术共用或混同等情况，是否履行关联交易程序，加工费计价是否公允；（8）公司与青岛海尔之间是否存在同业竞争，是否共用采购或销售渠道，公司对青岛海尔等关联方是否存在重大依赖。

请发行人根据实际情况，若存在与青岛海尔等关联方的重要联系，请充分披露，并有针对性地披露可能存在的风险因素。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 4 的相关要求发表意见。

回复：

一、青岛海尔和特种电冰柜共设海尔特电的背景

在海尔特电设立之前，海尔集团下属单位海尔集团技术研发中心在刘占杰、张江涛等核心技术团队的主导下已自主研发了低温制冷技术并且取得相关专利。该等技术能改善生物医疗行业样本、血液、药品、疫苗的保存条件，技术上具有先进性和独创性，并且能够替代进口产品，市场竞争力强。为了将该等技术产品产业化生产并推进对低温制冷技术的持续研究开发，青岛海尔和特种电冰柜设立了海尔特电从事该等业务。

二、海尔特电自设立以来，是否存在设备、技术、人员、业务资质等来自于上市公司青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形

（一）海尔特电自设立以来，主要生产设备均系购买取得

2005年设立至2013年期间，海尔特电先后自建了一条超低温生产线和一条恒温生产线；2013年，海尔特电进行厂房搬迁，购置了四条目前仍在使用的生产线。2013年厂房搬迁时，海尔特电的生产设备均为购买取得，不存在承继青岛海尔或特种电冰柜设备的情形。

（二）海尔特电自设立以来，不存在技术来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形

海尔特电设立以来，有四项专利为通过受让方式取得，受让的四项专利均由发行人总经理刘占杰领导的包括张江涛在内的核心技术团队主导研发的，专利权人为海尔集团和海尔集团下属公司共有，于专利权转让时相关下属公司不属于青岛海尔的子公司。受让后，上述四项专利变更为海尔集团和海尔特电共有，具体情况如下：

专利名称	专利类型	专利号	发明人	原所有权人
可调式冷柜柜口及冷柜	发明专利	031118747	刘占杰、张江涛、杨武、李正生、白文涛	海尔集团、青岛制冷技术研究所*
低温柜、低温柜蒸发器固定条及低温柜蒸发器的安装方法	发明专利	2005101032759	张江涛、白文涛、李正生、王广生、董红丽	海尔集团、海尔集团技术研发中心
制冷系统控制设备及其控制方法	发明专利	200510114361X	刘占杰、白文涛、牛愉涛、郑玲	海尔集团、海尔集团技术研发中心
制冷装置	发明专利	2005100446935	刘占杰、张江涛、佟少臣、赵立润、李正生	海尔集团、青岛海尔科技有限公司

注：青岛制冷技术研究所为海尔集团技术研发中心的曾用名

海尔特电设立后，除上述专利技术外，其拥有的技术均是海尔特电自主研发或与第三方合作研发，亦不存在技术来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形。

综上所述，海尔特电自设立以来，不存在技术来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形。

（三）海尔特电自设立以来，存在部分人员来自于上市公司青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形

发行人成立于 2005 年，在 2005 年至 2013 年期间，发行人产品生产环节主要委托特种电冰柜，由其生产人员在发行人生产线进行生产，不具备自己的一线生产人员；2013 年，发行人厂房搬迁并购置了四条生产线，为满足生产需要，最大程度保证生产的稳定接续，发行人招聘了部分特种电冰柜生产人员，同时发行人根据业务发展需要，自青岛海尔招聘了部分研发人员及其他管理人员。

2013 年之后，发行人主要通过外部招聘形式开展员工招聘，同时也根据经营实际需要开展部分内部招聘。对于海尔集团内部招聘的员工，存在部分员工曾任职于青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形，但公司均本着人才优先的原则履行了相关招聘程序，自主决定人员的选聘，不存在整体或大范围承继上市公司青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形。

（四）海尔特电自设立以来，不存在业务资质来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形

海尔特电于 2005 年 12 月自主取得医疗器械生产许可证，并陆续自主取得了医疗器械经营许可证等证书，不存在业务资质来源与青岛海尔或特种电冰柜的情形。

三、梁海山、马坚、宫伟、LOH KOK KIEN 等人担任海尔特电董事时在海尔集团、青岛海尔的具体任职情况

梁海山、马坚、宫伟、LOH KOK KIEN 等人担任海尔特电董事时在海尔集团、青岛海尔的具体任职情况如下：

序号	姓名	海尔特电任职	青岛海尔任职	海尔集团任职
1	梁海山	自 2012 年 6 月-2018 年 6 月任董事长	总经理、副董事长、董事长	董事局副主席
2	马坚	自 2014 年 8 月-2018 年 6 月任董事	冰箱事业负责人	-
3	宫伟	自 2012 年 6 月-2018 年 6 月任董事	财务总监、副总经理	-
4	LOH KOK KIEN	自 2014 年 8 月-2018 年 6 月任董事	-	-

梁海山、马坚、宫伟、LOH KOK KIEN 等人担任海尔特电董事的同时在海尔集团和青岛海尔任职符合相关法律法规的规定，不存在违反竞业禁止义务的情形。

四、在青岛海尔全部股份转让前，海尔特电作出生产经营决策的具体制度和详细过程，是否受青岛海尔或其董事、高级管理人员等内部人控制，是否为青岛海尔的一致行动人

青岛海尔全部股份转让前，海尔特电作出生产经营决策主要依据《公司章程》，除此之外，海尔特电还制定了《审批流程》《一般用印审批流程》《合同、协议用印审批流程》等内部制度文件。

在青岛海尔全部股份转让前，股东会有权对经营方针和投资计划、年度财务预算、财务决算方案、利润分配方案、弥补亏损方案等事项作出决策；董事会有权对经营计划、投资方案作出决策，并对股东大会负责；总经理有权主持公司的生产经营管理工作，组织执行董事会决议；组织实施公司年度经营计划和投资方案等其他经营事项。

在青岛海尔全部股份转让前，对于需提交董事会、股东会审批决策的事项，各董事、股东（股东授权代表）根据公司章程的约定，根据所持表决权情况依法表决。对不涉及董事会、股东会审批的其他生产经营决策事项由各业务部门在授权范围内按照业务、合同、订单或报账呈批流程提交分管部门，由分管部门审核后根据内部决策权限提交总经理、财务负责人等管理层审批同意后执行。

发行人独立运营，不存在受青岛海尔或其董事、高级管理人员等内部人控制的情形。在青岛海尔全部股份转让前，青岛海龙的董事及高级管理人未与青岛海尔签署一致行动协议或作出其他一致行动安排，在发行人层面不构成一致行动关系。

五、青岛海尔历次转让股份的原因、受让方的背景，转让价格是否公允，是否存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形，是否存在争议或潜在纠纷

（一）2014 年股权转让

1、转让原因

发行人专注于生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，原控股股东青岛海尔则专注于发展白色家电业务，两者业务定位、战略发展方向上存在一定的差异。为专注于白色家电主营业务并支持发行人更加独立的面向市场开展生物医疗低温存储业务，2014年，青岛海尔及其子公司特种电冰柜转让持有的海尔特电股权。

2、受让方背景

本次股权转让的受让方为海尔生物医疗控股、凯雷投资和维梧集团。海尔生物医疗控股为海尔集团的控股子公司；凯雷投资与维梧资本均为行业内知名的专业投资机构。

3、转让的决策程序及信息披露情况

2014年4月23日，青岛海尔委托中联资产评估集团有限公司出具《青岛海尔股份有限公司转让其子公司青岛海尔特种电器有限公司医疗板块股权项目资产评估报告》（中联评报字[2014]第266号），以2013年12月31日为评估基准日，采用收益法评估值为评估结果，公司净资产评估值为80,171.68万元。

2014年4月25日，青岛海尔召开第八届董事会第八次会议审议通过了《关于青岛海尔股份有限公司转让青岛海尔特种电器有限公司股权并放弃增资权利的议案》，关联董事回避表决。

青岛海尔的独立董事已就上述关联交易出具《关于关联交易的独立董事事前认可函》和《关于关联交易的独立董事意见》，认为本次关联交易定价公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。董事会在审议本次关联交易时，关联董事均已回避表决。董事会的审议程序符合相关法律法规与公司章程的规定。为本次关联交易提供评估服务的评估机构具有相应的专业能力和独立性。

青岛海尔已将上述关联交易事项、董事会决议、独立董事意见、评估报告等进行了信息披露公告。

4、转让价格是否公允，是否存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形，是否存在争议或潜在纠纷

上述股权转让价格以具有证券期货从业资格的评估机构出具的评估报告所确认的评估值为依据，交易定价公允。青岛海尔本次股权转让，根据其公司章程的要求，履行了董事会审议程序，独立董事已就上述关联交易出具《关于关联交易的独立董事事前认可函》和《关于关联交易的独立董事意见》，关联董事回避表决，决策程序合法合规，不存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形。

青岛海尔已收到相关股权转让价款，与海尔特电及海尔特电股东之间不存在任何争议及潜在纠纷。

5、股权转让时发行人董事、监事、高级管理人员在青岛海尔任职情况、与青岛海尔及其董事、监事和高级管理人员存在的亲属及其他密切关系及回避表决情况

2014年股权转让时，发行人的董事、监事、高级管理人员在青岛海尔任职情况、与青岛海尔及其董事、监事和高级管理人员存在的亲属及其他密切关系及回避表决情况如下：

序号	姓名	发行人处任职	青岛海尔任职	与青岛海尔及其董事、监事和高级管理人员存在的亲属及其他密切关系	是否已回避表决
1	梁海山	董事长	董事长、总经理	无	是
2	宫伟	董事	财务总监、副总经理	无	不适用
3	刘占杰	董事、总经理	-	无	不适用
4	冀晓娜	监事	会计机构负责人	无	不适用

（二）2018年股权转让

1、转让原因

青岛海尔在2018年将所持海尔特电全部股权转让的原因是为实现较好的财务投资回报及提高资金与资源的使用效率，促进公司智慧家庭业务的发展。

2、受让方背景

2018年6月21日，青岛海尔与海尔生物医疗控股签署《关于青岛海尔特种电器有限公司22%股权之股权转让协议》，青岛海尔将其持有的海尔特电22%的

股权转让给海尔生物医疗控股。海尔生物医疗控股为海尔特电的控股股东，为海尔集团的间接控股子公司。

3、转让的决策程序及信息披露情况

2018年4月23日，青岛海尔委托青岛天和资产评估有限责任公司出具了《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），以2017年12月31日为评估基准日，采用收益法评估值为评估结果，公司股东全部权益评估值为2,031,043,500.00元。

2018年6月21日，青岛海尔召开第九届董事会第十六次会议审议通过《青岛海尔股份有限公司关于转让青岛海尔特种电器有限公司22%股权暨关联交易的议案》，关联董事已回避表决。

青岛海尔的独立董事已就上述关联交易出具《关于关联交易的独立董事意见》，认为本次关联交易有利于公司实现较好的财务投资回报及提高资金与资源的使用效率，促进公司智慧家庭业务发展，对公司的持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，符合公司的发展战略。本次交易中的评估机构具有证券期货从业资格，具有进行评估的专业能力和独立性。本次交易采用的评估方法、重要评估假设、计算模型所采用的折现率等重要评估参数及评估结论合理，本次关联交易定价以评估值为基础，并考虑评估基准日未到位的增资款2.65亿元等因素，经交易双方协商确定，定价公允，不存在损害上市公司及股东权益的情况。

青岛海尔已将上述关联交易事项、董事会决议、独立董事意见、评估报告等进行了信息披露公告。

4、转让价格是否公允，是否存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形，是否存在争议或潜在纠纷

上述股权转让价格以具有证券期货从业资格的评估机构出具的评估报告所确认的评估值为基础，并考虑评估基准日未到位的增资款等因素后，由交易双方协商确定，交易定价公允，不存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形。

青岛海尔已收到相关股权转让价款，与海尔特电及海尔特电股东之间不存在任何争议及潜在纠纷。

5、股权转让时发行人董事、监事、高级管理人员在青岛海尔任职情况、与青岛海尔及其董事、监事和高级管理人员存在的亲属及其他密切关系及回避表决情况

2018年股权转让时，发行人的董事、监事、高级管理人员在青岛海尔任职情况、与青岛海尔及其董事、监事和高级管理人员存在的亲属及其他密切关系及回避表决情况如下：

序号	姓名	发行人处任职	青岛海尔任职	与青岛海尔及其董事、监事和高级管理人员存在的亲属及其他密切关系	是否已回避表决
1	谭丽霞	董事长	董事	无	是
2	刘占杰	董事、总经理	-	无	不适用
3	刘钢	董事	-	无	不适用
4	王蔚	董事	-	无	不适用
5	周云杰	董事	-	无	不适用
6	胡雄	董事	-	无	不适用
7	张兆钺	董事	-	无	不适用
8	龚雯雯	监事	-	无	不适用

（三）结论

综上，青岛海尔所持发行人股权的历次转让均履行了决策程序及信息披露义务，符合其公司章程以及相关法律、法规对上市公司监管和信息披露要求。两次股权转让价格均参考评估报告数值，转让价格公允，不存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形，不存在争议或潜在纠纷。两次股权转让时，发行人董事、监事、高级管理人员中在青岛海尔担任董事的相关人员已回避表决。

六、2016年，海尔特电向特种电冰柜转让固定资产的原因及明细，是否履行评估和关联交易程序，转让价格是否公允

（一）海尔特电向特种电冰柜转让固定资产的原因及明细

2016年5月7日，公司与特种电冰柜签订了《设备协议转让书》，公司向特种电冰柜转让一台医疗二期发泡机以及一台灌注机。发行人购买上述两台设备后，

并未实际使用，经双方协商一致，公司将上述两台设备转让给特种电冰柜。转让固定资产明细情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	型号	数量	购买原值 (不含税)	转让时 账面净值	转让价格 (不含税)	转让 净收益
1	医疗二期发 泡机	200 型	1	159.13	151.57	159.13	7.56
2	灌注机	CA-788C-T6	1	29.06	27.68	29.06	1.38
合计				188.19	179.25	188.19	8.94

(二) 是否履行评估和关联交易程序，转让价格是否公允

因转让的设备成新率较高，公司向特种电冰柜转让设备所采取的定价依据主要参考购买时的原价确定。考虑到相关固定资产转让金额总体较小，且相关法律法规并未强制要求采取评估程序，因此，本次固定资产转让无需也未履行评估程序。

本次设备转让交易金额合计为 188.19 万元（不含税），占发行人 2015 年末经审计总资产的比例为 0.24%，低于 5%。根据公司当时有效的公司章程，本次交易无需提交董事会、股东会履行关联交易审批程序。在设备转让协议书签订前，公司已经履行了包括业务负责人、财务负责人、总经理在内的内部审批流程。

经双方友好协商，上述设备转让价格为发行人购买相关设备的原价，转让价格具有公允性，未损害发行人的利益。

此外，公司于 2019 年 3 月 2 日、2019 年 3 月 22 日召开的第一届董事会第七次会议及 2018 年年度股东大会已对上述关联交易进行了确认，确认上述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。

七、报告期内，公司为特种电冰柜代工的原因，是否存在技术共用或混同等情况，是否履行关联交易程序，加工费计价是否公允

(一) 报告期内，公司向特种电冰柜代工的原因

报告期内，为利用现有生产线的部分空闲产能，公司向特种电冰柜提供了代加工服务。随着发行人自有产品市场需求及订单的持续增加，公司向特种电冰柜提供的代加工服务金额及占比已显著降低。公司向特种电冰柜提供的代加工服务

金额由 2016 年的 439.13 万元下降至 2018 年的 125.59 万元，占营业收入的比例由 0.91%下降至 0.15%。

（二）是否存在技术共用或混同等情况

公司为特种电冰柜代加工的产品为冷藏冷冻产品，相关产品原材料、设计工艺组装要求均由特种电冰柜提供，公司仅依托于现有生产线、人员将原材料按设计工艺组装成合格产品，并交付特种电冰柜。上述代加工服务不涉及公司的核心技术，不存在公司与特种电冰柜技术混用及混同的情况。

（三）关联交易程序履行情况

报告期内，公司与特种电冰柜发生的关联交易金额分别为 439.13 万元、598.40 万元、125.59 万元，占公司上一年末经审计总资产的比例分别为 0.57%、0.63%、0.11%，均低于 5%，根据公司当时有效的公司章程，相关关联交易无需履行董事会、股东会等关联交易决策程序。

根据公司内部管理要求，公司在与特种电冰柜签订合同时，已经履行了内部审批流程。此外，公司于 2019 年 3 月 2 日、2019 年 3 月 22 日召开的第一届董事会第七次会议及 2018 年年度股东大会对报告期内为特种电冰柜提供代加工服务的关联交易进行了确认。

（四）加工费计价的公允性

根据协议约定，双方按照材料成本的一定比例确定加工单价，具体如下：

- 1、常规型号及低温小于 200L 的型号按照该型号材料成本*11.9%执行；
- 2、低温大于 200L 的型号按照该型号材料成本*15%执行。

上述加工费费率为参考特种电冰柜自主生产相应产品的原材料占生产成本的比例，并经双方友好协商，通过材料成本加成的方式所确定的公司为其提供代工服务的加工单价，因此发行人与特种电冰柜的加工费计价具有公允性。

八、公司与青岛海尔之间是否存在同业竞争，是否共用采购或销售渠道，公司对青岛海尔等关联方是否存在重大依赖。

（一）发行人与青岛海尔之间不存在同业竞争

发行人所处行业为医疗器械行业，主营业务为生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，所面向的终端客户主要为医院、生物制药公司、高校等科研机构、检测中心、疾控中心、生物样本库等机构用户。发行人从事主营业务的生产和经营，需要取得医疗器械生产、经营资质。

青岛海尔所处行业为家电行业，主营业务为冰箱/冷柜、洗衣机、空调、热水器、厨电、小家电、智能家居产品等的研发、生产和销售以及其他综合增值服务，所面向的终端客户主要为个人用户。

因此，发行人所属行业、主营业务、产品用途以及产品所面向的终端客户群体与青岛海尔存在显著差异。

截至本问询函回复出具之日，青岛海尔及合并范围内子公司中具备医疗器械相关资质的企业仅有上海海尔医疗科技有限公司 1 家，其基本情况如下：

名称	上海海尔医疗科技有限公司
统一社会信用代码	91310120312445252L
住所	上海市静安区万荣路 1256、1258 号 601 室
法定代表人	周兆林
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	500.00 万元人民币
经营范围	从事医疗科技、医疗设备科技、电子科技、通讯科技、电器科技、自动化系统集成领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，医疗器械、电子产品、家用电器、通讯设备（除卫星电视广播地面接收设施）的批发、零售，机电一体化产品、自动化系统设备的制造、加工（以上限分支机构经营）、批发、零售，从事货物及技术的进出口业务，计算机软件开发，计算机信息系统集成，营养健康咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2014 年 09 月 28 日
资质证书	第二类医疗器械经营备案凭证（沪静食药监械经营备 20172005 号）
主要业务	制氧机、血压计、雾化器、体温计等家用健康医疗产品的销售
产品面向客户群体	以个人客户为主

上海海尔医疗科技有限公司不具备医疗器械生产资质，不从事生产。持有第二类医疗器械经营备案凭证，但其主要业务以及产品与发行人存在显著差异。

报告期内，上海海尔医疗科技有限公司不存在来自医用低温存储设备的销售收入。

综上，发行人与青岛海尔之间不存在同业竞争情形。

（二）发行人与青岛海尔间不存在共用采购或销售渠道

在销售方面，报告期初，发行人通过青岛海尔子公司海尔海外电器产业有限公司等主体开展少量海外代理销售业务，销售金额及占比均较低，2018 年以来发行人已不再与其合作。除此之外，发行人已建立了独立的销售渠道、销售体系和团队人员。报告期内，发行人独立与客户、经销商签署销售合同。

发行人主要采用经销模式，面向的境内经销商需要具备医疗器械经营资质；而青岛海尔主要销售模式包括线下销售渠道（大型连锁零售卖场、地方区域家电连锁与卖场、专卖店等）以及线上销售渠道（各大电商平台），发行人与青岛海尔不存在共用销售渠道的情形。

在采购方面，发行人已建立了独立的采购渠道、采购体系和团队人员。报告期内，发行人独立与供应商签署采购合同，不存在与青岛海尔共用采购渠道的情形。

（三）发行人不存在对青岛海尔等关联方的重大依赖

报告期内，公司与青岛海尔等关联方的关联采购及关联销售金额及占比整体较低，且呈现出逐年下降的趋势。

报告期内，公司向关联方采购商品或接受劳务的金额分别为 4,040.87 万元、3,318.23 万元、3,209.12 万元，占营业成本的比例分别为 17.80%、11.33%、7.74%；公司向关联方销售商品或提供劳务的金额分别为 1,527.56 万元、980.32 万元、245.81 万元，占营业收入的比例分别为 3.17%、1.58%、0.29%。

发行人与青岛海尔等关联方发生的关联交易总体金额较小，且均具有真实的经营、业务背景。除 2016 年公司通过青岛海尔子公司海尔海外电器产业有限公司开展海外代理销售外，发行人不存在与青岛海尔等关联方共用采购或销售渠道的情形，发行人向关联方采购的产品或劳务不涉及公司核心技术，发行人不存在对青岛海尔等关联方的重大依赖。

九、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查方式

（1）保荐机构与发行人总经理及相关负责人进行了访谈，并查阅了发行人设立及历次股权变更的工商资料，详细了解公司的设立背景、青岛海尔历次股权转让的背景；

（2）保荐机构取得了发行人专利、技术、设备等资产的清单、专利证书、发行人持有的经营资质以及报告期内的员工花名册，核查了相关专利、技术、设备、资质的权属、来源情况以及发行人员工的履历；保荐机构对发行人人力资源负责人进行了访谈，了解发行人员工的来源情况、主要员工的任职履历；

（3）保荐机构取得并查阅了海尔集团、青岛海尔的工商资料及公开资料，了解梁海山、马坚、宫伟、LOH KOK KIEN 等人在海尔集团、青岛海尔的具体任职情况；

（4）保荐机构查阅了发行人设立以来的相关内部管理制度文件及相关的三会文件，了解发行人生产经营决策的具体制度和决策过程；

（5）保荐机构查阅了青岛海尔历次股权转让相关的公告文件、评估报告、三会文件等资料，并通过公开渠道查询等方式，核查受让方的背景；

（6）保荐机构取得并查阅了发行人向特种电冰柜转让固定资产的内部签批流程、转让协议、相关固定设备的原始购买凭证、转让收款凭证以及发行人当时有效的公司章程，复核了与相关固定资产转让的会计处理；

（7）保荐机构取得并查阅了发行人与特种电冰柜签署的委托加工合同、相关合同的内部签批流程以及发行人报告期内历次公司章程；同时与发行人相关人员就委托加工业务情况进行了访谈；

（8）保荐机构查阅了青岛海尔的年度报告、审计报告等公开信息披露文件，对青岛海尔的业务构成、业务模式以及合并范围内子公司的业务开展情况进行了分析；同时，保荐机构查阅了上海海尔医疗科技有限公司的营业执照、报告期内审计报告或财务报表、医疗器械经营备案证书等文件，取得了其出具的说明文件，了解其业务开展情况；

（9）保荐机构对发行人报告期内的主要客户、供应商进行了访谈，了解其与发行人业务合作背景、合作情况、合同签署情况等。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

（1）青岛海尔与特种电冰柜共同设立海尔特电主要是为了低温制冷技术产品产业化生产并推进对低温制冷技术的持续研究开发；

（2）海尔特电设立以来，主要生产设备均系购买取得，不存在承继青岛海尔或特种电冰柜的情形；不存在技术或业务资质来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形。

发行人成立于 2005 年，在 2005 年至 2013 年期间，发行人产品生产环节主要委托特种电冰柜，由其生产人员在发行人生产线进行生产，不具备自己的一线生产人员；2013 年，发行人厂房搬迁并购置了四条生产线，为满足生产需要，最大程度保证生产的稳定接续，发行人招聘了部分特种电冰柜生产人员，同时发行人根据业务发展需要，自青岛海尔招聘了部分研发人员及其他管理人员。

2013 年之后，发行人主要通过外部招聘形式开展员工招聘，同时也根据经营实际需要开展部分内部招聘，不存在整体或大范围承继上市公司青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形。

（3）梁海山、马坚、宫伟、LOH KOK KIEN 等人担任海尔特电董事的同时在海尔集团和青岛海尔任职符合相关法律法规的规定，不存在违反竞业禁止义务的情形；

（4）发行人独立运营，重大生产经营决策依据公司章程开展，不存在受青岛海尔或其董事、高级管理人员等内部人控制的情形。在青岛海尔完全退出前，青岛海尔的董事、高级管理人员与青岛海尔在发行人层面不构成一致行动关系；

（5）青岛海尔的历次股权转让具有真实、合理的背景，两次股权转让价格均参考评估报告数值，转让价格公允，且均履行了决策程序及信息披露义务，符合其公司章程以及相关法律、法规对上市公司监管和信息披露要求，不存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形；股权转让完成后，青岛海尔于发行人不存在争议或潜在纠纷；青岛海尔在两次股权转让过程时，关联董事均回避表决；

（6）2016 年，发行人将两台设备转让给特种电冰柜，因转让的设备成新率较高，相关固定资产转让金额总体较小，本次固定资产转让未履行评估程序；在设备转让协议书签订前，公司履行了相应的内部签批流程，符合当时有效的《公

司章程》及公司制度的规定；上述设备转让价格为发行人购买相关设备的原价，转让价格公允；

（7）报告期内，为利用现有生产线的部分空闲产能，公司向特种电冰柜提供了代加工服务，相关代加工服务不存在技术共用或混同等情况，且已经履行了相关决策程序，加工费计价公允；

（8）发行人与青岛海尔之间不存在同业竞争；报告期初，发行人通过青岛海尔子公司海尔海外电器产业有限公司等主体开展少量海外代理销售业务，销售金额及占比均较低，2018年以来发行人已不再与其合作；除此之外，发行人已建立了独立的销售渠道、销售体系和团队人员，发行人与青岛海尔间不存在共用采购或销售渠道的情形；公司对青岛海尔等关联方不存在重大依赖。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、海尔特电自设立以来生产设备均为自购取得，不存在设备来自于青岛海尔或特种电冰柜的情形；海尔特电自设立以来，不存在技术来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形；海尔特电设立以来，存在部分人员来自于上市公司青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形，不存在人员整体或大范围来自上市公司青岛海尔（包括特种电冰柜）的情形；海尔特电自设立以来，不存在业务资质来源于青岛海尔或特种电冰柜的情形；

2、梁海山、马坚、宫伟、LOH KOK KIEN 等人担任海尔特电董事的同时在海尔集团、青岛海尔任职，符合相关法律法规的规定，不存在违反竞业禁止义务的情形；

3、发行人一直独立运营，不存在受青岛海尔或其董事、高级管理人员等内部人控制的情形。在青岛海尔完全退出前，青岛海尔的董事、高级管理人员与青岛海尔不存在签署一致行动协议或作出其他一致行动安排，因此青岛海尔的董事、高级管理人员与青岛海尔在发行人层面不是一致行动人；

4、青岛海尔的两次股权转让均履行了决策程序及信息披露义务，符合其公司章程以及相关法律、法规对上市公司监管和信息披露要求。两次股权转让价格均参考评估报告数值，转让价格公允，不存在损害上市公司及其中小投资者合法

利益的情形，不存在争议或潜在纠纷。两次股权转让时，发行人董事、监事、高级管理人员中在青岛海尔担任董事的相关人员均已回避表决；

5、海尔特电向特种电冰柜转让设备的最终转让价格为发行人购买相关设备的原价，转让价格具有公允性，相关转让未损害发行人的利益。交易已经按照当时有效的内控制度履行内部审批流程，独立董事已对此发表独立意见并经股东大会确认；

6、发行人为特种电冰柜提供的代加工服务不涉及公司的核心技术，不存在公司与特种电冰柜技术混用及混同的情况；交易已经按照当时有效的内控制度履行内部审批流程，独立董事已对此发表独立意见并经股东大会确认；加工费计价是参考特种电冰柜自主生产相应产品的原材料占生产成本的比例，经双方友好协商，通过材料成本加成的方式确定，具有公允性；

7、发行人与青岛海尔之间不存在同业竞争情形，不存在共用采购或销售渠道的情形，报告期内发行人的关联采购及关联销售金额及占比整体较低，且呈现出逐年下降的趋势，发行人对青岛海尔等关联方不存在重大依赖的情形。

问题二十二

22. 报告期内，发行人向海尔集团及其控制的其他企业租赁房屋，用于生产、研发和销售，海尔集团曾与发行人共有专利，并授权发行人使用核心商标及其管理系统。

请发行人说明：（1）发生关联租赁的具体原因，租赁价格的确定方式，是否公允，是否履行关联交易相关程序；（2）发行人自有土地的建设进展情况，后续的搬迁计划及对公司生产经营的影响，项目建成后是否可以彻底解决关联租赁的问题；（3）公司的核心技术及相关专利权是否权属清晰，是否存在依赖海尔集团及其关联方的情况；（4）海尔集团业务系统对公司的重要性程度，无偿使用期结束后，发行人是否准备继续使用该业务系统，维护使用或新建系统的费用估算及其对公司生产经营的影响。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 的相关要求，充分论证该等情况是否对

发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，并就发行人是否符合科创板发行条件审慎发表意见。

回复：

一、发生关联租赁的具体原因，租赁价格的确定方式，是否公允，是否履行关联交易相关程序

(一) 发生关联租赁的具体原因，租赁价格的确定方式，是否公允

报告期内，公司向关联方共租赁四处房产，具体情况如下：

序号	出租人	物业位置	用途	面积(m ²)	租赁的具体原因	租赁价格及标准	开始租赁时间	租赁价格的确定方式	公允性
1	青岛有屋智能家居科技有限公司	开发区海尔工业园内海尔厨房厂房	生产	23,500	发行人无自有厂房，向关联方租赁厂房有助于保持生产的持续性与稳定性	12元/月/平方米	2013年	参考周边同类厂房价格，并经双方协商确定	与周边同类厂房租赁价格无显著差异
2	海尔集团公司	青岛海尔信息产业园白电研发大楼4楼	研发	1,914	发行人无自有物业用于研发、办公，报告期外已向关联方租赁房产，为保持持续经营稳定性延续使用	1.5元/天/平方米	2014年	基于单位建筑面积建设成本，根据集团内定价原则，对于长期稳定租赁的租赁价格保持稳定	海尔集团内统一价格，略低于周边同类物业业目前的市场租赁价格，考虑到公司长期租赁、报告期内未调价，具有合理性及公允性
3	青岛海尔投资发展有限公司	青岛市海尔路1号海尔工业园内	办公	2,196.10		39元/月/平方米	2007年		
4	青岛海尔国际贸易有限公司	青岛海尔信息产业园T座厂房	研发	2,300		13.5元/月/平方米	2010年		

综上，由于发行人目前尚无自有房产，为保证研发、生产、经营活动的持续性与稳定性，发行人向海尔集团及其关联方长期租赁上述房产。

上表所列四处房产中，序号为 1 的租赁房产用于生产，其租赁价格与周边同类厂房租赁价格无显著差异，定价合理、公允。

序号 2 和 3 的房产主要用于办公、研发，租赁价格基于海尔集团相关物业的单位面积建设成本、参考海尔集团统一定价确定；相关房产起租时间均在报告期以外，由于发行人长期租赁，出租方对租赁价格保持长期稳定，未在报告期内对出租房产进行明显的价格调整，定价合理、公允。

序号 4 的房产系发行人租赁位于海尔信息产业园内的厂房用于研发活动，相关房产租赁价格与周边同类物业租赁价格不存在显著差异，定价合理、公允。

（二）上述关联租赁所履行的决策程序

报告期内，发行人与关联方发生的关联租赁金额占最近一年末总资产的比例均低于 5%，根据公司当时有效的公司章程，相关关联交易无需履行董事会、股东会等关联交易决策程序。

根据公司内部管理要求，公司在与相关关联方签署租赁合同时，均已经履行了必要的内部审批流程。此外，公司于 2019 年 3 月 2 日、2019 年 3 月 22 日召开的第一届董事会第七次会议及 2018 年年度股东大会已对上述关联租赁事项进行了确认，确认上述关联租赁事项为经营需要，价格公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

单位：万元

出租方	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占 2017 年末总资产比例	金额	占 2016 年末总资产比例	金额	占 2015 年末总资产比例
海尔集团公司	99.80	0.08%	104.79	0.11%	104.79	0.14%
青岛有屋智能家居科技有限公司	322.29	0.27%	322.29	0.34%	322.29	0.42%
青岛海尔国际贸易有限公司	31.54	0.03%	31.54	0.03%	32.33	0.04%
青岛海尔投资发展有限公司	97.88	0.08%	97.88	0.10%	99.11	0.13%
合计	551.51	0.46%	556.50	0.59%	558.51	0.72%

二、发行人自有土地的建设进展情况，后续的搬迁计划及对公司生产经营的影响，项目建成后是否可以彻底解决关联租赁的问题

（一）发行人自有土地的建设进展情况

海尔生物医疗产业化项目计划投资规模 46,657.05 万元，截至 2018 年 12 月 31 日，累计投入金额为 7,939.66 万元，项目共涉及 5 个单体。截至本问询函回复出具之日，自有土地项目的建设进度符合预期，预计将于 2019 年底前完工，并具备搬迁条件。

（二）发行人后续搬迁计划及对公司生产经营的影响

待海尔生物医疗产业化项目建设完成并完成竣工验收后，公司现有的向关联方租赁的四处用房将陆续分批搬迁至自有土地及自建厂房、物业，具体的搬迁计划如下：

序号	物业位置	用途	搬迁计划
1	开发区海尔工业园内海尔厨房厂房	生产	2019 年底
2	青岛海尔信息产业园白电研发大楼 4 楼	研发	2019 年底
3	青岛海尔信息产业园内创牌中心	办公	2019 年底~2020 年 5 月
4	青岛海尔信息产业园 T 座厂房	研发	2019 年底

针对现有生产线，发行人将根据自有工厂建设进度并提前预留充足时间对相关生产线进行分批搬迁、安装、调试；同时，针对现有办公、研发用房，发行人将根据员工情况及办公、研发实际情况分批完成搬迁，确保发行人生产、办公、研发等各项工作的顺利接续开展。搬迁事项不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（三）项目建成后将彻底解决关联租赁的问题

在搬迁全部完成后，发行人现有向关联方租赁的生产、研发、办公用房将全部转移至发行人自有土地及自建物业、厂房，关联租赁问题将得到彻底解决。

三、公司的核心技术及相关专利权是否权属清晰，是否存在依赖海尔集团及其关联方的情况

公司的核心技术主要包括低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计、低温换热控制技术、物联网技术集成应用创新、高性能液氮存储技术、低温自动化存取技术、生物安全技术创新、均温控制及湿度控制技术、特定场景下的温度恒定保持技术等。

发行人生产所需核心技术主要通过自主研发取得，其中高性能液氮存储技术、物联网技术集成应用创新、低温自动化技术创新，发行人在研发过程中针对专业用户需求，通过与外部机构合作开发的形式增强研发能力。上述核心技术的来源及对应的专利权情况如下：

序号	技术/工艺名称	来源	对应专利
1	低温制冷系统设计	自主研发	ZL200810094177.7（自复叠制冷系统） ZL201210517665.0（超低温冷柜制冷系统及采用该制冷系统的超低温冷柜） ZL201220664989.2（超低温冷柜制冷系统及采用该制冷系统的超低温冷柜） ZL201320427060.2（超低温保存箱制冷系统及采用该制冷系统的超低温保存箱） ZL201520563081.6（双制冷系统及超低温制冷设备）
2	高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计	自主研发	ZL201720660249.4（一种采用碳氢制冷剂的超低温制冷装置）
3	低温换热控制技术	自主研发	ZL200510103275.9（低温柜、低温柜蒸发器固定条及其安装方法） ZL200810094305.8（把手、内门以及制冷装置） ZL201210134816.4（冷柜中梁的安装结构） ZL201210572421.2（一种保持冷柜内外压力平衡的装置、安装方法及冷柜） ZL201210485873.7（冷柜送风和制冷系统及冷柜）等 13 项主要专利
4	均温控制及湿度控制技术	自主研发	ZL200510114361.X（制冷系统控制设备及其控制方法） ZL200610161819.1（冷藏温度均匀的冷藏箱） ZL201120379460.1（医用冷藏设备箱体测试孔组件及医用冷藏设备箱体） ZL201420566961.4（具有植物纤维吸水纸加湿功能的药品柜） ZL201410121570.6（制冷柜用玻璃门组件及制冷柜） ZL201621221930.0（一种冷藏装置及其风道系统）等 7 项主要专利

序号	技术/工艺名称	来源	对应专利
5	特定场景下的温度恒定保持技术	自主研发	ZL201010131404.6（束线盒以及电子设备） ZL201110235647.9（制冷设备） ZL201410124702.0（太阳能供式电制冷装置及其控制方法） ZL201510416894.7（蓄冷蓄热组合式恒温设备及控制方法） ZL201820060881.X（新型恒温冷藏箱）等 12 项主要专利
6	高性能液氮存储技术	自主研发/合作研发	ZL201420277655.9（液氮生物容器的悬挂式托盘旋转系统） ZL201620981889.0（大型样本低温冻存容器） ZL201820353337.4（一种用于液氮冻存系统的进液控制系统） ZL201820533115.0（一种瓶塞式液位监控仪） ZL201520009989.2（液氮冻存罐的冻存盒放置装置）等 8 项主要专利
7	生物安全技术创新	自主研发	ZL201310076831.2（一种装有可简便开关门体的生物安全柜及其控制方法） ZL201310062698.5（一种可提醒紫外灯寿命的生物安全柜） ZL201310353539.0（一种生物安全柜紫外灯联动控制器及其控制方法） ZL201820460996.8（一种具有双风机防干扰结构的生物安全柜） ZL201820318898.0（一种生物安全柜双送风风机结构）等 13 项主要专利
8	物联网技术集成应用创新	自主研发/合作研发	ZL201621074248.3（具有 RFID 识别技术的制冷设备） ZL201621135604.8（一种多压缩机制冷系统） ZL201720863734.1（制冷设备用柜体及制冷设备） ZL201721734594.4（一种基于射频识别技术的血液冷藏柜） ZL201720738854.9（一种集成 RFID 天线的搁架及制冷设备）等 8 项主要专利
9	自动化技术创新	自主研发/合作研发	ZL201520009925.2（液氮冻存罐的自动存取机械手控制装置） ZL201510007489.X（自动存取液氮冻存罐） ZL201820896021.X（一种上提式存储装置及存储系统）

上述核心技术所对应的专利权属清晰，且发行人均拥有上述专利的所有权及使用权，不存在依赖海尔集团及其关联方的情况。

四、海尔集团业务系统对公司的重要性程度，无偿使用期结束后，发行人是否准备继续使用该系统，维护使用或新建系统的费用估算及其对公司生产经营的影响。

（一）海尔集团业务系统对公司的重要性程度

根据发行人与海尔集团签署的《业务系统授权使用协议》，发行人目前无偿使用海尔集团的人单合一系统（OMS）、模块商资源网（GO）、仓库管理系统（WMS）、制造执行系统（MES）、研发管理系统（PLM）、人力系统项下部分模块。对于上述系统，发行人拥有独立的系统权限，以发行人自身名义登录并使用系统，配合生产经营具体环节的执行。

上述系统承担了公司订单管理、采购管理、生产管理、成品出入库管理、研发管理等环节的部分具体职能，对发行人的生产经营的主要环节起到了支持作用，具有一定的重要性。发行人使用集团系统的具体情况如下：

目前正在使用的集团系统	集团系统在相应业务流程中承担的具体职能	集团系统承担职能与公司完整业务流程的关系	公司开始使用该系统的时间
人单合一系统（OMS）	国内销售订单管理：国内经销商通过 OMS 系统，完成初始下单	国内经销商通过 OMS 系统初始下单后，发行人将订单录入自有 SAP 系统，根据订单安排生产和发货	2008 年至今
模块商资源网（GO）	采购业务管理：供应商寻源及新品采购需求发布；供应商招标及比价（如需要进行时）	对于新供应商引入，通过 GO 平台发布需求；对于涉及新产品、新型号采购等情形，可以通过 GO 平台，以发行人的名义发布比价、招标需求；对于采购环节中持续翻单采购的产品，不使用 GO 平台下单，直接通过自有 SAP 系统，向供应商下达采购指令	2014 年至今

目前正在使用的集团系统	集团系统在相应业务流程中承担的具体职能	集团系统承担职能与公司完整业务流程的关系	公司开始使用该系统的时间
仓库管理系统（WMS）	出入库记录	发行人独立根据原材料采购、产成品发货情况进行仓储管理；WMS系统同时对存货出入库进行记录	2006年至今
制造执行系统（MES）	产品生产管理：产品的上线、组装、检测、打包、下线的流程记录	发行人根据客户订单需求独立安排生产；MES系统同时对生产执行环节进行记录	2006年至今
研发管理系统（PLM）	新品管理：产品项目立项、项目跟踪、图纸管理的流程记录	研发决策、新产品研发立项均由发行人独立自主决策，发行人建立了独立的台账管理跟踪研发项目进展；PLM系统同时负责研发活动进展的记录	2009年至今
人力系统	人员入转调离的记录	发行人享有独立的人力资源管理权限；集团人力资源系统负责发行人相关人员变动的记录	2008年至今

（二）系统未投入发行人的原因

上述系统的最终所有权人为海尔集团，海尔集团本身不开展业务，但是负责系统的初始开发和后续运营维护，并根据集团下属企业生产经营活动的具体需求，授权集团下属企业使用相应系统。包括发行人在内的海尔集团下属企业，目前均通过集团授权的形式，使用相关系统。

（三）发行人未来对上述系统的使用规划

根据发行人现有的信息系统相关规划，若上述系统能够持续满足公司各项业务实际发展需求，在持续保证公司独立性经营的前提下，未来发行人仍计划继续使用上述业务系统。

根据公司与海尔集团于2018年8月30日签署的《业务系统授权使用协议》，相关系统授权有效期为3年，在授权协议到期终止前，双方可共同协商续签协议，以保证协议终止后发行人可继续按照协议约定的条款使用授权系统。

同时，海尔集团已经出具承诺，承诺在协议到期后，仍将无偿授权发行人使用上述系统，并承担相应的系统维护升级费用。确保了公司未来仍然能够持续使用上述业务系统。

（四）关于系统维护使用费用的情况说明

根据协议约定，发行人在协议有效期内无偿使用集团系统，且使用期间的系统维护升级费用由海尔集团承担。此外，海尔集团已经出具承诺，承诺在协议到期后，仍将无偿授权发行人使用上述系统，并由海尔集团承担相应的系统维护升级费用，确保了发行人未来仍然能够按照现有状态持续无偿使用上述业务系统，且发行人无需承担系统的维护费用。

（五）发行人使用集团业务系统未对独立性产生重大不利影响

发行人虽然使用集团业务系统，但未对独立性产生重大不利影响，具体分析如下：

1、公司自主制定了独立的采购、生产、销售、研发等管理制度并予以严格执行

公司根据自身业务模式，建立了《采购管理控制程序》《供应商管理（审核）流程》《国内市场经销商管理平台》等业务管理制度，并予以严格实施，相关业务制度中均已经明确了公司为采购、生产、研发、销售的责任主体，拥有独立自主的决策权。

2、报告期内，从实际业务情况来看，采购、生产、研发、销售等决策及审批均由公司独立作出和执行。

对于上述经授权使用的业务系统，公司拥有独立的账号与权限，对存在与客户、供应商交互的 OMS 系统和 GO 系统，公司以“海尔生物医疗”的名义维护系统信息。

3、保密性条款的约定

海尔集团与发行人已经在《业务系统授权使用协议》明确约定，在公司授权使用系统期间，未经公司事先书面同意，海尔集团公司不得擅自访问授权系统，

或从授权系统中擅自提取与公司相关的任何信息，并应对授权系统中存储或传递的所有与公司相关的信息承担保密义务。

发行人系海尔集团内唯一从事生物医疗低温存储设备研发、生产和销售的主体。因此，海尔集团不存在使用发行人授权系统中的相关信息从事与发行人主营业务构成同业竞争的行为。

五、发行人获授权使用集团及下属公司的商标

公司在经营过程中，使用“海尔”、“Haier”等系列商标，该等商标的所有权人为海尔集团和海尔投发。

“海尔”、“Haier”系列注册商标系海尔集团的主要标识，其注册的商品/服务的范围包括除发行人主营业务之外的其他业务，同时，该等商标在体现海尔集团品牌形象、传承商标美誉度方面具有重要意义。海尔集团通过无偿授权使用的形式，授权下属公司使用其和海尔投发所拥有的“海尔”、“Haier”系列注册商标。因此，作为公司实际控制人，海尔集团并未将相关商标投入发行人。

2014年7月，海尔集团、海尔投发与公司签订了《商标许可协议》。海尔集团与海尔投发作为许可方，许可发行人在世界范围内使用“海尔”、“Haier”系列注册商标；2018年8月及2019年1月，海尔集团及下属公司分别与公司签订了《商标许可使用协议》及《商标许可使用协议补充协议》。根据相关协议约定，公司有权在生产经营活动中无偿使用海尔集团及下属公司在境内及香港注册、拥有的“海尔”、“Haier”系列注册商标。且授权方承诺不会将许可商标许可给与发行人存在同业竞争情况的其他第三方使用。

根据上述商标许可协议，上述商标有效期届满前，海尔集团及下属公司将按照规定办理续展手续，续展后，海尔集团及下属公司将继续将相关商标许可公司使用，因此，上述系列协议能够保证发行人长期使用授权商标，保证发行人生产经营活动持续稳定开展。

六、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

(1) 保荐机构与发行人相关负责人进行了访谈，了解了与关联方开展租赁的背景及原因、公司目前自有土地项目的建设进度及搬迁计划、公司目前的系统使用情况及未来使用计划；

(2) 保荐机构取得并查阅了发行人与相关关联方签订的租赁合同及内部审批文件，并通过公开渠道查询对比了周边地区的房产租赁价格；

(3) 保荐机构取得并查阅了发行人拥有的专利证书，并核查了专利信息相关网站，重点关注了相关专利的权属及来源情况；保荐机构对发行人研发负责人进行了访谈，了解发行人核心技术来源及目前权属情况；

(4) 保荐机构查阅了发行人与海尔集团及关联方签署的业务系统及商标授权使用合同或协议，并取得了海尔集团公司出具的相关承诺文件；

(5) 保荐机构取得并查阅了发行人内部各项业务管理制度，并针对采购、生产、销售、人力、研发等业务流程执行了穿行测试，核查发行人业务流程，验证业务独立性。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人目前尚无自有房产，为保证研发、生产、经营活动的持续性与稳定性，发行人向关联方长期租赁房产；相关租赁价格依据市场价格或参考集团内统一定价原则，经双方友好协商确定，相关租赁价格保持长期稳定，定价合理、公允；相关关联租赁交易已经履行了必要的内部审批流程；

(2) 发行人自有土地建设进度符合预期，待项目建设完成并竣工验收后，公司现有向关联方租赁的四处用房将陆续分批搬迁至自有土地及工厂；发行人已经制定了可行的搬迁计划，相关搬迁事项不会对发行人生产经营产生重大不利影响；搬迁完成后，公司向关联方租赁的问题将得到彻底解决；

(3) 发行人现有核心技术及相关专利权权属清晰，相关核心技术及专利权的所有权人及使用权人均为发行人本身，不存在依赖海尔集团及其关联方的情况；

(4) 发行人使用的集团业务系统对公司生产经营具有重要的支持性作用；发行人未来仍计划持续无偿、长期使用集团业务系统；根据发行人与海尔集团签署的授权协议及海尔集团出具的相关承诺，发行人持续无偿使用相关系统，具有可行性。

上述系统的最终所有权人为海尔集团，海尔集团本身不开展业务，但是负责系统的初始开发和后续运营维护，并根据集团下属企业生产经营活动的具体需求，授权集团下属企业使用相应系统。包括发行人在内的海尔集团下属企业，目前均通过集团无偿授权的形式，使用相关系统。

系统相关的维护运营成本对公司生产经营的影响很小；发行人虽然使用集团业务系统，但拥有独立的账号与权限，自主制定了独立的采购、生产、销售、研发等管理制度并得到有效执行，采购、生产、研发、销售等决策及审批均由公司独立作出并执行，公司能够保持各项业务开展的独立性；

(5) 发行人获授权使用集团及下属公司拥有的“海尔”、“Haier”等系列商标。

“海尔”、“Haier”系列注册商标系海尔集团的主要标识，海尔集团通过无偿授权使用的形式，授权下属公司使用其和海尔投发所拥有的“海尔”、“Haier”系列注册商标，海尔集团并未将相关商标投入发行人；

发行人已经与集团及下属公司签署了明确可行的协议，相关协议能够保证发行人长期使用授权商标，保障发行人生产经营活动持续稳定开展。

综上所述，发行人虽然存在向实际控制人及其关联方租赁房产、获授权使用集团部分业务系统以及使用集团及下属公司部分商标的情形，但相关情形未对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人符合科创板发行条件。

(二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人目前尚无自有房产，报告期前已向关联方租赁相关厂房，为保证研发、生产、经营活动的持续性与稳定性，发行人向海尔集团及其关联方长期租赁上述房产；相关租赁价格主要参考周边同类市场价格或海尔集团内定价原则，经发行人与出租方友好协商确定，定价合理、公允；

2、公司在与相关关联方签署租赁合同时，已履行了必要的内部审批流程。此外，公司第一届董事会第七次会议及 2018 年年度股东大会已对上述关联租赁事项进行了确认，独立董事也发表独立意见；

3、发行人自有土地项目的建设进度符合预期，预计将于 2019 年底前完工，并具备搬迁条件；发行人已经制定了可行的搬迁计划，相关搬迁事项不会对发行

人生产经营产生重大不利影响；搬迁完成后，公司向关联方租赁的问题将得到彻底解决；

4、发行人核心技术所对应的专利权属清晰，且发行人均拥有上述专利的所有权及使用权，不存在依赖海尔集团及其关联方的情况；

5、授权系统承担了公司订单管理、采购管理、生产管理、成品出入库管理、研发管理等环节的部分具体职能，对发行人的生产经营的主要环节起到了支持作用，具有一定的重要性；包括发行人在内的海尔集团下属企业，目前均通过海尔集团授权的形式使用相关系统，因此未投入发行人；发行人未来仍计划持续无偿、长期使用集团业务系统；发行人系无偿使用该等授权系统，且由海尔集团承担系统维护费用；发行人使用海尔集团业务系统未对独立性产生重大不利影响；

6、发行人虽然存在向实际控制人及其关联方租赁房产、获授权使用集团部分业务系统以及使用集团及下属公司部分商标的情形，但相关情形未对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人符合科创板发行条件。

问题二十三

控股股东控制的青岛海尔生物科技控股有限公司经营范围包括生物科技领域内的技术开发、基金检测及疾病筛查开发研究与应用，生物技术设备和器械的研发、生产与销售；实际控制人控制的多家公司中存在与公司业务重合的情形。

请发行人说明：（1）相关关联方的经营范围、实际经营业务、采购、销售渠道、技术特点与公司的异同或联系；（2）相关关联方收入、利润情况，尚未正式开展业务的，未来明确的发展方向及规划安排；（3）控股股东、实际控制人是否已采取切实有效的避免同业竞争的措施及相应安排。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题4的相关要求，就是否存在同业竞争，是否对发行人是否构成重大不利影响发表意见，说明依据和理由。

回复：

一、相关关联方的经营范围、实际经营业务、采购、销售渠道、技术特点与公司的异同或联系

（一）低温存储设备生产和销售需要取得医疗器械相关资质

发行人从事的业务属于医疗器械行业，主营业务为低温存储设备的生产和销售。根据现有法律法规要求，从事医用低温存储设备的生产和销售需要具备医疗器械相关的生产、经营资质。

因此，只有具备医疗器械生产、经营相关资质，才具备开展与发行人主营业务相同或相近业务的条件。

截至本问询函回复出具之日，除发行人及其下属子公司外，海尔集团合并范围内拥有医疗器械相关生产或经营资质的仅有海尔集团电器产业有限公司（以下简称“海尔电产”）、上海海尔医疗科技有限公司（以下简称“海尔医疗科技”）、广东星普医学科技股份有限公司（以下简称“星普医科”）三家企业。

此外，从营业执照所载经营范围来看，公司控股股东所控制的青岛海尔生物科技控股有限公司（以下简称“生物科技控股”）以及公司实际控制人所控制的海尔（青岛）生物技术有限公司（以下简称“海尔生物技术”）与发行人经营范围存在相近或重合。

（二）相关关联方的经营范围、实际经营业务、采购、销售渠道、技术特点与公司的异同或联系

截至本问询函回复出具之日，生物科技控股、海尔生物技术尚未开展业务，且未来业务发展方向与发行人不存在重合。海尔电产、海尔医疗科技、星普医科虽然持有医疗器械相关生产或经营资质，但是报告期内不存在生产或销售医用低温存储设备的情形，除海尔电产因代理开展海外销售，存在向联合国儿童基金会销售个人计算机及计算机零配件外，上述3家关联企业于报告期内的主要客户、供应商不存在重合，不存在掌握发行人主营业务相关核心技术的情形。

海尔电产、海尔医疗科技、星普医科、生物科技控股、海尔生物技术的经营范围、报告期内实际经营业务、采购、销售渠道、技术特点与发行人的异同或联系具体情况如下：

企业名称	经营范围	报告期内实际经营业务	2016年~2018年主要客户与发行人报告期内前十大客户的重叠情况	2016年~2018年主要供应商与发行人报告期内前十大供应商的重叠情况	技术特点与公司的异同或联系
海尔电产	家用电器制造、销售，来料来样加工，来件装配，补偿贸易，仓储服务（不含危险品），国际货运代理，货物及技术进出口（法律法规禁止类项目不得经营，法律法规限制类项目取得许可后经营），销售医疗器械（三类医疗器械依据食品药品监督管理部门核发的《医疗器械经营许可证》开展经营活动），设计、生产、销售：彩钢板、彩钢复合板、彩钢单瓦、各式型钢、网架、钢架结构及产品、建筑材料，销售：装饰材料、电气材料、给排水材料、陶瓷制品、家具、办公设备，建筑工程设计、施工，照明工程，信息设备与技术、太阳能光伏技术研发及工程承包、生物质能源工程承包、节能技术研发及技术服务	海尔集团海外业务的推广平台	海尔电产曾向联合国儿童基金会（United Nations Children's Fund）销售个人计算机及计算机零配件	不存在重合	实际经营业务与发行人业务属于完全不同的领域，不具备发行人相关的技术
海尔医疗科技	从事医疗科技、医疗设备科技、电子科技、通讯科技、电器科技、自动化系统集成领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，医疗器械、电子产品、家用电器、通讯设备（除卫星电视广播地面接收设施）的批发、零售，机电一体化产品、自动化系统设备的制造、加工（以上限分支机构经营）、批发、零售，从事货物及技术的进出口业务，计算机软件开发，计算机系统集成，营养健康咨询服务	制氧机、血压计、雾化器、体温计等健康产品的销售	不存在重合	不存在重合	仅取得医疗器械经营备案凭证，不具备也不从事医疗器械生产活动；仅从事制氧机、血压计、雾化器等产品的销售，不存在销售低温存储设备的情形；不具备发行人相关的技术

企业名称	经营范围	报告期内实际经营业务	2016年~2018年主要客户与发行人报告期内前十大客户的重叠情况	2016年~2018年主要供应商与发行人报告期内前十大供应商的重叠情况	技术特点与公司的异同或联系
星普医科	医疗器械的研发和经营；医疗行业投资；对外投资；股权投资；货物及技术进出口；为成员企业及关联企业提供经营决策和企业企业管理咨询、财务管理咨询、资本经营管理和咨询	主营业务分为两大板块，分别为医疗器械板块及医疗服务板块。于医疗器械板块，主要从事数码放疗设备、伽马刀及其他大型医疗设备的研发、生产、销售；于医疗服务板块，主要从事肿瘤放疗专科医院的运营与管理	不存在重合	不存在重合	所生产、销售的医疗器械与发行人不同，不存在生产和销售医用低温存储设备的情形；掌握的技术与发行人核心技术不存在重叠
生物科技控股	以自有资金投资；以自有资金进行资产管理、投资管理、股权投资、股权投资管理、创业投资、创业投资管理（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；生物科技领域内的技术开发、咨询、转让及服务；细胞的采集、存储、制备及相关技术开发与应用；基因检测及疾病筛查开发研究与应用；生物技术设备和器械及其零部件和耗材的研发，生产与销售；诊疗服务；计算机技术开发、技术服务；技术进出口；贸易代理；化妆品研发与销售	尚未开展实际业务	-	-	未来拟开展干细胞、免疫细胞的采集、存储、制备及相关技术开发与应用；与发行人拥有的技术完全不同

企业名称	经营范围	报告期内实际经营业务	2016年~2018年主要客户与发行人报告期内前十大客户的重叠情况	2016年~2018年主要供应商与发行人报告期内前十大供应商的重叠情况	技术特点与公司的异同或联系
海尔生物技术	生物科技领域内的技术开发、咨询、转让及服务；细胞的采集、存储、制备及相关技术开发与应用；基因检测及疾病筛查开发研究与应用；诊疗服务；计算机技术开发、技术服务；技术进出口；贸易代理；化妆品研发与销售；企业运营管理服务；房地产开发经营；自有房屋、场地出租；房地产经纪；物业管理、清洁服务（不含高空作业）、停车场管理；装修装饰工程、楼宇机电设备的安装与维修、园林绿化工程	尚未开展实际业务	-	-	未来拟开展房地产开发经营业务，与发行人业务属于完全不同的领域，不具备发行人相关的技术

二、相关关联方收入、利润情况，尚未正式开展业务的，未来明确的发展方向及规划安排

海尔电产、海尔医疗科技、星普医科、生物科技控股、海尔生物技术最近一年的收入、利润情况及未来发展方向及规划安排如下：

企业名称	2018年财务数据 (万元)		是否已开展业务	主要收入来源	未来发展方向及规划安排
	营业收入	净利润			
海尔电产	3,424	1,224	是	海外工程项目服务费及设计费，无低温存储领域相关收入	-
海尔医疗科技	748	387	是	制氧机、血压计、雾化器、体温计等产品的销售，无低温存储领域相关收入	-
星普医科	50,402	5,425	是	医疗器械（数码放疗设备、伽马刀及其他大型医疗设备）及医疗服务，无低温存储领域相关收入	-
生物科技控股	-	-	否	-	干细胞、免疫细胞的采集、存储、制备及相关技术开发与应用
海尔生物技术	-	-	否	-	未来拟开展房地产开发经营业务

由上表可见，报告期内实际开展业务的关联方海尔电产、海尔医疗科技、星普医科，均不存在来自医用低温存储设备的销售收入，与发行人主营业务不存在构成重大不利影响的同业竞争。

三、控股股东、实际控制人是否已采取切实有效的避免同业竞争的措施及相应安排

为了有效防止及避免同业竞争，公司控股股东及实际控制人已分别就同业竞争事宜出具承诺，具体如下：

公司控股股东青岛海尔生物医疗控股有限公司承诺如下：

“本公司目前没有投资或控制其他对海尔生物医疗构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对海尔生物医疗构成直接或间接竞争的业务或活动。

自本承诺函出具之日起，本公司不会、并保证不从事与海尔生物医疗生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与海尔生物医疗有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与海尔生物医疗业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对海尔生物医疗的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如海尔生物医疗进一步拓展其业务范围，本公司承诺将不与海尔生物医疗拓展后业务相竞争；若出现可能与海尔生物医疗拓展后的业务产生竞争的情形，本公司将按照包括但不限于以下方式退出与海尔生物医疗的竞争：1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入海尔生物医疗；3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；4）采取其他对维护海尔生物医疗权益有利的行动以消除同业竞争。

如因本公司未履行在本承诺函中的承诺给海尔生物医疗或其他股东造成损失的，本公司将赔偿海尔生物医疗或其他股东的实际损失。”

公司实际控制人海尔集团公司承诺如下：

“本公司目前没有投资或控制其他对海尔生物医疗构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对海尔生物医疗构成直接或间接竞争的业务或活动。

自本承诺函出具之日起，本公司不会、并保证不从事与海尔生物医疗生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与海尔生物医疗有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与海尔生物医疗业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对海尔生物医疗的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如海尔生物医疗进一步拓展其业务范围，本公司承诺将不与海尔生物医疗拓展后业务相竞争；若出现可能与海尔生物医疗拓展后的业务产生竞争的情形，本公司将按照包括但不限于以下方式退出与海尔生物医疗的竞争：1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入海尔

生物医疗；3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；4）采取其他对维护海尔生物医疗权益有利的行动以消除同业竞争。

如因本公司未履行在本承诺函中的承诺给海尔生物医疗或其他股东造成损失的，本公司将赔偿海尔生物医疗或其他股东的实际损失。”

综上，公司控股股东、实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺，能够有效避免同业竞争及潜在同业竞争。

四、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构查阅了相关关联方的营业执照、医疗器械生产或经营资质证书，并取得了相关关联方出具的说明文件；

（2）保荐机构通过取得说明文件、查阅公开信息等方式，结合对发行人及相关关联方人员的访谈，了解相关关联方报告期内的收入来源、实际开展的主营业务，报告期内相关关联方的主要客户及供应商情况，具备的核心技术情况，未来业务发展方向等；

（3）保荐机构取得并查阅了公司控股股东及实际控制人就同业竞争事项出具的承诺文件。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；公司与控股股东、实际控制人已采取有效措施避免同业竞争。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；公司与控股股东、实际控制人已采取有效措施避免同业竞争。

问题二十四

公司向关联方采购通用元器件、能源动力并接受关联方提供的产品检测、物业管理、商旅等服务。公司向关联方销售商品或提供劳务主要为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提供代加工产品服务以及在报告期期初通过海尔海外电器产业有限公司、海尔集团电器产业有限公司开展代理销售业务。

请发行人：（1）充分披露关联方采购金额与前五大供应商中海尔集团公司的采购金额的对应关系；（2）充分披露向关联采购的金额及占比逐年下降的原因；（3）分类披露向关联方采购的内容是否涉及核心技术、是否存在可替代的供应商；（4）充分披露同时存在向关联方采购 OEM 和对关联方提供代加工服务的原因，代工是否涉及核心技术。

请发行人说明关联采购、关联销售的价格公允性结合与其他非关联方同类交易或市场交易的价格、信用条件、定价方式的对比情况,并说明发行人关联采购、关联销售的价格公允性,并分析该类关联交易的必要性及持续交易的合理性。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露事项

（一）关联方采购金额与前五大供应商中海尔集团公司采购金额的对应关系

前五大供应商中,向海尔集团采购额为报告期内发行人向海尔集团控制的子公司所采购的原材料、元器件、OEM、能源类等相关关联交易。报告期内,前五大供应商中海尔集团公司采购额与相关关联方采购金额中的对应关系如下：

单位：元

关联方	主要采购内容	2018 年	2017 年	2016 年
青岛鼎新电子科技有限公司	采购元器件	3,750,193.97	3,861,852.62	2,392,619.26
青岛海达盛冷凝器有限公司	采购元器件	1,173,507.09	423,987.24	201,236.88
青岛海尔科技有限公司	采购元器件	6,522,073.05	5,761,735.84	-

关联方	主要采购内容	2018年	2017年	2016年
青岛海尔能源动力有限公司	采购能源	2,230,931.95	1,539,027.47	1,470,316.71
青岛海尔智能家电科技有限公司	采购元器件	-	1,773,175.81	6,866,554.28
青岛经济技术开发区海尔能源动力有限公司	采购能源	3,459,157.91	3,137,991.80	3,350,312.37
重庆日日顺电器销售有限公司	采购 OEM	3,503,897.43	6,004,820.51	2,122,838.46
其他	采购原材料、 元器件	82,788.51	212,226.84	5,140,832.75
海尔集团采购额合计	-	20,722,549.91	22,714,818.13	21,544,710.71

（二）向关联采购的金额及占比逐年下降的原因

2016年、2017年和2018年，公司向关联方采购商品或接受劳务的金额分别为4,040.87万元、3,318.23万元和3,209.12万元，占营业成本的比例分别为17.80%、11.33%、7.74%，金额及占比呈现逐年下降的趋势。

2017年，公司向关联方采购商品或接受劳务金额较2016年下降722.65万元，下降比例为17.88%，主要系公司于2016年通过招标重新选择了物流运输供应商，从青岛日日顺物流有限公司采购的运输服务由2016年的741.42万元大幅下降至2017年的73.86万元。2018年，公司向关联采购的金额与2017年基本持平，占比下降主要系营业成本上升所致。

（三）向关联方采购的内容不涉及核心技术、存在可替代的供应商

公司的核心技术主要包括低温制冷系统设计、高效混合制冷剂匹配及HC制冷剂系统设计、低温换热控制技术、物联网技术集成应用创新、高性能液氮存储技术、自动化存取技术、生物安全技术创新、均温控制及湿度控制技术、特定场景下的温度恒定保持技术等。

报告期内，公司向关联方采购的内容主要包括元器件、原材料、OEM、运输类、能源类、检测类以及商旅、办公、物业、餐饮等，上述采购内容均不涉及公司核心技术，且均存在可替代的供应商。

采购主要类别	报告期内主要合作的关联方供应商	是否涉及核心技术	是否存在可替代的供应商
元器件	青岛海尔科技有限公司、青岛鼎新电子科技有限公司、青岛海达盛冷凝器有限公司、青岛海尔智能家电科技有限公司	不涉及	是
原材料	青岛河钢复合新材料科技有限公司	不涉及	是
OEM	重庆日日顺电器销售有限公司	不涉及	是
运输类	青岛日日顺物流有限公司	不涉及	是
能源类	青岛经济技术开发区海尔能源动力有限公司、青岛海尔能源动力有限公司	不涉及	是
检测类	青岛中海博睿检测技术服务有限公司	不涉及	是
商旅、办公、物业、餐饮	青岛海永达物业管理有限公司、青岛海尔国际旅行社有限公司	不涉及	是

(四) 同时存在向关联方采购 OEM 和对关联方提供代加工服务的原因，代工是否涉及核心技术

1、向关联方采购 OEM 的原因

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 的冷藏冷冻箱 OEM。此型号冷藏冷冻箱为公司在 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。考虑到 HYCD-205 不属于公司运用核心技术生产的主要产品，因此报告期内公司持续通过采购 OEM 的形式采购 HYCD-205 产品。

2、对关联方提供代加工服务的原因

报告期内，为利用现有生产线的部分空闲产能，公司向青岛海尔特种电冰柜有限公司、青岛海尔电冰箱有限公司提供了代加工服务。随着发行人自有产品市场需求及订单的持续增加，公司向青岛海尔特种电冰柜有限公司、青岛海尔电冰箱有限公司提供的代加工服务金额及占比已显著降低。公司向青岛海尔特种电冰柜有限公司、青岛海尔电冰箱有限公司提供的代加工服务金额由 2016 年的 488.90 万元下降至 2018 年的 172.96 万元，占营业收入的比例由 1.01% 下降至 0.21%。

3、代工是否涉及核心技术

公司为青岛海尔特种电冰柜有限公司代加工的产品为冷藏冷冻产品，为青岛海尔电冰箱有限公司代加工的产品为内胆，上述相关产品原材料、设计工艺组装要求均由关联方提供，公司仅依托于现有生产人员将原材料按设计工艺组装成合格产品，并交付关联方。上述代加工服务仅为简单的组装工序，不涉及公司的核心技术。

公司向重庆日日顺电器销售有限公司采购的 HYCD-205 型号冷藏冷冻箱代工方为青岛海尔电冰箱有限公司，代工原因为公司不具备 U 壳和门体的生产条件，HYCD-205 型号不属于公司核心技术产品，公司销售 HYCD-205 的收入未纳入“依靠核心技术开展业务实现的收入”，青岛海尔电冰箱有限公司并不掌握公司的核心技术，因此上述采购不涉及公司的核心技术。

（五）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”中对披露事项之（一）进行补充披露；

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“1、经常性关联交易”之“（1）采购商品或接受劳务”中对披露事项之（二）进行补充披露；

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“1、经常性关联交易”之“（1）采购商品或接受劳务”中对披露事项之（三）进行补充披露；

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“1、经常性关联交易”之“（1）采购商品或接受劳务”及“（2）出售商品或提供劳务”中对披露事项之（四）进行补充披露。

二、发行人说明事项

（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

报告期内，公司向关联方采购类型主要包括元器件、原材料、OEM、运输、能源、检测以及商旅、办公、物业、餐饮等服务。

对于定制化的原材料、元器件、OEM，发行人一般采取公开招标或者参考市场化定价，并定期根据市场价格情况与供应商议价，维护采购成本，确保采购价格的合理性和经济性；对于商旅、办公、物业、运输、餐饮等服务类采购，发行人为提高内部管理效率，更为便捷的开展结算，通常与集团内专业的平台公司开展合作，相关采购价格均为集团内统一定价或市场化定价，相关价格与外部价格不存在显著差异。

就上述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具体如下：

名称	关联交易内容	商品或服务是否为定制化	关联交易必要性及持续交易的合理性	关联交易持续性	信用条件及差异说明	定价及公允性
青岛海尔科技有限公司	采购元器件	是	响应快，能提供成套服务	持续发生	结算后一个月开票，开票后一个月付款，与同类供应商信用条件不存在差异	市场化定价，发行人定期根据市场价格情况与其开展谈判，维护采购价格
	部分模块开发	是	响应快，对公司技术要求熟悉	根据项目开发实际需求开展合作	验收后支付开发费用	市场化定价
青岛鼎新电子科技有限公司	采购元器件	是	供货质量稳定，响应快	持续发生	发票入账后 90 天支付 6 个月银行承兑汇票，与其他供应商信用条件不存在差异	市场化定价，发行人定期根据市场价格情况与其开展谈判，维护采购价格
重庆日日顺电器销售有限公司	采购 OEM	是	2013年，公司规划HYCD-205 型号产品时，当时 U 壳和门体工序公司无法完成，故由青岛海尔电冰箱有限公司提供代工生产，并通过销售渠道重庆日日顺电器销售有限公司销售至公司；公司长期与其开展合作，对公司的加工技术要求熟悉。	持续发生；报告期内公司规划了类似产品 HYCD-290，采购 OEM 交易规模预计未来将降低	信用期限 1 个月，与同类供应商信用条件不存在差异	采用成本加成方式定价，双方会基于财务成本测算确定加工费比例

名称	关联交易内容	商品或服务是否为定制化	关联交易必要性及持续交易的合理性	关联交易持续性	信用条件及差异说明	定价及公允性
			HYCD-205 不属于公司运用核心技术生产的主要产品，因此报告期内持续发生采购			
青岛经济技术开发区海尔能源动力有限公司	采购工厂能源	否	园区内统一供应水电气；能够更便捷的实施能源管控	待新工厂建设完成，完成搬迁后不再开展合作	每月定期结算，符合业务实质及惯例	采用全园区统一定价，水电气等能源价格与外部价格不存在显著差异
青岛海永达物业管理服务有限公司	采购物业、餐饮服务	否	向园区内企业统一提供服务，有利于利用规模优势降低成本	待新工厂建设完成，完成搬迁后不再开展合作	每月定期结算，符合业务实质及惯例	集团内统一价格，与市场价格无重大差异
青岛海尔能源动力有限公司	采购办公能源	否	园区内统一供应水电气；能够更便捷的实施能源管控	待新工厂建设完成，完成搬迁后不再开展合作	每月定期结算，符合业务实质及惯例	采用全园区统一定价，水电气等能源价格与外部价格不存在显著差异
青岛海尔国际旅行社有限公司	接受商旅服务	否	集团内统一商旅平台，使用该平台能够更为高效满足出行需求	是	每月定期结算，符合业务实质及惯例	集团内统一价格，与市场价格无重大差异
青岛海达盛冷凝器有限公司	采购元器件	是	响应快，长期与公司开展合作	是	发票入账后 90 天支付 6 个月银行承兑汇票，与其他供应商信用条件不存在差异	市场化定价，发行人会定期根据市场价格情况与其开展谈判，维护采购价格

名称	关联交易内容	商品或服务是否为定制化	关联交易必要性及持续交易的合理性	关联交易持续性	信用条件及差异说明	定价及公允性
青岛河钢复合新材料科技有限公司	采购原材料	否	质量稳定，长期与公司开展合作	是	发票入账后 90 天支付 6 个月银行承兑汇票，与其他供应商信用条件不存在差异	市场化定价，发行人会定期根据市场价格情况与其开展谈判，维护采购价格
青岛中海博睿检测技术服务有限公司	提供检测服务	否	响应快，长期服务于公司，对公司检测需求把握准确	是	每月定期结算，符合业务实质及惯例	市场化定价，发行人会定期根据市场价格情况与其开展谈判，维护采购价格
青岛日日顺物流有限公司	采购运输服务	否	集团内从事运输专业企业，服务更为便捷、快速	目前主要向其采购日常商务运输服务，不涉及货物运输	每月定期结算，符合业务实质及惯例	集团内统一价格，与市场价格无重大差异
青岛海尔智能家电科技有限公司	采购元器件	是	响应快，能提供成套服务	2017 年至今已不再有业务合作	发票入账后 90 天支付 6 个月银行承兑汇票，与其他供应商信用条件不存在差异	市场化定价，发行人会定期根据市场价格情况与其开展谈判，维护采购价格
	部分模块开发	是	响应快，对公司技术要求熟悉	2017 年至今已不再有业务合作	验收后支付开发费用	市场化定价

（二）关联销售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

报告期内，公司向关联方销售主要包括报告期初通过海尔海外电器产业有限公司、海尔集团电器产业有限公司开展境外销售；向青岛海尔电冰箱有限公司、青岛海尔特种电冰柜有限公司提供代加工服务。就上述关联销售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具体如下：

名称	关联交易内容	商品或服务是否为定制化	关联交易必要性及合理性	关联交易持续性	信用条件及差异说明	定价及公允性
海尔海外电器产业有限公司	外销代理	否	两家关联方为海尔集团下属的外销业务代理平台； 2016年以前，发行人未建立完善的海外销售渠道，主要通过上述两家海外业务代理平台从事外销业务，具有合理商业背景； 2016年以来，公司逐步转为独立面向海外市场开展销售， 2018年不再发生业务	发行人已建立了独立的海外销售团队，目前不再通过其代理外销业务	原则上“现款现货”，与发行人给予主要经销商的信用政策相同	与向其他经销商销售产品的价格基本一致，具有公允性
海尔集团电器产业有限公司					出口日后20天，相比一般对经销商“现款现货的”信用政策，对集团海外推广平台公司的信用政策相对宽松； 2018年至今，已不存在业务往来	
青岛海尔电冰箱有限公司	提供代加工服务	是	利用报告期内生产线的部分空闲产能，增加公司盈利来源	2018年，发行人为关联方提供代加工服务收入显著减少； 随着发行人自有产品市场需求及订单的持续增加，未来将不再为其提供代加工服务	信用期限1个月，与公司向集团关联方采购OEM账期一致，具有合理性	按照双方确认的包含人工、能源以及加工成本及一定的利润率核算的单价，具有公允性
青岛海尔特种电冰柜有限公司	提供代加工服务	是				按照材料成本的一定比例确定加工费，加工费收取比例与青岛海尔特种电冰柜有限公司自主生产的成本结构基本一致，具有公允性

三、保荐机构核查意见

(一) 核查方式

1、保荐机构查阅了前五大供应商中海尔集团的采购明细构成并与关联交易中的关联采购明细进行了匹配；

2、保荐机构分析了发行人报告期内关联采购金额的变动趋势，了解了与青岛日日顺物流有限公司关联交易的具体情况，查阅了报告期内相关的物流运输合同；

3、保荐机构与发行人相关负责人进行了访谈，了解了发行人向关联方采购OEM以及向关联方提供代加工服务的业务背景及具体内容；

4、就发行人关联采购、关联销售的价格公允性以及该类关联交易的必要性及持续交易的合理性，保荐机构查阅了发行人报告期内的关联采购、关联销售相关的合同及协议，了解了关联交易具体业务内容、结算方式、结算价格、信用政策等；与发行人相关负责人进行了访谈，了解了发行人报告期内与相关关联方开展关联交易的原因、未来合作计划、定价政策等；此外，保荐机构检索了部分商品或服务的市场价格情况，并于发行人采购或销售价格情况进行了对比；

5、保荐机构查阅并复核了发行人在《招股说明书》中针对披露事项所作出的补充披露内容。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人关联方采购金额与前五大供应商中海尔集团公司采购金额具有对应关系，发行人已经在《招股说明书》中进行补充披露；

2、报告期内，发行人向关联方采购的金额及占比逐年下降主要是由于公司于2016年通过招标重新选择了物流运输供应商，导致从关联方采购的物流运输服务金额大幅下降，发行人已经在《招股说明书》中进行补充披露；

3、报告期内，公司向关联方采购的内容主要包括元器件、原材料、OEM、运输类、能源类、检测类以及商旅、办公、物业、餐饮等，上述采购内容均不涉及公司核心技术，相关采购均存在可替代的供应商；

4、报告期内，发行人同时存在向关联方采购 OEM 和对关联方提供代加工服务具有真实、合理的商业背景，相关代工均不涉及发行人核心技术；

5、发行人关联采购及关联销售的价格具有公允性，相关关联交易的交易价格、信用条件、定价方式等与其他非关联方同类交易相比不存在显著差异。报告期内，发行人与相关关联方发生的关联交易为经营需要，具有必要性与合理性。

问题二十五

报告期内，公司主要通过海尔集团财务公司进行员工工资发放及并开展部分业务结算。

请发行人说明：（1）集团财务公司设立的合法性、审批设立情况及历史沿革，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险；（2）集团财务公司的股权结构以及在集团体系内的职能划分；集团财务公司的存款来源及投向；（3）是否存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司的要求和行为；（4）报告期内发行人存放在集团财务公司的资金是否存在无法及时调拨、划转或收回的情形；（5）发行人与集团财务公司有关金融服务协议的具体内容，发行人在集团财务公司存贷款的金额限额、期限、存贷款利率、资金管理、资金调拨权限等方面的约定；（6）发行人是否通过集团财务公司发放委托贷款，是否履行相关程序；（7）发行人与集团财务公司资金交易的风险防范措施；（8）存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规。

请保荐机构应对上述事项进行核查，并对发行人的资金安全性、若上市后控股股东未来是否会存在实质占用上市公司资金的情况、财务公司是否影响发行人财务独立性等事项发表意见。

回复：

一、集团财务公司设立的合法性、审批设立情况及历史沿革，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险

（一）财务公司设立的合法性、审批设立情况

财务公司系于 2002 年经中国人民银行银复（2002）157 号文批准，由海尔集团及其下属三家成员企业青岛海尔电子有限公司、青岛海尔空调器有限总公司（简称“空调总公司”）、青岛海尔空调电子有限公司（简称“空调电子”）出资设立的非银行金融机构，现持有编码为 L0049H237020001 的金融许可证和统一社会信用代码为 91370200737299246X 的营业执照。财务公司设立至今，实际控制人一直为海尔集团。

（二）财务公司的历史沿革

1、2002 年 6 月设立

2002 年 6 月，经中国人民银行批准，财务公司由海尔集团、空调总公司、青岛海尔电子有限公司、空调电子 4 家企业出资设立，并于 2002 年 6 月 19 日取得青岛市工商行政管理局颁发的企业法人营业执照，注册资本 5 亿元。财务公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	20,000.00	40%
2	青岛海尔电子有限公司	9,000.00	18%
3	空调总公司	15,000.00	30%
4	空调电子	6,000.00	12%
	合计	50,000.00	100%

2、2009 年 3 月增资

2009 年 3 月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币 5 亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币 5 亿元增加到人民币 10 亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	40,000.00	40%
2	青岛海尔电子有限公司	18,000.00	18%
3	空调总公司	30,000.00	30%
4	空调电子	12,000.00	12%
	合计	100,000.00	100%

3、2009年12月股权转让

2009年12月，经临时股东会审议通过，海尔集团向青岛海尔电子有限公司转让其持有的财务公司35%的出资额。本次股权转让后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	5,000.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	53,000.00	53%
3	空调总公司	30,000.00	30%
4	空调电子	12,000.00	12%
合计		100,000.00	100%

4、2010年8月未分配利润转增资本

2010年8月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币5亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币10亿元增加到人民币15亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	7,500.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	79,500.00	53%
3	空调总公司	45,000.00	30%
4	空调电子	18,000.00	12%
合计		150,000.00	100%

5、2012年2月未分配利润转增资本

2012年2月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币11亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币15亿元增加到人民币26亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	13,000.00	5%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
2	青岛海尔电子有限公司	137,800.00	53%
3	空调总公司	78,000.00	30%
4	空调电子	31,200.00	12%
	合计	260,000.00	100%

6、2013年12月现金增资

2013年12月，经临时股东会审议通过，各股东合计以人民币19亿元现金对财务公司进行同比例增资。增资后，注册资本由人民币26亿元增加到人民币45亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	22,500.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	238,500.00	53%
3	空调总公司	135,000.00	30%
4	空调电子	54,000.00	12%
	合计	450,000.00	100%

7、2014年8月未分配利润转增资本

2014年8月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币8亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币45亿元增加到人民币53亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	26,500.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	280,900.00	53%
3	空调总公司	159,000.00	30%
4	空调电子	63,600.00	12%
	合计	530,000.00	100%

8、2016年11月未分配利润转增资本

2016年11月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币7亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币53亿元增加到人民币60亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	30,000.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	318,000.00	53%
3	空调总公司	180,000.00	30%
4	空调电子	72,000.00	12%
合计		600,000.00	100%

9、2017年10月未分配利润转增资本

2017年10月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币5亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币60亿元增加到人民币65亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	32,500.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	344,500.00	53%
3	空调总公司	195,000.00	30%
4	空调电子	78,000.00	12%
合计		650,000.00	100%

10、2018年11月未分配利润转增资本

2018年11月，经临时股东会审议通过，财务公司以未分配利润人民币5亿元增加注册资本。增资后，注册资本由人民币65亿元增加到人民币70亿元。本次增资后，财务公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	海尔集团	35,000.00	5%
2	青岛海尔电子有限公司	371,000.00	53%
3	空调总公司	210,000.00	30%
4	空调电子	84,000.00	12%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	合计	700,000.00	100%

（三）报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险

1、报告期内集团财务公司不存在重大违法违规行为

报告期内，集团财务公司未在经营及资金使用方面因违法违规而受到过重大处罚。

2、财务公司于报告期内监管评级记录良好

报告期内，财务公司始终为中国财务公司协会披露的 A 级财务公司，资金集中管理能力、经营与服务能力、风险管理能力、盈利能力等财务公司行业评级指标处于同行业较好水平。

3、财务公司的监管指标均符合监管要求

财务公司受中国人民银行和中国银行保险监督管理委员会监管，各项业务经营和监管指标均在监管允许范围内，资本充足，资产质量较好。根据《企业集团财务公司管理办法》相关规定，最近三年财务公司的各项监管指标均符合规定要求，经营风险较低。

4、财务公司的流动性充足

财务公司始终把流动性充足作为开展各项业务的重要前提和基础保证，具体管理措施包括：（1）严格按照人民银行的相关规定缴纳存款准备金；（2）在确保产业融资需求的基础上，剩余资金头寸投向国债、政策性金融债、高等级信用债以及银行间市场债券逆回购等高流动性资产的比例始终保持在 50% 以上；（3）搭建包括政策性银行、国有银行、股份制商业银行、城商行、农商行、农联社、保险公司、证券公司、基金管理公司等在内的多层次的融资网络，同时成为行业内唯一两次发行 AAA 级金融债的财务公司，再贴现规模也连续多年保持青岛辖区第一。

5、财务公司的内控和风险体系健全

财务公司不断完善和健全内部控制和风险管理长效机制,构筑了合理、科学、安全的内部控制和 risk 管理体系,具体包括:(1)财务公司建立了公司董事会、监事会、高级管理层和员工全体参与的内控管理机制;(2)专职内部审计人员,基本覆盖公司的主要管理和业务条线;(3)通过健全与完善管理机制,优化信贷流程与结构,强化贷后管理,推动风险管理总体水平的逐步提升;(4)进一步深化与风险转移缓释资源的合作,发挥担保公司对转移和化解业务风险的重要作用;(5)引入外部信用风险大数据平台,全面提高和加强财务公司对信用风险的管控能力和水平;(6)推进各项自查和检查任务,完善财务公司重大风险预警体系。

整体来看,财务公司内部控制体系和风险管理健全,为业务发展起到了良好的保障作用。

6、财务公司的系统安全稳健

财务公司资金管理系统自建立以来一直保持安全、稳定的运行,2016年通过公安部信息安全等级保护三级认证及 ISO27001 审核;2017年财务公司对安全管理制度、安全管理机构、人员安全管理、系统建设管理、系统运维管理进行了进一步优化。从管理和技术两个角度确保财务公司资金业务流的安全性、保密性、可用性。

7、小结

综上所述,报告期内,财务公司的经营及资金使用不存在重大违法违规行为,各项风险控制指标符合《企业集团财务公司管理办法》规定,流动性充足,已建立健全的内控和风险体系和安全稳健的信息系统,能够控制运作风险,不存在重大经营风险。

二、集团财务公司的股权结构以及在集团体系内的职能划分;集团财务公司的存款来源及投向;

(一) 集团财务公司的股权结构

截至本问询函回复出具之日,集团财务公司的现有股东及股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	海尔集团	35,000.00	5%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
2	青岛海尔电子有限公司	371,000.00	53%
3	空调总公司	210,000.00	30%
4	空调电子	84,000.00	12%
	合计	700,000.00	100%

集团财务公司现有股东中，海尔集团均直接或间接控制青岛海尔电子有限公司、空调总公司、空调电子，因此海尔集团为集团财务公司的实际控制人。

（二）在集团体系内的职能划分

集团财务公司自成立以来，始终秉持“立足集团、服务集团”的定位，围绕集团主业，服务实体经济。财务公司作为海尔集团内部筹资、结算、融资和资金管理中心，在有效驱动集团产业发展的同时，充分发挥各种金融职能，提高资金使用效率，积极发挥财务公司对集团主业的推动及支持功能。

（三）集团财务公司的存款来源及投向

集团财务公司的存款来源主要为吸收成员单位的存款。

除了成员单位交易款项的正常支付外，海尔集团财务公司的投向主要为：对成员单位办理贷款；从事同业拆借；对成员单位办理票据承兑与贴现；对金融机构的股权投资；有价证券投资；成员单位产品的消费信贷、买方信贷及融资租赁等。

三、是否存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司的要求和行为

发行人在财务公司的存款符合发行人自愿原则。报告期内，集团财务公司不存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司的要求和行为。

四、报告期内发行人存放在集团财务公司的资金是否存在无法及时调拨、划转或收回的情形

从资金管理流程来看，发行人对于资金管理的决策完全独立自主，财务公司无权干涉，发行人存放在集团财务公司的资金不存在无法及时调拨、划转或收回的情形。

五、发行人与集团财务公司有关金融服务协议的具体内容，发行人在集团财务公司存贷款的金额限额、期限、存贷款利率、资金管理、资金调拨权限等方面的约定；

（一）金融服务协议及补充协议的具体内容

2019年1月与2019年4月，发行人（协议中称为“乙方”）与集团财务公司（协议中称为“甲方”）分别签订了《金融服务协议》及《金融服务补充协议》，有效期为3年。主要内容如下：

1、服务范围

- （1）甲方向乙方提供存款服务，并接受乙方的存款；
- （2）甲方为乙方提供转账及结算服务；
- （3）其他金融服务，包括但不限于：
 - 1）办理信用鉴证及提供担保服务；
 - 2）办理票据开立、承兑及贴现；
 - 3）提供实物票、电子票的托收、自动清算管理；
 - 4）即期结售汇业务及其他金融衍生品业务、国际结算、贸易融资及保函服务等；
- （5）提供收付资金的相关服务；
- （6）提供经中国银保监会批准的其他甲方可以办理的业务。

2、定价原则

（1）存款服务：人民币存款利率参照中国人民银行公布的同期基准存款利率，且不低于中国已上市的全国性股份制商业银行就同期同类存款向乙方所提供的最佳利率；就外币存款利率参照市场价格，且不低于商业银行就同期同类存款向乙方所提供的最佳利率。

（2）结算及其他金融服务：参照中国人民银行公布的同期相关收费标准，且不高于其他商业银行就同类业务向乙方所提供的收费标准及条件。如中国人民银行没有就相关金融服务公布收费标准，甲方收费标准应参照且不高于商业银行的同等业务收费标准及条件。

3、权利和义务

(1) 甲方将确保资金管理系统的及安全及稳定运行，保障乙方资金安全及控制资产负债风险；

(2) 在本协议存续期间，甲方承诺随时检查其信贷风险，如甲方出现或有可能出现任何违反法律、法规或本协议约定的情形，或发生引发对安全性严重关注的其他情况时，甲方应在获知该种情形的 3 日内将该情形向乙方发出书面通知，以及采取措施以避免或控制任何损失。乙方获得通知后，乙方有权实时提取存款（连同相关利息）；

(3) 在乙方资金存放在甲方期间，甲方每年需提供独立会计师事务所出具的年度审计报告，以确保乙方管理层全面了解甲方的状况；

(4) 甲方同意于其向中国银保监会提交监管报告后的 3 日内向乙方提供其提呈中国银保监会的所有监管报告副本，以便乙方了解甲方的合规情况；

(5) 甲方同意委任独立会计师事务所，对甲方向乙方提供的金融服务的内部监控、风险管理、营运系统是否完备及公正进行审核工作，并按年向乙方提供相应的风险管理报告；

(6) 甲方保证严格按照中国银保监会颁布的财务公司风险监控监测指标规范运作，其主要的监管指标将符合中国银保监会的要求

(7) 在本协议生效期间，甲方应实施与风险监控有关的所有措施。

4、选择权

乙方可根据自身需要，自主决定在甲方存款等业务涉及的金额和期限；此外，乙方可根据自身需要及实际情况自主选择或随时变更由其他金融服务机构提供相关的金融服务。

5、存款自主管理

乙方对其在甲方存放的资金拥有全部的自主管理权，甲方保证不予干涉，并保证乙方能够根据其指令及时调拨、划转或收回资金等，保证乙方的资金安全。

6、关联交易原则

双方同意，双方目前已存在的关联交易和今后将可能发生的任何关联交易行为，都将切实遵循公平、公正、合法、合理的市场定价和合作原则，以维护乙方及乙方非关联股东的合法权益。

7、解除权

如甲方违反《金融服务协议》或补充协议项下的约定，乙方可单方解除本协议。

(二) 发行人在集团财务公司存贷款的金额限额、期限、存贷款利率、资金管理、资金调拨权限等方面的约定

报告期内，公司与集团财务公司之间不存在贷款业务往来。公司与集团财务公司在存款业务往来方面的相关约定情况如下：

内容	具体约定情况
存款的金额限额	双方未在《金融服务协议》及《金融服务补充协议》中明确约定存款的金额限额。公司在 2018 年年度股东大会明确确定了在财务公司的存款余额上限，即 2019 年日存款最高额为 2,700 万元
存款的期限	根据公司与财务公司签订的《金融服务补充协议》，公司可根据自身需要，自主决定在财务公司存款涉及的金额和期限
存款利率	根据《金融服务协议》的约定，公司在财务公司的人民币存款参照中国人民银行公布的同期基准存款利率，且不低于中国已上市的全国性股份制商业银行就同期同类存款向发行人所提供的最佳利率；就外币存款利率参照市场价格，且不低于商业银行就同期同类存款向发行人所提供的最佳利率
资金管理及资金调拨权限	根据《金融服务补充协议》，公司对其在财务公司存放的资金拥有全部的自主管理权，财务公司保证不予干涉，并保证公司能够根据其指令及时调拨、划转或收回资金等，保证公司的资金安全

六、发行人是否通过集团财务公司发放委托贷款，是否履行相关程序

2016 年至今，发行人不存在通过集团财务公司发放委托贷款的情形。

七、发行人与集团财务公司资金交易的风险防范措施

(一) 发行人已建立系统的资金风险防范制度

1、资金风险防范组织结构

发行人已成立存款风险防范及处置工作领导小组（简称“领导小组”），负责组织存款风险的防范和处置工作；领导小组下设办公室，负责实施存款风险防范及处置工作。领导小组由公司总经理任组长，为存款风险防范及处置工作的第一责任人；首席财务官任副组长，组员包括公司财务部、证券部、内审部、法务部等部门负责人。领导小组办公室设在财务部，由公司首席财务官任办公室主任，成员包括财务部、内审部、证券部等部门相关人员。负责对财务公司的经营资质、业务和风险状况进行适时监控和评估，并视出现的风险状况，启动应急处置预案。领导小组及办公室成员不得隐瞒、缓报、谎报公司存款情况，或者授意他人隐瞒、缓报、谎报存款情况。

2、资金风险防范的措施及应急预案

发行人已制定了与财务公司关联交易的《青岛海尔生物医疗股份有限公司与海尔集团财务有限责任公司关联交易的风险控制制度》和《青岛海尔生物医疗股份有限公司关于在海尔集团财务有限责任公司存款风险的应急处置预案》，包括了对经营资质、业务和风险状况的定期评估机制和具体风险控制措施，建立了系统的资金风险防范内部控制体系。

《青岛海尔生物医疗股份有限公司与海尔集团财务有限责任公司关联交易的风险控制制度》中的风险控制措施如下：

第二章风险控制措施

“第六条 在公司存款存放在财务公司期间，公司财务部、内控部、证券部、法务部等应每季度取得并审阅财务公司的财务报告，由公司财务部对存放于财务公司的资金风险状况进行评估。

由公司推荐的财务公司的董事、监事应对公司存放在财务公司的资金风险状况进行监督。

第七条 公司应定期了解财务公司的经营及财务状况，关注财务公司是否存在违反中国银行业监督管理委员会颁布的《企业集团财务公司管理办法》规定的情况。公司应要求财务公司每季度结束后三十个工作日内向公司财务部提供财务公司的各项监管指标情况，如发现财务公司的资产负债比例不符合《企业集团财务公司管理办法》相关规定的，公司不得将存款存放在财务公司。”

《青岛海尔生物医疗股份有限公司关于在海尔集团财务有限责任公司存款风险的应急处置预案》中的应急措施和程序如下：

“财务公司出现下列情形之一，应立即启动应急处置预案：（一）财务公司资产负债比例指标不符合《企业集团财务公司管理办法》第三十四条的规定；（二）财务公司发生挤提存款、到期债务不能支付、大额贷款逾期或担保垫款、电脑系统严重故障、被抢劫或诈骗、董事或高级管理人员涉及严重违纪、刑事案件等重大事项；（三）财务公司发生可能影响财务公司正常经营的重大机构变动、股权交易或者经营风险等事项；（四）财务公司的股东对财务公司的负债逾期 1 年以上未偿还；（五）财务公司因违法违规受到中国银行保险监督管理委员会等监管部门的重大行政处罚；（六）公司发现财务公司存在严重资金支付危机；（七）财务公司被中国银行保险监督管理委员会责令进行整顿；（八）公司董事会认为的其他可能对公司存放资金带来安全隐患的事项。”

“应急处置预案启动后，领导小组办公室按照规定的职责，采取以下措施：（一）立即向领导小组、董事会报告；（二）敦促财务公司提供情况说明，并多渠道了解核实，必要时可进驻现场调查，分析原因，掌握动态；（三）根据风险起因和风险状况，制订风险处置方案，明确有关责任人，组织实施风险防范、控制和化解措施；（四）其他有利于防范、控制和化解存款风险的措施。”

“领导小组办公室应及时向领导小组和董事会报告预案的执行和实施情况，领导小组和董事会应及时了解掌握预案的执行和实施情况。根据预案的执行和实施情况，领导小组和董事会可调整风险处置方案。”

“公司(含控股的子公司)根据风险处置预案对财务公司保留下列权利：（一）要求财务公司说明风险事项的原因以及提出防范、控制、化解的相应措施；（二）对财务公司进行现场检查，开展风险评估；（三）要求财务公司按其公司章程等内部决策制度履行相应的决策程序后采取暂缓或停止放贷，收回资金，转让或处置资产等措施；（四）按照《企业集团财务公司管理办法》的规定，要求财务公司履行义务；（五）终止与财务公司签订的《金融服务协议》及相关补充协议。”

“存款风险事件解决后，领导小组应对风险产生的原因、造成的后果进行分析和总结，完善有关制度和预案。”

“领导小组应对财务公司的经营情况、风险管理和内部控制活动进行重新评估，根据评估结论，重新审议与财务公司的金融业务。”

（二）发行人对与财务公司的资金往来进行定期检查

报告期内，发行人定期检查在财务公司各资金账户的状态、余额及资金调拨情况，并每月将财务公司提供的对账单与自身系统数据进行对账，保障发行人及时发现异常情况并应对风险事件。

（三）发行人定期对财务公司开展风险评估

发行人定期对财务公司进行风险评估，查验财务公司是否具有有效的《金融许可证》《企业法人营业执照》；取得并审阅财务公司定期财务报告，评估财务公司的经营资质、业务与财务风险，并视情况不定期与财务公司进行访谈了解财务公司运行情况。

（四）集团财务公司对发行人的资金安全做出承诺

针对公司与集团财务公司的资金业务往来，为保障发行人的资金安全，集团财务公司已经向发行人出具承诺，承诺将按照与海尔生物医疗签署的《金融服务协议》及其相关的补充协议履行协议中的各项义务，确保海尔生物医疗存放资金的安全性。若因集团财务公司违法违规行为或违规占用资金而导致海尔生物医疗遭受损失，集团财务公司将承担相应违约责任。

（五）发行人实际控制人对发行人的资金安全做出承诺

针对公司与集团财务公司的资金业务往来，为进一步保障发行人的资金安全，公司实际控制人海尔集团向发行人出具了承诺，具体承诺如下：

“本集团及本集团控股、实际控制的其他企业保证不会通过海尔集团财务有限责任公司变相占用海尔生物医疗资金，保障海尔生物医疗在财务公司的资金安全。财务公司不存在重大违规从事金融业务的情况，亦不存在被主管部门暂停/终止业务、重大处罚或其他任何影响财务公司业务持续性、安全性的情形和风险；财务公司将合法合规地向海尔生物医疗提供金融服务并配合海尔生物医疗履行相关决策程序和信息披露义务，确保海尔生物医疗在财务公司的存款和贷款（如有）均符合法律法规的相关规定；若海尔生物医疗因财务公司违法违规行为而遭

受损失，本集团及财务公司将以现金予以足额补偿。本集团将对财务公司进行监督，并行使必要的权利，促使其遵守本承诺。

本集团及本集团控股、实际控制的其他企业保证不会通过其他任何方式直接或者间接占用海尔生物医疗资金，保障海尔生物医疗的资金安全，若因本集团或本集团控股、实际控制的其他企业违规占用海尔生物医疗资金导致其遭受损失的，本集团及本集团控股、实际控制的其他企业将以现金予以足额补偿。本集团保证严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所有关规章及海尔生物医疗公司章程的规定，与其他股东平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人的地位谋取不当利益，不损害海尔生物医疗及其他股东的合法权益。

本承诺在本集团对海尔生物医疗拥有控制权期间内持续有效且不可变更或撤销。”

八、存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规

（一）存款利率定价的合理性、公允性

报告期内，发行人在财务公司仅有存款业务，至今未发生过贷款业务。根据《金融服务协议》，财务公司向发行人提供的人民币存款利率为参照中国人民银行公布的同期基准存款利率，且不低于中国已上市的全国性股份制商业银行就同期同类存款向发行人所提供的最佳利率；就外币存款利率参照市场价格，且不低于商业银行就同期同类存款向发行人所提供的最佳利率。

发行人在财务公司相关存款均为活期存款，存款利率为 0.3%，与五大银行利率以及基准利率对比如下：

期限	财务公司执行利率	五大银行利率 ¹	基准利率 ²
活期存款	0.30%	0.30%	0.35%

注 1：五大银行利率为工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行公开报价利率；

注 2：2015 年 8 月 26 日，央行实施年度第四次降息，其中人民币活期存款基准利率由 0.385% 降至 0.35%，具体实施过程中，包括国有银行、股份制商业银行在内的存款类金融机构人民币活期存款利率均按 0.30% 执行，根据相关监管考核要求与《金融服务协议》约定，财务公司亦照此利率执行

综上，财务公司给予发行人行业内平均水平的存款利率，相关存款利率具有合理性与公允性。

（二）相关的关联交易决策程序及信息披露的合法合规性

公司与集团财务公司报告期内发生的关联交易，未于交易发生时履行相关决策程序。

2019年1月16日，公司召开第一届董事会第五次会议，同意公司与集团财务公司签署《金融服务协议》；2019年4月24日，公司召开第一届董事会第八次会议，同意公司与集团财务公司签署《金融服务补充协议》。独立董事对上述事项发表了独立意见，关联董事回避了表决。公司上述审议程序符合相关法律、法规的规定，表决程序和表决结果合法、有效。关联董事对议案回避表决，决策流程合法合规。

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《关于公司2016、2017和2018年度关联交易确认及2019年度日常性关联交易预计的议案》，对报告期内公司与集团财务公司发生的关联交易进行了确认，认为相关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；同时对2019年度拟与财务公司发生的金融类日常关联交易进行了预计。上述议案已经公司董事会和股东大会审议通过，独立董事发表了独立意见，关联董事及关联股东对议案回避表决，决策流程合法合规。

发行人已经在《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”中充分披露了发行人与集团财务公司之间的关联交易情况。

九、保荐机构核查意见

（一）核查方式

1、保荐机构取得并查阅了财务公司最新的营业执照、金融业务许可证、历次变更工商资料、银监会批复文件、近三年审计报告；公司与财务公司签署的《金融服务协议》《金融服务补充协议》及相关的三会会议文件；

2、保荐机构通过公开渠道查询了财务公司报告期内受到的处罚情况，取得了财务公司收到的行政处罚决定书以及财务公司就处罚出具的整改报告、罚款缴纳凭证、主管机关就相关处罚不构成重大违法违规出具的证明文件；

3、保荐机构核查了发行人在财务公司的账户开立情况及相关的资金流水、业务往来情况；

4、保荐机构取得并查阅了发行人制订的与集团财务公司资金交易的风险防范制度，了解了上述制度的执行情况；

5、保荐机构取得了集团财务公司、实际控制人就与发行人与财务公司资金或业务往来出具的说明或承诺文件；

6、保荐机构核查了发行人在财务公司存款利率与同期同品种市场存款利率的对比情况，分析了利率定价的合理性及公允性；

7、保荐机构与发行人、集团财务公司相关人员进行了访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、财务公司设立合法合规，具备相应的业务及经营资质，系海尔集团公司实际控制的非银行金融机构；报告期内经营及资金使用不存在重大违法违规行为，报告期内及目前经营状况良好，不存在重大经营风险；

2、集团财务公司为海尔集团内部筹资、结算、融资和资金管理中心，存款来源主要为吸收成员单位的存款，资金投向主要为：对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；对成员单位办理票据承兑与贴现；对金融机构的股权投资；有价证券投资；成员单位产品的消费信贷、买方信贷及融资租赁等；

3、发行人根据自愿原则，结合自身实际情况将部分资金存入财务公司，报告期内财务公司不存在将发行人闲置资金强行划入财务公司的要求和行为；

4、报告期内，发行人存放在集团财务公司的资金不存在无法及时调拨、划转或收回的情形；

5、发行人与财务公司签署的金融服务协议相关条款具备商业合理性；

6、报告期内，发行人不存在通过集团财务公司发放委托贷款的情形；

7、发行人已建立系统的资金风险防范制度并有效执行；发行人对财务公司的经营资质、业务和风险状况进行定期评估，保障了发行人存放资金的安全性；

8、报告期内，财务公司给予发行人的存款利率，与市场平均水平一致，定价具有合理性与公允性；发行人与集团财务公司的相关关联交易履行了决策程序，信息披露合法合规；

9、截至本问询函回复出具之日，财务公司正常经营，相关财务指标符合银行监管机构关于企业集团财务公司管理的相关规定；报告期内，发行人存放在集团财务公司的资金未出现过任何安全问题，集团财务公司以及发行人实际控制人均已对发行人的资金安全做出承诺，能够保障发行人资金存放的安全性；此外，发行人制定了《青岛海尔生物医疗股份有限公司与海尔集团财务有限责任公司关联交易的风险控制制度》和《青岛海尔生物医疗股份有限公司关于在海尔集团财务有限责任公司存款风险的应急处置预案》，能够进一步为资金存放的安全提供制度保障；

10、报告期内，发行人在财务公司的存款为根据业务需要，从发行人利益出发的自主行为，不影响发行人资金使用安排，未损害发行人及其他股东利益，不存在实质资金占用的情况。此外，公司已制定《关联交易管理制度》《防止控股股东及关联方占用公司资金管理制度》等防范公司资金被控股股东及其关联方占用的内控制度，发行人控股股东及实际控制人均已经出具关于避免资金占用的承诺函，能够有效防范上市后控股股东及实际控制人实质占用发行人资金的情形；

11、发行人拥有选择金融服务机构的自主权，公司可根据自身需要及实际情况自主选择或随时变更由其他金融服务机构提供相关的金融服务；发行人在财务公司开立的账户仅用于发行人进行员工工资发放及集团内部分关联方开展业务结算。同时，发行人在建设银行、光大银行等多家商业银行开立了银行账户。因此，公司在财务公司存款不影响公司的财务独立性。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题二十六

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与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	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

客户名称	业务类型	合同条款	收入确认政策
		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	
	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政府部门统一付款的情况。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
政府采购项目由政府部门统一付款金额	114.93	589.89	2,329.36
境外第三方回款金额	293.27	682.48	664.17

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构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）保荐机构对发行人财务负责人、会计师、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）保荐机构对发行人财务负责人、会计师进行了访谈，了解发行人销售返利的会计处理方式；

（4）保荐机构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；保荐机构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，对计提的返利金额进行了复核；

（5）保荐机构审阅了会计师出具的《审计报告》，对发行人会计师进行了访谈，分析发行人收入确认政策，并与《企业会计准则》进行对比；保荐机构取得了发行人报告期内与主要客户签署的销售合同，对报告期内的销售收入执行了穿行测试程序；结合对发行人财务负责人、销售负责人、主要客户的访谈，分析发行人收入确认依据和方法；

(6) 保荐机构取得了发行人报告期内原始报表、原始报表与申报报表的差异比较表及会计师针对差异情况出具的专项说明；保荐机构对发行人财务负责人、会计师进行了访谈，了解报告期内收入跨期调整的原因；

(7) 保荐机构取得发行人收款账户银行流水，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。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人主营业务收入、其他业务收入确认符合《企业会计准则》的规定，收入确认政策与合同约定条款一致，销售返利的会计处理符合《企业会计准则》的规定，第三方回款相关销售收入真实。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题二十七

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%

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
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%	-	-

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。

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构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）保荐机构对发行人销售人员、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）保荐机构取得并复核了发行人报告期内主要产品收入构成明细表，结合收入穿行测试、细节测试，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。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，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，披露了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。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题二十八

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%
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。

二、中介机构核查情况

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。

（一）保荐机构核查情况

1、对披露事项的核查情况

（1）保荐机构访谈了发行人海外销售业务负责人，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；

（2）保荐机构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，抽查了境内外销售的凭证，比较境内外销售的主要产品之间的差异，分析境外各区域收入构成情况；

（3）针对重大境外销售项目，保荐机构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，保荐机构获取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。

2、境外客户销售收入的核查过程

(1) 保荐机构对发行人境外销售业务负责人、财务负责人等进行了访谈，了解发行人境外销售业务流程及境外销售模式；

(2) 保荐机构审阅了发行人会计师出具的审计报告，对发行人会计师进行了询问，了解会计师对发行人境外销售业务执行的审计程序；

(3) 保荐机构获取了发行人纳税申报表、海关数据、出口退税、购买出口信用保险的数据，与公司境外销售收入数据进行比较分析；

(4) 保荐机构对境外客户的销售与收款执行穿行测试，获取客户销售订单、收入确认凭证、商务发票、海关报关单、船运提单、收款单据等资料，核查外销业务流程的控制节点和收入真实性；

(5) 保荐机构对主要境外客户执行访谈及函证程序。通过访谈，核查发行人与客户的关联关系、报告期内发生的业务情况、交易金额；通过函证，核查发行人与境外客户交易的真实性和收入的准确性；

(6) 保荐机构对联合国儿童基金会项目、印度卫生部项目的收入及回款执行了细节测试程序，验证其收入的真实性及准确性；

(7) 保荐机构抽查主要境外客户的销售回款记录及外汇结算单据，核查公司销售收入的真实性和完整性，并核实付款单位是否为公司客户。

3、保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为：（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；（4）报告期内，发行人境外销售收入真实、准确。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题二十九

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 的冷藏冷冻箱 OEM。此型号冷藏冷冻箱为公司在 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

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
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	-	-	-	-
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品的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。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查过程

(1) 保荐机构访谈了发行人生产、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) 保荐机构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) 保荐机构对发行人外协供应商进行了访谈，抽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) 保荐机构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) 保荐机构访谈了发行人采购、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) 保荐机构查阅了会计师出具的审计报告，核查成本结转与收入确认的匹配性及成本与收入变动趋势的配比性；

(7) 保荐机构获取并查阅了发行人与原料采购、成本核算相关的公司制度，了解发行人与原料采购、成本核算相关的制度规定及内部控制程序；保荐机构访谈了发行人财务部长及成本财务经理，了解发行人原料采购及成本核算的具体执行情况；

(8) 保荐机构执行了采购与付款流程、生产与仓储流程的穿行测试，复核原料采购流程及成本核算流程的执行情况及控制的有效性。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(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；发行人产品成本的确认、计量和结转完整、合规。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十

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”中所表述的计算方法的计算方式

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。

二、中介机构核查情况

(一) 保荐机构核查情况

1、核查方式

(1) 保荐机构对发行人财务负责人、生产负责人、成本会计核算负责人进行了访谈，了解发行人生产成本构成、成本核算方法；

(2) 保荐机构取得并复核了发行人报告期内生产成本构成明细；

(3) 保荐机构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，复核自产产品主营业务成本。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，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合理，自产产品主营业务成本披露信息准确。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十一

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

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	毛利率影响	金额	毛利率影响	金额
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、药品与试剂安全分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.OC	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。

三、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

（一）保荐机构核查情况

1、保荐机构核查方式

（1）保荐机构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；

（2）保荐机构访谈了发行人销售、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）保荐机构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，核查发行人采购和销售执行情况及内控有效性；

（4）保荐机构对发行人财务负责人、成本会计负责人进行了访谈，对发行人生产环节执行了穿行测试，了解发行人生产成本的归集方式、营业成本的结转方式；

（5）保荐机构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）保荐机构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) 保荐机构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。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为发行人毛利率变动合理，真实反映了发行人业务情况，与同行业可比公司平均水平不存在较大差异。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，毛利率计算依据充分、合规。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十二

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

项目	2017年	2018年	总计
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。”

六、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构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）保荐机构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、凯雷投资退出时的工商变更登记资料，将参与股权激励授予对象与员工花名册进行比对复核，取得并查阅了发行人关于股份支付会计处理的相关凭证，复核了股权激励费用分摊明细的计算过程；访谈了发行人财务负责人与会计师，了解股份支付的会计处理及影响；

(3) 保荐机构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。

2、核查意见

经核查：保荐机构认为：

(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。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十三

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%
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内容包括：（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.OC	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。

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并查阅了发行人最近三年的审计报告、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）保荐机构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）保荐机构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）保荐机构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）保荐机构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、会计师，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) 保荐机构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) 保荐机构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。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(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。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十四

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.OC	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。

四、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构查阅了会计师出具的审计报告，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) 保荐机构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。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：(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。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十五

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	-
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	-

项目名称	研发费用		
	2018年	2017年	2016年
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。

项目名称	项目情况及进度
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	
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，为公司物联网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

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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

项目	发行人	中科美菱
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。

四、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并查阅了发行人与研发活动相关的内控制度，查看了发行人的研发项目进度控制台账，取得并查阅了发行人出具的内部控制自我评价报告和会计师出具的内部控制鉴证报告，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内控制度、费用管理制度和具体执行情况；

（2）保荐机构对研发活动的控制流程进行调查，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穿行测试，核查发行人研发内控制度的执行情况，判断发行人研发活动内部控制的有效性；

（3）保荐机构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）保荐机构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）保荐机构审阅了发行人会计师出具的审计报告，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）保荐机构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）保荐机构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) 保荐机构取得了报告期内研发并上市的典型产品资料，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。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(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) 发行人已补充披露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。

(二) 申报会计师核查情况

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、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。

问题三十六

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。

二、中介机构核查情况

(一) 发行人保荐机构核查情况

1、核查方式

(1) 保荐机构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；

(2) 保荐机构取得并查阅了发行人会计师出具的审计报告，了解发行人汇兑损益相关的会计政策，并查阅了公司财务记账系统，对外币业务会计政策的执行情况进行核查；

(3) 保荐机构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；

(4) 保荐机构取得并查阅了发行人财务费用明细表、发行人会计师出具的审计报告，对财务费用中的其他费用的金额和构成情况进行了复核；

(5) 保荐机构对财务费用的其他费用抽查凭证，核查相关的交易合同、银行回单等单据；

(6) 保荐机构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；

(7) 保荐机构对发行人主要客户进行实地走访，了解发行人现金折扣情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）报告期内，发行人出口收入、进口采购与汇兑损益的金额相匹配；（2）发行人财务费用中的其他费用主要包括银行手续费、信用证通知费和供应商给予发行人的现金折扣，发行人已补充披露其他费用的主要构成情况；（3）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。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题三十七

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，对于以前年度的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对应关系

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：				

项目	2018年	2017年	2016年	损益类型
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
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“蓝色汇智双百人才”培育工作的通知》（鲁科[2018] 53 号	40.00	与收益相关	营业外收入
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

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
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。

二、中介机构核查情况

(一) 保荐机构核查情况

1、核查方式

(1) 保荐机构取得并查阅了发行人最近三年的审计报告，了解发行人关于政府补助的会计政策，核查发行人关于政府补助计入其他收益或营业外收入的列报和披露情况；

(2) 保荐机构取得并查阅了发行人报告期内政府补助项目明细表，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，核查发行人关于收到政府补助的依据及会计处理；

(3) 保荐机构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；

(4) 保荐机构对发行人高级管理人员进行了访谈，了解发行人报告期内收到的政府补助情况，以及相关会计处理情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：(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。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题三十八

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	-

客户名称	2018 年信用政策	2017 年信用政策	2016 年信用政策
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	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

公司名称	计提理由和计提方法
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

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.OC	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。

三、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

(一) 保荐机构核查意见

1、核查方式

(1) 保荐机构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, 对发行人销售与收款业务流程执行了穿行测试程序, 了解发行人对主要客户的信用政策、赊销审批权限等;

(2) 保荐机构取得并查阅了会计师出具的《审计报告》, 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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构对发行人应收账款、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) 保荐机构对发行人财务、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。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(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。

(二) 申报会计师核查意见

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。

问题三十九

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 (United Nations Children's Fund)	92.50	1,336.95	-
印度卫生部项目 (HLL LIFECARE LIMITED)	-	1,415.95	-
其他	514.14	199.97	251.98

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
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.OC	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

序号	证券代码	证券简称	存货跌价准备计提政策
			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	<p>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。</p> <p>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	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。
发行人			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。

序号	证券代码	证券简称	存货跌价准备计提政策
			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。

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.OC	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%
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

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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

三、中介机构核查情况

(一) 保荐机构核查情况

1、核查过程

(1) 保荐机构获取了发行人报告期各年末的发出商品明细表，对发出商品变动情况及合理性进行分析；

(2) 针对联合国儿童基金会项目及印度卫生部项目，保荐机构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) 保荐机构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、海运提单及签收记录等资料，复核了 2017 年末应计入发出商品科目的产品台数及金额；

(4) 保荐机构访谈了发行人物流及售后业务负责人，了解公司内销业务在途产品的管理情况；

(5) 保荐机构查阅了发行人存货跌价准备计提政策，了解发行人存货跌价准备计算方法；保荐机构访谈了发行人财务负责人及成本财务经理，了解发行人报告期各期末存货跌价准备政策的执行情况；

(6) 保荐机构获取并查阅了发行人报告期各期末的存货库龄明细表，分析发行人报告期各期末存货库龄结构；

(7) 保荐机构获取并查阅了会计师出具的审计报告、查阅了可比上市公司的存货跌价准备计提政策、存货跌价准备金额、存货周转率等信息，比对分析发行人与可比上市公司存货跌价准备计提政策、存货跌价准备计提比例、存货周转率的差异，核查发行人存货跌价准备计提政策的合理性、存货跌价准备计提金额的充分性及存货周转率的合理性；

(8) 保荐机构获取并查阅了发行人有关供应商管理和采购活动的制度文件，了解发行人对原材料备货及发出商品管理的相关规定；保荐机构访谈了发行人生产和采购负责人，了解原材料采购周期及备货标准；

(9) 保荐机构访谈了发行人生产负责人，了解发行人主要产品生产流程、生产周期等情况；

(10) 保荐机构通过执行收入穿行测试，了解发行人销售流程、平均销售周期；结合发行人原材料备货标准、主要产品生产和销售周期情况，复核分析了报告期末存货主要构成项目金额的合理性及变化情况与销售的匹配性；

(11) 保荐机构获取并查阅了发行人有关存货盘点的制度文件，了解发行人的存货盘点制度；保荐机构访谈了发行人生产和财务负责人，了解发行人报告期内的存货盘点情况；

(12) 保荐机构 2018 年末通过执行存货监盘程序，观察发行人存货盘点过程，核查发行人期末存货数量的真实性和准确性。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(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。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题四十

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。

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并查阅了发行人其他应收款明细表、发行人会计师出具的审计报告，对其他应收款的金额和构成情况进行了复核；

(2) 保荐机构取得并查阅了其他应收款账龄分析表、应收款项坏账计提政策，抽查了其他应收款相关的合同及期后回款凭证，分析其他应收款坏账计提的合理性及充分性；

(3) 保荐机构取得并查阅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。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）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，发行人已补充披露其他应收款的主要构成情况；（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。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题四十一

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。

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

保荐机构取得并查阅了发行人最近三年的审计报告、报告期各期末委托贷款和银行存款的明细表，查阅了发行人发放委托贷款的合同、银行存单等，对发行人各期末应收利息的计算情况进行了复核。

经核查，保荐机构认为：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。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题四十二

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
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》，约定由公司向荣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。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并查阅了会计师出具的审计报告、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、委托贷款的构成情况，并对财务报表附注与报表金额进行了复核；

（2）保荐机构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，分析发行人使用 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) 保荐机构取得并查阅了发行人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；

(4) 保荐机构访谈了发行人财务负责人及会计师，了解其他流动资产减值测试程序的执行情况以及是否存在减值；

(5) 保荐机构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；

(6) 保荐机构查阅了《企业会计准则》的相关规定，对发行人财务负责人及会计师进行了访谈，复核分析发行人流动资产的会计处理及列报方式。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：(1) 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；(2) 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；(3) 发行人对其他流动资产进行了减值测试，不存在减值情况；(4) 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；(5) 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；(6) 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。

(二) 申报会计师核查情况

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。

问题四十三

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。

三、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。

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

- 1) 保荐机构取得发行人商誉减值测试目的资产评估报告等资料，复核资产组现金流量预测假设的合理性；
- 2) 保荐机构实地走访海盛杰，现场查看生产经营情况；
- 3) 保荐机构取得发行人支付股权收购对价款的支付凭证，核算资金来源；
- 4) 保荐机构取得四川盛杰清税证明，了解股权转让投资收益纳税申报情况；
- 5) 保荐机构取得了境外律师出具的法律意见书。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：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。

（二）申报会计师核查情况

经核查，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。

问题四十四

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账款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%	-	-
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

1、保荐机构核查情况

（1）保荐机构取得发行人主要债项明细，访谈发行人财务人员，了解各主要债项变动原因；

（2）保荐机构取得发行人贷款合同、应付票据台账，核实银行贷款、开具银行承兑汇票的合法合规性；

（3）保荐机构访谈了发行人财务人员及会计师，了解对同一供应商的预付款项及应付账款余额并户的原因；

（4）保荐机构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；取得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；

(5) 保荐机构取得发行人预计负债计算表，复核预计负债计提准确性，分析预计负债变动原因。

经核查，保荐机构认为发行人主要债项的核算符合《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。

2、申报会计师核查情况

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。

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。

销售返利计提金额与期后兑现金额一致。

(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，截至 2017 年末、2018 年末应付售后服务费用分别为 226.95 万元、610.88 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，截至 2018 年末应付售后服务费用 1,322.23 万元。

2018 年，因印度卫生部采购项目而实际发生的售后服务费用金额为 90.16 万元。

(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、产品维修准备金；销售返利、售后维修费用、产品维修准备金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。

(三) 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。

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”补充披露报告期内主要债项情况。

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”之“（1）经销模式”披露发行人的销售返利业务模式。

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“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“1、销售商品收入”披露销售返利的会计处理。

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“4、售后服务模式”披露如下内容：

“公司建立了覆盖全国的售后服务网络，为境内终端用户提供上门配售安装服务并提供3年质保。公司在服务完成后与售后服务站结算售后服务费用。

在境外项目销售客户要求公司提供售后服务情况下，公司通常与第三方签订合同委托其提供售后服务。”

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十五）预计负债”披露如下内容：

“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。”

问题四十五

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。

三、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见

（一）保荐机构核查情况

1、保荐机构核查方式

（1）保荐机构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）保荐机构分析存货、经营性应收项目、经营性应付项目增减变动的原因；

（3）保荐机构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业务背景；

（4）保荐机构取得发行人应收票据和应付票据台账，核查票据贴现情况。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人经营活动现金流量净额与净利润的差异反映了发行人业务情况，报告期内利润质量较高，成长性良好；发行人报告期内票据贴现会计处理及列报符合《企业会计准则》的规定。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题四十六

请发行人披露募投项目的技术储备、募投项目具体的应用领域等。

请发行人说明：（1）结合现有产能利用率、产销率情况，存在大量闲置资金情况，及为关联方提供代工服务等情况，说明本次扩张产能的必要性，募投项目达产后新增产能消化的具体措施；（2）将公司目前固定资产规模与生产能力的配比情况，与本次募集资金投资项目的固定资产投资规模与将形成的生产能力的配比情况进行比较分析，并在此基础上分析固定资产投资的合理性；（3）报告期内围绕战略实施采取的具体措施，并结合业务经营、财务业绩等数据量化分析所采取措施的实施效果，及为实现战略目标未来拟采取的具体措施。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、募投项目的技术储备及募投项目具体的应用领域

（一）募投项目的技术储备

1、海尔生物医疗产业化项目

公司依靠在低温存储领域的技术积累，已经实现了产业化经营。

公司通过自主创新研发，实现了低温存储核心技术的突破，具备了具有自主知识产权的核心技术，且相关核心技术处于行业领先水平，形成了较高的技术壁垒。截至 2019 年 2 月 28 日，公司及子公司合计拥有专利 177 项，其中发明专利 31 项。

报告期内，公司通过租赁海尔集团下属企业的厂房并通过四条自有生产线从事生产活动。报告期内，发行人运用依靠核心技术开展生产经营所产生的收入分别为 39,924.54 万元、47,299.64 万元和 63,327.35 万元，逐年增加。

海尔生物医疗产业化项目实施后公司现有产能将搬迁至新的工厂并逐步实现扩产，该募投项目不涉及运用未掌握的技术从事生产经营的情形，公司已具有成熟的技术储备支持项目的顺利实施。

2、产品及技术研发投入

在低温存储核心技术相对成熟且公司已经能够运用核心技术实现规模化生产的基础上，公司在低温存储性能优化上进行纵向深入研发，并在横向上通过物联网技术融合以及丰富产品线，进行技术储备，相关技术储备处于行业领先地位。

其中，在物联网技术融合方面，公司在下一代的物联网解决方案上进行了前瞻性的研发与布局，对于物联模块和现有产品的融合、软件系统平台的开发以及新功能新场景的开发上取得了较大的进展，陆续将推出新的产品和解决方案。

3、销售网络建设

发行人建立了广泛的经销与直销网络体系。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人采用经销模式在全国已签约超过 100 家经销商。发行人已经在销售网络建设过程中积累了丰富的经验，能够准确把握市场需求，同时针对区域特点、客户分布等因素及时开拓并调整销售网络体系，并通过物流系统、售后系统等方面的建设，加强对销售网络布局的管理和控制。

（二）募投项目具体应用领域

1、海尔生物医疗产业化项目

项目共建设四条生产线：恒温生产线一条（主要生产恒温冷藏箱、低温保存箱）；超低温生产线一条（主要生产超低温保存箱、恒温冷藏箱）；异型柜体生产线一条（主要生产恒温冷藏箱及低温保存箱，且以 650L 以上大体积产品生产为主）；生物安全柜生产线一条（主要生产生物安全产品）。

海尔生物医疗产业化项目实施后，公司现有生产线将搬迁至新的工厂，上述四条生产线与公司报告期内从事生产活动的生产线相同。

报告期内，发行人主营业务面向的最终用户包括生物样本库、医院、生物制药公司、高校等科研机构、检测中心、疾控中心等，公司主营业务收入主要来自于生物样本库、药品及试剂安全、疫苗安全、血液安全等应用领域。本次募投项目实施后，相关产品仍将主要面向上述客户群体及应用领域。

同时，随着物联网技术研发的深入，公司将持续推进融合物联网技术的低温存储产品的迭代，引领客户需求。

2、产品及技术研发

一方面，项目将应用于公司现阶段在研项目，包括低温存储性能优化、物联网技术融合、丰富公司产品线等方面；另一方面，项目将开展前瞻性布局，增强公司的生物医疗科研设备解决方案提供能力。

3、销售网络建设

本项目将用于公司扩充经销、直销团队，加强公司现有产品及新产品市场推广力度，进一步完善销售网络布局，同时运用先进的销售管理制度、现代网络通信手段，进一步提升销售网络在市场中的快速反应能力。

（三）补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目分析”中对上述相关内容进行了补充披露。

二、本次扩张产能的必要性

（一）公司目前产能利用率、产销率情况

报告期内，发行人产能利用率分别为 62.13%、81.02%、73.12%，产销率分别为 101.86%、83.27%、113.00%。分产品具体情况如下：

时间	产品类型	代表生产线	理论产能（台）	实际产量（台）	产能利用率	实际销量（台）	产销率
2018	超低温保存箱	超低温线	10,500	8,202	78.11%	7,838	95.56%
	低温保存箱	异型线	15,000	10,188	67.92%	9,917	97.34%
	恒温冷藏箱	恒温线	55,000	40,711	74.02%	49,547	121.70%
	生物安全产品	生物安全产品线	4,500	3,050	67.78%	2,931	96.10%
	总计	-	85,000	62,151	73.12%	70,233	113.00%
2017	超低温保存箱	超低温线	10,500	6,613	62.98%	6,462	97.72%
	低温保存箱	异型线	15,000	9,033	60.22%	8,885	98.36%
	恒温冷藏箱	恒温线	55,000	50,684	92.15%	39,487	77.91%
	生物安全产品	生物安全产品线	4,500	2,539	56.42%	2,515	99.05%
	总计	-	85,000	68,869	81.02%	57,349	83.27%
2016	超低温保存箱	超低温线	10,500	5,553	52.89%	5,642	101.60%
	低温保存箱	异型线	15,000	7,811	52.07%	8,075	103.38%

时间	产品类型	代表生产线	理论产能(台)	实际产量(台)	产能利用率	实际销量(台)	产销率
	恒温冷藏箱	恒温线	55,000	36,376	66.14%	37,030	101.80%
	生物安全产品	生物安全产品线	4,500	3,068	68.18%	3,042	99.15%
	总计	-	85,000	52,808	62.13%	53,789	101.86%

报告期内，公司产能利用率平均达到 70%以上。公司基本实现“以销定产”，能够根据客户订单及市场销售情况合理安排生产，并保持较高产销率，报告期内产销率平均达到 99%以上。

报告期内，在现有产能尚未完全充分发挥的背景下，公司向部分关联方提供代加工服务。为专注主营业务，2018 年，发行人为关联方提供代加工服务的收入为 172.96 万元，相比报告期初明显减少。

（二）公司处于产业链优势地位，主营业务现金获取能力较强

公司在产品研发、技术演进与产品迭代方面具有显著的竞争优势，位居国产品牌市场份额首位，在产业链中处于优势地位。

公司业务模式以经销为主，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，给予一定账期，且一般不超过 3 个月。对于主要原材料采购，公司一般通过公开比价、议价、招标等形式选择供货商，公司一般在采购后 3-4 个月与供应商结算或开具银行承兑汇票。

公司主营业务现金获取能力强，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 22,072.08 万元、14,832.27 万元、14,900.12 万元，持续为正。2018 年，公司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，从民生银行取得短期借款 55,430 万元，2019 年 1 月，上述借款已经全额清偿。

（三）募投项目实施的必要性分析

报告期内，公司产能利用率处于相对稳定水平，平均产销率基本达到 100%。公司具备募投项目实施的技术储备，具有多年的产业化经验，基于对市场前景的判断，同时为进一步提升独立性，公司拟通过本次募集资金投入海尔生物医疗产业化项目，具有必要性。具体分析如下：

1、生物医疗低温存储设备是生物医疗领域的重要基础设施

生物医疗低温存储设备具有较高的技术门槛，是生物医疗领域的重要基础设施。目前，生物医疗低温存储设备在下游应用领域被广泛使用，最终用户涵盖医院、生物制药公司、高校等科研机构、检测中心、疾控中心等，具体包括政府部门及药物研发机构设立的生物样本库、疫苗接种站、医疗机构输血科及血站、药品仓库等多种场景。

2、生物医疗低温存储行业前景广阔，市场需求持续扩大

未来生物医疗低温存储行业需求将持续扩大，主要来自于应用场景的扩容、冷储规范化的提升以及与新兴技术的融合。

近年来，政府、高校主导的生物样本库储存样本数量逐步增长，医院、医药研发服务企业、第三方医学检验公司和第三方体检中心主导的生物样本库建设仍有较大的增长空间，全球冷藏药品规模不断扩大等因素都将进一步刺激低温存储行业的市场需求。其次，相关部门或行业协会相继出台法律法规及行业规范，生物样本库、药品等领域都对低温存储设备提出了明确要求。公众对生物制品存储安全的关注度日益提升，也将推动相关企业低温存储设备配置走向规范化。最后，生物医疗低温存储设备与物联网技术、自动化技术等新兴技术不断融合，推动了各个应用场景智能化、自动化的升级，技术迭代升级将为低温存储行业带来新的增长点。

3、本次项目建设为在原有产能搬迁基础上的产能扩大，有利于公司增强经营实力

本次募投项目实施后，公司现有生产线及相关设备将搬迁至新厂区，新厂区将在原有产能搬迁基础上逐步实现产能扩大。

海尔生物医疗产业化项目的理论设计产能为 20 万吨/年，设计产能的扩大有助于公司发挥规模效应，提升生产效率，提前储备生产能力，应对生物医疗低温存储领域未来市场需求，保持公司在低温存储领域的领先地位。

4、本次项目的建设实施，将进一步提升公司的独立性

报告期内，公司向关联方租赁位于青岛市黄岛区的厂房，用于生产经营。本次募投项目实施后，公司将会把生产场所搬迁至自有厂房，发行人租赁关联方生产场所用于生产的问题将得到解决。因此，本次募投项目的建设实施，有利用进一步提升公司的独立性。

三、募投项目新增产能的具体消化措施

本次海尔生物医疗产业化项目的实施，除具备持续增长的市场需求、发行人成熟的技术储备与产业化能力等基础性保障外，发行人将采取如下措施保障新增产能的消化。

（一）持续加大研发投入力度，跟踪并引领行业发展趋势

在低温存储核心技术相对成熟且公司已经能够运用核心技术实现规模化生产的基础上，公司在低温存储性能优化上进行深入研究，并通过物联网技术融合，进行了前瞻性技术储备，相关技术处在行业领先地位。

公司研发团队专门设有企划团队，研发企划人员针对用户使用中的个性化诉求，持续推出产品性能优化和产品整体迭代。在低温存储新技术研发和性能优化方面，公司将通过研发低温无霜存储技术，解决目前低温存储存在的结霜问题，避免结霜对生物样本存储质量的不利影响；通过研发自动化存取技术，提升存取效率和准确度，避免频繁存取影响温度恒定及生物样本存储质量。

在物联网技术融合方面，公司在下一代的物联网解决方案上进行了前瞻性的研发和布局，对于物联模块和现有产品的融合、软件系统平台的开发以及新功能新场景的开发上取得了较大的进展，陆续将推出新的产品和解决方案。

综上所述，公司将通过低温存储核心技术升级、产品性能优化、加强物联网技术与低温存储的融合，推进产品技术、性能的迭代与升级。

（二）销售网络建设升级计划

目前，公司建立了广泛的经销与直销网络体系。截至 2018 年 12 月 31 日，公司国内签约经销商超过 100 家。未来，公司仍将持续加大经销网络的布局，扩大经销商覆盖面，进一步提高公司产品市场覆盖率和占有率；针对公共机构的政府采购项目以及终端用户的直接采购项目，发行人将进一步扩大直销团队规模，

直接对接重点终端客户，有效提升客户粘性；针对海外业务，发行人将进一步增加海外市场团队建设，重点把握境外项目销售业务机会。

综上所述，公司将通过销售网络深化布局及持续建设，扩大经销商覆盖范围，加大境内外直销团队建设力度，提升直销服务能力，确保产能消化。

（三）为客户提供基于物联网的生物科技综合解决方案

发行人基于在生物医疗低温存储设备领域的深厚基础，致力于低温存储设备制造与物联网平台的融合，在行业内占据了先发优势。

在血液安全管理领域，公司推出血库前移模式，通过分布式智能血液存储管理，以“即需即取、即取即用”的方式减少血液审批时间与取用血时间，避免血液浪费，推动了血液安全管理变革。

在疫苗安全管理领域，公司推出智慧疫苗接种解决方案，实现精准取苗零差错、问题疫苗秒冻结、追溯接种全过程，疫苗信息、接种信息、医护人员信息合一，在接种环节实时管理库存预警失效疫苗，推动了疫苗安全管理变革。

公司基于物联网血液存储设备的解决方案已经在青岛大学附属医院、中南大学湘雅二院、中国医科大学附属第一医院等地建成示范样板，将血液存储设备由输血科前移至临床输血点；物联网智慧疫苗接种设备已经在天津市河东区大王庄及小淀、呼和浩特市新城区、成都市青白江区等地建成样板，为疫苗接种提供可追溯的综合管理方案。

上述物联网技术在低温存储领域的应用，已经形成示范效应，成熟模式的不断复制，将推动低温存储行业综合解决方案需求的持续释放。

四、本次募投项目固定资产投资规模的合理性

公司目前固定资产主要为黄岛生产线相关机器设备、运输工具等。因此，公司截至 2018 年末的固定资产账面原值基本可以代表现有产能的固定资产投资规模。

本次募投项目海尔生物医疗产业化项目与公司现有固定资产规模及产能的比较情况具体如下：

项目	公司现有生产线固定资产规模	本次募投项目固定资产规模
固定资产原值（万元）	9,649.81	39,833.58

项目	公司现有生产线固定资产规模	本次募投项目固定资产规模
理论产能（万台）	8	20
单位产能固定资产投资规模（元/台）	1,206.23	1,991.68

注：本次募投项目固定资产原值为厂房投资及设备投资之和（扣除税费后），不包括土地使用权相关费用

本次募投项目单位产能固定资产投资规模高于公司现有单位产能固定资产金额，主要原因系海尔生物医疗产业化项目为租赁厂房改自建，项目投入的工程建设类费用较高。因此，本次募投项目固定资产投资规模具有合理性。

五、报告期内围绕战略实施采取的具体措施，并结合业务经营、财务业绩等数据量化分析所采取措施的实施效果，及为实现战略目标未来拟采取的具体措施。

（一）报告期内围绕战略实施采取的具体措施及实施效果

1、持续加强研发投入，推动物联网技术融合

公司围绕低温存储性能优化、物联网技术融合以及丰富产品线等方面持续进行研发投入。报告期内，公司研发费用分别为 3,566.85 万元、8,287.78 万元和 9,035.39 万元，占当年营业收入的比例分别为 7.40%、13.34%和 10.74%。

公司通过自主创新研发，实现了低温存储核心技术的突破，具备了具有自主知识产权的核心技术，且相关核心技术处于行业领先水平，形成了较高的技术壁垒。截至 2019 年 2 月 28 日，公司及子公司合计拥有专利 177 项，其中发明专利 31 项。

此外，面向血液、疫苗安全等智能化、信息化管理需求，发行人将物联网技术与生物医疗低温存储技术融合创新，开创性地推出物联网智慧血液安全解决方案和物联网智慧疫苗接种解决方案，致力于从产品销售向综合解决方案提供的转型升级，在行业内占据了先发优势。

2、销售网络布局广泛，营业收入逐年提升

公司作为国内生物医疗低温存储领域内的领先企业，构建了广泛的国内经销商网络、售后服务网络服务，以满足现有客户需求。

截至 2018 年末，发行人在全国签约超过 100 家经销商，覆盖重点地区的医院、疾病预防控制中心、血站及科研机构等终端客户；2017 年，公司建立直销团队，重点服务新兴创新药研发企业；截至 2018 年末，公司与国内超过 400 个售后服务商合作，网点数量行业领先。

基于行业领先的核心技术，借助覆盖全国的经销网络与售后服务体系，公司产品位居国产品牌市场占有率第一位，营业收入领先其他国产品牌厂商。

报告期内，公司营业收入分别为 4.82 亿元、6.21 亿元、8.42 亿元，营业收入复合增长率为 32.15%。

3、推进国际化战略，扩大海外销售规模

面对广阔的全球市场，公司积极推进国际化战略，在实现技术产业化后，高度重视产业全球化。

目前，公司已成为联合国儿童基金会和世界卫生组织的长期采购供应商，报告期内，取得联合国儿童基金会、印度卫生部等海外大型项目销售订单。

公司在英国建立本地化销售团队并深耕欧洲市场，通过印度子公司深化对亚洲新兴市场的布局，并通过经销网络紧密跟踪业务机会，实现海外业务收入的持续增长。

报告期内，公司境外收入分别为 10,018.41 万元、13,349.49 万元和 22,420.76 万元，分别占当年营业收入的 20.79%和 21.48%和 26.64%，境外业务收入占比稳步提升。

（二）为实现战略目标未来拟采取的具体措施

为实现战略目标，发行人未来拟采取的措施如下：

1、加强技术研发引领和应用场景创新

公司以现有技术储备和研发能力为基础，鼓励产品和销售团队通过用户交互，探索创新应用场景，鼓励技术团队进行前瞻技术研发，敏锐感知市场需求和发展趋势，针对客户诉求推出有效的解决方案。

2、加强销售网络建设

公司对经销商实施动态管理，根据市场情况持续调整经销商布局，并大力培养直销团队。在海外通过自建团队或与品牌实力雄厚的第三方合作，开拓空白市场，将更优性价比的产品和解决方案带给海外客户，不断增强国际品牌知名度。

3、加强人才储备

公司以校园招聘和社会招聘相结合的方式招揽优秀人才，通过较为完善的考核激励政策，激发员工的工作热情与创新能力，用卓越的企业文化留住人才，应对变化的市场环境。未来公司将加大研发人员的比重，提高研发投入，进一步优化研发人员激励机制，为公司下一阶段的发展储备动能。

六、保荐机构核查意见

（一）核查方式

1、保荐机构查阅了海尔生物医疗产业化项目的可行性研究报告及相关的市场研究报告、行业分析报告；

2、保荐机构了解了发行人目前的在研项目、技术储备情况以及相关募投项目的具体应用领域；

3、保荐机构对发行人主要客户、经销商进行了走访，了解客户对发行人所处行业的看法、对发行人产品的认可度；

4、保荐机构查阅了本次募投项目的投资明细，并与发行人现有生产线投资情况进行了对比分析；

5、保荐机构对发行人高级管理人员、销售部门、生产部门、财务部门等相关人员进行了访谈，重点关注募投项目实施的市场前景以及发行人未来的市场开拓计划；

6、保荐机构查阅了发行人报告期内的战略规划文件及总结汇报文件，并分析了发行人报告期内的业务经营情况及财务业绩。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人依托现有的核心技术已经形成了成熟的产业化经验，同时具备领先的技术储备，能够支持本次募投项目的建设实施，相关募投项目的具体应用领域与发行人现有主营业务紧密相关，有助于发行人持续保持技术领先性并巩固行业引领地位。发行人已经在《招股说明书》中对募投项目的技术储备情况及具体应用领域进行了充分的补充披露；

2、发行人本次募投项目扩产属于原有产能搬迁基础上的产能扩大，有利于发行人充分发挥规模效应，提升生产效率，储备生产能力，以应对生物医疗低温存储设备未来的市场需求，并进一步提升公司的独立性，募投项目的实施具有必要性；

3、发行人已经制定了具体措施来保障产能的消化，相关产能消化措施具有可行性；

4、本次募投项目单位产能固定资产投资规模高于公司现有单位产能固定资产投资金额，主要原因系海尔生物医疗产业化项目为租赁厂房改自建，项目投入的工程建设类费用较高，本次募投项目固定资产投资规模具有合理性；

5、报告期内发行人采取了多方面的措施有效保障了战略目标的实现，同时发行人已经针对未来战略目标制定了明确可行的具体措施。

六、关于风险提示

问题四十七

请发行人结合医疗低温存储设备的市场容量、成长空间、拟开展的分子诊断试剂业务的不确定性等，有针对性地揭示相关事项对其持续经营能力可能产生影响的所有风险因素。

回复：

一、生物医疗低温存储行业发展产生的相关风险

发行人所处低温存储行业专业化程度较高。根据 Global Market Insights 发布的《Global & China Biomedical Refrigerators and Freezers Market Estimates & Forecast》，生物医疗低温存储行业全球市场规模从 2008 年的 17.75 亿美元增长

到 2018 年的 27.47 亿美元，预计在 2025 年有望达到 36.47 亿美元。未来如因宏观经济、政策变动、下游市场发展不利等因素导致行业增长放缓，发行人的经营业绩可能将因细分市场整体的不利变化而受到负面影响。

二、拟开展分子诊断业务产生的风险

为开拓分子诊断 POCT 业务领域，公司于 2018 年参股投资 Mesa，Mesa 主要从事分子诊断 POCT 相关产品的研发、生产与销售。2018 年 10 月，公司与 Mesa 在青岛成立了合资公司海美康济，作为双方合作开展分子诊断 POCT 业务的平台。

分子诊断 POCT 在全球范围来看仍属于行业前沿领域，具有技术难度高、开发及审批周期长的特点。我国分子诊断 POCT 市场起步较晚，目前尚处与发展初期，虽然公司已经在技术、人员、资金等方面做了一定的储备，但仍然存在着产品研发、新产品注册、新产品市场导入、市场竞争加剧等多种风险，若公司无法充分评估并采取相应措施应对上述风险，可能会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

三、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》之“第四节 风险因素”部分进行了补充披露。

问题四十八

请发行人按照《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》第三十二条、三十四条、三十五条、三十六条的规定，以便于投资者理解的方式，补充披露招股说明书中的相关章节内容。

回复：

公司已在《招股说明书》之“重大事项提示”之“三、投资者需特别关注的风险”及“第四节 风险因素”中按照《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》的规定，以便于投资者理解的方式，披露如下风险内容：

“一、技术风险

公司产品市场具有技术标准高的特点，需要市场参与主体持续投入研发，推动产品、功能和方案升级。

近年来，公司主要围绕低温存储性能优化、物联网技术融合以及丰富产品线等方面持续进行研发投入。新产品在研发过程中面临一定的技术风险，包括对行业趋势判断的失误、产品在试产或测试过程中遇到障碍，或是在大规模生产新产品时质量方面出现偏差，以致未能获得理想的研发效果。出现上述情况时，前期研发投入成本可能无法收回。**如果公司技术及产品不能保持现有领先地位或新产品研发失败，前期研发投入成本无法收回，公司的经营业绩、财务状况将可能受到一定的不利影响。**

二、经营风险

（一）新产品市场推广风险

报告期内，针对终端用户对存储设备、信息管理的智能化、信息化需求，公司在物联网技术融合方面持续投入研发。2018年，公司推出了物联网云芯超低温保存箱、物联网血液冷藏箱、物联网接种台疫苗冷藏箱等新一代物联网低温存储产品。该类产品由于增加了RFID识别、通讯、显示等模块，成本有所增加。在物联网低温存储设备推广阶段，公司采取了市场渗透的定价策略，通过提供产品价格的适度优惠以促进产品迭代升级，公司当年物联网产品毛利率相对低于传统业务毛利率水平。

公司致力于综合运用物联网技术，实现产品升级并致力于成为物联网转型的生物科技综合解决方案服务商。但是，如果公司新产品未能满足客户需求、新产品迭代过程中定价策略出现失误，均可能对公司经营业绩带来不利影响。

（二）原材料供应风险

报告期内，公司主要向供应商采购压缩机、钣金件、电器件、制冷剂、蒸发器等原材料和组件，用于制冷系统的集成和产品制造。公司采用JIT供货模式，将供应商的原材料供应与生产计划直接关联，如果出现供应商停止供货、延期供应，或者原材料价格上涨、品质下降等情况，公司生产计划、生产成本和产品稳定性将可能受到影响。同时，公司设计生产的产品具有较高的专业性，倘若临时

更换组件可能会影响最终的产品性能，或是延长订单交付时间，进而可能对公司的经营业绩和品牌造成较大的不利影响。

（三）生产经营资质不能持续续期的风险

国家市场监督管理总局就医疗器械产品的生产和经营制定了严格的监督管理制度，国内生产和经营医疗器械产品需要取得医疗器械生产许可或备案、医疗器械经营许可或备案，并通过医疗器械产品的注册或备案。上述资质、认证通常具有一定的时效期限，在有效期满前需要申请续期。**截至本招股说明书签署之日，公司拥有医疗器械生产许可证、第一类医疗器械生产企业登记表等生产资质，拥有医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证等经营资质，以及若干项医疗器械注册证书、医疗器械备案凭证。**如果公司持有的上述资质到期不能续期，则公司将无法持续获得生产经营资质，从而对公司的生产经营产生不利影响。

（四）商标授权使用许可到期后无法续展的风险

目前，公司在经营过程中，使用“海尔”、“Haier”等系列商标，该等商标的所有权人为海尔集团及海尔投发。2014年7月，海尔集团、海尔投发与公司签订了《商标许可协议》。海尔集团与海尔投发作为许可方，许可发行人在世界范围内使用“海尔”、“Haier”系列注册商标；2018年8月及2019年1月，海尔集团及下属公司分别与公司签订了《商标许可使用协议》及《商标许可使用协议补充协议》。根据相关协议约定，公司有权在生产经营活动中无偿使用海尔集团及下属公司在境内及香港注册、拥有的“海尔”、“Haier”系列注册商标。根据相关协议，上述商标有效期届满前，海尔集团及下属公司将按照规定办理续展手续，续展后，海尔集团及下属公司将继续将相关商标许可公司使用。

如果海尔集团及下属公司在相关商标到期后无法顺利办理续展，则公司将无法继续使用该等注册商标，进而对公司业务开展及经营业绩造成影响。

（五）无法使用海尔集团授权使用的部分业务系统的风险

2018年8月30日，公司与海尔集团签署了《业务系统授权使用协议》，有效期为三年。根据《业务系统授权使用协议》，公司及公司控股子公司在经营过程中获授权无偿使用海尔集团公司拥有的人单合一系统（OMS）、模块商资源网

(GO)、仓库管理系统(WMS)、制造执行系统(MES)、研发管理系统(PLM)、人力系统项下部分模块,使用期间的系统维护升级费用由海尔集团承担。双方已在《业务系统授权使用协议》明确约定双方的权利义务及海尔集团公司的保密要求。

如果公司在协议到期后因极端不利情形无法继续使用海尔集团上述系统,将对公司生产经营造成不利影响。

(六) 行业监管风险

医疗器械行业受到严格监管,我国对医疗器械行业进行分类监管并施行许可制度。公司产品的生产和销售直接受到医疗器械行业监管政策的影响。如果未来相关监管政策发生变化,如出台新的行业准入、资质管理等方面的要求,可能导致公司产品无法满足监管要求,或需要申请新的经营资质等,这将对公司的生产经营带来不利影响。

三、管理风险

(一) 核心人员流失和技术泄密的风险

核心技术人员的技术水平和研发能力是公司长期保持技术优势的基础,随着医疗器械行业的发展,业内人才竞争日趋激烈,能否维持技术团队的稳定,并不断吸引优秀技术人员加盟,关系到公司能否继续保持行业技术优势和未来发展的潜力。如果公司未来出现较大比例的核心技术人员流失等重大不利情形,将可能给公司生产经营和新产品研发带来较大负面影响。

(二) 产品质量控制风险

产品质量对公司的业务发展至关重要,公司高度重视质量控制,严格遵守医疗器械生产法律法规要求,通过了 ISO9001:2015/GB/T 19001-2016 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO13485: 2016 医疗器械质量管理体系认证。公司制定了质量控制相关的内部制度,建立了以客户需求为主要关注点的质量管理理念,规范各个运营管理环节。但是,如果公司员工未能在操作过程中严格遵守质量控制要求,或者在生产环节出现操作失误,造成控制流程失效或出现偏差,则可能对公司的产品质量和公司声誉产生较大影响。

（三）经销商管理风险

报告期内，公司在产品销售环节主要采用经销商模式。2016年、2017年和2018年，公司通过经销模式实现的收入分别为44,981.54万元、50,515.10万元、62,856.93万元，占公司当年主营业务收入的比例分别为94.50%、82.50%和76.07%。公司制定了严格的经销商管理制度，但由于经销商独立于公司，且其经营计划系根据自身业务目标和风险偏好自主确定，如果经销商出现经营不善、违法违规、经营资质不全或到期后未及时续期等行为，或者经销商主动终止与公司的合作关系，可能对公司产品销售造成不利影响，并可能使公司面临被主管部门处罚的风险。

（四）并购相关的风险

并购是公司的成长策略之一，公司通过收购整合产业链，进一步拓展海外市场。兼并收购需要公司管理层掌握新领域、新市场的相关知识和法规，并有效识别出潜在的债务风险、诉讼风险，以及可能面临的监管风险、运营风险和员工管理等问题。如果公司不能对并购标的进行有效整合，或公司无法按预期拓展相关业务，则可能对公司业务、财务和经营产生一定的不利影响。

四、财务风险

（一）税收优惠的风险

公司作为高新技术企业，享受15%企业所得税税率的税收优惠。报告期内，公司作为高新技术企业，享受的企业所得税税收优惠金额分别为1,373.09万元、1,538.09万元和1,417.63万元，占归属于母公司净利润的比例分别为11.14%、25.47%和12.44%。未来，如果国家税收政策、高新技术企业认定条件或公司自身情况发生变化导致公司不符合高新技术企业的认定条件，公司将无法继续享受有关税收优惠政策，可能对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

（二）汇率波动的风险

出口外销业务是公司销售业务的重要组成部分。报告期内，公司境外收入分别为10,018.41万元、13,349.49万元和22,420.76万元，分别占当年营业收入的20.79%和21.48%和26.64%。公司出口收入主要以美元等外币结算，同时公司存

在向境外供应商采购原材料且以外币结算的情形，汇率波动形成的汇兑损益将影响公司的业绩。

2016年、2017年和2018年，公司汇兑损益分别为-219.67万元、629.48万元和-652.81万元，占当年归属于母公司股东净利润的-1.78%、10.42%和-5.73%。

下表为公司汇率风险的敏感性分析，反映了在其他变量不变的假设下，汇率发生合理、可能的变动时，对公司净损益和所有者权益产生的影响：

单位：万元

年度	2018年度				
项目	基准点变动	净损益		股东/所有者权益	
		贬值	升值	贬值	升值
人民币对美元	5%	452.43	-452.43	452.43	-452.43
人民币对欧元	5%	13.56	-13.56	13.56	-13.56
人民币对英镑	5%	29.10	-29.10	29.10	-29.10
年度	2017年度				
项目	基准点变动	净损益		股东/所有者权益	
		贬值	升值	贬值	升值
人民币对美元	5%	629.37	-629.37	629.37	-629.37
人民币对欧元	5%	13.88	-13.88	13.88	-13.88
人民币对英镑	5%	11.07	-11.07	11.07	-11.07
年度	2016年度				
项目	基准点变动	净损益		股东/所有者权益	
		贬值	升值	贬值	升值
人民币对美元	5%	119.90	-119.90	119.90	-119.90
人民币对欧元	5%	-	-	-	-
人民币对英镑	5%	-	-	-	-

汇率随着国内外政治、经济环境的变化而具有一定的不确定性。倘若未来人民币汇率出现较大幅度波动，而公司未能采取有效措施减少影响，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（三）毛利率下降风险

公司在报告期内的主营业务毛利率分别为 52.98%、52.69%和 51.08%，毛利率总体较高。为维持公司较强的盈利能力，公司需根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，以保持产品良好的定价和成本控制水平。如果未来市场竞争加剧，且公司未能契合市场需求率先推出新产品，掌握新产品定价主动权，或者未能及时进行新产品的成本控制，或者未能合理安排产品结构，可能存在综合毛利率波动的风险。

五、法律风险

（一）部分生产经营场所依赖租赁房产的风险和租赁用房存在产权瑕疵的风险

目前，公司生产办公场所主要为向关联方或第三方租赁。截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司通过租赁使用的主要房产共计九处，合计面积约 3.55 万平方米，主要为生产、研发和办公使用。

前述房产中，三处租赁房产用于生产，分别为公司向集团关联方租赁和子公司海盛杰向第三方租赁，合计面积约 2.79 万平方米。其中，公司向集团关联方租赁的位于青岛市黄岛区的厂房系公司主要生产场所。

九处租赁房产中，七处建筑面积共计约 1.18 万平方米的租赁物业出租方未能取得房屋所有权证书，约占公司及子公司租赁房产总面积的 33.14%。公司可能因该等租赁物业产权瑕疵而面临一定的风险，如规划调整、拆迁、改建等因素可能造成公司不能正常使用上述租赁物业，或因租赁房产的产权瑕疵问题不能正常续租，如出现上述情形，公司或子公司需要重新寻找合适的租赁房产，公司面临短期内无法寻找合适的替代性承租物业的风险，可能对公司经营稳定性构成不利影响。

（二）海外销售风险

公司向联合国儿童基金会等国际组织、亚太、欧洲等境外地区销售产品，报告期内，公司境外收入分别为 10,018.41 万元、13,349.49 万元和 22,420.76 万元，分别占当年营业收入的 20.79%和 21.48%和 26.64%。海外市场受国际政治、经济局势、多地区法律法规等综合因素影响，随着公司业务规模的进一步扩大，公司

面临的法律环境将更加复杂，如果公司未能及时应对海外市场环境的变化，会对海外销售带来一定的不利影响。

六、募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目不能达到预期收益的风险

本次募集资金拟投入海尔生物医疗产业化项目、产品及技术研发投入、销售网络建设等项目。公司结合当前市场环境、自身经营状况和未来发展战略等因素对募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施、或者投资项目不能产生预期收益的可能性。如果募集资金投资项目无法顺利实施或者不能达到预期效益，将对公司经营产生不利影响。

（二）海尔生物医疗产业化项目新增折旧摊销的风险

本次募集资金中 30,000 万元将用于海尔生物医疗产业化项目建设，该项目总投资金额为 46,657.05 万元。该项目建成后，公司预计将新增固定资产和长期待摊费用，进而导致每年新增折旧和摊销费用，按照公司土地使用权摊销年限和主要固定资产折旧年限计算，海尔生物医疗产业化项目全部实施完毕后，公司预计每年将新增折旧摊销 1,241.62 万元。

如果项目建成并投入生产运营后所产生的新增利润无法覆盖新增折旧或摊销费用，可能对公司经营业绩及财务情况产生不利影响。

（三）募集资金中研发投入无法收回的风险

公司高度重视研发与创新，保持了较高的研发投入。报告期内，公司研发费用分别为 3,566.85 万元、8,287.78 万元和 9,035.39 万元，占当年营业收入的比例分别为 7.40%、13.34%和 10.74%。本次募集资金中 5 亿元用于公司产品及技术研发投入，虽然公司对研发的持续投入有利于公司保持技术的领先性与创新性，但如果公司研发成果未能立刻实现产业化或者市场推广效果不能达到预期，相关研发费用支出可能对公司的经营业绩造成不利影响。

七、本次发行后即期回报摊薄的风险

2016年、2017年和2018年，公司按归属于普通股股东净利润计算的加权平均净资产收益率分别为18.63%、9.97%和11.89%。本次股票发行后，公司的净资产和总股本规模将有较大幅度的增长。鉴于本次募集资金投资项目达到预期效益需要一定的时间，在本次募集资金投资项目的经济效益充分体现之前，公司可能面临发行当年基本每股收益、净资产收益率下降的风险。

八、实际控制人控制的风险

公司控股股东为海尔生物医疗控股，实际控制人为海尔集团。本次发行前，公司控股股东海尔生物医疗控股持有公司42.30%的股份，实际控制人海尔集团通过间接控制海尔生物医疗控股和接受海创睿表决权委托合计控制发行人55.80%的股份所对应的全部表决权。本次发行后，公司控股股东、实际控制人将不会发生变化。公司已建立较为完善且有效运作的公司治理机制，但如果实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不利影响，仍可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

九、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

十、预测性陈述存在不确定性的风险

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的未来市场需求、公司未来发展规划、业务发展目标、财务状况、盈利能力、现金流量等方面的预期或相关的讨论。尽管公司及公司管理层相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论是否能够实现仍然存在较大不确定性。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为公司的承诺或声明。”

七、关于其他事项

问题四十九

请保荐机构、发行人律师核查，就发行人是否存在应当适用《非上市公司监管指引第4号——股东人数超过200人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定的情形发表意见。

回复：

一、核查情况

截至本问询回复出具之日，发行人共有7名股东，分别为海尔医疗控股、海创睿、奇君投资、海盈康、海创盈康、国药投资、龙汇和诚。根据《非上市公司监管指引第4号——股东人数超过200人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》，发行人股东穿透核查情况如下：

（一）海尔医疗控股

海尔医疗控股为发行人的控股股东，穿透后的最终股东为海尔集团公司和海创客，其中海尔集团为发行人的实际控制人。海尔集团公司的性质为集体所有制企业，因此股东人数计算为1人；海创客为海尔集团公司的员工平台，穿透后的股东人数计算为67人。

（二）海盈康和海创盈康

海盈康为发行人的员工股权激励平台，穿透后为34名自然人。

海创盈康为发行人的员工股权激励平台，穿透后为46名自然人。

海盈康和海创盈康的普通合伙人均为同一法人，天津海创杰企业管理咨询有限公司，由刘占杰100%持股。去重后，海盈康和海创盈康股东人数计算为79人。

经核查，海创客、海盈康、海创盈康穿透后的合伙人中王蔚、刘占杰、张颖、刘钢、莫瑞娟、霍文璞6名自然人存在重合，去重后海创客与海盈康、海创盈康的股东人数计算为140人。

（三）海创睿

海创睿已在基金业协会办理私募基金备案，股东人数计算为1人。

（四）奇君投资

奇君投资已在基金业协会办理私募基金备案，股东人数计算为1人。

（五）国药投资

国药投资的股东为中国医药集团有限公司，股东人数计算为1人。

（六）龙汇和诚

龙汇和诚已在基金业协会办理私募基金备案，股东人数计算为1人。

综上，股东人数计算过程如下表所示：

序号	股东名称	股东穿透情况	穿透计算人数
1	海尔医疗控股	海尔集团公司	1
		海创客	140
2	海盈康	员工激励平台	
3	海创盈康	员工激励平台	
4	海创睿	已办理私募基金备案	1
5	奇君投资	已办理私募基金备案	1
6	国药投资	最终实际控制人为国务院国资委	1
7	龙汇和诚	已办理私募基金备案	1
合计		-	145

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查方式

保荐机构取得并查阅了发行人公司章程、股东私募基金备案文件、股东确认函、海创睿、海盈康、海创盈康的合伙人确认函，公开查询了基金业协会私募基金备案公示信息、股东工商信息和股权结构信息。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人穿透后的股东人数未超过 200 人，不存在应当适用《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定的情形。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人穿透后的股东人数未超过 200 人，不存在应当适用《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定的情形。

问题五十

请保荐机构、发行人律师核查，就现有股东是否具备法律、法规规定的股东资格，出资来源是否合法，是否与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系，是否存在股份代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排发表意见。

回复：

一、现有股东是否具备法律、法规规定的股东资格

发行人现有股东共 7 名，均为非自然人股东，均为依法设立且合法存续的境内企业，不属于外商投资企业等依法须经相关主管部门批准的企业，不存在法律法规和公司章程限制担任股东的情形。

发行人现有股东中，海尔生物医疗控股和国药投资系依法设立的有限责任公司，其他股东均为合伙企业。其中，海盈康、海创盈康系发行人为实施股权激励计划设立的员工持股平台，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金和基金管理人，不需要按照相关规定履行私募投资基金备案和基金管理人登记程序；海创睿、奇君投资和龙汇和诚已在基金业协会办理私募基金备案。

因此，发行人现有股东具备法律、法规规定的股东资格。

二、现有股东出资来源是否合法

2019年3月2日，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具验资报告（安永华明(2019)验字第61433766_J01号），截至2018年6月28日，发行人现有股东海尔医疗控股、奇君投资、国药投资、龙汇和诚、海创睿、海盈康和海创盈康已足额缴纳认缴出资，出资方式均为现金。

发行人现有股东均已足额缴纳出资款，所持有的发行人的股份均为其自有或自筹资金出资形成，出资来源合法。

三、现有股东是否与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系

（一）现有股东与发行人其他股东之间的亲属关系、关联关系

发行人现有股东与其他股东之间存在如下关联关系：

关联股东	具体关联关系
海尔医疗控股与海创睿	1、海尔集团间接控制海尔医疗控股42.30%的股权 2、海尔集团接受海创睿13.50%股权对应的全部表决权，为一致行动人
海盈康与海创盈康	海盈康和海创盈康的普通合伙人均为海创杰

除上述关联关系外，发行人现有股东与其他股东之间不存在其他亲属关系或关联关系。

（二）现有股东与董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系、关联关系

发行人现有股东与董事、监事、高级管理人员之间存在如下关联关系：

股东	发行人董事/监事/ 高级管理人员	具体关联关系
海尔医疗控股	王蔚	1、王蔚为海尔医疗控股的董事和总经理 2、王蔚为发行人的董事
海创睿	谭丽霞、周云杰	1、谭丽霞和周云杰分别为海创睿的普通合伙人海智汇赢的董事和董事兼总经理 2、谭丽霞和周云杰为发行人的董事
海盈康、海创盈康	刘占杰	1、刘占杰持有海盈康和海创盈康的普通合伙人海创杰100%股份 2、刘占杰为发行人的董事和总经理

除上述关联关系外，发行人现有股东与发行人董事、监事和高级管理人员之间不存在其他亲属关系或关联关系。

（三）现有股东与发行中介机构负责人及其签字人员的亲属关系、关联关系

发行人现有股东与发行中介机构负责人及其签字人员的亲属关系、关联关系如下：

中介机构	负责人及签字人员	是否与发行人现有股东存在亲属关系、关联关系
保荐机构	负责人：杨德红 保荐代表人：魏鹏、韩志达	否
发行人律师	负责人：王玲 经办律师：宋彦妍、李强、石鑫	否
会计师/验资机构	负责人：毛鞍宁 签字注册会计师：张毅强、王冲	否
资产评估机构	负责人：于强 签字注册资产评估师：任成志、徐德武、王海洋	否

发行人现有股东与发行中介机构负责人及其签字人员之间不存在任何亲属关系或关联关系。

四、现有股东是否存在股份代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

发行人现有股东海尔医疗控股、海创睿、奇君投资、海盈康、海创盈康、国药投资和龙汇和诚股权结构清晰，不存在股份代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

五、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

1、核查方式

（1）保荐机构取得并核查了发行人股东提供的《营业执照》《公司章程》合伙协议、私募基金备案证明、股东确认函、合伙人确认函，通过公开网络检索了国家企业信用信息公示系统以及中国证券投资基金业协会；

（2）保荐机构取得并核查了发行人股东出具的股东确认函及股东出资凭证；

(3) 保荐机构取得并复核了会计师出具的《验资报告》;

(4) 保荐机构取得了发行人股东出具的股东确认函和各中介机构出具的确认函, 复核了董事、监事、高级管理人员调查表, 公开网络检索了有关机构和人员关联关系;

(5) 保荐机构公开网络检索了发行人现有股东的股权结构, 并取得了各股东关于不存在股份代持、委托代持、信托持股或其他利益输送安排的确认函。

2、核查意见

经核查, 保荐机构认为:

(1) 发行人现有股东均系依法存续的有限责任公司或有限合伙企业, 现有股东具备法律、法规规定的股东资格;

(2) 发行人现有股东均已足额缴纳出资款, 所持有的发行人的股份均为其自有或自筹资金出资形成, 出资来源合法;

(3) 发行人现有股东与其他股东之间存在的关联关系为: 海创睿将所持发行人股份对应表决权委托给发行人实际控制人海尔集团, 海尔集团为海尔生物医疗间接控股股东; 海盈康与海创盈康的普通合伙人均为海创杰。

现有股东与发行人董事、监事及高级管理人员之间的关联关系为: 生物医疗控股董事、总经理王蔚为发行人董事; 海创睿普通合伙人海智汇赢的董事谭丽霞、董事兼总经理周云杰为发行人董事; 海盈康和海创盈康的普通合伙人海创杰由发行人的董事、总经理刘占杰 100%持股。

除上述关联关系外, 发行人现有股东与其他股东之间、现有股东与发行人董事、监事、高级管理人员、现有股东与本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系、关联关系。

(4) 发行人现有股东海尔医疗控股、海创睿、奇君投资、海盈康、海创盈康、国药投资和龙汇和诚股权结构清晰, 不存在股份代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

(二) 发行人律师核查意见

经核查, 发行人律师认为:

1、发行人现有股东均系依法存续的有限责任公司或有限合伙企业，现有股东具备法律、法规规定的股东资格；

2、发行人的股东已出具相关说明文件，确认“所持有的发行人的股份均是其自有或自筹资金出资形成，出资来源合法”；

3、现有股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员存在如下关联关系：海尔医疗控股董事、总经理王蔚为发行人董事；海创睿普通合伙人青岛海智汇赢股权投资管理有限公司的董事谭丽霞、董事兼总经理周云杰为发行人董事；海尔医疗控股为实际控制人海尔集团的间接控股子公司，海创睿为海尔集团的一致行动人；海盈康和海创盈康拥有共同的普通合伙人，即天津海创杰企业管理咨询有限公司，发行人由发行人董事、总经理刘占杰持股 100%；

除上述关联关系外，发行人现有股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系、关联关系；

4、现有股东不存在股份代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

问题五十一

目前，公司理论产量为 8.5 万台/年，报告期内利用率分别为 62.13%、81.02% 和 73.12%。发行人拟将募集资金 3 亿元用于海尔生物医疗产业化项目，总设计生产能力达 20 万台/年。

请发行人充分披露募投项目扩产的必要性、达产后产能消化的具体措施。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、募投项目扩产的必要性及达产后产能消化的具体措施

关于本次募投项目扩产的必要性及达产后产能消化的具体措施，详见本问询函回复之问题四十六之“二、本次扩张产能的必要性”和“三、募投项目新增产能的具体消化措施”。

发行人已在《招股说明书》“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目分析”之“(一) 海尔生物医疗产业化项目”之“5、发行人扩张产能的必要性分析”和“6、募投项目新增产能的具体消化措施”部分对上述内容进行了补充披露。

二、保荐机构核查意见

(一) 核查方式

1、保荐机构查阅了海尔生物医疗产业化项目的可行性研究报告及相关的市场研究报告、行业分析报告；

2、保荐机构对发行人主要客户、经销商进行了走访，了解客户对发行人所处行业的看法、对发行人产品的认可度；

3、保荐机构对发行人高级管理人员、销售部门、生产部门、财务部门等相关人员进行了访谈，重点关注募投项目实施的市场前景以及发行人未来的市场开拓计划。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目扩产属于原有产能搬迁基础上的产能扩大，有利于发行人充分发挥规模效应，提升生产效率，储备生产能力，以应对生物医疗低温存储设备未来的市场需求，并进一步提升公司的独立性，募投项目的实施具有必要性；

2、发行人已经制定了具体措施来保障产能的消化，相关产能消化措施具有可行性。

问题五十二

请发行人规范相关重要承诺事项的内容表述，并在“投资者保护”一节披露承诺内容，与“概览”做好索引。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、规范相关重要承诺事项的内容表述

公司已经对照《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》的要求对“投资者保护”一节中相关重要承诺事项的内容的披露形式进行规范，并在“概览”中进行了索引。承诺事项具体内容如下：

“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及股东减持及减持意向的承诺

1、公司控股股东海尔生物医疗控股承诺：

（1）自海尔生物医疗股票在上海证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司持有的海尔生物医疗首发前股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）海尔生物医疗上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，则本公司持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

（3）若海尔生物医疗因重大违法情形触及退市标准的，本公司自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至海尔生物医疗股票终止上市前不减持公司股份。

（4）本公司所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本公司减持公司首次公开发行前股份遵守以下要求：

1) 减持方式：本公司减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2) 减持价格：减持价格不得低于发行价；

(5) 在前述承诺的股份锁定期限届满后，本公司减持公司首发前股份时将明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

(6) 本公司将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。

如本公司违反上述承诺擅自减持海尔生物医疗股份，违规减持公司股份所得归海尔生物医疗所有，同时本公司持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本公司未将违规减持所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、公司实际控制人海尔集团公司承诺：

(1) 自海尔生物医疗股票在上海证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司间接持有的海尔生物医疗首发前股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 海尔生物医疗上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行人价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，则本公司持有公司股票的锁定期自动延长六个月。

(3) 若海尔生物医疗因重大违法情形触及退市标准的，本公司自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至海尔生物医疗股票终止上市前不减持公司股份。

(4) 本公司所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本公司减持公司首次公开发行前股份将遵守以下要求：

1) 减持方式：本公司减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2) 减持价格：减持价格不得低于发行价；

(5) 在前述承诺的股份锁定期限届满后，本公司减持公司首发前股份时将明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

(6) 本公司将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。

如本公司违反上述承诺擅自减持海尔生物医疗股份，违规减持公司股份所得归海尔生物医疗所有，同时本公司间接持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本公司未将违规减持所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

3、公司股东暨实际控制人一致行动人海创睿承诺：

(1) 自海尔生物医疗股票在上海证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的海尔生物医疗首发前股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 海尔生物医疗上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，则本合伙企业持有公司股票的锁定期自动延长六个月。

(3) 若海尔生物医疗因重大违法情形触及退市标准的，本合伙企业自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至海尔生物医疗股票终止上市前不减持公司股份。

(4) 本合伙企业所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本合伙企业减持公司首次公开发行前股份将遵守以下要求：

1) 减持方式：本合伙企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2) 减持价格：减持价格不得低于发行价。

(5) 在前述承诺的股份锁定期限届满后，本合伙企业减持公司首发前股份时将明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

(6) 本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本合伙企业将按相关要求执行。

如本合伙企业违反上述承诺擅自减持海尔生物医疗股份，违规减持公司股份所得归海尔生物医疗所有，同时本合伙企业持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本合伙企业未将违规减持所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会

或证券交易所对本合伙企业因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本合伙企业自愿无条件地遵从该等规定。

4、公司持股 5%以上的股东奇君投资承诺：

(1) 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，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的首发前海尔生物医疗股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本合伙企业所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本合伙企业减持公司首次公开发行前股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(3) 本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本合伙企业将按相关要求执行。

如本合伙企业违反上述承诺擅自减持海尔生物医疗股份，违规减持公司股份所得归海尔生物医疗所有，同时本合伙企业持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本合伙企业未将违规减持所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本合伙企业因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本合伙企业自愿无条件地遵从该等规定。

5、公司持股 5%以上的股东海盈康和海创盈康承诺：

(1) 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，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的首发前海尔生物医疗股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本合伙企业所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本合伙企业减持公司首次公开发行前股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(3) 本合伙企业所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，本合伙企业不会协助公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以任何方式违规减持公司股份。

(4) 本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本合伙企业将按相关要求执行。

如本合伙企业违反上述承诺擅自减持海尔生物医疗股份，违规减持公司股份所得归海尔生物医疗所有，同时本合伙企业持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本合伙企业未将违规减持所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本合伙企业因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本合伙企业自愿无条件地遵从该等规定。

6、公司持股 5%以下的股东国药投资承诺：

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，本公司不转让或者委托他人管理本公司持有的首发前海尔生物医疗股份，也不由公司回购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给海尔生物医疗或相关各方造成损失的，本公司愿承担相应的法律责任。

7、公司持股 5%以下的股东龙汇和诚承诺：

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，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的首发前海尔生物医疗股份，也不由公司回购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给海尔生物医疗或相关各方造成损失的，本合伙企业愿承担相应的法律责任。

8、间接持有公司股份的董事谭丽霞、周云杰、刘钢、王蔚；监事宋好杰；高级管理人员莫瑞娟、黄艳莉、王广生承诺：

(1) 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，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的首发前海尔生物医疗股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 海尔生物医疗上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行人价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，则本人持有公司股票的锁定期自动延长六个月。

(3) 若海尔生物医疗因重大违法情形触及退市标准的，本人自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至海尔生物医疗股票终止上市前不减持公司股份。

(4) 本人所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本人减持公司首次公开发行前股份将遵守以下要求：

1) 减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2) 减持价格：减持价格不得低于发行价。

(5) 本人在海尔生物医疗担任董事、监事或高级管理人员职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的百分之二十

五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的海尔生物医疗股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有公司股份总数的百分之二十五。

（6）本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（7）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

如本人违反承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份的，违规减持公司股份所得或违规转让所得归海尔生物医疗所有，同时本人间接持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得或违规转让所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得或违规转让所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

9、间接持有公司股份的董事、总经理、核心技术人员刘占杰及公司副总经理、核心技术人员陈海涛承诺：

（1）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，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的首发前海尔生物医疗股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）海尔生物医疗上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，则本人持有公司股票锁定期自动延长六个月。

(3) 若海尔生物医疗因重大违法情形触及退市标准的，本人自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至海尔生物医疗股票终止上市前不减持公司股份。

(4) 本人所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本人减持公司首次公开发行前股份将遵守以下要求：

1) 减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2) 减持价格：减持价格不得低于发行价；

(5) 本人在海尔生物医疗担任董事、监事或高级管理人员职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的海尔生物医疗股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有公司股份总数的百分之二十五。

(6) 本人自所持首发前股份限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的百分之二十五。

(7) 本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

(8) 本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

如本人违反承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份的，违规减持公司股份所得或违规转让所得归海尔生物医疗所有，同时本人间接持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得或违规转让所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得或违规转让所得金额相等

的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

10、间接持有公司股份的核心技术人员张江涛、巩焱、刘吉元和滕培坤承诺：

(1) 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和本人离职后六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的首发前海尔生物医疗股份。

(2) 自所持首发前股份限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时本人所持海尔生物医疗首发前股份总数的百分之二十五。

(3) 本人所持海尔生物医疗股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，本人减持公司首次公开发行前股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

(5) 本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

如本人违反承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份的，违规减持公司股份所得或违规转让所得归海尔生物医疗所有，同时本人间接持有的剩余海尔生物医疗股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得或违规转让所得上交海尔生物医疗，则海尔生物医疗有权扣留应付现金分红中与应上交海尔生物医疗的违规减持所得或违规转让所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、稳定公司股价措施的启动及停止条件

（1）启动条件：公司股票上市之日起三年内，连续 20 个交易日公司股票每日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，公司及相关主体将积极采取相关股价稳定措施。

（2）停止条件：1）在上述稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；2）继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；3）各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金量的金额已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、稳定公司股价措施的责任主体

本预案中规定的应采取稳定公司股价措施的责任主体为公司及其控股股东、在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员。本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

3、稳定股价的具体措施

公司在上市后三年内股价低于每股净资产时，公司稳定股价措施的实施顺序如下：（1）公司回购股份；（2）控股股东增持公司股票；（3）在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票。前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照本预案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未

实现“公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产”，则自动触发后一顺位相关主体实施相应义务。

（1）公司回购股份

1) 公司为稳定股价之目的回购股份，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，回购后公司股权分布应当符合上市条件；

2) 公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

3) 本公司自股价稳定方案公告之日起通过证券交易所集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

4) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

① 单次回购股份数量不超过公司股本总额的 1%；

② 单一会计年度累计回购股份数量不超过公司股本总额的 2%。

③ 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

（2）控股股东增持公司股份

1) 公司控股股东的增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规的规定，增持后公司股权分布应当符合上市条件；

2) 公司控股股东将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。增持计划完成后的六个月内，控股股东将不出售所增持的股份；

3) 公司控股股东为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

① 单次增持股份数量不超过公司股本总额的 1%；

② 单一会计年度累计增持股份数量不超过公司股本总额的 2%；

③在①的前提下，单次增持总金额不低于上一会计年度自公司获得税后现金分红的 25%。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份

1) 在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员的增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的规定，增持后公司股权分布应当符合上市条件；

2) 在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。增持计划完成后的六个月内，将不出售所增持的股份；

3) 在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，单次及/或连续十二个月增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬总和（税后）的 25%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的薪酬（税后）的 75%。

公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）和高级管理人员需履行上述义务，且须在公司正式聘任之前签署与本议案相关的承诺。

4、稳定股价的具体承诺

(1) 公司控股股东承诺：

①已了解并知悉《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司稳定股价预案》的全部内容；

②愿意遵守和执行《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

③在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。

(2) 公司全体董事（独立董事除外）承诺：

①已了解并知悉《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司稳定股价预案》的全部内容；

②愿意遵守和执行《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

③在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。

（3）公司高级管理人员承诺：

①已了解并知悉《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司稳定股价预案》的全部内容；

②愿意遵守和执行《关于青岛海尔生物医疗股份有限公司稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

5、公告程序

（1）公司回购股份

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起 5 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

（2）控股股东增持公司股份

控股股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告。控股股东将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份

董事（独立董事除外）、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

6、约束措施

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任。如果公司控股股东未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其应用于增持股票的等额资金从应付其现金分红中予以扣除代其履行增持义务；如果在公司领薪的董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其用于增持股票的等额资金从应付董事、高级管理人员的税后薪酬和津贴中予以扣除代为履行增持义务。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司和个人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司和个人自愿无条件地遵从该等规定。

任何对本预案的修订均应该经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

1、公司承诺：

（1）包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且公司对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股：

1）若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，自上述情形发生之日起 30 个工作日内，公司按照发行价并加算银行同期存款利息将募集资金返还已缴纳股票申购款的投资者；

2）若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自上述情形发生之日起 15 个工作日内，公司将制订股份回购方案并按照有关法律法规和公司章程的规定提交董事会、股东大会审议批准。回购价格为公司股票持有者买入公司股票的价格并加算银行同期存款利息或回购公告前 30 个交易日公司

股票每日加权平均价的算术平均值（以孰高者为准），公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整。

（3）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、公司控股股东、实际控制人承诺：

（1）包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将自行或极力促使海尔生物医疗依法回购其首次公开发行的全部新股，并将依法回购本公司已转让的原限售股（如有）。回购价格为海尔生物医疗股票持有者买入股票的价格并加算银行同期存款利息或回购公告前 30 个交易日海尔生物医疗股票每日加权平均价的算术平均值（以孰高者为准），海尔生物医疗如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整。

（3）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺：

（1）包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在欺诈发行之情形。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容存在任何欺诈发行之情形，且该等情形对判断公司是否

符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股：

1) 若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，自上述情形发生之日起 30 个工作日内，公司按照发行价并加算银行同期存款利息将募集资金返还已缴纳股票申购款的投资者；

2) 若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自上述情形发生之日起 15 个工作日内，公司将制订股份回购方案并按照有关法律法规和公司章程的规定提交董事会、股东大会审议批准。回购价格为公司股票持有者买入公司股票的价格并加算银行同期存款利息或回购公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值（以孰高者为准），公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整。

(3) 若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、公司控股股东、实际控制人承诺：

(1) 包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在欺诈发行之情形。

(2) 若证券监督管理部门或其他有权部门认定包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容存在任何欺诈发行之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将自行或极力促使海尔生物医疗依法回购其首次公开发行的全部新股，并将依法回购本公司已转让的原限售股（如有）。回购价格为海尔生物医疗股票持有者买入股票的价格并加算银行同期存款利息或回购公告前 30 个交易日海尔生物医疗股票每日加权平均价的算术平均值（以孰高者为准），海尔生物医疗如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整。

(3) 若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、本次上市后公司募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和 提高未来的回报能力的措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和
提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募
集资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完
善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，提升资产质量、增加营
业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

（1）提升公司在产品与技术方面的研发创新能力，持续提升盈利能力

医疗器械行业为技术密集型行业，公司高度重视产品与技术方面的研
发与创新。本次募集资金到位后，公司将继续巩固和发挥自身研发优势，
不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，巩固公司在产品与技术方面
的领先地位，增强公司的持续盈利能力。

（2）加快募投项目投资建设，争取早日实现预期效益

公司董事会已对本次上市募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，
海尔生物医疗产业化项目、产品及技术研发投入、销售网络建设等募投
项目符合公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景，有利于公
司扩大品牌知名度、提高市场占有率和公司整体竞争实力。本次上市
的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目
的完成进度，尽快产生效益回报股东。

（3）加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

为规范募集资金的管理和使用，确保本次上市募集资金专款专用，公
司已经根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号—上市公
司募集资金管理和使用的监管要求》及《上海证券交易所科创板股票上市
规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《募集
资金管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于
募集资金的管理和使用以及对其使用情况进行监督，保证专款专用，由
保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使
用。

（4）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2014年修订）》的精神，公司制定了《青岛海尔生物医疗股份有限公司上市后三年的分红回报规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

（5）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、关于填补被摊薄即期回报的承诺

（1）公司控股股东承诺：

- 1) 本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2) 本公司承诺在自身权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成。
- 3) 如果公司拟实施股权激励，本公司承诺在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成。

4) 本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一,若本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本公司同意按照证券监管机构制定或发布的有关规定、规则,对本公司作出处罚或采取相关管理措施。

(2) 公司实际控制人承诺:

1) 本公司承诺不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。

2) 本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一,若本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本公司同意按照证券监管机构制定或发布的有关规定、规则,对本公司作出处罚或采取相关管理措施。

(3) 公司董事、高级管理人员承诺:

1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。

2) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4) 本人承诺在自身职责和权限范围内,全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成(如有表决权)。

5) 如果公司拟实施股权激励,本人承诺在自身职责和权限范围内,全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成(如有表决权)。

6) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

（六）利润分配政策的承诺

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2014年修订）》的精神，公司制定了《青岛海尔生物医疗股份有限公司上市后三年的分红回报规划》，就利润分配政策作出承诺，具体如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司股东分红回报规划应当着眼于公司长远的和可持续发展，综合考虑公司实际经营情况、未来发展目标、股东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证公司股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司股东分红回报规划制定应充分考虑和听取公司股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，实行积极、持续、稳定的利润分配政策，坚持现金分红为主这一基本原则，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、股东分红回报规划制定周期

公司至少每三年重新审议一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该段期间的股东分红回报计划，但公司保证调整后的股东回报规划不违反股东分红回报规划制定原则。

4、上市后未来三年股东分红回报的具体计划

（1）分配方式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规许可的其他方式分配股利。公司在盈利、现金流能满足正常经营和长期发展的前提下，相对于股票股利，公司优先采取现金分红。

（2）现金分红规划

1) 公司实施现金分红应同时满足下列条件：

①审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）；

②公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

③公司累计可供分配利润为正值；

④公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30% 以上。

⑤法律法规、规范性文件规定的其他条件。

本条所述的“可供分配利润”是指母公司报表数。

（2）在满足上述现金分红条件的情况下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（3）公司每年根据实际盈利水平、现金流量状况、未来发展资金需求情况等因素，制定相应的现金股利分配方案，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，在无重大投资计划或重大资金支出事项发生的情况下，每年以现金方式分配的利润不少于当年可供分配利润的 10%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润额的 10%。

(4) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 区分下列情形, 并按照公司章程规定的程序, 提出差异化的现金分红政策:

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

(3) 股票股利和资本公积转增

1) 在确保足额现金股利分配的前提下, 考虑股东意愿和要求, 公司可以另行增加股票股利分配和资本公积金转增, 具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

2) 公司发放股票股利应满足的条件:

①公司经营情况良好;

②公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益;

③发放的现金股利与股票股利的比例符合公司章程的规定;

④法律法规、规范性文件规定的其他条件。

(4) 剩余未分配利润的用途

公司将审慎合理的使用剩余未分配利润, 剩余未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出, 以逐步扩大公司生产经营规模, 促进公司业务快速发展和经营业绩持续增长, 有计划有步骤地实现公司未来的发展目标, 为公司股东提供更多回报。

(5) 公司利润分配的决策程序和机制

公司董事会应于年度报告或半年度报告公布前,根据公司的利润分配规划和计划,结合公司当期的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素,以实现股东合理回报为出发点,认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,制订公司年度或者半年度的利润分配预案,经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

利润分配方案经过上述程序后,由董事会报请股东大会批准。股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。利润分配方案应当对未分配利润的使用计划进行说明。公司切实保障社会公众股东参与股东大会的权利,董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以在股东大会召开前向公司中小股东征集其在股东大会上的投票权,但不得采取有偿或变相有偿方式进行征集。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整利润分配政策的,调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定,有关调整利润分配政策的议案需要事先征求独立董事及监事会意见并经公司董事会审议后提交公司股东大会批准,该议案须经出席股东大会会议的股东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上表决通过,股东大会将为社会公众股东提供网络投票方式。

公司接受所有股东(特别是公众投资者)、独立董事、监事对公司分红的建议和监督。

(七) 依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺:

(1) 包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整,不存在欺诈发行、虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形,且公司对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在欺诈发行、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

(3) 若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、公司控股股东、实际控制人承诺：

(1) 包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在欺诈发行、虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在欺诈发行、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依照相关法律、法规规定与海尔生物医疗承担连带赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则海尔生物医疗有权将应付本公司的现金分红予以暂时扣留，直至本公司实际履行上述各项承诺事项为止。

(3) 若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺：

(1) 包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在欺诈发行、虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在欺诈发行、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定与海尔生物医疗承担连带赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则海尔生物医疗有权将应付本人的薪酬、津贴予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。

(3) 若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

(八) 关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东和实际控制人已就避免同业竞争事宜出具承诺，承诺具体内容参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”之“(三) 避免同业竞争的承诺”。

(九) 关于减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东和实际控制人已就规范和减少关联交易事宜出具承诺，承诺具体内容参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“(五) 规范和减少关联交易的措施”。

(十) 关于各项承诺的约束措施

1、公司关于各项承诺的约束措施

公司就上市过程中所作承诺之约束措施作出的承诺如下：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取如下措施：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护海尔生物医疗及投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交海尔生物医疗股东大会审议；

(4) 本公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

(5) 本公司在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

2、公司控股股东关于各项承诺的约束措施

公司控股股东就上市过程中所作承诺之约束措施作出的承诺如下：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行、无法按期履行或履行承诺将不利于维护海尔生物医疗权益的，本公司将采取如下措施：

(1) 立即告知海尔生物医疗及海尔生物医疗其它股东，并在证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 提出并披露有效的解决措施，包括但不限于补充承诺或替代承诺，以尽可能保护海尔生物医疗及投资者的权益；

(3) 将上述解决措施提交海尔生物医疗股东大会审议；

(4) 本公司违反承诺所得收益将归属于海尔生物医疗，因此给海尔生物医疗或投资者造成损失的，将依法对海尔生物医疗或投资者进行赔偿；

(5) 本公司在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

3、公司实际控制人关于各项承诺的约束措施

公司实际控制人就上市过程中所作承诺之约束措施作出的承诺如下：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行、无法按期履行或履行承诺将不利于维护海尔生物医疗权益的，本公司将采取如下措施：

(1) 立即告知海尔生物医疗及海尔生物医疗其它股东，并在证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 提出并披露有效的解决措施，包括但不限于补充承诺或替代承诺，以尽可能保护海尔生物医疗及投资者的权益；

(3) 将上述解决措施提交海尔生物医疗股东大会审议；

(4) 本公司违反承诺所得收益将归属于海尔生物医疗，因此给海尔生物医疗或投资者造成损失的，将依法对海尔生物医疗或投资者进行赔偿；

(5) 本公司在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

4、公司全体董事、监事、高级管理人员关于各项承诺的约束措施

公司全体董事、监事、高级管理人员就上市过程中所作承诺之约束措施作出的承诺如下：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取如下措施：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护海尔生物医疗及投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交海尔生物医疗股东大会审议；

(4) 本人违反承诺所得收益将归属于海尔生物医疗，因此给海尔生物医疗或投资者造成损失的，将依法对海尔生物医疗或投资者进行赔偿；

(5) 本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

5、公司核心技术人员关于各项承诺的约束措施

公司核心技术人员就上市过程中所作承诺之约束措施作出的承诺如下：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取如下措施：

(1)及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2)提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护海尔生物医疗及投资者的权益；

(3)将上述补充承诺或替代承诺提交海尔生物医疗股东大会审议；

(4)本人违反承诺所得收益将归属于海尔生物医疗，因此给海尔生物医疗或投资者造成损失的，将依法对海尔生物医疗或投资者进行赔偿；

(5)本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

(十一) 本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构承诺

国泰君安作为本次发行并上市的保荐机构/主承销商，特此承诺如下：

“1、因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、如因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人律师承诺

北京市金杜律师事务所作为本次发行并上市的发行人律师，特此承诺如下：

“本所郑重承诺：如因本所为青岛海尔生物医疗股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

3、发行人审计机构承诺

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行并上市的会计师，特此承诺如下：

“本所承诺，因本所为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出具的以下文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，从而给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失：

（1）于2019年3月2日出具的审计报告（报告编号：安永华明(2019)审字第61433766_J01号）。

（2）于2019年3月2日出具的内部控制审核报告（报告编号：安永华明(2019)专字第61433766_J01号）。

（3）于2019年3月2日出具的非经常性损益明细表专项说明（专项说明编号安永华明(2019)专字第61433766_J03）。

本承诺函仅供青岛海尔生物医疗股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所申请公开发行股票并在科创板上市使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。”

4、发行人评估机构承诺

青岛天和资产评估有限责任公司作为本次发行并上市的评估机构，特此承诺如下：

“如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为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制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，将依法赔偿投资者损失。””

二、保荐机构核查意见

保荐机构对照《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》的要求对招股说明书“投资者保护”及“概览”章节中相关重要承诺事项的内容表述及索引进行了审阅与复核,认为相关重要承诺事项及索引的披露规范、准确。

问题五十三

发行人 2018 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润为正,且发行人最近一次股权转让估值已经超过 20 亿元,经营业绩亦保持稳定增长。发行人本次发行上市申请适用《上市规则》第 2.1.2 条第一款第(一)项中的规定,即“预计市值不低于人民币 10 亿元,最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

请发行人说明“最近一次股权转让估值已经超过 20 亿元”的依据,及该事项与发行人预计市值存在何种必然联系。请发行人披露其选择的具体上市标准,无需披露具体估值情况。

回复:

一、“最近一次股权转让估值已经超过 20 亿元”的依据,及该事项与发行人预计市值存在何种必然联系

(一) 股权转让估值超过 20 万元的依据

发行人最近一次股权转让系 2018 年 6 月,具体包括维梧理尔向国药投资转让 4.20%的出资份额、维梧集团向龙汇和诚转让 3.80%的出资份额、海尔生物医疗控股向海创睿转让 15%的出资份额、青岛海尔向海尔生物医疗控股转让 22%的出资份额。

就上述股权转让事项,青岛海尔委托青岛天和资产评估有限责任公司对公司股权价值进行了评估,并出具了《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)。以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日,发行

人全部权益评估值为 203,104.35 万元（不考虑评估基准日未到位的增资款 2.65 亿元），本次股权转让价格以评估结果为作价依据。

综上，发行人最近一次股权转让的估值水平已经超过 20 亿元。

（二）股权转让估值与发行人预计市值的联系

发行人最近一次股权转让发生于 2018 年 6 月，距本问询函回复出具之日未
满一年。上述股权转让后至本问询函回复出具之日，发行人经营情况良好，未发
生不利变化。因此，发行人将最近一次股权转让估值情况作为预计市值的参考依
据。

综上，结合发行人最近一次股权转让的交易作价，同时考虑到发行人经营业
绩的稳定增长，预计发行人发行上市后的总市值不低于 10 亿元。

二、发行人选择的具体上市标准

根据安永华明出具的审计报告，发行人 2018 年度经审计的营业收入为 8.42
亿元，高于 1 亿元；发行人 2018 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归
属于母公司所有者的净利润为 5,531.14 万元，最近一年净利润为正。结合发行人
最近一次股权转让估值情况，预计发行人上市后总市值不低于人民币 10 亿元。

综上所述，发行人本次发行上市申请适用《科创板上市规则》第 2.1.2 条第
（一）项的规定，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正
且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，
最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

三、补充披露情况

发行人在《招股说明书》“第二节 概览”之“六、发行人选择的上市标准”
部分对选择的具体上市标准进行了补充披露。具体如下：

**“根据安永华明出具的审计报告，发行人 2018 年度经审计的营业收入为
8.42 亿元，高于 1 亿元；发行人 2018 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低
的归属于母公司所有者的净利润为 5,531.14 万元，最近一年净利润为正。发行人
最近一次股权转让发生于 2018 年 6 月，股权转让时的评估作价为 20.31 亿元（不**

考虑评估基准日未到位的增资款 2.65 亿元)，已超过 10 亿元，因此预计发行人上市后总市值不低于人民币 10 亿元。

综上，发行人本次发行上市申请适用《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项中的规定，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”

问题五十四

概览中财务数据表格中包括一行“还原股权激励费用、香港上市中介费后的归属于发行人股东的净利润”及“还原股权激励费用、香港上市中介费后的归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润”的数据。

请发行人按照《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》第二十七条的规定，撰写概览中的财务数据及财务指标相关表格。请删除无确切依据的冗余信息。

请保荐机构说明招股说明书中各处列示的“还原/剔除股权激励费用、香港上市中介费后的归属于发行人股东的净利润”及“还原/剔除股权激励费用、香港上市中介费后的归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润”的数据的合理性，相关数据的计算方式，还原数据及列示还原数据的依据。

回复：

一、发行人报告期内主要财务数据及财务指标

根据《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》第二十七条的规定，发行人对招股说明书的信息披露内容进行了更新，删除了“还原股权激励费用、香港上市中介费后的归属于发行人股东的净利润”及“还原股权激励费用、香港上市中介费后的归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润”的数据。具体情况如下：

项目	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度
资产总额（万元）	222,775.18	119,067.95	94,927.14
归属于母公司所有者 权益（万元）	110,957.56	61,475.55	72,280.66

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产负债率（母公司）	44.22%	47.92%	23.05%
营业收入（万元）	84,166.86	62,140.75	48,198.16
净利润（万元）	11,470.26	6,039.15	12,320.97
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,395.77	6,039.15	12,320.97
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,531.14	3,120.27	11,252.77
基本每股收益（元）	0.56	0.35	0.72
稀释每股收益（元）	0.53	0.34	0.72
加权平均净资产收益率	11.89%	9.97%	18.63%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	14,900.12	14,832.27	22,072.08
现金分红（万元）	-	24,493.79	-
研发投入占营业收入的比例	10.74%	13.34%	7.40%

发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“三、发行人报告期内主要财务数据及财务指标”部分对上述内容进行了更新。

二、保荐机构说明

（一）列示还原数据的合理性

1、报告期内，发行人净利润水平波动不符合实际经营情况

报告期内，公司实现营业收入 48,198.16 万元、62,140.75 万元和 84,166.86 万元，呈现持续增长的趋势；归属于母公司股东的净利润分别为 12,320.97 万元、6,039.15 万元和 11,395.77 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 11,252.77 万元、3,120.27 万元和 5,531.14 万元，净利润水平存在一定波动，与公司营业收入增长和实际经营的趋势存在差异。

因此，为列示还原公司通过日常生产经营所实现的成果，便于投资者了解公司实际经营和盈利情况，公司将对于净利润存在较大影响且具有明显偶发性的股权激励费用、香港上市中介费用进行了还原计算。

2、股权激励费用

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。对于向员工授予期权而产生的股权激励费用，公司按照股份支付的方式进行会计处理，2017年、2018年，公司因实施股权激励确认的费用分别为8,367.39万元、4,592.97万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度
计入“销售费用”的股权激励费用	678.87	1,236.75
计入“管理费用”的股权激励费用	2,822.22	5,141.46
计入“研发费用”的股权激励费用	1,091.89	1,989.18
合计	4,592.98	8,367.39

股权激励产生的相关费用，在等待期2017年和2018年之间进行了分摊，并作为经常性损益列报。因股份支付会计处理确认的期间费用并非公司日常经营活动持续发生，将股权激励费用从期间费用中还原，从而客观地反映公司2017年、2018年日常生产经营所实现的业绩情况。

3、香港上市中介费用

2018年，公司筹划在香港联交所上市，并相应发生上市中介服务费用。鉴于此后公司召开股东大会审议通过了终止发行H股股票并在香港上市的议案，并向香港联交所撤回上市申请，筹备H股上市而发生的中介费用在管理费用科目进行核算，而不是在未来股票发行时从发行溢价形成的资本公积中抵减。2018年，公司因筹划香港上市发生的中介服务费为2,027.60万元。

鉴于上述事项的偶发性特点，将香港上市中介费用进行还原，以客观地反映公司2018年度的实际经营成果。

(二) 还原数据的计算方式及列示依据

报告期内，发行人将净利润指标还原股权激励费用、香港上市中介费用的计算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	2018年	2017年	2016年
归属于母公司股东的净利润	①	11,395.77	6,039.15	12,320.97
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	②	5,531.14	3,120.27	11,252.77
股权激励费用	③	4,592.98	8,367.39	-
香港上市中介费用	④	2,027.60	-	-
企业所得税率	⑤	15%	15%	15%
还原香港上市中介费用对净利润的影响金额	⑥=④*(1-⑤)	1,723.46	-	-
还原股权激励费用、香港上市中介费用后的归属于母公司股东的净利润	⑦=①+③+⑥	17,712.21	14,406.55	12,320.97
还原股权激励费用、香港上市中介费用后的归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	⑧=②+③+⑥	11,847.58	11,487.66	11,252.77

注 1：股权激励形成的期间费用未在企业所得税税前进行扣除，因此未考虑企业所得税的影响；

注 2：香港上市中介费用的还原按照公司作为高新技术企业所享受 15%的企业所得税税率进行计算

报告期内，还原股权激励费用、香港上市中介费后，公司归属于母公司股东的净利润分别为 12,320.97 万元、14,406.55 万元和 17,712.21 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 11,252.77 万元、11,487.66 万元和 11,847.58 万元。

问题五十五

请发行人将相关数据与可比上市公司进行对比分析，包括但不限于：毛利率比较、资产周转率比较、期间费用率比较、坏账准备计提标准等。请发行人按照《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》第六十九条的要求，在选择同行业公司对比分析时，披露相关公司的选择原因及相关业务的可比程度。

回复：

一、同行业可比上市公司的选择标准及可比程度

公司主营业务始于生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，可以提供覆盖-196℃至 8℃全温度范围内的生物医疗低温存储产品，主要收入体现为低温存储设备销售收入。

因此，公司主要选择以下两类企业作为公司的同行业可比上市公司：

(1) 从事低温存储设备生产和销售的企业，新三板挂牌公司中科美菱；

(2) 从事医疗器械设备生产的企业，目前 A 股已上市的医疗器械公司不存在与公司产品类型相同或相似的公司，因此公司综合考虑医疗器械设备的产品类型、应用场景、技术壁垒等因素，选择应用场景较为广泛、主要进行体外诊断治疗、从事高端医疗器械设备生产的部分上市公司作为同行业可比上市公司，包括迈瑞医疗、开立医疗、宝莱特和鱼跃医疗。

具体情况如下：

同行业公司	主营产品类型	基本情况	选取原因
中科美菱 (835892.OC)	低温制冷存储设备	主要从事低温制冷设备研发、制造、销售与服务，产品应用于医疗系统、血液系统、疾控系统、高校、科研院所、生物医药企业等领域	与公司的产品具有较高的相似性，且销售模式与公司较为相似，可比性较强
迈瑞医疗 (300760.SZ)	诊断治疗设备	医疗器械制造商，覆盖生命信息与支持、体外诊断以及医学影像领域，包括监护仪、除颤仪、生化分析仪、彩超机等医疗器械	主要产品涉及高端医疗诊断、治疗，为医疗治疗提供辅助支持，与公司产品应用方向有一定相似
开立医疗 (300633.SZ)	医疗诊断设备	医疗诊断设备供应商，主要产品包括医用超声诊断设备以及医用内窥镜设备	主要产品涉及高端医疗诊断，为医疗治疗提供辅助支持，与公司产品应用方向有一定相似
宝莱特 (300246.SZ)	诊断治疗设备	医疗器械产品制造商，主要产品为医疗监护设备和血液透析产品及配套产品	主要产品涉及高端医疗诊断，为医疗治疗提供辅助支持，与公司产品应用方向有一定相似
鱼跃医疗 (002223.SZ)	诊断治疗设备	医疗器械产品制造商，主要从事医用辅助设备、诊断治疗产品等	主要产品涉及医疗诊断及辅助，为医疗治疗提供辅助支持，与公司产品应用方向有一定相似

二、与同行业可比公司财务数据对比分析

（一）毛利率比较

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.OC	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。

（二）资产周转率比较

1、应收账款周转率

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.OC	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。

2、存货周转率

报告期内，公司存货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.OC	5.28	5.63	5.04
2	迈瑞医疗	300760.SZ	2.81	2.84	3.10
3	开立医疗	300633.SZ	1.61	1.64	1.48
4	宝莱特	300246.SZ	5.41	5.59	5.07
5	鱼跃医疗	002223.SZ	3.91	4.22	4.24
平均			3.81	3.98	3.79
发行人存货周转率			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。

（三）期间费用率比较

1、销售费用率比较

报告期内，公司销售费用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.OC	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。

2、管理费用率比较

报告期内,公司管理费用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.OC	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。

3、研发费用率比较

报告期内，公司研发费用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.OC	6.48%	4.87%	5.77%
2	迈瑞医疗	300760.SZ	9.21%	9.11%	10.96%
3	开立医疗	300633.SZ	19.03%	17.89%	18.60%
4	宝莱特	300246.SZ	5.21%	4.20%	3.97%
5	鱼跃医疗	002223.SZ	3.64%	3.55%	4.57%
平均			8.71%	7.92%	8.77%
发行人研发费用占营业收入的比例 (剔除股权激励费用)			9.44%	10.14%	7.40%

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。

4、财务费用率比较

报告期内，公司财务费用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.OC	-1.42%	-0.71%	-2.35%
2	迈瑞医疗	300760.SZ	-1.13%	2.39%	-0.26%
3	开立医疗	300633.SZ	-0.24%	0.65%	-0.53%
4	宝莱特	300246.SZ	0.23%	0.30%	-0.36%
5	鱼跃医疗	002223.SZ	-0.73%	0.33%	-0.68%
平均			-0.66%	0.59%	-0.84%

序号	上市公司名称	证券代码	2018年	2017年	2016年
			2.54%	0.66%	-1.25%

报告期内，发行人财务费用占营业收入的比例分别为-1.25%、0.66%和 2.54%，占比较低，与同行业可比上市公司的财务费用率水平不存在显著差异。

（四）坏账准备计提标准

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绝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。

三、补充披露情况

发行人已按照《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》第六十九条的要求，在选择同行业公司对比分析时，在《招股说明书》中披露了上述内容。

问题五十六

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,并对发行是否内控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,发行人通过附带追索权保理的形式,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。

（一）保荐机构核查情况

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
政府采购项目由政府部门统一付款金额	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

(1) 保荐机构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) 保荐机构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，与银行流水核对分析其合理性；

(3) 保荐机构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，核查发行人收取货款的汇款方与客户的一致性；

(4) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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；

(8) 保荐机构获取并查阅了发行人会计师出具的内控鉴证报告，核查会计师针对发行人内控制度执行的核查程序及核查结论。

3、核查结论

经核查，保荐机构认为：(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。

（二）申报会计师核查情况

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。

问题五十七

请发行人按照《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》第八节的相关要求，充分披露与资产、负债相关的项目的变动情况及变动原因。

回复：

一、主要资产、负债相关科目变动情况及原因

发行人关于应收账款的补充披露请参见关于本问询函回复问题三十八的相关内容。

发行人关于存货的披露请参见关于本问询函问题回复三十九的相关内容。

发行人关于其他应收款的补充披露请参见关于本问询函回复问题四十的相关内容。

发行人关于应收利息的补充披露请参见关于本问询函回复问题四十一的相关内容。

发行人关于其他流动资产的补充披露请参见关于本问询函回复问题四十二的相关内容。

发行人关于商誉的补充披露请参见关于本问询函回复问题四十三的相关内容。

发行人关于短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款、预计负债的补充披露请参见关于本问询函回复问题四十四的相关内容。

二、负债总体构成情况

报告期内各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	55,550.64	49.87%	-	-	-	-
应付票据及应付账款	37,360.27	33.54%	15,863.18	27.54%	11,641.53	51.41%
预收款项	2,069.17	1.86%	3,570.05	6.20%	2,104.87	9.29%
应付职工薪酬	1,856.05	1.67%	2,154.48	3.74%	1,134.46	5.01%
应交税费	2,712.27	2.43%	2,500.72	4.34%	2,239.24	9.89%
其他应付款	11,155.12	10.01%	32,567.42	56.55%	4,252.25	18.78%
一年内到期的非流动负债	371.65	0.33%	412.96	0.72%	426.32	1.88%
流动负债合计	111,075.16	99.71%	57,068.80	99.09%	21,798.67	96.26%
预计负债	265.95	0.24%	291.28	0.51%	260.92	1.15%
递延所得税负债	59.27	0.05%	5.19	0.01%	-	-
其他非流动负债	-	-	227.13	0.39%	586.89	2.59%
非流动负债合计	325.22	0.29%	523.60	0.91%	847.81	3.74%
负债合计	111,400.38	100.00%	57,592.40	100.00%	22,646.48	100.00%

公司以流动负债为主。报告期内，公司主要负债包括短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款、预计负债。

三、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率	1.73	1.87	3.93
速动比率	1.68	1.76	3.79
资产负债率 (合并)	50.01%	48.37%	23.86%

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产负债率 (母公司)	44.22%	47.92%	23.05%
项目	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前 利润(万元)	18,403.27	9,410.40	15,339.02
利息保障倍数	5.25	-	-

报告期内，公司各项偿债指标良好，偿债能力较强。截至2018年12月31日，公司短期借款包括银行借款55,430.00万元，应收账款保理借款120.64万元。2019年1月，公司已全额偿还银行贷款本息。

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“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”及“（五）流动性及偿债能力”中对上述相关内容进行了补充披露。

（本页无正文，为青岛海尔生物医疗股份有限公司关于《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》之盖章页）

青岛海尔生物医疗股份有限公司



（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司关于《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》之签章页）

保荐代表人：



魏 鹏



韩志达



国泰君安证券股份有限公司

2019年4月29日

国泰君安证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读青岛海尔生物医疗股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。

董事长签名：



杨德红



保荐机构：国泰君安证券股份有限公司

2019 年 4 月 29 日