

民生证券股份有限公司  
广州洁特生物过滤股份有限公司

关于广州洁特生物过滤股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
申请文件的第三轮审核问询函的回复

二〇一九年十月

民生证券股份有限公司

广州洁特生物过滤股份有限公司

关于广州洁特生物过滤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第三轮审核问询函的回复

上海证券交易所：

贵所出具的《关于广州洁特生物过滤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第三轮审核问询函》（上证科审（审核）（2019）578号，以下简称“《问询函》”）已收悉。民生证券股份有限公司作为广州洁特生物过滤股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“洁特生物”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，会同发行人、发行人律师广东广信君达律师事务所、申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙），对《问询函》所提出的问题进行了逐项核查和落实，现向贵所提交本书面回复，请予审核。

本回复中使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其在招股说明书中的含义相同；若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复中的字体格式说明如下：

内容	格式
问询函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回答	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

# 目 录

目 录.....	2
问题 1：关于税收缴纳.....	3
问题 2：未充分回复问题.....	7
问题 3：关于经销模式下的最终销售情况.....	43
问题 4：关于 2019 年上半年经营业绩.....	50
问题 5：关于科创板定位.....	53
问题 6：关于预付账款.....	65
问题 7：关于媒体质疑.....	72
问题 8：关于其他事项.....	78

## 问题 1：关于税收缴纳

根据问询回复，发行人历次股权转让中存在多次自然人股东应缴未缴个人所得税的情况。发行人 2013 年和 2019 年两次资本公积转增股本和 2014 年整体变更为股份公司过程中股东未缴税，理由为依据相关规定无需缴税。

请发行人：（1）简要说明就资本公积转增股本和整体变更事项与税务机关沟通的情况，并请发行人进一步提供关于上述事项无需缴税的依据，上述未缴纳税款事项的合法合规性；（2）针对发行人历次股权变动中所有未缴税事项，按照重要性原则进行风险提示。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见，并就上述事项对本次发行上市的影响发表明确意见。

回复：

（一）简要说明就资本公积转增股本和整体变更事项与税务机关沟通的情况，并请发行人进一步提供关于上述事项无需缴税的依据，上述未缴纳税款事项的合法合规性

### 1、2013 年 7 月洁特有限资本公积转增关于自然人股东未缴纳税款的情况

2013 年 7 月，洁特有限注册资本由 13,157,895.00 元增加至 30,000,000.00 元，本次增资款 16,842,105.00 元由洁特有限的资本公积转增。在资本公积转增过程中，自然人股东袁建华持有的注册资本由 6,184,211 元增加至 14,100,000 元。

截至本问询函回复出具之日，根据《个人所得税法》等相关法律法规的规定，袁建华已就洁特有限本次资本公积转增事项缴纳了个人所得税 1,583,157.80 元。

### 2、2014 年 9 月整体变更为股份有限公司关于自然人股东未缴纳税款的情况

2014 年 9 月 12 日，洁特生物召开创立大会，全体发起人股东一致同意，广州洁特生物过滤制品有限公司依法整体变更设立为广州洁特生物过滤股份有限公司，即以截至 2014 年 5 月 31 日经审计的净资产值 83,079,815.45 元，按 1:0.4815 的比例折为每股面值人民币 1 元的股份公司普通股 40,000,000 股，净资产超出认购股份部分人民币 43,079,815.45 元列入公司资本公积。各发起人的持股比例在

整体变更前后保持不变。在整体变更过程中，自然人股东袁建华持有的股份由 14,100,000 股增加至 18,800,000 股。

截至本问询函回复出具之日，根据《个人所得税法》等相关法律法规的规定，袁建华已就公司整体变更事项缴纳了个人所得税 940,000 元。

### 3、2019 年 3 月洁特生物资本公积转增关于自然人股东未缴纳税款的情况

2019 年 3 月，公司以资本公积转增股本方式向全体股东每 10 股转增 6.4918 股，共计转增 29,522,902 股（全部以公司股东溢价增资所形成的资本公积），转增前公司总股本为 45,477,098 股，转增后公司总股本为 75,000,000 股，各股东持股比例不变。在资本公积转增过程中，自然人股东袁建华、李明智、陈长溪持有股份数变化情况如下：

序号	股东名称	转增前持股数（股）	转增后持股数（股）
1	袁建华	18,800,000	31,004,617
2	李明智	1,280,000	2,110,953
3	陈长溪	180,000	296,853

国家税务总局发布的《关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发【1997】198 号）第一条规定：“股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税”。国家税务总局发布的《关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函【1998】289 号）第二条规定：“《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发【1997】198 号）中所表述的“资本公积金”是指股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金。此外，财政部与国家税务总局于 2018 年 12 月 29 日发布的《关于继续有效的个人所得税优惠政策目录的公告》（财政部 税务总局公告 2018 年第 177 号）再次对上述文件的有效性进行了确认。根据上述规范性文件的规定，公司自然人股东袁建华、李明智、陈长溪在此次资本公积金转增注册资本的过程中无须缴纳个人所得税。

公司就上述事项的税收政策适用问题向税务机关进行了咨询，2019 年 10 月 8 日，国家税务总局广州市黄埔区税务局、国家税务总局广州开发区税务局向公

司出具了书面答复，确认：“关于股份制企业以股票溢价发行收入所形成的资本公积金转增股本事项，适用《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发【1997】198号）、《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函【1998】289号）等相关规定，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。”

**（二）针对发行人历次股权变动中所有未缴税事项，按照重要性原则进行风险提示**

### **1、公司过往股权转让涉及的个人所得税已完成缴纳手续**

公司过往股权转让过程中，涉及两次自然人股东转让公司股权应缴未缴个人所得税的情况，分别为：2007年5月，舒凤斌、何欣分别将所持出资额转让给袁建华，本次股权转让舒凤斌应缴个人所得税53,250元，何欣应缴个人所得税92,350元。截至本问询函回复出具之日，舒凤斌、何欣完成了上述个人所得税的缴纳。2011年5月，舒凤斌将其所持出资额转让给袁建华，舒凤斌应缴个人所得税41,960元。截至本问询函回复出具之日，舒凤斌完成了上述个人所得税的缴纳。

截至本问询函回复出具之日，公司过往全部股权转让涉及的个人所得税已由公司股东（含历史股东）履行了相应的纳税义务。

### **2、公司过往资本公积转增股本及整体变更涉及的自然人股东未申报缴纳个人所得税的风险**

公司2019年3月资本公积转增股本时，公司自然人股东袁建华、李明智、陈长溪存在未申报缴纳个人所得税的情况。公司就上述事项的税收政策适用问题向税务机关进行了咨询，2019年10月8日，国家税务总局广州市黄埔区税务局、国家税务总局广州开发区税务局向公司出具了书面答复，确认：“关于股份制企业以股票溢价发行收入所形成的资本公积金转增股本事项，适用《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发【1997】198号）、《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函【1998】289号）等相

关规定，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。”如未来税务机关关于公司上述资本公积转增的资本公积来源的认定或股本法规适用发生变化，公司自然人股东存在因上述事项被追缴税款及滞纳金的风险。对此，相关自然人股东袁建华、李明智、陈长溪已出具《承诺函》，承诺如下：  
“1、如本人因未就本次资本公积转增股本事宜进行纳税申报而被追缴相关税款及滞纳金的，本人将无条件全额承担并保证不影响本人所持公司股份的稳定性。  
2、如因本人未就本次资本公积转增股本事宜进行纳税申报而导致公司遭受损失（包括但不限于被追缴相关税款及滞纳金的），本人将无条件向公司予以补偿，并就公司上述损失承担不可撤销的连带赔偿责任。”

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（四）公司过往资本公积转增股本及整体变更涉及的自然人股东未申报缴纳个人所得税的风险”中补充披露。

**（三）保荐机构、发行人律师核查并发表意见，并就上述事项对本次发行上市的影响发表明确意见**

### **1、核查程序**

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- （1）核查了发行人历次增资、股权转让的增资款及转让价款的支付凭证、银行流水、验资报告、税收缴款书、纳税证明；
- （2）查阅了发行人历次以资本公积转增注册资本当年及上一年的财务报表；
- （3）查阅了《企业所得税法》《个人所得税法》《关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》《关于纳税人收回转让的股权征收个人所得税问题的批复》《关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》《关于贯彻落实〈中共广东省委 广东省人民政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定〉的通知》《财政部、国家税务总局关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》《关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》等关于股权变更税费缴纳相关的法律、法规及规范性文件。
- （4）查阅了袁建华就发行人整体变更为股份公司缴纳个人所得税的税款缴

纳回单及自然人税收管理系统扣缴客户端袁建华个人所得税申报记录；

(5) 核查了发行人在股转系统挂牌时期历次股票交易交割单、纳税证明、在股转系统中的转让记录；

(6) 核查了发行人工商登记资料、营业执照、公司章程、历次增资协议、历次股权转让协议、相关董事会、股东（大）会会议文件、主管部门出具的批复/备案文件；

(7) 查阅了袁建华、Yuan Ye James、李明智、陈长溪出具的关于公司历次股权变更相关税款缴纳的承诺；

(8) 取得了主管税务机关出具的关于发行人 2019 年 3 月资本公积转增股本纳税相关情况的书面回复文件。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 截至本问询函回复出具之日，发行人股东袁建华已就洁特有限 2013 年 7 月资本公积转增股本和 2014 年 9 月公司整体变更缴纳了相应的个人所得税；2019 年 3 月发行人资本公积转增股本时，发行人股东袁建华、李明智、陈长溪等三人未缴纳个人所得税具有法律依据，且发行人已与所在地税务主管机关进行了充分沟通，并取得了税务主管机关出具的书面回复文件，未缴税事项合法合规；

(2) 截至本问询函回复出具之日，发行人过往全部股权转让涉及的个人所得税已由公司股东（含历史股东）履行了相应的纳税义务；除 2019 年 3 月发行人资本公积转增股本事项发行人自然人股东未缴纳个人所得税外，发行人过往其他资本公积转增股本事项及整体变更事项均已由发行人股东履行了相应的纳税义务，对于 2019 年 3 月发行人资本公积转增股本自然人股东未缴税事项，发行人已经进行了风险提示。

## 问题 2：未充分回复问题

(1) 第二轮问询回复中，发行人对“请发行人结合 ODM 模式下主要客户的

重大合同中相关具体条款的规定，说明在 ODM 模式下，发行人是否完整拥有制造相关产品的发明专利、专有技术、流程、想法、规范等成果；是否拥有开展生产经营的所有核心技术”，未能结合 ODM 模式下主要客户的重大合同中相关具体条款的规定进行充分回复，请重新回答该问题。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

(2) 第二轮问询回复中，发行人简单列示了 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司的核心技术概况，以及主要产品和核心技术存在显著的区别、缺乏可比性的结论，但未说明充分理由。请重新回答第二轮问询中的“发行人核心技术与 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司的核心技术比较情况，发行人的核心技术是否具有先进性”问题。请保荐机构核查并发表意见。

(3) 请结合塑料制品行业公司通用技术情况，进一步说明发行人的核心技术是否为通用技术，是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术。请保荐机构核查并发表意见。

(4) 请发行人进一步说明：发行人核心技术的关键指标与可比公司的对比情况（包括“核心技术可比指标”表格、“综合性核心技术”表格）所选的可比公司情况和技术地位，对比参数的来源是否中立、权威。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

(一) 第二轮问询回复中，发行人对“请发行人结合 ODM 模式下主要客户的重大合同中相关具体条款的规定，说明在 ODM 模式下，发行人是否完整拥有制造相关产品的发明专利、专有技术、流程、想法、规范等成果；是否拥有开展生产经营的所有核心技术”，未能结合 ODM 模式下主要客户的重大合同中相关具体条款的规定进行充分回复，请重新回答该问题

1、在 ODM 模式下，发行人是否完整拥有制造相关产品的发明专利、专有技术、流程、想法、规范等成果

(1) 发行人与主要 ODM 客户重大合同关于技术、知识产权的条款及其履

行情况的分析

公司与主要 ODM 客户签署的重大合同中关于 ODM 产品技术、知识产权的来源及归属的约定如下：

序号	主要 ODM 客户名称	合同中关于 ODM 产品技术、知识产权的来源及归属的约定	前述合同约定的实际履行情况	存在差异的原因	客户对于知识产权归属的确认情况
1	CellTreat Scientific	<p>During the course of this contract, CELLTREAT may identify market needs for products not currently offered by JET. All new product and design ideas submitted to JET for manufacture remain the intellectual property of CELLTREAT. JET agrees to make these products for only CELLTREAT unless prior approval is obtained from CELLTREAT.</p> <p>在本合同有效期内, CELLTREAT (即 CellTreat Scientific, 下同) 可以就洁特 (即“公司”, 下同) 目前未提供的产品向洁特确认新的市场需求。提交洁特用于生产的所有新产品和设计理念均属于 CELLTREAT 的知识产权, 洁特同意, 未经 CELLTREAT 事先许可, 洁特仅可为 CELLTREAT 生产此类产品。</p>	<p>合同实际履行中只涉及在洁特生物已有产品目录的基础上, CellTreat 对于产品外观形状、尺寸、样式、产品配件等方面提出特殊需求, 生产个性化 ODM 产品的情形, 不存在合同中所约定的在洁特生物产品目录之外, 由 CellTreat 提出全新产品或设计理念的情形</p>	不存在差异	<p>出具《确认函》, 确认公司生产销售的 ODM 产品, 不存在由 CellTreat 向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形, 该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。</p>
2	VWR	<p>SUPPLIER recognizes that DISTRIBUTOR is the owner of certain brand names, trademarks, trade names, logos and other intellectual property, including the VWR Marks, connoting DISTRIBUTOR which are proprietary to DISTRIBUTOR and which DISTRIBUTOR may elect to use in the promotion, marketing, sale and distribution of the PL Products, and that SUPPLIER has no right or interest in or to any of such intellectual property.</p> <p>供应商 (即公司, 下同) 确认, 销售商 (即 VWR, 下同) 是特定品牌名称、商标、商品名、标识与其他知识产权 (包括 VWR 公司标识) 的所有者, 此类知识产权归销售商专有, 销售商可选择使用此类知识产权用于自有品牌产品促销、营销、销售与经销, 并且供应商对于任何此类知识产权不享有任何权益。</p>	<p>除 VWR 拥有 ODM 产品的特定品牌、商标、商品名、标识外, 其他与产品相关的包括但不限于专利、专有技术、设计方案等其他知识产权均归洁特生物所有</p>	VWR 为跨国企业, 要求供应商按照其提供的格式合同版本签署框架合同	<p>出具《说明》, 说明前述协议为 VWR 提供的格式合同版本。在该协议履行过程中, 上述条款的约定并不完全适用, 并澄清: VWR 除拥有洁特生物生产的 ODM 产品的特定品牌、商标、商品名、标识外, VWR 不存在向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形, VWR 对于其他相关的知识产权包括但不限于专利、专有技术、设计方案等, 均不会主张任何权利或权益。VWR 认可上述不完全适用的合同条款的履行不会构成洁特生物的违约行为, VWR 与洁特生物间合同履行过程中不存在</p>

					的任何争议或潜在纠纷。 出具《确认函》，确认公司生产销售的 ODM 产品，不存在由 VWR 向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形，该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。
3	<b>Thermo Fisher</b>	<p>Seller's Obligation. Continuous Improvement on Total Cost. Seller understands that Buyer's selection of Seller as a provider of Products is based in part on Buyer's belief that Seller is committed to continuing to improve the Products and to find cost savings over the term of this Agreement. Cost savings may relate to development and implementation of manufacturing efficiencies, feature improvements, raw material/component purchase price reductions, engineering breakthroughs, and/or delivery and distribution enhancements that result in lower cost of Products sold and/or operating expenses for Seller, but without any negative impact on the quality of Products. Seller commits to develop and implement continuous improvement projects and objectives with Buyer that will work to achieve a year-over-year continuous improvement goal of at least 3% through total cost reductions.</p> <p>卖方（即公司，下同）的义务。持续改进总成本。卖方了解，买方（即 Thermo Fisher，下同）选择卖方作为产品供应商部分取决于买方相信卖方会努力继续改进产品，并在本协议期限内寻找成本节约方案。成本节约可能涉及生产效能的发展和执行、功能改进、原材料/部件采购价格降低、工程突破和/或交付和分销改善，从而降低卖方的产品销售成本和/或运营费用，且不会对产品质量产生任何负面影响。卖家承诺与买方一起制定并实施持续改进项目和目标，以实现将总成本每年削减至少 3% 的持续改进目标。</p>	合同履行过程中不存在对产品持续改进，双方合作共同开发的情形	Thermo Fisher 为跨国企业，要求供应商按照其提供的格式版本签署框架合同	<p>出具《说明》，说明前述协议为 Thermo Fisher 提供的格式合同版本。在该协议履行过程中，双方未按照前述条款的约定执行，实际履行情况为洁特生物生产的 ODM 产品，Thermo Fisher 除拥有 ODM 产品的商标、标示外，对于其他相关的知识产权包括但不限于专利、专有技术、设计方案等，Thermo Fisher 均不主张任何权利或权益，“可交付成果”中不包括商标、标示外的其他知识产权；合同履行过程中不存在产品持续改进项目，不存在双方共同开发改进 ODM 产品的情形。Thermo Fisher 认可上述合同约定与合同实际履行之间差异的存在，上述差异事项不会构成洁特生物的违约行为，Thermo Fisher 与洁特生物间合同履行过程中不存在任何争议或潜在纠纷。</p> <p>出具《确认函》，确认公司生产销售的 ODM 产品，不存在由 Thermo Fisher 向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形，该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。</p>

	<p>Seller hereby grants a perpetual, paid-up license relating to any Software, Specifications, or other embodiment of intellectual property embedded in the Products, as necessary for Buyer's purchase, use, maintenance and/or sale of Products. Seller expressly warrants that all copyrightable works of original authorship (including but not limited to computer programs, technical specifications, documentation and manuals), ideas, inventions (whether patentable, patented or not), know-how, processes, compilations of information, trademarks, Specifications, and other intellectual property (collectively, --Deliverables") shall be original to Seller and shall not incorporate any intellectual property (including copyright, patent, trade secret, mask work, or trademark rights) of any third party. All Deliverables that are created in the course of performing any order (separately or as part of any Products), and all intellectual property rights in Deliverables, are owned by Buyer and not by Seller. Seller agrees that all works of original authorship created by Seller in connection with each order are "works made for hire" as that term is used in connection with the U.S. Copyright Act and other applicable laws and regulations. To the extent that, by operation of law, Seller owns any intellectual property rights in the Deliverables, Seller hereby assigns to Buyer all rights, title and interest, including copyrights and patent rights, in such Deliverables.</p> <p>卖方（即公司，下同）特此授予买方（即 Thermo Fisher, 下同）购买、使用、维护和/或销售产品所需的任何涉及产品中嵌入知识产权的任何软件、详细说明或其他实施方案的永久性使用权。卖方明确保证所有版权作品的原创作品（包括但不限于计算机程序、技术说明书、文档和手册）、理念、发明（无论是否可取得专利或已取得</p>	<p>合同履行过程中，洁特生物销售的 ODM 产品不存在嵌入知识产权的任何软件、规格或其他实施方案的永久性及其付费许可证的情况；Thermo Fisher 除拥有 ODM 产品的商标、标示外，其他与产品相关的包括但不限于专利、专有技术、设计方案等其他知识产权均归洁特生物所有，Thermo Fisher 不拥有可交付成果的上述知识产权；洁特生物销售的 ODM 产品不存在包含第三方的任何知识产权的情况</p>	<p>Thermo Fisher 为跨国企业，要求供应商按照其提供的格式合同版本签署框架合同</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--

		<p>专利)、专有技术、流程、信息汇编、商标、说明和其他知识产权(统称“可交付成果”)应为卖方独创,且不得包含第三方的任何知识产权(包括版权、专利、商业秘密、掩膜作品或商标权)。在执行任何订单(单独或作为任何产品的一部分)的过程中创作的所有可交付成果,以及可交付成果中的所有知识产权均由买方而非卖方拥有。卖方同意由其创作的与每一订单相关的所有原创作品均为“职务作品”,如《美国版权法》和其他适用法律法规对该术语的定义。根据法律规定,卖方拥有可交付成果的知识产权,卖方特此赋予买方此类可交付成果的所有权益和所有权,包括版权和专利权。</p>			
4	Argos	<p>Supplier hereby acknowledges that Cole-Parmer is the owner of the trademarks and trade names connoting Cole-Parmer or Cole-Parmer products which it may elect to use in the distribution and sale of the Products, and that Supplier has no right or interest in such trademarks and trade names. Supplier agrees that it will not use Cole-Parmer's name, trade name or trademark in any way without the prior express written consent of Cole Parmer. Supplier represents and warrants that it maintains all rights of ownership or use in any trademark, patent, copyright or any other intellectual property necessary to sell the Products to Cole-Parmer pursuant to this Agreement ("Intellectual Property"). Supplier warrants that the manufacture, use and sale of the Products do not infringe any claims of any Intellectual Property or any other third-party property right.</p> <p>供应商(即公司,下同)特此确认,科尔帕默(即 Argos, 下同)为其名称或产品相关的、可能用于产品经销和销售的商标和商品名称的所有者,同时供应商对此类商标和商品名称不享有任何权益。供应商同意,未经科尔帕默事先明确书面许可,供应商不会以任何方式使用科尔</p>	<p>洁特生物除经 Argos 书面授权在生产过程中使用其名称、商品名称商标外,不存在其他方式使用其名称、商品名称或商标的情况;洁特生物销售给 Argos 的 ODM 产品合法拥有包括但不限于经授权使用的商标、自有专利、专有技术等,不存在侵犯任何第三方知识产权的情况</p>	不存在差异	<p>出具《确认函》,确认公司生产销售的 ODM 产品,不存在由 Argos 向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形,该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。</p>

		帕默的名称、商品名称或商标。供应商声明并保证，其将保留根据本协议向科尔帕默出售产品所必需的任何商标、专利、版权或任何其他知识产权（以下简称“知识产权”）的全部所有权或使用权。供应商保证，产品的制造、使用和销售不会侵犯任何知识产权或任何其他第三方知识产权。			
5	<b>Genesee Scientific</b>	<p>During the course of this contract, GENES EE may identify market needs for products not currently offered by JET. All new product and design ideas submitted to JET for manufacture remain the intellectual property of GENESEE. JET agrees to make these products for only GENESEE unless prior approval is obtained from GENESEE.</p> <p>在本合同有效期内，GENESEE（即“Genesee Scientific”）可以就洁特（即“公司”，下同）目前未提供的产品向洁特确认新的市场需求。提交予洁特用于生产的所有新产品和设计理念均属于 GENESEE 的知识产权，洁特同意，未经 GENESEET 事先许可，洁特仅可为 GENESEE 生产此类产品。</p>	合同实际履行中只涉及 Genesee Scientific 在洁特生物已有产品目录范畴内采购 ODM 产品的情形，不存在合同中所约定的在洁特生物产品目录之外，由 Genesee Scientific 提出全新产品或设计理念的情形	不存在差异	出具《确认函》，确认公司生产销售的 ODM 产品，不存在由 Genesee Scientific 向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形，该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。
6	<b>GE Healthcare</b>	<p>All tools, dies, layouts, models, drawings, plans, data, manufacturing aids, testing or other equipment or materials, inventions, technology, trade secrets, know how, all reproductions and replacements, or other proprietary information, and all intellectual property rights in the foregoing, which GEHC furnishes to Supplier, or which is developed or acquired at GEHC's expense or at its direction in the performance of work hereunder, (collectively and individually, "GEHC Property") is GEHC's property and is hereby deemed a bailment to Supplier. All GEHC Property furnished by GEHC to Supplier is provided on an "AS IS" basis.</p> <p>所有工具、模具、布局、模型、图纸、计划、数据、生产辅助设备、测试或其他设备或材料、发明、技术、商</p>	ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产，除生产过程中涉及的商标、标示由 GE Healthcare 授权外，不存在 GE Healthcare 向洁特生物提供工具、模具、布局、模型、图纸、计划、数据、生产辅助设备、测试或其他设备或材料、发明、技术、商业秘密、技能、所有	不存在差异	出具《确认函》，确认公司生产销售的 ODM 产品，不存在由 GE Healthcare 向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形，该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。

		业秘密、专有技术、所有复制品和替换产品或其他专有信息，以及上述 GEHC（即 GE Healthcare，下同）为供应商（即公司，下同）提供的、或在下述工作中由 GEHC 出资或根据 GEHC 指示而研发、收购的所有知识产权（单独称为和统称为“GEHC 财产”）均为 GEHC 财产并视为委托给供应商。GEHC 以“现状”向供应商提供所有 GEHC 财产。	复制品和替换产品或其他专有信息等情形		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	--	--

注：公司主要 ODM 客户均为境外公司，故公司与主要 ODM 客户签署的重大合同均为英文版本，上述中文内容来自翻译公司根据上述英文合同出具的翻译件。由于早前提提供的翻译版本在个别语言表述上存在一定歧义，为更准确地反映合同双方真实的意思表示，翻译公司对翻译内容重新进行了校对修改。

结合上述公司与主要 ODM 客户在重大合同中关于 ODM 产品技术、知识产权的来源及归属的约定，以及合同实际履行的情况，合同约定与实际履行存在差异的主要 ODM 客户共有两家，分别为 VWR 和 Thermo Fisher。上述差异系由于该等 ODM 客户为国际知名的跨国企业，在开始合作时要求供应商必须按照其提供的格式版本签署框架性重大合同，从而造成个别条款出现不适用或与实际履行情况不符的情形。对此，VWR 和 Thermo Fisher 分别出具了《说明》，说明双方之间的框架合同系 ODM 客户提供的格式合同版本，其中关于知识产权的归属约定对于洁特生物生产的 ODM 产品不完全适用或未按合同约定的条款实际履行，确认洁特生物生产的产品除特定品牌、商标、商品名、标识、商标归 ODM 客户所有外，对于 ODM 产品其他相关的知识产权包括但不限于专利、专有技术、设计方案等均不主张任何权利或权益。ODM 客户认可上述不完全适用的合同条款或未实际履行合同条款的情形不构成洁特生物的违约行为，ODM 客户与洁特生物间合同履行过程中不存在的任何争议或潜在纠纷。

同时，公司主要 ODM 客户均对公司生产的 ODM 产品的技术、知识产权来源及情况出具了《确认函》，确认公司生产销售的 ODM 产品，不存在由 ODM 客户向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形，该等 ODM 产品均由洁特生物独立设计、生产。

(2) 公司 ODM 产品的销售情况及主要 ODM 客户的贡献情况

在 ODM 模式下，发行人向 ODM 客户销售的产品可具体分为两类：

①产品除外观颜色、标示、包装等方面按照 ODM 客户的指令要求生产外，其余方面完全按照公司自有产品的标准生产，该类产品与公司自有产品在功能、性能、规格等方面基本一致（以下简称为“常规类 ODM 产品”）；

②因 ODM 客户下游终端客户存在使用需求，ODM 客户对于产品外观形状、尺寸、样式、产品配件等方面提出特殊要求，由公司 与 ODM 客户共同确定设计方案，并由公司使用自有专利技术及非专利技术进行生产（以下简称为“个性化 ODM 产品”）。

报告期内，公司 ODM 产品的主要销售情况以及客户对产品设计的贡献情况统计如下：

主要 ODM 客户名称	产品系列		报告期内的销售金额及比例								产品使用的技术来源	ODM 客户对于产品生产的实际贡献
	ODM 产品类别	具体系列名称	2019 年一季度		2018 年		2017 年		2016 年			
			销售金额 (万元)	比例 (%)	销售金额 (万元)	比例 (%)	销售金额 (万元)	比例 (%)	销售金额 (万元)	比例 (%)		
VWR	常规类	生物培养类产品，液体处理类、其他类产品	519.78	100.00	3,946.42	100.00	3,340.86	100.00	1,527.15	100.00	公司	无
	个性化	无	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CellTreat Scientific	常规类	生物培养类产品，液体处理类产品、其他类产品	305.94	95.34	1,830.24	92.36	1,370.21	91.30	1,491.28	91.3	公司	无
	个性化	一次性细胞铲刀	14.96	4.66	151.48	7.64	130.64	8.70	142.93	8.75	公司	对产品外观设计、规格方面提出需求意见：一体式设计、两种规格铲刀双用，刀头宽度加宽，具体产品由洁特设计并生产
		真空过滤器及真空过滤器									公司	对产品过滤速度提出

		上杯										特殊需求意见, 加大过滤面积
		离心管底座									公司	对底座功能提出特殊需求, 可存放不同容量规格的离心管
		细胞研磨棒									公司	对细胞研磨棒的外观样式提出特殊需求
		10CM 细菌培养皿									公司	对培养皿的外部形状提出特殊需求, 以配套其专用仪器使用
<b>Thermo Fisher</b>	常规类	生物培养类产品, 液体处理类产品、其他类产品	257.96	95.28	1,708.34	96.79	845.65	93.75	704.85	93.88	公司	无
	个性化	0.5ml 锁扣微量离心管									公司	对离心管提出配套部件的特殊需求, 在离心管上加装锁扣以加强离心时密封性
		1.5ml 锁扣微量离心管	1.93	0.71	33.90	1.92	28.17	3.12	25.94	3.45	公司	对离心管提出配套部件的特殊需求, 在离心管上加装锁扣以加强离心时密封性
		2.0ml 锁扣微量离心管									公司	对离心管提出配套部件的特殊需求, 在离心管上加装锁扣以加强离心时密封性
<b>Argos</b>	常规类	生物培养类产品, 液体处理类产品、其他类产品	174.66	99.69	563.00	80.34	1,143.35	83.26	841.35	84.88	公司	无
	个性化	25ML 加样槽									公司	对加样槽容量规格、外观提出特殊需求, 扩大规格种类, 并在外观上增加容量刻度
		50ml 加样槽									公司	
		100ml 加样槽	0.54	0.31	137.77	19.66	229.90	16.74	149.92	15.12	公司	
		接种针和接种环									公司	提出在一个器件两端装置接种针和接种环的应用需求

<b>Genesee Scientific</b>	常规类	生物培养类产品, 液体处理类产品、其他类产品	128.66	100.00	2,442.17	100.00	1,771.60	100.00	1,314.65	100.00	公司	无
	个性化	无	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GE Healthcare</b>	常规类	液体处理类产品	48.70	100.00	798.04	100.00	307.79	100.00	443.07	94.94	公司	无
	个性化	无	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：报告期内，公司向 Thermo Fisher 和 GE Healthcare 除销售上述产品外，还零散销售相关产品配件，其中 Thermo Fisher 的销售金额分别为 20.00 万元、28.20 万元、22.79 万元、10.84 万元；GE 仅在 2016 年发生销售，金额为 23.60 万元。

公司常规类 ODM 产品完全使用自有的发明专利、专有技术、流程、想法、规范制造相关产品；个性化 ODM 产品除由 ODM 客户对产品外观、尺寸、样式、产品配件等方面提出特殊设计需求及想法外，生产所使用的专有技术、流程、规范等成果均来源于公司，且报告期内该类产品在 ODM 客户中的销售占比较小，不会影响公司制造相关产品的发明专利、专有技术、流程、想法、规范等成果的完整性。

综上，公司完整拥有制造相关产品的发明专利、专有技术、流程、想法、规范等成果。

## 2、是否拥有开展生产经营的所有核心技术

结合上述对合同条款的分析，公司生产销售的 ODM 产品，不存在由 ODM 客户向洁特生物提供发明专利、专有技术、设计方案等情形，ODM 产品均由公司独立设计、生产，相关的核心技术及专利均来源于公司。公司核心技术及专利形成过程如下所示：

核心技术名称	对应专利	对应专利号/申请号	核心技术及专利形成过程
等离子体处理高分子材料表面改性技术	非专利技术	-	2001 年公司创办之时，袁建华带领团队进行等离子体引发高分子材料表面改性技术研究，对细胞培养系列产品进行亲水处理，形成了公司第一代亲水系列细胞培养板瓶皿，亲水接触角达 30-40°，产品于 2002-2003 年推出。由于洁特有限成立初期公司内部对知识产权保护认识不足，本技术未申请专利，在内部以非专利专有技术形式保护
等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术	①一种具有超亲水生长表面的细胞培养板； ②一种具有超亲水生长表面的细胞嵌入皿； ③一种超亲水细胞生长表面的制备方法（申请中）； ④一种富氧超亲水细胞培养表面的制备方法（申请中）	①专利号： ZL201520249170.3； ②专利号： ZL201520252612.X ③申请号： 201510194152.4 ④申请号： 201710571664.7	2014 年，公司开展等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术立项，对超亲水表面处理工艺、接枝改性工艺进行探索研究，形成超亲水表面，亲水接触角达 10°以下，满足半贴壁细胞及干细胞等难养细胞的生长需求。该项目在研究期间，分别获得广东省、广州市科技项目立项，并于 2017 年、2018 年分别完成项目验收。该技术对应形成 4 项专利，其中 2 项已获得实用新型专利，2 项正在申请发明专利
等离子体引发接	一种超疏水表面的制备方法	专利号： ZL201610182758.0	2015 年，公司开展等离子体引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术立项，

核心技术名称	对应专利	对应专利号/申请号	核心技术及专利形成过程
枝高分子材料表面超疏水改性技术			对超疏水表面处理工艺、接枝改性工艺进行探索研究，形成超疏水表面，疏水接触角达到 150°以上，且持久稳定，形成该技术，并已获得相对应的一项发明专利授权
高分子材料温敏改性技术	①温度敏感型细胞培养表面及其制备方法； ②温度敏感型细胞培养表面及其制备方法（美国专利，申请中）； ③温敏细胞培养表面及其制备方法（申请中）； ④电子束辐射处理用三维多层支架（实用新型专利已授权） ⑤电子束辐射处理用三维多层支架（发明专利申请中）	①专利号： ZL201510780506.3 ②申请号： 15/775,695 ③申请号： 201811116498.2 ④申请号： 201821248977.5 ⑤申请号： 201810877906.X	2013 年，公司开展高分子材料温敏改性技术立项，通过在普通聚苯乙烯细胞培养表面，接枝具有温敏响应功能的温敏材料，制备温敏细胞培养表面，实现细胞无损伤收获。该技术获得广州市科技项目立项，并于 2018 年完成项目验收。该项技术共对应 5 项专利，其中 1 项已取得国内发明专利授权并正在申请美国专利授权，1 项正在申请发明专利，1 项已取得实用新型专利授权并正在申请发明专利授权
细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术	3D 打印用透明聚苯乙烯线性材料及其制备方法	专利号： ZL201510783592.3	2013 年，公司开展的细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术获得广州市科技项目立项，经过以 GPPS 基材进行材料改性，优选改性配方，掌握了一种材料改性的技术，并于 2017 年完成项目验收。该项技术对应获得 1 项发明专利授权
3D 打印技术	三维细胞培养支架及其制备方法	专利号 ZL201510783345.3	2013 年，公司进行 3D 打印技术开发并获得市科技项目立项，经过对培养装置进行三维数据建模的反复研究，获得一种可以最大限度模拟细胞在动物及人体内的三维结构，从而形成了一种打印技术，并于 2017 年完成项目验收。该项技术对应获得 1 项发明专利授权
灌流控制技术	①细胞培养装置及方法； ②蠕动泵以及细胞体外培养装置； ③基于三维细胞培养支架的细胞培养方法（申请中）	①专利号： ZL201610109259.9 ②专利号： ZL201821205275.9 ③申请号： 201810985468.9	2015 年，公司开展灌流控制技术获得广东省科技项目立项，通过利用液体和气体动力学原理，实现完全封闭式的细胞培养，实现营养物质和气体交换的实时动态更新，补充高密度下细胞培养中营养物质的快速消耗，同时避免了开放式培养带来的污染问题，从而形成一种控制技术，该项目尚未结项。该项技术对应获得发明专利 2 项，实用新型 1 项
高精密注塑工艺与技术	非专利技术	-	2018 年，公司开展高精密注塑工艺与技术立项，通过采用 350T 全电动注塑机，针阀式热流道模具，注射速度 500 米/秒，注塑成型时间 15 秒，模具一出 48 腔。由于本技术的核心在于产

核心技术名称	对应专利	对应专利号/申请号	核心技术及专利形成过程
			品生产过程形成的注塑工艺技术和参数设置，因此，本技术公司采取非专利专有技术的形式予以保护
高速高精度挤出成型技术	一种移液管管材挤出机	专利号： ZL201120091726.2	2011年，公司开展的高速高精度挤出成型技术获得广州市科技项目立项，采用挤出系统，通过对 GPPS 采用高速高精度挤出成型技术，达到提高移液管管体的壁厚均一性，降低产品不良率的效果，从而形成一种挤出成型技术，并于 2015 年完成项目验收。该项技术对应获得 1 项实用新型专利授权。申请时均以发明人作为权利人申请获得，后根据公司知识产权规范管理的需求，将该等专利转至公司名下
移液管自动化生产工艺与技术	①全自动移液管双色丝印设备； ②全自动移液管单支纸塑袋包装机； ③一种通用聚苯乙烯移液管管嘴自动拉伸机； ④一种全自动塞芯机； ⑤一种全自动移液管超声波焊接设备； ⑥一种在线切管机； ⑦一种移液管超声波焊接装置； ⑧一种移液管气密性测漏装置； ⑨一种塑料移液管挤出生产线用真空定径装置	①专利号： ZL200920053229.6 ②专利号： ZL200920053270.3 ③专利号： ZL200910192326.8 ④专利号： ZL200910179686.4 ⑤专利号： ZL200910179685.X ⑥专利号： ZL200910179684.5 ⑦专利号： ZL200920265237.7 ⑧专利号： ZL200920353429.3 ⑨专利号： ZL201120091714.X	2009年，公司开展移液管自动化生产工艺与技术技术改造立项，通过对一次性血清移液管从管材挤出、拉伸、切管、丝印、焊接、测漏、塞芯、包装的探索和研究，实现了全生产线 8 个工序自动化工艺，从而形成一种移液管自动化生产工艺与技术。该项技术对应获得 4 项为发明专利授权，5 项为实用新型专利授权。申请时均以发明人作为权利人申请获得，后根据公司知识产权规范管理需求，将该等专利转至公司名下
塑料制品滤膜自动装配技术	①多工位细胞培养瓶超声波焊接机； ②一次性针头式过滤器装配机； ③一次性针头式过滤器装配机（德国）； ④一次性针头式过滤器装配机（日本）； ⑤一次性针头式过滤器装配机（美国）； ⑥一次性细胞培养瓶透气盖装配机； ⑦一次性细胞培养瓶透气盖装配机（日本）； ⑧一次性细胞培养瓶透气盖装配机（美国）；	①专利号： ZL201020561831.3 ②专利号： ZL201210013935.4 ③专利号： DE112012000193.1 ④专利号：特許第 5715736 号； ⑤专利号：US 9,259,673 B2 ⑥专利号： ZL201210013939.2 ⑦专利号：特許第 5896544 号； ⑧专利号：US 9,266,204 B2	2009年，公司开展塑料制品滤膜自动装配技术立项，通过对半自动化生产设备的不断改进及探索，实现细胞培养系列瓶体与瓶盖和过滤器上下盖自动化装配，从而形成一种自动装配技术。该项技术对应获得国内发明专利 2 项，国外发明专利 5 项，实用新型专利 1 项；其中，“一次性针头式过滤器装配机”（国内、日本、美国）专利在申请专利授权时以发明人作为权利人申请获得，后根据公司知识产权规范管理需求，将该等专利转让公司名下

通过公司核心技术形成过程的分析可见，公司所掌握的核心技术系公司研发

团队经过长时间研发攻关积累而形成。结合前述公司主要 ODM 客户重大合同具体条款与实际履行情况的分析，以及主要 ODM 客户对于相关专利、专有技术等知识产权来源及归属的确认情况，公司核心技术不存在来源或归属 ODM 客户的情况，公司产品的设计、生产以及所运用的核心技术均由公司自主完成。综上，公司自主拥有开展生产经营的所有核心技术。

**（二）第二轮问询回复中，发行人简单列示了 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司的核心技术概况，以及主要产品和核心技术存在显著的区别、缺乏可比性的结论，但未说明充分理由。请重新回答第二轮问询中的“发行人核心技术与 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司的核心技术比较情况，发行人的核心技术是否具有先进性”问题。请保荐机构核查并发表意见**

### **1、发行人核心技术情况**

发行人的核心技术为实现高分子材料表面功能改性以及高速高精度的制品成型的高分子材料改性技术和加工技术。发行人高分子材料改性技术包括等离子体处理高分子材料表面改性技术、等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术、等离子引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术、高分子材料温敏改性技术和细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术。发行人高分子材料加工技术主要包括高精密注塑工艺与技术、高速高精度挤出成型技术、3D 打印技术、灌流控制技术、移液管自动化生产工艺与技术、塑料制品滤膜装配技术。

### **2、发行人核心技术与其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的核心技术比较情况**

通过查阅并对比所有 75 家 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司<sup>1</sup>的招股说明书或公开披露的其他资料，目前 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的主要产品包括轮胎、输送带、管材、薄膜、塑料零件、结构件、医疗耗材、功能材料等，主要核心技术包括轮胎的密炼、压延和成型技术、材料的阻燃耐寒、耐老化、耐高温等功能改性技术、塑料的成型及相关工艺等方面的

---

<sup>1</sup> 注：上述“橡胶和塑料制品业”上市公司系根据同花顺 iFinD 截至 2019 年 10 月 7 日数据统计得来。

技术。

发行人的核心技术与 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术的具体对比情况如下表所示：

序号	主要产品类型	A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司	主要核心技术	与发行人差异
1	医疗耗材	英科医疗（300677）、华塑控股（000509）、国恩股份（002768）	生产线自动温控技术、手套 PU 水洗技术；耐候、抗菌 AS、ABS 玻璃纤维增强技术，贯流风叶品质提高技术和超声波焊接、时效处理、动平衡整体生产技术，ABS 材料阻燃、合金、高光泽等功能化改性加工技术，高强度耐候聚苯乙烯板材改性材料及板材制品开发生产技术等	医疗耗材相关公司的产品形态、预期功能及核心技术与发行人的高分子材料改性技术和加工技术存在较大差异
2	轮胎	赛轮轮胎（601058）、三角轮胎（601163）、S 佳通（600182）、青岛双星（000599）、玲珑轮胎（601966）、贵州轮胎（000589）、通用股份（601500）、风神股份（600469）	轮胎的密炼、压延、成型、配方、硫化等技术；轮胎的结构设计、外观设计等技术；子午轮胎生产技术等	发行人未涉及轮胎制造相关的设计和制造等技术
3	输送带	永利股份（300230）、三维股份（603033）、三力士（002224）、双箭股份（002381）、艾艾精工（603580）	胶带制造过程中的炼胶配方工艺；高耐寒、双条并硫切割技术等；环保精密、精密印花、普通轻型、芳纶纤维技术等	发行人未涉及输送带相关配方、加工、设计等工艺
4	管材及包装材料	永高股份（002641）、雄塑科技（300599）、伟星新材（002372）、通产丽星（601500）、鹏翎股份（300375）、纳川股份（300198）、顾地科技（002694）、东宏股份（603856）、沧州明珠（002108）、川环科技（300547）、春光科技（603657）、ST 康得（002450）、珠海中富（000659）、永新股份（002014）、恩捷股份（002812）	管材配方及加工工艺；在线热熔胶粘接技术、中间层材料配方设计及三层共挤出技术、热处理工艺技术；端面注射成型技术、环保无毒配方专有技术、阻燃关键技术、挤出流道乱流控制技术、排水用中空内螺旋引流降噪消音管道技术；精密模具开发制造技术；塑料管道系统设计、大口径缠绕增强复合技术等	发行人高分子材料改性技术与管材无毒配方、阻燃、中间层材料配方等改性技术不同，在加工技术方面涉及管材液体流道相关的加工工艺，但由于产品形态及预期功能不同，而使得加工工艺不同
5	薄膜	浙江众成（002522）、裕兴股份（300305）、王子新材（002735）、双星新材（002585）、国风塑业（000859）、	热辊预定型技术、膜卷劈边技术、电子交联技术、三泡法热收膜生产技术；阻燃聚酯薄膜制造技术、特种白色聚酯薄膜制造技术、特种太阳能背材用聚酯薄膜	发行人核心技术和产品与薄膜生产制造的技术特征和产品功能存在较

序号	主要产品类型	A股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司	主要核心技术	与发行人差异
		福斯特（603806）、佛塑科技（000973）、ST 东南（002263）	制造技术；触感无底涂剂双向拉伸聚丙烯预涂基膜、超薄双向拉伸聚酯碳带转移膜关键技术；流涎挤出加工、精密涂布、可控交联、高分子异质界面粘接技术等	大差异
6	塑料零件和结构件	紫江企业（600210）、震安科技（300767）、沃特股份（002886）、天铁股份（300587）、天龙股份（603266）、顺威股份（002676）、时代新材（600458）、瑞尔特（002790）、朗迪集团（603726）、朗博科技（603655）、横河模具（300539）、ST 毅昌（002420）	混炼胶集散式防错配料技术、恒门尼高分子材料的可塑性测试及工艺控制技术、隔离式橡胶减振垫的混炼胶配合技术；模具设计制造工艺技术、高效低能耗塑料轴流冷却风扇技术；贯流风扇叶注塑自动化、贯流风扇叶焊接数据收集系统；桶式双冲排水阀技术专利结构设计、溢水管中置的桶式双冲排水阀技术；油封设计技术、骨架和橡胶的高强度粘接技术；高效、低烟、低毒阻燃技术、可控海绵橡胶发泡技术、复合共挤连续硫化生产技术；原材料配方、预涂膜生产工艺与设备改造技术等	发行人的核心技术相关的高分子材料改性技术和加工技术与塑料零件和结构件的技术特征存在较大差异
7	功能材料	银禧科技（300599）、普利特（002324）、南京聚隆（300644）、美联新材（300586）、金发科技（600143）、杭州高新（300478）、华信新材（300717）、国立科技（300716）、德威新材（300325）、道恩股份（002838）、	高阻燃低烟无卤电缆护套料及其制备方法、高温贮存稳定的聚合物改性沥青材料制备方法、用改性煤研石粉填充的聚烯烃复合材料及其制备方法等技术；改性 ABS 低气味技术、耐热性/韧性平衡技术及长效稳定化技术，PC 合金的低气味技术、刚性/韧性平衡技术及长效稳定化技术；阻燃高抗冲聚苯乙烯树脂、耐光热气候老化阻燃聚丙烯、耐候聚丙烯树脂专用料、玻纤增强热塑性塑料技术等	功能材料类的上市公司产品中材料的制备方法主要为物理共混改性，产品的特性主要是阻燃、耐寒、耐老化、耐高温等，与发行人的基于等离子体技术和点击化学方法实现高分子材料表面超亲水、超疏水及温敏改性等技术等功能改性技术差异较大，实现的预期功能也存在显著差异
8	其他产品（如：线缆、混炼胶、面革、皮革、合成革、装饰	至正股份（603991）、中鼎股份（000887）、天晟新材（300169）、同大股份（300321）、天安新材（603725）、双象股份（002395）、纳尔股份（002825）、	高分子材料混炼造粒生产工艺技术；结构泡沫材料技术、软质发泡材料技术；高剥离耐水解超纤鞋材生产技术、超纤维面革生产技术、透气透湿超细纤维革生产技术等；无机填料处理工艺技术；环保低碳的新型 TPO 汽车	其他产品类别的上市公司的产品领域与发行人不重叠，核心技术差异较大

序号	主要产品类型	A股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司	主要核心技术	与发行人差异
	面料、胶带等)	科创新源(300731)、海螺型材(000619)、华峰超纤(300180)、海达股份(300320)、大禹节水(300021)、茶花股份(603615)、安利股份(300218)	内饰材料生产技术、PP 装饰材料生产技术、PVC 汽车内饰复合材料生产技术; 零残留胶性技术、内贴立体单透喷印材料核心技术、高效冲孔模具技术等	

由上表可见, 发行人的核心技术与 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术存在显著的区别, 具体分析如下:

### (1) 产品预期功能和应用领域不同是造成发行人的核心技术与其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术存在显著区别的根本原因

①其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司产品的应用领域与发行人产品存在显著区别, 从而导致核心技术的显著区别

其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的核心技术主要基于高分子材料物理共混方法, 实现材料的阻燃耐寒、耐老化、耐高温高湿、耐磨性等性能; 轮胎的密炼、压延和成型技术; 塑料的成型及相关工艺等方面的技术, 上述核心技术应用于轮胎、输送带、管材、薄膜、塑料零件、结构件、医疗耗材等产品的生产, 在各自领域具备相应的先进性。以金发科技(600143)为例, 其核心技术之一“阻燃高抗冲聚苯乙烯树脂技术”相对于普通的塑料, 阻燃塑料产品可大大减少发生短路、过载、被淹等情况时的损失, 广泛应用于制造各种产品的外壳、内部零件、周边器材(接插件、配电盘、插头)等, 相关产品很好地实现了进口替代。

贴壁型细胞对其体外培养所粘附的生长表面的亲水性要求较高, 而生物实验室耗材的主要原材料聚苯乙烯(GPPS)、聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)等具有天然的疏水性。解决原材料亲水性等生物兼容性问题并通过精密加工成型是实现生物实验室耗材产业化的关键技术难题。而其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的核心技术不包括材料表面的亲水性等生物兼容性问题的改性, 无法直接满足生物实验室对耗材的基本要求。

②发行人的产品服务于细胞培养, 为生命科学的发展提供基础性研究工具

发行人的产品服务于细胞培养, 为生命科学的发展提供基础性研究工具, 其

核心技术也服务于细胞培养。产品功能和应用领域的不同使得发行人核心技术与其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司存在显著区别，具体来说：

细胞的培养需要亲水的环境，从该需求出发，公司运用等离子体表面处理技术，利用特定生产工艺，实现了水接触角达到  $30^{\circ}$  至  $40^{\circ}$ ，能够满足 80% 贴壁性能好、容易体外培养的细胞株系的体外生长、增殖和分化；公司运用等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术实现了水接触角达到  $10^{\circ}$  以下，从而满足了难贴壁细胞及干细胞等难养细胞的培养；

为了保障收获过程细胞的完整性，公司通过接枝聚异丙基丙烯酰胺温敏材料，利用聚异丙基丙烯酰胺的相变改性技术实现了亲水与疏水的灵活切换和收获细胞的无损伤性自动脱落，自动脱落率超过 90%，打破了传统细胞收获方式，避免使用胰酶或细胞刮刀对细胞造成的损伤或畸变，实现细胞在收获环节的无损伤性脱落，相关产品可以广泛应用于细胞体外扩增、细胞治疗、细胞形态和功能研究、组织培养、细胞外基质研究等领域；

为了实现细胞培养的规模化，公司运用细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术，制备了用于 3D 打印工艺的线性聚丙烯专用材料，且改性材料具备生物兼容性，可用于制备 3D 细胞培养支架；公司自主研发的灌流细胞培养装置引入自动化封闭式灌流控制技术、多层温敏性 3D 细胞培养支架、等离子体亲水处理技术等，极大程度降低开放式培养的污染风险，操作简化，解决传统细胞培养转瓶、生物反应器等细胞培养工具无法在同一细胞培养装置中同时培养多批或多株细胞的难题。培养塔和微载体培养方式使得细胞收获的数量达到  $10^9$  数量级，满足了临床细胞治疗对细胞大规模培养的需求；

为了实现细胞及其他实验室微量液体样品的高精度转移，公司运用等离子体引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术，使得水接触角达到  $150^{\circ}$  以上，移液精确度达到 2.2% 水平，从而实现了超低残留量的准确转移，满足了基因组学、蛋白质组学等分子水平的生命科学研究领域对样品吸取转移的高精准性需求。

(2) 虽然发行人的核心技术与其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术均包括材料改性和成型加工，但是产品用途的显著区别而使得二者缺乏可比性

①材料改性的方向不同使得二者缺乏可比性

其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的核心技术主要主要基于高分子材料物理共混方法，实现材料的阻燃耐寒、耐老化、耐高温高湿、耐磨性等技术，而发行人的核心技术是为满足细胞培养的需求而进行表面化学接枝改性实现材料表面的亲水性、疏水性、温敏性功能特性。

金发科技（600143）是全球化工新材料行业产品种类最为齐全的企业之一，是亚太地区规模最大、产品种类最为齐全的改性塑料生产企业，其在材料改性方面的核心技术在相关领域具有先进性。以金发科技（600143）作为材料改性企业的代表，其部分已公开披露技术指标的核心技术如下表所示：

序号	公司名称	核心技术	核心技术描述	核心技术主要参考指标
1	金发科技	耐光热气候老化阻燃聚丙烯技术	该技术解决了 PP 的耐候、阻燃问题，延长了 PP 材料的使用时间，燃烧等级达到 UL94 V-0 级，并获得美国 UL 认证，技术指标达到国际先进水平。该项目产品性能稳定，生产成本低，无污染，完全可以替代进口产品，市场前景十分广阔，产品以其优异的耐老化性能，经 1000 小时的水淋氙灯及 720 小时的碳弧灯水淋试验后，冲击，拉伸，低温冲击性能保持 80% 以上，燃烧等级仍保持 UL94V-0 级，电绝缘性能保持不变，各种性能均可满足 UL588 的要求	经 1000 小时的水淋氙灯及 720 小时的碳弧灯水淋试验后，冲击，拉伸，低温冲击性能保持 80% 以上，燃烧等级仍保持 UL94V-0 级，电绝缘性能保持不变，各种性能均可满足 UL588 的要求
2		耐候聚丙烯树脂专用料技术	为解决普通聚丙烯材料长期户外使用易老化，国内空调、汽车、摩托车专用丙烯材料大量依赖进口等状况而研制开发的。该材料经 2000 小时人工加速老化（实验依据：GB9344-88 塑料氙灯光源曝露试验方法）后，其拉伸强度保持率为 109%，弯曲强度保持率为 102%，悬臂梁缺口冲击强度保持率为 90.2%，老化后颜色变化由 5 级变为 4 级，达到国外同类产品水平，属国内领先	该材料经 2000 小时人工加速老化后，其拉伸强度保持率为 109%，弯曲强度保持率为 102%，悬臂梁缺口冲击强度保持率为 90.2%，老化后颜色变化由 5 级变为 4 级，达到国外同类产品水平，属国内领先
3		阻燃高冲击聚苯乙烯树脂技术	从根本上解决了常规聚苯乙烯树脂的易燃性，并能极好地平衡材料刚性与高抗冲性能之间的关系，同时解决了大型注塑件的冲击性能与材料流变性之间的矛盾。产品阻燃性能达到 UL94V-0 级要求，并于 1996 年获得美国 UL 认证（ULFile NO.171666）。该产品属国内首创，经广州市产品质量监督检验所检测，产品质量符合企业标准 Q/(GZ)JFK1-1997。该产品广泛用于制造电视、音响、空调、显示器、办公设备上的外壳及其它塑料制件，经用户使用反映良好，完全可以替代进口产品	产品阻燃性能达到 UL94V-0 级要求，并于 1996 年获得美国 UL 认证（ULFile NO.171666）

由上表可见，金发科技（600143）相关核心技术先进性的参考指标为经过相应光、热环境后的性能保持情况、经过相应的老化后性能的保持率以及阻燃性能。

而发行人表面亲水、疏水改性核心技术的参考指标为接触角、细胞贴壁率，温敏表面改性核心技术的参考指标为在临界相变温度下的脱落率及细胞存活率。

由此可见，发行人的核心技术与以金发科技（600143）为代表的相关材料改性核心技术在参考指标上存在显著的区别，缺乏可比性。

## ②产品的形态不同使得成型方面的核心技术存在显著区别

A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的主要产品包括轮胎、输送带、管材、薄膜、塑料零件、结构件、医疗耗材、功能材料等，发行人的主要产品为细胞培养板、瓶、皿、移液管、过滤器、离心管、3D 细胞培养支架等。

产品的形态不同使得成型方面的核心技术存在显著区别，发行人的成型核心技术是精密成型设备与精密加工技术。

## （3）公司主要产品与橡胶类制品在材料和加工制造工艺及用途方面差异较大，因而核心技术缺乏可比性

发行人产品的主要原材料为聚苯乙烯（GPPS）、聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）等，与橡胶虽然同属于高分子材料，主要由碳和氢两种原子组成。但由于它们的分子结构不同，在常温下，GPPS、PP、PE 等均为固态，不能拉伸变形，而橡胶有弹性，可拉伸变长，停止拉伸又可回复原状。因此，两种材料在加工制造工艺与应用领域方面存在显著不同，其核心技术不具可比性。

## 3、发行人核心技术具有先进性

### （1）发行人与其他 A 股“橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术的先进性体现在不同应用领域

根据相关上市公司公开资料的披露，其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司的核心技术在轮胎的密炼、压延和成型技术、材料的阻燃耐寒、耐老化、耐高温等功能改性技术、塑料的成型及相关工艺等方面均具有先进性。如在材料改性方面，金发科技（600143）的耐光热气候老化阻燃聚丙烯技术解决了 PP 的耐候、阻燃问题，延长了 PP 材料的使用时间，燃烧等级达到 UL94V-0 级，并获得美国 UL 认证，技术指标达到国际先进水平。再如在轮胎制造方面，赛轮轮胎（601058）通过溶聚丁苯橡胶及高分散白炭黑等新型原材料的应用，开发了低滚动阻力的绿色轮胎系列配方，所生产轮胎滚动阻力降低 25%，节油 4~6%，达到国际先进水平。

发行人在生物实验室耗材领域的相关核心技术处于领先水平，具体情况如下文所述。

## (2) 公司主要核心技术在国内处于领先水平

公司在生物实验室耗材制品的研发设计及技术应用领域已经达到国内领先水平。核心技术主要集中在高分子材料改性技术与高分子材料加工技术两个方面。在高分子材料改性技术方面，公司的超亲水细胞培养表面制备关键技术、高分子材料温敏改性技术、超疏水表面制备关键技术等核心技术，已达到国内领先、国际先进水平。在高分子材料加工技术方面，公司的细胞灌流培养控制技术、高精密封注塑技术等核心技术，已达到国内领先、国际先进水平。

发行人核心技术的关键指标与可比公司的对比情况如下表所示：

### ①核心技术可比指标

核心技术	具体表征	参数及指标	参数意义说明	发行人	可比公司		对应相关产品
					可比公司名称	参数	
等离子体处理高分子材料表面改性技术	材料经等离子体改性处理后形成亲水表面，表面亲水性能通过接触角测试仪测定水接触角为 30-40°，能够满足约 80% 贴壁性能好、容易体外培养的细胞株系的体外生长、增殖和分化	接触角	接触角越小，产品亲水性越好，越有利于细胞生长及贴壁，产品性能越好	30 至 40°	Corning	56 至 64°	普通亲水培养板、瓶、皿
等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术	表面亲水性能通过接触角测试仪测定水接触角达到 10° 以下，且持久稳定，能够满足原代细胞、神经元细胞、干细胞的体外培养以及无血清条件下的细胞体外生长、增殖和分化	接触角	接触角越小，产品亲水性越好，越有利于细胞生长及贴壁，产品性能越好	1.27° 至 5.01°	Corning	12.3° 至 16.3°	超亲水培养板、瓶、皿
		克隆形成率	反映细胞增殖能力，数值越大说明器材性能越好	81%	耐思生物	70%	
		吸光度	吸光度越大，细胞生长越多	19.10%	耐思生物	18.5%-18.7%	
等离子引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术	表面疏水性能通过接触角测试仪测定水接触角达到 150°，且持久稳定。超疏水表面在自清洁表面、微流体系统和生物相容性等方面有重要的用途	残留率	残留是指吸液后残留在产品上的液体占吸液量的比值，数值越低越好	0.22%	BRAND	1.30%	超疏水吸头

核心技术	具体表征	参数及指标	参数意义说明	发行人	可比公司		对应相关产品
					可比公司名称	参数	
高分子材料温敏改性技术	在 37℃ 环境下该表面能够使细胞正常生长，满足贴壁型细胞的体外培养和细胞扩增，当温度低于 32℃ 时，放置 20 分钟细胞可以不再贴壁从而自动脱落。培养表面通过温度控制实现细胞的贴壁培养与脱壁收获，达到细胞的无损伤性脱落，脱落率高达 90%	细胞脱落率	细胞脱落率即在低于 32 度温度条件下，吹打产品壁面 10 次并持续一定时间后脱落的细胞数与吹打前贴壁细胞总数之比，该参数越大，则温敏效果越好	90% 以上	NUNC	50% 以上	温敏细胞培养系列
高精密注塑工艺与技术	采用 350T 全电动注塑机，针阀式热流道模具，注射速度 500 米/秒，注塑成型时间 15 秒，模具一出 48 腔，所生产的细胞培养板、瓶、皿注塑件表面光滑，在 40 倍显微镜下观察无划痕；离心管系列壁厚均匀，公差控制在 $\pm 0.05\text{mm}$ 范围，离心耐受力最高可达 40,000g	离心力耐受	离心力（越高越好）	21000×g	Corning	17000×g	离心管
				40000×g	耐思生物	30000×g	微量离心管
高速高精度挤出成型技术	采用本挤出系统后，挤出的移液管管体的壁厚均一性得到有效控制，壁厚公差控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 范围内，且不良率在 5%，容量精确度达到国际标准 $\pm 2\%$ 以内	容量准确度	容量准确度（数值越小精确度越高）	$\pm 1\%$	Corning	$\pm 2\%$	移液管

注：1、上述参数情况出自上海微谱化工技术服务有限公司出具的《测试报告》、NUNC 及洁特生物相关产品手册、普兰德（brand）相关产品《Certificate of Compliance》、耐思生物《96 孔细胞培养板蒸发率实验报告》和《RD 细胞在不同培养耗材中生长速度（MTT）测试报告》。2、发行人通过查阅公开资料，如官网、产品手册等方式获知竞争对手产品的技术指标情况，存在无法完整获取竞争对手相关信息的风险。

## ②综合性核心技术

核心技术	具体表征	先进性	可比公司	对应相关产品
细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术	以 GPPS（高透明聚苯乙烯）基材进行材料改性，优选改性配方，制备了既能满足打印工艺，又能满足细胞培养需要的透明、无毒的 3D 打印材料	细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术与 3D 打印技术相结合，制备出 3D 细胞培养支架，其培养面积是相应 2D 平面细胞产量的 4-5 倍，是细胞三维培养、细胞间相互作用机理、细胞免疫治疗、干细胞治疗、以及药物筛选研究和细胞药生产等的理想工	据公开信息查询，该产品仅美国 3Dbiotech 公司有相近产品	3D 细胞培养支架
3D 打印技术	对培养装置进行三维数据建模，可以最大限度模拟细胞			

核心技术	具体表征	先进性	可比公司	对应相关产品
	在动物及人体内的三维结构。利用 3D 打印材料实现直径 400 $\mu\text{m}$ ，孔径 300 $\mu\text{m}$ 的纤维丝纵横交织的 4 层或以上中空纤维细胞培养支架	具。 公司将超亲水改性技术和温敏改性技术应用于 3D 细胞培养支架的制作中，实现产品性能在亲水和细胞收获方面的先进性		
灌流控制技术	利用液体和气体动力学原理，实现完全封闭式的细胞培养，实现营养物质和气体交换的实时动态更新，补充高密度下细胞培养中营养物质的快速消耗，同时避免了开放式培养带来的污染问题	公司将灌流控制技术应用于细胞培养装置方面，实现了封闭式细胞培养，其动态培养方式更接近细胞体内生长环境，有利于提高细胞活性，表达更多的蛋白、单克隆抗体、细胞因子等，有利于获得更加准确有效的实验数据。 公司结合灌流控制技术形成的 CellBox 系列产品与相同培养面积的细胞工厂相比，占用空间、培养液用量减少一半以上，而细胞收获数量级相同；灌流控制技术与 3D 细胞培养支架相结合转化的产品“3D 细胞培养支架灌流培养装置”可实现两组或以上同时并联培养	CellBox 系列产品和 3D 细胞培养支架灌流培养装置均为专利产品	CellBox 系列产品和 3D 细胞培养支架灌流培养装置
移液管自动化生产工艺与技术	一次性血清移液管从管材挤出、拉伸、切管、丝印、焊接、测漏、塞芯、包装，全生产线 8 个工序实现了自动化	有效降低作业人员的劳动强度，缩小产品加工作业空间。管材挤出速度 26.4m/min	公开渠道无法取得可比公司数据。	血清移液管
塑料制品滤膜自动装配技术	在细胞培养系列瓶体与瓶盖自动化装配过程和过滤器上下盖装配中实现了自动化	克服了现有的半自动化生产设备生产周期长且效率低下，手动装配不良率高等缺点，提供一种操作直观、调试方便、控制精确、整机全自动的装配技术。产能为 600 件/小时	公开渠道无法取得可比公司数据	细胞培养瓶、细胞培养转瓶、针头过滤器

注：发行人通过查阅公开资料，如官网、产品手册等方式获知竞争对手产品的技术指标情况，存在无法完整获取竞争对手相关信息的风险。

以上表格所述核心技术涵盖了发行人主要核心技术，可比公司则为国内领先或国际知名生物实验室用品综合服务商相关产品，从与国内领先或国际知名生物实验室用品综合服务商主要技术参数的对比可知，发行人核心技术已达到国内领先和国际先进水平。

### (3) 公司主要产品质量参数处于行业领先水平

基于公司掌握的先进的高分子材料加工技术，根据公开可获取的行业资料，公司产品主要技术参数无菌保证水平、无酶保证水平、细菌内毒素含量、金属元

素浓度等，与国内外同行业公司相比处于行业领先水平。

根据公开可获取资料，公司主要产品的的主要质量参数如下表所示：

产品	质量指标比较		
	参数及指标	洁特生物	第三方
细胞培养皿	细菌内毒素	低于 0.03EU/ml	低于 0.1EU/ml
细胞培养瓶	无菌保证水平 SAL	10 <sup>-6</sup> SAL	10 <sup>-5</sup> SAL
血清移液管	细菌内毒素	低于 0.01EU/ml	不高于 0.1EU/ml
	无菌保证水平 SAL	10 <sup>-6</sup> SAL	10 <sup>-3</sup> SAL
离心管	细菌内毒素	不高于 0.03EU/ml	低于 0.1EU/ml
	无菌保证水平 SAL	10 <sup>-6</sup> SAL	10 <sup>-5</sup> SAL
微量离心管	细菌内毒素	低于 0.03EU/ml	低于 0.1EU/ml
	无菌保证水平 SAL	10 <sup>-6</sup> SAL	10 <sup>-5</sup> SAL
真空过滤器	细菌内毒素	不高于 0.03EU/ml	低于 0.1EU/ml
	无菌保证水平 SAL	10 <sup>-6</sup> SAL	10 <sup>-5</sup> SAL

注：1、上述参数情况出自 Corning 相关产品《Certificate of Compliance》、国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量检验中心出具的《测试报告》、洁特生物相关产品检测报告。  
2、发行人通过查阅公开资料，如官网、产品手册等方式获知竞争对手产品的质量控制指标情况，存在无法完整获取竞争对手相关信息的风险。

#### (4) 技术先进性获得国际知名生物实验室用品综合服务商的认可

公司主要产品的技术先进性获得国际知名生物实验室用品综合服务商的认可。公司以 ODM 模式与包括 VWR、Thermo Fisher、GE Healthcare 等在内的国际知名生物实验室用品综合服务商进行深入合作，由公司运用自有技术及知识产权，为上述客户设计并生产产品，客户收到成品后以其自主品牌的名义直接进行销售。

#### (5) 发行人承担众多政府科研项目并荣获众多奖项

公司为高新技术企业，拥有多项自主知识产权。公司研发中心被认定为广东省省级企业技术中心、广东省生物实验室一次性塑料耗材工程技术研究开发中心、广州市企业研究开发机构、广州市企业技术中心。凭借领先的行业地位和先进的技术水平，发行人承担了众多政府科研项目并屡次获得荣誉奖励。我国生命科学领域研究相对欧美国家起步较晚，国内生物实验室耗材只占全球市场份额的小部分。由于生物实验室耗材行业在国内仍然处于新兴发展阶段，暂无行业及国家标

准。作为国内实验室耗材供应商的龙头企业，公司充分重视相关标准的制定工作，完成了企业标准 9 项，并曾主导制定了 2 项广东省地方标准。

**（三）请结合塑料制品行业公司通用技术情况，进一步说明发行人的核心技术是否为通用技术，是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术。请保荐机构核查并发表意见**

### **1、塑料制品行业公司通用技术情况**

塑料制品行业公司的通用技术主要为高分子材料物理共混改性技术、高分子材料反应性挤出共混改性技术、塑料制品注塑成型技术、塑料管材制品挤出成型技术、塑料制品的表面等离子体处理技术等。

上述通用技术或原理为发行人核心技术的研发和应用提供了部分理论基础，但仅依靠上述通用技术或原理所能实现的基础功能无法直接满足细胞培养的实际需求。为此，对于发行人在塑料制品行业部分通用技术基础上，建立了自己的核心技术：

（1）多技术结合的表面功能改性技术：有别于塑料制品的表面等离子体处理技术的通用技术，发行人在将等离子表面处理技术获得材料表面基础上，通过分子结构设计，结合点击化学原理，在材料表面接枝具有不同特性的聚合物，以实现材料的超亲水、超疏水、亲疏水转换等高性能，以及细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术。

（2）高精密注塑工艺与技术和高速高精度挤出成型技术：有别于塑料制品注塑成型技术、塑料管材制品挤出成型技术等通用技术，发行人在上述通用技术基础上，设计、提升并改进优化成型设备、配套模具、成型工艺参数等，形成了自身高精密注塑工艺与技术和高速高精度挤出成型技术。

（3）移液管自动化生产工艺与技术和塑料制品滤膜自动装配技术：上述技术为生产相关产品的企业的通用技术，发行人在上述通用技术基础上，设计、提升并改进优化成型设备、配套模具、成型工艺参数等，形成自身的移液管自动化生产工艺与技术和塑料制品滤膜自动装配技术。

（4）3D 打印技术和灌流控制技术：上述核心技术并非塑料制品行业通用技

术，而是分别基于增材制造技术通用原理和给药灌流系统设计理念基础上建立的。

发行人对多技术结合的高分子材料表面功能改性技术和高分子材料加工技术的研发和应用，最终满足了细胞培养的目标需求。

## 2、发行人核心技术是否为塑料制品行业通用技术、是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术的说明

发行人以众多通用技术为理论基础，在长期研究与实践中总结细胞培养的具体需求和实际难点，通过持续技术攻关，反复研究解决方案，实现了具体技术的落地化、可用性研发，掌握了一系列核心技术。

发行人的核心技术情况及与通用技术的关系如下表所示：

类型	核心技术名称	是否为塑料制品行业通用技术	是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术	通用技术/原理的运用情况	核心技术特点	核心技术优势
高分子材料改性技术	等离子体处理高分子材料表面改性技术	否	否 注：在国内，该技术仅部分能够提供贴壁型细胞培养类产品的领先生物实验室耗材生产企业具备，公开资料可查询到的企业有：耐思生物、硕华生命、巴洛克、生工生物工程（上海）股份有限公司	本技术并非生物实验室耗材通用技术，而是基于等离子体处理表面改性技术通用原理，设计并优化一定温度、真空度、气体流量、发生气体、处理时间等工艺参数，实现聚苯乙烯材料表面的亲水性，使之适用于贴壁细胞体外培养应用目的，将其主要应用于细胞培养装置系列产品中需要做亲水改性处理的系列，以形成亲水细胞培养表面的专有技术，本技术达到的技术指标为水接触角 30-40 度。此技术转化为标准亲水型细胞培养装置（即发行人 TC 处理细胞培养产品），能够满足大部分贴壁性能强、易于体外培养的贴壁型细胞株	利用低温等离子体放电，在特定条件下形成交联结构层或生成羧基和羟基等含氧官能团，使得高分子材料表面获得亲水性能，形成普通亲水表面，接触角达到 30°-40° 范围，工艺稳定，产品亲水保质期可达到 3 年	能够满足 80% 贴壁性能好、容易体外培养的细胞株系的体外生长、增殖和分化
	等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术	否	否 注：根据公开资料，该技术国内仅发行人具备	本技术非生物实验室耗材通用技术，而是利用低温等离子体诱导接枝聚合改性技术基本技术原理，将其主要应用于细胞培养装置系列产品中，需要做亲水改性处理以形成超亲水细胞培养表面的专有技术，本技术达到的技术指标为水接触角 10 度以下。此技术转化为超亲水型细胞培养装置，满足贴壁性能较差、难易体外培养的神经元、干细胞等贴壁型细胞株的体外培养以及低血清培养条件的培养需求	利用特定条件下的等离子体处理在材料表面产生自由基，并将其用作引发物质诱导超亲水性高分子单体在材料表面接枝共聚，在材料表面获得超亲水高分子链，利用该分子链可以有效阻止空气中灰尘等污染物吸附的特性，形成超亲水表面，接触角达到 10° 以下，且持久稳定	能够满足普通亲水表面改性难以培养的细胞类型的生长需求，实现培养原代细胞、神经元细胞、干细胞的体外培养以及无血清条件下的细胞体外生长、增殖和分化的需求
	等离子体引发接枝高分子材料	否	否 注：根据公开资料，该技术国内仅发行人具备	本技术非生物实验室耗材通用技术，而是基于低温等离子体诱导接枝聚合改性技术基本原理，采用两步法连续等离子体改性处理技术，	综合特定温度下的原液处理、惰性气体的气氛下的等离子体处理以及以喷雾的方式	在基因组学、蛋白质组学等分子水平的生命科学研究领域中，例如

类型	核心技术名称	是否为塑料制品行业通用技术	是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术	通用技术/原理的运用情况	核心技术特点	核心技术优势
	表面超疏水改性技术			将具有疏水基团的高分子接枝在材料表面,实现持久稳定的超疏水表面,并应用低残留吸头产品上,降低转移液体在吸头内表面的残留的专有技术,本技术达到的技术指标为水接触角 150 度以上。此技术转化为超疏水吸头系列产品,满足分子生物学微量精密液体转移量取实验操作	将原液均匀喷涂到基材表面上的接枝处理,使得基材表面形成纳米结构的超疏水层,使得接触角可达到 150 以上,使材料表面达到低吸附,低残留,使微量移液精确度达到 2.2‰水平	PCR、RT-PCR、qPCR、基因文库、蛋白芯片等技术研究操作,其反应体系以及样品吸取转移的准确性要求非常高,公司的超疏水吸头可以满足上述需求
	高分子材料温敏改性技术	否	否 注:根据公开资料,该技术国内仅发行人具备	本技术非生物实验室耗材通用技术,而是利用异丙基丙烯酸酯具有温度相变的自身特点,采用聚合接枝改性技术原理,外加高能电子束辐照引发异丙基丙烯酸酯聚合接枝于聚苯乙烯材料表面,形成温度敏感性细胞培养表面。实现细胞培养结束后,通过降低温度,使异丙基丙烯酸酯结构发生变化,将细胞无损伤性释放脱落	利用特殊化合物的化学结构中由亲水和疏水部分组成且临界相变温度为 32℃ 的特点,通过温度的变化实现其材料表面灵活地向亲水和疏水的转变。在 37℃ 环境下该表面满足贴壁型细胞的体外培养和细胞扩增,温度低于 32℃ 时,可以实现细胞无损伤性自动脱落,脱落率达到 90% 以上	温敏改性技术能够在细胞培养结束后,通过改变温度使细胞自动脱落下来,创新了传统细胞收获方式,避免使用胰酶或细胞刮刀对细胞造成的损伤或畸变,实现细胞在收获环节的无损脱落。可用于细胞培养扩增、细胞治疗、细胞形态和功能研究、组织培养、细胞外基质研究等领域
	细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术	否	否 注:根据公开资料,该技术国内仅发行人具备	本技术非生物实验室耗材通用技术,而是利用高分子材料共混改性技术原理,将相关增韧剂、透明剂与聚苯乙烯采用共混方式改性,使改性后的聚苯乙烯复合材料可以通过螺杆挤出机挤出成型为直径 1.75mm 的线性卷材,并适用于通过 3D 打印技术与工艺制备三维细胞培养支架,使产品满足无细胞毒性,经亲水处理后能够满足贴壁型细胞在三维微载体上贴壁培养	通过优选改性配方,对 GPPS(高透明聚苯乙烯)基材进行材料改性研究,并通过特殊加工工艺将改性材料制备成 3D 打印线材	上述材料既能满足 3D 打印工艺,又能满足细胞培养对透明、无毒的 3D 打印材料的要求
高分子材料加工技术	3D 打印技术	否	否 注:根据公开资料,该技术国内仅发行人具备	本技术非生物实验室耗材通用技术,而是利用增材制造技术通用原理,设计特定的打印工艺与参数,结合细胞培养的需求,通过 3D 打印技术与工艺制备三维微载体,实现细胞的三维立体培养,在大大节省培养空间的同时实现细胞大规模培养	对培养装置进行三维数据建模,可以最大限度模拟细胞在动物及人体内的三维结构。利用 3D 打印材料实现直径 400μm,孔径 300μm 的纤维丝纵横交织的 4 层或以上中空纤维细胞培养支架	通过 3D 打印技术制备三维细胞培养支架,使细胞贴壁表面大幅度增加,可一次性实现大量细胞的繁殖,满足通过细胞大量增殖为目的的细胞治疗临床应用需求和细胞规模化培养的需求
	灌流控制技术	否	否 注:根据公开资料,该技术国内仅发行人具备。	本技术非生物实验室耗材通用技术,而是利用给药灌流系统设计理念启发,设计全封闭的细胞培养灌流系统,使细胞、溶解气体、培养基等细胞体外培养的各种要素实现实时动态更新,一方面减少开放	利用液体和气体动力学原理,通过管道和空气过滤系统将培养装置本体和培养液储存装置相连接,在蠕动泵提供动力支持的	实现完全封闭式的细胞培养,实现营养物质和气体交换的实时动态更新,补充高密度下细胞培养中营

类型	核心技术名称	是否为塑料制品行业通用技术	是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术	通用技术/原理的运用情况	核心技术特点	核心技术优势
				式培养带来的污染问题另一方面保证大规模细胞培养过程中营养物质的及时更新	条件下, 实现细胞、交换气体、培养基等细胞体外培养必备的要素在一个可控的、封闭的循环式控制系统中	养物质的快速消耗, 同时避免了开放式培养带来的污染问题
	高精度注塑工艺与技术	否	<p><b>部分企业掌握</b></p> <p><b>注:</b> 1、注塑成型技术为生产管、瓶状生物实验室耗材的企业均具备相关技术;</p> <p>2、不同企业在该技术上的差异主要体现在工艺、设备等的差距, 在产品方面的差距则体现在离心耐受力等指标的差距;</p> <p>3、发行人在该技术处于国内领先地位</p>	注塑成型技术为各种管、瓶状生物实验室耗材例如培养瓶、转瓶、离心管、冻存管等产品的通用生产加工工序。发行人利用生物实验室塑料管瓶类制品注塑成型通用技术, 设计、提升并改进优化成型设备、配套模具、成型工艺参数等, 形成了自身高精度注塑工艺与技术特点, 有效控制注塑件的壁厚公差、外观、韧性等质量指标, 满足下一工序的加工需求, 同时保障实验室耗材产品的质量以及物理机械性能	采用 350T 全电动注塑机, 针阀式热流道模具, 注射速度 500 米/秒, 注塑成型时间 15 秒, 模具一出 48 腔, 所生产的细胞培养板、瓶、皿注塑件表面光滑, 在 40 倍显微镜下观察无划痕; 离心管系列壁厚均匀, 公差控制在 $\pm 0.05\text{mm}$ 范围, 离心耐受力最高可达 40,000g	提升产品精度、质量、生产效率的目的
	高速高精度挤出成型技术	否	<p><b>部分企业掌握</b></p> <p><b>注:</b> 1、挤出成型技术为生产移液管的生物实验室耗材企业均具备的相关技术;</p> <p>2、不同企业在该技术上的差异主要体现在工艺、设备等的差距, 在产品方面的差距则体现在不良率、容量精确度等指标的差距;</p> <p>3、发行人在该技术处于国内领先地位</p>	挤出成型技术为管材类生物实验室耗材如一次性血清移液管产品生产的通用生产加工工序。发行人利用血清移液管挤出成型通用技术, 设计、提升并改进优化成型设备、配套模具、成型工艺参数等, 形成了高速高精度挤出成型技术特点, 有效控制注塑件的壁厚公差、刻度精确度、外观、韧性等质量指标, 满足下一工序的加工需求, 同时保障实验室耗材产品的质量以及物理机械性能	采用本挤出系统后, 挤出的移液管管体的壁厚均一性得到有效控制, 壁厚公差控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 范围内, 且不良率在 5%, 容量精确度达到 $\pm 1\%$ , 而国际标准 $\pm 2\%$ 以内	保证产品的挤出稳定性和精密密度
	移液管自动化生产工艺与技术	否	<p><b>部分企业掌握</b></p> <p><b>注:</b> 1、移液管的生产工序与工艺十分复杂, 要经过挤出成型、超声波焊接、拉伸、注塑成型、丝印、气密性测漏、塞芯、单指纸塑包装等 8 道主要工序, 这些工序是移液管生产的通用技术工序;</p> <p>2、部分移液管生产企业在上述通用技术工序基础上实现了移液管生产过程的自动化, 从而掌握了该技术;</p> <p>3、发行人在该技术处于国内领先地位</p>	移液管的生产工序与工艺较为复杂, 要经过挤出成型、超声波焊接、拉伸、注塑成型、丝印、气密性测漏、塞芯、单指纸塑包装等 8 道主要工序, 这些工序是移液管生产的通用技术工序。发行人利用生物实验室一次性血清移液管通用加工技术原理, 设计、提升并改进优化成型设备、配套模具、成型工艺参数等, 在一次性血清移液管生产线实现了全自动化生产, 有效控制产品的壁厚公差、外观、韧性等质量指标, 满足下一工序的加工需求, 同时保障实验室耗材产品的质量以及物理机械性能	一次性血清移液管从管材挤出、拉伸、切管、丝印、焊接、测漏、塞芯、包装, 全生产线 8 个工序实现了自动化, 生产效率提升 1.5 倍; 有效降低作业人员的劳动强度, 缩小产品加工作业空间	一次性血清移液管等产品的生产工艺十分复杂, 由于移液管主要应用于细胞体外培养过程, 要求无酶、无热源、无内毒素、无菌、无 DNA 等, 该技术大大降低了产品制造过程中引入的人为污染并提升了产品的自动化水平和生产效率

类型	核心技术名称	是否为塑料制品行业通用技术	是否为国内生物实验室耗材生产企业均具备的技术	通用技术/原理的运用情况	核心技术特点	核心技术优势
	塑料制品滤膜自动装配技术	否	<p><b>部分企业掌握</b></p> <p><b>注：</b>1、本技术为生物实验室耗材含垫圈、滤膜类产品与塑料镶件进行定位、装配的通用工序；</p> <p>2、部分生物实验室耗材生产企业在上述通用技术工序基础上实现了生产过程的自动化，从而掌握了该技术；</p> <p>3、发行人在该技术处于国内领先地位</p>	本技术为生物实验室耗材含垫圈、滤膜类产品与塑料镶件进行定位、装配的通用工序。发行人利用塑料管瓶制品本体与盖子自动化装配技术原理，改造并实现培养瓶瓶体与瓶盖、过滤器上下盖、离心管管体与管盖的自动化装配，提升了装配的准确性与生产效率	在细胞培养系列瓶体与瓶盖自动化装配过程和过滤器上下盖装配中实现了自动化，克服了现有的半自动化生产设备生产周期长且效率低下，手动装配不良率高等缺点，提供一种操作直观、调式方便、控制精确、整机全自动的装配技术	大大提高了自动化水平和生产效率并降低了产品的不良率

由上表可见，发行人的主要核心技术与塑料制品行业通用技术及生物实验室耗材行业通用技术的关系可总结如下：

### （1）发行人的主要核心技术并非塑料制品行业通用技术

塑料制品行业通用技术无法直接满足细胞培养的需求，发行人的核心技术是在通用技术/原理的基础上，结合细胞培养的实际需求和难点，在自主研发的基础上，通过不断的技术攻关形成的，多技术结合的高分子材料表面改性技术和加工技术。

### （2）发行人的主要核心技术并非生物实验室耗材生产企业均具备的技术

具体来说，发行人的核心技术可根据掌握企业的范围分为以下几类：

#### ①在国内仅发行人具备的核心技术

根据公开可查询到的资料，发行人的主要高分子材料表面改性技术（等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术、等离子体引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术、高分子材料温敏改性技术和细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术）和部分高分子材料加工技术（3D 打印技术和灌流控制技术）在国内范围，仅发行人具备。

#### ②仅少数领先生物实验室耗材企业掌握的技术

发行人掌握的等离子体处理高分子材料表面改性技术仅部分能够提供贴壁型细胞培养类产品的领先生物实验室耗材生产企业具备，公开资料可查询到的企

业有：耐思生物、硕华生命、巴罗克、生工生物工程（上海）股份有限公司。

③仅生产相关产品的生物实验室耗材企业掌握的技术

高精密注塑工艺与技术、高速高精度挤出成型技术、移液管自动化生产工艺与技术和塑料制品滤膜自动装配技术为生产相关产品的部分生物实验室耗材企业掌握的技术。发行人的上述核心技术均在相关通用技术或通用生产工序基础上，在工艺、装备、参数等方面进行优化，从而使得发行人在上述技术方面处于国内领先地位。

综上所述，发行人的主要核心技术并非塑料制品行业通用技术，塑料制品行业通用技术无法直接满足细胞培养的需求，发行人的核心技术是在通用技术/原理的基础上，结合细胞培养的实际需求和难点，在自主研发的基础上，通过不断的技术攻关形成的。同时，发行人的主要核心技术亦并非生物实验室耗材生产企业均具备的技术。

（四）请发行人进一步说明：发行人核心技术的关键指标与可比公司的对比情况（包括“核心技术可比指标”表格、“综合性核心技术”表格）所选的可比公司情况和技术地位，对比参数的来源是否中立、权威。请保荐机构核查并发表意见

1、“核心技术可比指标”表格

（1）“核心技术可比指标”表格可比公司及可比参数来源情况表

核心技术	参数及指标	发行人		可比公司		
		指标	数据来源	名称	指标	数据来源
等离子体处理高分子材料表面改性技术	接触角	30 至 40°	洁特生物检测报告	Corning	56 至 64°	Corning 产品手册
等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水	接触角	1.27°至 5.01°	上海微谱化工技术服务有限公司《测试报告》	Corning	12.3°至 16.3°	Corning 产品手册
	克隆形成率	81%	耐思生物《96孔细胞培养板	耐思生物	70%	耐思生物《96孔细胞培养

核心技术	参数及指标	发行人		可比公司		
		指标	数据来源	名称	指标	数据来源
改性技术			《蒸发率实验报告》			《板蒸发率实验报告》
	吸光度	19.10%	耐思生物《RD细胞在不同培养耗材中生长速度(MTT)测试报告》	耐思生物	18.5%-18.7%	耐思生物《RD细胞在不同培养耗材中生长速度(MTT)测试报告》
等离子引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术	残留率	0.22%	洁特生物检测报告	BRAND	1.30%	普兰德 (brand) 相关产品《Certificate of Compliance》
高分子材料温敏改性技术	细胞脱落率	90%以上	国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量监督检验中心《检验报告》	NUNC	50%以上	NUNC 产品手册
高精密注塑工艺与技术	离心力耐受	21000×g (离心管)	国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量监督检验中心《检验报告》	Corning	17000×g	Corning 产品手册
		40000×g (微量离心管)	国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量监督检验中心《检验报告》	耐思生物	30000×g	耐思生物产品介绍
高速高精度挤出成型技术	容量准确度	±1%	国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量监督检验中心《检验报告》	Corning	±2%	Corning 产品介绍

## (2) 可比公司情况和技术地位

### ① Corning Incorporated

Corning Incorporated 成立于 1851 年，总部位于美国纽约州，是一家材料科学领域的全球领先制造商。基于在材料科学和制程工艺领域的知识和技术积累，Corning 创造并生产出众多高科技消费电子、移动排放控制、电信和生命科学领域产品的关键组成部分。康宁公司的生物实验室耗材系列产品在国内市场占比较

高。根据 2018 年年报，2018 年 Corning 实现销售收入 113.98 亿美元，其中与生命科学相关的销售收入 9.46 亿美元，占总销售收入约 8%。

#### ②无锡耐思生物科技有限公司

根据耐思生物官方网站，该公司成立于 2009 年，注册资本 3,790.00 万元，专门从事高端细胞培养、分子生物学等实验室耗材的研发、生产及销售。耐思生物为医院、研究中心和工业/临床检验等多种类型的客户提供 200 多种塑料细胞培养类和分子生物类实验室耗材，产品出口至北美、欧洲、日本、韩国、印度等国家和地区。根据综合信息评估，耐思生物在国内生物实验室耗材行业具有较高知名度，市场占有率较高。

#### ③NUNC

能肯公司，成立于 1953 年，总部位于丹麦，是 Thermo Fisher 旗下成员，致力于为世界各国的科研人员提供一次性塑料实验器具，产品超过 2,000 种。

#### ④BRAND

Brand GMBH+CO KG，即普兰德，成立于 1949 年，总部位于德国，是一家国际知名的实验室仪器制造商，其产品包括各种实验室和工厂生产线上所需要的各种液体操作产品系列、玻璃计量仪器、塑料制品，业务遍及 100 多个国家。

综上，发行人选取的可比公司为生物实验室耗材行业国内外主要竞争对手，其中境外可比公司均为历史悠久、品牌知名度高的国际知名品牌，其技术水平代表国际先进水平。

### (3) 对比参数来源及中立性

如上表所示，发行人通过查阅公开资料，如官网、产品手册等方式获知竞争对手产品的技术指标情况。竞争对手的参数来源主要来自公开渠道获取的产品手册、检验报告等，数据客观中立，但存在无法完整获取竞争对手相关信息的风险。

## 2、“综合性核心技术”表格

“综合性核心技术”表格中列示的可比公司为美国 3Dbiotech 公司，公开渠道查询未获知境内外其他具有生产制造该产品的。根据 3Dbiotech 公司官网，3DBiotekLLC 成立于 2007 年 4 月，是一家位于美国新泽西州的生物技术公司，

利用其精密的 3D 微制造技术和先进的生物制造技术，3DBiotek 在干细胞/组织工程和药物发现应用的新型三维(3D)细胞培养设备的研发方面处于领先地位。

报告期内，公司 3D 细胞培养支架产品实现了对 VWR、Thermo Fisher 等 ODM 客户的销售。

综上，发行人核心技术的关键指标对比情况中，所选可比公司为生物实验室耗材行业国内外主要竞争对手，其中境外可比公司均为历史悠久、品牌知名度高的国际知名品牌，其技术水平代表国际先进水平。发行人通过查阅公开资料，如官网、产品手册等方式获知竞争对手产品的技术指标情况。竞争对手的参数来源主要来自公开渠道获取的产品手册、检验报告等，数据客观中立，但存在无法完整获取竞争对手相关信息的风险。

## **（五）保荐机构、发行人律师核查并发表意见，并就上述事项对本次发行上市的影响发表明确意见**

### **1、核查程序**

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

（1）查阅 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司公开披露的资料，分析其核心技术情况并与发行人进行对比；

（2）查阅行业研究信息，查阅第三方出具的参数性能检验报告，核查发行人核心技术指标与同行业的比较情况及具体表征；

（3）查阅同行业公司公开披露的经营信息，了解发行人的技术水平及行业地位情况；

（4）通过国家知识产权局专利局、商标局网站检索了发行人专利的公示信息；

（5）与发行人主要业务人员进行访谈，了解发行人主要核心技术特点、核心技术优势、核心技术运用的通用技术/原理以及该通用技术是否为塑料制品行业通用技术或生物实验室耗材企业通用技术；

（6）查阅塑料制品行业相关公司公开资料，了解其核心技术特点及通用技术情况；

(7) 查阅生物实验室耗材生产企业公开资料，了解其核心技术特点及通用技术情况；

(8) 查阅第三方出具的参数性能检验报告，核查发行人核心技术指标与同行业的比较情况及具体表征；

(9) 查阅同行业公司公开披露的技术信息，核查可比指标的中立、权威；

(10) 查阅了发行人主要 ODM 客户的合作协议、商标授权书和订单及翻译公司出具的翻译文本等；

(11) 取得了主要 ODM 客户出具《说明》、《确认函》、确认邮件等文件；

(12) 查询主要 ODM 客户官网、年度报告及其他信息披露文件，核查主要 ODM 客户的基本信息；

(13) 查阅发行人主要核心技术涉及的专利文件；

(14) 对主要 ODM 客户销售收入进行检查，检查销售订单、销售出库单、报关单、提单、回款记录等，核查销售收入的真实性；

(15) 比对查阅了发行人的产品目录、产品说明书、主要 ODM 客户产品销售明细表等相关文件。

## 2、核查意见

(1) 发行人完整拥有制造相关产品的发明专利、专有技术、流程、想法、规范等成果；发行人拥有开展生产经营的所有核心技术。

(2) 发行人的核心技术与 A 股“橡胶和塑料制品业”（分类代码：C29）上市公司核心技术存在显著的区别，可比性不高。产品应用领域不同是造成发行人的核心技术与其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术存在显著区别的根本原因，虽然发行人的核心技术与其他 A 股“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术均包括材料改性和成型加工，但是产品用途的显著区别而使得二者缺乏可比性。发行人与其他 A 股“橡胶和塑料制品业”上市公司核心技术的先进性体现在不同的应用领域，发行人的主要核心技术处于国内领先水平。

(3) 发行人的主要核心技术并非塑料制品行业通用技术，塑料制品行业通用技术无法直接满足细胞培养的需求，发行人的核心技术是在通用技术/原理的

基础上，结合细胞培养的实际需求和难点，在自主研发的基础上，通过不断的技术攻关形成的。同时，发行人的主要核心技术亦并非生物实验室耗材生产企业均具备的技术。

(4) 发行人核心技术的关键指标对比情况中，所选可比公司为生物实验室耗材行业国内外主要竞争对手，其中境外可比公司均为历史悠久、品牌知名度高的国际知名品牌，其技术水平代表国际先进水平。发行人通过查阅公开资料，如官网、产品手册等方式获知竞争对手产品的技术指标情况。竞争对手的参数来源主要来自公开渠道获取的产品手册、检验报告等，数据客观中立，但存在无法完整获取竞争对手相关信息的风险。

### **问题 3：关于经销模式下的最终销售情况**

根据问询函回复，针对经销模式核查，保荐机构、申报会计师选取重要经销商及其终端客户进行了走访。走访地点包括上海、杭州、南京、苏州、北京、成都、中国台湾、巴西、阿根廷、韩国等。经销商走访主要选取报告期各年前十大经销商。对重要经销商执行函证程序，函证金额占经销收入比例为 80%左右。经销商通常采用分销和直接销售给终端客户的方式进行产品销售，若采用分销方式，经销商仅可以在限定区域和渠道进行分销，且分销商需要满足当地市场的合规性要求。

请保荐机构、申报会计师进一步说明：（1）针对发行人经销模式下的产品最终销售实现情况，具体履行的核查程序、核查方法；（2）根据核查情况按照生物科技公司、医院、研究机构 and 高等院校等分类，列表说明经销模式下最终销售去向，包括销售金额及占比情况；（3）对于采用分销模式进行最终销售的经销商，说明一般的分销层级，分销是否为买断式销售；（4）中介机构对发行人各年末进行函证的经销商的最终产品销售真实性所履行的替代程序；（5）对于终端客户的走访，列表说明走访终端客户的具体名称、对应的经销商名称、最终销售金额及占比、各年走访时间、走访次数、主要访谈内容等，说明走访时获取的采购清单、原始票据情况以及查看的产品使用情况。

回复：

**（一）针对发行人经销模式下的产品最终销售实现情况，具体履行的核查程序、核查方法**

针对发行人经销模式下的产品最终销售实现情况，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、走访终端客户，了解终端客户购买洁特生物产品的背景及用途，以及对洁特生物产品的评价，具体执行过程详见本题回复（五）；

2、取得经销客户销售及进销存情况，与经销客户确认产品销售情况和主要终端客户情况，并了解其主要终端客户所属行业情况；

3、获取并检查经销客户对终端用户的销售资料，主要包括销售合同及订单、销售出库单、发票、签收记录等，了解经销客户产品最终销售实现的情况；

4、通过网上检索、查询工商资料信息等方式核查经销客户及其终端客户有关信息，核实其与发行人是否存在关联关系；

5、检查发行人经销模式下退换货及回款情况，核查报告期内是否存在重大异常退换货及回款的情形。

整体上，发行人主要经销商的最终客户主要包括生物科技公司、医院、研究机构 and 高等院校等，所购买的产品与其业务相关，发行人经销收入真实、准确。

**（二）根据核查情况按照生物科技公司、医院、研究机构 and 高等院校等分类，列表说明经销模式下最终销售去向，包括销售金额及占比情况**

根据发行人对经销客户的销售金额选取 95 家主要经销客户通过调查表的方式对经销模式下产品最终销售去向进行核查，核查情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
发送比例	91.24%	86.95%	80.54%
回收比例	67.57%	66.20%	60.89%
覆盖经销收入比例	61.65%	57.57%	49.04%

注：1、发送比例=已发送调查表经销客户的销售金额/当期经销收入金额；

2、回收比例=已回复调查表经销客户的销售金额/已发送调查表经销客户的销售金额；

3、覆盖经销收入比例=已回复调查表经销客户的销售金额/当期经销收入金额。

根据上述经销客户确认的产品最终销售去向情况，经销客户各渠道的销售金额及占比具体情况如下：

单位：万元

2019年1-6月		
类别	销售金额	占比
生物科技公司	550.31	20.73%
医院	350.33	13.20%
研究机构	504.08	18.99%
高等院校	920.55	34.67%
其他	329.64	12.42%
<b>合计</b>	<b>2,654.91</b>	<b>100.00%</b>
2018年度		
类别	销售金额	占比
生物科技公司	1,168.09	24.43%
医院	640.08	13.39%
研究机构	810.46	16.95%
高等院校	1,530.84	32.01%
其他	632.28	13.22%
<b>合计</b>	<b>4,781.75</b>	<b>100.00%</b>
2017年度		
类别	销售金额	占比
生物科技公司	829.05	23.02%
医院	506.20	14.06%
研究机构	685.02	19.02%
高等院校	1,023.91	28.44%
其他	556.55	15.46%
<b>合计</b>	<b>3,600.73</b>	<b>100.00%</b>
2016年度		
类别	销售金额	占比

生物科技公司	480.09	19.44%
医院	306.18	12.40%
研究机构	507.47	20.55%
高等院校	739.03	29.93%
其他	436.33	17.67%
<b>合计</b>	<b>2,469.11</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，发行人经销客户主要将产品销售至生物科技公司、医院、研究机构和高等院校等终端客户，各类别终端客户的分布相对较为平均，其所售产品与上述类型终端客户业务紧密相关。

**（三）对于采用分销模式进行最终销售的经销商，说明一般的分销层级，分销是否为买断式销售**

根据本题回复（二）所述选取的 95 家主要经销客户进行销售模式调查，其中经确认采用分销模式的经销客户 33 家，其分销层级以及销售模式的具体情况如下：

分销层级		
层级	经销客户数量	占比
一层分销商	29	87.88%
二层分销商	4	12.12%
<b>合计</b>	<b>33</b>	<b>100.00%</b>
销售模式		
模式	经销客户数量	占比
买断式销售	33	100.00%
非买断式销售	-	-
<b>合计</b>	<b>33</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，经确认采用分销模式进行最终销售的经销客户有 33 家，其中 29 家采用一层分销，4 家采用二层分销，且均采用买断式销售模式。

#### （四）中介机构对发行人各年末进行函证的经销商的最终产品销售真实性所履行的替代程序

报告期内，发行人经销收入占主营业务收入的比例分别为 29.58%、29.63%、26.07% 和 31.73%，占比较低，并非发行人的主要销售模式。报告期内，对经销客户函证的比例分别为 72.71%、81.90%、82.48% 及 69.40%，未进行函证的经销客户比例分别为 27.29%、18.10%、17.52% 及 30.60%，各年末进行函证的比例相对较低。未函证的经销客户主要为一般贸易商，该部分经销客户较为零散，年销售额较小，对发行人经销收入没有重大影响。

由于未函证的经销客户销售额相对较小，较为分散，保荐机构、申报会计师对该部分经销客户采取分层抽样的方式进行核查，对报告期内累计销售额在 30 万以上的全部经销客户和 30 万以下随机抽样的 9 家经销客户执行了以下核查程序：1、通过发送调查表核实其与发行人在报告期内的交易情况；2、取得其提供的无关联关系声明；3、抽查部分经销客户对终端客户的销售资料；4、根据业务模式对销售收入进行核查，从销售收入中随机抽取样本，追踪至销售合同及订单、销售出库单、发票、签收记录、报关单、货物提单等销售资料凭证；5、对该部分经销客户期后回款进行检查，从期后应收账款明细账中选取相应的回款记录并追踪至银行流水及银行回单，核对收款凭证的付款人与经销客户信息是否一致，付款金额与账面记录是否一致。

经核查，报告期内，发行人与该部分经销商的交易真实，最终产品销售与终端客户业务相关，其销售具有真实性。

（五）对于终端客户的走访，列表说明走访终端客户的具体名称、对应的经销商名称、最终销售金额及占比、各年走访时间、走访次数、主要访谈内容等，说明走访时获取的采购清单、原始票据情况以及查看的产品使用情况

报告期内，发行人经销收入占主营业务收入的比例分别为 29.58%、29.63%、26.07% 和 31.73%，按销售区域分类情况如下：

单位：万元

区域	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内	655.38	67.18	2,867.90	53.55	2,517.50	50.96	1,673.75	45.71
境外	320.22	32.82	2,487.40	46.45	2,422.30	49.04	1,988.16	54.29
合计	<b>975.60</b>	<b>100.00</b>	<b>5,355.30</b>	<b>100.00</b>	<b>4,939.79</b>	<b>100.00</b>	<b>3,661.91</b>	<b>100.00</b>

报告期内，境内外累计经销收入分别为 7,714.53 万元和 7,218.07 万元，对应占比为 51.66% 和 48.34%，境内外占比基本一致。

发行人经销客户分布在全国 31 个省级行政区域的 91 个市、境外 38 个国家及地区，分布较散，而最近三年发行人对前五大经销客户的销售收入也仅占主营业务收入的 5% 左右。总体而言，经销收入对发行人营业收入影响程度有限，但却呈现出分布广，单个经销客户对发行人收入贡献较小的特点。此外，经销客户的经营情况以及终端客户信息属于经销客户的重要商业机密，而境外经销客户尤其注重保护商业机密，认为接受走访容易导致终端客户等信息泄露，进而导致自身利益受损，因此经销客户对于走访程序接受度有限。

保荐机构、申报会计师综合考虑经销收入对发行人经营业绩的影响，选取报告期各年前十大经销客户，并于 2019 年 3 月对经销客户及对应终端客户进行了走访，并主要了解终端客户的基本情况、业务范围、选择购买洁特生物产品的原因及用途等内容，具体走访终端客户情况如下：

终端客户	经销商	销售金额 (万元) <sup>注1</sup>	占比 <sup>注2</sup>	主要访谈内容	终端客户资料	产品使用情况
上海药明康德新药开发有限公司	上海玖梧实业有限公司	276.57	89.27%	终端客户的工商登记情况； 是否与发行人存在存在关联关系或者其他特殊利益安排； 终端客户所处行业情况； 终端客户采购洁特生物产品的用途及用途； 终端客户对洁特生物产品的质量评价以及退换货情况。	发票、合同	正常使用
杭州德同生物技术有限公司	凌美实验仪器有限公司	52.71	35.06%		合同、出库单、发票	正常使用
康诺亚生物医药科技(成都)有限公司	四川浚图科技有限公司	40.72	30.81%		发票、销货清单	正常使用
广州派真生物技术有限公司	广州永津生物科技有限公司	67.10	17.97%		合同、发票、银行回单	正常使用
中科院上海生命科学研究院	上海熠晨生物科技有限公司	105.50	17.29%		发票、销货单	正常使用

终端客户	经销商	销售金额 (万元) <sup>注1</sup>	占比 <sup>注2</sup>	主要访谈内容	终端客户资料	产品使用情况
中国科学院(北京基因组研究所)走访记录	北京欣惠泽奥科技有限公司走访记录	11.56	6.12%		发票	正常使用
阿思科力生物技术有限公司	苏州科创生物技术有限公司 <sup>注3</sup>	2.67	3.03%		发票	正常使用
博奥信生物技术(南京)有限公司	南京源之信生物技术有限公司 <sup>注</sup>	未提供			送货单	正常使用
国立台湾大学	Purigo Biotech, Inc.	37.76	5.04%		销货单	正常使用
FUNDACAO ZERBINI INCOR	ALFAPLAST <sup>注4</sup>	未提供			未提供	正常使用
TECNOVA X SA	AP Biotech SRL <sup>注4</sup>	未提供			未提供	正常使用

注：1、“销售金额”是经销客户对该终端客户最近三年累计销售金额；

2、占比=对该终端客户最近三年累计销售金额/经销客户对其全部终端客户最近三年累计销售金额；

3、该经销商仅提供最近一年对终端客户的销售数据，因此对应数据为最近一年的销售金额；

4、该经销客户基于商业机密的缘故未提供其对终端客户的销售数据。

通过走访经销客户及其终端客户，核查了经销客户的基本情况、与发行人的合作及关联关系情况以及终端客户对洁特生物产品的使用情况，并且结合对经销客户的其他程序核查经销收入以及最终产品销售，包括：1、函证程序；2、从销售收入中选取大额销售记录，追踪至销售合同及订单、销售出库单、发票、签收记录、报关单、货物提单等销售资料；3、核查报告期各期末前后一个月的收入凭证及验收资料、货物提单、发票等单据；4、获取并检查发行人经销模式下退换货情况，了解退换货原因及影响；5、对重要经销客户期后回款进行检查；6、获取经销客户无关联关系声明；7、取得经销客户销售及进销存情况，与经销客户确认产品销售情况和主要终端客户情况。

经核查，发行人经销收入真实、准确，经销客户对终端客户销售真实，终端客户使用洁特生物产品情况较好，产品能够满足终端客户的业务需求。

#### 问题 4：关于 2019 年上半年经营业绩

根据问询回复，2019 年 1-6 月实现营业收入 9,431.15 万元，较上年同期增长 23.24%，其中对 VWR 的销售额增长明显，较往年同期增加了约 800 万元。

请发行人补充披露：（1）较为详细地分析 2019 年上半年经营业绩变化以及同期比较情况，针对变化较大的项目说明原因；（3）披露 2019 年第三季度未经审计的销售及经营财务数据情况，对变动较大的项目予以分析说明。

请发行人进一步说明 2019 年上半年营业收入增长主要贡献的客户及产品情况，说明 VWR 增加采购的主要原因及涉及产品。

回复：

##### （一）2019 年上半年经营情况及主要变动情况

根据发行人的未经审计，但已经申报会计师审阅的财务数据，发行人 2019 年上半年的主要经营数据及变动分析如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月	变动金额	同比变动率
一、营业收入	9,431.15	7,652.70	1,778.45	23.24%
二、营业总成本	7,079.57	5,833.87	1,245.71	21.35%
其中：营业成本	5,136.23	4,357.50	778.73	17.87%
税金及附加	113.24	88.80	24.44	27.52%
销售费用	857.97	673.27	184.70	27.43%
管理费用	533.17	385.22	147.95	38.41%
研发费用	447.34	348.38	98.97	28.41%
财务费用	-8.38	-19.31	10.93	-56.60%
三、营业利润	2,874.40	2,326.17	548.23	23.57%
四、利润总额	2,874.02	2,337.08	536.95	22.98%
五、净利润	2,432.27	1,985.57	446.69	22.50%

##### 1、营业收入

2019 年上半年公司实现营业收入 9,431.15 万元，较上年同期 7,652.70 万

元增加 1,778.45 万元，增长率为 23.24%。2019 年上半年公司营业收入保持稳定增长，一方面全球生物医药行业持续稳定增长，带动生物实验室耗材市场需求保持稳定增长，另一方面发行人与主要客户保持良好的业务合作关系，客户订单保持稳定增长，2019 年 VWR 将部分离心管订单转为向公司采购，使得公司 2019 年上半年对 VWR 的销售收入增长 805.59 万元。

## 2、销售费用

公司 2019 年上半年销售费用发生额为 857.97 万元，较上年同期 673.27 万元增加 184.70 万元。销售费用较上年同期增长主要原因系随着公司销售规模扩大，相应的职工薪酬、业务推广费用、运输费用等均有所上涨，从而导致销售费用较上年同期增长。

## 3、管理费用

公司 2019 年上半年管理费用发生额为 533.17 万元，较上年同期 385.22 万元增加 147.95 万元。管理费用较上年同期增长主要原因系 2019 年上半年管理人员职工薪酬有所增长以及公司相关的上市中介费用增加使得咨询服务费增长较明显。

## 4、研发费用

公司 2019 年上半年研发费用发生额为 447.34 万元，较上年同期 348.38 万元增加 98.97 万元，主要原因系研发费用中职工薪酬增加所致。

## 5、财务费用

2019 年上半年财务费用较 2018 年同期增加了 10.93 万元，主要受汇兑损益影响所致。

2019 年上半年，综合上述主要因素的影响，公司营业利润、利润总额及净利润随着业务规模扩大保持稳定的增长。

(二) 披露 2019 年第三季度未经审计的销售及经营财务数据情况，对变动较大的项目予以分析说明

公司 2019 年 1-9 月主要财务数据（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	变动率
资产总额	36,942.94	32,822.33	12.55%
所有者权益	32,569.58	28,196.09	15.51%
项目	2019年1-9月	2018年1-9月	变动率
营业收入	16,208.43	12,548.60	29.17%
营业利润	5,174.64	3,891.58	32.97%
利润总额	5,167.99	3,902.49	32.43%
净利润	4,373.50	3,310.98	32.09%
归属于母公司所有者的净利润	4,373.50	3,315.77	31.90%
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	3,739.73	2,730.70	36.95%

2019年1-9月,公司实现营业收入16,208.43万元,较上年同期增长29.17%,主要原因系公司产品凭借优良的技术性能和产品品质,获得客户认可,从而获取更多的客户订单,如2019年VWR将部分离心管订单转为向公司采购,推动营业收入保持稳定增长。随着公司营业收入规模扩大,2019年1-9月公司实现的营业利润、利润总额及净利润均保持较为稳定的增长。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”之“(三)审计截止日后主要财务信息”中补充披露。

**(三)进一步说明2019年上半年营业收入增长主要贡献的客户及产品情况,说明VWR增加采购的主要原因及涉及产品**

2019年上半年营业收入比2018年上半年增长1,778.45万元,从客户情况来看,收入增长主要贡献的客户为VWR,2019年上半年公司对VWR实现的销售收入由上年同期的1,277.07万元增长至2,082.66万元,增长额为805.59万元;从产品情况来看,收入增长主要贡献的产品为液体离心储存类产品,2019年上半年液体离心储存类产品销售收入由上年同期的1,527.21万元增长至2,496.75万元,增长额为969.53万元。

公司凭借优异的产品性能及可靠的产品质量,与VWR建立了良好的合作关系。随着双方业务合作关系的加深,2019年VWR考虑公司产品的性价比较高,将原向美国供应商采购的离心管订单转为向公司采购,使得公司2019年上半年

对 VWR 及液体离心储存类产品的销售金额增长较大。

## 问题 5：关于科创板定位

**请保荐机构结合发行人研发投入占比、研发人员占比、所获发明专利或证书等情况、所获重大奖项情况、核心技术收入占比、营收复合增长率、毛利率、市占率及排名、突破关键核心技术或技术瓶颈、进口替代、国内首创技术等情况，简要论述发行人业务是否符合科创板定位。**

回复：

细胞培养是生命科学研究的基础环节，是生物医药、医疗等领域的关键技术手段。2019 年 9 月 30 日，国家发改委、科技部、工信部、人民银行、药品监管局等 21 部委联合发布《促进健康产业高质量发展行动纲要（2019-2022 年）》，指出“加快干细胞与再生医学等关键技术研究 and 转化。”2019 年 10 月 7 日，诺贝尔生理医学奖授予细胞学相关领域。上述政策及奖项说明在国家乃至世界层面上，细胞培养及相关研究的重要性和前沿性。

生物实验室耗材是细胞培养的必备工具，而生物实验室耗材行业具有技术门槛高、行业集中度高的特点，全球前五大品牌均为美国公司。根据沙利文公司报告，我国实验室耗材 95% 左右依赖进口，国际巨头在国内处于垄断地位，一旦国际巨头封锁相关产品，国内细胞培养乃至生命科学的研究将受到重大影响。

发行人主要产品为细胞培养的必备工具，能够满足细胞培养的主要需求。经过近 20 年的自主技术攻关和经验积累，发行人已掌握了一系列生物实验室耗材产品产业化所必须的关键核心技术，实现了营业收入的快速增长，已成为国内细分行业的龙头企业，为逐步实现进口替代贡献了积极力量。

发行人为坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新企业，结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，保荐机构认为发行人符合科创板定位，具体分析如下：

### （一）发行人研发投入占比情况符合生物实验室耗材行业特点

公司始终将自主研发作为公司长期发展战略的基石，不断加大技术与产品研发投入力度，以确保公司的研发实力在同行业中具有竞争力。报告期内，公司及其子公司研发费用及其占营业收入的比例依次为6.15%、4.71%、4.16%和6.94%，与同行业可比公司平均研发投入占比情况基本一致，符合行业特点。

生物实验室耗材行业技术创新和新产品开发，核心技术集中在高分子材料改性技术和加工技术，主要是通过对产品功能实现形式和结构的设计进而实现技术创新，产品实现过程主要为专业人员的智力投入，而对材料、设备、动力等支出的依赖相对较低。我国生物实验室耗材行业还处于行业发展的初级阶段，整体规模偏小。目前公司研发费用投入规模与行业发展阶段相符合。

## **(二) 发行人研发人员数量与结构匹配，研发机构设置合理，**

### **1、发行人研发人员占比和结构**

截至2019年3月31日，公司拥有51名研发技术人员，占公司总人数的10.49%。其中具有硕士及以上学历的10人，占研发人员总数的19.61%，专业分工方面，首席科学家1人，情报研究5人，技术研发13人，产品研发25人，实验检测7人。公司研发人员数量和结构合理。

### **2、公司核心技术人员经验丰富，研发面向市场需求**

截至2019年3月31日，公司核心技术人员共计5人，均拥有丰富的研发经验。

#### **(1) 首席科学家袁建华先生**

袁建华先生拥有37年生物学及生物医学方面的研究实践和经验。1983-1997年期间主要从事生物蛋白、抗体、疫苗及诊断试剂盒（IVD）方面的研究，获得江西省科技成果三等奖和江西省科技厅科研成果二等奖，发表学术论文40余篇。

1992年开始，袁建华先生在美国哈佛大学公共卫生学院留学并工作五年。其在留学工作期间深刻体会到国内外在生物技术研究工具方面的巨大差距，为此，袁建华先生进行了深入的研究和探索，建立了关键技术的实验方法，解决了建立关键技术的所需条件，积累了进入生物实验室耗材行业所需的高分子材料改性及加工技术的理论知识及研究方法，在取得初步研究成果后，回国创办洁特生物。

在企业创办初期，系统制定了细胞培养系列、移液管系列、过滤器系列、离心管系列等拳头系列的产品的研发流程和技术成果产业化方案，是公司近年来创新性产品灌流细胞培养装置、三维微载体培养支架、温敏细胞培养表面、亲水细胞培养表面、高通量细胞培养器等项目的提出者，并指导产品研发，在技术攻关阶段为研发实施人员指明解决问题的方向。袁建华先生作为技术带头人先后参与国家创新基金、省级和市级科技攻关项目、产学研重大专项和企业的技术改造项目累计 20 项。袁建华先生在生物实验室耗材产品开发中的丰富经验和突出贡献，奠定了公司在生物实验室耗材细分领域的龙头地位。

## **(2) 其他核心技术人员**

总经理 Yuan Ye James 在公司技术创新发展中具体负责公司新技术、新产品等项目资源的挖掘、分析、立项确认和审批，参与公司重大技术创新的可行性评审和立项指令签发。欧美发达国家知名生物实验室用品综合服务商在全球范围的生物实验室耗材行业处于垄断地位，其研发和技术水平代表着行业先进水平，Yuan Ye James 基于多年的国际销售经验，对生物实验室耗材行业市场需求及未来新产品、新技术、新设备、新工艺发展趋势形成敏锐判断，为公司新产品、新技术的战略定位和发展方向提供了决策依据。

总工程师方想元先生在公司任职多年，在生物实验室耗材的新产品开发、模具设计和生产工艺方面拥有近二十年实践经验。

李慧伦女士拥有生物技术专业背景，在科研项目产品的生物性能指标参数确定、知识产权保护方面拥有丰富的工作经验。

质量控制是生物实验室耗材产品的重要环节，张勇先生以丰富的专业经验为公司质量控制体系的建立和完善做了大量的工作。

## **3、发行人研发机构设置合理**

公司组建的研发中心先后被认定为广州市市级企业技术中心、广东省生物实验室一次性塑料耗材工程技术研究开发中心、广州市企业研究开发机构、广东省省级企业技术中心。

公司研发中心下设专家顾问室、技术研发室和分析实验室。研发中心一方面针对市场及客户多样化需求，对产品不断改进；另一方面，积极研究行业发展趋

势，设立不同类型的研究课题，自主研发具有前瞻性、符合市场未来发展方向的创新性产品。

### （三）发行人所获发明专利或证书以及所获重大奖项情况

#### 1、发行人所获发明专利或证书情况

目前，公司及子公司拥有的发明专利共 23 项，其中在国内注册的发明专利 18 项，在日本注册的发明专利 2 项，在美国注册的发明专利 2 项，在德国注册的发明专利 1 项。上述专利技术涵盖了发行人主要核心技术。

#### 2、发行人获得的奖励情况

公司获得的奖励对公司生产经营和研发活动的开展有积极影响，相关奖项不涉及排名。

序号	资质名称	批准单位	有效期/发证日期
1	2019 年度最具投资价值科技企业	南方报业集团/广东省建设银行科技金融创新中心	2019 年 8 月
2	创新中国 2018 年度新锐科技企业	科技日报社	2019 年 5 月
3	广东省五一劳动奖状	广东省总工会	2019 年 4 月
4	创新发展之星	广州高新区管委会、广州开发区管委会、广州市黄埔区政府	2019 年 2 月 1 日
5	两高四新企业	广州市工业和信息化委员会	2018 年 6 月 7 日
6	省级企业技术中心	广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省地方税务局、广东省国家税务局、海关总署广东分署	2017 年 6 月
7	广州市科技创新企业协会理事单位	广州市科技创新企业协会	2016 年 12 月至 2020 年 12 月
8	广州市企业研究开发机构	广州市科技创新委员会	2016 年
9	广州开发区瞪羚企业	广州开发区科技创新局	自 2015 年以来连续 4 年认定为广州开发区瞪羚企业
10	生物实验室一次性塑料耗材工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2014 年
11	市级企业技术中心	广州市经济贸易委员会、广州市财政局、广州市国家税务局、广州市地方税务局、中华人民共和国广州海关、中华人民共和国黄埔海关	2012 年 9 月
12	广州市民营科技企业	广州市科技和信息化局	2012 年 8 月 2 日

### （四）发行人营业收入主要来自核心技术产品，核心技术收入占比接近 90%

报告期内，公司营业收入主要来自核心技术产品，公司核心技术产品收入占比依次为 88.13%、88.83%、88.43%和 88.72%。

发行人应用核心技术生产的产品主要可以分为生物培养和液体处理两大类，各类产品在报告期各期销售金额和占比情况及应用的核心技术如下：

单位：万元

类别	产品	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
		金额	金额	金额	金额
生物培养类	生物培养载体类	833.75	5,510.24	4,459.02	3,215.41
	生物培养辅助工具类	74.48	620.56	532.89	332.11
液体处理类	液体转移类	611.88	4,582.73	3,846.70	2,907.46
	液体离心储存类	736.66	4,017.50	3,064.51	2,076.65
	液体分离类	412.90	3,424.18	2,713.74	2,256.05
其他类		82.06	192.52	221.41	142.77
总计		2,751.73	18,347.73	14,838.26	10,930.44
营业收入		3,101.59	20,747.96	16,704.31	12,402.29
核心技术产品占比		88.72%	88.43%	88.83%	88.13%

**（五）公司营业收入复合增长率为 29.34%，主营业务毛利率超过 40%，成长性和获利能力较强**

公司是国内最早生产生物实验室耗材的企业之一，经过近 20 年的技术攻关和潜心研发，公司不仅掌握了相关的关键核心技术，而且实现技术成果的产业化，现已成为国内生物实验室耗材细分行业龙头企业。报告期内，公司营业收入的金额分别为 12,402.29 万元、16,704.31 万元、20,747.96 万元和 3,101.59 万元；最近三年的复合增长率为 29.34%，公司主营业务的发展状况良好，稳步增长。未来，公司将发挥核心技术优势，进一步扩大产能，丰富新型产品的种类，并保持公司营业收入的稳定增长。

公司获利能力较强，产品具有较强的竞争优势和较高的成本控制能力，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 43.30%、45.37%、43.64%和 41.08%。

**（六）发行人是国内生物实验室耗材细分领域龙头企业，市场占有率逐年**

## 增长，在本土品牌中具有相对竞争优势

根据综合市场信息评估，发行人销售总规模在本土品牌中居首位，发行人2018年境内销售收入占国内本土品牌销售规模的11.03%，境外销售收入占主要本土品牌企业<sup>2</sup>总体境外销售收入的40.64%。

根据沙利文公司相关报告，中国生物实验室耗材市场从2014年的42.8亿元人民币增长至2018年的75.7亿元人民币，年复合增长率达到15.3%。2016-2018年，发行人国内销售收入依次为2,618.72万元、3,802.88万元、4,591.36万元，年均复合增长率为32.42%，远高于国内整体市场容量增长率，呈现出良好的成长性。发行人本土品牌的国内市场占有率从2016年的9.57%提升至2018年的11.03%。

综上，发行人市场规模在本土品牌中具有相对竞争优势。

### （七）发行人突破关键核心技术或技术瓶颈及国内首创技术情况

发行人在生物实验室耗材制品的研发设计及技术应用领域已经达到国内领先水平。核心技术主要集中在高分子材料改性技术与高分子材料加工技术两个方面。公司高分子材料改性技术包括等离子体处理高分子材料表面改性技术、等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术、等离子体引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术、高分子材料温敏改性技术和细胞培养装置用3D打印材料改性技术等。公司高分子材料加工技术主要包括高精密注塑工艺与技术、高速高精度挤出成型技术、3D打印技术、灌流控制技术、移液管自动化生产工艺与技术、塑料制品滤膜装配技术等。

#### 1、发行人主要高分子材料改性技术在国内仅发行人掌握

根据公开资料，除等离子体处理高分子材料表面改性技术外，发行人主要高分子材料改性技术在国内仅发行人掌握。

根据广东省科学技术情报研究所《科技查新报告》，“超亲水细胞培养表面制备关键技术研究及其在细胞培养装置中的应用”、“温度敏感性细胞培养表面制备关键技术”、“3D细胞培养支架制备关键技术”以及“超疏水表面制备关

---

<sup>2</sup> “主要本土品牌企业”指发行人《第二轮审核问询函的回复》之“问题1”之“（三）1、2018年主要本土品牌及市场份额情况”中所列举的本土品牌。

键技术及在微量吸头中的应用”等技术，除发行人自身拥有的发明专利外，国内未见相同的专利或文献报道。

## 2、发行人主要核心技术处于国内领先和国际先进水平

由本回复“问题 2”之“3、发行人核心技术具有先进性”所述，发行人主要核心技术处于国内领先和国际先进水平，具体情况如下：

### （1）等离子体处理高分子材料表面改性技术

公司等离子体处理高分子材料表面改性技术能使水接触角保持在 30-40°（水接触角越低越有利于细胞培养），能够满足约 80%贴壁性能好、容易体外培养的细胞株系的体外生长、增殖和分化。国际巨头 Corning 该技术水接触角水平为 56-64°。

### （2）等离子体引发接枝高分子材料表面超亲水改性技术

公司自主研发的等离子接枝高分子材料表面超亲水改性技术在保证聚苯乙烯材料性能不变的同时，表面获得了持久稳定的超亲水性，水接触角可以达到 10° 以下，能够满足原代细胞、神经元细胞、干细胞的体外培养以及无血清条件下细胞体外培养。国际巨头 Corning 该技术水接触角水平为 12.3°至 16.3°。

### （3）等离子引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术

为实现实验室微量液体样品的高精度转移，公司运用等离子引发接枝高分子材料表面超疏水改性技术，使得水接触角达到 150° 以上，移液精确度达到 2.2%水平，从而实现了超低残留量的准确转移，满足了基因组学、蛋白质组学等分子水平的生命科学研究领域对样品吸取转移的高精准性和重现性需求。国际品牌 BRAND 该技术水接触角水平为 13.0%。

### （4）高分子材料温敏改性技术

传统的细胞收获方式包括酶解法和机械法，但此二法均在某种程度损伤细胞表面膜蛋白，使细胞结构完整性受到破坏，导致细胞信号交换、抗体、抗原识别等功能受到影响。公司利用自主研发的温敏材料制备得到温敏细胞培养表面工具，通过温度控制实现细胞的贴壁培养与脱壁收获，达到细胞的无损伤性脱落，脱落率达到 90%以上，避免了传统的化学或物理细胞收获方法在收获过程中对细

胞的伤害。国际巨头 Thermo Fisher 旗下 NUNC 该技术脱落率为 50% 以上。

#### (5) 细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术

公司通过优选改性配方，对 GPPS（高透明聚苯乙烯）基材进行材料改性研究，并通过特殊加工工艺将改性材料制备成 3D 打印线性材料。上述材料既能满足打印工艺，又能满足细胞培养对透明、无毒的 3D 打印材料的要求。公司将 3D 打印技术引入生物实验室耗材精细结构的制造，制备直径 400 $\mu\text{m}$ 、孔径 300 $\mu\text{m}$  的纤维丝纵横交织的多层中空三维细胞培养支架，通过激光切割获得与现有细胞培养板和培养皿相匹配的尺寸和规格，与传统细胞培养皿配套使用，在不改变装置结构的条件下，细胞培养比表面的数值大幅提高，细胞培养产量提高 4 倍以上。公司将超亲水改性技术和温敏改性技术应用于 3D 细胞培养支架的制作中，实现产品性能在亲水和细胞收获方面的先进性。据公开信息查询，该产品仅美国 3Dbiotech 公司有相近产品。

#### (6) 细胞灌流培养控制技术

该技术利用液体和气体动力学原理，实现完全封闭式的细胞培养，实现营养物质和气体交换的实时动态更新，补充高密度下细胞培养中营养物质的快速消耗，同时避免了开放式培养带来的污染问题。

公司将灌流控制技术应用于细胞培养装置方面，实现了封闭式细胞培养，其动态培养方式更接近细胞体内生长环境，有利于提高细胞活性，表达更多的蛋白、单克隆抗体、细胞因子等，有利于获得更加准确有效的实验数据。公司结合灌流控制技术形成的 CellBox 系列产品与相同培养面积的细胞工厂相比，占用空间、培养液用量减少一半以上，而细胞收获数量级相同；灌流控制技术与 3D 细胞培养支架相结合转化的产品“3D 细胞培养支架灌流培养装置”可实现两组或以上同时并联培养，使得细胞收获的数量达到  $10^9$  数量级，满足了临床细胞治疗方法对大量增殖细胞的需求。

#### (7) 高精密注塑工艺与技术

公司自主研发的高精密注塑技术，注射速度 500 米/秒，注塑成型时间 15 秒，模具一出 48 腔。所生产的细胞培养板、瓶、皿注塑件表面光滑，在 40 倍显微镜下观察无划痕；离心管系列壁厚均匀，公差控制在  $\pm 0.05\text{mm}$  范围，1.5ml 微量离

心管离心耐受力最高可达 40,000g；15ml、50ml 离心管离心耐受力最高可达 21,000g。公开资料显示，耐思生物的微量离心管最大耐受力为 30,000g；国际巨头 Corning 的离心管最大耐受力为 17,000g。

#### （8）高速高精度挤出成型技术

公司自主研发的高速高精度挤出成型技术，采用自动化真空吸料系统，应用四段螺杆、扭矩传递四轴驱动技术实现螺杆转速达到 1,200rpm 和多变量模糊解耦控制系统，实现在线实时监测和控制。血清移液管管材挤出速度由之前的 3 米/分钟提升至 26.4 米/分钟；挤出的移液管管体的壁厚均一性得到有效控制，壁厚公差控制在  $\pm 0.02\text{mm}$  范围内，且不良率在 5%，容量精确度达到  $\pm 1\%$  以内，而国际标准为  $\pm 2\%$  以内。

#### （9）移液管自动化制造技术

一次性血清移液管从管材挤出、拉伸、切管、丝印、焊接、测漏、塞芯、包装，全生产线 8 个工序实现了自动化，有效降低作业人员的劳动强度，缩小产品加工作业空间。管材挤出速度 26.4m/min。

#### （10）塑料制品模块装配自动化技术

在细胞培养系列瓶体与瓶盖自动化装配过程和过滤器上下盖装配中实现了自动化，克服了现有的半自动化生产设备生产周期长且效率低下，手动装配不良率高等缺点，提供一种操作直观、调试方便、控制精确、整机全自动的装配技术。产能为 600 件/小时。

### （八）发行人努力为实现进口替代贡献积极力量

#### 1、我国生物实验室耗材行业亟需实现进口替代

欧美发达国家生命科学研究及其相关产业已有一百多年的发展历史，在生命科学研究和生物实验室用品的生产制造方面，欧美发达国家起步早，积累深，形成了从上游原材料研发到下游产业化应用的完整产业链竞争优势。进口品牌以其技术积累、市场拓展和品牌塑造方面的先发优势长期主导着全球生物实验室耗材行业的供应。

据沙利文公司统计，虽然本土品牌市场占有率有所提高，但是中国生物实验

室耗材市场仍然由进口品牌主导，2018 年进口品牌市场份额占据整体市场的 94.5%，2016 年至 2018 年间均保持 95%左右的市场份额。我国生物实验室耗材行业亟需实现进口替代。

## 2、发行人的进口替代情况

通过多年的业务发展与积累，发行人的技术水平、产品品质和生产能力逐步得到了市场的认可，加大力度开拓国内市场，努力实现进口替代的时机逐渐成熟。为此，2012 年公司开始以自有品牌开拓国内市场。面对具有行业主导地位的进口品牌，公司通过国内销售渠道的建设和销售策略的不断调整，国内销售收入保持较快的增长速度，2016 年至 2018 年，公司国内市场销售收入年复合增长率达到 32.42%，远高于国内整体市场容量增长率 15.3%；发行人产品在国内本土品牌的市场占有率由 2014 年的 6.43%提升至 2018 年的 11.03%，一步一个脚印地朝着进口替代的目标前进。

根据沙利文公司的分析报告市场容量及公司近年来发行人国内销售收入情况推算，公司产品在国内本土品牌的市场占有率情况如下：

年份	国内销售收入（万元）	产品在国内本土品牌的市场占有率
2018	4,591.36	11.03%
2017	3,802.88	10.94%
2016	2,618.72	9.57%
2015	1,700.00	7.82%
2014	1,100.00	6.43%

（九）发行人为“坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求”且“符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业”，符合科创板定位

### 1、公司产品“面向国家重大需求”且“符合国家战略”

#### （1）我国生物实验室耗材市场需求旺盛，却严重依赖进口

根据沙利文公司的研究，我国一次性生物实验室耗材市场快速发展，从 2014 年的 42.8 亿元增长至 2018 年的 75.7 亿元，期间年复合增长率达到 15.3%，高于全球市场增速。然而，受制于国内生物实验室耗材企业的生产规模及品牌影响力，

绝大部分国内市场需求依赖进口产品。

## **(2) 公司为生命科学技术的发展提供基础性研究工具，在美国对我国生命科学技术进行封锁的情形下实现进口替代尤为重要**

《Science》杂志创刊 125 周年公布的 125 个世界科技前沿问题中，46% 涉及生命科学技术。欧美等发达国家均将生命科学技术列为国家重点技术。美国商务部工业安全署（BIS）将生命科学技术作为对中国的重点封锁领域。

生命科学技术的发展，一定程度上依赖与之配套的生物实验室耗材的创新和发展，生物实验室耗材是生命科学技术发展的基础性研究工具。在美国对我国生命科学技术进行重点封锁的背景下，自主研发显得更为重要和紧迫，作为生命科学技术基础性研究工具的生物实验室耗材的作用尤为重要。

## **(3) 生命科学技术为国家创新驱动发展战略重要内容和“十三五规划”重点发展的领域**

《国家创新驱动发展战略纲要》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等国家战略文件均将生命科学技术作为重点发展的领域。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》强调，细胞规模化培养是推动生物医药行业跨越升级的重要组成部分，细胞工厂技术是推动生物制造规模化应用的重要发展方向。2019 年 9 月 30 日，国家发改委、科技部、工信部、人民银行、药品监管局等 21 部委联合发布《促进健康产业高质量发展行动纲要（2019-2022 年）》，指出“加快干细胞与再生医学等关键技术研究 and 转化。”

## **(4) 公司为生命科学技术的发展提供基础性研究工具和细胞培养的必备工具，面向国家重大需求，符合国家战略**

公司掌握的高分子材料改性技术和加工技术广泛应用于细胞培养所需的各种用具中，解决传统细胞培养方法中的各种不足，可以满足不同种类、不同规模的细胞培养要求。公司材料表面超亲水、超疏水和温敏改性技术为大规模细胞培养、细胞转移和收获提供了便捷的途径。公司细胞培养装置用 3D 打印材料改性技术和细胞灌流培养控制技术大大拓展了细胞培养的面积和环境，并且可以实现两组或以上细胞同时并联培养。公司设计并生产了细胞工厂、CellBox 和 Cell Box Plus 系列产品以及 3D 灌流培养装置，从而为细胞规模化培养提供理想的工具，

也为公司向细胞治疗业务的延伸提供重要基础。

## **2、公司坚持“面向世界科技前沿”并“突破关键核心技术”**

### **(1) 生命科学技术为世界科技前沿领域，发行人主要产品为生命科学发展提供基础性研究工具**

《SCIENCE》杂志创刊 125 周年公布的 125 个世界科技前沿问题中，46% 涉及生命科学技术。欧美等发达国家均将生命科学技术列为国家重点技术。美国商务部工业安全署（BIS）甚至将生命科学技术作为对中国的重点封锁领域。

细胞培养是生命科学研究的基础环节，是生物医药、医疗等领域的关键技术手段。2019 年 9 月 30 日，国家发改委、科技部、工信部、人民银行、药品监管局等 21 部委联合发布《促进健康产业高质量发展行动纲要（2019-2022 年）》，指出“加快干细胞与再生医学等关键技术研究 and 转化。”2019 年 10 月 7 日，诺贝尔生理医学奖授予细胞学相关领域。上述政策及奖项说明在国家乃至世界层面上，细胞培养及相关研究的重要性和前沿性。

### **(2) 发行人主要核心技术达到国内领先和国际先进水平**

由上文“（七）发行人突破关键核心技术或技术瓶颈及国内首创技术情况”所述，发行人主要核心技术达到国内领先和国际先进水平。

## **3、公司产品“面向经济主战场”且“市场认可度高”**

### **(1) 我国生物实验室耗材行业亟需实现进口替代**

我国生命科学领域研究相对欧美发达国家起步较晚，作为生命科学基础研究工具的实验室用品行业亦处于起步阶段。国内生物实验室耗材生产企业在经历了缺乏核心技术，生产工艺水平低下，规模化生产能力差，高端产品品种缺乏，产品质量参差不齐的初期发展历程之后，近年来，我国生物实验室耗材供应商已有少数几家企业在产品品质方面达到国际先进水平，部分企业已依托自有品牌与国际品牌展开竞争。然而受制于生产规模、品牌影响力等原因，我国生物实验室耗材供应商在国内市场占比依然很小。面对我国日益增长的生命科学研究和发展需求，以及美国对我国生命科学技术发展重点封锁的背景，实验室耗材行业需要加快发展速度，提高发展质量，逐步改变国际巨头垄断的格局。

## **(2) 公司产品市场认可度高，为逐步实现进口替代贡献积极力量**

洁特生物是国内最早生产生物实验室耗材的企业之一，现已成为国内生物实验室耗材细分领域在营收规模和出口份额均居于领先地位的龙头企业。发行人 2018 年营业收入 20,747.96 万元，净利润 5,283.49 万元，总资产 32,822.33 万元，净资产 28,196.09 万元。最近三年营业收入复合增长率达到 29.34%，本土品牌的国内市场占有率从 2016 年的 9.57% 提升至 2018 年的 11.03%。公司在盈利能力与资产规模方面在国内同行业中均处于领先水平。

凭借独立自主的研发能力、行业领先的技术水平、稳定的供应体系和产品品质，公司产品销往欧美等 40 余个国家及地区，主要客户为 VWR、Thermo Fisher、GE Healthcare 等国际知名企业，市场认可度高。

公司通过科技创新、逐步打破欧美企业在该行业的垄断，力争实现进口替代并逐步参与国际市场竞争，为我国在全球生物技术产业的作用和战略高度的提升提供有利支撑。

综上所述，发行人为“坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求”且“符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业”，符合科创板定位。

## **问题 6：关于预付账款**

根据问询回复，2018 年末，预付款项余额较往年末有明显上涨，其中供应商 INEOS 是聚苯乙烯（GPPS）的主要供应商之一，2017 年预付 INEOS 54.62 万元，2018 年则预付了 383.95 万元，仅该供应商预付款增加了 329.33 万元，增加额占整个增长额的 57.44%。另外，2018 年新增了预付款给供应商 Channel Prime Alliance、毅龙贸易和龙海公司，预付款增加额分别为 85.67 万、79.45 万和 56.21 万，占增长额比例分别为 14.94%、13.86%和 9.8%，主要采购 PP 料和 GPPS 料。

请发行人进一步说明：（1）发行人与供应商 INEOS 的采购合同约定的预付款比例、提供的信用期情况，2018 年采购合同是否提高了预付款比例或者调整

了信用期，结合报告期各年末发行人预计向供应商 INEOS 的采购金额，以及期末预付账款支付金额，分析采购额和支付额的对应情况，预付款比例变化情况，以及 2018 年预付款大幅增加的合理性；（2）2018 年新增了预付款给供应商 Channel Prime Alliance、毅龙贸易和龙海公司，说明报告期各年发行人对其预付比例是否发生变更，2018 年末预计向以上三位供应商采购的金额以及预付金额支付情况；（3）针对采购 PP 料和 GPPS 料，结合发行人报告期各年资产负债表日在手订单数量及金额，PP 料和 GPPS 料占成本比例，预计使用 PP 料和 GPPS 料数量及金额，原材料备货要求及数量，分析年末各主要供应商已签订的采购合同金额以及预付金额是否合理，期后原材料是否均已入库。

请保荐机构、申报会计师核查以上情况，重点针对发行人预付账款是否具有真实交易背景进行核查，并发表核查意见。

回复：

（一）发行人与供应商 INEOS 的采购合同约定的预付款比例、提供的信用期情况，2018 年采购合同是否提高了预付款比例或者调整了信用期，结合报告期各年末发行人预计向供应商 INEOS 的采购金额，以及期末预付账款支付金额，分析采购额和支付额的对应情况，预付款比例变化情况，以及 2018 年预付款大幅增加的合理性

#### 1、报告期各期末，公司预付供应商 INEOS 货款情况

INEOS 隶属于英力士集团，英力士集团是一家全球领先的化工公司，业务网络遍布全球 24 个国家，拥有约 19,000 名员工，营业收入 600 亿美元，是 GPPS 的重要生产商之一。由于 INEOS 是世界知名 GPPS 生产商，产品质量稳定，供货及时，所以公司报告期内持续与 INEOS 合作，采购 GPPS 等原材料。但该供应商对付款要求较为严格，因此报告期内，公司与供应商 INEOS 的采购合同约定的预付款比例均为 100%，2018 年度采购合同的预付款比例未发生变化。

报告期各期末，公司预计向供应商 INEOS 的采购金额及各期末预付账款支付金额如下表所示：

单位：万元

资产负债表日	预付款项	预计采购金额 <sup>注</sup>	预付款/采购额
2019.03.31	-	-	-
2018.12.31	383.95	383.95	100.00%
2017.12.31	54.62	54.62	100.00%
2016.12.31	85.47	85.47	100.00%

注：预计采购金额是预付款项对应的采购订单金额，下同。

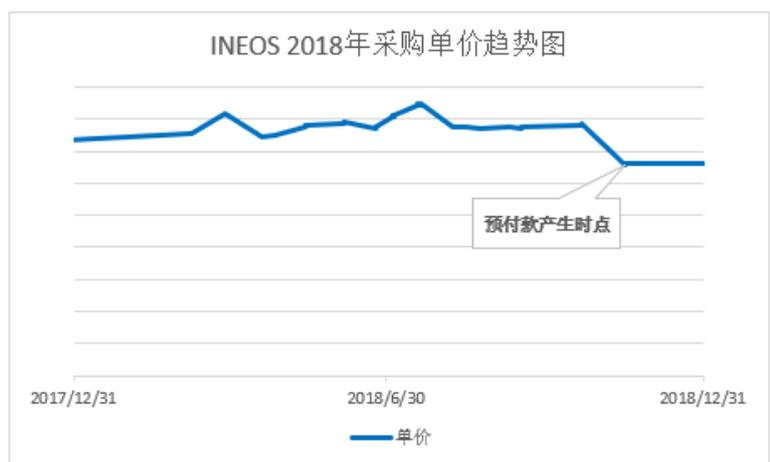
2016-2018 年各年末公司对 INEOS 均存在预付款项，且预付款金额占预计采购金额的比例均为 100%，2019 年 3 月末不存在预付款项主要系 2018 年末预付款所购材料在一季度陆续到货入库，3 月底材料备货充足，该时点不存在对 INEOS 采购的需求，故没有预付款。

## 2、2018 年末预付款大幅增加的合理性

公司在 2018 年末大幅增加对 INEOS 的预付款采购 GPPS 料，主要出于以下考虑：

### (1) 采购价格属于同期较低水平

公司 2018 年向 INEOS 采购的单价走势图如下：



从采购单价走势图可以看出，2018 年底 INEOS 的采购单价在合理的范围内处于相对较低的水平，而管理层判断未来石油价格存在进一步上涨的空间，将直接推动以石油为原料的 GPPS 料价格上涨，因此决定在 2018 年底向 INEOS 预付货款进行采购。

## (2) 采购价格优势

公司选择 INEOS 的原因主要是 INEOS 的价格在公司合作的同期同类原材料供应商报价中具有较大的优势。INEOS 是 GPPS 的重要生产商之一，直接向公司供货节省了货物在经销环节的成本，相对公司的其他 GPPS 贸易商，价格更有优势，公司因此选择向 INEOS 采购 GPPS。

## (3) 原材料备货

2018 年，公司业务规模进一步扩大，原材料需求增加，而 GPPS 料在公司的产品中应用较为广泛，因此为了保证生产能正常运作，避免重要原材料短缺对生产经营造成重大影响，结合供应商送货周期以及公司日常生产的耗用情况，公司提升了 GPPS 料的库存水平。

## (4) 待执行订单情况

2018 年底，公司待执行订单预计耗用的 GPPS 料的成本约 220.25 万元，占 INEOS 预付 GPPS 料货款 383.95 万元的 57.37%，公司对 GPPS 料需求较大。

综上所述，公司选择在 2018 年末大幅增加对 INEOS 的预付款是出于正常的生产经营考虑，同时截至 2019 年 6 月末，2018 年末的预付款对应的货物已全部入库并消耗，不存在其他特殊安排，具有合理性。

**(二) 2018 年新增了预付款给供应商 Channel Prime Alliance、毅龙贸易和龙海公司，说明报告期各年发行人对其预付比例是否发生变更，2018 年末预计向以上三家供应商采购的金额以及预付金额支付情况**

### 1、报告期内，公司对 Channel Prime Alliance、毅龙贸易和龙海公司的付款方式变动情况

供应商名称	付款方式是否变化	付款方式变动情况
Channel Prime Alliance	是	2018 年 5 月以前为 100% 预付款，之后调整为 75% 预付款
毅龙贸易	是	2016-2017 年为月结 30 天；2018-2019 年 3 月预付比例为 30% 或 40%
龙海公司	否	根据采购货物型号不同，付款条件分别为： (1) 月结 30 天；(2) 到货前 100% 预付

报告期内，公司向 Channel Prime Alliance 采购的预付款比例在 2018 年 5 月

以前为 100%，5 月之后调整为 75%。公司在与 Channel Prime Alliance 在长期合作的关系下，随着公司向其采购的金额与数量越来越大，与其友好协商后，修改了预付比例为 75%。

报告期内，公司与毅龙贸易交易的付款方式发生了变化，2016-2017 年付款条件为月结 30 天，2018-2019 年 3 月则需要预付 30%或 40%货款。毅龙贸易为材料贸易商，资金实力相对有限，该供应商考虑到对自身资金周转的影响，将月结 30 天的付款条件改为预付款模式。

报告期内，公司向龙海采购的部分型号 PP 料的付款方式为月结 30 天，其它型号的 PP 料及 GPPS 料的付款方式则为到货前 100%预付，公司对龙海公司的付款方式未发生变化。

## 2、2018 年末预计向以上三家供应商采购的金额以及预付金额支付情况

单位：万元

供应商名称	预计采购金额	期末预付金额	占比	预付款项支付日期
Channel Prime Alliance	114.64	85.67	74.73%	2018 年 12 月
毅龙贸易	304.87	79.44	26.06%	2018 年 12 月
龙海公司	62.74	56.21	89.59%	2018 年 12 月

2018 年末，公司预付给 Channel Prime Alliance、毅龙贸易和龙海公司的货款分别为 85.67 万元、79.44 万元和 56.21 万元，预付比例分别为 74.73%、26.06% 和 89.59%。公司对 Channel Prime Alliance 的预付款比例与约定的付款方式基本一致。

公司对毅龙贸易及龙海公司的预付款占预计采购金额的比例略低于约定的预付款比例，主要是因为预计采购金额为 2018 年末公司向上述三家供应商采购的全部订单金额，而部分货物在 2018 年底前已经到货，已完成验收入库的原材料部分公司对应冲减预付款。

整体而言，公司预付款购买原材料是基于真实的业务开展需要，与预计采购金额基本匹配。

(三) 针对采购 PP 料和 GPPS 料，结合发行人报告期各年资产负债表日在手订单数量及金额，PP 料和 GPPS 料占成本比例，预计使用 PP 料和 GPPS 料数量及金额，原材料备货要求及数量，分析年末各主要供应商已签订的采购合同金额以及预付金额是否合理，期后原材料是否均已入库

报告期各期末，在手订单数量及金额，预计耗用 PP 料和 GPPS 料数量及金额情况如下：

单位：万元

资产负债表日	在手订单		预计耗用		采购情况	
	数量 (pcs)	金额	数量 (kg)	金额	采购订单金额	预付款余额 <sup>a</sup>
2019.03.31	58,204,400	2,276.89	391,187.27	451.65	501.68	341.58
2018.12.31	19,370,116	2,071.91	309,058.45	345.66	871.10	605.27
2017.12.31	11,746,522	1,320.41	199,952.40	214.12	76.14	76.14
2016.12.31	8,013,378	977.47	144,165.47	148.37	301.54	181.00

注：预付款余额为报告期各期末，公司向 INEOS 等 PP 和 GPPS 料供应商预付款采购货物的金额。

报告期各期，公司根据产品类型不同，PP 和 GPPS 料耗用金额占成本比例在 25%-35% 之间。2019 年 3 月末，在手订单产品数量较 2018 年末有较大的增长，主要是因为 2019 年 VWR 离心管订单。由于离心管产品单价较低，但终端客户耗用量大，因此离心管订单对应的产品数量较其他产品多，但订单金额较低。该项目订单在 3 月末对应的产品数量为 45,749,500.00 PCS，对应订单金额为 10,449.24 万元，导致 2019 年 3 月末的在手订单数量较 2018 年底大幅增加，而订单金额也有所增加。

除 2017 年外，公司各期末预付款采购能够满足在手订单的生产需要。2017 年下半年，原油价格不断攀升，PP 和 GPPS 料的市场价格也不断上升，在年末时更是处于阶段性高位，为了避免原材料价格上涨风险，公司 2017 年末已提前备料，原材料库存较为充足，较 2016 年末增长了 41.08%，因此 2017 年末减少了原材料采购量。

除了用于满足在手订单生产外，剩余部分采购主要用于原材料备货。除 2017 年末备料充足，且同时 PP 和 GPPS 料价格处于阶段性高位，因此减少了采购量

外，公司各期末均采购了原材料用于备货，2016 年末原材料备货金额分别为 153.17 万元，而 2018 年末，公司原材料备货金额为 525.44 万元，主要是公司 2018 年业务规模增长，在手订单增多，需要充分备料，而且 GPPS 和 PP 料的价格处于阶段性低位，管理层判断未来石油价格存在进一步上涨的空间，将直接推动上述材料价格上涨，因此增加了对世界知名 GPPS 生产商 INEOS 的采购。2019 年 3 月末，公司原材料备货金额为 50.04 万元，较 2018 年末下降较多，主要是因为 2018 年末公司已经较为充分的备料，无需大量采购原材料，只在 2019 年 3 月末针对新增的 VWR 离心管订单采购了 PP 料，满足订单的生产需求。

综上所述，报告期各期末，公司预付款采购 GPPS 和 PP 料主要是为了满足在手订单的生产需要，同时也满足了公司原材料的备货需求。公司签订的采购合同和订单真实，且已按照约定进行预付款，对应货物期后均已入库并投入使用。

**（四）保荐机构、申报会计师核查以上情况，重点针对发行人预付账款是否具有真实交易背景进行核查，并发表核查意见**

#### **1、核查程序**

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）访谈公司采购部经理，了解公司报告期内预付款出现增减变动的原因并分析其合理性；

（2）对主要预付款供应商实施函证程序，函证与公司的交易金额、应付账款和预付款项余额；

（3）对重要供应商进行访谈，了解供应商的供货内容、公司付款情况等与公司的合作情况；

（4）查验预付款对应的采购合同、采购订单、对账单，结合期后采购入库单对比采购货物种类是否一致以及检查相关付款的银行流水记录等；

（5）查验与 INEOS、Channel Prime Alliance、毅龙贸易和龙海公司采购款相关的在手订单情况，核实相关订单与采购规模是否匹配；

（6）获取 2018 年末、2019 年第一季度 GPPS 料、PP 料其他供应商的报价单或者采购合同，并对比分析采购价格。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内公司与供应商 INEOS 的采购合同约定的预付款比例未发生变化，实际付款金额按照合同约定进行；2018 年度对该供应商预付款大幅增加具有合理性；

(2) 报告期内，公司对供应商龙海公司的预付款比例未发生改变；向 Channel Prime Alliance 的采购付款方式随着合作加深，在协商后发生变化；向毅龙贸易的采购付款模式发生了一定的变化，主要是受供应商资金周转的影响所致。付款模式变化后，公司主要采用预付款方式向 Channel Prime Alliance 和毅龙贸易进行原材料采购，相关变动具有合理性；

(3) 根据公司各期末在手订单数量及金额，预计耗用的 GPPS 料、PP 料数量及金额、原材料备货要求，公司与主要供应商签订的采购合同及预付款金额合理，所购材料期后均已入库。

## 问题 7：关于媒体质疑

请发行人持续关注媒体质疑情况，针对已经出现的媒体质疑请予以说明。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师持续关注发行人媒体质疑情况，针对已经出现的事项予以核查并发表核查意见。

回复：

(一) 发行人持续关注媒体质疑情况，针对已经出现的媒体质疑请予以说明

截至本回复出具之日，经查询有关媒体报道情况，自发行人披露首次公开发行股票并在科创板上市有关申请文件以来，相关的媒体质疑报道如下：

序号	报道日期	标题	媒体名称	主要关注点
1	2019-6-3	洁特生物冲刺科创板 IPO 存在依赖海外市场、对赌协议可	资本邦	主要客户相对集中、汇率波动带来的影响、应收账款增长、

		能执行风险		对赌协议执行风险
2	2019-6-18	科创板 洁特生物严重依赖海外市场 冲刺科创板胜算几何?	华夏时报	应收账款增长、存货增长、对赌协议或存风险、海外销售占比较高
3	2019-6-20	洁特生物研发费率连降两年仅 4.16%携多份对赌协议 IPO 承诺 2022 年底前上市	长江商报	研发费用占比相对较低、政府补助占利润总额的比例接近 20%、与多家机构存上市对赌协议、海外销售占比较高、应收账款和存货规模增长较快
4	2019-7-9	洁特生物: 身负多份对赌协议	每日经济新闻	研发费用占比相对较低、签订对赌协议
5	2019-9-12	首轮问询后的洁特生物 仍有诸多基本信披问题有待给出合理解释	证券市场周刊	经销商销售数据差异、原有客户认定、原材料采购数据差异
6	2019-9-17	为何注销子公司拜费尔?洁特生物二回科创板	资本邦	注销子公司拜费尔、原财务总监辞职、应收账款坏账计提比例调整

### 1、2019 年 6 月 3 日，“资本邦”报道《洁特生物冲刺科创板 IPO 存在依赖海外市场、对赌协议可能执行风险》

该篇报道仅将发行人招股说明书“第四节 风险因素”披露的“客户相对集中的风险”、“汇率波动的风险”、“应收账款坏账损失风险”及“对赌协议存在执行的风险”等内容进行摘录报道，未就上述事项提出质疑问题。上述事项与发行人所处行业及自身经营发展情况相符，发行人已在招股说明书对上述风险进行披露，并且截至本回复出具之日，有关对赌协议/条款已彻底清理。

### 2、2019 年 6 月 18 日，“华夏时报”报道《科创板|洁特生物严重依赖海外市场 冲刺科创板胜算几何?》

#### (1) 应收账款增长

该篇报道提及“最近三年，公司应收账款账面金额占营业收入的比例分别为 29.34%、29.86%及 32.21%，应收账款余额随着公司业务规模的扩大而逐年增长，一旦后期回款出现问题，将会使公司面临坏账损失的风险，对公司未来营收或将造成影响。”

报告期各期末发行人应收账款变动、账龄、主要客户以及期后回款等情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、(一) 1、(2) 应收账款”中进行说明，且已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、(一)

应收账款坏账损失风险”中披露有关风险。

## （2）存货增长

该篇报道提及“报告期内各期末，公司存货账面金额分别为 1,771.41 万元、2,178.12 万元、2,117.01 万元及 3,664.00 万元，占流动资产的比例分别为 22.70%、20.54%、11.17%及 19.07%。随着公司业务规模的扩张，存货金额保持一定的增长，如果公司产品市场出现重大不利变化，可能导致存货不能及时变现，使得公司面临存货跌价的风险。”

报告期各期末发行人存货变动、库龄、跌价准备计提等情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）1、（5）存货”中进行说明，且已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、（二）存货跌价风险”中披露有关风险。

## （3）对赌协议或存风险

该篇报道提及“机构投资者海汇财富、卓越润都在入股洁特生物时，曾就上市时限承诺及补偿、回购等事项与公司实际控制人袁建华以及 YuanYeJames 控制的香港洁特达成特殊安排约定。上述约定已满足执行条件，但各方已签署补充协议，自公司向上交所递交科创板 IPO 申请材料之日起暂停执行上述约定。机构投资者共青城高禾、宁波久顺、天泽瑞发、广开知产在入股公司时，曾就上市时限承诺及补偿、回购等事项与公司实际控制人袁建华、YuanYe James 达成特殊安排约定。如果公司未能在约定的承诺时限，即 2022 年 12 月 31 日前获得首次公开发行股票注册或核准，则公司实际控制人袁建华、YuanYeJames 存在溢价回购上述机构投资者股票的风险。”

截至本回复出具之日，有关对赌协议/条款已彻底清理。

## （4）海外销售占比较高

该篇报道提及“近年来，由于国际贸易格局风云突变，部分公司海外市场贸易产业政策及国际贸易整体环境的变化存在不确定性。一旦相关国家，类似于美国，其贸易环境欠佳或实施对公司交易产生不利影响的法律政策，必然会导致公司的海外市场业务面临较大的法律风险。与此同时，也会对公司未来的经营业绩造成较大的影响。”

报告期内，发行人外销金额分别为 9,759.91 万元、12,870.96 万元、15,949.95 万元和 2,021.81 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 78.84%、77.19%、77.65% 和 65.75%。由于全球生物实验室耗材市场以欧美地区为主，国际知名生物实验室综合服务商占据市场主导地位，发行人凭借自身较强的技术研发和创新服务能力、较高的产品质量等优势进入该等服务商的供应链体系，因此报告期内发行人的海外销售占比相对较高。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、（二）海外销售风险”中披露有关风险。

### **3、2019 年 6 月 20 日，“长江商报”报道《洁特生物研发费率连降两年仅 4.16% 携多份对赌协议 IPO 承诺 2022 年底前上市》**

#### **（1）研发费用占比相对较低**

该报道提及“从研发角度来看，报告期内，洁特生物研发费用分别为 762.25 万元、786.99 万元、864 万元、215.3 万元，占营业收入的比例分别为 6.15%、4.71%、4.16%、6.94%，其中 2017 年和 2018 年公司研发费用率连续两年出现下降。”

报告期内发行人研发费用变动、与同行业可比公司对比等情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）3、研发费用”中进行说明。

#### **（2）政府补助占利润总额的比例接近 20%**

该报道提及“报告期内，洁特生物获得的计入当期损益的财政补助金额分别为 583.43 万元、794.13 万元、1,058.5 万元、290.69 万元。近三年，政府补助占当期利润总额的比例分别为 19.23%、16.92%、17.27%，公司面临财政补助变化的风险。”

报告期内发行人政府补助情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（六）其他收益”以及“十一、（十）1、营业外收入明细项目”中进行说明，且已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、（六）政府补助变化风险”中披露有关风险。

此外，该报道还提及与多家机构存上市对赌协议、海外销售占比较高、应收账款和存货规模增长较快等情况，发行人已在招股说明书说明披露有关情况，详见本题回复“（一）2、2019 年 6 月 18 日，“华夏时报”报道《科创板|洁特生

物严重依赖海外市场 冲刺科创板胜算几何?》”。

#### **4、2019年7月9日，“每日经济新闻”报道《洁特生物：身负多份对赌协议》**

该篇报道主要提及发行人研发费用占比相对较低、签订对赌协议等情况，有关说明详见本题回复“（一）2、2019年6月18日，“华夏时报”报道《科创板|洁特生物严重依赖海外市场 冲刺科创板胜算几何?》”及“（一）3、2019年6月20日，“长江商报”报道《洁特生物研发费率连降两年仅4.16% 携多份对赌协议 IPO 承诺2022年底前上市》”。

#### **5、2019年9月12日，“证券市场周刊”报道《首轮问询后的洁特生物 仍有诸多基本信披问题有待给出合理解释》**

##### **（1）经销商销售数据差异**

该篇报道提及广州永津生物科技有限公司、上海熠晨生物科技有限公司、Flamegold Material Corp.、Purigo Biotech, Inc.等经销商提供的数据存在差异情况。

经核查有关资料及与有关经销商进行核实，由于提供的采购数据为当期下达订单含税金额、经销商未及时确认采购入库等统计口径的原因，导致广州永津生物科技有限公司、上海熠晨生物科技有限公司等经销商数据存在一定差异，按统一口径进行核算后不存在明显差异。

经重新核实有关数据并测算后，发行人与Flamegold Material Corp.、Purigo Biotech, Inc.等经销商的交易平均汇率水平处于正常区间内，不存在异常情形。

##### **（2）原有客户认定**

该篇报道提及发行人将上海晶饶生物科技有限公司认定为2017年的原有客户，而非新客户。

在核实上述客户是否为原有客户时，发行人误将原有客户上海晶安生物科技有限公司当作上海晶饶生物科技有限公司，从而将上海晶饶生物科技有限公司误统计为原有客户，上海晶饶生物科技有限公司应为公司2017年的新增客户。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“十一、（一）3、

（2）生物培养类产品的收入变动分析”进行更新披露。

### (3) 原材料采购数据差异

该篇报道提及 2019 年一季度发行人向四大供应商采购聚苯乙烯和聚丙烯的总额为 1,514.78 万元，比聚苯乙烯和聚丙烯的采购总额超出了 15.56 万元。

发行人披露 2019 年一季度向前五大供应商之一毅龙贸易的采购金额为 143.79 万元，其中包括 GPPS 料采购额 93.09 万元，以及 PE 料采购额 50.70 万元，发行人在披露时列示的为供应商主要采购产品，因此在该供应商主要采购产品处仅披露了 GPPS 料。上述报道中统计发行人向四大供应商采购 GPPS 料和 PP 料的总额为 1,514.78 万元，包含了向毅龙贸易的 PE 料采购金额，从而造成统计的四大供应商采购 GPPS 料和 PP 料的合计金额超过 2019 年一季度同类材料总采购金额。

为更加准确披露信息，发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、（三）1、公司向前五名原材料供应商的采购情况”供应商毅龙贸易采购主要产品中增加披露 PE 料。

### **6、2019 年 9 月 17 日，“资本邦”报道《为何注销子公司拜费尔?洁特生物二回科创板》**

该篇报道仅将发行人第二轮审核问询函中提出的注销子公司拜费尔、原财务总监辞职、应收账款坏账计提比例调整等问题及回复情况进行摘录报道，未就上述事项提出质疑问题。发行人已在《关于广州洁特生物过滤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第二轮审核问询函的回复》进行说明披露。

**（二）保荐机构、发行人律师、申报会计师持续关注发行人媒体质疑情况，针对已经出现的事项予以核查并发表核查意见**

#### **1、核查程序**

保荐机构、发行人律师、申报会计师执行了以下核查程序：

- （1）通过网上检索等方式查询与发行人相关的媒体质疑报道情况；
- （2）访谈发行人管理层，了解有关媒体质疑报道涉及事项的情况；
- （3）就媒体质疑报道情况进行分析，核实有关媒体提及问题的披露情况，检查相关事项涉及的协议及原始单据等资料；

(4) 访谈有关媒体质疑报道涉及的经销商，取得经销商出具的说明，核实提供相关资料的口径及准确性。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

中介机构通过网上检索等方式持续关注发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请相关的媒体质疑报道情况，截至本回复出具之日，媒体质疑报道中涉及的事项，发行人已在招股说明书及其他披露文件中进行了充分说明和披露。

## 问题 8：关于其他事项

(1) 请发行人进一步说明：“广东省五一劳动奖状”的获奖主体是发行人，还是公司的某个个人；

(2) 问询回复称发行人无须强制进行 EC 符合性声明。请发行人核实“EC 符合性声明”的表述是否准确，其与 CE 认证的差异。请保荐机构核查并发表意见；

(3) 请发行人说明外销收入同外汇管理局结汇数据的匹配性，如果存在差异请说明差异原因。

回复：

(一) 请发行人进一步说明：“广东省五一劳动奖状”的获奖主体是发行人，还是公司的某个个人

经核实有关证书，“广东省五一劳动奖状”的获奖主体为发行人。

(二) 问询回复称发行人无须强制进行 EC 符合性声明。请发行人核实“EC 符合性声明”的表述是否准确，其与 CE 认证的差异。请保荐机构核查并发表意见

EC 符合性声明即《欧盟标准符合性声明书》(EC Declaration of conformity)，是制造商或其在欧盟内的授权代表，声明其投放市场的机器、设备、产品符合适

用于该等机器、设备、产品的有关指令的所有基本健康与安全要求的一种自我声明认证的形式。

CE 认证即欧盟认证（CE Certification），存在多种认证形式，根据制造商产品风险程度的高低可划分为：《欧盟标准符合性声明书》（EC Declaration of conformity）、欧盟标准型式检测（EC Type-examination）、欧盟标准验证（EC Verification）、由欧盟公告机构（Notified Body）颁发《欧盟标准符合性证明书》（EC Attestation of conformity）等。因此，EC 符合性声明属于 CE 认证的形式。

欧洲议会和欧盟理事会颁布的《体外诊断医疗器械指令》（Directive 98/79/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 1998 on in vitro diagnostic medical devices）中第九条（Article 9 Conformity assessment procedures）以及附件三（ANNEX III EC Declaration of conformity）中对于医疗器械需要在投放市场前出具 EC 符合性声明进行了具体的规定；上述指令第一条（Article 1 Scope, definitions）第二款（b）项中规定：一般实验室用品不是体外诊断医疗器械，除非这些用品制造商是基于其特性，将其专门用于体外诊断检查。公司产品为生物实验室耗材，不属于体外诊断临床应用的器械，因此亦无须强制进行 EC 符合性声明。因此，问询回复中关于“EC 符合性声明”的表述准确、无误。

## 1、核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

（1）查阅了欧洲议会和欧盟理事会颁布的《体外诊断医疗器械指令》（Directive 98/79/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 1998 on in vitro diagnostic medical devices）；

（2）查阅了公司的产品目录；

（3）取得了公司出具的说明文件。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

问询回复中“EC 符合性声明”的表述准确无误，“EC 符合性声明”属于 CE 认证的形式。

(三) 请发行人说明外销收入同外汇管理局结汇数据的匹配性, 如果存在差异请说明差异原因

报告期, 公司外销收入与外汇管理局外汇收汇数据的匹配关系如下:

单位: 万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
公司外销收入	2,021.81	15,949.95	12,870.96	9,759.91
公司外汇收汇金额	4,260.40	14,355.31	12,023.86	9,044.88
外汇收汇金额与外销收入的比例	210.72%	90.00%	93.42%	92.67%

注: 公司外汇收汇金额为从国家外汇管理局网上服务平台上获取公司各期的外币收汇金额按照当期外币兑人民币平均汇率折算成人民币。

由上表可知, 2016年-2018年公司外汇收汇金额变动趋势与外销收入变动趋势基本保持一致, 外汇收汇金额随着外销收入的增长而增加。总体来看, 2016年-2018年公司外汇收汇金额与外销收入的比例在90%以上, 基本保持稳定, 公司外汇收汇金额与外销收入匹配性较好。公司2019年1-3月外汇收汇金额与外销收入的比例为210.72%, 主要原因系公司2018年第四季度外销收入占比较高, 2019年第一季度收回上一年四季度销售回款, 同时第一季度属于公司销售淡季, 第一季度实现收入较少, 从而导致2019年1-3月外汇收汇金额超过当期外销收入的金额。

(本页无正文，为《关于广州洁特生物过滤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第三轮审核问询函的回复》之签章页)

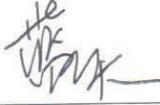
广州洁特生物过滤股份有限公司



(本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于广州洁特生物过滤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第三轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：

  
李东茂

  
蓝天



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广州洁特生物过滤股份有限公司本次审核问询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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

  
冯鹤年

