

北京市中伦律师事务所
关于广州腾龙健康实业股份有限公司
首次公开发行股票并上市的
补充法律意见书（三）

二〇二三年八月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编: 100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于广州腾龙健康实业股份有限公司

首次公开发行股票并上市的

补充法律意见书（三）

致：广州腾龙健康实业股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受广州腾龙健康实业股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“腾龙健康”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发注册管理办法》”）及《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号-公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发[2001]37 号）（以下简称“《编报规则第 12 号》”），深交所发布的《深圳证券交易所股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）以及中国证监会、司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证券监督管理委员会、司法部令第 41 号）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证券监督管理委员会、司法部公告[2010]33 号）等有关规定，于 2023 年 2 月 28 日出具了《北京市

中伦律师事务所关于为广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并上市出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）和《北京市中伦律师事务所关于广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

2023年3月29日本所就审计基准日调整后2022年7月1日至2022年12月31日期间发行人是否继续符合发行上市的实质条件事宜以及对原法律意见书出具以来发行人相关法律情况的变化及其他需要说明的事项出具《北京市中伦律师事务所关于广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

深交所上市审核中心于2023年3月31日出具《关于广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函[2023]110082号，以下简称“《首轮问询函》”），本所律师就发行人补充提供的资料和发行人的相关事宜进行了核查验证，对《首轮问询函》中要求解释和说明的法律问题出具了《北京市中伦律师事务所关于广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

深交所上市审核中心于2023年7月4日出具《关于广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函[2023]110115号，以下简称“《问询函》”），本所律师就发行人补充提供的资料和发行人的相关事宜进行了核查验证，对《问询函》中要求解释和说明的法律问题出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》所使用的术语、名称、缩略语具有完全相同的含义，本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中的声明也同样适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书为《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》

《补充法律意见书（二）》之补充性文件，应与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》一起使用，如本补充法律意见书与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》内容有不一致之处，则以本补充法律意见书为准。

本所律师根据现行法律、法规规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

目 录

一、《问询函》第 1 题“关于市场空间与行业代表性”	6
二、《问询函》第 2 题“关于产品竞争力与技术合作”	56

对《问询函》反馈意见的回复

一、《问询函》第1题“关于市场空间与行业代表性”

申报材料及反馈意见回复显示：

（1）水疗按摩缸市场在经历 2021 年爆发式增长后，当前市场需求回落，下游客户从“提前备货”转向“去库存”，发行人的经营业绩面临下滑风险。

（2）发行人除新装水疗按摩缸的增量市场外，不直接涉及零售及配件市场、服务等存量市场，部分耗材如氯发生器、过滤芯等通过下游客户间接参与存量市场。

（3）水疗按摩缸配件产品大多具有定制化特点。因更换上游供应商的相关费用较高、周期较长，整缸厂商通常不轻易更换供应商。此外，下游客户对产品质量及性能稳定性要求较高，对新产品的测试、验证周期亦较长。

（4）发行人目前与前五大客户之一 S.R.Smith 未签署销售框架协议。

（5）境内外均不存在与发行人经营同类业务的上市公司或公众公司。发行人未选取卫浴相关厂商作为可比公司，认为两个行业在产品类别、应用场景、市场区域、终端消费者、行业规模、市场需求影响因素等方面存在差异。发行人第一大客户 Watkins 的水疗按摩缸产品归属于该客户母公司（Masco Corporation）的卫浴产品线。

（6）申报材料及反馈意见回复中多处引用 PKdata、TechNavio、IBIS World 以及 QYResearch 的付费研究报告，不同报告发布年份跨度较大。市场容量、市场占有率、成本比重、行业增速等指标计算，通过来自多个报告的不同时期和维度的数据推导得出。

请发行人：

（1）结合宏观经济发展、行业发展阶段、产品迭代周期及消费市场偏好变化趋势，客观说明当前水疗按摩缸及其配件的市场容量、区域分布及发展空间；说明水疗按摩缸配件增量与存量市场的具体情况，包括但不限于市场容量、竞争

格局、业务开展模式、客户类型等，发行人在增量和存量市场中的竞争地位、主要产品种类及收入情况、市场份额和业务可持续性。

(2) 结合产品定价、运费与关税、竞争对手的公开报价等因素，说明发行人是否存在价格竞争优势；结合整缸厂商供应商体系的进入方式及难易程度、具体产品接洽至量产的过程及平均周期、同款产品的供应商数量及竞争格局、与主要客户合作历史和具体合同条款等，进一步说明水疗按摩缸配件行业是否存在明显行业壁垒，发行人与主要客户的合作是否稳定；综合上述情况，结合报告期下游市场集中度、发行人自身技术优势、新客户拓展等具体情况，说明发行人对现有客户供应份额的稳定性及提升空间，新拓客户难易程度及业绩增长空间。

(3) 进一步说明发行人现有业务应用场景的拓展性、抗风险能力、成长空间，发行人是否存在增长空间有限等方面的风险，相关风险揭示是否充分。

(4) 结合工艺工序差异及技术门槛，说明卫浴产品厂商进入发行人所处细分领域的行业壁垒；请选取国内具有行业代表性的卫浴厂商或配件厂商，说明发行人与相关企业在经营状况、业绩规模、市场占有率、研发强度、专利数量等方面的差异，进一步论证发行人在相关细分行业的地位和核心竞争力，是否具有行业代表性。

(5) 说明 S.R.Smith 与发行人未签署框架协议的原因，相关合作是否具有特殊性，无框架协议的客户合作模式在行业内是否具有普遍性，进一步说明双方合作的稳定性。

(6) 综合上述情形，结合业务模式、经营业绩、规模经营、行业代表性等方面，进一步论述发行人是否符合主板定位。

(7) 根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等规则对于第三方数据引用、披露相关要求，说明所引用数据是否符合时效性、权威性要求，发行人是否向数据提供方提供数据或帮助、是否存在数据提供方按要求补充定制等情况，并说明相关报告的客观性及可信度；说明招股说明书中涉及经营业绩稳定论述的估算方法是否合理、相关表述是否严谨，结合发

行人自身数据及各研究报告，说明相关数据之间是否存在逻辑矛盾。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

核查过程：

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，主要参考保荐人、申报会计师出具的文件，对保荐人、申报会计师的基础工作或专业意见履行一般注意义务。在此前提下，针对本题，本所律师主要履行以下核查程序：

1、访谈发行人管理层人员，了解发行人业务受宏观经济情况的影响程度，结合发行人业务技术报告等资料了解目前行业发展所处阶段、产品寿命、消费市场偏好变化的情况；

2、查阅 QYResearch 研究报告并结合近年全球经济局势分析行业当前市场容量、区域分布及发展空间；

3、访谈发行人管理层人员，结合 PKdata 研究报告及招股说明书等资料，了解水疗按摩缸配件增量与存量市场的容量、竞争格局、常见业务模式；查阅竞争厂商 Waterway、CMP 官网产品数据统计，与发行人产品情况比对，结合发行人收入及市场份额情况，分析其业务可持续性；

4、查阅审计报告，了解发行人收入按产品种类分类的相关情况；

5、访谈发行人实际控制人、高管及各职能部门负责人，了解发行人产品定价策略、运费和关税以及主要竞争对手的公开报价等情况；

6、访谈发行人管理层人员，查阅招股说明书，了解并分析水疗按摩缸配件行业壁垒情况与发行人主要客户合作的稳定性；

7、访谈发行人管理层人员及研发团队，查阅并结合 QYResearch 研究报告及发行人历史销售数据，了解报告期下游市场集中度、发行人技术优势、新客户拓展等情况，分析发行人现有份额的稳定性及业绩增长空间；

8、访谈发行人实际控制人，了解发行人现有业务应用场景的拓展性、抗风

险能力和成长空间，拓展业务的行业情况等；

9、查阅国内具有代表性的卫浴厂商和配件的年度报告、招股说明书等公开披露资料，分析卫浴厂商工序工艺与发行人是否存在差异，以及相关企业在经营状况、业绩规模、市场占有率、研发强度、专利数量等方面的差异，分析发行人在行业中的地位；

10、对发行人高级管理人员以及研发、采购、生产、销售等部门相关负责人进行访谈并查阅发行人的招股说明书，了解公司研发、采购、生产以及销售的具体业务模式及变动情况；

11、查阅发行人报告期内销售台账、报告期内的审计报告，核查发行人与相关客户销售业务、与供应商采购业务情况，了解行业竞争格局与发行人在行业中的地位；

12、查阅国家相关产业政策及行业主管部门制定的相关规定，核查发行人产品是否属于国家政策支持发展的领域，了解发行人的技术水平、综合竞争力、在行业中的市场地位和代表性；

13、查阅发行人与主要客户签订的框架协议，抽查发行人与主要客户签署的大额采购订单，核查确认框架协议条款内容和采购订单的合同要素，比较分析框架协议与采购订单差异及相关条款对合作长期性的约束力情况；

14、走访主要客户，确认发行人与客户合作的时间、背景及合作情况，确认发行人与主要客户合作的长期性和合作的紧密度；

15、登录客户 S.R. Smith 官方网站，核查其已发布的格式采购合同条款（网站地址：www.srsmith.com/purchasing），并向 S.R.Smith 邮件确认格式条款的适用范围；

16、查阅发行人与 S.R. Smith 的交易数据及双方之间的专利许可协议，确认双方之间合作的紧密性；

17、查阅发行人截至报告期末取得的产品认证以及境内外专利清单、证书；

18、查阅各数据引用来源第三方研究报告，访谈发行人，了解发行人获得报告的具体过程，登录出具相应报告主体的官网及利用网络资源调查第三方报告的权威性及客观性；查阅招股说明书中关于经营业绩稳定性论述的估算，检查其严谨性及与发行人自身数据是否矛盾；

19、查阅发行人出具的相关确认。

核查内容及结论：

（一）结合宏观经济发展、行业发展阶段、产品迭代周期及消费市场偏好变化趋势，客观说明当前水疗按摩缸及其配件的市场容量、区域分布及发展空间；说明水疗按摩缸配件增量与存量市场的具体情况，包括但不限于市场容量、竞争格局、业务开展模式、客户类型等，发行人在增量和存量市场中的竞争地位、主要产品种类及收入情况、市场份额和业务可持续性。

1、结合宏观经济发展、行业发展阶段、产品迭代周期及消费市场偏好变化趋势，客观说明当前水疗按摩缸及其配件的市场容量、区域分布及发展空间

（1）宏观经济发展

水疗按摩缸作为一种高价可选家庭休闲设备，受到消费者追求健康、放松和舒适生活方式的需求驱动，行业景气度受到经济周期影响较大，经济周期上行时，人们对经济预期、未来收入增长较为乐观，消费者信心增强，因此对于购买高价、提升生活品质产品的意愿更强，水疗按摩缸能够为人们居家时光提供高品质的放松、休闲时间，因此经济繁荣将推动水疗按摩缸市场的发展。相反，在经济周期下行时，人们更加倾向缩减大额、非必要支出，推迟更换、翻新或升级新的水疗按摩缸设备，从而对水疗按摩缸市场产生了不利影响。

（2）行业发展阶段

水疗按摩缸及其配件行业起源于 20 世纪 60 年代，在 20 世纪 80 年代开始商业化，于 20 世纪 90 年代发展成熟，产品或服务已经被大部分潜在消费者所接受和使用，市场增长速度趋于稳定。21 世纪开始，互联网科技的迅猛发展，以及经济增长和人们对生活质量的要求不断提高，消费者对休闲、健康和舒适的需求也

在增加。这将推动水疗按摩缸市场的第二次发展，并为整缸厂商和配件供应商提供机会创新产品、拓展市场份额。2020 年，受疫情影响，人们居家办公、休闲的时间增加，由此产生的居家休闲、娱乐需求快速增长，水疗按摩缸及其配件市场经历了爆发式的增长。随着国外疫情管控放松以及通胀因素影响，2022 年度下半年起水疗按摩缸市场需求增速放缓并逐渐回归正常，预计 2023 年行业将回归至疫情前增速水平，并维持稳定增长的总体趋势。

（3）产品迭代周期

水疗按摩缸产品功能主要通过配件配置实现，配件功能随市场发展、技术发展和消费者需求变化而改变。水疗按摩缸从 20 世纪 60 年代通过水泵和简易喷嘴来模拟按摩的初始阶段，到增加多种按摩模式、加热系统、气泡系统等功能的 20 世纪 80 年代的快速发展阶段；随后在 20 世纪的 90 年代至 21 世纪初，音乐播放器、LED 照明等提供更多的舒适和个性化选择的功能系统的完善使得水疗按摩缸休闲、放松、娱乐属性越来越高。

氯发生器起初是在游泳池中使用，这种消毒系统使用盐通过电解过程生产氯，用于消毒游泳池，但是由于当时造价极其昂贵，在水疗按摩缸市场的接受度不高，直至 21 世纪 10 年代技术逐渐成熟、造价下降后才被引入水疗按摩缸行业，以满足消费者日益增长的环保要求，并于 21 世纪 10 年代末进入快速发展期。随着人工智能等科技技术在 21 世纪 10 年代至今的迅猛发展，水疗按摩缸已可通过智能控制系统、无线远程控制、手机应用集成等技术创新提供更便捷的操作和更个性化的体验。

不同时期面对的市场需求、竞争环境均有较大差异，总体来说产品迭代周期在 10 至 20 年之间。

（4）消费市场偏好变化趋势

未来的热水浴缸市场可能会呈现出节能环保、智能化、个性化定制、舒适性与健康以及易于维护与清洁等多种消费者偏好趋势。

①节能与环保：随着人们越来越关注环境保护和能源效益，消费者越来越倾向于选择具有能源效率设计和环保材料的产品。使用节能技术、循环水系统和低

碳排放的水疗按摩缸可能更受欢迎；

②智能化：智能家居的发展使得消费者更加注重产品的智能化程度。智能控制系统、无线远程控制、手机应用集成等功能使消费者能够方便地操作和控制水疗按摩缸，这种智能化趋势提供了更便捷的用户体验和个性化选择；

③个性化定制：消费者追求个性化和定制化的趋势在水疗按摩缸市场中也有所体现。他们希望能够根据自己的偏好和需求定制水疗按摩缸，包括尺寸、颜色、按摩功能和其他附加特性。因此，提供定制化选项的厂商可能在市场上占据优势；

④舒适性与健康：消费者对于舒适性和健康的关注也将影响热水浴缸市场的未来趋势。他们倾向于将水疗按摩缸视为一种促进身心健康、减轻压力和改善睡眠质量的工具。因此，具有健康功能的水疗按摩缸，如按摩和水疗疗法的专业特性，以及独特的按摩模式和按摩技术会更受欢迎；

⑤易于维护与清洁：消费者可能会更加关注浴缸的易维护性和清洁性能，这将促使生产商不断改进产品设计，以降低清洁和维护的难度。

这些趋势可能因消费者群体、地区和市场细分而有所差异，了解消费者需求和趋势，并与市场竞争情况保持同步，对于产品创新扩大市场份额至关重要。

(5) 当前水疗按摩缸及其配件的市场容量、区域分布及发展空间

①水疗按摩缸及其配件的市场容量及发展空间

水疗按摩缸概念起源于 20 世纪 60 年代，于 20 世纪 80 年代商业化生产，行业发展至今已经近 40 余年的历史。在欧美地区，水疗按摩缸已经广泛地为消费者所接受、认可，成为人们日常休闲、娱乐的主要方式之一，也是人们追求美好生活的标志。根据行业研究报告数据推算，2022 年水疗按摩缸及其配件的市场容量分别为 57.91 亿美元和 26.41 亿美元，随着全球经济的发展与进步，人们的消费能力和消费需求的不断增长，水疗按摩缸及其配件的市场容量仍将会随着经济发展稳步上升。

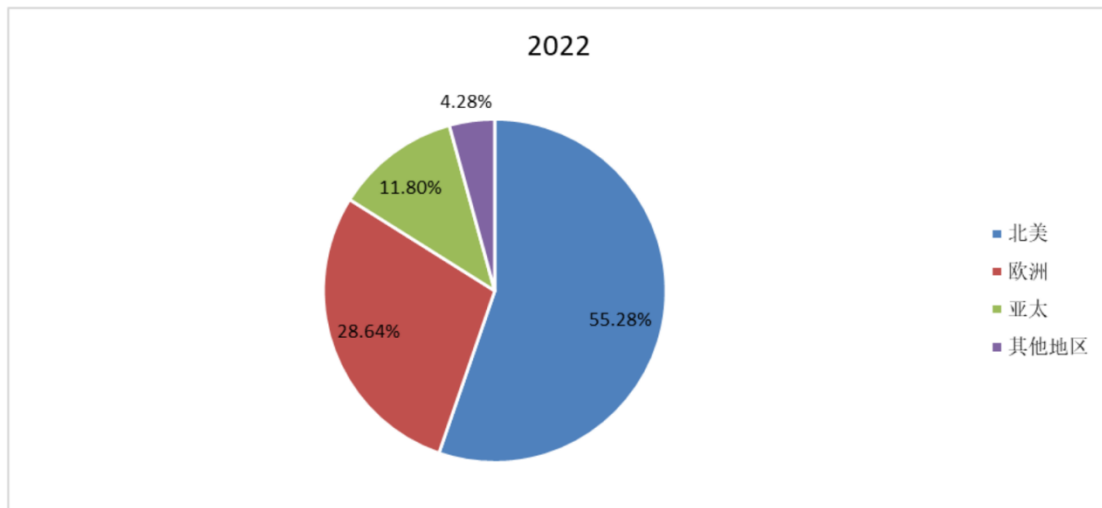
从短期来看，水疗按摩缸配件市场因终端需求提前释放以及欧洲市场波动而存在调整期；但从中长期来看，水疗按摩缸配件市场容量将会随着经济发展而稳步增长，增长速度预计接近国民生产总值和人均可支配收入的增速。

②区域分布

水疗按摩缸市场的区域分布因地区经济、人口密度和消费习惯的差异而有所不同。水疗按摩缸作为高价休闲消费品，通常在发达国家和地区的市场需求相对较高，因为这些地区的消费者通常有更高的收入和可支配资金，如北美、欧洲一些发达国家。此外，一些富裕地区或旅游胜地也可能成为水疗按摩缸市场的主要消费地区，然而，随着对健康和生活质量的关注度上升，水疗按摩缸市场在更广泛的地区也可能得到发展。

根据 QYResearch 数据，2022 年北美洲地区是全球水疗按摩缸最大的销售市场，市场份额占比达 55.28%，其中美国市场份额占比为 51.43%；欧洲和亚太地区分别占 28.64%、11.80%。水疗按摩缸的市场份额图示如下：

2022 年全球各地区水疗按摩缸市场份额



数据来源：QYResearch

A、北美洲

北美洲，尤其是美国和加拿大，是水疗按摩缸的主要市场之一。这些国家的消费者对健康、舒适和豪华生活方式有较高追求，水疗按摩缸符合他们的需求。此外，北美洲拥有众多的高端酒店、度假村和私人住宅，这些场所通常提供水疗按摩缸作为增值服务。

B、欧洲

欧洲也是水疗按摩缸市场的重要地区。许多欧洲国家，如英国、德国、法国、意大利和瑞士，拥有发达的旅游和酒店业，水疗按摩缸在这些地区非常受欢迎。此外，北欧国家如芬兰、瑞典和挪威，以其丰富的温泉资源和水疗传统而著名，

水疗按摩缸也有广泛应用。

C、亚太地区

亚太地区，特别是日本、韩国和澳大利亚等地，也是水疗按摩缸的重要市场。这些国家和地区的消费者越来越关注健康、放松和养生，水疗按摩缸成为他们满足需求的选择。此外，亚太地区还涌现了一些具有国际影响力的水疗度假村和温泉胜地，吸引着国内外游客。

由于水疗按摩缸起源于北美地区并且目前受到欧美消费者的喜爱，目前全球范围内水疗按摩缸制造企业主要集中于欧洲、北美地区，其中包括 Jacuzzi 集团、Masco 集团、MAAX 集团、Bullfrog Spas、Canadian Spa company、Artesian Spas、Blue Falls 等。

2、说明水疗按摩缸配件增量与存量市场的具体情况，包括但不限于市场容量、竞争格局、业务开展模式、客户类型等，发行人在增量和存量市场中的竞争地位、主要产品种类及收入情况、市场份额和业务可持续性

水疗按摩缸增量市场主要为消费者新增整缸购置的市场，而存量市场为水疗按摩缸拥有者对浴缸及其配件进行更新、维修及保洁而产生的市场需求。

(1) 增量与存量市场容量

根据 PKdata 数据显示，2020 年度，美国水疗按摩缸市场容量达到 36 亿美元，其中新装水疗按摩缸容量约为 20 亿美元，即增量市场占比为 55.56%；零售及配件市场容量约为 13 亿美元、服务市场容量约为 3 亿美元，即存量市场占比为 44.44%。根据行业研究报告数据推算，2020 年度全球水疗按摩缸配件行业市场容量为 22.09 亿美元，即增量市场容量为 12.27 亿美元，存量市场容量为 9.82 亿美元。

(2) 竞争格局

①增量市场

增量市场中，水疗按摩缸配件厂商通过与下游整缸制造厂商进入市场。水疗按摩缸配件主要包括缸体、按摩产品、水处理产品（水消毒配件、水过滤配

件、水循环配件）、灯光产品、电控产品、水推进产品、温控产品和附件产品几大部分，由于水疗按摩缸行业属于高度细分行业，因此各组成部分的配件供应商集中度较高，参与厂商较少。各细分部分竞争格局具体如下：

配件部分	产品名称	竞争合作厂商
缸体	亚克力板	Lucite, Aristech、Plaskolite
按摩产品	按摩喷嘴	CMP、Waterway、腾龙健康
水循环配件、水过滤配件	管件、阀门、过滤筒、撇渣器	CMP、Waterway、腾龙健康
水消毒配件	氯发生器、过滤筒	腾龙健康、Unicel
灯光产品	浴缸灯	SloanLED、J&J、Gecko、腾龙健康
电控产品、温控产品	中央控制器	Gecko、Balboa
水推进产品	水泵	凌霄泵业
附件产品	浴缸盖/罩	腾龙健康

②存量市场

在存量市场中，水疗按摩配件厂商进入市场的主要方式包括以下两种：

A、通过下游整缸制造厂商及其经销商进入市场：这类配件厂商（如发行人）通常未将自身品牌直接面向终端消费者，终端消费者对相关产品的更新换代和售后服务索取均通过整缸厂商的经销商进行，再由整缸厂商向上游配件厂商采购。

B、通过浴缸零售商进入市场：这类配件厂商通常为提供通用件的本土成熟知名企业，其品牌在经历长期稳定发展后已得到终端消费者认可，终端消费者可直接从零售商购买这类产品或维修服务，如 CMP、Waterway。

（3）业务开展模式及客户类型

①增量市场

对于增量市场，水疗按摩缸配件生厂商通常采用直销为主的业务开展模式，即直接销售给水疗按摩缸整缸制造商。配件厂商通过参加展会、实地拜访的方式向整缸厂商推荐自研创新产品，或者与已建立合作关系的整缸厂商合作研发新产品等模式，向整缸厂商提供配件产品。这种模式可以使配件生产商更直接地与整缸厂商互动，并掌握销售环节的控制。

②存量市场

对于存量市场，水疗按摩缸配件生产商通常与零售商合作，将产品引入市场。

零售商负责销售和分销配件产品、提供售后服务，并在各地建立销售网络。这种模式可以帮助生产商扩大市场覆盖范围，并利用零售商的渠道和分销能力。

（4）发行人的竞争地位

①增量市场

发行人主要通过通过与优质下游浴缸制造商建立深度合作的直销模式参与增量市场的竞争。发行人自成立以来，一直深耕于北美地区的中高端领域，已成为 Watkins、Blue Falls、Bullfrog、Strong Spas 等一批国际水疗按摩缸制造知名企业的长期合作伙伴，在发行人涉及的产品领域中，发行人是全球第三大水疗按摩缸制造企业 Bullfrog 的最大供应商，2022 年度供应全球第一大水疗按摩缸制造企业 Watkins 的份额为 37.85%，供应全球第四大水疗按摩缸制造企业 Blue Falls 的份额达到 68.97%。

②存量市场

发行人的产品目前主要集中于增量市场，仅有部分产品通过下游浴缸制造商提供售后服务或产品更新换代的方式间接参与存量市场，存量市场份额相对较小。Waterway、CMP 在行业内发展多年，通用产品型号多（据各公司官网产品的数据统计 Waterway 通用产品型号有 1,327 种，CMP 的通用产品型号有 1,764 种，而发行人通用产品型号为 421 种），增量市场和存量市场均有参与，产品适用广且品牌认知度较高，因此存量市场份额较高。

（5）主要产品种类及收入情况、市场份额和业务可持续性

①主要产品种类及收入情况

根据《审计报告》，报告期内，发行人主营业务收入按产品分类的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水疗按摩缸灯光产品	15,503.41	36.25%	13,837.10	36.39%	9,033.68	38.34%
水疗按摩缸按摩产品	12,149.00	28.41%	11,053.02	29.06%	6,795.19	28.84%
水疗按摩缸水处理产品	11,216.71	26.23%	7,693.12	20.23%	4,465.07	18.95%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水疗按摩缸附件产品	3,897.35	9.11%	5,446.06	14.32%	3,268.75	13.87%
合计	42,766.47	100.00%	38,029.30	100.00%	23,562.69	100.00%

②市场份额

根据行业研究报告数据推算，报告期内，发行人在水疗按摩缸全部配件行业的市场份额分别为 1.55%、2.44%和 2.41%，在涉及的主要产品的全球市场中占有率分别为 6.03%、9.51%和 9.38%，而在美国市场中，发行人涉及的主要产品的市场份额分别为 7.72%、13.99%和 13.58%。

发行人主要产品的市场占有率 2021 年大幅上涨后基本维持稳定，2021 年大幅上涨主要受到以下因素影响：a、人们居家时间增加以及 2021 年度美国房地产市场利好带来的新增需求增长；b、发行人主要客户的市场份额有所增长；c、发行人具备较强的产品设计能力和开发能力，能够满足客户多样化需求，深入绑定客户；d、发行人的产品品质较高，已与主要客户建立稳固的合作关系。

③业务可持续性

根据 TechNavio 数据，2019 年美国约有 1.5%-2%的人口在家中拥有水疗按摩缸，住宅市场渗透率仍然较低。在全球经济发展与进步、人们消费能力和消费需求共同影响下，水疗按摩缸渗透率将稳定提升，配件领域的增量市场具备广阔的增长空间。另一方面，水疗按摩缸的产品迭代周期较长，随着水疗按摩缸的渗透率的提升，存量市场规模也将得到增长。发行人凭借持续的技术研发和产品创新，保持产品性能及质量，具备较强的市场竞争力。发行人与主要客户合作时间平均超过 10 年，发行人在主要区域销售具备稳定性和持续性。

（二）结合产品定价、运费与关税、竞争对手的公开报价等因素，说明发行人是否存在价格竞争优势；结合整缸厂商供应商体系的进入方式及难易程度、具体产品接洽至量产的过程及平均周期、同款产品的供应商数量及竞争格局、与主要客户合作历史和具体合同条款等，进一步说明水疗按摩缸配件行业是否存在明显行业壁垒，发行人与主要客户的合作是否稳定；综合上述情况，结合报告期

下游市场集中度、发行人自身技术优势、新客户拓展等具体情况，说明发行人对现有客户供应份额的稳定性及提升空间，新拓客户难易程度及业绩增长空间。

1、结合产品定价、运费与关税、竞争对手的公开报价等因素，说明发行人是否存在价格竞争优势

(1) 发行人的产品定价

发行人所处细分领域竞争对手以外资厂商为主，外资厂商为高品质水疗按摩缸配件市场建立了较高的价格标杆，发行人综合考虑销售区域、产品成本、订单量与结算方式、运输费用等因素，同时参考同类产品的现行及以往市场价格进行初步报价。发行人产品价格与国外同类产品供应商（如 CMP、Waterway）产品价格相比，不存在明显差异。

(2) 运费和关税

发行人非寄售模式通过凡风润博转售的，以 FOB 方式报关出口给凡风润博后实现对外销售，海运费、保费主要由客户支付。存在少部分由公司支付的 FOB 销售运费、港杂费。

非寄售模式通过腾龙国际转售的，以 FOB 方式报关出口给腾龙国际后，腾龙国际将货物发运至客户，由腾龙国际支付运费。

发行人寄售模式以 FOB 方式报关出口给凡风润博或腾龙国际后发运至客户的寄售仓库，海运费主要由客户支付。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人主要产品氯发生器和泳池灯在美国加征关税商品清单之列，发行人主要产品加征关税税率的具体情况如下：

产品类别	美国商品编码	2019 年 5 月至 今	2018 年 9 月至 2019 年 5 月	2018 年 7 月至 2018 年 9 月
氯发生器（插件）	8543.90.8885	25%	10%	0%
氯发生器（整套）	8543.30.9080	25%	25%	25%
泳池灯	9405.42.8200	25%	10%	0%

2020 年至 2022 年，发行人向美国地区销售产品中属于加征关税产品的销售

单价情况如下：

产品 类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售 单价 (人 民 币)	销售 单价 (美 元)	销售收 入(万 元)	销售 单价 (人 民 币)	销售 单价 (美 元)	销售收 入(万 元)	销售 单价 (人 民 币)	销售 单价 (美 元)	销售收 入(万 元)
泳池 灯	357.52	52.87	1,754.47	285.41	44.27	1,336.99	277.89	40.32	734.74
氯发 生器	271.68	40.70	5,466.11	137.26	21.66	2,161.55	110.58	15.94	1,325.92

从上表可看出，发行人加征关税的产品报告期内平均销售单价和销售收入逐年上升，发行人出口上述产品无需承担出口关税，客户进口上述产品的进口关税由客户自行承担。发行人的定价体系中不包含进口国关税价格，上述产品加征关税后，发行人产品销售价格没有下降，且销售收入仍呈上升趋势，发行人产品并未受到加征关税的影响。发行人上述产品单价的上升主要系原材料价格上涨以及汇率波动导致，其中 2022 年度氯发生器产品单价上升较大主要系新产品氯发生器增长导致的产品结构波动影响所致，贸易摩擦对发行人产品销售单价影响较小。

（3）竞争对手的公开报价

发行人无法取得竞争对手销售至整缸厂的价格，经公开渠道查阅主要竞争对手 Waterway 同类型产品销售至存量市场终端消费者的公开市场报价，通过对比分析发现 Waterway 的产品报价远高于发行人同类产品市场报价，主要系发行人为销售给整缸厂的价格，而查询的 Waterway 的价格为其销售给终端消费者的零售价格，导致发行人销售价格低于 Waterway 销售给终端消费者的价格。

（4）发行人的竞争优势

水疗按摩缸配件行业没有公开的行业标准，产品普遍定制化程度较高，因此各产品品质、性能的关键技术指标无法直接对比，在满足下游客户具体功能需求外，决定产品核心竞争力的因素为创新创意度及产品质量。发行人深耕水疗按摩缸配件领域多年，秉承“更新（创意更新）、更好（产品质量更好）、更快（响应速度更快）”的经营理念，凭借新颖的设计理念，持续不断的研发投入、成熟的

生产工艺、严格的质量管控以及丰富的产品体系，快速响应客户需求及产品排产能力，使发行人与国内外众多知名客户建立长期稳定的合作关系，并在国际市场上获得终端消费者的广泛认可。经访谈确定，具体而言，发行人产品具有以下竞争优势：

①水疗按摩缸灯光产品浴缸灯件是由发行人首次引入水疗按摩缸领域的产品，同时也是发行人最有市场优势的产品。浴缸灯如果发生损坏即需要拆缸维修，此维修成本费用往往是浴缸灯产品本身成本的几十上百倍。普通照明路灯的不良率考核指标为 2%，而发行人的灯光产品的不良率为万分之三。

发行人的产品需要进行严格的原材料筛选、配方设计和验证，并研发相应的生产工艺、检测手段以确保品质的稳定。以公司浴缸灯产品类别中的 MINI 灯为例，生产该产品主要采用从法国和德国进口的塑胶件生产，该塑胶件为纯植物原料，发行人采用上述原料进行低压注塑工艺，在低压环境下，对电子元器件冲击力更小、造成的损伤也更低，因此，浴缸灯的产品质量更加稳定、持久，也更加环保。同时为了提高灯光产品使用的便捷性，公司在产品设计上采用了较多的插接件，使得产品安装在水疗按摩缸上更加的省时省力。

发行人的灯光类产品均需要通过功能性测试和老化测试，功能性测试主要是在产品完工和产品包装阶段，产品范围为 100%全检测，检测是否出现闪烁、亮度不足等不良问题，若产品不良率超过 1%，则整批产品需要返工。产品的老化测试为 100%全检测，需要对产品循环点亮 72 小时，无问题方可通过产品检测，若产品不良率超过 1%，则整批产品需要返工。通过对灯光产品三遍 100%全检测过程，可将灯光类产品的不良率控制在极低水平。

②水疗按摩缸按摩产品

对于按摩类产品，在产品设计上，发行人首创的钢针式结构喷嘴理论上能够在使用寿命内实现“永不停转”，彻底解决喷嘴被异物卡死造成旋转失效的问题，用螺纹式喷嘴替换卡扣式喷嘴，解决了喷嘴传统卡扣结构在长期的臭氧环境使用过程中容易失效、传统喷嘴安装等问题。

A、喷嘴螺纹安装结构

传统的卡扣式连接结构喷嘴在长期的臭氧环境使用过程中易发生断裂，严重

影响消费者体验。而使喷嘴插件与喷嘴座通过螺纹的方式连接，是发行人核心技术之一，该结构稳定性高，很好的解决了行业中卡扣断裂维保的痛点问题。



卡扣式结构喷嘴



螺纹式结构喷嘴

B、喷嘴钢针旋转结构

传统的轴承式结构容易被头发、杂质等异物卡死，造成旋转失效，发行人设计出的钢针式结构喷嘴理论上能够在使用寿命内实现“永不停转”，彻底解决卡死问题，显著提高了消费者的使用体验，引领了行业喷嘴的技术发展。



轴承式结构喷嘴



钢针式结构喷嘴

在产品质量上，喷嘴类产品由于需要长期在浴缸环境中使用，而浴缸中的水添加了较多化学物质例如氯气、臭氧、酸和碱等，因此对喷嘴的耐化学性能要求较高。发行人在喷嘴产品中使用了独特的改良性配方添加剂材料，使得喷嘴类产品能够保持较好的耐化学性，产品的使用寿命能延长至十年之久，同时在使用过程中产品能保持较好的光洁度和质感。发行人的改性材料主要从金发科技股份有限公司购买，金发科技是国内产品最齐全、产量最大的改性塑料生产企业，为行业内龙头企业。发行人与金发科技合作历史长达十余年，主要向其采购定制型改性的 ABS，改性配方成本较其他同类产品供应商而言成本更高，性能更好，显著提高了整缸产品消费者的使用体验。

③水疗按摩缸水处理产品

对于水处理产品，发行人销售规模最大产品为氯发生器产品，氯发生器主要通过电解生成纯净的游离氯来杀灭池水中的细菌、藻类和污染物，达到持续消杀的功能，为耗材类产品。发行人通过自己的独家配方已达到仅通过 2 个电极片达到每日制氯 19 克的消杀能力，而其他供应商达到相同的消杀能力需要 4-6 个电极片，因此发行人产品整体而言性价比更高。

在产品技术上，发行人拥有多项核心技术，如浴缸过滤与消毒处理技术和浴缸水控制系统技术，发行人为国内首家将无线供电技术引入氯发生器产品领域的供应商，与传统的有线供电技术相比，无线供电可以有效的避免产品在使用过程中的漏电、触电问题，同时也更方便产品更换。

发行人在材料选择上积极创新，过滤筒是保持水疗按摩缸中水的洁净程度的关键组件，浴池里面的水在水泵工作的条件下实现循环，循环过程中需要经过此过滤筒进行过滤，传统采用的是纸质滤芯，存在过滤总面积小、无法对杂质按照颗粒度大小进行分层过滤的问题，而发行人创造性的采用了熔喷滤芯，熔喷滤芯为立体式滤芯，呈网状结构，可以通过调整丝状物质的密度，使杂质按照大小进行分层过滤，因此过滤面积更大，可以过滤更多的杂质，使用寿命更长。



纸质滤芯



熔喷滤芯

发行人借助浴缸盖罩等附件产品进入水疗按摩缸配件行业，通过钢针式、螺纹式喷嘴等革新性创新产品进入行业龙头Watkins、Bullfrog的供应商体系，并成为其长期稳定的供应商，在市场中建立了良好的口碑。且由于行业头部供应商的信誉保障，使得行业内其他参与者都能了解到“RDT”品牌，而发行人产品较低的维修投诉率亦得到市场的广泛认可，其品质优势给发行人与高端水疗按摩浴缸整缸厂商紧密合作奠定了基础。

2、结合整缸厂商供应商体系的进入方式及难易程度、具体产品接洽至量产的过程及平均周期、同款产品的供应商数量及竞争格局、与主要客户合作历史和具体合同条款等，进一步说明水疗按摩缸配件行业是否存在明显行业壁垒，发行人与主要客户的合作是否稳定；

（1）行业壁垒情况

①整缸厂商供应商体系的主要进入方式及难易程度

进入方式	具体细节	难易程度
直接接触	直接与水疗按摩缸整缸厂商联系，通过营销活动、展会、商务洽谈等方式建立合作关系。这种方式需要寻找和接触潜在的厂商，了解其采购需求和合作要求，以及展示自己的产品质量、可靠性和竞争优势	中等-高，需要积极主动地与厂商建立联系，并满足其合作要求
建立合作关系	与其他相关行业的企业建立合作伙伴关系，共同提供水疗按摩缸整缸厂商所需的配件和服务。例如，与缸体、水泵、喷嘴、灯具、控制系统或其他相关零部件制造商合作。这种方式可以提供协同效应和综合解决方案	中等-高，需要找到合适的合作伙伴，并建立稳定的合作关系
经销商/代理商合作	与水疗按摩缸整缸厂商的经销商或代理商建立合作关系，成为其产品供应链中的一部分。经销商或代理商可以为供应商提供市场渠道、销售网络和销售支持	中等-高，需要与经销商或代理商建立合作关系，并满足其合作要求和标准

三种进入方式均需要新进入者投入资源与产业链相关参与者建立合作关系，并投入时间来维系该关系。水疗按摩缸行业在北美地区发展较为成熟，本土企业在地具有较高影响力与知名度，导致新进入者普遍难以进入行业参与竞争。

发行人是采用第一种方式进入水疗按摩缸整缸厂商的供应商体系，发行人通过参加展会的方式推出钢针式及螺纹式结构喷嘴等创新产品，在连续参展 4 年后，这类革新式的产品才得以被 Watkins 关注及接洽，此后仍需通过 1 至 2 年的多项修改、测试过程（如打样手板初步测试、初步组装性能测试、在线检测等）才最终得到 Watkins 的认可，并开始为其供货，因此想进入整缸厂商的供应体系不仅需要创新的产品设计，过硬的产品品质，还需要历经较长的时间，这些都构成进入供应商体系的机会成本，因此行业具有一定的进入壁垒。

②具体产品接洽至量产的过程及平均周期

市场需求是企业的技术研究向导，发行人时刻把握时代技术更新的脉搏，与

上下游供应链开展广泛的技术合作。发行人与水疗按摩缸整缸厂商进行初步接洽或者进行市场调研，在了解对配件产品的需求后及时成立技术专案小组，积极搭建人员架构，并提供充足的资金给予研究支持。产品接洽至量产的过程具体如下：

序号	过程描述	平均周期
1	项目可行性、初步概念成型，立项	1-2 个月
2	核心技术资料完成，同步申请相关专利保护	3 -12 个月
3	打样手板初步测试	2-6 个月
4	模具设计及制造	1-3 个月
5	初步组装性能测试	1-3 个月
6	样品评审	1-3 个月
7	在线检测	1-3 个月
8	质量检测与控制规范	1-3 个月
9	试产	2-3 个月

具体产品接洽至量产的平均周期会因产品的复杂性、供应商的生产能力、订单数量和其他因素而有所不同。通常情况下，从需求确认到量产需要 1-2 年的时间。然而，具体的周期可能会因各个阶段的工作进展和特定项目要求而有所变化。对于特别复杂的配件产品，可能需要更长的时间来进行开发和生产准备。因此，具体的平均周期会有所差异。

③同款产品的供应商数量及竞争格局

发行人主要产品包括水疗按摩缸配件中的按摩产品、水处理产品（水消毒配件、水过滤配件、水循环配件）、灯光产品、和附件产品，由于水疗按摩缸行业属于高度细分行业，因此各部分的配件供应商集中度较高，参与厂商较少。发行人同款产品的主要供应商及竞争格局具体如下：

配件部分	产品名称	竞争合作厂商
按摩产品	按摩喷嘴	CMP、Waterway、腾龙健康
水循环配件、水过滤配件	管件、阀门、过滤筒、撇渣器	CMP、Waterway、腾龙健康
水消毒配件	氯发生器、过滤筒	腾龙健康、Unicel
灯光产品	浴缸灯	SloanLED、J&J、Gecko、腾龙健康
附件产品	浴缸盖/罩	腾龙健康

综上，新进入者想要进入该领域，首先需要花费时间和资源来建立品牌知名

度和渠道关系，其次需要投入大量设备及人力成本研发设计并生产产品，然后产品质量通过下游客户认可耗时较长，对于小企业来说机会成本很高。对于大企业来说，由于水疗按摩缸属于小众产品，且发行人涉及的中高端领域配件产品的现有竞争格局已经相对稳定，发行人是全球第三大水疗按摩缸制造企业 Bullfrog 的最大供应商，2022 年度占全球第一大水疗按摩缸制造企业 Watkins 的供应份额为 37.85%（剩余份额被 Waterway、CMP 等国际知名配件厂商占有），供应全球第四大水疗按摩缸制造企业 Blue Falls 的份额达到 68.97%，后来者所能占取的份额较小，新进入者缺乏足够的市场进行磨炼，进入难度较大。

④产品制造需要较高的模具成本

生产水疗按摩缸配件中的塑胶产品需要使用模具，对于新进入者来说，高昂的开模成本需要全部由自己承担。截至本反馈回复出具日，发行人在册模具共计 2,681 套，合计成本金额约 4,500 万元。随着发行人与客户合作逐步深入和话语权的增加，发行人与客户协商由对方承担专用模具的成本，降低了开发模具的成本压力。

同时，发行人在和整缸厂商合作开发过程中会定制化模具，开发模具耗时较长、开模费用较高，客户基于对发行人的信任，以及提高生产效率的考虑，模具开发完成后一般存放在发行人处。如果下游整缸厂商更换上游供应商，需要由自己或供应商进行大规模重新开模，相关费用较高、周期较长，使得下游厂商不会轻易更换供应商，发行人得以与客户保持较强的粘性。

（2）发行人与主要客户的合作的稳定性

①与主要客户合作历史均超过 10 年

发行人与前五大客户之间建立了长期的合作关系，其中包括与 Watkins、Bullfrog、Blue Falls 的业务合作已超过 15 年。在合作历程中，双方实现了互利共生，共同促进了各自的发展。随着发行人规模的逐渐扩大，客户 Watkins、Bullfrog、Blue Falls 在全球水疗按摩缸整缸制造企业中的地位也得到提升。平均来看，与主要客户的合作规模在 8-10 年左右才能突破 1,000 万元，合作规模的扩大也意味着双方建立了稳定而紧密的合作关系，是双方共同成长的结果。

此外，双方在合作过程中也共同关注环境和社会责任。这种长期合作的背后，

必然存在共同的价值观和责任理念，有助于推动可持续生产和商业实践，减少资源浪费，降低环境影响，并改善员工福利。使得双方之间的合作生态圈不断增强，进一步加强了供应链的稳定性和可靠性。

②发行人通过高品质的产品和持续、深度参与客户研发的方式与客户建立起长期而稳定的合作关系

A、发行人建立了完善的全流程质量管理体系以及多重检验机制

发行人对所有产品均建立了覆盖深化设计、原材料采购、生产加工等各个环节的全过程质量管控体系，从高管到基层员工，均形成了统一的“质量为本”观念。

a、设计环节

在设计阶段，发行人通过与客户保持持续沟通，以确保设计出符合客户期望的模板图纸，并将客户提供的产品功能和测试要求纳入考虑，从而进行产品的全面测试。这些测试包括但不限于产品的机械性能、光学性能、化学性能、电学性能等方面的测试。发行人还会进行认证测试，以确保产品符合相关行业标准和法规要求，同时进行功能性测试可以验证产品是否能够如期完成其预期功能。在所有的测试完成后，发行人将编制详尽的开发验证报告，汇总测试结果以及产品性能的验证情况。只有在首件的外观、尺寸和性能都经过确认后，发行人才会开始进行量产阶段，确保产品在满足客户需求的基础上，具备稳定可靠的性能，从而为客户提供高质量的产品。

b、原材料采购环节

在原材料采购方面，发行人已经建立了与主要供应商之间的长期战略合作关系。在选择材质和规格时，发行人始终保持严格的把关态度，对原材料进行全面的质量检查，确保符合要求和标准。发行人对供应商实施了严格的准入门槛，包括供应商的资质考核、评审和现场考核。发行人每月都会进行供应商的考核，主要关注来料的及时率和合格率。此外，发行人每年也进行一次综合考核，评估供应商在交货期、产品品质、服务水平和价格等方面的表现。为了确保材料质量，发行人还会在必要时进行第三方检测，以及在引入新产品时提供现场辅导。此外，发行人会定期进行供应商的走访，以保持与供应商的密切联系，了解其生产和管

理情况。这些努力旨在确保发行人的原材料采购始终处于高质量和可靠性的状态。

c、生产加工环节

发行人经过多年的生产制造，积累了产品生产加工过程中的相关生产工艺，使产品避免有料花、气纹、缩水、缺胶、披锋和变形等不良现象。具体而言，一个产品在生产过程中会经历多段的射出、保压、储料、锁模、开模等工艺，各工艺不同阶段的位置、压力、速度和时间控制需经过不断试错后才能达到最优水平。就射出而言，一个产品可能会需要多达 6 段的冲压过程才能完成，而每一段的位置、压力、速度、温度要求均不同，因此其工艺参数要求需要经过大量的试错积累才能完成设定，在产品批量生产过程中，各工艺允许偏差范围压力、速度、温度正负 5%，时间正负 0.5 秒以保证生产的产品的质量和良率保持在较高的水平。

此外，在生产过程中，发行人还建立了多重检验机制，确保完工产品品质，具体而言：品检员会根据检验指导书对各机台、拉线、工序每 2 小时巡查一次；当班品检员每 4 小时内对生产班组生产的半成品进行抽检（适用于塑胶产品），最大 250 个注塑完工要测试（适用于电子产品），有效避免元器件问题大批量做完才发现；在组装线上建立关键质控点，操作员严格按照要求对产品进行全检，全检合格后方可进行包装；成品出货前，由品质部根据仓库提供的装箱单进行检验，检验合格后，方可出货。凭借严格的质量管理和有效的检验控制，发行人产品得到行业和客户高度认可。

B、优良的产品质量能带来额外的附加价值

发行人在水疗按摩缸行业深耕多年，深知优良的产品质量的附加价值，特别是高端水疗按摩浴缸产品的零配件。站在整个产品生命周期来衡量，优良的产品品质能降低产品使用的综合成本，同时可以保证整缸产品的使用体验。以发行人的浴缸灯产品为例，以下从下游整缸厂商的角度来计算使用不同零配件的经济成本差异：

项 目	发行人	其他供应商
浴缸灯平均单价（美元/个）	2.75	1.75
不良品率	0.03%	2.00%
单个故障浴缸灯更换成本（美元/个）	500	500
假定购置数量（个）	10,000	10,000
购置成本（美元/个）	27,500	17,500

更换成本（美元/个）	1,500	100,000
合计成本	29,000	117,500

注：单个故障浴缸灯更换成本包括了浴缸灯成本和人工成本。

根据上表，发行人生产的浴缸灯产品不良率低至0.03%，显著优于其他供应商的2%，主要是基于独家材料配方和较高的原材料成本所致，因而发行人的浴缸灯产品单价显著高于国内其他供应商。然而，由于发行人的浴缸灯产品故障率低，考虑售后维修服务后，整缸厂商承担的综合成本远远低于其选择其他国内供应商。因此，从经济成本的角度考虑，整缸厂商会选择质量较高的产品，并接受较高的产品价格。

除了经济成本之外，高品质还带来了更高附加价值的消费者体验。由于更换浴缸灯需要工人上门服务，将整缸拆卸后更换灯具并复原整缸，整缸体积较大，在消费者家中进行上述操作会严重影响家庭的卫生环境，给消费者较差的使用体验。因此，对于高端水疗按摩浴缸的消费者来说，其愿意选择价格较高的高端产品以获得良好的产品使用体验。因而发行人的品质优势给发行人与高端水疗按摩浴缸整缸厂商长期、紧密合作奠定了基础。

C、深度参与客户研发的方式与客户建立起长期而稳定的合作关系

极强的创新意识、过硬的技术支持以及快速响应能力使得发行人能在产品的研发早期为客户提供全面的服务，能在设计的同时考虑产品量产可能存在的问题，将风险扼杀在摇篮中，能在保证产品质量的同时及时快速的推出创新产品，从而使客户能更好的实现其整缸设计规划，提升市场竞争力，进而加大与发行人的合作，形成良性循环，持续开发新产品，建立长期而稳定的合作关系。

③与客户建立长期合作关系有助于增强客户的满意度、稳定性，提高客户粘性

发行人与上述主要客户合作时间均超过了10年，与主要客户的新产品均在持续开发推进中，且占主要客户的供应占比较高，合作粘性较强。长期合作关系为双方经营管理带来了诸多稳定性和优势，具体情况如下：

A、深入了解客户需求

长期合作关系使企业有机会更深入地了解客户的需求和偏好。通过与客户的

持续合作，发行人可以更好地了解客户的业务模式、目标和挑战，为其提供更有针对性的解决方案，这有助于增强客户的满意度和稳定性；

B、共同发展和创新

长期合作关系为发行人和客户提供了共同发展和创新的机会。双方可以共享知识、经验和资源，进行合作研发、市场推广和业务拓展。这有助于满足客户不断变化的需求，同时促进发行人与客户之间的紧密合作和长期合作关系的稳定性；

C、增强客户忠诚度

长期合作关系可以增强客户的忠诚度。当客户与发行人建立了长时间的合作关系并获得了良好的合作经验，客户更倾向于继续与发行人保持合作，并购买其产品或服务，客户忠诚度有助于稳定客户关系，减少客户流失率。

综上所述，与客户建立长期合作关系有助于提高客户的稳定性，这种稳定性可以为发行人带来持续的业务和稳定的收入，并促进双方的共同发展。

3、综合上述情况，结合报告期下游市场集中度、发行人自身技术优势、新客户拓展等具体情况，说明发行人对现有客户供应份额的稳定性及提升空间，新拓客户难易程度及业绩增长空间

(1) 发行人对现有客户供应份额的稳定性及提升空间

① 报告期下游市场集中度

高端水疗按摩缸行业属于高度细分市场，产品定位为高价可选消费品，消费群体为中产以上的人群，属于小众产品。目前，全球有约 300 个整缸制造厂，但市场份额基本被行业前十瓜分，且行业呈越来越集中的趋势。根据 QY Research 的研究报告，2022 年度，前五大水疗按摩缸厂商的市场份额为 53.27%，具体如下：

序号	厂商名称	市场份额
1	Watkins Wellness	23.55%
2	Jacuzzi	18.65%
3	Bullfrog Spas	5.98%
4	Blue Falls Manufacturing	2.66%
5	Fluidra	2.43%
合计		53.27%

注：行业内其他主要市场参与者包括 Strong Spas、SR Smith、Clearwater Spas 等，均为行业内知名品牌。

高端水疗按摩缸市场参与者主要集中于北美市场，主要系其行业起源、发展于美国等发达国家和地区，行业经多年发展已趋于成熟，产业市场化程度较高，竞争格局已基本成型；欧洲市场较国内市场成熟，但整体竞争格局尚未成型，仍处于多方竞争的阶段；国内的水疗按摩缸行业由于尚处于发展阶段，因此国内水疗按摩缸厂商在销售渠道的建立、技术创新和先进性、品牌优势等方面竞争力较差。

②发行人对现有客户供应份额

2022 年发行人对现有主要客户的供应份额情况如下：

名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Watkins	37.85%	34.21%	26.73%
Blue Falls	68.97%	78.29%	71.05%
Bullfrog	100.72%	109.70%	108.11%

根据上表，报告期内，发行人在 Watkins 的供应份额逐年增长。2021 年度，发行人在 Blue Falls 的供应份额较上年有所增长，2022 年度，发行人的供应份额小幅下降，主要系 Blue Falls 消耗上年库存导致采购下降所致，跟据浴缸盖/罩销售量匡算的产品装配量随之下降。发行人对 Bullfrog 的供应份额高于 100%，且小幅波动，主要原因系 Bullfrog 存在 JetPak 模块化设计的原因所致。

③发行人对现有客户供应份额的稳定性及提升空间

发行人与上述主要客户均有较长合作历史，且与主要客户的新产品均在持续开发中，合作粘性较强，发行人能深入了解客户需求、提供稳定的产品或服务供应，共同参与发展和创新产品设计，增强客户的忠诚度，以保持供应份额的稳定性，除此之外，下游品牌商对供应商的替换成本高，也是水疗按摩缸整缸厂商通常不轻易更换供应商的主要原因之一。

另一方面，市场需求和终端客户期望是不断变化的。整缸厂商需要及时、快速的提供相应产品以保持在竞争激烈的市场中的优势。因此整缸厂商会与上游配件厂商持续地开发新产品和迭代更新老产品，确保产品与时俱进，提供更好的用户体验，扩大市场份额。

随着与客户的合作时间增长，发行人能更好地理解客户的需求和要求，持续地为客户提供多款产品，并根据客户反馈不断优化产品，使其更适应客户的业务流程，缩减新产品的开发周期，有助于客户与竞争对手保持差异化，提高竞争力。同时，随着多款产品的开发和持续合作，发行人可以更好地将产品进行整合，提供更优的产品解决方案，为客户带来更多的价值，这种整合优势使发行人与客户合作关系更加牢固。另一方面，客户在与发行人合作的过程中，会投入大量的时间、资源和培训成本，以适应和使用发行人产品，因而不会轻易更换供应商。

④发行人自身技术优势

发行人一直致力于水疗按摩缸配件技术的研究与开发，拥有经验丰富的技术研发团队，在水疗按摩缸配件技术领域具备深厚的技术储备和丰富的开发经验。发行人始终紧跟水疗按摩缸市场发展方向，建立以下游客户需求为导向的技术研发机制，深度参与客户的研发过程，同时针对水疗按摩缸绿色节能、智能化等发展方向进行前瞻性研究，以提供更符合最终消费者需求的产品。发行人自主研发螺纹喷嘴技术、两线照明控制系统技术等多项核心技术达到行业先进水平，引领行业潮流，带动下游迭代。发行人产品业内首创将氯发生器改为无线供电、自动切换氯发生器极性供电、自动记录氯发生器使用时间，支持多类型配件实现免水更换，喷嘴插件免于出现行业内普遍存在的卡顿现象，解决了行业内的瓶颈问题。

发行人积极与广东省科学院资源利用与稀土开发研究所、广东技术师范大学等研究所和高等院校进行“产、学、研”合作，充分利用外部资源推进发行人在水疗按摩缸配件技术领域的技术创新研究，进一步强化发行人技术实力。

除上述优势外，发行人产品还具有质量优势、售后服务优势、产业链配套优势以及成本优势，因此在与客户的深度合作中，发行人能利用自身技术实力以及完善的生产工艺水平及时为客户提供产品，提高客户满意度，以此稳固发行人对现有客户的供应份额。与此同时，发行人凭借敏锐的市场观察度，前端参与客户设计环节，为客户开发具有竞争力的配件产品，从而帮助其扩大市场份额，实现发行人对现有客户供应份额提升的双赢局面。

（2）新拓客户难易程度及业绩增长空间

①新拓客户情况

发行人的主要客户为全球知名水疗按摩缸制造厂商，提供的产品主要应用中高端水疗按摩缸中。对于海外大型客户来讲，其资金实力雄厚，为了追求创新产品的高附加值，往往愿意在研发中投入资源，对于创新发现研发服务具有较强的需求，因此发行人主要通过维护现有客户，开展深度合作来扩大业绩规模。同时，发行人亦积极参与各种市场活动，推广相关配件业务，随着发行人业务规模的扩张及品牌知名度的提升，部分客户会主动了解发行人并咨询相关产品。受水疗按摩缸的使用场景需求条件高的限制，和国内外水疗按摩缸文化背景差异的影响，国内市场仍需一段时间培育。

②业绩增长空间

发行人的发展战略选择是以与现有客户深度合作为主，新拓客户为辅。这种战略的重点是维护并加深与现有客户之间的合作关系，并通过引领市场的革新产品以及深入了解客户需求和提供定制化解决方案等方式来增加客户的依赖度、忠诚度和满意度，扩大供应份额。同时，发行人也会继续寻求新客户，以拓展业务范围和市场份额。

水疗按摩缸行业在美国的竞争环境相对稳定，下游市场集中度较高，因此维护现有客户，提高其黏性相较于开拓新客户对业绩增长更具有意义。发行人的主要客户 Watkins、Bullfrog 和 Blue Falls 均为行业前五的国际知名整缸制造厂商。通过深入了解该类客户需求和偏好、针对性的根据需求进行定制化解决方案，提供个性化的产品或服务，并持续提供卓越的客户体验，可以建立牢固的客户关系，降低客户流失率，提高供应份额。同时，与行业龙头进行深度合作，可以促进双方的共同发展和创新，通过合作研发、技术交流和共享资源，发行人可以与客户一起开发创新解决方案，提高产品质量和竞争力，帮助扩大下游客户提升市场份额。

综上所述，发行人业绩增长空间主要来源于大客户市场份额的提升以及对主要客户供应份额的提高。2022 年，客户 Bullfrog、Blue Falls 的市场份额分别为 5.98%和 2.66%，发行人对客户 Watkins 的供应份额为 37.85%，均具有较大增长潜力。

（三）进一步说明发行人现有业务应用场景的拓展性、抗风险能力、成长空

间，发行人是否存在增长空间有限等方面的风险，相关风险揭示是否充分。

报告期内，发行人积极拓展泳池业务市场，优化自身产品布局，提升不同种类产品的生产能力。例如发行人氯发生器产品可以应用在泳池业务，同时泳池业务中的泳池灯产品已实现销售，以泳池灯业务为例，报告期内，发行人泳池灯业务收入情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泳池灯收入	1,815.35	1,748.38	1,213.08
占灯光产品收入比重	11.71%	12.64%	13.43%

由上表可看出，报告期内，发行人泳池灯业务收入呈逐年上升的变动趋势，泳池灯业务占灯光产品收入比重逐年降低，主要系发行人灯光产品收入逐年上升，其增幅超过泳池灯业务收入增幅导致。

作为户外休闲行业重要的组成部分，泳池行业的发源地和主要市场同样为北美和欧洲地区，以家用市场为主。产业发展至今，在泳池数量的地域分布与产业成熟度上，美国稳居榜首，尤其在中产阶级群体盛行，其为购建者带来休闲娱乐体验、强韧家庭关系的同时，亦是社会地位、追求现代美好生活的表征。

同行业可比上市公司公告显示，2020 年，全球存量泳池数量约为 2,500 万个，美国约有 900 万个，欧洲约有 700 万个，分布呈现一定的集中性。新增泳池数量方面，以美国为例，美国泳池行业协会发布的《2020 PHTA Market Report》显示，2011 年至 2020 年，美国新增泳池平均年增长率为 5.7%，2020 年，美国新增 32.3 万个泳池。全球范围内庞大的存量泳池以及日益增长的新建泳池孕育了广阔的泳池设备消费市场。2021 年，全球泳池设备行业市场规模约为 168 亿欧元。泳池设备市场主要由存量池市场驱动。未来，基于稳定的新建需求及泳池设备技术升级的预期推动，市场仍将保持 6%-8% 的增长率。

发行人在深耕水疗按摩缸配件市场的同时，在充分利用现有核心技术和行业经验的基础上，进一步研究和探索泳池业务应用场景的可行性和难点，提升发行人整体抗风险能力。

结合以上方面，虽然未来发行人现有产品可拓展至泳池领域，具备一定的抗风险能力和成长空间，但仍存在一定不确定性。基于谨慎性考虑，发行人在招股

说明书中补充、完善了相关风险披露。

(四) 结合工艺工序差异及技术门槛, 说明卫浴产品厂商进入发行人所处细分领域的行业壁垒; 请选取国内具有行业代表性的卫浴厂商或配件厂商, 说明发行人与相关企业在经营状况、业绩规模、市场占有率、研发强度、专利数量等方面的差异, 进一步论证发行人在相关细分行业的地位和核心竞争力, 是否具有行业代表性。

1、结合工艺工序差异及技术门槛, 说明卫浴产品厂商进入发行人所处细分领域的行业壁垒。

项目组选取了国内具有代表性的卫浴企业中披露了工序工艺的三家上市公司箭牌家居、建霖家居和惠达卫浴作为参考性企业, 具体情况如下:

公司名称	主营业务
箭牌家居 (001322)	一家集研发、生产、销售与服务于一体的大型现代化制造企业, 生产产品品类范围覆盖卫生陶瓷、龙头五金、浴室家具、瓷砖、浴缸浴房、定制橱衣柜等全系列家居产品, 致力于为消费者提供一站式智慧家居解决方案
建霖家居 (603408)	主要从事厨卫产品、净水产品和其他产品的研发、设计、生产和销售; 其中, 厨卫产品包括淋浴系列、龙头系列、进排水系列和厨卫附属配件, 净水产品包括净水器和净水配件, 其他产品包括空气处理产品、护理产品、家电配件和管道安装等家居产品以及汽车配件等非家居产品
惠达卫浴 (603385)	是一家以满足消费者对高品质卫浴家居产品的需求为目标, 通过卫浴产品的设计、研发、生产和销售, 为消费者提供一站式卫浴产品综合解决方案的企业。产品主要包括卫生洁具和陶瓷砖, 其中卫生洁具包括卫生陶瓷、五金洁具、浴缸浴房和浴室柜, 陶瓷砖包括内墙砖和地砖

上述可比企业与发行人的工艺工序差异如下:

公司名称	工艺工序
箭牌家居 (001322)	卫生陶瓷所需要的原材料主要包括高岭土、钾长石等泥土矿料, 借助于模型和泥浆, 在一定的温度、湿度环境下, 靠石膏模型的自然吸浆力和一定的外界压力, 使泥浆由流体状态经触变状态变为具有可塑性的固态泥胚, 使含水率近 30%的泥浆变为含水率 17%左右的泥胚, 再通过放浆、巩固、脱胚、修整, 完成整个成型的过程。同时采用陶瓷外表面施釉技术, 改善胚体表面性能, 发挥装饰美化的作用

公司名称	工艺工序
建霖家居（603408）	厨卫产品原材料主要包括塑胶材料、黄铜、锌合金材料、黄铜合金材料和管件材料等。通过对塑胶材料注塑成型、金属材料进行重力压铸、锻压成型后进行加工处理、表面处理，组装质控原件、硅胶配件、橡胶配件和软管配件后入库
惠达卫浴（603385）	卫生陶瓷的主要原材料是泥原料和釉原料，在浆体制备前对原材料进行一系列检测，然后将检验合格的泥用原料根据技术要去按照一定的比例配置，待泥浆各项性能达标后送至供浆罐备用，制备好的泥浆经密封的管道输送至成型车间，注入石膏或者树脂模具，形成干胚后施釉，釉坯进一步干燥形成白坯后送至烧成车间准备装窑，经过一段时间的烧制即可完成卫生陶瓷制品
腾龙健康	水疗按摩缸配件产品原材料主要包括 ABS 原料、印刷版 PCB、PVC 原料、灯珠 LED、集成电路 IC 等，以灯光产品为例，对 PCB 裸板刷锡膏后贴片机进行贴片，然后根据图纸、作业指导书要求调整参数，用裁线机裁线，将灯珠与元器件进行焊接，最后对产品进行功能性测试

与国内浴缸产品相比，国外水疗按摩缸由于安装在户外，且其具备娱乐社交属性，消费者对产品外观和娱乐功能的要求较高，发行人需要综合考虑产品的耐高温、耐低温、日照以及长期处于臭氧环境中的耐腐蚀性，因此有着更高的技术要求。

由上表可看出，发行人与可比公司卫浴厂商工序工艺之间存在一定差异，卫浴厂商的原材料主要为泥土矿料和釉原料，主要通过石膏模型及微压成型技术或者树脂模型及高压成型技术将水份压出成型，而发行人生产的主要原材料为 ABS 原料、印刷版 PCB 和 PVC 原料等，主要工序以注塑、装配和焊接为主，存在明显差异。

水疗按摩缸领域的技术门槛如下：

（1）核心技术壁垒

水疗按摩缸配件涉及领域广泛，生产过程涉及电子、机械、光学、材料、化工、流体动力学等多个学科，结合水疗按摩缸在使用过程中的复杂情境，需要考虑配件水电兼容的安全性问题、灯光、水泵、加热、保温、消毒、自循环等多种技术问题，有着较高的技术要求。自成立以来，发行人长期致力于水疗按摩缸配件的研发、设计和销售，注重产品的更新迭代和技术升级，不断拓展下游应用领域，为客户提供差异化产品及服务，在细分市场领域形成竞争优势。

对于水处理产品，发行人销售规模最大的为氯发生器产品，氯发生器主要通过电解生成纯净的游离氯来杀灭池水中的细菌、藻类和污染物，达到持续消杀的功能，为耗材类产品。发行人通过自己研发的独家配方已达到仅通过 2 个电极片达到每日制氯 19 克的消杀能力，而其他供应商达到相同的消杀能力需要 4-6 个电极片。

对于按摩类产品，发行人首创的钢针式结构喷嘴理论上能够在使用寿命内实现“永不停转”，彻底解决喷嘴被异物卡死造成旋转失效的问题，用螺纹式喷嘴替换卡扣型喷嘴，解决了喷嘴传统卡扣结构在长期的臭氧环境使用过程中容易失效、传统喷嘴安装等问题，且发行人使用的改性塑料原材料可使产品保持更好的光洁度和质感，显著提高了整缸产品消费者的使用体验。

（2）客户资源壁垒

发行人所处的高端水疗按摩缸行业的主要市场参与者大部分为欧美企业，2005 年开始，发行人每年在欧洲（主要在巴塞罗那和里昂）和美国（多个城市轮流主办）主流水疗按摩缸展会参展，积累客户资源，打入高端的美国市场。发行人参与展会初期，由于欧美客户对中国产品存在质量差、设计创新不足的刻板印象，在参展前期连续 3-4 年几乎无人问津，但发行人每年仍花费巨资持续参展，高薪聘请欧美人员参与产品开发及推广，在连续参展 4 年后，其产品才被 Watkins 和 Bullfrog 等知名厂商关注，此后经历了长达 1 到 2 年的相关检测认证，Watkins（2008 年左右）及 Bullfrog（2007 年左右）才开始与发行人展开合作。行业新进入企业由于资金、经验等问题很难在短期内完善掌握核心技术和储备大量人才，且还需经历客户开拓、产品验证、产品质量稳定等漫长的阶段，因此行业内的新进入者想要进入下游整缸厂商的供应商耗时较长且成本较高。

在水疗按摩缸行业，整缸的品牌认知度较高，主要市场集中在少数几家整缸制造企业，因此取得下游客户的认证十分重要。下游客户基于对供应商的产品品质、交货速度等稳定性需求，通常不会轻易更换配件供应商，且随着客户与供应商合作的时间越来越长，供应商参与相关配件产品的设计、研发的深度加大，两者形成了长期稳定的合作关系。新进入企业由于产品品质和供应保障方面存在较大的不确定性，对现有客户的产品改进需求响应速度较慢，难以抢占现有企业的客户资源，从而形成客户资源壁垒。

2、请选取国内具有行业代表性的卫浴厂商或配件厂商，说明发行人与相关企业在经营状况、业绩规模、市场占有率、研发强度、专利数量等方面的差异，进一步论证发行人在相关细分行业的地位和核心竞争力，是否具有行业代表性

(1) 发行人与相关企业在经营状况、业绩规模、市场占有率、研发强度、专利数量等方面的差异

项目组选取了行业内龙头企业箭牌家居、建霖家居、惠达卫浴和同为 Watkins 水泵配件供应商凌霄泵业作为对比企业，分析如下：

公司名称	经营状况	业绩规模	市场占有率	研发强度	专利数量
箭牌家居	正常	2022 年营业收入为 751,346.31 万元	市场占有率为 4.1%	2022 年度研发费用率为 4.53%	发明专利 70 项、实用新型 1,554 项、外观设计 719 项
建霖家居	正常	2022 年营业收入为 418,624.75 万元	未披露	2022 年度研发费用率为 6.10%	发明专利 262 项、实用新型 2,020 项
惠达卫浴	正常	2022 年营业收入为 341,945.32 万元	未披露	2022 年研发费用率为 4.14%	发明专利 45 项
凌霄泵业	正常	2022 年营业收入为 148,346.42 万元	未披露	2022 年度研发费用率为 3.38%	发明专利 12 项、实用新型 12 项、外观设计 1 项
腾龙健康	正常	2022 年度营业收入 44,102.46 万元	2022 年度产品在细分市场的全球占有率为 9.38%	2022 年度研发费用率为 3.64%	发明专利 14 项、实用新型 77 项、外观设计 82 项、境外发明专利 16 项

注：箭牌家居市场占有率来自浙商证券行业研究报告

从上表可看出，发行人与箭牌家居等国内行业龙头卫浴企业比较，在业绩规模、研发强度和专利数量上存在较大差距。根据箭牌家居公开披露信息，箭牌家居创始于 1994 年，主营业务包括卫生陶瓷、龙头五金、浴缸浴房、浴室家具、瓷砖和定制橱柜等多项业务，旗下拥有 ARROW 箭牌、FAENZA 法恩莎、ANNWA 安华三大品牌。箭牌家居是国内较早进入陶瓷卫浴行业的企业之一，经过多年的产品研发、市场培育、品牌运营，其已经成为国内陶瓷卫浴行业头部企

业，在国内市场拥有较高的市场占有率和良好的品牌美誉度。箭牌家居以经销为主，直销为辅的销售经营模式，2022 年度经销模式收入占比为 88.00%，箭牌家居重视渠道发展，建设了覆盖广、数量多、下沉深的庞大经销网络，基于其二十多年发展历程，在卫浴家居行业具备较强先发优势。与箭牌卫浴相比，发行人在业务规模本身相对较小，产品种类相对较少，且发行人客户集中度较高，业务规模的扩大更加依赖于现有客户收入的提升和新增客户的拓展。

结合建霖家居公开披露信息，发行人与建霖家居相比，建霖家居营业收入、研发费用率和专利数量高于发行人，主要系建霖卫浴产品线丰富，目前已形成厨卫产品、净水产品和其他家居及非家居产品在内的丰富产品线，其中厨卫系列包括淋浴系列、龙头系列、排进水系列和厨卫附属配件，净水产品包括净水器和净水配件，其他产品包括空气处理产品、护理产品、家电配件和管道安装等家居产品以及汽车配件等非家居产品，建霖卫浴以外销为主，2022 年度外销收入占比为 77.89%，主要客户包括科勒、马斯科、摩恩、洁碧、3M、骊住集团等。截至 2022 年 12 月 31 日，建霖家居拥有研发人员 982 人，拥有国内外专利 2,454 项，系国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家级工业设计中心和国家企业技术中心，多项技术获得科学技术部、中国表面工程协会、中国建筑卫生陶瓷协会和厦门市政府颁发的荣誉，多款产品获得德国“红点奖”、德国“iF 设计奖”、美国“IDEA 金奖”、日本“G-Mark 奖”和中国“红星奖”等众多国际或国内工业设计奖项，研发实力较强。

结合惠达卫浴公开披露信息，发行人与惠达卫浴相比，研发费用率无明显差异，但营业收入和专利数量明显高于发行人，主要系惠达卫浴销售以零售渠道为主截至 2022 年 12 月 31 日，惠达卫浴拥有境内专卖店 1,886 家，总面积高达 35.46 万平方米，同时积极拓展互联网营销和数字化营销方式，通过线上引流至线下门店，打造线上线下一体化营销闭环，实现零售渠道流量多元化，通过视频号、小红书、抖音、知乎等平台，为零售渠道持续赋能。在国内市场，多年来坚持规范化、品牌化经营，使得惠达品牌获得了国内消费者的高度认可，2022 年品牌价值高达 572.36 亿元。截至 2022 年 12 月 31 日，拥有研发人员 801 人，在唐山、北京、佛山三地设有研发中心，拥有众多技术研发工程师和设计团队，研发实力较强。

结合凌霄泵业公开披露信息，发行人与凌霄泵业相比，研发费用率基本持平，

专利数量多于凌霄泵业，业绩规模较凌霄泵业小，主要系凌霄泵业的主要产品为民用离心泵，凌霄泵业为国内民用电泵和工业配套电泵大型制造商，其应用领域包括水上康体及卫浴、太阳能、风能、机床、净水处理、食品加工、污水处理、农业排灌、水利建设、工业清洗、建筑、管网建设、暖通等众多领域，其应用场景更为广泛。而发行人产品终端应用领域为水上康体设备，且市场主要集中于北美市场，发行人 90% 的产品销往国外，而凌霄泵业存在较大比例的内销收入，因此发行人业绩规模较凌霄泵业更小。

（2）发行人在相关细分行业的地位和核心竞争力，是否具有行业代表性

①水疗按摩缸配件行业细分市场的消费特征和主要参与者

细分市场	市场参与者	客户群体特征	市场特点	竞争力
国际品牌	以 CMP、Water way、腾龙健康为代表的品牌	注重品牌附加值和产品设计，价格敏感度不强，国内受众群体相对较小	主要布局于北美市场，市场成熟，拥有独立的销售渠道，属于完全竞争市场	品牌悠久、附加值高，资金实力较强、设计水平较高，占领高端市场
国内品牌	银浪厨卫、宏晟洁具等品牌	价格敏感度高，对品牌认知度低，更注重功能性	生产企业大部分为中小企业，主要集中于国内市场，国外主要通过经销商销往欧洲区域	品牌认知度、销售渠道、制造和研发设计方面劣势明显，主要向低端市场渗透

②发行人在行业中的竞争地位

发行人在 2022 年度供应全球第一大水疗按摩缸制造企业 Watkins 的份额达到 37.85%。发行人在其涉及的产品细分领域中（即按摩产品、水处理产品、灯光产品和附件产品）全球市场占有率为 9.38%，美国市场占有率 13.58%，市场份额位居该细分市场的前列，在行业中具有较高的代表性和市场地位。

（五）说明 S.R.Smith 与发行人未签署框架协议的原因，相关合作是否具有特殊性，无框架协议的客户合作模式在行业内是否具有普遍性，进一步说明双方合作的稳定性。

1、发行与客户之间的长期合作主要依赖于发行人对客户需求的快速反应及满足，框架协议的影响因素有限

(1) 发行人与客户签署框架协议前已合作多年

自 2005 年开始，发行人与报告期内的前五大客户开始陆续合作，双方存在较为长期的历史合作渊源，且在历史合作的较长时间内发行人与客户未签订框架协议。发行人系因上市规范目的，于 2017 年后陆续与主要客户签署了长期有效的框架协议，非出于业务经营活动本身需求签署的框架协议。发行人与报告期内的前五大客户的合作时间及签署框架协议的时间情况如下表所示：

序号	客户名称	合作期间	合作产品类型	签署框架协议时间
1	Watkins	2007 年至今	按摩产品、灯光产品、水处理产品	2018 年 02 月、2022 年 02 月
2	Bullfrog	2007 年至今	按摩产品、灯光产品、水处理产品、附件产品	2017 年 12 月
3	Blue Falls	2005 年至今	按摩产品、灯光产品、水处理产品	2019 年 05 月
4	S.R. Smith, LLC	2012 年至今[注]	灯光产品	-
5	Strong Spas	2011 年至今	灯管产品、水处理产品	2019 年 01 月

注：发行人与 S.R. Smith 合作始于其前身 Energy Focus。发行人与 Energy Focus 2012 年开始合作。2014 年 1 季度，Energy Focus 将泳池灯业务整体出售给 S.R. Smith，2014 年 5 月起发行人客户即变更为 S.R. Smith。

(2) 发行人与客户的长期合作取决于产品质量、售后服务和客户更换供应商成本较高等实质因素

发行人的产品服务于下游水疗按摩缸整缸制造，而水疗按摩缸作为欧美等发达国家和地区的奢侈品，终端消费者看重产品质量和性能，所以发行人与客户的粘性取决于发行人产品的高品质、竞争力、良好的售后服务和客户更换成本，与是否签署框架协议无直接关系。

发行人高品质的产品降低了客户整体成本，提高了终端消费者的满意度。发行人设计创新采用与客户合作研发以及自主研发双管齐下的方式，能在第一时间把握市场需求动态，设计出富有竞争力的产品。同时发行人快速响应客户需求大

大提升了客户满意度。为提高生产效率，客户将其产品生产所需要的模具存放在发行人处，客户更换发行人的成本非常高。

2、发行与 S.R. Smith 的签署的采购订单已包含正常交易所需要的条款

较之于发行人与 S.R. Smith 签署的订单，发行人与 Watkins、Bullfrog、Blue Falls、Strong Spas 等主要客户已签署的长期合作协议中增加的条款，仅为双方在合同执行和发生争议和纠纷时的处理方案进行了约定。该等格式条款中，部分为发行人与 S.R. Smith 的交易中实际执行相同条款（如不可抗力条款、包装运输费用及赔偿限制条款），部分为合作发生争议时且协商不成后的解决方案，发行人与 S.R. Smith 的合作中尚未发生相关情况无需适用或未来发生时可以另行协商条款（如损害赔偿限制条款、争议解决条款），具体情况如下：

（1）货物灭失风险的承担条款，即约定了发行人不承担因政府法规变更、罢工、火灾、天灾等发行人不可抗力导致买方遭受的损失。该条款为一般交易中均适用的法定不可抗力条款；

（2）保修条款，即发行人为其产品提供三年的保修期，但保修范围不包括因卖方滥用、错用或疏忽导致的产品损害。发行人未与 S.R. Smith 约定该条款，对发行人有利；

（3）包装条款、产品运输保险条款（买方承担购买责任）及保险承担范围外的买方向卖方的索赔条款。发行人未与 S.R. Smith 的交易中实际执行该政策。

（4）损害赔偿限制条款，即发行人不承担间接损失、惩罚性损失补偿，且承担范围不超过货物销售价格；发行人与 S.R. Smith 的交易中尚未发生该情况，未来发生，双方可另行协商。

（5）争议解决条款，若因合同发生纠纷时适用的法律和管辖法院（其中与 Watkins、Blue Falls 约定由中国国际贸易促进委员会适用《仲裁程序暂行规定》予以仲裁，与 Bullfrog、Strong Spas 约定由布拉德利郡法院适用美国田纳西州法律予以裁决）。发行人与 S.R. Smith 的交易中尚未发生该情况，未来发生，双方可另行协商。

3、发行人与 S.R. Smith 存在紧密合作关系

（1）发行人与 S.R. Smith 合作历史悠久

发行人与 S.R. Smith 合作始于其前身 Energy Focus。2011 年发行人前往美国参加展会，在展会中推出一款 LED 泳池灯，彼时 Energy Focus 使用的泳池灯是从墨西哥工厂采购的光纤灯，对发行人的 LED 灯颇感兴趣，并对产品提出了设想。发行人根据 Energy Focus 的要求进行开发，2012 年正式出货。2014 年 1 季度，Energy Focus 将泳池灯业务整体出售给 S.R. Smith，2014 年 5 月起发行人客户即变更为 S.R. Smith。

（2）报告期内，发行人与 S.R. Smith 之间的交易金额和占比持续上涨

发行人向 S.R. Smith 销售泳池灯为自主研发和自主生产产品。报告期各期向 S.R. Smith 的销售额分别为 744.88 万元、1,323.07 万元、1,787.50 万元，占各期发行人水疗按摩缸灯光产品销售金额的比例分别为 8.99%、10.43%和 11.58%，销售金额和销售占比均不断增加。

（3）发行人为 S.R. Smith 提供的无线供电泳池灯产品系发行人自主研发的专利产品，增加客户粘性

2018年，发行人研发出了无线供电泳池灯技术，并且通过该技术为客户 S.R. Smith 定制化设计了 Mod Light 产品系列。发行人就该技术先后在中国和美国被批准取得专利所有权（中国专利号为 201920142460.6，美国专利号为 US 11,326,363 B2），并将获取的专利独家许可（即排他性许可）给 S.R. Smith，允许其在被许可地区（美国、加拿大、欧洲、澳大利亚和新西兰和 S.R. Smith 希望的其他申请了专利权保护的区域）排他性使用、出售、制造、委托他人制造、进口或出口被许可产品，许可期间为 2020 年 1 月 23 日至 2040 年 1 月 23 日。同时约定，如果 S.R. Smith 连续一年不再向发行人（或其关联公司、指定人、受让人和承让人）购买含有该被许可专利的产品，则发行人可以向 S.R. Smith 发送通知。如果在收到通知后的 60 天内，S.R. Smith 仍未向发行人（或其关联公司、指定人、受让人和承让人）购买被许可产品，则独家许可应终止，发行人有权向一个或多个第三方授予与专利

和设计财产有关的任何其他许可。

综上，本所律师认为，发行人与客户签署框架协议前已合作多年，发行人与客户之间的长期合作取决于产品质量、售后服务和客户更换供应商成本等因素。发行人与 S.R. Smith 签署的采购订单已包含正常交易所需要素，发行人与 S.R. Smith 存在紧密合作关系。

（六）综合上述情形，结合业务模式、经营业绩、规模经营、行业代表性等方面，进一步论述发行人是否符合主板定位。

根据《首次公开发行股票注册管理办法》第三条和《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》第三条的规定，主板突出“大盘蓝筹”特色，重点支持业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业，发行人符合主板定位要求，具体表现如下：

1、发行人的业务模式成熟

（1）发行人所处行业发展成熟

发行人自成立以来专注于水疗按摩缸配件研发、制造和销售活动。水疗按摩浴缸行业起源、发展于北美和欧洲地区，随着水疗按摩缸的制造材料、工艺的不断改进和现代技术的发展，现已具备较高的市场成熟度。根据 Pkdata 统计，2020 年度，仅美国地区的水疗按摩缸市场规模已达到 36 亿美元。水疗按摩浴缸行业发展历史长，上下游企业已形成较为稳定的合作习惯、交易模式。

发行人所处行业上游是塑料原料、电子元器件、五金件等原料供应商，我国塑料、电子元器件和五金行业市场供应充足，发行人所处的珠三角地区具备较强的产业链配套优势。行业下游是水疗按摩浴缸生产厂商，由于北美地区和欧洲是全球最大的水疗按摩浴缸消费市场，水疗按摩浴缸生产厂商主要位于北美和欧洲地区，发行人的客户主要位于北美地区，发行人与主要客户的合作关系稳定，报告期内发行人前五大客户未发生变化。

（2）发行人在行业内深耕多年，业务模式成熟

自设立以来，发行人一直专注于水疗按摩缸配件研发、制造和销售活动，报

告期内主营业务收入占比达 99%以上，主营业务突出。经过多年的经营实践，发行人积累了丰富的采购、生产及销售经验，能有效控制经营和运行风险，确保持续经营。发行人通过采购塑料、电子元器件、五金等基础原料，生产出符合客户要求的水疗按摩浴缸灯光产品、水处理产品、按摩产品及附件产品，销售给水疗按摩浴缸生产厂商，从而获取收入和利润。发行人的主要业务模式如下：

①采购模式

发行人生产经营所需的物资和服务均通过采购部集中统一采购。现有采购形式主要包括一般采购、战略采购和零星采购等。其中，一般采购主要根据生产物料需求计划下达采购订单，战略采购针对生产所需的大宗、常用、关键物料进行储备性采购，零星采购针对临时需求进行采购。

②生产模式

发行人客户需求呈现“品类多、频次高、个性化”的特点。为满足客户需要，发行人主要采用“以销定产、适当备货”的生产模式。目前发行人自主研发产品种类较多，主要产品均实现自主生产，但部分单品规模较小，发行人基于产能限制、经济性等因素的考虑，将生产流程中部分非核心环节及半成品进行委外加工。

③销售模式

报告期内发行人下游客户主要为国内外水疗按摩缸生产商，具有为其特定需求定向开发的特点，发行人产品主要采取直销模式销售。

发行人具备了与行业特点相契合的业务模式，业务模式稳定性高，在可预见的未来亦不会发生重大不利变化。

(3) 发行人业务模式与同行业公司保持一致，符合行业惯例

①同行业公司销售模式情况

发行人与同行业公司销售模式的对比情况如下：

公司名称	销售模式
Waterway	面向国外按摩浴缸整缸制造企业，以直销模式为主
CMP	主要面向美国按摩浴缸整缸制造企业，在国内亦有销售，以直销模式为主
银浪卫浴	面向国内外按摩浴缸整缸制造企业，以直销模式为主

②可比公司销售模式情况

公司名称	销售模式
Fluidra	未披露
Hayward	未披露
望圆科技	分为 ODM 模式和自有品牌模式，其中 ODM 模式均为直销模式、自有品牌模式包括经销模式和直销模式
渡远户外	分为 ODM 模式和自有品牌模式，其中 ODM 模式均为直销模式、自有品牌模式分为直销模式、经销模式和贸易商模式
凌霄泵业	境内外销售以直销模式、经销模式并行
斯普智能	ODM 模式是其目前主要销售模式，同时辅之以少量的 OEM 模式及自有品牌销售，均为直销模式

根据与同行业公司及其可比公司比较，直销模式为同行业公司及其可比公司的主要销售模式之一，发行人的业务模式与同行业、可比公司一致，符合行业惯例。

2、发行人的经营业绩稳定、规模较大、盈利能力较强、具有较大发展空间

（1）发行人的经营业绩稳定、规模较大

发行人主要从事水疗按摩缸配件的研发、设计、生产和销售。主要产品按功能分为按摩产品、水处理产品、灯光产品和附件产品。报告期各期，发行人主要经营业绩和资产规模如下：

单位：万元

项目	2022-12-31/2022年度	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
资产总额	38,732.32	32,405.35	25,240.47
归属于母公司所有者权益	33,199.61	27,112.03	21,516.08
营业收入	44,102.46	38,996.65	24,135.12
净利润	13,967.04	11,451.10	6,496.95
归属于母公司所有者的净利润	13,967.04	11,451.10	6,496.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	13,693.96	11,257.69	6,086.11

根据上表，报告期内，发行人的经营业绩保持稳定增长的变动趋势。报告期末，发行人总资产为 38,732.32 万元，2022 年度实现营业收入 44,102.46 万元，净利润 13,967.04 万元，发行人的资产规模、营业收入和净利润保持较高的水平。发行人满足经营业绩稳定、规模较大的要求。

（2）发行人具有较强的盈利能力

发行人的产品应用于水疗按摩缸产品，属于高价可选消费品，终端消费者对

价格相对不敏感，发行人的产品保持较高的毛利率。报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 51.61%、51.50%和 49.45%，处于较高水平，发行人具有较强的盈利能力。

根据国家统计局发布的《中国统计年鉴 2022》，截至 2021 年末，全国规模以上工业企业中属于制造业的企业共 412,896 家，上述企业的平均利润总额为 0.19 亿元，发行人 2021 年度的利润总额为 1.34 亿元，是 2021 年全国规模以上制造业企业平均利润总额的 7.00 倍；截至 2021 年末，全国规模以上工业企业中属于电气机械和器材制造业的企业共 30,305 家，上述企业的平均利润总额为 0.16 亿元，发行人的上述相关指标为其 8.54 倍。

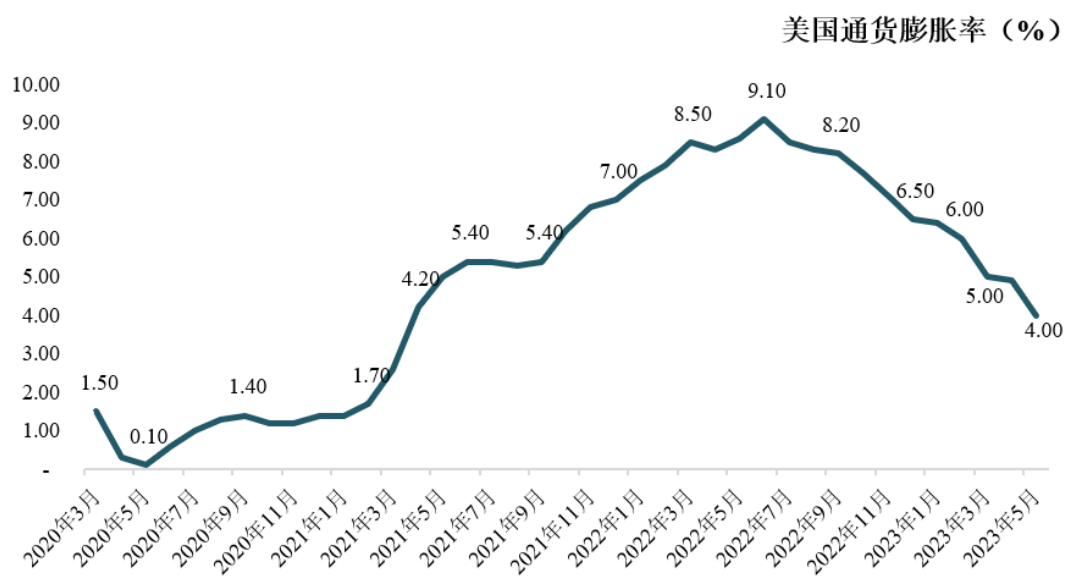
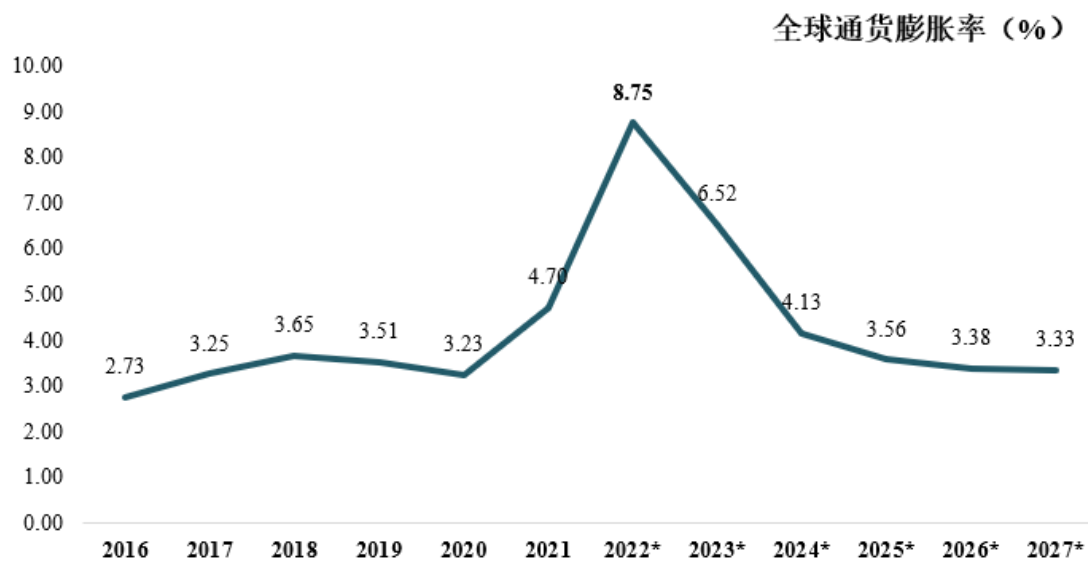
与全国规模以上制造业企业以及电气机械和器材制造业企业的平均数据相比，发行人利润水平具有较大的规模优势，盈利能力较强，能够应对市场环境波动，保持经营业绩稳定的能力较强。

（3）发行人未来经营业绩具有可持续性、具有较大发展空间

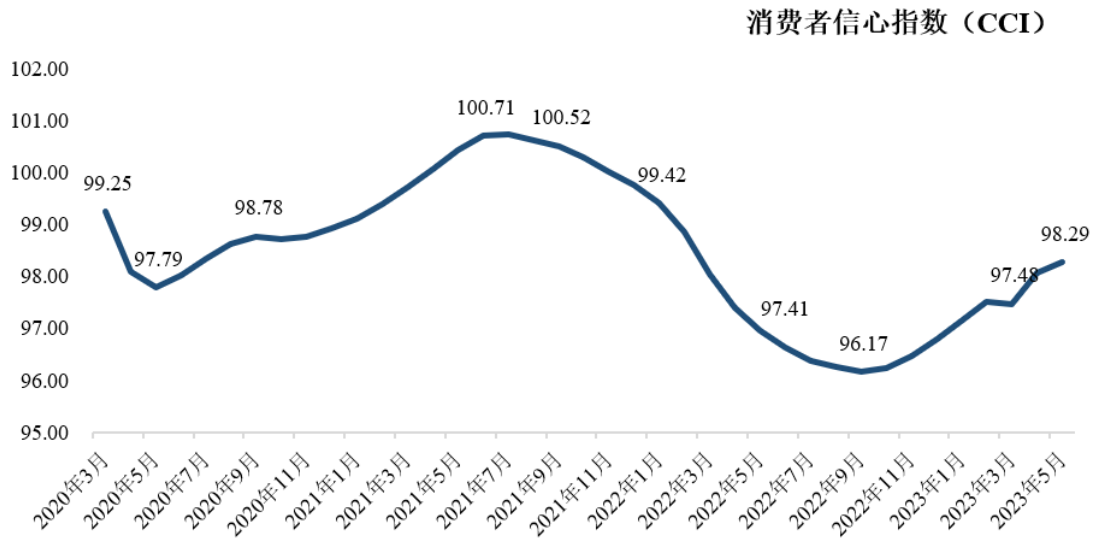
发行人所处的水疗按摩浴缸行业在 2021 年度和 2022 年上半年经历了快速发展的阶段，2022 年下半年起，水疗按摩浴缸行业市场需求小幅回落，将逐步恢复疫情前的增长水平。水疗按摩浴缸行业未来增长将受到宏观经济增长的重要影响，并与终端消费者的消费信心高度相关，与此同时，住宅用户的需求多样化以及存量市场维修需求都将为未来的水疗按摩配件市场带来广大的增长空间。

①全球通胀见顶回落，欧美等主要市场消费需求逐渐回暖，消费者信心逐步回升

通胀率作为关键的经济指标，其波动反映了资产价格的上升、货币购买力的下降。在水疗按摩缸产业链上具体表现为人员工资等成本上升、产品价格上涨、消费者购买力下降、新购置按摩缸及相关需求下滑。高企的通胀率极大的打击了消费者信心。2023 年以来，随着全球通胀见顶回落，欧美等主要市场消费者信心日渐回归，将有力促进水疗按摩缸整体消费市场回归以及行业需求回暖。



数据来源：Statista；IMF



数据来源：OECD Data

②水疗按摩缸终端用户中住宅用户比例高、增长快，水疗按摩缸及配件产品多样化需求已成为主流

水疗按摩缸终端用户可分为住宅用户和商业用户。全球水疗按摩缸市场中，住宅用户占比高，增长速度快。根据 TechNavio 数据，2020 年全球住宅用户（60.25%）占比高，已成为 2020 年全球水疗按摩缸市场中最大的细分市场，并将在 2025 年继续成为最大的市场细分市场。从未来增长趋势看，TechNavio 预测 2020-2025 年住宅用户年复合增长率为 9.73%，整体市场的年复合增长率为 9.34%，2020 年至 2025 年间，住宅用户将贡献整体市场增量增长的 63.24%。

与商业用户相比，向住宅用户销售的水疗按摩缸更具有多样化的特点，水疗按摩缸制造企业可根据客户需要更改设计外观、尺寸和增加不同功能的配件以满足每个客户的独特要求。例如，可以添加灯光配件、瀑布、内置灯光喷嘴、座椅配置、增加按摩喷头，水疗按摩缸制造企业将定制功能集成到水疗按摩缸中已成为市场趋势。根据 TechNavio 数据，美国和加拿大是对水疗按摩缸的高需求增长最快的两个国家。2019 年，美国约有 1.5%-2% 的人口在家中拥有水疗按摩缸，住宅市场渗透率仍然较低。

根据 Pkdata 数据，水疗按摩缸的平均销售价格从 2017 年的 6,878 美元上涨至 2020 年的 8,040 美元，水疗按摩缸的销售价格增长反映出水疗按摩缸及配件行业仍在不断更新和升级，水疗按摩缸及配件多样化需求符合消费升级的趋势。

③存量水疗按摩缸维修升级促进配件行业市场需求进一步扩大

经过数十年的发展，水疗按摩缸在北美、欧洲等发达地区中高收入家庭中逐渐普及，根据 Pkdata 统计，2020 年美国拥有约 550 万个水疗按摩缸。水疗按摩缸的平均寿命在 5 年到 15 年之间，水疗按摩缸可长期使用，更换频率较低，但是在使用过程中，消费者需对水泵、喷嘴、过滤器、加热器和浴缸盖等配件进行日常维护，消杀以及香薰耗材也需要定期更换。同时，水疗按摩缸具备娱乐社交属性，并被广泛用于举办聚会和其他社交活动，随着消费者对产品外观和娱乐功能的要求提高，消费者通常选择以更换配件的方式美化产品设计、优化和增加产品功能，提升产品的使用体验。因此，水疗按摩缸配件的更换频率高于整缸的更换频率，比如过滤芯等耗材的清理频率一般为 3-6 个月。

受发达国家和地区居民环保意识的影响，水疗按摩缸配件也朝着节能和环保的方向发展，水疗按摩缸配件中的水处理配件逐步更换为氯发生器和臭氧发生器等配件以取代传统的化学消毒方法。此外，Jacuzzi、Watkins、Blue Falls 等水疗按摩缸生产商在水疗按摩浴缸中加入 LED 灯光产品、智能控制系统并通过 5G、WiFi、蓝牙等联网控制实现对水疗按摩缸温度、水质管理、灯光等功能的智能化控制。存量水疗按摩缸维修升级的售后市场广阔，促进相关配件的市场需求进一步扩大。

综上，发行人符合主板“经营业绩稳定、规模较大”的要求，未来业绩具有可持续性，具有较大的发展空间。

3、发行人具有行业代表性

发行人专注于水疗按摩缸配件研发、制造和销售活动，是国内领先、国际知名的水疗按摩缸配件产品研发、设计、生产和销售企业，持续专注于水疗按摩缸配件产品的创意设计和核心技术研发。水疗按摩缸是一种水上康体及卫浴设备，区别于普通浴缸，属于家用电器中的保健器具，根据《国民经济行业分类》（GB T4754-2017）分类标准，公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”下的“C3857 家用电力器具专用配件制造”。

（1）发行人的市场份额位于细分市场前列

水疗按摩缸配件制造行业属于家用电力器具专用配件制造行业的一个分支。由于水疗按摩缸产品起源与发展主要在北美、欧洲地区，国内从事水疗按摩池配件企业不多，且规模体量较小，未形成有效竞争，行业内的主要企业包括发行人、美国 Waterway 和美国 CMP。

发行人在水疗按摩缸行业深耕多年，主要产品包括按摩产品、水处理产品、灯光产品和附件产品，在上述产品细分领域的全球市场占有率为 9.38%，美国地区市场占有率为 13.58%，市场份额位居该细分市场的前列，在行业中具有较高的代表性和市场地位。

水疗按摩缸配件包括缸体、电控系统、按摩系统、水处理系统、灯光系统、水动力系统等多项组成部分，生产各配件所需要的机器设备、原材料、生产工艺、人员经验存在一定的差异，目前市场中各配件厂商普遍专注于 1-2 项配件的生产和销售，不存在同时供应所有配件的厂商，因此在整个配件市场中，各配件生产企业的市场占有率均不高，发行人的市场占有率已处于市场前列。发行人涉及的配件部分成本占有所有水疗按摩缸配件成本比为 25.66%，在此类产品中，发行人的市场占有率接近 10%，与欧美老牌成熟企业 Waterway、CMP 分庭抗礼，具有行业代表性。

（2）发行人的核心技术推动了行业革新与发展

经过多年的发展，发行人在研发创新、产品品质和客户服务等方面的实力不断增强，打破了国外厂商在水疗按摩缸配件行业内的垄断，形成了与 Waterway、CMP 等国际水疗按摩缸配件制造企业共同竞争的格局。发行人拥有螺纹喷嘴技术、两线照明控制系统技术、水空气调节阀技术等多项核心技术，解决了多项行业技术难点，有效推动了行业技术的革新与发展。

报告期内，发行人产品核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	功能实现	技术难点	技术价值
1	浴缸按摩喷嘴技术	整缸按摩功能主要通过喷嘴喷射出混入空气的水流实现。按摩喷嘴是由塑胶或塑胶与不锈钢结合做成，产品一端为进水端，	传统的卡扣式连接结构喷嘴在长期的臭氧环境使用过程中易发生断裂	使喷嘴插件与喷嘴座通过螺纹的方式连接，结构稳定，解决行业中卡扣断裂维保的痛点问题

序号	核心技术名称	功能实现	技术难点	技术价值
		另一端正面有出水口设计，根据出水口设计不同，可以实现出水方向可调，或出水孔在水流的作用下自动旋转，或多个出水孔，以实现不同的按摩目的		
2	浴缸过滤与消毒处理技术	过滤筒下端为密闭接泵，中间内部为安装容纳滤芯，上端为安装浮筒自由上下浮动的敞开口，浮筒顶端为密封空腔竖栅，密封空腔用来确保浮筒漂浮于水面，竖栅确保水及水面漂浮物自由进入浮筒，密封空腔下端可旋接栅篮筐或应急过滤袋等，浮筒带有防止误拆保护结构，过滤筒可选配防护栅栏	传统的过滤筒为防止终端消费者误拆均采用将浮筒与面环组装为一体后固定安装在过滤筒主体上端，浮筒不能随水位升降自动调节，且浮筒不可以搭载应急过滤袋等快速过滤产品	1、过滤筒浮筒始终漂浮于浴缸水面且可以跟随水位自动调节，彻底过滤水面漂浮物； 2、防误拆结构可防止浮筒意外拔出，过滤筒可选配防护栅栏，避免人身伤害的事故； 3、可搭配多种供消费者根据地区实际水质选择的应急过滤袋、纸质滤芯、熔喷滤芯等过滤产品
3	浴缸水控制系统技术	按摩缸面控制件由阀体、阀芯、控制手柄组成，阀体一端为进水/气，另一端出水/气，中间为阀芯部分，阀芯上端安装有控制手柄，作用在控制手柄上外力驱动转芯或压杆在阀体内往复转动，转芯或压杆转动过程中实现水/气通道的开或关	传统调节阀造型都是宽厚型，浴缸生产商的缸体需要吸塑较深孔位，控制手柄在调节过程中需转动较多圈数且缺少全开或全关状态定位，容易过转操作引起塑胶件断裂	1、精准全开或全关定位止转，消除误操作或过转现象，降低塑胶件易断裂可能性； 2、阀体与阀芯锁盖采用内螺纹连接可以使外露控制手柄高度降低约10mm，使得缸面控制手柄扁平，缸体吸塑更简洁，更符合人体工学
4	浴缸水下按摩器械技术	按摩主体外周有进水和出水设计，保留水气流按摩功能，按摩主体中间设计有电磁按摩捶打头，电磁按摩头在线圈通电且电流调节情况下在按摩主体腔内做往复轻重捶打运动，实现机械式捶打揉捏	传统水疗按摩缸是采用单一水力按摩，已难以满足终端消费者多元化按摩需求	实现机械式捶打揉捏、水气流按摩多种组合，提升消费者按摩体验

序号	核心技术名称	功能实现	技术难点	技术价值
5	LED 灯具和控制技术	通过对红、绿、蓝三种色系数据的处理，输出红、绿、蓝、白四种色系灯带的调光信号，合理优化三种颜色的比例，提高灯光亮度以及白色显示效果	传统控制方式控制器数据处理量大，全彩灯具显示白色时色差较大（10%~20%）	智能调节白色与红、绿、蓝的亮度比例，降低了控制器的数据量处理以及对数据总线的要求，大幅提高灯光显色效果一致性，使白色色差控制在 5%以内的同时增加颜色亮度 20%
6	无线输电应用技术	通过无线输电的方式将电能、信号传输至灯具中	传统灯具在有线输电的同时还需要信号控制，而信号传输会影响电能传输，且有线灯具在安装时需考虑整体布线，成本高、效率低	灯具电能、信号均通过无线方式进行传输，在不影响电能传输的情况下实现实时控制。同时可不开孔安装，降低产品生产、安装、维护成本，提高效率
7	两线浴缸灯系统技术	通过两芯母线布线方式，使浴缸灯能任意在上面截取所需电能及控制信号	传统浴缸灯所需线材多，浴缸布线复杂，浴缸内部设计要求高	减少按摩浴缸灯光控制所需要的线材，浴缸内部布线清晰明了，降低成本

发行人始终将技术创新作为企业发展的核心竞争力，出口产品已通过澳洲 RCM 认证、欧洲 CE 认证、美国 UL 认证、美国 FCC 认证、美国 ETL 认证以及 RoHS 欧盟标准，产品品质获得下游客户的广泛认可。报告期末，公司及子公司共拥有境内外专利权 189 项，其中境内发明专利 14 项，实用新型 77 项，外观设计 82 项；境外专利 16 项。经过多年的发展，公司在水疗按摩缸配件生产领域积累了一定的技术成果，具备较强的技术实力。

（3）发行人积累了优质客户资源，具有较高的品牌知名度

发行人的主营产品远销海外，客户群体覆盖了 Watkins、Blue Falls、Bullfrog、S.R. Smith、Strong Spas 等一批国际水疗按摩缸和泳池配件制造龙头企业。根据 QY Research 的研究报告，2022 年度全球市场前五大水疗按摩缸市场份额如下：

序号	厂商名称	市场份额	是否为发行人的前五大客户
1	Watkins Wellness	23.55%	是
2	Jacuzzi	18.65%	否
3	Bullfrog Spas	5.98%	是
4	Blue Falls Manufacturing	2.66%	是
5	Fluidra	2.43%	是
合计		53.27%	-

注：发行人客户 S.R. Smith 是 Fluidra 的子公司。

根据上表，全球前五大水疗按摩浴缸生厂商中有四家均为发行人的主要客户，发行人积累了优质的客户资源。发行人与主要客户合作年限均达十年以上，充分反映了公司产品供应可靠性及客户对公司较高的认可度。主要客户均有自有品牌，在水疗按摩浴缸行业内具有较高的品牌美誉度，在消费者群体中具有较高的知名度。

发行人拥有的“RDT”品牌在国际市场具备较强的市场影响力和品牌美誉度，近年来，发行人业务规模持续扩大、市场份额不断提升，已发展成为上述国际水疗按摩缸制造龙头企业的核心供应商，行业地位进一步凸显。

（4）发行人获得了多项行业认证和荣誉

经过多年发展，发行人获得了诸多具有较高认可度及含金量的行业认证和荣誉，同一批次获奖企业中存在诸多上市公司或世界知名企业，可比公司中亦有获得发行人类似奖项。具体情况如下：

序号	奖项名称	颁奖/认证单位	同一批次奖项的其他公司	可比公司的类似奖项情况
1	广东省专精特新中小企业	广东省工业和信息化厅	禾信仪器（上市公司）等	渡远户外（福建省专精特新企业）、斯普智能（国家级专精特新“小巨人”企业）、望圆科技（天津市第四批专精特新“小巨人”企业）
2	广东省智能水疗器械工程技术研究中心（属于广东省工程技术研究中心）	广东省科学技术厅	日立电梯（世界知名企业）、森宝电器（上市公司）	凌霄泵业（广东省电泵工程技术研究开发中心）

序号	奖项名称	颁奖/认证单位	同一批次奖项的其他公司	可比公司的类似奖项情况
3	广州市科技小巨人企业	广州市科技和信息化局	博济医药（上市公司）	渡远户外（福建省科技小巨人企业）
4	广州开发区瞪羚企业	广州市黄埔区科学技术局	科方生物（上市公司）、广东精标科技股份有限公司（新三板挂牌公司）	望圆科技（天津市瞪羚企业）
5	广州市市级企业技术中心	广州市工业和信息化局	广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂（知名企业）、安必平医药（上市公司）、芬尼科技（拟 IPO 企业）等	渡远户外（龙岩市市级工业设计中心）
6	广东省省级企业技术中心	广东省工业和信息化厅	日立电梯电机（广州）有限公司（世界知名企业）、广州风行乳业股份有限公司（中国知名企业）、三一海洋重工有限公司（中国知名企业）等	凌霄泵业（广东省企业技术中心）
7	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会	比音勒芬（中国知名企业、上市公司）等	渡远户外（福建省知识产权优势企业）

根据上表，发行人所获得的认证和荣誉具有较高的认可度及含金量。在多年的发展历程中，发行人积累的上述认证和荣誉是发行人具有行业代表性的充分体现。

综上，发行人是业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业，符合主板“大盘蓝筹”特色要求。发行人符合主板定位要求。

（七）根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等规则对于第三方数据引用、披露相关要求，说明所引用数据是否符合时效性、权威性要求，发行人是否向数据提供方提供数据或帮助、是否存在数据提供方按要求补充定制等情况，并说明相关报告的客观性及可信度；说明招股说明书中涉及经营业绩稳定论述的估算方法是否合理、相关表述是否严谨，结合发行人自身数据及各研究报告，说明相关数据之间是否存在逻辑矛盾。

1、招股书所引用数据是否符合时效性、权威性要求，发行人是否向数据提供方提供数据或帮助、是否存在数据提供方按要求补充定制等情况，并说明相关

报告的客观性及可信度

发行人所引用数据来源于行业协会 PHTA、以及第三方机构调研网，发行人通过公开网络检索查询水疗按摩缸的行业发展趋势，在协会官网、以及 IBISWorld、TechNavio 和 QYResearch 等第三方机构官网上查询到相关研究报告。经发行人确认，上述报告均原本就存在于公开网页上，存在报告公开报价，非发行人定制，发行人不存在向数据提供方提供数据或帮助、不存在数据提供方按要求补充定制的情况。具体报告名称及报价信息如下：

机构名称	报告名称	报告发布日期	报告价格
PKdata	2021 PHTA Market Report	2022 年	免费
	The Economic Impact of the Swimming Pool and Hot Tub Industry in the U.S.	2021 年 5 月	149 美元
IBISWorld	Industry Report of Hot Tub Manufacturing	2022 年 1 月	995 美元
TechNavio	Hot Tub Market by Product, End-user, Distribution Channel, and Geography - Forecast and Analysis 2021-2025	2022 年 2 月	3,000 美元
QYResearch	2023-2029 全球与中国水疗按摩缸市场现状及未来发展趋势	2023 年 2 月	人民币 32,654 元

PKdata 是一家市场研究和咨询公司，自 1992 年以来一直跟踪泳池和热水浴缸行业，并自 1998 年以来一直代表 PHTA 对经济影响进行分析。PKdata 发布的市场报告包括商业泳池、住宅泳池和水疗中心以及浴缸等主题。其泳池和水疗中心等领域的的数据经常被业界领先的制造商、分销商和零售商所引用。

TechNavio、IBISWorld 和 QYResearch 均为成立时间较长，专业从事行业研究、市场调研服务的第三方研究机构，已为成百上千个行业提供值得信赖的行业研究。其对行业研究均为以其自身完备的数据库平台、丰富的专家资源、专业的研究团队，精准的数据分析等为强大支撑，深耕细分行业调研领域多年，持续积累、创新和完善研究方法得出，发行人未向其提供数据或帮助，亦不存在这类机构按要求补充定制的情况。

上述报告发布日期均在报告期内，QYResearch 发布的报告在发行人首次申报之后，时效性较高。中国新闻周刊、财联社、日本经济社等新闻媒体在其发布的新闻稿中均引用了 QYResearch 出具的行业数据，另外，盈方微（000670）、高华科技（688539）等不同行业的上市公司均在其招股说明书中引用了 QYResearch 出具的行业数据，因此发行人从上述机构中获取的数据符合时效性、权威性的要

求，具有一定的客观性和可信度。

2、说明招股说明书中涉及经营业绩稳定论述的估算方法是否合理、相关表述是否严谨，结合发行人自身数据及各研究报告，说明相关数据之间是否存在逻辑矛盾

水疗按摩缸作为高价可选休闲家居设备，终端消费者通常为购置带有较大面积后院的独栋别墅的家庭，或度假村、奢华酒店等，具备较强的资产实力和消费水平，受众群体相对较窄，相关机构对该行业数据讨论十分有限，对上游配件行业的数据讨论则更少，因此使用组合推算的方式评估配件行业的市场容量、市场份额等数据。

美国作为水疗按摩缸的起源地、生产和消费的主要市场，相关机构讨论的较多。PKdata 作为美国 PHTA 协会指定的第三方研究机构，其对美国市场的分析维度较多，区分了增量市场及存量市场，而其他研报数据仅包含增量市场，因此以 PKdata 水疗按摩缸终端美国市场规模为基础，通过美国占全球市场份额推算出水疗按摩缸终端全球市场规模，剔除零售商的平均利润后得出全球水疗按摩缸整缸制造企业市场规模，再按照整缸制造企业原材料采购成本得到水疗按摩缸配件行业市场规模。

综上所述，涉及经营业绩稳定论述的估算方法逻辑清晰，数据来源均为 TechNavio、IBISWorld 和 QYResearch 这类拥有较长历史的权威、专业机构出具的行业报告，相关数据之间不存在逻辑矛盾，估算方法合理、相关表述严谨。

二、《问询函》第 2 题“关于产品竞争力与技术合作”

申报材料及反馈意见回复显示：

(1) 水疗浴缸配件售后成本往往远高于单位配件成本，配件质量关乎下游整缸厂品牌及持续经营的稳定性。

(2) 除个别客户的特定产品外，发行人对各客户同类产品的供货份额均未达 100%，存在其他主要供应商供应同类产品的情形。发行人已经形成了与 Waterway、CMP 等国际水疗按摩缸配件制造企业共同竞争的格局。

(3) 发行人对竞争对手之一、客户其他供应商 Waterway 授权了浴缸按摩螺纹喷嘴技术、对前五大客户之一 S.R.Smith 授权无线传电应用技术。

(4) Signify N.V.向发行人（含关联方）授权了包括 US 6,930,452 B2 号美国专利、US 6,586,890 B2 号美国专利在内的飞利浦已发布的专利，许可使用费为销售净收入乘以 5%。

(5) 近年来，水疗按摩缸配件行业呈现出集成化、智能化的趋势。

(6) 发行人共拥有境内有效专利 173 项，其中发明专利 14 项，实用新型 77 项，外观设计 82 项。发行人对 7 项技术进行了多地域授权保护。此前存在客户 S.R.Smith 在未通知发行人的情况下拟将发行人研发技术在美国申请专利保护的情形。

(7) 发行人结合客户的定制化需求进行研发活动。对于外观专利，若由客户支付模具费，则该产品外观为客户独家所有，对应的外观专利仅用于该客户产品的排他性生产。发行人存在客户买断发行人部分型号产品设计的情况。

请发行人：

(1) 结合与主要客户合作协议中关于产品质量保证及退换货条款相关约定，说明报告期发生的退换货、质量违约赔偿及后续处理情况，质量瑕疵是否对客户合作稳定性造成影响。

(2) 对比发行人产品售价、产品用料、制备工艺、产品结构、技术专利等与 CMP、Waterway 等竞争对手的差异情况，说明决定产品品质、性能的关键技术指标或因素，进一步论述发行人各类产品的竞争优势。

(3) 说明发行人向竞争对手、主要客户授权专利技术的原因和商业合理性；结合对外授权专利技术的授权金额、期限、应用场景、对应产品收入情况，说明对外授权专利的技术价值，未被授权的客户供应商是否拥有类似技术；是否存在因为该授权行为而导致发行人核心技术泄露、大客户流失的情形或风险。

(4) 结合发行人被授权专利情况、许可年限、技术应用场景、对应产品收

入等情况，说明相关专利是否属于行业关键基础性技术；区分发行人主要产品，说明发行人是否存在未掌握相关行业内关键核心技术或基础性技术的情况，是否存在由下游整缸厂客户、竞争对手或其他方向发行人提供关键核心专利或核心非专利技术，或约定发行人需向其他供应商共享技术的情形。

（5）结合产品集成化、智能化的行业发展趋势，说明发行人是否具有配套研发能力的技术储备及研发生产能力；以客户 Bullfrog 模块化喷嘴设计为例，说明发行人与客户合作开发集成化新品的具体过程及技术成果归属。

（6）说明发行人存在部分技术未进行多地域授权保护的原因及合理性，专利境外保护的具体措施与形式。

（7）说明报告期内发行人是否参与客户定制化开发，与客户合作的研发活动的模式和流程，模具销售的具体情况和会计处理，除模具费外其他研发费用的分摊方式；客户买断发行人产品设计的具体情况，相关费用的支付情况；上述活动的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，发行人研发费用归集是否准确。

请保荐人发表明确意见，发行人律师对问题（1）至（6）发表明确意见，申报会计师对问题（7）发表明确意见。

核查过程：

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，主要参考保荐人、申报会计师出具的文件，对保荐人、申报会计师的基础工作或专业意见履行一般注意义务。在此前提下，针对本题，本所律师主要履行以下核查程序：

1、查阅了发行人报告期内产品销售收入明细表、报告期内的营业外支出明细表，确认发行人报告期内的主要客户情况和退换货情况；

2、查阅了发行人及其附属公司与主要客户签署的合作协议、产品质量协议，核查确认报告期内，发行人与主要客户关于产品质量及违约赔偿金的约定，及报告期内双方实际发生的退换货和违约赔偿情况；

3、查阅了加拿大汉森律师事务所对发行人及其附属公司在加拿大产品销售合规性出具的法律意见书、美国 Dubyak Nelson LLC 律师事务所、中国香港袁庆文律师楼对美国、中国香港子公司基本情况出具的法律意见书；

4、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询发行人及其境内附属公司诉讼案件情况；

5、登录 Waterway 官方网站查询发行人同类型产品的公开市场报价情况；

6、查阅了发行人授权他人使用专利相关的协议、凭证、技术资料；

7、登录境内及境外专利主管部门网站查询发行人向客户、竞争对手授权许可使用的专利时限以及存在优先权的专利情况；

8、查阅了发行人截至 2022 年 12 月 31 日拥有的境外专利证书情况，以及美国 Dubyak Nelson LLC 律师事务所对发行人及其附属公司在美国拥有的知识产权情况出具的法律意见书、加拿大 Han Lawson Law Corporation 律师对发行人及其附属公司在加拿大拥有的知识产权情况出具的法律意见书、华进联合专利商标代理有限公司出具的《关于“广州腾龙健康实业股份有限公司”在境外拥有的知识产权情况的专项说明文件》、加拿大 PARLEE MCLAWS LLP 出具的意见，以及本所律师登录美国、加拿大、澳大利亚以及欧盟知识产权官方网站查询资料；

9、查阅了发行人报告期内产品销售收入明细表，确认对外授权专利相关产品营业收入情况；

10、查阅了发行人报告期内主要客户、供应商清单；

11、查阅了 S.R.Smith, LLC 关于其获得无线供电泳池灯技术许可后，对于该技术应用情况的确认邮件；

12、查阅了发行人主要供应商关于其是否拥有螺纹喷嘴技术、无线供电泳池灯技术类似技术的确认邮件；

13、查阅了发行人与核心技术人员签订的保密及竞业限制协议；

14、查阅了发行人的知识产权管理制度；

15、访谈了报告期内发行人主要客户；

16、访谈了发行人总经理了解公司产品与 CMP、Waterway 等竞争对手的差异情况，查询竞争对手同类型产品的公开市场报价；了解决定产品品质、性能的关键技术指标或因素以及发行人各类产品的竞争优势；

17、访谈了发行人总经理，了解发行人使用被授权专利生产产品的具体明细，获取并查阅了发行人相关生产产品的收入明细表；了解发行人主要产品中所涉及到的关键核心技术或关键基础性技术，并了解发行人对相关技术专利的掌握情况；

18、访谈了发行人总经理、研发负责人，了解发行人技术进行多地域保护相关事项；

19、查阅了发行人出具的确认文件。

核查内容及结论：

（一）结合与主要客户合作协议中关于产品质量保证及退换货条款相关约定，说明报告期发生的退换货、质量违约赔偿及后续处理情况，质量瑕疵是否对客户合作稳定性造成影响。

1、发行人与主要客户合作协议中关于产品质量和及退换货的相关约定

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人与主要客户的合同中关于产品质量保证及退换货约定如下表所示：

序号	主要客户名称	质保期约定	退换货约定
1	Watkins Manufacturing Corporation	未约定	货到目的地 45 日内发现质量不符合协议约定的，除保险公司或船东应负责的赔偿外，买方有权凭检测公司出具的检测文件向卖方索赔
2	Bullfrog International LLC	3 年	未约定
3	Blue Falls Manufacturing Ltd.	未约定	货到目的地 45 日内发现质量不符合协议约定的，除保险公司或船东应负责的赔偿外，买方有权凭检测公司出具的检测文件向卖方索赔
4	Strong Spas	3 年	未约定

序号	主要客户名称	质保期约定	退换货约定
5	Crystal Clear. Spa & Leisure Products Inc.	未约定	货到目的地 45 日内发现质量不符合协议约定的，除保险公司或船东应负责的赔偿外，买方有权凭检测公司出具的检测文件向卖方索赔
6	S.R.Smith , LLC	未约定	未约定
7	广东水晶岛智能健康股份有限公司	3 年	出现质量问题，根据协议约定解决
8	广州市天滢卫浴科技有限公司	未约定	未约定

上表中发行人与部分客户虽未明确约定退换货条款，但实际交易中若出现质量问题，双方协商解决。

2、报告期内，发行人与主要客户根据合同约定实际发生的退换货或支付的质量违约赔偿金情况及后续处理

（1）报告期各期退换货及因产品质量瑕疵另行补货的概况

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人产品质量稳定，发行人与客户之间不存在因质量瑕疵而产生质量违约赔偿的情形，但存在：①因客户下错订单、发行人发错货、客户取消订单、退回其库存的老款产品等非质量瑕疵原因退货的情况；②因产品质量瑕疵为客户另行补货的情况（因产品已运至境外，从境外退回境内运输成本较高，发行人不要求客户退货，直接为其另行补货）。但退货和补货金额总体金额较小，占营业收入比例较低。

报告期各期，发行人发生的退货、补货情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退货金额（万元）①	11.23	7.12	1.08
因质量瑕疵另行补货金额（万元）②	55.85	13.51	24.75
退货和补货金额合计（万元）③	67.08	20.63	25.83
当期营业收入（万元）④	44,102.46	38,996.65	24,135.12
退货和补货金额占当期营业收入比例=③/④	0.15%	0.05%	0.11%

如上表所示，报告期各期，发行人退货及补货金额占当期营业收入比例分别为 0.11%、0.05%、0.15%。

(2) 报告期各期非因产品质量瑕疵发生退换货的客户具体情况及处理

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人与客户之间存在因客户下错订单、发行人发错货、客户取消订单、退回其库存的老款产品等非质量瑕疵原因发生发行人按照客户要求生产并送达至客户指定场所后，客户将货物退回的情况。报告期内，发行人发生的主要（金额为1万元以上）退换货情况如下表所示：

单位：万个、万元

年度	客户名称	退货数量	退货金额	对客户当期收入
2022年度	惠州市瑞莱思卫浴有限公司	0.20	3.42	58.29
	广州市天滢卫浴科技有限公司	0.24	2.89	195.74
	广州蒙娜丽莎卫浴股份有限公司	0.28	1.83	22.36
	合计	0.72	8.14	276.39
2021年度	南通佳景健康科技股份有限公司	0.30	3.27	452.82
	佛山市南海贺添卫浴有限公司	0.25	1.06	190.54
	合计	0.55	4.33	643.36

就发行上述与其他客户存在的退换货情形，发行人均分别积极与客户进行协调解决，并做退货或退款处理，双方之间不存在争议及纠纷的情形。报告期内，发行人与主要客户之间不存在因产品质量瑕疵导致退换货而发生纠纷的情形，发行人与上述客户之间不存在因上述情形产生诉讼纠纷的情形。上述情形对相关客户合作稳定性未造成重大影响。

(3) 报告期各期，发生因质量瑕疵向的客户另行补货的情况

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人与主要客户之间存在因质量瑕疵而向客户做出另行补货的情况（因产品已运至境外，从境外再退回境内运费成本较高，所以直接以另行补货予以补偿，瑕疵产品不再收回），但涉及金额和占当期与该客户交易金额的比例均较小。

报告期各期内，发行人因产品质量瑕疵问题当期向客户作出另行补货的金额分别为24.75万元、13.51万元和55.85万元，占各期营业收入的比例分别为0.10%、0.03%和0.13%。其中各期向单个客户退款累计超过1万元的具体情况如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	退款金额	当期与该客户确认收入金额	占客户当期收入比例
2022年度	MK Illumination Limited	29.20	78.57	37.16%
	Watkins	23.60	18,360.3	0.13%
	广东水晶岛智能健康股份有限公司	1.72	699.46	0.25%
	合计	54.52	19,138.33	0.28%
2021年度	Watkins	8.18	9,768.35	0.08%
	Invent Design	1.77	37.04	4.78%
	Distinctive Plastics Inc.	1.22	68.72	1.78%
	合计	11.17	9,874.11	0.11%
2020年度	Watkins	14.36	6,661.89	0.22%
	Crystal Clear Spa & Leisure Products Inc.	6.68	286.58	2.33%
	In-Tech Electronics Ltd.	1.39	78.95	1.76%
	合计	22.43	7,027.42	0.32%

综上，发行人产品质量稳定，报告期内退货金额、因质量瑕疵发生的另行补货金额占比较低。发行人报告期内与主要客户不存在诉讼、纠纷的情形，报告期内质量瑕疵对客户合作稳定性未造成重大影响。

（二）对比发行人产品售价、产品用料、制备工艺、产品结构、技术专利等与 **CMP**、**Waterway** 等竞争对手的差异情况，说明决定产品品质、性能的关键技术指标或因素，进一步论述发行人各类产品的竞争优势。

1、与 **CMP**、**Waterway** 等竞争对手的价格差异情况

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，水疗按摩缸配件行业细分程度较高，各配件产品市场参与者较少，且均为非公众公司，相互之间在产品实际售价、产品用料、制备工艺、产品结构、技术专利等方面均采取了保密措施，本所律师通过公开渠道仅查阅到主要竞争对手 **Waterway** 同类型产品销售给终端消费者的公开市场报价，选取了五种报告期内存在销售收入且对比性较强的产品型号，对比情况如下：

产品类别	产品型号	公司报价	Waterway 型号	Waterway 公开报价
水疗按摩缸按摩产品-喷嘴	13503-001-00	RMB 16.20	239-0670	USD 25.04
水疗按摩缸按摩产品-喷嘴	13619-010-00	RMB 17.32	239-7710	USD 19.13
水疗按摩缸按摩产品-喷嘴	13513-001-00	RMB 25.72	239-0670S	USD 44.98
水疗按摩缸水处理产品-水过滤配件	14501-007-01	RMB 118.50	510-4600	USD 264.55
水疗按摩缸水处理产品-水循环配件	14301-005-00	RMB 8.22	413-5080	USD 14.48

注：Waterway 报价来源官网 <https://waterwayplastics.com/resources/catalog-choices/>

由上表可看出，Waterway 的产品报价远高于发行人同类产品市场报价，主要系发行人为销售至整缸厂商销售价格，而 Waterway 为销售给终端消费者的零售价格，导致产品的销售价格远高于发行人。

2、发行人各类产品的竞争优势

根据发行人提供的资料及确认，水疗按摩缸配件行业没有公开的行业标准，产品普遍定制化程度较高，因此各产品品质、性能的关键技术指标无法直接对比，在满足下游客户具体功能需求外，决定产品核心竞争力的因素为创新创意度及产品质量。

发行人深耕水疗按摩缸配件领域多年，秉承“更新、更好、更快”的经营理念，凭借新颖的设计理念，持续不断的研发投入、成熟的生产工艺、严格的质量管控以及丰富的产品体系，快速响应客户需求及产品排产能力，使发行人与国内外众多知名客户建立长期稳定的合作关系，并在国际市场上获得终端消费者的广泛认可。发行人产品较竞争者的竞争优势详细情况参见本补充法律意见书“一/（二）/1/（4）发行人的竞争优势”。

（三）说明发行人向竞争对手、主要客户授权专利技术的原因和商业合理性；结合对外授权专利技术的授权金额、期限、应用场景、对应产品收入情况，说明对外授权专利的技术价值，未被授权的客户供应商是否拥有类似技术；是否存在因为该授权行为而导致发行人核心技术泄露、大客户流失的情形或风险。

1、说明发行人向竞争对手、主要客户授权专利技术的原因和商业合理性

（1）发行人向竞争对手、主要客户授权专利技术的情况

根据发行人提供的资料，经本所律师访谈发行人研发负责人和核心技术人员并经其确认，截至2022年12月31日，发行人授权他人使用专利情况如下表所示：

序号	许可方	被许可人	许可使用的专利信息	许可方式	许可年限	许可使用费
1	发行人	Waterway	（1）12/267,293 号申请中的美国专利（Publication 为 20090133188）（注 1）； （2）2644557 号加拿大专利； （3）2008243159 号澳大利亚专利； （4）2007200593712 号中国专利。	独家许可（即排他性许可）	2012.12.17-2030.5.1	200,000 美元
2	发行人	S.R.Smith	（1）2019.1.25 提交的第 201920142460.6 号中国专利申请； （2）2019 年 4 月 1 日提交的第 62/827.750 号美国临时专利申请（注 2）。	独家许可（即排他性许可，注 3）	2020.1.23-2040.1.23	发行人取得第 62/827.750 号美国临时专利的申请权

注1：12/267,293号申请中的美国专利（Publication为20090133188），取得授权后的专利号为US 8,458,825 B2；

注2：该美国专利取得授权后的专利号为US 11,326,363 B2；

注3：根据发行人前身与S. R. Smith, LLC之间的协议约定，独家许可的例外情形为若S. R. Smith, LLC连续一年不再向发行人（或其关联公司、指定人、受让人和承让人）购买含有该被许可专利的产品，则发行人可以向S. R. Smith, LLC发送通知，如果收到通知后60日内，S. R. Smith, LLC仍未向发行人（或其关联公司、指定人、受让人和承让人）购买被许可产品的，则独家许可应终止，发行人有权向一方或多个第三方授予与专利和设计财产有关的任何其他许可。

（2）授权专利技术的原因和商业合理性

①发行人专利授权给Waterway的原因和商业合理性

根据发行人出具的确认、提供的协议，经本所律师访谈发行人研发负责人和核心技术人员并经其确认，发行人专利授权给Waterway的背景为：发行人拥有的编号为第12/267,293号美国专利申请（以下简称“第293号专利”，正式授权后专利编号为US 8,458,825 B2），该专利涉及螺纹喷嘴技术。在2012年6月左右，发行人向Waterway公司发出抗议函，指控Waterway公司制造、使用、销售的产品中涉嫌侵犯了发行人第293号专利的专利权利。

最终经谈判协商，双方达成和解，并于2012年12月签署了《和解与许可协议》。根据该协议，Waterway向发行人支付20万美元，从而获得在第293号专利及其相关专利有效期内独家使用该等专利的权利。经发行人确认，上述协议签署后，发行人与Waterway在第293号专利及其相关专利相关问题上不存在诉讼及纠纷。

综合上述，本所律师认为，在发行人发现Waterway涉嫌侵犯发行人专利权后，经与Waterway协商谈判，发行人将第293号专利及其相关专利有偿授权给Waterway使用系商业谈判的结果，且发行人从该等授权中获得了20万美金的收益，具有商业合理性。

②发行人专利授权给S. R. Smith的原因和商业合理性

根据发行人出具的确认、提供的协议，经本所律师访谈发行人研发负责人和核心技术人员并经其确认，发行人专利授权给S.R. Smith的背景为：2018年，发行人研发出了无线供电泳池灯技术，并且通过该技术为发行人客户S.R. Smith定制化设计了Mod Light产品系列；发行人于2019年1月在中国对相应技术申请专利保护并获得授权；2019年4月，S. R. Smith在未通知发行人的情况下拟将该技术在美国申请专利保护；发行人获知该信息后，向S.R. Smith明确提出该技术为发行人所有的主张。

双方经过沟通协商，S. R. Smith同意将其在美国对应的在申请专利转让给发行人。同时双方签订协议约定，发行人独家许可S. R. Smith在被许可地区（美国、加拿大、法国、西班牙、德国、英国和意大利、澳大利亚和新西兰和S.R. Smith希望的其他申请了专利权保护的区域）独家使用、出售、制造、委托他人制造、进口或出口被许可产品。同时约定，如果S. R. Smith连续一年不再向发行人（或其关联公司、指定人、受让人和承让人）购买发行人生产的含有该被许可专利的产

品，则发行人可以向S. R. Smith发送通知。如果在收到通知后的60天内，S. R. Smith仍未向发行人（或其关联公司、指定人、受让人和承让人）购买，则独家许可应终止，发行人有权向一个或多个第三方授予与专利和设计财产有关的任何其他许可。

根据“专利权用尽原则”，S.R. Smith在向发行人购买产品后，无需取得对应专利权授权即可对所购买的产品进行使用和销售。且S.R. Smith为泳池产品供应商，主营产品为跳水板、滑轨、滑梯和升降机等，与发行人浴缸配件和组件产品分属两个大类产品，双方不存在直接竞争。

综合上述，本所律师认为，在发行人发现S.R. Smith拟将发行人已在中国申请专利权的“无线供电泳池灯技术”在美国申请专利后，考虑到S.R. Smith系发行人客户，双方将长期合作，经双方协商后，发行人将“无线供电泳池灯技术”相关专利授权给S.R. Smith使用，且限定了“S.R. Smith连续一年不再向发行人购买含有该等被许可专利的产品，独家许可应终止，发行人有权向一个或多个第三方授予与专利和设计财产有关的任何其他许可”，实现了增加客户黏性的效果，具有商业合理性。

2、结合对外授权专利技术的授权金额、期限、应用场景、对应产品收入情况，说明对外授权专利的技术价值，未被授权的客户供应商是否拥有类似技术。

（1）对外授权专利技术的授权金额、期限、应用场景、对应产品收入情况及对外授权专利的技术价值

根据发行人提供的资料，经本所律师访谈发行人研发负责人和核心技术人员并经其确认，截至2022年12月31日，除前文所述的向竞争对手Waterway和客户S.R.Smith授权的专利外，发行人不存在向其他第三方授权专利的情况。发行人向竞争对手Waterway和客户S.R.Smith授权的专利技术的具体情况如下表所示：

序号	被许可人	许可使用的专利相关技术情况及价值	许可年限	许可使用费	应用场景及对应产品类型	发行人适用该技术的产品各期收入情况（万元）		
						2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	Waterway	螺纹喷嘴技术：公司喷嘴采用螺纹连接+定位的设计，安装时无需定位、连接稳定可靠、定位准确、拆装方便、寿命长。其他国内外同行业竞争对手，多为传统的卡扣式结构，安装时需先定位，卡扣容易失效，寿命短，且不易拆装	2012.12.17-2030.5.1	20 万美元	适用于按摩浴缸中的按摩喷嘴、按摩喷嘴座的制造，实现按摩喷嘴定位准确、拆装方便、寿命长功能	11,105.36	4,200.89	2,627.24
2	S.R.Smith	无线供电泳池灯技术：提供一种无线泳池灯，其包括一个信号电源发射总成、一个发光总成，该信号电源发射总成包括一个无线能量发射装置、一个第一电路板、一个红外线信号发射头及一个信号电源发射外壳，该发光总成通过该无线能量发射装置及该无线能量接收装置将能量传递给该发光单元实现发光，通过该红外线信号发射头与该红外线信号接收头的配合，将外界的信号传递给发光单元，实现对该发光单元的控制，实现了无线传输信号及电能	2020.1.23-2040.1.23	发行人取得第 62/827.750 号美国临时专利的专利申请权	适用于泳池中无线泳池灯的制造，实现了无线传输信号及电能，避免了外露接线和触点的使用，使得该无线泳池灯拆换方便，安全性能高，使用寿命长	428.52	338.08	227.37

如前文所述，发行人对外许可的专利技术有效提高了产品的质量、使用寿命和使用便捷性，但专利并非构成产品制造过程中所必需的基础壁垒技术。发行人向竞争对手Waterway许可的专利，虽然有效提升了喷嘴安装定位的准确性和使用的便捷性，但相关喷嘴无该技术也能实现基本功能，所以相关技术不是产品制造中基础和必须的专利技术，且该专利虽然在美国、加拿大、澳大利亚的专利权

仍在有效期内，但在中国的保护期限已于2017年有效期届满终止失效。所以发行人向Waterway许可该专利不会对发行人的生产经营产生重大影响。

(2) 未被授权的客户供应商是否拥有类似技术

受限于获取客户供应商拥有技术情况的核查手段，本所律师仅能通过已公开的资料及相关方确认对“未被授权的客户供应商是否拥有类似技术”情况进行核查和判断，无法对客户供应商采取保密手段进行保护的技术情况进行核查。

① 发行人业务模式中，客户购买发行人产品后无需另行取得发行人的专利授权

如前文所述，发行人竞争对手 Waterway 和客户 S.R.Smith 授权专利具有特殊原因背景。发行人向客户销售产品过程中，客户购买产品后，按照“专利权用尽原则”，客户已取得该产品的所有权（包括占用、使用、处分和收益权），无需再另行取得发行人的专利授权。

② 发行人的客户和供应商均不从事按摩喷嘴（座）和灯具生产，无需取得相关技术

经本所律师访谈发行人研发负责人和核心技术人员并经其确认，发行人主要客户为水疗按摩缸制造企业，主要供应商为塑胶原料/电子元器件/五金/线材/包材等原材料制造及贸易企业，从业务开展需求来看，发行人主要客户和主要供应商不涉及“螺纹喷嘴技术”及“无线供电泳池灯技术”的应用。

根据发行人主要供应商的确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，未被授权的客户及供应商未拥有类似技术。

3、是否存在因为该授权行为而导致发行人核心技术泄露、大客户流失的情形或风险

(1) 不存在因为该授权行为而导致发行人核心技术泄露

根据发行人出具的确认、提供的协议，经本所律师访谈发行人研发负责人和核心技术人员并经其确认，发行人前述授权专利相关技术信息已在申请各地区专利保护过程中按照专利申请相关法规进行公开，目前发行人正在开展基于“螺纹喷嘴技术”及“无线供电泳池灯技术”的前瞻性研究，相关技术正在进行技术迭代，前述专利申请过程中公开的信息不会导致公司未来的核心技术泄漏，不存在因为该授权行为而导致发行人核心技术泄露的情形及风险。

此外，发行人已与核心技术人员签订了《员工保密及竞业限制合同》，对其在保密义务、知识产权及离职后的竞业情况作出严格规定，以保护公司的合法权益、防止核心技术外泄。

（2）不存在因为该授权行为而导致大客户流失的情形或风险

根据发行人出具的确认、提供的协议，经本所律师访谈发行人总经理并经其确认，发行人报告期内主要客户稳定，未发生大客户流失的情形，具体情况如下：

2022 年度			
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例
1	Watkins Manufacturing Corporation (美国)	18,360.30	41.63%
	Wellness Marketing Corporation (美国)	18.62	0.04%
	小计	18,378.92	41.67%
2	Bullfrog International LLC (美国)	9,722.15	22.04%
3	Blue Falls Manufacturing Ltd. (加拿大)	6,146.98	13.94%
	Blue Falls USA LLC (美国)	502.90	1.14%
	小计	6,649.88	15.08%
4	S.R.Smith, LLC (美国)	1,787.50	4.05%
5	Strong SPAs (美国)	961.12	2.18%
合计		37,499.57	85.02%
2021 年度			
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例
1	Watkins Manufacturing Corporation (美国)	9,748.70	25.00%
	Wellness Marketing Corporation (美国)	19.65	0.05%
	小计	9,768.35	25.05%
2	Blue Falls Manufacturing Ltd. (加拿大)	7,449.64	19.10%
	Blue Falls USA LLC (美国)	636.09	1.63%
	小计	8,085.73	20.73%
3	Bullfrog International LLC (美国)	7,609.85	19.51%
4	S.R.Smith, LLC (美国)	1,323.07	3.39%
5	Strong SPAs (美国)	1,200.94	3.08%
合计		27,987.94	71.76%
2020 年度			
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例
1	Watkins Manufacturing Corporation (美国)	6,661.89	27.60%
2	Bullfrog International LLC (美国)	4,529.07	18.77%

3	Blue Falls Manufacturing Ltd. (加拿大)	3,944.54	16.34%
	Blue Falls USA LLC (美国)	241.47	1.00%
	小计	4,186.01	17.34%
4	Strong SPAs (美国)	775.33	3.21%
5	S.R.Smith, LLC (美国)	744.88	3.09%
合计		16,897.18	70.01%

注：表中列示同一控制下公司已进行合并披露

根据发行人出具的确认、提供的协议，经本所律师访谈发行人总经理并经其确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未与主要客户签署禁止前述专利授权行为的协议文件，且发行人不会因前述专利授权行为而无法为其他客户提供相关产品，发行人与主要客户之间不存在关于前述专利授权的纠纷，不存在因为该等授权行为而导致大客户流失的风险。

(四) 结合发行人被授权专利情况、许可年限、技术应用场景、对应产品收入等情况，说明相关专利是否属于行业关键基础性技术；区分发行人主要产品，说明发行人是否存在未掌握相关行业内关键核心技术或基础性技术的情况，是否存在由下游整缸厂客户、竞争对手或其他方向发行人提供关键核心专利或核心非专利技术，或约定发行人需向其他供应商共享技术的情形。

1、结合发行人被授权专利情况、许可年限、技术应用场景、对应产品收入等情况，说明相关专利是否属于行业关键基础性技术

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在被授权使用专利情况如下：

序号	被授权专利详情	授权人	许可年限	技术应用场景	对应产品收入（万元）		
					2022 年	2021 年	2020 年
1	包括:US6,930,452B2 号美国专利、US6,586,890B2 号美国专利在内的协议约定的飞利浦已发布的专利	KONINKLIJKE PHILIPS N.V. (现为 Signify N.V.)	至发行人不再使用飞利浦拥有的处于有效期内的专利为止注	主要为用于 LED 灯光的基本驱动、发光强度调节，以及点控或圈控以使得 LED 灯的组合产生指定的亮度图案，应用于发行人的水疗按摩池照明产品	768.25	1,268.95	706.33
2	7,043,775 号美国专利	Waterway	2018.10.11-2023.7.7	主要用于一种三转子旋转喷嘴的生产，应用于发行人的一款喷嘴类产品	1.42	37.24	27.59

(1) 被 Signify N.V.授权专利的情况

上述被授权专利中，Signify N.V.所授权专利主要应用于 LED 灯光产品，相关专利技术系灯光行业内必需的基础性技术。同时，发行人所生产的水疗按摩缸灯光产品要满足不同类型客户的需求，并能在变化的市场需求中快速响应，还需具备良好的技术研发能力、创新能力，能定期设计推出非标定制化产品、不断创新推出新技术产品，并具备完善的供应链和生产、质量控制管理体系，以快速将客户需求转化为产品。

发行人与 Signify N.V.的专利许可协议约定：凡发行人及其相关关联方使用 Signify N.V.拥有的专利（包括：①双方的专利许可协议中已列示的处于有效期内的专利；②Signify N.V.在其官方网站不断更新的专利），无论使用专利的数量是多少，均需按照产品净收入乘以一定百分比向 Signify N.V.支付专利许可费。截至本补充法律意见书出具之日，经发行人确认，发行人已使用 Signify N.V.的专利情况如下表所示：

序号	专利名称	专利授权号	授予日	授权国家	有效期届满日
1	Circuit arrangment	6930452	2005-08-16	美国	2023-10-09
2	Led driver circuit with pwm output	6586890	2003-06-01	美国	2021-12-05
3	Methods and apparatus for providing uniform projection lighting	7806558	2010-10-05	美国	2028-12-31
4	Light output device	8378591	2013-02-19	美国	2028-11-24

(2) 被 Waterway 授权专利的情况

Waterway 所授权给发行人的技术主要用于发行人一款三转子旋转喷嘴产品中，相关专利技术并不是喷嘴产品的关键核心基础性技术，相关技术并不具有通用性，在发行人众多产品中仅有一款产品涉及到该技术的使用。相关产品的生产背景主要系：发行人应一家客户要求生产了一款三转子旋转喷嘴，而 Waterway 作为竞争对手针对该产品提出了侵权异议，双方经过协商进行和解，waterway 同意将该产品涉及的技术专利授权给发行人，后续发行人仅生产销售了少量该类产

品，报告期内，相关产品对应收入为 1.42 万元、37.24 万元和 27.59 万元，占发行人营业收入比例极低，不会对发行人经营活动产生重大影响。

2、区分发行人主要产品，说明发行人是否存在未掌握相关行业内关键核心技术或基础性技术的情况，是否存在由下游整缸厂客户、竞争对手或其他方向发行人提供关键核心专利或核心非专利技术，或约定发行人需向其他供应商共享技术的情形。

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，发行人主要产品分为水疗按摩缸灯光产品、水疗按摩缸按摩产品、水疗按摩缸水处理产品、水疗按摩缸附件产品，除灯光产品外，其他产品没有关键核心技术或基础性技术。

水疗按摩缸按摩产品主要包括喷嘴产品。从功能上看，喷嘴产品的基础功能为完成进水、出水、以及对应的调节水流、气流功能，实现基本功能不存在较高的技术难度，不存在具有通用性的基础性技术或关键核心技术；发行人喷嘴产品的竞争力主要在于其基础功能上满足定制化需求，同时发行人首创的螺纹喷嘴和顶针技术也解决了行业内的痛点，如钢针式结构喷嘴理论上能够在使用寿命内实现“永不停转”，彻底解决喷嘴被异物卡死造成旋转失效的问题，用螺纹式喷嘴替换卡扣型喷嘴，解决了喷嘴传统卡扣结构在长期的臭氧环境使用过程中容易失效、传统喷嘴安装等问题，且发行人自身研发的改性塑料原材料可使产品保持更好的光洁度和质感，显著提高了整缸产品消费者的使用体验。但上述技术并不具有通用性和必需性，其他厂商亦可通过其他技术以实现不同功能。

水处理产品主要包括水消毒及水过滤配件，主要为过滤筒、撇渣器、氯发生器等，相关配件在水疗按摩缸中的应用是为了满足水消毒、过滤使用，而相关功能并非只能通过上述配件实现，整缸厂商也可以通过在水中加入臭氧等方式来实现消毒、过滤的功能，发行人的水处理产品的竞争力主要在于其电极片配方能够通过较少电极片而实现同类产品五到六个电极片实现的功能，属于行业内较为先进的技术，但并不具有通用性，不属于行业内的关键技术。

水疗按摩缸附件产品主要包括浴缸盖/罩和浴缸盖支架等，相关产品的材料一般为发泡材料，产品的技术难度较低，不存在行业内关键技术。

关键核心技术或基础性技术及发行人掌握情况如下：

产品类型	关键核心技术或基础性技术	发行人是否掌握相关技术	下游客户或竞争对手或其他方向发行人提供技术	是否存在约定发行人需向其他供应商共享技术	备注
水疗按摩缸灯光产品	LED 灯光驱动、发光强度调节，以及点控或圈控等技术	是	飞利浦向发行人授权使用相关专利技术	否	飞利浦所授权相关技术系灯光行业的基础技术
水疗按摩缸按摩产品	/	/	/	/	发行人拥有的螺纹喷嘴及顶针喷嘴技术属于行业内具有一定革命性与先进性的技术，但并不属于行业通用的关键技术
水疗按摩缸水处理产品	/	/	/	/	发行人拥有的水处理产品的电极片配方系行业内较为先进的配方技术，但并不具有通用性
水疗按摩缸附件产品	/	/	/	/	/

发行人主要产品中，除部分灯光产品涉及的飞利浦授权技术为关键基础性技术外，无其他关键核心技术或关键基础性技术，发行人所拥有的核心技术如螺纹喷嘴、顶针喷嘴、电极片配方等技术属于发行人解决行业内痛点的一类竞争优势技术，具有一定的独特性，并非行业内所必须掌握的通用性技术。

除飞利浦授权技术外，不存在由下游整缸厂客户、竞争对手或其他方向发行人提供关键核心专利或核心非专利技术，或约定发行人需向其他供应商共享技术的情形。

（五）结合产品集成化、智能化的行业发展趋势，说明发行人是否具有配套研发能力的技术储备及研发生产能力；以客户 **Bullfrog** 模块化喷嘴设计为例，说明发行人与客户合作开发集成化新品的具体过程及技术成果归属。

1、结合产品集成化、智能化的行业发展趋势，说明发行人是否具有配套研发能力的技术储备及研发生产能力

经访谈确认，发行人所处行业发展趋势及发行人研发能力情况如下：

（1）新品研发过程

随着现代技术发展和消费者对产品体验需求的进一步提高,水疗按摩缸产品逐步呈现智能化趋势,而作为水疗按摩缸行业上游配套部门,发行人的产品也随客户的需求逐步向模块化和智能化发展。发行人在与客户合作开发新产品的过程中往往处于主导地位,研发初期通常由发行人向客户提出关于新产品的构想和概念,或了解由客户提出的新产品方案并达成一致后,进行进一步的设计、开模、试制等研发程序。发行人与客户在新产品开发合作中,与客户常保持密切的前期沟通,保证公司深度了解下游客户需求的变化,能够及时、快速地跟进下游产品变革方向并作出快速响应措施。

(2) 研发紧跟集成化、智能化趋势

发行人自主研发能力较强,其代表性自主研发的钢针式结构喷嘴解决了喷嘴被异物卡死造成旋转失效的问题,螺纹式喷嘴替换卡扣型喷嘴解决了喷嘴传统卡扣结构在长期的臭氧环境使用过程中容易失效、传统喷嘴安装等问题。

除传统喷嘴结构的研发创新之外,近年来发行人紧跟行业内产品集成化、智能化发展的趋势,成功实现了灯光产品智能化,并试制了多个智能化研发项目的样品,具体如下:

①无线泳池灯项目

可以将带有无线接收端的灯具安装在客户水疗按摩缸的发射终端上,通过自己预设的程序或接受客户控制器程序的指示进行发光工作;

②柔性智能控制电动分水阀

实现了通过触摸控制面板或显示屏来控制电动马达施加扭矩来达成传统人工用力扭转阀门的开关动作;

③点控电磁阀控式喷嘴

与传统喷嘴需每个分别独立安装进行按摩不同,该产品将若干个小型喷嘴安装在同一区域并通过程序控制电磁阀开关,以一个或多个喷嘴按程序动作实现不同的按摩方式;

④水力微型自发电喷嘴

与传统发光喷嘴需通过外部电力供应来点亮其 LED 灯不同,该产品可以利用其自身旋转产生电力来点亮其 LED 灯,达到节约能源、简化结构以及降低防

水难度的目的。

同时，发行人研发团队自主研发的电极智能测试装置，已于 2021 年验收，该装置可以通过智能控制实验水体的温度与余氯浓度、智能测量记录电极的电压电流来实现检测两片或多片电极的加速老化寿命；对两片电极性能的系统性测试分析的在研课题也计划通过测试研究电极工作电流、盐度、温度等对电极制氯量的影响及电极工作后水体的物质。为发行人未来拟自制的氯发生器产品核心插件钛电极片打下坚实的技术基础。

发行人较强的自主研发水平和良好的客户沟通机制反映了公司具备配套研发能力的技术储备与研发生产能力，有效保证了发行人适应行业集成化、智能化发展的趋势的能力。

2、以客户 Bullfrog 模块化喷嘴设计为例，说明发行人与客户合作开发集成化新品的具体过程及技术成果归属。

（1）发行人与客户 Bullfrog 合作开发集成化新品的情况

根据发行人提供的资料及确认，发行人客户 Bullfrog 的代表性产品 JetPak 系列采用了模块化喷嘴的设计，不同的模块上安装有不同尺寸和数量的喷嘴，消费者可以选择和拆卸配置不同的模块并重新安装至水疗按摩缸中不同深度的座位上，以针对肩部、背部、腰部、腿部等提供舒适的按摩体验。

发行人于 2007 年与 Bullfrog 建立合作关系，自 2013 年 Bullfrog 推出 JetPak 系列以来，发行人一直致力于向该系列产品提供符合其背板和各管道要求的喷嘴产品，并在 JetPak 系列更新迭代的过程中向其提供特定喷嘴的设计。

合作开发初期由 Bullfrog 提出模块化背板的概念和构想，该背板主要由中空水箱及各类嵌入式按摩喷嘴构成，通过歧管连接进水管及空气管道将热水和空气输送至水箱上各喷嘴，然后注入水疗按摩缸内，实现进水管与模块化单元的分离、喷嘴供水管道与供水的分离，对喷嘴的结构和与水箱的嵌合度提出了高要求。JetPak 系列的模块化喷嘴为了更换、修理或升级到不同的喷嘴，需要适应频繁的拆卸，为此，发行人需设计一种可以不借助分离式喷嘴底座且与 JetPak 系列的水箱贴合度高的喷嘴。

通过客户传达的喷嘴要求及其送至发行人的背板样品，发行人设计、开发并生产了多款适用于模块化背板的喷嘴，与传统喷嘴插件加喷嘴座的组合不同，这些专用于 JetPak 系列的喷嘴摒弃了传统嵌入式的喷嘴座，底端可与 JetPak 背板直连，利用背板上统一的供水口及空气口将热水和空气运送至各个喷嘴，此外，因为采用非管道输送，JetPak 系列模块化喷嘴对于底部端口的间距要求非常严格，需与背板上凹槽紧密贴合保证热水和空气供应的畅通。

其设计模型如下：



传统喷嘴座



传统喷嘴插件



BG 背板直喷喷嘴

背板实物图如下：



JetPak 系列实物图

JetPak 系列设计引用了 1998 年至 2003 年发布的模块化系统相关的一系列专利，其发明专利（“Spas and bathing systems with upgradeable and interchangeable jet stations”, US8661576）为 2004 年提交的一项国际专利申请

(PCT/US2004/034714)的延续，申请于 2011 年，后于 2014 年获批，将于 2024 年 10 月 30 日到期。鉴于 JetPak 系列整体构想和专利申请时间较早，于发行人与客户 Bullfrog 合作开始时间之前，发行人未获得该产品相关的专利，技术成果归属于客户 Bullfrog。自 2011 年以来，发行人持续为客户 Bullfrog 提供 JetPak 模块化喷嘴的设计与生产，最新产品已更新至 2023 款，类型与款式甚多，其中还包括枕座和喷嘴面盖等系列配件，对 JetPak 系列产品的畅销贡献深远。

(2) 发行人与客户 Strong Spas 合作开发集成化新品情况

根据发行人提供的资料及确认，发行人与客户 Strong Spas 之间有模块化背板产品的合作开发项目。本项目开发初期由客户 Strong Spas 提供概念性的项目内容要求及实现目标，希望开发一款喷嘴背板，能够将喷嘴和管道全部接好之后，再将背板安装到浴缸预留的座位上。通过客户提供的背板、管道、接头等的 3D 建模图及尺寸要求，发行人研发团队再进行与其连接的不同配件的建模设计，并提出成品的技术要求，包括多齿涡轮喷嘴、迷你喷嘴、空气开关、侧封喷嘴座、喷嘴座密封垫圈、喷嘴座不锈钢面环等配件，之后基于建模图要求完成改模开模与成品尺寸的检测。最后组合并协调模块化产品各部件后，发行人将模块化背板产成品交予客户验收。目前就该背板项目公司已开发出 A 至 F 共 6 款按摩靠背产品，每款模块化产品均由不同数量、不同样式的喷嘴及空气开关组成，外观设计、结构设计和功能设计均由发行人完成，相应知识产权和技术成果均归属于发行人。

(六) 说明发行人存在部分技术未进行多地域授权保护的原因及合理性，专利境外保护的具体措施与形式

1、发行人存在部分技术未进行多地域授权保护的原因及合理性

经访谈发行人总经理、研发负责人、知识产权负责人并根据发行人出具的确认，发行人相关技术申请专利的目的是为了保证包含该技术的产品在生产和销售地的合法合规性及相关产品在销售地的竞争性。基于该目的，发行人结合“是否需要”、“能不能申请”和“值不值得申请”三方面的因素综合考虑相关技术是否在相应国家和地区申请专利保护，具体如下：

(1) 包含相关技术的产品是否在相应国家和地区有大量销售情况，若存在大量销售，则发行人会考虑将相关技术在销售地的国家或地区申请专利。如发行人的产品在美国、加拿大有诸多销售，所以发行人在美国、加拿大申请了较多专利。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人取得美国专利 9 项，取得加拿大专利 4 项；

(2) 在第 (1) 项的前提下，发行人需要结合申请地对应专利技术的认定标准，即相关技术在申请地的国家或地区是否满足申请专利的标准，是否可以申请并取得专利。就发行人的技术而言，中国的专利申请标准和境外的标准不同，例如发行人主要销售地美国和加拿大专利中主要包括发明专利 (Utility Patent)、外观设计专利 (Design patent)，与中国大陆专利包括发明专利、实用新型专利、外观设计专利不同，在中国诸多可以申请“实用新型”类型的专利，在美国和加拿大不满足可以申请专利的标准，所以无法在美国、加拿大申请取得专利；

(3) 相关技术在行业内的先进性、创造性和实用性，即该专利实际上能为发行人创造的价值情况。发行人申请并取得专利需要付出一定的成本，特别是在国外申请并取得，相关成本费用比较高，所以发行人会结合相关技术能够实际为发行人创造的价值考虑是否付出相应的成本费用。

2、专利境外保护的具体措施与形式

根据发行人提供的知识产权管理制度、专利清单，并经本所律师访谈发行人总经理、研发负责人、知识产权管理负责人确认，截至报告期末，就对发行人生产经营具有突出先进性、创造性和价值的且满足生产和销售地专利申请标准的技术，发行人已在相应的生产及销售地区申请了相应专利。同时，发行人注重专利境外保护体系的建设和管理，并建立了相应的防止专利侵权和被侵权的保障措施，具体如下：

(1) 发行人制定了知识产权管理办法，对发行人内部知识产权事项的职责分工、知识产权的管理、知识产权检索以及保护、保密管理等方面进行了规范。

(2) 发行人营销部项目经理、总经办持续跟踪发行人产品研发活动，适时联合研发部门调整产品研发策略和内容，避免侵权风险；发行人总经办统筹或聘

请专利代理机构对市场同类产品知识产权状况进行调查分析，防止发行人及其附属公司出现销售侵犯他人知识产权产品的情形，并针对侵犯发行人知识产权的产品进行维权；发行人聘请代理机构及知识产权负责人员定期进行所属领域知识产权信息的收集，了解行业技术发展情况。

根据发行人确认，并经查验加拿大汉森律师事务所对发行人及其附属公司在加拿大的知识产权情况出具的法律意见书、美国 Dubyak Nelson LLC 律师事务所对发行人及其附属公司在美国的知识产权情况出具的法律意见书，美国 Dubyak Nelson LLC 律师事务所对腾龙国际基本情况出具的法律意见书、中国香港袁庆文律师楼对凡风润博基本情况出具的法律意见书，并经本所律师登录裁判文书网等网站对发行人相关情况进行网络核查，并经发行人确认，截至本法律意见书出具之日，发行人及其对外承担销售职能的主体腾龙国际、凡风润博以及依凡润博不存在因知识产权与第三方存在诉讼、纠纷的情形。

本补充法律意见书正本叁份，无副本，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

（以下无正文）

（此页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于广州腾龙健康实业股份有限公司首次公开发行股票并上市的补充法律意见书（三）》之签署页）

北京市中伦律师事务所（盖章）



负责人：



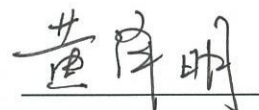
张学兵

经办律师：



张夫兵

经办律师：



黄泽明

经办律师：



陈 丹

2023 年 8 月 14 日