天津望圆智能科技股份有限公司

WYBOTICS Co.,LTD

（天津经济技术开发区西区中南四街30号）

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

天津望圆智能科技股份有限公司

首次公开发行股票并在主板上市招股说明书

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟向社会公众公开发行股票数量不超过 1,900 万股，不低于发行后公司总股本的 25%。本次发行不涉及原股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 7,600 万股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

目录 2
第一节 释义 6
第二节 概览 12
一、重大事项提示 12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 14
三、本次发行概况 15
四、发行人主营业务经营情况 17
五、发行人板块定位情况 19
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标 21
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息 22
八、发行人选择的具体上市标准 22
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 23
十、本次募集资金用途与未来发展规划 23
十一、其他对发行人有重大影响的事项 24
第三节 风险因素 25
一、为与发行人相关的风险 25
二、与行业相关的风险 29
三、其他风险 30
第四节 发行人基本情况 32
一、公司基本信息 32
二、发行人的股本形成、变化及重大资产重组情况 33
三、发行人的股权结构和组织结构 47
四、发行人控股公司、参股公司的简要情况 49
五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东 50
六、公司的股本情况 60
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况 80
八、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议或承诺情况 88

九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况.....88
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....91
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从发行人及其关联企业领取报酬的情况.....92
十二、报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况.....94
十三、公司正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....95
十四、公司的员工及社会保障情况.....99
第五节 业务与技术.....106
一、公司主营业务、主要产品或服务的情况.....106
二、公司所处行业情况.....121
三、公司在行业中的竞争地位.....155
四、公司销售情况及主要客户.....166
五、公司采购情况及主要供应商.....179
六、公司的固定资产、无形资产及其他经营要素.....182
七、公司业务经营资质.....192
八、公司核心技术和研发情况.....193
九、环保情况及安全生产情况.....197
十、公司境外经营情况.....199
第六节 财务会计信息与管理层分析.....201
一、财务报表.....201
二、会计师事务所审计意见、关键审计事项及重要性水平.....206
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....207
四、报告期采用的主要会计政策和会计估计.....208
五、分部信息.....230
六、非经常性损益.....230
七、执行的主要税收政策及适用的税率情况.....231
八、主要财务指标.....233
九、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....235

十、经营成果分析.....236
十一、资产质量分析.....260
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....286
十三、发行人财务报表项目比较数据变动幅度达 30%以上的情况及原因说明 ...299
十四、资本性支出分析.....306
十五、期后事项、承诺事项、或有事项及其他重要事项.....306
十六、盈利预测情况.....307
第七节 募集资金运用与未来发展规划 308
一、募集资金投资概况.....308
二、募集资金投资项目的具体用途与可行性分析.....309
三、募集资金投资项目与主要业务、核心技术之间的关系.....316
四、募集资金的运用和管理安排.....316
五、募集资金运用涉及到审批、核准或备案程序的履行情况.....317
六、募集资金运用对公司经营成果及财务状况的影响.....317
七、未来发展规划.....318
第八节 公司治理与独立性 325
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况，董事会专门委员会的设立.....325
二、公司特别表决权股份情况.....325
三、公司协议控制架构情况.....325
四、公司管理层和注册会计师对公司内部控制的评价.....325
五、公司最近三年及一期违法违规情况.....326
六、公司资金被占用或为控股股东及其控制企业提供担保情况.....326
七、公司的独立性.....326
八、发行人同业竞争情况.....328
九、关联方与关联交易.....332
十、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见.....340
十一、报告期内财务内控不规范的情形及整改规范情况.....341
第九节 投资者保护 342
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....342

二、发行人最近三年的股利分配政策.....342
三、公司最近三年实际股利分配情况.....343
四、本次发行后的股利分配政策.....343
五、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况.....345
第十节 其他重要事项.....346
一、重大合同.....346
二、对外担保情况.....349
三、重大诉讼和仲裁事项.....349
第十一节 声明.....352
第十二节 附件.....365
一、本招股说明书的备查文件.....365
二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....365
三、与投资者保护相关的承诺.....370
四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项393
五、控股公司.....405
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....413
七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....435
八、募集资金具体运用情况.....437
九、查阅地点.....450
十、查阅时间.....451
十一、查阅网址.....451

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明或文义另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语解释

望圆科技、公司、本公司、股份公司、发行人	指	天津望圆智能科技股份有限公司
望圆有限	指	天津望圆环保科技有限公司
竹辉商贸	指	天津市竹辉商贸有限责任公司
望圆工贸	指	天津望圆工贸有限责任公司
控股股东	指	天津市竹辉商贸有限责任公司、天津望圆工贸有限责任公司
实际控制人	指	付桂兰、余浅，双方系母子关系
望圆管理	指	天津望圆企业管理合伙企业（有限合伙）
瞰方管理	指	天津瞰方企业管理合伙企业（有限合伙）
中信建投南京基金	指	中小企业发展基金（南京）协同合伙企业（有限合伙）
中信建投嘉善基金	指	润信（嘉善）股权投资合伙企业（有限合伙）
毅达贰号基金	指	中小企业发展基金（江苏有限合伙贰号）
江苏紫金基金	指	江苏紫金文化产业二期创业投资基金（有限合伙）
毅达鑫海基金	指	江苏毅达鑫海创业投资基金（有限合伙）
池州东晟英达	指	池州东晟英达企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
海南海盛	指	海南海盛金联科技投资合伙企业（有限合伙）
依依股份	指	天津市依依卫生用品股份有限公司
天津盛霖	指	天津盛霖企业管理合伙企业（有限合伙）
讯飞基金	指	讯飞海河（天津）人工智能创业投资基金合伙企业（有限合伙）
中信建投资本	指	中信建投资本管理有限公司
中信建投投资	指	中信建投投资有限公司
GP	指	General Partner，普通合伙人
LP	指	Limited Partner，有限合伙人
望圆制造	指	天津望圆智能制造有限公司，发行人全资子公司
上海望圆	指	上海望圆科技有限公司，发行人全资子公司
广州望圆	指	广州望圆科技有限公司，发行人全资子公司
望圆法国	指	望圆科技（法国）有限公司（WYBOTICS EUROPE），发行人全资子公司
望圆美国	指	望圆科技（美国）有限公司（Wybotics Inc）,发行人全资子公司

望圆香港	指	望圆科技（香港）有限公司（WYBOTICS HONGKONG COMPANY LIMITED），发行人全资子公司
德威电子	指	天津德威电子商务有限公司，发行人二级子公司
天津海诺	指	天津海诺贸易有限公司，发行人二级子公司
天津富笙	指	天津富笙贸易有限公司，发行人二级子公司
新纳技术	指	天津新纳技术有限公司，发行人二级子公司
恒金电子	指	天津恒金电子商务有限公司，发行人二级子公司
望圆北京分公司	指	天津望圆智能科技股份有限公司北京分公司
股东大会	指	天津望圆智能科技股份有限公司股东大会
董事会	指	天津望圆智能科技股份有限公司董事会
监事会	指	天津望圆智能科技股份有限公司监事会
《公司章程》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理制度》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司关联交易管理制度》
《独立董事工作制度》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司独立董事工作制度》
《信息披露管理制度》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司信息披露事务管理制度》
《投资者关系管理制度》	指	《天津望圆智能科技股份有限公司投资者关系管理制度》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 年修订）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 年修订）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》
Steinbach	指	Steinbach International GmbH，发行人主要客户之一
Bestway	指	SARL BESTWAY FRANCE，发行人主要客户之一
CF Group	指	CF Group Deutschland GmbH，发行人主要客户之一
众元集团、深圳元鼎	指	众元集团有限公司/GADGETWOO GROUP LIMITED、深圳市元鼎智能创新有限公司，发行人主要客户之一
苏迪亚克、Zodiac	指	苏迪亚克泳池系统有限责任公司/ZODIAC POOL SYSTEMS LLC
Maytronics	指	Maytronics Ltd.， 发行人可比公司之一，以色列上市公司
石头科技	指	北京石头世纪科技股份有限公司，发行人可比公司之一，A 股上市公司

格力博	指	格力博（江苏）股份有限公司，发行人可比公司之一，A 股拟上市公司
科沃斯	指	科沃斯机器人股份有限公司，发行人可比公司之一，A 股上市公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中信建投证券、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
锦天城律师、发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
信永中和会计师、发行人会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
天圆开评估	指	北京天圆开资产评估有限公司
北方亚事评估	指	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
灼识咨询	指	灼识投资咨询（上海）有限公司
本招股说明书、招股说明书	指	《天津望圆智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》
报告期、最近三年一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行不超过 1,900 万股 A 股股票的行为
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
m^2	指	平方米
337 调查	指	2022 年 7 月 29 日，美国 Zodiac Pool Systems LLC 和 Zodiac Pool Care Europe 根据《美国 1930 年关税法》第 337 节规定向美国国际贸易委员会提出申请，主张对美出口、在美进口及销售的特定泳池清洁机器人及其产品与组件侵犯了其专利权，并发布有限排除令和禁止令，望圆科技为上述案件的被申请人之一
加州诉讼	指	2022 年 7 月 29 日，Zodiac Pool Care Europe 在美国加利福尼亚州中区法院对望圆科技提起专利侵权诉讼，指控望圆科技侵犯了美国专利第 US8393029 号和美国专利第 US8393031 号
二、专业术语解释		
泳池清洁机器人	指	能够在水下自主完成池底清洁工作的自动设备，具备防水性能及路径导航系统，利用加速度传感器与陀螺仪相结合的测量方式获取运动目标的轨迹，以便于对其运动趋势加以控制
人工智能	指	研究使计算机来模拟人的某些思维过程和智能行为（如学习、推理、思考、规划等）的学科，主要包括计算机实现智能的原理、制造类似于人脑智能的计算机，使计算机能实现更高层次的应用
路径识别/路径规划	指	运动规划的主要研究内容之一。运动规划由路径规划和轨迹规划组成，连接起点位置和终点位置的序列点或曲线称之为路径，构成路径的策略称之为路径规划。路径规划在高新科技领域的应用包括但不限于机器人

		的自主无碰行动、无人机的避障突防飞行、巡航导弹躲避雷达搜索、防反弹袭击、完成突防爆破任务等
算法	指	解题方案的准确而完整的描述，是一系列解决问题的清晰指令，算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制
迭代	指	重复反馈过程的活动，其目的通常是为了逼近所需目标或结果。每一次对过程的重复称为一次“迭代”，而每一次迭代得到的结果会作为下一次迭代的初始值
SLAM	指	Simultaneous Localization And Mapping，也称为 CML（Concurrent Mapping and Localization），同步定位与地图构建或并发建图与定位。由于其重要的理论与应用价值，被认为是实现真正全自主移动机器人的关键
陀螺仪	指	用高速回转体的动量矩敏感壳体相对惯性空间绕正交于自转轴的一个或二个轴的角运动检测装置
惯性导航	指	即惯性导航系统（INS），是一种不依赖于外部信息、也不向外部辐射能量的自主式导航系统。其工作环境不仅包括空中、地面，还可以在水下。基本工作原理是以牛顿力学定律为基础，通过测量载体在惯性参考系的加速度，将它对时间进行积分，且把它变换到导航坐标系中，就能够得到在导航坐标系中的速度、偏航角和位置等信息
鲁棒性	指	即 Robust（健壮、强壮）的音译，表示在异常和危险情况下系统生存的能力，也指控制系统在一定结构、大小等参数摄动下，维持其他某些性能的特性
声呐	指	全称 Sound Navigation And Ranging（声音导航与测距），是利用声波在水中的传播和反射特性，通过电声转换和信息处理进行导航和测距的技术，也指利用这种技术对水下目标进行探测（存在、位置、性质、运动方向等）和通讯的电子设备
锂电池	指	电极材料中使用了锂元素作为主要活性物质的一类电池
CBB	指	CBB 指那些可以在不同产品、系统之间共用的零部件、模块、技术及其他相关的设计成果。当产品是基于许多成熟的共享的 CBB 搭建而成的话，产品的质量、进度和成本会得到更好的控制和保证
CE 认证	指	Communaute Euripene，意为“符合欧洲（标准）”，是欧洲标准化组织就进入欧盟市场流通的产品在安全、卫生、环境、保护等方面制定的一系列强制性安全认证标准，被视为制造商进入欧盟市场的护照
RoHS 认证	指	Restriction of Hazardous Substances，由欧盟立法制定的一项强制性标准，全称是《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》
FCC 认证	指	Federal Communications Commission，美国联邦通信委员会，为独立的政府机构，负责无线电应用产品、 通讯产品和数字产品进入美国市场的认证事务
ETL 认证/CETL 认证	指	Electrical Testing Laboratories，美国电子测试实验室，ETL 认证是北美一项安全认证，在北美具有广泛的知名度和认可度，获得 ETL 标志的产品代表满足美国的强制标准，可顺利进入美国市场销售。CETL 表示同时满足美国和加拿大的标准，两国均适用

SAA 认证	指	Standards Association of Australia ，是一个标准研究所，主管标准的制定和修订。进入澳洲（包括澳大利亚和新西兰）的电子电器等产品必须通过该认证，在产品上打上认证证书编号，才能合法地进入澳洲销售。
OBM	指	Original Brand Manufacture，原始品牌制造商：即生产企业经营自有品牌
ODM	指	Original Design Manufacture，原始设计制造商：企业自行开发和设计产品的结构、外观、工艺，产品开发完成后，供客户选择或根据其要求在设计上作出小的改动，企业根据客户选择后的订单情况进行生产，产品生产完成后以客户品牌形式出售
OEM	指	Original Equipment Manufacture，原始设备制造商或贴牌生产：产品的结构、外观、工艺均由品牌商提供，企业根据品牌商订单情况进行生产，产品生产完成后以其品牌出售，即“代工生产”
PCB	指	印刷电路板，一种重要的电子部件
注塑	指	注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑
结构件	指	支撑泳池清洁机器人结构的部件，如外壳等，一般为注塑或金属产品
FOB	指	Free on Board,是常用的国际贸易术语之一。当货物在指定的合同交易期内装运港越过船舷，并随即通知买方，卖方即完成交货。这意味着买方必须从该点起承担货物灭失或损坏的一切风险。
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
物联网	指	把所有物品通过射频识别等信息传感设备与互联网连接起来，实现智能化识别和管理
智能家居	指	智能住宅，是以住宅为平台，兼备建筑、网络通信、信息家电、设备自动化、集系统、结构、服务、管理为一体的高效、舒适、安全、便利、环保的居住环境
ERP 系统	指	Enterprise Resource Planning,企业资源计划系统，指建立在信息技术基础上，利用现代企业先进的管理思想，将企业内的物质资源、资金资源和信息资源进行集成管理，并为企业提供决策的企业信息管理系统
MRP 运算	指	Material Requirement Planning，既物料需求计划，指根据销售订单或生产任务单，以及对应的 BOM 清单，计算成品物料需求。并根据物料当前库次年状况，再生成采购计划或生产计划的过程。
DFX 方法	指	Design for X，是指面向产品生命周期的设计，这里 X 指产品生命周期中的任一环节，例如产品制造、产品装配、产品检测、产品包装和运输、产品维修、环保等。DFX 要求在产品开发过程中和进行系统设计时不但要考虑产品的功能和性能要求，而且要考虑与产品整个生命周期相关的工程因素
DFEMA 方法	指	Design Failure Mode and Effects Analysis，设计失效模式与影响分析，是 FMA（故障模式分析）和 FEA（故

		障影响分析）的组合。DFEMA 对各种可能的风险进行评价、分析，以便在现有技术的基础上消除这些风险或将这些风险减小到可接受的水平

注：本招股说明书中可能存在个别数据加总后与相关数据汇总数存在尾差情况，系数据计算时四舍五入造成，而非数据错误。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本招股说明书正文。

（一）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

（二）稳定公司股价的预案

请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”。

（三）本次发行上市后的股利分配政策

请参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“四、本次发行后的股利分配政策”。

（四）本次发行前滚存利润的分配安排

请参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”。

（五）重大风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书之“第三节 风险因素”部分，并特别注意以下重要事项：

1、国际贸易摩擦与国际产业分工风险

近年来，国际贸易摩擦不断，已有国家如美国通过贸易保护等手段限制中国企业在当地的发展。目前，公司与主要境外客户合作关系稳定，订单正常。若未来与中国相关的国际贸易摩擦持续发生，公司出口产品被进一步加征关税，且客户难以通过价格传导等措施化解加

征关税的压力，则可能对公司出口销售带来不利影响。

目前，在国际产业分工格局中，中国在制造端占据核心地位，智能制造具有优势。未来，受到国际政治经济形势等外部因素的影响，产业分工格局将会持续演变，如果公司不能抓住产业分工变革机遇，在高附加值产品智能制造和品牌发展方面进一步形成竞争力，则可能对公司业务造成不利影响。

2、品牌知名度较低的风险

报告期内，望圆科技主要作为 ODM 供应商，将泳池清洁机器人产品销售给下游品牌商客户，自有品牌在终端消费者中知名度较低。目前，公司正在大力发展自有品牌销售渠道。未来，如果公司无法提高自有品牌在全球市场的知名度，则将面临市场竞争加剧、运营难度增加，利润水平降低的可能。

3、客户集中度较高的风险

报告期内各期，公司对前五大客户实现的销售收入合计分别为 4,112.51 万元、9,008.64 万元、22,034.92 万元及 24,536.50 万元，占当期营业收入的比例分别为 70.84%、68.82%、75.90%及 80.61%，客户集中度较高。未来，若公司主要客户经营情况出现重大问题或公司与客户合作关系发生重大变化，公司将面临主要客户订单减少的可能，进而影响公司生产经营，对公司业绩造成不利影响。

4、与客户合作关系发生变化的风险

报告期内，望圆科技主要作为 ODM 供应商，将泳池清洁机器人产品销售给下游品牌商客户，公司自有品牌的产品与品牌商客户的产品在市场中构成竞争关系。未来，若公司主要客户改为自主生产或由于品牌之间的竞争关系减少向公司的采购数量，则将对公司业绩造成不利影响。

5、经营业绩大幅下滑的风险

报告期内，公司实现营业收入 5,805.57 万元、13,090.08 万元、29,032.47 万元和 30,439.38 万元，净利润为 1,477.93 万元、4,545.12 万元、9,731.10 万元和 11,510.46 万元。

报告期内公司总体经营情况良好，经营业绩呈现较快的增长速度。同时未来公司经营业绩受全球宏观经济形势、行业状况、销售形势、生产成本等多种因素的影响，存在

发生波动甚至大幅下滑的风险。相关影响因素包括但不限于：全球宏观经济形势发生不利变化，泳池清洁机器人需求增速下滑甚至绝对规模萎缩；同行业企业加强在公司优势产品领域的开拓力度，大量扩大产能、降低销售价格、加剧竞争形势；公司产品技术和性能迭代速度放缓，产品核心竞争力明显削弱；原材料价格不断上涨或人工等其他生产要素价格发生变化，导致生产成本增加。

如果未来发生全球宏观经济景气度下降、行业竞争加剧、原材料价格大幅波动、募投项目效益不及预期等情况，均可能使公司经营业绩下滑。极端情况下，公司将面临营业利润、净利润同比下降幅度超过 50%的风险。

6、337 调查和加州诉讼风险

2022 年 7 月 29 日，美国 Zodiac Pool Systems LLC 和 Zodiac Pool Care Europe 根据《美国 1930 年关税法》第 337 节规定向美国国际贸易委员会提出申请，主张对美出口、在美进口及销售的特定泳池清洁机器人及其产品与组件侵犯了其专利权，并发布有限排除令和禁止令，望圆科技为上述案件的被申请人之一。337 调查起诉状列明的产品为公司 HJ3172（含 HJ3172 Plus）型号产品，该产品于 2021 年开始量产并投向美国市场销售。2021 年度和 2022 年度 1-6 月，337 调查起诉状列明的 HJ3172（含 HJ3172 Plus）型号产品在美国销售金额占公司当期营业收入的比例分别为 4.43%和 5.12%，占比较小。

2022 年 7 月 29 日，Zodiac Pool Care Europe 在美国加利福尼亚州中区法院对望圆科技提起专利侵权诉讼，指控望圆科技侵犯了美国专利第 US8393029 号和美国专利第 US8393031 号（加州诉讼中列明的两项专利与 337 调查起诉状列明的两项专利相同）。

若最终 337 调查结果对望圆科技不利，公司声誉将受到负面影响，HJ3172（含 HJ3172 Plus）型号产品将无法继续在美国销售。虽然 337 调查不涉及经济赔偿，但是 337 调查结果将可能作为加州诉讼的重要参考。若最终 337 调查结果对望圆科技不利，加州诉讼中望圆科技将可能败诉，从而在加州诉讼中需要对 Zodiac Pool Care Europe 进行经济赔偿，进而对公司业绩造成不利影响。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	天津望圆智能科技股份有限公司	**成立日期**	2005 年 12 月 23 日
注册资本	5,700 万元	**法定代表人**	付桂兰

注册地址	天津经济技术开发区西区中南四街 30 号	**主要生产经营地址**	天津经济技术开发区西区中南四街 30 号
控股股东	竹辉商贸，望圆工贸	**实际控制人**	付桂兰、余浅
行业分类	C3964 服务消费机器人制造	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	-

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	中信建投证券股份有限公司	**主承销商**	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京天圆开资产评估有限公司、北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		本次发行上市的保荐机构中信建投证券之全资子公司中信建投资本为发行人股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金的普通合伙人，间接控制发行人 3.5060%表决权，穿透后持有发行人 0.7012%股份。中信建投证券之全资子公司中信建投投资为发行人股东中信建投南京基金的有限合伙人，穿透后持有发行人 0.2697%股份。综上，中信建投证券通过全资子公司中信建投资本、中信建投投资间接控制发行人 3.5060%表决权，穿透后持有发行人 0.9709%股份。此外，中信建投南京基金、中信建投嘉善基金作为股东，委派王坚为望圆科技董事。 除上述情形外，截至本招股说明书签署日，望圆科技与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在影响中介机构公正履行职责的直接或间接的股权关系或其他权益关系。	

（三）本次发行其他有关机构

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	中信银行北京京城大厦支行
其他与本次发行有关的机构		**资产评估复核机构**	北京天圆开资产评估有限公司

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）股票		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,900 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,900 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过7,600 万股		

每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（根据发行价格除以发行后每股收益计算，发行后每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	人民币【】元	**发行前每股收益**	人民币【】元
发行后每股净资产	人民币【】元	**发行后每股收益**	人民币【】元
发行市净率	【】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）		
预测净利润（如有）			
发行方式	采用网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并符合深圳证券交易所相关规定的网上投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	本次发行采取余额包销方式		
募集资金总额	人民币【】万元		
募集资金净额	人民币【】万元		
募集资金投资项目	泳池清洁机器人扩产项目		
	研发中心项目		
	全球营销网络建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元 其中： 保荐与承销费用：【】万元 审计及验资费用：【】万元 律师费用：【】万元 信息披露费用：【】万元 发行手续费及其他费用：【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	-		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	-		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	-		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

四、发行人主营业务经营情况

（一）公司业务情况

公司主营业务为泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售，致力于以高效率、低成本、智能化的方式革新传统泳池清洁方式。

公司是国内较早从事泳池清洁机器人研发、生产的企业之一，经过多年的技术研发，公司在产品核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化及锂电池无线供能等方面形成了丰厚的技术积累，形成了锂电池供能技术、防水密封技术、线缆防缠绕技术、机器人在多种环境下的自适应技术、机器人的定位遍历技术、触壁识别及换向技术等多种核心技术。

公司根据不同使用场景打造了多种类型的泳池清洁机器人产品，适用于地上、地下等各种类型的泳池，产品线类型丰富。公司为全球较早研发锂电池供电的无缆泳池清洁机器人产品的制造商，采用“惯性导航+陀螺仪”方式对水下导航定位技术进行优化，通过技术创新将泳池清洁机器人实现无缆化、轻量化、智能化，丰富了泳池清洁机器人的使用场景，使得泳池清洁更加高效便捷，使得专业人士及普通大众拥有更好的泳池休闲生活体验。

凭借完善的产品研发设计能力和优秀的产品质量管理水平，公司的泳池清洁机器人产品行销欧洲、北美洲、大洋洲、亚洲的数十个国家和地区，与 Steinbach、BestWay、CF Group 等众多国际知名泳池行业品牌客户建立了长期、良好、稳定的业务合作关系，产品质量获得国内外客户的高度认可，在国际市场具备较强的产品竞争力。

报告期内，公司营业收入稳步增长，分别达 5,805.57 万元、13,090.08 万元、29,032.47 万元和 30,439.38 万元，净利润分别达 1,477.93 万元、4,545.12 万元、9,731.10 万元和 11,510.46 万元。公司主营业务发展态势良好，经营规模稳步扩大。

（二）主要经营模式

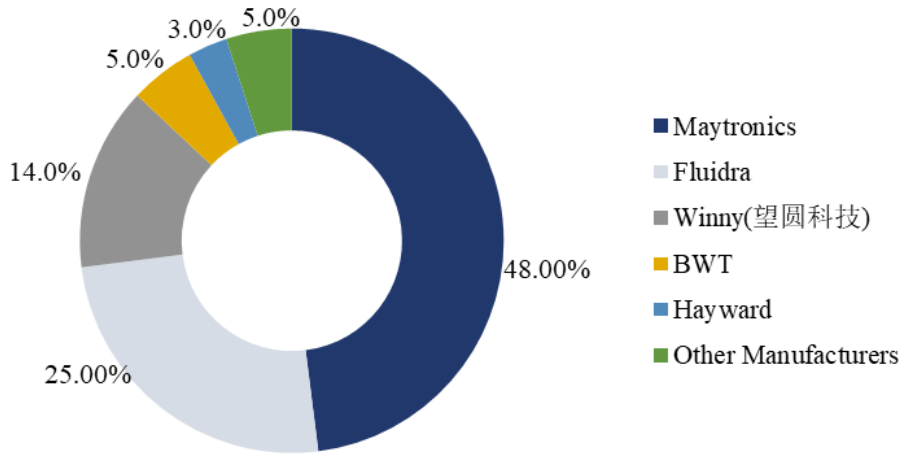
公司自 2005 年成立以来，始终专注于泳池清洁机器人的研发、设计、生产和销售，具有十余年的行业经验，生产经营稳定。历经十数载沉淀和发展，公司构建了 ODM 模式、自主品牌模式相结合的销售模式，“订单生产”与预测性生产结合的生产模式，“以产定购”的采购模式以及自主研发的研发模式。上述业务模式成熟，有效支持了公司的成长发展，帮助公司取得了良好的经营业绩，构筑了公司品牌优势和市场竞争地位。在

成长和发展过程中，公司亦通过实际经营验证了上述业务模式符合公司的业务和经营特点，通过对上述业务模式的持续实施和完善，公司已能熟练运用相关业务模式服务于公司，提升公司的可持续经营能力和市场竞争力。

（三）公司竞争地位

在全球范围内，2021 年私人泳池数量占比达 97.71%，私人泳池清洁机器人市场是全球泳池清洁机器人市场最主要的市场，公司凭借优秀的研发、设计、生产能力占据了较高的出货量份额，其锂电无缆产品受到私人泳池清洁机器人消费者的广泛欢迎。根据同行业上市公司 Maytronics 的公开数据，2021 年望圆科技在全球私人泳池清洁机器人市场的出货量占比约为 14%，位列全球第三。因此，公司已经发展成为全球具有影响力的泳池清洁机器人制造商，具有较强的竞争地位。

2021 年全球私人泳池清洁机器人出货量份额



数据来源：Maytronics 2021 年度报告

（四）公司主要客户与主要供应商

凭借完善的产品研发设计能力和优秀的产品质量管理水平，公司的泳池清洁机器人产品行销欧洲、北美洲、大洋洲、亚洲的数十个国家和地区，与 Steinbach、BestWay、CF Group 等众多国际知名泳池行业品牌客户建立了长期、良好、稳定的业务合作关系，产品质量获得国内外客户的高度认可，在国际市场具备较强的产品竞争力。公司主要客户及销售情况，请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司销售情况及主要客户”。

公司生产所需主要原材料包括电池组、电机组件、塑料粒子、电子电气件等，主要供应商为行业内知名企业，如惠州拓邦电气技术有限公司、天津金发新材料有限公司、浙江联宜电机有限公司等。公司主要供应商及采购情况，请参见本招股说明书“第五节业务与技术”之“五、公司采购情况及主要供应商”。

五、发行人板块定位情况

根据《首次公开发行股票注册管理办法》第三条规定：发行人申请首次公开发行股票并上市，应当符合相关板块定位。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。公司符合主板的市场定位，具体如下：

（一）公司业务模式成熟

公司自 2005 年成立以来，始终专注于泳池清洁机器人的研发、设计、生产和销售，具有十余年的行业经验，生产经营稳定。历经十数载沉淀和发展，公司构建了 ODM 模式、自主品牌模式相结合的销售模式，“订单生产”与预测性生产结合的生产模式，“以产定购”的采购模式以及自主研发的研发模式。上述业务模式成熟，有效支持了公司的成长发展，帮助公司取得了良好的经营业绩，构筑了公司品牌优势和市场竞争地位。在成长和发展过程中，公司亦通过实际经营验证了上述业务模式符合公司的业务和经营特点，通过对上述业务模式的持续实施和完善，公司已能熟练运用相关业务模式服务于公司，提升公司的可持续经营能力和市场竞争力。

（二）公司经营业绩稳定，规模较大

报告期内各期，公司收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	29,765.33	97.79%	28,511.49	98.21%	12,728.10	97.23%	5,693.48	98.07%
其他业务收入	674.05	2.21%	520.98	1.79%	361.98	2.77%	112.09	1.93%
营业收入合计	**30,439.38**	**100.00%**	**29,032.47**	**100.00%**	**13,090.08**	**100.00%**	**5,805.57**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入持续稳定增长，主营业务收入是公司营业收入的主要来源，

主营业务突出。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	30,439.38	29,032.47	13,090.08	5,805.57
主营业务毛利率	55.89%	55.39%	55.50%	54.56%
净利润	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93
归属于母公司所有者的净利润	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93

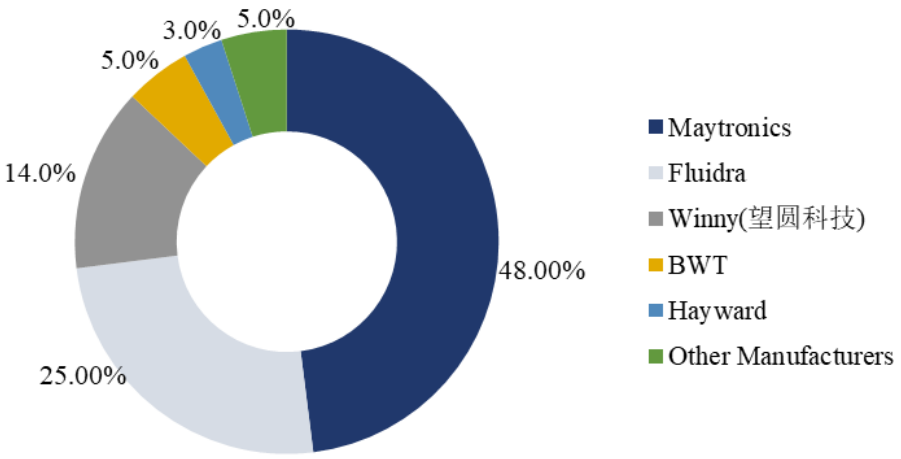
报告期内，公司主营业务毛利率较高且保持稳定，净利润持续增长，报告期各期分别为 1,477.93 万元、4,545.12 万元、9,731.10 万元和 11,510.46 万元，盈利能力较强。

因此，公司具有稳定的经营业绩和良好的成长性，规模较大。

（三）公司具有行业代表性

在全球范围内，2021 年私人泳池数量占比达 97.71%，私人泳池清洁机器人市场是全球泳池清洁机器人市场最主要的市场，公司凭借优秀的研发、设计、生产能力占据了较高的出货量份额，其锂电无缆产品受到私人泳池清洁机器人消费者的广泛欢迎。根据同行业上市公司 Maytronics 的公开数据，2021 年望圆科技在全球私人泳池清洁机器人市场的出货量占比约为 14%，位列全球第三。

2021 年全球私人泳池清洁机器人出货量份额

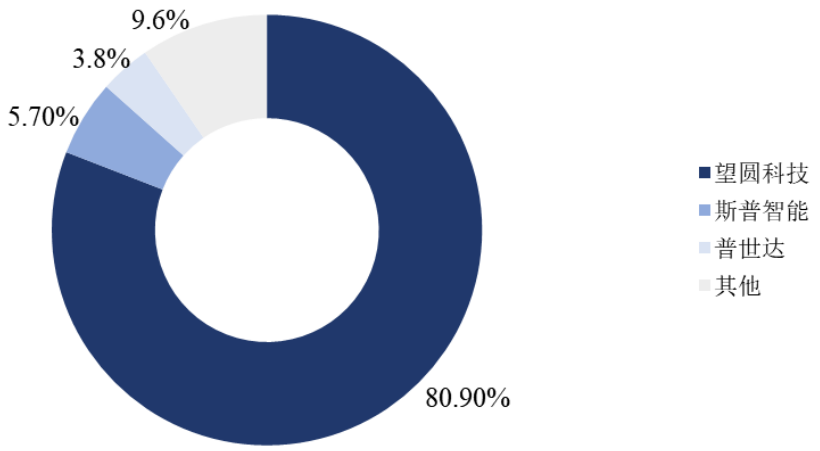


数据来源：Maytronics 2021 年度报告

在中国，公司是较早研发生产泳池清洁机器人的厂商之一，在行业内已有十余年经

验，具有明显的先发优势。根据灼识咨询[1]数据，公司在中国泳池清洁机器人制造商领域内的出货量占比达 80.90%，位列第一。

2021 年中国泳池清洁机器人制造商市场份额



数据来源：灼识咨询

因此，公司已经发展成为全球具有影响力的泳池清洁机器人制造商，具有行业代表性。

综上，公司具有“大盘蓝筹”特色，业务模式成熟，经营业绩稳定，经营规模较大，具有行业代表性，符合相关法律法规和规范性文件中对主板定位的要求。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

财务指标	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
资产总额（万元）	47,213.64	35,417.50	14,872.44	9,299.82
归属于母公司所有者权益（万元）	40,696.39	28,615.76	9,791.61	5,242.93
资产负债率（母公司）（%）	13.80	19.20	34.16	43.62
营业收入（万元）	30,439.38	29,032.47	13,090.08	5,805.57
净利润（万元）	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93
扣除非经常性损益后归属于母公	11,226.12	9,418.72	4,259.75	1,404.21

[1] 灼识咨询是行业领先的市场信息提供商，独立的市场研究机构，长期跟踪包括家用机器人、清洁机器人等行业在内的数十个行业，并定期发布相关市场报告。灼识咨询的相关报告及数据向市场公开发售，获取相关报告及数据需支付相应费用。公司在招股说明书中引用的灼识咨询相关数据为付费报告中的数据，但公司引用的相关数据并非灼识咨询专门为公司本次发行上市而定制。

财务指标	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
司所有者的净利润（万元）				
基本每股收益（元）	2.02	1.89	0.90	0.29
稀释每股收益（元）	2.02	1.89	0.90	0.29
加权平均净资产收益率（%）	33.49	66.11	60.48	32.81
经营活动产生的现金流量净额（万元）	16,654.55	5,882.65	2,902.28	41.49
现金分红（万元）	-	8,500	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.43	3.06	3.58	5.58

注：各项指标的计算公式如下：

1、资产负债率＝负债总额/资产总额×100%

2、基本每股收益＝P0÷S（S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk），其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数），其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润。

4、加权平均净资产收益率＝P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

5、研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入。

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

（一）审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报表审计基准日至本招股说明书签署之日期间，公司的生产经营模式、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成等以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

（二）盈利预测信息

公司未编制盈利预测报告。

八、发行人选择的具体上市标准

根据中国证券监督管理委员会发布的《关于全面实行股票发行注册制前后相关行政

许可事项过渡期安排的通知》，全面实行注册制相关制度征求意见稿发布之日前，申请首次公开发行股票并在主板上市的企业，可适用原核准制财务条件。

发行人属于全面实行注册制相关制度征求意见稿发布之日前，申请首次公开发行股票并在主板上市的企业，且符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十六条规定的以下条件：

1、最近 3 个会计年度净利润均为正数，且以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据，累计净利润超过人民币 3,000 万元；

2、最近 3 个会计年度经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币 5,000 万元；最近 3 个会计年度营业收入累计超过人民币 3 亿元；

3、本次发行前，股本总额为 5,700 万元，不少于人民币 3,000 万元；

4、最近一期末无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例不高于 20%；

5、最近一期末不存在未弥补亏损。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十、本次募集资金用途与未来发展规划

经公司第一届董事会第七次会议、2022 年第三次临时股东大会和第一届董事会第十次会议、2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟首次公开发行不超过 1,900 万股人民币普通股。本次实际募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股数确定，募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资额	拟使用募集资金投资额
1	泳池清洁机器人扩产项目	望圆制造	50,311.87	50,311.87
2	研发中心项目	望圆制造	13,872.21	13,872.21
3	全球营销网络建设项目	望圆法国、望圆美国、上海望圆、广州望圆、望圆香港	10,822.81	10,822.81
4	补充流动资金	望圆科技	25,000.00	25,000.00

序号	项目名称	实施主体	总投资额	拟使用募集资金投资额
合计			100,006.89	100,006.89

通过对行业发展趋势的分析，并结合公司实际情况，公司拟定的本次发行后未来三至五年的业务发展目标如下：

公司将建设新的研发中心，加大研发创新力度，为新一代智能化泳池清洁机器人产品的推出提供技术储备。公司将扩大泳池清洁机器人产品的生产规模，建设新的厂房和生产线，提高产线自动化水平，从而满足持续增长的市场需求。公司将建设全球营销网络，布局全球市场，精心打造自有品牌，打响自有品牌在国内外知名度，提高自有品牌产品的市场渗透率。公司将继续完善治理结构，提升治理水平，并建设完善的人才梯队，引入优秀的技术、销售、管理人才，推动公司可持续发展。

在同步推进研发创新、产能提升、营销网络建设、优化公司治理、强化人才培养的基础上，公司力争实现销售收入迅速增长、业务可持续发展的目标。

募集资金投资及未来发展规划的具体内容请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，其他对发行人有重大影响的事项请参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。

第三节 风险因素

一、为与发行人相关的风险

（一）337 调查和加州诉讼风险

2022 年 7 月 29 日，美国 Zodiac Pool Systems LLC 和 Zodiac Pool Care Europe 根据《美国 1930 年关税法》第 337 节规定向美国国际贸易委员会提出申请，主张对美出口、在美进口及销售的特定泳池清洁机器人及其产品与组件侵犯了其专利权，并发布有限排除令和禁止令，望圆科技为上述案件的被申请人之一。337 调查起诉状列明的产品为公司 HJ3172（含 HJ3172 Plus）型号产品，该产品于 2021 年开始量产并投向美国市场销售。2021 年度和 2022 年度 1-6 月，337 调查起诉状列明的 HJ3172（含 HJ3172 Plus）型号产品在美国销售金额占公司当期营业收入的比例分别为 4.43%和 5.12%，占比较小。

2022 年 7 月 29 日，Zodiac Pool Care Europe 在美国加利福尼亚州中区法院对望圆科技提起专利侵权诉讼，指控望圆科技侵犯了美国专利第 US8393029 号和美国专利第 US8393031 号（加州诉讼中列明的两项专利与 337 调查起诉状列明的两项专利相同）。

若最终 337 调查结果对望圆科技不利，公司声誉将受到负面影响，HJ3172（含 HJ3172 Plus）型号产品将无法继续在美国销售。虽然 337 调查不涉及经济赔偿，但是 337 调查结果将可能作为加州诉讼的重要参考。若最终 337 调查结果对望圆科技不利，加州诉讼中望圆科技将可能败诉，从而在加州诉讼中需要对 Zodiac Pool Care Europe 进行经济赔偿，进而对公司业绩造成不利影响。

（二）客户集中度较高的风险

报告期内各期，公司对前五大客户实现的销售收入合计分别为 4,112.51 万元、9,008.64 万元、22,034.92 万元及 24,536.50 万元，占当期营业收入的比例分别为 70.84%、68.82%、75.90%及 80.61%，客户集中度较高。未来，若公司主要客户经营情况出现重大问题或公司与客户合作关系发生重大变化，公司将面临主要客户订单减少的可能，进而影响公司生产经营，对公司业绩造成不利影响。

（三）品牌知名度较低的风险

报告期内，望圆科技主要作为 ODM 供应商，将泳池清洁机器人产品销售给下游品牌商客户，自有品牌在终端消费者中知名度较低。目前，公司正在大力发展自有品牌销

售渠道。未来，如果公司无法提高自有品牌在全球市场的知名度，则将面临市场竞争加剧、运营难度增加，利润水平降低的可能。

（四）经营业绩大幅下滑的风险

报告期内，公司实现营业收入 5,805.57 万元、13,090.08 万元、29,032.47 万元和 30,439.38 万元，净利润为 1,477.93 万元、4,545.12 万元、9,731.10 万元和 11,510.46 万元。

报告期内公司总体经营情况良好，经营业绩呈现较快的增长速度。同时未来公司经营业绩受全球宏观经济形势、行业状况、销售形势、生产成本等多种因素的影响，存在发生波动甚至大幅下滑的风险。相关影响因素包括但不限于：全球宏观经济形势发生不利变化，泳池清洁机器人需求增速下滑甚至绝对规模萎缩；同行业企业加强在公司优势产品领域的开拓力度，大量扩大产能、降低销售价格、加剧竞争形势；公司产品技术和性能迭代速度放缓，产品核心竞争力明显削弱；原材料价格不断上涨或人工等其他生产要素价格发生变化，导致生产成本增加。

如果未来发生全球宏观经济景气度下降、行业竞争加剧、原材料价格大幅波动、募投项目效益不及预期等情况，均可能使公司经营业绩下滑。极端情况下，公司将面临营业利润、净利润同比下降幅度超过 50%的风险。

（五）与客户合作关系发生变化的风险

报告期内，望圆科技主要作为 ODM 供应商，将泳池清洁机器人产品销售给下游品牌商客户，公司自有品牌的产品与品牌商客户的产品在市场中构成竞争关系。未来，若公司主要客户改为自主生产或由于品牌之间的竞争关系减少向公司的采购数量，则将对公司业绩造成不利影响。

（六）存货规模较大及存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,446.81 万元、4,372.80 万元、14,336.58 万元和 7,170.07 万元，占流动资产的比例分别为 38.31%、37.71%、46.25%和 16.93%。报告期内，公司存货主要包括原材料、库存商品、半成品及在产品等，其中原材料占存货余额的比例分别为 37.86%、50.92%、43.80%和 43.77%，为应对销售旺季的生产需求，公司提前采购原材料，避免因集中紧急采购导致的成本增加，使得期末原材料库存金额较大。

公司在未来经营中，若产品销售未及市场预测，或未来技术更新导致库存商品配置、性能、竞争力下降，或出现国际贸易关系恶化、新冠疫情加剧、原材料价格上涨等导致订单无法按约履行的情形，存货将存在跌价的可能性，并将对公司盈利能力产生不利影响。

（七）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,531.13 万元、2,355.68 万元、1,762.69 万元和 4,517.75 万元，占流动资产的比例分别为 23.98%、20.31%、5.69%和 10.67%；公司应收账款的账龄普遍较短，其中六个月以下账龄的应收账款余额占总应收账款余额的比例分别为 88.91%、88.70%、86.06%和 97.31%。公司已按照会计准则的要求制定了稳健的坏账准备计提政策。但是，如果未来主要客户生产经营发生不利变化，则应收账款发生坏账的可能性增大，从而对公司经营成果产生不利影响。

（八）毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.56%、55.50%、55.39%和 55.89%，未来如果公司不能持续进行产品质量提升和性能升级以满足主要客户的需求，公司市场竞争力和产品价格可能会下降。

（九）实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，付桂兰、余浅分别直接持有发行人 680.1297 万股、57.9975 万股股份，分别占发行人股本总额的 11.9321%、1.0175%。付桂兰、余浅合计持有竹辉商贸、望圆工贸 100%股权，两者通过竹辉商贸、望圆工贸间接持有发行人 71.6620%的股份。此外，付桂兰作为执行事务合伙人分别通过望圆管理、瞰方管理间接控制发行人 2.4299%、0.7831%的股份。付桂兰、余浅系母子关系，两者共同直接及间接控制发行人 87.8246%的股份，付桂兰、余浅为发行人的共同实际控制人。

虽然公司已建立了较为健全的法人治理结构，上市后将全面接受监管部门和投资者的监督和约束，但如果相关制度执行不力，可能存在实际控制人利用自己的实际控制人地位对公司的发展战略、生产经营决策、利润分配、人事安排等重大事项的决策实施不当控制，从而损害公司及公司其他股东的利益。

（十）快速发展引致的管理及经营风险

近年来，公司资产规模和人员规模不断扩大。本次发行后，随着募集资金的到位和募投项目的实施，公司业务规模将进一步扩大，这将对公司在战略规划、组织结构、内部控制等方面提出更高要求。如果公司内部管理水平不能适应业务扩张速度，公司管理层不能持续有效地提升管理能力、优化管理体系，将对公司未来的经营和持续盈利能力造成不利影响。

（十一）产品需求变化的风险

报告期内，望圆科技的产品主要出口至北美和欧洲等地区。如果未来国际贸易摩擦持续加剧，望圆科技产品出口国对泳池清洁机器人产品进一步加征关税，337 调查结果对公司不利导致公司形象受损，则将会对公司销售造成不利影响，公司将面临市场对公司产品需求变化的风险。

（十二）产品研发风险

公司产品需要不断创新、迭代，从而适应消费者不断提高的多元化需求。精确地把握市场走势、开发新技术、新工艺是公司保持竞争力的关键。未来，若公司新产品迭代速度较慢或市场接受度较低，则可能对公司的业绩带来不利的影响。

（十三）部分经营场所为租赁模式的风险

报告期内，公司部分仓库等场地系通过租赁方式取得。截至本招股说明书签署日，公司与出租方租赁关系稳定。未来，若公司无法续租或租金大幅上涨，则将对公司日常经营造成不利影响。

（十四）现金交易的风险

报告期内，发行人存在少量现金交易情形，其中 2019 年至 2021 年公司现金货款收入占公司主营业务收入的比例分别为 0.03%、0.01%及 0.01%，2022 年公司不存在现金收取货款确认收入的情形；此外公司存在少量现金收取废品收益、发放员工薪酬、报销等情形。

发行人已经制定了相关内控制度，报告期末现金交易情况已有明显改善。但如果发行人相关资金管理内控制度不能严格有效执行，因现金交易相对银行转账安全性较差，存在现金保管不善，造成资金损失的风险。

（十五）部分员工未缴纳社会保险及住房公积金风险

报告期内，公司依据国家和地方政府的相关规定，逐步完善职工社会保险和住房公积金的缴纳，为大部分员工缴纳了社会保险及住房公积金。由于部分员工自愿放弃等原因，公司存在个别员工未缴纳社保及住房公积金的情况。截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工中社会保险的缴纳比例达到 90.79%，住房公积金的缴纳比例达到 90.46%。对于公司未实现全员缴纳社保及公积金的情况，存在被监管部门采取责令整改、补缴、罚款等处罚措施进而对公司业绩产生不利影响的风险。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济变化导致市场需求下滑的风险

公司业务发展与居民可支配收入及消费水平密切相关，而居民可支配收入与消费能力受到宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。如果全球宏观经济环境发生重大变化、经济增长速度放缓或宏观经济出现周期性波动，将可能导致消费者购买力下降，市场对公司产品需求减少，从而对公司业绩造成负面影响。

（二）国际贸易摩擦与国际产业分工风险

近年来，国际贸易摩擦不断，已有国家如美国通过贸易保护等手段限制中国企业在当地的发展。目前，公司与主要境外客户合作关系稳定，订单正常。若未来与中国相关的国际贸易摩擦持续发生，公司出口产品被进一步加征关税，且客户难以通过价格传导等措施化解加征关税的压力，则可能对公司出口销售带来不利影响。

目前，在国际产业分工格局中，中国在制造端占据核心地位，智能制造具有优势。未来，受到国际政治经济形势等外部因素的影响，产业分工格局将会持续演变，如果公司不能抓住产业分工变革机遇，在高附加值产品智能制造和品牌发展方面进一步形成竞争力，则可能对公司业务造成不利影响。

（三）汇率变动风险

报告期内，公司产品主要销往海外市场，2019 年至 2021 年公司境外销售收入占比超过 95%，销售收入主要以美元结算，汇率波动将影响公司产品的定价，以及公司的经营业绩。近年来，受全球经济形势影响，人民币与美元间的汇率波动性较大，如人民币未来持续大幅波动，则可能削弱公司产品的价格竞争力或对公司毛利率产生负面影响，

进而影响公司的经营业绩。

（四）知识产权纠纷风险

近年来，随着行业发展和市场竞争的加剧，公司不断加大知识产权保护力度，杜绝侵犯他人知识产权的情况出现，但仍存在竞争对手认为公司侵犯其知识产权、竞争对手侵犯公司知识产权或主张公司知识产权无效的可能，并因此引发争议和纠纷。如果公司在相关诉讼中最终被司法机关认定为过错方或相关主张未获得知识产权主管部门的支持，公司可能面临承担经济赔偿、停止生产和销售相关产品、知识产权被宣告无效等风险，从而对公司的业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）企业所得税优惠政策变动的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，公司于 2018 年通过高新技术企业认定，并于 2021 年通过高新技术企业复审，取得天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年。报告期内，公司的企业所得税税率按照 15%执行。报告期内，公司享受企业所得税税收优惠的金额占当期利润总额的比例分别为 2.21%、1.01%、0.93%和 0.70%。若未来相关资质到期后，公司未能通过国家主管部门的重新认定或未来国家相关政策发生变化，公司将不能继续享受有关税收优惠政策，利润水平将受到一定程度的不利影响。

（二）产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目实施后，将大幅提高泳池清洁机器人的产能规模，对公司的市场开拓和产能消化也提出了更高的要求。如果公司未能及时开拓下游客户，或者产品下游市场需求发生了重大不利变化，则将对公司新增产能消化和预期效益的实现产生不利影响，因此公司本次募集资金投资项目存在一定的产能消化风险。

（三）募投用地若无法及时落实可能将对项目实施产生一定不利影响

截至本招股说明书签署日，公司部分募集资金投资项目的用地手续尚未办理完毕。此次募集资金用途符合国家产业政策和有关土地管理法律和行政法规的规定，但不排除未来发生不可预见的原因导致部分项目无法按照预定计划取得相关土地的使用权证书

或完成全部租赁流程，将对相关募投项目的实施产生一定的不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、公司基本信息

中文名称：天津望圆智能科技股份有限公司

英文名称：WYBOTICS Co.,LTD

注册资本：5,700.00 万元

法定代表人：付桂兰

有限公司成立日期：2005 年 12 月 23 日

股份公司成立日期：2021 年 12 月 31 日

办公地址：天津经济技术开发区西区中南四街 30 号

公司住所：天津经济技术开发区西区中南四街 30 号

邮政编码：300462

电话号码：022-66550766

传真号码：022-66550700

互联网网址：https://www.wyindustry.com/

电子信箱：info@wyindustry.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

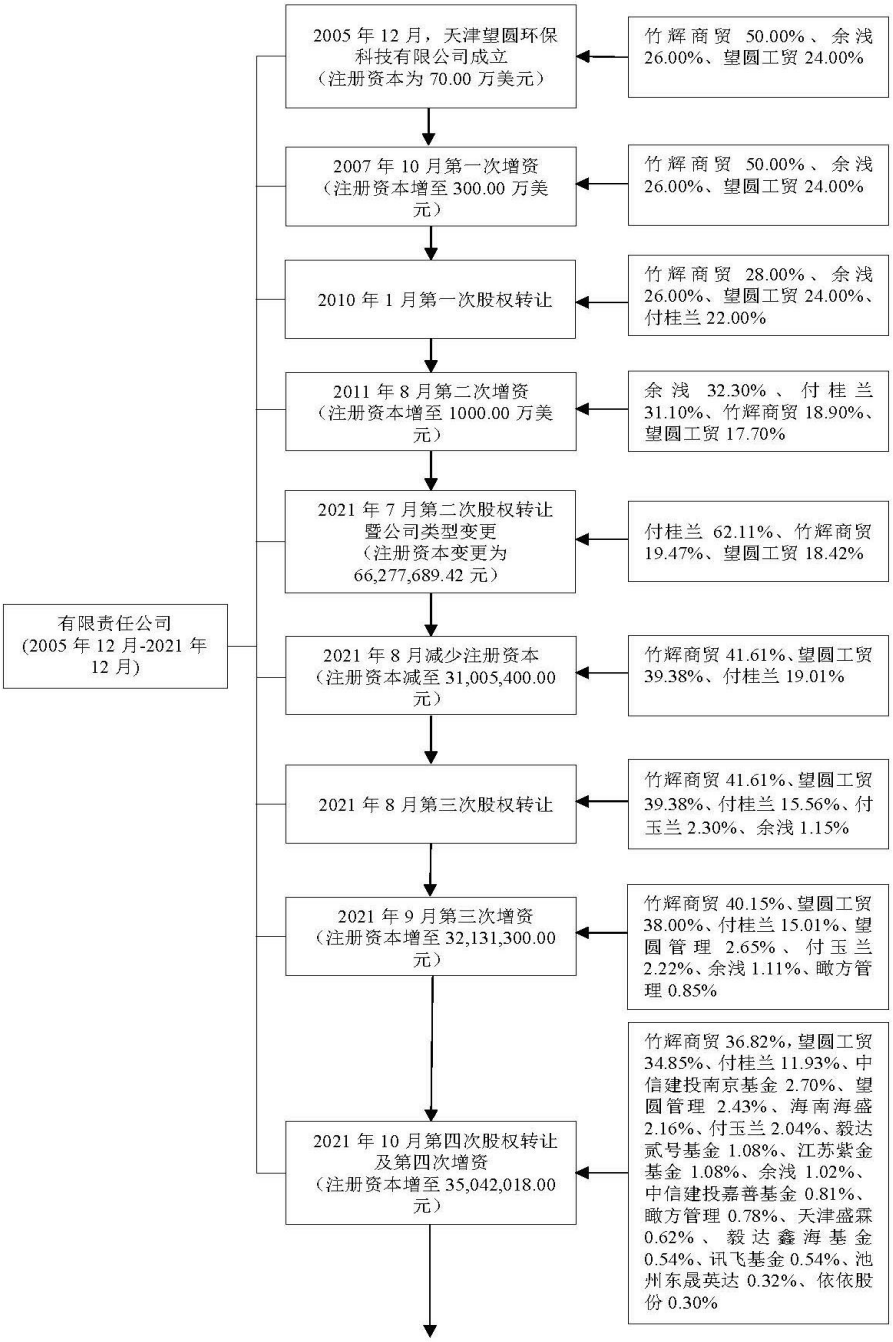
信息披露和投资者关系负责人：李晖

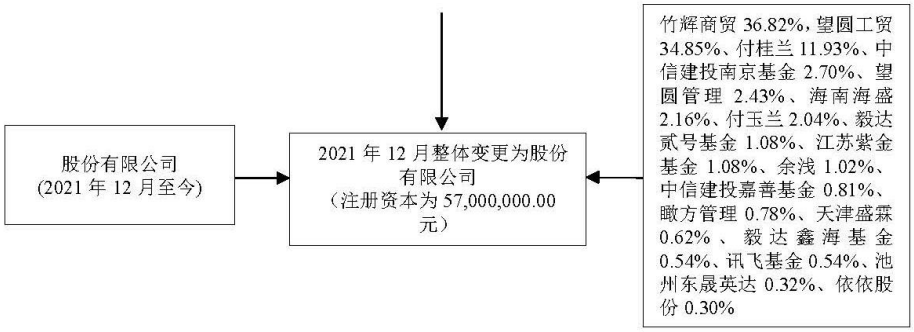
信息披露和投资者关系负责人电话：022-66550766

二、发行人的股本形成、变化及重大资产重组情况

（一）发行人股本形成及其变化情况

公司自设立以来历次股本形成及变化概况如下：





（二）有限责任公司的设立情况

1、望圆有限设立

公司前身望圆有限系于 2005 年 12 月 23 日由望圆工贸、竹辉商贸及外方股东余浅共同出资设立，类型为中外合资有限责任公司。其中望圆工贸以实物认缴出资 16.80 万美元、竹辉商贸以货币认缴出资 35.00 万美元、余浅以货币认缴出资 18.20 万美元。

2005 年 12 月 15 日，望圆工贸、竹辉商贸、余浅共同签署《中外合资经营企业合同》，一致同意在天津经济技术开发区共同出资设立合资经营企业望圆有限（筹），对公司的组织形式、经营范围、投资总额、注册资本、各方责任、组织架构、管理制度等进行了约定。同日，望圆工贸、竹辉商贸、余浅共同签署《中外合资经营企业章程》，根据《中外合资经营企业合同》的约定，对公司的组织形式、经营范围、投资总额、注册资本、各方责任、组织架构、管理制度等进行了规定。

2005 年 12 月 16 日，天津市工商行政管理局向望圆工贸、竹辉商贸、余浅核发了第 120191000013119 号《企业名称预先核准通知书》，同意核准拟设立公司名称为“天津望圆环保科技有限公司”。

2005 年 12 月 20 日，天津经济技术开发区管理委员会出具了津开批（2005）735 号《关于合资建立天津望圆环保科技有限公司<合同>、<章程>的批复》，同意望圆有限在开发区立项，并批准其《合同》《章程》、出资情况、经营范围、注册地址等申请。

2005 年 12 月 23 日，天津市人民政府颁发批准号为商外资津外商字[2005]02155 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，批准望圆有限的设立。

2005 年 12 月 23 日，天津市工商行政管理局向望圆有限核发了企合津总字第 018050

号《企业法人营业执照》。望圆有限正式设立。

望圆有限设立时的股东及股权结构如下：

单位：美元

序号	股东	出资方式	注册资本	出资比例
1	望圆工贸	实物资产	168,000.00	24.00%
2	竹辉商贸	货币资金	350,000.00	50.00%
3	余浅	货币资金	182,000.00	26.00%
合计			**700,000.00**	**100.00%**

2、望圆有限设立的第一期出资

2006 年 1 月 10 日，天津中天会计师事务所有限公司出具了中天验字（2006）第 001 号《验资报告》，审验确认截至 2006 年 1 月 9 日，望圆有限已收到望圆工贸以实物形式缴纳的注册资本 16.80 万美元、竹辉商贸以货币形式缴纳的注册资本 14.8695 万美元、余浅以货币形式缴纳的注册资本 6.40 万美元，合计实收资本 38.0695 万美元。2022 年 9 月 26 日，信永中和会计师出具了《天津望圆智能科技股份有限公司验资复核报告》（XYZH/2022JNAA4091 号），复核了天津中天会计师事务所有限公司出具的中天验字（2006）第 001 号《验资报告》。

截至 2006 年 1 月 9 日，望圆有限各股东的出资额及出资比例为：

单位：美元

序号	股东	出资方式	认缴注册资本	实缴出资	出资比例
1	望圆工贸	实物资产	168,000.00	168,000.00	24.00%
2	竹辉商贸	货币资金	350,000.00	148,695.00	50.00%
3	余浅	货币资金	182,000.00	64,000.00	26.00%
合计		-	**700,000.00**	**380,695.00**	**100.00%**

2021 年 10 月，天圆开评估出具了《<天津望圆工贸有限责任公司投资项目资产评估报告>复核报告》（天圆开咨字[2021]第 000019 号），就天津中企华有限责任会计师事务所于 2005 年 12 月 15 日出具的《天津望圆工贸有限责任公司投资项目资产评估报告》（中企华评字[2005]第 40 号）进行了复核。根据该复核评估报告，评估差异金额为 16.62 万元。为进一步夯实望圆有限注册资本，望圆工贸已于 2021 年 10 月以货币的形式补足了上述差额 16.62 万元。

因年代久远，部分用于出资的实物资产购买合同、发票等相关凭证缺失无法进行核对，为进一步夯实公司注册资本，2022 年 9 月，望圆工贸以货币的形式补足该等实物出资 119.59 万元。即望圆工贸本次实物出资已经全部以现金方式补足。

3、望圆有限设立的第二期出资

2007 年 5 月 9 日，天津中悦会计师事务所有限公司出具了津中悦验外字（2007）第 008 号《验资报告》，审验确认截至 2007 年 5 月 8 日，望圆有限已收到竹辉商贸以货币形式缴纳的新增注册资本 20.1305 万美元。望圆有限累计注册资本为 70.0000 万美元，累计实收资本为 58.2000 万美元。2022 年 9 月 26 日，信永中和会计师出具了《天津望圆智能科技股份有限公司验资复核报告》（XYZH/2022JNAA4091 号），复核了天津中悦会计师事务所有限公司出具的津中悦验外字（2007）第 008 号《验资报告》。

截至 2007 年 5 月 9 日，望圆有限各股东的出资额及出资比例为：

单位：美元

序号	股东	出资方式	认缴注册资本	实缴出资	出资比例
1	望圆工贸	实物资产	168,000.00	168,000.00	24.00%
2	竹辉商贸	货币资金	350,000.00	350,000.00	50.00%
3	余浅	货币资金	182,000.00	64,000.00	26.00%
合计		-	**700,000.00**	**582,000.00**	**100.00%**

4、望圆有限设立的第三期出资

2007 年 6 月 25 日，望圆有限召开董事会并做出决议，同意“原股东余浅在望圆有限设立时的出资方式由以 18.2 万美元货币出资变更为以 6.4 万美元货币出资和相当于 11.8 万美元的无形资产（专利技术）出资”等事项。

2007 年 10 月 8 日，天津天通泰和会计师事务所有限责任公司出具了津天通泰和验外综字（2007）第 003 号《验资报告》，审验确认截至 2007 年 10 月 8 日，望圆有限已收到望圆工贸以专利技术形式缴纳的新增注册资本 55.20 万美元、竹辉商贸以货币形式缴纳的新增注册资本 13.3141 万美元、余浅以专利技术形式缴纳的新增注册资本 71.60 万美元（其中 59.80 万美元作为第一次增资的第一期出资，11.80 万美元作为补足公司设立的第三期出资）。

至此，望圆有限设立时各股东认缴出资已全部实缴完成。

（三）股份公司的设立情况

2021 年 12 月 23 日，信永中和会计师出具了《审计报告》（XYZH/2021JNAA40283 号），截至审计基准日 2021 年 10 月 31 日，望圆有限经审计的账面净资产为 279,078,234.67 元。

2021 年 12 月 24 日，天圆开评估出具了《天津望圆环保科技有限公司拟整体变更为股份有限公司涉及的全部资产及负债形成的净资产项目资产评估报告》（天圆开评报字[2021]第 000283 号），确认截至评估基准日 2021 年 10 月 31 日，望圆有限经评估的净资产为 31,687.21 万元。

2021 年 12 月 28 日，望圆有限召开股东会并作出决议，审议通过将望圆有限整体变更为股份有限公司，同意以 2021 年 10 月 31 日为改制审计基准日，以经审计的账面净资产 279,078,234.67 元为基础，按照 1：0.2042 的折股比例，折为 57,000,000 股，由全体股东按照其各自在望圆有限中的出资比例认购，余额 222,078,234.67 元计入股份公司资本公积。

2021 年 12 月 29 日，望圆科技召开创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于天津望圆环保科技有限公司以账面净资产折股整体变更为股份公司的议案》《关于天津望圆智能科技股份有限公司筹建情况的报告》《关于制定<天津望圆智能科技股份有限公司章程>的议案》等。同日，竹辉商贸、望圆工贸等 17 名股东签署发起人协议。

2021 年 12 月 29 日，信永中和会计师出具了《验资报告》（XYZH/2021JNAA40284 号），对本次整体变更的净资产折股情况予以审验。

2021 年 12 月 31 日，公司取得天津市滨海新区市场监督管理局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为 911201167833047124，注册资本为 5,700.00 万元，股份公司正式设立。

有限公司整体变更为股份有限公司后，公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	竹辉商贸	2,098.4892	36.8156	净资产折股
2	望圆工贸	1,986.2448	34.8464	
3	付桂兰	680.1297	11.9321	

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	出资方式
4	中信建投南京基金	153.7233	2.6969	
5	望圆管理	138.5043	2.4299	
6	海南海盛	122.9775	2.1575	
7	付玉兰	116.0007	2.0351	
8	毅达贰号基金	61.4859	1.0787	
9	江苏紫金基金	61.4859	1.0787	
10	余浅	57.9975	1.0175	
11	中信建投嘉善基金	46.1187	0.8091	
12	瞰方管理	44.6367	0.7831	
13	天津盛霖	35.3571	0.6203	
14	毅达鑫海基金	30.7458	0.5394	
15	讯飞基金	30.7458	0.5394	
16	池州东晟英达	18.4452	0.3236	
17	依依股份	16.9119	0.2967	
合计		**5,700.0000**	**100.0000**	

（四）报告期内的股本和股东变化情况

报告期初，发行人的股权结构情况如下：

单位：美元

序号	股东	出资方式	注册资本	股权比例
1	望圆工贸	实物资产	168,000.00	17.70%
		专利技术	552,000.00	
		货币	1,050,000.00	
		小计	**1,770,000.00**	
2	竹辉商贸	货币	1,890,000.00	18.90%
3	余浅	专利技术	3,166,000.00	32.30%
		货币	64,000.00	
		小计	**3,230,000.00**	
4	付桂兰	专利技术	3,110,000.00	31.10%
合计			**10,000,000.00**	**100.00%**

报告期内，公司的历次股本和股东变化情况具体如下：

1、2021 年 7 月，望圆有限第二次股权转让暨公司类型变更

2021 年 6 月 8 日，望圆有限召开董事会并做出决议，同意原股东余浅将其持有的 32.3%望圆有限股权全部转让给股东付桂兰，转让价格为 0 元/注册资本；同意公司类型由有限责任公司（中外合资）变更为有限责任公司，同时注册资本由 1,000.00 万美元变更为 6,627.768942 万元人民币。

同日，望圆有限召开股东会并作出决议，同意余浅将其持有公司 32.30%的股权转让给付桂兰，其他股东自愿放弃优先权；同意股权转让协议；同意公司企业类型变更为有限责任公司；并通过新的公司章程。

同日，余浅与付桂兰共同签署《股权转让协议》，一致同意付桂兰受让余浅持有的望圆有限 32.30%的股权（计 323.00 万美元，经专项审计报告审验确认等同于人民币 21,276,374.20 元）并承担相应的债权债务。同日，望圆工贸、竹辉商贸分别签署《放弃优先购买权的声明》，同意上述股权转让事宜，放弃优先购买权。

同日，付桂兰、望圆工贸、竹辉商贸共同签署新的《天津望圆环保科技有限公司章程》。

2021 年 6 月 21 日，天津恒汇联合会计师事务所（普通合伙）出具了津恒汇审字（2021）第 HK2181 号《专项审计报告》，审验了公司自设立至 2021 年 6 月 18 日止已设立登记的注册资本实收情况。

2021 年 7 月 1 日，天津经济技术开发区市场监督管理局向望圆有限换发了《营业执照》。

本次股权转让暨公司类型变更事项工商变更登记完成后，望圆有限的股东及股权结构如下：

单位：元

序号	股东	出资方式	注册资本	股权比例
1	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	18.42%
		专利技术	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	
2	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	19.47%

序号	股东	出资方式	注册资本	股权比例
3	付桂兰	专利技术	40,649,611.20	62.11%
		货币	516,256.00	
		小计	**41,165,867.20**	
合计			**66,277,689.42**	**100.00%**

2、2021 年 8 月，望圆有限减少注册资本

针对付桂兰在2007年10月望圆有限第一次股权转让中用于出资的“直流单电机总成与双向卧式离心泵的组合机构”实用新型专利（专利号为 ZL200820135755.2），以及付桂兰、余浅在 2011 年 8 月望圆有限第二次增资中分别用于出资的“一种泳池池底水力推动自动清洁机”发明专利（专利号为 ZL200910177497.3）和“无缆遥控自容式电源泳池自动清洁机”发明专利（专利号为 ZL200910224034.8），尽管上述无形资产经过了评估机构评估，并进行了验资，但由于上述无形资产的发明过程涉及职务发明，2021 年 8 月，发行人通过减资的方式将上述无形资产从注册资本中剔除，夯实了注册资本，相关减资履行了必要的决策程序及法定程序。

2021 年 7 月 1 日，望圆有限召开股东会并做出决议，同意变更注册资本，由付桂兰减资 3,527.238942 万元，注册资本由 6,627.768942 万元减少为 3,100.54 万元。

2021 年 7 月 2 日，望圆有限在天津市每日新报上刊登了减资公告，公告期限为 45 日。同时，望圆有限公司将减资事项通知了债权人。

2021 年 8 月 19 日，望圆有限法定代表人付桂兰签署了新的《天津望圆环保科技有限公司章程》。

2021 年 8 月 25 日，天津经济技术开发区市场监督管理局向望圆有限换发了《营业执照》。

本次减资事项完成后，望圆有限的股东及股权结构如下：

单位：元

序号	股东	出资方式	注册资本	股权比例
1	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	39.38%
		专利技术	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	

序号	股东	出资方式	注册资本	股权比例
2	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	41.61%
3	付桂兰	专利技术	5,377,321.78	19.01%
		货币	516,256.00	
		小计	**5,893,577.78**	
合计			**31,005,400.00**	**100.00%**

2021 年 10 月 29 日，天津恒汇联合会计师事务所出具了津恒汇验字〔2021〕第 HI0036 号《验资报告》，审验确认截至 2021 年 8 月 31 日，变更后的累计注册资本 3,100.54 万元人民币，实收资本 3,100.54 万元人民币。2022 年 9 月 26 日，信永中和会计师出具了《天津望圆智能科技股份有限公司验资复核报告》（XYZH/2022JNAA4091 号），复核了天津恒汇联合会计师事务所出具的津恒汇验字（2021）第 HI0036 号《验资报告》。

3、2021 年 8 月，望圆有限第三次股权转让

2021 年 8 月 25 日，望圆有限召开股东会并做出决议，同意付桂兰将其持有的望圆有限的 2.30%的股权转让给付玉兰，转让价格为 0 元/注册资本；同意付桂兰将其持有的望圆有限的 1.15%的股权转让给余浅，转让价格为 0 元/注册资本。

同日，付桂兰与付玉兰共同签署《股权转让协议》，一致同意付玉兰受让付桂兰持有的望圆有限 2.30%的股权并承担相应的债权债务；付桂兰与余浅共同签署《股权转让协议》，一致同意余浅受让付桂兰持有的望圆有限 1.15%的股权并承担相应的债权债务。

同日，望圆有限法定代表人付桂兰签署了新的《天津望圆环保科技有限公司章程》。

本次股权转让完成后，望圆有限的股东及股权结构如下：

单位：元

序号	股东	出资方式	注册资本	出资比例
1	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	39.38%
		专利技术	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	
2	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	41.61%
3	付桂兰	专利技术	4,307,635.48	15.56%
		货币	516,256.00	

序号	股东	出资方式	注册资本	出资比例
		小计	**4,823,891.48**	
4	付玉兰	专利技术	713,124.20	2.30%
5	余浅	专利技术	356,562.10	1.15%
合计			**31,005,400.00**	**100.00%**

4、2021 年 9 月，望圆有限第三次增资

（1）第三次增资过程

2021 年 9 月 3 日，望圆有限召开股东会并作出决议，同意变更公司注册资本，由 3,100.54 万元变更为 3,213.13 万元；同意吸纳员工持股平台瞰方管理、望圆管理为公司股东。望圆管理以货币增资的方式向公司投资 1,143.536901 万元，其中 85.147945 万元计入公司注册资本，剩余计入资本公积；瞰方管理以货币增资的方式向公司投资 368.546799 万元，其中 27.442055 万元计入公司注册资本，剩余计入资本公积。本次增资对应的价格为 13.43 元/注册资本。

同日，望圆有限法定代表人付桂兰签署了新的《天津望圆环保科技有限公司章程》。

2021 年 9 月 6 日，天津经济技术开发区市场监督管理局向望圆有限换发了《营业执照》。

本次增资事项完成后，望圆有限的股东及股权结构如下：

单位：元

序号	股东	出资方式	注册资本	出资比例
1	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	40.15%
2	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	38.00%
		专利技术	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	
3	付桂兰	专利技术	4,307,635.48	15.01%
		货币	516,256.00	
		小计	**4,823,891.48**	
4	望圆管理	货币	851,479.45	2.65%
5	付玉兰	专利技术	713,124.20	2.22%
6	余浅	专利技术	356,562.10	1.11%

序号	股东	出资方式	注册资本	出资比例
7	瞰方管理	货币	274,420.55	0.85%
合计			**32,131,300.00**	**100.00%**

（2）第三次增资出资

2021 年 11 月 23 日，信永中和会计师出具了 XYZH/2021JNAA40272 号《验资报告》，审验确认截至 2021 年 10 月 29 日，望圆有限已收到望圆管理缴纳的货币出资金额 1,143.536901 万元，其中 85.147945 万元计入公司注册资本，剩余计入资本公积；收到瞰方管理缴纳的货币出资金额 368.546799 万元，其中 27.442055 万元计入公司注册资本，剩余计入资本公积。望圆有限累计注册资本为 3,213.13 万元，累计实收资本为 3,213.13 万元。

截至 2021 年 10 月 29 日，望圆有限各股东的出资额及出资比例为：

单位：元

序号	股东	出资方式	认缴注册资本	实缴出资	出资比例
1	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	1,355,172.00	40.15%
		专利技术	4,145,630.40	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	**12,210,897.40**	
2	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	12,900,924.82	38.00%
3	付桂兰	专利技术	4,307,635.48	4,307,635.48	15.01%
		货币	516,256.00	516,256.00	
		小计	**4,823,891.48**	**4,823,891.48**	
4	望圆管理	货币	851,479.45	851,479.45	2.65%
5	付玉兰	专利技术	713,124.20	713,124.20	2.22%
6	余浅	专利技术	356,562.10	356,562.10	1.11%
7	瞰方管理	货币	274,420.55	274,420.55	0.85%
合计			**32,131,300.00**	**32,131,300.00**	**100.00%**

5、2021 年 10 月，望圆有限第四次股权转让及第四次增资

（1）第四次股权转让及第四次增资过程

2021 年 10 月 17 日，望圆有限召开股东会并作出决议，同意付桂兰将其持有公司 1.0000%的股权转让给海南海盛；同意付桂兰将其持有公司 0.3235%的股权转让给依依

股份；同意付桂兰将其持有公司 0.6765%的股权转让给天津盛霖；其他股东均放弃上述股权的优先受让权；同意相应的股东及股权结构变动；并通过新的公司章程。

同日，付桂兰与海南海盛共同签署《关于天津望圆环保科技有限公司之股权转让协议》，一致同意海南海盛受让付桂兰持有的望圆有限 1.0000%的股权并承担相应的债权债务；付桂兰与依依股份共同签署《关于天津望圆环保科技有限公司之股权转让协议》，一致同意依依股份受让付桂兰持有的望圆有限 0.3235%的股权并承担相应的债权债务；付桂兰与天津盛霖共同签署《关于天津望圆环保科技有限公司之股权转让协议》，一致同意天津盛霖受让付桂兰持有的望圆有限 0.6765%的股权并承担相应的债权债务。本次股权转让价格由各方综合考虑发行人上市预期、发行人所处的行业状态、公司的业务发展、盈利能力协商确定，以公司投资后的估值人民币 185,400.00 万元为定价基础,按照 52.9079 元/注册资本进行转让。

2021 年 10 月 17 日，望圆有限召开股东会并作出决议，同意增加公司注册资本，由 3,213.1300 万元增至 3,504.2018 万元，其中中信建投南京基金以货币形式新增认缴 94.5038 万元，中信建投嘉善基金以货币形式新增认缴 28.3511 万元，毅达贰号基金以货币形式新增认缴 37.8015 万元，江苏紫金基金以货币形式新增认缴 37.8015 万元，毅达鑫海基金以货币形式新增认缴 18.9008 万元，池州东晟英达以货币形式新增认缴 11.3405 万元，海南海盛以货币形式新增认缴 43.4718 万元，讯飞海河以货币形式新增认缴 18.9008 万元；其他股东均放弃上述新增注册资本的优先认购权；同意增资后的股东及股权结构；并通过新的公司章程。

2021 年 10 月 20 日，中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金、池州东晟英达、海南海盛、讯飞海河、依依股份、天津盛霖与望圆有限、竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅、付玉兰、望圆管理、瞰方管理等各方就本次增资事宜签署《关于天津望圆环保科技有限公司之增资协议》。本次增资价格由各方综合考虑发行人上市预期、发行人所处的行业状态、公司的业务发展、盈利能力协商确定，以投资后的估值人民币 1,854,000,000 元为定价基础, 按照 52.9079 元/注册资本进行。

同日，望圆有限法定代表人付桂兰签署了新的《天津望圆环保科技有限公司章程》。

2021 年 10 月 25 日，天津经济技术开发区市场监督管理局向望圆有限换发了《营

业执照》。

本次增资及股权转让事项工商变更登记完成后，望圆有限的股东及股权结构如下：

单位：元

序号	股东	出资方式	注册资本	出资比例
1	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	36.82%
2	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	34.85%
		专利技术	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	
3	付桂兰	专利技术	4,181,265.48	11.93%
4	中信建投南京基金	货币	945,038.00	2.70%
5	望圆管理	货币	851,479.45	2.43%
6	海南海盛	货币	756,031.00	2.16%
7	付玉兰	专利技术	713,124.20	2.04%
8	毅达贰号基金	货币	378,015.00	1.08%
9	江苏紫金基金	货币	378,015.00	1.08%
10	余浅	专利技术	356,562.10	1.02%
11	中信建投嘉善基金	货币	283,511.00	0.81%
12	瞰方管理	货币	274,420.55	0.78%
13	天津盛霖	货币	217,359.00	0.62%
14	毅达鑫海基金	货币	189,008.00	0.54%
15	讯飞基金	货币	189,008.00	0.54%
16	池州东晟英达	货币	113,405.00	0.32%
17	依依股份	货币	103,954.00	0.30%
合计			**35,042,018.00**	**100.00%**

（2）第四次增资出资

2021 年 11 月 23 日，信永中和会计师出具了 XYZH/2021JNAA40273 号《验资报告》，审验确认截至 2021 年 10 月 29 日，望圆有限已收到中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金、池州东晟英达、海南海盛、讯飞基金缴纳的货币出资金额 15,400.00 万元，其中 291.0718 万元计入注册资本，剩余计入资本公积。望圆有限累计注册资本为 3,504.2018 万元，累计实收资本为 3,504.2018 万元。

截至 2021 年 10 月 29 日，望圆有限各股东的出资额及出资比例为：

单位：元

序号	股东	出资方式	认缴注册资本	实缴出资	出资比例
1	竹辉商贸	货币	12,900,924.82	12,900,924.82	36.82%
2	望圆工贸	实物资产	1,355,172.00	1,355,172.00	34.85%
		专利技术	4,145,630.40	4,145,630.40	
		货币	6,710,095.00	6,710,095.00	
		小计	**12,210,897.40**	**12,210,897.40**	
3	付桂兰	专利技术	4,181,265.48	4,181,265.48	11.93%
4	中信建投南京基金	货币	945,038.00	945,038.00	2.70%
5	望圆管理	货币	851,479.45	851,479.45	2.43%
6	海南海盛	货币	756,031.00	756,031.00	2.16%
7	付玉兰	专利技术	713,124.20	713,124.20	2.04%
8	毅达贰号基金	货币	378,015.00	378,015.00	1.08%
9	江苏紫金基金	货币	378,015.00	378,015.00	1.08%
10	余浅	专利技术	356,562.10	356,562.10	1.02%
11	中信建投嘉善基金	货币	283,511.00	283,511.00	0.81%
12	瞰方管理	货币	274,420.55	274,420.55	0.78%
13	天津盛霖	货币	217,359.00	217,359.00	0.62%
14	毅达鑫海基金	货币	189,008.00	189,008.00	0.54%
15	讯飞基金	货币	189,008.00	189,008.00	0.54%
16	池州东晟英达	货币	113,405.00	113,405.00	0.32%
17	依依股份	货币	103,954.00	103,954.00	0.30%
合计			**35,042,018.00**	**35,042,018.00**	**100.00%**

望圆有限设立及第一次增资的第三期出资及第四期出资时间超过了约定的实缴时间，出现了实缴逾期的情形，但鉴于：①发行人注册资本均已完成实缴，并经验资机构进行了验证；②历次注册资本变动已履行必要的审批程序；③根据主管部门出具的合规证明，发行人未因上述股东逾期出资和逾期办理工商变更登记事项受到商务主管部门、工商行政管理部门或其他相关部门的任何调查或处罚，且《中华人民共和国行政处罚法》所规定的两年行政处罚时效已届满；④在上述期间，望圆有限已通过外商投资企业联合年检；⑤其他股东对此事项不存在异议或者纠纷。因此，发行人存在的上述瑕疵未对其合法存续造成重大不利后果，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

6、2021 年 12 月，股份公司设立

望圆有限整体变更为股份公司情况见本节“二、发行人的股本形成、变化及重大资产重组情况”之“（三）股份公司的设立情况”。

（五）公司整体变更之后的股本变化情况

截至本招股说明书签署日，股份公司设立后，公司不存在股本变化或股权转让的情况。

（六）发行人重大资产重组情况

发行人报告期内不存在重大资产重组的情况。

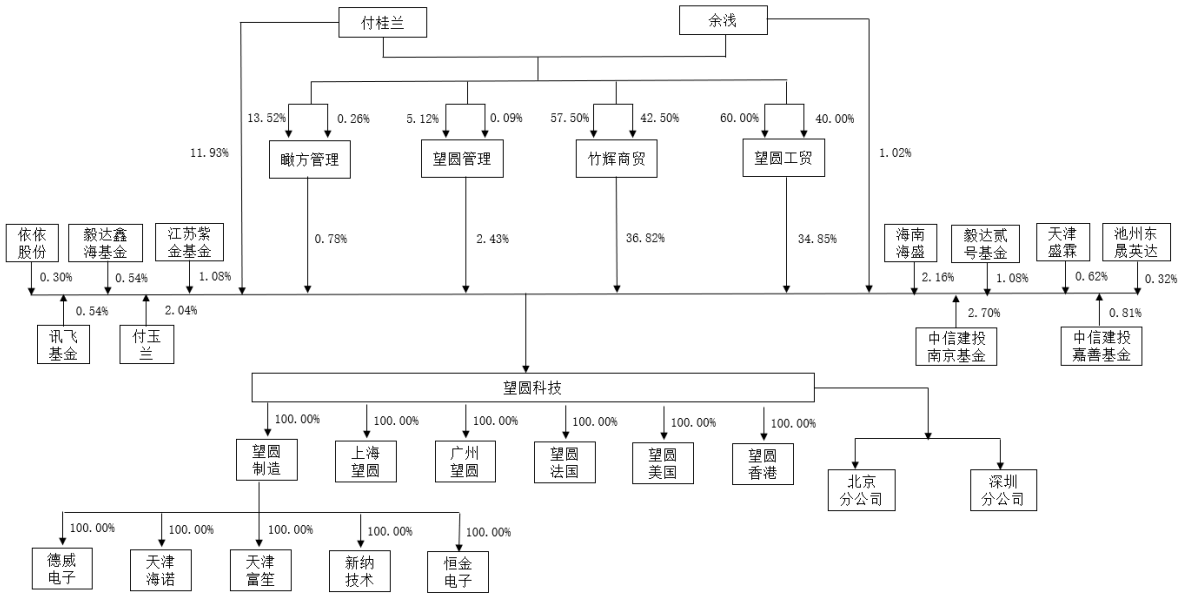
（七）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人不存在在其他证券市场的上市/挂牌情况。

三、发行人的股权结构和组织结构

（一）公司的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



其中，付桂兰、余浅分别直接持有发行人 680.1297 万股、57.9975 万股股份，分别占发行人股本总额的 11.9321%、1.0175%。付桂兰、余浅合计持有竹辉商贸、望圆工贸 100%股权，两者通过竹辉商贸、望圆工贸间接持有发行人 71.6620%的股份。此外，付

桂兰作为执行事务合伙人分别通过望圆管理、瞰方管理间接控制发行人 2.4299%、0.7831%的股份。付桂兰、余浅系母子关系，两者共同直接及间接控制发行人 87.8246%的股份，付桂兰、余浅为发行人的共同实际控制人。

（二）发行人的分支机构

截至本招股说明书签署日，公司设有 2 家分公司，其基本情况如下：

1、天津望圆智能科技股份有限公司北京分公司

统一社会信用代码：91110105MAC1MWDE4D

住所：北京市朝阳区惠新东街 11 号 1 号楼 11 层 A-11 号 1105

负责人：霍峰

成立时间：2022 年 11 月 8 日

经营范围：一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;智能机器人的研发;智能机器人销售;服务消费机器人制造;特殊作业机器人制造;服务消费机器人销售;环境保护专用设备制造。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、天津望圆智能科技股份有限公司深圳分公司

统一社会信用代码：91110105MAC1MWDE4D

住所：深圳市罗湖区南湖街道嘉北社区迎春路 3 号海燕大厦 22 层 2206-1

负责人：袁孝刚

成立时间：2022 年 12 月 28 日

经营范围：一般经营项目是:智能机器人的研发;智能机器人销售;服务消费机器人制造;特殊作业机器人制造;服务消费机器人销售;环境保护专用设备制造。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）,许可经营项目是:道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

四、发行人控股公司、参股公司的简要情况

（一）控股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 11 家控股公司，其中一级子公司 6 家（3 家为境内注册公司，3 家为境外注册公司）；二级子公司 5 家，均为境内注册公司。

综合考虑报告期内上述 11 家子公司的收入、利润、总资产、净资产等财务指标占合并报表相关指标的比例，及其业务实际开展情况，截至本招股说明书签署日，上述公司不属于发行人重要子公司，基本情况如下：

序号	公司名称	股权结构				主营业务情况
		控股方	注册资本	持股比例	入股时间	
1	望圆制造	望圆科技	5,000.00 万元	100.00%	2022/5/23	智能机器人制造、销售
2	广州望圆	望圆科技	500.00 万元	100.00%	2022/6/9	智能机器人销售
3	上海望圆	望圆科技	500.00 万元	100.00%	2022/6/8	智能机器人销售
4	望圆法国	望圆科技	50.00 万欧元	100.00%	2022/9/8	智能机器人销售、品牌推广、售后服务等
5	望圆美国	望圆科技	688.00 万美元	100.00%	2022/9/12	智能机器人销售、品牌推广、售后服务等
6	望圆香港	望圆科技	1,033.00 万港元	100.00%	2022/9/28	智能机器人销售、品牌推广等
7	德威电子	望圆制造	10.00 万元	100.00%	2022/10/28	亚马逊店铺的运营
8	天津海诺	望圆制造	10.00 万元	100.00%	2022/10/28	亚马逊店铺的运营
9	天津富笙	望圆制造	10.00 万元	100.00%	2022/10/28	亚马逊店铺的运营
10	新纳技术	望圆制造	10.00 万元	100.00%	2022/10/28	亚马逊店铺的运营
11	恒金电子	望圆制造	10.00 万元	100.00%	2022/10/27	亚马逊店铺的运营

发行人控股公司具体情况参见“第十二节 附件”之“五、控股公司”。

（二）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司。

五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东

（一）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东基本情况

截至本招股说明书签署日，竹辉商贸直接持有发行人 2,098.4892 万股股份，占发行人股本总额的 36.8156%；望圆工贸直接持有发行人 1,986.2448 万股股份，占发行人股本总额的 34.8464%。两者合计持有发行人 71.6620%的股份。竹辉商贸、望圆工贸均为付桂兰、余浅共同控制的企业，因此竹辉商贸及望圆工贸共同为发行人的控股股东。

（1）竹辉商贸

统一社会信用代码：9112010170049315X0

注册地址[2]：天津市和平区宝鸡西道 51 号新 1 号西三楼 382 室

法定代表人：付桂兰

注册资本：630 万元

实收资本：630 万元

企业类型：有限责任公司

成立时间：1998 年 5 月 26 日

经营范围：食品销售（仅销售预包装食品）；食用农产品零售；服装服饰零售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；化妆品零售；汽车零配件零售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；家具销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

截至本招股说明书签署日，竹辉商贸的股权结构以及自然人股东在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	出资额	出资比例	证件号码	与发行人关系

[2] 竹辉商贸已不再从事任何生产经营活动，无生产经营地

序号	姓名/名称	出资额	出资比例	证件号码	与发行人关系
1	付桂兰	362.25	57.50%	12010419550723****	发行人董事长、总经理
2	余浅	267.75	42.50%	12010419840711****	发行人副董事长、技术总监
合计		**630.00**	**100.00%**		

其中，付桂兰、余浅为发行人的实际控制人，二人的详细情况请参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“2、实际控制人基本情况”。

报告期内，竹辉商贸曾采购望圆科技产品，并对外销售。截至 2021 年 12 月末，竹辉商贸已不再进行上述采购和销售行为，且不再从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，竹辉商贸财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	4,597.62	4,643.01
净资产	4,576.19	4,631.83
营业收入	-	1.15
净利润	-55.65	3,480.92

注：以上财务数据经天津恒汇联合会计师事务所审计

（2）望圆工贸

统一社会信用代码：911201117643011100

注册地址[3]：天津市西青区李七庄街金旺南里 3-1-603

法定代表人：付桂兰

注册资本：332 万元

注册资本：332 万元

企业类型：有限责任公司

成立时间：2004 年 7 月 1 日

经营范围：一般项目：家具销售；服装服饰零售；汽车零配件批发；汽车零配件零

[3] 望圆工贸已不再从事任何生产经营活动，无生产经营地

售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；办公用品销售；五金产品制造【分支机构经营】；日用品生产专用设备制造【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，望圆工贸的股权结构以及自然人股东在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	出资额	出资比例	证件号码	与发行人关系
1	付桂兰	199.20	60.00%	12010419550723****	发行人董事长、总经理
2	余浅	132.80	40.00%	12010419840711****	发行人副董事长、技术总监
合计		**332.00**	**100.00%**		

其中，付桂兰、余浅为发行人的实际控制人，二人的详细情况请参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“2、实际控制人基本情况”

望圆工贸系发行人的控股股东，与发行人的关系为股权投资关系，报告期内未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，望圆工贸财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	2,772.23	2,760.92
净资产	2,772.07	2,760.92
营业收入	5.24	-
净利润	11.15	1,829.95

注：以上财务数据经天津恒汇联合会计师事务所审计

截至本招股说明书签署日，公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议、纠纷的情况。

2、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，付桂兰、余浅分别直接持有发行人 680.1297 万股、57.9975 万股股份，分别占发行人股本总额的 11.9321%、1.0175%。付桂兰、余浅合计持有竹辉商贸、望圆工贸 100%股权，两者通过竹辉商贸、望圆工贸间接持有发行人

71.6620%的股份。此外，付桂兰作为执行事务合伙人分别通过望圆管理、瞰方管理间接控制发行人 2.4299%、0.7831%的股份。付桂兰、余浅系母子关系，两者共同直接及间接控制发行人 87.8246%的股份，付桂兰、余浅为发行人的共同实际控制人。报告期内，付桂兰、余浅对望圆科技的控制关系未发生变化。

付桂兰女士，1955 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码为 12010419550723****，住所为天津市南开区水上公园路翠薇园。硕士研究生学历。曾任国家海洋技术中心职员、法国赛尼国际贸易公司中国商务代表。2005 年 12 月至 2021 年 12 月任望圆有限董事长兼总经理；2021 年 12 月至今，任望圆科技董事长兼总经理。

余浅先生，1984 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 12010419840711****，住所为天津市南开区水上公园路翠薇园。博士研究生学历。2015 年 7 月至 2022 年 2 月任天津师范大学物理与材料科学学院讲师；2005 年 1 月至 2021 年 12 月担任望圆有限副董事长、技术顾问；2021 年 12 月至 2022 年 2 月任望圆科技副董事长、技术顾问；2022 年 3 月至今任望圆科技副董事长、技术总监。

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰、余浅外，不存在直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东。

公司股东中，望圆管理、瞰方管理系受付桂兰控制的发行人员工持股平台；付玉兰同付桂兰系姐妹关系，具体情况如下：

1、望圆管理

统一社会信用代码：91120116MA07EJ765Y

住所：天津经济技术开发区滨海-中关村科技园融汇商务园一区 13-2-330-76

执行事务合伙人：付桂兰

出资额：1,145.60 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 8 月 31 日

经营范围：企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展

经营活动）

截至本招股说明书签署日，望圆管理的出资结构以及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人任职情况
1	付桂兰	普通合伙人	58.60	5.12%	董事长、总经理
2	李成	有限合伙人	240.00	20.95%	高级算法工程师（核心技术人员）
3	朱义章	有限合伙人	144.00	12.57%	财务总监
4	岑璞	有限合伙人	96.00	8.38%	董事、副总经理、总工程师
5	李晖	有限合伙人	96.00	8.38%	董事、副总经理、董事会秘书
6	薛诚	有限合伙人	72.00	6.28%	技术研发部部长
7	郎志洁	有限合伙人	72.00	6.28%	总经理助理
8	申进国	有限合伙人	72.00	6.28%	副总经理
9	郭亚学	有限合伙人	57.60	5.03%	贸易部-国贸部长
10	宋太和	有限合伙人	57.60	5.03%	副总经理
11	古光红	有限合伙人	57.60	5.03%	财务部部长
12	郭延明	有限合伙人	57.60	5.03%	品管部部长
13	庄爱民	有限合伙人	25.00	2.18%	副总经理
14	张凯	有限合伙人	14.40	1.26%	生产部-注塑车间主管
15	赵禹	有限合伙人	14.40	1.26%	生产部-注塑车间部长
16	曹鸿	有限合伙人	5.00	0.44%	人力资源部部长
17	刘华新	有限合伙人	4.80	0.42%	采购部部长
18	余浅	有限合伙人	1.00	0.09%	副董事长、技术总监
合计			**1,145.60**	**100.00%**	

其中，付桂兰、余浅为发行人的实际控制人，二人的详细情况请参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“2、实际控制人基本情况”。岑璞、李晖为发行人的董事，二人的详细情况请参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。朱义章、宋太和、庄爱民、申进国为发行人的高级管理人员，详细情况请参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（三）高级管理人员”。

望圆管理系发行人员工持股平台，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，望圆管理财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	1,145.83	1,145.83
净资产	1,145.83	1,145.83
净利润	0.00	0.23

注：以上财务数据未经审计

截至本招股说明书签署日，望圆管理直接持有发行人 138.5043 万股股份，占公司注册资本的 2.4299%。

2、瞰方管理

统一社会信用代码：91120116MA07EJ9256

住所：天津经济技术开发区滨海-中关村科技园融汇商务园一区 13-2-330-74

执行事务合伙人：付桂兰

出资额：383.10 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 8 月 31 日

经营范围：企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，瞰方管理的出资结构以及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人的任职情况
1	付桂兰	普通合伙人	51.80	13.52%	董事长、总经理
2	徐晓亮	有限合伙人	33.60	8.77%	软件开发工程师
3	耿翠肖	有限合伙人	33.60	8.77%	结构开发工程师
4	袁欧	有限合伙人	33.60	8.77%	销售主管

序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人的任职情况
5	关守强	有限合伙人	33.60	8.77%	硬件开发工程师
6	张伟平	有限合伙人	33.60	8.77%	市场部部长
7	王丽	有限合伙人	23.00	6.00%	销售主管
8	徐佩军	有限合伙人	15.00	3.92%	销售主管
9	郭刚	有限合伙人	14.40	3.76%	技术工艺工程师
10	王义良	有限合伙人	10.00	2.61%	结构开发工程师
11	冯振岭	有限合伙人	7.20	1.88%	生产主管
12	衣中红	有限合伙人	7.20	1.88%	生产主管
13	李滔	有限合伙人	7.20	1.88%	售后工程师
14	黄建成	有限合伙人	5.00	1.31%	结构开发工程师
15	孙国谊	有限合伙人	4.80	1.25%	装配操作工
16	刘菊华	有限合伙人	4.80	1.25%	装配操作工
17	高欣扬	有限合伙人	4.80	1.25%	证券事务代表
18	黑妍妍	有限合伙人	4.80	1.25%	会计
19	许北鹤	有限合伙人	4.80	1.25%	工艺员
20	张国江	有限合伙人	4.80	1.25%	生产班长
21	白贵	有限合伙人	4.80	1.25%	销售主管
22	齐鑫	有限合伙人	4.80	1.25%	运营工程师
23	翟朝华	有限合伙人	4.80	1.25%	注塑领班
24	刘帅	有限合伙人	4.80	1.25%	装配操作工
25	窦绘沣	有限合伙人	4.80	1.25%	巡检员
26	李军	有限合伙人	4.80	1.25%	检验主管
27	闫荣凯	有限合伙人	3.00	0.78%	结构开发工程师
28	王勐	有限合伙人	2.40	0.63%	仓库管理员
29	郎平	有限合伙人	2.40	0.63%	生产班长
30	梁勇	有限合伙人	2.40	0.63%	行政人员
31	郭金仓	有限合伙人	2.00	0.52%	销售主管
32	王跃明	有限合伙人	2.00	0.52%	硬件开发工程师
33	张自龙	有限合伙人	1.50	0.39%	结构开发工程师
34	余浅	有限合伙人	1.00	0.26%	副董事长、技术总监
合计			**383.10**	**100.00%**	

瞰方管理系发行人员工持股平台，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营

与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，瞰方管理财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	383.22	383.19
净资产	383.22	383.19
净利润	0.02	0.09

注：以上财务数据未经审计

截至本招股说明书签署日，瞰方管理直接持有发行人 44.6367 万股股份，占公司注册资本的 0.7831%。

3、付玉兰

付玉兰女士，1946 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码为 12010319460626****，住所为天津市南开区保山道金典花园。付玉兰女士系公司实际控制人付桂兰之姐。截至本招股说明书签署日，付玉兰女士直接持有发行人 116.0007 万股股份，占公司注册资本的 2.0351%。

付玉兰现任公司控股股东望圆工贸的监事。

（三）控股股东、实际控制人实际控制的其他企业情况

1、截至本招股说明书签署日，除望圆科技及其子公司外，公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸不存在其他控制的企业。

2、截至本招股说明书签署日，除望圆科技及其子公司、竹辉商贸、望圆工贸外，公司实际控制人付桂兰、余浅控制的企业还包括望圆管理、瞰方管理、高亚克（已注销）和注册于法国的 OCEAS 公司。

序号	企业名称	与公司的关联关系
1	望圆管理	望圆管理直接持有发行人138.5043万股股份，占发行人股本总额的2.4299%。付桂兰系望圆管理的执行事务合伙人并持有望圆管理5.1152%的出资份额。余浅系望圆管理的有限合伙人，持有望圆管理0.0873%的出资份额。
2	瞰方管理	瞰方管理直接持有发行人 44.6367 万股股份，占发行人股本总额的0.7831%。付桂兰系瞰方管理的执行事务合伙人并持有瞰方管理13.5213%的出资份额。余浅系瞰方管理的有限合伙人，持有瞰方管理 0.2610%的出资份额。

序号	企业名称	与公司的关联关系
3	高亚克（已注销）	付桂兰持有高亚克 90%的股权，高亚克已于 2020 年 8 月注销。
4	OCEAS	付桂兰、余浅分别持有 OCEAS 公司 50%股权，OCEAS 公司注册于法国境内，主要从事贸易业务。

（1）望圆管理

具体情况请参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他股东”。

（2）瞰方管理

具体情况请参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他股东”。

（3）OCEAS

付桂兰、余浅分别持有注册于法国的 OCEAS 公司 50%的股权，OCEAS 公司具体情况如下：

公司全称：OCEAS

注册号：504978933

注册地：66 AVENUE DES CHAMPS ELYSEES, PARIS, 75008

注册资本：8,000.00 欧元

成立时间：2008 年 7 月 2 日

经营范围：服装、化妆品、酒类贸易以及所有非管制的产品进出口

最近一年及一期，OCEAS 财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	53.12	132.65
净资产	-44.33	-29.66
净利润	-15.77	-3.36

注：以上财务数据已经信永中和会计师审计

（4）高亚克（已注销）

公司全称：天津高亚克工贸有限公司

统一社会信用代码：911201167522185396

住所：天津自贸区（天津港保税区）海滨四路 102 号 3-B-101-103 室

法定代表人：付玉兰

注册资本：100 万元

企业类型：有限责任公司

成立时间：2003 年 8 月 1 日

注销日期：2020 年 8 月 18 日

经营范围：机电产品（不含小轿车）、塑料制品、服装、家具的生产、加工和销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至公司注销，高亚克的股东结构如下所示：

单位：万元

序号	姓名/名称	出资额	出资比例	证件号码	与发行人关系
1	付桂兰	90.00	90%	12010419550723****	发行人股东、董事长、总经理
2	付玉兰	10.00	10%	12010319460626****	发行人股东
合计		**100.00**	**100.00%**	-	-

（四）公司控股股东、实际控制人持有的公司股份的质押、冻结或其他有争议、纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰、余浅直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议、纠纷的情况。

（五）公司控股股东、实际控制人违法违规情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

六、公司的股本情况

（一）本次发行前后股本变化情况

公司本次发行前的总股本为 5,700.00 万股，本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,900 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。公司本次发行前后的股本情况如下：

单位：股

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	竹辉商贸	20,984,892	36.82%	20,984,892	27.61%
2	望圆工贸	19,862,448	34.85%	19,862,448	26.13%
3	付桂兰	6,801,297	11.93%	6,801,297	8.95%
4	中信建投南京基金	1,537,233	2.70%	1,537,233	2.02%
5	望圆管理	1,385,043	2.43%	1,385,043	1.82%
6	海南海盛	1,229,775	2.16%	1,229,775	1.62%
7	付玉兰	1,160,007	2.04%	1,160,007	1.53%
8	毅达贰号基金	614,859	1.08%	614,859	0.81%
9	江苏紫金基金	614,859	1.08%	614,859	0.81%
10	余浅	579,975	1.02%	579,975	0.76%
11	中信建投嘉善基金	461,187	0.81%	461,187	0.61%
12	瞰方管理	446,367	0.78%	446,367	0.59%
13	天津盛霖	353,571	0.62%	353,571	0.47%
14	毅达鑫海基金	307,458	0.54%	307,458	0.40%
15	讯飞基金	307,458	0.54%	307,458	0.40%
16	池州东晟英达	184,452	0.32%	184,452	0.24%
17	依依股份	169,119	0.30%	169,119	0.22%
18	社会公众股	-	-	19,000,000	25.00%
合计		**57,000,000**	**100.00%**	**76,000,000**	**100.00%**

（二）前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司的前十名股东情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	竹辉商贸	20,984,892	36.82%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
2	望圆工贸	19,862,448	34.85%
3	付桂兰	6,801,297	11.93%
4	中信建投南京基金	1,537,233	2.70%
5	望圆管理	1,385,043	2.43%
6	海南海盛	1,229,775	2.16%
7	付玉兰	1,160,007	2.04%
8	毅达贰号基金	614,859	1.08%
9	江苏紫金基金	614,859	1.08%
10	余浅	579,975	1.02%
合计		**54,770,388**	**96.11%**

（三）前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，本次发行前公司前 10 名自然人股东持股及其在公司任职情况如下：

单位：股

序号	股东	持股数量	持股比例	在公司任职情况
1	付桂兰	6,801,297	11.93%	董事长、总经理
2	余浅	579,975	1.02%	副董事长、技术总监
3	付玉兰	1,160,007	2.04%	-
合计		**8,541,279**	**14.99%**	-

（四）国有股份或外资股份的情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份。

（五）首次申报前一年公司新增股东的情况

1、新增股东的基本情况

发行人申报前一年新增股东为中信建投南京基金、海南海盛、毅达贰号基金、江苏紫金基金、中信建投嘉善基金、天津盛霖、毅达鑫海基金、讯飞基金、池州东晟英达、

依依股份。

2、新增股东入股的原因、定价依据

上述新增股东入股的原因、定价依据如下：

序号	新增股东名称	入股价格	定价依据	入股原因
1	中信建投南京基金	52.91 元/股	投资者根据公司实际经营、发展情况定价	投资者看好企业发展进行的市场化投资
2	中信建投嘉善基金	52.91 元/股		
3	毅达贰号基金	52.91 元/股		
4	江苏紫金基金	52.91 元/股		
5	毅达鑫海基金	52.91 元/股		
6	池州东晟英达	52.91 元/股		
7	海南海盛	52.91 元/股		
8	依依股份	52.91 元/股		
9	海河讯飞	52.91 元/股		
10	天津盛霖	52.91 元/股		

3、新增股东基本情况

（1）中信建投南京基金

统一社会信用代码：91320111MA25T99D1D

住所：江苏自贸区南京片区浦滨路 320 号浦口科创广场 1 号楼 305 室

执行事务合伙人：中信建投资本管理有限公司

出资额：200,000 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 4 月 22 日

经营范围：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，中信建投南京基金的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	50,000.00	25.00%
2	南京浦口智汇新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	49,130.00	24.57%
3	中信建投资本管理有限公司	普通合伙人	40,000.00	20.00%
4	滁州市理想产业发展基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
5	中信建投投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
6	南京浦高产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	5.00%
7	和县高新创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.50%
8	和县和盛投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.50%
9	淄博润信泳恒股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	870.00	0.44%
合计			**200,000.00**	**100.00%**

根据中国证券投资基金业协会网站私募基金公示信息查询，中信建投南京基金已于2021 年 7 月 12 日完成私募基金备案手续，产品编码 SQT187，其基金管理人为中信建投资本管理有限公司，系中信建投证券全资子公司。

中信建投南京基金主要从事对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，中信建投南京基金财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	80,079.15	79,719.28
净资产	79,280.13	79,716.78
净利润	-436.66	-235.22

注：2021 年财务数据经普华永道中天会计师事务所审计，2022 年上半年财务数据未经审计

（2）海南海盛

统一社会信用代码：91469002MA5TW6A58K

住所：海南省澄迈县老城镇高新技术产业示范区海南生态软件园孵化楼三层 1001

执行事务合伙人：海南海盛金石科技有限责任公司

出资额：4,010 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 2 月 24 日

经营范围：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；以自有资金从事投资活动；个人商务服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本招股说明书签署日，海南海盛的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	王银林	有限合伙人	1,500.00	37.41%
2	郑沪双	有限合伙人	1,000.00	24.94%
3	张思遥	有限合伙人	500.00	12.47%
4	刘文美	有限合伙人	500.00	12.47%
5	翟文斌	有限合伙人	500.00	12.47%
6	海南海盛金石科技有限责任公司	普通合伙人	10.00	0.25%
合计			**4,010.00**	**100.00%**

海南海盛主要从事技术服务和对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，海南海盛财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	4,056.68	4,009.36
净资产	4,009.30	4,009.36
净利润	-0.05	-0.64

注：以上财务数据未经审计

（3）毅达贰号基金

统一社会信用代码：91320114MA273RNX30

住所：南京市雨花台区雨花街道明城大道 42 号 301 室

执行事务合伙人：南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）

出资额：400,000 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 9 月 18 日

经营范围：股权投资；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，毅达贰号基金的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	105,000.00	26.25%
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	101,500.00	25.38%
3	南京市雨花台区创新投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	15.00%
4	南京毅达中小企业发展基金壹号合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	48,400.00	12.10%
5	南京毅达中小企业发展基金贰号合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	35,100.00	8.78%
6	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	17,500.00	4.38%
7	江苏凤凰出版传媒集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	2.50%
8	南京毅达汇员中小企业创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	2.00%
9	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	5,500.00	1.38%
10	江苏省广播电视集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	1.25%
11	南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	4,000.00	1.00%
合计			**400,000.00**	**100.00%**

根据中国证券投资基金业协会网站私募基金公示信息查询，毅达贰号基金已于 2021 年 9 月 29 日完成私募基金备案手续，基金编号 SSW693，其基金管理人南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）已办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1073255。

毅达贰号基金主要从事对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，毅达贰号基金财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度

总资产	129,914.19	130,891.60
净资产	129,914.19	130,890.95
净利润	-976.76	-1,109.05

注：2021 年财务数据经容诚会计师事务所南京分所审计，2022 年上半年财务数据未经审计

（4）江苏紫金基金

统一社会信用代码：91320000302452571L

住所：南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦二号楼 B 区 4 楼 504 室

执行事务合伙人：南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）

出资额：200,000 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2014 年 9 月 16 日

经营范围：对文化企业进行股权投资和项目投资；对被投资企业提供管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，江苏紫金基金的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	江苏省财政厅	有限合伙人	50,000.00	25.00%
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	49,000.00	24.50%
3	江苏凤凰出版传媒集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.00%
4	江苏省文化投资管理集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.00%
5	江苏新华报业传媒集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
6	江苏省广播电视集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
7	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	0.50%
合计			**200,000.00**	**100.00%**

根据中国证券投资基金业协会网站私募基金公示信息查询，江苏紫金基金已于 2015 年 3 月 23 日完成私募基金备案手续，基金编号 S23608，其基金管理人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）已办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1032972。

江苏紫金基金主要从事对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或

经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，江苏紫金基金财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	257,142.92	262,807.83
净资产	219,488.37	220,152.58
净利润	-664.21	21,417.56

注：2021 年财务数据经容诚会计师事务所南京分所审计，2022 年上半年财务数据未经审计

（5）中信建投嘉善基金

统一社会信用代码：91330421MA2JG11W6C

住所：浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇复兴大道 16 号 2 幢 294 室

执行事务合伙人：中信建投资本管理有限公司

出资额：50,000 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 1 月 25 日

经营范围：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，中信建投嘉善基金的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	嘉善县善智创业投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	40.00%
2	如东泰璞股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	11,000.00	22.00%
3	中信建投资本管理有限公司	普通合伙人	10,000.00	20.00%
4	桐乡市金信股权投资有限公司	有限合伙人	4,500.00	9.00%
5	黄培争	有限合伙人	1,500.00	3.00%
6	陈瑞琼	有限合伙人	1,200.00	2.40%
7	陈中艳	有限合伙人	1,000.00	2.00%
8	杨文勇	有限合伙人	800.00	1.60%
合计			**50,000.00**	**100.00%**

根据中国证券投资基金业协会网站私募基金公示信息查询，中信建投嘉善基金已于2021 年 8 月 20 日完成私募基金备案手续，产品编码 SSG759，其基金管理人为中信建投资本管理有限公司，系中信建投证券全资子公司。

中信建投嘉善基金主要从事对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，中信建投嘉善基金财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	19,894.01	19,875.82
净资产	19,691.51	19,873.32
净利润	-181.82	-126.68

注：2021 年财务数据经普华永道中天会计师事务所审计，2022 年上半年财务数据未经审计

（6）天津盛霖

统一社会信用代码：91120116MA07FFA93Y

住所：天津经济技术开发区滨海-中关村科技园融汇商务园一区 13-2-330-86

执行事务合伙人：周丽娜

出资额：1,150 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 10 月 8 日

经营范围：企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，天津盛霖的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	高福忠	有限合伙人	300.00	26.09%
2	周丽娜	普通合伙人	250.00	21.74%
3	卢俊美	有限合伙人	200.00	17.39%
4	高甜甜	有限合伙人	100.00	8.70%

5	曹建军	有限合伙人	100.00	8.70%
6	郝艳林	有限合伙人	100.00	8.70%
7	张矗峰	有限合伙人	60.00	5.22%
8	裴彤	有限合伙人	40.00	3.48%
合计			**1,150.00**	**100.00%**

天津盛霖主要从事企业管理咨询业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，天津盛霖财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	1,150.14	1,150.14
净资产	1,149.54	1,149.54
净利润	0.00	0.46

注：以上财务数据未经审计

（7）毅达鑫海基金

统一社会信用代码：91321011MA1PA2UJ8F

住所：扬州市蜀冈-瘦西湖风景名胜区扬子江北路 471 号

执行事务合伙人：南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）

出资额：33,000 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2017 年 6 月 28 日

经营范围：创业投资业务，股权投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，毅达鑫海基金的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	扬州鑫达创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	16,700.00	50.61%
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	9,000.00	27.27%

3	扬州产权综合服务市场有限责任公司	有限合伙人	4,000.00	12.12%
4	费喜明	有限合伙人	2,000.00	6.06%
5	徐乃英	有限合伙人	500.00	1.52%
6	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	500.00	1.52%
7	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	300.00	0.91%
合计			**33,000.00**	**100.00%**

根据中国证券投资基金业协会网站私募基金公示信息查询，毅达鑫海基金已于2017年9月5日完成私募基金备案手续，基金编号SX0829，其基金管理人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）已办理私募投资基金管理人登记，登记编号为P1032972。

毅达鑫海基金主要从事对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，毅达鑫海基金财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	48,011.81	48,226.47
净资产	47,956.18	48,170.78
净利润	-214.60	-6,758.49

注：2021年财务数据经容诚会计师事务所南京分所审计，2022年上半年财务数据未经审计

（8）讯飞基金

统一社会信用代码：91120118MA070LLF77

住所：天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街1号212室（鑫融汇（天津）商务秘书有限公司托管第294号）

执行事务合伙人：天津科讯海河科技合伙企业（有限合伙）

出资额：60,000万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2020年4月27日

经营范围：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；私募

基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；企业管理；社会经济咨询服务；财务咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，讯飞基金的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	29,400.00	49.00%
2	科大讯飞股份有限公司	有限合伙人	15,000.00	25.00%
3	福州腾云海峡股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	25.00%
4	天津科讯海河科技合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	600.00	1.00%
合计			**60,000.00**	**100.00%**

根据中国证券投资基金业协会网站私募基金公示信息查询，讯飞基金已于 2020 年 7 月 16 日完成私募基金备案手续，基金编号 SLB386，其基金管理人合肥科讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）已办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1069150。

讯飞基金主要从事对外投资业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，讯飞基金财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	57,103.78	42,929.77
净资产	57,093.26	42,919.25
净利润	74.01	6,834.37

注：2021 年财务数据经德勤华永会计师事务所审计，2022 年上半年财务数据未经审计

（9）池州东晟英达

统一社会信用代码：91341700MA8NA7FP6M

住所：安徽省池州市贵池区齐山大道以西、南外环以北南美花园环月楼 320,321

执行事务合伙人：池州东晟创业投资有限公司

出资额：600 万元

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2021 年 10 月 15 日

经营范围：企业管理咨询；社会经济咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本招股说明书签署日，池州东晟英达的出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	吴福友	有限合伙人	360.00	60.00%
2	吴忠琪	有限合伙人	120.00	20.00%
3	张敏	有限合伙人	90.00	15.00%
4	池州东晟创业投资有限公司	普通合伙人	30.00	5.00%
合计			**600.00**	**100.00%**

池州东晟英达主要从事企业管理咨询业务，与发行人的关系为股权投资关系，未从事或经营与本公司相同或相似业务。

最近一年及一期，池州东晟英达财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	600.52	600.52
净资产	600.02	600.02
净利润	0.00	0.02

注：以上财务数据未经审计

（10）依依股份

统一社会信用代码：91120111103789059M

住所：西青区张家窝镇工业区

法定代表人：高福忠

注册资本：13,206.7006 万元

企业类型：股份有限公司（深交所上市公司，股票代码 001206.SZ）

成立时间：1990 年 5 月 10 日

经营范围：卫生用品生产；非织造布制造；动物食品及用品、预包装食品批发兼零售；第I类、II类医疗器械、日用百货生产与销售（以上经营范围凭许可证有效期限经营）；货物进出口及技术进出口（国家法律、行政法规有专项规定的除外）；道路货物运输（不含危险货物）。（国家有专项专营规定的按规定执行涉及行业许可的凭许可证或批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

最近一年及一期，依依股份财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	196,651.26	196,762.84
净资产	172,468.54	172,542.58
净利润	6,529.31	11,408.57

注：2021 年财务数据、2022 年上半年财务数据均经大信会计师事务所审计

4、新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

（1）公司的股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金之间存在关联关系，该两名股东的执行事务合伙人均为中信建投资本，中信建投南京基金、中信建投嘉善基金委派王坚为公司董事。

中信建投资本为保荐机构中信建投证券之全资公司。

（2）公司的股东中毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金之间存在关联关系。

毅达贰号基金的执行事务合伙人为南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）。南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为西藏爱达汇承企业管理有限公司。

江苏紫金基金、毅达鑫海基金的执行事务合伙人均为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）的执行事务合伙人为西藏爱达汇承企业管理有限公司。

公司监事会主席张俊涛在江苏毅达股权投资基金管理有限公司（西藏爱达汇承企业管理有限公司的股东）处任职。

（3）新增股东中天津盛霖、依依股份之间存在关联关系。

截至招股说明书签署日，高福忠持有天津盛霖 26.09%出资份额，持有依依股份 40,936,245 股股份并担任依依股份董事长、总经理；周丽娜持有天津盛霖 21.74%出资份额并担任天津盛霖执行事务合伙人，持有依依股份 1,592,851 股股份并担任依依股份董事、董事会秘书、财务总监；卢俊美持有天津盛霖 17.39%出资份额，持有依依股份 15,928,500 股股份并担任依依股份董事、副总经理；郝艳林持有天津盛霖 8.70%出资份额，并担任依依股份副总经理。

除上述情形外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。新增股东不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

5、资金来源

最近一年新增股东的资金来源均为自有资金。

6、新增股东的股份锁定承诺

截至本招股说明书签署日，新增股东均已出具股份锁定的承诺：

具体情况参见招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的锁定、持股意向及减持意向的承诺”之“5、发行人其他股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、海南海盛、毅达贰号基金、江苏紫金基金、天津盛霖、毅达鑫海基金、讯飞基金、池州东晟英达、依依股份承诺”

（六）股东中的战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（七）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

1、公司的股东竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅、付玉兰、望圆管理和瞰方管理之间存在关联关系。其中：

（1）付桂兰、余浅通过直接持股控制竹辉商贸、望圆工贸；

（2）付桂兰、余浅系母子关系，付玉兰、付桂兰系姐妹关系；

（3）付桂兰、余浅持有望圆管理、瞰方管理出资份额，且付桂兰通过担任执行事

务合伙人控制望圆管理、瞰方管理。

竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅、付玉兰、望圆管理和瞰方管理持有公司股权的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	竹辉商贸	2,098.49	36.82%
2	望圆工贸	1,986.24	34.85%
3	付桂兰	680.13	11.93%
4	望圆管理	138.50	2.43%
5	付玉兰	116.00	2.04%
6	余浅	58.00	1.02%
7	瞰方管理	44.64	0.78%
合计		**5,122.00**	**89.87%**

2、公司的股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金之间存在关联关系，该两名股东的执行事务合伙人均为中信建投资本。中信建投南京基金、中信建投嘉善基金持有公司股权的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	占比
1	中信建投南京基金	153.72	2.70%
2	中信建投嘉善基金	46.12	0.81%
合计		**199.84**	**3.51%**

3、公司的股东中毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金之间存在关联关系。

毅达贰号基金的执行事务合伙人为南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）。南京毅达汇中创业投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为西藏爱达汇承企业管理有限公司。

江苏紫金基金、毅达鑫海基金的执行事务合伙人均为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）的执行事务合伙人为西藏爱达汇承企业管理有限公司。

毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金持有公司股权的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	占比
1	毅达贰号基金	61.49	1.08%
2	江苏紫金基金	61.49	1.08%
3	毅达鑫海基金	30.75	0.54%
合计		**153.72**	**2.70%**

4、公司的股东中天津盛霖、依依股份之间存在关联关系。

截至招股说明书签署日，高福忠持有天津盛霖 26.09%出资份额，持有依依股份 40,936,245 股股份并担任依依股份董事长、总经理；周丽娜持有天津盛霖 21.74%出资份额并担任天津盛霖执行事务合伙人，持有依依股份 1,592,851 股股份并担任依依股份董事、董事会秘书、财务总监；卢俊美持有天津盛霖 17.39%出资份额，持有依依股份 15,928,500 股股份并担任依依股份董事、副总经理；郝艳林持有天津盛霖 8.70%出资份额，并担任依依股份副总经理。

天津盛霖、依依股份持有公司股权的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	天津盛霖	35.36	0.62%
2	依依股份	16.91	0.30%
合计		**52.27**	**0.92%**

除上述关系外，公司各股东之间不存在其他关联关系、一致行动关系或其他利益关系。

（八）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺具体请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的锁定、持股意向及减持意向的承诺”。

（九）公司股东公开发售股份的情况

公司的本次发行不涉及公司原股东公开发售股份的情况。

（十）本次发行前涉及的对赌协议及解除情况

1、对赌协议的签署情况

2021 年 10 月至 2021 年 12 月，发行人及竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅、付玉兰、望圆管理、瞰方管理（以下简称“原股东”）与中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金、池州东晟英达、海南海盛、讯飞海河、依依股份、天津盛霖（以下简称“本轮投资人”）就股权转让及增资事项签署了陆续含有对赌条款的股东协议及补充协议，对赌协议的基本情况及清理情况具体如下：

签署时间	协议名称	协议签署方情况	对赌条款相关内容	是否存在恢复条款
2021.10.20	《关于天津望圆环保科技有限公司之股东协议》	本轮投资人与望圆有限、原股东	如发生任何一项回购事件的，任一本轮投资人有权要求原股东回购其持有的全部或部分目标公司股权或双方另行达成的其他方式处理。	-
2021.12.28	《关于天津望圆环保科技有限公司之股东协议之补充协议》		明确约定股权回购义务由原股东竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅、付玉兰、望圆管理、瞰方管理承担，与发行人无关，发行人不承担股权回购义务。	-
2021.12.31	《关于天津望圆环保科技有限公司股东协议特殊条款之补充协议》		明确约定： 1、除回购权条款外，公司治理、优先认购权、反稀释权、股权转让限制、优先购买权、共同出售权、领售权、回购权、交割前披露业绩数据重大偏差承诺及处理、优先清算权、新项目股权、信息权和检查权、最优惠权、上市特别约定等特殊条款不再有效且不再执行，不存在恢复条款，视为自始无效，且视为不曾约定过； 2、对赌条款自公司提交 A 股上市的正式申报材料十（10）日前自动终止、且不会要求对赌条款回购义务方承担任何违约责任，如未成功完成 A 股上市，回购条款自动恢复法律效力。	除回购权之外的特殊条款效力不存在恢复条款；回购权条款于上市失败后自动恢复法律效力。

2021 年 10 月 20 日，中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、毅达贰号基金、江苏紫金基金、毅达鑫海基金、池州东晟英达、海南海盛、讯飞海河、依依股份、天津盛霖与望圆有限、竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅、付玉兰、望圆管理、瞰方管理等各方就增资事宜签署《关于天津望圆环保科技有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），《股东协议》中第 9 条明确约定了本轮投资人与原股东的对赌条款（回购权条款），具体约定如下：

如发生任何一项回购事件的，任一本轮投资人有权要求原股东回购其持有的全部或部分目标公司股权或双方另行达成的其他方式处理。

就任何本轮投资人而言，“回购事件”包括：

（1）目标公司未能于 2024 年 12 月 31 日前实现合格上市或以本轮投资人认可的估值和条件被并购的；

（2）原股东、核心员工严重违反其与目标公司签署的保密及竞业禁止协议或违反其在《增资协议》项下的不竞争及保密义务的；

（3）目标公司发生公司僵局或发生视同清算事件等无法正常经营的情况的；

（4）原股东或目标公司发生重大违约行为；

（5）目标公司的实际控制人发生变化的；

（6）目标公司其他股东要求行使回购权的；

（7）目标公司主营业务发生重大变化；

（8）未经本轮投资方同意，目标公司与实际控制人或实际控制人关联的第三方发生资金拆借往来，未明确约定借款利息和还款期限；

（9）实际营业收入低于承诺营业收入 30%以上，或自交割日起 9 个月企业无法提供上市版审计报告的。

为本条款之目的，‘重大违约行为’包括但不限于：（1）目标公司及原股东在本协议、与各投资人签署的增资协议或公司章程中所作的声明、陈述或保证存在重大不真实、不准确、不完整的情形；（2）原股东出现重大个人诚信问题损害目标公司利益，包括但不限于在投资人不知情的情况下转移目标公司财产、大额账外销售收入等情形；（3）未经投资人同意，目标公司控制权发生实质性转移或者存在此种潜在风险；（4）未经

投资人同意，目标公司的核心资产不再由目标公司持有或者存在此种潜在风险；（5）因违反法律法规经营，目标公司被政府部门处以重大行政处罚，导致无法继续正常经营、对合格上市造成实质性障碍、或导致目标公司产生重大赔偿责任的；（6）原股东发生重大违法行为且对目标公司构成重大不利影响等。”

承诺营业收入指的是发行人经审计的 2020 年度及 2021 年 1-6 月份的营业收入总数不低于人民币 3.49 亿元且 2020 年度营业收入不低于人民币 1.32 亿元。

本轮投资人要求回购的股权所对应的回购价款（“回购价款”）应等于该投资人就其要求回购的股权所支付的投资款总额加上自交割日起按照年收益率 8%（单利）计算的利息（计息日期从该投资人交割日起算，至该投资人收到全部回购价款之日止），加上该等股权已宣布但未分配的红利。”

2021 年 12 月 28 日，望圆有限、本轮投资人与原股东签署《关于天津望圆环保科技有限公司之股东协议之补充协议》（《股东协议之补充协议》），根据前述对赌条款及《股东协议之补充协议》的约定：股权回购义务由发行人原股东承担，与发行人无关，目标公司不承担股权回购义务。

2、对赌协议的终止情况

2021 年 12 月 31 日，发行人与全体股东签署《关于天津望圆环保科技有限公司股东协议特殊条款之补充协议》，集中清理了《股东协议》中约定的公司治理、优先认购权、反稀释权、股权转让限制、优先购买权、共同出售权、领售权、回购权、交割前披露业绩数据重大偏差承诺及处理、优先清算权、新项目股权、信息权和检查权、最优惠权、上市特别约定等特殊条款：

（1）各方确认，除前述已披露的特殊条款外，不存在其他生效或正在履行中的任何关于公司治理、优先认购、优先受让、反稀释、共同出售、强制出售、股权转让限制、优先清算及其他各类股东优先权利、股东特殊权利或类似权利的约定或安排，亦不存在正在履行及/或尚未履行的其他包含特殊股东权利条款、特殊股东权利的恢复条款的约定及/或安排；

（2）各方自始均未主张或实际履行前述特殊条款所约定的内容；

（3）各方一致同意，于该协议签署之日起：①除回购权条款，各方约定的前述特殊条款所约定的内容不再有效且不再执行，各方在已签署的关于望圆科技的一切其他协

议中所享有的一切有别于一般股东的特殊股东权利的约定（如有）均全部终止；②除该协议另有约定外，废止望圆科技相关协议中关于特殊股东权利的恢复条款，被确认无效/不再生效的条款不再恢复，且视为自始无效，且视为不曾约定过。

（4）各方一致同意并确认：①《股东协议》《股东协议之补充协议》中存在的回购权条款（“对赌条款”）的回购义务主体为公司原股东，目标公司无论何时及何种原因均不承担任何回购义务；②对赌条款自公司提交 A 股上市的正式申报材料十（10）日前自动终止、且不会要求对赌条款回购义务方承担任何违约责任，以满足有关上市规则、审核政策的要求；③如因任何原因公司未成功完成 A 股上市（包括但不限于在 A 股上市申请审核期间被有权机构要求撤回上市申请或者公司自行撤回 A 股上市申请或者公司 A 股上市申请未被有权机构审核通过等），对赌条款自动恢复法律效力；④如公司计划再次提交 A 股上市申请的，对赌条款的效力亦参照首次提交 A 股上市申请时执行；⑤若公司成功完成 A 股上市（以最终获得中国证监会注册同意为准），则对赌条款自动终止且无论何时及何种原因，均不得再恢复法律效力。

根据前述对赌条款清理条款，对赌条款在公司首次公开发行并上市申报前已终止，且上市审核期间不存在触发生效的可能性。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事会成员

1、基本情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，董事会设董事长 1 名、副董事长 1 名。董事任期三年，可连选连任。

公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	董事会职务	提名人	选聘情况	任职期间
1	付桂兰	董事长	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会、第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
2	余浅	副董事长	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会、第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
3	余金成	董事	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021.12.29-2024.12.28

序号	姓名	董事会职务	提名人	选聘情况	任职期间
4	李晖	董事	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021.12.29-2024.12.28
5	岑璞	董事	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021.12.29-2024.12.28
6	王坚	董事	中信建投南京基金、中信建投嘉善基金	2022 年第一次临时股东大会	2022.1.20-2024.12.28
7	范顺成	独立董事	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021.12.29-2024.12.28
8	王连恩	独立董事	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021.12.29-2024.12.28
9	段咏	独立董事	竹辉商贸、望圆工贸	2022 年第一次临时股东大会	2022.1.20-2024.12.28

2、董事简历

（1）付桂兰

付桂兰女士，1955 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，法国文学专业，中级职称（助理研究员）。曾任国家海洋技术中心职员、法国赛尼国际贸易公司中国商务代表。2005 年 12 月至 2021 年 12 月任望圆有限董事长兼总经理；2021 年 12 月至今，任望圆科技董事长兼总经理。付桂兰女士目前全面负责公司的研发、设计、生产和销售工作。

（2）余浅

余浅先生，1984 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，材料物理与化学专业。2015 年 7 月至 2022 年 2 月任天津师范大学物理与材料科学学院讲师；2005 年 1 月至 2021 年 12 月担任望圆有限副董事长、技术顾问；2021 年 12 月至 2022 年 2 月任望圆科技副董事长、技术顾问；2022 年 3 月至今任望圆科技副董事长、技术总监。余浅先生目前主要负责公司的研发工作，并负责拟定公司的战略发展方向。

（3）余金成

余金成先生，1950 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，法学专业，教授。1984 年 12 月至 2017 年 1 月，历任天津师范大学副教授、教授、博士生导师、马列主义基础部副主任、研究生院院长、社会主义研究所所长；2019 年 9 月至今，任山东聊城大学政治与公共管理学院特聘教授。2011 年 3 月至 2021 年 12 月担任望圆有限董事；2021 年 12 月至今任望圆科技董事。

（4）李晖

李晖先生，1989 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，金融与管理专业。2015 年 2 月至 2018 年 2 月，任东莞证券股份有限公司投行二部高级投资经理；2018 年 3 月至 2020 年 12 月，任中海晟融（北京）资本管理集团有限公司投资总监；2021 年 1 月至 2021 年 12 月，历任望圆有限副总经理、董事；2021 年 12 月至今，任望圆科技董事、副总经理、董事会秘书。李晖先生目前主要协助总经理负责公司的研发、设计、生产和销售工作，并负责对外融资、上市及信息披露等相关事宜。

（5）岑璞

岑璞先生，1971 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，计算机应用技术专业，正高级工程师。曾任职于石家庄宝石电子玻璃股份有限公司（现东旭光电科技股份有限公司）、石家庄宝石集团电气销子玻璃有限公司（现石家庄宝石电真空玻璃有限公司）。2009 年 9 月至 2021 年 12 月，历任望圆有限技术部长、副总工程师、总工程师、副总经理；2021 年 12 月至今，任望圆科技董事、副总经理、总工程师。岑璞先生目前主要负责公司的研发工作。

（6）王坚

王坚先生，1978 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，法律史专业。曾任职于法律出版社、通商律师事务所、中国国际金融股份有限公司、中信证券股份有限公司。2016 年 6 月至 2018 年 5 月任启迪云泽资本管理（北京）有限公司私募股权投资风控总监；2018 年 5 月至 2019 年 3 月任金科（重庆）产业股权投资基金管理有限责任公司风控总监；2019 年 3 月至 2020 年 7 月任中信建投证券股份有限公司合规律师；2020 年 8 月至今任中信建投资本管理有限公司投资总监；2022 年 1 月至今，任望圆科技董事。

（7）范顺成

范顺成先生，1953 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，机械制造及其自动化专业，教授。1991 年 1 月至 2017 年 1 月，历任河北工业大学机械工程学院教师、副院长、教务处处长；2012 年 1 月至 2018 年 8 月，任天津天狮学院副院长；2012 年 11 月至 2017 年 5 月，任建科机械（天津）股份有限公司独立董事。2021 年 12 月至今，任望圆科技独立董事。

（8）王连恩

王连恩先生，1966 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，政治学理论专业，一级律师。2006 年至今，任国浩律师事务所高级合伙人。2016 年 4 月至 2022 年 4 月，任天津轨道交通集团有限公司外部董事；2017 年 7 月至今任天津华鸿科技股份有限公司独立董事；2017 年 7 至今任天津津诚国有资本投资运营有限公司外部董事；2020 年 8 月至今任天津津智国有资本投资运营有限公司外部董事；2021 年 12 至今任天津辰融投资控股有限公司外部董事；2022 年 4 月至今任天津劝业华联集团有限公司外部董事。2021 年 12 月至今，任望圆科技独立董事。

此外，王连恩先生还兼任中共天津市委法治智库专家、天津市政府法律顾问、天津市北辰区区委区政府兼职法律顾问、天津市东丽区区委区政府兼职法律顾问、南开大学法学硕士导师、天津大学法学硕士导师。

（9）段咏

段咏女士，1969 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，企业管理专业，中国注册会计师，中国注册资产评估师。曾任天津睿和财富管理咨询有限公司执行副总裁。2014 年 12 月至 2020 年 12 月任天津尤尼泰会计师事务所有限公司合伙人；2021 年 1 月至今任天津天财有限责任会计师事务所合伙人。2016 年 5 月至今任天津津滨发展股份有限公司独立董事；2017 年 2 月至今任天津华鸿科技股份有限公司独立董事；2017 年 8 月至 2020 年 8 月任天津天保基建股份有限公司独立董事；2018 年 12 月至 2020 年 9 月任天津市大林新材料科技股份有限公司独立董事；2020 年 9 月至今任天津华来科技股份有限公司独立董事；2022 年 4 月至今任天津金米特科技股份有限公司独立董事。2022 年 1 月至今，任望圆科技独立董事。

（二）监事会成员

1、基本情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事，监事会设监事会主席 1 人。监事任期三年，可连选连任。

公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	监事会职务	提名人	选聘情况	任职期间
1	张俊涛	监事会主席	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会、第一届监事	2021.12.29-2024.12.28

				会第一次会议	
2	刘映雪	职工代表监事	职工代表大会	第一届职工代表大会	2021.12.29-2024.12.28
3	石超	监事	竹辉商贸、望圆工贸	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021.12.29-2024.12.28

2、监事简历

（1）张俊涛

张俊涛先生，1987 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工商管理专业。曾任中国建设银行合肥电子银行业务中心业务经理。2016 年 9 月至今，历任江苏毅达股权投资基金管理有限公司高级投资经理、投资总监；2021 年 10 月至 2021 年 12 月，任望圆有限监事；2021 年 12 月至今，任望圆科技监事会主席。

（2）刘映雪

刘映雪女士，1989 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，会计学专业。2017 年 10 月至 2018 年 4 月，任澳大利亚阿德莱德 Geddes and Co Tax Service 公司初级会计；2018 年 5 月至 2019 年 12 月，任澳大利亚墨尔本 Palace Communication 公司客户执行；2020 年 1 月至 2021 年 12 月，任天津市庄旭化工有限公司出纳；2021 年 10 月至 2021 年 12 月，任望圆有限销售主管兼总经理英文秘书；2021 年 12 月至今，任望圆科技职工代表监事、市场部主管。

（3）石超

石超先生，1993 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，工业工程专业。2016 年 7 月至 2019 年 5 月，任新奥能源贸易有限公司采购专员；2020 年 5 月至 2020 年 12 月任天津链家宝业房地产经纪有限公司销售专员；2021 年 1 月至 2021 年 12 月，任望圆有限运营专员；2021 年 12 月至今，任望圆科技监事、运营主管。

（三）高级管理人员

1、基本情况

根据公司的《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。公司高级管理人员由 1 名总经理、5 名副总经理（其中 1 人兼任董事会秘书）和 1 名财务总监组成。

公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	高级管理人员职务	选聘情况	任职期间
1	付桂兰	总经理	第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
2	李晖	副总经理、董事会秘书	第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
3	岑璞	副总经理	第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
4	庄爱民	副总经理	第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
5	宋太和	副总经理	第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28
6	申进国	副总经理	第一届董事会第二次会议	2022.1.5-2024.12.28
7	朱义章	财务总监	第一届董事会第一次会议	2021.12.29-2024.12.28

2、高级管理人员简历

上述高级管理人员中不担任公司董事、监事的人员的简历如下：

（1）庄爱民

庄爱民先生，1976 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，机械设计与制造专业。曾先后任职于天津伟荣机电有限公司、三星高新电机（天津）有限公司、美乐电子（天津）有限公司、古河（天津）精密铝业有限公司（现戴卡优艾希杰渤铝（天津）精密铝业有限公司）、天津市鸿远汽车部件制造有限公司。2011 年 4 月至 2021 年 12 月，历任望圆有限品管部部长、副总经理；2021 年 12 月至今，任望圆科技副总经理。庄爱民先生目前主要负责公司的工程及品质管理等工作。

（2）宋太和

宋太和先生，1975 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中等专科学历。曾先后任职于天津市京津无线电厂、中国建设银行股份有限公司天津西青支行、天津神菱燃气设备有限公司。2008 年 3 月至 2021 年 12 月，历任望圆有限生产部部长、副总经理；2021 年 12 月至今，任望圆科技副总经理。宋太和先生目前主要负责公司的生产工作。

（3）申进国

申进国先生，1977 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级教师职称。1998 年 7 月至 2021 年 6 月，历任河北省廊坊市大城县城内第一小学（现大城县孙毅小学）教师、副校长；2021 年 7 月至 2021 年 12 月，历任望圆有限监事、行政部长；2022 年 1 月至今，任望圆科技副总经理。申进国先生目前主要负责公司的行

政、采购等工作。

（4）朱义章

朱义章先生，1981 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，会计学专业，中级会计师、注册会计师。曾先后任职于中国人寿保险股份有限公司廊坊分公司、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）、道有道（北京）科技股份有限公司（现道有道科技集团股份公司）、北京趣拿信息技术有限公司。2017 年 1 月至 2019 年 4 月，任北京康得新创科技股份有限公司财务总监；2020 年 4 月至 2021 年 7 月，任加加食品集团股份有限公司总经理助理；2021 年 7 月至 2021 年 12 月，任望圆有限财务总监；2021 年 12 月至今，任望圆科技财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员为公司核心技术人员，具体包括余浅、岑璞、李成。

1、余浅先生的简历情况，请参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、岑璞先生的简历情况，请参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

3、李成

李成先生，1987 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2014 年 6 月至 2017 年 5 月任伟创力电子制造（天津）有限公司 IT 技术工程师；2017 年 5 月至 2019 年 3 月任海纳天成科技股份有限公司高级软件工程师；2019 年 3 月至 2021 年 12 月任望圆有限高级工程师；2021 年 1 月至今任望圆科技高级工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司及子公司外的兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系
付桂兰	董事长、总经理	竹辉商贸	执行董事	发行人控股股东
		望圆工贸	执行董事	发行人控股股东
		望圆管理	执行事务合伙人	发行人持股5%以下股东，实际控制人控制的其他企业
		瞰方管理	执行事务合伙人	发行人持股5%以下股东，实际控制人控制的其他企业
		OCEAS	董事长	实际控制人控制的其他企业
余金成	董事	山东聊城大学	特聘教授	无其他关系
王坚	董事	中信建投资本管理有限公司	投资总监	发行人持股5%以下股东之间接股东
王连恩	独立董事	国浩律师（天津）事务所	高级合伙人	无其他关系
		天津华鸿科技股份有限公司	独立董事	无其他关系
		天津津诚国有资本投资运营有限公司	外部董事	无其他关系
		天津津智国有资本投资运营有限公司	外部董事	无其他关系
		天津辰融投资控股有限公司	外部董事	无其他关系
		天津劝业华联集团有限公司	外部董事	无其他关系
		中共天津市委法治智库	专家	无其他关系
		天津市政府	法律顾问	无其他关系
		天津市北辰区区委区政府	法律顾问	无其他关系
		天津市东丽区区委区政府	法律顾问	无其他关系
		南开大学	硕士研究生导师	无其他关系
		天津大学	硕士研究生导师	无其他关系
段咏	独立董事	天津天财有限责任会计师事务所	合伙人	无其他关系
		天津津滨发展股份有限公司	独立董事	无其他关系
		天津华鸿科技股份有限公司	独立董事	无其他关系
		天津华来科技股份有限公司	独立董事	无其他关系
		天津金米特科技股份有限公司	独立董事	无其他关系
张俊涛	监事会主席	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	投资总监	发行人持股5%以下股东之间接股东
宋太和	副总经理	宋太和（个体工商户）	经营者	无其他关系

除上述人员外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员相互之间的关系

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员互相之间的亲属关系如下：董事余金成为董事长、总经理付桂兰的配偶；副董事长余浅为董事长、总经理付桂兰及董事余金成之子。除此之外，上述人员之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员违法违规情况

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情况。

八、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议或承诺情况

截至本招股说明书签署日，公司与在公司任职领薪的非独立董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签订了《劳动合同》《保密协议》《竞业限制协议》，与独立董事签署了《独立董事聘任协议》。

公司董事、监事和高级管理人员出具的承诺具体请参见本招股说明书“第十二节附件”之“四、发行人及其他责任主体做出的与本次发行上市相关的其他承诺事项”。

九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事长付桂兰、公司副董事长余浅直接持有本公司股份。此外，公司股东付玉兰同付桂兰系姐妹关系，具体情况如下：

姓名	职务及亲属关系	直接持股数量（万股）	直接持股比例	是否存在冻结或质押情形
付桂兰	董事长、总经理	680.13	11.93%	否
余浅	副董事长、技术总监，付桂兰之子	58.00	1.02%	否
付玉兰	付桂兰之姐	116.00	2.04%	否

除此之外，公司不存在董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的情况。

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务及亲属关系	持股企业名称	间接持股数量（万股）	间接持股比例（%）
付桂兰	董事长、总经理	竹辉商贸	1,206.6313	21.1690
		望圆工贸	1,191.7469	20.9078
		望圆管理	7.0848	0.1243
		瞰方管理	6.0355	0.1059
		合计	**2,411.4985**	**42.3070**
余浅	副董事长、技术总监付桂兰之子	竹辉商贸	891.8579	15.6466
		望圆工贸	794.4979	13.9386
		望圆管理	0.1209	0.0021
		瞰方管理	0.1165	0.0020
		合计	**1,686.5932**	**29.5894**
李晖	董事、副总经理、董事会秘书	望圆管理	11.6065	0.2036
岑璞	董事、副总经理、总工程师	望圆管理	11.6065	0.2036
庄爱民	副总经理	望圆管理	3.0225	0.0530
宋太和	副总经理	望圆管理	6.9639	0.1222
申进国	副总经理	望圆管理	8.7049	0.1527
朱义章	财务总监	望圆管理	17.4098	0.3054
李成	高级算法工程师	望圆管理	29.0163	0.5091

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其直系亲属均不存在其他直接或间接持有本公司股份的情况，亦不存在股份质押、冻结或权属不清晰的情况。

（三）报告期持股变动情况

截至本招股说明书签署日及报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接及间接合计持有公司股份的变动情况如下：

	招股说明书签署日		2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）
付桂兰	11.9321	42.3070	11.9321	42.1349	11.9321	42.2338	31.1000	32.8444	31.1000	32.8444
余浅	1.0175	29.5894	1.0175	29.5894	1.0175	29.5894	32.3000	-	32.3000	-
李晖	-	0.2036	-	0.2036	-	0.2036	-	-	-	-
岑璞	-	0.2036	-	0.2036	-	0.2036	-	-	-	-
庄爱民	-	0.0530	-	0.0530	-	0.0530	-	-	-	-
宋太和	-	0.1222	-	0.1222	-	0.1222	-	-	-	-
申进国	-	0.1527	-	0.1527	-	-	-	-	-	-
朱义章	-	0.3054	-	0.3054	-	0.3054	-	-	-	-
李成	-	0.5091	-	0.5091	-	0.5091	-	-	-	-
付玉兰	2.04		2.04	-	2.04	-	-	3.76	-	3.76

（四）所持发行人股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所直接或间接持有的发行人股份不存在质押或冻结的情况。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的其他对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	在发行人所任职务	被投资企业名称	注册资本/出资额	持股/出资比例
付桂兰	董事长、总经理	竹辉商贸	630.00	57.50%
		望圆工贸	332.00	60.00%
		望圆管理	1,145.60	5.12%
		瞰方管理	383.10	13.52%
		OCEAS	8,000.00 欧元	50.00%
余浅	副董事长、技术总监	竹辉商贸	630.00	42.50%
		望圆工贸	332.00	40.00%
		望圆管理	1,145.60	0.09%
		瞰方管理	383.10	0.26%
		OCEAS	8,000.00 欧元	50.00%
李晖	董事、副总经理、董事会秘书	望圆管理	1,145.60	8.38%
岑璞	董事、副总经理、总工程师	望圆管理	1,145.60	8.38%
王坚	董事	嘉兴云毅投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	90.00%
		嘉兴保晟投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	30.00%
段咏	独立董事	天津天财有限责任会计师事务所	200.00	20.00%
张俊涛	监事会主席	南京毅达汇员芜镜创业投资合伙企业（有限合伙）	300.00	4.00%
		南京毅达汇员铜都创业投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	6.00%
		肥西毅达汇员运河创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	7.00%
庄爱民	副总经理	望圆管理	1,145.60	2.18%
宋太和	副总经理	望圆管理	1,145.60	5.03%
		宋太和（个体工商户）	-	-

姓名	在发行人所任职务	被投资企业名称	注册资本/出资额	持股/出资比例
申进国	副总经理	望圆管理	1,145.60	6.28%
朱义章	财务总监	扬州道有道创业管理合伙企业（有限合伙）	600.00	4.67%
		望圆管理	1,145.60	12.57%

除上述情况外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与公司均不存在利益冲突。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从发行人及其关联企业领取报酬的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2021 年度在发行人处领取的税前薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	发行人职务	2021 年领取薪酬
付桂兰	董事长、总经理	80.00
余浅	副董事长、技术总监	13.00
余金成	董事	-
李晖	董事、副总经理、董事会秘书	50.46
岑璞	董事、副总经理、总工程师	99.16
王坚	董事	-
段咏	独立董事	-
王连恩	独立董事	-
范顺成	独立董事	-
张俊涛	监事会主席	-
刘映雪	职工代表监事	3.62
石超	监事	10.84
庄爱民	副总经理	37.94
宋太和	副总经理	34.62
申进国	副总经理	17.92
朱义章	财务总监	23.14

姓名	发行人职务	2021 年领取薪酬
李成	高级算法工程师	54.43

注：1、上表中的薪酬包括公司支付给董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的工资、社保及公积金等。

2、余浅于 2015 年 7 月至 2022 年 2 月在天津师范大学任职，并于 2022 年 3 月同望圆科技签署劳动合同。2021 年度，余浅仅作为技术顾问从公司领取咨询顾问费用。

3、王坚、张俊涛作为股东委派的董事、监事，不在望圆科技领取薪酬。

4、王连恩、范顺成于 2021 年 12 月 29 日起担任望圆科技独立董事；段咏于 2022 年 1 月 20 日起担任望圆科技独立董事。因此，王连恩、范顺成、段咏未在 2021 年度从望圆科技领取薪酬。

在望圆科技领薪的上述人员中，除独立董事外，没有在关联单位领取薪酬的情形。

在公司领取薪酬的非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和绩效工资组成，基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前的盈利状况确定区间范围；绩效工资是根据公司当年业绩完成情况和个人工作完成情况确定。独立董事领取固定津贴。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员享受社会保障待遇情况

在本公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员（除独立董事外）按国家有关规定享受社会保障待遇。其中：

1、付桂兰已达国家法定退休年龄，因此不在望圆科技享受社会保障待遇。

2、余浅于 2022 年 2 月从天津师范大学离职，并于 2022 年 3 月同望圆科技签署劳动合同。余浅于 2022 年 3 月及之前在天津师范大学享受社会保障待遇，于 2022 年 4 月开始在望圆科技享受社会保障待遇。

3、王坚、张俊涛作为股东委派的望圆科技董事、监事，不在望圆科技享受社会保障待遇。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	383.30	502.28	196.28	166.15

利润总额	13,427.35	11,662.32	5,234.29	1,646.87
占比	2.85%	4.31%	3.75%	10.09%

注：未包含不在公司领薪的董事、监事薪酬；薪酬总额包含现任及报告期内曾任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员在任期内的薪酬。

十二、报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况

自 2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

自 2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司董事变动情况如下：

期间	董事人员	变化原因及影响
2019.1.1-2021.6.7	付桂兰、余浅、余金成、郎志洁、梁海明	-
2021.6.8-2021.10.16	付桂兰、余浅、余金成、郎志洁、李晖	控股股东更换提名董事，本次调整不存在重大不利影响
2021.10.17-2021.12.28	付桂兰、余浅、余金成、郎志洁、李晖、谢鹏	发行人引入中信建投南京基金、中信建投嘉善基金作为投资着，上述股东提名谢鹏为董事，本次调整不存在重大不利影响
2021.12.29-2021.12.30	非独立董事：付桂兰、余浅、余金成、李晖、岑璞、谢鹏 独立董事：范顺成、王连恩	股份公司成立并增加独立董事，本次调整不存在重大不利影响
2021.12.31-现在	非独立董事：付桂兰、余浅、余金成、李晖、岑璞、王坚 独立董事：范顺成、王连恩、段咏	1、中信建投南京基金、中信建投嘉善基金更换提名董事，本次调整不存在重大不利影响 2、公司完善治理结构，增补独立董事

公司董事报告期内的变动已履行必要的法律程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）监事的变动情况

自 2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司监事变动情况如下：

期间	监事人员	变化原因及影响
2019.1.1-2021.6.7	无[4]	-
2021.6.8-2021.8.9	申进国	因发行人变更为内资企业，控股股东提名申进国为监事，本次调整不存在重大不利影响
2021.8.10-2021.10.16	刘林	控股股东更换提名监事，本次调整不存在重大不利影响

[4] 2019 年初，望圆有限系中法合资企业，根据《国家工商行政管理总局关于实施<关于外商投资的公司审批登记管理法律适用若干问题的执行意见>的通知》，中外合资企业不强制设监事会或监事。

期间	监事人员	变化原因及影响
2021.10.17-2021.12.28	张俊涛	控股股东更换提名监事，本次调整不存在重大不利影响
2021.12.29-现在	张俊涛、石超、刘映雪	股份公司成立，公司为完善治理结构，增补职工代表监事等

公司监事报告期内的变动已履行必要的法律程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）高级管理人员的变动情况

自 2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司高级管理人员变动情况如下：

期间	高级管理人员	变化原因及影响
2019.1.1-2019.6.2	付桂兰、庄爱民、宋太和	-
2019.6.3-2021.1.4	付桂兰、庄爱民、宋太和、李英南	因公司业务发展，任命李英南为公司副总经理并分管公司销售工作
2021.1.5-2021.7.14	付桂兰、庄爱民、宋太和、李英南、李晖	因公司业务发展，任命李晖为公司副总经理并分管公司融资等事宜
2021.7.15-2021.12.28	付桂兰、庄爱民、宋太和、李英南、李晖、朱义章	因公司业务发展，任命朱义章为公司财务总监
2021.12.29-2022.1.19	付桂兰、庄爱民、宋太和、李英南、李晖、朱义章、岑璞	因公司业务发展，任命岑璞为公司副总经理并分管公司研发工作
2022.1.20-2023.2.19	付桂兰、庄爱民、宋太和、李英南、李晖、朱义章、岑璞、申进国	因公司业务发展，任命申进国为公司副总经理并分管公司行政工作
2023.2.20-现在	付桂兰、庄爱民、宋太和、李晖、朱义章、岑璞、申进国	李英南因个人原因离职

公司高级管理人员报告期内的变动已履行必要的法律程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

综上所述，上述董事会成员的增加原因主要是因工作职务调整、个人原因等出现的相关变动，或公司对外融资引入新投资者所提名的董事，以及公司实施独立董事制度而增选的独立董事；高级管理人员的变动主要是基于进一步完善公司的法人治理结构进行的调整，以及因工作职务调整、个人原因等出现的相关变动。发行人董事、监事、高级管理人员最近三年内未发生重大变化，且上述变化均履行了必要的法律程序，符合法律法规和《公司章程》的相关规定，未对公司生产经营、管理产生重大不利影响。

十三、公司正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

为稳定核心团队和业务骨干，激励中高层管理人员和核心骨干员工，进一步提高公

司凝聚力，公司于 2021 年 9 月实施员工持股计划，通过设立有限合伙企业作为员工持股平台，公司高级管理人员和核心骨干员工自有或自筹资金认缴合伙企业的出资份额，通过合伙企业平台间接持有公司股权。员工持股计划的基本情况如下：

（一）员工持股计划的基本情况

2021 年 8 月，经望圆有限股东会审议通过《关于天津望圆环保科技有限公司 2021 年员工持股计划管理办法》。本次员工持股计划的入股价格为 13.43 元/注册资本，由认购员工通过员工持股平台望圆管理、瞰方管理分别向公司增资 85.147945 万元、27.442055 万元。望圆管理、瞰方管理的基本情况参见“第四节 发行人基本情况之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他股东”。

（二）望圆管理的基本情况

截至本招股说明书签署日，望圆管理的授予对象、出资额、在发行人处任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人任职情况
1	付桂兰	普通合伙人	58.60	5.12%	董事长、总经理
2	李成	有限合伙人	240.00	20.95%	高级算法工程师（核心技术人员）
3	朱义章	有限合伙人	144.00	12.57%	财务总监
4	岑璞	有限合伙人	96.00	8.38%	董事、副总经理、总工程师
5	李晖	有限合伙人	96.00	8.38%	董事、副总经理、董事会秘书
6	薛诚	有限合伙人	72.00	6.28%	技术研发部部长
7	郎志洁	有限合伙人	72.00	6.28%	总经理助理
8	申进国	有限合伙人	72.00	6.28%	副总经理
9	郭亚学	有限合伙人	57.60	5.03%	贸易部-国贸部长
10	宋太和	有限合伙人	57.60	5.03%	副总经理
11	古光红	有限合伙人	57.60	5.03%	财务部部长
12	郭延明	有限合伙人	57.60	5.03%	品管部部长
13	庄爱民	有限合伙人	25.00	2.18%	副总经理
14	张凯	有限合伙人	14.40	1.26%	生产部-注塑车间主管
15	赵禹	有限合伙人	14.40	1.26%	生产部-注塑车间部长

序号	姓名	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人任职情况
16	曹鸿	有限合伙人	5.00	0.44%	人力资源部部长
17	刘华新	有限合伙人	4.80	0.42%	采购部部长
18	余浅	有限合伙人	1.00	0.09%	副董事长、技术总监
合计			**1,145.60**	**100.00%**	

截至本招股说明书签署日，望圆管理的激励对象均为公司员工，不存在发行人客户、供应商等非公司员工的情形。激励对象均以自有或自筹资金按约定及时足额缴纳合伙企业的出资份额。

（三）瞰方管理的基本情况

截至本招股说明书签署日，瞰方管理的授予对象、出资额、在发行人处任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人的任职情况
1	付桂兰	普通合伙人	51.80	13.52%	董事长、总经理
2	徐晓亮	有限合伙人	33.60	8.77%	软件开发工程师
3	耿翠肖	有限合伙人	33.60	8.77%	结构开发工程师
4	袁欧	有限合伙人	33.60	8.77%	销售主管
5	关守强	有限合伙人	33.60	8.77%	硬件开发工程师
6	张伟平	有限合伙人	33.60	8.77%	市场部部长
7	王丽	有限合伙人	23.00	6.00%	销售主管
8	徐佩军	有限合伙人	15.00	3.92%	销售主管
9	郭刚	有限合伙人	14.40	3.76%	技术工艺工程师
10	王义良	有限合伙人	10.00	2.61%	结构开发工程师
11	冯振岭	有限合伙人	7.20	1.88%	生产主管
12	衣中红	有限合伙人	7.20	1.88%	生产主管
13	李滔	有限合伙人	7.20	1.88%	售后工程师
14	黄建成	有限合伙人	5.00	1.31%	结构开发工程师
15	孙国谊	有限合伙人	4.80	1.25%	装配操作工
16	刘菊华	有限合伙人	4.80	1.25%	装配操作工
17	高欣扬	有限合伙人	4.80	1.25%	证券事务代表
18	黑妍妍	有限合伙人	4.80	1.25%	会计
19	许北鹤	有限合伙人	4.80	1.25%	工艺员

序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例	在发行人的任职情况
20	张国江	有限合伙人	4.80	1.25%	生产班长
21	白贵	有限合伙人	4.80	1.25%	销售主管
22	齐鑫	有限合伙人	4.80	1.25%	运营工程师
23	翟朝华	有限合伙人	4.80	1.25%	注塑领班
24	刘帅	有限合伙人	4.80	1.25%	装配操作工
25	窦绘沣	有限合伙人	4.80	1.25%	巡检员
26	李军	有限合伙人	4.80	1.25%	检验主管
27	闫荣凯	有限合伙人	3.00	0.78%	结构开发工程师
28	王勐	有限合伙人	2.40	0.63%	仓库管理员
29	郎平	有限合伙人	2.40	0.63%	生产班长
30	梁勇	有限合伙人	2.40	0.63%	行政人员
31	郭金仓	有限合伙人	2.00	0.52%	销售主管
32	王跃明	有限合伙人	2.00	0.52%	硬件开发工程师
33	张自龙	有限合伙人	1.50	0.39%	结构开发工程师
34	余浅	有限合伙人	1.00	0.26%	副董事长、技术总监
合计			**383.10**	**100.00%**	

截至本招股说明书签署日，瞰方管理的激励对象均为公司员工，不存在发行人客户、供应商等非公司员工的情形。激励对象均以自有或自筹资金按约定及时足额缴纳合伙企业的出资份额。

（四）协议的主要条款

根据发行人制定的《天津望圆环保科技有限公司 2021 年员工持股计划管理办法》，员工持股平台望圆管理、瞰方管理内部流转、退出机制、锁定期安排如下：

机制	具体安排
持股平台内部流转、退出机制	（1）如激励员工发生负面离职情形的，经持股平台执行事务合伙人决定，可将其除名，执行事务合伙人有权要求其按[实际出资额-已获分红]的价格将其持有的对应持股平台的所有份额转让给收购主体；公司有权单方面与其解除劳动合同，且/或要求其退出员工持股计划，随后其对员工持股计划不再享有任何其他权益，亦不得对公司提出任何主张、索赔或诉求； （2）如激励员工存在非负面离职情形的，执行事务合伙人有权要求其按[实际出资额*（1+一年期贷款市场报价利率（LPR）*持股年限）-已获分红]的价格将其持有的对应持股平台的所有份额转让给收购主体；公司有权要求其退出员工持股计划，随后其对员工持股计划不再享有任何其他权益，亦不得对公司提出任何主张、索赔或诉求；
锁定期安排	自工商变更登记完成之日起至公司上市后锁定期（持股平台与实际控制人一并承诺上市后锁定期不低于 3 年）届满前的期间均为锁定期（以下简称“锁定期”）。锁定期

机制	具体安排
	内的具体安排如下：（1）在公司上市前，除非经持股平台执行事务合伙人书面同意或根据员工持股管理办法规定退出的，激励员工不得以任何方式出售、转让、让予质押、抵押、赠与或以其他方式处置其按照员工持股管理办法取得并持有的股权。（2）在公司上市后，激励员工持有的持股平台份额应根据相关法律法规、证监会或其派出机构、上海/深圳证券交易所等的要求，并按照本计划确定的规则在规定期限内予以锁定。上市后锁定期的截止日应不得早于持股平台持有的公司股权所适用的锁定期。（3）锁定期届满之日起满一年后，由激励员工书面申请并经公司董事会同意后可解锁不超过其上市前所获授股权（份）或权益的 50.00%，锁定期届满之日起满二年后，由激励员工书面申请并经公司董事会同意可解锁不超过其上市前所获授股权（份）或权益的 50.00%，锁定期届满之日起满三年的，激励员工所持剩余未解锁获授股权（份）（如有）将自行解锁，激励员工可根据自身的实际情况、《合伙协议》约定向执行事务合伙人申请将其持有的已解锁股份在二级市场转让或选择长期持有。

望圆管理、瞰方管理承诺“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份”。

（五）股权激励对公司的影响

1、对公司经营情况的影响

通过前述股权激励，发行人完善了公司薪酬结构、激励了公司高级管理人员和核心骨干的工作积极性，提升了公司的凝聚力和竞争力。

2、对公司财务的影响

公司于 2021 年确认股份支付费用 217.05 万元，于 2022 年 1-6 月确认股份支付费用 298.17 万元，上述股权激励涉及的股份支付费用均计入经常性损益。

3、对公司控制权变化的影响

本次员工持股计划实施前后，公司控制权未发生变化。

截至本招股说明书签署日，前述员工持股计划均已授予完毕，发行人无正在执行的其他股权激励、员工持股计划或其他制度安排，亦不存在上市后的行权安排。

十四、公司的员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司在册员工人数及变化情况如下：

单位：人

2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末
员工人数	变动率	员工人数	变动率	员工人数	变动率	员工人数
313	19.47%	262	120.17%	119	19.00%	100

报告期内，发行人员工人数分别为 100 人、119 人、262 人和 313 人，其中 2020 年末同比增长 19.00%，2021 年末同比增长 120.17%，2022 年 6 月末较上一期末增长 19.47%。发行人 2021 年末员工增长较多，主要由于发行人业务增长较快所致。

（二）员工专业结构

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司员工的专业结构情况如下：

单位：人

类别	人数	占员工总数比例
行政及管理人员	77	24.60%
财务人员	10	3.19%
销售人员	16	5.11%
研发技术人员	41	13.10%
生产人员	169	53.99%
合计	**313**	**100.00%**

（三）公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律、法规的相关规定，实行劳动合同制，与员工签订劳动合同，员工根据劳动合同享受权利并承担相应的义务。公司已经按照国家及地方有关规定执行社会保障制度，为满足条件的员工办理并缴纳了养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等社会保险和住房公积金。

1、社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人正式员工中社保和公积金缴纳的具体情况如下：

时间节点	年末员工总人数	期末社保缴纳		期末公积金缴纳	
		缴纳人数	比例	缴纳人数	比例
2022 年 6 月 30 日	313	276	88.18%	275	87.86%
2021 年 12 月 31 日	262	215	82.06%	213	81.30%

2020 年 12 月 31 日	119	80	67.23%	73	61.34%
2019 年 12 月 31 日	100	54	54.00%	39	39.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，扣除退休人员（9 人）后，公司社保公积金缴纳比例均超过 90%。未缴纳人员的原因主要如下：（1）新入职员工：发行人六月新入职员工 27 人，其中 20 人于当月 15 日前入职，7 人于当月 15 日后入职。根据公司规定：当月 15 日前入职的员工将由公司于下月补缴社会保险，15 日后入职的员工不予补缴；当月入职的员工一律不予缴纳或补缴住房公积金；（2）退休人员；（3）因个人原因放弃；（4）其他原因（已补缴）。

截至 2022 年 6 月 30 日，未缴纳人员分布情况如下：

单位：人

项目	新入职员工（已补缴）	新入职员工（未补缴）	退休人员	个人原因放弃	其他原因（已补缴）	合计
基本养老保险	20	7	9	1	-	37
基本医疗保险	20	7	9	1	-	37
失业保险	20	7	9	1	-	37
生育保险	20	7	9	1	-	37
工伤保险	20	7	9	1	-	37
住房公积金	0	27	9	1	1	38

发行人新入职员工已于 2022 年 7 月完成了社会保险及公积金缴纳；因个人原因放弃的已出具了《自愿放弃社保承诺书》《自愿放弃公积金承诺书》。

2、社会保险、住房公积金的缴纳是否符合国家法律法规的有关规定

公司取得了天津市经济技术开发区人力资源和社会保障局等相关部门出具的合法合规证明。报告期内公司已依法办理了社会保险登记，依法参加了劳动和社会保障部门实施的社会保险，不存在因违反社保相关法律法规被处以行政处罚的情形。

公司取得了天津市住房公积金管理中心等相关部门出具的合法合规证明。报告期内公司已办理单位住房公积金存缴登记手续，未因违反住房公积金方面的法律、法规而受到过行政处罚。

3、实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺

实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺参见本招股说明书“第十二节 附件”

之“四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”之“（四）实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺”。

（四）公司劳务派遣员工情况

报告期内，公司就部分具备临时性、辅助性或可替代性特点的岗位采用劳务派遣用工方式作为劳动用工的补充手段。报告期各期末，发行人劳务派遣人数和占比情况如下：

单位：人

	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
劳务派遣用工人数	-	-	68	38
正式员工人数	313	262	119	100
劳务派遣用工比例	-	-	36.36%	27.54%

注：劳务派遣用工比例=劳务派遣用工人数/（劳务派遣用工人数+正式员工人数）*100%

报告期内，发行人存在较大规模的劳务派遣员工，其规模超过了《劳务派遣暂行规定》中规定的“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”。上述情况的产生，主要由于公司生产及销售存在较为明显的季节性特征，公司在生产旺季曾通过使用劳务派遣作为补充用工方式，实现淡旺季员工人数与实际生产需求相匹配。

报告期内，公司劳务派遣用工所在岗位为不涉及核心技术的物料搬运、组装、仓库管理、注塑等辅助性岗位，无需具备特殊的技能、资质，亦不需要具备较高的技术水平，不涉及公司管理、研发、销售、采购等岗位。

发行人于 2021 年下半年，将原由劳务派遣员工承担的组装、注塑等工作内容逐步外包给劳务公司，外包公司自行招聘员工并负责在公司场地组织、安排对应的劳务服务，并按照公司的要求以及生产、工艺、质量标准按时、保质、保量完成外包任务，同时承担其为完成该等岗位外包任务而发生的全部费用，包括但不限于外包服务人员工资、管理费用等。

根据天津经济技术开发区人力资源和社会保障局于 2022 年 4 月 12 日就劳务派遣事项出具的专项证明，未发现望圆科技存在违反劳务派遣用工有关规定的违法行为，亦未因违反劳务派遣法律法规对望圆科技进行行政处罚。

（五）发行人员工薪酬情况

1、发行人员工薪酬制度

发行人制定了《薪酬管理制度》，规范公司薪酬管理制度，保障薪酬激励的公平公正，促使员工更加有效工作，达到吸引人才、保留人才、激励员工的目的，从而实现公司可持续发展。

公司薪酬管理的动态管理原则为：建立公司薪酬总体水平与公司整体效益、当地市场水平联动机制，使得公司员工薪酬整体水平达到行业或地区的中上水平；建立员工职业发展通道，实行职级动态管理，促进员工工作能力水平的提升，实行职级变动薪酬等级变动的动态管理机制。

公司薪酬包括基本工资及社会保险公积金、绩效工资、年终奖金等组成：

（1）基本工资及社会保险公积金。人力资源部根据员工工作经验及被聘任的职位来评定薪级，确定员工的月基本工资，是月绩效工资和年终奖金的基础，并据此为员工缴纳社会保险、公积金；

（2）绩效工资。体现员工工作业绩和劳动贡献大小的工资部分，与员工完成工作目标和计划情况、工作态度和能力的考评结果挂钩；

（3）年终奖金。公司年终奖金总额按经批准的《员工绩效考核方案》中进行确定。主管以上人员年初确定基本发放标准，每年进行调整；研发部门是针对每个人的承担的项目确认，由研发部门自行分配；贸易部门按照每人完成的销售额按比例进行分配；其他人员以月工资为基础核定。

2、各类岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

公司的员工岗位体系横向分成五个序列，具体包括行政管理人员、财务人员、销售人员、研发人员、生产人员；纵向分成三个职层，具体包括高层、中层、基层。

报告期各期公司分岗位的员工的收入水平如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
行政管理人员	9.76	15.09	9.42	7.41
财务人员	7.88	18.43	11.77	10.67

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员	16.47	24.37	20.26	16.09
研发人员	15.16	25.98	21.00	21.56
生产人员	5.23	10.66	7.34	6.39
人均薪酬	8.24	14.67	10.85	9.32

报告期各期公司关键管理人员的薪酬如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	335.65	442.52	153.74	137.88

公司所处的城市为天津市，根据公开资料查询，天津市 2019-2021 年平均月薪与平均年薪数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	城镇非私营单位	城镇私营单位	城镇非私营单位	城镇私营单位	城镇非私营单位	城镇私营单位
天津市薪酬情况	12.35	6.53	11.47	5.99	10.80	6.45
发行人员工年度平均薪酬	14.67		10.85		9.32	

数据来源：国家统计局

发行人平均薪酬高于当地城镇私营单位平均薪酬水平，同城镇非私营单位平均薪酬水平基本相同，在当地具有一定竞争力。

公司与同行业可比公司的薪酬情况对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
石头科技	22.23	44.39	44.31	45.14
科沃斯	-	19.76	16.24	13.73
格力博	7.76	13.32	15.07	17.34
行业平均薪酬	14.99	25.82	25.21	25.40
望圆科技	8.24	14.67	10.85	9.32

发行人平均薪酬略低于行业平均水平，主要由于石头科技平均薪酬远高于行业平均水平所致。石头科技采用委托代工方式进行生产，公司员工以研发人员为主（截至 2022 年 6 月末，石头科技研发人员占比 54.08%）。相比石头科技，发行人生产员工占比较

高，导致平均工资较低。

除石头科技外，发行人在 2019、2020 年平均工资相较科沃斯、格力博较低，2021 年、2022 年上半年基本相同，主要由于近年来发行人提高员工待遇，保证人才稳定。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务概述

公司主营业务为泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售，致力于以高效率、低成本、智能化的方式革新传统泳池清洁方式。

公司是国内较早从事泳池清洁机器人研发、生产的企业之一，经过多年的技术研发，公司在产品核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化、锂电池无线供能等方面形成了丰厚的技术积累，形成了锂电池供能技术、防水密封技术、线缆防缠绕技术、机器人在多种环境下的自适应技术、机器人的定位遍历技术、触壁识别及换向技术等多种核心技术。

公司根据不同使用场景打造了多种类型的泳池清洁机器人产品，适用于地上、地下等各种类型的泳池，产品线类型丰富。公司为全球较早研发锂电池供电的无缆泳池清洁机器人产品的制造商，采用“惯性导航+陀螺仪”方式对水下导航定位技术进行优化，通过技术创新将泳池清洁机器人实现无缆化、轻量化、智能化，丰富了泳池清洁机器人的使用场景，使得泳池清洁更加高效便捷，使得专业人士及普通大众拥有更好的泳池休闲生活体验。

凭借完善的产品研发设计能力和优秀的产品质量管理水平，公司的泳池清洁机器人产品行销欧洲、北美洲、大洋洲、亚洲的数十个国家和地区，与 Steinbach、BestWay、CF Group 等众多国际知名泳池行业品牌客户建立了长期、良好、稳定的业务合作关系，产品质量获得国内外客户的高度认可，在国际市场具备较强的产品竞争力。

公司自成立以来坚持自主研发和创新，公司被认定为天津市第四批专精特新“小巨人”企业，是天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局联合认定的“高新技术企业”，是天津市科学技术局认定的“瞪羚企业”。截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 51 项，其中发明专利 9 项；境外专利 10 项，其中发明专利 4 项。公司产品曾先后被列入多项国家科技型中小企业创新基金项目、天津市重点支持的产业化项目，并取得欧盟的 CE 认证、RoHS 认证，北美的 ETL/CETL 认证，美国的 FCC 认证，以及澳大利亚的 SAA 认证等。

（二）主要产品情况

经过多年的研发积累和行业深耕，公司已拥有地上、地下泳池以及私人、公共泳池适用的全系列泳池清洁机器人产品，产品线类型已实现从池底清洁到可爬壁清洁、从有缆型到无缆型、从家用到商用的全覆盖，形成了全球同行业内较为丰富的产品系列。公司产品按自动化程度可分为无缆款泳池清洁机器人、有缆款泳池清洁机器人和手持款泳池清洁机，适用于各类尺寸、形状、材质的地上、地下泳池。

公司产品具体分类情况如下表所示：

产品分类		产品特点
无缆款	池底	基于锂电池供电，重量轻，结构简单
	可爬壁	基于锂电池供电，可爬墙清洁，配备智能路线规划技术
有缆款	池底	基于线缆供电，结构轻便，性价比高
	可爬壁	基于线缆供电，可爬墙清洁，适用于中大型泳池或商用泳池
手持款		通过人力拖拽方式使用，操作灵活，多用于小型泳池及 SPA 池等



地下泳池



地上泳池



异形泳池



公司明星产品系列

1、无缆款泳池清洁机器人

无缆款泳池清洁机器人为公司的核心产品，产品技术及质量在全球范围内处于较为领先的水平。无缆款产品内置锂电池供电，无需拖拽电缆，可适用于地上、地下泳池，部分型号具备爬墙功能，可实现池底、池壁和水线的清洁，通过水泵吸附收集落叶、昆虫、尘土等污物。

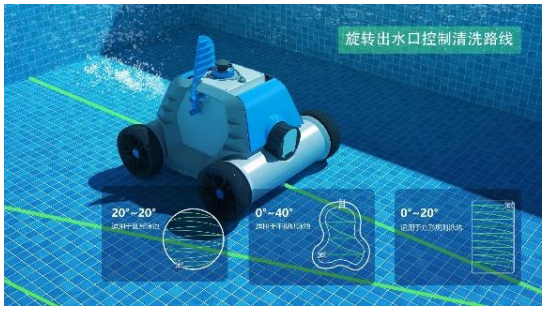
公司针对各种尺寸、用途的无缆款泳池清洁机器人开发了丰富的产品线，部分型号具备清洗异形泳池、爬壁、智能路径规划等功能，让用户使用更加智能化、自动化、便捷化；同时使用公司自主研发的“Touch & Reverse”触壁识别技术，并可于电池电量耗尽时自动归位。无缆款泳池清洁机器人解决了在水下环境实现锂电池供电的技术难题，突破了线缆长度对清洁范围的限制，同时转向更为灵活、清洁覆盖更为全面。部分型号产品可连接手机 APP，实现远程操控及故障诊断，有效实现人机信息交互。

根据功能配置及使用场景，无缆款产品可分为池底清洁款及可爬壁清洁款。

（1）池底清洁款

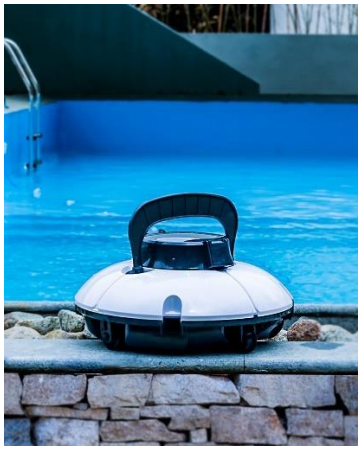
用于池底清洁的无缆款产品较为轻便，性价比高，主要适用于小型地上泳池，并可行进一定倾斜度的缓坡。





公司销量最高的主打款产品之一为飞碟形状的 Frisbee 系列，采用轻量化设计，便于搬运、清洗和维护。



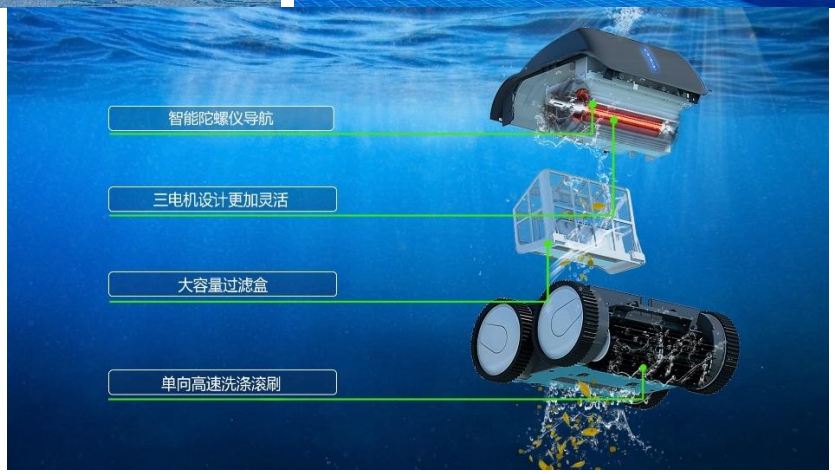



（2）可爬壁清洁款

可爬壁清洁的无缆款产品适用于地上、地下各种材质、形状的泳池，配置 2-3 个电机及四轮驱动系统，转向灵活，并配备智能陀螺仪导航，采用智能路线规划技术，清洗面积可达 70-200m^2，可实现较大型泳池的池底及池壁清洁工作。







2、有缆款泳池清洁机器人

有缆款泳池清洁机器人采用线缆防缠绕技术，保证可适用于各尺寸地上、地下泳池的池底清洁，部分型号具备清洗异型泳池等功能。相较于无缆款，有缆款产品拥有更大功率，可适用于更大的清洗面积，部分型号具备水质监测等功能。

根据功能配置及使用场景，有缆款产品亦可分为池底清洁款及可爬壁清洁款。

（1）池底清洁款

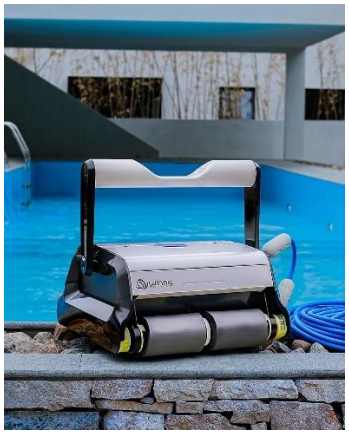
用于池底清洁的有缆款产品性价比高，主要适用于地上泳池及小尺寸地下泳池，并可行进一定倾斜度的缓坡，支持最大坡度 35°，部分型号具备“Touch & Reverse”触壁识别功能。





（2）可爬壁清洁款

有缆款可爬壁泳池清洁机器人配备 2-3 个电机及大容量过滤器，具备 PH/温度等水质监测功能，一般用于中大型地下泳池的池底、池壁、水线清洁。


其中，DUAL-ROBOT 为专门针对大型公共泳池的商用版泳池清洁机器人，可清洁 50m*25m 的奥林匹克标准泳池。产品内置陀螺仪，兼容手机蓝牙程序及独立遥控器操作，已落地国家游泳中心（“水立方”）、国内高校游泳馆等商用场所。

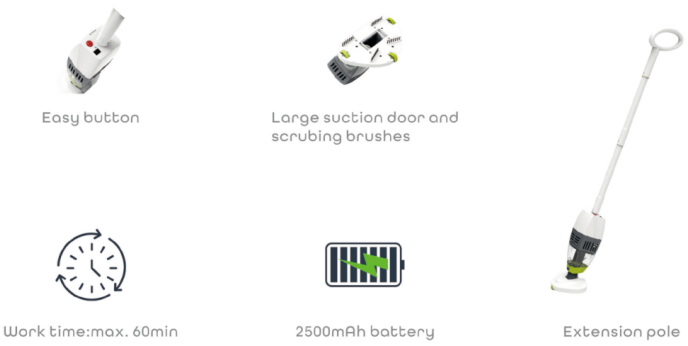




3、手持泳池清洁机

手持泳池清洁机以充电电池驱动，配备可手持延长杆、可拆卸刷头，通过人力拖拽的方式进行泳池清洗，操作灵活，适用泳池类型及清洗范围较广，多用于小型泳池及 SPA 池等，亦可作为前述自动泳池清洁机器人清洁后的补充使用。





4、公司 ODM 产品定制化程度较低，对客户技术不存在依赖

公司主营产品可分为无缆款泳池清洁机器人、有缆款泳池清洁机器人和手持泳池清洁机，报告期内，公司以 ODM 模式参与市场竞争，主要客户为泳池清洁机器人品牌商和贸易商。公司具备从技术研发、产品设计到生产制造和销售的全栈能力，经多年来的研发积累和技术攻关，公司在产品核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化技术及锂电池无线供能技术方面形成了丰厚的技术积累，使产品的整体技术水平、功能性达到业内较为领先的水平。

公司作为 ODM 供应商与客户合作时，产品的主体设计和生产均使用公司自有核心技术，设计图纸、生产工艺等由公司独立完成，除客户商标外的知识产权均属于公司，客户仅可对产品颜色、商标、图样提出需求，因此公司不存在使用客户技术的情形，客户定制化程度较低，公司对客户技术不存在依赖。

（三）主营业务收入的主要构成及特征

1、主营业务收入的主要构成

公司主营业务收入来源于无缆款泳池清洁机器人、有缆款泳池清洁机器人以及手持款泳池清洁机的销售，报告期内，公司主营业务收入按产品的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
无缆款	22,640.16	76.06%	19,345.39	67.85%	5,761.43	45.27%	1,335.02	23.45%
有缆款	6,907.71	23.21%	8,816.60	30.92%	6,897.38	54.19%	4,358.37	76.55%
手持款	217.47	0.73%	349.50	1.23%	69.30	0.54%	0.08	0.00%
合　计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

注：“占主营业务收入比”中数据为 0.00%则表示该比例低于 0.01%。

2、主营业务收入的特征

报告期内，随着公司业务的发展，主营业务收入规模总体呈快速上升趋势。近年来，公司所研发的装配有锂电池的无缆款泳池清洁机器人满足了用户对于产品无缆化、便捷化的需求，成为公司收入增长的主要动力，主营业务收入呈现无缆款产品收入占比不断上升，有缆款产品收入占比逐渐下降的特征。

（四）主要经营模式

公司作为面向全球市场的泳池清洁机器人产品先进制造商，依托自主研发的核心技术，从事泳池清洁机器人的研发、设计、生产和销售，具有从核心技术开发、产品设计、零部件开发、生产到整机产品组装的一体化业务体系。

公司坚持以市场化导向为原则进行自主研发，根据消费者需求及市场调研进行前瞻性的技术和产品研发，根据客户订单组织生产，根据生产计划进行原材料、零部件的采购。

1、销售模式

报告期内，公司以出口销售为主，主要销往法国、奥地利、荷兰、瑞士、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、俄罗斯、印度等国家和地区。公司产品主要面向大卖场和专业市场两大市场，其中大卖场为乐华梅兰、欧尚等大型商超，专业市场为泳池周边设备

的专卖店。根据公司产品品牌不同，公司销售模式可分为 ODM 模式、自主品牌模式。

（1）ODM 模式

公司产品主要销往欧美地区，欧美地区泳池清洁机器人市场成熟，商超、专业零售店、线上平台等多种销售渠道完善，已经形成一批具有国际影响力的品牌商或贸易商。在此背景下，公司凭借自身技术积累、产品质量及规模化量产能力，通过客户口碑及国际展会等方式拓展客户资源，以 ODM 模式参与到市场竞争当中。

在 ODM 模式下，公司客户主要分为品牌商、贸易商两类。品牌商是公司最主要的客户类型，公司将自主研发、设计、制造的产品，贴牌后直接销售给品牌商客户，再由品牌商通过线下门店、线上平台等自身渠道销售给终端客户。除品牌商客户外，公司还有少量贸易商客户，贸易商一般没有自主品牌，一般不会进一步加工或自用产品，从公司采购相关产品后直接销售给其下游品牌商客户，从中赚取买卖差价。

（2）自有品牌模式

在保持 ODM 业务优势的同时，公司正在发力建设自有品牌，打造“WYBOTICS”品牌，提高“WINNY”、“WYBOT”等产品系列在国际市场的知名度，并取得显著成效。

公司自有品牌模式主要分为经销模式和直销模式两种。在经销模式下，公司将自有品牌产品销售给各类泳池设备公司等经销商，再由经销商销售至下游客户。在直销模式下，公司将自有品牌产品直接销售至个人、高校、体育中心等终端用户。此外，公司正筹备在亚马逊平台开设自营 B2C 网店进行自有品牌产品的直销业务，该业务预计将在 2023 年产生收入。

2、生产模式

报告期内，公司采取“订单生产”的模式，并结合市场需求进行预测性生产。为保障产品质量，产品均通过自有生产线进行生产。公司销售部门接到客户的采购订单后，组织参加销售订单评审会，编制销售订单联络票，由运营部在 ERP 系统内进行 MRP 运算，生成计划订单。工业技术部根据销售部门提供的订单和顾客要求编制技术文件和工艺文件；生产部按照出货计划编制月度生产预测计划，车间计划员编制装配计划和包装计划；注塑车间编制注塑品计划；生产过程中以及产品完工后，品管部对相关物料和产品进行测量和检验，产品检验合格后完成产成品入库。

泳池清洁机器人产品的核心生产环节在于核心部件的研发、设计和制造，以及整机的组装和整体产品质量的把控。公司为满足持续增长的业务订单需求，提高生产交付能力，缓解产能瓶颈，将生产过程中产品附加值较低的部分注塑加工、主板加工以及简单零部件加工委托外协厂商完成。外协加工完成后，产品先由外协厂商进行质量检验，外协厂商将检验合格后的产品交由公司品管部门进行质量检验，经过检验合格方可入库使用。

3、采购模式

（1）原材料采购

公司采取“以产定购”为主的采购模式，主要采购物料包括电子电气件、电池组、电机组件、塑料粒子等。

具体原材料备货标准如下：采购部根据销售部提供的未来固定期间销售订单情况，生产部排出预计生产计划，运营部根据生产计划 ERP 内下推订单并生成到货计划，对于采购周期较长（如主板、电机等）的原材料，在参考运营下推订单的基础上，综合考虑该类物料的历史用量数据提前手动预测下单。确定预计使用数量后，结合现有库存量并综合考虑已下采购订单但尚未到货的原材料数量以及各类原材料的不同采购周期之后，最终确定每类原材料的具体下单数量及下单时间。公司采购部根据到货计划尽量按时到货保证生产正常运行。

公司运营部门将采购需求录入系统并申报采购品种，采购部门汇总采购需求后编制采购计划，通过审批后下发采购部执行具体采购工作。公司依据重要性原则将需采购物资分为生产性物资采购和非生产性物资采购，分别确定采购审批流程，充分保证对采购成本和采购质量的有效控制。若部分项目需要特殊模具等产品，由需求部门提出采购需求，采购部门向供应商询价，成立审议小组并进行正式采购活动。品管部负责采购产品的质量验证，验收合格后入库。

（2）外协采购

受公司目前产能的限制，为合理排产、优化生产流程，最大化利用产能资源，提高生产效率，公司将市场化程度高、技术含量和附加值较低的非核心工序委托外协厂商完成。

公司外协采购的流程一般为：公司提供原材料、图纸、验收准则、技术规格等相关

资料，对其提供的样品进行符合性检测，并在技术参数、测试项目、测试标准和条件达成一致后，由其生产并进行制程控制，产成后外协供应商将半成品送回公司，用于后续的自主生产工序，并向其支付加工费。

（3）供应商管理

公司制定了规范的供应链管理流程，并制定《采购管理制度》等内控制度，对供应商管理作出详细规定，严格执行供应商筛选、认证、质量审核、跟踪与控制等程序。公司采购部门会同品管部、技术部等部门人员，对供应商的生产能力、供货能力、品质保证能力、价格等方面进行调查与现场审核，并整理输出《供应商审核报告》。考核通过的供应商成为公司合格供应商，由采购部负责录入《合格供应商清单》。同时，公司对合格供应商进行季度评价和年度评定，定期对合格供应商名录进行维护和更新。

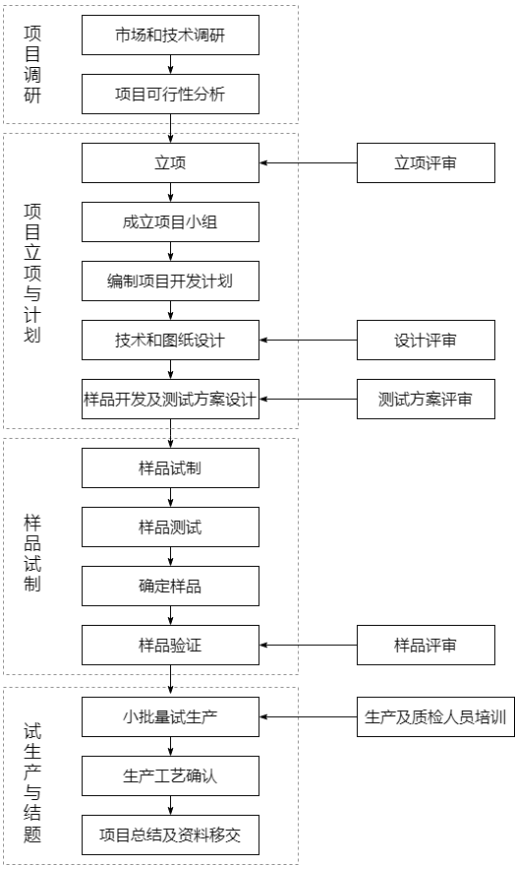
公司从供应商开发及评定、供应商日常管理、供应商淘汰等方面建立了严格的供应商管理体系，对供应商的生产资质、企业规模、品质控制能力、价格、交期等多方面进行综合评估,制定合格供应商名录。技术部负责编制及更新物料技术要求；品管部负责供应商产品质量的检测和反馈；采购部负责供应商交货周期和供货质量的管理，并对供应商进行日常管理及定期审核。经过多年发展，公司与众多合格供应商建立了较为稳定的合作关系，确保物料采购的质量与交期。

4、研发模式

公司所处行业涉及多个领域的专业技术，包括锂电池供能、水下密封、电子电路设计、机电一体化、人工智能等领域。公司深耕行业近二十年，始终坚持自主研发能力建设，已建立较为完善的研发体系。公司高度重视研发投入和技术积淀，一方面把握行业前沿技术及工艺，持续深化创新驱动、不断突破核心技术；另一方面坚持以市场需求为导向，根据用户需求变化推进研发方向，以快速响应市场动态。

公司研发部门包括算法、应用软件、结构、嵌入式软件、硬件、测试等多个专业组。研发部门首先由指定的项目责任人对需求调查与可行性研究进行分析总结，嵌入式软件、结构、硬件等专业成员共同预研形成新品开发总体方案，由产品审批委员会审批通过后进行研发立项，启动研发流程的计划阶段。计划阶段审批结束后，启动研发流程实施阶段，由研发部门各专业组成员及各部门项目代表进行研发实施和项目落地，通过项目评审会后，由产品审批委员会最终审批通过。

公司产品研发流程具体如下：



（五）公司成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、主营业务、主要产品或服务的演变情况

公司自 2005 年成立以来一直专注于泳池清洁机器人的研发、生产和销售，致力于成为全球泳池清洁机器人行业领跑者。经过多年技术积累，公司自主研发生产泳池清洁机器人型号已达数十种，适用于多种泳池清洁场景。公司产品凭借优质的产品质量通过了欧盟的 CE 认证、RoHS 认证，北美的 ETL/CETL 认证，美国的 FCC 认证，以及澳大利亚的 SAA 认证等。报告期内，公司泳池清洁机器人产品市场影响力不断提高，产品远销欧洲、美国等国家和地区。

2009 年，公司敏锐地察觉到地上泳池的发展前景，针对此类应用场景开发出适用地上泳池的轻便型有缆款泳池清洁机器人产品，在国际市场产生一定影响力。此后，公司不断将新技术应用到产品开发当中，逐步推出多电机款产品、可爬壁款产品、触壁换向款等有缆款产品，产品类型不断丰富，市场影响力逐渐提升。

2018 年，为解决用户在使用产品时发生的线缆缠绕问题，公司结合国内锂电池产

业链优势，自主研发出锂电池供电的无缆款泳池清洁机器人。此类产品使用方便，自动化程度高，推出后受到市场欢迎，在全球市场当中具备差异化优势，弥补了市场空白，推动公司业绩实现快速提升。

2019 年，公司针对小型泳池、SPA 池等应用场景，开始研发生产手持款泳池清洁机，并在报告期内形成了一定规模的收入，该类产品价格较低，使用简单，完善了公司在中低端市场的产品布局。

2019 年以来，公司一方面不断加大新产品、新技术的开发力度，向智能化、自动化不断迭代；另一方面大力推动自有品牌的建设，并探索亚马逊电商销售模式，逐步提高自有品牌业务的收入规模。

2、主要经营模式的演变情况

公司自 2005 年成立以来，始终专注于泳池清洁机器人的研发、设计、生产和销售，具有十余年的行业经验，生产经营稳定。历经十数载沉淀和发展，公司构建了 ODM 模式、自主品牌模式相结合的销售模式，“订单生产”与预测性生产结合的生产模式，“以产定购”的采购模式以及自主研发的研发模式。上述业务模式成熟，有效支持了公司的成长发展，帮助公司取得了良好的经营业绩，构筑了公司品牌优势和市场竞争地位。在成长和发展过程中，公司亦通过实际经营验证了上述业务模式符合公司的业务和经营特点，通过对上述业务模式的持续实施和完善，公司已能熟练运用相关业务模式服务于公司，提升公司的可持续经营能力和市场竞争力。

报告期内，公司主营业务、主要产品、主要业务模式未发生重大变化。

（六）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司业务经营情况良好，营业收入稳步提升，报告期内各期分别达 5,805.57 万元、13,090.08 万元、29,032.47 万元和 30,439.38 万元。公司具有良好的盈利能力，报告期内各期净利润分别达 1,477.93 万元、4,545.12 万元、9,731.10 万元和 11,510.46 万元，主营业务毛利率分别为 54.56%、55.50%、55.39%和 55.89%。

公司核心技术已应用到产品生产当中，且已实现量产，创造了良好的效益，产业化程度较高。经多年来的研发积累和技术攻关，公司在产品核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化技术及锂电池无线供能技术等方面形成了丰厚的技术积累，使产品的整体技术水平、功能性达到业内较为领先的水平。在产品核心结构与功能创新设计方面，

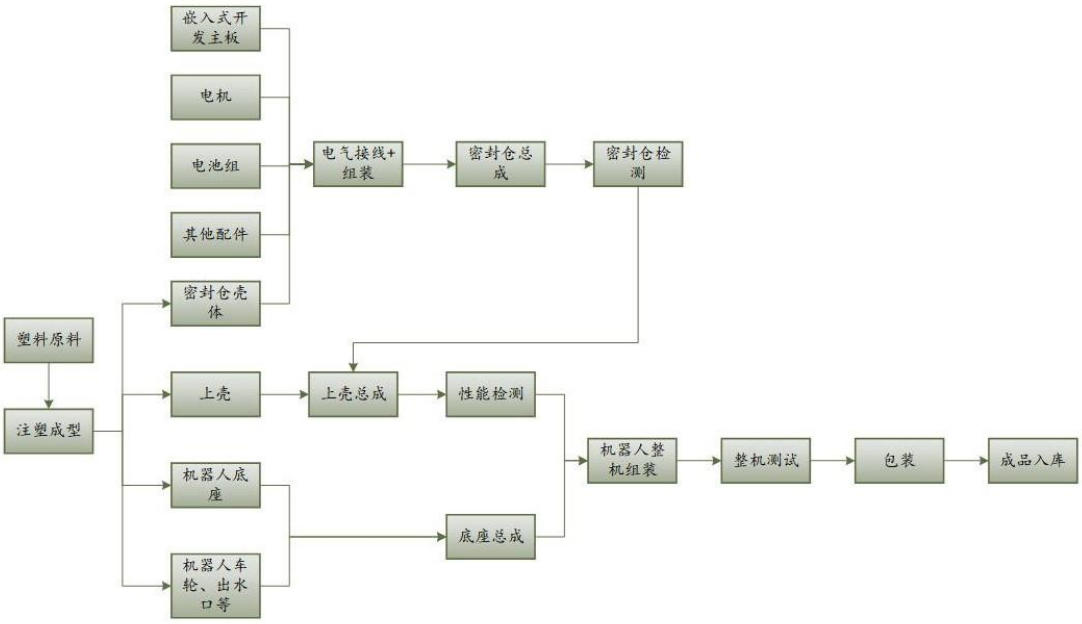
公司不断迭代产品体系，已形成数十个在产的产品类型。在智能操作及自动化技术方面，公司自主开发了陀螺仪与加速度计结合的惯性导航技术、触壁转向技术、路径规划技术等技术方案，并根据产品定位，应用在公司高、中、低端产品当中。在锂电池无线供能技术方面，公司率先开发出无缆款泳池清洁机器人，在国际市场受到广泛欢迎，报告期内公司无缆款泳池清洁机器人的收入分别达 1,335.02 万元、5,761.43 万元、19,345.39 万元和 22,640.16 万元，呈迅速增长趋势。

（七）公司主营业务流程

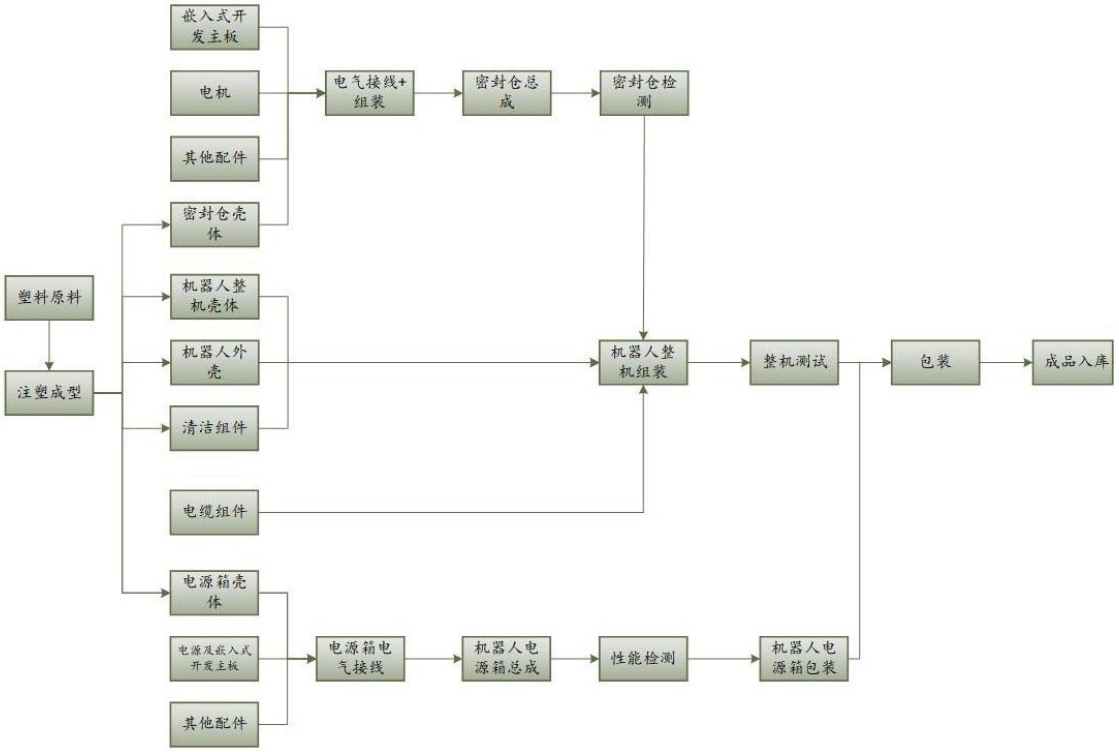
1、工艺流程图

公司主要产品生产工艺流程根据产品功能及配置不同略有差别，主要类型产品的生产工艺流程具体情况如下图所示：

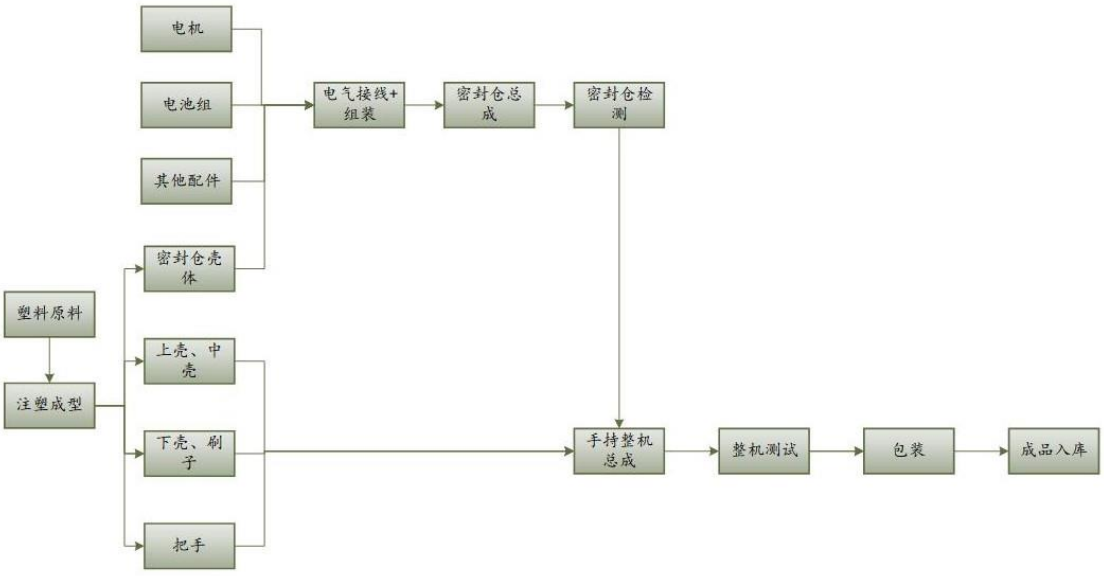
（1）无缆款泳池清洁机器人



（2）有缆款泳池清洁机器人



（3）手持款泳池清洁机



2、核心技术的具体使用情况

经多年来的研发积累和技术攻关，公司在产品核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化技术和锂电池无线供能技术方面形成了丰厚的技术积累，主要技术包括锂电池供能技术、防水密封技术、线缆防缠绕技术、多种环境下的自适应技术、定位遍历技术、

遥控有序泳池清洁机器人及其有序清洗方法、水下自动清洁机器人的智能出水检测方法、水池清洁机机械换向触壁检测技术等，核心技术的主要内容请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“八、公司核心技术和研发情况”

结合上述工艺流程，公司主要核心技术的具体使用情况如下表：

序号	核心技术名称	流程节点	应用情况和效果
1	锂电池供能技术	无缆、手持产品-电气接线与组装/整机组装测试	将锂电池技术与防水密封技术相结合，使机器人摆脱线缆的限制，移动更加灵活，体型更加小巧。
2	防水密封技术	无缆、有缆、手持产品-密封舱总成/检测	保证机器人在水下作业时，电机、电池、主控板等电子电气零部件在防水环境下长期可靠运行。
3	线缆防缠绕技术	有缆产品-电缆组件/嵌入式开发主板/机器人整机组装	针对有缆款产品，对电缆的材料、物理性能进行优化，并结合路径规划技术，提供最优的清洁方案，防止线缆缠绕。
4	多种环境下的自适应技术	无缆、有缆产品-嵌入式开发主板/整机组装测试	针对每一款产品的动力学、静力学模型进行设计、验证与测试，改进产品结构，保证产品在不同材质、形状泳池环境中的可靠运行。
5	定位遍历技术	无缆、有缆产品-嵌入式开发主板/整机组装测试	开发基于随机碰撞法的改进的路径规划，采用信号采集、陀螺仪与加速度计结合的惯性导航技术并结合算法设计，针对不同场景调整遍历策略，实现泳池清洁机器人的路径遍历。
6	遥控有序泳池清洁机器人及其有序清洗方法	无缆、有缆产品-嵌入式开发主板/整机组装测试	针对不同形状的泳池开发出不同的路径清洗方法，保证泳池的全覆盖有序清洗。
7	水下自动清洁机器人的智能出水检测方法	无缆、有缆产品-嵌入式开发主板/整机组装测试	在泳池清洁机器人爬壁清洗时，通过监测多种运动变量，判断机器人是否出水，保证机器人始终在水线以下进行清洗。
8	水池清洁机触壁识别及换向技术	无缆、有缆产品-外壳总成/嵌入式开发主板/密封舱总成/整机组装测试	通过多种机械组件或传感器与机械组件的配合，实现泳池清洁机器人的触壁换向功能，降低了产品的生产成本。

（八）公司主要业务指标

报告期内，公司主要业务指标如下表：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	29,765.33	28,511.49	12,728.10	5,693.48
主营业务毛利率（%）	55.89	55.39	55.50	54.56
净利润（万元）	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93
产量（万台）	27.19	50.75	18.79	7.26
销量（万台）	40.62	38.92	16.75	6.06

报告期内，公司生产经营状况良好，主营业务收入、净利润、产量、销量均呈现增

长趋势，主营业务毛利率保持稳定。公司产品的销量与收入、利润指标相匹配，产量与销量存在一定错位情形，主要原因为公司生产与销售具有一定季节性，具体分析请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”

（九）公司业务符合产业政策和国家经济发展战略

近年来，家用清洁机器人在消费领域的重要程度不断提高，国家相关部门陆续出台相关政策指引行业正确发展。近年来，工信部发布的《机器人产业发展规划（2016-2020年）》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》、国务院发布的《消费品标准和质量提升规划（2016—2020 年）》以及发改委编著的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中均提到发展服务机器人、家庭清洁机器人，提出在相关产品中广泛应用感应控制、语音控制、远程控制等技术手段，丰富终端产品的智能化功能，推动信息消费升级，着重在智能服务机器人领域取得突破，并改善智能家用清洁机器人的性能、消费体验和智能化水平。

公司深耕泳池清洁机器人行业十余年，是天津市专精特新“小巨人”企业、“高新技术企业”、“瞪羚企业”，产品在国际市场具备较强竞争力。近年来，我国多项发展规划和产业政策积极推动制造业高质量发展，鼓励“走出去”参与国际竞争，为公司所处行业的发展建立了良好的政策环境。同时，我国大力发展智能制造，对行业发展提出了更高的要求，有利于公司生产技术升级，进一步提高公司的竞争力。

因此，公司业务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所处行业情况

（一）所属行业定位

公司主营业务为泳池清洁机器人的研发、设计、生产与销售。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T47542017），公司所属行业为 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业项下的 C3964 服务消费机器人制造。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业由政府职能部门和行业自律管理机构共同管理，公司所属行业的行政

主管部门为国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、国家市场监督管理总局，行业自律管理机构为中国家用电器协会（CHEAA）、中国机器人产业联盟、欧洲泳池及浴场协会（EUSA）及各地方协会。其中，行政主管部门主要指导产业的宏观发展，行业协会进行自律规范管理。

（1）国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会部署科技行业和前沿技术的政策方针，并针对智能清洁机器人等产业制定相关战略和发展目标。

（2）国家工业和信息化部

国家工业和信息化部主要负责制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警；引导拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等；

（3）国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局的主要职能是负责市场综合监督管理、市场主体统一登记注册，组织和指导市场监管综合执法工作，反垄断统一执法，监督管理市场秩序、宏观质量、产品质量安全、特种设备安全、食品安全，统一管理计量工作、标准化工作、检验检测工作、全国认证认可工作等。

（4）中国家用电器协会

中国家用电器协会（CHEAA）的宗旨为代表本行业企业的利益，维护行业合法权益，反映会员企业诉求，协调会员之间关系，规范会员行为，维护公平竞争与市场秩序，联系政府，为行业、会员、政府提供服务，促进行业的健康发展。

（5）中国机器人产业联盟

中国机器人产业联盟是我国机器人产业全国性产、学、研、用行业协同平台，其工作内容包括贯彻政府产业政策，研究机器人产业现状，提出政策建议，促进成员交流，加速机器人技术与产品在各行业中的普及运用。

（6）欧洲泳池及浴场协会

欧洲泳池及浴场协会（EUSA）致力于促进泳池及浴场行业的发展，同时协会在一定程度上也代表了欧洲决策者对该行业的看法。EUSA 会员包括欧洲各国认可的国家泳池及浴场协会，代表了行业内 2,900 余家企业的利益。

2、行业监管法律法规和行业政策

（1）公司所属行业监管法律法规

序号	发布单位	发布时间	文件名称	主要内容
1	工信部	2016 年 1 月	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》	为了控制和减少电器电子产品废弃后对环境造成的污染，促进电器电子行业清洁生产和资源综合利用，鼓励绿色消费，保护环境和人体健康。
2	国务院	2020 年 11 月	《中华人民共和国认证认可条例》（2020 年修订版）	规范认证认可活动，提高产品、服务的质量和管理水平，促进经济和社会的发展；在中华人民共和国境内从事认证认可活动，应当遵守本条例。
3	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 12 月	《中华人民共和国产品质量法》（2018 修正）	生产者、销售者依照本法规定承担产品质量责任。
4	全国人民代表大会常务委员会	2021 年 4 月	《中华人民共和国海关法》（2021 年修正）	维护国家的主权和利益，加强海关监督管理，促进对外经济贸易和科技文化交往，保障社会主义现代化建设。
5	国务院	2022 年 5 月	《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》（2022 年修订）	加强进出口商品检验工作，规范进出口商品检验行为，维护社会公共利益和进出口贸易有关各方的合法权益，促进对外经济贸易关系的顺利发展。

（2）公司所属行业相关政策

1）智能家电及机器人产业政策

近年来，国家相关部门出台一系列支持政策和法律法规，不断鼓励包括智能清洁机器人在内的智能家居及机器人产业发展。

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
1	国务院	2005年12月	《国务院关于印发<国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）>的通知》（国	未来 15 年科技工作的指导方针、发展目标和总体部署均强调发展并超前部署前沿技术和基础研究，提高持续创新能力，引领经济社会发展。其中前沿技术包括“4、先进制造技术（13）智能服务机器人”。

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
			发[2005]44 号）	
2	工信部	2011年1月	《工业和信息化部关于加快我国家用电器行业自主品牌建设的指导意见》（工信部消费[2010]489号）	到2015年，行业80%以上企业制定实施明确的品牌战略；研发投入强度不低于3%，实现核心技术的创新突破，加快产业化速度；扩大品牌在全球市场的影响力，自主品牌出口比例不低于30%；培育一批在国内市场具有较强竞争优势的自主品牌，形成3至5个在国际市场具有较高影响力和竞争力的优势自主品牌，推动我国从家电“制造大国”向“品牌大国”的转变。
3	中国家用电器协会	2011 年 12 月	《中国家用电器工业“十二五”发展规划的建议》	“十二五”期末家电工业总产值将达1.5万亿元，年均增长率9.2%。“技术创新”与“节能环保”将成为家电产业升级的关键词，主要家电产品能效水平要平均提高15%。
4	国务院	2015年2月	《国务院关于加快培育外贸竞争新优势的若干意见》	着力推动家用电器、机械装备等行业有实力、有条件的企业加快境外产业合作。
5	全国人民代表大会	2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。
6	工信部、发改委、财政部	2016年3月	《工业和信息化部、发展改革委、财政部关于印发<机器人产业发展规划（2016-2020年）>的通知》（工信部联规[2016]109号）	促进服务机器人向更广领域发展。围绕助老助残、家庭服务、医疗康复、救援救灾、能源安全、公共安全、重大科学研究等领域，培育智慧生活、现代服务、特殊作业等方面的需求；推进专业服务机器人实现系列化，个人/家庭服务机器人实现商品化。
7	工信部、发改委、财政部	2016年4月	《机器人产业发展规划（2016年-2020年）》	提出到2020年，服务机器人年销售收入超过300亿元；在服务机器人领域重点发展消防救援机器人、手术机器人、智能型公共服务机器人、智能护理机器人等4种标志性产品。
8	国务院	2016年5月	《国家创新驱动发展战略纲要》	尽快启动航空发动机及燃气轮机重大项目，在量子通信、信息网络、智能制造和机器人、深空深海探测、重点新材料和新能源、脑科学、健康医疗等领域，充分论证，把 准方向，明确重点，再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目和工程。

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
9	发改委、工信部	2016年5月	《国家发展改革委、工业和信息化部关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》	利用感知识别、环境建模、人工智能、人机协作等技术对机器人整机产品进行集成改造，提升机器人任务重构、偏差自适应调整的能力，满足柔性制造、生活服务等非结构化环境应用需求。
10	国务院	2016 年 7 月	《“十三五”国家科技创新规划》	面向 2030 年再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目，发展引领产业变革的颠覆性技术，重点开发移动互联、量子信息、人工智能等技术，推动增材制造、智能机器人、无人驾驶汽车等技术的发展。
11	国务院	2016 年 11 月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	发展多元化、个性化、定制化智能硬件和智能化系统，重点推进智能家居、智能汽车、智慧农业、智能安防、智慧健康、智能机器人、智能可穿戴设备等研发和产业化发展。利用人工智能创新城市管理，建设新型智慧城市。推动专业服务机器人和家用服务机器人应用，培育新型高端服务产业。
12	工信部、发改委、中国国家认证认可监督管理委员会	2016 年 12 月	《关于促进机器人产业健康发展的通知》	推进服务机器人试点示范。面向国家战略需求和民生重大问题，创新支持政策和应用模式，推动服务机器人在助老助残、医疗康复、应急救援、公共服务等领域的应用示范，及时总结试点示范经验并有序推广。
13	国务院	2017 年 3 月	《国务院政府工作报告》	全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。
14	国务院	2017 年 7 月	《新一代人工智能发展规划》	遵循市场规律，坚持应用导向，突出企业在技术路线选择和行业产品标准制定中的主体作用，加快人工智能科技成果商业化应用，形成竞争优势。
15	工信部	2017 年 12 月	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》	推动智能硬件普及，深化人工智能技术在智能家居、健康管理、移动智能终端和车载产品等领域的应用，丰富终端产品的智能化功能，推动信息消费升级，着重在智能服务机器人领域取得突破：支持智能交互、智能操作、多机协作等关键技术研发，提升清洁、老年陪护、康复、助残、儿童教育等家庭服务机器人的智能化水平；提出在智能家居产品领域取得突破：支持智能传感、物联网、机器学习等技术在智能家居产品中的应用，提升家电、智能网络设备、水电气仪表等产品的智能水平、实用性和安全性，发展智能安防、智能家具、智能照明、智能洁具等产品。

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
16	国务院	2018 年 3 月	《国务院政府工作报告》	做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，加快发展现代服务业，发展智能产业，拓展智能生活，建设智慧社会。
17	科技部	2018 年 8 月	《智能机器人重点专项 2018 年度项目申报指南》	重点专项按照“围绕产业链，部署创新链”的要求，从机器人基础前沿技术、共性技术、关键技术与装备、应用示范四个层次，围绕智能机器人基础前沿技术、新一代机器人、关键共性技术、工业机器人、服务机器人、特种机器人六个方向部署实施。
18	全国人民代表大会	2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	国家积极推动制造业优化升级，支持深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化，培育包括机器人在内的先进制造业集群创新发展
19	工信部等十五部门	2021 年 12 月	《“十四五”机器人产业发展规划》（工信部联规[2021]206 号）	到 2025 年，我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。一批机器人核心技术和高端产品取得突破，整机综合指标达到国际先进水平，关键零部件性能和可靠性达到国际同类产品水平。
20	国务院	2022 年 1 月	《“十四五”数字经济发展规划的通知》	“十四五”期间，将打造智慧共享的新型数字生活，加快既有住宅和社区设施数字化改造，鼓励新建小区同步规划建设智能系统，促进智能家居发展。

2）游泳产业政策

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
1	建设部	2016 年 12 月	《游泳池水质标准》CJ/T244-2016	本标准规定了游泳池的水质标准和试验方法。以及泳池常规检验与非常规检验的项目和限值。
2	国务院	2019 年 8 月	《体育强国建设纲要》	到 2035 年，形成政府主导有力、社会规范有序、市场充满活力、人民积极参与、社会组织健康发展、公共服务完善、与基本实现现代化相适应的体育发展新格局，体育治理体系和治理能力实现现代化。全民健身更亲民、更便利、更普及，经常参加体育锻炼人数比例达到 45%以上，人均体育场地面积达到 2.5 平方米，城乡居民达到《国民体质测定标准》合格以上的人数比例超过 92%；青少年体育服务体系更加健全，身体素养显著提升，健康状况明显改善；统筹建设全民健身场地设施。
3	国务院	2019 年 9 月	《关于促进全民健身和体育消费推动体育	完善学校体育教学、训练和竞赛体系，支持学校与体育部门建立运动员共同培养机制。以游泳、田径等项目为试点，将教育部门主办的符合要求

序号	发布单位	发布时间	文件名称	政策内容
			产业高质量发展的意见》	的赛事纳入运动员技术等级评定体系。加强普通高校高水平运动队建设，将其纳入国家竞技体育后备人才培养体系。
4	教育部	2020 年 9 月	《对十三届全国人大三次会议第 9391 号建议的答复》	推动游泳场馆建设。我国游泳池馆建设分布差异较大，主要集中在经济相对富裕的地区。革命老区、民族地区、经济落后地区的游泳池馆较少。为解决这一难题，近年来国家体育总局和中国游泳协会在 18 个省（区、市）开展了拼装式游泳池设备进社区（乡镇）、进学校的惠民示范项目，部分解决了示范地区群众游泳困难的问题，受到社会各界和示范地区群众的欢迎。此外，抓好《教育部国家体育总局关于推进学校体育场馆向社会开放的实施意见》贯彻落实，积极推动各类体育场馆，特别是游泳场馆向学生开放。
5	体育总局	2021 年 10 月	《“十四五”体育发展规划》	发挥全国性单项体育协会主体作用，积极探索不同运动项目的推广模式，以足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、田径、游泳、体操、武术、健身气功、围棋、冰雪等群众喜闻乐见的运动项目为重点，不断扩大项目参与人数，力争一批项目参与人数过亿。 总结提炼运动项目的文化特征、组织文化和团队精神，形成各具特色的运动项目精神内核和文化标识。以“三大球”、乒乓球、羽毛球、游泳、马拉松等群众基础较好的运动项目为突破口，打造重点运动项目文化建设示范工程。

3、报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的法律法规、行业政策对公司经营发展的影响

国家高度重视智能制造和服务消费机器人制造行业的发展，自报告期初以来相继出台了多项政策以促进行业发展。

2021 年，全国人民代表大会通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，积极推动制造业优化升级，支持深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化，培育包括机器人在内的先进制造业集群创新发展。

2021 年，工信部等十五部门通过《“十四五”机器人产业发展规划》，提出到 2025 年，我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。一批机器人核心技术和高端产品取得突破，整机综合指标达到国际先进水平，关键零部件性能和可靠性达到国际同类产品水平。

上述产业政策和法规的出台和实施，对促进公司所处行业的发展提供了强有力的政

策支持和良好的发展环境，对公司业务经营具有持续积极的影响。

（三）行业基本情况及发展趋势

公司所属行业为 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业项下的 C3964 服务消费机器人制造行业，细分行业为泳池清洁行业中的泳池清洁机器人行业。

游泳不仅是一项体育运动，也是一种重要的休闲生活方式。在泳池保有量较高的欧美发达国家，游泳体验的私人化已经成为主要的发展趋势，私家泳池成为非常普及的大众化产品，私人泳池数量占据主流。在我国，人们对泳池休闲生活方式的追求也逐渐增强，带动泳池相关产业快速发展。

泳池的清洁和维护是泳池相关产业的重要组成部分。使用者在游泳的过程中会在水中留下油脂、皮屑、头发和其他杂质。日常处在露天环境的泳池易沉积小颗粒的泥、灰、叶子等物质和滋生藻类等生物。人们需要定期对泳池进行清洁，以确保可以安全、健康地使用泳池。

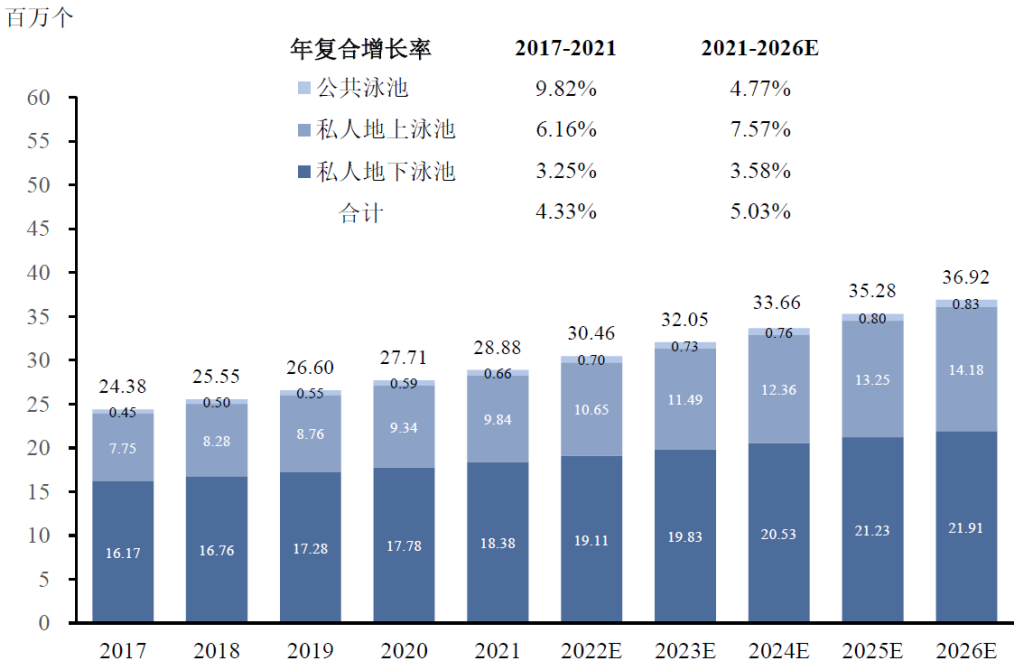
泳池清洁包括池水、池壁及池底的清洁。一般来说，泳池的清洁需要借助泳池水循环过滤系统、泳池清洁设备和人工泳池清洁等方式实现。随着技术的发展，泳池清洁向着自动化、智能化不断进化，泳池清洁机器人在泳池清洁中的使用率持续提升。

1、全球泳池数量及构成

（1）全球泳池数量及地区分布

报告期内，全球泳池数量呈持续增长趋势。根据灼识咨询发布的《全球及中国泳池清洁机器人行业蓝皮书》，近年来全球泳池数量持续增长，2017 年末全球泳池保有量为 2,437.68 万个，2021 年末全球泳池保有量为 2,888.28 万个，2017 年至 2021 年年均复合增长率为 4.33%。预计至 2026 年末将达到 3,692.40 万个，2021 年至 2026 年预计年均复合增长率为 5.03%。其中，私人地上泳池 2021 年至 2026 年预计年均复合增长率为 7.57%，成为泳池数量增长的主力军。

2017-2026 年全球泳池数量增长情况



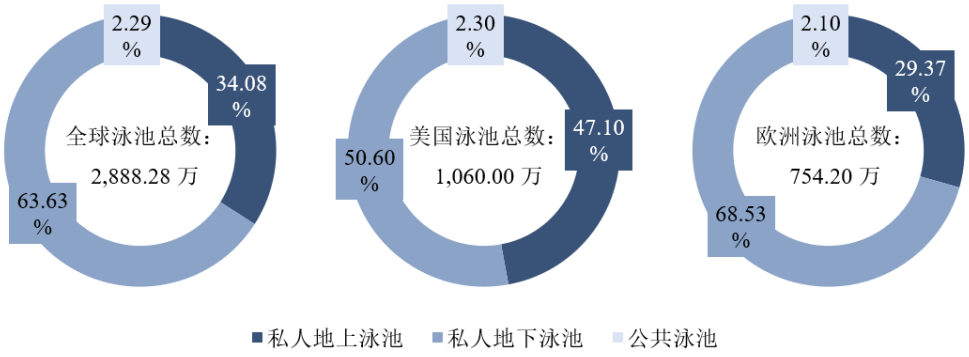
数据来源：灼识咨询

（2）全球泳池类型构成

按用途及使用场景划分，通常泳池可分为私人泳池及公共泳池，其中私人泳池按照物理形态可以进一步分为私人地上泳池及私人地下泳池，而公共泳池则大多为地下泳池。

地下泳池即为通过土建方式建造的固定游泳池，多见于公共场馆以及欧美国家拥有较大庭院的私人住宅。地上泳池为通过 PVC、填充塑料等防水材料临时搭建的泳池结构，由于成本低廉，使用过后可拆卸等优点，近年来在欧美国家推广迅速，受到众多家庭的喜爱。

2021 年度全球泳池类型及地域分布情况



数据来源：灼识咨询

2021 年末，全球泳池总数约 2,888.28 万个，美国泳池保有量占到全球泳池数量的 36.70%，欧洲泳池保有量占到全球泳池数量的 26.11%。全球公共泳池数量占比为 2.29%，私人泳池数量占比为 97.71%，全球大多数泳池为私人泳池。在私人泳池中，63.63%为地下泳池，34.08%为地上泳池。近年来，由于越来越多人追求独立的亲水娱乐，私人地上泳池占比呈逐年提升趋势，成为推动全球泳池数量增长的主要动力。

2、泳池清洁机器人行业概览

（1）泳池清洁机器人

泳池清洁机器人是一种自动化的泳池清洁设备，能在泳池中自动行走以清理池水、池壁、池底的沙尘、杂质和污垢等。泳池清洁机器人最大优势在于其能实现水下自主清理功能，其构造包括结构件、传动件、控制件与清洁件，通过多传感器融合算法实现水下智能定向移动，通过电机、水泵与清洁辊刷等部件的配合实现池水与池底池壁的清洁功能。

水下机器人的技术壁垒较高，涉及多个学科及技术领域，包括环境感知、水下通信、水下动力、路径规划、能耗功率、智能控制、水下定位与导航等。泳池清洁机器人需要在水下作业，这对信号、视觉、定位与导航、防水防漏电等方面的技术水平也提出了更高要求。

公司产品主要分为有缆款泳池清洁机器人、无缆款泳池清洁机器人和手持款泳池清洁机三类。有缆款泳池清洁机器人主要以中、大型机器为主，功率较高，单位时间内清洁面积更大，但需要外接电缆线供电，清洁范围受到线缆长度限制，多用于商业地下泳池；无缆款泳池清洁机器人以中、小型机器为主，基于锂电池供电，能够在无外接电源的条件下进行泳池自主清洁，无需拖拽电缆，清洁范围不受线缆长度限制，灵活性高，多用于私人泳池的清洁；手持款泳池清洁机需要在人工操作的情况下进行清洁，清洁效率比传统人工清洁形式更高，价格较有缆款和无缆款产品相比更低。根据产品定位分，可分为普通款泳池清洁机器人和高端泳池清洁机器人。普通款泳池清洁机器人通常只能在池底行走，无法攀附泳池墙壁进行清洗，清洗周期较短，适合小型泳池；高端泳池清洁机器人可攀附池壁清洗，清洗周期通常在 1-2 小时及以上，适合中大型泳池。

（2）泳池清洁机器人主要工作原理

泳池清洁机器人采用加速度传感器和陀螺仪相结合的惯性导航方式，通过机器人运动的加速度及转动的角度获取运动时的速度、位置信息，使机器人能够根据系统设定的路线行走规则和当前测量信息，发出正确的运动控制命令，以调节下一步运动的方向和速度，最终保证泳池清洁机器人运动线路与预设线路一致。

当泳池清洁机器人主机在泳池中工作时，水泵的叶轮旋转将清洁机器人主机机壳体下面覆盖的池水经单向活门和过滤口袋吸进机壳体内，再进而经进水流道和出水流道将有压力的洁净水向机壳体外排出。在此同时，由于水泵工作而使机壳体下面的池水和机壳体内的洁净水流动，在机壳体底面处形成低压区，故而产生吸附力，而出水流道处排出有压力的洁净水，此处产生对壳体的反向压力，这两个力为机器人提供在池底爬行和爬壁的正压力，进而转换为吸附力。

泳池清洁机器人主机在泳池中爬行时，清洁辊刷转动，清洁辊刷外缘与池底或池壁接触处产生滑动摩擦，形成刷洗作用。

（3）泳池清洁机器人发展状况

1）家用清洁机器人行业快速发展

家用清洁机器人最初出现在欧美国家，近年随着经济全球一体化演进，我国机器人技术获得了长足发展，家用清洁机器人技术逐渐成为现代机器人研究领域的热点。而近年来全球人口结构发生较大变化，人口老龄化趋势加剧，劳动力人口紧缺，用工成本日趋上升，而清洁工作是典型的重复性机械劳动，清洁机器人的高效率、低成本、解放劳动力的特点，极大地解决了用户的家庭清洁需求痛点。当今年轻一代更偏好智能化、便捷化的生活方式，其思想认知的转变也驱动了家用清洁机器人行业的快速发展。随着信息技术快速发展和互联网快速普及，智能家用清洁机器人应用场景和服务模式不断拓展，带动清洁机器人市场规模高速增长。相比于工业机器人，家用清洁机器人更靠近下游终端消费者，因此家用清洁机器人的客户群体更加广泛，具有巨大的发展潜力。家用清洁机器人受到市场欢迎，一方面随着居民收入增长，消费者开始追求高质量的生活品质，对于能够改善生活体验的产品需求旺盛。另一方面，家用清洁机器人提高了清理效率，大幅改善用户体验，因此备受消费者追捧。未来，随着技术进步和需求增长，家用清洁机器人将进一步扩大市场容量。而泳池清洁机器人作为家用清洁机器人的一种，未来发展空间广阔。

2）泳池清洁机器人市场需求不断增长

泳池清洁机器人是家用清洁机器人的一个细分类别，其依靠于自身的运行与运算逻辑，以减少人工清洁工作为目标，自动完成对泳池的清理清洁工作，为泳池的清洁带来便捷、舒适的体验。

在泳池清洁机器人出现之前，泳池清洁问题一直是一项耗费大量人工以及时间成本的工作，泳池在使用过程中产生的杂质、微生物以及其他有害物质也一直是游泳过程中影响健康的因素之一。传统的泳池池底及池壁的清洁多使用人力，往往需要先放掉池水，使用吸尘器、压力泵、刷子等工具进行人工操作清洁，需要大量体力劳动，清洁成本高昂，同时水资源浪费严重。

泳池清洁机器人为泳池的日常维护提供了更加便捷与高效的体验。与传统人工清洁方式相比，泳池清洁机器人可以长时间进行繁重、重复的作业，适应各种恶劣的工作环境，且在工作时无需进行水池排空，极大的节约了水资源，并且在负载能力、稳定性、可靠性等方面均占有优势，能够高效完成高强度精细工序，使泳池清洁效率大幅提升。泳池清洁机器人在工作中不仅能够清洁遗留在水中的细碎颗粒，清理落叶昆虫，还能够在泳池注水的情况下清洁池底、池壁、台阶等位置。在行业不断发展与产品更新迭代进程的推进下，泳池清洁机器人产品也因其易操作、环保、安全高效等特点，在泳池领域被广泛采用。随着生活水平的提高，人们消费观念和习惯的改变带来消费升级，泳池集休闲、运动、社交等功能于一体的特点也促使人们在家庭泳池建设中投入资金的意愿逐渐增强。随着泳池建设规模的持续增长，未来在人力成本持续上升的趋势下，自动化、智能化泳池清洁机器人带来的便捷高效体验将会成为泳池清洁维护的首选方式。

近年来，泳池清洁机器人相关技术不断发展，泳池清洁机器人逐渐具备爬壁、惯性导航、锂电池供电、远程操控等功能，更加自动化、智能化，越来越受到消费者的青睐。随着行业技术水平的不断提升，未来在行业内诸如视觉感知、超声波感知、智能路径规划、物联网、SLAM（即时定位与地图构建技术）等相关技术普及后，市场上将会出现一批具备更尖端核心技术且更符合消费者需求的智能泳池清洁机器人产品，泳池清洁机器人逐渐由功能型向智能型转变，泳池清洁机器人行业将面临较大的机遇和发展空间。

3、泳池清洁机器人行业市场规模

（1）全球泳池清洁机器人行业市场规模

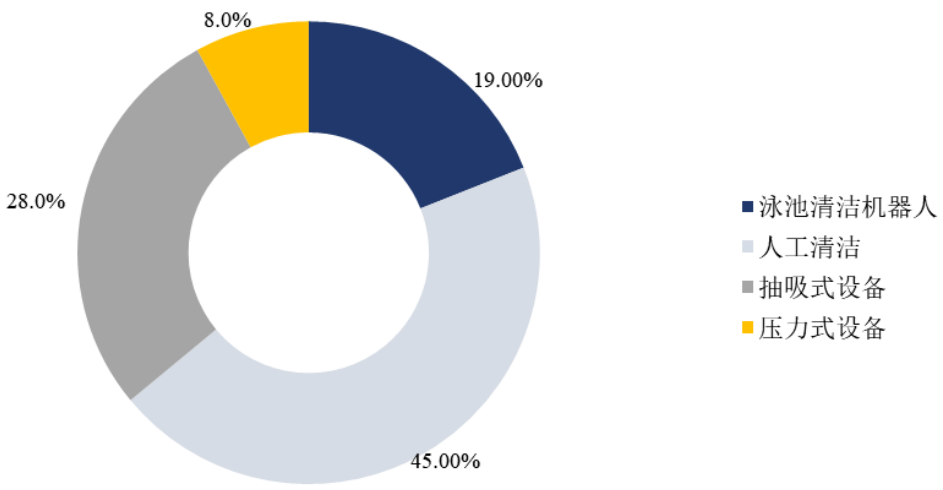
1）整体规模

泳池清洁机器人行业作为泳池清洁行业的新兴细分领域，在存量市场转化与增量市场提升双重动力驱动下，行业规模迅速增长。

从增量市场角度来说，全球泳池数量保持稳定增长趋势。根据灼识咨询数据，2017年末全球泳池保有量为2,437.68万个，2021年末全球泳池保有量为2,888.28万个，2017年末至2021年末年均复合增长率为4.33%。预计至2026年末将达到3,692.40万个，2021年末至2026年末预计年均复合增长率为5.03%。泳池增量市场的稳定增长推动泳池清洁机器人市场规模持续扩张。

从存量市场角度来说，目前泳池清洁市场仍以人工清洁为主，根据同行业上市公司Maytronics公开数据，全球泳池清洁市场中，人工清洁占比约为45%，抽吸式设备清洁占比约为28%，压力式设备清洁占比约为8%，泳池清洁机器人占比约为19%。未来，随着人工成本的提升以及泳池清洁机器人自动化、智能化水平的提升，泳池清洁机器人的渗透率将进一步提高，市场仍有81%的蓝海空间。

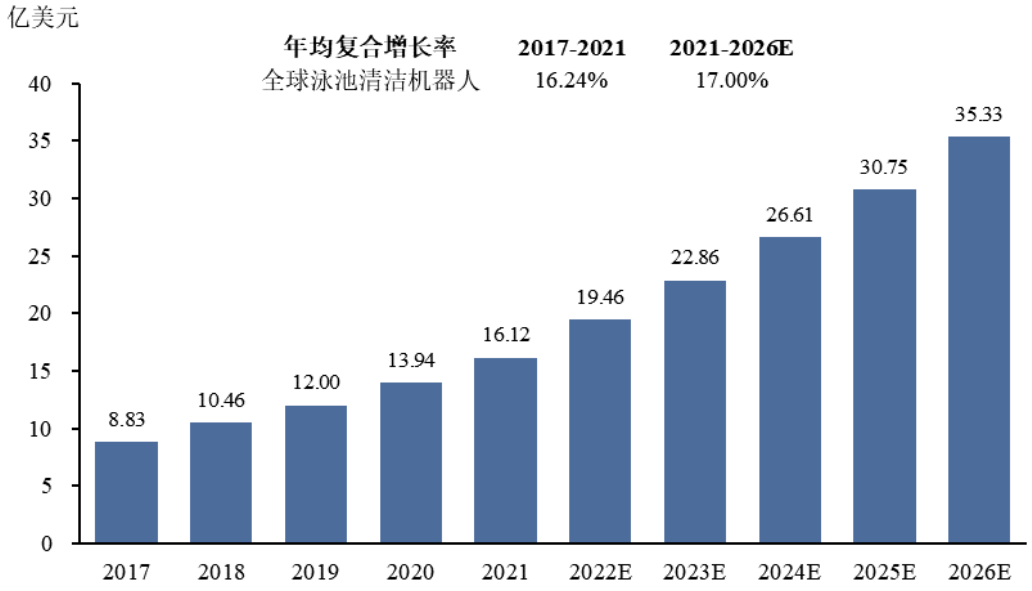
2021年全球泳池清洁市场渗透率占比



数据来源：Maytronics2021年度报告

根据灼识咨询发布的《全球及中国泳池清洁机器人行业蓝皮书》，2017年全球泳池清洁机器人行业市场规模为8.83亿美元，2021年全球泳池清洁机器人行业市场规模为16.12亿美元，2017年至2021年年均复合增长率为16.24%。预计至2026年，全球泳池清洁机器人市场规模将达到35.33亿美元，2021年至2026年年均复合增长率为17.00%。

2017 年-2026 年全球泳池清洁机器人市场规模



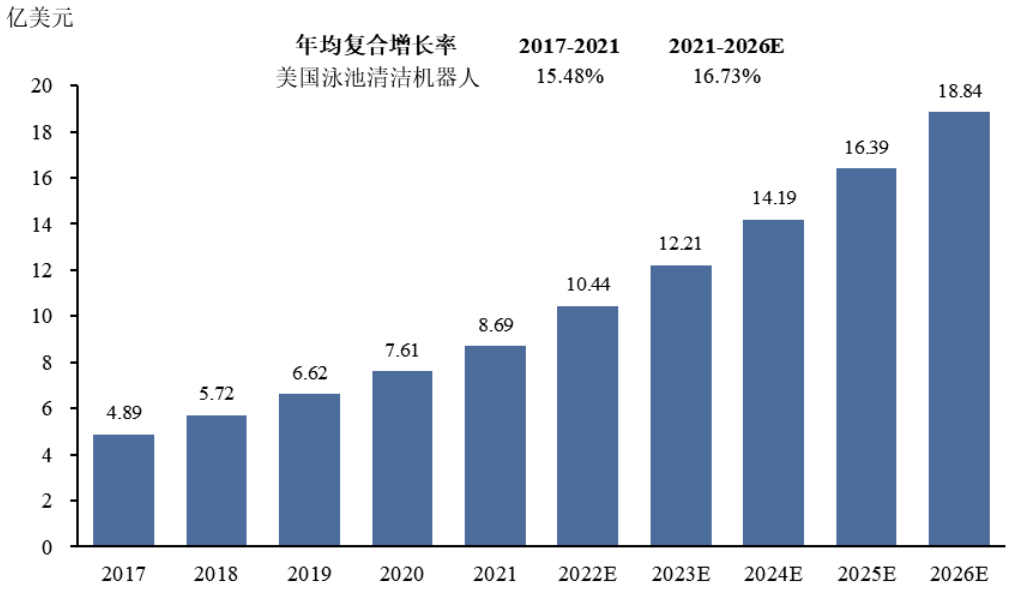
数据来源：灼识咨询

2）美国、欧洲、中国市场规模

欧美地区主要以发达国家为主，人们生活水平较高，且房屋面积较大，家庭平均泳池保有量高，而开放式泳池易受到树叶、昆虫、花粉、灰尘等污染产生苔藓、微生物、真菌等有害物质，因此欧美家庭对泳池清洁机器人的需求更加旺盛。

美国是最主要的泳池清洁机器人市场，根据灼识咨询数据，2017 年美国泳池清洁机器人市场规模为 4.89 亿美元，2021 年其市场规模达 8.69 亿美元，占全球泳池清洁机器人市场规模的 53.91%，2017 年至 2021 年年均复合增长率为 15.48%。受美国泳池数量进一步增加以及泳池清洁机器人的渗透率持续提升的影响，预计未来五年美国泳池清洁机器人市场能继续保持 16%以上的增速而快速发展。

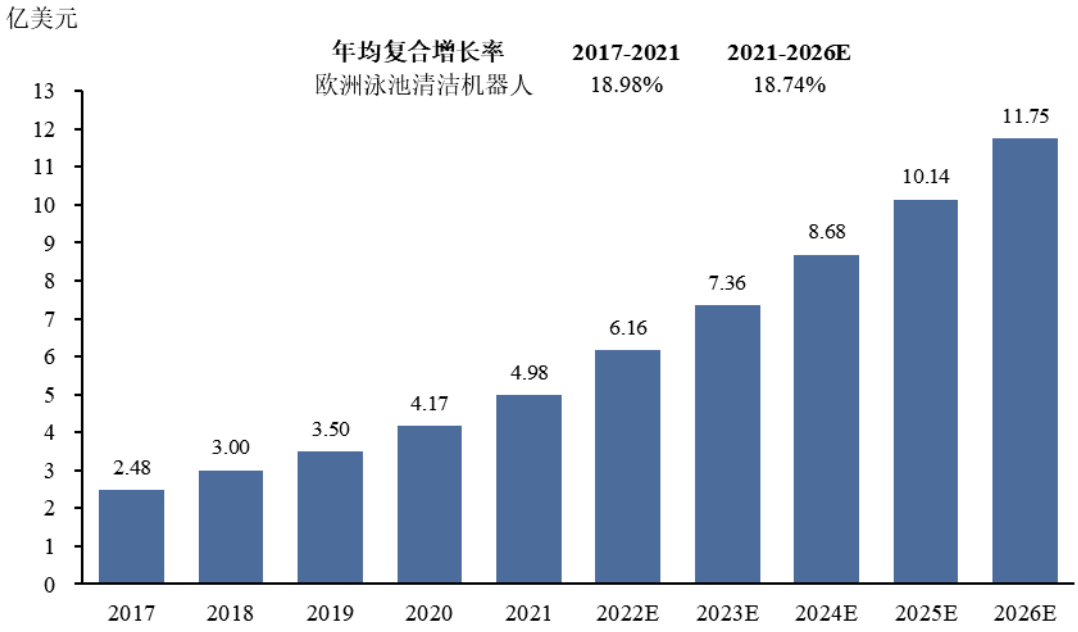
2017 年-2026 年美国泳池清洁机器人市场规模



数据来源：灼识咨询

欧洲作为全球泳池保有量第二大市场，其泳池清洁机器人市场规模同样占比较高。根据灼识咨询数据，2017 年欧洲泳池清洁机器人市场规模为 2.48 亿美元，2021 年其泳池清洁机器人市场规模为 4.98 亿美元，占全球泳池清洁机器人市场规模的 30.89%，2017 年至 2021 年期间年均复合增长率为 18.98%。随着泳池清洁机器人的渗透率在欧洲主要国家如法国、西班牙、德国市场的进一步提升，预计 2021 年至 2026 年期间的年均复合增长率为 18.74%。

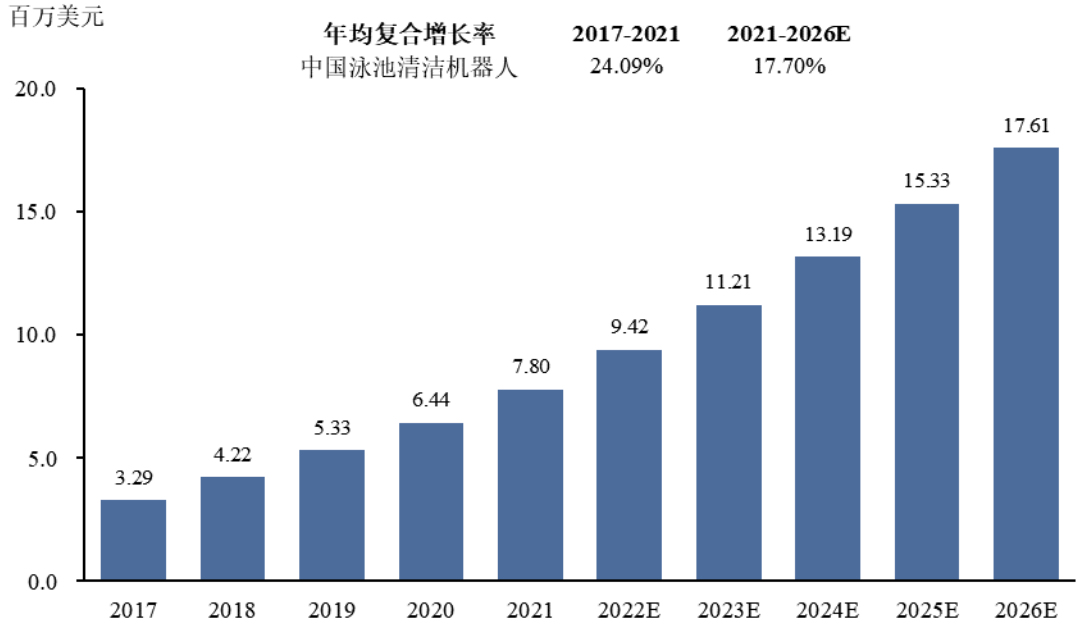
2017 年-2026 年欧洲泳池清洁机器人市场规模



数据来源：灼识咨询

中国泳池清洁机器人行业起步较晚，但发展较快。根据灼识咨询数据，2017 年中国泳池清洁机器人市场规模为 328.81 万美元，2021 年中国泳池清洁机器人行业市场规模为 779.63 万美元，2017 年至 2021 年期间年均复合增长率为 24.09%。目前中国泳池的泳池清洁机器人渗透率较低，随着人们对服务型机器人的接受程度提升，预计至 2026 年，中国泳池的泳池清洁机器人渗透率将达 9%，泳池清洁机器人市场规模将达到 1,761.19 万美元，2021 年至 2026 年年均复合增长率达 17.70%。

2017 年-2026 年中国泳池清洁机器人市场规模

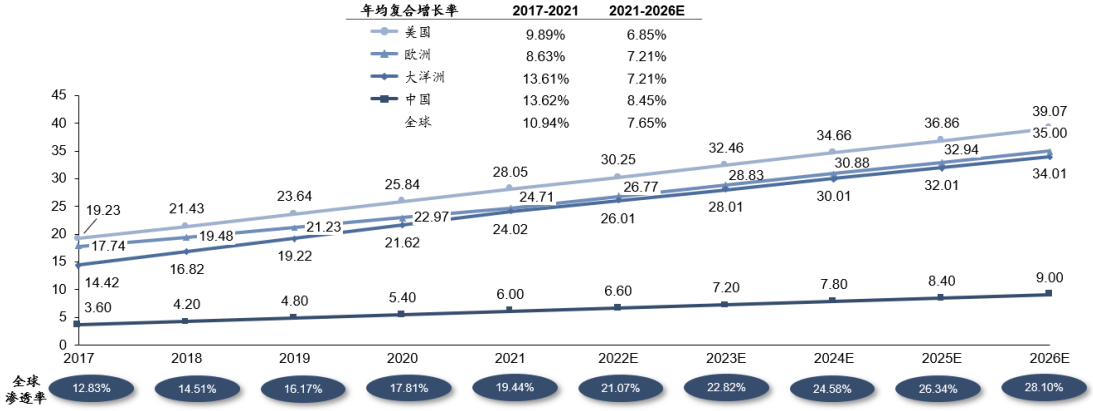


数据来源：灼识咨询

目前，泳池清洁机器人的渗透率相较于其他清洁方式仍然偏低，根据同行业上市公司 Maytronics 公开数据及灼识咨询数据，泳池清洁机器人在泳池清洁市场中的渗透率约为 19%，市场规模仍有较大提升空间。随着泳池清洁机器人行业的技术升级以及产品的发展迭代，在泳池清洁机器人中集成路径规划、视觉感知、物联网等智能化功能后，用户对泳池清洁机器人的认知度及认可度将不断提升，未来泳池清洁机器人的市场需求及市场规模将加速增长。

（2）全球主要国家及地区泳池清洁机器人渗透率

2017 年-2026 年全球泳池清洁机器人渗透率变化



数据来源：灼识咨询

根据灼识咨询发布的《全球及中国泳池清洁机器人行业蓝皮书》，2021 年全球泳池清洁机器人的渗透率为 19.44%。美国泳池清洁机器人渗透率较高，为 28.05%；其次为欧洲地区和大洋洲地区，分别为 24.71%与 24.02%。随着人工成本的提升、技术的进步、新产品的不断迭代，欧美发达国家的泳池清洁机器人的市场渗透率将继续保持持续增长态势。

由于中国泳池相关产业起步较晚，目前泳池清洁机器人渗透率较低，2021 年为 6.00%。随着国内泳池相关产业不断发展，消费者的消费理念和生活方式不断升级，预计中国泳池清洁机器人渗透率将于 2026 年提升至 9.00%，国内泳池清洁机器人市场存在较大增长潜力。

泳池清洁机器人的消费具有明显地域特征，以欧美等地区为主。亚太、南美等发展中国家由于泳池覆盖率、消费能力、产品认知度相对较低等原因，目前泳池机器人产品渗透率与欧美等发达国家相比有所差距，但相关需求增幅较快，预计未来整体规模仍有较大发展空间。随着全球泳池数量的不断增长和用户消费能力的提升，未来泳池清洁机器人将覆盖全球更多区域。

4、全球泳池清洁行业发展趋势

（1）人工参与泳池清洁的程度不断降低

全球泳池清洁行业呈现人工作业比例下降的趋势。无论是泳池清洁还是泳池消毒，过往人工参与泳池清洁的程度较高，主要受限于泳池清洁技术的发展，以及相关设备的

商业化开发和全球范围内的普及进程较缓。尤其是新兴国家，当地人力成本较低，较大部分泳池仍由人工进行泳池清洁。随着泳池清洁系统及设备的应用，以及人力成本的持续提升，未来泳池清洁将逐步从以人工参与为主变成以清洁设备及系统进行泳池清洁为主。

（2）产品的节能和环保属性增强

传统泳池清洁方式为排水、清洁、注水，需要高昂的维护和清洁成本，随着现代化泳池行业的发展，泳池的池水、池壁及池底的清洁均出现了更节能环保的方式。伴随着消费者对生态文明建设的重视，绿色消费逐渐成为现今的发展方向。泳池清洁方式也在不断进化，节能和环保属性不断增强。在池水清洁中，出现了毒性较低的泳池清洁化学物质以及能耗较低的变频式水泵过滤系统；在池壁及池底清洁中，出现了使用锂电池等清洁能源的低能耗泳池清洁机器人。为进一步满足消费者对绿色消费的重视，未来产品的节能和环保属性将进一步增强。

（3）泳池清洁设备智能化、自动化水平提高

人工智能与通信技术的快速发展推动了泳池清洁设备向着智能化、自动化方向迭代，消费者对泳池清洁设备的智能操作、自动控制、人机交互的需求增强，产品的智能化水平成为重要的竞争力衡量标准。在泳池清洁设备方面，泳池清洁机器人由于其工作过程无需人力干预，可自行对池水、池壁及池底进行清洁而受到消费者越来越多的青睐。此外，在泳池清洁系统领域，泳池一体化过滤器逐渐受到热捧，泳池一体化过滤器拥有高精度的过滤系统，配置了水底灯、激流按摩喷嘴、不锈钢扶手等配套设备，达到一机多用的效果，自动化及智能化水平高。

5、全球泳池清洁机器人行业发展趋势

（1）电池供能的无缆化泳池机器人产品逐渐成为主流

在过去，受限于电池技术的局限性，泳池清洁机器人行业中传统的有缆款泳池清洁机器人占据市场的主导地位。传统的有缆款泳池清洁机器人通过线缆供电，体积较大，对清洁大型泳池具有一定优势。然而，近年来私人地上泳池兴起，有缆款泳池清洁机器人体型较大，移动、操作不够便捷，在使用过程中过长的线缆容易打结缠绕，十分影响清洁效果与用户体验。因此，行业内具有敏感嗅觉的企业率先将锂电池与泳池清洁机器人结合起来，开发出无缆款泳池清洁机器人，其轻便、防缠绕、安全环保的特点解决了

市场痛点，打开了全新的市场领域和空间，逐渐成为市场主流。

（2）私人泳池清洁机器人呈小型化、轻量化趋势

私人泳池清洁机器人正朝着小型化、轻量化的方向发展。传统泳池清洁机器人的体积较大，虽然清洁效果较好，但是使用复杂，不够轻便，适用范围不广。随着芯片、电子电气件、电池等零部件的逐渐小型化，轻量型泳池清洁机器人逐渐面世。此外，体积较大的泳池清洁机器人不适合用于清洁面积较小的私人泳池及新兴的异型池，而小型化、轻量化的泳池清洁机器人则能解决这些痛点，逐渐成为市场主流产品。

（3）泳池清洁机器人逐渐渗透到其他水下清洁领域

随着水上消费场景不断多元化，泳池清洁机器人可以拓展到其他类别水下清洁领域。与游泳池形态类似的 SPA 池、温泉池等都是泳池清洁洗机器人可拓展的应用场景。该类场景由于其休闲、疗养功能，相比泳池更需要深度清洁与高频清洁，人工清洁方式的效率效果较差，人工成本较高，且会造成水资源浪费。未来随着泳池清洁机器人的功能不断外延及深化，其在多种泳池清洁领域也将得到广泛的应用。

（4）协同泳池消毒，打造高效的泳池净化解决方案

泳池清洁机器人运作将逐渐协同泳池消毒，实现更高效的泳池净化解决方案。鉴于泳池环境的复杂性，人们往往难以针对泳池水质给出即时精确的泳池消毒方案，而携带检测水质功能的泳池清洁机器人可以实时发送泳池水质报告，从而帮助人们判断和采取合适的泳池消毒方法，以低污染、低消耗、低排放的方式确保泳池保持在一个健康干净卫生的水平。泳池清洁机器人助力精准泳池水质管理，赋能传统的泳池净化解决方案以实现优质的泳池管理表现。

（5）泳池清洁机器人智能化程度将逐步提升

泳池清洁机器人作为减轻人们的劳动强度、改善生活环境、提高物质生活水平的电器产品，智能化一直是行业的发展方向。随着泳池清洁机器人产品技术的发展，消费者对产品性能、便捷化操作、清洁效率、续航能力等提出了更高的要求。在长期的更新发展与技术迭代中，泳池清洁机器人逐渐由替代人工的清洁产品转变为一种智能化软硬件结合的产品。在行业长期的技术积累过程中，数据资源、计算能力和核心算法的发展均推动了智能泳池清洁机器人产品的创新。未来智能泳池清洁机器人将通过各类传感器进行水下定位，再结合一定算法，实现水下 3D 构图，在此基础上进行规划清洁，对各类

型的泳池形成有针对性的清洁模式，为用户提供个性化产品服务，从而极大提升消费者的使用体验。随着行业技术的发展，泳池清洁机器人的智能化程度将不断提升。

（四）行业进入壁垒

1、技术壁垒

泳池清洁机器人涉及的技术领域主要包括自动控制、水下密封、水下定位与导航、水下通信、能源供应等。泳池清洁机器人的产品设计与技术功能实现具有一定的技术难度，消费者对改善生活质量的泳池清洁机器人的质量性能和用户体验的要求也越来越高。例如，泳池清洁机器人的爬壁、自动清洁、APP 操控等先进技术已被主流厂商广泛采用。随着泳池清洁机器人市场主流产品的智能化与精细化程度的不断提高，产品应用场景日益多样、工作环境日益复杂、人机交互趋于复杂多样化，泳池清洁机器人制造商的研发设计能力与生产制造能力必须与时俱进，厂商需建立强大的技术研发团队，加强技术研发投入与产品创新能力，不断提升产品的技术含量，加快产品更新迭代速度，不断适应消费者需求，才能在行业内保持稳定的市场份额并有所扩张，维持持续的竞争力和市场认可度。

现有行业内企业已经具备了深厚的技术与专利积累以及市场敏感度，后进入者除了需要招募大量人才开展研发之外，还需要绕过先进入者的专利壁垒，需要付出更多的精力与资源。除此之外，后进入者对于市场了解较少，需要付出时间成本对行业进行深入研究。

因此，对于行业新进入企业而言，泳池清洁机器人行业具有较高的技术壁垒。

2、销售渠道壁垒

对于生产制造商而言，由于泳池清洁机器人的主要市场分布在欧洲与北美地区，因此国内泳池清洁机器人生产制造企业往往需要通过欧美品牌商或贸易商等渠道销售给终端客户。欧美品牌商或贸易商在选择泳池清洁机器人供应商时，会对供应商的资质、技术研发能力、生产工艺水平、供货能力、售后服务保障等方面进行综合考量，品牌商或贸易商选定合格的泳池清洁机器人供应商后一般会建立长期稳定的合作关系，不会轻易更换。因此对于新进入行业的泳池清洁机器人生产厂商而言，与优质的品牌商或贸易商建立合作需要长期努力，销售渠道存在较高壁垒。

3、产品质量与资质认证壁垒

泳池清洁机器人主要用于地上、地下泳池中的污染物清洁，水中的工作环境与污物清洁的工作性质对产品质量与可靠性提出了较高要求，同时消费者对泳池清洁机器人的技术性能、用户体验要求不断提高，产品的质量、性能和公司的信誉成为决定企业在行业内竞争地位的重要因素。作为智能机器人产品，泳池清洁机器人产品质量的提高需要厂商以强大的研发与生产能力为基础，投入大量的资金、场地、设备，并保持一定的创新能力。对于行业新进入者而言，要达到可靠的产品质量水平是个缓慢的过程。因此，本行业具有较高的产品质量壁垒。

并且，由于泳池清洁机器人应用于泳池当中，直接关乎到用户的健康与安全，因此主要消费国对泳池类产品制定了较为严格的质量标准和认证要求。主要认证资质有欧盟的 CE 认证、RoHS 认证，北美的 ETL/CETL 认证，美国的 FCC 认证，以及澳大利亚的 SAA 认证等。新进入企业需提高自身产品质量，并投入资金与时间获取、维护上述主要认证资质，才能将产品销往主要市场，因此本行业存在一定的资质认证壁垒。

4、生产工艺壁垒

由于各类泳池形状、材质等各有不同，客户需求不同，厂商需要具备多型号、多规格泳池清洁机器人产品的生产能力，以满足不同客户的采购需求。行业内企业需要具备优秀的生产工艺，根据订单动态排产，根据生产需求灵活组合产线，实现柔性化生产。企业达到以上工艺水平需要积累多年生产经验，新进入者面临较高生产工艺壁垒。

5、规模壁垒

泳池清洁机器人产品的设计、研发、生产均需投入大量的生产设备及研发资源，因此企业需要达到一定的生产规模才能有效降低生产成本，保证合理的利润水平，实现规模效应。考虑到市场头部品牌商竞争格局较为稳定，新进行业制造商只有具备较强的成本控制能力和规模优势才能在市场竞争中占据一席之地。在 ODM 模式下，品牌商需要 ODM 厂商具备大规模、高质量、快速交付的能力，而新进企业短期内较难达到相应的生产规模和交付能力。因此，本行业具有较高的规模壁垒。

6、资本实力壁垒

前沿技术的基础研发需要大量资金的投入与丰富经验的积累，随着泳池清洁机器人专业化、智能化程度的不断提高，行业内企业需要持续投入大量的研发资金进行基础性、

前瞻性研发，方能完成推出下一代产品所需的技术积累，这极大地提升了未来泳池清洁机器人行业的进入门槛。因此，本行业具有较高的资本实力壁垒。

（五）行业利润水平的变动趋势

泳池清洁机器人行业的利润水平受技术水平、销售模式、品牌知名度等多方面因素影响。优势企业由于在生产上具有规模效应，能有效地控制生产成本，从而提升利润水平。同时优势企业发挥技术优势，利用自身研发技术实力有效赋予产品附加值，增强议价能力，进而提升利润水平。近年来，由于泳池清洁机器人产品的市场需求不断增长，市场渗透率持续提升，泳池清洁机器人行业利润水平呈上升趋势。

（六）行业发展面临的机遇与风险

1、行业发展面临的机遇

（1）人工成本高企推动产业升级

泳池的日常清洁维护是一项较大的支出，随着劳动力成本逐渐高企，传统的人力清洗方式成本逐渐提高。同时，传统清洗方式消耗大量水资源，浪费严重的同时经济成本也高。相较而言，泳池清洗机器人支出相对固定且清洗效果标准化，与过滤系统、消毒剂搭配使用可显著减少泳池换水次数。相较泳池清洁设备和人工清洁泳池等方式，泳池清洁机器人具有高效、环保、单次清洗成本低，清洗方式便捷等优势，是产业升级的必然要求。因此，全球现有的泳池清洗方式将逐渐由人力清洗转向非人力清洗，泳池清洁机器人将成为主要的替代品，推动市场需求增长。

（2）全球泳池保有量巨大且持续增长

根据灼识咨询数据，2021 年全球泳池保有量达 2,888.28 万个。未来随着全球经济发展、居民生活物质水平提高、休闲业迅速增长，发达国家泳池数量将持续提升。并且，经过多年的改进和产业化发展，泳池产业在美国、欧洲等地区已经形成了完善的产业链，私家泳池不再是高消费、少数人的产品，而是普及度高、趋向大众化的产品，游泳成为大众喜爱的休闲娱乐方式。因此，泳池数量增加带来增量的泳池清洁需求将推动泳池清洁机器人销售的进一步增加。

（3）存量市场转化带来广阔蓝海市场

根据同行业上市公司 Maytronics 公开数据，泳池清洁机器人在泳池清洁市场中的渗

透率仅为19%左右，人工清洁仍然是泳池清洁的主要方式。当前，人力成本逐渐高企，泳池清洁机器人将成为主要的人力清洁替代方式，市场渗透率将不断提升。此外，日新月异的技术创新带来的产品升级使消费者的消费理念逐渐转变，智能化的泳池清洁机器人受到消费者的广泛欢迎，智能化趋势将缩短消费者的购买周期。因此，泳池清洁的存量市场将持续转化，带来81%的广阔蓝海市场。

（4）新兴市场泳池相关产业蓬勃发展

发展中国家泳池产业发展较晚，但在数量上呈现快速发展态势。发展中国家泳池的发展受多重因素影响，从宏观环境来看，新兴市场随着经济发展和 GDP 增长，居民购买力持续增长，推动泳池相关消费。其次，国家政策对泳池建设的支持也推动着行业的发展，例如，中国体育总局《“十四五”体育发展规划》提出要积极发展游泳运动项目，中国国务院《体育强国建设纲要》提出要积极进行场馆设施建设，扩大体育消费，教育部《对十三届全国人大第三次会议第 9391 号建议》也提出要推动游泳场馆的建设。发展中国家旅游业的发展，带动酒店、度假村、民宿的泳池数量提升。由此，新兴市场泳池数量增加带来的新增泳池清洁需求将促进泳池清洁机器人市场未来的发展，对泳池清洁机器人的销售提供动力。

（5）新冠疫情推动消费习惯进化

自 2020 年以来，新冠疫情至今仍处于持续状态，与疫情长期共存的环境下，使得消费者对于清洁消毒形成固化习惯，同时对健康卫生的重视度进一步提高。同时，新冠疫情带来的社交距离和无人化作业市场需求使得部分消费者转而选择非人力的泳池清洁方式，而泳池清洁机器人是最优选择。此种消费转移趋势下，泳池清洁机器人在清洁效率、效果和经济性等方面的优势逐渐被用户认知，进而推动泳池清洁机器人需求增长，泳池清洁机器人的渗透率不断提升，加快行业发展进程。

（6）国家政策鼓励智能家电及机器人行业的发展

近年来，国家相继出台了一系列有关智能家电及机器人产业的政策，鼓励包括泳池清洁机器人在内的智能家电产业发展。2021 年工信部、发改委、科技部等十五部门联合发布《“十四五”机器人产业规划》，规划中指出要重点推进“家用服务机器人”“公共服务机器人”等 17 种机器人重点产品的研制及应用，拓展机器人产品系列，提升性能、质量和安全性，推动产品高端化、智能化发展。《中国家电工业“十四五”发展指

导意见》提出中国家电工业总体发展目标是提升行业全球竞争力、创新力和影响力，成为全球科技创新引领者。

2、行业发展面临的风险

（1）国外市场依存度高，国内市场尚需培育

根据灼识咨询数据，2021 年全球泳池数量共计 2,888.28 万个，其中中国公共、私人泳池合计约 34.9 万个，占比仅 1.21%。因此，泳池清洁机器人的主要市场为国外市场，尤其是欧美市场占据半数以上的市场容量，因此本行业对国外市场的依存度较高。

在中国等新兴市场中，目前泳池数量较少，泳池清洁机器人普及程度较低。行业内公司需要通过行业展会、线下体验、线上营销等方式把新的消费理念、生活方式传达给潜在消费者，进而提升泳池清洁机器人的在中国等新兴市场的市场渗透率。目前泳池清洁机器人产品在国内市场依旧处于导入期，市场培育期较长。

（2）高端技术人才欠缺

泳池清洁机器人行业属于技术密集、人才密集以及资金密集型行业。我国为全球机器人的最大市场，且每年保持高速增长，而人才储备数量和质量有待进一步提升，特别是从事专业研发及应用的技术人才。一方面，泳池清洁机器人是一个交叉复合领域，涉及机械、力学、电子等多个专业领域，因此对人才要求较高。另一方面，泳池清洁机器人行业作为一个新兴行业，国内高校在相关领域的教育培养体系还处于起步阶段，尚少有高校能够大规模地培养此类高端人才。

（3）原材料价格波动

泳池清洁机器人原材料包括电子电气件、电池组、塑料原料等，近年来，新冠疫情、国际冲突、芯片短缺等事件频发，全球通胀预期增强，使得化工材料、有色金属、主板芯片等上游原材料价格波动明显，对下游泳池清洁机器人生产企业的成本产生显著影响，进而影响厂商的盈利能力。如果未来上游原材料成本继续上升，价格传导至泳池清洁机器人生产企业，厂商将面临成本上涨的压力，对行业发展造成不利影响。

（七）行业技术水平及技术特点

1、行业技术水平

泳池清洁机器人所处的水下工作环境具有多样性和复杂性的特点，泳池的形状、材

质各异，对泳池清洁机器人的技术水平提出较高要求。泳池清洁机器人的发展依赖于控制系统、计算机视觉、水密防护与供能方案等技术的发展。产品制造涉及工业设计、机械设计与制造、电机工程、锂电池管理系统、智能控制、注塑加工、五金加工等众多技术领域。

泳池清洁机器人行业技术发展较快，以高效环保、自动智能、锂电供能为主要发展方向。水下复杂立体环境建模、三维地图路径规划及导航等是新型泳池清洁机器人的技术发展方向。

近年来，随着我国制造业的不断发展，我国泳池清洁机器人技术水平得到显著提升。以发行人为代表的部分优势企业凭借较强的自主研发能力和先进的生产工艺，逐步形成具有自主知识产权的特色产品，国内泳池清洁机器人产品技术水平与生产能力已接近世界领先水平。

2、行业技术特点

（1）注重高效与节能环保

随着欧美等发达国家和地区节能环保意识的增强，消费者的使用偏好逐渐转向节能设备。传统的压力式和吸入式泳池清洁机依赖于额外的大型设备运行，噪音大、耗能高，操作较为复杂。相较而言，泳池清洁机器人不依赖于额外的大型设备即可操作，并大多配备泳池水过滤系统，操作简单、耗能低、噪音小，逐渐受到大众青睐。在技术创新和制造工艺提升的背景下，泳池清洁机器人产品顺应市场需求变化，朝着更加高效和节能环保的方向不断发展。

（2）注重智能化、自动化

由于泳池池壁材质不同，机器人搭载的滚刷摩擦系数有所区别，水质、微生物等都会对摩擦力造成影响，复杂的环境对产品的爬壁能力提出更复杂的要求。由于池底、池壁均有清洁需求，泳池清洁机器人需在三维环境内进行路径规划。因此，泳池综合环境特殊，相比其他清洁场景更为复杂，产品的技术难度也相对更高。目前，机器人爬壁能力、水下动力学静力学研究在多年研发与实践中已总结出较为成熟的方案，而三维空间内的地图建模与自动路径规划仍是各大厂商主要发力的技术方向。

此外，行业内技术以提升用户体验为中心，致力于打造方便、快捷、智能的使用体验。泳池清洁机器人可通过蓝牙或 WIFI 进行组网连接，用户通过手机连接可实时操控、

设置定时清洁等，并且可以通过传感器获取泳池水质检测结果，使用户对泳池情况了如指掌，获得智能化的使用体验。并且，用户使用产品的数据可上传云端，通过算法实现效率与功能的提升，实现更好的智能化、自动化效果。因此，智能程度的不断迭代是行业的必然发展路径。

（3）清洁锂电供能

传统的泳池清洁机器人主要以线缆供电为供能方式，或通过外接水泵以水为动力实现泳池清洁，此类机器人清洁范围受限，移动不便，且耗能高。因此，部分厂商开始开发内置电池的机器人形态，使得泳池清洁机器人能够覆盖更大的区域，能效更优，更加高效自动。发行人目前是锂电池供电方案的行业领先者，其全新的产品形态大大简化了泳池清洁的操作要求，产品的便利性与环保性使得锂电池供电的泳池清洁机器人成为主流的市场需求。

（八）行业经营模式

按照分工和承担的角色不同，行业内的企业可分为品牌运营商、原始品牌制造商（OBM）、原始设计制造商（ODM）和原始设备制造商（OEM），形成行业特有的经营模式。

品牌运营商主要从事消费者需求分析、品牌运营及市场推广、销售渠道建设等，不进行产品的生产制造活动，而是通过向 ODM、OEM 类加工制造商采购贴有自身商标的产品成品解决货物来源问题。部分品牌运营商还从事研发设计工作。

OBM（Original Brand Manufacturer），即原始品牌制造商，经营自主品牌产品，同时进行商品生产并建设销售渠道和开拓市场，需要兼顾产品的设计、技术研发、生产过程和产品营销。

ODM（Original Design Manufacturer），即原始设计制造商，ODM 厂商自行开发和设计产品的结构、外观、工艺，产品开发完成后，供客户选择或根据其要求在设计上作出小的改动，企业根据客户选择后的订单情况进行生产，产品生产完成后以客户品牌形式出售。

OEM（Original Equipment Manufacturer），即原始设备制造商，品牌运营商将生产的任务通过合同订单方式外包给 OEM 厂商，OEM 厂商一般不进行研发设计，仅承接代工生产任务，产品的结构、外观、工艺均由品牌运营商提供。

综上，ODM 厂商的价值链活动包括产品的研发、设计与制造。在行业产品日趋智能化，产品迭代速度日渐加快的背景下，ODM 厂商通过在研发、设计、生产工艺等领域进行持续的研发积累，不断提升创新能力，逐渐完成向 OBM 厂商的转变，具有广阔的市场机遇，是 ODM 厂商发展壮大的必由之路。

（九）行业周期性、区域性和季节性

1、行业周期性

从需求端而言，宏观经济发展对泳池清洁机器人产品的需求量总体产生一定的影响，经济上行阶段对产品的需求旺盛，产量较高；经济下行阶段对产品的需求减少，产量下降。市场规模还受不同国家或地区的消费水平、消费能力及观念影响。相较欧美地区，我国泳池清洁机器人的使用普及程度相对较低，随着国内人民生活质量的提高、城镇化进程的加快，以及健康环保意识的提升，行业总体需求呈现稳中有升的态势。从供给端而言，随着泳池清洁机器人产品应用不断拓宽、产品功能不断丰富、产品质量不断提高，极大地促进了整个市场的发展。因此总体而言，泳池清洁机器人行业正处于快速上升趋势中，无明显周期性。

2、行业区域性

目前，全球泳池保有量主要集中在欧美等发达国家和地区，泳池清洁机器人的消费市场也主要集中在美国、欧洲等发达国家和地区。随着亚太、拉美等地区的发展中国家经济发展、居民生活水平与健康卫生意识的提升，该等地区的需求存在较大的增长空间。在国内市场，泳池清洁机器人市场还处于初步发展阶段，需求主要集中于泳池数量较多的经济较为发达地区，主要包括华东、华南、华北等地区。

与终端消费市场相对应，泳池清洁机器人的生产企业主要集中于欧美发达国家。我国泳池清洁机器人制造商，主要通过作为海外品牌商的 ODM 供应商的方式，将产品推向国际市场。以发行人为代表的中国厂商，已经取得一定的市场份额。随着国内企业竞争力的加强，国内泳池清洁机器人产品的市场份额将进一步提升。

3、行业季节性

总体而言，泳池清洁机器人行业存在一定的季节性特征。泳池清洁机器人产品主要出口至欧美发达国家，以私人游泳池为主的泳池清洁机器人的应用场景在夏季较为集中。国外品牌商客户会根据夏季销售旺季提前制定采购计划，预留一定的采购周期。结

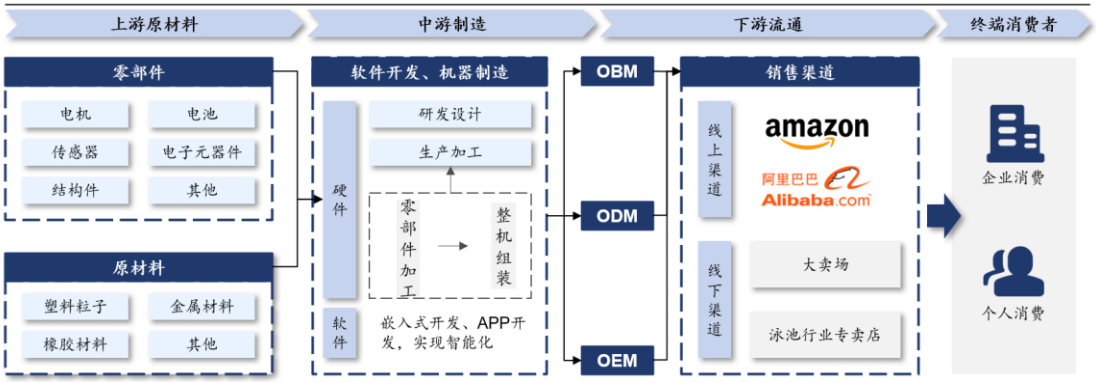
合厂商的生产、海运周期，国内泳池清洁机器人生产商的生产销售旺季在上一年的第四季度及当年的一、二季度。

（十）公司所处行业与上下游行业的关联性

1、行业上下游概览

泳池清洁机器人产业链分为上游原材料供应商，中游泳池清洁机器人制造商以及下游产品销售渠道。发行人处于泳池清洁机器人产业链中的研发设计制造环节，从事泳池清洁机器人硬件及软件的研发与生产，硬件端可分为研发设计、零部件加工、整机组装等多个环节，软件开发包括嵌入式开发、泳池清洁机器人 APP 开发等，实现产品的智能化。

泳池清洁机器人行业产业链



2、发行人与上游行业之间关系

泳池清洁机器人行业上游为零部件及原材料生产企业，主要零部件包括电机、电池、传感器、电子元器件、结构件等，主要原材料包括塑料粒子、金属材料、橡胶材料等。发行人的上游行业均为充分竞争的市场，其价格的波动对行业利润存在一定影响。

3、发行人与下游行业之间关系

泳池清洁机器人行业下游主要分为线上及线下渠道。线上渠道包括 Amazon 等大众电商渠道、品牌官网、专业经销商官网等，线下渠道包括泳池行业专卖店、大型零售商超等。品牌商或贸易商通过线上线下渠道将泳池清洁机器人产品销售予终端消费者。

报告期内，望圆科技主要作为 ODM 供应商，将泳池清洁机器人产品销售给下游品牌商客户，以出口为主；公司以自有品牌销售的比例较小，目前公司已加强自有品牌推广力度，使自有品牌产品更多地触达终端消费者。

（十一）公司产品主要进口国（地区）的进口政策情况

欧洲、美国、澳大利亚等国家和地区是公司的主要出口市场，进入上述出口地区需要通过一系列的安全认证和环保指令。公司产品符合各大进口国地区主要产品认证和环保指令的要求，包括欧盟的 CE 认证、RoHS 认证，北美的 ETL/CETL 认证，美国的 FCC 认证，以及澳大利亚的 SAA 认证等。公司出口海外市场的产品不涉及进口国国家战略安全内容，在该方面没有特殊限制，也未出现过被征收反倾销税和反补贴税的情形。

报告期内，美国是公司产品的主要出口国之一。近年来，中美双边贸易政策不断变化，2018 年以来美国频繁出台对进口我国产品的关税政策，向中国部分出口商品加征关税。目前，公司泳池清洁机器人产品在美国加征 25%关税名单内。

公司与境外客户贸易主要采用 FOB 模式，在该模式下由客户承担由于美国增收关税而导致的采购成本的增加，进而影响到产品的终端销售价格，将关税影响最终传导至终端消费者。公司客户已与公司合作多年，且公司产品具有明显性价比优势，终端客户对公司产品认可度较高，因此上述关税影响未导致公司业务削减。

除美国外，公司主要向欧洲和澳大利亚等国家和地区出口产品。除中美贸易摩擦外，公司泳池清洁机器人产品出口未受到其他国家的贸易保护、加征保护性关税或反倾销贸易壁垒的重大影响。

（十二）国际贸易摩擦与国际产业分工格局对发行人 ODM 业务的影响

1、国际贸易摩擦对公司 ODM 业务的影响

公司专注于泳池清洁机器人行业，深耕欧美等发达国家市场。近年来，贸易摩擦给贸易环境带来了不确定性，美国采取对进口中国的产品加征关税等措施对双边贸易造成了一定的阻碍，公司产品亦受到加征关税的影响。2018 年 7 月 6 日，美国启动第一轮加征关税清单，对价值 340 亿美元中国商品加征 25%关税，公司出口美国产品属于此轮加征关税范围，2019 年 5 月 14 日至 2020 年 5 月 14 日，公司产品被豁免加征关税，2020 年 5 月 14 日至今重新开始加征 25%关税。报告期内，欧盟对公司出口产品征的关税政策未发生变化。尽管公司出口美国产品的关税税率有所提高，但由于公司与客户采用的贸易模式基本为 FOB 模式，在该模式下公司产品出口的清关税费由客户支付；同时，公司出口美国市场的主要客户众元集团自 2021 年底已转为由其同一控制下的境内主体深圳市元鼎智能创新有限公司向公司采购。因此，美国加征关税未对公司出口美国的产

品的价格或毛利率产生重大影响。

虽然贸易战在短期内对公司产品的出口销售产生的影响有限，但仍间接提高了客户采购商品的成本，并通过价格机制最终传导至终端消费者。由于国内相关产品的供应链较为成熟和完善，在国际市场被竞争者替代风险较小，公司凭借优良的产品品质、快速交付能力和综合服务能力具有较强的客户粘性，同时美国消费者对公司产品的价格敏感度相对较弱，因此贸易摩擦未对发行人出口业务、生产经营和财务状况造成重大影响。

未来，如果中美贸易摩擦进一步加剧，或欧盟等主要出口地区对公司产品施加贸易限制政策，且客户难以通过价格传导等措施化解加征关税压力，并拟将关税成本转移至发行人处，届时公司可能需要通过降价以部分承担关税压力，对公司 ODM 业务造成不利影响。

2、国际产业分工格局对公司 ODM 业务的影响

目前中国已经是国际产业分工格局中的重要力量,国际产业分工格局目前是以亚洲为主要制造地，欧美等国家主要输出品牌和技术，购买发展中国家制造的产品。从需求端看，欧美市场泳池产业发达，是泳池清洁机器人的主要市场，根据灼识咨询数据，2021 年美国泳池清洁机器人市场规模占全球市场的 53.91%，欧洲占比为 30.89%，中国市场占比不超过 1%。未来，随着国家政策的鼓励和国民经济的发展，中国市场将迅速增长，国内相关生产制造规模将增加。从供应端来看，中国作为智能制造大国，凭借成本优势、质量优势和供应链优势，成为泳池清洁机器人 ODM 业务的主要市场，同时也正在吸引头部自主品牌企业将生产基地向中国转移。

全球产业分工格局是一种现存状态，同时也是一个持续调整的过程。中国凭借智能制造的优势在较长时间内将保持行业竞争力，但近年来，受到国际政治经济形势变化的影响，贸易摩擦等外部因素对产业格局演变造成一定影响。

在新一轮科技和产业变革等诸多因素的综合影响下，未来新技术的创新发展和扩散应用都处在加速期，全球产业分工格局将持续调整，重视技术研发的企业将会在国际产业分工格局变化中获得更多的市场份额和品牌效益。随着中国综合国力的提升，中国在全球经贸、标准等规则制定中的话语权将持续增加。同时随着中国企业长时期对科技和品牌的重视和投入，中国企业的产业分工角色也将逐渐从基础制造向核心技术和高附加值产品领域延伸，公司将抓紧产业分工变革机遇，在保持 ODM 业务竞争力的同时，加

快公司自主品牌业务的发展。

（十三）新冠疫情、贸易摩擦、核心原材料采购稳定性、物流成本上涨、相关诉讼对公司的影响及相关应对措施

1、新冠疫情对公司的影响及相关应对措施

（1）新冠疫情的影响

2020 年以来，新冠疫情对全球市场造成了较大的冲击，对公司的生产经营和上下游产生了一定影响，具体情况如下：

对公司上游产业而言，新冠疫情导致的停工停产、交通管制导致上游产业生产管理效率降低，供给有所减少，使得公司原材料价格如电池、塑料粒子等出现不同幅度的上涨。对公司生产经营而言，尽管新冠疫情造成了一定影响，比如疫情导致海运运力紧张，导致集装箱供应有所不足，2021 年交货期有所后延，但总体影响有限，疫情未导致公司出现长时间、大范围的停工，整体能够保证生产经营顺利进行。对于下游产业而言，报告期内，公司的主要出口地区的疫情均处于持续高位运行状态，带动国外消费者居家娱乐需求增长。得益于公司对世界泳池产业发展变革的敏锐捕捉，公司推出了更符合家用地上泳池消费场景的无缆款产品。相比传统的有缆款产品，公司的无缆款产品更适合居家使用场景，一定程度上有利于公司产品的销售。此外，新冠疫情导致的社交隔离进一步推高了下游市场人工清洁泳池的成本，泳池清洁机器人产品的渗透率因此有所提高。

（2）公司应对措施

为应对新冠疫情对公司产生的影响，公司主要采取以下措施：①持续加强日常防疫措施。公司按照相关政府部门的要求，严格落实防控措施，储备防疫物资，做好防疫消毒和员工健康管理等措施。②积极与下游客户沟通。公司积极、及时地与客户进行沟通，提高信息共享程度和沟通效率，积极与客户分享工厂订单进展情况，合理安排订单生产，实现订单生产的有效运转，降低新冠疫情对公司产生的不利影响。③积极保障国际物流运输能力。为应对国际海运运力紧张、集装箱供应不足的情况，公司合理安排订单并组织生产，避免订单交付大幅延误；积极联系多方货运渠道，缓解海运运力紧张对公司的影响。

（3）新冠疫情对公司持续经营能力及发行条件不构成重大不利影响

综上，公司在充分落实自身防控措施的情况下，按照国家复工复产要求逐步恢复正常生产运营。公司的生产未受到疫情较大的冲击，未出现由于疫情影响导致订单大面积延迟交货的情况。新冠疫情对公司的生产经营和财务状况未造成持续、重大不利影响，对公司持续经营能力及发行条件未产生重大不利影响。

2、贸易摩擦对公司的影响及相关应对措施

（1）贸易摩擦对公司的影响

报告期内，公司产品主要销往欧美地区。中美贸易摩擦使得公司产品被列入美国加征关税清单，由于公司主要原材料供应商均在国内，供应充足，且公司下游具备较强的价格消化能力，因此贸易摩擦对公司上下游产业的影响较小。

公司与客户采用的贸易模式基本为 FOB 模式，在该模式下公司产品出口的清关税费由客户支付；同时，公司出口美国市场的主要客户众元集团自 2021 年底已转为由其同一控制下的境内主体深圳市元鼎智能创新有限公司向公司采购。因此，美国加征关税未对公司出口美国的产品的价格或毛利率产生直接影响。

虽然贸易战在短期内对公司产品的出口销售产生的影响有限，但仍间接提高了客户采购商品的成本，并最终传导至终端消费者。得益于公司产品在美国终端销售市场具备较强的竞争力，同时美国消费者对公司产品的价格敏感度相对较弱，公司产品在美国市场的销售未因此出现萎缩。

未来，若中美贸易摩擦进一步加剧，公司产品被进一步加征关税，且客户难以通过价格传导等措施化解加征关税的压力，则可能对公司出口销售带来不利影响。

（2）公司应对措施

为应对贸易摩擦对公司产生的影响，公司主要采取以下措施：①加强与美国地区客户的沟通。公司对美销售客户主要采用 FOB 模式，由客户承担关税成本。公司主要美国客户具有一定的价格消化能力，美国政府公布加征关税后，公司与美国相关品牌商客户积极及时地进行了沟通，以确保加征关税事项不影响美国地区客户与公司的合作。②进一步开拓全球市场。在保持与美国客户的良好合作关系的基础上，公司进一步加强国内市场及全球其他国家与地区的市场开拓，重点挖掘欧洲市场的业务机会，从而降低中美贸易摩擦对于公司业务经营的整体性风险。③进一步加大研发，强化差异化优势。公司在无缆款泳池清洁机器人领域有较强的产品优势，对公司客户具有较强粘性，因此加

征关税并未导致美国业务的萎缩，未来公司将进一步加大智能化研发，加快产品的迭代，继续加强对下游客户的粘性。

（3）贸易摩擦对公司持续经营能力及发行条件不构成重大不利影响

报告期内，公司对美国的销售规模持续提高，分别达 247.67 万元、1,696.73 万元、9,941.99 万元和 765.05 万元，其中 2022 年上半年规模下降主要系美国客户众元集团更换了境内主体与公司继续进行采购，并非业务萎缩。总体来看，贸易摩擦在报告期内持续存在，其影响主要由客户承担，贸易摩擦对公司的生产经营和财务状况未造成持续、重大不利影响，对公司持续经营能力及发行条件未产生重大不利影响。

3、核心原材料采购稳定性对公司的影响及相关应对措施

（1）核心原材料采购稳定性对公司的影响

公司产品的核心原材料主要有电子电器件、电池组、电机以及塑料粒子，均为制造业常用原材料，相关市场竞争充分，供应商可替代性强。公司主要供应商均在境内，不存在断供风险，同时，为保证核心原材料供应，公司与主要供应商签署了框架合作协议，以保证合作的稳定性。尽管受到上游大宗商品趋势的影响，公司原材料价格在报告期内存在一定波动，但整体影响可控，对公司生产经营影响有限。

（2）公司应对措施

为保证核心原材料的采购稳定性，公司主要采取以下措施：①与现有主要供应商签订框架协议，保证合作的持续与稳定。②保证每类原材料的细分种类均有 2 家以上备选供应商，保证原材料采购数量与质量的稳定性。③对供应商分级管理，对不符合公司要求的供应商及时淘汰。④为减弱原材料价格的波动性，适当对原材料进行备货，保证生产的稳定。

（3）核心原材料采购稳定性对公司持续经营能力及发行条件不构成重大不利影响

综上，公司核心原材料采购稳定，对公司的生产经营和财务状况未造成持续、重大不利影响，对公司持续经营能力及发行条件未产生重大不利影响。

4、物流成本上涨对公司的影响及相关应对措施

（1）物流成本上涨对公司的影响及相关应对措施

物流成本上升对公司上游产业和公司采购、生产未造成不利影响，但对公司销售产

生一定影响。2021 年以来，海运成本持续上升，2022 年上半年虽有所回落，但仍处于高位。报告期内，公司绝大部分出口销售的贸易模式为 FOB 模式，在该模式下，海运费由客户承担，因此公司的销售成本不会受海运费上涨影响，物流成本上涨对公司的影响较为有限。

（2）公司应对措施

为应对物流成本上升对公司产生的影响，公司主要采取以下措施：①加强与客户的沟通。公司销售主要采用 FOB 模式，由客户承担海运成本。公司主要客户具有一定的价格消化能力，公司与客户积极及时地进行了沟通，合理安排订单生产和运输，以确保海运成本的上升不影响客户与公司的合作。②积极保障国际物流运输能力。为应对国际海运运力紧张、集装箱供应不足的情况，公司合理安排订单并组织生产，避免订单交付延误；积极联系多方货运渠道，缓解海运运力紧张、运费上涨对公司业务的影响。

（3）物流成本上涨对公司持续经营能力及发行条件不构成重大不利影响

报告期内，公司出口销售所产生的海运运费由客户承担，公司仅承担境内相关运费、港杂费，公司所承担的运费、港杂费占公司主营业务收入比例较小，报告期内均在 1%以下。因此，物流成本的上涨对公司的生产经营和财务状况未造成持续、重大不利影响，对公司持续经营能力及发行条件未产生重大不利影响。

5、相关诉讼对公司的影响及相关应对措施

（1）相关诉讼对公司的影响

2022 年 7 月 29 日，美国 Zodiac Pool Systems LLC 和 Zodiac Pool Care Europe 根据《美国 1930 年关税法》第 337 节规定向美国国际贸易委员会提出申请，主张对美出口、在美进口及销售的特定泳池清洁机器人及其产品与组件侵犯了其专利权，并发布有限排除令和禁止令，望圆科技为上述案件的被申请人之一。2022 年 7 月 29 日，Zodiac Pool Care Europe 在美国加利福尼亚州中心区法院对望圆科技提起专利侵权诉讼，指控望圆科技侵犯了美国专利第 US8393029 号和美国专利第 US8393031 号（加州诉讼中列明的两项专利与 337 调查起诉状列明的两项专利相同）。

337 调查中，申请人可以主张的诉求包括有限排除令（即禁止列名被申请人的侵权产品进入美国市场）、普遍排除令（即不分来源地禁止所有同类侵权产品进入美国市场）、禁止令（即禁止侵权企业从事与侵权行为有关的行为，包括停止侵权产品在美国市场上

的销售、库存、宣传、广告等）和扣押和没收令（如果美国国际贸易委员会曾就某一产品发布过排除令，而有关企业试图再次将其出口到美国市场，则美国海关可以根据美国国际贸易委员会发布的扣押和没收令，扣押并没收所有试图出口到美国市场的侵权产品），但是不可以主张经济赔偿。此次望圆科技作为被申请人，面对的 337 调查主张是有限排除令和禁止令，没有赔偿金额的责任。

Zodiac Pool Care Europe 向美国加利福尼亚州中区法院提起的专利侵权诉讼案件目前正处于中止状态。根据当地规定，当 337 被申请人同时接到来自申请人在联邦地区法院的诉讼申请时，被申请人有权就联邦地区法院案件提出中止申请。望圆科技已向美国加利福尼亚州中区法院提交中止申请，且该申请于 2022 年 10 月获得批准。在美国加利福尼亚州中区法院案件中，Zodiac Pool Care Europe 的索赔金额将会在开庭阶段公开，目前尚未可知。

（2）公司应对措施

面对相关调查和诉讼，公司采取以下应对措施：①成立专项工作组，并聘请美国 337 调查及专利诉讼律师团队积极应诉。②对相关产品进行重新设计，避开相关诉讼和调查涉及专利，保证未来的生产销售不受影响。③积极与中国政府部门沟通，争取在美国 337 调查当中占据有利地位。

（3）相关诉讼对公司持续经营能力及发行条件不构成重大不利影响

望圆科技研发部门的新产品设计工作已完成，新产品与 337 调查和上述专利侵权诉讼案件无关，且不会对产品带来成本上升或其他不利影响。此外，报告期内相关产品在美国实现收入的金额及其占当期总收入的比例均较小。综上，337 调查和上述专利侵权诉讼案件不会对发行人的生产经营、财务数据和未来生产经营造成重大不利影响。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局及公司的竞争地位

公司自 2005 年成立以来一直专注于泳池清洁机器人的研发、生产和销售，致力于成为全球泳池清洁机器人行业领跑者。公司产品运营稳定，性能表现良好，在全球市场受到广泛欢迎。公司在核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化、锂电池无线供能等方面形成了丰厚的技术积累，不断优化泳池清洁机器人结构与功能，使产品智能化、自动化、小型化、轻量化，拓宽了应用场景及应用人群。

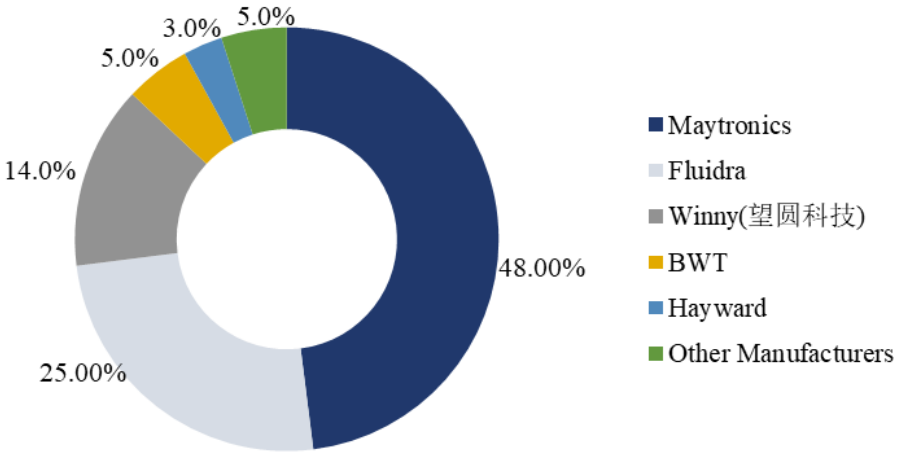
在泳池清洁机器人研发、设计、生产领域，目前全球泳池清洁机器人的厂商数量较少，行业集中度相对较高，领先企业占据较高的市场份额。行业内主要的参与者包括 Maytronics、Fluidra、BWT、Hayward 以及望圆科技等。其中 Maytronics 为全球泳池清洁机器人市场的领导者，占据最多的市场份额，而以发行人为代表的新兴势力凭借优秀的技术水平、差异化的产品设计以及稳定的供货能力，正在快速提升其市场竞争力。

公司以强大的研发能力为基础，以稳定的客户群为优势，以完善的产业链为抓手，全方位构建完整的产品体系，在行业内取得较大的竞争优势。公司的产品在欧洲、美国、澳大利亚等海外市场均有大量销售，获得客户的广泛好评，具有较高的市场覆盖率和行业知名度。

公司研发的新型锂电池无缆产品，使得泳池清洁机器人更加适用于小型地上私家泳池，开辟了全新的市场领域和空间，公司在全球市场的竞争力实现快速提升。目前，公司已拥有地上、地下泳池以及私人、公共泳池适用的全系列清洁机器人产品，产品线类型已实现从池底清洁到可爬壁清洁、从有缆型到无缆型、从家用到商用的全覆盖，已成为全球同行业中产品系列较为丰富的泳池清洁机器人厂商。

在全球范围内，2021 年私人泳池数量占比达 97.71%，私人泳池清洁机器人市场是全球泳池清洁机器人市场最主要的市场，公司凭借优秀的研发、设计、生产能力占据了较高的出货量份额，其锂电无缆产品受到私人泳池清洁机器人消费者的广泛欢迎。根据同行业上市公司 Maytronics 的公开数据，2021 年望圆科技在全球私人泳池清洁机器人市场的出货量占比约为 14%，位列全球第三。

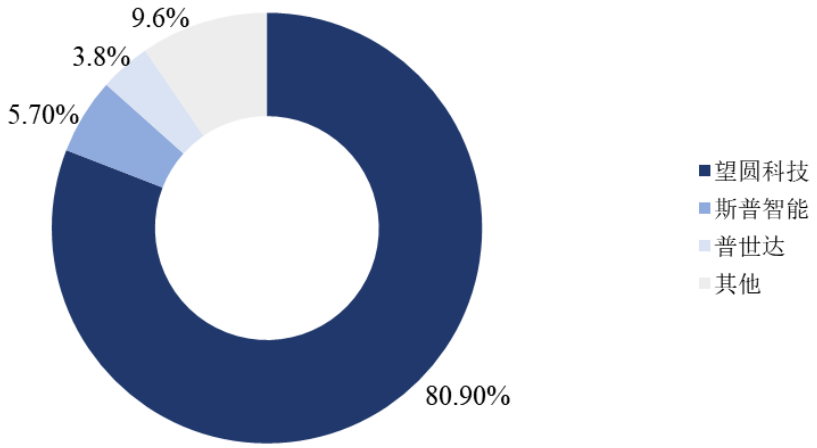
2021 年全球私人泳池清洁机器人出货量份额



数据来源：Maytronics 2021 年度报告

在中国，公司是较早研发生产泳池清洁机器人的厂商之一，在行业内已有十余年经验，具有明显的先发优势。根据灼识咨询数据，公司在中国泳池清洁机器人制造商领域内的出货量占比达 80.90%，位列第一。

2021 年中国泳池清洁机器人制造商市场份额



数据来源：灼识咨询

（二）行业内主要企业

1、国内主要清洁机器人厂商

（1）石头科技（股票代码：688169.SH）

北京石头世纪科技股份有限公司（以下简称“石头科技”）成立于 2014 年，是一家专注于家用智能清洁机器人及其他清洁电器研发和生产的公司。石头科技主营业务为智能清洁机器人等智能硬件的设计、研发、生产和销售，主要产品包括智能扫地机器人、手持吸尘器、商用清洁机器人和洗地机。石头科技是国际上将激光雷达技术及相关算法大规模应用于智能扫地机器人领域的领先企业，具有较强的研发实力和品牌影响力。

（2）科沃斯（股票代码：603486.SH）

科沃斯机器人股份有限公司（以下简称“科沃斯”）成立于 1998 年，为全球知名的家庭服务机器人制造商之一，主营业务是各类家庭服务机器人、清洁类小家电等智能家用设备及相关零部件的研发、设计、生产与销售。经过多年的发展，科沃斯已形成了包括扫地机器人、擦窗机器人、空气净化机器人、管家机器人在内的较为完整的家庭服务机器人产品线以及品类丰富的清洁类小家电产品线。目前，科沃斯机器人先后在德国、

美国、日本建立了销售子公司，并成功开拓西班牙、瑞士、法国、加拿大、捷克、波兰、德国、马来西亚等多个国家和地区的市场。

（3）格力博（股票代码：301260.SZ）

格力博（江苏）股份有限公司（以下简称“格力博”）成立于 2002 年，是全球新能源园林机械行业的领先企业之一，主营业务为新能源园林机械的研发、设计、生产及销售。公司致力于提供突破性的锂电池技术、先进的无刷电机和电控技术，依托国内外的研发中心和全球智能制造基地，通过提供更为清洁环保、高效节能的新能源智能园林机械，加速实现世界园林机械行业从传统汽油动力向新能源动力的革命性转变。

2、国外主要清洁机器人厂商

Maytronics（股票代码 MTRN.TA）于 1983 年成立于以色列，是全球泳池行业领先企业之一，以色列特拉维夫证券交易所上市公司。Maytronics 专注于游泳池水解决方案，主要拥有泳池清洁机器人产品线 Dolphin，在游泳池清洁领域树立了新的技术标准。Maytronics 的泳池清洁机器人产品在欧洲、美国等地均有广泛销售，市场占有率排名第一。

3、可比公司的选择与比较

发行人在进行财务状况、经营成果分析时，选取同行业可比公司的标准包括行业与业务特点标准、数据可得性、可比性标准。公司所处细分行业为泳池清洁机器人行业，因此选取同一细分行业的上市公司 Maytronics 作为可比公司之一，其市场占有率高，收入规模大，且数据获取难度较低，业务与发行人业务可比程度高。在国内企业当中，与公司同处泳池清洁机器人行业的厂商规模较小，数据难以取得，无法进行有效对比，因此选取同属清洁机器人行业的 A 股上市公司石头科技、科沃斯和格力博作为可比公司，相关可比公司与公司同属清洁机器人行业，业务模式类似，具有可比性。

公司名称	经营情况	主要产品	技术实力	市场地位
石头科技	2021 年营业收入为 58.37 亿元，净利润为 14.02 亿元	智能扫地机器人、手持吸尘器、商用清洁机器人和洗地机	SLAM 算法、导航与路径规划、运动控制算法较为领先，2021 年研发费用率 7.55%	智能扫地机器人领域的龙头之一
科沃斯	2021 年营业收入为 130.86 亿元，净利润为 20.14 亿元	扫地机器人、擦窗机器人、空气净化机器人、管家机器人、手持吸尘器、清洁类小家电	综合性实力较强，在多种清洁机器人领域均有技术积淀，2021 年研发费用率 4.20%	扫地机器人 2021 年国内市场份额第一

公司名称	经营情况	主要产品	技术实力	市场地位
格力博	2021 年营业收入为 50.04 亿元，净利润为 2.80 亿元	割草机、打草机、吹风机、链锯、修枝机	电机控制、电池包技术、IoT 技术与割草机产品结合较好，2021 年研发费用率 4.16%	新能源园林机械的龙头制造商，美国市场排名前三
Maytronics	2021 年营业收入为 29.22 亿元，净利润为 4.98 亿元。	泳池清洁机器人	专注于有缆款泳池清洁机器人的开发，在中大型机器领域具有优势，2021 年研发费用率 3.31%	全球泳池清洁机器人龙头企业，2021 年市场份额排名第一
望圆科技	2021 年营业收入为 2.90 亿元，净利润为 0.97 亿元。	泳池清洁机器人	在无缆款泳池清洁机器人产品领域具有较大优势，具有全链条研发设计生产销售能力，2021 年研发费用率 3.06%	全球泳池清洁机器人知名制造商，2021 年市场份额排名第三

注：Maytronics 财务数据以年末汇率换算为人民币。

（三）公司的竞争优势

1、前瞻性的产品创新及产品定义能力

公司根据多年的行业经验和市场调研，持续地进行前瞻性的产品创新研发。公司坚持以市场为导向，在与客户的深度交流中不断理解用户需求，从新产品定义伊始即进行差异化研发，将用户痛点及需求融入产品定义和开发中，不断提升消费者的使用体验，使公司产品在产品性能及应用便利性上皆具有较强的竞争力。公司研发团队根据市场需求前瞻性地定义产品的各项功能、性能指标，再进行产品结构的设计，进而实现产品的生产制造。公司产品的研发、设计、制造等核心环节均为自主完成，通过不断的产品创新及迭代，公司的产品定义和创新能力得到了客户的广泛认可，新产品一经推出即获得多家客户的欢迎。公司的产品在技术发明及外观设计方面均具有自主知识产权，对公司的技术和产品的核心竞争力形成有效的保护，使得公司产品在性能及性价比方面具备显著的竞争优势，相关技术及功能的实现具有行业前瞻性。

在过去十几年的发展历程中，公司产品历经三次重大创新性变革，助推公司业绩节节提升，数次引领行业潮流。在 2009 年前后，公司敏锐地察觉到地上泳池的前景，针对此类应用场景开发出适用地上泳池的轻便型泳池清洁机器人产品，开辟了新的市场领域，实现了第一次产品变革。此后，地上泳池迅速增长，行业内企业纷纷加强轻便型泳池机器人产品的开发，向产品轻量化转变。在 2018 年前后，为解决用户在使用产品时发生的线缆缠绕问题，公司结合国内锂电池产业链优势，开发出锂电池款无缆泳池清洁

机器人，公司实现了第二次产品变革，此类产品推出后大受欢迎，带动行业内产品逐步向锂电化无缆化转变，锂电的应用为后续的智能化奠定了坚实基础。当前，公司正处于第三次产品创新性变革的过程中，大力研发测试高智能化泳池清洁机器人产品，智能化将成为本次公司产品变革的主旋律，将为公司的业绩增长提供新的动力，将再一次引领行业向智能化转变。因此，公司产品轻量化、锂电无缆化、智能化三次创新性变革，不仅促进了公司业务规模的迅速增长，也引领了行业的发展趋势，凸显出公司前瞻性的产品创新优势。

2、完善的产品系列体系及优秀的产品性能

公司自成立以来，依托强大的研发能力，不断开发与完善产品体系，推进产品更迭与工艺精进，成为目前行业内产品线类型较为丰富的厂商之一，从有缆款到无缆款，从池底清洁到池壁、水线清洁，从标准泳池到异形泳池，从地下泳池到地上泳池等，产品的场景覆盖逐渐拓宽。公司目前在售产品型号达到 20 余款，适用范围覆盖各种尺寸、形状、材质的地上、地下泳池，可实现池底、池壁、水线清洁，且部分型号具备爬墙功能。基于公司完善的产品体系与可靠的质量保障，与 Maytronics、Fluidra、BWT、Hayward 等知名国际品牌竞争对手相比，公司产品在成本方面具有较大优势，保持较高性价比。近年来，公司在保持锂电池无缆产品技术研发优势的同时，加强对其他相关技术的研发，推进产品体系精细化、全面化，提升产品竞争力，努力取得世界范围内的领先地位。公司泳池清洁机器人产品在外观设计、续航能力、路径规划、清洁效率以及操作便捷性等方面的产品性能也获得了国内外客户的广泛认可。

3、持续专注且不断创新的技术研发实力

公司专注于泳池清洁机器人的技术研究与生产制造。在近 20 年发展历程中，公司以客户需求为导向，结合行业发展趋势，进行技术研究和产品开发升级。基于长期的研发投入与技术积累，公司不断打磨产品细节，拓展技术外延，丰富产品实用功能，积累了扎实的技术优势，已形成较为完善的泳池清洁机器人产品技术体系。

公司构建了涵盖路径算法、障碍物识别、水下动力、水密技术等领域的技术研发团队，在机械、电气、软件、清洁模块、动力模块与智能化等多领域具有丰富理论与实践经验，也针对产品在水下的动力学与静力学模型进行深入研究，技术研发实力处于行业领先水平。通过不断的技术迭代，公司以标准化、智能化实现产品的降本增效，进一步

增强产品的市场竞争力。

公司建立了完善的各项福利待遇和激励机制，打造了一支具有创新精神的研发团队。公司正在优化研发体系，搭建标准化研发平台，预计平台搭建完成后，下阶段将以模块化方式进行产品开发，提高新品研发效率。公司还计划通过开发以激光、声呐、视觉等为基础的 SLAM 技术，与现有的陀螺仪、加速度传感器等结合，形成多传感器融合算法方案，进一步提高机器人智能化自动化水平。利用自身技术积累，未来公司将持续加大产品研发力度，加快产品迭代速度，打造产品差异化，提升产品性价比。

4、丰富稳定的客户资源

凭借卓越的产品研发设计能力和优秀的产品质量管理水平，公司产品行销欧洲、北美洲、大洋洲、亚洲的数十个国家和地区，与 Steinbach、BestWay、CF Group 等众多国际知名泳池行业专业零售商或品牌客户在产品开发、推广、零售端定价、售后服务等方面建立了长期、良好、稳定的业务合作关系，取得了国际市场的高度认可。公司在业内树立了良好的口碑和积极正面的企业形象，客户忠诚度较高，同时不断加大客户开发力度，在扩大客户基数同时亦与行业内知名客户建立了稳定且深入的合作关系，积累了丰富的客户资源与销售渠道。

公司产品成功打入国际主流市场，被国际知名泳池清洁领域专业客户和终端消费者高度认可。目前公司以 ODM 销售模式为主，未来公司将积极发展自有品牌进行业务拓展，力图在国际市场上打造高品质中国品牌，广泛参与全球化竞争。

5、长期稳定且行业经验丰富的管理团队

公司拥有一支稳定高效的经营管理团队，团队成员有着扎实的技术背景与多年的业界经验，在泳池清洁机器人制造领域以及企业管理领域均具有较强的专业背景和实践经验。在业务实操中，管理团队能与供应链上下游的技术团队进行默契、顺畅的沟通，保证将技术要求、测试要求、质量要求专业地传达给公司各团队，提高沟通效率，保障产品设计质量。

在内部管理决策上，公司秉持稳健经营的理念，在保持稳定增长的前提下通过有效的决策机制和内部控制制度，降低和减少公司的经营风险。项目管理中，公司结合管理团队多年项目管理经验，将项目主要工作任务分解为工作包，做到点对点负责，精准把控产品开发计划。

在业务管理上，公司将先进的信息化技术如 ERP（Enterprise Resource Planning）、MES（Manufacturing Execution System）、PLM（Product Lifecycle Management）等纳入管理流程，实现研发、采购、生产、销售、财务等多部门信息互通与业务联动，可以更好管理控制成本，把控项目交付进度，保持公司竞争优势，为公司业绩增长提供稳定保障。

6、可靠的产品质量

公司自设立以来，不断丰富产品体系，提升产品质量。公司在长期的发展过程中不断总结优化生产管理模式，推动工艺流程标准化、精细化质量管理等一系列措施。经过多年的积累，公司已在生产管理、产品质量控制、工艺流程改进方面积累了丰富的管理经验，并针对产品的生产过程制定了严格的管理制度。

公司作为国内较大的泳池清洁机器人制造商，严格遵循 ISO9001 质量认证体系，保证各类产品质量符合国内相关法规要求。同时，公司产品符合美国、欧盟、澳大利亚等世界各地的安全认证标准、性能测试标准、整机寿命测试标准、有害物质标准等各类行业标准，已通过欧盟的 CE 认证、RoHS 认证，北美的 ETL/CETL 认证，美国的 FCC 认证，以及澳大利亚的 SAA 认证等。公司已建成一整套完整的产品研发、生产管理、质量检测体系，能够确保项目产品质量符合各个国家标准以及客户标准，满足终端消费者需求。

公司在生产经营的全环节大力推行质量管理。在产品开发设计环节，公司技术部门根据销售部门市场调研的结果或者客户的需求进行开发设计，从源头保证了公司产品的安全性、可靠性，确保新开发产品能够满足法律法规以及市场、客户的要求；公司建立和完善了供应商管理和原材料进料管理体系，保障进料的质量控制；在产品生产过程中，公司制定了多层次多方位生产过程质量控制体系，确保质量合格产品落地。

7、在国内泳池清洁机器人行业具备先发优势

目前，国内泳池清洁机器人厂商及品牌较少，而公司深耕泳池清洁机器人研发设计、生产制造领域十余年，已形成相对成熟技术积累及运营模式。同时，公司在与海外知名品牌的长期合作中积累了大量的行业经验，深入理解消费者的需求。在锂电池泳池清洁机器人市场中，公司在全球泳池清洁机器人厂商中处于领先地位，并将无缆化优势覆盖至全产品线，构建起了自有技术壁垒，打造泳池清洁行业的新模式、新发展。公司是国

内较早从事泳池清洁机器人研发、设计、生产制造的企业，销售规模较大，具备先发优势。

8、行业领先的生产规模及订单交付能力

公司具备设备功能完善的自有工厂及自主生产能力，具有规模化生产优势，使得公司具有快速反应速度及强大的订单交付能力，有利于提升客户认可度及客户粘性，同时通过规模效应有效降低生产成本。基于公司完善的产品体系与可靠的质量保障，公司的产品产销量保持在较高水平且逐年稳步提升。

公司的生产规模与订单交付能力在国内处于领导地位，在国际上有较强竞争力。但随着公司业务的发展以及行业规模的扩张，目前公司产能利用率已接近饱和。未来随着本次股票发行及上市后募集资金投资项目的实施，公司将突破现有产能瓶颈，进一步扩大生产规模，增强规模效应。

（四）公司的竞争劣势

1、产能相对不足

报告期内，公司订单数量、销售规模呈持续增长态势，随着公司产品市场需求的持续增长，公司产能利用率已处于较高水平，公司目前的产能水平难以有效满足订单增长、产能提升需求。目前，泳池清洁机器人产品的市场渗透率仍处于较低水平，全球市场仍存在较大的增长空间，公司生产规模仍需进一步提升以匹配行业发展趋势与公司发展需求。

2、品牌知名度不足

在泳池清洁行业中，拥有私人泳池的个人用户是泳池清洁机器人的主要客户群体，该类用户中海外用户占绝大多数，因此泳池清洁机器人在海外的市场渗透率较高。由于国内泳池清洁机器人市场起步较晚，公司主要以 ODM 业务模式向国外品牌商销售公司自主研发的产品，相较于 Maytronics、Fluidra、BWT、Hayward 等知名国际厂商，公司品牌知名度相对较弱。

3、融资渠道单一

公司目前尚未进入资本市场且正处于高速发展阶段，随着公司经营规模的扩大及新产品研发投入的不断增加，扩充生产能力、提高设备水平、拓展营销网络、增强研发实

力等均需要大规模、持续的资金投入。公司目前融资渠道较为单一，资金规模相对薄弱，融资渠道单一对公司的进一步加速发展构成一定的束缚。

本次股票发行及上市后，公司的资本规模、融资能力将得到改善，生产规模实现跨越式发展，并将促进本公司研发投入能力的提高，从而提高公司的核心竞争力。

（五）ODM 与自主品牌领域的竞争格局与公司优劣势

1、ODM 领域竞争格局与公司优劣势

（1）ODM 领域竞争格局

泳池清洁机器人厂商可分为 OBM、ODM、OEM 三类，其中，OBM 是指拥有自主品牌并自行研发、设计、生产的厂商，ODM 是指拥有研发、设计、生产能力，但自身品牌影响力较弱，需与品牌运营商进行合作的厂商，OEM 厂商是指自身没有研发设计能力，仅代工生产的厂商。

由于泳池清洁机器人等泳池设备起源、发展于欧美等发达地区，因此欧美以外的厂商通常采用 ODM 或 OEM 模式与欧美品牌运营商进行合作。由于中国具备完善的产业链，因此全球泳池清洁机器人 ODM 市场主要集中在中国。根据灼识咨询数据，在中国泳池清洁机器人制造商市场中，公司以 80.9%的市占率占据了大部分市场份额。

（2）公司在 ODM 领域的竞争优势

公司在泳池清洁机器人 ODM 领域的竞争优势主要有：

①产品创新与定义优势，公司具备丰富的行业经验，能够持续地进行前瞻性的产品创新研发，产品的研发、设计、制造等核心环节均为自主完成，并多次引领行业变革。2009 年前后，公司敏锐地察觉到地上泳池前景，推出轻便型泳池清洁机器人产品，开辟了新的市场领域；2018 年前后，公司推出无缆款泳池清洁机器人，在行业内实现了差异化竞争；未来，公司将继续加大研发，抓住智能化的发展机遇，进一步提高竞争力。

②先发优势，公司深耕泳池清洁机器人行业十余年，积累了大量行业经验和客户资源，能够深入理解客户需求，并通过多年研发构建了技术壁垒。公司凭借多年积累，树立了良好的口碑，与客户长期保持稳定合作关系，能够持续获取订单。

③技术优势，公司具备完善的研发与设计能力，产品矩阵丰富，能够为 ODM 客户提供符合需求的多类产品，且公司在无缆款产品领域优势明显，具备差异化优势。

④规模优势，公司在 ODM 同类企业中，生产规模较大，质量可靠，能够及时交付订单，满足下游品牌客户销售需求，并通过规模效应有效降低成本。基于公司完善的产品体系与可靠的质量保障，公司的产品产销量保持在较高水平且逐年稳步提升。

（3）公司在 ODM 领域的竞争劣势

公司在泳池清洁机器人 ODM 领域的竞争劣势主要有：

①产能饱和劣势，随着公司销量的持续增长，公司产能已经达到饱和状态，尽管公司通过扩充员工规模、适当增加生产时间缓解产能问题，但如果订单持续增长，公司可能难以保证全部订单及时交付，因此在市场竞争中存在一定产能劣势。

②市场开拓劣势，公司与现有品牌商客户合作稳定，但近年来受新冠疫情疫情影响，公司主要通过线上方式以及参加海外展会方式开拓新的品牌商客户，公司在海外并无常驻销售人员，因此市场开拓存在一定劣势，公司亟需通过“全球营销网络建设项目”在欧美地区建立营销网络，在当地建设销售团队，进一步开拓市场。

③行业整合劣势，受制于公司的资本规模，公司难以通过并购整合其他小型 ODM 厂商或品牌商以增强公司综合实力，在行业整合方面有所不足。

2、自主品牌领域竞争格局与公司优劣势

（1）自主品牌领域竞争格局

由于泳池清洁机器人等泳池设备起源、发展于欧美等发达地区，主要市场为欧美市场，现阶段已经形成一批具备相当体量、在全球或主要消费市场布局、拥有较高知名度的 OBM 跨国公司，如 Maytronics、Fluidra、Hayward 等竞争对手均具有较为知名的品牌，且在全球多地拥有工厂。前述 OBM 企业在美国、欧洲等主要市场占据了大部分市场份额，其中 Maytronics 的“Dophin”品牌在行业内具有广泛知名度，占据最多市场份额。公司自主品牌起步较晚，行业知名度不高，自主品牌市场份额较低，市场竞争力有所不足。

（2）公司在自主品牌领域的竞争优势

公司在泳池清洁机器人自主品牌领域的竞争优势主要有：

①行业经验优势，公司深耕泳池清洁机器人行业十余年，积累了大量行业经验，深知终端消费者的产品需求，能够密切跟踪产业发展动向。

②研发创新与快速迭代能力优势，尽管公司目前以 ODM 为主要业务模式，但公司具备全面的研发、设计、生产能力，公司不断加大研发投入，坚持走自主创新的发展道路，具备快速迭代产品的能力，能够支撑自主品牌快速发展。

③产品差异化优势，公司现有的无缆款产品在行业中具有差异化竞争优势，未来，公司自有品牌产品将在无缆化的基础上向智能化演进，以智能泳池生态进一步巩固公司产品的差异化优势。

（3）公司在自主品牌领域的竞争劣势

公司在泳池清洁机器人自主品牌领域的竞争劣势主要有

①品牌知名度不足的劣势，公司在自主品牌领域相较于 Maytronics 等竞争对手起步较晚，品牌知名度相对较低，自主品牌的市场份额较低，公司需通过“全球营销网络建设项目”进一步打造自主品牌形象，提高市场份额。

②资金不足的劣势，自主品牌的推广需要持续的营销投入来提高品牌影响力，公司现有资金不足以支撑规模化的营销投入，公司融资渠道较为单一，制约了自主品牌业务的发展，需进一步借助资本市场拓宽融资渠道，满足自主品牌发展的资金需求。

③渠道劣势，公司目前以 ODM 业务为主，主要通过下游品牌商、贸易商客户渠道销售至终端消费者，公司直接面对消费者的渠道较少，因此发展自由品牌时，公司存在一定渠道劣势，需要一定时间进行市场培育。

④下游行业应用较为单一的劣势，公司竞争对手如 Fluidra、Hayward 等业务还涉及泳池建设、泳池消毒、泳池设备等综合性应用场景，并具有较强的影响力，公司专注于泳池清洁机器人行业，下游应用相对较为单一。

四、公司销售情况及主要客户

（一）报告期内公司主要产品的收入情况

1、按产品品类划分

报告期内，公司按产品品类划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
无缆款	22,640.16	76.06%	19,345.39	67.85%	5,761.43	45.27%	1,335.02	23.45%
有缆款	6,907.71	23.21%	8,816.60	30.92%	6,897.38	54.19%	4,358.37	76.55%
手持款	217.47	0.73%	349.50	1.23%	69.30	0.54%	0.08	0.00%
合　计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

2、按销售区域划分

报告期内，公司产品以外销为主，公司按销售区域划分的主营业务收入构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	15,147.88	50.89%	1,168.13	4.10%	553.47	4.35%	289.98	5.09%
外销	14,617.45	49.11%	27,343.36	95.90%	12,174.63	95.65%	5,403.50	94.91%
合计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	12,968.53	43.57%	16,649.78	58.40%	9,934.44	78.05%	4,624.34	81.22%
北美洲	1,496.42	5.03%	10,275.29	36.04%	1,967.19	15.46%	589.52	10.35%
亚洲	15,248.32	51.23%	1,288.36	4.52%	649.47	5.10%	369.60	6.49%
大洋洲	49.91	0.17%	168.83	0.59%	167.08	1.31%	100.05	1.76%
南美洲	2.15	0.01%	73.82	0.26%	3.84	0.03%	6.57	0.12%
非洲	0.00	0.00%	55.42	0.19%	6.09	0.05%	3.39	0.06%
合计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

注：销售地区以产品的发货地或报关出口地为准。

3、按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ODM	28,139.35	94.54%	27,770.65	97.40%	12,263.20	96.35%	4,847.03	85.13%
自有品牌	1,625.98	5.46%	740.83	2.60%	464.90	3.65%	846.44	14.87%
合计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

报告期内，公司的销售模式主要为 ODM 模式，在该业务模式下公司将其研发、设计、生产的泳池清洁机器人产品销售予泳池相关用品品牌商或跨境电商。

除 ODM 模式外，公司还存在规模相对较小的自有品牌业务，该业务模式下公司根据市场需要进行产品的研发、设计、生产和销售，该等产品的品牌由公司所有。

（二）报告期内公司主要产品的产量、销量及产能情况

1、产能情况

公司产品体系完善，以无缆款产品、有缆款产品为主，手持款作为补充，覆盖私人泳池、商业泳池、地上泳池、地下泳池、异形泳池等多种应用场景，产品型号多达二十余种。

公司采用“以销定产”的模式来组织生产，具有“订单式生产”的特点，终端客户需求的变化将导致公司的生产计划发生变化。公司主要生产设备具有一定灵活性，能够根据生产计划的不同生产不同型号的组件，因此生产计划不同，公司生产设备的最大生产能力也会随之不同。

为了应对多种类、多型号的产品特点，公司采取柔性生产方式组织生产。在开始生产前，公司对产品组成结构进行分析，根据不同产品模块的生产工艺设计契合不同产品的多条柔性生产线。若生产需求发生变化，公司将在原生产线的基础上调整并优化生产线的布局、人员配置和加工设备，以此适应不同产品的生产。因此，公司生产线并非传统、专用、标准化的生产线，主要产品亦不存在传统意义上“产能”的概念，以设备台数为产能统计标准无法直观、准确地反映公司的生产能力。公司实际生产能力主要取决于生产人员所投入的工时数量。

报告期内，公司泳池清洁机器人的产能利用率如下：

单位：小时

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理论工时	273,501.00	399,291.00	144,533.00	98,637.00
实际工时	357,360.00	513,951.00	175,628.00	104,939.00
产能利用率	130.66%	128.72%	121.51%	106.39%

注：①理论工时=Σ（当年度各月生产人员数量*当年度各月应出勤工作日天数）*8 小时；②实际工时=Σ当年度各月生产人员实际工时；③产能利用率=实际工时/理论工时。

2、产量、销量情况

报告期内，公司采用“以销定产”的模式组织生产，并结合对市场的预期进行少量预测性生产，因此，理论上公司的产销率应当接近 100%。但由于公司生产与销售存在季节性，每年 6 月、7 月、8 月为生产淡季，且生产与销售存在期间错配情形，第四季度生产产品往往次年才能确认收入，导致以自然年度核算时，2019、2020、2021 年度公司产销率偏低，2022 年上半年产销率偏高。

报告期内，公司泳池清洁机器人产品的产量、销量、产销率如下：

单位：万台

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	报告期合计
产量（A）	27.19	50.75	18.79	7.26	**103.99**
销量（B）	40.62	38.92	16.75	6.06	**102.35**
产销率（C=B/A）	149.39%	76.69%	89.14%	83.47%	**98.42%**

针对泳池清洁机器人产品的季节性特点，为方便管理，公司以每年的 9 月 1 日至次年的 8 月 31 日为销售年度进行日常的经营管理。若以销售年度为口径统计，公司泳池清洁机器人产品的产量、销量、产销率如下：

单位：万台

项目	2020 年 9 月 1 日-2021 年 8 月 31 日	2019 年 9 月 1 日-2020 年 8 月 31 日
产量（A）	39.06	12.96
销量（B）	37.55	12.56
产销率（C=B/A）	**96.13%**	**96.91%**

3、主要产品价格的变动情况

报告期内，公司主要销售产品的平均单价变动情况如下：

单位：元

产品分类	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无缆款	648.64	621.98	523.67	542.89
有缆款	1,367.46	1,291.98	1,240.80	1,209.15
手持款	325.74	352.32	371.97	408.37
合计	**732.71**	**732.58**	**760.01**	**938.93**

（三）报告期内公司对主要客户销售情况

报告期内，公司各期向前五大客户的销售金额及其占营业收入的比例情况如下：

2022 年 1-6 月

序号	客户名称	收入（万元）	收入占比
1	众元集团有限公司	0.46	0.00%
	深圳市元鼎智能创新有限公司（注）	13,848.27	45.49%
	Aiper Intelligent Co., Limited（注）	127.20	0.42%
	小计	13,975.93	45.91%
2	Steinbach International GmbH	5,698.89	18.72%
3	SARL BESTWAY FRANCE	2,951.10	9.70%
4	深圳市驭长风科技有限公司	1,149.90	3.78%
5	傲基国际有限公司	760.68	2.50%
合计		**24,536.50**	**80.61%**

2021 年度

序号	客户名称	收入（万元）	收入占比
1	众元集团有限公司	7,331.53	25.25%
	深圳市元鼎智能创新有限公司（注）	375.96	1.29%
	Aiper Intelligent Co., Limited（注）	2.36	0.01%
	小计	7,709.86	26.56%
2	Steinbach International GmbH	7,608.89	26.21%
3	傲基国际有限公司	2,740.78	9.44%
4	SARL BESTWAY FRANCE	2,660.26	9.16%
5	BELISE TRADING LTD.	1,315.14	4.53%
合计		**22,034.92**	**75.90%**

2020 年度			
序号	客户名称	收入（万元）	收入占比
1	Steinbach International GmbH	4,419.64	33.76%
2	SARL BESTWAY FRANCE	2,139.46	16.34%
3	众元集团有限公司	1,150.72	8.79%
4	Swim & Fun Scandinavia ApS	663.94	5.07%
5	OCEAS	634.87	4.85%
合计		**9,008.64**	**68.82%**
2019 年度			
序号	客户名称	收入（万元）	收入占比
1	Steinbach International GmbH	1,662.57	28.64%
2	SARL BESTWAY FRANCE	1,659.12	28.58%
3	MAGASINS TREVI INC.	344.20	5.93%
4	天津市竹辉商贸有限责任公司	226.55	3.90%
5	Tianjin Pool & Spa Corporation	220.06	3.79%
合计		**4,112.51**	**70.84%**

注：上述客户均已按照同一控制口径合并计算，其中深圳市元鼎智能创新有限公司与众元集团有限公司受同一实际控制人控制，因此合并披露。

报告期内，OCEAS、竹辉商贸与发行人存在关联关系，具体情况请参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”。

除 OCEAS 与竹辉商贸外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中不存在持有权益的情况。

报告期内，公司前五大客户占当期营业收入比例分别为 70.84%、68.82%、75.90%及 80.61%，呈上升趋势，主要有以下原因：

一方面，公司的业务模式以 ODM 外销模式为主，主要客户的销售市场基本集中在欧美发达国家，该等客户在其所属地区的泳池用品细分市场深耕多年，已形成较强的品牌优势和渠道优势，因此在其所在地区的市场占有率较高。在 ODM 模式下，公司专注于产品的设计或生产，产品的销售客户主要为大型泳池用品品牌商如 Steinbach、BESTWAY 等，该等客户一般通过自有门店、大型连锁超市如家乐福、欧尚或大型连锁家居用品卖场如 Castorama（英国翠丰集团子品牌）、Leroy Merlin（乐华梅林）、OBI（欧倍德）进行销售，该类客户具有销售渠道广、需求量大等特点，一旦建立深度合作，

便呈现交易量较大、合作黏性较强的特点，使得以 ODM 为主的企业客户集中度较高，符合行业经营特点。

另一方面，自 2020 年以来，公司陆续通过傲基国际有限公司、深圳市元鼎智能创新有限公司、深圳市驭长风科技有限公司开拓了美国亚马逊市场，并在美国亚马逊市场取得良好的销售业绩。2021 年以来，美国的疫情持续高位运行，美国家庭泳池尤其是地上泳池市场快速增长，叠加疫情期间美国人工短缺，人工成本上升，以及消费者对于线上消费的青睐，这些因素都有助于带动美国亚马逊平台上泳池清洁机器人产品的消费需求。由于公司来自该等经营美国亚马逊市场的客户的收入大幅增长，使得公司的客户集中度有所提高。

（四）公司主要客户基本情况

报告期内，公司各期前五大客户中文名称、经营规模及行业地位、所在地区及销售区域、成立时间及开始合作时间、股权结构及实际控制人、简要合作历史及合同期限如下所示：

客户名称	所在地区	中文名称	股权结构/实际控制人	成立时间	开始合作时间	业务拓展模式	经营规模	主要销售区域	行业地位	合同期限
深圳市元鼎智能创新有限公司	中国深圳	深圳市元鼎智能创新有限公司	汪洋 68.42%、XVC Fund III LP 8.36%、深圳市创元企业管理咨询有限合伙企业（有限合伙）6.84%、深圳市众元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）6.84%等	2015 年 4 月 28 日	2021 年	众元集团和深圳元鼎同属汪洋先生控制，其中众元集团作为境外贸易主体。客户经营人员通过查找国内知名泳池机器人制造商主动联系发行人进行合作	深圳元鼎及众元集团两者 2021 年收入合计约为 6 亿人民币	美国	该客户聚焦于室外智能清洁赛道，专注于泳池清洁机器人、割草机器人、扫雪机器人、清洁储能产品等其他室外智能清洁产品的创新和全球品牌销售，2022 年 4 月，元鼎完成超亿元 A 轮融资，由 XVC 领投。	至 2022 年 8 月
众元集团有限公司	中国香港	众元集团有限公司	WANG YANG 100.00%	2018 年	2019 年				该客户为境外贸易主体，与深圳元鼎同属汪洋先生控制。	至 2022 年 8 月
Steinbach International GmbH	奥地利	无注册中文名称	Steinbach Holding GmbH 100.00%	1934 年	2010 年	于欧洲展会达成业务联系	2020 年收入约为 1.28 亿欧元	欧洲	该客户迄今为止已经拥有 20 多年历史，是欧洲全方位服务泳池供应商领域知名的生产和批发公司之一，销售网络遍布欧洲各国。	至 2022 年 8 月
SARL BESTWAY FRANCE	法国	百适乐（法国）有限公司	Bestway China 100.00%	2011 年	2018 年	原有客户推荐	2021 年收入约为 2 亿欧元，清洁机器人收入约为 700 万欧元	欧洲	Bestway 2017 年于香港证券交易所上市，2021 年私有化退市，是全球领先的地上泳池及充气式户外休闲产品生产商，于世界多地设有生产基地。	至 2022 年 12 月
深圳市驭长风科技有限公司	中国深圳	深圳市驭长风科技有限公司	吴绮玲 62.00%、余仕根 38.00%	2021 年 9 月 6 日	2022 年	该客户创始人成立该公司前即从事	2022 年 1-10 月清洁机器人类产品销	美国、欧洲	该客户创始人具有多年跨境电商经营经验，其 2021 年创业成为望圆	至 2022 年 12 月

客户名称	所在地区	中文名称	股权结构/实际控制人	成立时间	开始合作时间	业务拓展模式	经营规模	主要销售区域	行业地位	合同期限
						跨境电商业务，看好泳池类产品未来发展主动联系进行合作	售额约 2200 万元人民币		科技自有品牌“WYBOT”产品的经销商，同时亦在其亚马逊自营店铺销售家庭周边、家具、电器等相关产品。	
傲基国际有限公司	中国香港	傲基国际有限公司	傲基科技股份有限公司 100.00%	2012 年	2019 年	客户通过查找国内知名泳池机器人制造商主动联系发行人进行合作	2021 年约为 90 亿元人民币，清洁机器人约2,000 万元人民币	美国、欧洲	该客户为国内较早进入欧美市场的科技消费品品牌商。根据公开资料显示，傲基于 2015 年 11 月 16 日在新三板挂牌。根据其披露文件显示，2018 年傲基科技全年营业收入 51.09 亿元。	至 2023 年 12 月
BELISE TRADING LTD.	中国香港	无注册中文名称	Wei Xiaojuan 20.00%、Wang JiaXin 20.00%、Amadeus Participations Ltd 20.00%、Financiere Dupuy Ltd 20.00%、Locxair Ltd 20.00%	2014 年	2017 年	通过其下游客户介绍，与发行人达成合作	2021 年收入约为 1,500 万美元	欧洲	BELISE 为 ODM 客户 CASH Piscines 的授权采购贸易商，CASH Piscines 创立于法国图卢兹，主要经营泳池产品、泳池配套设备、游泳设备及其他零部件，CASH 目前于欧洲主要地区均设有销售门店。	至 2025 年 9 月
Swim & Fun Scandinavia ApS	丹麦	无注册中文名称	Loceca Holding ApS 50.00%、Camac Holding ApS 50.00%	2008 年	2015 年	于欧洲展会达成业务联系	2021 年收入约为 3,831.70 万丹麦克朗	欧洲	该客户为北欧地区泳池、水护理和泳池配件的市场领先经销商之一，2019-2021 年连续三年被 Spar Nord 评为“成功企业”，其目前	至 2025 年 8 月

客户名称	所在地区	中文名称	股权结构/实际控制人	成立时间	开始合作时间	业务拓展模式	经营规模	主要销售区域	行业地位	合同期限
									在丹麦、瑞典、芬兰、挪威、荷兰等地拥有代理商，属于综合性的泳池用品厂商。	
OCEAS	法国	无注册中文名称	付桂兰 50.00%、余浅 50.00%	2008 年 7 月 2 日	2011 年	不适用	2021 年收入约为 784.87 万元人民币	欧洲	该客户为公司关联方，主要负责运营望圆科技在欧洲地区销售。随着合作信任程度加深，欧洲客户逐步与发行人直接合作，2022 年开始无实际经营。	至 2021 年 3 月
MAGASINS TREVI INC.	加拿大	无注册中文名称	Investissements Trevi Inc.	1972 年	2015 年	原有客户介绍	2021 年收入约为 1.38 亿美元	加拿大	该客户为魁北克唯一一家同时制造生产地上、地下游泳池产品制造商，据 Les Affaires 杂志报道，该公司是魁北克最大的公司之一。	至 2022 年 8 月
天津市竹辉商贸有限责任公司	中国天津	天津市竹辉商贸有限责任公司	付桂兰 57.50%、余浅 42.50%	1998 年 5 月 26 日	2008 年	不适用	2021 年收入约为 1.15 万元人民币	中国大陆	该客户为公司关联方，于报告期外曾对接少量国内泳池业务相关客户，2021 年 1 月起发行人与下游客户直接进行对接，竹辉商贸不再向望圆科技采购产品。	至 2021 年 4 月
Tianjin Pool & Spa Corporation	美国	无注册中文名称	SHERMAN WANG	2005 年	2018 年	于美国展会达成业务联系	2021 年收入约 350 万美元	美国、加拿大	该客户成立于 2005 年，位于美国加州的商业区，主要经营化学及相关产品、耐用杂品及非耐用消费品等。	至 2020 年 10 月

（五）公司主要客户合作情况

报告期内，发行人各期主要客户多为泳池行业内大型知名企业或其子公司，均在其业务范围内具备较高的市场知名度，具备较为广泛的销售渠道，并于业务范围内设立多家门店或分支机构。主要客户行业地位、财务经营情况、上市或拟上市情况已于本节“四、（四）公司主要客户基本情况”进行披露。

报告期内，发行人主要客户经营情况良好，具备较高的行业地位及较长时间行业从业经验。针对报告期内主要客户，保荐机构获取了全部中信保报告，并查询公开数据及财务报告，了解其财务经营情况，确认其正常经营，资信状况良好。对于主要的境外客户，保荐机构聘请境外第三方机构、线上接入履行了实地访谈程序；对于主要的境内客户，保荐机构履行了实地走访程序，参观其经营及办公场所，以核查其生产经营状况。在访谈过程中保荐机构与客户确认发行人与其合作流程、双方未来合作意向等，确认主要客户与发行人合作稳定，不存在将会影响双方合作的重大不利事件。

同时，发行人主要客户与发行人合作多年且多为业内知名公司，经营规模较大，为保证所售卖产品的质量稳定，在选择合格供应商方面较为严格，选定后较少更换供应商。发行人作为行业内知名企业之一，得益于公司产品质量、技术水平及交付能力的优势，与主要客户保持长期、稳定的合作关系，因此，发行人与主要客户的合作不存在重大不确定性风险。

（六）公司主要客户泳池清洁机器人类产品采购情况

报告期内，发行人主要客户采购泳池清洁机器人类产品情况如下所示：

客户名称	对客户的销售额占其同类采购的比例
深圳市元鼎智能创新有限公司	100%
众元集团有限公司	100%
Steinbach International GmbH	100%
SARL BESTWAY FRANCE	100%
深圳市驭长风科技有限公司	100%
傲基国际有限公司	100%
Swim & Fun Scandinavia ApS	约为 30%-60%
BELISE TRADING LTD.	100%
OCEAS	100%

客户名称	对客户的销售额占其同类采购的比例
MAGASINS TREVI INC.	高于 50%
天津市竹辉商贸有限责任公司	100%

报告期内，发行人与主要客户合作时间较长，与其建立了互相依存的长期稳定合作关系，与部分主要客户已签订未来持续合作框架协议，其余客户正在积极洽谈，业务具有较强的稳定性和持续性。由于发行人主要客户均为行业内知名企业，对供应商准入审核程序较为严格，确定合作关系后为确保产品质量和交付稳定，通常能够保持长期稳定的合作关系。

同时，发行人作为行业内知名企业，技术和产品具有较强的竞争优势，其中无缆类产品走在行业内创新业务前列，同行业主要竞争对手尚未批量上市无缆类产品，市场上可替代产品较少。公司在保证产品业务创新性、独特性的同时实现批量生产按时交付，产品被替代的风险较小。

（七）公司客户傲基国际有限公司亚马逊平台账户经营情况

根据亚马逊网站所述《卖家行为准则》包括：（1）不得试图损害其他卖家或其商品/评分或者加以滥用；（2）不得试图影响买家评分、反馈和评论；（3）不得发送未经请求或不恰当的沟通信息；（4）只通过买家与卖家消息服务联系买家；（5）未经亚马逊许可，不得运营多个“我要开店”账户。根据亚马逊官网公开信息显示，亚马逊对商家的惩罚措施一般为：（1）终止销售权限（即店铺账号被封）；（2）永久扣留销售款项；（3）暂停商品链接，临时限制销售权限（即商品下架）；（4）其他惩罚情形等。

通过与傲基相关境外销售负责人访谈确认，傲基国际亚马逊店铺存在暂时关停、店铺所售商品被暂时下架的情况。其主要原因系亚马逊平台近期处于整治规范阶段，平台认定公司违反了《卖家行为准则》中第二条所述内容，故采取了相关管理措施。该行为属于平台内部治理行为，不涉及相关诉讼。

傲基国际于此事发生后积极与亚马逊进行沟通，根据与其访谈所述，目前傲基国际于亚马逊平台上相关资金已恢复正常，不影响该客户于亚马逊渠道的正常经营。同时，傲基国际也针对该事件进行了内部整改及规范，确保于各销售渠道不会再发生类似情况。截至目前，傲基国际于亚马逊平台相关销售已基本恢复正常，其在美国地区的销售已经不再受该事件影响，不影响与发行人后续合作。

报告期内，发行人主要客户中通过电商平台进行销售的客户除傲基国际外，还包括深圳市元鼎智能创新有限公司及深圳市驭长风科技有限公司。上述两家客户于各电商平台经营情况良好，未发生会影响其经营能力的重大不利因素。

报告期内，发行人向傲基国际有限公司销售情况及相关收入占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户当期收入①	760.68	2,740.78	470.94	-
营业收入②	30,439.38	29,032.47	13,090.08	5,805.57
收入占比=①/②	2.50%	9.44%	3.60%	-

该客户报告期各期占发行人收入比例分别为 0.00%、3.60%、9.44%及 2.50%，除 2021 年收入占比略高之外，其余各期占发行人收入比例均低于 5%。针对该客户的经营情况，保荐机构、申报会计师履行了实地访谈、获取其亚马逊官方平台销售统计数据，以及第三方数据统计平台“卖家精灵”相关数据对其销售情况进行核查，具体内容包括：（1）保荐机构、申报会计师于 2022 年 7 月实地走访该客户采购部门负责人，于访谈过程中与对方确认望圆产品的销售情况，并获取其在亚马逊官方统计平台上各型号 2022 年 1-6 月销售数据，确认产品依然于亚马逊平台上正常销售，并未显著受到该事件影响；（2）针对该客户 2022 年 7-9 月销售数据，中介机构通过“卖家精灵”进行核查，与其 2022 年向望圆科技采购及销售情况进行对比，确认其持续正常经营。

综上所述，傲基国际有限公司报告期内收入占比较低，该客户经营情况发生变动不会对发行人经营情况产生重大不利影响。同时，傲基国际已恢复正常销售，亚马逊平台账户被封等相关事项并未影响发行人产品于境外地区的正常销售，未对公司经营业绩造成重大不利影响，未来收入下滑的风险较小。

（八）公司客户众元集团及深圳元鼎的相关情况

1、客户交易主体变化的背景

中国出口信用保险公司出具的企业资信报告显示，深圳元鼎成立于 2015 年，众元集团成立于 2018 年。根据深圳元鼎的官网介绍，其最初凭借 Trendwoo 品牌的蓝牙电子产品进入市场，2019 年开始使用 Aiper 品牌在亚马逊销售相关产品，2022 年 1 月深圳元鼎作为集团融资主体完成 A 轮融资。

根据深圳元鼎的主要负责人介绍，其更换交易主体是由于其计划未来使用深圳元鼎

作为融资主体并筹划上市工作，因此需要将相关交易调整至深圳元鼎进行。基于深圳元鼎的融资动态和工商信息等公开信息，结合深圳元鼎主要负责人的相关介绍，众元集团转为使用深圳元鼎作为交易主体具有商业合理性。

2、公司与深圳元鼎/众元集团的合作情况

公司与深圳元鼎/众元集团的合作始于 2019 年，当期深圳元鼎/众元集团向公司少量采购了产品后在美国亚马逊平台销售，获得了不错的市场反响。因此，深圳元鼎/众元集团在 2020 年决定加大采购力度，将公司作为其核心供应商，将公司生产的无缆款产品作为其在亚马逊平台销售的主力产品。

2021 年以来，美国疫情持续高位运行，美国家庭泳池尤其是地上泳池市场快速增长，叠加疫情期间美国人工短缺，人工成本上升，以及消费者对于线上消费的青睐，这些因素都有助于带动美国亚马逊平台上泳池清洁机器人产品的消费需求。因此，公司 2021 年以来来自深圳元鼎/众元集团的收入大幅增长。

报告期内，公司销售给深圳元鼎/众元集团的产品的毛利率平均为 58.25%，与同期公司销售给所有主要外销客户的平均毛利率 55.18%基本相当，公司向深圳元鼎/众元集团销售产品的价格公允。

报告期内，公司与深圳元鼎/众元集团的合作关系较为稳定，尽管公司来自深圳元鼎/众元集团的收入持续快速上升，但公司还通过傲基国际有限公司、深圳市驭长风科技有限公司在美国亚马逊平台销售产品，且公司正在筹备在亚马逊平台开设自营 B2C 网店，因此公司不存在对深圳元鼎/众元集团的重大依赖。

五、公司采购情况及主要供应商

（一）报告期内公司主要原材料采购情况

1、主要原材料采购情况

公司生产所需原材料种类较广，规格型号较多，主要包括电子电气件、电池组、塑料粒子、电机组件、注塑件、包装物等，主要原材料供应持续、稳定。

报告期内，公司按采购内容划分的采购构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电气件	1,195.51	23.66%	6,688.66	32.18%	2,379.49	33.19%	1,046.21	32.66%
电池组	471.07	9.32%	3,667.49	17.64%	865.85	12.08%	386.18	12.06%
电机组件	693.31	13.72%	3,085.70	14.84%	1,305.89	18.22%	586.66	18.32%
塑料粒子	1,436.02	28.42%	3,393.40	16.32%	1,093.34	15.25%	508.26	15.87%
注塑件	243.25	4.81%	1,037.62	4.99%	421.81	5.88%	201.66	6.30%
包装物	507.39	10.04%	891.97	4.29%	393.57	5.49%	162.48	5.07%
五金件	254.31	5.03%	726.02	3.49%	278.44	3.88%	101.73	3.18%
其他	251.24	4.97%	1,297.05	6.24%	430.12	6.00%	209.86	6.55%
合计	**5,052.11**	**100.00%**	**20,787.92**	**100.00%**	**7,168.52**	**100.00%**	**3,203.03**	**100.00%**

2、报告期内主要原材料的采购价格变动

由于公司主要原材料细分种类众多，形态差异较大，计量单位多样，因此选取其中年度间具有可比性的相同型号、相同规格的细分原材料采购价格进行分析，具体如下：

项目	单位	原材料采购平均单价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电池组	元/套	55.96	50.45	48.89	57.27
电机	元/套	20.94	23.97	34.19	43.39
主控板	元/个	28.07	36.26	20.76	20.86
电源主板	元/个	93.27	101.61	84.03	86.42
电缆	元/米	4.85	5.06	4.72	5.36
塑料粒子	元/千克	12.52	12.00	10.28	9.39

3、能源采购情况

公司生产过程中主要消耗的能源为电力，该等能源供应持续、稳定。报告期内，公司生产环节耗用的能源采购量及采购均价情况如下：

类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	数量（万度）	106.01	134.33	59.21	47.11
	金额（万元）	87.55	97.62	46.99	37.91
	单价（元/度）	0.83	0.73	0.79	0.80

（二）报告期内公司向主要供应商采购情况

报告期内，公司各期向前五大供应商的采购金额及其占采购总额的比例情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占总采购额比例
2022 年 1-6 月				
1	青岛钰淼新材料有限公司	塑料粒子	737.02	10.50%
2	惠州拓邦电气技术有限公司	电子电气件	538.54	7.67%
3	天津天润达包装制品有限公司	包装物	374.62	5.34%
4	天津金发新材料有限公司	塑料粒子	354.64	5.05%
5	宁波德欣电机有限公司	电机组件	346.61	4.94%
合计			**2,351.43**	**33.50%**
2021 年度				
1	惠州拓邦电气技术有限公司	电子电气件	3,378.51	14.25%
2	深圳市三和朝阳科技股份有限公司	电池组	2,479.64	10.46%
3	浙江联宜电机有限公司	电机组件	1,366.13	5.76%
4	宁波德欣电机有限公司	电机组件	1,356.68	5.72%
5	威海海泰电子有限公司	电子电气件	1,344.81	5.67%
合计			**9,925.76**	**41.87%**
2020 年度				
1	惠州拓邦电气技术有限公司	电子电气件	894.98	10.67%
2	浙江联宜电机有限公司	电机组件	882.72	10.53%
3	威海海泰电子有限公司	电子电气件	578.66	6.90%
4	深圳市三和朝阳科技股份有限公司	电池组	415.50	4.96%
5	东莞市云帆电子科技有限公司	电池组	409.43	4.88%
合计			**3,181.29**	**37.94%**
2019 年度				
1	浙江联宜电机有限公司	电机组件	453.89	12.13%
2	惠州拓邦电气技术有限公司	电子电气件	395.70	10.58%
	深圳拓邦股份有限公司		34.34	0.92%
	小计		430.04	11.49%
3	东莞市云帆电子科技有限公司	电池组	290.16	7.76%
4	连云港铭启新材料有限公司	塑料粒子	258.28	6.90%
5	苏州科宝光电科技有限公司	电子电气件	196.82	5.26%

序号	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占总采购额比例
合计			1,629.19	43.55%

注：上述供应商均已按照同一控制口径合并计算。

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商采购的比例超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。报告期内公司与前五大原材料供应商之间不存在关联关系。公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中不存在持有权益的情况。

六、公司的固定资产、无形资产及其他经营要素

（一）主要固定资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	2,579.83	582.72	1,997.11	77.41%
机器设备	1,579.25	278.57	1,300.68	82.36%
运输设备	187.55	48.14	139.41	74.33%
电子设备	122.72	43.10	79.63	64.89%
工具、器具、家具	1,051.33	254.16	797.17	75.82%
合计	**5,520.68**	**1,206.68**	**4,314.00**	**78.14%**

截至本招股说明书签署日，公司主要固定资产不存在瑕疵、权属争议、纠纷或潜在纠纷情况。

1、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要房屋建筑物情况如下：

序号	证件编号	使用权人	坐落	房屋建筑面积（㎡）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
1	不动产津（2022）开发区不动产权第 1126673 号	望圆科技	天津市天津经济技术开发区西区中南四街 30 号	12,619.01	工业/非居住	有效期至 2062/05/21	出让	无

（2）租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	用途	面积	租赁期限
1	望圆科技	盈创（天津）科技发展有限公司	天津市经济技术开发区西区中南四街 113 号	存放货物	5,000 平方米	2022/7/24-2023/7/24
2	望圆制造	天津市佳璐通企业管理有限公司	天津滨海高新区塘沽海洋科技园宝山道 388 号-30 号厂房	办公	/	2022.5.13-2023.5.12
3	广州望圆	广州启明星众创空间有限公司	广州市天河区汇彩路 38 号之二 401 房 A397 号	办公	5 平方米	2022.8.26-2023.8.25
4	上海望圆	上海通豪商务咨询有限公司	上海市杨浦区国宾路 36 号万达广场 B 座 12 层 1208-05 室	办公	5 平方米	2022.9.10-2023.9.9
5	望圆科技	富盛投资（香港）有限公司	Unit2, Room 503, 5 Floor, Kimberley House, 35A Kimberley Road, Tsim Sha Tsui, Hong Kong, China	办公	9.75 平方米	2022.9.12-2023.9.11
6	望圆法国	Regus Paris S.A.	Immeuble Danica B, 21,Avenue Georges Pompidou Lyon Cedex 03, Lyon, France	办公	30 平方米	2022.9.7-2023.3.31
7	望圆北京分公司	北京励程商务服务有限公司	北京市朝阳区惠东新街 11 号紫光发展大厦 A-11 层 1105 室	办公	106 平方米	2022.11.7-2023.11.6
8	望圆科技	天津市晟运达物流有限公司	天津市滨海新区津塘公路 87 号一益物流院内	存放货物	7,668.98 平方米	2022.12.5-2023.12.4
9	望圆科技	纪金荣	天津市东丽区军粮城和顺家园七区 2 号楼 905 室	员工宿舍	33 平方米	2022.11.15-2023.11.24
10	望圆科技	深圳市海燕同创汇产业运营管理有限公司	广东省深圳市罗湖区南湖街道嘉北社区迎春路 3 号海燕大厦（工业区）22 层 2206-1 号	办公	87.54 平方米	2022.12.5-2024.12.4

上述 1、3、4、5、6、7、9、10 项的租赁房产，出租方已提供租赁房产的权属证书。第 2 项租赁房产出租方未提供权属证书、未约定租赁面积，该租赁房产仅用于办理注册等手续，目前望圆制造尚未开展实际生产经营，待募投项目泳池清洁机器人扩产项目及研发中心项目落实后，望圆制造将于新厂区实际开展业务并变更注册地址，因此未取得租赁房产的权属证书不影响望圆制造的后续生产经营。第 8 项租赁房产为使用集体建设用地建造的房产、出租方未提供房屋的产权证书，亦未能提供其他房屋权属证明文件，若该等物业存在法律瑕疵，则发行人存在被产权人或相关政府机关要求搬迁而无法继续

使用该等物业的风险。但发行人承租该等物业的用途为仓储，若后续该处物业无法继续使用，发行人可找到替代物业，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

发行人上述相关租赁合同尚未办理房屋租赁备案，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”因此，公司未办理租赁登记备案手续不会导致相关租赁合同无效，不会影响公司依据租赁合同正常使用相关租赁房屋，不会对公司正常经营造成重大不利影响，公司能够正常使用上述租赁房产。报告期内，发行人不存在因租赁房屋未办理租赁登记备案而受到相关主管部门行政处罚的情形。

2、设备类资产

截至报告期期末，公司设备类资产情况如下：

名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率
模具	213	882.00	584.28	66.24%
注塑机	41	772.28	674.34	87.32%
车辆	4	144.21	103.61	71.85%
1600KVA 变电室设备	1	117.43	109.06	92.88%
机械臂	41	101.77	95.32	93.67%
中央供料系统	1	69.03	64.65	93.67%
注塑车间水电气系统	1	59.73	55.95	93.67%
叉车	7	42.71	35.47	83.05%
重型货架	223	39.60	34.58	87.33%
粉碎机	38	38.78	35.62	91.87%
螺丝机	14	38.26	33.91	88.63%
机床	1	36.28	30.54	84.17%
色母机	41	27.40	25.66	93.67%
工作台	156	25.11	21.15	84.23%
电池充放测试系统	1	21.14	19.80	93.67%
单立柱同服旋转码垛系统	1	14.34	13.43	93.67%
天车	1	13.24	12.30	92.88%
非标准机型开封箱打包流水线	1	12.96	12.14	93.67%
工业机器人	4	11.90	9.26	77.76%
自动包装生产线	1	11.33	9.80	86.54%

名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率
环保设备	1	10.62	10.03	94.46%
标准机型开封箱打包流水线	1	8.54	8.00	93.67%
合计		**2,498.66**	**1,998.90**	**80.00%**

截至本招股说明书签署日，公司设备类资产不存在抵押、担保等他项权利，亦未有诉讼等其他资产权利受限制情况。

（二）主要无形资产情况

1、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有境内外专利共计 61 项，其中境内专利 51 项，境外专利 10 项。境内专利具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	取得方式	专利号	申请日	有效期限	他项权利
1	望圆科技	一种双摆杆式阻尼可调节水下运动自行车	发明	原始取得	201710416931.3	2017/6/6	20 年	无
2	望圆科技	水面漂浮物收集网具	发明	原始取得	201510125183.4	2015/3/23	20 年	无
3	望圆科技	具易清理过滤系统的泳池自动清洁机	发明	继受取得	201410209771.1	2014/5/9	20 年	无
4	望圆科技	智能型泳池自动清洁机	发明	继受取得	201210420787.8	2012/10/30	20 年	无
5	望圆科技	无缆遥控漂浮电源泳池自动清洁机	发明	继受取得	200910224036.7	2009/11/30	20 年	无
6	望圆科技	无缆遥控悬浮电源泳池自动清洁机	发明	继受取得	200910224035.2	2009/11/30	20 年	无
7	望圆科技	遥控有序泳池清洁机器人及其有序清洗方法	发明	继受取得	200910008604.X	2009/2/5	20 年	无
8	望圆科技	无缆遥控自容式电源泳池自动清洁机	发明	继受取得	200910224034.8	2009/11/30	20 年	无
9	望圆科技	一种泳池池底水力推动自动清洁机	发明	继受取得	200910177497.3	2009/9/30	20 年	无
10	望圆科技	一种预防泳池清洁机充电口腐蚀的结构及泳池清洁接	实用新型	原始取得	202221412967.7	2022/6/8	10 年	无
11	望圆科技	一种泳池清洁机快速充电的结构	实用新型	原始取得	202221367842.7	2022/6/2	10 年	无
12	望圆科技	一种泳池吸污机的进水口阀门装置及泳池吸污机	实用新型	原始取得	202221336187.9	2022/5/31	10 年	无
13	望圆科技	一种泳池清洁机	实用新型	原始取得	202221023710.2	2022/4/29	10 年	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	取得方式	专利号	申请日	有效期限	他项权利
14	望圆科技	一种手持式吸污机	实用新型	原始取得	202221023715.5	2022/4/29	10 年	无
15	望圆科技	一种水下对接站	实用新型	原始取得	202123104065.5	2021/12/11	10 年	无
16	望圆科技	一种带水下排污功能的泳池清洁机	实用新型	原始取得	202123104072.5	2021/12/11	10 年	无
17	望圆科技	一种泳池清洁机用模块化传动齿轮箱及泳池清洁机	实用新型	原始取得	202022366872.3	2020/10/22	10 年	无
18	望圆科技	一种泳池清洁机过滤盒把手打开装置	实用新型	原始取得	202022369030.3	2020/10/22	10 年	无
19	望圆科技	一种全齿轮传动的泳池自动清洁机	实用新型	原始取得	202020810356.2	2020/5/15	10 年	无
20	望圆科技	一种内置电池式自动泳池清洁机	实用新型	原始取得	201922462210.3	2019/12/31	10 年	无
21	望圆科技	一种适用于水下自动清洁机器人的智能出水检测装置	实用新型	原始取得	201921654473.8	2019/9/30	10 年	无
22	望圆科技	一种设有清理刷的水下吸污机	实用新型	原始取得	201921528045.0	2019/9/16	10 年	无
23	望圆科技	一种泳池清洁机进水口刮板	实用新型	原始取得	201921432011.1	2019/8/30	10 年	无
24	望圆科技	一种水下吸污机	实用新型	原始取得	201920670154.X	2019/5/12	10 年	无
25	望圆科技	一种水池清洁机触壁换向机构	实用新型	原始取得	201920628560.X	2019/5/5	10 年	无
26	望圆科技	泳池清洁机器人移动辅助装置	实用新型	原始取得	201920584429.8	2019/4/26	10 年	无
27	望圆科技	一种泳池自动清洁机	实用新型	原始取得	201920467591.1	2019/4/9	10 年	无
28	望圆科技	泳池清洁机的触壁检测装置	实用新型	原始取得	201820625203.3	2018/4/28	10 年	无
29	望圆科技	提升带式水面漂浮物收集小船	实用新型	原始取得	201520891150.6	2015/11/11	10 年	无
30	望圆科技	电机转子辊轮式泳池清洁机器人	实用新型	原始取得	201520891149.3	2015/11/11	10 年	无
31	望圆科技	一种泳池清洁机电缆解缠绕装置	实用新型	原始取得	201520161742.2	2015/3/23	10 年	无
32	望圆科技	水面漂浮物收集航行器	实用新型	原始取得	201520161741.8	2015/3/23	10 年	无
33	望圆科技	泳池吸污机	外观设计	原始取得	202230500206.6	2022/8/2	15 年	无
34	望圆科技	四轮泳池清洁机	外观设计	原始取得	202230512422.2	2022/7/31	15 年	无
35	望圆科技	全池泳池清洁机	外观设计	原始取得	202230532782.9	2022/7/30	15 年	无
36	望圆	池底清洁机器人	外观	原始	202230457798.8	2022/7/12	15 年	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	取得方式	专利号	申请日	有效期限	他项权利
	科技		设计	取得				
37	望圆科技	池底型清洁机（WY1103）	外观设计	原始取得	202230396677.7	2022/6/3	15 年	无
38	望圆科技	电源箱（POWERI）	外观设计	原始取得	202230270784.5	2022/4/27	15 年	无
39	望圆科技	泳池清洁机（WY3092）	外观设计	原始取得	202230256269.1	2022/4/21	15 年	无
40	望圆科技	手持式吸污机（HJ10P）	外观设计	原始取得	202230256262.X	2022/4/20	15 年	无
41	望圆科技	泳池清洁机器人（SPA10）	外观设计	原始取得	202230256263.4	2022/4/20	15 年	无
42	望圆科技	具有触壁检测装置的泳池池底清洁机	外观设计	原始取得	202130753453.2	2021/11/6	15 年	无
43	望圆科技	全齿轮传动泳池自动清洁机	外观设计	原始取得	202130028546.9	2021/1/15	10 年	无
44	望圆科技	全自动泳池清洁机	外观设计	原始取得	202130136293.7	2021/3/19	10 年	无
45	望圆科技	泳池自动清洁机（全齿轮传动）	外观设计	原始取得	202030132281.2	2020/4/8	10 年	无
46	望圆科技	具有触壁返回功能的泳池池底清洁机	外观设计	原始取得	201830115154.4	2018/3/16	10 年	无
47	望圆科技	泳池自动清洁机（增强型）	外观设计	继受取得	201730089572.6	2017/3/10	10 年	无
48	望圆科技	水动力自动泳池吸污机	外观设计	继受取得	201530106615.8	2015/4/21	10 年	无
49	望圆科技	远程监控智能型泳池自动清洁机	外观设计	继受取得	201430104112.2	2014/4/23	10 年	无
50	望圆科技	泳池池底清洁机（节能型）	外观设计	继受取得	201430062309.4	2014/3/21	10 年	无
51	望圆科技	泳池池底清洁机（高效型）	外观设计	继受取得	201430062310.7	2014/3/21	10 年	无

注：发行人继受取得的专利均受让自控股股东或实际控制人，上述专利转让不存在争议或纠纷，不存在发行人与其他主体共同享有权益的情形。

截至本招股说明书签署日，公司境外专利具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	取得方式	专利号	申请日	到期日	他项权利
1	望圆科技	OBSTACLE DETECTION DEVICE FOR SWIMMING POOL CLEANING MACHINE	发明	原始取得	3626912	2019/3/26	2039/3/26	无
2	望圆科技	AUTOMATIC CLEANING MACHINE WITH A HYDRAULIC DRIVE JAW TYPE CLUTCH IMPELLER	发明	继受取得	2484847	2010/6/29	2030/6/29	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	取得方式	专利号	申请日	到期日	他项权利
		COMBINATION						
3	望圆科技	Hydraulic Driven Jaw-type Clutch Impeller Combination And Swimming Pool Bottom Hydraulic Pushed Automatic Cleaner Comprising Same	发明	继受取得	2010302872	2010/6/29	2030/6/29	无
4	望圆科技	Hydraulic Driven Jaw-type Clutch Impeller Combination And Swimming Pool Bottom Hydraulic Pushed Automatic Cleaner Comprising Same	发明	继受取得	US8555445	2010/6/29	2030/6/29	无
5	望圆科技	Robot aspirateur pour piscines	外观设计	继受取得	20192101	2019/5/5	2024/5/5	无
6	望圆科技	Robot aspirateur pour piscines	外观设计	继受取得	20185653	2018/12/20	2023/12/20	无
7	望圆科技	Robot nettoyeur de piscine	外观设计	继受取得	20181068	2018/3/2	2023/3/2	无
8	望圆科技	Robot aspirateur pour piscines	外观设计	继受取得	20184954	2018/11/6	2023/11/6	无
9	望圆科技	Robot nettoyeur pour piscine	外观设计	继受取得	20212035	2021/4/27	2026/4/27	无
10	望圆科技	Robot aspirateur pour piscine	外观设计	继受取得	20171503	2017/3/24	2027/3/24	无

注：①根据法国相关规定，上述标号为 5-10 的外观设计专利每 5 年进行一次续展。②发行人继受取得的专利均受让自控股股东或实际控制人或实际控制人控制的 OCEAS，上述专利转让不存在争议或纠纷，不存在发行人与其他主体共同享有权益的情形。

2、著作权

（1）计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司取得的软件著作权共计 13 项，具体情况如下：

序号	软件名称	权利人	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期	他项权利
1	泳池清洁机器人蓝牙遥控 Android 版客户终端应用软件[简称：泳池清洁机器人遥控软件（Android 版）]V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第 5220575 号	2020SR0341879	2019/07/03	无
2	泳池清洁机器人蓝牙遥控 ios 版客户终端应用软件[简称：泳池清洁机器人遥控软件（ios 版）]V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第 5224512 号	2020SR0345816	2019/07/05	无

序号	软件名称	权利人	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期	他项权利
3	泳池清洁机电参数单点标定算法软件[简称：泳池清洁机单点标定算法软件] V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第6129166 号	2020SR1250470	2020/07/12	无
4	具有水质管理参数测量功能的泳池自动清洁机系统[简称：水质管理泳池自动清洁机系统]V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第6127828 号	2020SR1249132	2020/08/14	无
5	泳池自动清洁机出水自动报警系统 V1.0	望圆科技	原始取得	软著登字第2947761 号	2018SR618666	2017/12/20	无
6	具有路径规划算法的泳池池底清洁机器人系统[简称：路径规划泳池池底清洁机器人系统]V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第6129223 号	2020SR1250527	2019/03/09	无
7	自动泳池清洁机器人新型智能控制算法软件[简称：自动泳池清洁机器人新型智能控制算法]V1.0.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第6129224 号	2020SR1250528	2019/03/01	无
8	具触壁检测算法的泳池自动清洁机触壁电流值抓取系统 V1.0	望圆科技	原始取得	软著登字第2947395 号	2018SR618300	2017/12/02	无
9	泳池自动清洁机器人智能手机操控系统 V1.0	望圆科技	原始取得	软著登字第2947359 号	2018SR618264	2017/11/08	无
10	望圆全自动单体清洁机清洁效率评估系统 V1.0	望圆科技	原始取得	软著登字第2947811 号	2018SR618716	2017/10/18	无
11	望圆全自动双体清洁机过滤能力测试软件 V1.0	望圆科技	原始取得	软著登字第2947329 号	2018SR618234	2017/09/26	无
12	具有路径覆盖算法的喷水推进式泳池自动清洁机系统[简称：路径覆盖泳池自动清洁机系统]V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第6127852 号	2020SR1249156	2019/12/19	无
13	具有功率智能调节功能的电池式泳池自动清洁机系统[简称：功率智能调节泳池自动清洁机系统]V1.0.0	望圆科技	原始取得	软著登字第5558278 号	2020SR0679582	2019/12/19	无

注：上述发行人持有的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，《计算机软件保护条例》不再保护。

（2）一般作品著作权

序号	作品名称	权利人	取得方式	登记号	作品类别	登记日期	发表日期	他项权利
1	望圆 LOGO	望圆科技	原始取得	渝作登字-2022-F-00143087	美术	2022/7/1	未发表	无

注：上述发行人持有的著作权，保护期为 50 年，截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但作品自创作完成后 50 年内未发表的，《中华人民共和国著作权法》不再保护。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司取得的境内商标共 9 项，具体情况如下：

序号	商标名称/图形	商标权人	注册号	申请日期	有效期限	类别	取得方式	他项权利
1	WYBOTICS	望圆科技	65264067	2022/6/13	2022/12/14 至 2032/12/13	35	原始取得	无
2		望圆科技	65242092	2022/6/13	2022/12/7 至 2032/12/6	35	原始取得	无
3	望圆	望圆科技	65256188	2022/6/13	2022/12/7 至 2032/12/6	7	原始取得	无
4	望圆	望圆科技	65242096	2022/6/13	2022/11/28 至 2032/11/27	9	原始取得	无
5	WYBOT	望圆科技	60992767	2021/11/29	2022/9/28 至 2032/9/27	7	原始取得	无
6		望圆科技	53034460	2021/1/15	2021/8/21 至 2031/8/20	7	原始取得	无
7		望圆科技	53022895	2021/1/15	2021/8/28 至 2031/8/27	9	原始取得	无
8	winny	望圆科技	48465689	2020/7/28	2021/4/7 至 2031/4/6	7	原始取得	无
9	GRAMPUS	望圆科技	6858410	2008/7/24	2020/7/14 至 2030/7/13	11	原始取得	无

截至本招股说明书签署日，公司取得的境外商标共 19 项，具体情况如下：

序号	商标名称/图形	商标权人	注册号	申请日期	有效期限	类别	取得方式	他项权利
1	winny	望圆科技	6027725	2019/9/2	2020/4/7/至 2030/4/7	7	原始取得	无
2		望圆科技	018383380	2021/1/27	2021/1/27 至 2031/1/27	7，9	原始取得	无
3		望圆科技	UK00003585345	2021/1/27	2021/1/27/至 2031/1/27	7，9	原始取得	无
4	winny	望圆科技	4785287	2021/7/15	2021/7/15/至 2031/7/15	6，7	原始取得	无

序号	商标名称/图形	商标权人	注册号	申请日期	有效期限	类别	取得方式	他项权利
5	Winny	望圆科技	4785629	2021/7/16	2021/7/16/至2031/7/16	6，7，8，9	原始取得	无
6	WYROBOT	望圆科技	018696391	2022/4/30	2022/4/30 至2032/4/30	7	原始取得	无
7	HYSON	望圆科技	4639730	2020/4/16	2020/4/16 至2030/4/16	7	继受取得	无
8	Frisbee	望圆科技	4640103	2020/4/18	2020/4/18 至2030/4/18	7	继受取得	无
9	Typhor	望圆科技	4640105	2020/4/18	2020/4/18 至2030/4/18	7	继受取得	无
10	Bugson	望圆科技	4640335	2020/4/20	2020/4/20 至2030/4/20	7	继受取得	无
11	Opson	望圆科技	4640334	2020/4/20	2020/4/20 至2030/4/20	7	继受取得	无
12	Mia	望圆科技	4643253	2020/4/29	2020/4/29 至2030/4/29	7	继受取得	无
13	Raptor	望圆科技	4643279	2020/4/29	2020/4/29 至2030/4/29	7	继受取得	无
14	Falcon	望圆科技	4643265	2020/4/29	2020/4/29 至2030/4/29	7	继受取得	无
15	Naia	望圆科技	4643270	2020/4/29	2020/4/29 至2030/4/29	7	继受取得	无
16	Saphir	望圆科技	4643425	2020/4/30	2020/4/30 至2030/4/30	7	继受取得	无
17	JIBSON	望圆科技	4760273	2021/4/27	2021/4/27 至2031/4/27	7	继受取得	无
18	WYBOTICS	望圆科技	018773830	2022/10/9	2022/10/9 至2032/10/9	7,9	原始取得	无
19	WYBOTICS	望圆科技	UK00003837109	2022/10/9	2022/10/9 至2032/10/9	7,9	原始取得	无

注：发行人继受取得的商标均受让自实际控制人控制的 OCEAS，上述商标转让不存在争议或纠纷，不存在发行人与其他主体共同享有权益的情形。

4、土地使用权

序号	证件编号	使用权人	坐落	宗地面积（㎡）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
1	不动产津（2022）开发区不动产权第 1126673 号	望圆科技	天津市天津经济技术开发区西区中南四街 30 号	18,004.10	工业/非居住	有效期至 2062.05.21	出让	无

为实施募投项目“泳池清洁机器人扩产项目”及“研发中心项目”，发行人全资子公司望圆制造按照国家政策规定，以招拍挂方式竞得位于天津滨海高新区渤龙湖科技园内面积为 80,000.00 平方米的国有建设用地使用权，用途为工业用地，并于 2022 年 7 月 14 日与天津市规划和自然资源局滨海新区分局签署了《天津市国有建设用地使用权

出让合同》（合同编号：TJ10162022005）。截至本招股说明书签署日，土地出让价款已付清，尚未办理不动产权登记手续。

5、域名

注册人	网站域名	网站备案/许可证号	取得方式	注册日期	有效期至	他项权利
望圆科技	www.wyindustry.com	/	原始取得	2006/11/3	2025/11/3	无
望圆科技	www.wybotpool.com	/	原始取得	2022/3/5	2024/3/5	无

公司对上述专利、软件著作权、商标、土地使用权等无形资产具有合法权利，产权清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，上述无形资产不存在抵押、担保等他项权利，亦未有诉讼等其他资产权利受限制情况。

（三）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

七、公司业务经营资质

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的境内外业务资质情况如下：

序号	持证人	证书名称	编号	发证时间	有效期	发证机关
1	望圆科技	高新技术企业证书	GR202112001132	2021/10/09	2021/10/09 至 2024/10/08	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局
2	望圆科技	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书（进出口货物收发货人）	1207230070	2009/2/11	2009/2/11 至 2068/7/31	塘沽海关
3	望圆科技	固定污染物排污登记	91120116783304712401W	2020/12/4	2020/12/4 至 2025/12/3	生态环境部全国排污许可证管理信息平台
4	望圆科技	质量管理体系认证证书	016BJ22Q32508R4M	2022.9.28	2022/9/28 至 2025/10/8	新世纪检验认证有限责任公司
5	望圆有限	对外贸易经营者备案登记	1200783304712	2006/2/10	长期有效	天津市滨海新区商务和投资促进局
6	望圆制造	道路运输经营许可证	津交运管许可塘字120107302988 号	2022/6/2	2022/6/2 至 2026/6/1	天津市滨海新区行政审批局

八、公司核心技术和研发情况

（一）公司核心技术情况及所处阶段

公司主营业务是泳池清洁机器人的研发、设计、生产与销售。经多年来的研发积累和技术攻关，公司在产品核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化技术及锂电池无线供能技术方面形成了丰厚的技术积累，使产品的整体技术水平、功能性达到业内较为领先的水平。公司所具有的核心技术均为自主研发，具体情况如下：

序号	核心技术名称	主要内容	所处阶段	知识产权保护情况
1	锂电池供能技术	传统泳池清洁机器人采用线缆和固定电源供电，机器人的移动受到线缆的限制，且线缆易发生缠绕。公司结合防水密封技术与锂电池技术，开发出漂浮式电池、内置式电池等锂电池供能技术，使得机器人移动更加灵活，体型更加小巧。	大批量生产	已取得专利授权
2	防水密封技术	水下机器人作业时，由于长时间浸泡在水中，电机保持高功率运转状态，对机器人整体的防水密封性能提出较高要求。公司采用独特的动密封设计方案及工艺，保证了电机长期可靠运行；同时采用优选的密封盒材料与密封工艺，保证了整体密封盒体及静密封结构的可靠性。	大批量生产	已取得专利授权
3	线缆防缠绕技术	针对有缆款机器人，公司对电缆的材料和物理性能进行优化，对不同系列产品的工作模式或工作路径进行规划，取得最优的解决方案，既避免清洁作业中有缆缠绕问题，又保证了泳池清洁机器人清洁路径的全覆盖。	大批量生产	已取得专利授权
4	多种环境下的自适应技术	为实现在多种不同材质、形状等泳池环境下的可靠运行，公司针对全系列每一款产品的动力学和静力学模型都进行了精心设计和反复验证测试，形成了系统的模型与设计方法。在此基础之上，结合运动学的控制方法，公司实现了机器人位姿在不同情况下的稳定性，保证了泳池清洁机器人在多种不同环境下运行的鲁棒性。同时，针对各类常见的泳池环境下常出现的污渍状况，公司研发了清洁过滤系统结构，可以实现对各种沉积污物的有效收集。	大批量生产	已取得专利授权
5	定位遍历技术	由于激光雷达、毫米波雷达、摄像头等传感设备在水下工作效果较差，公司的水下清洁机器人采用的是特殊的路径规划方法。对于普通型号（仅可清洁池底），公司采用改进的随机碰撞法，实现泳池遍历控制。对于高端型号（可清洁池底、池壁和水线）采用信号分析算法或配置重力加速度+陀螺仪进行位姿识别，采用时序或惯性导航技术进行运动控制，实现泳池遍历控制。 基于惯性导航理论及电子陀螺姿态估计的算法设计，结合具体的参考模型控制策略，公司的泳池清洁机器人可以实现低摩擦系数泳池等特殊环境下的水下机	大批量生产	已取得专利授权

序号	核心技术名称	主要内容	所处阶段	知识产权保护情况
		器人的位姿识别和路径遍历控制。为了满足家庭用户多种泳池形状的清洁需求，公司的产品还针对各种应用场景调整形成不同的遍历策略。目前，公司正在尝试通过声呐与水下摄像头结合的方式实现水下 SLAM（同步定位与地图构建）定位，以实现更加智能化的清洁路线设计。		
6	遥控有序泳池清洁机器人及其有序清洗方法	公司针对不同形状泳池池底采用不同路径清洗方法：对矩形泳池采用全程折返路径清洗方法，清洁机器人主机触壁后自动调整方向，全程采用“弓”字型路径规划，清洁机器人主机从泳池一端移动到另一端就完成矩形泳池池底的全覆盖有序清洗；对非矩形泳池采用改进的“弓”字形路径清洗方法实现对非矩形泳池池底的全覆盖有序清洗。	大批量生产	已取得专利授权
7	水下自动清洁机器人的智能出水检测方法	本技术运用于泳池清洁机器人 执行泳池清洁任务过程中，当清洁机器人在进行水下清洁时，通过对自动清洁机器人在爬墙清洗时进行多种变量的检测，判断自动清洁机器人是否出水，确保水下自动清洁机器人不会越过水线，始终在水线以下进行泳池池壁清洗，提高水下清洁效率和智能化水平。	大批量生产	已取得专利授权
8	水池清洁机触壁识别及换向技术（即Touch & Reverse”技术）	本技术包括多种技术方案： 水池清洁机机械换向触壁检测技术，通过旋转换向组件与清洁机壳体或动力部转动连接，止动组件与清洁机壳体连接，止动组件与旋转换向组件相配合，流畅地实现泳池清洁机的触壁检测与换向行走动作，技术方案构思巧妙，结构简洁紧凑，使搭载此技术的泳池清洁机器人生产制作成本降低，工作效率高。 水池清洁机传感器触壁识别技术，采用磁控开关与安装在阻力板上的磁性部件相配合的技术方案，准确地识别出水池清洁机的运动与静止状态，具有优良的可靠性和水下环境适应性。 水力驱动牙嵌式离合器叶轮组合技术，在双伸轴电机上配置具有牙嵌式离合器的叶轮组合，巧妙地利用水力的作用实现离合器的分离与啮合，采用单个电机即可实现泳池清洁机的吸污、行走驱动与换向等所有功能，具有简单可靠的突出特性。	大批量生产	已取得专利授权

（二）公司研发情况

1、在研项目

目前，公司主要从事的在研项目如下：

序号	项目名称	拟达到目标	进展情况
1	商业泳池清洁机器人的研究	研发一款商业泳池清洁机器人，适用于中型、大型商业泳池	原理样机阶段
2	水下物联网系统的研究	通过云端，远程控制智能机器人以及泳池周边产品物联网互联，实现最优智能化庭院解	测试验证优化阶段

序号	项目名称	拟达到目标	进展情况
		决方案	
3	最优路径策略及目标识别的研究	研究一种应用于泳池清洁机器人的目标识别技术，提高机器人在泳池中的感知能力	技术可行性分析阶段
4	泳池清洁机器人运动系统优化的研究	研究一种泳池清洁机器人高效清洗池底技术，依靠机械结构和磁控传感器，使机器触壁返回，实现双重可靠机制	原理样机阶段
5	太阳能电源系统的研究	研究一种高效、稳定的泳池清洁机器人太阳能电源系统，使机器人在泳池中能够自主运行，不受充电器电源的限制	技术可行性分析阶段
6	泳池清洁机器人智能系统优化的研究	研究一种泳池清洁机器人的标准化系统，通过软件对硬件及其功能进行统一定义和配置，并自动识别安装的硬件，适配相应的软件功能	技术可行性分析阶段
7	锂电池管理系统的研究	研究一种新型的锂电池管理系统，使得泳池清洁机器人能够更有效地使用电力，并且延长其使用寿命，保证电池系统的安全性，监控电池系统的健康状况	技术可行性分析阶段

2、公司报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发费用金额及占主营业务收入比例如下：

单位：万元

项目	2022 年上半年	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用支出	739.54	888.74	468.93	324.19
营业收入	30,439.38	29,032.47	13,090.08	5,805.57
研发费用支出占营业收入比例	2.43%	3.06%	3.58%	5.58%

3、合作研发情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在合作研发情况。

4、研发机构设置

公司是国家高新技术企业，有产品自主研发和设计能力，是业内知名的泳池清洁机器人生产厂商。公司注重人才的引进、培养与储备，经过多年发展，组建了一支高素质的研发团队。公司下设独立的技术研发部，包括算法、软件、结构、嵌入式、硬件、测试等多个专业组。部门主要负责公司新产品、新技术的调研、论证、开发、设计工作，包括专利申报、科技成果鉴定；负责研究产品发展趋势，追踪行业动态、政策导向、新技术、新材料、新工艺的应用，及时跟进前沿技术研发和技术创新，以保证其应用到公司开发的新产品中；同时，负责从研发至试生产阶段和量产阶段的产品开发全流程的技

术管理工作。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发技术人员共 41 人，主要分布在机械设计制造、软件开发、算法、电气工程、自动化等专业。研发部门员工的职能、学历构成分布合理，有助于公司人才梯队的良好升级，为公司发展战略的实现储备人才。

（三）公司技术创新机制与安排

1、坚持以客户为中心驱动设计，建立核心 CBB 技术平台

公司开发管理流程是基于市场和客户需求驱动的规划和开发管理体系，围绕泳池清洁机器人开发适应不同场景及人群的产品。公司研发部门设立了产品、技术、项目管理、实验中心、中试等组织机构，多个机构分工合作能够快速将新品从概念到生产，一条龙标准化作业流程导入。公司注重打造 CBB 核心技术平台，将产品和技术异步开发，确保产品能快速响应市场，缩短开发周期。

2、注重人才梯队培养，实行“技术+管理”双轨制路线

公司高度重视人才梯队建设，鼓励员工自主学习，同时提供了完善的内部技术培训及分享机制，同时也设立一系列的激励政策吸引人才引进。公司为挖掘员工综合能力，为公司管理层储备和发现人才，特设立“技术+管理”双轨制发展路线，满足员工在不同路线都能实现各自价值。

3、狠抓研发质量，不断提升实验中心能力

公司对产品质量严格狠抓，尤其在产品设计源头严格把控。公司为确保研发质量，制定各项评审机制，同时在前期研发采用 DFX 及 DFEMA 等方法，让质量控制渗透至整个设计流程中。未来，公司将继续提升实验室水平，拟引入 EMC 电源实验室、耐候性实验室、安规实验室、机械强度实验室、导航定位实验室等，用以检测产品质量，实行“设计+验证”双重质量把关。

4、建立有效的激励机制

公司为更好地调动员工积极性，鼓励对技术或管理创新改革，设立员工激励机制，包括薪酬激励与股权激励，用以激励对知识产权、技术升级、考证提升、项目推进、降本增效、质量提升等方面有卓越贡献的员工，提升员工的积极性、加强参与感和荣誉感，为引进人才、建立良性竞争提供有力帮助。

九、环保情况及安全生产情况

（一）环保情况

1、公司不属于重污染行业

参照《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）、《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办[2007]105 号）、《关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150 号）等规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、造纸、酿造、发酵、纺织、制革业，公司所属的“服务消费机器人制造”不属于重污染行业。

2、主要污染物的排放和管理情况

公司将环境保护作为公司履行社会责任的一项重要内容贯彻实施，生产过程力求节约资源，认真落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放。公司日常生产经营过程中产生的主要污染物及其治理措施如下：

（1）废气：生产制造车间生产过程中产生的废气，通过管道输送至废气收集器进行收集，再通过吸附塔进行活性炭吸收后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）后高空排放；

（2）废水：生活废水排放至市政污水管网统一处理；

（3）固体废物：生活垃圾等无害固废交予环卫站处理；车间使用的包装箱、包装袋重复循环利用；报废注塑件由注塑车间回收利用；

（4）噪声：设备操作人员定期对机械设备进行维修、保养、添加润滑油，降低运转噪音；采取隔音、消音、半封闭等措施阻隔机械噪声传播，降低厂界噪声，达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）。

3、环保设施投入情况

公司已投入满足本企业污染治理要求的废气处理装置等各项环保设施，设置专门区域有序堆放固体废物，各环保设备设施运转正常，污染治理有效。公司不属于重污染行业，日常生产经营过程中产生的污染物较少，公司环保设施投入与生产经营产生的污染物规模相匹配。

4、环境保护合规性情况

报告期内，公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规而被环保部门处罚的情形。

根据天津经济技术开发区生态环境局就公司情况出具的《证明》，公司在报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到其行政处罚的情形。

（二）安全生产

1、公司不属于高危险行业

根据《中华人民共和国安全生产法》《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知（国发[2010]23 号）》《企业安全生产费用提取和使用管理办法（财企[2012]16 号）》，需提取安全生产费的高危行业为“煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）”等行业，其中“机械制造”指“各种动力机械、冶金矿山机械、运输机械、农业机械、工具、仪器、仪表、特种设备、大中型船舶、石油炼化装备及其他机械设备的制造活动。”公司产品不属于上述机械制造的范围，所属的“服务消费机器人制造行业”不属于高危行业。

2、安全生产管理制度和管理体系

公司根据国家法律法规和行业标准建立了完善的安全生产管理制度和安全生产管理体系，定期组织安全生产相关会议及检查，提高员工的安全生产意识。公司总经理全面领导安全生产管理工作，是应急救援组织体系总指挥；公司总经办负责建立安全组织网络，监督安全责任制全面落实；安全环保部负责组织人员进行全公司的安全突击检查、定期巡查以及重点安全部位的监控，检查督促各部门、车间的安全责任制的贯彻；各部门、车间负责执行各项日常安全检查以及整改纠正，培训督导操作人员安全规范操作，及时报告事故、隐患信息。

3、安全生产管理日常执行情况

（1）安全教育培训

公司对每一批次入职的新员工进行安全教育培训，学习公司各项安全生产制度、安全操作规程等，新员工经安全教育培训后方可上岗。此外，公司每年初结合生产情况，制定全年应急救援专项培训计划，采用授课、观看影视片、器材现场操作等形式对应急

救援人员培训和全体人员的应急培训。培训内容主要包括抢险救援器材使用及注意事项、个体防护设备的使用、现场逃生、现场处置方案及操作、消防器材使用维护等应急救援相关知识。公司每年至少对应急预案进行一次演练。

（2）危险源识别和监控

公司存在的主要危险源有火灾、机械伤害、触电、压力容器爆炸等。公司建设、安装火灾自动报警系统，消防主机安装在公司门卫，由安保人员值班监控。各区域负责人员和兼职安全人员每日对本区域内的危险有害因素进行检查，安全管理人员定期进行安全检查，对检查出的隐患及时整改，并进行信息反馈。公司日常保持应急救援所需的通信设备和应急救援机构联络渠道畅通，保持灭火器、消火栓、救护器材、抢险工具、救护人员装备均处于正常使用状态。

（3）安全检查

公司各车间主任、设备管理员、现场管理员、安全员以及班组长定期检查现场设备、环境、工器具、电器线路、安全操作等，发现异常立即予以纠正，重大隐患应及时报设备部、安环部进行预防整改；安环部会同设备部组织各部门、车间安全管理员每月进行一次以上的全面现场安全检查，现场评定安全状况，并进行安全检查会议总结，对发现异常及隐患的相关部门、车间及时通知，限期进行整改解决。

4、安全生产合规性情况

报告期内，公司未发生重大安全生产事故，不存在因安全生产相关事项受到安全生产监管部门行政处罚的情况。

根据天津经济技术开发区应急管理局就公司情况出具的《说明》，公司在报告期内未出现违反国家安全生产相关法律法规而受到其处罚的记录。

十、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司共有望圆法国、望圆美国、望圆香港三家境外全资子公司，目前均尚未开展实际经营，未来将作为实施主体执行募投项目“全球营销网络建设项目”，将覆盖欧洲、北美等地区的营销网络建设。以上子公司的具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司的简要情况”。

截至本招股说明书签署日，公司在中国大陆境外共拥有专利 10 项，商标 19 项，租赁房产 2 项，详情见本节“六、公司的固定资产、无形资产及其他经营要素”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自信永中和出具的编号为XYZH/2022JNAA40084 号的标准无保留意见的审计报告。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并财务报表的数据为基础进行计算。

本节的财务会计数据及有关说明反映了本公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告、审计报告全文。

一、财务报表

（一）报告期合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	181,831,113.19	31,210,880.19	16,135,918.62	2,543,677.86
交易性金融资产	106,093,511.64	105,486,591.02	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	45,177,520.43	17,626,875.43	23,556,768.90	15,311,315.58
预付款项	18,148,780.51	4,617,049.86	3,221,411.80	1,891,819.83
其他应收款	530,103.62	538,878.11	27,336,303.37	19,214,398.62
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	71,700,650.11	143,365,849.44	43,727,957.48	24,468,067.62
其他流动资产	-	7,101,312.72	1,979,884.26	433,716.50
流动资产合计	**423,481,679.50**	**309,947,436.77**	**115,958,244.43**	**63,862,996.01**
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	43,140,009.32	38,746,547.10	26,616,750.14	23,823,698.25
在建工程	-	305,768.92	290,917.43	-

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
无形资产	4,572,535.41	4,519,914.53	4,631,978.57	4,744,042.61
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	496,666.84	655,343.21	740,489.03	174,352.78
递延所得税资产	445,502.99	-	486,057.14	393,108.77
非流动资产合计	**48,654,714.56**	**44,227,573.76**	**32,766,192.31**	**29,135,202.41**
资产总计	**472,136,394.06**	**354,175,010.53**	**148,724,436.74**	**92,998,198.42**
流动负债：				
短期借款	-	-	-	4,805,333.33
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	13,128,390.32	40,278,935.51	23,554,080.87	12,821,928.04
预收款项	-	-	-	4,343,456.06
合同负债	3,862,143.93	9,042,312.64	8,066,578.65	
应付职工薪酬	9,347,287.69	5,052,063.92	1,595,463.94	1,055,439.01
应交税费	23,770,224.04	6,179,619.24	6,998,598.57	1,349,223.38
其他应付款	394,032.79	2,346.66	11,188.59	2,756,623.95
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	8,514,461.81	3,005,104.16
其他流动负债	272,665.23	3,816.02	26,066.38	-
流动负债合计	**50,774,744.00**	**60,559,093.99**	**48,766,438.81**	**30,137,107.93**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	8,514,461.81
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	12,886,271.32	5,461,811.85	473,610.15	311,148.27
递延收益	1,511,466.75	1,530,399.51	1,568,265.06	1,606,130.61
递延所得税负债	-	466,075.23	-	
非流动负债合计	**14,397,738.07**	**7,458,286.59**	**2,041,875.21**	**10,431,740.69**
负债合计	**65,172,482.07**	**68,017,380.58**	**50,808,314.02**	**40,568,848.62**
股东权益：				
股本	57,000,000.00	57,000,000.00	31,005,400.00	31,005,400.00
其他权益工具	-	-	-	-

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资本公积	228,835,780.01	223,134,102.96	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	12,113,772.20	602,352.70	6,055,960.41	1,507,283.11
未分配利润	109,014,359.78	5,421,174.29	60,854,762.31	19,916,666.69
股东权益合计	**406,963,911.99**	**286,157,629.95**	**97,916,122.72**	**52,429,349.80**
负债和股东权益总计	**472,136,394.06**	**354,175,010.53**	**148,724,436.74**	**92,998,198.42**

（二）报告期合并利润表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**304,393,776.26**	**290,324,654.59**	**130,900,812.24**	**58,055,699.07**
减：营业成本	133,583,853.74	128,626,091.01	57,458,971.13	26,281,674.45
税金及附加	1,101,447.17	360,895.29	308,226.10	611,352.40
销售费用	13,642,730.39	14,029,882.32	7,548,466.90	5,732,249.11
管理费用	20,291,761.51	22,442,354.30	7,791,682.49	5,033,177.42
研发费用	7,395,375.89	8,887,417.85	4,689,346.39	3,241,876.98
财务费用	-2,708,482.81	731,887.50	632,861.67	332,596.12
其中：利息费用	-	246,666.56	648,714.43	955,646.59
利息收入	140,280.36	824,486.00	825,423.44	574,498.71
加：其他收益	1,796,530.47	2,759,089.28	1,610,560.83	211,359.55
投资收益（损失以“－”号填列）	896,543.78	68,689.62	334,504.88	115,934.27
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	793,511.64	486,591.02	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,313,864.76	-1,098,296.47	-437,820.10	-311,696.66
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,544,051.98	-529,889.01	-1,820,296.56	-380,684.92
资产处置损益（损失以“-”号填列）	-106,611.82	-	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**134,236,877.22**	**116,932,310.76**	**52,158,206.61**	**16,457,684.83**
加：营业外收入	78,760.81	9,557.56	227,283.20	22,871.57
减：营业外支出	42,112.50	318,628.61	42,604.96	11,861.97
三、利润总额（亏	**134,273,525.53**	**116,623,239.71**	**52,342,884.85**	**16,468,694.43**

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
损总额以“－”号填列）				
减：所得税费用	19,168,920.54	19,312,203.92	6,891,723.02	1,689,413.43
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**115,104,604.99**	**97,311,035.79**	**45,451,161.83**	**14,779,281.00**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	115,104,604.99	97,311,035.79	45,451,161.83	14,779,281.00
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	**115,104,604.99**	**97,311,035.79**	**45,451,161.83**	**14,779,281.00**
七、每股收益	-	-	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	2.02	1.89	0.90	0.29
（二）稀释每股收益（元/股）	2.02	1.89	0.90	0.29

（三）报告期合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	292,816,411.29	297,603,308.91	127,021,131.19	49,698,349.61
收到的税费返还	3,333,382.11	22,704,276.04	6,751,454.20	4,166,557.93
收到其他与经营活动有关的现金	4,945,724.05	30,759,467.53	20,191,276.24	6,192,591.32
经营活动现金流入小计	**301,095,517.45**	**351,067,052.48**	**153,963,861.63**	**60,057,498.86**
购买商品、接受劳务支付的现金	90,008,125.99	223,492,801.99	71,358,736.37	32,359,627.78
支付给职工以及为职工支付的现金	21,326,985.78	30,962,019.31	13,943,795.74	8,754,809.25
支付的各项税费	10,287,542.08	19,651,619.10	1,646,913.55	654,700.56
支付其他与经营活动有关的现金	12,927,339.79	18,134,143.22	37,991,590.59	17,873,497.51
经营活动现金流出小计	**134,549,993.64**	**292,240,583.62**	**124,941,036.25**	**59,642,635.10**
经营活动产生的现金流量净额	**166,545,523.81**	**58,826,468.86**	**29,022,825.38**	**414,863.76**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	160,000,000.00	65,000,000.00	92,000,000.00	9,000,000.00

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得投资收益收到的现金	1,383,134.80	506,166.50	134,120.55	4,361.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20,090.00	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**161,403,224.80**	**65,506,166.50**	**92,134,120.55**	**9,004,361.09**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,975,251.13	18,860,761.76	6,495,694.94	2,398,084.00
投资支付的现金	160,300,000.00	170,000,000.00	92,000,000.00	5,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**181,275,251.13**	**188,860,761.76**	**98,495,694.94**	**7,398,084.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-19,872,026.33**	**-123,354,595.26**	**-6,361,574.39**	**1,606,277.09**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资所收到的现金	2,720,000.00	173,760,007.32	-	-
取得借款收到的现金	-	20,000,000.00	5,460,878.67	4,800,000.00
发行债券收到的现金（适用新三板）	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**2,720,000.00**	**193,760,007.32**	**5,460,878.67**	**4,800,000.00**
偿还债务支付的现金	-	28,500,000.00	13,260,878.67	8,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	85,261,128.37	659,152.00	962,425.68
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**-**	**113,761,128.37**	**13,920,030.67**	**8,962,425.68**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,720,000.00**	**79,998,878.95**	**-8,459,152.00**	**-4,162,425.68**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,226,135.52**	**-395,790.98**	**-613,258.23**	**-85,264.86**
五、现金及现金等价物净增加/（减少）额	**150,619,633.00**	**15,074,961.57**	**13,588,840.76**	**-2,226,549.69**
加：年初现金及现金等价物余额	31,207,480.19	16,132,518.62	2,543,677.86	4,770,227.55
六、年末现金及现金等价物余额	**181,827,113.19**	**31,207,480.19**	**16,132,518.62**	**2,543,677.86**

二、会计师事务所审计意见、关键审计事项及重要性水平

（一）具体审计意见

公司委托信永中和对公司的财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

信永中和认为，公司财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是信永中和根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，信永中和不对这些事项单独发表意见。信永中和确定下列事项是审计中识别出的关键审计事项：

1、关键审计事项

望圆科技收入确认政策及具体金额请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十一）收入确认原则和计量方法”及“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”所述。

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司销售商品确认的营业收入分别为 58,055,699.07 元、130,900,812.24 元、290,324,654.59 元、304,393,776.26 元，由于收入是公司的关键业绩指标之一，销售收入的发生和完整，对公司的经营成果影响很大，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此信永中和将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计中的应对

信永中和执行的主要审计程序如下：

（1）对与收入确认相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试；

（2）结合公司所处行业特点，检查公司不同销售方式下收入确认的方法是否符合企业会计准则的规定，前后期是否一致；

（3）获取销售台账，抽样检查销售合同、销售发票、出库单、物流单据、产品检验资料、出口报关单及会计记录等是否相互印证一致；

（4）对主要客户执行函证程序，确认报告期销售金额和期末应收账款余额；对未回函的客户执行替代程序；

（5）对应收账款期后回款进行检查；

（6）对主要客户进行访谈；

（7）对收入执行截止测试，确认收入是否记录在正确的会计期间。

（三）与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。判断标准为金额超过各期利润总额的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

2、持续经营

本公司自报告期末起 12 个月不存在对本公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或

情况。因此，财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）合并报表范围及变化情况

1、报告期末合并报表范围

截至 2022 年 6 月 30 日，公司合并报表范围内子公司情况如下：

序号	子公司名称	成立时间	持股比例
1	天津望圆智能制造有限公司	2022 年 5 月 23 日	100.00%
2	上海望圆科技有限公司	2022 年 6 月 8 日	100.00%
3	广州望圆科技有限公司	2022 年 6 月 9 日	100.00%

2、报告期内合并报表范围的变化情况

2022 年 5 月 23 日，公司新设成立子公司天津望圆智能制造有限公司；2022 年 6 月 8 日，公司新设成立子公司上海望圆科技有限公司；2022 年 6 月 9 日，公司新设成立子公司广州望圆科技有限公司。

四、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

（三）营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对

价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

（六）合并财务报表的编制方法

本公司将所有控制的子公司及结构化主体纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所

有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价

款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

本公司的合营安排包括共同经营和合营企业。对于共同经营项目,本公司作为共同经营中的合营方确认单独持有的资产和承担的负债，以及按份额确认持有的资产和承担的负债，根据相关约定单独或按份额确认相关的收入和费用。与共同经营发生购买、销售不构成业务的资产交易的，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。

（八）现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

本公司外币交易按交易发生日当月 1 日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率（或实际情况）的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（十）金融资产和金融负债

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

本公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，

其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的

金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，（相关分类依据参照金融资产分类依据进行披露）。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值，公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量

整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

4、金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5、金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（十一）应收款项

1、应收票据及应收账款

应收票据及应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法。

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

以组合为基础的评估。对于应收票据及应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以本公司按照共同风险特征，对应收票据和应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。本公司在资产负债表日计算应收票据及应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收票据及应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收票据及应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关应收票据及应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收票据”或“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

本公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：本公司对信用风险显著不同的应收票据及应收账款单项确定预期信用损失率；除了单项确定预期信用损失率的应收票据及应收账款外，本公司采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。

2、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法。

本公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以本公司按照共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。本公司在资产负债表日计算其他应收款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前其他应收款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为其他应收款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关其他应收款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“其他应收款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

本公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（十二）存货

本公司存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、库存商品和发出商品等。

存货实行永续盘存制。外购存货在取得时按实际成本计价，领用或发出时采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

期末存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益，如已计提跌价准备的存货的价值以后又得以恢复，在原计提的跌价准备金额内转回。通常按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（十三）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、工器具及其他等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋及建筑物	30	5.00	3.17
2	机器设备	10	5.00	9.50
3	运输设备	8	5.00	11.88
4	电子设备	5	5.00	19.00
5	工器具及其他	5	5.00	19.00

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，

如果使用寿命预计数、预计净残值预计数与原先估计数有差异的，根据复核结果调整固定资产使用寿命和预计净残值；如果与固定资产有关的经济利益预期实现方式发生重大改变的，则改变固定资产折旧方法。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十四）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

（十五）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、商标权、软件等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；商标权和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间，本公司对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核。

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段支出，于发生时计入当期损益；开发阶段支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。

（十六）长期待摊费用

本公司的长期待摊费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）合同负债

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

（十八）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十九）预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相

关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（二十）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（二十一）收入确认原则和计量方法

2020 年 1 月 1 日之后

1、收入确认原则

公司于合同开始日，对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履

行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中商品或服务（以下简称“商品”）；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司通常考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入计量方法

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3） 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

（4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3、收入确认的具体方法：

本公司销售分为国内销售与国外销售，收入确认具体政策如下：

（1）国外销售：

整机销售：采用 FOB、CIF 贸易方式的销售在货物完成报关手续后，公司在货物在指定的装运港越过船舷后确认产品销售收入；采用 EXW 贸易方式的销售在客户指定承运人上门提货，本公司完成产品交付义务后确认产品销售收入；采用 DDP、DAP、DDU 贸易方式者未约定方式的销售在指定的目的地办理完货物的进口清关手续，本公司将货物交付给客户后确认产品销售收入。

配件销售：本公司在发货时确认收入。

（2）国内销售：

整机销售：本公司在客户收货并取得相关签收凭证后确认收入。

配件销售：本公司在发货时确认收入。

2020 年 1 月 1 日之前

1、收入确认原则：

本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

销售商品收入：本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

提供劳务收入：本公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，确认提供劳务收入；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

让渡资产收入：与交易相关的经济利益很可能流入本公司、收入的金额能够可靠地

计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、收入确认具体方法：

本公司销售分为国内销售与国外销售，收入确认具体政策如下：

（1）国外销售：

整机销售：采用 FOB、CIF 贸易方式的销售在货物完成报关手续后，公司在货物在指定的装运港越过船舷后确认产品销售收入；采用 EXW 贸易方式的销售在客户指定承运人上门提货，本公司完成产品交付义务后确认产品销售收入；采用 DDP、DAP、DDU 贸易方式者未约定方式的销售在指定的目的地办理完货物的进口清关手续，本公司将货物交付给客户后确认产品销售收入。

配件销售：本公司在发货时确认收入。

（2）国内销售：

整机销售：本公司在客户收货并取得相关签收凭证后确认收入。

配件销售：本公司在发货时确认收入。

（二十二）政府补助

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（二十四）租赁

2021 年 1 月 1 日之后

（1）租赁的识别

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

（2）本公司作为承租人

1）在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

2）租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围或延长了租赁期限；②增加的对价与租赁范围扩大部分或租赁期限延长部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司按照租赁准则有关规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。

3）短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债。本公司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

（3）本公司作为出租人

本公司作为出租人，在租赁开始日，将租赁分为融资租赁和经营租赁。如果一项租赁实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬，出租人将该项租赁分类为融资租赁，除融资租赁以外的其他租赁分类为经营租赁。

本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

1）融资租赁会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的

入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2）经营租赁会计处理

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁收款额在实际发生时计入当期损益。

2021 年 1 月 1 日之前

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。

本公司作为融资租赁承租方时，在租赁开始日，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为融资租入固定资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，将两者的差额记录为未确认融资费用。

本公司作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

（二十五）所得税的会计核算

所得税的会计核算采用资产负债表债务法。所得税费用包括当年所得税和递延所得税。除将与直接计入股东权益的交易和事项相关的当年所得税和递延所得税计入股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余的当年所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

当年所得税是指企业按照税务规定计算确定的针对当年发生的交易和事项，应纳给税务部门的金额，即应交所得税；递延所得税是指按照资产负债表债务法应予确认的递延所得税资产和递延所得税负债在期末应有的金额相对于原已确认金额之间的差额。

（二十六）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于 2017 年 7 月 5 日修订了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号，以下简称新收入准则）。本公司自 2020 年 1 月 1 日起实施，执行了相关会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理。	相关会计政策变更已经本公司董事会批准。	本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整首次执行该准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布《企业会计准则第 21 号-租赁》（财会[2018]35 号），本公司自 2021 年 1 月 1 日执行该会计准则，并按照有关衔接规定进行处理。	相关会计政策变更已经本公司董事会批准。	本公司根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行该准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

1）执行新收入准则主要调整情况如下:

单位：万元

报表项目	2019 年 12 月 31 日账面价值	执行新收入准则的影响金额	2020 年 1 月 1 日账面价值
存货	2,446.81	4.19	2,451.00
预收款项	434.35	-434.35	
合同负债		434.35	434.35
应交税费	134.92	0.63	135.55
盈余公积	150.73	0.36	151.08
未分配利润	1,991.67	3.20	1,994.87

2）执行新租赁准则未对期初数进行调整。

2、重要会计估计变更

无

3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	254.37	254.37	
应收账款	1,531.13	1,531.13	
预付款项	189.18	189.18	
其他应收款	1,921.44	1,921.44	

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
存货	2,446.81	2,451.00	4.19
其他流动资产	43.37	43.37	
流动资产合计	**6,386.30**	**6,390.49**	**4.19**
非流动资产：			
固定资产	2,382.37	2,382.37	
无形资产	474.40	474.40	
长期待摊费用	17.44	17.44	
递延所得税资产	39.31	39.31	
非流动资产合计	**2,913.52**	**2,913.52**	
资产总计	**9,299.82**	**9,304.01**	**4.19**
流动负债：			
短期借款	480.53	480.53	
应付账款	1,282.19	1,282.19	
预收款项	434.35		-434.35
合同负债		434.35	434.35
应付职工薪酬	105.54	105.54	
应交税费	134.92	135.55	0.63
其他应付款	275.66	275.66	
一年内到期的非流动负债	300.51	300.51	
其他流动负债			
流动负债合计	**3,013.71**	**3,014.34**	**0.63**
非流动负债：			
长期借款	851.45	851.45	
预计负债	31.11	31.11	
递延收益	160.61	160.61	
非流动负债合计	**1,043.17**	**1,043.17**	
负债合计	**4,056.88**	**4,057.51**	**0.63**
所有者权益：			
股本	3,100.54	3,100.54	
资本公积			
盈余公积	150.73	151.08	0.36
未分配利润	1,991.67	1,994.87	3.20
股东权益合计	**5,242.93**	**5,246.50**	**3.56**

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
负债和股东权益总计	**9,299.82**	**9,304.01**	**4.19**

4、首次执行新收入准则追溯调整前期比较数据的说明

公司首次执行新收入准则未追溯调整前期比较数据。

5、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

公司首次执行新租赁准则未调整追溯调整当年年初财务报表相关项目。

6、首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

公司首次执行新租赁准则未追溯调整前期比较数据。

五、分部信息

公司主要从事泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售。公司将此业务视作为一个整体实施管理、评估经营成果。因此，公司无需披露分部信息。公司按产品分类的营业收入及营业成本情况请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”和“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”。

六、非经常性损益

报告期内，公司的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-10.67	-	-1.81	-
计入当期损益的政府补助	172.51	275.31	160.88	21.14
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	67.58	75.10	52.90
债务重组损益	-	-	19.66	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	169.01	55.53	33.45	11.59
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.67	-30.91	0.62	1.10

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	47.82	-
小计	334.52	367.51	335.72	86.73
所得税影响额	50.18	55.13	50.36	13.01
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	284.34	312.38	285.36	73.72
归属于母公司所有者的净利润	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	11,226.12	9,418.72	4,259.75	1,404.21
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例	2.47%	3.21%	6.28%	4.99%

注：2020 年度“其他符合非经常性损益定义的损益项目”为疫情期间当地政府减免 2020 年 2 月到 12 月公司承担的养老保险、工伤保险、失业保险共 47.82 万元。

根据信永中和出具的《非经常性损益明细表的专项说明》（XYZH/2022JNAA40088），公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月非经常性损益净额分别为 73.72 万元、285.36 万元、312.38 万元和 284.34 万元。

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 4.99%、6.28%、3.21%和 2.47%，对公司当期经营成果的影响较小。

七、执行的主要税收政策及适用的税率情况

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售、服务收入	16%/13%/6%
城市维护建设税	应缴纳的流转税额	7%
教育费附加	应缴纳的流转税额	3%
地方教育附加	应缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%/25%

不同企业所得税税率纳税主体说明：

纳税主体名称	所得税税率
天津望圆智能科技股份有限公司	15%
天津望圆智能制造有限公司	25%
上海望圆科技有限公司	25%

纳税主体名称	所得税税率
广州望圆科技有限公司	25%

（二）主要税收优惠情况

报告期内，公司主要税收优惠如下：

1、企业所得税税收优惠

本公司于 2018 年 11 月 30 日经天津市科学技术局批准认定的高新技术企业，并取得高新技术企业证书，证书编号 GR201812000889，有效期三年。2021 年 10 月 9 日经天津市科学技术局批准认定为高新技术企业，并取得高新技术企业证书，证书编号 GR202112001132，有效期三年。本公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月享受高新技术企业减免税优惠，减按 15%的税率计征企业所得税。

2、研究开发费用税收优惠

根据财政部、税务总局、科技部关于《提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。

根据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号）规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

3、设备、器具一次性税前扣除税收优惠

根据财政部、税务总局《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54 号）规定，企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过 500 万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧；单位价值超过 500 万元的，仍按企业所得税法实施条例、《财政部 国家税务总局关于完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税

〔2014〕75 号）、《财政部 国家税务总局关于进一步完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税〔2015〕106 号）等相关规定执行。 按照《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号）规定，上述政策的执行期限延长至 2023 年 12 月 31 日。

（三）税收优惠对公司经营成果的影响

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税收优惠总额	1,389.00	1,193.84	496.11	92.68
利润总额	13,427.35	11,662.32	5,234.29	1,646.87
税收优惠总额占利润总额的比例	10.34%	10.24%	9.48%	5.63%

报告期内，公司税收优惠合计金额分别为 92.68 万元、496.11 万元、1,193.84 万元和 1,389.00 万元，总体金额较小，税收优惠对公司经营成果未产生重大影响。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	8.34	5.12	2.38	2.12
速动比率（倍）	6.93	2.75	1.48	1.31
资产负债率（母公司、%）	13.80	19.20	34.16	43.62
资产负债率（合并、%）	13.80	19.20	34.16	43.62
利息保障倍数（倍）	不适用	486.16	84.57	19.76
应收账款周转率（次）	9.69	14.10	6.74	5.35
存货周转率（次）	1.24	1.37	1.69	1.33
息税折旧摊销前利润（万元）	13,650.73	11,991.93	5,486.28	1,888.64
归属于母公司股东的净利润（万元）	11,510.46	9,731.10	4,545.12	1,477.93
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	11,226.12	9,418.72	4,259.75	1,404.21
每股经营活动的现金流量（元）	2.92	1.03	0.94	0.01
每股净现金流量（元）	2.64	0.26	0.44	-0.07
研发投入占营业收入的比例（%）	2.43	3.06	3.58	5.58

注：上述财务指标以公司财务报表的数据为基础计算，计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债

2、速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
3、资产负债率＝总负债/总资产×100%
4、利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/利息费用
5、应收账款周转率＝当期营业收入/应收账款年度平均净额
6、存货周转率＝当期营业成本/存货年度平均净额
7、息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋折旧和摊销
8、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
9、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
10、研发投入占营业收入的比例＝研发费用/营业收入

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，报告期内公司的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2022 年 1-6 月	33.49	2.02	2.02
	2021 年度	66.11	1.89	1.89
	2020 年度	60.48	0.90	0.90
	2019 年度	32.81	0.29	0.29
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2022 年 1-6 月	32.66	1.97	1.97
	2021 年度	63.99	1.83	1.83
	2020 年度	56.68	0.84	0.84
	2019 年度	31.18	0.28	0.28

上表指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率＝P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益＝P0÷S

S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

九、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

自 2005 年成立起，公司始终致力于泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售业务，凭借着优秀的技术水平、差异化的产品设计以及稳定的供货能力，公司有望成为全球泳池清洁机器人行业领跑者。公司根据不同使用场景打造了多种类型的泳池清洁机器人产品，适用于地上、地下等各种类型的泳池，产品线类型丰富。公司为全球较早研发无缆泳池清洁机器人产品的制造商，产品的市场需求、市场竞争力及公司产能规模等因素对公司产品销量、价格和收入影响较大。

公司的营业成本主要由直接材料、直接人工、委外加工费和制造费用构成。报告期内，公司直接材料成本占营业成本的比例在 80%左右，主要原材料价格变动及产品结构变动系影响公司成本的主要因素。

公司费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。影响销售费用的主要因素为职工薪酬、广告及业务宣传费、差旅费、售后维修费、运杂费及咨询服务费，报告期内合计占销售费用的比例超过 90%，占比较为稳定；影响管理费用的主要因素为职工薪酬、办公费、折旧与摊销、中介及咨询费，报告期各期合计占管理费用的比例分别为 92.91%、94.51%、86.57%和 79.30%；影响研发费用的主要因素包括职工薪酬、直接材料、专利及认证费，报告期内合计占研发费用的比例分别为 90.51%、95.07%、87.73%和 83.23%；报告期各期，公司财务费用较少。

公司营业利润主要由收入、成本、费用决定，上述影响收入、成本、费用的主要因素即为影响公司营业利润的主要因素。

（二）发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

公司管理层认为，公司主营业务收入增长率、主营业务毛利率等财务指标对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率可以用来判断公司当前主营业务的经营情况，及公司业务的发展趋势。2019 年度至 2021 年度，公司主营业务收入分别为 5,693.48 万元、12,728.10 万元和 28,511.49 万元，年均复合增长率为 71.09%。2022 年 1-6 月，公司主营业务收入达到 29,765.33 万元，已超过 2021 年度全年主营业务收入。报告期内，公司营业收入持续快速增长，整体发展状况良好。

2、主营业务毛利率

毛利率水平体现了公司产品的竞争力和盈利能力。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.56%、55.50%、55.39%及 55.89%。其中，无缆款产品的整体毛利率分别为 55.91%、55.80%、55.69%及 56.19%。公司主要产品毛利率及综合产品毛利率均较高，具备较强的盈利能力。

整体而言，公司主营业务毛利率水平客观反映了公司所在行业的特点、市场竞争状况、公司自身的技术实力和业务开展情况，利润水平合理。

十、经营成果分析

（一）报告期内经营成果总体情况

报告期内，公司总体经营情况及同比变动原因如下:

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	30,439.38	29,032.47	121.79%	13,090.08	125.47%	5,805.57
营业成本	13,358.39	12,862.61	123.86%	5,745.90	118.63%	2,628.17
期间费用	3,862.14	4,609.15	123.07%	2,066.24	44.09%	1,433.99
营业毛利	17,080.99	16,169.86	120.17%	7,344.18	131.14%	3,177.40
营业利润	13,423.69	11,693.23	124.19%	5,215.82	216.92%	1,645.77
利润总额	13,427.35	11,662.32	122.81%	5,234.29	217.83%	1,646.87
净利润	11,510.46	9,731.10	114.10%	4,545.12	207.53%	1,477.93

公司主营业务为泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售，公司凭借深厚的研发积累和前瞻性的产品创新，结合国内产业链的优势，近年来迅速提升市场竞争力。报告期内，公司的营业收入规模快速上升，由 2019 年的 5,805.57 万元增长至 2022 年 1-6 月的 30,439.38 万元，保持了良好的增长态势。报告期内，公司实现的净利润主要来源于营业利润，整体盈利水平保持在较高水平，2019 年至 2022 年 1-6 月净利润分别为 1,477.93 万元、4,545.12 万元、9,731.10 万元和 11,510.46 万元，增速较快。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	29,765.33	97.79%	28,511.49	98.21%	12,728.10	97.23%	5,693.48	98.07%
其他业务收入	674.05	2.21%	520.98	1.79%	361.98	2.77%	112.09	1.93%
合　计	**30,439.38**	**100.00%**	**29,032.47**	**100.00%**	**13,090.08**	**100.00%**	**5,805.57**	**100.00%**

公司的主营业务收入是公司营业收入的主要来源，主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 98.07%、97.23%、98.21%及 97.79%，其他业务收入金额较小，主要为配件销售收入。

2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
无缆款	22,640.16	76.06%	19,345.39	67.85%	5,761.43	45.27%	1,335.02	23.45%
有缆款	6,907.71	23.21%	8,816.60	30.92%	6,897.38	54.19%	4,358.37	76.55%
手持款	217.47	0.73%	349.50	1.23%	69.30	0.54%	0.08	0.00%
合　计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

注：“占主营业务收入比”中数据为 0.00%则表示该比例低于 0.01%。

公司的主要产品品类包括无缆款和有缆款泳池清洁机器人，报告期内，公司前述两

类产品销售收入占主营业务收入的比例较高且相对稳定，对公司主营业务收入规模及变动的影响较大；手持款产品的销售收入占主营业务收入的比例较小，对公司主营业务收入规模及变动的影响较小。

报告期内，公司产品的平均单价及销量情况如下：

单位：元/台、万台

产品分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
无缆款	648.64	34.90	621.98	31.10	523.67	11.00	542.89	2.46
有缆款	1,367.46	5.05	1,291.98	6.82	1,240.80	5.56	1,209.15	3.60
手持款	325.74	0.67	352.32	0.99	371.97	0.19	408.37	0.00
合计	**732.71**	**40.62**	**732.58**	**38.92**	**760.01**	**16.75**	**938.93**	**6.06**

报告期内，公司各产品的销量均持续快速提升，这一方面是由于市场相对成熟的有缆款产品的销量逐年稳步提升，另一方面得益于公司敏锐地捕捉到世界泳池产业发展的变革，成功推出了更符合地上泳池消费场景的无缆款产品。公司的无缆款产品自 2018 年推向市场后，凭借着高性价比及与地上泳池使用场景契合的优势，吸引了大量的新增订单。2019 年至 2021 年，无缆款产品的销量由 2.46 万台增长至 31.10 万台，2022 年上半年进一步增长至 34.90 万台，成为报告期内公司销售收入快速增长的主要驱动力。

报告期内，公司的主要产品的平均销售单价总体呈上升趋势，其中无缆款产品的平均销售单价由 542.89 元/台上升至 648.64 元/台，有缆款产品的平均销售单价由 1,209.15 元/台上升至 1,367.46 元/台。报告期内公司产品的价格总体上升，主要由于一方面，性能相对更强，定位相对更高端的多电机版产品的销量及占总销量的比例上升，使得公司产品的整体单价上升；另一方面，为应对原材料成本上涨，公司对部分产品进行了价格调整。此外，自 2022 年以来美元兑人民币汇率上涨，使得公司主要产品以人民币计的销售单价上涨。

3、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入内外销构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	15,147.88	50.89%	1,168.13	4.10%	553.47	4.35%	289.98	5.09%
外销	14,617.45	49.11%	27,343.36	95.90%	12,174.63	95.65%	5,403.50	94.91%
合计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分地区构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	12,968.53	43.57%	16,649.78	58.40%	9,934.44	78.05%	4,624.34	81.22%
北美洲	1,496.42	5.03%	10,275.29	36.04%	1,967.19	15.46%	589.52	10.35%
亚洲	15,248.32	51.23%	1,288.36	4.52%	649.47	5.10%	369.60	6.49%
大洋洲	49.91	0.17%	168.83	0.59%	167.08	1.31%	100.05	1.76%
南美洲	2.15	0.01%	73.82	0.26%	3.84	0.03%	6.57	0.12%
非洲	0.00	0.00%	55.42	0.19%	6.09	0.05%	3.39	0.06%
合计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

注：销售地区以产品的发货地或报关出口地为准。

报告期内，公司销售区域以欧美国家为主，来自欧美国家、地区的销售占比较高，是公司收入的主要来源。欧美国家经济发达，人均消费能力强，且泳池行业起源、发展于欧美发达国家，是我国泳池清洁产品的主要出口市场。

2019 年，公司来自欧洲地区的收入占主营业务收入的比例超过 80%。随着公司陆续与众元集团、傲基国际有限公司等跨境电商客户合作，成功拓展北美地区业务，公司来自北美市场的销售收入占比逐年快速增长，至 2021 年已达 36.04%。自 2021 年末起，应众元集团要求，公司与其同一控制下的境内主体深圳市元鼎智能创新有限公司交易，交易模式由公司出口至境外改为客户向公司采购后自行报关出口。由于 2022 年 1-6 月公司来自众元集团的收入为内销收入，使得公司的销售地区分布发生较大变化，该等产品的最终消费地仍主要为北美地区。

公司内外销收入的划分依据为：公司向境外客户销售产品所形成的收入均为外销收入，即从中国境内通过报关等方式出口销售至境外和中国港澳台地区；公司向境内客户销售产品所形成的收入均为境内收入，即在中国境内实现的销售，不涉及通过报关等方

式出口至境外和中国港澳台地区。

报告期内，公司境外销售业务的具体要素如下表所示：

项目	具体描述
经营主体	望圆科技
发行人在境外的销售渠道	公司主要通过展会、上门拜访、邮件营销、老客户推荐、官网产品信息展示等方式拓展境外客户；公司通过拥有广泛境外销售渠道的境外 ODM 客户进行销售
交易模式	通过 FOB、CIF 等贸易方式出口销售给境外客户
结算方式	包括电汇、信用证等
售后服务模式	客户自行负责终端客户的售后服务，公司通过销售、赠送备件或报销其维修费用的形式向客户提供售后支持，并提供远程技术支持

报告期内，公司境外销售的业务模式稳定，未发生变动。

4、主营业务收入按销售模式

报告期内，公司主营业务收入按销售模式的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ODM	28,139.35	94.54%	27,770.65	97.40%	12,263.20	96.35%	4,847.03	85.13%
自有品牌	1,625.98	5.46%	740.83	2.60%	464.90	3.65%	846.44	14.87%
合计	**29,765.33**	**100.00%**	**28,511.49**	**100.00%**	**12,728.10**	**100.00%**	**5,693.48**	**100.00%**

报告期内，公司的销售模式主要为 ODM 模式，在该业务模式下公司将其研发、设计、生产的泳池清洁机器人产品销售予泳池相关用品品牌商或跨境电商。

除 ODM 模式外，公司还存在规模相对较小的自有品牌业务，该业务模式下公司根据市场需要进行产品的研发、设计、生产和销售，该等产品的品牌由公司所有。

5、主营业务收入的季节性波动

报告期内，公司主营业务收入按季节分布情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第一季度	20,379.15	9,897.66	4,955.79	2,922.73
第二季度	9,386.18	11,786.32	2,709.12	710.79

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三季度	-	1,219.19	1,165.22	325.30
第四季度	-	5,608.32	3,897.97	1,734.65

从主营业务收入季节性分布来看，报告期内，公司第一、二、四季度的收入较高，第三季度的收入较低。公司的泳池清洁机器人产品主要出口至欧美发达国家，游泳池的安装、使用、改造和维修活动等泳池清洁机器人的应用场景在夏季较为集中，因此国外客户一般会根据前述销售旺季提前制定采购计划，预留一定的采购周期。结合公司的生产、海运周期，因此公司的销售旺季在第一、二、四季度。

公司产品的销售区域主要为北半球的欧美发达国家，产品终端销售旺季一般为每年二、三季度。公司销售收入的旺季跟产品终端销售旺季存在时间差，这是由于在产品运抵目的地港口后，下游客户需在销售旺季前铺货到其销售网点，考虑到运输周期、铺货周期、仓储成本等因素，第一季度和第二季度是公司的下游客户备货的黄金期，上年第四季度次之，因此第一、二、四季度是公司的销售旺季；由于第三季度下游客户的销售旺季接近末尾，除临时补货需求外一般不会再追加大额订单，故第三季度是公司的销售淡季。

公司在 2021 年第二季度的收入增长幅度较大，一方面是由于当期订单量大幅增加，受公司产能限制，部分订单的排产时间延后，另一方面是由于新冠疫情导致出口海运运力紧张且运费价格高涨，客户订舱周期拉长（FOB 模式由客户负责订舱），推迟了产品发货时间，客观上使得 2021 年第二季度确认收入占比增加，第四季度确认收入占比减少。此外，公司客户众元集团主要通过亚马逊进行线上销售，其铺货周期短于欧洲客户，交货期可以相对较晚，因此 2021 年第二季度对其销售较多。

综上所述，受新冠疫情、海运紧张、产能受限等因素影响，随着报告期内公司订单量快速上升，各年度各季节的收入占比有所变动，具有合理性。

6、第三方回款

报告期内，发行人第三方回款的情况如下表所示：

单位：万元

回款对方身份	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户关联方	129.68	136.84	915.99	21.67

回款对方身份	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户指定第三方	56.84	33.42	46.99	12.34
客户员工	0.04	0.16	-	0.14
发行人员工	-	48.89	-	8.79
合计	**186.57**	**219.32**	**962.98**	**42.94**
占当期销售回款比例	**0.64%**	**0.74%**	**7.58%**	**0.86%**

注：发行人员工代收的货款通常是由客户关联方或指定第三方支付给发行人员工，因此发行人员工代收的货款包含部分客户关联方和指定第三方代付的货款，此部分已去重。

报告期内，公司第三方回款金额分别为 42.94 万元、962.98 万元、219.32 万元和 186.57 万元，占当期销售回款的比例分别为 0.86%、7.58%、0.74%和 0.64%。

发行人存在上述第三方回款的主要原因如下：

（1）发行人客户以其集团内其他关联公司代客户支付货款，该等情形主要为客户众元集团有限公司在 2019 年及 2020 年以其受同一集团控制的主体 IN-LINK TECHNOLOGY （HK） CO.,LIMITED 支付货款合计约 885.64 万元。

（2）发行人客户指定第三方代为其支付货款，该等第三方主要为跨境支付代理机构。

（3）发行人客户员工及发行人员工回款均来自境内客户，发行人的境内客户大多数整体规模较小，为自然人持股的小微企业或个体工商户，经营方式以家族管理模式为主，财务、出纳等关键岗位由实际控制人或其家庭核心成员担任，财务体系相对不完善；同时，大多数客户对发行人采购具有单笔采购金额较小，采购频率较高的特点。因此，部分客户出于日常交易习惯，倾向于通过法定代表人或股东的个人账户或可控制的其他个人账户进行货款支付，其中部分款项支付给了与其对接的发行人员工。该种情形下，回款方包括但不限于该客户的法定代表人或实际控制人及其近亲属以及企业员工等关联方。

综上，发行人第三方回款与发行人客户的特点相关，符合行业惯例，具备商业合理性。

目前，发行人已对第三方回款，尤其是员工代收货款的情况积极进行整改，出台了《天津望圆智能科技股份有限公司销售管理制度》等财务内控制度并积极督促员工严格履行。2022 年 1-6 月，发行人已不存在员工代收货款的情形。

保荐机构及发行人会计师经核查后认为，发行人第三方回款金额占销售回款的比例较低，销售收入及回款真实有效，报告期内发生的发行人员工代收货款的情形已在申报基准日前得到整改，发行人内控制度整体运行有效，第三方回款不构成发行上市的实质性障碍。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	13,129.11	98.28%	12,717.77	98.87%	5,664.36	98.58%	2,587.02	98.43%
其他业务成本	229.27	1.72%	144.84	1.13%	81.53	1.42%	41.15	1.57%
合　计	**13,358.39**	**100.00%**	**12,862.61**	**100.00%**	**5,745.90**	**100.00%**	**2,628.17**	**100.00%**

公司营业成本的结构与营业收入相匹配。公司的主营业务成本是公司营业成本的主要来源。报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重分别为 98.43%、98.58%、98.87%及 98.28%，主营业务成本与主营业务收入的变动趋势一致。

2、主营业务成本按产品分类

报告期内，公司的主营业务成本按产品分类的结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无缆款	9,918.53	75.55%	8,570.97	67.39%	2,546.31	44.95%	588.55	22.75%
有缆款	3,113.10	23.71%	3,974.36	31.25%	3,085.34	54.47%	1,998.44	77.25%
手持款	97.49	0.74%	172.43	1.36%	32.71	0.58%	0.03	0.00%
合　计	**13,129.11**	**100.00%**	**12,717.77**	**100.00%**	**5,664.36**	**100.00%**	**2,587.02**	**100.00%**

报告期内，公司的主营业务成本分别为 2,587.02 万元、5,664.36 万元、12,717.77 万元和 13,129.11 万元，主要来自无缆款和有缆款产品，与主营业务收入构成情况一致，并与主营业务收入的变动趋势相匹配。

3、主营业务成本结构

报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,617.93	80.87%	10,158.81	79.88%	4,471.60	78.94%	2,082.92	80.51%
直接人工	1,317.58	10.04%	1,046.95	8.23%	468.72	8.27%	263.69	10.19%
委外加工费	677.70	5.16%	1,003.97	7.89%	390.27	6.89%	106.52	4.12%
制造费用	423.34	3.22%	320.27	2.52%	237.82	4.20%	133.89	5.18%
合同履约成本	92.56	0.70%	187.77	1.48%	95.96	1.69%		0.00%
合计	**13,129.11**	**100.00%**	**12,717.77**	**100.00%**	**5,664.36**	**100.00%**	**2,587.02**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本结构基本保持稳定，其中直接材料成本为主营业务成本的主要组成部分，直接人工及制造费用占公司主营业务成本的比例较小。公司生产的产品的主要原材料包括电子电气件、电池组、电机组件、塑料粒子等。2019 年至 2021 年，委外加工费占主营业务成本比重呈逐年上升的趋势，主要由于公司为满足持续增长的业务订单需求，提高生产交付能力，缓解产能瓶颈，将生产过程中产品附加值较低的部分注塑加工、主板加工以及简单零部件加工委托外协厂商完成。2022 年 1-6 月，委外加工费占主营业务成本比重较上一年下降，系由于当期公司对注塑车间进行提升改造，购入了大量注塑机，提高了注塑环节的产能，减少了委外加工的比例。

4、各产品营业成本波动与营业收入增长的匹配性，单位成本变动的原因及合理性

（1）各产品报告期各项营业成本波动与营业收入增长匹配情况

①报告期内，公司各产品类型的成本构成情况如下：

单位：万元

产品类型	成本构成	2022 年 1-6 月		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比
无缆款	直接材料	7,870.68	79.35%	6,657.22	77.67%
	直接人工	1,048.10	10.57%	706.59	8.24%
	委外加工费	592.08	5.97%	855.79	9.98%
	制造费用	337.75	3.41%	224.83	2.62%
	合同履约成本	69.93	0.71%	126.54	1.48%

产品类型	成本构成	2022 年 1-6 月		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比
	无缆款合计	9,918.53	100.00%	8,570.97	100.00%
有缆款	直接材料	2,675.14	85.93%	3,367.94	84.74%
	直接人工	252.67	8.12%	321.66	8.09%
	委外加工费	84.52	2.72%	137.12	3.45%
	制造费用	78.82	2.53%	88.97	2.24%
	合同履约成本	21.95	0.70%	58.68	1.48%
	有缆款合计	3,113.10	100.00%	3,974.36	100.00%
手持款	直接材料	72.11	73.97%	133.66	77.51%
	直接人工	16.81	17.24%	18.70	10.84%
	委外加工费	1.10	1.13%	11.05	6.41%
	制造费用	6.78	6.95%	6.47	3.75%
	合同履约成本	0.69	0.70%	2.55	1.48%
	手持款合计	97.49	100.00%	172.43	100.00%

续

产品类型	成本构成	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
无缆款	直接材料	1,948.15	76.51%	453.85	77.11%
	直接人工	235.71	9.26%	64.96	11.04%
	委外加工费	214.30	8.42%	42.93	7.29%
	制造费用	105.01	4.12%	26.80	4.55%
	合同履约成本	43.14	1.69%		
	无缆款合计	2,546.31	100.00%	588.55	100.00%
有缆款	直接材料	2,498.56	80.98%	1,629.04	81.52%
	直接人工	229.40	7.44%	198.73	9.94%
	委外加工费	173.82	5.63%	63.59	3.18%
	制造费用	131.29	4.26%	107.08	5.36%
	合同履约成本	52.27	1.69%		
	有缆款合计	3,085.34	100.00%	1,998.44	100.00%
手持款	直接材料	24.88	76.07%	0.02	76.85%
	直接人工	3.60	11.01%	-	13.19%
	委外加工费	2.16	6.59%	-	4.78%

产品类型	成本构成	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
	制造费用	1.52	4.63%	-	5.17%
	合同履约成本	0.55	1.69%		
	手持款合计	32.71	100.00%	0.03	100.00%

注：金额中数据为“-”，表示金额低于 100.00 元。

②报告期内，公司各产品营业收入与营业成本变动情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2022 年 1-6 月		2021 年	
		金额	变动率	金额	变动率
无缆款	营业收入	22,640.16	134.06%	19,345.39	235.77%
	营业成本	9,918.53	131.44%	8,570.97	236.60%
有缆款	营业收入	6,907.71	56.70%	8,816.60	27.83%
	营业成本	3,113.10	56.66%	3,974.36	28.81%
手持款	营业收入	217.47	24.45%	349.50	404.33%
	营业成本	97.49	13.08%	172.43	427.15%

续

产品类别	项目	2020 年		2019 年
		金额	变动率	金额
无缆款	营业收入	5,761.43	331.56%	1,335.02
	营业成本	2,546.31	332.64%	588.55
有缆款	营业收入	6,897.38	58.26%	4,358.37
	营业成本	3,085.34	54.39%	1,998.44
手持款	营业收入	69.30	86,525.00%	0.08
	营业成本	32.71	108,933.33%	0.03

注：2022 年 1-6 月变动率已年化处理，计算公式=（2022 年 1-6 月发生额*2-2021 年发生额）/2021 年发生额

公司无缆款和有缆款的营业成本变动与营业收入变动基本匹配。手持款 2020 年营业成本涨幅高于营业收入的涨幅，主要原因为 2019 年仅销售 0.08 万元，为内贸直营销售，单价较高，2020 年销售的手持款产品主要为外贸销售，单价低于内贸销售，因此营业收入的涨幅低于营业成本涨幅；手持款 2022 年 1-6 月营业收入的涨幅高于营业成本涨幅，主要原因为 2022 年 1-6 月新增自主品牌产品，售价高于 ODM 品牌。

（2）各产品单位成本变动的原因及合理性

项目	2022 年 1-6 月				2021 年			
	成本（万元）	数量（万台）	单位成本（元）	变动率	成本（万元）	数量（万台）	单位成本（元）	变动率
无缆款	9,918.53	34.90	284.16	3.12%	8,570.97	31.10	275.57	19.07%
有缆款	3,113.10	5.05	616.27	5.82%	3,974.36	6.82	582.40	4.93%
手持款	97.49	0.67	146.03	-15.99%	172.43	0.99	173.82	-1.00%
合计	**13,129.11**	**40.62**	**323.19**	**-1.10%**	**12,717.77**	**38.92**	**326.77**	**-3.39%**

续

项目	2020 年				2019 年		
	成本（万元）	数量（万台）	单位成本（元）	变动率	成本（万元）	数量（万台）	单位成本（元）
无缆款	2,546.31	11.00	231.44	-3.30%	588.55	2.46	239.33
有缆款	3,085.34	5.56	555.04	0.11%	1,998.44	3.60	554.43
手持款	32.71	0.19	175.58	11.07%	0.03		158.08
合计	**5,664.36**	**16.75**	**338.23**	**-20.72%**	**2,587.02**	**6.06**	**426.63**

报告期内产品单位成本总体呈下降趋势，主要是因为产品结构变动所致，公司产品类型中有缆款产品单位成本高于无缆款及手持款产品单位成本。公司的无缆款产品自 2018 年推向市场后，凭借着高性价比及与地上泳池使用场景契合的优势，吸引了大量的新增订单，导致报告期内无缆款销量占比逐年上涨。无缆款体型相比有缆款较小，报告期内，无缆款的销量占比逐年上涨，有缆款销售占比逐年下降，导致整体单位成本下降，变动合理。

报告期内无缆款产品单位成本整体呈上升趋势，主要原因为具体型号的结构变化导致。公司陆续推出体型较大的双电机和三电机型号，整体成本高于单电机型号，因此导致整体单位成本上涨。2021 年较 2020 年变化较大，主要为公司新推出型号为 HJ3172 的三电机机型，销售占比大幅上升，导致无缆款产品平均单位成本上涨较多。报告期内有缆款产品的单位成本逐年上升，上升幅度较小。报告期内手持款产品单位成本存在波动，主要系产品结构变动导致，公司 2020 年在 HJ30 的基础上，陆续推出 HJ30 多种子型号，部分子型号单位成本较高，并在 2022 年推出单位成本较低的 HJ10。

5、主要原材料和能源的采购数量及采购价格情况

公司主要原材料及能源的情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司采购情况及主要供应商”之“（一）报告期内公司主要原材料采购情况”。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利率

报告期内，公司业务的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利	16,636.22	15,793.72	7,063.74	3,106.46
主营业务毛利率	55.89%	55.39%	55.50%	54.56%
综合毛利	17,080.99	16,169.86	7,344.18	3,177.40
综合毛利率	56.11%	55.70%	56.10%	54.73%

公司营业毛利规模逐期增加，与公司营业收入的变动趋势基本匹配。公司的销售模式以 ODM 模式为主，销售地区以欧美发达国家为主，整体毛利率水平较高。2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 54.73%、56.10%、55.70%和 56.11%，公司主营业务毛利率分别为 54.56%、55.50%、55.39%及 55.89%，总体较为稳定。公司主营业务毛利占营业毛利比重较高，因此公司综合毛利率的变动主要受主营业务毛利率变动的影响。

2、主营业务毛利率按产品

公司的主要产品为各类泳池清洁机器人。报告期内，公司主要产品的毛利率及其收入占比结构情况如下：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
无缆款	56.19	76.06	55.69	67.85	55.80	45.27	55.91	23.45
有缆款	54.93	23.21	54.92	30.92	55.27	54.19	54.15	76.55
手持款	55.17	0.73	50.66	1.23	52.80	0.54	61.29	0.00
总计	**55.89**	**100.00**	**55.39**	**100.00**	**55.50**	**100.00**	**54.56**	**100.00**

注：“占主营业务收入比”中数据为 0.00%则表示该比例低于 0.01%。

报告期内，公司各主要产品的毛利率较为稳定，其中无缆款和有缆款产品的毛利率维持在相对较高水平，主要因公司具备良好的成本控制能力和产品议价能力。报告期内，得益于定位更高端、价格更高的多电机版产品的销量显著提升，以及在终端消费能力强劲的美国市场的销量提升，公司的主要产品尤其是无缆款产品的价格总体呈上升趋势，抵消了因原材料价格上涨带来的成本上升，使得公司主要产品的毛利率较为稳定。

报告期内，公司的收入主要来自 ODM 业务。在 ODM 业务模式下，公司一般基于生产成本、产品终端零售价格等因素，每年与客户协商并洽谈各产品的销售价格。由于公司产品的消费群体基本分布在欧美发达国家，公司的产品定价策略还会考虑市场竞争格局、客户的订单数量、汇率等因素。公司主要 ODM 客户均为泳池相关产品零售市场的知名企业，具有品牌优势，产品终端零售价格较高，为公司推出定位及价格相对更高的产品创造了空间。

3、主营业务毛利率按销售模式

公司的销售以 ODM 模式为主，公司营业收入的毛利率水平主要受 ODM 模式业务毛利率的影响。报告期内，公司不同销售模式的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
ODM 模式	55.64	55.23	55.29	54.47
自有品牌	60.32	61.53	61.07	55.07

报告期内，公司 ODM 模式的毛利率水平较为稳定，且低于自有品牌模式的毛利率。公司在 ODM 模式中无需基于自有品牌进行品牌宣传及市场运营工作，亦无需承担下游销售的线上、线下渠道的搭建、培育工作，该等成本由 ODM 客户承担；在自有品牌模式中，公司需要承担相关运营费用、销售费用，该等成本需由更高的产品售价覆盖，因此公司的 ODM 模式毛利率低于自有品牌毛利率。2020 年，公司自有品牌业务毛利率较 2019 年增加 6.00%，主要系当期公司向部分境外客户销售毛利率相对较高的自有品牌产品所致。

4、同行业上市公司毛利率比较

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率的比较情况如下：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科沃斯	50.99	51.41	42.86	38.29
石头科技	48.20	48.11	51.32	36.12
格力博	25.69	27.50	35.10	34.49
MAYTRONICS	40.87	42.09	41.91	41.67
行业平均	**41.44**	**42.28**	**42.80**	**37.64**
公司	**55.89**	**55.39**	**55.50**	**54.56**

注：信息来源为上市公司年报、上市公司招股说明书等公开信息。

公司所处的泳池清洁机器人行业与科沃斯、石头科技所处的扫地机器人行业，以及格力博所处的园林电动工具行业，在产品形态、定价策略、生产成本、销售模式等方面均存在较大差异，细分行业和主营业务的不同导致公司与科沃斯、石头科技及格力博的毛利率可比性较低。

报告期内，MAYTRONICS 的毛利率平均约为 41%，低于公司的毛利率。这是由于，一方面，公司能够持续推出契合市场需求、更具市场竞争力的新产品，而无缆款新产品较高的附加值有利于增加公司的议价能力，进而获得相对较高的毛利率，而以 MAYTRONICS 为代表的欧美厂商销售的主力产品仍然为传统的有缆款产品；另一方面，得益于国内成熟的产业链，公司的生产成本相较发达国家同行业公司较低。根据 MAYTRONICS 的公开信息披露，其产品在美国乔治亚州及以色列的自有工厂生产，而根据公开渠道查询，前述地区的人均工资水平远高于发行人的生产人员，因此公司的主营业务毛利率水平高于 MAYTRONICS 具有合理性。

5、原材料价格对成本、毛利率、净利润的传导机制及影响情况，主要原材料价格对净利润影响的敏感性分析

（1）结合发行人采购策略及周期、存货周转率披露原材料价格波动对发行人成本、毛利率及净利润的传导机制及影响情况

公司采用以销定产，以产订购为主的采购策略，主板、电机、电池组采购周期 30-60 天，保有 1-2 月安全库存，注塑原材料、包装物等采购周期 3-10 天，保有 3-10 天安全库存，因此，公司采购原材料价格与原材料市场现货价格存在一定滞后性，即公司采购原材料的结算价格系其向生产商下达采购订单时的市场现货价格。公司采购部门采购原材料，生产部门领用原材料投入生产，并将原材料成本和人工成本计入生产成本，生产

周期为 15-30 天，产品完工后入库，实现销售时结转成本并确认收入，销售周期 30-40 天。公司的原材料采购价格波动会对公司主营业务成本、毛利率及净利润产生重要影响，但具有一定的滞后性，并非直接线性传导。

（2）公司主要原材料价格变化对利润的影响进行敏感性分析情况

①报告期内主要原材料价格变化

由于公司主要原材料细分种类众多，形态差异较大，计量单位多样，因此选取其中年度间具有可比性的相同型号、相同规格的细分原材料采购价格进行分析，具体如下：

项目	单位	原材料采购平均单价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电池组	元/套	55.96	50.45	48.89	57.27
电机	元/套	20.94	23.97	34.19	43.39
主控板	元/个	28.07	36.26	20.76	20.86
电源主板	元/个	93.27	101.61	84.03	86.42
电缆	元/米	4.85	5.06	4.72	5.36
塑料粒子	元/千克	12.52	12.00	10.28	9.39

②主要原材料价格变化对毛利率的影响进行敏感性分析情况

原材料采购价格变化对利润的影响主要体现在毛利率，报告期内，主要原材料的采购价格变化和主营业务毛利率变化情况如下：

主要原材料	变动幅度	对毛利率的影响			
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
电池组	5%	-0.19%	-0.29%	-0.24%	-0.14%
	10%	-0.38%	-0.57%	-0.49%	-0.28%
	15%	-0.58%	-0.86%	-0.73%	-0.42%
	20%	-0.77%	-1.15%	-0.97%	-0.56%
电机	5%	-0.18%	-0.28%	-0.37%	-0.41%
	10%	-0.36%	-0.57%	-0.73%	-0.82%
	15%	-0.54%	-0.85%	-1.10%	-1.23%
	20%	-0.72%	-1.14%	-1.47%	-1.65%
主控板	5%	-0.13%	-0.11%	-0.04%	-0.01%
	10%	-0.25%	-0.23%	-0.08%	-0.03%

主要原材料	变动幅度	对毛利率的影响			
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
	15%	-0.38%	-0.34%	-0.13%	-0.04%
	20%	-0.51%	-0.45%	-0.17%	-0.05%
电源主板	5%	-0.05%	-0.10%	-0.17%	-0.24%
	10%	-0.10%	-0.21%	-0.33%	-0.49%
	15%	-0.15%	-0.31%	-0.50%	-0.73%
	20%	-0.20%	-0.42%	-0.67%	-0.97%
电缆	5%	-0.03%	-0.07%	-0.12%	-0.18%
	10%	-0.07%	-0.14%	-0.24%	-0.36%
	15%	-0.10%	-0.20%	-0.36%	-0.53%
	20%	-0.14%	-0.27%	-0.48%	-0.71%
塑料粒子	5%	-0.23%	-0.38%	-0.29%	-0.24%
	10%	-0.47%	-0.77%	-0.58%	-0.47%
	15%	-0.70%	-1.15%	-0.87%	-0.71%
	20%	-0.94%	-1.54%	-1.16%	-0.95%

由上表，假定公司产品价格不变，报告期内主要原材料价格上涨 5%-20%，毛利率变动概括如下：

项目	价格上涨幅度	毛利率下降幅度
电池组	5%-20%	0.14%-1.15%
电机	5%-20%	0.18%-1.65%
主控板	5%-20%	0.01%-0.51%
电源主板	5%-20%	0.05%-0.97%
电缆	5%-20%	0.03%-0.71%
塑料粒子	5%-20%	0.23%-1.54%

（五）期间费用分析

1、销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	238.74	17.50%	255.88	18.24%	172.23	22.82%	120.64	21.05%
业务招待费	1.86	0.14%	3.89	0.28%	2.35	0.31%	33.44	5.83%
差旅费	0.76	0.06%	1.56	0.11%	5.07	0.67%	47.57	8.30%
广告及业务宣传费	39.14	2.87%	33.44	2.38%	27.87	3.69%	75.60	13.19%
售后维修费	893.96	65.53%	856.25	61.03%	383.40	50.79%	171.37	29.90%
咨询服务费	77.93	5.71%	81.73	5.83%	69.16	9.16%	35.65	6.22%
运杂费	22.67	1.66%	45.70	3.26%	24.58	3.26%	80.62	14.06%
佣金	39.00	2.86%	87.80	6.26%	68.86	9.12%	5.17	0.90%
股权激励	42.27	3.10%	34.32	2.45%	-	0.00%	-	0.00%
其他	7.95	0.58%	2.42	0.17%	1.33	0.18%	3.19	0.56%
合计	**1,364.27**	**100.00%**	**1,402.99**	**100.00%**	**754.85**	**100.00%**	**573.22**	**100.00%**

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司销售费用分别为 573.22 万元、754.85 万元、1,402.99 万元及 1,364.27 万元，呈逐年增加的趋势。公司销售费用占营业收入的比例处于较低的水平，主要由于公司的客户和产品主要面向国外市场，且公司主要销售模式为 ODM 模式，公司的销售人员和销售推广支出相对较少。公司的销售推广方式主要为参加各类国际展览会，该等推广工作自 2020 年以来受到疫情的影响而显著减少，但由于公司深耕行业多年，主要 ODM 客户合作粘性较强，因此未对公司的销售产生实质性影响。报告期内，公司售后维修费费增加较快主要系随着公司销售规模扩大，计提售后维修费逐年增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	964.71	47.54%	1,101.80	49.09%	433.48	55.63%	268.45	53.34%
办公费	61.43	3.03%	109.43	4.88%	97.89	12.56%	94.08	18.69%
业务招待费	55.62	2.74%	39.22	1.75%	3.33	0.43%	3.11	0.62%
折旧及摊销	34.64	1.71%	53.77	2.40%	50.57	6.49%	52.07	10.35%
租赁费	182.26	8.98%	140.84	6.28%	-	0.00%	-	0.00%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中介及咨询费	548.27	27.02%	677.73	30.20%	154.48	19.83%	53.02	10.53%
股权激励	152.79	7.53%	102.05	4.55%	-	0.00%	-	0.00%
其他	29.45	1.45%	19.39	0.86%	39.42	5.06%	32.58	6.47%
合计	**2,029.18**	**100.00%**	**2,244.24**	**100.00%**	**779.17**	**100.00%**	**503.32**	**100.00%**

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司管理费用分别为 503.32 万元、779.17 万元、2,244.24 万元及 2,029.18 万元，呈逐年增加的趋势。公司管理费用以员工薪酬为主，管理费用结构于报告期内未发生重大变化。2020 年，公司管理费用较 2019 年增加 275.85 万元，主要由于职工薪酬、中介及咨询费增加。2021 年公司管理费用较 2020 年度增加 1,465. 07 万元，主要是职工薪酬、中介及咨询费进一步增加，其中职工薪酬增加主要由于随着公司业务规模扩大，管理人员数量有所增加；中介及咨询费增加主要系由于公司启动 IPO 上市工作聘请的审计、律师、评估等中介机构产生了相关费用。2021 年及 2022 年 1-6 月，公司还由于对管理人员进行股权激励分别产生了 102.05 万元、152.79 万元的费用。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	538.07	72.76%	623.46	70.15%	315.05	67.18%	204.85	63.19%
直接材料	33.20	4.49%	70.76	7.96%	43.30	9.23%	44.02	13.58%
股权激励	103.11	13.94%	80.68	9.08%	-	0.00%	-	0.00%
折旧费	13.37	1.81%	19.57	2.20%	18.22	3.88%	16.29	5.02%
专利及认证费	44.21	5.98%	85.49	9.62%	87.50	18.66%	44.55	13.74%
其他研发费用	7.59	1.03%	8.79	0.99%	4.88	1.04%	14.47	4.46%
合计	**739.54**	**100.00%**	**888.74**	**100.00%**	**468.93**	**100.00%**	**324.19**	**100.00%**

2019 年、2020 年、2021 年及 2020 年 1-6 月，公司研发费用分别为 324.19 万元、468.93 万元、888.74 万元及 739.54 万元，呈逐期增加的态势。报告期内，为了持续改进产品品质，解决用户使用过程中的痛点，公司不断提高产品品质和性能，研发新产品

和新技术，增强市场竞争力。2021 年及 2022 年 1-6 月，公司由于对研发人员进行股权激励分别产生了 80.68 万元、103.11 万元的费用。

报告期内，公司计入研发费用的研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	费用金额				预算	目前研发进度
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年		
1	手持式水下吸污机的研究				77.16	80.00	研发完毕
2	机械换向触壁检测机构的研究				56.91	59.00	研发完毕
3	内置电池式泳池自动清洁机的研究				42.04	45.00	研发完毕
4	水下自动清洁机器人智能出水检测方法的研究				29.66	30.00	研发完毕
5	电池式泳池自动清洁机功率调节算法的研究				34.08	35.00	研发完毕
6	水下吸污机毛刷伸缩机构的研究				44.34	46.00	研发完毕
7	泳池自动清洁机进水口刮板的研究				40.00	41.00	研发完毕
8	泳池自动清洁机手机应用软件的开发			89.19		90.00	研发完毕
9	智能型泳池清洁机手机 App 软件的开发			90.32		92.00	研发完毕
10	泳池清洁机单点标定算法的研究			34.45		36.00	研发完毕
11	喷水推进式泳池自动清洁机路径覆盖算法的研究			117.13		120.00	研发完毕
12	泳池自动清洁机水质管理参数测量系统的开发			27.37		28.00	研发完毕
13	泳池清洁机器人移动辅助装置的研究			110.48		115.00	研发完毕
14	可爬壁泳池清洁机器人系统结构的研究		303.35			300.00	研发完毕
15	泳池池底清洁机器人路径规划技术的研究		162.05			180.00	研发完毕
16	手持式吸污机抽吸系统的研究		42.26			40.00	研发完毕
17	泳池清洁机器人系统可靠性提升项目		219.43			252.00	研发完毕
18	泳池清洁机器人智能系统的研究	256.80	97.92			204.00	正在实施中
19	洗地机器人的研究	10.29	63.74			220.00	正在实施中
20	水下路径规划导航及定位的研究	198.60				395.00	正在实施中
21	池底清洁机器人运动系统的研究	128.15				269.00	正在实施中

序号	项目名称	费用金额				预算	目前研发进度
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年		
22	水面智能清洁系统的研究	43.24				195.00	正在实施中
23	水下物联网系统的研究	48.25				94.00	正在实施中
24	商业泳池清洁机器人的研究	54.21				155.00	正在实施中
合计		**739.54**	**888.74**	**468.93**	**324.19**	**3,121.00**	

4、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	-	24.67	64.87	95.56
减：利息收入	14.03	82.45	82.54	57.45
汇兑损益	-269.59	112.89	62.66	-14.31
其他	12.77	18.08	18.29	9.46
合　计	**-270.85**	**73.19**	**63.29**	**33.26**

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司财务费用分别为 33.26 万元、63.29 万元、73.19 万元及-270.85 万元，规模较小，主要为利息收支及汇兑损益。报告期内，公司出口销售收入占比较大，出口销售大部分以美元、欧元结算，人民币对美元、欧元汇率的波动会给公司带来一定的汇兑损失或汇兑收益。

5、同行业上市公司期间费用率比较

（1）销售费用率

报告期内，公司与同行业上市公司的销售费用率比较情况如下：

项　目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用率（%）	科沃斯	27.22	24.73	21.58	23.19
	石头科技	17.14	16.08	13.69	8.41
	格力博	8.88	8.84	7.54	10.20
	MAYTRONICS	8.70	11.03	11.27	12.35
	同行业平均	**15.49**	**15.17**	**13.52**	**13.54**
	本公司	**4.48**	**4.83**	**5.77**	**9.87**

注：信息来源为上市公司年报、上市公司招股说明书等公开信息。

报告期内，公司的销售费用率水平低于行业平均水平。公司的业务模式主要为 ODM 模式，因此销售费用率低于自有品牌销售占比较高的科沃斯、石头科技、MAYTRONICS 及格力博；同时，格力博的销售费用中包含海外仓的仓储费用，而公司的贸易模式主要为 FOB，该模式下公司不承担海外仓储费用，因此格力博的销售费用率高于公司。

（2）管理费用率

报告期内，公司与同行业上市公司的管理费用率比较情况如下：

项　目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用率（%）	科沃斯	4.74	4.01	5.13	6.19
	石头科技	2.12	2.04	1.84	1.42
	格力博	7.51	8.27	8.54	9.11
	MAYTRONICS	5.86	8.06	8.30	9.26
	同行业平均	**5.06**	**5.60**	**5.95**	**6.50**
	本公司	**6.67**	**7.73**	**5.95**	**8.67**

注：信息来源为上市公司年报、上市公司招股说明书等公开信息。

报告期内，由于科沃斯、石头科技、格力博与 MAYTRONICS 的收入规模均显著高于公司，因此公司的管理费用率总体高于同行业上市公司。

（3）研发费用率

报告期内，公司与同行业上市公司的研发费用率比较情况如下：

项　目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用率（%）	科沃斯	5.16	4.20	4.67	5.22
	石头科技	7.74	7.55	5.80	4.59
	格力博	3.37	4.16	4.35	4.58
	MAYTRONICS	2.32	3.31	3.01	2.90
	同行业平均	**4.65**	**4.81**	**4.46**	**4.32**
	本公司	**2.43**	**3.06**	**3.58**	**5.58**

注：信息来源为上市公司年报、上市公司招股说明书等公开信息。

报告期内，公司的研发费用率略低于同行业平均水平。2019 年，公司加大无缆款产品的研发投入，公司研发支出金额相对较高，因此公司研发费用率高于同行业上市公司。2020 年至 2022 年 6 月，由于前期的研发成果转化为市场销售，公司销售规模的增长幅度超过了研发费用的增长幅度，使得公司研发费用率低于同行业平均水平。报告期

内，MAYTRONICS 的研发费用率平均约为 3%，低于公司的研发费用率水平，与其相对成熟的产品体系及较长的发展时间的特点相匹配。

（4）财务费用率

报告期内，公司与同行业上市公司的财务费用率比较情况如下：

项　目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用率（%）	科沃斯	-0.80	0.57	0.88	0.09
	石头科技	-1.88	-0.89	-0.71	-0.04
	格力博	-2.36	0.88	1.82	1.71
	MAYTRONICS	-0.20	0.30	-1.25	-0.13
	同行业平均	**-1.31**	**0.22**	**0.19**	**0.41**
	本公司	**-0.89**	**0.25**	**0.48**	**0.57**

注：信息来源为上市公司年报、上市公司招股说明书等公开信息。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司基本一致。

（六）其他影响经营成果的项目分析

1、其他收益

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
软土地基补贴	1.89	3.79	3.79	3.79
研发投入后补助资金	-	24.44	10.07	7.71
天津市财政局国外展会及认证补贴款	-	18.00	-	9.64
专利项目补贴款	-	-	6.42	-
天津经济技术开发区财政局瞪羚企业补贴	-	-	20.00	-
中国进出口信用担保补贴	-	10.80	10.61	-
高新技术企业补贴	-	-	10.00	-
制造业企业出口资金支持	-	-	100.00	-
个税手续费返还	7.14	0.60	0.17	-
2019 年度专精特新补贴款	-	30.00	-	-
实习生补贴	16.19	31.05	-	-
天津市青年职业技能提升以工代训补贴	-	2.80	-	-
智能制造专项资金项目补贴	154.43	154.43	-	-
合计	**179.65**	**275.91**	**161.06**	**21.14**

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司其他收益分别为 21.14 万元、161.06 万元、275.91 万元及 179.65 万元，基本为计入当期损益的政府补助。

2、投资收益

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司投资收益分别为 11.59 万元、33.45 万元、6.87 万元及 89.65 万元，主要是公司处置银行理财产品取得的投资收益。

3、公允价值变动收益

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司公允价值变动收益分别为 0 万元、0 万元、48.66 万元及 79.35 万元，主要是公司持有银行理财产品产生的公允价值变动收益。

4、信用减值损失及资产减值损失

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司信用减值损失及资产减值损失分别为-69.24 万元、-225.81 万元、-162.82 万元及-23.02 万元，主要是公司按照《企业会计准则》制定了稳健的坏账准备和存货跌价准备计提政策，并依据会计政策及资产质量的实际情况计提了存货跌价准备和坏账损失。

5、资产处置收益

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司资产处置收益分别为 0 万元、0 万元、0 万元和-10.66 万元，为处置固定资产产生的损益。

6、营业外收入

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司营业外收入分别为 2.29 万元、22.73 万元、0.96 万元及 7.88 万元，主要是公司债务重组利得及供应商质量扣款收入。

7、营业外支出

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司营业外支出分别为 1.19 万元、4.26 万元、31.86 万元及 4.21 万元。2021 年，公司营业外支出增加较多，主要由于支付税收滞纳金 19.36 万元，该项支出系公司对以前年度所得税费用进行主动重新申报，缴纳滞纳金所致。

（七）发行人缴纳税额情况

1、报告期内发行人主要税种纳税情况

（1）增值税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	-33.08	-10.29	-	-43.37
2020 年度	-43.37	-154.62	-	-197.99
2021 年度	-197.99	-512.14	-	-710.13
2022 年 1-6 月	-710.13	1,372.85	149.05	513.67

（2）企业所得税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	-	271.70	138.96	132.74
2020 年度	132.74	1,307.30	744.23	695.81
2021 年度	695.81	1,285.44	1,381.05	600.20
2022 年 1-6 月	600.20	2,008.05	831.49	1,776.76

2、报告期税收政策的变化及对发行人的影响

报告期内，公司适用的税收政策稳定，未发生重大不利变化，亦不存在面临即将实施的重大税收政策调整的情况。

3、税收优惠

税收优惠的具体情况参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、执行的主要税收政策及适用的税率情况”。

十一、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期内，随着经营规模不断扩大，公司的总资产逐年稳步增长。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司总资产分别为 9,299.82 万元、14,872.44 万元、35,417.50 万元及 47,213.64 万元。

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	42,348.17	89.69%	30,994.74	87.51%	11,595.82	77.97%	6,386.30	68.67%
非流动资产	4,865.47	10.31%	4,422.76	12.49%	3,276.62	22.03%	2,913.52	31.33%
资产总计	**47,213.64**	**100.00%**	**35,417.50**	**100.00%**	**14,872.44**	**100.00%**	**9,299.82**	**100.00%**

（二）流动资产分析

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司流动资产分别为 6,386.30 万元、11,595.82 万元、30,994.74 万元及 42,348.17 万元，占总资产的比例分别为 68.67%、77.97%、87.51%及 89.69%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	18,183.11	42.94%	3,121.09	10.07%	1,613.59	13.92%	254.37	3.98%
交易性金融资产	10,609.35	25.05%	10,548.66	34.03%	-	-	-	-
应收账款	4,517.75	10.67%	1,762.69	5.69%	2,355.68	20.31%	1,531.13	23.98%
预付款项	1,814.88	4.29%	461.70	1.49%	322.14	2.78%	189.18	2.96%
其他应收款	53.01	0.13%	53.89	0.17%	2,733.63	23.57%	1,921.44	30.09%
存货	7,170.07	16.93%	14,336.58	46.25%	4,372.80	37.71%	2,446.81	38.31%
其他流动资产	-	-	710.13	2.29%	197.99	1.71%	43.37	0.68%
流动资产合计	**42,348.17**	**100.00%**	**30,994.74**	**100.00%**	**11,595.82**	**100.00%**	**6,386.30**	**100.00%**

1、货币资金

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司货币资金余额分别为 254.37 万元、1,613.59 万元、3,121.09 万元及 18,183.11 万元，占当期流动资产的比例分别为 3.98%、13.92%、10.07%及 42.94%。报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	7.70	0.04%	8.62	0.28%	2.79	0.17%	2.15	0.85%
银行存款	18,175.41	99.96%	3,058.87	98.01%	1,609.96	99.78%	250.54	98.50%

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他货币资金	-	0.00%	53.60	1.72%	0.84	0.05%	1.67	0.66%
合计	**18,183.11**	**100.00%**	**3,121.09**	**100.00%**	**1,613.59**	**100.00%**	**254.37**	**100.00%**

公司货币资金主要由银行存款构成。报告期内，公司盈利规模不断扩大，经营性现金流的积累与融资活动使得银行存款金额持续增长。报告期各期末，公司其他货币资金为存放在阿里巴巴国际平台中的资金。2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司受限的货币资金金额分别为 0.34 万元、0.34 万元和 0.4 万元，为 ETC 保证金。

2、交易性金融资产

截至 2021 年末及 2022 年 6 月末，公司交易性金融资产余额分别为 10,548.66 万元、10,609.35 万元，占当期流动资产的比例分别为 34.03%、25.05%，交易性金融资产主要为公司使用闲置资金购买的银行理财产品。报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
理财产品	10,609.35	10,548.66	-	-
合计	**10,609.35**	**10,548.66**	**-**	**-**

3、应收账款

（1）应收账款构成

报告期各期末，公司应收账款情况如下表：

单位：万元

项目		2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面余额	金额	4,689.37	2,066.28	2,539.99	1,698.09
坏账准备	金额	171.61	303.60	184.31	166.96
	计提比例	3.66%	14.69%	7.26%	9.83%
账面价值		**4,517.75**	**1,762.69**	**2,355.68**	**1,531.13**

（2）应收账款变化情况分析

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月

30 日，公司应收账款账面价值分别为 1,531.13 万元、2,355.68 万元、1,762.69 万元及 4,517.75 万元，占流动资产的比例分别为 23.98%、20.31%、5.69%及 10.67%。

2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值较 2019 年 12 月 31 日增加 824.55 万元，增长 53.85%，主要原因系公司营业收入规模大幅增加，应收账款余额及坏账准备金额随之增长，应收账款变动趋势与收入变动趋势保持一致。

2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值较 2020 年 12 月 31 日减少 592.99 万元，下降 25.17%，主要原因系公司对客户回款及订单的管理进一步完善，主要客户回款状况持续优化，公司应收账款金额较 2020 年水平有所下降。

2022 年 6 月 30 日，公司应收账款账面价值较 2021 年 12 月 31 日有较大幅度上涨，主要原因系公司一、二、四季度为产品集中交货季度，对主要客户发货距收款尚需一定周期，导致应收账款余额上升。

（3）应收账款坏账计提方法

报告期各期末，公司按预期坏账计提方法计提的坏账准备如下：

①2022 年 6 月 30 日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期坏账的应收账款	107.02	2.28%	107.02	100.00%	-
按组合计提预期坏账的应收账款	4,582.35	97.72%	64.60	1.41%	4,517.75
合计	**4,689.37**	100.00%	**171.61**	**3.66%**	**4,517.75**

按单项计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 06 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
天津自贸通外贸服务股份有限公司	105.60	105.60	100.00%	终端平台涉诉款项无法收回
天津天泰服装进出口股份有限公司	1.42	1.42	100.00%	终端平台涉诉款项无法收回
合计	**107.02**	**107.02**	-	-

按组合计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
0-6 个月	4,563.38	45.63	1.00%
7-12 个月	0.00	0.00	5.00%
1-2 年	-	-	10.00%
2-3 年	-	-	30.00%
3 年以上	18.96	18.96	100.00%
合计	**4,582.35**	**64.60**	**1.41%**

②2021 年 12 月 31 日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期坏账的应收账款	142.22	6.88%	142.22	100.00%	-
按组合计提预期坏账的应收账款	1,924.07	93.12%	161.38	8.39%	1,762.69
合计	**2,066.28**	**100.00%**	**303.60**	**14.69%**	**1,762.69**

其中按单项计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
天津自贸通外贸服务股份有限公司	140.80	140.80	100.00%	终端平台涉诉款项无法收回
天津天泰服装进出口股份有限公司	1.42	1.42	100.00%	终端平台涉诉款项无法收回
合计	**142.22**	**142.22**	-	-

按组合计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
0-6 个月	1,778.21	17.78	1.00%
7-12 个月	2.38	0.12	5.00%
1-2 年	-	-	10.00%

账龄	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
2-3年	-	-	30.00%
3年以上	143.48	143.48	100.00%
合计	**1,924.07**	**161.38**	**8.39%**

③2020年12月31日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期坏账的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期坏账的应收账款	2,539.99	100.00%	184.31	7.26%	2,355.68
合计	**2,539.99**	**100.00%**	**184.31**	**7.26%**	**2,355.68**

按组合计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
0-6个月	2,253.02	22.53	1.00%
7-12个月	4.44	0.22	5.00%
1-2年	134.06	13.41	10.00%
2-3年	0.45	0.13	30.00%
3年以上	148.02	148.02	100.00%
合计	**2,539.99**	**184.31**	**7.26%**

④2019年12月31日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期坏账的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期坏账的应收账款	1,698.09	100.00%	166.96	9.83%	1,531.13
合计	**1,698.09**	**100.00%**	**166.96**	**9.83%**	**1,531.13**

按组合计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
0-6 个月	1,509.84	15.10	1.00%
7-12 个月	16.92	0.85	5.00%
1-2 年	21.68	2.17	10.00%
2-3 年	1.16	0.35	30.00%
3 年以上	148.50	148.50	100.00%
合计	**1,698.09**	**166.96**	**9.83%**

（4）应收账款账龄情况分析

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
0-6 个月	4,563.38	97.31%	1,778.21	86.06%	2,253.02	88.70%	1,509.84	88.91%
7-12 个月	0.00	0.00%	143.18	6.93%	4.44	0.17%	16.92	1.00%
1 年至 2 年	107.02	2.28%	1.42	0.07%	134.06	5.28%	21.68	1.28%
2 年至 3 年	-	-	-	-	0.45	0.02%	1.16	0.07%
3 年以上	18.96	0.40%	143.48	6.94%	148.02	5.83%	148.50	8.75%
小计	**4,689.37**	**100.00%**	**2,066.28**	**100.00%**	**2,539.99**	**100.00%**	**1,698.09**	**100.00%**
坏账准备	**171.61**	**3.66%**	**303.60**	**14.69%**	**184.31**	**7.26%**	**166.96**	**9.83%**
合计	**4,517.75**		**1,762.69**		**2,355.68**		**1,531.13**	

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司期限在 0-6 个月的应收账款余额占总应收账款余额的比例分别为 88.91%、88.70%、86.06%及 97.31%，应收账款整体账龄较短。

（5）前五名应收账款占比情况分析

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下表：

单位：万元

报告期	前五名应收账款单位名称	账面余额	占应收账款年末余额合计的比例	坏账准备
2022 年 6 月	深圳市元鼎智能创新有限公司	2,990.49	63.77%	29.90

报告期	前五名应收账款单位名称	账面余额	占应收账款年末余额合计的比例	坏账准备
30 日	深圳市驭长风科技有限公司	858.15	18.30%	8.58
	Steinbach International GmbH	276.81	5.90%	2.77
	Aukey International Limited	140.29	2.99%	1.40
	Aiper Intelligent Co., Limited	129.95	2.77%	1.30
	合计	**4,395.69**	**93.73%**	**43.96**
2021 年 12 月 31 日	SARL BESTWAY FRANCE	405.77	19.64%	4.06
	Steinbach International GmbH	385.07	18.64%	3.85
	深圳市元鼎智能创新有限公司	383.06	18.54%	3.83
	力升树灯（河源）有限公司	262.96	12.73%	2.63
	天津自贸通外贸服务股份有限公司	140.80	6.81%	140.80
	合计	**1,577.65**	**76.35%**	**155.17**
2020 年 12 月 31 日	SARL BESTWAY FRANCE	1,008.35	39.70%	10.08
	Steinbach International GmbH	592.00	23.31%	5.92
	天津市竹辉商贸有限责任公司	270.26	10.64%	14.88
	Ubbink Garden B.V.	245.54	9.67%	2.46
	OCEAS	128.39	5.05%	128.39
	合计	**2,244.52**	**88.37%**	**161.72**
2019 年 12 月 31 日	SARL BESTWAY FRANCE	728.12	42.88%	7.28
	Steinbach International GmbH	483.31	28.46%	4.83
	天津市竹辉商贸有限责任公司	180.68	10.64%	1.81
	OCEAS	152.13	8.96%	131.03
	POOLSTAR SARL	61.39	3.62%	0.61
	合计	**1,605.62**	**94.56%**	**145.56**

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，公司前五名应收账款余额合计占应收账款总额的比例分别为 94.56%、88.37%及 76.35%，合计比重逐渐下降，主要系报告期内公司主营业务规模持续增长，同时加强客户回款管理，导致公司各主要客户应收账款金额及占比有所下降。2022 年 6 月 30 日，公司前五名应收账款余额合计占应收账款总额的比例为 93.73%，其主要原因系公司向主要客户深圳市元鼎智能创新有限公司销售金额增幅较大，对应其应收账款余额增长较快，占公司当期应收账款期末余额比例为 63.77%，进而导致大客户应收账款集中度上升。

（6）应收账款期后回款情况

截至 2022 年 11 月 30 日，发行人报告期各期应收账款回款金额及回款比例如下：

单位：万元

项目（元）	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	4,689.37	2,066.28	2,539.99	1,698.09
应收账款回款金额	3,485.77	1,940.57	2,518.67	1,677.74
应收账款回款比例	74.33%	93.92%	99.16%	98.80%

截至 2022 年 11 月 30 日，发行人报告期各期末的应收账款回款比例分别为 98.80%、99.16%、93.92%及 74.33%。

（7）坏账准备计提比例与同行业可比公司对比

公司应收账款坏账准备计提方法参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）应收款项”。

公司属于泳池清洁机器人细分行业，我国尚未有该细分行业的上市公司。公司选取了属于“C38 电气机械和器材制造业”下的“C3855 家用清洁卫生电器具制造行业”的 A 股上市公司科沃斯、石头科技，以及属于专用设备制造业（C35）的格力博作为广义上同行业的“泛清洁类智能家电行业代表公司”，以及从事泳池清洁机器人业务的以色列上市公司 MAYTRONICS 作为同一细分行业的“同行业可比公司”。

公司与同行业可比公司按组合计提应收账款坏账准备的计提政策对比如下：

账龄	石头科技	科沃斯	格力博	望圆科技
0-6 个月	1.00%	1.00%	3.00%	1.00%
6 个月-1 年	5.00%	5.00%	3.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	20.00%	30.00%
3-4 年	100.00%	100.00%	30.00%	100.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注:以上数据来源于可比公司的年报、招股说明书及问询回复，MAYTRONICS 未披露不同账龄应收账款的坏账准备计提政策

由上表可知，发行人应收账款坏账准备计提政策与可比上市公司水平基本保持一致，应收账款减值准备计提充分。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面价值情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,796.66	99.00%	459.87	99.60%	320.57	99.51%	186.48	98.57%
1-2 年	17.22	0.95%	1.05	0.23%	1.51	0.47%	0.16	0.09%
2-3 年	0.49	0.02%	0.78	0.17%	-	-	2.54	1.34%
3 年以上	0.51	0.03%	-	-	0.06	0.02%	-	-
合计	**1,814.88**	**100.00%**	**461.70**	**100.00%**	**322.14**	**100.00%**	**189.18**	**100.00%**

公司预付款项主要为公司预付的购货款及预付土地款。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司预付款项账面价值分别为 189.18 万元、322.14 万元、461.70 万元及 1,814.88 万元，占流动资产的比例分别为 2.96%、2.78%、1.49%及 4.29%。报告期内，公司预付款项金额逐年提高，与公司主营业务规模的逐年增长趋势保持一致。2022 年 6 月 30 日，公司预付款项增幅较大，主要是公司为募集资金拟投资项目“泳池清洁机器人扩产项目”、“研发中心项目”购置建设场地所支付的土地出让金。

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下表：

单位：万元

报告期	前五名预付款项单位名称	账面余额	占预付款项年末余额合计的比例	账龄
2022 年 6 月 30 日	天津市滨海新区土地发展中心	1,620.00	89.26%	1 年以内
	天津宣胜科技有限公司	90.60	4.99%	1 年以内
	天津市汇盛创世科技发展有限公司	11.23	0.62%	1 年以内
	东莞市镁利自动化机械设备有限公司	10.34	0.57%	1-2 年
	盈创（天津）科技发展有限公司	7.49	0.41%	1 年以内
	合计	**1,739.66**	**95.85%**	
2021 年 12 月 31 日	天津宣胜科技有限公司	104.03	22.53%	1 年以内
	东莞市超日美塑化有限公司	66.12	14.32%	1 年以内
	青岛钲淼新材料有限公司	58.91	12.76%	1 年以内
	深圳市鑫粟国际电子有限公司	38.18	8.27%	1 年以内

报告期	前五名预付款项单位名称	账面余额	占预付款项年末余额合计的比例	账龄
	天津市江源塑胶制品有限公司	24.90	5.39%	1 年以内
	合计	**292.15**	**63.27%**	
2020 年 12 月 31 日	北京开创信诚商贸有限公司	42.60	13.22%	1 年以内
	广州优赛检测技术服务有限公司	34.20	10.62%	1 年以内
	深圳市鑫粟国际电子有限公司	32.61	10.12%	1 年以内
	黄骅市昌龙模具制造有限公司	20.87	6.48%	1 年以内
	宁波声光电机有限公司	16.75	5.20%	1 年以内
	合计	**147.03**	**45.64%**	
2019 年 12 月 31 日	天津金发新材料有限公司	28.73	15.19%	1 年以内
	连云港铭启新材料有限公司	20.25	10.70%	1 年以内
	台州市黄岩区炫帆塑模有限公司	19.69	10.41%	1 年以内
	广州印泉电子薄膜开关有限公司	12.64	6.68%	1 年以内
	广州优赛检测技术服务有限公司	10.00	5.29%	1 年以内
	合计	**91.31**	**48.26%**	

5、其他应收款

（1）其他应收款构成

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值分别为 1,921.44 万元、2,733.63 万元、53.89 万元及 53.01 万元，占流动资产的比例分别 30.09%、23.57%、0.17%及 0.13%，呈逐渐下降趋势；公司其他应收款主要为应收高亚克、重庆甘方营销策划工作室、竹辉商贸等公司的往来款。

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
关联方往来	-	-	2,191.29	1,856.54
单位往来	19.47	23.79	533.93	50.00
押金及保证金	3.81	4.61	1.56	0.60
个人往来	5.00	5.00	10.10	2.96
员工备用金	11.77	15.06	20.81	11.98
代扣代缴款项	33.92	25.78	5.83	2.81

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
小计	**73.97**	**74.25**	**2,763.52**	**1,924.90**
坏账准备	20.96	20.36	29.89	3.46
合计	**53.01**	**53.89**	**2,733.63**	**1,921.44**

2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值较 2020 年 12 月 31 日减少 2,679.74 万元，下降 98.03%，主要原因系与高亚克等公司的往来款于 2021 年内结清所致。

（2）前五名其他应收款占比情况分析

报告期各期末，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

报告期	前五名其他应收款单位名称	账面余额	占其他应收款年末余额合计的比例	坏账准备
2022 年 6 月 30 日	天津奥丽达森模具有限公司	18.55	25.08%	18.55
	何金有	6.52	8.81%	0.33
	王丽	5.00	6.76%	1.50
	天津今天酒店管理有限公司	2.96	4.01%	0.19
	郎志洁	2.70	3.65%	0.14
	合计	**35.73**	**48.31%**	**20.70**
2021 年 12 月 31 日	天津奥丽达森模具有限公司	18.55	24.98%	18.55
	天津今天酒店管理有限公司	7.61	10.26%	0.38
	王冬明	7.00	9.43%	0.35
	王丽	5.00	6.73%	0.50
	刘更民	3.16	4.26%	0.16
	合计	**41.33**	**55.66%**	**19.94**
2020 年 12 月 31 日	天津高亚克工贸有限责任公司	1,471.38	53.24%	-
	重庆甘方营销策划工作室	503.33	18.21%	25.17
	天津市竹辉商贸有限责任公司	363.20	13.14%	-
	天津望圆工贸有限责任公司	287.40	10.40%	-
	付桂兰	69.31	2.51%	-
	合计	**2,694.63**	**97.50%**	**25.17**
2019 年 12 月 31 日	天津高亚克工贸有限责任公司	1,418.38	73.69%	-
	天津市竹辉商贸有限责任公司	382.02	19.85%	-

报告期	前五名其他应收款单位名称	账面余额	占其他应收款年末余额合计的比例	坏账准备
	天津望圆工贸有限责任公司	56.14	2.92%	-
	天津奥丽达森模具有限公司	50.00	2.60%	2.50
	董强	3.98	0.21%	0.20
	合计	**1,910.53**	**99.27%**	**2.70**

6、存货

公司存货主要为原材料、库存商品、半成品及在产品等。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司存货账面价值分别为 2,446.81 万元、4,372.80 万元、14,336.58 万元及 7,170.07 万元，占流动资产的比例分别为 38.31%、37.71%、46.25%及 16.93%。

（1）存货基本情况

报告期各期末，公司存货账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,205.10	43.77%	6,321.22	43.80%	2,336.53	50.92%	949.20	37.86%
库存商品	1,195.48	16.33%	3,752.70	26.00%	831.48	18.12%	624.95	24.92%
发出商品	1.27	0.02%	1,034.02	7.16%	297.10	6.47%	179.13	7.14%
委托加工物资	91.27	1.25%	320.06	2.22%	136.58	2.98%	82.78	3.30%
半成品及在产品	2,789.33	38.09%	2,901.31	20.10%	896.19	19.53%	625.14	24.93%
包装物	40.49	0.55%	97.92	0.68%	85.39	1.86%	46.14	1.84%
合同履约成本	-	-	4.70	0.03%	5.37	0.12%	-	-
合计	**7,322.94**	**100.00%**	**14,431.93**	**100.00%**	**4,588.64**	**100.00%**	**2,507.34**	**100.00%**

报告期内，公司的存货包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资、半成品及在产品、包装物、合同履约成本等。

公司生产经营主要有如下特点：①订单式生产销售模式，公司生产的泳池清洁机器人具有产品种类多、原材料采购量大等特点；②生产销售具有季节性，每年一、二、四季度为公司各个销售区域的销售旺季。

报告期内，受上述因素的影响，公司各期末存货结构表现出如下特点：

①原材料占比最大。为应对销售旺季的生产需求，公司提前采购原材料，避免因集中紧急采购导致的成本增加，使得期末原材料库存金额较大。报告期内各期末，公司原材料占存货余额的比例分别为 37.86%、50.92%、43.80%及 43.77%。

②半成品及在产品是公司存货的重要组成部分。报告期各期末，公司半成品及在产品的余额占存货余额的比例分别为 24.93%、19.53%、20.10%及 38.09%。公司半成品及在产品主要系尚处于生产过程中的未完工产品。

③库存商品为存货构成的另一主要组成部分，公司生产的泳池清洁机器人按照订单批次生产，产品完工后按批次向客户发货，期末库存商品主要系已完成尚未向客户发出的产品。

④发出商品为公司已发货出库但尚未达到收入确认条件的产成品，报告期各期末，公司发出商品占存货余额的比重分别为 7.14%、6.47%、7.16%及 0.02%。

⑤除上述项目外，公司存货还包括委托加工物资、包装物及合同履约成本，占存货余额的比重整体较小。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，发行人存货结构基本保持稳定，各主要存货项目占比无明显变化。

2022 年 6 月末，发行人库存商品及发出商品占比相较于 2021 年末有所下降，主要原因系一季度、二季度、四季度为公司集中交货的时间，二、三季度为发行人客户的主要销售时间，2022 年 6 月末公司已将主要产品交付至客户，因此公司库存产品及发出商品占比有所降低。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，并计提跌价准备。公司存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
原材料	76.44	27.72	146.86	30.26
库存商品	0.99	0.34	0.45	0.82

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
发出商品	-	16.43	16.43	-
委托加工物资	-	-	-	-
半成品及在产品	73.62	50.29	48.62	28.38
包装物	1.83	0.56	3.48	1.08
合同履约成本	-	-	-	-
合计	**152.88**	**95.35**	**215.84**	**60.54**

2021 年末公司存货跌价准备金额相较于 2020 年末较低，主要原因系 2021 年度公司对出现明显跌价迹象的存货进行了处置，进而导致 2021 年末，公司不存在大量具有减值迹象的存货，存货跌价准备较低。

（3）存货减值测试的具体方法

公司依据《企业会计准则》的规定，对资产负债表日的存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

基于谨慎性，公司除按照成本与可变现净值孰低的方式计提存货跌价准备外，对于呆滞品、停产产品等库存较长的存货单独计提存货跌价准备。

（4）存货减值测试的具体过程和依据

①库存商品

已有订单的库存商品，按约定的不含税销售价格减去预计发生的销售费用及税金作为可变现净值；无订单的库存商品，用近期同类产品不含税销售价格减去预计发生的销售费用及税金，作为可变现净值，与账面成本进行比较。

根据产品销售情况和库存产品的库龄判断呆滞品，针对产成品库龄大于一年的库存商品，按照以下标准单独计提存货跌价准备：

销售	库龄	计提比例
该型号产成品 1 年以内无销售记录	2 年以上	70%

②发出商品

按销售订单约定的不含税价格减去预计发生的销售费用及税金作为可变现净值，与账面成本进行比较。

③原材料、半成品及在产品、委托加工物资：

a.继续加工成为库存商品的存货，其加工后的库存商品按照当期平均入库成本计量，在库存商品未减值的情况下，存货可变现净值高于账面成本的，不计提跌价准备；在库存商品减值的情况下，以所生产的库存商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；

b.若产品停产则会导致相应的原材料、在产品、委托加工物资呆滞，各期末公司仓储部会同生产部门共同对相关存货状态进行判断，结合技术部、销售部、品管部等意见，若无使用价值，则对其计提跌价准备。对于停产产品专属使用的原材料，按照 100%比例计提存货跌价准备；对于结存物料库龄全部为 2 年以上的呆滞原材料，且本年未领用的，按照 100%比例计提存货跌价准备。

c.此外，根据存货的质量和状态单独判断，计提存货跌价准备。

（5）存货跌价准备计提是否充分，与同行业公司是否存在差异

①同行业可比公司存货跌价准备计提方法

公司名称	存货跌价准备的计提方法
石头科技	存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。
科沃斯	期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

公司名称	存货跌价准备的计提方法
格力博	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料和产成品按单个存货项目计提。
MAYTRONICS	存货以成本与可变现净值中较低者计量。存货成本包括采购成本和将存货运回至当前位置所发生的成本。可变现净值是指在正常经营过程中估计的销售价格减去估计的完工成本和销售所需成本。

经对比，公司存货跌价准备计提方法与同行业可比公司不存在重大差异。

②与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备占存货余额的比例对比情况如下：

公司名称	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
石头科技	3.98%	2.62%	3.99%	0.00%
科沃斯	4.13%	5.45%	7.06%	5.77%
格力博	2.59%	2.31%	3.33%	5.53%
MAYTRONICS	未披露	1.33%	1.97%	1.01%
同行业可比公司平均值	3.57%	2.93%	4.09%	3.08%
望圆科技	2.09%	0.66%	4.70%	2.41%

报告期内，与同行业上市公司对比，望圆科技对存货减值计提比例略低，主要原因系公司主要销售模式为 ODM 模式，公司在获取客户订单后，产成品按照计划向客户交货，不存在大量产成品呆滞无法销售的情形，原材料及半成品等存货库龄较短；此外公司产品中，部分核心部件在多个主要型号产品之间能够实现共用，导致呆滞原材料较少，整体计提比例较低。2021 年末存货跌价准备计提比例低于其他年度，主要原因系 2021 年度公司对出现明显跌价迹象的已损坏、无使用价值的存货进行了清理处置。出于谨慎性考虑，公司按照合理的计提方式对存货计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

综上，公司存货跌价准备计提过程合理，存货跌价准备计提方法与同行业可比公司不存在重大差异，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值符合公司业务实质，存货跌价准备计提充分。

7、其他流动资产

公司其他流动资产主要包括进项税留抵税额、待认证进项税。截至 2019 年 12 月

31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值分别为 43.37 万元、197.99 万元及 710.13 万元，占流动资产的比例分别为 0.68%、1.71%及 2.29%。截至 2022 年 6 月 30 日，公司无其他流动资产。

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
进项税留抵税额	-	710.13	182.86	20.31
待认证进项税	-	-	15.13	23.06
合计	-	**710.13**	**197.99**	**43.37**

（三）非流动资产分析

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司非流动资产分别为 2,913.52 万元、3,276.62 万元、4,422.76 万元及 4,865.47 万元，占总资产的比例分别为 31.33%、22.03%、12.49%及 10.31%。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	4,314.00	88.67%	3,874.65	87.61%	2,661.68	81.23%	2,382.37	81.77%
在建工程	-	0.00%	30.58	0.69%	29.09	0.89%	-	-
无形资产	457.25	9.40%	451.99	10.22%	463.20	14.14%	474.40	16.28%
长期待摊费用	49.67	1.02%	65.53	1.48%	74.05	2.26%	17.44	0.60%
递延所得税资产	44.55	0.92%	-	-	48.61	1.48%	39.31	1.35%
非流动资产合计	**4,865.47**	**100.00%**	**4,422.76**	**100.00%**	**3,276.62**	**100.00%**	**2,913.52**	**100.00%**

1、固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

固定资产	4,314.00	3,874.65	2,661.68	2,382.37
固定资产清理	-	-	-	-
合计	**4,314.00**	**3,874.65**	**2,661.68**	**2,382.37**

（1）固定资产折旧与减值情况

公司固定资产折旧方法参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（十三）固定资产”。

报告期各期末，公司固定资产折旧与减值情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比
房屋建筑物	2,579.83	582.72	-	1,997.11	46.29%
机器设备	1,579.25	278.57	-	1,300.68	30.15%
运输工具	187.55	48.14	-	139.41	3.23%
电子设备	122.72	43.10	-	79.63	1.85%
工具、器具、家具	1,051.33	254.16	-	797.17	18.48%
合计	**5,520.68**	**1,206.68**	**-**	**4,314.00**	**100.00%**
项目	**2021 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**	**占比**
房屋建筑物	2,351.26	545.50	-	1,805.75	46.60%
机器设备	1,525.19	209.78	-	1,315.41	33.95%
运输工具	89.12	47.27	-	41.84	1.08%
电子设备	102.50	34.37	-	68.13	1.76%
工具、器具、家具	889.61	246.09	-	643.52	16.61%
合计	**4,957.67**	**1,083.01**	**-**	**3,874.65**	**100.00%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**	**占比**
房屋建筑物	2,349.53	471.09	-	1,878.45	70.57%
机器设备	360.45	142.45	-	218.00	8.19%
运输工具	61.86	39.81	-	22.05	0.83%
电子设备	51.90	24.80	-	27.11	1.02%
工具、器具、家具	661.16	145.09	-	516.07	19.39%
合计	**3,484.91**	**823.23**	**-**	**2,661.68**	**100.00%**

项目	2019 年 12 月 31 日				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比
房屋建筑物	2,349.53	396.68	-	1,952.85	81.97%
机器设备	177.93	109.46	-	68.47	2.87%
运输工具	51.95	34.22	-	17.73	0.74%
电子设备	36.72	19.76	-	16.96	0.71%
工具、器具、家具	425.26	98.90	-	326.37	13.70%
合计	**3,041.39**	**659.02**	**-**	**2,382.37**	**100.00%**

（2）固定资产变动分析

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、工具、器具、家具等。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产账面价值分别为 2,382.37 万元、2,661.68 万元、3,874.65 万元及 4,314.00 万元，占非流动资产的比例分别为 81.77%、81.23%、87.61%及 88.67%，报告期内公司固定资产账面价值基本保持稳定，主要固定资产分布与业务规模基本匹配。

（3）固定资产折旧年限、残值率确定的合理性

根据《企业会计准则第 4 号-固定资产》第十六条规定：企业确定固定资产使用寿命，应当考虑下列因素：①预计生产能力或实物产量；②预计有形损耗和无形损耗；③法律或者类似规定对资产使用的限制。

公司固定资产不存在法律或者类似规定对资产使用的限制，在预计使用年限时分析各类资产生产能力及使用频率、使用过程中的物理磨损等，并考虑同类资产本身技术升级或迭代因素对资产使用的影响，公司固定资产中各类别的具体折旧年限和残值率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	30	5.00	3.17
机器设备	10	5.00	9.50
运输设备	8	5.00	11.88
电子设备	5	5.00	19.00
工器具及其他	5	5.00	19.00

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如果使用寿命预计数、预计净残值预计数与原先估计数有差异的，根据复核结果调整固定资产使用寿命和预计净残值；如果与固定资产有关的经济利益预期实现方式发生重大改变的，则改变固定资产折旧方法。

综上，报告期内发行人固定资产折旧年限、残值率确定具备合理性。

（4）固定资产折旧年限、残值率与同行业可比公司的对比

公司与同行业可比公司各类别固定资产的具体折旧年限和残值率如下:

单位：年,%

可比公司	房屋及建筑物		机器设备		工器具及其他		电子设备		运输设备	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
科沃斯	20	5	3-15	0-5	3-10	5	3-10	5	4-10	5
格力博	20-40	0-10	3-10	4-10	3-5	10-12	3-5	0-12	3-5	10
石头科技	40	5	3-10	0-5	3-10	0-5	3-10	0-5	3-10	0-5
望圆科技	30	5	10	5	5	5	5	5	8	5

由上表可见，公司各类型固定资产折旧年限与可比公司折旧年限、残值率不存在重大差异。

（5）固定资产规模及变动情况与公司经营情况的匹配关系

报告期内，公司固定资产规模变动与营业收入变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末/2022 年 1-6 月	2021 年末/2021 年		2020 年末/2020 年		2019 年末/2019 年
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
固定资产原值	5,520.68	4,957.67	42.26%	3,484.91	14.58%	3,041.39
其中：房屋及建筑物	2,579.83	2,351.26	0.07%	2,349.53	0.00%	2,349.53
机器设备	1,579.25	1,525.19	323.13%	360.45	102.58%	177.93
营业收入	30,439.38	29,032.47	121.79%	13,090.08	125.47%	5,805.57
固定资产占营业收入比	18.14%	17.08%		26.62%		52.39%

报告期内，公司房屋及建筑物金额变动较小，主要原因系报告期初，公司车间未完全利用，部分空间用作临时仓库；报告期内公司业务规模逐渐扩大，设备不断购入，厂

房逐渐被完全利用；自 2021 年起，公司现有厂区无法满足公司备货需求，公司开始租赁外部仓库，因此报告期内房屋及建筑物整体规模变化较小。

除房屋建筑物外，公司固定资产变动情况与收入增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末/2022 年 1-6 月	2021 年末/2021 年		2020 年末/2020 年		2019 年末/2019 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
固定资产原值	2,940.85	2,606.41	129.56%	1,135.38	64.11%	691.86
营业收入	30,439.38	29,032.47	121.79%	13,090.08	125.47%	5,805.57
单位产出	10.35	11.14		11.53		8.39

注：表中固定资产原值已剔除房屋及建筑物

报告期各期末，公司固定资产原值增加，主要原因系公司业务规模扩大和技术水平提高，公司购置相关设备以满足生产需求。

2020 年相较于 2019 年，公司营业收入增长率高于固定资产原值增长率，固定资产单位产出有所提升，主要原因系：①2020 年购置相关设备并投入使用后，公司生产自动化水平有所提高，营收增长率高于固定资产原值增长率，进而导致固定资产单位产出有所提升；②公司 2020 年产能利用率相较 2019 年有所提升，生产人员工时投入增长，因此营收增长率高于固定资产原值增长率，进而导致固定资产单位产出有所提升。2021 年相较于 2020 年，公司固定资产原值增长率与营业收入增长率相匹配，固定资产的单位产出保持稳定。

综上，报告期内，公司固定资产增长情况符合公司经营增长需求，与营业收入增长情况较为匹配。

2、在建工程

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司在建工程账面价值分别为 29.09 万元、30.58 万元，占非流动资产的比例分别为 0.89%、0.69%；截至 2022 年 6 月 30 日，公司在建工程已全部转固。报告期内，公司在建工程主要由消防设施提升改造产生。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日				
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值	占比
专利权及专有技术	1,046.00	1,046.00	-	-	-
土地使用权	560.32	113.93	-	446.39	97.62%
软件	11.50	0.64	-	10.87	2.38%
合计	**1,617.82**	**1,160.57**	**-**	**457.25**	**100.00%**
项目	**2021 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**账面价值**	**占比**
专利权及专有技术	1,046.00	1,046.00	-	-	-
土地使用权	560.32	108.33	-	451.99	100.00%
合计	**1,606.32**	**1,154.33**	**-**	**451.99**	**100.00%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**账面价值**	**占比**
专利权及专有技术	1,046.00	1,046.00	-	-	-
土地使用权	560.32	97.12	-	463.20	100.00%
合计	**1,606.32**	**1,143.12**	**-**	**463.20**	**100.00%**
项目	**2019 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**账面价值**	**占比**
专利权及专有技术	1,046.00	1,046.00	-	-	-
土地使用权	560.32	85.92	-	474.40	100.00%
合计	**1,606.32**	**1,131.92**	**-**	**474.40**	**100.00%**

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值分别为 474.40 万元、463.20 万元、451.99 万元及 457.25 万元，占非流动资产的比例分别为 16.28%、14.14%、10.22%及 9.40%，主要为公司未摊销结束的土地使用权。

报告期各期末，公司无未办妥产权证书的土地使用权。报告期内，公司无形资产情况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、长期待摊费用

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司长期待摊费用账面价值分别为 17.44 万元、74.05 万元、65.53 万元及 49.67 万元，占非流动资产的比例分别为 0.60%、2.26%、1.48%及 1.02%，主要系望圆科技车

间装修支出。

5、递延所得税资产/递延所得税负债

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日公司递延所得税资产账面价值分别为 39.31 万元、48.61 万元及 44.55 万元，占非流动资产的比例分别为 1.35%、1.48%及 0.92%。截至 2021 年 12 月 31 日公司递延所得税负债账面价值为 46.61 万元，占非流动负债的比例为 6.25%。

（1）未经抵销的递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	345.45	51.82	419.30	62.90	430.03	64.51	230.96	34.64
递延收益	151.15	22.67	153.04	22.96	156.83	23.52	-	-
预计负债	1,288.63	193.29	546.18	81.93	47.36	7.10	31.11	4.67
股份支付	515.22	77.28	217.05	33.11	-	-	-	-
合计	**2,300.44**	**345.07**	**1,335.57**	**200.88**	**634.22**	**95.13**	**262.07**	**39.31**

报告期内，公司的递延所得税资产主要为资产减值准备、递延收益、预计负债、股份支付等变动产生的可抵扣暂时性差异。

（2）未经抵销的递延所得税负债

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税负债明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产加速折旧	1,924.08	288.61	1,601.29	240.19	310.18	46.53	-	-
交易性金融资产公允价值变动	79.35	11.90	48.66	7.30	-	-	-	-
合计	**2,003.44**	**300.52**	**1,649.95**	**247.49**	**310.18**	**46.53**	**-**	**-**

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

报告期各期末，以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债
递延所得税资产	300.52	44.55	200.88	-	46.53	48.61	-	39.31
递延所得税负债	300.52	-	200.88	46.61	46.53	-	-	-

（四）营运能力分析

1、主要资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转情况良好，回款情况正常，应收账款周转率和存货周转率均处于正常水平，具体情况如下：

财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	9.69	14.10	6.74	5.35
存货周转率（次）	1.24	1.37	1.69	1.33
总资产周转率（次）	0.74	1.15	1.08	0.69

注：应收账款周转率＝当期营业收入/应收账款平均净额
存货周转率＝当期营业成本/存货年度平均净额
总资产周转率＝当期营业收入/总资产年度平均净额

2、主要资产周转能力同行业上市公司对比

（1）应收账款周转率

报告期内，公司和同行业上市公司应收账款周转率的对比情况如下：

公司名称	国家	应收账款周转率（次）			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
石头科技	中国	16.36	44.71	27.09	14.49
科沃斯	中国	4.07	8.52	6.53	5.87
格力博	中国	2.84	6.80	9.81	7.47
MAYTRONICS	以色列	3.79	14.24	13.35	11.24
可比公司均值		**6.76**	**18.57**	**14.19**	**9.77**

公司	**9.69**	**14.10**	**6.74**	**5.35**

注：根据上市公司招股说明书、年度报告、MAYTRONICS 官方网站等公开披露数据计算，应收账款周转率＝当期营业收入/应收账款平均净额

报告期内，公司强化应收款项管理，公司应收账款周转率持续提高，与同行业平均水平基本保持在可比区间内。同行业可比公司中石头科技应收账款周转率较高，主要原因系石头科技实时收现的线上 B2C 直销模式和使用预收款项结算的线下经销模式销售收入占比较高。

（2）存货周转率

报告期内，公司和同行业上市公司存货周转率的对比情况如下：

公司名称	**国家**	**存货周转率（次）**			
		2022 年 1-6 月	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
石头科技	中国	2.02	6.20	6.51	9.35
科沃斯	中国	1.25	3.44	3.62	3.02
格力博	中国	1.00	2.04	2.48	2.72
MAYTRONICS	以色列	1.19	1.91	2.00	1.70
可比公司均值		**1.36**	**3.40**	**3.65**	**4.20**
公司		**1.24**	**1.37**	**1.69**	**1.33**

注：根据上市公司招股说明书、年度报告、MAYTRONICS 官方网站等公开披露数据计算，存货周转率＝当期营业成本/存货年度平均净额

报告期内，公司存货周转率分别为 1.33、1.69、1.37 及 1.24，整体保持稳定，相比于同行业平均水平较低，主要原因系：报告期内公司主营业务规模快速增长，一季度、二季度、四季度为公司集中交货的时间，为应对客户的快速交货需求，公司各报告期末原材料、半成本、库存商品等存货金额较高，进而导致公司存货周转率相对行业平均水平较低。公司与 MAYTRONICS 同属于泳池清洁机器人制造商，报告期内公司与 MAYTRONICS 存货周转率水平基本处于可比区间内，符合行业特性。

（3）总资产周转率

报告期内，公司和同行业上市公司总资产周转率的对比情况如下：

公司名称	**国家**	**总资产周转率（次）**			
		2022 年 1-6 月	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
石头科技	中国	0.29	0.66	0.92	2.60

科沃斯	中国	0.62	1.55	1.38	1.24
格力博	中国	0.56	1.12	1.35	1.46
Maytronics	以色列	0.68	1.13	1.17	1.21
可比公司均值		**0.54**	**1.12**	**1.20**	**1.63**
公司		**0.74**	**1.15**	**1.08**	**0.69**

注：根据上市公司招股说明书、年度报告、MAYTRONICS 官方网站等公开披露数据计算，总资产周转率=当期营业收入/总资产年度平均净额

报告期内，公司总资产周转率水平持续提高，至 2021 年度公司与行业平均水平基本保持在可比区间内。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

1、负债构成分析

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司总负债分别为 4,056.88 万元、5,080.83 万元、6,801.74 万元及 6,517.25 万元。

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	5,077.47	77.91%	6,055.91	89.03%	4,876.64	95.98%	3,013.71	74.29%
非流动负债	1,439.77	22.09%	745.83	10.97%	204.19	4.02%	1,043.17	25.71%
合计	**6,517.25**	**100.00%**	**6,801.74**	**100.00%**	**5,080.83**	**100.00%**	**4,056.88**	**100.00%**

2、流动负债

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司流动负债分别为 3,013.71 万元、4,876.64 万元、6,055.91 万元及 5,077.47 万元，占总负债的比例分别为 74.29%、95.98%、89.03%及 77.91%。

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	-	-	480.53	15.94%
应付账款	1,312.84	25.86%	4,027.89	66.51%	2,355.41	48.30%	1,282.19	42.55%
预收款项	-	-	-	-	-	-	434.35	14.41%
合同负债	386.21	7.61%	904.23	14.93%	806.66	16.54%	-	-
应付职工薪酬	934.73	18.41%	505.21	8.34%	159.55	3.27%	105.54	3.50%
应交税费	2,377.02	46.82%	617.96	10.20%	699.86	14.35%	134.92	4.48%
其他应付款	39.40	0.78%	0.23	0.00%	1.12	0.02%	275.66	9.15%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	851.45	17.46%	300.51	9.97%
其他流动负债	27.27	0.54%	0.38	0.01%	2.61	0.05%	-	-
流动负债合计	**5,077.47**	**100.00%**	**6,055.91**	**100.00%**	**4,876.64**	**100.00%**	**3,013.71**	**100.00%**

（1）短期借款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 480.53 万元，占流动负债的比例为 15.94%。公司的短期借款主要为短期抵押借款及应计利息。

报告期各期末，公司的短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
抵押借款	-	-	-	480.00
应计利息	-	-	-	0.53
合计	-	-	-	**480.53**

报告期内，公司无已逾期未偿还的短期借款。

（2）应付账款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司应付账款账面价值分别为 1,282.19 万元、2,355.41 万元、4,027.89 万元及 1,312.84 万元，占公司流动负债的比例分别为 42.55%、48.30%、66.51%及 25.86%。

报告期各期末，公司应付账款的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付货款	1,009.60	76.90%	3,853.73	95.68%	2,174.87	92.34%	1,176.02	91.72%
应付工程设备款	88.63	6.75%	31.21	0.77%	18.39	0.78%	46.05	3.59%
应付其他经营费用	214.61	16.35%	142.96	3.55%	162.14	6.88%	60.13	4.69%
合计	**1,312.84**	**100.00%**	**4,027.89**	**100.00%**	**2,355.41**	**100.00%**	**1,282.19**	**100.00%**

报告期内，公司应付款项主要为应付各供应商的货款。

（3）预收款项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收款项账面价值为 434.35 万元，占公司流动负债的比例为 14.41%，主要系公司预收客户的货款。自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，原计入预收款项的金额转入合同负债及其他流动负债科目进行核算。

（4）合同负债

报告期内，公司合同负债主要系预收客户货款，报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货款	386.21	904.23	806.66	-
合计	**386.21**	**904.23**	**806.66**	**-**

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司合同负债账面价值分别为 806.66 万元、904.23 万元及 386.21 万元，占流动负债的比例分别 16.54%、14.93%及 7.61%。

（5）应付职工薪酬

报告期各期，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	505.21	2,402.77	1,973.24	934.73
离职后福利-设定提存计划	-	159.59	159.59	-
辞退福利	-	-	-	-

合计	505.21	2,562.36	2,132.84	934.73
项目	2021 年度			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	159.55	3,261.33	2,915.67	505.21
离职后福利-设定提存计划	-	169.22	169.22	-
辞退福利	-	2.10	2.10	-
合计	159.55	3,432.64	3,086.98	505.21
项目	2020 年度			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	105.54	1,421.17	1,367.17	159.55
离职后福利-设定提存计划	-	3.75	3.75	-
辞退福利	-	2.00	2.00	-
合计	105.54	1,426.92	1,372.91	159.55
项目	2019 年度			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	57.03	878.48	829.96	105.54
离职后福利-设定提存计划	-	36.16	36.16	-
辞退福利	-	0.65	0.65	-
合计	57.03	915.28	866.77	105.54

报告期各期末，公司应付职工薪酬期末金额分别为 105.54 万元、159.55 万元、505.21 万元及 934.73 万元，公司应付职工薪酬主要为短期薪酬，包括员工的工资、奖金等。报告期内，公司应付职工薪酬呈上升趋势，主要原因系公司员工人数及平均薪酬有所提高；2022 年 6 月末，公司应付职工薪酬金额较高，主要系计提员工奖金所致。

报告期内，公司业务规模快速扩张，公司的员工人数相应增加，公司应付职工薪酬的变动情况与公司实际发展状况相符。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	513.67	-	-	-
企业所得税	1,776.76	600.20	695.81	132.74

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
房产税	5.67	4.86	3.23	1.61
城市维护建设税	35.26	-	-	-
教育费附加	15.11	-	-	-
地方教育费附加	10.07	-	-	-
印花税	1.71	1.11	0.82	0.57
个人所得税	18.75	11.79	0.01	-
合计	**2,377.02**	**617.96**	**699.86**	**134.92**

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司应交税费分别为 134.92 万元、699.86 万元、617.96 万元及 2,377.02 万元，占流动负债比例分别为 4.48%、14.35%、10.20%及 46.82%，其中主要为公司的企业所得税及增值税。

2022 年 6 月末，公司应交税费增幅较大，主要系国家税务总局、财政部发布《国家税务总局财政部关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》（2022 年第 2 号），明确制造业中小微企业继续延缓缴纳 2021 年第四季度部分税费，延缓缴纳 2022 年第一季度、第二季度部分税费；公司符合公告的相关条件，依照规定申请延期缴纳税费所致。

（7）其他应付款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司其他应付款账面价值分别为 275.66 万元、1.12 万元、0.23 万元及 39.40 万元，占流动负债的比例分别为 9.15%、0.02%、0.00%及 0.78%。

报告期各期末，其他应付款按项目分类明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
单位往来	24.14	-	-	-
个人往来	15.27	0.23	1.12	0.80
关联方往来	-	-	-	274.87
合计	**39.40**	**0.23**	**1.12**	**275.66**

2019 年末公司其他应付款为 275.66 万元，主要系应付付桂兰、余金成的关联方往

来，具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”之“（二）关联交易”。

（8）一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债分别为 300.51 万元、851.45 万元，占流动负债的比例分别为 9.97%、17.46%；截至 2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司无一年内到期的非流动负债。

（9）其他流动负债

公司其他流动负债主要为待转销项税额。截至 2019 年 12 月 31 日，公司无其他流动负债。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司其他流动负债分别为 2.61 万元、0.38 万元及 27.27 万元，占流动负债的比例分别为 0.05%、0.01%及 0.54%，主要系公司待转销项税额。

3、非流动负债分析

公司非流动负债主要包括长期借款、预计负债、递延收益和递延所得税负债。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司非流动负债分别为 1,043.17 万元、204.19 万元、745.83 万元及 1,439.77 万元，占总负债的比例分别为 25.71%、4.02%、10.97%及 22.09%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	-	-	-	-	-	-	851.45	81.62%
预计负债	1,288.63	89.50%	546.18	73.23%	47.36	23.19%	31.11	2.98%
递延收益	151.15	10.50%	153.04	20.52%	156.83	76.81%	160.61	15.40%
递延所得税负债	-	0.00%	46.61	6.25%	-	-	-	-
非流动负债合计	**1,439.77**	**100.00%**	**745.83**	**100.00%**	**204.19**	**100.00%**	**1,043.17**	**100.00%**

（1）长期借款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期借款余额为 851.45 万元，占非流动负债的比例为 81.62%；截至 2020 年 12 月末、2021 年 12 月末及 2022 年 6 月末，公司无长期借款。

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
抵押借款	-	-	-	850.00
应计利息	-	-	-	1.45
合计	-	-	-	851.45

（2）预计负债

报告期各期末，公司预计负债明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	形成原因
售后维修费	1,288.63	546.18	47.36	31.11	维修义务
合计	**1,288.63**	**546.18**	**47.36**	**31.11**	

公司预计负债主要由售后维修费产生，截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司预计负债账面价值分别为 31.11 万元、47.36 万元、546.18 万元及 1,288.63 万元，占非流动负债的比例分别为 2.98%、23.19%、73.23%及 89.50%。报告期内，公司预计负债增长幅度较高，主要系公司销售规模逐年增长，各期末计提产品预计售后维修费的余额相应有所增长，同时公司实际发生的售后维修费比例有所下降等因素所致。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
政府补助	151.15	153.04	156.83	160.61
合计	**151.15**	**153.04**	**156.83**	**160.61**

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司递延收益账面价值分别为 160.61 万元、156.83 万元、153.04 万元及 151.15 万元，占非流动负债的比例分别为 15.40%、76.81%、20.52%及 10.50%。

公司递延收益主要来源于政府补助，报告期各期末，公司递延收益基本保持稳定，

具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月			
	期初余额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
软土地基补贴	153.04	1.89	151.15	与资产相关
合计	**153.04**	**1.89**	**151.15**	
项目	**2021 年度**			
	期初余额	**本期计入其他收益金额**	**期末余额**	**与资产相关/与收益相关**
软土地基补贴	156.83	3.79	153.04	与资产相关
合计	**156.83**	**3.79**	**153.04**	
项目	**2020 年度**			
	期初余额	**本期计入其他收益金额**	**期末余额**	**与资产相关/与收益相关**
软土地基补贴	160.61	3.79	156.83	与资产相关
合计	**160.61**	**3.79**	**156.83**	
项目	**2019 年度**			
	期初余额	**本期计入其他收益金额**	**期末余额**	**与资产相关/与收益相关**
软土地基补贴	164.40	3.79	160.61	与资产相关
合计	**164.40**	**3.79**	**160.61**	

（4）递延所得税负债

公司递延所得税负债参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	8.34	5.12	2.38	2.12
速动比率（倍）	6.93	2.75	1.48	1.31
资产负债率（母公司、%）	13.80	19.20	34.16	43.62
资产负债率（合并、%）	13.80	19.20	34.16	43.62

财务指标	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
财务指标	**2022 年 1-6 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	13,650.73	11,991.93	5,486.28	1,888.64
利息保障倍数（倍）	不适用	486.16	84.57	19.76

注：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋折旧与摊销
利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/利息费用

2、主要偿债能力同行业上市公司对比

（1）流动比率、速动比率

公司名称	国家	流动比率（倍）			
		2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
石头科技	中国	4.57	5.02	8.40	3.82
科沃斯	中国	2.05	1.95	1.64	1.73
格力博	中国	1.40	1.46	1.27	0.87
MAYTRONICS	以色列	1.52	1.44	1.68	1.79
可比公司均值		**2.39**	**2.47**	**3.25**	**2.05**
公司		**8.34**	**5.12**	**2.38**	**2.12**

注：根据上市公司招股说明书、年度报告、Maytronics 官方网站等公开披露数据计算

公司名称	国家	速动比率（倍）			
		2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
石头科技	中国	3.97	4.56	7.87	3.20
科沃斯	中国	1.41	1.43	1.21	1.18
格力博	中国	0.68	0.70	0.71	0.51
MAYTRONICS	以色列	0.89	0.66	0.88	0.72
可比公司均值		**1.74**	**1.84**	**2.67**	**1.40**
公司		**6.93**	**2.75**	**1.48**	**1.31**

注：根据上市公司招股说明书、年度报告、MAYTRONICS 官方网站等公开披露数据计算，速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

报告期内，公司流动比率、速动比率呈上升趋势，流动性指标均优于科沃斯、格力博、MAYTRONICS 等同行业平均水平，短期偿债能力较强。

（2）资产负债率

公司名称	国家	资产负债率（%）			
		2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
石头科技	中国	14.50	13.41	9.35	24.38
科沃斯	中国	49.88	52.36	49.48	42.63
格力博	中国	73.64	74.03	73.68	99.93
MAYTRONICS	以色列	59.98	59.22	54.68	48.08
可比公司均值		**49.50**	**49.75**	**46.80**	**53.75**
公司		**13.80**	**19.20**	**34.16**	**43.62**

注：根据上市公司招股说明书、年度报告、MAYTRONICS 官方网站等公开披露数据计算，资产负债率＝总负债/总资产

报告期内公司资产负债率呈下降趋势，优于同行业平均水平，主要原因系报告期内公司盈利能力增强，以及报告期引入新的股东投资，导致公司净资产增加，偿债能力有所提升。

（3）其他偿债能力财务指标

财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	13,650.73	11,991.93	5,486.28	1,888.64
利息保障倍数（倍）	不适用	486.16	84.57	19.76

报告期内，公司息税折旧摊销前利润保持快速增长趋势，利息保障倍数水平较高，公司业务盈利水平稳健、偿债能力较强。

综上所述，报告期内公司主要偿债能力指标持续优化，具备较强的偿债能力。

3、最近一期末的债务融资情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在需偿还的短期借款及长期借款。

（三）报告期内股利分配实施情况

2021 年 8 月 21 日，公司召开临时股东会，审议通过了《关于公司利润分配的议案》，向全体股东分红 8,500.00 万元。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	16,654.55	5,882.65	2,902.28	41.49
投资活动产生的现金流量净额	-1,987.20	-12,335.46	-636.16	160.63
筹资活动产生的现金流量净额	272.00	7,999.89	-845.92	-416.24
汇率变动对现金及现金等价物的影响	122.61	-39.58	-61.33	-8.53
现金及现金等价物净增加（减少）额	15,061.96	1,507.50	1,358.88	-222.65

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	29,281.64	29,760.33	12,702.11	4,969.83
收到的税费返还	333.34	2,270.43	675.15	416.66
收到其他与经营活动有关的现金	494.57	3,075.95	2,019.13	619.26
经营活动现金流入小计	**30,109.55**	**35,106.71**	**15,396.39**	**6,005.75**
购买商品、接受劳务支付的现金	9,000.81	22,349.28	7,135.87	3,235.96
支付给职工以及为职工支付的现金	2,132.70	3,096.20	1,394.38	875.48
支付的各项税费	1,028.75	1,965.16	164.69	65.47
支付其他与经营活动有关的现金	1,292.73	1,813.41	3,799.16	1,787.35
经营活动现金流出小计	**13,455.00**	**29,224.06**	**12,494.10**	**5,964.26**
经营活动产生的现金流量净额	**16,654.55**	**5,882.65**	**2,902.28**	**41.49**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 41.49 万元、2,902.28 万元、5,882.65 万元及 16,654.55 万元。

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度增加 2,860.80 万元；2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度增加 2,980.36 万元，主要原因系报告期内公司主营业务规模实现快速增长，销售商品、提供劳务收到的现金增长较为迅速，经营活动产生的现金流量净额的增长与公司主营业务规模的增长趋势保持一致。2022 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较高，主要原因系公司销售商品、提供劳务收到的金额较高，同时 2022 年上半年向客户交付的订单主要于上年度完成原材料的采购及备货，进而导致 2022 年上半年购买商品、接受劳务支付的现金较少。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	16,000.00	6,500.00	9,200.00	900.00
取得投资收益收到的现金	138.31	50.62	13.41	0.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.01	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**16,140.32**	**6,550.62**	**9,213.41**	**900.44**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,097.53	1,886.08	649.57	239.81
投资支付的现金	16,030.00	17,000.00	9,200.00	500.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**18,127.53**	**18,886.08**	**9,849.57**	**739.81**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,987.20**	**-12,335.46**	**-636.16**	**160.63**

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为 160.63 万元、-636.16 万元、-12,335.46 万元及-1,987.20 万元。

2020 年度，公司投资活动现金流量净额较 2019 年度减少 796.79 万元，主要原因系公司主营业务规模的持续扩大，公司增加了固定资产的投资规模以适应快速增长的业务规模。

2021 年度，公司投资活动现金流量净额较 2020 年度减少 11,699.30 万元，主要原因系公司 2021 年度有较大金额的理财投资，导致公司投资支付的现金增幅较高。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	272.00	17,376.00	-	-
取得借款收到的现金	-	2,000.00	546.09	480.00

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**272.00**	**19,376.00**	**546.09**	**480.00**
偿还债务支付的现金	-	2,850.00	1,326.09	800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	8,526.11	65.92	96.24
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**-**	**11,376.11**	**1,392.00**	**896.24**
筹资活动产生的现金流量净额	**272.00**	**7,999.89**	**-845.92**	**-416.24**

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-416.24 万元、-845.92 万元、7,999.89 万元及 272.00 万元，2021 年筹资活动现金流量金额较高，主要原因系 2021 年公司开展融资活动，收到增资股东的投资款项。

（五）未来可预见的重大资本性支出及资金需求量

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，公司暂无未来可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目的审议及资金需求量等情况，参见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

截至报告期末，公司资产负债结构稳健，偿债能力指标良好，资产负债率处于合理水平。报告期内，公司业务发展情况良好，经营活动产生的现金流持续为正，为公司生产经营及资本性支出提供了良好的保障。

综上，公司流动性不存在重大变化或风险趋势。

（七）持续经营能力分析

近年来，全球智能清洁机器人的普及率不断提升。泳池清洁机器人作为智能清洁机器人的一个品类，其市场规模持续增长。公司专注于泳池清洁机器人产品的研发、生产和销售，持续创新，坚持走专业化生产发展的道路。公司将继续挖掘消费者需求、持续投入产品研发与创新、推进品牌建设和营销网络的建设、适度扩张现有产能，并将通过人才盘点、管理体系优化、信息化系统升级、组织机构完善等方式，加强整体竞争力。

目前，公司产品需求旺盛，亟需扩充产能，满足客户需求。按照公司现有储备技术、产能设施及场地，结合公司的产能扩充计划，公司未来 3 年的产能将有较大提升。公司

将继续维护与国际的知名品牌客户的深度合作，优势互补，联手开拓市场，不断完善全球化的营销网络。公司还将不断继续探索新的业务模式如自有品牌业务，挖掘业务潜力，在保持现有业务稳定增长的同时，寻找新的业务增长点。

公司不存在以下对其持续盈利能力构成重大不利影响的情形：1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；2、公司的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；3、公司在用的软件著作权等重要资产或技术的取得及使用存在重大不利变化的风险；4、公司最近一年的净利润来自合并财务报表范围以外的投资收益；5、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

综上所述，公司管理层认为：报告期内公司财务状况良好、盈利能力较强，根据行业现有政策、现状及公司当前的经营情况判断，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十三、发行人财务报表项目比较数据变动幅度达 30%以上的情况及原因说明

（一）2022 年 6 月 30 日较 2021 年 12 月 31 日

1、资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因
货币资金	18,183.11	3,121.09	482.59%	2022 年 1-6 月销售回款较好，长期资产投资金额保持平稳
应收账款	4,517.75	1,762.69	156.30%	主要客户完成交货，尚在正常信用期内，应收账款余额上升
预付款项	1,814.88	461.70	293.08%	主要为公司预付土地出让金 1,620.00 万元
存货	7,170.07	14,336.58	-49.99%	2022 年 6 月末为生产淡季，备货较上年末较低
其他流动资产	-	710.13	-100.00%	2022 年 1-6 月内贸销售额增加，销项税增加，进项税留抵税额减少
在建工程	-	30.58	-100.00%	2022 年 6 月末在建工程已全部转固
应付账款	1,312.84	4,027.89	-67.41%	2022 年 6 月末为采购淡季，应付账款与上年末相比较低
合同负债	386.21	904.23	-57.29%	2022 年 6 月末降低主要系预收款

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因
				结转收入
应付职工薪酬	934.73	505.21	85.02%	根据公司经营特点，通常于下半年集中发放奖金，2022 年 1-6 月奖金计划于下半年发放，故余额较高；此外计提工会经费增加
应交税费	2,377.02	617.96	284.66%	2022 年 1-6 月内贸业务增加导致销项税较高，2022 年二季度应纳企业所得税较高
其他应付款	39.40	0.23	16691.22%	2022 年 6 月末存在较多尚未支付的报销费用
其他流动负债	27.27	0.38	7045.28%	2022 年 6 月末增加主要系内贸收入预收货款增加，导致销项税额增加所致
预计负债	1,288.63	546.18	135.93%	2022 年 6 月末增加主要为公司业务规模增大，根据产品销售收入的 3%计提售后服务费增加所致
递延所得税负债	-	46.61	-100.00%	2022 年 6 月末因预计负债、股份支付、减值准备增加，计提的递延所得税资产增加，在递延所得税资产项目列示
盈余公积	1,211.38	60.24	1911.08%	主要系收入规模不断扩大，净利润增加，计提的法定盈余公积增加所致
未分配利润	10,901.44	542.12	1910.90%	主要系收入规模不断扩大，净利润增加所致

由于 2022 年 1-6 月的利润表项目和现金流量表项目为半年度数据，2021 年度数据为全年数据，因此暂不对其进行对比。

（二）2021 年 12 月 31 日较 2020 年 12 月 31 日

1、资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因
货币资金	3,121.09	1,613.59	93.42%	2021 年销售回款较好，股权融资金额较大，长期资产投资金额保持平稳
交易性金融资产	10,548.66	-	100.00%	公司将闲置资金用于购买理财产品
预付款项	461.70	322.14	43.32%	随公司业务规模扩大，采购金额整体增加，预付款项增加
其他应收款	53.89	2,733.63	-98.03%	2021 年公司收回关联方占用的资金及资金占用费
存货	14,336.58	4,372.80	227.86%	公司营业规模增长，待交付订单

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因
				较多，导致公司原材料、半成品、产成品等存货余额较高
其他流动资产	710.13	197.99	258.67%	2021 年及以前年度销售主要为外销，销项税较少，采购增加导致进项税留抵税额持续增加
固定资产	3,874.65	2,661.68	45.57%	增加主要系 2021 年注塑车间升级改造，购买了较多注塑机等机器设备所致
递延所得税资产	-	48.61	-100.00%	主要系 2021 年固定资产加速折旧计提较多递延所得税负债，在递延所得税负债项目列示
应付账款	4,027.89	2,355.41	71.01%	随公司销售业务扩大，采购额增加，应付账款增加
应付职工薪酬	505.21	159.55	216.65%	随人员及工资水平增加，2021 年 12 月工资较 2020 年 12 月工资增加；此外计提工会经费增加
其他应付款	0.23	1.12	-79.03%	金额变动主要为尚未支付的报销费用导致
一年内到期的非流动负债	-	851.45	-100.00%	2020 年余额为 2021 年到期的长期借款本金及利息
其他流动负债	0.38	2.61	-85.36%	主要系内贸销售预收款减少导致销项税额减少
预计负债	546.18	47.36	1053.23%	2021 年末增加主要为公司业务规模增大，根据产品销售收入的 3%计提售后服务费增加所致
递延所得税负债	46.61	-	100.00%	主要系 2021 年固定资产加速折旧计提较多递延所得税负债
股本	5,700.00	3,100.54	83.84%	2021 年两次增资导致股本增加，整体变更为股份公司导致股本变化
资本公积	22,313.41	-	100.00%	2021 年增加主要系增资溢价、补足出资款、确认股份支付额所致
盈余公积	60.24	605.60	-90.05%	公司整体变更为股份公司，2021 年 10 月之前的盈余公积计入股本及资本公积，2021 年末余额仅为 11-12 月计提的盈余公积
未分配利润	542.12	6,085.48	-91.09%	公司整体变更为股份公司，2021 年 10 月之前的未分配计入股本及资本公积，2021 年末余额仅为 11-12 月的未分配利润

2、利润表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度	变动原因
营业收入	29,032.47	13,090.08	121.79%	2021 年订单量增长，公司业务规模扩大

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度	变动原因
营业成本	12,862.61	5,745.90	123.86%	公司收入规模增长，成本结转规模同步提高
销售费用	1,402.99	754.85	85.86%	2021 年增长主要系销售人员薪酬及售后维修费增加所致
管理费用	2,244.24	779.17	188.03%	2021 年公司启动上市，审计及其他服务费用增加；公司人员数量增加，对应的薪酬与奖金增加
研发费用	888.74	468.93	89.52%	2021 年公司加大产品升级及新产品研发力度，研发投入增加
其他收益	275.91	161.06	71.31%	2021 年政府补助增加，主要为本年收到智能制造专项资金项目补贴较高
投资收益	6.87	33.45	-79.47%	2021 年投资收益较低主要系部分理财产品尚未到期，在公允价值变动收益项目列示
公允价值变动收益	48.66	-	100.00%	2021 年末存在尚未到期收回的理财产品的相关收益
信用减值损失	-109.83	-43.78	150.86%	主要系应收账款余额增加，导致计提坏账准备增加
资产减值损失	-52.99	-182.03	-70.89%	主要系 2021 年公司对部分存在减值迹象的存货进行清理处置，计提的存货跌价准备减少
营业外收入	0.96	22.73	-95.79%	2020 年金额较大主要为供应商经营不善破产，尚未支付的货款无需支付
营业外支出	31.86	4.26	647.87%	2021 年金额较高主要为税收滞纳金
所得税费用	1,931.22	689.17	180.22%	2021 年公司利润较高，所得税较高

3、现金流量表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度	变动原因
销售商品、提供劳务收到的现金	29,760.33	12,702.11	134.29%	2021 年销售收入增加，客户回款较好
收到的税费返还	2,270.43	675.15	236.29%	2021 年销售收入增加，其中主要为外贸收入，出口退税较多
收到其他与经营活动有关的现金	3,075.95	2,019.13	52.34%	2021 年收到较多关联方资金占用款及资金占用费
购买商品、接受劳务支付的现金	22,349.28	7,135.87	213.20%	公司销售增加及在手订单增多，导致公司采购及备货增加，支出的金额上升
支付给职工以及为职工支付的现金	3,096.20	1,394.38	122.05%	2021 年在职工人数增加，工资水平也有所上涨，奖金发放金额增加
支付的各项税费	1,965.16	164.69	1093.24%	2021 年公司利润较高，缴纳企业所得税较高

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度	变动原因
支付其他与经营活动有关的现金	1,813.41	3,799.16	-52.27%	2020 年与关联方之间的资金往来较多
取得投资收益收到的现金	50.62	13.41	277.40%	2021 年较高，主要系收到以前年度购买理财的投资收益
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,886.08	649.57	190.36%	2021 年公司为扩大产能，车间升级改造，购买注塑机等机器设备支出的金额较高
投资支付的现金	17,000.00	9,200.00	84.78%	2021 年销售规模扩大，客户回款较好，收到外部股东投资款，整体货币资金水平较高，适当购买理财产品
吸收投资收到的现金	17,376.00	-	100.00%	2021 年引进外部股东投资，收到股权投资款
取得借款所收到的现金	2,000.00	546.09	266.24%	2021 年取得短期银行借款用于临时资金周转，当年已归还
偿还债务所支付的现金	2,850.00	1,326.09	114.92%	2021 年归还当年新借的短期银行借款，及归还最后一笔长期借款
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	8,526.11	65.92	12834.97%	2021 年金额较大，主要系分配股利 8,500 万元
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-39.58	-61.33	-35.46%	主要系美元汇率变动所致

（三）2020 年 12 月 31 日较 2019 年 12 月 31 日

1、资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因
货币资金	1,613.59	254.37	534.35%	2020 年销售规模较上年增加，销售回款增加导致
应收账款	2,355.68	1,531.13	53.85%	公司营业收入规模大幅增加，导致应收账款余额增长
预付款项	322.14	189.18	70.28%	随公司销售规模扩大，采购金额增加，预付款项增加
其他应收款	2,733.63	1,921.44	42.27%	2020 年余额较大，主要系未归还的部分关联方款项
存货	4,372.80	2,446.81	78.71%	公司营业规模增长，待交付订单较多，导致存货余额上升
其他流动资产	197.99	43.37	356.49%	2020 年及以前年度销售主要为外销，销项税较少，采购增加导致进项税留抵税额持续增加
长期待摊费用	74.05	17.44	324.71%	2020 年公司对车间进行改造，计入长期待摊费用
短期借款		480.53	-100.00%	2020 年公司期末无短期借款

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因
应付账款	2,355.41	1,282.19	83.70%	公司销售规模扩大，采购金额增加，应付账款增加
预收款项	-	434.35	-100.00%	主要系 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将尚未转让商品或者提供服务给客户但已收到的款项计入合同负债
合同负债	806.66	-	100.00%	主要系 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将尚未转让商品或者提供服务给客户但已收到的款项计入合同负债
应付职工薪酬	159.55	105.54	51.17%	主要系在职工人数增加，应支付给员工的薪酬总额上升
应交税费	699.86	134.92	418.71%	主要系公司销售规模增加，利润水平增加，应交企业所得税金额增加
其他应付款	1.12	275.66	-99.59%	2019 年余额较多，主要为与关联方之间的往来款，2020 年已归还
一年内到期的非流动负债	851.45	300.51	183.33%	余额为下年将到期的长期借款
其他流动负债	2.61	-	100.00%	2020 年执行新收入准则，列报预收款项对应税金
长期借款	-	851.45	-100.00%	根据借款合同 2021 年全部归还，尚未归还的余额在一年内到期的非流动负债项目列示
预计负债	47.36	31.11	52.21%	增加主要为公司业务规模增大，根据产品销售收入的 3%计提售后服务费增加所致
盈余公积	605.60	150.73	301.78%	主要系收入规模不断扩大，净利润增加，计提的法定盈余公积增加所致
未分配利润	6,085.48	1,991.67	205.55%	主要系收入规模不断扩大，净利润增加所致

2、利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动幅度	变动原因
营业收入	13,090.08	5,805.57	125.47%	主要系公司 2020 年度销售规模较上年增加所致
营业成本	5,745.90	2,628.17	118.63%	公司收入规模增长，成本结转规模同步提高
税金及附加	30.82	61.14	-49.58%	税金及附加下降，主要为附加税减少，2019 年当期免抵税额较高，作为城建税和教育费附加的基数，因此附加税较高
销售费用	754.85	573.22	31.68%	主要系销售人员薪酬及售后维修费增加所致

项目	2020 年度	2019 年度	变动幅度	变动原因
管理费用	779.17	503.32	54.81%	2020 年增长主要系销售收入快速增长，销售人员奖金提高
研发费用	468.93	324.19	44.65%	2021 年公司加大产品升级及新产品研发力度，研发投入增加
财务费用	63.29	33.26	90.28%	2020 年较高，主要系美元汇率变动导致汇兑损益增加
其他收益	161.06	21.14	662.00%	2020 年政府补助增加较多，主要为本年收到制造业企业出口资金支持补助较高
投资收益	33.45	11.59	188.53%	2020 年投资收益增加主要为购买理财产品规模增加
信用减值损失	-43.78	-31.17	40.46%	主要系其他应收款坏账准备计提增加
资产减值损失	-182.03	-38.07	378.16%	主要系部分存货因主要产品更新迭代，存在跌价迹象所致
营业外收入	22.73	2.29	893.74%	2020 年金额较大主要为供应商经营不善破产，尚未支付的货款无需支付
营业外支出	4.26	1.19	259.17%	2020 年金额高于 2019 年主要为存在少量非流动资产毁损报废
所得税费用	689.17	168.94	307.94%	2021 年公司利润增加，所得税增加

3、现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动幅度	变动原因
销售商品、提供劳务收到的现金	12,702.11	4,969.83	155.58%	2020 年销售收入增加，客户回款增加
收到的税费返还	675.15	416.66	62.04%	2020 年销售收入增加，其中主要为外贸收入，出口退税增加
收到其他与经营活动有关的现金	2,019.13	619.26	226.06%	2020 年收到政府补助金额较高；2020 年与关联方之间的资金往来金额较高
购买商品、接受劳务支付的现金	7,135.87	3,235.96	120.52%	公司销售增加，导致公司采购及备货增加支出的金额上升
支付给职工以及为职工支付的现金	1,394.38	875.48	59.27%	2020 年职工人数增加，工资水平也有所上涨，奖金发放金额增加
支付的各项税费	164.69	65.47	151.55%	2020 年公司利润增加，缴纳的企业所得税增加
支付其他与经营活动有关的现金	3,799.16	1,787.35	112.56%	2020 年与关联方之间的资金往来较多
收回投资收到的现金	9,200.00	900.00	922.22%	2020 年购买理财产品的规模较高
取得投资收益收到的现金	13.41	0.44	2975.39%	2020 年公司理财产品规模较高，收到的理财收益较高

项目	2020 年度	2019 年度	变动幅度	变动原因
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	649.57	239.81	170.87%	2020 年公司购买机器设备较多，对应的支出金额较高
投资支付的现金	9,200.00	500.00	1740.00%	2020 年购买理财产品的规模较高
偿还债务所支付的现金	1,326.09	800.00	65.76%	2020 年归还短期银行借款及长期借款金额较高
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	65.92	96.24	-31.51%	因逐年归还部分长期借款，借款利息金额减少
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-61.33	-8.53	619.24%	主要系美元汇率变动所致

十四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，发行人发生的资本性支出主要为购置机器设备等固定资产的支出，参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

公司可预见的重大资本性支出主要为建设本次募集资金拟投资项目的支出，具体情况请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。除此之外，公司无其他可预见的重大资本性支出情况。

十五、期后事项、承诺事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

2022 年 7 月 29 日，Zodiac Pool Systems LLC 和 Zodiac Pool Care Europe 向美国国际贸易委员会提出调查申请。337 调查牵涉两件美国专利，分别为 US8393029 APPARATUS FOR CLEANING A SUBMERGED SURFACE INCLUDING A BRUSHING DEVICE DRIVEN BY MEMBERS FOR DRIVING THE APPARATUS ON THE SUBMERGED SURFACE（用于清洁浸没表面的设备，包括由用于驱动浸没表面上的设备的成员驱动的刷子装置）及 US8393031 APPARATUS FOR CLEANING A SUBMERGED SURFACE WITH REMOVABLE FILTRATION DEVICE（用于清洁具有可拆卸过滤装置的水下表面的设备）。

望圆科技成立了专项工作组，并聘请美国 337 调查及专利诉讼律师团队积极应诉。

（二）承诺事项

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司无重大承诺事项。

（三）或有事项

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司无重大或有事项。

（四）其他重要事项

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司无其他重要事项。

十六、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资概况

（一）募集资金投资项目

经公司第一届董事会第七次会议、2022 年第三次临时股东大会和第一届董事会第十次会议、2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟首次公开发行不超过 1,900 万股人民币普通股。本次实际募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股数确定，募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资额	拟使用募集资金投资额
1	泳池清洁机器人扩产项目	望圆制造	50,311.87	50,311.87
2	研发中心项目	望圆制造	13,872.21	13,872.21
3	全球营销网络建设项目	望圆法国、望圆美国、望圆香港、上海望圆、广州望圆	10,822.81	10,822.81
4	补充流动资金	望圆科技	25,000.00	25,000.00
合计			**100,006.89**	**100,006.89**

（二）募集资金专项存储制度的建立和执行情况

为规范公司本次发行上市后募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《首次公开发行股票并上市管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规和规范性文件，公司制定了《募集资金管理制度》，并提交第一届董事会第四次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议通过，在公司上市后正式实施。

本次发行上市的募集资金到位后，公司将按照《募集资金管理制度》的规定，及时与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金三方监管协议，将募集资金存放于董事会批准设立的专项账户中，募集资金使用时严格按照本公司相关制度履行审批程序，并严格按照中国证监会和深圳证券交易所有关募集资金使用管理的各项规定执行。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来战略的影响

本次募集资金的投资项目均紧密围绕公司主营业务开展，符合公司整体的发展战

略。

公司本次公开发行新股募集资金拟投入“泳池清洁机器人扩产项目”、“研发中心项目”、“全球营销网络建设项目”以及“补充流动资金项目”。“泳池清洁机器人扩产项目”的实施与投产，将为公司巩固、提升市场地位提供坚实的产能基础。“研发中心建设项目”的实施有利于公司产品向着智能化的方向前进，不断地推动产品的迭代更新，持续满足消费者日益增长的智能化需求。“全球营销网络建设项目”的实施，是推进公司自有品牌发展的必然途径，有利于提升公司品牌影响力，树立品牌形象。“补充流动资金项目”的实施，能够满足公司日益增长的营运资金需求。

因此，随着募投项目的实施，公司规模化生产、关键性技术研发、全球范围市场营销等方面的核心竞争力将进一步增强，对公司主营业务的进一步发展和未来发展战略的实施提供充足动力。

（四）募集资金投资项目的确定依据

本次募集资金投资项目是基于公司实际情况和战略规划，以现有主营业务及核心技术为基础，审慎制定而成。经过多年积累，公司已拥有与本次募集资金投资项目相适应的技术条件、管理能力、销售能力和项目运作经验。本次募集资金投资项目与公司现有主营业务及核心技术紧密相关，与公司现有的生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等情况相适应，对促进公司持续性发展具有重大意义。

（五）募集资金投资项目实施后对同业竞争、独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司的发展战略。项目的实施不会和控股股东、实际控制人及其控制的企业产生同业竞争，也不会对公司独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的具体用途与可行性分析

（一）泳池清洁机器人扩产项目

1、项目简介

本项目实施主体为发行人全资子公司天津望圆智能制造有限公司。本项目规划建设期为两年，预计在项目期内公司将完成所有厂房建设、相关扩产产品生产线建设、仓储升级建设、配套设施建设及完善人员配置等。本项目总投资为 50,311.87 万元，其中，

建设性投资为 40,322.88 万元，土地购置费分摊额为 1,423.70 万元，基本预备费为 2,016.14 万元，铺底流动资金为 6,549.14 万元。

项目建成并达产后，公司将新增每年 91 万套产品的生产能力。项目的顺利实施，有助于公司及时缓解业务拓展和市场需求增长带来的产能瓶颈，提高公司在泳池清洁机器人领域的市场占有率，增强盈利能力的同时实现公司的可持续发展。

2、募集资金投资项目的可行性

（1）项目建设顺应国家产业政策的发展方向

近年来，家用清洁机器人在消费领域的重要程度不断提高，国家相关部门陆续出台相关政策指引行业正确发展。近年来，工信部发布的《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》、国务院发布的《消费品标准和质量提升规划（2016—2020 年）》以及发改委编著的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中均提到发展服务机器人、家庭清洁机器人，提出在相关产品中广泛应用感应控制、语音控制、远程控制等技术手段，丰富终端产品的智能化功能，推动信息消费升级，着重在智能服务机器人领域取得突破，并改善智能家用清洁机器人的性能、消费体验和智能化水平。

本项目的建设顺应和符合国家产业政策的发展方向，国家相关政策为本次扩产项目的顺利进行和公司后续高效发展以及稳步扩张提供了充分的政策支持。

（2）深厚的技术基础及丰富的生产管理经验为项目的实施提供有力保障

公司成立于 2005 年，基于长期的研发投入与技术积累，已形成较为完善的泳池清洁机器人产品技术体系。公司产品在核心结构与功能创新设计、智能操作及自动化、锂电池无线供能方面拥有独到的先发优势，自主创新研发了锂电池供能技术、防水密封技术、线缆防缠绕技术、机器人在多种环境下的自适应技术、机器人的定位遍历技术、触壁识别及换向技术等多种核心技术，在行业整体技术水平中均具有较强竞争力。

同时，公司在长期的发展过程中不断总结优化生产管理模式，推动生产过程自动化和工艺流程标准化，实施精细化质量管理，针对产品的生产过程制定了严格的管理制度。公司作为国内较大的泳池清洁机器人制造商，通过了欧盟的 CE 认证、RoHS 认证，北美的 ETL/CETL 认证，美国的 FCC 认证，以及澳大利亚的 SAA 认证等，已建成一整套完整的产品研发、生产管理、质量检测体系，能够确保本项目产品质量符合各个国家标

准以及客户标准，满足终端消费者的需求。

综上，深厚的技术基础及丰富的生产管理经验是本募集资金投资项目顺利实施的有力保障。

（3）长期稳定的优质客户群体提供充足的产能消化能力

公司产品所在行业的下游客户对供应商要求较为严格，大多数客户均建立了成熟的供应商选拔制度。对同一类型产品，客户一般会选定数家供应商。从前期接洽到质量、环境、社会责任与可持续发展等管理体系评审、样品检测、小批量试用再到批量供货，最后形成稳定的战略合作和供应链关系，双方合作关系的确定需要经历复杂、长期的认证过程，以保证产品供应的持续性和稳定性。大多数下游企业为了保证其自身产品质量的可靠性、企业运行的稳定性、经营成本的可控性，会选择与供应商保持长期稳定的合作关系，一般情况下不会轻易更换。

公司自成立以来，一直深耕泳池清洁机器人行业，以创新、高品质的产品赢得了全球众多合作伙伴的认可。公司客户遍布全球，产品远销欧洲、美国、加拿大、澳大利亚等国家和地区。公司与众多优质客户建立了长期的良好合作关系，与部分客户的合作已长达十年以上。因此，公司丰富的客户群体与良好的客户关系能够为公司持续提供产品需求，公司在手订单充足，具备充足的产能消化能力。

（二）研发中心项目

1、项目简介

本项目实施主体为发行人全资子公司天津望圆智能制造有限公司，项目规划建设期为 2 年，公司将在建设期完成研发中心项目的场地建设、软硬件设备的购置、研发团队的招募及研发中心的试运营。本项目总投资为 13,872.21 万元，其中建筑工程投资 4,240.00 万元，土地购置分摊额 244.90 万元，主要用于研发、检测、验证车间及办公场地的建设、装修费用；设备与软件投入 4,957.39 万元，主要用于研发及办公所需设备与软件的购买；研发实施费用 4,154.00 万元，主要用于研发人员工资及研发课题中的开发物料费、产品试制费等；基本预备费 275.92 万元，用于应对不可预见的工程支出。

本项目的实施，将完善公司现有的研发结构，提升公司的研发实力。一方面将进一步提升公司现有产品的性能，强化公司现有产品的竞争力；另一方面将强化前瞻性产品研发能力，满足市场对于产品智能化、信息化、标准化的新需求，不断开发新产品、新

工艺、新算法，为公司提供充足的技术储备。实施本项目能够保持公司产品的先进性和竞争力，促进公司产品的应用领域不断拓宽，确保公司持续稳定发展，巩固、提升公司的行业地位。

2、募集资金投资项目的可行性

（1）国家政策的支持提供了良好的行业发展环境

随着自动化生产需求不断释放，我国服务机器人产业迎来蓬勃发展，近年来，不少企业都涌入“机器换人”的大潮之中，服务机器人成为新一轮科技和产业变革的关键切入点。2016 年来，为推进我国机器人产业技术创新与应用推广，政府出台多项政策鼓励我国机器人行业整体发展。在国家政策的引导下，我国服务机器人产业持续健康、快速发展。到 2020 年，我国实现服务机器人年销售收入超 300 亿元。以法律形式鼓励自主创新的措施，为服务机器人的发展提供了重要的法律保障。

综上，本项目主要针对泳池清洁机器人进行研发创新，政策鼓励为本项目的实施搭建了良好的政策环境。

（2）丰富的行业经验和研发积累提供了坚实的技术基础

公司从事泳池清洁机器人的研发生产已有十余年，一直以来十分重视核心技术的研究开发和人才的培养，以客户需求为导向，结合行业发展趋势，追踪行业先进技术及动态，进行技术研究和产品开发升级。经过多年的实践经验，公司在行业地位上，作为国内泳池清洁服务机器人行业的引领者，在无缆化方向一直是行业领头羊；在技术领域上，小型化电池动力驱动技术一直引领同行，同时目前已经启动智能化导航、建图、定位技术的研究。公司凭借卓越的市场洞察、前沿的研发技术和出色的产品落地能力，多次率先推出新技术驱动的新品类泳池清洁机器人产品，引领泳池清洁机器人行业的发展。

作为拥有地上、地下泳池、私人及公共泳池全系列清洁机器人产品的科技型企业，经过多年的积累，公司取得了一系列的专利技术及具有自主知识产权的科研成果，并成功应用于实际产品的开发，为公司的持续性发展和盈利做出积极贡献。本项目的实施，也将受益于历史积累的成熟研发能力和产品落地经验，把握有市场前景的技术创新方向，并将新技术高效地落实在产品上。

在多年的发展中，公司丰富的技术开发经验积累及现有的研发成果，有利于升级后的研发中心在保持先前技术开发优势的基础上，更加有效地完成新项目开发，并迅速转

化为生产能力与产品优势，为本项目的实施提供研发能力和技术基础。

（3）健全的组织架构与研发管理体系可有效降低研发风险

公司有着健全的管理体制和组织架构。根据公司精干、高效的原则，现有的研发中心分为技术开发部和技术工程部，技术开发部负责新产品的研发，技术工程部负责作业指导书和产品工艺的工作。目前公司计划引入科技型企业 IPD 新品开发流程，成立虚拟项目组，从研发部、工程部、品管部以及测试组抽调人员组成项目组，实行项目制管理。各部门分工协作确保研发工作的正常推进，降低规划阶段的风险。在每个流程阶段上，公司建立了严格的分阶段评审制度，确保项目全过程的可控性，降低研发过程的风险。同时，公司充分整合营销、财务、采购及生产等各部门的信息资源，确保研发方案切实可行，研发成果可以顺利运用于生产并实现市场经济价值。

健全的组织架构与研发管理体系使公司的研发工作真正立足于市场需求，准确把握技术发展趋势，保证研发中心项目建成后的研发工作能够顺利实施。

（三）全球营销网络建设项目

1、项目简介

本项目为全球营销网络建设项目，实施主体为发行人全资子公司望圆法国、望圆美国、望圆香港、上海望圆、广州望圆。本项目建设期为 2 年，计划总投资 10,822.81 万元，其中场地费 2,456.62 万元，营销推广费 4,000.00 万元，人员工资 3,964.00 万元，办公设备等固定资产 402.19 万元。

项目主要内容为公司拟投入人力、物力在法国里昂、美国洛杉矶、中国香港、上海、广州开设展厅、营销网络办公室，并配备相关仓库及维修中心，以增强公司自有品牌产品推广力度，拓宽公司品牌渠道，提升公司品牌影响力与零售终端盈利能力。

2、募集资金投资项目的可行性

（1）多年的业务经营与丰富的客户资源积累为项目实施提供了有力支持

公司专注于泳池清洁机器人行业十余载，凭借着自身产品和技术优势，公司与全球众多客户保持着稳定的合作关系，产品覆盖数十个国家和地区。在主要市场欧美地区，公司有多年业务经营经验，积累了丰富的客户资源。受益于多年的业务积累以及公司生产技术水平的不断提高，终端市场反应良好，公司在行业内积累了良好的口碑，赢得了

客户的信赖。

因此，公司多年业务经营所积累的扎实的市场客户资源与良好的合作关系，为全球营销网络的建设奠定了坚实的市场基础，为本项目的成功实施提供了有力支持。

（2）市场需求持续增长为本项目的实施保驾护航

公司主要从事泳池清洁机器人的研发、生产和销售，以全球市场为目标。随着泳池数量的增长以及人们生活方式的转变，泳池清洁机器人市场需求长期保持增长趋势。根据灼识咨询发布的《全球及中国泳池清洁机器人行业蓝皮书》，2021 年全球泳池清洁机器人市场需求为 16.12 亿美元，预计至 2026 年，全球泳池清洁机器人产品市场需求将达到 35.33 亿美元，2021 年至 2026 年年均复合增长率为 17.00%。此外，结合目前全球泳池保有量来看，泳池清洁机器人的渗透率相较于高压水枪、清洁剂等传统泳池清理方式仍然较低，市场规模仍有较大提升空间。

公司作为国内泳池清洁机器人行业的较为领先的企业，研发设计能力突出，制造工艺完善，行业经验丰富。受益于行业整体的增长态势，公司产品拥有广阔的市场空间，为全球营销网络项目的实施保驾护航。

（3）公司将打造优秀的海外营销团队推动项目实施

公司在欧美市场耕耘多年，在当地泳池清洁机器人市场积累了深厚的销售经验。未来在海外营销网络建设的过程中，公司不仅会外派现有销售团队，还会通过公司积累的海外市场资源招揽经验丰富的销售人才，建立对标当地市场情况的薪酬福利标准和晋升发展体系。并且，公司会定期对海外销售人员开展业务培训，提升其业务能力，激发员工的主动性和自我提升意识，培养具有市场敏锐度的市场型销售人才，打造优秀的营销团队，为本项目的实施提供人才保障。

（四）补充流动资金项目

1、项目简介

报告期内，公司业务规模增长较快，未来随着公司业务规模的持续增长以及募集资金投资项目的实施，公司日常运营所需的营运资金规模将持续上升，对流动资金的需求将更为迫切。因此，公司拟将 25,000 万元募集资金用于补充公司日常生产经营所需的流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）满足持续增长的营运资金需求

报告期内，公司经营规模逐步扩大，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月份别实现营业收入 5,805.57 万元、13,090.08 万元、29,032.47 万元、30,439.38 万元。经营规模的不断扩大使得公司对经营性流动资金需求日益增加，公司需补充一定规模流动资金以保障正常经营和业务发展规划的顺利实施。通过实施补充流动资金项目，公司资金实力将得到明显增强，有力地保障公司生产经营的顺利开展，提高公司业务扩张实力和抗风险能力。

（2）优化资本结构，降低财务风险

公司正处于业务扩张期，实施补充流动资金项目将缓解公司流动资金压力，进一步降低公司资产负债率，优化资本结构，提高抵御财务风险的能力。

3、流动资金管理运营安排

本次发行股票募集资金到位后，公司将根据市场环境和自身战略规划，合理投入募集资金补充流动资金，主要用于支持产品生产销售及其他日常运营支出。公司将进一步提高经营效率，强化成本费用控制，使募集资金得到最优化运用。

公司将规范募集资金管理，确保募集资金合法合理使用。公司已根据相关法律法规，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、管理和监督进行了明确规定。公司将严格执行募集资金的申请、审批和使用流程，提高资金使用效率，强化资金使用监管，防范运营风险，提高盈利能力。

4、补充流动资金对公司未来财务状况和经营成果的影响

补充流动资金项目实施后，公司资产的流动性将进一步得到提高，有利于改善公司的资产负债结构，降低经营风险。同时，补充流动资金有利于满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，有利于提高公司承接更大规模订单的业务能力，把握行业发展机遇，从而增强公司在行业内的竞争力，提升市场份额，对公司经营产生积极的影响。

5、补充流动资金对提升公司核心竞争力的影响

公司业务目前正处于快速增长阶段，面临较多的市场机会。随着公司规模的进一步提升，补充流动资金可以使公司保持较强的资金实力，提高资产流动性，增强日常经营

的灵活性和应变力，可有效提高公司核心竞争力。

（五）公司董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司第一届董事会第七次会议及第一届董事会第十次会议审议通过了《关于募集资金运用项目的可行性研究报告》，董事会对公司募集资金投资项目进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行，与公司现有的主营业务相关性强，与公司经营规模、财务状况、技术水平以及管理能力等相适应，符合公司的发展规划。

三、募集资金投资项目与主要业务、核心技术之间的关系

本次募投项目建立在公司现有资源、技术的基础之上，是公司现有业务的延伸与拓展，有助于进一步增强公司主营业务经营实力，深化核心技术的开发与应用。其中，“泳池清洁机器人扩产项目”的实施与投产，将为公司巩固、提升市场地位提供坚实的产能基础。“研发中心建设项目”的实施有利于增强核心技术竞争力，推动公司产品向着智能化的方向迭代更新，持续满足消费者日益增长的智能化需求。“全球营销网络建设项目”的实施，是推进公司自有品牌发展的必然途径，有利于提升公司品牌影响力，树立品牌形象。“补充流动资金项目”的实施，能够满足公司日益增长的营运资金需求。

因此，本次募投项目的实施有助于扩大公司生产规模、加强研发创新、完善营销网络建设，提升公司生产能力、技术研发能力与品牌影响力，有利于公司主营业务的发展，进一步增强公司规模化生产、关键性技术研发、全球范围市场营销等方面的核心竞争力。

四、募集资金的运用和管理安排

除补充流动资金外，本次募集资金投资项目的资金投入时间进度计划如下：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金投资额（万元）	预计投资进度（万元）	
				第 1 年	第 2 年
1	泳池清洁机器人扩产项目	50,311.87	50,311.87	13,498.27	36,813.59
2	研发中心项目	13,872.21	13,872.21	2,502.86	11,369.35
3	全球营销网络建设项目	10,822.81	10,822.81	5,964.73	4,858.08
合计		**75,006.89**	**75,006.89**	**21,965.87**	**53,041.02**

公司将结合募集资金到位时间以及项目进展情况进行投资建设。本次公开发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度以自有或自筹资金先行投入项目；募集资金到

位后，公司依照相关法律、法规及规范性文件的要求和程序，可使用募集资金置换先期投入项目的资金。

若募集资金（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决；若募集资金（扣除发行费用后）满足上述项目投资后尚有剩余，公司将根据中国证监会和深圳证券交易所的相关规定对超募资金进行使用。

五、募集资金运用涉及到审批、核准或备案程序的履行情况

本次募集资金投资项目已履行相应审批、核准或备案程序，如下表所示：

序号	项目名称	备案编号/项目代码	项目环评情况
1	泳池清洁机器人扩产项目	项目代码：2206-120318-89-01-917736	津高新审环函[2022]5 号
2	研发中心项目	项目代码：2206-120318-89-01-917736	津高新审环函[2022]5 号
3	全球营销网络建设项目	津开审批[2022]70012 号及 70016 号、境外投资证第 N1200202200112 号；津开审批[2022]70017 号、境外投资证第 N1200202200128 号；津开审批[2022]70018 号、境外投资证第 N1200202200133 号；项目代码 2209-310110-04-05-967344；项目代码 2209-440106-04-01-638559	不适用
4	补充流动资金	不适用	不适用

六、募集资金运用对公司经营成果及财务状况的影响

（一）对经营成果及核心竞争力的影响

公司自 2005 年成立以来一直深耕泳池清洁机器人行业，业务发展稳健，在国内市场居于较为领先的地位，在国际市场具备较强竞争力。近年来，家用清洁机器人行业保持消费量持续增长的趋势，泳池清洁机器人市场随之不断扩张，公司亟需扩大生产能力以满足市场需求。泳池清洁机器人扩产项目的实施与投产，将为公司巩固、提升市场地位提供坚实的产能基础。研发中心项目的实施有利于公司产品向着智能化的方向前进，不断地推动产品的迭代更新，持续满足消费者日益增长的智能化需求。全球营销网络建设项目的实施，是推进公司自有品牌发展的必然途径，有利于提升公司品牌影响力，树立品牌形象。因此，随着泳池清洁机器人扩产项目、研发中心项目、全球营销网络建设项目的实施，公司规模化生产、全球范围市场营销、关键性技术研发等方面的核心竞争力将进一步增强。

（二）对财务状况的影响

本次募集资金扣除发行费用后将全部用于支持公司主营业务发展，将对公司整体的财务状况产生积极的影响。具体而言，公司的净资产规模以及每股净资产将显著提升，资金实力将进一步充实，整体资产负债率水平将进一步下降，从而进一步提升公司偿债能力与抗风险能力。

由于募集资金投入运用到产生效益需要一定时间，在募集资金充分产生效益之前，在公司股本增加的情况下，公司每股收益、净资产收益率等财务指标将可能面临被摊薄的风险。但随着募投项目的建成与实施，项目的经济效益将逐步体现，公司经营效益将进一步提升，中长期盈利能力增强，从而充分保证公司股东利益，实现中长期价值回报。

综上，本次募投项目的实施有利于公司改善财务结构、增强盈利能力、提高市场占有率、提升研发实力、扩大在全球范围内的品牌影响力，进一步增强公司的核心竞争力，对公司经营成果与财务状况产生积极影响。

七、未来发展规划

（一）发行人发展规划

1、总体发展战略

公司致力于成为全球泳池清洁机器人行业领跑者，以高效率、低成本的方式革新传统泳池清洁方式，让自主清洁释放更大价值。

公司自成立以来，一直坚持在泳池清洁机器人领域不断探索和开拓，以技术创新为基石，以客户需求为导向，以产品品质为根本，将泳池清洁机器人业务做精做强做大。未来，在继续强化现有优势的基础上，公司将以募投项目为平台，借力内外部资源，持续提高公司产能，推动技术改进与研发创新，打造自有品牌，努力成为全球泳池清洁机器人行业领跑者，以泳池清洁机器人为中心，构建泳池清洁、维护的智能生态，并以泳池智能生态为基础，进一步探索构建庭院智能生态。

2、公司的总体经营目标

通过对行业发展趋势的分析，并结合公司实际情况，公司拟定的本次发行后未来三至五年的业务发展目标如下：

公司将建设新的研发中心，加大研发创新力度，为新一代智能化泳池清洁机器人产品的推出提供技术储备。公司将扩大泳池清洁机器人产品的生产规模，建设新的厂房和生产线，提高产线自动化水平，从而满足持续增长的市场需求。公司将建设全球营销网络，布局全球市场，精心打造自有品牌，打响自有品牌在国内外知名度，提高自有品牌产品的市场渗透率。公司将继续完善治理结构，提升治理水平，并建设完善的人才梯队，引入优秀的技术、销售、管理人才，推动公司可持续发展。

在同步推进研发创新、产能提升、营销网络建设、优化公司治理、强化人才培养的基础上，公司力争实现销售收入迅速增长、业务可持续发展的目标。

3、公司未来三年的具体发展规划

（1）加强研发创新

公司将建立全新的研发中心，通过打造先进研发实验室、引入新型研发流程、引进优秀技术人才等措施，完善公司研发体系，提高研发效率，增强研发实力。未来三年，公司将继续推动泳池清洁机器人产品向智能化、物联网化发展，不断推出新型智能泳池清洁机器人产品，优化用户体验，改变用户的生活方式与使用习惯。高效的研发体系与突出的创新能力能够使公司迅速响应用户的最新需求，确保公司产品持续具备竞争优势，为实现公司总体战略目标提供技术储备。

（2）扩大生产规模

公司未来计划建设新的厂房、生产线、仓储配套设施以及完善相关人员配置，扩大泳池清洁机器人的生产规模，从而满足快速增长的市场需求。通过实施本计划，公司不仅能够生产更高质量、更大批量的产品，增强对订单的把控能力，提高市场占有率；还能提高产线的自动化水平，降低人工成本，提高盈利能力。产能的提升以及生产效率的提高，是公司实施总体战略规划的基础保障。

（3）建设营销网络

公司将建设全球营销网络，在法国、美国、上海、广州、中国香港开设营销中心，深入服务欧美主要市场，并积极开拓国内市场。一方面，公司将在各地开设线下展厅、营销网络办公室、仓库以及维修中心，从而增强公司自有品牌的推广力度；另一方面，公司将在当地打造优秀的销售团队，发挥公司在欧美市场多年积累的销售经验优势，从而占据更多市场份额。通过建设全球营销网络，公司将深入挖掘欧美市场以及国内市场

的潜力，培养海内外客户对于望圆科技自有品牌的认同感。

（4）健全公司治理

在公司治理层面，公司将严格按照法律法规及相关规范性文件的要求，进一步完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、内部控制机制、风险防范机制，形成权责明确、相互制约、运转高效的治理机制。公司将继续完善各个职能部门的工作流程与工作制度，对公司各部门实现系统化管理，真正做到流程标准化、管理信息化、运行透明化，从而提高各部门管理的规范性和高效性，提高运作效率，增强公司竞争实力。

（5）强化人才培养

人才竞争是市场竞争的决定性因素，未来三到五年内，公司将依靠科学的人力资源管理，进一步完善人才梯队建设，加大高素质技术人员、销售人员和管理人员的引进力度。在引进高素质人才的基础上，公司将持续加强内部员工的培养和提升，集中精力培养一批符合公司战略需要，具备国际视野，能力突出的研发、管理、运营、销售人才。其中，优秀的研发人才对于公司的长远发展至关重要，公司内部管理的信息化、生产的自动化以及未来先进产品与技术的开发都需要专业化的研发团队，因此优秀的研发人才引进是未来人才战略的重点。

（二）发行人拟定的发展计划所依据的假设条件

公司所拟定的业务发展目标与规划是在以下基本性假设条件存在并有效的基础上制定的：

1、宏观经济和社会环境处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力因素；

2、公司所处行业处于正常发展状态，公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规以及行业政策等无重大变化；

3、公司本次股票发行上市顺利完成，募集资金及时到位，本次募集资金投资项目顺利实施；

4、未出现对公司正常经营造成重大不利影响的其他不可抗力及不可预见因素。

（三）发行人实施上述计划可能面临的困难

1、潜在行业与市场风险可能影响公司未来发展

公司所处的行业存在一定行业与市场风险，可能影响公司战略规划的顺利实施。首先，公司所处的泳池清洁机器人行业技术敏感度较高，人工智能等相关技术正在与行业深度结合，对行业发展将产生深远影响，如果公司未能把握行业最新的技术发展方向，则难以继续保持市场竞争优势地位。此外，欧美市场是公司的主要市场，未来可能有中美贸易摩擦加大导致公司产品出口、海外市场开拓受到一定阻碍的风险。

2、规模提升加大公司管理的难度

随着公司生产规模的不断扩大和募集资金投资项目的实施，公司将面临销售规模持续快速增长、经营区域不断扩展、团队规模日益扩大的情况，这对公司的管理水平提出了更高的要求，如果公司自身治理能力与风险控制能力无法适应规模提升带来的挑战，公司的持续发展将受到不利影响。

3、现有融资渠道难以满足企业发展资本投入需求

当前，公司正处于快速发展期，为实施业务规模扩张、营销网络建设、技术研发和人才培养等发展规划，公司需加强资金投入。目前公司融资渠道较为单一，主要依靠自身经营积累，进一步获取资金的能力有限。因此，公司需要积极开拓多种融资渠道，如公开发行股票募集资金，才能满足公司业务发展的资金需求，顺利实施上述计划。

（四）发行人确保实现发展计划拟采用的方式、方法和途径

为保证上述规划目标的实现，公司需通过各方面的努力，营造各种必要的条件，具体措施如下：

1、全力确保募集资金投资项目顺利实施

如本次公司能够顺利完成发行并上市，公司将按照计划，全力组织泳池清洁机器人扩产项目、研发中心项目、全球营销网络建设项目的实施，力争尽快建设完成并投入运营，实现生产能力扩大、研发实力增强和市场渠道拓展的目标，三个项目之间形成“研-产-销”的有效协同效应，确保公司业务发展目标的实现。

2、严格规范运作

公司严格遵守相关法律法规，紧密围绕国家经济政策及产业政策方向发展业务。公

司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司法人治理结构，促进公司的机制创新和管理升级，充分发挥独立董事、专业委员会的作用，进一步加强公司经营决策的科学性、民主性和公正性，坚持决策、执行和监督相互制约的管理机制，避免公司出现重大经营决策失误。

3、完善人力资源管理

公司将加快对各方面优秀人才的引进与培养，同时加大对人才的资金投入并建立有效的激励机制，确保公司发展规划和目标的实现。一方面，公司将加强内部人才的挖掘，加快培育一批素质突出的技术、管理、销售人才；另一方面，公司将不断引进外部人才，增强核心人才的竞争力；此外，公司将建立长期性、多层次的激励机制，充分调动员工的积极性与创造性，提高员工对公司的忠诚度。

（五）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续强化研发，提升技术创新能力

公司一直以市场需求为导向，持续增加研发投入，密切追踪最新的技术及产品发展趋势，持续开展对新技术的研究，加快产品创新。在研项目情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“八、公司核心技术和研发情况”之“（二）公司研发情况”。

报告期内，公司持续进行新产品新工艺的研发，部分研发项目已取得阶段性成果，公司产品的智能化程度与清洁能力有明显提升，多款无缆款产品受到市场广泛欢迎，推动公司业绩大幅提升。

2、加大市场开拓力度

报告期内，公司不断加大市场开拓力度，并取得积极成果。报告期内，公司一方面积极开拓 ODM 市场客户，与多个著名泳池品牌商建立友好合作，另一方面公司自主品牌业务获得较大发展，收入逐年增高。

3、人才队伍建设

报告期内，公司进一步完善队伍建设，并实现了部分员工对公司的持股，让员工分享企业发展的成果，进一步稳定员工队伍，提升了员工的积极性。

（六）业务发展规划与现有业务联系

1、现有业务是公司发展规划的基础

上述发展计划是基于公司目前的业务发展情况，根据泳池清洁机器人行业的发展趋势和市场需求制定的，能帮助公司扩大竞争优势和市场份额。公司目前的产品与技术优势、行业实践经验以及各项管理制度是在现有业务的发展过程中逐渐积累起来的，为公司未来保持高速增长、实现业务发展目标奠定了坚实的基础。在现有业务的基础上设计符合公司实际情况、协调统一的发展计划，有利于公司不断提升核心竞争力、增强研发创新能力、扩大市场占有率，实现公司的可持续发展。

2、公司发展规划是现有业务的深化和延申

公司发展规划是在进一步巩固和维持目前核心竞争优势的前提下，对公司目前的产品结构与性能、营销网络、研发管理体系以及相应的人才团队建设进行进一步的强化，是对公司现有业务进行的扩大和再发展，与现有业务具有一致性和延展性。公司在现有业务基础上积累的技术、人力、商业资源和公司管理、产品开发、技术研发、国内外营销过程中积累的丰富经验都将是实现上述业务发展计划的良好保障。

（七）本次募集资金运用对实现上述目标的作用

1、通过募集资金为募投项目的顺利实施提供资金保障

本次募集资金投资项目是公司实现未来发展目标的重要保障。针对泳池清洁机器人行业的特点，公司将通过募集资金的投入，提高泳池清洁机器人产品的生产能力、拓宽公司品牌销售渠道、树立品牌形象和完善研发体系，保持公司在行业内的市场份额优势、品牌优势与技术领先优势，进一步提升公司竞争力。

2、改善财务结构，拓展融资渠道

本次发行所得募集资金一方面可为公司解决项目建设所需资金缺口、改善财务结构、提高公司抗风险的能力、支持公司在泳池清洁机器人产能扩建、营销渠道建设以及技术研发等方面的投入，另一方面，本次公开发行并上市也为公司建立了更直接的融资渠道，为公司业务的持续扩张提供可靠的资金来源。

3、提高公司的品牌知名度和市场影响力

本次公开发行股票将进一步提高公司的品牌知名度和市场影响力，为实现上述发展

目标起到促进作用。同时，本次发行也将增强本公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，有利于业务发展目标的实现。

4、提升公司管理水平

本次公开发行股票将推动公司进一步完善法人治理结构、提高管理水平，为公司的业务发展奠定扎实的基础。

第八节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况，董事会专门委员会的设立

公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规及规范性文件的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的健全、完善的公司治理架构，同时，董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会，并相应制定了各专门委员会的议事规则，明确了其权责、议事程序和规则，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的完整的议事、决策、授权、执行的公司治理体系。

根据有关法律、法规及规范性文件的规定，公司制定或修订了《公司章程》以及本次发行上市后适用的《天津望圆智能科技股份有限公司股东大会议事规则》《天津望圆智能科技股份董事会议事规则》《天津望圆智能科技股份有限公司监事会议事规则》《天津望圆智能科技股份有限公司独立董事工作制度》《天津望圆智能科技股份有限公司董事会秘书工作细则》等公司治理制度，进一步明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书的权责范围和工作程序，为公司的规范化运作提供了制度保障。

发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、董事会专门委员会的建立健全及运行情况请参见“第十二节 附件”之“六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、董事会专门委员会的建立健全及运行情况”。

二、公司特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排情况。

三、公司协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情况。

四、公司管理层和注册会计师对公司内部控制的评价

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有

效的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构信永中和就公司的内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2022JNAA40085）认为，望圆科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、公司最近三年及一期违法违规情况

报告期内，公司未曾受到主管部门作出的行政处罚或罚款。

综上，报告期内公司不存在重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为而受到行政处罚的情形。

六、公司资金被占用或为控股股东及其控制企业提供担保情况

报告期内，公司与关联方存在非经营性资金往来的情形，具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”之“（二）关联交易”相关内容。

除上述情况外，公司报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、公司的独立性

公司按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构。公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整

公司系依法整体变更设立的股份有限公司，有限公司的全部资产、负债等均已整体进入望圆科技。公司具备具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统；非生产型企业具备与经

营有关的业务体系及主要相关资产。

（二）人员独立

公司独立与员工签订劳动合同，建立了独立的劳动、人事、工资管理、绩效考核制度，有权依法独立自主地确定人员的聘用、解聘。公司的董事、监事、总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等人员均依据《公司法》及其他法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的程序推选与任免，不存在超越董事会和股东大会职权的人事任免决定。截至本招股说明书签署日，公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员在公司处工作并领取报酬，未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取报酬；亦不存在公司的财务人员在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情形。

（三）财务独立

公司建立了独立的财务核算体系；公司设立了独立的财务部门，能够独立作出财务决策，并配备了具有相应资质的会计人员从事会计记录和核算工作，制定了规范的财务会计制度，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司资金使用的情形；公司独立开立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司已办理了税务登记并独立申报纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立

公司拥有独立的生产经营和办公机构场所，不存在与股东单位及其他关联方混合经营、合署办公的情形。公司已建立健全内部经营管理机构，公司的经营管理机构独立行使经营管理职权，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在机构混同的情形。公司已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会等决策、经营管理及监督机构，并在董事会下设立了战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会 4 个专门委员会。公司设立的公司经营管理机构和职能部门均能独立履行职责。

（五）业务独立

公司主要从事泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售。公司拥有完全独立的业务体系和自主经营能力，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权，完全独立

于股东单位及其他关联方。截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

公司控股股东、实际控制人，公司董事、监事、高级管理人员，公司股东付玉兰，OCEAS 公司均已签署《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺未来不直接或间接从事、参与或进行与本公司的生产、经营相竞争的任何活动。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

公司最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。公司股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。最近三年公司的实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷和重大偿债风险

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷和重大偿债风险。公司不存在重大偿债风险，不存在对公司的资产、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响的重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项。公司所处的经营环境不存在已经或将要发生重大变化且会对公司持续经营造成重大影响的情况。

八、发行人同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司的主营业务为泳池清洁机器人的研发、设计、生产及销售。

公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸的具体业务情况，请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。截至本招股说明书签署日，竹辉商贸、望圆工贸已不再开展生产经营活动，与本公司不存在现实或潜在的同业竞争。

公司实际控制人付桂兰女士、余浅先生控制的其他企业的具体业务情况，请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。截至本招股说明书签署日，该等企业与公司不存在现实或潜在的同业竞争。综上，截至本招股说明书签署日，公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰女士、余浅先生未通过控制其他企业或持有其他公司股权经营与本公司相同或相似的业务，公司不存在与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业同业竞争的情况。

（二）报告期内同业竞争规范情况

报告期内，公司控股股东竹辉商贸及公司实际控制人控制的 OCEAS，曾向发行人购买产品并对外销售。截至 2021 年 12 月，竹辉商贸及 OCEAS 已不再经营与发行人相关的业务，竹辉商贸及 OCEAS 与发行人报告期内曾经存在的经营相类似业务的情形已经规范。公司实际控制人、控股股东以及实际控制人控制的其他企业已出具承诺，其不会以任何方式直接或间接参与对公司构成竞争的任何业务或活动。

竹辉商贸、OCEAS 的情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东之“（三）控股股东、实际控制人实际控制的其他企业情况”

（三）关于避免同业竞争承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他股东

公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰、余浅，实际控制人付桂兰控制的员工持股平台望圆管理、瞰方管理出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“公司控股股东竹辉商贸、公司实际控制人控制的法国 OCEAS 公司报告期内均存在自发行人处采购泳池清洁机器人并对外进行销售的情形，截至 2021 年 12 月末，竹辉商贸、法国 OCEAS 公司未再直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”），未来亦不会从事竞争业务。

除前述情形外，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的竞争业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，未来亦不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权

益的活动。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本人/本企业将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人/本企业及本人/本企业作为发行人的实际控制人/实际控制人控制的主体期间内持续有效，且是不可撤销的。”

2、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“公司实际控制人控制的竹辉商贸、法国 OCEAS 公司报告期内均存在自发行人处采购泳池清洁机器人并对外进行销售的情形，截至 2021 年 12 月末，竹辉商贸、法国 OCEAS 公司未再直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”），未来亦不会从事竞争业务。

除前述情形外，本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事竞争业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述任何承诺，本人将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间内持续有效，且是不可撤销的。”

3、发行人股东付玉兰

发行人股东付玉兰出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的竞争业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，未来亦不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本人将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人作为发行人的股东期间内持续有效，且是不可撤销的。”

4、OCEAS 公司

OCEAS 公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“OCEAS 公司 2019 年至 2021 年期间存在自发行人处采购泳池清洁机器人并对外进行销售的情形，截至 2021 年 12 月末，本公司未再直接或间接地从事任何与发行人的主营业务泳池清洁机器人的研发、设计、生产与销售相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”），未来亦不会从事竞争业务。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的竞争业务。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，未来亦

不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本公司将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在发行人实际控制人付桂兰、余浅控制本公司期间内持续有效，且是不可撤销的。”

九、关联方与关联交易

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》（财会〔2006〕3 号）、《上市规则》及其他法律、法规的规定，公司的主要关联方包括：

1、公司控股股东和实际控制人

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	竹辉商贸	持有公司36.82%股份，为公司控股股东之一，系实际控制人付桂兰、余浅控制的企业。
2	望圆工贸	持有公司 34.85%股份，为公司控股股东之一，系实际控制人付桂兰、余浅控制的企业。
3	付桂兰、余浅	付桂兰、余浅分别直接持有发行人 680.1297 万股、57.9975 万股股份，分别占发行人股本总额的 11.9321%、1.0175%。付桂兰、余浅合计持有竹辉商贸、望圆工贸 100%股权，两者通过竹辉商贸、望圆工贸间接持有发行人 71.6620%的股份。此外，付桂兰作为执行事务合伙人分别通过望圆管理、瞰方管理间接控制发行人 2.4299%、0.7831%的股份。付桂兰、余浅系母子关系，两者共同直接及间接控制发行人 87.8246%的股份，付桂兰、余浅为发行人的共同实际控制人。

2、直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东

除控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰、余浅外，公司不存在直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东。

3、公司的子公司、联营企业、合营企业

截至本招股说明书签署日，公司的控股子公司情况可参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司的简要情况”。

4、实际控制人及控股股东控制的其他企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	望圆管理	望圆管理直接持有发行人138.5043万股股份，占发行人股本总额的2.4299%。付桂兰系望圆管理的执行事务合伙人并持有望圆管理5.1152%的出资份额。
2	瞰方管理	瞰方管理直接持有发行人 44.6367 万股股份，占发行人股本总额的0.7831%。付桂兰系瞰方管理的执行事务合伙人并持有瞰方管理13.5213%的出资份额。
3	OCEAS	付桂兰、余浅分别持有 OCEAS 公司 50%股权，OCEAS 公司注册于法国境内。

5、公司董事、监事、高级管理人员

公司现任董事、监事、高级管理人员为本公司关联方，公司现任董事、监事、高级管理人员情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

6、前述关联自然人关系密切的家庭成员

公司前述关联自然人关系密切的家庭成员为本公司关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母亦是公司关联方。

7、公司关联自然人控制的企业

截至本招股说明书签署日，除上述已列示的关联方外，公司关联自然人控制的企业如下：

序号	关联方名称	与关联方的关系
1	天津市宏昌顺化工产品销售有限公司	吕玉芝（王连恩兄弟姐妹的配偶）于 2020 年 3 月至今持有该公司 50%股权，并担任监事。
2	天津市宁河县融源经贸有限公司	王连福（王连恩兄弟姐妹）于 2018 年 12 月至今持有该公司 100%股权，并担任执行董事、经理、法定代表人；吕玉芝（王连恩兄弟姐妹的配偶）于 2000 年 3 月至今担任监事。
3	芦台经济开发区融源印刷有限公司	王连福（王连恩兄弟姐妹）于 2016 年 11 月至今持有该公司 60%股权，并担任执行董事、总经理；吕玉芝（王连恩兄弟姐妹的配偶）于 2016 年 11

序号	关联方名称	与关联方的关系
		月至今持有该公司 30%股权，并担任监事。
4	深圳市臻实汇贸易有限公司	李瑛（段咏兄弟姐妹的配偶）于 2017 年 10 月至今持有该公司 60%股权，并担任执行董事、总经理、法定代表人；段渝（段咏兄弟姐妹）于 2017 年 10 月至今持有该公司 40%股权，并担任监事。
5	天津市庄旭化工有限公司	刘庄（刘映雪父亲）于 2000 年 6 月至今持有该公司 60%股权，并担任执行董事、总经理、法定代表人；高丽娟（刘映雪母亲）于 2000 年 6 月至今持有该公司 40%股权，并担任监事。
6	天津嘉瑞捷科技有限公司	张志华（庄爱民兄弟姐妹的配偶）于 2019 年 7 月至今持有该公司 63.2%股权，并于 2013 年 9 月至今担任执行董事、经理、法定代表人。
7	宋太和（个体工商户）	宋太和于 2010 年 7 月至今经营该个体工商户。
8	天津市红桥区郑忠义出租汽车服务社（个体工商户）	郑忠义（宋太和兄弟姐妹的配偶）于 2004 年 7 月至今经营该个体工商户。

8、公司关联自然人担任董事、高级管理人员的企业以及能够实施其他重大影响的企业

截至本招股说明书签署日，除上述已列示的关联方外，公司关联自然人担任董事、高级管理人员的企业以及能够实施其他重大影响的企业如下：

序号	关联方名称	与关联方的关系
1	河北摩伽商贸有限公司	王晓冬（岑璞配偶的兄弟姐妹）于 2017 年 5 月至今担任执行董事、经理、法定代表人，于 2019 年 11 月至今持有该公司 40%股权。
2	天津劝业华联集团有限公司	王连恩于2022年4月至今担任外部董事。
3	天津辰融投资控股有限公司	王连恩于2021年12月至今担任外部董事。
4	天津津智国有资本投资运营有限公司	王连恩于2020年8月至今担任外部董事。
5	天津津诚国有资本投资运营有限公司	王连恩于2017年7月至今担任外部董事。
6	国浩律师（天津）事务所	王连恩于 2006 年至今担任高级合伙人。
7	天津市宁河县北湖庄农工商联合公司（吊销）	王连幸（王连恩兄弟姐妹）于 1996 年 10 月至今担任法定代表人。
8	天津市宁河县顺成贸易公司（吊销）	王连福（王连恩兄弟姐妹）于 1996 年 1 月担任法定代表人。
9	天津天财有限责任会计师事务所	段咏于 2021 年 3 月至今担任合伙人，并持有该公司 20%股权。
10	娄底市鸿浩达房地产开发有限公司	段渝（段咏兄弟姐妹）于 2020 年 9 月至今担任执行董事，于 2014 年 10 月至今持有该公司 12%的股权，并担任法定代表人。
11	深圳市富士投资（集团）有限公司	段谕（段咏兄弟姐妹）于 2018 年以前至今担任副总裁。

序号	关联方名称	与关联方的关系
12	珠海中纺智慧城置业有限公司	段谕（段咏兄弟姐妹）于 2018 年 1 月至今担任董事
13	武汉富士基业房地产有限公司	段谕（段咏兄弟姐妹）于 2021 年 8 月至今担任执行董事、总经理、法定代表人
14	深圳富佳和控股有限公司	段谕（段咏兄弟姐妹）于 2022 年 1 月至今担任董事
15	珠海御园房地产开发有限公司	段谕（段咏兄弟姐妹）于 2018 年 1 月至今担任董事
16	深圳市鸿浩达投资发展有限公司	李瑛（段咏兄弟姐妹的配偶）于 2014 年 4 月至今担任董事、总经理、法定代表人，并持有该公司 20%股权
17	深圳市鹰山实业发展有限公司	李瑛（段咏兄弟姐妹的配偶）于 2011 年 10 月至今担任董事
18	深圳市乐辉商业管理有限公司	段谕（段咏兄弟姐妹）于 2022 年 12 月至今担任董事长

9、其他关联方

其他关联方包括发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员及报告期内与发行人曾经存在关联关系，但目前已注销或因股权转让或任职关系变动变化的自然人、法人或其他组织，具体情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关系
1	彭清林	彭清林担任控股股东望圆工贸、竹辉商贸经理
2	王敏	王敏担任控股股东竹辉商贸监事
3	郎志洁	曾任董事，2021 年 12 月离任
4	刘林	曾任监事，2021 年 10 月离任
5	谢鹏	曾任董事，2022 年 1 月离任
6	李英南	曾任副总经理，2023 年 2 月离任
7	天津高亚克工贸有限公司	付桂兰持有 90%股份（2020 年 8 月注销）
8	天津轨道交通集团有限公司	王连恩曾担任该企业董事（王连恩于 2022 年 4 月自该公司离职）
9	蓝海（天津）装饰材料有限公司	王连福（王连恩兄弟姐妹）曾担任该企业董事（王连福于 2020 年 7 月自该公司离职）
10	安徽振铎装饰工程有限公司	张俊波（张俊涛兄弟姐妹）曾担任该企业总经理、执行董事、法定代表人，并共同控制的企业（张俊波于 2021 年 9 月卸任相关职务并转出所持全部股权）
11	重庆圣伴营销策划中心	申进敏（申进国的兄弟姐妹）曾持有该企业 100%出资额（该企业于 2021 年 12 月注销）
12	廊坊市铭教教育咨询有限公司	童春莲（朱义章配偶）曾控制的企业（该企业于 2021 年 9 月注销）

发行人关联方信息披露全面、完整，不存在未披露的隐性的关联关系。

（二）关联交易

根据《公司章程》及《关联交易管理制度》，公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易（公司提供担保除外），以及公司与关联法人发生的交易金额在300万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，应当及时披露并提交董事会审议，符合前述标准的关联交易为重大关联交易。

1、一般关联交易汇总表

单位：万元

交易类型	关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一般经常性关联交易	购买商品、接受劳务的关联交易	-	-	34.83	-
	销售商品、提供劳务的关联交易	-	1.06	137.50	256.28
	关联方租赁（公司作为承租方）	5.40	-	-	-
一般偶发性关联交易	关联方资金往来-拆出（注）	-	-	230.00	-
	关联方资产转让	报告期内，为保证公司资产的完整性，竹辉商贸、望圆工贸、付桂兰、余浅合计将10项专利使用权无偿转让至公司，OCEAS将其6项专利以1欧元的价格、11个商标以1欧元的价格转让至公司。			

注：2020年，公司与望圆工贸签署《专利许可使用协议》，向后者支付专利使用费230万元，望圆工贸已于2021年9月将该等专利使用费归还至公司，并支付相关利息。

2、重大经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，公司与关联方的销售情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
OCEAS	出售商品	-	642.49	634.87	13.54
合计	-	-	**642.49**	**634.87**	**13.54**

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1至6月，公司对OCEAS的合计销售金额分别为13.54万元、634.87万元、642.49万元和0万元，占当年营业收入总额/同类交易金额的比重分别为0.23%、4.85%、2.21%和0.00%，总体占比较低。公司已自2022年停止与OCEAS的交易。

报告期内，OCEAS 向公司采购产品后销售给 CF Group 等欧洲客户。2020 年，公司与 OCEAS 的交易金额增长较快，系由于 OCEAS 来自 CF Group 的订单金额较大所致。CF Group 等少量欧洲客户在与公司合作初期，出于对自身的保护，选择与注册在欧洲的 OCEAS 进行交易；2021 年起，随着与客户的合作深入，客户逐渐向公司直接进行采购，至 2022 年 OCEAS 已不再经营相关业务。报告期各期，公司销售至 OCEAS 的毛利率平均约为 55.47%，与公司将同类型产品销售至无关联第三方的平均毛利率 55.54%基本相当，交易价格公允，不存在利益输送情形，不存在替公司承担成本的情形。

（2）关键管理人员的薪酬

公司向董事、监事和高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员的薪酬	335.65	442.52	153.74	137.88

报告期内，公司支付给关键管理人员的薪酬增长较快，主要由于董事、监事及高级管理人员的人员数量及平均薪酬增加。

3、重大偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司未发生对外担保。报告期内，公司作为被担保方的关联担保如下：

单位：万元

担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
付桂兰、望圆工贸	2,500.00	2013-10-14	2021-10-13	是
付桂兰	600.00	2018-09-07	2019-09-06	是
付桂兰	1,000.00	2021-06-29	2022-06-24	是

（2）关联方资金拆借或往来

①资金拆入

报告期内，公司向关联方拆入资金的情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆借金额	起始日	到期日
余金成	20.00	2015 年 3 月 12 日	2020 年 2 月 12 日

关联方名称	拆借金额	起始日	到期日
	60.00	2016 年 12 月 2 日	2020 年 2 月 12 日
	70.00	2017 年 3 月 27 日	2020 年 2 月 12 日
付桂兰	200.00	2018 年 12 月 24 日	2019 年 1 月 4 日
	300.00	2018 年 12 月 27 日	2019 年 1 月 4 日
	100.00	2019 年 11 月 15 日	2020 年 5 月 5 日
	100.00	2019 年 11 月 18 日	2020 年 5 月 5 日

报告期外，公司曾向余金成拆入金额共计 150 万元，用于满足当时公司的业务经营需要，公司于 2020 年 2 月将该等资金归还至余金成。

2019 年、2020 年，公司曾向付桂兰短暂拆入资金，该等拆入资金系用于满足公司的临时资金需求，公司分别于 2019 年 1 月和 2020 年 5 月归还至付桂兰。

②资金拆出

报告期内，公司与关联方的资金拆出情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆借金额	起始日	到期日
高亚克	320.50	2014 年 4 月 10 日	2021 年 9 月 15 日
	0.50	2014 年 5 月 9 日	2021 年 9 月 15 日
	450.00	2015 年 5 月 11 日	2021 年 9 月 15 日
	450.00	2016 年 6 月 12 日	2021 年 9 月 15 日
竹辉商贸	90.00	2019 年 11 月 8 日	2021 年 9 月 15 日
	90.00	2019 年 11 月 11 日	2021 年 9 月 15 日
	90.00	2019 年 11 月 12 日	2021 年 9 月 15 日
	80.00	2019 年 11 月 13 日	2021 年 9 月 15 日
	18.00	2019 年 11 月 15 日	2021 年 9 月 15 日
付桂兰	250.00	2019 年 8 月 20 日	2019 年 11 月 11-12 日
	500.00	2020 年 2 月 14 日	2020 年 3 月 30 日
	500.00	2020 年 3 月 18 日	2020 年 3 月 30 日
	500.00	2020 年 3 月 27 日	2020 年 12 月 10 日
	300.00	2020 年 5 月 5 日	2020 年 12 月 10 日

2014 年至 2016 年期间，高亚克自公司拆借资金累计约 1,221 万元，该等拆出资金主要用于高亚克的高端酒进口、销售以及灌装业务。报告期内，高亚克未实际经营业务，

高亚克与公司业务不同且与公司无上下游业务关系。高亚克于 2020 年 8 月注销，其所欠公司资金及相关利息由望圆工贸于 2021 年 9 月代为偿还。

2020 年，公司基于与竹辉商贸签署的《专利许可使用协议》，向后者支付专利使用费 368 万元。由于《专利许可使用协议》涉及的专利属于职务发明，为保证公司资产完整性，协议双方同意终止该协议并将前述专利无偿转让给公司。竹辉商贸已于 2021 年 9 月将该等专利使用费归还至公司，并支付相关利息。

2019 年、2020 年，付桂兰与公司存在多笔期限较短的资金拆借交易，该等资金往来形成的原因为公司将闲置资金拆借给付桂兰后购买银行短期理财产品。在银行理财产品到期时，付桂兰已将资金归还至公司，并将相关理财收益共计 44.39 万元归还至公司。

③关联方资金拆借利息

报告期内，公司因与关联方的资金拆出交易向关联方收取资金拆借利息，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方资金占用利息收入	-	56.43	71.27	56.08

（3）其他关联交易

①报告期内，付桂兰替公司垫付装卸费、验厂费等费用累计金额为 106.77 万元，公司于 2021 年 10 月向付桂兰全额支付上述垫付资金。

②报告期内，付桂兰代收公司货款累计金额 48.21 万元，付桂兰已于当期向公司全额支付了上述货款。

③2020 年，公司向重庆甘方采购市场推广服务并支付相关费用。但是由于疫情等原因，重庆甘方未能顺利开展工作，后续该款项已还到付桂兰及其配偶账户。基于实质重于形式的谨慎性原则，付桂兰及其配偶持有该款项期间构成资金占用。2021 年 9 月，付桂兰已将其与配偶收到的上述款项及利息全额返还至公司，总计 518.54 万元。

4、关联方应收、应付款项余额

（1）应收项目

报告期内，公司与关联方应收项目的余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款	竹辉商贸	-	-	270.26	180.68
应收账款	OCEAS	-	124.79	128.39	152.13
其他应收款	竹辉商贸	-	-	363.20	382.02
其他应收款	望圆工贸	-	-	287.40	56.14
其他应收款	高亚克	-	-	1,471.38	1,418.38
其他应收款	付桂兰	-	-	69.31	-

（2）应付项目

报告期内，公司与关联方应付项目的余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
其他应付款	付桂兰	-	-	-	124.87
其他应付款	余金成	-	-	-	150.00
其他应付款	OCEAS	2.10	-	-	-
应付账款	望圆工贸	5.40	-	-	-

十、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

公司第一届董事会第七次会议、2022 年第三次临时股东大会和第一届董事会第十次会议、2023 年第一次临时股东大会审议通过了《天津望圆智能科技股份有限公司独立董事关于关联交易的执行情况的意见》，确认公司报告期内，公司发生的关联交易不存在显失公允的情形，且已经公司股东大会予以确认，不存在损害公司及公司其他股东利益的情形。

公司独立董事已就报告期内关联交易出具意见，其认为：“公司的业务均自主实施并独立于控股股东及实际控制人及其控制的其他企业。截至本意见出具之日，报告期内公司与关联方的资金占用/资金拆借，本金已全部偿还，且已支付相应利息，不存在损害公司及公司其他股东利益的情形。报告期内，公司发生的关联交易不存在显失公允的情形，且已经公司股东大会予以确认，不存在损害公司及公司其他股东利益的情形。综上，报告期内公司的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东，特别是中小股东利益的

情形。”

十一、报告期内财务内控不规范的情形及整改规范情况

报告期内，公司存在的财务内控不规范情形主要是第三方回款（主要为外销收入形成的第三方回款）、关联方资金拆借及关联方代收代付款项，其中第三方回款情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“6、第三方回款”的相关内容；关联方资金拆借及关联方代收代付款项情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”之“（二）关联交易”的相关内容。在首次申报审计截止日后，发行人已不再出现上述内控不规范的情形。

除上述情况外，报告期内公司不存在“转贷”、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等其他重大不规范情形。

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：发行人已在招股说明书中充分披露报告期内存在的财务内控不规范情形；报告期内发行人财务内控不规范情形已得到整改规范；报告期内发行人实际控制人通过个人账户收取货款以及代垫费用的情形不符合《公司法》第一百七十一条“对公司资产，不得以任何个人名义开立账户存储”的相关规定，但上述情况已进行整改，该种行为不构成重大违法违规，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，满足相关发行条件；针对财务内控不规范行为的财务核算真实、准确，与相关方资金往来的实际流向和使用情况清晰，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形，不属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规；发行人的财务内控在审计截止日后能够持续符合规范性要求，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不存在影响发行条件的情形。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2022 年 9 月 11 日召开的 2022 年第三次临时股东大会、2023 年 2 月 24 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润的处置方案》，公司本次发行上市前的滚存未分配利润归公司本次发行上市后登记在册的新老股东共享。

二、发行人最近三年的股利分配政策

公司依照法律、行政法规、各方面监管要求及自身业务发展需要，制定每年的股利分配政策，在符合有关法律法规规定并经股东大会批准后进行。根据望圆科技《公司章程》的规定，公司股利分配政策的一般规定如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

三、公司最近三年实际股利分配情况

2021 年 8 月 21 日，公司召开临时股东会，审议通过了《关于公司利润分配的议案》，向全体股东分红 8,500.00 万元。

四、本次发行后的股利分配政策

根据上市后实施的《公司章程（草案）》和《天津望圆智能科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，公司本次发行后的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

1、公司的利润分配充分重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策。

2、公司在董事会、股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

3、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（二）利润分配的决策程序和机制

1、公司制定利润分配政策时，应当履行《公司章程（草案）》规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。

2、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，且需事先书面征询全部独立董事的意见，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、董事会就利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、监事会应对董事会执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进

行监督。

5、如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的预案中不含现金分配方式的，应在定期报告中披露作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，公司独立董事应对此发表独立意见。

（三）利润分配的具体政策

1、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润；根据实际经营情况，公司可以进行中期利润分配。

2、现金分红的具体条件

（1）公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

（2）在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，有较多富余的资金。

3、现金分红的间隔和比例

原则上公司每年度实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%，且现金分红在当次利润分配中所占的比例不低于 20%。

公司董事会将综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

4、发放股票股利的条件：公司在经营情况良好，具有成长性的前提下，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在提出现金分红分配预案之余，提出股票股利分配预案，且采用股票股利进行利润分配的，需考虑公司每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（四）利润分配政策的调整

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。调整利润分配政策的议案经董事会审议通过（其中应有三分之二以上独立董事同意），且独立董事发表独立意见后提交股东大会审议决定，董事会应对利润分配政策调整向股东大会做出书面说明。

3、审议调整利润分配政策议案的股东大会除安排现场会议投票外，还应当安排通过深圳证券交易所交易系统、互联网投票系统等上市公司股东大会网络投票系统为社会公众股东参加股东大会提供便利，网络投票按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

4、调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

五、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

报告期内，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

报告期内，公司与主要客户签署了销售框架协议，该类协议不涉及具体的交易金额。客户通过订单的形式明确其采购产品的数量及价格。截至本招股说明书签署日，公司报告期内与客户签署的已履行、正在履行及将要履行的当期交易金额超过 500 万元的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同名称	合同标的	合同期限	履行情况
1	Steinbach International GmbH	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2021 年 9 月 1 日至 2022 年 8 月 30 日	履行完毕
2	深圳市元鼎智能创新有限公司	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2021 年 11 月 30 日至 2022 年 8 月 30 日	履行完毕
3	BELISE TRADING LTD.	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2021 年 11 月 8 日至 2022 年 8 月 31 日	履行完毕
4	Waterman GmbH	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2022 年 1 月 21 日至 2022 年 8 月 31 日	履行完毕
5	Swim & Fun Scandinavia ApS	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2021 年 10 月 11 日至 2022 年 8 月 31 日	履行完毕
6	傲基国际有限公司	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2021 年 12 月 15 日至 2022 年 12 月 15 日（到期可自动续期 1 年）	履行完毕
7	SARL BESTWAY FRANCE	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2021 年 11 月 12 日至 2022 年 12 月 31 日	履行完毕
8	深圳市驭长风科技有限公司	经销商销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2022 年 1 月 20 日至 2022 年 12 月 31 日	履行完毕
9	Swim & Fun Scandinavia ApS	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2022 年 10 月 8 日至 2025 年 8 月 31 日	履行中、未来将要履行
10	BELISE TRADING LTD.	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2022 年 10 月 26 日至 2025 年 9 月 30 日	履行中、未来将要履行
11	Ubbink Garden B.V.	销售框架协议	泳池清洁机器人产品及相关配件	2022 年 10 月 20 日至 2025 年 9 月 30 日	履行中、未来将要履行

注：以上销售合同均为框架合同，交易金额以订单为准。

如上表所示，公司与主要客户签署了多份销售合同，该等合同构成了公司在报告期各期的主要收入来源。对于已履行完毕的合同，公司与客户不存在纠纷或争议，且双方正在协商签署新的合同；对于履行中的合同，目前双方均正常履行合同，不存在纠纷或争议以及潜在风险，合同履行不存在重大法律风险。

（二）采购合同

报告期内，公司与主要供应商签署了采购框架协议，该类协议不涉及具体的交易金额。公司通过订单的形式明确向供应商采购产品的数量及价格。截至本招股说明书签署日，公司报告期内与供应商签署的已履行、正在履行及将要履行的当期交易金额超过500万元的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同名称	合同标的	合同期限	履行情况
1	惠州拓邦电气技术有限公司	采购合同书、委外加工合同书	主板类产品	2020年1月1日至2020年8月1日；2020年8月1日至2020年12月31日	履行完毕
2	浙江联宜电机有限公司	采购合同书	电机类产品	2019年7月1日至2020年7月1日	履行完毕
3	威海海泰电子有限公司	采购合同书、委外加工合同书	主板类产品	2020年1月1日至2020年12月31日	履行完毕
4	惠州拓邦电气技术有限公司	采购合同书、委外加工合同书	主板类产品	2021年1月1日至2021年12月31日	履行完毕
5	深圳市三和朝阳科技股份有限公司	采购合同书	电池类产品	2020年9月1日至2021年4月1日；2021年4月1日至2021年12月31日	履行完毕
6	浙江联宜电机有限公司	采购合同书	电机类产品	2020年7月1日至2021年7月1日；2021年7月1日至2021年12月31日	履行完毕
7	宁波德欣电机有限公司	采购合同书	电机类产品	2020年6月2日至2021年6月2日；2021年6月25日至2021年12月31日	履行完毕
8	威海海泰电子有限公司	采购合同书、委外加工合同书	主板类产品	2021年1月1日至2021年12月31日	履行完毕
9	深圳市优贝特科技有限公司	采购合同书	电池类产品	2020年12月1日至2021年7月1日；2021年7月1日至2021年12月31日	履行完毕
10	天津金发新材料有限公司	采购合同书	塑料颗粒类产品	2020年7月1日至2021年7月1日；2021年7月1日至2021年	履行完毕

序号	供应商名称	合同名称	合同标的	合同期限	履行情况
				12 月 31 日	
11	青岛钰淼新材料有限公司	采购合同书	塑料颗粒类产品	2020 年 7 月 1 日至 2021 年 7 月 1 日；2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	履行完毕
12	苏州科宝光电科技有限公司	采购合同书	电缆类产品	2020 年 6 月 26 日至 2021 年 6 月 25 日；2021 年 6 月 25 日至 2021 年 12 月 31 日	履行完毕
13	青岛钰淼新材料有限公司	采购合同书	塑料颗粒类产品	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	履行完毕
14	惠州拓邦电气技术有限公司	采购合同书、委外加工合同书	主板类产品	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 1 日	履行完毕
15	惠州拓邦电气技术有限公司	销售框架协议	主板类产品	2022 年 9 月 29 日至 2023 年 9 月 28 日	履行中
16	宁波德欣电机有限公司	采购合同书	电机类产品	2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日	履行中
17	天津金发新材料有限公司	采购合同书	塑料颗粒类产品	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	履行中
18	苏州科宝光电科技有限公司	采购合同书	电缆类产品	2022 年 9 月 26 日至 2023 年 9 月 26 日	履行中

注：以上采购合同均为框架合同，交易金额以订单为准。

如上表所示，公司与主要供应商签署了采购框架合同，该等合同构成了公司在报告期各期的主要采购内容。对于已履行完毕的合同，公司与供应商不存在纠纷或争议，且双方已经签署新的合同；对于履行中的合同，目前双方均正常履行合同，不存在纠纷或争议以及潜在风险，合同履行不存在重大法律风险。

（三）其他重大合同

2022 年 7 月 29 日，美国 Zodiac Pool Systems LLC 和 Zodiac Pool Care Europe 根据《美国 1930 年关税法》第 337 节规定向美国国际贸易委员会提出申请，主张对美出口、在美进口及销售的特定泳池清洁机器人及其产品与组件侵犯了其专利权，并发布有限排除令和禁止令，望圆科技为上述案件的被申请人之一。

公司已聘请美国众达律师事务所作为本案件的应诉律师，并签订《关于 Zodiac 诉讼的委聘函》，合同期限为 2022 年 8 月至 2023 年 7 月，公司将按月度支付律师服务费，直至提交美国国际贸易委员会听证后意见书为止。如该案件进入美国国际贸易委员会听证阶段，预计律师费用合计约 309 万美元。

（四）保荐及承销协议

2022 年 10 月，发行人与中信建投证券签订了《天津望圆智能科技股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于天津望圆智能科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市之保荐协议》与《天津望圆智能科技股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股（A 股）之承销协议》。

2023 年 2 月，发行人与中信建投证券签订了《天津望圆智能科技股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于天津望圆智能科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市之保荐协议书的补充协议》与《天津望圆智能科技股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股（A 股）之承销协议书的补充协议》。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外提供担保的情况。

三、重大诉讼和仲裁事项

（一）公司涉及的重大诉讼或仲裁事项

2022 年 7 月 29 日，Zodiac Pool Care Europe 向美国加利福尼亚州中区法院提起专利侵权诉讼，诉称发行人及 Tianjin Pool & Spa Corporation、深圳市元鼎智能创新有限公司以及 Aiper Inc.在美国使用、许诺销售和/或销售包括但不限于 Winny HJ3172 Bugson，Bugson Plus，Aiper Seagull 1500 机器人泳池清洁器，Aiper Smart HJ3172，Aiper Aipury 1500，Ausono 无绳机器人泳池清洁器，Paxcess 无绳自动清洁器机器人泳池清洁器和 Aquamoto Scrubo Pro 的行为，侵犯了其受美国法律保护的专利权（专利号 US8393029 和 US8393031 的两项专利，以下统称“涉案专利”）。Zodiac Pool Care Europe 的具体诉讼请求如下：

（1）判令被告至少直接和/或间接的以相同侵权和/或等同侵权的方式侵犯了涉案专利的一项或多项权利要求；

（2）判令被告赔偿 Zodiac Pool Care Europe 因被告的侵权行为而遭受的实际损失；

（3）永久禁止被告继续侵犯、诱使或协助他人侵犯涉案专利；

（4）判给 Zodiac Pool Care Europe 由于被告对涉案专利的侵权行为而遭受的损害

赔偿金；

（5）判令被告支付实际损失的三倍作为损害赔偿金；

（6）判令被告承担诉讼费用及合理的律师费；

（7）判令被告支付预付利息、判决后利息和费用；

（8）授予 Zodiac Pool Care Europe 其他法院认为公正的进一步救济。

望圆科技于 2022 年 9 月得知加州诉讼，加州诉讼目前处于文书送达阶段。因加州诉讼的涉诉专利与 337 调查起诉状列明的专利为相同专利，且 337 调查正在进行中，基于《美国法典》第 28 编第 1659 条的规定，2022 年 9 月 28 日，望圆科技向美国加利福尼亚州中区法院提交了中止申请，该申请于 2022 年 10 月获得批准。

2022 年 12 月，Zodiac Pool Care Europe 起诉望圆科技和望圆法国，主张望圆科技和望圆法国侵权，被控产品包括 HJ3172（含 HJ3172 Plus）、HJ3182、WY3312 和 WY3342，涉案专利为 EP2 240 653（是 337 调查中对方主张的 US8393029 专利的同族专利），初步索赔意向金额为 254.4 万欧元，最终索赔金额主张需等到法国法院作出侵权与否的裁决后才可确认。当月，该案件被法院受理。目前，该案件正在审理中。上述产品中，WY3312 和 WY3342 为 HJ3172（含 HJ3172 Plus）、HJ3182 的替代设计产品。

目前，望圆科技研发部门的新产品设计工作已完成，新方案可以完全规避开涉诉专利，且不会对产品带来成本上升或其他不利影响，同时，使用涉诉专利的产品的销售金额占公司当期营业收入的比例较小。故上述诉讼不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

2022 年 12 月，美国众达律师事务所出具关于 Zodiac Pool Care Europe 第 8393029 和 8393031 号美国专利的分析与意见。美国众达律师事务所认为，法院应认定望圆科技的替代设计不侵犯前述 Zodiac Pool Care Europe 专利。

（二）公司控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰、余浅不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、

重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（三）公司董事、监事、高级管理人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，且未涉及任何刑事诉讼。

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

付桂兰　余浅　余金成

李晖　岑璞　王坚

范顺成　王连恩　段咏

全体监事签名：

张俊涛　刘映雪　石超

除董事之外的高级管理人员签名：

庄爱民　宋太和　申进国

朱义章

天津望圆智能科技股份有限公司

2023年2月28日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：天津市竹辉商贸有限责任公司

法定代表人：

付桂兰

2023年 2月28日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：天津望圆工贸有限责任公司

法定代表人：

付桂兰

2023 年 2 月 28 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：付桂兰 余浅

2023 年 2 月 28 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

薛屿晨

保荐代表人签名：

花紫辰 董军峰

法定代表人/董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2023 年 2 月 28 日

声明

本人已认真阅读天津望圆智能科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：

李格平

法定代表人/董事长签名：

王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

2023 年 2 月 28 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：_____
顾功耘

经办律师：_____
王佑强

经办律师：_____
杨 海

经办律师：_____
阮何明

2023 年 2 月 28 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（报告文号：XYZH/2022JNAA40084）、内部控制鉴证报告（报告文号：XYZH/2022JNAA40085）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（报告文号：XYZH/2022JNAA40088）等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

姜晓东

李永芳

会计师事务所负责人：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

李超 资产评估师 李超 11160039

崔立伟 资产评估师 崔立伟 11190115

资产评估机构负责人：

原丽娜 娜原印丽

北京天圆开资产评估有限公司

2023年2月28日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《天津望圆智能科技股份有限公司拟追溯评估出资涉及的专利技术市场价值资产评估报告》（北方亚事评报字【2022】第 01-457 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

资产评估师 刘茹慧 11140065

刘茹慧

资产评估师 程星宇 11120152

程星宇

资产评估机构负责人：

闫全山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

资产评估师 李超 11160039

李超

资产评估师 崔立伟 11190115

崔立伟

资产评估机构负责人：

原丽娜

北京天圆开资产评估有限公司

2023 年 2 月 28 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（报告文号：XYZH/2021JNAA40272、XYZH/2021JNAA40273、XYZH/2021JNAA40284）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

姜晓东

李永芳

会计师事务所负责人：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告（报告文号：XYZH/2022JNAA40091）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

姜晓东

李永芳

会计师事务所负责人：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

第十二节 附件

一、本招股说明书的备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（七）与投资者保护相关的承诺；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十三）募集资金具体运用情况；

（十四）子公司、参股公司简要情况；

（十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》和《深圳证券交易所上市公司信息披露事务管理制度指引》等法律法规的规定，本公司制定了信

息披露管理制度，并对投资者服务做出了安排。董事会秘书负责本公司信息披露和投资者服务工作。证券部是本公司负责信息披露和投资者服务的职能部门。

证券部联系方式如下：

联系人：李晖

住所：天津市经济技术开发区中南四街 30 号

联系电话：022-66550766

传真：022- 66550700

电子邮箱：info@wyindustry.com

（二）股利分配决策程序

1、公司制定利润分配政策时，应当履行《公司章程（草案）》规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。

2、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，且需事先书面征询全部独立董事的意见，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、董事会就利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、监事会应对董事会执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

5、如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的预案中不含现金分配方式的，应在定期报告中披露作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，公司独立董事应对此发表独立意见。

（三）股东投票机制建立情况

根据《公司章程》，股东大会采取记名方式投票表决。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：

（1）董事会和监事会的工作报告；

（2）董事会拟订的利润分配方案和弥补亏损方案；

（3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；

（4）公司年度预算方案、决算方案；

（5）公司年度报告；

（6）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（7）除法律、行政法规规定或《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

（1）公司增加或减少注册资本；

（2）公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式；

（3）《公司章程》的修改；

（4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

（5）股权激励计划；

（6）法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

除公司处于危机等特殊情况外，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者应选监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

股东大会采取记名方式投票表决。

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间为股东大会表决通过之日。

股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

三、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份锁定、持股意向及减持意向的承诺

1、发行人控股股东承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）若发行人上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日），本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期限将自动延长 6 个月。

（3）本企业持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。

（4）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

（5）若本企业拟在所持发行人股票锁定期满之日起两年内减持发行人股票，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，减持价格不低于首次公开发行股票价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

（6）如进行减持，将提前三个交易日通知发行人减持事宜并予以公告后，再实施减持计划。

（7）本企业违反作出的公开承诺减持公司股票的，将减持所得收益上缴公司。

（8）如因本企业未履行上述承诺实现给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

以上承诺为不可撤销之承诺。”

2、发行人实际控制人承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）若发行人上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日），本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期限将自动延长 6 个月。

（3）在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让本人直接或间接持有的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%。

（4）本人持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。

（5）本人将严格遵守我国法律法规关于实际控制人持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行实际控制人义务。在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，如实并及时申报本人直接或间接持有发行人股份及其变动情况，规范诚信履行义务。

（6）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

（7）若本人拟在所持发行人股票锁定期满之日起两年内减持发行人股票，本人将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，减持价格不低于首次公开发行股票价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

（8）如进行减持，将提前三个交易日通知发行人减持事宜并予以公告后，再实施减持计划。

（9）本人违反作出的公开承诺减持公司股票的，将减持所得收益上缴公司。

（10）如因本人未履行上述承诺实现给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

以上承诺为不可撤销之承诺。”

3、发行人股东付玉兰承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）若发行人上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日），本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）本人持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。

（4）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

（5）若本人拟在所持发行人股票锁定期满之日起两年内减持发行人股票，本人将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，减持价格不低于首次公开发行股票价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

（6）如进行减持，将提前三个交易日通知发行人减持事宜并予以公告后，再实施减持计划。

（7）本人违反作出的公开承诺减持公司股票的，将减持所得收益上缴公司。

（8）如因本人未履行上述承诺实现给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

以上承诺为不可撤销之承诺。”

4、发行人股东望圆管理、瞰方管理承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）若发行人上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日），本企业直接或间接持有发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）本企业持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。

（4）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

（5）若本企业拟在所持发行人股票锁定期满之日起两年内减持发行人股票，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，减持价格不低于首次公开发行股票价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

（6）如进行减持，将提前三个交易日通知发行人减持事宜并予以公告后，再实施减持计划。

（7）本企业违反作出的公开承诺减持公司股票的，将减持所得收益上缴公司。

（8）如因本企业未履行上述承诺实现给发行人或者其他投资者造成损失的，本企

业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

以上承诺为不可撤销之承诺。”

5、发行人其他股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、海南海盛、毅达贰号基金、江苏紫金基金、天津盛霖、毅达鑫海基金、讯飞基金、池州东晟英达、依依股份承诺

“（1）本企业所持有的发行人首次公开发行上市前持有的股份自取得之日起（以工商变更登记完成之日为准）三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不要求发行人回购该等股份；且自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

（3）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

以上承诺为不可撤销之承诺。”

6、间接持有发行人股份的董事、高级管理人员承诺

通过望圆管理间接持有公司股份的董事、高级管理人员李晖、岑璞、宋太和、庄爱民、申进国、朱义章承诺：

“（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次发行前已持有的股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让本人的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%。

（3）在本人担任董事、高级管理人员期间，若发行人上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日），本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（4）本人持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。

（5）本人将严格遵守我国法律法规关于董事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，如实并及时申报本人直接或间接持有发行人股份及其变动情况，规范诚信履行义务。

上述承诺不因本人职务变换或离职而改变或导致无效。

（6）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

（7）若本人拟在所持发行人股票锁定期满之日起两年内减持发行人股票，本人将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，减持价格不低于首次公开发行股票价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

如进行减持，将提前三个交易日通知发行人减持事宜并予以公告后，再实施减持计划。

本人违反作出的公开承诺减持公司股票的，将减持所得收益上缴公司。

（8）如因本人未履行上述承诺实现给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

以上为不可撤销之承诺。”

（二）稳定股价的措施和承诺；

为维护投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定公

司股价的措施，天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）制定了《天津望圆智能科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）。针对《稳定股价预案》，发行人及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺如下：

1、启动稳定股价措施的具体条件

公司 A 股股票上市后 3 年内，若股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整）（以下简称“稳定股价措施条件”），则公司、控股股东、董事及高级管理人员将在符合证券监督管理部门以及证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的前提下制定稳定股价措施。

2、稳定公司股价的具体措施

公司及相关主体将在触发稳定股价措施条件后的 30 个交易日内制定稳定股价的具体方案，公司董事会应在触发稳定股价措施条件后的 30 个交易日内做出稳定股价具体方案的决议，董事会应当在通过决议后 2 个工作日内公告并发布召开股东大会的通知（若该等方案需股东大会审议批准）。稳定股价的具体方案应在公司董事会或股东大会（如需）批准做出之日起次日开始实施。稳定公司股价的具体方案将根据上市公司回购公众股以及上市公司收购等法律法规的规定和要求制定，方案应确保不会导致公司因公众股占比不符合上市条件而违反法律法规规定。

稳定股价的具体方案可以采取以下措施中的一项或多项：（1）公司向社会公众股东回购公司股票；（2）控股股东/实际控制人增持公司股票；（3）公司董事和高级管理人员增持公司股票；（4）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价；（5）其他证券监管部门认可的方式。

（1）公司向社会公众股东回购公司股票

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

1）公司在满足以下情形的条件下履行上述回购义务：

①回购期间系在股份回购义务触发之日起 12 个月内；

②回购价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

③公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

④公司回购股份应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2）公司承诺将按照下述程序回购股份：

①公司应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 30 个交易日内召开董事会，审议公司是否回购股份以稳定股价及具体的回购方案；

②董事会决议回购的，需公告回购方案，并通知召开股东大会审议相关回购股份议案；

③股东大会审议通过回购股份的相关议案后，公司将依法履行通知债权人和备案程序（如需）。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

④公司应在股东大会关于回购股份的决议做出之日开始履行与回购相关法定手续，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东、实际控制人增持公司股票

如公司向社会公众股东回购公司股票后仍未实现“公司股票连续 20 个交易日收盘价均已高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产”时，则触发控股股东、实际控制人增持公司股票的条件。公司将在上述条件满足后 2 个交易日内向控股股东、实际控制人发出增持股份稳定股价的书面通知。

1）公司控股股东、实际控制人在满足以下情形的条件下履行上述增持义务：

①增持期间系在增持义务触发之日起 12 个月内；

②控股股东、实际控制人增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

③公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的前提下，对公司股票进行增持。

2）公司控股股东、实际控制人承诺按照下述程序增持股份：

①在应由控股股东、实际控制人增持股份稳定股价时，公司控股股东、实际控制人应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息；

②控股股东、实际控制人应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕；

③增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

（3）董事、高级管理人员增持公司股票

公司董事、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。公司将在上述条件满足后 2 个交易日内向公司董事、高级管理人员发出增持股份稳定股价的书面通知。

1）公司董事、高级管理人员在满足以下情形的条件下履行上述增持义务：

①增持期间系在增持义务触发之日起 12 个月内；

②董事、高级管理人员增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

③公司董事、高级管理人员应在符合《证券法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的前提下，对公司股票进行增持。

2）公司董事、高级管理人员承诺按照下述程序增持股份：

①在应由董事、高级管理人员增持股份稳定股价时，有增持义务的公司董事、高级管理人员应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面

通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息；

②有增持义务的公司董事、高级管理人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕；

③增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

（4）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会应在触发稳定股价措施条件后的 30 个交易日内、根据法律法规、《公司章程》的规定做出利润分配或资本公积转增股本的决议，董事会应当在通过决议后 2 个工作日内公告并发布召开股东大会的通知，利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价方案应在公司股东大会批准做出之日起次日开始实施，并在二个月内实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

3、终止稳定股价预案

自稳定股价方案公告之日起，出现下列情形的，视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司、公司控股股东/实际控制人、公司董事及高级管理人员依次实施稳定股价具体措施期间，如果公司股票收盘价连续 10 个交易日高于公司最近一期（上一会计年度末）经审计的每股净资产；

（2）继续回购公司股份、增持或买入公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

上述稳定股价具体措施实施完毕或停止实施后，如再次发生启动条件，则再次启动稳定股价措施。

4、公司股价稳定预案的保障措施

（1）若公司董事会未能在公司符合《稳定股价预案》启动条件之日起的 15 个交易日内制定并公告股价稳定方案，则董事/高级管理人员停止在发行人领取薪酬/津贴，持有的发行人股份不得转让，直至董事会按照股价稳定方案采取相应的股价稳定措施并实施完毕之日止。

（2）若公司董事会制定并公告的股价稳定方案中选择公司回购方式，且该股份回购计划已经公司出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上审议通过，则除因不可抗力、未获相关部门审批等外部因素之外，公司未能按期履行回购义务的，公司将公开说明未按期履行该等回购义务的具体原因并向公司股东及社会公众投资者道歉。同时，公司将自愿申请冻结与履行本次回购义务相等金额的自有资金，为公司履行上述回购义务提供保障，直至公司履行完毕上述回购义务或实施其他替代措施。

（3）若公司董事会制定并公告的股价稳定方案中选择由控股股东增持方式，则除因不可抗力、未获相关部门审批等外部因素之外，公司控股股东未能按期履行增持义务，则公司应将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以截留，直至其实施完毕上述股份增持计划或采取其他替代措施。

（4）若公司董事会制定并公告的股价稳定方案中选择由董事及高级管理人员增持方式，则除因不可抗力、未获相关部门审批等外部因素之外，公司届时在任并在公司领取薪酬的董事和高级管理人员未能按期履行增持义务，则公司应将与该等董事及高级管理人员履行其增持义务相等金额的应付薪酬予以截留，直至其实施完毕股份增持计划或采取其他替代措施。

（5）若因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司及其控股股东、董事、高级管理人员在一定时期内无法履行回购或增持义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

5、本预案的法律程序

本预案自公司完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效。任何对本预案的修订均应经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权的三分之二以上同意通过。

6、本预案的执行

公司、控股股东、实际控制人、全体董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

7、其他说明

（1）公司及控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员承诺按照《稳定股

价预案》中相关措施稳定公司股价，并同意本承诺中未履行承诺时的相关处置措施。

（2）本承诺自公司完成首次公开发行股票并在主板上市之日起生效，如未履行承诺，相关责任方愿依法承担相应责任。

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“本公司”）就首次公开发行股票并在主板上市事宜，作出如下不可撤销承诺：

“本公司将依据相关法律、法规和规范性文件的规定，完善回购股份机制、依法实施回购股份，加强投资者回报，采取合法、合理措施进行回购。

若本公司违反上述承诺，将承担由此引起的一切法律责任。”

2、发行人控股股东承诺

就天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在主板上市事宜，本公司作为发行人的控股股东，作出如下不可撤销承诺：

“本公司将积极支持发行人完善回购股份机制、依法实施回购股份，加强投资者回报。

本公司不得滥用权利，利用发行人回购股份实施内幕交易、操纵市场等损害发行人及其他股东利益的违法、违规行为。

本公司将结合自身状况，积极增持发行人股份，推动发行人回购公司股份，并提供支持。”

3、发行人实际控制人承诺

就天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在主板上市事宜，本人作为发行人的实际控制人，作出如下不可撤销承诺：

“本人将积极支持发行人完善回购股份机制、依法实施回购股份，加强投资者回报。

本人不得滥用权利，利用发行人回购股份实施内幕交易、操纵市场等损害发行人及其他股东利益的违法、违规行为。

本人将结合自身状况，积极增持发行人股份，推动发行人回购公司股份，并提供支

持。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

“天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“本公司”）保证本公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司亦不存在以欺诈手段骗取发行注册的情形。

如本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司承诺在上述违法违规行为被证券监管机构认定或司法部门判决生效后 1 个月内启动股票回购程序，按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定回购本公司本次公开发行的全部新股。

如本公司首次公开发行股票并在主板上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

“天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人（以下简称“本企业/本人”）保证公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司亦不存在以欺诈手段骗取发行注册的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业/本人承诺在上述违法违规行为被证券监管机构认定或司法部门判决生效后 1 个月内启动股票购回程序，按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定购回公司本次公开发行的全部新股。

如公司首次公开发行股票并在主板上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本企业/本人将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。”

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺

公司首次公开发行股票并在主板上市后，净资产规模和股本将较大幅度提高，但由于募集资金投资项目产生预期效益需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将会被摊薄。

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》要求，为保障中小投资者利益，公司就本次公开发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了公司填补被摊薄即期回报的相关约束措施及承诺，具体内容如下：

（1）有效防范即期回报被摊薄风险的措施

1）稳步推进公司经营战略，完善经营理念，提升市场竞争力及市场占有率

公司将引进优秀人才，为提高公司的经营效率提供智力支持；继续关注客户需求，通过不断创新来满足客户的需求，提升客户体验；继续坚持以市场为导向的研发理念，紧密跟随行业前沿技术与市场动态，不断加大技术创新力度。

公司将密切关注市场变化趋势，围绕核心技术、产品创新、业务延伸、营销服务和人才建设等方面的战略规划，积极稳步推进各项工作进程，把握市场机遇，不断强化自身的综合实力，努力提高市场份额，提升竞争优势。

2）进一步完善公司治理，提升经营管理效率，为公司持续稳健发展提供制度保障

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，进一步提高经营管理水平，不断完善公司治理结构，确保投资者能够充分行使投资者的权利，董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，做出科学、合理的决策；独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

同时，公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能；推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

3）加强募集资金管理，加快实施募投项目，争取早日实现项目预期效益

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行的募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，严格控制募集资金使用的各个环节，确保募集资金合理有效使用。

公司已对本次募投项目进行充分的可行性研究论证，募投项目的建设符合行业发展趋势和公司未来的发展规划。本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的建设，争取募投项目早日实现预期收益，若项目顺利实施，将大幅度提高公司的盈利能力，尽早填补被摊薄的即期回报。

4）完善利润分配尤其是现金分红政策

公司建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳定性。公司已根据中国证监会发布的《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定。

本次公开发行并上市后，本公司将按照《公司章程（草案）》的相关规定进行利润分配，并广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，不断完善本公司利润分配政策，强化对投资者的收益回报。

同时，公司提请投资者注意，上述填补回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。

（2）提高投资者回报的承诺

为切实维护投资者的合法权益，公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程（草案）》等文件中作了相应的制度安排。同时，公司制订了上市后投资者分红回报的规划，已建立了健全有效的投资者回报机制。在符合利润分配的情况下，公司将实施积极的利润分配政策，积极实施对投资者的利润分配，提升对投资者的回报。

（3）约束措施

公司在本次发行上市完成后，于每季度就本承诺的遵守情况进行核查，如发现违反本承诺情形的，公司将制定改正措施，并积极落实相关措施，并且就违反本承诺之事实及改正措施，进行自愿性的信息披露。公司将采取有效措施保护全体投资者特别是中小

投资者，并保证本承诺的措施得到有效地遵守。

2、发行人控股股东、实际控制人、股东望圆管理、瞰方管理承诺

为填补发行人首次公开发行股票并在主板上市可能导致的投资者即期回报减少，保证发行人填补回报措施能够切实履行，付桂兰、余浅及竹辉商贸、望圆工贸、望圆管理、瞰方管理在此郑重作出如下承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）自本承诺函出具之日至公司本次发行实施完毕之前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人/本单位承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（3）本人/本单位承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，并督促公司切实履行填补回报措施。

（4）如本人/本单位违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本单位将在公司股东大会及深圳证券交易所指定报刊公开作出解释并道歉；如违反承诺给公司或者股东造成损失的，本人/本单位将依法承担补偿责任。”

3、发行人董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员，承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据深圳证券交易所相关规定对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

“（1）本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺，约束并控制职务消费行为。

（3）本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人同意，公司董事会薪酬委员会制定的涉及本人的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人同意，如公司未来拟对本人实施股权激励，公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在公司股东大会及深圳证券交易所指定报刊公开作出解释并道歉；如违反承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称 “本公司”）作为本次首次公开发行股票并在主板上市的发行人，就上市后的利润分配政策在此郑重作出如下承诺：

“本公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求在《天津望圆智能科技股份有限公司章程（草案）》中的对上市后分红政策做出了明确的约定，并制定了《天津望圆智能科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》。本公司高度重视对股东的分红回报，本公司承诺将积极执行相关法律法规及章程、规划规定的分红政策，并在后续发展中不断完善投资者回报机制。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）作为本次首次公开发行股票并在主板上市的发行人，就上市后的利润分配政策已作出承诺。本人/本企业作为公司控股股东/实际控制人，现作出如下承诺：

“1、本人/本企业高度重视公司对股东的分红回报，承诺将积极执行相关法律法规及章程、规划规定的分红政策，并在后续发展中不断完善投资者回报机制。

2、本人/本企业将采取一切必要的合理措施，促使公司按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

3、本人/本企业将采取的措施包括但不限于：

①根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出利润分配预案；

②在审议发行人利润分配预案的会议上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

③督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

（七）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

“天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）保证招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

2、发行人控股股东承诺

本企业作为天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）控股股东，特作出如下承诺：

“发行人招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

3、发行人实际控制人承诺

本人作为天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）实际控制人，特作出如下承诺：

“发行人招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件不存在虚假记载、

误导性陈述或者重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

本人作为天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）董事/监事/高级管理人员，特作出如下承诺：

“发行人招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

招股说明书及首次公开发行股票并在主板上市申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

5、保荐机构承诺

中信建投证券作为望圆科技本次发行的中介机构，郑重承诺：

“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。

如因本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本公司没有过错的

除外。”

6、发行人律师承诺

锦天城律师作为望圆科技本次发行的中介机构，郑重承诺：

“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。

如因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

7、发行人会计师承诺

信永中和会计师作为望圆科技本次发行的中介机构，郑重承诺：

“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。

如因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

8、资产评估机构承诺

天圆开评估作为望圆科技本次发行的中介机构，郑重承诺：

“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。

如因本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

北方亚事作为望圆科技本次发行的中介机构，郑重承诺：

“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。

如因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

（八）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他股东承诺

公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸，实际控制人付桂兰、余浅，实际控制人付桂兰控制的员工持股平台望圆管理、瞰方管理出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“公司控股股东天津市竹辉商贸有限责任公司（以下简称“竹辉商贸”）、公司实际控制人控制的法国 OCEAS 公司报告期内均存在自发行人处采购泳池清洁机器人并对外进行销售的情形，截至 2021 年 12 月末，竹辉商贸、法国 OCEAS 公司未再直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”），未来亦不会从事竞争业务。

除前述情形外，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的竞争业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，未来亦不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本人/本企业将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人/本企业及本人/本企业作为发行人的实际控制人/实际控制人控制的主体期间内持续有效，且是不可撤销的。”

2、发行人股东付玉兰承诺

发行人股东付玉兰出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的竞争业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，未来亦不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本人将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人作为发行人的股东期间内持续有效，且是不可撤销的。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“公司控股股东天津市竹辉商贸有限责任公司（以下简称“竹辉商贸”）、公司实际控制人控制的法国 OCEAS 公司报告期内均存在自发行人处采购泳池清洁机器人并对外进行销售的情形，截至 2021 年 12 月末，竹辉商贸、法国 OCEAS 公司未再直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”），未来亦不会从事竞争业务。

除前述情形外，本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事竞争业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述任何承诺，本人将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间内持续有效，且是不可撤销的。”

4、OCEAS 公司承诺

OCEAS 公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“OCEAS 公司 2019 年至 2021 年期间存在自天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）处采购泳池清洁机器人并对外进行销售的情形，截至 2021 年 12 月末，本公司未再直接或间接地从事任何与发行人的主营业务泳池清洁机器人的研发、设计、生产与销售相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”），未来亦不会从事竞争业务。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的竞争业务。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，未来亦不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本公司及本公司直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本公司将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在发行人实际控制人付桂兰、余浅控制本公司期间内持续有效，且是不可撤销的。”

四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺

1、公司、控股股东以及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书信息披露的承诺

（1）公司承诺

“1）本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

2）若深圳证券交易所或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司按如下方式依法回购本次发行的全部新股（如本公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）：

①若上述情形发生于本公司本次发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司将把本次发行上市的募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内，按照发行价并加算同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

②若上述情形发生于本公司本次发行上市的新股已完成上市交易之后，本公司将在深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后 15 个交易日内召开董事会审议新股回购方案，在董事会召开后 30 日内提交股东大会审议批准，并于审议批准后 5 个工作日内、将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案通过深圳证券交易所交易系统回购本次发行的全部新股，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率利息或深圳证券交易所认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

3）本公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将根据深圳证券交易所或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。”

（2）公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸承诺

“1）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 10 个工作日内，依法购回已转让的原限售股份，购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率利息或深圳证券交易所认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如发行人上市后有利润分配、资本公积金转增股本、增发或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

2）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将根据深圳证券交易所或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

3）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本公司承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。”

（3）公司实际控制人付桂兰、余浅承诺

“1）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 10 个工作日内，依法购回已转让的原限售股份，购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率利息或深圳证券交易所认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如发行人上市后有利润分配、资本公积金转增股本、增发或送配股份等除权、除息行为，上述发行价

为除权除息后的价格。

2）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据深圳证券交易所或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

3）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开董事会和股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在董事会和股东大会中投赞成票。”

（4）公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。

2）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的或致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由深圳证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，发行人在召开相关董事会对回购股份做出决议时，本人（适用于担任董事职务的承诺人）承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。”

2、中介机构关于首次公开发行股票申请文件信息披露的承诺

保荐机构（主承销商）中信建投证券承诺：“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。如因本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。本承诺为不可撤销之承诺函，自承诺人签章之日起生效。”

发行人律师锦天城律师承诺：“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。如因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈

述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。本承诺为不可撤销之承诺函，自承诺人签章之日起生效。”

发行人会计师信永中和会计师承诺：“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。如因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

发行人评估机构、评估复核机构天圆开评估承诺：“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。如因本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本公司没有过错的除外。本承诺为不可撤销之承诺函，自承诺人签章之日起生效。”

发行人评估机构北方亚事评估承诺：“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。如因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。本承诺为不可撤销之承诺函，自承诺人签章之日起生效。”

（二）规范和减少关联交易的承诺

1、控股股东关于减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东竹辉商贸、望圆工贸承诺如下：

“（1）本企业及本企业控制的企业及关联方将尽量减少或避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（2）本企业将严格遵守法律法规、规范性文件和发行人章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

（3）本企业保证不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）本企业将促使本企业控制及关联的企业遵守上述承诺，如本企业或本企业控制及关联的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本企业将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。在本企业作为发行人控股股东期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

2、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺

实际控制人付桂兰、余浅承诺：

“（1）本人及本人控制的企业及关联方将尽量减少或避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（2）本人将严格遵守法律法规、规范性文件和发行人章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

（3）本人保证不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制及关联的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。在本人作为发行人实际控制人期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

3、实际控制人控制的其他股东关于减少和规范关联交易的承诺

实际控制人控制的其他股东望圆管理、瞰方管理承诺：

“（1）本企业及本企业控制的企业及关联方将尽量减少或避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（2）本企业将严格遵守法律法规、规范性文件和发行人章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法

程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

（3）本企业保证不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）本企业将促使本企业控制及关联的企业遵守上述承诺，如本企业或本企业控制及关联的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本企业将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。在本企业作为发行人控股股东期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

4、董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“（1）本人及本人控制的企业及关联方将尽量减少或避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（2）本人将严格遵守法律法规、规范性文件和发行人章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

（3）本人保证不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制及关联的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

5、付玉兰关于减少和规范关联交易的承诺

“（1）本人及本人控制的企业及关联方将尽量减少或避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

（2）本人将严格遵守法律法规、规范性文件和发行人章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程

序，及时对关联交易事项进行信息披露。

（3）本人保证不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益；

（4）本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制的关联企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。在本人作为发行人股东期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

（三）关于股东信息披露的承诺

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》等法律、法规、规章及规范性文件（以下简称“法律法规”）的有关规定和要求，特此承诺：

“1、本公司已依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整的披露了股东信息，履行了信息披露义务。

2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、本次发行上市的保荐机构中信建投证券之全资子公司中信建投资本为发行人股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金的普通合伙人，控制发行人 3.5060%表决权，穿透后持有发行人 0.7012%股份。中信建投证券之全资子公司中信建投投资有限公司为发行人股东中信建投南京基金的有限合伙人，穿透后持有发行人 0.2697%股份。综上，中信建投证券通过全资子公司控制发行人 3.5060%表决权，穿透后持有发行人 0.9709%股份。此外，中信建投南京基金、中信建投嘉善基金作为股东，委派王坚为望圆科技董事。除前述情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在通过本企业直接或间接持有发行人股份的情形；

5、本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

6、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的

资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查。

7、根据本公司股东出具的说明文件，自然人梁余音、王骏、岳新宇、罗浩彬（上述人员系证监会系统离职人员，非处级或以上领导干部）参与了易方达基金管理有限公司的员工持股计划，其资金来源为自有资金，资金来源合法合规，出资价格为评估价，出资价格公允。易方达基金通过中小企业发展基金（江苏有限合伙贰号）、中小企业发展基金（南京）协同合伙企业（有限合伙）间接持有本公司股权。

综上，本公司直接/间接股东中不存在《监管规则适用指引——发行类第 2 号》中规定的证监会系统离职人员不当入股的情况。

8、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（四）实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺

本人作为天津望圆智能科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的实际控制人，特此承诺：

“如因发行人首次公开发行股票并在主板上市完成日之前，发行人及其下属公司未足额、按时为全体员工缴纳各项社会保险（包括养老保险、工伤保险、失业保险、医疗保险、生育保险）及住房公积金，导致发行人及其下属公司被相关行政主管机关或司法机关要求补缴相关费用、征收滞纳金或被任何他方索赔的，本人将以现金支付的方式无条件补足发行人及其下属公司应缴差额并承担发行人及其下属公司因此受到的全部经济损失。”

（五）关于未能履行承诺时的约束措施

1、发行人承诺

“（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺的出具需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在本公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2）若因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司

将依法承担赔偿责任；

3）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

4）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本公司未能履行公开承诺事项的,本公司需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序），并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

2、发行人控股股东承诺

“（1）如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；

2）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，本企业将在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起的五个工作日内将所获收益支付到发行人指定账户；

3）如因未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，依法承担赔偿责任；

4）如本企业未履行前述赔偿责任，则本企业所直接或间接持有的发行人股份在前述赔偿责任履行完毕前，不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；同时不得领取发行人向其分配的利润，发行人有权以本企业所将获分配的现金分红用于赔偿投资者的损失；

5）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关

审批程序），并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

3、发行人实际控制人承诺

“（1）如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；

2）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，本企业将在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起的五个工作日内将所获收益支付到发行人指定账户；

3）如因未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，依法承担赔偿责任；

4）如本企业未履行前述赔偿责任，则本企业所直接或间接持有的发行人股份在前述赔偿责任履行完毕前，不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；同时不得领取发行人向其分配的利润，发行人有权以本企业所将获分配的现金分红用于赔偿投资者的损失；

5）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序），并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

4、发行人实际控制人控制的持股平台望圆管理、瞰方管理承诺

“（1）如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开

说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；

2）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，本企业将在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起的五个工作日内将所获收益支付到发行人指定账户；

3）如因未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，依法承担赔偿责任；

4）如本企业未履行前述赔偿责任，则本企业所直接或间接持有的发行人股份在前述赔偿责任履行完毕前，不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；同时不得领取发行人向其分配的利润，发行人有权以本企业所将获分配的现金分红用于赔偿投资者的损失；

5）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序），并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

5、发行人股东付玉兰承诺

“（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；

2）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，本人将在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起的五个工作日内将所获收益支付到发行人指定账户；

3）如因未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，依法承担赔偿责任；

4）如本人未履行前述赔偿责任，则本人所直接或间接持有的发行人股份在前述赔偿责任履行完毕前，不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资

者利益承诺等必须转股的情形除外）；同时不得领取发行人向其分配的利润，发行人有权以本人所将获分配的现金分红用于赔偿投资者的损失；

5）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本人未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序），并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

6、发行人股东中信建投南京基金、中信建投嘉善基金、海南海盛、毅达贰号基金、江苏紫金基金、天津盛霖、毅达鑫海基金、讯飞基金、池州东晟英达、依依股份承诺

“（1）如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；

2）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，本企业将在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起的五个工作日内将所获收益支付到发行人指定账户；

3）如因未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，依法承担赔偿责任；

4）如本企业未履行前述赔偿责任，则本企业所直接或间接持有的发行人股份在前述赔偿责任履行完毕前，不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；同时不得领取发行人向其分配的利润，发行人有权以本企业所将获分配的现金分红用于赔偿投资者的损失；

5）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规的规定履行相关

审批程序），并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

7、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

“（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

2）如未履行相关承诺事项，本人同意公司根据情节轻重调减或停止向本人发放薪酬或津贴（如有），直至本人履行完成相关承诺事项；

3）持有公司股份的，不得转让公司股份（但因被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；

4）如未履行相关承诺事项，本人不得作为公司股权激励方案的激励对象，不得参与公司的股权激励计划；

5）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，本人将在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

6）如因未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任；

7）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《公司章程》的规定可以采取的其他措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等不可抗力原因导致本人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺，并在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因。”

五、控股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 11 家控股公司，其中一级子公司 6 家（3 家为境内注册公司，3 家为境外注册公司）；二级子公司 5 家，均为境内注册公司。具体情况如下：

1、天津望圆智能制造有限公司

公司名称	天津望圆智能制造有限公司	
公司类型	有限责任公司	
注册资本	5,000.00 万元	
实收资本	2,000.00 万元	
法定代表人	付桂兰	
成立日期	2022 年 5 月 23 日	
经营期限	2022 年 5 月 23 日至无固定期限	
统一社会信用代码	91120116MABP9J473F	
注册地/主要生产经营地	天津滨海高新区塘沽海洋科技园宝山道 388 号-30 号厂房	
经营范围	一般项目:服务消费机器人制造;特殊作业机器人制造;服务消费机器人销售;环境保护专用设备制造;智能机器人销售;智能机器人的研发;运输设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目:道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
主营业务及与发行人主营业务的关系	智能机器人制造、销售	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆科技	100.00

望圆制造经信永中和会计师审计的主要财务数据如下：

单位：万元

	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
总资产	1,999.54	-
净资产	1,999.04	-
营业收入	0.00	-
净利润	-0.96	-

2、广州望圆科技有限公司

公司名称	广州望圆科技有限公司
公司类型	有限责任公司
注册资本	500.00 万元
实收资本	0.00
法定代表人	付桂兰

成立日期	2022 年 6 月 9 日	
经营期限	2022 年 6 月 9 日至无固定期限	
统一社会信用代码	91440106MABQ65WA22	
注册地/主要生产经营地	广州市天河区汇彩路 38 号之二 401 房 A397 号（仅限办公）	
经营范围	智能机器人销售；智能机器人的研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；国内货物运输代理；运输货物打包服务；装卸搬运；海洋工程装备研发；工程和技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展	
主营业务及与发行人主营业务的关系	智能机器人销售	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆科技	100.00

截至报告期末，广州望圆尚未开展实际生产经营，因此无主要财务数据。

3、上海望圆科技有限公司

公司名称	上海望圆科技有限公司	
公司类型	有限责任公司	
注册资本	500.00 万元	
实收资本	0.00	
法定代表人	付桂兰	
成立日期	2022 年 6 月 8 日	
经营期限	2022 年 6 月 8 日至 2042 年 6 月 7 日	
统一社会信用代码	91310106MABPNEQH8C	
注册地/主要生产经营地	上海市杨浦区国宾路 36 号 1208-05 室	
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能机器人销售；智能机器人的研发；工业设计服务；国内货物运输代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及与发行人主营业务的关系	智能机器人销售	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆科技	100.00

截至报告期末，上海望圆尚未开展实际生产经营，因此无主要财务数据。

4、望圆科技（法国）有限公司

公司名称	望圆科技（法国）有限公司	
英文名称	WYBOTICS EUROPE	
公司类型	简易股份公司（独资公司）	
注册资本	50.00 万欧元	
实收资本	25.00 万欧元	
法定代表人	付桂兰	
成立日期	2022 年 9 月 8 日	
注册号	919086249 R.C.S.Lyon	
注册地/主要生产经营地	法国里昂市乔治·蓬皮杜大道 21 号丹妮卡大厦 B 栋	
经营范围	泳池机器人以及与泳池、运动和改善福祉的娱乐活动产品相关的批发零售、进出口业务及其售后服务。	
主营业务及与发行人主营业务的关系	智能机器人销售、品牌推广、售后服务等	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆科技	100.00

截至报告期末，望圆法国尚未设立，因此无主要财务数据。

5、望圆科技（美国）有限公司

公司名称	望圆科技（美国）有限公司	
英文名	Wybotics Inc	
公司类型	有限责任公司	
注册资本	688.00 万美元	
实收资本	0.00	
法定代表人	付桂兰	
成立日期	2022 年 9 月 12 日	
注册号	5244091	
注册地/主要生产经营地	1108 S BALDWIN AVE, SUITE 208, ARCADIA, CA 91007	
经营范围	市场及售后服务	
主营业务及与发行人主营业务的关系	智能机器人销售、品牌推广、售后服务等	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**

	望圆科技	100.00

截至报告期末，望圆美国尚未设立，因此无主要财务数据。

6、望圆科技（香港）有限公司

公司名称	望圆科技（香港）有限公司	
英文名	WYBOTICS HONGKONG COMPANY LIMITED	
公司类型	有限公司	
注册资本	1,033.00 万港元	
实收资本	500.00 万港元	
法定代表人	付桂兰	
成立日期	2022 年 9 月 28 日	
注册号	3194280	
注册地/主要生产经营地	九龙尖沙咀金巴利道 35 号金巴利中心 5 楼 503 室单位 2	
经营范围	泳池清洁机器人的销售及研发，道路运输	
主营业务及与发行人主营业务的关系	智能机器人销售、品牌推广等	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆科技	100.00

截至报告期末，望圆香港尚未设立，因此无主要财务数据。

7、天津德威电子商务有限公司

公司名称	天津德威电子商务有限公司
公司类型	有限责任公司
注册资本	10.00 万元
实收资本	0.00
法定代表人	刘映雪
成立日期	2022 年 10 月 28 日
经营期限	2022 年 10 月 28 日至 2052 年 10 月 27 日
统一社会信用代码	91120116MAC2YNGD7M
注册地/主要生产经营地	天津自贸试验区（空港经济区）中心大道与东五道交口东北侧颐景公寓 9-2-204（佰卓（天津）商务秘书有限公司托管第 BZ-63634 号）
经营范围	一般项目：互联网销售（除销售需要许可的商品）；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国

	内贸易代理；人工智能硬件销售；新能源原动设备销售；泵及真空设备销售；发电机及发电机组销售；电器辅件销售；太阳能热发电产品销售；计算器设备销售；智能机器人销售；计算机软硬件及辅助设备批发；服务消费机器人销售；智能机器人的研发；电子元器件批发；机械零件、零部件销售；电子元器件与机电组件设备销售；专业保洁、清洗、消毒服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；日用杂品销售；环境保护专用设备销售；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及与发行人主营业务的关系	亚马逊店铺的运营	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆制造	100.00

截至报告期末，德威电子尚未设立，因此无主要财务数据。

8、天津海诺贸易有限公司

公司名称	天津海诺贸易有限公司	
公司类型	有限责任公司	
注册资本	10.00 万元	
实收资本	0.00	
法定代表人	王丽	
成立日期	2022 年 10 月 28 日	
经营期限	2022 年 10 月 28 日至 2052 年 10 月 27 日	
统一社会信用代码	91120116MAC28J7B0K	
注册地/主要生产经营地	天津滨海高新区塘沽海洋科技园海缘路 199 号滨海国际企业大道东 3-9 号的办公楼 501-02 室（入驻月光宝盒（天津）商务秘书有限公司托管第 BH-069 号）	
经营范围	一般项目：机械零件、零部件销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理；人工智能硬件销售；新能源原动设备销售；泵及真空设备销售；发电机及发电机组销售；电器辅件销售；太阳能热发电产品销售；计算器设备销售；智能机器人销售；计算机软硬件及辅助设备批发；服务消费机器人销售；智能机器人的研发；电子元器件批发；电子元器件与机电组件设备销售；专业保洁、清洗、消毒服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；日用杂品销售；环境保护专用设备销售；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及与发行人主营业务的关系	亚马逊店铺的运营	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆制造	100.00

截至报告期末，天津海诺尚未设立，因此无主要财务数据。

9、天津富笙贸易有限公司

公司名称	天津富笙贸易有限公司	
公司类型	有限责任公司	
注册资本	10.00 万元	
实收资本	0.00	
法定代表人	徐佩军	
成立日期	2022 年 10 月 28 日	
经营期限	2022 年 10 月 28 日至 2052 年 10 月 27 日	
统一社会信用代码	91120116MAC1R1QT20	
注册地/主要生产经营地	天津市滨海新区临港经济区临港怡湾广场 3-208-01 号、3-208-02 号（八戒（天津）商务秘书有限公司托管第 BJ-63635 号）	
经营范围	一般项目:机械零件、零部件销售;互联网销售（除销售需要许可的商品）;软件开发;信息技术咨询服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;国内贸易代理;人工智能硬件销售;新能源原动设备销售;泵及真空设备销售;发电机及发电机组销售;电器辅件销售;太阳能热发电产品销售;计算器设备销售;智能机器人销售;计算机软硬件及辅助设备批发;服务消费机器人销售;智能机器人的研发;电子元器件批发;电子元器件与机电组件设备销售;专业保洁、清洗、消毒服务;专用化学产品销售（不含危险化学品）;日用化学产品销售;日用杂品销售;环境保护专用设备销售;会议及展览服务;化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及与发行人主营业务的关系	亚马逊店铺的运营	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆制造	100.00

截至报告期末，天津富笙尚未设立，因此无主要财务数据。

10、天津新纳技术有限公司

公司名称	天津新纳技术有限公司
公司类型	有限责任公司
注册资本	10.00 万元
实收资本	0.00
法定代表人	徐佩军
成立日期	2022 年 10 月 28 日
经营期限	2022 年 10 月 28 日至 2052 年 10 月 27 日

统一社会信用代码	91120116MAC11T960T	
注册地/主要生产经营地	天津自贸试验区（中心商务区）庆盛道以东、集智道以南绿城蓝色广场二栋 1 号楼-3013（天津天诚商务秘书有限公司托管第 082 号）	
经营范围	一般项目：云计算装备技术服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理；人工智能硬件销售；新能源原动设备销售；泵及真空设备销售；发电机及发电机组销售；电器辅件销售；太阳能热发电产品销售；计算器设备销售；智能机器人销售；计算机软硬件及辅助设备批发；服务消费机器人销售；智能机器人的研发；电子元器件批发；电子元器件与机电组件设备销售；专业保洁、清洗、消毒服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；日用杂品销售；环境保护专用设备销售；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及与发行人主营业务的关系	亚马逊店铺的运营	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆制造	100.00

截至报告期末，新纳技术尚未设立，因此无主要财务数据。

11、天津恒金电子商务有限公司

公司名称	天津恒金电子商务有限公司
公司类型	有限责任公司
注册资本	10.00 万元
实收资本	0.00
法定代表人	袁欧
成立日期	2022 年 10 月 27 日
经营期限	2022 年 10 月 27 日至 2052 年 10 月 26 日
统一社会信用代码	91120116MAC27JB007
注册地/主要生产经营地	天津市滨海高新区华苑产业区（环外）海泰发展六道 3 号星企一号园区研发楼二层东侧-205 室（入驻天津市诺鼎天商务秘书有限公司托管第 0255 号）
经营范围	一般项目：互联网销售（除销售需要许可的商品）；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理；人工智能硬件销售；新能源原动设备销售；泵及真空设备销售；发电机及发电机组销售；电器辅件销售；太阳能热发电产品销售；计算器设备销售；智能机器人销售；计算机软硬件及辅助设备批发；服务消费机器人销售；智能机器人的研发；电子元器件批发；电子元器件与机电组件设备销售；专业保洁、清洗、消毒服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；日用杂品销售；环境保护专用设备销售；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主营业务及与发行人主营业务的关系	亚马逊店铺的运营	
股权结构	**股东名称**	**持股比例（%）**
	望圆制造	100.00

截至报告期末，恒金电子尚未设立，因此无主要财务数据。

六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的职权

根据《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改《公司章程》；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准《公司章程》第四十一条规定的担保事项；

（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（14）审议批准公司拟与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；

（15）审议股权激励计划以及员工持股计划；

（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

根据《公司章程》，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（2）公司及控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产 30%以后提供的任何担保；

（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5000 万元；

（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他担保情形。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。股东大会审议前款第 5 项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

2、股东大会议事规则

（1）股东大会的召开

1）公司应当在公司住所地或公司章程规定的地点召开股东大会。

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，并应当按照法律、行政法规、中国证监会或公司章程的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

2）公司应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。

股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午3：00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9：30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3：00。

3）公司董事会和其他召集人应当采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应当采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

4）股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及公司章程行使表决权。公司和召集人不得以任何理由拒绝。

5）股东应当持股票账户卡、身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明出席股东大会。

个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

6）召集人和律师应当依据中国证券登记结算有限责任公司提供的股东名册共同对

股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名或名称及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

7）公司召开股东大会，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

8）股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反本规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

9）在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告，每名独立董事也应作出述职报告。

10）董事、监事、高级管理人员在股东大会上应就股东的质询作出解释和说明。

11）会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

12）股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东买入公司有表决权的股份违反《证券法》第六十三条第一款、第二款规定的，该超过规定比例部分的股份在买入后的三十六个月内不得行使表决权，且不计入出席股

东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有关部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。

13）股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上时，应当采用累积投票制。

前款内所称的累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当在提案中逐项提出或以单项提案提出。

14）除累积投票制外，股东大会对所有提案应当逐项表决。对同一事项有不同提案的，应当按提案提出的时间顺序进行表决，且股东或者其代理人在股东大会上不得对同一事项不同的提案同时投同意票。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

15）股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不得在本次股东大会上进行表决。

16）同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

17）出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

18）股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

19）股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

20）股东大会决议中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

21）提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

22）股东大会会议记录由董事会秘书负责，会议记录应记载以下内容：

①会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

②会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、董事会秘书、总经理和其他高级管理人员姓名；

③出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；

④对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

⑤股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

⑥律师及计票人、监票人姓名；

⑦公司章程规定应当载入会议记录的其他内容。

出席会议的董事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签

名，并保证会议记录内容真实、准确和完整。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其它方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于10年。

23）召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向天津证监局及证券交易所报告。

24）股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事按公司章程的规定就任。

25）股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司应当在股东大会结束后2个月内实施具体方案。

26）公司以减少注册资本为目的回购普通股公开发行优先股，以及以非公开发行优先股为支付手段向公司特定股东回购普通股的，股东大会就回购普通股作出决议，应当经出席会议的普通股股东（含表决权恢复的优先股股东）所持表决权的三分之二以上通过。公司应当在股东大会作出回购普通股决议后的次日公告该决议。

27）公司股东大会决议内容违反法律、行政法规的无效。

公司控股股东、实际控制人不得限制或者阻挠中小投资者依法行使投票权，不得损害公司和中小投资者的合法权益。

股东大会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东可以自决议作出之日起60日内，请求人民法院撤销。

（2）股东大会的召集

1）董事会应当在本规则第四条规定的期限内按时召集股东大会。

2）独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由并公告。

3）监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。

董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应当征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后 10 日内未作出书面反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

4）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

5）监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向天津证监局和证券交易所备案。

在股东大会决议结束前，召集股东持股比例不得低于 10%。

监事会和召集股东应在发出股东大会通知及发布股东大会决议公告时，向天津证监局和证券交易所提交有关证明材料。

6）对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。董事会未提供股东名册的，召集人可以持召集股东大会通知的相关公告，向中国证券登记结算有限责任公司申请获取。召集人所获取的股东名册不得用于除召开股东大会以外的其他用途。

7）监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。

（3）股东大会的提案与通知

1）提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

2）单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本规则第十三条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

3）召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。

4）股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发出股东大会通知或补充通知时应当同时披露独立董事的意见及理由。

5）股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

①教育背景、工作经历、兼职等个人情况；

②与公司或其控股股东及实际控制人是否存在关联关系；

③披露持有本公司股份数量；

④是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

6）股东大会的通知包括以下内容：

①会议的时间、地点和会议期限；

②提交会议审议的事项和提案；

③以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；

④有权出席股东大会股东的股权登记日；

⑤会务常设联系人姓名，电话号码；

⑥通知中需要列明的其他事项。

本条第（四）款所规定的股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于 7 个工作日，股权登记日一经确认，不得变更。

7）发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不得延期或取消，股东大会通知中列明的提案不得取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

（4）股东大会的表决与决议

根据《公司章程》，股东大会采取记名方式投票表决。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：

1）董事会和监事会的工作报告；

2）董事会拟订的利润分配方案和弥补亏损方案；

3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；

4）公司年度预算方案、决算方案；

5）公司年度报告；

6）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

7）除法律、行政法规规定或《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事

项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

1）公司增加或减少注册资本；

2）公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式；

3）《公司章程》的修改；

4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

5）股权激励计划；

6）法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

除公司处于危机等特殊情况外，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负

责的合同。

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者应选监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

股东大会采取记名方式投票表决。

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间为股东大会表决通过之日。

股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

3、股东大会运作情况

报告期内，公司股东大会严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》及相关法律法规的要求规范运行，在制订和修改公司章程、选举董事会、监事会成员、建立公司重要规章制度、确定发行方案等方面发挥了重要作用。股东认真行使权利和履行义务，股东大会切实履行公司最高权力机构的各项职责，对完善公司治理结构和规范运行发挥了积极的作用。自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次股东大会。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

根据《公司章程》，公司设董事会，对股东大会负责；董事会由 9 名董事组成，其中有 3 名独立董事；董事会设董事长一人、副董事长一人，由全体董事的过半数选举和罢免，董事长、副董事长任期三年，可以连选连任。

董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。

2、董事会的职权

根据《公司章程》，董事会对股东大会负责，行使下列职权：

（1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订《公司章程》的修改方案；

（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（15）审议除需由股东大会批准以外的担保事项；

（16）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》及股东大会授予的其他职权。

3、董事会议事规则

（1）董事会会议的召开

根据《公司章程》，董事会会议分为定期会议和临时会议，董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。在发出召开董事会定期会议的通知前，董事会办公室应当充分征求各董事的意见，初步形成会议提案后交董事长拟定。董事长在拟定提案前，应当视需要征求经理和其他高级管理人员的意见。有下列情形之一的，董事长应

在 10 日内召集临时董事会会议：

1）代表 1/10 以上表决权的股东提议时；

2）1/3 以上董事联名提议时；

3）监事会提议时；

4）证券监管部门要求召开时；

董事会召开临时董事会会议，应当在会议召开 5 日之前通知。情况紧急，需要尽快召开临时董事会会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知并召开会议，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，董事会会议可以通过视频、电话、书面审议等方式召开，也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

（2）董事会会议的通知

根据《公司章程》，董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。董事会秘书应当分别提前 10 日和 5 日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。董事会会议通知包括以下内容：

1）会议的时间、地点；

2）会议的召开方式；

3）拟审议的事项（会议提案）；

4）会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；

5）董事表决所必需的会议材料；

6）董事应当亲自出席或者委托其他董事代为出席会议的要求；

7）联系人和联系方式。

董事会定期会议的书面会议通知发出后，如果需要变更会议的时间、地点等事项或者增加、变更、取消会议提案的，应当在原定会议召开日之前 3 日发出书面变更通知，说明情况和新提案的有关内容及相关材料。不足 3 日的，会议日期应当相应顺延或者取得全体与会董事的认可后按期召开。

董事会临时会议的会议通知发出后，如果需要变更会议的时间、地点等事项或者增加、变更、取消会议提案的，应当事先取得全体与会董事的认可并做好相应记录。

（3）董事会的表决与决议

1）董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票制。

2）董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

3）董事会决议表决方式为：一人一票，以计名和书面等方式进行。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真、传签董事会决议草案、电话或视频会议等方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

4）董事会会议，应当由董事本人亲自出席。董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应当载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。1 名董事不得在 1 次董事会会议上接受超过 2 名以上董事的委托代为出席会议。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

5）董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事、董事会秘书和记录人应当在会议记录上签名。董事会秘书应对会议所议事项认真组织记录和整理，会议记录应完整、真实。出席会议的董事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出说明性记载。董事会会议记录作为公司档案由董事会秘书妥善保存，保存期限为 10 年。

6）董事会会议记录包括以下内容：

①会议届次和召开的时间、地点、方式；

②会议通知的发出情况；

③会议召集人和主持人；

④董事亲自出席和受托出席的情况；

⑤会议审议的提案、每位董事对有关事项的发言要点和主要意见、对提案的表决意向；

⑥每项提案的表决方式和表决结果（说明具体的同意、反对、弃权票数）；

⑦与会董事认为应当记载的其他事项。

7）董事应当对董事会的决议承担责任。董事会的决议违反法律、行政法规或者《公司章程》、股东大会决议，致使公司遭受严重损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

4、董事会运作情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会由付桂兰、余浅、余金成、李晖、岑璞、王坚、范顺成、王连恩、段咏 9 名董事组成。其中，付桂兰任董事长、余浅任副董事长，范顺成、王连恩、段咏 3 人任独立董事。

报告期内，公司董事会按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作，认真履行《公司章程》和《董事会议事规则》规定的各项职权，执行股东大会的决议，董事对公司履行了忠实义务和勤勉义务。公司董事会严格按照规定的程序和规范性要求召开会议、履行职责，保证公司决策的合法合规。自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 8 次董事会。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

根据《公司章程》，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表监事由公司职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

根据《公司章程》，监事会依法行使下列职权：

（1）检查公司财务；

（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；

（4）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（5）向股东大会提出提案；

（6）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（7）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（8）法律、行政法规、部门规章、《公司章程》规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

（1）监事会会议的召开

根据《公司章程》，监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

召开监事会定期会议，会议通知应当提前 10 日送达全体监事；召开临时会议，会议通知应当提前 5 日送达全体监事。

（2）监事会会议的通知

根据《公司章程》，监事会会议通知内容包括：

1）会议的时间、地点；

2）拟审议的事项（会议提案）；

3）议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；

4）监事表决所必需的会议材料；

5）监事应当亲自出席会议的要求；

6）联系人和联系方式。

公司召开监事会的会议通知，以专人送达、邮件、传真或电子邮件方式进行。

（3）监事会的表决与决议

根据《公司章程》，监事会会议应有半数以上的监事出席方可举行。相关监事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求的，其他监事应当及时向监管部门报告。董事会秘书和证券事务代表应当列席监事会会议。

监事会会议对所议事项以记名或举手方式投票表决，每名监事有一票表决权。监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事会决议应当经半数以上监事通过。

（4）监事会运作情况

截至本招股说明书签署日，公司监事会由张俊涛、石超 2 名股东监事，以及刘映雪 1 名职工代表监事组成。其中，张俊涛任监事会主席。

报告期内，公司监事会认真履行《公司章程》和《监事会议事规则》规定的各项职权，对董事会、高级管理人员的尽责情况和公司的财务状况进行了监督，运行情况良好。自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 4 次监事会。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的设置

根据公司《天津望圆智能科技股份有限公司独立董事议事规则》，公司独立董事三名，其中至少包括一名具有会计高级职称或注册会计师资格的人士。

独立董事的任职资格除适用《公司章程》关于董事的相关规定之外，还应当具备以

下条件：

（1）根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任公司董事的资格；

（2）具备相关法律、行政法规及其他有关规定所要求的独立性；

（3）具备公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；

（4）具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；

（5）法律、行政法规、公司章程规定的其他条件。

独立董事候选人应具备独立性，不在公司担任除董事外的其他职务，并与公司及其主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系。下列不符合独立性要求的人员不得担任公司的独立董事：

1）在公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；

2）直接或间接持有公司已发行股份 1%以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；

3）在直接或间接持有公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；

4）在公司实际控制人及其附属企业任职的人员；

5）为公司及其控股股东或者其各自的附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员，包括提供服务的中介机构的项目组全体人员、各级复核人员、在报告上签字的人员、合伙人及主要负责人；

6）在与公司及其控股股东或者其各自的附属企业具有重大业务往来的单位担任董事、监事或者高级管理人员，或者在该业务往来单位的控股股东单位担任董事、监事或者高级管理人员；

7）近一年内曾经具有前六项所列举情形的人员。

前述制度符合《上市公司独立董事规则》。公司已根据相关规定建立健全独立董事制度并有效运行。

2、独立董事的职权

根据公司上市后适用的《天津望圆智能科技股份有限公司独立董事议事规则》，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产值 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权时应当取得全体独立董事的半数以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

3、独立董事的履职情况

报告期内，公司独立董事严格依照有关法律、法规和当时适用的《公司章程》的要求，深入了解公司的战略发展规划，积极参与公司的日常经营和重大决策，勤勉尽职地履行相关职责，在公司法人治理结构的完善和规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。公司独立董事符合拟上市证券交易所有关独立董事任职的要求。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的设置

公司设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，由董事会聘任。

公司应当在有关拟聘任董事会秘书的会议召开五个交易日之前将该董事会秘书的有关资料报送深圳证券交易所。

公司董事会秘书空缺期间，董事会应当及时指定一名董事或高级管理人员代行董事

会秘书的职责，并报深圳证券交易所备案。上市公司董事会未指定代行董事会秘书职责的人员或董事会秘书空缺时间超过三个月的，由公司法定代表人代行董事会秘书职责，直至公司聘任新的董事会秘书。

公司董事会秘书应当具备履行职责所必需的财务、管理、法律等专业知识，具有良好的职业道德和个人品德，并取得深圳证券交易所认可的董事会秘书资格证书。有下列情形之一的人士不得担任公司董事会秘书：

（1）《公司法》第一百四十六条规定的任何一种情形；

（2）最近 3 年曾受中国证监会行政处罚；

（3）曾被证券交易所公开认定为不适合担任公司董事会秘书；

（4）最近 3 年曾受证券交易所公开谴责或者 3 次以上通报批评；

（5）本公司现任监事；

（6）证券交易所认定不适合担任董事会秘书的其他情形。

2、董事会秘书的职权

根据公司上市后适用的《天津望圆智能科技股份有限公司董事会秘书工作制度》，董事会秘书对公司和董事会负责，履行如下职责：

（1）负责公司信息对外发布；

（2）制定并完善公司信息披露事务管理制度；

（3）督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；

（4）负责公司未公开重大信息的保密工作；

（5）负责公司内幕知情人登记报备工作；

（6）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

3、董事会秘书的履职情况

公司董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定，负

责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会下设 4 个专门委员会，分别为审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会。专门委员会对董事会负责，依照《公司章程》和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

（一）审计委员会

截至本招股说明书签署日，公司审计委员会由段咏、王连恩、李晖 3 名董事组成，其中，段咏为审计委员会召集人。

根据公司《天津望圆智能科技股份有限公司审计委员会议事规则》，审计委员会主要职责包括：

1、监督及评估外部审计机构工作；

2、监督及评估内部审计工作；

3、审阅公司的财务报告并对其发表意见；

4、监督及评估公司的内部控制；

5、协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；

6、公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

（二）薪酬与考核委员会

截至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会由王连恩、段咏、付桂兰 3 名董事组成，其中，王连恩为薪酬与考核委员会召集人。

根据公司《天津望圆智能科技股份有限公司薪酬与考核委员会议事规则》，薪酬与考核委员会的主要职责包括：

1、制定公司高级管理人员的工作岗位职责；

2、制定公司高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；

3、制订公司高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；

4、依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；

5、负责对公司股权激励计划进行管理；

6、对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；

7、公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

（三）提名委员会

截至本招股说明书签署日，公司提名委员会由范顺成、段咏、岑璞 3 名董事组成，其中，范顺成为提名委员会召集人。

根据公司《天津望圆智能科技股份有限公司提名委员会议事规则》，提名委员会的主要职责包括：

1、根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、经理层的规模和构成向董事会提出建议；

2、研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

3、广泛搜寻合格的董事、高级管理人员人选；

4、对董事、高级管理人员的工作情况进行评估，并根据评估结果提出更换董事或高级管理人员的意见或建议；

5、在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；

6、公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

（四）战略委员会

截至本招股说明书签署日，公司战略委员会由王连恩、范顺成、余浅 3 名董事组成，其中，王连恩为战略委员会召集人。

根据公司《天津望圆智能科技股份有限公司战略委员会议事规则》，战略委员会的主要职责包括：

1、对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；

2、对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；

3、对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；

4、对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

5、对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；

6、对以上事项的实施进行跟踪检查；

7、公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

八、募集资金具体运用情况

（一）泳池清洁机器人扩产项目

1、项目简介

本项目实施主体为发行人全资子公司天津望圆智能制造有限公司。本项目规划建设期为两年，预计在项目期内公司将完成所有厂房建设、相关扩产产品生产线建设、仓储升级建设、配套设施建设及完善人员配置等。本项目总投资为 50,311.87 万元，其中，建设性投资为 40,322.88 万元，土地购置费分摊额为 1,423.70 万元，基本预备费为 2,016.14 万元，铺底流动资金为 6,549.14 万元。

项目建成并达产后，公司将新增每年 91 万套产品的生产能力。项目的顺利实施，有助于公司及时缓解业务拓展和市场需求增长带来的产能瓶颈，提高公司在泳池清洁机器人领域的市场占有率，增强盈利能力的同时实现公司的可持续发展。

2、募集资金投资项目的必要性

（1）顺应行业扩张趋势，满足公司产能提升需求

近年来，随着人们的生活方式向着智能化、便捷化转变，泳池清洁机器人行业规模持续增长，市场需求广阔。公司受制于自身车间、设备等因素的限制，产品供应已较为紧张，生产高峰期产能无法完全满足客户需要。报告期内公司业务规模快速增长，目前产能利用率已维持较高水平。当前公司在手订单较多，按照已有订单量与潜在订单量推算，未来公司产能将面临较大瓶颈。

通过实施泳池清洁机器人扩产项目，公司将使用募集资金投资新建厂房并购置设备，提高产线自动化程度及生产效率，解决产能瓶颈，抓住行业增长扩张的机遇，满足持续增长的市场需求，增强公司对于大型订单的把控力，实现公司长远发展。

（2）紧跟产品更新迭代步伐，提升自身市场份额

作为家用清洁机器人的重要细分领域，泳池清洁机器人在智能家居家电产品更新迭代的进程中不断升级创新，结构上从最初的有缆版升级至无缆锂电池版，外形上逐渐由大型机器向小型机器过渡。在产品需求不断变化的背景下，泳池清洁机器人制造商的生产设备是否能适配生产更多型号的产品将是体现企业自身快速响应能力的重要指标。

本募集资金投资项目将购置新型工艺设备，同规格设备能够参与不同产线的生产活动，从而提升设备整体利用率。通过建设本扩产项目，公司在接到订单之后，能够以更高的设备利用率和更高的灵活度进行生产，使产线迅速适应终端消费者对泳池清洁机器人产品更新迭代的需求，保证产品供给效率。公司将具备更高水平的量产能力，将更新设计元素、更高技术含量的产品迅速大批量推向市场，从而获取更大市场份额。

（3）提升产线自动化率，提高企业生产效率

公司产品主要为泳池清洁机器人，其工作环境处于水下，产品组装环节对于其水下工作稳定性十分关键。在产品组装环节中，各部件组装的贴合程度，将直接影响到泳池清洁机器人的工作寿命、耐压性能等参数。此外，主板、电机、电池以及线缆等部件在水密腔体内的组装位置会影响水密部件的粘接牢固程度以及部件本身的稳固性，若水密腔体内部件出现松动或移位情况，将可能导致产品运行出现故障。因此，整机的组装精度越高，产品的良品率越高，使用故障率也会相对降低。受制于目前的生产条件，公司的组装车间主要以人工为主，自动化组装设备较少，因此在生产效率上受到一定制约，且人工成本投入较大。

本次扩产项目公司将配备更多自动化生产设备，提升公司产线自动化水平，使公司产品在原材料损耗减少、成品合格率提升的基础上降低人工成本，并使产品生产效率得到大幅提升，在限定的时间内能够提供更高质量、更大批量的泳池清洁机器人产品，提高整体生产效率，满足客户的需求，进一步缩短与国际竞争对手的差距，提升公司的核心竞争力。

（4）扩大公司仓储场所，优化仓储运营效率

随着仓储体系的不断完善，仓库在企业生产经营过程中不仅作为储存货物的库房，还需要运用大数据、人工智能、优化调度等技术对物品的进出、库存、分拣、包装、盘点、运输等各环节进行有效计划、执行和控制。受制于场地因素，公司主要以租赁形式满足仓储需求，截至本招股说明书签署日，公司租赁的仓库面积合计 8,000 ㎡，主要用于原料及产成品的仓储；现有厂区内自有仓库面积约为 800 ㎡，主要用于中间品的仓储。在生产过程中，由于仓储场所主要位于厂区外，为企业生产经营效率带来较大负担，同时需承担额外的运输费用。同时，随着公司销售订单的大量增长，则现有仓库将难以满足未来持续扩大的生产需求。

本次募投项目将于新厂区配套建设立体仓库，对各个存储区域进行明确划分，并配置立体式货架、自动存取设备等智能仓储设施，结合 WMS 或 SAP 等仓储系统，在提供充足仓储空间的基础上，大幅提升公司仓储运营管理效率，有效降低公司的仓储运营成本。

3、项目投资概算

泳池清洁机器人扩产项目初步计划投资规模为 50,311.87 万元。具体构成如下表所示：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
1	建设性投资	40,322.88	80.15%
1.1	建筑工程投资	22,133.00	43.99%
1.2	设备购置及安装费用	18,189.88	36.15%
2	土地购置费用	1,423.70	2.83%
3	铺底流动资金	6,549.14	13.02%
4	基本预备费	2,016.14	4.01%
项目总投资		**50,311.87**	**100.00%**

具体采购的设备明细如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
1	生产设备	13,156.58	72.33%
2	仓储设备	2,394.00	13.16%
3	测试设备	492.50	2.71%

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
4	信息化等其他配套设备	481.00	2.64%
5	软件	1,136.00	6.25%
6	设备安装	529.80	2.91%
合计		**18,189.88**	**100.00%**

4、项目环保情况

本项目在建设期及运营期产生环境污染较少，主要包括噪声、废水、固废等，公司将严格按照环境保护相关标准，采取必要的环境保护措施。

（1）噪声治理

本项目的噪声主要为生产过程中机器设备的运行声音，公司将购置低噪声设备，并按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂区内主要噪声源合理布局，将行政办公区与生产区分开布置，采取合理的减震、隔声措施。采取上述措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》的相关要求。

（2）废水治理

本项目产生的废水主要为职工生活废水。职工生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，不会对周围水环境产生不利影响。

（3）固废危废治理

本项目产生的固体废物主要是少量的废劳保用品、边角料、包装废料、检验产生的残次品，以及职工正常的生活垃圾等。废劳保用品、边角料、包装废料、残次品回收后出售给物资回收单位回收再利用，职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理。本项目模具修理、设备维护等将产生少量的废乳化液、废齿轮油等危废，将委托第三方有资质的机构进行妥善处置。

5、项目的实施地点

泳池清洁机器人扩产项目与研发中心项目实施主体为公司全资子公司望圆制造，建设用地位于天津滨海高新区渤龙湖科技园内，东至高新八路绿化带、南至惠贤道、西至地界、北至创新大道绿化带，该地块占地面积 80,000 平方米，土地性质为工业用地。

望圆制造已经通过招拍挂程序竞得上述项目用地，已与天津市规划和自然资源局滨

海新区分局签署《天津市国有建设用地使用权出让合同》，并已完成土地出让金支付，尚未办理不动产权登记。

6、项目的组织方式及实施进展情况

本项目现已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，实施进度取决于项目资金的落实、厂房建设装修进度、购买设备的交付进度等因素，项目建设期为两年（24 个月）。

项目具体建设进度详见下表：

项目	步骤	建设期（表例中以月度为单位）												
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
泳池清洁机器人扩产项目	前期准备工作													
	工程勘察与设计													
	土建工程施工													
	室内外装修													
	设备采购													
	设备安装与调试													
	人员招募及培训													
	试运营													

项目具体投资进度详见下表：

序号	投资项目	T1 投资额（万元）	T2 投资额（万元）
1	建设性投资	11,066.50	29,256.38
1.1	建筑工程投资	11,066.50	11,066.50
1.2	设备购置及安装费用	-	18,189.88
2	土地购置费用	1,423.70	-
3	铺底流动资金	-	6,549.14
4	预备费	1,008.07	1,008.07
合计：		**13,498.27**	**36,813.59**

7、项目经济效益分析

根据测算，本项目经济效益良好，具备可行性，主要经济效益指标如下：

序号	经济指标	所得税后

序号	经济指标	所得税后
1	动态投资回收期（含建设期）（年）	6.66
2	财务内部收益率	27.85%
3	财务净现值（万元）	43,956.46

（二）研发中心项目

1、项目简介

本项目实施主体为发行人全资子公司天津望圆智能制造有限公司，项目规划建设期为 2 年，公司将在建设期完成研发中心项目的场地建设、软硬件设备的购置、研发团队的招募及研发中心的试运营。本项目总投资为 13,872.21 万元，其中建筑工程投资 4,240.00 万元，土地购置分摊额 244.90 万元，主要用于研发、检测、验证车间及办公场地的建设、装修费用；设备与软件投入 4,957.39 万元，主要用于研发及办公所需设备与软件的购买；研发实施费用 4,154.00 万元，主要用于研发人员工资及研发课题中的开发物料费、产品试制费等；基本预备费 275.92 万元，用于应对不可预见的工程支出。

本项目的实施，将完善公司现有的研发结构，提升公司的研发实力。一方面将进一步提升公司现有产品的性能，强化公司现有产品的竞争力；另一方面将强化前瞻性产品研发能力，满足市场对于产品智能化、信息化、标准化的新需求，不断开发新产品、新工艺、新算法，为公司提供充足的技术储备。实施本项目能够保持公司产品的先进性和竞争力，促进公司产品的应用领域不断拓宽，确保公司持续稳定发展，巩固、提升公司的行业地位。

2、募集资金投资项目的必要性

（1）拓宽产品种类，满足终端消费者需求

随着下游应用领域需求的持续增长，以及劳动力成本攀升、人口老龄化趋势加快，泳池智能清洁行业的发展速度在近几年爆发性增长。智能泳池清洁机器人是科技驱动型行业，技术革新不断推动产品结构持续优化，主要厂商均通过持续不断地技术迭代及产品迭代，维持市场领先地位。

智能清洁机器人市场竞争激烈，客户在自动化和智能化方面的需求逐渐提升，加快了泳池清洁机器人厂商新品开发的进程，国内外知名企业均加大了在研发领域的投入力度。虽然公司拥有较丰富的产品线，但仍在寻求更大的技术突破。随着人工智能等技术

的进步，服务机器人的功能逐步完善，其在相关领域的应用趋于成熟，相关主管部门也出台了相应的鼓励与扶持政策，引导服务机器人与商用清洁行业的深度融合。为了抓住市场机遇，优化现有业务结构，提高抗风险能力，并迎合客户需求的快速变化，公司必须着眼于产品的技术创新研发，保持与时俱进的发展态势，进一步提升水下清洁机器人的技术研发，从而帮助公司更好地满足市场需求。

通过本项目的实施，公司将围绕现有产品进行前瞻性和高端化的研发，拓展产品种类，完善产品布局，提升高端产品比重，降低公司经营性风险，实现公司多元化发展。同时，实施本项目拓宽产品品类，有利于减少外界经济波动对公司产品需求的影响，有助于公司抢占市场份额，形成新的业务增长点。

（2）提升公司技术研发实力，提高产品品质与性能

随着生活节奏的加快，泳池清洁机器人越来越受大众欢迎，消费者也日益追求更为信息化、智能化的服务机器人产品，且对产品的实用性以及产品质量提出了更高的要求。发展自有专利和专有技术，提高企业的创新、自主开发能力，是企业增强自身竞争力、抢占市场份额的关键因素。通过信息化、自动化技术领域的不断研发，向互联网生态企业进行转型，将成为家庭服务机器人企业发展的必由之路。

公司现有产品的种类以及产品更新迭代速度处于行业较为领先的地位，在技术创新、外观设计、续航能力、路径规划、清洁效率等方面也获得了客户的高度认可。但与国外的生产商相比，公司业务规模、工艺装备、研发配置、检测手段、人才配备等方面仍存在一定差距。为了赶超国际头部厂商的研发能力及工艺技术，公司需要进一步加大研发投入，进而提升公司的技术壁垒，提升公司产品在全球市场的占有率。

目前，公司现有的研发实验室场地、实验环境、研发设施以及技术人员储备难以满足未来需要，对公司竞争力提升形成了制约，需更新完善。通过本项目的实施，公司将优化现有研发体系，增加研发设备，进一步改善研发条件并增强关键技术研发能力，从而抓住泳池清洁机器人快速发展的市场机遇。公司将购置先进且全面的检测和分析设备，提高公司对产品品质的检测能力和分析效率，选择最优的技术参数和工艺流程，进而不断提高产品稳定性，优化产品质量。公司将投入更多的研发经费，加强知识产权建设，综合提升研发基础能力。同时引进行业内优秀的设计、研发人才，保持和增强公司研发、创新优势，加快研发项目成果的转换速度，夯实公司的竞争优势。

（3）优化研发人员结构，完善研发体系

公司成立以来一直坚持技术优先战略，重视研发投入，但与国际知名企业相比，在人才储备、研发设备、研发场地等方面仍存在一定差距。企业的竞争归根到底是技术与人才的竞争，作为高新技术企业，企业可持续发展的内生动力是由核心人才所决定。激烈的市场竞争导致人才流失风险加剧，从业人员结构中高端人才、复合型人才、国际化人才稀缺，企业需投入大量精力招揽研发及技术人才。

目前，公司拟将远程遥控、AI、物联网等技术与自身产品加强融合，在技术上进行广度的扩张，开发更多相关产品，进一步增加核心竞争力。因此，公司现阶段对于软件及算法方面的人才需求量较大。通过本项目的实施，公司的研发软硬件条件将有很大改善，不但有利于公司提升研发能力从而提高产品和服务价值，而且有利于研究型、技术型和管理型中高端人才的引进，优化公司研发人员结构。同时，良好的研发环境和标准化的研发体系可以提升公司研发的流程设计、成本管理、绩效管理以及风险管理水平，从而提高研发效率、缩短产品研发周期、降低研发运营成本，最终为提升公司技术研发实力奠定坚实的基础。

3、项目投资概算

研发中心项目计划投资规模为 13,872.21 万元。具体构成如下表所示：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
1	建设性投资	9,197.39	66.30%
1.1	建筑工程投资	4,240.00	30.56%
1.2	软硬件设备购置及安装	4,957.39	35.74%
2	基本预备费	275.92	1.99%
3	土地购置费用	244.90	1.77%
4	研发实施费用	4,154.00	29.94%
4.1	研发人员工资	2,242.00	16.16%
4.2	研发课题费	1,912.00	13.78%
合计		**13,872.21**	**100.00%**

具体采购的软硬件设备明细如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
1	研发设备	922.76	18.61%

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
2	测试设备	1,742.28	35.15%
3	办公设备	743.00	14.99%
4	软件	1,469.40	29.64%
5	安装费用	79.95	1.61%
合计		**4,957.39**	**100.00%**

4、项目环保情况

本项目主要进行泳池机器人的研发，产生污染物极少，仅有少量包装物固废、清洁与生活废水，均可得到妥善处理，不会造成环境污染。相关环保措施参见本招股说明书“第十二节 附件”之“八、募集资金具体运用情况”之“（一）泳池清洁机器人扩产项目”之“4、项目环保情况”。

5、项目的实施地点

本项目与泳池清洁机器人扩产项目共同的建设用地在天津滨海高新区渤龙湖科技园内，东至高新八路绿化带、南至惠贤道、西至地界、北至创新大道绿化带，该地块占地面积 80,000 平方米，土地性质为工业用地。公司已经通过招拍挂程序竞得本项目及研发中心项目所需土地，已与天津市规划和自然资源局滨海新区分局签署《天津市国有建设用地使用权出让合同》，并已完成土地出让金支付，尚未办理不动产权登记。

6、项目的组织方式及实施进展情况

本项目现已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，实施进度取决于项目资金的落实、厂房建设装修进度、购买设备的交付进度等因素，项目建设期为两年（24 个月）。

项目具体建设进度详见下表：

项目	步骤	建设期（表例中以月为单位）												
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
研发中心项目	项目前期准备	■	■											
	各功能区域建造及装修			■	■	■	■	■	■	■	■			
	研发设备软件购置							■	■	■	■			
	研发设备软件安装调试									■	■	■	■	
	研发人员招聘与培训								■	■	■	■	■	
	投入研发课题										■	■	■	■
	产品试制及验证												■	■

项目具体投资进度详见下表：

序号	投资项目	T1 投资额（万元）	T2 投资额（万元）
1	建设性投资	2,120.00	7,077.39
1.1	建筑工程投资	2,120.00	2,120.00
1.2	软硬件设备购置及安装	-	4,957.39
2	基本预备费	137.96	137.96
3	土地购置费用	244.90	
4	研发实施费用	-	4,154.00
合计		**2,502.86**	**11,369.35**

7、项目经济效益分析

本项目不直接生产产品，不进行单独财务评价，其效益将从公司后续推出的新产品和相应的技术支撑服务中间接体现。本项目的实施将完善研发体系，增强公司的自主创新能力，提高公司泳池清洁机器人产品的智能化程度，优化人机交互功能，通过公司产品的升级和创新间接获取市场利润，使公司不断提升核心竞争力。项目短期内对公司净利润不会产生重大影响，未来在相关研发方向上取得技术突破以后，预计将对公司经营业绩产生积极影响，带来更高经济效益。

（三）全球营销网络建设项目

1、项目简介

本项目为全球营销网络建设项目，实施主体为发行人全资子公司望圆法国、望圆美国、望圆香港、上海望圆、广州望圆。本项目建设期为 2 年，计划总投资 10,822.81 万元，其中场地费 2,456.62 万元，营销推广费 4,000.00 万元，人员工资 3,964.00 万元，

办公设备等固定资产 402.19 万元。

项目主要内容为公司拟投入人力、物力在法国里昂、美国洛杉矶、中国香港、上海、广州开设展厅、营销网络办公室，并配备相关仓库及维修中心，以增强公司自有品牌产品推广力度，拓宽公司品牌渠道，提升公司品牌影响力与零售终端盈利能力。

2、募集资金投资项目的必要性

（1）落实公司未来发展战略，持续提升市场占有率

经过十余年的经营发展，公司产品远销北美、欧洲、澳大利亚和东南亚市场。伴随行业的发展以及公司自身业务规模的增长，以品牌运营商为主的现有销售网络已经无法为公司提供更大的增长动力。纵观泳池清洁机器人行业，众多竞争对手如 Maytronics、Fluidra、Hayward、BwT 等均采取了以自有品牌为主的销售模式。为了实现公司的可持续发展，有必要为自有品牌产品规划新的销售渠道。

因此，公司急需建设线下展厅、营销网络办公室、仓库和维修中心，通过线上线下营销投入，增加公司对于我国南方省份、欧洲及北美区域终端客户的快速响应能力。在缩短销售周期、提升售后服务质量的基础上拓展更多优质目标客户群体，全面地展示公司自有品牌产品的特性。全球营销网络的建设将显著增强公司对当地分销渠道的覆盖程度与控制力度，进一步增强销售能力，提高公司泳池清洁机器人自有品牌产品的市场占有率，为公司业务规模的进一步扩大奠定坚实的基础。

（2）增强公司盈利能力，夯实以销定产的经营模式

目前公司产品主要以 ODM 方式销售给品牌运营商，随着泳池清洁机器人市场的逐步成熟，公司将通过本项目建设自有品牌直销渠道，以应对市场需求的增长。直销渠道与品牌商渠道相比可减少销售环节，获取零售环节丰厚的利润，增强公司的盈利能力。

此外，公司对于自营营销网络的管理和控制比品牌商更加直接。一方面，公司制定的销售策略与标准可以第一时间直接到达终端，从而提高公司的快速响应能力。另一方面，全球营销网络不仅是公司销售产品的重要渠道，也是公司与客户沟通的直接桥梁。完善的营销服务网络不仅有利于收集、分析客户实际需求，建立快反机制，还能协调技术、市场、生产、采购等相关部门资源，组成项目团队，以最快速度满足客户需求，保证公司迅速将市场需求转化为订单的能力。因此，全球营销网络的建立有利于公司进一步了解市场需求并满足市场需求，夯实以销定产的经营模式。

（3）建设自有品牌，树立品牌形象

由于泳池清洁机器人的产品特性，消费者需购买后实际体验才能感知产品优劣。因此，品牌声誉一定程度上代表了产品质量和售后服务能力，产品具备一定的品牌壁垒，消费者倾向于购买具有较高品牌美誉度的产品。公司经营目前以 ODM 模式为主，自有品牌业务量相对较少。在 ODM 模式下，公司负责产品的研发、设计和制造，品牌运营商负责产品的终端销售、售后服务和产品推广。在此模式下，公司自有品牌难以推广，无法打破知名品牌竞争对手在产品销售中形成的优势地位。随着公司的逐步发展，公司产品技术水平与产品质量都取得了长足的进步，初步奠定了打造自主品牌并参与品牌竞争的基础。

未来公司将建立全球营销网络，加强广告宣传费用投入，逐渐建设自有品牌“WYBOTICS”，打造“Winny”、“WYBOT”等产品系列，并扩大自有品牌在泳池清洁机器人市场的影响力，通过营销投入建立品牌形象，为公司未来产品销售打下坚实的基础，为公司整体利润水平带来提升。

（4）深入服务欧美市场，充分挖掘市场潜力

欧洲、美国等国家和地区经济发达，泳池保有量大，对泳池清洁机器人等智能化消费产品有着旺盛的需求，市场潜力巨大。根据灼识咨询发布的《全球及中国泳池清洁机器人行业蓝皮书》，2021 年，全球泳池保有量为 2,888.28 万个，其中欧洲占比 26.11%，美国占比 36.70%；2021 年，全球泳池清洁机器人市场规模为 16.12 亿美元，其中欧洲占比 30.89%，美国占比 53.91%。欧美市场不仅是泳池清洁机器人的主要市场，也是公司业务收入的重要来源，报告期内公司大部分收入来自于欧美市场。

因此，在法国和美国建立营销中心，有利于公司充分把握欧美市场信息，感知市场需求，从而深入服务欧美市场，充分挖掘市场潜力，进一步提升公司市场占有率。

3、项目投资概算

全球营销网络建设项目初步计划投资规模为 10,822.81 万元。具体构成如下表所示：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
1	场地费	2,456.62	22.70%
2	营销推广费	4,000.00	36.96%
3	人员工资	3,964.00	36.63%

序号	投资项目	投资金额（万元）	占比
4	固定资产	402.19	3.72%
项目总投资		**10,822.81**	**100.00%**

其中，场地费为展厅、办公室、仓库及维修中心的租赁与装修费用，固定资产主要为办公电脑、仓库货架、叉车等，不涉及生产建设。

4、项目环保情况

本项目不涉及生产建设，对环境不产生明显污染，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等文件的规定，全球营销网络建设项目不属于需要编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的范围，无需办理环评核准或备案手续。

5、项目的实施地点

全球营销网络建设项目实施主体为公司全资子公司望圆法国、望圆美国、望圆香港、上海望圆、广州望圆，项目用地将全部以租赁方式取得。公司及子公司已在广州、上海、法国、香港租赁办公用地用于项目前期开拓，待完成前期调研、团队招募后，公司将根据需求，在法国、美国、香港、上海、广州等地租赁项目运营所需办公用地。相关租赁用地仅用于办公，不涉及生产建设，且相关租赁市场成熟，租赁场所易于取得，因此本项目募投用地不存在重大不确定性。

6、项目的组织方式及实施进展情况

本项目现已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，项目建设期为两年（24 个月）。

项目具体建设进度详见下表：

项目安排	T1 年				T2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
店铺选址市场调研								
网点租赁及装修								
人员招聘及培训								
正式营业								
广告宣传								

项目具体投资进度详见下表：

序号	投资项目	T1 投资额（万元）	T2 投资额（万元）
1	场地费	1,580.54	876.08
2	营销推广费	2,000.00	2,000.00
3	人员工资	1,982.00	1,982.00
4	固定资产	402.19	-
合计		**5,964.73**	**4,858.08**

7、项目经济效益分析

本项目不直接生产产品，不进行单独财务评价，其效益将从公司泳池清洁机器人产品在国内外的销售额与市场份额增长中间接体现。本项目的实施有利于进一步增强公司国内外直销渠道的销售能力，提升公司自有品牌在市场上的知名度，通过公司销售团队的扩充和品牌推广不断提升核心竞争力，间接获取市场利润。项目短期内对公司净利润不会产生重大影响，未来随着海内外营销渠道的不断完善及公司自有品牌知名度的提升，将实现良好的经济效益。

（四）补充流动资金项目

报告期内，公司业务规模增长较快，未来随着公司业务规模的持续增长以及募集资金投资项目的实施，公司日常运营所需的营运资金规模将持续上升，对流动资金的需求将更为迫切。因此，公司拟将 25,000 万元募集资金用于补充公司日常生产经营所需的流动资金。

九、查阅地点

（一）发行人：天津望圆智能科技股份有限公司

地点：天津市经济技术开发区中南四街 30 号

电话：022-66550766

传真：022-66550700

联系人：李晖

（二）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

地点：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层

电话：010-65608398

传真：010-65608450

联系人：花紫辰

十、查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:30，下午 13:30-17:00。

十一、查阅网址

深圳证券交易所网站：http://www.szse.cn/