



海润天睿律师事务所
HAI RUN LAW FIRM

北京海润天睿律师事务所
关于广州华研精密机械股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书(五)
[2020]海字第 095-5 号

中国·北京

朝阳区建外大街甲 14 号广播大厦 17 层 邮编:100022

电话: (010) 65219696 传真: (010) 88381869

北京海润天睿律师事务所
关于广州华研精密机械股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书(五)

[2020]海字第 095-5 号

致：广州华研精密机械股份有限公司

北京海润天睿律师事务所(以下简称“本所”)接受广州华研精密机械股份有限公司(以下简称“发行人”或“公司”)的委托,担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问。本所已于 2020 年 7 月 22 日出具了《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》(以下简称“《法律意见书》”)、《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》(以下简称“《律师工作报告》”),于 2020 年 11 月 20 日出具了《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(一)》(以下简称“《补充法律意见书(一)》”),于 2020 年 12 月 30 日出具了《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(二)》(以下简称“《补充法律意见书(二)》”),于 2021 年 2 月 26 日出具了《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(三)》(以下简称“《补充法律意见书(三)》”),于 2021 年 3 月 25 日出具了《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(四)》(以下简称“《补充法律意见书(四)》”)。

鉴于深交所于 2021 年 3 月 15 日下发了《关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》(审核函〔2021〕010365 号,以下简称“《审核函》”),本所律师根据相关法律、法规的要求,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,在对发行人提供的文件材料和有关事实进行充分核查和验证的基础上,出具《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(五)》(以下简称“本补充法律意见书”)。

本补充法律意见书与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》《补充法律意见书(二)》《补充法律意见书(三)》《补充法律意见书(四)》一并使用。《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》《补充法律意见书(二)》《补充法律意见书(三)》《补充法律意见书(四)》中未被本补充法律意见书修改的内容继续有效,《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》《补充法律意见书(二)》《补充法律意见书(三)》《补充法律意见书(四)》中律师声明事项同样适用于本补充法律意见书。如无特别说明,本补充法律意见书使用的简称与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》《补充法律意见书(二)》《补充法律意见书(三)》《补充法律意见书(四)》中所使用简称的含义相同。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市申请所必备的法定文件,随其他申报材料一同上报,并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用,不得用作其他任何目的。

根据《公司法》《证券法》《管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》等有关法律、法规、规章和规范性文件规定,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,本所律师出具本补充法律意见如下:

一、《审核函》问题 1

关于市场竞争地位。招股说明书披露,公司主营瓶坯智能成型系统、瓶坯模具的研发、设计、生产和销售,处于食品、饮料、日化等快消品包装设备领域细分行业。行业内能够集成应用射台锁模机构、瓶坯模具、周边自动化装备及控制系统等软硬件,提供全套 PET 瓶坯注塑成型解决方案的供应商较少。

请发行人:

(1) 结合快消品包装设备领域的细分市场格局、发行人的产品类型、各类型产品的收入占比及应用领域、直接竞争对手的基本情况,补充披露发行人相关产品所处行业的竞争格局、发行人的行业竞争地位;

(2) 结合下游行业的市场需求及市场发展前景,客观分析并披露发行人所处行业及主要产品的市场空间、未来的发展潜力及竞争优势,会否出现短期内持续经营能力发生重大不利变化的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

核查程序：

针对《审核函》所涉市场竞争地位问题，本所律师核查了包括但不限于下列资料：

1. 发行人所处行业相关网站关于行业发展状况、发展趋势、竞争情况及市场需求相关信息及发行人所处行业的法律法规和政策规定等；
2. 食品、饮料、日化等快消品领域下游客户有关市场需求的文献、数据或资料等；
3. 发行人同行业可比上市公司的招股说明书或年报等资料；
4. 发行人各业务类型相近企业官网的公示信息或其他渠道公开的信息等；
5. 发行人产品介绍资料和发行人产品宣传片等；
6. 发行人报告期内参与的主要招标项目的相关资料；
7. 发行人专利权、计算机软件著作权证书、荣誉证书、产品认证证书、知识产权管理体系认证证书等资料；
8. 天健出具的《审计报告》（天健审[2021]1-105 号）；
9. 对发行人主要客户、供应商进行函证和走访的记录；
10. 发行人销售、采购明细表、合同、发票、付款凭证等资料。

核查结果：

（一）结合快消品包装设备领域的细分市场格局、发行人的产品类型、各类型产品的收入占比及应用领域、直接竞争对手的基本情况，补充披露发行人相关产品所处行业的竞争格局、发行人的行业竞争地位

公司主营瓶坯智能成型系统、瓶坯模具的研发、设计、生产和销售，处于食品、饮料、日化等快消品包装设备行业，快消品包装包括塑料包装、纸包装、玻璃包装、金属包装等，公司处于其中的塑料瓶包装设备的细分领域。

塑料瓶包装生产过程中使用的设备含瓶坯成型设备、吹瓶设备、灌装设备、旋盖设备和二次包装设备等，瓶坯成型设备生产出的瓶坯通过后续吹瓶工序制成塑料瓶，再经灌装、旋盖、贴标等操作，最终完成瓶装水、食品、饮料等的生产。公司生产、销售上述产业链中的瓶坯成型设备，通常与后端吹瓶设备、灌装设备和二次包装设备等连线生产，公司与吹灌旋设备拥有相同的客户群体、为其提供瓶包装生产过程中不同环节、不同功能的设备，不具有直接的竞争关系。

公司瓶坯成型设备产品包括瓶坯智能成型系统和瓶坯模具，合计收入占比在70%-80%之间，均用于生产 PET 瓶坯，最终应用于瓶装水、饮料、食用油、日化等领域，两者的收入及占当期主营业务收入的比例情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
瓶坯智能成型系统	29,153.60	56.28	27,627.69	61.03	24,290.50	61.67
瓶坯模具	8,201.70	15.83	6,040.91	13.34	5,544.41	14.08
合计	37,355.30	72.11	33,668.60	74.37	29,834.91	75.75

公司在瓶坯智能成型系统和瓶坯模具领域的竞争格局、直接竞争对手情况如下：

1. 瓶坯智能成型系统领域的竞争情况

(1) 竞争格局

96 腔及以上高端、中高端瓶坯智能成型系统产品对精密化、高速化、智能化和安全稳定特性具有严格要求，其设计制造领域具有较高的进入壁垒，主要面向食品、饮料、日化等快消品大型企业客户，该类客户通常把产品性能稳定、生产效率高、节能效果好的行业品牌供应商作为第一选择，新进入者面临较高的客户、品牌壁垒。因此，96 腔及以上高端、中高端瓶坯智能成型系统市场呈现向品牌企业集聚的态势，头部聚集效应明显。96 腔及以上高端、中高端瓶坯智能成型系统全球市场的主要参与者除公司外，还包括赫斯基注塑系统有限公司(以下简称“赫斯基”)等，其中赫斯基占据了大部分的市场份额；境内市场则主要由公司和赫斯基两者竞争，呈现国产设备不断替代的趋势。

72 腔及以下中端、小型瓶坯智能成型系统产品的技术要求相对较低，通用注塑机配置模具(通常配置 48 腔以下模具)及周边设备后也可用于瓶坯成型并参与市场竞争，面向的客户群体通常对于大批量、高速度的瓶坯生产要求稍弱，整体竞争较为激烈，生产厂商相对较多。

(2) 直接竞争对手

行业内能够集成应用射台锁模机构、瓶坯模具、周边自动化装备及控制系统等软硬件，提供全套 PET 瓶坯注塑成型解决方案的供应商较少，公司在瓶坯智能成型系统领域的主要直接竞争对手如下：

①赫斯基

赫斯基 1953 年成立于加拿大，系全球销售规模排名前列的提供注塑设备和服务的供应商，设计并制造各类注塑机、热流道、机械手、模具和集成系统。赫斯基拥有广泛的产品系列，所生产的设备可用于制造各类塑料制品，如饮料瓶和瓶盖、食品容器、汽车组件和消费类电子产品等，能为 100 多个国家/地区的客户提供支持(资料来源：<https://www.husky.co/ZH-CN/>)。赫斯基为非上市公司，未公开财务数据。

②Sipa Gruppo Zoppas Industries(意大利西帕公司，以下简称“西帕”)

西帕是由佐帕斯家族私人所有的公司，隶属于佐帕斯工业集团，总部设在意大利，有 18 个销售分公司、4 个制造厂和 28 个服务中心。西帕在 PET 容器解决方案方面拥有 30 年的经验，产品系列包括瓶坯生产设备以及一步法注塑拉伸吹塑成型系统和拉伸吹塑成型设备、灌装单元、工艺设备以及一整套机械手和码垛解决方案，产品广泛应用于食品、饮料、化工产品、化妆品、清洁剂和医药领域。西帕还提供注塑模具翻新和换型服务，8 个翻新中心分别位于意大利、中国、日本、墨西哥、巴西、南非和美国等国家或地区(资料来源：<https://www.sipasolutions.cn/cn/>；<https://www.zoppasindustries.com/en/>)。西帕为非上市公司，未公开财务数据。

③Netstal-Maschinen AG(瑞士耐驰特公司，以下简称“耐驰特”)

耐驰特公司的起步可追溯至 1857 年，1945 年耐驰特售出其第一台注塑机。1992 年，克劳斯玛菲收购了耐驰特的多数股份。2016 年，中国化工集团收购克劳斯玛菲集团。耐驰特与克劳斯玛菲完全合并后，作为其一个子品牌运营，主要产品包括 PET-LINE、PETFORM 系列瓶坯注塑系统及 ELION、ELION MED、ELIOS 系列注塑机等；克劳斯玛菲在全球开展业务，其产品应用于汽车、建筑、饮料包装、白色家电、医疗等行业(资料来源：<https://www.kraussmaffei.com/en/home>；<http://www.wone.netstal.com/cn/historie.html>)。耐驰特为非上市公司，未公开财务数据。

④广州一道注塑机械股份有限公司(以下简称“一道注塑”)

广州一道注塑机械股份有限公司成立于 2005 年，曾为 A 股上市公司广州达意隆包装机械股份有限公司(股票代码：002209)的参股公司，2017 年 11 月 27 日其持有的一道注塑 34.44%股权被对外出售。一道注塑提供瓶坯注塑机及全套 PET 瓶坯产品解决方案，产品从注塑成型设备，到注塑模具、干燥系统、除湿机、冰水系统、空压系统、瓶坯输送装置、软包机等，主要产品分为瓶坯系列、瓶盖系列、新型注塑机系统。根据公开数据，一道注塑 2017 年营业收入为 7,329.05 万元

，净利润为-1,033.28万元(资料来源：广州达意隆包装机械股份有限公司2017年年度报告)。

⑤德玛克控股集团有限公司(以下简称“德玛克”)

德玛克控股集团有限公司成立于2007年，主要为客户提供PET包装瓶整厂规划，从瓶坯设计到吹瓶成型，产品包括PET注坯系统、针阀式瓶坯模具、PET全自动吹瓶机、PET吹瓶模具、自动化系统设计、吹瓶机项目改造工程等。PET注坯系统包括iPET系列高性能瓶坯注塑系统、DP系列高速瓶坯注塑系统、ECO系列高效瓶坯注塑系统，可分别搭配不同腔数模具运行。德玛克设立了德玛克(长兴)注塑系统有限公司、德玛克(长兴)自动化系统有限公司两个生产基地(资料来源：<http://www.demark.cn/>)。德玛克非上市公司，未公开财务数据。

⑥广东伊之密高速包装系统有限公司

广东伊之密高速包装系统有限公司成立于2013年，系A股上市公司广东伊之密精密机械股份有限公司(股票代码：300415)的控股子公司，主营高速包装系统及模具的研发、生产和销售，产品包括高速PET瓶坯注塑系统和PET瓶坯模具。2019年，该公司高速包装系统和模具销售收入7,795.86万元。(资料来源：广东伊之密精密机械股份有限公司2019年年度报告)。

2. 瓶坯模具领域的竞争情况

(1) 竞争格局

瓶坯模具可内嵌于瓶坯智能成型系统之中，可独立销售。瓶坯模具是一个小而专的行业，该领域出现一批专业制造模具的企业参与市场竞争。随着模具腔数的增加，技术壁垒也更高，高腔数瓶坯模具需要具备优异的流道平衡技术以及与搭配机器有效兼容、良好衔接的能力，市场上的主要参与者除公司外，还包括赫斯基等，市场份额相对集中。但是，在中小型模具领域，技术门槛相对较低，产品同质化严重，市场参与者众多、竞争激烈。

(2) 直接竞争对手

公司瓶坯模具领域的竞争对手除赫斯基外，还包括以下公司：

①广东星联精密机械有限公司(以下简称“广东星联”)

广东星联成立于2004年，专业研发、制造PET吹瓶模具、注坯模具、瓶盖模具，可生产32/48/72/96/128/144腔注坯模具，产品及服务应用于水、饮料、食用油、日化用品、医药、食品等行业(资料来源：http://www.gdxi.com/Product-index-cat_id-2.html)。广东星联为非上市公司，未公开财务数据。

②台州市汇源模具有限公司(以下简称“台州汇源”)

台州汇源成立于 2009 年, 专注瓶坯设计及模具研发和制造, 产品包括 2-12 腔、16 腔、24 腔、32 腔、48 腔、64 腔、72 腔、96 腔、144 腔不同规格的模具, 适配市场上主流品牌的 PET 注塑成型设备, 包括赫斯基、公司、西帕等, 主要用于饮料、食用油、食品、化妆品、洗涤用品和医药包装等领域(资料来源: <http://www.pet-mold.com/cn/>)。台州汇源非上市公司, 未公开财务数据。

③成都市联余精密机械有限公司(以下简称“成都联余”)

成都联余成立于 1997 年, 苏州联开精密模具有限公司为其全资子公司。成都联余和苏州联开精密模具有限公司主要从事医疗包装, 医疗器械及饮料食品包装行业模具研发, 设计和制造, 产品为大输液瓶坯、内外盖和吊环接口, 采血管, PET 瓶及瓶坯, 矿泉水、热灌装和碳酸饮料的注塑和压塑盖, 薄壁包装等一系列塑料模具(资料来源: <http://www.cd-lianyu.com/nav/9.html>)。成都联余非上市公司, 未公开财务数据。

3. 瓶坯智能成型系统领域的竞争地位

公司的主打产品为搭配高群腔瓶坯模具的高端 Epioneer 系列和中高端 Ecosys 系列瓶坯智能成型系统。行业内 96 腔及以上高端、中高端瓶坯智能成型系统的价格、代表机型及生产企业主要如下:

企业	代表机型	主要销售区域	价格
公司	高端 Epioneer 系列、中高端 Ecosys 系列	中国、东南亚、南亚、非洲、大洋洲等	公司产品售价约为同类型国际品牌的 50%-60%
赫斯基	HyPET HPP 系列、HyPET 系列	美洲、欧洲、中国等	
耐驰特	PET LINE 系列	欧洲、亚洲等	
西帕	XFORM 系列	欧洲、亚洲、北非等	
萨克米集团	IPS 系列	欧洲、亚洲等	

公司跟行业内其他高端、中高端瓶坯智能成型系统相比, 在功能和价格上具有以下优势:

(1) 公司产品技术可达到国际先进水平。公司目前已经能够最高实现 176 腔瓶坯智能成型系统的设计制造, 同等规模的注塑设备的生产周期和生产效率已接近国际领先水平。公司生产的 Epioneer-500/140E 瓶坯智能成型系统, 经广东省机械行业协会评定“在生产效率、稳定性及节能方面均有大幅提升, 技术上可达到国际先进水平”;

(2) 公司产品具有更高的投入产出比。公司产品售价约为同类型国际品牌价格的 50%-60%;

(3) 在国内市场, 公司更了解国内客户需求, 可针对不同行业的包装特点设计制造产品, 在跟踪市场行情方面具有更加主动的优势。另外, 大型 PET 瓶坯智能成型系统的精密程度和技术难度较高, 在产品交付之前需要为客户提供专门的培训和指导, 后期还要进行维修保养, 公司可及时为国内客户提供全面的售前售后服务, 提升客户生产效益。

在中高端以上市场, 跟公司产品结构、技术实力、市场竞争力相当的主要竞争对手是赫斯基。公司与赫斯基的瓶坯智能成型系统业务主要对比情况如下:

对比项目	公司	赫斯基
原产地	中国	加拿大、美国、卢森堡、奥地利和中国
应用领域	食品、饮料、日化等	食品、饮料、日化等
主要销售区域	中国、东南亚、南亚、非洲、新西兰等国家或地区	美洲、欧洲、中国等国家或地区
主要产品	搭配 96-144 腔模具的瓶坯智能成型系统	搭配 96-144 腔模具的瓶坯智能成型系统
循环周期 (以 12.6g/144C 为例)	约为 6.3 秒	略短于公司产品
机械效率	约为 97%	略高于公司产品
使用寿命	约为 10 年	与公司产品相当
射台、锁模结构	两级式、直压式	两级式、直压式
控制系统	基于倍福、西门子的自研算法	基于倍福的自研算法
配套模具	最高 176 腔	最高 216 腔
产品价格	约为赫斯基价格 50%-60%	-

赫斯基与公司的竞争主要集中饮料包装领域, 赫斯基作为全球 PET 瓶坯生产设备的领跑者, 在国际市场占据绝大部分市场份额; 公司一直专注于瓶坯智能成型系统的技术创新, 提高产品生产效率、增强稳定性、降低生产能耗, 凭借日益提升的产品性能和服务质量, 逐渐改变了赫斯基一家独大的市场格局, 并与国外厂家展开正面竞争。公司是国内目前突破 144 腔以上瓶坯智能成型系统设计和制造难题并成功实现规模量产的企业; 在国内 96 腔以上瓶坯智能成型系统市场, 公司和赫斯基两者竞争, 呈现公司产品不断替代的趋势。

公司已成功进入今麦郎饮品股份有限公司、达利食品集团有限公司、华润怡

宝饮料(中国)投资有限公司、景田(深圳)食品饮料集团有限公司等大型食品饮料知名品牌厂商的供应商体系。公司 2017 年至 2020 年主要投标项目情况如下:

序号	招标方	招标项目名称	参与投标方	中标方
1	中粮可口可乐华北饮料有限公司	中粮可口可乐华北饮料有限公司新增水生产线, 快速碳酸PET专用生产线及碳酸 & 水坯注坯设备采购	公司、赫斯基、西帕、耐驰特	赫斯基
2	中建材国际装备有限公司	孟加拉国SKS食用油包装线项目	公司、达意隆、新美星	达意隆
3	江西润田实业股份有限公司	江西润田恒泰生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装项目	公司、一道注塑、赫斯基、西帕、克劳斯玛菲、德玛克	公司
4	大别山野岭饮料股份有限公司	两台高速注塑机采购	公司、一道注塑、赫斯基	公司
5	沈阳润田食品饮料有限公司	沈阳润田生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装项目	公司、西帕、萨克米、克劳斯玛菲、德玛克	公司
6	中粮可口可乐饮料(山东)有限公司	一套144腔二级注塑, 电化熔胶注塑机系统	公司、一道注塑、赫斯基、耐驰特	赫斯基
7	费县中粮油脂工业有限公司	PET注塑机及其辅机, 注坯模具采购项目	公司、伊之密、海天、德玛克	伊之密
8	河南阳光油脂集团	注塑机系统	公司、一道注塑、德玛克	公司
9	道道全粮油股份有限公司	注塑机系统	公司、德玛克	德玛克
10	江西润田实业股份有限公司	江西润田昌北新厂生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装项目	公司、西帕、德玛克	公司
11	江苏龙蟠科技股份有限公司	138g5L可兰素瓶坯注塑系统	公司、东华、一道注塑、伊之密	东华
12	丰城润田食品饮料有限公司	江西润田昌北新厂生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装项目	公司、德玛克、西帕	公司
13	中粮粮油工业(重庆)有限公司	全自动PET注坯系统采购	公司、一道注塑、赫斯基、宝捷、德玛克	一道注塑
14	益海(泰州)粮油工业有限公司	TZ 20L瓶坯注塑系统	公司、赫斯基、西帕	公司

15	安图伊利长白山天然矿泉饮品有限责任公司	伊利集团长白山水项目注坯机、制盖机及辅助设备采购项目	公司、西帕、赫斯基、耐驰特	公司
16	道道全粮油股份有限公司	注塑机系统	公司、德玛克	德玛克
17	江西润田实业股份有限公司	江西润田恒泰生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装项目(第二次)	公司、广东福能	公司
18	江西润田实业股份有限公司	江西润田恒泰生产基地144腔瓶坯注塑系统设备采购与安装项目(第二次)	公司、克劳斯玛菲	公司
19	江西润田实业股份有限公司	江西润田沈阳生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装项目(第二次)	公司	公司
20	新疆坎儿井水务科技有限公司	新疆坎儿井水务科技有限公司二期20万吨天然饮品扩建项目-72腔高速PET瓶坯注塑系统招标	公司、一道注塑、赫斯基	一道注塑
21	中粮油脂(钦州)有限公司	中粮油脂(钦州)有限公司130g瓶坯注塑系统采购项目	公司、一道注塑、广东福能	公司
22	中粮粮油工业(重庆)有限公司	中粮粮油工业(重庆)有限公司新建中包装管坯及5L把手注塑生产线项目	公司、一道注塑、东华、伊之密、海天	一道注塑
23	费县中粮油脂工业有限公司	费县中粮油脂工业有限公司新增PET注塑系统项目	公司、一道注塑、赫斯基、耐驰特	公司
24	江西润田实业股份有限公司	江西润田丰城生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装工程	公司	公司
25	江西润田实业股份有限公司	江西润田昌北新厂生产基地瓶坯注塑系统设备采购与安装工程	公司	公司
26	新疆天山振兴管业有限公司	新疆天山振兴管业有限公司注塑车间瓶坯生产设备采购	公司、东莞铭裕等	公司

注 1：海天指海天塑机集团有限公司；宝捷指佛山市宝捷精密机械有限公司；广东福能指广东福能精密机械有限公司；东华指东华机械有限公司；东莞铭裕指东莞市铭裕精密模具有限公司。

注 2：序号 4、8 为内部邀请招标。

注 3：序号 19、24、25 仅公司参与投标，客户内部议标。

公司在国内瓶坯智能成型系统市场占有较大的份额，在中高端及以上市场的份额达到一半左右；近年来，在参与的主要投标项目中，公司的产品亦表现出较强的竞争力，公司将不断通过技术创新、产品升级来提升市场份额。

4. 瓶坯模具领域的竞争地位

公司自 2002 年成立以来，核心经营团队和技术团队始终致力于瓶坯成型装备专业领域的研发和生产，在热流道瓶坯模具设计方面保持了持续不断的研究和技术积累，特别在食品、饮料、日化包装行业，拥有丰富的设计制造经验和客户资源，掌握了高腔数模具热流道平衡技术、大吨位直压锁模技术等一系列拥有自主知识产权的核心技术，具备解决 50 多种的模具结构方案的能力，可高效满足客户的各类设计需求。目前最高可以实现 176 腔模具的小规模生产，144 腔、128 腔等大型瓶坯模具的规模量产，96 腔、72 腔等中小型模具的供应，可以满足各类型客户不同产能规模的需求及定制化技术方案需求。公司具备成熟的热流道生产线以及完善的测试流程，所有零件单独编码管理、全程受控，结合精密的加工工艺，模具寿命表现优异。公司处于行业内技术领先地位，特别在高腔数模具市场拥有较好的市场口碑和一定的市场份额。

(二) 结合下游行业的市场需求及市场发展前景，客观分析并披露发行人所处行业及主要产品的市场空间、未来的发展潜力及竞争优势，会否出现短期内持续经营能力发生重大不利变化的情形

1. 发行人所处行业及主要产品的市场空间

瓶坯成型装备是主要应用于食品、饮料、日化等快消品包装的塑料加工专用设备。根据《中国食品和包装机械工业“十三五”发展规划》，预计“十三五”期间我国食品和包装机械工业年均增长率在 12%-13% 左右，到 2020 年工业总产值达到 6,000 亿元以上。其中，根据 Freedonia 预测，乳品及饮料包装设备需求在 2016 年为 82.4 亿元，未来 5 年仍将保持 10% 左右的增速。

包装行业包括纸和纸板容器、塑料薄膜、塑料包装箱及容器、金属包装容器、玻璃包装容器、软木制品及其他木制品和塑料加工专用设备七个子类项目。其中，据中国包装联合会统计，2016 年至 2020 年，子行业塑料加工专用设备的主营业务收入分别为 595.91 亿元、670.64 亿元、644.32 亿元、650.81 亿元和 810.56 亿元，利润总额分别是 56.90 亿元、69.14 亿元、66.35 亿元、57.62 亿元和 85.72 亿元，在包装行业中的占比均有一定程度提升，详情如下：

单位：亿元、%

指标	2020年		2019年		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	810.56	8.05	650.81	6.49	644.32	6.64	670.64	5.72	595.91	5.07
利润总额	85.72	14.04	57.62	10.94	66.35	12.87	69.14	9.97	56.90	7.95

数据来源：中国包装联合会

由上表可知，2020 年塑料加工专用设备的主营业务收入和利润总额占整个包装行业主营业务收入和利润的比例分别较 2016 年提升了 2.98 个百分点和 6.09 个百分点，相对包装行业的其他子行业，发展态势较好。2020 年规模以上塑料加工专用设备制造企业的主营业务收入和利润总额分别较 2016 年增长了 36.02%、50.65%。

2. 下游行业的市场需求及市场发展前景

瓶坯智能成型系统可高速、高效生产大批量 PET 瓶坯，进而加工成为塑料瓶包装，大量应用于食品、饮料、日化等快消品领域。快消品通常理解为包装的食品、个人卫生用品、烟草及酒类和饮料等，具有使用寿命较短、使用频次高、流通渠道广、市场规模大的特点。个人偏好、产品的外观/包装、广告促销、价格等对客户做出采购决策起着重要作用。

近年来，居民在食品、饮料、日化领域的消费亦保持良好的增长趋势。2018 年，全年社会消费品零售总额约 37.78 万亿元，比上年增长 8.77%；2019 年，全年实现社会消费品零售总额 40.80 万亿元，同比增长 8%；2020 年，粮油、食品类商品零售类累计值 15,283.4 亿元，同比增长 9.9%；饮料类商品零售类累计值 2,294 亿元，同比增长 14%（数据来源：国家统计局），预计食品的消费升级潜力在未来数年都将保持高位。

消费品行业的持续扩容和快速发展，为瓶坯智能成型系统的市场需求量带来了提升动力。

PET 瓶主要应用领域的发展情况如下：

(1) 软饮料行业

PET 聚酯是开发最早、产量最大、应用最广的塑料包装原材料，由于具有较好的气体阻隔性、透明度和性价比，从出现之初便被广泛用于软饮料行业，用以替代传统的玻璃瓶、金属易拉罐等包装产品。其中，软饮料是指酒精含量低于 0.5%（质量比）的天然的或人工配制的饮料，包括瓶装水、即饮茶、碳酸饮料、果汁、能量

饮料、运动饮料等 9 个细分子行业。

2001 年至 2021 年，我国软饮料包装机械需求将从 3.3 亿元上升至 53 亿元，年均复合增长率为 14.89%，保持较高的增长速度。情况如下：

单位：亿元

分类	2001 年	2006 年	2011 年	2016 年	2021 年 E	年均复合增长率
碳酸饮料	0.40	2.00	5.80	10.70	16.60	20.48%
水	0.60	3.50	5.70	7.70	10.60	15.44%
果汁	1.20	2.30	4.00	5.80	8.20	10.09%
茶和咖啡	0.60	1.50	3.60	5.60	8.30	14.04%
其他饮料	0.5	2.10	5.70	7.00	9.30	15.74%
饮料包装机械总需求量	3.30	11.40	24.80	36.80	53.00	14.89%

数据来源：Freedonia《中国包装机械行业》，长城证券研究所

根据弗若斯特沙利文报告，按零售额计算，2014/2019 年中国软饮料市场规模分别为 7,433/9,914 亿元，2014 年至 2019 年年均复合增长率为 5.93%。预计 2019 年至 2024 年中国软饮料市场能维持 5.94% 的年均复合增长率，2024 年预计规模达 1.3 万亿元。

未来，软饮料市场的增长取决于以下两个因素：第一，通过比较各国软饮料人均饮用量，2018 年中国人均饮用量为 56.1 升，美国、日本、韩国人均饮用量分别为 271.3 升、173 升、93.7 升，我国的人均软饮料饮用量还有较大的提升空间；第二，软饮料行业呈现出多元化发展的趋势，行业新进入者、产品品类丰富、快速迭代、功能细分、渠道多样化、营销创新和配套升级是软饮料行业保持活力的关键，例如得益于冷链技术的成熟的 NFC 果汁、鲜牛乳奶茶、低温鲜果茶、即饮咖啡，运用了新型原料的透明奶茶、添加膳食纤维饮料、常温酸奶、新型益生菌饮品。

在软饮料行业的 9 个细分子行业中，瓶装水自 2012 年起超越碳酸饮料，成为规模最大的子类行业。2019 年规模排名前三的是瓶装水、蛋白饮料、果汁饮料；增速排名前三的是咖啡饮料、功能饮料和瓶装水，2014 年至 2019 年年均复合增长率分别为 29%、14% 和 11%，预计 2019 年至 2024 年年均复合增长率分别为 20.8%、9.4% 和 10.8%。

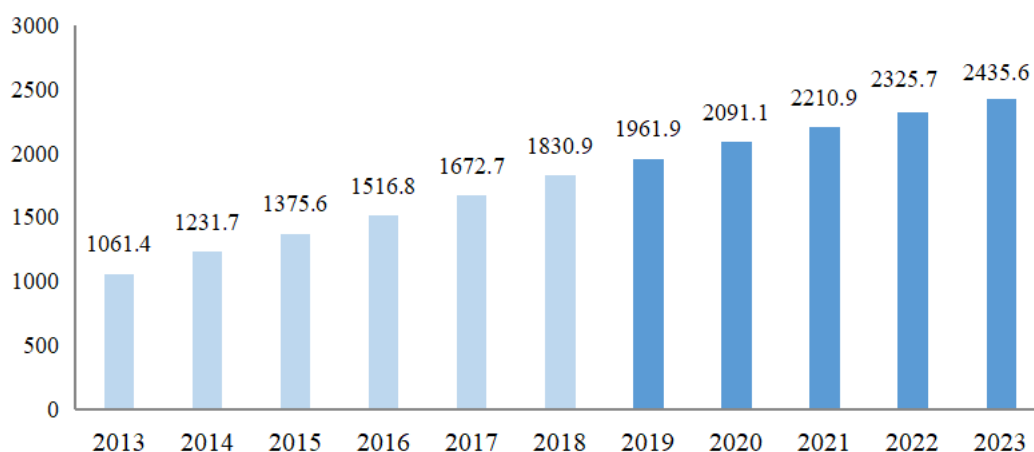
2019 年软饮料行业市场规模如下：

分类	市场份额
瓶装水	20.34%
蛋白饮料	14.87%
果汁饮料	14.47%
功能饮料	11.29%
固体饮料	9.21%
碳酸饮料	8.93%
茶饮料	7.94%
植物饮料	6.97%
风味饮料	4.48%
咖啡饮料	1.33%
其他饮料	0.17%

数据来源：农夫山泉 (H01366.HK) 招股说明书，华西证券研究所

近年来，我国瓶装水行业市场规模稳步增长，Euromonitor（欧睿国际）提供的数据显示，中国瓶装水市场规模从 2013 年的 1,061.4 亿元已经增长至 2018 年的 1,830.9 亿元，复合年均增长率超过 11%；预计到 2023 年这一规模将增长至 2,435.6 亿元。零售额亦从 2012 年的 5,009 万吨增长至 2017 年的 10,066 万吨，复合年均增长率达到 14.98%。

瓶装水市场规模的现在和未来市场规模（亿元）



数据来源：Euromonitor（欧睿国际）

未来，瓶装水市场规模将持续扩容，驱动因素有以下几个方面：

第一，随着我国居民消费水平的提高，人们越发倡行健康、便利的消费观念。瓶装水顺应“天然、健康、无公害、绿色”的消费趋势，加之便于携带的优点，

越来越广泛地应用于家庭、会议室、办公室、酒店、餐厅等多种场景，并且根据场景或使用对象的不同，细分种类的瓶装水不断地推出。2005年至2019年我国瓶装水人均消费量自7.3升提升至31.2升，对标全球人均瓶装水消费量为37.9升/人，美国人均瓶装水消费量为160升/人，我国瓶装水人均消费量仍有较大的提升空间。

第二，从价格来看，2018年我国瓶装水平均单价为4.1元每升，按照500ml/瓶的容量进行测算，平均单瓶终端价约2元，日本和台湾地区高出约60%，即达到了3元/500ml以上水平。2013年至2018年，我国瓶装水单价的复合年均增长率为2.6%，预计未来瓶装水平均单价呈现增长态势，带动瓶装水市场规模的增长。

第三，瓶装水市场不乏新进入者，比如2019年7月，主营零食和乳制品的旺旺宣布推出自己的瓶装水产品；乳企巨头伊利2018年12月宣布，拟新建伊利长白山天然矿泉水饮品项目，投资金额为7.44亿元，安图伊利长白山天然矿泉水饮品有限责任公司已经于2019年1月注册成立；2020年6月，青岛啤酒宝鸡有限公司举行了PET健康水线投产启动仪式；2020年7月，仁和药业股份有限公司发布公告，拟使用自有资金投资明月仁和矿泉水厂项目。

第四，瓶装水市场竞争激烈，竞争者在产品种类或系列、价位、包装、营销上推陈出新，推进差异化战略，由此带来的增量需求也会带动瓶坯成型装备行业的发展。例如华彬集团除了原有纯进口的定价19元玻璃瓶产品，增加了定价6元的PET瓶装产品；快消品巨头雀巢将平价水雀巢优活升级了新的瓶型和包装。

第五，由于瓶装水具有水源地和运输半径的限制，在全国各地，甚至部分县城都有当地品牌的瓶装水。区域水企虽然在全国市场竞争中稍显不利，但在区域市场内往往占据着水源、人脉、物流、文化归属等多方面的优势，也将为瓶装水市场注入活力。

(2) 食用油行业

食用油是指在制作食品过程中使用的动物或者植物油脂。由于原料来源、加工工艺以及品质等原因，常见的食用油多为植物油脂，包括花生油、橄榄油、葵花子油、大豆油等。PET瓶以其质量轻便而坚固的优点，常被用作小包装食用植物油的包装容器。

目前市场食用植物油最主要的品类包括大豆油、菜籽油、玉米油、葵花籽油和橄榄油，预计2019年至2024年期间零售额将保持持续增长态势，不同品类的食用植物油增长情况如下：

单位：百万元

分类	2019 年零售额	同比增长	年均复合增长率 (2014 年至 2019 年)	年均复合增长率 (2019 年至 2024 年)
橄榄油	4,812.20	8.20%	11.70%	6.30%
玉米油	11,990.40	2.90%	3.10%	2.70%
菜籽油	10,379.60	3.60%	3.00%	2.90%
大豆油	36,629.60	0.50%	0.40%	0.4%
葵花籽油	8,477.20	4.00%	4.80%	4.20%
其他	30,781.80	3.80%	2.10%	5.30%

数据来源：Euromonitor(欧睿国际)预测，光大证券研究所

按照产品规格划分，食用油划分为小包装食用油和散装食用油，其中小包装食用油是指包装规格在 5L 以下的桶装或瓶装食用油，主要针对消费者家用市场。随着我国居民消费水平的提高，人们对食用油的质量要求不断提高，特别是地沟油进入餐饮行业的问题被屡次曝光之后，在食用油消费上更倾向于选择高端、健康的小包装食用油；另外随着城镇化的普及，越来越多的农村人口的消费习惯由使用自榨散装油转向采购小包装食用油。我国包装食用油行业市场规模 2005 年至 2012 年是高增长期，年均复合增长率为 12.5%；2013 年后开始进入平稳发展阶段，2013 年至 2019 年年均复合增长率为 5.3%。目前，中国食用油市场中，小包装食用油仅占 30%左右的比重，在相邻的新加坡和日本等国家，小包装食用油已占当地食用油市场的 50%-60%，未来我国小包装食用油将迎来进一步的发展，进而带动瓶坯成型装备市场需求的增加。

(3) 调味品行业

调味品是指在饮食、烹饪和食品加工中能增加菜肴的色、香、味，用于增进菜品质量，满足消费者的感官需要的产品，包括食盐、酱油、醋、味精、麻油、豆豉等。调味品主要的包装材料是玻璃瓶、塑料瓶和胶袋等，近年来 PET 瓶已被多家调味品巨头运用至酱油产品的包装中，如海天味业、李锦记等。

根据中国调味品协会数据统计，2016-2018 年，调味品百强企业产量增长率分别为 7.1%、9.4%和 7.54%；销售收入增长率分别为 6.1%、9.5%和 10.77%，行业总体发展趋势较好。

在我国调味品行业结构中，酱油规模最大、食醋次之，根据 Euromonitor(欧睿国际)统计数据，2018 年酱油和醋占中国居民调味品消费量的比重分别约为 60%和 20%。

酱油是以富含蛋白质的豆类和富含淀粉的谷类及其副产品为主要原料，在微

生物酶的催化作用下分解熟成并经浸滤提取的调味汁液。酱油是调味品行业最大细分子领域，也是全国化发展最快的子领域。2008 年至 2017 年酱油行业产量的复合增速达到 10.52%。根据国家统计局的数据，2018 年中国酱油行业产量为 1,041 万吨，同比增长 4.41%。目前我国酱油的人均消费量与亚洲其他国家和地区仍有较大差距。根据国家统计局的数据，2017 年中国人均年度酱油消费量为 7.18L，日本目前人均年度酱油消费量为 9L，对比日本仍有较大的增长空间。

食醋作为调味品的第二大品类，可替代品非常少，并且迎合了健康的消费观念，成为调味品子行业中最为长青的一类。2017 年中国食醋消费量达 436 万吨、人均食醋消费量 3.11L，和美国 6.5L、日本 7.9L 仍然存在较大差距，我国食醋的消费量仍有较大的提升空间。2017 年中国食醋行业规模以上收入 76.55 亿元，同比增长 16.37%，销售收入的增长主要由产品价格的推动，多元化、差异化战略下，“三年陈”“六年陈”“十年陈”系列高端产品、不同层次的礼盒装、醋饮新品不断推出。

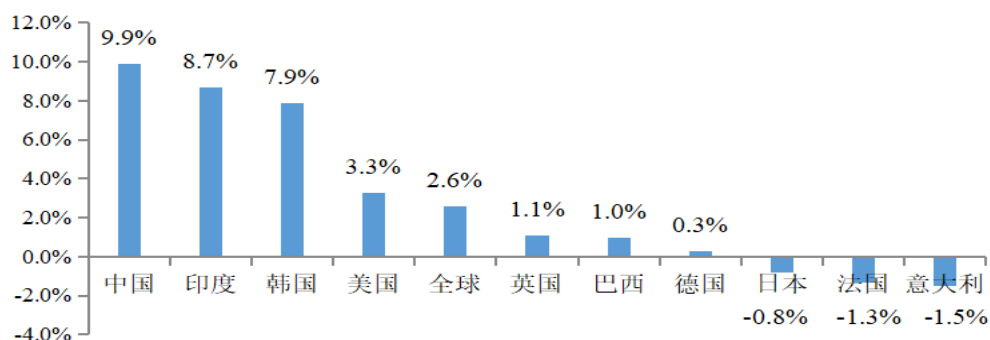
酱油、食醋等调味品行业的不断增长，为瓶坯智能成型系统带来了增量需求。

(4) 化妆品行业

化妆品行业，按品类划分可分为护肤品、彩妆、护发、洗浴、口腔护理、婴童护理、男士护理、香水等多个领域。从全球范围内看，护肤品是化妆品中的第一大品类。目前，部分化妆品采用塑料容器作为包装，主要采用 PET、PE、PVC 和 PP 材料。

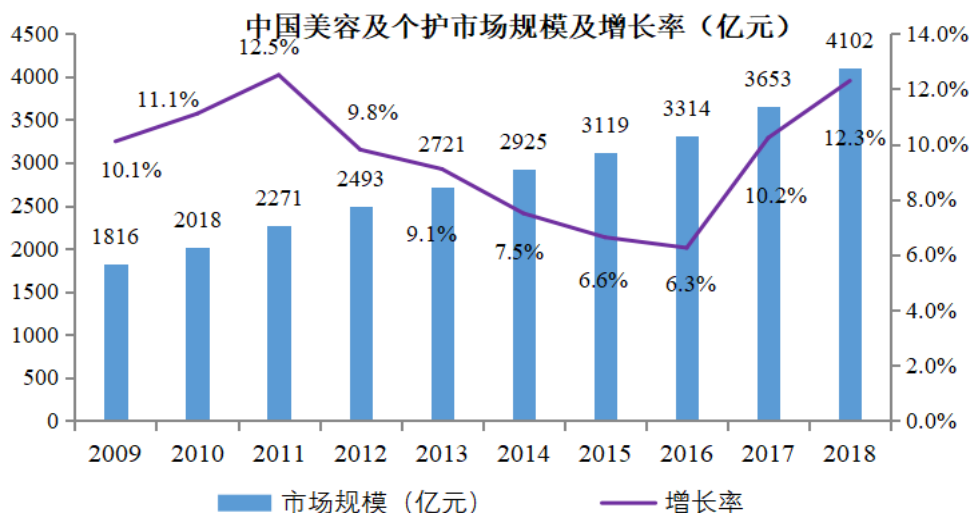
2009 年至 2018 年间，全球美容及个护市场规模呈现波动性增长，由 2009 年的 3,867 亿美元增至 2018 年的 4,880 亿美元。美国是全球最大的化妆品消费国，市场占比 18.3%。2013 年中国超越日本成为全球第二大化妆品消费国，市场占比为 12.7%。消费增速上，中国、印度、韩国等新兴市场在过去十年内引领全球增长。我国人均化妆品消费由 2011 年的 169.4 元增长至 2017 年的 261.5 元。

前十化妆品消费国2009年至2018年复合增长率



数据来源：Euromonitor(欧睿国际)、国开证券研究中心

2009 年至 2018 年，中国美容及个护市场规模实现翻倍，由 1,816 亿元增长至 2018 年的 4,102 亿元，复合年均增长率超过 9%。



数据来源：Euromonitor (欧睿国际)、国开证券研究中心

近年来，美容及个人护理产品呈现个性化趋势，PET 瓶透明的特性可为其提供向客户直观展示产品的界面，拉近与客户之间的距离，目前，纳爱斯、蓝月亮等知名企业已采用 PET 瓶作为个人护理产品包装。

3. 发行人所处行业及主要产品市场发展潜力

(1) 瓶坯成型装备行业未来发展潜力和发展趋势

① 行业政策大力支持瓶坯成型装备发展

国家对先进装备制造业重点鼓励、大力扶持，先后颁布了一系列鼓励行业发展的法律法规及政策，中国食品和包装机械工业协会和中国食品科学技术学会食品机械分会联合发布的《中国食品和包装机械工业“十三五”发展规划》提出，坚持科技创新驱动，加强信息化与智能化的融合，淘汰落后技术、产品及产能，适应经济发展的新常态。产品开发模式从以跟踪模仿为主向自主创新为主转变，从以注重单项技术突破向注重技术集成转变，从单机生产向成套装备制造转变。2015 年，国务院印发《中国制造 2025》，提出在重点领域试点建设智能工厂、数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制，推进制造过程智能化。《广东省先进制造业发展“十三五”规划》亦提出以先进装备制造业为突破口，以智能制造为核心和主攻方向，以深化先进制造业与互联网融合发展为切入点，培育创新发展新动能，改造提升传统动能。

公司所处的瓶坯成型装备行业正朝着集成化、平台化、信息化、高产能等方

向发展，生产的主要产品瓶坯智能成型系统可通过单一操作界面对整个注塑成型过程的工艺参数进行实时数据交互和精准智能控制，满足下游厂商在系统运行中在线检测、故障诊断、统计分析、排产决策等功能需求，减少人工的参与。在快速的瓶坯成型周期中，实现从原材料到瓶坯制品的全程自动化批量生产，为客户打造高效的智能工厂。

公司所处的瓶坯成型装备行业和生产的主要产品瓶坯智能成型系统顺应食品和包装机械行业的发展趋势，能将先进的工业技术与信息技术融合，与国家倡行的工业 4.0、智能制造等理念相契合，在未来发展过程中将继续得到国家相关政策的大力支持。

②下游饮用水、饮料、食用油、日化等快消品行业客户的新增需求

A. 下游快消品行业体量庞大、新增需求稳定

公司所处行业和生产产品主要应用于饮用水、饮料、食用油、日化等快消品包装领域。近年来，居民在食品、饮料、日化的消费保持良好的增长趋势。根据国家统计局数据，2020 年，全国粮油、食品类商品零售类累计值 15,283.4 亿元，同比增长 9.9%；饮料类商品零售类累计值 2,294 亿元，同比增长 14%。2018 年，我国人均软饮料饮用量为 56.1 升，美国、日本、韩国人均饮用量分别为 271.3 升、173 升、93.7 升，我国的人均软饮料饮用量还有较大的提升空间。食品饮料包装机械行业亦保持不俗的增速，“十三五”期间我国食品和包装机械工业年均增长率预计在 12%至 13%左右。下游行业的增速发展将带动瓶坯智能成型系统、瓶坯模具等生产设备的市场需求，形成公司营业收入增长的重要保障。

B. 下游快消品行业竞争激烈，厂商推出新产品、采用新包装，不乏新进入者和新锐品牌

公司下游快消品行业的竞争程度较高，市场活力充沛，行业内的生产厂商不断推陈出新、细分功能、更换包装。以软饮料行业为例，瓶装水市场着重聚焦瞄准更为精准的人群，调节不同微量元素、以迎合不同消费者的偏好和需求。2019 年，农夫山泉针对中老年人群推出一款以“锂”元素为主打矿物元素的天然矿泉水，“锂”元素可以降低血压血脂、防止认知衰退。为了吸引住消费者，在货架上陈列时更有选择优势，2020 年 8 月，达利食品集团旗下凉茶品牌和其正掀起一股国潮风，推出“国潮古文瓶”。下游行业的充分竞争，为瓶坯成型装备市场注入了活力，进而带动公司产品的需求、创造营业收入增长点。同时，粮油、食品和饮料等下游快消品行业不断吸引大量新进入者和新锐品牌进入，并通过自建厂或者代工厂方式进行瓶包装生产，为瓶坯成型装备市场带来了增长动力。2020 年

6 月，喜茶宣布旗下子品牌喜小茶推出新厂牌“喜小茶瓶装厂”，向预包装饮料市场进军。近年来，气泡水以其“口感刺激、健康品质、风味独特”的特点迎来增长狂潮，新锐品牌元气森林主打零糖零脂零卡路里，打造网红爆款元气水、宣导安心健康奶茶概念，成就了四年 140 亿元的公司估值。

C. “国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进”的发展格局为下游快消品行业提供清晰的发展思路

习近平总书记在参加全国政协十三届三次会议的经济界委员联组会时指出，面向未来，我们要把满足国内需求作为发展的出发点和落脚点，加快构建完整的内需体系，着力打通生产、分配、流通、消费各个环节，逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

扩大内需作为构建新发展格局的战略基点，在需求端要充分发挥消费的基础作用；保障和改善民生，既能让居民有钱消费和敢于消费，释放消费和投资需求潜力。我国人口众多，面积庞大，为形成强大国内市场提供了良好基础。2014 年至 2019 年间，我国消费连续六年成为经济增长第一拉动力，2019 年人均 GDP 首次突破 1 万美元大关，消费对经济增长贡献率为 57.8%，“国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进”的发展格局下，与民生息息相关的快消品行业市场需求将得到进一步的增长和释放。

③PET 瓶坯智能成型系统应用领域扩展至乳制品、啤酒、医药等行业

PET 凭借其良好的成型效率、透明度、经济性和环保可回收特性，已广泛应用于饮料、食品、日化包装领域，并逐步扩展应用至奶制品、酒类、医药等包装领域，许多客户开始转向采用 PET 作为包装材料，例如以蒙牛优益 C 等乳品的包装材料由 PP 改用 PET，海天酱油等调味品部分由玻璃瓶改用 PET 瓶，可口可乐等碳酸饮料由玻璃瓶改用 PET 瓶，飘柔洗发水等日化用品的包装材料部分由 PE 改用 PET，液体药品和采血管包装材料由玻璃改用 PET 等。

2001 年至 2021 年，我国乳制品和啤酒包装机械需求的年均复合增长率分别 16.26%和 6.69%，详细情况如下：

单位：亿元

分类	2001 年	2006 年	2011 年	2016 年	2021 年 E	年均复合增长率
乳制品	1.70	4.60	14.30	24.00	34.60	16.26%
啤酒以及其他酒类	7.50	10.60	17.10	21.60	27.40	6.69%

数据来源：Freedonia《中国包装机械行业》，长城证券研究所

A. 乳制品行业

随着居民生活水平提高,“健康”“养生”“营养”的生活观念越来越受到欢迎,主流消费群体的选择逐渐从碳酸饮料过渡到茶饮料、瓶装水,以及乳饮料、液态奶为代表的乳制品。

由于以往乳制品配套的灌装线多以高温杀菌为主,而 PET 瓶不如 PP 瓶耐高温,未被广泛应用于乳制品包装。近年来,为保证乳制品的营养成分和新鲜口感,灌装线开始向无菌灌装方向发展,常温灌装情形下 PET 瓶热变形不再存在,给 PET 瓶扩展乳制品应用范围带来了契机。相较于传统 PP 塑料或铝箔材料,PET 材料的流动性更优,且成型无需助塑剂,成型效率更高,单位时间内的产量远高于 PP 材料。同时,PET 材料性质稳定、密封性好、材料透明,能够满足乳制品严格储存要求的同时,适合造型多样的包装。

乳制品当中,液态奶为消费量占比最高、增量贡献最大的品类,2018 年液态奶消费量占比达到 67.38%。根据 Euromonitor(欧睿国际)预测,2019 年液态奶产品市场零售总额将达到 3,628.08 亿元,2009 年至 2019 年年均复合增长率超过 11%。若 PET 瓶能广泛应用至乳制品行业,其广阔的市场空间将有力带动上游 PET 瓶坯成型装备的增量需求。

B. 啤酒行业

啤酒是以大麦或其他谷物和水为原料,并添加少量啤酒花,通过制麦芽、糖化、发酵等特定工艺酿制而成。玻璃瓶和易拉罐长时间以来都是啤酒包装的主要方式,因为啤酒本身对光和氧气十分敏感,对包装物的透氧性和材料稳定性具有非常高的要求,传统的塑料难以适用。随着近些年阻隔材料的发展,新型 PET 材料的性能也得到了极大改善,PET 啤酒瓶的阻隔性、保鲜性和存放期等问题已逐步得以解决,国内外部分啤酒厂商已经开始尝试采用 PET 瓶,如 Carlsberg(丹麦嘉士伯啤酒公司)、喜力俄罗斯分公司、Bass(英国巴斯啤酒公司)、巴西精酿啤酒品牌 Salzburg 等。相较于传统的包装方式,PET 材料轻质、便捷、抗冲击和振动的能力更强,可以进一步降低运输成本和运输损耗。

我国啤酒行业经过多年高速发展,从产销量数据来看目前已经步入成熟阶段,具有广阔的市场规模。据 GlobalData 数据显示,我国啤酒市场总消费量在 2013 年达到最高 539.4 亿升,随后开始小幅下滑。但是,我国啤酒市场规模庞大,为全球第一大啤酒消费市场,总消费量占据全球的四分之一。预计未来 5 年中国啤酒市场有望实现稳中有升,到 2023 年我国啤酒消费量达到 5,115 万吨。

C. 医药领域

传统的医用塑料瓶以高密度聚乙烯材料(HDPE)为主, PET 正处于逐步推广阶段, 现在不少药用或保健用的口服液已开始采用 PET 瓶作为包装容器, PET 材料也可制造注射器、输液器、采血管等制件及医疗器械。相较于传统包装, PET 材料是一种无任何添加剂的纯粹树脂, 无害无毒, 十分安全, 并具有良好的阻隔性, 可满足药品防水、防漏气等条件, 对水汽、空气等基本可实现完全阻隔, 有效防止了药品氧化、变质等。目前欧美日等发达国家已通过严格立法, 批准了 PET 材料在医药包装领域的使用。

我国医药市场保持较快的增长速度, 2014 年至 2018 年, 市场规模从 1.1 万亿元增长到 1.5 万亿元, 复合平均增长率为 8.1%。随着国内人口老龄化趋势以及医保政策逐步完善, 中国医药市场将会继续保持较高的增速, 带动相关医药、医疗耗材的增加。伴随医药领域更加严格和高质的包装要求, 对 PET 瓶及其生产设备的需求也将逐步增加。

(4) 中国产品逐步实现国产替代, 并走向国际市场

在专业注塑领域, 目前行业最为著名的公司是赫斯基, 其能够为客户提供从模具设计到注塑成型系统制造的整套解决方案。

国内早期注塑设备的发展主要得益于国外优秀企业的推动和引导。随着以公司为代表的国内企业逐渐壮大和持续不断的技术追赶, 目前在瓶坯注塑领域已经具有相当的实力, 能够和国外企业正面竞争。设备的国产化程度正在逐年提高, 基于以下原因, 可合理预测未来国产化替代的趋势将进一步得到增强。

① 产品品质接近国际领先水平

经过数十年的发展, 国内企业从初始的简单模仿已经转变为依靠研发驱动的赶超, 通过长期研发创新与产品迭代, 未来国内外企业的技术差距将继续缩小。例如, 国内目前已经能够最高实现 176 腔热流道模具的设计制造, 同等规模的瓶坯成型装备的生产周期和生产效率已十分接近国际领先水平。

② 更加深刻和及时地把握本土市场需求变化

随着国内塑料瓶应用范围的不断扩大, 客户的需求也在快速变化。不同行业具有各自的包装特点, 因此对瓶坯智能成型系统的要求也不一样, 例如瓶坯的造型、材质、气透性、阻隔性以及塑化过程中各类工艺参数确定等。本土企业在了解国内客户需求、跟踪市场行情方面具有更加主动的优势。

③ 快速响应的售前、售后服务

大型瓶坯智能成型系统的精密程度和技术难度较高, 不仅在产品交付之前,

需要为客户提供专门的培训和指导，还需要后期进行维修保养，例如液压油的更换、流道清洗等。为了确保客户生产效益的最大化，国内设备供应商可及时提供全面的售后服务。

④具有较高的投入产出比

国内对塑料瓶的市场需求大，早期的外资品牌依靠技术垄断和市场垄断，设备售价昂贵。随着国内企业的技术突破，依靠本土化生产优势，在保证产品品质、性能的情况下，通常设备价格更为合理，具有更高的投入产出经济效益。

我国瓶坯智能成型系统企业除了在国内市场逐步替代外资品牌，亦将进一步提升在国际市场上的影响力。随着国家“一带一路”战略的提出和落实，我国正积极发展与沿线国家的经济合作伙伴关系，加快“一带一路”建设为促进我国与沿线各国高分子材料加工制造工业之间的合作提供了良好契机。

4. 发行人竞争优势

(1) 技术研发优势

公司建立了以“广东省省级企业技术中心”“广东省 PET 容器注塑岛工程技术研究中心”为依托的研发体系，制定了较为完善的全面、系统的研发项目立项、开发、验收与保护的管理制度，对研发项目实施全过程跟踪、控制，以保障研发技术的先进性及可转化程度。公司在 2018 年、2021 年分别通过“知识产权管理体系”认证，建立了完善的知识产权管理体系以保护研发成果。公司 2019 年获得“广东省知识产权示范企业”以及国家知识产权局颁发的“国家知识产权优势企业”称号。

公司保持充分的研发投入以进行持续的技术创新，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有包含机械设计、自动化控制技术、材料与热处理技术、计算机技术等专业研发人员 69 名。报告期内，研发投入分别为 1,994.71 万元、2,347.32 万元和 2,586.51 万元。截至本补充法律意见书签署日，发行人及其子公司共拥有专利权 88 项，其中发明专利 9 项，实用新型专利 76 项，外观设计专利 3 项。另外，发行人拥有计算机软件著作权 26 项。公司于 2008 年获得“高新技术企业”称号，并分别于 2011 年、2014 年、2017 年、2020 年通过复审。

公司自 2002 年成立以来，核心经营团队和技术团队始终致力于瓶坯成型装备专业领域的研发和生产，特别在食品、饮料、日化包装行业，拥有丰富的设计制造经验和客户资源，产品性能、效率指标处于行业领先水平，对瓶坯智能成型系统的特点及其应用的领域有着深刻的理解和精准的把握，形成了公司在该细分行业的领先优势。公司自主研发高腔数模具热流道平衡技术、大吨位直压锁模技术

等一系列拥有自主知识产权的核心技术并广泛应用于公司系列产品，公司具备的良好技术优势是未来夯实主业、扩张发展的基础。

(2) 产品和服务优势

第一，公司多款产品代表了我国瓶坯成型技术的较高水平。公司的主打产品之一 Epioneer500/140 高端瓶坯智能成型系统，是国内采用 144 腔液电复合直压式设计的注坯系统，具有多模腔、高速、高效、节能等众多优势，适用于大注塑量、高产量、高质量的瓶坯生产应用。2018 年 10 月，该产品通过广东省机械行业协会鉴定，技术水平国内领先，并顺利通过广东省经济和信息化委员会“首台套”认定。公司提供优良的产品及服务，获得了良好的市场口碑和众多客户的好评，荣获多项荣誉称号。2018 年，公司在广州机器人与智能制造产业年评选中荣获“2018 年优秀品牌奖”，2016 年、2018 年、2019 年及 2020 年公司在中国轻工业联合会和中国轻工机械协会联合举办的评选活动中获得“中国液态食品机械行业十强企业”称号，2015 年和 2017 年公司获得了中国轻工业联合会授予的“中国轻工业百强企业”称号，2017 年和 2019 年公司被中国轻工业联合会评为“中国轻工业装备制造行业三十强企业”，2020 年公司被中国轻工业联合会评为“中国轻工业装备制造行业五十强企业”，2013 年至 2016 年公司连续四次被全国饮料机械设备行业协作联盟评为“中国包装饮用水行业优质配套商”等。

第二，公司产品具有较高的投入产出比。公司经过多年的技术积累、自主研发与创新，与国外厂商产品的技术含量和工艺水平差距不断缩小，性能指标接近国际领先水平。目前，公司高端 Epioneer 系列瓶坯智能成型系统已成功对接国际一流灌装设备，如 SIPA、NETSTAL、SIDEL 等。同时，相比于国外相似性能的产品，公司产品具有较强的性价比优势，可为公司客户带来较高的投入产出比。

第三，公司拥有完整的产品系列。公司主要产品为瓶坯智能成型系统和瓶坯模具，同时可生产 HY-CAP 系列瓶盖注塑系统和 HY-F250 系列 5 加仑油坯注塑系统，并可根据客户需要，提供瓶坯制品加工、模具维修、模具重整、机器升级改造等服务，产品和服务涵盖较为全面。其中，公司的瓶坯智能成型系统产品既包括新型高效节能的 Epioneer 系列和 Ecosys 系列，也包括中端 HY-D 系列、小型 Econ 系列，全面满足了高端客户对高产量、高速化、低能耗、智能化的需求以及中小型客户低成本需求；瓶坯模具方面，公司最高可实现 176 腔模具的小规模生产，144 腔、128 腔等大型瓶坯模具的量产，以及 96 腔、72 腔等中小型模具的供应，可以满足各类型客户不同产能规模的需求。

(3) 优质的客户资源优势及较强的竞争实力

公司通过不断技术创新、生产的经验积累、管理的不断完善，产品性能和服务质量获得了众多客户的认可，与国外厂家展开正面竞争，逐渐改变了赫斯基在中高端及以上瓶坯成型装备行业一家独大的市场格局，在国内外饮用水、饮料、食用油、日化用品等行业积累了丰富的客户资源，呈现国内市场公司产品不断替代国际品牌的趋势。目前，在软饮料行业，公司的客户有今麦郎饮品股份有限公司、达利食品集团有限公司、娃哈哈商业股份有限公司、元气森林（北京）食品科技集团有限公司等知名品牌企业；在食用油和调味品行业，公司的客户有益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司等知名品牌企业；在日化行业，公司的客户有蓝月亮、纳爱斯等知名品牌企业；另外，公司与珠海中富实业股份有限公司、广州信联智通实业股份有限公司等一批大型瓶坯代工厂建立了良好合作关系。国内外知名品牌客户的认可是市场对于公司产品和服务的充分肯定，也为未来公司开展业务起到了口碑宣传效应。

公司的产品走出国门后也获得海外客户的认可，海外市场不断拓展。如公司于 2019 年成功与印尼知名的快消食品企业 MAYORA 集团成员企业达成合作。公司已成功进入东南亚、南亚、非洲、中东、新西兰、土耳其、澳大利亚等国家和地区的瓶坯成型装备市场，并不断突破北美洲、欧洲等国家或地区，通过展会、业务员拜访、代理商、经销商等多种渠道方式开发境外新客户、服务老客户，为公司开拓更广大的海外市场奠定了基础。

(4) 较高的市场存量有利于开展模具维修等增值服务

瓶坯智能成型系统和瓶坯模具在设计使用寿命周期内均需要定期检查、维护及更换易损件，以保持良好的使用体验。瓶坯智能成型系统定期维护包括安全装置功能检查、零部件状态检查、运动部件加注润滑油脂、更换各类管件、密封件、滤芯等；瓶坯模具在使用周期内需要定期清洗流道、更换易损件，且视使用情况更换部分结构件如螺口、型腔等。

公司生产的瓶坯智能成型系统及瓶坯模具在市场上的保有量逐年增加。截至报告期末，公司已在全球市场上出售 700 套以上瓶坯智能成型系统，公司将依托产品较高的市场存量，关注客户日常对瓶坯生产设备的维修保养需求，开展瓶坯智能成型系统及瓶坯模具的保养、维修、翻新及升级改造等增值服务，形成公司较高毛利率的维修保养服务及配件销售收入的来源、增强公司与客户的粘性。

5. 会否出现短期内持续经营能力发生重大不利变化的情形

报告期内，公司经营情况良好，在可预见的未来，公司具备良好的持续盈利能力，不会出现短期内持续经营能力发生重大不利变化的情形。

(1) 公司所处行业及下游行业的市场空间

公司的高速、精密瓶坯智能成型系统可大批量、高效率生产各类瓶坯，为下游生产厂商打造智能工厂，推动包括饮料在内的液体包装制造业的改革。近年来，瓶坯智能成型系统相关产业保持较好的发展态势。根据《中国食品和包装机械工业“十三五”发展规划》，“十三五”期间我国食品和包装机械工业年均增长率在12%至13%左右，到2020年工业总产值达到6,000亿元以上。下游行业的市场需求亦保持较高的增速，2020年，粮油、食品类商品零售类累计值15,283.4亿元，同比增长9.9%；饮料类商品零售类累计值2,294亿元，同比增长14%。

(2) 行业政策支持

公司所在行业系国家重点鼓励、大力扶持的先进装备制造业。《中国制造2025》提出在重点领域试点建设智能工厂、数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，推进制造过程智能化。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出顺应制造业智能化、绿色化、服务化、国际化发展趋势，围绕“中国制造2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化。国家出台的一系列税收、政府补助、技术、人才支持政策给公司带来了良好的发展机遇和广阔的发展空间。

(3) 未来发展潜力

公司下游快消品行业体量庞大、新增需求稳定，且竞争较为激烈，厂商不断推出新产品、采用新包装，也不乏新进入者和新锐品牌，这将带动瓶坯智能成型系统、瓶坯模具等生产设备的市场需求，为公司营业收入的增长提供重要保障。另外，PET凭借其良好的成型效率、透明度、经济性和环保可回收特性，逐步扩展应用至奶制品、酒类、医药等包装领域。目前，公司在瓶坯注塑领域已经具有相当的实力，能够和国外企业正面竞争，呈现国内市场公司产品不断替代国际品牌的趋势，同时逐步向境外国家输出。

(4) 公司竞争优势和竞争地位

公司一直专注于瓶坯智能成型系统的技术创新，提高设备生产效率、增强稳定性、降低生产能耗。公司是目前国内突破144腔以上瓶坯智能成型系统设计和制造难题，并成功实现规模量产的企业。在饮料包装细分行业，公司经过长期不断的经验积累和技术探索，凭借日益提升的产品性能和服务质量，在国内96腔以上瓶坯智能成型系统市场，相比国外厂家拥有较强的竞争力，公司产品亦呈现不断替代进口产品的趋势，具有较好的发展潜力。

(5) 公司业绩表现方面

报告期内，公司的营业收入分别为 39,738.74 万元、45,677.62 万元和 52,235.5 万元，归属于母公司普通股股东的净利润分别为 3,677.3 万元、6,075.97 万元和 7,858.1 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,217.67 万元、5,907.5 万元和 7,392.25 万元。

报告期内，公司业绩呈现逐年上升趋势。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,832.97 万元、7,652.36 万元和 7,003.11 万元，与当期净利润的比例分别为 172.24%、117.33%和 85.11%。总体而言，公司财务状况良好。

公司本次发行上市募集资金投资项目之瓶坯智能成型系统扩产建设项目、高速多腔模具扩产建设项目的实施，将使公司突破目前的产能瓶颈，进一步扩大业务规模；研发中心建设项目的实施将增强公司的研发创新能力，不断提供公司的技术实力和综合竞争力；补充流动资金项目的实施可补充流动资金，为公司业务发展和壮大增加活力。

综上所述，公司具备良好的持续盈利能力，不会出现短期内持续经营能力发生重大不利变化的情形。

本补充法律意见书一式三份，本所经办律师签字并加盖本所公章后生效。

(以下无正文，下接签字、盖章页)

(本页无正文,为《北京海润天睿律师事务所关于广州华研精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(五)》之签字、盖章页)



北京海润天睿律师事务所(盖章)

负责人(签字):

罗会远:

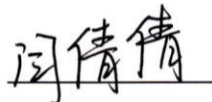


经办律师(签字):

邹盛武:



闫倩倩:



2021年3月25日