

# 上海泽生科技开发股份有限公司 股票定向发行说明书（修订稿）

住所：浦东新区居里路 68 号 7 幢 3 楼

主办券商

华龙证券

（兰州市城关区东岗西路 638 号兰州财富中心 21 楼）

2025 年 12 月 26 日

## 声明

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺定向发行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、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证定向发行说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

中国证监会或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本公司股票定向发行所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 目录

目录.....	3
释义.....	4
一、 基本信息.....	6
二、 发行计划.....	26
三、 非现金资产认购情况/募集资金用于购买资产的情况 .....	46
四、 本次定向发行对申请人的影响.....	46
五、 其他重要事项.....	53
六、 本次发行相关协议的内容摘要.....	53
七、 中介机构信息.....	55
八、 有关声明.....	56
九、 备查文件.....	61

## 释义

在本定向发行说明书中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

释义项目		释义
泽生科技、公司、发行人	指	上海泽生科技开发股份有限公司
泽生制药	指	上海泽生制药有限公司
董事会	指	上海泽生科技开发股份有限公司董事会
监事会	指	上海泽生科技开发股份有限公司监事会
股东会	指	上海泽生科技开发股份有限公司股东会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中登北京	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
主办券商、华龙证券	指	华龙证券股份有限公司
律师事务所	指	北京市中伦律师事务所
会计师事务所	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公众公司办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《投资者适当性管理办法》	指	《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》
《定向发行规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》
《公司章程》	指	《上海泽生科技开发股份有限公司章程》
定向发行说明书	指	《上海泽生科技开发股份有限公司股票定向发行说明书》
报告期	指	2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月
元、万元	指	人民币元、人民币万元
CRO	指	CRO 企业（Contract Research Organization、合同研究组织），是指通过合同形式为制药企业和研发机构在药物研发过程中提供专业化服务的机构。
SMO	指	SMO（Site Management Organization）是协助临床试验机构进行临床试验具体操作的现场管理组织。
FDA	指	美国食品和药品监督管理局

GMP	指	药品生产质量管理规范
ACEI/ARB	指	ACEI 为一类能够抑制血管紧张素转换酶的药物，主要应用于治疗高血压、糖尿病肾病和慢性心力衰竭等；ARB 为一类能选择性拮抗血管紧张素受体的药物，主要应用于高血压、糖尿病肾病和慢性心力衰竭等疾病的治疗
ErbB	指	ErbB 蛋白家族，包括四个受体酪氨酸激酶蛋白，分别为 ErbB1，ErbB2，ErbB3 以及 ErbB4。在细胞的多种生物学信号转导过程中发挥重要的作用
SGLT2	指	葡萄糖协同转运蛋白 2
纽卡定、重组人组兰格林	指	公司自主研发的活性多肽类药物，可改善心肌细胞结构和功能
306 试验	指	试验方案编码为“ZS-01-306”多中心随机双盲标准治疗基础上安慰剂平行对照评价重组人组兰格林对慢性心力衰竭患者死亡率影响的 III 期临床试验
308B 试验	指	试验方案编码为“ZS-01-308B”多中心、随机、双盲、标准治疗基础上的安慰剂平行对照评价注射用重组人组兰格林对慢性收缩性心力衰竭患者心功能及逆转心室重构的影响的 III 期临床试验
宁波甲贝、甲贝医药、甲贝	指	宁波甲贝医药科技有限公司
信立泰	指	深圳信立泰药业股份有限公司，系深圳交易所上市公司，股票代码 002294
诺思兰德	指	北京诺思兰德生物技术股份有限公司，系北京证券交易所上市公司，股票代码 920047
贝达药业	指	贝达药业股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，股票代码 300558
百奥泰	指	百奥泰生物制药股份有限公司，系上海证券交易所上市，股票代码 688177

一、基本信息

（一）公司概况

公司名称	上海泽生科技开发股份有限公司
证券简称	泽生科技
证券代码	871392
所属层次	基础层
挂牌公司行业分类	制造业（C）-医药制造业（C27）-生物药品制造（C276）-生物药品制造（C2760）
主营业务	原创新药的研究开发
发行前总股本（股）	192,733,231
主办券商	华龙证券
董事会秘书或信息披露负责人	周明东
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区居里路 68 号 7 座 3 楼
联系方式	021-50802627








<p>一、公司概况</p> <p>泽生科技是一家以国际医药市场需求为主导、以创新研究为基础的生物医药高科技企业，致力于具有自主知识产权的国际首创新药（First-in-Class）开发研究。公司目前的产品研发管线专注于心力衰竭等器官功能衰竭/衰退密切相关的疾病治疗领域，主要在研的首创新药包括：基于在国际心力衰竭治疗领域的突破性创新发现所开发的、通过全新机制直接作用于心肌细胞、治疗心力衰竭的重组蛋白药物重组人纽兰格林(rhNRG-1,纽卡定，Neucardin)，通过改善能量代谢途径治疗阿尔兹海默病、功能性便秘等器官功能衰竭/衰退疾病的创新药产品等。</p> <p>公司主营开发研究具有自主知识产权的国际首创新药（First-in-Class），核心产品目前尚处于研发阶段，尚未上市形成收入。报告期内产生的收入系公司为客户提供的委托开发服务收入和样品检测技术服务收入，属于其他业务收入。上述收入系公司通过最大化利用金山工厂的闲置产能，为宁波甲贝医药科技有限公司及上海甲贝医药科技有限公司提供委托开发服务和样品检测技术服务，从而覆盖子公司上海泽生制药有限公司一部分日常发生的人工成本及费用等。该商业模式为：公司根据客户对于生物药等方向的业务需求，为其提供定制的技术服务。公司与客户签订合同后协同生产、质量等部门按照合同约定为其提供技术服务，根据合同要求交付并进行结算。公司与宁波甲贝的合作模式为主要原材</p>
--

料由委托方提供，公司使用自有场地、专业技术人员等实施具体工艺开发、生产等工作，最终形成原液等成果交付给委托方。报告期内，公司收入均来自于宁波甲贝的合作，2023年、2024年、2025年1-6月分别实现7.94万元、232.08万元和63.21万元。

公司未来的主营收入为新药销售收入。公司继续推进作为纽卡定生存获益临床III期试验（ZS-01-306试验），以支持药物的常规上市获批。截至本定向发行说明书出具日，公司核心在研产品纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）死亡率确证性临床III期试验（ZS-01-306试验）已完成入组243例。306试验方案受试者人数计划1600例，根据临床方案和进展，预计将在约800例时进行期中分析。目前试验已入组243例，尚需要557例，预计于2027年中旬完成入组，随后观察1年，至2028年中旬时进行期中分析，若分析达到统计要求则可提前完成项目。

未来待核心产品获批上市后，公司将针对中国市场，基于科学、充分的市场调查研究结果，制定清晰的市场战略规划，包括但不限于：①通过独立或合作的方式，建立涵盖市场战略、医学事务、教育及市场准入、销售在内的团队，制定合理的定价策略、医学教育计划、销售计划并有效推进，迅速实现有规模的市场渗透，并持续扩充市场，以满足临床需求；②在创新药医保谈判等机制下，未来争取将药物纳入国家医保报销目录，让更多患者受益并进一步扩大产品销售；③根据市场推广环境、药物适应症扩大、给药途径增加等因素的变化动态调整市场营销策略，持续拓展市场，并积极应对未来竞争，力争掌握主动权。该模式下，公司向上游采购用于生产纽卡定的原料及辅料，在自有工厂中生产为成品，后续直接或间接销售给医院。在国际市场上，公司将通过与大型国际制药公司建立战略合作或专利技术授权的模式进行商业开发，以便更及时和最大限度地实现药物的商业化价值。在该模式下，销售收入将通过预付款、里程碑付款和销售分成等方式体现。

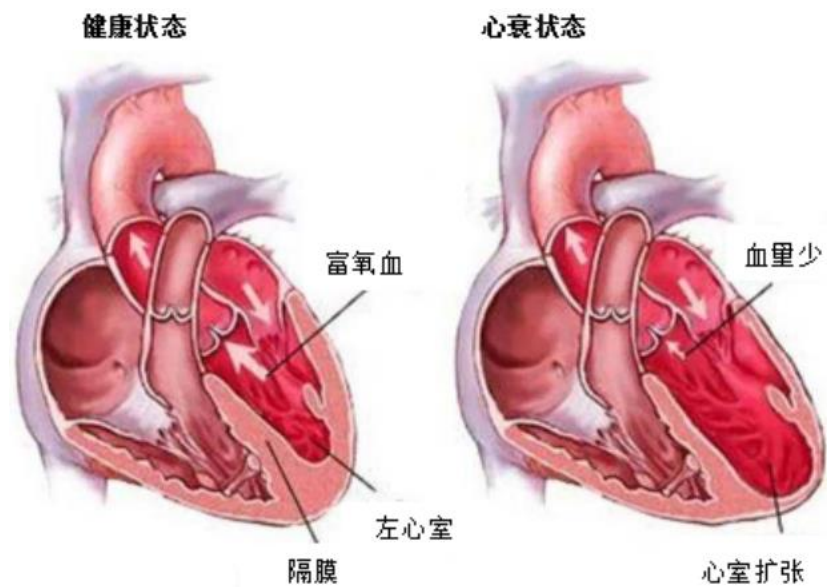
## 二、主要在研产品和进展情况

在研药品	适应症	拟上市地	目前阶段					下一个重要里程碑及预期时间	
			临床前研发	IND 申请	临床试验				NDA
					I 期	II 期	III 期		
纽卡定®	慢性收缩性心衰（中国）	中国						用于支持药物常规完整获批的生存率获益确证性临床 III 期试验（ZS-01-306 试验）正在进行中，截至本定向发行说明书出具日，该试验已入组受试者 243 例，并设计了期中分析，如达到 <u>优效性</u> 的统计目标，将可以提前完成试验。	
	慢性收缩性心衰（国际）	全球						国际多中心 III 期临床试验方案已与 FDA 沟通确定	
	慢性舒张性心衰	全球						II 期临床试验	
	急性心肌梗死	全球						临床前研究	
ZS-06	功能性便秘	全球						临床前研究	
ZS-07	阿尔兹海默病	全球						临床前研究	
ZS-05	反复发作性尿路感染	中国						II 期临床试验	

三、核心产品行业情况

（一）慢性心力衰竭概览

心力衰竭是多种原因导致心脏结构和/或功能的异常改变，使心室收缩和/或舒张功能发生障碍，从而引起的一组复杂临床综合征，主要表现为呼吸困难、疲乏和液体潴留，是很多心脏疾病的常见终末阶段。患病率和死亡率很高，尽管近年来心衰的治疗已取得不断的进步，但目前这一疾病仍然是致命的临床顽疾。

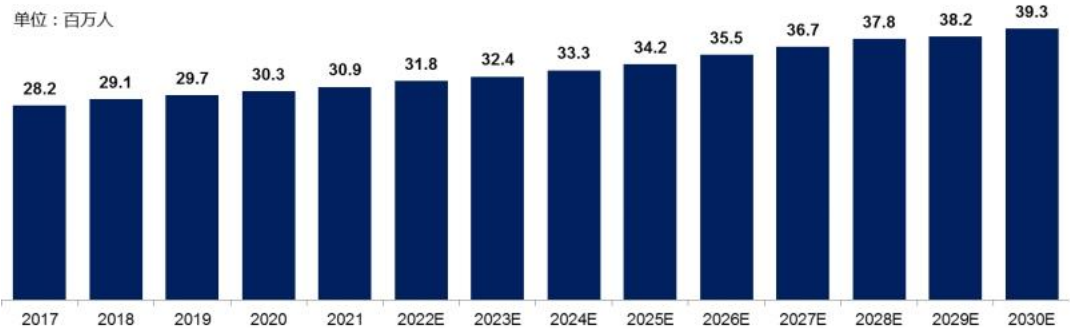




根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024》，心衰根据左心室射血分数（LVEF）的不同和治疗后的变化，分为射血分数降低的心衰（HFrEF）、射血分数改善的心衰（HFimpEF）、射血分数轻度降低的心衰（HFmrEF）和射血分数保留的心衰（HFpEF）。根据心衰发生的时间、速度，分为慢性心衰和急性心衰。多数急性心衰患者经住院治疗后症状部分缓解，而转入慢性心衰；慢性心衰患者常因各种诱因急性加重而需住院治疗。

发达国家的心衰患病率为 1.5%-2.0%，大于 70 岁人群患病率高于 10%。截至 2019 年底，我国 60 岁以上的老年人口已达 2.54 亿，其中 80 岁以上者占 12.71%，心衰的发病率和患病率均随年龄增加，80 岁以上人群的心衰患病率可近 12%。我国人口老龄化加剧，冠心病、高血压、糖尿病、肥胖等慢性疾病的发病率呈上升趋势，医疗水平的提高使心脏病患者生存期延长，导致我国心衰患病率呈持续升高趋势。

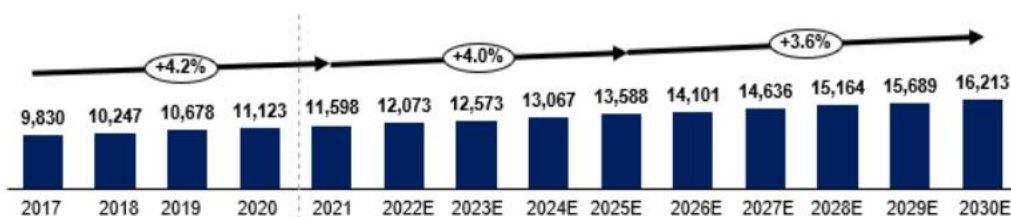
2021 年，全球心力衰竭患病人数达到 3,090 万，预计 2030 年将进一步增加到 3,930 万，即 2025 年至 2030 年的复合年增长率为 2.8%。全球心力衰竭患病人数情况如下：



数据来源：Frost & Sullivan 分析

根据《中国心血管病报告 2018》显示，中国心力衰竭的病因构成发生明显变化，瓣膜病（尤其是风湿性瓣膜病）所占比例逐渐下降，而冠心病、高血压和扩张型心肌病已成为目前中国心衰患者的主要病因。中国新增心力衰竭病例快速增长，2021 年患者人数增加到约 1,159.8 万人，预计到 2030 年将进一步增加到约 1,621.3 万人，即 2025 年至 2030 年的复合年增长率为 3.6%。

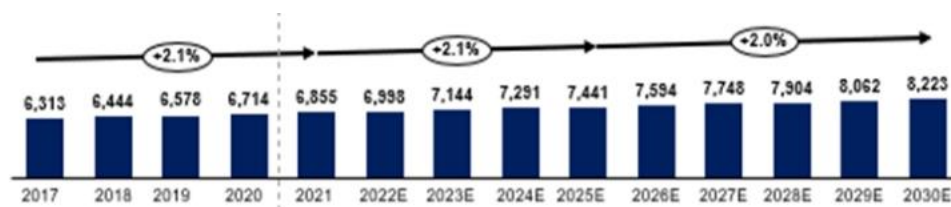
中国心力衰竭患病人数（千人）	
----------------	--



数据来源：Frost & Sullivan 分析

在美国，心力衰竭是主要的心血管疾病之一，并且患者数量增长趋势明显。美国心力衰竭的患病人数在 2021 年达到了 685.5 万，预计在 2025 年将达到 744.1 万，预计 2025 年至 2030 年的复合年增长率为 2.0%，2030 年达到 822.3 万人。

美国心力衰竭患病人数（千人）



数据来源：Frost & Sullivan 分析

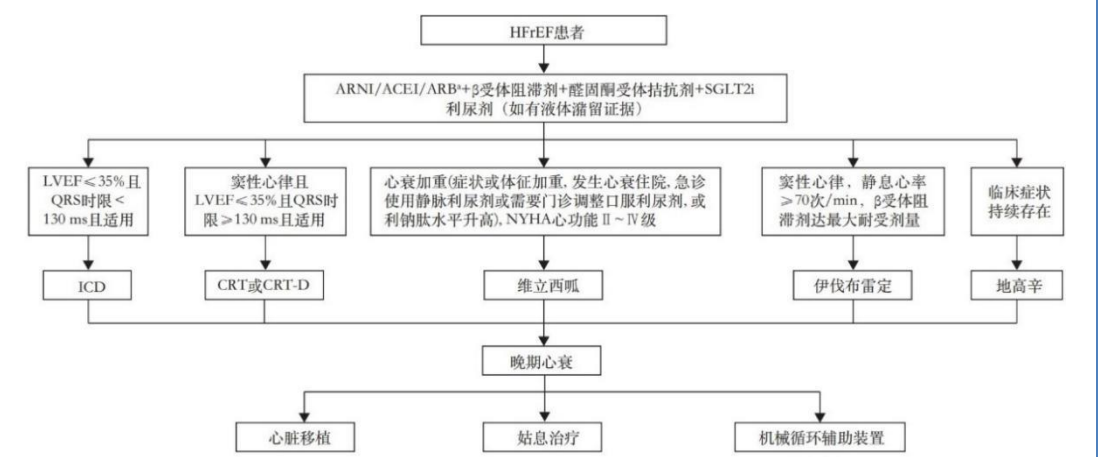
## （二）慢性心力衰竭药物治疗

根据中华医学会《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024》，慢性 HFrEF 的治疗目标是改善临床症状和生活质量，预防或逆转心脏重构，减少再住院，降低死亡率。

HFrEF 患者的治疗流程见下图。（1）对所有诊断为 HFrEF 的患者应尽早接受多种能够改善预后的药物治疗。推荐 ARNI/ACEI/ARB、 $\beta$  受体阻滞剂、MRA、SGLT2i 四联疗法作为 HFrEF 患者的基础治疗方案，除非药物禁忌或不耐受。使用四联药物治疗可使 HFrEF 患者全因死亡率降低 73%。（2）对有淤血症状和（或）体征的心衰患者应先使用利尿剂以减轻液体潴留。当患者处于淤血状态时，ARNI/ACEI/ARB、MRA 和 SGLT2 的耐受性更好；若患者无明显水肿而静息心率较快时， $\beta$  受体阻滞剂耐受性会更好。（3）优化药物治疗过程中应根据用药指征合理选择药物及起始剂量（见下表慢性 HFrEF 患者的药物治疗推荐意见），推荐不同机制药物联合起始治疗，逐渐滴定至各自的目标剂量或最大耐受剂量，以使患者最大获益，治疗中应注意监测患者症状、体征、血压、心率和心律、肾功能和电解质等。（4）患者接受上述治疗后应进行临床评估，根据相应的临床情况选择以下治

疗：ICD、CRT 或心脏再同步治疗除颤器（CRT D）、维立西呱、伊伐布雷定、地高辛。

（5）经以上治疗后病情进展至终末期心衰的患者，根据病情选择心脏移植、姑息治疗、LVAD 治疗。（6）HFrEF 患者应注意避免使用可导致心衰恶化的药物，如非二氢吡啶类钙通道阻滞剂、Ic 类抗心律失常药和决奈达隆、噻唑烷二酮类、DPP4 抑制剂沙格列汀和阿格列汀、非甾体抗炎药等。



注：HFrEF：射血分数降低的心力衰竭，ARNI：血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂，ACEI：血管紧张素转换酶抑制剂，ARB：血管紧张素II受体阻滞剂，SGLT2i：钠 葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂，LVEF：左心室射血分数，NYHA：纽约心脏协会，ICD：植入式心律转复除颤器，CRT：心脏再同步化治疗，CRTD：心脏再同步治疗除颤器；aACEI 或 ARNI 不耐受者推荐使用 ARB

慢性 HFrEF 患者的药物治疗推荐意见

药物	推荐意见	推荐类别	证据水平
利尿剂	有液体潴留证据的心衰患者均应使用利尿剂	I	C
ARNI	NYHA 心功能 II/III 级的 HFrEF 患者均应使用,除非有禁忌证或不能耐受	I	A
ACEI	NYHA 心功能 II~IV 级 HFrEF 患者均应使用,除非有禁忌证或不能耐受	I	A
β受体阻滞剂	既往或目前有症状的 HFrEF 患者均应使用,除非有禁忌证或不能耐受	I	A
MRA	有症状的 HFrEF 患者均应使用,除非有禁忌证或不能耐受	I	A
SGLT2i(达格列净/恩格列净)	有症状的 HFrEF 患者均应使用,除非有禁忌证或不能耐受	I	A
ARB	不能耐受 ACEI 或 ARNI 的 HFrEF 患者推荐用 ARB	I	A
维立西呱	对于近期发生过心衰加重事件、NYHA 心功能 II~IV 级、LVEF<45% 的心衰患者,推荐在标准治疗基础上尽早加用维立西呱	II a	B
	对于 NYHA 心功能 II~IV 级、LVEF<45% 的心衰患者,可考虑在标准治疗基础上加用维立西呱,以降低心血管死亡和心衰住院风险	II b	C
伊伐布雷定	β受体阻滞剂已达到目标剂量或最大耐受剂量的有症状的窦性心律 HFrEF 患者,心率仍>70 次/min	II a	B
	窦性心率>70 次/min,对 β受体阻滞剂禁忌或不能耐受者	II a	C
地高辛	应用利尿剂、ACEI/ARB/ARNI、β受体阻滞剂、MRA 后,仍持续有症状的 HFrEF 患者	II b	B

注：HFrEF 为射血分数降低的心力衰竭，ARNI 为血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂，ACEI 为血管紧张素转换酶抑制剂，MRA 为醛固酮受体拮抗剂，SGLT2i 为钠 葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂，ARB 为血管紧张素II受体阻滞剂，NYHA 为纽约心脏协会，LVEF 为左心室射血分数

（三）纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）市场竞争情况

在慢性收缩性心力衰竭治疗领域，以 ACEI/ARB、 $\beta$  受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂三类药物为基础的联合用药（“金三角”）是目前国际心衰治疗指南推荐的标准治疗方案（标准治疗是指整体治疗策略，不同患者根据病情也会选用不同的组合），这些药物均是上世纪 80-90 年代所开发的，目前原研药已过专利期，市场多为售价低廉的仿制药。但由于现有标准治疗条件下患者五年期死亡率仍高达 50%，远未满足临床医学需求，市场亟待创新机制的药物问世。

诺华的首创新药诺欣妥（沙库巴曲缬沙坦钠）用于治疗慢性心力衰竭，该药品先后于 2015 年在美国和欧盟获批上市，于 2017 年获批在中国上市，该药品可作为“金三角”中 ACEI/ARB 类药品的替代药品。诺欣妥关键临床研究（PARADIGM-HF）显示，诺欣妥在降低心血管死亡或因心力衰竭住院的复合主要终点的风险方面显著优于依那普利，相对风险下降 20%；诺欣妥在延迟至心血管死亡发生时间方面优于依那普利，相对风险下降 20%，在延迟至首次因心力衰竭住院方面也优于依那普利，相对风险下降了 21%。诺欣妥在 2024 年全球销售额为 78.22 亿美元。

2020 年 5 月，FDA 批准阿斯利康（AstraZeneca）降糖药 Farxiga（中文商品名：安达唐，通用名：达格列净）用于收缩性心衰适应症，是选择性钠葡萄糖协同转运蛋白 2（SGLT2）抑制剂在心衰领域拓展的首个药品（目前已在中国获批）。礼来和勃林格殷格翰公司的产品恩格列净（empagliflozin，英文商品名 Jardiance）与 Farxiga 同属于 SGLT2 抑制剂，于 2021 年 8 月获 FDA 批准。SGLT2 抑制剂可减少肾脏对葡萄糖的重吸收，增加尿液葡萄糖排泄，从而降低血糖，其治疗心力衰竭的具体机制尚未明确，临床试验表明其可叠加于标准疗法之上，进一步提升心衰的生存获益。2021 年 1 月，拜耳的新药 Verquuo（vericiguat，维利西呱）获 FDA 批准，Vericiguat 是一种可溶性鸟苷酸环化酶(sGC)刺激剂，用于治疗慢性恶化的心脏衰竭的患者。

药物是否构成竞争主要取决于作用原理是否相似，以及治疗效果是否能够叠加。如果一种药物的作用机制与其他产品类似或可替代，则这几种药物的治疗效果往往不能叠加，他们之间存在直接竞争关系。如：首创新药与跟随型药物、生物类似药/仿制药之间存在直接竞争关系，心衰治疗药物同属于 ARB 类药物的缬沙坦、氯沙坦、奥美沙坦、厄贝沙坦之间，以及与有类似作用机制的 ACEI 类药物如依那普利、卡托普利、ARB+脑啡肽酶抑制剂（NEPi）的诺欣妥等存在直接竞争关系。而 ARB/ACEI 类药物与  $\beta$  受体阻滞剂、

醛固酮受体拮抗剂等其他心衰治疗药物作用原理不同，联合使用可以达到比单一药物更好的效果，它们之间没有直接竞争关系。

在慢性收缩性心力衰竭全球在研管线中，除 Cimaglermin 和 JK-07 两项产品外，尚未发现其他与纽卡定作用机制相同的在研药品（如下表）。Cimaglermin 使用的是 NRG1-β3 的全长蛋白，2010 年开展的 I 期试验结果表明，Cimaglermin 可能存在肝毒性风险。Cimaglermin 相关的研究目前已经暂停。JK-07 是一种 NRG-1 融合抗体药物，其已获得美国 FDA 开展 JK07 慢性心力衰竭的 HFpEF（射血分数保留的心衰）适应症的 I 期临床试验资格。同时，JK07 的 HFrEF（射血分数减少的心衰）适应症正在中国和美国开展II期临床试验。

公司	在研药品名称	临床阶段
泽生科技	纽卡定	临床 III 期
Acorda	Cimaglermin	临床 I 期
Salubris Biotherapeutics/信立泰	JK-07/SAL007	临床II期

综上所述，新机制、新靶点的首创新药可大幅驱动全球心衰药物市场增长。公司核心产品纽卡定拥有全新作用机制，可以与现有标准治疗组成联合用药，从而对目标心衰患者起到更显著的疗效，因此公司核心产品纽卡定不与现有已上市及有望近期上市的治疗心衰产品形成直接竞争关系。此外，公司核心产品纽卡定属于潜在的国际首创新药（First-in-Class），拥有完善的专利保护体系，若公司核心产品纽卡定上市后，其在专利保护期内面临的潜在竞争风险较小。

（四）纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）市场空间情况

慢性收缩性心衰比例约占全体心衰患者的一半，依据文献检索，保守估计 NYHAII-III 级收缩性心衰患者占全体收缩性心衰患者的比例约为 60%。从公共数据库中总结的慢性收缩性心衰患者基线 NT-proBNP 结果，保守估计纽卡定目标患者（NYHAII-III 级，且男性受试者 NT-proBNP≤1700pg/mL，女性受试者 NT-proBNP≤4000pg/mL）约占 NYHAII-III 级慢性收缩性心衰患者比例为 60%，占整体收缩性心衰患者的比例为 36%。根据心衰患者持续增长趋势，纽卡定（慢性收缩性心衰适应症）中国市场潜在患者数量预计到 2030 年增长至 290 万；全球市场潜在患者数量预计到 2030 年增长至 697 万。

目前，心衰领域指南推荐的各类药品均进入医保目录，心力衰竭作为危及生命的重大



疾病，其治疗药物纳入医保的概率较高。进入医保后，药品定价通常较进入医保前有一定折扣。但首创新药相较仿制药物议价能力高，可以制定最大化收益的价格策略，以应对进入医保后的价格谈判。

综上，纽卡定<sup>®</sup>（慢性收缩性心衰适应症）目标患者群体庞大，与已上市及有望近期上市的新药不构成直接竞争，作为拥有专利保护体系的潜在首创新药能在一定时间内独占市场，议价能力高，潜在市场空间广阔。上述测算依据来源为行业知名咨询机构报告、诊疗指南、研究文献等，具有专业性、客观性和公正性，测算具有合理性和可靠性。

#### 四、新药研发成功后未来的商业化安排

截至本定向发行说明书出具日，ZS-01-306 试验已入组受试者 243 例，并设计了期中分析，如达到优效性的统计目标，将可以提前完成试验。

未来待核心产品获批上市后，公司将针对中国市场，公司将基于科学、充分的市场调查研究结果，制定清晰的市场战略规划，包括但不限于：（1）通过独立或合作的方式，建立涵盖市场战略、医学事务、教育及市场准入、销售在内的团队，制定合理的定价策略、医学教育计划、销售计划并有效推进，迅速实现有规模的市场渗透，并持续扩充市场，以满足临床需求；（2）在创新药医保谈判等机制下，未来争取将药物纳入国家医保报销目录，让更多患者受益并进一步扩大产品销售；（3）根据市场推广环境、药物适应症扩大、给药途径增加等因素的变化动态调整市场营销策略，持续拓展市场，并积极应对未来竞争，力争掌握主动权。

在国际市场上，公司将通过与大型国际制药公司建立战略合作或专利技术转让的模式进行商业开发，以便更及时和最大限度地实现药物的商业化价值。在该模式下，销售收入将通过预付款、里程碑付款和销售分成等方式体现。

未来针对其他陆续上市的管线在研新药产品，公司将结合药物特点、市场竞争情况、患者特点、财务状况、管理能力及人才储备等因素，在国家法律法规的框架内选择适合的销售模式。

#### 五、公司所处的行业经营环境、行业政策相关情况

##### （一）公司所处行业经营环境情况及对公司的影响

##### 1、市场经营环境

根据 Frost & Sullivan 数据，预计全球医药市场规模将由 2023 年的 1.6 万亿美元，至

2030 年升至 2.1 万亿美元。美国和中国的医药市场相较于世界其他地区均显示出较高的增速，主要驱动因素包括：医药需求的增长、专利药物的不断获批上市以及 CRO 市场的快速发展。随着世界经济发展、人口总量增长、人口老龄化程度提高以及人群保健意识增强，新型国家城市化建设的推进和各国医疗保障体制的不断完善，全球医药市场呈持续增长趋势。

中国经济快速发展和医疗需求不断增长的共同影响下，中国医药市场同样保持着较高增速，中国医药市场 2023 年的规模预计为 2,539 亿美元，中国的市场规模可达到 3,707 亿美元，显著高于全球增速。据恒瑞医药 2023 年年报数据显示，随着我国人口老龄化程度持续加深以及全国居民人均可支配收入的逐年提高，以医药救助为兜底、医保为基础、商业保险等为补充的医疗保障制度逐渐完善，国民药品消费刚需持续扩大，中国药品总支出已从 2014 年的 1,030 亿美元上涨至 2023 年的 1,630 亿美元。

## 2、创新药市场环境

从仿创产品结构看，以仿制药为主的化学药品制剂仍占据我国药品市场容量的主导地位。据米内网数据显示，我国仿制药市场规模约占整体医药市场规模仍约七成。随着国家带量采购的持续推进，仿制药价格大幅降低，重复、低端仿制药将逐步被市场淘汰或被优质产品替代，仿制药市场规模将逐步下降。中国创新药市场覆盖规模目前较全球创新药市场还有较大差距，2021 年，中国创新药销售占比为 11%，而美国这一比例为 79%，但随着国内创新药的不断获批上市及支持创新政策的逐步落地，预计创新药占整体医药市场规模的比重将持续提高，我国创新药市场未来增长空间巨大。根据 Frost & Sullivan 等机构数据，我国创新药市场规模由 2019 年的 1,325 亿美元增至 2024 年的 1,592 亿美元，在全球占比总体保持在 15% 左右，而 2030 年中国创新药市场规模预测有望突破 3,000 亿美元，全球占比继续提升。

## 3、对公司的影响

总体而言，公司的主营业务、研发及未来商业化方向，符合全球和中国医药市场的持续增长以及国内创新药规模的持续提高的市场环境和趋势，公司所处行业市场环境未发生重大变化。

### （二）公司所处行业政策情况及对公司的影响

#### 1、发行人在药品加快上市注册制度下，有望缩短产品研发周期，实现产品加速研发

## 上市

近年来，随着中国医药行业的快速发展，国家层面相继出台了一系列鼓励创新药物研发的政策文件，为药企提供了多方位的支持，推动了医药行业的高质量发展。其中，2020年实施的新版《药品注册管理办法》建立了药品加快上市注册制度，为创新药物的快速研发和上市开辟了绿色通道，显著缩短了药物从研发到市场的时间。根据《药品注册管理办法（2020）》，国家药品监督管理局推出了突破性治疗药物、附条件批准、优先审评审批和特别审批程序等多个加速注册途径。对于临床需求迫切、疗效显著的创新药物，可以通过申请突破性治疗药物程序，加快审评进程。附条件批准程序则允许在一定条件下，基于有限的临床数据批准药物上市，同时要求药企在后续补充完整数据，从而缩短药物临床试验的研发时间，使其尽早应用于无法继续等待的危重疾病或公共卫生方面急需的患者。这些措施确保了在保证药物安全性和有效性的前提下，快速推动有重要临床价值的药物进入市场，满足患者的紧急医疗需求。

此外，国家药监局还发布了《突破性治疗药物审评工作程序（试行）》《药品附条件批准上市申请审评审批工作程序（试行）》和《药品上市许可优先审评审批工作程序（试行）》等具体政策和规定，进一步规范和细化了各类加快审评程序的实施。通过上述政策的落实，药品监管部门在药品研发和注册过程中提供了全面的支持，有利于包括发行人在内的创新药研发企业更快实现产品的商业化，有利于创新药物惠及广大患者。

### 2、医保制度日益健全有利于公司产品上市后加速商业化

2020年，国家医保局发布了《基本医疗保险用药管理暂行办法》，对《基本医疗保险药品目录》进行了动态调整机制的完善，原则上每年调整一次，并通过准入谈判的方式确定独家药品的支付标准。新版国家医保目录优先纳入那些临床必需、安全有效且价格合理的药品，同时将临床价值不高或已有更好替代的药品逐步移出目录。这一机制的优化，有利于具备较高临床价值的创新药更好地进入医保覆盖范围。

近年来，医保谈判的显著特点在于明确了支持创新和合理控费的政策导向。那些真正具备疗效的创新药更有可能被纳入医保目录，并通过谈判以显著的价格降幅进入医保，从而迅速覆盖全国范围内的患者群体。这不仅大幅提高了患者的药品可及性，也为创新药物的销售提供了以量补价的市场扩展机会。医保制度的日益健全，加快了创新药上市后的商业化进程，使企业能够在较短时间内实现产品的广泛应用和市场份额的扩大，有利于推动



企业创新药的商业成功。

## 六、公司符合国家产业政策、符合全国股转系统定位的说明

### （一）公司所属行业情况

泽生科技是一家以国际医药市场需求为主导、以创新研究为基础的生物医药高科技企业，致力于具有自主知识产权的国际首创新药（First-in-Class）开发研究。

根据《挂牌公司管理型行业分类指引（2025 年修订）》，公司属于“C27 医药制造业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C27 医药制造业”之“C2761 生物药品制造”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务所属行业属于战略性新兴产业分类之“4.1 生物医药产业”。

### （二）主营业务及募集资金用途情况

公司目前的产品研发管线专注于心力衰竭等器官功能衰竭/衰退密切相关的疾病治疗领域，公司多年来深耕原创新药的研发，正在开发纽卡定、ZS-06、ZS-07 等具有新机制、新用途的创新药物及其多个适应症。核心在研药物纽卡定是通过改善心肌细胞结构和心脏功能达到治疗效果的潜在国际首创新药（First-in-Class），具有全新机制和靶点。

公司于 2025 年 4 月陆续收到国家药监局药审中心的专业反馈意见，由于 308B 主要终点指标未达到统计显著，308B 和 308A 合并分析可提供支持性证据，但不能作为确证性证据，因此现有数据暂不支持本品附条件上市。公司将继续推进用于支持药物常规完整获批的生存率获益确证性临床 III 期试验（ZS-01-306 试验），该试验目前正在进行，截至本定向发行说明书出具日该试验已入组受试者 243 例，并设计了期中分析，如达到优效性的统计目标，将可以提前完成试验。另外，公司纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）国际多中心 III 期临床试验方案已与 FDA 达成一致。

本次募集资金拟用于新药研发、补充流动资金、偿还股东借款，主要围绕公司在研管线开展。公司主营业务和募集资金用途符合《产业结构调整指导目录（2024 本）》鼓励类“十三医药”之“2、新药开发与产业化”鼓励发展的方向。

### （三）主要产品的市场竞争力

纽卡定与目前已获批上市的心衰治疗药物治疗机理不同，不存在直接竞争关系。但由于现有标准治疗条件下患者年五年期死亡率仍高达 50%，远未满足临床医学需求，市场亟

待创新机制的药物问世。

2015 年，诺华的首创新药诺欣妥上市，可作为“金三角”中 ACEI/ARB 类药品的替代药品，临床试验中相对对照组依那普利组的死亡风险相对下降 16%，再入院风险相对下降 21%，并均达到统计学显著。诺欣妥在 2024 年已达全球销售额 78.22 亿美元的成绩。

### 1、产品竞争力

纽卡定与目前已获批上市的心衰治疗药物治疗机理不同，不存在直接竞争关系。纽卡定与目前国内外心衰领域在研药物相比具有竞争力，具体比较情况如下：

#### （1）纽卡定是国内心衰领域在研新药中进展较快的项目之一

公司核心在研产品为纽卡定，目前针对射血分数保持的心力衰竭适应症正在开展中国 III 期临床试验并正在准备美国 III 期临床，是目前国内外心衰领域在研新药中少数进入临床后期（III 期及申请上市）的创新药项目之一。

#### （2）纽卡定是靶向 ErbB4 靶点同类药物中研发进展最快的在研药物

根据 Insight 数据库查询结果，目前全球范围内和纽卡定作用机制相同的药品仅有两项，分别是阿索尔达生物制药公司的 Cimaglermin 和信立泰的 JK-07，分别处于临床 I 期和 II 期阶段。

Cimaglermin 使用的是 NRG1-β3 的全长蛋白，2010 年开展的 I 期试验结果表明，Cimaglermin 可能存在肝毒性风险。Cimaglermin 相关的研究目前已经暂停。

JK-07 是一种 NRG-1 融合抗体药物，于 2020 年 2 月在美国获得临床批件，于 2022 年 4 月获得 CDE 临床批件，2024 年上半年开始在中国和美国开展 II 期临床试验。

#### （3）纽卡定已有临床数据的回顾性分析显示出良好的有效性

在 ZS-01-305 临床试验中，纽卡定组较安慰剂组全因死亡风险相对降低 17.4%，与诺欣妥、达格列净确证性 III 期试验的全因死亡风险降低幅度相近。但发行人 III 期死亡率试验的样本量远低于上述药品的国际大型死亡率试验，试验结果未能达到统计学显著。305 试验的事后亚组分析显示纽卡定对目标亚组（NYHA II/III，男性 NT-proBNP≤1700 pg/ml，女性 NT-proBNP≤4000 pg/ml）显著降低死亡风险 63.9%（p=0.038），与前两个死亡率试验 ZS-01-209，ZS-01-301 一致，三项临床试验（209/301/305）合并分析该部分心衰患者，死亡风险降低 73.7%，达统计学极显著（p=0.0006）。

发行人临床试验与近年来国际心衰药物 III 期死亡率试验相关情况对比见下表：

公司	产品名称	试验编号	试验时间	试验人数	试验中全因死亡结果
诺华	诺欣妥	PARADIGM-HF	2009.12-2014.05	8,442	诺欣妥组相较依那普利组全因死亡风险相对降低16%
阿斯利康	达格列净	DAPA-HF	2017.02-2019.07	4,744	当联合标准治疗时，与安慰剂相比，达格列净将全因死亡风险相对降低17%
默克	Vericiguat	VICTORIA	2016.09-2019.09	5,050	当联合标准治疗时，与安慰剂相比，Vericiguat 将全因死亡风险相对降低4.2%
安进 /Cytokinetics	Omecamtiv Mecarbil	GALACTIC-HF	2017.01-2020.09	8,256	全因死亡率相较于对照组未降低
泽生科技	纽卡定	ZS-01-305	2012.02-2017.05	679	当联合标准治疗时，与安慰剂相比，纽卡定全因死亡风险相对降低了17.4%（P=0.49）
泽生科技	纽卡定	回顾性分析209/301/305三个独立试验目标亚组	/	目标亚组合计706	纽卡定将特定亚组目标患者全因风险显著降低73.7%（P=0.0006）

2、国家科技重大专项和监管机构认可度

公司核心产品纽卡定尚未批准上市，暂未进入市场，在研产品获得了国家科技重大专项和监管机构的认可。公司已先后承担6项国家重大新药创制项目，2项863重大专项，均用于支持纽卡定相关临床研究。纽卡定已获得FDA授予的快速通道资格，并获批美国多中心III期临床研究。公司于2025年4月陆续收到国家药监局药审中心的专业反馈意见，由于308B主要终点指标未达到统计显著，308B和308A合并分析可提供支持性证据，但不能作为确证性证据，因此现有数据暂不支持本品附条件上市。公司将继续推进用于支持药物常规完整获批的生存率获益确证性临床III期试验（ZS-01-306试验），该试验目前正在进行，目前该试验已入组受试者243例，并设计了期中分析，如达到优效性的统计目标，将可以提前完成试验。

3、核心专利情况

公司经过多年的持续研发，形成了扎实的技术积累，对创新成果进行了严密的全球化知识产权保护和专利布局。截至 2025 年 6 月 30 日的专利情况，公司拥有 107 项授权专利，其中国际授权发明专利有 93 项，另外公司正在申请的发明专利有 60 项。专利覆盖新药适应症、给药方法、用药剂量、制剂配方等，为公司产品提供充分的和长生命周期的专利保护。

综上所述，公司所属行业和主营业务属于国家政策鼓励的方向，纽卡定作用机制新颖，不与现有已上市及有望近期上市的治疗心衰产品形成直接竞争关系，可以与现有标准治疗组成联合用药，为患者带来更多临床获益，若纽卡定上市后，其面临的竞争风险较小。

（四）根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第三条，全国中小企业股份转让系统定位为“深入贯彻创新驱动发展战略，聚焦服务实体经济，主要服务创新型、创业型、成长型中小企业，支持中小企业高质量发展”。

#### 1、公司创新创业特征概况

公司对心衰疾病的分子机理进行了深入研究，掌握了内源性生物信号分子纽兰格林及其受体（NRG-1/ErbB）的细胞信号通路与心力衰竭等重大疾病的研究及相关药物研发技术。截至 2025 年 6 月 30 日，公司已获授权发明专利 107 项，并拥有 3 项在研创新药管线已进入临床 II/III 期研究阶段、3 项在研创新药管线已通过临床前动物模型概念验证。公司研发的抗心衰药物纽卡定是公司基于创始团队的自主原始研究、通过全新靶点和作用机制治疗心力衰竭的潜在全球首创新药（First-in-Class），其可直接作用于心肌细胞，与心肌受体蛋白 ErbB4/2 结合并激活下游生物学信号通路，使受损心肌细胞恢复肌节排列、促进心肌细胞收缩单元的组装、改善心肌细胞纤维结构和功能，从而发挥心力衰竭的治疗效果。目前全球尚无直接作用于心肌细胞、对受损心肌细胞结构进行修复的已上市药物。在与纽卡定相同靶点和作用机制的在研药物中，公司研发的纽卡定已处于 III 期临床试验阶段，领先于其他在研药物。因此，公司研发的抗心衰药物纽卡定将可能是世界首个直接作用于心肌细胞、通过改善心肌细胞结构和功能治疗心衰的新药，即潜在国际首创新药（First-in-Class）。

泽生科技的新药研发成果获得了国际科学界、产业界的持续关注和各级政府的肯定与支持。泽生科技在美国国家科学院院刊（PNAS）、美国心脏病学会杂志（JACC）等多个国际一流期刊上发表纽卡定的相关科研论文；《Nature Reviews Cardiology》及《Nature

<p>Reviews Drug Discovery》等国际期刊曾先后多次在综述、评论等文章中评论了纽卡定对于心力衰竭的治疗潜力，对纽卡定的突破性进展和临床价值做出了高度评价；国际权威药理学刊物及药理学丛书等曾多次邀请泽生科技撰写纽卡定相关综述；公司先后六次获得国家“十一五”、“十二五”、“十三五”“重大新药创制”国家科技重大专项的持续支持，并获得了国家“863 重大专项”、国家自然科学基金、上海“科教兴市”重大产业攻关项目等的资助；同时，纽卡定获得美国 FDA 所授予的快速通道（Fast Track）资格。</p> <p>2、公司成长性概况</p> <p>公司将继续推进用于支持药物常规完整获批的生存率获益确证性临床 III 期试验（ZS-01-306 试验），该试验目前正在进行，截至本定向发行说明书出具日，该试验已入组受试者 243 例，并设计了期中分析，如达到优效性的统计目标，将可以提前完成试验。根据弗若斯特沙利文分析，2021 年全球心力衰竭患病人数达到 3,090 万，预计 2030 年将进一步增加到 3,930 万，即 2025 年至 2030 年的复合年增长率为 2.8%。随着老龄化加剧，以及医疗水平提高带来的心血管疾病患者存活期延长，中国心衰患者数量未来将持续增长。公司核心产品纽卡定拥有全新作用机制，可以与现有标准治疗组成联合用药，从而对目标心衰患者起到更显著的疗效。此外，纽卡定属于潜在的国际首创新药（First-in-Class），拥有较为完善的专利保护体系，若公司核心产品纽卡定上市后，其在专利保护期内面临的潜在竞争风险较小。</p> <p>纽卡定（慢性收缩性心衰适应症）目标患者群体庞大，作为拥有专利保护体系的潜在首创新药能在一定时间内独占市场，公司核心管线纽卡定已进入III期临床阶段，面临竞争风险较小，公司具有良好的成长性。</p> <p>3、主要细分产品的业务开展、收入实现、研发投入情况</p> <p>创新药研发具有技术难度高、资金投入大、时间跨度长等特点，产品从研发到上市需要耗费多年时间。公司作为一家全球创新型生物医药企业，正处于重要研发投入期，近 5 年研发投入情况见下表：</p> <div>单位：万元</div> <table><tr><th>项目</th><th>2025 年 1-6 月</th><th>2024 年</th><th>2023 年</th><th>2022 年</th><th>2021 年</th><th>2020 年</th></tr><tr><td>研发投入</td><td>539.54</td><td>5,581.64</td><td>5,174.20</td><td>4,971.35</td><td>4,185.75</td><td>5,268.31</td></tr></table> <p>经过多年持续研发投入，公司核心产品纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）最新进</p>							项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	研发投入	539.54	5,581.64	5,174.20	4,971.35	4,185.75	5,268.31
项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年														
研发投入	539.54	5,581.64	5,174.20	4,971.35	4,185.75	5,268.31														

展为，公司将继续推进用于支持药物常规完整获批的生存率获益确证性临床 III 期试验（ZS-01-306 试验），该试验目前正在进行，截至本定向发行说明书出具日，该试验已入组受试者 243 例，并设计了期中分析，如达到优效性的统计目标，将可以提前完成试验。

上海泽生制药有限公司系发行人全资子公司，拥有符合 GMP 要求的中试级别生产设备，是公司临床试验用药等产品的生产基地。报告期内，公司根据产能情况和研发计划，在不影响临床试验用药、稳定性试验等产品生产的情况下，适时对外承接少量检测和委托开发业务，公司收入均来自于宁波甲贝的合作，2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别实现 7.94 万元、232.08 万元和 63.21 万元。未来若公司纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）上市，泽生制药将作为公司工厂生产纽卡定对外销售，鉴于慢性收缩性心衰庞大的患者群体以及尚未满足临床需求，预计泽生制药将少有空闲承接其他类型业务。

综上，公司具有创新、创业和成长性特征，符合全国中小企业股份转让系统定位。

（二）公司及相关主体是否存在下列情形：

1	公司符合《非上市公众公司监督管理办法》关于合法规范经营、公司治理、信息披露、发行对象等方面的规定。	是
2	公司存在违规对外担保、资金占用或者其他权益被控股股东、实际控制人严重损害的情形，且尚未解除或者消除影响的。	否
3	董事会审议通过本定向发行说明书时，公司存在尚未完成的普通股、优先股发行、可转换公司债券发行、重大资产重组和股份回购事宜。	否
4	公司处于收购过渡期内。	否
5	公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司为失信联合惩戒对象。	否

公司符合《非上市公众公司监督管理办法》关于合法规范经营、公司治理、信息披露、发行对象等方面的规定。

（三）发行概况

拟发行数量（股）/拟发行数量上限（股）	141,843,972
拟发行价格（元/股）/拟发行价格区间（元/股）	1.41
拟募集金额（元）/拟募集金额区间（元）	200,000,000.52
发行后股东人数是否超 200 人	是



是否存在非现金资产认购	全部现金认购
是否导致公司控制权发生变动	否
是否存在特殊投资条款	否
是否属于授权发行情形	否

注 1：股数为拟募集资金除以拟发行价格得到的约数。

注 2：本次拟发行数量上限为 141,843,972 股，若由单一投资者认购，则该单一投资者发行后持股比例将达到 42.39%，可能成为公司控股股东

（四）公司近两年及一期主要财务数据和指标

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计（元）	54,749,524.14	107,804,760.24	166,984,289.69
其中：应收账款（元）	336,775.00	0.00	0.00
预付账款（元）	10,417,983.18	10,421,787.66	13,989,624.49
存货（元）	1,650,058.45	1,862,189.78	5,699,854.89
负债总计（元）	62,702,136.46	95,903,498.45	86,094,297.25
其中：应付账款（元）	61,041.00	414,561.85	157,383.87
归属于母公司所有者的净资产（元）	-7,952,612.32	11,901,261.79	80,889,992.44
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	-0.04	0.06	0.42
资产负债率	114.53%	88.96%	51.56%
流动比率	0.54	0.97	2.04
速动比率	0.25	0.80	1.73

项目	2025年1—6月	2024年度	2023年度
营业收入（元）	632,075.47	2,320,754.73	79,433.96
归属于母公司所有者的净利润（元）	-18,653,263.31	-102,194,540.39	-95,062,715.56
毛利率	11.56%	29.18%	51.15%
每股收益（元/股）	-0.10	-0.53	-0.51
加权平均净资产收益率 （依据归属于母公司所有者的净利润计算）	-944.79%	-175.90%	-143.77%
加权平均净资产收益率 （依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）	-897.61%	-176.95%	-144.29%
经营活动产生的现金流量净额（元）	-13,652,213.55	-77,848,383.47	-77,089,197.76

每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.07	-0.40	-0.41
应收账款周转率（次）	3.75	-	-
存货周转率（次）	0.32	0.27	0.01

（五）报告期内主要财务数据和指标变动分析说明

<p><b>1、资产变动情况分析</b></p> <p>报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司总资产分别为 16,698.43 万元、10,780.48 万元和 5,474.95 万元，公司总资产额呈下降趋势。2024 年末总资产额较 2023 年末减少 5,917.95 万元，2025 年 6 月末总资产额较 2024 年末减少 5,305.53 元，主要系报告期内公司核心产品仍处于研发阶段，尚未上市，公司上海金山工厂承接少量委托开发及检测业务产生的收入规模较小；而为推进 308B 临床试验等研发开支和公司日常运营支出较多所致。其中：</p> <p>（1）货币资金：报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司货币资金余额分别为 10,323.57 万元、5,416.63 万元和 427.63 万元，2024 年末货币资金余额较 2023 年末减少 4,906.94 万元，主要系公司 2024 年度收入规模较小，为推进 308B 临床试验等研发开支和运营支出较多，虽然在 2024 年初时收到定增款项 3,000 万元，但整体支出的现金大于收到的现金，导致货币资金余额减少；公司 2025 年 6 月末货币资金较 2024 年末减少 4,989.00 万元，主要系由于公司 2025 年上半年收入金额较少且对外融资尚在进行中，公司运营支出及偿还银行借款支出现金较多，整体支出的现金大于收到的现金，导致货币资金余额减少。</p> <p>（2）存货：报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司存货余额分别为 569.99 万元、186.22 万元和 165.01 万元。存货 2024 年末较 2023 年末减少 383.77 万元，主要系部分纽兰格林制剂和原液过期计提存货跌价准备 366 万元；公司与甲贝中止合作后，金山结存且预计未来不会交付的在产品计提减值 103 万元，导致存货账面价值较上年末减少较多；2025 年 6 月末公司存货基本与 2024 年末保持同一水平，主要系 2025 上半年未再发生交货等相关事宜。</p> <p><b>2、负债变动情况</b></p>
--



报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司负债总额分别为 8,609.43 万元、9,590.35 和 6,270.21 万元，呈先增后降趋势，主要系短期借款及一年内到期非流动负债、应付职工薪酬金额变动所致。其中：

（1）短期借款及一年内到期非流动负债：报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司短期借款分别为 2,503.04 万元、2,502.25 万元及 0 万元，一年内到期非流动负债余额分别为 323.20 万元、1,395.72 万元和 378.25 万元，2024 年末较 2023 年末余额增加 1,071.73 万元，主要系新增一年内到期的杭州银行长期借款 1,000 万元；2025 年 6 月末较 2024 年末大幅减少 3,519.72 万元，主要系民生银行、上海银行、上海农商行、杭州银行共计 3,500 万元的银行借款到期偿还所致。

（2）应付职工薪酬：报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 93.75 万元、86.38 万元和 339.71 万元，2024 年末余额较 2023 年末基本保持一致；2025 年 6 月末较 2024 年末增加 253.33 万元，主要系 2023 年 12 月和 2024 年 12 月薪酬在当月即发放，2025 年 6 月薪酬在次月初实际发放，计提当月薪酬导致该科目 2025 年 6 月末余额增加较多。公司董事长周明东先生为公司长久经营暂停领薪，待公司业务经营情况好转再重新发放，故对周明东先生的薪资进行了计提。

### 3、偿债能力分析

报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司资产负债率分别为 51.56%、88.96%和 114.53%，公司资产负债率持续增长，主要系公司主要产品仍处于研发阶段尚未形成收入，持续研发投入及运营开支较大所致，2025 上半年公司筹备融资的过程中继续维持公司运营支出，导致资产负债率进一步扩大。

报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期末，公司流动比率分别为 2.04、0.97 和 0.54，公司速动比率分别为 1.73、0.80 和 0.25，公司流动比率、流动比率指标下滑，主要系公司核心产品尚未销售且需要进行持续的研发投入所致，公司将通过股权融资、产品商业化改善财务结构，不断提高偿债能力。

### 4、盈利能力情况分析

#### （1）收入及毛利率情况

报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期，公司营业收入分别为 7.94 万元、232.08 万元和 63.21 万元，公司核心产品尚处于研发阶段，因此公司 2023 年至 2025 年上半年

期间核心产品无销售收入，2023 年公司营业收入 7.94 万元系为客户提供样品检测技术服务而产生收入；2024 年和 2025 上半年公司营业收入主要系委托开发服务收入和样品检测技术服务收入。

研发费用：报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月内，公司研发费用分别为 5,174.20 万元、5,581.64 万元和 539.54 万元，公司保持着较高水平的研发投入，主要用于公司核心在研管线纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）临床试验，报告期内公司完成 308 临床试验；2025 上半年公司研发投入大幅下降主要系公司本期未大规模开展临床试验，而上年同期正在全面开展 308B 临床试验，本期研发投入较上期投入减少较多所致。

### 5、经营活动产生的现金流量净额分析

报告期 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-7,708.92 万元、-7,784.84 万元和-1,365.22 万元。经营活动产生的现金流量净额变动：2024 年经营活动产生现金流量净额与 2023 年同期净流出基本保持同一水平，主要系 2024 和 2023 年均在推动 308B 临床试验阶段有较大金额款项支出，2025 年同期临床试验入组结束，里程碑付款的大幅度减少导致公司经营活动现金流出较少。

## 二、发行计划

### （一）发行目的

目前公司仍然处于研发投入阶段，尚未形成产品收入，对资金需求量大。本次发行的目的主要是通过本次发行募集资金推进公司核心产品纽卡定等管线研发，补充流动资金，从而降低公司营运成本并提高公司的资金实力，改善公司财务状况，优化公司治理结构，确保公司发展战略及产业布局的顺利实施，有利于公司的长期稳定发展。

### （二）优先认购安排

根据《公众公司办法》第四十五条第三款第二项规定：“股东会就股票发行作出的决议，至少应当包括下列事项：……（二）发行对象或范围、现有股东优先认购安排”；

根据《定向发行规则》第十二条规定：“发行人应当按照《公众公司办法》的规定，在股东会决议中明确现有股东优先认购安排。”

#### 1. 公司章程对优先认购安排的规定

《公司章程》第二十三条的规定：“公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东会作出决议，可以采用下列方式增加资本：（一）向特定对象发行股份；（二）向现有股东派送红股；（三）以公积金转增股本；（四）法律法规及中国证监会规定的其他方式。公司向特定对象发行股份的，公司股东享有优先认购权。”

## 2. 本次发行优先认购安排

公司第四届董事会第七次会议、2025 年第六次临时股东会已经审议通过了《关于本次发行中所有在册股东享有优先认购权的议案》，本次定向发行公司现有股东享有优先认购权。上述议案已经公司股东会审议通过。

## 3、本次发行优先认购安排的合法合规性

本次发行现有股东优先认购安排符合《公众公司办法》《股票定向发行规则》和《公司章程》的相关规定，合法合规。

## （三）发行对象

本次发行属于发行对象不确定的发行。

### 1. 发行对象的范围

本次发行属于发行对象不确定的发行方式，发行对象预计不超过 35 名。发行对象应是符合《公司法》《非上市公众公司监督管理办法》以及《投资者适当性管理办法》等有关规定的合格投资者，且不得属于《国务院关于建立完善守信联合激励和失信联合惩戒制度加快推进社会诚信建设和指导意见》（国发[2016]33 号）和《全国中小企业股份转让系统诚信监督管理指引》（股转系统公告[2025]115 号）等规定的失信联合惩戒对象；不得属于《监管规则适用指引--非上市公众公司类第 1 号》中规定的单纯以认购股份为目的而设立的公司法人、合伙企业等持股平台；不得属于契约型私募基金、资产管理计划（主要指基金子公司和券商资管计划）和信托计划；**不包括外国机构投资者。**

如本次股票发行的认购对象为私募投资基金管理人或私募投资基金，还需按照《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》等相关规定在中国证券投资基金业协会履行登记和备案手续。

结合潜在意向投资者相关情况，拟确定发行对象的具体范围及类型主要有：符合《公

司法》《非上市公司监督管理办法》以及《投资者适当性管理办法》等有关规定的公司第一大股东之外的其他股东、董事、外部投资者（自然人投资者、法人投资者、私募投资基金、券商投资机构等）和上下游业务合作机构，暂不包含第一大股东、主办券商、公司监事、高级管理人员。

## 2. 发行对象的确定方法

公司将结合自身战略发展规划，与符合本次发行对象范围的潜在投资者商谈沟通后确定发行对象。以优先选择了解公司业务及行业未来发展趋势、与公司战略规划匹配度较高、认同公司未来的战略规划、愿意与公司共同成长的投资者为原则，由公司董事会与潜在投资者沟通确定具体发行对象及其认购数量。

公司承诺本次发行不会采用广告、公开劝诱、变相公开等公开路演的方式确定发行对象。

## 3. 发行对象的范围是否符合投资者适当性要求

（1）本次发行属于发行对象不确定的发行，发行对象须为符合《非上市公司监督管理办法》《投资者适当性管理办法》等法律法规规定的合格投资者。

（2）本次股票发行对象应不属于《全国中小企业股份转让系统诚信监督管理指引》等规定的失信惩戒对象。

（3）本次股票发行对象应不属于《监管规则适用指引——非上市公司类第1号》规定的单纯以认购股份为目的而设立的，不具有实际经营业务的公司法人、合伙企业等持股平台。

## 4. 认购方式

本次股票发行均以现金认购。

## （四）发行价格

本次发行股票的价格为1.41元/股。

### 1、定价方法及定价合理性

本次发行价格综合考虑公司所处行业、公司成长性、每股净资产等多种因素并与投资者沟通后最终确定。

### （1）定价依据

公司自2025年下半年正式计划启动本次定向发行事项，截至2025年6月30日，前60个交易日交易价格处于1.00元/股-2.66元/股，交易均价为1.41元/股，公司参考此价格与意向投资者进行沟通、谈判。根据与意向投资者的沟通交流情况，并经公司第四届董事会第七次会议及2025年第六次临时股东会审议通过，确定了本次发行价格。

### （2）每股净资产情况

根据公司2023年度经审计的财务报表，截至2023年12月31日，公司累计未分配利润-1,016,782,641.78元，归属于母公司所有者的净资产为80,889,992.44元，归属于母公司所有者的每股净资产为0.42元/股，2023年实现营业收入79,433.96元，归属于母公司所有者的净利润为-95,062,715.56元，每股收益为-0.51元/股。

根据公司2024年度经审计的财务报表，截至2024年12月31日，公司累计未分配利润-1,118,977,182.17元，归属于母公司所有者的净资产为11,901,261.79元，归属于母公司所有者的每股净资产为0.06元/股，2024年实现营业收入2,320,754.73元，归属于母公司所有者的净利润为-102,194,540.39元，每股收益为-0.53元/股。

根据公司2025年半年度未经审计的财务报表，截至2025年6月30日，公司未经审计的财务报表累计未分配利润金额为-1,137,630,445.48元，归属于母公司所有者的净资产为-7,952,612.32元，归属于母公司所有者的每股净资产为-0.04元/股，2025年上半年实现营业收入632,075.47元，归属于母公司所有者的净利润为-18,653,263.31元，每股收益为-0.10元/股。

本次定向发行价格为1.41元/股，高于公司最近两年及一期末每股净资产。

### （3）股票二级市场交易价格

公司股票采用集合竞价的交易方式，截至本次定向发行股东会股权登记日2025年12月17日，最近60个交易日的交易价格处于1.40元/股-2.31元/股之间，交易均价为1.85元/股；最近20个交易日交易价格处于1.40元/股-1.96元/股，交易均价为1.63元/股；最近1个交易日交易价格处于1.43元/股-1.48元/股，交易均价为1.46元/股。公司此次发行价格为1.41元/股，位于最近20个交易日和最近60个交易日交易价格区间内，与最近1个交易日价格相近。

### （4）前次股票发行价格

公司2022年定向发行于2022年3月11日在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露《股票定向发行新增股份在全国股份转让系统挂牌并公开转让的公告》（公告编号：2022-032），发行价格为14.01元/股，公司发行股份432.78万股，募集资金总额为人民币6,063.20万元。在此次发行审核和发行期间，公司用于支持纽卡定附条件上市申请的III期临床试验（ZS-01-308）已完成全部受试者入组，如能顺利完成上述试验，公司可提交附条件上市注册申请，将成为公司重要业务的里程碑事件。因此，此次发行定价较高。

公司2023年定向发行于2024年1月26日在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露《股票定向发行新增股份在全国股份转让系统挂牌并公开转让的公告》（公告编号：2024-007），发行价格为14.01元/股，发行股数6,423,982股，募集资金总额89,999,987.82元。此次发行审核和发行期间，公司申请的多中心、随机、双盲、标准治疗基础上的安慰剂平行对照评价注射用重组人纽兰格林对慢性收缩性心力衰竭患者心功能及逆转心室重构的影响的III期临床试验（ZS-01-308B）已完成部分受试者入组，预计2024年内完成临床试验，如能顺利完成上述试验，公司可提交附条件上市注册申请。因此，此次发行定价较高。

本次发行处于公司ZS-01-308B临床试验揭盲结果显示主要终点指标未达到统计显著、需重新回到完成ZS-01-306常规试验的背景下，二级市场股价大跌，公司急需资金维持日常运营和继续完成ZS-01-306试验，公司经营状况、主要研发项目进展、资金情况等情况较前两次发行发生较大不利变化。因此，本次发行价格远低于前两次发行价格，符合公司实际经营状况。且前两次发行距本次时间较长，发行价格不具有参考性。

（5）同行业可比公司情况

公司致力于心力衰竭、消化系统平滑肌衰竭、神经系统衰竭等器官功能衰退/衰竭领域的重大疾病研究和新药开发，公司选取在研项目覆盖心脑血管适应症大分子药物的上市公司为同行业可比公司，鉴于公司尚未盈利，可比公司市研率、市净率情况如下：

证券代码	证券简称	总市值 (亿元) (截至 2025年6 月30日)	研发费用 (亿元) 2024年度	市研率 (倍) (截至 2025年6 月30日)	净资产 (亿元) 2024年度	市净率 (倍) (截至 2025年6 月30日)
002294.SZ	信立泰	466.40	4.21	110.72	87.17	5.35



300558.SZ	贝达药业	234.92	5.02	46.81	55.74	4.21
688177.SH	百奥泰	99.28	7.77	12.77	7.08	14.02
920047.BJ	诺思兰德	52.94	0.44	121.51	3.31	15.97
平均		213.29	4.36	72.95	38.33	9.89

注：总市值根据发行人截至2025年6月30日前60个交易日平均价格计算。

公司本次发行价格为1.41元/股，2024年度研发费用5581.64万元，本次发行市研率为4.87倍，和同行业可比公司市研率范围12.77-121.51差异较大，原因主要如下：信立泰、贝达药业、百奥泰、诺思兰德均为上市公司，市值都较高，因此市研率较高。而公司由于前期临床试验结果未达统计显著，导致股票价格较低，市值较低，且公司集中资源投入临床试验，研发费用较高，因此公司市研率较低。公司本次发行市净率为22.83，和同行业可比公司5.35-15.97差异较大，原因主要如下：信立泰、贝达药业均已实现盈利，净资产规模较大，因此市净率较低；百奥泰、诺思兰德为创新药公司，目前仍处于亏损状态，但百奥泰已产品上市并实现了收入，诺思兰德也有仿制药收入，且两家均为上市公司，融资能力强。由于泽生目前尚未上市，较上市公司融资渠道较少，且核心产品尚未上市，尚未形成持续稳定的产品销售收入，因此泽生的净资产比较低，导致市净率较高。

#### （6）报告期内权益分派情况

公司自挂牌以来，未进行过权益分派。

#### （7）公司所属行业及成长性分析

泽生科技是一家以国际医药市场需求为主导、以创新研究为基础的生物医药高科技企业，致力于具有自主知识产权的国际首创新药（First-in-Class）开发研究。公司目前的产品研发管线专注于心力衰竭等器官功能衰竭/衰退密切相关的疾病治疗领域。

2021年全球心衰患者达3,090万，中国心衰患者达1,160万，预计2030年全球患者近4,000万人，随着老龄化加剧，以及医疗水平提高带来的心血管疾病患者存活期延长，中国心衰患者数量未来将持续增长。在心衰治疗领域，临床优势显著突出的创新品种拥有巨大的市场潜力。以诺华制药治疗慢性收缩性心力衰竭的诺欣妥为例，该药物2015年在美国上市、2017年在中国上市，目前已成为心衰治疗的一线药物，该药品在2024年全球实现了78.22亿美元销售额。

基于前沿的科学发现，以及多年的实践经验和积累，公司主要在研创新药纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）已进入中国 III 期临床。截至本定向发行说明书出具日，

公司核心在研产品纽卡定(慢性收缩性心力衰竭适应症)死亡率确证性临床 III 期试验(ZS-01-306 试验)已完成入组 243 例。306 试验方案受试者人数计划 1600 例,根据临床方案和进展,预计将在约 800 例时进行期中分析。目前试验已入组 243 例,尚需要 557 例,预计于 2027 年中旬完成入组,随后观察 1 年,至 2028 年中旬时进行期中分析,若分析达到统计要求则可提前完成项目。公司计划完成临床试验或期中分析达到优效目标后,提交药品上市申请。其他项目包括纽卡定(慢性舒张性心力衰竭适应症)处于临床 II 期阶段,ZS-05 处于临床 II 期研究阶段,纽卡定(急性心肌梗死适应症)和 ZS-06、ZS-07 等在研药物处于临床前研究阶段。

#### (8) 融资环境情况

根据国海证券研报,近期海外美元降息预期升温,或有助于推动国际资金从美国市场流出,流向包括 A 股在内的新兴市场;根据国金证券研报,随着美元降息概率不断提升,新兴市场创新资产迎来估值的修复机会,叠加中国创新药企研发兑现,下半年创新药板块的投资景气度仍将处于高位。除美元降息预期的影响外,2024 年 7 月 5 日,国务院常务会议审议通过《全链条支持创新药发展实施方案》,支持政策涵盖研发、审评、应用、支付、融资等方面,前述支持政策的发布亦有利于创新药融资环境的改善。2025 年 1 月 3 日,国务院发布《国务院办公厅关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》,加大对药品医疗器械研发创新的支持力度、提高药品医疗器械审评审批质效。

医药魔方《2025Q1-Q3 医药交易趋势》报告显示:2025 前三季度中国 License-out 总金额共计 920.3 亿美元。2025 上半年,中证创新药指数年内涨幅超 13%,恒生港股通创新药指数涨 60%,均超同期大盘表现。2025 年 Q1-Q3,国内医疗健康领域一级市场总融资金额达 795.3 亿元人民币,同比上升 22.4%。

#### (9) 本次定向发行定价合理性及合法合规性

本次股票定向发行价格主要依据公司经营现状,综合考虑了公司主要管线产品的试验进度、融资环境、公司所处行业、公司成长性、公司发展规划、同行业公司情况、每股净资产、二级市场价格等多种因素。本次发行价格以截至2025年6月30日前60日股票交易均价作为定价依据,并经公司第四届董事会第七次会议及2025年第六次临时股东会审议通过,发行定价程序合法合规;本次发行价格高于最近两年及最近一期每股净资产;本次



<p>发行价格位于本次定向发行股东会股权登记日最近20个交易日和最近60个交易日交易价格区间内，与最近1个交易日价格相近；本次发行价格是在综合考虑公司目前实际经营情况、产品研发进度、与意向投资者谈判及二级市场价格等因素的基础上确定的，具有公允性和合理性，不存在损害公司及股东利益的情况。</p> <p>综上，本次定向发行定价为1.41元/股具有合理性，符合相关法律法规及《公司章程》的规定。</p> <p><b>2、是否适用股份支付及原因</b></p> <p>根据《企业会计准则第11号——股份支付》规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”</p> <p>公司本次股票定向发行为未确定对象的股票定向发行，不存在以获取职工或者其他方服务或者激励为目的情形，不属于获取发行对象的服务或者进行激励；公司本次股票发行价格高于每股净资产，不存在以低价支付股份从而向员工提供报酬或向其他方提供股份支付的情形。本次定向发行不构成股份支付，不适用《企业会计准则第11号——股份支付》。</p> <p><b>3、董事会决议日至新增股票登记日期间预计是否将发生权益分派，是否会导致发行数量和发行价格做相应调整</b></p> <p>公司预计在关于本次股票定向发行的董事会决议日至新增股票登记日期间不会发生除权除息、分红派息及转增股本等情况，不会导致本次定向发行的数量和价格做相应调整。</p>
--

**（五）发行股票数量及预计募集资金总额**

本次发行股票的种类为人民币普通股。本次发行股票不超过 141,843,972 股，预计募集资金总额不超过 200,000,000.52 元。

参与本次发行的认购对象须以现金方式认购本次发行股份，具体发行股份数量及募集资金总额以实际认购结果为准。
---

**（六）限售情况**

序号	名称	认购数量	限售数量	法定限售数量	自愿锁定数量
----	----	------	------	--------	--------

		(股)	(股)	(股)	(股)
	无				
合计	-				

本次股票发行的新增股份登记在中国证券登记结算有限公司北京分公司。本次发行新增股份将按照协议约定、《公司法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》及《公司章程》的要求进行限售安排。

### （七）报告期内的募集资金使用情况

公司自挂牌以来，共实施过三次股票定向发行，报告期内募集资金使用涉及到的发行分别为 2022 年第一次股票定向发行和 2023 年第一次股票定向发行，详细情况如下：

#### 1. 2022 年第一次股票定向发行情况

##### （1）2022 年第一次股票定向发行情况

经全国股转公司《关于上海泽生科技开发股份有限公司股票定向发行自律监管意见的函》（股转系统函[2021]3594 号）同意，中国证监会《关于核准上海泽生科技开发股份有限公司定向发行股票的批复》（编号：证监许可【2021】4114 号）核准，公司共发行股份 432.78 万股，发行价格为人民币 14.01 元/股，募集资金总额为人民币 6,063.20 万元。上述募集资金于 2022 年 2 月 23 日全部到账，并经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环验字（2022）第 3610001 号验资报告审验。

##### （2）报告期内募集资金使用情况

公司 2023 年 11 月 10 日召开了第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于募集资金余额转出并注销募集资金专项账户的议案》，并于 2023 年 11 月 13 日办理完成募集资金专项账户销户手续。截至募集资金专项账户注销日，公司本次募集资金的使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	60,632,015.67
加：利息收入金额	250,714.86
合计	60,882,730.53
二、已使用募集资金金额	60,632,015.67
三、注销时结余利息转回公司基本账户	250,714.86

四、注销时募集资金专项账户余额	0.00
-----------------	------

(3) 变更募集资金使用情况

2022 年，公司在取得全国中小企业股份转让系统的股份登记函后，存在一次变更募集资金使用用途的情况，具体如下：

2023 年 4 月 21 日，公司召开第三届董事会第七次会议、第三届监事会第七次会议审议通过了《关于补充确认并审议变更募集资金用途的议案》，同意部分募集资金用途变更，该议案已经 2022 年年度股东会审议通过。详见公司于 2023 年 4 月 25 日披露的《关于补充确认变更募集资金用途公告》（公告编号：2023-017）。公司调整了原募集资金使用用途，补充营运资金调增 3,496,464.25 元，新药研发项目中的 ZS-01-308B 调增 14,240,757.56 元，新药研发项目中的 ZS-01-308 以及 ZS-01-306 分别调减 11,300,862.08 元、6,436,359.73 元。变更情况如下：

单位：万元

序号	用途	变更前	变更后	变更金额	已使用金额	补充确认金额
1	补充流动资金	476.20	825.85	349.65	825.85	349.65
2	纽卡定慢性收缩性心力衰竭适应症项目-特批试验（ZS-01-308）（以下简称“308 试验”）	4,777.00	3,646.91	-1130.09	3,646.91	-
	纽卡定慢性收缩性心力衰竭适应症项目-III 期试验（ZS-01-306）（以下简称“306 试验”）	810.00	166.36	-643.64	166.36	-
	纽卡定慢性收缩性心力衰竭适应症项目-特批试验（ZS-01-308B）（以下简称“308B 试验”）	-	1,424.08	1,424.08	295.22	295.22
合计	-	6,063.20	6,063.20	-	4,934.34	644.87

注：（1）已使用金额是指截至董事会审议补充确认变更募集资金事宜之日募集资金的实际使用情况；（2）补充确认的金额=已使用的金额-变更前的金额，若为负数，则表示未超过该项目额度，不属于补充确认事项，显示为“-”。

如上表所示，本次补充确认变更募集资金的金额为：（1）补充流动资金项目和新药研发项目调整金额为 349.65 万元，占本次募集资金总额的 5.77%；（2）新药研发项目明细中增加 308B 试验，补充确认金额为 295.22 万元，占本次募集资金总额 4.87%。

公司变更募集资金后，募集资金用途实际用于 308B 等新药研发及支付员工薪酬，未用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资，未直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，未用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易，未通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途，未用于《定向发行规则》规定的禁止使用范围，变更后的募集资金用途合法合规，符合相关监管要求。

公司前述不规范使用募集资金的情形，已事后补充履行了审议程序和信息披露义务，募集资金未用于《定向发行规则》规定的禁止使用范围。2023 年 6 月 13 日，全国股转系统出具了《关于对上海泽生科技开发股份有限公司及相关责任主体采取口头警示的送达通知》，对公司、公司董事长周明东、财务负责人郑晨、董事会秘书汪小蕾采取了口头警示的自律监管措施。上述自律监管措施不属于全国股转公司采取的书面形式自律监管措施。

除上述自律监管措施外，截至本定向发行说明书签署日，公司不存在其他因上述事项被中国证监会采取行政监管措施、行政处罚，被全国股转公司采取书面形式自律监管措施、纪律处分，被中国证监会立案调查，或者因违法行为被司法机关立案侦查等情形，该事项不会对本次发行构成实质性影响。

## 2. 2023 年第一次股票定向发行情况

### （1）2023 年第一次股票定向发行情况

经中国证监会《关于同意上海泽生科技开发股份有限公司定向发行股票的批复》（编号：证监许可【2023】1859 号）批复，公司共发行股份 6,423,982 股，发行价格为人民币 14.01 元/股，募集资金总额为人民币 89,999,987.82 元。上述募集资金于 2024 年 1 月 4 日全部到账，并经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环验字(2024)3600001 号、众环验字(2024)3600002 号审验。

### （2）报告期内募集资金使用情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司累计使用本次募集资金共计 88,829,598.24 元，募集资

金余额为人民币 1,576,767.28 元，具体情况如下：

项目	累计已使用募集金额
一、募集资金初始金额	89,999,987.82
二、变更用途的募集资金总额	15,876,190.26
三、募集资金投入	88,829,598.24
其中：新药研发项目	42,434,750.94
补充流动资金	34,394,847.30
偿还银行贷款	12,000,000.00
四、利息收入金额	406,377.70
五、募集资金结余金额	1,576,767.28

(3) 变更募集资金使用情况

1、原募集资金实际使用情况

根据公司于 2023 年 12 月 21 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（<http://www.neeq.com.cn>）披露了《上海泽生科技开发股份有限公司股票定向发行说明书（发行对象确定稿）》，本次股票发行募集资金总额为人民币 89,999,987.82 元，具体使用计划如下：

序号	用途		拟投入金额（元）
1	补充流动资金		30,907,068.34
2	新药研发项目	纽卡定慢性收缩性心力衰竭适应症项目-特批试验（ZS-01-308B）	59,092,919.48
合计	-		89,999,987.82

2、第一次变更募集资金情况

公司于 2025 年 1 月 17 日、2025 年 2 月 6 日分别召开第三届董事会第二十一次会议、2025 年第一次临时股东会，审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》，为充分发挥公司募集资金使用效率，结合公司实际情况，主要临床试验进展接近尾声，确保公司补充流动资金供给充足，公司对部分募集资金使用用途进行了变更。变更后的募集资金用途如下：

序号	用途		变更前（元）	变更后（元）
1	新药研发项目	纽卡定慢性收缩性心力衰竭适应症项目-特批试验（ZS-01-308B）	59,092,919.48	44,466,729.22

2	补充流动资金	30,907,068.34	33,533,258.60
3	偿还银行贷款	0.00	12,000,000.00
合计	-	89,999,987.82	89,999,987.82

注：募集资金使用用途变更后，公司及其子公司共同完成以上新药研发项目。

3、第二次变更募集资金情况

公司于 2025 年 4 月 23 日、2025 年 5 月 16 日分别召开第四届董事会第二次会议、2024 年年度股东会，审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》，为充分发挥公司募集资金使用效率，结合公司实际情况，主要临床试验进展接近尾声，确保公司补充流动资金供给充足，公司对部分募集资金使用用途进行了变更。变更后的募集资金用途如下：

序号	用途		变更前 (元)	变更后 (元)
1	新药研发项目	纽卡定慢性收缩性心力衰竭适应症项目-特批试验（ZS-01-308B）	44,466,729.22	43,216,729.22
2	补充流动资金		33,533,258.60	34,783,258.60
3	偿还银行贷款		12,000,000.00	12,000,000.00
合计	-		89,999,987.82	89,999,987.82

注：募集资金使用用途变更后，公司及其子公司共同完成以上新药研发项目。

3、募集资金使用的其他情况

公司募集资金严格用于公司主营业务及相关业务领域，符合相关法律法规、业务规则要求，不存在取得股票发行登记函之前使用募集资金的情况。公司募集资金没有用于持有交易性金融资产或可供出售的金融资产或借予他人等财务性投资，没有直接或者间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，没有用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易；没有通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途；公司不存在募集资金被大股东或实际控制人占用的情况。

（八）募集资金用途及募集资金的必要性、合理性、可行性

募集资金用途	拟投入金额（元）
补充流动资金	60,000,000.52
偿还借款/银行贷款	4,900,000.00
新药研发项目	135,100,000.00

合计	200,000,000.52
----	----------------

本次股票发行募集资金将投向公司及全资子公司泽生制药的主营业务，公司本次定向发行对全资子公司泽生制药的募集资金，将在公司在收到募集资金并达到可使用条件后，以增资的方式由公司募集资金专户转至泽生制药募集资金专户，由泽生制药根据相关规定使用。本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规。

1. 募集资金用于补充流动资金

本次发行募集资金中有 60,000,000.52 元拟用于补充流动资金。

序号	预计明细用途	拟投入金额（元）
1	人工成本	23,000,000.00
2	办公运营	37,000,000.52
合计	-	60,000,000.52

<p>公司紧密围绕主营业务持续推进各项工作，为了缓解公司未来发展过程中的资金需求压力，改善公司财务状况，保持公司持续稳定运营，本次股票发行募集资金中 60,000,000.52 元用于补充运营资金，以保障公司日常运营。</p> <p>（1）人工成本</p> <p>公司 2024 年度研发人员以外的职工薪酬约为 1,100 万元，假设该部分薪酬费用按 5% 年增长率，则预计未来两年该部分投入约为 2,300 万元。</p> <p>（2）办公运营</p> <p>公司办公运营费用包括供应商款项、办公场地租赁费用、中介机构费用、日常办公运营费用等，以公司 2024 年度相关费用支出为基础，考虑到本轮定增必要融资成本以及支付供应商服务、货款等开支，公司拟使用募集资金 3,700 万元用于未来两年办公运营费用。</p>		
项目	金额（元）	测算依据和过程
本次定向发行中介机构费用	4,500,000.00	根据已签署的市场融资中介机构费率和引荐的潜在



		投资规模估算
供应商款项	25,100,000.00	根据供应商协议
办公场地租赁费用	5,400,000.00	根据供应商协议
其他日常运营费用	2,000,000.52	根据既往水平估计

截至本定向发行说明书出具日，公司临床服务费用和其他主要供应商的应付款项为4,505万元，已与主要供应商协商延期或分期支付。公司拟先用借款支付较小比例的款项，待本次定向发行完成后，使用募集资金偿付余下的大部分应付款项。具体情况如下：

项目	账面余额（万元）	依据和过程
CRO、SMO 和医院等临床试验服务费用	2,870	根据业务合作协议
其他服务或产品费用	1,635	根据供应商合作协议

2. 募集资金用于偿还借款

本次发行募集资金中有 4,900,000 元拟用于偿还借款/银行贷款。

序号	债权人名称	借款/银行贷款发生时间	借款合同总额（元）	当前已借款金额（元）	拟用募集资金偿还借款金额（元）	借款/银行贷款实际用途
1	上海久有私募基金管理有限公司	2025 年 7 月 21 日	9,900,000.00	4,064,411.87	4,060,000.00	新药研发和补充流动资金
2	ZHOU MING DONG	2025 年 10 月 27 日	5,800,000.00	1,662,708.67	840,000.00	新药研发和补充流动资金
合计	-	-	15,700,000.00	5,727,120.54	4,900,000.00	-

募集资金用于偿还股东借款可以优化公司资产负债结构，进一步降低公司的财务成本负担，提高公司抗风险经营能力。待本次拟募集资金到账并达到使用条件后，将偿还股



东借款。

3. 募集资金用于新药研发项目

本次发行募集资金中共计 135,100,000.00 元拟用于新药研发项目费用，用途具体如下：				
序号	项目名称	主要工作内容	拟投入募集资金金额（元）	研发周期
1	纽卡定收缩性心力衰竭适应症项目-III期试验	III 期临床试验 (ZS-01-306)： 多中心、随机、双盲、安慰剂平行对照临床试验，计划入组总病例数为 1600 例。 该试验已开展，已入组 243 例。	130,900,000.00	2 年
2	其他在研项目	纽卡定舒张性心衰适应症临床 II 期试验、纽卡定急性心梗适应症临床前研究	4,200,000.00	2 年

注：募集资金到位后，公司及其子公司共同完成以上新药研发项目。

4. 请结合募集资金用途，披露本次发行募集资金的必要性、合理性、可行性

本次募投项目中补充流动资金、归还借款项目，能够改善公司财务状况，优化资本结构，降低财务风险，为公司主营业务的持续发展提供资金支持，提升持续经营能力。除补充流动资金、归还借款项目以外，关于新药研发项目的必要性、合理性、可行性分析如下：

（1）新药研发项目实施的必要性、合理性分析

1）推进纽卡定（收缩性心力衰竭适应症）临床 III 期试验，加快纽卡定新药研发及上市进度，填补收缩性心力衰竭领域尚未满足的临床医疗需求

公司推进纽卡定（收缩性心力衰竭适应症）临床 III 期试验，加快纽卡定新药研发及上市进度，可填补收缩性心力衰竭领域尚未满足的临床医疗需求。

心力衰竭是多种心血管疾病的终末阶段和主要致死原因，目前该疾病仍是致命的临

床顽疾，住院率和死亡率较高，5年内死亡率达到50%左右。自20世纪80年代以来，国际医药企业已开发出多款药物来治疗心力衰竭，如血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）、 $\beta$ 受体阻滞剂、血管紧张素受体拮抗剂（ARB）、醛固酮受体拮抗剂、SGLT2i等。这些现有药物作用机理主要是舒张血管和/或降低患者心率，或作为利尿剂降低外周阻力以改善心脏外周环境，这种降低心脏负荷的药物与治疗方法可改善慢性收缩性心衰患者的临床症状、改善患者生活质量和运动能力，并提高心衰患者的生存率。但是，流行病学研究显示经过现有药物联合用药治疗后，心衰患者5年死亡率仍居高不下，具有显著未被满足的临床需求。

纽卡定是公司自主研发的创新生物药，其作用机理系通过直接与心肌细胞膜上的ErbB4受体结合，激活心肌细胞内一系列下游信号通路，改变相关蛋白的表达和调控，进而直接修复心肌细胞结构，改善心脏功能，从而实现直接治疗心力衰竭的目的。纽卡定全新的作用机理是对心衰治疗的全新突破，能够起到逆转心室重构并大幅降低目标患者死亡风险的作用，具有重要的临床意义，给全球广大心衰患者带来新的治疗药物选择。

## 2）满足舒张性心力衰竭、急性心肌梗死等重大疾病的临床需求

除在慢性收缩性心力衰竭领域，基于对心脏疾病以及ErbB/NGF-1信号通路的基础研究，公司布局了包括舒张性心力衰竭、急性心肌梗死等适应症在内的在研管线，以期尚未被满足的临床需求提供治疗选择。公司的新药产品管线，具有自主研发、机制创新、市场需求大的特点。本次募投项目的顺利实施，将有利于公司尽快推进和开发出创新产品，填补尚未被满足的临床需求。

据此，募投项目的实施具有必要性和合理性。

### （2）新药研发项目实施的可行性分析

纽卡定临床研发工作有序推进，既往临床试验所积累的数据和经营为后续试验奠定了基础。

公司自成立以来，在ErbB家族受体酪氨酸激酶(RTKs)及其相关细胞信号传导通路的研究领域进行了持久、扎实的基础研究，并致力于将重组人组兰格林开发为通过修复心肌细胞治疗慢性心衰的创新生物药——纽卡定。截至本定向发行说明书出具日，纽卡定已经完成了临床I期、临床II期（含中国、美国以及澳大利亚）及部分中国临床III期试验。纽卡定临床试验严格依据科学原则和相关法规，在目前临床标准治疗的基础上，采用随

机、双盲、安慰剂对照的方法开展。

上述已经完成的临床试验结果显示，纽卡定药物安全性良好，能够改善心衰患者心脏功能，并有降低死亡率的潜力，尤其具有能大幅降低目标患者（NYHA II-III 级，且男性受试者 NT-proBNP $\leq$ 1700 pg/mL，女性受试者 NT-proBNP $\leq$ 4000 pg/mL）年全因死亡率的潜在重要临床价值。

公司已经开展的临床试验，特别是多项探索性生存获益临床研究结果，为公司开展纽卡定以“硬终点”生存获益作为指标的确证性临床 III 期试验奠定了基础。

公司的创始人 MINGDONGZHOU（周明东）博士是长期从事心脏发育及病理生理分子机制研究领域的科学工作者，在国际权威期刊发表多篇学术论文，并参与了“十一五”、“十二五”、“十三五”“重大新药创制”国家科技重大专项、创新药物与中药现代化（863 重大专项）等重大项目的研究。公司管理团队具备高学历背景和多年生物医药行业研发、管理经验。公司的研发团队由具备丰富科学研究、药物开发经验的科学家领衔。公司自成立以来，以新药项目为核心，以创新为理念，在多年的科学研究、临床试验、产业化项目推进中，公司经验丰富的管理团队和研发团队为公司的稳定发展及本项目的成功实施提供了充分的人员保障。

本次募集资金用途不存在用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资情况；不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司情形；不存在用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易情况；不存在通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途的情形；不存在用于投向房地产理财产品、购买住宅房产或从事房地产开发业务的情况；不存在购置工业楼宇或办公用房的情况；不存在宗教投资情形。

因此，募投项目的实施具有必要性、可行性。

## （九）本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施

### 1. 募集资金内控制度及管理制度的建立情况

公司第一届董事会第四次会议和 2016 年第一次临时股东会审议通过了《关于制定<募集资金管理制度>的议案》，建立了《募集资金管理制度》。公司第一届董事会第十一次临时会议和 2017 年第三次临时股东会审议通过了《关于修改<募集资金管理制度>的议

案》，并于 2017 年 11 月 15 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台披露了《募集资金管理制度》（公告编号：2017-032），进一步完善了《募集资金管理制度》，规定了募集的资金存储、使用、监管和责任追究，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施和信息披露要求。

董事会将持续负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度有效实施。

**2. 募集资金专项账户的开立情况**

公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定设立募集资金专项账户对本次定向发行募集的资金进行专项管理。

**3. 签订募集资金三方监管协议的相关安排**

公司将与主办券商及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，对本次发行的募集资金进行专户管理，切实履行相应决策程序、风险控制措施及信息披露义务，保证专款专用。

（十）是否存在新增股票完成登记前不得使用募集资金的情形

1	公司未在规定期限或者预计不能在规定期限内披露最近一期定期报告。	否
2	最近 12 个月内，公司或其控股股东、实际控制人被中国证监会采取行政监管措施、行政处罚，被全国股转公司采取书面形式自律监管措施、纪律处分，被中国证监会立案调查，或者因违法行为被司法机关立案侦查等。	否

公司不存在新增股票完成登记前不得使用募集资金的情形。

（十一）本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次股票发行完成后，公司发行前资本公积、滚存未分配利润，将由公司新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

（十二）本次发行是否需要经中国证监会注册

根据《公众公司办法》第四十九条规定：“股票公开转让的公众公司向特定对象发行股票后股东累计超过二百人的，应当持申请文件向全国股转系统申报，中国证监会基于全国股转系统的审核意见依法履行注册程序。

股票公开转让的公众公司向特定对象发行股票后股东累计不超过二百人的，中国证监会豁免注册，由全国股转系统自律管理。

中国证监会和全国股转系统按照本办法第三十六条、第三十八条规定的程序进行审核注册。”

根据中国登记结算有限责任公司北京分公司下发的《全体证券持有人名册》，截至2025年12月17日，公司在册股东971名。本次定向发行新增投资者预计不超过35名，本次发行完成后，预计公司股东人数超过200名。

根据《公众公司办法》等相关法律法规和规范性文件的规定，本次依法需经中国证监会注册。

### （十三）本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案的情况

#### 1、公司需要履行的主管部门的审批、核准或备案情况

（1）公司无实际控制人，不属于国有控股企业，无需国有资产监督管理机构审批。根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的权益登记日为2025年12月17日的公司《全体证券持有人名册》，公司现有股东中，上海张江科技创业投资有限公司（以下简称“张江科投”）、宁波奉化兴奉国创股权投资有限公司、上海浦东新兴产业投资有限公司、东北证券股份有限公司、国海证券股份有限公司为国有法人，分别持有发行人18.23%、7.50%、3.23%、0.13%、0.03%的股份，发行人不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业。本次定向发行发行人无需履行国资审批程序。根据国务院国有资产监督管理委员会在其官方网站的回复，《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委令第12号）第二条的适用范围包括国有全资、控股以及实际控制企业。国有参股企业发生《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委令第12号）第六条相关经济行为时，国有参股企业的国有股东代表应当按照国资监管相关规定发表股东意见。因本次定向发行将导致发行人国有股东股权比例变动，根据发行人国有股东张江科投出具的《说明函》，张江科投已委托上海东洲资产评估有限公司对发行人截至2025年6月30日的全部股东权益价值进行评估，并将在评估报告出具后及时履行资产评估备案手续。截至本定向发行说明书签署日，张江科投已完成评估和评估备案手续，公司本次定向发行价格不低于前述备案的评估结果。

(2) 根据中登北京出具的权益登记日为 2025 年 12 月 17 日的《全体证券持有人名册》，公司股东 MING DONG ZHOU、朱兢、GENE ZHENGGAN WANG、刘东娜和 LIU XIFU 为境外自然人，以上股东合计持股 7.32%，故公司属于外商投资企业。根据 2020 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国外商投资法》，商务主管部门取消了外商投资企业设立及变更的审批、备案制度，建立了外商投资信息报告制度。2020 年 1 月 1 日起，设立或变更外商投资企业，无需办理外商投资企业设立或变更备案，只需通过企业登记系统及企业信用信息公示系统向商务主管部门报送投资信息即可。根据《外商投资信息报告办法》第十一条第三款规定：“外商投资的上市公司及在全国中小企业股份转让系统挂牌的公司，可仅在外国投资者持股比例变化累计超过 5% 或者引起外方控股、相对控股地位发生变化时，报告投资者及其所持股份变更信息。”本次定向发行预计不会发生“外国投资者持股比例变化累计超过 5% 或者引起外方控股、相对控股地位发生变化”的情形，公司不需要履行信息报送义务。

因此，本次定向发行，公司无需履行外资主管部门的审批、核准或备案等程序。

综上所述，除**上述已履行的**国有资产评估备案外，无需履行国资、外资等相关主管部门其他相关审批、核准或者备案程序。

## 2、发行对象需要履行的主管部门的审批、核准或备案情况

本次为不确定对象的股票发行，如果最终确定的发行对象涉及国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序，公司将要求投资者严格按照相关要求执行。

## (十四) 挂牌公司股权质押、冻结情况

截至本定向发行说明书签署日，持有公司 5% 以上股份的股东不存在股权质押、冻结情况。

## 三、非现金资产认购情况/募集资金用于购买资产的情况

本次发行不涉及非现金资产认购，不涉及募集资金用于购买资产。

## 四、本次定向发行对申请人的影响



### （一）本次定向发行对公司经营管理的影响

本次募集资金主要用于补充**流动**资金、**偿还**借款、新药研发项目，有利于改善公司财务状况、推动公司研发进展，提高盈利能力和抗风险能力，增强公司综合实力。

本次定向发行后，公司的主营业务不会发生变化。

本次定向发行完成后，公司股本规模、股东持股比例将发生变化。公司将根据发行结果修改公司章程所记载的股本规模等相关条款，并在发行完成后办理工商变更登记。募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模均将有所提升。

本次定向发行完成后，**公司将结合经营发展战略规划，增聘部分高级管理人员，董事会、监事会因新进股东而可能增加董事、监事。**公司的治理结构不会发生重大变化，对公司经营管理不会产生**重大**不利影响。

本次定向发行完成后，新增现金资产有利于保障公司经营的快速发展，增加公司的综合竞争力，为公司后续发展带来积极影响。

### （二）本次定向发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次定向发行完成后，公司总资产、净资产、每股净资产等均有提高，营运资金得到有效补充，资产负债率有所下降，公司偿债能力和抵御财务风险能力有所提高。本次定向发行完成后，募集资金的到位将使公司筹资活动产生的现金流入量有所提高。

### （三）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

目前公司无控股股东。本次定向发行完成后，若由单一投资人认购全部发行股份，发行后将可能成为公司控股股东。公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等情况将会根据实际情况进行披露。

### （四）发行对象以资产认购公司股票的，是否导致增加本公司债务或者或有负债

不适用。

### （五）本次定向发行前后公司控制权变动情况

公司目前无控股股东和实际控制人，若由单一投资人认购全部发行股份，发行后可能成为公司控股股东，发行前后公司第一大股东持股变动情况如下。

类型	名称	本次发行前		本次发行 认购数量 (股)	本次发行后（预计）	
		持股数量 (股)	持股比例		持股数量 (股)	持股比例
第一大股东	上海张江 科技创业 投资有限 公司	35,140,343	18.23%	0	35,140,343	10.50%

请根据股权结构合并计算实际控制人直接、间接持股数量及持股比例。

本次发行前公司无控股股东和实际控制人，第一大股东为上海张江科技创业投资有限公司，持有 35,140,343 股，占比 18.23%。

本次发行属于发行对象不确定的发行，第一大股东上海张江科技创业投资有限公司未计划参与本次定向发行。

若本次定向发行股份数量达到了本次发行数量的上限 141,843,972 股，本次定向发行后，上海张江科技创业投资有限公司持有公司 35,140,343 股，占比 10.50%，若由单一投资人认购全部拟发行股份，则该投资人将最多持有公司 141,843,972 股，占比 42.39%，可能成为公司控股股东。

（六）本次定向发行前后公司前十名股东持股数量、持股比例情况

根据中登北京出具的权益登记日为 2025 年 12 月 17 日的《全体证券持有人名册》，若按照本次发行股份数量上限计算，本次定向发行前后，前十大股东持股比例变化情况如下：					
序号	股东名称	发行前持股数	发行前持股比例%	发行后持股数	发行后持股比例%
1	上海张江科技创业投资有限公司	35,140,343	18.23	35,140,343	10.50
2	宁波奉化兴奉国创股权投资有限公司	14,459,884	7.50	14,459,884	4.32
3	MINGDONGZHOU	13,647,697	7.08	13,647,697	4.08

4	张家口通泰久有股权投资基金合伙企业（有限合伙）	9,004,000	4.67	9,004,000	2.69
5	上海浦东新兴产业投资有限公司	6,224,861	3.23	6,224,861	1.86
6	爱杭私募基金管理（安徽）有限公司—重庆泽爱私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,282,655	2.22	4,282,655	1.28
7	上海智有投资管理有限公司	4,050,612	2.10	4,050,612	1.21
8	上海久有股权投资基金管理有限公司—上海贤久股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,489,391	1.81	3,489,391	1.04
9	原能细胞（丽水）产业发展有限公司	2,855,104	1.48	2,855,104	0.85
10	嘉兴银宏世华投资合伙企业（有限合伙）	2,846,479	1.48	2,846,479	0.85

目前公司本次发行对象尚未确定，若单一投资者认购数量超过 2,846,479 股，则发行后该投资者将成为前十大股东；若单一投资人认购全部本次拟发行股份，则该投资人持有公司 141,843,972 股，占比 42.39%。

#### （七）本次定向发行对其他股东权益的影响

本次定向发行完成后，公司的总资产及净资产规模均有所提升，公司整体财务状况将得到进一步改善，财务实力增强，对其他股东权益或其他类别股东权益有积极的影响。

#### （八）本次定向发行相关特有风险的披露

##### 1. 发行人核心产品单一的风险

截至本定向发行说明书签署之日，公司仅有一款新药纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）进入了中国临床 III 期，美国 III 期临床试验方案已与 FDA 沟通确定，核心产品单一。核心产品获批上市存在不确定性，即使获批上市后核心产品的销售仍将受到医生患者认可度、潜在竞争药物的冲击、仿制药逐步上市或宏观经营环境变化等方面的影响。鉴于公司其他在研产品均处于较早期研究阶段，核心产品的研发、生产及商业化的失利将对公司业务经营产生重大不利影响。

##### 2. 核心产品研发进展不及预期的风险

发行人是一家主要从事原创新药研发的生物医药企业。原创新药尤其是首创新药研发具有明显的高风险、高投入和长周期的特点，以及技术壁垒相对较高的特点。一款首创新药从药物研究阶段开始，需要经过临床前研究、临床试验（I期、II期及III期）、新药注册等环节，历时往往在10年以上，在研发过程中需要大量资金用于研发投入，技术壁垒相对高。截至本定向发行说明书披露之日，公司核心产品纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）正在进行死亡率确证性临床III期试验（ZS-01-306试验）。截至本定向发行说明书出具日，306试验已完成入组243例。方案受试者总人数计划1,600例，根据临床方案和进展，预计将在约800例时进行期中分析。目前试验已入组243例，尚需要557例，预计于2027年中旬完成入组，随后观察1年，至2028年中旬时进行期中分析，若分析达到统计要求则可提前完成项目。公司计划完成临床试验或期中分析达到优效目标后，提交药品上市申请。纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）上市申请能否获得批准主要取决于ZS-01-306试验结果，即使既往临床试验显示纽卡定具有改善心功能和治疗心力衰竭的潜力，也难以保证ZS-01-306一定能取得预期的临床结果。核心产品临床III期试验进度、试验结果、获批上市均存在不确定性，新药的研发周期耗时较长，倘若因国家药品审批部门的审批政策发生重大变化等不可预见的因素，可能导致产品不被批准或上市进度晚于预期，这将对公司业务造成重大不利影响。

### 3. 新药上市后面临的市场竞争风险

新药的开发和商业化面临激烈的市场竞争，公司未来药品获批上市后，将可能面临来自跟随型药物（Me-too 或 Me-better）、仿制药、技术进步、替代疗法、其他新药物等多种因素形成的竞争。

尽管与相同机制药品相比，公司核心产品纽卡定（慢性收缩性心力衰竭适应症）研发进度领先且布局了较为全面的专利保护机制，但不排除其他竞争者绕过公司专利保护体系，研发结构及功效类似的跟随型药品上市，可能形成直接竞争。

同时，全球医药制造和生物技术公司正在寻求新的慢性心力衰竭治疗方式。随着新药的推出和先进技术的变革，公司当前和未来的候选药物将可能面临竞争。若公司无法投入较多的资金、人力资源以进行市场推广并获得广泛市场认可，公司的业务经营和业绩将受到不利影响。

### 4. 新药上市后销售渠道建设不理想的风险

截至本定向发行说明书签署之日，公司新药产品仍处于研发阶段，尚未上市销售。如果未来公司无法及时建立和维持与公司产品管线相匹配的销售团队，或者无法通过与第三方达成协议等方式来构建和管理销售渠道和网络，或者未能与第三方合作方建立或保持良好的合作关系，则公司药品销售将受到不利影响。

#### 5. 新药生产相关风险

截至本定向发行说明书签署日，发行人产品均处于在研状态，尚未开展商业化生产，公司临床试验阶段使用的试验用药均为子公司生产。公司的药品生产过程和质量管理体系须接受监管机构的持续监督和检查，并确保符合现行的 GMP 要求。由于生物药品生产工艺复杂，药品生产进度和药品质量会受较多因素的影响，如果在原辅料和包装材料采购及供应、生产过程中出现偶发性供应短缺或设施设备故障等情形，将导致公司不能及时或无法提供足够的临床样品和商业化产品满足临床研究和商业化销售需求，从而影响公司临床研究和生产经营的正常开展，进而对公司的盈利能力和持续经营能力造成重大不利影响。

#### 6. IPO 上市不确定性风险

公司正在筹划首次公开发行人民币普通股并于境内上市的工作，2022 年 8 月 25 日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司暂缓申请科创板上市的议案》，经综合考虑经营、核心产品研发阶段等实际情况及战略发展规划，经审慎研究和评估，决定暂缓申请科创板上市，并根据与国家药品监督管理局进行正式沟通交流会议的沟通结果，确定资本市场上市的战略及具体工作方案。后续公司境内上市的启动时间、相关上市申请是否会取得证券交易所的受理、证券交易所受理后是否同意公司上市、证监会是否同意公司股票公开发行注册以及后续发行和上市环节均具有一定不确定性。因此，公司未来能否成功 IPO 上市存在不确定性风险。

#### 7. 核心技术人员流失的风险

公司所处的原创新药研发行业属于技术密集型和人才密集型行业，经验丰富的管理人员及优秀的研发人员是公司持续发展和提高公司竞争力的重要基础。原创新药企业的成功一定程度上取决于公司持续吸引、留住和激励高素质管理、临床和科研人员的能力。如果公司发生关键岗位员工的大量流失，且公司在短期内无法招聘到具有所需技能及经验丰富的人才，则可能造成目前进行中的部分在研项目进度推迟、甚至终止，或者造成研

发项目泄密或流失，给公司未来后续新产品的开发以及持续稳定增长带来不利影响。

#### 8. 本次股票定向发行无法通过审核并注册的风险

本次股票定向发行尚需全国股转公司出具自律监管意见，并经中国证监会注册后方可实施。本次定向发行能否通过上述监管机构的审批存在不确定性。

#### 9. 新药研发、商业化等不确定性带来持续经营能力的风险

公司存在累计未弥补亏损及持续亏损，药品开发具有很高的不确定性，需要大量前期资本开支，且面临在研药物可能无法取得监管批准或不具有商业可行性的巨大风险。

公司经营会持续产生大量开支。另外，公司存在较大的累计未弥补亏损，发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负，截至本定向发行说明书出具日，由于发行人仍无产品进入商业化阶段，尚未形成销售，因此，该情形尚未消除。公司未盈利状态可能持续存在或累计未弥补亏损继续扩大。

公司预计未来将继续产生亏损，且该等亏损将由于公司继续及扩大开发在研药物、寻求监管批准，公司收入也可能无法按计划增长。另外，公司将持续投入研发在研药品，并在药品取得上市批准后持续进行市场推广，如药品商业化后公司收入未能按计划增长，可能导致亏损进一步增加。

公司无法确保在研产品能够取得药物上市批准，即使公司在研药物未来获准上市并取得市场认可，公司在研产品的商业化前景依然存在不确定性，商业化可能存在时间及效果不达预期的情形；公司在研产品未来可能因定价偏高而导致销量不及预期，公司产品进入医保目录的时间存在不确定性。

公司无法盈利或保持盈利将削减公司的价值，造成公司现金流紧张，损害公司业务拓展、人才引进、团队稳定、融资、维持研发工作、扩大业务或继续经营的能力。在研药物成功上市并取得销售收入前，公司营运资金依赖于外部融资，如经营发展所需开支超过可获得的外部融资，将会对公司的资金状况造成压力。如公司无法在未来一定期间内取得盈利或筹措到足够资金以维持足够的营运资金，公司将被迫推迟、削减或取消公司的研发项目或未来的在研药品商业化进度，将对公司业务造成重大不利影响。若公司经营活动无法维持现金流，将对公司的产品研发和在研药品商业化进度造成不利影响，影响或迟滞公司现有在研药品的临床试验开展，不利于公司在研药品有关的销售及市场推广等商业化进程，可能导致公司无法及时向供应商或合作伙伴履约等，并对公司业务前景、财务状况及



经营业绩构成重大不利影响。公司资金状况面临压力将影响公司持续向员工发放并提升其薪酬，从而影响公司未来吸引人才和稳定现有团队，从而可能会阻碍公司研发及商业化目标的实现，并损害公司进一步扩大业务范围的战略能力。

若上述情况导致的影响不能及时得到缓解，甚至持续恶化，公司将面临持续亏损，资金可能无法获得及时补充，甚至进一步影响持续经营能力。

除上述风险外，本次股票发行不存在其他特有风险。

## 五、其他重要事项

（一）本次股票发行不存在公司的权益被股东及其关联方严重损害且尚未消除的情形，不存在资金占用尚未解除或消除影响的情形。

（二）本次股票发行不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除或消除影响的情形。

（三）不存在现任董事、监事、高级管理人员最近二十四个月内受到过中国证监会行政处罚或者最近十二个月内受到过全国股转公司公开谴责的情形。

（四）本次股票发行不存在其他严重损害股东合法权益或者社会公共利益的情形。

（五）公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和本次定向发行对象不属于失信联合惩戒对象。

（六）报告期内，公司不存在股权质押情况，不存在股权冻结情况。

## 六、本次发行相关协议的内容摘要

### （一）附生效条件的股票认购合同的内容摘要

#### 1. 合同主体、签订时间

截至本定向发行说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象。待本次定向发行的发行对象确认后，公司将与确定的股票认购对象签署股份认购协议。

#### 2. 认购方式、支付方式

不适用。

#### 3. 合同的生效条件和生效时间

不适用。

**4. 合同附带的任何保留条款、前置条件**

不适用。

**5. 相关股票限售安排**

不适用。

**6. 特殊投资条款**

不适用。

**7. 发行终止后的退款及补偿安排**

不适用。

**8. 风险揭示条款**

不适用。

**9. 违约责任条款及纠纷解决机制**

不适用。

**（二）补充协议的内容摘要**

不适用。

## 七、中介机构信息

### （一）主办券商

名称	华龙证券
住所	兰州市城关区东岗西路 638 号兰州财富中心 21 楼
法定代表人	王锡真
项目负责人	全洪涛
项目组成员（经办人）	朱红平、刘雨辰、董琦珈
联系电话	0931-4890606
传真	0931-4890515

### （二）律师事务所

名称	北京市中伦律师事务所
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心南塔 22-24 层及 27-31 层
单位负责人	张学兵
经办律师	喻永会、李长红
联系电话	010-59572288
传真	010-65681022/1838

### （三）会计师事务所

名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	武汉市中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
执行事务合伙人	杨荣华
经办注册会计师	刘美、毛己巳、黄为
联系电话	027-86791215
传真	027-85424329

### （四）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
法定代表人	周宁
经办人员姓名	-
联系电话	4008058058
传真	010-58598977

## 八、有关声明

### （一） 申请人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本定向发行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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：



周明东



管晨滔



刘小龙



金文洪



陈艺文

全体监事签名：



靳子扬

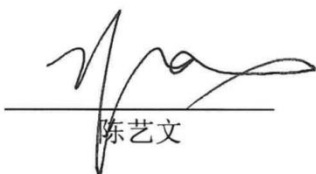


应涛涛



端木加敏

全体高级管理人员签名：



陈艺文

上海泽生科技开发股份有限公司（加盖公章）



2025 年 12 月 26 日

## （二）申请人控股股东、实际控制人声明

本次定向发行前，公司无实际控制人及控股股东；本次拟发行数量上限为141,843,972股，若由单一投资者认购，则该单一投资者发行后持股比例将达到42.39%，可能成为公司控股股东。

上海泽生科技开发股份有限公司



2025 年 12 月 26 日

### （三）主办券商声明

本公司已对定向发行说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：

  
全洪涛

法定代表人/董事长签名：

  
王锡真

华龙证券股份有限公司（加盖公章）：



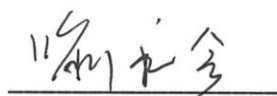
2025 年 12 月 26 日



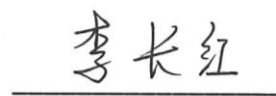
#### （四）律师事务所声明

本所及经办律师已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请人在定向发行说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

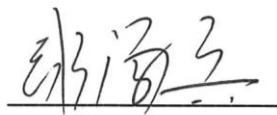


喻永会



李长红

律师事务所负责人：



张学兵



2025年12月26日



中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）  
武汉市中北路166号长江产业大厦17-18楼  
邮政编码 430077

Zhongshen Zhonghuan Certified Public Accountants LLP  
17-18/F, Yangtze River Industry Building  
No. 166 Zhonglu Road, Wuhan 430077  
电话 Tel: 027-86791215  
传真 Fax: 027-85424329

## 会计师事务所声明

我们接受委托，为上海泽生科技开发股份有限公司（以下简称“申请人”）出具了2023年度、2024年度审计报告（报告编号：众环审字(2024)3600131号、众环审字(2025)3600162号）。申请人拟申请向特定对象发行股票，根据中国证券监督管理委员会《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第3号——定向发行说明书和发行情况报告书》的要求，我们声明如下：

本所及签字注册会计师已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请人在定向发行说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



2025年12月26日

会计师事务所负责人：杨荣华

中国注册会计师：刘美

中国注册会计师：毛己已

中国注册会计师：黄为



## 九、备查文件

- 1、上海泽生科技开发股份有限公司第四届董事会第七次会议决议；
- 2、上海泽生科技开发股份有限公司第四届监事会第六次会议决议；
- 3、上海泽生科技开发股份有限公司 2025 年第六次临时股东会决议；
- 4、华龙证券股份有限公司关于上海泽生科技开发股份有限公司股票定向发行的推荐工作报告；
- 5、北京市中伦律师事务所关于上海泽生科技开发股份有限公司定向发行股票的法律意见书；
- 6、其他与定向发行有关的文件。