

本次发行股票拟在科创板上市，科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



汉诺医疗
Create Value

深圳汉诺医疗科技股份有限公司

(深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801)

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海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全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

声明

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，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。

致投资者的声明

一、发行人上市的目的

汉诺医疗是一家具有全球竞争潜力的高端创新医疗器械企业，专注于体外生命支持（ECLS）领域的技术创新，致力以前瞻性的医学工程技术向全世界提供稳定、可靠的循环支持与氧合技术产品。公司聚焦于体外生命支持（ECLS）这一平台型关键技术。公司核心产品 Lifemotion® 体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年上市，是国内首家成功研制体外膜肺氧合（ECMO）系统并获批上市的国产企业，实现了我国在该领域“零的突破”。在此之前，全球仅美、德、意等少数国家具备该产品产业化能力。公司亦立足全球竞争，是全球少数同时完成 ECMO 设备与耗材完整布局的厂商，核心产品 Lifemotion® ECMO 系统作为我国进入国际市场的首台套国产 ECMO 系统，在 2025 年初获得欧盟 CE MDR 认证，在国内及海外均成功实现了 ECMO 系统的商业化，充分彰显了中国医疗器械新质生产力的发展水平，标志着国产高端医疗器械已具备国际化竞争力。

通过本次上市，公司可通过加大资本金投入及吸引优秀人才资源进一步提升在高端创新医疗器械领域的研发能力与技术优势，不断丰富产品线，提升产业化效率与品牌价值，力争在国内外竞争中进一步提升市场占有率，巩固并强化自主可控的核心技术及产业化能力，以稳定、可靠的 ECMO 系统为万千患者提供生命支持，并以未来企业价值最大化的经营战略努力回报社会及广大投资者。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

自成立以来，公司始终重视现代企业制度的建立健全，已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法规法律、规范性文件的要求建立了由股东会、董事会、独立董事和高级管理层组成的治理结构，建立了战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会，制定执行了公司章程、三会议事规则、信息披露规则以及涵盖生产经营各方面的相关内控制度。公司的治理结构与内控机制分工明确，健全清晰，制衡机制有效运作。未来，公司将持续根据经营发展及监管要求不断提高治理与内控水平，切实采取相关措施保障

公司及中小股东的利益。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

中国心肺支持领域高端创新医疗器械的发展起步晚于国外，随着近年来中国供应链在体外循环、生物医学工程、电子机械工程、医用材料、精密机械制造等领域的快速发展，推动了心肺支持领域高端创新医疗器械的成功研发与普及应用，在此背景下，公司仍需持续加强研发投入、提升产销能力，以更快推动 ECMO 系统等心肺支持领域高端医疗器械应用发展。

公司本次募集资金将主要投资于汉诺医疗研发中心建设项目、汉诺医疗生产基地建设项目、汉诺医疗营销网络建设项目。汉诺医疗研发中心建设项目将助力公司持续丰富和完善产品线及产品功能，强化公司在主要核心技术方面的优势；汉诺医疗生产基地建设项目将提升公司在心肺支持设备及配套耗材方面的生产能力，优化生产效率，进一步巩固并提升公司的市场地位；汉诺医疗营销网络建设项目有助于提升公司市场服务能力与品牌知名度，完善商业化体系。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务的研发、生产和销售开展，符合公司的发展战略，同时契合国家战略产业与新质生产力发展方向。

四、发行人持续经营能力及未来发展规划

公司是国内最先实现 ECMO 整机系统，即主机设备和配套一次性耗材完整研发注册的企业，攻克了全套 ECMO 监控系统、血泵系统、膜肺系统和管路耗材“四大系统”中众多关键核心技术，改写了中国在体外膜肺氧合治疗过往超过 20 年完全依赖进口产品的局面，打破了国外企业在该领域技术研发和产品供应上长期垄断的竞争格局。截至 2025 年 6 月 30 日，公司核心产品 Lifemotion® ECMO 系统已覆盖全国超 140 家医院，并成功进入首都医科大学附属北京安贞医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、四川大学华西医院等顶尖三甲医院及香港知名公立医院香港玛丽医院。2025 年初，Lifemotion® ECMO 系统获得欧盟 CE MDR 认证，成为首个进入国际市场的国产 ECMO 系统。截至本招股说明书签署日，公司已向欧洲、南美洲、非洲交付订单，并在全球多个国家和地区申报产品注册。公司具备良好的持续经营能力和业绩增长潜力。

未来，结合多年来研发创新的自主可控核心能力与国家政策导向，公司立志在打破国外垄断的基础上，成为体外生命支持（ECLS）领域领军企业，在加速实现 ECMO 系统国产替代的同时，积极布局海外市场“走出去”，担负起推动产业发展和民族工业进步的责任，用中国技术、中国产品为全球患者提供稳定、可靠的生命支持服务。


深圳汉诺医疗科技股份有限公司
董事长： 
LIU YANG（刘洋）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	发行人本次发行的股票数量不超过2,575.15万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），公开发行的股份数量不低于本次发行后总股本的25%； 本次发行不涉及原股东公开发售股份的情况。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过10,300.59万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声明.....	1
致投资者的声明	2
一、发行人上市的目的.....	2
二、发行人现代企业制度的建立健全情况.....	2
三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划.....	3
四、发行人持续经营能力及未来发展规划.....	3
本次发行概况	5
目 录.....	6
第一节 释义	11
第二节 概览	17
一、重大事项提示.....	17
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	20
三、本次发行概况.....	21
四、发行人主营业务经营情况.....	22
五、发行人科创属性符合科创板定位要求.....	24
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	26
七、发行人的具体上市标准.....	26
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	26
九、募集资金用途及未来发展规划.....	26
第三节 风险因素	30
一、尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险.....	30
二、技术风险.....	31
三、经营风险.....	32
四、法律风险.....	34
五、财务风险.....	36
六、发行失败的风险.....	37
七、其他风险.....	37
第四节 发行人基本情况	39

一、发行人基本情况.....	39
二、发行人的设立情况.....	39
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....	42
四、公司成立以来重要事件.....	52
五、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况	52
六、发行人的股权结构.....	52
七、发行人控股、参股公司及分支机构的简要情况.....	53
八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况.....	58
九、发行人股本情况.....	69
十、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	78
十一、本次公开发行申报前已经制定并实施的股权激励及相关安排.....	89
十二、发行人员工及社会保障情况.....	95
第五节 业务与技术	99
一、公司主营业务、主要产品及演变情况.....	99
二、公司所处行业的基本情况.....	131
三、发行人销售情况及主要客户	160
四、公司的采购情况和主要供应商.....	162
五、公司主要资质.....	164
六、与公司经营相关的主要固定资产	171
七、与公司经营相关的主要无形资产.....	173
八、公司技术和研发情况.....	174
九、公司生产经营涉及的环境污染及处理情况.....	183
十、公司境外经营情况.....	185
第六节 财务会计信息与管理层分析	186
一、财务会计报表.....	186
二、注册会计师的审计意见及关键审计事项.....	190
三、报告期采用的主要会计政策和会计估计.....	192
四、主要税种税率、税收缴纳情况和税收优惠.....	217
五、分部信息.....	219

六、非经常性损益.....	219
七、公司的主要财务指标.....	221
八、可比公司选取标准.....	222
九、盈利能力分析.....	223
十、财务状况分析.....	240
十一、现金流量分析.....	263
十二、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项.....	266
十三、持续经营能力分析.....	268
十四、未来盈利能力分析.....	268
十五、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	271
第七节 募集资金运用与未来发展规划	272
一、募集资金运用概况.....	272
二、募集资金投资项目具体情况.....	273
三、发行人战略规划及实施措施.....	283
第八节 公司治理与独立性	287
一、公司内部控制制度的情况.....	287
二、公司报告期内违法违规情况.....	287
三、公司资金占用和对外担保情况.....	287
四、独立经营情况.....	288
五、同业竞争.....	289
六、关联方和关联关系.....	290
七、关联交易.....	295
八、为减少关联交易而采取的措施.....	300
九、关联交易决策的执行情况.....	301
第九节 投资者保护	302
一、发行人的股利分配政策情况.....	302
二、本次发行前未弥补亏损的承担安排和已履行的决策程序.....	307
第十节 其他重要事项	308
一、重要合同.....	308
二、对外担保事项.....	314

三、重大诉讼、仲裁或其他事项.....	314
第十一节 声明	315
一、全体董事、高级管理人员声明.....	315
二、控股股东、实际控制人声明.....	319
三、保荐人（主承销商）声明.....	322
四、发行人律师声明.....	325
五、会计师事务所声明.....	326
六、资产评估机构声明.....	327
七、验资机构声明.....	329
第十二节 附件	331
一、备查文件.....	331
二、文件查阅时间.....	331
三、文件查阅地点.....	331
附件一：本次发行相关承诺	332
附件二：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	373
一、发行人投资者关系的主要安排.....	373
二、利润分配的决策机制.....	374
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	374
附件三：股东会、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	377
一、股东会的运行情况.....	377
二、董事会制度的运行情况.....	377
三、监事会制度的运行情况.....	378
四、独立董事履行职责的情况.....	378
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	378
附件四：审计委员会及其他专门委员会设置情况	380
附件五：募集资金具体运用情况	381
一、汉诺医疗研发中心建设项目.....	381
二、汉诺医疗生产基地建设项目.....	383

三、汉诺医疗营销网络建设项目	386
附件六：子公司、参股公司简要情况	388
附件七：核心技术人员的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件承诺事项的履行情况	389
一、核心技术人员的 重要承诺、未能履行承诺的约束措施	389
二、核心技术人员的 已触发履行条件承诺事项的履行情况	389
附件八：发行人主要无形资产	390

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

普通名词解释		
汉诺医疗、公司、本公司、股份公司、发行人	指	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
汉诺有限	指	深圳汉诺医疗科技有限公司，发行人前身
北京汉诺	指	北京汉诺医疗技术有限公司
创始股东、实际控制人	指	LIU YANG（刘洋）、李鸣涛、LI YIJIANG（李轶江）
宝星依力	指	深圳市宝星依力创投合伙企业（有限合伙）
道彤	指	苏州道彤腾辉创业投资合伙企业（有限合伙）
汉诺合伙	指	深圳汉诺医疗技术中心（有限合伙）
迈瑞	指	深圳迈瑞科技控股有限责任公司，曾用名深圳迈瑞股权投资基金股份有限公司
睿郡	指	上海睿郡投资管理合伙企业（有限合伙）
红土医疗	指	深圳红土医疗健康产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
海南江河	指	海南江河汇瑞投资合伙企业（有限合伙）
中小微基金	指	深圳市投控东海中小微创业投资企业（有限合伙）
橡栎生命健康基金	指	深圳投控东海橡栎生命健康创业投资合伙企业（有限合伙）
海口润生源	指	海口市润生源医疗科技有限公司
苏州栩安	指	苏州栩安喆一创业投资合伙企业（有限合伙）
苏州栩林	指	苏州栩林靖合创业投资合伙企业（有限合伙）
天津誉诚	指	天津誉诚股权投资合伙企业（有限合伙）
中资国信	指	国信贰号投资发展（天津）合伙企业（有限合伙）
与君投资	指	深圳与君共赢一号生物医药投资合伙企业（有限合伙）
倚锋邑景	指	深圳市倚锋邑景创业投资合伙企业（有限合伙）
烟台投资	指	烟台伯明投资管理合伙企业（有限合伙）
青岛宝捷会	指	青岛宝捷会专健投资合伙企业（有限合伙）
深圳鸿途	指	深圳市鸿途宝极资本合伙企业（有限合伙）
宁波德谷	指	宁波德谷弘道创业投资合伙企业（有限合伙）
深圳海润	指	深圳市海润盈沛创业投资合伙企业（有限合伙）
深圳鸿泽	指	深圳市鸿泽联泰投资合伙企业（有限合伙）
深圳亨汉	指	深圳市亨汉投资合伙企业（有限合伙）
深圳乾海	指	深圳市乾海创达投资合伙企业（有限合伙）

深圳榕邦	指	深圳市榕邦恒盛投资合伙企业（普通合伙）
湖北伊诺	指	湖北伊诺企业管理合伙企业（有限合伙）
杭州峻宇	指	杭州峻宇股权投资合伙企业（有限合伙）
上海骊宸	指	上海骊宸元鼎私募投资基金合伙企业（有限合伙）
El Huang	指	El Huang Holding Limited
河北深汇泽	指	河北深汇泽科技中心（普通合伙）
上海瞳心	指	上海瞳心企业管理中心（有限合伙）
克莉丝汀	指	宁波克莉丝汀企业管理合伙企业（有限合伙）
深圳诺辰嘉	指	深圳市诺辰嘉投资有限公司
深圳诺辰盛	指	深圳市诺辰盛投资有限公司
中医药大健康基金	指	广东中医药大健康股权投资基金合伙企业（有限合伙）
重庆嘉锡	指	嘉锡（重庆）科技有限公司
华视投资	指	深圳市玖玖佳投资有限公司
宝安引导基金	指	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司
创新资本	指	深圳市创新资本投资有限公司
NORDICMOON	指	NORDICMOON PRIVATE LIMITED
宝星投资	指	深圳市宝星依力投资发展有限公司
宝星物业	指	深圳市宝星依力物业服务有限公司
韩酷贸易	指	深圳市韩酷贸易有限公司
奥登博格	指	十堰奥登博格医疗中心（有限合伙）
诺生合伙	指	湖州诺生医疗科技合伙企业（有限合伙）
苏州恭利	指	苏州工业园区恭利创业投资合伙企业（有限合伙）
创新中心	指	深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司
国泰君安	指	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）
汉诺医疗发展	指	深圳汉诺医疗发展中心（有限合伙）
汉诺创新	指	深圳汉诺医疗创新技术有限公司
香港汉诺	指	Lifemotion Medical Limited、漢諾醫療香港有限公司
意大利汉诺	指	Lifemotion S.r.l.（曾用名CBM Lifemotion S.r.l.）
美国汉诺	指	CBM Lifemotion Inc.
德国汉诺	指	CBM Lifemotion GmbH
龙华第一分公司	指	深圳汉诺医疗科技有限公司龙华第一分公司
龙华第二分公司	指	深圳汉诺医疗科技有限公司龙华第二分公司
龙华第三分公司	指	深圳汉诺医疗科技有限公司龙华第三分公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	现行有效的《中华人民共和国公司法》，正文另有说明的除外
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《证券期货法律适用意见第17号》	指	《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第17号》
保荐人、保荐机构、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
申报律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
申报会计师、中汇	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2022年、2023年、2024年、2025年1-6月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业名词释义		
医疗器械注册人制度	指	即医疗器械领域的上市许可持有人制度。该制度下，符合条件的医疗器械注册申请人可以单独申请医疗器械注册证，然后委托给有资质和生产能力的企业生产
ISO	指	国际标准化组织的简称
CE认证	指	欧盟对产品的认证，表示该产品符合有关欧盟指令规定的要求，并用以证实该产品已通过了相应的合格评定程序及制造商的合格声明，并加附CE标志，是产品进入欧盟市场销售的准入条件
MDR认证	指	欧盟针对医疗器械的最新法规认证，涉及制造商对医疗器械的技术文件、临床评估、质量管理体系等进行符合性评估和认证，MDR认证属于CE认证框架下的专项医疗器械合规要求，旨在加强对医疗器械的监管和要求
FDA	指	美国食品药品监督管理局，负责美国药品、食品、生物制品、化妆品、兽药、医疗器械等的管理
FDA认证	指	FDA针对需要在美国上市的药品、食品、生物制品、化妆品、兽药、医疗器械等按照相应的法律、法规、标准和程序评价其安全性和有效性之后准予其上市销售的过程
NMPA	指	中华人民共和国国家药品监督管理局的简称
NMPA注册	指	国家药品监督管理局依据相关注册管理制度，对需要在中国境内上市的药品、医疗器械和化妆品进行审批并准予其上市销售的过程
ECLS/体外生命支持	指	使用机械设备暂时或较长久地支持心肺功能受损的患者并延长生命的技术，是治疗严重心肺衰竭的重要支持手段，体外膜肺氧合（ECMO）是其最主要和常用的形式
ECMO/体外膜肺氧合	指	主要用于对重症心肺功能衰竭患者提供持续的体外呼吸与循环，通过将血液引出体外，在人工膜肺中进行氧合和二氧化碳清除后回输体内，以维持患者生命并争取原发病治疗时间

循环支持	指	通过人工和（或）机械手段对循环功能进行监测、加强、分担和辅助以维持组织器官血液供应的急救技术
体外循环/心肺转流	指	利用一系列特殊人工装置将回心静脉血引流到体外，经人工方法进行气体交换，调节温度和过滤后，输回体内动脉系统的生命支持技术
临床试验	指	医疗器械临床试验是指在具备相应条件的临床试验机构中，对拟申请注册的医疗器械在正常使用条件下的安全有效性进行确认的过程。临床试验是以受试人群（样本）为观察对象，观察试验器械在正常使用条件下作用于人体的效应或对人体疾病、健康状态的评价能力，以推断试验器械在预期使用人群（总体）中的效应
一类医疗器械	指	通过常规管理足以保证其安全性、有效性的医疗器械
二类医疗器械	指	对其安全性、有效性应当加以控制的医疗器械
三类医疗器械	指	植入人体，用于支持、维持生命，对人体具有潜在危险，对其安全性、有效性必须严格控制的医疗器械；为最高级别的医疗器械
全分析集（FAS）	指	临床随机对照试验中基于意向性治疗原则构建的核心数据集，其核心特征为保留所有完成随机分组的受试者数据，仅剔除未接受任何治疗或缺乏可评估数据的极端案例，以此最大限度维持随机化优势，避免因过度剔除导致的疗效评估偏倚
方案集（PPS）	指	遵循了方案的主要规定（如入排标准、用药依从性、主要指标测量等）且未发生影响疗效评估的重大方案偏离的受试者集合
安全性数据集（SS）	指	临床试验中用于安全性分析的数据集，指至少接受一次研究药物治疗且至少有一次安全性指标记录的受试者集合
聚合物溶液	指	聚合物（高分子）以分子状态分散在溶剂中所形成的热力学稳定的二元或多元均相体系，聚合物在溶解过程中需经历溶剂分子渗入、体积膨胀（溶胀）等阶段
生物惰性	指	狭义上指血管外科材料接触血液时不导致凝血和血栓形成（血液相容性），广义上包含材料植入生物体内与周围组织不发生或仅发生微弱化学作用，不对宿主产生有害反应，并保持成分和结构稳定的材料特性
血流动力学	指	应用流体力学的理论研究血液在心血管系统中流动的力学参数，如血流量、血流阻力、血压及其相互关系的学科
体外心肺复苏系统（ECPR）	指	一种将传统心肺复苏（CPR）与体外膜肺氧合（ECMO）技术结合的急救手段。在患者心脏骤停且常规CPR无效时，通过体外循环替代心脏和肺功能，为心脏骤停患者提供更长时间的生命支持，同时为治疗原发病争取时间
低流量体外循环支持系统（Low-Flow）	指	一种通过减少血液流量来维持患者生命体征的体外循环技术，常用于心脏手术或重症监护中，以降低并发症风险并优化器官灌注
区域灌注（Regional Perfusion）	指	医学影像学中用于评估器官或组织血流动力学特征的技术，通过注射对比剂并结合影像扫描（如CT或MRI）量化单位时间内的血流量和血流速度，常用于诊断缺血性疾病、肿瘤等
常温区域灌注（Normothermic Regional Perfusion, NRP）	指	一种在器官移植中用于维持或改善供体器官功能的技术，通过机械装置在接近人体正常体温（约37℃）的条件下对特定区域（如胸腹腔）进行体外灌注和氧合，模拟生理环境以延长器官存活时间并评估其功能

阻塞灌注（Isolated Limb Perfusion / Organ Perfusion）	指	在医学上通常指通过机械手段暂时或部分阻塞血管，以改变血流分布或增强特定区域灌注的治疗技术。其核心原理是通过物理干预在特定生理周期阻塞血管，从而增加目标区域的血液供应或减轻心脏负荷
心肌灌注（Myocardial Perfusion）	指	指血液通过冠状动脉向心肌细胞输送氧气和营养物质的过程，反映心肌是否获得足够的氧气和营养。通常通过核医学检查（如SPECT）或心脏磁共振成像（MRI）等影像学手段评估，用于诊断冠心病、心肌缺血等心脏疾病
常温机械灌注（NMP）	指	一种在器官离体状态下，通过机械装置持续灌注常温液体（含氧气、营养物质等），维持器官生理功能的保存技术。该技术可延长器官保存时间、评估器官功能，并提高边缘供体器官的利用率
低流量体外二氧化碳消除（ECCO ₂ R）	指	一种通过静脉-静脉旁路的体外膜肺技术，主要功能是清除血液中的二氧化碳，而氧合仍由患者自身肺组织完成。该技术适用于高碳酸血症或呼吸衰竭患者，尤其在实施肺保护性通气策略时，可减少机械通气相关并发症
长效磷酸胆碱涂层	指	一种仿生抗凝血材料，通过模拟细胞膜外层结构（如卵磷脂）实现抗蛋白粘附、抗血栓形成等功能，广泛应用于心血管支架、导管等医疗器械。具有生物相容性高、非药物机制、长效性等特点
急性低氧性呼吸衰竭	指	又称I型呼吸衰竭，指各种原因引起的肺通气和（或）换气功能严重障碍，以致在静息状态下亦不能维持足够的气体交换，导致低氧血症伴（或不伴）高碳酸血症，进而引起一系列病理生理改变和相应临床表现的综合征。其血气分析特点为动脉血氧分压低于60mmHg，而二氧化碳分压正常或降低
高碳酸血症性呼吸衰竭	指	又称II型呼吸衰竭，特征为动脉血二氧化碳分压高于50mmHg并伴有低氧血症，主要见于各种严重通气功能障碍性疾病
原发性移植物功能障碍	指	指在器官移植术后早期（通常为72小时内），移植器官因缺血-再灌注损伤或其他因素导致功能丧失的严重并发症，常见于肺移植
心源性休克	指	心泵衰竭的极期表现，由于心脏排血功能衰竭，不能维持其最低限度的心输出量而导致血压下降，重要脏器和组织供血严重不足，引起全身微循环功能障碍，从而出现一系列以缺血、缺氧、代谢障碍及重要脏器损害为特征的病理生理过程
高危PCI	指	指对复杂冠状动脉病变或合并高风险因素的患者进行的心脏介入手术，其特点是手术难度大、并发症风险高。这类手术需结合患者解剖结构、心功能、合并症等综合评估，并制定个体化治疗策略
VV ECMO	指	静脉-静脉转流，是一种将患者的静脉血引出体外，在特殊材质的氧合器中氧合（去除二氧化碳、增加氧气），之后氧合的血液被重新泵回患者的静脉系统的技术。它主要承担气体交换功能，发挥呼吸支持的作用，也称呼吸ECMO
VA ECMO	指	静脉-动脉转流，是一种通过体外循环装置来替代心脏和肺功能的技术。它将患者的血液引出体外，经过氧合器进行氧合后再注入患者的主动脉内，从而维持患者的氧合和循环功能
VAV ECMO 转换	指	是一种将血液从静脉引出，经体外氧合后同时泵入动脉和静脉的复杂ECMO模式，旨在为循环和呼吸功能提供更全面的支持。该技术通过结合VA-ECMO（静脉-动脉）和VV-ECMO（静脉-静脉）的特点，进一步加强了对心源性休克或严重心肺衰竭患者的循环功能支持，并减少左室后负荷过重的风险

慢性阻塞性肺疾病（COPD）	指	一种具有气流阻塞特征的慢性支气管炎和（或）肺气肿，可进一步发展为肺心病和呼吸衰竭的常见慢性疾病，与有害气体及有害颗粒的异常炎症反应有关
混合静脉血氧饱和度（SvO ₂ ）	指	指从肺动脉或右心腔（如右心室）采集的混合静脉血中，血红蛋白实际结合氧的百分比
血红蛋白（Hb）	指	是红细胞内运输氧的特殊蛋白质，是使血液呈红色的蛋白，由珠蛋白和血红素组成，其珠蛋白部分是由两对不同的珠蛋白链（ α 链和 β 链）组成的四聚体
红细胞比容（Hct）	指	又称红细胞压积，是指一定量的抗凝全血经离心沉淀后，测得下沉的红细胞占全血的容积比，是一种间接反映红细胞数量大小及体积的简单方法

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

本招股说明书中涉及的行业的事实、预测和统计等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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

（一）发行人是一家拟采用科创板第五套上市标准的医疗器械公司

汉诺医疗是一家具有全球竞争潜力的高端创新医疗器械企业，专注于体外生命支持（ECLS）领域的技术创新，致力以前瞻性的医学工程技术向全世界提供稳定、可靠的循环支持与氧合技术产品。经过多年持续创新，公司已成为国内第一家成功实现体外膜肺氧合（ECMO）系统获批上市的国产企业，亦是全球少数同时完成 ECMO 设备与耗材完整布局的厂商之一。公司依托自主可控核心技术推出的 Lifemotion[®]体外膜肺氧合（ECMO）系统不仅在国内率先打破进口垄断，也是首个获得欧盟 CE MDR 认证进入国际市场的国产 ECMO 系统，标志着国产厂商在该领域首次达到国际竞争力水平，也是医疗器械领域新质生产力的代表。

公司符合并适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（五）项等规定的上市标准：预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

作为一家拟采用第五套上市标准的医疗器械公司，发行人目前尚未实现盈利，提示投资者关注公司以下特点及风险：

1、产品商业化风险

公司核心产品 Lifemotion[®] ECMO 系统是首个国产 ECMO 系统。但创新医疗器械从获批上市到销售放量，需要经过量产、宣传推广、医生培训、医院招标等一系列环节，存在较多不可控因素。国产 ECMO 系统的商业化应用在中国尚处于早期。未来，若国家关于高端医疗器械的相关政策发生不利变化，公司的销售团队不能紧跟政策动向，把握市场竞争态势，或公司主要产品未能在医

生、患者、医院等医疗领域相关方中取得市场认可，将对公司实现产品商业化并获得经济效益造成不利影响，公司存在主要产品商业化销售不达预期的风险。从需求端看，国内医院采购 ECMO 产品通常会考虑多方面因素，包括宏观经济、临床价值、适用患者数量、医院预算、政策支持力度等，这些因素共同决定了医院的采购行为，若上述因素发生变化，可能影响终端医院采购 ECMO 产品，进而导致公司产品商业化无法达到预期。

2、新产品研发风险

体外生命支持领域的产品研发具有技术壁垒高、研发周期长的特点。公司为保持竞争优势，需持续不断根据临床需求开发高技术含量的新产品，以更好地满足患者生命支持的使用需求。受研发条件、研发能力、知识认知等不确定因素的限制，公司在研新产品存在研发失败的风险，该种风险可能导致公司无法按照预期计划开发出新产品，或者开发出来的新产品在技术、性能、成本等方面不具备竞争优势，进而影响公司在行业内的产品布局进程。

同时，我国对医疗器械研发过程监管规范度较高，整体研发过程主要包括临床前研究、临床评价和注册申报等阶段，发行人目前主要在研项目属于第三类医疗器械，在研发过程中具有监管严格、影响因素多、风险高等特点。如发行人在研项目未能按计划推进、结果不达预期、无法获监管部门批准等，均可能导致公司研发项目进展放缓甚至研发失败。

3、尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险

发行人所属的体外生命支持行业，属于技术及资金密集型行业，具有技术门槛高、研发周期长、资金投入大等特点。

报告期各期，发行人的净利润分别为-6,478.83 万元、-34,071.30 万元、-18,279.37 万元及-8,227.32 万元，报告期内持续亏损。截至报告期末，发行人未分配利润-52,935.07 万元，归属于母公司股东权益 13,711.07 万元。发行人持续亏损的主要原因系一方面发行人自设立以来即从事 ECMO 系统相关产品的研发，该类项目研发周期较长且在实现商业化前需要持续投入，报告期研发投入较大；另一方面公司核心产品 Lifemotion®体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年获批上市，尚处于商业化初期阶段，营业收入规模相对较小；此外，ECMO 技术

在中国正处于快速推广发展阶段，应用场景迅速增加，未来亦需大量资源投入持续进行高强度技术培训。2023 年，发行人开展员工持股计划授予员工激励股份，当期累计确认股份支付费用 20,791.31 万元，致使发行人 2023 年亏损幅度增加。

未来一段时间内，发行人的研发投入预计将持续处于较高水平，若发行人现有产品商业化进展不达预期或在研产品研发进展不及预期，且公司无法持续获得股东资本性投入，则发行人可能面临持续亏损或累计未弥补亏损无法消除乃至持续扩大、净资产为负的风险，进而导致发行人面临现金流承压、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面受到限制或影响的风险。

若自上市之日起第 4 个完整会计年度触发《科创板上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即经审计扣除非经常性损益前后的净利润（含被追溯重述）为负且营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或经审计的期末净资产（含被追溯重述）为负等情况，则可能导致发行人触发退市条件。

根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，发行人触及终止上市标准的，股票直接终止上市，不再适用暂停上市、恢复上市、重新上市程序。

（二）市场竞争的风险

尽管公司已完成 ECMO 设备与耗材完整布局，拥有自主可控核心技术，但发行人产品未来需同时面对现有及潜在同行业公司的竞争。与迈柯唯、美敦力及索林等现有国际巨头相比，公司产品全球知名度仍有待提高，需较长时间培养医生使用习惯。如果发行人不能准确把握行业发展趋势，或不能维持自身的技术优势，不断强化自身的产品竞争力，则发行人主要产品可能面临因市场竞争带来的销售不及预期的风险。

（三）前瞻性陈述及盈亏平衡时点预测可能不准确的风险

公司在招股说明书中引用或刊载了若干关于未来发展战略规划、主要产品的市场空间、公司未来业务发展方向等诸多前瞻性陈述。该等预期是公司在客观引用第三方数据同时基于公司审慎、合理的判断而得出的，但亦需提请投资者注意，该等预期存在不确定性，不应视为本公司的承诺或说明。

此外，公司对达到盈利状态的时间、实现盈利时的经营要素状态根据目前

经营情况进行了合理预计，使用的前瞻性信息是在推测性假设数据基础上的预测，具有重大不确定性，如上述假设基础发生变化，公司预期的销售收入及成本费用、利润等指标都将发生变化，实现盈亏平衡时间亦会发生变化，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

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	
中文名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
有限公司成立日期	2018年5月8日
股份公司设立日期	2023年10月30日
注册资本	7,725.4416万元
注册地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路650号宝星智荟城6号楼1801
主要生产经营地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路650号宝星智荟城6号楼1801
控股股东	北京汉诺医疗技术有限公司
实际控制人	LIU YANG（刘洋）、李鸣涛、LI YIJIANG（李轶江）
法定代表人	李鸣涛
行业分类	专用设备制造业（C35）
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构	
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	联合中和土地房地产资产评估有限公司
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	<p>根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》及《上海证券交易所首次公开发行股票发行与承销业务实施细则》的要求，科创板试行保荐人相关子公司“跟投”制度，保荐人将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，并按照股票发行价格认购发行人首次公开发行股票数量2%至5%的股票，具体比例根据发行人首次公开发行股票的规模分档确定。保荐人及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。</p> <p>截至本招股说明书签署日，发行人本次发行的保荐人、主承销商中信证券因间接向发行人股东道彤、红土医疗、天津誉诚、中小微基金以及上海骊宸的合伙人投资，导致存在通过发行人股东间接持有发行人股份的情形，合计持股比例小于0.01%，该等持股系投资主体依据市场化原则作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形，不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。</p> <p>除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机</p>

	构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。
（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上海分公司
收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构	无

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	公司本次公开发行股票的数量不超过 2,575.15 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	公司本次公开发行股票的数量不超过 2,575.15 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 10,300.59 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行人高级管理人员、员工参与战略配售情况	若发行人决定实施高管及员工战略配售，则在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露		
保荐人相关子公司参与战略配售	保荐人将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐人及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件		
发行前市盈率	不适用		
发行后市盈率	不适用		
发行前每股净资产	1.77 元（按 2025 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	-1.06 元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行前市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产）		
发行后市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）		

发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行，或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名册	不适用
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及原股东公开发售股份，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	汉诺医疗研发中心建设项目
	汉诺医疗生产基地建设项目
	汉诺医疗营销网络建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】万元，其中： 承销费及保荐费【】万元 审计费【】万元 评估费【】万元 律师费【】万元 用于本次发行的信息披露费【】万元 发行手续费【】万元
（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	【】年【】月【】日
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

汉诺医疗是一家具有全球竞争潜力的高端创新医疗器械企业，专注于体外生命支持（ECLS）领域的技术创新，致力以前瞻性的医学工程技术向全世界提供稳定、可靠的循环支持与氧合技术产品。

公司聚焦于体外生命支持（ECLS）这一平台型关键技术。公司核心产品 Lifemotion® 体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年上市，是国内首家成功研制

体外膜肺氧合（ECMO）系统并获批上市的国产企业，实现了我国在该领域“零的突破”。在此之前，全球仅美、德、意等少数国家具备该产品产业化能力。公司亦立足全球竞争，是全球少数同时完成 ECMO 设备与耗材完整布局的厂商，核心产品 Lifemotion® ECMO 系统作为我国进入国际市场的首台套国产 ECMO 系统，在 2025 年初获得欧盟 CE MDR 认证，在国内及海外均实现了 ECMO 系统的商业化，充分彰显了中国医疗器械新质生产力的发展水平，标志着国产高端医疗器械已具备国际化竞争力。

汉诺医疗通过多年自主研发与创新投入，组建了涵盖体外循环、生物医学工程、机电、材料、精密制造及临床医学等领域的跨学科研发团队，成功突破多项关键核心技术，实现了国产 ECMO 从原理到产品的全链条突破。截至 2025 年 6 月 30 日，公司核心产品 Lifemotion® ECMO 系统已覆盖全国超 140 家医院，并成功进入首都医科大学附属北京安贞医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、四川大学华西医院等顶尖三甲医院及香港知名公立医院香港玛丽医院。2025 年初，Lifemotion® ECMO 系统获得欧盟 CE MDR 认证，成为首个进入国际市场的国产 ECMO 系统。截至本招股说明书签署日，公司已向欧洲、南美洲、非洲交付订单，并在全球多个国家和地区申报产品注册。公司多次承担与参与重要项目，2020 年参与工信部指导的 ECMO 专项攻关，2024 年参与工信部与国家卫健委联合高端医疗装备推广应用项目，2025 年参与“癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究”国家科技重大专项。公司 Lifemotion® ECMO 系统于 2023 年入选“优秀国产医疗设备名录”，公司 2024 年获评国家级专精特新“小巨人”企业。

公司坚持以临床需求为导向，掌握创新的高安全性、高稳定性软硬件架构设计，人工心/肺设计及制造等多项关键技术，系统构建了（1）体外生命支持辅助设备高安全性及高稳定性软硬件研发平台；（2）高性能人工心肺及耗材研发与工艺平台；（3）高性能医用涂层材料研发与涂覆工艺平台为支撑的三大底层技术平台。截至 2025 年 6 月 30 日，发行人已积累授权发明专利 38 项，涵盖境内 34 项和境外 4 项，全面覆盖体外生命支持核心领域。

基于自主核心技术平台，公司布局覆盖全流量范围的体外循环支持系统，精准匹配目标导向的器官灌注及氧合参数，提供全面、灵活的多科室生命支持

方案。目前已获批及在研产品管线能够涵盖体外膜肺氧合系统（ECMO）、体外心肺复苏系统（ECPR）、体外心肺辅助系统（CPS）及低流量体外循环支持系统（Low-Flow）四大解决方案，从终极生命支持延伸至危重症支持、复杂手术、器官移植及创新疗法全流程，未来市场前景与商业潜力广阔。

ECMO 系统的成功研发，已验证了公司提供高流量心肺支持的技术能力，面对体外生命支持多元且潜力巨大的临床需求及痛点，公司将以核心产品 Lifemotion® ECMO 系统为切入点，通过持续聚焦体外生命支持空白领域，攻克现有临床未满足的痛点。通过核心技术自主化、供应链多元化和生态协同化，构建产业链集群，引领国产替代与全球拓展，推动高端生命支持技术普惠全球。

五、发行人科创属性符合科创板定位要求

（一）公司符合行业领域要求

根据《国民经济行业分类》（GB_T4754-2017）分类标准，公司所处行业属于第 35 大类“专用设备制造业（分类代码 C35）”中的“医疗仪器设备及器械制造（分类代码 C358）”之“医疗诊断、监护及治疗设备制造（分类代码 C3581）”。

根据中国上市公司协会《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司属于专用设备制造业（分类代码 CG35）中的医疗仪器设备及器械制造（分类代码 CG358）。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“4.2 生物医学工程产业”之“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”。

公司所属科技创新行业领域见下表：

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据《国民经济行业分类》（GB_T4754-2017）分类标准，公司所处行业属于第 35 大类“专用设备制造业（分类代码 C35）”中的“医疗仪器设备及器械制造（分类代码 C358）”之“医疗诊断、监护及治疗设备制造（分类代码 C3581）”。根据中国上市公司协会《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司属于专用设备制造业（分类代码 CG35）中的医疗仪器设备及器械制造（分类代码 CG358）。根
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input checked="" type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

		据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“4.2 生物医学工程产业”之“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”。
--	--	---

（二）公司符合科创属性相关指标或情形

公司 2022 年、2023 年、2024 年经审计的研发费用分别为 5,956.74 万元、20,149.49 万元和 12,178.94 万元，累计 38,285.18 万元，满足最近 3 年累计研发投入金额在 8,000 万元以上的要求；

公司 2024 年 12 月末拥有员工总数 194 人，其中研发人员 70 人，占比超过 30%，符合研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$ 的要求；

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共计拥有 38 项发明专利，其中应用于主营业务并能够产业化应用的发明专利超过 7 项，满足应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利达 7 项以上的要求；

公司采用《上市规则》第 2.1.2 条第（五）项上市标准申报科创板发行上市，故不适用“最近三年营业收入复合增长率达到 25%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元”的要求。

公司符合科创属性指标见下表：

科创属性相关指标	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 8,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2022 年、2023 年、2024 年经审计的研发费用分别为 5,956.74 万元、20,149.49 万元和 12,178.94 万元，累计 38,285.18 万元，满足最近 3 年累计研发投入金额在 8,000 万元以上的要求
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2024 年 12 月末拥有员工总数 194 人，其中研发人员 70 人，占比超过 30%，符合研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$ 的要求
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利 ≥ 7 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2025 年 6 月 30 日，公司共计拥有 38 项境内外发明专利，其中应用于主营业务并能够产业化应用的发明专利超过 7 项，符合应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利达 7 项以上的要求
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 25\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	不适用	公司采用《上市规则》第 2.1.2 条第（五）项上市标准申报科创板发行上市，故不适用

综上，公司符合《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》关于科创属性的相关要求。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2025.6.30/ 2025年1-6月	2024.12.31/ 2024年度	2023.12.31/ 2023年度	2022.12.31/ 2022年度
资产总额（万元）	49,607.43	53,218.58	61,278.47	14,994.94
归属于母公司所有者权益（万元）	13,711.07	21,657.98	30,350.37	10,202.29
资产负债率（合并）	72.36%	59.30%	50.47%	31.96%
资产负债率（母公司）	65.94%	56.50%	50.57%	31.21%
营业收入（万元）	3,734.53	4,930.88	2,983.11	0.00
净利润（万元）	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
基本每股收益（元）	-1.06	-2.42	-4.58	不适用
稀释每股收益（元）	-1.06	-2.42	-4.58	不适用
加权平均净资产收益率	-46.52%	-76.55%	-167.75%	-145.18%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-7,157.15	-11,912.64	-3,519.91	-8,400.50
研发投入占营业收入比例	138.66%	246.99%	675.45%	不适用

七、发行人的具体上市标准

公司符合并适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（五）项等规定的上市标准：预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

八、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。

九、募集资金用途及未来发展规划

（一）募集资金用途

本次公司拟公开发行不超过 2,575.15 万股人民币普通股。本次募集资金投向经公司第一届董事会第十二次会议和 2025 年第三次临时股东会审议批准。若本次股票发行成功，按投资项目的轻重缓急，募集资金（扣除发行费用后）将

投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	备案文号	环评批复
1	汉诺医疗研发中心建设项目	50,288.75	50,288.75	2504-440306-04-05-266307	深环宝备【2025】209号
2	汉诺医疗生产基地建设项目	20,066.14	20,066.14	2504-440306-04-05-765386	深环宝备【2025】210号
3	汉诺医疗营销网络建设项目	10,854.11	10,854.11	不适用	不适用
4	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	不适用	不适用
合计		106,209.00	106,209.00	-	-

若本次发行上市实际募集资金（扣除发行费用后）低于项目的投资总额，公司将通过自筹资金解决，来源包括公司自有资金、银行贷款等；如果实际募集资金（扣除发行费用后）在满足拟投资项目的需求后尚有剩余，则剩余资金将根据中国证监会和上交所届时有效的有关规定履行内部审议程序后合理使用。

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自有或自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，依照相关法律、法规及规范性文件的要求和程序对先期投入资金予以置换。

在最终确定的本次发行的募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（二）未来发展规划

公司致力于成为具有全球竞争力的体外生命支持（ECLS）领域高端创新医疗器械企业，以前瞻性医学工程技术为基石，向全球提供安全可靠的循环支持与氧合技术解决方案。为实现战略目标，公司将运用募集资金加速推进核心项目建设，在技术研发、智能制造、全球营销网络构建三大领域重点投入，同步夯实底层技术储备与市场体系能力。公司未来发展规划聚焦四大维度：

1、持续构建覆盖急、危、重症、慢病及精准人群的体外生命支持整体解决方案，持续突破技术壁垒，强化自主可控能力

公司未来发展将围绕构建覆盖急症、危重症、重大疾病及慢性病的全方位体外生命支持解决方案这一核心战略展开。针对特定人群未被满足的临床需求，公司未来产品开发也将重点向儿科重症和慢性病群体倾斜，这是实现公司“从

临床需求出发”理念的关键延伸，也具有重大的社会价值和市场潜力。

推动智能化生态赋能，实现从核心设备到全周期服务闭环的升级。公司计划超越硬件供应商的角色，通过数字化和智能化赋能，构建以自主核心技术为底座、以智能软件为大脑、覆盖产品全生命周期的服务链，形成“硬件+软件+服务”的一体化闭环解决方案。

2、构建多元、安全、协同的体外生命支持产业链

公司持续、积极推动行业上下游产业集群升级：通过未来在深圳总部基地打造全自动化体外生命支持生产产线，实现智能制造、规模化生产与柔性制造，显著缩短交付周期，将有力支撑全球应用市场的快速增长需求；同时，积极培育本土供应商，并以此推动国内医用高分子材料、传感器、电机等核心环节的整体技术革新与产业链升级，以发展需求牵引创新，切实助力产业链安全。在此基础上，公司着力构建安全可控的供应链网络深化与本土医用材料商及装备制造商的战略合作，形成产业集群协同效应，筑牢供应链材料安全基础；建立关键部件多元备份机制，确保供应韧性；并通过柔性制造、自动化规模化制造策略以及优化的仓储布局，有效保障全球市场的需求；规划建设海外仓储物流基地，最终确保全球供应的稳定与安全。

3、构建临床适配性与全球培训生态双引擎，驱动营销体系升级与全球拓展

公司将持续优化重点业务区域的营销体系，依托现有客户资源与营销网络，全面提升竞争实力，加速国产替代进程，在稳固现有客户的基础上，分阶段深化重点市场开发，同步强化品牌推广力度。

针对国内市场：公司致力于打造本土临床适配性。通过组建覆盖全国的省级临床应用支持团队，为临床单位提供产品全生命周期（安装、使用、维护）的服务。同时，积极组织区域化交流与点对点帮扶活动，促进临床经验丰富的中心与发展期中心的技术共享，并积极参与国家战略项目，全力推动国产化 ECMO 更多临床应用落地。

针对国际市场：公司全面推进在北美、南美、欧洲、中东、亚太等地区的产品注册，构建全球化质量与认证体系，为全球市场竞争与市场引领奠定基础。同时，着力打造全球化的体外生命支持培训生态：运营行业领先的 ECMO

VR/AR 模拟培训及大动物实验中心，提供“VR/AR 演练+动物实验实战”相结合的创新培训方案；联合全球临床专家，开发分层级培训体系（涵盖产品应用实例、技术规范、临床经验、使用指南等核心内容），并构建全球化培训学院，以系统性赋能全球临床应用技术的拓展。

4、扩大生产能力，以满足全球商业化的高标准产能需求

为实现公司的全球化战略与商业化目标，公司将扩大生产能力，建设符合中国、欧盟、美国等全球主流市场质量规范的高标准生产基地，重点建设自动化产线、供应链体系升级与产能储备，以支撑已获批产品管线的规模化生产及未来新产品的快速导入。公司将引进高端精密加工设备、自动化组装线、以及高效仓储物流系统，大幅提升核心设备与关键耗材的产能与生产效率，确保产品的一致性与可靠性达到国际顶尖水准。产能的扩大将使公司能灵活响应全球不同区域的订单需求，并为核心产品在全球范围内的快速商业化落地奠定坚实的产业化基础。

第三节 风险因素

投资者在评价本次发行及作出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应慎重考虑下述各项风险因素。

一、尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险

发行人所属的体外生命支持行业，属于技术及资金密集型行业，具有技术门槛高、研发周期长、资金投入大等特点。

报告期各期，发行人的净利润分别为-6,478.83 万元、-34,071.30 万元、-18,279.37 万元及-8,227.32 万元，报告期内持续亏损。截至报告期末，发行人未分配利润-52,935.07 万元，归属于母公司股东权益 13,711.07 万元。发行人持续亏损的主要原因系一方面发行人自设立以来即从事 ECMO 系统相关产品的研发，该类项目研发周期较长且在实现商业化前需要持续投入，报告期研发投入较大；另一方面公司核心产品 Lifemotion®体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年获批上市，尚处于商业化初期阶段，营业收入规模相对较小；此外，ECMO 技术在中国正处于快速推广发展阶段，应用场景迅速增加，未来亦需大量资源投入持续进行高强度技术培训。2023 年，发行人开展员工持股计划授予员工激励股份，当期累计确认股份支付费用 20,791.31 万元，致使发行人 2023 年亏损幅度增加。

未来一段时间内，发行人的研发投入预计将持续处于较高水平，若发行人现有产品商业化进展不达预期或在研产品研发进展不及预期，且公司无法持续获得股东资本性投入，则发行人可能面临持续亏损或累计未弥补亏损无法消除乃至持续扩大、净资产为负的风险，进而导致发行人面临现金流承压、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面受到限制或影响的风险。

若自上市之日起第 4 个完整会计年度触发《科创板上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即经审计扣除非经常性损益前后的净利润（含被追溯重述）为负且营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或经审计的期末净资产（含被追溯重述）为负等情况，则可能导致发行人触发退市条件。

根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，发行人触及终止上市标

准的，股票直接终止上市，不再适用暂停上市、恢复上市、重新上市程序。

二、技术风险

（一）新产品研发风险

体外生命支持领域的产品研发具有技术壁垒高、研发周期长的特点。公司为保持竞争优势，需持续不断根据临床需求开发高技术含量的新产品，以更好地满足患者生命支持的使用需求。受研发条件、研发能力、知识认知等不确定因素的限制，公司在研新产品存在研发失败的风险，该种风险可能导致公司无法按照预期计划开发出新产品，或者开发出来的新产品在技术、性能、成本等方面不具备竞争优势，进而影响公司在行业内的产品布局进程。

同时，我国对医疗器械研发过程监管规范度较高，整体研发过程主要包括临床前研究、临床评价和注册申报等阶段，发行人目前主要在研项目属于第三类医疗器械，在研发过程中具有监管严格、影响因素多、风险高等特点。如发行人在研项目未能按计划推进、结果不达预期、无法获监管部门批准等，均可能导致公司研发项目进展放缓甚至研发失败。

（二）技术及产品升级风险

公司核心技术均来源于自主研发且具备行业先进性。高端医疗器械生产企业需要持续进行技术及产品升级，只有持续准确把握行业发展的技术趋势，并不断开发出符合临床应用需求的创新产品，才能保持长久的核心竞争优势。如果公司未来技术水平未能及时跟上科技创新发展趋势或未能精准覆盖市场需求，或行业有关技术升级对公司产生重大不利影响，将可能影响公司现有的研发及技术优势，使得公司面临技术及产品无法满足市场需求的情形，从而对公司产品竞争力和业务发展构成不利影响。

（三）核心技术人才流失风险

以 ECMO 为代表的高端医疗器械行业是一个多学科交叉、技术门槛较高的行业，涉及学科技术包括但不限于医学、机械学、生物力学、材料学电子技术和软件开发等，对复合背景人才需求较大，拥有一支稳定、高素质且具备复合学科背景的技术人才团队是公司保持竞争力的必备条件。目前国内外创新医疗器械企业对优秀人才的竞争日益激烈，若公司不能持续提供更好的发展平台、

更高的薪酬待遇和更好的研发条件，则存在公司核心技术人才流失的风险，从而对公司的技术创新和生产经营造成不利影响。

三、经营风险

（一）产品商业化风险

公司核心产品 Lifemotion® ECMO 系统是首个国产 ECMO 系统。但创新医疗器械从获批上市到销售放量，需要经过量产、宣传推广、医生培训、医院招标等一系列环节，存在较多不可控因素。国产 ECMO 系统的商业化应用在中国尚处于早期。未来，若国家关于高端医疗器械的相关政策发生不利变化，公司的销售团队不能紧跟政策动向，把握市场竞争态势，或公司主要产品未能在医生、患者、医院等医疗领域相关方中取得市场认可，将对公司实现产品商业化并获得经济效益造成不利影响，公司存在主要产品商业化销售不达预期的风险。从需求端看，国内医院采购 ECMO 产品通常会考虑多方面因素，包括宏观经济、临床价值、适用患者数量、医院预算、政策支持力度等，这些因素共同决定了医院的采购行为，若上述因素发生变化，可能影响终端医院采购 ECMO 产品，进而导致公司产品商业化无法达到预期。

（二）行业政策风险

医疗器械行业景气度与政策环境具有较高的关联性，较易受到医疗行业政策的影响。随着我国医疗卫生体制改革的不断深入和社会医疗保障体制的逐步完善，医疗卫生市场的政策环境可能持续面临重大变化。国家及各级监管部门不断制订主要及配套政策法规以对行业实施监管。如公司在经营策略上未能与国家政策导向保持一致，或未能及时根据国家相关法律法规的变化进行相应调整，公司经营将受到不利影响。

（三）市场竞争的风险

尽管公司已完成 ECMO 设备与耗材完整布局，拥有自主可控核心技术，但发行人产品未来需同时面对现有及潜在同行业公司的竞争。与迈柯唯、美敦力及索林等现有国际巨头相比，公司产品全球知名度仍有待提高，需较长时间培养医生使用习惯。如果发行人不能准确把握行业发展趋势，或不能维持自身的技术优势，不断强化自身的产品竞争力，则发行人主要产品可能面临因市场竞

争带来的销售不及预期的风险。

（四）资金状况、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面受到限制或影响的风险

若未来公司无法盈利或持续盈利，可能导致公司经营活动现金流紧张，从而对公司的产品研发、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面造成不利影响。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,400.50 万元、-3,519.91 万元、-11,912.64 万元和-7,157.15 万元。公司核心产品于 2023 年获批，目前仍处于商业化拓展阶段，短期内可能无法产生大量的经营活动净现金流入。如果公司无法在未来一定期间内保持足够的营运资金，将不利于公司产品和技术研发及营销网络建设，对公司业务前景、财务状况及经营业绩构成不利影响。

同时，公司资金状况若面临压力将可能影响员工薪酬水平，从而影响公司现有团队的稳定性以及未来对人才的吸引力，进而可能会阻碍公司产品和技术研发及营销网络建设目标的实现，并影响公司进一步扩大业务规模。

（五）少数供应商同类采购占比较高及进口采购相关风险

报告期内，公司存在向单一或少数供应商采购金额占同类原材料金额比重较高的情形。公司系综合考虑供应商产品质量、合作历史以及交期等，基于最大限度保证产品交付的稳定性、及时性，采取部分原材料主要通过单一或少数供应商采购的经营策略。目前，公司部分重要原材料供应商主要系境外厂商或其境内分支机构，境内可替代的厂商相对较少。因此，如果未来公司与相关原材料供应商合作关系发生变化，或相关供应商自身经营状况、交付能力发生重大不利变化，再或由于地缘政治等因素无法进行正常交易，公司无法及时采取有效的替代措施，均将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（六）产品质量控制风险

ECMO 系统作为急诊科等多个科室常备的重要医疗器械，其有效性、安全性及稳定性直接影响患者的生命健康，故其在临床应用中存在一定风险。公司虽建立了完善的产品质量控制制度，但随着未来产品产量的增长、产品种类的丰富，产品存在质量问题的风险会随之上升。如果发生产品质量问题，甚至对患者的生命安全造成了损害，则可能会给公司带来名誉损失，并可能引发索赔、

诉讼等，从而对公司的生产经营、财务情况、市场声誉等方面造成不利影响。

（七）关税政策变化风险

公司部分核心原材料及零部件需要从境外供应商采购，相关材料根据海关税则适用进口税率政策。近年来，公司主要进口原材料普遍适用较低的进口暂定税率，整体税负水平相对稳定。但若未来国家对医疗器械相关原材料的关税制度进行调整、暂定税率取消或税率水平上调，将可能导致公司以外币计价的进口原材料采购成本上升，从而对公司产品毛利率及经营业绩产生不利影响。

（八）汇率波动风险

公司进口原材料主要以欧元和美元计价，受国际宏观经济环境、主要经济体货币政策调整、地缘政治及全球贸易环境变化等因素影响，人民币兑欧元和美元的汇率可能发生波动。报告期内，公司汇兑损益占营业收入比例较低，整体影响可控；但若未来人民币对主要外币出现阶段性较大幅度贬值，公司进口原材料的人民币采购成本将相应上升，从而对公司成本控制能力、盈利水平及经营业绩造成不利影响。

（九）境外经营及商业化风险

公司立足于中国并积极布局全球业务，并设立了多家境外子/孙公司，正在推进产品境外商业化工作并持续投入。但由于公司启动推进境外商业化时间尚短，存在对境外经销商依赖较大、国际竞争力有待进一步加强等挑战。此外，由于国际政治经济形势变化、政策法规变动、知识产权保护等多项不确定性因素的影响，公司未来在境外商业化工作仍需持续投入，并可能不及预期，公司存在境外业务经营不利的风险。

四、法律风险

（一）安全生产风险

发行人主营业务属于专用设备制造业，可能涉及使用有害及易燃易爆的物品及原材料。截至本招股说明书签署日，发行人未发生重大安全事故，但存在因设备及工艺不完善、物品保管及操作不当和自然灾害等原因而造成意外安全事故的潜在风险，对发行人的正常生产经营活动产生潜在不利影响。发行人已

为员工缴纳社会保险以支付员工因公受伤产生的费用，但该保险可能无法提供足够的赔偿以应对潜在的责任。此外，为适应不断提高的安全生产监管要求，发行人将可能需要承担不断上升的合规成本，进而在一定程度上增加发行人的日常运营成本。

（二）行业监管相关风险

发行人主要产品为 ECMO 系统等创新医疗器械。国家药监局对医疗器械行业实行分类管理和生产许可制度，根据相关规定，公司产品属于第三类医疗器械，即具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。相关资质文件均存在有效期限，且存在有效性维持的相关要求。若公司在研产品未来不能持续满足我国的行业准入政策以及行业监管要求，或公司无法根据法律法规或监管要求维持资质有效性，则产品的生产许可、市场准入可能被暂停，甚至面临相关部门的处罚，从而对公司的生产经营及财务状况带来不利影响。

（三）知识产权纠纷风险

近年来，心肺支持领域各类企业不断涌现，相关领域的研发投入、在售产品和专利申请持续增加。一方面，公司知识产权存在可能被侵犯或保护不充分的风险。若公司无法为核心产品维持知识产权保护，或所取得的知识产权保护范围不够广泛，第三方可能模仿公司产品或其部分功能，并直接与公司竞争，导致公司产品失去部分市场份额；另一方面，公司虽尽力避免侵犯第三方知识产权，但仍可能存在正在开发或未来拟开发的产品因涉及并不知悉的第三方专利被指控侵犯专利权的风险，可能面临知识产权侵权索赔、申诉或其他法律上的质疑，从而可能导致公司支付补偿或赔偿金及影响公司进一步研发、生产或销售产品。

如未来公司在相关知识产权纠纷中，相关主张未获得知识产权主管部门的支持，或被司法机关认定为侵权方并需承担相应的赔偿责任，可能会对公司的生产经营造成不利影响。

（四）商业贿赂的风险

公司在销售及市场推广等环节中，存在员工、经销商、推广服务商等相关

方与医疗机构、医生等主体发生商业贿赂的风险。若发生商业贿赂情形，具体责任认定与划分将取决于监管机构或司法机关的审查结果，公司可能因此承担民事赔偿、罚款、没收违法所得等责任，情节严重的还可能被追究刑事责任，同时对公司参与医疗器械采购招标、业务开展、财务状况及经营业绩产生不利影响。

五、财务风险

（一）资金状况受影响的风险

公司产品研发需要大量的资金投入，由于尚未实现盈利，公司现金流量主要依靠股权融资等筹资活动产生，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营运支出，公司将被迫推迟、削减或取消公司的研发项目，影响在研产品的商业化进度，从而对公司业务前景、财务状况及经营业绩构成不利影响。

（二）政府补助可能无法获得的风险

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助分别为 2,063.05 万元、2,006.14 万元、2,489.62 万元及 1,206.61 万元。公司存在因未能如期完成相关课题研究或者发生其他相关违约行为而受到停止拨付、被追缴部分或全部经费，及未来无法持续获得政府补助的风险，可能对公司的业务、财务状况及经营业绩产生负面影响。

（三）股权激励导致股份支付金额持续较大的风险

为进一步建立、健全公司的激励机制，促使员工勤勉尽责地为公司的长期发展服务，公司设立了员工持股平台，并进行了股权激励。尽管股权激励有助于稳定人员结构以及留住核心人才，但可能因股份支付金额较大，从而对当期及未来财务情况造成不利影响。未来公司产品上市销售产生利润后，已有或未来新增对员工的股权激励有可能导致公司股份支付金额持续较大，存在对公司经营业绩产生不利影响的风险。

（四）资金不足的风险

公司目前仍在商业化推广阶段，存在持续亏损，未来公司仍需要在临床开发、市场推广等诸多方面投入大量资金。未来一段时间，公司主要依靠股权融资及新增银行贷款获得资金用于支持产品研发、商业化和营运资金。若公司未能如期获得新增银行贷款，或本次发行失败、或发行募集资金金额远低于预期，公司将面临重大的流动性风险，公司将被迫推迟、削减或取消研发项目，影响在研产品的商业化进度。

因此，公司存在由于资金不足导致业务前景、财务状况及经营业绩受到重大不利影响的风险。

六、发行失败的风险

公司本次发行并在科创板上市，除《证券发行与承销管理办法》中规定的中止发行情形外，根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施管理办法》，发行人预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。本次发行的发行结果会受到证券市场整体情况、投资者价值判断、市场供需等多方面因素的影响。本次发行过程中，若出现有效报价或认购不足或者预计发行后总市值未达到招股说明书所选上市标准等情况，则可能导致公司本次公开发行失败。

七、其他风险

（一）内部控制及管理风险

随着公司资产规模、经营规模、在研项目数量的不断增加，公司需要招聘大量各类职能部门的员工，对公司各方面的管理水平均提出了更高的要求。如果公司管理层的管理水平不能适应公司规模迅速扩大的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，将给公司带来管理风险。此外，公司规模的扩张也对公司的内部控制提出了更高的要求。如果公司的内部控制水平不能随着规模扩张而持续完善，则会因内部控制风险给公司经营带来不利影响。

（二）前瞻性陈述及盈亏平衡时点预测可能不准确的风险

公司在招股说明书中引用或刊载了若干关于未来发展战略规划、主要产品的市场空间、公司未来业务发展方向等诸多前瞻性陈述。该等预期是公司在客观引用第三方数据同时基于公司审慎、合理的判断而得出的，但亦需提请投资者注意，该等预期存在不确定性，不应视为本公司的承诺或说明。

此外，公司对达到盈利状态的时间、实现盈利时的经营要素状态根据目前经营情况进行了合理预计，使用的前瞻性信息是在推测性假设数据基础上的预测，具有重大不确定性，如上述假设基础发生变化，公司预期的销售收入及成本费用、利润等指标都将发生变化，实现盈亏平衡时间亦会发生变化，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

（三）实际控制人一致行动关系及公司控制权稳定性的风险

截至本招股说明书签署日，LIU YANG（刘洋）、李鸣涛和 LI YIJIANG（李轶江）三人通过签署《一致行动人协议》，对公司构成共同控制，为公司共同实际控制人。《一致行动人协议》已约定各方在对公司重大事项进行决策及经营管理过程中，凡涉及一致行动事项时，各方应先行协商一致，以保证各方及各方控制的公司股东、各方及各方控制的公司股东提名的董事（如有）在董事会、股东（大）会的表决过程中或其他形式的决策场合中作出相同的意思表示。若各方经协商后不能达成一致，各方应当以多数意见为准。尽管《一致行动人协议》对各方的权利义务及决策机制作出了明确约定，在公司未来发展过程中，若各方在重大事项上出现根本性分歧且通过协商无法达成多数共识、市场环境变化导致各方利益诉求发生分化进而影响一致行动的意愿和稳定性、《一致行动人协议》后续解除、失去效力或一致行动关系实质终止，则存在实际控制人一致行动关系不稳固及公司控制权变化的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
英文名称	Chinabridge Shenzhen Medical Technology Co., Ltd.
注册资本	7,725.4416 万元
法定代表人	李鸣涛
成立日期	2018 年 5 月 8 日
股份公司成立日期	2023 年 10 月 30 日
注册地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
办公地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼
邮政编码	518100
电话号码	0755-23229032
传真号码	0755-23229032
公司网址	https://www.cbmsz.com/
电子邮箱	ir@cbmsz.com
负责信息披露和投资者关系的部门	战略投资部
负责信息披露和投资者关系的联系人及联系方式	叶盈、0755-81773754

二、发行人的设立情况

（一）汉诺有限设立情况

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额 (万元)	股权结构		
					股东	出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	有限公司 设立	2018 年 5 月	2018 年 4 月 25 日，北京汉诺、LI YIJIANG 签署公司章程，由北京汉诺、LI YIJIANG 分别以货币出资 250.00 万元设立汉诺有限。2018 年 5 月 8 日，汉诺有限在深圳市注册成立，注册资本为 500.00 万元。	500.00	北京汉诺	250.00	50.00
					LI YIJIANG	250.00	50.00
					合计	500.00	100.00

（二）股份公司设立情况

序号	事项	时间	公司股本变动说明	总股本 (万股)	股权结构		
					股东	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	股份公司设立	2023年10月	2023年10月23日，全体发起人签署《发起人协议》，同意以汉诺有限截至2023年7月31日经审计的净资产237,794,878.01元折合成股份有限公司1,487.1192万股股份，净资产超过股本部分的222,923,686.01元计入股份有限公司资本公积。汉诺有限原全体股东作为发起人，按原持有汉诺有限的相同股权比例持有股份有限公司相应的股份。	1,487.1192	北京汉诺	396.2174	26.64
					LI YIJIANG	165.2540	11.11
					宝星依力	154.4437	10.39
					道彤	119.7846	8.05
					汉诺合伙	116.1795	7.81
					迈瑞	66.3850	4.46
					红土医疗	37.4229	2.52
					倚锋邑景	37.1780	2.50
					湖北伊诺	36.6080	2.46
					天津誉诚	29.7424	2.00
					烟台投资	26.0246	1.75
					深创投	24.9486	1.68
					睿郡	24.1976	1.63
					中资国信	22.3068	1.50
					深圳榕邦	21.0547	1.42
					海南江河	19.9507	1.34
					与君投资	17.3993	1.17
					苏州栩安	15.9849	1.07
					国泰君安	14.8712	1.00
					深圳海润	14.8712	1.00
					中小微基金	14.5070	0.98
橡栎生命健康基金	14.5070	0.98					
河北深汇泽	12.9156	0.87					
苏州栩林	11.9886	0.81					
宁波德谷	7.4356	0.50					
深圳鸿途	7.4356	0.50					
深圳亨汉	7.4356	0.50					
杭州峻宇	7.4356	0.50					
深圳诺辰嘉	7.4356	0.50					

序号	事项	时间	公司股本变动说明	总股本 (万股)	股权结构		
					深圳诺辰盛	7.4356	0.50
					青岛宝捷会	6.4317	0.43
					深圳乾海	5.4528	0.37
					El Huang	4.9571	0.33
					上海骊宸	4.9570	0.33
					上海瞳心	1.9828	0.13
					克莉丝汀	1.9828	0.13
					深圳鸿泽	1.0013	0.07
					海口润生源	0.9968	0.07
					合计	1,487.1192	100.00

（三）整体变更设立股份公司时存在累计未弥补亏损的相关情况分析

1、发行人由有限公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的形成原因

汉诺有限整体变更设立股份公司时，存在累计未弥补亏损。截至 2023 年 7 月 31 日，汉诺有限的未分配利润（母公司口径）为-19,956.10 万元。公司产品 ECMO 存在研发周期长、资金投入大的特点。截至由有限公司整体变更为股份有限公司的基准日，公司主要处于研发及商业化起步阶段，主要产品尚未实现规模化销售，大量的研发投入以及对核心员工的股权激励费用导致股份公司设立时存在累计未弥补亏损。

2、该情形是否已消除，整体变更后的变化情况和的发展趋势

截至本招股说明书签署日，发行人尚未盈利且存在累计未弥补亏损，主要原因是发行人主要产品尚处于商业化起步阶段。随着研发投入的持续增加，预计公司未来一定期间累计未弥补亏损亦将不断增加。如公司产品研发进展未达预期，或产品市场、生产经营要素、商业化团队建设等因素发生变化，公司未来的研发投入、产品销售及业绩情况可能将发生进一步变化。

详见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险”相关内容。

3、与报告期内盈利水平变动的匹配关系

发行人累计未弥补亏损与报告期内盈利水平变动相匹配。公司整体变更时的累计未弥补亏损已经通过净资产折股的方式减少，整体变更之后，由于公司仍将持续进行研发投入，预计未来仍将可能产生未弥补亏损。

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-6,478.83 万元、-34,071.30 万元、-18,279.37 万元及-8,227.32 万元，公司未弥补亏损的形成与盈利水平具有匹配性。

4、对未来盈利能力的影响分析

相关影响分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析”之“（七）尚未盈利或存在累计未弥补亏损影响”。

5、整体变更时的会计处理

发行人整体变更时的会计处理具体如下：

单位：万元

借：	实收资本	1,487.12
	资本公积	42,248.47
	未分配利润	-19,956.10
贷：	股本	1,487.12
	资本公积-股本溢价	22,292.37

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人报告期内的股本和股东变化

报告期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京汉诺	435.8739	37.74
2	宝星依力	229.0203	19.83
3	LI YIJIANG	172.6896	14.95
4	汉诺合伙	112.5113	9.74
5	道彤	84.6903	7.33
6	创新中心	39.4776	3.42
7	睿郡	38.4956	3.33

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
8	奥登博格	21.0547	1.82
9	诺生合伙	21.0547	1.82
合计		1,154.8680	100.00%

报告期内，公司历次股本和股东变化情况具体如下：

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
1	股权转让	2022年 2月	<p>2022年1月28日，创新中心与迈瑞签署了《深圳迈瑞股权投资基金股份有限公司与深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定创新中心将其持有的汉诺有限2.30%的股权（对应汉诺有限26.5620万元注册资本）以1,150.00万元的价格转让给迈瑞。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2022年2月14日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,154.8680
2	增资	2022年 3月	<p>2022年1月28日，迈瑞、汉诺有限及其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之增资协议》，协议约定由迈瑞出资2,500.00万元认缴汉诺有限新增注册资本39.8230万元，超出认缴注册资本的部分计入资本公积。同日，迈瑞及汉诺有限与其他股东签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次增资相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2022年3月25日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,194.6910
3	股权转让及增资	2022年 3月	<p>2022年3月26日，道彤与宝星依力、汉诺有限签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司股权转让协议》，协议约定宝星依力将其持有的汉诺有限1.9333%的股权（对应汉诺有限23.0974万元注册资本）以1,160.00万元的价格转让给道彤。</p> <p>2022年3月26日，道彤及汉诺有限、其他股东等签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司之增资协议》，协议约定由道彤出资1,500.00万元认缴汉诺有限新增注册资本23.8938万元，超出认缴注册资本的部分计入资本公积。同日，道彤及汉诺有限、其他股东等签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让及增资相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2022年3月31日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,218.5848

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
4	股权转让及增资	2022年6月	<p>2022年6月2日，奥登博格与深创投、红土医疗、海南江河签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定奥登博格将其持有的汉诺有限0.3648%的股权（对应汉诺有限4.4454万元注册资本）以380.00万元的价格转让给深创投；奥登博格将其持有的汉诺有限0.5472%的股权（对应汉诺有限6.6681万元注册资本）以570.00万元的价格转让给红土医疗；奥登博格将其持有的汉诺有限0.2880%的股权（对应汉诺有限3.5095万元注册资本）以300.00万元的价格转让给海南江河。</p> <p>2022年6月2日，深创投、红土医疗、海南江河及汉诺有限、其他股东等签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司之增资协议》，协议约定由深创投出资2,120.00万元认缴汉诺有限新增注册资本20.5032万元；红土医疗出资3,180.00万元认缴汉诺有限新增注册资本30.7548万元；海南江河出资1,700.00万元认缴汉诺有限新增注册资本16.4412万元，超出认缴注册资本的部分计入资本公积。同日，深创投、红土医疗、海南江河及汉诺有限、其他股东等签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让及增资相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2022年6月10日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,286.2840
5	增资	2022年8月	<p>2022年7月21日，汉诺有限股东会作出决议，同意由汉诺有限注册资本1,286.2840万元增至1,315.2980万元，中小微基金出资1,500.00万元认缴汉诺有限新增注册资本14.5070万元；橡栎生命健康基金出资1,500.00万元认缴汉诺有限新增注册资本14.5070万元，超出认缴注册资本的部分计入资本公积，并相应修改公司章程。</p> <p>2022年8月4日，中小微基金、橡栎生命健康基金及汉诺有限、其他股东等签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司之增资协议》，协议约定前述增资事宜，同日，中小微基金、橡栎生命健康基金及汉诺有限、其他股东等签署了《深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>2022年8月8日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,315.2980
6	股权转让及增资	2022年11月	<p>2022年11月8日，睿郡与海口润生源、苏州恭利、苏州栩林签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定睿郡将其持有的汉诺有限0.0348%的股权（对应汉诺有限0.4575万元注册资本）以40.00万元的价格转让</p>	1,338.4072

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
			<p>给海口润生源；睿郡将其持有的汉诺有限0.2783%的股权（对应汉诺有限3.66万元注册资本）以320.00万元的价格转让给苏州恭利；睿郡将其持有的汉诺有限0.2087%的股权（对应汉诺有限2.7449万元注册资本）以240.00万元的价格转让给苏州栩林。</p> <p>2022年11月8日，海口润生源、苏州恭利、苏州栩林及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之增资协议》，协议约定由海口润生源出资160.00万元认缴汉诺有限新增注册资本1.5406万元；苏州恭利出资1,280.00万元认缴汉诺有限新增注册资本12.3249万元；苏州栩林出资960.00万元认缴汉诺有限新增注册资本9.2437万元，超出认缴注册资本的部分计入资本公积。同日，海口润生源、苏州恭利、苏州栩林及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让及增资相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2022年11月22日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	
7	增资	2023年2月	<p>2023年1月13日，天津誉诚、中资国信、与君投资、国泰君安、倚锋邑景、烟台投资及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之增资协议》，协议约定由天津誉诚出资4,000.00万元认缴汉诺有限新增注册资本29.7424万元；中资国信出资3,000.00万元认缴汉诺有限新增注册资本22.3068万元；与君投资出资2,500.00万元认缴汉诺有限新增注册资本18.5890万元；国泰君安出资2,000.00万元认缴汉诺有限新增注册资本14.8712万元；倚锋邑景出资5,000.00万元认缴汉诺有限新增注册资本37.1780万元；烟台投资出资3,500.00万元认缴汉诺有限新增注册资本26.0246万元，超出认缴注册资本的部分计入资本公积。同日，天津誉诚、中资国信、与君投资、国泰君安、倚锋邑景、烟台投资及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次增资相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2023年2月8日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,487.1192
8	股权转让	2023年2月	<p>2023年2月17日，奥登博格、北京汉诺与青岛宝捷会、深圳鸿途、宁波德谷、深圳海润签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定奥登博格将其持有的汉诺有限</p>	1,487.1192

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
			<p>0.4325%的股权（对应汉诺有限 6.4317 万元注册资本）以 865.00 万元的价格转让给青岛宝捷会；北京汉诺将其持有的汉诺有限 0.5000%的股权（对应汉诺有限 7.4356 万元注册资本）以 1,000.00 万元的价格转让给深圳鸿途；北京汉诺将其持有的汉诺有限 0.5000%的股权（对应汉诺有限 7.4356 万元注册资本）以 1,000.00 万元的价格转让给宁波德谷；北京汉诺将其持有的汉诺有限 1.0000%的股权（对应汉诺有限 14.8712 万元注册资本）以 2,000.00 万元的价格转让给深圳海润。同日，青岛宝捷会、深圳鸿途、宁波德谷、深圳海润及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让相关事项，并相应修改公司章程。</p> <p>2023 年 2 月 28 日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	
9	股权转让	2023 年 6 月	<p>2023 年 4 月 10 日，苏州恭利与苏州栩安签署了《股权转让协议书》，协议约定苏州恭利将其持有的汉诺有限 1.0749%的股权（对应汉诺有限 15.9849 万元注册资本）以 1,659.1342 万元的价格转让给苏州栩安。</p> <p>同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让相关事宜，并相应修改公司章程。</p> <p>2023 年 6 月 25 日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	1,487.1192
10	股权转让	2023 年 7 月	<p>2023 年 7 月 24 日，北京汉诺与杭州峻宇签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定北京汉诺将其持有的汉诺有限 0.5000%的股权（对应汉诺有限 7.4356 万元注册资本）以 1,500.00 万元的价格转让给杭州峻宇。</p> <p>同日，北京汉诺、LI YIJIANG、上海骊宸、El Huang 签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定北京汉诺将其持有的汉诺有限 0.1667%的股权（对应汉诺有限 2.4785 万元注册资本）以 500.00 万元的价格转让给上海骊宸；LI YIJIANG 将其持有的汉诺有限 0.1667%的股权（对应汉诺有限 2.4785 万元注册资本）以 500.00 万元的价格转让给上海骊宸；LI YIJIANG 将其持有的汉诺有限 0.3333%的股权（对应汉诺有限 4.9571 万元注册资本）以等值于 1,000.00 万元人民币的美元的价格转让给 El Huang。</p> <p>同日，创新中心与河北深汇泽签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定创新中心将其持有的汉诺有限 0.8685%的股权（对应汉诺有限 12.9156 万元注册资本）以</p>	1,487.1192

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
			<p>2,606.00 万元的价格转让给河北深汇泽。</p> <p>同日，海口润生源与深圳鸿泽签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定海口润生源将其持有的汉诺有限 0.0673% 的股权（对应汉诺有限 1.0013 万元注册资本）以 202.00 万元的价格转让给深圳鸿泽。</p> <p>同日，诺生合伙与深圳榕邦签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定诺生合伙将其持有的汉诺有限 1.4158% 的股权（对应汉诺有限 21.0547 万元注册资本）以 4,247.00 万元的价格转让给深圳榕邦。</p> <p>同日，宝星依力与湖北伊诺签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定宝星依力将其持有的汉诺有限 2.4617% 的股权（对应汉诺有限 36.6080 万元注册资本）以 7,385.00 万元的价格转让给湖北伊诺。</p> <p>同日，宝星依力与深圳诺辰嘉、深圳诺辰盛签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定宝星依力将其持有的汉诺有限 0.5000% 的股权（对应汉诺有限 7.4356 万元注册资本）以 1,500.00 万元的价格转让给深圳诺辰嘉；宝星依力将其持有的汉诺有限 0.5000% 的股权（对应汉诺有限 7.4356 万元注册资本）以 1,500.00 万元的价格转让给深圳诺辰盛。</p> <p>同日，睿郡、道彤与深圳亨汉、深圳乾海、汉诺合伙签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定睿郡将其持有的汉诺有限 0.5000% 的股权（对应汉诺有限 7.4356 万元注册资本）以 1,500.00 万元的价格转让给深圳亨汉；道彤将其持有的汉诺有限 0.3667% 的股权（对应汉诺有限 5.4528 万元注册资本）以 1,100.00 万元的价格转让给深圳乾海；道彤将其持有的汉诺有限 0.1667% 的股权（对应汉诺有限 2.4785 万元注册资本）以 500.00 万元的价格转让给汉诺合伙。</p> <p>同日，道彤与上海瞳心、克莉丝汀签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定道彤将其持有的汉诺有限 0.1333% 的股权（对应汉诺有限 1.9828 万元注册资本）以 400.00 万元的价格转让给上海瞳心；道彤将其持有的汉诺有限 0.1333% 的股权（对应汉诺有限 1.9828 万元注册资本）以 400.00 万元的价格转让给克莉丝汀。</p> <p>2023 年 7 月 24 日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让相关事宜，并相应修改公司章程。</p> <p>2023 年 7 月 28 日，杭州峻宇、上海骊宸、El Huang、河北深汇泽、深圳鸿泽、深圳榕邦、深</p>	

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
			圳诺辰嘉、深圳诺辰盛、湖北伊诺、深圳亨汉、深圳乾海、上海瞳心、克莉丝汀及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定；2023年7月31日，各方签署了《<关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议>之补充协议》，对股东特殊权利进行了补充约定。2023年7月28日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。	
11	股权转让	2023年9月	2023年8月22日，与君投资与汉诺合伙签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股权转让协议》，协议约定与君投资将其持有的汉诺有限0.0800%的股权（对应汉诺有限1.1897万元注册资本）以240.00万元的价格转让给汉诺合伙。同日，汉诺合伙、及汉诺有限、其他股东等签署了《关于深圳汉诺医疗科技有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。同日，汉诺有限股东会作出决议，同意本次股权转让相关事宜，并相应修改公司章程。2023年9月8日，汉诺有限就本次变更办理完毕工商变更登记手续。	1,487.1192
12	股份公司设立	2023年10月	2023年10月30日，发行人在深圳市市场监督管理局完成本次设立的工商变更登记手续，由有限责任公司变更为股份有限公司，完成发行人股份制改造。	
13	增资及资本公积转增股本	2023年12月	2023年12月17日，创始股东、北京汉诺、汉诺合伙与国泰君安签署了《补充协议》，对股东特殊权利进行了约定，协议于本轮《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之增资协议》约定的交割日生效。2023年12月18日，中医药大健康基金、杭州峻宇、重庆嘉锡、华视投资、发行人与其他股东签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之增资协议》，约定由中医药大健康基金出资10,000.00万元认缴发行人新增股本47.9716万元，杭州峻宇出资1,500.00万元认缴发行人新增股本7.1957万元，重庆嘉锡出资700.00万元认缴发行人新增股本3.3580万元，华视投资出资500.00万元认缴发行人新增股本2.3986万元，超出认缴股本的部分计入资本公积。同日，中医药大健康基金、杭州峻宇、重庆嘉锡、华视投资、发行人与其他股东签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。同日，发行人股东大会作出决议，同意本次增资事项，同时基于公司长期发展的需要，同意以公司本次增资后现有股本1,548.0431万股为基数，以资本公积向全体股东同比例转增股本至7,500.0000万股，并相应修改公司章程。	7,500.0000

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
			2023年12月29日，发行人就本次变更办理完毕工商变更登记手续。	
14	增资	2024年6月	<p>2024年5月15日，发行人及实际控制人、宝安引导基金、创新资本、红土医疗以及发行人其他股东共同签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之增资协议》，约定由宝安引导基金出资2,000.00万元认缴发行人新增股本46.4828万元，红土医疗出资2,700.00万元认缴发行人新增股本62.7518万元，创新资本出资300.00万元认缴发行人新增股本6.9724万元，超出认缴股本的部分计入资本公积；同日，各方签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定。</p> <p>2024年5月15日，发行人召开2024年第二次临时股东大会，作出决议同意本次增资相关事项，并相应修订公司章程。</p> <p>2024年6月12日，发行人就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	7,616.2070
15	股权转让及增资	2024年12月	<p>2024年12月9日，国泰君安与湖北伊诺签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股权转让协议》，约定国泰君安将其持有的0.9460%股份（对应汉诺医疗72.0484万元股本）以2,455.00万元的价格转让给湖北伊诺。</p> <p>2024年12月15日，湖北伊诺与NORDICMOON签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股权转让协议》，约定湖北伊诺将其持有的1.0019%股份（对应汉诺医疗76.3047万元股本）以2,600.00万元的价格转让给NORDICMOON。</p> <p>2024年12月15日，迈瑞与NORDICMOON签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股权转让协议》，约定迈瑞将其持有的2.0000%股份（对应汉诺医疗152.3241万元股本）以4,960.00万元的价格转让给NORDICMOON。</p> <p>2024年12月15日，发行人及实际控制人、NORDICMOON、北京汉诺、汉诺合伙共同签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之增资协议》，约定由NORDICMOON出资等值于人民币4,700.00万元的美元认缴发行人新增股本109.2346万元，超出认缴股本的部分计入资本公积。同日，NORDICMOON、发行人及实际控制人与除中医药大健康基金之外的其他股东共同签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定；2025年6月9日，发行人、实际控制人与全体股东签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股东协议》，对股东特殊权利进行了约定并于2025年6月10日共同签署了《<关于深圳汉诺</p>	7,725.4416

序号	事项	时间	公司股本变动说明	出资额/总股本 (万元/万股)
			<p>医疗科技股份有限公司之股东协议>之补充协议》，对股东特殊权利进行了补充约定。</p> <p>2024年12月15日，发行人召开2024年第三次临时股东会，作出决议同意本次股权转让及增资相关事项，并相应修订公司章程。</p> <p>2024年12月27日，发行人就本次变更办理完毕工商变更登记手续。</p>	

2024年12月股权转让及增资完成后，截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构未再发生变化。

（二）历史上的股权代持及解除情况

发行人直接股东层面不存在股权代持的情形；发行人股东北京汉诺、海南江河、深圳鸿途的上层股东/合伙人层面曾存在股权/财产份额代持的情形，均已解除代持，具体情况如下：

1、股权代持形成情况

（1）北京汉诺股权代持

2018年5月，北京汉诺与LI YIJIANG共同出资设立汉诺有限，当时北京汉诺由李鸣涛和张燕分别持有50%股权；2020年11月，北京汉诺新增股东河北汉泽科技中心（有限合伙）、北京汉诺医疗科技中心（有限合伙），张燕持股比例变更为28.9582%。张燕为LIU YANG的母亲，其持有的北京汉诺全部股权均系为LIU YANG代为持有。代持原因为LIU YANG系外籍且经常境外出差，出于工商操作便捷的目的，由张燕代为持股。

（2）海南江河财产份额代持

2022年6月，海南江河通过受让奥登博格持有的公司股权并同时增资入股成为公司股东，当时海南江河合伙人结构及代持情况如下：

序号	工商登记合伙人	持股比例	被代持方	代持原因
1	阳带容	45%	——	——
2	李欣婷	10%	——	——
3	王瑞兰	10%	——	——
4	利轩	15%	蔡剑	蔡剑为利轩的姑父，被代持方工作繁忙，出于工商操作便捷的目的，由亲属代为持有财产份额

序号	工商登记合伙人	持股比例	被代持方	代持原因
5	王欧迪	10%	王强	王强为王欧迪的父亲，被代持方工作繁忙，出于工商操作便捷的目的，由亲属代为持有财产份额
6	李焯	10%	李炜	李焯与李炜为姐妹关系，被代持方工作繁忙，出于工商操作便捷的目的，由亲属代为持有财产份额

（3）深圳鸿途财产份额代持

2023年2月，深圳鸿途通过受让北京汉诺持有的公司股权成为公司股东，当时深圳鸿途合伙人结构及代持情况如下：

序号	工商登记合伙人	持股比例	被代持方	代持原因
1	刘清波	40%	徐龙涛、陈玮、李海军、罗逸蓝	出于工商操作便捷的目的，投资人刘清波作为显名合伙人，代其他低比例投资人持有财产份额
2	胥威强	28%	赖健辉、龚竞、张卫东、王堂燕、祝南云	出于工商操作便捷的目的，投资人胥威强作为显名合伙人，代其他低比例投资人持有财产份额
3	曾政源	20%	——	——
4	王秀丽	12%	——	——

2、股权代持演变及解除情况

（1）北京汉诺股权代持解除

2022年2月，张燕将其持有的北京汉诺28.9582%股权无偿转让至LIU YANG。至此，由张燕代LIU YANG持有的北京汉诺股权已全部转让，双方之间的股权代持关系解除。被代持方LIU YANG与代持方张燕之间就股权代持的设立及解除均不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）海南江河财产份额代持解除

2023年11月，利轩将其持有的海南江河15%财产份额无偿转让至蔡剑；王欧迪将其持有的海南江河10%财产份额无偿转让至王强；李焯将其持有的海南江河10%财产份额无偿转让至李炜。至此，由利轩代蔡剑、王欧迪代王强、李焯代李炜持有的海南江河财产份额已全部转让，各方之间的财产份额代持关系解除。被代持方蔡剑、王强、李炜与代持方利轩、王欧迪、李焯之间就股权代持的设立及解除均不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）深圳鸿途财产份额代持解除

2023年5月，刘清波向罗逸蓝以及陈玮返还其已支付的代持款；2023年9月，刘清波向徐龙涛以及李海军返还其已支付的代持款。至此，刘清波向第三方收取的用于代为持有深圳鸿途财产份额的代持款均已经返还，刘清波不存在为第三方代持深圳鸿途财产份额的情况。

2023年11月，胥威强将其持有的深圳鸿途28%财产份额按照其入股成本作价转让至侯灵芳。至此，由胥威强持有的深圳鸿途财产份额已全部转让，新进合伙人侯灵芳不存在为第三方代持深圳鸿途财产份额的情况。发行人已取得深圳鸿途以及胥威强的书面说明，发行人与深圳鸿途、胥威强以及被代持方之间就股权代持事项均不存在纠纷或潜在纠纷。

3、上述代持事项不存在纠纷或潜在纠纷

发行人直接股东层面不存在股权代持的情形；发行人股东北京汉诺、海南江河、深圳鸿途的上层股东/合伙人层面曾存在股权代持/财产份额代持的情形，均已解除代持；除此之外，发行人历史沿革中不存在股份代持情形；股权代持的设立及解除均不存在纠纷或潜在纠纷。

四、公司成立以来重要事件

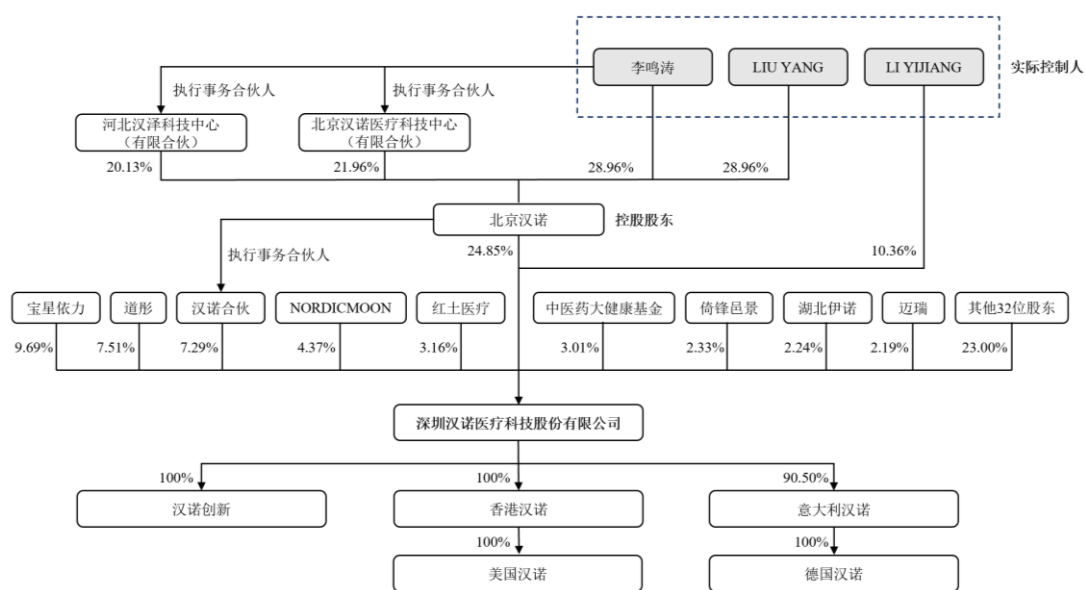
自成立以来，发行人不存在对管理层、控制权、业务发展及经营业绩有影响的重大资产重组情况相关的重要事件。

五、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他证券市场上市或挂牌的情况。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



七、发行人控股、参股公司及分支机构的简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家一级子公司，2 家二级子公司，1 家参股公司，1 家分公司。

（一）子公司

1、汉诺创新

截至本招股说明书签署日，发行人持有汉诺创新 100% 股权，汉诺创新的基本情况如下：

企业名称	深圳汉诺医疗创新技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5G8KXT63
注册地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 201
办公地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 201
法定代表人	李鸣涛
注册资本	500 万元
实收资本	7 万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2020 年 6 月 18 日
经营范围	一般经营项目是：从事生物、医学等科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软硬件的技术开发、销售；医疗设备的技术开发；一类、二类医疗器械的批发、零售；市场营销策划；企业形象策划；企业管理咨询；投资咨询；货物及技术进出口。许可经营项目是：三类医疗器械批发、零售。
与发行人主营业务	未开展实质经营活动

的关系	
营业期限	2020年6月18日至无固定期限
登记状态	存续
股权结构	汉诺医疗持股 100%

汉诺创新最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.6.30/2025年1-6月	2024.12.31/2024年度
总资产	0.72	0.12
净资产	0.16	-0.06
营业收入	-	-
净利润	0.22	-0.08
是否经审计	是	是
审计机构名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	

2、意大利汉诺

截至本招股说明书签署日，发行人持有意大利汉诺 90.50%股权，意大利汉诺主要开展研发活动以及医疗器械的进出口和批发业务，基本情况如下：

公司名称	Lifemotion S.r.l.（曾用名：CBM Lifemotion S.r.l.）
企业经济行政注册号	MI-2609174
注册地	意大利
注册地址	41037 Mirandola（MO），Italy, via di Mezzo 75/A
办公地址	41037 Mirandola（MO），Italy, via di Mezzo 75/A
成立日期	2021年1月5日
公司类型	有限责任公司
注册资本	11,049.72 欧元
实收资本	11,049.72 欧元
董事	LIU YANG
主营业务	针对硬件和软件产品（如医疗保健用品、外科辅助器具、医疗器械、医疗和电医疗设备与器具、医疗和技术家具、医疗和非医疗个人防护设备，以及与仿生学、化学、生物化学、生物医学、生物学、机器人学、机械学、机电一体化、电子学、信息技术、家居自动化、制药、人工智能、基础设施、能源、职业健康与安全及工业工程等领域相关的任何其他产品），提供全方位的服务，包括研究、开发、内部生产或委托第三方生产、组装、维护、零售、批发、市场推广、进出口、分析与测量，并确保产品符合 ISO 标准的要求。

与发行人主营业务的关系	海外研发及营销中心
股权结构	汉诺医疗持股 90.50%、NORDICMOON 持股 9.50%

意大利汉诺最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.6.30/2025 年 1-6 月	2024.12.31/2024 年度
总资产	4,986.39	4,801.17
净资产	3,464.54	3,705.60
营业收入	238.84	598.60
净利润	-2,106.72	-2,611.29
是否经审计	是	是
审计机构名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	

3、香港汉诺

截至本招股说明书签署日，发行人持有香港汉诺 100% 股权，香港汉诺主要作为投资控股主体，基本情况如下：

名称	漢諾醫療香港有限公司 Lifemotion Medical Limited
商业登记证号码	75902679
注册地址	H020 3/F, Phase 2 Kwai Shing Ind Building, 42-46 Tai Lin Pai Rd, Kwai Chung N.T. Hong Kong
办公地址	H020 3/F, Phase 2 Kwai Shing Ind Building, 42-46 Tai Lin Pai Rd, Kwai Chung N.T. Hong Kong
成立日期	2023 年 11 月 13 日
类型	私人股份有限公司
现时已发行股份	10,000 股普通股，对应总款额 10,000 港元
董事	LIU YANG
业务类型	生物医学科技领域内的技术开发，医疗器械的设计、开发和销售以及投资控股
与发行人主营业务的关系	发行人投资控股主体
状态	存续
股权结构	汉诺医疗持股 100%

香港汉诺最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.6.30/2025 年 1-6 月	2024.12.31/2024 年度
总资产	37.77	0.34

项目	2025.6.30/2025年1-6月	2024.12.31/2024年度
净资产	37.77	-1.45
营业收入	-	-
净利润	-38.31	-1.43
是否经审计	是	是
审计机构名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	

4、德国汉诺

截至本招股说明书签署日，意大利汉诺持有德国汉诺 100% 股权，德国汉诺尚未开展实质经营活动，基本情况如下：

名称	CBM Lifemotion GmbH
公司编号	HRB292809
住所	Stuttgarter Str. 3, 80807 München, 位于德国巴伐利亚州首府慕尼黑，属德国法律有效辖区范围
办公地址	Stuttgarter Str. 3, 80807 München, 位于德国巴伐利亚州首府慕尼黑，属德国法律有效辖区范围
公证设立日期	2023年5月23日
类型	有限责任公司（GmbH）
注册资本	25,000.00 欧元
实缴资本	25,000.00 欧元
法定代表人	LIU YANG
业务类型	生物、医学及其他科学技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训；计算机软硬件的技术开发与销售；医疗器械的技术开发；不需要许可证的医疗器械批发与零售；居间业务（拍卖除外）；上述领域的进出口相关配套业务；营销策划；文化活动策划；企业形象策划；企业管理咨询；投资咨询；医疗器械的设计、开发与生产。
与发行人主营业务的关系	未开展实质经营活动
状态	存续
股权结构	意大利汉诺持股 100%

德国汉诺最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.6.30/2025年1-6月	2024.12.31/2024年度
总资产	257.35	248.62
净资产	-114.28	-88.09
营业收入	-	-

项目	2025.6.30/2025年1-6月	2024.12.31/2024年度
净利润	-14.96	-159.73
是否经审计	是	是
审计机构名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	

5、美国汉诺

截至本招股说明书签署日，香港汉诺持有美国汉诺 100% 股权，美国汉诺尚未开展实质经营活动，基本情况如下：

名称	CBM Lifemotion Inc.
公司编号	3257657
注册地址	919 North Market Street, City of Wilmington, County of New Castle, Delaware 19801
办公地址	919 North Market Street, City of Wilmington, County of New Castle, Delaware 19801
成立日期	2024年3月12日
授权股份数	5,000 股普通股，对应总款额 5,000 美元
董事	LIU YANG
主营业务	未开展实质经营活动
状态	存续
股权结构	香港汉诺持股 100%

美国汉诺最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.6.30/2025年1-6月	2024.12.31/2024年度
总资产	35.47	57.62
净资产	-95.07	-72.27
营业收入	-	-
净利润	-17.93	-71.59
是否经审计	是	是
审计机构名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	

（二）参股公司及分支机构

参股公司						
序号	名称	认缴出资额	持股比例	入股时间	控股股东	主营业务情况
1	深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司	120 万元	1%	2020 年 12 月	无	国家高性能医疗器械创新中心是国家工信部批复建立的国家制造业创

					新中心之一，采用“公司化、市场化”运营机制，依托深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司实体运营
分公司					
序号	名称	负责人	成立日期	主营业务情况	
1	深圳汉诺医疗科技股份有限公司北京分公司	李鸣涛	2023年7月	主要承担发行人的部分营销职能	

注：报告期内，发行人曾设立龙华第一分公司、龙华第二分公司、龙华第三分公司，后因相关分公司无实际经营业务及必要性，于2025年5月将三家分公司依法注销。

八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况

（一）控股股东、实际控制人

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，北京汉诺持有发行人24.85%股份，为发行人的控股股东。最近两年内，北京汉诺始终为发行人的控股股东，未发生过变更。

截至本招股说明书签署日，北京汉诺的具体情况如下：

名称	北京汉诺医疗技术有限公司	
统一社会信用代码	911101083272043048	
法定代表人	李鸣涛	
注册资本	86.3313 万元	
实收资本	86.3313 万元	
企业类型	有限责任公司（外商投资、非独资）	
成立时间	2014年12月31日	
注册地及主要生产经营地	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路20号3号楼一层122室	
主营业务及与发行人主营业务关系	投资管理，与发行人主营业务无关	
最近一年及一期的财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年
总资产（万元）	10,843.46	10,843.96
净资产（万元）	6,727.94	6,729.19
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-1.25	-4,578.11

财务数据是否经过审计及审计机构名称	2025年1-6月财务数据未经审计，2024年财务数据经深圳普天会计师事务所有限公司审计
-------------------	--

截至2025年7月31日，北京汉诺的出资结构如下：

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	李鸣涛	25.0000	28.96%
2	LIU YANG	25.0000	28.96%
3	北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）	18.9555	21.96%
4	河北汉泽科技中心（有限合伙）	17.3758	20.13%
总计		86.3313	100.00%

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，LIU YANG（刘洋）、李鸣涛和 LI YIJIANG（李轶江）三人为发行人的共同实际控制人，具体分析如下：

北京汉诺直接持有发行人 24.85%的股份，北京汉诺作为汉诺合伙的执行事务合伙人通过汉诺合伙间接控制发行人 7.29%股份的表决权；LI YIJIANG（李轶江）直接持有发行人 10.36%的股份。因此，北京汉诺与 LI YIJIANG（李轶江）合计控制发行人股份的表决权比例为 42.50%。

李鸣涛和 LIU YANG（刘洋）分别直接持有北京汉诺 28.96%的股权，李鸣涛担任北京汉诺执行董事、法定代表人，为北京汉诺的实际控制人。

LIU YANG（刘洋）、李鸣涛和 LI YIJIANG（李轶江）三人为公司的创始人，LI YIJIANG（李轶江）和 LIU YANG（刘洋）为夫妻关系。2020年9月30日，LIU YANG（刘洋）、李鸣涛和 LI YIJIANG（李轶江）三人签署《一致行动人协议》并于2025年11月12日签署新的《一致行动人协议》对相关约定进行明确和更新，协议约定各方在对公司重大事项进行决策及经营管理过程中，凡涉及一致行动事项时，各方应先行协商一致，以保证各方及各方控制的公司股东、各方及各方控制的公司股东提名的董事（如有）在董事会、股东（大）会的表决过程中或其他形式的决策场合中作出相同的意思表示。若各方经协商后不能达成一致，各方应当以多数意见为准；《一致行动人协议》的有效期为协议生效之日起至公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月。

截至本招股说明书签署日，LIU YANG（刘洋）担任发行人董事长，李鸣

涛担任发行人董事、总经理，LI YIJIANG（李轶江）担任发行人董事。三人保持一致行动，对发行人的生产经营决策有重大影响。

综上所述，LIU YANG（刘洋）、李鸣涛和 LI YIJIANG（李轶江）为发行人的实际控制人。

发行人的实际控制人最近两年未发生变更，且预计将在公司首次公开发行股票并上市后的三十六个月内稳定、有效存在。

LIU YANG（刘洋）、李鸣涛和 LI YIJIANG（李轶江）的简历具体如下：

LIU YANG（刘洋），1980年生，德国国籍，护照号为 C4KY*****，毕业于卢森堡大学电子工程通信与信息专业和德国汉诺威医学院医院管理与公共卫生政策专业，分别获学士学位和双硕士学位。2004年9月至2012年9月，任三星半导体欧洲总公司事业发展部系统工程师；2013年10月至2018年3月，任德国汉诺医疗管理集团总经理；2018年5月至今，历任发行人董事、董事长。

李鸣涛，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 130104198207*****，毕业于北京交通大学通信工程专业和西安电子科技大学电子与通信工程专业，分别获学士学位和硕士学位。2005年7月至2010年6月，历任北京四维通联科技有限公司工程师、技术经理；2010年6月至2013年6月，任大唐移动通信设备有限公司项目经理；2016年8月至2020年12月，任南方医科大学深圳医院心血管外科运营主管；2018年5月至今，任发行人董事和总经理。

LI YIJIANG（李轶江），1976年生，德国国籍，护照号为 C4KY*****，毕业于西安交通大学临床医学专业、西安交通大学外科学专业和德国汉诺威医科大学分子医学专业及医学专业，分别获学士、硕士、博士（PhD）及医学博士（MD）学位。2005年4月至2014年3月，任德国汉诺威医学院心脏外科主治医师；2014年7月至2016年6月，任德国弗莱堡大学心血管外科主治医师；2016年7月至2020年11月，任南方医科大学深圳医院心血管外科科室主任，期间获评正教授职称；2020年11月至2021年9月，任深圳市第三人民医院重症医学科教授；2021年10月至2023年10月，任深圳市第四人民医院（深圳市萨米医疗中心）副院长；2018年8月至今，历任发行人首席科学家；2019年

5 月至今，任发行人董事。

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形，上述情形产生的原因及对发行人可能产生的影响

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接和间接持有的发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

4、控股股东、实际控制人报告期内是否存在贪污、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，是否存在欺诈发行、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

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、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的情形，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。

5、控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，北京汉诺持有发行人 24.85%的股份，为发行人的控股股东。北京汉诺为汉诺医疗员工持股平台汉诺合伙和汉诺医疗发展的执行事务合伙人，控制汉诺合伙和汉诺医疗发展，除此之外无其他控制企业。

除发行人外，实际控制人 LIU YANG（刘洋）和 LI YIJIANG（李轶江）未控制其他企业；除北京汉诺外，实际控制人李鸣涛控制的其他企业为北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）、河北汉泽科技中心（有限合伙）以及 Superb Global Investments Limited。

汉诺合伙的基本情况请见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“3、汉诺合伙”及“十一、本次公开发行申报前已经制定并实施的股权激励及相关安排”之“（一）基本情况”。

汉诺医疗发展的合伙人情况详见本节之“十一、本次公开发行申报前已经制定并实施的股权激励及相关安排”之“（一）基本情况”，汉诺医疗发展的

基本情况如下：

企业名称	深圳汉诺医疗发展中心（有限合伙）
成立时间	2024年12月12日
出资额	0.035961万元
执行事务合伙人	北京汉诺医疗技术有限公司
注册地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路650号宝星智荟城3号楼401
主要生产经营地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路650号宝星智荟城3号楼401
经营范围	软件开发；企业管理咨询；数据处理服务；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；医学研究和试验发展。（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	为发行人股权激励平台

北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）
成立时间	2020年7月27日
出资额	500万元
执行事务合伙人	李鸣涛
注册地	北京市昌平区科星西路106号院6号楼12层1213
主要生产经营地	北京市昌平区科星西路106号院6号楼12层1213
经营范围	从事生物、医学科技领域内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术推广；软件开发；数据处理；企业管理咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）
主营业务与发行人主营业务的关系	无实际经营，与发行人主营业务不同

截至本招股说明书签署日，北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	李鹏	250.00	50.00%
2	李鸣涛	125.00	25.00%
3	LIU YANG	125.00	25.00%
合计		500.00	100.00%

河北汉泽科技中心（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	河北汉泽科技中心（有限合伙）
成立时间	2020年7月28日

出资额	500 万元
执行事务合伙人	李鸣涛
注册地	河北省石家庄市长安区跃进路 3 号天元商务大厦 1206 室
主要生产经营地	河北省石家庄市长安区跃进路 3 号天元商务大厦 1206 室
经营范围	生物技术推广服务。计算机软硬件、医药技术研发、技术咨询、技术服务；数据处理；企业管理咨询；会议服务。（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	无实际经营，与发行人主营业务不同

截至本招股说明书签署日，河北汉泽科技中心（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	刘文玲	424.95	84.99%
2	李春光	50.00	10.00%
3	耿彦平	25.00	5.00%
4	李鸣涛	0.05	0.01%
合计		500.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，Superb Global Investments Limited 的基本情况如下：

名称	Superb Global Investments Limited
公司编号	160222
注册办事处地址	Vistra Corporate Services Centre, Suite 23, 1st Floor, Eden Plaza, Eden Island, Mahé, Republic of Seychellese（塞舌尔共和国）
成立日期	2015 年 1 月 16 日
类型	有限责任
现时已发行股份	1,000,000 美元
现任董事	李鸣涛
现任股东	李鸣涛
业务性质	咨询服务，报告期内无实际经营
状态	存续

截至本招股说明书签署日，Superb Global Investments Limited 的股东情况如下：

序号	股东名称/姓名	股份数（美元）	出资比例
1	李鸣涛	1,000,000	100%

序号	股东名称/姓名	股份数（美元）	出资比例
	合计	1,000,000	100%

注：截至 2025 年 6 月 30 日，李鸣涛实缴出资额为 1 美元

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东北京汉诺、实际控制人 LI YIJIANG 外，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的股东为宝星依力、道彤和汉诺合伙。该等股东的基本情况如下：

1、宝星依力及其关联方

宝星依力的执行事务合伙人为深圳市宝星依力创投有限公司，深圳市宝星依力创投有限公司股权穿透后由张素君和张积威夫妻持有 60%股权并实际控制，深圳诺辰嘉和深圳诺辰盛股权穿透后均由张素君和张积威夫妻 100%控制。

（1）宝星依力

截至本招股说明书签署日，宝星依力持有发行人 7,482,529 股股份，持股比例为 9.69%，基本情况如下：

企业名称	深圳市宝星依力创投合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 9 月 29 日
注册资本	750 万元
实收资本	750 万元
注册地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 4 号楼 1302
主要生产经营地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 4 号楼 1302
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资咨询；投资咨询（不含限制项目）。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；非居住房地产租赁。（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：物业管理。（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	投资管理，与发行人主营业务无关

截至 2025 年 7 月 31 日，宝星依力的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市宝星依力创投有限公司	749.00	99.87%

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
2	深圳市宝星智荟城商业管理有限公司	1.00	0.13%
合计		750.00	100.00%

（2）深圳诺辰嘉

截至本招股说明书签署日，深圳诺辰嘉持有发行人 360,242 股股份，持股比例为 0.47%，基本情况如下：

企业名称	深圳市诺辰嘉投资有限公司
成立时间	2023 年 7 月 7 日
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
注册地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 4 号楼 1303
主要生产经营地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 4 号楼 1303
经营范围	一般经营项目是：住房租赁；办公设备租赁服务；以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；企业管理咨询；咨询策划服务。（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），许可经营项目是：无
主营业务与发行人主营业务的关系	投资管理，与发行人主营业务无关

截至 2025 年 7 月 31 日，深圳诺辰嘉的股东情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	宝力制衣（深圳）有限公司	100.00	100.00%
合计		100.00	100.00%

（3）深圳诺辰盛

截至本招股说明书签署日，深圳诺辰盛持有发行人 360,242 股股份，持股比例为 0.47%，基本情况如下：

企业名称	深圳市诺辰盛投资有限公司
成立时间	2023 年 7 月 6 日
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
注册地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 4 号楼 1304
主要生产经营地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 4 号楼 1304

经营范围	一般经营项目是：住房租赁；办公设备租赁服务；以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；企业管理咨询；咨询策划服务。（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），许可经营项目是：无
主营业务与发行人主营业务的关系	投资管理，与发行人主营业务无关

截至 2025 年 7 月 31 日，深圳诺辰盛的股东情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	宝力制衣（深圳）有限公司	100.00	100.00%
	合计	100.00	100.00%

2、道彤

截至本招股说明书签署日，道彤持有发行人 5,803,356 股股份，持股比例为 7.51%，基本情况如下：

企业名称	苏州道彤腾辉创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 9 月 7 日
注册资本	98,000 万元
实收资本	94,000 万元
注册地	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）迎宾大道 333 号苏州湾东方创投基地 38 号楼
主要生产经营地	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）迎宾大道 333 号苏州湾东方创投基地 38 号楼
经营范围	一般项目：创业投资（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	创业投资等，与发行人主营业务无关

截至 2025 年 7 月 31 日，道彤的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	上海道彤腾辉私募投资基金合伙企业（有限合伙）	15,102	15.41%
2	中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	9,996	10.20%
3	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）	9,996	10.20%
4	嘉善道缘企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	6,997	7.14%
5	中新苏州工业园区开发集团股份有限公司	5,998	6.12%
6	上海科创中心二期私募投资基金合伙企业（有限合伙）	5,498	5.61%
7	珠海兴格资本投资有限公司	4,998	5.10%
8	广东红土和裕股权投资基金（有限合伙）	4,998	5.10%
9	苏州市吴江产业投资有限公司	4,498	4.59%

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
10	湖北省宏泰基础建设投资有限公司	3,450	3.52%
11	上海临港新片区道禾一期产业资产配置股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,999	3.06%
12	太平（深圳）医疗健康产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,999	3.06%
13	无锡沂景股权投资合伙企业（有限合伙）	2,499	2.55%
14	王俊刚	1,999	2.04%
15	重庆博腾制药科技股份有限公司	1,999	2.04%
16	宁波时睿创业投资合伙企业（有限合伙）	1,999	2.04%
17	嘉兴嘉睿壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,597	1.63%
18	宁波梅山保税港区道彤腾辉投资合伙企业（有限合伙）	1,000	1.02%
19	苏州市吴江传媒集团有限公司	1,000	1.02%
20	共青城高脉元航三期股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000	1.02%
21	李建	1,000	1.02%
22	高琦	1,000	1.02%
23	深圳久阳资产管理有限公司	1,000	1.02%
24	天津誉驰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	853	0.87%
25	王嘉莉	804	0.82%
26	王莉萍	755	0.77%
27	王琼	755	0.77%
28	陶炯	696	0.71%
29	杨凡	500	0.51%
合计		98,000.00	100.00%

注：各合伙人出资额系根据股东道彤确认的股权比例乘以股东总股本计算得出，各合伙人加总出资额与总股本存在尾差

3、汉诺合伙

截至本招股说明书签署日，汉诺合伙持有发行人 5,628,692 股股份，持股比例为 7.29%，基本情况如下：

企业名称	深圳汉诺医疗技术中心（有限合伙）
成立时间	2020年8月7日
注册资本	1.044384万元
实收资本	1.044384万元
注册地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区宝安区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 401

主要生产经营地	深圳市宝安区航城街道钟屋社区宝安区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 401
经营范围	一般经营项目是：计算机软件开发；数据处理；企业管理咨询；企业投资咨询。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）。（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：无
主营业务与发行人主营业务的关系	为发行人股权激励平台

截至 2025 年 7 月 31 日，汉诺合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	邓焯键	0.200525	19.20%
2	叶建平	0.113562	10.87%
3	黄靖鸿	0.088011	8.43%
4	叶盈	0.088010	8.43%
5	刘宏	0.085172	8.16%
6	LIANG LUOBIN	0.085172	8.16%
7	金鑫	0.046369	4.44%
8	张喆	0.040129	3.84%
9	深圳汉诺医疗发展中心（有限合伙）	0.035957	3.44%
10	付杰	0.028390	2.72%
11	李亚军	0.028390	2.72%
12	王林	0.028390	2.72%
13	刘伟峰	0.025694	2.46%
14	孙立民	0.025694	2.46%
15	张文毅	0.014195	1.36%
16	冯艳飞	0.014195	1.36%
17	姜焕芝	0.014195	1.36%
18	刘建容	0.009463	0.91%
19	洪杰生	0.009463	0.91%
20	谢泽栋	0.009463	0.91%
21	覃铭标	0.009463	0.91%
22	刘高健	0.009463	0.91%
23	邓翔	0.006628	0.63%
24	李利辉	0.005678	0.54%
25	邓祖鹏	0.005678	0.54%

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
26	高峰	0.005678	0.54%
27	王伟云	0.005678	0.54%
28	朱珊	0.005678	0.54%
29	北京汉诺医疗技术有限公司	0.000001	0.0001%
合计		1.044384	100.00%

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司发行前总股本 7,725.4416 万股，本次拟向社会公众发行不超过 2,575.1472 万股普通股，占发行后股份比例不低于 25%。最终实际发行数量以中国证监会同意注册的发行数量为准。

假设本次发行的股票数量为 2,575.1472 万股，则本次发行前后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	北京汉诺	1,919.6045	24.85	1,919.6045	18.64
2	LI YIJIANG	800.6269	10.36	800.6269	7.77
3	宝星依力	748.2529	9.69	748.2529	7.26
4	道彤	580.3356	7.51	580.3356	5.63
5	汉诺合伙	562.8692	7.29	562.8692	5.46
6	NORDICMOON	337.8634	4.37	337.8634	3.28
7	红土医疗	244.0593	3.16	244.0593	2.37
8	中医药大健康基金	232.4141	3.01	232.4141	2.26
9	倚锋邑景	180.1210	2.33	180.1210	1.75
10	湖北伊诺	173.1031	2.24	173.1031	1.68
11	迈瑞	169.2997	2.19	169.2997	1.64
12	天津誉诚	144.0968	1.87	144.0968	1.40
13	烟台投资	126.0847	1.63	126.0847	1.22
14	深创投（CS）	120.8716	1.56	120.8716	1.17
15	睿郡	117.2332	1.52	117.2332	1.14
16	中资国信	108.0726	1.40	108.0726	1.05

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
17	深圳榕邦	102.0064	1.32	102.0064	0.99
18	海南江河	96.6577	1.25	96.6577	0.94
19	与君投资	84.2966	1.09	84.2966	0.82
20	苏州栩安	77.4441	1.00	77.4441	0.75
21	深圳海润	72.0484	0.93	72.0484	0.70
22	杭州峻宇	70.8861	0.92	70.8861	0.69
23	中小微基金	70.2839	0.91	70.2839	0.68
24	橡栎生命健康基金	70.2839	0.91	70.2839	0.68
25	河北深汇泽	62.5738	0.81	62.5738	0.61
26	苏州栩林	58.0827	0.75	58.0827	0.56
27	宝安引导基金 (SS)	46.4828	0.60	46.4828	0.45
28	宁波德谷	36.0242	0.47	36.0242	0.35
29	深圳鸿途	36.0242	0.47	36.0242	0.35
30	深圳亨汉	36.0242	0.47	36.0242	0.35
31	深圳诺辰嘉	36.0242	0.47	36.0242	0.35
32	深圳诺辰盛	36.0242	0.47	36.0242	0.35
33	青岛宝捷会	31.1605	0.40	31.1605	0.30
34	深圳乾海	26.4179	0.34	26.4179	0.26
35	El Huang	24.0163	0.31	24.0163	0.23
36	上海骊宸	24.0158	0.31	24.0158	0.23
37	重庆嘉锡	16.2689	0.21	16.2689	0.16
38	华视投资	11.6208	0.15	11.6208	0.11
39	上海瞳心	9.6063	0.12	9.6063	0.09
40	克莉丝汀	9.6063	0.12	9.6063	0.09
41	创新资本(CS)	6.9724	0.09	6.9724	0.07
42	深圳鸿泽	4.8511	0.06	4.8511	0.05
43	海口润生源	4.8293	0.06	4.8293	0.05
44	社会公众股	-	-	2,575.1472	25.00
合计		7,725.4416	100.00	10,300.5888	100.00

注：“SS”代表 State-owned Shareholder，即国有股股东；“CS”代表 Controlling State-owned Shareholder，即国有实际控制企业。

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	北京汉诺	1,919.6045	24.85
2	LI YIJIANG	800.6269	10.36
3	宝星依力	748.2529	9.69
4	道彤	580.3356	7.51
5	汉诺合伙	562.8692	7.29
6	NORDICMOON	337.8634	4.37
7	红土医疗	244.0593	3.16
8	中医药大健康基金	232.4141	3.01
9	倚锋邑景	180.1210	2.33
10	湖北伊诺	173.1031	2.24
	合计	5,779.2500	74.81

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人共有 1 名自然人股东。该名自然人股东在发行人的任职及直接持股情况具体如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	在发行人任职情况
1	LI YIJIANG	800.6269	10.36	董事、首席科学家

（四）国有股份与外资股份情况

1、国有股东持股情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第36号）《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》（国资厅产权〔2018〕760号）等规定，截至本招股说明书签署日，公司股东深创投及其子公司创新资本系由深圳市人民政府国有资产监督管理委员会实际控制，宝安引导基金系由深圳市宝安区财政局实际控制，深创投、创新资本以及宝安引导基金持有的发行人股份应认定为国有法人股。

（1）深创投

截至本招股说明书签署日，深创投持有发行人 120.8716 万股股份，占比

1.56%。

根据深创投于 2025 年 3 月出具的《关于深圳市创新投资集团有限公司证券账户标识的说明》，深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情况，其证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”。

（2）宝安引导基金

截至本招股说明书签署日，宝安引导基金持有发行人 46.4828 万股股份，占比 0.60%。

宝安引导基金的唯一股东及实际控制人为深圳市宝安区财政局，属于《上市公司国有股权监督管理办法》第三条规定的国有股东，证券账户应被标识为“SS”。

（3）创新资本

截至本招股说明书签署日，创新资本持有发行人 6.9724 万股股份，占比 0.09%。

创新资本的唯一股东为深创投，属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情况，证券账户应被标识为“CS”。

2025 年 6 月 16 日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会下发《深圳市国资委关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司国有股权管理有关事项的批复》（深国资委函（2025）154 号）：“深圳市创新投资集团有限公司是国有实际控制企业，为深圳汉诺医疗科技股份有限公司（下称‘汉诺医疗’）的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注‘CS’标识；深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司是国有独资企业，为汉诺医疗

的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注‘SS’标识；深圳市创新资本投资有限公司是国有实际控制企业，为汉诺医疗的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注‘CS’标识。”

2、外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，LI YIJIANG、NORDICMOON 和 El Huang 所持有发行人股份为外资股份。具体情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	LI YIJIANG	800.6269	10.36
2	NORDICMOON	337.8634	4.37
3	El Huang	24.0163	0.31
合计		1,162.5066	15.05

（五）申报前十二个月新增股东情况

1、申报前十二个月新增股东概况

申报前十二个月，以受让股权或增资方式入股发行人的新增股东的情况如下：

序号	新增股东名称	取得方式和原因	取得股权时间（工商登记为准）	取得股份数（万股）	总价（万元）	入股价格（元/股）	定价依据
1	NORDICMOON	受让股权方式投资入股	2024年12月27日	76.30	2,600	34.07	参考同一期增资入股价格的基础上给予一定折扣并协商确定
		受让股权方式投资入股	2024年12月27日	152.32	4,960	32.56	参考同一期增资入股价格的基础上给予一定折扣并协商确定
		增资方式引入新投资方	2024年12月27日	109.23	4,700	43.03	结合前次融资估值并基于发行人投前估值约32.77亿元且由各方协商确定

注：上表仅列示其在申报前十二个月内取得股份的情况

2、申报前十二个月新增股东的基本情况

（1）NORDICMOON

截至本招股说明书签署日，NORDICMOON 持有发行人 3,378,634 股股份，持股比例为 4.37%，其基本情况如下：

企业名称	NORDICMOON PRIVATE LIMITED
企业编号	202448264R
注册地	新加坡
董事	ZHANG ENDONG
企业类型	PRIVATE COMPANY LIMITED BY SHARES
成立日期	2024 年 11 月 25 日
企业状态	存续

截至 2025 年 7 月 31 日，NORDICMOON 的股东情况如下：

序号	股东名称/姓名	股份数（美元）	出资比例
1	NORDICSUN LIMITED	1.00	100.00%
	合计	1.00	100.00%

NORDICMOON 为新加坡企业，不属于受限于中国法律法规的规定需在中国证券投资基金业协会履行登记备案程序的私募基金。

3、申报前十二个月新增股东与其他方的关联关系

（1）申报前十二个月新增股东与其他股东的关联关系

申报前十二个月新增股东与其他股东不存在关联关系。

（2）申报前十二个月新增股东与发行人董事、高级管理人员的关联关系

申报前十二个月新增股东与发行人董事、高级管理人员间不存在关联关系。

（3）申报前十二个月新增股东与本次发行中介机构及其相关人员的关联关系

申报前十二个月新增股东与本次发行中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

4、申报前十二个月新增股东是否存在股份代持情形

申报前十二个月新增股东所持有的发行人股份不存在代持的情形。

（六）发行人现有股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东的关联关系如下：

股东姓名/名称	出资比例	关联关系
北京汉诺	24.85%	LI YIJIANG 与 LIU YANG、李鸣涛三人已签署一致行动协议，构成一致行动关系，为公司共同实际控制人；李鸣涛和 LIU YANG 分别直接持有北京汉诺 28.96%的股权，李鸣涛担任北京汉诺执行董事、法定代表人，为北京汉诺的实际控制人；汉诺合伙为公司员工持股平台，由北京汉诺实际控制
LI YIJIANG	10.36%	
汉诺合伙	7.29%	
红土医疗	3.16%	红土医疗的执行事务合伙人深圳市红土高成投资有限公司的实际控制人为深创投；宝安引导基金的受托管理机构深圳市宝安区深创投投资运营有限公司的控股股东为深创投；创新资本的控股股东为深创投
深创投	1.56%	
宝安引导基金	0.60%	
创新资本	0.09%	
中小微基金	0.91%	中小微基金和橡栎生命健康基金的执行事务合伙人均为深圳市投控东海投资有限公司
橡栎生命健康基金	0.91%	
苏州栩安	1.00%	苏州栩安和苏州栩林的私募基金管理人均为苏州胡杨林资本管理有限公司
苏州栩林	0.75%	
上海骊宸	0.31%	根据股东的书面说明，上海骊宸以及 El Huang 均属于骊宸系基金，受同一投资团队的管理
El Huang	0.31%	
宝星依力	9.69%	深圳诺辰嘉和深圳诺辰盛股权穿透后均由张素君和张积威夫妻 100%控制；宝星依力的执行事务合伙人为深圳市宝星依力创投有限公司，深圳市宝星依力创投有限公司股权穿透后由张素君和张积威夫妻持有 60%股权并实际控制
深圳诺辰嘉	0.47%	
深圳诺辰盛	0.47%	

（七）发行人股东公开发售股份对发行人控制权、治理结构及生产经营的影响

本次发行不涉及原有股东公开发售股份的情况。

（八）股东特殊权利安排及其清理情况

1、对赌协议签署情况

2025年6月9日，公司与全体现有股东签署了《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），各方之间已达成且有效的特殊股东权利安排均全部体现在《股东协议》中，不存在其他涉及特殊股东权利的有效协议或安排。

各方确认，《股东协议》中的对赌性质条款不存在公司作为当事人的情形，《股东协议》中约定了公司治理中的一票否决事项、股权转让限制条款、回购权、强制出售权、优先认购权、反稀释权、最优惠条款等特殊股东权利。

2、对赌条款终止情况

2025年6月10日，公司与全体现有股东签署了《<关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司之股东协议>之补充协议》（以下简称“《股东协议之补充协议》”），协议约定：各方确认《股东协议》中的特殊股东权利及相关条款为“3.2 股东会与董事会”、“3.3 审计委员会”、“3.4 高级管理人员”、“3.5 员工股份激励计划”、“第四条股份转让”、“第五条回购权”、“第六条强制出售权”、“第七条优先认购权”、“第八条反稀释”、“第九条知情权和检查权”、“10.1 投资权”、“10.2 最优惠条款”、“第十一条清算财产的分配”、“12.3 上市准备”、“12.4 和公司章程的冲突”以及“12.5 转让”（以下简称“前述条款”）；各方确认，前述条款自公司首次向国内 A 股证券交易所或境外证券交易所（包括但不限于纽约证券交易所、香港联合交易所、纳斯达克证券交易所）等证券交易机构（不包括全国中小企业股份转让系统）或有权监管部门递交首次公开发行股票并上市的申请材料之日终止；但是若公司未能在 2025 年 12 月 31 日前首次递交上市申请材料，前述条款不终止；若公司首次递交申请材料后未能在 2026 年 2 月 28 日前获得有权部门受理上市申请，或者公司未能完成首次公开发行股票并上市的（包括但不限于公司向证券交易所提交申请后撤回申请、证券交易所作出不予受理、终止发行上市审核决定、中国证监会作出否决或不予（撤销）注册决定、有权机关核发的上市批文失效，为免疑义，所有情形均针对公司首次申请），则各方同意自上述情形发生之日起，前述条款自动恢复法律效力，并自始对各方具有约束力。

发行人及发行人相关股东已签署《股东协议之补充协议》，约定特殊股东权利及相关条款自公司首次向国内 A 股证券交易所递交首次公开发行股票并上市的申请材料之日终止，并在一定条件下自动恢复法律效力。因此，《股东协议》中的特殊股东权利及相关条款将于发行人递交首次公开发行股票并上市的申请材料之日终止，截至本招股说明书签署日并未出现触发自动恢复条件的情形，发行人不作为对赌条款的当事人，不存在可能导致发行人控制权变化的约

定，对赌条款的约定不与发行人市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的要求。

（九）发行人股东中存在的私募投资基金情形

截至本招股说明书签署日，公司共有 42 名机构股东，其中，17 名机构股东属于私募股权基金且已在中国证券投资基金业协会登记备案；另外 25 名机构股东不属于《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》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需依照相关规定办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记手续。其中，属于私募投资基金的股东备案、登记情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	基金管理人 登记编号
1	道彤	SLX587	苏州道彤淳辉创业投资管理有限公司	P1065799
2	红土医疗	SGP220	深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司	P1069346
3	中医药大健康基金	SSF215	广东开恒私募股权投资基金管理有限公司	P1072066
4	倚锋邑景	SZR232	深圳市倚锋投资管理企业（有限合伙）	P1001124
5	天津誉诚	SZJ186	嘉兴瑞誉股权投资有限公司	P1070685
6	深创投	SD2401	深圳市创新投资集团有限公司	P1000284
7	中资国信	SZG694	中资国信基金管理股份有限公司	P1063621
8	与君投资	SZE849	深圳市与君创业投资管理有限公司	P1003613
9	苏州栩安	SZP761	苏州胡杨林资本管理有限公司	P1005883
10	深圳海润	SZL871	达孜持续成长创业投资管理有限公司	P1018724
11	杭州峻宇	SSS580	浙江创新发展资本管理有限公司	P1009231
12	中小微基金	SEW694	深圳市投控东海投资有限公司	P1017037
13	橡栎生命健康基金	SQK577	深圳市投控东海投资有限公司	P1017037
14	苏州栩林	SXV106	苏州胡杨林资本管理有限公司	P1005883
15	青岛宝捷会	SZK305	苏州宝捷会股权投资管理中心（有限合伙）	P1071422
16	上海骊宸	STC693	上海骊宸私募基金管理有限公司	P1072044
17	创新资本	SD2403	深圳市创新资本投资有限公司	P1000980

十、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的简历

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 7 名（其中独立董事 3 名）、高级管理人员 4 名、核心技术人员 3 名，简要情况如下：

1、董事

姓名	职位	提名人	本届任期
LIU YANG	董事长	北京汉诺	2023 年 10 月 30 日至 2026 年 10 月 29 日
李鸣涛	董事、总经理	北京汉诺	2023 年 10 月 30 日至 2026 年 10 月 29 日
LIYIJIANG	董事	北京汉诺	2023 年 12 月 18 日至 2026 年 10 月 29 日
杨晓	董事	中医药大健康基金	2025 年 8 月 21 日至 2026 年 10 月 29 日
何晴	独立董事	北京汉诺	2023 年 10 月 30 日至 2026 年 10 月 29 日
刘茂林	独立董事	北京汉诺	2023 年 10 月 30 日至 2026 年 10 月 29 日
赵灵	独立董事	北京汉诺	2023 年 12 月 18 日至 2026 年 10 月 29 日

（1）LIU YANG（刘洋）

详见“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”之“2、实际控制人”。

（2）李鸣涛

详见“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”之“2、实际控制人”。

（3）LIYIJIANG（李轶江）

详见“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”之“2、实际控制人”。

（4）杨晓

杨晓先生，1983 年生，中国国籍，无境外永久居留权。杨晓先生毕业于中

山大学电子信息科学与技术专业和工商管理专业，分别获学士和硕士学位。2006年7月至2012年6月，任中通服建设有限公司一分公司项目经理；2012年7月至2015年7月，任中国移动通信集团广东有限公司惠州分公司项目经理；2015年8月至2016年7月，任中国联合网络通信有限公司广东省分公司行业统筹项目经理；2016年8月至2017年1月，任东莞市财政投资审核办公室科员；2017年2月至2018年8月，任北京久银投资控股股份有限公司广州分公司投资经理；2018年8月至2019年9月，任广东新三板信息科技有限公司总经理；2019年10月至2021年4月，任广州南沙航运产业投资私募基金管理有限公司（曾用名：广州南沙航运产业投资基金管理有限公司）高级投资经理（主持部门工作）；2021年5月至今，任广东开恒私募股权投资基金管理有限公司总经理助理；2025年8月至今，任发行人董事。

（5）何晴

何晴女士，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权。何晴女士毕业于深圳大学会计学专业和美国斯坦福大学 MBA 专业，分别获专科学位和硕士学位。1994年10月至1995年9月，任深圳市国际房地产（集团）股份有限公司南山分所评估员；1995年10月至1997年12月，任深圳市鹏城会计师事务所助理审计师；1998年1月至2000年5月，任深圳市侨置科技发展有限公司（曾用名：深圳市侨置实业有限公司）总会计师；2000年6月至2003年9月，任深圳市特力（集团）股份有限公司信贷员；2005年4月至2005年11月，任普华永道咨询（深圳）有限公司财务顾问；2005年12月至2006年7月，任深圳岳华会计师事务所（普通合伙）（曾用名：深圳中联岳华会计师事务所有限公司）审计经理；2006年8月至2009年8月，任深圳市中洲会计师事务所有限公司总经理助理；2009年9月至2010年8月，任中瑞岳华会计师事务所有限公司深圳分所项目经理；2010年8月至2012年6月，任深圳市宝明堂健康药业股份有限公司（曾用名：深圳市宝明堂中药饮片有限公司）董事长助理；2012年7月至2016年4月，任深圳联创创业投资管理有限公司高级副总裁；2016年5月至2017年5月，任深圳市特发投资有限公司投资总监；2017年5月至2024年11月，历任特发兴湘私募股权投资基金管理（深圳）有限公司（曾用名：特发富海股权投资基金管理（深圳）有限公司）投资总监、副总经理；2024年12

月至今，任芜湖莱兴投资合伙企业（有限合伙）高级合伙人；2023年10月至今，任发行人独立董事。

（6）刘茂林

刘茂林先生，1965年生，中国国籍，无境外永久居留权。刘茂林先生毕业于西南师范大学政治教育专业、吉林大学经济法专业和中国社会科学院民法专业，分别获学士学位和博士学位。1988年7月至1993年7月，任西南师范大学讲师；1996年7月至2000年8月，任深圳市人大常委干部；2000年8月至2005年9月，任广东新东方律师事务所律师；2005年9月至2008年12月，任北京市君泽君（深圳）律师事务所合伙人律师；2008年12月至今，任北京市百瑞（深圳）律师事务所合伙人；2023年10月至今，任发行人独立董事。

（7）赵灵

赵灵先生，1961年生，中国国籍，无境外永久居留权。赵灵先生于北京医学院临床医学专业在职学习、于遵义医学院临床医学专业及华中科技大学临床医学专业在职研究生学习、于加拿大多伦多大学重症医学专业博士后学习。1988年8月至2019年8月，历任暨南大学第三附属医院医师、主治医师、副主任医师和主任医师；2019年9月至2023年2月，任珠海市第二人民医院顾问；2023年12月至今，任发行人独立董事。

2、监事

根据《中华人民共和国公司法》第121条规定“股份有限公司可以按照公司章程的规定在董事会中设置由董事组成的审计委员会，行使本法规定的监事会的职权，不设监事会或者监事”。

发行人未设置监事会，2025年4月8日，发行人召开2025年第一次临时股东大会会议，审议通过了《关于调整公司组织机构及修改相关治理制度的议案》，确定不再设置监事会及监事，由公司董事会及其下设的审计委员会行使原监事会在《公司法》下的相关职权，公司第一届董事会审计委员会成员为何晴（主任委员）、刘茂林以及赵灵，其简历详见本节之“十、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“1、董事”。

3、高级管理人员

姓名	职位	本届任期
李鸣涛	董事、总经理	2023年10月30日至2026年10月29日
叶建平	副总经理	2023年10月30日至2026年10月29日
黄靖鸿	财务总监	2024年12月15日至2026年10月29日
叶盈	董事会秘书	2023年10月30日至2026年10月29日

（1）李鸣涛

详见“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”之“2、实际控制人”。

（2）叶建平

叶建平先生，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权。叶建平先生毕业于西南交通大学制造工程专业，获学士学位。2009年7月至2010年10月，任比亚迪股份有限公司结构工程师；2010年10月至2016年9月，任深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司项目经理；2016年9月至2018年5月，任深圳麦科田生物医疗技术股份有限公司（曾用名：深圳麦科田生物医疗技术有限公司）项目经理；2018年5月至2021年6月，任深圳麦科田生命科学有限公司副总经理；2021年6月至今，任发行人副总经理。

（3）黄靖鸿

黄靖鸿先生，1993年生，中国国籍，无境外永久居留权，中国注册会计师。黄靖鸿先生毕业于仲恺农业工程学院会计学专业，获学士学位。2018年8月至2020年12月，任立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计主管；2020年12月至2023年4月，任毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）助理经理；2023年4月至今，历任发行人战略发展总监、财务总监。

（4）叶盈

叶盈女士，1993年生，中国国籍，无境外永久居留权。叶盈女士毕业于北京交通大学金融专业 and 香港理工大学投资管理专业，分别获学士学位和硕士学位。2017年3月至2018年4月，任深圳市投控东海投资有限公司投资主

管；2018年5月至2020年3月，任东莞市凤岗天安数码城有限公司投资管理专员；2020年4月至2021年7月，任深圳市青橙资本股权投资管理股份公司投资高级经理；2021年8月至2022年6月，任深圳市精锋医疗科技股份有限公司投融资高级经理。2022年6月至今，历任发行人战略投资部总监、董事会秘书。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员为 LIU YANG（刘洋）、LI YIJIANG（李轶江）和叶建平。

公司认定核心技术人员的主要考虑因素包括：（1）拥有与公司核心业务相匹配的专业背景，在行业内拥有较为深厚的资历；（2）在研发技术岗位上担任重要职务；（3）对公司核心产品的研发起重要作用，对公司主要知识产权具有重要贡献等。

LI YIJIANG（李轶江）、LIU YANG（刘洋）简历详见“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”之“2、实际控制人”。

叶建平简历详见本节之“十、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“3、高级管理人员”。

（二）董事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至2025年6月30日，公司董事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	与发行人的关系
LIU YANG	董事长	Deutsch-Chinesischer Verein im Gesundheitswesen (德中健康协会)	副会长	非关联方
李鸣涛	董事、总经理	北京汉诺	执行董事	关联方
		Superb Global Investments Limited	董事	关联方
何晴	独立董事	深圳市美连医疗电子股份有限公司	独立董事	非关联方
		深圳市优简餐饮文化有限公司	监事	非关联方

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	与发行人的关系
		深圳成雅投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		深圳市捷文科技有限公司	执行董事、总经理	关联方
		深圳市理邦精密仪器股份有限公司	独立董事	非关联方
刘茂林	独立董事	西华师范大学	硕士生导师	非关联方
		广州仲裁委员会	仲裁员	非关联方
		东莞仲裁委员会	仲裁员	非关联方
		惠州市幸福港贸易股份有限公司	董事	关联方
		梅州市梅江区梅溪贸易有限公司	执行董事、财务负责人	关联方
		梅州市梅溪商贸有限公司	执行董事	关联方
		天珑科技集团股份有限公司	独立董事	非关联方
深圳市环艺市政建设工程有限公司	监事	非关联方		
叶盈	董事会秘书	深圳市高飞教育科技有限公司	监事	关联方
		深圳市卓迪教育管理有限公司	监事	非关联方

（三）董事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

截至本招股说明书签署日，LI YIJIANG（李轶江）和 LIU YANG（刘洋）为配偶关系，除此之外，董事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、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情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员及其他核心人员最近三年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的情况。

（五）董事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及履行情况

1、劳动合同及保密协议

在发行人处全职工作的董事、高级管理人员及核心技术人员均与发行人签署了《劳动合同》《知识产权及保密协议》，核心技术人员均与发行人签署了《竞业限制协议》，上述协议符合法律法规的规定。截至本招股说明书签署日，

相关董事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行合同约定的义务和职责，迄今未发生违反合同义务的情形，合同条款均得到了有效执行。

2、重要承诺

公司董事、高级管理人员及核心技术人员的重要承诺请参见本招股说明书“附件一：本次发行相关承诺”。

（六）董事、高级管理人员及核心技术人员所持股份质押、冻结或诉讼情况

截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员叶盈持有汉诺合伙 0.08801 万元的财产份额，并通过汉诺合伙间接持有发行人 474,329 股股份，间接持有发行人股份比例为 0.6140%。因叶盈与其配偶离婚纠纷及夫妻财产约定纠纷而产生的个人诉讼，2025 年 9 月 22 日，广东省深圳市福田区人民法院出具《民事裁定书》（（2025）粤 0304 民初 58814 号），裁定查封、扣押或冻结被申请人叶盈名下价值 1,010,030.55 元的财产。2025 年 11 月 11 日，广东省深圳市福田区人民法院出具《财产保全结果通知书》（（2025）粤 0304 执保 30122 号），冻结叶盈持有的汉诺合伙 0.08801 万元的财产份额，保全期限为三年（2025 年 9 月 28 日至 2028 年 9 月 27 日）；根据《婚内财产协议》约定，叶盈持有的汉诺合伙财产份额为夫妻共同财产购买，夫妻分别享有汉诺合伙财产份额的 50%，双方约定叶盈在向其配偶分期支付完毕一定款项后，叶盈将享有全部财产份额的权益。基于前述纠纷，叶盈持有的汉诺合伙财产份额存在被进行财产分割或强制执行的风险，具体以相关案件的审理及执行进展为准。

叶盈未直接持有发行人股份，财产保全的标的为叶盈所持有的汉诺合伙的财产份额，叶盈因个人诉讼而导致其持有的汉诺合伙的财产份额被冻结不会导致发行人股权结构的变动，不影响发行人股权结构清晰，不属于发行人股份的重大权属纠纷，不构成本次发行上市的法律障碍。除前述情况外，发行人其余董事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在质押、冻结或诉讼情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

最近两年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况具体如下：

1、董事变动情况

时间	人员	职务	变动情况
2023年1月	LIU YANG	董事长	-
	李鸣涛	董事	
	LI YIJIANG	董事	
	颜永生	董事	
	邓焯键	董事	
	林祯成	董事	
	叶建平	董事	
	刘伟峰	董事	
	易洪祥	董事	
2023年10月	LIU YANG	董事长	LI YIJIANG、邓焯键、林祯成、叶建平、刘伟峰、易洪祥离任，新增独立董事刘茂林、何晴
	李鸣涛	董事	
	颜永生	董事	
	刘茂林	独立董事	
	何晴	独立董事	
2023年12月	LIU YANG	董事长	新增董事 LI YIJIANG、邓焯键、张少东，新增独立董事赵灵
	李鸣涛	董事	
	LI YIJIANG	董事	
	颜永生	董事	
	邓焯键	董事	
	张少东	董事	
	刘茂林	独立董事	
	何晴	独立董事	
	赵灵	独立董事	
2024年12月	LIU YANG	董事长	颜永生、邓焯键离任
	李鸣涛	董事	
	LI YIJIANG	董事	
	张少东	董事	
	赵灵	独立董事	
	刘茂林	独立董事	
	何晴	独立董事	
2025年8月	LIU YANG	董事长	张少东离任，新增董事杨晓

时间	人员	职务	变动情况
	李鸣涛	董事	
	LI YIJIANG	董事	
	杨晓	董事	
	赵灵	独立董事	
	刘茂林	独立董事	
	何晴	独立董事	

2、监事变动情况

时间	人员	职务	变动情况
2023年1月	王宏	监事	-
2023年10月	梁灿权	监事会主席、职工代表监事	新增监事梁灿权、傅莉
	王宏	监事	
	傅莉	监事	
2025年4月	发行人召开2025年第一次临时股东大会会议，审议通过了《关于调整公司组织机构及修改相关治理制度的议案》，确定不再设置监事会及监事，由公司董事会及其下设的审计委员会行使原监事会在《公司法》下的相关职权，公司第一届董事会审计委员会成员为何晴（主任委员）、刘茂林以及LIU YANG（刘洋）		
2025年8月	发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于更换公司董事会审计委员会成员的议案》，确认公司第一届董事会审计委员会成员调整为何晴（主任委员）、刘茂林以及赵灵		

3、高级管理人员变动情况

时间	人员	职务	变动情况
2023年1月	李鸣涛	总经理	-
	邓焯键	副总经理	
2023年10月	李鸣涛	总经理	新增高级管理人员叶建平、邓翔、叶盈
	叶建平	副总经理	
	邓焯键	副总经理	
	邓翔	财务总监	
	叶盈	董事会秘书	
2024年6月	李鸣涛	总经理	邓翔离任
	叶建平	副总经理	
	邓焯键	副总经理	
	叶盈	董事会秘书	

时间	人员	职务	变动情况
2024年7月	李鸣涛	总经理	邓焯键离任
	叶建平	副总经理	
	叶盈	董事会秘书	
2024年12月	李鸣涛	总经理	新增高级管理人员黄靖鸿
	叶建平	副总经理	
	黄靖鸿	财务总监	
	叶盈	董事会秘书	

4、核心技术人员变动情况

截至报告期末，发行人核心技术人员为 LI YIJIANG（李轶江）、LIU YANG（刘洋）和叶建平 3 人。发行人核心技术人员最近两年内未发生变动。

5、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动的原因及对公司的影响

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变化的原因主要包括：股东委派人选变动、公司业务规模扩张需要、完善公司治理需要、个人原因等，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动不构成重大不利变化，公司的经营未因上述调整受到重大不利影响。

（八）董事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员及核心技术人员不存在自营或为他人经营与发行人同类业务的情况。

（九）董事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、高级管理人员和核心技术人员持有发行人股份情况如下：

姓名	职位	持股方式及持股比例
LIU YANG (刘洋)	董事长	通过北京汉诺间接持有发行人 8.56% 股份
李鸣涛	董事、总经理	通过北京汉诺间接持有发行人 8.56% 股份

姓名	职位	持股方式及持股比例
LI YIJIANG (李轶江)	董事	直接持有发行人 10.36% 股份
杨晓	董事	-
何晴	独立董事	-
刘茂林	独立董事	-
赵灵	独立董事	-
叶建平	副总经理	通过汉诺合伙间接持有发行人 0.79% 股份
黄靖鸿	财务总监	通过汉诺合伙间接持有发行人 0.61% 股份
叶盈	董事会秘书	通过汉诺合伙间接持有发行人 0.61% 股份

截至本招股说明书签署日，李鸣涛的母亲刘文玲通过持有河北汉泽科技中心（有限合伙）84.99%股份，间接持有发行人 4.25%股份。除此之外，发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女及子女的配偶不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

（十）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

外部董事和股东代表监事不在公司领取薪酬。发行人根据公司相关规定，对各管理层兼任董事、职工代表监事、高级管理人员按其贡献程度，并结合劳动合同支付劳动报酬。独立董事依照公司制度规定领取固定津贴。

2023 年 10 月，公司召开第一届董事会第一次会议，审议成立薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会根据其职权范围，制定并审阅董事及管理层的薪酬政策及架构。

2、薪酬总额占各期发行人亏损总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占亏损总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额	460.23	980.98	844.50	434.88
净利润	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
薪酬总额/净利润	-5.59%	-5.37%	-2.48%	-6.71%

注：上述薪酬总额不包括股份支付相关费用。

3、最近一年从发行人及关联企业领取收入的情况

公司现任董事、高级管理人员及核心技术人员 2024 年度在公司及其关联企业领取薪酬的情况如下：

姓名	任职情况	薪酬（万元）	是否在关联企业 领取薪酬	备注
LIU YANG (刘洋)	董事长	140.00	否	-
李鸣涛	董事、总经理	142.47	否	-
LI YIJIANG (李轶江)	董事	141.27	否	-
杨晓	董事	-	是	2025 年新任董事
何晴	独立董事	11.93	否	-
刘茂林	独立董事	11.93	否	-
赵灵	独立董事	10.40	否	-
叶建平	副总经理	141.31	否	-
黄靖鸿	财务总监	4.26	否	-
叶盈	董事会秘书	69.22	否	-

注：上述薪酬总额不包括股份支付相关费用。

十一、本次公开发行申报前已经制定并实施的股权激励及相关安排

（一）基本情况

汉诺合伙和汉诺医疗发展系发行人在本次发行上市前为实施员工股权激励而设立的持股平台。为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，2020 年 8 月 7 日，北京汉诺和李鸣涛共同设立汉诺合伙，用于作为公司员工持股平台，北京汉诺为汉诺合伙的普通合伙人及执行事务合伙人，李鸣涛为有限合伙人，其持有的合伙份额作为给员工进行激励的预留份额；基于合伙企业合伙人的人数限制，2024 年 12 月 12 日，北京汉诺和其他公司员工共同设立汉诺医疗发展，作为新设员工持股平台，北京汉诺为汉诺医疗发展的普通合伙人及执行事务合伙人，汉诺医疗发展为汉诺合伙的有限合伙人，通过汉诺合伙间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，两个员工持股平台持有的公司股份均已授予完毕，不存在预留份额。

截至本招股说明书签署日，汉诺合伙的被激励人员具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型	于发行人及/或其附属公司任职情况	
					部门/主体	职务
1	邓焯键	0.200525	19.20%	有限合伙人	无源研发部	研发工程师
2	叶建平	0.113562	10.87%	有限合伙人	总经办	副总经理
3	黄靖鸿	0.088011	8.43%	有限合伙人	财务部	财务总监
4	叶盈	0.08801	8.43%	有限合伙人	战略投资部	董事会秘书
5	刘宏	0.085172	8.16%	有限合伙人	销售部	销售副总经理
6	LIANG LUOBIN	0.085172	8.16%	有限合伙人	医学部	首席医疗官
7	金鑫	0.046369	4.44%	有限合伙人	销售部	大区总监
8	张喆	0.040129	3.84%	有限合伙人	市场部	市场副总经理
9	汉诺医疗 发展	0.035957	3.44%	有限合伙人	-	-
10	付杰	0.02839	2.72%	有限合伙人	销售部	大区总监
11	李亚军	0.02839	2.72%	有限合伙人	生产管理部	生产副总监
12	王林	0.02839	2.72%	有限合伙人	供应链管理部	供应链总监
13	刘伟峰	0.025694	2.46%	有限合伙人	有源研发部	小组负责人
14	孙立民	0.025694	2.46%	有限合伙人	无源研发部	工艺主管
15	张文毅	0.014195	1.36%	有限合伙人	有源研发部	小组负责人
16	冯艳飞	0.014195	1.36%	有限合伙人	质量管理部	质量副总监
17	姜焕芝	0.014195	1.36%	有限合伙人	政府事务部	政府事务总监
18	刘建容	0.009463	0.91%	有限合伙人	市场部	产品经理
19	洪杰生	0.009463	0.91%	有限合伙人	供应链管理部	采购主管
20	谢泽栋	0.009463	0.91%	有限合伙人	市场部	高级售后工程师
21	覃铭标	0.009463	0.91%	有限合伙人	有源研发部	系统工程师
22	刘高健	0.009463	0.91%	有限合伙人	有源研发部	机械技术专家
23	邓翔	0.006628	0.63%	有限合伙人	-	-
24	李利辉	0.005678	0.54%	有限合伙人	质量管理部	高级质量经理
25	邓祖鹏	0.005678	0.54%	有限合伙人	无源研发部	研发工程师
26	高峰	0.005678	0.54%	有限合伙人	质量管理部	高级质量经理
27	王伟云	0.005678	0.54%	有限合伙人	有源研发部	系统工程师
28	朱珊	0.005678	0.54%	有限合伙人	生产管理部	生产经理
29	北京汉诺	0.000001	0.0001%	普通合伙人	-	-

注 1：叶盈与其配偶签署了《婚内财产协议》，根据协议约定叶盈持有的汉诺合伙财产份额为夫妻共同财产购买，夫妻分别享有汉诺合伙财产份额的 50%，双方约定叶盈在向其配偶分期支付完毕一定款项后，叶盈将享有全部财产份额的权益；因叶盈与其配偶离婚纠纷

及夫妻财产约定纠纷而产生的个人诉讼，截至本招股说明书签署日，叶盈持有的汉诺合伙 0.08801 万元的财产份额已被司法冻结，相关诉讼涉及《婚内财产协议》的履行以及有效性认定，具体以相关案件的审理及执行进展为准；

注 2：前员工邓翔离职前任发行人财务总监，其于在职期间取得激励份额，现已离职，根据《2023 年员工激励计划》以及《激励股权授予协议》相关安排，其离职后有权利继续持有其激励份额

截至本招股说明书签署日，汉诺医疗发展的被激励人员具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额(万元)	出资比例	合伙人类型	于发行人及/或其附属公司任职情况	
					部门/主体	职务
1	祝兴旺	0.001798	5.00%	有限合伙人	销售部	销售经理
2	罗红	0.001798	5.00%	有限合伙人	销售部	销售经理
3	谢军	0.001798	5.00%	有限合伙人	有源研发部	项目工程师
4	吴瑞	0.001798	5.00%	有限合伙人	无源研发部	项目经理
5	李厚伸	0.001798	5.00%	有限合伙人	医学部	医学经理
6	李林平	0.001798	5.00%	有限合伙人	生产管理部	有源生产经理
7	羊自欢	0.001798	5.00%	有限合伙人	生产管理部	仓储物流经理
8	皮威振	0.001798	5.00%	有限合伙人	供应链管理部	PMC 计划主管
9	伍广宁	0.001798	5.00%	有限合伙人	有源研发部	硬件主管
10	李新宇	0.001798	5.00%	有限合伙人	销售部	销售经理
11	陆羽	0.001798	5.00%	有限合伙人	有源研发部	整机测试主管
12	彭俊茹	0.001798	5.00%	有限合伙人	人力资源部	行政人事总监
13	陈毅伟	0.001798	5.00%	有限合伙人	产品管理部	项目经理
14	吴渝	0.001798	5.00%	有限合伙人	有源研发部	嵌入式软件工程师
15	皮礼明	0.001798	5.00%	有限合伙人	有源研发部	项目经理
16	李积良	0.001798	5.00%	有限合伙人	信息化管理部	IT 主管
17	贺锋涛	0.001798	5.00%	有限合伙人	销售部	销售经理
18	刘强	0.001798	5.00%	有限合伙人	生产管理部	工程经理
19	王元	0.001798	5.00%	有限合伙人	销售部	销售经理
20	陈刁生	0.001798	5.00%	有限合伙人	无源研发部	工艺验证主管
21	北京汉诺	0.000001	0.00%	普通合伙人	—	—

（二）员工持股平台的人数计算原则

截至本招股说明书签署日，员工持股平台汉诺合伙中有 1 名已离职员工，其符合离职后根据《2023 年员工激励计划》以及《激励股权授予协议》相关约定仍可继续持有员工持股平台权益的人员，其余自然人合伙人均为发行人在职

员工；汉诺医疗发展的全体自然人合伙人均为发行人的在职员工；除自然人合伙人之外，汉诺合伙和汉诺医疗发展的普通合伙人为北京汉诺，北京汉诺为发行人控股股东。根据《证券期货法律适用意见第 17 号》第五条的规定，在计算公司股东人数时，除去普通合伙人北京汉诺的人数，汉诺合伙按照 1 名股东计算。

（三）员工持股计划的具体安排

公司于 2021 年至 2022 年期间陆续向符合资格的员工（“激励对象”）授予股票期权，在此期间部分激励对象达到行权条件并实际履行，激励对象与发行人以及员工持股平台签署了《激励股权授予协议》、《激励股权授予证书》《激励财产份额认购协议》等文件，2023 年 9 月，激励对象与发行人以及员工持股平台签署了《股权激励补充协议》，对于没有行权的期权激励份额终止授予，员工亦不再要求行权；2023 年 9 月，公司实施新一批限制性股票激励计划，激励对象与发行人以及员工持股平台签署了《激励股权授予协议》及配套文件；汉诺有限股东会决议审议同意《深圳汉诺医疗科技有限公司员工激励计划》（以下简称“《2023 年员工激励计划》”）；2024 年 3 月 28 日，发行人召开股东大会审议同意对《2023 年员工激励计划》部分内容进行调整，同时为便于统一管理，所有批次激励对象持有的激励份额均原则上与《2023 年员工激励计划》保持一致，并签署了《激励股权授予协议》的补充协议对此进一步明确；同时员工持股平台汉诺合伙、汉诺医疗发展的合伙协议主要内容亦调整为与《2023 年员工激励计划》以及相关授予文件一致。基于上述，《2023 年员工激励计划》主要约定如下：

1、服务期

根据《2023 年员工激励计划》，服务期主要安排如下：

服务期自授予日起至 2023 年 12 月 31 日止。前述服务期内，激励对象因下列情形之一而离职或无法继续任职的，公司有权要求激励对象根据本计划届时持有的全部持股平台财产份额由持股平台普通合伙人或其指定第三方回购或者其他形式回购（包括但不限于减资、退伙清算等），回购价格为授予价格：

A.激励对象与公司或其下属子公司的劳动合同或者聘用合同到期，公司或

其下属子公司不再与之续约的。

B.激励对象与公司或其下属子公司的劳动合同或聘用合同到期，激励对象不愿与之续约的。

C.激励对象与公司或其下属子公司的劳动合同或聘用合同未到期，激励对象被辞退的。

D.激励对象与公司或其下属子公司的劳动合同或聘用合同未到期，激励对象提出辞职并经同意的，或者单方解除劳动合同的。

E.激励对象与公司或其下属子公司的劳动合同或聘用合同未到期，激励对象因退休离职不再任职的。

董事会有权根据激励对象具体情况对上述规则、条件进行适当调整。

丧失劳动能力或身故：服务期内，激励对象因丧失劳动能力或身故而无法继续任职，应分以下两种情况处理：

A.激励对象因执行职务丧失劳动能力或身故的，其获授的激励股权将由激励对象或其继承人继续持有，不属于触发回购的情形，按照本计划继续执行；

B.激励对象非因执行职务丧失劳动能力或身故的，其获授的激励股权将参照服务期条款执行。

2、财产份额锁定期

在激励对象服务期届满的前提下，激励对象根据本计划取得的持股平台财产份额的转让存在一定限制。服务期届满后激励对象可转让的财产份额在每年可转让比例有一定要求，具体规定为：激励对象持有的全部持股平台财产份额自激励对象与公司或其下属子公司签署的最早一份的劳动合同日期的次年年初起算满一年后每年获得其持有的全部持股平台财产份额的一定比例的转让权，可转让的财产份额每年累计，直至完全解锁，激励对象获得 100%的财产份额转让权（以上简称“财产份额锁定期”）。

财产份额锁定期最长不超过四年，总经理有权根据激励对象具体情况对上述规则进行适当调整。

为免疑义，财产份额锁定期的约定需在服务期届满之后执行，财产份额锁定期的计算仅为判断服务期满后届时激励对象可转让的财产份额数量，不得违反服务期的约定。

激励对象拟转让财产份额的，必须向届时的持股平台合伙人或者普通合伙人指定的公司或其下属子公司员工转让持股平台财产份额，转让价格由激励对象与受让方参考市场公允价格协商确定。上述转让均不得对公司合格上市、融资、并购或其他交易造成不利影响。

3、锁定期届满后

公司合格上市后且股份锁定期届满的情况下，激励对象有权在遵守上市公司减持相关法律法规以及本计划的前提下向普通合伙人请求出售其间接持有的届时公司股票，股票出售应当按照如下原则（以届时普通合伙人批准同意及符合届时法律法规为前提）或者届时普通合伙人批准的其他方式进行：

激励对象应当向普通合伙人提出书面申请，表明其欲转让的间接持有的上市公司股票数量，普通合伙人将根据届时法律法规以及本计划、《激励股权授予协议》等进行综合判断，确认激励对象届时可转让的间接持有的上市公司股票数量。普通合伙人批准同意后由持股平台将该部分上市公司股票出售，出售所得对价以持股平台向该激励对象定向分红或退还入伙出资财产的方式分配给该激励对象，该部分股票出售后即视为该激励对象已经转让了其间接持有的该部分股票以及对应的持股平台财产份额，该激励对象自动丧失所出售股票对应的持股平台财产份额上的一切权利（包括但不限于处分权、分红权、清算资产分配权等）。

（四）对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

1、对公司经营状况的影响

员工持股计划基于公司未来长远发展考虑，对公司董事、高级管理人员以及对公司经营业绩和持续发展有直接影响的管理和技术骨干形成有效激励，有助于公司长期稳定发展。

2、对公司财务状况的影响

员工持股计划实施后，在等待期内的每个会计年度将会增加因实施股权激励确认的费用，该费用按股份支付进行会计处理后将对公司的净利润产生一定程度的影响，详见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”。

3、对公司控制权变化的影响

历次股权激励前后未导致公司控制权发生变化。

十二、发行人员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工人数变化情况如下：

项目	员工人数（人）
2025年6月30日	223
2024年12月31日	194
2023年12月31日	202
2022年12月31日	124

2、员工学历及职能构成情况

截至2025年6月30日，发行人员工学历构成情况如下：

项目	员工人数（人）	占员工总人数比例
硕士及以上	33	14.80%
本科	93	41.70%
大专及以下	97	43.50%
合计	223	100.00%

截至2025年6月30日，发行人员工职能构成情况如下：

职能	员工人数（人）	占员工总人数比例
研发人员	71	31.84%
生产人员	73	32.74%
销售人员	29	13.00%

职能	员工人数（人）	占员工总人数比例
行政及管理人员	50	22.42%
合计	223	100.00%

（二）员工社会保障情况

1、发行人员工社会保障情况

（1）报告期内，劳动用工和社会保险、住房公积金缴纳情况

发行人与员工均签署了劳动合同或劳务合同，员工按照与发行人签署的劳动合同或劳务合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》办理。发行人及所属子公司已根据国家及地方相关规定建立了社会保险及住房公积金制度，社会保险和住房公积金的缴纳情况具体如下：

单位：人

项目		2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
养老保险	缴纳人数	200	181	186	115
	未缴纳人数	23	13	16	9
基本医疗保险	缴纳人数	200	181	186	115
	未缴纳人数	23	13	16	9
工伤保险	缴纳人数	200	182	186	115
	未缴纳人数	23	12	16	9
失业保险	缴纳人数	200	181	186	115
	未缴纳人数	23	13	16	9
生育保险	缴纳人数	200	181	186	115
	未缴纳人数	23	13	16	9
住房公积金	缴纳人数	193	176	180	106
	未缴纳人数	30	18	22	18
员工总数		223	194	202	124

（2）第三方代缴情况

报告期内，发行人存在委托第三方人力资源公司为部分员工代缴社会保险及住房公积金的情况，具体情况如下：

单位：人

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
代缴社会保险人数	2	3	3	0
代缴住房公积金人数	4	3	3	0
员工总数	223	194	202	124

报告期内存在第三方代缴，主要系部分员工由于长期在外地工作，为满足员工本人在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司委托第三方人力资源公司为其代缴社会保险及住房公积金。

（3）未缴纳社会保险、住房公积金的情况

报告期各期末，发行人未及时为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的主要原因如下：

1) 公司境外子公司的外籍员工，工作地点及劳动关系均在境外，已按照当地法律法规依法履行员工保障相关程序，发行人无需为其在境内缴纳社会保险、住房公积金；

2) 部分境内员工为外籍身份，自愿不通过发行人缴纳社会保险，且根据《建设部、财政部、中国人民银行关于住房公积金管理几个具体问题的通知》（建管[2006]52号）的相关规定，发行人无需为外籍员工缴纳住房公积金；

3) 发行人返聘了部分已退休员工，发行人无需为其缴纳社会保险及住房公积金；

4) 部分境内新入职员工入职当月缴纳社会保险及住房公积金的手续尚未办理完成，发行人在其入职并办理完相关转移手续后，为其进行缴纳；

5) 为满足部分境内员工本人在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司委托第三方人力资源公司为其代缴社会保险及住房公积金；

6) 部分员工自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金。

2、发行人不存在社保、公积金方面的处罚记录

报告期内，发行人及其附属公司不存在因违反劳动用工和社会保障、住房公积金领域相关的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

3、实际控制人关于社保、公积金相关事宜的承诺函

发行人控股股东北京汉诺、实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 已作出书面承诺：如果根据相关主管部门的要求或决定，汉诺医疗需要为员工补缴应缴未缴的社会保险或住房公积金，或因未足额缴纳需承担任何处罚或损失，相关罚款及可能给汉诺医疗造成的任何成本及损失全部由其承担，且不会向汉诺医疗进行追偿。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及演变情况

（一）公司主营业务的基本情况

汉诺医疗是一家具有全球竞争潜力的高端创新医疗器械企业，专注于体外生命支持（ECLS）领域的技术创新，致力以前瞻性的医学工程技术向全世界提供稳定、可靠的循环支持与氧合技术产品。

公司聚焦于体外生命支持（ECLS）这一平台型关键技术。公司核心产品 Lifemotion® 体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年上市，是国内首家成功研制体外膜肺氧合（ECMO）系统并获批上市的国产企业，实现了我国在该领域“零的突破”。在此之前，全球仅美、德、意等少数国家具备该产品产业化能力。公司亦立足全球竞争，是全球少数同时完成 ECMO 设备与耗材完整布局的厂商，核心产品 Lifemotion® ECMO 系统作为我国进入国际市场的首台套国产 ECMO 系统，在 2025 年初获得欧盟 CE MDR 认证，在国内及海外均实现了 ECMO 系统的商业化，充分彰显了中国医疗器械新质生产力的发展水平，标志着国产高端医疗器械已具备国际化竞争力。

汉诺医疗通过多年自主研发与创新投入，组建了涵盖体外循环、生物医学工程、机电、材料、精密制造及临床医学等领域的跨学科研发团队，成功突破多项关键核心技术，实现了国产 ECMO 从原理到产品的全链条突破。截至 2025 年 6 月 30 日，公司核心产品 Lifemotion® ECMO 系统已覆盖全国超 140 家医院，并成功进入首都医科大学附属北京安贞医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、四川大学华西医院等顶尖三甲医院及香港知名公立医院香港玛丽医院。2025 年初，Lifemotion® ECMO 系统获得欧盟 CE MDR 认证，成为首个进入国际市场的国产 ECMO 系统。截至本招股说明书签署日，公司已向欧洲、南美洲、非洲交付订单，并在全球多个国家和地区申报产品注册。公司多次承担与参与重要项目，2020 年参与工信部指导的 ECMO 专项攻关，2024 年参与工信部与国家卫健委联合高端医疗装备推广应用项目，2025 年参与“癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究”国家科技重大专项。公司 Lifemotion® ECMO 系统于 2023 年入选“优秀国产医疗设备名录”，公司 2024 年获评国家

级专精特新“小巨人”企业。

公司坚持以临床需求为导向，掌握创新的高安全性、高稳定性软硬件架构设计，人工心/肺设计及制造等多项关键技术，系统构建了（1）体外生命支持辅助设备高安全性及高稳定性软硬件研发平台；（2）高性能人工心肺及耗材研发与工艺平台；（3）高性能医用涂层材料研发与涂覆工艺平台为支撑的三大底层技术平台。截至 2025 年 6 月 30 日，发行人已积累授权发明专利 38 项，涵盖境内 34 项和境外 4 项，全面覆盖体外生命支持核心领域。

基于自主核心技术平台，公司布局覆盖全流量范围的体外循环支持系统，精准匹配目标导向的器官灌注及氧合参数，提供全面、灵活的多科室生命支持方案。目前已获批及在研产品管线能够涵盖体外膜肺氧合系统（ECMO）、体外心肺复苏系统（ECPR）、体外心肺辅助系统（CPS）及低流量体外循环支持系统（Low-Flow）四大解决方案，从终极生命支持延伸至危重症支持、复杂手术、器官移植及创新疗法全流程，未来市场前景与商业潜力广阔。

ECMO 系统的成功研发，已验证了公司提供高流量心肺支持的技术能力，面对体外生命支持多元且潜力巨大的临床需求及痛点，公司将以核心产品 Lifemotion® ECMO 系统为切入点，通过持续聚焦体外生命支持空白领域，攻克现有临床未满足的痛点。通过核心技术自主化、供应链多元化和生态协同化，构建产业链集群，引领国产替代与全球拓展，推动高端生命支持技术普惠全球。

（二）公司主要产品的基本情况

1、产品管线情况

截至本招股书签署日，发行人产品线情况如下：

产品品类	产品名称	适用范围	典型应用科室	所处阶段					(预期) 批准时间
				设计	型检	临床实验	提交注册	获批注册	
设备	体外心肺支持辅助设备（一代）	在体外循环过程中提供动力及安全监测，与兼容的一次性使用耗材联合使用，实现肺或心肺功能辅助支持。适用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭、其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者	心胸外科/重症医学科/心血管内科/急诊医学科/移植科/呼吸内科/感染科/麻醉科						2023.Q1 获批，已实现商业化
								2025.Q1 获批，已实现商业化	
								2027 年	
								2027 年	
								2027 年	
耗材	一次性使用膜式氧合器套包（一代）	与深圳汉诺医疗科技有限公司的体外心肺支持辅助设备（型号：LM-ECMO-1000，LM-ECMO-100）配合使用，用于6小时以上的体外循环方式进行血液的氧合及二氧化碳的排除，以支持呼吸和/或循环功能，最长可提供7天的体外循环支持。用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭，且其他治疗方法难以	心胸外科/重症医学科/心血管内科/急诊医学科/移植科/呼吸内科/感染科/麻醉科						2023.Q1 获批，已实现商业化
								2025.Q1 获批，已实现商业化	
								2027 年	
								2023.Q1 获批，已实现商业化	
								2025.Q1 获批，已实现商业化	
								2027 年	
								2023.Q1 获批，已实现商业化	
								2025.Q1 获批，已实现商业化	

产品品类	产品名称	适用范围	典型应用科室	所处阶段					(预期) 批准时间		
				设计	型检	临床实验	提交注册	获批注册			
	一次性使用膜式氧合器套包（二代）	控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者							2027 年		
	一次性使用膜式氧合器（二代）								2029 年		
	一次性使用动静脉插管								2029 年		
	远端灌注套件								2027 年		
	低流量多用途膜式氧合器（儿童/成人 COPD 通用型）			低流量体外二氧化碳（ECCO ₂ R）/儿童体外循环支持/慢阻肺急性加重（AECOPD）/肿瘤治疗（肢体灌注、腹腔灌注）/NRP（常温区域灌注）/手术期微循环维护（脑灌注、心肌灌注）	急诊医学科/儿童重症医学科（PICU）/心血管内科/心胸外科/呼吸重症医学科（RICU）/肿瘤科/移植科						2028 年
	低流量多用途离心泵泵头（儿童/成人 COPD 通用型）										2028 年
	小口径动静脉插管						2028 年				
							2028 年				

已获批产品
 中国 NMPA 注册
 欧盟 CE 注册
 美国 FDA 注册

注：此表述为 ECMO 相关产品可能适用范围，公司产品 NMPA 获批适用范围为：主机控制系统在体外循环过程中提供动力及安全监测，与兼容的一次性使用耗材联合使用，实现肺或心肺功能辅助支持。一次性使用耗材可用于 6 小时以上的体外循环方式进行血液的氧合及二氧化碳的排除，以支持呼吸和/或循环功能，最长可提供 7 天的体外循环支持。该系统适用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭、其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者。公司产品 CE 获批适用范围为：该系统作为体外灌注系统，用于操作、控制和监测体外循环，为成人患者提供临时呼吸/心肺支持（最长可达 14 天），提供辅助体外循环和生理气体交换（氧合和二氧化碳去除），以及患者血液的温度调节。

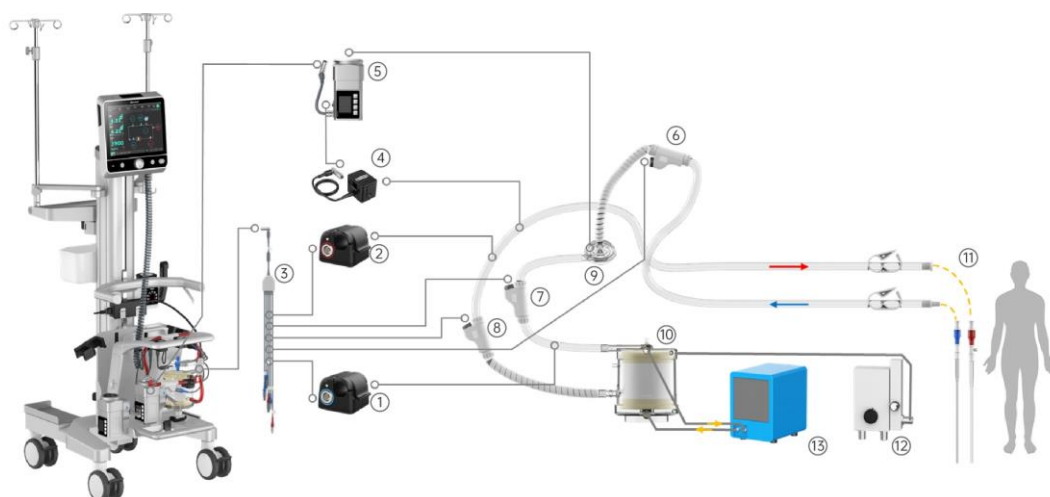
2、核心产品 Lifemotion® ECMO 系统

（1）产品概览

截至本招股书签署之日，公司已取得注册证的核心产品（均为三类医疗器械注册证）的简介如下：

产品类型	产品名称	示意图	临床应用
Lifemotion® ECMO 系统	体外心肺支持 辅助设备 （ECMO 主机 控制系统）		<p>NMPA 获批适用范围： 主机控制系统在体外循环过程中提供动力及安全监测，与兼容的一次性使用耗材联合使用，实现肺或心肺功能辅助支持。 一次性使用耗材可用于6小时以上的体外循环方式进行血液的氧合及二氧化碳的排除，以支持呼吸和/或循环功能，最长可提供7天的体外循环支持。 该系统适用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭、其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者。</p> <p>CE MDR 获批适用范围： 该系统作为体外灌注系统，用于操作、控制和监测体外循环，为成人患者提供临时呼吸/心肺支持（最长可达14天），提供辅助体外循环和生理气体交换（氧合和二氧化碳去除），以及患者血液的温度调节。</p>
	一次性使用膜 式氧合器套包 （含体外人工 心、体外人工 肺）		
	一次性使用膜 式氧合器（体 外人工肺）		
	一次性使用离 心泵泵头（体 外人工心）		

公司的核心产品为体外膜肺氧合（ECMO）整机系统，包括体外心肺支持辅助设备及配套一次性使用膜式氧合器套包（内含离心泵泵头、膜式氧合器以及循环管道），通过体外心肺支持辅助设备与一次性使用膜式氧合器套包的联用，实现患者血液体外循环，为患者提供安全、有效的心肺辅助支持治疗。整机系统中设备与耗材配套使用的连接示意图如下图所示：



1.T1 温度传感器	6.P1 压力传感器	11.插管
2.T2 温度传感器	7.P2 压力传感器	12.空氧混合器
3.线缆集线器	8.P3 压力传感器	13.医用物理升降温仪
4.流量气泡传感器	9.离心泵泵头	
5.泵驱动装置	10.膜式氧合器	

公司的 ECMO 整机系统创新性地集成了三种核心运行场景模式，全面覆盖从院内精准治疗到院内外紧急转运的复杂临床需求。各模式均基于深度临床洞察设计，针对特定应用环境进行了系统性优化，在实际救治中展现出较高的安全性、可靠性和可用性：

1) 院内床旁管理模式

为 ICU、手术室等特定医疗场景开发，侧重长时间连续生命支持。系统支持多参数精细调节与多模块扩展接入，可对接医院监护系统实现数据联动，满足危重症患者所需的高精度、高稳定性灌注与氧合管理，为复杂原发病的治疗与康复争取宝贵时间。

2) 便携模式

针对跨科室、跨院区或医院间转运需求设计，系统集成一体化电源与轻量化主机，在保持治疗不间断的前提下实现设备快速移动和稳定运行。该模式有效克服了传统 ECMO 移动支持中的振动、断电与流量控制稳定性问题，为患者提供无缝衔接的生命支持过渡。

3) 紧急模式

面向心肺复苏（ECPR）等急救场景，提供快速预充与一键快速启动功能，大幅缩短从设备就位到支持建立的时间。系统内置智能应急逻辑与抗干扰算法，能够在复杂急救环境中保持稳定输出，为抢救心跳骤停等急危重患者提供关键支持。

场景模式	现实场景示意	产品示意图	模式介绍	临床优势
院内床旁管理模式			<p>在重症监护室或手术室等院内环境中，患者需要长时间的体外膜肺氧合支持时，Lifemotion® ECMO 系统可采用床旁管理模式。</p> <p>此模式下，Lifemotion® ECMO 主机与显示面板分别固定在专用小型推车上，整套设备稳固地放置于患者病床一侧，形成床旁生命支持系统。</p> <p>医疗人员可将 Lifemotion® ECMO 系统推至病床边紧靠患者，方便实时监测和操作。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 灵活移动与独立安置：配备专用推车，主机与监控屏幕可独立安置并灵活移动，显著提升医护人员在床旁操作时的便捷性。 • 空间优化与协同工作：设备布局合理，避免占用过多床旁空间，便于与其他抢救设备协同使用，提高医疗效率。 • 稳定可靠持续运行：推车固定后系统稳定性强，可在床旁长时间连续运行，为危重患者提供持续、可靠的心肺支持。 <p>多参数实时监测：集成多参数显示面板，实时监测流量、压力、温度等关键指标，辅助医务人员及时干预，确保床旁管理安全高效。</p>
便携模式			<p>当患者在 Lifemotion® ECMO 支持下需要移动时，可启用便携模式。</p> <p>此模式下，Lifemotion® ECMO 主机和显示面板迅速组合成一体化整机装置，可直接固定在患者的床上或救护车担架上。</p> <p>整个系统经简单操作即可快速切换至转运状态，在短时间内完成从静态支持到移动支持的转换。</p> <p>Lifemotion® ECMO 系统符合国际</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 便携性与稳定性：设备采用轻巧一体化设计，兼具出色便携性和稳定性，可适应复杂多变的急救场景需求。 • 长时续航能力：配备多电池备份系统，支持最长 4 小时连续自主供电，确保患者在转运途中生命支持不中断。 • 安全可靠转运：符合国际抗震与防干扰标准，保障设备在移动过程中稳定运行，有效解决传

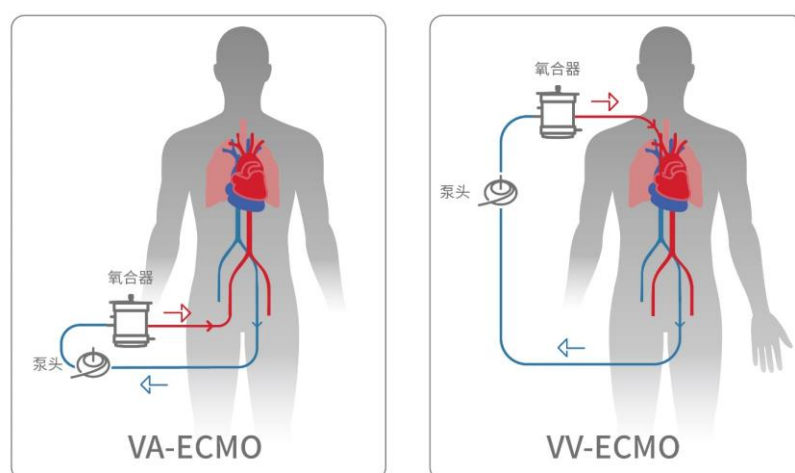
场景模式	现实场景示意	产品示意图	模式介绍	临床优势
			<p>医疗转运相关标准，支持单人便捷搬运，并能够兼容救护车车载电源，满足公路等多种运输工具的供电要求。</p>	<p>统设备转运供电不足的问题。</p> <ul style="list-style-type: none"> 提升抢救效果：为危重患者提供持续、安全的体外生命支持，显著提高转运及抢救的成功率和整体安全性。
<p>紧急模式</p>			<p>在极端情况下，如转运途中设备突发故障、电源中断或主机控制单元失灵，Lifemotion® ECMO 系统可无缝切换至紧急泵驱动转运模式。</p> <p>此模式依托系统自带的备用泵驱动装置和电池供电来维持血液循环。</p> <p>当主机无法正常工作时，备用泵驱动装置可直接连接电池并自动启动紧急模式，仅利用最基本的组件继续提供生命支持。</p> <p>该应急配置由备用泵驱动装置、独立电池及流量/气泡传感器组合而成，相当于构建了一个保证驱动泵短时正常运行的“最小运行系统”，即使在主机损坏、紧急无电等特殊情况下也能维持 Lifemotion® ECMO 的核心功能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 轻便应急驱动：备用泵驱动装置，小型轻便，可在主设备故障时迅速启用，通过电池或自动运转维持生命支持不中断。 智能监测与调控：支持按键调节血泵转速，并实时监测流量与气泡，操作直观，保障应急支持过程安全可控。 全电动高效稳定：电动应急方案响应更迅速、运行更稳定，显著提升支持可靠性和操作效率。 <p>强化安全冗余：在电力中断或主机故障等突发情况下，仍能为患者提供不间断的体外循环支持，为抢救赢得时间，提高危重患者生存率。</p>

（2）产品临床应用

ECMO 系统的应用是一项系统性的临床工程，涵盖从设备准备到患者撤机的全过程，主要包括以下关键环节：



预充——通过严格排气与管路液体填充，确保系统生物相容性与血流安全性；**上机**——在精准影像引导或外科切开下建立血管通路，实现患者与设备的有效连接和平稳过渡；**转运**——可在院内不同单元之间或跨医疗设施间安全移动，系统依托便携与应急模式维持治疗不间断，保障血流动力学与氧合状态稳定；**患者管理**——贯穿支持全程，包括持续抗凝监测、多器官功能支持、感染防控及并发症处理，需多学科团队协同进行精细化调控；最后是**撤机**——通过逐步降低支持水平，评估患者心肺自主功能恢复情况，最终安全撤离 ECMO 系统并完成血管修复。整个流程强调标准化、实时响应和系统协作，以保障危重症患者在不同临床场景下获得连续、安全的生命支持。



在临床实操中，ECMO 主要分为静脉-动脉 ECMO（VA）和静脉-静脉

ECMO（VV）两种模式，医生会根据患者的具体病情来选择。VA-ECMO 主要用于同时存在循环功能和呼吸功能衰竭的患者。它通过静脉插管引出血液，经 ECMO 系统氧合后再通过动脉插管回输，同时提供循环和呼吸支持。而 VV-ECMO 则适用于仅有呼吸功能衰竭但心脏功能正常的患者，该模式通过静脉插管引出血液，经 ECMO 系统氧合后，再通过灌注插管回输至静脉系统，仅提供呼吸支持。

（3）产品系统组成

1) 体外心肺支持辅助设备的结构及功能

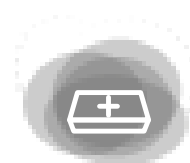
体外心肺支持辅助设备是连续运行设备，包含 CF 型（Cardiac Floating Type，是 IEC 60601-1 标准定义专用于与心脏直接接触的医疗设备）应用部分，用来驱动、控制、调节和监测泵驱动功能，配合符合要求的耗材共同使用。该设备为体外心肺支持辅助系统，适用于重症监护、急诊、心内科及心外科等重症患者的支持治疗，并符合 IEC 60601-1:2005 医用设备安规以及电磁兼容性（EMC）标准以及 EN 1789:2020 道路救护车转运相关标准（CE 地区）。



体外心肺支持辅助设备主要由以下组件组成：

序号	部件名称	简介	优势及价值	图示
1	主机	电源控制单元，包含两个可拆卸备用电池、电源适配器和配套的一次性使用膜式氧合器固定装置	凭借超越同类竞品的长续航能力，本设备为临床提供了重要的安全保障。通过整体功耗与电量的优化，它有效降低了电力中断的潜在风险，确保危重患者的生命支持持续不间断。更长的续航时间为复杂救治和长途转运提供了保证，直接提升了救治的成功率与可靠性	
2	显示面板	人机交互单元，与主机连接并可固定于主机或配套小车上，与泵驱动单元可分离设计，更大显示屏，内置压力检测、趋势图回顾	利于评估循环，快速判断病情变化；提升操作便利性，降低管路脱落风险	
3	泵驱动装置 紧急泵驱动装置	泵驱动单元，含配套离心泵泵头的固定装置。可与主机、Y型线缆和电池分别连接使用，本体拥有独立的显示和操作界面，主线缆插头和主流量气泡传感器接口	紧急驱动模式旨在提供高的安全保障。它通过实时监测血流并具备声光报警功能，同时支持连接备用电池，确保了在极端情况下的持续稳定运行。该模式不仅提升了操作的便利性，更通过精确的流量监测增强了治疗安全性，从而为挽救患者生命提供了关键支持，有效提高抢救成功率	
4	流量气泡传感器	测量流速和监测气泡的传感器	该设计能实时捕捉并传输流量和管路内气泡流量数据，为临床提供高价值的安全保障：一方面，它有助于显著降低凝血与气栓风险；另一方面，精确的流量数据极大提升了患者状况评估的准确性，为治疗决策提供可靠依据	
5	T1 温度传感器	非接触式测量温度的传感器，共有动脉和静脉的两个，使用时与线缆集线器连接	动脉、静脉管路独立持续监测，无需接触血液，避免感染，确保支持体温管理的精准数据，为脑保护等关键治疗提供核心支持	
6	T2 温度传感器			
7	线缆集线器	连接温度、血氧和压力类传感器的部件	主机和传感器连接，实现实时压力、温度数据传输，为患者体外循环生命支持提供监测数据	
8	手摇泵	人工操作离心泵泵头的驱动单元，独立与耗材配套使用	通过高冗余设计，如多重电源、紧急备用电池、备用泵驱动等均出现意外失效时，通过手摇泵，保障极端场景安全性	
9	Y型线缆	泵驱动装置的供电拓展配件，适用于紧急模式	通过创新的供电框架方式，实现紧急模式的应用，确保供电安全以及提供紧急模式到其他模式的无缝衔接	

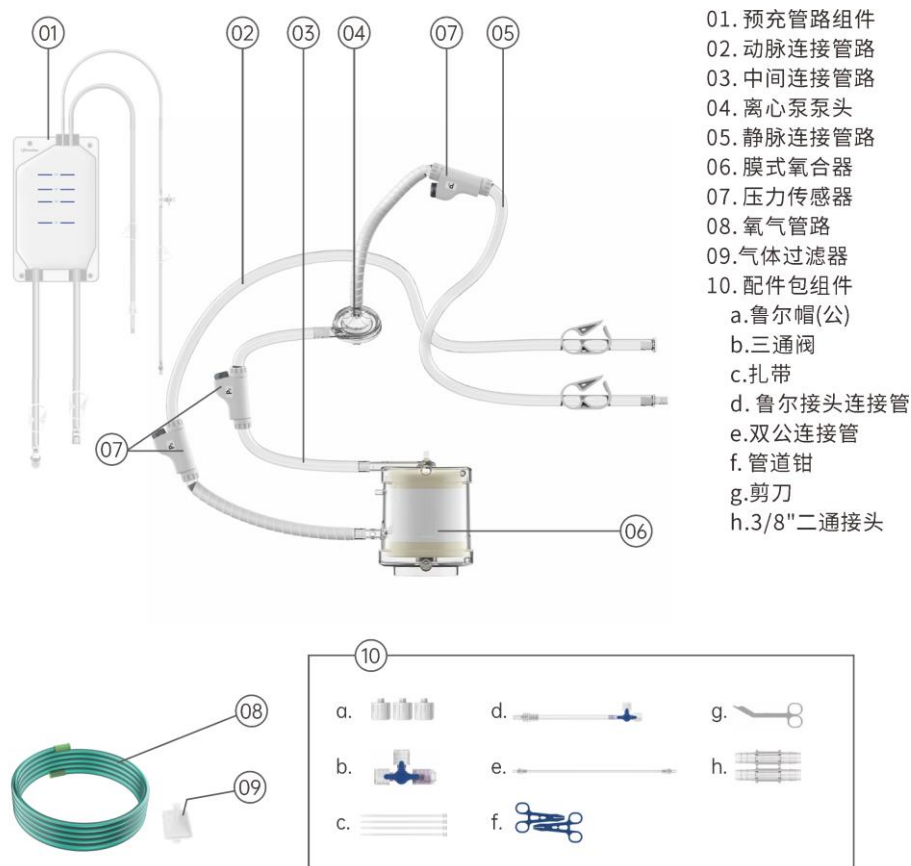
2) 一次性使用膜式氧合器套包（含体外人工心、体外人工肺）



套包

公司一次性使用膜式氧合器套包为 6 小时以上体外心肺支持设计，可安全高效地进行血液氧合和二氧化碳排除。产品采用长效磷酸胆碱涂层，显著降低溶血和血栓风险；集成压力传感器管路，减少凝血和空气栓塞隐患；并使用低析出 TOTM 增塑剂，保障生物安全性。套包提供多种附件如剪刀、接头及连接管，可快速完成预充、远端灌注及多技术联用，有效简化操作、提高临床兼容性与操作效率。

一次性使用膜式氧合器套包由膜式氧合器、离心泵泵头、动静脉管路组件、预充管路组件、配件包组件和氧气管路组成，如下图所示。



主要产品组件组成如下表所示：

序号	部件名称	简介	优势及价值	图示
1	膜式氧合器	膜式氧合器内部主要分为热交换腔室与氧合腔室，在热交换腔室内血液流经热交换膜外侧，与热交换膜内侧的水进行热量交换实现变温功能；在氧合腔室内血液流经 PMP（聚 4-甲基 1-戊烯）氧合膜外侧，通过扩散作用，与 PMP 氧合膜内侧的气体进行氧气和二氧化碳的交换，实现氧合功能	为长效 ECMO 治疗场景设计的低压降膜式氧合器，通过显著增大氧合膜面积，实现低压降与氧合性能的全面提升，即使在低至 0.5L/min 的流量下仍表现出优越性能。该产品能显著提升患者体外长时间氧合的支持效果，并有效保障 ECMO 支持周期，为危重患者提供更安全、持久的心肺支持，提升患者生存几率	
2	离心泵泵头	离心泵泵头与体外心肺支持辅助设备中的泵驱动装置耦联后带动泵头内叶轮旋转。利用旋转、叶轮的设计通过离心力推动血液运转	经过全面优化设计，采用小预充量结构并兼顾轴向与径向流向，有效减少了血液需求，独特的磁耦合倾斜稳定结构，确保了泵在低转速下仍能实现高流量运转，大幅降低了对血细胞的剪切力，保护了血液完整性，能显著减少溶血，为患者提供更安全的血流动力学支持	
3	动静脉管路组件（及压力传感器）	连接泵头和氧合器，搭建体外循环回路的主要通道	通过将压力传感器集成于管路内部，实现了对循环回路的长效、持续压力监测。该设计能实时捕捉并传输压力数据，为临床提供高价值的安全保障；封闭式回路有助于降低凝血与气栓风险；精确的压力数据提升了患者引流和循环状况评估的准确性，为治疗决策提供可靠依据；高安全性和高生物相容性材料，有效保障患者安全，提升患者受益	

3) 一次性使用离心泵泵头



一次性使用离心泵泵头

公司自主研发的 ECMO 专用一次性使用离心泵泵头，作为系统中的“体外人工心脏”，通过磁力驱动叶轮旋转产生离心力，安全推动血液运转。该泵头是全球预充量最小、血细胞破坏率最低的产品之一，采用高效液压与流道设计，显著提升流量控制精度并减少产热，运行更稳定。借助平台化设计，可持续拓展出适配不同体重及年龄人群，如低体重患儿的产品，显著拓宽了临床适用人群与范围。

4) 一次性使用膜式氧合器

公司自主研发的一次性使用膜式氧合器，作为 ECMO 系统中的“体外人工肺”，通过模块化架构与组合式功能设计，覆盖从急危重症到慢病的广泛临床场景。氧合器内部包含热交换与氧合双腔室：热交换腔通过 PET 中空纤维膜实现精准血液变温；氧合腔则采用聚甲基戊烯（PMP）中空纤维膜，高效完成氧合与二氧化碳排除。产品采用低压力降、大膜面积和高血流设计，显著提升氧合效率并增强抗血栓性能，即使在低至 0.5L/min 的流量下仍保持稳定气体交换与长期使用安全性，为不同体重和病情的患者提供可靠生命支持。



一次性使用膜式氧合器

(4) 竞争优势

公司 Lifemotion® ECMO 系统凭借其独特的安全与性能优势，构建了在

ECMO 领域的核心竞争优势，具体体现在以下两项维度：

1) 安全方面：以高冗余设计和全方位保障为核心

Lifemotion® ECMO 系统通过“硬件冗余+实时监测+场景适配”三重保障机制，在复杂临床环境下建立起接近“零容错”的安全标准，尤其满足高危患者对长期生命支持的需求。

2) 性能方面：以长效、低损伤设计为导向

凭借“硬件设计+材料科学+流程优化”的多维创新，Lifemotion® ECMO 系统在血细胞保护、抗凝管理和操作效率方面确立竞争优势，特别适用于需长时间支持的 ARDS 及心脏衰竭患者。

综合竞争力方面：

Lifemotion® ECMO 系统将深层安全性（冗余架构、实时监控）与设备性能（长效低损伤、优异生物相容性）融合，形成差异化竞争优势：

- 技术壁垒：磷酸胆碱仿生涂层、低压降氧合器等专利技术，构建材料与工程学领域的双重壁垒；
- 临床价值：显著降低血栓/溶血等并发症发生率，减轻医护操作负荷，提升长期 ECMO 治疗成功率与经济性；
- 场景拓展：长续航与移动稳定性，拓展了在急救转运及偏远地区应用中的关键价值。

核心优势与临床价值具体如下：

优势分类	核心优势	优势描述	临床价值
安全性优势	分离式血液处理与生命监护单元	通过模块化设计将血液处理与监护功能分离，降低系统耦合风险，即使单一模块故障也不影响核心功能，显著提升患者安全性	<ul style="list-style-type: none"> • 提升操作便利性及安全性，降低管路脱落风险 • 整套系统转运时可单人操作，提升急救转运能力
	紧急驱动模式	内置冗余驱动系统可在主电源故障时无缝切换，结合持续压力监测技术，确保循环稳定性，避免因压力波动导致的临床风险	<ul style="list-style-type: none"> • 保障极端情况下持续运行 • 减少凝血/气栓风险，获得循环回路内的压力数据，提升患者接受充分评估准确性
	长移动续航能	针对转运或院内外急救场景优	<ul style="list-style-type: none"> • 延长危重患者支持时间

优势分类	核心优势	优势描述	临床价值
	力	化的电池系统，提供远超同类产品的续航时间，保障治疗连续性，扩展 ECMO 的应用边界	<ul style="list-style-type: none"> 减少电力中断风险，提升安全性
性能优势	高效离心泵与低压降氧合器	优化流体力学设计的离心泵减少血液剪切力，结合低压降氧合器降低血流阻力，提升效率的同时减少溶血风险，尤其适合长期 ECMO 支持	<ul style="list-style-type: none"> 减少血液需求 保护血细胞完整性 延长 ECMO 使用周期
	长效生物相容性材料	磷酸胆碱涂层套包模拟细胞膜结构的涂层技术，抑制血栓形成，延长套包使用周期，降低更换频率。非邻苯类增塑剂管道：避免传统增塑剂的毒性风险，保障患者长期生物安全性	<ul style="list-style-type: none"> 降低血栓/溶血风险扩大适用人群 提升涂层耐久性
	全预连接套包集成	出厂即完成组装并最终灭菌，减少临床操作步骤，降低污染和人为错误概率，提升救治效率	<ul style="list-style-type: none"> 缩短抢救准备时间 满足临床转机各种应用，包括联合 CRRT、侧肢循环建立 降低外周缺血风险

（5）产品临床试验情况

根据《汉诺 Lifemotion® ECMO 系统安全性和有效性的多中心单臂观察性临床试验报告》，Lifemotion® ECMO 系统的临床试验具体情况如下：

1) 临床试验概况

该项注册临床试验是一项前瞻性、多中心、单臂设计的临床试验，同意入组的患者使用汉诺医疗生产的 Lifemotion® ECMO 系统用于体外心肺支持辅助，以评价其安全性和有效性。试验器械包括体外心肺支持辅助设备、一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用离心泵泵头及一次性使用膜式氧合器，临床试验机构为中国人民解放军总医院第一医学中心、东南大学附属中大医院等 11 家中心。

2) 临床试验方案设计

根据试验方案，选取年龄 18 周岁以上并符合相关入选标准（符合临床诊断情况之一且患者或监护人自愿签署知情同意书）且不属于排除标准的患者作为受试者，VV 模式下的入选临床诊断情况包括以下情形之一：①急性低氧性呼吸衰竭；②高碳酸血症性呼吸衰竭；③肺移植前或肺移植后原发性移植物功能障碍时的支持治疗，VA 模式的入选临床诊断情况包括以下情形之一：①心源性

休克；②高危 PCI 需要 ECMO 循环的支持。

该项临床试验的评价指标如下：

项目	内容
主要有效性评价指标	ECMO 系统治疗后 7 天的受试者（上机未滿 7 天的，取撤机后 24 小时）的存活情况（以下简称“ECMO 系统治疗后 7 天受试者存活率”）
次要有效性评价指标	（1）上机后第 28 天存活率（对于转机超过 28 天的，只观察上机后 28 天）； （2）撤机 24 小时存活率（针对撤机受试者）； （3）ECMO 上机时间（从 ECMO 启动转机时间到撤机的时间）； （4）ECMO 系统性能指标：一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用离心泵泵头、一次性使用膜式氧合器和体外心肺支持辅助设备性能指标（膜后氧分压、膜后二氧化碳分压、离心泵达到转速流量设计要求等）
安全性评价指标	（1）上机期间的感染、炎症及主要并发症（出血、溶血等）； （2）器械相关的不良事件发生率； （3）器械相关的严重不良事件发生率

3) 临床试验进展

该项临床试验已于 2022 年 11 月完成。临床试验共纳入受试者 37 例，其中有效病例 32 例，脱落病例 3 例，剔除病例 2 例。最终全分析集（FAS）纳入 35 例，符合方案集（PPS）纳入 32 例，安全性数据集（SS）纳入 35 例。

4) 有效性结果

①主要有效性评价指标

主要有效性评价指标为 ECMO 系统治疗后 7 天受试者存活率。基于 FAS 集，ECMO 系统治疗后 7 天受试者存活率为 91.43%，存活率的 95%置信区间为 76.94%~98.20%，其 95%置信区间下限为 76.94%，大于预设目标值 60%；基于 PPS 集，ECMO 系统治疗后 7 天受试者的存活率为 100%，存活率的 95%置信区间为 89.28%~100.00%，其 95%置信区间下限为 89.28%，大于预设目标值 60%。

主要有效性评价指标结果表明，试验器械的性能得以验证且完成统计学描述，达到试验设计的要求。具体情况如下：

项目	FAS	PPS
死亡数	3	0

项目	FAS	PPS
存活数	32	32
合计	35	32
存活率	91.43%	100.00%
存活率的 95%CI	76.94%~98.20%	89.28%~100.00%

②次要有效性评价指标

A.上机后第 28 天存活率

上机后第 28 天存活率为次要有效性评价指标之一。基于 FAS 集，上机后第 28 天的存活人数为 26 例，存活率为 74.29%，存活率的 95%置信区间为 56.74%~87.51%；基于 PPS 集，上机后第 28 天的存活人数为 26 例，存活率为 81.25%，存活率的 95%置信区间为 63.56%~92.79%。

上机后第 28 天存活率结果表明，试验器械的有效性得以验证且完成统计学描述，达到试验设计的要求。具体情况如下：

项目	FAS	PPS
缺失	3	2
死亡数	6	4
存活数	26	26
合计	35	32
存活率	74.29%	81.25%
存活率的 95%CI	56.74%~87.51%	63.56%~92.79%

B.撤机 24 小时存活率

撤机 24 小时存活率为次要有效性评价指标之一。基于 FAS 集，ECMO 系统撤机 24 小时受试者的存活人数为 30 例，存活率为 85.71%，存活率的 95%置信区间为 69.74%~95.19%；基于 PPS 集，ECMO 系统撤机 24 小时受试者的存活人数为 30 例，存活率为 93.75%，存活率的 95%置信区间为 79.19%~99.23%。

撤机 24 小时存活率结果表明，试验器械的有效性得以验证且完成统计学描述，达到试验设计的要求。具体情况如下：

项目	FAS	PPS
缺失	5	2

项目	FAS	PPS
死亡数	0	0
存活数	30	30
合计	35	32
存活率	85.71%	93.75%
存活率的 95%CI	69.74%~95.19%	79.19%~99.23%

C.ECMO 上机时间

ECMO 上机时间为次要有效性评价指标之一。基于 FAS 集，35 例受试者 ECMO 上机时间为 87.18 小时（标准差 79.42 小时），最长上机时间为 278.00 小时；基于 PPS 集，ECMO 上机时间为 91.32 小时（标准差 81.49 小时），最长上机时间为 278.00 小时。

ECMO 上机时间结果表明，试验器械在正常使用的医疗条件下，可以稳定运转，上机时长能够满足临床重症患者的治疗需求，试验器械的安全性得以验证。具体情况如下：

单位：例、小时

项目	FAS	PPS
例数（缺失）	35（0）	32（0）
平均值（标准差）	87.18（79.42）	91.32（81.49）
中位数	51.00	60.35
第一四分位数-第三四分位数	26.00~143.60	26.69~149.50
最小值-最大值	3.97~278.00	3.97~278.00

D.ECMO 系统性能指标

ECMO 系统性能指标为次要有效性评价指标之一，主要考察体外心肺支持辅助设备、一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用离心泵泵头及一次性使用膜式氧合器这 4 类试验器械的性能指标，各试验器械评价项目及标准不同，具体评价项目、评价标准及评价结果如下：

（a）体外心肺支持辅助设备

基于 FAS 的 35 例患者及基于 PPS 的 32 例患者所有访视，体外心肺支持辅助设备操控性所有评价项目均为优，具体情况如下：

评价项目	评价标准	评价结果
显示器显示情况	-优：可视化非常清晰，参数完整； -良：可视化较清晰，参数完整； -中：界面能勉强识别，参数完整； -差：界面混乱，参数不完整	优
操作界面便利性	-优：界面图表直观，设计合理，方便操作； -良：界面图表一般，设计合理，方便操作； -中：界面图表不直观，设计合理，操作一般； -差：界面图表不直观，设计不合理，操作不方便	优
与其他器械配合性能	-优：连接处稳固，密封性好，吻合； -良：连接处稳固，密封性一般； -中：连接处一般，密封性一般； -差：连接部位脱落，或不吻合	优
转速与流量的稳定性 (环境良好，生命体征 平稳时)	-优：转速与流量显示数值较稳定，仅偶尔波动 -良：转速稳定，流量显示数值频繁波动 -中：转速稳定，流量显示数值有趋势的变动 -差：转速不稳定，流量显示剧烈变化	优
操作易用性	-优：操作简单、易学 -良：操作反应适中，需要简要培训 -中：操作性差，需要反复练习 -差：操作性差，培训与练习后仍操作困难	优

(b) 一次性使用膜式氧合器套包

基于 FAS 的 35 例患者及基于 PPS 的 32 例患者所有访视，一次性使用膜式氧合器套包所有评价项目均为是，具体情况如下：

评价项目	评价结果
包装封合是否密封，启封是否方便	是
生产批号等标识信息是否清晰，易于识别	是
管路长度是否柔软，治疗中泵管弹性好，碾后复原程度高，无明显变形	是
预充袋标记是否清晰	是
氧合器各进出口标记是否清晰	是
氧合器固定是否稳定	是
泵头安装是否便捷	是
套包预充排气是否方便	是
套包预充是否方便	是
各部件连接之间是否紧密、无脱落	是
配件包中各配件是否无破损、破裂	是
配件包内各配件是否满足使用要求	是
与体外心肺支持辅助设备传感器连接是否容易	是
临床试验中是否未发生故障	是

(c) 一次性使用离心泵泵头

在临床试验过程中，未发生更换一次性使用离心泵泵头的情形，具体情况如下：

评价项目	评价结果
包装封合是否密封，启封是否方便	不适用
生产批号等标识信息是否清晰，易于识别	不适用
连接口标注是否清晰	不适用
预充排气是否方便	不适用
泵头和驱动泵连接是否紧密	不适用
更换泵头操作是否简便	不适用

(d) 一次性使用膜式氧合器

在临床试验过程中，未发生更换一次性使用膜式氧合器的情形，具体情况如下：

评价项目	评价结果
包装封合是否密封，启封是否方便	不适用
生产批号等标识信息是否清晰，易于识别	不适用
连接口标注是否清晰	不适用
预充排气是否方便	不适用
更换时，与循环管路连接是否容易	不适用
更换氧合器的配件是否满足要求	不适用

5) 安全性结果**① 上机期间的感染、炎症及主要并发症（出血、溶血等）**

纳入安全性数据集（SS）的 35 例受试者中，ECMO 系统上机期间主要并发症为肾脏并发症、感染、血栓、肝功能障碍等，且多为重症患者与原发病相关的可预期的并发症，未发生器械相关并发症，试验器械的安全性得以验证。具体情况如下：

上机期间主要并发症	发病数	发病率
肾脏并发症	12	34.28%
血栓	7	20.00%
感染	7	20.00%

上机期间主要并发症	发病数	发病率
肝功能障碍	7	20.00%
出血	6	17.14%
凝血	4	11.43%
神经系统并发症	3	8.57%
多器官衰竭	2	5.71%
溶血	2	5.71%
肢体并发症	1	2.86%
机械相关并发症	0	0.00%

②器械相关的严重不良事件发生率

试验期间未发生与试验器械相关的严重不良事件。

6) 临床试验结论

本试验采用前瞻性、多中心、单臂设计。受试者使用由深圳汉诺医疗科技有限公司生产的汉诺 Lifemotion® ECMO 系统，对受试者进行随访观察，通过对主要评价指标、次要评价指标、安全性评价指标进行比较分析，来评价汉诺 Lifemotion® ECMO 系统用于体外心肺支持辅助的安全性和有效性。11 个中心共 37 例受试者入组。基于试验器械在本试验中的临床数据，申报产品的安全性和有效性得以验证且完成统计学描述，达到试验设计的要求。治疗过程中设备的使用性能稳定可靠。

（6）上市后临床跟踪情况

1) 研究概况

在 Lifemotion® ECMO 系统上市后，立即在中国多家 ECMO 中心启动了上市后临床跟踪研究，2023 年 1 月 4 日至 2024 年 12 月 30 日期间收集了三家医院（江苏省人民医院、无锡市人民医院及湖南航天医院）的临床使用数据，共入组 158 例患者（合计 160 次 ECMO 运转，其中有 2 例患者进行了 2 次 ECMO 支持），对该系统在呼吸及心肺支持方面的产品有效性和安全性进行了回顾性评估。

2) 研究数据

项目	数量	比例
总样本量	158	/
ECMO 治疗次数	160	/
VVECMO	97	60.6%
VAECMO	63	39.4%
VAVECMO 转换	16	10%

3) 有效性评价指标结果

指标	结果
撤机 24 小时存活率	77.2%
30 天存活率	55.7%
总支持时长（天）	623

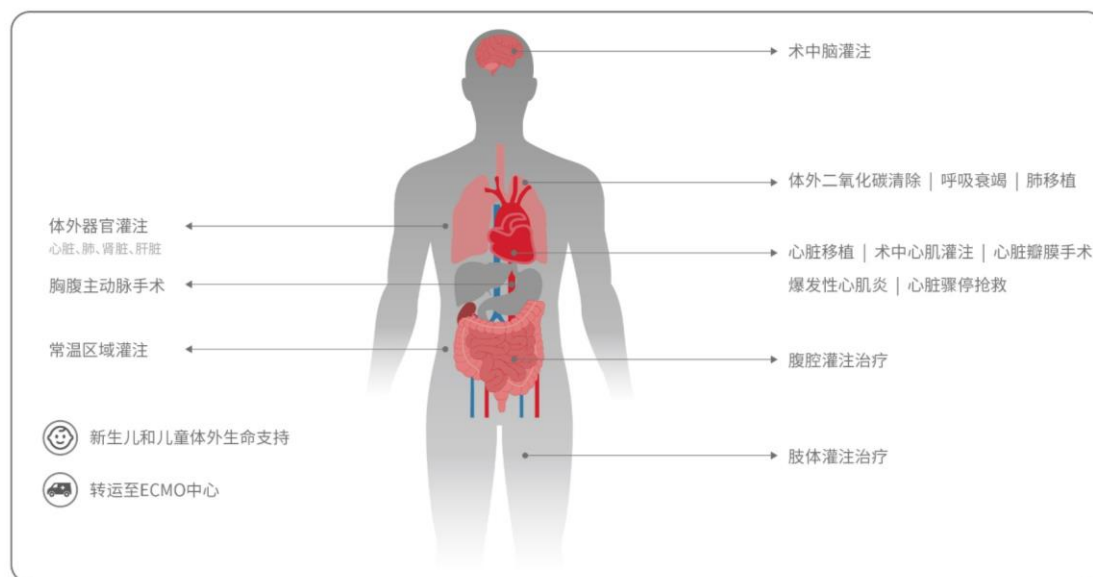
4) 安全性评价指标结果

结果表明 Lifemotion[®]系统能够在不同模式下提供充分氧合与二氧化碳清除以及充分的循环支持。

(7) 核心产品的未来发展计划

1) 构建从极低流量到中高流量的体外生命支持治疗的整体解决方案，覆盖多科室应用，持续突破技术壁垒，强化自主可控能力

通过拓展全流量范围的技术能力，实现从器官灌注到高流量生命支持的精准适配。面对不同器官类型及复杂疾病状态下对灌注流量、氧合性能及血流动力学的高度差异化需求，公司能够实现对多临床场景的精准生命支持，持续聚焦急、危、重症和慢病治疗及生命支持的整体解决方案创新。



图：人体不同器官体外生命支持需求示意图

基于自主核心技术平台，公司精准匹配目标导向的器官灌注及氧合参数，提供覆盖全流量范围的体外循环支持系统。目前已获批及在研产品管线将构建体外膜肺氧合系统（ECMO）、体外心肺复苏系统（ECPR）、体外心肺辅助系统（CPS）及低流量体外循环支持系统（Low-Flow）四大解决方案，从终极生命支持延伸至危重症支持、复杂手术、器官移植及创新疗法全流程，展现出广阔的市场前景与商业潜力。

四大解决方案介绍

解决方案	系统介绍	产品组合	典型应用科室	典型应用
体外膜肺氧合系统（ECMO）	全流量体外生命支持，用于成人呼吸/循环衰竭	体外心肺支持辅助设备+一次性使用膜式氧合器套包 临床配套使用：一次性使用动静脉插管、远端灌注套件	心胸外科/重症医学科/心血管内科/急诊医学科/移植科/呼吸内科/感染科/麻醉科	ARDS、器官移植支持、供体支持 瓣膜外科手术、心脏搭桥手术支持 急性肺栓塞 重症社区获得性肺炎 高危 PCI 手术支持 高危瓣膜介入手术支持 胸腹主动脉手术支持
体外心肺复苏系统（ECPR）	移动式 ECMO，用于需要快速部署、转运的院内外急救场景	体外心肺支持辅助设备（便携形态）+ 一次性使用膜式氧合器套包 临床配套使用：一次性使用动静脉插管、远端灌注套件	重症医学科/急诊医学科	爆发性心肌炎抢救 心脏骤停抢救转运

解决方案	系统介绍	产品组合	典型应用科室	典型应用
体外心肺辅助系统（CPS）	可提供快速心肺辅助和高流量下的精细化管理，用于心胸外科手术和围手术急症等场景	体外心肺支持辅助设备+一次性使用离心泵泵头 临床配套使用：体外循环膜式氧合器	心胸外科	心脏外科手术或治疗中的体外循环
低流量体外循环支持系统（Low-Flow ECMO）	提供低流量精细支持，用于儿童呼吸/循环衰竭、体外二氧化碳清除、器官灌注等场景	体外心肺支持辅助设备+低流量多用途膜式氧合器+低流量多用途离心泵泵头 临床配套使用：小口径动静脉插管	急诊医学科/儿科重症医学科/心血管内科/心胸外科/呼吸重症医学科/肿瘤科/移植科/肾内科	体外、体外器官灌注（心脏、肺、肾脏、肝脏） 常温区域灌注 术中脑灌注、术中心肌灌注 肢体、腹腔灌注治疗 儿童体外生命支持

通过上述多层次的产品体系，公司实现了从低流量支持到高流量心肺支持的完整覆盖，适配不同临床场景的需求。

2）精准化临床细分，构建面向特定人群（儿童、慢病群体）的系统性体外生命支持解决方案

针对特定人群未被满足的临床需求，公司未来产品开发将重点向儿科重症和慢性病群体倾斜，具有重大的社会价值和市场潜力。

在**儿科领域**，公司将重点研制国产化儿童专用 ECMO 系统。依托公司低流量支持系统的技术积累，公司将针对儿童低血容量的生理特点，在整机系统上进行微型化、精细化的创新设计，确保在低流速下仍能维持极高的血流动力学稳定性和生物相容性，安全有效地为呼吸循环不稳定的儿童患者提供生命支持，填补国产高端儿科生命支持设备的空白。

在**慢病群体**方面，公司尤为关注超过 1 亿患者的慢性阻塞性肺疾病（COPD）人群。公司将创新开发针对性的“肺透析”应用解决方案，即体外二氧化碳清除（ECCO₂R）治疗。基于公司在研的低流量系统，通过优化氧合器设计，旨在高效、低创伤地清除血液中多余的二氧化碳，为 COPD 急性加重期患者提供一种新的呼吸支持选择，延缓疾病进展，改善生活质量，也有助于

公司将体外生命支持技术应用场景拓展至慢性病的长期管理与治疗，有利于扩展全新的市场边界。



3) 推动智能化、数字化软件研发，实现从核心设备到服务闭环的升级

未来的竞争不仅是产品的竞争，更是生态系统与解决方案的竞争。公司计划通过数字化和智能化赋能，构建以自主核心技术为底座、以智能软件为大脑、覆盖产品全生命周期的服务链，形成“硬件+软件+服务”的一体化闭环解决方案。

核心举措是开发基于 AI 的智能体外生命支持管理系统。该系统将作为所有产品（ECMO、ECPR、CPS、Low-Flow 系统）的中央处理器，实现从单一设备控制到多设备协同数据管理的跃迁。该 AI 系统将实时集成并分析患者的多项生理参数（如血流动力学数据、氧合数据、设备运行状态等），为临床医生提供智能化的治疗建议，如预警可能发生的并发症，辅助临床决策，提升治疗的精准度和安全性。

此外，该 AI 平台将作为服务链的枢纽，打通信息壁垒。最终，这将使公司的价值主张升级为提供包含智能硬件、AI 辅助决策、远程支持和数据服务的整体解决方案，增强客户粘性，打造公司长期的核心竞争壁垒。

3、公司主要在研产品

序号	产品名称	产品介绍	拟开发适应症	进展阶段
1	体外心肺支持辅助设备（二代）	新一代体外心肺支持辅助设备，集成两款高精度流量气泡传感器及一体化血氧传感器，具备双流量并行监测能力，在工程层面实现了对主循环及分支管路（如 VAV-ECMO 中辅助回路的流量）的同步、实时测量，有效解决了传统单传感器方案在多分支管理场景下的监测盲区问题。同时，通过血氧传感器持续监测 SvO ₂ 、Hb、Hct 及温度等关键生理与器械参数，在临床层面为医护人员提供更全面的体外循环状态评估依据，有助于及时调整支持策略、优化氧供平衡，并提升对患者血流动力学状态的精准管理能力。	呼吸和/或循环衰竭支持	型式检验阶段，预计 2027 年获批
2	一次性使用膜式氧合器（二代）	新一代膜式氧合器套包，通过优化血室结构设计及膜丝缠绕工艺，在工程上实现了更高的氧合效率与更优的血流相容性。这不仅直接提升了氧气交换性能，更显著减少了红细胞破坏（溶血），为患者带来更安全、更有效的生命支持。	呼吸和/或循环衰竭支持	型式检验阶段，预计 2029 年获批
3	一次性使用膜式氧合器套包（二代）			
4	一次性使用动静脉插管	一次性使用动静脉插管在循环或呼吸衰竭等危重场景中，快速、稳定地创建体外生命支持所需的高流量血管通路，以实现有效的静脉引流与动脉回输。	建立体外血液循环通路	型式检验阶段，预计 2027 年取得 NMPA/FDA 批准；2028 年取得 CE 批准
5	远端灌注套件	下肢缺血是 ECMO 支持中最常见且严重的并发症之一。为应对这一挑战，我们开发包括专用插管与穿刺组件的远端灌注附件包，提供预防此并发症的专有解决方案。	呼吸和/或循环衰竭支持	设计阶段，预计 2028 年取得 NMPA/CE 批准
6	低流量多用途膜式氧合器（儿童/成人 COPD 通用型）	低流量多用途膜式氧合器及离心泵泵头，更低的预充量和更契合低体重及儿童患者生理特点的产品设计，确保了泵和氧合器在低流量运转下仍能实现高效气体交换，显著减少溶血，为患者提供更精准和符合生理特点的血流动力学支持，解决市场空白。	儿童呼吸和/或循环衰竭支持体外二氧化碳清除	设计阶段，预计 2028 年取得 NMPA/CE 批准
7	低流量多用途离心泵泵头（儿童/成人 COPD 通用型）			设计阶段，预计 2028 年取得 NMPA/CE 批准
8	小口径动	更小口径的一次性使用的动静脉插管，适用	建立体外	设计阶段，

序号	产品名称	产品介绍	拟开发适应症	进展阶段
	静脉插管	于低流量体外灌注应用。	血液循环通路	预计 2028 年取得 NMPA/CE 批准

（三）公司营业收入的主要构成情况

公司自 2023 年开始商业化销售，2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ECMO 设备	1,985.72	53.28%	3,375.89	68.50%	2,405.09	80.62%
ECMO 耗材	1,741.35	46.72%	1,552.67	31.50%	578.02	19.38%
合计	3,727.07	100.00%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%

（四）公司主要经营模式

1、研发模式

医疗器械产品上市有严格的准入和监管制度，一项新产品从规划设计到最终推向市场的周期可能长达 5 至 10 年。为合理规划中短期和长期的研发方向、合理分配各阶段项目的资金投入安排，公司始终践行以临床需求为导向的研发机制，自临床及市场的反馈及建议中确定产品研发方向，并结合产品生命周期管理等研发管理制度来管控技术更新迭代等技术风险，及时把握市场需求，保证持续的产品创新能力和高效的新产品迭代速度。

在开始研发医疗器械前，公司将进行临床需求研究和市场研究，经分析市场竞品、技术参数和临床评价情况后输出技术要求并形成概念设计，之后经过迭代逐渐设计定型。产品设计完成后，经过动物实验及/或型式检验对产品进行设计验证和工艺验证，之后进入临床评价阶段，旨在评价产品的临床安全性及疗效。临床评价完成后进入主管部门的注册环节，产品在获得主管部门的注册证书后即可实现上市销售。

2、采购模式

鉴于所处行业的产品特点主要体现在多品种、小批量以及产品生命周期较

长，公司采取业内常用的安全库存+订单采购（PO）的管理方式，提前备货并建立安全库存，以确保交付及满足临床需求为首要目标。公司生产的产品属于高风险的三类医疗产品，在供应商选择时，以优质质量为首要标准。公司的采购种类，包含生产采购、研发采购、MRO 采购（服务类、固定资产类、运营支持类、信息化类）等。对于生产物料的采购，计划部根据公司销售预测、库存情况、市场趋势等因素进行排产，并在合格供应商名录中根据物料库存及在途情况、交付要求、报价情况来制定生产物料的采购计划，采购部门完成生产物料的采购及入库，完成采购流程。

3、生产模式

公司由生产部统筹管理整体生产流程，依据市场需求、库存水平以及与生产相关的监管要求制定合理的生产计划。

生产部下设四个职能组：无源生产部、有源生产部、设施设备部和仓储物流部，分别负责不同类别产品的生产及相关支持工作。各职能组根据产品组成部件及工艺流程进行划分，并配备相应的生产经理、生产工程师、班组长以及技术员/操作员，协同保障各环节高效运行。

公司生产业务流程主要包括以下四个阶段：1、需求承接；2、物料准备与加工检验；3、成品组装、检验与入库；4、成品出库。

4、销售模式

公司的销售模式为由公司负责整体推广、并由经销商完成销售的经销模式。

公司根据自身制定的整体销售推广策略进行产品推广工作，其中销售推广策略包括但不限于举办定期的培训活动和手术演示、参加知名学术年会和展会、发表学术文章等。

同时，由于医疗器械行业的终端客户主要为各级医疗机构，分布较为分散，对服务及时性要求较高，一般有相对固定的供应商，新进的医疗器械一般通过已有的供应商渠道经采购程序进入医疗机构。因此，公司和经销商合作开拓市场，借助其资源优势完成销售并为终端客户提供及时的服务。公司建立了完善的经销商管理制度，就经销商资质、日常经营合规性、售后服务及销售业绩等方面进行严格的管理和考核。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响因素及未来变动趋势

公司目前所采用的经营模式是根据公司的实际情况、在运营过程中逐渐形成的、符合当前公司发展现状的合理模式，同时也顺应了当前医疗器械行业的发展趋势。公司当前的经营模式符合其长期发展战略的需要，有利于公司提高经营效率，实现快速发展。

影响公司经营模式的关键因素不仅包含公司经营战略、生产销售体系等内在因素，还包括医疗器械行业的政策变化、新法律法规的出台、行业上下游的现状和市场竞争等外在因素。

公司当前的经营模式在报告期内未发生显著变动，属于医疗器械行业的惯例。未来公司将会根据内外在因素变化所带来的影响，积极主动调整经营模式以实现公司的长远发展战略。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司主要从事体外循环及体外生命支持领域高端创新医疗设备及耗材研发、生产和销售。自公司设立以来，主营业务、主要产品及主要经营模式未发生改变。

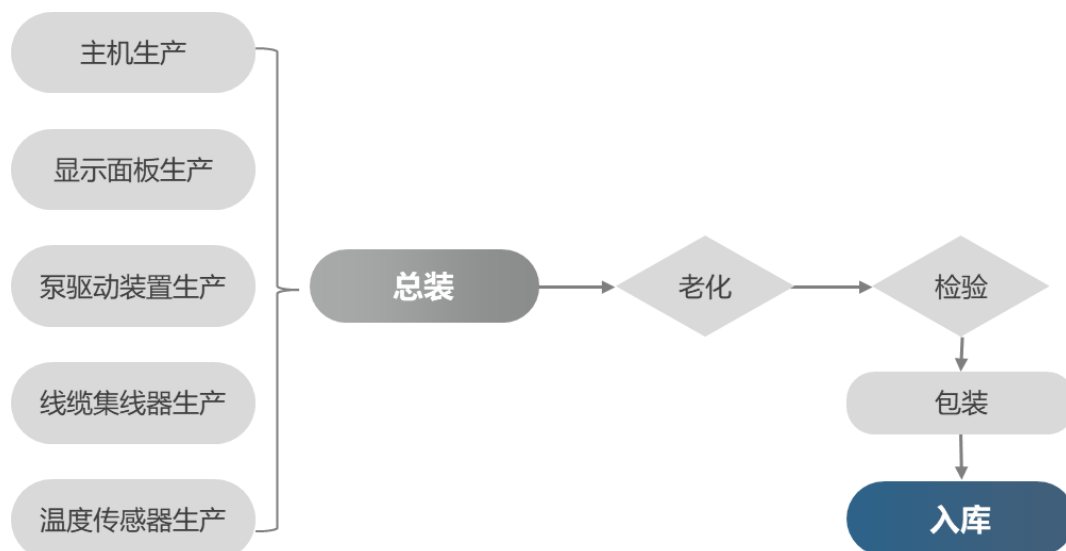
（六）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司自 2018 年成立以来即专注于体外循环及体外生命支持领域高端创新医疗设备及耗材研发、生产和销售，公司拥有自主知识产权的核心产品 Lifemotion[®]系列体外心肺支持辅助设备（国械注准 20233100001）及一次性使用膜式氧合器套包（国械注准 20233100002）已于 2023 年获国家药监局批准，系国产首款体外膜肺氧合治疗（ECMO）设备和耗材套包，也是国内第一家实现 ECMO 设备与耗材上市的企业。在境内市场打破进口垄断、快速提升市场份额的同时，公司正在积极推进海外市场扩展，目前已取得欧盟 CE MDR 注册认证，并推进美国 FDA 在内的多个国家及地区的注册申请。

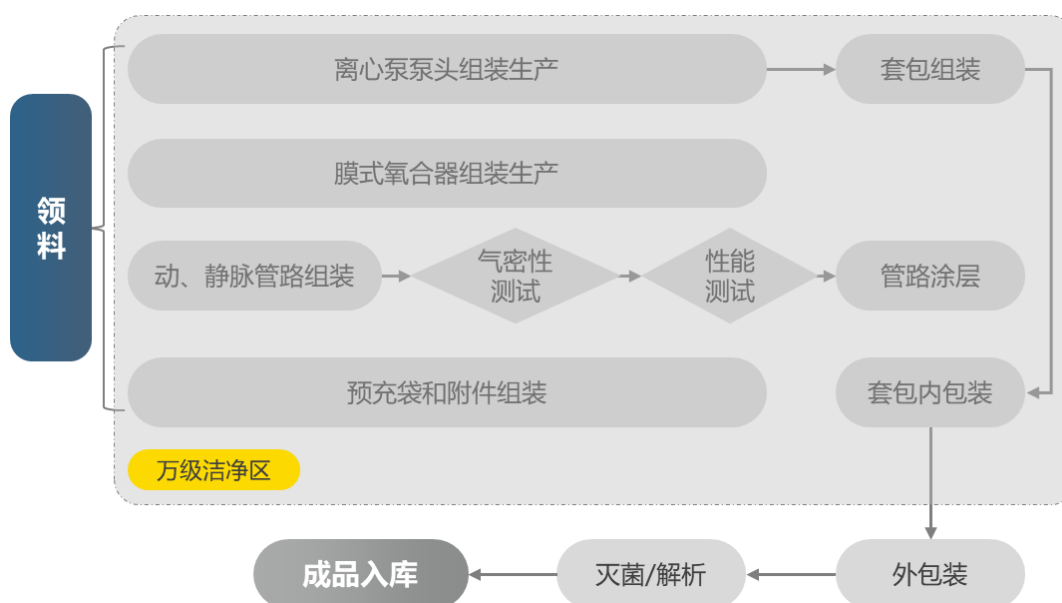
截至 2025 年 6 月 30 日，公司核心产品 Lifemotion[®] ECMO 系统已覆盖全国超 140 家医院，并成功进入首都医科大学附属北京安贞医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、四川大学华西医院等顶尖三甲医院及香港知名公立医院香港玛丽医院，并向欧洲、南美洲、非洲交付订单。

（七）公司主要产品的工艺流程图

1、体外心肺支持辅助设备生产流程



2、一次性使用膜式氧合器套包生产流程



（八）代表性业务指标情况

公司专注于体外生命支持（ECLS）领域高端创新医疗设备及耗材研发、生产和销售。报告期内，公司主要处于研发及商业化起步阶段。公司主要代表性业务指标情况详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析”与“十、财务状况分析”中的有关内容。

（九）产业政策和国家经济发展战略情况

具体产业政策及国家经济发展战略情况详见本节之“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业监管情况及主要政策法规”之“3、行业主要政策”。

二、公司所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据《国民经济行业分类》（GB_T4754-2017）分类标准，公司所处行业属于第 35 大类“专用设备制造业（分类代码 C35）”中的“医疗仪器设备及器械制造（分类代码 C358）”之“医疗诊断、监护及治疗设备制造（分类代码 C3581）”。

根据中国上市公司协会《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司属于专用设备制造业（分类代码 CG35）中的医疗仪器设备及器械制造（分类代码 CG358）。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“4.2 生物医学工程产业”之“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”。

（二）行业监管情况及主要政策法规

1、主管部门情况及行业监管体制

（1）医疗器械行业主管部门

1) 国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会是我国医疗器械行业的宏观管理部门，同时统筹我国各行业整体发展方向。其主要负责相关产业政策的开展落实，研究制定行业未来发展规划，指导行业内部的结构调整以及实施行业管理。

2) 国家工业和信息化部

国家工业和信息化部的职责包括负责拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发

展。

3) 国家卫生健康委员会

国家卫生健康委员会基于党中央关于卫生健康工作的意见方针，负责拟定国民健康政策及具体决策部署。其主要负责协调推进深化医疗卫生体制改革，组织制定国家基本药物制度，监督管理公共卫生、医疗服务和卫生应急事件，负责计划生育管理和服务工作，以及拟定解决人口老龄化等问题的政策措施。

4) 国家药品监督管理局

国家药品监督管理局负责对医疗器械安全监督管理、标准管理、注册管理、质量管理和上市后风险管理等。其下属的医疗器械注册管理司和医疗器械监督管理司是国家药品监督管理局内设的重要职能部门，主要负责医疗器械行业的监督管理工作。

5) 行业自律协会

中国医疗器械行业协会是业内的自律组织，其主要负责医疗器械行业市场研究、参与制定行业相关标准及政策法规、根据政策方针落实行业自律管理措施以及代表行业内会员企业的利益向政府部门提出产业发展建议、政策立法意见等。

(2) 医疗器械行业监管体制

1) 我国医疗器械行业监管制度

由于医疗器械行业与生命健康安全紧密相关，该产业的监管体系极其严格，在产品注册、生产以及流通等环节均建立了完善的监察管理流程。目前我国的监管体制主要由四种制度构成，分别为分类管理制度、产品备案与注册管理制度、生产备案与许可管理制度及经营备案与许可管理制度。

①分类管理制度

根据《医疗器械监督管理条例》，我国相关政府部门对医疗器械实行分类管理，主要按照风险程度分为以下三大类别：

分类	分类标准	风险程度
第一类	实施常规管理措施即可保证其安全性、有效性的医疗器械	较低风险

分类	分类标准	风险程度
第二类	需要实施严格的管理措施以确保其安全、有效的医疗器械	中度风险
第三类	需要采取特别严格的控制措施以确保其安全、有效的医疗器械，例如植入人体、维持生命的器械等	较高风险

我国目前医疗器械的分类规则和分类目录主要由国务院药品监督管理部门负责制定，国务院药品监督管理部门会根据医疗器械生产、经营、使用情况，分析和评价医疗器械的风险变化，并及时调整分类规则和分类目录。

②产品备案与注册管理制度

根据《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）规定，我国对医疗器械实行备案与注册管理制度，第一类医疗器械实行备案管理，第二类、第三类医疗器械实行注册管理，具体分类如下：

分类	受理部门	有效期	管理制度
第一类	市级食品药品监督管理部门	-	备案
第二类	省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门	有效期5年，需在有效期届满6个月前向原注册部门申请延期注册	注册
第三类	国家药品监督管理局	有效期5年，需在有效期届满6个月前向原注册部门申请延期注册	注册

产品注册过程需要经历注册检验、临床评价、质量管理体系注册核查、技术资料审评等环节，以证实企业产品研制、生产、质控措施及条件满足医疗器械生产质量的规范要求，以及强制性的相关国家、行业标准化要求，以满足其安全有效的上市条件。

③生产备案与许可管理制度

根据《医疗器械生产监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第53号）的规定，我国医疗器械生产备案与许可管理制度主要分为以下三大类别：

分类	受理部门	有效期	证书	管理制度
第一类	市级食品药品监督管理部门	-	第一类医疗器械生产备案凭证	备案
第二类	省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门	有效期5年，需在有效期届满6个月前向原注册部门申请延期	医疗器械生产许可证	许可
第三类	省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门	有效期5年，需在有效期届满6个月前向原注册部门申请延期	医疗器械生产许可证	许可

医疗器械生产企业应当按照医疗器械生产质量管理规范的要求，建立健全

与所生产医疗器械相适应的质量管理体系并保证其有效运行，严格按照经注册或者备案的产品技术要求开展生产活动，保证出厂的医疗器械符合相关强制性标准以及经注册备案的产品技术要求。

④经营备案与许可管理制度

根据《医疗器械经营监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 54 号）规定，我国医疗器械经营备案与许可管理制度主要分为以下三大类别：

分类	受理部门	有效期	证书	管理制度
第一类	-	-	-	无需备案和许可
第二类	省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门	-	第二类医疗器械经营备案凭证	备案
第三类	省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门	有效期 5 年，需在有效期届满 6 个月前向原注册部门申请延期	医疗器械经营许可证	许可

2、行业主要法律法规

我国颁布的医疗器械行业主要法律、行政法规、部门规章、部门规范性文件等如下：

日期	发布机构	法规名称	主要内容
2015 年 3 月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械生产质量管理规范》（国家食品药品监督管理总局公告 2014 年第 64 号）	对医疗器械生产企业在医疗器械设计开发、生产、销售和售后服务等过程进行质量管理规定
2015 年 6 月	国家食品药品监督管理总局	《关于发布医疗器械产品出口销售证明管理规定的通告》（国家食品药品监督管理总局通告 2015 年第 18 号）	规范食品药品监督管理部门出具医疗器械出口销售证明的服务性事项的办理，便利医疗器械生产企业产品出口
2015 年 6 月	国家食品药品监督管理总局	《药品医疗器械飞行检查办法》（国家食品药品监督管理总局令第 14 号）	加强药品和医疗器械监督检查，强化安全风险防控，规定了食品药品监督管理部门针对药品和医疗器械研制、生产、经营、使用等环节开展的不预先告知的监督检查等方面的内容
2015 年 7 月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械分类规则》（国家食品药品监督管理总局令 15 号）	主要用于指导制定医疗器械分类目录和确定新的医疗器械的管理类别
2015 年 10 月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械使用质量监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 18 号）	规定医疗器械采购、验收与贮存，使用、维护与转让，监督管理等制度程序

日期	发布机构	法规名称	主要内容
2016年4月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械通用名称命名规则》（国家食品药品监督管理总局令第19号）	加强医疗器械监督管理，保证医疗器械通用名称命名科学、规范
2016年7月	国家卫生和计划生育委员会	《医学影像诊断中心管理规范（试行）》（国卫医发〔2016〕36号）	主要规定了医学影像诊断中心的机构管理、质量管理、安全与感染防控、人员培训与职业安全防护及监督管理规范
2016年7月	国家卫生和计划生育委员会	《医学影像诊断中心基本标准（试行）》（国卫医发〔2016〕36号）	主要规定了医学影像诊断中心的诊疗科目、科室设置、人员、房屋和设施、分区布局、设备及规章制度等事项的标准
2016年10月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械优先审批程序》（国家食品药品监管总局公告2016年第168号）	主要规定符合条件的境内第三类和进口第二类、第三类医疗器械注册申请实施优先审批程序
2017年1月	国家食品药品监督管理总局	《关于医疗器械延续注册申请有关事宜的公告》（国家食品药品监督管理总局公告第179号）	规定了医疗器械延续注册受理工作
2017年5月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械召回管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第29号）	加强医疗器械监督管理，控制存在缺陷的医疗器械产品，消除医疗器械安全隐患，保证医疗器械的安全、有效，保障人体健康和生命安全。主要规定了在中华人民共和国境内已上市医疗器械召回及其监督管理办法
2017年7月	国家食品药品监督管理总局	《关于调整部分医疗器械行政审批事项审批程序的决定》（国家食品药品监督管理总局令第32号）	将部分由国家食品药品监督管理总局作出的医疗器械行政审批决定，调整为由国家食品药品监督管理总局医疗器械技术审评中心以国家食品药品监督管理总局名义作出
2017年7月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械标准管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第33号）	促进科学技术进步，保障医疗器械安全有效，提高健康保障水平，加强医疗器械标准管理，符合在医疗器械研制、生产、经营、使用、监督管理等活动中遵循的统一的技術要求
2018年3月	国家食品药品监督管理总局	《医疗器械网络销售监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第38号）	加强医疗器械网络销售和医疗器械网络交易服务监督管理，保障公共用械安全，适用在中华人民共和国境内从事医疗器械网络销售、提供

日期	发布机构	法规名称	主要内容
			医疗器械网络交易服务及其监督管理
2018年8月	国家市场监督管理总局	《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》（国家市场监督管理总局令第1号）	加强医疗器械不良事件监测和再评价，及时、有效控制医疗器械上市后风险，适用于中国境内开展医疗器械不良事件监测、再评价及其监督管理
2018年11月	国家药品监督管理局	《创新医疗器械特别审查程序》（国家药品监督管理局公告2018年第83号）	对于适用创新医疗器械特别审查的申请人，药品监督管理部门指定专人及时沟通、提供指导并在审批程序中予以优先办理
2019年8月	国家药品监督管理局	《关于扩大医疗器械注册人制度试点工作的通知》（国药监械注〔2019〕33号）	加快推进医疗器械产业创新发展，为全面实施医疗器械注册人制度进一步积累经验
2019年10月	国家药品监督管理局	《医疗器械唯一标识系统规则》（国家药监局公告2019年第66号）	规范医疗器械唯一标识系统建设，加强医疗器械全生命周期管理
2021年10月	国家市场监督管理总局	《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）	规定了医疗器械的注册检测、注册申请与审批、延续注册、注册证书的变更与补办、监督管理措施、相关法律责任等内容
2021年10月	国家药品监督管理局	《医疗器械注册自检管理规定》（国家药品监督管理局2021年第126号）	为加强医疗器械注册管理，规范注册申请人注册自检工作，确保医疗器械注册检验工作有序开展
2022年3月	国家药品监督管理局、国家卫健委	《医疗器械临床试验质量管理规范》（国家药监局、国家卫生健康委2022年第28号）	主要规定了医疗器械临床试验全过程，包括医疗器械临床试验的方案设计、实施、监查、稽查、检查及数据的采集、记录、保存、分析，总结和报告
2022年5月	国家市场监督管理总局	《医疗器械生产监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第53号）	规定了医疗器械生产许可与备案管理、生产质量管理、监督检查及相关法律责任
2022年5月	国家市场监督管理总局	《医疗器械经营监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第54号）	加强医疗器械经营监督管理，规范医疗器械经营活动，保证医疗器械安全、有效以及其经营过程信息真实、准确、完整和可追溯。对医疗器械许可、备案管理、监察措施等方面作出规定
2022年9月	国家药品监督管理局	《国家药监局综合司关于加强医疗器械生产经营分级监管工作的指导意见》药监器械管〔2022〕78号	规定了医疗器械生产企业在设计开发、生产、销售和售后服务等全过程的质量管理体系要求，进一步强化了企

日期	发布机构	法规名称	主要内容
			业主体责任、注册人全生命周期管理及委托生产等环节的风险控制。
2022年10月	国家药品监督管理局	《医疗器械经营质量管理规范附录：专门提供医疗器械运输贮存服务的企业管理》	充分听取企业在专门提供医疗器械运输、贮存服务模式推进中，遇到的问题与困扰，综合研判分析，落实“放管服”改革要求，解决行业难点，释放市场创新活力。引导行业规范发展，鼓励行业不断创新。
2023年7月	国家食品药品监督管理局	《医疗器械经营质量管理规范》（国家食品药品监督管理总局公告2023年第153号）	对医疗器械经营企业在医疗器械采购、验收、贮存、销售、运输、售后、质量管理体系建立、自动售械机经营及多仓协同管理等环节的质量控制措施进行规定
2023年8月	国务院	《医药工业高质量发展行动计划（2023—2025年）》	要着力提高医药工业和医疗装备产业韧性和现代化水平，增强高端药品、关键技术和原辅料等供给能力，加快补齐我国高端医疗装备短板。
2024年12月	国务院	《医疗器械监督管理条例》	促进医疗器械产业发展，规定了在中华人民共和国境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用活动及其监督管理须遵守的规则
2025年1月	国务院	《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》	发挥标准对药品医疗器械创新的引领作用。深入推进国家药品医疗器械标准提高行动计划，积极推进新技术、新方法、新工具的标准研究和转化。优化医疗器械标准体系，研究组建人工智能、医用机器人等前沿医疗器械标准化技术组织。 按程序将符合条件的创新药和医疗器械纳入医保支付范围，鼓励医疗机构采购使用。
2025年3月	国家药品监督管理局	《关于优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展的举措（征求意见稿）》	进一步丰富高端医疗器械审评专家库，增加高端医疗器械相关的科研、工程、临床等专家数量，建立高端医疗器械专家咨询委员会。构建专家智力支持长效机制，针对技术发展前沿的高端医疗器械提出支持建议和措施。

日期	发布机构	法规名称	主要内容
			根据产业发展和监管需求，通过快速程序推动高端医疗器械急需标准立项。
2025年4月	国家药品监督管理局	《医疗器械网络销售质量管理规范》（国家药品监督管理局公告2025年第46号）	从事医疗器械网络销售和为医疗器械网络交易提供电子商务平台服务，应当坚持诚实守信，确保网络销售医疗器械信息的真实、准确、完整和可追溯；应当坚持风险管理，采取有效措施防控网络销售医疗器械质量安全风险。
2025年11月	国家药品监督管理局	《医疗器械生产质量管理规范》（国家药品监督管理局公告2025年第107号）	医疗器械注册人、备案人、受托生产企业在医疗器械设计开发、生产、质量控制与产品放行、销售和售后服务等活动过程中进行质量管理规定。

3、行业主要政策

(1) ECMO 设备配置相关政策

时间	发布机构	政策名称	主要内容
2022年12月	国务院	《医疗资源准备工作方案的通知》	该《指南》的《综合ICU设备配置标准》《呼吸内科ICU转化为综合ICU增加设备清单》《肾脏内科ICU转化为综合ICU增加设备清单》及《心内科ICU转化为综合ICU增加设备清单》中提出综合ICU每10张床位建议配备1套ECMO设备
2024年2月	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2024年）》	危重症生命支持设备属于鼓励类目录之一
2024年3月	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新的行动方案》	推动医疗机构设备更新升级，优先覆盖重症医疗设备需求，支持医疗设备贴息贷款政策（单家医院贷款金额不低于2,000万元）
2024年7月	国家发展改革委、财政部	《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》	统筹安排3000亿元超长期特别国债，将设备更新贷款贴息比例从1%提升至1.5%，并取消了“项目总投资不低于1亿元”的申报门槛，让更多中小医疗项目能获得资金支持。
2025年1月	国家发展改革委、财政部	《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》	明确2025年继续实施超长期特别国债支持政策，并在中央财政贴息1.5%的基础上，新增国家发改委安排资金进行“额外贴息”（双重贴息），进一步降低了医疗机构设备更

时间	发布机构	政策名称	主要内容
			新的融资成本。

（2）ECMO 技术国产化相关政策

时间	发布机构	政策名称	主要内容
2021 年 12 月	工业和信息化部、国家卫生健康委员会、国家发展和改革委员会等	《“十四五”医疗装备产业发展规划》	着力攻关体外膜肺氧合（ECMO）用中空纤维膜，血液净化设备用透析膜等基础材料达到国际先进水平，全面突破体外膜肺氧合（ECMO）等监护与生命支持装备中关键技术等意见
2021 年 7 月	国家发展改革委、国家卫生健康委、国家中医药管理局、国家疾病预防控制局	《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》	加强传染病解剖室、临床教学用房、应急物资储备空间等设施建设，配备呼吸机、体外膜肺氧合（ECMO）、移动 CT、传染病隔离转移装置等医学设备
2021 年 3 月	国务院	《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》	推动医药及医疗设备等产业创新发展，加速突破体外膜肺氧合（ECMO）等高端医疗装备的核心技术
2024 年 4 月	国家卫生健康委员会、国家发展改革委	《关于加强重症医学医疗服务能力建设的意见》	强化城市重症医学医疗服务网络建设，在国家紧急医学救援队伍里要安排重症医学医护人员，并配备呼吸机、ECMO（体外膜肺氧合）、监护仪等设备以及必要的便携设备
2024 年 6 月	国家工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024 年）》	体外膜氧合系统纳入该推广应用指导目录
2024 年 12 月	国家卫生健康委员会	《卫生健康领域科技创新 50 条举措》	构建“1+2+2+3+X”科技创新体系，推动国产高端医疗设备研发与产业化，加速临床转化

（3）创新鼓励相关政策

时间	发布机构	政策名称	主要内容
2016 年 10 月	国务院	《“健康中国 2030”规划纲要》	加强高端医疗器械创新能力建设，大力发展高性能医疗器械，加快医疗器械转型升级，提高具有自主知识产权的医学诊疗设备、医用材料的国际竞争力。重点部署医疗器械国产化，增强重大疾病防治和健康产业发展的科技支撑能力
2017 年 10 月	国务院	《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械	鼓励创新医疗器械研发，对国家科技重大专项和国家重点研发计划支持以及由国家临床医学研究中心开展临床

时间	发布机构	政策名称	主要内容
		《创新的意见》	试验并经中心管理部门认可的新药和创新医疗器械，给予优先审评审批
2018年11月	国家药监局	《创新医疗器械特别审查程序》	鼓励医疗器械研发创新，促进医疗器械新技术的推广和应用，推动产业创新高质量发展
2019年8月	国家药监局	《关于扩大医疗器械注册人制度试点工作的通知》	加快推进医疗器械产业创新发展,探索创新医疗器械监管方式，推动医疗器械产业高质量发展，满足人民群众使用高水平医疗器械需求
2021年3月	国家药监局	《国家药品监督管理局国家标准化管理委员会关于进一步促进医疗器械标准化工作高质量发展的意见》	基本建成适应我国医疗器械研制、生产、经营、使用、监督管理等全生命周期管理需要，符合严守安全底线和助推质量高线新要求，与国际接轨、有中国特色、科学先进的医疗器械标准体系
2021年12月	工信部、国家卫生健康委员会等十部门	《“十四五”医疗装备产业发展规划》	聚焦临床需求和健康保障，强化医工协同，推进技术创新、产品创新和服务模式创新，提升产业基础高级化和产业链现代化水平，推动医疗器械产业高质量发展，为保障人民群众生命安全和身体健康提供有力支撑；鼓励体外膜肺氧合机（ECMO）、腔镜手术机器人、7T 人体全身磁共振成像系统等高端产品实现应用；明确攻关先进基础材料，着力攻关体外膜肺氧合机（ECMO）用中空纤维膜，血液净化设备用透析膜等材料的目标，推动基础材料达到国际先进水平；全面突破体外膜肺氧合机（ECMO）、人工心脏等关键技术，加速提升安全有效、先进优质的重点医疗装备产品的供给能力
2023年8月	国务院	《医药工业高质量发展行动计划（2023—2025年）》	要着力提高医药工业和医疗装备产业韧性和现代化水平，增强高端药品、关键技术和原辅料等供给能力，加快补齐我国高端医疗装备短板。
2025年1月	国务院	《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》	发挥标准对药品医疗器械创新的引领作用。深入推进国家药品医疗器械标准提高行动计划，积极推进新技术、新方法、新工具的标准研究和转化。优化医疗器械标准体系，研究组建人工智能、医用机器人等前沿医疗器械标准化技术组织。按程序将符合条件的创新药和医疗器械纳入医保支付范围，鼓励医疗机构采购使用。

（4）进口替代相关政策

时间	发布机构	政策名称	主要内容
2015年10月	国务院	《关于印发控制公立医院医疗费用不合理增长的若干意见的通知》	实施高值医用耗材阳光采购，在保证质量的前提下鼓励采购国产高值医用耗材
2016年3月	国务院	《国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见》	政府采购项目原则上须采购国产产品，逐步提高公立医疗机构国产设备配置水平
2017年10月	国务院	《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》	明确提出要“推进医疗器械国产化，促进创新产品应用推广”。在医疗器械采购方面，国家卫健委提出要严格执行政府采购法，确保财政资金优先采购国产医疗设备
2021年5月	国家财政部及工信部	《政府采购进口产品审核指导标准》（2021年版）	清单要求其中137种医疗器械全部要求100%采购国产；12种医疗器械要求75%采购国产；24种医疗器械要求50%采购国产；5种医疗器械要求25%采购国产
2025年7月	财政部	《关于在政府采购活动中对自欧盟进口的医疗器械采取相关措施的通知》（财库〔2025〕19号）	规定采购预算金额4500万元人民币以上的医疗器械政府采购项目，应当排除欧盟企业参与；非欧盟企业参与的，其提供的自欧盟进口的医疗器械占比不得超过项目合同总金额的50%。该通知自2025年7月6日起施行。

（三）公司所属行业发展情况

1、医疗器械行业发展概况

（1）医疗器械行业简介

医疗器械行业是一个多学科交叉、知识密集型、资金密集型的高新技术产业，其进入门槛较高。医疗器械行业发展状况是一个国家综合工业水平的体现，深度融合了传统工业与生物学工程、电子信息技术和现代医学技术等高新技术成果。根据《医疗器械监督管理条例》第一百零三条，医疗器械是指直接或间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。

医疗器械的效用主要通过物理等方式获得，其目的包括：疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解；损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；生

理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持；生命的支持或者维持；妊娠控制；通过对来自人体的样本进行检查，为医疗或者诊断目的提供信息等。医疗器械可应用于医院内部的检验科、手术室等场所，也可应用于第三方检验和检查机构（如影像中心、检验中心等）、血透中心等院外场所。

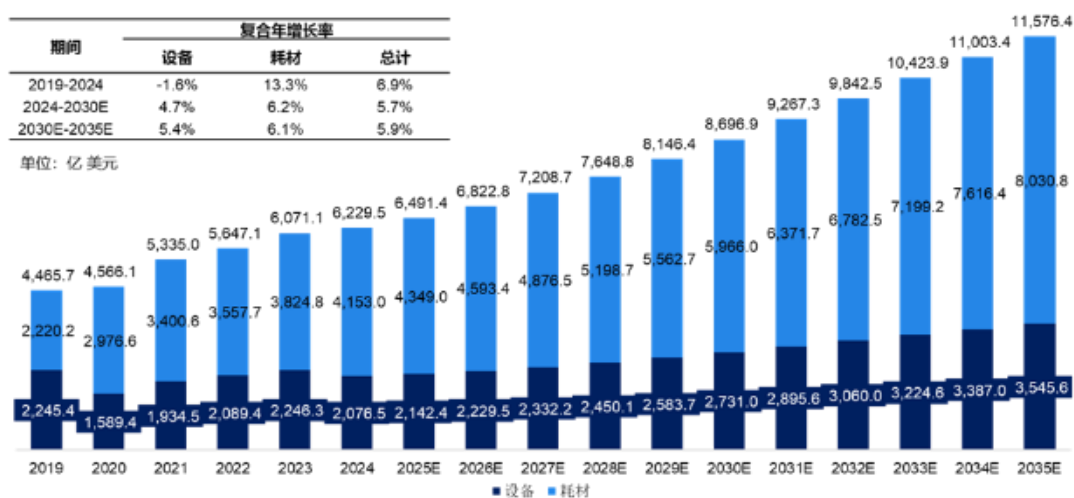
医疗器械按产品特性分为医疗设备、体外诊断、高值耗材、低值耗材等四大类，其中医疗设备是指单独或者组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品，也包括所需要的软件。医疗器械行业产品类别繁多，制造技术涉及机械、电子、软件、化工等多个技术交叉领域。近年来随着我国精密制造和机电一体化设备的制造能力增强，我国医疗器械行业发展迅速。

（2）医疗器械行业发展概况

1) 全球医疗器械市场规模及预测

随着人们寿命的延长和新兴经济体在医疗卫生方面的支出不断增加，全球对医疗器械的需求不断增加。全球医疗器械市场预计自 2024 年的 6,229.5 亿美元增长至 2030 年的 8,696.9 亿美元，该期间的复合年增长率为 5.7%。随着全球人口老龄化及医疗保健支出增加，预计 2035 年全球医疗器械市场规模将达到 1.2 万亿美元，2030 年至 2035 年间的复合年增长率为 5.9%。医疗器械市场通常可分为医疗器械与医疗耗材两大类。

全球医疗器械市场历史规模及预测，2019-2035E



资料来源：弗若斯特沙利文

2) 中国医疗器械市场规模及预测

中国医疗器械行业技术更迭速度快，新产品不断涌现，市场规模实现快速增长。2019年至2024年，中国医疗器械市场规模由6,234.6亿人民币增长至9,417.3亿人民币，复合年增长率为8.6%。预计中国医疗器械市场将持续增长，于2030年达到1.3万亿人民币，2024年至2030年复合年增长率为5.9%；于2035年达到1.8万亿人民币，2030年至2035年复合年增长率为6.5%。

中国医疗器械市场历史规模及预测，2019-2035E



资料来源：弗若斯特沙利文

2、体外生命支持行业发展概况

(1) 体外生命支持行业简介

体外生命支持（Extracorporeal Life Support, ECLS）是一类通过体外循环设备，在患者心肺或其他重要器官功能衰竭时，部分或完全替代或辅助其生命支持功能的综合性医疗技术体系。其应用范围涵盖从低流量局部器官灌注到高流量全身心肺支持，广泛应用于心肺复苏、心脏手术、重症监护、器官移植及局部肿瘤治疗等多个临床场景。全球 ECLS 行业在体外循环技术、膜肺氧合设备及生物相容性材料持续进步的推动下迅速发展。

ECLS 的核心临床价值在于为危重症及慢病患者争取关键治疗时间，并为受损器官的功能恢复创造有利条件。随着精准医疗和器官保护策略的不断推进，ECLS 的应用场景正逐步扩展至院前急救、灾难医学、战场救援及移动医疗单

元等多个前沿领域。

（2）ECLS 分类与临床需求分析

体外生命支持（ECLS）技术根据支持流量、适用人群以及临床应用场景的差异，可大体分为极低流量、中等流量和高流量三大类型。三种系统在结构设计、操作复杂度和功能定位上各具特点，体现出 ECLS 在多学科医学实践中从“生命支持”到“精准干预”的演进。

极低流量系统主要用于局部灌注、二氧化碳清除（ECCO₂R）、离体器官灌注等场景，设备体积小、操作灵活，能够在极低血流条件下实现稳定的气体交换和灌注控制。此类系统在新生儿及婴幼儿重症监护中广泛应用，也常用于呼吸衰竭患者的 ECCO₂R、器官保护灌注以及离体器官的保存与功能评估等新兴领域。凭借精细的流量调控能力，极低流量 ECLS 技术正在逐步成为局部灌注与微循环干预的重要解决方案。

中等流量系统适用于儿童患者，可在器官移植、局部化疗灌注等临床环境中发挥作用。例如，循环死亡后供体器官的常温灌注（NRP）及离体肺、肝脏灌注技术均依托此类设备完成，有效延长器官可移植时间并降低缺血再灌注损伤，为临床移植医学提供了可靠的技术支撑。

高流量系统以体外膜肺氧合（ECMO）为代表，是成人危重症救治中最具代表性的 ECLS 形式，能够提供全心肺替代支持，满足大流量、高氧合、高稳定性的临床需求。此类系统广泛应用于心源性休克、暴发性心肌炎、重度 ARDS、体外心肺复苏（ECPR）、大型心脏外科手术及长程患者转运等高危情境，常作为综合性重症医学中心的重要装备，也是现代危重症救治体系中不可替代的核心技术。

从极低流量到高流量，ECLS 系统构成了覆盖不同人群与疾病谱的连续支持体系。其技术演进不仅体现了医学装备小型化、集成化和智能化的发展方向，也反映出临床需求从单纯生命维持向多目标、多阶段的系统干预转变。未来，随着材料科学、生物相容性技术及人工智能控制算法的进一步突破，ECLS 有望实现更高层次的个体化调控和多器官综合支持，成为连接急危重症救治、器官保护与精准治疗的重要桥梁。

3、ECMO 行业发展概况

（1）概览

体外膜肺氧合（ECMO）是一种高级持续体外生命支持技术，因其强大的心肺替代功能，在临床应用中具有广泛的适用场景。ECMO 可用于各种原因引起的心跳呼吸骤停、急性严重心功能衰竭（如暴发性心肌炎、心肌梗死合并心源性休克）、心内科及心外科手术围术期保护等。此外，ECMO 在急性严重呼吸功能衰竭（如急性呼吸窘迫综合征、肺移植、火灾气体吸入）及各种严重威胁呼吸循环功能的疾患（如重症哮喘、溺水）中也发挥重要作用。

根据国家药品监督管理局发布的《体外膜肺氧合（ECMO）设备注册技术审查指导原则》，ECMO 设备具备长时程心肺转流功能，通常心肺转流时间超过 24 小时，临床适用于为心肺功能障碍患者提供血液循环的机械支持，例如急性呼吸窘迫综合征和心肺器官移植。

此外，国家药品监督管理局发布的《体外膜氧合（ECMO）循环套包注册申报技术审查指导原则》指出，ECMO 循环套包按照体外膜氧合的临床操作规范设计，用于需要进行体外膜氧合的患者。该套包为一次性使用，使用时间通常超过 24 小时，主要包括膜式氧合器、体外循环管路及泵头等组件。

（2）行业主要壁垒

1) 技术壁垒

ECMO 主机的设计与研发涉及多个相关方向的技术壁垒，主要涵盖压力、温度、气泡等监测传感器相关技术以及系统驱动及电池更换管理相关技术。ECMO 主机压力、温度、气泡等监测传感器相关技术主要负责收集分析患者生命体征数据并进行运算处理，旨在为 ECMO 治疗中患者生命体征及 ECMO 体外循环各类环境指标的在线持续监控，因此传感器信息处理系统、传感器分析算法等能力的开发是主要的技术壁垒。ECMO 主机驱动系统及电池更换管理相关技术主要涉及对各类电子元器件及控制系统，如流量监控器件、各类传感器等的协调及控制，以驱动 ECMO 系统各运行模块在不同运作模式下的稳定运行，主要壁垒集中体现在 ECMO 驱动系统对于各类电子元器件的精细化协调及控制等方面，同时需研发长续航、多电池备份的 ECMO 设备，确保支持系统断电后

稳定运行，实现精细化参数调节及多种个性化体外生命支持模式的切换，解决院外抢救及长途转运等应用场景的使用壁垒。

此外，ECMO 系统主要核心组成模块包含膜式氧合器和离心泵，两者在生产阶段存在关键技术及工艺壁垒。膜式氧合器关键的技术壁垒体现在高效率血液氧合技术。膜式氧合器的血液氧合技术是指利用最小膜面积达到 ECMO 系统最大气体交换的技术，该技术可通过与血液动力学 CFD 技术相结合，实现氧合器内部各腔室及膜丝缠绕等方面的合理设计，该领域的技术壁垒主要集中在氧合器内部腔室设计及膜丝缠绕等方面，这些领域的技术突破旨在优化氧合器中血液流动方式，提升血液接触均匀度和血气交换效率，实现氧合器中高效的血氧交换。离心泵的技术壁垒主要集中在产品性能设计以及系统的安全稳定性，合理控制血栓形成及血细胞破坏的控制，优化血液氧合效率。离心泵设计方面主要通过血流动力学 CFD 建模技术、高效率血液氧合技术和磁悬浮离心血泵技术等手段对泵的结构进行优化，同时材料方面除了叶轮及泵壳本身的材料选择外，还要考虑通过长期抗凝涂层等技术手段来构建平台型抗凝血、抗菌等涂层技术，针对不同部件基材开发不同涂覆工艺，构建适配的抗凝涂层，以提升整体有效性。离心泵的加工工艺同样具有较高壁垒。由于泵头中包含多种材料，因此在相关部件连接处容易出现断面，血液流经易形成血栓及凝血，且过于粗糙的血液接触面、结构本身或加工造成的尖角易造成溶血现象。因此在样机设计制作完成后，需要进一步执行体外实验来检测性能参数，以保障产品优越的安全性能。

2) 临床壁垒

与其他 ECMO 发展起步较早的国家相比，中国目前的 ECMO 配置率相对偏低。中国的 ECMO 配置应用主要集中于较为成熟的三级甲等医院的重症医学科和心脏外科，高质量的学术和培训资源也因此优先向三甲医院或重症医学科和心脏外科倾斜。因此，国家及企业需大力助推 ECMO 应用下沉，逐渐向普通医院或心脏外科之外的相关科室如重症科、心内科、急诊科、呼吸科等科室推广。

此外，便携式 ECMO 设备的研发使用为临床应用的第二壁垒。国际上 ECMO 的发展模式一般是建立 ECMO 协作网络，将非 ECMO 中心的患者转运

至 ECMO 中心进行治疗。中国 ECMO 行业也应顺应趋势，形成以 ECMO 区域中心为主、辐射周围地区的诊疗模式。相较传统设备，便携式 ECMO 设备体积更小、结构更坚固、便于运输并有独立电源，可以更好的支持床旁及转运操作，因此前瞻性布局便携式 ECMO 设备可以使得企业在未来激烈竞争的市场环境下占据先发优势。

3) 人才壁垒

全国都在努力开展 ECMO 应用的普及推广，但真正有经验的团队目前还相对匮乏。具体来说，一个 ECMO 团队应该包括具有管理 ECMO 患者能力的重症监护医生、ICU 护士、麻醉医生、体外循环医生等，特殊患者还需要儿科/成人心内科医生、心血管外科医生、影像学医生等。相关人员必须是经过培训、熟悉操作流程、掌握各种设备的使用维护、具备抢救经验、经过多次合作的医护人员。这是一项需要多学科参与治疗的工作，理论上，ECMO 应用汇集了心脏病学、体外循环学、重症医学、呼吸病学、急诊医学、麻醉学等多专业。因此，ECMO 团队需要专业人才，标准化的流程和规范的操作才能提高生存率。鉴于中国 ECMO 治疗开展较晚，仍需要大量的专业人才，因此人才培训和培养是当务之急。2020 年国家发布《体外膜肺氧合（ECMO）技术临床应用管理规范》、2022 年国家卫健委印发《国家限制类技术目录》和《国家限制类技术临床应用管理规范》，将 ECMO 纳入限制类技术并对该技术制定管理规范，包括优化了医疗机构、人员、技术管理、培训管理等基本要求，便于医疗机构落实和应用 ECMO 技术。未来，随着 ECMO 管理规范的落实，相关技术培训的开展，以及专业技术人员数量的提升，将大力推动 ECMO 技术的临床应用普及。

（3）发展历程

随着患者临床需求的增加、ECMO 国产化进程的持续推进、国家相关支持性政策的发布以及资本的助力，中国 ECMO 行业呈现出持续发展的态势，经历了萌芽阶段、起步阶段及发展阶段。

在 2010 年前，中国 ECMO 行业逐渐萌芽，国际厂商如美敦力、迈柯唯等逐步进入中国市场，为国内三级医院等提供 ECMO 支持。据相关公开信息披露，2002 年，中国内地开展了首例真正意义上的 ECMO 支持治疗。

2010年后，随着我国医疗水平的逐步提升，ECMO技术逐渐得到认可。伴随着医疗器械行业自主创新及国产替代相关政策的发布，国产ECMO厂商逐步推进自主研发创新，推动了ECMO行业的国产替代进程。

自2020年以来，ECMO行业专家共识密集发布，多项ECMO技术管理规范及行业支持政策相继颁布，医疗行业分级诊疗政策及新基建等政策持续推进，我国ECMO的临床应用得到进一步拓展。

展望未来，在患者需求、利好政策及国产ECMO厂商技术革新等因素的推动下，我国ECMO行业将加速拓展应用场景，提高其临床渗透率及国产替代进程，推动行业的快速发展。

（4）ECMO常见治疗应用领域

目前，ECMO在我国主要用于循环系统支持和呼吸系统支持，广泛应用于心外科手术术后、暴发性心肌炎、经皮冠状动脉介入治疗（PCI）围手术期、重症心衰或心源性休克的过渡治疗，以及急性呼吸窘迫综合征和重症肺炎等疾病的临床支持。

应用领域	适应症	指导文件
循环系统支持	心外科手术术后	《不同情况下成人体外膜肺氧合临床应用专家共识（2020版）》提出，ECMO可用于心脏外科术后心源性休克治疗、心脏移植后严重供体器官功能衰竭治疗、心力衰竭终末期安装心室辅助装置或心脏移植的过渡治疗、左心室辅助装置后右心衰竭的预防治疗等。
	暴发性心肌炎	《成人暴发性心肌炎诊断与治疗中国专家共识（2017）》中提出，对于血液动力学不稳定的暴发性心肌炎患者推荐尽早使用ECMO进行治疗。
	经皮冠状动脉介入治疗围手术期	《中国经皮冠状动脉介入治疗指南（2016）》指出，国内外经验表明，体外膜肺氧合系统等左心室辅助装置，可降低危重复杂患者PCI病死率，有条件时可选用。
	重症心衰或心源性休克过渡治疗	《中国心力衰竭诊断和治疗指南（2018）》中指出，ECMO可作为急重症心衰或心源性休克的过渡治疗，以便进一步评估是否需要接受心脏移植或长期机械循环辅助治疗。
呼吸系统支持	急性呼吸窘迫综合征（ARDS）	《不同情况下成人体外膜肺氧合临床应用专家共识（2020版）》提出，ECMO可用于治疗ARDS患者，通过改善患者气体交换，快速纠正患者的低氧血症及高碳酸血症，为患者原发病治疗提供时间窗。

应用领域	适应症	指导文件
	重症肺炎	《流行性感 冒诊断与治疗指南（2020）》等指南中提出，ECMO 可为出现甲型 H1N1 病毒等病毒感染的危重症患者，提供持续的体外呼吸与循环，以维持患者生命。
其他	其他临床应用	依据《肺移植围手术期体外膜肺氧合应用指南（2019）》、《中国移植器官保护专家共识（2022）》等文件，ECMO 其他临床应用包括多器官衰竭联合应用、器官移植供体保护、心肺移植过渡期的支持、气道手术的辅助支持、烟气中毒等。

资料来源：政府文件，弗若斯特沙利文

此外，ECMO 在其他领域的应用实践也在有序推进，包括多器官衰竭的联合应用、器官移植供体保护、心肺移植过渡期的支持、气道手术的辅助支持以及烟气中毒等。未来，ECMO 治疗将在巩固其在循环系统和呼吸系统支持应用的基础上，持续拓展在不同创新领域的应用。

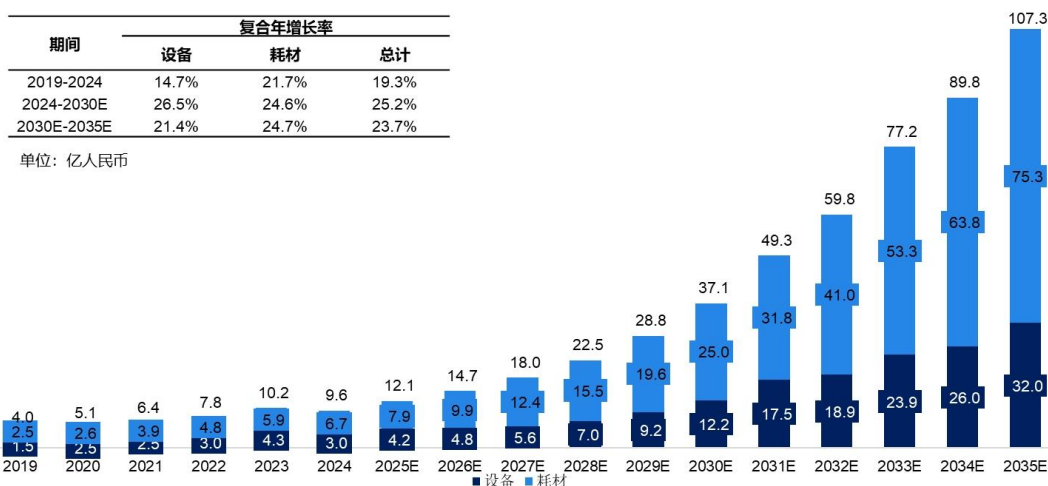
（5）市场概况

1) 中国 ECMO 市场规模

中国 ECMO 行业技术更迭速度快，市场应用拓展迅速，产品不断推陈出新，市场规模实现快速增长。2019 年至 2024 年，中国 ECMO 市场规模由 4.0 亿人民币增长至 9.6 亿人民币，复合年增长率高达 19.3%，其中，ECMO 设备及耗材市场复合年增长率分别为 14.7%和 21.7%。

预计未来中国 ECMO 市场将持续增长，于 2030 年达到 37.1 亿人民币，2024 年至 2030 年复合年增长率为 25.2%；于 2035 年达到 107.3 亿人民币，2030 年至 2035 年复合年增长率为 23.7%。

中国 ECMO 市场历史规模及预测，2019-2035E



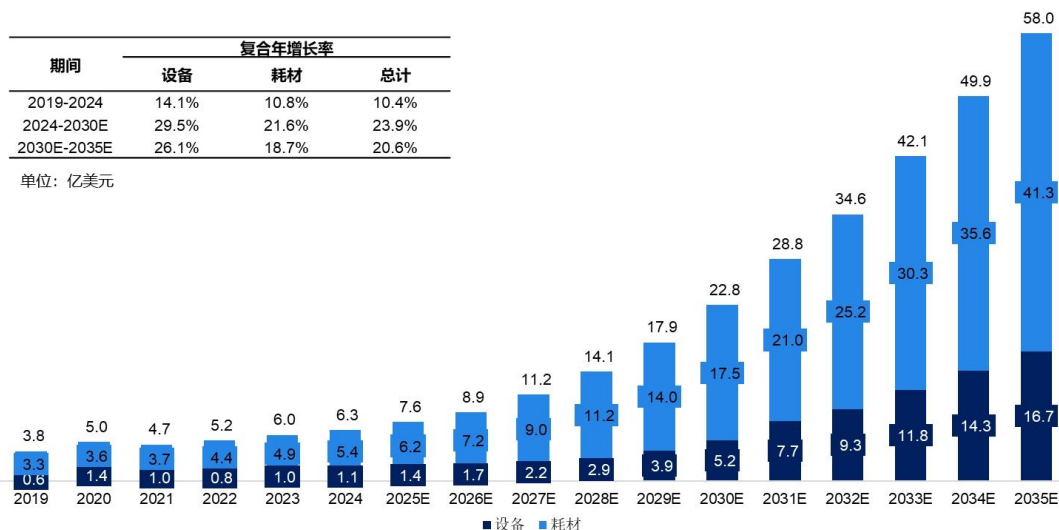
资料来源：弗若斯特沙利文

2) 全球 ECMO 市场规模

全球 ECMO 行业技术发展逐步成熟，市场应用拓展迅速，市场规模实现快速增长。尤其在 2019 年至 2024 年，全球 ECMO 市场规模由 3.8 亿美金增长至 6.3 亿美金，复合年增长率高达 10.4%。其中，ECMO 设备市场在下游需求增长、行业技术革新等因素推动下，增长尤为显著，2019 至 2024 年全球 ECMO 设备市场规模复合年增长率高达 14.1%。

预计未来全球 ECMO 市场将持续增长，于 2030 年达到 22.8 亿美金，2024 年至 2030 年复合年增长率为 23.9%；于 2035 年达到 58.0 亿美金，2030 年至 2035 年复合年增长率为 20.6%。

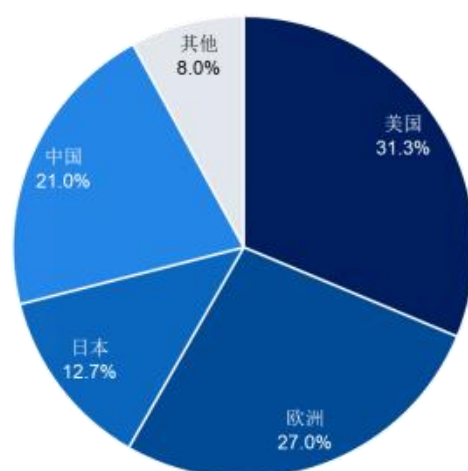
全球 ECMO 市场规模及预测，2019-2035E



资料来源：弗若斯特沙利文

全球 ECMO 市场呈现明显的区域集中格局，其中北美和欧洲合计占据主要市场份额（两者合计约占 60%+），体现了其成熟的重症医学体系、医疗资源可及性及较高的 ECMO 配置率。相比之下，亚太市场当前占比明显较低（约 20%左右），但增速最快。随着中国、东南亚、中东地区三甲医院体系及转运和急救体系持续发展，亚太市场预计将在未来成为全球增长最主要驱动力区域，呈现“份额小但增速快”的结构性扩张特征。

2024 年全球 ECMO 市场份额按地区拆分



资料来源：公开信息，弗若斯特沙利文分析

（6）中国 ECMO 行业驱动因素

1) 多项政策发布推动 ECMO 临床应用拓展

随着 ECMO 设备配置、国家“十四五”规划、公共卫生防治、分级诊疗和医疗行业新基建等多项相关政策的发布，我国 ECMO 临床应用进一步拓展，行业注册生产和临床使用逐步规范，临床渗透率有望进一步提高。

2) 多项 ECMO 专家共识发布推动 ECMO 行业规范化发展

近几年，多项 ECMO 专家共识集中发布，如《不同情况下成人体外膜肺氧合临床应用专家共识（2020 版）》《成人体外膜氧合循环辅助专家共识》《新生儿呼吸衰竭体外膜肺氧合支持专家共识》等。这些专家共识针对成人患者、儿童与新生患儿、及特殊疾病领域的患者，在 ECMO 治疗、患者转运、特殊病

症治疗等方面，提出了具体的治疗策略及实践标准，保障 ECMO 技术在全国各级医疗机构的安全、有效推进，最大化提升患者效益。ECMO 领域专家共识的密集发布，推动 ECMO 行业关注度提升，未来 ECMO 临床应用将进一步拓展，我国 ECMO 行业也将在专家指南及专业技术人员的带领下，愈加规范发展，实现 ECMO 临床标准化应用。

3) ECMO 专项培训持续开展加强我国专业人员储备及技术能力

ECMO 操作难度较高，救治程序复杂，治疗流程主要包括 ECMO 设备的建立、ECMO 患者转运、ECMO 撤机及其他支持治疗的配合等。近年来，ECMO 在我国逐渐普及使用，临床应用向多治疗领域积极拓展，但由于专业技术人员配备不足、专业学术组织缺失等问题，实践进程相对缓慢。2020 年国家发布《体外膜肺氧合（ECMO）技术临床应用管理规范》，在医疗机构、人员、技术管理及培训管理四个方面对 ECMO 临床应用提出要求。培训管理要求章节中，对拟开展 ECMO 技术的医师培训及培训机构提出具体要求，进一步推动我国 ECMO 专项培训的开展。展望未来，我国 ECMO 专项培训的持续开展，将持续健全相关专业技术人员培训管理制度，突破专业技术人员短缺的限制，提高临床使用中 ECMO 治疗患者生存率及 ECMO 临床渗透率，促进行业专业化高速发展。

(7) 全球 ECMO 行业驱动因素

1) ECMO 使用需求持续增加

ECMO 作为重症救治的高端医疗设备，随着全球经济技术发展，市场需求正在逐年增加。市场的主要驱动因素是心肺疾病和呼吸衰竭的发病率上升。此外，例如心外科手术术后、暴发性心肌炎、经皮冠状动脉介入治疗（PCI）围手术期、重症心衰或心源性休克的过渡治疗、急性呼吸窘迫综合征、重症肺炎等多种疾病的临床支持也需要 ECMO 治疗手段介入。与此同时，患者越来越意识到心肺辅助对治疗严重心脏和呼吸系统问题的重要性，同样刺激 ECMO 使用率的不断提高。

2) 全球 ECMO 技术迭代，扩展便携应用场景

技术方面，全球多家 ECMO 知名厂商及科研机构持续积极开展 ECMO 领

域相关技术研究，包括 ECMO 膜式氧合器、离心泵、血液接触类材料抗凝抗菌涂层、插管等关键技术研究及结构优化，以提升 ECMO 的有效性及安全性。同时，ECMO 主机系统向便携、信息化、智能化等方向发展，不仅可以提高 ECMO 临床应用的有效性及安全性，改善患者预后及其临床治疗收益，也可以扩展院内外救治场景。随着 ECMO 技术的不断发展，应用场景逐步延伸到院前急救和院间转运。为了满足社区、灾区和战场的紧急救治、医院间转运的需要，小型化、便携式 ECMO 已成为当前设备研发的重点。

3) 全球新兴市场加速渗透，需求快速增长

随着亚太、中东及拉美等新兴市场经济发展和医疗基础设施不断提升，这些地区对重症救治体系建设的投入正在持续加大，ECMO 的临床应用需求随之快速增长。上述地区同样面临心血管疾病、重症肺炎、急性呼吸衰竭等发病率不断上升，以及人口老龄化加速等挑战，对心肺支持手段的需求显著提升。其发展路径与中国过去十年 ECMO 应用增长的过程高度一致：从高端三甲医院率先配置，到临床经验形成、专业培训体系完善，再到向区域核心医院和应急救治体系渗透，市场渗透率有望快速提升。同时，在欧美、日本、韩国等成熟市场中，虽然 ECMO 渗透率相对较高，但随着适应症范围扩展、院前急救与院间转运场景增加以及设备便携化演进，使用场景仍在持续拓展，带来结构性增长。由此，全球 ECMO 市场将呈现“新兴市场快速放量+成熟市场应用深化”的双驱动增长格局。

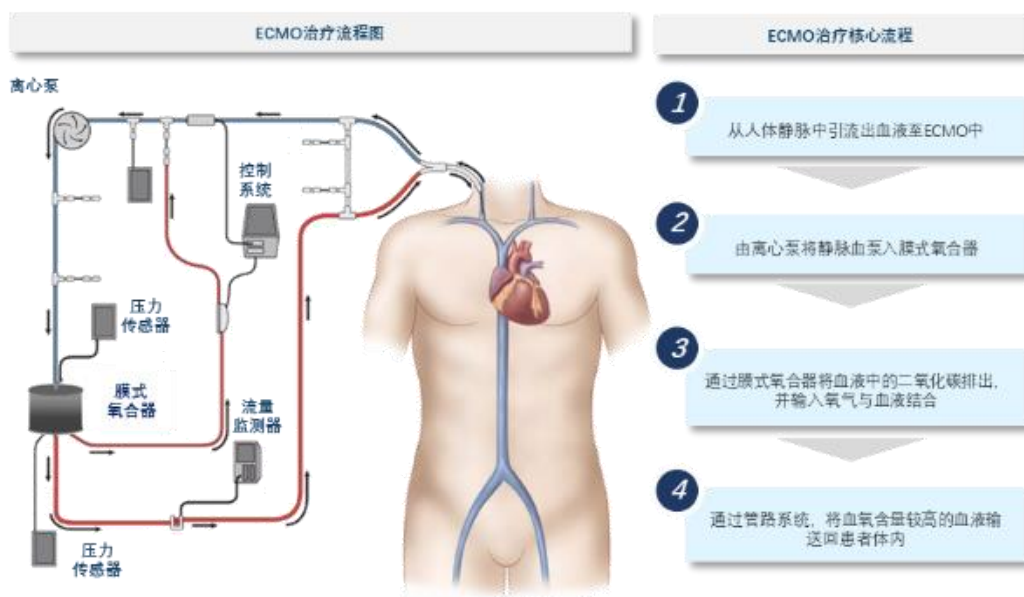
（四）行业技术水平及公司技术水平特点

1、行业技术水平

1) ECMO 循环支持流程

ECMO 主要循环支持流程为将患者静脉血液引流至体外循环回路，后由离心泵将血液泵入膜式氧合器，在膜式氧合器中进行氧合和二氧化碳清除，最终回输患者体内，实现部分或近似全部的血气交换、血液循环功能。

ECMO 循环支持流程



资料来源：国家药品监督管理局，文献资料，弗若斯特沙利文

2) ECMO 系统组成

ECMO 系统由不同模块配件组成，主要包括 ECMO 设备及耗材。其中离心泵及膜式氧合器为两大核心组成部件。ECMO 设备一般由系统控制模块、泵驱动模块、监测模块、紧急驱动装置、推车、附件等组成；ECMO 耗材一次性使用，一般包括膜式氧合器、泵头、体外循环管路等组件。

ECMO 系统组成

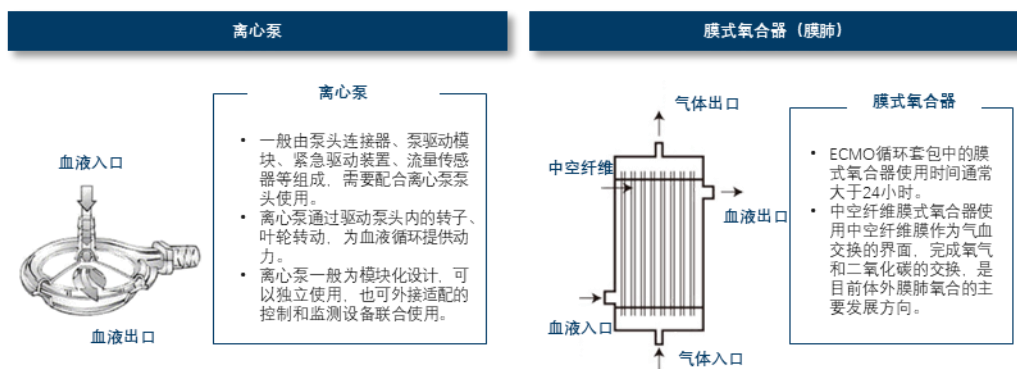
ECMO主要设备列举	ECMO主要耗材列举
离心泵：应用转子快速旋转产生离心力来驱动血液等液体流动的泵	膜式氧合器：气体通过半透膜弥散作用与静脉血液非直接接触进行气体交换的氧合器
系统控制模块：为离心泵等部件提供工作电源，并具有调节转速、流量等控制功能	体外循环管路：在体外循环中，连接心肺转流器件和/或作为血液通道使用的器件。
监测模块：一段由静脉探头、动脉探头、压力传感器，流量传感器等组成，可以配套多种传感器，监测体外循环运行状态和血液参数	离心泵泵头：受离心泵离心力作用的一次性灌注器件
其他：包括紧急驱动装置、推车、附件等	其他：包括插管及各类接头等

资料来源：文献资料，弗若斯特沙利文

ECMO 系统所有组件中，核心组件离心泵和膜式氧合器分别起到人工心脏

和人工肺的作用。离心泵（人工心脏）为血液的动力驱动装置，保证其在管道中持续流动。膜式氧合器（人工肺）可替代肺脏功能，促进氧气及二氧化碳的交换。

ECMO 设备核心组件



资料来源：文献资料，弗若斯特沙利文

3) ECMO 循环方式

ECMO 设备一般支持多种应用模式，以满足临床实际需求。根据血液回输的途径不同，可以分为静脉-静脉体外膜氧合（veno-venous ECMO，VV-ECMO）及静脉-动脉体外膜氧合（venous-arterial ECMO，VA-ECMO）两种主要类型。

静脉-静脉体外膜氧合（veno-venous ECMO，VV-ECMO）模式主要通过引流管从患者静脉系统引出非氧合血，泵入氧合器进行血气交换，经灌注管将血液输送回体循环静脉。VV-ECMO 模式一般仅具有呼吸辅助作用，主要用于提供肺部支持。静脉-动脉体外膜氧合（venous-arterial ECMO，VA-ECMO）主要通过引流管从患者右心房或静脉系统引出非氧合血，泵入氧合器进行血气交换，经灌注管将血液输送回体循环动脉。VA-ECMO 模式同时具有循环辅助和呼吸辅助作用，适用于提供心肺支持。

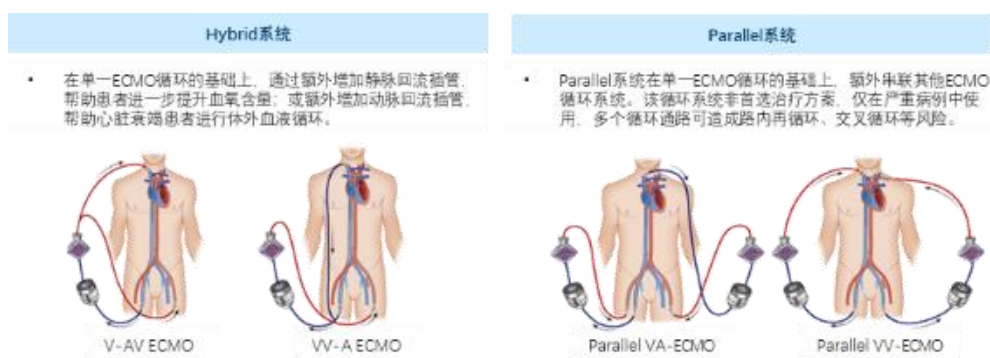
ECMO 主要循环系统



资料来源：国家药品监督管理局，文献资料，弗若斯特沙利文

依据文献资料显示，针对某些特殊病症，这两类标准循环方式难以有效支持，国外临床使用中可通过增加插管数量、循环通路数量，建立 Hybrid、Parallel 等循环系统，帮助患者建立体外心肺循环。

其他 ECMO 循环系统



资料来源：国家药品监督管理局，文献资料，弗若斯特沙利文

2、公司技术水平特点

公司在 ECMO 产品的研发和生产方面拥有深厚积淀。公司拥有自主知识产权的核心产品 Lifemotion®系列体外心肺支持辅助设备（国械注准 20233100001）及一次性使用膜式氧合器套包（国械注准 20233100002）系国家药监局批准的国产首款体外膜肺氧合（ECMO）设备和耗材套包，并于 2025 年 1 月成功获得欧盟 CE MDR 认证。

公司是国内首家完成 ECMO 设备与耗材完整布局的企业，攻克了该领域较多关键技术，性能指标基本达到国际同类水平。公司拥有多项核心技术，具体情况详见本招股说明书第五节之“八、公司技术和研发情况”。

（五）同行业公司情况

1、全球同行业公司情况

在 ECMO 领域，全球龙头公司包括迈柯唯（Maquet）/洁定集团（Getinge Group）、美敦力（Medtronic）、费森尤斯（Fresenius）等，具体情况如下：

1) 迈柯唯（Maquet）/洁定集团（Getinge Group）

迈柯唯（Maquet）成立于 1838 年，总部位于德国瑞士边境的拉尔（Rottweil），后于 2006 年被瑞典 Getinge 集团收购，是知名的手术室、ICU 医疗设备供应商之一。洁定集团（Getinge Group）成立于 1904 年，是一家为医院和生命科学机构提供重症监护、心血管手术、手术室设备、无菌后处理及生命科学解决方案的全球领先企业。集团拥有广泛的高端产品组合，能够提供体外生命支持（ECLS）或体外膜肺氧合（ECMO）服务。

迈柯唯（Maquet）提供多种类型的 ECMO 产品，其中包括 Rotaflow 系列和 Cardiohelp 系列。

2) 美敦力（Medtronic）

美敦力（Medtronic）成立于 1949 年，总部位于爱尔兰都柏林，专注于为患者提供医疗科技和医疗服务领域的解决方案。

目前，美敦力已在上海设立美敦力医疗用品技术服务（上海）有限公司，为中国多家医疗机构提供 ECMO 产品及后续技术服务。

3) 费森尤斯（Fresenius）

费森尤斯（Fresenius）成立于 1912 年，总部位于德国的巴登洪堡。德国费森尤斯集团由四个在全球范围内独立运作的公司组成，包括费森尤斯医疗、费森尤斯卡比、费森尤斯希柳斯和费森尤斯奥美德。2016 年，费森尤斯收购了 Xenios AG；2022 年，Medos Medizintechnik AG 并入 Xenios AG，两家公司均成为费森尤斯的子公司，使费森尤斯的产品线得以进一步拓展。

在 ECMO 领域，费森尤斯的产品主要包括 Xenios Console 体外心肺支持辅助设备 and 一次性使用膜式氧合器套包等。

4) 理诺珐 (LivaNova)

理诺珐 (LivaNova PLC) 是一家总部位于英国伦敦的全球医疗技术公司，成立于 2015 年，致力于为患者提供创新的医疗解决方案。

理诺珐的 ECMO 产品为 S5 系统，包括提供动力的离心泵及操控设备、泵头和管路等耗材，其中心肺流转离心泵包括 SCP/SCPC 和 CP5 两种型号。

2、国内同行业公司情况

1) 长征医疗

航天新长征医疗器械（北京）有限公司成立于 2021 年，公司主要从事 ECMO 主机、核心零部件及配套耗材的研发工作，公司辉昇-I 型 ECMO 产品于 2023 年 1 月获批上市。

2) 赛腾医疗

江苏赛腾医疗科技有限公司成立于 2018 年，公司 ECMO 相关产品主要包括体外心肺支持辅助系统（即赛腾 OASSIST）和离心泵泵头等，公司 OASSIST®体外心肺支持辅助系统于 2023 年 2 月获批上市。

3) 恒瑞医疗器械

苏州恒瑞医疗器械有限公司成立于 2016 年，公司旗下子公司苏州恒瑞宏远医疗科技有限公司的体外心肺支持辅助设备及其一次性使用膜式氧合器套包于 2025 年 1 月获批上市。

4) 生命盾医疗

Lifeshield Medical 生命盾医疗成立于 2022 年，公司的体外心肺支持设备 Rengine 睿擎® ECMO 系统于 2025 年 6 月获批上市。此外，公司开发的 ECMO 循环套包于 2025 年 7 月获批上市。

（六）公司的竞争优势

1、国内首家掌握 ECMO 全套系统底层技术企业

ECMO 系统研发技术壁垒极高，在中国产品获批前，世界范围内仅有美国、德国、意大利等少数国家具备产业化能力。《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》《“十四五”医疗装备产业发展规划》等国家有关文件也明确提出突破体外膜肺氧合（ECMO）核心技术。

公司是国内最先实现 ECMO 整机系统，即主机设备和配套一次性耗材完整研发注册的企业，攻克了全套 ECMO 监控系统、血泵系统、膜肺系统和管路耗材“四大系统”中众多关键核心技术，改写了中国在体外膜肺氧合治疗过往超过 20 年完全依赖进口产品的局面，打破了国外企业在该领域技术研发和产品供应上长期垄断的竞争格局。

公司依托自主可控核心技术推出的 Lifemotion®体外膜肺氧合（ECMO）系统不仅在国内率先打破进口垄断，也是首个获得欧盟 CE MDR 认证进入国际市场的国产 ECMO 系统，标志着国产厂商在该领域首次达到国际竞争力水平，也是医疗器械领域新质生产力的代表。

2、业内领先的产品与性能

公司拥有自主知识产权的核心产品 Lifemotion®系列体外心肺支持辅助设备（国械注准 20233100001）及一次性使用膜式氧合器套包（国械注准 20233100002）系国家药监局批准的国产首款体外膜肺氧合治疗（ECMO）设备和耗材套包。公司是国内首家完成 ECMO 设备与耗材完整布局的企业，攻克了该领域较多关键技术，产品表现具备国际竞争力，性能指标达到国际成熟产品水平。

除加速实现 ECMO 系统国产替代外，公司还积极布局海外市场。2025 年 1 月，Lifemotion® ECMO 系统成功获得欧盟 CE MDR 认证。

3、完善的产品布局，市场竞争力强

ECMO 产品由于需要的技术门槛高、工艺复杂及外资品牌进入时间较早等因素，国产产品替代进程缓慢，该领域的市场份额仍由外资品牌所主导。公司产品管线清晰且丰富，涵盖 ECMO、人工心及人工肺等多项体外生命支持相关产品。

自成立以来，公司持续加快在体外生命支持产品的研发进度，核心产品 Lifemotion®系列体外心肺支持辅助设备及一次性使用膜式氧合器套包于 2023 年 1 月获得国家药监局批准，并于 2025 年 1 月获得欧盟 CE MDR 认证。公司已启

动在欧盟地区的商业化，并在领域内持续布局相关产品，初步建立体外生命支持产品生态系统，可以为终端客户提供完整的“一站式”体外生命支持设备采购、配送和售后维护解决方案，提升客户黏性，进一步提高公司的市场竞争力。

（七）公司的竞争劣势

1、企业规模偏小，参与国际竞争的能力不足

目前，虽然公司的主要产品具有较强的竞争优势，并已逐渐在国际市场初步进行商业化，但与行业内国际著名公司相比，公司在国际市场竞争的整体产品推广能力仍然不足，主要是由于公司成立时间较短，资本实力、营销能力等与国际著名公司如迈柯唯、美敦力等比较相对较弱，尚未形成明显的品牌优势，对公司国内外市场拓展形成约束。

2、融资渠道单一，缺乏通畅的资本市场融资渠道

目前，公司正处于快速发展时期，在提升研发能力、扩大产能、增购生产设备、引进先进技术和优秀人才等方面均迫切需要大量的资金支持，目前公司融资渠道单一，不足以支持企业快速发展的要求。若本次发行能顺利实施，公司将克服融资渠道有限的弊端，进一步扩大经营规模并增强核心竞争力。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）报告期内销售情况

公司自 2023 年开始商业化销售，2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ECMO 设备	1,985.72	53.28%	3,375.89	68.50%	2,405.09	80.62%
ECMO 耗材	1,741.35	46.72%	1,552.67	31.50%	578.02	19.38%
合计	3,727.07	100.00%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%

（二）发行人产品的产量及销量

报告期内，发行人主要产品的产量及销量情况如下：

2023年			
产品名称	产量（台）	销量（套）	产销率
ECMO 设备	167	48	28.74%
ECMO 套包	1,517	437	28.81%
2024年			
产品名称	产量（台）	销量（套）	产销率
ECMO 设备	185	79	42.70%
ECMO 套包	1,568	1,127	71.88%
2025年 1-6月			
产品名称	产量（台）	销量（套）	产销率
ECMO 设备	45	48	106.67%
ECMO 套包	1,926	1,119	58.10%

（三）报告期内主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	主要销售/提供服务内容	销售金额	占营业收入比例
2025年 1-6月	郑州青旭医疗科技有限公司	ECMO 产品	686.19	18.37%
	广州诺兴泰贸易有限公司	ECMO 产品	356.99	9.56%
	无锡晟盈盈商贸有限公司	ECMO 产品	225.31	6.03%
	湖南康众医药有限公司	ECMO 产品	201.95	5.41%
	深圳瑞达昌晟医疗科技有限公司	ECMO 产品	186.57	5.00%
	合计			1,657.01
2024年度	广州诺兴泰贸易有限公司	ECMO 产品	654.51	13.27%
	郑州青旭医疗科技有限公司	ECMO 产品	449.65	9.12%
	国药一致医疗器械（深圳）有限公司	ECMO 产品	366.45	7.43%
	无锡晟盈盈商贸有限公司	ECMO 产品	324.45	6.58%
	湖南诺昕生物科技有限公司	ECMO 产品	242.24	4.91%
	合计			2,037.30
2023年度	国药一致医疗器械（深圳）有限公司	ECMO 产品	422.12	14.15%
	无锡晟盈盈商贸有限公司	ECMO 产品	328.83	11.02%
	南京倍克集团	ECMO 产品	244.58	8.20%
	广州诺兴泰贸易有限公司	ECMO 产品	243.36	8.16%
	石家庄靖冉医疗器械销售有限公司	ECMO 产品	211.06	7.08%

年度	客户名称	主要销售/提供服务内容	销售金额	占营业收入比例
	合计		1,449.96	48.61%

注：南京倍克集团采购金额包括受同一控制的南京倍克商贸有限公司和南京明畅医疗器械有限公司

四、公司的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源供应情况

1、总体采购情况

报告期内，公司原材料、委托加工及能源类采购总额及主要构成如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,789.72	89.37%	2,395.65	85.38%	6,577.88	95.80%	1,825.15	95.42%
委托加工	35.22	1.76%	45.55	1.62%	44.19	0.64%	8.91	0.47%
能源类	177.72	8.87%	364.63	13.00%	244.28	3.56%	78.67	4.11%
合计	2,002.66	100.00%	2,805.82	100.00%	6,866.35	100.00%	1,912.74	100.00%

2、主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购构成如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
结构件	29.30	1.64%	42.72	1.78%	2,556.20	38.86%	164.38	9.01%
电子件	59.31	3.31%	181.14	7.56%	473.67	7.20%	95.85	5.25%
氧合膜及热交换膜	431.10	24.09%	380.68	15.89%	545.51	8.29%	445.29	24.40%
流量气泡传感器	120.44	6.73%	228.85	9.55%	333.51	5.07%	137.91	7.56%
医用物理升降温仪	186.46	10.42%	203.01	8.47%	457.92	6.96%	119.10	6.53%
涂层聚合物	93.48	5.22%	80.17	3.35%	62.36	0.95%	31.18	1.71%
合计	920.08	51.41%	1,116.57	46.61%	4,429.17	67.33%	993.71	54.45%

报告期内，公司主要原材料不同细分类别、规格的采购单价差异较大，报告期各期，公司视采购需求调整原材料采购结构，形成一定的采购均价波动。公司主要原材料平均采购价格波动不存在异常情形。

3、主要能源采购情况

报告期内，公司在境内消耗的主要能源为水和电，具体使用及采购情况如下：

采购内容	项目	2025年 1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
水	采购金额（万元）	5.27	7.57	3.15	1.55
	采购量（万吨）	0.95	1.42	0.57	0.28
	采购单价（元/吨）	5.58	5.35	5.50	5.55
电	采购金额（万元）	165.43	347.31	232.09	71.46
	采购量（万度）	198.97	345.93	218.56	67.29
	采购单价（元/度）	0.83	1.00	1.06	1.06

报告期内，发行人采购生产所需水、电平均单价不存在异常波动，水、电用量随着生产规模的逐步扩大有所提升，整体供应充足，能够满足公司生产需求。

（二）报告期内前五名原材料供应商的采购情况

报告期内，公司前五大原材料供应商如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购产品类型	采购额	占原材料 采购总额 比例
2025 年 1- 6 月	1	Solventum Germany GmbH	氧合膜、热交换膜	431.10	24.09%
	2	北京康联医用设备有限公司	医用物理升降温仪、ECMO专用水管	200.81	11.22%
	3	北京品超思瑞科技有限公司	流量气泡传感器	120.44	6.73%
	4	惠州市鑫瑞盛源医疗科技有限公司	小车总成	120.01	6.71%
	5	日油（上海）商贸有限公司	涂层聚合物	93.48	5.22%
	合计				965.84
2024 年	1	Solventum Germany GmbH	氧合膜、热交换膜	380.68	15.89%
	2	深圳市兆兴博拓科技股份有限公司	设备结构件	296.03	12.36%
	3	北京品超思瑞科技有限公司	流量气泡传感器	228.85	9.55%
	4	北京康联医用设备有限公司	医用物理升降温仪、ECMO专用水管	217.93	9.10%
	5	深圳市世宇翔精密机械有限公司	设备结构件	94.29	3.94%
	合计				1,217.78

年份	序号	供应商名称	主要采购产品类型	采购额	占原材料采购总额比例
2023年	1	深圳市世宇翔精密机械有限公司	设备结构件	2,788.66	42.39%
	2	Solventum Germany GmbH	氧合膜、热交换膜	545.51	8.29%
	3	北京康联医用设备有限公司	医用物理升降温仪、ECMO 专用水管	495.02	7.53%
	4	深圳市兆兴博拓科技股份有限公司	设备结构件	392.75	5.97%
	5	北京品超思瑞科技有限公司	流量气泡传感器	333.51	5.07%
	合计				4,555.45
2022年	1	深圳市世宇翔精密机械有限公司	设备结构件	292.28	16.01%
	2	Solventum Germany GmbH	氧合膜	175.92	9.64%
	3	北京品超思瑞科技有限公司	流量气泡传感器	153.01	8.38%
	4	北京康联医用设备有限公司	医用物理升降温仪、ECMO 专用水管	137.91	7.56%
	5	深圳市世宇翔精密机械有限公司	设备结构件	124.14	6.80%
	合计				883.25

注：Solventum Germany GmbH 系由 3M Deutschland GmbH 于 2024 年分立设立。本招股说明书将报告期内发行人向 3M Deutschland GmbH 的采购与向 Solventum Germany GmbH 的采购统一合并披露为“Solventum Germany GmbH”。

报告期内，公司向前五大原材料供应商采购金额占当期采购总额比例分别为 48.39%、69.25%、50.83%和 53.97%，公司向前五大供应商采购内容主要为氧合膜、设备结构件、ECMO 专用水管、医用物理升降温仪和流量气泡传感器等。上述供应商与发行人、发行人股东、董事、高级管理人员、其他核心人员及其它关联方之间不存在关联关系。

五、公司主要资质

截至本招股说明书签署日，公司取得的与医疗器械生产经营相关的资质情况如下：

（一）医疗器械注册证

1、体外心肺支持辅助设备

注册人名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
注册证编号	国械注准 20233100001
注册人住所	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801

生产地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 4、9、10 层
产品名称	体外心肺支持辅助设备
管理类别	第三类
结构及组成	由主机、泵驱动装置、紧急泵驱动装置与手摇泵（两者至少二选一）、备用电池、流量气泡传感器、显示面板、线缆集线器、温度传感器、电源适配器、Y 型线缆（选配）、充电盒（选配）、小车组成。
适用范围	该产品在体外循环过程中提供动力及安全监测，与兼容的一次性使用耗材联合使用，实现肺或心肺功能辅助支持。该产品适用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭、其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者。
批准日期	2023-01-04
有效期至	2028-01-03
审批部门	国家药品监督管理局

2、一次性使用膜式氧合器套包

注册人名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
注册证编号	国械注准 20233100002
注册人住所	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
生产地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 101、102、01 号仓库，6 号楼负 1 层、2 层、4 层、9-11 层
产品名称	一次性使用膜式氧合器套包
管理类别	第三类
结构及组成	本产品由膜式氧合器及动静脉管路组件（含离心泵泵头），预充管路组件，配件包组件和氧气管路组成。配件包组件内含管道钳、剪刀（可选）、冲洗器、三通阀、鲁尔帽（公）、扎带、双公连接管（可选）、3/8 二通接头（可选）、3/8 管路（可选）、采血管（可选）。离心泵泵头材料：泵头外壳材料为聚碳酸酯，滚珠材料为氧化铝，轴承材料为聚醚醚酮。膜式氧合器材料：外壳材料为聚碳酸酯，氧合膜材料为聚甲基戊烯，热交换膜材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。动静脉连接管路组件、预充管路组件材料：管道管路材料为聚氯乙烯（增塑剂为 TOTM）。血液通道使用带磷酸胆碱涂层。产品经环氧乙烷灭菌，一次性使用。
适用范围	本产品仅与深圳汉诺医疗科技有限公司的体外心肺支持辅助设备（型号：LM-ECMO-1000，LM-ECMO-100）配合使用，用于 6 小时以上的体外循环方式进行血液的氧合及二氧化碳的排除，以支持呼吸和/或循环功能，最长可提供 7 天的体外循环支持。仅用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭，且其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者。
批准日期	2023-01-04
有效期至	2028-01-03
审批部门	国家药品监督管理局

3、一次性使用膜式氧合器

注册人名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
注册证编号	国械注准 20233100909
注册人住所	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
生产地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 101、102、01 号仓库，6 号楼负 1 层、2 层、4 层、9-11 层
产品名称	一次性使用膜式氧合器
管理类别	第三类
结构及组成	一次性使用膜式氧合器由氧合膜（聚甲基戊烯 PMP）、热交换膜（聚酯 PET）、外壳、分流板和配件组成，配件（选配）内含 3/8 二通接头、3/8 管路、扎带。血液通道使用磷酸胆碱涂层。产品经环氧乙烷灭菌，一次性使用。
适用范围	该产品仅与深圳汉诺医疗科技有限公司的体外心肺支持辅助设备（型号：LM-ECMO-1000，LM-ECMO-100）和一次性使用膜式氧合器套包（LM-TPS-100，LM-TPS-200，LM-TPS-1000）配合使用，用于 6 小时以上的体外循环方式进行血液的氧合及二氧化碳的排除，以支持呼吸和/或循环功能，最长可提供 7 天的体外循环支持。仅用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭，且其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者。
批准日期	2023-07-05
有效期至	2028-07-04
审批部门	国家药品监督管理局

4、一次性使用离心泵泵头

注册人名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
注册证编号	国械注准 20233100908
注册人住所	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
生产地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 101、102、01 号仓库，6 号楼负 1 层、2 层、4 层、9-11 层
产品名称	一次性使用离心泵泵头
管理类别	第三类
结构及组成	一次性使用离心泵泵头由泵头外壳、叶轮、滚珠、轴承与磁铁组成。血液通道使用磷酸胆碱涂层。泵头外壳材料为聚碳酸酯，滚珠材料为氧化铝，轴承材料为聚醚醚酮。本产品无动力源，由转子组件与离心泵系统偶联后带动离心室内叶轮旋转。产品经环氧乙烷灭菌，一次性使用。
适用范围	该产品仅与深圳汉诺医疗科技有限公司的体外心肺支持辅助设备（型号：LM-ECMO-1000，LM-ECMO-100）和一次性使用膜式氧合器套包（LM-TPS-100，LM-TPS-200，LM-TPS-1000）配合使用，用于 6 小时以上的体外循环方式进行血液的氧合及二氧化碳的排除，以支持呼吸和/或循环功能，最长可提供 7 天的体外循环支持。仅用于急性呼吸衰竭或急性心肺功能衰竭，且其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的成人患者。

批准日期	2023-07-05
有效期至	2028-07-04
审批部门	国家药品监督管理局

（二）医疗器械生产许可证

企业名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
许可证编号	粤药监械生产许 20234970 号
企业负责人	李鸣涛
生产范围	新版：III类 10 输血、透析和体外循环器械
住所	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
生产地址	深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 101、102、01 号仓库，6 号楼负 1 层、2 层、4 层、9-11 层
发证日期	2023-01-05
有效期至	2028-01-04
发证部门	广东省药品监督管理局

（三）医疗器械经营许可证及医疗器械经营备案凭证

1、医疗器械经营许可证

企业名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
许可证编号	粤深食药监械经营许 20201042 号
企业负责人	李鸣涛
经营范围	2002 年分类目录：III类 6801 基础外科手术器械，III类 6802 显微外科手术器械，III类 6803 神经外科手术器械，III类 6804 眼科手术器械，III类 6805 耳鼻喉科手术器械，III类 6806 口腔科手术器械，III类 6807 胸腔心血管外科手术器械，III类 6808 腹部外科手术器械，III类 6809 泌尿肛肠外科手术器械，III类 6810 矫形外科（骨科）手术器械，III类 6812 妇产科用手术器械，III类 6813 计划生育手术器械，III类 6815 注射穿刺器械，III类 6816 烧伤（整形）科手术器械，III类 6820 普通诊察器械，III类 6821 医用电子仪器设备，III类 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备，III类 6823 医用超声仪器及有关设备，III类 6824 医用激光仪器设备，III类 6825 医用高频仪器设备，III类 6826 物理治疗及康复设备，III类 6827 中医器械，III类 6828 医用磁共振设备，III类 6830 医用 X 射线设备，III类 6831 医用 X 射线附属设备及部件，III类 6832 医用高能射线设备，III类 6833 医用核素设备，III类 6834 医用射线防护用品、装置，III类 6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（诊断试剂除外），III类 6841 医用化验和基础设备器具，III类 6845 体外循环及血液处理设备，III类 6846 植入材料和人工器官，III类 6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具，III类 6855 口腔科设备及器具，III类 6856 病房护理设备及器具，III类 6857 消毒和灭菌设备及器具，III类 6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具，III类 6863 口腔科材料，III类 6864 医用卫生材料及敷料，III类 6865 医用缝合材料及粘合剂，III类 6866 医用高分子材料及制品，III类 6870 软件，III类 6877 介入器材，III类

	6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备（仅限角膜接触镜及其护理液），III类 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备（角膜接触镜及其护理液除外）； 2017 年分类目录：02 无源手术器械，03 神经和心血管手术器械，04 骨科手术器械，05 放射治疗器械，06 医用成像器械，07 医用诊察和监护器械，08 呼吸、麻醉和急救器械，09 物理治疗器械，10 输血、透析和体外循环器械，12 有源植入器械，13 无源植入器械，14 注输、护理和防护器械，18 妇产科、辅助生殖和避孕器械，20 中医器械，21 医用软件，22 临床检验器械
住所	广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
经营场所	广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
经营方式	批发
库房地址	广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1101
发证日期	2025-10-30
有效期至	2030-12-15
发证部门	深圳市市场监督管理局

注：首次发证时间为 2020 年 12 月 16 日

2、第二类医疗器械经营备案凭证

企业名称	深圳汉诺医疗科技股份有限公司
备案编号	粤深食药监械经营备 20201914 号
企业负责人	李鸣涛
经营范围	2002 年分类目录：II类 6801 基础外科手术器械，II类 6802 显微外科手术器械，II类 6803 神经外科手术器械，II类 6804 眼科手术器械，II类 6805 耳鼻喉科手术器械，II类 6806 口腔科手术器械，II类 6807 胸腔心血管外科手术器械，II类 6808 腹部外科手术器械，II类 6809 泌尿肛肠外科手术器械，II类 6810 矫形外科（骨科）手术器械，II类 6812 妇产科用手术器械，II类 6813 计划生育手术器械，II类 6815 注射穿刺器械，II类 6816 烧伤（整形）科手术器械，II类 6820 普通诊察器械，II类 6821 医用电子仪器设备，II类 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备，II类 6823 医用超声仪器及有关设备，II类 6824 医用激光仪器设备，II类 6825 医用高频仪器设备，II类 6826 物理治疗及康复设备，II类 6827 中医器械，II类 6828 医用磁共振设备，II类 6830 医用 X 射线设备，II类 6831 医用 X 射线附属设备及部件，II类 6832 医用高能射线设备，II类 6833 医用核素设备，II类 6834 医用射线防护用品、装置，II类 6841 医用化验和基础设备器具，II类 6845 体外循环及血液处理设备，II类 6846 植入材料和人工器官，II类 6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具，II类 6855 口腔科设备及器具，II类 6856 病房护理设备及器具，II类 6857 消毒和灭菌设备及器具，II类 6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具，II类 6863 口腔科材料，II类 6864 医用卫生材料及敷料，II类 6865 医用缝合材料及粘合剂，II类 6866 医用高分子材料及制品，II类 6870 软件，II类 6877 介入器材； 2017 年分类目录：02 无源手术器械，03 神经和心血管手术器械，04 骨科手术器械，05 放射治疗器械，06 医用成像器械，07 医用诊察和监护器械，08

	呼吸、麻醉和急救器械，09 物理治疗器械，10 输血、透析和体外循环器械，11 医疗器械消毒灭菌器械，12 有源植入器械，14 注输、护理和防护器械，15 患者承载器械，16 眼科器械，17 口腔科器械，18 妇产科、辅助生殖和避孕器械，19 医用康复器械，20 中医器械，21 医用软件，22 临床检验器械
住所	广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
经营场所	广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801
经营方式	批发
库房地址	广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 11 层
备案日期	2025-06-25
备案部门	深圳市市场监督管理局

注：首次备案时间为 2020 年 2 月 24 日

（四）境外医疗器械认证

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	发证/备案时间	到期时间	发证机关
1	汉诺医疗	MDR 认证	NO.G10 119932 0003 Rev.01	2025 年 4 月 29 日	2030 年 1 月 23 日	TÜV 南德意志 集团

注：首次发证时间为 2025 年 1 月 24 日

（五）实验动物使用许可证

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	发证/备案时间	到期时间	发证机关
1	汉诺医疗	实验动物使用许可证	SYXK（粤） 2025-0336	2025 年 11 月 24 日	2030 年 11 月 23 日	广东省科学技术厅

注：首次发证时间为 2023 年 9 月 22 日

（六）进出口相关证照

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	类别	到期时间	登记机关
1	汉诺医疗	海关报关单位注册登记	440314405Y	进出口货物收发货人	2099-12-31	福中海关

（七）排污许可证

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	发证时间	到期时间	发证机关
1	汉诺医疗	排污许可证	91440300M A5F4BYR9 M002U	2025 年 5 月 16 日	2030 年 5 月 15 日	深圳市生态环境局宝安管理局

注：首次发证时间为 2024 年 2 月 2 日

（八）辐射安全许可证

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	发证时间	到期时间	发证机关
1	汉诺医疗	辐射安全许可证	粤环辐证[B9115]	2025年3月25日	2028年4月26日	深圳市生态环境局

注：首次发证时间为2023年4月27日

（九）互联网药品信息服务资格证书

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	发证时间	到期时间	发证机关
1	汉诺医疗	互联网药品信息服务资格证书	(粤)-经营性-2023-0124	2023年3月23日	2028年3月22日	广东省药品监督管理局

（十）其他主要境内证照

序号	主体名称	资质/证书名称	编号	发证/备案时间	有效期/到期时间	发证机关
1	汉诺医疗	国家高新技术企业证书	GR202444207656	2024年12月26日	三年	深圳市工业和信息化局、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局
2	汉诺医疗	特种设备使用登记	容15粤B15352(24)	2024年9月12日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局
3	汉诺医疗	特种设备使用登记	容15粤B15353(24)	2024年9月12日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局
4	汉诺医疗	特种设备使用登记	车11粤B06194(23)	2023年10月17日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局
5	汉诺医疗	特种设备使用登记	容17粤B06576(23)	2023年8月7日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局
6	汉诺医疗	特种设备使用登记	容17粤B16249(24)	2024年11月6日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局
7	汉诺医疗	特种设备使用登记	容17粤B16254(24)	2024年11月6日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局
8	汉诺医疗	特种设备使用登记	容17粤B16248(24)	2024年11月6日	-	深圳市市场监督管理局宝安监管局

六、与公司经营相关的主要固定资产

（一）租赁房产情况

1、境内租赁

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司租赁房产主要用于公司工业生产经营、日常办公及员工宿舍居住使用，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	房屋坐落	租赁期限	用途
1	发行人	宝星投资	33,684.80	深圳市宝安区航城街道洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 01-05 层、09-22 层、地下室负一层、负二层	2025-01-01 至 2028-12-31	生产、研发、办公
2	发行人	宝星投资	1,500.00	深圳市宝安区航城街道洲石路 650 号宝星智荟城 3 号楼 2F、101、102、01#、02#仓库	2022-07-01 至 2028-06-30	研发、实验、办公
3	发行人	首服远达（北京）文化科技有限公司	613.24	北京市东城区和平里北街 6 号 24 号楼 1 层 102 室	2023-02-28 至 2028-02-27	办公
4	发行人	深圳市玖和星居物业管理有限公司	80.00	深圳市宝安区航城街道墨影科技园玖和星居 B201-203、B205	2025-05-01 至 2026-4-30	员工住房
5	发行人	深圳市玖和星居物业管理有限公司	20.00	深圳市宝安区航城街道墨影科技园玖和星居 C205	2025-02-01 至 2025-12-31	员工住房
6	发行人	深圳市玖和星居物业管理有限公司	80.00	深圳市宝安区航城街道墨影科技园玖和星居 C203、C204、D302、D303	2025-05-01 至 2026-4-30	员工住房
7	发行人	深圳市玖和星居物业管理有限公司	20.00	深圳市宝安区航城街道墨影科技园玖和星居 C403	2025-05-01 至 2026-04-30	员工住房
8	发行人	深圳市玖和星居物业管理有限公司	280.00	深圳市宝安区航城街道墨影科技园玖和星居 C207-C210、C305-C308、C401、C404-C408	2025-05-01 至 2026-04-30	员工住房
9	发行人	宝星投资	38.10	深圳市宝安区航城街道洲石路 650 号宝星智荟城 2 号楼 1302	2025-03-01 至 2026-02-28	员工住房
10	发行人	深圳市盛城投资发展有限公司	65.60	深圳市宝安区西乡街道 107 国道与洲石路交汇处（现代网络厂区）宝星智荟城 2 栋 7 层 713 号	2025-03-14 至 2026-03-14	员工住房
11	发行人	宝星投资	38.03	深圳市宝安区航城街道洲石路 650 号宝星智荟城 2 号楼 404	2025-01-01 至 2025-12-31	员工住房
12	发行人	林静羽	272.78	深圳市南山区蛇口港西南海玫瑰花园（三期）6 号楼 B-9D3	2024-11-15 至 2026-11-14	员工住房
13	发行人	于菲	116.16	深圳市南山区望海路半岛城邦花园四期 B 座 3102	2025-10-01 至 2026-09-30	员工住房
14	发行人	王春	88.38	深圳市南山区海上世界双玺花园三期 A 区 5 栋 29H	2025-08-01 至 2026-07-31	员工住房
15	发行人	深圳市枫叶酒店投资有限公司	99.00	深圳市南山区望海路 1146 号枫叶荟国际行政公寓 2204	2025-04-06 至 2026-04-05	员工住房

截至报告期末，发行人境内租赁房产中第 3 项租赁房产已办理房屋租赁登记备案手续，其余 14 项租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》及《商品房屋租赁管理办法》的规定，房屋租赁合同订立后 30 日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案；违反前述规定未办理

房屋租赁登记备案的，由前述主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1,000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 1 万元以下罚款。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条，当事人未依照法律、法规规定办理房屋租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。报告期内，发行人未因房屋租赁未登记备案而受到行政处罚。

截至报告期末，发行人境内租赁房产中共计 7 项租赁房产的出租方尚未提供产权方同意转租的书面文件（分别为第 3 项至第 8 项、第 10 项），前述租赁房产可能存在因出租方无权转租而导致发行人无法继续承租的法律风险。前述租赁房产主要用于北京分公司日常办公以及员工宿舍，面积较小，找寻可替代的房产及变更场所较为便捷，前述房屋租赁的瑕疵不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

截至报告期末，发行人境内租赁房产中共计 6 项租赁房产未提供产权证书（分别为第 1 项中部分房产、第 4 项至第 8 项租赁房产）。其中，第 1 项租赁房产中出租方未能提供地下室负一楼、负二楼、一层的不动产权证明，根据发行人与出租方签署的《物业租赁合同》以及出租方的书面确认，出租方确认基于建筑规划与整体性等方面因素，出租方为地下室负一层、负二层、一层的公共门厅（大堂、中庭）的不动产权人，拥有对外出租的合法权限；第 4 项至第 8 项租赁房产的产权方已书面确认其拥有前述租赁房产产权但未提供产权证书。前述租赁房产可能存在因未依法报建、未取得权属证明文件导致无法继续租赁使用的法律风险。由于上述房产主要为地下室、员工住宿，找寻可替代的房产较为便捷，发行人租赁无证房产的行为不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

位于第 1 项租赁房产一层的再生资源回收站（建筑面积为 100.65 平方米）、环卫工人休息房（建筑面积为 21.22 平方米）未能取得不动产权证书。根据粤（2024）深圳市不动产权第 0060290 号不动产权证书附记以及宝星投资的书面说明，再生资源回收站、环卫工人休息房建成后产权归宝安区公共物业管理局，使用权归属于宝安区航城街道办事处。经宝星投资同意以及发行人与宝安区航城街道办事处达成的口头合意，宝安区航城街道办事处将再生资源回收站及环卫工人休息房与汉诺医疗向宝星投资租赁的第 2 项租赁房产中 01#号房进行租

赁置换。前述再生资源回收站以及环卫工人休息室可能存在因未取得权属证明文件、未签署正式书面文件导致无法继续租赁使用的法律风险。发行人已在与相关政府部门沟通签署正式书面文件，同时也在寻找可替代房产，由于上述房产面积较小，找寻可替代的房产较为便捷，发行人租赁无证房产、未签署正式书面文件的行为不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

2、境外租赁

截至报告期末，发行人及其境外附属公司在中国境外的主要租赁房产合计4项，具体如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限至	用途
1	美国汉诺	Regus Management Group, LLC	811 W 7th St, Los Angeles, CA 90017	3.00	2026-05-31	美国汉诺日常经营
2	德国汉诺	Usaneers GmbH	2nd Floor, Stuttgarter Str.3, Munich, Germany	20.88	2027-12-31	德国汉诺日常经营
3	意大利汉诺	Rand S.p.A.	Municipality of Medolla (Modena), via Degli Artigiani no. 21c	300.00	2027-10-31	意大利汉诺日常经营
4	意大利汉诺	BSZ Immobiliare S.r.l.	Municipality of Mirandola (MO), via Fosse Ardeatine nos. 4 and 8, and via Di Mezzo nos. 75A and 72/2 (Modena)	827.91	2029-04-19	意大利汉诺日常经营

根据发行人境外律师出具的境外法律意见书，上述房屋租赁程序合法，租赁协议具有法律效力，租赁房屋的使用分别符合美国、德国、意大利当地法律法规。

七、与公司经营相关的主要无形资产

（一）商标

截至2025年6月30日，公司共拥有64项境内注册商标，17项境外注册商标，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件八 发行人主要无形资产”之“（一）商标”。

（二）专利

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有 88 项境内专利，10 项境外专利，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件八 发行人主要无形资产”之“（二）专利”。

（三）域名

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有 4 项已注册并登记备案的域名，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件八 发行人主要无形资产”之“（三）域名”。

（四）计算机软件著作权

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有 19 项计算机软件著作权，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件八 发行人主要无形资产”之“（四）计算机软件著作权”。

八、公司技术和研发情况

（一）核心技术介绍和技术先进性、具体表征

1、主要核心技术及其先进性

公司长期坚持技术创新，核心技术均来源于自主研发且具备行业先进性。公司不仅是国内首家成功实现体外膜肺氧合（ECMO）系统获批上市的国产企业，亦是全球少数同时完成 ECMO 设备与耗材技术完整布局的厂商之一。公司依托自主可控核心技术推出的 Lifemotion®体外膜肺氧合（ECMO）系统不仅在国内率先打破进口垄断，也是首个获得欧盟 CE MDR 认证进入国际市场的国产 ECMO 系统。

在持续创新研发中，公司掌握了 7 项底层核心技术，形成了三大体外生命支持底层技术平台：体外生命支持辅助设备高安全性及高稳定性软硬件研发平台、高性能人工心肺及耗材研发与工艺平台及高性能医用涂层材料研发与涂覆工艺平台，奠定了公司在体外生命支持医疗器械领域持续创新发展的重要基础，未来还将基于以上平台开发出更多丰富的产品管线。

公司重视知识产权工作，并持续在知识产权方向投入。截至 2025 年 6 月

30日，公司累计已获发明授权38项，包含境内34项，境外4项。

公司还设立了保密制度对核心技术进行保护，包括对研发实验、测试报告、供应商的数据和信息采取多项保密措施，以及要求与员工签订保密协议、竞业禁止等协议，并定期举办的商业秘密培训。同时，公司也通过电子信息安全技术来更好地保护自身的无形资产。在2024年，公司被评为深圳市地方标准《企业商业秘密管理规范》第三批试点示范企业。公司核心技术简介和先进性、技术保护具体情况如下所示：

（1）体外生命支持辅助设备高安全性与高稳定性软硬件研发平台（3项核心技术）

该平台以高安全性与高稳定性为核心理念，通过采用软硬件隔离的安全架构与多模态供电方案，确保了ECMO系统在复杂临床场景中的可靠运行。平台深度融合多学科交叉设计与先进传感技术，不仅实现了磁悬浮驱动等关键部件的长效稳定与血液相容性，更能够通过智能数据算法为临床决策提供了前瞻性支持。具体情况如下表所示：

核心技术	核心技术简介	核心技术先进性及其表征	技术应用	保护措施
高安全性、高稳定性软硬件架构设计技术	<ul style="list-style-type: none"> 采用安全架构设计、安全软件架构和电源系统设计架构实现各模块间通信监控与驱动的绝对隔离 实现驱动、通信与监测三层协同与运行 保障续航与用电安全，满足便携多场景应用 	<ol style="list-style-type: none"> 核心的高安全架构设计，整机各可拆卸模块信息通讯和电机控制，泵驱动控制保护，软件控制线程和监护线程，提供高安全保障 基于算法与高安全架构设计，构建了可靠的软件体系。实现了各模块间通讯、状态监测、校验、自检等功能协同，优化参数显示与动态刷新。系统支持多参数报警管理、多参数调节及多模式运行，显著提升了临床安全性与易用性，全面满足多种临床场景需求 安全长续航智能平衡电源设计架构，实施智能管理电池状态和多模式充放电方案，实现安全控制的双备份长续航电源架构，并能够通过换电支持无限续航，满足院内、院际多临床场景应用需求 	体外心肺支持辅助设备	专利保护 商业秘密
传感器开发及应用和数据分	集成多种传感功能，通过实现多监测参数的计算与联	1、依托高安全架构与算法平台，集成多种传感器，全面监测设备运行中的压力、温度、	体外心肺支持辅助设备	专利保护 商业秘密

核心技术	核心技术简介	核心技术先进性及其表征	技术应用	保护措施
析技术	合数据算法，实现趋势预测，组合预测，提供临床决策支持	流量、气泡及连续血气等参数，实现具备监测趋势预测、多参数组合分析及临床决策支持功能，提供多类报警管理与多种临床模式支持，显著提升安全性与易用性 2、系统可拓展接入患者管理设备及信息系统数据，支持更广泛的趋势监测、多参数融合分析与电子病历功能，满足临床信息化管理需求		
跨学科驱动设计技术	<ul style="list-style-type: none"> 采用磁、电、热、流体与机械多学科融合架构，有效管理泵头与驱动端之间的热传递，降低血液损伤，提升驱动可靠性与使用寿命 通过均匀稳定磁场与磁耦合力设计，实现泵头的稳定磁悬浮控制，进一步减少血液破坏 	<ol style="list-style-type: none"> 通过散热仿真、力矩算法与均匀散热设计，显著降低电机温升，延长使用寿命并提高可靠性；优化驱动模式以减少产热与驱动力，保障泵驱动系统与泵头运转稳定 采用平衡磁场与磁耦合力设计，结合力矩优化，实现泵头磁悬浮稳定的驱动与控制，达成“稳流量、高精度、低发热、低血液破坏”的高性能输出目标 	体外心肺支持辅助设备	专利保护 商业秘密

（2）高性能人工心肺及耗材研发与工艺平台（3项核心技术）

该平台专注于高性能人工心肺及耗材的全链条研发与精密制造，通过人工心的磁耦合低损设计与人工肺的仿生梯度氧合技术，协同实现了血液接触核心部件的高相容性与长寿命。平台结合高精密的医用塑料加工与涂层工艺，确保了从核心血泵到循环管路整个系统在全流量范围下的低损伤、高可靠性运行，为各类生命支持场景提供安全高效的耗材解决方案。具体情况如下表所示：

核心技术	核心技术简介	核心技术先进性及其表征	技术应用	保护措施
人工心设计技术	人工心设计专注微型低预充量及其耦合系统的设计、精密加工与集成，提升轴承冲刷、低剪切，配合医用塑料超精成形与仿生表面处理，实现低损、低热、高相容、长寿命的核心	<ol style="list-style-type: none"> 血液动力学中的低剪切力设计：采用低剪切应力的流道设计，在保证较小预充量的同时，最大限度降低对血细胞的机械损伤 低产热的设计：高效轴承的设计联合低剪切力流道，实现较小液体扰动产热，降低整体泵头产热和热传递 水力性能的优化设计：稳定 	一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用离心泵泵头	专利保护 商业秘密

核心技术	核心技术简介	核心技术先进性及其表征	技术应用	保护措施
	血泵部件	高效的流向设计，通过高效冲刷实现全流量范围的水力性能输出		
人工肺设计技术	人工肺设计制造专注于氧合系统的设计、仿真、成型与集成，以 CFD 优化腔室、线程与梯度，实现高氧合、低压降、低剪切、低血栓，满足全流量、全场景 ECMO 需求	<p>1、高效氧合的血液流道设计：通过流体力学设计的腔室和压力梯度，实现无死角的血液流道，膜面积设计整体血液流道，实现高血液线程均一性，强化气体交换性能</p> <p>2、低压降减少血细胞破坏的设计：抗凝涂层结合流道设计，适配长效使用的压力降需求，无死角的流动性减少血液瘀滞和残血等系列抗血细胞破坏和抗凝血设计</p> <p>3、针对全流量的平台结构设计：模块式平台设计，实现从低流量到高流量的全流量覆盖</p>	一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用膜式氧合器	专利保护 商业秘密
高性能医用塑料精密加工技术	高精密的注塑、膜缠绕和堆叠技术，高精度离心和切割技术，高精度自动化装配、检测技术，以及高均一性的涂层工艺实现持续保障生产的加工技术	<p>1、针对高性能医用塑料精密加工，开发出多种类型的加工工艺、优化工艺流程、改进体外人工肺、体外人工心脏、动静脉插管等产品的工艺设计</p> <p>2、重点攻克 μm 级加工以及表面精度的高精要求的产品安全长效应用问题，全面提升医用塑料的仿生性能，实现医用塑料对组织生物的相容性提升。同时，完善相关精密加工工艺的检测方法，进一步压缩研发时间，节约研究成本，提升产品性能</p> <p>3、精密加工技术覆盖体外生命支持整个产品线，能够减少医用塑料加工过程中的溶剂残留，提高产品生物相容性；通过先进加工工艺提升产品性能，最大程度优化塑料结构件的精度及量产稳定性，填补国内在高端医用耗材上使用医用塑料复杂精密加工技术领域的短板，极大地提高成品率，为上述所有技术的工艺扩大化提供坚实基础</p>	一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用离心泵泵头、一次性使用膜式氧合器	商业秘密

（3）高性能医用涂层材料研发与涂覆工艺平台（1项核心技术）

该平台致力于开发超薄、均匀且具有良好血液相容性的生物惰性涂层，通过构建亲水/超疏水仿生界面，有效抑制蛋白质吸附与血栓形成，实现血液接触

材料的长效抗凝。平台创新性地针对 ECMO 套包中不同结构与材质的部件，开发了定制化的聚合物溶液与自动化涂覆工艺，确保了复杂血液流经通道表面涂层的均匀性和稳定性，为提升体外生命支持系统的安全性及可靠性提供了核心界面材料保障。具体情况如下表所示：

核心技术	核心技术简介	核心技术先进性及其表征	技术应用	保护措施
长效抗凝仿生的血液生物惰性涂层开发与涂覆技术	应用生物惰性涂层，最大限度地减少血液与材料表面之间的相互作用，实现超薄仿生界面。同时，结合涂覆的血液接触耗材部件多基材的材料表面特性和结构特性，采用一系列的涂层聚合物溶液调配，并通过改良的涂覆工艺，实现了血液流经通道的均匀涂覆工艺	1、针对血液接触耗材各部件（如膜肺、管路等）不同基材的表面特性和复杂结构，专门调配了一系列涂层聚合物溶液 2、开发并改良了涂覆工艺，为满足精密涂覆要求，专门设计了自动化与半自动化涂覆设备，实现了对所有血液接触组件内部的均匀涂覆 3、开发了一系列涂层检测方法学及建立了离线的涂层涂覆稳定性检测方法，确保产品质量可控 4、实现了磷酸胆碱涂层持续、稳定、规模化加工，涂层具备超薄和长时间耐受高流量血液冲击的仿生特性，确保产品优异的抗凝血性能	一次性使用膜式氧合器套包、一次性使用膜式氧合器、一次性使用离心泵泵头	商业秘密

2、六大技术转化平台

公司在自主研发的过程中，围绕 ECMO 系统构建了六大技术转化平台，形成了贯穿“需求洞察—技术研发—临床验证—规模化应用”全链条的完整研发体系。



产品开发及注册体系平台以临床需求为原点，通过系统性收集医工反馈转化为设计输入，同时整合全球法规标准，确保研发方向与临床痛点、监管要求精准对齐；动物实验与台架验证体系平台则通过模块化测试实现技术参数的临床适配性验证，缩短从实验室到床边的转化周期；临床数据开发平台进一步打通真实世界数据反馈通道，通过多中心应用监测驱动产品迭代优化。

在产业化阶段，供应链资源管理平台通过战略合作保障关键材料的稳定供应，降低技术落地的不确定性；精密制造工艺平台则以医疗级洁净生产和自动

化装配确保实验室技术转化为批量化、高一致性的产品；最终，培训服务体系平台通过定制化临床培训和远程运维系统，将技术优势转化为终端用户的实操能力，形成“产品改进-临床反馈”的持续循环。

六大平台通过“需求锚定、快速验证、数据闭环、产业协同”的四重机制，构建了以临床价值为核心的技术护城河，每一个环节都紧密围绕实际医疗场景，最终使 ECMO 的技术优势转化为可量化的患者生存率和医疗效率提升。

3、核心技术在主营业务产品中的应用和贡献情况

报告期内，公司销售收入主要来自 ECMO 系统及其耗材套包，公司核心技术均应用于 ECMO 系统及其耗材套包产品。

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、公司及产品获得重要资质、奖项及荣誉

荣誉及奖项名称	颁发部门	获得年度
深圳市潜在科技独角兽企业	深圳市独角兽企业评价委员会	2022
创新型中小企业	深圳市中小企业服务局	2022
专精特新中小企业	深圳市中小企业服务局	2023
深圳市科学技术奖（专利奖）	深圳市科技创新委员会	2023
第九批优秀国产医疗设备产品目录（体外膜肺氧合设备 LM-ECMO-1000/LM-ECMO-100）	中国医学装备协会	2023
第九批优秀国产医疗设备产品目录（体外膜肺氧合设备 LM-TPS-1000/LM-TPS-100/LM-TPS-200）	中国医学装备协会	2023
2023 深圳高成长企业 TOP100	深圳市企业评价协会	2023
专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2024
高新技术企业	深圳市工业和信息化局	2024

2、承担的科研类项目

公司作为高端医疗装备领域的创新驱动型企业，承担或参与多个由国家卫生健康委、工信部门等有关主管部门牵头、指导的科研项目，公司承担的主要科研项目如下：

序号	项目类别	主管部门	项目名称	年度	公司角色
1	癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究国家科技重大专项	国家卫生健康委	心源性休克体外生命支持救治规范及全流程质量改善研究	2025	参与单位

序号	项目类别	主管部门	项目名称	年度	公司角色
2	制造业创新中心专项	深圳市工业和信息化局	体外膜肺氧合机（ECMO）研制	2020	参与单位

3、公司的在研产品情况

公司主要研发项目及进展情况详见本章节“一、公司主营业务、主要产品及演变情况”之“（二）公司主要产品的基本情况”之“3、公司主要在研产品”

4、公司研发投入情况

公司报告期内经审计的研发费用分别为 5,956.74 万元、20,149.49 万元、12,178.94 万元和 5,178.27 万元，累计 43,463.45 万元。

5、公司产品相关文章

公司在体外生命支持领域取得了显著的研发成果和学术突破。多项学术成果展示了 Lifemotion® ECMO 系统在多个复杂临床场景下的应用，包括心脏骤停、严重心肺衰竭、高风险经皮冠状动脉介入治疗支持，以及作为肺移植的过渡支持。研究成果在国际权威学术期刊 American Society for Artificial Internal Organs（ASAIO）Journal 等发表，进一步彰显了产品的优异性能、临床价值和广泛的学术影响力。

序号	期刊名称	论文名称	发表年度	对应公司产品
1	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Hemolysis in a Novel Centrifugal Blood Pump With Low Priming Volume: In Vitro Comparative Study Using Human Blood and Numerical Analysis 新型低灌注量离心式血泵的溶血性能：人血体外对比研究及数值分析	2025 年	Lifemotion® 1000 型套包离心泵
2	功能高分子学报	体外膜式人工肺材料研究进展	2025 年	Lifemotion® 1000 型套包氧合器
3	Advances in Respiratory Medicine 呼吸医学进展	The Safety and Performance of a Novel Extracorporeal Membrane Oxygenation Device in a Long-Term Ovine Model 新型体外膜氧合装置在绵羊长期模型中的安全性和性能	2025 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
4	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Using Proteomic Technology to Explore the Impact of Long-term ECMO Support on the Expression Profile of Blood Proteins in Sheep 应用蛋白质组学技术研究绵羊长期 ECMO 支持对血液蛋白质表达	2024 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包

序号	期刊名称	论文名称	发表年度	对应公司产品
		谱的影响		
5	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Bronchial Stent Placement Under VV-ECMO For Severe Stenosis: A Case Report	2024 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
6	Journal of Industrial Textiles 产业用纺织品杂志	Fluid simulation analysis of ECMO hollow-fiber membrane fabrics from knitting technology	2024 年	Lifemotion® 1000 型套包氧 合器
7	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Initial Experience with the Lifemotion® in Support of Lung Transplantation	2024 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
8	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Effective Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation in Improving Neurological Outcomes of Prolonged Cardiac Arrest: A Case Report 有效体外心肺复苏改善延长心脏骤停患者神经功能结局：一例病例报告	2024 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
9	标准与检测	研究建立离心泵头体外机械力介导溶血的试验方法	2024 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
10	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Protected Transcatheter Aortic Valve Replacement with Perioperative Extracorporeal Membrane Oxygenation Support in Rescuing Catastrophic Cardiogenic Shock: A Case Report	2024 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
11	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Safety And Effectiveness of the Lifemotion® ECMO Applied to Adults in Long-Term Cardiopulmonary Support	2023 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
12	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Outcomes of high-risk PCI supported by venoarterial extracorporeal membrane oxygenation 静脉-动脉体外膜氧合支持下高危 PCI 的临床结局	2023 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
13	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	Preliminary Data on the Safety and Performance of a Novel Extracorporeal Membrane Oxygenation Device in a Long-term Ovine Model 新型 ECMO 装置在绵羊长期模型中的安全性和性能初步数据	2023 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包
14	American Society for Artificial Internal Organs 美国人工脏器学会	A Comparative Review of ECMO Systems and Their Features 系统及其特点的比较性综述	2023 年	Lifemotion® 1000 型设备和 1000 型套包

（三）公司研发机构设置及人员情况

1、研发机构设置

公司长期坚持自主研发和技术创新，以临床需求为导向，坚持以患者为中心的产品开发原则，在中国深圳及意大利设立研发中心，构建了覆盖研究立项、设计开发、型式检验、动物实验、临床评价、关键工艺和质量体系建立、注册申报等完整研发体系。

2、核心技术人员及研发人员情况

公司组建了涵盖体外循环、生物医学工程、电子机械工程、医用材料、精密机械制造等领域的复合型梯次研发团队。截至 2025 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 71 人，占员工总人数的 31.84%。核心技术人员简历详见本招股说明书第四节之“十、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的简历”之“4、核心技术人员”。

3、技术创新体系与机制

（1）构建多层次人才梯队

高端医疗器械行业是一个多学科交叉、技术门槛较高的行业，对稳定、高素质且具备复合学科背景的技术人才需求较高。公司将内部培养和外部引进的方式相结合，针对不同层级的研发岗位针对性地制订人才引进及培养策略，一方面将加强现有培训体系建设，采用多种内部培训方式提高员工技能，另一方面将积极吸纳符合业务发展需求的优秀人才，不断推进人才梯队建设、优化研发团队结构。

（2）制定研发团队激励和约束措施

公司参照行业水平制定激励措施，为员工提供合理的薪酬方案。公司建立了目标明确、时效性强、公正有效的绩效评估体系，充分调动和发挥研发与技术团队的积极性、创造性。

此外，公司还制定了严格的技术保密规章制度，与核心技术人员签订了《知识产权及保密协议》及《竞业限制协议》，规范涉密岗位人员的行为，防止核心技术泄密。公司根据具体情况对部分核心技术及产品采取了专利保护，

进一步防范核心技术泄密的风险。

（3）建立完善的技术保密机制

公司围绕产品设计研发、型式检验、注册临床试验和注册申请等各研发阶段，建立了专利保护与商业秘密相结合的技术保密机制。在早期设计研发阶段，公司通过专利检索、技术调研等方式提前布局基础性专利。在研发中后期，公司结合研发需求和产品架构，持续布局基础性专利和核心专利。同时，对于核心技术的核心秘密，公司采用严格的商业秘密保护机制，及时保护公司自主研发成果、形成技术壁垒。

九、公司生产经营涉及的环境污染及处理情况

（一）发行人生产经营中涉及的主要环境污染物及处理情况

公司的主要经营活动为 ECMO 设备和耗材的研发测试和生产工作。过程中产生的污染物包括废气、废液及固废。报告期内，公司产生的主要污染物名称、排放量及主要处理措施如下：

类别	排放源		污染物名称	防治措施
大气污染物	有组织排放	注胶工序气体	非甲烷总烃	负压收集活性炭吸附后排放
水污染物	生活污水		COD BOD ₅ 氨氮 SS	经园区防渗化粪池预处理后，排入市政污水管道进入污水处理站
	生产废水	超声波清洗废水	COD SS	污染物浓度低，无需处理，排入市政污水管道进入污水处理站
		员工洗手废水		
		实验室废水	-	经园区废水处理站处理后排入市政污水管道进入污水处理站
固体废物	纯水制备系统和空气净化系统		废滤芯、活性炭、石英砂等	专业危险废弃物处理厂家回收
	包装		废包装物	交由废品收购商回收利用
	车间生产		不合格品及生产废料	
	危险废物		废弃化学品，实验室清洗液	先收集于自建的危险废物存储区，由有资质的危险废物处理单位进行相应的处理
	日常运营		生活垃圾	由环卫部门统一清运处理
噪声	本项目设备源强为 65-85dB（A），均在室内进行，经过墙体吸声后，可有效降低噪声排放。在厂界处噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。			

发行人依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规规定，制定了各项操作规程，明确了对各类废弃物的收集、堆放和处理方法，以实现各类废弃物的资源化、无害化处理，从而达到控制环境污染的目的。

发行人所处行业不属于重污染行业，发行人不属于《重点排污单位名录管理规定（试行）》规定的重污染企业。

（二）发行人主要污染处理设施情况

公司相关环境保护设施均正常运转，环境保护措施有效，不存在严重污染的情形。公司高度重视环境保护工作，未来也将会严格按照国家环保相关法律法规的规定，加强环境保护投入，保证公司生产经营符合环境保护相关法律法规。

公司定期对环保设施运行状况检查，制定检查方案与实施计划。公司对三废处理装置进行定期检修，以确保污染物达标排放。因此，公司的主要环保处理设施实际运行正常，具有良好的污染处理能力。报告期内，发行人拥有的主要环保设施均正常运行。

（三）发行人环保合法合规情况

1、排污许可证

发行人已取得深圳市生态环境局宝安管理局核发的《排污许可证》（证书编号：91440300MA5F4BYR9M002U），有效期至2030年5月15日。

2、正在运营项目的环评批复及环保竣工验收情况

发行人现有正在运营项目的环评批复及验收情况如下：

项目名称	环评批复	环保验收
深圳汉诺医疗科技股份有限公司总部迁建项目	2025年1月7日已取得深圳市生态环境局宝安管理局出具的《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司总部迁建项目环境影响报告表的批复》（深环宝批[2025]000001号）	已完成验收备案
深圳汉诺医疗科技股份有限公司宝星智荟城建设项目	2024年1月23日已取得深圳市生态环境局宝安管理局出具的《关于深圳汉诺医疗科技股份有限公司宝星智荟城建设项目环境影响报告表的批复》（深环宝批[2024]000001号）	已完成验收备案
深圳汉诺医疗科	2022年12月5日已取得广东省生态环境厅出具的	已完成验收备案

项目名称	环评批复	环保验收
技有限公司核技术利用项目	《关于深圳汉诺医疗科技有限公司核技术利用项目环境影响报告表的批复》（粤环审[2022]9024号）	

报告期内，发行人未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在因违反环境保护法律、法规和规章受到生态环境部门处罚的情形。

十、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家境外一级子公司意大利汉诺和香港汉诺，2 家境外二级子公司德国汉诺和美国汉诺。该等境外子公司的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司及分支机构的简要情况”之“（一）子公司”。除上述境外子公司外，发行人不存在其他境外经营情况，也未在中国以外的国家或地区设立其他子公司或分支机构。

第六节 财务会计信息与管理层分析

如不特殊注明，本节中数据均引自公司经中汇审计的财务报表及附注。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

请投资者关注与本招股说明书同时披露的经审计财务报告及审计报告全文，以获取更详细的财务资料。

如不特殊注明，本节中货币金额单位以人民币元或万元计且保留两位小数。部分数据的加总之和与列示的合计数尾数可能存在差异，为四舍五入所致。

一、财务会计报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
资产				
流动资产				
货币资金	136,806,005.25	118,697,969.44	253,081,263.04	55,298,646.61
交易性金融资产	-	20,011,638.06	-	-
应收账款	1,394,558.67	1,950,160.00	-	-
预付款项	7,680,108.79	4,506,840.69	5,460,112.92	4,204,906.47
其他应收款	7,712,764.78	7,020,453.57	11,562,211.10	1,379,262.18
存货	55,968,943.19	57,990,321.28	61,950,015.87	17,087,658.83
一年内到期的非流动资产	20,607,502.47	31,313,287.67	-	-
其他流动资产	15,925,395.90	34,574,710.14	15,561,633.65	7,590,075.81
流动资产合计	246,095,279.05	276,065,380.85	347,615,236.58	85,560,549.90
非流动资产				
债权投资	41,266,213.72	40,793,808.21	40,492,958.90	-
其他权益工具投资	1,800,000.00	1,800,000.00	1,800,000.00	1,800,000.00
固定资产	57,254,313.19	58,072,051.34	60,181,610.26	22,277,280.63

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
在建工程	24,987,445.69	24,329,117.10	92,470.00	6,964,268.00
使用权资产	85,685,286.35	100,137,202.58	130,954,691.69	18,993,233.26
无形资产	2,340,787.67	3,277,931.66	3,922,109.85	486,656.35
长期待摊费用	27,834,835.69	21,614,208.36	12,259,532.48	3,033,252.06
其他非流动资产	8,810,176.11	6,096,052.05	15,466,098.22	10,834,114.72
非流动资产合计	249,979,058.42	256,120,371.30	265,169,471.40	64,388,805.02
资产总计	496,074,337.47	532,185,752.15	612,784,707.98	149,949,354.92
负债和股东权益				
流动负债				
短期借款	30,188,286.39	30,067,724.42	18,824,638.89	-
应付账款	13,453,968.35	12,410,588.70	12,948,204.55	4,851,443.80
合同负债	21,976,910.87	25,383,175.70	32,299,793.42	-
应付职工薪酬	10,141,590.64	11,296,725.51	11,741,780.02	6,338,440.53
应交税费	497,844.05	255,708.09	284,853.40	94,409.30
其他应付款	613,728.89	85,779,344.70	85,532,729.01	1,929,591.71
一年内到期的非流动负债	47,348,108.44	30,236,910.75	26,147,389.38	3,926,831.85
其他流动负债	770,897.15	639,582.71	1,161,129.73	-
流动负债合计	124,991,334.78	196,069,760.58	188,940,518.40	17,140,717.19
非流动负债				
长期借款	105,983,938.64	29,910,250.97	-	-
长期应付款	55,118,117.95	-	-	-
租赁负债	60,804,381.06	74,768,025.70	103,376,298.66	15,730,597.02
预计负债	907,610.45	824,577.90	402,631.56	-
递延收益	10,889,765.99	13,676,829.45	16,444,099.94	15,055,128.55
递延所得税负债	268,486.19	356,473.11	117,459.27	-
非流动负债合计	233,972,300.28	119,536,157.13	120,340,489.43	30,785,725.57
负债合计	358,963,635.06	315,605,917.71	309,281,007.83	47,926,442.76
股东权益				
股本	77,254,416.00	77,254,416.00	75,000,000.00	11,250,135.00
资本公积	586,470,863.18	586,470,863.18	491,066,444.05	213,405,433.26
其他综合收益	2,736,107.94	-67,937.63	1,721,060.12	499,202.28
未分配利润	-529,350,684.71	-447,077,507.11	-264,283,804.02	-123,131,858.38

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
归属于母公司股东权益合计	137,110,702.41	216,579,834.44	303,503,700.15	102,022,912.16
股东权益合计	137,110,702.41	216,579,834.44	303,503,700.15	102,022,912.16
负债和股东权益总计	496,074,337.47	532,185,752.15	612,784,707.98	149,949,354.92

（二）合并利润表

单位：元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业收入	37,345,250.78	49,308,767.83	29,831,135.96	-
减：营业成本	19,345,926.98	23,509,168.96	19,875,536.54	-
税金及附加	6,244.05	65,317.30	56,400.70	20,183.92
销售费用	28,032,453.07	35,089,977.39	68,975,456.95	2,248,388.87
管理费用	34,518,068.16	72,576,380.60	101,316,095.48	23,611,469.11
研发费用	51,782,705.82	121,789,447.69	201,494,875.20	59,567,438.23
财务费用	4,659,440.47	5,656,122.30	-1,461,355.90	-194,129.27
其中：利息费用	4,051,892.86	6,268,378.90	3,215,334.27	672,992.51
利息收入	356,605.71	1,170,188.88	3,915,876.75	323,433.21
加：其他收益	12,676,156.00	25,921,069.47	20,758,301.12	20,756,205.01
投资收益	5,754,507.76	2,097,407.98	492,958.90	-
公允价值变动收益	-	11,638.06	-	-
信用减值损失	273,246.83	-498,485.17	-551,532.76	-94,873.84
资产减值损失	42,337.72	-559,423.24	-22,960.20	-
资产处置收益	206,916.38	494,393.13	-126,662.93	-
二、营业利润	-82,046,423.08	-181,911,046.18	-339,875,768.88	-64,592,019.69
加：营业外收入	3,118.27	607.64	26,296.23	8,169.66
减：营业外支出	317,859.71	644,250.71	215,051.20	102.39
三、利润总额	-82,361,164.52	-182,554,689.25	-340,064,523.85	-64,583,952.42
减：所得税费用	-87,986.92	239,013.84	648,426.40	204,322.82
四、净利润	-82,273,177.60	-182,793,703.09	-340,712,950.25	-64,788,275.24
归属于母公司股东的净利润	-82,273,177.60	-182,793,703.09	-340,712,950.25	-64,788,275.24
少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	2,804,045.57	-1,788,997.75	1,221,857.84	513,498.17
六、综合收益总额	-79,469,132.03	-184,582,700.84	-339,491,092.41	-64,274,777.07

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
归属于母公司股东的综合收益总额	-79,469,132.03	-184,582,700.84	-339,491,092.41	-64,274,777.07
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022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	38,340,841.01	46,183,784.15	69,993,216.84	-
收到的税费返还	359,124.02	14,146,184.39	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	10,407,587.07	28,884,836.98	108,896,221.59	8,426,175.93
经营活动现金流入小计	49,107,552.10	89,214,805.52	178,889,438.43	8,426,175.93
购买商品、接受劳务支付的现金	23,051,544.64	29,936,123.73	74,293,113.45	17,953,965.93
支付给职工以及为职工支付的现金	45,000,728.88	86,304,964.98	70,505,127.40	35,397,384.29
支付的各项税费	6,183.96	71,271.93	327,747.80	23,191.57
支付其他与经营活动有关的现金	52,620,616.72	92,028,879.88	68,962,508.16	39,056,603.28
经营活动现金流出小计	120,679,074.20	208,341,240.52	214,088,496.81	92,431,145.07
经营活动产生的现金流量净额	-71,571,522.09	-119,126,435.00	-35,199,058.38	-84,004,969.14
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	121,355,699.00	30,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	1,261,522.40	225,517.58	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,796.76	289,770.36	70,236.44	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	122,623,018.16	30,515,287.95	70,236.44	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,588,726.68	56,710,907.58	60,444,931.02	34,788,676.48
投资支付的现金	70,083,808.22	101,355,699.00	40,000,000.00	-

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
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	86,672,534.90	158,066,606.58	100,444,931.02	34,788,676.48
投资活动产生的现金流量净额	35,950,483.26	-127,551,318.63	-100,374,694.58	-34,788,676.48
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	96,969,935.04	339,241,500.00	155,091,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	81,687,211.71	63,002,817.57	20,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	81,687,211.71	159,972,752.61	359,241,500.00	155,091,500.00
偿还债务支付的现金	1,311,986.16	18,977,700.20	1,200,000.00	4,300,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,403,936.02	1,215,046.72	535,029.15	87,757.15
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	26,731,126.19	28,855,799.40	25,522,572.69	2,840,487.90
筹资活动现金流出小计	29,447,048.37	49,048,546.32	27,257,601.84	7,228,245.05
筹资活动产生的现金流量净额	52,240,163.34	110,924,206.29	331,983,898.16	147,863,254.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	538,911.30	-1,263,294.66	1,935,341.64	1,120,155.66
五、现金及现金等价物净增加额	17,158,035.81	-137,016,842.00	198,345,486.84	30,189,764.99
加：期初现金及现金等价物余额	116,062,969.44	253,079,811.44	54,734,324.60	24,544,559.61
六、期末现金及现金等价物余额	133,221,005.25	116,062,969.44	253,079,811.44	54,734,324.60

二、注册会计师的审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

中汇对截至2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日及2025年6月30日的合并及母公司资产负债表，2022年度、2023年度、2024年度及2025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、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了无保留意见

的审计报告（中汇会审[2025]11471号），审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了汉诺医疗 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项	会计师在审计中如何应对关键审计事项
<p>1、汉诺医疗 2025 年 1-6 月、2024 年度、2023 年度和 2022 年度合并财务报表研发费用金额分别为人民币 51,782,705.82 元、121,789,447.69 元、201,494,875.20 元及 59,567,438.23 元。由于研发费用的确认对财务报表有重大影响，因此会计师将研发费用的确认作为关键审计事项。</p> <p>2、汉诺医疗 2025 年 1-6 月、2024 年度、2023 年度和 2022 年度合并财务报表营业收入金额分别为人民币 37,345,250.78 元、49,308,767.83 元、29,831,135.96 元及 0.00 元。汉诺医疗的主营业务收入主要来自于 ECMO 设备与相对应的耗材销售收入。由于营业收入是汉诺医疗关键业绩指标之一，可能存在汉诺医疗管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标。因此，会计师将收入确认确定为关键审计事项。</p> <p>3、汉诺医疗 2025 年 1-6 月、2024 年度、2023 年度和 2022 年度合并财务报表股份支付金额分别为人民币 0.00 元、688,900.09 元、207,913,053.65 元及 3,500,724.57 元。由于股份支付的确认和计量涉及管理层重大估计和判断，且对财务报表影响重大，因此会计师将其作为关键审计事项。</p>	<p>1、研发费用的确认和计量</p> <p>（1）了解和评价管理层对研发费用内部控制的设计及执行情况；</p> <p>（2）评价管理层确认研发费用的相关会计政策是否符合企业会计准则的要求；</p> <p>（3）以抽样方式检查研发费用相关支持性文件，检查研发费用中的材料费、咨询服务费、动物及临床试验费及股权激励等大额费用的归集和分摊，复核研发费用的归集范围是否恰当，费用发生是否真实，是否与研发活动相关；</p> <p>（4）抽样检查委托第三方开展设计试验服务的合同、发票、工作量确认单、研究报告和付款单据等文件，复核委托开发费用的真实性及准确性；</p> <p>（5）检查研发费用中的设备折旧、职工薪酬等项目的计算、归集的原始支出凭证等，核实研发费用的准确性；</p> <p>（6）检查预付款项期末明细，抽样检查相关服务合同及履约进度，检查预付款项是否有长期挂账的情况；</p> <p>（7）查阅资产负债表日后的费用明细账，抽样检查发票、银行回单等支持性文件，以执行费用截止性测试，评价费用是否记录于恰当的会计期间。</p> <p>2、收入确认</p> <p>（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；</p> <p>（2）检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；</p> <p>（3）对主营业务收入及毛利率按月度、产品等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；</p> <p>（4）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、耗材签收单、设备装</p>

关键审计事项	会计师在审计中如何应对关键审计事项
	<p>机验收单、销售发票等支持性文件；</p> <p>（5）对重要客户交易和往来余额执行函证程序；</p> <p>（6）对资产负债表日前后确认的主营业务收入实施截止测试，评价主营业务收入是否在恰当期间确认；</p> <p>（7）检查与主营业务收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。</p> <p>3、股份支付的确认和计量</p> <p>（1）查阅了相关的董事会决议、股权激励计划以及持股平台合伙协议等文件，评价股份支付的确认是否符合企业会计准则的相关要求；</p> <p>（2）了解管理层对股份支付相关的公允价值的估值情况,复核相关权益工具公允价值的计量方法及计量结果的合理性;结合历史离职率以及经营情况等因素,评价管理层对能达到可行权条件的股权数量估计的合理性;</p> <p>（3）复核管理层股份支付费用的计算表，验证股份支付金额的准确性，包括抽样检查激励对象的授予协议，核对管理层计算股份支付费用采用的股份数量、授予日、服务期限及可行权日等参数与激励计划中的信息是否一致；</p> <p>（4）复核财务报表及附注中对于股份支付的相关披露的充分性和完整性。</p>

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司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、经营成果和现金流等因素；在判断项目金额重要性时，公司主要考虑该项目金额占净利润/（亏损）、所有者权益总额等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表明列项目金额的比重是否较大。

三、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，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——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务

报告的一般规定（2023年修订）》的披露规定编制财务报表。公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

本部分内容仅披露报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计。关于公司采用的会计政策和会计估计的详细说明，请参见公司经审计的财务报表附注。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司2022年度、2023年度、2024年度及2025年1-6月的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日及2025年6月30日的合并及母公司财务状况以及2022年度、2023年度、2024年度及2025年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量等有关信息。

（三）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括公司及公司控制的子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

报告期内，纳入合并财务报表范围的子公司共5家，具体包括：

子公司名称	持股比例 (%)	是否纳入合并财务报表范围				报告期纳入/不再纳入合并范围原因
		2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31	
深圳汉诺医疗创新技术有限公司	100.00	是	是	是	是	-
汉诺医疗香港有限公司	100.00	是	是	是	否	-
CBM Lifemotion Inc.	100.00	是	是	否	否	-
CBM Lifemotion S.r.l.	100.00	是	是	是	是	-
CBM Lifemotion GmbH	100.00	是	是	是	否	-

（四）收入

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

1、收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司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在建的商品；（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，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司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，公司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。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，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，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。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。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。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。

2、公司收入的具体确认原则

公司的营业收入主要是销售 ECMO 设备与耗材。

（1）ECMO 设备销售收入确认

境内设备销售：公司已按照合同约定将产品交付给购货方；完成有关产品的安装后取得终端用户确认等，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

境外设备销售：公司已根据合同约定将产品交付至指定地点；根据不同贸易方式取得报关、离港、装运或客户签收确认等相关凭证，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

（2）耗材销售收入确认

公司已按照合同约定将产品交付给购货方，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

（五）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

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。对于以常规方式购买金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（四）收入”所述的收入确认方法确定的交

易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

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量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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①公司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。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，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，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。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上

可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 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其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①公司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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地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。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将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。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，公司将其余所有的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。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债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、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及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

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。在非同一控制下的企业合并中，公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当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。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将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。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（五）金融工具”中“金融资产转移的确认依据及计量方法”所述的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本节“三、报告期采用的主要会计政策

和会计估计”之“（五）金融工具”中“金融工具的减值”确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本节“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（四）收入”所述的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与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之和。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，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与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之和。对于公司指定为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，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见公司经审计的财务报表附注“主要会计政策和会计估计——公允价值”。

5、金融工具的减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（五）金融工具”中“金融负债的分类和后续计量”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果金融资产自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于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的金融工具，公司以组合为基础考虑评估信用风险是否

显著增加。若公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（六）存货

1、存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

（2）企业取得存货按实际成本计量。

1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。

2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。

3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关

税费作为换入存货的成本。

4) 以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

(3) 企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

(4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

(5) 存货的盘存制度为永续盘存制。

2、存货跌价准备

(1) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；

2) 需要经过加工的材料存货，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。

期末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；与在同一地区生产和销售的产品系列

相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产的折旧方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
机械设备	平均年限法	5	5%	19.00%
运输设备	平均年限法	5	5%	19.00%
办公设备及其他	平均年限法	3	5%	31.67%

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）发行人对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（八）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、公司在建工程转为固定资产的具体标准和时点如下：

类别	转为固定资产的标准和时点
机器设备	（1）相关设备及其他配套设施已安装完毕； （2）设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行。

（九）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入发行人且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资

产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-5

对使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的判断依据是：

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

发行人于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、研发支出的归集范围及相关会计处理方法

（1）基本原则

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，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）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运

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，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（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。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的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。其中：

租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。

租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

（十一）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见公司经审计的财务报表附注“主要会计政策和会计估计——公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十二）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）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。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。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。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5. 涉及发行人合并范围内各企业之间、发行人与发行人实际控制人或其他股东之间或者发行人与发行人所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照

《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

（十三）政府补助

1. 政府补助的分类

政府补助，是指发行人从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指发行人取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。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。

发行人在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认时点

发行人对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时

符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据发行人和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3. 政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

发行人对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿发行人以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

发行人取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）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企业提供贷款的，发行人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。

（2）财政将贴息资金直接拨付给发行人的，发行人将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与发行人日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与发行人日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（十四）租赁

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，发行人评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中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。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，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，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1. 作为承租方租赁的会计处理方法

（1）使用权资产

在租赁期开始日，发行人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关

金额）；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

发行人使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，发行人在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，发行人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。发行人采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用发行人的增量借款利率作为折现率。

发行人按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，发行人按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：发行人对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，发行人相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，发行人将剩余金额计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

发行人选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，

并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：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；增加的对价与租赁范围扩大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，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

2. 作为出租方租赁的会计处理方法

在租赁开始日，发行人将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但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的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

发行人作为转租出租人时，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发行人选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，发行人将该转租赁分类为经营租赁。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。发行人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。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，发行人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。发行人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。

发行人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节“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（五）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。

（十五）主要会计政策、会计估计变更

1、主要会计政策变更

报告期内，公司无会计政策变更事项。

2、主要会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

四、主要税种税率、税收缴纳情况和税收优惠

（一）主要税种和税率

公司及子公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税 种	计税依据	税 率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按3%、5%、6%、9%、10%、13%、22%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为5%-13%。
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	详见本节“四、主要税种税率、税收缴纳情况和税收优惠”之“（一）主要税种和税率”之“1、企业所得税”

1、企业所得税

报告期内，发行人及其子公司的所得税适用税率情况具体如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
发行人	15%	15%	25%	15%
深圳汉诺医疗创新技术有限公司	20%	20%	20%	20%
Lifemotion S.r.l.	24%	24%	24%	24%
汉诺医疗香港有限公司	纳税所得额 200 万港币以内适用 8.25%，纳税所得额 200 万港币以上适用 16.5%	纳税所得额 200 万港币以内适用 8.25%，纳税所得额 200 万港币以上适用 16.5%	纳税所得额 200 万港币以内适用 8.25%，纳税所得额 200 万港币以上适用 16.5%	-
CBM Lifemotion GmbH	15%	15%	15%	-
CBM Lifemotion Inc.	美国州所得税适用各州的所得税率；联邦所得税率为 21.00%	美国州所得税适用各州的所得税率；联邦所得税率为 21.00%	-	-

注：1、意大利所得税包括公司所得税及工商业地税。公司所得税税率为 24.00%，工商业地税税率为 3.90%；

2、德国联邦所得税率为 15.00%，地方所得税率为 15.00%、德国企业的团结附加税（Solidaritätszuschlag，简称“Soli”）是一种附加税，税率为 5.50%，以企业应缴纳的公司所得税额为税基。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的《关于深圳市 2020 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2021]18 号），发行人完成高新技术企业备案，取得证书编号为 GR202044200482 的高新技术企业证书，证书有效期为 2020 年-2022 年。因此，公司 2020 年至 2022 年享受 15%的企业所得税税率优惠。

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，2024 年 12 月 26 日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布的深圳市认定机构 2024 年认定报备的第一批高新技术企业备案公示名单，公司通过高新技术企业资格认定，取得证书编号为 GR202444207656 的高新技术企业证书，证书有效期为 2024 年-2026 年。因此，公司 2024 年至 2026 年享受 15%的企业所得税税率优惠。

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策

的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。执行期限为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。根据财政部、税务总局《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 6 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号），对小型微利企业减按 25% 计算应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。公司子公司深圳汉诺医疗创新技术有限公司 2022 年-2025 年 6 月适用以上税收优惠政策。

2、增值税

根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（2023 年第 43 号）的规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳增值税税额。因此，公司 2023、2024 年、2025 年 1-6 月份享受此税收优惠。

（二）税收优惠

企业享受的税收优惠具体详见本节“四、主要税种税率、税收缴纳情况和税收优惠”之“（一）主要税种和税率”。

（三）税收优惠对经营成果的具体影响

报告期内，公司尚未实现盈利，公司在报告期内享受的上述税收优惠对公司经营成果不存在重大影响。

五、分部信息

根据企业会计准则对经营分部的定义，报告期内公司无经营业务分部。

六、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非

经常性损益》（证监会公告[2008]43号），公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	7.91	-4.68	-20.40	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	1,206.61	2,489.62	2,006.14	2,063.05
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	67.49	210.90	49.30	-
债务重组损益	507.96	-	-	-
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	-	-68.89	-456.84	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-18.69	-10.24	-11.14	0.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	15.39	12.95	-20,294.27	14.85
小计	1,786.67	2,629.65	-18,727.21	2,078.71
所得税影响数	-	-	-3.84	5.96
非经常性净损益合计	1,786.67	2,629.65	-18,723.38	2,072.75
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	1,786.67	2,629.65	-18,723.38	2,072.75

注 1：2022 年度公司适用《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会公告 [2008] 43 号），2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月公司适用《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 修订）》（证监会公告 [2023] 65 号）；

注 2：上述各项非经常性损益项目按税前金额列示。

报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,786.67	2,629.65	-18,723.38	2,072.75
归属于母公司股东的净利润	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	-21.72%	-14.39%	54.95%	-31.99%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-10,013.99	-20,909.02	-15,347.92	-8,551.57

报告期内，公司金额较大的非经常性损益项目主要系政府补助、股份支付，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为-31.99%、54.95%、-14.39%及-21.72%。

七、公司的主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司的主要财务指标如下：

主要财务指标	2025.6.30/ 2025年1-6月	2024.12.31/ 2024年度	2023.12.31/ 2023年度	2022.12.31/ 2022年度
流动比率（倍）	1.97	1.41	1.84	4.99
速动比率（倍）	1.52	1.11	1.51	3.99
资产负债率（合并）	72.36%	59.30%	50.47%	31.96%
资产负债率（母公司）	65.94%	56.50%	50.57%	31.21%
应收账款周转率（次）	22.33	50.57	不适用	不适用
存货周转率（次）	0.34	0.39	0.50	不适用
息税折旧摊销前利润（万元）	-5,068.50	-12,539.15	-31,013.82	-5,494.35
利息保障倍数（倍）	-19.33	-28.12	-104.76	-94.97
归属于发行人股东的净利润（万元）	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-10,013.99	-20,909.02	-15,347.92	-8,551.57
研发投入占营业收入比例	138.66%	246.99%	675.45%	不适用
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.93	-1.54	-0.47	-7.47
每股净现金流量（元）	0.22	-1.77	2.64	2.68
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.77	2.80	4.05	9.07

注：上述财务指标计算公式如下：

- （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；
- （4）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；
- （5）存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；
- （6）息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧费用（包含使用权资产折旧）+摊销费用；
- （7）利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出
- （8）归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于公司普通股股东的净利润-归属于母公司的非经常性损益；
- （9）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

- (10) 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/当期总股本；
 (11) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/当期总股本；
 (12) 归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/当期总股本。

(二) 加权平均净资产收益率和每股收益

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2025年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	-46.52%	-1.06	-1.06
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-56.62%	-1.30	-1.30
2024年度	归属于公司普通股股东的净利润	-76.55%	-2.42	-2.42
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-87.56%	-2.76	-2.76
2023年度	归属于公司普通股股东的净利润	-167.75%	-4.58	-4.58
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-75.57%	-2.06	-2.06
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	-145.18%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-191.62%	不适用	不适用

注：公司于2023年10月完成了股份制改制工商登记变更，因此2022年度不适用每股收益的计算。

八、可比公司选取标准

国内A股尚无专业从事研发、生产ECMO设备及耗材的上市公司，按照主营业务收入来自中型医疗设备销售、产品主要为自行研发生产、兼具设备及配套耗材销售的模式，公司选取迈瑞医疗、山外山、宝莱特、威高血净作为可比公司。

上述可比公司的基本情况如下：

序号	可比公司证券简称	证券代码	核心产品
1	迈瑞医疗	300760.SZ	生命信息支持、体外诊断、医学影像等
2	山外山	688410.SH	血液净化设备、血液净化耗材等
3	宝莱特	300246.SZ	血透类产品、监护仪产品等
4	威高血净	603014.SH	血液透析器、血液透析管路、血液透析机以及腹膜透析液

九、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	3,727.07	99.80%	4,928.56	99.95%	2,983.11	100.00%	-	-
其他业务收入	7.46	0.20%	2.31	0.05%	-	-	-	-
合计	3,734.53	100.00%	4,930.88	100.00%	2,983.11	100.00%	-	-

报告期内，公司营业收入分别为 0 万元、2,983.11 万元、4,930.88 万元及 3,734.53 万元。公司于 2022 年度尚未实现核心产品的商业化销售，当期无收入；2023 年度以来，公司陆续实现核心产品 ECMO 设备及耗材的商业化销售，公司收入呈现快速增长态势，2023 年度实现主营业务收入 2,983.11 万元，2024 年度实现主营业务收入 4,928.56 万元，相较 2023 年度增长了 65.22%。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入按产品类别分类

2023 年度至 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品分类	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ECMO 设备	1,985.72	53.28%	3,375.89	68.50%	2,405.09	80.62%
ECMO 耗材	1,741.35	46.72%	1,552.67	31.50%	578.02	19.38%
合计	3,727.07	100.00%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%

公司核心产品体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年开始商业化，截至 2025 年 6 月末已有近 200 台设备完成装机验收。同时随着 ECMO 设备入院，相关耗材销售亦实现快速增长，2024 年度较 2023 年度耗材收入增长 168.62%。

（2）主营业务收入按销售渠道分类

2023 年度至 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入按销售渠道分类情况如下：

单位：万元

销售模式	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	3,693.55	99.10%	4,701.48	95.39%	2,983.11	100.00%
直销	33.52	0.90%	227.08	4.61%	-	-
合计	3,727.07	100.00%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%

公司主要通过经销模式实现 ECMO 设备及耗材的快速商业化销售；同时 2024 年、2025 年 1-6 月公司亦通过直销方式销售少量设备，当期确认少量直销收入。

（3）主营业务收入按销售地域分类

2023 年度至 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入按销售地域分类情况如下：

单位：万元

销售区域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	3,606.09	96.75%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%
境外	120.98	3.25%	-	-	-	-
合计	3,727.07	100.00%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%

2025 年，公司取得欧盟 CE MDR 认证，当期实现少量境外收入。

（4）主营业务收入按季度分类

2023 年度至 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入按季度分类情况如下：

单位：万元

季度	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	2,036.86	54.65%	634.68	12.88%	437.83	14.68%
第二季度	1,690.21	45.35%	1,012.19	20.54%	601.55	20.17%
第三季度	-	-	1,386.86	28.14%	700.60	23.49%
第四季度	-	-	1,894.84	38.45%	1,243.14	41.67%
合计	3,727.07	100.00%	4,928.56	100.00%	2,983.11	100.00%

报告期内，公司产品尚处于商业化初期，各季度销售收入占比存在波动，

尚未呈现明显的季节性特征。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,932.50	99.89%	2,350.53	99.98%	1,987.55	100.00%	-	-
其他业务成本	2.09	0.11%	0.39	0.02%	-	-	-	-
合计	1,934.59	100.00%	2,350.92	100.00%	1,987.55	100.00%	-	-

报告期内，公司营业成本分别为 0 元、1,987.55 万元、2,350.92 万元及 1,934.59 万元，基本由主营业务成本构成。2023 年度以来营业成本同比大幅增加，主要系受营业收入增加的影响，营业成本随之发生变动。

2、主营业务成本构成及变动分析

2023 年度至 2025 年 1-6 月，公司主营业务成本构成包括直接材料、直接人工、制造费用等，其中以材料费用为主。2023 年度，人工费用占比较高，主要系当期计入成本的股份支付费用 757.69 万元所致，剔除股权激励影响后，直接材料、直接人工及制造费用占当期主营业务成本的比例分别为 69.04%、6.56% 及 24.40%。公司各期成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	962.04	49.78%	1,431.45	60.90%	849.11	42.72%
直接人工	124.77	6.46%	135.60	5.77%	838.31	42.18%
制造费用	845.69	43.76%	783.48	33.33%	300.13	15.10%
合计	1,932.50	100.00%	2,350.53	100.00%	1,987.55	100.00%

3、主要原材料及能源采购对主营业务成本影响的分析

报告期内，公司原材料和能源的采购数量及采购价格详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司的采购情况和主要供应商”之“（一）主

要原材料、能源供应情况”。报告期内，公司主要原材料、能源采购价格总体稳定。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	3,734.53	4,930.88	2,983.11	-
营业成本	1,934.59	2,350.92	1,987.55	-
毛利额	1,799.93	2,579.96	995.56	-
综合毛利率	48.20%	52.32%	33.37%	不适用
主营业务毛利率	48.15%	52.31%	33.37%	不适用
其他业务毛利率	71.92%	83.22%	不适用	不适用

2023年度至2025年1-6月，公司毛利额呈现增长趋势，主要系公司从2023年开始实现商业化销售。2023年度至2025年1-6月，公司综合毛利率分别为33.37%、52.32%、48.20%，主营业务毛利率分别为33.37%、52.31%、48.15%，由于公司总体收入规模仍相对较小，因而毛利率水平受到收入结构影响而波动。

2、主营业务分产品类别毛利率分析

2023年度至2025年1-6月，公司分产品类别毛利率情况如下：

单位：万元

产品分类	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
ECMO设备	1,291.59	65.04%	2,093.23	62.01%	1,055.22	43.87%
ECMO耗材	502.98	28.88%	484.81	31.22%	-59.66	-10.32%
合计	1,794.57	48.15%	2,578.03	52.31%	995.56	33.37%

2023年度，ECMO设备及耗材毛利率较低，主要系公司于2023年当期计提的股份支付费用影响当期人工成本所致。

3、主营业务分销售模式毛利率分析

2023年度至2025年1-6月，公司按销售模式分类的毛利率变动情况如下：

单位：万元

销售模式	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
经销	1,777.75	48.13%	2,431.15	51.71%	995.56	33.37%
直销	16.82	50.18%	146.89	64.68%	-	-
合计	1,794.57	48.15%	2,578.03	52.31%	995.56	33.37%

公司主营业务毛利主要来源于经销模式。

4、公司综合毛利率与同行业的对比

报告期各期，公司的综合毛利率与同行业可比公司的综合毛利率对比情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
迈瑞医疗	61.67%	63.11%	64.18%	64.15%
山外山	47.71%	45.29%	49.93%	43.60%
宝莱特	25.50%	-6.52%	3.03%	30.18%
威高血净	41.10%	42.29%	43.74%	42.91%
可比公司均值	43.99%	36.04%	40.22%	45.21%
发行人	48.20%	52.32%	33.37%	-

报告期内，公司毛利率总体呈增长态势，2024年度以来高于同行业可比公司均值，与山外山、威高血净毛利率水平接近。报告期内，公司毛利率存在波动，主要系公司尚处于研发及商业化起步阶段，核心产品体外膜肺氧合（ECMO）系统及其配套耗材取得注册证时间较短，同时报告期内产品收入结构由以设备为主向设备、耗材并重转变所致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	期间费用占比	金额	期间费用占比	金额	期间费用占比	金额	期间费用占比
销售费用	2,803.25	23.56%	3,509.00	14.92%	6,897.55	18.63%	224.84	2.64%
管理费用	3,451.81	29.01%	7,257.64	30.87%	10,131.61	27.36%	2,361.15	27.70%
研发费用	5,178.27	43.52%	12,178.94	51.80%	20,149.49	54.41%	5,956.74	69.89%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	期间费用占比	金额	期间费用占比	金额	期间费用占比	金额	期间费用占比
财务费用	465.94	3.92%	565.61	2.41%	-146.14	-0.39%	-19.41	-0.23%
合计	11,899.27	100.00%	23,511.19	100.00%	37,032.51	100.00%	8,523.32	100.00%
其中：股份支付费用	-	-	61.44	0.26%	20,033.62	54.10%	350.07	4.11%
剔除股份支付后的期间费用合计	11,899.27	100.00%	23,449.75	99.74%	16,998.89	45.90%	8,173.24	95.89%

报告期内，公司剔除股份支付后的期间费用分别为 8,173.24 万元、16,998.89 万元、23,449.75 万元及 11,899.27 万元，以管理费用与研发费用为主。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用金额分别为 224.84 万元、6,897.55 万元、3,509.00 万元及 2,803.25 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	988.62	35.27%	1,472.40	41.96%	959.01	13.90%	135.10	60.09%
会展及推广费	532.39	18.99%	696.76	19.86%	478.42	6.94%	12.45	5.54%
中介服务费	405.05	14.45%	374.98	10.69%	76.34	1.11%	-	-
办公费及差旅费	254.50	9.08%	256.52	7.31%	265.40	3.85%	33.25	14.79%
物料消耗	225.26	8.04%	264.16	7.53%	573.65	8.32%	4.04	1.80%
折旧费和摊销费用	214.15	7.64%	326.99	9.32%	162.89	2.36%	17.54	7.80%
业务招待费	118.31	4.22%	93.12	2.65%	291.91	4.23%	19.86	8.83%
股权激励费	-	-	-	-	4,084.68	59.22%	-	-
其他	64.97	2.32%	24.06	0.69%	5.26	0.08%	2.60	1.16%
合计	2,803.25	100.00%	3,509.00	100.00%	6,897.55	100.00%	224.84	100.00%

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、会展及推广费与中介服务费、股权激励费等。2022 年随着部分产品临近商业化，为满足未来产品上市后的销售需求，公司逐步组建销售团队开展商业化前的市场调研、行业会议等活动。

1) 职工薪酬

报告期内，销售费用项下职工薪酬不断增长，主要原因为公司随产品商业化推进逐步建立并扩大销售团队，报告期内，公司销售人员数量呈增长态势。

2) 会展及推广费、中介服务费

报告期各期，公司发生会展及推广费金额分别为 12.45 万元、478.42 万元、696.76 万元及 532.39 万元，2023 年度以来，随公司产品商业化推进，公司加大推广力度，相关支出增加；2023 年度至 2025 年 1-6 月，公司中介服务费支出分别为 76.34 万元、374.98 万元及 405.05 万元，2024 年度以来，随着公司境外销售渠道布局，相关销售渠道规划、境外市场推广咨询支出增加。

3) 股权激励费

公司 2023 年度因股权激励计入销售费用的股份支付费用 4,084.68 万元，股权激励计划具体情况见本节之“九、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”。

（2）销售费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内公司主要处于研发及商业化起步阶段，核心产品尚未实现规模化销售，公司的销售费用率与可比上市公司销售费用率的比较不具有参照意义。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用金额分别为 2,361.15 万元、10,131.61 万元、7,257.64 万元及 3,451.81 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,109.48	32.14%	2,209.70	30.45%	1,997.52	19.72%	1,099.58	46.57%
折旧与摊销	1,197.79	34.70%	2,783.82	38.36%	1,145.97	11.31%	120.80	5.12%
中介服务费	482.63	13.98%	765.70	10.55%	734.86	7.25%	369.41	15.65%
办公费及差旅费	377.54	10.94%	699.95	9.64%	965.20	9.53%	346.59	14.68%
租赁、水电及物业管理费	194.20	5.63%	500.94	6.90%	277.43	2.74%	61.17	2.59%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	51.35	1.49%	176.72	2.43%	312.95	3.09%	123.26	5.22%
股权激励费	-	-	29.46	0.41%	4,319.29	42.63%	168.40	7.13%
其他	38.82	1.12%	91.34	1.26%	378.39	3.73%	71.94	3.05%
合计	3,451.81	100.00%	7,257.64	100.00%	10,131.61	100.00%	2,361.15	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、中介服务费、股权激励费等构成。发行人2023年度管理费用大幅增长主要是由于当期产生了股份支付费用。

1) 职工薪酬

报告期内，公司职工薪酬不断增长，主要原因为公司在发展过程中不断引进各类管理人才、公司管理与行政人员数量总体呈增长态势所致。

2) 折旧与摊销

报告期内，公司折旧与摊销费用不断增长，主要系公司经营规模扩大，新增租赁办公用地所致。

3) 中介服务费

报告期内，公司中介服务费用包括年度审计、法律服务等各项支出。2023年度以来，公司中介服务费支出较多，主要系因上市融资尽调、股份制改革等事宜，相关费用支出增长较大。

4) 股权激励费

2021年6月至2022年2月，公司陆续向符合资格员工（“激励对象”）合计授予4,526,756单位股权（即代表持股平台对公司的452,675.60元的出资额，相对应公司452,675.60元的注册资本）的股票期权，授予价格视激励对象不同，行权价格分为0.5元/单位股权或1元/单位股权（“第一批股权激励计划”）。行权方式为分期行权，自激励股权授予证书载明的起算日后两周年或四周年内，每一周年期限届满且行权条件满足之日起一百八十（180）日（“行权期限”）内可以对其被授予的激励股权中的二分之一或四分之一的激励股权行权。对于第一批股权激励计划，激励对象实际仅行权起算日后第一周年届满对应的股权份额（以下简称“已取得激励股权”），即仅实际行权1,245,735单

位股权（即代表持股平台对公司的 124,573.50 元的出资额，相对应公司 124,573.50 元的注册资本），2023 年 9 月，公司与第一批股权激励计划激励对象签署补充协议，确认尚未行权的激励股权终止授予，激励对象不再要求行权。

2023 年 9 月 1 日，公司召开董事会及股东会决议同意向激励对象授予合计不超过 1,161,795 元注册资本对应股权（“第二批股权激励计划”）。公司实际向符合资格员工（“激励对象”）授予限制性股票 1,061,644.56 元注册资本，行权价格视激励对象不同，分为 5 元/注册资本、10 元/注册资本、20 元/注册资本、30 元/注册资本。第二批股权激励计划的服务期设定为授予日起至 2023 年 12 月 31 日止。

报告期各期，股权激励费用按照被授予员工职能分摊至成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售费用	-	-	4,084.68	-
管理费用	-	29.46	4,319.29	168.40
研发费用	-	31.98	11,629.66	181.67
成本	-	7.45	757.69	-

（2）管理费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内公司主要处于研发及商业化起步阶段，核心产品尚未实现规模化销售，公司的管理费用率与可比上市公司管理费用率的比较不具有参照意义。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用金额分别为 5,956.74 万元、20,149.49 万元、12,178.94 万元及 5,178.27 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,857.81	35.88%	3,983.53	32.71%	3,714.64	18.44%	2,041.99	34.28%
物料消耗	747.74	14.44%	2,630.42	21.60%	1,698.77	8.43%	1,554.38	26.09%
折旧与摊销	704.54	13.61%	1,100.44	9.04%	781.39	3.88%	232.86	3.91%
委托开发费	649.90	12.55%	1,015.87	8.34%	386.96	1.92%	255.22	4.28%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询及顾问费	516.45	9.97%	2,282.93	18.74%	702.18	3.48%	539.20	9.05%
检测实验费	185.77	3.59%	462.95	3.80%	968.17	4.80%	926.07	15.55%
股权激励费	-	0.00%	31.98	0.26%	11,629.66	57.72%	181.67	3.05%
其他	516.06	9.97%	670.81	5.51%	267.71	1.33%	225.35	3.78%
合计	5,178.27	100.00%	12,178.94	100.00%	20,149.49	100.00%	5,956.74	100.00%

公司研发费用主要由职工薪酬、物料消耗、折旧与摊销、咨询及顾问费及股权激励费用等构成，占研发费用的比例分别为 76.38%、91.95%、82.35%及 73.90%，公司总体上维持较高水平的研发投入。其中，2023 年研发费用较高，主要系当期计提股份支付所致。

1) 职工薪酬

报告期各期末，公司研发人员规模总体呈增长态势，带动研发人员职工薪酬稳步增长。

2) 物料消耗

为保持未来产品技术与质量优势，提高公司核心竞争力，公司一直注重持续的研发投入。随着公司在研项目的研发数量、研发进程不断推进，报告期内公司研发物料消耗总体保持增长态势。2025 年 1-6 月材料款有所下降主要系与公司产品研发测试进展相关。

3) 折旧与摊销

报告期内，公司折旧与摊销费用不断增长，主要系公司经营规模扩大，新增租赁用地，研发场所增加所致。

4) 咨询及顾问费

咨询及顾问费主要为研发活动中支付的与技术支持、产品设计、注册咨询等有关的外部顾问及咨询公司费用。报告期内，咨询及顾问费总体保持增长态势。

5) 股权激励费

2022 年、2023 年、2024 年公司确认股份支付费用按照被授予员工的工作

岗位、职责范围分摊至当期研发费用的金额分别为 181.67 万元、11,629.66 万元及 31.98 万元，股份支付计算依据参见本节之“九、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（1）管理费用构成及变动分析”。

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

（2）研发相关内控制度及其执行情况

公司建立了《研究与开发管理制度》《薪酬绩效管理制度》《存货管理制度》等研发相关的内控制度，在研发项目流程、人员管理、物料管理、研发费用核算等各个环节建立了一系列内控制度管理及规范其研发活动。

研发活动实行项目制管理，人工费、材料费、动力费、折旧费等研发相关的支出均需要按照项目口径进行归集。《研究与开发管理制度》明确了研发费用的开支范围和标准，与研发活动无关的支出，不得在研发费用列支。财务部门根据项目编号和项目人员等信息对研发费用建账汇总管理，严格审核研发支出的相关单据，确保研发费用核算准确和完整。

综上所述，发行人已建立健全有效的研发相关内部控制，并严格按照研发支出的用途、性质据实列支研发费用。根据中汇出具的《内部控制审计报告》（中汇会审[2025]11481号），发行人于 2025 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

（3）研发费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内公司主要处于研发及商业化起步阶段，核心产品尚未实现规模化销售，公司的研发费用率与可比上市公司研发费用率的比较不具有参照意义。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	405.19	626.84	321.53	67.30
减：利息收入	35.66	117.02	391.59	32.34
减：财政贴息	-	-	-	2.28

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
汇兑损益	80.11	25.64	-93.80	-59.17
手续费及其他	16.31	30.16	17.71	7.08
合计	465.94	565.61	-146.14	-19.41

报告期内，公司财务费用金额分别为-19.41万元、-146.14万元、565.61万元及465.94万元，主要为银行利息收入、利息支出及汇兑损益。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
印花税	0.41	5.34	2.14	2.02
城市维护建设税	0.00	-	2.08	-
车船税	0.21	1.19	-	-
其他	0.00	-	1.42	-
合计	0.62	6.53	5.64	2.02

报告期内，公司税金及附加分别为2.02万元、5.64万元、6.53万元及0.62万元，金额较小，主要为印花税及城市维护建设税。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
政府补助	1,206.61	2,489.62	2,006.14	2,060.77
增值税加计抵扣	45.61	89.55	64.20	-
个税手续费返还	15.39	12.95	5.49	1.98
其他	-	-	-	12.87
合计	1,267.62	2,592.11	2,075.83	2,075.62

其他收益主要为公司收到的与企业日常活动相关的政府补助。

报告期内，公司主要政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2025年 1-6月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	与资产/收益 相关
深圳市制造业创新中心专项资金体外膜肺氧合机（ECMO）研制项目	100.00	427.00	100.00	1,356.44	与收益相关
深圳市制造业创新中心专项资金体外膜肺氧合机（ECMO）研制项目	91.46	215.66	248.38	229.67	与资产相关
生物处公共卫生事件悬赏体外膜肺氧合（ECMO）关键技术	62.11	126.53	133.19	8.81	与资产相关
生物处公共卫生事件悬赏体外膜肺氧合（ECMO）关键技术	-	-	300.00	11.22	与收益相关
外专处报 2021 年批次高层人才团队项目	20.00	36.07	17.79	2.68	与资产相关
外专处报 2021 年批次高层人才团队项目	-	1,100.00	-	375.40	与收益相关
深圳市宝安区科技创新局高层次科技创新人才及团队资助款	-	-	550.00	-	与收益相关

3、投资收益

单位：万元

项目	2025年 1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
理财产品收益	67.49	209.74	49.30	-
债务重组投资收益	507.96	-	-	-
合计	575.45	209.74	49.30	-

报告期内，公司投资收益来源于理财产品收益和与国药一致医疗器械（深圳）有限公司相关合同终止后形成的债务重组收益。

4、公允价值变动收益

单位：万元

项目	2025年 1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
理财产品收益	-	1.16	-	-
合计	-	1.16	-	-

报告期内，上述收益主要来源于公司期末持有的理财产品的公允价值变动损益。

5、信用减值损失

单位：万元

项目	2025年 1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
应收账款坏账损失	3.39	-10.26	-	-

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
其他应收款坏账损失	23.94	-39.58	-55.15	-9.49
合计	27.32	-49.85	-55.15	-9.49

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款及其他应收款的坏账计提。

6、资产减值损失

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	4.23	-55.94	-2.30	-
合计	4.23	-55.94	-2.30	-

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价准备的计提、转回或转销。

7、资产处置收益

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	20.69	49.44	-12.67	-
合计	20.69	49.44	-12.67	-

报告期内，公司资产处置收益来源于固定资产、使用权资产处置收益。

8、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
无法支付的应付款	-	-	0.18	0.16
其他	0.31	0.06	2.45	0.66
合计	0.31	0.06	2.63	0.82

报告期内，公司营业外收入分别为 0.82 万元、2.63 万元、0.06 万元及 0.31 万元，金额较小。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体的情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
资产报废、毁损损失	12.79	54.12	7.73	-
赔偿金、违约金	18.89	7.97	13.33	-
税收滞纳金	0.11	2.34	0.45	0.01
其他	-	-	-	0.00
合计	31.79	64.43	21.51	0.01

报告期内，公司营业外支出分别为 0.01 万元、21.51 万元、64.43 万元及 31.79 万元，主要为因房屋提前退租等产生的违约金及相关家具报废损失。

（六）主要税项缴纳情况

1、企业所得税

报告期内，公司企业所得税应缴及实缴明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
期初余额	-15.43	-15.49	-12.64	-15.20
本期已缴	0.33	0.60	-	-
期末余额	-17.56	-15.43	-15.49	-12.64

2、增值税

报告期内，公司增值税应缴及实缴明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
期初余额	-1,243.36	-1,540.67	-601.97	-105.38
本期已缴	-32.62	-1,414.62	27.43	-
期末余额	-1,533.29	-1,243.36	-1,540.67	-601.97

（七）尚未盈利或存在累计未弥补亏损影响

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-6,478.83 万元、-34,071.30 万元、-18,279.37 万元及-8,227.32 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-8,551.57 万元、-15,347.92 万元、-20,909.02 万元及-10,013.99 万元。

1、原因分析

公司自成立至报告期期末未实现盈利，主要原因是公司自设立以来即从事 ECMO 设备及耗材研发，该类项目研发周期长、资金投入大。报告期内，公司主要处于研发及商业化前期，公司持续投入大量研发费，以及对员工的股权激励费用导致公司累计未弥补亏损不断增加。

2、影响分析

公司整体变更时存在于账面未分配利润中的累计亏损，已随同其他净资产一并折股；变更后，发行人的未分配利润余额为零。截至 2025 年 6 月 30 日，公司未分配利润的余额为-52,935.07 万元。

报告期内，公司通过股权融资方式获得现金流，用来满足持续增加的研发投入和其他日常经营支出，通过股权激励等方式引进优秀人才、保障公司现有团队的稳定。截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 13,680.60 万元，公司资产负债率（母公司）为 65.94%，发行人资产负债率高于可比公司，符合公司发展阶段及经营情况。发行人经营状况良好，间接融资渠道通畅，公司当前负债率水平不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司尚未盈利未对公司现金流、研发投入、人才吸引、核心团队稳定性和生产经营可持续性产生显著不利影响。

3、趋势分析

公司聚焦于体外生命支持（ECLS）这一平台型关键技术。公司核心产品 Lifemotion®体外膜肺氧合（ECMO）系统于 2023 年上市，是国内首家成功研制体外膜肺氧合（ECMO）系统并获批上市的国产企业，实现了我国在该领域“零的突破”。

汉诺医疗通过多年自主研发与创新投入，组建了涵盖体外循环、生物医学工程、机电、材料、精密制造及临床医学等领域的跨学科研发团队，成功突破多项关键核心技术，实现了国产 ECMO 从原理到产品的全链条突破。截至 2025 年 6 月 30 日，公司核心产品 Lifemotion® ECMO 系统已覆盖全国超 140 家医院，并成功进入首都医科大学附属北京安贞医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、四川大学华西医院等顶尖三甲医院及香港知名公立医院香港玛

丽医院。2025年初，Lifemotion® ECMO系统获得欧盟CE MDR认证，成为首个进入国际市场的国产ECMO系统。

公司坚持以临床需求为导向，掌握创新的高安全性、高稳定性软硬件架构设计，人工心/肺设计及制造等多项关键技术，系统构建了（1）体外生命支持辅助设备高安全性及高稳定性软硬件研发平台；（2）高性能人工心肺及耗材研发与工艺平台；（3）高性能医用涂层材料研发与涂覆工艺平台为支撑的三大底层技术平台。截至2025年6月30日，发行人已积累授权发明专利38项，涵盖境内34项和境外4项，全面覆盖体外生命支持核心领域。

基于自主核心技术平台，公司布局覆盖全流量范围的体外循环支持系统，精准匹配目标导向的器官灌注及氧合参数，提供全面、灵活的多科室生命支持方案。目前已获批及在研产品管线能够涵盖体外膜肺氧合系统（ECMO）、体外心肺复苏系统（ECPR）、体外心肺辅助系统（CPS）及低流量体外循环支持系统（Low-Flow）四大解决方案，从终极生命支持延伸至危重症支持、复杂手术、器官移植及创新疗法全流程，未来市场前景与商业潜力广阔。

随着研发投入的持续增加，预计公司未来一定期间累计未弥补亏损可能增加。公司将根据业务发展需求、流动资金管理情况，以及未来产品销售可能产生的现金流预测等多方面因素，制定风险可控的研发投入策略。

如公司产品研发进展未达预期，或产品市场、生产经营要素、商业化团队建设等因素发生变化，公司未来的研发投入、产品销售及业绩情况可能将发生进一步变化。发行人在此提醒投资者进行投资决策时应重点关注公司的风险因素及重大事项提示。

4、风险因素

医疗器械开发具有较高的不确定性，需要大量前期研发费用投入，且存在在研产品无法取得监管批准或商业化进展不及预期的风险，公司未盈利状态可能持续存在，累计未弥补亏损可能扩大，具体详见“第三节 风险因素”之“一、尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险”。

5、投资者保护措施及承诺

截至2025年6月30日，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。

发行人已在招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前未弥补亏损的承担安排和已履行的决策程序”披露了发行人本次股票发行前累计未弥补亏损由发行后的新老股东按上市后的持股比例共享或承担的决策程序。

发行人已在招股说明书“附件一：本次发行相关承诺”中披露了发行人股东、董事、高级管理人员及核心技术人员等已就减持股票等与本次发行上市有关的事项的特殊安排或承诺。

十、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成及变动分析

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	24,609.53	49.61%	27,606.54	51.87%	34,761.52	56.73%	8,556.06	57.06%
非流动资产	24,997.91	50.39%	25,612.04	48.13%	26,516.95	43.27%	6,438.88	42.94%
资产总计	49,607.44	100.00%	53,218.58	100.00%	61,278.47	100.00%	14,994.94	100.00%

报告期各期内，公司资产结构中流动资产分别占比 57.06%、56.73%、51.87%和 49.61%，公司流动资产主要由流动性较高的货币资金等构成，非流动资产主要为固定资产及使用权资产等。

2、流动资产构成及变动分析

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	13,680.60	55.59%	11,869.80	43.00%	25,308.13	72.81%	5,529.86	64.63%
交易性金融资产	-	-	2,001.16	7.25%	-	-	-	-
应收账款	139.46	0.57%	195.02	0.71%	-	-	-	-
预付款项	768.01	3.12%	450.68	1.63%	546.01	1.57%	420.49	4.91%
其他应收款	771.28	3.13%	702.05	2.54%	1,156.22	3.33%	137.93	1.61%
存货	5,596.89	22.74%	5,799.03	21.01%	6,195.00	17.82%	1,708.77	19.97%
一年内到期的非流动资产	2,060.75	8.37%	3,131.33	11.34%	-	-	-	-

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	1,592.54	6.47%	3,457.47	12.52%	1,556.16	4.48%	759.01	8.87%
流动资产合计	24,609.53	100.00%	27,606.54	100.00%	34,761.52	100.00%	8,556.06	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、存货和其他流动资产构成。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
库存现金	0.02	0.01	0.01	0.05
银行存款	13,585.58	11,869.79	25,308.12	5,529.82
其他货币资金	95.00	-	-	-
合计	13,680.60	11,869.80	25,308.13	5,529.86
其中：存放在境外的款项总额	3,593.89	6,112.77	605.21	649.96

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,529.86 万元、25,308.13 万元、11,869.80 万元和 13,680.60 万元。

（2）交易性金融资产

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	2,001.16	-	-
其中：理财产品	-	2,001.16	-	-
合计	-	2,001.16	-	-

报告期各期末，公司交易性金融资产余额为 0 元、0 元、2,001.16 万元以及 0 元，主要系银行理财产品。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 0 元、0 元、195.02 万元及 139.46 万元。

1) 应收账款账龄情况

报告期各期末，应收账款账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2025年6月30日					
	余额	比例	预期信用损失计提方法	信用损失计提比例	信用损失	净额
1年以内	146.80	100.00%	按组合计提	5.00%	7.34	139.46
合计	146.80	100.00%	-	-	7.34	139.46
账龄	2024年12月31日					
	余额	比例	预期信用损失计提方法	信用损失计提比例	信用损失	净额
1年以内	205.28	100.00%	按组合计提	5.00%	10.26	195.02
合计	205.28	100.00%	-	-	10.26	195.02
账龄	2023年12月31日					
	余额	比例	预期信用损失计提方法	信用损失计提比例	信用损失	净额
1年以内	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-
账龄	2022年12月31日					
	余额	比例	预期信用损失计提方法	信用损失计提比例	信用损失	净额
1年以内	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司应收账款账龄均在1年以内，不存在第三方回款的情况。

2) 应收账款主要对象

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

年度	序号	名称	与公司关系	应收账款	
				金额	占比
2025.6.30	1	Cormed Medizintechnik GmbH & CO. KG	非关联方	96.80	65.94%
	2	四川省人民医院	非关联方	50.00	34.06%
	合计			146.80	100.00%
2024.12.31	1	融通医药有限公司	非关联方	205.28	100.00%
	合计			205.28	100.00%
2023.12.31	无			-	-

年度	序号	名称	与公司关系	应收账款	
				金额	占比
2022.12.31		无		-	-

3) 应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司不存在单项金额重大并需计提坏账准备的应收账款。根据历史经验，公司应收账款的客户群体发生信用损失的情况没有显著差异，因此在计算减值准备时未进一步区分不同的客户群体。公司对应收账款以预期信用损失为基础，按组合计提坏账准备。报告期各期末，公司坏账准备的计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1年以内	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3年以上	100.00

预期信用损失计提模式下，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以账龄与预期信用损失率对照表为基础计算其预期信用损失。公司应收账款账龄均在1年以内，报告期内实际未发生坏账损失，坏账计提比例总体较为谨慎。

4) 应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比

在新金融工具准则下，可比上市公司迈瑞医疗、山外山、宝莱特、威高血净均以预期信用损失为基础计提应收账款的坏账准备。2025年6月30日，发行人与可比公司坏账计提政策对比情况如下：

单位：%

账龄	发行人	山外山	宝莱特	威高血净
1年以内	5.00	1.68	5.00	2.81
1-2年	10.00	5.63	10.00	21.61
2-3年	30.00	15.62	30.00	84.32
3-4年	100.00	37.05	50.00	100.00
4-5年	100.00	77.27	80.00	100.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

注：可比公司上述计提比例来源于招股说明书及定期报告。

单位：%

账龄	迈瑞医疗
信用期以内	1.73
超过信用期 90 天以内	11.37
超过信用期 90-360 天	23.16
超过信用期 360 天以上	87.69

注：上述数据为迈瑞医疗 2025 年半年报中披露的境内第三方客户组合的坏账计提比例。

综上所述，发行人采用的坏账计提政策，符合所在行业的经营特点，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 420.49 万元、546.01 万元、450.68 万元和 768.01 万元，主要为预付供应商采购款项。

1) 预付款项账龄情况

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	725.58	94.48%	374.54	83.10%	512.53	93.87%	420.49	100.00%
1-2 年	17.03	2.22%	73.54	16.32%	33.49	6.13%	-	-
2-3 年	25.40	3.31%	2.61	0.58%	-	-	-	-
合计	768.01	100.00%	450.68	100.00%	546.01	100.00%	420.49	100.00%

报告期各期末，公司预付款项呈总体增长趋势，一方面主要系公司报告期内取得产品注册证，产品实现商业化，进入量产阶段产生的原材料采购需求；另一方面原因系随着研发规模增长，采购规模亦随之扩大，导致预付款项有所增加。预付款项的账龄主要为 1 年以内。

2) 预付款项前五名情况

报告期各期末，公司预付账款前五名的情况如下：

单位：万元

序号	名称	期末余额	占比	款项性质
2025 年 6 月 30 日				
1	东莞美博电子有限公司	69.52	9.05%	材料款
2	Starmed GmbH	59.13	7.70%	费用款

3	中国生物医学工程学会	53.00	6.90%	费用款
4	日油（上海）商贸有限公司	44.00	5.73%	材料款
5	惠州市鑫瑞宝源医疗科技有限公司	38.15	4.97%	材料款
合计		263.80	34.35%	-
2024年12月31日				
1	北京康联医用设备有限公司	67.43	14.96%	材料款
2	JJASPP Engineering Services, LLC	61.32	13.61%	费用款
3	东莞市钜大电子有限公司	50.27	11.15%	材料款
4	东莞美博电子有限公司	29.44	6.53%	材料款
5	北京品超思瑞科技有限公司	24.79	5.50%	材料款
合计		233.26	51.76%	-
2023年12月31日				
1	PRODUCT SRL	97.05	17.77%	费用款
2	北京康联医用设备有限公司	76.92	14.09%	材料款
3	北京品超思瑞科技有限公司	65.54	12.00%	材料款
4	东莞市钜大电子有限公司	62.20	11.39%	材料款
5	日油（上海）商贸有限公司	20.13	3.69%	材料款
合计		321.85	58.94%	-
2022年12月31日				
1	北京康联医用设备有限公司	85.40	20.31%	材料款
2	南德认证检测（中国）有限公司广州分公司	61.22	14.56%	费用款
3	Dinamica Generale S.p.A.	27.86	6.63%	费用款
4	东莞市钜大电子有限公司	27.85	6.62%	材料款
5	Fachhochschule Dortmund University of Applied Sciences and A	24.31	5.78%	费用款
合计		226.64	53.90%	-

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 137.93 万元、1,156.22 万元、702.05 万元和 771.28 万元，主要为押金及保证金。

1) 其他应收款结构分析

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	708.21	82.78%	771.77	95.36%	787.43	64.32%	138.85	92.19%
应收政府补助款	100.00	11.69%	-	-	300.00	24.51%	-	-
应收代付款	20.99	2.45%	10.44	1.29%	117.89	9.63%	-	-
其他	26.35	3.08%	27.08	3.35%	18.83	1.54%	11.77	7.81%
小计	855.56	100.00%	809.29	100.00%	1,224.14	100.00%	150.62	100.00%
减：坏账准备	84.28	9.85%	107.25	13.25%	67.92	5.55%	12.70	8.43%
合计	771.28	90.15%	702.05	86.75%	1,156.22	94.45%	137.93	91.57%

2023 年末其他应收款金额较 2022 年末上涨 1,018.29 万元，主要系公司 2023 年增加了对宝星投资的生产办公场地租赁，支付的租赁保证金增加所致。2024 年末其他应收款金额较 2023 年末下降 454.18 万元，主要系收回了期初形成的政府补助款 300 万元。2025 年 6 月末其他应收款金额较 2024 年末保持相对稳定。

2) 其他应收款账龄情况

报告期各期末，其他应收款原值的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	209.64	24.50%	102.75	12.70%	1,131.48	92.43%	123.32	81.87%
1-2 年	589.59	68.91%	622.33	76.90%	70.23	5.74%	8.31	5.52%
2-3 年	52.13	6.09%	63.33	7.83%	4.43	0.36%	19.00	12.61%
3-4 年	-	-	3.76	0.46%	18.00	1.47%	-	-
4-5 年	4.20	0.49%	17.11	2.11%	-	-	-	-
合计	855.56	100.00%	809.29	100.00%	1,224.14	100.00%	150.62	100.00%

3) 其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款原值前五名的情况如下：

单位：万元

序号	名称	期末余额	占比	款项性质
2025年6月30日				
1	深圳市宝星依力投资发展有限公司	571.63	66.81%	押金及保证金
2	深圳市工业和信息化局	100.00	11.69%	应收政府补助款项
3	SOGEDI Srl	42.01	4.91%	押金及保证金
4	首服远达（北京）文化科技有限公司	27.99	3.27%	押金及保证金
5	BSZ IMMOBILIARE SRL	21.01	2.46%	押金及保证金
合计		762.64	89.14%	-
2024年12月31日				
1	深圳市宝星依力投资发展有限公司	606.05	74.89%	押金及保证金
2	SOGEDI Srl	37.63	4.65%	押金及保证金
3	首服远达（北京）文化科技有限公司	27.99	3.46%	押金及保证金
4	中化商务有限公司	20.00	2.47%	押金及保证金
5	深圳市银星数码有限公司	19.93	2.46%	押金及保证金
合计		711.60	87.93%	-
2023年12月31日				
1	深圳市宝星依力投资发展有限公司	608.44	49.70%	押金及保证金
2	深圳市科技创新局	300.00	24.51%	应收政府补助款项
3	Brandsstock GmbH	117.89	9.63%	应收代付款
4	中国人民解放军 32734 部队收缴户	68.00	5.55%	押金及保证金
5	首服远达（北京）文化科技有限公司	27.99	2.29%	押金及保证金
合计		1,122.31	91.68%	-
2022年12月31日				
1	深圳市宝星依力投资发展有限公司	53.18	35.31%	押金及保证金
2	北京瀚圣科技发展有限公司	33.00	21.91%	押金及保证金
3	深圳市银星数码有限公司	18.94	12.57%	押金及保证金
4	银星投资集团有限公司	16.97	11.27%	押金及保证金
5	深圳市前海窝库新实业有限公司	6.01	3.99%	押金及保证金
合计		128.09	85.04%	-

报告期各期末，公司其他应收款项主要对象基本稳定，主要为房租、投标之押金保证金。2023年末、2025年6月末，公司计提对深圳市科技创新局、深圳市工业和信息化局之应收政府补助款项，主要系相关项目已取得政府验收合格的通知文件，故根据项目协议约定计提相关补助款项。

（6）存货

报告期各期末，公司存货的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在途物资	253.11	4.52%	325.97	5.57%	195.25	3.15%	136.38	7.98%
原材料	2,737.42	48.86%	3,225.09	55.08%	3,161.69	51.02%	1,058.90	61.97%
在产品	508.37	9.07%	350.32	5.98%	447.67	7.22%	312.15	18.27%
半成品	1,246.17	22.24%	966.52	16.51%	693.56	11.19%	201.07	11.77%
库存商品	313.30	5.59%	441.88	7.55%	1,080.64	17.44%	-	-
发出商品	449.82	8.03%	543.73	9.29%	616.62	9.95%	-	-
委托加工物资	94.94	1.69%	1.52	0.03%	1.85	0.03%	0.26	0.02%
存货余额合计	5,603.13	100.00%	5,855.02	100.00%	6,197.30	100.00%	1,708.77	100.00%
减：存货跌价准备	6.23	0.11%	55.99	0.96%	2.30	0.04%	-	-
存货账面价值	5,596.89	99.89%	5,799.03	99.04%	6,195.00	99.96%	1,708.77	100.00%

报告期各期末，原材料金额分别为 1,058.90 万元、3,161.69 万元、3,225.09 万元及 2,737.42 万元，半成品金额分别为 201.07 万元、693.56 万元、966.52 万元及 1,246.17 万元，均呈增加趋势，主要系随着业务活动的增加，考虑到物料使用的及时性要求及规模采购的经济性，公司对一些常用物料进行备货采购。

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，存货跌价准备期末余额分别为 0 元、2.30 万元、55.99 万元及 6.23 万元。

（7）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一年内到期的债权投资	2,060.75	3,131.33	-	-
合计	2,060.75	3,131.33	-	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为 0 元、0 元、3,131.33 万元及 2,060.75 万元，系一年内到期的债权投资。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
购入的一年内到期的债权投资	-	2,161.35	-	-
待认证及待抵扣进项税	1,533.29	1,243.36	1,540.67	601.97
预缴个人所得税	41.69	37.34	-	-
预缴企业所得税	17.56	15.43	15.49	12.64
其他	-	-	-	144.40
合计	1,592.54	3,457.47	1,556.16	759.01

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 759.01 万元、1,556.16 万元、3,457.47 万元及 1,592.54 万元，主要包括待认证及待抵扣进项税、购入的一年内到期的债权投资。

3、非流动资产构成及变动分析

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
债权投资	4,126.62	16.51%	4,079.38	15.93%	4,049.30	15.27%	-	-
其他权益工具投资	180.00	0.72%	180.00	0.70%	180.00	0.68%	180.00	2.80%
固定资产	5,725.43	22.90%	5,807.21	22.67%	6,018.16	22.70%	2,227.73	34.60%
在建工程	2,498.74	10.00%	2,432.91	9.50%	9.25	0.03%	696.43	10.82%
使用权资产	8,568.53	34.28%	10,013.72	39.10%	13,095.47	49.39%	1,899.32	29.50%
无形资产	234.08	0.94%	327.79	1.28%	392.21	1.48%	48.67	0.76%
长期待摊费用	2,783.48	11.13%	2,161.42	8.44%	1,225.95	4.62%	303.33	4.71%
其他非流动资产	881.02	3.52%	609.61	2.38%	1,546.61	5.83%	1,083.41	16.83%
非流动资产合计	24,997.91	100.00%	25,612.04	100.00%	26,516.95	100.00%	6,438.88	100.00%

（1）债权投资

报告期各期末，公司债权投资的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
大额存单	4,126.62	4,079.38	4,049.30	-

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
合计	4,126.62	4,079.38	4,049.30	-

报告期各期末，公司债权投资账面价值分别为 0 元、4,049.30 万元、4,079.38 万元及 4,126.62 万元，系大额存单及利息。

（2）其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司	180.00	180.00	180.00	180.00
合计	180.00	180.00	180.00	180.00

报告期各期末，公司其他权益工具投资账面价值分别为 180.00 万元、180.00 万元、180.00 万元及 180.00 万元，系对深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司的投资。

（3）固定资产

1) 固定资产结构分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,227.73 万元、6,018.16 万元、5,807.21 万元和 5,725.43 万元。公司各期末固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	9,051.31	94.79%	8,204.20	94.21%	6,985.63	93.37%	2,535.84	92.52%
运输工具	91.28	0.96%	84.43	0.97%	49.26	0.66%	46.53	1.70%
办公设备及其他	406.25	4.25%	419.54	4.82%	446.82	5.97%	158.58	5.79%
账面原值合计	9,548.84	100.00%	8,708.16	100.00%	7,481.71	100.00%	2,740.95	100.00%
机器设备	3,542.49	92.65%	2,669.27	92.01%	1,318.58	90.09%	450.29	87.74%
运输工具	41.04	1.07%	33.81	1.17%	24.18	1.65%	14.00	2.73%
办公设备及其他	239.89	6.27%	197.88	6.82%	120.79	8.25%	48.93	9.53%
累计折旧合计	3,823.41	100.00%	2,900.96	100.00%	1,463.55	100.00%	513.22	100.00%
机器设备	5,508.82	96.22%	5,534.93	95.31%	5,667.05	94.17%	2,085.56	93.62%
运输工具	50.24	0.88%	50.62	0.87%	25.08	0.42%	32.53	1.46%

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公设备及其他	166.37	2.91%	221.65	3.82%	326.03	5.42%	109.64	4.92%
账面价值合计	5,725.43	100.00%	5,807.21	100.00%	6,018.16	100.00%	2,227.73	100.00%

公司的固定资产包括与日常经营相关的机器设备、运输工具、办公设备及其他等，随着公司业务活动的增加，报告期各期末公司固定资产账面价值总体呈增长态势。

2) 固定资产减值情况

公司主要固定资产运行正常，截至 2025 年 6 月末，公司固定资产不存在减值迹象，未计提资产减值准备。

3) 固定资产折旧年限与同行业可比公司比较

公司各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限	预计残值率	年折旧率
机器设备	平均年限法	5 年	5%	19.00%
运输工具	平均年限法	5 年	5%	19.00%
办公设备及其他	平均年限法	3 年	5%	31.67%

公司与可比公司固定资产折旧政策比较情况如下：

①迈瑞医疗

类别	折旧方法	折旧年限	预计残值率	年折旧率
境外永久产权土地	其他	无限期	-	-
房屋及建筑物	年限平均法	20-50 年	0%-10%	1.80%-5.00%
机器设备	年限平均法	3-10 年	0%-10%	9.00%-33.33%
运输工具	年限平均法	3-5 年	0%-10%	18.00%-33.33%
电子设备及其他	年限平均法	2-10 年	0%-5%	9.50%-50.00%

②山外山

类别	折旧方法	折旧年限	预计残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	20 年	5%	4.75%
机器设备	平均年限法	5-10 年	3%-5%	9.50%-19.40%
专用设备	平均年限法	5-10 年	3%-5%	9.50%-19.40%

类别	折旧方法	折旧年限	预计残值率	年折旧率
运输工具	平均年限法	5-8 年	3%	12.13%-19.40%
办公设备及其他	平均年限法	3-5 年	3%-5%	19.00%-32.33%

③宝莱特

类别	折旧方法	折旧年限	预计残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	20、40 年	10%	4.50%、2.25%
机械设备	平均年限法	10、20 年	10%	9%、4.50%
电子设备	平均年限法	5 年	10%	18.00%
运输设备	平均年限法	5 年	10%	18.00%
其他设备	平均年限法	5 年	10%	18.00%

④威高血净

类别	折旧方法	折旧年限	预计残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	10-20 年	5%	3.17%-9.50%
机器设备	平均年限法	5-10 年	5%	9.50%-19.00%
运输工具	平均年限法	4-10 年	5%	9.50%-23.75%
其他设备	平均年限法	1.50-10 年	5%	9.50%-63.33%

综上，与可比公司相比，公司固定资产折旧政策较为谨慎和合理。

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
装修改造工程	985.06	1,079.62	-	490.34
待安装设备	1,441.89	1,325.13	9.25	206.09
系统开发	71.79	28.16	-	-
合计	2,498.74	2,432.91	9.25	696.43

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 696.43 万元、9.25 万元、2,432.91 万元和 2,498.74 万元，主要包括办公场地装修改造工程以及部分在安装设备。

（5）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产的基本情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
房屋及建筑物	13,353.66	13,653.11	14,655.79	2,166.26
运输设备	105.00	105.00	105.00	105.00
账面原值合计	13,458.65	13,758.11	14,760.79	2,271.25
房屋及建筑物	4,815.75	3,683.14	1,630.32	363.18
运输设备	74.37	61.25	35.00	8.75
累计折旧合计	4,890.12	3,744.39	1,665.32	371.93
房屋及建筑物	8,537.90	9,969.97	13,025.47	1,803.08
运输设备	30.62	43.75	70.00	96.25
账面价值合计	8,568.53	10,013.72	13,095.47	1,899.32

报告期各期末，公司使用权资产的账面价值分别为 1,899.32 万元、13,095.47 万元、10,013.72 万元以及 8,568.53 万元，主要系长期租赁的房屋及建筑物。

（6）无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
软件使用权	622.73	621.69	512.73	67.76
账面原值合计	622.73	621.69	512.73	67.76
软件使用权	388.65	293.90	120.52	19.09
累计折旧合计	388.65	293.90	120.52	19.09
软件使用权	234.08	327.79	392.21	48.67
账面价值合计	234.08	327.79	392.21	48.67

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 48.67 万元、392.21 万元、327.79 万元和 234.08 万元，主要系软件使用权。

公司主要无形资产运行正常，截至 2025 年 6 月末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提资产减值准备。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
装修费	2,783.48	2,161.42	1,225.95	303.33
合计	2,783.48	2,161.42	1,225.95	303.33

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 303.33 万元、1,225.95 万元、2,161.42 万元和 2,783.48 万元，主要系装修费。

（8）其他非流动资产

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
预付长期资产款项	881.02	609.61	1,546.61	1,083.41
合计	881.02	609.61	1,546.61	1,083.41

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,083.41 万元、1,546.61 万元、609.61 万元和 881.02 万元，主要系预付长期资产款项。

（二）负债的主要构成及变动趋势分析

1、负债构成及变动分析

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	12,499.13	34.82%	19,606.98	62.12%	18,894.05	61.09%	1,714.07	35.76%
非流动负债	23,397.23	65.18%	11,953.62	37.88%	12,034.05	38.91%	3,078.57	64.24%
合计	35,896.36	100.00%	31,560.59	100.00%	30,928.10	100.00%	4,792.64	100.00%

报告期各期末，流动负债占比分别为 35.76%、61.09%、62.12%及 34.82%，非流动负债占比分别为 64.24%、38.91%、37.88%及 65.18%。2025 年公司长期借款增加，最近一期公司负债结构以非流动负债为主。

2、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司的流动负债主要为短期借款、应付账款、合同负债和其他应付款、一年内到期的非流动负债。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,018.83	24.15%	3,006.77	15.34%	1,882.46	9.96%	-	-
应付账款	1,345.40	10.76%	1,241.06	6.33%	1,294.82	6.85%	485.14	28.30%
合同负债	2,197.69	17.58%	2,538.32	12.95%	3,229.98	17.10%	-	-
应付职工薪酬	1,014.16	8.11%	1,129.67	5.76%	1,174.18	6.21%	633.84	36.98%
应交税费	49.78	0.40%	25.57	0.13%	28.49	0.15%	9.44	0.55%
其他应付款	61.37	0.49%	8,577.93	43.75%	8,553.27	45.27%	192.96	11.26%
一年内到期的非流动负债	4,734.81	37.88%	3,023.69	15.42%	2,614.74	13.84%	392.68	22.91%
其他流动负债	77.09	0.62%	63.96	0.33%	116.11	0.61%	-	-
流动负债合计	12,499.13	100.00%	19,606.98	100.00%	18,894.05	100.00%	1,714.07	100.00%

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
质押及保证借款	2,002.72	2,002.72	1,502.04	-
保证借款	1,000.74	1,000.74	380.42	-
信用卡借款	15.36	3.31	-	-
合计	3,018.83	3,006.77	1,882.46	-

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 0 元、1,882.46 万元、3,006.77 万元及 3,018.83 万元。

(2) 应付账款**1) 应付账款结构分析**

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 485.14 万元、1,294.82 万元、1,241.06 万元和 1,345.40 万元，明细情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款	416.17	30.93%	202.70	16.33%	787.03	60.78%	311.81	64.27%
费用款	820.23	60.97%	726.91	58.57%	363.72	28.09%	99.98	20.61%

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程款	72.41	5.38%	168.83	13.60%	20.45	1.58%	15.88	3.27%
设备款	36.59	2.72%	142.62	11.49%	123.62	9.55%	57.48	11.85%
合计	1,345.40	100.00%	1,241.06	100.00%	1,294.82	100.00%	485.14	100.00%

报告期各期末，公司应付账款主要为材料款和费用款。

2) 应付账款账龄情况

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,213.51	90.20%	1,174.48	94.64%	1,280.52	98.90%	454.25	93.63%
1-2年	118.03	8.77%	52.72	4.25%	1.47	0.11%	30.27	6.24%
2-3年	0.48	0.04%	1.03	0.08%	12.42	0.96%	0.63	0.13%
3年以上	13.38	0.99%	12.83	1.03%	0.41	0.03%	-	-
合计	1,345.40	100.00%	1,241.06	100.00%	1,294.82	100.00%	485.14	100.00%

报告期各期末，公司无单项金额重大的账龄超过一年的应付账款。

3) 应付账款前五名单位情况

报告期各期末，公司应付账款余额前五名的情况如下：

单位：万元

序号	名称	期末余额	占比	款项性质
2025年6月30日				
1	BIEFEN Consulting Ltd.	84.02	6.25%	费用款
2	深圳市宝星依力物业服务有限公司	67.13	4.99%	费用款
3	Ingenieurbuero fuer Anlagen- und Maschinenphysik	63.02	4.68%	费用款
4	Qtec Services GmbH	59.52	4.42%	费用款
5	Solventum Germany GmbH	58.71	4.36%	材料款
合计		332.40	24.71%	-
2024年12月31日				
1	深圳市亿锦航环境科技有限公司	139.42	11.23%	工程款
2	bureau Plattner	112.59	9.07%	费用款
3	Qtec Services GmbH	102.84	8.29%	费用款
4	BIEFEN Consulting Ltd.	72.25	5.82%	费用款

序号	名称	期末余额	占比	款项性质
5	BUCCI AUTOMATIONS S.P.A.	70.32	5.67%	设备款
合计		497.43	40.08%	-
2023年12月31日				
1	深圳市世宇翔精密机械有限公司	553.72	42.76%	材料款
2	HEADCO 2023 Ltd.	78.59	6.07%	费用款
3	BUCCI AUTOMATIONS S.P.A.	68.54	5.29%	设备款
4	北京市海问律师事务所	53.28	4.11%	费用款
5	深圳市特航航空服务有限公司	36.15	2.79%	费用款
合计		790.28	61.03%	-
2022年12月31日				
1	深圳市世宇翔精密机械有限公司	156.26	32.21%	材料款
2	东莞美博电子有限公司	46.02	9.48%	材料款
3	广东首熙智能装备有限公司	20.12	4.15%	设备款
4	bureau Plattner	17.53	3.61%	费用款
5	深圳市鑫精致精密模具有限公司	16.84	3.47%	设备款
合计		256.78	52.93%	-

（3）合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 0 元、3,229.98 万元、2,538.32 万元和 2,197.69 万元，主要系预收货款，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
预收货款	2,197.69	2,538.32	3,229.98	-
合计	2,197.69	2,538.32	3,229.98	-

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬账面价值分别为 633.84 万元、1,174.18 万元、1,129.67 万元和 1,014.16 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
短期薪酬	972.91	1,129.67	1,141.44	620.28
辞退福利	41.24	-	32.73	13.56
合计	1,014.16	1,129.67	1,174.18	633.84

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 9.44 万元、28.49 万元、25.57 万元和 49.78 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
代扣代缴个人所得税	49.78	18.77	28.49	9.44
其他	-	6.80	-	-
合计	49.78	25.57	28.49	9.44

报告期各期末，公司应交税费主要为给员工代扣代缴的个人所得税。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 192.96 万元、8,553.27 万元、8,577.93 万元和 61.37 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	15.00	24.44%	8,499.00	99.08%	8,534.00	99.77%	20.00	10.36%
应付报销款	21.66	35.29%	32.41	0.38%	0.13	0.00%	11.84	6.13%
往来款	-	-	-	0.00%	-	0.00%	157.00	81.37%
其他	24.72	40.27%	46.52	0.54%	19.15	0.22%	4.12	2.13%
合计	61.37	100.00%	8,577.93	100.00%	8,553.27	100.00%	192.96	100.00%

公司其他应付款主要包括押金及保证金、应付报销款等。其中，2023 年、2024 年押金及保证金金额较大，主要系收取国药一致医疗器械（深圳）有限公司的供货保证金。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 392.68 万元、2,614.74 万元、3,023.69 万元和 4,734.81 万元，主要系一年内到期的租赁负债及一年内到期的长期应付款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一年内到期的租赁负债	2,668.83	2,689.03	2,606.90	392.68

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一年内到期的长期应付款	1,289.01	-	-	-
一年内到期的长期借款	730.40	294.40	-	-
一年内到期的预计负债	46.57	40.26	7.84	-
合计	4,734.81	3,023.69	2,614.74	392.68

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 0 元、116.11 万元、63.96 万元和 77.09 万元，全部为待转销项税。

3、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司的非流动负债主要为长期借款、租赁负债和递延收益。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	10,598.39	45.30%	2,991.03	25.02%	-	-	-	-
长期应付款	5,511.81	23.56%	-	-	-	-	-	-
租赁负债	6,080.44	25.99%	7,476.80	62.55%	10,337.63	85.90%	1,573.06	51.10%
预计负债	90.76	0.39%	82.46	0.69%	40.26	0.33%	-	-
递延收益	1,088.98	4.65%	1,367.68	11.44%	1,644.41	13.66%	1,505.51	48.90%
递延所得税负债	26.85	0.11%	35.65	0.30%	11.75	0.10%	-	-
非流动负债合计	23,397.23	100.00%	11,953.62	100.00%	12,034.05	100.00%	3,078.57	100.00%

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
保证借款	10,598.39	2,991.03	-	-
合计	10,598.39	2,991.03	-	-

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 0 元、0 元、2,991.03 万元及 10,598.39 万元。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债的基本情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
租赁负债	8,813.75	10,271.90	12,944.53	1,965.74
减：一年内到期的非流动负债	2,733.31	2,795.09	2,606.90	392.68
合计	6,080.44	7,476.80	10,337.63	1,573.06

（3）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款金额分别为 0 元、0 元、0 元及 5,511.81 万元。2025 年 6 月末长期应付款金额较大，系应分期偿还国药一致医疗器械（深圳）有限公司的供货保证金。

（4）预计负债

报告期各期末，公司预计负债金额分别为 0 元、40.26 万元、82.46 万元及 90.76 万元，主要系公司计提的产品质量保证金。

（5）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 1,505.51 万元、1,644.41 万元、1,367.68 万元和 1,088.98 万元，递延收益均为政府补助项目于各期末的未摊销金额。报告期各期末，公司计入递延收益的政府补助项目情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31	与资产相关/ 与收益相关
全磁悬浮体外人工心脏关键技术攻关项目	534.66	612.46	538.27	0.00	与资产相关
深圳市制造业创新中心专项资金体外膜肺氧合机（ECMO）研制项目	273.99	365.46	581.11	829.49	与资产相关
生物处公共卫生事件悬赏体外膜肺氧合（ECMO）关键技术的研发	158.15	220.25	346.78	479.98	与资产相关

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31	与资产相关/ 与收益相关
外专处报 2021 年批次高层人才团队项目	122.18	142.18	178.25	196.04	与资产相关
全磁悬浮体外人工心脏关键核心技术攻关项目	-	20.03	-	-	与收益相关
ECMO 抗凝涂层检测技术及评价研究	-	7.30	-	-	与收益相关
合计	1,088.98	1,367.68	1,644.41	1,505.51	-

（6）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税资产和递延所得税负债经抵消后均为递延所得税负债，经抵消后各期末递延所得税负债金额分别为 0 元、11.75 万元、35.65 万元和 26.85 万元。

公司递延所得税资产主要来源于租赁负债，递延所得税负债主要来源于使用权资产，各期末经抵消后均为递延所得税负债。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司的偿债能力主要财务指标如下：

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	1.97	1.41	1.84	4.99
速动比率（倍）	1.52	1.11	1.51	3.99
资产负债率（合并）	72.36%	59.30%	50.47%	31.96%
资产负债率（母公司）	65.94%	56.50%	50.57%	31.21%

注：上述财务指标计算公式如下：

- 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。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率均大于 1，短期偿债能力良好。相比于 2022 年末，公司 2023 年末流动比率和速动比率有所降低，资产负债率增加，主要原因为：（1）公司收取供货保证金和预收货款；（2）公司主要处于研发及商业化准备阶段，核心产品尚未实现销售，研发、经营等方面投入规

模较高，公司经营处于亏损状态，从而导致流动比率和速动比率有所下降，资产负债率有所上升。

总体而言，公司资产质量良好且具备较强的短期偿债能力。截至 2025 年 6 月末，公司流动性不存在重大变化或风险趋势。但是，截至本招股说明书签署日，公司尚未实现盈利，如公司无法在未来一定期间内取得盈利或通过外部融资筹措到足够资金以满足营运资金需求，则可能存在流动性风险。

2、与同行业上市公司的对比分析

报告期内，发行人与同行业上市公司偿债能力指标对比如下：

项目		2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率 (倍)	迈瑞医疗	2.56	2.46	2.66	2.60
	山外山	6.54	7.23	12.21	5.55
	宝莱特	2.19	1.97	1.78	2.21
	威高血净	3.33	2.27	1.82	1.49
	可比公司平均	3.65	3.48	4.62	2.96
	发行人	1.97	1.41	1.84	4.99
项目		2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
速动比率 (倍)	迈瑞医疗	2.06	2.00	2.27	2.26
	山外山	5.97	6.57	11.12	5.13
	宝莱特	1.72	1.63	1.49	1.88
	威高血净	2.72	1.69	1.20	1.08
	可比公司平均	3.12	2.97	4.02	2.59
	发行人	1.52	1.11	1.51	3.99
项目		2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
资产负债率 (合并)	迈瑞医疗	25.10%	28.04%	30.44%	31.55%
	山外山	16.98%	16.57%	12.41%	21.24%
	宝莱特	46.18%	48.33%	45.20%	38.40%
	威高血净	16.25%	19.93%	23.13%	27.19%
	可比公司平均	26.13%	28.22%	27.79%	29.59%
	发行人	72.36%	59.30%	50.47%	31.96%

数据来源：WIND，可比公司定期报告

2022 年末，公司流动比率、速动比率均优于可比公司平均水平，资产负债率高于可比公司平均水平；2023 年末、2024 年末、2025 年 6 月末，公司流动

比率、速动比率低于可比公司平均水平，资产负债率高于可比公司平均水平，主要因为公司主要采用先款后货的销售模式，应收款项较少、主要为预收款项；同时因公司尚处于商业化初期并存在持续的研发投入，资金需求较大，借款增加。但总体来说，公司的偿债指标良好，不存在重大偿债风险。

（四）营运能力分析

报告期内公司主要处于研发及商业化起步阶段，核心产品尚未实现规模化销售，故在报告期内应收账款周转率及存货周转率不具有参考意义。

（五）股利分配情况

报告期内，公司无股利分配。

（六）流动性分析

截至 2025 年 6 月末，公司货币资金余额为 13,680.60 万元，占当期流动资产比例为 55.59%，可以满足公司日常资金需求。截至 2025 年 6 月末，公司资产负债率为 72.36%，母公司资产负债率为 65.94%，公司的流动比率和速动比率分别为 1.97 和 1.52。发行人资产负债率、流动比率、速动比率符合公司发展阶段及经营情况。发行人经营状况良好，间接融资渠道通畅，阶段性的略高负债率不会对发行人流动性构成重大不利影响。

十一、现金流量分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,157.15	-11,912.64	-3,519.91	-8,400.50
投资活动产生的现金流量净额	3,595.05	-12,755.13	-10,037.47	-3,478.87
筹资活动产生的现金流量净额	5,224.02	11,092.42	33,198.39	14,786.33
汇率变动对现金及现金等价物的影响	53.89	-126.33	193.53	112.02
现金及现金等价物净增加额	1,715.80	-13,701.68	19,834.55	3,018.98
年末现金及现金等价物余额	13,322.10	11,606.30	25,307.98	5,473.43

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，主要原因系公司商业化初期，核心产品未实现规模化销售所致。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额波动较大，主要受公司购买和赎回银行理财产品以及固定资产、

在建工程等持续投入影响。报告期内筹资活动产生的现金流量净额主要为股权融资及银行借款，筹资活动是公司报告期内经营及投资活动所需现金流的主要保障。

（一）现金流量具体情况

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,834.08	4,618.38	6,999.32	-
收到的税费返还	35.91	1,414.62	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,040.76	2,888.48	10,889.62	842.62
经营活动现金流入小计	4,910.76	8,921.48	17,888.94	842.62
购买商品、接受劳务支付的现金	2,305.15	2,993.61	7,429.31	1,795.40
支付给职工以及为职工支付的现金	4,500.07	8,630.50	7,050.51	3,539.74
支付的各项税费	0.62	7.13	32.77	2.32
支付其他与经营活动有关的现金	5,262.06	9,202.89	6,896.25	3,905.66
经营活动现金流出小计	12,067.91	20,834.12	21,408.85	9,243.11
经营活动产生的现金流量净额	-7,157.15	-11,912.64	-3,519.91	-8,400.50
净利润	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
经营活动产生的现金流量净额与净利润的倍数	0.87	0.65	0.10	1.30

公司报告期内的经营活动现金流量净额分别为-8,400.50万元、-3,519.91万元、-11,912.64万元及-7,157.15万元。公司现金流入主要为产品销售收到的现金及政府补助、收到的税费返还等其他与经营活动有关的现金，现金流出主要为购买原材料及服务、支付职工薪酬和支付其他与经营活动有关的现金，与公司人员数量及业务活动增加相适应。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下表：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
净利润	-8,227.32	-18,279.37	-34,071.30	-6,478.83
加：资产减值准备	-4.23	55.94	2.30	-
信用减值损失	-27.32	49.85	55.15	9.49
固定资产折旧、油气资	906.37	1,509.58	918.84	357.57

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
产折耗、生产性生物资产折旧				
使用权资产折旧	1,303.27	2,748.55	1,293.39	259.90
无形资产摊销	93.71	173.74	104.99	12.71
长期待摊费用摊销	459.09	657.62	353.88	266.56
处置固定资产	-20.69	-49.44	12.67	-
固定资产报废损失	12.79	54.12	7.73	-
公允价值变动损失	-	-1.16	-	-
财务费用	485.30	652.48	227.74	8.11
投资损失	-575.45	-209.74	-49.30	-
递延所得税资产减少	-	-	-	-
递延所得税负债增加	-8.80	23.90	11.75	-
存货的减少	-285.67	178.26	-5,071.89	-1,245.83
经营性应收项目的减少	-695.92	-2,220.54	-1,985.19	-954.27
经营性应付项目的增加	-293.55	2,951.41	13,739.12	305.07
其他	-278.71	-207.84	20,930.20	-940.98
经营活动产生的现金流量净额	-7,157.15	-11,912.64	-3,519.91	-8,400.50

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
收回投资收到的现金	12,135.57	3,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	126.15	22.55	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.58	28.98	7.02	-
投资活动现金流入小计	12,262.30	3,051.53	7.02	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,658.87	5,671.09	6,044.49	3,478.87
投资支付的现金	7,008.38	10,135.57	4,000.00	-
投资活动现金流出小计	8,667.25	15,806.66	10,044.49	3,478.87
投资活动使用的现金流量净额	3,595.05	-12,755.13	-10,037.47	-3,478.87

报告期内，公司投资活动的现金流入主要来自于赎回理财产品及取得投资收益收到的现金；公司投资活动现金流出主要为购置长期资产支出以及购买理财产品，2023年及2024年支出较大主要为购置机器设备及装修款项。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
吸收投资收到的现金	-	9,696.99	33,924.15	15,509.15
取得借款收到的现金	8,168.72	6,300.28	2,000.00	-
筹资活动现金流入小计	8,168.72	15,997.28	35,924.15	15,509.15
偿还债务支付的现金	131.20	1,897.77	120.00	430.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	140.39	121.50	53.50	8.78
支付其他与筹资活动有关的现金	2,673.11	2,885.58	2,552.26	284.05
筹资活动现金流出小计	2,944.70	4,904.85	2,725.76	722.82
筹资活动产生的现金流量净额	5,224.02	11,092.42	33,198.39	14,786.33

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为股权融资投资款及银行借款；公司筹资活动现金流出主要为偿还银行借款及租赁负债本金。

（二）重大资本支出与资产业务重组

1、报告期内资本性支出的情况

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,478.87 万元、6,044.49 万元、5,671.09 万元及 1,658.87 万元。通过持续的资本性支出，公司产业化资产和研发设备增加，公司研发能力得到显著增强的同时，亦为未来产品商业化及经营业绩的实现奠定了坚实基础，公司市场竞争力得以持续提升。

2、未来可预见的资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要是本次发行股票募集资金拟投资的项目，具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”。

十二、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至审计报告出具日，公司无应披露的重大资产负债表日后事项。截至本招股说明书签署日，发行人意大利子公司已完成市场化融资，汉诺医疗持有意

大利汉诺 90.50%的股权，NORDICMOON 持有意大利汉诺 9.50%的股权。

（二）或有事项

公司报告期内不存在需要披露的重大或有事项。

（三）承诺事项

1、资本性支出承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重要资本性支出承诺事项。

2、经营租赁承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重要经营租赁承诺事项。

3、其他重大财务承诺事项

根据公司与深圳市中小担小额贷款有限公司签订的深中小贷（2024）年借字（0363）号《借款合同》，公司将专利号为 ZL202211564398.2 的用于体外血液循环设备的驱动泵固定装置及循环泵、氧合器固定及调节装置专利及专利号为 ZL202310641763.3 的氧合器固定及调节装置专利质押于深圳市中小担小额贷款有限公司，担保债务的最高额为 2,000.00 万元，担保期限自 2024 年 6 月 18 至 2025 年 7 月 9 日，截至 2025 年 6 月 30 日，该担保项下借款余额为 2,000.00 万元。截至本招股说明书签署日，该项借款已还清。

（四）重大担保、诉讼及其他重要事项

1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

2、诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有较大影响的诉讼事项。

3、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、持续经营能力分析

报告期内，公司经营状况良好，虽暂未实现盈利，但不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

（1）公司的业务和产品定位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）公司报告期经营策略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）公司未来经营计划对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

（4）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

公司存在影响未来持续盈利能力的风险因素，已在本招股说明书“第三节 风险因素”进行了分析和披露。

十四、未来盈利能力分析

（一）未来实现盈利依据的假设条件

1、总体假设

（1）公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大不利改变；

（2）国内外宏观经济继续平稳发展；

（3）本次公司首次公开发行股票并在科创板上市成功，募集资金顺利到位；

（4）不会发生对公司经营造成重大不利影响的不可抗力因素。

2、具体假设

（1）公司产品商业化进程顺利，行业认可度持续提升，客户粘性持续提高；

（2）公司的研发优势仍保持并持续有所提高，提升现有研发条件、试验环境、人才和硬件管理，优化资源配置，形成具有更强核心竞争力的创新研发系统；

（3）公司持续完善管理体系，在保持员工薪酬竞争力的前提下，通过完善体系建设、提升管理水平的方式优化费用支出；

（4）假设未来公司不产生新增的股份支付。

（二）未来实现盈利的前瞻性信息及依据

1、公司未来是否盈利的前瞻性信息

报告期内公司主要处于研发及商业化起步阶段，2023 年初，公司完成了核心产品的注册获批，并实现商业化。2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司分别实现了主营业务收入 2,983.11 万元、4,928.56 万元和 3,727.07 万元，呈快速增长态势，在国内新增市场份额中处于国产领先梯队。公司虽然目前尚未实现盈利，但在行业政策支持以及管理与研发团队的努力下，随着主要产品的商业化推进，预计公司经营亏损将继续收窄并实现盈利。

2、达到盈亏平衡状态时主要经营要素需要达到的水平

结合目前经营计划以及相关条件假设，若公司进行测算假设的扭亏为盈的条件均可达成，基于公司管理层的测算，公司扭亏为盈的时间节点为 2027-2028 年，其中主要经营要素的预测数据及相关假设基础如下：

（1）主营业务收入

目前公司核心产品尚处于商业化起步阶段，考虑到国产 ECMO 设备及耗材的性价比和政策优势，国产 ECMO 设备及耗材有望在未来逐步实现进口替代。2025 年初，Lifemotion[®] ECMO 系统获得欧盟 CE MDR 认证。基于对行业前景的充分研判，根据公司业务发展规划及行业前景等因素，预计 2025 年-2028 年公司的营业收入规模将保持增长。

（2）主营业务毛利率

随着公司规模效应的逐渐显现，以及持续进行成本优化，并考虑产品结构的变化，合理预测 2025 年-2028 年公司的毛利率水平将进一步提高。

（3）期间费用率

公司的期间费用主要由研发费用、销售费用、管理费用和财务费用构成。研发费用方面，公司预计短期内仍将保持较高水平的研发支出以确保在研项目的持续推进。销售费用方面，发行人目前尚处于商业化起步阶段，短期内公司销售人员薪酬、市场推广等费用将逐步增长，销售费用预计保持一定幅度的增

长。长期来看，未来随着公司研发体系、销售体系和管理体系的完善，期间费用支出增长将有所放缓，期间费用率逐年下降，并逐渐趋于同行业可比公司平均水平。

（4）股份支付

按照报告期内制定的股权激励计划，2025 年-2028 年预计股份支付的摊销金额各年均为 0 元。

综上所述，若上述假设条件及前瞻性信息均能实现或符合预期，公司预计 2027-2028 年将实现盈亏平衡，倘若行业政策及其他相关假设不及预期，公司盈亏平衡年度可能将进一步延后。

公司就上述所涉公司经营预期情况在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（三）前瞻性陈述及盈亏平衡时点预测可能不准确的风险”及“第三节 风险因素”之“七、其他风险”之“（二）前瞻性陈述及盈亏平衡时点预测可能不准确的风险”中进行风险提示如下：

“公司在招股说明书中引用或刊载了若干关于未来发展战略规划、主要产品的市场空间、公司未来业务发展方向等诸多前瞻性陈述。该等预期是公司在客观引用第三方数据同时基于公司审慎、合理的判断而得出的，但亦需提请投资者注意，该等预期存在不确定性，不应视为本公司的承诺或说明。

此外，公司对达到盈利状态的时间、实现盈利时的经营要素状态根据目前经营情况进行了合理预计，使用的前瞻性信息是在推测性假设数据基础上的预测，具有重大不确定性，如上述假设基础发生变化，公司预期的销售收入及成本费用、利润等指标都将发生变化，实现盈亏平衡时间亦会发生变化，投资者进行投资决策时应谨慎使用。”

（三）前瞻性信息声明

上述预测性信息为发行人管理层基于发行人的经营状况及市场情况作出的预测，受该预测的假设条件所限，该预测性信息与公司未来的实际情况可能存在一定的偏差。

发行人前瞻性信息是建立在推测性假设数据基础上的预测，具有重大不确

定性，投资者应谨慎使用。

十五、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2025 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化，公司业务经营模式、主要原材料采购情况、主要供应商构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金计划及投资项目审批情况

本次公司拟公开发行不超过 2,575.15 万股人民币普通股。本次募集资金投向经公司第一届董事会第十二次会议和 2025 年第三次临时股东会审议批准。若本次股票发行成功，按投资项目的轻重缓急，募集资金（扣除发行费用后）将投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	备案文号	环评批复
1	汉诺医疗研发中心建设项目	50,288.75	50,288.75	2504-440306-04-05-266307	深环宝备【2025】209号
2	汉诺医疗生产基地建设项目	20,066.14	20,066.14	2504-440306-04-05-765386	深环宝备【2025】210号
3	汉诺医疗营销网络建设项目	10,854.11	10,854.11	不适用	不适用
4	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	不适用	不适用
合计		106,209.00	106,209.00	-	-

若本次发行上市实际募集资金（扣除发行费用后）低于项目的投资总额，公司将通过自筹资金解决，来源包括公司自有资金、银行贷款等；如果实际募集资金（扣除发行费用后）在满足拟投资项目的需求后尚有剩余，则剩余资金将根据中国证监会和上交所届时有效的有关规定履行内部审议程序后合理使用。

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自有或自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，依照相关法律、法规及规范性文件的要求和程序对先期投入资金予以置换。

在最终确定的本次发行的募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（二）募集资金使用管理制度

2025 年 10 月 9 日，公司召开第一届董事会第十二次会议和 2025 年第三次

临时股东会，审议通过《深圳汉诺医疗科技股份有限公司募集资金管理制度》，对公司上市后募集资金专项存储、使用、管理与监督进行了详细规定。公司将严格按照证券监督管理部门的相关要求及管理制度的规定，根据项目实施的资金需求计划支取、使用。本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户，做到专款专用，并接受证券交易所、保荐人、存放募集资金的商业银行和其他有权部门的监督。

同时，公司上市后将在证券交易所规定时间内与保荐人及募集资金存管银行签订《三方监管协议》，公司将严格遵循公开、透明、规范的原则进行募集资金的管理和使用。

（三）募投项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系及重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务产品的研发、生产和销售开展，主要基于公司现有的经营成果进行技术升级、新品研发、产线建设及商业化布局，符合公司的发展战略，同时契合国家重点产业政策发展方向。

（四）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金投资项目均为现有产品或业务的拓展，且均为公司自主实施，实施后不会新增同业竞争，亦不会对发行人独立性产生重大不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）汉诺医疗研发中心建设项目

1、项目建设内容

本项目建设主体为汉诺医疗，拟租赁厂房进行装修改造，通过购置先进研发设备，引进高素质人才，对体外心肺支持辅助设备一代、体外心肺支持辅助设备二代、低流量 ECMO 氧合器及套包、动静脉插管等研发管线课题开展研发活动，帮助公司在体外生命支持医疗领域建立起技术优势。

2、项目投资概算

项目预计总投资 50,288.75 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	总投资额	占比
建筑工程费	1,000.00	1.99%
设备及软件购置费	922.51	1.83%
工程建设其他费用	48,250.89	95.95%
预备费	115.35	0.23%
合计	50,288.75	100.00%

3、项目的必要性

（1）满足患者对更优质 ECMO 技术的诉求

ECMO 技术作为重症患者生命支持的“终极手段”，其临床价值已得到广泛验证。在人口老龄化加剧、慢性病高发及突发公共卫生事件的背景下，全球范围内心肺衰竭、严重呼吸窘迫综合征（ARDS）、急性心肌梗死合并休克等危重症的发病率持续上升，带动 ECMO 市场需求持续增长。根据弗若斯特沙利文分析，2019 至 2024 年期间我国 ECMO 中心数量从 365 家增长至 930 家。

当前 ECMO 的应用仍面临诸多挑战：一是患者并发症发生率高，例如出血、血栓、溶血等问题直接影响预后；二是治疗成本高昂，部分患者因经济原因无法获得充分救治；三是技术操作复杂，对医疗团队的专业性要求极高，限制了其在基层医疗机构的普及。这些痛点反映出患者对更安全、更经济、更易操作的 ECMO 技术的迫切需求。因此公司亟需实施本项目，对在研产品开展临床活动，结合临床数据反馈优化产品性能，更精准地对接患者需求、提升技术可及性。

（2）适应 ECMO 行业发展趋势的必然举措

全球 ECMO 市场正经历从高端医疗设备向标准化救治工具的转型，这一过程对技术创新提出更高要求。一方面，随着急诊医学和器官移植领域的发展，ECMO 的应用场景正从传统的心肺支持向多器官功能维护拓展，例如在心脏移植供体保护、中毒急救中的应用，这些新兴领域亟需通过临床研究建立循证医学依据。另一方面，医疗系统对设备集成化和智能化需求日益凸显，ECMO 与 CRRT、人工肝等体外生命支持系统的联合使用，需要通过临床研究验证协同效应及风险控制策略。与此同时，国家政策对高端医疗设备国产化的支持力度持

续加大，但进口品牌仍占据主导地位。基于上述背景，公司亟需通过开展临床研究，逐步替代高价进口设备，降低患者治疗费用，推动市场渗透率提升。

（3）技术研发是企业建立竞争优势的核心驱动力

在 ECMO 这类技术密集型领域，临床研究能力直接决定企业的市场地位。临床研究是企业积累核心数据、优化产品性能的关键。例如，离心泵的血流动力学参数需通过临床数据优化，以降低并发症风险。企业通过持续的临床研究，可形成专利技术与工艺改进，从而在技术参数上超越竞品。此外，临床研究结果是企业建立权威性、获取政策支持的核心依据。国家卫健委在《人感染 H7N9 禽流感诊疗方案》中将 ECMO 纳入标准治疗手段，其决策依据即基于临床研究数据。企业通过多次临床试验，积累大量患者数据，可推动行业标准制定（如适应症指南、操作规范），进而提升市场影响力。为进一步巩固公司的技术领先优势，公司亟需实施本项目加大研发投入，推动产品升级优化，加快产品更新速度，通过建立技术领先优势来面对日益加剧的行业竞争。

4、项目的可行性

（1）项目建设符合国家产业政策支持方向

本项目拟研发产品是国家大力支持的高端医疗器械，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类第十三项“医药”中“高端医疗器械创新发展”所提到的“急危重症生命支持设备”类别，符合国家鼓励类范畴；《关于优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展的举措（征求意见稿）》提出五大举措优化审评环节，加快高端创新医疗器械企业上市，包括对“国内首创、国际领先”的高端医疗器械实施创新特别审查，完善分类、命名规则和标准体系等；《“十四五”医疗装备产业发展规划》中将“监护与生命支持装备”列入重点发展领域，并提出全面突破体外膜肺氧合机（ECMO）、人工心脏等关键技术；此外，2023 年工业和信息化部等四部门印发的《新产业标准化领航工程实施方案（2023-2035 年）》中提到要加强标准在呼吸机、体外膜肺氧合机、检验设备、外科手术室设备、大型医学影像设备、放射治疗设备等典型医疗装备中的应用，支撑构建医疗装备协同制造与服务体系；《“十四五”医药工业发展规划》则提出强化关键核心技术攻关，推动创新药和高端医疗器械产业化与

应用；创造国际竞争新优势，吸引全球创新药品和医疗器械率先在我国注册，提升临床研究国际化水平。国家对医疗器械领域研发创新的大力支持为本项目的顺利实施创造了良好的政策条件。

（2）公司拥有强大的技术研发实力

ECMO 属于技术复杂、标准严苛的高端医疗设备领域。企业想要进入这一行业，不仅要投入大量资金持续研发，还需严格遵守国际通行的质量标准。公司始终将技术创新作为发展的核心方向，经过长期攻关，已掌握多项自主研发的核心技术。2023 年，公司自主研发的 ECMO 系统正式在国内获批上市，2025 年初又成功通过欧盟严格的医疗器械认证（CE MDR）。这是我国首个实现 ECMO 整套设备（包括主机和配套耗材）完全自主研发并完成注册的产品，结束了我国在 ECMO 治疗领域长达 20 余年完全依赖进口的历史，打破了国外企业长期垄断技术与市场的局面。公司通过多年的研发积累，不仅掌握了 ECMO 的核心技术，还建立了成熟的质量管理体系。这些技术储备和经验，为后续项目的推进提供了可靠保障，也为国产高端医疗设备的进一步发展奠定了基础。

（3）完善的研发管理体系与优秀的研发团队为项目开展提供了制度保障与人才支持

科学、完善的研发管理体系是公司能够顺利实现技术成果转化的重要保障。通过多年的发展和突破，公司已建立起一套与战略目标及发展阶段相适配的创新管理机制。为激发内部创新潜力，引导研发团队自发形成良好的创新氛围，公司在项目立项、人才激励、技术成果保护等方面建立了多项明确的规章制度，为本项目的实施提供了制度保障。

目前公司已建立起了一支在专业结构、知识结构及年龄结构等方面均比例适当的阶梯型科研人才团队，成员大多具备医学、电子工程等方面的教育背景，其从业经历也与医疗器械产业、材料学、精密制造产业相关，拥有丰富的医疗器械研发及产业化经验，具有较强的研发创新能力。公司健全的制度体系和高素质的人才团队为本研发项目的顺利实施提供了坚实的保障。

5、项目备案情况

本项目已完成企业投资项目备案，备案文号 2504-440306-04-05-266307。

（二）汉诺医疗生产基地建设项目

1、项目建设内容

本项目建设主体为汉诺医疗，拟租赁厂房进行装修改造，并通过购置相关设备，引进高素质人才，以提升公司 ECMO 设备及各类耗材等产品线的生产能力，丰富公司产品结构，满足市场需求，从而增强公司盈利能力。

2、项目投资概算

项目预计总投资 20,066.14 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目内容	投资额	比例
建设投资	14,374.92	71.64%
建筑工程费	1,320.00	6.58%
设备及软件购置费	10,095.40	50.31%
安装工程费	587.72	2.93%
工程建设其他费用	1,651.61	8.23%
预备费	720.19	3.59%
铺底流动资金	5,691.22	28.36%
合计	20,066.14	100.00%

3、项目的必要性

（1）满足市场需求，推动业务规模实现快速增长

ECMO 系统不仅可用于心外科手术术后、爆发性心肌炎、重症心衰或心源性休克过渡治疗等患者循环系统治疗领域；也可用于急性呼吸窘迫综合征（ARDS）、重症肺炎等呼吸系统治疗领域，具有广泛的应用范围。随着我国医疗技术的不断进步，优质医疗资源逐步下沉，可开展 ECMO 技术的医院数量进一步增加，ECMO 的主要应用场景已从三级甲等医院逐渐拓展到其他三级医院及二级医院，ECMO 应用范围也延伸到了多器官衰竭联合应用、器官移植供体保护、心肺移植过渡期的支持等多个治疗领域，在提高终端病患治疗可及性的同时，促进了 ECMO 市场的持续扩容。因此，公司有必要通过本项目的实施

新建生产能力，满足下游市场需求，提高公司产品的临床渗透率，推动公司业务规模实现快速增长，提升公司盈利水平。

（2）加快产品国产化替代进程，提升公司行业竞争力

体外生命支持技术壁垒较高，对相关企业的技术实力有着较高要求，迈柯唯、美敦力、理诺珐等国外厂商凭借先发优势长期占据着 ECMO 市场主要份额，根据弗若斯特沙利文调研，在公司产品获批前，我国 ECMO 市场长期被国外品牌所垄断。公司作为国内 ECMO 系统领先厂商，国内第一家完成了完整的 ECMO 配套耗材获批，并同时获得了 CE MDR 认证，实现了 ECMO 全系统国产化的企业，产品性能达到了与国外领先竞品相当的水平。公司产品线的获批上市成功打破了进口垄断，填补了国内空白。本项目的实施，有利于加快实现 ECMO 的国产化替代进程，减少我国医疗机构对国外产品的依赖，同时，进一步提升公司的行业竞争力，巩固公司行业地位。

（3）加快新产品产业化进程，丰富公司产品结构

公司通过积极的研究开发，目前已在体外生命支持系统领域取得了丰富的研发成果。2023 年，公司 ECMO 系统在国内获批上市，并于 2025 年初成功获得欧盟 CE MDR 认证，截至目前公司已有多款耗材产品获批注册，此外还有多个产品类型的研发工作正在持续推进中，预计将于近年陆续获批上市，产品种类将不断丰富。随着 ECMO 行业持续突破技术壁垒，在优质医疗资源持续下沉的背景下，其临床应用场景将进一步拓展，公司产品的市场渗透率预期将不断增加。考虑到公司生产线建设存在一定周期，为尽快实现新产品的商业化进程，将公司的技术优势转化为实际生产力，公司有必要提前进行生产线布局，扩建生产能力，以丰富产品结构，满足市场需求，提升公司盈利能力。

4、项目的可行性

（1）项目建设符合国家产业政策支持方向

本项目拟生产产品是国家大力支持的高端医疗器械，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类第十三项“医药”中“高端医疗器械创新发展”所提到的“急危重症生命支持设备”类别，符合国家鼓励类范畴；《“十四五”医疗装备产业发展规划》中将“监护与生命支持装备”列入重点发展领域，并

提出全面突破体外膜肺氧合机（ECMO）、人工心脏等关键技术；此外，2024年国家发展改革委、国家卫生健康委等部委印发的《推动医疗卫生领域设备更新实施方案》中也将“支持国家区域医疗中心、省级高水平医院、中医特色重点医院等，配置体外膜肺氧合机（ECMO）、呼吸机、远程监护等生命支持设备”明确纳入了“实施城市医疗设备更新升级和数字化转型行动”中。本项目的实施有利于促进公司ECMO系统的推广应用，推动生命支持设备领域的国产化进程加速，与国家产业政策支持方向相契合，项目建设拥有良好的政策环境。

（2）公司拥有丰富的技术经验积累

公司历来重视人才引进和技术创新，通过不断地加大研发投入，获得了丰富的技术成果，是国家级专精特新“小巨人”企业，累计获得了数十项发明专利授权。此外，公司目前已掌握了人工肺设计技术、长效抗凝仿生的血液生物惰性涂层开发与涂覆技术、高性能医用塑料精密加工技术等多项ECMO系统相关核心技术，搭建起了一支经验丰富、创新能力强的研发和生产团队，可有效地保证产品的可靠性和一致性，满足临床应用场景的使用需求，具备ECMO系统大批量产业化生产的技术实力。综上，公司拥有深厚的技术经验积累，为本项目的顺利实施提供了有力支持。

（3）本项目的建设拥有良好的市场基础

ECMO系统可以在一定时间内代替病患的心脏及肺部器官功能，满足患者身体的氧供与血供需求，为患者救治争取宝贵时间，是应用于危急重症救治的高端医疗器械。近年来，在国家政策的大力支持下，我国ECMO行业规范不断完善，专业人员素养持续提升，ECMO应用场景逐步拓展，市场规模增长迅速，根据弗若斯特沙利文数据，2019至2024年，我国ECMO市场规模由4亿元增长至9.6亿元，期间复合增长率达19.3%，预计2030年国内市场规模将达到37.1亿元。全球市场方面，2024年全球ECMO市场规模为6.3亿美元，预计2030年将有望达到22.8亿美元。由于ECMO行业具有较高的技术壁垒，市场规模的迅速扩大及公司在国产ECMO领域的优势地位将为本项目的产能消化提供坚实保障。

5、项目备案情况

本项目已完成企业投资项目备案，备案文号 2504-440306-04-05-765386。

（三）汉诺医疗营销网络建设项目

1、项目建设内容

本项目建设主体为汉诺医疗，拟通过租赁方式搭建、完善公司营销网络体系，提升公司营销服务能力。计划于深圳建设营销总部，并在上海、北京、成都、武汉、西安等城市建设大区培训与技术服务中心，在天津、重庆、杭州、南京、苏州、长沙、青岛等城市建设展示中心，此外，公司还将通过行业展会、临床学术培训等方式进一步提升公司品牌知名度。

2、项目投资概算

项目建设期 3 年，预计总投资 10,854.11 万元，具体构成如下：

单位：万元

投资构成	投资金额	占比
建筑工程费	1,085.00	10.00%
设备及软件购置费	1,675.63	15.44%
工程建设其他费用	7,927.85	73.04%
预备费	165.64	1.53%
合计	10,854.11	100.00%

3、项目的必要性

（1）完善营销网络布局，提升公司市场开拓能力

医疗器械的研发上市流程较长，产品要得到市场的认可不仅需要过硬的质量和性能，还需要企业具备较强的市场开拓能力。随着公司在研产品的日益成熟及生产能力的逐渐提升，公司亟需在现有营销体系基础上，进一步完善营销网络布局，提升市场开拓效率和客户维护效率。基于此，公司拟通过本项目的实施，在国内各重点省市搭建营销网点，充分发挥服务半径优势，扩大营销网络覆盖范围，提升对终端客户的响应速度。项目的落地实施不仅有助于公司现有产品产能的消化，还有助于缩短新产品市场开发周期，增强公司盈利能力，加快前期投入回收速度。

（2）完善培训体系，提升客户服务能力

体外生命支持设备技术复杂，操作风险较高，对临床操作人员的理论和实操技能均有着较高要求。本项目计划依托深圳总部基地，在上海、北京、成都、武汉、西安等城市建设培训与技术服务中心，为周边省市客户提供技术支持，及时解决终端客户在产品使用过程中遇到的各类痛点、难点问题，协助临床操作人员更高效的使用公司产品。同时针对医生、代理商定期开展各类培训，以加深客户对公司产品技术特点及性能的认知和理解。此外，项目还将通过在天津、重庆、杭州、南京等重点城市建设展示中心，通过市场宣传提升市场对公司产品的认知程度，加快推动公司产品的商业化进程。

（3）有利于提高公司品牌知名度

品牌知名度是终端医疗机构选择医疗器械的重要影响因素，本项目的实施将大力引进高素质营销人才，进一步扩充和优化公司营销团队，加大市场推广力度，依托建立的营销网络体系，通过各类行业展会，积极获取行业信息，加强产品技术交流，使公司产品的可靠性、安全性、有效性被更多潜在客户所熟知。此外，项目的建设还将提高公司市场信息反馈效率，通过学习行业先进经验，推动公司优化营销策略，从而持续提升公司品牌知名度和影响力，助力公司实现下游客户的高效率开拓。

4、项目的可行性

（1）项目建设符合国家产业政策支持方向

公司产品是国家大力支持的高端医疗器械，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类第十三项“医药”中“高端医疗器械创新发展”所提到的“急危重症生命支持设备”类别，符合国家鼓励类范畴；《“十四五”医疗装备产业发展规划》中将“监护与生命支持装备”列入重点发展领域，并提出全面突破体外膜肺氧合机（ECMO）、人工心脏等关键技术；此外，2024 年国家发展改革委、国家卫生健康委等部委印发的《推动医疗卫生领域设备更新实施方案》中也将“支持国家区域医疗中心、省级高水平医院、中医特色重点医院等，配置体外膜肺氧合机（ECMO）、呼吸机、远程监护等生命支持设备”明确纳入了“实施城市医疗设备更新升级和数字化转型行动”中。本项目的实

施有利于促进公司 ECMO 系统的推广应用，推动生命支持设备领域的国产化进程加速，与国家产业政策支持方向相契合，项目建设拥有良好的政策环境。

（2）公司现有营销推广经验可支撑本项目顺利实施

公司目前已建立起了一支经验丰富的营销团队，团队核心成员对高端医疗器械的推广具有深刻的理解和认识，熟悉行业内销售模式，能够根据行业和市场变化趋势动态调整营销推广策略，具备丰富的营销和管理经验。此外，公司还制定了完善的营销管理体系，从人才引进培训、激励机制等多个方面系统地保证了公司营销活动的顺利开展，成功举办了多场 ECMO 系统临床培训活动，展现了公司品牌的高技术含量和优异性能，取得了良好的品牌推广效果，积累了丰富的营销团队建设和营销活动开展经验，为本项目的顺利实施提供了有力支撑。

（3）公司拥有良好的品牌形象

公司一直致力于国内 ECMO 技术的推广应用，目前公司产品已在北京、四川、广东、江苏等省市的超 140 家医院投入使用，取得了良好的治疗效果，产品的安全性和有效性得到了临床专家的高度认可，在行业内树立起了良好的品牌形象。公司 ECMO 整机系统性能优异，是首个获得欧盟 CE MDR 认证的国产 ECMO 整机系统，品牌知名度较高，具备进一步推广的市场基础。综上，公司品牌优势和产品技术优势明显，为本项目营销活动的顺利实施奠定了坚实基础。

5、项目备案情况

本项目为营销网络建设，无需备案。

（四）补充流动资金项目

1、项目建设内容

综合考量行业未来发展趋势、公司所处发展阶段、财务状况以及业务规划等要素，公司拟使用 25,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以满足公司业务经营的资金需求、提升公司抗风险能力与市场竞争力。

2、项目建设的必要性

公司正处于规模扩张、业务拓展的关键阶段，在资产建设、生产活动以及研发投入等方面产生了较大的资金需求。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,400.50万元、-3,519.91万元、-11,912.64万元以及-7,157.15万元。充足的营运资金有助于保障公司的日常运营，满足募投产能释放的流动资金周转需要，促进公司长期发展目标的有效达成。

随着公司业务发展的不断壮大，并伴随着公司持续的资本支出需求，公司资本结构风险有所提升。本次募集资金用于补充营运资金后，将有利于优化改善资本结构，促进公司经营效率的提升，增强公司的业务灵活性及抗风险能力，帮助公司维持在行业内的竞争优势。

三、发行人战略规划及实施措施

（一）未来发展规划及目标

公司致力于成为具有全球竞争力的体外生命支持（ECLS）领域高端创新医疗器械企业，以前瞻性医学工程技术为基石，向全球提供安全可靠的循环支持与氧合技术解决方案。为实现战略目标，公司将运用募集资金加速推进核心项目建设，在技术研发、智能制造、全球营销网络构建三大领域重点投入，同步夯实底层技术储备与市场体系能力。公司未来发展规划聚焦四大维度：

1、持续构建覆盖急、危、重症、慢病及精准人群的体外生命支持整体解决方案，持续突破技术壁垒，强化自主可控能力

公司未来发展将围绕构建覆盖急症、危重症、重大疾病及慢性病的全方位体外生命支持解决方案这一核心战略展开。针对特定人群未被满足的临床需求，公司未来产品开发也将重点向儿科重症和慢性病群体倾斜，这是实现公司“从临床需求出发”理念的关键延伸，也具有重大的社会价值和市场潜力。

推动智能化生态赋能，实现从核心设备到全周期服务闭环的升级。公司计划超越硬件供应商的角色，通过数字化和智能化赋能，构建以自主核心技术为底座、以智能软件为大脑、覆盖产品全生命周期的服务链，形成“硬件+软件+服务”的一体化闭环解决方案。

2、构建多元、安全、协同的体外生命支持产业链

公司持续、积极推动行业上下游产业集群升级：通过未来在深圳总部基地打造全自动化体外生命支持生产产线，实现智能制造、规模化生产与柔性制造，显著缩短交付周期，将有力支撑全球应用市场的快速增长需求；同时，积极培育本土供应商，并以此推动国内医用高分子材料、传感器、电机等核心环节的整体技术革新与产业链升级，以发展需求牵引创新，切实助力产业链安全。在此基础上，公司着力构建安全可控的供应链网络深化与本土医用材料商及装备制造制造商的战略合作，形成产业集群协同效应，筑牢供应链材料安全基础；建立关键部件多元备份机制，确保供应韧性；并通过柔性制造、自动化规模化制造策略以及优化的仓储布局，有效保障全球市场的需求；规划建设海外仓储物流基地，最终确保全球供应的稳定与安全。

3、构建临床适配性与全球培训生态双引擎，驱动营销体系升级与全球拓展

公司将持续优化重点业务区域的营销体系，依托现有客户资源与营销网络，全面提升竞争实力，加速国产替代进程，在稳固现有客户的基础上，分阶段深化重点市场开发，同步强化品牌推广力度。

针对国内市场：公司致力于打造本土临床适配性。通过组建覆盖全国的省级临床应用支持团队，为临床单位提供产品全生命周期（安装、使用、维护）的服务。同时，积极组织区域化交流与点对点帮扶活动，促进临床经验丰富的中心与发展期中心的技术共享，并积极参与国家战略项目，全力推动国产化 ECMO 更多临床应用落地。

针对国际市场：公司全面推进在北美、南美、欧洲、中东、亚太等地区的产品注册，构建全球化质量与认证体系，为全球市场竞争与市场引领奠定基础。同时，着力打造全球化的体外生命支持培训生态：运营行业领先的 ECMO VR/AR 模拟培训及大动物实验中心，提供“VR/AR 演练+动物实验实战”相结合的创新培训方案；联合全球临床专家，开发分层级培训体系（涵盖产品应用实例、技术规范、临床经验、使用指南等核心内容），并构建全球化培训学院，以系统性赋能全球临床应用技术的拓展。

4、扩大生产能力，以满足全球商业化的高标准产能需求

为实现公司的全球化战略与商业化目标，公司将扩大生产能力，建设符合中国、欧盟、美国等全球主流市场质量规范的高标准生产基地，重点建设自动化产线、供应链体系升级与产能储备，以支撑已获批产品管线的规模化生产及未来新产品的快速导入。公司将引进高端精密加工设备、自动化组装线、以及高效仓储物流系统，大幅提升核心设备与关键耗材的产能与生产效率，确保产品的一致性与可靠性达到国际顶尖水准。产能的扩大将使公司能灵活响应全球不同区域的订单需求，并为核心产品在全球范围内的快速商业化落地奠定坚实的产业化基础。

（二）实施未来发展规划及目标的措施

1、加强产品研发力度，持续进行关键技术创新

公司未来将不断完善产品功能、优化产品性能、扩展公司自有知识产权、提高产品性价比，使产品管线持续符合公司的产品策略，不断满足市场对产品的多样化需求。公司核心产品的临床应用场景将不断扩大至医院各相关科室，公司产品管线将围绕体外生命支持领域提供各类以解决临床需求为导向的综合解决方案。

公司将以研发为核心，维持公司产品在行业内的领先地位。在技术方面保持产品技术水平的先进性，在产品性能方面保持产品的安全性与使用性能的领先优势。

2、增强团队凝聚力，扩展营销网络

公司将努力组建优秀的销售团队，为销售人员提供具有市场竞争力的薪酬，增强员工凝聚力及稳定性，并进一步推动产品在国外的注册和销售，形成国内国外销售双通道，建立多元销售体系。

3、制定资金筹措计划，提高资金利用水平

目前，公司正处于快速发展阶段，公司将以本次发行上市为契机，借助资本市场实现产业和资本的结合，以多样化的融资方式助力公司业务的发展。本次发行完成后，公司将严格按照募集资金管理的相关规定管理和使用募集资金，

进行募投项目的建设，并不断加强资产运营管理，提高资金利用水平。此外，公司将根据实际情况和发展战略规划，制定切实可行的后续筹资规划，进一步优化资本结构，降低融资成本，为储备项目提供资金支持，以良好的经济效益实现股东利益的最大化。

第八节 公司治理与独立性

一、公司内部控制制度的情况

（一）公司管理层的自我评价

公司董事会认为，公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，并结合公司的发展需要不断进行改进和提高，相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，公司内部控制制度完整、合理并得到了有效执行。截至 2025 年 6 月 30 日，公司已经按照企业内部控制基本规范的要求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）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制审计报告》（中汇会审[2025]11481 号），对发行人内部控制制度的结论性评价意见为：“汉诺医疗于 2025 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

二、公司报告期内违法违规情况

报告期内，发行人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，不存在因重大违法行为而受到主管部门行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情形。

三、公司资金占用和对外担保情况

公司已通过《公司章程》和《对外担保管理制度》建立了严格的对外担保制度，明确了对外担保的审批权限和审议程序。

报告期内，公司的关联资金拆借情况详见本节之“七、关联交易”之“（四）偶发性关联交易”之“2、关联方资金拆借”。

报告期内公司不存在其他资金被主要股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务或其他方式占用的情形，或者为主要股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、独立经营情况

自成立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定规范运作，建立健全了法人治理结构。公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与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）资产完整方面

发行人是由汉诺有限以整体变更方式设立的股份公司，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、房屋、机器设备及注册商标、专利、非专利技术资产的所有权或使用权。发行人不存在资金、资产及其他资源被控股股东、实际控制人及其他关联方占用的情况。发行人不存在资产被实际控制人占用的情形。发行人的资产独立完整。

（二）人员独立方面

发行人董事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律和规定选举产生，不存在违规兼职情况。发行人董事及高级管理人员均通过合法程序产生，不存在实际控制人干预发行人董事会和股东会已经做出的人事任免决定的情况。

发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在发行人的控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。发行人的人员独立。

（三）财务独立方面

发行人建立了独立的财务部门和财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人依法办理了

税务登记，独立进行纳税申报和履行纳税义务。发行人的财务独立。

（四）机构独立方面

发行人根据相关法律法规，建立了较为完善的法人治理结构，股东会、董事会严格按照《公司章程》规范运作，股东会为权力机构，董事会为常设的决策与管理机构，总经理负责日常事务，并在发行人内部建立了相应的职能部门，制定了较为完备的内部管理制度，具有独立的生产经营和办公机构，独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，不存在受各股东、实际控制人干预发行人机构设置的情形。发行人的机构独立。

（五）业务独立方面

发行人主要从事 ECMO 的研发、生产与销售，拥有独立的经营决策权和实施权。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人与控股股东、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。发行人的业务独立。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；实际控制人和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年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）主要资产、核心技术、商标的权属情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

五、同业竞争

（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

发行人控股股东为北京汉诺，实际控制人为 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的除发行人及其子公司以外的企业如下：

序号	公司名称	主营业务	控制关系
1	汉诺合伙	投资管理	北京汉诺直接控制
2	汉诺医疗发展	投资管理	北京汉诺直接控制
3	德国汉诺医疗管理集团 (Chinabridge Medical Management GmbH)	未实际经营，正在办理清算注销程序	LIU YANG 的近亲属直接控制
4	深圳市韩酷贸易有限公司	运输设备租赁服务	LIU YANG 的近亲属直接控制
5	上海众灿信息技术中心 (有限合伙)	技术咨询服务	LIU YANG 的近亲属直接控制
6	北京汉诺	投资管理	李鸣涛直接控制
7	Superb Global Investments Limited	投资管理	李鸣涛直接控制
8	北京汉诺医疗科技中心 (有限合伙)	投资管理	李鸣涛直接控制
9	河北汉泽科技中心(有限合伙)	投资管理	李鸣涛直接控制
10	北京中商华瑞新型建材贸易有限公司	建材批发，已吊销	张燕直接控制

上述公司不存在与发行人从事相同或相似业务的情况，故发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体情况请参见本招股说明书之“附件一：本次发行相关承诺”之“（十）关于避免同业竞争的承诺”。

六、关联方和关联关系

根据《公司法》《科创板上市规则》等法律法规的有关规定，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人主要关联方（不包含发行人子公司）及关联关系如下：

（一）直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	北京汉诺	发行人的控股股东
2	LIU YANG	发行人的实际控制人
3	李鸣涛	发行人的实际控制人

序号	姓名/名称	主要关联关系
4	LI YIJIANG	发行人的实际控制人

（二）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	LI YIJIANG	直接持有发行人 5%以上股份
2	李鸣涛	间接持有发行人 5%以上股份
3	LIU YANG	间接持有发行人 5%以上股份
4	张素君	张素君与张积威为夫妻，共同间接持有发行人 5%以上股份
5	张积威	张素君与张积威为夫妻，共同间接持有发行人 5%以上股份

（三）发行人的董事、高级管理人员

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	LIU YANG	董事长
2	李鸣涛	董事、总经理
3	LI YIJIANG	董事
4	张少东 ^注	董事
5	何晴	独立董事
6	刘茂林	独立董事
7	赵灵	独立董事
8	黄靖鸿	财务总监
9	叶建平	副总经理
10	叶盈	董事会秘书

注：董事张少东于 2025 年 8 月离任，新任董事为杨晓

（四）与前述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母

根据《科创板上市规则》，前述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，亦为发行人的关联方。

（五）直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织及其一致行动人

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	北京汉诺	直接持有发行人 5%以上股份
2	宝星依力	直接持有发行人 5%以上股份
3	道彤	直接持有发行人 5%以上股份
4	汉诺合伙	直接持有发行人 5%以上股份
5	深圳诺辰嘉	宝星依力的一致行动人
6	深圳诺辰盛	宝星依力的一致行动人

（六）直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	李鸣涛	北京汉诺的执行董事
2	刘文玲	北京汉诺的经理、财务负责人
3	张燕	北京汉诺的监事

（七）由前述第 1、2、3、4、5、6 项所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但公司及其控股子公司除外

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	汉诺合伙	北京汉诺直接控制
2	汉诺医疗发展	北京汉诺直接控制
3	德国汉诺医疗管理集团（Chinabridge Medical Management GmbH）	LIU YANG 的近亲属直接控制
4	深圳市韩酷贸易有限公司	LIU YANG 的近亲属直接控制
5	上海众灿信息技术中心（有限合伙）	LIU YANG 的近亲属直接控制
6	北京中商华瑞工贸有限公司朝阳销售分公司	LIU YANG 的近亲属任负责人，已吊销
7	北京国略科技发展有限责任公司	LIU YANG 的近亲属任董事，已吊销
8	Superb Global Investments Ltd	李鸣涛直接控制
9	北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）	李鸣涛直接控制
10	河北汉泽科技中心（有限合伙）	李鸣涛直接控制
11	北京汉诺	李鸣涛直接控制
12	石家庄住友房地产开发有限公司	李鸣涛的近亲属任总经理

序号	姓名/名称	主要关联关系
13	深圳成雅投资管理有限公司	何晴直接控制
14	瑞泰（芜湖）投资合伙企业（有限合伙）	何晴直接控制
15	芜湖莱兴投资合伙企业（有限合伙）	何晴直接控制
16	深圳市捷文科技有限公司	何晴间接控制
17	梅州市梅江区梅溪贸易有限公司	刘茂林直接控制
18	梅州市梅溪商贸有限公司	刘茂林直接控制
19	惠州市幸福港贸易股份有限公司	刘茂林直接控制
20	宋掌柜（北京）科技有限公司	刘茂林的近亲属直接控制
21	安吉勺海掌柜企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	刘茂林的近亲属直接控制
22	安吉勺泽博纳企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	刘茂林的近亲属直接控制
23	安吉勺泉思妍企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	刘茂林的近亲属直接控制
24	北京勺川享见企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	刘茂林的近亲属直接控制
25	勺子课堂（深圳）科技有限公司	刘茂林的近亲属间接控制
26	非常福气（北京）科技有限公司	刘茂林的近亲属间接控制
27	蓝色地图（北京）科技有限公司	刘茂林的近亲属间接控制
28	勺海（上海）企业管理有限公司	刘茂林的近亲属间接控制
29	深圳市高飞教育科技有限公司	叶盈的近亲属直接控制
30	深圳市海全电子有限公司	叶盈的近亲属直接控制
31	广东开恒私募股权投资基金管理有限公司	张少东任财务总监
32	太平洋依力集团有限公司	张素君与张积威共同直接控制
33	宝星投资	张素君与张积威共同间接控制
34	依力集团有限公司	张素君与张积威共同直接控制
35	宝力制衣（深圳）有限公司	张素君与张积威共同间接控制
36	深圳诺辰嘉	张素君与张积威共同间接控制
37	深圳诺辰盛	张素君与张积威共同间接控制
38	广州市依力大酒店有限公司	张素君与张积威共同间接控制
39	深圳市启明置业有限公司	张素君与张积威共同间接控制
40	惠州市惠恺房地产开发有限公司	张素君与张积威共同间接控制
41	深圳市和兴鼎泰置业有限公司	张素君与张积威共同间接控制
42	广州市番禺番隆饮食服务有限公司	张素君与张积威共同间接控制，已吊销
43	香港太平洋依力集团有限公司深圳代表处	张素君与张积威共同间接控制

序号	姓名/名称	主要关联关系
44	深圳市宝星依力创投有限公司	张素君与张积威共同间接控制
45	深圳市宝星智荟城商业管理有限公司	张素君与张积威共同间接控制
46	宝星依力	张素君与张积威共同间接控制
47	深圳市焯吉创投有限公司	张素君与张积威共同间接控制
48	深圳市宝星依力物业服务有限公司	张素君与张积威共同间接控制
49	深圳市景威科技有限公司	张积威的近亲属直接控制
50	力紡製衣有限公司	张积威的近亲属直接控制
51	深圳市中星服饰有限公司	张积威的近亲属直接控制
52	深圳市智远服饰设计有限公司	张积威的近亲属直接控制
53	深圳华力制衣有限公司	张素君任董事长，已吊销
54	捷纺制衣（深圳）有限公司	张积威的近亲属间接控制
55	北京中商华瑞新型建材贸易有限公司	张燕直接控制，已吊销

（八）间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

序号	姓名/名称	主要关联关系
1	北京汉诺医疗科技中心（有限合伙）	间接持有发行人 5%以上股份
2	河北汉泽科技中心（有限合伙）	间接持有发行人 5%以上股份
3	深圳市宝星依力创投有限公司	间接持有发行人 5%以上股份
4	宝星投资	间接持有发行人 5%以上股份
5	太平洋依力集团有限公司	间接持有发行人 5%以上股份

（九）其他关联方

根据《科创板上市规则》，根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织，视同发行人的关联方。报告期内，不存在实质重于形式原则认定的关联方。

根据《科创板上市规则》，在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同发行人的关联方。

报告期内，存在上述关联关系的主体，在关联关系存续期间，亦为发行人曾经的关联方。

七、关联交易

（一）重大关联交易判断标准

根据《公司章程》及《关联交易管理制度》等规定，公司对关联方提供的担保需经公司股东会审议批准。

根据《公司章程》及《关联交易管理制度》等规定，公司与关联方发生的金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产 1%以上且超过 3,000 万元的交易需经公司股东会审议批准。

公司将上述关联交易定为重大关联交易。报告期内，公司不存在重大关联交易。

（二）报告期内一般关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易简要汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
经常性关联交易	采购商品/接受劳务	183.26	421.44	193.22	10.32
	出售商品/提供劳务	-	-	-	-
	关联租赁	详见本小节“（三）经常性关联交易”之“3、关联租赁”			
偶发性关联交易	关联担保	详见本小节“（四）偶发性关联交易”之“1、关联担保”			
	关联方资金拆借	-	-	20.00	5.00
关联方应收 应付款项	应收项目账面余额				
	其他应收款	571.63	606.05	608.44	53.18
	预付款项	-	0.66	8.08	3.49
	应付项目账面余额				
	应付账款	97.11	-	-	-
	其他应付款	1.97	32.43	13.96	171.55
	租赁负债	5,637.59	6,909.37	9,472.09	1,280.53
	关键管理人员薪酬	460.23	980.98	844.50	434.88

（三）经常性关联交易

1、采购商品/接受劳务

单位：元

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
深圳市宝星依力物业服务有限公司	采购物业服务	市场价	1,832,609.59	4,214,374.34	1,932,224.01	103,194.19

2、出售商品/提供劳务

无。

3、关联租赁

报告期内，发行人作为承租方所发生的关联交易的具体情况如下：

（1）2025年1-6月

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用	未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	当期应支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
宝星投资	房屋建筑物	35,721.60	-	12,427,881.64	1,776,850.23	-
深圳市韩酷贸易有限公司	运输工具	-	-	127,800.00	19,334.69	-

（2）2024年度

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用	未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	当期应支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
宝星投资	房屋建筑物	236,382.36	-	26,182,812.76	4,471,145.87	-
深圳市韩酷贸易有限公司	运输工具	-	-	312,400.00	59,093.13	-

(3) 2023 年度

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用	未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	当期应支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
宝星投资	房屋建筑物	148,912.16	-	14,679,694.02	2,107,091.64	114,455,286.56
深圳市韩酷贸易有限公司	运输工具	-	-	397,600.00	92,092.84	-

(4) 2022 年度

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用	未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	当期应支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
宝星投资	房屋建筑物	30,000.00	-	1,243,388.79	288,361.41	15,184,051.83
深圳市韩酷贸易有限公司	运输工具	-	-	142,000.00	39,047.72	-

(四) 偶发性关联交易**1、关联担保**

报告期初至今，发行人作为被担保方所发生的关联担保的具体情况如下：

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
LI YIJANG、李鸣涛、北京汉诺	1,000,000.00	2021/6/25	2024/6/25	是
LI YIJANG、李鸣涛、深圳市中小企业融资担保有限公司、北京汉诺	1,500,000.00	2021/6/25	2024/6/25	是
LI YIJANG、LIU YANG、任静、李鸣涛、深圳市高新投融资担保有限公司	3,000,000.00	2021/6/29	2024/6/29	是
LIU YANG、任静、深圳市中小企业融资担保有限公司、李鸣涛、LI YIJANG	5,000,000.00	2023/8/3	2027/8/15	是
LIU YANG、任静、李鸣涛、LI YIJANG、深圳市深担增信融资担保有限公司	15,000,000.00	2023/6/1	2027/6/20	是
LIU YANG、任静、李鸣涛、LI YIJANG、深圳市深担增信融资担	20,000,000.00	2024/06/18	2028/7/9	否

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
保有限公司				
李鸣涛	10,000,000.00	2024/11/12	2028/11/26	否
LIU YANG、任静、李鸣涛	11,212,282.28	2024/5/30	2032/7/12	否
LIU YANG、任静、李鸣涛	16,898,060.64	2024/9/26	2032/9/30	否
李鸣涛	10,000,000.00	2024/5/30	2029/7/4	否
LIU YANG、李鸣涛	3,840,000.00	2024/11/29	2030/12/26	否
LIU YANG、李鸣涛	23,000,000.00	2025/4/28	2031/4/28	否
李鸣涛	29,250,000.00	2024/10/25	2030/3/4	否
李鸣涛	9,000,000.00	2025/3/27	2030/3/26	否
李鸣涛	10,000,000.00	2025/1/2	2030/3/18	否

上述关联担保主要系实际控制人 LIU YANG、LI YIJIANG、李鸣涛为支持公司发展，为发行人获取综合授信提供保证所产生，不会对公司经营业绩产生不利影响，不会损害公司及其他非关联股东的利益。

2、关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方之间的关联资金拆借的具体情况如下：

（1）2023 年度

关联方名称	单位	期初拆入金额	本期拆出金额	本期拆入金额	累计计息	期末拆出金额
Superb Global Investments Ltd	欧元	200,000.00	200,000.00	-	17,076.16	-

（2）2022 年度

关联方名称	单位	期初拆入金额	本期拆出金额	本期拆入金额	累计计息	期末拆入金额
Superb Global Investments Ltd	欧元	250,000.00	50,000.00	-	11,511.79	200,000.00
李鸣涛	人民币	-	-	-	6,603.54	-

公司子公司 Lifemotion S.r.l.与 Superb Global Investments Ltd 于 2021 年 5 月 1 日签订借款协议，借款总金额为 300,000.00 欧元，借款利率为 3.00%/年，Lifemotion S.r.l 实际累计借款金额为 300,000.00 欧元，至 2023 年 11 月 23 日，

Lifemotion S.r.l.已偿还 Superb Global Investments Ltd.全部本金和利息。

公司与李鸣涛于 2021 年 10 月 8 日签订借款协议，借款总金额为 2,650,000.00 人民币，借款利率为 4.35%/年，公司实际累计借款金额为 2,650,000.00 人民币，至 2022 年 7 月 1 日，公司已偿还李鸣涛全部本金和利息。

（五）关联方应收应付款项

1、应收项目

单位：元

项目名称		2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
其他应收款					
宝星投资	账面余额	5,716,314.84	6,060,542.67	6,084,374.12	531,802.48
	坏账准备	616,831.48	710,806.34	330,808.83	26,590.12
预付款项					
宝星投资	账面余额	-	6,604.80	19,199.31	-
	坏账准备	-	-	-	-
宝星物业	账面余额	-	-	61,644.48	34,923.00
	坏账准备	-	-	-	-

报告期各期末，公司其他应收款项主要为租赁宝星投资的办公场所所支付的押金及保证金；公司预付款项主要系支付办公场所预付的租金及物业管理费。

2、应付项目

单位：元

项目名称	关联方名称	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
应付账款	宝星投资	299,789.17	-	-	-
应付账款	宝星物业	671,251.39	-	-	-
其他应付款	李鸣涛	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00
其他应付款	北京汉诺	-	138,303.66	138,303.66	41,193.46
其他应付款	LIU YANG	-	130,000.00	-	-
其他应付款	LI YIJIANG	18,392.43	52,415.38	-	-
其他应付款	傅莉	-	2,313.84	-	-
其他应付款	邓焯键	-	-	-	102,512.63

项目名称	关联方名称	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
其他应付款	叶盈	-	-	-	492.00
其他应付款	Superb Global Investments Ltd	-	-	-	1,570,030.87
租赁负债	宝星投资	56,333,490.92	68,929,040.01	94,332,677.46	12,163,794.02
租赁负债	韩酷贸易	42,389.10	164,610.53	388,213.96	641,520.83

报告期各期末，公司关联方应付项目主要系租赁关联方物业、运输费等所产生的租金以及尚未偿还关联方的借款本金及利息等。

（六）其他交易事项

1、关键管理人员薪酬

报告期各期，公司关键管理人员在公司领取的薪酬分别为 434.88 万元、844.50 万元、980.98 万元及 460.23 万元。

八、为减少关联交易而采取的措施

（一）关联交易相关制度

为进一步规范关联交易，发行人完善了关联交易的相关制度建设，在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东会议事规则》《董事会议事规则》中对关联交易的表决程序及批准权限等作出了规定；在《关联交易管理制度》中对关联方界定、关联交易批准权限、关联交易审议程序、关联方回避表决等作出了详尽规定；在《对外担保管理制度》中对对外担保事项进行规定，明确了责任认定，完善了相关监督机制；在《独立董事工作制度》中规定应当披露的关联交易需在董事会审议前获得全体独立董事过半数同意，需独立董事发表独立意见。

除制度建设外，发行人建立了董事会审计委员会和内审部，并聘任了相关专职人员，对公司的日常经营进行独立的监督和管理。

综上，发行人建立了完善的关联交易决策机制和监督体系。

（二）规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，发行人控股股东北京汉诺、实际控制人 LIU

YANG、李鸣涛及 LI YIJIANG、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人的董事及高级管理人员已出具《关于避免和减少关联交易的承诺》，具体情况请参见本招股说明书之“附件一：本次发行相关承诺”之“（九）关于避免和减少关联交易的承诺”。

九、关联交易决策的执行情况

（一）关联交易履行的程序

发行人第一届董事会第十二次会议及 2025 年第三次临时股东会审议通过了《关于确认公司 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日期间关联交易的议案》，发行人董事会和股东会在审议上述议案时，关联董事和关联股东回避表决；发行人独立董事对发行人报告期内发生的关联交易发表了独立意见。

发行人已根据有关法律、法规和规范性文件的规定，在其《公司章程》《公司章程（草案）》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等内部治理文件中规定了股东会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他关联交易决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东会审议通过。

（二）独立董事意见

发行人全体独立董事出具了关于发行人报告期内关联交易的独立意见，认为公司 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日期间，公司重大关联交易协议的签订遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，合同条款是公允、合理的，关联交易价格未偏离市场独立第三方的交易价格，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及其他股东利益的情形，亦不存在利用关联交易转移利润的情形。

第九节 投资者保护

一、发行人的股利分配政策情况

（一）最近三年股利分配情况

最近三年，发行人未进行股利分配。

（二）发行人本次发行上市前的股利分配政策情况

公司的股利分配严格执行有关法律、法规和《公司章程》的规定，重视对投资者的合理投资回报。根据《公司章程》，公司本次发行上市前股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司利润分配重视对投资者的合理回报，公司实行持续、稳定的利润分配政策。公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司利润分配政策的基本原则为：

（1）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（2）公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、审计委员会和投资者的意见；

（3）公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的规定比例向股东分配股利；

（4）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配具体政策

（1）利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润；

（2）利润分配的期间间隔：在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》规定的利润分配条件的情况下，公司原则上每年度进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配；

（3）公司现金分红的具体条件和比例：除重大投资计划或重大现金支出等特殊情况下，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润金额以公司股东会审议通过的结果为准。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

②公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%；

③公司未来 12 个月内拟进行研发项目投入累计支出预计达到或超过最近一期经审计净资产的 10%；

④当年经营活动产生的现金流量净额为负。

（4）公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并按照公司章程规定的程序，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或者公司发展阶段不易区分但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%。

（5）公司发放股票股利的条件：公司在满足上述现金分红的条件下，可以提出股票股利分配预案。公司在采用股票方式分配利润时，应当兼顾公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配方案的审议程序

（1）董事会在考虑对全体股东持续、稳定的回报的基础上，应与独立董事充分讨论后，制定利润分配方案。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。公司董事会应当就利润分配方案的合理性进行充分讨论并形成详细会议记录。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。利润分配方案形成决议后提交股东会审议；

（2）公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司《公司章程》的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

4、利润分配政策的变更

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会作出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经 2/3 以上独立董事表决通过后提交股东会特别决议通过。

5、利润分配期限

公司股东会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）发行人本次发行上市后的股利分配政策情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司实行持续、稳定的利润分配政策。公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司利润分配政策的基本原则为：

（1）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（2）公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和中小股东的意见；

（3）公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的规定比例向股东分配股利；

（4）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配具体政策

（1）利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润；

（2）利润分配的期间间隔：在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》规定的利润分配条件的情况下，公司原则上每年度进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配；

（3）公司现金分红的具体条件和比例：除重大投资计划或重大现金支出等特殊情况下，公司在当年盈利且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营，且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润金额以公司股东会审议通过的结果为准。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十，且超过五千万元；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十；

③公司当年经营活动产生的现金流量净额为负。

（4）公司出现以下情形之一的，可以不进行利润分配：

①最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见；

②公司期末资产负债率高于 70%；

③公司当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；

④法律、行政法规及本章程规定的其他情形。

（5）公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，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公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（6）公司发放股票股利的条件：公司在满足上述现金分红的条件下，可以提出股票股利分配预案。公司在采用股票方式分配利润时，应当兼顾公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配方案的审议程序

（1）董事会在考虑对全体股东持续、稳定的回报的基础上，应与独立董事充分讨论后，制定利润分配方案。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。公司董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论并形成详细会议记录；

（2）独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露；

（3）审计委员会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。审计委员会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，应当发表明确意见，并督促其及时改正；

（4）股东会对现金分红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；

（5）公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司《公司章程》的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

4、利润分配政策的变更

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事意见，并在股东会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的有关规定。

5、利润分配期限

公司股东会对利润分配方案作出决议后，或者公司董事会根据年度股东会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在 2 个月内完成股利（或者股份）的派发事项。

（四）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》《证券法》等规定，制定了利润分配政策。本次发行前后的差异在于进一步完善了发行上市后的利润分配政策。发行后的股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，进一步明确了公司股利分配的审议程序、利润分配具体政策等约定，加强了对投资者利益的保护。

二、本次发行前未弥补亏损的承担安排和已履行的决策程序

根据发行人 2025 年第三次临时股东会决议，本次发行完成后，公司首次公开发行股票并在科创板上市前的累计未弥补亏损由发行后的新老股东按照持股比例共同承担。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

（一）采购合同

发行人及其子公司通常与业务相关产品、服务的供应商签署框架合同，后续在框架合同约定的期限内发出订单，对产品采购数量、价格等事项进一步约定。

报告期内，发行人及其子公司与一个会计年度内合并采购金额在 500 万元以上的业务相关产品、服务的供应商签署的重要采购框架合同以及合并采购金额在 500 万元以上但未签署框架合同的主体项下发生的 100 万元以上订单如下：

期间	供应商名称	合同标的	合同名称	合同金额	签署日期	履行情况
2025 年 1-6 月	Solventum Germany GmbH（从 3M Deutschland GmbH 分立的主体）	All capillary membrane types for oxygenation	PURCHASE ORDER （编号为： 11S2502190001）	58.8500 万欧元	2025 年 2 月 19 日	正在履行
			PURCHASE ORDER （编号为： 11S2504140005）	193.6350 万欧元	2025 年 4 月 14 日	正在履行
2024 年度	CriTech Research, Inc.	FDA Approval	EXTRACORPOREAL LIFE SUPPORT SYSTEM REMEDIATION STATEMENT OF WORK AND PROPOSAL （编号为：CRI-81567-SPROP-0105）	111.5000 万美元	2024 年 7 月 7 日	履行完毕
	PRODUCT SRL	Arterial Cannula Development Cost	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为： 11F2404080001）	21.0000 万欧元	2024 年 4 月 19 日	履行完毕
		Arterial Cannula and Venous Cannula Development Cost	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为： 11F2405150001）	32.5925 万欧元	2024 年 5 月 17 日	履行完毕
2023 年度	北京品超思瑞科技有限公司	流量气泡传感器	《采购协议》（编号为：CA004）	以采购订单为准	2020 年 10 月 12 日	正在履行
	深圳市兆兴博拓科技股份有限公司	PCBA 系列产品	《采购协议》（编号为：C1A028）	以采购订单为准	2020 年 12 月 15 日	履行完毕
	深圳市世宇翔精密机械有限公司	机加件系列产品	《采购协议》	以采购订单为准	2022 年 2 月 15 日	正在履行
	3M Deutschland GmbH	All capillary membrane types for oxygenation	SUPPLY AGREEMENT	以采购订单为准	2022 年 3 月 14 日	正在履行
	BUCCI AUTOMATION S.P.A.	POTTING MACHINE、OXYGENATOR ASSEMBLY AND TESTING LINE	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为： G2303280023）	97.0000 万欧元	2023 年 4 月 4 日	履行完毕
	北京新阳创业科技	医用血管造影 X 射	《合同协议书》	828.00 万	2023 年 5 月	履行

期间	供应商名称	合同标的	合同名称	合同金额	签署日期	履行情况
	发展有限公司	线系统		元	29日	完毕
	TECNOIDEAL Srl	Fiber leak test and blood path test machine	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为：PUR2023031601）	39.8940 万欧元	2023年3月17日	履行完毕
		Hot air-drying cell for new Oxygenators	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为：PUR2023031602）	24.4000 万欧元	2023年3月17日	履行完毕
2022年度	北京康联医用设备有限公司	医用物理升降温仪系列产品	《采购协议》（编号为：1A039）	以采购订单为准	2022年9月1日	正在履行
	BUCCI AUTOMATION S.P.A.	Blood in-out UV and 3/8 connectors resin bonding machine、Gas and water collector UV resin bonding machine、Final leak testing	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为：PUR2022032801）	131.7600 万欧元	2022年5月4日	履行完毕
	TECNOIDEAL Srl	Mat stacks assembly machine	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为：PUR2022031102）	31.6590 万欧元	2022年3月16日	履行完毕
		Fiber Leak Teting Machine、Warm Air Drying cell	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为：PUR2022041301）	51.8000 万欧元	2022年4月21日	履行完毕
	BDL SRL	Separation disc/Lexan、External grid/Lexan、Blood cover/Lexan, etc	PURCHASE ORDER 采购订单（编号为：PUR2022040201）	96.3800 万欧元	2022年4月14日	履行完毕

（二）销售合同

发行人及其子公司通常与客户/经销商直接签署经销合同/销售（采购）合同，对，产品数量、价格、经销授权等事项进行约定。

报告期内，发行人及其子公司已履行和正在履行的合同金额在 500.00 万元以上的重要销售合同如下：

期间	客户/经销商名称	合同标的	合同名称	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
2025年1-6月	广州诺兴泰贸易有限公司	体外心肺支持辅助设备 & 一次性使用膜式氧合器套包	《经销协议》（编号为：CBMA2501001）	1,000.00	2025年1月6日	正在履行
	杭州首术科技有限公司	体外心肺支持辅助设备 & 一次性使用膜式氧合器套包	《经销协议》（编号为：CBMA2502005）	650.00	2025年2月24日	正在履行
	南京倍克商贸有限公司	体外心肺支持辅助设备 & 一次性使用膜式氧合器套包	《经销协议》（编号为：CBMA2502003）	550.00	2025年2月24日	正在履行
2024年度	深圳瑞达昌晟医疗科技有限公司	体外心肺支持辅助设备 & 一次性使用膜式氧合器套包	《经销协议》（编号为：CBMA2403001）	800.00	2024年3月7日	履行完毕
	广州诺兴泰贸易有	体外心肺支持辅助设备 & 一次性使用	《经销协议》（编号为：CBMA2404008）	800.00	2024年4月11日	履行完毕

期间	客户/经销商名称	合同标的	合同名称	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
	限公司	膜式氧合器套包				
	郑州青旭 医疗科技 有限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2404014）	540.00	2024年1 月2日	履行完毕
	杭州首术 科技有限 公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2403002）	700.00	2024年3 月23日	履行完毕
	广西鑫灏 医疗设备 有限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2404002）	600.00	2024年4 月11日	履行完毕
	湖南诺昕 生物科技 有限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2404009）	500.00	2024年4 月11日	履行完毕
2023年度	广州诺兴 泰贸易有 限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2304004）	825.00	2023年4 月10日	履行完毕
	国药一致 医疗器械 (深圳) 有限公司	体外心肺支持辅助 设备	《体外心肺支持辅助设 备采购合同》（编号 为：202303290001） 《体外心肺支持辅助设 备补充协议》（编号 为：202303290001-1）	1,431.00	2023年4 月6日	履行完毕
	郑州青旭 医疗科技 有限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2304008）	825.00	2023年4 月18日	履行完毕
	武汉弘翊 真泰技术 服务有限 公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2304003）	550.00	2023年4 月3日	履行完毕
	石家庄靖 冉医疗器 械销售有 限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2305002）	550.00	2023年5 月19日	履行完毕
	北京信德 昌科技有 限公司	体外心肺支持辅助 设备及一次性使用 膜式氧合器套包	《经销协议》（编号 为：CBMA2309001）	550.00	2023年9 月5日	履行完毕

（三）授信、借款及担保合同

报告期初至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已履行完毕的和正在履行的金额 500 万元以上的授信、借款及其对应的质押、保证合同如下：

1、授信合同

序号	被授信方	授信银行	合同名称	授信金额 (万元)	授信期限	履行 情况
1	汉诺医疗	中国建设银行 股份有限公司 深圳市分行	《人民币流动资金借款合同》 (编号为： HTZ442222980LDZJ2024N00M)	3,000.00	2024-10-25 至 2026-10-24	正在 履行
2	汉诺医疗	上海银行股份 有限公司深圳 分行	《流动资金循环借款合同》（编 号为：LX2410311525）《补充协 议》 (编号为：LX2410311525-1)	3,000.00	2025-01-02 至 2026-10-22	正在 履行

序号	被授信方	授信银行	合同名称	授信金额 (万元)	授信期限	履行 情况
3	汉诺医疗	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	《授信额度协议》（2024年版，编号为：2024圳中银宝普额协字第7000391号）	1,000.00	2024-11-12至2025-11-06	正在履行
4	汉诺医疗	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	《融资额度协议》（编号为：BC2024111500000047）	3,000.00	2024-11-29至2025-11-14	正在履行
5	汉诺医疗	中信银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》（编号为：2024深银华综字第0029号） 《中信银行“信e融”业务合作协议》（编号为：2024深银华综字第0012号，其中2024深银华综字第0012号为2024深银华综字第0029号项下具体业务合同）	2,400.00	2025-04-18至2027-12-16	正在履行
6	汉诺医疗	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》（编号为：755XY2022043120）	1,000.00	2022-12-16至2023-12-15	履行完毕

注：上表第5项、第6项授信协议未实际发生借款

2、借款合同

序号	借款方	借款银行	合同名称	借款金额 (万元)	借款期限	履行 情况
1	汉诺医疗	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	《流动资金借款合同》（编号为：2024圳中银宝普借字第000391号）	1,000.00	2024-11-12至2025-11-06	正在履行
2	汉诺医疗	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	《流动资金借款合同》（编号为：79062025280080）	2,300.00	2025-04-28至2028-04-28	正在履行
3	汉诺医疗	中国工商银行股份有限公司深圳东门支行	《流动资金借款合同》（编号为：0400000005-2025年（东门）字00544号）	900.00	2025-03-31至2027-03-31	正在履行
4	汉诺医疗	招商银行股份有限公司深圳分行	《固定资产借款合同》（编号为：755HT240925T000877）	1,800.00	2024-09-30至2029-09-30	正在履行
5	汉诺医疗	招商银行股份有限公司深圳分行	《固定资产借款合同》（编号为：755HT240528T000159）	1,200.00	2024-07-12至2029-07-12	正在履行
6	汉诺医疗	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	《流动资金借款合同》（编号为：2023圳中银宝普借字第000197号）	500.00	2023-08-03至2024-08-03	履行完毕
7	汉诺医疗	深圳市中小担小额贷款有限公司	《借款合同》（编号为：深中小贷（2023）年借字（0172）号）	1,500.00	2023-06-01至2024-06-01	履行完毕
8	汉诺医疗	深圳市中小担小额贷款有限公司	《借款合同》（编号为：深中小贷（2024）年借字（0363）号）	2,000.00	2024-06-18至2025-06-18	履行完毕

注1：上表第1项借款合同系基于《授信额度协议》（2024圳中银宝普额协字第7000391号）项下发生的借款，计入其授信金额；

注2：上表第2项借款合同系基于《融资额度协议》（BC2024111500000047）项下发生的借款，计入其授信金额

3、质押合同

序号	出质人	质权人	主合同名称	担保合同名称	质押物	质押担保范围	担保金额（万元）	履行情况
1	汉诺医疗	深圳市中小担小额贷款有限公司	借款合同（编号为：深中小贷（2023）年借字（0172）号）	质押担保合同（编号为：深中小贷（2023）年借担字（0172-1）号）	两个专利（专利号分别为：2022114375267、2021201828363）	借款合同项下的借款本金、利息、罚息及逾期利息、服务费；应向甲方承担的违约金；甲方为实现债权支出的全部费用	1,500.00	履行完毕
2	汉诺医疗	深圳市中小担小额贷款有限公司	借款合同（编号为：深中小贷（2024）年借字（0363）号）	质押担保合同（编号为：深中小贷（2024）年借担字（0363-2）号）	两个专利（专利号分别为：2022115643982、2023106417633）	借款合同项下的借款本金、利息、罚息及逾期利息、服务费；应向甲方承担的违约金；甲方为实现债权支出的全部费用	2,000.00	履行完毕

注：上表中专利质押均已经解除

4、保证合同

序号	债务人	债权人	担保人/保证人	主合同名称	担保合同名称	最高本金限额（万元）	保证期间	履行情况
1	汉诺医疗	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	李鸣涛	人民币流动资金借款合同（编号为：HTZ442222980LDZJ2024N00M）	本金最高额保证合同（自然人版）（合同编号为HTC442222980ZGDB2024N00H）	5,000.00	主合同项下的债务履行期限届满日后三年止	正在履行
2	汉诺医疗	上海银行股份有限公司深圳分行	李鸣涛	流动资金循环借款合同（编号为：LX2410311525）《补充协议》（编号为：LX2410311525-1）	最高额保证合同（适用于个人提供保证）（合同编号为D2410311526）	3,000.00	债务履行期限届满之日起三年	正在履行
3	汉诺医疗	招商银行股份有限公司深圳分行	任静	固定资产借款合同（编号为：755HT240925T000877）	不可撤销担保书（编号为：755HT240925T00087701）	1,800.00	担保书生效之日起至借款或其他债务到期之日或垫款之日起另加三年	正在履行
			LIU YANG		不可撤销担保书（编号为：755HT240925T00087702）			
			李鸣涛		不可撤销担保书（编号为：755HT240925T00087703）			
4	汉诺医疗	招商银行股份有限公司深圳分行	李鸣涛	固定资产借款合同（编号为：755HT240528T000159）	不可撤销担保书（编号为：755HT240528T00015901）	1,200.00	担保书生效之日起至借款或其他债务到期之日或垫款之日起另加三年	正在履行
			LIU YANG		不可撤销担保书（编号为：755HT240528T00015902）			
			任静		不可撤销担保书（编号为：755HT240528T00015903）			
5	汉诺医疗	中国银行股份有限公司深圳宝安	李鸣涛	授信额度协议（2024年版，编	最高额保证合同（2024年版，编号为2024圳中银宝普	1,000.00	债务履行期限届满	正在履行

序号	债务人	债权人	担保人/保证人	主合同名称	担保合同名称	最高本金限额 (万元)	保证期间	履行情况
		支行		号为：2024 圳中银宝普额协字第 7000391 号)	保字第 000391 号)		之日起三年	
6	汉诺医疗	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	李鸣涛 LIU YANG	融资额度协议（编号为：BC202411150000047）	最高额保证合同（编号为 2B7906202400000053） 最高额保证合同（编号为 2B7906202400000054）	3,000.00	债权合同约定的债务履行期届满之日后三年止	正在履行
7	汉诺医疗	中国工商银行股份有限公司深圳东门支行	李鸣涛	流动资金借款合同（2024 年版，编号为 0400000005-2025 年（东门）字 00544 号）	最高额保证合同（编号为 0400000005-2025 年东门（保）字 0091 号）	3,600.00	借款期限届满之次日起三年	正在履行
8	汉诺医疗	中国银行股份有限公司深圳宝安支行 深圳市中小企业融资担保有限公司	李鸣涛 任静 LI YIJIANG、LIUYANG 李鸣涛、任静、LI YIJIANG、LIUYANG	《流动资金借款合同》（编号为：2023 圳中银宝普借字第 000197 号）	保证合同（编号为：2023 圳中银宝普保字第 000197A 号） 保证合同（编号为：2023 圳中银宝普保字第 000197B 号） 保证合同（编号为：2023 圳中银宝普保字第 000197C 号） 保证合同（编号为：2023 圳中银宝普保字第 000197D 号） 保证反担保合同（编号为：深担（2023）年反担字（0427））	500.00	债务履行期届满之日后三年	履行完毕
9	汉诺医疗	中信银行股份有限公司深圳分行	李鸣涛、任静	综合授信合同（编号为：2024 深银华综字第 0029 号） 中信银行“信 e 融”业务合作协议（编号为：2024 深银华综字第 0012 号，其中 2024 深银华综字第 0012 号为 2024 深银华综字第 0029 号项下具体业务合同）	《最高额保证合同》（编号为：2024 深银华最高字第 0024 号）	4,800.00	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	正在履行
10	汉诺医疗	深圳市中小小额贷款有限公司	李鸣涛、任静、LI YIJIANG、LIUYANG 深圳市深担增信融资担保有限公司	借款合同（编号为：深中小贷（2023）年借字（0172）号）	保证担保合同（编号为：深中小贷（2023）年借担字（0172）号） 保证合同（编号为：深担（2023）年保字（0172）号）	1,500.00	借款履行期届满之日后三年 自主合同确定的债务履行期届满之日起 30 日	履行完毕
11	汉诺医疗	深圳市中小小额贷款有限公司	李鸣涛、LI YIJIANG、LIUYANG 任静	借款合同（编号为：深中小贷（2024）年借字（0363）号）	保证担保合同（编号为：深中小贷（2024）年借担字（0363）号） 保证担保合同（编号为：深中小贷（2024）年借担字（0363-1）号）	2,000.00	借款履行期届满之日后三年	履行完毕

序号	债务人	债权人	担保人/保证人	主合同名称	担保合同名称	最高本金限额 (万元)	保证期间	履行 情况
			深圳市深担增信融 资担保有限公司		保证合同（编号为：深担 （2024）年保字（0363） 号）		自主合 同确 定的 债 务 履 行 期 届 满 之 日 起 30 日	

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁或其他事项

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人实际控制人、控股子公司、董事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人、控股子公司、董事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、高级管理人员及核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

发行人董事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（四）发行人实际控制人的重大违法情况

报告期内，发行人实际控制人不存在重大违法行为。

第十一节 声明

一、全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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。

董事：

 LIU YANG	 李鸣涛	 LI YIJANG
 杨 晓	 赵 灵	 刘茂林
 何 晴		



深圳汉诺医疗科技股份有限公司


2025年12月19日

第十一节 声明

一、全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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。

董事：

LIU YANG	李鸣涛	 LI YIJANG
杨 晓	赵 灵	刘茂林
何 晴		

深圳汉诺医疗科技股份有限公司

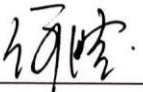
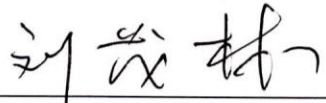



2025 年 12 月 19 日

一、全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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。

审计委员会委员：

		
何 晴	刘茂林	赵 灵

深圳汉诺医疗科技股份有限公司



2025年12月19日

一、全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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。

非董事高级管理人员：

		
叶建平	黄靖鸿	叶盈



深圳汉诺医疗科技股份有限公司

2025 年 12 月 19 日

二、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：北京汉诺医疗技术有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：



李鸣涛

李鸣涛

2025年12月19日

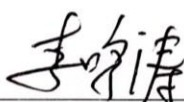
二、控股股东、实际控制人声明

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：



LIU YANG



李鸣涛

LI YIJIANG



深圳汉诺医疗科技股份有限公司

2025 年12月19日

二、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：

LIU YANG

李鸣涛



LIYIJIANG

深圳汉诺医疗科技股份有限公司




2025 年 12 月 19 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。

保荐代表人：

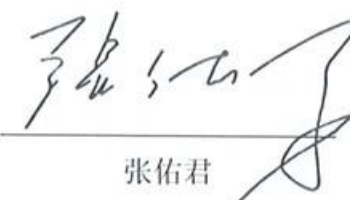

丁元


徐峰林

项目协办人：


范家瑞

法定代表人：

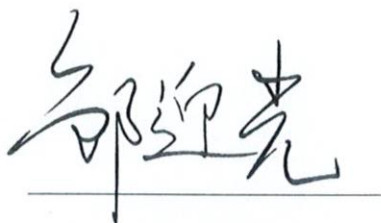

张佑君



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳汉诺医疗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。

保荐人总经理：



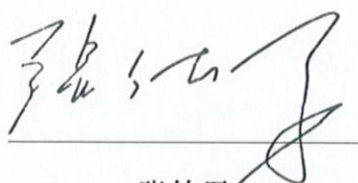
邹迎光



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳汉诺医疗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。

保荐人董事长：



张佑君



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读深圳汉诺医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：

沈国权

经办律师：

邹晓冬

经办律师：

王霏霏

经办律师：

魏可心

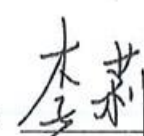

2025年12月19日

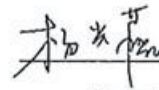

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳汉诺医疗科技股份有限公司的招股说明书；确认招股说明书与本所出具的《审计报告》(中汇会审[2025]11471号)、《内部控制审计报告》(中汇会审[2025]11481号)及经本所鉴证的非经常性损益明细表(以下统称“报告及说明”)无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳汉诺医疗科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告及说明的内容无异议，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。



会计师事务所负责人：  
高峰

签字注册会计师：  
李莉

签字注册会计师：  
杨光燕

签字注册会计师：  
顾喆奇

2025年12月19日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册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。本机构及签字注册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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

肖莉红（已离职）

李小利

正式执业会员
资产评估师
李小利
11080021

资产评估机构负责人：

商光太

联合中和土地房地产资产评估有限公司

2025年12月19日

签字资产评估师情况说明

截至本说明出具之日，本机构对深圳汉诺医疗科技股份有限公司于 2023 年 7 月 31 日的股东全部权益进行了评估，并于 2023 年 9 月出具了《资产评估报告》（联合中和评报字（2023）第 6238 号）中的签字资产评估师肖莉红已自本机构离职，故未能够在资产评估机构声明页中签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：



商光太

联合中和土地房地产资产评估有限公司

2025年12月19日







七、验资机构声明



本所及签字注册会计师已阅读深圳汉诺医疗科技股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（XYZH/2023CDAA3B0210）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳汉诺医疗科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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。



中国·北京

会计师事务所负责人:  

签字注册会计师:  

签字注册会计师:  

2025年12月19日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳汉诺医疗科技股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（中汇会验[2025]10206号、中汇会验[2025]10203号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳汉诺医疗科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



会计师事务所负责人：

 高峰

签字注册会计师：

 李杰

签字注册会计师：

 宋杰

签字注册会计师：

 宋杰

2025年12月19日

第十二节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （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）与投资者保护相关的承诺；
- （七）内部控制审核报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午 9:00-11:30；下午 1:30-5:00

三、文件查阅地点

发行人：深圳汉诺医疗科技股份有限公司

地址：深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼

电话：0755-81773754

联系人：叶盈

附件一：本次发行相关承诺

（一）股份锁定的承诺

根据《公司法》规定，发行人公开发行股份前已发行的股份，自发行人股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。除适用上述规定外，发行人股东进一步承诺如下：

1、发行人控股股东关于股份锁定的承诺

发行人控股股东北京汉诺就所持发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本企业直接或间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；若发行人上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本企业直接及间接所持公司股票的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）发行人上市当年较上市前一年净利润（“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份（“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份，下同）锁定期限六个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限六个月；发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限六个月。

（4）本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

（5）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

2、发行人实际控制人关于股份锁定的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 就所持发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本人直接或间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；若发行人上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本人直接及间接所持公司股票的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）发行人上市当年较上市前一年净利润（“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份（“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份，下同）锁定期限六个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限六个月；发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限六个月。

（4）本人在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

（5）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员关于股份锁定的承诺

除实际控制人外，其余持有发行人股份的董事、高级管理人员、核心技术人员就所持发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本人直接或间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；若发行人上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本人直接及间接所持公司股票的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）发行人上市当年较上市前一年净利润（“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份（“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份，下同）锁定期限六个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限六个月；发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限六个月。

（4）发行人有关员工股权激励制度对本人间接所持发行人股份的锁定期、减持另有规定的，本人同时遵守相关规定及协议文件。

（5）本人在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

（6）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、发行人申报前十二个月新增股东关于股份锁定的承诺

发行人申报前十二个月内新增股东 NORDICMOON 就所持发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本企业直接或间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）自本企业取得发行人股份之日（指完成工商变更登记手续之日）起三十六个月内，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首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（3）本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

（4）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

5、一致行动人关于股份锁定的承诺

汉诺合伙、汉诺医疗发展作为控股股东北京汉诺的一致行动人，就所持发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本企业直接或间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；若发行人上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本企业直接及间接所持公司股票的锁

定期在原有锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）发行人上市当年较上市前一年净利润（“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份（“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份，下同）锁定期限六个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限六个月；发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限六个月。

（4）本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

（5）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

6、发行人其他股东关于股份锁定的承诺

除上述股东外，发行人股东宝星依力、道彤、红土医疗、中医药大健康基金、倚锋邑景、湖北伊诺、迈瑞、天津誉诚、烟台投资、深创投、睿郡、中资国信、深圳榕邦、海南江河、与君投资、苏州栩安、深圳海润、杭州峻宇、中小微基金、橡栎生命健康基金、河北深汇泽、苏州栩林、宝安引导基金、宁波德谷、深圳鸿途、深圳亨汉、深圳诺辰嘉、深圳诺辰盛、青岛宝捷会、深圳乾海、El Huang、上海骊宸、重庆嘉锡、华视投资、上海瞳心、克莉丝汀、创新资本、深圳鸿泽、海口润生源就所持发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本企业直接或间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

（3）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

（二）股东持股意向及减持计划的承诺

1、发行人控股股东关于持股意向及减持计划的承诺

发行人控股股东北京汉诺就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本企业将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本企业作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于控股股东、持有上市公司5%以上股份的股东减持股份的相关规定，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。

（3）本企业减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本企业自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合本所其他规则关于减持股份的相关规定。

（5）本企业在锁定期届满后两年内减持的，本企业在锁定期满后第一年内当年减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的25%，在锁定期满后第二年内当年减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；本企业承诺在减持前3个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前15个交易日予以公告。

（6）如本企业违反上述承诺减持发行人股份的，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。

（7）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

2、发行人实际控制人关于持股意向及减持计划的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、LI YIJIANG 就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本人将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本人作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）如果在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于实际控制人、持有上市公司5%以上股份的股东减持股份的相关规定，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。

（3）本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合本所其他规则关于减持股份的相关规定。

（5）本人在锁定期届满后两年内减持的，本人在锁定期满后第一年内当年减持股票数量不超过本人在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的25%，在锁定期满后第二年内当年减持股票数量不超过本人在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；本人承诺在减持前3个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞

价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

（6）上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

（7）本人在公司担任核心技术人员期间，自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

（8）如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。

（9）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

发行人实际控制人李鸣涛就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本人将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本人作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）如果在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于实际控制人、持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，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。

（3）本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不得减持首发前股份；自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合本所其他规则关于减持股份的相关规定。

（5）本人在锁定期届满后两年内减持的，本人在锁定期届满后第一年内当年减持股票数量不超过本人在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 25%，在锁定期届满后第二年内当年减持股票数量不超过本人在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；若本人所持发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；本人承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

（6）上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

（7）如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。

（8）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员关于持股意向及减持计划的承诺

持有发行人股份的高级管理人员、核心技术人员叶建平就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本人将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本人作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，继续遵守前述承诺。

（4）上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

（5）本人在公司担任核心技术人员期间，自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

（6）发行人有关员工股权激励制度对本人间接所持发行人股份的锁定期、减持另有规定的，本人同时遵守相关规定及协议文件。

（7）如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。

（8）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

持有发行人股份的高级管理人员黄靖鸿、叶盈就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本人将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本人作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，继续遵守前述承诺。

（4）上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

（5）发行人有关员工股权激励制度对本人间接所持发行人股份的锁定期、

减持另有规定的，本人同时遵守相关规定及协议文件。

（6）如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。

（7）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、股东道彤关于持股意向及减持计划的承诺

发行人股东道彤就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本企业将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本企业作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，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。

（3）本企业减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）本企业在锁定期届满后两年内减持的，减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 100%，若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行人上市前本承诺人初始入股价格（期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，上述价格相应调整）和发行人上市前上一年度经审计每股净资产的价格之间孰低者；本企业承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

（5）如本企业违反上述承诺减持发行人股份的，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。

（6）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

5、股东宝星依力、深圳诺辰嘉、深圳诺辰盛关于持股意向及减持计划的承诺

发行人股东宝星依力、深圳诺辰嘉、深圳诺辰盛就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本企业将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本企业作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，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。

（3）本企业减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）本企业在锁定期届满后两年内减持的，本企业在锁定期满后第一年内当年减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 25%，在锁定期满后第二年内当年减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；本企业承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

（5）如本企业违反上述承诺减持发行人股份的，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。

（6）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

6、一致行动人关于持股意向及减持计划的承诺

汉诺合伙、汉诺医疗发展作为控股股东北京汉诺的一致行动人，就本次发行上市后持有及减持发行人之股份的意向事宜作出如下承诺：

（1）本企业将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本企业作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于控股股东一致行动人、持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，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。

（3）本企业减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本企业自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不得减持首发前股份；自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合本所其他规则关于减持股份的相关规定。

（5）本企业在锁定期届满后两年内减持的，本企业在锁定期满后第一年内当年减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 25%，在锁定期满后第二年内当年减持股票数量不超过本企业在发行人首次公开发行前直接或间接持有公司股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；本企业承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

（6）如本企业违反上述承诺减持发行人股份的，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。

（7）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

（三）稳定公司股价的措施及承诺

1、发行人关于稳定公司股价的措施及承诺

（1）《上市后三年内稳定股价的预案》

为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，本公司根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关要求，制定了《上市后三年内稳定股价的预案》如下：

①启动和停止稳定股价措施的条件

（A）启动条件

自本公司本次上市后 3 年内，若出现连续 20 个交易日公司股票收盘价格均低于公司最近一期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形（若因公司上市后派发现金红利、送股、转增股份、增发新股等原因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一个会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价将做相应调整，下同），且本公司情况同时满足《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会以及上海证券交易所对于回购、增持公司股份等行为的规定，保证回购、增持结果不会导致发行人股权分布不符合上市条件，将启动股价稳定预案。

（B）停止条件

（i）在上述稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司最近一期末经审计每股净资产，将停止实施股价稳定措施；

（ii）继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当时有效的相关禁止性规定的。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

②实施顺位

本公司、本公司控股股东及实际控制人、董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）和高级管理人员为承担稳定公司股价义务的主体。除非后一顺位义务主体自愿优先于或同时与在先顺位义务主体承担稳定股价的义务，否则稳定股价措施的实施将按照如下顺位依次进行：1.本公司回购股票；2.控股股东及实际控制人增持公司股票；3.董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的非独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

③稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购，控股股东及实际控制人、公司董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员增持等措施以稳定公司股价。控股股东及实际控制人、公司董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，应当履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东会审议的，则控股股东及实际控制人以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

（A）公司回购股份

当公司股票价格触发启动条件时，则公司采取回购股份的措施以稳定公司股价。

（i）在启动条件触发时，公司董事会将依据有关法律、法规及公司章程的规定，在触发启动条件 20 个交易日内召开董事会，制定明确具体的回购方案并发出股东会通知，在履行内部决策程序后，公司将根据《中华人民共和国公司法》及公司章程的规定履行回购股份相关程序。

（ii）本公司回购股份的资金为自有资金，回购价格不超过最近一期末经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整）。回购方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

（iii）本公司回购股票的金额符合：1）单次用于回购股份的资金金额不超过本公司上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%；2）单一会

计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过公司上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%；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股票所募集资金的净额。

（iv）回购数量：不超过首次发行新股总数，且 12 个月内不超过总股数的 2%（如回购数量与回购金额条款冲突，以回购数量条款为准）

（v）回购公司股份的行为应符合法律、法规、规范性文件和上海证券交易所关于上市公司回购股份以及公司章程的相关规定。公司回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

（B）控股股东及实际控制人增持

（i）以下事项之一将触发控股股东及实际控制人增持股份的义务：1）若公司董事会未在触发公司股份回购义务之日起 20 个交易日内制订并明确公司股份回购方案，或者股份回购方案被公司股东会否决；2）公司公告实施回购的具体方案后 30 日内不履行或者不能履行回购义务；3）公司实施股票回购计划且达到上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期经审计的每股净资产之上且持续 20 个交易日以上；或 4）控股股东及实际控制人自愿优先于或同时与在先顺位义务主体承担稳定股价的义务。则触发公司控股股东及实际控制人增持股份的义务。

（ii）在不影响公司上市条件的前提下，控股股东及实际控制人应在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的方案，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并依法履行所需的审批手续，增持计划包括拟增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。

（iii）控股股东及实际控制人增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式，增持价格不超过最近一期未经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整）。

（iv）控股股东及实际控制人增持股票的金额符合：1）单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东及实际控制人上年度从公司获得的税后分红的 20%，和 2）单一年度用以稳定股价的增持资金不超过控股股东及实际控制人上年度

从公司获得的税后分红的 50%。

（v）增持数量：不超过首次发行新股总数，且 12 个月内不超过总股数的 2%（如增持数量与增持金额条款冲突，以增持数量条款为准）。

（vi）控股股东及实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

（vii）控股股东及实际控制人买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。控股股东及实际控制人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

（C）公司董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员增持

（i）以下事项之一将触发董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员增持股份的义务：1）当公司出现需要采取股价稳定措施的情形，而公司回购股票及控股股东及实际控制人增持公司股份将导致公司不满足法定上市条件或出现公司回购股票及控股股东及实际控制人增持公司股份均无法继续实施的情形；2）公司及控股股东及实际控制人已采取股价稳定措施且达到上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期未经审计的每股净资产之上且持续 20 个交易日以上；或 3）董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员本人自愿优先于或同时与在先顺位义务主体承担稳定股价的义务。

（ii）在不影响公司上市条件的前提下，董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员应在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的方案，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并依法履行所需的审批手续，增持计划包括拟增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。

（iii）董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员增持股份的方式为集中竞价交易方式，增持价格不超过公司最近一期未经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整）。

(iv) 董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员增持股票的金额符合：1) 董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员本人单次用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得税后薪酬总额的 20%；2) 董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员单一年度用以稳定股价而用于增持公司股票的资金不超过其上一年度于公司取得税后薪酬总额的 50%。

(v) 增持数量：不超过首次发行新股总数，且 12 个月内不超过总股数的 2%（如增持数量与增持金额条款冲突，以增持数量条款为准）。

(vi) 董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

④未采取上述股价稳定措施的约束措施

(A) 公司未采取上述股价稳定措施或违反公司出具的稳定公司股价的承诺的，需在股东会及中国证监会规定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。

(B) 控股股东及实际控制人未采取上述股价稳定措施或违反控股股东及实际控制人出具的稳定公司股价的承诺的，公司有权将控股股东及实际控制人应用于增持股份的等额资金从应付控股股东及实际控制人现金分红中予以扣除，代为履行增持义务；同时，其持有的公司股票不得转让，直至其按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

(C) 董事（不含独立董事及未在公司领取任何薪酬的董事）、高级管理人员未采取上述股价稳定措施或违反其本人出具的稳定公司股价的承诺的，公司有权将其本人应用于增持股份的等额资金从应付其薪酬予以扣除，代为履行增持义务；同时，其持有的公司股票（如有）不得转让，直至其按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

⑤其他

(A) 在保证公司正常生产经营的情况下，公司将通过利润分配、削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等法律、法规、规范性文件以

及中国证监会认定的其他稳定股价的方式提升公司业绩、稳定公司股价。

（B）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式。

（2）关于稳定公司股价的承诺

发行人就本次发行上市后稳定股价作出如下承诺：

①为持续、稳定地发展，保护投资者利益，本公司将严格遵照并执行公司股东会审议通过的《上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“预案”）履行相关义务，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护公司股价稳定、保护中小投资者利益。

②公司将督促未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

③本承诺书自本公司签章之日即行生效并不可撤销。

2、发行人控股股东关于稳定公司股价的承诺

发行人控股股东北京汉诺就本次发行上市后稳定股价作出如下承诺：

（1）为持续、稳定地发展，保护投资者利益，本企业将严格遵照并执行公司股东会审议通过的《上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“预案”）履行相关义务，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护公司股价稳定、保护中小投资者利益。

（2）如前述具体实施方案或措施涉及需要董事会、股东会表决同意的事项的，在本企业或本企业推荐的董事具有表决权的情况下，本企业将在董事会、股东会表决时就相关议案投赞成票。

（3）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人实际控制人关于稳定公司股价的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛、LI YIJIANG 就本次发行上市后稳定股价作出如下承诺：

（1）为持续、稳定地发展，保护投资者利益，本人将严格遵照并执行公司股东会审议通过的《上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“预案”）履行相关义务，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护公司股价稳定、保护中小投资者利益。

（2）如前述具体实施方案或措施涉及需要董事会、股东会表决同意的事项的，在本人或本人推荐的董事具有表决权的情况下，本人将在董事会、股东会表决时就相关议案投赞成票。

（3）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员关于稳定公司股价的承诺

除实际控制人外，其余持有发行人股份的董事、高级管理人员、核心技术人员就稳定股价作出如下承诺：

（1）为持续、稳定地发展，保护投资者利益，本人将严格遵照并执行公司股东会审议通过的《上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“预案”）履行相关义务，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护公司股价稳定、保护中小投资者利益。

（2）如前述具体实施方案或措施涉及需要董事会、股东会表决同意的事项的，在本人或本人推荐的董事具有表决权的情况下，本人将在董事会、股东会表决时就相关议案投赞成票。

（3）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（四）欺诈发行上市的股份回购承诺

1、发行人关于欺诈发行上市的股份回购承诺

发行人对关于欺诈发行上市的股份回购作出承诺如下：

（1）本公司首次公开发行股票招股说明书及其他发行申请文件或信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（2）如招股说明书及其他发行申请文件或信息披露材料有虚假记载、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，或本公司存在欺诈发行上市的情形且已经发行上市，本公司承诺按照相关规定及中国证券监督管理委员会的要求，从投资者手中购回本次公开发行的股票，并承担与此相关的一切法律责任。

（3）具体购回措施如下：自中国证监会、上海证券交易所或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格参照《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》确定的基准价格（投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格）。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

（4）若违反本承诺致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（5）本承诺书自本公司盖章之日即行生效且不可撤销。

2、发行人控股股东关于欺诈发行上市的股份回购承诺

发行人控股股东北京汉诺对关于欺诈发行上市的股份回购作出承诺如下：

（1）公司首次公开发行股票招股说明书及其他发行申请文件或信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（2）如招股说明书及其他发行申请文件或信息披露材料有虚假记载、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，或公司存在欺诈发行上市的情形且已经发行上市：

①自中国证监会、上海证券交易所或其他有权机关认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内，本企业将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，如前述具体实施方案或措施涉及需要董事会、股东会表决同意的事项的，在本企业或本企业推荐的董事具有表决权的情况下，本企业将在董事会、股东会表决时就相关议案投赞成票。

②本企业将依法购回已转让的原限售股份，回购价格参照《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》确定的基准价格（投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格）。公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

（3）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人实际控制人关于欺诈发行上市的股份回购承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 对关于欺诈发行上市的股份回购作出承诺如下：

（1）公司首次公开发行股票招股说明书及其他发行申请文件或信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（2）如招股说明书及其他发行申请文件或信息披露材料有虚假记载、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，或公司存在欺诈发行上市的情形且已经发行上市：

①自中国证监会、上海证券交易所或其他有权机关认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内，本人将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，如前述具体实施方案或措施涉及需要董事会、股东会表决同意的事项的，在本人或本人推荐的董事具有表决权的情况下，本人将在董事会、股东会表决时就相关议案投赞成票。

②本人将依法购回已转让的原限售股份，回购价格参照《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》确定的基准价格（投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格）。公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

（3）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（五）依法承担赔偿责任的承诺

发行人关于依法承担赔偿责任的承诺如下：

（1）本公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若因本公司本次首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（3）本承诺书自本公司盖章之日即行生效且不可撤销。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

（1）加强募集资金管理：为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金专款专用，本公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

（2）积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益：本公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，该等募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于进一步提升公司的生产规模，提高公司竞争力和可持续发展能力。本次发行所募集的资金到位后，本公司将进一步提高募集资金使用效率，加快募投项目建设进度，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提高股东回报。

（3）实行成本管理，加大成本控制力度：本公司积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润率水平。即：根据公司整体经营目标，按各运营中心、各部门职能分担成本优化任务，明确成本管理的地位和作用，加大成本控制力度，提升公司盈利水平。

（4）进一步完善现金分红政策，注重投资者回报及权益保护：本公司进一步完善现金分红政策，并在公司上市后适用的《公司章程（草案）》等文件中作出制度性安排，同时，制订《上市后三年内股东分红回报规划》，尊重并维护股东利益，建立科学、持续、稳定的股东回报机制。

（5）本承诺书自本公司盖章之日起即行生效且不可撤销。同时本公司承诺将保证或尽最大努力推进上述措施的有效实施，降低本次发行对即期回报的影响。

2、发行人控股股东关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人控股股东北京汉诺关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

（1）本企业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发行人利益。

（2）本企业不得越权干预发行人经营管理活动，不得侵占发行人利益。

（3）本企业全面、完整、及时履行发行人制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

（4）本承诺函生效之后，中国证监会、上海证券交易所如果另行发布填补被摊薄即期回报的措施及承诺的新规的，如果本企业承诺与该等规定不符时，本企业承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

（5）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人实际控制人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

（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发行人利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（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）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺拟公布的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）本人不得越权干预发行人经营管理活动，不得侵占发行人利益。

（7）本人全面、完整、及时履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

（8）本承诺函生效之后，中国证监会、上海证券交易所如果另行发布填补被摊薄即期回报的措施及承诺的新规的，如果本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

（9）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、发行人董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

除实际控制人外，发行人其余董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

（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发行人利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（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）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺拟公布的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）本人全面、完整、及时履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人

对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

（7）本承诺函生效之后，中国证监会、上海证券交易所如果另行发布填补被摊薄即期回报的措施及承诺的新规的，如果本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

（8）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（七）股利分配政策的承诺

1、发行人关于股利分配政策的承诺

发行人就本次发行上市后股利分配政策作出如下承诺：

（1）本公司承诺本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有，并承诺按照公司章程及本公司制定的利润分配政策进行利润分配。

（2）本承诺书自本公司盖章之日即行生效且不可撤销。

2、发行人控股股东关于股利分配政策的承诺

发行人控股股东北京汉诺就本次发行上市后股利分配政策作出如下承诺：

（1）本企业将督促发行人履行《深圳汉诺医疗科技股份有限公司公司章程（草案）》《上市后三年内股东分红回报规划》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。

（2）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人实际控制人关于股利分配政策的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 就本次发行上市后股利分配政策作出如下承诺：

（1）本人将督促发行人履行《深圳汉诺医疗科技股份有限公司公司章程（草案）》《上市后三年内股东分红回报规划》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。

（2）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（八）关于招股书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人控股股东关于招股书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人控股股东北京汉诺就招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏作出承诺如下：

（1）本企业承诺公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息真实、准确、完整，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、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若因公司本次首次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

（3）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

2、发行人实际控制人关于招股书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 就招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏作出承诺如下：

（1）本人承诺公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息真实、准确、完整，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、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若因公司本次首次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职

务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人董事、高级管理人员关于招股书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

除实际控制人外，发行人其余董事、高级管理人员就招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏作出承诺如下：

（1）本人承诺公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息真实、准确、完整，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、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若因公司本次首次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（九）未履行公开承诺时的约束措施承诺

1、发行人关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

发行人就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本公司将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本公司非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本公司将在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本公司未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本公司将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

③如果本公司未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致本公司的投资者遭受经济损失的，本公司将依法予以赔偿。

（3）若本公司因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，则本公司承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本公司将在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本公司未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本公司将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护本公司及其投资者的权益。

（4）本承诺书自本公司盖章之日即行生效且不可撤销。

2、发行人控股股东关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

发行人控股股东北京汉诺就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本企业将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本企业将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

③如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致发行人的投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿。

④在本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股。

⑤如本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有。

（3）若本企业因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各

项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本企业将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（4）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人实际控制人关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本人将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本人将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本人将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

③如果本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致发行人的投资者遭受经济损失的，本人将依法予以赔偿。

④在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股。

⑤如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有。

（3）若本人因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本人将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本人将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（4）本承诺函自本人签署之日即行生效，本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、发行人董事、高级管理人员关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

除实际控制人外，发行人其余董事、高级管理人员就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本人将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本人将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本人将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

③如果本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致发行人的投资者遭受经济损失的，本人将依法予以赔偿。

④在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股。

⑤如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有。

（3）若本人因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本人将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本人将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（4）本承诺函自本人签署之日即行生效，本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

5、股东中医药大健康基金关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

发行人股东中医药大健康基金就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本企业将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致发行人的投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿。

（3）若本企业因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本企业将尽快研究处理方案，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（4）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

6、股东迈瑞关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

发行人股东迈瑞就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本企业将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本企业将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

③如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致发行人的投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿。

④在本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股。

⑤如本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有。

（3）若本企业因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本企业将及时采取合法、合理、有效的必要措施恢复承诺履行（如适用），并及时披露进展情况。

（4）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原

因而放弃履行上述承诺。

7、其他股东关于未履行公开承诺时的约束措施承诺

发行人其他股东就未履行公开承诺时的约束措施作出承诺如下：

（1）本企业将严格履行本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺。

（2）若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本企业将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

③如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，导致发行人的投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿。

④在本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股。

⑤如本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有。

（3）若本企业因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

①如未能履行相关承诺事项，在不可抗力原因消除后，本企业将在发行人股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

②如果本企业未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，在不可抗力原因消除后，本企业将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（4）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原

因而放弃履行上述承诺。

（十）关于避免和减少关联交易的承诺

1、发行人控股股东关于避免和减少关联交易的承诺

发行人控股股东北京汉诺就避免和减少关联交易作出承诺如下：

（1）在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业及本企业拥有控制权的其他企业（不包括发行人及其附属公司）将尽量减少与发行人及其附属公司之间发生关联交易。

（2）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本企业和本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人届时有效的公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。

（3）本企业保证不利用在发行人中的地位 and 影响，通过关联交易损害发行人及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源，或违规要求发行人提供担保。

（4）截至本承诺函出具之日，不存在发行人或其控股子公司资金被本企业及本企业控制的其他企业占用的情况，也不存在发行人或其控股子公司为本企业及本企业控制的其他企业进行违规担保的情形；本企业承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及发行人公司章程、相关管理制度的要求及规定，确保将来亦不发生上述情形。

（5）本企业将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任。

（6）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

2、发行人实际控制人关于避免和减少关联交易的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 就避免和减少关联交

易作出承诺如下：

（1）在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本人及本人拥有控制权的其他企业（不包括发行人及其附属公司）将尽量减少与发行人及其附属公司之间发生关联交易。

（2）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人和本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人届时有效的公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。

（3）本人保证不利用在发行人中的地位 and 影响，通过关联交易损害发行人及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本人和本人控制的其他企业保证不利用本人在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源，或违规要求发行人提供担保。

（4）截至本承诺函出具之日，不存在发行人或其控股子公司资金被本人及本人控制的其他企业占用的情况，也不存在发行人或其控股子公司为本人及本人控制的其他企业进行违规担保的情形；本人承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及发行人公司章程、相关管理制度的要求及规定，确保将来亦不发生上述情形。

（5）本人将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任。

（6）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、发行人董事、高级管理人员关于避免和减少关联交易的承诺

除实际控制人外，发行人其余董事、高级管理人员就避免和减少关联交易作出承诺如下：

（1）在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本人及本人拥有控制权的其他企业（不包括发行人及其附属公司）将尽量减少与发行人及

其附属公司之间发生关联交易。

（2）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人和本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人届时有效的公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。

（3）本人保证不利用在发行人中的地位 and 影响，通过关联交易损害发行人及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本人和本人控制的其他企业保证不利用本人在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源，或违规要求发行人提供担保。

（4）本人将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任。

（5）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、发行人持股 5%以上股东及控股股东一致行动人关于避免和减少关联交易的承诺

发行人持股 5%以上股东宝星依力、深圳诺辰嘉、深圳诺辰盛、道彤、汉诺合伙及控股股东北京汉诺一致行动人汉诺医疗发展就避免和减少关联交易作出承诺如下：

（1）在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业及本企业拥有控制权的其他企业（不包括发行人及其附属公司）将尽量减少与发行人及其附属公司之间发生关联交易。

（2）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本企业和本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人届时有效的公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。

（3）本企业保证不利用在发行人中的地位 and 影响，通过关联交易损害发行人及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源，或违规要求发行人提供担保。

（4）本企业将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任。

（5）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

（十一）关于避免同业竞争的承诺

1、发行人控股股东关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东北京汉诺就避免同业竞争作出承诺如下：

（1）截至本承诺出具之日，本企业及本企业控制（“控制”包括直接控制和间接控制，下同）的其他经营实体未从事任何与发行人及其控制的企业（以下合称“发行人”）的业务相同或相似的业务。

（2）本企业及本企业控制的其他经营实体将来亦不会并将防止和避免以任何形式（包括但不限于独资经营、合资或合作经营以及直接或间接拥有其他公司或企业的股票或其他权益，但通过发行人的除外）从事或参与任何与发行人业务相同或相似的业务。

（3）若本企业和/或其他经营实体存在上述行为的，本企业将立即终止和/或促成其他经营实体终止该等相同或相似业务的参与、管理或经营，并尽力促使该等业务或活动机会按合理和公平的条款及条件首先提供给发行人。

（4）本企业将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任。

（5）本承诺函自本企业签署之日即行生效，本企业不因持股情况变化等原因而放弃履行上述承诺。

2、发行人实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人 LIU YANG、李鸣涛和 LI YIJIANG 就避免同业竞争作出承诺如下：

（1）截至本承诺出具之日，本人及本人控制（“控制”包括直接控制和间接控制，下同）的其他经营实体未从事任何与发行人及其控制的企业（以下合称“发行人”）的业务相同或相似的业务。

（2）本人及本人控制的其他经营实体将来亦不会并将防止和避免以任何形式（包括但不限于独资经营、合资或合作经营以及直接或间接拥有其他公司或企业的股票或其他权益，但通过发行人的除外）从事或参与任何与发行人业务相同或相似的业务。

（3）若本人和/或其他经营实体存在上述行为的，本人将立即终止和/或促成其他经营实体终止该等相同或相似业务的参与、管理或经营，并尽力促使该等业务或活动机会按合理和公平的条款及条件首先提供给发行人。

（4）本人将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任。

（5）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（十二）持股平台在职员工关于股份锁定及减持意向的承诺

除前述人员外，发行人持股平台全体在职员工就股份锁定及减持意向作出承诺如下：

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理发行人首次公开发行前本人间接持有的发行人的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；若发行人上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本人间接所持公司股票的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）发行人上市当年较上市前一年净利润（“净利润”以扣除非经常性损

益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份（“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份，下同）锁定期限六个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限六个月；发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限六个月。

（4）本人将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本人作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（5）本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（6）发行人有关员工股权激励制度对本人间接所持发行人股份的锁定期、减持另有规定的，本人同时遵守相关规定及协议文件。

（7）如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。

（8）本承诺函自本人签署之日即行生效，本人不因持股情况变化、不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（十三）关于股东信息披露的专项承诺

发行人就股东信息披露作出承诺如下：

（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息。

（2）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；本公司全体股东合法持有本公司的股份。

（3）本公司以及直接或间接持有本公司股份的股东不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形。

（4）本公司及本公司股东均已及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法履行信息披露义务。

（5）本公司直接股东层面不存在股权代持的情形；发行人股东北京汉诺医疗技术有限公司、海南江河汇瑞投资合伙企业（有限合伙）、深圳市鸿途宝极资本合伙企业（有限合伙）的上层股东/合伙人层面曾存在股权/财产份额代持的情形，均已解除代持，招股说明书中已披露形成原因、过程以及解除情况，不存在纠纷或潜在纠纷；除此之外，本公司历史沿革中不存在其他股份代持、委托持股、信托持股或其他任何第三方代持股的情形，不存在股份争议、纠纷或潜在纠纷。

（6）本次发行的保荐机构中信证券股份有限公司因向本公司股东苏州道彤腾辉创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳红土医疗健康产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津誉诚股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市投控东海中小微企业创业投资企业（有限合伙）以及上海骊宸元鼎私募投资基金合伙企业（有限合伙）的合伙人投资，导致存在通过本公司股东间接持有本公司股份的情形，该等持股系投资主体依据市场化原则作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。除此之外，直接或间接持有发行人股份的主体与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（7）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

附件二：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、发行人投资者关系的主要安排

（一）发行人信息披露及投资者服务工作

公司的信息披露及投资者服务工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书负责具体的协调和组织信息披露及投资者服务事宜，相关人员的联系方式如下：

董事会秘书：叶盈

联系地址：深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼 1801

邮政编码：518100

电话号码：0755-81773754

电子信箱：ir@cbmsz.com

（二）发行人信息披露制度安排及流程

为规范公司信息披露行为，促进公司依法规范运作，维护公司和投资者的合法权益，依据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等法律、法规以及《公司章程》的相关规定，制定了《信息披露事务管理制度》。该制度明确了信息披露的内容、程序、管理、责任追究机制，明确了公司管理人员在信息披露的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范。

（三）投资者沟通渠道的建立情况

为加强对公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的相关规定，公司制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理作出详细规定。

投资者关系管理是指公司通过便利股东权利行使、信息披露、互动交流和诉求处理等工作，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，以提升公司治理水平和企业整体价值，实现尊重投资者、回报投资者、保护投资者目的的相关活动。

（四）未来开展投资者关系管理的规划

根据《投资者关系管理制度》，投资者关系管理工作中公司与投资者沟通的内容主要包括：

- （1）公司的发展战略；
- （2）法定信息披露内容；
- （3）公司的经营管理信息；
- （4）公司的环境、社会和治理信息；
- （5）公司的文化建设；
- （6）股东权利行使的方式、途径和程序等；
- （7）投资者诉求处理信息；
- （8）公司正在或者可能面临的风险和挑战；
- （9）公司的其他相关信息。

董事会秘书为投资者关系管理负责人，全面负责公司投资者关系管理工作，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。

二、利润分配的决策机制

发行人利润分配的决策机制参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、发行人的股利分配政策情况”之“（三）发行人本次发行上市后的股利分配政策情况”。

三、发行人股东投票机制的建立情况

发行人建立了完善的累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票制等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策等事项的权

利。

（一）累积投票制

发行人具有完善的股东会制度，《公司章程（草案）》等制度充分保障了投资者依法享有的股东会召集权、提案权和表决权，切实保障了投资者参与公司重大决策和选择管理者的权利。根据发行人拟上市后实施的《公司章程（草案）》中规定：

“股东会就选举董事进行表决时，根据本章程的规定或者股东会的决议，可以实行累积投票制。

公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%以上的，或者股东会选举两名以上独立董事时，应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东会选举董事时，每一股份拥有与应选董事相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。”

（二）中小投资者单独计票机制

股东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。

（三）网络投票制

公司召开股东会的地点为公司住所地或股东会通知中的地点，股东会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东提供便利。公司发出股东会通知后，无正当理由，股东会不应延期或者取消，股东会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或者取消的情形，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。

股东会的通知包括网络或者其他方式的表决时间及表决程序。股东会网络或者其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东会召开前 1 日下午 3:00，并不得迟于现场股东会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东会结束当日下午 3:00。

股东会现场结束时间不得早于网络或者其他方式，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。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构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。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件三：股东会、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

发行人根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。发行人建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属专门委员会。

发行人组织机构职责分工明确，相互配合，健全清晰，制衡机制有效运作。

一、股东会的运行情况

股东会依据《公司法》《公司章程》《股东会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，报告期内，发行人存在未按照当时有效的章程以及《公司法》的规定按时召开年度股东（大）会的情形，发行人后续已逐步规范，未再发生前述情形；部分股东（大）会存在豁免/减少会议通知时限的情况，尽管当时有效的公司章程及《公司法》未对发行人豁免通知时限加以规定，但该等豁免通知事项已经全体发起人一致通过，未侵害发起人合法权益。

自股份公司设立以来，发行人已累计召开 9 次股东（大）会。发行人股东会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

二、董事会制度的运行情况

发行人董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人，并设置战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会以及提名委员会四个专门委员会，并制定了相应的议事规则。董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，报告期内，部分董事会存在豁免/减少会议通知时限的情况，尽管当时有效的公司章程及《公司法》未对发行人豁免通知时限加

以规定，但该等豁免通知事项已经全体发起人一致通过，未侵害发起人合法权益。

自股份公司设立以来，董事会已累计召开 13 次会议。发行人董事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并在科创板上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

三、监事会制度的运行情况

2025 年 4 月 8 日，发行人召开 2025 年第一次临时股东会会议，审议通过了《关于调整公司组织机构及修改相关治理制度的议案》，确定不再设置监事会及监事，由公司董事会及其下设的审计委员会行使原监事会在《公司法》下的相关职权，公司第一届董事会审计委员会成员为何晴（主任委员）、刘茂林以及 LIU YANG。审计委员会按照《公司法》《公司章程》以及《董事会审计委员会工作细则》的规定行使职权。

2025 年 8 月 20 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于更换公司董事会审计委员会成员的议案》，确认公司第一届董事会审计委员会成员调整为何晴（主任委员）、刘茂林以及赵灵。报告期内，发行人存在未按照当时有效的章程以及《公司法》的规定按时召开年度监事会的情形，发行人后续已逐步规范，未再发生前述情形。

四、独立董事履行职责的情况

发行人现有独立董事 3 名。独立董事人数不低于发行人 7 名董事人数的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。自聘任以来，独立董事出席了历次召开的董事会并对相关议案进行了表决。

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略与投资、审计、提名、薪酬与考核等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人设董事会秘书 1 名，由叶盈女士担任。董事会秘书是发行人的高级

管理人员，对公司和董事会负责，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应报酬。

发行人董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行了各项职责。

附件四：审计委员会及其他专门委员会设置情况

发行人设立了董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。各专门委员会自设立以来，依照有关规定，发挥了在公司发展战略与规划、管理人员选聘、薪酬体系管理、考核管理、内部审计、规范运作等方面的作用。各专门委员会的委员任期与董事会任期一致。各个委员会的委员名单如下：

委员会	召集人委员	其他委员
战略委员会	LIU YANG	LIU YANG、李鸣涛、刘茂林
审计委员会	何晴	何晴、刘茂林、赵灵
提名委员会	何晴	何晴、刘茂林、LIU YANG
薪酬与考核委员会	刘茂林	刘茂林、何晴、LIU YANG

附件五：募集资金具体运用情况

一、汉诺医疗研发中心建设项目

（一）项目实施进度安排

目前，本项目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及项目备案等工作。

公司根据建设实施进度结合实际情况，建设期初步拟定为 6 年。项目具体进度详见下表：

序号	项目名称	工作内容/时间	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年
1	体外心肺支持辅助设备一代主机+套包	样品检测验证						
		动物实验						
		临床研究						
		国内外注册						
2	体外心肺支持辅助设备二代主机+套包	样品检测验证						
		动物实验						
		临床研究						
		国内外注册						
3	低流量 ECMO 氧合器及套包	样品检测验证						
		动物实验						
		临床研究						
		国内外注册						
4	动静脉插管	样品检测验证						
		动物实验						
		临床研究						
		国内外注册						
5	国产膜氧合器	样品检测验证						
		动物实验						
		临床研究						
		国内外注册						

（二）项目选址及土地情况

本项目建设地点位于深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智

荟城 6 号楼，拟租赁厂房进行建设。

（三）项目环保情况

截至本招股说明书签署日，本项目已取得环评批复文件。

本项目建成后，在运营过程中将会产生废气、废水、固废、噪声等污染物，需加强环境管理监测工作，配置专业环境保护管理人员，负责全公司日常运营过程中的环境管理监测工作。运营期主要污染物及处理措施如下：

1、废气污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目废气主要为开展研发活动过程中产生的无组织排放气体等。

（2）治理措施

本项目产生的废气经收集后由管道引至建筑物顶的废气处理设施净化处理达标后，再通过排气筒高空排放。

2、废水污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目废水主要包括研发活动中产生的废水以及员工日常生活中所产生的生活污水等。

（2）治理措施

本项目废水经化粪池或废水处理设施处理后经市政管网接入固戍水质净化厂处理。

3、固体废弃物污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目产生的固体废弃物主要来源于员工生活产生的生活垃圾以及研发活动中产生的废边角料、废配件等。

（2）治理措施

①在运营期间对垃圾进行分类、集中收集，及时由环卫部门送垃圾填埋场

处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染；

②各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌，并明显分开，避免混乱不清；

③本项目运营过程中产生的一般固废集中收集后外售至废品收购站或交由厂家回收处置；产生的危险废弃物经收集后交由有资质的危废处置单位处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门定期清运。

4、噪声污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目运营期噪声主要是设备的机械运行时产生的噪声。

（2）治理措施

①对噪音较大的设备，在工艺设计时考虑采用集中布置的方法，并在建筑上做隔声、吸声处理，设备基础设减振台座或设隔热垫，以减少设备振动降低噪音声源。

②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。

③设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

二、汉诺医疗生产基地建设项目

（一）项目实施进度安排

目前，本项目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及项目备案等工作。

公司根据建设实施进度结合实际情况，建设期初步拟定为 3 年。项目具体进度详见下表：

序号	建设内容	月份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	■											
2	装修工程	■	■	■									
3	设备采购、安装及调试		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
4	人员招聘与培训		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

（二）项目选址及土地情况

本项目建设地点位于深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路 650 号宝星智荟城 6 号楼，拟租赁厂房进行建设。

（三）项目环保情况

截至本招股说明书签署日，本项目已取得环评批复文件。

本项目建成后，在运营过程中将会产生废气、废水、固废、噪声等污染物，需加强环境管理监测工作，配置专业环境保护管理人员，负责全公司日常运营过程中的环境管理监测工作。运营期主要污染物及处理措施如下：

1、废气污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目废气主要为产品生产过程中产生的注塑废气、有机废气、切割打磨废气等。

（2）治理措施

本项目产生的废气经收集后由管道引至建筑物顶的废气处理设施净化处理达标后，再通过排气筒高空排放。

2、废水污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目废水主要包括生产活动中产生的生产废水、车间清洗废水以及员工日常生活中所产生的生活污水等。

（2）治理措施

本项目废水经化粪池或废水处理设施处理后经市政管网接入固戍水质净化厂处理。

3、固体废弃物污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目产生的固体废弃物主要来源于员工生活产生的生活垃圾以及生产活动中产生的废包装箱袋、废边角料、废配件等一般工业固废和废机油、废冷却液等危险废物。

（2）治理措施

①在运营期间对垃圾进行分类、集中收集，及时由环卫部门送垃圾填埋场处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染；

②各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌，并明显分开，避免混乱不清；

③本项目运营过程中产生的一般固废集中收集后外售至废品收购站或交由厂家回收处置；产生的危险废弃物经收集后交由有资质的危废处置单位处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门定期清运。

4、噪声污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目运营期噪声主要是车间设备的机械运行时产生的噪声。

（2）治理措施

①对噪音较大的设备，在工艺设计时考虑采用集中布置的方法，并在建筑上做隔声、吸声处理，设备基础设减振台座或设隔热垫，以减少设备振动降低噪音声源；

②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。

③设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集

和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

三、汉诺医疗营销网络建设项目

（一）项目实施进度安排

目前，本项目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。

公司根据建设实施进度结合实际情况，建设期初步拟定为 3 年。项目具体进度详见下表：

序号	网点选址	网点类型	T+1 年	T+2 年	T+3 年
1	深圳	营销总部	√	√	√
2	上海	华东培训与技术服务中心	√		
3	北京	华北培训与技术服务中心	√		
4	成都	西南培训与技术服务中心		√	
5	武汉	华中培训与技术服务中心		√	
6	西安	西北培训与技术服务中心		√	
7	天津	展示中心			√
8	重庆	展示中心			√
9	杭州	展示中心			√
10	南京	展示中心			√
11	苏州	展示中心			√
12	长沙	展示中心			√
13	青岛	展示中心			√

（二）项目选址及土地情况

本项目拟于深圳建设营销总部，并在上海、北京、成都、武汉、西安等城市建设大区培训与技术服务中心，在天津、重庆、杭州、南京、苏州、长沙、青岛等城市建设展示中心。

（三）项目环保情况

本项目建成后，在运营过程中将会有废水、固废的产生，需加强环境管理监测工作，运营期主要污染物及治理措施如下：

1、废水污染及治理措施

（1）主要污染源

本项目废水主要为员工日常生活中所产生的生活污水。

（2）治理措施

主要经过网点所在地已有污水处理站预处理达标后排入市政污水管网。

2、固体废弃物及治理措施

（1）主要污染源

本项目固体废弃物主要来自网点运营过程中产生的生活垃圾。

（2）治理措施

本项目产生的固体废弃物由企业专有人人员进行集中收集处理，并交由所处区域环卫部门处置。

附件六：子公司、参股公司简要情况

详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司及分支机构的简要情况”。

附件七：核心技术人员的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件承诺事项的履行情况

一、核心技术人员的重要承诺、未能履行承诺的约束措施

详见本招股说明书之“附件一：本次发行相关承诺”。

二、核心技术人员已触发履行条件承诺事项的履行情况





截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员不存在已触发履行条件承诺事项的情况。

附件八：发行人主要无形资产

（一）商标

序号	商标	注册人	注册号	国际分类	有效期至	取得方式	他项权利
1	<i>Lifemotion</i>	发行人	80260349	9	2035/4/6	原始取得	无
2		发行人	77041839	10	2034/8/20	原始取得	无
3	<i>Livemotion</i>	发行人	70265667	10	2033/9/27	原始取得	无
4	<i>Livemotion</i>	发行人	70265667	44	2033/9/27	原始取得	无
5	<i>Livemotion</i>	发行人	70265667	35	2033/9/27	原始取得	无
6	<i>Livemotion</i>	发行人	70265667	41	2033/9/27	原始取得	无
7	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	44	2033/3/6	原始取得	无
8	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	41	2033/3/6	原始取得	无
9	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	10	2033/3/6	原始取得	无
10	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	35	2033/3/6	原始取得	无
11	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	43	2033/3/6	原始取得	无
12	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	42	2033/3/6	原始取得	无
13	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	16	2033/3/6	原始取得	无
14	<i>MagVAD</i>	发行人	65268134	5	2033/3/6	原始取得	无
15	<i>Lifemotion</i>	发行人	64526647	3	2032/12/6	原始取得	无
16	奥登博格	发行人	53703046	16	2031/12/20	继受取得	无
17	奥登博格	发行人	53703046	42	2031/12/20	继受取得	无
18	奥登博格	发行人	53703046	44	2031/12/20	继受取得	无
19	奥登博格	发行人	53703046	43	2031/12/20	继受取得	无
20	奥登博格	发行人	53703046	35	2031/12/20	继受取得	无
21	奥登博格	发行人	53703046	5	2031/12/20	继受取得	无
22	奥登博格	发行人	53703046	41	2031/12/20	继受取得	无
23	奥登博格	发行人	53703046	10	2031/12/20	继受取得	无

序号	商标	注册人	注册号	国际分类	有效期至	取得方式	他项权利
24	Hanocare	发行人	53696750	16	2031/12/6	继受取得	无
25	Hanocare	发行人	53696750	35	2031/12/6	继受取得	无
26	Hanocare	发行人	53696750	42	2031/12/6	继受取得	无
27	汉诺康	发行人	53699129	41	2031/12/6	继受取得	无
28	汉诺康	发行人	53699129	44	2031/12/6	继受取得	无
29	汉诺康	发行人	53699129	43	2031/12/6	继受取得	无
30	汉诺康	发行人	53699129	10	2031/12/6	继受取得	无
31	汉诺康	发行人	53699129	35	2031/12/6	继受取得	无
32	汉诺康	发行人	53699129	42	2031/12/6	继受取得	无
33	汉诺康	发行人	53699129	16	2031/12/6	继受取得	无
34	Hanmedica	发行人	53695650	16	2031/10/6	继受取得	无
35	Hanmedica	发行人	53695650	43	2031/10/6	继受取得	无
36	Hanmedica	发行人	53695650	5	2031/10/6	继受取得	无
37	Hanmedica	发行人	53695650	42	2031/10/6	继受取得	无
38	Hanmedica	发行人	53695650	44	2031/10/6	继受取得	无
39	Hanmedica	发行人	53695650	41	2031/10/6	继受取得	无
40	Hanmedica	发行人	53695650	10	2031/10/6	继受取得	无
41	Hanmedica	发行人	53695650	35	2031/10/6	继受取得	无
42	Lifemotion	发行人	53704429	41	2031/12/6	继受取得	无
43	Lifemotion	发行人	53704429	44	2031/12/6	继受取得	无
44	Lifemotion	发行人	53704429	35	2031/12/6	继受取得	无
45	Lifemotion	发行人	53704429	43	2031/12/6	继受取得	无
46	Lifemotion	发行人	53704429	42	2031/12/6	继受取得	无
47	领生	发行人	53695680	44	2031/12/6	继受取得	无
48	领生	发行人	53695680	16	2031/12/6	继受取得	无
49	领生	发行人	53695680	5	2031/12/6	继受取得	无
50	领生	发行人	53695680	43	2031/12/6	继受取得	无
51	领生	发行人	53695680	42	2031/12/6	继受取得	无

序号	商标	注册人	注册号	国际分类	有效期至	取得方式	他项权利
52	领生	发行人	53695680	35	2031/12/6	继受取得	无
53	领生	发行人	53695680	41	2031/12/6	继受取得	无
54	汉诺医疗	发行人	39351801	16	2030/6/20	原始取得	无
55	汉诺医疗	发行人	39351801	42	2030/6/20	原始取得	无
56	Lifemotion	发行人	39351802	10	2030/3/20	原始取得	无
57	Lifemotion	发行人	39351802	16	2030/3/20	原始取得	无
58	Lifemotion	发行人	39351802	5	2030/3/20	原始取得	无
59	Lifemotion 心动力	发行人	39351799	16	2030/9/13	原始取得	无
60	Lifemotion 心动力	发行人	39351799	10	2030/9/13	原始取得	无
61	 Lifemotion	发行人	67044559	10	2035/3/20	原始取得	无
62	 Lifemotion	发行人	67044559	35	2035/3/20	原始取得	无
63	 Lifemotion	发行人	67044559	41	2035/3/20	原始取得	无
64	 Lifemotion	发行人	67044559	44	2035/3/20	原始取得	无
65	Lifemotion	发行人	18823440	10	2033/1/18	原始取得	无
66	Lifemotion	发行人	18823440	35	2033/1/18	原始取得	无
67	Lifemotion	发行人	18823440	41	2033/1/18	原始取得	无
68	Lifemotion	发行人	18823440	43	2033/1/18	原始取得	无
69	Lifemotion	发行人	18823440	44	2033/1/18	原始取得	无
70	Lifemotion	发行人	18823440	45	2033/1/18	原始取得	无
71	Lifemotion	发行人	UK00003869005	10	2033/1/18	原始取得	无
72	Lifemotion	发行人	UK00003869005	35	2033/1/18	原始取得	无
73	Lifemotion	发行人	UK00003869005	41	2033/1/18	原始取得	无
74	Lifemotion	发行人	UK00003869005	43	2033/1/18	原始取得	无
75	Lifemotion	发行人	UK00003869005	44	2033/1/18	原始取得	无
76	Lifemotion	发行人	UK00003869005	45	2033/1/18	原始取得	无
77	Lifemotion	发行人	7584495	10	2034/12/2	原始取得	无
78	Lifemotion	发行人	306766804	9	2034/12/24	原始取得	无

序号	商标	注册人	注册号	国际分类	有效期至	取得方式	他项权利
79	Lifemotion	发行人	306766804	10	2034/12/24	原始取得	无
80	Lifemotion	发行人	235539	9	2032/7/10	原始取得	无
81	Lifemotion	发行人	235540	10	2032/7/10	原始取得	无

注 1：第 16 项至第 53 项商标为发行人从汉诺创新处继受取得

注 2：第 65 项至第 77 项为境外注册商标，其中第 65 项至第 70 项为欧盟注册商标，第 71 项至第 76 项为英国注册商标，第 77 项为美国注册商标，第 78 项、第 79 项为中国香港注册商标，第 80 项、第 81 项为中国澳门注册商标

（二）专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	取得方式	他项权利	注册地
1	发行人	一种电阻触摸屏信号过滤方法、系统、设备及存储介质	2024119773414	发明	2024/12/31	原始取得	无	中国
2	发行人	基于环形队列数组的信号过滤方法、系统、设备及介质	2024119773946	发明	2024/12/31	原始取得	无	中国
3	发行人	一种动物麻醉面罩	2024214964035	实用新型	2024/6/26	原始取得	无	中国
4	发行人	一种触屏防跳点方法、系统、设备及存储介质	2024108112475	发明	2024/6/21	原始取得	无	中国
5	发行人	一种电阻触摸屏的防跳点方法、系统、设备及存储介质	2024108112441	发明	2024/6/21	原始取得	无	中国
6	发行人	一种泵驱动器不断电切换供电方法及系统	2024107562802	发明	2024/6/13	原始取得	无	中国
7	发行人	一种不断电切换电路、装置及系统	2024107562785	发明	2024/6/13	原始取得	无	中国
8	发行人	一种供电连接装置	2024213360220	实用新型	2024/6/13	原始取得	无	中国
9	发行人	一种连接装置	2024210755717	实用新型	2024/5/16	原始取得	无	中国
10	发行人	血液气泡监测中异常报警的控制方法、装置、设备及介质	2024100189657	发明	2024/1/5	原始取得	无	中国
11	发行人	立式快速装夹固定装置	2023117946575	发明	2023/12/25	原始取得	无	中国
12	发行人	电子设备、电池舱及其舱盖	2023117958816	发明	2023/12/25	原始取得	无	中国
13	发行人	动物吊架装置	2023233202225	实用新型	2023/12/5	原始取得	无	中国
14	发行人	动物粪便收集装置	2023233089716	实用新型	2023/12/5	原始取得	无	中国
15	发行人	一种适用于非平整地面的支撑组件及医疗台车	2023108244380	发明	2023/7/6	原始取得	无	中国
16	发行人	氧合器固定及调节装置	2023106417633	发明	2023/6/1	原始取得	无	中国
17	发行人	移位车	2023303051931	外观设计	2023/5/23	原始取得	无	中国
18	发行人	一种夹紧装置	2023207471819	实用新型	2023/3/31	原始取得	无	中国
19	发行人	一种立式膜肺氧合装置	2023102060383	发明	2023/3/6	原始取得	无	中国

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	取得方式	他项权利	注册地
20	发行人	一种蓝牙从机设备切换蓝牙主机设备的方法	202310159594X	发明	2023/2/24	原始取得	无	中国
21	发行人	血液体外循环管路监控方法、装置、系统、设备及介质	2023100439234	发明	2023/1/29	原始取得	无	中国
22	发行人	移位车	2023300286827	外观设计	2023/1/19	原始取得	无	中国
23	发行人	用于体外血液循环设备的驱动泵固定装置及循环泵	2022115643982	发明	2022/12/7	原始取得	无	中国
24	发行人	一种体外膜肺氧合泵头固定装置	2022115294002	发明	2022/12/1	原始取得	无	中国
25	发行人	一种温度传感器安装位置的检测装置	2022114834747	发明	2022/11/24	原始取得	无	中国
26	发行人	一种体外膜肺氧合系统应急控制切换方法及装置	2022114639072	发明	2022/11/17	原始取得	无	中国
27	发行人	一种血泵泵头固定结构	2022114619100	发明	2022/11/17	原始取得	无	中国
28	发行人	一种管路连接结构	202211440296X	发明	2022/11/17	原始取得	无	中国
29	发行人	一种新型血泵泵头固定结构	2022114375267	发明	2022/11/17	原始取得	无	中国
30	发行人	一种分流结构，固定结构及膜式氧合器	2022229388000	实用新型	2022/11/4	原始取得	无	中国
31	发行人	一种发声器结构	2022227845872	实用新型	2022/10/21	原始取得	无	中国
32	发行人	一种插管定位系统	2022111978258	发明	2022/9/29	原始取得	无	中国
33	发行人	一种氧合器的氧合膜端部切割设备	2022226027161	实用新型	2022/9/28	原始取得	无	中国
34	发行人	一种泵头固定结构	2022224386456	实用新型	2022/9/15	原始取得	无	中国
35	发行人	一种固定轴及血泵	2022224313493	实用新型	2022/9/14	原始取得	无	中国
36	发行人	一种离心血泵叶轮支撑件	2022224257775	实用新型	2022/9/14	原始取得	无	中国
37	发行人	管道抗压检测工装	2022306046593	外观设计	2022/9/14	原始取得	无	中国
38	发行人	一种氧合调节装置	202222417842X	实用新型	2022/9/13	原始取得	无	中国
39	发行人	带监控体外膜肺氧合系统管路图形用户界面的显示屏面板	2022305461527	外观设计	2022/8/20	原始取得	无	中国
40	发行人	管塞	2022305425997	外观设计	2022/8/19	原始取得	无	中国
41	发行人	一种涂抹机构及包含该涂抹机构的涂抹装置和涂抹方法	2022108877641	发明	2022/7/26	原始取得	无	中国
42	发行人	一种 ECMO 系统主机的固定装置	2022216348490	实用新型	2022/6/28	原始取得	无	中国
43	发行人	移位车	2022303178105	外观设计	2022/5/26	原始取得	无	中国
44	发行人	一种红外温度检测装置	2022212836550	实用新型	2022/5/26	原始取得	无	中国
45	发行人	温度检测装置	2022303178158	外观	2022/5/26	原始取得	无	中国

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	取得方式	他项权利	注册地
				设计				
46	发行人	电池	2022303070247	外观设计	2022/5/23	原始取得	无	中国
47	发行人	一种 ECMO 设备供电方法及系统	2022104938114	发明	2022/5/8	原始取得	无	中国
48	发行人	一种膜式氧合器	2021108656659	发明	2021/7/29	原始取得	无	中国
49	发行人	一种充电装置	2021210937656	实用新型	2021/5/21	原始取得	无	中国
50	发行人	一种扩张器	2021210940574	实用新型	2021/5/21	原始取得	无	中国
51	发行人	一种活体医学实验装置	2021205927067	实用新型	2021/3/23	原始取得	无	中国
52	发行人	一种用于体外膜肺氧合的控温箱	2021204152598	实用新型	2021/2/25	原始取得	无	中国
53	发行人	一种拆装方便连接装置及设备	2021201828363	实用新型	2021/1/22	原始取得	无	中国
54	发行人	用于体外膜氧合装置的快速拆装电池盒	2021201809625	实用新型	2021/1/22	原始取得	无	中国
55	发行人	一种可调节的卡勾装置及设备	2021201828325	实用新型	2021/1/22	原始取得	无	中国
56	发行人	一种可转动调节的卡勾装置及体外膜肺氧合设备	2021201828306	实用新型	2021/1/22	原始取得	无	中国
57	发行人	用于体外膜肺氧合的离心泵泵头及设备	2021100877865	发明	2021/1/22	原始取得	无	中国
58	发行人	一种血泵泵头的快速拆装结构	2021201260209	实用新型	2021/1/18	原始取得	无	中国
59	发行人	一种夹持装置	2021100628167	发明	2021/1/18	原始取得	无	中国
60	发行人	一种管道内液体状态检测装置	2020232927411	实用新型	2020/12/30	原始取得	无	中国
61	发行人	一种可移动的体外膜肺氧合系统	2020228627965	实用新型	2020/12/2	原始取得	无	中国
62	发行人	一种用于装载体外膜肺氧合系统的移动装置	2020228627984	实用新型	2020/12/2	原始取得	无	中国
63	发行人	一种血液处理设备	2020228534867	实用新型	2020/12/2	原始取得	无	中国
64	发行人	一种体外膜肺氧合泵驱动装置	2020113947734	发明	2020/12/2	原始取得	无	中国
65	发行人	一种磁悬浮人工心脏泵	2020113560859	发明	2020/11/26	原始取得	无	中国
66	发行人	泵头	2020307223952	外观设计	2020/11/26	原始取得	无	中国
67	发行人	一种体外膜肺氧合装置	2020106008356	发明	2020/6/29	原始取得	无	中国
68	发行人	一种 ECMO 急救设备盒中 mcu 处理器散热装置	2019215779581	实用新型	2020/5/18	原始取得	无	中国
69	发行人	体外循环系统主机	2020301950008	外观设计	2020/5/4	继受取得	无	中国
70	发行人	氧合器	2020301950135	外观设计	2020/5/4	继受取得	无	中国
71	发行人	泵头	202030195007X	外观设计	2020/5/4	原始取得	无	中国
72	发行人	一种检测单元集成盒及管道	2020103187975	发明	2020/4/21	继受取得	无	中国

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	取得方式	他项权利	注册地
73	发行人	一种体外膜肺氧合系统	2020103187994	发明	2020/4/21	继受取得	无	中国
74	发行人	一种用于人工心脏的蜗式泵头、人工心脏泵和ECMO设备	2020100682449	发明	2020/1/21	继受取得	无	中国
75	发行人	一种人工心肺支架及体外膜肺氧合设备	2019217902082	实用新型	2019/10/24	原始取得	无	中国
76	发行人	人工心肺支架	201930579393X	外观设计	2019/10/24	原始取得	无	中国
77	发行人	一种用于体外循环系统的保温输血管道及体外循环设备	2019217888920	实用新型	2019/10/23	继受取得	无	中国
78	发行人	一种用于体外循环系统保温输血管道的固定结构	2019215735456	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
79	发行人	一种血液检测耗材调节装置	2019215735348	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
80	发行人	一种离心式血泵的固定保护结构	201921572417X	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
81	发行人	一种用于集成离心泵的氧合器支撑结构	2019215724023	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
82	发行人	一种用于体外循环系统输血管道的保温结构	2019215724165	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
83	发行人	一种ECMO急救设备盒中传感器固定结构	2019215724150	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
84	发行人	一种体外循环系统保温输血管道的保温材料回收装置	2019215724038	实用新型	2019/9/20	原始取得	无	中国
85	发行人	一种用于体外循环系统的保温输血管道	2019212555199	实用新型	2019/8/5	继受取得	无	中国
86	发行人	一种便携式ECMO急救设备	2019210050170	实用新型	2019/7/1	原始取得	无	中国
87	发行人	一种集成离心泵的氧合器	2019201665918	实用新型	2019/1/30	原始取得	无	中国
88	发行人	一种生物相容性内置支架材料	2016112082514	发明	2016/12/22	原始取得	无	中国
89	发行人	Centrifugal blood pump	EP3854447	发明	2021.01.15	原始取得	无	欧洲
90	发行人	Centrifugal pump	EU0082112210001	外观设计	2020.10.23	原始取得	无	欧洲
91	发行人	Centrifugal pump	JP2020022853	外观设计	2020.10.23	原始取得	无	日本
92	发行人	Centrifugal pump	USD971264S	外观设计	2020.10.27	原始取得	无	美国
93	发行人	Centrifugal pump	USD1008312	外观设计	2020.02.10	原始取得	无	美国
94	发行人	人工心臓に用いられる渦巻きポンプヘッド、人工心臓ポンプ及びECMO装置	JP2020213614	发明	2020.12.23	原始取得	无	日本
95	发行人	Centrifugal blood pump	US11801377B2	发明	2021.01.04	原始取得	无	美国
96	发行人	泵头-欧洲	EU0084054190001	外观设计	2021.01.20	原始取得	无	欧洲
97	发行人	泵头-日本	JP2021002765	外观设计	2021.02.09	原始取得	无	日本

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	取得方式	他项权利	注册地
98	发行人	HOLLOW FIBER MASS TRANSFER DRIVE FOR EXTRACORPOREAL BLOOD CIRCULATION-用于体外血液循环的中空纤维设备	2023542589	发明	2021.12.08	原始取得	无	日本

注 1：根据法律法规，发明专利有效期为二十年，实用新型专利有效期为十年，申请日为 2021 年 5 月 31 日（含该日）之前的外观设计专利有效期为十年，申请日为 2021 年 6 月 1 日（含该日）之后的外观设计专利有效期为十五年，均自申请日起算

注 2：第 71 项外观设计专利、第 75 项实用新型专利、第 76 项外观设计专利由发行人递交专利申请后原始取得，曾由发行人转让给汉诺创新，后又由汉诺创新转回至发行人

注 3：第 69 项、第 70 项外观设计专利、第 72 项至第 74 项发明专利、第 77 项、第 85 项实用新型专利为发行人递交专利申请，后将专利申请权转让给汉诺创新，汉诺创新取得专利权后，发行人从汉诺创新处继受取得

注 4：第 88 项发明专利为发行人受让石佳明专利申请权后取得专利权

（三）域名

序号	域名持有者	域名	域名注册时间	域名到期日期	网站备案/许可证号
1	发行人	cbmsz.com	2019-05-23	2027-05-23	粤 ICP 备 20028278 号-2
2	发行人	gdotc.com	2024-10-17	2029-10-17	粤 ICP 备 20028278 号-9
3	发行人	cbmedc.com	2025-04-29	2030-04-29	粤 ICP 备 20028278 号-7
4	发行人	life-motion.cn	2025-01-22	2026-01-22	粤 ICP 备 20028278 号-8

（四）计算机软件著作权

序号	权利人	软件全称	登记日期	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	发行人	体外心肺支持辅助设备软件 1.6	2025/2/5	2025SR0193654	/	原始取得	无
2	发行人	ECMO 设备电源管理软件 1.0	2023/6/7	2023SR0588382	未发表	原始取得	无
3	发行人	体外心肺支持辅助设备软件 1.5	2023/5/16	2023SR0543911	未发表	原始取得	无
4	发行人	小型 ECMO 设备系统软件 1.1	2023/5/16	2023SR0543910	未发表	原始取得	无
5	发行人	体外膜肺氧合循环模拟训练系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1453296	2019/10/31	原始取得	无
6	发行人	体外循环智能液体升降温系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1450687	2019/11/12	原始取得	无
7	发行人	体外膜肺氧合管路压力智能调控系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1451082	2019/9/30	原始取得	无
8	发行人	体外循环智能急性稀释放血控制系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1453289	2019/10/25	原始取得	无
9	发行人	便携式体外循环抗凝剂药量监测系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1449421	2019/9/16	原始取得	无
10	发行人	小儿体外循环的智能超滤系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1450506	2019/10/16	原始取得	无

序号	权利人	软件全称	登记日期	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
11	发行人	体外循环动脉管路实时气泡含量监测系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1449260	2019/10/11	原始取得	无
12	发行人	体外膜肺氧合静脉引流监控系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1448776	2019/10/28	原始取得	无
13	发行人	小儿体外循环的流量监测系统 V1.0	2019/12/30	2019SR1449159	2019/10/8	原始取得	无
14	发行人	ECMO 压力检测分析系统 V1.0	2019/11/12	2019SR1139888	2019/7/18	原始取得	无
15	发行人	ECMO 血氧饱和度检测分析系统 V1.0	2019/11/12	2019SR1139915	2019/3/20	原始取得	无
16	发行人	ECMO 温度检测分析系统 V1.0	2019/11/12	2019SR1139565	2019/9/5	原始取得	无
17	发行人	ECMO 急救设备血液循环控制系统 V1.0	2019/11/12	2019SR1139693	2019/1/24	原始取得	无
18	发行人	ECMO 离心血泵调速控制系统 V1.0	2019/11/12	2019SR1139876	2019/2/28	原始取得	无
19	发行人	ECMO 氧合器血氧浓度控制系统 V1.0	2019/11/12	2019SR1139883	2019/4/25	原始取得	无

注：根据《计算机软件保护条例》的规定，法人或者其他组织的软件著作权，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