

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

(住所：深圳市南山区松坪山郎山路 21 号)

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券 募集说明书



本次债券发行金额：不超过人民币 5 亿元
担保情况：由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保
信用评级结果：主体信用评级 AA+；债券信用评级 AAA
发行人：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司
牵头主承销商：安信证券股份有限公司
联席主承销商：中天国富证券有限公司
受托管理人：安信证券股份有限公司
信用评级机构：联合资信评估股份有限公司

签署日期：2022 年 3 月 28 日

声明

发行人将及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5% 的股东及其他关联方参与本期债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

中国证监会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险提示及说明”等有关章节。

一、发行人基本财务情况

本期债券发行前，发行人最近一期期末净资产为 1,182,204.11 万元（2021 年 9 月 30 日合并财务报表中的所有者权益合计），合并口径资产负债率为 38.64%，母公司口径资产负债率为 34.88%。

二、评级情况

联合资信评估股份有限公司对本次债券的主体评级为 AA+，债项评级为 AAA，评级展望稳定。在信用评级报告有效期（信用评级报告出具之日起一年）内，联合资信评估股份有限公司将持续关注发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障等情况。在发行人或本次债项发生重大变化，或发生可能对发行人或本次债项信用等级产生较大影响的重大事项时，联合资信评估股份有限公司将启动本次债券不定期跟踪评级程序，发行人应当提供相应资料。

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次（期）债券存续期内，在每年发行人公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。联合资信评估股份有限公司的定期及不定期跟踪评级报告和评级结果将按照相关规定进行披露。

三、涉及调整债券偿付期限或利率的含权条款

本期债券的期限为 3 年期，在存续期限第 2 年末附发行人调整票面利率选择权、发行人赎回选择权和投资者回售选择权。

四、设置保证担保、抵押、质押等增信措施的具体安排及相关风险

本次债券由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保。担保范围包括本次发行的公司债券的本金、利息以及实现债权的合理费用。担保期限为本次发行的公司债券的存续期及债券到期之日起两年，债券持有人、债券受托管理人在此期间内未要求担保人承担保证责任的，担保人免除保证责任。依据深圳市高新投融资担保有限公司出具的《担保函》，债券到期日以债券实际发行到期日为准（包括回售日、赎回日及提前兑付日等），被担保债券 2 年存续期满，若投资者选择不

要求发行人回购并继续持有债券，则需事先经担保人同意并出具确认函，否则担保人无需承担担保函项下任何责任。凡认购、受让并持有本次债券的投资者，均视同自愿接受本募集说明书对本次债券担保安排的约定。尽管发行时，公司已根据实际情况安排偿债保障措施来控制 and 保障债券按时还本付息，但是在本次债券存续期内，由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素可能导致目前拟定的偿债保障措施不完全或无法履行，债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本次债券本息，从而对债券持有人的利益造成不利影响。

五、受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券为固定利率债券，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变化，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等效力和约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购或购买或通过其他合法方式取得本期债券之行为均视为同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

七、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，公司聘任了安信证券担任本期公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者通过认购、交易或者其他合法方式取得本期债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。

八、投资者认购或持有本次公司债券视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。债券持有人会议按照《管理办法》的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

九、投资者适当性

根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者发行，普通投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅专业投资者参与交易，普通投资者认购或买入的交易行为无效。

十、本期发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

十一、本期债券的投资者保护机制中，银行授信不具备强制性，如果发行人因经营不善导致无法满足金融机构关于授信使用的前提条件，发行人将无法提用相应的授信额度。

十二、应收款项金额较大且逐年增加的风险。报告期内，应收账款金额分别为 108,374.19 万元、129,351.65 万元、163,862.30 万元和 162,059.53 万元。整体来看，应收款项欠款方主要为国际大型医药企业，信誉良好，截至目前款项回收均正常。但如果未来相关单位经营情况恶化，发行人的应收款项不能及时收回，正常生产经营及资金周转会受到不利影响。

十三、公司主要从事肝素钠原料药以及肝素类制剂的生产和销售。就肝素钠原料药业务而言，产品主要出口至国外非关联客户；公司的制剂业务主要为子公司天道医药负责生产和销售的依诺肝素制剂，该制剂已于 2016 年取得欧盟地区仿制药产品的上市许可，系欧盟地区的首仿药，具备较强的竞争优势。公司依诺肝素制剂的上游为自身生产的肝素钠原料药，下游主要是欧洲、国内、美国和世界其他国家和地区的医院、药店及经销商。就欧洲市场而言，截至 2021 年 9 月末，天道医药已经在波兰、英国、德国、意大利、西班牙等国家建立了营销团队，并在欧洲各国家地区展开了产品销售渠道。上述业务与国内外宏观经济形势、市场需求等因素密切相关，若国外市场环境出现不利变化，将影响公司的主营业务收入和盈利能力。

十四、目前肝素原料药的主要用药市场集中于欧美日等境外药政规范的市场，上述市场执行严格的 cGMP 标准，其明确规定监管范围不仅涉及成品药，更是延伸到包括原料药在内的药品生产全过程（包括起始原料或药用中间体的接收、生产、包装、标签、质量控制、储存和配送等过程）。同时，由于肝素类药物直接用于心脑血管等疾病的临床治疗，对药物疗效及安全性要求较高，肝素类制剂生产企业在药

政监管要求基础上还会建立自身的质量控制标准。与此同时，肝素相关产品的质量
控制标准处于动态变化之中，往往会根据肝素类药品的发展情况以及行业环境变化
而进行不时更新。在这一动态变化过程中，如不能根据相应质量标准的变化持续更
新、不断完善并执行严格的产品质量控制体系，不仅将直接影响公司及时完成客户
订单，也将对公司的品牌形象及客户关系造成不利影响，从而进一步影响公司的经
营业绩。

十五、随着国内外药政监管机构对肝素生产全过程的监管标准和力度的加强，
以及强调对包括起始原料在内的生产全过程的质量控制，上游肝素粗品的供应亦纳
入原料和制剂生产企业的质量管理体系。为了保证公司现有业务的正常运营及未来
发展战略的顺利实施，公司已经并将继续加强和现有肝素粗品合格供应商的合作关
系以强化供应商的质量意识，并将逐渐扩大合格供应商队伍。虽然全球范围内肝素
粗品供略大于求，但有完整可追溯性的肝素原料以及以此为原材料生产的高品质原
料药已成为进入欧美市场被强药政监管的下游企业重点培植的对象，公司要能获得
稳定的原料供应能力，需要一如既往地在原料供给上打造质量过关的供应队伍，以
保证公司现有业务的正常运营及未来发展战略的顺利实施均不会受到较大不利影响。

十六、报告期内，发行人对前五大客户的销售收入占总收入的比重分别为 59.21%、
48.14%、35.92%和 34.21%；公司海外业务收入占比分别为 90.38%、91.09%、90.04%
和 89.08%；报告期内主要产品肝素钠原料药销售收入占总收入的比重分别为 57.16%、
49.17%、50.66%和 46.98%。公司海外业务占比较高，因此面临一定的汇率波动风险、
海外市场药政监管政策风险等；公司前五大客户收入占比较高，存在一定程度的客
户依赖；单一业务（肝素钠原料药）虽然收入占比持续下降，但整体仍相对较高。

十七、公司非经常性损益对利润影响大。最近三年及一期，公司净利润分别为
56,822.87 万元、104,355.45 万元、102,163.18 万元和 45,706.25 万元；归属于上市公司
股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 41,853.96 万元、44,598.41 万元、
59,200.75 万元和 40,807.73 万元，发行人非经常性损益主要为符合非经常性损益定
义的投资收益和公允价值变动损益，非经常性损益具有未来波动不确定性风险。

十八、随着公司规模的不不断扩大，控股子公司数量不断增加，对公司管理控制
水平提出了更高的要求，尤其是对子公司的管控需要进一步加强。由于子公司为独
立法人，独立开展业务，独立核算，公司如疏于对其管理和控制将可能产生一定
的管理风险。公司逐步加强对子公司派出人员的管理和培训，加强内部控制制度流程

建设，努力将管理风险降至最低。

十九、截至 2021 年 9 月 30 日，公司商誉金额为 218,923.18 万元，占最近一期末总资产的比例为 11.36%，公司商誉主要因收购 SPL 和赛湾生物形成。根据《企业会计准则》，企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。如发生减值，则应当确认商誉的减值损失，减值部分将冲减公司当期利润。若 SPL 和赛湾生物未来经营状况未能达到预期，将存在商誉减值风险，对公司业绩造成不利影响。

二十、公司的上游产品主要为肝素粗品，报告期内，肝素粗品的价格出现了较大幅度的上涨，导致公司的生产成本涨幅较大。为了减少肝素粗品价格上涨对公司盈利能力的影响，公司通过自产、国内采购和海外等不同渠道采购粗品模式的组合，增加了对肝素粗品及其上游产品原肠供应的控制力。但如果未来粗品原料因市场或非市场因素（如猪瘟疫情对生猪存栏量和屠宰量继续产生严重不利影响）再度上涨，则将对公司生产和经营业绩造成不利影响。公司原料药业务的下游产品为肝素制剂，制剂业务的下游为终端消费者。目前随着对肝素药理作用的深入研究，肝素类药物的临床适应症在不断拓展，除了用于抗凝血、抗血栓以外，也逐渐用于抗肿瘤方面。随着全球人口老龄化和心脑血管疾病发病率的增加，未来肝素药物市场规模有望持续保持增长。公司作为中国最大的肝素全产业链企业，在该领域具有一定的竞争优势。但是，随着肝素产品市场竞争的不断激烈，以及新型抗血栓药物品种不断出现，公司主要产品的销售业绩仍面临一定的市场风险。

二十一、依据发行人 2022 年 1 月 29 日发布的《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2021 年度业绩预告》，发行人 2021 年度归属于上市公司股东的净利润为 27,500 万元-41,250 万元，比上年同期下降 73.14%-59.72%；发行人 2021 年度扣除非经常性损益后的净利润为 24,300 万元-35,250 万元，比上年同期下降 58.95%-40.46%。2021 年度，发行人经营业绩预计大幅下滑，主要由于肝素粗品原材料成本大幅上涨以及投资收益和公允价值变动损益降低所致。发行人最近三个会计年度预计实现的年均可分配利润为 78,618.86 至 83,202.19 万元（2019 年度、2020 年度和 2021 年度实现的归属于母公司所有者的净利润 105,935.60 万元、102,420.98 万元和 27,500 万元至 41,250 万元的平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍，发行人在本期债券发行前的财务指标符合相关规定。

截至目前，发行人业绩预告后本期债券仍然符合发行上市条件。若未来肝素粗品原材料成本未能得到有效控制且投资收益和公允价值变动损益未能给公司带来正向影响，可能对公司业绩产生进一步的不利影响。

二十二、发行人投资收益和公允价值变动收益对发行人利润影响较大。最近三年及一期，发行人营业利润分别为 69,248.39 万元、131,473.37 万元、132,995.57 万元和 56,002.57 万元；发行人分别取得投资收益-21,855.26 万元、61,124.46 万元、26,713.99 万元和 2,678.59 万元；公允价值变动损益分别为 3,402.35 万元、12,121.53 万元、49,444.88 万元和-688.45 万元。发行人投资损益主要来自于对联营企业的投资，公允价值变动损益主要来自于其他非流动金融资产公允价值的变动，虽然发行人所投资创新药研发进度稳步推进，但发行人仍面临投资收益和公允价值变动收益未来波动不确定性风险。

二十三、发行人最新一期数据为截至 2021 年 9 月 30 日财务数据，财务数据处于有效期内。发行人最新一期数据同比下滑超过 30% 的指标主要为利润表中营业利润（-33.98%）、利润总额（-34.69%）、净利润（-35.30%）、归属母公司股东的净利润（-34.87%）和扣非后归属母公司股东的净利润（-32.66%）。以上科目的变动原因主要为“投资净收益—对联营企业和合营企业的投资收益”差异，2021 年 1-9 月该数据为-0.25 亿元，2020 年 1-9 月该数据为 2.60 亿元，主要差异来自于 2020 年度权益法核算的长期股权投资产生的投资收益，符合发行上市条件。

二十四、发行人的主体信用等级为 AA+，本期债券信用等级为 AAA 级，符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按登记机构的相关规定执行。

二十五、深圳市海普瑞药业集团股份有限公司已于 2022 年 3 月 16 日获得中国证券监督管理委员会证监许可【2022】558 号文注册公开发行面值不超过 5 亿元的公司债券（以下简称“本次债券”）。

发行人本次债券采取分期发行的方式，其中首期发行债券（以下简称“本期债券”）面值不超过 5 亿元，剩余部分自中国证监会注册发行之日起二十四个月内发行完毕。

目录

释义.....	12
第一节 风险提示及说明.....	16
一、与本期债券相关的投资风险.....	16
二、发行人的相关风险.....	17
第二节 发行概况.....	24
一、本次发行的内部批准情况及注册情况.....	24
二、本期债券的主要条款.....	24
三、本期债券发行及上市安排.....	27
四、认购人承诺.....	27
第三节 募集资金运用.....	28
一、募集资金运用计划.....	28
二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化.....	30
三、前次公司债券募集资金使用情况.....	30
第四节 发行人基本情况.....	31
一、发行人基本情况.....	31
二、发行人历史沿革.....	31
三、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	36
四、控股和参股子公司概况.....	39
五、发行人治理结构.....	41
六、发行人董事会成员、监事会成员和高级管理人员.....	49
七、发行人主要业务情况.....	52
八、发行人独立性.....	79
九、发行人关联方及关联交易.....	80
十、报告期内资金违规占用和担保情况.....	83
十一、媒体质疑事项.....	83
十二、发行人违法违规及受处罚情况.....	84
十三、发行人未来发展战略.....	84
第五节 财务会计信息.....	85
一、会计政策/会计估计变更/会计差错更正对财务报表的影响.....	85

二、发行人报表合并范围变化情况.....	91
三、发行人最近三年及一期的财务报表.....	91
四、报告期内主要财务指标.....	97
五、管理层讨论与分析.....	98
六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	121
第六节 发行人及本次债券的资信状况.....	123
一、报告期历次主体评级、变动情况及原因.....	123
二、信用评级报告的主要事项.....	123
三、发行人的资信情况.....	126
第七节 增信情况.....	129
一、保证担保基本情况.....	129
二、《担保函》主要内容.....	131
第八节 税项.....	134
一、增值税.....	134
二、所得税.....	134
三、印花税.....	134
第九节 信息披露安排.....	135
一、信息披露具体安排.....	135
二、未公开信息的传递、审核、披露流程.....	135
三、信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障.....	135
四、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责.....	136
五、对外发布信息的申请、审核、发布流程.....	136
六、涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度.....	136
第十节 投资者保护机制.....	137
一、偿债计划.....	137
二、偿债资金来源.....	137
三、偿债应急保障方案.....	138
四、偿债保障措施.....	138
五、发行人违约情形及违约责任.....	139

六、债券持有人会议规则	141
七、债券受托管理人	154
第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系	167
一、本期债券发行的有关机构	167
二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系	170
第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明	171
第十三节 备查文件	191
一、备查文件内容	191
二、备查文件查阅地点	191
三、备查文件查阅网站	192

释义

在本期债券募集说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有以下含义：

公司/本公司/ 发行人/海普瑞	指	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司
董事会	指	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司监事会
股东大会	指	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司股东大会
公司章程	指	《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司章程》
本期债券	指	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券
募集说明书	指	《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书》
中国证监会/ 证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券登记机构/ 登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
财政部	指	中华人民共和国财政部
人民银行	指	中国人民银行
深交所	指	深圳证券交易所
中证登	指	中国证券登记结算有限责任公司
安信证券/ 受托管理人/ 牵头主承销商	指	安信证券股份有限公司
中天国富/ 联席主承销商/ 簿记管理人	指	中天国富证券有限公司
锦天城/ 律师事务所	指	上海市锦天城律师事务所
安永/ 会计师事务所	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
深圳高新投/ 担保人	指	深圳市高新投融资担保有限公司
承销协议	指	发行人与主承销商为本次债券的发行签订的《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2021 年公开发行公司债券承销协议》
债券受托管理协议	指	发行人与债券受托管理人签署的《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年公开发行公司债券债券受托管理协议》
投资人/ 持有人/ 债券持有人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的主体

债券持有人会议规则	指	根据相关法律法规制定的《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年公开发行公司债券持有人会议规则》
债券持有人会议	指	由全体债券持有人组成的议事机构，依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内的事项依法进行审议和表决
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 年修订）》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》（2021 年修订）
新会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则—基本准则》和 38 项具体准则，其后颁布的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
专利药	指	凡申请专利的新化学单体药称为专利药，该药品只有拥有这些专利的公司才能生产，或由其转让给别人生产。专利药也叫品牌药、原研药、原创药
仿制药	指	与专利药在剂量、安全性和效力、质量、作用以及适应症上相同的一种仿制品。仿制药又称为通用名药、非专利药
效价	指	生物制品活性高低的标志，通常采用生物学方法测定。肝素效价指每单位肝素产品中含有的肝素活性单位（IU）的数量。
原料药	指	Active Pharmaceutical Ingredients，即药物活性成份、具有药理活性可用于药品生产的化学物质
肝素类药物	指	由肝素原料药制成的不同分子量具有相同或不同临床适应症的各类药物，包括标准肝素制剂和低分子肝素制剂
肝素粗品	指	经过简单加工后制成的颗粒状肝素产品
肝素原料	指	由肝素粗品分离纯化后形成的，但生产过程不符合 cGMP 或 GMP 认证要求，不能以药品销售的肝素产品
肝素原料药	指	肝素粗品或肝素原料在取得 cGMP 认证的制药工厂经分离纯化后形成的，符合《药典》规定的质量标准及完成相关的药政注册等程序的肝素产品
肝素钠原料药	指	以钠盐形式存在的肝素原料药
标准肝素制剂	指	由肝素原料药直接制成用于临床治疗的肝素类药物，通常为注射液
低分子肝素	指	肝素原料药通过化学或酶学方法解聚获得相对分子量小（仅为 3,500—6,500）的低分子量肝素
低分子肝素原料药	指	肝素原料药通过化学或酶学方法解聚而生产出的低分子量肝素，符合各国药典中各种具体低分子肝素的质量标准
低分子肝素制剂	指	低分子肝素原料药经分装后制成的，在临床上使用的低分子肝素制剂
乐仁科技	指	深圳市乐仁科技有限公司，本公司之控股股东
金田土	指	乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙），本公司之控股股东

飞来石	指	乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司，本公司之控股股东
SPL	指	SPL Acquisition Corp.，一家主要从事肝素原料药业务的美国企业
RVX	指	Resverlogix Corp.，一家加拿大上市公司
Quest Pharma	指	Quest PharmaTech Inc.，一家加拿大上市公司
OncoQuest	指	OncoQuest Inc，一家加拿大公司，Quest Pharma 的子公司
Curemark	指	Curemark LLC，一家主要从事胰酶制剂的新药开发业务的美国企业
Aridis	指	Aridis Pharmaceuticals, Inc，美国海普瑞参股公司
成都海通	指	成都市海通药业有限公司，海普瑞的控股子公司，已于 2018 年 7 月出售
美国海普瑞	指	Hepalink USA Inc.，海普瑞的全资子公司
香港海普瑞	指	海普瑞（香港）有限公司，海普瑞的全资子公司
成都深瑞	指	成都深瑞畜产品有限公司，海普瑞的控股子公司
德康投资	指	深圳市德康投资发展有限公司，海普瑞的全资子公司
山东瑞盛	指	山东瑞盛生物技术有限公司，海普瑞的全资子公司
返璞生物	指	深圳市返璞生物技术有限公司，海普瑞的控股子公司
赛湾生物	指	Cytovance Biologics, Inc.，美国海普瑞的全资子公司
天道医药	指	深圳市天道医药有限公司，原海普瑞关联方，现海普瑞全资孙公司
多普乐	指	深圳市多普乐实业发展有限公司，原海普瑞关联方，现海普瑞全资子公司
千红制药	指	常州千红生化制药股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002550
常山药业	指	河北常山生化药业股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 300255
东诚药业	指	烟台东诚药业集团股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002675
健友股份	指	南京健友生化制药股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 603707
Sanofi Aventis	指	赛诺菲·安万特集团，为欧洲排名第一，全球排名前列的医药研发、生产和销售企业
Science Pharma	指	一家 2004 年成立于波兰的医药企业，海普瑞在欧洲重要的经销商之一
Chemi SPA	指	一家隶属于意大利法玛科集团的制药公司，公司主要产品为多糖衍生物制剂等
PFIZER	指	辉瑞制药，目前全球最大的生物制药公司之一
南方民和	指	深圳南方民和会计师事务所
百特事件	指	2008 年初发生的百特公司生产的标准肝素制剂产品在美国引起严重药品不良反应的事件

CEP 证书	指	Certificate of Suitability to Monograph of European Pharmacopoeia, 欧洲药政当局签发的适用性文件, 药品获准进入欧洲市场的许可证书
GMP/GMP 认证	指	Good Manufacturing Practice, 药品生产质量管理规范, GMP 认证是集软件、硬件、安全、卫生、环保于一身的强制性认证
cGMP	指	Current Good Manufacture Practice, 即现行药品生产管理规范, 是美国、欧洲和日本等国家和地区执行的国际 GMP
FDA	指	Food and Drug Administration, 美国食品药品监督管理局
NMPA	指	国家药品监督管理局, National Medical Products Administration
CDMO	指	合同开发和生产业务
最近三年及一期/报告期	指	2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月
最近三年	指	2018 年、2019 年和 2020 年
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日 (不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和休息日)
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

由于计算时小数点后两位采取四舍五入的方式, 因此表格中各单项数据之和与合计数在小数点后两位可能有误差。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使投资者持有的本期债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在深交所上市。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市无法立即出售本期债券，或者由于债券上市后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人自身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使债券持有人面临一定的偿付风险。

（四）本期债券安排所特有的风险

在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本期债券的还本付息风险。但是，在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、

法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能履行或无法完全履行，进而影响债券持有人的利益。

（五）资信风险

发行人目前资产质量和资产流动性良好，盈利能力和现金获取能力较好，能够按时偿付债务本息，且发行人在最近三年与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生严重违约。在未来的业务经营过程中，发行人亦将秉承诚实信用原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但如果由于发行人自身的相关风险或不可控制的因素，导致发行人资信状况发生不利变化，将可能影响本期债券本息的按期兑付。

（六）评级风险

经联合资信综合评定，本公司的主体信用等级为 AA+级，本期债券的信用等级为 AAA 级。资信评级机构对本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资做出了任何判断。

虽然公司目前资信状况良好，但在本期债券存续期内，公司无法保证主体信用等级和本期债券的信用等级不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用等级和/或本期债券的信用等级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）行业风险

1、药品质量及安全生产风险

公司所处医药行业具有生产流程长、环节多、工艺复杂等特点，公司主要产品作为人用注射制剂原料药，任何环节出现事故都会导致产品质量问题进而可能造成医疗事故；另外公司生产涉及乙醇等化学危险品，存在发生安全事故的风险。

2、新药研发的风险

公司及子公司近年来积极推动自主和合作开发新品种的相关工作，由于相关新品种开发的不确定性，加之新品种开发费用较大，一旦未能按计划实施相关品种的开发和上市销售，将对公司未来的经营业绩带来不确定性。

3、上下游行业发展状况变化的风险

公司的上游产品主要为肝素粗品，报告期内肝素粗品的价格出现了较大幅度的

上涨，导致公司的生产成本涨幅较大。为了减少肝素粗品价格上涨对公司盈利能力的影响，公司的肝素粗品采用全球采购、自产等多种模式并存的原料供应模式，增加了对肝素粗品上游产品小肠供应的控制力。但如果未来粗品原料因市场或非市场因素（如猪瘟疫情恶化对生猪存栏量和屠宰量产生严重不利影响）再度上涨，则将对公司生产和经营业绩仍将造成不利影响。公司原料药业务的下游产品为肝素制剂，制剂业务的下游为医院、药店及经销商等。目前随着对肝素药理作用的深入研究，肝素类药物的临床适应症在不断拓展，除了用于抗凝血、抗血栓以外，也逐渐用于抗肿瘤方面。随着全球人口老龄化和心脑血管疾病发病率的增加，未来肝素药物市场规模有望持续保持增长。公司作为中国最大的肝素全产业链企业，在该领域具有一定的竞争优势。但是，随着肝素产品市场竞争的不断激烈，以及新型抗血栓药物品种不断出现，公司主要产品的销售业绩仍面临一定的市场风险。

（二）财务风险

1、应收款项金额较大且逐年增加的风险

报告期内，应收账款金额分别为 108,374.19 万元、129,351.65 万元、163,862.30 万元和 162,059.53 万元。整体来看，应收款项欠款方主要为国际大型医药企业，信誉良好，截至目前款项回收均正常。但如果未来相关单位经营情况恶化，发行人的应收款项不能及时收回，正常生产经营及资金周转会受到不利影响。

2、管理费用和销售费用金额较高的风险

报告期内，发行人管理费用分别为 29,507.50 万元、35,294.50 万元、41,274.50 万元和 28,248.70 万元，销售费用分别为 37,170.96 万元、41,131.99 万元、40,890.12 万元和 29,406.81 万元。近三年来随着发行人“攀新高、走新路”战略的推行，公司新增了专业技术、管理人才和销售人才，管理费用和销售费用有所增长，若企业的营业收入出现下滑，较高的费用支出将降低企业的利润，从而影响企业的盈利能力。

3、商誉减值风险

截至 2021 年 9 月 30 日，公司商誉金额为 218,923.18 万元，占最近一期末总资产的比例为 11.36%，公司商誉主要因收购 SPL 和赛湾生物形成。根据《企业会计准则》，企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。如发生减值，则应当确认商誉的减值损失，减值部分将冲减公司当期利润。若 SPL 和赛湾生

物未来经营状况未能达到预期，将存在商誉减值风险，对公司业绩造成不利影响。

4、汇率波动的风险

公司的肝素钠原料药大部分出口，人民币汇率波动将可能带来汇兑损失风险。报告期内，公司的财务费用分别为 8,746.45 万元、20,059.01 万元、48,776.87 万元和 23,091.94 万元；公司持有美元的外币净资产在 2018 年和 2019 年带来了汇兑收益（因为人民币对美元贬值），在 2020 年带来了汇兑损失（人民币对美元升值）。2020 年度，人民币兑美元呈现升值趋势，为此，公司在维持人民币和外币定价并行模式的同时，灵活运用金融市场工具，包括利用出口押汇，远期外汇交易和交叉货币掉期等工具进行汇率风险管理，但美元贬值仍给公司带来较大规模的汇兑损失。若未来公司汇率大幅波动，将对盈利水平构成一定的影响。

5、公司非经常性损益对利润影响大

最近三年及一期，公司净利润分别为 56,822.87 万元、104,355.45 万元、102,163.18 万元和 45,706.25 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 41,853.96 万元、44,598.41 万元、59,200.75 万元和 40,807.73 万元，发行人非经常性损益主要为符合非经常性损益定义的投资收益和公允价值变动损益，非经常性损益具有未来波动不确定性风险。

6、存货减值的风险

公司存货主要为肝素粗品等生产肝素钠原料药所需的原材料以及公司生产的肝素钠原料药、肝素类制剂、胰酶等在产品或库存商品。最近三年及一期末，发行人存货账面价值分别为 165,892.17 万元、237,435.69 万元、316,824.86 万元和 415,896.15 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.20%、15.58%、16.65%和 21.59%。发行人存货占总资产的比例较高，若未来发行人存货出现大规模跌价情况，可能对发行人未来偿债能力产生不利影响。

7、公司毛利率波动下滑的风险

最近三年及一期，公司毛利率分别为 39.93%、37.31%、39.16%和 31.45%，受非洲猪瘟疫情的影响，猪小肠和肝素粗品的采购价格不断上涨，最近三年，公司肝素粗品的采购均价复合增长率约为 50%，公司的成本随之增加，虽公司通过及时调整对客户的定价模式来传导成本上涨压力，但原材料的价格上涨仍会对公司的成本控制带来压力，2021 年 1-9 月，受高价原材料结转成本的影响，公司毛利率有所降

低。若原材料价格继续上涨，公司毛利率将面临继续下滑的风险，从而对公司盈利能力和偿债能力造成影响。

8、短期有息债务占比较高的风险

截至 2021 年 9 月 30 日，公司各类有息债务总余额为 548,665.95 万元，其中短期有息债务余额为 246,928.99 万元，占比 45.01%，长期有息债务余额为 301,736.96 万元，占比 54.99%，公司短期债务占比较高。虽然发行人目前资产质量和资产流动性良好，盈利能力和现金获取能力较好，若发行人资信情况发生变化，将存在较大的偿债压力。

（三）经营风险

1、操作与管理风险

发行人制定了较为全面的内部控制与风险管理措施，但任何控制制度均有其固有限制，可能因内部及外部环境发生变化、当事人的认知程度不够、执行人不严格执行现有制度、从业人员主观故意等情形，使内部控制机制的作用受到限制甚至失去效用，从而造成操作风险。发行人以及子公司均已建立严格的业务管理制度和 workflows，力图及时发现和防止操作与管理风险，但是尚不能保证能做到完全杜绝和及时规避。

2、肝素钠原料药市场竞争日益激烈的风险

目前我国是全球最大的肝素钠原料药出口国，肝素钠原料药的主要出口企业包括发行人、健友股份、千红制药、东诚药业、常山药业等，随着行业的不断发展，各主要生产商之间的竞争日益激烈，市场竞争的不确定性将对公司未来的经营业绩造成影响。

3、肝素类制剂业务盈利不及预期的风险

报告期内，根据总体战略和业务布局调整，公司积极推进收购多普乐 100% 股权相关事宜。2018 年，公司将多普乐及其子公司天道医药等纳入公司合并报表范围。天道医药报告期内已经在波兰、意大利、德国、英国和西班牙建立营销团队，其依诺肝素制剂已经占有波兰药品零售市场的较大份额；在意大利多个区域招投标中中标并开始销售；在德国主攻零售市场销售，并通过与医院采购集团签订合同推动医院采购；在英国进行价格策略调整，巩固已有的市场并争取新客户；在塞浦路斯积

极参与招投标，目前已经有中标并实现了销售；同时还在欧洲和其他地区的多个国家与本地服务商紧密合作，积极推进进入相关国家销售所相关的本地批准工作，争取尽早进入市场销售。虽然公司的依诺肝素制剂作为欧盟地区肝素制剂的首仿药，具有较大的市场竞争优势，但考虑到汇率变动、欧盟市场药品监管政策的复杂性以及未来市场竞争的不确定性，制剂业务存在盈利不及预期的风险。

4、成本上升的风险

我国肝素粗品原料行业集中度较低，生产企业对于价格的敏感性较高，报告期内，粗品的价格出现了较大幅度的上涨。为应对粗品价格上涨，公司采取全球采购、自产等多种模式并存的原料供应模式，增加了对产业上游的控制力，但如果未来粗品原料因市场或非市场因素（如猪瘟等对生猪存栏量和屠宰量产生不利影响的传染性疾病）再度上涨，则将对公司生产和经营业绩将造成不利影响；同时，人力资源等成本的持续上升也对公司的经营业绩带来不利影响。

5、产品或生产技术被替代的风险

目前，临床使用的抗凝、抗血栓类药物主要分为抗血小板类药物、肝素类药物、溶栓类药物三大类。相对于肝素类药物，抗血小板类药物及溶栓类药物在临床疗效方面具有不同侧重点。肝素分子结构复杂、人工合成难度较大，仅能通过从健康生猪的小肠粘膜中提纯。若未来生物技术得以发展，突破人工合成肝素的技术壁垒并形成经济的规模化生产方法，将对肝素产业产生重大影响，从而对公司的生产经营产生冲击。因此，公司面临着产品或生产技术被替代的经营风险。

6、核心技术及质量控制程序泄密的风险

本公司是国家高新技术企业，拥有一整套肝素钠原料药及制剂的研究、生产技术和关键工艺。公司已按国家 GMP 和国际 cGMP 要求建立、健全完善的质量体系，满足国内外药政监管当局以及美欧肝素类制剂生产企业不时更新或个性化的质量要求。上述核心技术工艺及质量控制体系是公司确保产品品质、维持行业竞争力的重要前提。如果公司无法采取适当的保密措施或者避免有关技术及质量控制程序泄露，将削弱公司的核心竞争能力。

7、客户及产品集中的风险

报告期内发行人对前五大客户的销售收入占总收入的比重分别为 59.21%、48.14%、35.92%和 34.21%；公司海外业务收入占比分别为 90.38%、91.09%、90.04%和 89.08%；报告期内主要产品肝素钠原料药销售收入占总收入的比重分别为 57.16%、49.17%、50.66%和 46.98%。公司海外业务占比较高，因此面临一定的汇率波动风险、海外市场药政监管政策风险等；公司前五大客户收入占比较高，存在一定程度的客户依赖；单一业务（肝素钠原料药）虽然收入占比持续下降，但整体仍相对较高。

（四）管理风险

1、控股股东和实际控制人控制的风险

由于李锂先生持有乐仁科技 99%的股权、金田土科技 1%的股权和飞来石科技 100%的股权，李坦女士持有乐仁科技 1%的股权和金田土科技 99%的股权，公司的实际控制人是李锂、李坦夫妇。虽然公司已经建立了较为完善的法人治理结构和内部控制组织架构，但公司控股股东、实际控制人可能会通过行使表决权对公司的人事、经营决策、发展战略等重大事项施加影响，从而影响公司决策的科学性和合理性。

2、规模快速扩张带来的管理风险

随着公司的发展和经营规模的扩大，以及境外收购的开展，由此带来一系列管理风险，对公司的经营能力，包括管理能力、技术能力和研发能力等提出了更高的要求，公司的组织结构和管理体系将趋于复杂化。有鉴于此，公司积极推进组织体系和流程的优化，以满足业务发展的需要。未来，公司仍持续面临能否建立与规模相适应的高效管理体系和经营管理团队，以确保公司稳定、健康、快速发展的风险。

（五）政策风险

1、税收优惠政策变化的风险

2018 年 11 月 9 日，发行人被认定为国家级高新技术企业（证书编号：GR201844202717），认定有效期为三年；依据《深圳市 2021 年认定的第二批高新技术企业备案公示名单》，发行人继续被认定为国家级高新技术企业。2017 年 10 月 31 日，发行人三级子公司深圳市天道医药有限公司被认定为国家级高新技术企业（证书编号：GR201744202290），认定有效期为三年；并于 2020 年 12 月 11 日继续被认定为国家级高新技术企业（证书编号：GR202044205014），认定有效期为三年。

因此公司及天道医药继续享受高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税按照 15% 税率计缴。若税收优惠政策发生变化或上述企业的高新技术企业认定到期或被取消，将造成公司税赋上升，利润下降。

2、环保违规风险

公司为原料药制造企业，在生产过程中会产生一定的废水、废气等污染物，公司一直严格遵守所在国及生产当地的环保法律法规，最大限度的减少污染物的排放，但仍存在未来国家或地区环保标准提高或在生产中出现环保违规而受到处罚的风险。

3、医药监管政策变动的风险

肝素原料药的主要用药市场集中于欧美日等境外药政规范的市场，上述市场执行严格的 cGMP 标准，其明确规定监管范围不仅涉及成品药，更是延伸到包括原料药在内的药品生产全过程（包括起始原料或药用中间体的接收、生产、包装、标签、质量控制、储存和配送等过程）。同时，由于肝素类药物直接用于心脑血管等疾病的临床治疗，对药物疗效及安全性要求较高，肝素类制剂生产企业在药政监管要求基础上还会建立自身的质量控制标准。与此同时，肝素相关产品的质量控制系统处于动态变化之中，往往会根据肝素类药品的发展情况以及行业环境变化而进行不时更新。在这一动态变化过程中，如不能根据相应质量标准的变化持续更新、不断完善并执行严格的产品质量控制体系，不仅将直接影响公司及时完成客户订单，也将对公司的品牌形象及客户关系造成不利影响，从而进一步影响公司的经营业绩。

（六）不可抗力风险

严重自然灾害以及突发性公共卫生事件会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营。

第二节 发行概况

一、本次发行的内部批准情况及注册情况

2021 年 12 月 10 日，公司第五届董事会第十五次会议审议并通过了《关于公司面向专业投资者公开发行公司债券预案的议案》，主要包括本次公司债券发行的方案及本次债券发行的授权事项；并同意提请股东大会进行审议。

2022 年 1 月 4 日，公司 2022 年第一次临时股东大会通过了本次债券发行的方案及本次债券发行的授权事项，公司股东大会授权董事会全权办理本次发行公司债券的事项。

公司于 2022 年 3 月 16 日获得中国证券监督管理委员会证监许可【2022】558 号文同意面向专业投资者发行面值不超过（含）5.0 亿元的公司债券的注册。公司将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

二、本期债券的主要条款

1、发行主体：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司。

2、债券名称：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券。

3、发行规模：本期债券发行规模不超过 5 亿元。

4、债券期限：本期债券的期限为 3 年期，在存续期限第 2 年末附发行人调整票面利率选择权、发行人赎回选择权和投资者回售选择权。

5、票面金额及发行价格：本期债券面值 100 元。

6、发行价格：本期债券按面值平价发行。

7、增信措施：本期债券由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保。

8、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

9、债券利率及其确定方式：本期债券票面利率为固定利率，票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照有关规定，在利率询价区间内协商一致确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券票面利率在存续期限前 2 年固定不变。在存续期限第 2 年末，如发行人行使调整票面利率选择权，未被回售部分债券在存续期后 1 年的票面利率为债券存续期前 2 年票面年利率加/减调整基点，在债券存续期后 1 年固定不变。本期债券采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计息。

10、发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。

11、发行对象：本期债券发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立 A 股证券账户的专业投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

12、承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，由承销团以余额包销的方式承销。

13、配售规则：与发行公告一致。

14、网下配售原则：与发行公告一致。

15、起息日期：本期债券的起息日为 2022 年 4 月 1 日。

16、兑付及付息的债权登记日：将按照深交所和证券登记机构的相关规定执行。

17、付息、兑付方式：本期债券按年付息，到期一次还本。本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

18、付息日：本期债券付息日为 2023 年至 2025 年每年的 4 月 1 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）。如投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2023 年至 2024 年每年的 4 月 1 日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。若发行人决定行使赎回选择权，则其赎回债券的付息日为 2023 年至 2024 年每年的 4 月 1 日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

19、兑付日：本期债券兑付日为 2025 年 4 月 1 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息）。如投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2024 年 4 月 1 日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息）。若发行人决定行使赎回选择权，则其赎回债券的兑付日为 2024 年 4 月 1 日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息）。

20、支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

21、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

22、信用评级机构及信用评级结果：经联合资信综合评定，公司的主体信用等级为 AA+，本次公司债券信用等级 AAA，评级展望为稳定。

23、赎回选择权条款：发行人将于本期债券第 2 个计息年度付息日前的第 25 个交易日，在指定的信息披露媒体上发布关于是否行使赎回选择权的公告。若决定行使赎回权利，本期债券将被视为第 2 年全部到期，发行人将以票面面值加最后一期利息向投资者赎回全部公司债券。所赎回债券的本金加第 2 年利息在第 2 个计息年度付息日一起支付。发行人将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，并按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回权，则本期债券将继续在第 3 年存续。

24、调整票面利率选择权：发行人有权决定在存续期的第 2 年末调整本期债券后 1 年的票面利率；发行人将于第 2 个计息年度付息日前的第 25 个交易日，在交易所指定的信息披露媒体上发布关于是否调整票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使调整票面利率选择权，则后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

25、回售选择权：发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券存续期内第 2 个计息年度的投资者回售登记期内进行登记，将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人或选择继续持有本期债券。本期债券第 2 个计息年度付息日即为回售支付日，公司将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

26、回售登记期：自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 个工作日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

27、拟上市交易场所：深圳证券交易所。

28、募集资金用途：本期债券的募集资金在扣除发行费用后，拟用于偿还“19 海普瑞”本金。

29、募集资金专项账户：本公司将根据《公司债券发行与交易管理办法》《债券受托管理协议》《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

30、牵头主承销商、债券受托管理人：安信证券股份有限公司。

31、联席主承销商、簿记管理人：中天国富证券有限公司。

32、质押式回购安排：本公司主体信用等级为 AA+，本次债券信用等级为 AAA，本次债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

三、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2022 年 3 月 29 日。

发行首日：2022 年 3 月 31 日。

预计发行期限：2022 年 3 月 31 日至 2022 年 4 月 1 日，共 2 个交易日。

网下发行期限：2022 年 3 月 31 日至 2022 年 4 月 1 日。

（二）本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

四、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人、二级市场的购买人和以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由安信证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意并接受发行人与债券受托管理人共同制定的《债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

第三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本次债券的募集资金规模

根据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司第五届董事会第十五次会议审议通过，并经公司 2022 年第一次临时股东大会批准，公司计划发行公司债券票面总额不超过人民币 15.0 亿元（含 15.0 亿元），本次公司债券拟发行不超过人民币 5 亿元，在董事会和股东大会授权额度范围内。

（二）本期募集资金的运用计划

本期债券拟募集资金人民币 5.00 亿元，公司本期募集资金扣除发行费用后拟用于偿还“19 海普瑞”公司债券本金。本期债券募集资金拟用于偿还债券的具体情况如下：

证券名称	发行日期	行权日期	到期日期	当前余额	主体评级	票面利率	证券类别	担保人
19 海普瑞	2019-04-18	2022-04-22	2024-04-22	7.0	AA+	5.5	私募债	深圳市高新投集团有限公司

发行人承诺本期债券募集资金将用于核准的用途，不得用于弥补亏损或非生产性支出，不得用于项目投资、股权投资或收购资产，亦不得转借他人。未经有权机构批准，本期债券募集资金用途不得变更。

（三）募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

（四）本期债券募集资金专项账户管理安排

1、募集资金管理制度的设立

公司已经制定了相关资金管理制度，将对本期债券募集资金实行集中管理和统一调配，并指定财经管理中心负责本期债券募集资金的总体调度和安排，并对募集资金支取实行预算内的授权限额审批的办法，并建立详细的台账管理，及时做好相关会计记录。同时，公司将不定期对募集资金的使用情况进行检查核实，确保资金投向符合相关规定。此外，公司在本期债券发行前将聘请招商银行（账户名称：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司，开户银行：招商银行深圳新时代支行，账号：755905017610120）及中国银行（账

户名称：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司，开户银行：中国银行深圳福华支行，账号：749775665854）对本期债券募集资金使用进行监管，确保与募集说明书中披露的募集资金用途一致；对于不符合募集资金用途的资金使用，招商银行及中国银行有权予以拒绝，以确保全部募集资金专款专用，保证债券发行及偿还的安全及规范。

2、债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。

在本期债券存续期内，受托管理人应当每季度检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。发行人不能按照募集说明书的约定偿还本期债券本息时，受托管理人应当督促发行人和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 投资者保护机制之七、债券受托管理人”。

（五）募集资金运用对发行人财务状况的影响

1、有利于锁定并择期降低公司债务融资成本

目前，公司处于业务发展期，资金需求量较大，与此同时货币政策的变化会增加公司资金来源的不确定性。公司通过发行具有票面利率选择权的固定利率公司债券，一方面可以锁定公司的财务成本，避免由于利率上升带来的风险；另一方面，在市场利率下降时，公司可以调整债券的票面利率，降低融资成本有利于公司的长期稳定发展。

2、有利于提高公司经营的稳定性

本期发行的公司债券，使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，有助于公司持续稳定的发展。

（六）发行人对本次债券募集资金的运用的承诺

发行人已出具《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券募集资金用途的承诺函》：“本次募集资金将严格按照约定使用，不以财务资助、共同投资、购买或者租入资产、提供担保等任何形式直接或者间接地将募集资金转移给本公司股东及关联方使用。”

为确保募集资金的使用与《募集说明书》中陈述的用途一致，规避市场风险、保证债券持有人的合法权利，发行人已建立募集资金监管机制。发行人在监管银行设立募集资金使用专项账户，专项用于募集资金的接收、存储、划转。专项账户存放的债券募集资金必须按照本募集说明书中披露的用途专款专用，并由监管银行对账户进行监管。

二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券募集资金将全部用于偿还即将行权的“19 海普瑞”本金，本期债券的发行将不会引起发行人资产负债结构的变化。

三、前次公司债券募集资金使用情况

“16 海普瑞”于 2016 年 11 月 7 日发行，募集资金 10 亿元，所募资金全部用于补充流动资金。具体使用情况如下：偿还银行贷款 4.34 亿元，采购原材料 4.59 亿元，支付工资福利 0.41 亿元，缴纳税款 0.26 亿元，支付财务费用 0.12 亿元，支付其他生产经营费用 0.19 亿元。“16 海普瑞”募集资金按照约定用途使用，不存在违反《证券法》规定的改变公开发行公司债券所募资金用途的情况。

“19 海普瑞”于 2019 年 4 月 18 日发行，募集资金 7 亿元，所募集资金用于补充流动资金和支付购买多普乐股权的现金对价。具体使用情况如下：支付多普乐股权对价款 4.00 亿元，偿还银行贷款 1.33 亿元，采购原材料 1.38 亿元。“19 海普瑞”募集资金按照约定用途使用，不存在违反《证券法》规定的改变公开发行公司债券所募资金用途的情况。

“19 海普 01”于 2019 年 10 月 25 日发行，募集资金 4.3 亿元，全部用于偿还“16 海普瑞”公司债券。“19 海普 01”募集资金按照约定用途使用，不存在违反《证券法》规定的改变非公开发行公司债券所募资金用途的情况。

“20 海普瑞”于 2020 年 2 月 26 日发行，募集资金 8.7 亿元，所募资金全部用于补充流动资金，主要用于肝素钠原料药业务及肝素制剂业务的原材料采购，人员工资支付，设备更新维护及相关税费支出等。募集资金按照约定用途使用，不存在违反《证券法》规定的改变公开发行公司债券所募资金用途的情况。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

股票简称：海普瑞

股票代码：002399.SZ、09989.HK

股票场所：深圳证券交易所、香港联交所

法定代表人：李锂

成立日期：1998 年 4 月 21 日

注册资本：146,729.6204 万元人民币

住所：深圳市南山区松坪山郎山路 21 号

邮编：518057

统一社会信用代码：91440300279544901A

信息披露事务负责人：钱风奇

联系电话：0755-26980311

传真：0755-86142889

经营范围：开发、生产经营原料药（肝素钠、依诺肝素钠），从事货物及技术进出口（不含分销及国家专营、专控、专卖商品）；非居住房地产租赁；住房租赁。（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）

二、发行人历史沿革

（一）发行人历史沿革

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司前身是深圳市海普瑞实业发展有限公司，成立于 1998 年 4 月 21 日，系经深圳市工商管理总局核准登记，由自然人李锂、李坦、单宇及冀枣玻璃钢以现金出资方式成立的。法定代表人李锂，注册号为 27954490-1，注册资本 200 万元。1998 年 4 月 8 日，深圳市重信会计师事务所出具了深重信验字（1998）第 012 号《验资报告》。

1998 年 9 月 18 日，经海普瑞股东会审议通过，冀枣玻璃钢将持有的公司 1% 股权以 2 万元的价格转让给单宇。双方于 1998 年 9 月 25 日签订了《股权转让协议书》，深圳市福田区公证处于 1998 年 10 月 12 日出具了（98）深福证字第 2627 号《公证书》。

1998 年 9 月 20 日，经海普瑞股东会审议通过，增加源政投资为海普瑞新股东，并由各股东分别以现金方式进行增资，将注册资本由 200 万元增加到 2,000 万元。1998 年 11 月 1 日，深圳海勤达会计师事务所出具了深海验字[1998]第 039 号《验资报告》。

1998 年 11 月 11 日，海普瑞在深圳市工商行政管理局完成变更登记手续。

2000 年 11 月 13 日，经海普瑞股东会审议通过，自然人股东李锂、李坦、单宇将各自持有的海普瑞 35%、30%、5%的股权分别以 700 万元、600 万元、100 万元的价格转让给多普乐实业。转让各方分别于 2000 年 11 月 14 日签订了《股权转让协议书》，深圳市公证处于 2000 年 11 月 24 日分别出具了（2000）深证经肆字第 645 号、646 号、647 号《公证书》，海普瑞于 2000 年 12 月 8 日完成工商变更登记。

2000 年 12 月 16 日，经海普瑞股东会审议通过，增加自然人王紫翰及利诗源投资、海南磁力线为新股东，并由新老股东同时按照 1:1.5 的比例以现金方式进行增资，将注册资本由 2,000 万元增加到 2,800 万元，溢价部分 400 万元转作公司的资本公积。2000 年 12 月 16 日，增资各方签订了《增资协议》。2000 年 12 月 21 日，深圳天健信德会计师事务所出具了信德验资报字（2000）第 29 号《验资报告》，海普瑞于 2000 年 12 月 26 日完成工商变更登记。

2001 年 1 月 10 日，经海普瑞股东会审议通过，海普瑞更名为海普瑞生物技术，2001 年 1 月 19 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2002 年 3 月 29 日，经海普瑞生物技术股东会审议通过，王紫翰将持有的海普瑞生物技术 2%股权以 84 万元的价格转让给紫京实业。转让双方于 2002 年 3 月 29 日签订了《股权转让合同》，深圳市公证处于 2002 年 4 月 1 日出具了（2002）深证经肆字第 487 号《公证书》，海普瑞生物技术于 2002 年 4 月 4 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2002 年 9 月 20 日，经海普瑞生物技术股东会审议通过，海普瑞生物技术更名为海普瑞药业，2002 年 9 月 28 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2003 年 6 月 25 日，经海普瑞药业股东会审议通过，利诗源投资将持有的海普瑞药业 2%股权以 84 万元的价格转让给多普乐实业，双方于 2003 年 12 月 16 日签订了《股权转让协议》，深圳市公证处于 2003 年 12 月 17 日出具了（2003）深证内柒字第 2930 号《公证书》；恒大盈海（由紫京实业更名）将持有的海普瑞药业 2%股权中的 1.07%

股权以 44.94 万元的价格转让给多普乐实业，0.93%股权以 39.06 万元的价格转让给源政投资，转让各方分别于 2003 年 12 月 19 日签订了《股权转让协议》，深圳市公证处于 2003 年 12 月 19 日分别出具了（2003）深证内柴字第 2967、2966 号《公证书》，海普瑞药业于 2004 年 3 月 5 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2004 年 4 月 20 日，经海普瑞药业股东会审议通过，海南磁力线将持有的海普瑞药业 1%股权以 42 万元的价格转让给多普乐实业。双方于 4 月 22 日签订了《股权转让协议》，深圳市公证处于 2004 年 5 月 12 日出具了（2004）深证内柴字第 1509 号《公证书》，海普瑞药业 2004 年 11 月 1 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2007 年 6 月 4 日，经海普瑞药业股东会审议通过，源政投资将持有的海普瑞药业 22.93%股权分别转让给多普乐实业和李锂，其中多普乐实业受让 18.93%的股权，李锂受让 4%的股权，转让价格共计 5,797 万元。三方于 2007 年 6 月 12 日签订了《股权转让协议书》，深圳市公证处于 2007 年 6 月 14 日出具了（2007）深证字第 108179 号《公证书》，海普瑞药业于 2007 年 6 月 25 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2007 年 8 月 20 日，经海普瑞药业股东会审议通过，多普乐实业将持有的海普瑞药业 96%股权分别以 1,313.60 万元、1,133.44 万元、128.96 万元、112 万元的价格转让给乐仁科技、金田土科技、水滴石穿科技、飞来石科技，上述各方受让公司股权分别为 46.92%、40.48%、4.6%、4%；李锂将持有的海普瑞药业 4%股权以 112 万元的价格转让给应时信息。转让各方于 2007 年 8 月 12 日签订了《股权转让协议书》，深圳市公证处于 2007 年 8 月 29 日出具了（2007）深证字第 147471 号《公证书》，海普瑞药业于 2007 年 9 月 3 日在深圳市工商行政管理局完成工商变更登记。

2007 年 9 月 3 日，经海普瑞药业股东会审议通过，接受 GS Pharma 增资 4,917,600 美元；完成增资后，GS Pharma 持有海普瑞药业 12.5%的股权比例。2007 年 9 月 3 日，海普瑞药业以及海普瑞药业全体股东乐仁科技、金田土科技、水滴石穿科技、飞来石科技、应时信息与 GS Pharma 签订了《增资及股权变更协议》。

其中 GS Pharma 增资入股是以公司截至 2007 年 6 月 30 日的评估净资产值 27,103.55 万元人民币（深庆[2007]评字第 010 号评估报告书）为依据，GS Pharma 的出资为 491.76 万美元（其中美元 490.88 万元折合人民币 3,688.23 万元计入注册资本，其余美元 0.88 万元折合人民币 6.60 万元计入资本公积）。GS Pharma 增资入股的资金来源为其最终母公司 GS Group 的自有资金。

2007 年 9 月 17 日，深圳市贸易工业局以深贸工资复[2007]2616 号《关于深圳市海普瑞药业有限公司外资并购、变更设立为中外合资企业的批复》同意 GS Pharma 认购海普瑞药业增资额并成为海普瑞药业新股东；海普瑞药业变更为中外合资企业，注册资本由 2,800 万元人民币增至 6,488.2317 万元人民币；海普瑞药业合营各方的出资比例变更为：乐仁科技、金田土科技、水滴石穿科技、飞来石科技、应时信息、GS Pharma 分别占 41.05%、35.42%、4.03%、3.5%、3.5%、12.5%。深圳市人民政府颁发了批准号为商外资粤深合资证字[2007]0087 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007 年 9 月 28 日，南方民和出具了深南验字（2007）第 178 号《验资报告》，验证截至 2007 年 9 月 28 日，海普瑞药业已收到 GS Pharma 缴纳的新增注册资本合计 491.76 万美元，按照付款当日中国人民银行公布的中间汇率 7.5135 折算人民币 3,694.84 万元，其中实收资本人民币 3,688.23 万元，资本公积 6.61 万元。

2007 年 9 月 29 日，海普瑞药业在深圳市工商行政管理局完成变更登记手续，并领取注册号为 440301102761269 的企业法人营业执照。

经商务部 2007 年 12 月 6 日商资批[2007]2025 号《关于同意深圳市海普瑞药业有限公司改制为外商投资股份有限公司的批复》批准，以经南方民和深南财审报字（2007）第 CA653 号《审计报告》审计、截至 2007 年 9 月 30 日海普瑞药业扣除拨款转入形成的资本公积后的净资产 9,702.07 万元按 1:0.92763672 的比例折合为总额 9,000 万股（每股面值人民币 1.00 元），由海普瑞药业整体变更为“深圳市海普瑞药业股份有限公司”，股份有限公司发起人分别为乐仁科技、金田土科技、水滴石穿科技、飞来石科技、应时信息、GS Pharma。

2007 年 12 月 20 日，南方民和出具了深南验字（2007）第 231 号《验资报告》，验证截至 2007 年 9 月 30 日，公司已收到六家发起人股东以净资产缴纳的出资合计 9,702.07 万元，其中股本 9,000 万元，余额 702.07 万元转入资本公积。

2007 年 12 月 27 日，公司取得由深圳市工商行政管理局颁发的注册号为 440301102761269 的《企业法人营业执照》。

经海普瑞股东大会决议和深圳市贸易工业局深贸工资复[2009]1162 号《关于深圳市海普瑞药业股份有限公司增加股本的批复》批准，海普瑞股本总额由 9,000 万股增至 36,000 万股（每股 1 元人民币），注册资本由人民币 9,000 万元增至人民币 36,000 万

元，注册资本增加部分由各投资者按照原出资比例以其在公司的税后未分配利润投入，各股东持股比例不变。2009 年 6 月 24 日海普瑞办理了本次增加注册资本的工商变更登记手续。本次增资业经深圳南方民和会计师事务所于 2009 年 6 月 23 日出具深南验字（2009）第 033 号验资报告验证。

经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]404 号文核准，公司于 2010 年 4 月 29 日公开发行人民币普通股（A 股）4,010 万股。发行采用网下向配售对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，其中，网下配售 800 万股，网上发行 3,210 万股，发行价格为 148.00 元/股。本次发行后，公司股份总数为 40,010 万股。

2011 年 4 月 18 日，公司 2010 年年度股东大会审议通过了关于公司《2010 年度利润分配及资本公积转增股本预案》，以 2010 年 12 月 31 日股本为基数，每 10 股以资本公积金转赠 10 股，2011 年 4 月 29 日公司实施了利润分配和资本公积金转增股本，公司的总股本由 400,100,000 股变更为 800,200,000 股。

公司于 2015 年 8 月 27 日召开的 2015 年第一次临时股东大会审议通过了《关于在人民币 10 亿元额度内推出公司股份回购方案的议案》，并于 2015 年 9 月 8 日公告了《关于以集中竞价方式回购股份的报告书》。根据回购方案，公司将不超过 2015 年 7 月 7 日（公司停牌日）前五个交易日加权平均收盘价，即不超过人民币 30.17 元/股，使用资金总额不超过 10 亿元人民币进行回购，回购股份将依法予以注销。截至回购到期日 2016 年 3 月 28 日下午收盘，公司回购股份数量共计 20,698,935 股，占公司总股本的比例为 2.59%，最高成交价格为 30.16 元/股，最低成交价格为 25.03 元/股，支付的总金额为人民币 588,916,896.15 元（不含印花税、佣金等交易费用）。本次注销完成后，公司股份总额、股份结构相应发生变化。本次回购股份注销完成后，公司总股本由 800,200,000 股减少至 779,501,065 股。

2016 年 5 月 18 日，公司 2015 年度股东大会审议通过 2015 年年度权益分派方案：以公司现总股本 779,501,065 股为基数，向全体股东每 10 股派 6.00 元人民币现金；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 6 股。2016 年 6 月 8 日，公司实施了 2015 年度权益分派方案，公司总股本从 779,501,065 股增加为 1,247,201,704 股，公司已完成工商变更登记手续。

2016 年 12 月 12 日，公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于变更公司名称暨修改<公司章程>的议案》，公司名称由“深圳市海普瑞药业股份有限公司”变更

为“深圳市海普瑞药业集团股份有限公司”。2017年2月20日，公司完成了该次工商变更登记。

2020年7月8日，经香港联交所批准，公司发行的220,094,500股境外上市外资股（H股）在香港联交所主板挂牌上市交易。公司H股股票中文简称“海普瑞”，英文简称“HEPALINK”，股票代码为“09989”。本次发行上市完成后，公司的股份变更为：A股1,247,201,704股，占比85%；H股220,094,500股，占比15%，股份总数增加为1,467,296,204股。

截至2021年9月30日，公司注册资本为146,729.62万元人民币，前十大股东持股情况如下：

排名	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例 (%)	股东性质
1	深圳市乐仁科技有限公司	474,029,899	32.31	境内非国有法人
2	乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业(有限合伙)	408,041,280	27.81	境内非国有法人
3	香港中央结算(代理人)有限公司	220,038,980	15.00	境内非国有法人
4	乌鲁木齐水滴石穿股权投资合伙企业(有限合伙)	46,425,600	3.16	境内非国有法人
5	乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司	40,320,000	2.75	境内非国有法人
6	香港中央结算有限公司	22,835,615	1.56	境内非国有法人
7	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司-第二期员工持股计划	15,118,035	1.03	基金、理财产品
8	黄权威	4,184,108	0.29	境内自然人
9	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司-第三期员工持股计划	3,886,264	0.26	基金、理财产品
10	黄碧月	3,629,921	0.25	境内自然人
	合计	1,238,509,702	84.42	-

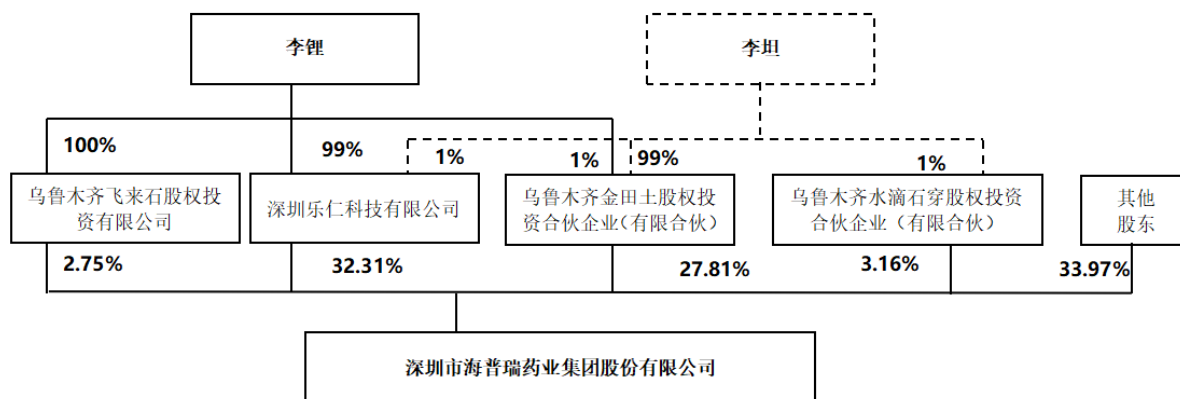
（二）发行人报告期内重大资产重组情况

发行人最近三年及一期未发生重大资产重组。

三、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构情况

截至2021年9月30日，发行人股权结构情况如下：



(二) 控股股东基本情况

1、深圳市乐仁科技有限公司

法定代表人：李锂

成立日期：2007 年 08 月 02 日

统一社会信用代码：91440300665898572U

注册资本：人民币 1,000.00 万元

截至 2021 年 9 月 30 日，深圳市乐仁科技有限公司持有发行人 32.31% 的股份，其经营范围为：兴办实业（具体项目另行申报）；高新技术的技术开发（不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。

截至 2020 年末，深圳市乐仁科技有限公司总资产 1,049,745.28 万元，总负债 74,902.30 万元，净资产 974,842.98 万元；2020 年度，深圳市乐仁科技有限公司实现营业收入 0 万元，净利润 8,870.78 万元。

2、乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人：李坦

统一社会信用代码：91650100665883901K

成立日期：2007 年 08 月 10 日

注册资本：800.00 万元

截至 2021 年 9 月 30 日，乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）持有发行人 27.81% 的股份，其经营范围为：从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。

截至 2020 年末，乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）总资产 411,272.57 万元，总负债 53,173.50 万元，净资产 358,099.07 万元；2020 年度实现营业收入 0 万元，净利润 3,001.51 万元。

3、乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司

法定代表人：李锂

成立日期：2007 年 08 月 01 日

统一社会信用代码：9165010066586513XY

注册资本：人民币 112.00 万元

截至 2021 年 9 月 30 日，乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司持有发行人 2.75% 的股份，其经营范围为：从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。

截至 2020 年末，乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司总资产 87,390.82 万元，总负债 70,550.07 万元，净资产 16,840.75 万元；2020 年度实现收入 0 万元，净利润-231.61 万元。

（三）实际控制人情况

1、实际控制人基本情况

发行人实际控制人为两位中华人民共和国境内自然人，分别为李锂先生和李坦女士。

实际控制人	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
李锂	中国	否
李坦	中国	否
主要职业及职务	1、李锂：担任深圳市海普瑞药业集团股份有限公司董事长、深圳市乐仁科技有限公司执行董事、乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司执行董事、深圳市多普乐实业发展有限公司董事长、深圳市天道医药有限公司董事长。 2、李坦：担任深圳市海普瑞药业集团股份有限公司董事、副总经理、乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）执行合伙人、深圳市多普乐实业发展有限公司董事、深圳市天道医药有限公司董事。	

2、实际控制人对其他企业的主要投资情况

序号	公司名称	持股比例		企业类别	经营范围
		直接	间接		
1	乌鲁木齐水滴石穿股权投资合伙企业（有限合伙）	1.00%	-	有限合伙	股权投资

（四）控股股东和实际控制人的变化

报告期内，发行人控股股东和实际控制人未发生变化。

（五）控股股东和实际控制人持有发行人股份质押情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人的控股股东及实际控制人不存在将发行人股权进行质押的情况，同时也不存在股权争议的情况。

四、控股和参股子公司概况

（一）纳入合并范围的子公司

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人纳入合并报表范围内的子公司共 40 家。发行人重要子公司 2020 年度主要财务数据如下：

发行人重要子公司情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例	注册资本	总资产	总负债	营业收入	净利润
1	成都深瑞畜产品有限公司	96.40%	20,000	19,154.04	11,033.73	15,752.55	-3,182.51
2	海普瑞（香港）有限公司	100.00%	33,022 万港币	247,730.24	184,232.65	31,380.55	30,144.94
3	Hepalink USA INC.	100.00%	9,990 万美元	570,075.16	420,609.29	193,642.77	34,495.45
4	深圳枫海资本股权投资基金合伙企业（有限合伙）	99.03%	25,000	30,154.35	4.11	-	-1,002.18
5	深圳市多普乐实业发展有限公司	100.00%	23,000	371,876.02	261,241.37	228,172.27	39,719.66

发行人重要子公司情况如下：

1、成都深瑞畜产品有限公司

成都深瑞畜产品有限公司成立于 2009 年 11 月 19 日，注册地址为成都市彭州市濠阳镇工业集中发展点，法定代表人为单宇，主营业务为肝素钠、肠衣、饲料原料（肠膜蛋白粉、猪油、蛋白质添加剂）的生产、加工、销售、出口；货物进出口；普通货物道路运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人直接持有其 96.40% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，成都深瑞畜产品有限公司总资产为 19,154.04 万元，净资产为 8,120.31 万元，2020 年实现收入 15,752.55 万元，净利润-3,182.51 万元。

2、海普瑞（香港）有限公司

海普瑞（香港）有限公司于 2010 年 11 月 23 日在香港公司注册处完成注册手续，公司业务性质为进出口贸易。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人直接持有其 100.00% 的股

权。

截至 2020 年 12 月 31 日，海普瑞（香港）有限公司总资产为 247,730.24 万元，净资产为 63,497.59 万元，2020 年实现收入 31,380.55 万元，净利润 30,144.94 万元。

3、Hepalink USA INC.

Hepalink USA INC.是由发行人在取得中华人民共和国商务部颁发的商境外投资证第 4403201300542 号《企业境外投资证书》及深境外投资[2013]00525 号批文后，于 2013 年 10 月 25 日于美国特拉华州注册设立的全资子公司，经营范围为从事特拉华州法律允许范围内的业务。已取得注册登记文件，主体代码为：FC2013009042。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人直接持有其 100%的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，Hepalink USA INC 总资产为 570,075.16 万元，净资产为 149,465.87 万元，2020 年实现收入 193,642.77 万元，实现净利润 34,495.45 万元。

4、深圳枫海资本股权投资基金合伙企业（有限合伙）

深圳枫海资本股权投资基金合伙企业（有限合伙）成立于 2015 年 4 月 10 日，注册地址为深圳市南山区西丽街道松坪山朗山路 21 号 0528 室，执行合伙人为北京枫海资本管理中心（有限合伙），主营业务为股权投资、创业投资、投资咨询（不含证券、期货咨询）、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有其 99.03%的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，深圳枫海资本股权投资基金合伙企业（有限合伙）总资产为 30,154.35 万元，净资产为 30,150.24 万元，2020 年无收入，实现净利润-1,002.18 万元。

5、深圳市多普乐实业发展有限公司

深圳市多普乐实业发展有限公司成立于 2000 年 6 月 7 日，注册地址为深圳市南山区高新中一道 19 号南 101 室，法定代表人为李锂，公司注册资本 23,000 万元。公司经营范围为研发氨基多糖生化制品，从事货物及技术进出口。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有多普乐 100.00%股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，深圳多普乐实业发展有限公司总资产为 371,876.02 万元，

净资产为 110,634.65 万元。2020 年度多普乐营业收入为 228,172.27 万元，净利润为 39,719.66 万元。

（二）主要联营、合营公司

截至 2021 年 9 月 30 日，公司重要的联营、合营企业有 2 家。发行人重要联营、合营公司 2020 年度主要财务数据如下：

单位：万元、%

序号	公司名称	持股比例	总资产	总负债	营业收入	净利润
1	Resverlogix Corp.	36.30	36,381.76	36,921.15	-	15,417.56
2	Hightide Therapeutics, Inc	40.97	89,582.27	1,500.96	-	-6,500.86

1、Resverlogix Corp.

Resverlogix Corp.注册地为加拿大卡尔加里理查德·道 SW4820 号。RVX 是一家开发治疗心脑血管疾病药物的新药研发公司，致力于开发选择性抑制溴域和额外末端结构域蛋白质的小分子药物，目前 Resverlogix Corp 研发进度最快的新品种为 RVX-208。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有该公司 36.30% 股份。

截至 2020 年 12 月 31 日，Resverlogix Corp.总资产为 36,381.76 万元，总负债为 36,921.15 万元。2020 年度，Resverlogix Corp.实现净利润 15,417.56 万元。

2、Hightide Therapeutics, Inc

Hightide Therapeutics, Inc 是一家临床阶段原创新药研发企业，注册地位于开曼群岛。Hightide Therapeutics, Inc 专注于慢性肝病、胃肠道疾病及代谢领域亟待满足的重大临床需求，在全球同步开发“First-in-Class”创新药。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有该公司 40.97% 股份。

截至 2020 年 12 月 31 日，Hightide Therapeutics, Inc 总资产为 89,582.27 万元，总负债为 1,500.96 万元。2020 年度，Hightide Therapeutics, Inc 实现净利润-6,500.86 万元。

五、发行人治理结构

（一）发行人治理结构

报告期内公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》和《中小企业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，健全内部控制体系，规范公司运作，保证公司高效运转。截至报告期末，公司治理的实际状况符合中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件

要求。

1、股东与股东大会

公司严格按照《公司法》、《上市公司股东大会规则》、《公司章程》及公司《股东大会议事规则》等规定的要求，为股东参加股东大会尽可能创造便利条件，对股东大会需要审议的事项设定时间给股东充分表达意见，确保所有股东，特别是公众股东的平等地位，充分行使自己的权利。同时，公司聘请律师见证股东大会，确保会议召集、召开以及表决程序符合相关法律规定，维护股东的合法权益。

2、控股股东与上市公司

公司拥有独立的业务和经营自主能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，公司董事会、监事会和内部机构独立运作。公司控股股东通过股东大会行使股东权利，未发生超越股东大会及董事会而直接干预公司经营与决策的行为。报告期内，未发生控股股东占用上市公司资金的情形及公司为控股股东及其子公司提供担保的情形。控股股东未从事与公司构成同业竞争的业务。

3、董事与董事会

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，占全体董事的三分之一以上。董事会的人数、构成及选聘程序均符合法律、法规和《公司章程》的规定。公司全体董事均能够按照《公司法》、《深圳证券交易所中小企业板块上市公司董事行为指引》、《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等规定开展工作，依法履行职责，出席股东大会和董事会，积极参加相关知识的培训，熟悉有关法律法规，监督内部控制制度的执行情况。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会 4 个专门委员会，各委员会分工明确，运作正常。

董事会行使下列职权：

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或者其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

(8) 在股东大会授权范围内，决定使对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

(9) 决定公司内部管理机构的设置；

(10) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

(11) 制订公司的基本管理制度；

(12) 制订《公司章程》的修改方案；

(13) 管理公司信息披露事项；

(14) 向股东大会提请聘请或者更换为公司审计的会计师事务所；

(15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(16) 法律、行政法规、部门规章或者《公司章程》授予的其他职权。

董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生，董事长行使下列职权：

(1) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；

(2) 督促、检查董事会决议的执行；

(3) 签署董事会通过的重要文件或其他应由公司法定代表人签署的其他文件；

(4) 董事会授予的其他职权；

(5) 在发生特大自然灾害等不可抗力的紧急情况下，对公司事务行使符合法律规定和公司利益的特别处置权，并在事后向公司董事会和股东大会报告。

4、监事与监事会

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。监事会人数、构成及选聘均符合法律、法规和《公司章程》的规定。公司全体监事均能够按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定开展工作，依法履行职责，出席股东大会、列席现场董事会。按照规定的程序对公司重大事项、关联交易、财务状况、董事和高级管理人员履行职责的情况等事项进行了有效的监督并发表意见，维护了公司及股东的合法权益。

监事会行使下列职权：

(1) 对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

(2) 检查公司财务；

(3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(6) 向股东大会提出提案；

(7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

5、总经理

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。

总经理对董事会负责，行使下列职权：

(1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

(3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(4) 拟订公司的基本管理制度；

(5) 制定公司的具体规章；

(6) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监；

(7) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

(8) 拟定公司职工的工资、福利、奖惩制度，决定公司职工的聘用和解聘；

(9) 《公司章程》或董事会授予的其他职权。

6、关于绩效评价与激励约束机制

公司董事、监事和高级管理人员的任免程序公开、透明，依照法律、法规及《公司章程》的有关规定进行，公司正在逐步完善公正透明的董事、监事、高级管理人员绩效评价标准和激励约束机制，严格执行《董事、监事和高级管理人员薪酬与绩效考核管理制度》。

7、关于相关利益者

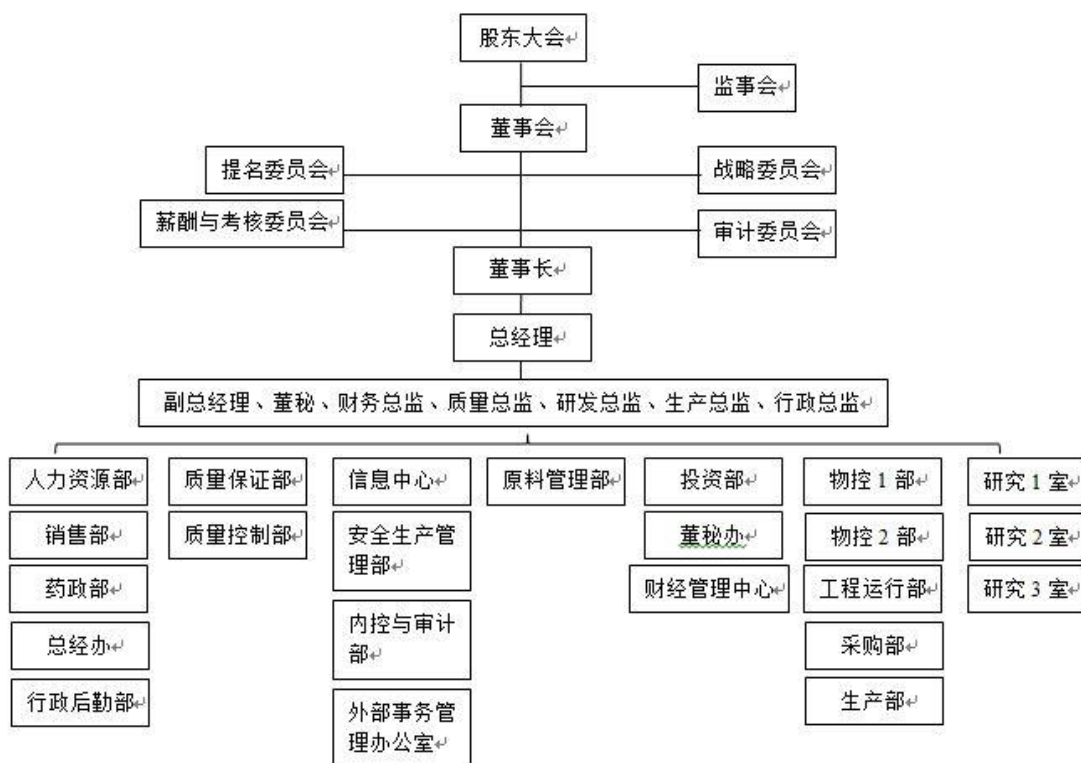
公司能够充分尊重和维护客户、股东、员工等相关利益者的合法权益，积极与相关利益者合作，加强与各方的沟通和交流，实现股东、员工、客户、社会等各方利益的均衡，以推动公司持续、稳定、健康发展。

8、关于信息披露与透明度

公司已建立《信息披露事务管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《敏感信息排查管理制度》、《投资者关系管理制度》、《外部信息报送和使用管理制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》，公司重大事件的报告、传递、审核、披露程序均根据《公司章程》及上述制度的相关规定执行。公司在中国证监会指定的信息披露媒体上真实、准确、完整、及时地披露信息，确保所有投资者公平获取公司信息，同时，公司指定董事会秘书全面负责公司投资者关系管理和信息披露工作，接待股东及相关人员来访和咨询，并建立了畅通的沟通渠道，设立投资者专线、运用投资者关系互动平台与投资者进行沟通交流，维护了中小股东的知情权。

(二) 发行人内部机构设置

根据《公司法》等有关法律法规的规定，发行人建立了完善的内部组织结构。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人组织机构关系如下图所示：



各部门职能如下：

1、原料管理部

根据公司的经营发展战略，制定粗品采购计划、收购政策及业务通知，对原料采购办事处和原料审计部执行公司各项政策进行监督、管理、验收、反馈，指导原料采购办

事处，原料审计部的各项工作及事务，建构原料采购办事处、原料审计部与公司各部门的管控平台，提升工作效率。

2、生产部

负责基于经批准的年度生产计划，制定月度生产计划；负责组织管理各种规格的肝素钠生产活动；负责建立并维护生产管理体系。

3、物控 1 部

建立并维护公司肝素钠粗品及产成品的管理体系，负责肝素钠粗品及产成品的存货控制、仓储日常维护、到货验收、存储、发放管理；负责本部门文件年度回顾、参与肝素钠粗品及产成品的年度回顾，确保本部门仓储管理符合 GMP 要求。

4、物控 2 部

负责物资、物料（试剂类、包材类、五金类、易耗品类、劳保类、工具器具类、设备设施类）的归口管理部门，负责建立、维护归口管控物资、物料的管理体系；负责归口管理物资物料的存货控制、仓储日常维护、到货验收、存储、发放管理；负责本部门文件，物料年度回顾；确保整个仓储流程符合 GMP 要求。

5、工程运行部

负责公司所有设备/设施的管理；负责公司所有计量器具的管理；负责生产运行管理，即：组织管理公用系统运行，保障各部门对公用系统的需求；负责全场的厂房设施、设备维护管理；负责 GEP 文件、制度的管理，包括建立、培训申请、执行，档案管理；负责本公司的能源日常管理、技术管理、节能技术改造等工作。

6、质量控制部

负责建立和维护各种质量标准；负责按照既定的标准检验各种与生产活动有关联的物料、过程、环境以及产品的质量。

7、质量保证部

负责建立、维护与保证公司质量管理体系正常运行；负责确认一切与产品质量有关的生产和质量活动的过程符合文件规定。

8、销售部

负责按照公司的年度销售计划完成销售任务；负责按照公司战略政策开辟新的销售市场；维护所有的销售市场。

9、药政部

负责按照公司市场开拓的需要以及市场所在国家或地区的药政要求，建立并维护所有的药政文件，负责参与接待所有与药政/客户的质量审计活动；负责翻译与质量活动有关的指南，文件资料等。

10、研究 1 室

根据市场需求和公司自身特点，提出新方法、新产品和新工艺研究项目，经批准后组织实施；配合生产和质控部门进行实验研究，协助解决技术难题；按照公司需要，从事研发成果管理和转化，包括研发样品制备供应、专利和论文的申请与发表等；管理公司研发平台的对外展示和高新资质维护。

11、研究 2 室

根据市场需要以科学眼光提出新产品和新工艺研究项目；为生产工艺条件的优化提供数据支持；完成公司领导下达的研发指令。

12、研究 3 室

根据公司年度研发目标，有计划地完成各类研发检测及开发任务；研发检测：标准肝素钠粗品、生产中间过程、成品整个过程及低分子肝素钠的研发检测，包括配合其他部门进行的各类一场调查工作，确保产品生产质量；研究开发：开展研究性开发工作，包括检测方法开发和产品技术开发，通过开发新的检测方法或优化现有检测方法；高端实验室建设：建设标准化（核磁/质谱）实验室，打造行业高端实验室，开展肝素钠前沿技术研究。

13、财经管理中心

负责本公司的财务管理工作；负责本公司的财务核算和税务工作；负责财务监督和审核工作；负责接待并配合所有财务审计工作。

14、人力资源部

根据公司人力资源策略和业务需要，参与制定并执行公司的人力资源规划，组织建立公司人才库；负责公司绩效管理体系、培训发展体系、任职资格管理体系的建立及实施、薪酬福利体系及社会保障体系的建立及实施；负责协助公司营造良好的组织氛围及企业文化。

15、信息中心

根据公司发展战略需要，参与制定并执行公司的信息系统发展建设；根据公司各系统的需求实现其业务和流程的信息化，以提高公司整体运作效率、降低管理成本、提升信息传递效率和利用价值；建立/维护/完善信息安全系统以防止泄露和非授权接触；建

立/维护/完善软硬件平台和网络综合通讯平台；建立/维护/完善其相应的运行监控和容错系统，保障信息系统的安全性和高可用性。

16、采购部

负责本公司除肝素钠粗品和外地办事处所需物资、物料外，所有物资、物料的采购；同时做好外包/外租业务管理、供应商管理、采购计划管理、采购执行管理、合同与订单管理、招投标管理、采购样品管理等工作。协助公司 QA 部门完成供应商定期审计和新供应商的资质确认；保障所有的正常生产活动和日常管理工作的物资、物料采购需求。

17、行政后勤部

负责搭建并维护公司综合类文件管理体系和项目管理体系，负责综合类文件管理和项目管理；负责公司证照/荣誉证书管理，负责印章管理，负责公文收发办理等司政业务；负责本公司前台服务、客户来访接待和相关工作；负责本公司餐饮保障、行政物资、接待宿舍、酒店机票预订、公共区域卫生清洁、环境绿化等后勤保障工作。

18、总经办

根据公司战略策略、经营计划和管理制度，协助公司高层领导对公司日常事务进行综合管理和协调，即使完成各高层领导的秘书服务工作；负责公司高管关键业务的辅助支持工作，包括参与重大客户商务谈判、参与及跟踪重要商务会议；配合公司短期或中长期战略发展进行行业及市场调研、情报收集，为经营管理决策收集提供参考意见；参与公司组织建设项目，进行组织流程定义；为公司开发项目活动组织项目评审。

19、安全生产管理部

负责建立、执行并维护本公司的安全生产的各项规章制度；负责消防、危险化学品（包括易制毒化学品）、危险作业、特种设备。各种工程施工的安全管理以及事故应急救援；负责本公司的安全检查，以及全体员工三级安全培训；负责公司的安保及安防工作；负责管理公司车队的日常运行工作。

20、外部事务管理办公室

负责公司公共关系的建立及维护；负责对政府部门颁布的政策进行学习、研究及跟踪；负责除客户、药监审计外的日常接待工作。

21、内控与审计部

依据国家有关法律法规、财务会计制度和公司内部管理规定，对公司及其控股公司财务收支、资产质量、经营绩效以及建设项目的真实性、合法性和有效性进行审计监督。

22、董秘办

负责证券事务管理工作；负责投资者关系管理工作；负责媒体关系管理工作；负责筹备和组织董事会和股东大会；负责为公司运营提供专业的法律事务意见；公司相关人员进行法律知识培训。

23、投资部

负责项目投资阶段管理工作；负责子公司股权变更/退出工作。

六、发行人董事会成员、监事会成员和高级管理人员

截至本募集说明书签署之日，公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期
李锂	董事长	男	57	1998.04.21
单宇	董事、总经理	男	61	1998.04.21
李坦	董事、副总经理	女	57	1998.04.21
钱风奇	董事会秘书	男	36	2021.10.15
吕川	独立董事	男	52	2020.05.22
陈俊发	独立董事	男	56	2017.05.23
王肇辉	独立董事	男	43	2017.07.21
郑泽辉	监事会主席	男	51	2014.05.16
唐海均	监事	女	43	2007.12.24
苏纪兰	职工监事	女	42	2007.12.24
张斌	董事、财务总监	男	44	2016.04.22

（一）董事主要工作经历

李锂先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，1987 年 7 月毕业于四川大学化学系。1998 年 4 月创立本公司，现任公司董事长。

李坦女士，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，1987 年 7 月毕业于四川大学化学系。1998 年 4 月共同创立本公司，现任公司董事、副总经理。

单宇先生，1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，1982 年 7 月毕业于北京大学技术物理系。1998 年 4 月共同创立本公司，现任公司董事、总经理。

吕川先生，1970 年生，中国国籍，无境外永久居留权，华中科技大学管理学博士。1991 年至 1994 年担任南京金陵船厂有限公司助理工程师，1997 年 7 月至 2005 年 8 月担任深圳有色金属财务有限公司投资银行部研究员。2005 年 8 月至 2018 年 11 月担

任银建国际实业有限公司总经理助理及副总经理。2008 年 4 月至 2012 年 4 月担任深圳中青宝互动网络股份有限公司董事，2008 年 9 月至 2009 年 3 月担任中国地热能产业发展集团有限公司非执行董事，2010 年 6 月至 2016 年 7 月担任易大宗控股有限公司非执行董事，2011 年 10 月至 2014 年 2 月担任 Ningxia West King Liquor Co.,Ltd.董事。2019 年 10 月起担任兴业合金材料集团有限公司副总裁，现任公司独立董事。

陈俊发先生，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学硕士，中国注册会计师（非执业）、注册资产评估师。1988 年 7 月至 1990 年 8 月担任武汉钢铁公司技术员，1993 年 7 月至 1997 年 12 月担任深圳中华会计师事务所项目经理，1998 年 1 月至 2000 年 10 月担任深圳维明资产评估事务所所长助理，2000 年 10 月至 2007 年 4 月历任深圳市中勤信资产评估有限公司董事、董事长兼总经理，2007 年 4 月至 2009 年 12 月担任深圳金开中勤信资产评估有限公司总经理，2010 年 1 月至 2016 年 3 月担任深圳德正信国际资产评估有限公司副总经理，2016 年 4 月至今担任深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司副总经理。曾任天津九安医疗电子股份有限公司、深圳市英唐智能控制股份有限公司及淄博齐翔腾达化工股份有限公司独立董事，现任龙麟佰利联集团股份有限公司、深圳万润科技股份有限公司、欧菲光集团股份有限公司及深圳市海普瑞药业集团股份有限公司独立董事。

王肇辉先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，2001 年毕业于中国地质大学能源系。2001 年至 2009 年担任中国大学生杂志社资深记者，2009 年至 2011 年担任英诺维申（北京）软件开发有限公司公关负责人，2011 年至 2015 年 7 月担任北京创新方舟科技有限公司公关负责人，2015 年 9 月至 2016 年 4 月担任创新工场（北京）企业管理股份有限公司董事、副总经理，2016 年，创立如川投资基金并担任管理合伙人。

张斌先生，1977 年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，硕士毕业，中国注册会计师（非执业）、美国注册会计师（非执业）。2003 年 1 月至 2004 年 4 月在河南世纪中鑫企业发展有限公司任资金部经理助理，2004 年 4 月至 2005 年 6 月在北京中兴新世纪会计师事务所任经理，2005 年 6 月至 2015 年 8 月在毕马威（中国、美国）任经理、高级经理，2015 年 8 月至 2016 年 2 月在美国公众公司会计监督委员会任检查专家，2016 年 2 月入职本公司，现任公司董事、财务总监。

（二）监事主要工作经历

郑泽辉，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1993 年加入桂林优利特医疗电子销售有限公司，现任该公司总经理，本公司监事会主席。

唐海均女士，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1999 年 12 月起进入公司工作，现任公司监事、质量保证部副经理。

苏纪兰女士，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2003 年 2 月起进入公司从事质量检验工作，现任公司职工代表监事、质量控制部副经理。

（三）高级管理人员主要工作经历

单宇先生：详见董事主要工作经历。

李坦女士：详见董事主要工作经历。

张斌先生，详见董事主要工作经历。

钱风奇先生，1985 年生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学国际金融系金融学学士，长期从事资本市场研究和投资工作，深耕医疗产业。2008 年 7 月至 2010 年 3 月期间担任博时基金医药行业研究员；2010 年 8 月至 2013 年 8 月期间担任高盛集团(中国)医药行业资深研究员；2013 年 9 月至 2016 年 4 月期间担任挪威中央银行（挪威主权基金）(中国/香港)基金经理。于 2017 年 1 月至 2019 年 8 月，以及 2020 年 11 月至 2021 年 8 月期间担任领沓资本管理有限公司董事总经理、于 2019 年 8 月至 2020 年 11 月期间担任微医集团（浙江）有限公司战略投资部负责人。2021 年 10 月 15 日起任公司董事会秘书。

（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2021 年 9 月 30 日，现任董事、监事、高级管理人员在股东单位任职情况：

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任职务	任期起始日期	在股东单位是否领取报酬津贴
李锂	深圳市乐仁科技有限公司	执行董事	2013 年 08 月 01 日	否
	乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司	执行董事	2011 年 06 月 18 日	否
单宇	乌鲁木齐水滴石穿股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2013 年 08 月 02 日	否
李坦	乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2013 年 08 月 09 日	否

截至 2021 年 9 月 30 日，现任董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况：

姓名	合并范围外任职单位	职务	是否有同业竞争情况
陈俊发	深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司	副总经理	否
	欧菲光集团股份有限公司	独立董事	

王肇辉	如川投资基金	创始合伙人	否
吕川	兴业合金材料集团有限公司	副总裁	否
郑泽辉	桂林优利特医疗电子销售有限公司	总经理	否
钱风奇	上海搜帛电子科技有限公司	执行董事	否
	上海旌汛商务咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	

（五）公司董事、监事、高级管理人员持有发行人股份和债券的情况

1、截至 2021 年 9 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员无直接持有发行人股份和债券的情况。

2、李锂、李坦两位董事间接持有发行人股份情况参见本节“三、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况”；两位董事无间接持有发行人债券的情况。

3、单宇先生、张斌先生、唐海均女士和苏纪兰女士通过公司员工持股计划间接持有本公司股票，截至 2021 年 9 月 30 日，上述人员间接持有本公司股票合计 641.91 万股，此外，单宇先生通过乌鲁木齐水滴石穿股权投资合伙企业（有限合伙）间接持有本公司 45,961,344 股股票；无间接持有发行人债券的情况。

4、其他董事、监事、高级管理人员无间接持有发行人股票和债券的情况。

七、发行人主要业务情况

（一）所在行业情况

1、行业政策

医药行业是我国国民经济的重要组成部分，包括医药工业和医药商业两大类。医药工业又可分为化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、中药饮片加工、中成药制造、生物药品制造、卫生材料及医药用品制造、制药机械制造和医疗仪器设备及器械制造七大子行业。本公司属于生物药品制造行业。

（1）我国扶持生物制药产业发展的主要政策

生物制药行业的发展受到我国各方面政策的支持，具体如下表所示：

序号	名称	涉及生物医药的主要内容
1	《中国制造 2025》	生物医药被确定为实现重点突破的领域之一，并提出要发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。
2	《国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》	大力培育发展战略性新兴产业，重点发展生物医药、生物医学工程产品等领域，建设生物药物和生物医学工程产品研发与产业化基地。

3	《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南（2011年度）》	抗心脑血管疾病类的药物属于优先发展的高新技术产业化重点领域。
4	《产业结构调整指导目录（2011）》（国发[2011]09号）	“拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，现代生物技术药物”被列入该目录的鼓励类投资项目并享受相关优惠政策。
5	《“十二五”生物技术的发展规划》（国科发社[2011]588号）	针对满足人民群众基本用药需求和培育发展医药产业的需求，突破一批药物创制关键技术和生产工艺，研制创新药物，改造药物大品种，完善新药创制与中药现代化技术平台，建设一批医药产业技术创新战略联盟，基本形成具有中国特色的国家药物创新体系。
6	《医学科技发展“十二五”规划》（国科发计[2011]552号）	发展生物医药战略性新兴产业，加快培育大健康产业，提高中高端医疗产品的国产化能力，提升产业规模和技术竞争力。
7	《关于加快医药行业结构调整的指导意见》（工信部联消费[2010]483号）	紧跟世界生物技术飞速发展的步伐，研发防治恶性肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病、艾滋病以及免疫缺陷等疾病的基因工程药物和抗体药物，加大传染病新型疫苗研发力度，争取有15个以上新的生物技术药物投放市场。

（2）国内药品行业监管体制

报告期内，国内行业监管体制的具体情况如下表所示：

序号	部门	主要职能
1	国家食品药品监督管理总局（CFDA）	为行业主管部门，负责对各类药品、医疗器械和卫生材料的研究、生产、流通及使用进行行政监督和技术监督；各省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门负责本行政区域内的药品监督管理工作。
2	国家卫生和计划生育委员会	制定医药行业发展战略和长远规划，对医药行业经济运行进行宏观调控，负责医药行业的统计、信息工作，药品药械储备及紧急调度职能；统筹规划与协调全国卫生资源配置，指导区域卫生规划的编制和实施。
3	国家发展和改革委员会	制定药品价格政策，监督价格政策的执行，调控药品价格总水平。
4	人力资源和社会保障部	拟定医疗保险的规则和政策，编制《国家基本医疗保险和工伤保险药品目录》。

由于事关广大人民群众的身体健 康，药品的生产、流通和使用等环节均受到政府有关部门的严格监管。国家食品药品监督管理局为行业主管部门，对药品的研究、生产、流通和使用进行全过程监督管理，各省、自治区和直辖市人民政府食品药品监督管理部门负责本行政区域内的药品监督管理工作。2018 年 3 月，中共中央印发《深化党和国家机构改革方案》，方案中不再保留国家食品药品监督管理总局，组建国家药品监督管理局，由国家市场监督管理总局管理。

制药行业需按照《中华人民共和国药品管理法》、《药品生产质量管理规范》及相关医药法律法规的规定进行生产经营，行业主要管理制度包括：

1) 药品的生产许可制度

《中华人民共和国药品管理法》第七条规定：开办药品生产企业，须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并发给《药品生产许可证》，凭《药品生产许可证》到工商行政管理部门办理登记注册。无《药品生产许可证》的，不得生产药品。《药品生产许可证》应当标明有效期和生产范围，到期重新审查发证。

2) 药品的生产质量管理体系

《中华人民共和国药品管理法》第九条规定：药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门依据本法制定的《药品生产质量管理规范》组织生产。药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证。对认证合格的，发给 GMP 认证证书。只有持有认证证书的企业才能进行认证范围内的药品生产。

2011 年 2 月，国家药监局发布《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》（简称“新版 GMP”）。自 2011 年 3 月 1 日起，新建药品生产企业、药品生产企业新建（改、扩建）车间应符合新版 GMP 的要求。现有药品生产企业给予不超过 5 年的过渡期，并依据产品风险程度，按类别分阶段达到新版药品 GMP 的要求。对于血液制品、疫苗、注射剂等无菌药品的药品生产企业（车间），应在 2013 年 12 月 31 日前达到新版 GMP 规范要求，否则上述规定期限后不得继续生产药品。

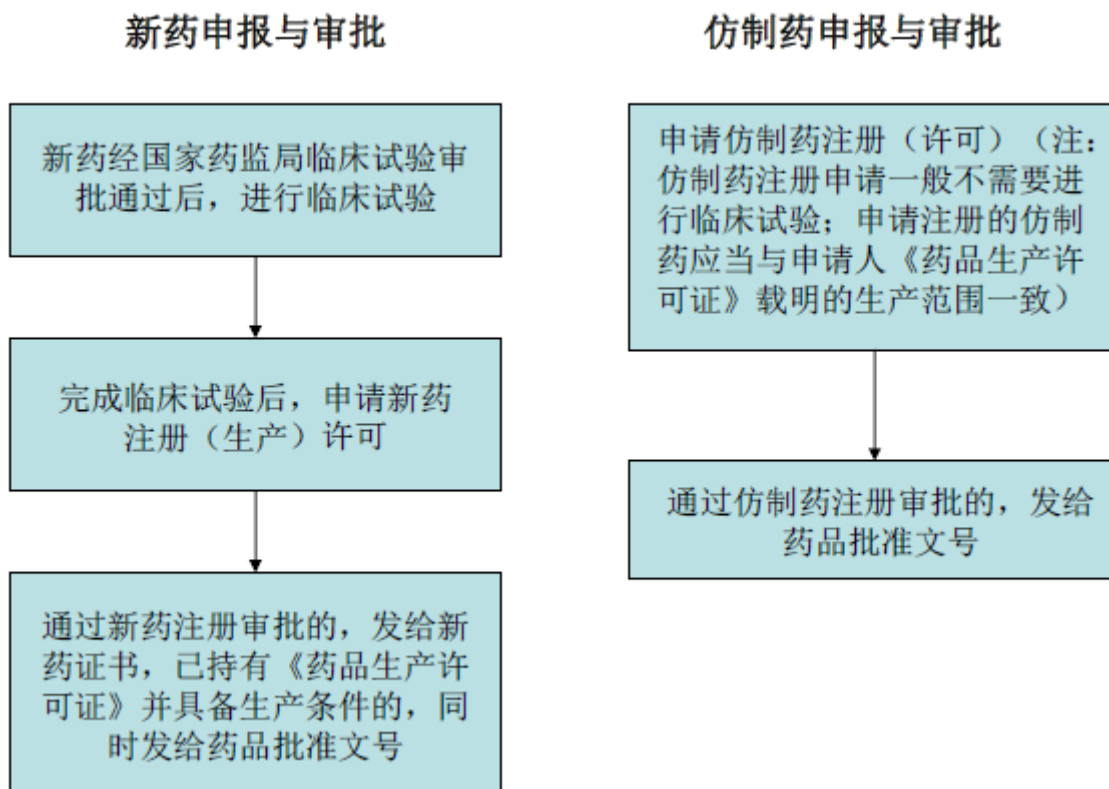
3) 药品注册管理制度

① 《药品注册管理办法》

根据《药品管理法》、CFDA《药品注册管理办法》，药品注册申请包括新药申请、仿制药申请、进口药品申请及其补充申请和再注册申请，其中新药申请、仿制药申请的主要规定如下：

序号	部门	定义	主要规定
1	新药申请	未曾在中国境内上市销售的药品的注册申请。对已上市药品改变剂型、改变给药途径、增加新适应症的药品注册按照新药申请的程序申报。	研制新药必须按照国务院药品监督管理部门的规定如实报送研制方法、质量指标、药理及毒理试验结果等有关资料和样品，经国务院药品监督管理部门批准后，方可进行临床试验。完成临床试验并通过审批的新药，由国务院药品监督管理部门批准，发给新药证书。
2	仿制药申请	生产 CFDA 已批准上市的已有国家标准的药品的注册申请；但是生物制品按照新药申请的程序申报。	仿制药应当与被仿制药具有同样的活性成份、给药途径、剂型、规格和相同的治疗作用。已有多家企业生产的品种，应当参照有关技术指导原则选择被仿制药进行对照研究。

生产新药或者仿制药，须经国务院药品监督管理部门批准，并发给药品批准文号。药品生产企业取得药品批准文号后，可在国内生产该药品。新药及仿制药注册申请基本流程如下：



②解决药品注册积压问题的意见

2015 年 7 月 31 日，CFDA 进一步发布了《国家食品药品监督管理总局关于征求加快解决药品注册申请积压问题的若干政策意见的公告》（2015 年第 140 号），向社会征求解决药品注册申请积压问题的意见，并提高仿制药审批标注，明确提出“仿制药按与原研药质量和疗效一致的原则受理和审评审批。已经受理的仿制药注册申请中，国内已有批准上市原研药的，没有达到与原研药质量和疗效一致的不予批准；国内尚未批准上市原研药的，按原标准有条件批准，企业在上市后 3 年内需通过与原研药的一致性评价，未通过的届时注销药品批准文号”，同时优化和改变生物等效性试验审评程序，着力解决积压的同品种、注册申报造假行为等问题。

2016 年 2 月 26 日，食品药品监管总局发布《关于解决药品注册申请积压实行优先审评审批的意见》，将“在美国、欧盟同步申请并获准开展药物临床试验的新药临床试验申请；在中国境内用同一生产线生产并在美国、欧盟药品审批机构同步申请上市且通过了其现场检查的药品注册申请”纳入优先审评审批的范围。

CFDA 关于药品申报注册审批的改革举措，进一步督促了现有申请人进行自查并严惩药品注册申请造假行为；体现了对积压品种集中评审，对临床急需药品加快评审；对生物等效性试验由审批制改为备案制等政策导向，将有效促进国内药品研发的转型升级，对于研发实力较强，质量控制水平较高的医药企业进一步巩固优势地位具有重要意义。

4) 国家药品标准制度

国家药品标准是指国家为保证药品质量所制定的质量指标、检验方法以及生产工艺等技术要求，包括国家药监局颁布的《中华人民共和国药典》、《中华人民共和国卫生部药品标准》、《国家药品监督管理局国家药品标准》。国务院药品监督管理部门组织药典委员会，负责国家药品标准的制定和修订。

自 2010 年 10 月 1 日起，《中华人民共和国药典》2010 年版（简称“2010 年版药典”）正式执行。2015 年 6 月 18 日，国家食品药品监督管理总局发布《中华人民共和国药典》，并于 2015 年 12 月 1 日起正式实施。药品注册标准不符合新版《药典》有关要求的，药品生产企业应按《药品注册管理办法》的有关规定提出补充申请。对于药品注册标准中刊载的检验项目多于新版《药典》规定的或质量指标高于新版《药典》要求的，在执行新版《药典》的基础上，应同时执行原标准的相应项目和指标。新版《药典》品种项下未刊载的制剂规格，其质量标准按新版《药典》同品种相关要求执行，规格项按原批准证明文件执行。

5) 药品定价制度

根据《中华人民共和国药品管理法实施条例》，国家对药品价格实行政府定价、政府指导价或者市场调节价。列入国家基本医疗保险药品目录的药品以及国家基本医疗保险药品目录以外具有垄断性生产、经营的药品，实行政府定价或者政府指导价。对其他药品，实行市场调节价。依法实行政府定价、政府指导价的药品，由政府价格主管部门制定和调整价格。

6) 药品委托生产制度的相关规定

对具备一定条件的药品生产企业，经药品监督管理部门批准，允许这些企业接受委托生产药品，其目的是可以充分利用现有生产条件，减少重复投资和建设，有利于优化资源配置，促进医药产业的结构调整。

根据《接受境外制药厂商委托加工药品备案管理规定》，境内药品生产企业接受境外制药厂商委托加工药品时，委托方应是持有该加工药品境外上市许可或销售许可的制

药厂商或其委托代理人。受托方应是持有与该加工药品的生产条件相适应的药品 GMP 证书的境内药品生产企业。

7) 药品集中招标采购制度

2000 年 7 月，卫生部、国家发展计划委员会、国家经济贸易委员会、国家药品监督管理局、国家中医药管理局联合下发了《医疗机构药品集中招标采购试点工作若干规定》，随之又出台了《药品招标代理机构资格认定及监督管理办法》，2001 年 7 月，国务院再次下发了《关于进一步做好医疗机构药品集中招标采购工作的通知》，以这三个文件为标志，我国药品集中招标制度正式确立。此后，由政府主导的药品集中招标开始在全国推开。

序号	发文部门	发文时间	文件名称	主要内容
1	卫生部等部委	2009 年 1 月 17 日	关于进一步规范医疗机构药品集中采购工作的意见	《意见》规定，“药品集中采购由批发企业投标改为药品生产企业直接投标，由生产企业或委托具有现代物流能力的药品经营企业向医疗机构直接配送，原则上只允许委托一次”，医药商业行业的市场和经济效益集中度将会显著提高。
2	国务院办公厅	2015 年 2 月 28 日	关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见	《意见》按照市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用的总要求，借鉴国际药品采购通行做法，充分吸收基本药物采购经验，围绕“招什么、怎么招，怎么配送，怎么结算，如何监管”等关键环节，提出了一系列有针对性的具体措施。根据药品供应保障情况实行分类采购，调动药品生产企业积极性，增强医院参与度。鼓励药品生产企业与医院直接结算药品货款，与配送企业结算配送费用，进一步减少中间环节。强化生产企业主体责任，确保药品配送及时到位。《意见》指出，各省（区、市）人民政府要加强对公立医院药品集中采购工作的组织领导，2015 年全面启动新一轮公立医院药品集中采购工作。鼓励各地结合医改进展和工作实际，积极探索药品集中采购的多种形式，实现药品集中采购政策效益最大化。

8) 药品召回制度

2007 年 11 月我国施行《药品召回管理办法》（国家药监局令第 29 号），药品生产企业可收回已上市销售但存在安全隐患的药品，并明确生产企业是药品安全的第一责任人。

(3) 国外药品行业监管体制

美国和欧盟是全球最主要的药品消费市场，我国药品生产企业需通过美国 FDA 或欧盟药品监管部门的批准方可向上述地区出口药品。

1) 美国 FDA 的药品监管政策

FDA 隶属于美国健康与公众服务部（U.S. Department of Health and Human Services）。FDA 的职能是在美国境内负责对药品进行监督管理，而在美国上市销售的药品的上游原材料供应商往往会延伸到美国境外，FDA 要求此类供应链上的外国供应商需符合一定的生产要求以保证在美国上市药品的安全性和有效性。因此，FDA 会对这些外国供应商进行检查，若检查结果不符合 FDA 的规定，FDA 可禁止该供应商将产品出口至美国。FDA 一般通过定期或不定期的检查行使其对监管体系内的药品生产企业的监管权利。

①FDA 对原料药的监管

根据美国食品、药物及化妆品法案（Federal Food, Drug, and Cosmetic Act）的规定，任何进入美国市场的药品（包括原料药）都需要经过 FDA 的批准，且所有关于药物的生产、加工、包装等过程均应严格符合动态药品生产管理规范（cGMP）的要求，包括起始原料或药用中间体的接收、生产、包装、标签、质量控制、储存和配送等过程。

原料药出口到美国一般需向 FDA 递交药物主文件（Drug Master File, DMF），并通过 FDA 的批准。这包括两个阶段：一是 DMF 文件的登记，递交的 DMF 文件应对所申请的药品的生产和质量管理的全过程以及药品质量进行详尽的描述；二是当 DMF 文件登记完成、使用该原料药的制剂生产企业提出药品申请以后，FDA 专员将对原料药企业进行 cGMP 符合性现场检查，通过对生产管理和质量管理等药品生产全过程的全面考察，判断该原料药企业的生产设施和质量管理体系是否符合 cGMP 标准。

现场检查完成后，FDA 会向被检查企业签发设施检查报告（Establishment Inspection Report, EIR）。EIR 结论为通过的，该 DMF 项下的产品获得美国市场的准入，并纳入 FDA 的监管体系。

②FDA 对新药、仿制药的监管

根据美国联邦法律的规定，任何一种在美国上市流通的药品，都必须通过 FDA 的审评。FDA 药品审评与研究中心（CDER）负责全美国的新药审评和仿制药审评工作。CDER 的新药审评包括两个过程：一个是新药临床试验申请（IND）审评过程，另一个是新药申请（NDA）审评过程。CDER 的仿制药办公室（OGD）负责有关仿制药的审评工作。由于仿制药审评不需要提交证明药品安全有效的临床前试验数据和临床试验数据，OGD 一般按简略新药申请（ANDA）办理仿制药的审评流程。

2) 欧盟的药品监管政策

①欧盟对人用药品的监管

根据欧盟有关法令，任何计划在欧盟市场上市的人用药品（Medicinal Products for Human Use）必须通过不同的程序向欧盟药品管理局提出药品上市许可申请，经过审查评价获得上市许可后，才能够合法上市。欧盟药品的上市审批程序既有针对整个欧盟市场的集中审批程序，又有成员国自主的非集中审批程序，后者包括各成员国自主的“成员国审批程序”和各成员国之间的“相互认可程序”。通过欧盟集中审批程序获得上市许可的药品，可在任意一个成员国市场销售。

②欧盟对原料药的监管

通过 CEP 认证并取得相关 CEP 证书是原料药产品进入欧盟市场的重要途径。CEP 认证是欧洲药品质量委员会（EDQM）对已经收载到欧洲药典中的原料药设置的独立质量评价程序。

原料药生产商可独立地向 EDQM 提出申请，同时生产商必须承诺其产品生产过程的质量管理严格遵循欧盟 GMP 标准，在文件审查和可能的现场检查通过之后，EDQM 会向原料药的生产商颁发 CEP 证书。如果拟上市的药品中使用的原料药已获得 CEP 证书，该药品的上市许可申请即可直接使用该证书，审评当局不再对该原料药的质量进行评价。同时，已获得 CEP 证书的原料药产品可以用于欧洲药典协定公约成员国内的所有药物制剂生产厂家的制剂生产。

（4）国内外肝素行业的主要政策

1) 通用性规定

本公司主要产品的出口市场以美国及欧洲为主。美欧地区是全球最大的肝素类药物消费市场和肝素原料药进口地区。出于对动物性药品安全性和可追溯性的考虑，美国和欧洲对肝素原料药和肝素类制剂的整个生产过程的质量控制要求非常严格，通常要求肝素原料药生产厂商除需要通过本国 GMP 认证外，还需通过美国 FDA 检查或取得欧盟 CEP 认证，同时原料药质量标准需符合美国药典或欧盟药典的有关规定。

2) 美国 FDA《依诺肝素钠指南草案》

2008 年“百特事件”后，由美国药典委员会组成的“肝素钠特别专家小组”对美国药典中有关肝素钠条目的质量标准进行了修改，包括新的鉴别方法、新的效价测定方法和附加杂质测试等。此外，欧盟在 2010 年 8 月 1 日出台了新的肝素质量标准，采用具有高度专一性的氢核磁共振波普法和阴离子高效液相色谱试验法（SAX-HPLC）取代比旋光度法和层电泳法对肝素进行鉴别。美欧地区对肝素生产全过程的监管标准和力度

的加强，以及强调对包括起始原料在内的生产全过程的质量控制，对肝素生产企业的质量控制水平亦提出了更高的要求。2011 年 10 月，美国 FDA 发布了《依诺肝素钠指南草案》（《Draft Guidance on Enoxaparin Sodium》），对依诺肝素仿制药提出了更为明确的技术要求，包括：1、理化性质等同；2、肝素原料来源和解聚方式等同；3、二糖结构单元、片段图和低聚糖类序列等同；4、生物学和生化检测等同；5、人体药效学等效研究（人体内药效学特征：抗因子 Xa、抗因子 IIa 活性），即五个一致性要求，对进入美国市场的低分子肝素制剂仿制药标准提出了更高要求。

3) CFDA《关于低分子量肝素类药品的审评思考》

2010 年，CFDA 发布《关于低分子量肝素类药品的审评思考》提出，依据仿制药必须遵循“仿制要同，质量一致、临床可替代”的原则，建议企业对照欧洲药典那曲肝素钙、达肝素钠和依诺肝素钠的要求以及国外已上市原研发厂产品，根据不同工艺、末端结构、分子量及其分布、抗 Xa 因子活性、抗 IIa 因子活性、抗 Xa 因子与抗 IIa 因子活性比对低分子肝素进行分类研究与完善，然后按照相应的注册分类进行申报。

4) CFDA 药品审评中心《关于仿制的低分子肝素类产品新增技术要求的意见》

2013 年 11 月，药品审评中心发布《关于仿制的低分子肝素类产品新增技术要求的意见》，该《意见》明确指出，根据 FDA 于 2011 年 10 月发布的《依诺肝素钠生物等效性指南草案》，药品审评中心对国内低分子肝素类产品仿制的技术要求进行了研讨，要求国内企业申报的低分子肝素类仿制产品除按照此前要求进行相关研究外，还应新增人体药效学等效研究，以保证与被仿产品的质量一致性，即对国内低分子肝素制剂仿制药首次提出了“五个一致性”要求，具体包括：“肝素原料来源和解聚方式等同”、“理化性质等同”、“二糖结构单元、片段图和低聚糖类序列等同”、“生物学和生化检测等同”、“人体药效学等效研究”。

根据《关于仿制的低分子肝素类产品新增技术要求的意见》，对于低分子肝素制剂的技术要求明确，未来能够满足“五个一致性”的低分子肝素制剂产品方可取得审批并进入国内市场，而前期已经完成评审的新药需重新按照“五个一致性”的要求进行评审，方可最终取得药品批件。因此，“五个一致性”的要求，对我国低分子肝素仿制药市场格局产生了重要影响，有利于研发实力较强、生产技术水平较高、质量控制体系严格的生产企业继续巩固市场竞争优势，同时提升了低分子肝素制剂市场的准入门槛，优化了市场参与者结构。

2、行业发展状况

(1) 肝素产业的发展概况

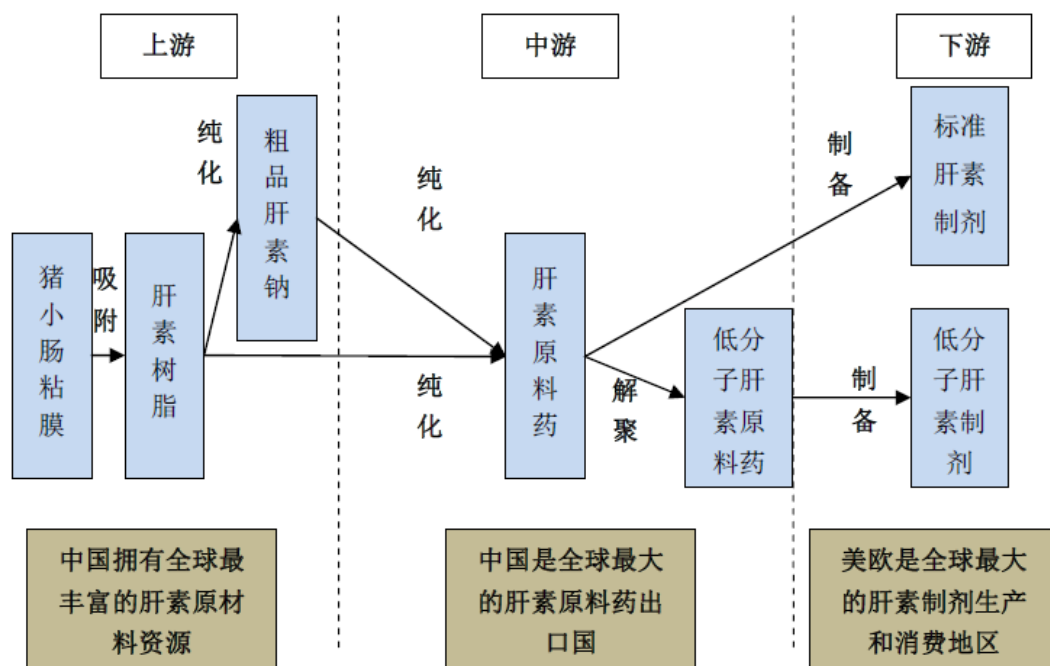
1) 肝素简介

肝素英文名为 Heparin，简写为 Hep。肝素因首先从肝脏发现而得名，天然存在于肥大细胞，主要从猪小肠粘膜提取。生产企业首先需要从生猪小肠粘膜中提取并制成肝素粗品，因肝素粗品中含有杂蛋白，不能直接应用于临床治疗，需进一步提取纯化加工成肝素原料药，肝素原料药可直接用于制成标准肝素制剂，或进一步加工制为低分子肝素原料药，最终制成低分子肝素制剂。标准肝素制剂和低分子肝素制剂可直接应用于临床治疗。

	标准肝素制剂	低分子肝素制剂
简介	临床上最早应用的肝素称为标准肝素（Unfractionated Heparin, UFH），标准肝素也叫普通肝素或未分级肝素，其分子量分布一般在 5,000-30,000。	为减少标准肝素的副作用，二十世纪八十年代末欧洲首先研发出了低分子肝素（Low Molecular Weight Heparins, LMWH），其分子量分布一般在 8,000 以下。根据生产工艺的不同，英国药典收录了五种低分子肝素，分别为达肝素钠（Dalteparinsodium）、依诺肝素钠（Enoxaparin sodium）、那曲肝素钙（Nadroparin calcium）、帕肝素钠（Parnaparin sodium）、汀肝素钠（Tinzaparin sodium，又名汀扎肝素）。
应用及功效	临床上主要用于抗凝血和抗血栓，治疗各种原因引起的弥漫性血管内凝血和血栓，以及血液透析、体外循环、导管术、微血管手术等操作中的抗凝血处理等，但标准肝素在临床应用中容易出现血小板减少或骨质疏松等副作用。	经临床研究证实，低分子量肝素类产品因分子量较小，不易被第 IV 因子中和，抗凝效果和纤溶作用更强，具有更为广泛的医学用途，成为治疗急性静脉血栓和急性冠脉综合症（心绞痛、心肌梗塞等）等疾病的首选药物。

2) 肝素产业链

肝素产业在过去 70 余年的发展过程中，已形成一条完整的产业链，其中肝素原料药是该产业价值链中非常重要且不可或缺的中间环节，而肝素类制剂（包括低分子肝素制剂）为该产业链上的最终产品。全球肝素产业链及产业分布可简要归纳如下：



根据肝素产业链上下游实际情况，肝素产品主要包括肝素树脂、粗品肝素钠、肝素原料药、低分子肝素原料药、标准肝素制剂和低分子肝素制剂。

3) 肝素原料药

肝素原料药处于肝素产业链中游。首先生产企业从健康生猪的小肠粘膜中提取并制成粗品肝素钠，由于含有杂蛋白等杂质，需经进一步提纯后成为肝素原料药。肝素原料药通常以钠盐或钙盐的形式存在，称为标准肝素钠（Heparin Sodium）或标准肝素钙（Heparin Calcium），在实际使用中以标准肝素钠为多。肝素原料药主要用于生产标准肝素制剂或低分子肝素原料药，后者可进一步用于低分子肝素制剂的生产。

肝素原料药的主要质量指标为效价，含义为每毫克（mg）肝素原料药中的肝素活性单位（IU）的数量。每毫克肝素原料药含有的活性单位越多，表示其抗凝血的生物活性越强。用于直接制备成肝素类制剂的肝素原料药，其效价指标需符合各国药典的标准；用于进一步生产低分子肝素原料药的肝素原料药，其效价指标需符合低分子肝素制剂企业要求的特定标准。

肝素原料药属于特色原料药（区别于大宗原料药），最终用于生产肝素类制剂。由于肝素类药品需求的迅速增加而产生的带动效应，近年来国际市场对肝素原料药的需求不断增长，依据《2021-2025 年肝素行业深度分析及“十四五”发展规划指导报告》显示，2020 年，全球肝素制剂市场规模为 48 亿美元，预计 2025 年有望达到 65 亿美元，具有较大的市场空间。

4) 肝素类制剂

肝素类制剂是肝素的最终产品形式，主要应用于心脑血管疾病和血液透析治疗，用药患者多为老龄和肥胖人群。肝素类制剂分为标准肝素制剂和低分子肝素制剂，目前低分子肝素制剂已占据肝素类药品市场的主导地位，但由于其在血液保存、心脏手术、肾透析、抗动脉血栓、静脉给药留针等传统抗凝血临床应用上无法完全替代标准肝素制剂，因此标准肝素制剂未来仍然具有一定的市场空间。

全球临床医学对抗凝血、抗血栓类药品需求的快速增长，直接带动了肝素类制剂销售规模的上升。目前肝素类药品的消费市场主要为美国、欧洲和日本等发达国家和地区。

①标准肝素制剂

由于临床用药习惯差异等原因，与美欧国家对标准肝素类药品使用较为普遍的情况相比，国内市场中标准肝素制剂的消费规模总体较小。我国临床上使用最多的标准肝素制剂是肝素钠注射液。随着医学界对血液凝结和其他疾病相互关联的广泛研究，以及我国弥漫性血管内凝血患者数量和血液透析病人数量的不断增加，近年来肝素钠注射液的市场需求呈稳步增长态势。2009 年肝素及低分子量肝素注射液被列入《国家基本药物目录》，成为少数进入该目录的抗凝血药及溶栓药。

②低分子肝素制剂

低分子肝素制剂在美欧发达国家的应用已非常成熟和广泛，除了用于传统的抗凝血和抗血栓外，还可用于深部静脉血栓的预防和治疗、预防术后静脉血栓的形成、血液透析及抗肿瘤的辅助治疗等。随着医学界对低分子肝素制剂研究的不断深入，其应用领域也一直在不断扩展。

按照产品类型，较常见的低分子肝素制剂可以分为依诺肝素钠、达肝素钠及那曲肝素钙，此外，根据英国药典收载，还包括帕肝素钠（Parnaparin sodium）和汀肝素钠（Tinzaparin sodium，又名汀扎肝素）。

现阶段，我国已有分类的低分子肝素制剂，包括那曲肝素钙注射液、依诺肝素钠注射液、达肝素钠注射液、帕肝素钠注射液等。我国低分子肝素制剂市场仍处于起步阶段，这与该产品的售价较高以及国内市场对其认知程度有限有关。在国内，低分子肝素制剂主要用于抗血栓领域，而术后病人的静脉血栓预防领域则基本上未使用。随着我国抗血栓药物市场的持续增长、临床对术后静脉血栓预防和急性冠脉综合症使用肝素疗法的广泛接受以及低分子肝素制剂在抗肿瘤辅助治疗中的迅速推广，未来我国低分子肝素制剂的需求规模将不断扩大。

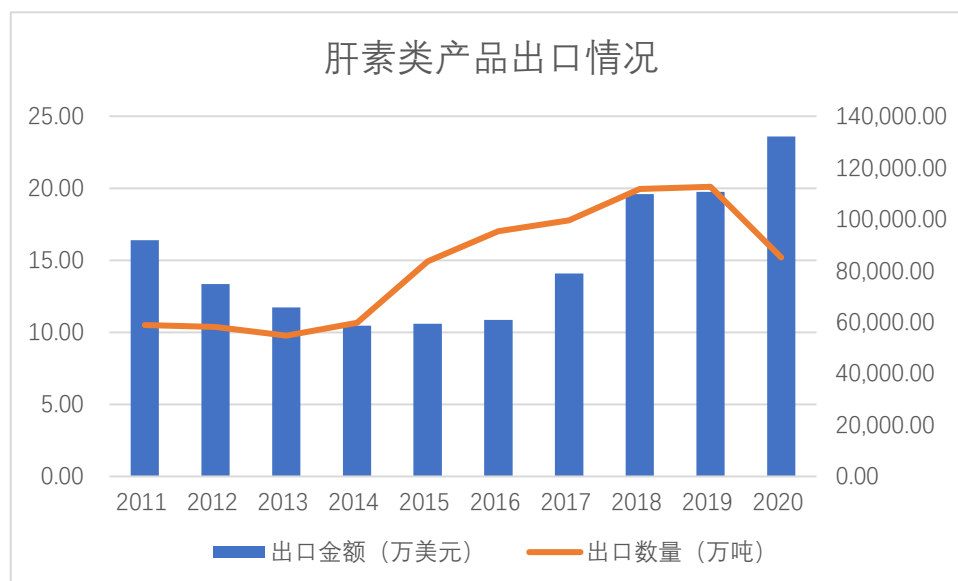
5) 我国肝素类产品出口情况

我国是全球最大的肝素类产品出口国，主要包括肝素粗品、肝素原料药；而肝素类制剂基本在国外销售，天道医药的依诺肝素制剂作为欧盟地区肝素制剂的首仿药，于 2016 年开始进入欧洲市场。

我国肝素原料药的生产始于上世纪 70 年代，主要历程可见下表：

年份	主要事件
2007 年	我国肝素类产品出口量已经达到 89.45 吨，出口额达到 1.38 亿美元。
2008 年	2008 年受“百特事件”和金融危机的影响，我国肝素类产品的出口仅为 65.09 吨。
2009 年	随着“百特事件”影响的消退，我国肝素类产品出口呈现价量齐升的态势，出口额达到了 6.98 亿美元，出口国也达到了 43 个，且多主要为美国、法国、德国等发达国家。
2010 年	肝素类产品价格出现大幅上涨，我国肝素类产品的出口量为 114 吨，同比增长约 2%，出口金额约 12 亿美元，出口额同比增长达到 72%。同年，肝素及其盐出口金额已超过 Vitamin C，跃居我国第一大西药重点出口商品。
2011 至 2013 年	2011 年后，由于国际市场肝素原料药价格开始下跌，我国肝素类产品呈现出口量波动下滑，而出口金额出现明显下降。
2014 至 2018 年	2014-2016 年，出口金额稳定在 6 亿美元左右，2017 年-2018 年由于出口单价的提升，导致出口金额出现了较大水平的提升。
2019-2021 年	受全球新冠疫情爆发，肝素价格一路走高。肝素出口平均单价逼近 1.6 万美元/千克，创历史新高。

2011 年至 2020 年，我国肝素类产品的出口情况如下图所示：



资料来源：wind

(二) 发行人行业地位及竞争优势

海普瑞是一家位于中国的全球制药公司，在肝素钠制剂及原料药领域、大分子药物 CDMO 领域和创新药开发领域拥有全球业务，主要产品和服务包括依诺肝素钠制剂和肝素钠原料药、依诺肝素钠原料药，以及大分子药物 CDMO 服务。公司在继续推进肝

素全产业链一体化发展战略实施的同时，推动大分子药物 CDMO 业务的快速发展，并积极成为拥有自主研发能力的创新药开发企业。发行人竞争优势如下：

1、生产技术优势

公司生产所采用的核心技术是肝素钠原料药提取和纯化技术，包括杂质与组分分离技术、病毒和细菌灭活技术、基团完整性保护和活性释放技术、定向组分分离技术。该核心技术由公司自主研发形成，并在多年的发展过程中不断完善，具有保证产品质量稳定、收率高的优势，是公司发展的核心竞争力之一。

2、质量管理优势

公司按照我国药品 GMP 规范以及美国和欧盟 cGMP 药品规范和理念，建立了全面质量管理体系并严格贯彻执行。在验证的基础上，公司制定了大量的生产标准操作规程文件，涵盖了生产、物料、设备设施、检验、包装标签、质量保证等各个环节，有效保障了公司生产经营全过程的稳定性和可控性，保证了产品质量的稳定和安全。

3、客户资源优势

公司产品主要销往欧美市场，主要客户为一些国际知名医药企业，如 Sanofi-Aventis、Pfizer 等，公司与客户之间已经形成了长期且稳定的合作关系，同时由于公司所具有的产品质量优势，以及客户更换供应商的药政注册难度较高，保证了销售的相对稳定性。

4、多业务布局优势

公司通过建立新的肝素粗品采购和管理模式，并在 2018 年 7 月完成了多普乐的收购并表工作，实现了肝素全产业链一体化经营。与此同时，胰酶原料药业务和 CDMO 业务实现了快速增长，成为了公司新的利润增长点。公司在肝素钠原料药、肝素制剂、胰酶原料药和 CDMO 等业务上的合理布局，有利于分散行业风险，提升公司竞争优势。

5、逐渐完善的品种线

公司在继续推进肝素全产业链一体化发展战略实施的同时，公司继续积极向创新药研发企业的转型，实施稳健的投资与研发策略，加强对已参与投资项目的跟踪和进一步投入，通过自主研发和品种引进不断建立在循环系统疾病（心脑血管领域）和肿瘤治疗领域的创新药品种储备。针对肿瘤和心血管等具有较大的医疗需求缺口的治疗领域，公司战略性地构建了完善的处于临床阶段的首创新药候选管线，同时，公司还拥有多项候选药物的大中华区域权益，拥有权益的主要创新药及研发进展如下：

•RVX-208

RVX-208 是一种选择性抑制含溴结构域和超末端结构域(BET)蛋白的小分子药物，首个全球 III 期临床试验所针对的主要适应症是用于有主要不良心血管事件 (MACE) 高风险的 2 型糖尿病患者的心血管疾病二级预防。尽管 III 期临床试验结果未达到主要临床终点，实验数据显示 RVX-208 具有良好的耐受性和安全性，且在降低卒中以外的 MACE 及充血性心衰 (CHF) 风险方面有较好的疗效。2020 年，RVX-208 联合包括高强度他汀类药物在内的标准疗法用于近期出现急性冠状动脉综合症的 2 型糖尿病患者主要不良心血管事件的二级预防，获得了美国 FDA 突破性疗法认定。美国 FDA 授予的突破性疗法认定，是一种药品加速开发和审评的程序，适用于治疗严重或危及生命疾病且初步临床证据显著优于现有疗法的药品。获得突破性疗法认定能够显著地支持 RVX-208 的开发计划。同年，RVX-208 的关键性 III 期临床方案再度获得 FDA 批准，且 FDA 同意，如其中期数据分析结果明确显示有效性与安全性达标，该药物可以提交 NDA 上市申请。Resverlogix 将继续与美国 FDA 密切沟通，促成药物开发计划有效率地实施。

•Oregovomab

Oregovomab 是一种独特型鼠源单克隆抗体，为抗 CA125 免疫疗法候选药物。其由 OncoQuest 研发，发行人持有该公司 38.2% 的股权。该药物已完成一项联合化疗一线治疗晚期原发性卵巢癌患者的 II 期临床试验。该临床试验结果证明，Oregovomab 联合化疗可以显著延长 PFS，Oregovomab 联合化疗组中位 PFS 为 41.8 个月，而纯化疗治疗组中位 PFS 仅 12.2 个月(p=0.0027)；Oregovomab 联合化疗也可明显改善 OS(p=0.0043)，且无额外毒性。自美国临床试验中心 2020 年四季度完成了首例患者给药后，目前，Oregovomab 全球多中心 III 期临床试验已在全球多个临床试验中心招募患者。公司计划参与该联合治疗的 Oregovomab 国际多中心三期临床试验。此前，Oregovomab 已获得 FDA 与 EMA 授予的孤儿药资格。Oregovomab 的其他临床应用亦正处于评估阶段。

•AR-301(Salvecin)

AR-301 是特异性结合金黄色葡萄球菌释放的 α -毒素的全人源单克隆 IgG1 抗体，由参股子公司 Aridis (纳斯达克上市证券代码: ARDS) 研发。该药物目前正处于全球 III 期临床试验阶段，通过与抗生素标准疗法联合用于治疗金黄色葡萄球菌引发的呼吸机相关性肺炎(VAP)患者。前期在欧美完成的一项 I/II 期试验的结果表明，与仅使用抗生素治疗相比，使用 AR-301 治疗能显著减少机械通气时间，增加根除金黄色葡萄球菌的比例并缩短根除金黄色葡萄球菌的时间。AR-301 已获得 FDA 授予的快速审评通道资格及

EMA 授予的孤儿药资格，作为全球多中心临床试验的一部分，控股子公司瑞迪生物已于 2019 年 4 月获得 NMPA 的临床试验通知书并在中国启动 AR-301 的 III 期临床试验，并于 2020 年第四季度开始招募患者。2021 年 6 月，AR-301 的 III 期临床试验补充申请获国家药监局批准，并完成大中华区 III 期临床试验首例患者入组。目前，AR-301 的 III 期临床试验按计划正常推进中。

（三）行业市场化程度及竞争状况

1、行业竞争状况

肝素原料药和肝素类制剂行业市场化程度较高，价格主要根据市场供求关系形成。

（1）肝素原料药

美国主要的肝素原料药生产企业包括 Pfizer、SPL 等。Pfizer 生产的肝素原料药主要用于自身肝素类制剂的制备，少量对外销售。欧洲主要的肝素原料药生产企业包括 Sanofi、Leo、Bioiberica 等。其中，Sanofi 和 Leo 公司生产的肝素原料药主要用于自身肝素类制剂的制备，Bioiberica 为欧洲主要的的肝素原料药供应商。

我国企业生产的肝素原料药主要出口至美国和欧洲等发达国家和地区。由于全球肝素类药品的需求巨大且持续增长，而美欧地区本身的肝素原料药资源已接近被完全利用，因此我国企业与美欧地区肝素原料药企业的竞争较小，行业内竞争主要为国内企业间的竞争。

本公司同时通过美国 FDA 批准和欧盟 CEP 认证，肝素原料药产品可销售至美国和欧洲。除本公司外，行业内的其他企业主要包括千红制药、常山药业、东诚药业、健友股份等。

（2）依诺肝素制剂

在欧洲地区，Sanofi 在欧盟地区首先推出依诺肝素钠原研药，在 2016 年天道医药获得欧洲首个依诺肝素仿制药上市许可之前，Sanofi 生产的依诺肝素原研药几乎垄断了整个欧洲庞大的依诺肝素制剂市场，是欧盟地区唯一的依诺肝素制剂供应商。

在美国地区，Sanofi 推出依诺肝素钠原研药，随着专利保护期到期，Sandoz、Amphastar、Teva 等研发的依诺肝素制剂仿制药自 2010 年以来陆续在美国上市，导致 Sanofi 在美国市场占有率大幅下降，美国依诺肝素制剂市场进入集中度较高而又充分竞争阶段。仿制药的上市在降低药品价格的同时推动了依诺肝素制剂在美国市场的应用，依诺肝素制剂在美国低分子肝素药物市场占比逐步提高，市场相对稳定，美国地区亦是全球主要的依诺肝素制剂消费市场。

在国内，低分子肝素行业发展是一个逐步规范的过程，行业发展相对缓慢，从整体上看，相比于低分子肝素在国际医药市场应用已经较为成熟的情形，我国低分子肝素类药物的临床应用仍处于起步阶段，国内生产企业较多且竞争激烈，市场较为分散，其中未分类低分子肝素占比 50%左右。Sanofi 在国内依诺肝素制剂市场占据主导地位，主要竞争者包括发行人、健友股份、杭州九源等。

2、进入本行业的主要壁垒

根据本行业生产经营的特点，拟进入本行业的企业主要面临以下壁垒：

（1）技术壁垒

从肝素粗品提纯为肝素原料药的过程中，技术工艺和质量控制水平是关键，需要通过 PCR 或 QPCR 等测定技术保证原料的来源，并在保护肝素的天然结构的基础上通过离子交换、分级沉淀、氧化等工艺彻底除杂、灭菌；低分子肝素原料药的制备是以肝素原料药为原料，使用亚硝酸降解法、过氧化氢降解法、 β -消除降解法、酶降解法等将其降解，得到具有较低相对分子质量的组分或片段，生产过程中需保证产品的分子量大小、片段、二糖单元结构和特征结构等与标准要求一致；在肝素类制剂的制备中，无菌灌装技术是关键，要求在无菌系统环境下，通过除菌过滤法或无菌操作法，消除导致污染的各种可能性来保证无菌水平。

综上，从肝素原料药、低分子肝素原料药到肝素类制剂的整个生产过程对生产环境、工艺路线和设备的要求非常严格，需要较高的技术工艺水平和丰富的生产实践经验才能保证肝素相关产品的质量和收率，对新进入者而言，有着较高的技术壁垒。

（2）质量控制及认证壁垒

由于药品的生产和使用直接关系到患者的生命健康，因此各国对于包括原料药在内的药品质量及其生产和流通过程均进行严格的监督管理。特别是美欧等药政规范市场对药品的监管更为严格，其执行的 cGMP 标准是全球最严格的药品生产规范，强调对包括起始原料在内的药品生产全过程的质量控制和可追溯性。我国 2011 年和 2015 年陆续出台了新版药典和新版 GMP，药品的生产管理规范将逐步与 cGMP 标准接轨。对我国肝素行业生产企业而言，所生产的肝素药品必须取得国家食品药品监督管理局颁发的《药品生产许可证》并获得药品注册批件。其生产过程须符合新版 GMP 的要求，进一步提高质量控制水平。同时，如产品欲出口至美欧等主要肝素类药物消费市场，企业还必须拥有丰富的境外注册认证经验（如取得美国 FDA 批准或欧盟 CEP 认证），熟谙当

地的药政监管规则，满足当地市场不断提高的质量控制要求。因此，严格的质量控制及认证壁垒大大提高了行业的准入标准。

（3）市场及客户壁垒

由于药政管理要求严格以及技术壁垒较高，美欧肝素类制剂生产企业的数量有限，市场集中度较高。以生产低分子肝素制剂的 Sanofi、Pfizer、Sandoz 等公司以及生产标准肝素制剂的 APP、Sagent 等公司为代表，美欧市场中的少数医药公司具有一定的产品溢价并占据大部分市场份额。同时，由于肝素原料药的供给受到肝素原材料资源的限制，其中高品质的原料药更受制于较高的技术工艺门槛以及严格的质量控制要求，供应增长相对有限，从而成为美欧主要肝素类制剂生产企业重点培植的资源。

基于上述行业特性，美欧肝素类制剂生产企业与原料药供应商一旦确立合作关系后，出于全程可追溯性等药政监管要求以及对交易成本和产品质量的考虑，往往倾向于维持稳定的合作关系。较高的行业集中度、较稳定的合作关系形成了对新进入行业者的市场及客户壁垒。此外，对新进入肝素类制剂领域的企业而言，如没有合作伙伴协助，独立自建营销网络特别是海外销售渠道的难度较高。

同时，肝素类制剂在国内的抗凝剂销售中占比逐年提升。对于肝素类制剂的国内医药销售，由于涉及地域广且专业性较强，行业内企业多数采用经销商模式进入医院终端。由于行业内现有的经销商已与先前进入市场的企业建立了长期稳定的合作关系并形成严密完善的销售网络体系，因此对于肝素类制剂行业新进者将面对较高的市场壁垒。

（4）原材料供应壁垒

受限于目前我国生猪集约化养殖比例及小肠资源利用率水平，用于生产肝素产品的生猪小肠增加量尚不能与生猪出栏量的增加量保持同步。但由于我国拥有全球最丰富的生猪资源，肝素粗品的供应总量可基本满足原料药行业的需求。随着国内外药政监管机构对肝素生产全过程的监管标准和力度的加强，以及强调对包括起始原料在内的生产全过程的质量控制，上游肝素粗品的供应亦纳入原料药和制剂生产企业的质量管理体系，因此有完整可追溯性的肝素原料以及以此为原材料生产的高品质原料药已成为进入欧美市场被强药政监管的下游企业重点培植的对象。

新进入肝素原料药行业的企业，将面临肝素粗品特别是可追溯性强的肝素粗品的供应壁垒。而对于与粗品供应商具有长期良好合作经验、拥有先进的采购模式的优势肝素原料药企业而言，其肝素粗品的供应则相对稳定；新进入肝素类制剂行业的企业，将面

临肝素原料药的供应壁垒。而对于自产肝素原料药的肝素类制剂企业而言，其具有明显的一体化配套优势和成本优势。

（5）资金壁垒

肝素原料药和肝素类制剂生产企业对纯化、试验和检测、灌装等设备的要求较高、投入较大，特别是对符合美国 FDA 和欧盟 CEP 认证的生产线的要求更高。此外，由于我国对 GMP 认证的强制性要求，企业在技术、人才等方面的投入越来越大。本行业的进入者需要先期投入较大的资金用于固定资产的建设及机器设备的采购，达到一定的规模及技术水平才能具备市场竞争力。因此，本行业存在较高的资金壁垒。

3、行业供求状况

肝素原料药的产量与肝素粗品资源的供应息息相关。目前，全球生猪出栏量增长较为缓慢，全球肝素粗品资源的供应量总体呈现缓慢增长的态势。由于美欧等发达国家和地区已实现大规模集约化生猪养殖和屠宰，而且猪小肠已几乎全部被用于肝素粗品的生产，因而未来全球肝素粗品资源的增量主要来自中国等发展中国家。我国是全球最大的生猪养殖和屠宰国家，养殖和屠宰量占全球总量 50% 以上。国家已出台多项政策，明确要求提高定点屠宰比重，提升生猪资源综合利用率。

（1）上游（生猪养殖、屠宰业）：肝素粗品全球供大于求，我国尚有提升空间。肝素原料药的主要原材料肝素粗品来源于健康生猪的小肠粘膜，属于动物源性产品。肝素粗品的供给情况主要取决于生猪出栏量、小肠资源利用率以及肝素粗品的收率水平。因此，生猪养殖、屠宰行业的发展间接影响本行业的发展。目前，全球生猪出栏量增长总体较缓慢，小肠资源利用率和肝素粗品收率水平各国亦有差异。

我国生猪养殖和屠宰量占全球总量 50% 以上，拥有全球最丰富的猪小肠资源。经过多年发展，我国生猪小肠资源利用率水平已有显著的提高，但与发达国家相比，仍有一定的提升空间。

（2）下游：肝素类药品需求持续增长

作为临床应用最广泛和最有效的抗凝血、抗血栓药物之一，肝素类药品被广泛应用于心脑血管疾病和血液透析等方面的临床治疗，市场需求十分强劲，在国际医药市场上占据重要地位。此外，肝素的临床应用范围还在不断扩大，如肝素应用于抗肿瘤领域已受到医学界的广泛研究和实验证明。

（四）发行人主营业务情况

1、发行人经营范围及主营业务

发行人是一家位于中国的全球制药公司，在肝素钠制剂及原料药领域、大分子药物 CDMO 领域和创新药开发领域拥有全球业务，主要产品和服务包括肝素钠原料药、肝素制剂以及大分子药物 CDMO 服务等。公司生产的肝素钠原料药除部分供应天道医药外，其余大部分出口给国外客户，包括 Sanofi-Aventis、Pfizer 等世界知名的跨国医药企业。公司主要向制药公司客户直接销售肝素钠原料药及依诺肝素钠原料药，小部分向国内外贸易商销售。随着公司市场的开拓，公司肝素制剂业务以及 CDMO 业务均呈现了快速增长。

2、主营业务分析

(1) 分地区产品销售情况

报告期内，发行人主要产品分国家和地区的销售收入和占比情况如下：

2021 年 1-9 月主要产品分国家和地区销售收入情况

单位：万元

产品名称	欧洲市场	占比	美国市场	占比	其他国外市场	占比	国内市场	占比	合计	占比
肝素钠原料药	131,002.68	60.20%	4,906.09	2.25%	51,204.16	23.53%	30,485.84	14.01%	217,598.77	100.00%
肝素制剂	121,650.12	68.90%	13,927.84	7.89%	23,296.46	13.19%	17,689.73	10.02%	176,564.15	100.00%
胰酶原料药	226.73	4.72%	2,671.77	55.57%	1,909.65	39.72%	-	-	4,808.14	100.00%
CDMO	20,341.47	37.32%	27,396.31	50.27%	6,762.96	12.41%	-	-	54,500.74	100.00%

2020 年度主要产品分国家和地区销售收入情况

单位：万元

产品名称	欧洲市场	占比	美国市场	占比	其他国外市场	占比	国内市场	占比	合计	占比
肝素钠原料药	152,885.97	56.60%	17,684.78	6.55%	77,198.95	28.58%	22,347.88	8.27%	270,117.58	100.00%
肝素制剂	117,372.50	77.06%	2,271.94	1.49%	7,823.75	5.14%	24,851.25	16.32%	152,319.43	100.00%
胰酶原料药	53.70	0.38%	11,620.18	81.71%	2,548.21	17.92%	-	-	14,222.08	100.00%
CDMO	15,746.64	19.75%	57,533.01	72.15%	6,459.05	8.10%	-	-	79,738.70	100.00%

2019 年度主要产品分国家和地区销售收入情况

单位：万元

产品名称	欧洲市场	占比	美国市场	占比	其他国外市场	占比	国内市场	占比	合计	占比
------	------	----	------	----	--------	----	------	----	----	----

肝素钠原料药	163,412.91	71.86%	11,406.87	5.02%	41,337.60	18.18%	11,241.58	4.94%	227,398.96	100.00%
肝素制剂	96,920.52	78.74%	-	-	2,824.71	2.29%	23,338.80	18.96%	123,084.03	100.00%
胰酶原料药	22.98	0.11%	18,422.68	88.08%	2,470.03	11.81%	-	-	20,915.68	100.00%
CDMO	186.21	0.24%	71,991.72	91.30%	6,671.43	8.46%	-	-	78,849.35	100.00%

2018 年度主要产品分国家和地区销售收入情况

单位：万元

产品名称	欧洲市场	占比	美国市场	占比	其他国外市场	占比	国内市场	占比	合计	占比
肝素钠原料药	212,146.59	77.08%	23,946.56	8.70%	36,213.78	13.16%	2,931.62	1.07%	275,238.55	100.00%
肝素制剂	75,101.65	71.82%	-	-	3,680.35	3.52%	25,782.34	24.66%	104,564.34	100.00%
胰酶原料药	210.76	0.80%	24,449.24	93.07%	1,609.95	6.13%	-	-	26,269.95	100.00%
CDMO	-	-	49,233.24	90.63%	3,344.02	6.16%	1,746.10	3.21%	54,323.36	100.00%

(2) 分产品收入和毛利情况

报告期内，发行人分产品的收入情况如下：

单位：万元

产品	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
肝素钠原料药	217,598.77	46.98%	270,117.58	50.66%	227,398.96	49.17%	275,238.55	57.16%
肝素制剂	176,564.15	38.12%	152,319.43	28.57%	123,084.03	26.61%	104,564.34	21.72%
胰酶	4,808.14	1.04%	14,222.08	2.67%	20,915.68	4.52%	26,269.95	5.46%
CDMO	54,500.74	11.77%	79,738.70	14.95%	78,849.35	17.05%	54,323.36	11.28%
其他	9,656.43	2.09%	16,809.68	3.15%	12,217.33	2.64%	21,100.31	4.76%
合计	463,128.24	100.00%	533,207.49	100.00%	462,465.36	100.00%	481,496.51	100.00%

报告期内，发行人分产品的毛利润和毛利率情况如下：

产品	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
肝素钠原料药	56,553.92	25.99%	107,845.40	39.93%	80,546.40	35.42%	111,099.61	40.36%
肝素制剂	69,548.62	39.39%	73,833.74	48.47%	57,984.05	47.11%	57,673.45	55.16%
胰酶	1,213.09	25.23%	2,759.08	19.40%	6,787.14	32.45%	10,710.26	40.77%
CDMO	15,069.45	27.65%	21,816.58	27.36%	24,119.39	30.59%	7,312.00	13.46%
其他	3,272.56	33.89%	2,526.49	15.03%	3,110.53	25.46%	3,365.50	15.95%

合计	145,653.83	31.45%	208,737.97	39.16%	172,502.75	37.31%	192,277.59	39.93%
----	------------	--------	------------	--------	------------	--------	------------	--------

①肝素钠原料药业务

公司以肝素钠原料药为主要产品。最近三年及一期，公司肝素钠原料药的销售收入分别为 275,238.55 万元、227,398.96 万元、270,117.58 万元和 217,598.77 万元，占营业收入的比重分别为 57.16%、49.17%、50.66%和 46.98%，肝素钠原料药业务收入和产品集中度整体保持稳定。

报告期内公司标准肝素钠原料药业务产销量情况

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量（亿单位）	70,234.38	74,684.58	87,475.04	109,325.55
销量（亿单位）	31,055.18	40,673.74	55,576.43	80,801.56
产销率（%）	44.22%	54.46%	63.53%	73.91%

2019 年，非洲猪瘟肆虐使得生猪供应大幅减少，拉动肝素粗品价格大幅上涨，公司产量随之降低；肝素粗品价格上涨向下游传导，使肝素原料药和肝素制剂价格随之增加，压缩了整个行业的利润空间。公司致力于肝素全产业链布局，为应对肝素产业链成本上涨的压力，公司将业务重点向肝素制剂倾斜，部分肝素原料药转向内部用于肝素制剂的研发和生产，肝素制剂业务销售额逐年增加。

报告期内，肝素钠原料药毛利率分别为 40.36%、35.42%、39.93%和 25.99%，毛利率略有下滑，主要系肝素粗品原材料单位成本增加所致。

②制剂业务

最近三年及一期，肝素制剂业务收入分别为 104,564.34 万元、123,084.03 万元、152,319.43 万元和 176,564.15 万元，占营业收入的比重分别为 21.72%、26.61%、28.57%和 38.12%，报告期内，肝素制剂业务规模和占比有所提升。公司的制剂业务主要为子公司深圳市天道医药有限公司负责生产和销售的依诺肝素制剂，该制剂已于 2016 年取得欧盟地区仿制药产品的上市许可，系欧盟地区的首仿药，具备较强的竞争优势，因此毛利率较高。公司依诺肝素制剂的上游为自身生产的肝素钠原料药，下游主要是欧洲及国内市场的医院、药店及经销商。截至 2021 年 9 月末，天道医药已经在波兰、英国、德国、意大利、西班牙等国建立了营销团队，并在欧洲各国家地区展开了产品销售渠道。

未来随着公司依诺肝素制剂在欧洲市场的进一步打开，该项业务收入将呈继续增长趋势，并成为公司重要的利润增长点。

报告期肝素制剂业务产销情况

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------------	--------	--------	--------

产量（单位：万支）	14,001.00	12,125.53	11,658.94	9,807.20
销量（单位：万支）	12,379.06	10,789.73	9,572.53	8,618.13
产销率（%）	88.42%	88.98%	82.10%	87.88%

③胰酶业务

报告期内，公司胰酶业务的收入分别为 26,269.95 万元、20,915.68 万元、14,222.08 万元和 4,808.14 万元，毛利率分别为 40.77%、32.45%、19.40%和 25.23%，公司胰酶原料药上游为生猪屠宰行业，主要原料从健康的猪胰脏中进行提取，下游为 Curemark 公司治疗儿童自闭症的创新药以及 Abbvie 公司生产的用于治疗囊性纤维化和其它原因所致的胰酶缺乏症药物 Creon。

胰酶的生产销售主要由子公司 SPL 经营，2018 年，由于胰酶原料药为主要原料的 Curemark 自闭症新药已经完成了二期临床试验，即将向 FDA 申报新药批准，故 Curemark 为应对 FDA 批准后市场对新药的大量需求，在 2018 年向公司子公司 SPL 采购了大量胰酶原料药，采购价和毛利率较高。报告期内，公司胰酶原料药业务收入和毛利率有所下滑，主要是由于胰酶原料药对应的主要下游新药研发企业前期库存充足，采购订单相比于 2018 年度减少，分摊至单位产品的固定成本较高。

报告期内胰酶业务产销情况

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售额（万元）	4,808.14	14,222.08	20,915.68	26,269.95
销量（KG）	45,718.40	81,275.00	109,855.80	105,077.52
均价（元/KG）	1,051.69	1,749.87	1,903.92	2,500.05
产量（KG）	70,142.20	39,146.42	63,027.81	103,759.00
产销率（%）	65.18%	207.62%	174.30%	101.27%

④CDMO

合同定制研发生产业务系指接受其他医药企业的委托，为其提供产品研发、工艺开发和产品生产等服务，由于该业务自身的特性，不存在明确的上游原材料供应商，该业务下游顾客主要为其他生物制药企业。

公司通过赛湾生物和 SPL 两大平台经营 CDMO 业务。客户可通过业务平台获得定制的 CMC 服务组合，以支持各类重组、天然来源大分子药物、非病毒载体及基因治疗中间体的开发及生产。两个平台提供从先导化合物的发现和选择到符合 cGMP 要求的临床试验批次及商业化供应，贯穿整个药物开发周期的服务，包括研发服务、制造服务、质量控制及计划安排。

赛湾生物专门从事开发及生产大分子医药产品，在开发逾 130 种不同的重组产品方面拥有 12 年的往绩记录，如单克隆抗体、抗体片段、双特异性抗体、细胞因子、融合

蛋白、疫苗及其他重组蛋白。赛湾生物拥有哺乳动物细胞培养及微生物发酵的专业知识，并拥有针对生产及纯化的一次性集成技术。此外，赛湾生物还可通过向客户供应高质量的 pDNA，以支持快速成长的基因治疗领域。

SPL 提供有关开发及生产从动物和植物源料（如胰腺酶、肝素及肝素类似物）中提取的大分子医药产品方面的服务。SPL 在开发天然药物方面拥有长期的业务经验，并在开发复杂及可扩展流程以提取、分离及纯化天然药物方面拥有核心能力。公司为数十家新药开发企业提供 CDMO 服务，其中包括多家位于全球前十的医药企业，拥有较高的客户忠诚度及行业引荐率。

除商业服务合同和供应合同外，公司两大 CDMO 平台也帮助公司有效挖掘和布局自主研发和投资获得的多元化创新药管线。

报告期内，CDMO 业务收入分别为 54,323.36 万元、78,849.35 万元、79,738.70 万元和 54,500.74 万元。截至目前，CDMO 业务整体行情仍处于供不应求的状态，以 Lonza 等为代表的制药巨头占据了北美 CDMO 业务的第一梯队，就企业规模而言，根据 Frost&Sullivan 的报告，按 2018 年收入计，公司的 CDMO 业务位居中资前三大生物制剂 CDMO 运营商之列。随着公司 2018 年通过 FDA 的生产产地检查，以及新建 1,000 升微生物发酵罐和 2,000 升哺乳动物发酵罐在 2018 年和 2019 年的建成投产，公司开始逐步提高服务定价。同时，随着近两年公司的整合完成，订单交付能力和成本管理能力有明显改善，营业收入开始快速增长。未来公司将继续根据客户的需求进一步提高产能规模，加强内部管理和客户拓展，保持收入规模的稳定持续增长，其将有望成为公司新的利润增长点。

⑤其他业务

报告期内其他业务收入分别为 21,100.31 万元、12,217.33 万元、16,809.68 万元和 9,656.43 万元。其他业务主要为肠衣、肠皮业务等。

3、公司上下游产业链情况

（1）上游供应商情况

公司国内上游供应商为肝素粗品企业。肝素粗品的供给情况主要取决于生猪出栏量、小肠资源利用率以及肝素粗品的收率水平。我国生猪养殖和屠宰量占全球总量 50%以上，拥有全球最丰富的猪小肠资源，但我国生猪集约化养殖比例较低，小肠资源利用率水平和发达国家相比仍有一定差距。由此导致肝素粗品生产企业相对于发达国家而言产业集

中度较低。最近三年及一期，公司前五大供应商合计采购额占年度总采购金额的比例为 21.39%、22.46%、24.04%和 15.95%。

2021 年 1-9 月公司前五大供应商资料

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购货物
1	第一名	30,176.83	5.25%	原材料
2	第二名	18,569.47	3.23%	原材料
3	第三名	17,750.03	3.09%	原材料
4	第四名	13,033.05	2.27%	原材料
5	第五名	12,189.37	2.12%	原材料
合计		91,718.74	15.95%	

2020 年度公司前五大供应商资料

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购货物
1	第一名	22,353.07	7.07%	原材料
2	第二名	15,198.70	4.81%	原材料
3	第三名	15,124.30	4.78%	原材料
4	第四名	11,978.14	3.79%	原材料
5	第五名	11,362.24	3.59%	原材料
合计		76,016.45	24.04%	

2019 年度公司前五大供应商资料

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购货物
1	第一名	18,615.48	6.83%	辅物料
2	第二名	12,644.43	4.64%	原材料
3	第三名	10,372.27	3.80%	原材料
4	第四名	10,359.14	3.80%	原材料
5	第五名	9,253.31	3.39%	原材料
合计		61,244.63	22.46%	

2018 年度公司前五大供应商资料

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购货物
1	第一名	25,797.57	9.33%	辅物料
2	第二名	8,712.23	3.15%	原材料
3	第三名	8,346.14	3.02%	原材料
4	第四名	8,296.89	3.00%	原材料
5	第五名	7,985.10	2.89%	原材料

合计	59,137.93	21.39%	
----	-----------	--------	--

(2) 下游客户情况

公司的主要客户为欧美肝素类制剂生产企业，由于药政管理要求严格以及技术壁垒较高，美欧肝素类制剂生产企业的数量有限，市场集中度较高。美欧市场中的少数医药公司具有一定的产品溢价并占据大部分市场份额。基于上述行业特性，美欧肝素类制剂生产企业与原料药供应商一旦确立合作关系后，出于全程可追溯性等药政监管要求以及对交易成本和产品质量的考虑，往往倾向于维持稳定的合作关系。从公司的客户构成上来看，尽管近三年公司的前五大客户的销售收入占总收入的比例呈下降趋势，但客户仍具有一定的集中度。

2021 年 1-9 月公司前五大销售客户资料

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售额比例
1	第一名	63,262.44	13.65%
2	第二名	39,067.94	8.44%
3	第三名	25,871.49	5.59%
4	第四名	16,291.32	3.52%
5	第五名	13,927.84	3.01%
	合计	158,421.03	34.21%

2020 年公司前五大销售客户资料

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售额比例
1	第一名	76,918.34	14.43%
2	第二名	41,002.07	7.69%
3	第三名	37,555.20	7.04%
4	第四名	22,977.53	4.31%
5	第五名	13,088.55	2.45%
	合计	191,541.69	35.92%

2019 年公司前五大销售客户资料

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售额比例
1	第一名	103,660.80	22.41%
2	第二名	38,672.27	8.36%
3	第三名	30,270.63	6.55%
4	第四名	25,743.74	5.57%

5	第五名	24,264.05	5.25%
	合计	222,611.49	48.14%

2018 年公司前五大销售客户资料

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售额比例
1	第一名	180,465.24	37.48%
2	第二名	48,070.26	9.98%
3	第三名	22,640.28	4.70%
4	第四名	20,467.52	4.25%
5	第五名	13,450.85	2.79%
	合计	285,094.15	59.21%

4、发行人收入确认原则

发行人在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

(1) 商品销售合同

发行人与客户之间的销售商品合同通常包含转让药品制剂和原料药物的履约义务。发行人通常在综合考虑了下列因素的基础上，以履行每一单履约义务时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

(2) 提供服务合同

发行人与客户之间的提供服务合同通常包括提供 CDMO 服务，即 CDMO 客户定制服务和定制生产及销售商品服务。对于客户定制服务，由于发行人履约过程中所提供的商品和服务具有不可替代用途，且发行人在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，发行人将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。发行人按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，发行人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。对于客户定制生产及销售商品服务，发行人通常在综合考虑了下列因素的基础上，以履行每一单履约义务时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

(3) 其他服务

发行人为客户提供的其他服务通常包括药品营销及咨询服务等，发行人将在服务期内以其有权获得的金额确认收入。

（4）销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，发行人在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，发行人重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

（5）租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认。

（五）公司主营业务和经营性资产实质变更情况

报告期内，发行人不存在主营业务和经营性资产实质变更情况

八、发行人独立性

公司自成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面完全分开，公司具有独立完整的业务体系及自主经营能力。

（一）资产独立

公司拥有独立于控股股东的经营场所，独立完整的资产结构，经营设备配套设施、土地使用权、房屋所有权等资产，以及独立的采购和销售系统。2014 至 2015 年，由于公司实施募投项目的建设，公司及控股子公司临时性使用实际控制人所控制的当时尚属关联方深圳市多普乐实业发展有限公司的物业用于日常办公场所及生产线的预制。2016 年 5 月 11 日，除仓库及个别部门以外，公司其余部门已经迁回自有场所办公，该临时性物业使用不会对公司资产独立性产生实质性影响。

（二）人员独立

公司的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定产生，不存在控股股东、其他任何部门、单位或人员违反《公司章程》干预公司人事任免的情形。

本公司法定代表人、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控股股东、实际控制人及其控制的企业中担任除董事、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；公司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。公司制定了严格的人事管理制度，与所有聘用的员工签订了相应的《劳动合同》及《保密协议》。

（三）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系，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。公司独立开设银行账户，独立纳税。

（四）机构独立

公司设立了健全的组织机构体系，独立运作，不存在与控股股东或其他职能部门之间的从属关系。

（五）业务经营独立

公司的主要产品为肝素钠原料药，公司独立从事肝素钠原料药的生产与销售，根据客户和市场的需要，由原料部独立采购原材料，再由生产部进行生产，销售部进行销售，在业务的各个环节上均保持独立，与控股股东及其他股东之间不存在同业竞争和显失公平的关联交易。

九、发行人关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，截至 2021 年 9 月 30 日，公司关联方具体情况如下：

1、本公司的实际控制人

本公司实际控制人为李锂先生和李坦女士，其详细情况参见本募集说明书“第四节、发行人基本情况”之“三、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况”。

2、本公司的子公司

详见本募集说明书“第四节、发行人基本情况”之“四、控股和参股子公司概况”。

3、本公司的合营和联营企业

详见本募集说明书“第四节、发行人基本情况”之“四、控股和参股子公司概况”。

4、本公司的其他关联方情况

名称	关联方关系
----	-------

单宇	本公司股东、公司关键管理人员、实际控制人的其他近亲属
Aridis Pharmaceuticals Inc.	子公司的少数股东

5、关联方交易情况

(1) 向关联方提供劳务

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
OncoQuest Inc.	1,650.23	2,416.26	356.86
Aridis Pharmaceuticals Inc.	690.04	-	-
合计	2,340.27	2,416.26	356.86

(2) 关联方担保

2019 年 4 月 23 日，公司于中国大陆按面值发行面额为人民币 7 亿元的人民币债券，债券存续期为 5 年。第三方公司深圳市高新投集团有限公司为该期公司债提供连带责任保证担保，李锂以担保人的身份向深圳市高新投集团有限公司承担连带的反担保保证责任，保证期限为债务履行期限届满之日起两年。

2019 年度，李锂及李坦夫妇共同无偿为发行人的借款提供担保，借款已于 2020 年度偿还完毕。

关联交易定价原则及决策程序：各会计期间本公司与关联方的交易价格在有市场可比价格的情况下，参照市场价格制定，在无市场可比价格的情况下，以成本加成或协商方式定价。

(3) 关键管理人员薪酬

最近三年，发行人关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	3,190.04	891.51	1,380.89

6、关联方应收款项余额

(1) 应收账款

单位：万元

公司名称	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
OncoQuest inc	91.22	-	1,858.41	-	50.31	-
Aridis Pharmaceutical Inc.	652.49	-	-	-	-	-
合计	743.71	-	1,858.41	-	50.31	-

(2) 其他应收款

单位：万元

名称	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
Resverlogix Corp.	4,179.78	-	4,468.88	-	4,396.49	-
李锂	-	-	7,688.34	-	-	-
李坦	-	-	6,633.89	-	-	-
深圳市乐仁科技有限公司	-	-	4,643.27	-	-	-
乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	4,010.71	-	-	-
乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司	-	-	1,051.66	-	-	-
乌鲁木齐水滴石穿股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	457.20	-	-	-
单宇	-	-	754.79	-	-	-
合计	4,179.78	-	29,708.74	-	4,396.49	-

7、关联方应付款项余额

（1）其他应付款

单位：万元

名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
Aridis Pharmaceutical Inc.	2.15	106.23	247.16
OncoQuest Inc.	0.01	-	-
李锂	-	-	35,822.27
李坦	-	-	30,909.26
深圳市乐仁科技有限公司	-	-	21,634.37
乌鲁木齐金田土股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	18,687.09
乌鲁木齐飞来石股权投资有限公司	-	-	4,900.00
乌鲁木齐水滴石穿股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	2,130.24
单宇	-	-	3,516.78
合计	2.16	106.23	117,847.17

（2）预收款项

单位：万元

名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
OncoQuest inc	-	308.85	222.93
合计	-	308.85	222.93

（3）合同负债

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
OncoQuest Inc	809.14	-	-
合计	809.14	-	-

（二）关联交易决策权限和程序

公司已在《公司章程》、《关联交易决策制度》等规章制度中明确规定了一整套有关关联交易的决策和审批程序。

根据上述相关规定，公司关联交易的业务流程主要由关联方的确定与审批、关联交易的审批、关联交易决策权限、关联交易的披露、关联交易的执行、关联交易的监督等环节构成。

《关联交易决策制度》中规定关联交易决策权限情况如下：

1、公司与关联人一年内发生的关联交易金额在 3000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产 5% 以上的关联交易，应当提交股东大会审议。其中符合《深圳证券交易所股票上市规则》相关规定的，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。

2、未达到上述第一款规定及法律、行政法规、中国证监会有关文件等规定的须提交股东大会审议通过的关联交易，由董事会审批。

3、公司与关联自然人发生的关联交易金额在 30 万元以下（不含 30 万元）的关联交易，与关联法人发生的关联交易金额在 300 万元以下（不含 300 万元）且占公司最近一期经审计净资产 0.5% 以下（不含 0.5%）的关联交易，由董事长审批。

报告期内，公司发生的关联交易均是经营需要而发生的，关联交易根据市场化原则运作并履行了相关批准程序，没有发生损害公司利益的情形，符合公司的利益。

十、报告期内资金违规占用和担保情况

（一）公司资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情况。

（二）公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况

截至 2021 年 9 月末，除对合并范围内的子公司提供担保外，发行人不存在其他为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十一、媒体质疑事项

报告期内，发行人不存在媒体质疑事项。

十二、发行人违法违规及受处罚情况

报告期内，本公司不存在因违反相关法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

十三、发行人未来发展战略

公司以“攀新高、走新路”战略为指导，一方面，坚持以领先的工艺技术和严格的质量管理体系为基石，充分利用可靠安全的肝素资源，参与国际市场的合作和竞争，继续打造坚实的肝素原料药产业平台。依托该产业平台的建立和扩展，积极发展肝素原料药的上下游产业，构建肝素全产业链一体化经营构架，做大做强肝素主业。推动胰酶原料药业务和生物大分子药物 CDMO 业务的发展；另一方面，通过自主研发、借助产业基金等资本与合作平台，以自主创新、股权投资、并购和合作开发等模式，加快进入新药开发领域，努力实现由传统医药生产企业向新药开发型企业转型，重点开发领域是肿瘤治疗和循环系统（心脑血管）疾病治疗。

第五节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了本公司 2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-9 月的财务状况、经营成果和现金流量。

本公司 2018 年度财务报告经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了瑞华审字[2019]48310007 号标准无保留意见《审计报告》，本公司 2019 年度、2020 年度财务报告经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了安永华明（2020）审字第 61532872_H01 号和安永华明（2021）审字第 61532872_H01 号标准无保留意见《审计报告》，2021 年 9 月 30 日的财务报表未经审计。

如无特别说明，本募集说明书中所引用的 2018 年度财务数据来源于 2019 年度审计报告中经重述的数据，2019-2020 年度和 2021 年一期的财务数据源于公司 2019-2020 会计年度经审计财务报告和 2021 年 1-9 月未经审计的财务报表，并根据上述数据进行相关财务指标的计算。

一、会计政策/会计估计变更/会计差错更正对财务报表的影响

（一）会计政策变更

1、因执行新企业会计准则和规定导致的会计政策变更。财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。并于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，明确要求代扣个人所得税手续费返还在“其他收益”列报，实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报等。公司已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

2、新金融工具准则。财政部于 2017 年度陆续修订并发布了新金融工具准则，要求在境内外同时上市的企业自 2018 年 1 月 1 日起执行，其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行，执行企业会计准则的非上市企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。发行人自 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则。

3、2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”）。本集团自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔

接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初未分配利润或其他综合收益。该会计政策变更对本集团收入确认无重大影响。

4、2018 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。本集团自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，并根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整 2020 年年初留存收益。

上述会计政策变更对发行人财务报表无重大影响。

（二）会计估计变更

报告期内，发行人不存在会计估计变更。

（三）会计差错更正

发行人及其子公司于 2019 年自查发现以下前期会计差错。发行人已对这些前期会计差错进行了更正并对 2018 年度的财务报表进行了调整。具体如下：

1、权益法核算的长期股权投资调整

（1）Resverlogix Corp.相关调整

自 2015 年 7 月起，公司投资 Resverlogix Corp.，持股比例为 12.69%且委派 1 名董事参与日常经营并能对 Resverlogix Corp.施加重大影响，因而应将其作为联营企业计入长期股权投资核算，但公司从 2015 年起将该投资作为可供出售金融资产核算；并于 2017 年 12 月 5 日因公司对 Resverlogix Corp.增资，持股比例增至 42.86%后才将该投资由可供出售金融资产转为对联营企业的长期股权投资核算。同时，对于 Resverlogix Corp.自 2015 年 7 月投资时取得的普通股附有的认股权证，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，认股权证属于衍生金融资产，应该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，以公允价值进行计量，公司在以前年度编制财务报表时未准确确认认股权证每年末的公允价值。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并及公司财务报表中公允价值变动收益、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、长期股权投资、未分配利润等报表项目。

（2）OncoQuest 相关调整

2017 年，公司子公司 Hepalink USA INC.的联营公司 Oncoquest 向第三方定向增发 603,000 股普通股，Hepalink USA INC.没有同比例增资，导致持股比例由 41%被动稀释至 38.29%。Hepalink USA INC.在计算被动稀释的影响时计算错误，且将影响金额错误记入了其他综合收益，按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定，该被动稀释的影响应记入资本公积；同时 Hepalink USA INC.错误地将应纳税暂时性差异作为可抵扣暂时性差异确认了递延所得税资产，未确认为递延所得税负债。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并财务报表中的长期股权投资、递延所得税资产、递延所得税负债、其他综合收益、资本公积。2018 年，Oncoquest 授予员工股权激励，公司在编制 2018 年财务报表时未确认 OncoQuest 因股权激励导致的所有者权益中资本公积变化的份额。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并财务报表中的长期股权投资及资本公积。

(3) Quest 和上海泰沂的投资调整为长期股权投资并按照权益法核算

自 2015 年起，发行人子公司 Hepalink USA INC.投资 Quest（持股比例为 16.6%），委派 1 名董事参与日常经营并能够对被投资单位施加重大影响；同时，公司投资上海泰沂（持股比例为 49.58%），委派 1 名投审委员会成员参与日常经营并能够对被投资单位施加重大影响。根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》，上述投资应作为联营公司按照权益法核算。公司及相关子公司以前年度将对 Quest 和上海泰沂的投资均作为可供出售金融资产，未作为联营企业计入长期股权投资核算。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并及公司财务报表中的投资收益、长期股权投资、可供出售金融资产、递延所得税资产、资本公积、未分配利润等报表项目。

2、Rapid MicroBiosystems,Inc（以下简称“Rapid”）减值准备调整

自 2015 年起，公司子公司 Hepalink USA INC 投资 Rapid，作为可供出售金融资产核算。由于对 Rapid 的投资在 2018 年前有客观证据表明该金融资产发生减值，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2006 年）的相关规定，应在 2018 年之前对 Rapid 的投资计提减值准备。Hepalink USA INC 在以前年度未对 Rapid 计提减值准备。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并财务报表中的可供出售金融资产、递延所得税负债和其他综合收益等报表项目。

3、与股票增值权相关的负债调整公司子公司

SPL 于 2015 年 12 月 14 日通过一项股票增值权的长期激励计划。根据激励计划的条款，该计划应按照《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》的相关规定，在员工行权前的每个资产负债表日，SPL 预计未来行权的最佳人数及行权时的公式价格，合理估计员工行权时 SPL 需支付的最佳金额，并分摊至员工提供服务的各期。SPL 应在每个资产负债表日将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加长期应付职工薪酬。SPL 以前年度按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核算，未正确确定股票增值权的价值，也未合理估计员工未来行权时 SPL 需支付的最佳金额以及从授予日到可行权日的归属期内应分摊的成本费用。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并财务报表中的营业成本、管理费用、长期应付职工薪酬、未分配利润等报表项目。

4、控制权变更费用相关的递延所得税负债调整

公司 2014 年收购子公司 SPL 时向 SPL 的原股东支付的收购对价中包含与 SPL 历史索赔和诉讼款相关的控制权变更费用，此控制权变更费用用于 SPL 所得税税前抵扣是符合美国相关税法规定的，不应确认递延所得税负债，SPL 以前年度确认了递延所得税负债且未及时更正。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并财务报表中的递延所得税负债、其他综合收益及未分配利润。

5、无形资产出资入账不及时调整

2016 年，公司子公司 Hepalink USA INC.的联营公司 OncoQuest 以无形资产专利技术对公司子公司深圳昂瑞进行出资，OncoQuest 对深圳昂瑞持股比例为 46.00%。深圳昂瑞 2018 年以前未将该无形资产入账，于 2018 年对无形资产进行更正入账，但对于以前年度的无形资产摊销并未进行追溯调整。对于公司自查发现的上述错误，公司调整了 2018 年度合并财务报表中的管理费用、无形资产、未分配利润等报表项目。

6、与职工薪酬相关的调整经自查发现，公司及子公司成都深瑞畜产品有限公司和深圳市天道医药有限公司于 2018 年度及以前年度存在少计缴社会保险费用和住房公积金的情况，按照《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》等相关法律法规，公司及相关子公司补提了 2018 年度及以前年度的社会保险费用和住房公积金，并调整了 2018 年度合并及公司财务报表中的营业成本、递延所得税资产、应付职工薪酬及未分配利润等报表项目。

7、其他调整：（1）经自查发现，公司以前年度将属于集团销售中心的职能部门发生的费用计入至管理费用。现按照费用性质，调整了 2018 年度合并财务报表中的管理费用和销售费用。（2）经自查发现，公司以前年度将提前终止股票期权激励计划进行加速行权处理所产生的费用贷记其他综合收益。现按照准则的相关规定，调整了 2018 年度合并及公司财务报表中的其他综合收益和资本公积。（3）经自查发现，公司以前年度将购买设备、服务等非主要经营活动相关性质的应付款项列报为应付账款。现按照应付款项性质，调整了 2018 年度合并及公司财务报表中的应付账款和其他应付款。（4）经自查发现，公司以前年度将期限超过一年并有明确意图持有至到期的银行定期存款在资产负债表中列报为货币资金，并在编制现金流量表时将其作为现金及现金等价物。现按照银行定期存款的期限和性质，调整了 2018 年度合并及公司资产负债表中的货币资金及其他非流动资产，以及 2018 年度合并及公司现金流量表中的收到其他与经营活动有关的现金、收到其他与投资活动有关的现金、年初和年末现金及现金等价物余额。（5）经自查发现，公司以前年度对同一纳税主体满足以抵销后的净额列示条件的递延所得税资产及递延所得税负债在财务报表按照全额列示，现按照准则的相关规定调整为按照净额列示，调整了 2018 年度合并及公司财务报表中的递延所得税资产和递延所得税负债。（6）经自查发现，公司子公司 Cytovance 以前年度在为客户提供服务时，部分客户对于服务过程中需要的特定物料向 Cytovance 进行采购并提前支付预付款。以前年度 Cytovance 未正确理解存货列报要求，将采购的物料与已收到的预收款项进行抵销。现按照准则的相关规定，调整了 2018 年度合并财务报表中的存货及预收款项。同时，公司就该事项的影响相应调整了 2018 年度合并现金流量表中的销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金。（7）经自查发现，公司以前年度经营租入子公司深圳市北地奥科技开发有限公司的房屋建筑物并对其进行装修，相关装修支出计入长期待摊费用，现按照准则的相关规定，调整了 2018 年度合并财务报表中的固定资产及长期待摊费用。（8）经自查发现，公司以前年度将收到子公司深圳市天道医药有限公司开具的银行承兑汇票提前贴现取得的款项确认为短期借款，但是对于票据到期偿付的款项错误地列报为购买商品、接受劳务支付的现金，现按照准则的相关规定，调整了 2018 年度合并现金流量表中的购买商品、接受劳务支付的现金和偿还债务支付的现金。

上述前期差错更正对 2018 年度合并财务报表的主要影响如下：

单位：万元

科目	前期差错更正前	前期差错更正	前期差错更正后
货币资金	212,174.54	-12,751.00	199,423.54

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	7,921.60	-204.21	7,717.38
存货	152,997.79	12,894.38	165,892.17
可供出售金融资产	160,457.66	-18,197.58	142,260.09
长期股权投资	46,729.15	9,519.85	56,249.00
固定资产	160,750.38	8,622.28	169,372.65
在建工程	74,377.56	146.74	74,524.29
长期待摊费用	21,285.75	-8,622.28	12,663.47
递延所得税资产	20,897.13	-9,444.19	11,452.94
其他非流动资产	14,034.19	12,751.00	26,785.19
应付账款	33,497.46	-12,970.12	20,527.34
预收款项	9,780.67	12,894.38	22,675.04
应付职工薪酬	12,811.96	2,917.29	15,729.25
应交税费	8,220.11	19.91	8,240.02
其他应付款	136,135.14	12,970.12	149,105.26
长期应付职工薪酬	6,713.92	1,046.75	7,760.67
递延所得税负债	34,053.95	-14,349.36	19,704.58
资本公积	225,418.17	5,027.26	230,445.43
其他综合收益	10,898.16	-6,437.99	4,460.17
未分配利润	194,009.41	-6,403.25	187,606.16
归属于母公司股东权益	606,802.57	-7,813.99	598,988.58
营业成本	288,471.84	758.99	289,230.83
销售费用	29,027.29	8,143.67	37,170.96
管理费用	38,088.23	-8,580.73	29,507.50
研发费用	18,685.26	-31.83	18,653.44
财务费用	8,809.44	-62.99	8,746.45
投资收益	-23,735.18	1,879.92	-21,855.26
公允价值变动收益	7,921.60	-4,519.25	3,402.35
所得税费用	13,866.42	-470.90	13,395.52
净利润	59,218.43	-2,395.55	56,822.87
其中：			
归属于母公司股东的净利润	61,619.38	-2,473.41	59,145.97
少数股东损益	-2,400.95	77.85	-2,323.10
销售商品、提供劳务收到的现金	441,818.94	12,894.38	454,713.31
收到其他与经营活动有关的现金	26,854.32	-11,145.16	15,709.16
购买商品、接受劳务支付的现金	286,501.03	4,894.38	291,395.41
收到其他与投资活动有关的现金	-	238,019.16	238,019.16
偿还债务支付的现金	412,517.00	8,000.00	420,517.00
经营活动产生的现金流量净额	66,786.94	-3,145.16	63,641.78
投资活动产生的现金流量净额	-54,430.31	238,019.16	183,588.85
筹资活动产生的现金流量净额	-161,610.52	-8,000.00	-169,610.52
现金及现金等价物净变动额	-147,311.06	226,874.00	79,562.94
年初现金及现金等价物余额	359,101.93	-286,054.91	73,047.01
年末现金及现金等价物余额	211,790.87	-59,180.91	152,609.95

本次进行更正的会计差错对公司 2018 年度的总资产、净资产和净利润的影响不构成重大会计差错。

二、发行人报表合并范围变化情况

合并财务报表以公司和列入合并范围内的子公司的个别财务报表为基础，按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。最近三年及一期，公司的合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。

2018 年度，发行人新增合并公司 5 家，减少合并子公司 1 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变更原因
1	深圳市多普乐实业发展有限公司	新增合并	同一控制下企业合并
2	深圳市瑞迪生物医药有限公司	新增合并	新设
3	HighTide Therapeutics, Inc.	新增合并	非同一控制下企业合并
4	HighTide Therapeutics(HongKong) Limited	新增合并	非同一控制下企业合并
5	HighTide Therapeutics, Ltd.	新增合并	非同一控制下企业合并
6	成都市海通药业有限公司	减少合并	股权转让

2019 年度，发行人减少合并公司 8 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变更原因
1	深圳君圣泰生物技术有限公司	减少合并	控股权丧失
2	上海君圣泰生物技术有限公司	减少合并	控股权丧失
3	深圳君圣康生物技术有限公司	减少合并	控股权丧失
4	Hightide Biopharma Pty.LTD.	减少合并	控股权丧失
5	HighTide Therapeutics, Inc	减少合并	控股权丧失
6	HighTide Therapeutics, Ltd.	减少合并	控股权丧失
7	HighTide Therapeutics (HongKong) Limited	减少合并	控股权丧失
8	Histar PTE.Ltd	减少合并	注销

2020 年度，发行人减少合并公司 1 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变更原因
1	Techdow Pharma France SARL	减少合并	注销

2021 年 1-9 月，发行人新增合并公司 1 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变更原因
1	TECHDOW USA INC.	新增合并	新设

三、发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2021/9/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金	375,439.25	271,242.40	127,776.70	199,423.54

交易性金融资产	39,768.73	82,820.52	11,264.44	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	7,717.38
应收票据及应收账款	163,134.16	167,365.30	131,634.22	108,501.19
预付款项	23,344.66	25,778.00	44,334.95	20,907.43
其他应收款 ¹	25,137.53	18,415.96	37,550.65	20,808.32
存货	415,896.15	316,824.86	237,435.69	165,892.17
合同资产	2,116.17	2,047.65	-	-
一年内到期的非流动资产	-	7,420.58	1,351.14	-
其他流动资产	25,632.44	20,955.52	8,205.28	36,690.86
流动资产合计	1,070,469.09	912,870.79	599,553.07	559,940.90
债权投资	-	-	7,418.33	-
可供出售金融资产	-	-	-	142,260.09
其他权益工具投资	49,762.15	61,995.25	62,739.75	-
其他非流动金融资产	88,241.29	174,743.73	122,817.07	-
长期应收款	217.92	278.63	-	776.14
长期股权投资	149,339.13	163,118.25	134,977.20	56,249.00
固定资产	201,090.34	213,954.32	185,525.90	169,372.65
在建工程	44,019.76	36,439.37	72,038.51	74,524.29
使用权资产	5,784.06	6,753.49	-	-
无形资产	56,832.36	61,594.86	67,189.71	72,984.34
开发支出	2,895.26	1,507.75	1,109.08	1,537.63
商誉	218,923.18	220,256.56	235,490.78	231,676.32
长期待摊费用	11,818.73	11,952.76	12,097.31	12,663.47
递延所得税资产	7,076.21	8,393.58	11,774.92	11,452.94
其他非流动资产	20,072.09	28,730.13	11,488.90	26,785.19
非流动资产合计	856,072.48	989,718.68	924,667.47	800,282.06
资产总计	1,926,541.57	1,902,589.47	1,524,220.54	1,360,222.96
短期借款	190,363.13	185,976.29	292,744.51	198,149.10
应付票据及应付账款	36,157.16	23,921.75	22,866.12	20,527.34
预收款项	-	-	20,335.65	22,675.04
合同负债	47,901.37	26,504.13	-	-
应付职工薪酬	11,130.25	17,280.17	15,241.99	15,729.25
应交税费	18,509.43	9,053.89	8,824.51	8,240.02
其他应付款 ²	30,038.37	33,408.78	34,400.80	149,105.26
一年内到期的非流动负债	56,565.86	64,781.43	101,445.08	48,500.98
其他流动负债	319.39	356.97	854.99	3,351.92
流动负债合计	390,984.97	361,283.41	496,713.64	466,278.92
长期借款	146,188.43	153,362.35	165,895.94	145,483.39
应付债券	155,548.53	155,223.32	69,569.38	99,460.82

¹ 根据财政部财会〔2018〕15号文件，“其他应收款”科目按照“应收利息”“应收股利”和“其他应收款”科目的期末余额合计数，减去“坏账准备”科目中相关坏账准备期末余额后的金额进行填列。

² 根据财政部财会〔2018〕15号文件，“其他应付款”根据“应付利息”、“应付股利”和“其他应付款”科目的期末余额合计数填列；

租赁负债	4,441.15	5,164.25	-	-
长期应付款 ³	28.39	24.19	788.63	778.84
长期应付职工薪酬	13,486.06	13,093.63	10,900.27	7,760.67
预计负债	892.16	897.59	959.67	969.67
递延收益	1,719.05	1,874.42	2,081.59	3,125.40
递延所得税负债	31,048.72	42,767.28	30,200.38	19,704.58
非流动负债合计	353,352.49	372,407.05	280,395.86	277,283.37
负债合计	744,337.46	733,690.46	777,109.51	743,562.29
股本	146,729.62	146,729.62	124,720.17	124,720.17
资本公积	597,714.68	603,548.16	263,395.94	230,445.43
其它综合收益	-14,201.32	-14,509.36	5,511.59	4,460.17
盈余公积金	53,679.99	53,679.99	53,222.85	51,756.66
未分配利润	386,767.92	367,490.85	287,850.54	187,606.16
归属于母公司所有者权益合计	1,170,690.89	1,156,939.25	734,701.08	598,988.58
少数股东权益	11,513.22	11,959.76	12,409.96	17,672.09
所有者权益合计	1,182,204.11	1,168,899.01	747,111.03	616,660.67
负债和所有者权益总计	1,926,541.57	1,902,589.47	1,524,220.54	1,360,222.96

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业总收入	463,128.24	533,207.49	462,465.36	481,496.51
营业成本	317,469.30	324,426.85	289,917.58	289,230.83
税金及附加	942.65	2,607.16	1,991.00	2,120.77
销售费用	29,406.81	40,890.12	41,131.99	37,170.96
管理费用	28,248.70	41,274.50	35,294.50	29,507.50
研发费用	10,893.97	16,000.78	14,871.45	18,653.44
财务费用	23,091.94	48,776.87	20,059.01	8,746.45
加：其他收益	2,216.61	4,675.02	3,639.02	3,382.29
投资收益	2,678.59	26,713.99	61,124.46	-21,855.26
公允价值变动净收益	-688.45	49,444.88	12,121.53	3,402.35
信用减值损失	-1,179.52	-1,519.38	-73.66	-
资产减值损失	-292.35	-5,587.87	-4,802.48	-11,828.86
资产处置收益	192.84	37.72	264.67	81.32
营业利润	56,002.57	132,995.57	131,473.37	69,248.39
加：营业外收入	7.82	26.53	100.41	1,026.02
减：营业外支出	643.76	238.47	80.17	56.01
利润总额	55,366.62	132,783.62	131,493.61	70,218.40
减：所得税	9,660.37	30,620.45	27,138.17	13,395.52
净利润	45,706.25	102,163.18	104,355.45	56,822.87
减：少数股东损益	-444.31	-257.81	-1,580.16	-2,323.10
归属于母公司所有者的净利润	46,150.57	102,420.98	105,935.60	59,145.97

³根据财政部财会〔2018〕15号文件，“长期应付款”反应企业资产负债表日除长期借款和应付债券以外的其他各种长期应付款项的期末账面价值。

加：其他综合收益	297.05	-20,178.23	-1,622.41	-11,809.45
综合收益总额	46,003.30	81,984.95	102,733.04	45,013.42

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	470,118.07	493,056.28	461,016.38	454,713.31
收到的税费返还	27,687.35	19,908.70	25,604.35	23,690.70
收到其他与经营活动有关的现金	3,599.91	12,164.85	17,275.20	15,709.16
经营活动现金流入小计	501,405.32	525,129.83	503,895.92	494,113.18
购买商品、接受劳务支付的现金	362,548.91	364,215.74	376,080.57	291,395.41
支付给职工以及为职工支付的现金	58,542.95	62,625.58	79,277.09	66,563.09
支付的各项税费	18,517.61	28,960.65	22,715.50	15,317.38
支付其他与经营活动有关的现金	49,523.59	65,599.51	48,582.92	57,195.53
经营活动现金流出小计	489,133.06	521,401.47	526,656.08	430,471.40
经营活动产生的现金流量净额	12,272.25	3,728.36	-22,760.16	63,641.78
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	242,726.94	95,067.35	186,617.96	80,464.10
取得投资收益收到的现金	58,788.14	7,635.64	4,790.55	6,067.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.04	21.98	2.29	108.14
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	2,717.21
收到其他与投资活动有关的现金	190,969.07	39,339.24	47,220.23	238,019.16
投资活动现金流入小计	492,501.18	142,064.20	238,631.03	327,375.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,475.55	21,249.00	36,207.64	53,500.94
投资支付的现金	150,411.23	176,349.95	194,151.78	89,932.85
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	223,881.61	161,841.64	8,101.32	353.35
投资活动现金流出小计	388,768.39	359,440.59	238,460.74	143,787.15
投资活动产生的现金流量净额	103,732.79	-217,376.39	170.28	183,588.85
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	353,828.72	1,454.40	9,686.13
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	1,454.40	9,686.13
取得借款收到的现金	289,044.07	451,632.06	597,398.63	391,667.04
收到其他与筹资活动有关的现金	-	25,310.45	-	28.47
筹资活动现金流入小计	289,044.07	830,771.24	598,853.02	401,381.64
偿还债务支付的现金	293,991.80	519,742.11	466,986.92	420,517.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,208.83	44,748.45	34,251.16	25,514.12
支付其他与筹资活动有关的现金	3,615.84	15,634.47	121,048.42	124,961.03
筹资活动现金流出小计	335,816.47	580,125.02	622,286.50	570,992.16

筹资活动产生的现金流量净额	-46,772.40	250,646.21	-23,433.48	-169,610.52
汇率变动对现金的影响	-2,739.55	-11,627.35	1,067.08	1,942.83
现金及现金等价物净增加额	66,493.10	25,370.84	-44,956.26	79,562.94
期初现金及现金等价物余额	133,024.53	107,653.69	152,609.95	73,047.01
期末现金及现金等价物余额	199,517.63	133,024.53	107,653.69	152,609.95

(四) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021/9/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金	244,886.91	189,326.21	80,153.92	149,707.23
交易性金融资产	35,778.56	82,654.76	5,482.07	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	7,717.38
应收票据及应收账款	241,615.31	143,005.14	72,619.48	153,713.46
应收款项融资	3,500.00	28,000.00	50,000.00	-
预付款项	56,065.14	54,560.18	78,166.79	56,267.98
其他应收款	159,183.68	179,054.40	105,908.67	61,252.63
存货	142,135.64	110,088.58	78,129.04	36,336.91
一年内到期的非流动资产		7,420.58	-	-
其他流动资产	795.14	3,498.84	738.28	21,612.46
流动资产合计	883,960.37	797,608.68	471,198.25	486,608.04
债权投资	-	-	7,418.33	-
可供出售金融资产	-	-	-	35,491.15
其他权益工具投资	3,186.26	3,186.26	3,186.26	-
长期应收款	71,367.23	115,429.24	121,342.06	96,153.43
长期股权投资	293,090.13	303,226.90	279,980.63	260,933.31
其他非流动金融资产	39,484.12	45,265.68	47,326.76	-
固定资产	91,945.19	97,333.48	60,282.35	60,351.38
在建工程	28,230.88	21,606.26	53,826.81	43,819.65
使用权资产	1,855.02	1,701.41	-	-
无形资产	8,723.92	9,063.01	9,442.95	9,863.74
开发支出	1,228.11	54.25	54.25	28.11
长期待摊费用	7,746.83	8,225.38	8,779.88	9,393.56
递延所得税资产	3,412.81	2,443.61	3,758.11	5,987.48
其他非流动资产	9,099.99	9,196.72	251.63	13,365.49
非流动资产合计	559,370.50	616,732.18	595,650.04	535,387.31
资产总计	1,443,330.87	1,414,340.86	1,066,848.29	1,021,995.35
短期借款	144,956.93	121,498.23	185,657.27	103,240.04
应付票据及应付账款	10,789.70	8,302.32	1,648.79	16,352.91
预收款项	-	-	-	668.96
合同负债	0.01	0.06	-	-
应付职工薪酬	4,537.56	6,999.04	5,444.53	5,861.95
应交税费	317.61	55.90	464.63	5,269.85
其他应付款	22,907.90	23,636.16	24,093.21	150,842.44
一年内到期的非流动负债	48,293.86	18,771.68	54,572.01	-

流动负债合计	231,803.58	179,263.37	271,880.44	282,236.15
长期借款	113,930.09	116,024.61	106,835.20	54,528.00
应付债券	155,548.53	155,223.32	69,569.38	99,460.82
租赁负债	1,803.74	1,701.11	-	-
递延收益	276.85	328.55	397.49	466.43
非流动负债合计	271,559.21	273,277.59	176,802.07	154,455.24
负债合计	503,362.79	452,540.97	448,682.51	436,691.40
股本	146,729.62	146,729.62	124,720.17	124,720.17
资本公积金	601,112.23	606,959.31	267,337.09	232,056.08
其它综合收益	-27.62	1,032.63	1,012.00	-130.79
盈余公积金	53,235.90	53,235.90	52,778.75	51,756.66
未分配利润	138,917.95	153,842.44	172,317.77	176,901.84
所有者权益合计	939,968.08	961,799.89	618,165.78	585,303.96
负债和所有者权益总计	1,443,330.87	1,414,340.86	1,066,848.29	1,021,995.35

(五) 母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业总收入	238,932.45	214,707.89	159,280.06	217,235.63
营业成本	205,326.63	160,316.84	119,791.73	146,715.07
税金及附加	128.10	243.84	891.90	396.04
销售费用	813.84	1,466.34	825.32	586.49
管理费用	10,927.99	17,687.29	14,310.49	9,137.72
研发费用	5,727.37	8,026.28	6,663.33	5,184.94
财务费用	10,781.52	37,812.89	10,472.49	-1,678.50
资产减值损失	-	-	31.66	-6,860.34
信用减值损失	-685.07	-983.44	422.66	-
加：其他收益	1,114.40	2,635.62	2,775.79	861.57
投资收益	3,743.82	19,845.71	4,999.51	-24,708.32
公允价值变动净收益	-1,851.27	-6,233.62	1,523.98	3,402.35
资产处置收益	192.39	71.07	0.01	-
营业利润	7,741.29	4,489.76	16,078.43	29,589.14
加：营业外收入	0.01	1.75	-	0.40
减：营业外支出	379.66	127.25	5.44	1.41
利润总额	7,361.64	4,364.26	16,072.99	29,588.12
减：所得税	276.68	-207.19	1,411.09	3,991.30
净利润	7,084.95	4,571.45	14,661.90	25,596.82
加：其他综合收益	-1,060.24	20.63	-2,041.46	-18,427.81
综合收益总额	6,024.71	4,592.08	12,620.44	7,169.01

(六) 母公司现金流量

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	--------------	---------	---------	---------

经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	147,499.64	126,041.18	192,447.62	135,659.97
收到的税费返还	11,845.36	10,864.10	11,306.03	11,900.21
收到其他与经营活动有关的现金	21,706.79	9,545.02	24,098.99	17,792.13
经营活动现金流入小计	181,051.79	146,450.31	227,852.65	165,352.30
购买商品、接受劳务支付的现金	256,100.34	179,153.09	217,572.95	130,019.84
支付给职工以及为职工支付的现金	16,262.33	15,614.60	18,338.35	15,266.50
支付的各项税费	1,015.95	3,588.68	6,358.77	4,848.35
支付其他与经营活动有关的现金	14,006.08	139,863.47	31,312.49	26,456.06
经营活动现金流出小计	287,384.69	338,219.84	273,582.57	176,590.75
经营活动产生的现金流量净额	-106,332.90	-191,769.54	-45,729.92	-11,238.45
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	194,263.29	88,803.45	153,720.38	69,735.50
取得投资收益收到的现金	7,097.71	5,521.74	2,834.22	2,607.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	16.23	1.11	0.40	0.10
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	3,400.00
收到其他与投资活动有关的现金	244,439.98	65,339.24	52,245.23	239,119.16
投资活动现金流入小计	445,817.20	159,665.53	208,800.23	314,862.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,185.96	12,544.06	18,666.02	32,273.05
投资支付的现金	138,863.40	168,905.21	270,525.80	201,777.33
支付其他与投资活动有关的现金	223,875.00	161,841.64	45,138.27	12,722.59
投资活动现金流出小计	371,924.36	343,290.91	334,330.09	246,772.98
投资活动产生的现金流量净额	73,892.84	-183,625.38	-125,529.87	68,089.60
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	353,828.72	-	-
取得借款收到的现金	208,786.60	319,603.10	407,608.19	214,920.02
收到其他与筹资活动有关的现金	-	25,310.45	-	-
筹资活动现金流入小计	208,786.60	698,742.27	407,608.19	214,920.02
偿还债务支付的现金	117,849.11	276,576.67	243,695.25	187,108.12
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36,679.15	40,892.67	26,868.02	16,687.72
支付其他与筹资活动有关的现金	1,640.87	12,386.31	2,928.00	2,561.04
筹资活动现金流出小计	156,169.12	329,855.66	273,491.27	206,356.88
筹资活动产生的现金流量净额	52,617.48	368,886.61	134,116.92	8,563.13
汇率变动对现金的影响	-1,168.66	-8,563.10	53.29	1,124.09
现金及现金等价物净增加额	19,008.77	-15,071.40	-37,089.57	66,538.37
期初现金及现金等价物余额	51,116.34	66,187.74	103,277.32	36,738.95
期末现金及现金等价物余额	70,125.11	51,116.34	66,187.74	103,277.32

四、报告期内主要财务指标

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末/2020 年度	2019年末/2019 年度	2018年末/2018 年度
流动比率	2.74	2.53	1.21	1.20

速动比率	1.67	1.65	0.73	0.85
资产负债率	38.64	38.56	50.98	54.66
归属于上市公司股东的净利润(万元)	46,150.57	102,420.98	105,935.60	59,145.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	40,807.73	59,200.75	44,598.41	41,853.96
净资产收益率(%)	3.89	10.66	15.30	8.02
总资产收益率(%)	3.88	9.20	10.90	6.53
利息保障倍数	4.13	7.26	5.83	3.87
现金利息保障倍数	2.16	2.39	1.17	4.82
EBITDA(万元)	-	188,302.23	183,209.12	112,915.00
EBITDA 利息保障倍数	-	7.53	7.05	5.53
EBITDA 全部债务比	-	0.33	0.29	0.23
应收账款周转率(次)	2.84	3.64	3.89	5.39
存货周转率(次)	0.87	1.17	1.44	1.91
贷款偿还率(%)	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率(%)	100.00	100.00	100.00	100.00

注：上述财务指标的计算方法如下：

全部债务=长期债务+短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+其他应付款中的长期有息债务+融资租赁款

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+应付短期债券+短期融资券+其他应付款中的一年内到期的有息债务

资产负债率=负债总额/资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

债务资本比率=全部债务/(全部债务+所有者权益)

总资产收益率=(利润总额+利息支出)/总资产平均余额×100%

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务

EBITDA 利息倍数=EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

五、管理层讨论与分析

公司董事会成员和管理层结合公司最近三年及一期合并报表口径及母公司报表口径的财务报表，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了重点讨论和分析。

除特别说明以外，本节分析披露的内容是公司根据企业会计准则编制的合并报表。

(一) 资产结构分析

最近三年及一期末，公司资产分类情况如下：

单位：万元

项目	2021/9/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	1,070,469.09	55.56%	912,870.79	47.98%	599,553.07	39.34%	559,940.90	41.17%
非流动资产	856,072.48	44.44%	989,718.68	52.02%	924,667.47	60.66%	800,282.06	58.83%
合计	1,926,541.57	100.00%	1,902,589.47	100.00%	1,524,220.54	100.00%	1,360,222.96	100.00%

报告期内，公司总资产分别为 1,360,222.96 万元、1,524,220.54 万元、1,902,589.47 万元和 1,926,541.57 万元，公司总资产规模呈上升趋势。近几年公司资产随着肝素钠原料药及肝素制剂等业务规模的扩大而扩大。公司在总资产增长的同时，流动资产的占比不断增加，非流动资产的占比不断减少。

最近三年及一期，公司资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021/9/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	375,439.25	19.49	271,242.40	14.26	127,776.70	8.38	199,423.54	14.66
交易性金融资产	39,768.73	2.06	82,820.52	4.35	11,264.44	0.74	-	-
应收票据及应收账款	163,134.16	8.47	167,365.30	8.80	131,634.22	8.64	108,501.19	7.98
预付款项	23,344.66	1.21	25,778.00	1.35	44,334.95	2.91	20,907.43	1.54
其他应收款	25,137.53	1.30	18,415.96	0.97	37,550.65	2.46	20,808.32	1.53
存货	415,896.15	21.59	316,824.86	16.65	237,435.69	15.58	165,892.17	12.20
合同资产	2,116.17	0.11	2,047.65	0.11	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	7,420.58	0.39	1,351.14	0.09	-	-
其他流动资产	25,632.44	1.33	20,955.52	1.10	8,205.28	0.54	36,690.86	2.70
流动资产	1,070,469.09	55.56	912,870.79	47.98	599,553.07	39.34	559,940.90	41.17
债权投资	-	-	-	-	7,418.33	0.49	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	142,260.09	10.46
其他权益工具投资	49,762.15	2.58	61,995.25	3.26	62,739.75	4.12	-	-
其他非流动金融资产	88,241.29	4.58	174,743.73	9.18	122,817.07	8.06	-	-
长期应收款	217.92	0.01	278.63	0.01	-	-	776.14	0.06
长期股权投资	149,339.13	7.75	163,118.25	8.57	134,977.20	8.86	56,249.00	4.14
固定资产	201,090.34	10.44	213,954.32	11.25	185,525.90	12.17	169,372.65	12.45
在建工程	44,019.76	2.28	36,439.37	1.92	72,038.51	4.73	74,524.29	5.48
使用权资产	5,784.06	0.30	6,753.49	0.35	-	-	-	-
无形资产	56,832.36	2.95	61,594.86	3.24	67,189.71	4.41	72,984.34	5.37
开发支出	2,895.26	0.15	1,507.75	0.08	1,109.08	0.07	1,537.63	0.11
商誉	218,923.18	11.36	220,256.56	11.58	235,490.78	15.45	231,676.32	17.03
长期待摊费用	11,818.73	0.61	11,952.76	0.63	12,097.31	0.79	12,663.47	0.93
递延所得税资产	7,076.21	0.37	8,393.58	0.44	11,774.92	0.77	11,452.94	0.84
其他非流动资产	20,072.09	1.04	28,730.13	1.51	11,488.90	0.75	26,785.19	1.97
非流动资产	856,072.48	44.44	989,718.68	52.02	924,667.47	60.66	800,282.06	58.83
合计	1,926,541.57	100.00	1,902,589.47	100.00	1,524,220.54	100.00	1,360,222.96	100.00

最近三年及一期末，公司流动资产分别为 559,940.90 万元、599,553.07 万元、912,870.79 万元和 1,070,469.09 万元，占各期末资产总额的比例分别为 41.17%、39.34%、47.98% 和 55.56%。公司的流动资产主要由货币资金、存货、应收票据及应收账款等构成。公司非流动资产分别为 800,282.06 万元、924,667.47 万元、989,718.68 万元和 856,072.48 万元，占各期末资产总额的比例分别为 58.83%、60.66%、52.02% 和 44.44%。发行人的非流动资产主要由长期股权投资、固定资产和商誉等构成。

1、货币资金

最近三年及一期末，公司货币资金余额分别为 199,423.54 万元、127,776.70 万元、271,242.40 万元和 375,439.25 万元，占各期末总资产的比例分别为 14.66%、8.38%、14.26% 和 19.49%。货币资金主要包括库存现金、银行存款及其他货币资金，其中其他货币资金主要为三个月以上的定期存款。

公司于 2010 年在 A 股市场上市，于 2020 年 7 月 8 日在香港联交所主板挂牌上市。2019 年末货币资金较 2018 年末减少 7.16 亿元，减少幅度 35.93%，主要是报告期内支付多普乐股权收购款所致。2020 年末货币资金较 2019 年末增加 14.35 亿元，上涨幅度 112.28%，主要是报告期内收到香港联交所上市募集资金所致。2021 年 9 月末货币资金较 2020 年末增加了 10.42 亿元，同比增加 38.41%，主要是年初至报告期末与受限资金无关的经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金流量净额变动共同所致。

2、应收票据及应收账款

最近三年及一期末，公司应收票据及应收账款账面价值分别为 108,501.19 万元、131,634.22 万元、167,365.30 万元和 163,134.16 万元，占各期末总资产比例分别为 7.98%、8.64%、8.80% 和 8.47%。报告期内，发行人应收票据及应收账款明细如下：

单位：万元，%

项目	2021/9/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	1,074.63	0.66	3,503.01	2.09	2,282.57	1.73	127.00	0.12
应收账款	162,059.53	99.34	163,862.30	97.91	129,351.65	98.27	108,374.19	99.88
合计	163,134.16	100.00	167,365.30	100.00	131,634.22	100.00	108,501.19	100.00

发行人应收票据及应收账款科目主要由应收账款构成。报告期内，应收账款金额分别为 108,374.19 万元、129,351.65 万元、163,862.30 万元和 162,059.53 万元。2020 年末，公司应收账款较上年末增长 26.68%，主要是由于报告期内肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂销售收入增加所致。

最近三年，发行人的前五名应收账款情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前五名应收账款	80,239.22	48.08	64,139.18	48.77	69,063.78	62.23

最近三年，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1 年以内	160,332.54	124,673.81	106,284.56
1 年至 2 年	4,030.94	5,107.52	2,314.62
2 年至 3 年	1,839.10	652.15	1,290.36
3 年以上	671.15	1,090.25	1,098.88
小计	166,873.74	131,523.72	110,988.41
减：应收账款坏账准备	3,011.44	2,172.07	2,614.22
合计	163,862.30	129,351.65	108,374.19

3、存货

公司存货主要为肝素粗品等生产所需的原材料以及公司生产的肝素钠原料药、肝素类制剂、胰酶等在产品或库存商品。最近三年及一期末，发行人存货账面价值分别为 165,892.17 万元、237,435.69 万元、316,824.86 万元和 415,896.15 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.20%、15.58%、16.65% 和 21.59%。随着公司业务不断发展，公司存货量呈上涨趋势。

最近三年及一期，发行人存货明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月末			2020 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	133,656.11	116.89	133,539.22	87,291.63	117.77	87,173.87
在产品	72,609.94	812.70	71,797.24	76,244.62	457.01	75,787.62
库存商品	197,753.03	5,129.72	192,623.31	161,362.42	9,319.80	152,042.62
发出商品	-	-	-	-	-	-
委托加工物资	7,600.09	-	7,600.09	228.89	-	228.89
服务合同形成已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
周转材料	10,336.29	-	10,336.29	1,591.87	-	1,591.87
合计	421,955.46	6,059.31	415,896.15	326,719.44	9,894.57	316,824.86
项目	2019 年末			2018 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	71,437.70	14.12	71,423.58	53,923.38	43.04	53,880.35

在产品	47,106.10	525.28	46,580.82	30,438.23	550.64	29,887.59
库存商品	128,008.57	12,356.69	115,651.87	87,880.75	9,406.75	78,474.00
发出商品	-	-	-	382.78	-	382.78
委托加工物资	122.16	-	122.16	869.31	-	869.31
服务合同形成已完工未结算资产	1,843.35	-	1,843.35	1,236.27	-	1,236.27
周转材料	1,813.91	-	1,813.91	1,161.88	-	1,161.88
合计	250,331.79	12,896.10	237,435.69	175,892.60	10,000.43	165,892.17

报告期各期末，发行人存货账面价值逐年增加，主要原因为：（1）公司原材料采购成本增加。受非洲猪瘟疫情的影响，猪小肠和肝素粗品的采购价格不断上涨，2018 年-2020 年，公司肝素粗品的采购均价复合增长率为 51.48%，公司原材料采购成本大幅增加。公司肝素制剂业务实现量价齐升，公司增加肝素制剂库存。最近三年及一期，肝素制剂业务收入分别为 104,564.34 万元、123,084.03 万元、152,319.43 万元和 176,564.15 万元，占营业收入的比重分别为 21.72%、26.61%、28.57%和 38.12%，报告期内，肝素制剂销售量和销售收入逐年增长，市场占有率有所提高。

公司的生产模式为“以销定产”，同时保持合理库存，公司根据销售订单、销售框架协议、日常备货需要等进行生产。为应对肝素制剂业务销售订单的增加，公司肝素制剂产量随之逐年增加，使存货中“在产品”和“库存商品”增加。

报告期各期末，发行人存货相关指标与可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月/末				2020 年度/末			
	海普瑞	健友股份	常山药业	千红制药	海普瑞	健友股份	常山药业	千红制药
营业收入	463,128.24	278,009.71	215,844.13	136,837.38	533,207.49	291,488.09	236,378.59	166,760.66
存货	415,896.15	477,839.90	229,426.19	40,482.13	316,824.86	445,742.39	188,695.04	31,597.00
存货周转率	0.87	0.26	0.41	2.09	1.17	0.31	0.45	3.11
存货/营业收入	89.80%	171.88%	106.29%	29.58%	59.42%	152.92%	79.83%	18.95%
项目	2019 年度/末				2018 年度/末			
	海普瑞	健友股份	常山药业	千红制药	海普瑞	健友股份	常山药业	千红制药
营业收入	462,465.36	246,966.93	207,147.98	167,515.31	481,496.51	170,033.07	165,263.39	132,167.86
存货	237,435.69	327,385.68	140,793.64	24,586.43	165,892.17	195,150.56	108,315.43	24,583.26
存货周转率	1.44	0.46	0.45	3.55	1.91	0.53	0.45	3.06
存货/营业收入	51.34%	132.56%	67.97%	14.68%	34.45%	114.77%	65.54%	18.60%

报告期内，发行人存货的水平处于行业合理范围内，变动趋势与行业内公司基本一致，存货周转率和存货占营业收入的比均处于行业合理水平。

综上，报告期各期末发行人存货余额与公司业务规模、行业趋势相匹配，与同行业上市公司相比不存在重大差异，存货水平合理。

公司存货跌价准备的计提政策为：按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可

变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。计提存货跌价准备时，原材料按类别计提，产成品按单个项目计提。与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

公司于报告期各期末依据存货可变现净值与成本孰低原则，逐项对存货进行资产减值测试，各项存货的可变现净值根据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。日常经营过程中，公司主要通过以下方法对存货进行管理：

①按月对各项存货库龄及客户订单执行情况等方面进行分析，对可能形成呆滞的存货落实责任人，并汇报进展。

②严格审批无订单备料采购，并对备料采购原材料的使用情况进行跟踪。

③加强与客户的沟通，及时了解客户的产品需求变化。

④按照公司相关规定加强月度、季度、半年度、年度的盘点，确保存货账实相符，对存在的盘点差异及时进行核查和处理。

公司上述存货减值测算的方法符合《企业会计准则第 1 号-存货》和《企业会计准则第 8 号-资产减值》的要求，并充分考虑了发行人库存及市场的情况。

最近三年，发行人存货跌价准备计提情况与可比上市公司对比如下：

年度	公司名称	账面余额	账面价值	跌价准备	跌价准备/账面余额
2020 年度	海普瑞	326,719.44	316,824.86	9,894.57	3.03%
	健友股份	449,408.57	445,742.39	3,666.18	0.82%
	常山药业	188,695.04	188,695.04	-	-
	千红制药	31,912.21	31,597.00	315.21	0.99%
2019 年度	海普瑞	250,331.79	237,435.69	12,896.10	5.15%
	健友股份	328,468.10	327,385.68	1,082.42	0.33%
	常山药业	140,793.64	140,793.64	-	-
	千红制药	24,609.64	24,586.43	23.21	0.09%
2018 年度	海普瑞	175,892.60	165,892.17	10,000.43	5.69%
	健友股份	195,682.26	195,150.56	531.70	0.27%
	常山药业	108,315.43	108,315.43	-	-
	千红制药	24,605.92	24,583.26	22.66	0.09%

最近三年，公司存货跌价准备计提比例均高于同行业上市公司，存货跌价准备计提

充分。

综上，发行人存货跌价准备计提政策符合企业会计准则的规定，发行人计提的存货跌价准备高于行业平均水平，存货跌价准备计提充分。

4、长期股权投资

最近三年及一期末，公司长期股权投资的账面价值分别为 56,249.00 万元、134,977.20 万元、163,118.25 万元和 149,339.13 万元，占各期末总资产的比例分别为 4.14%、8.86%、8.57%和 7.75%。2019 年度，发行人长期股权投资余额大幅增加，主要是由于报告期内丧失对 Hightide Therapeutics, Inc 的控制，对剩余股权由成本法转为权益法核算，并按照丧失控制权日公允价值调整剩余股权价值所致。截至 2021 年 9 月末，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

序号	公司名称	所属地区	持股比例	账面价值
1	OncoQuest Inc.	加拿大	38.20%	2,527.16
2	Resverlogix Corp	加拿大	36.30%	50,256.72
3	深圳市亚太健康管理有限公司	中国	27.43%	4,025.85
4	Hightide Therapeutics, Inc	开曼	40.97%	55,773.99
5	Quest PharmaTech Inc.	加拿大	14.88%	8,896.83
6	上海泰沂创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	49.58%	27,858.58

(1) Resverlogix Corp 是一家位于加拿大的开发治疗心脑血管疾病药物的新药研发公司，目前 Resverlogix Corp 研发进度最快的新品种 RVX-208 是一种选择性抑制含溴结构域和超末端结构域（BET）蛋白的小分子药物，首个全球 III 期临床试验所针对的主要适应症是用于有主要不良心血管事件（MACE）高风险的 2 型糖尿病患者的心血管疾病二级预防。尽管 III 期临床试验结果未达到主要临床终点，实验数据显示 RVX-208 具有良好的耐受性和安全性，且在降低卒中以外的 MACE 及充血性心衰（CHF）风险方面有较好的疗效。2020 年，RVX-208 联合包括高强度他汀类药物在内的标准疗法用于近期出现急性冠状动脉综合症的 2 型糖尿病患者主要不良心血管事件的二级预防，获得了美国 FDA 突破性疗法认定。美国 FDA 授予的突破性疗法认定，是一种药品加速开发和审评的程序，适用于治疗严重或危及生命疾病且初步临床证据显著优于现有疗法的药品。获得突破性疗法认定能够显著地支持 RVX-208 的开发计划。同年，RVX-208 的关键性 III 期临床方案再度获得 FDA 批准，且 FDA 同意，如其中期数据分析结果明确显示有效性与安全性达标，该药物可以提交 NDA 上市申请。Resverlogix 将继续与美国 FDA 密切沟通，促成药物开发计划有效率地实施。

2015 年 7 月 8 日，本公司与 Resverlogix Corp. 签订第一次股权收购协议，认购 Resverlogix Corp. 定向增发 13,270,000 股股票，每股价格 2.67 加元，占总股本 12.69%，每股附有 0.075358 认股权证。2017 年 6 月 20 日，本公司以自有资金 240 万加元认购 Resverlogix Corp. 增发的 1,333,333 股普通股，每股附有 1 股认股权证，认购完成后占 Resverlogix Corp. 股本的 12.74%。2017 年 12 月 5 日，以自有资金 8,700 万加元认购 Resverlogix Corp. 新发行的 60,416,667 股普通股，每股附 0.082759 认股权证，认购完成后本公司占 Resverlogix Corp. 股本的 42.86%。2019 年 1 月 31 日，本公司以 6,640,194 加元认购 Resverlogix Corp. 增发的 2,213,398 股普通股，每股附有 0.5 股认股权证；2019 年 3 月 29 日，本公司以 10,000,000 美元认购 Resverlogix Corp. 增发的 4,479,793 股普通股，每股附有 0.5 股认股权证；2020 年 8 月 14 日，海普瑞全资子公司香港海普瑞以 200 万美元认购 Resverlogix Corp. 增发的 3,573,333 股普通股，每股附 0.5 股认股权证，认购完成后，本集团合计持有 Resverlogix Corp. 普通股 85,286,524 股，占 Resverlogix Corp. 股本的 39.54%。本公司于 2015 年 7 月投资 Resverlogix Corp. 成为第二大股东，委派 1 名董事且后续还陆续增持 Resverlogix Corp. 股份，从 2015 年 7 月开始对 Resverlogix Corp. 有重大影响，为本公司之联营企业。截止 2020 年 12 月 31 日，该项长期股权投资折合人民币为 526,358,176.96 元。于 2020 年，由于本集团未同比增资 Resverlogix Corp.，导致持股比例被动稀释至 36.30%。截止 2020 年 12 月 31 日，发行人持有 Resverlogix Corp. 认股权证的公允价值为人民币 6,948,627.13 元。

(2) 自 2019 年 3 月 25 日起，本公司丧失对 Hightide Therapeutics, Inc（以下简称“Hightide”）的控制权，不再将其纳入合并范围，本公司对 Hightide 具有重大影响，并将其作为联营企业核算。截止 2020 年 12 月 31 日，发行人持有 Hightide 40.97% 股权，长期股权投资账面价值为人民币 661,601,048.22 元。

5、固定资产

最近三年及一期末，公司固定资产的账面价值分别为 169,372.65 万元、185,525.90 万元、213,954.32 万元和 201,090.34 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.45%、12.17%、11.25% 和 10.44%，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备。2020 年末，公司固定资产余额增长较大，主要系报告期内海普瑞肝素类 API 生产线建设项目等达到预定可使用状态转为固定资产所致。截至 2020 年 12 月末，公司暂时闲置的固定资产原值 18,758.93 万元，累计折旧 4,914.75 万元，账面价值 13,844.18 万元，公司未办妥产权证书的固定资

产账面价值 3,391.88 万元。发行人不存在通过经营租赁租出的固定资产，也不存在通过融资租赁租入的固定资产。

6、商誉

最近三年及一期末，公司商誉余额分别为 231,676.32 万元、235,490.78 万元、220,256.56 万元和 218,923.18 万元，占各期末总资产的比例分别为 17.03%、15.45%、11.58% 和 11.36%。公司商誉主要因收购 SPL 和赛湾生物形成，上述收购均不存在业绩承诺。

(1) 收购 SPL 时形成商誉 129,762.11 万元

项目	金额（万元）
合并成本	
现金	138,641.30
或有对价的公允价值	3,943.53
汇率变动	19.33
合并成本合计	142,604.16
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	12,213.21
汇率变动	628.85
商誉	129,762.11

根据本公司 2013 年 12 月 26 日与 SPL 原股东代表 American Capital, Ltd. 签订股权转让协议中的条款约定，SPL 及其子公司由于在交割前支付满足股权转让协议中约定的款项而导致获得的税务抵扣，需要支付给 SPL 原股东代表。本公司于 2014 年 12 月 31 日计提或有应付税务优惠款 34,496,453.59 元，其他交易价款 4,938,895.78 元，合计 39,435,349.37 元。上述合并成本合计与购买日取得 SPL 及其子公司可辨认净资产公允价值份额的差异形成了人民币 129,762.11 万元的商誉。

(2) 收购赛湾生物形成商誉 81,493.95 万元

项目	金额(万元)
合并成本	
现金	122,049.74
汇率变动	-900.44
合并成本合计	121,149.29
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	41,451.23
汇率变动	-1,795.89
商誉	81,493.95

上述合并成本合计与购买日取得赛湾生物可辨认净资产公允价值份额的差异形成了人民币 81,493.95 万元的商誉。

(3) 报告期内商誉账面价值变动的原因

截至 2020 年 12 月末，公司商誉的账面价值为 220,256.56 万元。公司报告期内商誉

存在汇率折算差异的原因是因为：SPL 和赛湾生物均由发行人美国子公司 Hepalink USA Inc.收购，商誉的价值以美元形式体现在 Hepalink USA Inc.的财务报表上，在公司进行合并财务报表的编制过程中，Hepalink USA Inc.账面上的商誉从美元折算为人民币时存在汇率折算差异，因此发行人报告期内商誉的账面价值存在变动。

（二）负债结构分析

最近三年及一期末，公司负债分类情况如下：

单位：万元

项目	2021/9/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	390,984.97	52.53%	361,283.41	49.24%	496,713.64	63.92%	466,278.92	62.71%
非流动负债	353,352.49	47.47%	372,407.05	50.76%	280,395.86	36.08%	277,283.37	37.29%
合计	744,337.46	100.00%	733,690.46	100.00%	777,109.51	100.00%	743,562.29	100.00%

报告期内，公司总负债分别为 743,562.29 万元、777,109.51 万元、733,690.46 万元和 744,337.46 万元，公司负债总体上规模平稳。

最近三年及一期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021/9/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	190,363.13	25.57	185,976.29	25.35	292,744.51	37.67	198,149.10	26.65
应付票据及应付账款	36,157.16	4.86	23,921.75	3.26	22,866.12	2.94	20,527.34	2.76
预收款项	-	-	-	-	20,335.65	2.62	22,675.04	3.05
合同负债	47,901.37	6.44	26,504.13	3.61	-	-	-	-
应付职工薪酬	11,130.25	1.50	17,280.17	2.36	15,241.99	1.96	15,729.25	2.12
应交税费	18,509.43	2.49	9,053.89	1.23	8,824.51	1.14	8,240.02	1.11
其他应付款	30,038.37	4.04	33,408.78	4.55	34,400.80	4.43	149,105.26	20.05
一年内到期的非流动负债	56,565.86	7.60	64,781.43	8.83	101,445.08	13.05	48,500.98	6.52
其他流动负债	319.39	0.04	356.97	0.05	854.99	0.11	3,351.92	0.45
流动负债合计	390,984.97	52.53	361,283.41	49.24	496,713.64	63.92	466,278.92	62.71
长期借款	146,188.43	19.64	153,362.35	20.90	165,895.94	21.35	145,483.39	19.57
应付债券	155,548.53	20.90	155,223.32	21.16	69,569.38	8.95	99,460.82	13.38
租赁负债	4,441.15	0.60	5,164.25	0.70	-	-	-	-
长期应付款	28.39	0.00	24.19	0.00	788.63	0.10	778.84	0.10
长期应付职工薪酬	13,486.06	1.81	13,093.63	1.78	10,900.27	1.40	7,760.67	1.04
预计负债	892.16	0.12	897.59	0.12	959.67	0.12	969.67	0.13
递延收益	1,719.05	0.23	1,874.42	0.26	2,081.59	0.27	3,125.40	0.42
递延所得税负债	31,048.72	4.17	42,767.28	5.83	30,200.38	3.89	19,704.58	2.65
非流动负债合计	353,352.49	47.47	372,407.05	50.76	280,395.86	36.08	277,283.37	37.29
负债合计	744,337.46	100.00	733,690.46	100.00	777,109.51	100.00	743,562.29	100.00

1、短期借款

最近三年及一期末，公司短期借款余额分别为 198,149.10 万元、292,744.51 万元、185,976.29 万元和 190,363.13 万元，占各期末总负债的比例分别为 26.65%、37.67%、25.35% 和 25.57%。短期借款主要包括质押借款、抵押借款、保证借款、信用借款、票据贴现借款及信用证贴现借款。2020 年末公司短期借款较 2019 年末减少 106,768.22 万元，同比下降 36.47%，主要是报告期内公司偿还部分短期银行贷款所致。

最近三年，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
质押借款	10,013.29	58,885.97	-
抵押借款	19,432.54	76,199.28	-
保证借款	83,495.22	33,855.23	76,638.06
信用借款	45,035.24	50,734.03	93,740.04
票据贴现借款	28,000.00	50,000.00	9,500.00
信用证贴现借款	-	23,070.00	18,271.00
合计	185,976.29	292,744.51	198,149.10

2、一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 48,500.98 万元、101,445.08 万元、64,781.43 万元和 56,565.86 万元，占各期末总负债的比例分别为 6.52%、13.05%、8.83%和 7.60%。

公司一年内到期的非流动负债主要由一年内到期的长期借款和一年内到期的应付债券构成。2019 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2018 年末增加 52,944.09 万元，同比增长 109.16%，主要是部分公司债以及并购贷款重分类至一年内到期的非流动负债所致。2020 年末公司一年内到期的非流动负债较 2019 年末下降 36,663.64 万元，同比下降 36.14%，主要是报告期内偿还一年内到期的应付债券所致。

最近三年，公司一年内到期的非流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
一年内到期的长期借款	56,218.69	55,319.51	48,199.11
一年内到期的应付债券	6,002.77	45,870.03	-
一年内到期的租赁负债	2,559.97	-	-
一年内到期的长期应付款	-	255.54	301.87
合计	64,781.43	101,445.08	48,500.98

3、长期借款

最近三年及一期末，公司长期借款余额分别为 145,483.39 万元、165,895.94 万元、153,362.35 万元和 146,188.43 万元，占各期末总负债的比例分别为 19.57%、21.35%、20.90% 和 19.64%。2019 年末，公司长期借款较 2018 年末增加 20,412.55 万元，主要系抵押借款增加所致。

最近三年，公司长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
质押借款	36,052.25	54,636.30	54,528.00
抵押借款	127,556.98	106,327.61	31,703.90
保证借款	26,563.33	60,251.54	107,450.60
信用借款	19,408.48	-	-
减：一年内到期的长期借款	56,218.69	55,319.51	48,199.11
合计	153,362.35	165,895.94	145,483.39

4、应付债券

最近三年及一期末，公司应付债券余额分别为 99,460.82 万元、69,569.38 万元、155,223.32 万元和 155,548.53 万元，占各期末总负债的比例分别为 13.38%、8.95%、21.16% 和 20.90%。截至 2021 年 9 月末，发行人应付债券余额为 155,548.53 万元，主要为未到期的“19 海普瑞”和“20 海普瑞”。公司已发行债券情况如下：

2016 年 11 月 7 日，公司于中国大陆按面值发行面额为人民币 10 亿元的人民币债券“16 海普瑞”，计息方式为付息式固定利率，票面利率为 3.19%，每年付息一次，到期一次还本，债券存续期为 5 年。但投资者有权选择在第 3 个付息日（即 2019 年 11 月 7 日）将其持有的全部或部分本债券按票面金额回售给发行人，或放弃投资者回售选择权而继续持有。2019 年 11 月 7 日，本债券第 3 个付息日回售 9,941 千张持有债券（包括本金人民币 994,103,500 元），此外，本公司从 2019 年 11 月 7 日开始上调本债券的票面利率为 6%，截至本募集说明书签署日，“16 海普瑞”已到期兑付。

2019 年 4 月 18 日，公司于中国大陆按面值发行面额为人民币 7 亿元的人民币债券“19 海普瑞”，计息方式为付息式固定利率，票面利率为 5.5%，每年付息一次，到期一次还本，债券存续期为 5 年。投资者有权选择在第 3 个付息日（即 2022 年 4 月 22 日）将其持有的全部或部分本债券按票面金额回售给发行人，或放弃投资者回售选择权而继续持有。

2019 年 10 月 25 日，公司于中国大陆按面值发行面额为人民币 4.3 亿元的人民币债券“19 海普 01”，计息方式为付息式固定利率，票面利率为 2.5%，每年付息一次，到期一次还本，债券存续期为 3（1+1+1）年。于 2020 年 11 月 9 日，公司已完成该债券的兑付。

2020 年 2 月 26 日，公司于中国大陆按面值发行面额为人民币 8.7 亿元的人民币债券“20 海普瑞”，计息方式为付息式固定利率，票面利率为 3.8%，每年付息一次，到期一次还本，债券存续期为 5 年。但投资者有权选择在第 3 个付息日（即 2023 年 2 月 27 日）将其持有的全部或部分本年债券按票面金额回售给发行人，或放弃投资者回售选择权而继续持有。

（三）所有者权益分析

最近三年及一期末，发行人所有者权益结构情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股本	146,729.62	12.41%	146,729.62	12.55%	124,720.17	16.69%	124,720.17	20.23%
资本公积	597,714.68	50.56%	603,548.16	51.63%	263,395.94	35.26%	230,445.43	37.37%
其它综合收益	-14,201.32	-1.20%	-14,509.36	-1.24%	5,511.59	0.74%	4,460.17	0.72%
盈余公积金	53,679.99	4.54%	53,679.99	4.59%	53,222.85	7.12%	51,756.66	8.39%
未分配利润	386,767.92	32.72%	367,490.85	31.44%	287,850.54	38.53%	187,606.16	30.42%
归属于母公司所有者权益合计	1,170,690.89	99.03%	1,156,939.25	98.98%	734,701.08	98.34%	598,988.58	97.13%
少数股东权益	11,513.22	0.97%	11,959.76	1.02%	12,409.96	1.66%	17,672.09	2.87%
所有者权益合计	1,182,204.11	100.00%	1,168,899.01	100.00%	747,111.03	100.00%	616,660.67	100.00%

最近三年及一期末，发行人所有者权益分别为 616,660.67 万元、747,111.03 万元、1,168,899.01 万元和 1,182,204.11 万元，发行人所有者权益逐年增加。发行人 2019 年末所有者权益较 2018 年末增加 130,450.36 万元，同比增长 21.15%。发行人 2020 年末所有者权益较 2019 年末增加 421,787.98 万元，同比增长 56.46%，主要系发行人 2020 年度完成公开发行 H 股，实际募集资金净额为人民币 353,017.40 万元，其中新增股本人民币 22,009.45 万元，新增资本公积人民币 331,007.95 万元。发行人 2021 年 9 月末所有者权益较 2021 年末增加 13,305.1 万元，同比增加 1.14%。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	501,405.32	525,129.83	503,895.92	494,113.18
经营活动现金流出小计	489,133.06	521,401.47	526,656.08	430,471.40
经营活动产生的现金流量净额	12,272.25	3,728.36	-22,760.16	63,641.78
投资活动现金流入小计	492,501.18	142,064.20	238,631.03	327,375.99
投资活动现金流出小计	388,768.39	359,440.59	238,460.74	143,787.15
投资活动产生的现金流量净额	103,732.79	-217,376.39	170.28	183,588.85
筹资活动现金流入小计	289,044.07	830,771.24	598,853.02	401,381.64
筹资活动现金流出小计	335,816.47	580,125.02	622,286.50	570,992.16
筹资活动产生的现金流量净额	-46,772.40	250,646.21	-23,433.48	-169,610.52
汇率变动对现金的影响	-2,739.55	-11,627.35	1,067.08	1,942.83
现金及现金等价物净增加额	66,493.10	25,370.84	-44,956.26	79,562.94

1、经营活动产生的现金流

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 63,641.78 万元、-22,760.16 万元、3,728.36 万元和 12,272.25 万元。

2019 年经营活动产生的现金流量净额与上年同期相比减少 135.76%，主要原因是购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金以及支付的各项税费同比增加所致。2020 年经营活动产生的现金流量净额与 2019 年相比增加 116.38%，主要原因是公司销售产品收到的现金同比增加所致。2021 年前三季度经营活动产生的现金流量净额相较于 2020 年有大幅增长，主要是销售商品、提供劳务收到的现金同比增加，其同比增加额大于购买商品、接受劳务支付的现金同比增加额所致。

在肝素供应链方面，为应对肝素粗品原料采购价格持续上涨的不利局面，公司进一步优化供应商管理体系并积极调整肝素粗品的采购业务模式，公司的肝素粗品采用全球采购、自产等多种模式并存的原料供应模式，保障原料可回溯性，从源头确保肝素原料药的高品质；同时多层次跨区域的全球采购布局有利于提高原料供应量价稳定性，使得公司在行业及经济环境变动（如非洲猪瘟流行、全球新冠疫情等）中拥有更强的应对能力。而在新的采购业务模式下，部分原料货款结算方式由货到付款变为预付款，从而增加了当期采购原材料的现金支出。

2、投资活动产生的现金流

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为 183,588.85 万元、170.28 万元、-217,376.39 万元和 103,732.79 万元。

2019 年投资活动产生的现金流量净额与上年同期相比大幅下降，主要原因是股权投

资支付的现金同比增加所致。2020 年投资活动产生的现金流量净额与上年同期相比大幅下降，主要原因是公司使用 3 个月以上定期存款进行现金管理的金额同比增加，以及赎回理财产品收到的现金同比减少共同所致。2021 年前三季度投资活动产生的现金流量净额相较于 2020 年有大幅增长，主要是收回对 Kymab 投资收到的现金和取得投资收益收到的现金同比增加，其同比增加额大于投资支付的现金同比增加额所致。

3、筹资活动产生的现金流

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-169,610.52 万元、-23,433.48 万元、250,646.21 万元和-46,772.40 万元。

2018 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-169,610.52 万元，主要由于当期集中偿还银行借款以及公司使用超额募集资金收购多普乐股权所致。2020 年，筹资活动产生的现金流量净额与上年同期相比增加 1,169.61%，主要原因是公司在香港发行股票并上市，吸收投资收到的现金同比增加所致。2021 年前三季度公司筹资活动产生的现金流量净额与 2020 年同比有所下降，主要是去年同期公司 H 股上市收到投资款较高所致。

（五）有息债务情况

1、发行人有息负债情况

最近三年及一期，发行人有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	190,363.13	34.70%	185,976.29	33.25%	292,744.51	46.49%	198,149.10	40.31%
一年内到期的非流动负债	56,565.86	10.31%	64,781.43	11.58%	101,445.08	16.11%	48,500.98	9.87%
短期有息债务余额	246,928.99	45.01%	250,757.72	44.83%	394,189.59	62.60%	246,650.08	50.17%
长期借款	146,188.43	26.64%	153,362.35	27.42%	165,895.94	26.35%	145,483.39	29.59%
应付债券	155,548.53	28.35%	155,223.32	27.75%	69,569.38	11.05%	99,460.82	20.23%
长期有息债务余额	301,736.96	54.99%	308,585.67	55.17%	235,465.32	37.40%	244,944.21	49.83%
有息债务总余额	548,665.95	100.00%	559,343.39	100.00%	629,654.91	100.00%	491,594.29	100.00%

截至 2021 年 9 月 30 日，公司各类有息债务总余额为 548,665.95 万元，其中短期有息债务余额为 246,928.99 万元，占比 45.01%，长期有息债务余额为 301,736.96 万元，占比 54.99%。报告期内，发行人有息负债余额相对稳定，有息负债结构无重大变化。

2、有息负债期限结构

截至 2021 年 9 月末，发行人有息负债的期限结构为：

单位：万元

项目	短期借款	长期借款	应付债券	合计
一年以内	190,363.13	50,763.09	5,802.77	246,928.99
1-2 年	-	45,244.73	5,802.77	51,047.50
2-3 年	-	38,753.92	73,053.96	111,807.88
3-4 年	-	57,747.40	77,184.46	134,931.86
4-5 年	-	3,949.72	-	3,949.72
合计	190,363.13	196,458.86	161,843.96	548,665.95

3、抵押、信用、担保融资情况

截至 2021 年 9 月末，发行人有息负债抵押、信用、担保融资情况：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	
	金额	占比
银行借款		
质押借款	42,341.82	7.72%
抵押借款	139,863.94	25.49%
保证借款	107,094.77	19.52%
信用借款	97,521.46	17.77%
小计	386,821.99	70.50%
债券融资		
公司债券	161,843.96	29.50%
小计	161,843.96	29.50%
合计	548,665.95	100.00%

4、公司已发行债券及债务融资工具

截至募集说明书签署日，发行人及子公司在境内外已发行的尚处于存续期的公司债券、债务融资工具和其他债券情况如下：

单位：亿元

证券名称	发行日期	到期日期	当前余额	主体评级	票面利率	证券类别	担保人
20 海普瑞	2020-02-26	2025-02-28	8.7	AA+	3.8	一般公司债	深圳市高新投集团有限公司
19 海普瑞	2019-04-18	2024-04-22	7.0	AA+	5.5	私募债	深圳市高新投集团有限公司

截至募集说明书签署日，发行人不存在已申报或已批债券暂未发行的情况。

（六）盈利能力分析

最近三年及一期，公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业总收入	463,128.24	533,207.49	462,465.36	481,496.51
营业成本	317,469.30	324,426.85	289,917.58	289,230.83

税金及附加	942.65	2,607.16	1,991.00	2,120.77
销售费用	29,406.81	40,890.12	41,131.99	37,170.96
管理费用	28,248.70	41,274.50	35,294.50	29,507.50
研发费用	10,893.97	16,000.78	14,871.45	18,653.44
财务费用	23,091.94	48,776.87	20,059.01	8,746.45
投资收益	2,678.59	26,713.99	61,124.46	-21,855.26
公允价值变动净收益	-688.45	49,444.88	12,121.53	3,402.35
营业利润	56,002.57	132,995.57	131,473.37	69,248.39
净利润	45,706.25	102,163.18	104,355.45	56,822.87
营业毛利率（%）	31.45	39.16	37.31	39.93
总资产收益率（%）	3.88	9.20	10.90	6.53
净资产收益率（%）	3.89	10.66	15.30	8.02

1、营业收入和毛利率分析

发行人各业务板块收入和毛利率情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七 发行人业务情况”。

2、期间费用分析

报告期内，发行人期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
营业总收入	463,128.24	533,207.49	462,465.36	481,496.51
期间费用	80,747.45	130,941.49	96,485.5	75,424.91
销售费用	29,406.81	40,890.12	41,131.99	37,170.96
管理费用	28,248.70	41,274.50	35,294.50	29,507.50
财务费用	23,091.94	48,776.87	20,059.01	8,746.45
期间费用率	17.44%	24.56%	20.86%	15.66%
销售费用率	6.35%	7.67%	8.89%	7.72%
管理费用率	6.10%	7.74%	7.63%	6.13%
财务费用率	4.99%	9.15%	4.34%	1.82%

发行人报告期内期间费用金额不断增加，一方面是因为随着公司近年来规模的扩张，人员工资、销售渠道、中介机构费用等管理费用、销售费用随之上涨；另一方面系公司自 2019 年开始增加了银行借款和其他带息负债的规模，利息支出有所增加。2020 年度，发行人财务费用为 48,776.87 万元，主要系 2020 年度产生较大幅度的汇兑损失所致。

3、2021 年度经营业绩预计大幅下滑的原因及影响

依据发行人 2022 年 1 月 29 日发布的《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2021 年度业绩预告》，发行人 2021 年度归属于上市公司股东的净利润盈利范围为 27,500-41,250 万元，比上年同期下降 73.14%-59.72%；发行人 2021 年度扣除非经常性损益后的净利润盈利范围为 24,300 万元-35,250 万元，比上年同期下降 58.95%-40.46%。2021 年度经营业

绩预计大幅下滑，原因为：①受非洲猪瘟疫情的影响，猪小肠和肝素粗品的采购价格不断上涨。最近三年，公司肝素粗品的采购均价复合增长率约为 50%，公司的成本随之增加，虽公司通过及时调整对客户的定价模式来传导成本上涨压力，但原材料的价格上涨对公司的成本带来较大影响。2021 年度，发行人肝素粗品原材料成本处于高位，对公司肝素产业链毛利率有所影响。最近三年及一期，公司毛利率分别为 39.93%、37.31%、39.16% 和 31.45%。2021 年下半年，肝素粗品原材料价格呈现下降趋势，肝素粗品原材料价格的下行将有利于公司的毛利率表现，但由于生产和销售的周期因素，发行人从原材料采购、肝素钠原料药生产及肝素制剂的生产涉及到多个环节，原材料采购价格传导到销售成本核算有一定时滞。②2020 年度，由于联营公司按照权益法核算确认的投资收益、金融资产出售以及分红形成的投资收益、所持 Kymab 股权及其他金融资产的公允价值增加等原因，发行人实现投资收益和公允价值变动损益分别为 26,713.99 万元和 49,444.88 万元，其中归属于公司普通股股东的非经常性损益为 43,220.24 万元；2021 年度，由于联营公司按照权益法核算确认的投资收益有所降低以及其他非流动金融资产的公允价值变动收益同比减少，使投资收益和公允价值变动损益之和对净利润影响为负数，从而使 2021 年度发行人净利润同比变化较大。

目前，肝素粗品原材料价格已有所下降，随着非洲猪瘟的进一步缓解、肝素粗品原材料价格逐步下降以及发行人高价库存的逐渐消耗，公司的毛利率水平及盈利情况将有所回升。发行人作为中国最大的肝素全产业链企业，在该领域具有较强的竞争优势，公司具有较强的盈利能力，此外，发行人历年来注重资产流动性管理，较为充足的货币资金和可变现流动资产为本期债券的兑付提供了较强的保障，预计 2021 年度经营业绩下滑对公司偿债能力影响较小。

4、投资收益和公允价值变动损益

(1) 投资收益和公允价值变动收益

最近三年及一期，发行人分别取得投资收益-21,855.26 万元、61,124.46 万元、26,713.99 万元和 2,678.59 万元，发行人最近三年投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	23,100.37	1,817.68	-30,500.34
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	57,386.52	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	2,876.61
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	728.15

处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	1,499.48
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	2,248.11
债权投资在持有期间取得的利息收入	597.24	74.38	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间取得的投资收益	1,459.03	64.26	-
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产在持有期间取得的投资收益	1,656.10	1,654.08	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资损失	-799.27	-473.10	-353.35
理财产品投资收益	544.37	477.32	1,391.72
项目合作取得的投资收益	156.16	140.24	254.34
其他	-	-16.92	-
合计	26,713.99	61,124.46	-21,855.26

发行人投资损益主要来自于对联营企业的投资。2018 年度发行人投资亏损主要系以权益法核算的 RVX 公司股权投资亏损所致。2019 年度，公司投资收益较大主要系丧失对君圣泰的控制权，对其由成本法转权益法核算而确认了较大金额的投资收益。2020 年度，公司投资收益主要为权益法核算的长期股权投资产生的投资收益。

最近三年及一期，发行人公允价值变动损益分别为 3,402.35 万元、12,121.53 万元、49,444.88 万元和-688.45 万元，发行人最近三年公允价值变动损益主要明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交易性金融资产	-1,248.75	-7,851.08	-
其他非流动金融资产	50,693.63	19,972.61	-
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	3,402.35
合计	49,444.88	12,121.53	3,402.35

公允价值变动损益主要来自于其他非流动金融资产公允价值变动。2020 年度，发行人公允价值变动损益为 49,444.88 万元，主要系所持 Kymab 股权的公允价值增加所致。

(2) 投资收益和公允价值变动收益的可持续性

基于创始人在多糖领域二十余年的研究经验，公司专注于治疗免疫系统失衡导致的致命疾病，通过自主研发及对外投资，开发用于治疗免疫系统失衡相关疾病（心脑血管疾病和肿瘤等）的候选首创药物。针对肿瘤和心血管等具有较大的医疗需求缺口的治疗领域，公司战略性地构建了完善的处于临床阶段的首创新药候选管线，同时，公司还拥有多项候选药物的大中华区域权益，拥有权益的主要创新药及研发进展如下：

①RVX-208 是一种选择性抑制含溴结构域和超末端结构域（BET）蛋白的小分子药物，首个全球 III 期临床试验所针对的主要适应症是用于有主要不良心血管事件（MACE）高风险的 2 型糖尿病患者的心血管疾病二级预防。尽管 III 期临床试验结果未

达到主要临床终点，实验数据显示 RVX-208 具有良好的耐受性和安全性，且在降低卒中以外的 MACE 及充血性心衰（CHF）风险方面有较好的疗效。2020 年，RVX-208 联合包括高强度他汀类药物在内的标准疗法用于近期出现急性冠状动脉综合征的 2 型糖尿病患者主要不良心血管事件的二级预防，获得了美国 FDA 突破性疗法认定。美国 FDA 授予的突破性疗法认定，是一种药品加速开发和审评的程序，适用于治疗严重或危及生命疾病且初步临床证据显著优于现有疗法的药品。获得突破性疗法认定能够显著地支持 RVX-208 的开发计划。同年，RVX-208 的关键性 III 期临床方案再度获得 FDA 批准，且 FDA 同意，如其中期数据分析结果明确显示有效性与安全性达标，该药物可以提交 NDA 上市申请。Resverlogix 将继续与美国 FDA 密切沟通，促成药物开发计划有效率地实施。

②Oregovomab 是一种独特型鼠源单克隆抗体，为抗 CA125 免疫疗法候选药物。其由 OncoQuest 研发，发行人持有该公司 38.2% 的股权。该药物已完成一项联合化疗一线治疗晚期原发性卵巢癌患者的 II 期临床试验。该临床试验结果证明，Oregovomab 联合化疗可以显著延长 PFS，Oregovomab 联合化疗组中位 PFS 为 41.8 个月，而纯化疗治疗组中位 PFS 仅 12.2 个月 ($p=0.0027$)；Oregovomab 联合化疗也可明显改善 OS ($p=0.0043$)，且无额外毒性。自美国临床试验中心 2020 年四季度完成了首例患者给药后，目前，Oregovomab 全球多中心 III 期临床试验已在全球多个临床试验中心招募患者。公司计划参与该联合治疗的 Oregovomab 国际多中心三期临床试验。此前，Oregovomab 已获得 FDA 与 EMA 授予的孤儿药资格。Oregovomab 的其他临床应用亦正处于评估阶段。

③AR-301 是特异性结合金黄色葡萄球菌释放的 α -毒素的全人源单克隆 IgG1 抗体，由参股子公司 Aridis 研发。该药物目前正处于全球 III 期临床试验阶段，通过与抗生素标准疗法联合用于治疗金黄色葡萄球菌引发的呼吸机相关性肺炎 (VAP) 患者。前期在欧美完成的一项 I/II 期试验的结果表明，与仅使用抗生素治疗相比，使用 AR-301 治疗能显著减少机械通气时间，增加根除金黄色葡萄球菌的比例并缩短根除金黄色葡萄球菌的时间。AR-301 已获得 FDA 授予的快速审评通道资格及 EMA 授予的孤儿药资格，作为全球多中心临床试验的一部分，控股子公司瑞迪生物已于 2019 年 4 月获得 NMPA 的临床试验通知书并在中国启动 AR-301 的 III 期临床试验，并于 2020 年第四季度开始招募患者。2021 年 6 月，AR-301 的 III 期临床试验补充申请获国家药监局批准，并完成大

中华区 III 期临床试验首例患者入组。目前，AR-301 的 III 期临床试验按计划正常推进中。

创新药物研发具有周期长、所需前期投资较高的特点，创新药的研发要经历药物筛选、临床前试验、临床试验、注册申报等过程，公司所投资企业部分产品尚处于研发、临床试验阶段，投资收益和公允价值变动收益报告期内产生一定的波动。但公司重要对外投资的企业具有丰富的产品管线布局和强大的研发实力，发行人近年来也陆续加大对具有较好市场前景和成功概率的创新药研发企业的投入，通过与跨国公司或研发机构建立战略合作关系，从而在全球范围内甄选较为成熟的临床候选药物，共同进行临床研究，通过合作研发和授权许可并行的方式，建立全面的产品线。

截至目前，公司已获得多种候选药物在大中华地区临床开发及商业化的权利，公司还正在自主研发一种目前处于临床前阶段的肿瘤领域候选药物。发行人所投资创新药研发进度稳步推进，预计联营企业权益法核算产生的投资收益和公允价值变动收益具有一定的可持续性。

（3）对发行人持续盈利能力和本期债券偿付能力的影响

报告期内，发行人营业利润分别为 69,248.39 万元、131,473.37 万元、132,995.57 万元和 56,002.57 万元，除投资收益和公允价值变动收益外的营业利润分别为 87,701.30 万元、58,227.38 万元、56,836.70 万元和 54,012.43 万元，发行人保持较高的营业利润水平。

报告期内，发行人投资收益和公允价值变动收益合计数分别为-18,452.91 万元、73,245.99 万元、76,158.87 万元和 1,990.14 万元，报告期发行人投资收益和公允价值变动收益金额较大，对发行人盈利能力具有较大影响。公司在肝素产业链具有二十余年的运营经验，作为中国最大的肝素全产业链企业，发行人在继续推进肝素全产业链一体化发展战略实施的同时，积极推动创新药自主研发能力及对外创新药研发企业的投资。目前，公司已获得多种候选药物在大中华地区临床开发及商业化的权利，发行人所投资创新药研发进度稳步推进，且投资收益和公允价值变动收益报告期内合计数对发行人盈利能力具有正向影响，投资收益和公允价值变动损益一定程度上为公司的盈利能力和本期债券偿付提供了保障。

发行人投资收益和公允价值变动损益均与发行人主营业务具有一定关联性，为更好开展主业所导致，且公司已获得多种候选药物在大中华地区临床开发及商业化的权利，发行人所投资创新药研发进度稳步推进，预计未来不会对发行人盈利能力和偿债能力产生重大不利影响。

（七）偿债能力分析

最近三年及一期末，公司主要偿债指标如下：

指标	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率	2.74	2.53	1.21	1.20
速动比率	1.67	1.65	0.73	0.85
资产负债率（%）	38.64	38.56	50.98	54.66
EBITDA 利息保障倍数	-	7.53	7.05	5.53

最近三年及一期末，发行人流动比率分别为 1.20、1.21、2.53 和 2.74，速动比率分别为 0.85、0.73、1.65 和 1.67。最近一年及一期，公司流动比率和速动比率均有较大幅度的提升，主要原因是公司 H 股上市收到投资款使得流动资产增加所致。

最近三年及一期末，公司的资产负债率分别为 54.66%、50.98%、38.56%和 38.64%，报告期内公司资产负债率整体处于下降的趋势。

最近三年，发行人的 EBITDA 利息保障倍数分别为 5.53、7.05 和 7.53，最近三年利息保障倍数较为稳定。发行人盈利能力较好，对其偿债能力提供了稳定的保障。

（八）资产周转能力分析

发行人最近三年及一期合并报表口径主要资产周转率指标如下：

指标	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款周转率	2.84	3.64	3.89	5.39
存货周转率	0.87	1.17	1.44	1.91
总资产周转率	0.24	0.31	0.32	0.35

最近三年及一期末，发行人应收账款周转率分别为 5.39、3.89、3.64 和 2.84，报告期内公司应收账款周转率有所下滑，主要是因为公司 2019 年度应收账款余额大幅提高所致。

最近三年及一期末，发行人存货周转率分别为 1.91、1.44、1.17 和 0.87，报告期内，随着存货规模的增加，公司存货周转率有所降低。

最近三年及一期末，发行人总资产周转率分别为 0.35、0.32、0.31 和 0.24，总资产周转率保持稳定。

（九）盈利能力的可持续性分析

最近三年及一期，公司净利润分别为 56,822.87 万元、104,355.45 万元、102,163.18 万元和 45,706.25 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 41,853.96 万元、44,598.41 万元、59,200.75 万元和 40,807.73 万元。虽然受非洲猪瘟疫情的影响，

猪小肠和肝素粗品的采购价格不断上涨，公司盈利能力和毛利率受到较大影响，但报告期内，发行人归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润仍保持稳定增长。

公司在继续推进肝素全产业链一体化发展战略实施的同时，推动大分子药物 CDMO 业务的快速发展，并积极成为拥有自主研发能力的创新药开发企业。最近三年，公司肝素产业链在原料药销售毛利水平得以有效保障的同时，制剂业务实现量价齐升，CDMO 业务在受新冠疫情冲击背景下仍实现增长。

报告期内，肝素产业链受制剂业务驱动业绩快速增长，尽管在依诺肝素钠制剂的销售主力市场欧洲市场，疫情因素在一定程度上对销售节奏形成扰动，但在医院端向药店端的处方溢出效应的持续作用下，制剂销售业务量价均实现了快速增长；原料药业务受益于 2019 年下半年公司与客户定价模式的调整，实现了成本波动的有效传导，2020 年毛利率稳定回升；此外，基于销售和报价策略的优化，依诺肝素原料药销量大幅度提升的同时，毛利率亦有显著提高。美国新冠疫情背景下，全年 CDMO 业务收入较上年有小幅增长；2020 年上半年，伴随着公司 CDMO 业务的产能提升和运营能力的进一步增强，订单交付速度持续加快，客户结构不断优化，CDMO 收入加速增长；2020 年下半年，美国疫情加速蔓延，部分订单延迟，对 CDMO 业务收入确认进度造成了暂时性影响。截至 2020 年末，SPL 及赛湾生物在手订单充足，合计金额增长至约 1 亿美元，同比增长 98%；拥有多个商业化和 III 期临床品种。在全球医药研发开支规模持续扩张的行业大背景下，中后期品种收入贡献的增加和赛湾生物新增 pDNA 业务的拓展都将成为公司 CDMO 业务利润增长的重要驱动力。

公司在现有业务之外，过去几年通过投资和技术合作积极推进创新药业务的布局，部分投资公司的产品已经进入临床 II 期和 III 期，公司计划通过国际多中心临床的方式将相关品种引入中国同步进行 III 期临床试验，从而实现相关品种未来在中国的上市销售，为公司中长期发展建立品种储备。2021 年 1 月 11 日，Sanofi 之全资子公司与包括香港海普瑞在内的 Kymab 全体股东签署股权转让协议，收购 Kymab 的全部股权，收购对价为首期 11 亿美元，以及后续不超过 3.5 亿美元的里程碑对价，充分证明了公司在新药投资领域的卓越眼光。2020 年末公司对香港海普瑞所持 Kymab 股权确认了公允价值变动收益，影响公司 2020 年度非经常性损益约 3.69 亿元。

总体而言，全球老龄化加剧、肥胖人群规模不断增长以及新兴医药市场的快速发展将推动全球肝素类药物市场需求持续增加，具有极强抗凝血和抗血栓能力的肝素类药物

市场具有较好的发展潜力。发行人将继续保持其产业发展战略，持续保持其具有市场竞争优势的主营业务模式，深化肝素产业链体系发展，未来盈利能力具有可持续性。

六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）重大资产负债日后事项

截至本募集说明书签署之日，发行人及其下属子公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）未决重大诉讼或仲裁事项

截至本募集说明书签署之日，发行人及其下属子公司不存在未决重大诉讼或仲裁事项。

（三）其他或有事项

1、对外担保情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人不存在为合并财务报表范围外的公司提供担保的情况。

2、资产抵押、质押和其他限制用途安排

2021 年 9 月末，发行人受限资产为 249,364.84 万元，占 2021 年 9 月未经审计总资产、净资产的比例分别为 12.94%和 21.09%。具体情况如下表所示：

截至 2021 年 9 月末发行人受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	3,700.52	抵押及保证借款、银行承兑汇票保证金及保函保证金
存货	67,868.49	抵押及保证借款
固定资产	77,736.99	抵押及保证借款
无形资产	11,726.13	抵押及保证借款
其他非流动资产	10,188.95	抵押及保证借款
合同资产	337.87	抵押及保证借款
应收账款	20,152.93	抵押及保证借款
其他应收款	2,906.24	抵押及保证借款
其他流动资产	3,685.91	抵押及保证借款
其他权益工具投资	41,622.28	抵押及保证借款
在建工程	8,827.35	抵押及保证借款
递延所得税资产	611.17	抵押及保证借款
合计	249,364.84	--

3、其他重要事项

截至 2021 年 9 月末，发行人不存在其他重大或有事项。

第六节 发行人及本次债券的资信状况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

依据联合资信最新评定，发行人主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，报告期内历次主体评级没有发生变动。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

联合资信评定本次债券信用等级为 AAA，本级别的涵义为偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告揭示的主要风险

1、评级观点

发行人作为全球领先的肝素钠生产企业，在产业链一体化、生产技术、客户资源等方面具有较强的竞争优势。近年来，公司营业收入有所波动，制剂业务收入逐年增长，且制剂产品在欧洲市场占有率高。2020 年，公司完成了 H 股上市，资本实力和抗风险能力得以增强，债务负担减轻，融资渠道进一步拓宽，货币资金较为充裕。同时，联合资信也关注到公司海外业务收入占比大且面临诸多方面的不确定性风险、原材料价格波动给公司生产成本控制带来压力、公司存在一定有息债务的短期偿还压力、投资收益和公允

价值损益对利润影响大、存货和应收账款对营运资金形成占用等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

本次债券由深圳高新投提供连带责任保证担保。深圳高新投的担保对本次债券的信用状况有显著提升作用。

随着公司继续加大欧洲市场的销售拓展，以及对美国和国内市场的不断开发，未来公司经营状况有望进一步增长。

基于对公司主体长期信用状况以及本次公司债券信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA+，本次公司债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

2、优势

(1) 公司在肝素钠行业中具有较强的竞争优势。公司作为全球领先的肝素钠生产企业，拥有全球采购优势，产品覆盖了肝素钠原料药及下游的制剂产品，客户主要为赛诺菲等国际知名药企，且与公司长期合作。公司在产业链一体化、生产技术、客户资源等方面具有较强的优势。

(2) 公司营业收入波动增长，肝素钠制剂销售收入逐年增长，市场占有率有所提高。2018-2020 年，公司营业收入分别为 48.15 亿元、46.25 亿元和 53.32 亿元，其中制剂收入分别为 10.46 亿元、12.31 亿元和 15.23 亿元，逐年增长，年均复合增长 21.60%；2020 年，公司依诺肝素钠制剂占欧洲市场份额的 19.7%（以销量计），市场占有率较上年提高 1.9 个百分点，其中占英国和波兰的市场份额分别为 46.4%和 51.5%，占意大利及奥地利市场份额分别为 46.3%和 42.1%，处于市场领先地位。

(3) 公司完成 H 股上市，资本实力和抗风险能力得以增强，债务负担减轻，融资渠道进一步拓宽，货币资金较为充裕。2020 年 7 月，公司在香港联合交易所挂牌上市。2018-2020 年底，公司资产规模和所有者权益逐年增长。截至 2020 年底，公司所有者权益为 116.89 亿元，较上年底增长 56.46%；货币资金 27.12 亿元，较上年底增长 112.28%；资产负债率和全部债务资本化比率分别为 38.56%和 32.57%，较 2019 年底下降 12.42 和 13.19 个百分点。

3、关注

(1) 公司海外业务收入占比大，面临诸多方面的不确定性风险。2018-2020 年，公司主要销售区域为国外，占比均在 90%以上，销售区域包括欧洲、美国及其他中东国家。近年来，国际经济和贸易关系趋向复杂化，公司国外业务面临政策、税收、汇率、市场和

新冠肺炎疫情的不确定性影响。2020 年，受汇率波动影响，公司汇兑损失为 2.49 亿元，对公司利润影响大。

(2) 原材料价格的波动，对公司成本控制带来压力。近年来，受非洲猪瘟疫情的影响，猪小肠和肝素粗品的采购价格不断上涨，2018 年-2020 年，公司肝素粗品的采购均价复合增长率约为 50%，公司的成本随之增加，虽公司通过及时调整对客户的定价模式来传导成本上涨压力，但原材料的价格上涨仍会对公司的成本控制带来压力。2021 年 1-9 月，受高价原材料结转成本的影响，公司实现利润总额 5.54 亿元，同比下降 34.69%，毛利率为 31.45%，相比上年下降 7.71 个百分点。

(3) 公司存在一定的债务集中偿还压力。截至 2021 年 9 月底，公司全部债务为 55.31 亿元；从偿还期限来看，1 年内到期有息债务的占 57.67%，1-2 年内到期的占 29.71%，2-3 年到期的占 4.88%，3 年及以上到期的占 7.74%。公司存在一定的集中偿还压力。

(4) 公司存货、应收账款对营运资本形成一定占用，且应收账款集中度高；公司投资收益和公允价值损益对利润影响大。2018-2020 年底，公司存货和应收账款持续增长，年均复合增长率分别为 38.20% 和 22.96%，前五大应收账款占比为 48.08%。2018-2020 年，公司投资收益和公允价值变动损益占营业利润的比重分别为 -26.65%、55.71% 和 57.26%，对营业利润影响大。

(三) 跟踪评级的有关安排

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次（期）债券存续期内，在每年发行人公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

发行人应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。发行人或本次债项如发生重大变化，或发生可能对发行人或本次债项信用等级产生较大影响的重大事项，发行人应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注发行人的经营管理状况、外部经营环境及本次债项相关信息，如发现发行人出现重大变化，或发现存在或出现可能对发行人或本次债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如发行人不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对发行人或本次债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送发行人、监管部门等。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

发行人与国内一些商业银行等金融机构一直保持长期合作伙伴关系，在各大银行的资信情况良好，获得各银行较高的授信额度，间接债务融资能力较强。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人拥有共计 1,092,822.10 万元的授信额度，其中未使用额度为 472,091.53 万元。

单位：万元

序号	授信银行	批复授信额度	已使用金额	剩余授信额度
1	中国银行	176,240.00	124,444.72	51,795.28
2	宁波银行	30,000.00	-	30,000.00
3	进出口银行	50,000.00	30,000.00	20,000.00
4	交通银行	30,000.00	29,182.21	817.79
5	邮政储蓄银行	30,000.00	24,286.00	5,714.00
6	浦发银行	55,000.00	44,988.60	10,011.40
7	汇丰银行	25,000.00	18,438.43	6,561.57
8	广发银行	35,000.00	18,273.86	16,726.14
9	招商银行	49,000.00	7,976.10	41,023.90
10	光大银行	40,000.00	3,307.18	36,692.82
11	兴业银行	50,000.00	30,000.00	20,000.00
12	民生银行	50,000.00	40,000.00	10,000.00
13	建设银行	20,000.00	-	20,000.00
14	中信银行	20,000.00	5,000.00	15,000.00
15	北京银行	50,000.00	20,000.00	30,000.00
16	平安银行	50,000.00	49,717.34	282.66
17	上海银行	30,000.00	10,000.00	20,000.00
18	光大银行	20,000.00	2,346.69	17,653.31
19	中国银行	20,000.00	17,584.11	2,415.89
20	浦发银行	18,000.00	9,646.67	8,353.33

21	平安银行	50,000.00	42,524.70	7,475.30
22	中信银行	20,000.00	10,000.00	10,000.00
23	国开银行	19,456.20	6,485.40	12,970.80
24	兴业银行	40,000.00	30,000.00	10,000.00
25	广发银行	40,000.00	14,737.98	25,262.02
26	交通银行	20,000.00	6,019.76	13,980.24
27	BMO HARRIS BANK N.A.	55,125.90	25,770.82	29,355.08
合计		1,092,822.10	620,730.57	472,091.53

(二) 企业及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

最近三年及一期，企业及主要子公司未曾发生债务违约事件。

(三) 企业及主要子公司报告期内境内外债券存续及偿还情况

截至募集说明书签署日，发行人及子公司在境内外已发行的公司债券、债务融资工具和其他债券存续及偿还情况如下：

单位：亿元

序号	债券简称	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	存续及偿还情况
1	20海普瑞	2020-02-26	2023-02-28	2025-02-28	5年 (3+2)	8.7	3.8	8.7	存续，已按时付息，尚未兑付
2	19海普瑞	2019-04-18	2022-04-22	2024-04-22	5年 (3+2)	7.0	5.5	7.0	存续，已按时付息，尚未兑付
3	19海普01	2019-10-25	2020-10-29	2022-10-29	3年 (1+1+1)	4.3	2.5	0	已按期兑付
4	16海普瑞	2016-11-07	2019-11-08	2021-11-08	5年 (3+2)	10.0	6.0	0	已按期兑付

截至募集说明书签署日，发行人不存在已申报或已批债券暂未发行的情况。

(四) 最近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年及一期，发行人与主要客户发生重要业务往来时，未曾发生严重违约行为。

(五) 本次发行后累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本期债券发行完成后，假定募集资金全部用于偿还“19海普瑞”本金，发行人各类债券占最近一期末发行人净资产情况如下：

单位：亿元、%

项目	债券余额	占比
公募公司债	13.7	11.59
合计	13.7	11.59

第七节 增信情况

本次债券通过保证担保的方式增信，由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保，债券持有人及债券受托管理人对担保事项予以持续监督。除保证担保外，为保证本次债券如期兑息兑付，发行人还设立了具体偿债计划以及相应保障措施。

一、保证担保基本情况

(一) 担保人基本情况及业务情况

中文名称：深圳市高新投融资担保有限公司

注册地址：深圳市罗湖区东门街道城东社区深南东路 2028 号罗湖商务中心 3510-23 单元

办公地址：深圳市福田区深南大道 7028 号时代科技大厦 22 楼 2201 号

法定代表人：刘苏华

成立日期：2011 年 4 月 1 日

注册资本：700,000 万元人民币

统一社会信用代码：914403001923012884

经营范围：为企业及个人提供贷款担保、信用证担保等融资性担保；开展再担保业务；办理债券发行担保业务；兼营诉讼保全担保、履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资；自有物业租赁。

深圳市高新投融资担保有限公司控股股东为深圳市高新投集团有限公司，实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。深圳市高新投融资担保有限公司资信状况优良，经营管理规范、财务状况健康，保持着良好的信用等级，在银行贷款还本付息方面无违约记录，与国内多家大型银行建立了良好的合作关系，具有较强的间接融资能力。

深圳高新投是国内最早成立的专业担保机构之一，已形成以融资担保、保证担保和创业投资为主，小额贷款和典当贷款为辅的业务格局。融资担保方面，深圳高新投主要提供流动资金贷款担保和小微企业集合信贷担保等；保证担保方面，深圳高新投主要提供投标保函、履约保函、预付款保函、农民工工资支付保函，以及诉讼保全担保等；创业投资方面，深圳高新投主要为中小企业提供直接融资服务，扶持科技型企业发展壮大。

（二）担保人最近两年的主要财务指标

担保人主要财务数据摘自致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《深圳市高新投融资担保有限公司 2020 年度审计报告》（致同审字[2021]第 441B015698 号）。担保人最近两年主要财务数据和相关财务指标如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	851,262.20	779,548.07
所有者权益（万元）	762,913.67	727,339.55
归属于母公司所有者权益（万元）	762,913.67	727,339.55
流动比率（倍）	8.38	14.86
速动比率（倍）	8.38	14.86
资产负债率	10.38%	6.70%
项目	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	62,507.71	26,202.90
净利润（万元）	35,574.12	10,568.44
归属于母公司股东净利润（万元）	35,574.12	10,568.44
净资产收益率	4.66%	1.45%

偿债能力方面，深圳高新投银行贷款等刚性债务较少，整体负债水平较低。最近两年末，担保人流动比率分别为 14.86 和 8.38，速动比率分别为 14.86 和 8.38，担保人流动比率与速动比率均较高，短期偿债能力较好。最近两年，担保人资产负债率分别为 6.70% 和 10.38%，长期偿债能力较强。

盈利能力方面，近年来，深圳高新投营业收入和净利润呈现较快增长的态势。2020 年度，担保人净利润为 10,568.44 万元和 35,574.12 万元，净资产收益率为 1.45% 和 4.66%。担保人各项盈利指标较好，盈利能力较强。

综合来看，深圳高新投作为专业性的担保机构，具备很强的综合实力，能够为本次债券的还本付息提供有力保障。

（三）担保人资信状况

担保人资信状况优良，经营管理规范、财务状况和信用等级良好，在银行贷款还本付息方面无违约记录，与国内多家大型银行建立了长期良好的合作关系，具有较强的间接融资能力。

经联合资信综合评定，深圳高新投主体长期信用等级为 AAA，公司的代偿能力强，违约风险小。

（四）担保人对外担保情况和偿债能力分析

1、对外担保情况

截至 2021 年 9 月 30 日，深圳高新投对外提供担保的本金余额为 646.98 亿元。

2、本次债券担保对担保人的影响

截至 2021 年 9 月 30 日，深圳高新投对外担保责任余额为 646.98 亿元，占其合并净资产的比例为 838.59%。若本次债券的 5.0 亿元全额发行，则深圳高新投担保责任余额为 651.98 亿元，占其合并净资产的比例为 851.12%。

二、《担保函》主要内容

担保人深圳高新投为本次债券出具了《担保函》，《担保函》的主要内容如下：

（一）被担保的债券种类、期限、数额及募集资金用途

被担保的债券为“深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券”，期限为 3 年期（2+1 年期），附第 2 年末发行人调整票面利率选择权、赎回选择权及投资者回售选择权，发行规模不超过人民币伍亿元（含伍亿元）（小写¥500,000,000 元）。本次公司债券的募集资金用途为仅用于偿还深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2019 年非公开发行公司债券本金。

（二）债券到期日

本次发行的公司债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。起息日为公司债券的发行首日，到期日以债券实际发行到期日为准（包括回售日、赎回日及提前兑付日等，下同），但债券期限最长不超过 3 年。被担保债券 2 年存续期满，若投资者选择不要求发行人回购并继续持有债券，则需事先经担保人同意并出具确认函，否则担保人无需承担担保函项下任何责任。

（三）担保方式

担保人承担保证责任的方式为连带责任保证担保。

（四）担保范围

担保人保证的范围包括本次发行的公司债券票面金额不超过人民币伍亿元（含伍亿元，具体金额以实际发行金额为准）（小写¥500,000,000 元）的债券本金、利息以及实现债权的合理费用。

（五）担保期限

担保人承担保证责任的期间为本次发行的公司债券的存续期及债券到期之日起两年。本次公司债券的持有人以及受托管理人在此期间内未要求担保人承担保证责任的，担保人免除保证责任。

（六）发行人、担保人、受托管理人、债券持有人之间的权利义务关系

本次发行的公司债券本息到期时，如发行人不能按约定足额兑付本次公司债券本息，担保人应主动承担连带保证责任，将兑付资金划入债券登记托管机构指定的账户，债券持有人可分别或联合要求担保人承担保证责任。受托管理人有权代理债券持有人要求担保人履行保证责任。

（七）财务信息披露

1、本次公司债券发行的有关核准部门、债券持有人或者主承销商、受托管理人，均有权对担保人的资信状况进行持续监督，并在合理范围内要求担保人定期提供会计报表等财务信息。

2、担保人的经营、财务状况出现可能对债券持有人重大权益产生重大不利影响的情形时，担保人应及时通知主承销商、受托管理人。

（八）债券的转让或出质

债券持有人依法将本次公司债券转让或出质给第三人的，担保人在担保函第四条约定的保证范围内继续承担保证责任。

（九）主债权的变更

经本次公司债券发行的主管部门（如需）和债券持有人会议批准，公司债券的金额、期限、利率、付息方式等发生变更时，如无增加担保人责任的，无需另行经担保人同意，担保人继续承担担保函项下的保证责任；如本次公司债券资金用途变更未经担保人同意的，担保人不承担担保函项下的任何担保责任。

（十）加速到期

本次公司债券到期之前，担保人发生合并、分立、减资、解散、停产、进入破产程序以及其他足以影响债券持有人权益的重大事项时，发行人应在一定期限内提供新的担保，发行人不提供新的担保时，债券持有人有权要求发行人、担保人提前兑付债券本息。

本次公司债券到期之前，若出现担保人因素之外的其他足以影响债券持有人权益的重大事项，债券持有人和主承销商不得要求担保人提前承担担保责任。

（十一）担保函的生效

担保函于本次“深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券”发行获得深圳证券交易所出具的无异议函且本次公司债券成功发行之日起生效，在此之前担保人无需承担担保责任。

自担保函出具之日起至本次公司债券正式发行之日，若出现影响债券持有人权益的重大事项，包括但不限于发行人经营管理出现重大变化、偿债能力下降、卷入重大法律诉讼、管理人不能正常履职等，担保人有书面通知发行人和主承销商暂缓或停止发行事宜。

本次公司债券的任一期发行前（包括一次性发行的公司债券发行前），担保人均有权对发行人及本次公司债券发行重新进行实质审查并有权决定是否终止本次公司债券（任一期）的发行。担保人经实质审查同意继续发行本次公司债券任一期的，发行人应凭担保人同意继续发行的书面确认函办理该期的发行工作；担保人经实质审查不同意继续发行的，担保人对不同意发行的任一期公司债券不承担担保责任。

（十二）分期发行

本次公司债券可一次性发行，也可分期发行。发行人在《担保函》担保范围内选择分期发行的，任一期发行均需获得担保人同意发行的书面确认函。未经担保人书面同意，发行人仍发行本次公司债券任一期的，担保人对未经其事先书面同意发行的任一期的本次公司债券不承担担保责任。

（十三）其他

担保人同意发行人将担保函作为发行人申请发行公司债券的文件一并上报有关部门，并随同其他文件一同提供给认购本次发行债券的投资者查阅。

本次公司债券发行成功并募集资金到达发行人募集账户后，发行人应按与担保人签署的担保协议书以及保证金质押协议（如有）约定如期足额将约定担保费、保证金（如有）支付至担保人指定账户，如未按时支付，非经担保人书面同意，发行人不得动用募集资金，否则担保人不承担担保函项下的担保责任。

因担保函发生争议而未能通过协商解决的，本次债券持有人可以向深圳市福田区有管辖权的人民法院提起诉讼。

第八节 税项

本期债券的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章的分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者应缴纳的税项与本期债券的各项支付不构成抵销。

一、增值税

根据 2016 年 3 月 24 日财政部、国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税【2016】36 号），金融企业自 2016 年 5 月 1 日期适用的流转税由征营业税改征增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日生效的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，本期债券持有人应根据其按中国法律规定的所得税义务，就其本期债券利息收入和转让本期债券取得的收入缴纳企业所得税。

三、印花税

根据《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的财产转让书据，均应缴纳印花税。

对公司债债券在证券交易所进行的交易，我国目前还没有有关的具体规定。截至本募集说明书出具之日，投资者买卖、赠与或继承公司债债券而书立转让书据时，不需要缴纳印花税。但发行人目前无法预测国家是否或将会于何时决定对有关公司债债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第九节 信息披露安排

一、信息披露具体安排

发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，在本期债券存续期内，发行人将于每年 4 月 30 日前，披露上一年度年度报告（包括具有从事证券业务资质的会计师事务所出具的审计报告）；于每年 8 月 31 日前，披露本年度中期报告。发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会、证券业协会及深圳证券交易所等机构的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露。

发行人将根据深圳证券交易所要求在其网站公布本金兑付和付息事项。如有关信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露做出调整。

二、未公开信息的传递、审核、披露流程

（一）董事、监事及高级管理人员知悉重大事件发生时，应当按照公司信息披露制度及公司的其他有关规定立即向董事会报告；

（二）董事会在接到报告后，按照公司信息披露制度组织临时报告的披露工作。

三、信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

公司分管财务和融资的董事或高级管理人员担任信息披露事务负责人，职责为：

（一）负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（二）负责办理公司信息对外公布等相关事宜，包括督促公司执行本制度、促使公司和相关信息披露义务人依法履行信息披露义务、办理定期报告和临时报告的披露工作；公司披露的信息应当在交易所网站或以交易所认可的其他方式予以披露，且披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。信息披露义务人不得以新闻发布会或者答记者问等形式代替履行信息披露义务。

（三）负责与公司信息披露有关的保密工作，促使内幕信息知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在重大信息泄露时，及时采取补救措施。此外，公司持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。

公司董事会应当确保信息披露事务负责人的履职过程得到保障。

四、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

公司董事会负责公司信息披露制度的实施。董事会应对公司信息披露制度实施情况进行年度评估，并在公司年度报告内部控制部分中披露评估意见。

公司董事应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事项及影响，主动调查、获取决策所需要的资料。

公司监事负责监督公司信息披露制度的实施。

公司高级管理人员应及时向董事会通报有关经营或者财务方面出现的重大事项，已披露事项的进展或者变化情况及相关信息。

公司分管财务和融资的董事或高级管理人员担任信息披露事务负责人。公司在募集说明书中应披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上市期间及时披露其变更情况。

五、对外发布信息的申请、审核、发布流程

公司对外发布信息流程如下：

- （一）公司公告信息应由财务管理部进行合规性审查后签发；
- （二）财务管理部审查后，以书面和电子版方式通过公司债券主承销商在证监会指定的信息披露平台上予以公告；
- （三）公告信息经审核通过后，在指定的媒体公告披露。

六、涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司各全资、控股子公司发生信息披露制度规定的重大事项，可能对公司偿债能力产生较大影响的，公司应当履行信息披露义务。

各控股子公司应在重大事项发生的第一时间将事项信息以书面形式报送财务管理部，同时协助完成信息披露工作。各控股子公司应提供并认真核对相关信息资料。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

本期债券的起息日为 2022 年 4 月 1 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日），债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次。2023 年至 2025 年间每年的 4 月 1 日为本期债券上一计息年度的付息日；若发行人行使赎回选择权，则本期债券的付息日为自 2023 年至 2024 年间每年的 4 月 1 日；若发行人放弃赎回选择权，且债券持有人行使回售选择权，则 2023 年至 2024 年间每年的 4 月 1 日为回售部分债券上一个计息年度的付息日期。

本期债券兑付日为 2025 年 4 月 1 日；若发行人行使赎回选择权，则本期债券的兑付日为 2024 年 4 月 1 日；若发行人放弃赎回选择权，且债券持有人行使回售选择权，则回售部分债券兑付日为 2024 年 4 月 1 日。

本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

二、偿债资金来源

（一）良好的经营能力和盈利能力

发行人偿付债券本息的资金主要来源于发行人主营业务收入以及日常经营活动产生的现金流。最近三年，发行人实现营业收入分别为 481,496.51 万元、462,465.36 万元和 533,207.49 万元，净利润分别为 56,822.87 万元、104,355.45 万元和 102,163.18 万元。发行人较强且稳定的盈利能力为本期债券到期偿还提供了基础。同时，未来随着发行人自身业务的不断扩大和完善，发行人财务状况有望得到进一步改善。

（二）充足的可支配现金

最近三年及一期末，公司货币资金余额分别为 199,423.54 万元、127,776.70 万元、271,242.40 万元和 375,439.25 万元，发行人历年来注重流动性管理，较为充足的货币资金为本期债券的兑付提供了保障。

（三）充足的外部融资空间也增强了债券偿付能力

发行人与银行等金融机构具有良好的合作关系，在多家银行拥有授信额度，融资能力较强。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人拥有共计 1,092,822.10 万元的授信额度，其中未使用额度为 472,091.53 万元。发行人历史信贷还款记录良好，历年到期贷款偿付率和

到期利息偿付率均为 100.00%，无逾期未偿还银行贷款以及延迟付息的情况。此外，发行人在债券融资市场也有丰富的融资经验和良好信誉，发行人可以凭借自身良好的资信状况以及充分的直接、间接融资能力满足包括本期债券偿付在内的偿债资金需求，确保债券本息的按期兑付。

三、偿债应急保障方案

（一）可变现流动资产变现

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对流动性的管理，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至2020年末，发行人合并报表口径的流动资产总额为912,870.79万元，可变现的流动资产合计为912,862.79万元，在本期债券发生兑付风险的情况下，可以通过变现部分资产来获得必要的偿债资金支持。

（二）担保人为本次债券提供连带责任保证担保

深圳高新投将为本次债券出具了《担保函》。担保人承诺对本次债券提供连带责任保证担保。如发行人不能足额兑付债券本息，担保人保证将债券本金、利息、违约金和实现债权的费用划入公司债券登记托管机构指定的账户。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护本期债券持有人的合法权益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括制定《债券持有人会议规则》、设立专门的偿付工作小组、制定并严格执行资金管理计划、充分发挥受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全兑付兑息的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

发行人和受托管理人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求制定了本期债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）设立专门的偿付工作小组

发行人将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息如期偿付，保障债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前十五个工作日内，发行人将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，发行人将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。公司将严格按照《债券受托管理协议》的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协议》采取必要的措施。

（五）严格履行信息披露义务

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，公司将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

（六）专项偿债账户

公司将聘请账户监管银行并计划签署《监管协议》。为保证本期债券按时足额还本付息，公司在监管银行开立专项账户，对募集资金和偿债资金进行管理。公司债券募集资金款的接收和支出活动，均须通过专项账户进行，且公司债券募集的资金必须严格按照本募集说明书的约定用途使用，不得擅自变更资金用途，否则监管银行有权不予以支付。另外，公司将提前准备债券所需兑付的利息和本金，存放于专项账户，用于本期债券的还本付息，切实保障债券本息的按时偿付。

五、发行人违约情形及违约责任

（一）本期债券违约的情形

以下事件构成债券受托管理协议和本期债券项下发行人的违约事件：

1、发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）

或应计利息（以下合称“还本付息”），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

2、发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

3、本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

4、发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按债券持有人要求落实负面救济措施的。

5、发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按债券持有人要求落实负面救济措施的。

6、发行人被法院裁定受理破产申请的。

（二）违约责任及其承担方式

如果上述违约事件发生，受托管理人可根据债券持有人会议决议，书面通知发行人要求采取如下事项：

- 1、发行人对本期债券加速清偿；
- 2、发行人采取补救措施；
- 3、受托管理人依法采取任何可行的法律救济方式；
- 4、债券持有人会议决议同意的其他措施。

发行人应向债券持有人承担的违约责任以募集说明书的约定为准。发行人违反本协议约定给受托管理人造成损失的，还应向受托管理人承担赔偿责任。

（三）不可抗力

不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

（四）争议解决方式

《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如果协商解决不成，向本期债券的交易所在地深圳地区有管辖权的法院提起诉讼。

六、债券持有人会议规则

（一）总则

1、为规范深圳市海普瑞药业集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券项下每一期债券债券持有人会议的组织 and 决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及深圳证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订债券持有人会议规则。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

2、债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券上市期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

3、债券持有人会议依据债券持有人会议规则约定的程序召集、召开，对债券持有人会议规则约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视为同意并接受债券持有人会议规则相关约定，并受债券持有人会议规则之约束。

4、债券持有人会议依据债券持有人会议规则约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者债券持有人会议规则另有约定的，从其规定或约定。

5、债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

6、债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用由会议召集人自行承担。债券持有人会议规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

（二）债券持有人会议的权限范围

1、本期债券存续期间，债券持有人会议按照债券持有人会议规则第 2.2 条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除债券持有人会议规则第 2.2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

2、本期债券存续期间，除债券持有人会议规则第 2.3 条另有约定外，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

（1）拟变更债券募集说明书的重要约定：

- a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- d.变更募集说明书约定的募集资金用途；
- e.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

(4) 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

a. 发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

b. 发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期债券发生违约的；

c. 发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30% 以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人合并报表最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期债券发生违约的；

d. 发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30% 以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

e. 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

f. 发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

g. 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

h. 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

(5) 发行人提出重大债务重组方案的；

(6) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本期债券募集说明书、债券持有人会议规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

(三) 债券持有人会议的筹备

1、会议的召集

(1) 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现债券持有人会议规则第 2.2 条约定情形之一且具有符合债券持有人会议规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额 30% 以上的债券持有人同意延期召开的除外。延期时间原则上不超过 15 个交易日。如发行人违反募集说明书“第十节 投资者保护机制”相关承诺要求且未能在其约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期

债券 30% 以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解。

(2) 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合债券持有人会议规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举 1 名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

(3) 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

2、议案的提出与修改

(1) 提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及债券持有人会议规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

(2) 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

(3) 受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行

义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

(4) 债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

a. 特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

b. 授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

(5) 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合债券持有人会议规则第 3.2.1 条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照债券持有人会议规则第 4.2.6 条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

(6) 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

3、会议的通知、变更及取消

(1) 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第 10 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第 3 个交易日或者非现场会议召开日前第 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

（2）根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

（3）召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

（4）债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

（5）召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

（6）已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合债券持有人会议规则第 3.3.1 条的约定。

（7）债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力或债券持有人会议规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足债券持有人会议规则第 4.1.1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

（8）因出席人数未达到债券持有人会议规则第 4.1.1 条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；

b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；

c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；

d.本期债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

（四）债券持有人会议的召开及决议

1、债券持有人会议的召开

（1）债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。如发行人违反募集说明书“第十节 投资者保护机制”相关承诺要求且未能在其约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30% 以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解。

（2）债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，债券持有人会议规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

（3）本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据债券持有人会议规则第 3.1.3 条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，形成有效的、切实可行的决议等。

（4）拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

(5) 资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

(6) 债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

(7) 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者有以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

(8) 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a. 召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

b. 召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c. 享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于债券持有人会议规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d. 享有表决权的持有人依据债券持有人会议规则约定程序进行表决。

2、债券持有人会议的表决

(1) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

(2) 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

a. 发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

- b.本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；
- c.债券清偿义务承继方；
- d.其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

(3) 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

(4) 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

(5) 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

(6) 发生债券持有人会议规则第 3.2.5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

3、债券持有人会议决议的生效

(1) 债券持有人会议对下列属于债券持有人会议规则第 2.2 条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

- a.拟同意第三方承担本期债券清偿义务；
- b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；
- c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；
- d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、债券持有人会议规则相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；

g.拟修改债券持有人会议规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定；

(2) 除债券持有人会议规则第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对债券持有人会议规则第 2.2 条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。债券持有人会议规则另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集三次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到债券持有人会议规则第 4.1.1 条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第三次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的三分之一以上同意即可生效。

(3) 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照债券持有人会议规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

(4) 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

(5) 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

(6) 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

（五）债券持有人会议的会后事项与决议落实

1、债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

- （1）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；
- （2）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；
- （3）会议议程；
- （4）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于债券持有人会议规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；
- （5）表决程序（如为分批次表决）；
- （6）每项议案的表决情况及表决结果；

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的 5 年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

2、召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

- （1）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；
- （2）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；
- （3）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；
- （4）其他需要公告的重要事项。

3、按照债券持有人会议规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效

决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

4、债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担，或者由受托管理人依据与债券持有人的约定先行垫付，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照债券持有人会议规则第 4.1.7 条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于履行职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

（六）特别约定

1、关于表决机制的特别约定

（1）因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额 10% 以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

2、简化程序

(1) 发生债券持有人会议规则第 2.2 条约定的有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，债券持有人会议规则另有约定的从其约定：

a. 发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；

b. 发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的 10% 的；

c. 债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；

d. 债券募集说明书、债券持有人会议规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

e. 受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一（如为第 4.3.2 条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上（如为第 4.3.1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意议案内容的；

f. 全部未偿还债券份额的持有人数量 \square （同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议；

(2) 发生债券持有人会议规则第 6.2.1 条 a 项至 c 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起 5 个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有

本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照债券持有人会议规则第 4.3.2 条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

(3) 发生债券持有人会议规则第 6.2.1 条 d 项至 f 项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照债券持有人会议规则第四章、第五章的约定执行。

(七) 附则

1、债券持有人会议规则自本期债券发行完毕之日起生效。

2、依据债券持有人会议规则约定程序对债券持有人会议规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与债券持有人会议规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

3、债券持有人会议规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以债券持有人会议规则的约定为准。

4、对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向受托管理人住所地法院提起诉讼。

5、债券持有人会议规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

七、债券受托管理人

(一) 债券受托管理人聘任及《债券受托管理协议》签订情况

1、债券受托管理人的名称及基本情况

受托管理人名称：安信证券股份有限公司

法定代表人：黄炎勋

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

联系地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 9 层

联系人：董德喜、张威、廖翔翔

联系电话：010-83321265

传真：010-83321155

邮政编码：100034

2、《债券受托管理协议》签订情况

2022 年 1 月，发行人与安信证券股份有限公司签订了《债券受托管理协议》，聘任安信证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人。

（二）债券受托管理人与发行人的利害关系情况

债券受托管理人除同时担任本期债券的主承销商和债券受托管理人之外，不存在其他可能影响其尽职履行本次债券受托管理职责的利害关系。

（三）受托管理事项

1、为维护本期债券全体债券持有人的利益，甲方聘请乙方作为甲方发行本期债券的受托管理人，由乙方依据相关法律、法规的规定和受托管理协议的约定行使权利和履行义务。甲方同意接受乙方的监督。在本期债券存续期内，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下简称法律、法规和规则）、募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

2、乙方作为本期债券全体债券持有人的代理人处理本期债券的相关事务，维护债券持有人的利益。本期债券存续期间乙方的代理事项约定如下：

（1）按照本期债券的债券持有人会议规则召集和主持债券持有人会议；

（2）代表债券持有人与发行人保持日常的联络；

（3）根据债券持有人会议的授权，作为债券持有人的代表与发行人谈判协商与本期债券相关的事项；

（4）若存在抵/质押资产，且符合抵/质押资产处置触发条件的情况下，经债券持有人会议决议通过后，代表债券持有人处置抵/质押资产，并在必要时按照本期债券主管机关的要求向其备案；

（5）若存在保证担保，按照相关担保协议的约定在符合要求保证人清偿的情况下，

经债券持有人会议决议通过后，代表债券持有人要求保证人承担保证责任，并在必要时按照本期债券主管机关的要求向其备案；

(6) 经债券持有人会议决议通过后，代理本期债券债券持有人就本期债券事宜参与诉讼或发行人破产重整、清算、和解程序，因此产生的费用由债券持有人按照其持有本期债券的比例承担，乙方无垫付义务；

(7) 本期债券存续期间内，受托管理人同意代理的经债券持有人会议授权的其他事项。

3、受托管理人的代理事项以受托管理协议明确约定为限，且前述代理事项仅为受托管理人代理全体债券持有人之事项范围，单个债券持有人委托乙方代理个别债券事务不属于受托管理协议的代理事项范围。

4、乙方依据受托管理协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与受托管理协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、受托管理协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

5、任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意乙方作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受受托管理协议项下的相关约定，并受受托管理协议之约束。

(四) 甲方的权利和义务

1、甲方依据法律、法规和募集说明书的规定享有各项权利、承担各项义务，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、甲方应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。

甲方应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如甲方拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于偿还有息债务的，甲方使用募集资金时应当书面告知乙方。本期债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，甲方应当按季度将资金使用计划书面告知乙方。

3、在本期债券存续期限内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地

履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、在本期债券存续期内，如果发生以下任何事件，甲方应当在 2 个交易日内书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

- (1) 甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；
- (2) 甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构；
- (3) 甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- (4) 甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- (5) 甲方控股股东或者实际控制人变更；
- (6) 甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；
- (7) 甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；
- (9) 甲方股权、经营权涉及被委托管理；
- (10) 甲方丧失对重要子公司的实际控制权；
- (11) 甲方或其债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；
- (12) 甲方转移债券清偿义务；
- (13) 甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (14) 甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；
- (15) 甲方涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；
- (16) 甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- (17) 甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；
- (18) 甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；
- (19) 甲方分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；
- (20) 甲方涉及需要说明的市场传闻；

- (21) 甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；
- (22) 甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；
- (23) 募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；
- (24) 甲方拟变更债券募集说明书的约定；
- (25) 甲方拟修改债券持有人会议规则；
- (26) 甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (27) 其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，甲方应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

甲方的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

5、甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

6、债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

7、甲方在本期债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

(1) 制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

(2) 提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

(3) 内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

(4) 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

(5) 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

8、预计不能偿还债务时，甲方应当按照乙方要求追加担保，并履行受托管理协议约定的其他偿债保障措施，并配合乙方办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

因追加担保、财产保全措施等措施而产生的相关费用以及受托管理人代表债券持有人采取上述行动所产生的费用由甲方承担。甲方拒绝承担或不能承担上述全部费用时，则根据募集说明书的约定，未承担部分由持有本期债券未偿还份额的债券持有人按照其持有本期债券未偿还份额的比例（涉及多期债券的，则由持有未偿还份额的债券持有人按照其持有未偿还份额占所涉及多期债券合计未偿还份额的比例）先行承担，然后由受托管理人代债券持有人向甲方追偿。

9、甲方无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

后续偿债措施可包括但不限于：部分偿付及其安排、全部偿付措施及其实现期限、由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排、重组或者破产的安排。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

10、甲方成立金融机构债权人委员会的，应当协助乙方加入其中，并及时向乙方告知有关信息。

11、如甲方违反募集说明书“投资者保护机制”相关承诺要求且未能在其约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，甲方应于收到要求后的次日立即采取救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解。

12、甲方应对乙方履行受托管理协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应当在 3 个工作日内通知乙方。

13、受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行受托管理协议项下应当向乙方履行的各项义务。

14、在本次债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。甲方及其关联方交易甲方发行公司债券的，应当及时书面告知乙方。

15、甲方应当根据受托管理协议第 4.17 条的约定向乙方支付本次债券受托管理报酬

和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。

16、甲方应当履行受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

（五）乙方的权利和义务

1、乙方应当根据法律、法规和规则的规定及受托管理协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及受托管理协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权每季度代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、乙方应当通过多种方式和渠道持续关注甲方和增信机构的资信状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就受托管理协议第 3.4 条约定的情形，列席甲方和增信机构的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（2）每季度查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）每季度调取甲方、增信机构银行征信记录；

（4）每年对甲方和增信机构进行现场检查；

（5）每年约见甲方或者增信机构进行谈话；

（6）每年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（7）每年查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信机构的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（8）每季度结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信机构进行核查。涉及增信机构的，甲方应当给予乙方必要的支持。

3、乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督。在本期债券存续期内，乙方应当每季度检查甲方募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明

书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

乙方应当至少在本期债券每次本息兑付日前 20 个工作日，了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况。

4、乙方应当督促甲方在募集说明书中披露受托管理协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过监管部门指定的信息披露媒体，向债券投资者披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券投资者披露的重大事项。

5、乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

6、出现受托管理协议第 3.4 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，乙方应当问询甲方或者增信机构，要求甲方或者增信机构解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，乙方应当召集债券持有人会议。

7、乙方应当根据法律、法规和规则、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、乙方应当在债券存续期内持续督促甲方履行信息披露义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照受托管理协议的约定报告债券持有人。

9、乙方预计甲方不能偿还本期债券时，应当要求甲方追加偿债保障措施，督促甲方履行募集说明书和受托管理协议约定投资者权益保护机制与偿债保障措施，或按照受托管理协议约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施，相关费用由甲方承担。

10、本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

11、甲方为本期债券设定担保的，乙方应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、甲方不能偿还本期债券时，乙方应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。甲方不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响发行人按时兑付债券本息的，乙方可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼、仲裁或者破产等法律程

序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

乙方要求甲方追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保。追加担保所产生的费用由甲方承担。

13、甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

14、乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

15、乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于受托管理协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债权债务关系终止后五年。

16、除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。

17、在本期债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行受托管理协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

18、本次债券受托管理费包含在承销费中合并收取，乙方不单独收取受托管理费。

（六）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前披露上一年度的受托管理事务报告。

前款约定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）乙方履行职责情况；
- （2）甲方的经营状况、资产状况；
- （3）甲方募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）甲方偿债保障措施的执行情况以及本次债券的本息偿付情况；

- (6) 甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- (7) 债券持有人会议召开的情况；
- (8) 发生受托管理协议第 3.4 条情形的，说明基本情况及处理结果；
- (9) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、本期债券存续期内，出现乙方与甲方发生利益冲突、甲方募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起 5 个交易日内披露临时受托管理事务报告。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

（七）利益冲突的风险防范机制

1、下列事项构成受托管理协议第 5.3 条所述之利益冲突：

- (1) 甲乙双方存在股权关系或交叉持股的情形；
- (2) 在甲方发生受托管理协议第 10.2 条所述的违约情形下，乙方正在为甲方提供相关金融服务（不含受托管理），且该金融服务的提供将影响乙方为债券持有人利益行事的立场；
- (3) 在甲方发生受托管理协议第 10.2 条所述的违约情形下，乙方系本期债券持有人；
- (4) 在甲方发生受托管理协议第 10.2 条所述的违约情形下，乙方已经成为甲方除本期债券以外的债权人，且该项债务甲方存在较大的违约可能性；
- (5) 法律、法规和法则规定的其他利益冲突情形；
- (6) 其他甲乙双方存在的可能影响本期债券持有人利益的情形。

2、乙方不得为本次债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、甲乙双方发生受托管理协议第 6.1 条所述利益冲突时，应当采取如下措施：

(1) 甲乙双方应按照受托管理协议第 6.1 条的约定在预计发生利益冲突前 5 个交易日至发生利益冲突后 5 个交易日内召集债券持有人会议商议变更本期债券受托管理人事宜。在甲乙双方发生利益冲突后，乙方仍应履行本次债券受托管理人的义务直至变更本

期债券受托管理人。

(2) 就可能存在或者发生利益冲突的事项，甲乙双方应尽量避免损害本期债券持有人利益，若甲乙双方未按照受托管理协议第 6.3.1 条的约定召集债券持有人会议，并对债券持有人利益造成损害的，甲乙双方都应承担相应的法律责任。

(3) 受托管理人应按照中国证券监督管理委员会、中国证券业协会和证券交易所的有关规定向有关部门与机构报告上述情况。

(八) 受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，除出现受托管理协议第六条的情形以外，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- (1) 乙方未能持续履行受托管理协议约定的受托管理人职责；
- (2) 乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- (3) 乙方提出书面辞职；
- (4) 乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自甲方和新的受托管理人签订受托管理协议、且该协议生效之日起，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及受托管理协议项下的权利和义务，受托管理协议自行终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、乙方在受托管理协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在受托管理协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

(九) 陈述与保证

1、甲方保证以下陈述在受托管理协议签订之日均属真实和准确：

- (1) 甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；
- (2) 甲方签署和履行受托管理协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程、内部规章制度

以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定或约定。

2、乙方保证以下陈述在受托管理协议签订之日均属真实和准确：

(1) 乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

(2) 乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

(3) 乙方签署和履行受托管理协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程、内部规章制度以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定或约定。

(十) 不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署受托管理协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致受托管理协议的目标无法实现，则受托管理协议提前终止。

(十一) 违约责任

1、受托管理协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及受托管理协议的规定或约定追究违约方的违约责任。

2、以下事件构成本期债券项下的违约事件：

(1) 发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称“还本付息”），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

(2) 发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

(3) 本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

(4) 发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按债券持有人要求落实负面

救济措施的。

(5) 发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按债券持有人要求落实负面救济措施的。

(6) 发行人被法院裁定受理破产申请的。

3、如果受托管理协议项下的违约事件发生，受托管理人可根据债券持有人会议决议，书面通知发行人要求采取如下事项：

- (1) 发行人对本期债券加速清偿；
- (2) 发行人采取补救措施；
- (3) 受托管理人依法采取任何可行的法律救济方式；
- (4) 债券持有人会议决议同意的其他措施。

4、发行人应向债券持有人承担的违约责任以募集说明书的约定为准。发行人违反受托管理协议约定给受托管理人造成损失的，还应向受托管理人承担赔偿责任。

(十二) 法律适用和争议解决

1、受托管理协议适用于中国法律并依其解释。

2、受托管理协议项下所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如果协商解决不成，向本期债券的交易所在地深圳地区有管辖权的法院提起诉讼。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使受托管理协议项下的其他权利，并应履行受托管理协议项下的其他义务。

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期债券发行的有关机构

(一) 发行人

名称：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

住所：深圳市南山区松坪山郎山路 21 号

法定代表人：李锂

联系人：钱风奇

联系地址：深圳市南山区松坪山郎山路 21 号

联系电话：0755-26980311

传真：0755-86142889

邮政编码：518057

(二) 主承销商/受托管理人

名称：安信证券股份有限公司

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

法定代表人：黄炎勋

联系人：董德喜、张威、廖翔翔

联系地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 9 层

联系电话：010-83321265

传真：010-83321155

邮政编码：100034

(三) 联合主承销商/簿记管理人

名称：中天国富证券有限公司

住所：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业(北)

法定代表人：王颢

联系人：陈曦、杨鑫

联系地址：深圳市南山区科苑南路 3099 号中国储能大厦 50 楼

联系电话：0755-33522821

传真：0755-28777969

邮政编码：518063

（四）律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所

住所：银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

负责人：顾功耘

联系人：张健、李智、何平歌、孙京

联系地址：银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

联系电话：021-2051 1000

邮政编码：200120

（五）会计师事务所

名称：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室

执行事务合伙人：毛鞍宁

联系人：谢楠、李贇

联系地址：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室

联系电话：010-5815 3000

传真：010-8518 8298

邮政编码：100010

（六）信用评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

住所：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

法定代表人：王少波

联系人：蒲雅修、华艾嘉

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

电话：010-85679696

传真：010-85679228

邮政编码：100022

（七）募集资金专项账户开户银行

1、招商银行深圳分行新时代支行

名称：招商银行深圳分行新时代支行

住所：深圳市南山区蛇口太子路新时代广场首层

募集资金专项账户号：755905017610120

负责人：李晓倩

联系人：舒若凡

联系地址：深圳市福田区莲花街道深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦 12 楼

联系电话：0755-88025137

邮政编码：518000

2、中国银行股份有限公司深圳福华支行

名称：中国银行股份有限公司深圳福华支行

住所：深圳市福田区福田街道福华三路与民田路交汇处星河国际花园裙楼 L1-045、L2-028a、L2-028b

募集资金专项账户号：749775665854

负责人：朱志锋

联系人：梁峥

联系地址：深圳市福田区福田街道福华三路与民田路交汇处星河国际花园裙楼 L1-045、L2-028a、L2-028b

联系电话：0755-22335676

邮政编码：518000

（八）申请上市的交易所

名称：深圳证券交易所

总经理：沙雁

联系地址：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

（九）公司债券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

联系人：张国平

联系地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-25988122

二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至本募集说明书签署日，发行人与本期发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

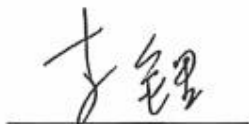
第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明

根据中国证券监督管理委员会对公司债券发行的有关规定，公司及全体董事、监事、高级管理人员和本次发行相关的主要中介机构及成员发表如下声明。

一、发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人：



李铨

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司



2022年3月28日

二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事（签名）：







李锂



李坦



单宇


吕川
陈俊发
王肇辉
张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司



2022年3月28日

二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

（一）发行人全体董事声明

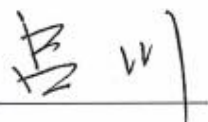
本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事（签名）：

李锂

李坦

单宇



吕川

陈俊发

王肇辉

张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司



2022年3月28日

二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事（签名）：

李镗

李坦

单宇

吕川

陈俊发

王肇辉

张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司



2022年3月28日

二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事（签名）：

李铨

李坦

单宇

吕川

陈俊发

王肇辉

张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

2022年3月28日

二、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

（一）发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事（签名）：

李锂

李坦

单宇

吕川

陈俊发

王肇辉


张斌


深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

2022年3月28日

(二) 发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事（签名）：

_____	_____	_____ <u>苏纪兰</u>
郑泽辉	唐海均	苏纪兰

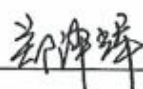
深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

2022年3月28日

(二) 发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事（签名）：



郑泽辉

唐海均

苏纪兰

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司


2022年3月28日

(二) 发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事（签名）：

郑泽辉



唐海均

苏纪兰

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司


2024年3月28日

(三) 发行人全体高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

高级管理人员（签名）：


张斌


李坦

钱风奇

张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司



2022年3月28日

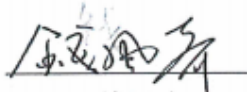
(三) 发行人全体高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

高级管理人员（签名）：

单宇

李坦


钱风奇

张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司


2022年3月28日

(三) 发行人全体高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

高级管理人员（签名）：

单宇

李坦

钱风奇



张斌

深圳市海普瑞药业集团股份有限公司


2022年3月28日

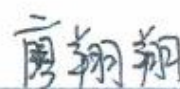
主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人：

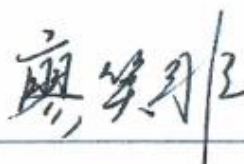


董德喜



廖翔翔

法定代表人（或授权代表）：



廖笑非

主承销商：安信证券股份有限公司



2022 年 3 月 28 日

法定代表人授权委托书

安证授字（法）【2022】第2号

兹授权廖笑非同志为我公司办理债权业务、上市辅导业务及财务顾问业务的代理人，授权代理我公司法定代表人签署的从事债券承销业务、上市辅导业务及财务顾问业务相关的申请文件、备案文件及协议等。

具体授权事项为：

1.签署除保荐业务以外其他债权业务的各类申请、反馈、发行、上市等全流程的相关文件，包括涉及到法定代表人可授权的相关文件；

2.签署债权业务各类协议（含业务合作、承销、受托管理、债权代理、募集资金管理、各监管有权部门对债权业务开展过程中要求的各类协议、各债券市场申报和披露端口密匙的模板类协议）；

3.IPO上市辅导备案的全套申请文件、涉及辅导类相关协议（含一揽子合作协议、辅导协议）；

4.签署保荐业务之主承销协议、保荐协议。

授权单位（盖章）：安信证券股份有限公司



法定代表人（签字）：廖笑非 签发日期：2021年12月31日

有效期：自2022年1月1日至2022年12月31日

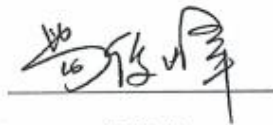
附：代理人： 职务：公司副总裁



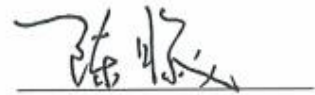
主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人：



笏俊峰



陈曦

法定代表人（或授权代表）：



王颢

主承销商：中庆国富证券有限公司

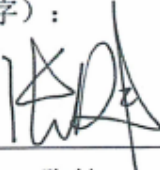


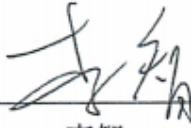
2022年3月28日

发行人律师声明

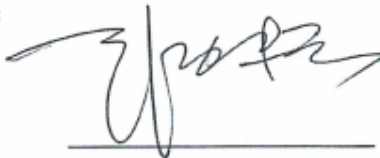
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：


张健


李智

律师事务所负责人（签字）：


顾功耘




2022 年 3 月 28 日

关于募集说明书及其摘要 引用审计报告的会计师事务所声明

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（“本所”）及签字注册会计师已阅读深圳市海普瑞药业集团股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书（“募集说明书”）及其摘要，确认募集说明书及其摘要中引用的经审计的财务报表的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：安永华明（2020）审字第61532872_H01号及安永华明（2021）审字第61532872_H01号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对深圳市海普瑞药业集团股份有限公司在募集说明书及其摘要中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳市海普瑞药业集团股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请公开发行公司债券使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。


签字注册会计师 谢枫
签字注册会计师 李赞
首席合伙人授权代表 张明益

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年3月28日





Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于张永坤无法签字及更换注册会计师的说明

因安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（“本所”）注册会计师张永坤于2021年8月离职，未在深圳市海普瑞药业集团股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券申报文件上签字。

特此说明。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年3月28日

联合资信评估股份有限公司

资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用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。

资信评级人员： 蒲雅修 华艾嘉

蒲雅修

华艾嘉

资信评级机构负责人： 万华伟

万华伟



第十三节 备查文件

一、备查文件内容

本募集说明书的备查文件如下：

- （一）发行人 2018-2020 年度审计报告和 2021 年 1-9 月报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）债券持有人会议规则；
- （五）债券受托管理协议；
- （六）中国证监会核准本次发行的文件。

二、备查文件查阅地点

投资者可以在本期债券发行期限内到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

查阅时间：上午 9：00-11：30；下午：13：00-16：30

查阅地点：

（一）发行人：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司

联系人：钱风奇

联系地址：深圳市南山区松坪山郎山路 21 号

联系电话：0755-2698 0311

传真：0755-8614 2889

邮政编码：518057

（二）主承销商/受托管理人

名称：安信证券股份有限公司

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

法定代表人：黄炎勋

联系人：董德喜、张威、廖翔翔

联系地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 9 层

联系电话：010-83321265

传真：010-83321155

邮政编码：100034

（三）联席主承销商/簿记管理人

名称：中天国富证券有限公司

住所：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业(北)

法定代表人：王颢

联系人：陈曦、杨鑫

联系地址：深圳市南山区科苑南路 3099 号中国储能大厦 50 楼

联系电话：0755-33522821

传真：0755-28777969

邮政编码：518063

投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

三、备查文件查阅网站

投资者可以自本期债券募集说明书公告之日起登陆深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）查阅本募集说明书及其摘要。