

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



北京天广实生物技术股份有限公司

(北京市北京经济技术开发区荣华南路 2 号院 1 号楼 2505)

首次公开发行股票并在科创板上市  
招股说明书  
(申报稿)

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

保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

联席主承销商



(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

## 声明及承诺

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 22,700,778 股（含 22,700,778 股，且公开发行的比例不低于本次发行后公司总股本的 25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。公司可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票的数量不超过本次发行股票数量的 15%。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 90,803,112 股（未考虑公司本次发行的超额配售选择权）
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 重大事项提示

### 一、发行为一家拟采用第五套上市标准的生物医药行业公司

公司是一家专注于肿瘤、自身免疫性疾病、心血管疾病等疾病领域药物研发的创新型生物制药企业。公司符合并适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第二款第（五）项规定的上市标准：预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展 II 期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。作为一家拟采用第五套上市标准的生物医药行业公司，公司提示投资者关注公司以下特点及风险：

#### （一）公司药物产品尚未进行上市销售，公司目前尚未盈利并预期持续亏损

截至本招股说明书签署日，除 MIL60 已提交 NDA 申请并获得受理外，公司所有药物产品均处于研发阶段，尚未开展商业化生产销售，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司归属于母公司普通股股东的净利润分别为-2,074.28 万元、-26,462.99 万元、-12,331.54 万元及-4,483.05 万元。未来一段时间内，公司预期存在累计未弥补亏损并将持续亏损。

#### （二）公司无法保证提交的药物上市申请能够获得监管机构的批准

截至本招股说明书签署日，发行人产品仅 MIL60 提交 NDA 申请，其他产品情况仍处于临床前或临床阶段，没有已经获批上市销售的药品。若公司在研药物无法获得上市批准，或该等批准包含重大限制，则公司的目标市场将可能减少、在研药物的市场潜力可能被削弱。

#### （三）公司核心产品 MIL60 临床 3 期及商业化权益已转让予贝达药业

MIL60 为发行人研发的贝伐珠单抗的生物类似药，适应症为晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌，目前该产品已申报 NDA 并获得受理，为公司研发进度最快的产品。公司自主完成了临床前及临床 1 期研究，于 2017 年 3 月 1 日与贝达药业签订合作协议，该协议主要约定：（1）发行人将在协议生效日之前拥有的

产品权益和产品技术永久性地独家许可给贝达药业，用于后者在区域内对相关领域的产品开拓。贝达拥有对该等产品技术再许可的权利；（2）贝达药业应承担产品临床三期试验及产品注册、商业化、生产及销售的相关费用。天广实应承担产品临床三期试验之前的研究、开发费用；（3）贝达药业分4期向发行人支付里程碑费用合计5,000万元；（4）产品上市后，贝达药业每年将向发行人支付提成费（净销售额<sup>1</sup>×8%），提成年限暂定为10年，自产品首次上市销售当年年末起算（含当年）。届满之日，双方将重新商定提成费比例，总提成年限不超过15年，10年后提成比例在现有基础上依据当年市场情况相应降低。

#### **（四）公司未来将持续较大规模研发投入，无法保证未来几年内实现规模收入或盈利，公司上市后亦可能面临退市的风险**

报告期内，公司投入大量资金用于产品管线的临床前研究、临床试验及新药上市前准备。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司研发费用分别为6,411.10万元、26,676.69万元、11,939.03万元及2,791.39万元。公司未来仍需持续较大规模的研发投入用于在研项目，上市后未盈利状态预计持续存在且累计未弥补亏损可能继续扩大。若公司自上市之日起第4个完整会计年度触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第12.4.2条的财务状况，即经审计扣除非经常性损益前后的净利润（含被追溯重述）为负且营业收入（含被追溯重述）低于1亿元，或经审计的净资产（含被追溯重述）为负，则可能导致公司触发退市条件。截至本招股说明书签署日，发行人核心产品仅MIL60提交了NDA申请并获得受理，其余产品尚处于药物研发阶段，尚未开展商业化生产、销售业务，存在持续无法盈利的可能性，公司未盈利且营业收入低于1亿元的状态可能持续存在，进而可能导致触发退市条件，而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市，不再适用暂停上市、恢复上市、重新上市程序。

## **二、发行人的主要业务、主要产品进展情况、市场竞争情况及相应风险**

<sup>1</sup>净销售额是贝达药业及其关联方（若有）在产品销售后开出的发票金额减去 a) 贝达药业在产品临床3期实验的费用（以经知道委员会审核的资金使用情况报告为准），分5年均摊，相应费用将于产品销售后5年内扣除； b) 因退货、缺陷产品拒收、召回、可追溯性产品降价而致的红字发票金额； c) 向税务机关缴纳的产品相关增值税及附加税； d) 发生赠药情形时的赠药金额。

## （一）主要业务的基本情况及其主要产品的进展情况

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司。发行人核心产品管线如下表所示：

产品及研发项目	适应症	临床试验进展
MIL60	非小细胞肺癌	NDA 申请已获受理
MIL62	滤泡性淋巴瘤、边缘区淋巴瘤	临床 2 期
	狼疮性肾炎	IND 申请已获受理
	B 细胞淋巴瘤 (MIL62 联合一种 BTK 抑制剂 ICP-022)	临床 1 期招募中
MIL86	高脂血症	临床 1 期招募中
MBS301	转移性乳腺癌、转移性胃癌、胰腺癌等	临床 1 期招募中
MIL77	埃博拉出血热	临床 1 期招募中
MIL95	淋巴瘤及晚期恶性实体瘤	已获得临床批件
MIL93	胃癌、胰腺癌	IND 申请已获受理

## （二）发行人主要产品的市场竞争情况

截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND，市场竞争情况如下：

### 1、MIL60 市场竞争情况

MIL60 为发行人自主研发的贝伐珠单抗的生物类似药，适应症为晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌。

根据弗若斯特沙利文分析报告，截至 2020 年 8 月底，全球及中国已上市的贝伐珠单抗及其生物类似药共有 5 款，其中 1 款为罗氏制药的原研药，4 款生物类似药分别为安进公司的 Mvasi、辉瑞的 Zirabev、齐鲁制药的安可达及信达生物的达攸同。中国共有 14 款贝伐珠单抗生物类似药处于临床 3 期或申请上市阶段。

### 2、MIL62 市场竞争情况

MIL62 为发行人自主研发的糖基化改造的 II 型抗 CD20 靶点的人源化单克隆抗体，拟开发适应症包括滤泡性淋巴瘤、边缘区淋巴瘤和狼疮性肾炎等。根据抗体结合表位差异，目前抗 CD20 抗体可分为 I 型和 II 型两类，I 型抗体（如利妥昔单抗）补体依赖的细胞毒性作用（CDC）更强，II 型抗 CD20 抗体具备较强的抗体依赖的细胞毒性作用（ADCC）和直接诱导细胞凋亡作用。在此基础上，

目前发展出了三代抗 CD20 抗体，发行人的 II 型 CD20 抗体 MIL62 即属于第三代。

根据弗若斯特沙利文分析报告，截至 2020 年 8 月底，全球及中国已上市 CD20 抗体的公司共有 5 家（6 个产品）。全球及中国第三代 CD20 抗体在研管线分别为 TG Therapeutics 的 Ublituximab（临床 3 期）、Mentrik Biotech 的 Ocaratuzumab（临床 1/2 期）及发行人的 MIL62（临床 1/2 期）。

### 3、MIL86 市场竞争情况

MIL86 为发行人自主研发的一种创新型的抗 PCSK9 重组全人源单克隆抗体。该产品已开展的适应症为高胆固醇血症。

根据弗若斯特沙利文分析报告，截至 2020 年 8 月底，全球及中国已上市 PCSK9 抑制剂共有 2 家公司。全球（不含中国）PCSK9 抑制剂在研管线共有 3 家，分别是礼来的 Frovocimab（临床 2 期），诺华的 LGT209（临床 1 期）和 LIB Therapeutics 的 LIB-003（临床 3 期）；中国 PCSK9 抑制剂在研管线共有 7 家，信达生物的 IBI306（临床 3 期）、康方生物的 AK-102（临床 2 期）、君实生物的 JS002（临床 2 期）、恒瑞医药的 SHR-1209（临床 2 期）、天广实的 MIL86（临床 1 期）、信立泰的 SAL003（临床 1 期）。

### 4、MBS301 市场竞争情况

MBS301（注射用重组人源化双功能单克隆抗体 MBS 301）为发行人自主研发的一种创新型的 HER2 双特异性抗体。该产品已开展的临床适应症为 HER2 阳性转移性乳腺癌、胃癌、胰腺癌等实体瘤，目前处于临床 1 期。

根据弗若斯特沙利文分析报告，截至 2020 年 8 月底，全球（不包括中国）尚无 HER2 双特异性抗体药物上市，共有 9 款在研药物；中国共有 4 款在研药物临床研发阶段，分别为康宁杰瑞的 KN-026（临床 2 期），天广实的 MBS301（临床 1 期），武汉友芝友的 M-802（临床 1 期）和信达生物的 IBI-315（临床 1 期）。其中，只有发行人的 MBS301 和康宁杰瑞的 KN-026 为双 HER2 靶点的双抗药物。

### 5、MIL77 市场竞争情况

MIL77 为中国人民解放军军事科学院军事医学研究院牵头，基于公司自主创

新的糖基化改造抗体技术平台研发的抗埃博拉三联抗体。该产品适应症为埃博拉出血热，目前处于临床 1 期。

目前全球及中国已有 ZMapp 等几种埃博拉病毒相关药物开展了临床试验。MIL77 是国内唯一在研的埃博拉病毒抗体药物。

#### 6、MIL95 市场竞争情况

MIL95 为一种创新型的 CD47 单克隆抗体。该产品由发行人与康诺亚/岑樾生物合作开发，适应症为淋巴瘤及晚期恶性实体瘤，目前处于临床 1 期。

根据弗若斯特沙利文分析报告，截至 2020 年 8 月底，目前全球及中国尚无 CD47 抗体药物上市，全球（不包括中国）CD47 抗体进入临床阶段的在研管线共有 11 个，中国进入临床阶段的 CD47 抗体在研管线共有 8 个，分别是恒瑞医药的 SHR-1603（临床 1 期）、宜明昂科生物的 IMM01 和 IMM0306（临床 1 期）、信达生物的 IBI-188 和 IBI-322（临床 1 期）、翰思生物/翰雄生物的 HX009（临床 1 期）、天境生物的 TJ011133（临床 2 期）及发行人的 MIL95（已获得临床批件，进入临床实验阶段）。

#### 7、MIL93 市场竞争情况

MIL93 为发行人自主研发的一种创新型的 Claudin18.2 单克隆抗体，是基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台研发的产品。该产品拟开展适应症为 Claudin18.2 阳性胃癌/胃食管结合部癌和胰腺癌，目前 IND 已获得受理。

根据弗若斯特沙利文分析报告，截至 2020 年 8 月底，目前全球及中国尚无 Claudin18.2 抗体药物上市，全球（不包括中国）Claudin18.2 抗体在研管线共有 2 款，分别是 Ganymed 的 Zolbetuximab（临床 3 期）和迈博斯生物的 TST001（临床 1 期）；中国 Claudin18.2 抗体在研管线有科济生物的 AB011 和迈博斯生物的 TST001 进入到了临床 1 期。同时，Zolbetuximab 也于中国开展了临床 3 期试验，其中发行人的 MIL93 已经申请 IND 并获得受理。

### （三）产品管线相关风险

截至本招股说明书签署日，公司核心产品仅 MIL60 提交 NDA 申请并获得受理，在研药品均处于临床试验阶段或临床前研究阶段，现有产品管线中产品的成



功开发及其他候选新药的研究均存在不确定性。如公司无法成功完成现有产品管线的临床开发，符合严格监管标准的药品生产、取得监管批准在研药物商业化、开发其他新候选药物、或上述事项受到重大推迟，公司产品管线的研发业务将受到较大影响。

### 1、与贝伐珠单抗生物类似药 MIL60 有关的风险

MIL60 为发行人自主研发的贝伐珠单抗生物类似药（原研药物为罗氏制药的安维汀®），目前正在开展临床试验的适应症为晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌。MIL60 已向国家药监局申报 NDA 并获得受理。

MIL60 竞品较多，面临较大的市场竞争风险。截至 2020 年 8 月底，中国已经有 14 家药企开展贝伐珠单抗生物类似药临床试验，全部处于临床 3 期或申请上市阶段。较多竞品会进一步加剧市场竞争，且生物类似药的价格通常显著低于其原研药物，可能会对 MIL60 商业化后的定价和市场份额产生一定影响，进而对公司的经营业绩及盈利水平产生不利影响。

### 2、与在研药品 MIL62 有关的风险

MIL62 为发行人自主研发的一种创新型的 II 型抗 CD20 重组人源化单克隆抗体。MIL62 是基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台研发的产品。

目前 MIL62 正在中国开展适应症为复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤临床 2 期试验及狼疮性肾炎的 IND 受理，以及 MIL62 联合诺诚健华 ICP-022 进行的适应症为复发/难治 CD20 阳性 B 细胞淋巴瘤的临床 1 期试验。尽管 MIL62 在临床 1 期试验中表现出良好的安全性和有效性，但早期临床研究结果未必能完全预示注册临床试验的结果。因此，MIL62 的研究开发及商业化存在不确定性。

### 3、与在研药品 MIL86 有关的风险

MIL86 是由发行人自主研发的一种创新型的抗 PCSK9 全人源单克隆抗体，用于高脂血症的临床治疗方案，目前处于临床 1 期入组阶段，尚未有可获得的临床数据。临床前研究结果未必能完全预示临床试验的结果。临床 1 期试验具有一定的失败风险，并可能由于各种原因遇到困难，导致试验进展延迟。因此，MIL86 的研究开发及商业化存在不确定性。

截至 2020 年 8 月底，已有 2 款 PCSK9 抑制剂于中国上市，分别为赛诺菲的阿利西尤单抗和安进的伊洛尤单抗。信达生物的 IBI306 已启动临床 3 期试验，康融东方医药的 AK-102、君实生物的 JS002 和恒瑞医药的 SHR-1209 都已启动临床 2 期试验。MIL86 的临床试验进展相对竞品较慢，面临较大的市场竞争风险。竞品的率先上市将对 MIL86 的商业化定价及市场份额产生不利影响，进而对公司的经营业绩和盈利水平产生不利影响。

#### 4、与在研药品 MIL77 有关的风险

MIL77 是一种创新型的抗埃博拉病毒三联抗体，目前处于临床 1 期入组阶段，是国内唯一在研的埃博拉病毒抗体药物。加拿大公共卫生局完成的病毒攻毒试验等研究表明，MIL77 抗体药效明确、质量可控并且安全性好，但临床前研究结果未必能完全预示临床试验的结果，MIL77 的临床试验仍存在一定失败风险。临床试验的失败将对发行人的声誉、业绩造成一定负面影响。

#### 5、与在研药品 MBS301 有关的风险

MBS301 是用于治疗 HER2 阳性胃癌和乳腺癌等实体瘤的双特异性抗体，目前处于临床 1 期入组阶段，尚未有可获得的临床数据。临床前研究结果显示 MBS301 对肿瘤的抑制作用优于曲妥珠单抗和帕妥珠单抗的联用，但早期临床研究结果未必能完全预示注册临床试验的结果，因此 MBS301 的研究开发及商业化存在不确定性。

截至 2020 年 8 月底，全球及中国尚无以 HER2 为靶点的双特异性抗体药品上市。中国有 4 家企业的 HER2 双抗药物进入临床研究，其中只有康宁杰瑞的 KN-026 和公司的 MBS301 为 HER2 双靶点的双抗药物，分别进入了临床 2 期和临床 1 期。MBS301 的临床试验仍存在一定失败风险，进而对公司经营业绩及盈利水平产生不利影响。

#### 6、与在研药品 MIL95 有关的风险

MIL95 是一种创新型的抗 CD47 重组人源化单克隆抗体，目标适应症为淋巴瘤、骨髓增生异常综合征和急性髓系白血病，目前已申请 IND，尚未有可获得的临床数据。临床前研究显示 MIL95 在淋巴瘤、急性髓系白血病、实体瘤模型中具有良好的肿瘤抑制作用及显著的量效关系，但早期临床研究结果未必能完全预

示注册临床试验的结果，因此 MIL95 的研究开发及商业化存在不确定性。

目前全球及中国尚无 CD47 抗体药物上市，但美国吉利德公司的 Magrolimab 已启动临床 3 期试验，天境生物的 TJ011133 已启动临床 2 期试验，除此之外还有多家公司的产品已启动临床 1 期试验。竞品的率先上市将对 MIL95 的商业化定价及市场份额产生不利影响，进而对公司的经营业绩和盈利水平产生不利影响。

#### 7、与在研药品 MIL93 有关的风险

MIL93 为发行人自主研发的一种创新型的 Claudin18.2 单克隆抗体。MIL93 是基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台研发的产品，获得中国和美国专利授权。该产品拟开展适应症为 Claudin18.2 阳性胃癌/胃食管结合部癌和胰腺癌，目前 IND 已获得受理。

与 MIL93 同类的 Claudin18.2 抗体 IMAB362 的临床 2 期数据显示其跟化疗药物联用可以显著的提高胃癌病人的无疾病进展期和总体生存率，但 IMAB362 的临床研究结果未必能完全预示公司产品的临床试验结果，且 IMAB362 的临床试验尚未完成，也存在一定失败风险，因此 MIL93 的研究开发及商业化存在不确定性。

截至 2020 年 8 月底，全球及中国尚无 Claudin18.2 抗体药物上市，但 Ganymed 的迈博斯生物的 TST001 和科济生物的 AB011 均已启动临床 1 期试验。竞品的率先上市将对 MIL93 的商业化定价及市场份额产生不利影响，进而对公司的经营业绩和盈利水平产生不利影响。

### 三、发行人无法保证实现在研产品的未来商业化预期

截至本招股说明书签署日，发行人仅就 MIL60 提交了 NDA 申请，其余产品尚处于药物研发阶段，尚未开展商业化生产、销售业务，从而并未因销售药品产生任何收入。公司业务前景及盈利能力取决于在研产品的商业化能力。公司无法确保在研产品能够取得药物上市批准，即使公司在研药物未来获准上市并取得市场认可，公司在研产品的商业化前景依然存在不确定性，商业化可能存在时间及效果不达预期的情形。

### **（一）公司面临激烈的市场竞争，在研产品获得上市批准后亦可能无法达到销售预期**

药物研发成功后，需要经历市场开拓及学术推广等过程才能实现最终的产品上市销售。若公司获准上市的药物未能在医生、患者、医院或医学与医疗领域其他各方取得市场认可，将给公司成功实现商业化并获得经济效益造成不利影响。

公司所处的药品市场竞争激烈，即使公司在研药物未来获准上市并取得市场认可，然而若出现较公司在研药物更能为市场接受的新产品，且该等新产品更具成本效益优势，则可能导致公司的已上市产品滞销，从而无法达到销售预期。

### **（二）公司计划组建营销团队，若团队招募及发展不达预期，则将影响公司未来进行商业化推广的能力**

公司计划建立一支 200-300 人的专业化市场运营及销售团队。随着公司的研发及产品商业化进程的发展，公司需要组建更加全面及综合的营销团队以进行市场学术推广、销售服务支持等市场开拓活动。若公司在营销团队的招募、聘用、培训等方面不达预期，或营销团队人员大量流失，则将对公司未来进行商业化推广能力造成不利影响，从而对公司的业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

### **（三）公司产品未来可能因定价偏高而导致销量不及预期，能否进入医保目录及进入的时间存在不确定性**

公司目前药物产品均尚未上市销售，尚无确定的产品定价信息，产品销售价格对于患者经济负担的影响和受到市场认可的程度目前尚无法确定，公司产品未来可能因定价偏高而导致销量不及预期。公司产品上市后，能否进入国家医保目录及进入的时间存在不确定性。公司产品在进入医保目录前无法进行医保报销，其实现商业销售依赖于患者自付费用，该等情形将影响公司产品的价格竞争力。即使未来公司产品进入医保目录，政府部门亦可能限制销售价格或者限制报销比例，进而影响公司的盈利能力。

#### **四、研发或生产经营活动中，发行人存在多项与第三方的合作，若合作方未能适当履行合同义务或未能遵守法律法规及监管规定，可能导致公司业务受到不利影响**

报告期内，公司与第三方开展多项合作研发，详细情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（六）技术转让及合作研发情况”，在履行该等合作协议过程中，可能出现合作方对合作项目产生的知识产权归属、里程碑付款的条件或实际履行情况存在争议等情况，发行人与合作方之间可能因此产生争议或纠纷，从而导致发行人对该合作研发项目的研究、开发或商业化进度发生延迟甚至终止。该等第三方未能如期履行合同义务，也可能导致公司的临床前研究或临床试验可能会延长、延迟或终止，从而使公司业务受到不利影响。

公司依照行业惯例与第三方合同研究组织（CRO）、主要研究者及医院有较为紧密的合作。公司依赖该等第三方实施某些方面的临床前研究及临床试验，且并不控制所有方面的工作。公司签约的第三方合同研究组织、主要研究者及医院的员工并非公司雇员，公司无法控制其是否为公司正在进行的临床项目投入足够时间、资源及监督，但公司确有责任确保每项研究均按照适用方案、法律、监管规定及科学标准进行，公司委托第三方进行临床试验并不能解除公司的监管责任。若该等第三方未能完整履行合同义务、履行合同未达预期或未能遵守监管规定等原因，公司获得的研究数据在质量或准确性方面将受到影响，而变更受托研究机构亦可能导致公司增加额外的成本，也会使公司业务受到不利影响。

#### **五、发行前滚存利润分配方案**

根据公司于2020年8月15日召开的2020年第三次临时股东大会决议，截至本招股说明书签署日，公司不存在滚存未分配利润。若发行人首次公开发行股票并在科创板上市前存在滚存未分配利润，则拟由发行人本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例共享。发行人首次公开发行股票并在科创板上市前存在未弥补亏损，拟由发行人本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例承担。

## 六、发行人财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 3 月 31 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日之间，公司经营情况正常，产业政策、税收政策、主要原材料及 CRO 服务的采购价格、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

## 七、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和中介机构作出的重要承诺

公司及相关责任主体按照中国证监会的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，该等承诺事项内容详见“第十节 投资者保护”之“五、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于减持股票所做的特殊安排或承诺”、“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

## 八、特别风险提示

请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并提请投资者特别关注如下风险：

### （一）药物研发及上市风险

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司。截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。

发行人在研药物筛选具有不确定性。公司业务的后续发展较大程度上依赖于公司的研究方法流程能否成功识别潜在的在研药物用于治疗目标适应症。由于在研药品的持续研发需要大量的技术、财力和人力来开展，公司无法保证所使用

的研究方法及流程能够成功识别及筛选具有临床价值的在研药品和/或适应症，且公司筛选出的潜在的在研药品亦可能因产生严重的毒副作用和/或未能达到预定效果等而无后续开发潜力。若公司将其精力及资源集中于最终可能被证明无后续开发潜力的在研药品、适应症或其他潜在项目，可能会对公司的业务、财务状况造成不利影响。

临床试验的完成进度取决于临床试验中心的启动、患者的招募数量、与足够临床试验机构的合作、试验所需资金筹集情况、研究过程中临床方案的执行及统计分析以及过程中与监管机构沟通等各阶段的进度等因素，任何政策的变动、临床方案的调整、临床合作机构的调整等都可能对在研药物开发和临床试验如期完成造成不利影响。

发行人新药研发成功获得监管机构批准后，在产品上市之前，还需要在临床前研究及临床试验中证明在特定疾病领域使用在研药物是安全及有效的，且有关生产设施、工艺、管理是符合要求的。

截至本招股说明书签署日，公司仅就 MIL60 提交了 NDA 申请，暂无产品获得上市批准，公司就在研药物向监管机构申请上市批准方面经验有限，亦不能保证在研药品都最终能够获得监管机构的批准。此外，药物上市批准可能是有条件的，譬如在研药品可能被要求对获准使用的适应症进行限制，或被要求在产品标识上载明禁忌事项或注意事项，或被要求进行费用高昂及较耗时的批准后临床试验或监测。若公司在研药物无法获得上市批准，或该等批准包含重大限制，则公司的在研药品的目标市场将可能减少、市场潜力将可能削弱，从而对公司未来的业务造成重大不利影响。

因此，获得药物上市批准是一个耗时较长的过程，公司无法保证其提交的药物上市申请能够取得监管机构的批准。

## **（二）药品生产风险**

发行人的生产设施须接受监管机构的持续监督和检查。公司可能无法提供足够并符合监管机构标准的材料满足临床需求，或可能缺乏原材料、符合资格的人员或重要供应商。若公司未能严格遵循相关监管标准或其他监管要求，在研药品的临床前研究、临床试验及未来的商业化可能出现重大延迟，可能导致临床试验

暂停或终止，并导致公司在研药品无法获得临床试验或商业化的批准，或可能导致未来已上市产品被迫退出市场，从而对公司的业务及经营业绩产生重大不利影响。

### （三）发行失败风险

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

### （四）存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险

1、发行人的现金流、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面可能受到限制或影响

在研药品产生销售收入之前，发行人需要完成临床开发、监管审批、市场推广等经营活动。报告期内，发行人尚未盈利且存在累计未弥补亏损，发行人营运资金主要依赖于外部融资。如经营发展所需开支超过可获得的外部融资，一方面，可能会对发行人的资金状况造成压力，导致发行人推迟现有在研药品的研发及临床试验的开展、放弃具有更大商业潜力的药品研发、影响在研药品有关的市场推广、影响对供应商或合作伙伴的履约能力等，从而对发行人的经营业绩、财务状况及业务前景造成不利影响；另一方面，可能影响员工薪酬的支付和增长，进而影响发行人现有团队的稳定和未来人才的引进，一定程度上损害发行人成功实施业务战略的能力。

2、发行人在未来一定期间可能无法盈利或进行利润分配

截至本招股说明书签署日，发行人仍处于产品研发阶段，研发支出较大，尚无药品获得商业销售批准，亦未产生任何药品销售收入。因此，发行人未来一定期间无法盈利或无法进行利润分配。发行人未来一定期间内亏损净额的多少将取决于发行人药品研发项目的数量及范围、与该等项目有关的成本、获批产品进行商业化生产的成本、发行人产生收入的能力等方面。如发行人在研药品未能完成



临床试验或未能取得监管部门批准，或未能获得市场认可及商业化，发行人可能将始终无法盈利。即使发行人未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计首次公开发行股票并上市后，发行人短期内无法进行现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

### 3、发行人的收入可能无法按计划增长，亏损持续扩大

发行人存在的累计未弥补亏损及持续亏损情形可能导致资金状况、研发投入等方面无法满足其产品研发、上市获批、生产、市场推广及销售等方面的需求，进而对发行人未来销售收入的取得产生一定程度影响，使其存在增长不及预期的风险。如对发行人在其产品商业化后未能按计划实现收入增长，则可能导致发行人的亏损进一步增加。

### 4、发行人上市后触及终止标准的风险

报告期内，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月的研发投入分别为 6,411.10 万元、26,676.69 万元、11,939.03 万元及 2,791.39 万元。发行人未来仍可能保持金额较大的研发支出，但无法确保研发成功；或者虽然研发成功，也可能无法实现盈利。届时发行人未盈利且营业收入低于 1 亿元的状态可能持续存在或累计未弥补亏损持续扩大，进而可能触发《科创板上市规则》第 12.4.2 条规定的财务类强制退市条件的风险；如发行人上市后发生重大违法违规，则可能因此被强制退市。

### 5、投资者可能面临投资亏损的风险

研发创新药的过程中常伴随较大的失败风险，若研发失败或不能获得监管部门的审批，发行人可能无法成功研发及推广所有在研药品，则导致发行人无法顺利从药品商业化过程中取得收入，造成发行人持续亏损并可能对公司未来上市后的股价产生不利影响，也可能造成发行人触发《科创板上市规则》规定的强制退市条件，导致投资者损失全部或部分投资。

## 目录

发行人声明 .....	1
本次发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、发行人是一家拟采用第五套上市标准的生物医药行业公司.....	3
二、发行人的主要业务、主要产品进展情况、市场竞争情况及相应风险.....	4
三、发行人无法保证实现在研产品的未来商业化预期.....	5
四、研发或生产经营活动中，发行人存在多项与第三方的合作，若合作方未能适当履行合同义务或未能遵守法律法规及监管规定，可能导致公司业务受到不利影响.....	12
五、发行前滚存利益分配方案.....	12
六、发行人财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	13
七、发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和中介机构作出的重要承诺.....	13
八、特别风险提示.....	13
目录.....	17
第一节 释义 .....	22
一、一般释义.....	22
二、专业释义.....	26
第二节 概览 .....	32
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	32
二、本次发行概况.....	33
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	34
四、发行人主营业务.....	34
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	35
六、发行人选择的上市标准.....	36
七、发行人公司治理特殊安排.....	36
八、募集资金用途.....	36
第三节 本次发行概况 .....	38

一、本次发行基本情况.....	38
二、本次发行的有关当事人.....	38
三、发行人与本次发行有关中介机构关系说明.....	41
四、有关本次发行上市的重要日期.....	42
<b>第四节 风险因素 .....</b>	<b>43</b>
一、技术风险.....	43
二、经营风险.....	48
三、内控风险.....	51
四、财务风险.....	52
五、法律风险.....	54
六、公司尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险.....	55
七、募集资金投资项目相关风险.....	57
八、其他风险.....	58
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>59</b>
一、发行人基本情况.....	59
二、发行人的改制重组及设立情况.....	59
三、发行人股权结构.....	73
四、发行人控股子公司、参股公司情况.....	74
五、发行人主要股东及实际控制人及其一致行动人的基本情况.....	76
六、发行人股本有关情况.....	85
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	121
八、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况.....	139
九、发行人的员工及社会保障情况.....	148
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>152</b>
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况.....	152
二、发行人所处行业基本情况和竞争情况.....	187
三、发行人在行业中的竞争地位.....	229
四、发行人销售及主要客户情况.....	232
五、发行人采购和主要供应商情况.....	234
六、发行人主要资源要素情况.....	237

七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况.....	244
八、发行人境外开展业务的情况.....	263
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>264</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运行及相关人员履职情况.....	264
二、特别表决权股份及协议控制架构.....	267
三、公司内部控制制度的情况.....	267
四、发行人报告期内违法违规行情况.....	267
五、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	268
六、发行人的独立性.....	268
七、同业竞争.....	270
八、关联方、关联关系和关联交易.....	272
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>284</b>
一、合并财务报表.....	284
二、会计师事务所的审计意见.....	288
三、关键审计事项、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	289
四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	290
五、报告期内主要的会计政策和会计估计.....	291
六、非经常性损益情况.....	327
七、主要税种、税率以及税收优惠.....	328
八、报告期主要财务指标.....	329
九、经营成果分析.....	332
十、资产质量分析.....	350
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....	366
十二、报告期内的重大投资或资本性事项.....	381
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	382
十四、盈利预测信息.....	383
十五、未来可实现盈利情况.....	383
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>389</b>

一、募集资金运用概况.....	389
二、募集资金投资项目具体情况.....	390
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	404
四、公司未来发展规划与目标.....	404
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>389</b>
一、发行人关于投资者关系的主要安排.....	409
二、股利分配政策和决策程序.....	410
三、滚存利润的分配安排.....	417
四、股东投票机制的建立情况.....	417
五、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于 减持股票所做的特殊安排或承诺.....	419
六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心 技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺.....	419
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>444</b>
一、发行人的重大合同.....	450
二、对外担保情况.....	456
三、重大诉讼、仲裁事项.....	456
四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法 机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....	456
五、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	456
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>457</b>
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	457
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	460
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	462
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	463
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	464
三、保荐人（主承销商）声明.....	465
四、联席主承销商声明.....	468
五、发行人律师声明.....	469
六、发行人会计师声明.....	470

---

七、资产评估机构声明.....	471
八、验资机构声明.....	472
九、验资复核机构声明.....	473
<b>第十三节 备查文件 .....</b>	<b>474</b>
一、备查文件目录.....	474
二、查阅地点.....	474
三、查阅时间.....	474
四、查阅网址.....	474

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

### 一、一般释义

天广实、发行人、公司、本公司、天广实股份	指	北京天广实生物技术股份有限公司，前身系天广实有限
天广实有限	指	北京天广实生物技术有限公司，系发行人前身
华放天实	指	北京华放天实生物制药有限责任公司，发行人全资子公司
华懋天实	指	厦门华懋天实生物技术有限责任公司，发行人全资子公司
多宁生物	指	上海多宁生物科技有限公司，发行人参股公司
华泰君实	指	山南华泰君实投资有限公司，发行人控股股东
华泰天实	指	西藏华泰天实企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名“北京华泰天实投资管理中心（有限合伙）”、“曲水华泰天实企业管理合伙企业（有限合伙）”，发行人股东、员工持股平台
安泰天实	指	北京安泰天实投资管理中心（有限合伙），发行人股东、员工持股平台
高特佳	指	深圳市高特佳睿智投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
擎天幂方	指	厦门擎天幂方股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
西塔幂方	指	共青城西塔幂方创业投资管理合伙企业（有限合伙），曾用名“共青城西塔幂方投资管理合伙企业（有限合伙）”，发行人股东
无限极幂方	指	嘉兴无限极幂方投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
永达幂方	指	泰州永达幂方投资中心（有限合伙），发行人股东
樟帮幂方	指	宁波梅山保税港区樟帮幂方投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
幂方系	指	擎天幂方、西塔幂方、无限极幂方、永达幂方、樟帮幂方，该等有限合伙企业的执行事务合伙人为幂方资产或其全资子公司幂方资本
幂方资产	指	上海幂方资产管理有限公司，幂方系部分企业的执行事务合伙人
幂方资本	指	幂方资本管理（北京）有限公司，为幂方资产的全资子公司，幂方系部分企业的执行事务合伙人
嘉实元达	指	北京嘉实元达投资中心（有限合伙），发行人股东
幂方浩源	指	宁波梅山保税港区幂方浩源投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
贝欣投资	指	杭州贝欣股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
千杉幂方	指	厦门千杉幂方股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宝聚昌幂方	指	宁波宝聚昌幂方投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股

		东
同德幂方	指	苏州同德幂方投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中科院创投	指	中科院科技成果转化创业投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙），发行人股东
天堂硅谷	指	宁波天堂硅谷新力股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
浙商转型	指	浙江浙商转型升级母基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
亦庄国投	指	北京亦庄国际投资发展有限公司，发行人股东
知识产权基金	指	北京市重点产业知识产权运营基金（有限合伙），发行人股东
复林创投	指	杭州复林创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
润森义信	指	嘉兴润森义信股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
亦融创	指	北京亦融创生物医药产业投资中心（有限合伙），发行人股东
醴泽基金	指	江苏甌泉醴泽健康产业创业投资基金（有限合伙），发行人股东
国联科金	指	国联科金（平潭）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中金启德	指	中金启德（厦门）创新生物医药股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
国投创合	指	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙），发行人股东
汇桥弘甲	指	宁波汇桥弘甲股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中信投资	指	中信证券投资有限公司，发行人股东
金石翊康	指	金石翊康股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙），发行人股东
交银科创	指	交银科创股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙），发行人股东
国海景恒	指	西安国海景恒创业投资有限公司，发行人股东
国海玉柴	指	广西国海玉柴金投创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
朗玛十五号	指	朗玛十五号（深圳）创业投资中心（有限合伙），发行人股东
朗玛十六号	指	朗玛十六号（深圳）创业投资中心（有限合伙），发行人股东
昆广晟	指	厦门昆广晟投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
康创一号	指	广州康创一号投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
惟精颐允	指	宁波惟精颐允股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
越秀金蝉二期	指	广州越秀金蝉二期股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
厚扬鲲鹏	指	宁波厚扬鲲鹏投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东



厚纪通腾	指	宁波梅山保税港区厚纪通腾投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
厚扬通驰	指	宁波梅山保税港区厚扬通驰投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
亦庄生物	指	北京亦庄生物医药并购投资中心（有限合伙），发行人股东
北京四环	指	北京四环医药科技股份有限公司，原为发行人股东
康诺伟业	指	北京康诺伟业医药科技有限公司，原为发行人股东
中关村四环	指	北京中关村四环医药开发有限责任公司，原为发行人股东
恒星医药	指	西藏恒星医药科技有限公司，原为发行人股东
安泰博德	指	北京安泰博德生物技术有限公司，原为发行人股东
天行生物	指	西藏天行生物药业有限公司，原为发行人股东
兴海投资	指	杭州兴海投资股份有限公司，原为发行人股东
凯正生物	指	北京凯正生物工程发展有限责任公司，原为发行人股东
幂方渠	指	上海幂方渠投资管理有限公司，原为发行人股东
亦庄创新	指	北京亦庄创新股权投资中心（有限合伙）
海正药业	指	浙江海正药业股份有限公司，股票代码：600267，发行人的合作方
杭州海正	指	海正药业（杭州）有限公司，海正药业的全资子公司
海正博锐	指	浙江海正博锐生物制药有限公司，海正药业的参股公司
海正生物	指	海正生物制药有限公司，为浙江海正博锐生物制药有限公司的全资子公司
贝达药业	指	贝达药业股份有限公司，股票代码：300558，发行人的合作方
诺诚健华	指	北京诺诚健华医药科技有限公司，发行人的合作方
康诺亚	指	康诺亚生物医药科技（成都）有限公司，发行人的合作方
双鹭药业	指	北京双鹭药业股份有限公司，发行人的合作方
杭州多禧	指	杭州多禧生物科技有限公司，发行人的合作方
丽珠生物	指	珠海市丽珠单抗生物技术有限公司，发行人的合作方
齐鲁制药	指	齐鲁制药有限公司，发行人的合作方
军科正源	指	军科正源（北京）药物研究有限责任公司，发行人的合作方
昆拓信诚	指	昆拓信诚医药研发（北京）有限公司，发行人的合作方
加科思	指	北京加科思新药研发有限公司，报告期内原与发行人共同投资加科天实
加科天实	指	北京加科天实抗体新药研发有限公司，报告期内发行人曾持股 50% 的公司

美国基因泰克公司	指	Genentech Inc.,U.S.
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行、本次公开发行	指	本次向社会公众投资者首次公开发行不超过 22,700,778 股(含 22,700,778 股,且公开发行股票的比例不低于本次发行后公司总股本的 25%,以中国证监会同意注册后的数量为准)人民币普通股(A 股)的行为
本次发行上市	指	发行人本次发行并在上交所科创板上市交易的行为
本招股说明书、招股说明书	指	本《北京天广实生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
最近三年一期、报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月
保荐人、主承销商、中金公司、保荐机构	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、审计机构、验资机构、验资复核机构、信永中和	指	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
《审计报告》	指	信永中和出具的编号为 XYZH/2020BJA80281 号的《北京天广实生物技术股份有限公司 2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度审计报告》,包括后附的经审计的发行人的财务报表及其附注
《内控报告》	指	信永中和出具的编号为 XYZH/2020BJA80284 号《北京天广实生物技术股份有限公司 2020 年 3 月 31 日内部控制鉴证报告》
《公司章程》	指	发行人上市前有效的《北京天广实生物技术股份有限公司章程》及其不时之修订
《公司章程(草案)》	指	发行人上市后适用的《北京天广实生物技术股份有限公司章程(草案)》
股东大会	指	北京天广实生物技术股份有限公司股东大会
董事会	指	北京天广实生物技术股份有限公司董事会
监事会	指	北京天广实生物技术股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家卫计委	指	中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会,职责已被整合至国家卫生健康委员会
国家卫健委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家药监局	指	中华人民共和国国家药品监督管理局,原国家食品药品监督管理总局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
元	指	人民币元(仅在作为货币单位使用时)

中国	指	中华人民共和国，仅为本招股说明书描述方便之目的，不含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
美国	指	美利坚合众国
《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》
《科创板注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》

## 二、专业释义

安维汀	指	指 Avastin®，贝伐珠单抗注射液，作用于肿瘤新生血管的靶向抗体药物，用于结直肠癌、肺癌、卵巢癌、宫颈癌、胶质母细胞瘤等多种肿瘤的治疗
不良事件	指	Adverse Event（AE），不良事件，在临床试验期间获给予药物或其他药品的患者或临床研究受试者发生的任何意外不良医疗事件，不一定与治疗有因果关系
抗体	指	机体在抗原物质刺激下，由 B 细胞分化成的浆细胞所产生的、可与相应抗原发生特异性结合反应的免疫球蛋白
关节炎	指	身体一个或多个部位的关节发炎
自身免疫性疾病	指	由身体对正常存在于身体内的物质和组织的异常免疫反应引起的疾病
生物类似药	指	在质量、安全性和有效性方面与已获准注册的原研药（参照药）具有相似性的治疗用生物制品。生物类似药候选药物的氨基酸序列原则上应与原研药（参照药）相同。生物类似药通常不被认为是其原研药的仿制药，因为两种产品相似，但是可能不完全相同。生物类似药和对照药物之间需要在药代动力学、药效动力学、安全性和有效性等方面，达到严格的监管要求
癌症	指	恶性肿瘤疾病，主要特征为细胞在人体内不受控制地生长且该等细胞能够从原部位转移并远距离扩散到其他部位
心血管疾病	指	以心脏和血管功能障碍为特征的异常状况
细胞库	指	为了在产品或药物需求中使用而储存特定基因组细胞的设施。其通常含有大量可用于各种项目的基础细胞物质。细胞库可长期保存各种细胞系或细胞株，亦可以帮助缓解细胞株的交叉污染
细胞株	指	指原代细胞培养物经首次传代成功后所繁殖的细胞群体。也指可长期连续传代的培养细胞
化疗	指	以抗癌药物治疗癌症的疗法，主要目的是消灭癌细胞
CHO细胞	指	Chinese Hamster Ovary Cell，中国仓鼠卵巢细胞，是一种来源于中国仓鼠卵巢的上皮细胞株，经常用于生物和医学研究以及治疗性蛋白的商业化生产
胆固醇	指	天然存在于人体各个部位的蜡质、脂肪状物质
临床试验	指	验证或发现试验药物的疗效及副作用以确定该药物治疗价值及安全性的调查研究

CMC	指	Chemistry、Manufacturing and Controls，指药品开发、许可、生产及持续上市的化学、生产及控制过程
细胞因子	指	由先天性和适应性免疫系统的细胞分泌的小蛋白质，其可调节免疫应答中的多种功能
糖尿病	指	因完全或相对缺乏胰岛素，或抗胰岛素的胰高血糖素分泌过多而罹患的新陈代谢失调疾病
药品生产许可证	指	中国有关药品监督管理机构颁发的药品生产许可证
内吞	指	又称入胞作用或胞吞作用，是通过质膜的变形运动将细胞外物质转运入细胞内的过程
食管癌	指	在食管组织中形成恶性细胞的疾病，食管组织是将食物和液体从咽喉移动到胃的肌肉管
一线疗法	指	涉及药物的第一种治疗方案，由医生在诊断疾病或病症（以及在糖尿病等若干情况下，经生活方式管理（不含药物）后未能控制或治疗该疾病或病症）后开处方
胃癌	指	胃部内衬中形成恶性肿瘤细胞的疾病
GCP	指	Good Clinical Practice，指药物临床试验质量管理规范
GMP	指	Good Manufacturing Practices，指药品生产质量管理规范
高血糖	指	当血糖水平升高时的人体状况，通常与糖尿病有关
高脂血症/高胆固醇血症	指	血液中任何或所有脂质或脂蛋白的水平异常升高
免疫系统	指	生物体内可防止疾病的生物结构和加工系统，为了正常运作，免疫系统必须检测各种各样的物质，从病毒到寄生虫，并将该等物质与生物体自身的健康组织区分开来
免疫原性	指	特定物质（例如抗原或表位）在人体和其他动物体内引起免疫应答的能力。换言之，免疫原性是诱导体液及/或细胞介导的免疫应答的能力
IND	指	Investigational New Drug Application，指新药研究申请，于开始人体临床试验之前所需的申请及批准过程
抑制剂	指	使得作用靶点的生物学活性下降或消失的药物
创新药物	指	与现有药物或疗法不同，用以治疗疾病之新化学或生物药物
LDL	指	Low-density Lipoprotein，指低密度脂蛋白，一类和一系列在血液和身体周围携带胆固醇供细胞使用的脂蛋白颗粒
LDL-C	指	Low-density Lipoprotein Cholesterol，指低密度脂蛋白胆固醇，乃动脉粥样硬化形成的主要因素，可在血管内形成，并导致中风等问题
LDL-R	指	Low-density Lipoprotein Receptor，指低密度脂蛋白受体，介导富含胆固醇的 LDL 的内吞作用的一种含有 839 个氨基酸（除去 21 个氨基酸信号肽后）的镶嵌蛋白
淋巴细胞	指	脊椎动物免疫系统中白细胞的亚型之一
MAH	指	Marketing Authorization Holder，指药品上市许可持有人，由 NMPA 授予的认证，准许持有人与资格合约制药机构进行合约生产
黑色素瘤	指	一种从含有色素的细胞（称为黑色素细胞）发展而来的皮肤癌

代谢	指	生物体组织物质产生和维持的所有物理和化学过程的总和（合成代谢），以及为生物体的使用提供能量的转化（分解代谢）
单克隆抗体/单抗	指	由相同免疫细胞产生的抗体，为相同母细胞的所有克隆
单药	指	通过单一药物治疗病症
NDA	指	New Drug Application，指新药申请
NSCLC	指	Non-small-cell lung carcinoma，指非小细胞肺癌，任何不是小细胞肺癌的肺癌（如腺癌或鳞状细胞癌）
ORR	指	Objective Response Rate，指客观缓解率，患者的肿瘤负荷减少至预定量的比例
骨质疏松	指	骨骼的密度和质量逐渐产生下降的一种疾病
PCSK9	指	Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9，指前蛋白转化酶枯草杆菌蛋白酶/kexin 9 型。其可与肝细胞表面的低密度脂蛋白（Low Density Lipoprotein, LDL）受体（LDL-R）结合
PD-1	指	Programmed cell death protein 1，指程序性细胞死亡蛋白 1
PD-L1	指	PD-1 ligand 1，指 PD-1 配体 1，PD-1 的主要配体，其结合 T 细胞上的 PD-1 以抑制免疫应答
PK	指	Pharmacokinetics，指药代动力学，即药物代谢动力学，是定量研究药物在生物体内吸收、分布、代谢和排泄规律，并运用数学原理和方法阐述血药浓度随时间变化的规律的一门学科
PI	指	Principle Investigator，指主要研究者
安慰剂	指	在临床试验中通常用作对照组的给药物的无积极治疗作用的物质或治疗剂
肺炎	指	肺炎症状状态，主要影响称为肺泡的肺部小气囊
蛋白质	指	由 $\alpha$ -氨基酸按一定顺序结合形成一条多肽链，再由一条或一条以上的多肽链按照其特定方式结合而成的高分子化合物
严重不良事件	指	Serious Adverse Event（SAE），在临床试验期间患者发生的任何导致死亡、危及性命、需要住院治疗或延长现有住院时间，导致持续或严重残疾/丧失能力的意外不良医疗事件
二线疗法	指	当一线疗法无效或停止有效时给予的治疗
SLE	指	Systemic Lupus Erythematosus，指系统性红斑狼疮。一种身体的免疫系统攻击正常、健康组织，并可导致炎症和肿胀等症状的全身性自身免疫性疾病
他汀类药物	指	一组可帮助降低血液中 LDL-C 水平的化学药物
T细胞	指	T 淋巴细胞（T lymphocyte）简称 T 细胞，是由来源于骨髓的淋巴干细胞，在胸腺中分化、发育成熟后，通过淋巴和血液循环而分布到全身的免疫器官和组织中发挥免疫功能的细胞
GSP	指	Good Supply Practice，即药品经营质量管理规范
化学药/化药	指	经过化学合成而制得的药物
First in Class/原创新药	指	同类治疗药物中具有新结构、新靶点、新机制的首个药物

Best in Class/同类最优	指	同类治疗药物中获益/风险比最优的药物，结构全新或已知，靶标已知
VEGF	指	Vascular Endothelial Growth Factor，指血管内皮生长因子，一种高度特异性的促血管内皮细胞生长因子，具有促进血管通透性增加、细胞外基质变性、血管内皮细胞迁移、增殖和血管形成等作用
乳腺癌	指	女性乳腺是由皮肤、纤维组织、乳腺腺体和脂肪组成的，乳腺癌是发生在乳腺组织的恶性肿瘤，绝大部分为上皮来源，包括乳腺腺体细胞（小叶癌）或导管上皮细胞（导管癌）
糖基化	指	糖基化是在酶的控制下，蛋白质或脂质附加上糖类的过程。在糖基转移酶作用下将糖转移至蛋白质，和蛋白质上的氨基酸残基形成糖苷键。蛋白质经过糖基化作用，形成糖蛋白。糖基化是对蛋白的重要的修饰作用，有调节蛋白质功能的作用
剂量限制性毒性，DLT	指	Dose limited toxicity，药物的某些主要的毒副作用成为限制继续增大药物剂量的主要原因，这些毒副作用即为药物的剂量限制性毒性
关键注册临床	指	拟以其得出的临床试验数据申报药品注册的临床试验
补体	指	补体是一种血清蛋白质，存在于人和脊椎动物血清及组织液中，不耐热，活化后具有酶活性、可介导免疫应答和炎症反应。可被抗原-抗体复合物或微生物所激活，导致病原微生物裂解或被吞噬
CRO	指	Contract Research Organization，合同研究组织，通过合同形式为制药企业、医疗机构、中小医药医疗器械研发企业、甚至各种政府基金等机构在基础医学和临床医学研发过程中提供专业化服务
SMO	指	Site Management Organization，临床机构管理组织，协助研究者执行临床研究
双抗	指	双特异性抗体或双功能抗体
免疫耐受	指	对抗原特异性应答的 T 细胞与 B 细胞，在抗原刺激下，不能被激活，不能产生特异性免疫效应细胞及特异性抗体
KLH偶联	指	KLH 即血蓝蛋白，具有较高免疫原性，常被选择作为载体蛋白跟抗原进行偶联，从而在小鼠免疫过程中产生更加多样性的特异性抗体
VLP抗原展示	指	VLP 是指病毒样纳米颗粒（Virus Like Particle），VLP 纳米颗粒表面展示多肽表位或者抗原蛋白从而增强抗原免疫原性，产生更加多样性的特异性抗体
Balb/c小鼠	指	一种广泛使用的实验小鼠。这个品系具有白化、免疫缺陷的特征，是一个近交品系。该品系的老鼠从 1913 年开始培育，到 1974 年正式定名为 BALB/cByJ
SJL小鼠	指	一种广泛使用的实验小鼠。由三种 Swiss 小鼠杂交后经过近交培育而成
C57小鼠	指	一种广泛使用的实验小鼠。C57BL/6 小鼠也被称为 C57 black 6，当然有的人也把它叫做 B6，1921 年被培育出来，属于近交品系小鼠
naïve抗体库	指	天然抗体库，来源人体或动物体内的血液、骨髓、脾脏和扁桃体内的 B 淋巴细胞的基因构建的噬菌体文库。
WinCoot	指	用于解析蛋白质立体结构的电脑软件

PyMOL	指	用于分析蛋白质 3 维立体结构的电脑软件
NAMD 2.9	指	用于分析蛋白质动态结构分子模拟的软件
VMD	指	可视的分子动态模拟软件（Visual Molecular Dynamics），用于蛋白质或者蛋白复合体动态分子模拟的软件
靶细胞	指	病毒感染的细胞及肿瘤细胞
杀伤细胞	指	NK 细胞、单核-巨噬细胞、中性粒细胞
FcγRIIIa	指	表达在 NK 细胞、单个核细胞或者巨噬细胞表面的蛋白，与抗体的 Fc 段结合，介导抗体杀伤肿瘤某些的生物学效应
ADCC	指	抗体依赖的细胞介导的细胞毒作用（antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity），当 IgG 抗体通过 Fab 段与靶细胞表面抗原决定簇特异性结合后，其 Fc 段可与有 FcγR 的杀伤细胞等效应细胞结合，触发效应细胞的杀伤活性，直接杀伤靶细胞
Cmax	指	峰浓度，给药后达到的最高血药浓度
Cmin	指	谷浓度，给药期间的最低血药浓度
AUC	指	曲线下方面积（Area Under Curve），药物代谢动力学实验中特指血药浓度-时间曲线下面积
Fc区	指	去掉 Fabs 片段的抗体部分，由重链的恒定区组成。
岩藻糖	指	是六碳糖的一种，又称 6- 脱氧-L- 半乳糖，是抗体糖基化修饰的一种形式
Gal基团	指	半乳糖基团，半乳糖是一种由六个碳和一个醛组成的单糖，归类为醛糖和己糖，是抗体恒定区糖基化修饰的一种形式
GnTIII	指	UDP-N 乙酰葡萄糖胺 β-D-甘露糖苷 β(1, 4)-N-乙酰葡萄糖胺基-转移酶 III，是在典型的 N 连接聚糖的三甘露糖核心结构中的甘露糖之一上添加了 N 乙酰葡萄糖胺(GlcNAc)残基的“分支”酶。
肽链	指	每两个氨基酸相互连接形成一个肽键，多个氨基酸相互连接就形成了多个肽键，由多个氨基酸相互连接形成的含有多个肽键的一条链状结构称为肽链
复发或难治性蕈样肉芽肿瘤	指	一种原发于皮肤的低恶性的 T 淋巴细胞淋巴瘤
锌指酶技术	指	一种能够定向性重组染色体 DNA 的技术；其核心设计思想是把两个有特定功能的结构域——一个特异性识别模块和一个功能模块——进行了巧妙的嵌合，对活体生物的基因组进行重组
GFT基因	指	GDP-岩藻糖转运蛋白，抗体在细胞内进行岩藻糖化修饰的关键蛋白之一
IgG-Like	指	含有 Fc 区的双特异性抗体，其结构与天然抗体类似
CH3	指	抗体重链恒定区第三个结构域
半抗	指	完整抗体的一半的结构
氧化铰链区	指	在抗体重链恒定区中位于第一结构域和第二结构域之间的含有一个或多个二硫键和非共价键结合在一起的铰链区结构。
噬菌体	指	是一种侵袭细菌的病毒，也是一种赋予宿主菌生物学性状的

		遗传物质。
杂交瘤筛选	指	融合经抗原免疫的小鼠脾细胞和小鼠骨髓瘤细胞进行体外连续培养获得抗体，对得到的抗体进行筛选
384孔板	指	检测板的一种，每块板可以检测 384 种不同抗体的功能。
IMGT, IGBLAST, ABG database	指	各种抗体数据库，可以获得抗体的各种关键性信息
VHH	指	纳米抗体的重链可变区
切向流换液系统	指	通过液体流动方向与过滤方向呈垂直方向的过滤形式进行换液的系统

本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。



## 第二节 概览

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

### 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

<b>（一）发行人基本情况</b>	
发行人名称	北京天广实生物技术股份有限公司
天广实有限成立日期	2003年2月27日
天广实股份成立日期	2008年12月23日
注册资本	6,810.2334万元
法定代表人	李锋
注册地址	北京市北京经济技术开发区荣华南路2号院1号楼2505
主要生产经营地址	北京市北京经济技术开发区荣华南路2号院1号楼2505，以及北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路50号院4号楼/3号楼/2号楼
控股股东	华泰君实
实际控制人	李锋
行业分类	C27 医药制造业
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
<b>（二）本次发行的有关中介机构</b>	
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所
保荐人（主承销商）律师	北京市海问律师事务所
审计机构、验资机构、验资复核机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
保荐人（主承销商）会计师	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评估复核机构	福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

## 二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 22,700,778 股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25%
其中：发行新股数量	不超过 22,700,778 股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 90,803,112 股（未考虑公司本次发行的超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	不适用		
发行前每股净资产	【】元（按本公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（按本公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	本次发行拟采用向参与网下配售的询价对象配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合国家法律、法规和监管机构规定的询价对象和在上交所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止认购者除外），证券监管部门另有规定的，按照其规定处理		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及发行人股东公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担		
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定		
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定		
募集资金投资项目	1、药物研发项目；2、抗体药物研发中心及产业化生产基地建设		

发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：1、保荐承销费【】万元；2、审计、验资费【】万元；3、律师费【】万元；4、评估费【】万元；5、发行手续费等其他费用【】万元
<b>（二）本次发行上市的重要日期</b>	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

### 三、发行人主要财务数据及财务指标

报告期内，公司合并财务报表主要财务数据及财务指标（经审计）如下：

项目	2020.03.31 /2020年一季度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度	2017.12.31 /2017年度
资产总额（万元）	77,176.69	50,427.88	23,766.55	30,737.69
归属于母公司所有者权益（万元）	71,349.94	43,820.41	17,787.18	25,537.24
资产负债率（母公司）（%）	7.32	12.27	25.16	16.91
营业收入（万元）	-	8.82	1,164.17	4,942.31
净利润（万元）	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-4,824.37	-15,723.33	-9,390.55	-2,717.87
基本每股收益（元）	-0.68	-2.20	-4.81	-0.38
稀释每股收益（元）	-0.68	-2.20	-4.81	-0.38
加权平均净资产收益率（%）	-7.31	-69.67	-122.26	-7.93
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-3,424.27	-10,027.31	-4,330.71	-3,704.96
现金分红（元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	不适用	不适用	不适用	不适用

### 四、发行人主营业务

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司，不仅拥有高效的抗体糖基化改造和双特异性抗体等药物研发技术平台，并形成涵盖从抗体药物筛选、优化、临床研究到产业化的完整研发体系。公司多年来积极开

发了十余个旨在满足国内患者重大需求的抗体产品，临床适应症涵盖肺癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌和传染性疾病等多个治疗领域。

## 五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

### （一）发行人技术先进性说明

发行人自成立以来一直专注于研发和商业化具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的大分子生物药，致力于成为具有核心产品和持续创新能力的中国生物制药企业。公司是国内少数拥有完整创新抗体研发及产业化技术平台的生物药企之一，拥有多个高效的技术平台并形成了较为完整的整体抗体药物研发和产业化体系，主要包括：抗体结构与功能改造技术平台、抗体构建与筛选技术平台、抗体规模生产、工艺放大及质控技术等，上述技术平台包含多项核心技术。

此外，发行人拥有丰富的产品管线，截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 1 项已提交 NDA 申请并获得受理，1 项研究处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。

### （二）发行人研发技术产业化情况

截至本招股说明书签署日，发行人正在建设 2 条 1,000L 的不锈钢生物反应器及其配套的纯化生产和制剂生产线，年产能为 35 万支制剂，预计于 2021 年上半年投入使用；计划建设 3 条 2,000L 的一次性反应器及其配套的纯化生产线，年产能为 500kg 抗体（详见“第九节 募集资金运用与未来发展年规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（一）抗体药物研发中心及产业化生产建设基地”之“1、项目概况”）。

### （三）发行人未来发展战略

公司将持续推进在研药品在中国的临床研究及商业化进程，积极配置资源，优先发展接近商业化的在研药品，同时布局公司药品的国际化开发策略，从而逐步具备参与全球竞争的能力。

公司将策划最佳注册临床试验方案，加强与监管机构沟通，努力推进临床试验进度；通过加强临床、法规、市场等方面的综合计划来推进 MIL60、MIL62、

MIL86 等产品的商业化前期准备工作，并获得新药上市许可，最大限度地缩短药品商业化销售前的时间，尽早达到实现盈利。

公司将进一步建设其新药研发技术平台，通过独立研发或外部合作，优化和丰富产品管线，注重产品的领先性、差异性和市场性。公司将积极独立开发新一代免疫治疗抗体药物，并开展联合用药研究。

公司通过建立广泛的国内外合作关系，与全球药企和国内企业建立合作关系，开发国内外市场，进一步扩大其业务的地域覆盖。

## 六、发行人选择的上市标准

发行人符合并适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第二款第（五）项规定的上市标准：预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展临床 2 期试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

## 七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

## 八、募集资金用途

发行人于 2020 年 8 月 15 日召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及使用可行性的议案》，本次发行上市的募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资以下项目：

单位：亿元

序号	募集资金投资方向	投资总额	募集资金投资额	
			金额	比例
1	药物研发项目	13.30	13.30	83.65%
2	抗体药物研发中心及产业化生产基地建设	3.97	2.60	16.35%
	合计	<b>17.27</b>	<b>15.90</b>	<b>100.00%</b>

为确保公司正常发展和新老股东利益，在本次募集资金到位前，公司将根据

募投项目建设实际需以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以部分或全部置换。具体置换事宜待募集资金到账后，由公司依法另行审议。

本次募集资金运用详细情况请参阅本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行规模	不超过 22,700,778 股（含 22,700,778 股，且公开发行的比例不低于本次发行后公司总股本的 25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。公司可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票的数量不超过本次发行股票数量的 15%	
每股发行价格	人民币【】元	
发行人高管、员工拟参与配售情况	【】	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】	
发行市盈率	不适用	
发行后每股收益	【】元（按本公司【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
每股净资产	发行前每股净资产	【】元（按本公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
	发行后每股净资产	【】元（按本公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）	
发行方式	本次发行拟采用向参与网下配售的询价对象配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）	
发行对象	符合国家法律、法规和监管机构规定的询价对象和在上交所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止认购者除外），证券监管部门另有规定的，按照其规定处理	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：1、保荐承销费【】万元；2、审计、验资费【】万元；3、律师费【】万元；4、评估费【】万元；5、发行手续费等其他费用【】万元	

### 二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：北京天广实生物技术股份有限公司	
法定代表人	李锋
住所	北京市北京经济技术开发区荣华南路 2 号院 1 号楼 2505

主要生产经营地址	北京市北京经济技术开发区荣华南路2号院1号楼2505，以及北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路50号院4号楼/3号楼/2号楼
联系电话	010-6786 6353
传真	010-8716 9790
联系人	王添
<b>（二）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司</b>	
法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
联系电话	010-6505 1166
传真	010-6505 1156
保荐代表人	王洋、张韦弦
项目协办人	陈诚
项目经办人	漆遥、卢开宇、唐辛亮、孙昊宇、杨柏达
<b>（三）联席主承销商：中信证券股份有限公司</b>	
法定代表人	张佑君
住所	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
联系电话	0755-2383 5888
传真	010-6083 3083
项目经办人	罗樾、张小勇、杨睿、范新亮、肖向南、李柯
<b>（四）发行人律师：北京市中伦律师事务所</b>	
单位负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦33、36、37层
联系电话	010-5957 2288
传真	010-6568 1022/1838
经办律师	唐周俊、李科峰、孙方
<b>（五）保荐人（主承销商）律师：北京市海问律师事务所</b>	
单位负责人	张继平
住所	北京市朝阳区东三环中路5号财富金融中心20层
联系电话	010-8560 6888
传真	010-8560 6999



经办律师	高巍、丁锋
<b>（六）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）</b>	
单位负责人	叶韶勋
住所	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
联系电话	010-6554 2288
传真	010-6554 7190
经办注册会计师	张克东、晓晓
<b>（七）保荐人（主承销商）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）</b>	
单位负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	张雪咏、何欢
<b>（八）验资机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）</b>	
单位负责人	叶韶勋
住所	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
联系电话	010-6554 2288
传真	010-6554 7190
经办注册会计师	张克东、陈军
<b>（九）验资复核机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）</b>	
单位负责人	叶韶勋
住所	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
联系电话	010-6554 2288
传真	010-6554 7190
经办注册会计师	张克东、晓晓
<b>（十）评估复核机构：福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司</b>	
法定代表人	商光太
住所	福州市鼓楼区湖东路168号宏利大厦写字楼27D
联系电话	0591-8781 8242
传真	0591-8781 4517

经办资产评估师	张萌、徐达
<b>（十一）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司</b>	
住所	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号
联系电话	021-5870 8888
传真	021-5875 4185
<b>（十二）申请上市证券交易所：上海证券交易所</b>	
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-6880 8888
传真	021-6880 4868
<b>（十三）收款银行：</b>	
收款银行	中国建设银行北京市分行国贸支行
开户名称	中国国际金融股份有限公司
账号	【】

### 三、发行人与本次发行有关中介机构关系说明

截至本招股说明书签署日，保荐人、主承销商中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司持有中金启德 1.2270%的合伙份额并作为中金启德的普通合伙人、执行事务合伙人，中金启德持有公司 4.7124%的股份；联席主承销商中信证券股份有限公司通过其全资子公司中信投资间接持有公司 1.3205%的股份，通过其全资子公司金石投资有限公司设立的证券公司直投资基金金石翊康间接持有公司 1.3205%的股份。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

另根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。

#### 四、有关本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不代表风险因素依次发生。

### 一、技术风险

#### （一）新药研发风险

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司。截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。

发行人在研药物筛选具有不确定性。业务的后续发展较大地依赖于公司的研究方法流程能否成功识别潜在的在研药物用于治疗目标适应症，从而增加及补充覆盖的适应症或公司药品品类。由于在研药品的持续研发需要大量的技术、财力和人力来开展，公司无法保证所使用的研究方法流程能够成功识别及筛选具有临床价值的在研药品和/或适应症，且公司筛选出的潜在的在研药品亦可能因产生严重的毒副作用和/或未能达到预定效果等而无后续开发潜力。若公司将其精力及资源集中于最终可能被证明无后续开发潜力的在研药品、适应症或其他潜在项目，可能会对公司的业务、财务状况造成不利影响。

临床试验的完成进度取决于临床试验中心的启动、患者的招募数量、与足够临床试验机构的合作、试验所需资金筹集情况、研究过程中临床方案的执行及统计分析以及过程中与监管机构沟通等各阶段的进度等因素，任何政策的变动、临床方案的调整、临床合作机构的调整等都可能对在研药物开发和临床试验如期完成造成不利影响。

#### （二）新药上市的风险

发行人新药研发成功获得监管机构批准后，在产品上市之前，还需要在临床

前研究及临床试验中证明在特定疾病领域使用在研药物是安全及有效的，且有关生产设施、工艺、管理是符合要求的。

截至本招股说明书签署日，发行人仅 MIL60 已提交 NDA 申请并获得受理，暂无产品获得上市批准，公司就在研药物向监管机构申请上市批准方面经验有限，亦不能保证在研药品都最终能够获得监管机构的批准。此外，药物上市批准可能是有条件的，譬如在研药品可能被要求对获准使用的适应症进行限制，或被要求在产品标识上载明禁忌事项或注意事项，或被要求进行费用高昂及较耗时的批准后临床试验或监测。若公司在研药物无法获得上市批准，或该等批准包含重大限制，则公司在研药品的目标市场将可能减少、市场潜力将可能削弱，从而对公司未来的业务造成重大不利影响。

因此，获得药物上市批准是一个耗时较长的过程，公司无法保证其提交的药物上市申请能够取得监管机构的批准。

### **（三）药品生产风险**

发行人的生产设施须接受监管机构的持续监督和检查。公司可能无法提供足够并符合监管机构标准的材料满足临床需求，或可能缺乏原材料、符合资格的人员或重要供应商。若公司未能严格遵循相关监管标准或其他监管要求，在研药品的临床前研究、临床试验及未来的商业化可能出现重大延迟，可能导致临床试验暂停或终止，并导致公司在研药品无法获得临床试验或商业化的批准，或可能导致未来已上市产品被迫退出市场，从而对公司的业务及经营业绩产生重大不利影响。

### **（四）未能实现药品商业化的风险**

截至本招股说明书签署日，发行人的产品均尚处于药物研发阶段，尚无产品获得上市审批，尚未开展商业化生产、销售业务，从而并未因销售药品产生任何收入。

#### **1、市场竞争激烈，产品获得上市批准后亦可能无法达到销售预期**

药物研发成功后，还需要经历市场开拓和学术推广等过程才能实现最终的产品上市销售。若公司获准上市的药物未能在医生、患者、医院或医学与医疗领域相关的各方取得认可，将给公司成功实现商业化并获得经济效益造成不利影响。

即使公司在研药物未来获准上市并取得市场认可，然而若出现较公司产品在药效、价格、质量等方面更为市场所接受的产品获批上市，则可能导致公司的已上市产品滞销，从而对公司的业务、财务状况及经营业绩产生重大不利影响。

2、若公司营销团队招募及发展不达预期，则将影响公司未来进行商业化推广的能力

公司计划建立一支 200-300 人的专业化市场运营及销售团队，随着公司的研发及产品商业化进程的发展，公司需要组建更加综合的营销团队以进行销售服务支持、市场学术推广等市场开拓活动。如公司在营销团队的招募、聘用、培训等方面不达预期，或存在大量的营销团队人员流失，则将对公司未来进行商业化推广能力造成不利影响，从而对公司的业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

3、公司产品未来可能因定价偏高而导致销量不及预期，药品能否进入医保存在不确定性

公司目前仅 MIL60 提交 NDA 申请并获得受理，尚无产品获得上市审批，尚无产品上市销售，尚无确定的产品定价信息，故而产品销售价格对于患者经济负担的影响和受到市场认可的程度目前尚无法确定，公司未来产品上市后可能因定价偏高而导致销量不及预期。2020 年 1 月，罗氏贝伐珠单抗注射液（100mg/瓶）在福建的中标价格为 1934.26 元。而齐鲁制药的贝伐珠单抗注射液（100mg/瓶）在多省份的中标价格为 1198 元。2020 年 6 月 19 日信达生物贝伐珠单抗生物类似药在中国正式获批上市，成为第二个上市的国产贝伐珠单抗注射液。发行人（2020 年 6 月 14 日）及百奥泰（2020 年 6 月 19 日）的贝伐珠单抗注射液上市许可申请已获受理。而生物类似药未来可能面临医保谈判降价等因素，发行人的贝伐珠单抗生物类似药价格失去自主定价权，将存在潜在竞争力削弱或利润率降低的风险。

此外，公司产品上市后，公司渠道终端的覆盖也会受到医疗产业环境、政府政策、招标以及医院二次议价的影响，存在对终端市场覆盖的不确定性。公司产品上市后能否进入国家医保目录及进入的时间存在不确定性。公司产品在进入医保目录前无法进行医保报销，其实现商业销售依赖于患者自付费用，该等情形将影响公司产品的价格竞争力。即使未来公司产品进入医保目录，政府部门亦可能

限制销售价格或者限制报销比例，进而影响公司的盈利能力。

### （五）高级管理人员、核心技术人员及其他关键岗位员工流失风险

截至本招股说明书签署日，公司高度依赖核心技术研发能力和技术水平。招募及稳定科研、临床、生产、营销人员对公司的成功亦至关重要。公司的成功依赖于科研人员、其他技术人员团队，以及其紧跟创新药行业前沿科技及发展的能力。公司与其他医药公司在争取科研人员等人才方面存在激烈竞争。为实现有效竞争，公司或须提供更高薪酬及其他福利，从而可能对公司的财务状况及经营业绩产生不利影响。若公司未能吸引、激励、培训、挽留高级管理人员、核心技术人员或其他关键岗位的员工，可能对公司研发及商业化目标的实现造成不利影响，并损害公司成功实施业务战略的能力。

公司与其他创新药公司在争取科研人员之间的竞争十分激烈，且较难以目前的薪资水平招募及挽留足够技术娴熟且经验丰富的科研人员或其他技术人员。为进行有效竞争，公司或须提供更高薪酬及其他福利，从而可能对公司的财务状况及经营业绩产生不利影响。如公司未能吸引、激励、培训、挽留合格的科研人员或其他技术人员，可能会对公司的业务及持续经营能力产生重大不利影响。

### （六）知识产权相关风险

#### 1、公司可能无法取得和维持知识产权

公司的商业成功取决于公司通过取得、维持、保护及实施公司的知识产权（包括但不限于专利权、非专利技术及技术秘密等）来保护公司的在研药物免受竞争，以及公司及合作方能否避免侵权、盗用或以其他方式侵犯第三方的专利及其他知识产权。公司知悉在公司正在开发的药物领域中，存在诸多属于第三方的已发布专利及专利申请，但仍可能存在公司目前并不知悉的第三方专利或专利申请，且随着公司营运领域的动态发展，很可能会出现与公司业务有关的其他专利的发布。公司已通过在中国、美国等国家提交专利申请来保护具有商业重要性的在研药物及技术，但不排除公司知识产权仍存在可能被侵害或保护不充分的风险。除已经获得专利授权的专利外，公司目前仍有部分技术方法处于已提交专利申请但尚在审查过程中，专利申请程序费时且复杂，公司可能无法提交或无法及时提交所有必要或适当专利申请、为有关专利申请进行后续答辩及维持。诸多因素可能导致

公司专利无效及无法取得专利批准或授权。如果公司无法通过获得专利权而对公司的相关技术提供专利权保护，或所取得的专利权保护范围不够广泛，第三方可能开发与公司相似或相同的产品及技术并实现商业化，从而对公司就产品或技术成功实现商业化的能力造成不利影响。

## 2、公司存在无法在全球范围内保护知识产权的风险

公司在中国以外的其他国家提交专利申请、进行后续答辩、维持专利和其他知识产权以及为专利和其他知识产权进行相关的诉讼、维护和抗辩，对于公司来说有可能成本过于高昂，且公司的知识产权在中国之外的其他国家的保护范围和效力可能与中国不同，因此公司可能无法阻止第三方在中国以外的相关国家使用公司的知识产权。竞争对手可能在公司尚未获得专利保护的司法管辖区内使用公司的专利以开发其自身的竞争产品，或者在公司拥有专利权保护或知识产权许可但执法力度有所欠缺的地区销售侵权产品，该等行为可能对公司的业务、财务状况、经营业绩及前景产生不利影响。

## 3、公司可能存在有关专利及其他知识产权方面的诉讼、索赔风险

一般而言，生物科技与医药行业容易涉及专利及其他知识产权方面的大量诉讼及其他索赔等法律程序。随着生物科技与医药行业的发展以及更多专利的发布，因信息获取方式有限等因素，即使通过公司的合理调查，公司亦有可能无法获知全部的由第三方发布知识产权或其提交的知识产权申请，可能会导致公司在研药物侵犯第三方专利权的诉讼风险增加。若对公司成功提起侵权、盗用或以其他方式侵犯知识产权的索偿，或由公司赔付任何该等索偿和解，公司可能需停止研发、生产或出售包含受到质疑的知识产权的产品，公司还可能需支付巨额赔偿，包括故意侵权的损害赔偿及律师费、支付授权费或重新设计公司侵权药物，从而可能需要大量的时间及成本。

即使知识产权相关的诉讼或其他法律程序最终以公司作为受益人而得到解决，有关事项或程序的发生、发展等情况，可能对公司造成声誉影响，从而影响公司的业务经营。上述诉讼或法律程序可能会大幅增加公司的经营亏损并减少可用于开发活动或未来销售、市场推广或分销活动的资源。专利及其他知识产权诉讼或其他法律程序的启动及延续导致的不确定性可能会对公司在市场上的竞争



能力产生重大不利影响。

#### 4、公司因无法保护非专利技术和商业秘密而损害公司竞争地位的风险

除公司目前已获授权或待审批的专利申请外，公司亦依赖未申请专利的专有技术和其他专有资料在内的商业秘密来维持公司的竞争地位。公司可以通过与接触相关商业秘密的相关主体，如公司员工、合作研发对象、临床试验外包服务机构等达成保密协议或约定保密条款。然而，任何一方均有可能违反保密协议或保密条款的约定而披露、使用公司的商业秘密，但公司可能因此无法获得足够补偿。如果公司的商业秘密由竞争对手获取，公司的竞争地位可能因此受到损害。

### （七）核心技术泄密风险

公司的糖基化改造抗体技术是国内为数不多能实现产业化的技术平台。公司的核心技术具有不可替代的重要性，若出现核心技术泄密的情况，即便借助司法程序寻求保护，公司仍需要消耗大量人力、物力及时间精力，将对公司未来经营和新产品的研发带来不利影响。

## 二、经营风险

### （一）医药行业政策变动的风险

医药产业是我国重点发展的行业之一，同时也是一个受监管程度较高的行业，其监管部门包括国家及各级地方药品监管部门和卫生部门，其在各自的权限范围内，制订相关的政策法规，对整个行业实施监管。随着中国医疗卫生体制改革的不断深入和社会医疗保障体制的逐步完善，行业相关的监管政策将不断完善、调整，中国医疗卫生市场的政策环境可能面临重大变化。如公司不能及时调整经营策略以适应医疗卫生体制改革带来的市场规则和监管政策的变化，将对公司的经营产生不利影响。

### （二）国家医保目录调整风险

列入国家医保目录的药品可由社保支付全部或部分费用，因此，列入目录的药品更具市场竞争力。国家医保目录会不定期根据治疗需要、药品使用频率、疗效及价格等因素进行调整，但更加注重药品的临床治疗价值。公司研发的药物在考虑患者可及性的情况下也将积极响应国家政策纳入国家医保目录。若公司开发

出的新产品或公司产品的新适应症未能成功被列入目录，或已列入目录中的产品或适应症被调出目录，则可能导致相关产品的销售不能快速增长或者销售额出现下降。

### **（三）药品价格政策调整风险**

2009年1月17日，《进一步规范医疗机构药品集中采购工作的意见》要求全面实行以政府为主导、以省（自治区、直辖市）为单位的网上药品集中采购工作。其次，《关于进一步规范医疗机构药品集中采购工作的意见》、《关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见》等规定进一步明确了有关药品集中采购的实施方式、评价办法，要求组织专家评标议标，合理控制中标率，减少药品流通环节，认真履行药品购销合同及规范医疗机构合理用药。若公司未来参与各省（自治区、直辖市）药品集中采购，未能中标或中标价格大幅下降，将可能导致公司的销售收入不及预期。近年来，随着国家药价谈判、医保目录调整、一致性评价和带量采购等政策的相继出台，部分药品的终端招标采购价格逐渐下降，各企业竞争日益激烈，公司未来上市药品可能面临药品降价风险，从而对公司未来的药品收入造成潜在的负面影响。

### **（四）市场竞争风险**

新药的研发和商业化领域竞争激烈，公司在创新药和生物类似药市场面临多方面的竞争，部分竞争对手可能拥有更雄厚的财务及其他资源，更强的技术实力，更灵活的定价，更高的知名度，更易让市场接受的营销策略以及成功将药物商业化的经验，并可能通过提高其产品品质或降低产品成本以更快适应新技术或客户需求的变化。发行人在研产品管线中每个产品在境内和境外面临已有的申报上市或处于临床阶段的产品的竞争，具体情况请参见招股说明书中“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要细分产品市场情况”的相关内容。如公司无法持续保持产品的不断改进并推出具有市场竞争力的新产品，或无法投入更多的资金、人力资源进行营销，即使公司的获批产品都顺利实现商业化，但其生命周期并非都能达到预期，从而导致市场份额与竞争力下降，进而对公司的业务、财务状况、经营业绩及前景产生不利影响。

### （五）药品质量控制风险

药品质量是药品的核心属性，且受到较多因素影响。若在原辅料采购、生产控制、药品存储运输等过程出现偶发性或设施设备故障、人为失误等因素，将可能导致药品质量事故的发生，从对公司的正常生产和经营产生不利影响。而若原材料、耗材等价格大幅上涨，公司无法保证能于商业化后提高已上市产品价格从而弥补成本的涨幅，公司的盈利能力或会受到不利的影响。此外，若公司无法保证未来将能获取稳定的原材料、耗材供应，将可能对药品品质的稳定性造成不利影响。若发生重大的质量安全事故，公司将面临主管部门的处罚并导致公司声誉严重受损，进而对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

### （六）员工、合作伙伴及供应商不当行为风险

公司业务开展过程中涉及公司的员工、其他第三方与医疗机构、医生及患者之间的交流互动，而该等第三方在业务运营中可能会试图通过违反中国反商业贿赂及其他相关法律的手段以提高公司产品的销量。若公司的员工、其他第三方进行不正当行为导致违反中国或其他司法辖区的适用反商业贿赂的法律，如公司又无法对其进行有效控制，公司的声誉可能会受损。此外，公司可能需要对公司的员工、潜在分销商、第三方代理商或其他第三方所采取的行动承担责任，这可能使公司面临利益受到损害、被监管机构调查及处罚的风险，公司甚至可能会受到刑事或民事处罚、其他制裁，从而可能对公司的业务、财务状况及经营业绩产生不利影响。

### （七）研发技术服务及原材料供应风险

公司业务经营需要大量研发技术服务（包括临床前、临床试验阶段等）以及原材料（包括培养基原料、填料、临床试验对照药等）供应。目前公司与现有供应商关系稳定，若研发技术服务或原材料价格大幅上涨，公司无法保证能于商业化后提高药品价格从而弥补成本涨幅，公司的盈利能力或会受到不利影响。尽管公司认为自身与现有供应商的关系稳定，仍无法保证未来公司将能获取稳定的研发技术服务及原材料的供应。此外，若公司供应商无法跟上公司的快速发展，存在减少或终止对公司研发服务、原材料的供应的可能性。若该等研发技术服务或原材料供应中断，公司的业务经营及财务状况可能因此受到不利影响。

### （八）与第三方合作的风险

报告期内，公司与多个公司签署了合作研发或联合用药合作协议，在履行合作协议的过程中，可能出现合作方对合作项目产生的知识产权归属、里程碑付款的条件或实际履行情况存在争议等情况，公司与合作方之间可能因此产生争议或纠纷，从而导致公司对该合作研发项目的研究、开发或商业化进度发生延迟甚至终止。同时，若合作方在合作过程中未能依照保密及知识产权保护相关条款妥善保护发行人知识产权，将对发行人产品成功实现商业化的能力产生不利影响。

此外，公司与第三方合同研究组织（CRO）、主要研究者及医院也有较为紧密的合作。公司依赖该等第三方实施的特定方面临床前研究及临床试验，且并不控制所有方面的工作。公司签约的第三方合同研究组织、主要研究者及医院的员工并非公司雇员，公司无法控制其是否为公司正在进行的临床项目投入足够时间、资源及监督。若该等第三方未能完整履行合同义务、履行合同未达预期或未能遵守监管规定等原因，公司获得的研究数据在质量或准确性方面将受到影响，而变更受托研究机构亦可能导致公司增加额外的成本及延迟，也会使公司业务受到不利影响。

## 三、内控风险

### （一）实际控制人控制不当的风险

本次发行前，公司实际控制李锋通过直接及间接方式合计控制公司 40.5881% 的股份；本次发行完成后，李锋通过直接及间接方式合计控制公司 30.4414% 股份（不含行使超额配售选择权发行的股份），仍为公司的实际控制人。由于公司实际控制人在股权控制和经营管理决策等方面对公司存在较强影响力，且其个人利益有可能并不完全与其他所有股东的利益一致，若未来实际控制人凭借其控制力通过行使表决权对公司经营决策、利润分配、对外投资等重大事项进行不当干预，将可能损害公司其他股东的利益。

### （二）公司未来规模扩张引致的管理风险

发行人正处于快速扩张时期，随着业务和资产规模的不断扩大、商业竞争环境的持续规范，对发行人的资源整合、技术开发、财务管理、市场开拓、管理体制激励考核等方面的能力提出了更高的要求。发行人经营团队的决策水平、人才

队伍的管理能力、组织结构的完善程度能否适应发行人规模扩张的需要，亦面临着新的挑战。若发行人的经营管理水平不能适应发行人规模扩张的需要，将对发行人的团队稳定、经营效率和盈利能力产生一定的影响。

#### 四、财务风险

##### **（一）如果公司无法持续获得充裕的现金流，将会影响公司在研产品的研发进度，进而对公司的业务发展造成不利影响**

公司在研药品产生销售收入前，需要完成临床开发、监管审批、市场推广、药品生产等经营活动。公司的业务运营需要耗费大量现金流，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司经营活动所产生的现金流量净额分别为 -3,704.96 万元、-4,330.71 万元、-10,027.31 万元及 -3,424.27 万元。公司将在新药品发现、推动在研药品的临床开发及商业化等诸多方面继续投入大量资金。

公司未来的营运资金需求受到诸多因素影响，包括：（1）在研药物临床试验的时间、范围及成本，包括临床试验能否及时招募到患者；（2）在研药物监管审批的结果、时机及成本；（3）在研药物的数量及各项在研药物持续研发的资金需求；（4）与可能获批的任何未来在研药物有关的销售及市场推广成本，包括扩大市场推广及销售能力的成本及时机；（5）未来合作、特许或其他安排的条款及时机；（6）员工数量及相关成本增加等。

在公司完成本次公开发行股票并上市前，公司营运所需现金流主要依赖于持续的外部融资。如果外部融资环境发生变化导致无法及时获得融资或者经营发展所需开支超过可获得的外部融资，将会对公司的资金状况造成压力，公司将被迫推迟、削减甚至取消公司的研发项目或在研药品商业化进度，将对公司业务造成较大不利影响。

##### **（二）如果公司无法持续获得大额政府补助，可能会对公司的财务状况和经营成果产生不利影响**

报告期内，公司获得了国家发改委、国家卫健委、北京市科委、中关村管委会等单位的多项政府补助。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 380.87 万元、115.04 万元、1,271.02 万元及 36.91 万元；同期各期末，公司计入递延收益或其他应付款的政府补助或与

政府补助相关的收款余额合计分别为 3,258.25 万元、3,859.84 万元、3,709.82 万元及 4,088.91 万元。上述政府补助系政府对公司的资金支持，鉴于相关政府补助的时间、金额、标准均由政府有关部门全权酌情决定，政府有关部门可能会因政策变化而决定减少或取消政府补助。此外，部分政府补助以项目为基础，若公司未能如期完成相关项目课题研究或者发生其他相关违约行为，则可能受到停止拨付、被追缴全部或部分补助经费。

公司无法保证政府补助的持续性，若公司无法持续获得大额政府补助，可能会对公司的财务状况和经营成果产生不利影响。

### **（三）公司相关在研药品的研发支出在取得新药上市批准之前均予以费用化，对公司未来业绩可能存在不利影响**

报告期内，公司投入大量资金用于在研产品管线的临床前研究、临床试验服务及委托第三方 CRO 提供技术服务等。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司研发费用分别为 6,411.10 万元、26,676.69 万元、11,939.03 万元及 2,791.39 万元，剔除股权激励费用后的研发费用分别为 6,244.86 万元，8,943.93 万元，10,270.37 万元及 2,005.49 万元。按照公司的会计政策，公司在研药物在取得生产批件前的研发支出均费用化，报告期内公司的在研项目均未达到资本化时点。

截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段，同时储备多项处于临床前研究阶段的在研项目。公司未来仍需较大规模的研发投入用于在研项目完成临床前研究、临床试验及新药上市前准备等研发业务，同时未来公司会进一步丰富在研药品项目数量，因此预计未来将继续产生较大的研发费用。即便部分药品研发成功并上市后形成收入，但考虑药品上市初期带来的毛利无法完全覆盖公司的大额销售费用、研发费用等，公司在一定时间内仍将持续亏损，可能对公司的经营业绩造成重大不利影响。

## 五、法律风险

### （一）公司住所及生产经营地点租赁搬迁的风险

公司通过与大族环球科技股份有限公司签署《写字楼租赁合同》，承租了位于北京市北京经济技术开发区荣华路南路 2 号院大族广场 T1 座电梯楼层第 25 层（02A、02B、03A、03B、04、05A、05B、05C）单元，将该物业作为公司的住所；并通过与北京联东世纪房地产租赁有限公司签署《联东楼宇租赁合同》及相关补充协议，承租了位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路 50 号院 4 号楼/3 号楼/2 号楼的物业，将该物业作为公司的主要生产经营地。若前述租赁合同到期后，新租赁合同商务条款发生重大不利变化或产权人不愿与公司续签新租赁合同等，公司将面临续租成本增加甚至无法续租的风险，若公司此时未拥有自有土地、房产，且无法租赁到合适的生产经营将会对公司的生产经营受到影响。

### （二）公司住所未取得房屋所有权证的风险

截至本招股说明书签署日，大族环球科技股份有限公司尚未就其租赁给公司的北京市北京经济技术开发区荣华路南路 2 号院大族广场 T1 座电梯楼层第 25 层（02A、02B、03A、03B、04、05A、05B、05C）单元的物业取得房屋所有权证。如大族环球科技股份有限公司因任何原因无法取得该物业的房屋所有权证，且导致公司无法继续使用该物业，可能将对公司的生产经营产生不利影响。

### （三）公司未来可能无法取得相关资质证书的风险

公司目前在研药物还处于临床阶段，已就部分药品取得药物临床试验批件、临床试验通知书、药品注册申请受理通知书等。但根据《中华人民共和国药品管理法》《药品生产质量管理规范》等法律法规的规定，医药制造企业须取得药品生产许可证、药品注册批件等许可、认证或批件。公司在目前阶段尚未取得前述医药制造企业应取得的相关许可、认证或批件，未来可能存在不能满足相关经营资质的申请条件或标准而未能成功获批有关经营资质的风险，进而对公司的生产经营造成不利影响。

### （四）安全生产及环保相关制度的风险

公司为处于临床阶段的生物制药公司，其生产经营活动受到各级安全生产监

督管理部门和环境保护部门的日常监管。公司在药物研发过程中，可能涉及使用有害物质，并可能存在发生安全事故的潜在风险。此外，公司在研发过程中可能会产生废水、废气、固体废弃物等，若处理不当，可能存在造成环境污染或违反环保相关制度的潜在风险。就前述情形，公司也可能为此而受到相关安全监督管理部门、环境保护部门的处罚，进而对公司的正常生产经营活动产生不利影响。此外，为适应不断提高的安全生产要求和环境保护要求，公司亦将面临合规成本不断上升的情况，将在一定程度上增加公司的日常运营成本。

### **（五）药品上市销售后的产品质量风险**

药品质量为我国药品质量监管的重中之重，公司在未来药物获批上市销售后，将可能在各个方面受到持续的监管关注。由于生物药生产工艺复杂，不排除产品质量将有可能受到采购、质控、存储及运输、设施设备、人为等多方面因素的影响，进而导致产品质量事件、质量事故的发生。若发生重大的产品质量事件、质量事故，公司将面临主管部门的处罚或因产品质量事故而引起产品质量纠纷。前述情形的发生将伴随着公司受到第三方的追索、诉讼、索赔，并影响公司的声誉及持续经营能力。

## **六、公司尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险**

公司是一家处于临床阶段的生物制药公司，由于公司将主要资源用于研究和开发、在研药品目前尚未获批上市实现销售收入等原因，报告期内公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-2,074.28万元、-26,462.99万元、-12,331.54万元及-4,483.05万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-2,717.87万元、-9,390.55万元、-15,723.33万元及-4,824.37万元。发行人在未来一段时间内将持续无法盈利及存在累计弥补亏损并面临如下潜在风险：

### **（一）发行人的现金流、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面可能受到限制或影响**

在研药品产生销售收入之前，发行人需要完成临床开发、监管审批、市场推广等经营活动。报告期内，发行人尚未盈利且存在累计未弥补亏损，发行人营运资金主要依赖于外部融资。如经营发展所需开支超过可获得的外部融资，一方面，



可能会对发行人的资金状况造成压力，导致发行人推迟现有在研药品的研发及临床试验的开展、放弃具有更大商业潜力的药品研发、影响在研药品有关的市场推广、影响对供应商或合作伙伴的履约能力等，从而对发行人的经营业绩、财务状况及业务前景造成不利影响；另一方面，可能影响员工薪酬的支付和增长，进而影响发行人现有团队的稳定和未来人才的引进，一定程度上损害发行人成功实施业务战略的能力。

## **（二）发行人在未来一定期间可能无法盈利或进行利润分配**

截至本招股说明书签署日，发行人仍处于产品研发阶段，研发支出较大，尚无药品获得商业销售批准，亦未产生任何药品销售收入。因此，发行人未来一定期间无法盈利或无法进行利润分配。发行人未来一定期间内亏损净额的多少将取决于发行人药品研发项目的数量及范围、与该等项目有关的成本、获批产品进行商业化生产的成本、发行人产生收入的能力等方面。如发行人在研药品未能完成临床试验或未能取得监管部门批准，或未能获得市场认可及商业化，发行人可能将始终无法盈利。即使发行人未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计首次公开发行股票并上市后，发行人短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

## **（三）发行人的收入可能无法按计划增长，亏损持续扩大**

发行人存在的累计未弥补亏损及持续情形可能导致资金状况、研发投入等方面无法满足其产品研发、上市获批、生产、市场推广及销售等方面的需求，进而对发行人未来销售收入的取得产生一定程度影响，使其存在增长不及预期的风险。如发行人在其产品商业化后未能按计划实现收入增长，则可能导致发行人的亏损进一步增加。

## **（四）发行人上市后触及终止标准的风险**

报告期内，发行人于 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月的研发投入分别为 6,411.10 万元、26,676.69 万元、11,939.03 万元及 2,791.39 万元。发行人未来仍可能保持金额较大的研发支出，但无法确保研发成功，或者即使研发成功，也可能无法实现盈利。届时发行人未盈利且营业收入低于一亿元的状态可能持续存在或累计未弥补亏损持续扩大，进而可能触发《科创板上市规则》第

12.4.2 条规定的财务类强制退市条件的风险；如发行人上市后发生重大违法违规行为，则可能因此被强制退市。

### **（五）投资者可能面临投资亏损的风险**

研发创新药的过程中常伴随较大的失败风险，若研发失败或不能获得监管部门的审批，发行人可能无法成功研发及推广所有在研药品，或将导致发行人无法顺利从药品商业化过程中取得收入，造成发行人持续亏损并可能对公司未来上市后的股价产生不利影响，也可能造成发行人触发《科创板上市规则》规定的强制退市条件，导致投资者损失全部或部分投资。

## **七、募集资金投资项目相关风险**

### **（一）研发项目失败风险**

本次较大比例的募集资金拟投入于药物研发项目，由于药物研发技术要求高、开发难度大、研发周期长且成本高昂，研发过程中常伴随着较大失败风险，从而作为募集资金投资项目的该等研发项目存在失败的风险，相关风险的具体内容请参见本节“一、技术风险”之“（一）新药研发风险”。

### **（二）募集资金投资项目实施风险**

若出现募集资金不能如期到位、项目实施的组织管理不力导致工程进度延缓、生产车间不能顺利通过国家药监局现场检查等情况，可能会影响募集资金投资项目的实施效果，从而影响公司预期收益的实现。

### **（三）新增研发费用等影响公司经营业绩的风险**

根据募集资金投资计划，公司在募集资金使用时，研发费用会有所增加。本次募集资金投资项目中的资金不能直接带来经济效益，而药物研发项目和抗体药物研发中心及产业化生产基地建设项目实现经济效益仍需要一定的时间，因此其新增的研发费用将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率，对公司的整体盈利能力造成一定负面影响。

## 八、其他风险

### （一）发行失败的风险

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

### （二）股价波动的风险

公司股票发行上市后，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受国家宏观政策、国内外政治经济环境、市场供需变化以及投资者心理预期的影响而发生波动。此外，根据《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》，首次公开发行股票在上市后的前5个交易日不设涨跌幅限制。另外，科创板股票竞价交易还设置了较宽的涨跌幅限制，涨跌幅比例为20%。因此，公司在科创板发行上市后，公司股票在二级市场的交易价格存在出现较大波动幅度的风险。

### （三）预测性陈述存在不确定性风险

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的未来市场规模与需求、公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预测与讨论。虽然管理层力求预测性陈述的依据与假设均审慎与合理，但亦需要提请投资者注意，本招股说明书的预测性陈述仍有重大不确定性。鉴于该等预测与假设均有风险及不确定性因素，本招股说明书所载明的任何预测性及前瞻性陈述，不应被视为本公司的承诺与声明。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	北京天广实生物技术股份有限公司
英文名称	Beijing Mabworks Biotech Co., Ltd.
注册资本	6,810.2334 万元
法定代表人	李锋
天广实有限成立日期	2003 年 02 月 27 日
天广实股份设立日期	2008 年 12 月 23 日
住所	北京市北京经济技术开发区荣华南路 2 号院 1 号楼 2505
主要生产经营地址	北京市北京经济技术开发区荣华南路 2 号院 1 号楼 2505，以及北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路 50 号院 4 号楼/3 号楼/2 号楼
邮政编码	100176
联系电话	010-6786 6353
传真	010-8716 9790
互联网网址	www.mab-works.com
电子信箱	ir@mab-works.com
信息披露及投资者关系	部门：董事会办公室
	负责人：王添
	联系电话：010-6786 6353-822

### 二、发行人的改制重组及设立情况

#### （一）有限责任公司设立情况

发行人前身天广实有限系 2003 年 2 月 27 日由北京四环与康诺伟业共同出资设立的有限责任公司。

2003 年 2 月 10 日，北京市工商局经济技术开发区分局核发（京开）企名预核（内）字[2003]第 10889197 号《企业名称预先核准通知书》，核准公司名称为“北京天广实生物技术有限公司”。

2003 年 2 月 12 日，北京四环与康诺伟业签署《北京天广实生物技术有限公司章程》，约定由北京四环和康诺伟业共同出资 500 万元设立天广实有限。

2003年2月25日，岳华会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（岳总验字[2003]第A008号），经审验，截至2003年2月21日，天广实有限收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币500万元整，全部以货币出资。

2003年2月27日，北京市工商行政管理局向天广实有限核发了《企业法人营业执照》。

天广实有限设立时股东及其出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	北京四环	475	95
2	康诺伟业	25	5
合计		<b>500</b>	<b>100.00</b>

2020年8月31日，信永中和已出具XYZH/2020BJA80286《验资复核报告》，对上述《验资报告》的验资结果进行了复核。

## （二）股份有限公司设立情况

发行人系兴海投资以天广实有限经评估后的净资产折股及以额外的货币作为出资、凯正生物以无形资产作为出资，由天广实有限变更为股份有限公司。

2008年8月28日，天广实有限股东兴海投资作出股东决定，同意将天广实有限变更为股份有限公司，并确定2008年9月30日为基准日，经评估净资产为501.25万元，其中净资产500万元按1:1比例折股500万股，余1.25万元转为资本公积金；同意兴海投资以货币出资2,350万元，按1:1比例折股2,350万股；同意凯正生物以经过评估的无形资产152.3万元入股，其中150万元按1:1折股150万股，余2.3万元转为资本公积金，总计公司股本为3,000万股。

2008年8月28日，天广实召开发起人大会暨首届股东大会，审议通过股份有限公司设立相关的议案。兴海投资、凯正生物签署《北京天广实生物技术股份有限公司章程》。

2008年9月19日，北京市工商行政管理局核发《企业名称变更预先核准通知书》（（京）企名预核（内）变字[2008]第13122211号），核准公司名称为“北京天广实生物技术股份有限公司”。

2008年9月22日，北京三丰资产评估有限公司出具《资产评估报告》（京丰评报字（2008）第028号），评估基准日为2008年8月31日，凯正生物委托评估的非专利技术“抗人CD20抗体”的评估值为152.3万元。

2008年10月15日，北京海峡资产评估有限公司出具《北京天广实生物技术股份有限公司企业改制项目资产评估报告书》（峡评报字[2008]第009号），评估基准日2008年9月30日，天广实有限净资产评估价值为501.25万元。

2008年11月4日，北京中诚信会计师事务所出具《验资报告》（中诚信信验字[2008]第037号），经审验，截至2008年10月31日，发行人已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币3,000万元，其中兴海投资以货币出资2,350万元，以天广实有限净资产出资500万元，凯正生物以非专利技术“抗人CD20抗体”出资150万元。

2008年12月23日，北京市工商行政管理局向发行人核发了新的《企业法人营业执照》。

发行人变更为股份公司后的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	兴海投资	28,500,000	95.00
2	凯正生物	1,500,000	5.00
合计		<b>30,000,000</b>	<b>100.00</b>

2020年3月26日，福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具《〈北京凯正生物工程发展有限责任公司“抗人CD20抗体”非专利技术对外投资项目资产评估报告〉（京丰评报字（2008）第028号）的复核报告》（联合中和（2020）BJC第023号）、《〈北京天广实生物技术股份有限公司企业改制项目资产评估报告〉（峡评报字[2008]第009号）的复核报告》（联合中和（2020）BJC第022号），对上述资产评估结果进行了复核，认为原报告评估结果合理。

2020年8月31日，信永中和已出具XYZH/2020BJA80286号《验资复核报告》，对上述《验资报告》的验资结果进行了复核。

### （三）报告期内的股本和股东变化情况

#### 1、报告期初的股权结构

2017年初，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	26,367,546	47.9418
2	李锋	8,325,475	15.1375
3	高特佳	6,151,639	11.1850
4	亦庄生物	2,437,488	4.4319
5	华泰天实	2,406,206	4.3750
6	幂方渠	1,750,000	3.1819
7	宝聚昌幂方	1,750,000	3.1819
8	擎天幂方	1,312,476	2.3864
9	西塔幂方	1,225,000	2.2273
10	同德幂方	1,049,972	1.9091
11	无限极幂方	874,984	1.5909
12	永达幂方	874,984	1.5909
13	樟帮幂方	437,492	0.7954
14	周漪军	35,749	0.0650
合计		<b>54,999,011</b>	<b>100.00</b>

#### 2、2017年2月，发行人股份转让

2017年1月24日，嘉实元达与华泰君实、天广实、李锋签署了《股份转让协议》；嘉实元达、千杉幂方与宝聚昌幂方、同德幂方、西塔幂方、永达幂方、天广实、华泰君实、李锋签署了《股份转让协议》。该等协议中约定的股份转让情况如下：

转让方	受让方	转股数（股）	价格（元）
宝聚昌幂方	嘉实元达	1,031,231	30,000,000
华泰君实		549,990	16,000,000
同德幂方		343,744	10,000,000

西塔幂方		103,123	3,000,000
西塔幂方	千杉幂方	137,498	4,000,000
永达幂方		137,498	4,000,000

2017年2月，发行人完成就上述股份转让后公司章程的备案，本次股份转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	25,817,556	46.9418
2	李锋	8,325,475	15.1375
3	高特佳	6,151,639	11.1850
4	亦庄生物	2,437,488	4.4319
5	华泰天实	2,406,206	4.3750
6	嘉实元达	2,028,088	3.6875
7	幂方渠	1,750,000	3.1819
8	擎天幂方	1,312,476	2.3864
9	西塔幂方	984,379	1.7898
10	无限极幂方	874,984	1.5909
11	永达幂方	737,486	1.3409
12	宝聚昌幂方	718,769	1.3069
13	同德幂方	706,228	1.2841
14	樟帮幂方	437,492	0.7954
15	千杉幂方	274,996	0.5000
16	周漪军	35,749	0.0650
合计		<b>54,999,011</b>	<b>100.00</b>

### 3、2018年3月，发行人股份转让

2018年2月26日，幂方渠与幂方浩源签署了《股权转让协议》；2018年3月12日，贝欣投资与天广实、华泰君实签署了《股份转让协议》；2018年，贝欣投资与天广实、华泰天实签署了《股份转让协议》。上述协议约定的股份转让情况如下：

转让方	受让方	转股数（股）	价格（元）
-----	-----	--------	-------



华泰君实	贝欣投资	439,992	20,000,000
华泰天实		109,998	5,000,000
幂方渠	幂方浩源	1,750,000	20,000,000

2018年3月，发行人完成就上述股份转让后公司章程的备案，本次股份转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	25,377,564	46.1419
2	李锋	8,325,475	15.1375
3	高特佳	6,151,639	11.1850
4	亦庄生物	2,437,488	4.4319
5	华泰天实	2,296,208	4.1750
6	嘉实元达	2,028,088	3.6875
7	幂方浩源	1,750,000	3.1819
8	擎天幂方	1,312,476	2.3864
9	西塔幂方	984,379	1.7898
10	无限极幂方	874,984	1.5909
11	永达幂方	737,486	1.3409
12	宝聚昌幂方	718,769	1.3069
13	同德幂方	706,228	1.2841
14	贝欣投资	549,990	1.0000
15	樟帮幂方	437,492	0.7955
16	千杉幂方	274,996	0.5000
17	周漪军	35,749	0.0650
合计		<b>54,999,011</b>	<b>100.00</b>

#### 4、2018年7月，发行人增资及股份转让

2018年5月31日，发行人召开2018年第二次临时股东大会，会议审议通过：发行人总股本增加至5,670.0011万股，成立安泰天实为天广实核心员工的股权激励平台，对天广实以货币形式认缴股本170.1万股，价格确定依据为天广实当期净资产，增资后安泰天实占天广实总股本3%。

李锋与华泰天实签署了《股份赠与协议》，李锋将其持有的发行人总股份的6.0375%（即332.0565万股）股份赠与华泰天实；华泰天实与华泰君实、天广实签署了《股权转让协议》，约定华泰君实将其持有的天广实3%股份（即164.9970万股）转让给华泰天实用于激励天广实核心员工和管理层团队，转让价格为657万元；安泰天实与天广实签署了《增资协议》，约定由安泰天实以676.9980万元的价格认购天广实新增股本170.1万股。

2018年7月，发行人办理完成本次增资的工商变更登记，本次变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	23,727,594	41.8476
2	华泰天实	7,266,743	12.8161
3	高特佳	6,151,639	10.8494
4	李锋	5,004,910	8.8270
5	亦庄生物	2,437,488	4.2989
6	嘉实元达	2,028,088	3.5769
7	幂方浩源	1,750,000	3.0864
8	安泰天实	1,701,000	3.0000
9	擎天幂方	1,312,476	2.3148
10	西塔幂方	984,379	1.7361
11	无限极幂方	874,984	1.5432
12	永达幂方	737,486	1.3007
13	宝聚昌幂方	718,769	1.2677
14	同德幂方	706,228	1.2456
15	贝欣投资	549,990	0.9700
16	樟帮幂方	437,492	0.7716
17	千杉幂方	274,996	0.4850
18	周漪军	35,749	0.0630
合计		<b>56,700,011</b>	<b>100.00</b>

## 5、2019年1月，发行人增资及股份转让

2018年11月25日，发行人召开2018年第三次临时股东大会，会议审议通过：发行人总股本增加至5,702.1311万股，新增股份由中科院创投以52.91元/股认缴32.13万股，现有股东同意放弃优先认购权；同意修订后的公司章程。

2018年11月30日，中科院创投等与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股及股份转让协议》，约定华泰君实向中科院创投转让发行人股份692,986股，对价为33,000,000元；中科院创投以17,000,000元增资321,300股。

2019年1月，发行人办理完成本次增资的工商变更登记，本次变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	23,034,608	40.3965
2	华泰天实	7,266,743	12.7439
3	高特佳	6,151,639	10.7883
4	李锋	5,004,910	8.7773
5	亦庄生物	2,437,488	4.2747
6	嘉实元达	2,028,088	3.5567
7	幂方浩源	1,750,000	3.0690
8	安泰天实	1,701,000	2.9831
9	擎天幂方	1,312,476	2.3017
10	中科院创投	1,014,286	1.7788
11	西塔幂方	984,379	1.7263
12	无限极幂方	874,984	1.5345
13	永达幂方	737,486	1.2934
14	宝聚昌幂方	718,769	1.2605
15	同德幂方	706,228	1.2385
16	贝欣投资	549,990	0.9645
17	樟帮幂方	437,492	0.7672
18	千杉幂方	274,996	0.4823

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
19	周漪军	35,749	0.0627
	<b>合计</b>	<b>57,021,311</b>	<b>100.00</b>

## 6、2019年7月，发行人增资及股份转让

2018年11月30日，天堂硅谷等与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股及股份转让协议》，约定华泰君实向天堂硅谷转让776,984股，对价为37,000,000元；天堂硅谷以18,000,000元增资340,200股。

2019年3月25日，发行人召开了2019年第一次临时股东大会，会议审议通过：发行人总股本增加至5,745.6011万股，新增股本由天堂硅谷、浙商转型以52.91元/股的价格分别认缴34.02万股和9.45万股，现有股东同意放弃优先认购权；同意修订后的公司章程。

2019年4月15日，浙商转型等与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股及股份转让协议》：约定华泰君实向浙商转型转让发行人股份209,996股，对价为10,000,000元；浙商转型以5,000,000元增资94,500股。

2019年7月，发行人办理完成本次增资的工商变更登记，本次变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	22,047,628	38.3731
2	华泰天实	7,266,743	12.6475
3	高特佳	6,151,639	10.7067
4	李锋	5,004,910	8.7109
5	亦庄生物	2,437,488	4.2424
6	嘉实元达	2,028,088	3.5298
7	幂方浩源	1,750,000	3.0458
8	安泰天实	1,701,000	2.9605
9	擎天幂方	1,312,476	2.2843
10	天堂硅谷	1,117,184	1.9444

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
11	中科院创投	1,014,286	1.7653
12	西塔幂方	984,379	1.7133
13	无限极幂方	874,984	1.5229
14	永达幂方	737,486	1.2836
15	宝聚昌幂方	718,769	1.2510
16	同德幂方	706,228	1.2292
17	贝欣投资	549,990	0.9572
18	樟帮幂方	437,492	0.7614
19	浙商转型	304,496	0.5300
20	千杉幂方	274,996	0.4786
21	周漪军	35,749	0.0622
合计		<b>57,456,011</b>	<b>100.00</b>

## 7、2019年10月，发行人增资及股份转让

2019年4月15日，浙商转型、亦庄国投、知识产权基金与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股及股份转让协议》，约定亦庄国投以50,000,000元增资945,001股，知识产权基金以10,000,000元增资189,000股。

2019年，复林创投、润森义信、亦融创分别与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、天广实签署《股份转让协议》，具体情况如下：

转让方	受让方	转股数（股）	价格（元）
华泰君实	亦融创	419,992	10,000,000
	复林创投	209,996	20,000,000
华泰天实	润森义信	100,798	4,800,000
安泰天实		25,200	1,200,000

2019年7月29日，发行人召开了2019年第二次临时股东大会，会议审议通过：同意天广实总股本增加至5,859.0012万股，新增股本由亦庄国投、知识产权基金以52.91元/股的价格分别认缴94.5001万股和18.9000万股，现有股东放弃优先认购权；同意修订后的公司章程。

2019年10月，发行人办理完成本次增资的工商变更登记，本次变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	21,417,640	36.5551
2	华泰天实	7,165,945	12.2307
3	高特佳	6,151,639	10.4995
4	李锋	5,004,910	8.5423
5	亦庄生物	2,437,488	4.1602
6	嘉实元达	2,028,088	3.4615
7	幂方浩源	1,750,000	2.9869
8	安泰天实	1,675,800	2.8602
9	擎天幂方	1,312,476	2.2401
10	天堂硅谷	1,117,184	1.9068
11	中科院创投	1,014,286	1.7312
12	西塔幂方	984,379	1.6801
13	亦庄国投	945,001	1.6129
14	无限极幂方	874,984	1.4934
15	永达幂方	737,486	1.2587
16	宝聚昌幂方	718,769	1.2268
17	同德幂方	706,228	1.2054
18	贝欣投资	549,990	0.9387
19	樟帮幂方	437,492	0.7467
20	亦融创	419,992	0.7168
21	浙商转型	304,496	0.5197
22	千杉幂方	274,996	0.4694
23	复林创投	209,996	0.3584
24	知识产权基金	189,000	0.3226
25	润森义信	125,998	0.2151
26	周漪军	35,749	0.0610
	<b>合计</b>	<b>58,590,012</b>	<b>100.00</b>

## 8、2020年2月，发行人增资及股份转让

2019年10月12日，醴泽基金、国联科金与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股及股份转让协议》，股份转让情况具体如下：

转让方	受让方	转股数（股）	价格（元）
华泰君实	醴泽基金	2,519,950	120,000,000
	国联科金	314,994	15,000,000

增资情况具体如下：

增资方	认缴方	增资数（股）	价格（元）
发行人	醴泽基金	516,974	30,000,000
	国联科金	258,487	15,000,000

2019年12月18日，中金启德、国投创合、汇桥弘甲、中信投资、金石翊康与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股及股份转让协议》，股份转让情况具体如下：

转让方	受让方	转股数（股）	价格（元）
华泰君实	中金启德	2,519,950	120,000,000
	国投创合	1,112,978	53,000,000
	汇桥弘甲	524,990	25,000,000
	中信投资	209,996	10,000,000
	金石翊康	209,996	10,000,000

增资情况具体如下：

增资方	认缴方	增资数（股）	价格（元）
发行人	中金启德	689,299	40,000,000
	中信投资	689,299	40,000,000
	金石翊康	689,299	40,000,000
	国投创合	465,277	27,000,000
	汇桥弘甲	430,812	25,000,000

2019年12月18日，交银科创与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《股份转让协议》，具体情况如下：

转让方	受让方	转股数（股）	价格（元）
华泰天实	交银科创	134,397	6,400,000
安泰天实	交银科创	75,599	3,600,000

2019年12月18日，交银科创、国海景恒、国海玉柴、朗玛十五号、朗玛十六号、昆广晟、康创一号与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股协议》，具体情况如下：

增资方	认缴方	增资数（股）	价格（元）
发行人	昆广晟	568,671	33,000,000
	康创一号	516,974	30,000,000
	交银科创	344,649	20,000,000
	国海景恒	344,649	20,000,000
	朗玛十五号	310,184	18,000,000
	朗玛十六号	206,790	12,000,000
	国海玉柴	172,325	10,000,000

2019年12月18日，惟精颐允、越秀金蝉二期、厚扬鲲鹏、厚纪通腾、厚扬通驰分别与华泰君实、华泰天实、安泰天实、李锋、发行人签署了《增资扩股协议》，具体情况如下：

增资方	认缴方	增资数（股）	价格（元）
发行人	越秀金蝉二期	861,623	50,000,000
	厚扬通驰	861,623	50,000,000
	惟精颐允	723,764	42,000,000
	厚扬鲲鹏	516,974	30,000,000
	厚扬通驰	861,623	50,000,000

2019年12月31日，发行人召开了2019年第三次临时股东大会，会议审议通过：同意发行人总股本增加至6,810.2334万股，新增股本由中金启德等新增股东认购，其他股东放弃优先认购权；同意修订后的公司章程。

2020年2月，发行人办理完成本次增资的工商变更登记，本次变更完成后，发行人的股本结构如下：



序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	华泰君实	14,004,786	20.5643
2	华泰天实	7,031,548	10.3250
3	高特佳	6,151,639	9.0329
4	李锋	5,004,910	7.3491
5	中金启德	3,209,249	4.7124
6	醴泽基金	3,036,924	4.4594
7	亦庄生物	2,437,488	3.5792
8	嘉实元达	2,028,088	2.9780
9	幂方浩源	1,750,000	2.5697
10	安泰天实	1,600,201	2.3497
11	国投创合	1,578,255	2.3175
12	擎天幂方	1,312,476	1.9272
13	天堂硅谷	1,117,184	1.6404
14	中科院创投	1,014,286	1.4894
15	西塔幂方	984,379	1.4454
16	汇桥弘甲	955,802	1.4035
17	亦庄国投	945,001	1.3876
18	中信投资	899,295	1.3205
19	金石翊康	899,295	1.3205
20	无限极幂方	874,984	1.2848
21	越秀金蝉二期	861,623	1.2652
22	厚扬通驰	861,623	1.2652
23	永达幂方	737,486	1.0829
24	惟精颐允	723,764	1.0628
25	宝聚昌幂方	718,769	1.0554
26	同德幂方	706,228	1.0370
27	国联科金	573,481	0.8421
28	昆广晟	568,671	0.8350
29	交银科创	554,645	0.8144

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
30	贝欣投资	549,990	0.8076
31	康创一号	516,974	0.7591
32	厚扬鲲鹏	516,974	0.7591
33	樟帮幂方	437,492	0.6424
34	亦融创	419,992	0.6167
35	国海景恒	344,649	0.5061
36	厚纪通腾	344,649	0.5061
37	朗玛十五号	310,184	0.4555
38	浙商转型	304,496	0.4471
39	千杉幂方	274,996	0.4038
40	复林创投	209,996	0.3084
41	朗玛十六号	206,790	0.3036
42	知识产权基金	189,000	0.2775
43	国海玉柴	172,325	0.2530
44	润森义信	125,998	0.1850
45	周漪军	35,749	0.0525
合计		<b>68,102,334</b>	<b>100.00</b>

#### （四）报告期内的重大资产重组情况

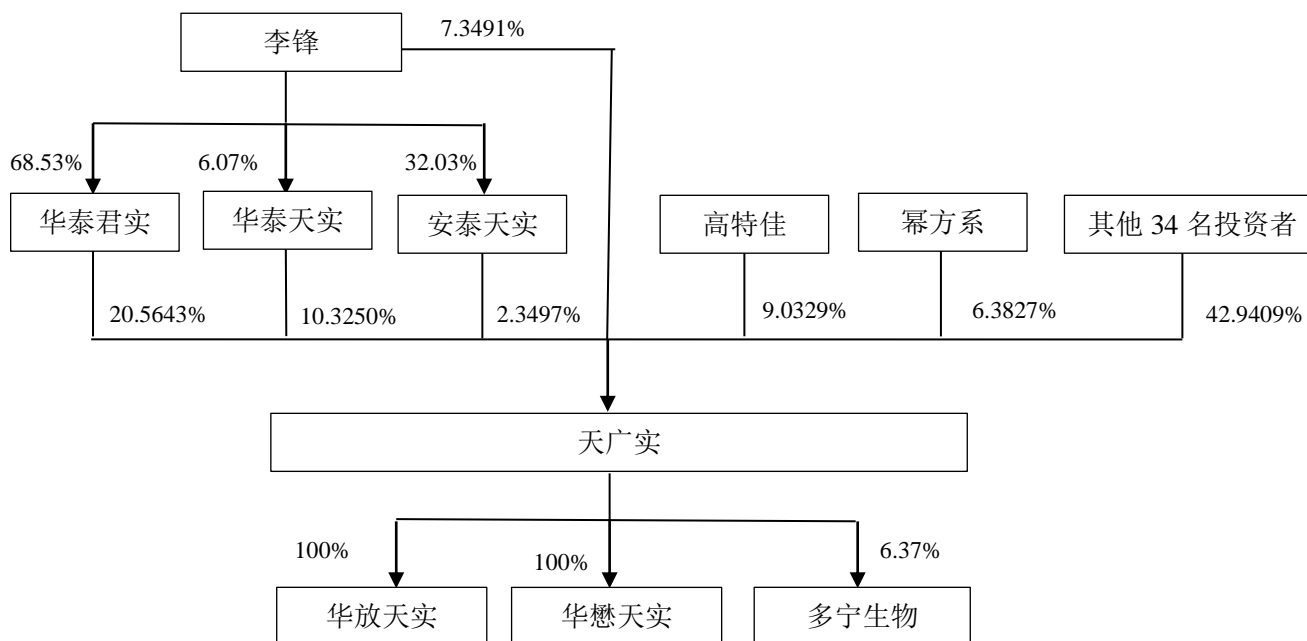
报告期内，发行人未进行重大资产重组。

#### （五）公司在其他证券市场的上市、挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

### 三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



注：幂方系本次发行前持有发行人股份的具体情况见本节“五、发行人主要股东及实际控制人及其一致行动人的基本情况”之“（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。其他 34 名投资者本次发行前持有发行人股份的具体情况见本节“六、发行人股本有关情况”之“（一）发行人本次发行前后股本情况”的相关内容。

#### 四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家控股子公司，1 家参股公司。

##### （一）控股子公司

###### 1、华放天实

公司名称	北京华放天实生物制药有限责任公司
成立时间	2019 年 1 月 22 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	7,000 万元
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路 50 号院 2 号楼一层 101 室
主要生产经营地	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地华佗路 50 号院 4 号楼/3 号楼/2 号楼
股东构成	发行人持有华放天实 100% 的股权
主营业务	发行人新药研发的产业化平台之一
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人的主营业务

华放天实最近一年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度
总资产	4,737.29	2,472.55
净资产	4,656.16	2,117.65
净利润	-461.48	-882.35

## 2、华懋天实

公司名称	厦门华懋天实生物技术有限责任公司
成立时间	2020年8月7日
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
注册地址	厦门市翔安区马巷镇莲亭路808号701-12单元
主要生产经营地	厦门市翔安区马巷镇莲亭路808号701-12单元
股东构成	发行人持有华懋天实100%的股权
主营业务	发行人新药研发的产业化平台之一
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人的主营业务

截至本招股说明书签署日，由于华懋天实尚未开始实际经营，因此暂无财务数据。

## （二）参股公司

公司名称	上海多宁生物科技有限公司			
成立时间	2005年6月7日			
注册资本	1,137.0277万元			
发行人入股时间	2018年7月18日			
注册地址	上海市松江区新桥镇民强路1525号30幢4层			
主要生产经营地	上海市松江区新桥镇民强路1525号30幢4层			
股东构成	序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	王猛	477.1825	41.9675
	2	岳德仁	33.3400	2.9322
	3	上海多猛企业管理合伙企业（有限合伙）	133.3300	11.7263

	4	发行人	72.4300	6.3701
	5	汇桥弘甲	183.0915	16.1026
	6	WuXi Biologics Healthcare Venture	92.4780	8.1333
	7	广州齐利企业管理合 伙企业（有限合伙）	76.9540	6.7680
	8	上海多识企业管理合 伙企业（有限合伙）	68.2217	6.0000
	合计		1,137.0277	100.00
主营业务	无血清培养基、一次性产品及生物反应器研发和生产			

## 五、发行人主要股东及实际控制人及其一致行动人的基本情况

### （一）控股股东、实际控制人及其一致行动人的基本情况

截至本招股说明书签署日，华泰君实直接持有发行人 20.5643% 股份，为发行人控股股东。

李锋直接持有发行人 7.3491% 的股份，通过华泰君实间接控制发行人 20.5643% 股份表决权，通过华泰天实间接控制发行人 10.3250% 股份表决权，通过安泰天实间接控制发行人 2.3497% 股份表决权，合计控制发行人 40.5881% 股份表决权，为发行人实际控制人。

根据李锋与华泰君实股东王钢于 2018 年 12 月 12 日签署的《委托行使投票表决权的协议》：

1) 委托表决权的适用情形：华泰君实发展经营过程中，根据公司法等有关法律法规和公司章程规定，需要由华泰君实股东会作出决议的事项时；

2) 委托表决权的方式为：就有关华泰君实经营发展的重大事项，向股东会行使提案权，及在华泰君实股东会上行使表决权时代为投票；

3) 本协议有效期内，在任一方拟就有关华泰君实经营发展的重大事项向股东会提出议案之前，或在股东会上行使表决权之前，双方应对相关议案或表决事项进行沟通协商，如出现意见不一致时，以李锋意见为准。

4) 在本协议有效期内，王钢可以亲自参加华泰君实召开的股东会，也可以委托李锋代为参加股东会并行使表决权。

5) 王钢承诺，在其担任华泰君实总经理或其他职务期间，其在行使任何职

权之前应当事先取得李锋的认可。

6) 双方应当遵照有关法律、法规的规定和本协议的约定以及各自所作出的承诺行使权利。

7) 本协议自签署之日起生效，至天广实上市之日起满 36 个月时终止。协议有效期届满前，除非双方另行约定，否则本协议有效期自动延期 36 个月。除非本协议有效期届满，否则本协议一经签署，即不可撤销，王钢不可撤销本协议项下的委托投票。

根据李锋与王钢于 2020 年 9 月 7 日签署的《确认函》，自华泰君实成立之日（2015 年 7 月 23 日）起至 2018 年 12 月 11 日，王钢行使其所持华泰君实股权表决权时均与李锋进行协商，如出现意见不一致时，以李锋意见为准，因此事实上与李锋一直保持一致意见，故王钢与李锋在 2015 年 7 月 23 日至 2018 年 12 月 11 日期间事实上构成一致行动关系；双方自 2018 年 12 月 12 日起，通过签署《委托行使投票表决权的协议》进一步确认了双方在行使华泰君实的股东权利时的一致意见。

因此，王钢为实际控制人李锋的一致行动人。

## 1、控股股东

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为华泰君实，持有发行人 20.5643% 的股份，基本情况如下：

公司名称	山南华泰君实投资有限公司
成立日期	2015 年 7 月 23 日
注册资本	278.20 万元
实收资本	278.20 万元
法定代表人	李锋
注册地址	西藏自治区山南市乃东区结巴乡山南现代综合产业园办公楼 2 层 204 室
主要生产经营地	西藏自治区山南市乃东区结巴乡山南现代综合产业园办公楼 2 层 204 室
主营业务	发行人控股股东，除持有发行人股份外不从事其他生产经营活动
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

华泰君实的股东构成情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李锋	190.65	68.5298
2	王钢	87.55	31.4702
合计		<b>278.20</b>	<b>100.00</b>

华泰君实最近一年及一期经浙江中永中天会计师事务所有限公司审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度
总资产	40,314.2617	33,533.7098
净资产	3,758.1377	7,682.0428
净利润	30,134.6249	9,275.0468

## 2、实际控制人

李锋系中国公民，身份证号码为 1101081972\*\*\*\*\*，已取得美国永久居留权，住址为北京市海淀区\*\*\*\*楼\*\*\*\*室。

李锋的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

## 3、实际控制人的一致行动人

公司实际控制人李锋的一致行动人为王钢。王钢系中国公民，身份证号码为 3101091967\*\*\*\*\*，住址为上海市虹口区\*\*\*\*弄\*\*\*\*室。

王钢的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

## （二）控股股东、实际控制人及其一致行动人持有的发行人股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东华泰君实、实际控制人李锋及其一致行动人直接或间接持有的发行人股份不存在被质押或其他有争议的情况。

### （三）控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其控股子公司外，华泰君实未控制其他企业。实际控制人李锋控制的其他企业包括华泰天实、安泰天实。华泰天实、安泰天实为发行人的员工持股平台，其普通合伙人为李锋，分别持有发行人10.3250%的股份和2.3497%的股份。安泰天实的基本情况如下：

企业名称	北京安泰天实企业管理中心（有限合伙）
成立时间	2018年6月20日
认缴出资额	768.096万元
实收出资额	531.744万元
注册地址	北京市丰台区丰台路青塔东里7号62幢154室
主要生产经营地	北京市丰台区丰台路青塔东里7号62幢154室
主营业务	发行人员工持股平台，除持有发行人股份外不从事其他生产经营活动
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	李锋

安泰天实的合伙人构成情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况”之“（二）股权激励实施情况”。

华泰天实的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人、一致行动人”之“（四）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

实际控制人的一致行动人王钢控制的其他企业如下：

序号	公司名称	控制情况
1	上海笄康医疗科技有限公司	王钢持股100.00%
2	上海笄通医疗科技有限公司	王钢持股90.00%

### （四）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除李锋、华泰君实以外，持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东包括华泰天实、高特佳、幂方系等。



## 1、华泰天实

截至本招股说明书签署日，华泰天实持有发行人 10.3250% 的股份。

企业名称	西藏华泰天实企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 8 月 21 日
认缴出资额	2,189.0580 万元
实收出资额	1,132.2490 万元
注册地址	西藏自治区拉萨市曲水县人民路雅江工业园 203-15 室
主要生产经营地	西藏自治区拉萨市曲水县人民路雅江工业园 203-15 室
主营业务	发行人员工持股平台，除持有发行人股份外不从事其他生产经营活动
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	李锋

华泰天实的合伙人构成情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况”之“（二）股权激励实施情况”。

## 2、高特佳

截至本招股说明书签署日，高特佳持有发行人 9.0329% 的股份。

企业名称	深圳市高特佳睿智投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 3 月 11 日
认缴出资额	174,384.8485 万元
实收出资额	174,384.8485 万元
注册地址	深圳市龙岗区龙岗街道龙岗大道 8288 号深圳大运软件小镇 75 栋 2 楼
主要生产经营地	深圳南山区海德三道天利中央商务广场 A 座 15 楼
主营业务	股权投资，投资管理
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

高特佳的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市高特佳投资集团有限公司	普通合伙人	1,743.8485	1.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
2	中信建投证券股份有限公司	有限合伙人	52,315	30.00
3	深圳市高特佳弘瑞投资有限公司	有限合伙人	37,335	21.41
4	南方资本管理有限公司	有限合伙人	29,900	17.15
5	中国华融资产管理股份有限公司	有限合伙人	20,000	11.47
6	深圳市龙岗区创业投资引导基金有限公司	有限合伙人	12,000	6.88
7	苏州诚河清洁设备有限公司	有限合伙人	5,000	2.87
8	宁波长富贰玖投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000	2.87
9	厦门市闽弘创新投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000	2.87
10	深圳市金斧子资本管理有限公司	有限合伙人	2,031	1.16
11	合益资产管理股份有限公司	有限合伙人	1,760	1.01
12	上海资乘股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	1,300	0.75
13	北京财智联合理财顾问有限公司	有限合伙人	1,000	0.57
合计			174,384.8485	100.00

高特佳为私募投资基金，已于 2016 年 11 月 11 日完成私募基金备案，基金编号为 SN0694。其管理人深圳市高特佳投资集团有限公司已于 2014 年 4 月 23 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1000504。

### 3、幂方系

发行人现有股东中擎天幂方、西塔幂方、无限极幂方、永达幂方、樟帮幂方的执行事务合伙人均为幂方资产或幂方资本，幂方资本为幂方资产的全资子公司。截至本招股说明书签署日，擎天幂方、西塔幂方、无限极幂方、永达幂方、樟帮幂方分别持有发行人 1.9272%、1.4454%、1.2848%、1.0829%、0.6424% 的股份，合计持有发行人 6.3827% 的股份，幂方系的基本情况如下：

#### （1）擎天幂方

企业名称	厦门擎天幂方股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 1 月 8 日
认缴出资额	3,200 万元
实收出资额	1,776 万元

注册地址	厦门市思明区祥西路 487、489 号四楼之三十七
主要生产经营地	厦门市思明区祥西路 487、489 号四楼之三十七
主营业务	股权投资，投资管理
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

擎天幂方的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	幂方资产	普通合伙人	100	3.12
2	黄七金	有限合伙人	1,000	31.25
3	王艳云	有限合伙人	500	15.62
4	刘丽萍	有限合伙人	500	15.62
5	林荣春	有限合伙人	500	15.62
6	林灿盛	有限合伙人	300	9.38
7	周有勇	有限合伙人	300	9.38
合计			<b>3,200</b>	<b>100.00</b>

擎天幂方为私募投资基金，已于 2016 年 5 月 3 日完成私募基金备案，基金编号为 SJ4121。其管理人幂方资产已于 2015 年 3 月 19 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009348。

## （2）西塔幂方

企业名称	共青城西塔幂方创业投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 4 月 27 日
认缴出资额	7,300 万元
实收出资额	2,600 万元
注册地址	江西省江市共青城市私募基金园区 405-416
主要生产经营地	江西省江市共青城市私募基金园区 405-416
主营业务	股权投资，投资管理
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

西塔幂方的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	幂方资本	普通合伙人	100	1.37
2	郝红新	有限合伙人	6,450	88.36
3	赵萱	有限合伙人	150	2.05
4	赵勇	有限合伙人	150	2.05
5	金家磷	有限合伙人	150	2.05
6	戴家祥	有限合伙人	100	1.37
7	岑元	有限合伙人	100	1.37
8	余军辉	有限合伙人	100	1.37
合计			<b>7,300</b>	<b>100.00</b>

西塔幂方为私募投资基金，已于 2016 年 7 月 21 日完成私募基金备案，基金编号为 SK9692。其管理人幂方资本已于 2015 年 8 月 6 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1020206。

### （3）无限极幂方

企业名称	嘉兴无限极幂方投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 7 月 1 日
认缴出资额	5,100 万元
实收出资额	1,300 万元
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 3 号楼 114 室-64
主要生产经营地	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 3 号楼 114 室-64
主营业务	股权投资，投资管理
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

无限极幂方的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	幂方资产	普通合伙人	100	1.96
2	董丽叶	有限合伙人	5,000	98.04
合计			<b>5,100</b>	<b>100.00</b>

无限极幂方为私募投资基金，已于 2016 年 5 月 30 日完成私募基金备案，基

金编号为 SJ4815。其管理人幂方资产已于 2015 年 3 月 19 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009348。

#### （4）永达幂方

企业名称	泰州永达幂方投资中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 12 月 31 日
认缴出资额	5,000 万元
实收出资额	1,700 万元
注册地址	泰州市中国医药城泰高路东侧、药城大道南侧地块药城大道 799 号数据大厦 A 幢 2006 室(入驻江苏祥恒商务秘书有限公司-31)
主要生产经营地	泰州市中国医药城泰高路东侧、药城大道南侧地块药城大道 799 号数据大厦 A 幢 2006 室(入驻江苏祥恒商务秘书有限公司-31)
主营业务	股权投资，投资管理
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

永达幂方的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	幂方资产	普通合伙人	100	2.00
2	周达敏	有限合伙人	1,900	38.00
3	周有勇	有限合伙人	1,500	30.00
4	罗慧玲	有限合伙人	1,500	30.00
合计			<b>5,000</b>	<b>100.00</b>

永达幂方为私募投资基金，已于 2016 年 4 月 21 日完成私募基金备案，基金编号为 SJ1598。其管理人幂方资产已于 2015 年 3 月 19 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009348。

#### （5）樟帮幂方

企业名称	宁波梅山保税港区樟帮幂方投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 6 月 16 日
认缴出资额	2,010 万元
实收出资额	2,010 万元
注册地址	北仑区梅山大道商务中心十八号办公楼 309 室

主要生产经营地	北仑区梅山大道商务中心十八号办公楼 309 室
主营业务	股权投资，投资管理
上述主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

樟帮幂方的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	幂方资产	普通合伙人	10	0.50
2	杨明科	有限合伙人	900	44.78
3	熊宇繁	有限合伙人	200	9.95
4	杨次平	有限合伙人	200	9.95
5	丁建	有限合伙人	200	9.95
6	邹林华	有限合伙人	200	9.95
7	彭建辉	有限合伙人	100	4.98
8	傅德	有限合伙人	100	4.98
9	谭超逸	有限合伙人	100	4.98
合计			<b>2,010</b>	<b>100.00</b>

樟帮幂方为私募投资基金，已于 2018 年 7 月 2 日完成私募基金备案，基金编号为 SCY841。其管理人幂方资产已于 2015 年 3 月 19 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009348。

## 六、发行人股本有关情况

### （一）发行人本次发行前后股本情况

发行人本次发行前的总股本为 68,102,334 股，本次拟申请发行人民币普通股不超过 22,700,778 股。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。公司与主承销商可协商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票的数量不超过本次发行股票数量的 15%。若本次发行股份 22,700,778 股，本次发行前后发行人股本结构如下：

序号	股东	发行前		发行后	
		股份数（股）	持股比例	股份数（股）	持股比例

序号	股东	发行前		发行后	
		股份数（股）	持股比例	股份数（股）	持股比例
1	华泰君实	14,004,786	20.5643%	14,004,786	15.4232%
2	华泰天实	7,031,548	10.3250%	7,031,548	7.7437%
3	高特佳	6,151,639	9.0329%	6,151,639	6.7747%
4	李锋	5,004,910	7.3491%	5,004,910	5.5118%
5	中金启德	3,209,249	4.7124%	3,209,249	3.5343%
6	醴泽基金	3,036,924	4.4594%	3,036,924	3.3445%
7	亦庄生物	2,437,488	3.5792%	2,437,488	2.6844%
8	嘉实元达	2,028,088	2.9780%	2,028,088	2.2335%
9	幂方浩源	1,750,000	2.5697%	1,750,000	1.9272%
10	安泰天实	1,600,201	2.3497%	1,600,201	1.7623%
11	国投创合	1,578,255	2.3175%	1,578,255	1.7381%
12	擎天幂方	1,312,476	1.9272%	1,312,476	1.4454%
13	天堂硅谷	1,117,184	1.6404%	1,117,184	1.2303%
14	中科院创投	1,014,286	1.4894%	1,014,286	1.1170%
15	西塔幂方	984,379	1.4454%	984,379	1.0841%
16	汇桥弘甲	955,802	1.4035%	955,802	1.0526%
17	亦庄国投	945,001	1.3876%	945,001	1.0407%
18	中信投资	899,295	1.3205%	899,295	0.9904%
19	金石翊康	899,295	1.3205%	899,295	0.9904%
20	无限极幂方	874,984	1.2848%	874,984	0.9636%
21	越秀金蝉二期	861,623	1.2652%	861,623	0.9489%
22	厚扬通驰	861,623	1.2652%	861,623	0.9489%
23	永达幂方	737,486	1.0829%	737,486	0.8122%
24	惟精颐允	723,764	1.0628%	723,764	0.7971%
25	宝聚昌幂方	718,769	1.0554%	718,769	0.7916%
26	同德幂方	706,228	1.0370%	706,228	0.7778%
27	国联科金	573,481	0.8421%	573,481	0.6316%
28	昆广晟	568,671	0.8350%	568,671	0.6263%

序号	股东	发行前		发行后	
		股份数（股）	持股比例	股份数（股）	持股比例
29	交银科创	554,645	0.8144%	554,645	0.6108%
30	贝欣投资	549,990	0.8076%	549,990	0.6057%
31	康创一号	516,974	0.7591%	516,974	0.5693%
32	厚扬鲲鹏	516,974	0.7591%	516,974	0.5693%
33	樟帮幂方	437,492	0.6424%	437,492	0.4818%
34	亦融创	419,992	0.6167%	419,992	0.4625%
35	国海景恒	344,649	0.5061%	344,649	0.3796%
36	厚纪通腾	344,649	0.5061%	344,649	0.3796%
37	朗玛十五号	310,184	0.4555%	310,184	0.3416%
38	浙商转型	304,496	0.4471%	304,496	0.3353%
39	千杉幂方	274,996	0.4038%	274,996	0.3028%
40	复林创投	209,996	0.3084%	209,996	0.2313%
41	朗玛十六号	206,790	0.3036%	206,790	0.2277%
42	知识产权基金	189,000	0.2775%	189,000	0.2081%
43	国海玉柴	172,325	0.2530%	172,325	0.1898%
44	润森义信	125,998	0.1850%	125,998	0.1388%
45	周漪军	35,749	0.0525%	35,749	0.0394%
46	本次发行流通股	-	-	22,700,778	25.0000%
合计		<b>68,102,334</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,803,112</b>	<b>100.00%</b>

## （二）发行人本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例
1	华泰君实	14,004,786	20.5643%
2	华泰天实	7,031,548	10.3250%
3	高特佳	6,151,639	9.0329%
4	李锋	5,004,910	7.3491%
5	中金启德	3,209,249	4.7124%



序号	股东	股份数（股）	持股比例
6	醴泽基金	3,036,924	4.4594%
7	亦庄生物	2,437,488	3.5792%
8	嘉实元达	2,028,088	2.9780%
9	幂方浩源	1,750,000	2.5697%
10	安泰天实	1,600,201	2.3497%
合计		<b>46,254,833</b>	<b>67.9196%</b>

### （三）发行人本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人的任职

本次发行前，发行人共有 2 名自然人股东，其在发行人的持股及任职情况如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例	在发行人的任职
1	李锋	5,004,910	7.3491%	董事长、总经理
2	周漪军	35,749	0.0525%	无

### （四）国有股份或外资股份情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第 36 号）等相关规定，发行人现有股东中有 1 名应标注“SS”（国有股东）标识，该股东正在就本次发行上市相关国有股权管理方案事宜向其国资主管部门办理报批手续。截至本招股说明书签署日，国资主管部门的相关批复文件尚未取得。该股东持股情况如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例
1	亦庄国投	945,001	1.3876%

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东中无外资股东。

### （五）最近一年发行人新增股东情况

#### 1、最近一年新增股东的持股数量、变化情况、取得股权/股份的情况、取得时间及定价依据

公司最近一年（自 2019 年 9 月起）新增股东为 24 名，该等新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的情况、取得时间及定价依据如下表所示：

序号	股东	取得方式	投资金额 (万元)	认缴注册资 本(万元)	取得 时间	取得价格 (元/股)	定价依据
1	亦庄国投	增资	5,000.00	94.5001	2019.10	52.91	协商确定
2	知识产权 基金	增资	1,000.00	18.9000	2019.10	52.91	协商确定
3	复林创投	股权 转让	1,000.00	20.9996	2019.10	47.62	协商确定
4	润森义信	股权 转让	600.00	12.5998	2019.10	47.62	协商确定
5	亦融创	股权 转让	2,000.00	41.9992	2019.10	47.62	协商确定
6	醴泽基金	增资	3,000.00	51.6974	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	12,000.00	251.9950	2020.02	47.62	协商确定
7	国联科金	增资	1,500.00	25.8487	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	1,500.00	31.4994	2020.02	47.62	协商确定
8	中金启德	增资	4,000.00	68.9299	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	12,000.00	251.9950	2020.02	47.62	协商确定
9	国投创合	增资	2,700.00	46.5277	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	5,300.00	111.2978	2020.02	47.62	协商确定
10	汇桥弘甲	增资	2,500.00	43.0812	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	2,500.00	52.4990	2020.02	47.62	协商确定
11	中信投资	增资	4,000.00	68.9299	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	1,000.00	20.9996	2020.02	47.62	协商确定
12	金石翊康	增资	4,000.00	68.9299	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	1,000.00	20.9996	2020.02	47.62	协商确定
13	交银科创	增资	2,000.00	34.4649	2020.02	58.03	协商确定
		股权 转让	1,000.00	20.9996	2020.02	47.62	协商确定
14	国海景恒	增资	2,000.00	34.4649	2020.02	58.03	协商确定
15	国海玉柴	增资	1,000.00	17.2325	2020.02	58.03	协商确定
16	朗玛十五 号	增资	1,800.00	31.0184	2020.02	58.03	协商确定
17	朗玛十六 号	增资	1,200.00	20.6790	2020.02	58.03	协商确定
18	昆广晟	增资	3,300.00	56.8671	2020.02	58.03	协商确定

序号	股东	取得方式	投资金额（万元）	认缴注册资本（万元）	取得时间	取得价格（元/股）	定价依据
19	康创一号	增资	3,000.00	51.6974	2020.02	58.03	协商确定
20	惟精颐允	增资	4,200.00	72.3764	2020.02	58.03	协商确定
21	越秀金蝉二期	增资	5,000.00	86.1623	2020.02	58.03	协商确定
22	厚扬鲲鹏	增资	3,000.00	51.6974	2020.02	58.03	协商确定
23	厚纪通腾	增资	2,000.00	34.4649	2020.02	58.03	协商确定
24	厚扬通驰	增资	5,000.00	86.1623	2020.02	58.03	协商确定

## 2、最近一年新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东的基本情况如下：

### （1）亦庄国投

企业名称	北京亦庄国际投资发展有限公司
企业类型	有限责任公司（国有独资）
成立时间	2009年2月6日
注册资本	4,259,500.32万元
注册地址	北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼25层2501
法定代表人	杨永政
实际控制人	北京经济技术开发区财政审计局
经营范围	投资管理、投资咨询、自有办公用房出租（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
营业期限	2009年2月6日至2059年2月5日

亦庄国投的股权结构、出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京经济技术开发区财政审计局	4,259,500.32	100.00
	合计	<b>4,259,500.32</b>	<b>100.00</b>

### （2）知识产权基金

企业名称	北京市重点产业知识产权运营基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016年11月8日

认缴出资额	25,300 万元
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 56 幢三层 301-4 室
执行事务合伙人	北京屹唐华睿投资管理有限公司
实际控制人	北京经济技术开发区财政审计局
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合伙期限	2016 年 11 月 8 日至 2026 年 11 月 7 日

知识产权基金的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京屹唐华睿投资管理有限公司	普通合伙人	400	1.58
2	北京亦庄国际新兴产业投资中心 （有限合伙）	有限合伙人	12,000	47.43
3	亦庄国投	有限合伙人	7,000	27.67
4	中关村科技园区丰台园科技创业 服务中心	有限合伙人	1,000	3.95
5	北京实创科技投资有限公司	有限合伙人	1,000	3.95
6	北京丰台科技园孵化器有限公司	有限合伙人	1,000	3.95
7	北京昌平中小企业成长投资基金 （有限合伙）	有限合伙人	1,000	3.95
8	北京金融街资本运营中心	有限合伙人	500	1.98
9	北京昌平科技园发展有限公司	有限合伙人	500	1.98
10	北京市房山城市投资发展有限责 任公司	有限合伙人	500	1.98
11	北京纪凯知识产权代理有限公司	有限合伙人	200	0.79
12	北京润平知识产权代理有限公司	有限合伙人	200	0.79
<b>合计</b>			<b>25,300</b>	<b>100.00</b>

北京屹唐华睿投资管理有限公司为知识产权基金的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	北京屹唐华睿投资管理有限公司
法定代表人	王佳
注册资本	1,000万元
成立日期	2016年5月30日

注册地址	北京市北京经济技术开发区荣华中路10号院1幢A座2305
经营范围	投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

知识产权基金为私募投资基金，已于2017年4月20日完成私募基金备案，基金编号为SS3522。其管理人北京屹唐华睿投资管理有限公司已于2017年3月7日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1061701。

### （3）复林创投

企业名称	杭州复林创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016年11月14日
认缴出资额	100,000万元
注册地址	杭州市滨江区江南大道3850号创新大厦4楼415室
执行事务合伙人	杭州复琢投资管理有限公司
实际控制人	蔡学伦
经营范围	服务：创业投资、私募股权投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）
合伙期限	2016年11月14日至无固定期限

复林创投的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州复琢投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.10
2	杭州天捷投资管理有限公司	有限合伙人	99,900	99.90
合计			<b>100,000</b>	<b>100.00</b>

杭州复琢投资管理有限公司为复林创投的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	杭州复琢投资管理有限公司
法定代表人	张爱芳
注册资本	2,000万元
成立日期	2016年6月24日
注册地址	上城区甘水巷30号102室

<b>经营范围</b>	服务：投资管理，非证券业务的投资咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）
-------------	---

根据复林创投出具的声明与承诺，复林创投不存在向他人募集资金的情形，也不存在委托基金管理人进行管理的情形，复林创投不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人。

#### （4）润森义信

<b>企业名称</b>	嘉兴润森义信股权投资合伙企业（有限合伙）
<b>企业类型</b>	有限合伙企业
<b>成立时间</b>	2019年1月3日
<b>认缴出资额</b>	1,100.5万元
<b>注册地址</b>	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼142室10
<b>执行事务合伙人</b>	北京润森义信投资管理有限公司
<b>实际控制人</b>	无
<b>经营范围</b>	股权投资、实业投资、投资咨询。（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）
<b>合伙期限</b>	2019年1月3日至无固定期限

润森义信的合伙人构成、出资情况如下

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京润森义信投资管理有限公司	普通合伙人	0.5	0.05
2	王涵	有限合伙人	490	44.53
3	高秋萍	有限合伙人	200	18.17
4	刘泰延	有限合伙人	190	17.26
5	凌剑辉	有限合伙人	100	9.09
6	周焯	有限合伙人	100	9.09
7	高巍	有限合伙人	20	1.82
<b>合计</b>			<b>1,100.5</b>	<b>100.00</b>

北京润森义信投资管理有限公司为润森义信的普通合伙人，其基本信息如下：

<b>企业名称</b>	北京润森义信投资管理有限公司
<b>法定代表人</b>	商璇微

注册资本	1,000万元
成立日期	2015年10月16日
注册地址	北京市海淀区花园路2号院28号楼二层215室
经营范围	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

润森义信为私募投资基金，已于2019年4月16日完成私募基金备案，基金编号为SEU485。其管理人北京润森义信投资管理有限公司已于2017年10月30日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1065559。

#### （5）亦融创

企业名称	北京亦融创生物医药产业投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2015年12月18日
认缴出资额	20,000万元
注册地址	北京市北京经济技术开发区科创十四街99号33号楼D座9层
执行事务合伙人	北京亦城宏泰科技投资管理有限公司
实际控制人	第一创业证券股份有限公司
经营范围	科技投资、投资管理、项目管理、资产管理（下期出资时间为2020年12月30日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合伙期限	2015年12月18日至无固定期限

亦融创的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京亦城宏泰科技投资管有限公司	普通合伙人	200	1.00
2	北京广济和科贸有限公司	有限合伙人	5,020	25.10
3	亦庄国投	有限合伙人	5,000	25.00
4	湖北宏泰产业投资基金有限公司	有限合伙人	4,600	23.00
5	第一创业投资管理有限公司	有限合伙人	3,800	19.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
6	汇龙森科技投资（北京）有限公司	有限合伙人	1,380	6.90
合计			20,000	100.00

北京亦城宏泰科技投资管理有限公司为亦融创的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	北京亦城宏泰科技投资管理有限公司
法定代表人	吴英奎
注册资本	1,000万元
成立日期	2015年12月8日
注册地址	北京市北京经济技术开发区科创十四街99号33号楼D座9层
经营范围	投资管理、资产管理、企业管理；投资咨询、企业管理咨询、企业形象策划、经济贸易咨询；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；会议服务；承办展览展示活动；房地产开发。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

亦融创为证券公司直投基金，已于2018年3月6日完成证券公司直投基金备案，产品编码为S32527，其管理人为北京亦城科技投资管理有限公司。

#### （6）醴泽基金

企业名称	江苏惠泉醴泽健康产业创业投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017年12月13日
认缴出资额	110,000万元
注册地址	江苏省南京市建邺区河西大街198号3单元7号楼703室
执行事务合伙人	江苏醴泽投资管理有限公司
实际控制人	朱勇
经营范围	股权投资。（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）
合伙期限	2017年12月13日至2024年12月13日

醴泽基金的合伙人构成、出资情况如下：



序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江苏醴泽投资管理有限公司	普通合伙人	1,000	0.91
2	国投创合	有限合伙人	25,000	22.73
3	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	24,900	22.64
4	上海混沌投资（集团）有限公司	有限合伙人	10,000	9.09
5	贵州百灵企业集团制药股份有限公司	有限合伙人	10,000	9.09
6	泰州环晟投资管理有限公司	有限合伙人	10,000	9.09
7	成都康弘科技实业（集团）有限公司	有限合伙人	10,000	9.09
8	上海醴鼎创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,100	5.55
9	新疆长安创新创业投资有限公司	有限合伙人	3,000	2.73
10	宁波梅山保税港区得醴缘投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000	2.73
11	陕西康惠制药股份有限公司	有限合伙人	2,000	1.82
12	苏州安泽富盈创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000	0.91
13	宁波梅山保税港区迦明景玉投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	0.91
14	宁波梅山保税港区璞信投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	0.91
15	宁波梅山保税港区醴达创业投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	0.91
16	上海汇浩投资有限公司	有限合伙人	1,000	0.91
<b>合计</b>			<b>110,000</b>	<b>100.00</b>

江苏醴泽投资管理有限公司为醴泽基金的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	江苏醴泽投资管理有限公司
法定代表人	朱勇
注册资本	1,000万元
成立日期	2017年6月15日
注册地址	南京市建邺区河西大街198号3单元10楼1001室
经营范围	投资管理；资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

醴泽基金为私募投资基金，已于2018年1月29日完成私募基金备案，基金编号为SY7056。其管理人江苏醴泽投资管理有限公司已于2017年10月25日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1065368。

## (7) 国联科金

企业名称	国联科金（平潭）股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018年8月1日
认缴出资额	30,000万元
注册地址	平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心6号楼5层511室-1007（集群注册）
执行事务合伙人	上海弘信股权投资基金管理有限公司
实际控制人	高建明
经营范围	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务（不含金融、证券、期货、财务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合伙期限	2018年8月1日至2023年7月31日

国联科金的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海弘信股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	1,600	5.33
2	无锡国联金融投资集团有限公司	有限合伙人	6,000	20.00
3	上海经石投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	10,000	33.33
4	广州科技金融创新投资控股有限公司	有限合伙人	4,900	16.33
5	张志敏	有限合伙人	1,000	3.33
6	谭登平	有限合伙人	1,000	3.33
7	吴建发	有限合伙人	1,000	3.33
8	嘉利（平潭）股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	700	2.33
9	吴凤辉	有限合伙人	500	1.67
10	李杰	有限合伙人	500	1.67
11	郑秉干	有限合伙人	500	1.67
12	雍世平	有限合伙人	500	1.67
13	杨玉花	有限合伙人	300	1
14	蔡铭基	有限合伙人	300	1
15	许锦开	有限合伙人	300	1

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
16	康丽萍	有限合伙人	300	1
17	刘燕飞	有限合伙人	200	0.67
18	汤红胜	有限合伙人	200	0.67
19	肖圣芸	有限合伙人	200	0.67
合计			<b>30,000</b>	<b>100.00</b>

上海弘信股权投资基金管理有限公司为国联科金的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	上海弘信股权投资基金管理有限公司
法定代表人	高建明
注册资本	1,000万元
成立日期	2009年10月21日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区花园石桥路66号31022室
经营范围	股权投资管理，创业投资管理，实业投资，投资咨询，管理咨询。（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）

国联科金为私募投资基金，已于2018年12月6日完成私募基金备案，基金编号为SEJ634。其管理人上海弘信股权投资基金管理有限公司已于2014年5月4日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1000542。

#### （8）中金启德

企业名称	中金启德（厦门）创新生物医药股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年10月10日
认缴出资额	163,052万元
注册地址	厦门市翔安区莲亭路808号701-1单元
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
实际控制人	中国国际金融股份有限公司
经营范围	在法律法规许可的范围内，运用本基金资产对未上市企业或股权投资企业进行投资；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资管理（法律、法规另有规定除外）；投资管理咨询（法律、法规另有规定除外）；投资咨询（法律、法规另有规定除外）
合伙期限	2019年10月10日至无固定期限

中金启德的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中金资本运营有限公司	普通合伙人	2,000	1.23
2	青岛汇融启德股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	32,601	19.99
3	厦门金圆投资集团有限公司	有限合伙人	30,000	18.40
4	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000	18.40
5	青岛西岸汇融启德股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	27,901	17.11
6	厦门市翔安投资集团有限公司	有限合伙人	15,000	9.20
7	启德智融（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000	3.07
8	河北港口集团有限公司	有限合伙人	4,900	3.01
9	佳德致远（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,650	2.24
10	四川欣闻投资有限责任公司	有限合伙人	3,000	1.84
11	福建圣农控股集团有限公司	有限合伙人	3,000	1.84
12	重庆华森制药股份有限公司	有限合伙人	3,000	1.84
13	董淑君	有限合伙人	2,000	1.23
14	深圳满溢通达科技企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	0.61
合计			<b>163,052</b>	<b>100.00</b>

中金资本运营有限公司为中金启德的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	中金资本运营有限公司
法定代表人	黄朝晖
注册资本	200,000万元
成立日期	2017年3月6日
注册地址	北京市朝阳区建国门外大街1号（二期）9层09-11单元
经营范围	资产管理；投资管理；项目投资；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中金启德为证券公司私募投资基金，已于2020年2月12日完成证券公司私

募基金备案，基金编号为 SJK656。其管理人中金资本运营有限公司已办理证券公司私募基金子公司管理人登记，会员编码暨登记编号为 PT2600030375。

### （9）国投创合

企业名称	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016年9月13日
认缴出资额	1,785,000万元
注册地址	北京市顺义区临空经济核心区融慧园6号楼4-68
执行事务合伙人	国投创合基金管理有限公司
实际控制人	无
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询；项目投资；投资管理；投资咨询（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合伙期限	2016年9月13日至2026年9月12日

国投创合的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国投创合基金管理有限公司	普通合伙人	10,000	0.56
2	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	有限合伙人	690,000	38.66
3	中华人民共和国财政部	有限合伙人	225,000	12.60
4	北京市工程咨询公司	有限合伙人	200,000	11.20
5	国家开发投资集团有限公司	有限合伙人	200,000	11.20
6	交银国际信托有限公司	有限合伙人	200,000	11.20
7	中信信托有限责任公司	有限合伙人	100,000	5.60
8	北京顺义科技创新有限公司	有限合伙人	100,000	5.60
9	广州产业投资基金管理有限公司	有限合伙人	50,000	2.80
10	杭州和港创业投资有限公司	有限合伙人	10,000	0.56
合计			<b>1,785,000</b>	<b>100.00</b>

国投创合基金管理有限公司为国投创合的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	国投创合基金管理有限公司
法定代表人	刘伟
注册资本	10,000万元
成立日期	2015年11月30日
注册地址	北京市顺义区临空经济核心区融慧园6号楼4-43
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询；企业管理咨询；经济信息咨询；项目投资；非证券业务的投资管理、咨询；股权投资管理（不得从事下列业务；1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

国投创合为私募投资基金，已于2017年3月2日完成私募基金备案，基金编号为SM5848。其管理人国投创合基金管理有限公司已于2016年9月12日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1033732。

#### （10）汇桥弘甲

企业名称	宁波汇桥弘甲股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016年10月26日
认缴出资额	46,000万元
注册地址	宁波市鄞州区首南西路68号（鄞州金融大厦A幢10层1126室）
执行事务合伙人	上海弘甲资产管理有限公司
实际控制人	翁华骏
经营范围	股权投资、股权投资管理、股权投资咨询（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法需经批准项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合伙期限	2016年10月26日至2046年10月25日

汇桥弘甲的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海弘甲资产管理有限公司	普通合伙人	500	1.09
2	石药集团恩必普药业有限公司	有限合伙人	8,000	17.39

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
3	杭州君诺投资管理有限公司	有限合伙人	6,000	13.04
4	宋卫东	有限合伙人	5,000	10.87
5	极是（广州）生物技术有限公司	有限合伙人	5,000	10.87
6	苏建国	有限合伙人	3,000	6.52
7	林丹虹	有限合伙人	2,000	4.35
8	叶灿瑜	有限合伙人	2,000	4.35
9	陈锐	有限合伙人	2,000	4.35
10	居虹	有限合伙人	2,000	4.35
11	冯间	有限合伙人	2,000	4.35
12	周东蕾	有限合伙人	2,000	4.35
13	刘瀛娟	有限合伙人	2,000	4.35
14	张辉	有限合伙人	2,000	4.35
15	深圳悦丰投资咨询有限公司	有限合伙人	2,000	4.35
16	翁华骏	有限合伙人	500	1.09
合计			<b>46,000</b>	<b>100.00</b>

上海弘甲资产管理有限公司为汇桥弘甲的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	上海弘甲资产管理有限公司
法定代表人	翁华骏
注册资本	1,000万元
成立日期	2013年9月25日
注册地址	上海市嘉定区真新街道金沙江路3131号1幢1层1168室
经营范围	投资管理，创业投资，资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

汇桥弘甲为私募投资基金，已于2017年1月3日完成私募基金备案，基金编号为SN2617。其管理人上海弘甲资产管理有限公司已于2016年2月4日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1030991。

#### （11）中信投资

企业名称	中信证券投资有限公司
企业类型	有限责任公司

成立时间	2012年4月1日
注册资本	1,400,000万元
注册地址	青岛市崂山区深圳路222号国际金融广场1号楼2001户
法定代表人	张佑君
实际控制人	中信证券股份有限公司
经营范围	金融产品投资、证券投资、股权投资（以上范围需经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2012年4月1日至无固定期限

中信投资的股权结构、出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中信证券股份有限公司	1,400,000	100.00
	<b>合计</b>	<b>1,400,000</b>	<b>100.00</b>

#### （12）金石翊康

企业名称	金石翊康股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016年12月2日
认缴出资额	51,100万元
注册地址	上城区白云路20号111室-2
执行事务合伙人	金石沔纳投资管理（杭州）有限公司
实际控制人	中信证券股份有限公司
经营范围	服务：股权投资、股权投资管理及相关咨询服务（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合伙期限	2016年12月2日至无固定期限

金石翊康的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	金石沔纳投资管理（杭州）有限公司	普通合伙人	100	0.20
2	宁波梅山保税港区润盛元鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000	19.57
3	宁夏领晟股权投资有限公司	有限合伙人	10,000	19.57



序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
4	江苏云杉资本管理有限公司	有限合伙人	5,000	9.78
5	王玉兰	有限合伙人	3,000	5.87
6	湖南湘江中盈投资管理有限公司	有限合伙人	3,000	5.87
7	广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000	5.87
8	高毅	有限合伙人	2,000	3.91
9	山南中鑫商贸有限公司	有限合伙人	2,000	3.91
10	李崇东	有限合伙人	2,000	3.91
11	孙洪阁	有限合伙人	2,000	3.91
12	李丹	有限合伙人	2,000	3.91
13	张振湖	有限合伙人	2,000	3.91
14	周志超	有限合伙人	1,000	1.96
15	胡静	有限合伙人	1,000	1.96
16	黄国英	有限合伙人	1,000	1.96
17	李良	有限合伙人	1,000	1.96
18	袁波	有限合伙人	1,000	1.96
合计			<b>51,100</b>	<b>100.00</b>

金石沔纳投资管理（杭州）有限公司为金石翊康的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	金石沔纳投资管理（杭州）有限公司
法定代表人	陈平进
注册资本	3,000万元
成立日期	2016年9月23日
注册地址	上城区白云路20号111室
经营范围	服务：投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。

金石翊康为证券公司直投基金，已于2018年4月23日完成证券公司直投基金备案，产品编码为S32548，其管理人为青岛金石灏纳投资有限公司。

### （13）交银科创

企业名称	交银科创股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年4月18日
认缴出资额	32,500万元
注册地址	上海市长宁区哈密路1500号I-22幢2层208室
执行事务合伙人	上海博礼投资有限公司
实际控制人	交银国际控股有限公司
经营范围	股权投资、实业投资、投资管理、投资咨询。（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）
合伙期限	2019年4月18日至2029年4月17日

交银科创的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海博礼投资有限公司	普通合伙人	10,000	30.77
2	交银国信资产管理有限公司	有限合伙人	10,000	30.77
3	青岛西海岸新区海洋控股集团有限公司	有限合伙人	5,000	15.38
4	盐城东方投资开发集团有限公司	有限合伙人	4,500	13.85
5	柳州柳东引导基金有限公司	有限合伙人	3,000	9.23
合计			<b>32,500</b>	<b>100.00</b>

上海博礼投资有限公司为交银科创的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	上海博礼投资有限公司
法定代表人	刘迎接
注册资本	10,500万元
成立日期	2014年10月22日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路333号21层03-2室
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询，资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

交银科创为私募投资基金，已于2019年4月29日完成私募基金备案，基金编号为SGM049。其管理人交银国际（上海）股权投资管理有限公司已于2014年4月23日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1001341。

#### （14）国海景恒

企业名称	西安国海景恒创业投资有限公司
企业类型	其他有限责任公司
成立时间	2013年11月15日
注册资本	5,000万元
注册地址	深圳市福田区竹子林四路光大银行大厦3楼
法定代表人	郎蒙
实际控制人	国海证券股份有限公司
经营范围	一般经营项目：股权投资、股权相关的债权投资（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资，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）。（以上经营范围除国家规定的专控及许可证项目）
营业期限	2013年11月15日至2021年11月14日

国海景恒的股权结构、出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国海创新资本投资管理有限公司	4,000	80.00
2	西安投资控股有限公司	1,000	20.00
合计		<b>5,000</b>	<b>100.00</b>

国海景恒为证券公司直投资基金，已于2014年12月11日完成证券公司直投资基金备案，产品编码为S32011，其管理人为西安国海柏睿投资管理有限公司。

#### （15）国海玉柴

企业名称	广西国海玉柴金投创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2014年10月15日
认缴出资额	25,300万元
注册地址	南宁市江南区洪胜路5号丽汇科技工业园标准厂房综合楼1507-6号房
执行事务合伙人	南宁国海玉柴投资管理有限公司
实际控制人	国海证券股份有限公司
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构、股权投资（不含投资其他创业投资基金或投资性企业、吸收存款、发放贷款、证券、期货及其他金融业务）
合伙期限	2014年10月15日至2022年10月15日

国海玉柴的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南宁国海玉柴投资管理有限公司	普通合伙人	300	1.19
2	国海创新资本投资管理有限公司	有限合伙人	9,000	35.57
3	国投高科技投资有限公司	有限合伙人	5,000	19.76
4	广西北部湾股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	5,000	19.76
5	广西玉柴机器集团有限公司	有限合伙人	4,000	15.81
6	广西金投投资管理有限公司	有限合伙人	2,000	7.91
合计			<b>25,300</b>	<b>100.00</b>

南宁国海玉柴投资管理有限公司为国海玉柴的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	南宁国海玉柴投资管理有限公司
法定代表人	连兴
注册资本	3,000万元
成立日期	2013年10月31日
注册地址	南宁高新区振兴路89号金业科技园实验楼A112号房
经营范围	股权投资、投资管理及相关咨询服务（不含吸收存款、发放贷款、证券、期货及其他须经许可的金融、咨询业务）。

国海玉柴为证券公司直投基金，已于2014年12月11日完成证券公司直投基金备案，产品编码为S32004，其管理人为南宁国海玉柴投资管理有限公司。

#### （16）朗玛十五号

企业名称	朗玛十五号（深圳）创业投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018年8月17日
认缴出资额	6,914万元
注册地址	深圳市前海深港合作区桂湾五路128号前海深港基金小镇A10栋101-1
执行事务合伙人	朗玛峰创业投资有限公司
实际控制人	肖建聪
经营范围	一般经营项目：创业投资咨询业务；创业投资：参与设立创业投资企业（以上各项法律、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）
合伙期限	2018年8月17日至无固定期限

朗玛十五号的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朗玛峰创业投资有限公司	普通合伙人	100	1.45
2	汪代媛	有限合伙人	500	7.23
3	周倩	有限合伙人	300	4.34
4	王文凯	有限合伙人	300	4.34
5	曹磊	有限合伙人	200	2.89
6	张燕梅	有限合伙人	200	2.89
7	丁双阳	有限合伙人	200	2.89
8	李柯青	有限合伙人	200	2.89
9	李居庸	有限合伙人	200	2.89
10	郭建平	有限合伙人	200	2.89
11	石芳	有限合伙人	165	2.39
12	李凡	有限合伙人	160	2.31
13	宋清虹	有限合伙人	153	2.21
14	何平	有限合伙人	150	2.17
15	耿雪凌	有限合伙人	150	2.17
16	蔡家丰	有限合伙人	130	1.88
17	汪洋	有限合伙人	130	1.88
18	鲍展萍	有限合伙人	130	1.88
19	吴炳林	有限合伙人	125	1.81
20	孙桂荣	有限合伙人	120	1.74
21	周玉萍	有限合伙人	120	1.74
22	芮耀英	有限合伙人	120	1.74
23	关童文	有限合伙人	120	1.74
24	吴春华	有限合伙人	116	1.68
25	吴世勇	有限合伙人	113	1.63
26	刘静波	有限合伙人	105	1.52
27	宋文英	有限合伙人	104	1.5
28	张金英	有限合伙人	102	1.48
29	杨喜宽	有限合伙人	100	1.45

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
30	闫效嘉	有限合伙人	101	1.46
31	王惠英	有限合伙人	100	1.45
32	霍育英	有限合伙人	100	1.45
33	李曦	有限合伙人	100	1.45
34	李盈霖	有限合伙人	100	1.45
35	王全礼	有限合伙人	100	1.45
36	关世瑞	有限合伙人	100	1.45
37	徐申	有限合伙人	100	1.45
38	刘晓黎	有限合伙人	100	1.45
39	张景花	有限合伙人	100	1.45
40	金效左	有限合伙人	100	1.45
41	张桂英	有限合伙人	100	1.45
42	刘毅	有限合伙人	100	1.45
43	赵洁	有限合伙人	100	1.45
44	北京灵犀维度商业运营管理有限公司	有限合伙人	100	1.45
45	北京期望联合管理顾问有限公司	有限合伙人	100	1.45
46	吕沙里	有限合伙人	100	1.45
47	李莹	有限合伙人	100	1.45
48	阎庆春	有限合伙人	100	1.45
49	卢保伟	有限合伙人	100	1.45
50	张风荣	有限合伙人	100	1.45
合计			<b>6,914</b>	<b>100.00</b>

朗玛峰创业投资有限公司为朗玛十五号的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	朗玛峰创业投资有限公司
法定代表人	肖建聪
注册资本	5,000万元
成立日期	2016年5月5日
注册地址	深圳市前海深港合作区桂湾五路128号前海深港基金小镇A10栋

<b>经营范围</b>	一般经营项目是：创业投资业务；受托管理创业投资企业机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；投资咨询（不含限制项目）；股权投资。（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）
-------------	---

朗玛十五号为私募投资基金，已于 2019 年 6 月 11 日完成私募基金备案，基金编号为 SGQ041。其管理人朗玛峰创业投资有限公司已于 2017 年 9 月 13 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1064801。

（17）朗玛十六号

<b>企业名称</b>	朗玛十六号（深圳）创业投资中心（有限合伙）
<b>企业类型</b>	有限合伙企业
<b>成立时间</b>	2018 年 11 月 2 日
<b>认缴出资额</b>	6,849 万元
<b>注册地址</b>	深圳市前海深港合作区桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 A10 栋 102
<b>执行事务合伙人</b>	朗玛峰创业投资有限公司
<b>实际控制人</b>	肖建聪
<b>经营范围</b>	一般经营项目：创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问
<b>合伙期限</b>	2018 年 11 月 2 日至无固定期限

朗玛十六号的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朗玛峰创业投资有限公司	普通合伙人	100	1.46
2	沙若泓	有限合伙人	542	7.91
3	牟东风	有限合伙人	340	4.96
4	郭朝	有限合伙人	200	2.92
5	赵连柱	有限合伙人	200	2.92
6	王茂华	有限合伙人	200	2.92
7	邢伟强	有限合伙人	200	2.92
8	赵洁	有限合伙人	300	4.38
9	白振慧	有限合伙人	180	2.63
10	石芳	有限合伙人	180	2.63
11	王美芬	有限合伙人	180	2.63

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
12	王世平	有限合伙人	320	2.48
13	魏丽娟	有限合伙人	163	2.38
14	宋兵	有限合伙人	150	2.19
15	聂俊秋	有限合伙人	150	2.19
16	马俊	有限合伙人	136	1.99
17	刘宏	有限合伙人	130	1.90
18	王晓红	有限合伙人	121	1.77
19	吕静	有限合伙人	120	1.75
20	马庆平	有限合伙人	116	1.69
21	汪沁	有限合伙人	110	1.61
22	周玉燕	有限合伙人	104	1.52
23	崔桂玲	有限合伙人	104	1.52
24	鲍云捷	有限合伙人	102	1.49
25	周玉梅	有限合伙人	101	1.47
26	黄晓红	有限合伙人	100	1.46
27	李素雨	有限合伙人	100	1.46
28	卢保伟	有限合伙人	100	1.46
29	刘盈	有限合伙人	100	1.46
30	张双玲	有限合伙人	100	1.46
31	钱樱文	有限合伙人	100	1.46
32	徐晓伟	有限合伙人	100	1.46
33	赵雨嫣	有限合伙人	100	1.46
34	高全民	有限合伙人	100	1.46
35	肖安	有限合伙人	100	1.46
36	杨喜宽	有限合伙人	100	1.46
37	高金	有限合伙人	100	1.46
38	孙垚淼	有限合伙人	100	1.46
39	莫雯静	有限合伙人	100	1.46
40	邢大亮	有限合伙人	100	1.46



序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
41	张风荣	有限合伙人	100	1.46
42	王芳弘	有限合伙人	100	1.46
43	王红英	有限合伙人	100	1.46
44	赵旭明	有限合伙人	100	1.46
45	冯国红	有限合伙人	100	1.46
46	陈艳	有限合伙人	100	1.46
47	李光素	有限合伙人	100	1.46
48	李枚	有限合伙人	100	1.46
合计			<b>6,849</b>	<b>100.00</b>

朗玛峰创业投资有限公司为朗玛十六号的普通合伙人，其基本信息详见“六、发行人股本有关情况”之“（五）最近一年发行人新增股东情况”之“2、最近一年新增股东的基本情况”之“（16）朗玛十五号”。

朗玛十六号为私募投资基金，已于2019年7月12日完成私募基金备案，基金编号为SGQ691。其管理人朗玛峰创业投资有限公司已于2017年9月13日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1064801。

#### （18）昆广晟

企业名称	厦门昆广晟投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年12月2日
认缴出资额	3,300万元
注册地址	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区（保税港区）海景南路59号1楼101-F单元
执行事务合伙人	汪海涛
实际控制人	汪海涛
经营范围	第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）
合伙期限	2019年12月2日至2020年12月1日

昆广晟的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
----	-----	-------	---------	---------

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	汪海涛	普通合伙人	1,000	30.30
2	黄文增	有限合伙人	1,000	30.30
3	黄健	有限合伙人	600	18.18
4	施巍坚	有限合伙人	400	12.12
5	叶水省	有限合伙人	300	9.09
合计			<b>3,300</b>	<b>100.00</b>

汪海涛为昆广晟的普通合伙人，汪海涛系中国公民，身份证号码为3502041966\*\*\*\*，住址为福建省厦门市同安区\*\*\*\*幢\*\*\*\*室。

根据昆广晟出具的声明与承诺，昆广晟不存在向他人募集资金的情形，也不存在委托基金管理人进行管理的情形，昆广晟不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人。

#### （19）康创一号

企业名称	广州康创一号投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年10月11日
认缴出资额	3,398万元
注册地址	广州市天河区花城大道68号3010房
执行事务合伙人	广州飞歌投资管理有限公司
实际控制人	范小文
经营范围	投资咨询服务、企业自有资金投资
合伙期限	2019年10月11日至2024年11月12日

康创一号的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州飞歌投资管理有限公司	普通合伙人	100	2.94
2	范小文	有限合伙人	1,368	40.26
3	郑敏党	有限合伙人	1,200	35.31

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
4	李泽愚	有限合伙人	300	8.83
5	黄金石	有限合伙人	200	5.89
6	江颖	有限合伙人	100	2.94
7	唐振森	有限合伙人	100	2.94
8	黄礼潮	有限合伙人	30	0.88
合计			<b>3,398</b>	<b>100.00</b>

广州飞歌投资管理有限公司为康创一号的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	广州飞歌投资管理有限公司
法定代表人	范小文
注册资本	1,000万元
成立日期	2017年5月11日
注册地址	广州市天河区花城大道68号3010房（仅限办公用途）
经营范围	股权投资；投资管理服务；资产管理（不含许可审批项目）

康创一号为私募投资基金，已于2019年11月25日完成私募基金备案，基金编号为SJG489。其管理人广州飞歌投资管理有限公司已于2019年7月24日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1070019。

#### （20）惟精颐允

企业名称	宁波惟精颐允股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017年10月25日
认缴出资额	6,300万元
注册地址	浙江省宁波市鄞州区首南西路88、76号鄞城大厦B幢1层476室
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区允正康圣投资管理合伙企业（有限合伙）
实际控制人	关志宽
经营范围	股权投资、股权投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合伙期限	2017年10月15日至2037年10月24日

惟精颐允的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宁波梅山保税港区允正康圣投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2,100	33.33
2	宁波梅山保税港区惟精润泰股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000	31.75
3	厚扬通驰	有限合伙人	2,000	31.75
4	上海篆金商务咨询有限公司	有限合伙人	200	3.17
合计			<b>6,300</b>	<b>100.00</b>

宁波梅山保税港区允正康圣投资管理合伙企业（有限合伙）为惟精颐允的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	宁波梅山保税港区允正康圣投资管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区惟精融禧投资管理有限公司
认缴出资额	1,060.7676万元
成立日期	2017年4月5日
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区A0688
经营范围	投资管理；投资咨询；资产管理；项目投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

惟精颐允为私募投资基金，已于2017年11月28日完成私募基金备案，基金编号为SY3293。其管理人宁波梅山保税港区惟精融禧投资管理有限公司已于2017年1月17日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1061033。

#### （21）越秀金蝉二期

企业名称	广州越秀金蝉二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年5月16日
认缴出资额	30,100万元
注册地址	广州市南沙区丰泽东路106号（自编1号楼）X1301-G7257（集群注册）（JM）
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
实际控制人	广州越秀金融控股集团股份有限公司
经营范围	企业自有资金投资、股权投资
合伙期限	2019年5月16日至无固定期限

越秀金蝉二期的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	100	0.33%
2	广州越秀金控资本管理有限公司	有限合伙人	30,000	99.67%
合计			<b>30,100</b>	<b>100.00</b>

广州越秀产业投资基金管理股份有限公司为越秀金蝉二期的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
法定代表人	王恕慧
注册资本	10,000万元
成立日期	2011年8月1日
注册地址	广州市南沙区丰泽东路106号(自编1号楼)X1301-F3667(集群注册)(JM)
经营范围	资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；投资管理服务；投资咨询服务；受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；股权投资；股权投资管理。

越秀金蝉二期为私募投资基金，已于2019年8月15日完成私募基金备案，基金编号为SGR933。其管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司已于2014年4月1日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1000696。

## （22）厚扬鲲鹏

企业名称	宁波厚扬鲲鹏投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018年3月20日
认缴出资额	10,000万元
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区J0330
执行事务合伙人	苏州厚扬景桥创业投资有限公司
实际控制人	何超
经营范围	投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
合伙期限	2018年3月20日至2038年3月19日

厚扬鲲鹏的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
----	-----	-------	---------	---------

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州厚扬景桥创业投资有限公司	普通合伙人	10	0.10
2	郑文宝	有限合伙人	2,800	28.00
3	陈国玲	有限合伙人	2,000	20.00
4	吴利群	有限合伙人	2,000	20.00
5	杨燕	有限合伙人	1,000	10.00
6	福建文宸厚纪创业投资有限公司	有限合伙人	990	9.90
7	林雅钦	有限合伙人	500	5.00
8	林凤英	有限合伙人	500	5.00
9	林晓晶	有限合伙人	200	2.00
合计			<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

苏州厚扬景桥创业投资有限公司为厚扬鲲鹏的普通合伙人，其基本信息如下：

企业名称	苏州厚扬景桥创业投资有限公司
法定代表人	何超
注册资本	6,000万元
成立日期	2015年5月28日
注册地址	苏州工业园区普惠路456号*
经营范围	创业投资、创业投资咨询。（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）

厚扬鲲鹏为私募投资基金，已于2019年11月1日完成私募基金备案，基金编号为SGD760。其管理人苏州厚扬景桥创业投资有限公司已于2015年7月17日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1018213。

### （23）厚纪通腾

企业名称	宁波梅山保税港区厚纪通腾投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017年9月12日
认缴出资额	400万元
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区J0325
执行事务合伙人	苏州厚扬景桥创业投资有限公司

实际控制人	何超
经营范围	投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
合伙期限	2017年9月12日至2037年9月11日

厚纪通腾的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州厚扬景桥创业投资有限公司	普通合伙人	4	1.00
2	王雯	有限合伙人	396	99.00
合计			400	100.00

苏州厚扬景桥创业投资有限公司为厚纪通腾的普通合伙人，其基本信息详见“六、发行人股本有关情况”之“（五）最近一年发行人新增股东情况”之“2、最近一年新增股东的基本情况”之“（22）厚扬鲲鹏”。

厚纪通腾为私募投资基金，已于2019年9月27日完成私募基金备案，基金编号为SCQ218。其管理人苏州厚扬景桥创业投资有限公司已于2015年7月17日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1018213。

#### （24）厚扬通驰

企业名称	宁波梅山保税港区厚扬通驰投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017年9月12日
认缴出资额	51,600万元
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区J0007
执行事务合伙人	苏州厚扬景桥创业投资有限公司
实际控制人	何超
经营范围	投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
合伙期限	2017年9月12日至2037年9月11日

厚扬通驰的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州厚扬景桥创业投资有限公司	普通合伙人	100	0.19%
2	田永龙	有限合伙人	10,000	19.38%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
3	李贵山	有限合伙人	10,000	19.38%
4	烟台华衍商贸有限公司	有限合伙人	7,000	13.57%
5	孔熙贤	有限合伙人	5,000	9.69%
6	黄黎珍	有限合伙人	2,000	3.88%
7	陈献开	有限合伙人	2,000	3.88%
8	西藏厚纪创业投资有限公司	有限合伙人	6,000	11.63%
9	张阿娉	有限合伙人	1,900	3.68%
10	何超	有限合伙人	3,000	5.81%
11	任伟杰	有限合伙人	800	1.55%
12	姚克中	有限合伙人	500	0.97%
13	路娜	有限合伙人	600	1.16%
14	郭晋龙	有限合伙人	500	0.97%
15	蔡莹	有限合伙人	500	0.97%
16	温艳	有限合伙人	500	0.97%
17	张蕴子	有限合伙人	200	0.39%
18	莱州运磊建材有限公司	有限合伙人	1,000	1.94%
合计			<b>51,600</b>	<b>100.00</b>

苏州厚扬景桥创业投资有限公司为厚纪通腾的普通合伙人，其基本信息详见“六、发行人股本有关情况”之“（五）最近一年发行人新增股东情况”之“2、最近一年新增股东的基本情况”之“（22）厚扬鲲鹏”。

厚扬通驰为私募投资基金，已于2018年2月7日完成私募基金备案，基金编号为SY6580。其管理人苏州厚扬景桥创业投资有限公司已于2015年7月17日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1018213。

#### （六）战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在战略投资者持股情形。

#### （七）本次发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司股东中华泰君实、华泰天实、安泰天实系实际控制人李锋控制的企业，



前述主体的基本情况详见本节之“五、发行人主要股东、实际控制人及其一致行动人的基本情况”。

除上述主体外，本次发行前，公司各股东间的关联关系及持股情况如下：

序号	股东	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
1	幂方系	506.5586	7.4381	幂方系的执行事务合伙人均为幂方资产或幂方资本，且幂方资本为幂方资产的全资子公司
	宝聚昌幂方	71.8769	1.0554	幂方资产作为有限合伙人持有宝聚昌幂方 0.1% 的出资额
2	金石翊康	89.9295	1.3205	金石翊康为中信证券股份有限公司全资子公司金石投资有限公司设立的证券公司直投资基金，其执行事务合伙人为金石投资有限公司的全资子公司金石沅沱投资管理（杭州）有限公司；中信投资为中信证券股份有限公司的全资子公司，金石翊康与中信投资受同一实际控制人控制
	中信投资	89.9295	1.3205	
3	亦庄国投	94.5001	1.3876	知识产权基金与亦庄国投受同一实际控制人控制，亦庄国投为亦融创的有限合伙人；知识产权基金与亦庄生物有共同的有限合伙人
	知识产权基金	18.9000	0.2775	
	亦融创	41.9992	0.6167	
	亦庄生物	2,437,488	3.5792	
4	朗玛十五号	31.0184	0.4555	执行事务合伙人均为朗玛峰创业投资有限公司
	朗玛十六号	20.679	0.3036	
5	厚扬通驰	86.1623	1.2652	执行事务合伙人均为苏州厚扬景桥创业投资有限公司
	厚扬鲲鹏	51.6974	0.7591	
	厚纪通腾	34.4649	0.5061	
	惟精颐允	72.3764	1.0628	厚扬通驰是惟精颐允的有限合伙人
6	贝欣投资	54.9990	0.8076	浙商转型与复林创投为贝欣投资的有限合伙人
	浙商转型	30.4496	0.4471	
	复林创投	20.9996	0.3084	
7	国海玉柴	17.2325	0.2530	受同一实际控制人控制
	国海景恒	34.4649	0.5061	
8	国投创合	1,578,255	2.3175	国投创合是醴泽基金的有限合伙人
	醴泽基金	3,036,924	4.4594	

## （八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。

## 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况

#### 1、董事概况

发行人共设 9 名董事，其中 3 名为独立董事，任期三年。董事任期届满，可连选连任。发行人董事如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	李锋	董事长	华泰君实	2018 年 3 月至 2021 年 3 月
2	BOYAN ZHANG（张伯彦）	董事	李锋	2018 年 3 月至 2021 年 3 月
3	WENQI HU（胡稳奇）	董事	李锋	2020 年 3 月至 2021 年 3 月
4	梁占超	董事	西塔幂方	2018 年 3 月至 2021 年 3 月
5	李彤	董事	高特佳	2018 年 3 月至 2021 年 3 月
6	梁荧	董事	中金启德	2020 年 3 月至 2021 年 3 月
7	朱涛	独立董事	李锋	2020 年 3 月至 2021 年 3 月
8	李仁玉	独立董事	李锋	2020 年 3 月至 2021 年 3 月
9	曲新	独立董事	无限极幂方	2020 年 3 月至 2021 年 3 月

本公司董事简历如下：

李锋，男，1972 年 12 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权。1995 年 6 月，毕业于上海交通大学，获得学士学位；1998 年 6 月，毕业于清华大学，获得硕士学位；1999 年 12 月，毕业于美国里海大学，获得硕士学位；2002 年 2 月，毕业于美国莱斯大学，获得博士学位。2002 年 2 月至 2004 年 6 月，任美国泰诺克斯公司工程师；2004 年 6 月至 2006 年 9 月，任美国安进公司资深科学家；2006 年 10 月至 2011 年 9 月，任美国基因泰克公司研发部主任工程师；2011 年 10 月至 2012 年 2 月，任天广实研发总监；2012 年 2 月至今，任天广实总经理；2018 年 3 月至今，任天广实董事长。

BOYAN ZHANG（张伯彦），男，1965 年 8 月出生，加拿大国籍，拥有美国和中国永久居留权。1986 年 6 月，毕业于兰州大学，获得学士学位；1989 年 6

月，毕业于兰州大学，获得硕士学位。1989年7月至1993年8月，任兰州大学化学系助教和讲师。1996年12月，毕业于南京大学，获得博士学位；1997年3月至1998年12月，任美国科罗拉多州立大学博士后研究员；1999年1月至2002年12月，任加拿大阿尔伯特大学博士后研究员；2003年1月至2008年7月，美国基因泰克公司科学家；2008年8月至2010年11月，任美国基因泰克公司科学家与分析和质控研究室主任；2010年11月至2013年1月，任美国基因泰克公司资深科学家与分析和质控研究室主任；2013年2月至今，任天广实药剂与质量负责人；2016年5月至今，任天广实董事；2016年12月至今，任天广实副总经理。

WENQI HU（胡稳奇），男，1962年8月出生，加拿大国籍，拥有美国和中国永久居留权。1983年7月，毕业于湖南农学院，获得学士学位；1986年7月，毕业于南京农业大学，获得硕士学位。1986年7月至1994年9月，历任湖南师范大学生物学系助教、讲师、副教授。1999年8月，毕业于湖南农业大学，获得博士学位（与美国密歇根州立大学联合培养：1996年2月至1999年7月就读于密歇根州立大学，完成博士论文）；1999年9月至2000年5月，任加拿大圭尔夫大学博士后研究员；2000年5月至2001年5月，任加拿大西安大略大学博士后研究员。2001年5月至2004年4月，任加拿大蒙特利尔 Elitra Pharmaceuticals Inc 资深科学家；2004年5月至2008年11月，任加拿大蒙特利尔 Merck Frosst Canada Ltd. 资深科学家；2008年12月至2013年1月，任美国圣地亚哥 Verenum Corp（现为 BASF）资深科学家；2013年2月至2016年8月，任中美冠科生物技术有限公司高级总监；2016年8月至2017年5月，任迈博斯生物医药（苏州）有限公司副总裁；2017年6月至今，任天广实副总经理；2020年3月至今，任天广实董事。

梁占超，男，1984年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2008年6月，毕业于黑龙江八一农垦大学，获得学士学位。2011年6月，毕业于军事医学科学院，获得硕士学位。2012年2月至2015年4月，任崇德弘信（北京）投资管理有限公司投资总监；2015年4月至今，任上海幂方资产管理有限公司投资总监；2016年5月至今，任天广实董事。

李彤，女，1975年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1997年，毕

业于西安公路交通大学，获得学士学位；1999年，毕业于西安公路交通大学，获得硕士学位。1999年12月至2001年3月，任国泰君安证券股份有限公司收购兼并部助理业务董事；2001年3月至2004年9月，任深圳高特佳创业投资有限责任公司投资部投资经理；2004年9月至2006年8月，任深圳市高特佳投资集团有限公司资本运作部部门负责人；2006年8月至2011年7月，任深圳市高特佳投资集团有限公司研究及风控部部门负责人；2011年7月至今，任深圳市高特佳投资集团有限公司执行合伙人；2016年10月至2018年10月，就读于中欧国际工商学院，并获得EMBA学位；2017年1月至今，任天广实董事。

梁荧，女，1973年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年6月，毕业于重庆大学，获得学士学位；2000年8月至2000年12月，于加州大学洛杉矶分校交换学习；2001年1月，毕业于中欧国际工商学院，获得工商管理硕士学位。1993年7月至1994年9月，任深圳市赛格集团电显有限责任公司进出口部业务员；1994年10月至1995年8月，任马士基（中国）有限公司深圳代表处销售代表；1995年9月至1999年4月，历任中国建设银行股份有限公司深圳市分行国际业务部科员、副科长；2001年2月至2018年3月，历任中国国际金融股份有限公司投资银行部、固定收益部、资产管理部、直接投资部经理、高级经理、副总经理、执行总经理、董事总经理；2018年4月至今，任中金资本运营有限公司董事总经理；2020年3月至今，任天广实董事。

朱涛，男，1973年2月出生，中国国籍，具有加拿大永久居留权。1995年6月，毕业于清华大学，获得学士学位；1998年6月，毕业于清华大学，获得硕士学位；2003年4月，毕业于匹兹堡大学，获得博士研究生学位。2003年4月至2004年10月，任美国卡内基梅隆大学博士后研究员；2004年10月至2005年12月，任整合基因组公司科学家；2005年12月至2009年4月，历任赛诺菲巴斯德公司产品开发部科学家、高级科学家；2009年5月至今，任康希诺生物股份公司执行董事、首席科学官兼副总经理；2020年3月至今，任天广实独立董事。

李仁玉，男，1961年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1983年6月，毕业于北京大学，获得学士学位；1986年6月，毕业于北京大学，获得硕士学位。1986年6月至1987年6月，任原铁道部援外办公室职员；1987年6月

至 1992 年 6 月，任中央民族学院法律系副系主任；1992 年 6 月至 2012 年 5 月，任北京工商大学法学院院长；2012 年 5 月至今，任北京工商大学法学院教授；2020 年 3 月至今，任天广实独立董事。

曲新，女，1963 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。高级会计师，财务管理研究员、具备中国注册会计师资格，注册会计师协会非执业会员。1986 年 7 月，毕业于上海建材工学院，获得专科学历；2002 年 12 月，毕业于中共中央党校函授学院，获得本科学历。1986 年 7 月至 1999 年 10 月，历任中国新型建筑材料公司财务部职员、综合处副处长。1999 年 10 月至 2007 年 2 月，任中国新型建筑材料（集团）公司计划财务部副经理；2007 年 2 月至 2018 年 12 月，任中国建材集团有限公司财务部总经理；2019 年 1 月至今，任中国企业改革发展研究会财务部主任；2020 年 3 月至今，任天广实独立董事。

## 2、监事概况

发行人监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事，任期三年。监事任期届满，可连选连任。发行人监事如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	王钢	监事会主席	华泰君实	2019 年 7 月至 2021 年 3 月
2	李庭	监事	亦庄国投	2020 年 3 月至 2021 年 3 月
3	张静	职工代表监事	职工代表大会	2018 年 3 月至 2021 年 3 月

本公司的监事简历如下：

王钢，男，1967 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。英国莱斯特大学硕士学位。1993 年 12 月至 2000 年 12 月，任巴斯夫（中国）有限公司全国销售经理；2001 年 1 月至 2001 年 12 月，任美国雅培制药有限公司全国业务经理；2002 年 1 月至 2004 年 10 月，任德国通益国际制药有限责任公司代表处首席代表；2005 年 1 月至 2006 年 1 月，任瑞士山德士（中国）制药有限公司市场销售总监；2006 年 1 月至 2010 年 5 月，任西班牙菲玛制药有限责任公司上海代表处、瑞士施友有限公司上海代表处首席代表；2010 年 6 月至 2015 年 10 月，任浙江云开亚美医药科技股份有限公司副总经理兼任浙江省医药工业有限公司上海区经理；2015 年 7 月至今，任华泰君实总经理；2015 年 11 月至 2016 年 9

月，任上海笪康医疗科技有限公司总经理；2016年10月至今，任上海法路源医疗器械有限公司总经理；2019年10月至今，任天广实监事会主席。

李庭，女，1989年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2012年6月，毕业于南开大学，获得学士学位；2013年11月，毕业于英国华威大学，获得硕士学位。2014年10月至2016年7月，任安永（中国）企业咨询有限公司国际税务部咨询师；2016年8月至2018年7月，任华融瑞泽投资管理有限公司投资管理部投资经理；2018年8月至今，任北京亦庄国际投资发展有限公司资产管理部项目经理；2020年3月至今，任天广实监事。

张静，女，1982年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2006年7月，毕业于北京城市学院，本科学历。2005年11月至2011年4月，任天广实质量检验部组长；2011年4月至2013年9月，任天脉聚源（北京）传媒科技有限公司副总裁助理；2013年9月至今，任天广实人力资源行政部经理；2017年9月至今，任天广实职工代表监事。

### 3、高级管理人员概况

发行人高级管理人员如下：

序号	姓名	任职	任职期间
1	李锋	总经理	2018年4月至2021年4月
2	BOYAN ZHANG（张伯彦）	副总经理	2018年4月至2021年4月
3	WENQI HU（胡稳奇）	副总经理	2018年4月至2021年4月
4	梁津津	副总经理	2019年12月至2022年12月
5	HUIFANG LIU（刘慧芳）	副总经理	2018年4月至2021年4月
6	PEI YE（叶培）	副总经理	2018年4月至2021年4月
7	齐燕	财务总监	2020年3月至2021年3月
8	王添	董事会秘书	2020年3月至2021年3月

本公司的高级管理人员简历如下：

李锋、BOYAN ZHANG(张伯彦)和 WENQI HU(胡稳奇)的简历见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。

梁津津，男，1969年2月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权。1993年7月，毕业于北京大学医学部，获得医学学士学位。1993年7月至1997年12月，任北京大学医学部保健流行病教研室实习研究员；1998年1月至1999年8月，任德国默克制药集团北京代表处市场部市场调研经理。1999年8月至2000年6月，于美国俄亥俄州立大学哥伦布斯分校医学院药理专业攻读博士学位；2000年6月至2003年12月，就读于美国加州大学戴维斯分校并获得统计学硕士学位。2003年12月至2006年4月，任美国葛兰素史克制药股份有限公司早期临床研发部统计师/高级统计师；2006年4月至2008年4月，美国辉瑞（惠氏）制药有限公司上市后研究生物统计部任高级统计师/资深统计师；2008年4月至2011年10月，任美国因赛特医药研发有限公司统计部高级经理/副总监；2011年10月至2015年10月，任昆泰企业管理（上海）有限公司总监/高级总监、卓越数据中心总经理；2015年10月至2017年9月，任上海康德弘翼临床医学研究有限公司总经理（上海药明康德新药研发有限公司副总裁）；2017年9月至2019年8月，任爱恩康临床医学研究（北京）有限公司总经理（爱恩康全球副总裁）；2019年8月至今，任天广实临床医学负责人；2019年12月至今，任天广实副总经理。

HUIFANG LIU（刘慧芳），女，1960年12月出生，美国国籍，拥有中国永久居留权。1982年7月，毕业于北京医科大学，获得学士学位；1986年8月至1990年2月，就读于法国南希第一大学药学院并获得博士学位；1989年4月至1990年9月，任法国南希预防医学中心研发部药学科学家；1993年2月至1997年5月，任美国休斯敦生物技术公司研发、临床样品生产部工艺开发和生产管理经理；1997年6月至1999年6月，任美国佐纳根有限公司研发部资深科学家；2001年2月至2007年7月，任美国泰诺克斯公司研发部工艺研发经理；2007年8月至2011年9月，任美国基因泰克公司研发部工艺研发经理；2011年10月至2012年1月，任美国吉利德科学公司生物药研发部工艺研发经理；2012年2月至今，任天广实注册法规、药理与转化医学负责人；2016年12月至今，任天广实副总经理。

PEI YE（叶培），女，1963年10月出生，美国国籍，拥有中国永久居留权。1986年7月毕业于南开大学，获得学士学位；1990年4月至1991年5月，任美国加州大学医学院研究助理；1993年12月毕业于美国夏威夷大学，获得硕士学位。

位；1994年1月至1995年9月，任英国剑桥大学血液系研究助理；1995年10月至1997年9月，任美国圣路易斯华盛顿大学医学院分子生物化学与生物物理系研究员；1997年9月至1998年6月，任美国贝勒医学院医学系研究员；1998年6月至2002年5月，历任美国泰诺克斯公司新药开发部资深研究员、工艺开发及生产部高级工程师；2002年6月至2006年5月，任美国新世纪制药工艺开发及生产部经理；2006年6月至2012年2月，任美国劳瑞特生物制药上游工艺开发及临床样品生产高级经理；2012年2月至今，任天广实生产运营与工艺开发负责人；2016年12月至今，任天广实副总经理。

齐燕，女，1970年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1990年7月，毕业于中国科技经营管理大学，专科学历。1990年8月至1995年3月，任北京市朝阳区团结湖百货商场财务部出纳；1995年4月至1996年12月，任中国远大集团有限责任公司财务部出纳；1997年1月至1998年12月，任中友百货财务部出纳科长；1999年1月至2007年8月，任北京国中利源商贸有限公司财务部会计；2007年9月至2020年2月，历任天广实财务部经理、综合部总监、综合部高级总监；2020年3月至今，任天广实财务总监。

王添，男，1991年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2013年7月，毕业于英国纽卡斯尔大学，获得学士学位；2014年9月毕业于英国伦敦大学学院，获得硕士学位。2014年7月至2015年9月，任中国股权投资基金协会伦敦办公室宏观经济研究员；2015年9月至2016年9月，任毕马威企业咨询（中国）管理咨询部门咨询顾问；2016年9月至2019年3月，任清科管理顾问集团有限公司财务顾问经理；2019年3月至2020年3月，任天广实证券事务部高级经理；2020年3月至今，任天广实董事会秘书。

#### 4、核心技术人员概况

发行人核心技术人员如下：

序号	姓名	任职	任职期间
1	李锋	董事长、总经理	2018年4月至2021年4月
2	BOYAN ZHANG (张伯彦)	董事、副总经理	2018年4月至2021年4月
3	WENQI HU (胡稳奇)	董事、副总经理	2018年4月至2021年4月



序号	姓名	任职	任职期间
4	梁津津	副总经理	2019年12月至2022年12月
5	HUIFANG LIU (刘慧芳)	副总经理	2018年4月至2021年4月
6	PEI YE (叶培)	副总经理	2018年4月至2021年4月

本公司的核心技术人员简历如下：

李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）的简历见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。

梁津津、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）的简历见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“3、高级管理人员概况”的相关内容。

## 5、对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员创业及从业历程

李锋自 90 年代后期在清华大学硕士期间进入动物细胞培养表达抗体的技术领域，其后赴美留学工作，通过超过 20 年的工作、学习和研究，积累了丰富的抗体工程和产业化领域知识。李锋在美国知名制药公司工作期间，工作职责主要涉及抗体工艺技术开发，但其在工作之余，也非常关注抗体药物发现领域的新科研成果及新技术发展趋势。2011 年 9 月，李锋从美国基因泰克公司辞职，回国后早期由海正药业借调至天广实工作，后续又以其拥有的非专利技术“新抗体药物生产平台技术”出资加盟天广实。李锋加入天广实后，领导天广实研发团队进一步优化公司的抗体药物产业化技术平台，在天广实前期抗体表达质粒构建的发明专利基础上，进一步开发了抗体高表达技术、抗体岩藻糖敲除技术、双功能抗体构建技术、建立了抗体规模生产工艺和质控平台。在李锋主导下，海归人才 HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁津津等人陆续加盟天广实，其中 HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、BOYAN ZHANG（张伯彦）在早期也曾以海正药业借调至天广实的方式在天广实工作。随着上述人才的陆续加入，天广实抗体药物前期研发、规模生产、及临床研究方面的相关技术能力得到了完善，构建了丰富的临床及临床前

阶段的产品线。

上述李锋等人由海正药业借调至天广实工作的背景原因及具体方式如下：

2011年，通过沈倍奋院士（原军事医学科学院基础医学研究所研究员、中国工程院院士、免疫学专家，自天广实有限设立之日起至2012年曾担任天广实的技术顾问）介绍，李锋与海正药业时任董事长白骅认识，双方对于中国未来生物创新药的发展前景都一致看好，并达成如下合作方式：鉴于（1）李锋等技术人员回国在天广实建立研发平台的意愿和长期发展目标，以及（2）天广实当时的财务状况且尚无可转让的成熟研发成果，双方同意由海正药业与李锋等技术人员签订劳动合同并支付薪酬，相关人员在天广实建设研发平台进行抗体生物药的前期研发工作，海正药业在前述薪酬支付期间对相关技术人员在天广实平台的研发成果享有优先受让的权利。此后，李锋主导引进 PEI YE（叶培）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、BOYAN ZHANG（张伯彦）等技术人才（与李锋以下合称“李锋等四人”），该三人于2011年至2013年初期间陆续回国，采用上述合作方式在天广实工作。

基于上述合作方式，在2011年8月至2013年1月期间海正药业及其子公司杭州海正（与海正药业单独或合称“海正”）分别与李锋等四人陆续签署为期5年的《劳动合同》。为进一步明确海正、天广实及李锋等四人的法律关系，避免各方对相关研发成果的知识产权归属产生争议或纠纷，在2011年8月至2013年1月期间，李锋等四人又分别与海正、天广实补充签署了《人员借调协议》，明确：（1）天广实从海正借调李锋等四人，利用天广实提供的工作条件从事抗体药物的前期研发工作。之后由海正与天广实签订研发成果转让协议，研发成果转移至海正继续进行产业化开发；（2）李锋等四人利用天广实技术平台和工作条件开发的技术成果和相关技术专利以天广实名义申请，所有权归属天广实。

在上述合同有效期内，李锋等四人均按照合作方式的约定全职在天广实工作，建立了天广实研发技术平台，并利用天广实的物质技术条件进行研发，独立获得研发成果；天广实研发项目的选择均是李锋等四人自主确定并选择的结果，其研发成果系在天广实独立完成，并非为执行海正的任务或者利用海正的物质技术条件所完成的发明创造。李锋等四人作为核心技术人员在天广实平台陆续研发产生可对外转让的十余项技术成果。海正药业基于最早达成的合作方式及上述约定，

自 2012 年到 2016 年期间从天广实选择优先受让了 7 个项目。

发行人控股股东、实际控制人、核心技术人员李锋的从业历程可参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。发行人核心技术人员 BOYAN ZHANG(张伯彦)、WENQI HU(胡稳奇)的从业历程可参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。发行人核心技术人员 PEI YE（叶培）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、梁津津的从业历程可参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、高级管理人员概况”的相关内容。

## 6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况以及相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除在本公司及其控股子公司任职外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所在职务	与本公司的关联关系
李锋	董事长、总经理、核心技术人员	华泰君实	执行董事	本公司的控股股东
		安泰天实	执行事务合伙人	本公司实际控制人控制的企业
		华泰天实	执行事务合伙人	本公司实际控制人控制的企业，直接持有本公司 5% 以上股份的企业
		多宁生物	董事	本公司实际控制人担任董事的公司、本公司的参股公司
梁占超	董事	幂方资产	投资总监	无
		幂方资本	监事	无
		北京旌准医疗科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京安颂科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		求臻医学科技（北京）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海捍宇医疗科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所在职务	与本公司的关联关系
		北京聚陆医疗管理咨询有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		微岩医学科技（北京）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		瞬知（广州）健康科技有限公司	监事	无
		深圳幂方控股有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
李彤	董事	深圳市高特佳投资集团有限公司	执行合伙人	无
		深圳瑞方投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	本公司董事担任执行事务合伙人的企业
		深圳市创赛二号创业投资有限责任公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京高特佳资产管理有限公司	监事	无
		江西高特佳投资管理有限公司	总经理、董事	本公司董事担任董事的企业
		北京康爱瑞浩生物科技股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		深圳市高特佳弘瑞投资有限公司	监事	无
		江苏灵豹药业股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		安庆回音必制药股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		杭州高特佳股权投资管理有限公司	监事	无
梁荧	董事	中金资本运营有限公司	董事总经理	无
		金梁启德（厦门）投资有限公司	经理、执行董事	本公司董事担任执行董事并持股 50% 的企业
		宁波厚文投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
李仁玉	独立董事	北京厚大轩成教育科技股份有限公司	董事	无
		锦州神工半导体股份有限公司	独立董事	无
		北京工商大学法学院	教授	无
朱涛	独立董事	康希诺生物股份公司	董事、副总经理	本公司独立董事与他人共同控制的企业
		天津万博生物医药技术有限公司	执行董事、经理	无

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所在职务	与本公司的关联关系
		天津千益企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	本公司独立董事控制的企业
		天津千睿企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	本公司独立董事控制的企业
		天津千智企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	本公司独立董事控制的企业
王钢	监事会主席	华泰君实	总经理	本公司的控股股东
		上海法路源医疗器械有限公司	总经理	本公司监事、实际控制人的一致行动人担任总经理的企业
		上海笪康医疗科技有限公司	执行董事	本公司监事、实际控制人的一致行动人担任执行董事并持股 100%的企业
		上海笪通医疗科技有限公司	执行董事、总经理	本公司监事、实际控制人的一致行动人担任执行董事、总经理并持股 90%的企业
		汇兰生物科技(上海)股份有限公司	董事	本公司监事、实际控制人的一致行动人担任董事的企业
		上海法路源生物科技有限公司	执行董事	本公司监事、实际控制人的一致行动人担任执行董事的企业
		上海法路源医学检验所有限公司	总经理	本公司监事、实际控制人的一致行动人担任总经理的企业
李庭	监事	亦庄国投	资产管理部项目经理	无

截至本招股说明书签署日，除上述兼职情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职的情况，且公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

## （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议

发行人的独立董事、未与公司建立劳动关系的董事、监事均与公司签订了《聘任协议》；在公司任职的非独立董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》；从事研发相关事务的董事、高级管理人员、核心技术

人员以及财务总监、董事会秘书与公司签订了《保密协议》、《关于商业保密、竞业禁止及关联交易的承诺》。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均得到严格地履行，不存在违约情形。除上述协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

### （三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下：

#### 1、公司董事最近两年的任职变化情况

截至2018年1月1日，天广实的董事会构成为徐阿堂、吴奎武、李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、梁占超、王雪峰、李彤等7人，其中徐阿堂为董事长。

2018年3月19日，天广实召开第三届董事会第一次会议，选举李锋为第三届董事会董事长。

2020年3月26日，天广实召开2020年第一次临时股东大会，同意徐阿堂、吴奎武、王雪峰辞去董事职务，选举WENQI HU（胡稳奇）、梁荧为董事，选举朱涛、李仁玉、曲新为独立董事。董事会成员变更为：李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、梁占超、李彤、WENQI HU（胡稳奇）、梁荧、朱涛、李仁玉、曲新。

截至本招股说明书签署日，公司董事未发生其他变动。

#### 2、公司监事最近两年的任职变化情况

截至2018年1月1日，天广实的监事会构成为张静、罗菊芳、齐燕，其中罗菊芳担任监事会主席，张静为职工代表监事。

2019年7月29日，天广实召开2019年第二次临时股东大会，同意免去罗菊芳的监事职务，选举王钢为监事。2019年7月29日，天广实召开监事会会议，选举王钢为第三届监事会主席。发行人第三届监事会成员变更为：王钢、齐燕、张静。

2020年3月26日，天广实召开2020年第一次临时股东大会，同意齐燕辞去监事职务，并选举李庭为监事。发行人第三届监事会成员变更为：王钢、李庭、张静。

截至本招股说明书签署日，公司监事未发生其他变动。

### 3、公司高级管理人员最近两年的任职变化情况

截至2018年1月1日，天广实的高级管理人员包括总经理李锋，副总经理BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）。

2019年12月9日，天广实召开第三届董事会第八次会议，聘任梁津津担任副总经理。

2020年3月27日，天广实召开第三届董事会第十一次会议，聘任齐燕担任财务总监，聘任王添担任董事会秘书。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生其他变动。

### 4、公司核心技术人员最近两年的任职变化情况

2018年1月1日起，天广实的核心技术人员为李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）。

2019年8月，天广实与梁津津签署《劳动合同》，为发行人新增核心技术人员。

截至本招股说明书出具之日，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，公司董事、监事、高级管理人员在最近两年所发生的变化情况均履行了必要的法律程序，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近两年内均没有发生重大不利变化。

#### （四）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及员工持股平台华泰天实、安泰天实外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要直接对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)	与本公司的关联关系
1	李锋	董事长、 总经理、 核心技术 人员	华泰君实	190.65	68.53	本公司的控股股东
2	梁占 超	董事	苏州共享幂方创业投 资合伙企业（有限合	279.42	27.94	无

序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)	与本公司的关联关系
			伙)			
3	李彤	董事	深圳瑞方投资中心 (有限合伙)	20.00	26.67	本公司董事担任执行 事务合伙人的企业
			深圳高特佳睿享投资 合伙企业(有限合伙)	200.00	6.67	无
			厦门高特佳菁英投资 合伙企业(有限合伙)	20.00	0.85	无
			抚州博瑞医药投资中 心(有限合伙)	60.00	1.82	无
4	梁荧	董事	金梁启德(厦门)投 资有限公司	50.00	50.00	本公司董事担任执行 董事并持股 50%的企 业
			佳德致远(厦门)股 权投资合伙企业(有 限合伙)	1,450.00	38.67	本公司董事控制的企 业
			苏州凯润股权投资合 伙企业(有限合伙)	400	5.38	无
			杭州碧桥投资管理合 伙企业(有限合伙)	100	0.99	无
5	朱涛	独立 董事	康希诺生物股份公司	240.00	8.03	本公司独立董事与他 人共同控制的企业
			天津千益企业管理合 伙企业(有限合伙)	6.87	15.62	本公司独立董事控制 的企业
			天津千睿企业管理合 伙企业(有限合伙)	44.46	3.47	本公司独立董事控制 的企业
			天津千智企业管理合 伙企业(有限合伙)	0.01	0.00	本公司独立董事控制 的企业
6	王钢	监事会 主席	华泰君实	87.55	31.47	本公司的控股股东
			上海法路源医疗器械 有限公司	251.98	14.98	本公司监事、实际控 制人的一致行动人担 任总经理的企业
			上海笄康医疗科技有 限公司	50.00	100.00	本公司监事、实际控 制人的一致行动人担 任执行董事并持股 100% 的企业
			上海笄通医疗科技有 限公司	450.00	90.00	本公司监事、实际控 制人的一致行动人担 任执行董事、总经理并持 股 90%的企业
			汇兰生物科技(上海) 股份有限公司	350.00	35.00	本公司监事、实际控 制人的一致行动人担 任董事的企业
			深圳法路源生物科技 有限公司	433.00	18.0	无
			上海弘医堂生物医药 科技有限公司	250.00	5.00	无



序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)	与本公司的关联关系
			浙江云开亚美医药科技股份有限公司	50.00	0.93	无
			上海云恩企业管理合伙企业（有限合伙）	0.20	0.04	无

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与发行人的业务不存在任何利益冲突。

### （五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况

#### 1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

##### （1）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	李锋	董事长、总经理	500.4910	7.3491

除上述已披露的情形外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接持有公司股份。

##### （2）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	职务	直接持股企业	对持股企业的权益比例（%）	持股企业持发行人股份数量（万股）	持股企业持发行人股份比例（%）
1	李锋	董事长、总经理	华泰君实	68.5298	1,400.4786	20.5643
			华泰天实	6.0706	703.1548	10.3250
			安泰天实	32.0335	160.0201	2.3497
2	BOYAN ZHANG（张）	董事、副总经理	华泰天实	27.1514	703.1548	10.3250

序号	姓名	职务	直接持股企业	对持股企业的权益比例 (%)	持股企业持发行人股份数量 (万股)	持股企业持发行人股份比例 (%)
	伯彦)					
3	WENQI HU (胡稳奇)	董事、副总经理	华泰天实	12.8307	703.1548	10.3250
4	梁占超	董事	幂方系	0.0139	434.6817	6.3827
			宝聚昌幂方	0.0001	71.8769	1.0554
5	梁茨	董事	中金启德	0.0408	320.9249	4.7124
6	王钢	监事会主席	华泰君实	31.4702	1,400.4786	20.5643
7	张静	职工代表监事	华泰天实	0.4590	703.1548	10.3250
8	梁津津	副总经理	安泰天实	32.5897	160.0201	2.3497
9	HUIFANG LIU (刘慧芳)	副总经理	华泰天实	20.7776	703.1548	10.3250
10	PEI YE (叶培)	副总经理	华泰天实	13.6103	703.1548	10.3250
11	齐燕	财务总监	安泰天实	11.4361	160.0201	2.3497
			华泰天实	8.1163	703.1548	10.3250
12	王添	董事会秘书	安泰天实	6.2492	160.0201	2.3497

除上述已披露的情形外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未间接持有公司股份。

## 2、股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的上述持股不存在质押、冻结的情况。

### (六) 公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

#### 1、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

与公司建立劳动关系的监事张静、高级管理人员齐燕、王添的薪酬由年薪、年终奖金组成。与公司建立劳动关系的董事、高级管理人员及核心技术人员李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、高级管理人员及核心技术人员 HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）的薪酬由年薪和年终奖金组成，年薪包括基本薪酬、国内商业保险费、保密费用、固定上限金额的房租费、通讯

费、回国外探亲的交通费等。高级管理人员及核心技术人员梁津津的薪酬由年薪、年终奖金和子女教育费用组成，年薪包括基本薪酬、保密费用、固定上限金额的房租费、通讯费、回国外探亲的交通费等。未与公司建立劳动关系的董事梁占超、李彤、梁荧及监事王钢、李庭目前未在公司领取薪酬。独立董事朱涛、李仁玉、曲新的薪酬为独立董事津贴。独立董事朱涛、李仁玉、曲新享有公司参照同行业水平确定的年度固定津贴为6万元。

根据公司董事会审议通过的《薪酬与考核委员会实施细则》、《独立董事工作制度》，薪酬与考核委员会提出公司董事的薪酬计划，报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案报董事会批准；独立董事津贴由股东大会决定。

## 2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员于 2019 年在公司领取薪酬/津贴情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬/津贴 (万元)	从发行人关联企业领取薪酬情况
1	李锋	董事长、总经理	172.11	否
2	BOYAN ZHANG (张伯彦)	董事、副总经理	169.86	否
3	WENQI HU (胡稳奇)	董事、副总经理	169.05	否
4	梁占超	董事	0.00	是
5	李彤	董事	0.00	是
6	梁荧	董事	0.00	否
7	朱涛	独立董事	0.00	否
8	李仁玉	独立董事	0.00	否
9	曲新	独立董事	0.00	否
10	王钢	监事会主席	0.00	是
11	李庭	监事	0.00	否
12	张静	职工代表监事	26.79	否
13	梁津津	副总经理	119.91	是
14	HUIFANG LIU (刘慧芳)	副总经理	170.00	否

序号	姓名	职务	薪酬/津贴 (万元)	从发行人关联企业领取薪酬情况
15	PEI YE(叶培)	副总经理	170.00	否
16	齐燕	财务总监	119.9277	否
17	王添	董事会秘书	87.5851	否

### 3、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占公司各期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
薪酬总额	270.06	1,205.24	951.17	770.59
发行人利润总额	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.93	-2,074.28
占比	-6.02%	-9.77%	-3.59%	-37.15%

注：上表中薪酬总额未包含股权激励费用。

### 4、在发行人享受其他待遇和退休金计划

在公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按照劳动合同享受待遇以外，未在公司享受其它待遇和退休金计划。

## 八、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，华泰天实、安泰天实为发行人员工持股平台，发行人骨干人员通过华泰天实、安泰天实间接持有公司股份。华泰天实持有发行人7,031,548股，占发行人总股本的10.3250%；安泰天实持有发行人1,600,201股，占发行人总股本的2.3497%。

### （一）员工持股平台基本情况

华泰天实、安泰天实基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人及其一致行动人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人及其实际控制人控制的其他企业”。

## （二）股权激励实施情况

### 1、2016 年度股权激励计划

2016 年 8 月 21 日，发行人召开第二届董事会第八次会议，审议批准公司 2016 年度股权激励计划方案。

2016 年 12 月 16 日，发行人召开 2016 年第八次临时股东大会，审议批准公司 2016 年度股权激励计划方案。

根据《北京天广实生物技术股份有限公司股权激励计划方案》，激励对象为发行人董事、高级管理人员以及董事会认定核心技术人员、核心市场人员、核心管理人员及其他对发行人有突出贡献的员工。华泰天实作为激励对象的持股平台，其普通合伙人由董事会确定的员工担任，现任普通合伙人为李锋，激励对象作为有限合伙人以与激励股份对应的现金出资入伙华泰天实，通过持有华泰天实的财产份额间接享有发行人权益。自激励对象购买股份行权之日起算至公司首次公开发行股票后 36 个月（“锁定期”）内，未经公司与董事会批准，激励对象持有的有限合伙企业财产份额不得以直接或间接的方式（包括但不限于赠与、遗赠、继承等方式）向任何人转让或退伙。锁定期满后，激励对象可随时要求退伙或将份额部分或全部转让给公司其他员工，如相关法律法规或中国证监会、证券交易所的规则中另有规定，或有限合伙企业及激励对象在首次公开发行时作出关于股份锁定的承诺，则有限合伙企业份额的转让或退出需要同时遵守上述规定及承诺。

《西藏华泰天实企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》约定，“除普通合伙人同意外，有限合伙人应该持续为北京天广实生物技术股份有限公司和/或其关联企业员工或者为天广实提供服务，不论任何原因，如有限合伙人在天广实未实现首次公开发行股票前或天广实首次公开发行股票后 36 个月内离职的，相关有限合伙人的份额应该由普通合伙人或其指定的其他有限合伙人收回或者有限合伙企业回购注销，其回购价格为原始投资额加上同期银行借款利息减去该有限合伙人累计已获得的分配收益。”

BOYAN ZHANG（张伯彦）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、齐燕分别于 2018 年 10 月以 1 元/股的行权价格认购华泰天实的增资，前述 4 人各自取得的华泰天实增资额对应李锋无偿转让至华泰天实的发行人股份数量分别

为 150.9646 万股、106.1470 万股、58.9706 万股、9.4353 万股。根据 2019 年 12 月李锋分别与 BOYAN ZHANG（张伯彦）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、齐燕签署的《协议》，该部分股份不受前述《西藏华泰天实企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》约定的限制，不得被回购或者收回；在发行人首次公开发行股票并上市之日起满 36 个月之后，BOYAN ZHANG（张伯彦）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、齐燕无需经普通合伙人同意可以处置其持有的合伙企业权益，包括但不限于份额转让、出售、质押和用于偿还债务。

2016 年度股权激励计划的激励对象分别通过认缴华泰天实新增出资额或受让原激励对象转让的华泰天实出资额的方式参与。激励对象及所获激励份额、在本公司担任职务及对外兼职的详情如下：

序号	激励对象	激励份额数/通过华泰天实间接持有发行人股份数（万股）	权益比例	授予价格/对华泰天实认缴出资额（万元） <sup>2</sup>	担任本公司职务	对外兼职情况
1	BOYAN ZHANG （张伯彦）	190.92	27.15%	346.3872	董事、副总经理	无
2	HUIFANG LIU（刘慧芳）	146.10	20.78%	300.6693	副总经理	无
3	PEI YE （叶培）	95.70	13.61%	237.5952	副总经理	无
4	WENQI HU（胡稳奇）	90.22	12.83%	442.4020	董事、副总经理	无
5	齐燕	57.07	8.12%	256.3694	财务总监	无
6	李锋	42.69	6.07%	204.8909	董事长、总经理	注 <sup>3</sup>
7	李江美	9.51	1.35%	45.0720	研发总监	无
8	林丹花	7.57	1.08%	37.5200	临床医学部 资深医学总监	无
9	黄思佳	3.40	0.48%	16.8400	药理与转化 医学部副总监	无

<sup>2</sup> 指华泰天实各合伙人在华泰天实历次累计认缴并于工商登记的出资额。该等出资额系以各期员工股权激励行权告知书确定的每股行权价格为依据，并按该次相关激励对象有权获得发行人股份数量确定。各期对应的每股行权价格不同，且不同激励对象有权获得的发行人股份数量不同，因此激励对象于工商登记的出资额及其占华泰天实全部认缴出资额的比例与其实际所享有的发行人股份的权益比例不一致。

<sup>3</sup> 详见“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况以及相互之间的亲属关系”。

序号	激励对象	激励份额数/通过华泰天实间接持有发行人股份数（万股）	权益比例	授予价格/对华泰天实认缴出资额（万元） <sup>2</sup>	担任本公司职务	对外兼职情况
10	李琦	3.33	0.47%	16.7300	细胞生产运营部高级经理	无
11	汪晶	3.33	0.47%	16.7300	法规注册部副总监	无
12	刘方杰	3.29	0.47%	16.3600	前期研发部高级经理	无
13	李佳严	3.25	0.46%	15.3360	细胞生产运营部副总监	无
14	张静	3.23	0.46%	16.2500	人力资源部高级经理	无
15	辛智玲	3.23	0.46%	16.2500	财务管理部经理	无
16	金春阳	3.05	0.43%	15.416	纯化部高级经理	无
17	刘晓	2.88	0.41%	14.4400	药剂与质量部高级经理	无
18	张曙光	2.86	0.41%	14.4560	项目管理部高级经理	无
19	武志丹	2.83	0.40%	14.2000	药剂与质量部高级经理	无
20	朱光凯	2.78	0.40%	13.9600	细胞生产运营部经理	无
21	樊小川	2.68	0.38%	13.4800	药剂与质量部经理	无
22	何川	2.41	0.34%	12.0950	细胞生产运营部经理	无
23	褚夫兰	2.33	0.33%	11.6700	仓储与供应链部经理	无
24	李红兵	2.29	0.33%	11.5600	生产运营部主管	无
25	刘羽	2.17	0.31%	11.1040	细胞生产运营部经理	无
26	李燕	1.84	0.26%	9.4000	前期研发部主管	无
27	谭斌	1.84	0.26%	9.2700	综合管理部主管	无
28	马首智	1.68	0.24%	8.7040	药剂与质量部主管	无
29	谢晨颖	1.47	0.21%	7.3340	法规注册部高级主管	无
30	张琪	1.39	0.20%	6.9800	细胞生产运营部主管	无
31	王夏	1.32	0.19%	6.7600	药理与转化医学部高级	无

序号	激励对象	激励份额数/通过华泰天实间接持有发行人股份数（万股）	权益比例	授予价格/对华泰天实认缴出资额（万元） <sup>2</sup>	担任本公司职务	对外兼职情况
					主管	
32	张金平	1.19	0.17%	6.0200	工会主席、党支部书记	无
33	杨玉京	1.19	0.17%	6.0200	综合管理部 采购	无
34	王宇超	1.09	0.16%	5.5400	工艺开发部 研究员	无
35	郭红红	0.85	0.12%	4.3440	药给与质量 部主管	无
36	马红霞	0.17	0.02%	0.9050	后勤	无
合计		<b>703.15</b>	<b>100%</b>	<b>2,189.0580</b>	-	-

## 2、2018 年度股权激励计划

2018 年 3 月 19 日，发行人召开第二届董事会第十次会议，审议批准 2018 年度股权激励方案。

2019 年 3 月 25 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《关于追认公司历史两次股权激励方案》的议案，同意追认公司 2018 年度股权激励计划。

根据《北京天广实生物技术股份有限公司股权激励计划方案》，激励对象为发行人董事、高级管理人员以及董事会认定的核心技术人员、核心市场人员、核心管理人员及其他对发行人有突出贡献的员工；安泰天实作为激励对象的持股平台，其普通合伙人由董事会确定的员工担任，现任普通合伙人为李锋，激励对象作为有限合伙人以与激励股份对应的现金出资入伙安泰天实，通过持有安泰天实的财产份额间接享有发行人权益。自激励对象购买股份行权之日起算至公司首次公开发行股票后 36 个月（“锁定期”）内，未经公司与董事会批准，激励对象持有的有限合伙企业财产份额不得以直接或间接的方式（包括但不限于赠与、遗赠、继承等方式）向任何人转让或退伙。锁定期满后，激励对象可随时要求退伙或将份额部分或全部转让给公司其他员工，如相关法律法规或中国证监会、证券交易所的规则中另有规定，或有限合伙企业及激励对象在首次公开发行时作出关于股份锁定的承诺，则有限合伙企业份额的转让或退出需要同时遵守上述规定及承诺。

《北京安泰天实企业管理中心（有限合伙）合伙协议》约定，“除普通合伙



人同意外，有限合伙人应该持续为北京天广实生物技术股份有限公司和/或其关联企业员工或者为天广实提供服务，不论任何原因，如有限合伙人在天广实未实现首次公开发行股票前或天广实首次公开发行股票后 36 个月内离职的，相关有限合伙人的份额应该由普通合伙人或其指定的其他有限合伙人收回或者有限合伙企业回购注销，其回购价格为原始投资额加上同期银行借款利息减去该有限合伙人累计已获得的分配收益。”

2018 年度激励计划的激励对象通过认购安泰天实新增出资额的方式参与受让原激励对象转让的安泰天实出资额的方式参与。激励对象及所获激励份额、在本公司担任职务及对外兼职的详情如下：

序号	激励对象	激励份额数/通过安泰天实间接持有发行人股份数（万股）	权益比例	授予价格/对安泰天实认缴出资额（万元） <sup>4</sup>	担任本公司职务	对外兼职情况
1	李锋	51.26	32.03%	246.048	董事长、总经理	注 <sup>5</sup>
2	梁津津	52.15	32.59%	250.320	副总经理	无
3	齐燕	18.3	11.44%	87.840	财务总监	无
4	王添	10.00	6.25%	48.000	董事会秘书	无
5	徐晋小	10.00	6.25%	48.000	临床运营高级总监	无
6	乔会珍	3.68	2.30%	17.664	药剂与质量部副总监	无
7	马丽卿	1.43	0.89%	6.864	临床医学部副总监	无
8	陈宏	1.33	0.83%	6.384	抗体发现部高级研究员	无
9	赵凤祥	1.06	0.66%	5.088	设备工程部高级主管	无
10	刘思军	1.00	0.62%	4.800	临床医学部数据统计总监	无
11	孙继萃	0.72	0.45%	3.456	前期研发部主管	无
12	杨丽静	0.72	0.45%	3.456	前期研发部高级研究员	无

<sup>4</sup> 指安泰天实各合伙人在安泰天实历次累计认缴并于工商登记的出资额。该等出资额系以各期员工股权激励行权告知书确定的每股行权价格为依据，并按该次相关激励对象有权获得发行人股份数量确定。由于各期每股行权价格相同，激励对象于工商登记的出资额及其占安泰天实全部认缴出资额的比例与其实际所享有的发行人股份的权益比例一致。

<sup>5</sup> 详见“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况以及相互之间的亲属关系”。

序号	激励对象	激励份额数/通过安泰天实间接持有发行人股份数（万股）	权益比例	授予价格/对安泰天实认缴出资额（万元） <sup>4</sup>	担任本公司职务	对外兼职情况
13	姜林	0.67	0.42%	3.216	药剂与质量部主管	无
14	甘兴海	0.50	0.31%	2.400	制剂生产部经理	无
15	李认书	0.50	0.31%	2.400	临床医学部医学副总监	无
16	陈红	0.50	0.31%	2.400	知识产权部经理	无
17	李双双	0.48	0.30%	2.304	细胞生产运营部研究员	无
18	李少军	0.48	0.30%	2.304	纯化部研究员	无
19	刘阳	0.48	0.30%	2.304	项目管理部专员	无
20	王中月	0.43	0.27%	2.064	纯化部研究员	无
21	李姣锋	0.43	0.27%	2.064	纯化部研究员	无
22	朱妍	0.40	0.25%	1.920	临床医学部项目经理	无
23	黄亚辉	0.30	0.19%	1.440	制剂生产部主管	无
24	公冶西西	0.30	0.19%	1.440	综合管理部高级专员	无
25	王丹丹	0.20	0.12%	0.960	药剂与质量部研究员	无
26	孔雪	0.20	0.12%	0.960	药剂与质量部研究员	无
27	李佳佳	0.20	0.12%	0.960	药剂与质量部研究员	无
28	潘亭如	0.20	0.12%	0.960	细胞生产运营部研究员	无
29	焦炳权	0.20	0.12%	0.96	临床医学部主管	无
30	李广雷	0.20	0.12%	0.960	临床医学部临床监查员	无
31	张宏建	0.20	0.12%	0.960	纯化部助理研究员	无
32	张庆霞	0.20	0.12%	0.960	抗体发现部研究员	无
33	刘倩	0.20	0.12%	0.960	抗体发现部助理研究员	无
34	苏丹	0.15	0.09%	0.720	药剂与质量部研究员	无
35	刘宇腾	0.15	0.09%	0.720	抗体发现部高级研究员	无

序号	激励对象	激励份额数/通过安泰天实间接持有发行人股份数（万股）	权益比例	授予价格/对安泰天实认缴出资额（万元） <sup>4</sup>	担任本公司职务	对外兼职情况
36	孙伟娜	0.15	0.09%	0.720	抗体发现部助理研究员	无
37	张莎	0.15	0.09%	0.720	抗体工程部实验员	无
38	李欣超	0.10	0.06%	0.480	药剂与质量部研究员	无
39	李凡	0.10	0.06%	0.480	质量部研究员	无
40	王琪	0.10	0.06%	0.480	药剂与质量部助理研究员	无
41	胡红乐	0.10	0.06%	0.480	细胞工程部研究员	无
42	易亮	0.10	0.06%	0.480	细胞工程部设备工程师	无
合计		<b>160.02</b>	<b>100.00</b>	<b>768.096</b>	-	-

### （三）股权激励计划锁定期、是否遵循“闭环原则”及登记备案情况

公司股权激励平台华泰天实、安泰天实不适用“闭环原则”，亦未办理私募股权基金备案，其各自合伙人均穿透并合并计入发行人本次公开发行前的股东人数。公司不存在向不特定对象或特定对象发行股票后，公司股东超过 200 人的情形。

公司股权激励平台华泰天实、安泰天实对于上市后持有发行人股份的锁定期作出的承诺详见“第十节 投资者保护”之“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（一）股份锁定的承诺”、“（二）减持意向的承诺”。

### （四）股权激励对公司的影响

公司针对董事、监事、高级管理人员和核心技术人员等实施股权激励，吸引与保留优秀的技术骨干和经营管理人才，有利于稳定核心人员和完善公司的经营状况，进一步增强公司的竞争力，对公司未来的财务状况及经营成果有着积极的影响，有利于促进公司的持续快速发展。

除上述外，公司不存在其他股权激励安排，亦不存在其他上市后的行权安排。

## （五）报告期内股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法

### 1、股份支付的形成原因

基于前述 2016 年及 2018 年审议批准的《北京天广实生物技术股份有限公司股权激励计划方案》，发行人董事、高级管理人员以及董事会认定的核心技术人员、核心市场人员、核心管理人员及其他对发行人有突出贡献的员工作为激励对象，以低于公允价格的方式取得华泰天实、安泰天实两个员工持股平台的财产份额以间接享有发行人权益。根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，该事项形成股份支付，发行人相应地在报告期内确认了相关股份支付费用。

2015 年 4 月，兴海投资（当时为天广实控股股东）与李锋签署《股份赠与协议》，约定为激励李锋更好地工作，兴海投资将其持有的 3.5%天广实股份，即 137.9318 万股赠予李锋，同时约定在赠予生效之日起 5 年内该受赠股份不得转让、继承等。该协议同时约定如李锋不在公司任职，包括但不限于辞职、离职、劳动合同终止、被公司解聘等，兴海投资有权收回李锋获赠股份。该股份赠与也形成股份支付，发行人相应地在报告期内确认了相关股份支付费用。

### 2、股份支付的具体对象

发行人股份支付的具体对象为发行人董事、高级管理人员以及董事会认定的核心技术人员、核心市场人员、核心管理人员及其他对发行人有突出贡献的员工。截至报告期末，华泰天实共存续 36 名激励对象，安泰天实共存续 42 名激励对象；存在同一激励对象在两个员工持股平台持有财产份额的情况。

### 3、权益工具的数量及确定依据

截至本招股说明书签署日，华泰天实持有发行人 7,031,548 股股份（持股比例 10.3250%），安泰天实持有发行人 1,600,201 股股份（持股比例 2.3497%）。该两个员工持股平台代表的发行人股份权益均已完全授予各激励对象，因此激励对象通过持有持股平台的财产份额间接合计持有发行人 8,631,749 股股份，该 8,631,749 股股份构成通过上述两个员工持股平台实施的股权激励的最终权益工具。

兴海投资将所持 1,379,318 股发行人股份无偿赠与李锋，该 1,379,318 股股份

构成该次激励的权益工具。

#### 4、权益工具的公允价值及确认方法

报告期内，发行人结合前述《北京天广实生物技术股份有限公司股权激励计划方案》、《股份赠与协议》、两个员工持股平台的合伙协议等股权激励相关文件中对各激励对象的服务期限条款的约定，对于符合增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，一次性计入授予或转让当期的股份支付费用，并作为偶发事项计入非经常性损益；对设定服务期等限制条件的股份支付，在服务期内进行分摊确认股份支付费用，并计入经常性损益。权益工具的公允价值按照距离激励对象被授予或取得权益工具时最近一次发行人增资价格或者最近一次股东对外向市场投资者转让老股的价格计算确定。

报告期内发行人确认的股份支付费用情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一次性确认的股份支付费用	-	639.18	17,873.67	-
分期摊销确认的股份支付费用	1,267.58	2,202.13	743.47	289.90
合计	1,267.58	2,841.31	18,617.14	289.90

## 九、发行人的员工及社会保障情况

### （一）员工的基本情况

#### 1、发行人员工人数及变化情况

报告期内，发行人及下属子公司根据劳动合同聘用的员工人数如下：

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工总数	138	135	107	83

#### 2、员工的专业结构

截至2020年3月31日，发行人及下属子公司的员工专业结构情况如下：

专业类别	人数	比例（%）
研发人员	118	85.51

专业类别	人数	比例（%）
职能支持人员	20	14.49
合计	138	100.00

### 3、员工受教育程度

截至2020年3月31日，发行人及下属子公司员工受教育程度情况如下：

受教育程度	人数	占员工总数的比例（%）
博士	11	7.97
硕士	50	36.23
本科	50	36.23
大专以下	27	19.57
合计	138	100.00

## （二）发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况

### 1、社会保险及住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人员工在发行人及下属子公司缴纳社会保险费情况如下：

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工总人数	138	135	107	83
已缴纳人数	133	133	102	78
已缴纳人数占比	96.38%	98.52%	95.33%	93.98%
未缴纳人数	5	2	5	5
未缴纳人数占比	3.62%	1.48%	4.67%	6.02%

上述期间内相关员工未在发行人或下属子公司缴纳社会保险费的原因分别为：

未缴纳原因	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
自愿放弃	0	0	1	1
外籍人员	0	0	2	3
外籍人员且已满法定退休年龄	2	2	2	1
新入职暂未缴纳	3	0	0	0
合计	5	2	5	5

上述自愿放弃缴纳社会保险的员工李锋以及外籍员工 BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）均签署了《关于自愿放弃社会保险的声明》。外籍人员且已满法定退休年龄的员工，公司无需为其缴纳社会保险。因新入职暂未缴纳社会保险的员工均从其入职后当月或次月为其缴纳了社会保险。

报告期内，发行人员在发行人及下属子公司缴纳住房公积金情况如下：

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工人数	138	135	107	83
已缴纳人数	127	119	99	73
已缴纳人数占比	92.03%	88.15%	92.52%	87.95%
未缴纳人数	11	16	8	10
未缴纳人数占比	7.97%	11.85%	7.48%	12.05%

上述期间内相关员工未在本公司或下属子公司缴纳住房公积金的原因分别为：

未缴纳原因	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
自愿放弃	2	2	1	1
外籍人员	4	4	4	4
试用期暂未缴纳	5	10	3	5
<b>合计</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

上述自愿放弃缴纳住房公积金的员工李锋、梁津津均签署了《关于自愿放弃住房公积金的声明》，自 2020 年 4 月起，李锋、梁津津已经缴纳了住房公积金。住房公积金相关制度未强制要求公司为外籍员工购买住房公积金。因试用期暂未缴纳住房公积金的员工均从其转正后当月为其缴纳。

## 2、主管部门出具的证明和控股股东、实际控制人的承诺

根据北京经济技术开发区社会事业局于 2020 年 4 月 21 日出具的证明信：发行人自 2017 年 1 月至 2020 年 3 月在该区未发现存在因违反劳动保障法律、法规和规章的行为受到该局给予的处罚或处理记录。

发行人控股股东华泰君实、实际控制人李锋就发行人缴纳社保和公积金承诺

如下：如果发行人及其控制的企业被有关劳动社会保障部门/住房公积金管理部门要求为员工补缴在发行人本次发行上市前欠缴的社会保险费/住房公积金，或者发行人及其控制的企业因此受到有关主管部门处罚，本公司/本人将承担发行人及其控制的企业因此承担的相关费用及因此遭受的全部经济损失，保证发行人及其控制的企业不会因此遭受任何经济损失。



## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

#### （一）发行人主营业务概况

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司，不仅拥有自主创新先的抗体糖基化改造和双特异性抗体等药物研发技术平台，并形成涵盖从抗体药物筛选、优化、临床研究到产业化的完整研发及生产制造体系，目前有多个核心产品已进入临床阶段。公司先后获得 4 项国家“重大新药创制”专项支持，国家高新技术企业、北京市生物医药产业跨越发展创新引领类企业等荣誉以及治疗性基因工程抗体北京市重点实验室、抗体创新关键技术北京市工程实验室等资质，并设有企业博士后工作站和院士专家工作站。

发行人自成立以来，专注于研发具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的大分子生物药并将其商业化，致力于成为具有核心产品和持续创新能力的生物制药企业。公司是国内少数拥有完整创新抗体药物研发及产业化技术平台的生物药企之一，多年来积极开发了十余个旨在满足国内患者重大需求的抗体产品，临床适应症涵盖肺癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌和传染性疾病等多个治疗领域。截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。

#### （二）发行人的主要产品情况

发行人目前产品管线中主要为自主研发的创新型大分子生物药。截至本招股说明书签署日，公司产品研发进度如下：

分类	候选药物	产品开发模式	靶点	临床适应症	目前阶段					细分阶段	
					临床前研发	IND申请	临床试验				申报NDA
							1期	2期	3期		
临床产品进展											
生物类似药	MIL60	合作开发 <sup>注1</sup>	VEGF	非小细胞肺癌							NDA 申请已获受理
创新药	MIL62	自主研发	CD20	滤泡性淋巴瘤、边缘区淋巴瘤							招募中
				狼疮性肾炎							IND 申请已获受理
		联合用药 <sup>注2</sup>	CD20	B 细胞淋巴瘤（MIL62 联合一种 BTK 抑制剂 ICP-022）							招募中
	MIL86	自主研发	PCSK9	高脂血症							招募中
	MBS301	自主研发	HER2	转移性乳腺癌、转移性胃癌、胰腺癌等							招募中
	MIL77	合作开发 <sup>注3</sup>	埃博拉病毒	埃博拉出血热							招募中
	MIL95	合作开发 <sup>注4</sup>	CD47	淋巴瘤及晚期恶性实体瘤							已获得临床批件
MIL93	自主研发	Claudin18.2	胃癌、胰腺癌							IND 申请已获受理	
临床前产品进展											
创新药	MIL96	自主研发	OX40	实体瘤							工艺开发
	MIL97	自主研发	CD40	转移性胰腺癌等实体瘤							工艺开发
	MIL98	自主研发	LAG3	乳腺癌、黑色素瘤等癌症							工艺开发

分类	候选药物	产品开发模式	靶点	临床适应症	目前阶段					细分阶段	
					临床前研发	IND申请	临床试验				申报NDA
							1期	2期	3期		
	MIL99	自主研发	VISTA	实体瘤							工艺开发
	MIL100	自主研发	TIGIT	非小细胞肺癌等实体瘤							成药性分子筛选
	MIL104	自主研发	Siglec-15	肺癌、子宫癌、头颈癌等实体瘤							成药性分子筛选
	MIL106	自主研发	Claudin18.2 ADC 偶联	胃癌、胰腺癌等实体瘤							成药性分子筛选和工艺开发
	MBS302	自主研发	PDL1-TGFβ 双抗	非小细胞肺癌、HPV 相关癌症、胃癌等实体瘤							成药性分子筛选
	MBS303	自主研发	CD3-CD20	B 细胞非霍奇金淋巴瘤							工艺开发
	MBS304	自主研发	CD3-Claudin18.2	胃癌和胰腺癌							成药性分子优化
	MBS305	自主研发	CD3-BCMA	多发性骨髓瘤							成药性分子优化
	MBS306	自主研发	VEGF-ANG2	渗出性/湿性老年性黄斑变性等眼科疾病							成药性分子优化
	MBS307	自主研发	CD40/PDL1	实体瘤							成药性分子筛选

注 1：天广实与贝达药业合作开发；

注 2：天广实与诺诚健华合作开发；

注 3：天广实与中国人民解放军军事科学院军事医学研究院 合作开发；

注 4：天广实与康诺亚/岑榭生物合作开发。

## 1、发行人核心产品

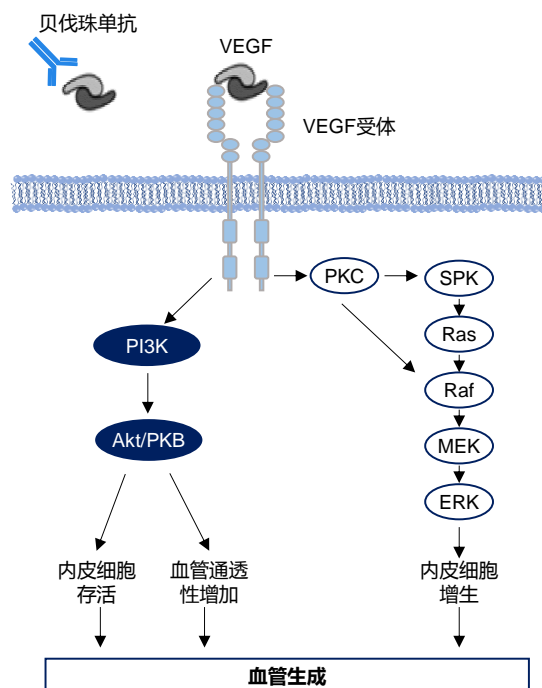
### （1）MIL60

#### ①概览

MIL60（重组抗人血管内皮生长因子人源化单克隆抗体注射液）为发行人自主研发的贝伐珠单抗的生物类似药，适应症为晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌。公司自主完成了临床前及临床 1 期研究，之后与贝达药业合作展开临床 3 期试验。目前该产品已申报 NDA 并获得受理。

#### ②作用机理

贝伐珠单抗的作用机制是通过与血管内皮生长因子（VEGF）结合，从而阻止 VEGF 与其自然受体——血管内皮生长因子受体（VEGFR）结合，抑制血管内皮细胞增殖和活化，发挥抗血管生成和抗肿瘤作用；贝伐珠单抗能够抑制 VEGF 活性，抑制肿瘤组织的血管形成，通过对血管，淋巴管的调控实现对肿瘤组织内微环境的影响，从而抑制肿瘤细胞增殖，减少肿瘤转移机会，且促进化疗药物的吸收。具体作用过程如下图所示：



资料来源：弗若斯特沙利文分析

#### ③产品核心优势及特点

分子学研究结果表明 MIL60 与安维汀的氨基酸序列、二级结构、二硫键配

对及位点、高级结构稳定性和溶液颗粒分布等方面高度一致。细胞学研究显示 MIL60 和安维汀的细胞生物活性基本一致。临床前药理毒理研究显示 MIL60 与安维汀在临床前药效学、药代动力学和安全性评价等方面高度一致。综上所述，MIL60 与安维汀在分子学、细胞学以及临床前药理毒理研究方面具有高度相似性。

MIL60 产品属于生物类似药，根据 NMPA 的《生物类似药研发与评价技术指导原则(试行)》以及《生物类似药物相似性评价和适应症外推技术指导原则(征求意见稿)》，在满足一定的临床试验条件下可随原研药获得同样的适应症，将其适应症拓展至转移性结直肠癌。因此 MIL60 获批后，将获得原研药相同通用名“贝伐珠单抗”，成为晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌、转移性结直肠癌一线用药。

#### ④临床需求概述

MIL60 是贝伐珠单抗的生物类似物，在国内适应症为转移性结直肠癌和晚期、转移性或复发性非小细胞肺癌一线用药。

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国新增肺癌患者 89.5 万人，占全球病例的 39.2%。其中约 85% 肺癌患者是非小细胞肺癌（NSCLC），2019 年中国新增非小细胞肺癌患者 76.1 万人。非小细胞肺癌可以进一步分为鳞状非小细胞肺癌和非鳞状非小细胞肺癌（腺癌、大细胞癌）。约 70% 的非小细胞肺癌患者为非鳞状非小细胞肺癌。根据中国临床肿瘤学会（CSCO）原发性肺癌诊疗指南（2019）推荐，贝伐珠单抗作为晚期非鳞状细胞非小细胞肺癌患一线治疗的可选策略。

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国新增结直肠癌患者 44.0 万人，其中 50-60% 的结直肠癌患者会发生转移。在转移性结直肠癌患者中，46% 伴有 KRAS 和 NRAS 基因突变，5% 伴有 BRAF V600E 突变。根据中国临床肿瘤学会（CSCO）《结直肠癌诊疗指南 2019 版》，贝伐珠单抗联合化疗可用于 RAS 或 BRAF 突变型的转移性结直肠癌患者的一、二线治疗。

关于 MIL60 临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

#### ⑤临床结果概要

## A. 临床 1 期研究

### a. 研究设计

本研究为随机、双盲、单剂量平行对照的临床 1 期研究，目的是评价 MIL60 与安维汀在健康男性志愿者中药代动力学和安全性的相似性。

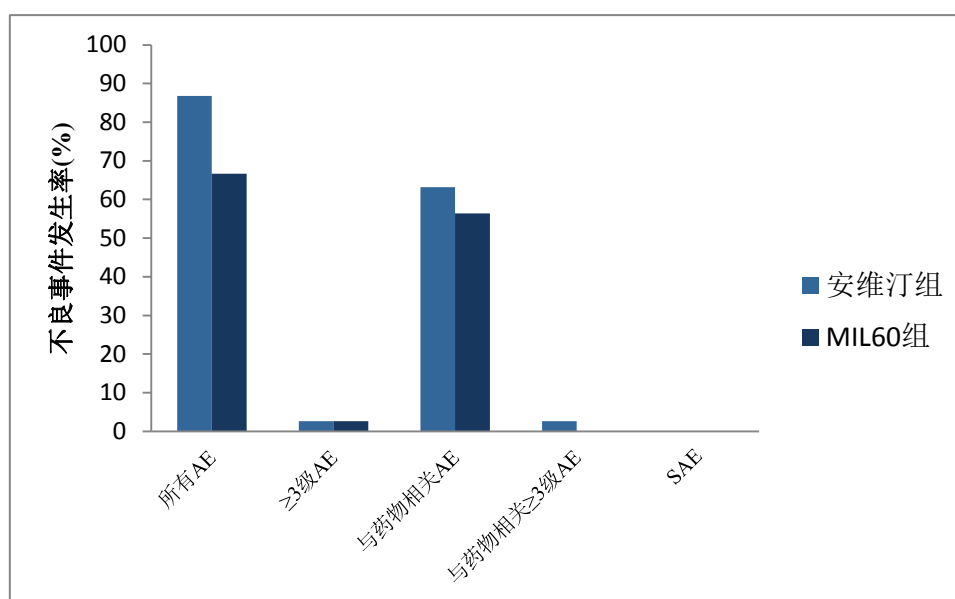
本研究将入组 78 名健康男性受试者，其中至少有 62 名（MIL60 组与安维汀组各 31 名）完成研究。本研究 MIL60 组与安维汀均选用 3 mg/kg 的单次给药剂量。

### b. 研究结果

药代动力学结果：受试制剂 MIL60（重组抗人血管内皮生长因子人源化单克隆抗体注射液）与欧洲来源参比制剂安维汀（贝伐珠单抗注射液），经生物等效性试验检验，判断为生物等效制剂。

安全性结果：本次临床研究未发生严重不良事件。研究结果显示，受试制剂 MIL60（重组抗人血管内皮生长因子人源化单克隆抗体注射液）与参比制剂安维汀（贝伐珠单抗注射液）安全性均较好。

研究结果表明，受试制剂 MIL60 及参比制剂安维汀单次静脉给药 3mg/kg 剂量在中国健康男性受试者中具有良好的安全性。



## B. 临床 3 期研究

### a. 研究设计

本研究比较 MIL60 联合紫杉醇和卡铂与贝伐珠单抗联合紫杉醇和卡铂治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌初治受试者的有效性和安全性的随机、双盲、多中心临床 3 期研究。计划入组非鳞状细胞非小细胞肺癌（NSCLC）受试者，以 1: 1 的比例随机分配到 MIL60 联合化疗方案（紫杉醇与卡铂）或贝伐珠单抗联合化疗方案（紫杉醇与卡铂）的治疗组。

### b. 研究结果

目前已经完成非小细胞肺癌临床 3 期研究，NDA 申请已获得受理。

### ⑥后续计划

根据 NMPA 的《生物类似药研发与评价技术指导原则(试行)》以及《生物类似药物相似性评价和适应症外推技术指导原则(征求意见稿)》，MIL60 在满足一定的临床条件下可随原研药获得同样的适应症，将其适应症拓展至转移性结直肠癌。

### ⑦商业化计划

发行人已经与贝达药业达成商业化合作，双方合作开发 MIL60 的临床 3 期试验，并完成申报准备。产品上市后贝达药业负责药品的销售，每年向天广实支付提成费用（净销售额\*8%）。

## （2）MIL62

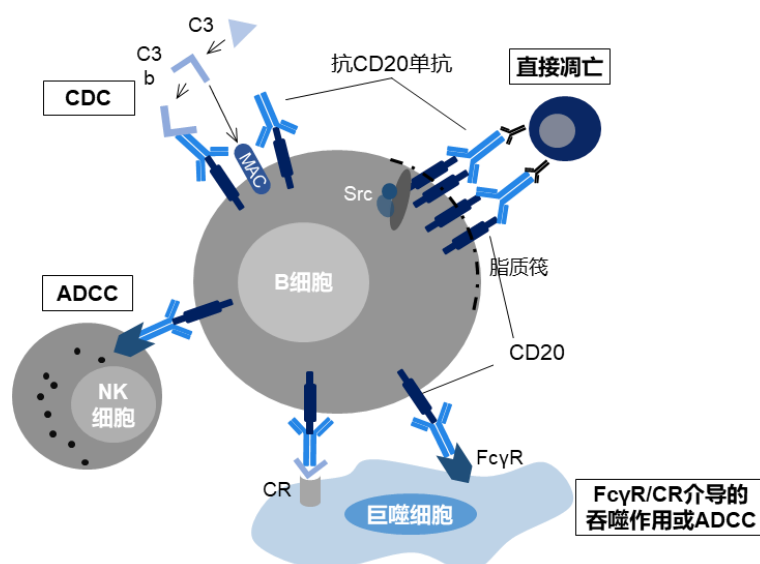
### ①概览

MIL62（重组人源化单克隆抗体 MIL62 注射液）为发行人自主研发的一种创新型的 II 型抗 CD20 重组人源化单克隆抗体。MIL62 是基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台研发的产品，获得中国专利授权以及国家重大新药创制专项支持。

该产品已开展的临床试验包括：联合来那度胺治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤，目前处于临床 2 期；联合 BTK 抑制剂治疗复发/难治 CD20+B 细胞淋巴瘤（与诺诚健华联合开发），目前处于临床 1 期；联合标准治疗方案治疗狼疮性肾炎，目前 IND 已获得受理。

## ②作用机理

CD20 单克隆抗体可特异性结合 B 细胞上的 CD20 蛋白，并通过抗体依赖的细胞介导的细胞毒作用（ADCC）、补体依赖的细胞毒作用（CDC）、直接细胞凋亡、抗体介导的吞噬作用（ADCP）等多种机制杀死 B 细胞来源的淋巴癌细胞或免疫系统中的 B 细胞。



资料来源：弗若斯特沙利文分析

## ③产品核心优势及特点

### A. II 型 CD20 抗体具有明显的药学优势

MIL62 为 II 型 CD20 抗体。与利妥昔单抗为代表的 I 型 CD20 抗体相比，II 型 CD20 抗体的抗肿瘤机制具有差异性，抗体/抗原结合位点与 I 型 CD20 抗体不同。I 型抗体与 II 型抗体两者对比情况如下：

I 型 CD20 抗体	II 型 CD20 抗体
I 型抗原表位	II 型抗原表位
定位 CD20 至脂筏	未定位 CD20 至脂筏
抗体/抗原复合物形成寡聚结构	不能形成抗原/抗体复合物寡聚结构
高 CDC	低 CDC
ADCC 活性	更强的 ADCC 活性
细胞死亡诱导	更强的细胞死亡诱导

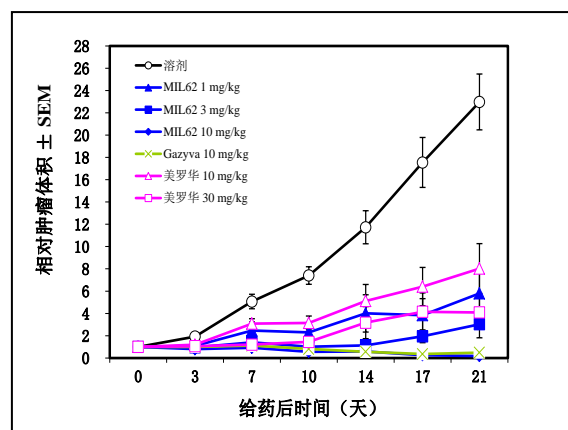


I 型抗体与 CD20 的结合形成的抗原抗体复合体更容易形成寡聚结构，从而引起 CD20 在脂筏上的聚集，因此虽然能引起较强的 CDC 效应，但是同时由于在脂筏的定位会导致抗原/抗体复合物快速发生内吞，因此抗体在肿瘤细胞表面结合稳定性低于 II 型抗体。基于 II 型抗体与肿瘤细胞有更强的结合稳定性，在此基础上如果进一步改造抗体 Fc 与 FcγRs 的亲合力，可以将抗体的 ADCC 效果提高上百倍。由于 II 型抗体与 CD20 的独特结合表位，会引起细胞骨架蛋白肌动蛋白 Actin 的重组，从而导致细胞间同质性黏附，引起强烈的细胞死亡诱导效应，这个是 I 型抗体所不具备的功能。

### B.MIL62 在创新性及临床前研究方面的优势

MIL62 的岩藻糖敲除率大于 98%（II 型 CD20 抗体 GAZYVA 的岩藻糖敲除率约为 50%），实现了 ADCC 效应的增强。MIL62 的抗肿瘤疗效的研究结果表明，MIL62 显著抑制 CD20 阳性人 B 细胞淋巴瘤裸小鼠皮下移植瘤的生长，引起肿瘤消退，MIL62 体现出经典的 II 型抗体的特点，具有更强的细胞死亡诱导效应和更强的 ADCC 效果。与岩藻糖敲除效率成正相关，MIL62 与 FcγRIIIA 的亲合力远远高于同类产品。

#### MIL62 在裸鼠淋巴瘤模型体内的药效情况



### C.MIL62 在临床方面的优势

作为 II 型 CD20 抗体，与 I 型 CD20 抗体相比，MIL62 针对不同适应症的临床优势主要体现在：

a. 对于滤泡淋巴瘤/边缘区淋巴瘤，国外同类 II 型 CD20 抗体已经获得 FDA 批准联合化疗治疗一线滤泡性淋巴瘤，以及联合苯达莫司汀治疗复发/难治的二

线滤泡性淋巴瘤。国外的相关试验结果表明 MIL62 作为 II 型 CD20 抗体的临床效果有望优于美罗华；

b. 对于复发/难治 CD20 阳性 B 细胞淋巴瘤，BTK 抑制剂联合 CD20 单抗可以改善 ORR 应答，且延长 PFS，二者联合提高患者获益。伊布替尼（一种 BTK 抑制剂）联合 GAZYVA 已经成为 FDA 批准一线治疗 CLL 的首个无化疗、抗 CD20 单抗组合方案。MIL62 和新型的 BTK 抑制剂 ICP-022 的联用有望在复发/难治 CD20 阳性 B 细胞淋巴瘤探索更多临床应用的可能性；

c. 目前全球尚未有一款针对复发/难治红斑狼疮性肾炎的抗体药物获批上市。在奥妥珠单抗已经完成的临床 2 期结果显示，II 型 CD20 抗体对于红斑狼疮性肾炎有较好的患者获益，并已经获得 FDA 突破性疗法认定。MIL62 作为目前国内首个进入临床阶段的国产 II 型 CD20 抗体有望填补该未被满足的临床需求。

#### ④临床需求概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年全球边缘区淋巴瘤患者人数约为 27.2 万人、滤泡性淋巴瘤患者 54.4 万人，中国边缘区淋巴瘤患者人数约为 5.2 万人、滤泡性淋巴瘤患者 6.1 万人。

根据弗若斯特沙利文分析报告，中国近半数系统性红斑狼疮患者并发狼疮性肾炎，高于白种人。狼疮性肾炎是我国最常见的继发性免疫性肾小球疾病。2019 年中国狼疮性肾炎患病人数达到 53.96 万例。

关于 MIL62 临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司产品细分市场情况”。

#### ⑤临床结果概要

##### A. 淋巴瘤临床 1 期研究

##### a. 研究设计

本研究为开放、单臂、多次给药、剂量递增临床 1 期试验，旨在复发/难治 CD20 阳性 B 细胞淋巴瘤患者中评价 MIL62 注射液的安全性、耐受性、药物代谢动力学、药效动力学特征，并初步评价 MIL62 注射液的疗效。

## b. 临床疗效结果

按照淋巴瘤相关评效标准，27 例受试者中，最佳疗效为部分缓解者 12 例（44.4%），客观缓解率为 44.4%。800mg 和 1000mg 剂量组的客观缓解率分别为 40% 和 60%。

## c. 临床安全性结果

MIL62 注射液在复发/难治 CD20 阳性 B 细胞淋巴瘤受试者中初步显示出良好的耐受性和安全性。5 个剂量组受试者均未发生剂量限制性毒性事件，因此，本研究未达到最大耐受剂量，即最大耐受剂量 > 1500mg。大多数不良事件为 1 级或 2 级。

试验结果显示 MIL62 安全性与奥妥珠单抗接近，在各剂量组均可耐受，毒性事件的发生并未显示出明确的剂量依赖性。常见的不良事件主要包括血小板计数降低、中性粒细胞计数降低、白细胞计数降低、输注相关反应以及感染类，与奥妥珠单抗在亚洲人群的安全性特点基本一致，不良事件发生率也基本相近。由于研究中允许使用输注相关反应的预防用药，只有 4 例受试者出现了输注相关反应，且均在首次给药日发生，均为 1 级，之后的输注中未再出现。

第 1 周期治疗后至第 4 周期结束，所有检查抗药抗体的受试者，均显示为阴性。

## B. MIL62 联合来那度胺治疗 B 细胞淋巴瘤临床 2 期研究

### a. 研究设计

本研究为一项评估 MIL62 联合来那度胺方案治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤（FL）和边缘区淋巴瘤（MZL）的有效性和安全性的多中心、开放临床 1b/2 期研究。评估 MIL62 联合来那度胺方案治疗复发/难治性 FL 和 MZL 的客观缓解率、缓解持续时间、缓解持续时间（DOR）>6 个月的受试者比例、疾病控制率、1 年无进展生存率；评估 MIL62 联合来那度胺治疗方案的安全性。

### b. 研究进展

目前正在入组受试者中，尚未有可获得的临床数据。

## C. MIL62 联合 BTK 抑制剂治疗 B 细胞淋巴瘤 1/2a 期研究

#### a. 研究设计

本研究为一项评价 MIL62 联合 ICP-022（一种由诺诚健华开发的 BTK 抑制剂）治疗复发/难治 CD20 阳性 B 细胞淋巴瘤的剂量递增及拓展研究，探索两药联合的可耐受剂量，确定两药联合的临床 2 期研究的推荐剂量和给药方案，并初步评价联合用药治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤的有效性、安全性、药代和免疫原性特征。

#### b. 研究进展

目前正在入组受试者中，尚未有可获得的临床数据。

#### D、MIL62 联合标准疗法治疗狼疮性肾炎临床 1b/2 期研究

##### a. 研究设计

本研究为一项评价 MIL62 联合吗替麦考酚酯胶囊等标准治疗狼疮性肾炎的剂量递增 1b 研究，评价安全性、药代动力学、初步临床疗效、免疫原性。之后开展随机、双盲、安慰剂做对照临床 2 期研究，疗效终点指标为 76 周的完全肾脏缓解率（CRR）。

##### b. 研究进展

目前 IND 申请已获得受理。

#### ⑥后续计划

公司将尽快推进上述临床试验进度，并根据前期试验结果选择性的开展后续相关适应症研究。

#### ⑦商业化计划

MIL62 预计在 2022-2023 年进行 NDA 申报，预计 2023-2024 年内获得 NMPA 批准上市销售。公司预计于 2020 年底-2021 年初可具备商业化生产能力。

公司将在产品上市前一年时间内，组建具备丰富的临床上市及推广经验的市场运营团队，包括市场医学、商务及销售人员。公司将发挥药品的临床优势和价格优势，聚焦核心医院，建立紧密的学术合作关系，增加产品影响力。随着产品新适应症的获批，公司将布局全国销售渠道，并致力将产品纳入国家医保目录，

不断调整营销策略，掌握市场竞争的主动权，惠及更多中国患者。

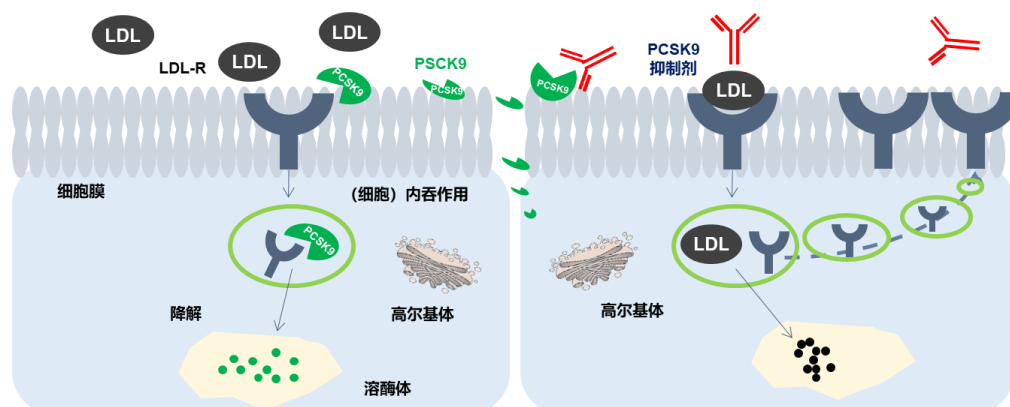
### （3）MIL86

#### ①概览

MIL86（重组全人源单克隆抗体 MIL86 注射液）为发行人自主研发的一种创新型的抗 PCSK9 重组全人源单克隆抗体，获得中国专利授权。该产品已开展的适应症为高胆固醇血症，目前处于临床 1 期。

#### ②作用机理

PCSK9 是由 PCSK9 基因编码的丝氨酸蛋白酶，其可与肝细胞表面的低密度脂蛋白（Low Density Lipoprotein, LDL）受体（LDL-R）结合，使 LDL-R 降解，血浆 LDL-C 水平升高。PCSK9 抑制剂能干扰其与 LDL-R 的结合，使肝脏表达更多的 LDL-R，降低血浆 LDL-C 水平，具有降血脂、降低心肌梗死和卒中风险效果。具体过程如下图所示：



资料来源：弗若斯特沙利文分析

#### ③ 产品核心优势及特点

MIL86 是发行人自主研发的一种创新的抗 PCSK9 重组全人源单克隆抗体，具有以下核心优势及特点：

A.MIL86 是具有高亲和力及高特异性的 PCSK9 抗体。

B.MIL86 具有良好的药效，安全性和耐受性，治疗安全范围大。临床前药效研究显示 MIL86 能有效降低自发性高血脂食蟹猴动物模型的血清总胆固醇、低密度蛋白胆固醇、载脂蛋白 B 含量，具有剂量依赖性关系。临床前安全性评价（高度相关种属食蟹猴急毒/长毒/安全药理等）试验期间动物无死亡，未见异常

临床表现，组织病理检查均未见受试物相关改变，安全性良好。

#### ④临床需求概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年全球高胆固醇血症患病人数为 2.4 亿人，2019 年中国高胆固醇血症患病人数达 8,590.0 万人。

关于 MIL86 临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

#### ⑤临床结果概要

##### A. 临床 1 期研究

##### a. 研究设计

本研究为随机、双盲、安慰剂对照的剂量递增临床 1 期试验，旨在评价 MIL86 注射液在中国健康受试者中的安全性、耐受性、PK、药效动力学特征，并初步评价 MIL86 注射液的免疫原性。

##### b. 研究进展

目前正在 1 期临床入组受试者中，尚未有可获得的临床数据。

#### ⑥后续计划

公司将尽快推进上述临床试验进度，并根据前期试验结果选择性的开展后续相关适应症研究。

### （4）MBS301

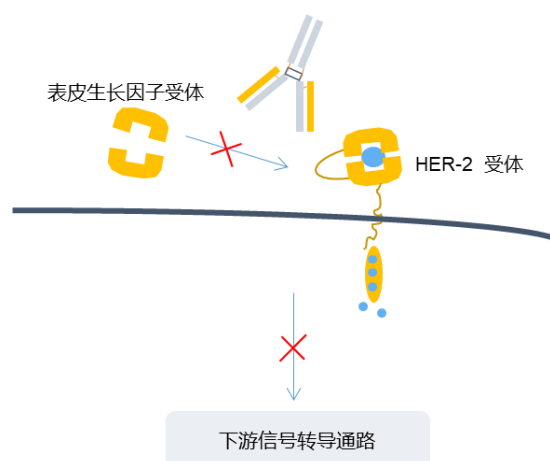
#### ①概览

MBS301（注射用重组人源化双功能单克隆抗体 MBS 301）为发行人自主研发的一种创新型的 HER2 双特异性抗体。MBS301 是基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台和双特异性抗体技术平台研发的产品，获得多个中国和美国专利授权以及国家重大新药创制专项支持。

该产品已开展的临床适应症为 HER2 阳性转移性乳腺癌、胃癌、胰腺癌等实体瘤，目前处于临床 1 期。

## ②作用机理

HER2 蛋白是一种细胞表面受体，其过度表达与肿瘤的发生与侵袭有关。目前已上市的 HER2 抗体药物曲妥珠单抗和帕妥珠单抗分别与 HER2 的 IV 区域（子结构区 D4）和 HER2 的二聚化结构区（子结构区 D2）结合，通过阻断 HER2 与其它 HER 家族成员（包括 EGFR、HER3 和 HER4）异源二聚化作用，抑制细胞内两条主要的信号通道（MAPK 激酶通道和 PI3K 激酶通道），从而导致癌细胞生长停止和凋亡。



资料来源：弗若斯特沙利文分析

MBS301 同时靶向 HER2 胞外区亚结构域 D2 和 D4 的部分，可双重阻断 HER2 相关信号通路，增强对肿瘤的凋亡诱导效果。MBS301 保留了正常 IgG1 抗体结构，同时对其进行了糖基化改造，极大的提高了抗体的 ADCC 效应，增强 NK 细胞对肿瘤细胞的杀伤效果。

## ③产品核心优势及特点

MBS301 是结合曲妥珠单抗和帕妥珠单抗的抗原结合位点，兼有两个单抗活性的创新型双特异性抗体，已获得多个中国和美国专利授权；同时通过公司独特的糖基化改造技术增强 ADCC 功能。MBS301 不仅可以靶向 HER2 的两个不同结合表位，且其抗体 Fc 端通过公司的糖基化改造技术加强了抗体与 NK 细胞的结合，增强其对肿瘤的杀伤效能。

体外药效学试验证明，MBS301 对多种 HER2 阳性肿瘤细胞株的增殖抑制活性优于曲妥珠单抗与帕妥珠单抗联用，尤其对曲妥珠单抗耐药的乳腺癌细胞模型表现出明显的杀伤抑制作用。体内药效学研究发现，在多个 HER2 阳性肿瘤细胞

的皮下移植瘤模型中，相同剂量的 MBS301 对肿瘤的抑制作用优于曲妥珠单抗。

#### ④临床需求概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国胃癌患者发病人数约为 45.6 万人，约 13% 的中国胃癌患者表现为 HER2 阳性，所有经病理诊断证实为胃腺癌的病例均有必要进行 HER2 检测。

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国乳腺癌患者发病人数约为 32.6 万人，目前乳腺癌已经成为了继肺癌、胃癌、结直肠癌和肝癌之后的第五大癌症，约有 25% 的乳腺癌患者表现为 HER2 阳性。

关于 MBS301 临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

#### ⑤临床结果概要

##### A. 研究设计

本研究为 MBS301 治疗标准治疗无效、不能耐受标准治疗或无标准治疗的 HER2 阳性复发或转移性实体瘤患者的开放、剂量递增的临床 1 期研究。评价 MBS301 在实体瘤患者中的剂量限制性毒性、最大耐受剂量、安全性、药代动力学特征、免疫原性特征、初步临床疗效。

##### B. 研究进展

目前正在临床 1 期受试者入组中。

#### ⑥后续计划

公司将尽快推进上述临床试验进度，并根据前期试验结果选择性的开展后续相关适应症研究。

#### （5）MIL77

##### ①概览

MIL77（重组抗埃博拉病毒单克隆抗体联合注射液）为中国人民解放军军事科学院军事医学研究院牵头，基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台研发



的抗埃博拉三联抗体，获得国家重大新药创制专项支持。该产品适应症为埃博拉出血热，目前处于临床 1 期，未来计划申请进入国家战略储备，预计不会成为未来业绩主要来源。

## ②作用机理

重组抗埃博拉病毒单克隆抗体联合注射液（MIL77）由 MIL77-1、MIL77-2、MIL77-3 三种不同的抗体注射液组成。MIL77-1、MIL77-2 及 MIL77-3 分别识别埃博拉病毒表面糖蛋白(GP)的 GP2、GP1-C、sGP 结构域，通过阻断埃博拉病毒表面抗原 GP 与宿主细胞表面受体相互作用以及介导 ADCC 等免疫效应发挥其抗病毒机制。

## ③产品核心优势及特点

抗埃博拉病毒抗体药物作为一个三联抗体可以识别病毒表面糖蛋白的多个表位，实现更高效的中和效果，并可以较大程度上克服病毒进化导致的逃逸现象。同时 MIL77 具备靶向性强，特异性高，毒副作用小的特点。

根据豚鼠染毒模型药效学研究表明，MIL77 具有良好的体内外中和活性，并且首次在非人灵长类动物体内实现了高保护率。加拿大公共卫生局完成的病毒攻毒试验等研究表明，MIL77 抗体药物药效明确、质量可控并且安全性好。全球已有数款抗埃博拉病毒抗体药物开展临床试验，MIL77 为国内唯一处于临床阶段的抗埃博拉病毒抗体药物的产品。

## ④临床需求概述

埃博拉病毒（Ebola virus, EBOV）是一种烈性病毒，生物安全等级为 4 级，高于艾滋病和严重急性呼吸综合征。埃博拉出血热是由埃博拉病毒感染引起的严重人类传染病。埃博拉病毒感染病例的平均死亡率约为 50%。过往爆发的病例死亡率由 25% 至 90% 不等。

WHO 对 2014 年发生在几内亚、利比里亚、尼日利亚和塞拉利昂的 3,343 例确诊病例和 667 例疑似病例进行了详细分析，结果显示，大部分 EBOV 患者年龄为 15-44 岁，49.9% 的患者为男性，确诊患者致死率高达 70.8%，系列间隔（从感染病毒到传播病毒的时间）平均为 15.3 天。该研究结果表明，人对 EBOV 普遍易感，无年龄和性别差异，感染人群主要是成年人。

埃博拉的自然疫源在非洲，世界上其他国家和地区的埃博拉病例多为输入性病例，历史上未有过非洲以外地区大规模爆发埃博拉疫情的报道，我国爆发埃博拉疫情的可能性尽管极低。然而，幸存者体内也会存在病毒，因此我国仍有输入型病例的风险。

#### ⑤临床结果概要

##### A. 应急情况用药

2014年西非埃博拉疫情爆发以来，基于应急情况下“同情性用药”的原则在，MIL77通过WHO国际合作在英国和意大利被批准用于埃博拉出血热患者的治疗，并于2015年治疗了2名患者及2名疑似患者，均获得了较好的疗效。

##### B. 临床研究设计

本次试验采用单中心、随机、双盲、安慰剂对照的剂量递增的试验设计，拟入组24例健康志愿者为受试者。评价单次给予重组抗埃博拉病毒单克隆抗体联合注射液在健康成人的耐受性/安全性及药代动力学特征，为给药剂量和给药方案的确定提供科学依据。

##### C. 临床研究进展

目前正在临床1期受试者入组中。

#### ⑥后续计划

埃博拉出血热：目前正处于1期健康受试者临床试验入组阶段，完成临床1期试验后，未来计划申请进入国家战略储备。

#### (6) MIL95

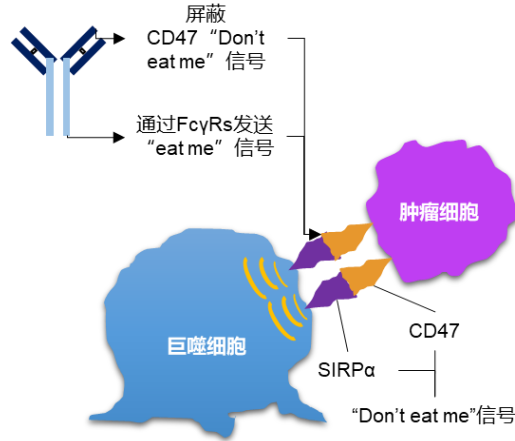
##### ①概览

MIL95（重组人源化单克隆抗体 MIL95 注射液）为发行人与康诺亚/苓樾生物合作研发的一种创新型的 CD47 单克隆抗体。该产品适应症为淋巴瘤及晚期恶性实体瘤，目前处于临床 1 期。

##### ②作用机理

CD47 又称整合素相关蛋白，当 CD47 结合到巨噬细胞表面的 SIRP $\alpha$  之后，

会提供一种“Don't eat me（别吃我）”信号，但是还需要钙网蛋白等协助信号，在肿瘤细胞、衰老的红细胞和血小板中，阻断 CD47-SIRP $\alpha$  的相互作用会引发吞噬作用。CD47 单克隆抗体阻断 CD47- SIRP $\alpha$  信号通路作用机制如下图所示：



资料来源：弗若斯特沙利文分析

### ③产品核心优势及特点

MIL95 是一种创新型的抗 CD47 的重组人源化单克隆抗体，生物分析表征证明其对 CD47 具有高亲和力，能阻断 CD47 与 SIRP $\alpha$  的结合，从而激活巨噬细胞对肿瘤的吞噬作用、以及 DC 细胞的递呈抗原作用；动物体内药效学研究显示：MIL95 在淋巴瘤、急性髓系白血病、实体瘤模型中具有良好的肿瘤抑制作用及显著的量效关系。

研究表明，几乎所有的肿瘤细胞和组织都高表达 CD47，是对应正常细胞和组织的 3 倍以上。MIL95 治疗是通过阻断肿瘤细胞上的 CD47 与巨噬细胞上的 SIRP $\alpha$  的结合，解除“别吃我”信号，从而通过巨噬细胞的吞噬作用杀伤肿瘤细胞。巨噬细胞对肿瘤细胞吞噬后，会促进抗原提呈（APC）细胞将肿瘤相关抗原递呈给 CD8 阳性 T 细胞，又进一步激活 CD8 阳性 T 细胞对肿瘤的特异性杀伤功能。

### ④临床需求概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国淋巴瘤患者发病人数约为 9.5 万人，是中国死亡率排名第九的恶性肿瘤，2019 年约有 5.9 万人死于淋巴瘤；2019 年中国骨髓增生异常综合征发病人数为 6.1 万人，到 2024 年会增长至 6.5 万人，年复合增长率为 1.3%；2019 年中国急性髓系白血病患者发病人数达 2.0 万人，预计 2024 年会增长至 2.2 万人，年复合增长率为 1.9%。

关于 MIL95 临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

#### ⑤临床结果概要

##### A. 淋巴瘤临床 1 期研究

###### a. 研究设计

本研究为一项评价 MIL95 治疗淋巴瘤及晚期恶性实体肿瘤的临床 1 期研究，评价 MIL95 剂量限制性毒性、最大耐受剂量、安全性、药代动力学特征、免疫原性特征、初步有效性，确定 MIL95 的预激剂量与维持剂量。

###### b. 研究进展

目前已获得临床批件，正在准备临床 1 期试验。

#### ⑥后续计划

公司将尽快推进上述临床试验进度，并根据前期试验结果选择性的开展后续相关适应症研究。

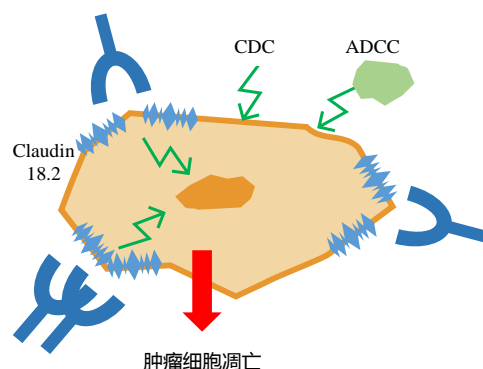
#### （7）MIL93

##### ①概览

MIL93（重组人源化单克隆抗体 MIL93 注射液）为发行人自主研发的一种创新型的 Claudin18.2 单克隆抗体。MIL93 是基于公司自主创新的糖基化改造抗体技术平台研发的产品，获得中国和美国专利授权。该产品拟开展适应症为 Claudin18.2 阳性胃癌/胃食管结合部癌和胰腺癌，目前 IND 已获得受理。

##### ②作用机理

人体内共有 26 个 Claudin 基因，其中 Claudin18 基因具有两个不同的亚型，分别为 Claudin18.1 和 Claudin18.2。Claudin18.2 是由 261 个氨基酸组成，具有四个跨膜结构域，两个胞外区结构域。Claudin18.2 属于多次跨膜蛋白，其抗体的杀伤肿瘤的主要机制是抗体诱导的细胞毒作用（ADCC）和抗体诱导的补体杀伤作用（CDC）。



资料来源：弗若斯特沙利文分析

Claudin18.2 作为一个高度组织特异性的蛋白，在正常组织中仅表达在分化的胃黏膜上皮细胞上。但其在原发性胃癌及其转移后胃癌中大部分肿瘤细胞都表达 Claudin18.2 蛋白，另外在食管癌和胰腺癌中也发现 Claudin18.2 被激活表达，使得针对 Claudin18.2 的治疗性抗体具有更大的抗癌潜力、更低的毒性、更大的最佳用药剂量空间。

### ③产品核心优势及特点

A. 人源化抗体，与目前临床阶段靶点产品人鼠嵌合单抗 Zolbetuximab<sup>6</sup>相比，免疫原性更低，潜在的耐药性风险更小；

B. 对靶点高度特异，只识别 Claudin18.2，不识别同源性高度一致的 Claudin18.1，因此脱靶风险小，安全性高；

C. 已获取美国和中国专利授权并同时在全球范围内申请专利布局；

D. 全新的结合表位可以让抗体与肿瘤细胞有更稳定的结合，同时通过公司的糖基化改造抗体技术平台，从而导致更强的 ADCC 和 CDC 效应，具备更强的抗肿瘤效应；

E. 鉴定灵敏度更高，特异性的诊断试剂盒进行同步开发。

### ④临床需求概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年全球胃癌患者发病总人数预计为

<sup>6</sup> Zolbetuximab 为安斯泰来公司的靶向 Claudin18.2 的人鼠嵌合单克隆抗体产品

106.1 万人，中国胃癌患者发病人数预计为 45.6 万人。2019 年全球胰腺癌患者发病总人数预计为 47.2 万人，中国胰腺癌患者发病人数预计为 10.8 万人。

关于 MIL93 临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

#### ⑤临床结果概要

##### A. 临床 1 期研究

###### a. 研究设计

本研究为 MIL93 治疗标准治疗无效、不能耐受标准治疗或无标准治疗的 Claudin18.2 阳性表达的复发难治或转移性实体瘤患者的临床 1 期研究。评价 MIL93 在局部晚期或转移性实体瘤患者中的耐受性和安全性，并确定剂量限制性毒性和最大耐受剂量、药代动力学特征、免疫原性，以及初步临床疗效。

###### b. 研非业务模式究进展

目前 IND 申报已获得受理。

#### ⑥后续计划

公司在获得临床批件后将尽快开展上述临床试验，并根据前期试验结果选择性的开展后续相关适应症研究。

## 2、发行人其他临床前在研产品

截至本招股说明书签署日，除临床阶段在研药品外，公司尚有十余个在研药品处于临床前阶段。具体的研发进展见本节之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（四）发行人技术储备情况”。

发行人现有在研产品中不存在 IND 申请/临床试验暂停或 NDA 审评不批准的情形，也不存在其他根据现有沟通或数据已可能出现上述情况的情形，包括临床未达预设标准、达到统计学意义但未达临床意义等情形。

### （三）发行人主营业务收入构成

报告期内，发行人的主营业务收入主要来源于技术转让或许可收入，主营业

务的收入构成如下：

单位：万元

收入分类	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术转让或许可收入	-	-	-	-	1,037.74	99.86%	4,750.00	98.48%
技术服务收入	-	-	8.82	100.00%	1.41	0.14%	73.34	1.52%
合计	-	-	8.82	100.00%	1,039.15	100.00%	4,823.34	100.00%

#### （四）发行人主要经营模式

##### 1、发行人业务模式

发行人自 2003 年成立以来，始终专注于研发具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的大分子生物药并将其商业化。发行人目前已形成了以自主研发为主，合作开发为补充的业务模式，积极推进临床及临床前产品的研究与开发工作，并逐步拓展自身商业化能力。

公司核心产品之一的 MIL60 为发行人自主完成临床前研发及临床 1 期研究，并与贝达药业合作开发临床 3 期试验。发行人与合作方在技术平台和产业化能力、临床开发经验、销售渠道及市场准入能力上共同合作，加速临床研究及商业化进程。发行人获得一定的里程碑收入及产品上市销售后的销售收入分成。

MIL62、MIL86、MBS301、MIL93 等创新药均为发行人完成前期研发并申报 IND 后，独立推进临床实验和后续商业化的产品。公司计划建立一支 200-300 人的专业化市场运营及销售团队，相关产品上市前的一年时间内，公司将组建具备丰富的临床上市及推广经验的市场运营团队，包括市场医学、商务及销售人员，待产品商业化销售前，公司将组建区域化的销售团队以覆盖中国主要省市地区。

同时，公司也积极与外部机构展开合作扩展产品管线，比如与康诺亚/岑樾生物合作开发的 MIL95 产品。

从业务运营方面来看，公司建立的早期阶段，考虑到资金实力和研发成本等因素，主要为国内外药企提供抗体技术服务和研发转让项目，截至本招股说明书签署日，已转让项目 9 项。此阶段，公司利用自身研发抗体优势，通过对外转让

项目获取后续自研创新品种的资金、积累研发技术经验以及扩大公司经营规模。

公司整体发展历程与经营模式符合全球范围内生物创新药公司的行业惯例。

## 2、发行人采购模式

发行人生产用物资包括原料、辅料、内外包装材料、与产品直接接触的关键耗材、非关键耗材等。采购需要从经质量部批准的合格供应商名录中采购。综合考虑生产使用量、采购周期、安全库存、检验周期及物料有效期等确定采购量。根据需求制定年度采购计划和月度采购计划，经批准后实施采购。与供应商签订采购合同，每次采购准备采购订单，跟踪采购进度，确保采购到货满足使用要求。到货物料按照《物料接收、请验、入库、贮存和发放管理规程》要求完成接收、请验、入库、贮存和发放等操作，确保整个物料的生命周期完整，过程受控可追溯。及时保存采购相关的来源证明文件。包括采购合同、采购订单、发票等，形成档案。

### （1）供应商选择

药品生产中使用到的原料、辅料、内外包装材料和耗材等需要从经 QA 批准的供应商处采购。公司建立了《供应商管理规程》，明确了供应商分类、选择的原则、供应商开发筛选、评估、审计及维护等内容。

#### ① 供应商类型

根据所提供物料的关键程度别分为 A、B、C 三类：关键供应商（A 类）包括生产过程中使用的原料、辅料，直接接触产品的内包装材料等的供应商；主要供应商（B 类）包括不直接接触产品的印刷性外包装材料（标签、说明书和印有产品信息的包装材料）和与产品相接触的关键耗材的供应商；一般供应商（C 类）包括非印刷的外包材和其它非关键耗材等的供应商。

#### ② 供应商开发、筛选

采购员根据生产部门提交的物料清单，结合物料的级别要求、有效期/复测期、贮存条件、供货能力及市场占有率、研发阶段使用评估等情况综合开发和筛选适宜的供应商，索取企业相关资质和物料相关资质，必要时索取小样物料交 QC 质量控制实验室用于检验评估，并对资质文件进行初步审核评估。



### ③ 供应商审计

供应商资质初步评估后，QA 根据情况组织供应商审计小组成员进行非现场审计或者现场审计，评估供应商的质量保证情况。非现场审计主要以问卷调查的方式进行。审计完成后，撰写审计报告。对审计发现的不符合项，要求供应商在限期内整改，QA 跟踪确认整改完成情况。

### ④ 供应商批准

供应商在采购前需经质量负责人批准，并由 QA 建立供应商档案，分发合格供应商清单指导采购活动进行。

### ⑤ 供应商维护

采购员应通过各种途径主动收集供应商的变更信息，包括但不限于：重要设备变更、主要原材料的变更、生产地变更、产品质量事故等情况。定期评估其供货能力、物料检测及使用情况，对供应商的绩效水平进行评价。

### ⑥ 签订质量协议

正式采购前与主要的物料供应商应签订质量协议，约束双方各自承担的责任和义务。当供应商出现偏差、变更时需及时告知公司。

## （2）生产物资采购

公司生产用物资包括原料、辅料、内外包装材料、与产品直接接触的关键耗材、非关键耗材等。采购需要从经质量部批准的合格供应商名录中采购。综合考虑生产使用量、采购周期、安全库存、检验周期及物料有效期等确定采购量。根据需求制定年度采购计划和月度采购计划，经批准后实施采购。与供应商签订采购合同，每次采购准备采购订单，跟踪采购进度，确保采购到货满足使用要求。到货物料按照《物料接收、请验、入库、贮存和发放管理规程》要求完成接收、请验、入库、贮存和发放等操作，确保整个物料的生命周期完整，过程受控可追溯。及时保存采购相关的来源证明文件。包括采购合同、采购订单、发票等，形成档案。

## （3）研发物料采购

公司采购物品主要包括各类实验试剂、耗材及实验设备等，按照性质主要分

为常规采购品及非常规采购品两种。

仓储部门主要负责常规备库试剂及耗材等物料的请购，根据设定的安全库存量，由仓储管理员在 OA 系统上填写《物料申请单》，申请人的上级主管执行签批后，生成《物料申请单》提交采购部门；课题组各研发部门主要负责非常规采购品的请购，申请人填写《物料申请单》提交申请，由申请人的上级主管执行签批后，生成《物料申请单》提交采购部门。在仓储、研发部门提出申请后，采购部门负责对各部门申请的商品及物料进物料订单、询比价、采购、签约、请款等工作。公司建立了逐级审批制度，整个采购流程根据内控权限逐级审批，对采购各环节进行监督。

#### （4）实验室设备采购

公司研发设备采购，技术部根据公司发展及研发需要提供年度采购预算，按照年度预算表执行，按照研发进度需求，各实验室申请人在 OA 系统上填写《设备采购申请》，并提及设备的三方询价单，由申请人的上级主管执行签批后，生成《设备申请单》提交采购部门。50 万以下小型设备由采购部门负责对各部门申请的设备订单进行供应商选择、产品质量、询比价、交货期、售后服务等选择最佳方案签约、请付款等工作等。50 万以上设备采用公开招投标方式进行采购。

#### （5）临床前研究服务外包采购

根据法规要求，生物药物安全性评价及药效学评价需要在具备 GLP 认证资格的实验室完成，公司的药理毒理及体内药效学研究会委托具有资质的单位完成。实验中心技术人员首先收集外协单位信息，对其资质进行考核，经考核后确定具体机构，沟通试验方案。

#### （6）临床研究服务外包采购

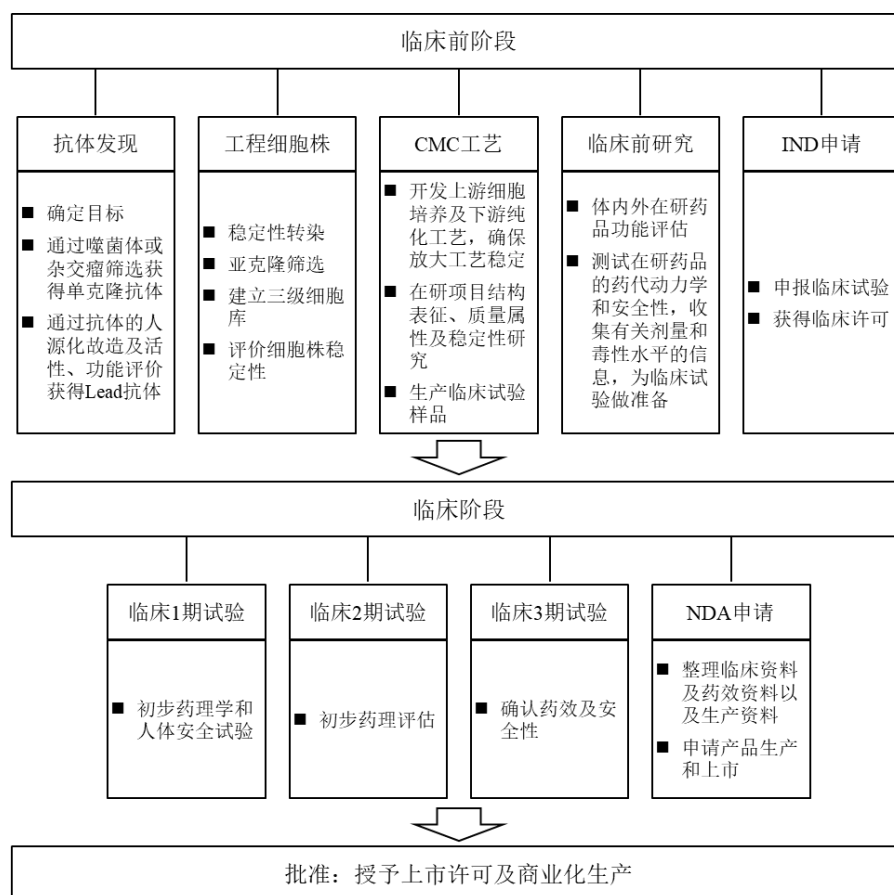
经过近些年发展，基于生物药行业自身的特殊性，研发外包服务行业已经成长为一个充分竞争的行业。公司主要通过内部研发团队以及聘请研发外包机构来组织和开展研发活动，包括直接委托医院开展临床试验服务和委托第三方 CRO（非医院）协助开展临床前试验服务及临床试验服务提供技术服务的 CRO 企业。研发外包机构，对于公司的药物研发，是不可或缺的行业配套资源，也是药物研发生态系统的有机组成。发行人会依据每项研究所需的服务内容来选择性价比最

优的供应商，每项服务的供应商选择均有可替代性。

### 3、发行人研发模式

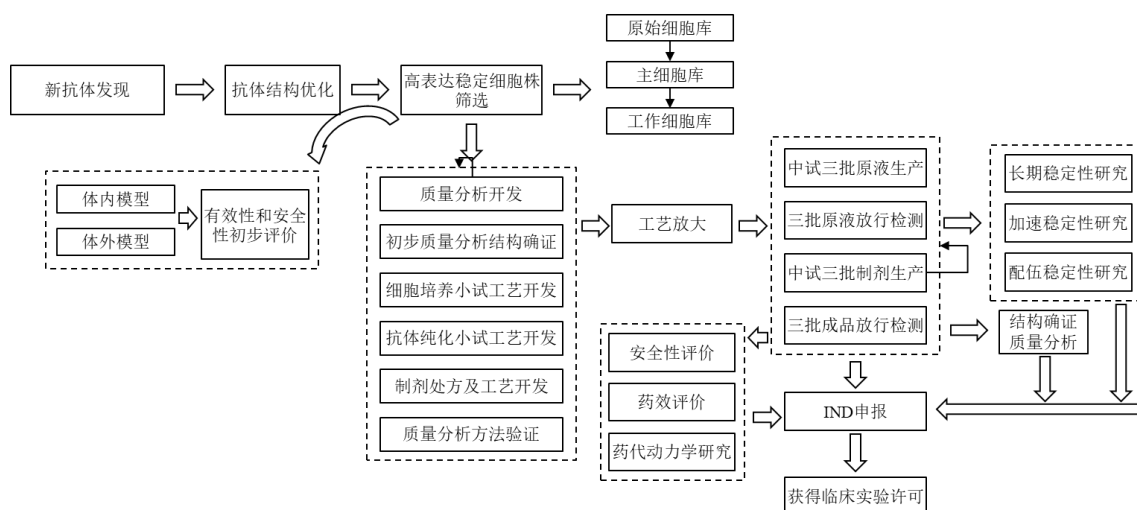
针对创新药研发周期长，风险高，投入大的特点，公司建立了抗体发现、抗体功能改造、工艺开发、质量控制等多个关键环节的技术平台。

公司创新药物的研发阶段包括临床前阶段、临床试验申请、临床研发阶段、产品上市申请、产品上市及上市后监测等，关键研发步骤如下图所示：



#### (1) 临床前阶段

从药物发现到IND阶段的研发流程如下图：



### ①新抗体发现

主要是完成抗体药物靶点的发现和选择、鼠源或者全人源单克隆抗体筛选、抗体人源化改造、抗体亲和力成熟，人源化或全人源单克隆抗体功能活性鉴定等工作。

### ②高表达稳定细胞株筛选

主要是经过细胞复苏、稳定性转染、亚克隆筛选、细胞扩培及逐级筛选获得稳定高表达量的细胞株，建立原始细胞库、主库细胞库、工作细胞库，并完成细胞株稳定性评估。

### ③细胞培养小试工艺开发

细胞培养工艺开发主要包括培养基的选择与优化、种子培养与放大、生产培养工艺的开发与优化、收获方案的选择以及细胞培养工艺的放大等，包括不同规格的摇瓶培养工艺研究和 2L 反应器工艺优化。

### ④抗体纯化小试工艺开发

抗体蛋白纯化主要包括 Protein A 亲和层析，低 pH 孵放法进行病毒灭活，阴离子交换层析和 Q 膜层析，阳离子交换层析，除病毒过滤，超滤浓缩/置换缓冲液/进一步浓缩六个基本步骤工艺优化。

### ⑤抗体质量分析方法建立

初步建立符合中国 NMPA 中间产品及原液，成品的分析方法，包括肽图，电荷分布，纯度，多聚体，Protein A HPLC 分析定量，Protein A 残留，CHO 宿

主蛋白残留,蛋白定量,等电点分析、糖基化分析,活性等,并对中试样品进行质量检测。

#### ⑥制剂处方及工艺开发

开发抗体药物制剂处方,进行原辅料包材稳定性研究及制剂处方稳定性研究。

#### ⑦工艺放大及中试生产

完成抗体生产工艺小试规模 2L 到 30L 工艺再到 200L-500L 规模工艺放大研究,包括细胞培养和蛋白纯化工艺放大,为新药安全评价、药效、药代、稳定性研究提供必需样品,同时证明生产工艺工艺稳定性。

#### ⑧临床前药效、毒理研究

根据法规要求,生物药物安全性评价及药效学评价需要在具备 GLP 认证资格的实验室完成,公司研发药物的药理毒理及体内药效学研究会委托具有资质的单位完成。

#### ⑨临床申报

公司按照《药品注册管理办法》规定如实报送研制方法、质量标准、药理、药效、毒理试验结果等有关资料和样品,申请进入首次人体试验(临床 1 期)。

### (2) 临床试验及上市阶段

#### ①临床研究

经国家药监局批准后,对创新抗体药物开展临床 1 期研究,在受试者上探索初步的人体药代动力学及安全性、耐受性特征。如果候选抗体药物具有足够的安全性及耐受性将申请进入临床 2/3 期试验全面评价候选药物在患者中的疗效及安全性。临床试验工作主要是由具备药物临床试验机构资格的医疗机构承担,公司作为试验主申办方负责提供清晰的治疗目的及需求、医学设计、试验药物、运营管理及资金等。在临床试验开展过程中,公司主要通过自建的临床医学和运营团队,对临床试验按照国家标准进行监督和管理,以确保关键性临床试验的规范性和数据质量,并委托昆拓信诚、康德弘翼医学临床研究有限公司等合同研发组织(CRO)以及杭州思默医药科技有限公司等临床机构管理组织(SMO)提供部分必要的研发服务。根据药物研制规律,原则上药物临床试验可按照 1、2、3 期

的顺序实施，也可以根据药物特点、适应症以及已有的支持信息，采用灵活的方式开展实用的试验。

## ②上市申请

临床试验结束后，公司根据临床试验情况，决定是否提出新药上市申请。新药上市后，公司需要根据安全性情况主动开展重点监测，并按要求对监测数据进行汇总、分析、评价和报告。

## 4、发行人销售模式

### （1）研发项目转让

公司建立的早期阶段，考虑到资金实力和研发成本等因素，主要为国内外药企提供抗体技术服务和对外转让药物研发项目。（（具体参见本招股说明书之“第六节、一、（四）1、发行人业务模式”）。）截至本招股说明书签署日，公司与其他单位的主要技术转让项目共 9 项。（具体参见本招股说明书之“第六节、七、（五）、2、主要技术转让项目情况”）。

国内临床前及临床药物的项目转让尚无成熟、公开的市场机制，公司主要根据自身技术特点及在研产品管线，同时凭借对业内药企的产品布局、研发策略等的了解和掌握，针对有相关产品布局需求的企业进行沟通洽谈，从而达成项目转让交易。

### （2）药品销售

报告期内，公司无药品销售收入。随着产品的获批上市，公司将通过自有销售网络和合作销售的方式进行商业化销售。

#### ①合作销售模式

公司与合作伙伴就公司产品的注册临床及商业化阶段开展合作，由合作伙伴进行产品的商业化销售，公司获得一定比例的销售收入提成。

就上述销售模式，公司已经与贝达药业达成 MIL60（贝伐珠单抗生物类似药）的合作。双方合作开发产品的注册临床试验，贝达药业负责产品后续商业化的销售，公司获得净销售额 8% 的提成。

#### ②自建销售网络模式

对于创新产品，公司将通过自有的销售团队和网络进行产品推广和销售，发挥产品临床优势和成本优势，争取将国产创新产品纳入国家医保报销目录。在产品正式商业化销售后，公司将持续调整销售和营销策略，掌握市场竞争的主动权。

公司计划建立一支 200-300 人的专业化市场运营及销售团队。产品上市前的一年时间内，公司将组建具备丰富的临床上市及推广经验的市场运营团队，包括市场医学、商务及销售人员。待产品商业化销售前，公司将组建区域化的销售团队以覆盖中国主要省市地区。公司将确保各团队所有人员及时到位，在产品上市前完成相关培训，并制定好团队管理系统和考核系统，为产品上市做好充分准备。对人员的组建过程中，公司将进行严格筛选，对教育背景领域经验、既往业绩、人品口碑都有较高的要求。为更好地激励团队，公司将明确目标，制定跟进与评估机制，以及基于长期绩效的激励方案和人员发展计划。

公司将针对不同产品制定清晰的市场运营战略。在产品的临床试验阶段，公司已经将产品的目标患者人群、市场竞争及医保准入等相关因素纳入考量，并在后续寻求不同的销售和营销策略。公司会做好充分的市场调研及患者分析，充分了解市场上竞争产品的情况，制定差异化市场策略。在产品定价方面，公司将会根据中国市场的特点及竞争对手的价格，结合患者可及性、支付手段、医保合作等生态领域合作，制定有竞争力的价格策略，围绕清晰的价格策略和竞争策略，切实减轻患者负担。在市场推广方面，公司将根据产品的临床优势，制定与之匹配的市场活动，提高学术活动的有效性。

公司将制定全生命周期的产品商业化管理模式。在产品上市初期，公司会聚焦在全国核心医院，与核心领域专家/学会建立紧密的学术合作关系，增强公众对创新抗体的认识，建立产品影响力。在产品上市中期，随着新适应症的获得，借助医保政策准入落地，团队加速扩张惠及更多患者。同时，与国家级经销商伙伴的合作，借助成熟的流通渠道，推进业务的下沉到更多医院。在产品上市后期，按照治疗领域分成专业的业务团队，比如肿瘤、自身免疫及心血管领域等，提高推广效率，并能对市场变化反应更加迅速，决策更加准确，行动更加敏锐，与第三方公司/产品形成战略合作关系，在专业领域精耕细作，提高投资效率。

### （3）公司主要客户类型

### ①发行人项目合作开发/项目转让客户类型

发行人项目合作开发/项目转让的项目类型主要为抗体类似物及创新生物药技术服务。

### ②发行人自主研发药物客户类型

发行人聚焦肿瘤抗体药研发，临床适应症涵盖肺癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌和传染性疾病等多个治疗领域，部分产品采用合作开发-委托销售。发行人未来将采用内部组建专业销售团队、以学术推广的方式自行开发市场和销售药品。

## 5、发行人质量管理模式

公司建立有一套体系化的质量保证体系，覆盖整个药品生命周期。该体系以 ISO 9001 为主线，以 ICH Q10 为补充，以 GMP 为细节，涵盖了从产品工艺开发、技术转移、商业化生产等全过程。

公司设立有独立的质量管理部门，生产负责人与质量负责人互相独立，质量管理体系组织架构合理。公司建立有比较完备的三级培训体系，关键岗位由具有相应资质和经验丰富的技术人员担任。

公司建立有物料与产品的仓储管理制度，入厂接收检验放行制度、供应商审计制度、产品放行管理制度、投诉与不良反应报告制度以及冷链运输管理制度，确保产品从起始原材料开始到抵达至目的地质量始终可控。

公司建立有偏差、变更、纠正措施与预防性系统；建立有内审、管理评审、产品年度质量回顾以及质量风险管理制度。公司进行委托生产的临床试验用样品建立有技术转移管理制度、委托生产管理制度，并按要求对委托生产商进行审计，确保临床试验用样品的生产符合 GMP 规范。

公司所用的主要仪器设备均经过校验、确认或验证，建立有验证管理制度。新厂建设项目严格 GMP 的要求进行设计确认，用于 GMP 生产的设备按照要求有 URS、DQ，FAT，SAT，IQ，OQ 与 PQ 等确认或验证。

公司由 QA 部门定期或不定期的组织对质量体系进行评审和维护，确保其持续有效，从而为产品的研发、注册及将来的上市销售切实起到保驾护航作用。



## 6、发行人生产模式

### （1）发行人生产模式

在研发及临床阶段，公司的生产方式主要是以需定产，即根据研发或临床的需求制定生产计划，由生产部门组织开展生产工作。同时为满足精益生产的需要，在制定详细计划时会根据生产车间及设备运行情况，安排原液集中生产、制剂集中灌装的生产模式，以减少净化车间无生产运行的时间，同时减少制剂生产设备频繁更换规格的损耗，保证生产成本的有效降低。

商业化生产阶段，公司的生产方式主要是以销定产为主，即根据市场需求，由销售部门提交订单，由生产部门制定生产计划，组织开展生产工作。同时为兼顾研发及临床需求，也满足精益生产管理，公司计划商业化大品种专线生产，可保证专线设备运行稳定，生产药品质量可控，生产效率最优；研发、临床及商业化小品种安排共线生产，灵活度较高，可有效提升生产车间及设备利用率。

为保证公司生产过程的有效及合规，公司制定了符合《药品生产质量管理规范》的一系列管理文件，其中包括《质量风险管理规程》、《质量控制管理规程》、《物料管理规程》、《厂房与设施管理规程》、《生产过程管理规程》、《生产过程废弃物管理规程》、《环境监控管理规程》、《设备清洁管理规程》等生产质量管理体系、规范及产品生命周期管理文件。在生产过程中生产操作人员按照制定的文件进行生产，质量保证部门全程监督各工序合规执行，质量控制部门按规定检测各关键质量指标，共同合作以保证药品生产的合规有序。

### （2）发行人现有生产模式

截至本招股说明书签署日，公司正在建设 2 条 1,000L 的不锈钢生物反应器及其配套的纯化生产和制剂生产线，年产能为 35 万支制剂，预计于 2021 年上半年投入使用；计划建设 3 条 2,000L 的一次性反应器及其配套的纯化生产线（详见“第九节 募集资金运用与未来发展年规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（一）抗体药物研发中心及产业化生产建设基地”之“1、项目概况”）。

### （五）发行人的主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

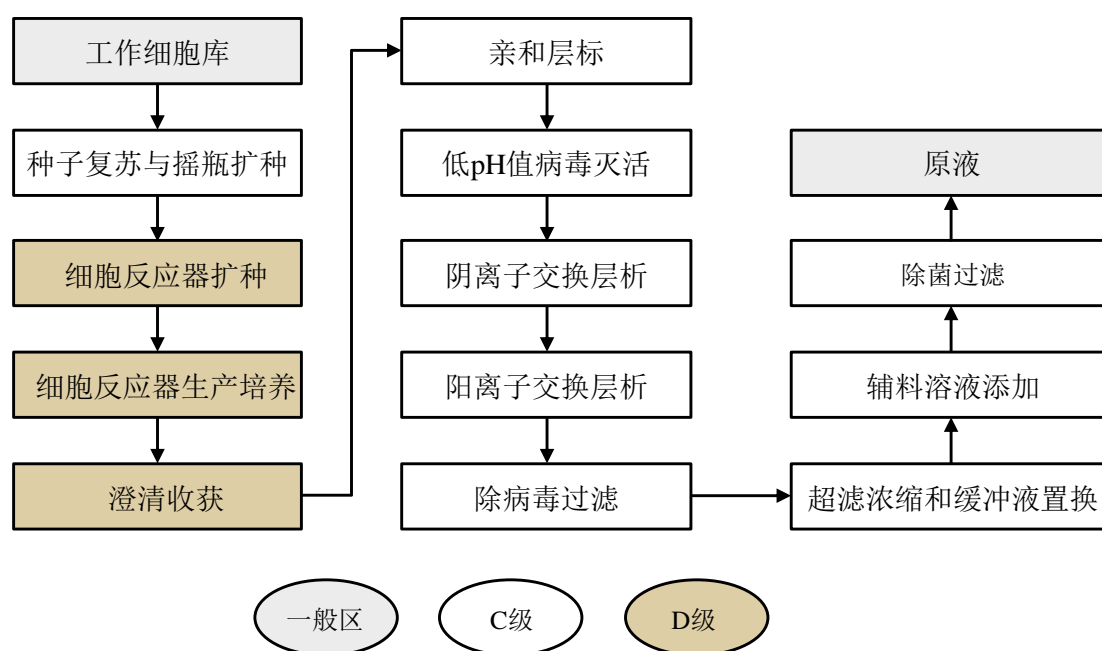
发行人报告期内主要从事大分子生物药的研发，报告期内发行人的主营业务及主要经营模式未发生变化。

## （六）发行人主要产品的工艺流程图和主要服务的流程图

发行人严格依据中国 GMP、中国药典的要求，按照药品注册工艺、公司生产工艺规程及操作规程进行生产。公司主要产品均使用基因工程改造的中国仓鼠卵巢（CHO）细胞，经细胞培养、澄清收获、高度纯化和病毒灭活/去除后获得的人源化单克隆抗体蛋白制成。其生产过程主要分原液生产和制剂生产两个部分。

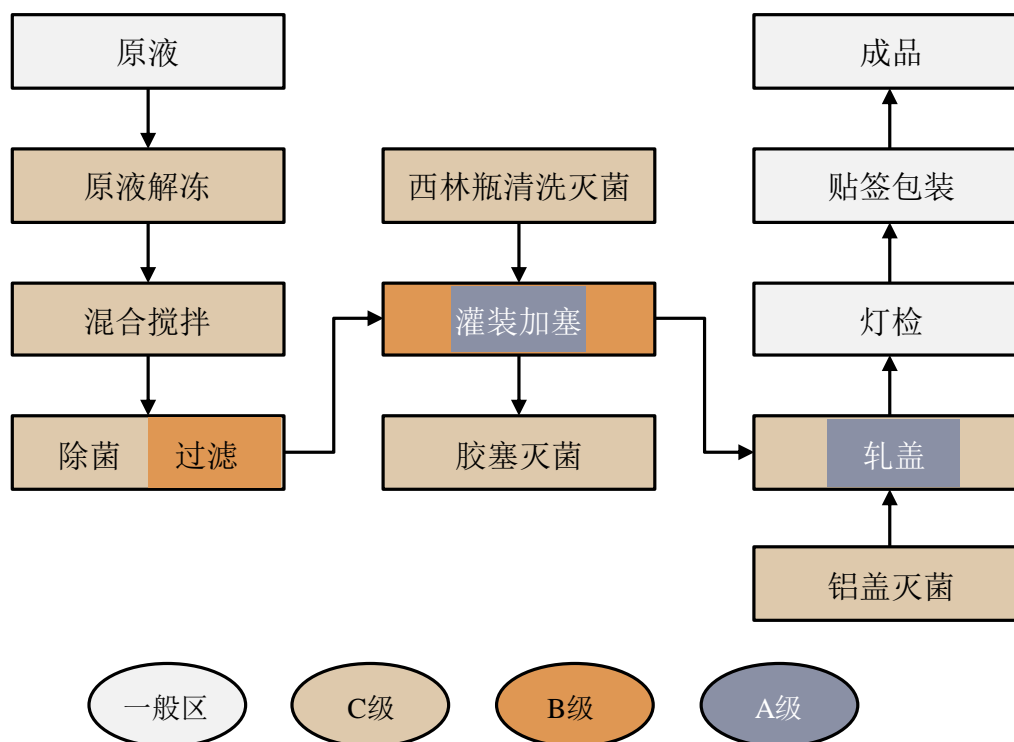
### 1、原液生产流程

原液生产过程始于一支工作库细胞，细胞复苏后通过摇瓶和种子罐进行细胞扩增，积累一定量的细胞种子后接种至生产罐进行生产培养，培养结束后通过连续流离心或深层过滤截留细胞及细胞碎片，取得细胞培养上清液，进入纯化工艺步骤。纯化工艺中，上清液经过亲和层析、低 pH 孵育病毒灭活、阳离子交换层析、阴离子交换层析、除病毒过滤、超滤浓缩及缓冲液置换、辅料添加、除菌过滤等工序，最终制备得到原液。



### 2、制剂生产流程

制剂生产主要工艺流程为药液配制、洗瓶、灌装、轧盖、灯检、包装。即领取原液进行解冻、混匀、除菌过滤至灌装，西林瓶清洗除菌除热源后传递至灌装，灌装岗将药液无菌分装进西林瓶并全加塞传递至轧盖，轧盖密封后进行灯检、贴签、外包装工作得到成品。工艺流程如图所示：



注：

- 1、除菌过滤采用两级过滤，第一级位于C级区，第二级位于B级区；灌装加塞操作位于B级背景下的A级环境内；轧盖操作位于C级背景下的A级环境内
- 2、一般区指的是CNC区（Controlled Not Classified），受控但非洁净区；
- 3、C级指的是指生产无菌药品过程中重要程度较低的洁净操作区；
- 4、B级指的是指无菌配制和灌装等高风险操作A级区所处的背景区域；
- 5、A级为高风险操作区，如灌装区、放置胶塞桶、敞口安瓿瓶、敞口西林瓶的区域及无菌装配或连接操作的区域。

### （七）生产经营中涉及的主要环境污染物及其处理措施

为了保护公司研发和生产环境，防治污染，保障职工身体健康，实施可持续发展战略并逐步实现清洁生产，发行人制定了《环境管理制度》，约定了公司环境保护的职责、管理、建设项目的环境管理等内容。报告期内，发行人未发生环境污染事故，未因违反环境污染保护方面法律而受到主管部门处罚。

公司现阶段研发中主要产生的污染物为危险废弃物，其具体种类及处置措施如下：

污染物名称	具体类别	处置措施
医疗废物	一次性口罩手套、实验废弃培养皿、摇瓶、移液管、枪尖	委托具有危险废物经营许可证的北京润泰环保科技有限公司处置
废弃物	废化学试剂及空瓶	委托具有危险废物经营许可证的北京金隅红树林环保技术有限公司处置

报告期内，发行人环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
危废处置费用	5.31	3.00	2.66
环评费用	29.00	1.20	9.80
<b>环保总费用</b>	<b>34.31</b>	<b>4.20</b>	<b>12.46</b>

## （八）发行人科创属性

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及推荐暂行规定相关规定，公司行业领域归类和科创属性符合科创板定位要求。

### 1、发行人符合行业领域要求

发行人的主营业务为生物抗体药物的研发与产业化。公司目前共有十余项在研生物药品，主要覆盖肿瘤和自身免疫疾病治疗领域。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司属于医药制造业（C27）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于生物药品制造（C2761）。

公司行业领域归类属于推荐暂行规定第三条第六款“生物医药领域，主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关服务等”，符合科创板行业领域要求。

### 2、发行人科创属性符合要求

（1）发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司研发费用分别为 6,411.10 万元、26,676.69 万元、11,939.03 万元及 2,791.39 万元，最近三年研发投入金额累计超过 6,000 万元，符合推荐暂行规定第四条第一款的规定。

（2）截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 25 项对主要业务有重大影响的发明专利，其中境内专利 12 项，境外专利 13 项，与核心在研产品相关的发明专利 9 项，符合推荐暂行规定第四条第二款的规定。

（3）公司系采用《上市审核规则》第二十二条第二款第（五）项上市标准申报科创板发行上市的企业，不适用推荐暂行规定第四条第三款的规定。

### 3、公司科技创新能力突出

（1）公司承担了 4 项国家“重大新药创制”科技重大专项，均为与发行人核产品及核心技术相关的专项科研项目。公司担任其中 1 项的课题独立责任单位并在其他 3 项专项中牵头承担子课题或子任务的科学研究，符合推荐暂行规定第五条第三款的规定。

（2）公司核心产品 MIL60（自主研发的贝伐珠单抗生物类似药）、MIL62（自主创新的糖基化改造的 II 型 CD20 抗体）、MIL86（自主创新的 PCSK9 抗体）、MBS301（自主创新的糖基化改造的 HER2 双特异性抗体）、MIL77（合作研发的抗埃博拉三联抗体）、MIL95（合作研发的创新型 CD47 抗体）和 MIL93（自主创新的糖基化改造的 Claudin18.2 抗体）及其他临床前在研的创新大分子生物药产品，属于国家鼓励、支持和推动的关键产品。上述产品上市后均可实现进口替代，符合推荐暂行规定第五条第四款的规定。

## 二、发行人所处行业基本情况和竞争情况

### （一）发行人所处行业及确定依据

公司的主营业务为大分子生物药的研发与产业化。公司目前共有十余项在研生物药品，主要覆盖肿瘤和自身免疫疾病治疗领域。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司属于医药制造业（C27）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于生物药品制造（C2761）。

### （二）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策及影响

#### 1、行业主管部门

发行人所处行业为医药制造业，行业主管部门及职能情况如下：

行业主管部门	主要管理职责和内容	部门性质
国家药监局	负责起草药品监督管理的法律法规草案，拟订政策规划，制定部门规章，推动建立药品重大信息直报制度，并组织实施和监督检查，着力防范区域性、系统性药品安全风险；负责药品注册负责组织制定、公布国家药典等药品标准、分类管理制度并监督实施；负责制定药品监督管理的稽查制度并组织实施，组织查处重大违法行为；负责药品安全事务应急体系建设；指导地方药品监督管理工作。	负责管理药品、医疗器械、化妆品注册的主要国家级管理机构

行业主管部门	主要管理职责和内容	部门性质
国家卫健委	推进医药卫生体制改革；拟订卫生改革与发展战略目标、规划和方针政策，起草卫生、食品安全、药品、医疗器械相关法律法规草案，制定卫生、食品安全、药品、医疗器械规章，依法制定有关标准和技术规范；负责建立国家基本药物制度并组织实施，组织制定药品法典和国家基本药物目录；组织制定国家药物政策；拟订国家基本药物采购、配送、使用的政策措施，会同有关部门提出国家基本药物目录内药品生产的鼓励扶持政策，提出国家基本药物价格政策的建议。	负责公共卫生与计划生育管理的主要国家级管理机构
国家医疗保障局	拟订医疗保险、生育保险、医疗救助等医疗保障制度的政策、规划、标准并组织实施，监督管理相关医疗保障基金，完善国家异地就医管理和费用结算平台，组织制定和调整药品、医疗服务价格和收费标准，制定药品和医用耗材的招标采购政策并监督实施，监督管理纳入医保支出范围内的医疗服务行为和医疗费用等。	负责医疗保障体系管理的国务院直属机构
国家发展与改革委员会	负责制定基本药物全国零售指导价格，负责成本调查监审和招标价格等市场购销价格及配送费用的监测，在保持生产企业合理盈利的基础上，压缩不合理营销费用；推行基本药物制度，建立完善基本药物指导价格动态调整机制，对基本药物零售指导价进行分类管理，对基本药物中的独家品种和经多次集中采购价格已基本稳定且供应充足的品种探索实行国家统一定价。	负责经济运行状况进行宏观指导和管理的主要国家级管理机构
生态环境部	拟订并组织实施生态环境政策、规划和标准，统一负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治、核与辐射安全，组织开展中央环境保护督察等。	负责生态环境保护统筹协调和监督管理的主要国家级管理机构
工信部消费品工业司	承担轻工、纺织、食品、医药、家电等的行业管理工作；拟订卷烟、食盐和糖精的生产计划；承担盐业和国家储备盐行政管理、中药材生产扶持项目管理、国家药品储备管理工作。	负责工业企业管理的主要国家级管理机构
中国医药商业协会	参与政府决策和政策法规调研，开展行业自律管理和诚信建设，组织国内外交流、考察、培训活动，介绍企业改革、管理经验，在行业内推动医药供应链管理，开展行业基础信息调查研究，进行医药市场发展趋势分析预测等。	医药流通企业的全国性行业组织
中国医药企业管理协会	为医药企业及医药企业家提供服务，并协调企业与政府、企业与企业、企业与社会、经营者与劳动者的关系，开展医药行业调查研究，沟通企业与政府间的关系，向会员单位提供咨询、培训、信息服务等。	医药行业企事业单位及医药经营管理工作者、专家的全国性行业组织

## 2、行业监管体制

### （1）药品上市许可持有人制度

根据《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订），药品上市许可持有人

是指取得药品注册证书的企业或者药品研制机构等。药品上市许可持有人可以自行生产药品，也可以委托药品生产企业生产。药品上市许可持有人自行生产药品的，应当依照本法规定取得药品生产许可证；委托生产的，应当委托符合条件的药品生产企业。药品上市许可持有人和受托生产企业应当签订委托协议和质量协议，并严格履行协议约定的义务。从事药品生产活动，应当经所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准，取得药品生产许可证。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）药品注册管理制度

根据《药品注册管理办法》（2020年修订），国家药监局主管全国药品注册管理工作，负责建立药品注册管理体系和制度，制定药品注册管理规范，依法组织药品注册审评审批以及相关的监督管理工作。国家药监局药品审评中心负责药物临床试验申请、药品上市许可申请、补充申请和境外生产药品再注册申请等的审评。

药品注册申请人在申请药品上市注册前，应当完成药学、药理毒理学和药物临床试验等相关研究工作。药物临床试验应当经批准，其中生物等效性试验应当备案。药品注册证书有效期为五年，药品注册证书有效期内持有人应当持续保证上市药品的安全性、有效性和质量可控性，并在有效期届满前六个月申请药品再注册

变更原药品注册批准证明文件及其附件所载明的事项或者内容的，申请人应当按照规定，参照相关技术指导原则，对药品变更进行充分研究和验证，充分评估变更可能对药品安全性、有效性和质量可控性的影响，按照变更程序提出补充申请、备案或者报告。

## （3）药品生产质量管理及药品标准制度

根据《中华人民共和国药品管理法》（2015年修订），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（以下简称“GMP认证”）；对认证合格的，发给认证证书。

根据《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订），从事药品生产活动，应当遵守药品生产质量管理规范，建立健全药品生产质量管理体系，保证药品生产全过程持续符合法定要求，并符合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要求。药品生产企业的法定代表人、主要负责人对本企业的药品生产活动全面负责。药品生产质量管理规范认证（简称“GMP认证”）已经被取消，药品监管部门将不再颁发GMP认证证书。

#### （4）药品定价制度

根据《关于印发推进药品价格改革意见的通知》，我国从2015年6月1日起取消绝大部分药品政府定价，除麻醉药品和第一类精神药品仍暂时由国家发展改革委实行最高出厂价格和最高零售价格管理外，对其他药品政府定价均予以取消，不再实行最高零售限价管理，按照分类管理原则，通过不同的方式由市场形成价格。其中：1）医保基金支付的药品，通过制定医保支付标准探索引导药品价格合理形成的机制；2）专利药品、独家生产药品，通过建立公开透明、多方参与的谈判机制形成价格；3）医保目录外的血液制品、国家统一采购的预防免疫药品、国家免费艾滋病抗病毒治疗药品和避孕药具，通过招标采购或谈判形成价格。其他原来实行市场调节价的药品继续由生产经营者依据生产经营成本和市场供求情况，自主制定价格。

#### （5）处方药和非处方药（OTC）分类管理制度

根据《处方药与非处方药分类管理办法（试行）》，我国根据药品品种、规格、适应症、剂量及给药途径不同，对药品分别按处方药与非处方药进行管理。处方药必须凭执业医师或执业助理医师处方才可调配、购买和使用；非处方药不需要凭执业医师或执业助理医师处方即可自行判断、购买和使用。

### 3、行业主要法律法规

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
1	《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订）	2019年8月26日	全国人民代表大会常务委员会	我国药品管理的基本法，对在我国境内进行的药品研制、生产、使用和监督等活动都做出规定。
2	《中华人民共和国	2019年3月2日	国务院	对药品管理法的进



序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
	药品管理法实施条例》（2019年修订）			进一步明确，规范对药品、药品生产企业、药品经营企业、药品价格等的管理。
3	《中华人民共和国药典》（2020年版）	2020年7月3日	国家药监局	药品研制、生产、经营、使用和监督管理等均应遵循的法定技术标准。
4	《药品注册管理办法》（2020年修订）	2020年1月22日	国家市场监督管理总局	规定了在我国境内申请药物临床试验、药品生产和药品进口，以及进行药品审批、注册检验和监督管理的各项要求。
5	《关于实施<药品注册管理办法>有关事宜的公告》	2020年3月30日	国家药监局	就《药品注册管理办法》（2020年修订）和《药品注册管理办法》（2007年修订）的过渡和衔接进行规定
6	《国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》	2015年8月9日	国务院	就如何提高审评审批质量、解决注册申请积压、提高仿制药质量、鼓励研究和创制新药、提高审评审批透明度等目标提出改革方向和措施。
7	《关于发布化学药品注册分类改革工作方案的公告》	2016年03月09日	国家药监局	对化学药品的注册分类进行了调整。
8	《关于调整药品注册受理工作的公告》	2017年11月13日	国家药监局	将由省级食品药品监督管理部门受理、国家药品监督管理局审评审批的药品注册申请，调整为国家药品监督管理局集中受理。
9	《药品注册受理审查指南（试行）》	2017年11月30日	国家药监局	包括化学药品、治疗用生物制品、预防用生物制品、中药、天然药物、药品补充申请等在内的审查指南，指南内容包括资料受理部门、申报资料的基本要求等。

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
10	《关于优化药品注册审评审批有关事宜的公告》	2018年5月17日	国家药监局，卫健委	进一步简化和加快了临床试验批准程序
11	《国家药监局关于发布<突破性治疗药物审评工作程序（试行）>等三个文件的公告》	2020年7月7日	国家药监局	药品上市许可申请时，以下具有明显临床价值的药品，可以申请适用优先审评审批程序。
12	《关于推进药品上市许可持有人制度试点工作有关事项的通知》	2017年8月15日	国家药监局	进一步落实药品上市许可持有人法律责任，明确委托生产中的质量管理体系和生产销售全链条的责任体系、跨区域药品监管机构监管衔接、职责划分以及责任落地。
13	《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》	2016年2月6日	国务院办公厅	就开展仿制药质量和疗效的一致性评价工作提出意见，意见内容包括明确评价对象和时限、确认参比制剂遴选原则、合理选用评价方法、落实企业主体责任、加强对一致性评价工作的管理及鼓励企业开展一致性评价工作。
14	《关于药品注册审评审批若干政策的公告》	2015年11月11日	国家药监局	明确优化临床试验申请的审评审批，及加快临床急需等药品的审批。
15	《关于印发新药注册特殊审批管理规定的通知》	2009年1月7日	国家药监局	规定了符合国家食药监局设定的创新药条件的新药注册申请的特殊审批办法，包括注册申请的材料、申请流程、临床要求等。
16	《药物临床试验质量管理规范》（2020年修订）	2020年4月24日	国家药监局、国家卫生健康委员会	申办者应当建立临床试验的质量管理体系。临床试验质量保证和质量控制的方法应当与临床试验内在的风险和所采集信息的重要性相符。申办者应

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
				当保证临床试验各个环节的可操作性，试验流程和数据采集避免过于复杂。试验方案、病例报告表及其他相关文件应当清晰、简洁和前后一致。
17	《药物非临床研究质量管理规范》	2017年7月27日	国家药监局	适用于为申请药品注册而进行的药物非临床安全性评价研究，内容包括组织机构和人员、设施、仪器设备和实验材料、实验系统、标准操作规程、研究工作的实施、质量保证等。
18	《药品不良反应报告和监测管理办法》	2010年5月4日	国家卫健委	为加强药品的上市后监管，规范药品不良反应报告和监测，及时、有效控制药品风险，保障公众用药安全，对在中国开展的药品不良反应报告、监测以及监督管理进行规定。
19	《药品生产监督管理办法（2020）》	2020年1月22日	国家药监局	全面落实药品上市许可持有人制度，优化审评审批工作流程，落实全生命周期管理要求，强化责任追究。
20	《药品生产质量管理规范》	2011年1月7日	国家卫健委	该项规范作为质量管理体系的一部分，是药品生产管理和质量控制的基本要求，涉及质量管理、机构与人员、厂房与设施、物料与产品、确认与验证、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、委托生产与委托检验、产品发运与召回。
21	《药品GMP飞行检查暂行规定》	2006年4月24日	国家药监局	国家食品药品监督管理局根据药品生

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
				产监督管理的需要组织实施飞行检查。飞行检查主要针对涉嫌违反药品GMP或有不良行为记录的药品生产企业。
22	《药品委托生产监督管理规定》	2014年8月14日	国家药监局	规范境内药品生产企业之间委托生产药品的申请、审查、许可和监督管理。
23	《药品经营许可证管理办法》	2017年11月17日	国家药监局	开办药品批发企业，需取得相应药品监督管理部门批准并颁发的《药品经营许可证》，方可经营。
24	《药品经营质量管理规范》（2016年修正）	2016年7月13日	国家药监局	药品经营管理和质量控制的基本准则，涉及人员与培训、质量管理体系、设施与设备、采购、运输与配送、售后管理等。
25	《药品流通监督管理办法》（2006修正）	2006年12月8日	国家药监局	规范药品流通秩序，明确药品生产、经营企业购销药品，医疗机构购进、储存药品等相关规定。
26	《处方药与非处方药分类管理办法（试行）》	1999年6月18日	国家药监局	我国实行处方药和非处方药分类管理制度，通过加强对处方药和非处方药的监督管理，规范药品生产、经营行为，引导公众科学合理用药，减少药物滥用和药品不良反应的发生、保护公众用药安全。
27	《国务院办公厅关于印发〈国家组织药品集中采购和使用试点方案〉的通知》	2019年1月1日	国务院办公厅	完善药品价格形成机制，开展国家组织药品集中采购和使用试点。
28	《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施	2016年12月26日	原国务院深化医药卫生体制改革领导小组，国家卫计委，	公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，即药品生产

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
	意见（试行）》		国家药监局，国家 发改委，工信部， 商务部，国家税务 总局，国家中医药 管理局	企业到流通企业开 一次发票，流通企 业到医疗机构开一 次发票。
29	《关于印发推进药 品价格改革意见的 通知》	2015年5月4日	国家发改委，原国 家卫计委，人力资 源和社会保障部， 工信部，财政部， 商务部，国家药监 局	从2015年6月1日 起，取消绝大部分 药品政府定价，除 麻醉药品和第一类 精神药品仍暂时由 国家发改委实行最 高出厂价格和最高 零售价格管理外， 对其他药品政府定 价均予以取消，不 再实行最高零售限 价管理，按照分类 管理原则，通过不 同的方式由市场形 成价格。
30	《关于印发医疗机 构药品集中采购工 作规范的通知》	2010年7月7日	卫生部，国务院， 国家发改委，原监 察部，财政部，原 国家工商行政管理 总局，原国家食品 药品监督管理局	县级及县级以上人 民政府、国有企业 （含国有控股企 业）等举办的非营 利性医疗机构必须 参加医疗机构药品 集中采购工作。鼓 励其他医疗机构参 加药品集中采购活 动。
31	《卫生部、国务院 纠正行业不正之风 办公室、国家发改 委等关于印发<进 一步规范医疗机构 药品集中采购工作 的意见>的通知》	2009年1月17日	卫生部，国家发展 和改革委员会，国 务院纠正行业不正 之风办公室	医疗机构药品集中 采购工作，要以省 （区、市）为单位 组织开展。各省 （区、市）要制定 药品集中采购目 录，制定科学的评 价方法，坚持“质量 优先、价格合理” 的原则，改由药品 生产企业直接投 标。
32	《卫生部、国家计 委、国家经贸委、 国家药品监管局、 国家中医药局关于 印发医疗机构药品 集中招标采购试点 工作若干规定的通 知》	2000年7月7日	卫生部，原国家发 展计划委员会，原 国家经济贸易委员 会，国家药监局， 国家中医药管理局	医疗机构是药品招 标采购的行为主 体，药品集中招标 采购活动一般实行 公开招标，城镇职 工基本医疗保险药 品目录中的药品、 医疗机构临床使用

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
				量比较大的药品，原则上实行集中采购。
33	《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2017）	2017年2月21日	人力资源社会保障部	通过设置目录对基本医疗保险用药范围进行管理，参保人员使用目录内药品发生的费用，按照社会保险有关规定支付。各省（市、区）社会保险主管部门对《药品目录》甲类药品不得进行调整，并严格按照现行法律法规和文件规定进行乙类药品调整。
34	《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019）	2019年8月20日	国家医保局,人力资源和社会保障部	更新医疗保险用药药品目录，分为凡例、西药、中成药、协议期内谈判药品、中药饮片五部分。各地应严格执行《药品目录》，不得自行制定目录或用变通方法增加目录内药品，也不得自行调整目录内药品的限定支付范围。
35	《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革 2019 年重点工作任务的通知》	2019年5月23日	国务院办公厅	确定拟研究制定的相关政策文件，拟推进的重点工作内容。
36	《关于印发<关于建立国家基本药物制度的实施意见>的通知》	2009年8月18日	卫生部，国家发改委，工信部，监察部，财政部，人力资源和社会保障部，商务部，国家食品药品监督管理局，国家中医药管理局	政府举办的基层医疗卫生机构全部配备和使用基本药物，其他各类医疗机构也都必须按规定使用基本药物，本意见规定基本药物制度的个政府部门职责、国家基本药物目录及其动态调整管理、完善国家药品储备制度等内容。

序号	名称	颁布日期	颁布部门	主要内容
37	《国家基本药物目录管理办法》（2015修正）	2015年2月13日	原国家卫计委，国家发改委，工信部，财政部，人力资源和社会保障部，商务部，国家药监局，国家中医药管理局，中国人民解放军总后勤部	建立健全国家基本药物目录遴选调整管理机制。
38	《国家基本药物目录（2018年版）》	2018年9月30日	卫健委，国家中医药管理局	确定我国国家基本药物范围。

#### 4、行业主要政策

序号	名称	颁布日期	颁布部门	相关内容
1	《国务院办公厅关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》	2019年1月16日	国务院办公厅	推进现代医院管理制度建设，加强三级公立医院绩效考核工作，坚持公益性导向、属地化管理、信息化支撑，考核体系由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等4个方面的指标构成。
2	《关于贯彻落实国务院“证照分离”改革要求做好药品监管相关审批工作的通知》	2018年11月20日	国家药监局	优化行业准入环境，强化事中事后监管。简化流程，优化审批服务；放管结合，强化事中事后监管；部门协作，提升监管成效。
3	《国家药监局关于药品信息化追溯体系建设的指导意见》	2018年10月31日	国家药监局	按照党中央、国务院决策部署，以保障公众用药安全为目标，以落实企业主体责任为基础，以实现“一物一码，物码同追”为方向，加快推进药品信息化追溯体系建设，强化追溯信息互通共享，实现全品种、全过程追溯，促进药品质量安全综合治理，提升药品质量安全保障水平。
4	《关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见》	2018年3月21日	国务院	促进仿制药研发，提升仿制药质量疗效，提高药品供应保障能力，更好地满足临床用药及公共卫生安全需求，加快我国由制药大国向制药强国跨越。
5	《关于加强和促进食品药品科技创新工作的指导意见》	2018年1月25日	国家药监局；科技部	以相关国家科技计划（专项、基金等）为依托，加大对群众急需的重点药品、创新药、先进医疗器械自主创新等支持力度。发挥企业技术创新的主体作用，以监管法规政策和相关科技计划（专项、基金）为依托，引领食品药品企业在新产

序号	名称	颁布日期	颁布部门	相关内容
				品研发、工艺创新和已上市产品再评价等方面加强研究。鼓励采用新技术、新设备、新材料，对现有设施、工艺条件及生产服务等进行改造提升，指导和帮助企业提高自我检测和评价能力，增强创新和竞争能力。推进食品药品标准基础研究，充分发挥标准对企业研发的引领作用。
6	《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》	2017年10月8日	中共中央办公厅、国务院办公厅	为促进药品医疗器械产业结构调整和技术创新，提高产业竞争力，满足公众临床需要，就深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新提出意见。
7	《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2017年重点工作任务的通知》	2017年4月25日	国务院办公厅	2017年年底前，综合医改试点省份和前四批200个公立医院综合改革试点城市所有公立医疗机构全面执行“两票制”，鼓励其他地区实行“两票制”。
8	《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》	2017年4月19日	原国家卫计委，财政部，国家发改委，人力资源和社会保障部，国家中医药管理局，中央机构编制委员会办公室，国务院深化医药卫生体制改革领导小组	为巩固取消药品加成成果，进一步健全公立医院维护公益性，到2017年底，前4批试点城市公立医院药占比（不含中药饮片）总体下降到30%左右。
9	《关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的若干意见》	2017年1月24日	国务院办公厅	对提高药品质量疗效、促进医药产业结构调整、整顿药品流通秩序、推进药品流通体制改革、规范医疗和用药行为、改革调整利益驱动机制等方面提出了明确目标和要求。
10	《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》	2016年12月27日	国务院	“十三五”期间，要在分级诊疗、现代医院管理、全民医保、药品供应保障、综合监管等5项制度建设上取得新突破，同时统筹推进相关领域改革。
11	《医药工业发展规划指南》	2016年10月26日	工信部；国家发改委；科技部；商务部；原国家卫计委；国家药监局	推进生物药、化学药新品种、优质中药、高性能医疗器械、新型辅料包材和制药设备六大重点领域发展，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。推进化学仿制药质量升级计划、中药材资源可持续利用计划、中药质量



序号	名称	颁布日期	颁布部门	相关内容
				提升计划、疫苗质量提升计划、医疗器械质量提升计划，促进质量安全水平提升和产业升级。
12	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016年3月16日	全国人民代表大会	十三五规划纲要对医药产业在今后五年的发展做出了重要规划。其中，规划提出“鼓励研究和创制新药，将已上市创新药和通过一致性评价的药品优先列入医保目录”。
13	《关于开展药物临床试验数据自查核查工作的公告》	2015年7月22日	国家药监局	所有已申报并在总局待审的药品注册申请人，均须按照相关要求，对照临床试验方案，对已申报生产或进口的待审药品注册申请药物临床试验情况开展自查，确保临床试验数据真实、可靠，相关数据保存完整。
14	《国务院办公厅关于印发建立和规范政府办基层医疗卫生机构基本药物采购机制指导意见的通知》	2010年11月19日	国务院办公厅	政府办基层医疗卫生机构使用的基本药物实行以省（区、市）为单位通过省级集中采购平台集中采购、统一配送。
15	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010年10月10日	国务院	明确将生物医药产业纳入我国战略性新兴产业范畴，要求大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平。加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化。
16	《关于加快医药行业结构调整的指导意见》	2010年10月9日	工信部；卫生部；国家药监局	鼓励医药企业技术创新，加大对医药研发的投入，鼓励开展基础研究和开发共性、关键性以及前沿性重大医药研发课题。支持企业加强技术中心建设，通过产学研整合技术资源，推动企业成为技术创新的主体。
17	《关于印发改革药品和医疗服务价格形成机制的意见的通知》	2009年11月9日	国家发改委，卫生部，人力资源和社会保障部	建立健全政府调控与市场调节相结合，符合医药卫生事业发展规律的医药价格形成机制；医药价格能够客观及时反映生产服务成本变化和市场供求；医药价格管理体系完善，调控方法科学；医药价格秩序良好，市场竞争行为规范。

## 5、行业监管体制、主要法规政策对发行人的影响

### （1）创新药审批新政简化行政审批

近年来，国家相继出台一系列政策大力鼓励药企创新。2017年10月中共中央办公厅和国务院办公厅发布了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，从改革临床试验管理、加快上市审评审批、促进药品创新和仿制药发展等多方面鼓励创新；2018年11月CDE发布了《关于优化优先审评申请审核工作程序的通知》，进一步细化了政策的落地。相关政策鼓励国内药企创新的同时，也对国际医药公司创新药上市简化了行政审批，让药企切实享受到政策的红利。

### （2）研发费用税前加计扣除政策利好研发企业

2018年9月21日，我国《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》对外发布。其中规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的175%在税前摊销。

### （3）药品上市许可人制度试点

自2016年6月6日颁布《药品上市许可持有人制度试点方案的通知》，多个试点省（市）陆续出台具体方案，着力开展药品上市许可持有人制度相关工作，取得积极成果。上市许可和生产许可相互独立，上市许可持有人可以将产品委托给不同的生产商生产，药品的安全性、有效性和质量可控性均由上市许可人对公众负责。推行该制度后，没有生产许可的研发企业可委托给其他多个企业代产，使得该研发企业将技术转化为稳定且体量大的收入，药品的安全性、有效性和质量可控性由上市许可人对公众负责。药品上市许可人制度对于我国药品研发机构及研发型药企都具有积极意义，可有效鼓励药品研发创新，提高新药研发的积极性。

### （4）逐步完善的行业监管体制有利于发行人经营发展

自我国药品监管部门成为ICH（人用药品注册技术要求国际协调会）正式成员以及一系列药品注册管理办法的修订实施以来，药品行业的监管要求越来越严

格，这将有利于提高药品质量安全水平，促进药品行业有序竞争和优胜劣汰，提高药品行业门槛。在趋严的监管体制下，不同医药企业之间呈现出一定的分化局面，为高标准运营的医药企业的经营提供了良好的发展环境和机遇。自公司成立以来，在药品研发及质量管控等方面，公司一直保持较高标准，逐步完善的行业监管体制有利于公司未来的经营发展。

#### （5）日益健全的医保制度有利于发行人的创新药发展

国家医保局成立后调整发布了新版国家医保目录，此次调整将临床价值不高、有更好替代的多项药品调出目录，将更多更有效的药物纳入基本医疗保障，利好于有良好疗效的高质量的药物。

目前的医保谈判制度均致力于将更好的药物以更低的价格纳入医保目录。医保谈判中的显著特点是各种类的药物以明显的价格降幅进入医保目录，也明确释放了支持创新的导向，真正有疗效的创新药将更可能被纳入目录，迅速获得全国范围的患者群体，并能显著提升患者药品的可及性，实现以量补价式的销售迅速放量；同时跨国药企以低价进入目录将压低仿制药价格、挑战仿制药的生存空间，从而给创新药带来更多机遇。

### （三）行业发展概况

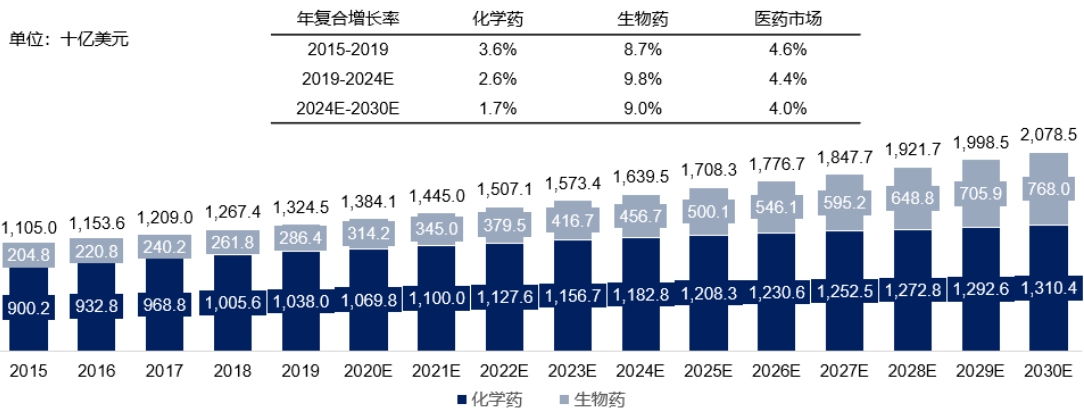
#### 1、医药行业整体发展情况及未来发展趋势

##### （1）全球医药市场规模及成长性

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019年全球医药市场总量为13,245亿美元，预计2024年将达到16,395亿美元，年复合增长率为4.4%。全球医药市场由化学药和生物药两大板块组成。从收入构成来看，化学药仍是全球医药市场最主要的组成部分。2019年全球化学药市场规模达到10,380亿美元，占全球医药市场规模的78.4%。

与化学药相比，生物药目前的市场规模较小，2019年为2,864亿美元。然而，在需求增长和技术进步等诸多因素的推动下，尤其是单抗类产品市场增长的推动下，预计生物药市场的增长速度将超过整体医药市场，2024年达到4,567亿美元，2019年至2024年的年复合增长率为9.8%。预计2030年生物药市场规模将达到7,680亿美元，2024年至2030年复合增长率为9.0%。

## 全球医药市场规模及预测，2015-2030 年



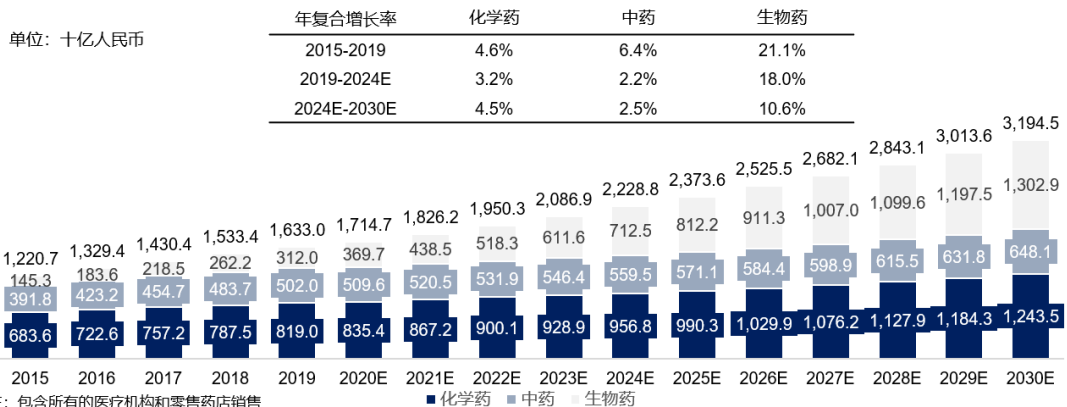
数据来源：弗若斯特沙利文分析

## (2) 中国医药市场规模及成长性

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国医药市场规模为 1.63 万亿元人民币，未来将以 6.4% 的年复合增长率于 2024 年达到 2.2 万亿人民币，并于 2030 年达到 3.2 万亿元人民币。

不同于全球医药市场，中国医药市场主要由三个板块构成，即化学药，生物药以及中药，生物药在中国医药市场起步较晚，但由于其更好的安全性、有效性和依从性满足了化学药和中药未能满足的临床需求，生物药市场规模的增速远快于中国整体医药市场与其他细分市场。2015 年到 2019 年，中国生物药市场规模由 1,453 亿元人民币增长到预计 3,120 亿元人民币，年复合增长率达到 21.1%。预计 2024 年中国生物药市场规模将达到 7,125 亿元人民币，于 2030 年达到 1.3 万亿元人民币。

## 中国医药市场规模及预测，2015-2030 年

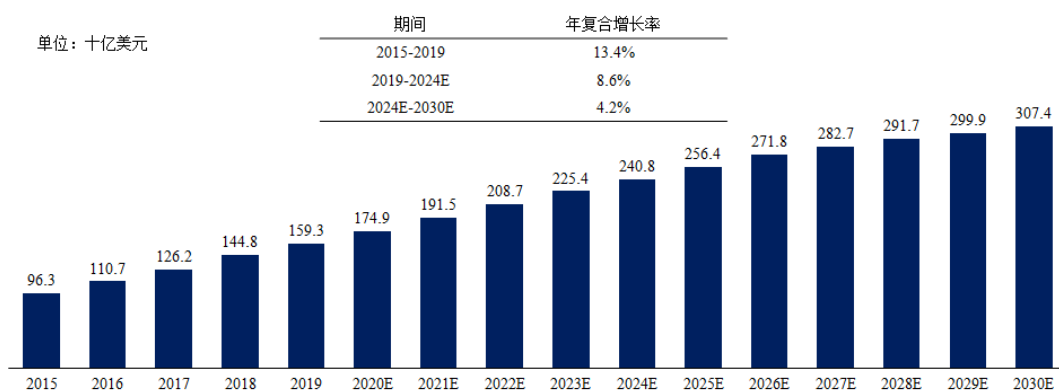


数据来源：弗若斯特沙利文分析

## (3) 全球单抗市场规模及成长性

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019年全球单抗市场规模将达到1,593亿美元，2015年至2019年的复合增长率为13.4%。随着全球医疗需求的不断增长、新单克隆抗体的研发、渗透率的提高，全球单抗市场规模预计将于2024年增长至2,408亿美元，并于2030年达到3,074亿美元。

### 全球单抗市场规模及预测，2015-2030年

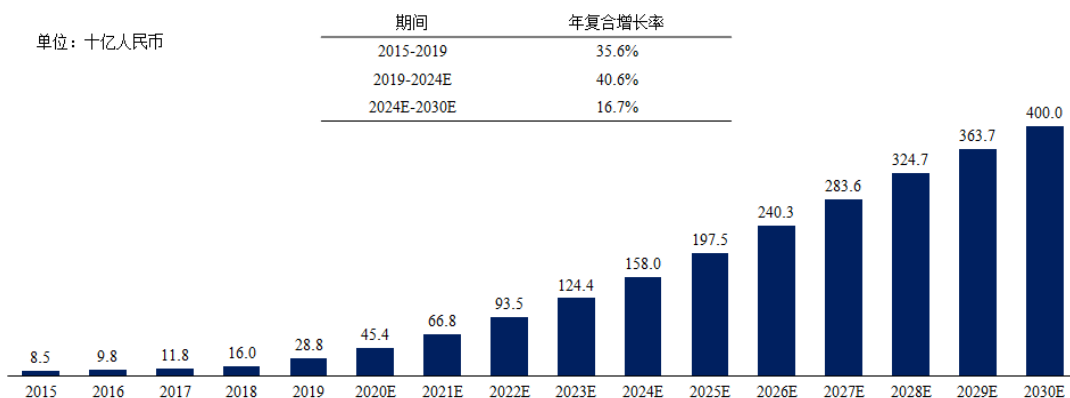


数据来源：弗若斯特沙利文分析

#### (4) 中国单抗市场规模及成长性

根据弗若斯特沙利文分析报告，单克隆抗体药物在中国的种类较少、覆盖率低，2019年中国单抗市场规模仅占总生物药市场规模的9.2%。从2017年开始，国家医疗保险制度在单抗药物覆盖面方面显著扩大，这将提高未来单抗处方的渗透率。同时，免疫治疗产品的引入，例如特瑞普利单抗等PD-1抑制剂在中国的获批，将进一步促进中国单抗市场规模的扩大。预计到2024年，中国单抗市场规模将增长至1,580亿元人民币，2019年至2024年的复合增长率为40.6%。

### 中国单抗市场规模及预测，2015-2030年



数据来源：弗若斯特沙利文分析

## 2、公司主要产品细分市场情况

### （1）MIL60 产品细分市场情况

MIL60 产品是发行人自主研发的贝伐珠单抗生物类似药。

#### ①流行病学概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，在世界范围内，肺癌是发病率和病死率均排名第一的恶性肿瘤，多数病人确诊时已属晚期，预后常不佳。非小细胞肺癌（non-small cell lung cancer, NSCLC）是最常见的肺癌类型，约占肺癌总数的 85%，主要分为鳞状非小细胞肺癌和非鳞状非小细胞肺癌。根据弗若斯特沙利文分析报告，2015 年至 2019 年间，中国非小细胞肺癌发病人数由 66.9 万人增加至 76.1 万人，年复合增长率为 3.3%。预计到 2024 年中国非小细胞肺癌发病人数将达到 88.4 万人，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 3.0%。在此之后，发病人数还将以 2.8% 的年复合增长率持续增长，并于 2030 年达到 104.2 万人。中国肺癌的五年生存率仅有 19.7%。

贝伐珠单抗被推荐用于晚期非鳞状非小细胞肺癌患者一线治疗的可选策略。根据中国临床肿瘤学会(CSCO)原发性肺癌诊疗指南（2019），贝伐珠单抗联合组较单纯化疗组显著延长中位 PFS，疾病进展风险下降，中位 OS 显著延长，显著提高了客观缓解率 ORR 和疾病控制率 DCR，不良反应可以接受。考虑改善患者生存，以上指南推荐贝伐珠单抗用于晚期非鳞状细胞非小细胞肺癌患一线治疗可选策略。

结直肠癌是国内发病率排名第三的恶性肿瘤。超过 95% 的结直肠癌病理类型是腺癌。大约 90% 的结直肠癌起源于腺瘤细胞。中国结直肠癌的五年生存率仅有 56.9%。

根据国家癌症中心发布的数据显示，结直肠癌是中国发病率第 3 位的恶性肿瘤，仅次于肺癌和胃癌。近 20 多年来，我国结直肠癌发病率上升趋势十分明显。2015 年到 2019 年间，中国新增结直肠癌患者的数量由 38.8 万增加至 44.0 万，年复合增长率为 3.2%。根据弗若斯特沙利文分析报告，随着常规肠镜检查的覆盖，转移性结直肠癌患者数量增速会放缓，预计到 2024 年中国新增结直肠癌患者人数将达到 51.0 万，2019 到 2024 期间年复合增长率为 3.0%。随后新增患者

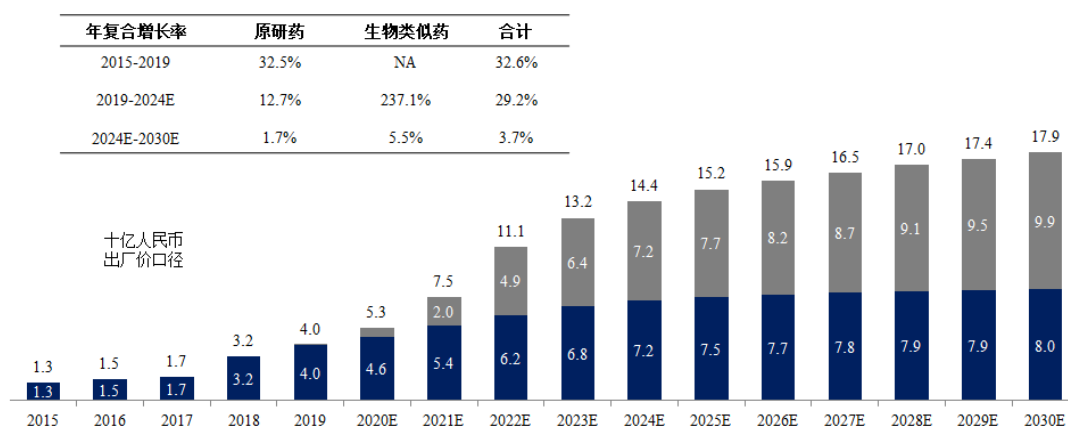
人数将以 2.7% 的年复合增长率持续增长，并于 2030 年达到 59.9 万。

根据《中国结直肠癌诊疗规范 2019 版》，治疗晚期或转移性结直肠癌使用的药物：5-FU/LV、伊立替康、奥沙利铂、卡培他滨和靶向药物，包括贝伐珠单抗和西妥昔单抗（推荐用于 RAS 基因野生型患者）。根据中国临床肿瘤学会（CSCO）《结直肠癌诊疗指南 2019 版》，对于所有拟接受全身系统治疗的初始不可切除转移性结直肠癌患者可根据转移灶是否潜在根治性切除可能分为：潜在可切除组和姑息治疗组。贝伐珠单抗联合化疗可用于 RAS 或 BRAF 突变型的转移性结直肠癌患者的一、二线治疗。

## ② 贝伐珠单抗市场概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，贝伐珠单抗的生物类似药从 2019 年开始在中国上市，生物类似药的市场将快速增长，其增长速度会快于贝伐珠单抗原研药物，预计 2024 年和 2030 年的市场规模将分别达到 72 亿人民币和 99 亿人民币，2024 年至 2030 年的年复合增长率为 5.5%，而同期原研药的年复合增长率为 1.7%。

### 中国贝伐珠单抗及其生物类似药市场规模，2015-2030 年



数据来源：公司年报，弗若斯特沙利文分析

## ③ 贝伐珠单抗市场竞争格局

截至 2020 年 8 月底，全球及中国已上市的贝伐珠单抗及其生物类似药共有 5 款，其中 1 款原研药、4 款生物类似药，具体如下表：

## 全球及中国已上市贝伐珠单抗及其生物类似药列表

## 原研药情况

通用名	商品名	公司	中国审评审批状态	获批适应症	最新中标价格（元）	中国首次获批时间	2018全球销售（百万USD）	2019全球销售（百万USD）	2019国家医保进展	国外首次获批时间
贝伐珠单抗	安维汀	罗氏制药	已上市	1. 转移性结肠直肠癌 2. 晚期、转移性或复发性非小细胞肺癌	1,500 (4ml:100mg)	2010/02/26	6,988.8	7,291.8	乙类	2004/2/26 美国FDA 2005/1/12 欧洲EMA 2007/8/18 日本PMDA

生物类似药情况<sup>1</sup>

商品名	公司	NMPA 首次获批日期	中国适应症	中标价格（元）	2019国家医保进展	国外首次获批时间
Mvasi	安进/艾尔建/第一三共	不适用	不适用	不适用	不适用	2017/9/14 美国FDA 2018/1/15 欧洲EMA 2019/9/20 日本PMDA
Zirabev	辉瑞	不适用	不适用	不适用	不适用	2019/2/14 欧洲EMA 2019/6/27 美国FDA
安可达	齐鲁制药	2019/12/6	1. 晚期非小细胞肺癌 2. 转移性结肠直肠癌	1,198 (4ml:100mg)	乙类	不适用
达依同	信达生物	2020/06/17	1. 晚期非小细胞肺癌 2. 转移性结肠直肠癌	不适用	不适用	不适用

注 1：仅包含美国/欧洲已上市的生物类似药，不包含俄罗斯和印度等国家的生物类似药  
数据来源：FDA，NMPA，EMA，弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告，罗氏制药研发的贝伐珠单抗原研药于 2017-2019 年分别在中国实现销售收入人民币 17.1 亿元、31.9 亿元和 37.0 亿元，其中国抗体序列专利已于 2018 年到期。

截至 2020 年 8 月底，国内共有 14 款贝伐珠单抗生物类似药处于临床 3 期或申请上市阶段，具体如下表：

## 中国贝伐珠单抗生物类似药在研管线

通用名/研发代码	靶点	公司	最新临床进展	适应症	最新更新时间
MIL60	VEGF	天广实	申请上市	晚期非小细胞肺癌 转移性结肠直肠癌	2020-06-17
BAT1706	VEGF	百奥泰	申请上市	晚期非小细胞肺癌	2020-06-24
LY01008	VEGF	山东博安生物（绿叶制药）	申请上市	晚期非小细胞肺癌 转移性结肠直肠癌	2020-04-22
BP102	VEGF	恒瑞医药	申请上市	晚期非小细胞肺癌 转移性结肠直肠癌	2020-04-15
ABP215	VEGF	安进	申请上市	晚期非小细胞肺癌 转移性结肠直肠癌	2019-10-13
HLX04	VEGF	复宏汉霖	3期	转移性结肠直肠癌	2018-03-18
TAB008	VEGF	东曜药业	3期	晚期非小细胞肺癌	2019-06-26
GB222	VEGF	嘉和生物	3期	晚期非小细胞肺癌	2017-05-17
TQ-B2302	VEGF	南京正大天晴	1期	转移性结肠直肠癌	2016-09-08
WBP-264	VEGF	华兰生物工程	3期	晚期非小细胞肺癌	2017-12-15
SCT510	VEGF	神州细胞	3期	晚期非小细胞肺癌	2018-07-02
AK-3008	VEGF	安徽安科生物	3期	晚期非小细胞肺癌	2018-08-02
PF-06439535	VEGF	辉瑞生物制药	3期	晚期非小细胞肺癌	2017-04-24
重组抗VEGF人源化单克隆抗体注射液	VEGF	上海生物制品研究所	3期	转移性结肠直肠癌	2018-12-18
			3期	晚期非小细胞肺癌	2019-04-29
			3期	晚期非小细胞肺癌	2019-11-05
			3期	晚期非小细胞肺癌	2019-10-08

注：仅列示临床 3 期及申请上市药物  
数据来源：CDE，弗若斯特沙利文分析

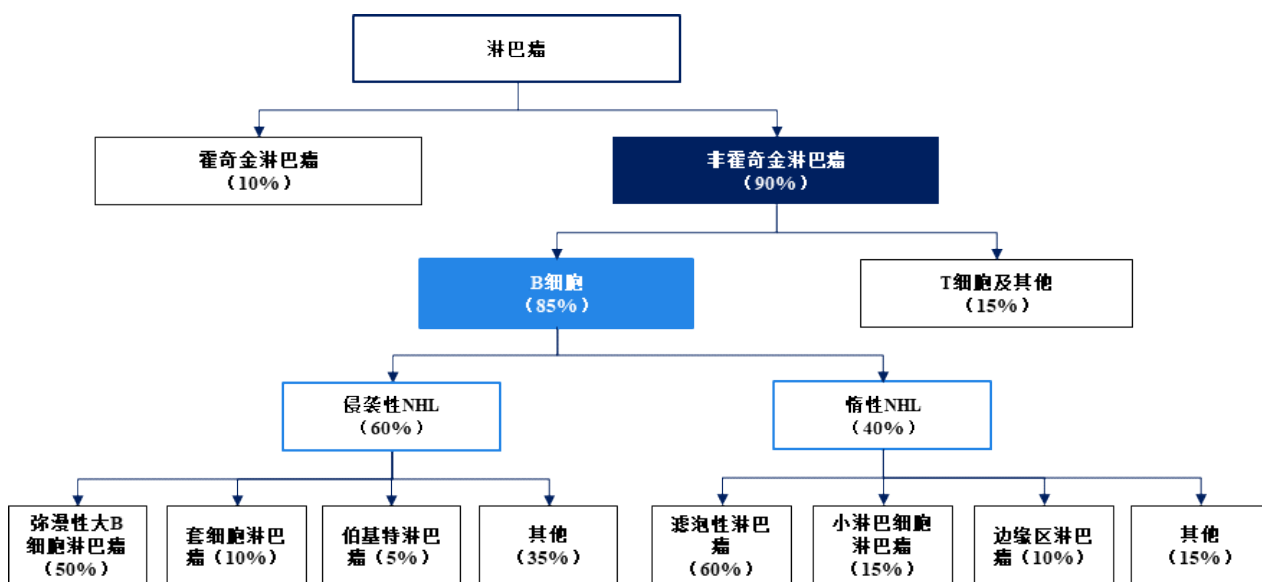


## （2）MIL62 产品细分市场情况

MIL62 拟开发适应症包括滤泡性淋巴瘤（Follicular lymphoma, FL）、边缘区淋巴瘤（Marginal zone lymphomas, MZL）和狼疮性肾炎（Lupus nephritis, LN）。根据抗体结合表位差异，目前抗 CD20 抗体可分为 I 型和 II 型两类，I 型抗体（如利妥昔单抗）补体依赖的细胞毒性作用（CDC）更强，II 型抗 CD20 抗体具备较强的抗体依赖的细胞毒性作用（ADCC）和直接诱导细胞凋亡作用。CD20 单抗可以分为三代：第一代主要以利妥昔单抗为代表的嵌合或者鼠源单抗，第二代是以奥法木单抗为代表的人源化单抗，第三代以奥妥珠单抗为代表的 Fc 段糖基化修饰改造抗体，发行人的 II 型 CD20 抗体 MIL62 即属于第三代。

### ① 流行病学情况概述

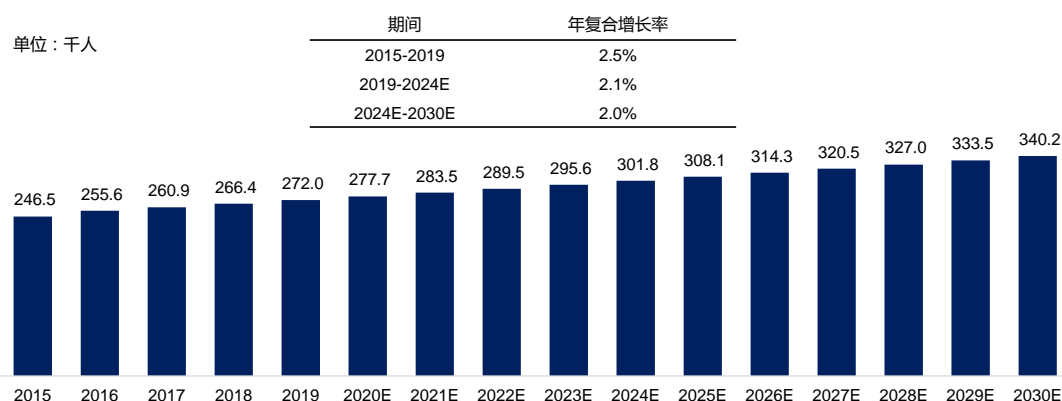
淋巴瘤主要分为霍奇金淋巴瘤（Hodgkin Lymphoma, HL）和非霍奇金淋巴瘤（Non-Hodgkin Lymphoma, NHL）两个类别，具有多种亚型的 NHL 占有了所有淋巴瘤的约 90%。NHL 亚型依据淋巴瘤细胞的特征分类，包括其外观，细胞表面蛋白及其遗传特征等，其中常见的有弥漫性大 B 细胞淋巴瘤（DLBCL）、滤泡性淋巴瘤（FL）、小淋巴细胞淋巴瘤（CLL）。



数据来源：弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年全球边缘区淋巴瘤患者人数约为 27.2 万例，预计 2024 年患者人数将达到 30.2 万例，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 2.1%。

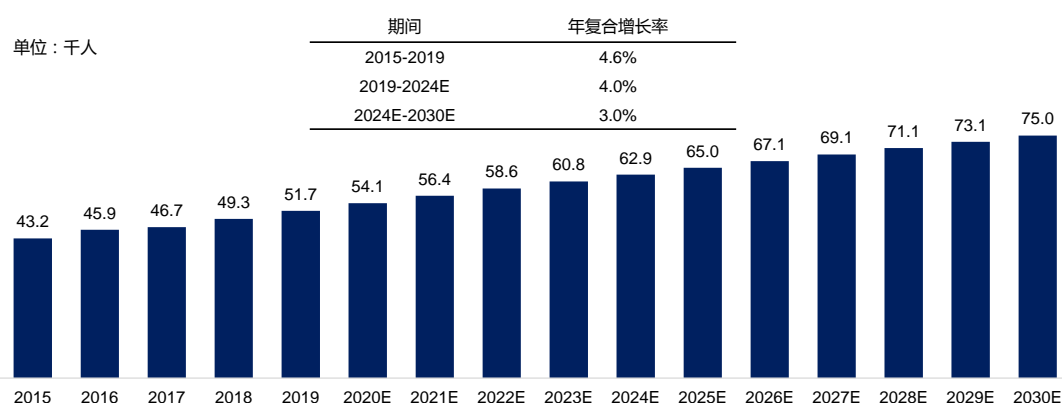
### 全球边缘区淋巴瘤患病人数，2015-2030 年



数据来源：NCCR，弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国边缘区淋巴瘤患者人数约为 5.2 万例，预计 2024 年患者人数将达到 6.3 万例，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 4.0%。

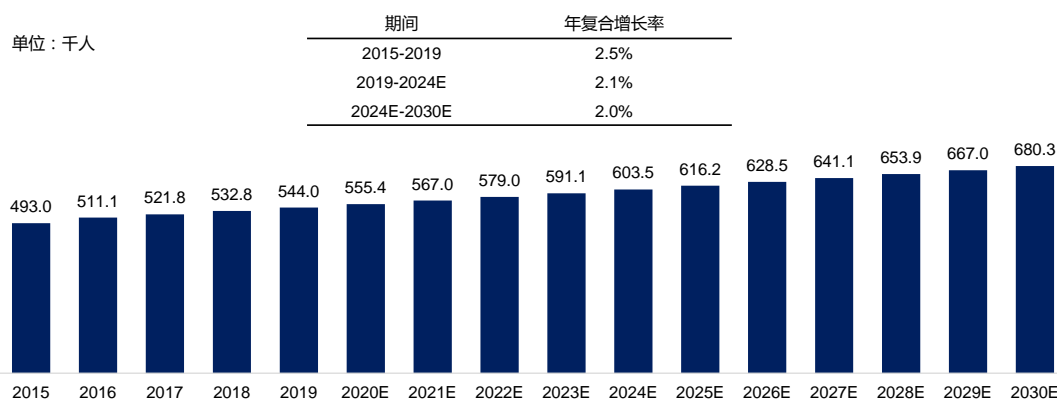
### 中国边缘区淋巴瘤患病人数，2015-2030 年



数据来源：NCCR，弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告，滤泡性淋巴瘤是欧美地区最常见的惰性淋巴瘤，约占非霍奇金淋巴瘤的 20% 至 30%。2019 年，全球滤泡性淋巴瘤患者人数为 54.4 万例，预计到 2024 年患者人数将达到 60.4 万例，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 2.1%。

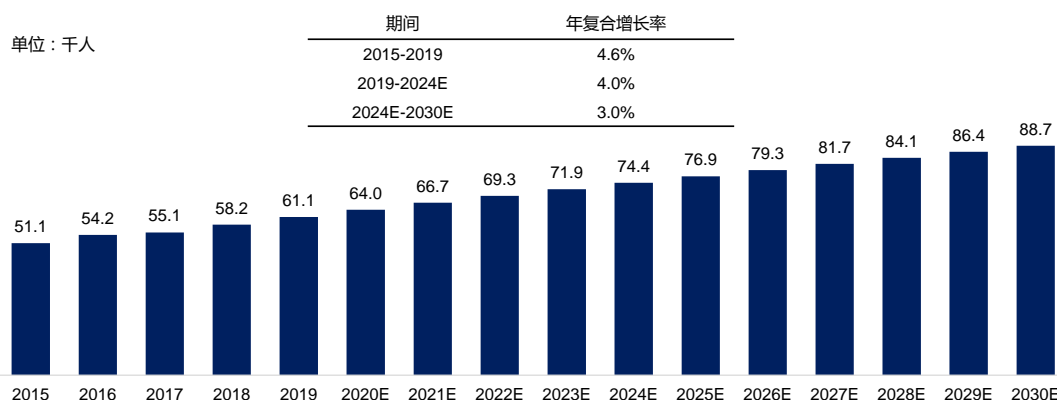
### 全球滤泡性淋巴瘤患者人数，2015-2030 年



数据来源：NCCR，弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019年中国滤泡性淋巴瘤患者人数约为6.1万例，预计到2024年患者人数将达到7.4万例，2019年至2024年的年复合增长率为4.0%。

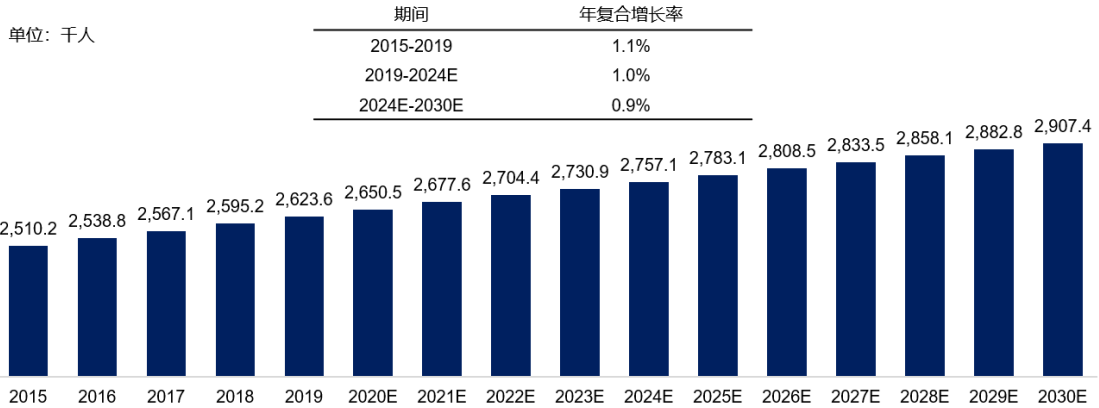
### 中国滤泡性淋巴瘤患者发病人数，2015-2030年



数据来源：NCCR，弗若斯特沙利文分析

系统性红斑狼疮是常见的系统性自身免疫性疾病，肾脏是其经常累及的器官。根据弗若斯特沙利文分析报告，40%至60%的系统性红斑狼疮患者起病初即有狼疮性肾炎，2019年全球狼疮性肾炎患病人数达到262.36万例，预计2024年全球狼疮性肾炎患病人数将达到275.71万例，2019年至2024年的复合增长率为1.0%。

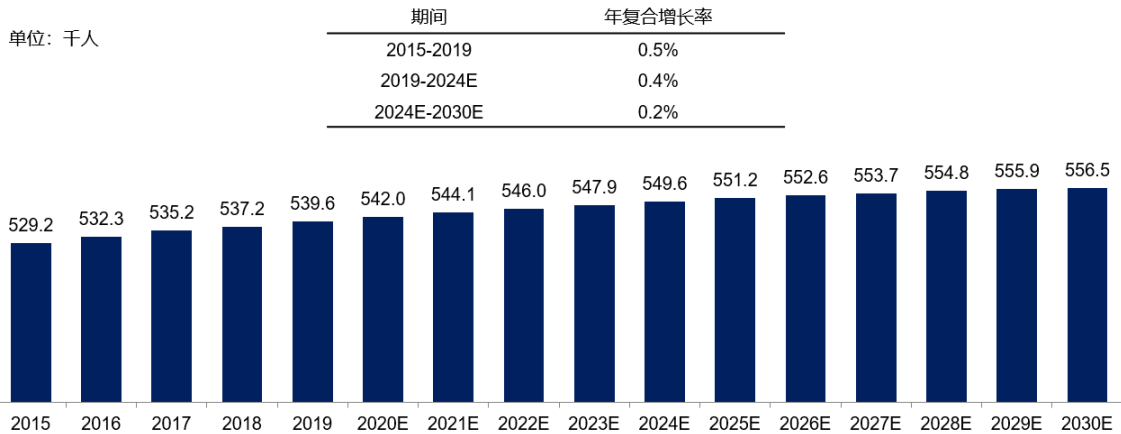
### 全球狼疮性肾炎患者发病人数，2015-2030 年



数据来源：Globocan，弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告，中国近半数系统性红斑狼疮患者并发狼疮性肾炎，高于白种人。狼疮性肾炎是我国最常见的继发性免疫性肾小球疾病。2019 年中国狼疮性肾炎患病人数达到 53.96 万例，预计 2024 年患病人数将达到 54.96 万例，2019 年至 2024 年的复合增长率为 0.4%。

### 中国狼疮性肾炎患者发病人数，2015-2030 年



数据来源：弗若斯特沙利文分析

#### ② 现有治疗手段及临床常用药物调研

根据弗若斯特沙利文分析报告，中国临床针对非霍奇金淋巴瘤常见的治疗方法分别是化疗以及干细胞移植。目前最为常用的化疗方法是 R-CHOP 方案。

## 中国非霍奇金淋巴瘤治疗图谱

对于非霍奇金淋巴瘤的疗法分类	亚型	治疗方案
CHOP (环磷酰胺, 多柔比星, 长春新碱和强的松龙)	B细胞淋巴瘤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 巩固放射疗法</li> <li>• GDP+利妥昔单抗, CHOP±利妥昔单抗</li> <li>• 干细胞移植</li> </ul>
R (利妥昔单抗) + CHOP	T细胞淋巴瘤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHOP±利妥昔单抗</li> <li>• 合并使用多柔比星, 长春新碱和地塞米松, 并交替使用高剂量甲氨蝶呤和阿糖胞苷</li> <li>• 干细胞移植</li> </ul>
GDP (吉西他滨, 顺铂, 地塞米松)	滤泡性淋巴瘤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 放射疗法, 利妥昔单抗</li> <li>• 利妥昔单抗+ CVP, 利妥昔单抗+MCP, 利妥昔单抗+CHVPi*, 利妥昔单抗+苯丁酸氮芥.</li> <li>• 干细胞移植</li> </ul>
R+ CVP (环磷酰胺, 长春新碱, 泼尼松龙)	NK/T细胞淋巴瘤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 放射疗法 (50-60Gy)</li> <li>• CHOP</li> </ul>
R+MCP (米托蒽醌, 苯丁酸氮芥, 强的松龙)	MALT 淋巴瘤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 幽门螺旋杆菌根除治疗</li> <li>• 利妥昔单抗+CVP, 利妥昔单抗+苯丁酸氮芥</li> <li>• 放射疗法</li> </ul>
MOAP (盐酸氮芥, 长春新碱, 甲基苄胍, 强的松龙), 二线疗法		
干细胞移植 (自体移植/异体移植)		

\*注: CHVPi (环磷酰胺、多柔比星、依托泊苷、强的松龙及干扰素α)

资料来源: NCCN, 弗若斯特沙利文分析

根据弗若斯特沙利文分析报告, 狼疮性肾炎患者需要连续的长期治疗, 包括诱导治疗和维持治疗。诱导治疗应个体化, 在获得完全缓解后的维持治疗时间应至少 3 年。治疗过程中需要定期随访, 以调整药物剂量或治疗方案、评估疗效和防治并发症。

## 中国狼疮性肾炎治疗方案

病理类型	诱导方案	维持方案
I型	激素, 或激素联合免疫抑制剂控制肾外狼疮活动	激素, 或激素联合免疫抑制剂控制肾外狼疮活动
II型	激素, 或激素联合免疫抑制剂	MMF, 或AZA
狼疮足细胞病	激素, 或激素+MMF或CNI	MMF, 或CNI
III型和IV型	MMF, IV-CYC, 或多靶点	MMF, 或多靶点
III+V型和IV+V型	多靶点, CNI, 或MMF	多靶点, 或MMF
V型	多靶点, 或CNI, 或TW	MMF, 或AZA
VI型	激素, 或激素联合免疫抑制剂控制肾外活动	激素
狼疮TMA	如肾功能损伤严重, IV-CYC联合血浆置换或双重血浆置换	MMF, 或多靶点, 或AZA

资料来源: 狼疮性肾炎诊疗指南, 弗若斯特沙利文分析

## ③CD20 单抗市场概述及竞争格局

根据弗若斯特沙利文分析报告, 利妥昔单抗最早获批用于治疗非霍奇金淋巴瘤, 在 1997 年作为全球第一个抗肿瘤单抗在美国上市, 2019 年全球销售额达到 69.2 亿美金。来自 Genmab Inc.公司的奥法木单抗在 2009 年于美国上市, 2019 年全球销售额达到 1,700 万美金。罗氏制药的奥妥珠单抗在 2013 年获得 FDA 批

准上市，2019 年全球销售收入为 5.56 亿美金。2000 年 NMPA 批准利妥昔单抗在中国上市，现已纳入国家医保目录。

截至 2020 年 8 月底，全球及中国主要已上市 CD20 抗体产品如下表所示：

### 全球及中国主要已上市 CD20 抗体产品

全球上市产品					
类别	产品	公司	药品名称	适应症	FDA 批准时间
第三代	Obinutuzumab	Roche	Gazyva	慢性淋巴细胞白血病，复发性滤泡性淋巴瘤	2013
第二代	Ocrelizumab	Roche	Ocrevus	多发性硬化症	2017
第二代	Ofatumumab	Genmab Inc.	Arzerra	慢性淋巴细胞白血病	2009
第一代	Rituximab	Biogen, Roche	MabThera	慢性淋巴细胞白血病，非霍奇金淋巴瘤，类风湿性关节炎，Wegener氏肉芽肿，显微镜多血管炎	1997
第一代	Ibritumomab tiuxetan	Spectrum Pharmaceuticals Inc.	Zevalin	非霍奇金淋巴瘤	2002
第一代	Tositumomab	GSK	Bexxar	非霍奇金淋巴瘤	2003 (2014年停止在美国销售)

中国上市产品					
类别	产品	公司	药品名称	适应症	NMPA 批准时间
第一代	Rituximab	Biogen, Roche	MabThera	复发性B细胞非霍奇金淋巴瘤，滤泡性非霍奇金淋巴瘤、阳性弥漫大B细胞性非霍奇金淋巴瘤	2000

数据来源：弗若斯特沙利文分析

截至 2020 年 8 月底，全球及中国第三代 CD20 抗体在研管线如下表所示：

### 全球及中国第三代 CD20 抗体在研管线

全球在研管线					
产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期	
Ublituximab	TG Therapeutics	慢性淋巴细胞白血病，多发性硬化症	3 期	2020/1	
Ocaratuzumab	Mentrik Biotech	慢性淋巴细胞白血病，非霍奇金淋巴瘤，类风湿	1/2 期	2014/3	

中国在研管线					
产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期	
MIL62	天广实	弥漫性大B细胞淋巴瘤，滤泡性淋巴瘤	1/2 期	2019/9	
BAT-4406F	百奥泰生物科技	视神经脊髓炎	1 期	2019/10	
BAT-4306F	百奥泰生物科技	慢性淋巴细胞白血病，多发性硬化症，类风湿性关节炎，非霍奇金淋巴瘤	1 期	2018/9	

数据来源：FDA，NMPA，弗若斯特沙利文分析

#### (3) MIL86 产品细分市场情况

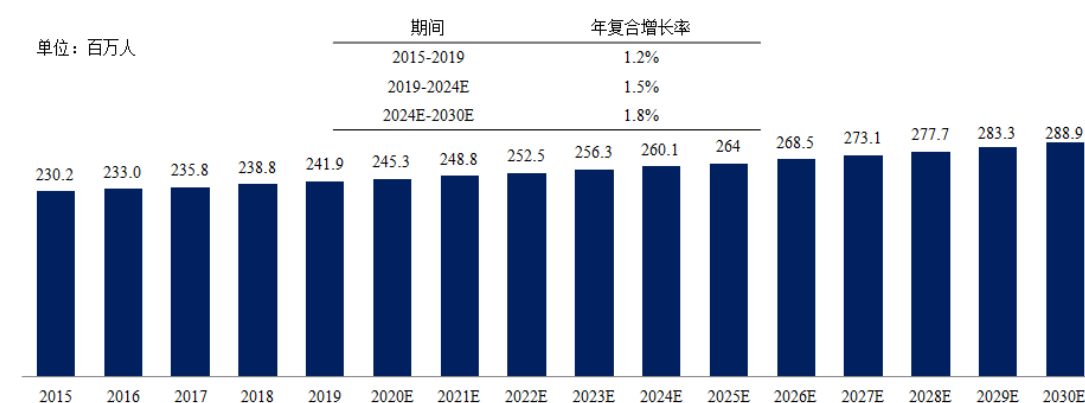
重组全人源单克隆抗体 MIL86 注射液是一种人单克隆免疫球蛋白 G1(IgG1)，针对人前蛋白转化酶枯草溶菌素 kexin 9 型 (PCSK9)，拟开发的适应症为高脂血症。

#### ① 流行病学概述

高脂血症作为一类较常见的疾病，根据其产生的根源可以分为原发性和继发性高脂血症。绝大多数的高脂血症是原发性高脂血症，发病原因主要包括饮食习惯等环境因素和遗传基因异常或者缺陷等。由基因突变所致的高脂血症多具有家族聚集性，有明显的遗传倾向。经典的家族性高胆固醇血症（FH）是一种常染色体显性遗传病，其主要临床表现为血清 LDL-C 水平明显升高，以及皮肤/腱黄色瘤。FH 患者早发动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）的风险明显增高。其杂合子家族性高胆固醇血症（HeFH）的人群发生率 0.20%~0.48%，而纯合子家族性高胆固醇血症（HoFH）的人群发生率为 1/100 万~1/300 万。

高胆固醇血症作为慢性病的一种，在全球范围内都是各人种的男性和女性最主要的致死疾病之一。由于饮食结构和生活习惯的改变，其患者人数预计会持续上升。根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年全球高胆固醇血症患者人数达到了 2.42 亿，预计 2024 年和 2030 年会分别达到 2.60 亿和 2.89 亿，年复合增长率分别为 1.5% 和 1.7%。

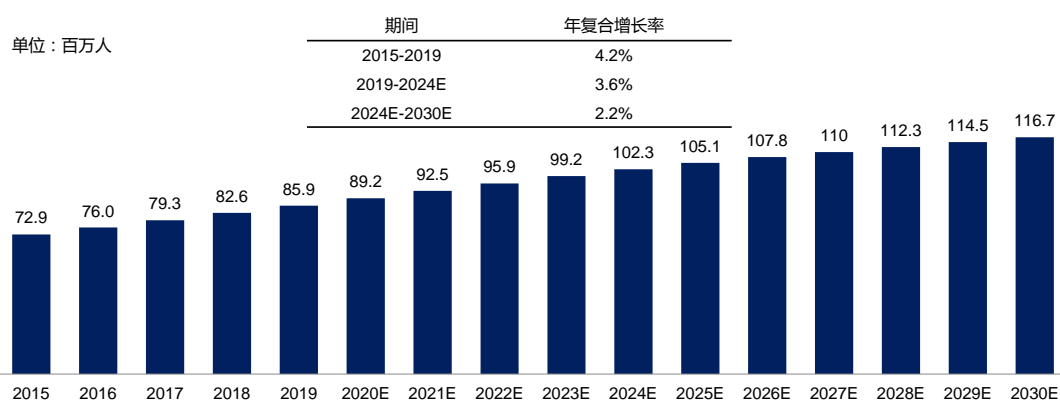
### 全球高胆固醇血症患病人数，2015-2030 年



数据来源：WHO，弗若斯特沙利文分析

在中国，高胆固醇血症已经成为了当今社会的一个严重的健康问题，在人口老龄化、不健康饮食习惯的盛行、运动的缺乏这三方面因素的影响下，中国高胆固醇血症患者数量急剧上升；根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年，中国高胆固醇血症患者达到了 8,590.0 万人，2015 年至 2019 年的年复合增长率为 4.2%，预计 2024 年和 2030 年的患者人数分别为 10,230.0 万人和 11,670.0 万人。

## 中国高胆固醇血症患病人数，2015-2030 年



数据来源：国家心血管病中心，弗若斯特沙利文分析

近 20 年来，多项大规模临床试验结果一致显示，他汀类药物在 ASCVD 一级和二级预防中均能显著降低心血管事件（包括心肌梗死、冠心病死亡和缺血性卒中等）风险。然而，越来越多的研究表明，高强度他汀治疗伴随着更高的肌病以及肝酶上升风险，这在中国人人群中更为突出。前蛋白转化酶枯草溶菌素 9（PCSK9）是由肝脏合成的分泌型丝氨酸蛋白酶，可与肝表面的低密度脂蛋白受体（LDLR）结合，促使 LDLR 降解，减少 LDLR 对 LDL-C 的清除，导致血 LDL 水平升高。PCSK9 抑制剂通过抑制 PCSK9 与 LDLR 的结合，增加了能够清除血液中 LDL 的 LDLR 数量，从而降低 LDL-C 水平。临床研究结果表明，PCSK9 抑制剂可使 LDL-C 降低 40%~70%，并可减少心血管事件。他汀类与 PCSK9 抑制剂联合应用已成为欧美国家治疗严重血脂异常尤其是 FH 患者的联合方式，可较任何单一的药物带来更大程度的 LDL-C 水平下降，提高达标率。

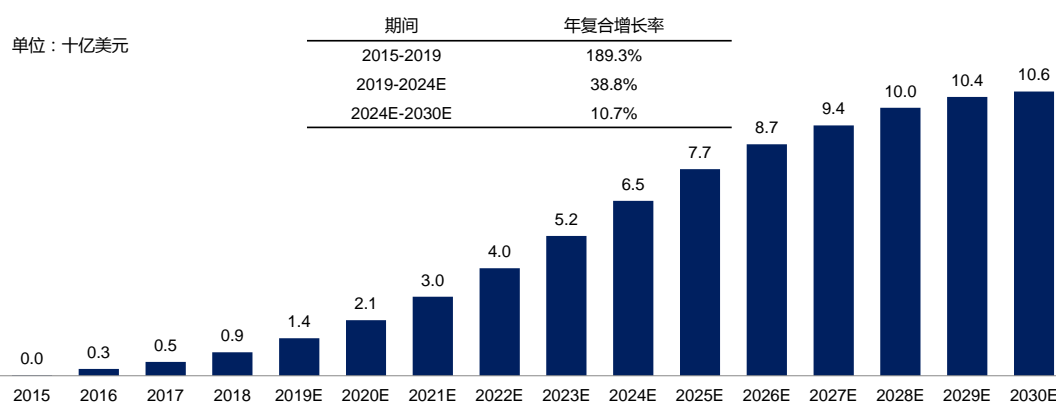
## ② PCSK9 抑制剂市场概述

截至 2020 年 8 月底，全球有两种销售的 PCSK9 抑制剂，即 Pepatha 和 Praluent。2019 年，其总收入预计达到 14 亿美元，2015 年至 2019 年的复合年增长率为 189.3%。

根据弗若斯特沙利文分析报告，未来全球 PCSK9 市场将显示出强劲增长的趋势。在患者群体增加、临床效果显著及成本下降等多种因素的综合作用下，市场将分别在 2023 年和 2030 年增长到 52 亿美元和 106 亿美元。



## 全球 PCSK9 抑制剂的历史及未来市场预测，2015-2030 年

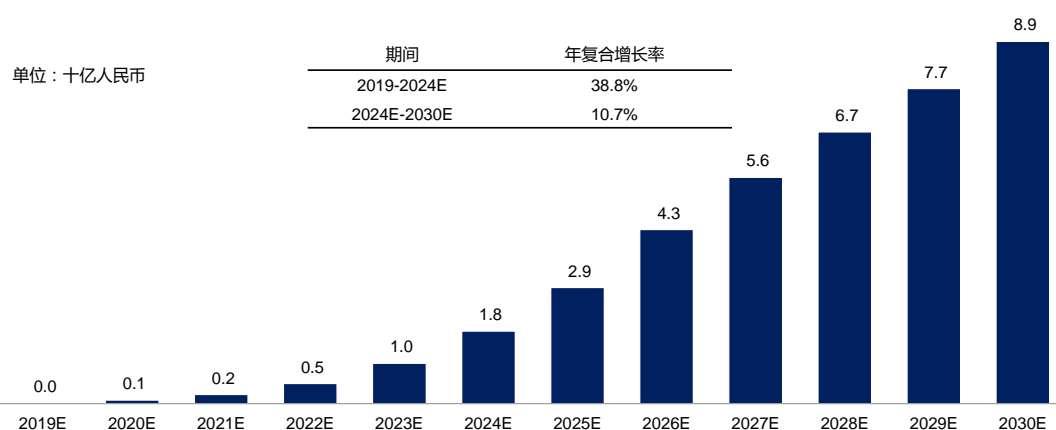


数据来源：公司年报，弗若斯特沙利文分析

在国内，安进公司开发的依洛尤单抗(Evolocumab)于2018年7月获得NMPA批准，用于治疗成人或12岁以上青少年纯合子型家族性高胆固醇血症(HoFH)，是首个在中国上市的PCSK9类降脂药。2019年1月，依洛尤单抗注射液的又一适应证获NMPA审批，用于治疗成人动脉粥样硬化性心血管疾病，以降低心肌梗死、卒中以及冠脉血运重建的风险。

PCSK9抑制剂在临床上可用于降低心血管事件风险，考虑到中国患者基数大、PCSK9临床效果优异、中国医疗保险体系日益完善等因素，根据弗若斯特沙利文分析报告，到2030年，中国PCSK9抑制剂市场将攀升至89亿元人民币。

## 中国 PCSK9 抑制剂的历史及未来市场预测，2019-2030 年



数据来源：公司年报，弗若斯特沙利文分析

### ③ PCSK9 抑制剂市场竞争格局

截至2020年8月底，全球及中国已上市的PCSK9抑制剂共有2款，分别为

伊洛尤单抗和阿利西尤单抗，同时，其也分别于 2018 年和 2019 年获得 NMPA 批准在中国上市。具体如下表：

### 全球及中国已上市 PCSK9 抑制剂列表

全球上市产品				
产品	公司	药品名称	FDA 批准时间	
Alirocumab	Sanofi-Aventis U.S. Inc.	Praluent	2015	
Evolocumab	Amgen	Repatha	2015	
中国上市产品				
产品	公司	药品名称	NMPA 批准时间	国家医保目录
阿利西尤单抗	Sanofi-Aventis U.S. Inc.	Praluent	2019	否
伊洛尤单抗	Amgen	Repatha	2018	否

数据来源：FDA，NMPA，弗若斯特沙利文分析

截至 2020 年 8 月底，全球及中国分别有 3 款和 7 款创新型 PCSK9 抑制剂处于临床阶段，其中仅信达的 IBI306 处于临床 3 期，具体如下表：

### 全球及中国创新型 PCSK9 抑制剂在研管线

全球在研管线				
产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
LIB-003	LIB Therapeutics LLC	高胆固醇血症	3 期	2020/4
Frovocimab	Lilly	高胆固醇血症	2 期	2019/9
LGT209	Novartis/ Cyon Pharmaceuticals	高胆固醇血症	1 期	2017/3
中国在研管线				
产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
IBI306	信达生物制药	家族性高胆固醇血症	3 期	2019/12
		非家族性高胆固醇血症	3 期	2020/3
AK-102	康融东方医药	杂合性家族性高胆固醇血症，高胆固醇血症，纯合子型家族性高胆固醇血症	2 期	2019/11
JS002	君实	高胆固醇血症	2 期	2019/1
SHR-1209	恒瑞医药	高胆固醇血症	2 期	2019/5
MIL86	天广实	家族性纯合子型家族性高胆固醇血症，高胆固醇血症	1 期	2020/2
SAL003	信立泰	高胆固醇血症	1 期	2020/2
重组全人源抗PCSK9单克隆抗体注射液	天士力	高胆固醇血症	IND	2020/5

数据来源：CDE，Clinicaltrials.gov，弗若斯特沙利文分析

#### （4）MBS301 产品细分市场情况

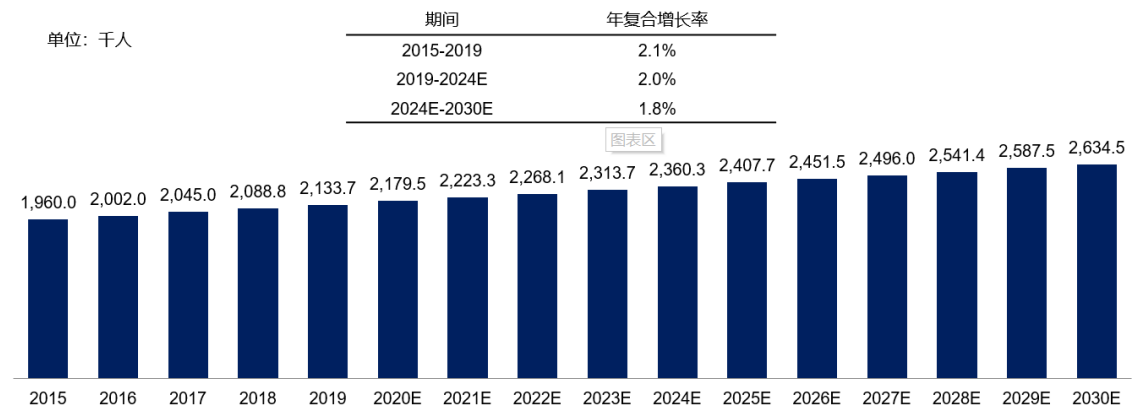
MBS301 是一种创新型的 HER2 双特异性抗体，结合曲妥珠单抗（Herceptin® 或赫赛汀®）和帕妥珠单抗（Perjeta®）的抗原结合位点，兼具有两个单抗体的活性以及敲除岩藻糖后增强 ADCC 活性。

#### ① 流行病学情况概述

乳腺癌是女性癌症患者中最常见的一种癌症，已经成为了继肺癌、胃癌、结肠直肠癌和肝癌之后的第五大癌症。根据弗若斯特沙利文分析报告，约 25% 的乳腺癌患者表现为 HER2 阳性。

据 Globocan 统计，2019 年全球乳腺癌新发病例已达 213.4 万例，预计 2024 年将达到 236.0 万例，2030 年将达到 263.5 万例，2024 年至 2030 年的复合增长率为 1.8%。

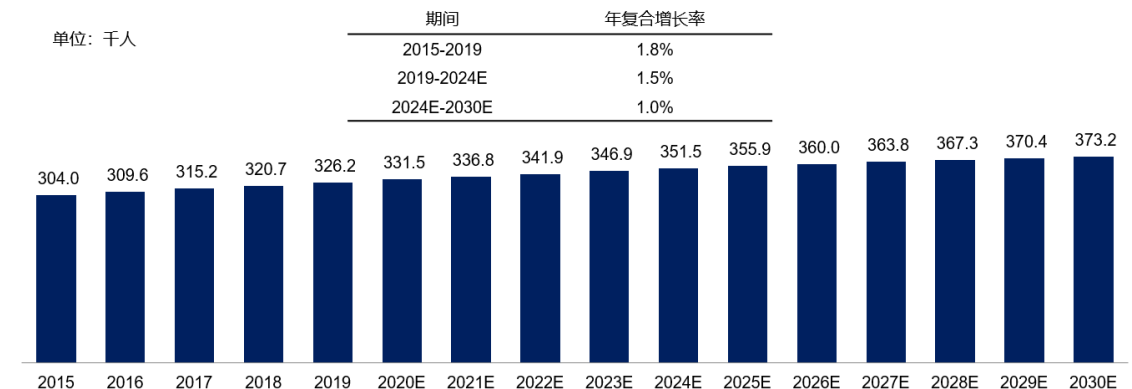
### 全球乳腺癌患者发病人数，2015-2030 年



数据来源：Globocan，弗若斯特沙利文分析

根据国家癌症中心发布的数据，中国乳腺癌患者发病人数从 2015 年的 30.4 万人增长到 2019 年的 32.6 万人，期间年复合增长率为 1.8%。随着乳腺癌早诊早筛的推行，预期未来乳腺癌新发患者人数会持续增加，预计在 2024 年达到 35.2 万人，并保持稳定增长，至 2030 年达到 37.3 万人，期间年复合增长率为 1.0%。

### 中国乳腺癌患者发病人数，2015-2030 年



数据来源：国家癌症登记中心，弗若斯特沙利文分析

#### ② HER2 阳性乳腺癌临床治疗方案

HER2 阳性乳腺癌首选一线治疗方案：1. 帕妥珠单抗+曲妥珠单抗+多西他赛；2. 帕妥珠单抗+曲妥珠单抗+紫杉醇。其他 HER2 阳性化疗方案：1. Ado-trastuzumab emtansine (T-DM1, Kadcyla®)；2. 曲妥珠单抗+紫杉醇±卡铂方案；3. 曲妥珠单抗+多西他赛；4. 曲妥珠单抗+长春瑞滨；5. 曲妥珠单抗+卡培他滨。使用过曲妥珠单抗的 HER2 阳性患者的治疗方案：1. 拉帕替尼+卡培他滨；2. 曲妥珠单抗+卡培他滨；3. 曲妥珠单抗+拉帕替尼（无细胞毒治疗）；4. 曲妥珠单抗+其他药物。

HER2 阳性乳腺癌约占乳腺癌总数的 25%左右，肿瘤进展快、易复发、易转移且预后不佳。因此开发针对 HER2 的分子靶向治疗药物是该领域的研究热点。曲妥珠单抗作为人源化的抗 HER2 抗体，在 HER2 靶向治疗中应用最为广泛和成熟。但是，仅有 35%左右的 HER2 阳性乳腺癌患者对曲妥珠单抗治疗有效，并且大多数的患者在接受曲妥珠单抗治疗 1 年左右出现耐药。因此，亟待开发新的针对 HER2 的靶向性药物。帕妥珠单抗 2012 年上市获批一线治疗转移性乳腺癌及手术前后治疗，本产品结合曲妥珠单抗和帕妥珠单抗的抗原结合位点，兼具有两个单抗体的活性以及敲除岩藻糖后增强 ADCC 活性，临床前药效优于赫赛汀®+Perjeta®。可开发用于曲妥珠单抗治疗无效或耐药的 HER2 阳性乳腺癌患者。

#### ④HER2 药物市场竞争格局

截至 2020 年 8 月底，全球（不含中国）已上市曲妥珠单抗及其生物类似药情况如下：

## 全球（不含中国）已上市曲妥珠单抗及其生物类似药列表

## 原研药情况

通用名	商品名	公司	中国审评审批状态	获批适应症	最新中标价格（元）	中国首次获批时间	2018全球销售（百万USD）	2019全球销售（百万USD）	2019国家医保进展	国外首次获批时间
曲妥珠单抗	赫赛汀	罗氏制药	已上市	1. HER2阳性的转移性乳腺癌 2. HER2过度表达乳腺癌的辅助治疗 3. HER2过度表达的转移性胃癌或食管交界腺癌	5,500 (20ml:440mg)	2002/09/05	7,124.5	6,225.8	乙类	1998/9/25 美国FDA 2000/8/28 欧洲EMA 2001/4/22 日本PMDA

生物类似药情况<sup>1</sup>

商品名	公司	NMPA 首次获批日期	中国适应症	中标价格（元）	2019国家医保进展	国外首次获批时间
Herzuma	Celltrion/ TEVA	不适用	不适用	不适用	不适用	2018/2/9 欧洲EMA 2018/3/23 日本PMDA 2018/12/14 美国FDA
Ontruzant/ Samfenet	三星Bioepis/ 默沙东	不适用	不适用	不适用	不适用	2017/11/15 欧洲EMA 2019/1/18 美国FDA
Trazimera	辉瑞	不适用	不适用	不适用	不适用	2018/7/26 欧洲EMA 2018/9/21 日本PMDA 2019/3/11 美国FDA
Kanjinti	Synthon/ 艾尔建/ 第一三共/ 安进	不适用	不适用	不适用	不适用	2018/5/16 欧洲EMA 2018/9/21 日本PMDA 2019/6/13 美国FDA
Ogivri	迈兰制药	不适用	不适用	不适用	不适用	2017/12/1 美国FDA 2018/12/12 欧洲EMA

注：仅包含美国/欧洲已上市的生物类似药，不包含俄罗斯和印度等国家的生物类似药  
数据来源：FDA，NMPA，EMA，弗若斯特沙利文分析

截至 2020 年 8 月底，中国已有 1 款曲妥珠单抗生物类似药处于申请上市阶段，8 款曲妥珠单抗生物类似药处于临床 3 期研发阶段，具体如下：

## 中国曲妥珠单抗生物类似药在研管线

通用名/研发代码	靶点	公司	最新临床进展	适应症	首次公示时间
HLX02	HER2	上海复宏汉霖	申请上市	HER2阳性转移性乳腺癌	2019-04-28
注射用曲妥珠单抗生物类似药	HER2	三星Bioepis	3期	HER2阳性的转移性乳腺癌、HER2阳性的早期乳腺癌、HER2阳性的转移性胃癌	2020-02-18
SIBP-01	HER2	上海生物制品研究所	3期	晚期转移性乳腺癌、晚期转移性胃癌、早期乳腺癌	2019-06-05
HL02	HER2	华兰基因	3期	HER2阳性转移性乳腺癌	2019-04-26
TQ-B211	HER2	正大天晴	3期	HER2阳性转移性乳腺癌	2018-10-29
GB221	HER2	嘉和生物	3期	HER2阳性转移性乳腺癌	2018-04-19
注射用曲妥珠单抗生物类似药	HER2	安徽安科生物	3期	HER2阳性转移性乳腺癌	2019-05-23
HS022	HER2	浙江海正	3期	HER2阳性转移性乳腺癌	2018-04-08
GB221	HER2	嘉和生物	3期	HER2阳性转移性乳腺癌	2016-09-28
CMAB809	HER2	泰州迈博太科	1期	转移性乳腺癌	2019-05-14

数据来源：CDE，弗若斯特沙利文分析

截至 2020 年 8 月底，全球已上市帕妥珠单抗为罗氏制药研发的帕捷特，具体情况如下：

## 全球已上市帕妥珠单抗

## 原研药情况

通用名	商品名	公司	中国审评审批状态	获批适应症	最新中标价格 (元)	中国首次获批时间	2018全球销售 (百万USD)	2019全球销售 (百万USD)	2019国家医保进展	国外首次获批时间
帕妥珠单抗	帕捷特	罗氏制药	已上市	1. 与曲妥珠单抗和化疗联合, 高复发风险 HER2 阳性早期乳腺癌的辅助治疗。 2. 与曲妥珠单抗和化疗联合, 用于HER2阳性、局部晚期、炎性或早期乳腺癌患者 (直径 >2cm或淋巴结阳性) 的新辅助治疗	18,800 (14ml:420mg)	2018/12/17	2,829.6	3,630.9	乙类	2012/6/8 美国 FDA 2013/3/4 欧洲 EMA 2013/6/28 日本PMDA

数据来源: FDA, NMPA, EMEA, 弗若斯特沙利文分析

截至 2020 年 8 月底, 中国有 2 款帕妥珠单抗生物类似药处于临床 3 期研发阶段, 具体如下:

## 中国帕妥珠单抗生物类似药在研管线

通用名/研发代码	靶点	公司	最新临床进展	适应症	最新更新日期
帕妥珠单抗注射液	HER2	正大天晴	3期	晚期/转移性乳腺癌	2020-09-03
HLX11	HER2	复宏汉霖	1期	HER2阳性乳腺癌	2020-06-22
QL1209	HER2	齐鲁制药	3期	HER2阳性乳腺癌	2020-08-26

数据来源: CDE, 弗若斯特沙利文分析

截至 2020 年 8 月底, 全球尚无 HER2 双特异性抗体药物上市, 相关产品的在研管线如下:

## 全球及中国 HER2 双抗在研管线

全球在研管线					
靶点	产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
HER2/neu	Zanidatamab	Zymeworks	胃/食管交界处腺癌	2 期	2020/1
HER2, CD3	GBR-1302	Glenmark Phanna, 和铂医药	转移性乳腺癌	2 期	2020/1
HER2, HER3	ZENOCUTUZUMAB	Merus N.V	实体瘤, 非小细胞肺癌, 转移性乳腺癌	2 期	2020/1
HER2, 2NK receptors	DF1001	Dragonfly Therapeutics	实体瘤	1/2 期	2020/2
HER/CD3	HER2 BATs	Merck	乳腺癌	1/2 期	2019/3
HER/CD137	PRS-343	Pieris Pharmaceuticals	乳腺癌, 胃癌, 膀胱癌, 实体瘤	1 期	2019/7
HER2/neu	ZW49	Zymeworks	HER2阳性实体瘤	1 期	2020/1
HER2/CD3	BTRC4017A	Roche	实体瘤	1 期	2020/3
HER2/neu	BCD-147	Biocad	实体瘤	1 期	2019/5

中国在研管线					
靶点	产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
HER2/neu	KN-026	康宁杰瑞	HER2低表达或HER2阳性复发/转移性乳腺癌，HER2过表达和中低表达的晚期胃及食管结合部癌	2期	2019/11
HER2	MBS301	天广实	HER2阳性乳腺癌，转移性胃癌	1期	2019/6
HER2, CD3	M-802	武汉友芝友	HER2阳性晚期实体瘤	1期	2018/7
HER2, PD-1	IBI-315	信达生物, 韩美	晚期恶性肿瘤	1期	2019/11

数据来源：FDA，NMPA，弗若斯特沙利文分析

### （5）MIL95 产品细分市场情况

MIL95 是一种创新型的抗 CD47 的重组人源化单克隆抗体，生物分析表征证明其对 CD47 具有高亲和力，能阻断 CD47 与 SIRP $\alpha$  的结合，可以激活巨噬细胞对肿瘤的吞噬作用，以及 DC 细胞的递呈抗原作用，同时可以与其他肿瘤杀伤途径联合治疗，如免疫治疗、小分子靶向药物、化疗、放疗等。

#### ① 流行病学概述

MIL95 目标适应症为淋巴瘤、骨髓增生异常综合征、急性髓系白血病。根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年中国淋巴瘤患者发病人数约为 9.5 万人，是中国死亡率排名第九的恶性肿瘤，2019 年约有 5.9 万人死于淋巴瘤；2019 年中国骨髓增生异常综合征发病人数为 6.1 万人，到 2024 年会增长至 6.5 万人，年复合增长率为 1.3%；2019 年中国急性髓系白血病患者发病人数达 2.0 万人，预计 2024 年会增长至 2.2 万人，年复合增长率为 1.9%。

#### ② 市场竞争格局

目前全球范围内尚无 CD47 抗体药物上市，截至 2020 年 8 月底，全球及中国 CD47 抗体在研管线如下：

## 全球及中国 CD47 抗体在研管线

全球和中国在研管线					
地区	产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
全球	Magrolimab	Forty Seven (Gilead)	急性髓系白血病, 尿路上皮癌	3期	2020/3
全球	TJ011133	天境生物	急性髓系白血病 (AML)	1/2期	2020/3
全球	SRF-231	Surface Oncology	血液系统恶性肿瘤, 实体瘤	1期	2020/1
全球	AO-176	Arch Oncology	实体瘤	1期	2019/7
全球	TTI-621	Trillium Therapeutics Inc.	血液恶性肿瘤, 实体瘤	1期	2019/9
全球	TTI-622	Trillium Therapeutics Inc.	淋巴瘤, 骨髓瘤	1期	2019/9
全球	CC-90002	Celgene	血液系统恶性肿瘤	1期	2020/1
全球	ALX-148	ALX Oncology	实体瘤, 非霍奇金淋巴瘤	1期	2019/12
全球	IBI188	信达生物	晚期实体瘤	1期	2019/7
中国	SHR-1603	恒瑞医药	恶性肿瘤	1期	2018/11
中国	IMM01	宜明昂科生物医药技术公司	难治或复发性淋巴瘤	1期	2019/8
中国	IBI-188	信达生物	晚期恶性肿瘤	1期	2018/11
中国	TJ011133	天境生物	复发或难治的急性髓系白血病	2期	2019/12
中国	MIL95	天广实	血液瘤, 实体瘤	IND	2020/2

数据来源：FDA，NMPA，弗若斯特沙利文分析

### （6）MIL93 产品细分市场情况

MIL93 是一种创新型的 Claudin18.2 单克隆抗体，其抗体的杀伤肿瘤的主要机制是抗体诱导的细胞毒作用（ADCC）和抗体诱导的补体杀伤作用（CDC）。目前同类的 Claudin18.2 抗体药物 IMAB362 的临床 2 期数据显示其跟化疗药物联用可以显著的提高胃癌病人的无疾病进展期和总体生存率，是目前胃癌治疗领域最为热门的靶向药物。

#### ①流行病学概述

根据弗若斯特沙利文分析报告，2019 年全球胃癌患者发病总人数为 106.1 万人，中国胃癌患者发病人数为 45.6 万人，预计 2024 年全球胃癌新发病例将达到 121.21 万例，中国胃癌新发病例将达到 52.58 万例。2019 年全球胰腺癌患者发病总人数预计为 47.2 万人，中国胰腺癌患者发病人数预计为 10.8 万人。

#### ②市场竞争格局

目前全球范围内尚无 Claudin18.2 抗体药物上市，截至 2020 年 8 月底，全球及中国 Claudin18.2 抗体在研管线如下：



## 全球及中国 Claudin18.2 抗体在研管线

全球在研管线				
产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
Zolbetuximab	Ganymed	胃癌、食道癌	3 期	2020/1
		胰腺癌	2 期	2020/1
TST001	迈博斯生物/奕安济世生物	胆囊癌、肺癌等	1 期	2020/6

中国在研管线				
产品	公司	适应症	临床阶段	最新进展日期
Zolbetuximab	安斯泰来制药	胃癌，胃食管交界腺癌	3 期	2019/4
MIL93	天广实	胃癌，食管癌	IND	2020/2
AB011	恺兴生命/科济生物	实体瘤	1 期	2020/5
TST001	迈博斯生物	实体瘤	1 期	2020/8

数据来源：FDA，NMPA，弗若斯特沙利文分析

### 3、生物药行业技术特点和行业壁垒

#### （1）知识密集型行业且难以复制

相比化学药，生物药的研发和商业化过程则更为复杂，其中涉及药物化学，分子和细胞生物学，晶体物理学，统计学，临床医学等多个领域，需要整合来自多个学科的专业知识技能，以执行研发战略并实现研发目标。由于专利、数据、排他权保护和生物药的复杂开发过程，简单地复制已经获得成功的生物药的商业壁垒很高。根据弗若斯特沙利文分析报告，生物药从临床 1 期到商业化的总体成功率为 11.5%。

生物药通常具有较大而复杂的分子结构，其生产流程的细节可影响所生产的生物药之分子结构。甚至结构略有不同均可能导致其疗效及安全性方面存在明显差异。在生物药的生产工艺开发中，由于细胞的高敏感性和蛋白质的复杂性以及不稳定性，工艺流程有诸多因素（例如：pH 值，温度，溶氧等）要进行严格控制和调整。因此与化学药的工艺开发相比，生物药工艺开发的总耗时更长，投入资金更大，结果的不确定性更多，带来更高的难度和挑战。

#### （2）长期复杂的研发过程及巨额资本投入

在生物药领域，创新药的开发是一项漫长、复杂和昂贵的过程。通常而言，创新药需要历经数年的研发，并伴随千万美元到上亿美元的投资风险。大规模的生物药制造设施需花费 2 亿至 7 亿美元的建造成本，而类似规模的化学药设施只需 3,000 万至 1 亿美元。

### （3）监管严格

因为生物药结构的复杂性，以及对生产与用药环境的变化更为敏感，所以监管机构对生物药的批准实施了更严格的规定，包括要求更全面的临床数据（诸如免疫原性等化药中不需要的临床数据），复杂的注册流程和持续的上市后监督。

### （4）极具挑战的制造业和供应链管理

用以生产生物药的活细胞较为脆弱，对外部环境相当敏感。活细胞的特点决定了生物药生产过程的高技术需求，因此生物药企业在生产研发过程中充满未知的挑战。

随着新技术的引入，例如连续制造，生物制剂供应链的复杂性正在增加。随着生物药需求的增加，能否保证及时的供应成为了生物药商业成功的重要因素。不同于化药，供应链管理成为了生物药产业的重要门槛之一。

## **（四）行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势**

### **1、生物药行业发展趋势**

#### （1）生物药行业的扩大

随着中国居民经济水平的提高和健康意识的提高，国内对生物药的需求增加，加上中国对生物产业的投入不断增加，预计中国生物医药产业的市场规模将继续快速增长。

全球生物药市场已从2015年的2,048亿美元增长到2019年的2,864亿美元。同期中国生物药市场从1,453亿人民币增长到3,120亿人民币。受到病人群体扩大、支付能力提升等因素的驱动，未来生物药市场增速将远高于同期化学药市场。

#### （2）新兴市场比重不断增大

欧美成熟市场的支付能力及医保报销较高，价格高昂的生物药均已实现较高的病人渗透率。中国、印度等发展中国家正在通过提升支付能力努力改善病人用药的现状，同时随着诸多生物创新药的专利到期日临近和生物类似药的上市，拥有庞大病人群体的发展中国家将在世界生物药格局中占有愈发重要的地位。

#### （3）中小型药企的崛起

尽管当前大型药企在全球医药市场中仍然占据主导地位，但是未来将会面临中小型创新药企的巨大挑战。创新型的小型药企通常在某一个治疗领域拥有强大的研发能力及更灵活的研发模式，他们从药企内部研发为主拓展至外部研发、合作研发、专利授权及研发外包等多种组合形式。多元化的研发模式使得研发资源能够共享，提高研发效率，专注在该领域研发出重磅药品的机率更高。

#### （4）加强市场监管

发展中国家由于医药行业起步较晚，法规监管较为缺失，在临床前和临床研究以及药物生产等领域法规监管相对滞后，造成药企存在不合规运营的事件层出不穷。随着监管机构审查审批逐渐严格以及常态化的飞行检查，中国生物药市场将向规范化过渡。

#### （5）鼓励创新

生物创新药通过新靶点或新作用机制可以更有效地治疗疾病，满足不断增长的临床需求。由于市场竞争的激烈、国家政策的扶持、对健康与新药创新研发投入的增加、经济持续快速发展等影响因素，大力发展创新药将成为生物医药行业发展的必然趋势。

## 2、生物药行业面临的机遇与挑战

### （1）行业面临的机遇

#### ①生物技术不断突破

生物药如融合蛋白、单克隆抗体等具有靶向性、特异性的特点，能够有针对性地结合指定抗原，在治疗过去无有效治疗方法的多种疾病方面均有良好的临床效果；随着研发的不断深入，将会有更多新型靶点或新作用机制的生物药造福病患，这将极大地刺激生物药的临床需求，并推动市场增长。

#### ②临床需求增加

随着不健康生活方式、污染、社会老龄化等因素的推动，中国及全球慢性病病人群体不断扩大。其中，中国和全球癌症新发病人数在 2019 年分别达到 440 万人和 1,850 万人，中国和全球糖尿病患者人数于 2019 年分别达到 1.3 亿人和 4.6 亿人，生物药对以癌症和糖尿病为首的一系列慢性疾病均有优异的临床效果，

庞大的病人群体将进一步驱动市场增长。

### ③ 支付能力提升

中国居民人均可支配收入不断提升，已从 2015 年的 2.2 万元人民币增长到 2019 年的 3.1 万元人民币，未来随着中国经济的持续发展，人均可支配收入有望进一步提高。此外，医保目录在 2017 年首次引入动态调整机制，通过两轮的价格谈判使得多达 53 种昂贵的创新药物纳入医保乙类目录，其中包括 12 种生物药。人均可支配收入增加和医保范围调整通力提高了居民对重症医疗的支付能力，驱动生物药市场发展。

### ④ 生物类似药市场崛起

多款重磅生物药将于近年专利到期，具有价格优势的生物类似药将逐步申请上市，并且抢占市场。这在有效缓解医保支出的压力的同时，为支付能力有限的病人提供了更经济的用药选择，推动整个生物药市场的持续增长。

### ⑤ 有利的政府政策

中国从多方面颁布鼓励政策，支持并鼓励生物药的研发，如 2017 年 10 月颁布了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，通过改革临床试验管理和加快审评审批等多方面举措鼓励生物药研发。一系列支持政策的推出将助力生物药市场的进一步发展。

## （2）行业面临的挑战

### ① 研发及生产工艺开发难度大

生物药结构普遍较化药更为复杂，生物创新药需要 10-15 年的研发和临床试验时间；生物药的工艺开发流程也更为繁琐，包括设计工程细胞株，摇瓶工艺优化，小试工艺优化，纯化工艺，制剂工艺，工艺放大研究等。与化学药的工艺开发相比，生物药工艺开发的总耗时更长，投入资金更大，结果的不确定性更高，带来更高的研发难度和更大的挑战。

### ② 新药研发和商业化竞争激烈

生物药企业未来寻求研发或商业化的任何药品均面临及可能将面临来自全球的大型制药公司和生物科技公司的竞争。许多制药企业正在营销、销售或研发

的在研药品之间适应症相同或基于相似的科学方法。潜在的竞争对手还包括进行研究、寻求专利保护以及为研发、生产和商业化建立合作安排的学术机构、政府机构和其他公共和私人研究机构。

### ③药品价格受宏观调控影响呈下降趋势

20 世纪末期以来，为规范市场价格秩序、降低虚高的药品价格，国家发改委多次降低政府定价药品的零售价格。近年来，随着国家医保药物谈判、《关于印发推进药品价格改革意见的通知》、带量采购等一系列药品价格调控政策的出台，药品市场整体价格水平呈下降趋势，在一定程度上影响了我国医药生产企业的盈利能力。

### ④临床试验患者招募困难

药品临床研究离不开患者（受试者）招募，临床试验患者招募是药品研发的重要环节之一。在整个临床试验的过程中，所面临的最大的难题是怎样发现、招募、入组和保留受试者，并保证受试者顺利完成试验。受试者的入组效率在一定程度上直接影响临床试验（特别是注册试验）的完成进度，越早完成入组计划，意味着药物也将越快上市。即使能于临床试验中招募足够患者，延迟患者招募仍可能导致成本增加或可能影响计划临床试验的时间或结果，继而可能会阻碍该等试验的完成，并对推动在研药品的开发产生不利影响。

### ⑤规模化生产对供应链要求高

大分子生物药的分子量大、结构复杂，对制造过程和储存环境的变化高度敏感，增加了对质量控制的挑战，规模化生产对工艺技术的要求很高，且建立符合 GMP 的生物药生产设施的投资大、建设周期长。随着市场需求的增加，能否保证生物药产品及时的供应成为了生物药商业化的挑战之一。

## （3）行业在报告期内的变化情况及发展趋势

有关行业在报告期内的变化情况及发展趋势请参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”及“（二）行业竞争地位”之“（二）行业发展概况”。

### 三、发行人在行业中的竞争地位

#### （一）发行人的竞争优势与劣势

##### 1、竞争优势

###### （1）完备的抗体药物研发平台，催生出丰富的产品管线

发行人拥有高效的抗体研发及产业化技术平台，抗体研发技术平台主要指抗体糖基化改造技术平台和双抗技术平台。公司的糖基化改造抗体技术是国内为数不多能够实现产业化的技术平台。发行人所拥有双抗技术平台是 IgG-like<sup>7</sup> 全抗体结构，能够完整保持两个单抗对双靶点的亲和力，具有体内药代特性优异、免疫原性低等优势特点。此外，天广实还拥有一系列抗体产业化技术平台，主要包括：抗体构建与人源化技术平台；抗体功能活性鉴定与筛选平台及高表达细胞株构建和筛选平台。

上述技术平台均为发行人在抗体药物研发及产业化过程中提供了核心竞争力，保障公司可以不断地研发出具有重大临床意义的大分子生物创新药，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段；此外公司累计对外转让 9 个项目，均已进入临床/获得批件，公司在临床前期研究、中试以及产业化方面的能力得到充分验证。自 2015 年以来，发行人获得国家及北京市专项资金支持项目 15 项，其中 4 项为国家新药重大专项，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况”之“（三）发行人核心技术的科研实力、科研成果及其保护措施”之“1、重大科研项目”。

###### （2）不断演进的核心技术系统，推动企业保持持续创新

发行人自成立以来，始终围绕着大分子生物药研发领域，以“抗体糖基化改

---

<sup>7</sup> 含 FC 区的双特异性抗体，与普通的单克隆抗体类似，呈“Y”型结构，具有较高的亲和力，在体内的半衰期较长。

造技术平台”和“双抗技术平台”为核心，不断探索创新，总结积累技术经验，后续在抗体药物筛选、功能活性评价，以及细胞株构建等研发关键环节逐渐探索形成了多个具有自身特色的技术平台，进而拥有了整套覆盖大分子生物药研发各个环节的核心技术体系。在此基础上，公司通过持续跟踪药物临床开发阶段的各项反馈，有针对性的加强自身研发实力，并根据全球药物靶点前沿发展动向，结合自身技术特点，动态调整药物研发方向，不断迭代演进，驱动企业保持持续创新。

### （3）自主研发与合作开发相结合，保障产品快速实现商业化

发行人目前已形成了以自主研发为主，合作开发为补充的布局策略，积极推进临床及临床前产品的开发与申报工作，并逐步拓展自身商业化能力。

发行人核心产品之一 MIL60 是与贝达药业合作开发，利用发行人的技术和贝达药业的产业化能力、临床开发经验、销售渠道及市场准入能力共同合作开发，有助于该产品获得生产批件后迅速落地，实现商业化。发行人的 MIL62、MBS301 等核心产品以及储备在研的创新项目均由发行人自主完成前期研发，并独立进行临床实验推进。公司未来将积极抢占核心产品的上市最佳时点，争取商业价值最大化。

同时，天广实也积极与外部机构展开合作，布局全球创新靶点产品线，和康诺亚合作开发创新的 CD47 靶点抗体。双方将以天广实为主导，联合申报临床试验。

经过多年布局与积累，天广实已形成了丰富的产品线和多种与之相适应的研发策略，在降低新药研发风险的同时，保证了部分产品的快速商业化，并保留了创新品种未来的价值成长空间。

### （4）自主研发细胞株构建技术，确保规模生产成本优势

发行人的高表达稳定细胞株构建筛选平台以 CHO 细胞为基础，采用 GS 表达体系，可在较短时间内构建抗体高表达稳定细胞株，有效的缩短从细胞株工艺开发到临床申报时间。2014 年抗击埃博拉疫情，抗埃博拉三联抗体 MIL77 以此平台为基础，在较短时间内完成细胞株构建，为后续的快速研发奠定了基础。

### （5）研发关键环节均具备丰富经验的专家技术团队

发行人经过多年发展，逐渐积累了一批大分子生物药研发领域富有经验和创新精神的专家技术团队。公司管理团队均来自基因泰克、安进、默克等全球知名药企，同时具备了药物前期研发和后期产业化经验。

公司核心技术人员包括：李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁津津、HUI FANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培），具体情况详见“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“4、核心技术人员概况”的相关内容。

目前，公司在抗体药物前期发现与筛选、CMC 工艺开发、临床医学等关键技术环节均具备了由专家和技术骨干组成的技术团队，拥有核心技术人员 6 人，均具备硕士及以上学历，上述团队在报告期内保持稳定。截至报告期末，公司拥有研发人员 118 人，其中本科以上学历占比 83.8%。

## 2、竞争劣势

创新药行业，特别是大分子生物药的研发，属于资金密集型行业，前期研发以及临床推进需要大量资金支持。相比其他资金充裕的药企，发行人尚存在较大的资金缺口，无法同时快速推进较多研发项目，因此前期很多项目采取了转让和合作研发的模式。公司本次融资上市后，将有机会获得较大量的资金用于临床研发费用，可以进一步加快公司自主研发产品管线的推进，并加速临床前产品获批临床。

发行人相较于国内同行业药企，整体规模尚小，在产品销售、品牌效应、资金周转、风险承受能力等方面仍具有一定的竞争劣势。

公司尚未开展销售团队的建设，相比一些已具备成熟销售体系的规模化药品生产企业，公司未来产品上市后短时间内需要积累一定的销售经验。

### （二）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司专注于研发具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的大分子生物药并将其商业化，致力于成为具有核心产品和持续创新能力的生物制药企业。近年来越来越多的创新药公司的产品走向了商业化或临床晚期，诸如君实生物、信达生物、复宏汉霖、康宁杰瑞、康方生物、百奥泰及神州细胞等 7 家公司均有创新药物获批上市或处于临床晚期。公司选取以上 7 家公司，在技术水平、



产品情况等方面进行了比较，具体情况如下：

代码	公司名称	上市地点	市值 (亿元)	上市产 品数量	临床3期 或已提 交上市 申请产 品数量	临床2期 产品 数量	临床1期 产品数量 (或IND 获批)
-	天广实	-	-3	0	1	1	4
1877.HK/ 688180.SH	君实生物	A股+港股	806.7	1	1	1	8
1801.HK	信达生物	港股	797.8	2	5	3	10
2696.HK	复宏汉霖	港股	269.6	2	4	1	9
9966.HK	康宁杰瑞	港股	157.8	0	2	2	0
9926.HK	康方生物	港股	235.7	0	1	3	5
688177.SH	百奥泰	A股	200.5	1	5	2	6
688520.SH	神州细胞	A股	269.0	0	5	1	2

数据来源：上市公司的公开年报，CDE 药物临床试验登记与信息公示平台，弗若斯特沙利文分析（截至 2020 年 8 月 31 日）

市值数据来源：Wind，截至 2020 年 8 月 31 日，君实生物相关指标根据其港股市值计算

注：同时处于多个研究阶段的产品按照最快研究进度披露，不重复计算

## 四、发行人销售及主要客户情况

### （一） 发行人报告期内的销售情况

#### 1、报告期内发行人的收入构成情况

截至本招股说明书签署日，发行人主营业务的收入构成如下：

单位：万元

收入 分类	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术转 让或许 可收入	-	-	-	-	1,037.74	99.86%	4,750.00	98.48%
技术服 务收入	-	-	8.82	100.00%	1.41	0.14%	73.34	1.52%
合计	-	-	8.82	100.00%	1,039.15	100.00%	4,823.34	100.00%

#### 2、报告期内产能、产量的情况

截至本招股说明书签署日，公司正在建设 2 条 1,000L 的不锈钢生物反应器及其配套的纯化生产和制剂生产线，年产能为 35 万支制剂，预计于 2021 年上半

年投入使用；计划建设 3 条 2,000L 的一次性反应器及其配套的纯化生产线（详见“第九节 募集资金运用与未来发展年规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（一）抗体药物研发中心及产业化生产建设基地”之“1、项目概况”）。

## （二）报告期内发行人主要客户销售情况

报告期内，发行人前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占营业收入的比例
2020 年 1-3 月	-	-	-	-
2019 年度	1	健能隆医药技术（上海）有限公司	5.66	64.21%
	2	北京中关村生物工程和医药企业协会	3.16	35.79%
	合计		<b>8.82</b>	<b>100.00%</b>
2018 年度	1	海正药业	700.00	60.13%
	2	齐鲁制药有限公司	306.10	26.29%
	3	尚健单抗（北京）生物技术有限公司	100.00	8.59%
	4	北京昭衍新药研究中心股份有限公司	37.74	3.24%
	5	上海多宁生物科技有限公司	18.93	1.63%
	合计		<b>1,162.76</b>	<b>99.88%</b>
2017 年度	1	贝达药业	3,000.00	60.70%
	2	海正药业	1,614.35	32.66%
		杭州海正	49.85	1.01%
		小计	1,664.20	33.67%
	3	尚健单抗（北京）生物技术有限公司	150.00	3.04%
		杭州尚健生物技术有限公司	5.00	0.10%
		小计	155.00	3.14%
	4	健能隆医药技术（上海）有限公司	56.75	1.15%
		北京健能隆生物制药有限公司	7.69	0.16%
		小计	64.45	1.30%
	5	北京同立海文生物科技有限公司	33.21	0.67%
	合计		<b>4,916.85</b>	<b>99.48%</b>

注：海正药业和杭州海正受同一控制人控制，存在关联关系。

## 五、发行人采购和主要供应商情况

报告期内，发行人对外采购的主要内容包括：原材料、能源和服务类。具体情况如下：

单位：万元

类别	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
原材料	233.80	1,311.53	1,658.57	892.33
能源动力	44.13	58.54	49.36	32.17
服务	2,069.59	7,188.97	4,943.36	3,948.01

### （一）报告期内主要原材料采购情况

发行人主要业务为创新药的研发、生产。报告期内，发行人的主要产品尚未销售，其原材料主要为试剂耗材、培养基原料、辅料等。报告期内，发行人采购的原材料均用于研发活动。

报告期内，发行人主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元

原材料名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
试剂耗材	224.74	1,068.18	1,053.08	595.41
培养基原料	2.00	40.85	77.86	170.22
对照药	0.88	1.32	4.89	36.89
填料和辅料	0.07	197.12	456.39	38.04
其他	6.10	4.06	66.35	51.77
<b>合计</b>	<b>233.80</b>	<b>1,311.53</b>	<b>1,658.57</b>	<b>892.33</b>

报告期内，发行人原材料采购与研发费用等相关费用的匹配性情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
原材料采购额	233.80	1,311.53	1,658.57	892.33
扣除股权激励费用后的研发费用	2,005.49	10,270.37	8,943.93	6,244.86
原材料采购额占研发费用（扣除股权激励费用）比例	11.66%	12.77%	18.54%	14.29%

## （二）报告期内发行人能源供应情况

报告期内，发行人对外的采购能源动力主要为水、电，具体情况如下：

项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
电	用电量（度）	395,304.95	520,646.54	427,408.58	280,721.00
	金额（元）	439,065.21	578,282.11	485,963.55	319,179.78
	平均单价（元/度）	1.11	1.11	1.14	1.14
水	用水量（吨）	245.00	789.95	850.45	278.67
	金额（元）	2,205.00	7,109.56	7,654.09	2,508.05
	平均单价（元/吨）	9.00	9.00	9.00	9.00

## （三）报告期内发行人服务采购情况

报告期内，发行人主要技术服务采购情况如下表所示：

单位：万元

采购类型	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
临床试验和技术服务费	674.71	4,832.42	3,994.54	2,748.09
<b>合计</b>	<b>674.71</b>	<b>4,832.42</b>	<b>3,994.54</b>	<b>2,748.09</b>

其中“临床试验服务”主要是发行人直接委托医院开展临床试验服务，“技术服务”主要是指发行人委托第三方 CRO（非医院）协助开展临床前试验服务及临床试验服务。

临床试验主要是指发行人直接或间接委托临床研究中心（医院）开展的临床试验研究行为，这些行为会直接接触患者，包括患者的筛选入组、给药、观察检查、随访和数据录入等；技术服务主要是指发行人委托第三方 CRO（非医院）协助开展的不直接接触受试者的研究服务，主要包括动物药效、药代及毒理安评实验、项目管理、监查、数据管理、统计分析、医学监察、药物警戒、稽查、报告撰写等服务。

## （四）报告期内主要供应商情况

报告期内，公司前五大供应商（剔除固定资产等长期资产采购）情况如下表所示：

期间	序号	供应商名称	款项性质	采购金额 (万元)	占采购总额比例
2020年 1-3月	1	北京联东物业管理股份有限公司 第四分公司	房租物业费、水电费	412.85	17.59%
	2	上海进春巨技术服务中心	咨询费	327.72	13.96%
	3	成都华西海圻医药科技有限公司	临床试验和技术服务费	203.21	8.66%
	4	上海禹任信息服务中心	咨询费	175.05	7.46%
	5	上海牛山企业管理咨询中心	咨询费	152.43	6.49%
	<b>合计</b>				<b>1,271.26</b>
2019年度	1	海正生物	临床试验和技术服务费	675.47	7.89%
		海正药业	临床试验和技术服务费	688.68	8.05%
		杭州海正	临床试验和技术服务费	594.34	6.94%
		<b>小计</b>		1,958.49	22.88%
	2	北京联东物业管理股份有限公司 第四分公司	房租物业费、水电费	296.68	3.47%
		北京联东世纪房地产租赁有限公司	房租物业费	546.60	6.39%
		<b>小计</b>		843.28	9.85%
	3	成都华西海圻医药科技有限公司	临床试验和技术服务费	735.66	8.60%
	4	亦康（北京）医药科技有限公司	临床试验和技术服务费	322.97	3.77%
	5	上海禹任信息服务中心	咨询费	291.26	3.40%
<b>合计</b>				<b>4,151.66</b>	<b>48.51%</b>
2018年度	1	杭州海正	临床试验和技术服务费	1,943.40	29.22%
		海正药业	临床试验和技术服务费	245.28	3.69%
		<b>小计</b>		2,188.68	32.91%
	2	通用电气医疗系统 贸易发展（上海）有限公司	材料款	418.89	6.30%
	3	上海康德弘翼医学临床研究有限公司	临床试验和技术服务费	328.79	4.94%
	4	苏州药明康德检测检验有限责任公司	临床试验和技术服务费	281.60	4.23%
	5	南京金斯瑞生物科技有限公司	临床试验和技术服务费、材料款	227.32	3.42%
	<b>合计</b>				<b>3,445.28</b>
2017年度	1	杭州海正	临床试验和技术服务费	1,056.60	21.68%

期间	序号	供应商名称	款项性质	采购金额 (万元)	占采购总额比例
		海正药业	临床试验和技术服务费	368.87	7.57%
		小计		1,425.47	29.26%
	2	北京昭衍新药研究中心股份有限公司	临床试验和技术服务费	284.43	5.84%
	3	吉林大学第一医院	临床试验和技术服务费	268.29	5.51%
	4	北京盈信汇远科技有限公司	咨询费	174.76	3.59%
	5	军科正源	临床试验和技术服务费	173.29	3.56%
		合计		<b>2,326.24</b>	<b>47.74%</b>

注：2019年3月，杭州海正将所持海正生物100%股份转让予海正博锐，2019年9月，海正博锐不再受海正药业实际控制，自此海正生物不再与海正药业、杭州海正为同一控制下的供应商。谨慎起见，此表仍将公司自海正生物2019年全年采购额纳入同一控制下范围合并计算。

报告期内公司不存在向单个供应商的采购比例超过同期采购总额的50%的情况，不存在对单一供应商重大依赖的情况。上述供应商中，海正药业、海正生物及杭州海正系曾间接持有公司5%以上股份的股东白骅曾担任董事、高管的企业。除此以外，公司及持股5%以上股东、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与以上主要供应商不存在关联关系。

## 六、发行人主要资源要素情况

### （一）主要固定资产情况

截至2020年3月31日，发行人及其子公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	净值
机器设备	6,372.45	2,613.63	3,758.82	3,758.82
仪器仪表设备	62.41	48.29	14.12	14.12
交通运输设备	109.43	92.47	16.97	16.97
电子设备	96.64	81.34	15.30	15.30
办公设备	87.50	60.62	26.88	26.88
合计	<b>6,728.43</b>	<b>2,896.35</b>	<b>3,832.09</b>	<b>3,832.09</b>

## 1、自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未拥有自有房产。

## 2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司与生产经营相关的重要租赁房产的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁物业位置	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁用途	租赁期限	产权证	租赁备案
1	天广实	大族环球科技股份有限公司	北京市北京经济技术开发区荣华路南路2号院大族广场T1座电梯楼层第25层(02A、02B、03A、03B、04、05A、05B、05C)单元	1,080.06	办公、技术研发、技术转让、技术推广	2020.8.1-2022.7.31	/	未备案
2	华放天实	北京联东世纪房地产租赁有限公司(注1)	北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地华佗路50号院4号楼/3号楼/2号楼	11,128.72	生产、研发、办公	2019.6.1-2034.5.31	京(2019)大不动产权第0011718号、京(2019)大不动产权第0011719号、京(2019)大不动产权第0011721号	已备案
3	华放天实	北京联东世纪房地产租赁有限公司(注2)	北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地华佗路50号院6号楼1层	995.24	生产、研发、办公	2020.10.09-2028.10.08	/ (注3)	未备案

注1：上述第2项物业的权属人为北京恒星意达科技有限公司，其已出具同意转租文件；

注2：上述第3项物业的权属人为北京恒星意达科技有限公司，其已出具同意转租文件；

注3：根据发行人的说明，该项物业现已竣工，但尚未取得产权证。权属人北京恒星意达科技有限公司已就该项物业的坐落地块取得京(2015)大兴区不动产权第0000019号《不动产权证书》并已就该项物业取得0554大竣2019(建)0058号《工程竣工验收备案》。

除上述租赁物业外，发行人还拥有23处租赁房产，用作员工宿舍。

就上述第1项物业，根据北京经济开发区管理委员会于2016年7月28日出

具的《北京经济技术开发区管理委员会关于大族广场入驻企业工商注册地址的意见》（京技管[2016]61号），大族环球科技股份有限公司在开发区建成大族广场项目，该项目用房规划用途为商业及办公。该园区具体地址为：北京经济技术开发区荣华南路2号院。目前，该园区1-10号楼已完成竣工验收手续，但未取得房产证。鉴于已有多家企业计划入驻上述楼宇，为了促进企业尽早入园并见效，我委原则同意符合条件的企业在上述物业内注册。根据出租方大族环球科技股份有限公司于2020年6月28日出具的《关于大族广场互联网+创新园项目房产证相关事宜情况说明》：其于2017年对相关的商业配套部分进行改造升级，故延迟了房产证办理相关材料的提交，目前产权证明正在办理中，已于2019年12月提交相关材料，但受到疫情影响尚未得到回复。截至目前，相关房产证正在办理中。

## （二）主要无形资产情况

### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未拥有土地使用权。

### 2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的对主要业务有重大影响的注册商标主要如下：

序号	商标标识	注册证号	国际分类	注册日	权利期限	取得方式
1		6213595	5	2010.3.7	2030.3.6	原始取得

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有25项对主要业务有重大影响的发明专利，其中境内专利12项，境外专利13项，与核心在研产品相关的发明专利9项，具体情况如下：



序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	授权日	有效期	取得方式
1	天广实	ZL200510064335.0	发明专利	快速构建目标基因高表达的哺乳动物细胞株的体系和方法	2005.04.14	2008.04.16	自申请日起 20 年	原始取得
2	天广实	ZL200410046035.5	发明专利	TNF $\alpha$ 高亲和力嵌合抗体及其用途	2004.06.02	2008.10.22	自申请日起 20 年	原始取得
3	天广实	ZL200510082945.3	发明专利	一种无丝裂原活性抗 CD3 小分子抗体的设计方法	2005.07.08	2012.11.21	自申请日起 20 年	原始取得
4	天广实、海正药业	ZL201410492940.7	发明专利	一种抗体偶联药物的阳离子交换层析纯化方法	2014.09.24	2017.05.03	自申请日起 20 年	原始取得
5	天广实	ZL201710055374.7	发明专利	一种抗 PD- L1 抗体、其药物组合物及其用途	2017.01.25	2019.04.09	自申请日起 20 年	原始取得
6	天广实	ZL201780002751.9	发明专利	抗 CD20 抗体	2017.08.28	2019.03.19	自申请日起 20 年	原始取得
7	天广实	ZL201610540921.6	发明专利	抗人 PCSK9 单克隆抗体	2016.07.11	2019.08.27	自申请日起 20 年	原始取得
8	天广实	ZL201510564917.9	发明专利	抗 EGFR 人源化单克隆抗体、其制备方法及其用途	2015.09.08	2019.11.19	自申请日起 20 年	原始取得
9	天广实、华放天实	ZL201910043626.3	发明专利	结合人 Claudin 18.2 的抗体及其用途	2019.01.17	2020.02.28	自申请日起 20 年	原始取得
10	天广实	ZL2019200716739	发明专利	结合 OX40 的抗体及其用途	2019.01.24	2020.05.26	自申请日起 20 年	原始取得
11	天广实、华放天实	ZL2019101601817	发明专利	结合 CD40 的抗体及其用途	2019.03.24	2020.05.26	自申请日起 20 年	原始取得
12	天广实	ZL201780053734.8	发明专利	双特异性抗 HER2 抗体	2017.07.21	2020.08.21	自申请日起 20 年	原始取得
13	天广实	US9745382B1	发明专利	Bispecific Anti-Her2 Antibody	2017.03.17	2017.08.29	自申请日起 20 年	原始取得
14	天广实	US10377833B2	发明专利	Bispecific anti-HER2 antibody	2017.07.21	2019.08.13	自申请日起 20 年	原始取得
15	天广实	US10421817B1	发明专利	Antibodies Binding Human claudin 18.2 and Uses Thereof	2019.01.22	2019.09.24	自申请日起 20 年	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	授权日	有效期	取得方式
16	天广实	US10442866B1	发明专利	Antibodies Binding Ox40 and Uses Thereof	2019.01.23	2019.10.15	自申请日起 20 年	原始取得
17	天广实	US10570210B1	发明专利	ANTIBODIES BINDING CD40 AND USES THEREOF	2019.03.04	2020.02.25	自申请日起 20 年	原始取得
18	天广实	US10577424B1	发明专利	Antibodies Binding Vista And Uses Thereof	2019.08.15	2020.03.03	自申请日起 20 年	原始取得
19	天广实	CA3031330C	发明专利	BISPECIFIC ANTI-HER2 ANTIBODY	2017.07.21	2020.04.28	自申请日起 20 年	原始取得
20	天广实	AU2017298251B2	发明专利	BISPECIFIC ANTI-HER2 ANTIBODY	2017.07.21	2020.05.21	自申请日起 20 年	原始取得
21	天广实、华放 天实	US10654937B1	发明专利	CD40 SPECIFIC ANTIBODIES AND USES THEREOF	2019.03.04	2020.05.19	自申请日起 20 年	原始取得
22	天广实、华放 天实	US10662249B1	发明专利	ANTIBODIES TARGETING CD40 AND USES THERE OF	2019.03.04	2020.05.26	自申请日起 20 年	原始取得
23	天广实、华放 天实	US10654939B1	发明专利	ANTIBODIES SPECIFIC TO CD40 AND USES THERE OF	2019.03.04	2020.05.19	自申请日起 20 年	原始取得
24	天广实、华放 天实	US10647776B1	发明专利	ANTI-CD40 ANTIBODIES AND USES THEREOF	2019.03.04	2020.05.12	自申请日起 20 年	原始取得
25	天广实、华放 天实	US10654938B1	发明专利	CD40 BINDING ANTIBODIES AND USES THEREOF	2019.03.04	2020.05.19	自申请日起 20 年	原始取得

#### 4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未拥有计算机软件著作权。

#### 5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人已注册并拥有的域名如下：

序号	域名	注册日期	到期日期	取得方式
1	mab-works.com	2007.9.3	2025.9.3	原始取得

### （三）主要资源要素与公司产品和服务的内在联系，以及对公司持续经营的影响

发行人目前所拥有的固定资产、无形资产等资源要素，是公司开展生产经营活动的必要基础。截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要固定资产、无形资产不存在重大权属瑕疵、纠纷或潜在纠纷，不存在对发行人持续经营造成重大不利影响的情况。

### （四）主要资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的与其主营业务相关的主要经营资质证书如下：

#### 1、报关单位注册登记证书

2018年5月15日，北京海关向发行人核发了《报关单位注册登记证书》，有效期为长期，注册编码为1113260173。

#### 2、对外贸易经营者备案登记表

2018年4月20日，发行人取得《对外贸易经营者备案登记表》，编号为02129689。

#### 3、药品临床试验批件/临床试验通知书

截至本招股说明书签署日，发行人取得的药品临床试验批件或临床试验通知书如下：

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请 事项	规格	发证部门	发证日期
1	中国人民解放军军事医	2017L04292	重组抗埃博拉病毒单克隆抗	国产药品	40ml:1000mg	国家药监局	2017.6.15

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请 事项	规格	发证部门	发证日期
	学科学院基础医学研究所、天广实、海正药业		体联合注射液（MIL77）	注册			
2	天广实	2016L09586	重组人源化单克隆抗体MIL62注射液	新药	8ml:200mg	国家药监局	2016.10.31
3	天广实、中国人民解放军军事医学科学院基础医学研究所	2015L05408	重组抗人血管内皮生长因子人源化单克隆抗体注射液	新药	4ml:100mg	国家药监局	2015.12.18
4	天广实	2018L02966	注射用重组人源化双功能单克隆抗体MBS301	国产药品注册	150mg/瓶	国家药监局	2018.8.20
5	天广实	CXSL1900013	重组全人源单克隆抗体MIL86注射液在中国健康受试者中的安全性、耐受性及药代药效学的I期临床研究	/	/	国家药监局	2019.4.17
6	天广实	CXSL1900058	开展重组人源化II型CD20单克隆抗体MIL62注射液（临床批件号：2016L09586）联合新型选择性BTK抑制剂ICP-022片（临床批件号：2018L03030）治疗复发/难治CD20+B细胞淋巴瘤的临床试验	/	/	国家药监局	2019.08.23
7	天广实	CXSL19000145	开展重组人源化单克隆抗体MIL62注射液联合来那度胺治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤的临床试验	/	/	国家药监局	2020.02.27
8	天广实、华放天实	CXSL2000051 国	重组人源化单克隆抗体MIL62注射液	新药	/	国家药监局	2020.3.13
9	天广实、华放天实、上海岑樾生物医药科技有限公司	CXSL2000046	重组人源化单克隆抗体MIL95注射液开展针对以下适应症的临床试验：1）经标	/	/	国家药监局	2020.5.25

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请 事项	规格	发证部门	发证日期
			准治疗失败的淋巴瘤；2) 急性髓系白血病(AML) 或骨髓增生异常综合征(MDS)；3) 晚期结直肠癌、卵巢癌、输卵管或原发性腹膜癌等实体瘤				
10	天广实	CXSL2000236 国	重组人源化单克隆抗体MIL93注射液	新药	/	国家药监局	2020.8.13

#### 4、易制毒化学品购买备案

发行人在研发过程中，需用到盐酸、硫酸、丙酮、三氯甲烷等易制毒化学品，均为第二、第三类易制毒化学品。为购买前述第二、第三类易制毒化学品，发行人已多次取得《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》。

#### 5、安全生产标准化证书

2018年6月19日，北京市经济技术开发区安全生产监督管理局向发行人核发《安全生产标准化证书》，有效期至2021年6月18日，编号为BJ004KY000354。

#### 6、高新技术企业证书

2018年9月10日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务分局发行人核发《高新技术企业证书》，有效期三年，编号为GR201811001797。

### 七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况

#### （一）发行人核心技术来源、先进性及具体表征说明

发行人自成立以来一直专注于研发和商业化具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的大分子生物药，致力于成为具有核心产品和持续创新能力的中国生物制药企业。公司是国内少数拥有完整创新抗体研发及产业化技术平台的生物药企之一，拥有多个高效的技术平台并形成了较为完整的整体抗体药物研发和产业化体系，主要包括：抗体糖基化改造平台、双特异性抗体平台、抗体筛选和抗体工程化改造平台、抗体规模生产、工艺放大及质控技术等，上述技术平台包含多项核心技术。

## 1、抗体糖基化改造平台

糖基化改造的抗体通常指使用基因工程方法改造生产用 CHO 细胞株，使其生产的抗体 Fc 区的糖基化修饰发生改变，岩藻糖修饰减少或其顶端 Gal 基团增加，因而增强抗体与自然杀伤（NK）细胞的结合，从而增强其 ADCC 功能活性，促进抗体药物在人体内杀死或清除癌细胞或者病毒/细菌感染的细胞。

目前代表性的同类型技术平台有三个：瑞士罗氏公司的 GlycoMAb 技术，日本 Kyowa Hakko Kirin 公司的 Potelligent 技术以及发行人的 CHOK1-AF 技术<sup>8</sup>。

发行人的 CHOK1-AF 技术是使用锌指酶技术在 CHOK1 细胞中敲除掉了 GFT（GDP-Fucose Transportor）基因（对表达蛋白进行岩藻糖化修饰另一个关键性基因）所获得的工程细胞。使用 CHOK1-AF 细胞表达生产的抗体 Fc 区基本不含有岩藻糖（岩藻糖敲除率达到 98% 以上）该种类型抗体具有和人体自然杀伤细胞上的 FcRIII $\alpha$  受体（包括 158V 和 158F 基因亚型变异体）增强的亲和力，因此更强的激活了自然杀伤细胞从而具备增强的 ADCC 活性。发行人产品管线中使用了 CHOK1-AF 技术平台处于临床研究阶段的抗体药物项目包括 MIL62（针对淋巴瘤），MIL77（针对埃博拉出血热）和 MBS301（针对 HER2 阳性的乳腺癌、胃癌食管癌等）。天广实已将 CHOK1-AF 细胞株在中国微生物菌种保藏管理委员会普通微生物中心保藏，号码为 CGMCC No 14287。使用 CHOK1-AF 细胞株生产岩藻糖去除的单克隆抗体的方法已通过 MBS301 项目专利“Bispecific Anti-HER2 Antibody”获得美国专利与商标局、加拿大专利局、澳大利亚知识产权局授权保护。

## 2、双特异性抗体平台

### （1）双细胞表达+体外组装生产 IgG-Like 双特异性抗体的技术平台

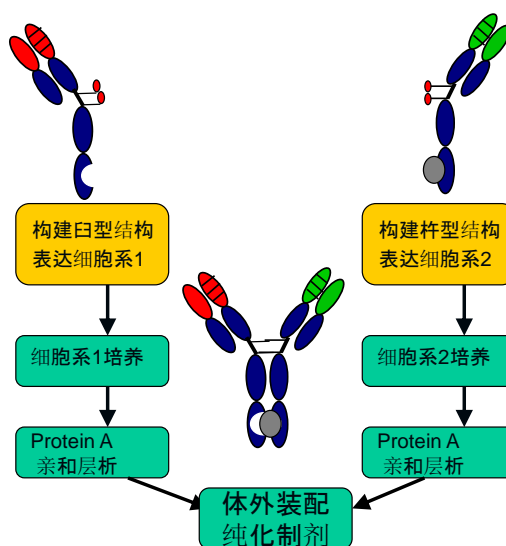
该技术平台是基于 1997 年公开发表的“Knob-into-Hole”结构的进一步技术优化<sup>9</sup>。其基本结构如下图所示，分别在抗体的两个重链 CH3 恒定区进行氨基酸突变，形成“杵 Knob”和对应的“臼 Hole”。分别构建稳定表达臼型和杵型半抗的 CHO

<sup>8</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Afucosylated\\_monoclonal\\_antibodies](https://en.wikipedia.org/wiki/Afucosylated_monoclonal_antibodies)

<sup>9</sup> S. Atwell, J.B.B. Ridgway, J. A. Wells, and P. Carter, “Stable heterodimers from remodeling the domain interface of a homodimer using a phage display library”, J. Mol. Biol., 1997 (270) 26-35.

细胞系，并分别通过蛋白 A 亲和层析色谱分离。纯化后的半抗依赖于还原-氧化较链区的链间二硫键，通过“杵臼式结构”进行体外组装形成双特异性抗体产品，该抗体具有 IgG-Like 的异源二聚体的正常全抗体结构。

“杵臼结构”双特异性抗体-双细胞表达+体外组装 IgG-Like BsAb 平台示意图如下：



发行人开发建立该技术平台时克服了 CMC 工艺技术的挑战，形成了公司自有的工艺专利，生产工艺成熟，整个生产过程的总体产率达到了 70% 以上，产品质量和稳定性和单细胞表达生产的单克隆抗体的基本一致。例如，应用该平台技术表达生产的 MBS301 抗 HER2 双特异性抗体的热力学稳定性和赫赛汀单抗一致<sup>10</sup>。

该技术平台的优势在于构建靶向两个肿瘤特异性抗原（TAA, tumor antigen antibody）的双特异性抗体，其研发时间短，易于产业化。例如，天广实的 MBS301 项目就是结合了两个抗 HER2 抗原不同表位的单抗，不需要花大量的研发成本筛选共同轻链。该技术平台的另外一个优势是产品结构和正常单抗体一样，理论上具有在人体内比其他双特异性抗体结构更长的半衰期和较低的免疫原性。

## （2）基于生物学原理和抗体功能需求的“杵臼式结构”双特异性抗体平台

该平台的特点主要包括：

<sup>10</sup> S.Huang et al “Structural and functional characterization of MBS301: an afucosylated anti-HER2 antibody”, mAbs, 2018, 10(6)864-875.

### A.全新的抗体结构形式

公司在研的 T 细胞重定向双特异性抗体同时与肿瘤特异性抗原（TAA）和 T 细胞表面的 CD3 分子结合，从而将 T 细胞募集到肿瘤细胞周围杀伤肿瘤细胞。该平台产生的双特异性抗体是全新的 2+1 不对称结构，具有两个与肿瘤特异性抗原结合的位点，一个与 CD3 结合的位点，既提高了对肿瘤细胞的亲和力和杀伤力又减少了 T 细胞产生细胞因子风暴的风险，是全新的具有生物学意义的双抗结构形式。

### B.Fc 功能区进行改造

根据抗体药物的需求不同，开发了多种针对重链 Fc 区改造的策略，包括通过 Fc 改造实现异源重链的高效异聚化，增强或减弱双特异性抗体 Fc 段介导的各种生物学功能。目前该技术平台已经用于多个双特异性抗体的开发。

### C. 基于抗体功能需求而进行的多重结构形式组合

公司在研的双免疫靶点调控的双特异性抗体项目，是基于抗体药物的结构生物学理性设计，以抗体的稳定性，低免疫原性，高生物学活性为出发点，综合传统双链抗体，稳定性增强的单链抗体和纳米抗体等多种结构形式进行创新性抗体结构设计。一方面可以基于结构的优化和设计提高双特异性抗体的生物学功能，另一方面也通过改造让抗体的生物化学和生物物理学性质，使其更加稳定，增加产量，简化纯化步骤，有利于产业化生产。

## 3、抗体筛选与抗体工程化改造技术平台

### （1）免疫应答增强的小鼠免疫平台和多手段交叉的杂交瘤抗体融合平台

发行人的小鼠免疫平台，联合细胞，基因，蛋白等多种免疫方式，并通过 KLH 偶联，VLP 抗原展示等多种技术升级，对多品系小鼠进行免疫，增强小鼠免疫应答，打破小鼠免疫耐受，高效的激活免疫小鼠的体液和细胞免疫应答效果，从而提高高难度蛋白（多次跨膜蛋白，高度同源性蛋白）小鼠免疫的效价，获得多样多量的差异化杂交瘤抗体。在杂交瘤融合方面，结合电融合及化学融合等多种手段可获得更多样化的单克隆抗体，为后续成药筛选提供足量的候选抗体。

### （2）高通量噬菌体展示筛选平台



发行人构建的全人源噬菌体抗体库库容达到 109，序列丰度高达 99%，从该抗体库中可以直接筛选到高亲和力的抗体。公司不仅构建了 naïve 抗体库，还构建了各种合成抗体库以及免疫文库。利用噬菌体展示和筛选技术，公司能够在短时间内筛选出相应的抗体。噬菌体筛选技术和杂交瘤技术相结合，加快抗体的制备过程。同时，为了筛选到靶向各种抗原的特异性抗体，开发了多种筛选体系，如：直接筛选法、细胞筛选法、负向筛选法等。

### （3）基于细胞功能检测的高通量抗体筛选平台

传统的高通量杂交瘤抗体筛选是基于亲和力的筛选，而抗体的亲和力和生物学功能并不成严格的正相关，因此在杂交瘤筛选阶段就往往损失掉了亲和力不高但是生物活性极强的优效抗体分子。发行人将分子生物学，细胞生物学以及酶化学相关技术进行整合，开发针对特定项目的高通量高灵敏度细胞报告系统，可实现用微升级别杂交瘤培养上清进行 384 孔板水平的细胞功能筛选，有效提高杂交瘤抗体筛选的有效率，让高通量的杂交瘤筛选可以直接从细胞功能水平上实现抗体分子的发现。

### （4）多手段融合的肿瘤免疫学平台

发行人整合了包括基因工程细胞系统，免疫细胞功能分析系统，人源化小鼠体内药效分析系统，联合分析免疫细胞谱，细胞因子分泌谱，结构生物学，蛋白组学，转录组学，基因组学以及系统生物学等生物指标，确定抗体的生物学功能以及相关的信号通路及分子生物学机制，为抗体药物的药理药效分析提供充足的实验数据依据，并为抗体的毒理安全性以及临床应用提供前瞻性的预测和分析。

（5）基于人工智能和分子动力学结构模拟计算的抗体人源化平台，定向进化平台以及稳定性增强的单链抗体优化平台。

发行人利用多种蛋白结构生物学软件，基于抗体晶体结构库信息和全人源抗体库信息对抗体以及抗原的蛋白 3D 结构进行预测，模拟和分析，从而得到高度人源化抗体本身三维结构和抗原抗体复合物的三维结构。结合各抗体相关数据库的大数据并基于特定抗体和抗原复合体结构分析和计算模拟找到影响抗体自身结构稳定性和抗原抗体亲和力的关键性氨基酸，并基于理性设计对抗体进行改造优化。

该技术平台的主要优势为：①天广实特色化的人源化改造平台是对抗体的 Framework 区进行改造，使其最大程度的接近人源序列，从而实现既减少免疫原性又不影响抗体亲和力的目的。②天广实特色的定向进化平台是在完成人源化改造之后，对高变区（CDR）关键性氨基酸进行模型预测分析，针对性的对关键性氨基酸进行突变设计，从而实现提高抗体亲和力和活性的目的。③天广实特色的单链抗体稳定性增强平台，通过结构模拟对单链抗体可变区结构进行分析，借助于氨基酸突变，在不改变亲和力基础上增加重链可变区和轻链可变区的作用力或者减少抗体结构柔性，从而增加单链抗体的稳定性，应用于双特异性抗体的构建中。

#### （6）纳米抗体筛选平台：

纳米抗体，即重链单域抗体 VHH(variable domain of heavy chain of heavy-chain antibody)——骆驼体内存在着天然缺失轻链的重链抗体，克隆其可变区 VHH 而得到的只由一个重链可变区组成的单域抗体，是目前可以得到的具有完整功能的稳定的可结合抗原的最小单位。基于纳米抗体的高稳定性，高水溶性，高亲和力以及体积小等优势，纳米抗体越来越多的被应用于双特异性抗体开发。公司掌握有从骆驼免疫，纳米抗体库构建，噬菌体筛选，功能筛选与鉴定，人源化改造等系列技术，应用于纳米抗体的筛选和优化，用于支撑多种形式的双特异性抗体项目的研发。

### 4、抗体规模生产、工艺放大及质控技术

#### （1）高表达稳定细胞株构建及筛选平台

发行人的高表达稳定细胞株构建筛选平台以 CHO 细胞为基础，采用 GS 表达体系。主要包括化学成分确定培养基悬浮驯化的细胞体系、具有自主知识产权的表达体系、高通量筛选系统及高效高表达筛选方法。依托此平台，公司已经开发多个临床阶段项目，其优势在于在较短时间内构建抗体高表达稳定细胞株，有效的缩短从 DNA 到临床申报时间。

#### （2）抗体工艺开发及产业化技术平台（细胞培养-抗体纯化-制剂工艺及放大）

发行人依托具有 CMC 丰富经验的海归团队，建立了成熟的具有国际竞争优

势的抗体工艺开发及产业化技术平台，其中的抗体纯化及双功能抗体装配平台、制剂处方开发平台及工艺放大平台已经广泛运用到多个临床阶段的单克隆抗体项目、双功能抗体项目以及国家应急项目中，显示了平台工艺的有效性、可靠性和可重复性，在保证产品质量的前提下大大降低了工艺开发时间和成本，为快速推进产品进入到临床阶段，增加产品的可及性奠定了基础。

在应用传统的高密度流加培养工艺的同时，公司密切关注当今抗体生产的前沿技术，采用切向流换液系统研究开发了新型高表达抗体生产培养和蛋白纯化工工艺作为技术储备，通过强化现有流加培养的工艺和过程控制条件，大幅度提高细胞培养密度，将抗体规模生产“小型化”和“灵活化”，特别适用于应急情况下生物安全类抗体药物的快速规模生产，为抗体规模生产实现跨越式发展和全社会生物威胁应急防御，做好了技术储备。

公司上述核心技术来源、先进性及具体表征如下：

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	来源	在主要产品中的应用	在其他产品中的应用
1	糖基化改造平台	增强抗体与自然杀伤细胞和/或补体复合物的结合，从而增强抗体ADCC和/或CDC功能活性	自主研发	MIL62、MBS301、MIL93	-
2	双细胞表达+体外组装生产IgG-Like 双特异性抗体的技术平台	1、可构建靶向两个肿瘤特异性抗原的双特异性抗体 2、具有在人体内比其他双特异性抗体结构更长的半衰期和较低的免疫原性	自主研发	MBS301	-
3	“杵臼式结构”基础上自主研发了全新结构形式的双特异性抗体平台	1、采用全新的2+1不对称结构，具有两个与肿瘤特异性抗原结合的位点，一个与CD3结合的位点 2、已有多种针对重链Fc区改造的策略	自主研发	-	MBS303、MBS304、MBS305
3	基于人工智能和分子动力学结构模拟计算的抗体人源化平台和抗体定向进化平台	1、对抗体的Framework区进行改造，使其最大程度的接近人源序列，从而实现既减少免疫原性又不影响抗体亲和力的目的 2、对高变区（CDR）关	自主研发	MIL93	MIL96、MIL97、MIL98、MIL99、MIL100、MIL104

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	来源	在主要产品中的应用	在其他产品中的应用
		键性氨基酸进行模型预测分析，针对性地对关键性氨基酸进行突变设计，从而实现提高抗体亲和力和活性的目的			
4	免疫应答增强的小鼠免疫平台和多手段交叉的杂交瘤抗体融合平台	可提供多样多量的差异化杂交瘤抗体	自主研发	-	MIL96、MIL97、MIL98、MIL99、MIL100、MIL104
5	高通量噬菌体展示筛选平台	可在短时间内筛选出相应的抗体	自主研发	MIL86、MIL93	MIL72
6	基于细胞功能检测的高通量抗体筛选平台	可实现用微升级别杂交瘤培养上清进行384孔板水平的细胞功能筛选，有效提高杂交瘤抗体筛选的有效率	自主研发	MIL93	MIL96、MIL97、MIL98、MIL99、MIL100、MIL104
7	多手段融合的肿瘤免疫学平台	整合多种生物指标以确定抗体的生物学功能以及相关的信号通路及分子生物学机制，为抗体药物的药理药效分析提供充足的实验数据依据，并为抗体的毒理安全性以及临床应用提供前瞻性的预测和分析	自主研发	广泛应用于所有产品	
8	高表达稳定细胞株构建及筛选平台	可在较短时间内构建抗体高表达稳定细胞株	自主研发	广泛应用于所有产品	
9	抗体工艺质控及产业化技术平台	1、拥有新型高表达抗体生产培养和蛋白纯化工艺 2、能够将抗体规模生产“小型化”、“灵活化”	自主研发	广泛应用于所有产品	

## （二）发行人核心技术的科研实力、科研成果及其保护措施

### 1、重大科研项目

截至2020年3月31日，公司独立或牵头开展的国家级科研项目如下：

序号	项目级别	项目类别	主管部门	项目名称	项目编码	公司角色
1	国家级	国家“重大新药创制”科	国家科技部	重组人源化双功能抗体MBS301临床前	2019ZX09301118	发行人为课题独立责任单位

序号	项目级别	项目类别	主管部门	项目名称	项目编码	公司角色
		技重大专项		研究		
2	国家级	国家“重大新药创制”科技重大专项	国家科技部	创新抗体药物新品种研发及其关键创新技术体系建设，下属子课题：岩藻糖敲除的新型aCD20（MIL62）抗体注射液临床研究	2019ZX09732001-012	发行人为子课题责任单位
3	国家级	国家“重大新药创制”科技重大专项	国家科技部	应急医学药物新品种研发及其关键创新技术体系，下属子课题：规模化快速生产应急抗体药物的工艺技术和质控技术平台	2018ZX09711003-010-003	发行人为子课题责任单位
4	国家级	国家“重大新药创制”科技重大专项	国家科技部	抗埃博拉病毒抗体ZMapp的研发和规模化制备研究，下属子课题：去岩藻糖化的zmapp抗体应急生产及评价	2015ZX09102024-005	发行人为子课题责任单位

## 2、发表的核心期刊论文

截至2020年3月31日，公司及其员工就公司核心技术平台或通过核心技术平台已发表的主要核心期刊论文如下：

序号	期刊名称	论文名称	作者	发表年度	与发行人主营业务的关系
1	Pharmaceutical Biotechnology	Improve Trastuzumab's Stability Profile by Removing the Two Degradation Hotspots	Yuemei Yang, Jian Zhao, Shusheng Geng, Chunmei Hou, Xingyin Li, Xiaoling Lang, Chunxia Qiao, Yan Li, Jiannan Feng, Ming Lv, Beifen Shen, Boyan Zhang	2015	发行人核心产品相关科学研究
2	Science Translational Medicine	Two-mAb cocktail protects macaques against the Makona variant of Ebola virus	Xiangguo Qiu*, Jonathan Audet, Ming Lv, Shihua He, Gary Wong, Haiyan Wei, Longlong Luo, Lisa Fernando, Andrea Kroeker, Feng Li, Pei Ye, Michael Jacobs, Giuseppe Ippolito, Erica Ollmann Saphire, Shengli Bi,	2016	发行人核心自研产品

序号	期刊名称	论文名称	作者	发表年度	与发行人主营业务的关系
			Beifen Shen, George F. Gao, Larry Zeitlin, Jiannan Feng, Boyan Zhang, Gary P. Kobinger		
3	mAbs	Structural and functional characterization of MBS301, an afucosylated bispecific anti-HER2 antibody	Sijia Huang, Feng Li, Huifang Liu, Pei Ye, Xiaochuan Fan, Xinqiu Yuan, Zhidan Wu, Jin Chen, Chunyang Jin, Beifen Shen, Jiannan Feng & Boyan Zhang	2018	发行人核心产品相关科学研究
4	Biochemical Engineering Journal	A systematic mass-transfer modeling approach for mammalian cell culture bioreactor scale-up	Chuan He, Pei Ye, Haibin Wang, Xiao Liu, Feng Li,	2019	发行人核心技术平台研究

### 3、发行人核心技术的保护措施

发行人通过专利对核心技术进行保护，截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 25 项对主要业务有重大影响的发明专利，其中境内专利 12 项，境外专利 13 项，与核心在研产品相关的发明专利 9 项。

发行人还通过商业秘密制度对核心技术进行保护。商业秘密制度包括对实验数据、试验报告等的保密措施，以及与员工签订保密协议等。

#### （三）发行人技术储备情况

截至本招股说明书签署日，公司有 6 个处于临床阶段在研产品，其中 5 个为生物创新药，1 个为生物类似药。公司研发管线的整体进度图详见“第六节业务和技术”之“一、发行人的主营业务情况”之“（二）发行人的主要产品”。

发行人在研临床前在研项目如下表所示：

序号	项目名称	靶点	拟开发适应症	目前进展阶段	拟达到目标
1	MIL96	OX40	实体瘤	工艺开发	预计 2020 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间）
3	MIL97	CD40	转移性胰腺癌等实体瘤	工艺开发	预计 2021 年提交 IND 申请（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间）
4	MIL98	LAG3	乳腺癌，黑色素瘤等癌症	工艺开发	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开

序号	项目名称	靶点	拟开发适应症	目前进展阶段	拟达到目标
					展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
5	MIL99	VISTA	实体瘤	工艺开发	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
6	MIL100	TIGIT	非小细胞肺癌等实体瘤	成药性分子筛选	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
7	MIL104	Siglec-15	肺癌、子宫癌、头颈癌等实体瘤	成药性分子筛选	预计 2022 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
8	MIL106	Claudin18.2ADC 偶联	胃癌、胰腺癌等实体瘤	成药性分子筛选和工艺开发	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
9	MBS302	PDL1-TGFβ 双抗	非小细胞肺癌、HPV 相关癌症、胃癌等实体瘤	成药性分子筛选	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
10	MBS303	CD3-CD20	B 细胞非霍奇金淋巴瘤	工艺开发	预计 2020 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
11	MBS304	CD30Claudin18.2	胃癌和胰腺癌	成药性分子优化	预计 2022 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
12	MBS305	CD3-BCMA	多发性骨髓瘤	成药性分子优化	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
13	MBS306	VEGF-ANG2	渗出性/湿性老年性黄斑变性等眼科疾病	成药性分子优化	预计 2021 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)
14	MBS307	CD40/PDL1	实体瘤	成药性分子筛选	预计 2022 年完成分子筛选并进行 CMC 工艺开发（尚未开展临床实验，暂无法确定提交上市申请时间)

#### （四）发行人报告期研发投入情况

发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司研发费用分别为 6,411.10 万元、26,676.69 万元、11,939.03 万元及 2,791.39 万元。报告期

内，发行人处于药物研发阶段，研发费用一直保持在较高的水平。由于发行人所研药物均尚未上市销售，因此研发费用占营业收入比例不具有参考意义。

## **（五）技术转让及合作研发情况**

公司在加强自身研发实力的同时，积极与其他企业、有关高校开展技术转让及合作研发。

### **1、主要合作研发项目情况**

截至本招股说明书签署日，公司与其他单位的主要合作研发项目的具体情况如下：



序号	合作研发对象	合作研发项目	合作主要内容及权利义务划分	当前研发进展
1	贝达药业	MIL60 贝伐单抗生物类似药合作开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 贝达药业负责产品的临床 3 期实验、临床 3 期后的产品研究试验工作、申报注册、产品商业化。</li> <li>2. 天广实负责产品立项、非临床研究、临床 3 期前的开发工作、与产品的申报注册。</li> <li>3. 双方共同申请药品注册证书，其中贝达药业为第一申请人，天广实为第二申请人</li> </ol>	已申报 NDA 并获得受理
2	诺诚健华	MIL62 联合用药临床试验	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 双方联合进行 ICP-022 和 MIL62 药物临床试验研发和上市，于合同签署之后十五个工作日内建立联合项目委员会，负责联合用药的试验设计，执行、资金规划使用、试验结果梳理、试验报告撰写、CDE 沟通、NDA 注册等。</li> <li>2. 研发经费双方 50:50 分摊，由天广实现行支付，诺诚健华每三个月向天广实支付其份额。</li> </ol>	临床 2 期研究阶段
3	康诺亚/岑越生物	CD47 抗体及其双功能抗体新药合作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天广实与康诺亚开发肿瘤免疫方向的抗 CD47 单克隆抗体及以抗 CD47 单抗为基础的双功能抗体。</li> <li>2. 天广实与康诺亚各自承担临床前开发 CD47 单克隆抗体及其双功能抗体的研发内容的研发费用</li> </ol>	已经获得临床批件，目前在临床 1 期研究阶段
4	双鹭药业	MIL62 注射液联合来那度胺治疗复发/难治滤泡性淋巴瘤 1b/2 期临床试验	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 双方根据协议条款和条件，以最经济的方式和最快的速度完成 ML62 注射液联合来那度胺治疗复发/难治滤泡性淋巴瘤 1b/2 期临床试验。</li> <li>2. 双鹭药业为天广实提供来那度胺胶囊，并根据天广实需要提供实验方案过伦理会所需药检报告。</li> </ol>	临床 2 期研究阶段
5	杭州多禧	MIL106 抗体偶联物合作开发	天广实提供抗体及承担采购小分子毒性化合物的相关费用，杭州多禧利用其偶联工艺及小分子药物，提供技术服务，共同开发靶向 Claudin18.2 的 ADC 药物。评价不同抗体、偶联物的活性及安全性，确定项目的候选分子，并进行临床前开发。	ADC 药物偶联化合物筛选阶段
6	中国人民解放军军事	重组抗埃博拉病毒单克隆抗体药物联合注	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国人民解放军军事科学院军事医学研究院的权利和义务：（1）负责实施 MIL77 项目食蟹猴长期毒理学以及人体组织交叉反映等后续临床前研究；（2）负责实施 MIL77 项目在中国的临床试验研究就后续开发、转让及应用等；（3）</li> </ol>	临床 1 期入组阶段

序号	合作研发对象	合作研发项目	合作主要内容及权利义务划分	当前研发进展
	科学院 军事医学研究院	注射液（MIL77）	<p>将所获得的后续临床前以及临床研究数据应与天广实共享。</p> <p>2.发行人的权利和义务：（1）负责 MIL77 样品的生产、质检以及稳定性研究以支持后续临床前研究和临床研究；（2）负责 MIL77 国内应急使用样品的制备和质检；（3）负责国家、军队潜在战略储备用药的生产、储藏以及质检；（4）负责 MIL77 项目在中国以外地区的合作、临床研究以及后续开发、转让及应用。</p> <p>3. 双方共同申请药品注册证书，其中第一顺位为中国人民解放军军事科学院军事医学研究院，第二顺位为天广实</p>	

## 2、主要技术转让项目情况

截至本招股说明书签署日，公司与其他单位的主要技术转让项目的具体情况如下：

序号	技术转让对象	技术转让项目	承担角色及主要相关权利义务
1	丽珠生物	抗erB2人源抗体MIL-5专利权转让及技术委托开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天广实向丽珠生物转让抗erB2人源抗体MIL-5专利权及所有与该专利权相关的技术，在此基础上，丽珠生物委托天广实将此项专利进行产业化开发。</li> <li>2. 根据协议约定，天广实分阶段向丽珠生物交付研发成果，如达到该阶段所述里程碑事件，则丽珠支付对应款项。</li> </ol>
2	齐鲁制药	重组抗Her-2全人单克隆抗体注射液技术转让	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天广实将CHO细胞株及其小试、中试规模细胞反应罐的批次补料细胞培养工艺独家转让给齐鲁制药，建立并负责向齐鲁制药提供表达抗体的纯化工艺、质量控制与分析方法、制剂处方等技术。</li> <li>2. 天广实保留该项目的自主开发权。</li> <li>3. 在合作过程中，天广实负责培训齐鲁制药相关技术人员，知道齐鲁制药技术人员能够在其场地独立达到产品制备要求。</li> <li>4. 天广实协助齐鲁制药完成药品注册。</li> <li>5. 齐鲁制药分阶段支付技术转让费用。</li> </ol>
3	海正药业	新型抗CD20嵌合抗体	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海正药业从天广实受让“新型抗CD20嵌合抗体”的阶段成果，海正药业自行申报并销售。</li> <li>2. 天广实将项目相关的专利所有权转让给海正药业，并配合其做好研究开发和产业化工作。海正药业有权以转让抗体专利为基础进行后续开发并拥有所产生的知识产权所有权。</li> <li>3. 天广实有权进行后续二次开发，开发成果海正药业拥有优先受让权。</li> </ol> <p>2. 根据合同约定的不同阶段，海正药业分四期支付项目转让费1100万，产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成2%，共15年。</p>
4	海正药业	抗Her2抗体药物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海正药业从天广实受让“新型抗HER2人源化抗体”的阶段成果及相关知识产权。海正药业在天广实的指导和协助下完成中试工艺的建立和优化，制备中试样品，开展临床前动物试和稳定性研究，中临床研究；制备临床样品，组织实施临床研究，中报新药证书，三批试生产中报生产批件。</li> <li>2. 海正药业独家拥有合同界定相关知识产权的所有权。</li> <li>3. 海正药业负责本项目抗体临床前研究费用和临床研究阶段所有费用及报批费用。</li> <li>4. 天广实有权进行后续的二次开发，成果海正药业享有优先受让权；天广实有权使用该抗体独立或与第三方合作开发其它治疗性和体内外诊断抗体衍生产品。</li> </ol>

序号	技术转让对象	技术转让项目	承担角色及主要相关权利义务
			6. 海正药业分五期支付项目转让费1600万；产品上市后，海正药业向天广实支付提成共10年，具体为：当年销售额提成4%，期限为自开始销售起第1年到第5年；当年改产国内外销售回款额的3%，期限为自销售起第6年到第10年。
5	海正药业	新型抗aHer2抗体药物MIL41的合作开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海正药业从天广实受让“新型抗aHer2抗体药物MIL41的合作开发”的阶段性成果及相关知识产权。</li> <li>2. 海正药业主要负责崇左工程系包克隆构建、筛选及鉴定；细胞培养工艺、纯化工艺的研发、放大及技术转移、完成可比性研究等。</li> <li>3. 天广实配合海正制药完成负责小试研发和中试生产为细胞培养平台的建立和完善积累数据；开展制剂处方筛选试验，确立成品处方等。天广实主要完成中试生产及原液和制剂的稳定性试验等。</li> <li>4. 根据研发的不同阶段，海正药业向天广实分三期支付项目转让费4500万；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成0.5%，共10年。</li> </ol>
6	海正药业	抗IL-6R抗体药物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海正药业从天广实受让“抗IL-6R抗体药物”的阶段性成果及知识产权，海正药业自行申报并销售。</li> <li>2. 由天广实提供合作项目工程细胞株的原始细胞库、2L细胞培养罐工艺、蛋白纯化和制剂工艺、分析质检方法中间控制和相关技术资料（细胞株构建资料、纯化工艺研发报告、分析方法研发报告等以保证海正药业申请临床研究批件时所需资料）。</li> <li>3. 海正药业在天广实的指导和协助下完成中试工艺的建立和优化，制备中试样品，开展临床前动物实验和稳定性研究，中报临床研究；制备临床样品，组织实施临床研究，中报新药证书。</li> <li>4. 海正药业负责本项目抗体临床前研究费用和临床研究阶段所有费用及报批费用。</li> <li>5. 天广实有权进行后续的二次开发，有权使用该抗体独立（若合作则海正有优先权）开发其它治疗性和体内外诊断抗体衍生产品，成果海正药业享有优先受让权。</li> <li>6. 海正药业分五期支付项目转让费1200万，产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成3%，共10年。</li> </ol>
7	海正药业	抗RANKL抗体药物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天广实构建筛选高表达细胞株（即稳定表达抗RANKL抗体药物M61的细胞株）、构建原始种子库（PCB），并转移细胞库给海正药业。</li> <li>2. 天广实开发MIL61项目细胞株25L规模小试细胞培养、蛋白纯化制剂工艺，并转移技术给海正药业。</li> <li>3. 天广实开发ML61项目抗体的质量控制、分析方法以及质量标准，以及其他在项目开发过程中需要的新技术，新工艺、新方法等技术服务的方式。</li> <li>4. 天广实将相关技术全球独家转让给海正药业。</li> </ol>

序号	技术转让对象	技术转让项目	承担角色及主要相关权利义务
			5.海正药业分五期支付项目转让费1800万；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成2%，共10年。
8	海正药业	抗IgE抗体药物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天广实构建筛选高表达细胞株（即稳定表达抗IgE抗体药物M64的细胞株）、构建原始种子库（PCB），并转移细胞库给海正药业。</li> <li>2. 天广实开发MIL64项目细胞株25L规模小试细胞培养、蛋白纯化制剂工艺，并转移技术给海正药业。</li> <li>3. 天广实开发ML64项目抗体的质量控制、分析方法以及质量标准，以及其他在项目开发过程中需要的新技术，新工艺、新方法等技术服务的方式。</li> <li>4. 天广实将相关技术全球独家转让给海正药业。</li> <li>5. 海正药业分五期支付项目转让费1200万；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成2%，共10年。</li> </ol>
9	海正药业	抗aHer2抗体偶联DM1抗体药物	海正药业从天广实受让“aHer2-DM1抗体-小分子毒素耦联药物的合作开发”的阶段成果。海正药业分五期支付项目转让费2500万；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成2%，共10年。

## （六）发行人研发机构设置及人员情况

### 1、研发部门设置

截至 2020 年 3 月 31 日，公司共有员工 138 人，其中外籍人员 4 人，研发人员 118 人，博士以上学历 11 人，硕士 50 人，本科 50 人。共 7 个主要部门，分别为：

#### （1）前期研发部

该部门具体承担抗体发现、抗体工程、知识产权等研发工作。

#### （2）细胞生产运营部

该部门具体承担细胞株构建与筛选、细胞培养工艺等研发工作。

#### （3）纯化部

该部门具体承担纯化制剂工艺等研发工作。

#### （4）法规注册部

该部门具体承担法规注册等工作。

#### （5）药理与转化医学部

该部门具体承担药理与转化医学等工作。

#### （6）临床医学研究部

该部门具体承担医学事务医学撰写及药物警戒、生物统计编程及数据管理、临床运营等工作。

#### （7）药剂与质量部

该部门具体承担药剂与分析研发、质量控制、质量保证、仓储与供应链等工作。

### 2、研发部门人员构成

截至报告期末，发行人研发部门人员构成及学历统计情况如下：

业务部门	人员总数	本科及以上学历人数	本科及以上学历人员占比（%）
研发部门管理团队	6	6	100.00
纯化部	8	8	100.00
法规注册部	2	2	100.00
临床医学部	15	15	100.00
前期研发部	19	15	78.95
细胞生产运营部	27	19	70.37
药剂与质量部	38	32	84.21
药理与转化医学部	3	3	100.00
合计	118	98	83.05

### 3、发行人核心技术人员情况

公司核心技术人员包括：李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁津津、HUI FANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培），具体情况详见“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“4、核心技术人员概况”的相关内容。

#### （七）发行人保持的技术创新机制及安排

##### 1、研发中心和研发机构设置

公司目前拥有一个研发中心，位于北京，已经建立起覆盖大分子药物的前期研发到产业化的全产业链技术平台，主要包括：糖基化改造、双特异性抗体研发、抗体筛选与抗体工程改造、抗体规模生产工艺放大及质控、转换医学和临床研究等研究，成为公司的核心竞争优势之一。

此外，公司已具备完整的研发体系设置，主要分为：前期研发部、细胞部、纯化部、法规注册部、药理与转化医学部、临床医学研究部、药剂与质量部等。截至报告期末，公司共拥有研发人员 118 人，占公司员工总数的 85.50%。

##### 2、技术创新的机制及促进技术创新的制度安排

作为创新驱动的生物医药企业，公司充分发挥人才队伍的技术优势，激发海归科学家与国内专业人才的创新动力，组建了具备扎实的专业素养和丰富的新药研发经验的专业团队。公司高度重视可持续性的技术创新能力，无论在新药发现、

药学研究、临床前研究、临床研究、药品生产和药品注册监管事务等方面，都有相应的人才储备。公司以自主研发、开发具有自主知识产权的产品为核心；同时注重与国内外医药企业的战略合作，进一步拓展公司产品管线的可能性。

公司致力于研发和生产安全、有效和患者可负担的优质创新药，以扎根中国为企业使命。公司拥有内生式的创新基因，坚持务实的企业文化。公司主要通过给予核心研发人员股权激励、绩效奖金、职务晋升、支持职称评定等措施，促进公司自主的技术创新。同时，公司也积极地和工业界、学术界开展技术交流和战略合作，以提升公司的创新水平。

## **八、发行人境外开展业务的情况**

截至本招股说明书签署日，发行人无境外子公司，无境外业务。



## 第七节 公司治理与独立性

### 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运行及相关人员履职情况

本公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》《科创板上市规则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》建立了股东大会、董事会（下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）、监事会、独立董事、董事会秘书制度，形成了规范的公司治理结构。本公司股东大会、董事会、监事会均按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定规范运行，各股东、董事、监事及高级管理人员均尽职尽责，按制度规定行使权利、履行义务。

#### （一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期期初，发行人设立了股东大会、董事会及监事会，但尚未建立独立董事制度、专门委员会制度等公司治理制度。根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及中国证监会、上交所的其他相关要求，公司在报告期内逐步建立健全了公司治理结构，进一步完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。

截至本招股说明书签署日，公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件，并参照《上市公司章程指引》《科创板上市规则》及中国证监会、上交所的其他相关要求，建立健全了公司法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会战略委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理办法》《规范与关联方资金往来管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理办法》等规范性文件。

## （二）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

### 1、股东大会运行情况

公司股东大会依据《公司章程》和《股东大会议事规则》行使职权。自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人共召开过 16 次股东大会。

自 2017 年 1 月 1 日以来，公司股东大会运行情况良好，股东大会的会议通知、召开方式、提案审议、表决均符合相关规定，对会议表决事项均做出了有效决议。

### 2、董事会运行情况

公司董事会依据《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权。董事会对股东大会负责。自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人共召开过 19 次董事会。

自 2017 年 1 月 1 日以来，公司董事会运行情况良好，董事会的会议通知、召开方式、提案审议、表决均符合相关规定，对会议表决事项均做出了有效决议。

### 3、监事会运行情况

公司监事会依据《公司章程》《监事会议事规则》的规定行使职权。自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人共召开过 13 次监事会。

自 2017 年 1 月 1 日以来，公司监事会运行情况良好，监事会的会议通知、召开方式、提案审议、表决均符合相关规定，对会议表决事项均做出了有效决议。

## （三）独立董事制度运行情况

公司独立董事自聘任以来，按照《公司章程》《独立董事工作制度》的规定认真履行独立董事职责。各位独立董事亦根据自身的专长，分别担任董事会下设各专门委员会委员，参与董事会下属专业委员会的工作。公司独立董事在规范公司运作、维护公司权益、完善内部控制制度、提高董事会决策水平等方面起到了积极作用，公司法人治理结构得到进一步完善。

截至本招股说明书签署日，独立董事未对发行人有关事项提出异议。

#### （四）董事会各专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。

##### 1、董事会战略委员会

战略委员会由三名董事组成。其中，至少包括一名独立董事。战略委员会设主任委员一名，建议由董事长担任。

公司战略委员会由李锋、朱涛、BOYAN ZHANG（张伯彦）组成，其中朱涛为独立董事，李锋为主任委员。2020年3月27日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过《董事会战略委员会实施细则》。

##### 2、董事会审计委员会

审计委员会由三名董事组成。其中，独立董事不得少于二名，至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会设主任委员一名，由独立董事担任。

公司审计委员会由曲新、李仁玉、梁占超组成，其中曲新、李仁玉为独立董事，曲新为会计专业人士，曲新担任主任委员。2020年3月27日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过《董事会审计委员会实施细则》。

##### 3、董事会提名委员会

提名委员会由三名董事组成。其中，独立董事不得少于二名。提名委员会设主任委员一名，由独立董事担任。

公司提名委员会由李仁玉、朱涛、WENQI HU（胡稳奇）组成，其中李仁玉、朱涛为独立董事，李仁玉为主任委员。2020年3月27日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过《董事会提名委员会实施细则》。

##### 4、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由三名董事组成，独立董事占多数。其中，独立董事不得少于二名。薪酬与考核委员会设主任委员一名，由独立董事担任。

公司薪酬与考核委员会由朱涛、曲新、李锋组成，其中朱涛、曲新为独立董事，朱涛为主任委员。2020年3月27日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。

## （五）董事会秘书制度运行情况

公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》的规定，负责协助公司及董事处理董事会的日常工作、组织筹备董事会会议和股东大会会议、投资者关系管理、协调公司公共等各项工作，勤勉尽职地履行了职责。

## 二、特别表决权股份及协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排，亦不存在协议控制架构。

## 三、公司内部控制制度的情况

### （一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司董事会认为：公司已根据实际情况建立了满足公司日常管理需要的内部控制制度，并结合公司的发展情况不断提高和完善，相关制度已覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，并得到有效执行。整体来看，公司内部控制制度完整、合理、有效，未发现重大缺陷。在未来的工作中，公司将进一步完善内部控制制度，规范内控制度的执行，强化内控制度的监督检查，提高防范风险能力，提升公司治理水平，确保公司持续、稳定、健康、规范的发展。

### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

根据信永中和出具的《内控报告》，发行人于 2020 年 3 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的规定在所有重大方面保持了有效的财务报表内部控制。

## 四、发行人报告期内违法违规行为情况

2018 年 5 月 29 日，因天广实未按规定的期限向主管税务机关办理纳税申报手续，被北京市经济技术开发区国家税务局第一税务所处以 200 元罚款（开国税税简罚[2018]1131 号）。天广实已于处罚当日缴清了前述罚款，并及时进行了整改。

2019 年 3 月 8 日，因天广实未按规定的期限向主管税务机关办理纳税申报手续，根据国家税务总局北京市电子税务局系统查询结果，天广实被主管税务机关处以 200 元罚款。天广实已于 2019 年 5 月 27 日缴清了前述罚款，并及时进行

了整改。

2020年2月17日，因华放天实未按规定的期限向主管税务机关办理纳税申报手续，被国家税务总局北京市大兴区税务局第一税务所处以100元罚款（京兴一税税简罚[2019]6013426号）。华放天实已于处罚当日缴清了前述罚款，并及时进行了整改。

除上述外，发行人及其子公司在报告期内不存在其他因违法违规被相关主管部门行政处罚的情形。

## 五、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司的关联方资金占用事项均已清理规范完毕，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占用的情况。报告期内，公司与关联方的资金往来具体情况参见本节“八、关联方、关联关系和关联交易”之“（五）公司与关联方资金往来款余额的情况”。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

## 六、发行人的独立性

发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

### （一）资产完整

发行人合法完整地拥有其运营环节所必需主要的设备、注册商标、专利权等无形和无形资产，股东出资已经缴足，发行人的主要资产与股东、其他关联方或第三人之间产权界定清楚、划分明确，具备独立完整性。

### （二）人员独立

截至本招股说明书签署日，发行人的总经理、副总经理、财务总监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其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且不在持有控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼

职；发行人拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的员工，具备独立的劳动人事和工资管理机构和管理制度，并独立与其员工签订劳动合同，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业员工混同的情况。

### **（三）财务独立**

发行人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。发行人设有独立的财务部门并聘用了专职财务人员。发行人独立开立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人独立进行纳税登记、纳税申报和履行税款缴纳义务；发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

### **（四）机构独立**

发行人设立有独立的业务和管理职能部门，各经营管理部门均独立履行其职能，独立负责发行人的生产经营活动。发行人建立健全了内部经营管理机构，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

### **（五）业务独立**

发行人的主营业务为大分子生物药的研发与产业化，发行人拥有独立的业务体系，独立开展生产经营活动。发行人主要业务收入不依赖于与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的关联交易，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

### **（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术的稳定性**

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰；最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

### **（七）对持续经营有重大影响的事项**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或

将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 七、同业竞争

### （一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司，主要产品为大分子生物药，临床适应症涵盖肺癌、结直肠癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌、乳腺癌和新发突发传染性疾病等多个治疗领域。

除发行人及其子公司外，发行人控股股东华泰君实未控制其他企业，发行人实际控制人李锋控制的其他企业包括华泰天实、安泰天实，该企业均不从事实际经营业务，与发行人不存在同业竞争。

发行人实际控制人的一致行动人王钢控制的企业为上海笄康医疗科技有限公司、上海笄通医疗科技有限公司，前述公司主营业务均为医疗科技领域内的技术咨询和技术服务，商务咨询和市场营销策划。其中，上海笄康医疗科技有限公司主要为客户提供市场调研、相关市场的开发和维护、渠道推荐和市场推广、资质评估、库存盘点和库存管理等服务；上海笄通医疗科技有限公司主要为客户提供市场调研、产品演示和推介服务、专业直播安排、推广、测试、运营和维护等服务，与发行人均不存在同业竞争。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东华泰君实、实际控制人李锋、实际控制人的一致行动人王钢就避免同业竞争分别承诺如下：

1、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业（不包含公司及其控制的企业，下同）目前或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以其他形式介入（直接或间接）任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、如果本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业发现任何与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知公司及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给公司及其控制的企业。公司及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书面形式通知本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业准许公司及其控制的企业参与上述之业务机会。若公司及其控制的企业决定从事，则本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业应无偿将该新业务机会提供给公司及其控制的企业。仅在公司及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

3、如公司及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业从事该等与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本公司/本人将给予公司选择权，以使公司及其控制的企业有权：

（1）在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

（2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

（3）要求本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本公司/本人将对公司及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

4、在本公司/本人作为公司控股股东/实际控制人/实际控制人的一致行动人期间，如果本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业与公司及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，公司有权要求本公司/本人进行协调并加



以解决。

5、本公司/本人承诺不利用控股股东/实际控制人/实际控制人的一致行动人的地位和对公司的实际影响能力，损害公司以及公司其他股东的权益。

6、自本承诺函出具日起，本公司/本人承诺赔偿公司因本公司/本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

7、本承诺函至以下情形发生时终止（以较早为准）：（1）本公司/本人不再为公司的控股股东/实际控制人/实际控制人的一致行动人；（2）公司股票终止在上交所上市。

## 八、关联方、关联关系和关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等法律法规和规范性文件的规定，截至本招股说明书签署日，发行人的主要关联方及关联关系如下：

#### 1、控股股东、实际控制人

发行人控股股东为华泰君实，直接持有发行人 20.5643% 股份。发行人实际控制人为李锋，任发行人董事长、总经理，直接持有发行人 7.3491% 股份，并通过华泰君实、华泰天实、安泰天实间接控制发行人的股份表决权，合计控制发行人 40.5881% 的股份表决权。根据李锋与王钢于 2018 年 12 月 12 日签署的《委托行使投票表决权的协议》，对于控股股东华泰君实层面的表决事项，王钢委托李锋行使全部投票权，因此，王钢为实际控制人李锋的一致行动人。华泰君实、李锋以及王钢的详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人及其一致行动人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人的基本情况”。

#### 2、控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业

序号	关联方名称	关联关系说明
1	华泰天实	发行人实际控制人控制的企业，直接持有发行人 5% 以上股份的企业
2	安泰天实	发行人实际控制人控制的企业

### 3、除上述外，直接持有发行人 5% 以上股份的法人及其他组织

序号	关联方名称	关联关系说明
1	高特佳	直接持有发行人 5% 以上股份的企业
2	擎天幂方	合计持有发行人 5% 以上股份的企业
3	西塔幂方	
4	无限极幂方	
5	永达幂方	
6	樟帮幂方	

直接持有发行人 5% 以上股份的企业无直接或间接控制的企业。

### 4、发行人控股子公司及参股子公司

序号	关联方名称	关联关系说明
1	华放天实	发行人全资子公司
2	华懋天实	发行人全资子公司
3	多宁生物	发行人持股 6.37% 的公司、实际控人李锋任董事的公司

### 5、发行人的董事、监事、高级管理人员，直接、间接持有发行人 5% 股份的自然人，以及前述人员关系密切的家庭成员

发行人现任董事、监事、高级管理人员情况可参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”的相关内容。除实际控制人外，发行人无其他直接持股 5% 以上的自然人，王钢通过华泰君实间接持有发行人 5% 以上股份且为实际控制人李锋的一致行动人。此外，与前述自然人关系密切的家庭成员亦构成发行人的关联方。

### 6、除上述外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或前述自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

发行人董事、监事、高级管理人员直接、间接控制的企业，或前述自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的企业情况可参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”相关内容。

此外，发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员关系密切的家庭

成员直接或间接控制，或前述自然人担任董事、高级管理人员的其他重要企业亦构成发行人关联方，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系说明
1	北京润瓯科技有限公司	董事长李锋的兄弟姐妹及其配偶合计持股 60%，李锋兄弟姐妹的配偶任执行董事、总经理的公司
2	河北国新生物技术有限公司	高级管理人员 PEI YE（叶培）配偶任董事兼总经理的公司
3	庄亚（北京）生物科技有限公司	高级管理人员 PEI YE（叶培）配偶任董事的公司
4	桂东县一体化彩印中心	董事 WENQI HU（胡稳奇）兄弟姐妹的配偶控制的个体工商户
5	凤凰县世纪百货批发部	监事李庭父亲控制的个体工商户
6	北京莱尔偌咨询部	监事张静母亲控制的个体工商户
7	太湖县小池镇枫铺农资经营部	独立董事李仁玉兄弟姐妹控制的个体工商户
8	澧县荣家河民丰商店	监事、实际控制人的一致行动人王钢配偶的父亲控制的个体工商户
9	优活世纪（北京）信息技术有限公司	董事梁茨配偶担任董事长、总经理并控制的企业
10	掌柜来了（北京）科技有限公司	董事梁茨配偶控制的企业
11	重庆微布网络科技有限公司	董事梁茨配偶控制的企业
12	成都仁钦蓉创科技合伙企业（有限合伙）	董事梁茨兄弟担任执行事务合伙人并控制的企业
13	北京泰科博曼医疗器械有限公司	董事梁茨兄弟担任经理并控制的企业
14	北京荷普基因科技有限公司	董事梁茨兄弟担任执行董事的企业
15	北京科利亚医学科技有限公司	董事梁茨兄弟担任执行董事兼经理并控制的企业
16	北京艾维镒生物技术有限责任公司	董事梁茨兄弟担任执行董事兼经理并控制的企业
17	江苏工匠医疗技术有限公司	董事梁茨兄弟担任董事并控制的企业
18	宁波京泰铭扬股权投资管理有限公司	董事梁茨兄弟担任执行董事并控制、兄弟的配偶担任经理的企业
19	成都医佰通科技有限公司	董事梁茨兄弟担任监事并控制的企业
20	宁波博生特股权投资管理有限公司	董事梁茨兄弟担任执行董事并控制的企业
21	北京科利亚医疗技术服务有限公司	董事梁茨兄弟担任执行董事、经理的企业
22	文华汇富（北京）资产管理有限公司	董事梁茨配偶的母亲控制的企业

序号	关联方名称	关联关系说明
23	杭州离离网络科技有限公司	董事梁茨配偶担任董事的企业
24	北京科利亚生物技术 有限公司	董事梁茨父亲担任董事长、梁茨兄弟担任董事的企业
25	仁钦管理咨询（北京） 有限公司	董事梁茨兄弟担任经理的企业
26	泰科博曼（湖北）医 疗技术有限公司	董事梁茨兄弟担任董事的企业
27	江苏泰科博曼医疗器 械有限公司	董事梁茨兄弟的配偶担任董事的企业
28	江苏泰科捷迅生物科 技有限公司	董事梁茨兄弟的配偶担任董事的企业
29	深圳医事无忧科技有 限公司	董事李彤兄弟姐妹控制的企业
30	深圳益鑫企业管理顾 问有限公司	董事李彤兄弟姐妹控制的企业
31	仙居县馨乐家纺股份 有限公司	董事李彤配偶的母亲担任董事并控制的企业、李彤配偶的 兄弟姐妹担任董事的企业
32	广西桂梧高速公路桂 阳段投资建设有限公司	董事李彤配偶担任董事长的企业
33	广西桂兴高速公路投 资建设有限公司	董事李彤配偶担任董事长的企业
34	桂林港建高速公路有 限公司	董事李彤配偶担任董事长的企业
35	安徽皖通高速公路股 份有限公司	董事李彤配偶担任董事长的企业
36	广西五洲交通股份有 限公司	董事李彤配偶担任董事的企业
37	山西交通实业发展集 团有限公司	董事李彤配偶担任董事的企业
38	湖北鄂东长江公路大 桥有限公司	董事李彤配偶担任董事的企业
39	招商公路股权投资基 金管理（天津）有限 公司	董事李彤配偶担任董事兼经理的企业
40	招商平安基础设施一 期股权投资基金（天 津）有限公司	董事李彤配偶担任经理的企业
41	招商局公路网络科技 控股股份有限公司	董事李彤配偶担任副总经理的企业
42	广西华通高速公路有 限责任公司	董事李彤配偶担任董事长的企业

## 7、其他主要关联方

序号	关联方名称/姓名	关联关系说明
1	北京法伯远晨医药科	过去 12 个月内副总经理梁津津任经理的公司

序号	关联方名称/姓名	关联关系说明
	技有限公司	
2	中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司	过去 12 个月内董事梁茨曾担任副董事长的企业
3	吴奎武	过去 12 个月内曾任发行人董事
4	王雪峰	过去 12 个月内曾任发行人董事
5	徐阿堂	过去 12 个月内曾任发行人董事
6	罗菊芳	过去 12 个月内曾任发行人监事
7	北京赛升药业股份有限公司	发行人原董事王雪峰任董事、副总经理、董事会秘书的公司
8	北京屹唐赛盈基金管理有限公司	发行人原董事王雪峰任董事的公司
9	沈阳君元药业有限公司	发行人原董事王雪峰任董事长的公司
10	沈阳斯佳生物制药有限公司	发行人原董事王雪峰任执行董事、经理的公司
11	定远县国有资产运营有限公司	发行人原董事吴奎武配偶的兄弟姐妹任总经理的公司
12	定远畅达汽车服务有限公司	发行人原董事吴奎武配偶的兄弟姐妹任执行董事的公司
13	杭州诺祥投资有限公司	发行人原监事罗菊芳控制、过去 12 个月内担任发行人控股股东华泰君实监事张云明担任执行董事兼总经理的公司
14	金科利斯生物科技南通有限公司	发行人原监事罗菊芳任董事的公司
15	杭州华盈物资有限公司	发行人原监事罗菊芳父亲控制的公司
16	海阳和泰置业有限公司	发行人原监事罗菊芳父亲控制的公司
17	海阳绿都房地产开发有限公司	发行人原监事罗菊芳父亲控制的公司
18	台州市黄岩无凡工艺品店	发行人原监事罗菊芳姐妹控制的个体工商户
19	杭州家之旅旅业管理有限公司	发行人原监事罗菊芳姐妹控制的公司
20	杭州家之旅夏和股权投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人原监事罗菊芳姐妹控制的企业
21	李丽君	发行人控股股东华泰君实的监事
22	张云明	过去 12 个月内担任发行人控股股东华泰君实的监事
23	浙江昭华生物医药有限公司	发行人原监事罗菊芳控制、张云明担任董事长兼总经理的企业
24	白骅	过去 12 个月内曾通过代持人徐阿堂间接持有发行人 5% 以上股份

序号	关联方名称/姓名	关联关系说明
25	上海芯凌商务咨询工作室	白骅之女的配偶控制的个人独资企业
26	上海晟平医疗器械有限公司	白骅之女的配偶控制的企业
27	上海平安投资有限公司	白骅之女及其配偶、白骅之女配偶的父亲控制或担任执行董事的企业
28	上海晟平通信工程有限公司	白骅之女的配偶、白骅之女配偶的父亲控制或担任执行董事的企业
29	上海微悦科技有限公司	白骅之女控制且担任总经理、执行董事的企业
30	顺毅股份有限公司	白骅之女担任董事的企业
31	上海新物科技有限公司	白骅之女的配偶担任董事的企业

此外，李丽君、张云明担任或曾担任发行人控股股东的监事，该等关联自然人直接或者间接控制、担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为发行人关联方。除前述情形外，上述其他自然人关系密切的家庭成员，以及上述其他自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制、担任董事、高级管理人员的其他重要企业亦为发行人的关联方。

## （二）报告期内关联方的变化情况

报告期内，关联方变为非关联方的主要情况如下：

序号	公司名称/姓名	关联关系	变化原因
1	浙江博阳诺康生物医药有限公司	报告期内，发行人曾持股 100% 公司，监事王钢曾任经理的公司	2018 年 9 月注销
2	加科天实	报告期内，发行人曾持股 50% 的公司	2019 年 6 月转出
3	台州凯美思生物科技有限公司	报告期内，监事王钢曾任执行董事并持股 33.30% 的公司	2019 年 3 月注销
4	赵健	报告期内曾任发行人监事	2017 年 11 月离职
5	江苏东抗生物医药科技有限公司	报告期内赵健担任董事的公司	2017 年 11 月赵健离职
6	迈博斯生物医药（苏州）有限公司	报告期内，董事 WENQI HU（胡稳奇）曾任副总裁的公司	2017 年 5 月 WENQI HU（胡稳奇）离职
7	北京法伯远晨医药科技有限公司	报告期内梁津津担任经理的公司	2020 年 7 月梁津津离职
8	北京爱恩康临床研究（北京）有限公司	报告期内，副总经理梁津津任总经理的公司	2019 年 7 月梁津津离职
9	上海康德弘翼医学临床研究有限公司	报告期内，副总经理梁津津任副总裁的公司	2017 年 9 月梁津津离职
10	上海汇容医疗科技有限公司	报告期内，监事王钢持股 90% 且其配偶任执行董事的公司	2019 年 10 月注销

序号	公司名称/姓名	关联关系	变化原因
11	衡阳市向大贸易有限公司	报告期内，高管王添父亲曾持股73.68%，并任执行董事、经理的公司	2019年8月注销
12	北京四方嘉成管理咨询有限公司	报告期内，董事BOYAN ZHANG（张伯彦）的兄弟姐妹曾持股60%并任执行董事、经理的公司	2019年5月注销
13	上海贞迅医疗科技有限公司	报告期内监事王钢母亲曾持股100%，并任执行董事、总经理的公司	2017年10月注销
14	海正药业	报告期内，白骅曾任董事长	2018年11月白骅辞任海正药业董事长
15	北京军海药业有限责任公司	报告期内，白骅曾任董事长	2018年12月白骅辞任董事长
16	杭州海正	报告期内，白骅曾任总经理	2018年12月白骅辞任总经理
17	海正生物	报告期内，白骅曾任执行董事	2019年1月白骅辞任执行董事
18	浙江海晟药业有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2019年1月白骅辞任董事长
19	瀚晖制药有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2018年12月白骅辞任董事长
20	浙江海正集团有限公司	报告期内，白骅曾任董事	2018年1月白骅辞任董事
21	浙江导明医药科技有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2018年12月白骅辞任董事长
22	浙江海正生物材料股份有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2019年1月白骅辞任董事长
23	海旭生物材料有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2019年3月白骅辞任董事长
24	中兴海正生物科技（台州）有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2019年1月白骅辞任董事长
25	杭州新源热电有限公司	报告期内，白骅曾任董事长	2019年5月白骅辞任董事长
26	浙江瑞爵制药有限公司	报告期内，白骅曾任执行董事	2019年4月白骅辞任执行董事
27	上海昂睿医药技术有限公司	报告期内，白骅曾任经理	2019年4月白骅辞任经理
28	雅赛利（台州）制药有限公司	报告期内，白骅曾任副董事长	2018年12月白骅辞任副董事长
29	深圳市骏杰致远投资咨询有限公司	报告期内，董事李彤兄弟姐妹曾持股50%的公司	2019年9月注销
30	欧博实科贸（北京）有限公司	报告期内，董事梁茨曾担任监事，其配偶曾担任执行董事兼经理并控制的企业	2019年8月注销
31	中金启睿（苏州）股权投资基金管理有限公司	报告期内，董事梁茨曾担任董事的企业	2018年9月注销
32	宁波市中金厚德投资管理有	报告期内，董事梁茨曾担任董事	2018年11月注销

序号	公司名称/姓名	关联关系	变化原因
	限公司	的企业	
33	天津京泰铭扬医疗科技有限公司	报告期内，董事梁茨的兄弟曾担任执行董事、经理并控制的企业	2019年2月注销
34	北京顺嘉恒泰投资管理有限公司	报告期内，董事梁茨的父亲曾控制的企业	2019年10月注销
35	辽宁美谷捷迅生物科技有限公司	报告期内，董事梁茨的兄弟曾担任经理、执行董事的企业	2020年5月注销
36	宿州市埇桥区雪玲保健品经营部	报告期内，发行人原董事吴奎武兄弟姐妹的配偶控制的个体工商户	2017年4月注销
37	南京鸿若物资有限公司	报告期内，发行人原监事罗菊芳姐妹担任监事并控制的公司	2017年1月注销

### （三）经常性关联交易

#### 1、采购商品及接受服务

报告期内发生的发行人从关联方处采购商品、接受劳务的交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年 1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
多宁生物	采购培养基及设备	2.00	13.63	15.70	-
海正生物	委托生产及技术服务	-	675.47	-	-
海正药业	委托生产	-	688.68	245.28	368.87
杭州海正	委托生产	-	594.34	1,943.40	1,056.60
合计		<b>2.00</b>	<b>1,972.12</b>	<b>2,204.38</b>	<b>1,425.47</b>

注：2018年度，发行人向多宁生物采购的商品为设备。

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，发行人关联采购金额分别为1,425.47万元、2,204.38万元、1,972.12万元及2.00万元，占采购总额比例分别为13.01%、29.46%、16.52%及0.08%，主要系委托海正药业及其关联公司进行临床前及临床样品生产，交易价格经综合考虑成本因素后由双方协商确定。发行人目前已开始自建生产线，建成后将有效减少对外委托生产服务采购，加之委托生产服务属于成熟行业，具有可替代性，故对关联方的采购情况不构成重大依赖。

#### 2、销售商品及提供服务

报告期内发生的发行人向关联方销售商品、提供服务的交易情况如下：



单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年 1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
多宁生物	销售培养基	-	-	18.93	-
海正药业	培养基及技术 转让	-	-	700.00	1,614.35
杭州海正	培养基	-	-	-	49.85
合计		-	-	<b>718.93</b>	<b>1,664.20</b>

2017年度、2018年度，公司来自关联方的收入金额分别为1,664.20万元及718.93万元，占营业收入的比例分别为33.67%及61.75%，关联收入主要来自于对海正药业的研发项目技术转让，交易价格由双方根据项目所处阶段、已取得的成果及相关项目市场前景的判断，并参考行业内项目技术转让的价格，经谈判协商确定。2019年度及2020年1-3月公司已不存在来自关联方的收入。

### 3、董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
薪酬总额	1,328.21	3,475.30	19,190.48	965.92
其中：股权激励费用	1,058.15	2,270.05	18,239.31	195.33
工资福利等	270.06	1,205.24	951.17	770.59

#### （四）偶发性关联交易

报告期内发行人发生的偶发性关联交易主要包括关联资金拆借及无形资产出资参股公司。

##### 1、关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆入/拆出	拆借金额	起始日	到期日	利息收入/ 利息支出
华泰君实	拆入	3,000.00	2019/7/23	2019/7/29 <sup>1</sup>	-
华泰天实	拆出	400.00	2019/1/1	2019/12/31 <sup>2</sup>	18.00
华泰天实	拆出	600.00	2018/1/5	2018/12/31	27.00
海正杭州	拆出	600.00	2018/11/30	2018/12/5	-
加科天实	拆出	20.00	2018/12/5	2019/9/20	-

关联方	拆入/拆出	拆借金额	起始日	到期日	利息收入/ 利息支出
李锋	拆出	14.14	2018/5/31	2020/6/30	0.73
胡稳奇	拆出	12.00	2018/10/24	2018/12/15	0.04

注 1：表中所列拆入华泰君实 3,000 万元借款的到期日 2019 年 7 月 29 日为借款协议所载日期，该笔借款实际归还日期为 2019 年 7 月 25 日。

注 2：表中所列拆出华泰天实 400 万元借款的到期日 2019 年 12 月 31 日为借款协议所载日期，该笔借款本金实际归还日期为 2020 年 1 月 21 日。

报告期内，发行人与关联方发生资金拆借的主要原因为拆借方营运或短期资金周转需求，具体情况如下：（1）2019 年，华放天实因短期资金需求向华泰君实拆入 3,000.00 万元，上述借款协议约定的期限较短且未约定利息支付；（2）2018 年，华泰天实出于向华泰君实支付购买发行人股份转让价款的资金需求，向发行人拆借 600.00 万元，年利率为 4.5%。截至 2018 年底，400.00 万元尚未归还经双方协议展期一年。截至报告期末，除与上述借款相关的 18.00 万元利息尚未收回外，其余款项均已结清，该利息已于 2020 年 4 月归还；（3）2018 年 11 月，因杭州海正短期资金需求，发行人向其借出款项 600.00 万元，该借款实际期限较短且未支付利息；（4）2018 年，发行人与加科思分别对加科天实借款 20.00 万元，用于加科天实的日常运营管理及研发经费支出。该借款金额较小，三方已签订补充协议，发行人与加科思均放弃因该借款产生的利息；该笔借款本金已于 2019 年内收回；（5）2018 年，因北京市购车限制，由发行人支付资金 14.14 万元但使用李锋直系亲属的牌照购置车辆用于发行人日常经营使用。考虑该车辆名义归属人为李锋的直系亲属，因此针对该笔购车支出双方协议确认为发行人向李锋借出款项，年利率为 5%。截至报告期末，尚有 5.07 万元本金及利息尚未结清，该余款已于 2020 年 6 月完全收回；（6）2018 年 10 月，发行人向高管胡稳奇借出款项 12.00 万元用于其缴纳股权激励行权款，年利率 5%，发行人已于 2018 年内收回该笔借款。

## 2、关联方资产转让

2018 年 6 月，发行人与多宁生物、多宁生物实际控制人王猛签署增资协议，约定发行人以与培养基相关的专利、非专利技术、商标等一系列无形资产出资多宁生物，获得 72.43 万元多宁生物新增注册资本；2019 年度，用于出资的主要资产已完成权属转让，发行人相应确认 1,434.60 万元资产处置收益。

**（五）公司与关联方资金往来款余额的情况****1、应收关联方款项**

单位：万元

项目	关联方	2020年3月31日		2019年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	华泰天实	18.00	3.60	445.00	86.30
其他应收款	李锋	5.07	0.79	5.02	0.79
其他应收款	加科天实	-	-	-	-
预付账款	海正药业	-	-	-	-
预付账款	杭州海正	-	-	-	-
预付账款	海正生物	283.02	-	283.02	-
项目	关联方	2018年12月31日		2017年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	海正药业	700.00	35.00	3,384.84	776.31
其他应收款	华泰天实	427.00	21.35	-	-
其他应收款	李锋	9.37	0.47	-	-
其他应收款	加科天实	20.00	1.00	-	-
预付账款	海正药业	245.28		264.15	
预付账款	杭州海正	594.34		1,943.40	
预付账款	海正生物	600.00		-	

截至2020年3月31日，发行人除与华泰天实400.00万元拆借款产生的18.00万元利息及应收李锋5.07万元拆借款本金及利息尚未收回外，其余其他应收款项均已结清。截至2020年6月30日，上述应收华泰天实18.00万元利息及应收李锋5.07万元拆借款本金及利息均已收回。

**2、应付关联方款项**

单位：万元

项目	关联方	2020年3月31日余额	2019年12月31日余额
应付账款	多宁生物	2.00	-
项目	关联方	2018年3月31日余额	2017年12月31日余额
应付账款	海正药业	-	16.90

## （六）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人除关联方资金拆借外的其他关联交易事项均为日常经营活动所需，定价合理，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

截至 2020 年 3 月 31 日，除对华泰天实的 18.00 万元利息及李锋的 5.07 万元拆借款本金及利息尚未收回外，其余关联资金拆借形成的应收款项及利息均已收回。截至 2020 年 6 月 30 日，上述余款均已收回。

报告期内，发行人发生的关联交易对发行人的财务状况和经营成果无重大不利影响。

## （七）报告期内关联交易决策程序的执行情况

### 1、董事会和股东大会对报告期内关联交易的确认情况

发行人于 2020 年 7 月 31 日召开的第三届董事会第十三次会议、2020 年 8 月 15 日召开的 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认公司最近三年及一期关联交易的议案》，独立董事发表了同意的事前认可意见，关联董事、关联股东分别就相关关联交易回避表决。

### 2、独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见

发行人独立董事于 2020 年 7 月 31 日发表了《关于确认公司最近三年及一期关联交易的独立意见》，认为公司最近三年及一期发生的关联交易内容真实，相关决策程序符合相关法律法规以及公司相关制度的要求，具备合法性、合理性、必要性，交易价格不存在显失公允的情形，上述关联交易不存在损害股东特别是中小股东利益的情况，也不会对公司的生产经营构成重大不利影响；对《关于确认公司最近三年及一期关联交易的议案》无异议，同意提交董事会会议审议。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请信永中和对公司截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、现金流量表和股东权益变动表进行了审计。信永中和出具了标准无保留意见的《审计报告》。

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年一期经审计的财务状况和经营成果。公司董事会提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司经审计的财务报表及报表附注，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司最近三年一期经信永中和审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

### 一、合并财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	25,148,426.37	65,014,735.63	36,748,138.91	5,063,950.98
交易性金融资产	571,500,000.00	268,500,000.00	-	-
应收账款	-	-	7,693,480.00	26,085,296.95
预付款项	12,566,486.86	13,165,282.30	21,489,483.81	27,856,870.85
其他应收款	3,347,193.16	8,197,862.81	4,992,469.71	3,998,274.64
存货	1,092,129.88	875,924.91	736,728.26	940,672.52
其他流动资产	-	-	67,000,000.00	147,756,014.71
<b>流动资产合计</b>	<b>613,654,236.27</b>	<b>355,753,805.65</b>	<b>138,660,300.69</b>	<b>211,701,080.65</b>
长期股权投资	15,944,402.64	16,273,103.64	-	2,055,755.91
固定资产	38,320,852.09	39,816,375.20	41,111,635.42	39,021,886.18
在建工程	68,312,284.16	67,583,302.71	38,986,545.50	38,986,545.50
无形资产	2,167,288.68	959,465.01	679,297.12	328,294.65
其他非流动资产	33,367,825.38	23,892,785.92	18,227,745.68	15,283,343.68
<b>非流动资产合计</b>	<b>158,112,652.95</b>	<b>148,525,032.48</b>	<b>99,005,223.72</b>	<b>95,675,825.92</b>

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
<b>资产总计</b>	<b>771,766,889.22</b>	<b>504,278,838.13</b>	<b>237,665,524.41</b>	<b>307,376,906.57</b>
应付账款	12,549,022.58	14,468,979.17	7,868,235.96	8,382,359.46
合同负债	283,018.86	-	-	-
应付职工薪酬	3,921,120.55	8,291,399.84	6,456,939.06	3,647,460.52
应交税费	79,004.70	140,886.62	199,641.56	200,957.10
其他应付款	31,944,604.19	36,513,666.86	37,622,426.44	31,127,248.65
<b>流动负债合计</b>	<b>48,776,770.88</b>	<b>59,414,932.49</b>	<b>52,147,243.02</b>	<b>43,358,025.73</b>
递延收益	9,490,678.28	6,659,779.29	7,646,486.35	8,646,526.74
<b>非流动负债合计</b>	<b>9,490,678.28</b>	<b>6,659,779.29</b>	<b>7,646,486.35</b>	<b>8,646,526.74</b>
<b>负债合计</b>	<b>58,267,449.16</b>	<b>66,074,711.78</b>	<b>59,793,729.37</b>	<b>52,004,552.47</b>
股本	68,102,334.00	61,805,170.00	55,104,539.00	54,999,011.00
资本公积	1,118,302,564.05	804,473,907.31	427,526,806.17	240,503,011.95
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	97,285.56	97,285.56	97,285.56	97,285.56
未分配利润	-473,002,743.55	-428,172,236.52	-304,856,835.69	-40,226,954.41
归属于母公司所有者 权益合计	<b>713,499,440.06</b>	<b>438,204,126.35</b>	<b>177,871,795.04</b>	<b>255,372,354.10</b>
少数股东权益	-	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>713,499,440.06</b>	<b>438,204,126.35</b>	<b>177,871,795.04</b>	<b>255,372,354.10</b>
<b>负债和所有者权益 总计</b>	<b>771,766,889.22</b>	<b>504,278,838.13</b>	<b>237,665,524.41</b>	<b>307,376,906.57</b>

## （二）合并利润表

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	-	88,154.71	11,641,714.21	49,423,092.06
减：营业成本	-	36,190.07	1,220,146.31	1,423,829.50
税金及附加	147,180.30	353,730.62	274,175.31	155,502.03
销售费用	-	-	57,228.00	123,411.62
管理费用	20,501,784.97	40,957,582.41	21,059,903.20	9,659,732.31
研发费用	27,913,862.66	119,390,261.14	266,766,864.55	64,111,030.34

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
财务费用	-61,021.51	6,923.16	-121,353.75	-218,542.74
其中：利息费用	13,854.17	240,798.61	240,798.61	193,298.61
利息收入	80,587.16	260,488.13	381,849.22	425,883.64
加：其他收益	369,101.01	12,677,158.64	1,120,418.16	3,808,729.47
投资收益	2,715,494.90	10,814,641.86	4,600,676.97	2,206,486.05
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-328,701.00	-2,285,515.13	-2,055,755.91	-444,244.09
信用减值损失（损失以“-”号填列）	586,803.48	-503,048.84	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	7,301,197.73	-902,589.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	14,345,970.60	-	-
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>-44,830,407.03</b>	<b>-123,321,810.43</b>	<b>-264,592,956.55</b>	<b>-20,719,244.61</b>
加：营业外收入	-	45,327.43	31,200.53	4,150.00
减：营业外支出	100.00	38,917.83	67,504.33	27,680.21
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>-44,830,507.03</b>	<b>-123,315,400.83</b>	<b>-264,629,260.35</b>	<b>-20,742,774.82</b>
减：所得税费用	-	-	620.93	-
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>-44,830,507.03</b>	<b>-123,315,400.83</b>	<b>-264,629,881.28</b>	<b>-20,742,774.82</b>
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-44,830,507.03	-123,315,400.83	-264,629,881.28	-20,742,774.82
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	-44,830,507.03	-123,315,400.83	-264,629,881.28	-20,742,774.82
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>-44,830,507.03</b>	<b>-123,315,400.83</b>	<b>-264,629,881.28</b>	<b>-20,742,774.82</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	-44,830,507.03	-123,315,400.83	-264,629,881.28	-20,742,774.82
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
<b>七、每股收益</b>				
(一)基本每股收益	-0.68	-2.20	-4.81	-0.38
(二)稀释每股收益	-0.68	-2.20	-4.81	-0.38

**(三) 合并现金流量表**

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	300,000.00	8,526,644.34	37,171,253.82	35,409,775.06
收到其他与经营活动有关的现金	7,927,037.25	25,150,223.54	17,403,764.36	25,417,215.82
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>8,227,037.25</b>	<b>33,676,867.88</b>	<b>54,575,018.18</b>	<b>60,826,990.88</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,092.00	-	1,104,600.00	1,882,757.85
支付给职工以及为职工支付的现金	15,091,624.72	36,490,290.02	24,573,304.88	15,131,720.55
支付的各项税费	147,180.30	428,606.71	274,176.51	541,534.06
支付其他与经营活动有关的现金	27,229,878.41	97,031,077.01	71,930,071.05	80,320,537.25
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>42,469,775.43</b>	<b>133,949,973.74</b>	<b>97,882,152.44</b>	<b>97,876,549.71</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-34,242,738.18</b>	<b>-100,273,105.86</b>	<b>-43,307,134.26</b>	<b>-37,049,558.83</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	-	10,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	3,044,195.90	3,100,156.99	6,656,432.88	2,650,730.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	500.00
收到其他与投资活动有关的现金	226,270,000.00	227,500,000.00	179,086,666.66	144,001,995.28
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>229,314,195.90</b>	<b>240,600,156.99</b>	<b>185,743,099.54</b>	<b>146,653,225.42</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,699,651.77	35,061,152.85	12,173,760.23	45,756,125.77
投资支付的现金	-	-	-	2,500,000.00



项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
支付其他与投资活动有关的现金	525,000,000.00	429,000,000.00	99,000,000.00	119,000,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>536,699,651.77</b>	<b>464,061,152.85</b>	<b>111,173,760.23</b>	<b>167,256,125.77</b>
投资活动产生的现金流量净额	-307,385,455.87	-223,460,995.86	74,569,339.31	-20,602,900.35
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	306,349,980.00	352,000,000.00	420,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,100,000.00	30,000,000.00	-	5,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>307,449,980.00</b>	<b>382,000,000.00</b>	<b>420,000.00</b>	<b>25,000,000.00</b>
支付其他与筹资活动有关的现金	5,688,750.00	30,000,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>5,688,750.00</b>	<b>30,000,000.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>301,761,230.00</b>	<b>352,000,000.00</b>	<b>420,000.00</b>	<b>25,000,000.00</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	654.79	698.44	1,982.88	1,080.66
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-39,866,309.26</b>	<b>28,266,596.72</b>	<b>31,684,187.93</b>	<b>-32,651,378.52</b>
加：期初现金及现金等价物余额	65,014,735.63	36,748,138.91	5,063,950.98	37,715,329.50
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>25,148,426.37</b>	<b>65,014,735.63</b>	<b>36,748,138.91</b>	<b>5,063,950.98</b>

## 二、会计师事务所的审计意见

信永中和接受公司的委托，对公司近三年及一期的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH/2020BJA80281号），意见如下：

“我们审计了北京天广实生物技术股份有限公司（以下简称天广实公司）财务报表。包括2020年3月31日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年1-3月、2019年度、2018年度、2017年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天广实公司2020年3月31日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年1-3月、2019

年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

### 三、关键审计事项、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

#### （一）关键审计事项

信永中和在出具的标准无保留意见的审计报告（XYZH/2020BJA80281 号）中对关键审计事项做如下披露：

“关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。”

1、研发费用确认	
关键审计事项	审计中的应对
<p>2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度，合并财务报表确认的研发费用分别为人民币 27,913,862.66 元、119,390,261.14 元、266,766,864.55 元、64,111,030.34 元；研发活动为公司的主要经营活动，其真实性、完整性和截止正确性对合并及母公司财务报表有重大影响，因此我们将上述事项识别为关键审计事项。</p> <p>财务报表对研发费用的会计政策及披露载于财务报表附注四、17 及附注六、27。</p>	<p>我们就研发费用的确认执行的审计程序主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 了解、评价并测试管理层对研发费用内部控制的设计及执行；</li> <li>2) 将各期研发费用进行比较，结合项目研发进度，调查与预期不符的变动原因；</li> <li>3) 检查预付款项期末明细余额，抽样询问并检查相关履约进度报告，检查预付款项是否存在长期挂账的情况；</li> <li>4) 抽样检查委托第三方开展临床前试验服务及临床试验服务的合同、发票和付款单据等文件，重新计算相关进度款，抽样函证合同及付款金额，检查费用的准确性；</li> <li>5) 针对大额的研发费用，复核原始文档以确定其是否具有商业实质，检查费用发生是否真实；</li> <li>6) 对研发费用进行截止性测试。</li> </ol>
2、政府补助的确认	
关键审计事项	审计中的应对
<p>2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度，合并财务报表中确认的政府补助的收益分别为人民币 369,101.01 元、12,710,158.64 元、1,150,418.16 元、3,808,729.47 元；2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度，在合并财务报表的递延收益中列报的已收到未确认损益的政府补助金额分别为人民币 9,490,678.28 元、6,659,779.29 元、7,646,486.35 元、8,646,526.74 元；在合并财务报表的其他</p>	<p>我们针对政府补助执行的程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查补助申报及审批文件、政府拨款文件、收款凭证、银行流水记录等文件，以验证政府补助的真实性；</li> <li>2) 分析补助款项的条件和用途，评价管理层对政府补助是与资产相关还是与收益相关的判断的恰当性；</li> <li>3) 检查有关项目的验收文件，评价政府补助是否记录于恰当的会计期间；</li> </ol>

<p>应付款中列报的与政府补助相关的收款金额分别为人民币 31,398,400.00 元、30,438,400.00 元、30,951,900.00 元、23,936,000.00 元。政府补助的款项性质及确认时点涉及重大的会计判断，对合并及母公司财务报表有重大影响，因此我们将上述事项识别为关键审计事项。财务报表对政府补助的会计政策及披露载于财务报表附注四、25，附注六、17、18、29 和 34。</p>	<p>4) 对与资产相关的政府补助各期应确认其他收益金额进行了测算，评价各期确认其他收益金额是否准确。</p>
<p><b>3、股份支付的确认与计量</b></p>	
<p><b>关键审计事项</b></p>	<p><b>审计中的应对</b></p>
<p>2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度，合并及母公司财务报表确认的股份支付费用分别为人民币 12,675,840.74 元、28,413,083.97 元、186,171,405.55 元、2,899,040.99 元。股份支付的确认与计量涉及对股份公允价值的重大估计，且 2019 年度及 2018 年度期间发生的股份支付交易对当期合并及母公司财务报表有重大影响，因此我们将上述事项识别为关键审计事项。股份支付的会计政策及披露载于附注四、23 及附注十一。</p>	<p>我们针对股份支付确认与计量执行的程序包括： 1) 查阅了相关的董事会决议、股权激励计划以及持股平台合伙协议等文件； 2) 获取并检查了股份支付的明细表，核对授予的股份数量等信息； 3) 复核了管理层关于股份支付费用的计算表并评价合理性； 4) 复核了财务报表中对于股份支付的相关披露的充分性和完整性。</p>

## （二）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额重要性时，公司主要考虑该项目金额占研发费用总额、净利润、所有者权益总额等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表明列项目金额的比重是否较大。

## 四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》的披露规定，并基于“五、报告期内主要的会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

公司尚处于研究开发阶段，尚未盈利，但获得多家投资方的增资，公司董事会相信公司拥有充足的营运资金和较强的融资能力，将能自本财务报表批准日后

不短于 12 个月的可预见未来期间内持续经营。因此，公司以持续经营为基础编制财务报表。

## （二）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 3 月 31 日合并及母公司的财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月的经营成果和现金流量等有关信息。

## （三）合并财务报表范围及变化情况

### 1、纳入合并财务报表范围的子公司

报告期内公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	子公司名称	持股比例（%）		取得方式	目前状态
		直接	间接		
1	浙江博阳诺康生物医药有限公司	100.00	-	设立	已注销
2	北京华放天实生物制药有限责任公司	100.00	-	设立	存续

### 2、报告期内合并财务报表范围变化情况

报告期内注销一家全资子公司，新设一家全资子公司。

#### （1）注销子公司

公司于 2018 年 9 月 28 日将全资子公司浙江博阳诺康生物医药有限公司注销，公司对浙江博阳诺康生物医药有限公司原持股比例为 100.00%。

#### （2）新设子公司

公司于 2019 年 2 月 27 日出资设立全资子公司北京华放天实生物制药有限责任公司。公司对北京华放天实生物制药有限责任公司持股比例为 100.00%。

## 五、报告期内主要的会计政策和会计估计

### （一）主要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计包括营业周期、应收款项坏账准备的确认和计量、发出存货计量、固定资产分类及折旧方法、无

形资产摊销、研发费用资本化条件、收入确认和计量等。

### **1、会计期间**

公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

### **2、营业周期**

公司的营业周期为 1 年（12 个月）。

### **3、记账本位币**

公司以人民币为记账本位币。

### **4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法**

公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

### **5、合并财务报表的编制方法**

公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

## 6、现金及现金等价物

公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

## 7、金融工具

公司自2017年1月1日至2018年12月31日期间适用如下金融工具会计政策：

公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

### （1）金融资产

#### 1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客

观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。对此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。应收款项按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入

股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。

## 2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

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

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

## 3) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度或非暂时性下降，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计



入股东权益。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资发生的减值损失，不予转回。

## （2）金融负债

### 1) 金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，包括公司发行的债券、因购买商品产生的应付账款、长期应付款等。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

### 2) 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

### （3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察

输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

**公司自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间适用如下金融工具会计政策：**

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

### （1）金融资产

#### 1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司在改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

## 2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应

终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

## （2）金融负债

### 1) 金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

### 2) 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

### （3）权益工具

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行的金融工具同时满足下列条件的，符合权益工具的定义，应当将该金融工具分类为权益工具：

1) 该金融工具应当不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

2) 将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具。

### （4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

### （5）金融资产和金融负债的抵销

公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

### （6）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

### （7）金融工具的减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、财务担保合同及《企业会计准则第 14 号——收入》定义的可金融资产等，以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司在确定金融工具具有较低的信用风险和始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备的应收款项、租赁应收款、合同资产，公司无需就金融工具初始确认时的信用风险与资产负债表日的信用风险进行比较分析。对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项和合同资产，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；对包含重大融资成分的应收款项、合同资产和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

## 8、应收账款

公司自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间适用如下坏账准备计提方法：

公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资

不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过3年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

#### （1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：将单项金额超过100万元的应收款项视为重大应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

#### （2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
------	---------------------

按组合计提坏账准备的计提方法：

账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
------	--------------

1) 采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内	5	5
1-2年	20	20
2-3年	50	50
3年以上	100	100

#### （3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由：单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项。

坏账准备的计提方法：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。



公司自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间适用如下坏账准备计提方法：

公司对于由《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于应收账款，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。公司对于信用风险显著不同且具备以下特征的应收款项单项评价信用风险：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。公司在单项金融工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在金融工具组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的。公司以金融工具组合为基础进行评估时，可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类。

公司根据信用风险特征将应收账款划分为如下组合，在组合基础上根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计算预期信用损失。确定的组合的分类如下：

项目	计提方法
账龄组合	根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，确定各账龄段的预期信用损失率计算计提。

应收款项按账龄划分组合的预期信用损失计提比例如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，公司将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

## 9、其他应收款

公司自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间适用坏账准备计提方法详见本节“五、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（一）主要会计政策和会计估计”之“8、应收账款”坏账计提方法。

公司自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间适用如下坏账准备计提方法：

公司将其他应收款发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的其他应收款减值有不同的会计处理方法：

（1）信用风险自初始确认后未显著增加（第一阶段）。

对于处该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备。

公司以账龄作为信用风险特征对其他应收款进行分组并以组合为基础计量，相当于未来 12 个月的预期信用损失。

（2）信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生减值（第二阶段）。

对于处该阶段的金融工具，企业应当按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

（3）初始确认后发生信用减值（第三阶段）。

对于处该阶段的金融工具，企业应当按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

## 10、存货

（1）存货的分类

公司存货主要包括原材料、周转材料、库存商品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时，按实际成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。

公司领用或发出存货，采用先进先出法确定其实际成本。

### （3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

产成品、商品、用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为计算基础，若持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计算基础；没有销售合同约定的存货（不包括用于出售的材料），其可变现净值以一般销售价格（即市场销售价格）作为计算基础；用于出售的材料等通常以市场价格作为其可变现净值的计算基础。

公司于资产负债表日对存货进行全面清查，按存货成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。通常按照单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或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。若以前减记存货价值的影响因素已经消失，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

### （4）存货的盘存制度

采用永续盘存制。

### （5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物于领用时按一次摊销法摊销。

## 11、长期股权投资

公司长期股权投资主要是对子公司的投资和对合营企业的投资。

公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与

被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的有关规定确定；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号——债务重组》的有关规定确定。

公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直

接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期投资损益。

公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 12、固定资产

公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租（不包括出租的房屋及建筑物）或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。公司固定资产包括机器设备、仪器仪表设备、交通运输设备、电子设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	机器设备	10	5	9.50
2	仪器仪表设备	5	5	19.00
3	交通运输设备	5	5	19.00
4	电子设备	3	5	31.67
5	办公设备	3-5	5	19.00-31.67

公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

### 13、在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

#### （1）在建工程初始计量

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

#### （2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

### 14、无形资产

#### （1）计价方法、使用寿命、减值测试

本公司无形资产包括非专利技术、软件、专利权、商标，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本；对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

非专利技术、专利权、软件及其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对

象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

## （2）内部研究开发支出会计政策

公司内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足“①、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③、运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；④、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”条件的，确认为无形资产。不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。根据公司的研发费用相关制度并结合公司现有药品研发的特点及风险，公司具体以研发药品获得新药生产批件作为研发费用资本化的起点。

## 15、长期资产减值

公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中



销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

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

上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## **16、长期待摊费用**

公司的长期待摊费用主要为装修改造费。该等费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

## **17、合同负债**

合同负债反映公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

## **18、职工薪酬**

公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费、短期带薪缺勤、非货币性福利等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划、设定受益计划。对于设定提存计划在根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于公司在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿产生，在公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时和确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益，其中对超过一年予以支付补偿款，按适当的折现率折现后计入当期损益。

其他长期福利主要为职工奖励及福利基金，职工奖励及福利基金是根据董事会决议从税后利润中提取并用于员工集体福利。

## 19、股份支付

股份支付是指为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计

为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## 20、收入确认原则和计量方法

### 公司 2017 年度至 2019 年度期间适用如下收入会计政策：

公司的营业收入主要包括销售商品收入、技术转让或许可收入，收入确认政策如下：

#### （1）销售商品收入

##### 1) 收入确认原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

##### 2) 具体确认方法

公司确认培养基销售收入的具体方式：以产品交付购货方或其委托的承运方时确认收入。

#### （2）技术转让或许可收入

##### 1) 收入确认原则

技术转让或许可收入在同时满足下列条件时予以确认：①相关的经济利益很可能流入；②收入的金额能够可靠地计量。

收入金额按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

##### 2) 具体确认方法

技术转让或许可业务：公司自行开展市场调研，根据市场需求，开发市场急需、前景广阔的技术，选择立项品种进行研究，并寻找客户签订技术转让或许可合同，根据合同约定为对方提供包括工程细胞株、小试工艺、中试工艺、中控及

分析方法等技术，并根据双方事先约定的里程碑进度收取款项。此类业务收入确认的具体方式：公司与客户明确约定每个里程碑的达成条件，在完成里程碑进度后与客户进行结算并根据合同约定的里程碑节点确认收入。

### **公司 2020 年 1-3 月期间适用如下收入会计政策：**

#### **（1）收入确认原则**

公司收入确认和计量分为如下五步：

第一步，识别与客户订立的合同；

第二步，识别合同中的单项履约义务；

第三步，确定交易价格；

第四步，将交易价格分摊至各单项履约义务；

第五步，履行各单项履约义务时确认收入。

合同是指双方或多方之间订立有法律约束力的权利义务的协议。合同包括书面形式、口头形式以及其他形式（如隐含于商业惯例或企业以往的习惯做法等）。公司在与客户之间的合同同时满足下列五项条件时，应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入：一是合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；二是该合同明确了合同各方与所转让商品相关的权利和义务；三是该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；四是该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；五是企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。在确定交易价格时，如果存在可变对价，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，公司将根据合同中的融资成分调整交易价格。

公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

如果履约义务是在某一时段内履行的，则公司按照履约进度确认收入。否则，公司于客户取得相关商品控制权的某一时点确认收入。

对于在某一时间段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。当履约进度不能合理确定时，已发生的成本预计能够得到补偿的，按照已发生的成本金额确认收入，直至履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品的控制权时点按合同价格确认收入。

在判断客户是否已取得控制权时，公司会考虑以下迹象：

1) 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

2) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

3) 企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

4) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

5) 客户已接受该商品。

6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象，且能够表明公司享有确定金额的收款权利。

## (2) 具体确认方法

公司的营业收入主要为技术转让或许可收入。

该类别收入属于在某一时间段内履行的履约义务，公司通常会签订里程碑合

约，按里程碑结算的的服务周期较长，通常在数月到数年不等，公司与客户明确约定每个里程碑的达成条件，在完成里程碑进度后与客户进行结算并根据合同约定的里程碑节点确认收入。

## 21、政府补助

公司的政府补助包括与资产相关的政府补助、与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

公司取得政策性优惠贷款贴息，为财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

公司已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

（1）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

(2) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

## 22、递延所得税资产和递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

## 23、租赁

公司的租赁业务主要为经营租赁。

公司作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

## 24、持有待售

(1) 公司将同时符合下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售：① 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；② 出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的需要获得相关批准。公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

(2) 公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。在初始计量时，比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

(3) 公司因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

(4) 后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

(5) 对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用相关计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外，各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

(6) 持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

(7) 持有待售的非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件，



而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

（8）终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

## **25、终止经营**

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；该组成部分是专为转售而取得的子公司。

### **（二）重要会计政策、会计估计变更**

#### **1、重要会计政策变更**

（1）根据财政部修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》的规定：与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。

公司按上述文件规定自 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

（2）2017 年财政部印发了《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，公司自 2017 年 5 月 28 日采用未来适用法处理。

（3）财政部 2019 年 4 月 30 日发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2016〕6 号），对企业财务报表格式进行相应调整，涉及财务报表列报项目的变更，应当对可比期间的比较数据进行调整。公司自 2019 年 4 月 30 日适用上述报表格式，并对可比期间的比较数据进行调整。

（4）财政部于 2017 年修订发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认

和计量》、《企业会计准则 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》、《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（上述四项准则以下简称“新金融工具准则”）。上述会计准则修订后，公司自 2019 年 1 月 1 日起开始执行新金融工具准则。

（5）财政部于 2017 年 7 月 19 日发布了《企业会计准则第 14 号—收入》，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

（6）2019 年 5 月 9 日，财政部印发修订《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》的通知，公司自 2019 年 5 月 9 日采用未来适用法处理。

（7）2019 年 5 月 16 日，财政部印发修订《企业会计准则第 12 号—债务重组》的通知，修订后的新债务重组准则自 2019 年 6 月 17 日开始生效，公司对 2019 年 1 月 1 日至生效日之间发生的债务重组交易，按照新债务重组准则规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组交易不需追溯调整。

## 2、重要会计估计变更

本年公司无重大会计估计变更事项。

**3、2019 年（首次）起执行新金融工具准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况列示如下：**

### （1）合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	36,748,138.91	36,748,138.91	
交易性金融资产	不适用	67,000,000.00	67,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		不适用	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	7,693,480.00	7,693,480.00	
应收款项融资	不适用		
预付款项	21,489,483.81	21,489,483.81	

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
其他应收款	4,992,469.71	4,992,469.71	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	736,728.26	736,728.26	
合同资产	不适用		
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	67,000,000.00		-67,000,000.00
流动资产合计	<b>138,660,300.69</b>	<b>138,660,300.69</b>	
非流动资产：			
债权投资	不适用		
可供出售金融资产		不适用	
其他债权投资	不适用		
持有至到期投资		不适用	
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	不适用		
其他非流动金融资产	不适用		
投资性房地产			
固定资产	41,111,635.42	41,111,635.42	
在建工程	38,986,545.50	38,986,545.50	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	不适用		
无形资产	679,297.12	679,297.12	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
其他非流动资产	18,227,745.68	18,227,745.68	
非流动资产合计	<b>99,005,223.72</b>	<b>99,005,223.72</b>	
资产总计	<b>237,665,524.41</b>	<b>237,665,524.41</b>	
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债	不适用		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		不适用	
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	7,868,235.96	7,868,235.96	
预收款项			
合同负债	不适用		
应付职工薪酬	6,456,939.06	6,456,939.06	
应交税费	199,641.56	199,641.56	
其他应付款	37,622,426.44	37,622,426.44	
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	<b>52,147,243.02</b>	<b>52,147,243.02</b>	
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
预计负债			
递延收益	7,646,486.35	7,646,486.35	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	7,646,486.35	7,646,486.35	
负债合计	<b>59,793,729.37</b>	<b>59,793,729.37</b>	
股东权益：			
股本	55,104,539.00	55,104,539.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	427,526,806.17	427,526,806.17	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	97,285.56	97,285.56	
一般风险准备			
未分配利润	-304,856,835.69	-304,856,835.69	
归属于母公司股东权益合计	177,871,795.04	177,871,795.04	
少数股东权益			
股东权益合计	<b>177,871,795.04</b>	<b>177,871,795.04</b>	
负债和股东权益总计	<b>237,665,524.41</b>	<b>237,665,524.41</b>	

## (2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产：			
货币资金	36,748,138.91	36,748,138.91	
交易性金融资产	不适用	67,000,000.00	67,000,000.00

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		不适用	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	7,693,480.00	7,693,480.00	
应收款项融资	不适用		
预付款项	21,489,483.81	21,489,483.81	
其他应收款	4,992,469.71	4,992,469.71	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	736,728.26	736,728.26	
合同资产	不适用		
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	67,000,000.00		-67,000,000.00
流动资产合计	<b>138,660,300.69</b>	<b>138,660,300.69</b>	
非流动资产：			
债权投资	不适用		
可供出售金融资产		不适用	
其他债权投资	不适用		
持有至到期投资		不适用	
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	不适用		
其他非流动金融资产	不适用		
投资性房地产			
固定资产	41,111,635.42	41,111,635.42	
在建工程	38,986,545.50	38,986,545.50	
生产性生物资产			

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
油气资产			
使用权资产	不适用		
无形资产	679,297.12	679,297.12	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			
其他非流动资产	18,227,745.68	18,227,745.68	
非流动资产合计	<b>99,005,223.72</b>	<b>99,005,223.72</b>	
资产总计	<b>237,665,524.41</b>	<b>237,665,524.41</b>	
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债	不适用		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		不适用	
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	7,868,235.96	7,868,235.96	
预收款项			
合同负债	不适用		
应付职工薪酬	6,456,939.06	6,456,939.06	
应交税费	199,641.56	199,641.56	
其他应付款	37,622,426.44	37,622,426.44	
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	<b>52,147,243.02</b>	<b>52,147,243.02</b>	

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	7,646,486.35	7,646,486.35	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	7,646,486.35	7,646,486.35	
负债合计	<b>59,793,729.37</b>	<b>59,793,729.37</b>	
股东权益：			
股本	55,104,539.00	55,104,539.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	427,526,806.17	427,526,806.17	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	97,285.56	97,285.56	
未分配利润	-304,856,835.69	-304,856,835.69	
股东权益合计	<b>177,871,795.04</b>	<b>177,871,795.04</b>	
负债和股东权益总计	<b>237,665,524.41</b>	<b>237,665,524.41</b>	

## 六、非经常性损益情况

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响如下：



单位：万元

非经常性损益明细	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
归属于公司普通股股东的净利润	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28
归属于公司普通股股东的非经常性损益	341.32	3,391.79	-17,072.44	643.59
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	-4,824.37	-15,723.33	-9,390.55	-2,717.87
非经常性损益占同期归属于公司普通股股东净利润的比例	-7.61%	-27.51%	64.51%	-31.03%

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为643.59万元、-17,072.44万元、3,391.79万元和341.32万元，占同期归属于公司普通股股东净利润的比例分别为-31.03%、64.51%、-27.51%和-7.61%。报告期内，公司非经常性损益主要来源于政府补助、非流动资产处置收益、理财收益、一次性确认的股份支付费用。2017年度、2018年度及2019年度，公司非经常性损益对当期经营成果的影响较大。

关于政府补助计入其他收益的情况详见本节“十一、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”之“5、其他收益”。

## 七、主要税种、税率以及税收优惠

### （一）公司主要税种和税率

报告期内，公司及子公司的主要税项和法定税率情况如下：

税种	计税依据	税率			
		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税	商品销售收入、技术服务收入	6%、13%	1-3月：6%、16% 4-12月：6%、13%	1-4月：6%、17% 5-12月：6%、16%	6%、17%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	7%	7%	7%	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%	2%	2%	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%、25%	15%、25%

其他税项：包括印花税、车船使用税等，按照税法有关规定计缴。

## （二）税收优惠

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括企业所得税优惠、增值税免税优惠，具体情况如下：

### （1）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”的有关规定，取得《高新技术企业证书》的企业在证书有效期内可减按 15% 的税率计缴企业所得税。

公司于 2012 年经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准认定为高新技术企业。2015 年通过高新技术企业资格复审，取得编号为 GR201511002234 号的高新技术企业证书，有效期限为 3 年。2018 年通过高新技术企业资格复审，取得编号为 GR201811001797 号的高新技术企业证书，有效期限为 3 年。根据相关规定，公司在高新技术企业资格有效期内可减按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十条规定，符合条件的技术转让所得可以免征、减征企业所得税。其中所称符合条件的技术转让所得免征、减征企业所得税，是指一个纳税年度内，居民企业技术转让所得不超过 500 万元的部分，免征企业所得税；超过 500 万元的部分，减半征收企业所得税，公司通过专利授权许可获得相应里程碑收益，享受技术转让的相关税收优惠。

### （2）增值税

根据财税[2016]36 号规定，自 2016 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税技术转让、技术开发、技术咨询和技术服务行为，试点纳税人可以申请免征增值税，公司通过申请享受技术转让和技术开发免征增值税的税收优惠。

报告期内，公司尚未实现盈利，公司享受的税收优惠对公司的经营成果无重大影响。

## 八、报告期主要财务指标

**（一）基本财务指标**

财务指标	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	12.58	5.99	2.66	4.88
速动比率（倍）	12.56	5.97	2.64	4.86
资产负债率（母公司）	7.32%	12.27%	25.16%	16.91%
资产负债率（合并）	7.55%	13.10%	25.16%	16.92%
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	10.48	7.09	3.23	4.64
财务指标	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	不适用	不适用	0.56	1.84
存货周转率（次）	不适用	不适用	不适用	不适用
息税折旧摊销前利润（万元）	-4,312.12	-11,688.34	-25,852.97	-1,612.87
归属于母公司股东的净利润（万元）	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-4,824.37	-15,723.33	-9,390.55	-2,717.87
研发投入占营业收入的比例	不适用	不适用	不适用	不适用
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.50	-1.62	-0.79	-0.67
每股净现金流量（元/股）	-0.59	0.46	0.57	-0.59

注：财务指标计算方式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率（母公司）=母公司口径总负债/母公司口径总资产
- 4、资产负债率（合并）=合并口径总负债/合并口径总资产
- 5、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的权益/期末股本总额
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 7、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销
- 9、研发投入占营业收入的比例=(费用化研发支出+资本化研发支出)/营业收入
- 10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

注：公司2019年12月31日、2020年3月31日无应收账款，故2019年度、2020年1-3月的应收账款周转率的计算不适用；存货主要为研发使用的原材料，故报告期内存货周转率的计算不适用；公司报告期内尚未实现药品上市销售，收入主要为少量技术转让或许可收入，故研发投入占营业收入比例的计算不适用。

**（二）报告期内净资产收益率和每股收益**

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净

资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定。发行人报告期内净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司普通股股东的净利润	2020年1-3月	-7.31%	-0.68	-0.68
	2019年度	-69.67%	-2.20	-2.20
	2018年度	-122.26%	-4.81	-4.81
	2017年度	-7.93%	-0.38	-0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-3月	-7.87%	-0.73	-0.73
	2019年度	-88.83%	-2.81	-2.81
	2018年度	-43.38%	-1.71	-1.71
	2017年度	-10.40%	-0.49	-0.49

上述指标的计算公式如下：

$$(1) \text{加权平均净资产收益} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i * M_i \div M_0 - E_j * M_j \div M_0 + E_k * M_k \div M_0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的累计月数。

$$(2) \text{基本每股收益} = P \div S; S = S_0 + S_1 + S_i * M_i \div M_0 - S_j * M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；

Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(3) 稀释每股收益=[P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用) \* (1-所得税率)] / (S0+S1+Si\*Mi ÷M0-Sj\*Mj ÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

## 九、对发行人未来经营能力或财务状况可能产生影响的主要因素

### （一）市场环境 with 行业竞争程度

目前生物药新药研发和商业化领域竞争激烈，公司未来上市及在研药品均面临及可能将面临来自全球的主要制药公司和生物科技公司的竞争。目前有许多大型制药和生物科技公司正在营销、销售或研发与公司研发的在研药品适应症相同的药物。公司核心产品 MIL60 为贝伐珠单抗的生物类似药，适应症为晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌。截至 2020 年 8 月底，全球范围内已上市的贝伐珠单抗及其生物类似药共有 5 款，其中 1 款为罗氏制药的原研药，4 款生物类似药分别为安进公司的 Mvasi、辉瑞的 Zirabev、齐鲁制药的安可达及信达生物的达攸同。国内共有 14 款贝伐珠单抗生物类似药处于临床 3 期或申请上市阶段。后续如进一步出现同类药物或生物类似药获批上市的情况，则可能加剧市场竞争风险，从而对公司的经营业绩产生一定影响。

### （二）研发投入

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人研发费用分别为 6,411.10 万元、26,676.69 万元、11,939.03 万元及 2,791.39 万元，剔除股权激励费用后的研发费用分别为 6,244.86 万元、8,943.93 万元、10,270.37 万元及 2,005.49 万元。报告期内，公司在研管线不断丰富，在研项目持续推进，临床前及临床费用稳步增长；随着公司在研项目推进，公司临床研发团队规模大幅扩充导致计入研发费用的职工薪酬不断增长。截至 2020 年 3 月 31 日，公司研发人员共计 118 人，占公司员工总数的比例达为 85.50%，研发投入的不断增加对公司未来盈利能力和持续创新能力起到重要作用。

### （三）职工薪酬（包含股份支付）

公司拥有一支研发能力强、管理经验丰富的人才团队，助力公司研发及管理能力的持续提升。公司为团队支付的职工薪酬（包含股份支付）是公司管理费用及研发费用的主要构成项目。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司计入管理费用及研发费用的职工薪酬（包含股份支付）占当期管理费用和研发费用合计金额的比例分别为30.19%、74.32%、41.68%及48.39%。目前公司已实施的股权激励计划仍将在未来数年内产生股份支付费用；同时随着公司研发的不断深入、业务规模的不断提升，未来公司的研发人员及管理人员数量可能进一步上升，大量职工薪酬支出（包含股份支付）将对公司利润水平产生一定压力。

### （四）资本性投入

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为4,575.61万元、1,217.38万元、3,506.12万元及1,169.97万元，资本性支出主要用于抗体药物研发及生产相关的场地建设及设备投入。发行人通过持续的资本性支出旨在增强发行人的研发能力、增加抗体药物产品管线的数量以及扩大产业化规模，预期未来一段时间内将持续发生资本性投入。

## 十、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

## 十一、经营成果分析

### （一）报告期内的经营成果概况

报告期内，公司处于药物研发阶段，尚无药品实现上市销售，因此报告期内公司经营业绩主要受管理费用、研发费用、其他收益等因素的影响。截至本招股说明书签署日，公司尚未实现盈利。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-2,074.28万元、-26,462.99万元、-12,331.54万元及-4,483.05万元。报告期内公司总体经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	-	8.82	1,164.17	4,942.31
营业成本	-	3.62	122.01	142.38
营业毛利	-	5.20	1,042.16	4,799.93
营业利润	-4,483.04	-12,332.18	-26,459.30	-2,071.92
利润总额	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.93	-2,074.28
净利润	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28

## （二）营业收入分析

### 1、营业收入总体构成及变动原因

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	-	-	8.82	100.00%	1,039.15	89.26%	4,823.34	97.59%
其他业务收入	-	-	-	-	125.02	10.74%	118.97	2.41%
合计	-	-	<b>8.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,164.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,942.31</b>	<b>100.00%</b>

公司主要从事大分子生物药的研发与产业化，报告期内公司处于药物研发阶段，尚无处于上市销售状态的药物产品。公司收入大部分来自于主营业务；公司主营业务收入包括技术转让或许可收入和技术服务收入。

2017年及2018年，公司其他业务收入为少量培养基销售收入。2019年至今公司已不再开展培养基销售业务，无培养基销售收入。

### 2、主营业务收入构成及变动原因

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术转让或许可收入	-	-	-	-	1,037.74	99.86%	4,750.00	98.48%
技术服务收入	-	-	8.82	100.00%	1.41	0.14%	73.34	1.52%
合计	-	-	<b>8.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,039.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,823.34</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入包括大分子生物药相关的技术转让或许可收入、技术服务收入；2017 年度及 2018 年度，技术转让或许可收入占公司主营业务收入的比例超过 98%。公司签署的技术转让或许可合同金额在数十万元至数千万元不等，且公司主要按照里程碑节点确认收入，因此报告期内公司主营业务收入波动较大。

2017 年，公司与贝达药业签订合作协议，由公司向贝达药业永久性独家许可重组抗人血管内皮生长因子人源化单克隆抗体注射液（MIL60）的产品权益和产品技术。公司于 2017 年合计确认 3,000.00 万元的里程碑收入，因此 2017 年的主营业务收入明显高于报告期其他各期。

### （三）营业成本分析

#### 1、营业成本总体构成及变动原因

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	-	-	3.62	100.00%	0.57	0.47%	27.68	19.44%
其他业务成本	-	-	-	-	121.45	99.53%	114.70	80.56%
<b>营业成本合计</b>	-	-	<b>3.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>122.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>142.38</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司主营业务成本较小，仅为少量技术服务业务发生的成本。2017 年度及 2018 年度，公司技术转让或许可收入占主营业务收入的比例超过 98%，公司在签订技术转让或许可协议前后，相关技术的自主研发支出计入研发费用。

2017 年、2018 年，公司的其他业务成本分别为 114.70 万元、121.45 万元，其他业务成本系销售培养基的成本。2019 年至今，公司已不再开展培养基销售业务，也无其他业务成本发生。

#### 2、主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本构成如下：



单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	-	-	0.65	17.99%	0.15	27.37%	6.30	22.76%
直接人工	-	-	1.28	35.31%	0.24	41.97%	10.29	37.17%
制造费用	-	-	1.69	46.70%	0.17	30.66%	11.09	40.07%
合计	-	-	<b>3.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.68</b>	<b>100.00%</b>

### 3、其他业务成本构成

报告期内，公司其他业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	-	-	-	-	64.06	52.74%	56.53	49.28%
直接人工	-	-	-	-	27.97	23.03%	27.94	24.36%
制造费用	-	-	-	-	29.42	24.23%	30.24	26.36%
合计	-	-	-	-	<b>121.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>114.70</b>	<b>100.00%</b>

报告期内发行人其他业务成本为培养基销售业务成本。2017年度及2018年度培养基业务成本的具体构成较为稳定。

#### （四）毛利及毛利率分析

报告期内，公司收入、成本、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务	主营业务收入	-	8.82	1,039.15	4,823.34
	主营业务成本	-	3.62	0.57	27.68
	主营业务毛利	-	5.20	1,038.58	4,795.66
	主营业务毛利率	-	58.95%	99.95%	99.43%
其他业务	其他业务收入	-	-	125.02	118.97
	其他业务成本	-	-	121.45	114.70

项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
	其他业务毛利	-	-	3.57	4.27
	其他业务毛利率	-	-	2.86%	3.59%
综合	营业收入	-	8.82	1,164.17	4,942.31
	营业成本	-	3.62	122.01	142.38
	综合毛利	-	5.20	1,042.16	4,799.93
	综合毛利率	-	58.95%	89.52%	97.12%

2017年度、2018年度及2019年度，公司综合毛利率分别为97.12%、89.52%及58.95%。报告期内，公司的毛利主要来自于主营业务，2017年度及2018年度技术转让或许可收入占公司主营业务收入的比重超过98%；技术转让或许可业务无对应成本，导致主营业务毛利率及综合毛利率较高。2019年公司仅发生少量技术服务收入，导致主营业务毛利率及综合毛利率略低。

报告期内，公司确认的收入主要为技术转让或许可收入，该类业务的单笔金额较大、业务数量少、发生频率低，且具有偶发性。因此，公司的综合毛利率与可比上市公司综合毛利率的比较不具有参照意义。

### （五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及变动情况如下：

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	-	-	-	-	5.72	0.02%	12.34	0.17%
管理费用	2,050.18	42.40%	4,095.76	25.54%	2,105.99	7.32%	965.97	13.11%
研发费用	2,791.39	57.73%	11,939.03	74.45%	26,676.69	92.70%	6,411.10	87.02%
财务费用	-6.10	-0.13%	0.69	0.00%	-12.14	-0.04%	-21.85	-0.30%
<b>期间费用合计</b>	<b>4,835.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,035.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,776.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,367.56</b>	<b>100.00%</b>
股权激励费用	1,267.58	26.21%	2,841.31	17.72%	18,617.14	64.70%	289.90	3.93%
<b>剔除股权激励费用后的期间费用</b>	<b>3,567.89</b>	<b>73.79%</b>	<b>13,194.17</b>	<b>82.28%</b>	<b>10,159.12</b>	<b>35.30%</b>	<b>7,077.66</b>	<b>96.07%</b>

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司期间费用合计分别

为 7,367.56 万元、28,776.26 万元、16,035.48 万元及 4,835.47 万元。报告期内公司期间费用变动较大，主要受股权激励费用变动的影响；2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司扣除计入研发费用及管理费用的股权激励费用后的期间费用合计分别为 7,077.66 万元、10,159.12 万元、13,194.17 万元及 3,567.89 万元，整体随公司业务扩张呈现增长趋势。

## 1、销售费用

报告期内，公司处于药物研发阶段，尚无药品处于上市销售状态，公司尚无专职销售团队。2017 年、2018 年发生的销售费用分别为 12.34 万元、5.72 万元，为销售培养基发生的冷链运输费。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股权激励费用	481.69	23.49%	1,172.65	28.63%	884.39	41.99%	123.66	12.80%
房租及物业水电费	433.50	21.14%	998.09	24.37%	60.00	2.85%	17.08	1.77%
职工薪酬	230.80	11.26%	956.03	23.34%	500.76	23.78%	444.04	45.97%
中介机构服务费	797.48	38.90%	639.28	15.61%	356.98	16.95%	156.52	16.20%
折旧与摊销	12.77	0.62%	56.87	1.39%	40.11	1.90%	49.94	5.17%
办公费	29.05	1.42%	61.70	1.51%	109.32	5.19%	71.26	7.38%
业务招待费	15.60	0.76%	55.17	1.35%	13.13	0.62%	6.67	0.69%
其他	49.30	2.40%	155.97	3.81%	141.31	6.71%	96.81	10.02%
<b>合计</b>	<b>2,050.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,095.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,105.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>965.97</b>	<b>100.00%</b>
<b>剔除股权激励费用后管理费用合计</b>	<b>1,568.49</b>	<b>76.51%</b>	<b>2,923.11</b>	<b>71.37%</b>	<b>1,221.60</b>	<b>58.01%</b>	<b>842.31</b>	<b>87.20%</b>

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司计入管理费用的股权激励费用分别为 123.66 万元、884.39 万元、1,172.65 万元及 481.69 万元，各年度股权激励费用占管理费用比例较高。剔除股权激励费用影响后，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司管理费用分别为 842.31 万元、1,221.60

万元、2,923.11 万元及 1,568.49 万元，主要由房租及物业水电费、职工薪酬、中介机构服务费构成。

剔除股权激励费用影响后，2018 年度和 2019 年度的管理费用同比增加 379.29 万元及 1,701.51 万元，增幅分别为 45.03% 及 139.29%。报告期内，公司管理费用逐年上升，主要有几个方面原因：一是随着公司规模扩大，行政及后勤人员人数持续增加，工资及奖金的涨幅较大，导致职工薪酬增加；二是 2019 年新设子公司华放天实，由于其厂房处于在建状态导致房租及物业费大幅增加；三是公司经过多轮融资，产生了较大的融资服务费。

#### （1）主要管理费用项目分析

报告期各期，股权激励费用、房租及物业水电费、职工薪酬、中介机构服务费合计占管理费用总额的比例在 90% 左右。

##### ①股权激励费用

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司计入管理费用的股权激励费用分别为 123.66 万元、884.39 万元、1,172.65 万元及 481.69 万元，占管理费用的比例分别为 12.80%、41.99%、28.63% 及 23.49%。报告期内，公司计入管理费用的股权激励费用逐年上升，主要原因为公司实施股权激励，部分行政管理人员、财务人员等以低于公允价值的对价通过持股平台间接获得公司股份，报告期内激励对象人数不断增加且公司外部融资对应的估值不断上升导致公司股份的公允价值大幅提升。

##### ②房租及物业水电费

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司计入管理费用的房租及物业水电费分别为 17.08 万元、60.00 万元、998.09 万元及 433.50 万元，占管理费用的比例分别为 1.77%、2.85%、24.37% 及 21.14%。2019 年该费用大幅上升，主要原因为 2019 年新增租赁办公用房以及子公司为建设生产研发基地而租赁场地（目前处于在建阶段）导致房租支出大幅增加。

##### ③职工薪酬

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司计入管理费用的职工薪酬

分别为 444.04 万元、500.76 万元、956.03 万元及 230.80 万元，2018 年及 2019 年分别同比增长 12.77% 及 90.92%。报告期内公司计入管理费用的职工薪酬逐年上升的主要原因为随着公司业务的发展，公司行政管理及财务人员数量有所增加以及薪资水平不断上升。

#### ④中介机构服务费

公司发生的计入管理费用的中介机构服务费主要包括聘请税务、法律、财务咨询顾问发生的咨询顾问费、融资顾问费及审计、资产评估费等。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司中介机构服务费分别为 156.52 万元、356.98 万元、639.28 万元及 797.48 万元。报告期内，随着公司业务规模的扩大、融资需求的提升，相关中介机构服务费用也逐年增加。

#### (2) 管理费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司处于药物研发阶段，尚无药物处于上市销售状态，收入主要为少量技术转让或许可及技术服务收入，因此报告期内公司的管理费用率及其与可比上市公司管理费用率的比较不具有参照意义。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股权激励费用	785.90	28.15%	1,668.66	13.98%	17,732.75	66.47%	166.24	2.59%
临床研究和 技术服务费	674.71	24.17%	4,832.42	40.48%	3,994.54	14.97%	2,748.09	42.86%
职工薪酬	844.28	30.25%	2,886.46	24.18%	2,272.29	8.52%	1,493.12	23.29%
材料费	210.02	7.52%	1,299.05	10.88%	1,591.93	5.97%	765.35	11.94%
折旧与摊销	156.78	5.62%	561.62	4.70%	530.18	1.99%	363.90	5.68%
房租及物业 水电费	46.60	1.67%	173.47	1.45%	142.96	0.54%	206.54	3.22%
其他	73.10	2.62%	517.36	4.33%	412.04	1.54%	667.86	10.42%
<b>合计</b>	<b>2,791.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,939.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,676.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,411.10</b>	<b>100.00%</b>
剔除股权激励 费用后研	<b>2,005.49</b>	<b>71.85%</b>	<b>10,270.37</b>	<b>86.02%</b>	<b>8,943.93</b>	<b>33.53%</b>	<b>6,244.86</b>	<b>97.41%</b>

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发费用合计								

公司研发费用主要包括股权激励费用、临床研究和技术服务费、职工薪酬、材料费等。2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，公司研发费用分别为6,411.10万元、26,676.69万元、11,939.03万元及2,791.39万元，剔除股权激励费用后的研发费用分别为6,244.86万元、8,943.93万元、10,270.37万元及2,005.49万元。公司研发费用资本化的时点为相关在研药品获得生产批件，报告期内公司的在研项目均未达到资本化时点，不存在研发费用资本化的情形。公司持续投入创新药物的研发，各在研项目不断推进，剔除股权激励费用后各期研发费用投入均保持在较高水平且呈上升趋势。

#### （1）主要研发费用项目分析

报告期各期，股权激励费用、临床研究和技术服务费、职工薪酬、材料费合计占研发费用总额的比例在80%以上。

##### ①股权激励费用

2017年、2018年、2019年及2020年1-3月份，公司计入研发费用的股权激励费用分别为166.24万元、17,732.75万元、1,668.66万元及785.90万元，占研发费用的比例为2.59%、66.47%、13.98%及28.15%。2018年计入研发费用的股权激励费用较高，主要原因为BOYAN ZHANG（张伯彦）、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）等3名研发人员通过增资华泰天实的形式间接取得李锋无偿转让至华泰天实的发行人股份，形成了股权激励；因该部分股权激励无服务期限限制，相应于当期一次性确认股份支付。

##### ②临床研究和技术服务费

研发费用的临床研究和技术服务费主要为临床前外包技术服务费、临床外包研究服务费等。2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，公司计入研发费用的临床研究和技术服务费分别为2,748.09万元、3,994.54万元、4,832.42万元及674.71万元，占研发费用的金额分别为42.86%、14.97%、40.48%及24.17%。

##### ③职工薪酬

2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，公司计入研发费用的职工薪酬分别为1,493.12万元、2,272.29万元、2,886.46万元及844.28万元，占研发费用的比例分别为23.29%、8.52%、24.18%及30.25%。报告期内，公司临床部、工程部等研发部门逐步建立完善，吸纳了大量研发人才加入；同时，公司研发人员薪资水平逐年提升，导致计入研发费用的职工薪酬持续增加。

#### ④材料费

2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，公司计入研发费用的材料费分别为765.35万元、1,591.93万元、1,299.05万元及210.02万元，占研发费用的比例分别为11.94%、5.97%、10.88%及7.52%。公司计入研发费用的材料费主要为实施研究开发项目而耗用的原料、试剂及耗材等相关支出。2019年材料费用下降的主要原因是公司的研发用材料主要用于临床前研究，2018年以来随着公司MIL60、MIL62等项目推进至临床阶段及其他项目的临床前测试转由外包第三方进行，耗用的研发材料变少。

#### （2）按项目分研发费用情况

单位：万元：

项目	费用支出情况					未来5年预计研发投入 <sup>1</sup>	实施进度 <sup>2</sup>
	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度	合计		
MIL62	256.42	2,523.93	4,488.72	548.85	7,817.92	57,759.92	临床2期
MIL60	64.15	585.54	5,269.42	2,128.17	8,047.28	396.00	申报NDA
MBS301	508.36	1,241.49	4,330.61	1,869.20	7,949.66	15,584.80	临床1期
MIL86	162.81	1,736.40	4,654.39	647.69	7,201.30	28,708.32	临床1期
MIL93	489.84	838.89	3,807.06	554.07	5,689.86	29,835.40	临床前研发
MIL95	250.83	1,561.76	3,820.11	-	5,632.70	26,869.76	IND申请
MIL77	26.58	147.23	-	195.65	369.46	936.96	临床1期
其他	1,032.39	3,303.79	306.37	467.47	5,110.01	-	
<b>合计</b>	<b>2,791.39</b>	<b>11,939.03</b>	<b>26,676.69</b>	<b>6,411.10</b>	<b>47,818.20</b>	<b>160,091.15</b>	

注1：未来5年预计研发投入为2020年至2024年预计研发费用总投入之和，不包含股份支付金额。

注2：实施进度为截至本招股说明书签署日各项目的研发进度

#### （3）研发费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司处于药物研发阶段，尚无药物处于上市销售状态，收入主要为少量技术转让或许可及技术服务收入，因此报告期内公司的研发费用率及其与可比上市公司研发费用率的比较不具有参照意义。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	1.39	24.08	24.08	19.33
减：利息收入	8.06	26.05	38.18	42.59
减：汇兑收益	0.07	0.07	0.20	0.11
手续费	0.64	2.73	2.17	1.51
<b>合计</b>	<b>-6.10</b>	<b>0.69</b>	<b>-12.14</b>	<b>-21.85</b>

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司财务费用分别为-21.85万元、-12.14万元、0.69万元及-6.10万元，金额较小。

#### （六）利润表其他项目分析

##### 1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
印花税	14.72	10.91	9.42	5.65
残保金	-	24.07	17.33	9.48
车船使用税	-	0.40	0.33	0.42
教育费附加	-	-	0.15	-
城市维护建设税	-	-	0.12	-
水利建设基金	-	-	0.07	-
<b>合计</b>	<b>14.72</b>	<b>35.37</b>	<b>27.42</b>	<b>15.55</b>

##### 2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：



单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款坏账损失	-	-	735.82	-504.56
其他应收款坏账损失	-	-	-5.70	414.30
<b>合计</b>	-	-	<b>730.12</b>	<b>-90.26</b>
当期利润总额	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.93	-2,074.28
占当期利润总额的比例	-	-	-2.76%	4.35%

2017年度，公司资产减值损失为-90.26万元；2018年度资产减值损失为730.12万元，主要为应收账款坏账准备转回。2018年较2017年，资产减值损失金额变动较大，主要原因为应收海正药业的技术转让款项大幅减少。

公司自2019年度起采用新金融工具准则，在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产计提减值准备并确认信用减值损失，不再计入资产减值损失。

### 3、信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款坏账损失	-	40.49	-	-
其他应收款坏账损失	58.68	-90.80	-	-
<b>合计</b>	<b>58.68</b>	<b>-50.30</b>	-	-
当期利润总额	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.93	-2,074.28
占当期利润总额的比例	-1.31%	0.41%	-	-

2019年及2020年1-3月，公司信用资产减值损失金额分别为-50.30万元及58.68万元，占当期利润总额的比例分别为0.41%及-1.31%。

### 4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
资产处置收益-无形资产处置	-	1,434.60	-	-

2018年6月，公司与上海多宁生物科技有限公司签订增资协议，公司将培养基相关的专利、商标、配方等无形资产用于对上海多宁生物科技有限公司的增资。用于出资的主要资产已于2019年内完成权属转让，公司于当年确认因该增资事项形成的资产处置收益。

## 5、其他收益

公司报告期内的其他收益均为与企业日常活动相关的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	与收益相关/与资产相关	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
重组人源化双功能抗体MBS301注射液重大前沿原创技术成果转化项目(中关村管委会)	与收益相关	-	500.00	-	-
重大新药创制-去岩藻糖化的zmapp抗体应急生产及评价(国家卫生健康委)	与收益相关	-	342.75	-	-
创新品种临床前研究-新型降脂药物Anti-PCSK9抗体的临床前开发(北京市科委)	与收益相关	-	130.00	-	-
双功能抗体MBS301抗体的临床前开发(北京市科委)	资产/收益相关	1.00	123.67	-	-
创新性抗体构建研发及产业化服务平台(中关村管委会)	资产/收益相关	17.97	106.89	71.89	29.95
重大新药创制-去岩藻糖化zmapp抗体应急生产及评价专项经费(北京市科委匹配)	与收益相关	-	30.00	-	-
新型抗HER2抗体-小分子毒物偶联药物临床前开发(北京市科委)	与资产相关	2.31	9.23	9.23	9.23
创新品种临床前研究—新型糖基化改造anti-CD20抗体的临床前研究(北京市科委)	资产/收益相关	1.46	5.84	5.84	167.08
新型乳腺癌治疗药物MIL41抗体的临床前研究(北京市科委)	与资产相关	1.43	5.72	5.72	5.72
重组抗埃博拉病毒单克隆抗体联合注射液应急生产(军事科学医学院)	与资产相关	1.05	4.20	4.20	4.20

项目	与收益相关 /与资产 相关	2020年 1-3月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新型抗 HER2 抗体-小分子毒物偶联药物临床前开发(开发区科技局)	与资产相关	0.78	3.13	3.13	3.13
重大新药创制-企业技术创新平台子课题:完成生产工艺开发及蛋白内源化专项研究资金	与收益相关	-	-	10.00	-
蛋白类生物药和疫苗发展专项-无血清化学成分确定的系列动物细胞培养基的开发与生产(国家发展改革委)	与资产相关	10.91	-	-	-
第二批双创工程-亦麒麟人才扶持奖励资金	与收益相关	-	-	-	10.00
稳岗补贴	与收益相关	-	4.30	2.04	1.57
专利资助金	与收益相关	-	2.00	-	-
2016 高端通用名药物研发后补助(北京市科委)	与收益相关	-	-	-	150.00
<b>合计</b>		<b>36.91</b>	<b>1,267.72</b>	<b>112.04</b>	<b>380.87</b>

## 6、投资收益

报告期内，公司的投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年 1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	1,000.00	-	-
权益法核算的长期股权投资收益	-32.87	-228.55	-205.58	-44.42
银行理财产品产生的投资收益	304.42	310.02	665.64	265.07
<b>合计</b>	<b>271.55</b>	<b>1,081.46</b>	<b>460.07</b>	<b>220.65</b>

报告期内，公司取得的投资收益主要为理财产品收益。公司利用闲置货币资金投资于短期理财产品，以提升公司资金使用效率。2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，银行理财产品产生的投资收益分别为265.07万元、665.64万元、310.02万元及304.42万元。2019年6月，公司将原持有的联营企业加科天实50%的股权转让予加科思，取得投资收益1,000.00万元，导致2019年度投资收益总额显著提高。

## 7、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年 1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	-	3.30	3.00	-
其他	-	1.23	0.12	0.42
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>4.53</b>	<b>3.12</b>	<b>0.42</b>

2017年、2018年及2019年，公司营业外收入分别为0.42万元、3.12万元及4.53万元。报告期内，公司营业外收入主要为政府补助。公司计入“营业外收入”的政府补助具体如下：

单位：万元

项目	与收益相关 /与资产 相关	2020年 1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
2018年中关村提升创新能力优化创新环境（专利部分）支持资金（首都知识产权服务协会）	与收益相关	-	3.30	-	-
开发区2016年度博士后（青年英才）资助金（北京经济技术开发区财政局）	与收益相关	-	-	3.00	-
<b>合计</b>		<b>-</b>	<b>3.30</b>	<b>3.00</b>	<b>-</b>

## 8、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产毁损报废损失	-	-	0.25	1.23
滞纳金支出	-	3.53	0.65	-
罚款	0.01	0.02	0.02	-
其他	-	0.35	5.82	1.54
<b>合计</b>	<b>0.01</b>	<b>3.89</b>	<b>6.75</b>	<b>2.77</b>

公司营业外支出包括非流动资产毁损报废损失、滞纳金支出、罚款及房租押金扣款等。2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，公司营业外支出分别为2.77万元、6.75万元、3.89万元及0.01万元，金额较小。

2019 年发生的滞纳金支出主要为对以前年度损益审计调整导致补缴以往年度所得税而形成的滞纳金支出；2018 年发生的滞纳金支出为公司为少量员工调整以前年度社保缴纳基数导致补缴以前年度社保而形成的滞纳金支出。

### （七）纳税情况分析

与公司利润相关的主要税项包括税金及附加、增值税和企业所得税。截至本招股说明书签署日，尚不存在即将实施的重大税收政策调整以及对发行人可能存在影响的税收政策调整。

#### 1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加主要为印花税、残保金等，各期缴纳具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
印花税	14.72	10.91	9.36	15.65
残保金	-	24.07	17.33	9.48
车船使用税	-	0.40	0.33	0.42
教育费附加	-	-	0.15	-
城市维护建设税	-	-	0.12	-
水利建设基金	-	-	0.07	-
<b>合计</b>	<b>14.72</b>	<b>35.37</b>	<b>27.36</b>	<b>25.55</b>

#### 2、增值税

报告期内，公司增值税应缴与实缴情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年初余额	-1,937.73	-1,385.57	-1,264.53	-244.81
本年（期）应缴	-58.41	-552.16	-121.04	-1,019.72
本年（期）实缴	-	-	-	-
年（期）末余额	-1,996.14	-1,937.73	-1,385.57	-1,264.53

报告期内公司应交增值税余额均为借方余额，取得的进项税尚未全部抵扣，随着公司研发投入的增加以及产业化基地建设投入的增加，相应的可抵扣进项税

额增加，报告期内公司应交增值税借方余额逐渐增加。

### 3、企业所得税

报告期内，公司企业所得税应缴与实缴情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
年初余额	-	7.49	7.49	36.09
本年（期）应缴	-	-	0.06	-
本年（期）实缴	-	7.49	0.06	28.60
年（期）末余额	-	-	7.49	7.49

#### （八）尚未盈利或存在累计未弥补亏损对公司的影响分析

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-2,074.28万元、-26,462.99万元、-12,331.54万元和-4,483.05万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股东的净利润分别为-2,717.87万元、-9,390.55万元、-15,723.33万元及-4,824.37万元，截至2020年3月末，公司未分配利润为-47,300.27万元。

公司目前尚未盈利且存在累计未弥补亏损，主要原因是公司自设立以来即从事药物研发，该类项目研发周期长、资金投入大，报告期内，公司仍处于药物研发阶段，尚无药品在销售，公司持续投入大量研发费导致公司累计未弥补亏损不断增加。此外，公司股权激励费用也导致公司累计未弥补亏损大幅增加。

报告期内，公司通过股权融资方式获得较为充裕的现金流，用来满足持续增加的研发投入和其他日常经营支出，通过股权激励等方式引进科研技术人员、保障公司现有团队的稳定。截至2020年3月31日，公司货币资金余额为2,514.84万元，公司资产负债率（母公司）为7.32%，且全部为日常经营过程中产生的非付息债务，无银行借款等其他付息债务，负债水平较低，短期偿债能力较强。

截至本招股说明书签署日，公司尚未盈利、存在累计未弥补亏损未对公司现金流、研发投入、人才吸引、核心团队稳定性和生产经营可持续性产生显著不利影响。但药品开发具有很高的不确定性，需要大量前期资金投入，且面对在研药物无法取得监管批准或不具有商业可行性的巨大风险，公司未盈利状态可能持续

存在或累计未弥补亏损继续扩大。

## 十二、资产质量分析

### （一）资产构成及变动分析

报告期内，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	61,365.42	79.51%	35,575.38	70.55%	13,866.03	58.34%	21,170.11	68.87%
非流动资产	15,811.27	20.49%	14,852.50	29.45%	9,900.52	41.66%	9,567.58	31.13%
<b>资产总额</b>	<b>77,176.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,427.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,766.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,737.69</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司资产总额分别为30,737.69万元、23,766.55万元、50,427.88万元及77,176.69万元，同比变动-22.68%、112.18%及53.04%。

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司流动资产分别为21,170.11万元、13,866.03万元、35,575.38万元及61,365.42万元，同比变动-34.50%、156.57%及72.49%。公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产，2018年末较2017年末有所下降，主要原因为公司赎回部分银行理财产品用于持续研发。2019年末和2020年3月末流动资产持续增长的原因主要是公司完成了股权融资，于2019年合计收到来自投资机构的股权融资款35,000.00万元，2020年1-3月收到来自投资机构的股权融资款30,200.00万元，导致货币资金及交易性金融资产余额大幅增加。

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司非流动资产分别为9,567.58万元、9,900.52万元、14,852.50万元及15,811.27万元，其中2019年末较上年末增长50.02%。2019年的增长主要来自于对多宁生物的长期股权投资和新型抗体药物研发及产业化项目增加的在建工程。

资产结构方面，2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司流动资产余额占资产总额的比例分别为68.87%、58.34%、70.55%及79.51%，非流动资产余额占资产总额的比例分别为31.13%、41.66%、29.45%和20.49%。2019

年、2020年1-3月流动资产占比较高的原因主要是收到股权融资款，报告期内公司资产结构较为稳定。

## （二）流动资产

报告期内，公司流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,514.84	4.10%	6,501.47	18.28%	3,674.81	26.50%	506.40	2.39%
交易性金融资产	57,150.00	93.13%	26,850.00	75.47%	-	-	-	-
应收账款	-	-	-	-	769.35	5.55%	2,608.53	12.32%
预付账款	1,256.65	2.05%	1,316.53	3.70%	2,148.95	15.50%	2,785.69	13.16%
其他应收款	334.72	0.55%	819.79	2.30%	499.25	3.60%	399.83	1.89%
存货	109.21	0.18%	87.59	0.25%	73.67	0.53%	94.07	0.44%
其他流动资产	-	-	-	-	6,700.00	48.32%	14,775.60	69.79%
<b>流动资产合计</b>	<b>61,365.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,575.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,866.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,170.11</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付账款和其他流动资产构成，合计占流动资产的比例分别为97.67%、95.87%、97.45%及99.28%。

流动资产主要项目分析如下：

### 1、货币资金

报告期内，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
库存现金	1.81	2.35	0.98	1.04
银行存款	2,513.03	6,499.13	3,673.84	505.36
<b>合计</b>	<b>2,514.84</b>	<b>6,501.47</b>	<b>3,674.81</b>	<b>506.40</b>

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司货币资金余额分别为506.40万元、3,674.81万元、6,501.47万元及2,514.84万元，占公司流动资



产的比例分别为 2.39%、26.50%、18.28% 及 4.10%。报告期内，公司获得多次股权融资，保障了公司研发以及日常活动所需的资金。

## 2、交易性金融资产

报告期内，公司交易性金融资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
银行理财产品	57,150.00	26,850.00	-	-
<b>交易性金融资产合计</b>	<b>57,150.00</b>	<b>26,850.00</b>	-	-

2019 年末及 2020 年 3 月末，公司交易性金融资产余额分别为 26,850.00 万元及 57,150.00 万元，占公司流动资产的比例分别为 75.47% 及 93.13%。2017 年、2018 年公司结构性理财产品在其他流动资产科目核算，2019 年执行新金融工具准则在交易性金融资产核算。2020 年 3 月末公司交易性金融资产余额较上年末增加 30,300.00 万元，增幅为 112.85%，主要原因为 2020 年 1-3 月收到来自投资机构的股权融资款 30,200.00 万元，部分资金用于购买银行理财产品。

## 3、应收账款

### 1) 应收账款整体情况

报告期内，公司应收账款整体情况如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应收账款余额	-	-	809.84	3,384.84
应收账款坏账准备	-	-	40.49	776.31
<b>应收账款净额</b>	-	-	<b>769.35</b>	<b>2,608.53</b>

报告期内，公司处于药物研发阶段，尚无药物处于上市销售状态，各期营业收入主要来自于技术转让或许可业务。2017 年末、2018 年末应收账款余额主要为对客户的应收技术转让款项，截至 2019 年末，应收账款已经全部收回。

### 2) 应收账款账龄情况

报告期内，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
1年以内	-	-	809.84	1,616.79
1-2年	-	-	-	700.00
2-3年	-	-	-	1,025.15
3年以上	-	-	-	42.89
合计	-	-	<b>809.84</b>	<b>3,384.84</b>

报告期内，2017年末，公司存在1年以上账龄的应收账款，主要系应收海正药业MIL61、MIL79及MIL41技术转让或许可项目款项，但2018年内已经陆续收回；截至2019年末，应收账款已经全部收回。同时，公司已根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，确定各账龄段的预期信用损失率计算计提坏账准备；公司应收账款不存在按照单项计提坏账准备的情况。

### 3) 应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年12月 31日	2017年 12月31日
海正药业	-	-	700.00	3,384.84
尚健单抗（北京）生物技术有限公司	-	-	100.00	-
北京昭衍新药研究中心股份有限公司	-	-	9.84	-
合计	-	-	<b>809.84</b>	<b>3,384.84</b>

公司应收账款回款情况良好，未发生应收账款因无法收回而核销的情形。

### 4) 公司应收账款坏账政策与同行业可比上市公司的比较

应收账款 账龄	坏账准备计提比例							
	公司	君实生物	百奥泰	神州细胞	康宁杰瑞	康方生物	信达生物	复宏汉霖
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	-	-	-	-	-
1-2年	20.00%	10.00%	10.00%	-	-	-	-	-
2-3年	50.00%	30.00%	30.00%	-	-	-	-	-
3-4年	100.00%	50.00%	100.00%	-	-	-	-	-

应收账款 账龄	坏账准备计提比例							
	公司	君实生物	百奥泰	神州细胞	康宁杰瑞	康方生物	信达生物	复宏汉霖
4-5年	100.00%	80.00%	100.00%	-	-	-	-	-
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料

注：部分可比上市公司相关数据或信息不适用或未披露，以“-”列示

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提较为合理，与同行业可比上市公司相比无重大差异。

#### 4、预付账款

##### 1) 预付账款金额及账龄

报告期内，公司预付账款余额及账龄分析如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,183.56	94.18%	1,244.78	94.55%	2,143.52	99.75%	2,784.79	99.97%
1-2年	72.91	5.80%	71.57	5.44%	5.25	0.24%	0.90	0.03%
2-3年	-	-	-	-	0.18	0.01%	-	-
3-4年	-	-	0.18	0.01%	-	-	-	-
4-5年	0.18	0.01%	-	-	-	-	-	-
合计	<b>1,256.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,316.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,148.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,785.69</b>	<b>100.00%</b>

公司预付账款主要为预付的临床研究及技术服务款、房租及物业费。2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司预付账款余额分别为2,785.69万元、2,148.95万元、1,316.53万元及1,256.65万元，占同期流动资产的比例分别为13.16%、15.50%、3.70%及2.05%，报告期内，公司预付款项账龄主要为一年以内，账龄结构较好。

##### 2) 预付账款前五名情况

报告期各期末，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占预付账款年末余额合计数的比例
<b>2020年3月31日</b>					
1	海正生物	临床研究及服务款	283.02	1年以内	22.52%
2	海正博锐	临床研究及服务款	160.00	1年以内	12.73%
3	中国医学科学院肿瘤医院	临床研究及服务款	88.70	1年以内	7.06%
4	北京斯丹姆赛尔技术有限责任公司	临床研究及服务款	81.41	1年以内	6.48%
5	军科正源（北京）药物研究有限责任公司	临床研究及服务款	69.83	1年以内	5.56%
<b>合计</b>			<b>682.97</b>		<b>54.35%</b>
<b>2019年12月31日</b>					
1	海正生物	临床研究及服务款	283.02	1年以内	21.50%
2	北京联东物业管理股份有限公司第四分公司	房租及物业费	112.66	1年以内	8.56%
3	北京卡森索乐太阳能技术有限公司	房租及物业费	93.20	1年以内	7.08%
	北京嘉捷企业汇物业服务有限公司	房租及物业费	2.99	1年以内	0.23%
	小计		96.19		7.31%
4	中国医学科学院阜外医院	临床研究及服务款	73.35	1年以内	5.57%
5	军科正源（北京）药物研究有限责任公司	临床研究及服务款	69.83	1年以内	5.30%
<b>合计</b>			<b>635.04</b>		<b>48.24%</b>
<b>2018年12月31日</b>					
1	海正生物	临床研究及服务款	600.00	1年以内	27.92%
	杭州海正	临床研究及服务款	594.34	1年以内	27.66%
	海正药业	临床研究及服务款	245.28	1年以内	11.41%
	小计		1,439.62		66.99%
2	北京昭衍新药研究中心股份有限公司	临床研究及服务款	168.69	1年以内	7.85%

序号	单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占预付账款年末余额合计数的比例
3	军科正源（北京）药物研究有限责任公司	临床研究及技术服务款	146.69	其中 144.33 万元 1 年以内， 2.36 万元 1-2 年	6.83%
4	北京卡森索乐太阳能技术有限公司	房租及物业费	88.46	1 年以内	4.12%
5	昆拓信诚医药研发（北京）有限公司	临床研究及技术服务款	61.98	1 年以内	2.88%
<b>合计</b>			<b>1,905.44</b>		<b>88.67%</b>
<b>2017 年 12 月 31 日</b>					
1	杭州海正	临床研究及技术服务款	1,943.40	1 年以内	69.76%
	海正药业	临床研究及技术服务款	264.15	1 年以内	9.48%
	小计		2,207.55		79.25%
2	苏州药明康德检测检验有限责任公司	临床研究及技术服务款	195.32	1 年以内	7.01%
3	北京卡森索乐太阳能技术有限公司	房租及物业费	80.33	1 年以内	2.88%
4	青岛大学附属医院	临床研究及技术服务款	57.33	1 年以内	2.06%
5	宜宾市第二人民医院	临床研究及技术服务款	43.98	1 年以内	1.58%
<b>合计</b>			<b>2,584.51</b>		<b>92.78%</b>

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司前五名预付账款账面余额合计分别为 2,584.51 万元、1,905.44 万元、635.04 万元及 682.97 万元，占发行人预付账款总余额的比例分别为 92.78%、88.67%、48.24% 及 54.35%。

## 5、其他应收款

### 1) 其他应收款整体情况

报告期内，公司其他应收款整体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应收款余额	401.77	945.51	534.18	429.06
其中：按照单项计提坏账准备的余额	-	-	-	-
其中：按照组合计提坏账准备的余额	401.77	945.51	534.18	429.06

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
其他应收款坏账准备	67.05	125.73	34.93	29.23
其中：按照单项计提的 坏账准备	-	-	-	-
按照组合计提的坏账准 备	67.05	125.73	34.93	29.23
其他应收款净额	334.72	819.79	499.25	399.83

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司其他应收款金额分别为399.83万元、499.25万元、819.79万元和334.72万元，占公司流动资产的比例分别为1.89%、3.60%、2.30%和0.55%，占比较低。公司其他应收款主要为往来款、保证金/押金以及备用金等，均按照组合根据会计政策计提了相应坏账准备。2019年坏账准备余额大幅增加的原因主要系新增子公司华放天实的房租押金210.33万元。2020年3月31日，其他应收款坏账准备大幅减少，主要系发行人于2020年收回华泰天实资金拆借款400万元本金。

## 2) 其他应收款账龄情况

报告期内，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
1年以内	145.82	479.62	516.39	411.77
1-2年	238.46	448.41	10.85	-
2-3年	10.85	10.85	-	17.29
3年以上	6.64	6.64	6.94	-
合计	401.77	945.51	534.18	429.06

报告期内，公司其他应收款回收情况较好，报告期各期末，公司2年以上其他应收款余额主要为押金和保证金。同时，公司已根据会计政策相应计提了坏账准备。

## 3) 其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例	坏账准备年末余额
<b>2020年3月31日</b>						
1	北京联东世纪房地产租赁有限公司	保证金、押金	210.33	1-2年	52.35%	42.07
2	贝达药业	往来款	89.26	1年以内	22.22%	4.46
3	大族环球科技股份有限公司	保证金、押金	23.42	1年以内	5.83%	1.17
	深圳市大族物业管理有限公司北京分公司	保证金、押金	4.39	1-2年	1.09%	0.88
	小计		27.81		6.92%	2.05
4	北京诺诚健华医药科技有限公司	往来款	18.36	1年以内	4.57%	0.92
5	西藏华泰天实企业管理合伙企业	往来款	18.00	1-2年	4.48%	3.60
<b>合计</b>			<b>363.76</b>		<b>90.54%</b>	<b>53.10</b>
<b>2019年12月31日</b>						
1	西藏华泰天实企业管理合伙企业	往来款	445.00	其中18.00万元账龄1年以内，427.00万元账龄1-2年	47.06%	86.30
2	贝达药业	往来款	216.53	其中200.82万元账龄1年以内，15.71万元账龄1-2年	22.90%	13.18
3	北京联东世纪房地产租赁有限公司	保证金、押金	210.33	1年以内	22.25%	10.52
4	大族环球科技股份有限公司	保证金、押金	23.42	1年以内	2.48%	1.17
	深圳市大族物业管理有限公司北京分公司	保证金、押金	4.39	1年以内	0.46%	0.22
	小计		27.81		2.94%	1.39
5	北京卡森索乐太阳能技术有限公司	保证金、押金	15.50	其中9.50万元账龄2-3年，6.00万元账龄3年以上	1.64%	10.75
	北京嘉捷企业汇物业服务服务有限公司	保证金、押金	0.11	2-3年	0.01%	0.06
	小计		15.61		1.65%	10.81
<b>合计</b>			<b>915.28</b>		<b>96.80%</b>	<b>122.20</b>

序号	单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例	坏账准备年末余额
<b>2018年12月31日</b>						
1	西藏华泰天实企业管理合伙企业（有限合伙）	往来款	427.00	1年以内	79.94%	21.35
2	贝达药业	往来款	52.49	1年以内	9.83%	2.62
3	加科天实	往来款	20.00	1年以内	3.74%	1.00
4	北京卡森索乐太阳能技术有限公司	保证金、押金	15.50	其中9.50万元账龄1-2年，6.00万元账龄3年以上	2.90%	7.90
	北京嘉捷企业汇物业服务服务有限公司	保证金、押金	0.11	1-2年	0.02%	0.02
	小计		15.61		2.92%	7.92
5	李锋	备用金	9.37	1年以内	1.75%	0.47
<b>合计</b>			<b>524.47</b>		<b>98.18%</b>	<b>33.37</b>
<b>2017年12月31日</b>						
1	海正集团工会委员会	往来款	400.00	1年以内	93.23%	20.00
2	北京卡森索乐太阳能技术有限公司	保证金、押金	15.50	其中9.50万元账龄1年以内，6.00万元账龄2-3年	3.61%	3.47
	北京嘉捷企业汇物业服务服务有限公司	保证金、押金	0.54	1年以内	0.13%	0.03
	小计		16.04		3.74%	3.50
3	汇龙森欧洲科技（北京）有限公司	保证金、押金	10.00	2-3年	2.33%	5.00
4	何佳洁	备用金	0.50	1年以内	0.12%	0.03
5	周芹	保证金、押金	0.40	1年以内	0.09%	0.02
<b>合计</b>			<b>426.93</b>		<b>99.51%</b>	<b>28.55</b>

其他应收款主要为保证金、押金及其他往来款项。2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司前五名其他应收款账面余额合计分别为426.93万元、524.47万元、915.28万元及363.76万元，占其他应收款期末余额的比例分别为99.51%、98.18%、96.80%及90.54%。



## 4) 公司其他应收款坏账政策与同行业可比上市公司的比较

其他应收款账龄	坏账准备计提比例							
	公司	君实生物	百奥泰	神州细胞	康宁杰瑞	康方生物	信达生物	复宏汉霖
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	-	-	-	-	-
1-2年	20.00%	10.00%	10.00%	-	-	-	-	-
2-3年	50.00%	30.00%	30.00%	-	-	-	-	-
3-4年	100.00%	50.00%	100.00%	-	-	-	-	-
4-5年	100.00%	80.00%	100.00%	-	-	-	-	-
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料

注：部分可比上市公司相关数据或信息不适用或未披露，以“-”列示

由上表可知，与同行业可比上市公司相比，公司其他应收款坏账准备计提较为合理。

## 6、存货

报告期内，公司存货情况如下：

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
原材料	109.21	87.59	73.67	35.48
库存商品	-	-	-	58.58
<b>合计</b>	<b>109.21</b>	<b>87.59</b>	<b>73.67</b>	<b>94.07</b>

报告期内，公司存货主要是用于研发的原材料，包括培养基原料、试管以及其他研发试剂耗材等，2017年库存商品主要系干粉培养基。2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司存货分别为合计分别为94.07万元、73.67万元、87.59万元和109.21万元，占流动资产比例均在1%以内，占比较小。报告期各期末，公司存货未发现减值迹象，未计提存货跌价准备。

## 7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产情况如下：

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
结构性理财产品	-	-	6,700.00	14,700.00
待摊费用	-	-	-	75.60
合计	-	-	6,700.00	14,775.60

2017年、2018年公司结构性理财产品在其他流动资产科目核算，2019年执行新金融工具准则在交易性金融资产核算，2017年末待摊费用为摊销期限在一年以内的装修费用。

### （三）非流动资产

报告期内，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	1,594.44	10.08%	1,627.31	10.96%	-	-	205.58	2.15%
固定资产	3,832.09	24.24%	3,981.64	26.81%	4,111.16	41.52%	3,902.19	40.79%
在建工程	6,831.23	43.20%	6,758.33	45.50%	3,898.65	39.38%	3,898.65	40.75%
无形资产	216.73	1.37%	95.95	0.65%	67.93	0.69%	32.83	0.34%
其他非流动资产	3,336.78	21.10%	2,389.28	16.09%	1,822.77	18.41%	1,528.33	15.97%
<b>非流动资产合计</b>	<b>15,811.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,852.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,900.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,567.58</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程和其他非流动资产构成，合计占非流动资产的比例分别为99.66%、99.31%、99.35%及98.63%。

非流动资产主要项目分析如下：

#### 1、长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	2020年3月31日	增减变动		2019年12月31日	增减变动			2018年12月31日	增减变动	2017年12月31日
	金额	本期投资	权益法下的投资收益	金额	本期投资	权益法下的投资收益	其他权益变动	金额	权益法下的投资收益	金额

加科天实	-	-	-	-	-	-	-	-	-205.58	205.58
上海多宁生物科技有限公司	1,594.44	-	-32.87	1,627.31	1,630.00	-228.55	225.86	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,594.44</b>	<b>-</b>	<b>-32.87</b>	<b>1,627.31</b>	<b>1,630.00</b>	<b>-228.55</b>	<b>225.86</b>	<b>-</b>	<b>-205.58</b>	<b>205.58</b>

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司长期股权投资金额分别为205.58万元、0.00万元、1,627.31万元及1,594.44万元。

2018年6月，公司与上海多宁生物科技有限公司签订增资协议，公司将培养基相关的专利、商标、配方等无形资产用于对上海多宁生物科技有限公司的增资，用于出资的主要资产已于2019年内完成权属转让，公司于2019年确认因该增资事项形成的长期股权投资；2019年6月，公司与加科思签订股权转让协议，按照1,000.00万元人民币的股权转让对价，向加科思转让所持有的加科天实50%的股权；在股权转让前，由于加科天实一直处于亏损状态，公司按照权益法核算的该项长期股权投资账面价值已经为零。

## 2、固定资产

### 1) 固定资产构成情况

报告期内，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31		2019年12月31		2018年12月31		2017年12月31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>账面原值</b>	<b>6,728.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,723.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,283.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,525.28</b>	<b>100.00%</b>
机器设备	6,372.45	94.71%	6,372.45	94.77%	5,940.64	94.55%	5,213.83	94.36%
仪器仪表设备	62.41	0.93%	62.41	0.93%	61.10	0.97%	55.87	1.01%
交通运输设备	109.43	1.63%	109.43	1.63%	109.43	1.74%	109.43	1.98%
电子设备	96.64	1.44%	96.64	1.44%	92.08	1.47%	77.96	1.41%
办公设备	87.50	1.30%	82.94	1.23%	80.13	1.28%	68.18	1.23%
<b>累计折旧</b>	<b>2,896.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,742.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,172.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,623.09</b>	<b>100.00%</b>
机器设备	2,613.63	90.24%	2,468.59	90.02%	1,935.97	89.12%	1,416.92	87.30%
仪器仪表设备	48.29	1.67%	46.28	1.69%	37.80	1.74%	29.09	1.79%
交通运输设备	92.47	3.19%	89.93	3.28%	79.77	3.67%	69.60	4.29%
电子设备	81.34	2.81%	78.94	2.88%	68.40	3.15%	59.59	3.67%

项目	2020年3月31		2019年12月31		2018年12月31		2017年12月31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公设备	60.62	2.09%	58.51	2.13%	50.29	2.31%	47.88	2.95%
<b>账面价值</b>	<b>3,832.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,981.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,111.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,902.19</b>	<b>100.00%</b>
机器设备	3,758.82	98.09%	3,903.86	98.05%	4,004.68	97.41%	3,796.90	97.30%
仪器仪表设备	14.12	0.37%	16.14	0.41%	23.31	0.57%	26.78	0.69%
交通运输设备	16.97	0.44%	19.51	0.49%	29.67	0.72%	39.83	1.02%
电子设备	15.30	0.40%	17.70	0.44%	23.67	0.58%	18.37	0.47%
办公设备	26.88	0.70%	24.44	0.61%	29.84	0.73%	20.30	0.52%

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司固定资产账面价值分别为3,902.19万元、4,111.16万元、3,981.64万元及3,832.09万元，各期末固定资产账面价值占非流动资产余额的比例分别为40.79%、41.52%、26.81%及24.24%。公司固定资产包括机器设备、仪器仪表设备、交通运输设备、电子设备和办公设备，其中机器设备账面价值占比均超过97.00%。

报告期内，因新药研发和业务开展所需，公司需逐步购入机器设备、电子设备等，公司固定资产规模也逐步上升。各期末，公司固定资产状况良好，未发现减值迹象，无需计提减值准备。

2) 公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司的比较如下：

固定资产折旧年限比较（年）								
类别	天广实	君实生物	百奥泰	神州细胞	康宁杰瑞	康方生物	信达生物	复宏汉霖
机器设备	10	10	3-10	3-10	年折旧率10%	年折旧率9%-18%	年折旧率7%-20%	年折旧率10-20%
仪器仪表设备	5							
交通运输设备	5	5	3-5	4-5	年折旧率19%-31.67%	年折旧率18%	年折旧率25%	年折旧率20%
电子设备	3	3-5	3-5	3-5		-	年折旧率10%-33%	年折旧率10-20%
办公设备	3-5			3-5		3-5		

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料

注：部分可比上市公司相关数据或信息不适用或未披露，以“-”列示

如上表，报告期内，公司的固定资产折旧年限与同行业可比上市公司不存在

重大差异。

### 3、在建工程

报告期内，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
新型抗体药物研发及产业化项目	6,831.23	6,758.33	3,898.65	3,898.65
合计	<b>6,831.23</b>	<b>6,758.33</b>	<b>3,898.65</b>	<b>3,898.65</b>

报告期内，公司在建工程为新型抗体药物研发及产业化项目，2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司在建工程余额分别为3,898.65万元、3,898.65万元、6,758.33万元及6,831.23万元，占非流动资产的比例分别为40.75%、39.38%、45.50%及43.20%。

因项目实施地点有所调整，导致2018年无新增在建工程投入。报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备；截至2020年3月末，公司无重大闲置或待处置的在建工程。

### 4、无形资产

报告期内，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面原值	<b>2,933.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,797.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,720.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,651.82</b>	<b>100.00%</b>
软件	305.39	10.41%	169.17	6.05%	92.05	3.38%	23.54	0.89%
非专利技术	2,359.73	80.44%	2,359.73	84.35%	2,359.73	86.74%	2,359.73	88.99%
专利权	228.56	7.79%	228.56	8.17%	228.56	8.40%	228.56	8.62%
商标权	40.00	1.36%	40.00	1.43%	40.00	1.47%	40.00	1.51%
累计摊销	<b>2,716.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,701.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,652.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,618.99</b>	<b>100.00%</b>
软件	88.66	3.26%	73.23	2.71%	24.12	0.91%	13.41	0.51%
非专利技术	2,359.73	86.85%	2,359.73	87.35%	2,359.73	88.97%	2,359.73	90.10%
专利权	228.56	8.41%	228.56	8.46%	228.56	8.62%	205.85	7.86%

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商标权	40.00	1.47%	40.00	1.48%	40.00	1.51%	40.00	1.53%
<b>账面价值</b>	<b>216.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>95.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>67.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>32.83</b>	<b>100.00%</b>
软件	216.73	100.00%	95.95	100.00%	67.93	100.00%	10.13	30.85%
非专利技术	-	-	-	-	-	-	-	-
专利权	-	-	-	-	-	-	22.70	69.15%
商标权	-	-	-	-	-	-	-	-

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司无形资产账面价值分别为32.83万元、67.93万元、95.95万元及216.73万元，占各期末非流动资产余额的比例分别为0.34%、0.69%、0.65%及1.37%。报告期内，公司无形资产原值较为稳定，账面价值随各期摊销逐渐下降。报告期各期末公司无形资产情况良好，未发现减值迹象，无需计提减值准备。报告期内，公司研究开发费用用于实际产生时计入当期损益，不存在资本化的情形。

报告期内，公司非专利技术账面原值占无形资产的比例超过80.00%。公司的非专利技术主要为部分公司股东对公司增资投入的抗人CD20抗体技术、新抗体药物生产平台技术、动物细胞大规模培养技术、新型抗CD3分子单克隆抗体技术等无形资产。

## 5、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣进项税额	1,996.14	59.82%	1,937.73	81.10%	1,385.57	76.01%	1,264.53	82.74%
预付长期资产采购款	1,340.64	40.18%	451.55	18.90%	437.20	23.99%	263.81	17.26%
<b>合计</b>	<b>3,336.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,389.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,822.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,528.33</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司其他非流动资产余额分别为1,528.33万元、1,822.77万元、2,389.28万元及3,336.78万元，各期末其他非流动资产占非流动资产余额的比例分别为15.97%、18.41%、16.09%及

21.10%。

报告期内，公司处于药物研发阶段，尚无药物处于上市销售状态；报告期内公司确认的收入主要为技术转让或许可及技术服务收入，收入规模较小。由于待抵扣进项税需要从公司未来收入产生的应交增值税中抵扣，而公司无法在各报告期末确定未来 12 个月能够予以抵扣的应交增值税额，因此将待抵扣进项税额计入其他非流动资产。

### 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

#### （一）债务分析

##### 1、负债构成及变动分析

报告期内，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	4,877.68	83.71%	5,941.49	89.92%	5,214.72	87.21%	4,335.80	83.37%
非流动负债	949.07	16.29%	665.98	10.08%	764.65	12.79%	864.65	16.63%
负债合计	<b>5,826.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,607.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,979.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,200.46</b>	<b>100.00%</b>

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司负债总额分别为 5,200.46 万元、5,979.37 万元、6,607.47 万元及 5,826.74 万元，2017 年至 2019 年各年末余额略有上升，2020 年 3 月 31 日余额较 2019 年末有所下降，主要由应付职工薪酬等流动负债减少导致。报告期内，公司负债主要为流动负债，主要包括应付账款、应付职工薪酬及其他应付款，各期末流动负债占比分别为 83.37%、87.21%、89.92% 及 83.71%。公司非流动负债均为递延收益。

##### 2、流动负债

报告期内，公司流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	1,254.90	25.73%	1,446.90	24.35%	786.82	15.09%	838.24	19.33%

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同负债	28.30	0.58%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	392.11	8.04%	829.14	13.96%	645.69	12.38%	364.75	8.41%
应交税费	7.90	0.16%	14.09	0.24%	19.96	0.38%	20.10	0.46%
其他应付款	3,194.46	65.49%	3,651.37	61.46%	3,762.24	72.15%	3,112.72	71.79%
<b>流动负债合计</b>	<b>4,877.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,941.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,214.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,335.80</b>	<b>100.00%</b>

公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬和其他应付款组成。截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月 31 日，公司流动负债分别为 4,335.80 万元、5,214.72 万元、5,941.49 万元及 4,877.68 万元。2017-2019 年末公司流动负债平稳增长，主要与公司应付账款和应付职工薪酬随公司研发业务开展、建设项目推进及员工规模扩大而增长有关。2020 年 3 月末，公司完成员工年终奖金支付导致应付职工薪酬大幅降低、部分政府补助达到验收条件从其他应付款中转出，流动负债余额较 2019 年末减少 17.90%。

### （1）应付账款

报告期内，公司应付账款分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
设备款	376.57	354.30	302.02	470.53
材料款	475.67	145.99	112.78	182.21
房屋租赁费	28.82	287.40	-	-
技术服务费	373.84	591.70	372.02	185.50
工程款	-	67.50	-	-
<b>合计</b>	<b>1,254.90</b>	<b>1,446.90</b>	<b>786.82</b>	<b>838.24</b>

公司应付账款主要为应付的采购设备款、材料款、技术服务费等。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司应付账款余额分别为 838.24 万元、786.82 万元、1,446.90 万元及 1,254.90 万元。2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，应付账款余额较上期末分别变动-6.13%、83.89%及-13.27%。2018 年



末公司应付账款余额较 2017 年末略有减少，主要与公司应付设备和材料费下降有关；2019 年公司位于联东 U 谷生物医药科技园的生产基地启动建设，相应新增应付房屋租赁费和工程款项，导致 2019 年末公司应付账款余额较 2018 年末大幅增加。上述款项公司于 2020 年一季度支付，导致 2020 年 3 月末应付账款余额减少。

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占应付账款年末余额合计数的比例
<b>2020 年 3 月 31 日</b>					
1	星德科包装技术（杭州）有限公司 <sup>1</sup>	设备款	276.93	2-3 年	22.07%
2	成都华西海圻医药科技有限公司	材料款	184.81	1 年以内	14.73%
3	希麦迪（南京）生物科技有限公司	技术服务费	106.52	1 年以内	8.49%
4	上海康德弘翼医学临床研究有限公司	技术服务费	85.09	其中 30.55 万元账龄 1-2 年，54.54 万元账龄 2-3 年	6.78%
5	南京金斯瑞生物科技有限公司	材料款	76.44	其中 40.14 万元账龄 1 年以内，36.30 万元账龄 1-2 年	6.09%
<b>合计</b>			<b>729.79</b>		<b>58.16%</b>
<b>2019 年 12 月 31 日</b>					
1	北京联东世纪房地产租赁有限公司	房屋租赁费	287.40	1 年以内	19.86%
2	星德科包装技术（杭州）有限公司	设备款	276.93	2-3 年	19.14%
3	希麦迪（南京）生物科技有限公司	技术服务费	106.52	1 年以内	7.36%
4	上海康德弘翼医学临床研究有限公司	技术服务费	85.09	1-2 年	5.88%
5	南京金斯瑞生物科技有限公司	技术服务费	74.06	1-2 年	5.12%
<b>合计</b>			<b>830.00</b>		<b>57.36%</b>
<b>2018 年 12 月 31 日</b>					

序号	单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占应付账款年末余额合计数的比例
1	星德科包装技术（杭州）有限公司	设备款	276.93	1-2 年	35.20%
2	上海康德弘翼医学临床研究有限公司	技术服务费	164.37	1 年以内	20.89%
3	南京金斯瑞生物科技有限公司	技术服务费	74.06	1 年以内	9.41%
4	河南省肿瘤医院	技术服务费	45.27	1 年以内	5.75%
5	中国医学科学院肿瘤医院	技术服务费	33.96	1 年以内	4.32%
合计			<b>594.59</b>		<b>75.57%</b>
<b>2017 年 12 月 31 日</b>					
1	星德科包装技术（杭州）有限公司	设备款	276.93	1 年以内	33.04%
2	中国人民解放军军事医学科学院基础医学研究所	技术服务费	135.00	1-2 年	16.11%
3	北京北方光电有限公司	设备款	124.91	1 年以内	14.90%
4	中美冠科生物技术(北京)有限公司	技术服务费	38.02	1 年以内	4.54%
5	中国医疗器械技术服务有限公司	设备款	31.54	1 年以内	3.76%
合计			<b>606.39</b>		<b>72.34%</b>

注 1：星德科包装技术（杭州）有限公司，即原博世包装技术（杭州）有限公司。

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司前五名应付账款账面余额合计分别为 606.39 万元、594.59 万元、830.00 万元及 729.79 万元，占发行人应付账款总余额的比例分别为 72.34%、75.57%、57.36%及 58.16%。各期末应付账款前五名对应单位均非公司的关联方。

## （2）应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期薪酬	369.22	817.64	638.13	360.02
离职后福利-设定提存计划	22.89	11.50	7.57	4.72
合计	<b>392.11</b>	<b>829.14</b>	<b>645.69</b>	<b>364.75</b>

公司应付职工薪酬主要系已计提但尚未发放的工资、奖金等短期薪酬。公司

员工工资于当月计提、次月发放，奖金按年度计提，次年一季度发放。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司应付职工薪酬余额分别为 364.75 万元、645.69 万元、829.14 万元及 392.11 万元。2017 至 2019 年各年末余额逐年上升，主要系随着公司业务不断发展，员工数量及其薪资水平均有所上涨，导致公司计提的工资薪酬及年终奖金相应增加。

### （3）其他应付款

报告期内，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
政府补助相关的收款	3,139.84	3,043.84	3,095.19	2,393.60
单位往来款	48.69	601.95	561.27	717.04
其他	5.93	5.57	105.78	2.08
<b>合计</b>	<b>3,194.46</b>	<b>3,651.37</b>	<b>3,762.24</b>	<b>3,112.72</b>

公司其他应付款主要为尚未达到政府补助确认条件的款项、往来款等。发行人收到的附条件的政府补助款对应的部分项目是否能通过相关验收于报告期各期末尚存在不确定性，发行人将其计入其他应付款。报告期各期末，公司计入其他应付款的与政府补助相关款项明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	与资产相 关/与收益 相关
抗体创新关键技术北京市工程实验室创新能力建设项目补助资金（北京市发改委）	1,471.00	1,471.00	1,471.00	1,471.00	与资产相关
重组人源化双功能抗体 MBS301 注射液重大前沿原创技术成果转化项目（北京市经济技术开发区管理委员会）	416.00	-	-	-	与收益相关
重组人源化单克隆抗体 MIL62 注射液的 I 期临床研究（北京市科委）	400.00	400.00	400.00	-	资产/收益相关
重大新药创制-重组人源化双功能抗体 MBS301 临床前研究（国家卫生健康委）	316.40	316.40	-	-	与收益相关

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	与资产相关/与收益相关
岩藻糖全敲除的抗 Her2 双功能抗体注射液 I 期临床研究（北京市科委）	260.00	260.00	-	-	与收益相关
重大新药创制-规模化快速生产应急抗体药物的工艺和质控技术平台（国家卫生健康委）	207.82	207.82	207.82	-	与收益相关
筛选治疗实体瘤的抗 OX40 单克隆抗体（MIL96）（北京市经济技术开发区青年人才集体项目专项经费）	35.00	35.00	-	-	与收益相关
重大新药创制-促凋亡重组蛋白新药人 PDCD5 治疗肿瘤的临床前研究（国家卫生健康委）	33.62	33.62	33.62	33.62	与收益相关
蛋白类生物药和疫苗发展专项-无血清化学成分确定的系列动物细胞培养基的开发与生产（国家发展改革委）	-	320.00	320.00	320.00	与资产相关
重大新药创制-去岩藻糖化的 zmapp 抗体应急生产及评价（国家卫生健康委）	-	-	342.75	238.98	与收益相关
双功能抗体 MBS301 抗体的临床前开发（北京市科委）	-	-	160.00	160.00	资产/收益相关
创新品种临床前研究-新型降脂药物 Anti-PCSK9 抗体的临床前开发（北京市科委）	-	-	130.00	130.00	与收益相关
重大新药创制-去岩藻糖化 zmapp 抗体应急生产及评价专项经费（北京市科委匹配）	-	-	30.00	30.00	与收益相关
重大新药创制-企业技术创新平台子课题：完成生产工艺开发及蛋白内源化专项研究资金	-	-	-	10.00	与收益相关
<b>合计</b>	<b>3,139.84</b>	<b>3,043.84</b>	<b>3,095.19</b>	<b>2,393.60</b>	

2017 年末、2018 年末及 2019 年末的单位往来款中主要包括来自亦庄创新的可转股债权投资款本金 500.00 万元及相应利息；截至 2020 年 3 月 31 日，公司已经与亦庄创新签订《可转股债权投资退出协议》，并支付该款项的本金及投资

期间的收益，亦庄创新放弃其在投资期间内持有的对公司的债权转换为股权的权利。

### 3、非流动负债

公司非流动负债均为递延收益，2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司递延收益余额分别为864.65万元、764.65万元、665.98万元及949.07万元。公司递延收益均由政府补助形成，具体如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	与资产相关/与收益相关
创新性抗体构建研发及产业化服务平台（中关村管委会）	473.29	491.26	598.15	670.05	资产/收益相关
蛋白类生物药和疫苗发展专项-无血清化学成分确定的系列动物细胞培养基的开发与生产（国家发展改革委）	309.09	-	-	-	与资产相关
新型抗HER2抗体-小分子毒物偶联药物临床前开发（北京市科委）	43.06	45.37	54.60	63.82	与资产相关
新型糖基化改造 anti-CD20 抗体的临床前研究项目专项经费（北京市科委）	38.94	40.40	46.24	52.08	资产/收益相关
双功能抗体 MBS301 抗体的临床前开发（北京市科委）	35.33	36.33	-	-	资产/收益相关
重组抗埃博拉病毒单克隆抗体联合注射液应急生产（军事科学医学院）	21.00	22.05	26.25	30.45	与资产相关
新型乳腺癌治疗药物 MIL41 抗体的临床前研究（北京市科委）	17.15	18.58	24.30	30.02	与资产相关
新型抗HER2抗体-小分子毒物偶联药物临床前开发（开发区科技局）	11.20	11.98	15.11	18.24	与资产相关
<b>合计</b>	<b>949.07</b>	<b>665.98</b>	<b>764.65</b>	<b>864.65</b>	

#### （二）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内公司未进行股利分配。

### （三）报告期现金流量分析

#### 1、报告期内现金流量概况

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,424.27	-10,027.31	-4,330.71	-3,704.96
投资活动产生的现金流量净额	-30,738.55	-22,346.10	7,456.93	-2,060.29
筹资活动产生的现金流量净额	30,176.12	35,200.00	42.00	2,500.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.07	0.07	0.20	0.11
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-3,986.63</b>	<b>2,826.66</b>	<b>3,168.42</b>	<b>-3,265.14</b>

#### 2、经营活动现金流量分析

##### （1）经营活动现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流入小计	822.70	3,367.69	5,457.50	6,082.70
经营活动现金流出小计	4,246.98	13,395.00	9,788.22	9,787.65
经营活动产生的现金流量净额（A）	-3,424.27	-10,027.31	-4,330.71	-3,704.96
净利润（B）	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异（A-B）	1,058.78	2,304.23	22,132.27	-1,630.68
经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例（A/B）	0.76	0.81	0.16	1.79

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,704.96万元、-4,330.71万元、-10,027.31万元及-3,424.27万元。2017至2019年经营活动现金流净额呈明显下降趋势，主要由于随着公司研发项目的开展和推进，研发用的耗材、制剂以及研发人员的工资支出、技术服务支出相应增加，经营活动现金流出持续上涨。

报告期内各期，公司经营活动现金流量净额与净利润的比例分别为1.79、0.16、0.81及0.76。2018年度公司经营活动现金流量净额与净利润的差异较大，主要

系公司于 2018 年度确认 18,617.14 万元股权激励费用导致。

## （2）经营活动现金流入情况

报告期内，公司经营活动现金流入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	30.00	852.66	3,717.13	3,540.98
收到其他与经营活动有关的现金	792.70	2,515.02	1,740.38	2,541.72
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>822.70</b>	<b>3,367.69</b>	<b>5,457.50</b>	<b>6,082.70</b>

报告期内，公司尚无药品进入上市销售阶段，销售商品、提供劳务收到的现金主要为公司对外提供技术转让或许可和技术服务取得的收入或预收款项；公司收到的其他与经营活动有关的现金主要包括收到的政府补助、贝达药业支付的由公司垫付的 MIL60 相关研发费用等。

## （3）经营活动现金流出情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	0.11	-	110.46	188.28
支付给职工以及为职工支付的现金	1,509.16	3,649.03	2,457.33	1,513.17
支付的各项税费	14.72	42.86	27.42	54.15
支付其他与经营活动有关的现金	2,722.99	9,703.11	7,193.01	8,032.05
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>4,246.98</b>	<b>13,395.00</b>	<b>9,788.22</b>	<b>9,787.65</b>

报告期内公司在研管线不断丰富，研发布局不断拓展，采购研发设备、材料等的支出及支付给员工的薪酬支出相应呈上升趋势。公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付的管理、研发等期间费用，随着公司规模扩大、研发投入增加，付现的期间费用随之上升，导致公司支付的其他与经营活动有关的现金也呈现整体上涨趋势。

## （4）净利润与经营活动现金流量的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	-4,483.05	-12,331.54	-26,462.99	-2,074.28
加：信用减值损失	-58.68	50.30	-	-
资产减值损失	-	-	-730.12	90.26
固定资产折旧	154.11	570.02	552.47	389.03
无形资产摊销	15.44	49.11	33.41	53.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-1,434.60	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	-	0.25	1.23
财务费用（收益以“-”填列）	1.27	5.51	-3.30	19.22
投资损失（收益以“-”填列）	-271.55	-1,081.46	-460.07	-220.65
存货的减少（增加以“-”填列）	-21.62	-13.92	20.39	-48.47
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	176.68	1,249.42	3,125.13	-3,773.79
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-204.45	68.54	976.96	1,569.54
股份支付	1,267.58	2,841.31	18,617.14	289.90
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,424.27</b>	<b>-10,027.31</b>	<b>-4,330.71</b>	<b>-3,704.96</b>

### 3、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资收到的现金	-	1,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	304.42	310.02	665.64	265.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	0.05
收到其他与投资活动有关的现金	22,627.00	22,750.00	17,908.67	14,400.20
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>22,931.42</b>	<b>24,060.02</b>	<b>18,574.31</b>	<b>14,665.32</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,169.97	3,506.12	1,217.38	4,575.61



项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
投资支付的现金	-	-	-	250.00
支付其他与投资活动有关的现金	52,500.00	42,900.00	9,900.00	11,900.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>53,669.97</b>	<b>46,406.12</b>	<b>11,117.38</b>	<b>16,725.61</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-30,738.55</b>	<b>-22,346.10</b>	<b>7,456.93</b>	<b>-2,060.29</b>

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,060.29万元、7,456.93万元、-22,346.10万元及-30,738.55万元。报告期内，公司为提高资金使用效率将部分资金用于购买短期理财产品并循环购买和赎回，因此投资活动现金流入主要系赎回理财产品取得的本金及投资收益，投资活动现金流出主要系购买理财产品支付的本金。报告期内公司持续建设新型抗体药物研发及产业化项目，相应发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金支出。

#### 4、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	30,635.00	35,200.00	42.00	2,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	110.00	3,000.00	-	500.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>30,745.00</b>	<b>38,200.00</b>	<b>42.00</b>	<b>2,500.00</b>
支付其他与筹资活动有关的现金	568.88	3,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>568.88</b>	<b>3,000.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>30,176.12</b>	<b>35,200.00</b>	<b>42.00</b>	<b>2,500.00</b>

2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为2,500.00万元、42.00万元、35,200.00万元及30,176.12万元。2017年度、2019年度及2020年1-3月金额较大，主要系公司发生多次股权融资，增资扩股收到投资款所致。

#### （四）流动性分析

##### 1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

单位：万元

项目	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	12.58	5.99	2.66	4.88
速动比率（倍）	12.56	5.97	2.64	4.86
资产负债率（合并）	7.55%	13.10%	25.16%	16.92%
资产负债率（母公司）	7.32%	12.27%	25.16%	16.91%
项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润 （万元）	-4,312.12	-11,688.34	-25,852.97	-1,612.87

上述财务指标计算方式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=总负债÷总资产
- 4、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+折旧+摊销+利息支出（利息支出为计入财务费用的利息支出）

2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，公司的流动比率分别为4.88、2.66、5.99及12.58，速动比率分别为4.86、2.64、5.97及12.56，合并报表口径的资产负债率分别为16.92%、25.16%、13.10%及7.55%。2019年起流动比率和速动比率有显著提升，资产负债率显著下降，主要与公司获得大额私募股权融资有关。

截至2020年3月31日，公司未来可能需要偿还的主要债务金额如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日
其他应付款	3,194.46
应付账款	1,254.90
应付职工薪酬	392.11
应交税费	7.90
合计	<b>4,849.38</b>

截至2020年3月31日，公司不存在银行借款，不存在具有重大偿付义务的

或有负债；可使用的货币资金及理财产品余额 59,664.84 万元，资产质量良好，能够保障公司日常经营活动及债务偿还，流动性及偿债能力不存在重大变化或风险趋势。

## 2、与同行业可比上市公司偿债能力比较分析

公司简称	流动比率（倍）			
	2020年 3月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
君实生物	-	3.31	6.18	8.80
百奥泰	5.62	0.47	1.02	0.45
神州细胞	0.60	1.14	0.36	1.59
康宁杰瑞	-	12.19	7.92	1.09
康方生物	-	10.49	5.31	-
信达生物	-	5.23	6.99	8.85
复宏汉霖	-	2.77	2.04	0.19
可比公司均值	<b>3.11</b>	<b>5.08</b>	<b>4.26</b>	<b>3.50</b>
可比公司中值	<b>3.11</b>	<b>3.31</b>	<b>5.31</b>	<b>1.34</b>
公司	12.58	5.99	2.66	4.88
公司简称	速动比率（倍）			
	2020年3月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年 12月31日
君实生物	-	2.99	6.07	8.28
百奥泰	5.50	0.35	0.85	0.42
神州细胞	0.47	0.92	0.27	1.57
康宁杰瑞	-	12.06	7.84	0.75
康方生物	-	10.36	5.11	-
信达生物	-	4.88	6.89	8.50
复宏汉霖	-	2.64	1.99	0.17
可比公司均值	<b>2.99</b>	<b>4.89</b>	<b>4.15</b>	<b>3.28</b>
可比公司中值	<b>2.99</b>	<b>2.99</b>	<b>5.11</b>	<b>1.16</b>
公司	12.56	5.97	2.64	4.86
公司简称	资产负债率（合并）			

	2020年3月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年 12月31日
君实生物	-	32.50%	22.03%	8.23%
百奥泰	12.31%	37.83%	21.50%	43.85%
神州细胞	112.92%	95.69%	104.42%	65.53%
康宁杰瑞	-	15.02%	132.29%	43.51%
康方生物	-	87.11%	25.11%	-
信达生物	-	34.22%	31.38%	166.01%
复宏汉霖	-	32.19%	41.76%	105.12%
<b>可比公司均值</b>	<b>62.61%</b>	<b>47.79%</b>	<b>54.07%</b>	<b>72.04%</b>
<b>可比公司中值</b>	<b>62.61%</b>	<b>34.22%</b>	<b>31.38%</b>	<b>54.69%</b>
公司	7.55%	13.10%	25.16%	16.92%

注：部分可比公司未披露部分期间的相关指标数据，以“-”列示。

公司作为生物药研发企业，报告期内尚无药品实现商业化，在研产品线的开发进度持续推进，因此公司偿债能力主要受到研发推进相关业务及资本支出以及股权融资的影响。公司 2017 年末的流动比率和速动比率高于同行业可比上市公司平均水平；除员工持股平台增资外，2018 年公司未获得外部股权融资，而日常经营持续产生人员薪酬、委托技术服务及其他期间费用支出，因此 2018 年末流动比率和速动比率均有所下降且低于可比公司平均水平；随着公司 2019 年起收到大额股权融资款项，公司流动比率和速动比率大幅提升，高于可比公司平均水平。报告期内公司资产负债率持续低于可比公司平均水平，公司无银行借款，偿债能力较强。

## （五）持续经营能力分析

### 1、对持续经营能力产生重大不利影响的因素

对发行人持续经营能力产生重大不利影响的因素如下：

- （1）新药研发风险；
- （2）新药上市的风险；
- （3）未能实现药品商业化的风险；

- （4）医药行业政策变动的风险；
- （5）国家医保目录调整风险；
- （6）药品价格政策调整的风险；
- （7）市场竞争的风险；
- （8）药品质量控制风险；

上述不利因素对公司持续经营能力的影响参见本招股说明书“第四节风险因素”的相关内容。

## 2、管理层对公司持续经营能力的评估结论

尽管可能面临上述将对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险，公司管理层认为，公司在未来几年内的持续经营能力是有保障的，理由如下：

### （1）丰富且极具竞争力的产品管线

截至本招股说明书签署日，发行人7个核心产品（涵盖9项临床研究）已进入临床阶段或申请IND：其中MIL60用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交NDA申请并获得受理，MIL62用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床2期，其余7项研究处于临床1期或IND阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。发行人的在研项目普遍具有较大的市场潜力，临床适应症涵盖肺癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌和传染性疾病等多个治疗领域，其中多个产品获得了国家重大新药创制专项支持。

产品的具体介绍详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人的主要产品情况”相关内容。

### （2）完备的抗体药物研发及产业化技术平台

发行人拥有高效的抗体研发及产业化技术平台，包括抗体糖基化改造技术平台、双抗技术平台、抗体构建与人源化技术平台、抗体功能活性鉴定与筛选平台以及高表达细胞株构建和筛选平台等。

关于技术平台的具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况”之“（一）发行人核心技术来源、先进性

及具体表征说明”相关内容。

### （3）研发实力强大，承担多项重大科研项目

自 2015 年以来，发行人获得国家及北京市专项资金支持项目 15 项，其中 4 项为国家新药重大专项，具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况”之“（二）发行人核心技术的科研实力、科研成果及其保护措施”相关内容。

### （4）广泛的合作关系

发行人已形成了以自主研发为主，合作开发为补充的布局策略，与国内外多家知名药企及科研机构建立了合作关系，在降低新药研发风险的同时，保证了部分产品的快速商业化，并保留了创新品种未来的价值成长空间。具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（四）发行人主要经营模式”相关内容。

### （5）经验丰富的研发管理团队

公司管理团队均来自基因泰克、安进、默克等全球知名药企，具备从抗体药物筛选、优化、临床研究到产业化的完整抗体药物研发及生产经验。

核心技术人员的具体介绍详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况”之“（六）发行人研发机构设置及人员情况”。

## 十四、报告期内的重大投资或资本性事项

### （一）重大投资事项

报告期内，公司不存在需要披露的重大投资事项。

### （二）资本性支出情况

#### 1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出主要用于购建研发生产用机器设备及新型抗体药物研发及产业化项目建设。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,575.61 万元、

1,217.38 万元、3,506.12 万元及 1,169.97 万元。公司的资本性支出有助于提高公司的生物药研发及产业化能力，为公司在研产品的稳步推进及顺利投产奠定坚实的基础。

## 2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要用于本次发行募集资金投资项目，具体募集资金投资项目详见本招股说明书之“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

## 十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

### （二）重要承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大承诺事项。

### （三）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大或有事项。

### （四）重大担保、诉讼等其他重要事项

#### 1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

#### 2、诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有较大影响的诉讼事项。

#### 3、其他重要事项

在 2011 年 8 月至 2013 年 1 月期间，海正药业及其子公司杭州海正（单独或与海正药业合称“海正”）分别与李锋等四人陆续签署为期 5 年的《劳动合同》。为进一步明确海正、天广实及李锋等四人的法律关系，避免各方对相关研发成果的知识产权归属产生争议或纠纷，在 2011 年 8 月至 2013 年 1 月期间，李锋等四

人又分别与海正、天广实补充签署了《人员借调协议》明确：（1）天广实从海正借调李锋等四人，利用天广实提供的工作条件从事抗体药物的前期研发工作。之后由海正与天广实签订研发成果转让协议，研发成果转移至海正药业继续进行产业化开发；（2）李锋等四人利用天广实技术平台和工作条件开发的技术成果和相关技术专利以天广实名义申请，所有权归属天广实。

基于前述合同，海正在 2011 年 9 月至 2018 年 1 月期间，陆续向李锋等四人合计支付薪酬（含工资、报销）20,696,030.75 元。针对海正支付的前述薪酬，李锋作为天广实的实际控制人以个人名义向海正药业作出补偿。截至审计报告出具日，相关补偿金额尚在商谈过程中。考虑到李锋等四人于上述期间为天广实服务却未从天广实领取该等薪酬，天广实参照海正支付的薪酬水平确认了相关期间的管理费用及研发费用，同时确认了对应期间的资本公积。截至本招股说明书签署日，针对上述事项，各方约定李锋作为天广实的实际控制人以个人名义向海正药业作出补偿，补偿总金额为 3,378.28 万元，其中在 2020 年 9 月 1 日前已支付 2,500 万元，剩余款项于 2021 年 8 月 31 日前支付。该等事项对公司未来财务状况、盈利能力及持续经营无重大不利影响。

除上述事项外，本公司无其他需要披露的其他重要事项。

## 十六、盈利预测信息

公司未编制盈利预测报告。

## 十七、未来可实现盈利情况

发行人是一家处于临床阶段的生物制药公司，专注于研发具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的生物抗体药物并将其商业化，致力于成为具有核心产品和持续创新能力的中国生物制药企业。公司是国内少数拥有完整创新抗体研发及产业化技术平台的生物药企之一。

### （一）预计未来核心要素发展趋势分析

公司现有研发管线主要药品预计未来研发投入情况如下：

单位：万元

序号	项目代码	适应症	未来三年预计研发投入	其中 2020 年预计研发投入



序号	项目代码	适应症	未来三年预计研发投入	其中 2020 年预计研发投入
1	MIL60	非小细胞肺癌	396.00	396.00
2	MIL62	滤泡性淋巴瘤/边缘区淋巴瘤	14,139.48	2,084.00
		狼疮性肾炎	4,731.52	702.72
		慢性淋巴细胞白血病/小淋巴细胞淋巴瘤	3,698.00	0.00
		滤泡性淋巴瘤	3,698.00	739.60
		非霍奇金淋巴瘤	2,773.50	0.00
3	MIL86	原发性高脂血症	12,489.88	1,639.68
		纯合子家族性高胆固醇血症	1,869.60	0.00
4	MIL93	Claudin18.2+胃癌	9,042.80	521.00
		Claudin18.2+胰腺癌	7,479.80	0.00
5	MBS301	HER2 阳性胃癌/胃食管交界肿瘤	9,668.00	1,042.00
6	MIL77	埃博拉出血热	936.96	936.96
7	MIL95	非霍奇金淋巴瘤	4,447.20	212.57
		急性髓系白血病/骨髓增生异常综合征	2,391.39	0.00
		结直肠肿瘤	2,869.67	212.57
合计			<b>80,631.79</b>	<b>8,487.10</b>

注 1：上述未来三年预计投入为 2020 年至 2022 年预计研发费用总投入之和，不包含股份支付金额；

注 2：公司根据研发管线进度合理预测了未来三年可能支付的研发费用，但该部分费用的实际发生与临床试验进度、病人入组进度等具体环节相关，该等环节受多种因素影响，所以该部分研发支出的实际支付进度可能与预测情况有一定差异。

## （二）达到盈亏平衡状态时主要经营因素分析

公司目前正在顺利推进产品管线的研发进展，公司根据现有的研发计划和项目研发预算合理预期未来研发投入，根据现有在建项目计划和进度合理预测未来投入使用的时间，根据各产品市场容量、销售策略及规划分析合理预期未来销售收入，根据公司业务规划和行业平均水平合理预期各项成本费用等，预计当 MIL60、MIL62、MIL86 和 MBS301 共 4 个主要产品顺利上市、市场稳步拓展，全年销售收入达到一定规模时，可实现盈亏平衡。由于药品上市申请获批进程及未来市场变化存在较大不确定性，公司难以预计实现盈亏平衡的具体时间。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司累计未分配利润为-47,300.27 万元，公司预计

上市后的一段时间内，累计亏损将会进一步扩大。

公司就主要经营因素等前瞻性信息分析如下：

### 1、主营业务所处产业环境持续向好

生物制药行业受到《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《国家创新驱动发展战略纲要》等国家战略和政策的支持与鼓励。靶向药物已成为 2019 年肿瘤治疗中收入最高的药品种类，全球销售额 899 亿美元，占全球肿瘤市场的 62.7%。从 2015 年到 2019 年，肿瘤药物的全球市场从 832 亿美元增长至 1,435 亿美元，分别占全球药物市场的 7.5% 和 10.8%，复合年增长率达到 14.6%。全球肿瘤药市场在 2024 年有望达到 2,444 亿美元，在 2019-2024 年期间的年复合增长率预期达 11.2%。在中国药物市场当中，肿瘤药物市场销售近些年来一直呈现稳步增长趋势。从 2015 年到 2019 年，肿瘤疗法的市场份额从 9.0% 增长至 11.2%。中国的肿瘤药物市场在 2019 年达到 1,827 亿人民币的营收，在过去 4 年的年复合增长率达到 13.5%。从 2019 年到 2024 年，中国肿瘤药品市场按批发价将会达到 3,672 亿人民币，年复合增长率为 15.0%。而肿瘤药的市场份额将在 2024 年达到 16.5%。预测数据显示中国肿瘤药市场将在 2030 年达到 6,620 亿美元，其 2024-2030 年间的年复合增长率达到 10.3%。发行人所处行业发展前景广阔。

### 2、产品管线布局趋于成熟

截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段，各项产品研发进展顺利推进。MIL60 预计于 2021 年上市销售，有望成为首批国内上市的贝伐珠单抗生物类似药。公司还将努力推动 MIL62 在 2024 年实现商业化。

### 3、研发投入继续保持增长

公司将持续推进已进入临床阶段的产品研发进展，并密切关注生物技术创新药物研发的最新技术趋势。公司将不断增加研发投入，同时根据业务发展需求、流动资金管理情况，以及未来产品销售可能产生的现金流预测等多方面因素，灵

活制定风险可控的研发投入策略。

#### 4、商业化能力配套发展

公司已与贝达药业就 MIL60 达成商业化合作。未来 MIL60 将通过医药生产外包进行中国大陆的商业化生产，同时贝达药业负责药品的销售。除此之外，公司已成功建立 MIL62 的全套 GMP 生产工艺及质量标准，具备顺利实现商业化生产的能力。

#### 5、自有销售团队建设

公司计划建立一支 200-300 人的专业化市场运营及销售团队。产品上市前的一年时间内，公司将组建具备丰富的临床上市及推广经验的市场运营团队，包括市场医学、商务及销售人员。待产品商业化销售前，公司将组建区域化的销售团队以覆盖中国主要省市地区。

综上所述，在良好产业环境的推动下，公司研发进度顺利推进，在研管线产品逐渐实现商业化，公司预计将在 MIL60、MIL62、MIL86 和 MBS301 等部分核心产品上市后实现扭亏为盈。由于新药上市申请获批进程及未来市场变化存在较大不确定性，公司无法预计最终实现盈亏平衡的具体时间。

上述预计达成盈亏平衡的收入及时间、盈亏平衡时的经营要素状态为公司根据目前经营情况进行的合理预期，不构成业绩承诺。如上述假设基础发生变化，原计划自行研发的在研项目转为出售，或研发计划进展、效果未达预期，或在研项目、基建项目发生变化，或产品市场、生产经营要素发生变化等，公司预期的研发投入、销售收入及成本费用、利润等指标将发生变化。

### （三）未来实现盈利依据的假设条件

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；
- 4、公司产品研发进度、产品上市进展顺利，成功实现商业化并取得良好效果；
- 5、公司对外合作进展顺利，合作方及合作项目经营良好并取得较好收益；

- 6、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 7、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 8、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 9、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

#### **（四）为实现盈利公司拟采取的措施**

##### **1、推进在研产品的临床试验开发进度**

公司重视推进在研药品的临床试验进程，自成立以来，依托核心技术平台，已积极开发了十余个旨在满足国内患者重大需求的抗体产品，临床适应症涵盖肺癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌和传染性疾病等多个治疗领域，其中多个产品获得了国家重大新药创制专项支持。截至本招股说明书签署日，发行人核心产品 MIL60 已完成临床 3 期并提交了 NDA。未来公司还将继续制定科学合理的临床开发策略，与监管机构保持密切沟通，高质量地完成临床试验。

##### **2、进一步吸纳人才、提升研发实力**

公司已经在抗体药物筛选、功能活性评价以及细胞株构建等研发关键环节建立了多个具有自身特色的技术平台，拥有了整套覆盖生物大分子药物研发各个环节的核心技术体系。在此基础上，公司还将继续加大研发投入、进一步吸纳研发人才，通过持续跟踪药物临床开发阶段的各项反馈，有针对性地加强自身研发实力，并根据全球药物靶点前沿发展动向，结合自身技术特点，动态调整药物研发方向，不断迭代演进，驱动企业保持持续创新。

##### **3、建设新的生产基地、扩大产能**

截至本招股说明书签署日，公司已成功建立 MIL62 的全套 GMP 生产工艺及质量标准，具备顺利实现商业化生产的能力。未来公司还将建设新的生产基地，以满足公司药品商业化生产的产能需求。

##### **4、推进产品市场合作授权**

公司已形成了以自主研发为主，合作开发为补充的布局策略，在降低新药研发风险的同时，保证了部分产品的快速商业化，并保留了创新品种未来的价值成

长空间。公司还将积极推进产品的市场合作授权，利用合作伙伴成熟的销售渠道使产品迅速商业化、抢占市场先机，同时学习和积累一定的销售经验，逐步建立自有销售体系，以提升公司的销售能力。

本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### （一）募集资金投资项目概述

根据公司 2020 年 8 月 15 日第三届董事会第十三次会议及 2020 年第三次临时股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 2,270 万股 A 股普通股股票（不考虑超额配售部分），募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：亿元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额
1	药物研发项目	13.30	13.30
2	抗体药物研发中心及产业化生产基地建设	3.97	2.60
总计		17.27	15.90

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出上述项目对募集资金需求总额，超出部分将用于补充与公司主营业务相关的营运资金。

如项目以公司自筹资金已经作了先期投资或将进行先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

#### （二）募集资金使用管理制度

2020 年 8 月 15 日，发行人召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了《北京天广实生物技术股份有限公司募集资金专项存储及使用管理制度（草案）》，自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后即生效实施。据此，公司已根据相关法律、法规的规定建立了募集资金使用管理制度，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

#### （三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

发行人致力于开发新一代抗体药物，用于治疗肿瘤、自身免疫性疾病、心血管疾病、病毒感染以及其它危及人类生命或健康的重大疾病。截至本招股说明书签署日，发行人 7 个核心产品（涵盖 9 项临床研究）已进入临床阶段或申请 IND：

其中 MIL60 用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交 NDA 申请并获得受理，MIL62 用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床 2 期，其余 7 项研究处于临床 1 期或 IND 阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。

本次发行拟募集资金 15.9 亿元，其中 13.3 亿元计划投向在研产品的未来研究开发。发行人的募集资金投向符合科创板对于募集资金使用的要求。

## 二、募集资金投资项目具体情况

### （一）抗体药物研发中心及产业化生产基地建设

#### 1、项目概况

发行人拟使用募集资金中的 2.60 亿元进行抗体药物研发中心及产业化生产基地建设，旨在增强自身创新性研发能力，扩大研发中心面积，加大创新药物的研发力度，为公司新药储备奠定基础；同时建设商业化产业基地，扩大产能，提升产业化速度，降低产业化成本，提高产品竞争力，为促进公司可持续发展创造有利条件。

抗体药物研发中心及产业化生产基地建设项目拟用地面积约 18,550.19 m<sup>2</sup>，总建筑面积 22,834.6 m<sup>2</sup>，其中，拟建生产实验楼建筑面积 22,116.6 m<sup>2</sup>，本项目使用的建筑面积为 11,241m<sup>2</sup>，包括原液生产车间（3\*2,000L 发酵规模）、制剂生产车间、QC 检测实验室、研发实验室以及库房、设备间等配套设施。同时拟建污水处理站 634.6 m<sup>2</sup>，危险品库 60 m<sup>2</sup>。

药物研发中心：主要包括抗体前期分子筛选实验室、成药性分析实验室、抗体蛋白质结构鉴定实验室、抗体细胞株筛选及构建实验室，抗体细胞培养、蛋白纯化工艺开发实验室、抗体制剂处方开发实验室、综合办公大楼等。

产业化生产基地：建设 3 条 2,000L 的细胞培养生产线，配套一条与之相匹配的纯化生产线，并建设与产能相匹配的 QC 检测放行实验室。

#### 2、项目建设的背景和必要性

创新药的开发及商业化竞争十分激烈，研发技术实力和成果产业化的速度、效果将成为关键性因素。创新药物研发难度高、耗时长，发行人具备高效的单抗

药物研发和产业化技术能力并形成了完善的技术体系，目前有 20 余个主要在研产品，随着未来公司研究领域的不断扩大，公司现有研发设备条件、研发场地、人才等已难以满足快速推动研发项目的需求。为不断增强自身创新性研发能力，公司拟通过本项目的建设，一是扩大研发中心面积，并通过购置先进的研发设备和先进仪器设备，改善研发条件，吸引行业内高水平技术人才，加大创新药物的研发力度，为公司新药储备奠定基础，二是建设商业化产业基地，扩大产能，提升产业化速度，降低产业化成本，提高产品竞争力，为促进公司可持续发展创造有利条件。

### 3、项目可行性分析

#### （1）项目建设地理位置配套设施情况

抗体药物研发中心及产业化生产基地建设项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块。该项目采用与北京生物医药产业基地发展有限公司合作共建定制租赁模式，北京生物医药产业基地发展有限公司负责拿地、园区房屋建筑、道路、绿化、外管线等建设，发行人的全资子公司北京华放天实生物制药有限责任公司负责二次装修、生产研发配套设备采购及安装等建设工作。北京生物医药产业基地发展有限公司已取得该块用地的土地使用权，国有土地使用权证书号为：京（2019）大不动产权第 0029413。该地块周边基础设施完备，区位优势，交通、通讯等外部条件便利，水、电、气供应正常。

#### （2）项目环保情况

抗体药物研发中心及产业化基地建设项目在建设过程中，机器设备运行产生的噪声、施工器械排放的废气、建筑材料冲洗的废水、运输装卸扬起的粉尘以及建筑废弃物等均可能会对周围生态环境产生不良影响。另外，建设期间会产生施工垃圾，包括建筑垃圾以及施工队伍产生的生活垃圾。

针对上述情况，公司拟通过对施工现场进行合理化管理来降低废气、粉尘和扬尘的产生，集中处理废水废液，及时清运固体废弃物和生活垃圾，并通过合理安排施工时间以及使用低噪声施工工具等方式尽量降低施工过程中的噪声污染。

公司设置 EHS 管理部门，对研发、生产过程中的排放的污染物进行监测与



管控。制定了相关环境管理操作规程及应急预案，对水、气、固、声排放进行有效控制。

①废水：本项目投产后，含有细胞活性废水经生物废水灭活罐高温灭活后排放。生产实验废水经污水处理站处理后达标排放，生活污水经园区化粪池后排放。

②废气：本项目投产后，发酵废气经 0.2 $\mu$ m 除菌过滤器过滤后排放，细胞培养间设置排风高效过滤器。挥发性有机废气、污水处理站恶臭经活性炭吸附后排放。

③固废：含细胞活性废物经高压灭菌锅灭活处理后处置。危险废物委托有资质的单位进行处置。一般废弃物，收集分类后，废弃物由环卫部门清运及处置，可回收废弃物，其进行回收利用。

④噪声：项目运营期的噪声主要来自于生产车间空调机组、制纯水机、制注射水机、纯蒸汽制备机、空气压缩机、生产设备。通过采取选购低噪声设备、减振、隔声、合理布局等措施后，项目各厂界的昼、夜噪声值均可满足噪声排放标准要求。

#### 4、项目投资概算

研发中心及产业化生产基地建设项目总投资约 39,677 万元，其中包括建筑安装工程费、设备采购及安装费、工程建设其他费用及预备费、铺底流动资金。具体如下：

序号	工程或费用名称	预算投资 (万元)	占总投资比例
<b>1</b>	<b>项目管理资金</b>	<b>2,000</b>	5.04%
1.1	设计费	500	1.26%
1.2	环评编制费	50	0.13%
1.3	监理费	150	0.38%
1.4	验证费用	200	0.50%
1.5	项目管理及不可预见费	300	0.76%
1.6	铺底流动资金	800	2.02%
<b>2</b>	<b>工程建设资金</b>	<b>5,900</b>	14.87%
2.1	办公区装修	700	1.76%
2.2	研发实验室及 QC 装修	1,200	3.02%
2.3	GMP 车间装修	2,400	6.05%
2.4	消防工程	600	1.51%



项目代码	项目名称	适应症	各年研发内容					
			2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
MIL62	CD20 抗体（ADCC 增强）	滤泡性淋巴瘤（FL）/边缘区淋巴瘤（MZL）	临床 2 期	临床 3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA	-	-
		狼疮性肾炎	临床 1/2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA	
		非霍奇金淋巴瘤（NHL）	-	临床 2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA
MIL86	PCSK9 抗体	原发性高脂血症	临床 1 期	临床 2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA	-
		纯合子家族性高胆固醇血症（HoFH）	-	临床 2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA	-
MBS301	HER2 双特异性抗体（ADCC 增强）	HER2 阳性胃癌/胃食管交界肿瘤	临床 1 期	临床 1/2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA
MIL95	CD47 抗体	非霍奇金淋巴瘤（NHL）	临床 1 期	临床 1/2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA
		急性髓系白血病（AML）/骨髓增生异常综合征（MDS）	-	临床 1/2 期	临床 1/2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期
		结直肠肿瘤	临床 1 期	临床 1/2 期	临床 2 期	临床 3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA
MIL93	Claudin18.2 抗体	Claudin 18.2 阳性胃癌	临床 1 期	临床 1/2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA	-
		Claudin 18.2 阳性胰腺癌	-	临床 1/2 期	临床 2/3 期	临床 3 期	临床 3 期/NDA	-

## 2、项目实施的背景和必要性

### （1）项目实施的背景

全球老龄化程度的加剧，社会医疗卫生支出的增多和医药行业研发投入的增多是驱动全球医药行业发展的关键性因素。过去几年中国医药市场保持着超过全球医药市场的增速，2015年中国医药市场规模达到1.2万亿元，从2015年到2019年该市场以7.7%的年化增长率增长至2019年的1.6万亿元规模，并将于2030年达到3.2万亿元规模。

相较于化学药，生物药的发展较晚，直到近40年才进入大规模产业化阶段。2018年，全球最畅销的10个药物中，有9个药物是生物药，仅有1个为化学药。中国的生物药行业发展滞后于全球市场，因此中国生物药市场具有更加广阔的增长空间。中国生物药市场在过去的几年中以数倍于全球生物药市场的增长率快速增长。根据弗若斯特沙利文分析报告，受到技术创新、居民保健意识增强、生物药疗效卓越等因素驱动，未来中国生物药市场规模将快速扩增，市场规模将于2030年达到1.3万亿元。

全球生物类似药市场规模正处于快速增长阶段，其增速远超原研生物药。随着越来越多生物类似药获批，该市场规模增速将呈现持续增长的趋势。根据弗若斯特沙利文分析报告，2015年全球生物类似药市场规模达到27亿美元，该市场于2019年达到98亿美元，于2030年达到1,644亿美元。

关于发行人主要产品的市场规模及前景分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务及主要产品”部分。

### （2）项目实施的必要性

截至本招股书签署日，发行人7个核心产品（涵盖9项临床研究）已进入临床阶段或申请IND：其中MIL60用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交NDA申请并获得受理，MIL62用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床2期，其余7项研究处于临床1期或IND阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。公司与贝达药业合作开发的贝伐珠单抗生物类似药MIL60已完成临床研究，申报NDA并获得受理，属于国内首批申报上市的贝伐珠单抗生物类似药之一，贝伐珠单抗原研药安维汀在全球共获批6项适

应症，包括转移性结直肠癌，晚期转移性或复发性非小细胞肺癌（鳞型除外）等，2019年销售额约73亿美元，2017-2019年连续三年成为全球销售额前十的药物。公司自主研发的一种创新型的II型抗CD20抗体MIL62正在开展临床2期研究，计划于2020年开展狼疮性肾炎的临床研究并于2021年启动淋巴瘤临床3期研究，罗氏的第一代CD20单克隆抗体美罗华2019年全球销售金额为67亿美金，其第二代CD20单克隆抗体Gazyva（与MIL62同类的II型抗CD20抗体）已在中国申报；公司自主研发的一种创新型的抗PCSK9单克隆抗体MIL86正在开展临床1期研究，适应症为高脂血症包括纯合子家族性高胆固醇血症；公司与中国人民解放军军事科学院军事医学研究院联合研发的一种创新型抗埃博拉三联抗体MIL77用于治疗埃博拉出血热，已被用做应急治疗应用于易感染的英军女护士与意大利籍男护士，并迅速获得康复解除隔离，目前埃博拉病毒在全球范围内尚无获批治疗性药物；公司自主研发的一种创新型的HER2双特异性抗体MBS301为靶向Her2阳性乳腺癌和胃癌等实体瘤的双功能单克隆抗体，是结合曲妥珠单抗和帕妥珠单抗的抗原结合位点，兼有两个单抗活性，同时经过公司自主创新的糖基化改造技术增强了抗体ADCC功能，定位治疗Her2阳性胃癌及乳腺癌的最优效产品；公司另有多项创新抗体候选药物处于早期临床研究阶段。

由于公司在研药品数量较多，药物研发耗时长、资金需求大，因此公司需要通过市场化融资来吸引人才、改善硬件设备、开展临床试验等来推进在研药物的研发进程。

### 3、项目实施的可行性

#### （1）政策可行性

中国从多方面颁布鼓励政策，支持并鼓励生物药的研发，如2017年10月颁布了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，通过改革临床试验管理和加快审评审批等多方面鼓励生物药创新和生物类似药研发，系列支持政策的推出将助力生物药市场的进一步发展。

#### （2）技术可行性

公司是一家拥有完整创新抗体研发及产业化技术平台的生物制药公司，具备完整的从创新药物的发现、在全球范围内的临床研究和开发、大规模生产到商业

化的全产业链能力。公司以为患者提供效果更好、花费更低的治疗选择为使命。公司拥有卓越的创新药物发现能力、强大的生物技术研发能力、大规模生产技术及快速扩大的极具市场潜力的在研药品组合。具体技术平台包括抗体糖基化改造技术平台、双抗技术平台；此外，天广实还拥有抗体产业化技术平台、抗体构建与人源化技术平台、抗体功能活性鉴定与筛选平台、高表达细胞株构建和筛选平台、化学成分明确的无血清培养基生产技术平台。各个技术平台分工明确，相互配合协作，共同提高药物研发效率。

通过持续的自主创新，公司形成了丰富的技术储备，截至目前，目前，公司有 5 个进入临床阶段的产品，分别为 MIL62、MBS301、MIL86、MIL77、以及 MIL95；临床前布局分为两个方向，自研和外部合作。自研方面，产品在研靶点超过 10 个，主要是布局新肿瘤免疫靶点（CD40、OX40、VISTA、LAG3 等）和中国高发适应症且已有临床验证的靶点。外部合作方面，主要是研发全新靶点，目前与加科思（原贝达药业研发团队）成立加科天实布局 3 个项目，处于抗体筛选阶段；与康诺亚（原君实生物创始团队）合作开发 CD47 抗体。公司正进行更多靶点的探索与验证工作，随着研究工作的持续推进，会有更多的候选药物进入未来的开发管线，从而为公司的可持续发展提供创新动力。

整体来看，公司已拥有自主研发的技术创新平台，形成了丰富的技术储备，具备创新生物药全过程研发能力和经验，能够将科技成果转化为商业化产品。本项目具备充分的技术可行性。

### （3）人才可行性

公司构建了专业知识储备深厚、行业经验丰富的研发团队，具有较强的研发能力。公司设立了专门的研发部门进行新药研发，致力于药物发现、工艺开发、临床前研究及临床试验全产业链研发工作。公司总经理李锋博士，历任美国 Genentech 公司首席工程师、Amgen 公司资深科学家；Tanox 公司工艺工程师，曾获 Genentech 公司 2009 年度优秀管理者奖，2010 年度杰出贡献奖，拥有美国专利 2 项，已发表学术论文 20 余篇；公司副总经理张伯彦博士长期在 Genentech 公司美国的研发总部核心生产工艺部门工作，历任科学家、资深科学家、分析质检研究室主任和博士后导师，在单抗体工程等领域取得了大量成果并积累了丰富的经验，并熟悉美国 FDA 和欧洲 EMEA 临床试验报批；公司副总经理胡稳奇博

士在加拿大贵尔夫大学微生物与免疫学系和加拿大西安大略大学医学院读取微生物学与免疫学博士后，曾任中美冠科 Crown Biosciences 高级总监，美国 Verenium 公司资深科学家，美国默克公司资深科学家，拥有近 20 年的生物药物研发经验，熟悉国内外肿瘤的免疫治疗特别是免疫检查点的抗体药物研发动态；公司副总经理刘慧芳博士，曾在美国 Tanox、Genentech 等公司从事蛋白质、单克隆抗体药物的生产工艺开发和管理工作，在 Genentech 直接参与和领导了多个蛋白质和抗体药物的前期研究、临床生产工艺开发、商业生产的工艺优化项目，在蛋白纯化、制剂、产品质检方面积累了丰富的经验；公司副总经理叶培硕士，曾任职于美国 Laureate BioPharma 公司，Tanox 公司和贝勒医学院，负责抗体药物的工艺开发研究。叶培硕士是国家卫计委/科委 2015 年“重大新药创制”专项“抗埃博拉病毒抗体 Zmap 研发和规模化制备研究”子项目负责人，共发表论文 6 篇，拥有专利技术 7 项，其中第一发明人 2 项。

综上，公司核心研发人员在生物药物领域有深入经验，其中许多在生物技术研究领域拥有丰富经验，在中外重要研究机构和跨国药企任职，主导或参与多个创新药物的临床试验，针对肿瘤药物研发亦拥有长期研发经验，本项目具备人才可行性。

#### （4）管理可行性

公司具备高效的单抗药物研发和产业化技术能力,并形成了完善的技术体系。是国家高新技术企业、北京市生物医药产业跨越发展创新引领类企业、北京市重点实验室、北京市工程实验室，并设有企业博士后工作站和院士工作站，与军事医学科学院分子免疫室等单位有着长期的战略合作。公司主要专注于肿瘤和自身免疫性疾病领域已知与创新靶点的机制研究、药物发现以及药物分子的精准筛选。为了提高创新能力，加强新技术、新产品、新工艺的研究开发和管理，加快技术积累和产品升级，公司制定了完善的研发和质量管理体系，在项目立项管理、药品注册管理、鼓励技术创新、技术成果保护等方面建立了明确的规章制度。此外，公司与贝达、海正、齐鲁、丽珠、德国 InflaRx 等国内外知名的医药企业、医疗机构建立了稳定的合作关系和成熟的合作机制，通过合作协议明确约定了研发过程中各方的合作方式、工作职责、保密义务、款项支付、成果分配，在临床治疗方面持续开展合作。

#### 4、项目实施地点

公司药物研发项目各具体项目的主要实施地点为北京。

#### 5、项目投资概算及周期进度

##### （1）MIL62 研发项目

MIL62 项目基本情况及研发进展详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主要产品情况”，临市场竞争及临床需求情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

##### ①项目投资概算

MIL62 研发项目拟以募集资金 39,921.7 万元投入研发，具体如下：

投资项目	主要内容	投资金额 (单位：万元)
MIL62 治疗滤泡性淋巴瘤（FL）/边缘区淋巴瘤（MZL）	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	16,621.8
MIL62 治疗狼疮性肾炎	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	12,372.3
MIL62 治疗非霍奇金淋巴瘤（NHL）	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	10,927.6

##### ②项目周期进度

发行人预计募集资金投入的时间周期和进度如下表所示：

单位：万元

投资项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
MIL62 治疗滤泡性淋巴瘤（FL）/边缘区淋巴瘤（MZL）	868.3	5,399.1	6,656.4	3,698.0	-	-	<b>16,621.8</b>
MIL62 治疗狼疮性肾炎	702.7	1,481.9	2,546.9	4,630.8	3,010.0	-	<b>12,372.3</b>
MIL62 治疗非霍奇金淋巴瘤（NHL）	-	1,109.4	1,664.1	2,773.5	2,884.4	2,496.2	<b>10,927.6</b>

##### （2）MIL86 研发项目



MIL86 项目基本情况及研发进展详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主要产品情况”，市场竞争及临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司产品细分市场情况”。

#### ①目投资概算

MIL86 研发项目拟以募集资金 27,341.9 万元投入治疗家族性纯合子型高胆固醇血症及原发性高脂血症的临床试验，具体项目及投资计划如下：

投资项目	主要内容	投资金额 (单位:万元)
MIL86 治疗高脂血症患者	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	21,774.3
MIL86 治疗家族性纯合子型高胆固醇血症	从临床 2 期到 NDA 阶段的研发投入	5,567.6

#### ②项目周期进度

发行人预计募集资金投入的时间周期和进度如下表所示：

单位：万元

投资项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
MIL86 治疗高脂血症患者	273.3	3,904.0	6,946.2	9,261.6	1,389.2	-	21,774.3
MIL86 治疗家族性纯合子型高胆固醇血症	-	390.4	1,479.2	2,218.8	1,479.2	-	5,567.6

### （3）MBS301 研发项目

MBS301 项目基本情况及研发进展详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主要产品情况”，市场竞争及临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司产品细分市场情况”。

#### ①项目投资概算

MBS301 研发项目拟募集资金 14,977.0 万元治疗 HER2 阳性胃癌的临床试验，

具体情况如下：

投资项目	主要内容	投资金额 (单位：万元)
MBS301 单药治疗 HER2 阳性胃癌	临床 1 期至 NDA 阶段研发费用	14,977.0

②项目周期进度

发行人预计募集资金投入的时间周期和进度如下表所示：

单位：万元

投资项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
MBS301 单药治疗 HER2 阳性胃癌	434.2	2,709.2	5,916.8	5,177.2	739.6	-	<b>14,977.0</b>

(4) MIL95 研发项目

MIL95 基本情况及研发进展详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主要产品情况”，市场竞争及临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

①项目投资概算

MIL95 研发项目拟以募集资金 20,956.5 万元投入研发，具体情况如下：

投资项目	主要内容	投资金额 (单位：万元)
MIL95 治疗非霍奇金淋巴瘤（NHL）	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	<b>10,859.5</b>
MIL95 治疗急性髓系白血病（AML）/骨髓增生异常综合征（MDS）	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	<b>10,097.0</b>

②项目周期进度

发行人预计募集资金投入的时间周期和进度如下表所示：

单位：万元

投资项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
MIL95 治疗非霍奇金淋巴瘤（NHL）	212.6	1,594.3	2,640.4	3,017.6	2,263.2	1,131.6	<b>10,859.5</b>
MIL95 治疗急性髓系白血病（AML）	-	797.1	1,594.3	2,657.1	3,188.5	1,860.0	<b>10,097.0</b>

/骨髓增生异常综合征（MDS）							
-----------------	--	--	--	--	--	--	--

### （5）MIL93 研发项目

MIL93 基本情况及研发进展详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主要产品情况”，市场竞争及临床需求具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况”之“2、公司主要产品细分市场情况”。

#### ①项目投资概算

MIL93 研发项目拟以募集资金 29,835.4 万元投入单药及联合化疗治疗复发或转移性胃癌/胃食管结合部腺癌，胰腺癌的研究，具体项目及投资计划如下：

投资项目	主要内容	投资金额 (单位：万元)
MIL93 治疗 Claudin 18.2 阳性胃癌	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	15,699.2
MIL93 治疗 Claudin 18.2 阳性胰腺癌	从临床 1 期到 NDA 阶段的研发投入	14,136.2

#### ②项目周期进度

发行人预计募集资金投入的时间周期和进度如下表所示：

单位：万元

投资项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
MIL93 治疗 Claudin 18.2 阳性胃癌	521.0	2,605.0	5,916.8	5,916.8	739.6	-	15,699.2
MIL93 治疗 Claudin 18.2 阳性胰腺癌	-	1,563.0	5,916.8	5,916.8	739.6	-	14,136.2

### （三）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务和公司核心技术平台展开，是公司依据未来发展规划做出的战略性安排。公司自成立以来，即专注于治疗肿瘤、自身免疫性疾病、心血管疾病、病毒感染以及其它危及人类生命或健康的重大疾病，致力于研发和生产具有自主知识产权、安全、有效、患者可负担的创新药物，以满足国内外巨大的医药市场需求。

公司募集资金投资项目之一“药物研发项目”围绕公司肿瘤、自身免疫性疾病、

心血管疾病三大重点领域，逐步推进研发管线上不同产品的开发进度；投资项目之一“抗体药物研发中心及产业化生产基地建设”，解决公司未来扩大研发建设及药品上市后的规模化生产，并推动公司成为集新药研发、生产及销售于一体的综合性制药企业。

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为本次募集资金投资项目是对公司现有业务体系的完善、发展和提高，募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，符合国家产业政策、环保政策及其他相关法律、法规的规定，投资估算和效益分析表明各项财务指标良好。

#### （四）募集资金运用涉及的履行审批、核准或备案程序情况

上述募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	实施主体	项目备案情况	项目环评情况
1	药物研发项目	发行人	不适用	不适用
2	抗体药物研发中心及产业化生产基地建设	发行人	京兴经信局备[2020]055号	京环审[2020]104号

#### （五）募集资金运用涉及与他人合作的情况

天广实拥有岩藻糖敲除技术平台、双功能抗体技术平台及抗体发现与筛选技术平台。发行人的8个临床阶段的药物候选物，均来自于研发平台的开发，确保了可持续的创新能力和完整的创新药研发能力。

MIL62 的非霍奇金淋巴瘤（NHL）系与诺诚健华联合开发，双方各自承担50%的后期临床阶段研发费用及 NDA 支出；MIL95 系与康诺亚/岑樾生物合作开发，适应症为淋巴瘤及晚期恶性实体瘤，双方共同负担 MIL95 后期的研发费用等支出。

#### （六）募集资金投资项目实施后同业竞争及对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

### 三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

#### （一）本次募集资金项目对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司股本、净资产、每股净资产将大幅提高，整体实力将进一步增强。由于净资产所占比重的提升，公司资产负债率将得到一定幅度的降低，流动比率和速动比率大幅提高，财务结构进一步优化，抵御风险的能力将得到大幅提高，融资能力进一步增强，解决目前融资渠道单一问题。本次发行将优化公司资本结构，降低偿债风险，全面提升市场竞争力和抵抗风险能力，有助于公司的可持续发展。

#### （二）本次募集资金项目对公司经营成果的影响

由于药物研发项目短期内不能直接带来经济效益，因此本次募集资金项目的临床研发支出费用将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率。

本次募集资金项目紧紧围绕公司的主营业务展开，符合公司业务发展的需要。长期来看，随着募集资金项目的逐步实施，公司将不断增强市场竞争力，提升持续盈利能力。

### 四、公司未来发展规划与目标

#### （一）总体发展规划与经营理念

发行人是一家具备抗体药物研发和产业化能力的创新型生物制药公司，不仅拥有自主创新的抗体糖基化改造和双特异性抗体等药物研发技术平台，并形成涵盖从抗体药物筛选、优化、临床研究到产业化的完整研发及生产制造体系，目前多个核心产品已进入临床阶段。公司先后获得 4 项国家“重大新药创制”专项支持，国家高新技术企业、北京市生物医药产业跨越发展创新引领类企业等荣誉以及治疗性基因工程抗体北京市重点实验室、抗体创新关键技术北京市工程实验室等资质，并设有企业博士后工作站和院士专家工作站。

发行人自成立以来，专注于研发具有自主知识产权、安全、有效、符合中国市场需求的大分子生物药并将其商业化，致力于成为具有核心产品和持续创新能力的生物制药企业。公司是国内少数拥有完整创新抗体药物研发及产业化技术平台的生物药企之一，多年来积极开发了十余个旨在满足国内患者重大需求的抗体

产品，临床适应症涵盖肺癌、淋巴瘤、白血病、狼疮性肾炎、高脂血症、胃癌和传染性疾病等多个治疗领域。截至本招股书签署日，发行人7个核心产品（涵盖9项临床研究）已进入临床阶段或申请IND；其中MIL60用于治疗晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌已提交NDA申请并获得受理，MIL62用于治疗复发/难治性滤泡性淋巴瘤和边缘区淋巴瘤已处于临床2期，其余7项研究处于临床1期或IND阶段，此外，尚有十余个品种处于临床前研发阶段。

## （二）未来的经营目标

### 1、推进在研产品临床试验进程及商业化准备

发行人重视推进在研产品的临床试验进程及商业化准备，尽早实现稳定收益。发行人将优先配置资源推进接近商业化的在研产品，制订科学合理的临床开发策略，与药品监管机构保持积极沟通，高质量完成临床试验。发行人生产质量管理体系已通过了NMPA的多次生产现场审计，发行人为在研产品的未来商业化生产做好了准备。

公司通过加强临床、生产、法规及市场等方面的综合计划来推进在研产品的商业化前期准备工作。针对即将上市的产品，公司计划建立一支200-300人的专业化市场运营及销售团队。公司未来将根据产品上市进度逐步建立肿瘤、自身免疫性疾病、心血管疾病、病毒感染的专业化销售团队。

### 2、加快对市场的产业化布局

整合目前市场商业渠道、药房等进行全方位的产品合作覆盖模式，迅速建立全国市场销售网络；通过目前国家针对生物类似药的优先惠及政策，完成医保、大病医保等市场准入的实施；结合市场推进情况，搭建延伸推广团队，做好全线城市医院的进院开发工作；公司通过聘请国内外行业资深人士、临床专家和院士等担任顾问，指导公司未来的研发和市场方向。通过组织或参加行业论坛，建立和推进各层级区域专家的诊疗观念及技能提升，打造品牌效应，以吸引潜在客户及用药患者。

### 3、建立广泛的合作关系

发行人将与知名药企及研发机构达成研发及商业化合作，包括贝达药业、诺诚健华、康诺亚/岑越生物等。

公司核心产品 MIL60 系与贝达药业合作开发；MIL62 的滤泡性淋巴瘤（FL）与非霍奇金淋巴瘤（NHL）系与诺诚健华合作；MIL95 系与康诺亚/岑樾生物合作；MIL77 系与中国人民解放军军事科学院军事医学研究所合作。

随着药物项目的推进，发行人的知识产权的价值逐渐显现。转让或许可若干候选药物的海外权益既可为公司带来可观的收入，又可为公司带来品牌影响力。通过与知名药企建立合作关系，开发市场，将进一步扩大公司业务的地域覆盖。

### （三）拟定上述发展规划及目标所依据的假设条件

（1）公司本次股票发行顺利完成，募集资金能及时足额到位，拟投资项目能顺利如期建成、达产，并取得预期效益；

（2）公司所处行业及市场处于正常发展状态，没有出现重大不利因素；

（3）原材料价格和产品售价处于正常波动范围；

（4）公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

（5）发行人所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生；

（6）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

### （四）实现上述发展规划及目标可能面临的主要困难

#### 1、资金压力

公司目前正在进行多个新药研发项目，并面临获批上市产品的后续商业化，需要大量的资金投入。本次募集资金到位前，公司融资渠道较为单一，进一步获取资金的能力有限。公司本次申请首次公开发行股票并上市，一方面可以满足公司持续发展的资金需求，另一方面也可以建立资本市场融资通道，为公司持续发展提供保障。

#### 2、人才需求

人才是确保公司持续发展的重要因素。随着公司经营业务的不断拓展和生产规模的不断扩大，随之而来的是对与公司快速发展相匹配的研发、生产、质量、管理和销售方面人才的迫切需求。为满足业务发展的需要，公司的人才结构还需

不断进行优化，人才储备工作还需要进一步加强。

### 3、新产品开发风险

发行人致力于开发新一代抗体药物，用于治疗肿瘤、自身免疫性疾病、心血管病、病毒感染以及其它危及人类生命或健康的重大疾病。新药研发包括探索性发现、临床前研究、工艺及质量研究和开发、临床研究、申报注册、获准生产等阶段，环节多，周期长，投入大，容易受到不可预测因素的影响。上述研发过程中很可能由于疗效不确定、安全性问题等多种原因导致研发失败或不能获得药品监督管理部门的审批，进而影响到公司前期投入的回收和经济效益的实现。

## （五）实现上述发展规划与目标拟采取的措施

为了确保上述规划目标的实现，公司需要通过各方面的努力，满足各种必要的条件，具体措施如下：

### 1、募集资金保障

本次发行上市募集资金为实现公司的业务发展目标提供了充足的资金来源，有效解决公司进一步战略发展过程中遇到的资金瓶颈问题。公司将切实组织募集资金投资项目的实施，进一步提升公司竞争力。

### 2、进一步提升公司治理能力

公司将以本次发行上市为契机，严格按照上市公司的有关规章制度规范运作，健全公司制度，优化法人治理结构，加强内部控制管理，确保公司持续快速发展。

### 3、人才团队培养与管理

根据公司的发展需求，未来公司将进一步引进和培养人才，增加人才数量，优化人力资源结构，健全人力资源机制，确保技术研发人才、产品销售人才、质量管理人才和经营管理人才能够满足公司持续发展的需要。

## （六）未来发展规划与现有业务的关系

公司未来三年内将围绕制定的宗旨与目标，加速产品产业化和市场化的进程，包括完成 MIL60 的上市、完成 MIL62、MIL86 及 MBS301 的临床 3 期。推进多个创新药的临床试验。公司的长远发展目标是让天广实成为国际上新一代抗体药物研发的引领者。



公司上述业务发展计划的制定以现有业务为基础，充分考虑了公司上市后的发展情况。发展计划的实施，将进一步提升公司研发实力，丰富公司产品线，提高公司主营业务收入，盈利能力增强，市场竞争力大幅度提高，从而全面提升公司的综合实力，有助于巩固并进一步提高公司在行业内的地位。

### **（七）本次发行对未来发展规划的作用**

本次发行对于公司实现上述未来发展规划与目标具有重要的作用，主要体现在：

1、本次发行的募集资金将为公司的业务发展提供资金保障，有利于募投项目的顺利实施，同时建立资本市场融资通道，为公司的持续扩张提供可靠的资金来源；

2、本次发行将提高公司知名度和社会影响力，为实现上述目标起到促进作用；

3、本次发行将增强公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才优势，从而促进业务发展目标的实现；

4、本次发行将推动公司进一步完善法人治理结构、提高管理水平，促进可持续发展和业务发展目标的实现。

## 第十节 投资者保护

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护投资者的相关利益。

### 一、发行人关于投资者关系的主要安排

#### （一）投资者关系的主要安排

为规范信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《科创板上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》，发行人已制定《信息披露制度》，就信息披露的基本原则、信息披露的内容、信息披露的程序、信息披露的管理、监督管理与法律责任等内容做出了明确规定。

《信息披露制度》第四条规定，公司董事会秘书及证券事务代表是公司信息披露的具体执行人和上交所的指定联络人，协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。

《信息披露制度》第三十八条规定，公司董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合上市公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

为规范发行人的治理结构，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司诚信自律、规范运作，提升公司的投资价值，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等规范性文件及《公司章程》等有关规定，制定《投资者关系管理制度》，就基本原则、投资者关系管理的负责人、投资者关系管理的内容做出了明确规定。

《投资者关系管理制度》第十七条规定，公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）定期报告与临时公告；（2）年度报告说明会；（3）股东大会；（4）公司网站、电子邮件；（5）“一对一”沟通；（6）公司介绍、宣传手册、邮寄材料等；（7）投资者咨询电话和传真；（8）网络、电视、报刊及其它媒体；（9）接待投

投资者来访调研、现场参观；（10）分析师会议、路演；（11）其他方式。

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，确保更好地为投资者提供服务，公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《科创板上市规则》等法律、法规及上市后适用的《公司章程（草案）》《投资者关系管理制度》的规定，平等对待所有投资者，充分保障投资者知情权及其合法权益，保证公司与投资者之间的沟通及时、有效。

## 二、股利分配政策和决策程序

### （一）报告期内的股利分配政策

根据《公司章程》，发行人的利润分配政策如下：

“第一百五十九条：公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（一）弥补上一年度的亏损；（二）提取法定公积金百分之十；（三）提取任意公积金；（四）支付股东股利。

第一百六十条：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决议。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，可以按照股东持有的股份比例分配，也可以不按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十一条：公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或

者转为增加公司资本。但资本公积金不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

第一百六十二条：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十三条：公司的利润分配政策为：由董事会在提请股东大会审议的年度利润分配方案中对当年度利润分配政策做出建议并阐述相应的理由。公司财务状况和经营允许的情况下，尽可能进行现金分配；利润分配不超过累计可分配利润的范围。”

## （二）本次发行完成后的股利分配政策

### 1、公司发行上市完成后实行的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

“第一百五十二条：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十三条：公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须

在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十五条：公司的利润分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司应当重视对投资者特别是中小投资者的合理投资回报，制定持续、稳定的利润分配政策。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式向投资者分配股利。

公司分配股利时，优先采用现金分红的方式，在满足公司正常经营的资金需求情况下，公司将积极采用现金分红方式进行利润分配。

（三）利润分配条件和比例

1、现金分配的条件和比例：在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出事项发生，公司应当优先采取现金方式分配股利，且公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司经营情况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。

利润分配方案遵循以下原则：

（1）在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80%；

（2）在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

（3）在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大投资计划、重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%，实施募集资金投资项目除外。

2、股票股利分配的条件：在确保最低现金分红比例的前提下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的前提下，提出股票股利分配预案。

#### （四）利润分配的期间间隔

在满足利润分配的条件下，公司每年度进行一次利润分配，公司可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期分红，具体形式和分配比例由董事会根据公司经营情况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

#### （五）利润分配方案的决策程序

1、公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合公司章程的有关规定，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上提出、拟定公司的利润分配预案。

公司董事会审议通过利润分配预案后，利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案需经全体董事过半数同意，并且经二分之一以上独立董事同意方可通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

2、监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

股东大会应根据法律法规和公司章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

4、在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，应在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。同时在

召开股东大会时，公司应当提供股东大会网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

#### （六）利润分配政策的调整条件和程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意以及监事会全体监事过半数同意方可提交股东大会审议，独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

### 2、公司发行上市完成后三年股东分红回报规划

2020年8月15日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，审议通过《关于制定〈北京天广实生物技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后前三年股东分红回报规划〉的议案》，就公司上市后三年股东分红回报规划规定如下：

#### “1、制定规划考虑的主要因素

公司分红回报规划是在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、经营发展资金需求等情况而制订的。

#### 2、制定规划的基本原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，结合公司战略发展规划和可持续发展的需要，综合考虑公司经营发展的实际情况、股东的合理诉求、公司现金流状况等因素，审慎确定利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

#### 3、规划的具体方案

##### （1）利润分配的决策程序和机制

1) 公司制定利润分配方案的决策程序：公司董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明

确清晰的股东分红回报规划，并根据《公司章程》的规定制定利润分配方案。董事会拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中披露未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上表决通过。

2) 调整利润分配政策的决策程序：公司根据自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和相关规定及政策拟定，并提交股东大会审议。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事的意见，进行详细论证。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表独立意见。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中



小股东进行沟通和联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议审议时应为股东提供网络投票便利条件。

## （2）利润分配政策的具体内容及条件

1) 利润分配原则：公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司实施连续、稳定、积极的利润分配政策，重视对股东的合理投资回报。

2) 股利分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司的利润分配方案应充分考虑公司业务发展情况等因素，在满足法律法规及《公司章程》规定的现金分红条件的前提下，公司将优先采用现金分红的利润分配方式。

3) 发放现金分红、股票股利的具体条件：公司实施现金分红时，应综合考虑内外部因素、董事的意见和股东的期望，在无重大投资计划或重大现金支出计划，不影响公司正常经营发展需要，公司当年实现的净利润为正数、当年末累计未分配利润为正数、资本公积为正数，且满足法律法规及《公司章程》规定的其他现金分红条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

公司在实施上述现金分红的同时，可以发放股票股利；公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步，结合公司的经营状况和股本规模，充分考虑成长性、每股净资产摊薄等因素。

4) 差异化的现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述第③项规定处理。

5) 利润分配的期间间隔：公司原则上每年度进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期利润分配。

6) 公司留存未分配利润的使用原则：公司留存未分配利润主要投入于公司主营业务。”

### 三、滚存利润的分配安排

2020 年 8 月 15 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配和未弥补亏损承担方案的议案》，就本次发行前所形成的未分配利润或累计未弥补亏损规定如下：

“截至目前，公司不存在滚存未分配利润；若公司首次公开发行股票并在科创板上市前存在滚存未分配利润，则拟由公司本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例共享。公司首次公开发行股票并在科创板上市前存在未弥补亏损，拟由公司本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例承担。”

### 四、股东投票机制的建立情况

公司已经建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权等投票机制。

#### （一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》第八十二条，累积投票制具体规定如下：

“股东大会就选举 2 名及以上的董事或者监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

股东大会表决实行累积投票制应执行以下原则：

1、董事或者监事候选人人数可以多于股东大会拟选人数，但每位股东所投票的候选人数不能超过股东大会拟选董事或者监事人数，所分配票数的总和不能超过股东拥有的投票数，否则，该票作废；

2、独立董事和非独立董事实行分开投票。选举独立董事时每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选非独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的非独立董事候选人；

3、董事或者监事候选人根据得票多少的顺序来确定最后的当选人，但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持股份总数的半数。如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数，应就缺额对所有不够票数的董事或者监事候选人进行再次投票，仍不够者，由公司下次股东大会补选。如2位以上董事或者监事候选人的得票相同，但由于拟选名额的限制只能有部分人士可当选的，对该等得票相同的董事或者监事候选人需单独进行再次投票选举。”

## （二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》第七十八条，对中小投资者单独计票机制的具体规定如下：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

## （三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

根据《公司章程（草案）》第四十四条、第五十五及第八十条，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的具体规定如下：

“公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会通知中载明的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将根据相关规定提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

“股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。”

“公司在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。”

#### **（四）征集投票权**

根据《公司章程（草案）》第七十八条，征集投票权的具体规定如下：

“公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。依照前述规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。”

### **五、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于减持股票所做的特殊安排或承诺**

截至本招股说明书签署日，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损，公司的共同控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等为保护投资者合法权益，关于减持股票出具了相关重要承诺，参见本节之“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”的相关内容。

### **六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺**

#### **（一）股份锁定的承诺**

##### **1、实际控制人于股份锁定的承诺**

李锋作为发行人的实际控制人，出具承诺如下：

（1）本人持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。

（2）在公司实现盈利前，自公司股票上市交易之日起 3 个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份；自公司股票上市交易之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的本人于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份不超过公司股份总数的 2%；在公司实现盈利后，本人可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股票上市交易之日起 36 个月届满之日中较晚之日起减持本人于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份。

（3）天广实上市后 6 个月内如天广实股票连续 20 个交易日的收盘价（天广实股票全天停牌的除外）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本次发行前本人持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月。

（4）前述锁定期届满后，本人在担任天广实董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的天广实股份不超过本人直接或间接持有天广实股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的天广实股份。

（5）在本人被认定为天广实实际控制人，以及担任天广实董事、监事或高级管理人员期间，将向天广实申报本人持有的天广实的股份及其变动情况。

（6）如本人违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任。

（7）如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

## 2、控股股东关于股份锁定的承诺

华泰君实作为发行人的控股股东，出具承诺如下：

（1）本公司持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 36 个月内，不转

让或者委托他人管理本次发行前本公司直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。

(2)在公司实现盈利前，自公司股票上市交易之日起3个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本公司于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份；自公司股票上市交易之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的本公司于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份不超过公司股份总数的2%；在公司实现盈利后，本公司可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股票上市交易之日起36个月届满之日中较晚之日起减持本公司于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份。

(3)天广实上市后6个月内如天广实股票连续20个交易日的收盘价（天广实股票全天停牌的除外）均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本次发行前本公司持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长6个月。

(4)在本公司作为天广实控股股东期间，将向天广实申报本公司持有的天广实的股份及其变动情况。

(5)如本公司违反上述承诺，本公司将承担由此引起的一切法律责任。

(6)如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本公司同意对本公司所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

### 3、员工持股平台关于股份锁定的承诺

华泰天实、安泰天实作为发行人实际控制人控制的企业、发行人的员工持股平台，出具承诺如下：

(1)本企业持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。

(2)在公司实现盈利前，自公司股票上市交易之日起3个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司

股份，也不提议由公司回购该部分股份；自公司股票上市交易之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的本企业于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份不超过公司股份总数的 2%；在公司实现盈利后，本企业可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股票上市交易之日起 36 个月届满之日中较晚之日起减持本企业于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份。

(3) 天广实上市后 6 个月内如天广实股票连续 20 个交易日的收盘价（天广实股票全天停牌的除外）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本次发行前本企业持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月。

(4) 在本企业作为天广实股东期间，将向天广实申报本企业持有的天广实的股份及其变动情况。

(5) 如本企业违反上述承诺，本企业将承担由此引起的一切法律责任。

(6) 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

#### 4、其他直接股东关于股份锁定的承诺

高特佳、醴泽基金、亦庄生物、嘉实元达、幂方浩源、擎天幂方、天堂硅谷、中科院创投、西塔幂方、汇桥弘甲、亦庄国投、中信投资、金石翊康、无限极幂方、越秀金蝉二期、厚扬通驰、永达幂方、惟精颐允、宝聚昌幂方、同德幂方、国联科金、昆广晟、交银科创、贝欣投资、康创一号、厚扬鲲鹏、樟帮幂方、亦融创、国海景恒、厚纪通腾、朗玛十五号、浙商转型、千杉幂方、复林创投、朗玛十六号、知识产权基金、国海玉柴、润森义信、周漪军作为发行人的直接股东，出具承诺如下：

(1) 本人/本企业持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本企业直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。

(2) 如本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业将承担由此引起的一切法律责任。

（3）如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人/本企业同意对本人/本企业所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

中金启德作为发行人的直接股东，出具承诺如下：

（1）本人/本企业持有的天广实股份，自天广实本次发行的股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本企业直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。

（2）如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人/本企业同意对本人/本企业所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

国投创合作为发行人的直接股东，出具承诺如下：

（1）本人/本企业持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本企业直接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。

（2）如本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业将承担由此引起的相应法律责任。

（3）如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人/本企业同意对本人/本企业所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

## 5、间接持股的董事关于股份锁定的承诺

梁占超作为间接持有发行人股份的董事，出具承诺如下：

（1）本人持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。锁定期届满后，在符合相关法律法规、证券交易所规则、公司章程、本人及无限极幂方、擎天幂方、永达幂方、西塔幂方、宝聚昌幂方、樟帮幂方相关承诺的前提下，上述股份可以上市流通和转让。本人在锁定期满后两年内进行股份减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息，上述价格相应调整）。



(2)在公司实现盈利前,自公司股票上市交易之日起3个完整会计年度内,不转让或者委托他人管理本人于本次发行及上市前持有的公司股份,也不提议由公司回购该部分股份;本人在前述期间内离职的,将会继续遵守该承诺;在公司实现盈利后,本人可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股票上市交易之日起12个月届满之日中较晚之日起减持本人于本次发行及上市前持有的公司股份。

(3)天广实上市后6个月内如天广实股票连续20个交易日的收盘价(天广实股票全天停牌的除外)均低于本次发行的发行价,或者上市后6个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于本次发行的发行价,本次发行前本人持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长6个月。

(4)前述锁定期届满后,本人在担任天广实董事、监事或高级管理人员期间,每年转让的天广实股份不超过本人持有天广实股份总数的25%;离职后半年内,不转让本人持有的天广实股份。

(5)在本人担任天广实董事、监事或高级管理人员期间,将向天广实申报本人持有的天广实的股份及其变动情况。

(6)如本人违反上述承诺,本人将承担由此引起的一切法律责任。

(7)如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求,本人同意对本人所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

梁莹作为间接持有发行人股份的董事,出具承诺如下:

(1)本人持有的天广实股份,自天广实股票上市之日起12个月内,不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的天广实股份,也不提议天广实回购该部分股份。锁定期届满后,在符合相关法律法规、证券交易所规则、公司章程、本人中金启德相关承诺的前提下,上述股份可以上市流通和转让。本人在锁定期满后两年内进行股份减持的,减持价格不低于发行价(如遇除权除息,上述价格相应调整)。

(2)在公司实现盈利前,自公司股票上市交易之日起3个完整会计年度内,不转让或者委托他人管理本人于本次发行及上市前持有的公司股份,也不提议

由公司回购该部分股份；本人在前述期间内离职的，将会继续遵守该承诺；在公司实现盈利后，本人可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股票上市交易之日起 12 个月届满之日中较晚之日起减持本人于本次发行及上市前持有的公司股份。

(3) 天广实上市后 6 个月内如天广实股票连续 20 个交易日的收盘价（天广实股票全天停牌的除外）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本次发行前本人持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月。

(4) 前述锁定期届满后，本人在担任天广实董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的天广实股份不超过本人持有天广实股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的天广实股份。

(5) 在本人担任天广实董事、监事或高级管理人员期间，将向天广实申报本人持有的天广实的股份及其变动情况。

(6) 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

## 6、间接持股的监事关于股份锁定的承诺

王钢作为间接持有发行人股份的监事，出具承诺如下：

(1) 本人持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。锁定期届满后，在符合相关法律法规、证券交易所规则、公司章程、本人及华泰君实相关承诺的前提下，上述股份可以上市流通和转让。本人在锁定期满后两年内进行股份减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息，上述价格相应调整）。

(2) 在公司实现盈利前，自公司股票上市交易之日起 3 个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行及上市前直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份；本人在前述期间内离职的，将会继续遵守该承诺；在公司实现盈利后，本人可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股

票上市交易之日起 12 个月届满之日中较晚之日起减持本人于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份。

(3) 天广实上市后 6 个月内如天广实股票连续 20 个交易日的收盘价（天广实股票全天停牌的除外）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本次发行前本人持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月。

(4) 前述锁定期届满后，本人在担任天广实董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的天广实股份不超过本人直接或间接持有天广实股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的天广实股份。

(5) 在本人担任天广实董事、监事或高级管理人员期间，将向天广实申报本人持有的天广实的股份及其变动情况。

(6) 如本人违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任。

(7) 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

## **7、其他间接持股的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于股份锁定的承诺**

BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、张静、梁津津、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、齐燕、王添作为发行人的董事、监事、高级管理人员及/或核心技术人员，通过华泰天实及/或安泰天实间接享有发行人的权益，出具承诺如下：

(1) 本人持有的天广实股份，自天广实股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的天广实股份，也不提议天广实回购该部分股份。锁定期届满后，在符合相关法律法规、证券交易所规则、公司章程、本人及华泰天实、安泰天实相关承诺的前提下，上述股份可以上市流通和转让。本人在锁定期满后两年内进行股份减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息，上述价格相应调整）。

(2)在公司实现盈利前,自公司股票上市交易之日起3个完整会计年度内,不转让或者委托他人管理本人于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份,也不提议由公司回购该部分股份;本人在前述期间内离职的,将会继续遵守该承诺;在公司实现盈利后,本人可以自公司当年年度报告披露后次日与公司股票上市交易之日起12个月届满之日中较晚之日起减持本人于本次发行及上市前已直接或间接持有的公司股份。

(3)天广实上市后6个月内如天广实股票连续20个交易日的收盘价(天广实股票全天停牌的除外)均低于本次发行的发行价,或者上市后6个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于本次发行的发行价,本次发行前本人持有的天广实股份将在上述锁定期限届满后自动延长6个月。

(4)前述锁定期届满后,本人在担任天广实董事、监事、高级管理人员或作为天广实核心技术人员期间,每年转让的天广实股份不超过本人持有天广实股份总数的25%;离职后半年内,不转让本人持有的天广实股份。

(5)在本人担任天广实董事、监事、高级管理人员或作为天广实核心技术人员期间,将向天广实申报本人持有的天广实的股份及其变动情况。

(6)如本人违反上述承诺,本人将承担由此引起的一切法律责任。

(7)如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求,本人同意对本人所持天广实股份的锁定期进行相应调整。

## **(二) 减持意向的承诺**

### **1、实际控制人出具的承诺**

李锋作为发行人的实际控制人,出具承诺如下:

本人已作出关于所持公司股份限售及锁定的承诺,在锁定期内不出售首次公开发行前持有的公司股份;如果在锁定期满后拟减持股票的,自锁定期届满之日起的两年内,减持数量每年不超过本次发行前本人直接和间接持有天广实股份总数的10%;本人将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定,结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要,审慎制定股票减持计划,在股

票锁定期满后逐步减持。

本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限相应进行调整）；减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

若本人拟减持公司股票的，通过集中竞价交易方式的将在首次减持的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式的将提前 3 个交易日通知公司并予以公告，并严格按照届时适用的相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务。

## **2、控股股东出具的承诺**

华泰君实作为发行人的控股股东，出具承诺如下：

本公司已作出关于所持公司股份限售及锁定的承诺，在锁定期内不出售首次公开发行前持有的公司股份；如果在锁定期满后拟减持股票的，自锁定期届满之日起的两年内，每年减持公司股份的数量不超过本次发行前本公司所持有公司股份的 10%；本公司将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本公司在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限相应进行调整）；减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

若本公司拟减持公司股票的，通过集中竞价交易方式的将在首次减持的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式的将提前 3 个交易日通知公司并予以公告，并严格按照届时适用的相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务。

## **3、其他股东出具的承诺**

华泰天实、安泰天实、高特佳作为持有发行人 5% 以上股份的股东或其一致行动人，出具承诺如下：

本企业已作出关于所持公司股份限售及锁定的承诺，在锁定期内不出售首次公开发行前持有的公司股份；如果在锁定期满后拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限相应进行调整）；减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

若本企业拟减持公司股票的，通过集中竞价交易方式的将在首次减持的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式的将提前 3 个交易日通知公司并予以公告，并严格按照届时适用的相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务。

擎天幂方、西塔幂方、无限极幂方、永达幂方、樟帮幂方作为持有发行人 5% 以上股份的股东或其一致行动人，出具承诺如下：

本企业已作出关于所持公司股份限售及锁定的承诺，在锁定期内不出售首次公开发行前持有的公司股份；如果在锁定期满后拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

若本企业拟减持公司股票的，通过集中竞价交易方式的将在首次减持的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式的将提前 3 个交易日通知公司并予以公告，并严格按照届时适用的相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务。

### （三）对于上市后三年内稳定股价的承诺

#### 1、公司出具的承诺

发行人就稳定公司股价，出具承诺如下：

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由公司董事（不含独立董事及未在公司处领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票等措施稳定公司股价。

公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的具体方案，并提交公司股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，向证券监管机构等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必要的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一年末经审计每股净资产，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司应于触发回购义务起 3 个月内以不低于公司上一年度经营活动产生的现金流量净额 10% 的资金回购公司股份，单一会计年度公司累计回购公司股份的比例不超过回购前公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施股份回购。公司回购股份后，公司股权分布应当符合上市条件。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体

措施，公司无条件接受以下约束措施：

（1）公司将在中国股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）此外，公司在未来聘任新的在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

## 2、控股股东、实际控制人出具的承诺

华泰君实作为发行人的控股股东，李锋作为发行人的实际控制人，分别出具承诺如下：

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由公司董事（不含独立董事及未在公司处领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票等措施稳定公司股价。

本公司/本人作为公司控股股东/实际控制人，当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的措施时，本公司/本人应在 10 个交易日内，向公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

本公司/本人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 20%，单一会计年度累计用于



增持公司股份的资金金额不高于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的50%。

如果本公司/本人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本公司/本人未采取上述稳定股价的具体措施，本公司/本人无条件接受以下约束措施：

（1）本公司/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本公司/本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本公司/本人的现金分红予以暂时扣留，直至本公司/本人履行其增持义务。

### 3、非独立董事、高级管理人员出具的承诺

李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU 胡稳奇、梁荧、梁占超、李彤、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、梁津津、齐燕、王添作为发行人的董事（非独立董事）/高级管理人员，出具承诺如下：

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由公司董事（不含独立董事及未在公司处领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票等措施稳定公司股价。

本人作为公司董事/高级管理人员，当公司根据股价稳定措施完成控股股东、

实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司控股股东、实际控制人增持措施时，本人应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

本人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

如果本人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

本人在公司上市后三年内不因职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的薪酬予以暂时扣留，直至本人履行其增持义务。

#### **（四）对欺诈发行上市的股份购回的承诺**

##### **1、公司出具的承诺**

发行人就欺诈发行上市的股份购回，出具承诺如下：

（1）本公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司亦不存在以欺诈手段骗取发行注册的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

如本公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件存在虚假记载、误导

性陈述或者重大遗漏，或本公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

## 2、控股股东、实际控制人出具的承诺

华泰君实作为发行人的控股股东，李锋作为发行人的实际控制人，分别出具承诺如下：

（1）公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，公司亦不存在以欺诈手段骗取发行注册的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

如公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司/本人将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

## （五）摊薄即期回报及填补措施的承诺

### 1、公司出具的承诺

发行人就摊薄即期回报及填补措施，出具承诺如下：

（1）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，公司将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

（2）积极稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势与公司发展战略，可有效提升公司业务实力、技术水平与管理能力，从而进一步巩固公司的市场地

位，提高公司的盈利能力与综合竞争力。公司已充分做好了募投项目前期的可行性研究工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

### （3）提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快新产品研发、市场推广提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

### （4）完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率；严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率；加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

### （5）完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。

### （6）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

此外，公司提示广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

## 2、控股股东、实际控制人出具的承诺

华泰君实作为发行人的控股股东，李锋作为发行人的实际控制人，分别出具承诺如下：

### （1）不越权干预公司经营管理；

(2) 不侵占公司利益；

(3) 督促公司切实履行填补回报措施；

本承诺函出具后，若中国证监会或上交所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或上交所该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会或上交所的规定出具补充承诺。

若本公司/本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本公司/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，依法承担对公司和股东的补偿责任，并无条件接受中国证监会或上交所等监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则对本公司/本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

### 3、全体董事、高级管理人员出具的承诺

李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁荧、梁占超、李彤、朱涛、李仁玉、曲新、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、梁津津、齐燕、王添作为发行人的董事/高级管理人员，出具承诺如下：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补即期回报的要求；支持由董事会或薪酬及考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守该等制度；

(5) 未来如公司实施股权激励计划，将积极支持股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 严格遵守公司制定的填补回报措施，将根据中国证监会、上交所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，在本人职权范围内督促公司制定的填补回报措施的执行；

(7) 本承诺函出具后，若中国证监会或上交所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或上交所该等规定时，

本人承诺届时将按照中国证监会或上交所的规定出具补充承诺。

若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，依法承担对公司和股东的补偿责任，并无条件接受中国证监会或上交所等监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

## （六）关于公司上市后三年股东分红回报规划的承诺

发行人就公司上市后三年股东分红回报规划，出具承诺如下：

### 1、制定规划考虑的主要因素

公司分红回报规划是在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、经营发展资金需求等情况而制订的。

### 2、制定规划的基本原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，结合公司战略发展规划和可持续发展的需要，综合考虑公司经营发展的实际情况、股东的合理诉求、公司现金流状况等因素，审慎确定利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

### 3、规划的具体方案

#### （1）利润分配的决策程序和机制

1) 公司制定利润分配方案的决策程序：公司董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明确清晰的股东分红回报规划，并根据《公司章程》的规定制定利润分配方案。董事会拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中披露未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上表决通过。

2) 调整利润分配政策的决策程序：公司根据自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和相关规定及政策拟定，并提交股东大会审议。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事的意见，进行详细论证。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表独立意见。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上表决通过，并且相关股东大会会议审议时应为股东提供网络投票便利条件。

## （2）利润分配政策的具体内容及条件

1) 利润分配原则：公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司实施连续、稳定、积极的利润分配政策，重

视对股东的合理投资回报。

2) 股利分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司的利润分配方案应充分考虑公司业务发展情况等因素，在满足法律法规及《公司章程》规定的现金分红条件的前提下，公司将优先采用现金分红的利润分配方式。

3) 发放现金分红、股票股利的具体条件：

公司实施现金分红时，应综合考虑内外部因素、董事的意见和股东的期望，在无重大投资计划或重大现金支出计划，不影响公司正常经营发展需要，公司当年实现的净利润为正数、当年末累计未分配利润为正数、资本公积为正数，且满足法律法规及《公司章程》规定的其他现金分红条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

公司在实施上述现金分红的同时，可以发放股票股利；公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步，结合公司的经营状况和股本规模，充分考虑成长性、每股净资产摊薄等因素。

4) 差异化的现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述第③项规定处理。

5) 利润分配的期间间隔：公司原则上每年度进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期利润分配。



6) 公司留存未分配利润的使用原则：公司留存未分配利润主要投入于公司主营业务。

## （七）规范和减少关联交易的承诺

### 1、控股股东、实际控制人出具的承诺

华泰君实作为发行人的控股股东，李锋作为发行人的实际控制人，分别出具承诺如下：

（1）本公司/本人已向天广实及本次发行的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本公司/本人及本公司/本人关联方与天广实之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

（2）本公司/本人及本公司/本人关联方与天广实之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会、上交所的有关规定应披露而未披露的关联交易。本公司/本人已被告知并知悉相关关联方的认定标准。

（3）本公司/本人及本公司/本人关联方将尽量避免与天广实之间发生关联交易。

（4）对于与天广实经营活动相关的且无法避免的关联交易，本公司/本人及本公司/本人关联方将严格遵循关联交易有关的法律法规及规范性文件以及天广实内部制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保关联交易定价公允，不会损害天广实及其他股东的利益，并及时履行信息披露义务。

（5）本公司/本人不会利用控股股东/实际控制人地位谋求天广实在业务经营等方面给予本公司/本人及本公司/本人关联方优于独立第三方的条件或利益。

（6）本公司/本人将赔偿天广实因本公司/本人及本公司/本人关联方违反本承诺函任何条款而遭受/发生的一切实际损失、损害和开支。

（7）上述承诺于本公司/本人对天广实拥有控制权期间持续有效。

### 2、其他股东出具的承诺

华泰天实、安泰天实、擎天幂方、西塔幂方、无限极幂方、永达幂方、樟帮幂方、高特佳作为持有发行人 5% 以上股份的股东或其一致行动人，出具承诺如

下：

（1）本企业已向天广实及本次发行的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本企业及本企业关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

（2）本企业及本企业关联方与天广实之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会、上交所的有关规定应披露而未披露的关联交易。本企业已被告知并知悉相关关联方的认定标准。

（3）本企业及本企业关联方将尽量避免与天广实之间发生关联交易。

（4）对于与天广实经营活动相关的且无法避免的关联交易，本企业及本企业关联方将严格遵循关联交易有关的法律法规及规范性文件以及天广实内部制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保关联交易定价公允，不会损害天广实及其他股东的利益，并及时履行信息披露义务。

（5）本企业不会利用股东地位谋求天广实在业务经营等方面给予本企业及本企业关联方优于独立第三方的条件或利益。

（6）本企业将赔偿天广实因本企业及本企业关联方违反本承诺函任何条款而遭受/发生的一切实际损失、损害和开支。

（7）上述承诺于本企业为天广实关联方期间持续有效。

### 3、全体董事、监事、高级管理人员出具的承诺

李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁茨、梁占超、李彤、朱涛、李仁玉、曲新、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、梁津津、齐燕、王添、王钢、李庭、张静作为发行人的董事/监事/高级管理人员，出具承诺如下：

（1）本人已向天广实及本次发行的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

（2）本人及本人关联方与天广实之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会、上交所的有关规定应披露而未披露的关联交易。本人已被告知并知

悉相关关联方的认定标准。

（3）本人及本人关联方将尽量避免与天广实之间发生关联交易。

（4）对于与天广实经营活动相关的且无法避免的关联交易，本人及本人关联方将严格遵循关联交易有关的法律法规及规范性文件以及天广实内部制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保关联交易定价公允，不会损害天广实及其股东的利益，并及时履行信息披露义务。

（5）本人不会利用董事/监事/高级管理人员地位谋求天广实在业务经营等方面给予本人及本人关联方优于独立第三方的条件或利益。

（6）本人将赔偿天广实因本人及本人关联方违反本承诺函任何条款而遭受/发生的一切实际损失、损害和开支。

（7）上述承诺于本人为天广实董事/监事/高级管理人员期间持续有效。

#### **（八）避免同业竞争的承诺**

实际控制人、控股股东、全体董事、监事、高级管理人员出具的关于避免同业竞争的承诺，详细情况请参见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

#### **（九）避免资金占用的承诺**

##### **1、控股股东、实际控制人出具的承诺**

华泰君实作为发行人的控股股东，李锋作为发行人的实际控制人，分别出具承诺如下：

（1）截至本承诺函出具日，本人/本公司及本人/本公司控制的企业（不包括天广实及其子公司）不存在非经营性占用天广实及其子公司资金的情况。

（2）本人/本公司承诺将严格遵守《公司法》《证券法》《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（中国证监会公告[2017]16号）及中国证监会、上交所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，确保本人/本公司及本人/本公司控制的企业不发生占用天广实及其子公司资金的情形。

(3) 如出现因本人/本公司违反上述承诺与保证而导致天广实或其他股东的权益受到损害，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给天广实及其他股东造成的实际损失。

## **2、全体董事、监事、高级管理人员出具的承诺**

李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁荧、梁占超、李彤、朱涛、李仁玉、曲新、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、梁津津、齐燕、王添、王钢、李庭、张静作为发行人的董事/监事/高级管理人员，出具承诺如下：

(1) 截至本承诺函出具日，本人及本人控制的企业（不包括天广实及其子公司）不存在非经营性占用天广实及其子公司资金的情况。

(2) 本人承诺将严格遵守《公司法》《证券法》《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（中国证监会公告[2017]16号）及中国证监会、上交所关于保护上市公司公众股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，确保本人及本人控制的企业不发生占用天广实及其子公司资金的情形。

(3) 如出现因本人违反上述承诺与保证而导致天广实或其股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给天广实及其股东造成的实际损失。

### **（十）关于发行人缴纳社保和公积金承诺**

发行人控股股东华泰君实、实际控制人李锋就发行人缴纳社保和公积金承诺，请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的员工及社会保障情况”之“（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况”中所作承诺情况。

### **（十一）关于保障公司独立性的承诺**

发行人控股股东华泰君实、实际控制人李锋及其一致行动人王钢就保障公司独立性作出如下承诺：

1、在本公司/本人作为发行人控股股东、实际控制人或实际控制人一致行动

人期间，将保证发行人在业务、资产、财务、人员、机构等方面与本公司/本人及本公司/本人关联人保持独立；

2、本公司/本人承诺不利用发行人的控股股东、实际控制人或实际控制人一致行动人地位，损害发行人的合法利益；

3、在本公司/本人作为发行人控股股东、实际控制人或实际控制人一致行动人期间，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将杜绝一切非法占用发行人的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求发行人及其控制的企业向本公司/本人提供任何形式的担保或者资金支持；

4、本公司/本人同意，如本公司/本人违反上述承诺，因此给发行人造成损失的，本公司/本人将及时、足额赔偿发行人因此遭受的全部损失。

## （十二）关于未履行或未及时履行相关承诺的约束措施的承诺

### 1、公司出具的承诺

发行人就未履行或未及时履行相关承诺的约束措施，出具承诺如下：

（1）本公司将严格履行本公司作出的承诺事项，如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观因素导致的除外），本公司将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3) 如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

4) 自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

5) 本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律

法规处理；

6) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、届时有效的公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

## **2、控股股东、实际控制人出具的承诺**

华泰君实作为发行人的控股股东，李锋作为发行人的实际控制人，分别出具承诺如下：

(1) 本公司/本人将严格履行本公司/本人作出的承诺事项，如本公司/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司/本人无法控制的客观因素导致的除外），本公司/本人将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本公司/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3) 如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司/本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司/本人将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交公司股东大会审议；

4) 自本公司/本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司/本人将停止在公司领取股东分红，同时本公司/本人持有的公司股份将不得转让，直至本公司/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

5) 本公司/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损

失的，由本公司/本人依法赔偿投资者的损失；本公司/本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

6) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司/本人无法控制的客观原因导致本公司/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司/本人将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本公司/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、届时有有效的公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

### 3、其他股东出具的承诺

华泰天实、安泰天实、高特佳作为持有发行人 5%以上股份的股东或其一致行动人，分别出具承诺如下：

（1）本企业将严格履行本企业作出的承诺事项，如本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观因素导致的除外），本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3) 如该违反的承诺属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交公司股东大会审议；

4) 自本企业完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本企业将停止在公司领取股东分红，同时本企业持有的公司股份将不得转让，直至本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

5) 本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，

由本企业依法赔偿投资者的损失；本企业因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

6) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、届时有效的公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

擎天幂方、西塔幂方、无限极幂方、永达幂方、樟帮幂方作为持有发行人5%以上股份的股东或其一致行动人，分别出具承诺如下：

1) 本企业将严格履行本企业作出的承诺事项，如本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观因素导致的除外），本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3) 如该违反的承诺属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交公司股东大会审议；

4) 自本企业完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本企业将停止在公司领取股东分红；

5) 本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本企业依法赔偿投资者的直接损失；本企业因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

6) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。



（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、届时有效的公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

#### **4、全体董事、监事、高级管理人员出具的承诺**

李锋、BOYAN ZHANG（张伯彦）、WENQI HU（胡稳奇）、梁熒、梁占超、李彤、朱涛、李仁玉、曲新、HUIFANG LIU（刘慧芳）、PEI YE（叶培）、梁津津、齐燕、王添、王钢、李庭、张静作为发行人的董事/监事/高级管理人员，分别出具承诺如下：

（1）本人将严格履行本人作出的承诺事项，如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观因素导致的除外），本人将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3) 如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交公司股东大会审议；

4) 自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，公司有权采取调减或停发本人薪酬或津贴（如适用）等措施，同时本人将停止在公司领取股东分红（如有），且本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

5) 本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，

由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

6) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 及时、充分通过公司披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、届时有效的公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、发行人的重大合同

除已披露的重大关联交易合同、房屋租赁合同外，报告期内发行人已签署且正在履行或已履行完毕的与主营业务相关的重大合同如下：

#### （一）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人的重大采购合同包括：（1）与供应商已履行或正在履行的单笔合同金额在 500 万元以上或与同一家供应商在一个会计年度内连续发生的同类型合同累积金额在 500 万元以上；（2）虽未达到上述金额或框架协议未明确金额，但对发行人报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响。具体情况如下：

序号	合同对方	合同名称	采购标的	合同金额（元）	签署时间/ 合同期限	履行状态
1	北京北方光电有限公司	进口代理合同	仪器设备	385,908 欧元	2016.5.9	已履行完毕
2		进口代理合同	仪器设备	2,930,000 欧元	2016.2.29	已履行完毕
3		销售合同	仪器设备	2,885,000	2016.11.15	已履行完毕
4		销售合同	仪器设备	1,550,000	2017.10.24	已履行完毕
5		销售合同	仪器设备	4,174,605.20	2017.10.24	已履行完毕
6		购销合同	仪器设备	295,000	2017.11.3	已履行完毕
7		购销合同	仪器设备	259,500	2017.11.6	已履行完毕
8		购销合同	仪器设备	315,000	2017.11.21	已履行完毕
9		购销合同	仪器设备	2,586,000	2019.2.22	已履行完毕
10		购销合同	仪器设备	1,189,000	2019.3.22	已履行完毕
11		购销合同	仪器设备	1,280,000	2019.10.23	正在履行
12		购销合同	仪器设备	1,578,500	2019.12.23	正在履行
13		进口代理合同	仪器设备	231,500 欧元	2019.5.13	正在履行
14		购销合同	仪器设备	886,000	2020.7.22	正在履行
15		购销合同	仪器设备	1,506,300	2020.8.17	正在履行
16	成都华西海圻医药科	技术委托合同、补充协议一	MIL95 临床前安全性研究	5,470,000	2019.4.4、 2019.5.31	已履行完毕

序号	合同对方	合同名称	采购标的	合同金额（元）	签署时间/合同期限	履行状态
17	技有限公司	技术委托合同、补充协议一、补充协议二、补充协议三	MIL93 临床前 PK、安全性研究	7,181,000	2019.7.2、2019.8.28、2020.1.16、2020.7.3	已履行完毕
18	海正博锐	技术开发（委托）合同、补充协议	委托生产 MIL93 样品	4,430,000	2019.5.7/期限至 2022.1；2020.8.1/期限至 2022.12	已履行完毕
19		技术开发（委托）合同	委托生产 MIL96 样品	3,300,000	2020.1/期限至 2022.1	正在履行
20		技术开发（委托）合同	委托生产 MIL97 样品	4,100,000	2019.1/期限至 2023.1	正在履行
21		技术开发（委托）合同	委托检测 MIL77 临床 I 期样品	1,000,000	2019.11/期限至 2022.11	正在履行
22	海正药业	技术开发（委托）合同	委托生产 MIL62 临床 I 期样品	2,100,000	2017.3.22 /期限至 2020.3	已履行完毕
23		技术开发（委托）合同	委托生产 MIL86 中试样品	2,800,000	2017.7.11 /期限至 2020.6	已履行完毕
24		技术开发（委托）合同	委托 MBS301 临床 I 期样品	2,400,000	2018.5.12 /期限至 2021.1	已履行完毕
25		技术开发（委托）合同	委托生产 MIL95 样品	3,300,000	2018.12.20/期限至 2021.12	已履行完毕
26	吉林大学第一医院药物临床试验机构	临床研究协议	临床研究服务	5,049,000	2016.8.18/期限至 2021.12.31	已履行完毕
27		临床研究合同	MIL62 临床研究	566,514.42	2020.2.25	正在履行
28	海正生物	生产（委托）合同	MIL62 临床 II 期样品制备	14,000,000	2018.11.1/期限至 2021.11	正在履行
29		技术开发合同	MIL60 EOPC 复苏临床试验	160,000	2019.5.20/期限至 2019.12.31	已履行完毕
30	杭州海正	技术开发（委托）合同》	委托生产 MIL60 临床样品	16,800,000	2016.10.8/期限至 2026.10	已履行完毕
31		技术开发（委托）合同	MIL60 工艺验证批次委托生产	15,000,000	2017.6.13 /期限至 2027.5	已履行完毕
32		技术开发（委托）合同	委托生产重组全人源单	6,300,000	2018.3.6 /期限至	已履行完毕

序号	合同对方	合同名称	采购标的	合同金额（元）	签署时间/合同期限	履行状态
			克隆抗体 MIL86 样品		2021.4	
33	博世包装技术（杭州）有限公司	供货合同、补充协议一、补充协议二、补充协议三	购买一条西林瓶灌装线	18,472,800	2015.8.27、2017.10.12、2017.10.12、2018.12.24	已履行完毕
34	上海奥星制药技术装备有限公司	合同书、合同（货物类）变更协议、变更协议	WSE15244 蛋白类生物药和疫苗专项项目：配液罐	6,250,000	2015.9.24、2018.10.15、2019.8.8	正在履行
35		纯化水机&蒸馏水机&纯蒸汽发生器商务和技术协议、变更协议	购买纯化水机、蒸馏水机、纯蒸气发生器	4,066,068.38	2018.3.13、2019.5.7	正在履行
36		工程项目合同	新型抗体产业化建设项目 1/2/3#楼实验室及生产车间洁净管道安装工程项目合同	4,350,000	2019.10.28	正在履行

## （二）技术转让、服务或许可协议

截至本招股说明书签署日，发行人已履行或正在履行的对发行人经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的单笔合同金额在 500 万元以上的技术转让协议、服务或许可协议如下：

序号	合同名称	受让人	合同内容	签署时间/合同期限
1	技术开发（技术）合同、技术开发（商务）合同（新型抗 CD20 嵌合抗体）	海正药业	海正药业从天广实受让“新型抗 CD20 嵌合抗体”的阶段成果，海正药业自行申报并销售。根据合同约定的不同阶段，分四期支付项目转让费 1,100 万元，产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成 2%，共 15 年。	2007.10.10、2007.10.15/期限至 2027.10
2	技术开发（技术）合同、技术开发（商务）合同（新型抗 Her2 人源化抗体）	海正药业	海正药业从天广实受让“新型抗 Her2 人源化抗体”的阶段成果，海正药业自行申报并销售。海正药业分五期支付项目转让费 1,600 万元；产品上市后，海正药业向天广实支付提成共 10 年，具体为：当年销售额提成 4%，期限为自开始销售起第 1 年到第 5 年；当年产品国内外销售回款额的 3%，期限为自销售起第 6 年到第 10 年。	2012.1.30、2012.2.8/期限至 2020.1.30

序号	合同名称	受让人	合同内容	签署时间/合同期限
3	技术开发（转让）合同（新型 aHer2 抗体药物 MIL41 的合作开发）	海正药业	海正药业从天广实受让“新型抗 aHer2 抗体药物 MIL41 的合作开发”的阶段性成果。根据研发的不同阶段，海正药业向天广实分三期支付项目转让费 4,500 万元；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成 0.5%，共 10 年。	2012.10.30/ 期限至 2030.10.30
4	技术开发（技术）合同、技术开发（商务）合同（抗 IL-6R 抗体药物）	海正杭州	海正杭州从天广实受让“抗 IL-6R 抗体药物”的阶段性成果，海正杭州自行申报并销售。海正杭州分五期支付项目转让费 1,200 万元，产品上市后，第 1 年到第 5 年，海正杭州向天广实支付当年销售额提成 3%，第 6 年到第 10 年，海正杭州向天广实支付当年销售额提成 2%。	2012.11.30、 2012.11.30 /期限至 2020.11.30
5	技术转让合同（抗 Her2 抗体耦联 DM1 抗体药物）、技术开发（商务）合同（aHer2-DM1 抗体-小分子毒素耦联药物的合作开发）	海正药业	海正药业从天广实受让“Her2-DM1 抗体-小分子毒素耦联药物的合作开发”的阶段性成果。海正药业分五期支付项目转让费 2,500 万元；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成 2%，共 10 年。	2013.2.6/期 限至 2028.2、 2013.5/期 限至 2035.12
6	技术转让合同（抗 RANKL 抗体药物）	海正药业	海正药业从天广实受让“抗 RANKL 抗体药物”的阶段性成果。海正药业分五期支付项目转让费 1,800 万元；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成 2%，共 10 年。	2013.5.7/期 限至 2028.6
7	技术转让合同（抗 IgE 抗体药物）	海正药业	海正药业从天广实受让“抗 IgE 抗体药物”的阶段性成果。海正药业分五期支付项目转让费 1,200 万元；产品上市后，海正药业向天广实支付当年销售额提成 2%，共 10 年。	2016.6.13/期 限至 2031.6
8	抗 erbB2 人源抗体 MIL-5 专利权转让及技术委托开发合同、补充协议、补充协议二	丽珠生物	天广实向丽珠生物转让抗 erbB2 人源抗体 MIL-5 及 MIL5-ADC 专利权及所有相关技术。丽珠生物分十期向天广实支付 MIL-5 项目转让费 2,100 万元；产品上市后前 10 年，丽珠生物向天广实每年支付净销售额的 3% 作为提成，共 10 年；丽珠生物分三期向天广实支付 MIL5-ADC 项目转让费用 250 万元，产品上市后前 10 年，丽珠生物向天广实每年支付年净销售额的 1% 作为提成。	2013.1.24、 2015.6.5、 2016.1.13/无 期限
9	技术转让（技术秘密）合同（重组抗 Her-2 全人单克隆抗体注射	齐鲁制药	天广实将 CHO 细胞株及该细胞株相关培养工艺独家转让给齐鲁制药。齐鲁制药分五期支付项目转让费 1,000 万元；产品上市后，齐鲁制药向天广实支付当年净销售额提成 2%，共 8 年。	2012.7.27 /期限至 2022.7.26

序号	合同名称	受让人	合同内容	签署时间/合同期限
	液)			

### （三）合作研发或联合用药合作协议

截至本招股说明书签署日，发行人已履行或正在履行的对发行人经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合作研发或联合用药合作协议如下：

序号	合同名称	合作单位	合作内容	签署时间/合同期限
1	合作协议	贝达药业	天广实与贝达药业合作开发“MIL60 贝伐单抗生物类似药”项目。贝达药业分四期向天广实支付项目合作费用 5,000 万元；产品上市后，贝达药业向天广实支付当年净销售额提成 8%，期限暂定 10 年。	2017.3.1
2	联合用药合作临床开发合同	诺诚健华	ICP-022 和 MIL62 临床联合用药。	2019.3.27
3	委托临床试验受试者招募合作协议	诺诚健华/合肥优勤医疗咨询有限公司	委托就 MIL62-CT03 临床研究招募复发/难治 CD20-B 细胞淋巴瘤患者，在取得患者同意后把符合试验要求的患者推荐给指定临床研究中心的研究者及临床协调员。	2020.8.31
3	MIL62 注射液联合来那度胺治疗复发/难治滤泡性淋巴瘤 1b/2 期临床试验合作协议	双鹭药业	MIL62 注射液联合来那度胺治疗复发/难治滤泡性淋巴瘤 1b/2 期临床试验；双鹭药业提供天广实在 MIL62 项目 2 期临床试验期间所需来那度胺胶囊。	2019.7.19
4	技术合作协议	康诺亚	合作开发 CD47 抗体及其双功能抗体新药。	2018.1/期限至 2028.1
5	ADC 技术服务合同、技术服务合同补充协议	杭州多禧	合作开发 MIL106 抗体偶联物。杭州多禧分两期向天广实支付项目合作费用 39,373 元。	2020.4/期限至 2020.12、2020.7.21
6	技术开发（合作）合同	中国人民解放军君实科学院军事医学研究院、海正药业	重组抗埃博拉病毒单克隆抗体联合注射液健康人体耐受性/安全性和药代动力学 I 期临床试验。	2018.11.12
7	全人抗体药物合作开发主协议	北京百奥赛图基因生物技术有限公司	就抗体药物进行合作开发、注册、生产及商业化达成框架性合作约定，并通过日后签订《分协议》的方式进一步细化某一靶点及或合作产品的具体合作安排；双方在某一靶点上共同合作开发合作产品的具体约定，将签署《分协议》，并开展排他	2020.6.29

序号	合同名称	合作单位	合作内容	签署时间/合同期限
			合作。就某一靶点而言，排他合作期将持续至基于该靶点开发的某一合作产品获得 IND 申请批准且成功入组第一名临床试验受试者。北京百奥赛图基因生物技术有限公司有权自行决定再中国境外的国家或地向第三方转让或许可第三方使用合作产品及其知识产权。（注）	

注：截至本招股说明书签署日，天广实与北京百奥赛图基因生物技术有限公司已于 2020 年 9 月 16 日签署《关于 CD24 靶点全人抗体药物合作开发分协议》《关于 B7H3 靶点全人抗体药物合作开发分协议》。

#### （四）其他协议

序号	合同名称	合同双方	主要内容	合同金额（元）	签署时间
1	中关村科技园区大兴生物医药产业基地进驻协议	甲方：北京生物医药产业基地发展有限公司 乙方：华放天实	甲方作为大兴生物医药产业基地的土地前期开发及经营建设单位，负责医药基地规划范围内土地前期开发，并负责招商引资，吸引投资者在医药基地内进行投资建设。 乙方作为医药基地进驻企业，拟在医药基地内进行投资、建设新型抗体药物产业化项目，建设内容包括新型抗体药物研发平台、抗体原液和制剂生产线、抗体药物质量分析平台。乙方母公司为天广实，主要进行抗体药物临床研究工作，项目建设完成后，乙方将公司抗体项目的小试工艺开发、中试生产、项目产业化生产等业务迁至该项目，项目分两期进行。	500,000,000	2019.03.27
2	战略合作框架协议	甲方：海正药业、杭州海正 乙方：发行人 丙方：海正博锐	各方确认乙方一项甲方转让的项目及已签署的协议清单，约定该等技术开发合同的委托方或受让方均由甲方变更为丙方；该等技术开发合同约定的甲方尚未支付的 400 万元由丙方在技术开发合同约定的里程碑达到支付条件时进行支付；乙方包括但不限于各项项目转让合同（注）约定的销售提成费用的 50%；在符合市场化原则条件下，乙方与海正药	/	2020.8.31



序号	合同名称	合同双方	主要内容	合同金额（元）	签署时间
			业、海正博锐开展全面合作，同等条件下，海正药业、海正博锐及天广实保持战略及优先的合作关系；除另有约定外，应履行该合同所产生、并由各方分别独立完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利，均归属与独立完成方所有		

注：各项项目转让合同即本节之“一、发行人的重大合同”之“（二）技术转让、服务或许可协议”第 1-7 项。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

## 三、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的诉讼和仲裁事项，发行人的控股股东或实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

## 四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

## 五、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

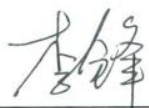
发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：



李锋



BOYAN ZHANG（张伯彦）



WENQI HU（胡稳奇）



梁占超

李彤

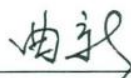


梁莹

朱涛



李仁玉



曲新



北京天广实生物技术股份有限公司

2020年9月23日

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
李锋

\_\_\_\_\_  
BOYAN ZHANG（张伯彦）

\_\_\_\_\_  
WENQI HU（胡稳奇）

\_\_\_\_\_  
梁占超

  
\_\_\_\_\_  
李彤

\_\_\_\_\_  
梁荧

\_\_\_\_\_  
朱涛

\_\_\_\_\_  
李仁玉

\_\_\_\_\_  
曲新

北京天广实生物技术股份有限公司



2020年9月23日

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
李锋

\_\_\_\_\_  
BOYAN ZHANG（张伯彦）

\_\_\_\_\_  
WENQI HU（胡稳奇）

\_\_\_\_\_  
梁占超

\_\_\_\_\_  
李彤

\_\_\_\_\_  
梁茨

\_\_\_\_\_  
朱涛

\_\_\_\_\_  
李仁玉

\_\_\_\_\_  
曲新



北京天广实生物技术股份有限公司

2020年9月23日

## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签名：

  
王钢

\_\_\_\_\_  
李庭

  
张静



北京天广实生物技术股份有限公司

2020年 9月 23日

## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签名：

\_\_\_\_\_  
王钢

李庭

\_\_\_\_\_  
李庭

\_\_\_\_\_  
张静



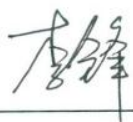
北京天广实生物技术股份有限公司

2020年9月23日

## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

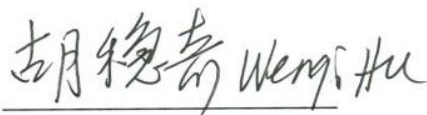
本公司全体高级管理人员签名：



李锋



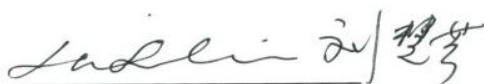
BOYAN ZHANG（张伯彦）



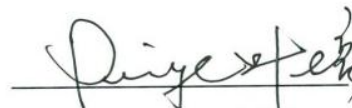
WENQI HU（胡稳奇）



梁津津



HUIFANG LIU（刘慧芳）



PEI YE（叶培）



齐燕



王添

北京天广实生物技术股份有限公司



2020年9月23日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东：山南华泰君实投资有限公司



法定代表人：\_\_\_\_\_

李锋

李锋

北京天广实生物技术股份有限公司

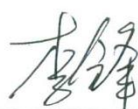


2020年9月23日



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人：  \_\_\_\_\_  
李锋



北京天广实生物技术股份有限公司

2020年9月23日

### 三、保荐人（联席主承销商）声明

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

保荐代表人：

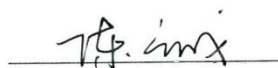


王洋



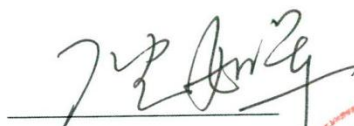
张韦弦

项目协办人：



陈诚

董事长、法定代表人：



沈如军



中国国际金融股份有限公司

2020年 9 月 23 日

## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读北京天广实生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：

  
沈如军



中国国际金融股份有限公司

2020年9月23日

## 保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读北京天广实生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官：

  
黄朝晖



中国国际金融股份有限公司

2020年 9月 23日

#### 四、联席主承销商声明

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

法定代表人：

  
\_\_\_\_\_  
张佑君



中信证券股份有限公司

2020年9月23日

## 五、发行人律师声明及承诺

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字：    
唐周俊                      李科峰                      孙方

律师事务所负责人：  
张学兵

  
北京市中伦律师事务所  
2020年9月23日

## 六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、主要税种纳税情况专项报告、原始财务报表与申报财务报表差异情况的专项审核报告以及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、主要税种纳税情况专项报告、原始财务报表与申报财务报表差异情况的专项审核报告以及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

张克东



张克东

晓晓

晓晓

会计师事务所负责人：

叶韶勋



叶韶勋


信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年9月23日

## 七、资产评估复核机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师： 徐达

 张莉

资产评估机构负责人：

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司





## 八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

张克东



张克东

陈军



陈军

会计师事务所负责人：

叶韶勋



叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年9月23日

## 九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师:

张克东



张克东

晓晓



晓晓

会计师事务所负责人:

叶韶勋



叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2020年9月23日

## 第十三节 备查文件

### 一、备查文件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）法律意见书及律师工作报告；
- （三）财务报告及审计报告；
- （四）公司章程（草案）；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上交所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

### 三、查阅时间

除法定节假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

### 四、查阅网址

[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)