

股票简称：东宝生物

股票代码：300239

包头东宝生物技术股份有限公司

Baotou Dongbao Bio-Tech Co., Ltd.

2020 年向特定对象发行股票

募集说明书（修订稿）



东宝生物

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

（住所：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

二〇二〇年九月

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集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、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本募集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、完整性承担相应的法律责任。

中国证监会、证券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。

目 录

释义	4
第一节 发行人基本情况	5
一、发行人基本信息.....	5
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	5
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	7
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	14
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	16
第二节 本次证券发行概要	18
一、本次发行的背景和目的.....	18
二、发行对象及与发行人的关系.....	20
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	21
四、募集资金投向.....	23
五、本次发行是否构成关联交易.....	23
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	23
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	24
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	25
一、本次募集资金使用计划.....	25
二、本次募集资金投资项目的用地情况.....	41
三、本次募集资金投资项目有关审批、批准、备案事项.....	42
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	46
一、本次发行完成后上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	46
二、本次发行完成后上市公司控制权结构的变化.....	46
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	46
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	47
第五节 与本次发行相关的风险因素	48
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	

.....	48
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....	49
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素.	50
第六节 与本次发行相关的声明	52
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	52
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	53
三、保荐机构声明.....	54
四、发行人律师声明.....	56
五、会计师事务所声明.....	57
董事会声明	58
一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否存在其他股权融资计划的声明	58
二、关于本次发行摊薄即期回报的承诺并兑现填补回报的具体措施.....	58

释 义

本募集说明书中除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

简称	指	释义
本募集说明书	指	《包头东宝生物技术股份有限公司 2020 年向特定对象发行股票募集说明书》
东宝生物、上市公司、公司、发行人	指	包头东宝生物技术股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	东宝生物 2020 年向特定对象发行股票
控股股东	指	内蒙古东宝经贸有限公司
实际控制人	指	王军先生
报告期	指	2020 年 1-6 月、2019 年、2018 年、2017 年
股东大会	指	东宝生物股东大会
董事会	指	东宝生物董事会
监事会	指	东宝生物监事会
保荐机构、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师	指	经世律师事务所
会计师、大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）
《公司章程》	指	《包头东宝生物技术股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
元	指	人民币元

注：除特别说明外，本募集说明书中所有数值均保留两位小数，若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 发行人基本情况

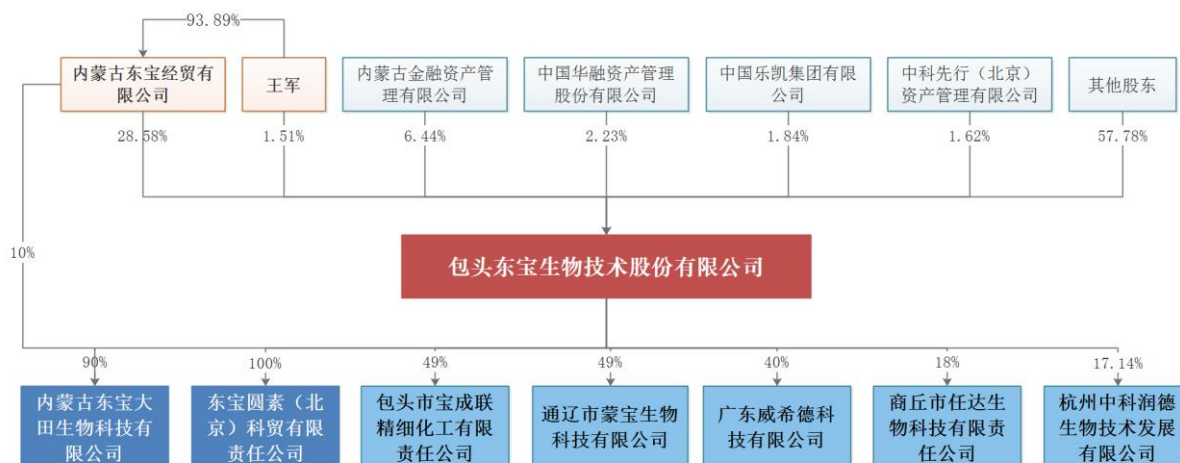
一、发行人基本信息

公司名称	包头东宝生物技术股份有限公司
英文名称	Baotou Dongbao Bio-Tech Co., Ltd.
法定代表人	王军
股本总额	521,810,108 股
注册地址	内蒙古自治区包头市稀土高新技术产业开发区黄河大街 46 号
经营范围	许可经营项目：生产经营药用明胶，食用明胶；小分子量水解明胶（胶原蛋白）生产；饮料（固体饮料类）的生产和销售；医疗器械（I 类）的销售；预包装食品、不含乳制品的销售；食品添加剂的生产与销售。一般经营项目：生产经营照相明胶，骨油，骨粉，饲料添加剂；经销化妆品；收购骨料；经营本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；骨素生产、销售；互联网信息服务（不含新闻、出版、教育、医疗保健、文化、广播电影电视节目、电子公告，含药品和医疗器械内容）；化工产品（不含危险化学品）的生产与销售。（以上项目同时在以下地址经营：1. 包头市滨河新区西区三路以南、光耀路以东；2. 包头市滨河新区西区三路以南、西区四路以北）
公司网址	http://www.dongbaoshengwu.com/
电子信箱	dbswtina@163.com

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至2020年7月31日，东宝生物的股权结构如下图所示：



(二) 控股股东及实际控制人情况

1、发行人的控股股东

截至本募集说明书出具日，东宝经贸持有发行人 149,143,800 股股票，占发行人总股本的 **28.58%**，为发行人的控股股东。

(1) 控股股东的基本情况

企业名称	内蒙古东宝经贸有限公司
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	6,496.96 万元
法定代表人	王军
成立日期	1996 年 5 月 31 日
注册地址	内蒙古包头市稀土高新区黄河大街 98 号金融广场 1-D1401 号
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：建筑装饰材料、机械设备、日用百货的销售、进出口贸易；电子商务、软件开发、电子信息、信息化开发；健康产业投资、文化产业投资

(2) 控股股东的股权结构

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王军	6,100.00	93.89
2	内蒙古财惠养老服务产业基金管理中心（有限合伙）	396.96	6.11
合计		6,496.96	100.00

2、发行人的实际控制人

截至本募集说明书出具日，王军先生直接持有公司 7,866,992 股股份，占公司总股本的 **1.51%**；王军先生持有东宝经贸 93.89% 的股权，通过东宝经贸控制公司 149,143,800 股股份，占公司总股本的 **28.58%**；王军先生合计控制公司 **30.09%** 股份。王军先生为公司实际控制人，其基本情况如下：

王军先生，1951 年 5 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，北京大学高

层经理工商管理高级研修班结业，高级经济师。内蒙古自治区九届、十届、十一届人民代表大会代表，被评选为“全国乡镇企业家”、“内蒙古自治区优秀中国特色社会主义建设者”。曾兼任中国日用化工协会副理事长、中国日用化工协会明胶分会副理事长。现任东宝生物董事长、东宝经贸执行董事、东宝圆素董事长，包头市商标品牌协会会长。

3、控股股东及实际控制人所持发行人股份质押情况

截至本募集说明书出具日，发行人控股股东东宝经贸所持部分股份存在质押情况，具体如下：

股东名称	质押股份数量（万股）	占其所持股份比例（%）	占公司总股本比例（%）
东宝经贸	11,487.00	77.02	22.01

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所处行业的主要特点

公司的主营业务为明胶和胶原蛋白及其延伸产品的研发、设计、生产、销售，主要产品为明胶及胶原蛋白，广泛应用于医药、食品及保健品等行业；随着医药行业产业结构的调整、大众生活水平的提高、居民健康意识的增强，优质明胶需求量将持续增长、胶原蛋白产品表现出巨大的市场潜力。

1、行业状况

（1）明胶行业状况

①明胶行业的基本情况

明胶是由动物皮肤、骨、腱等结缔组织中的胶原部分降解而形成的白色或淡黄色、半透明、微带光泽的薄片或粉粒，具有优异的理化性能和生物相容性，广泛应用于医疗、食品和保健品行业。明胶按用途可分为食用明胶、药用明胶和工业明胶（包括照相明胶）三种，其中，药用明胶、食用明胶约占明胶用量的绝大部分。依托技术的不断进步，药用明胶除了作为胶囊的外膜材料之外，新的医药用途相继被发掘，如用明胶做血浆增溶剂、止血海绵、伤口保护膜以及维生素 A、维生素 E 等油状药物的微囊化外膜涂层材料。明胶产品用途不断拓宽，需求与日俱增。

②明胶行业的市场规模

公司明胶产品的下游主要为药用胶囊行业和食品行业。其中，药用胶囊作为

药用辅料，与医药产业息息相关。工信部《医药工业发展规划指南》在分析“十三五”发展形势中提出，“国民经济保持中高速增长，居民可支配收入增加和消费结构升级，健康中国建设稳步推进，医保体系进一步健全，人口老龄化和全面两孩政策实施，都将推动医药市场较快增长”。

作为医药行业重要的组成部分之一，我国对药用辅料的监管逐年加强。国家食品药品监督管理总局于 2016 年 8 月 10 日发布了《总局关于药包材药用辅料与药品关联审评审批有关事项的公告》（2016 年第 134 号），于 2017 年 11 月 23 日发布了《关于调整原料药、药用辅料和药包材审评审批事项的公告（2017 年第 146 号）》，上述政策明确要求不再单独受理原料药、药用辅料和药包材注册申请，原料药、药用辅料和药包材登记号，待关联药品制剂提出注册申请后一并审评。一致性评价的推出使得制药企业在选择药用辅料时将全面考察供应商的综合资质，进一步增强了药用胶囊企业对高品质明胶的需求量及对优质明胶生产企业的粘性。《〈中国药典〉2020 年版编制大纲》提出，进一步加强和完善药用辅料标准体系，在药用辅料安全性方面，检测项目和限度指标与国际保持一致，明胶市场规范程度有望进一步提高。

根据中国食品药品国际交流中心 2019 年发布的新闻《药用辅料行业规模扩张，千亿市场有待开发》，一致性评价提高了对辅料质量技术的要求，将药用辅料提升到与主药相同的地位，扭转以前“重原料、轻辅料”的现状。发达国家药用辅料占整个药品制剂产值的 5%-10%，而我国药用辅料起步较晚，国内药用辅料在整个药品制剂中占比较低，仅占药品制剂总产值的 2%-3%。随着一致性评价及关联审评等利好政策的出现，药用辅料行业市场份额将重新划分，迎来黄金增长期。

国内市场规模前十大的药用辅料种类分别为明胶胶囊、蔗糖、淀粉、薄膜包衣粉、1,2-丙二醇、PVP、羟丙基甲基纤维素（HPMC）、微晶纤维素、HPC、乳糖。明胶胶囊作为重要的药用辅料之一，市场预期良好，为上游明胶行业提供了更好的发展空间。

③市场供求状况及变动原因

自 2012 年“毒胶囊”事件爆发后，国家出台一系列行业整治措施，淘汰劣质明胶生产企业，明胶供需缺口被打开，市场一度供不应求，由此导致部分厂商盲目扩大产能。随着事件过渡，市场逐步恢复平稳，产能过剩陆续出现，许多企

业连续出现亏损，面临停产。经过政府监管和一段时期的行业整合，目前明胶市场的供求状况基本趋于平衡。

随着国家对食品、药品安全的重视程度不断提高，监管力度逐步加强，相关法律法规进一步完善，明胶市场日益规范。在应用领域和销售价格上，高、低档明胶差距更为明显，高档明胶市场需求量在未来将会逐步增加，在行业内处于领先地位的明胶企业的市场份额将稳步提升。

④行业利润水平的变动趋势及变动原因

明胶属生物基础材料，行业整体利润水平不高。随着国家对药品、食品生产日益严格的监管和消费者对药品、食品安全的日益重视，一些规模较小、工艺技术水平较低、生产效率低下的小厂商被迫退出该行业，行业集中度逐步提高。行业集中度的提高将有助于提升行业整体规范和产品档次，有助于提高行业议价能力和产品附加值，从而促进行业利润水平的整体提升。

(2) 胶原蛋白行业状况

①胶原蛋白行业的基本情况

胶原蛋白是一种天然蛋白质，在动物细胞中扮演结合组织的角色，存在于动物的皮肤、骨、软骨、牙齿、肌腱韧带和血管中。胶原蛋白具有丰富的营养性、很强的生物活性、良好的生物相容性，同时还具有修复性、保湿性和细胞亲和性，是需求量十分庞大的生物医学材料，广泛应用于保健、化妆、医药、食品等领域。

胶原蛋白行业在国外已兴起数十年。基于良好的经济基础、先进的生物技术、成熟的行业环境以及绿色健康的消费观念，欧美国家胶原蛋白市场发展相对成熟，胶原蛋白类食品、保健品、化妆品在欧美、日本等发达国家已成为人们喜爱甚至日常生活常备的产品，应用广泛、消费群体稳定，行业标准也相对齐全。

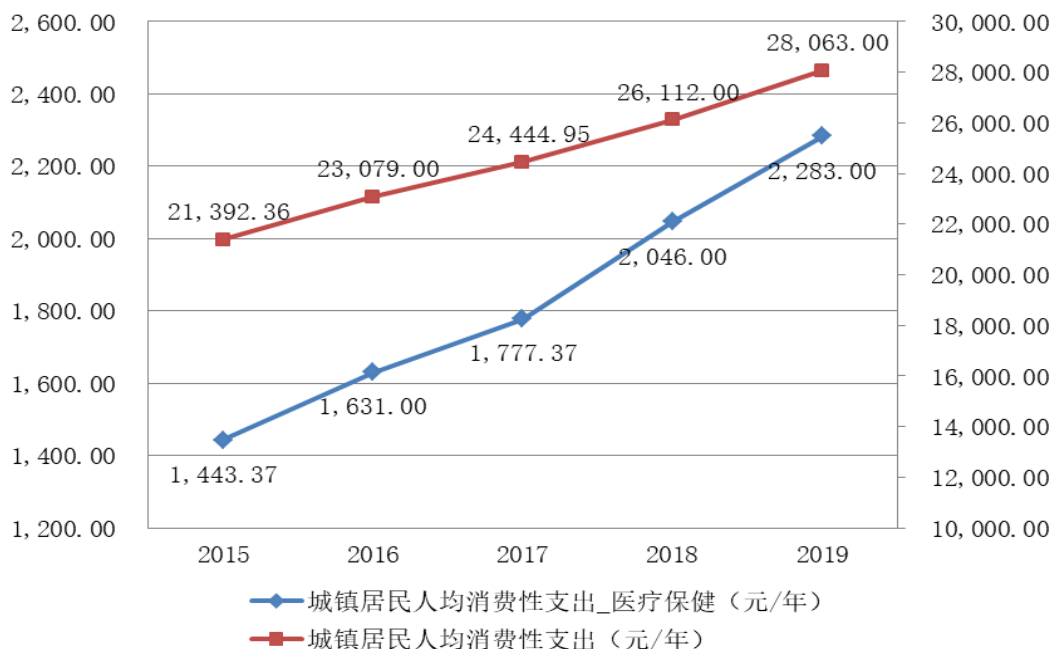
随着我国国民经济的飞速发展、人民生活质量的普遍提高、科学技术的不断进步和居民健康意识的与日俱增，胶原蛋白产品受到越来越多消费者的关注和青睐，为我国胶原蛋白行业发展奠定了充足的市场基础。

②胶原蛋白行业的市场规模

2013年，国务院发布了《关于促进健康服务业发展的若干意见》，提出“多措并举发展健康服务业”，让“健康中国”成为国家战略。2016年国务院审议通过了《“健康中国2030”规划纲要》，让社会资源向健康领域倾斜。

在国家政策的引导下，随着消费者收入水平的增长、人口老龄化的加剧以及

“预防性营养”概念的流行，近年来居民人均医疗保健支出呈明显上升趋势，城镇居民人均医疗保健支出占消费支出比例由2015年6.75%上升至2019年8.14%，未来大健康产业将呈现高速发展态势。



数据来源：Wind

民众保健意识的增强将拉动医药、保健品、化妆品产业持续快速发展。随着行业的逐步规范和消费者对产品认知度的提高，胶原蛋白产品的市场规模显现出巨大的市场潜力。

中国报告网数据显示，2014年我国胶原蛋白行业市场规模96.59亿元，到2018年我国胶原蛋白行业市场规模已达173.62亿元，复合增长率为15.79%。虽然我国胶原蛋白行业近年来发展快速，但与发达国家相比仍处于成长阶段。随着胶原蛋白在美容护肤和保健食品领域的应用逐步加深，相关产品种类逐步增多，整个行业发展向好。

2、行业经营模式

明胶、胶原蛋白生产企业的产销模式大体可分为以下三类：

产销模式	简要描述
单一明胶产品	将骨料、皮料等提取生产为明胶后作为下游行业生产原料对外销售
单一胶原蛋白产品	将骨料、皮料等提取生产为胶原蛋白，形成原料胶原蛋白或终端产品对下游行业或终端消费者销售
明胶及其衍生产品	将骨料、皮料等提取生产为明胶后，一部分作为下游行业生产原料销售，一部分作为原料自行生产胶原蛋白产品，最终形成原料胶原蛋白或终端产品对下游行业或终端消费者销售

除上述产销模式外，明胶企业的经营模式与一般产品制造企业基本相同，根据市场需求、营销规划、销售订单的具体情况组织原材料采购、安排生产和销售。

3、行业的周期性特征

明胶、胶原蛋白行业受下游医药、食品、保健品、化妆品等行业的影响，总体而言，行业本身无明显的周期性特征。

4、行业的区域性特征

由于明胶、胶原蛋白生产企业具有贴近原料产地的特点，其行业的区域性与上游动物骨皮、鱼皮原料供应行业较为相似。明胶按原料划分主要分为骨明胶、皮明胶，皮明胶又细分为牛、猪皮明胶和鱼皮明胶等，其原料主要为牧畜的骨料、皮料和鱼皮等。根据我国的地域环境，骨料产地主要集中在北方畜牧区一带，以内蒙古、青海、宁夏、新疆为主要的骨料产区；牛、猪皮料产地主要集中在长江中上游一带的川藏地区，鱼皮产地主要集中在长江中下游一带以及东部沿海地区。我国明胶、胶原蛋白生产企业的分布与其原料产地基本相同。

（二）所处行业竞争情况

1、明胶行业竞争情况

（1）行业内的主要企业

根据中国新闻网报道，2016 年国内共计 100 多家明胶生产企业，其中绝大多数为年产量在 2,000 吨以下的小型工厂。明胶行业有竞争力的主要企业基本情况如下：

企业名称	基本情况
罗赛洛 (Rousset)	法国罗赛洛集团成立于 1891 年，是全球最大的明胶生产企业，目前明胶年总产量近 85,000 吨。目前，在中国已拥有 4 家合资公司，是国内最大的明胶供应商。
嘉利达 (GELITAAG)	德国嘉利达集团成立于 1875 年，是全球第二大明胶生产企业，明胶年总产量近 80,000 吨。目前，在中国有 3 家合资公司。
瑞宝生物	四川瑞宝生物科技股份有限公司成立于 1997 年，是一家专业从事明胶及明胶衍生物的产业化生产型企业，可年产骨制明胶 4,000 吨（胶囊用明胶、食用添加剂明胶），骨源磷酸氢钙 15,000 吨。
添正医药	吉林省添正医药股份有限公司是新三板挂牌企业，其主营业务之一是明胶及衍生副产品磷酸氢钙生产，其投资建设的年产 2000 吨明胶项目于 2015 年投产并达产，2018 年度明胶及副产品收入 5,455.75 万元。

（2）进入本行业的主要壁垒

①技术和管理的壁垒

技术和管理是明胶生产的核心，关系到出胶率、优质胶产出比例和产品的稳定性。随着市场规范程度的提高，下游客户对明胶企业产品质量、供货能力等要求也在不断提高，明胶生产的管控能力及最终产品的稳定性、可控性是企业核心竞争力之一。明胶生产企业需要经过多年的摸索、改造和创新不断提高技术和装备水平、细化生产工艺，同时在长期生产经营中积累管理经验，才能使整个明胶生产链条保持稳定连续生产，保证产出品品质持续符合客户要求。长期实践积累的技术和管理能力是新进入者难以在短期内逾越的壁垒。

②规模和资金壁垒

明胶的生产在达到较大的产销规模后，才能降低生产成本、实现规模效益、降低综合经营成本、取得竞争优势。

为了及时满足客户的订单需求，明胶企业必须投入大量的资金，用于建设高标准的生产车间、采购可大批量自动化、连续性生产装备，以扩大产能、提升产品质量。较高的投资门槛对新进入者构成一定的进入障碍。

③人才壁垒

行业内先行企业通过多年的运营，已经形成了一整套行之有效的、适应本行业特点的经营管理模式，积累了一定数量的经营和管理、研发和技术人才以及大量的熟练工人，而且随着企业的发展、规模的扩大，对高级人才形成了较大的吸引力。行业的新进入者难以在短期内建立健全人才体系。

④客户资源壁垒

药用胶囊生产商对明胶要求极为严格，一般需要经过长时间的稳定性测试，且成熟的药用胶囊企业一般拥有较为稳定的采购渠道，新进入者难以短时间内进入其采购范围。一致性评价要求药用辅料需同关联药品制剂提出注册申请后一并审评，提高了制药企业更换药用辅料的成本。因此，制药企业在选择药用辅料时，将更为谨慎的全面考察辅料供应商综合资质，进一步增强了药用胶囊企业对优质明胶生产企业的粘性。

2、胶原蛋白行业竞争情况

(1) 行业内的主要企业

胶原蛋白为明胶的延伸产品，明胶生产厂商在生产和研发胶原蛋白产品方面具有天然优势。明胶、胶原蛋白双产品生产已成为优质明胶生产企业的共性策略，胶原蛋白大宗市场的龙头企业与明胶行业较为相似，其基本情况如下：

企业名称	基本情况
罗赛洛 (Rousselot)	罗赛洛作为目前全球最大的明胶生产企业，凭借其在明胶及其深加工产品方面悠久的历史 and 领先的技术在全球胶原蛋白大宗市场上占有领先地位；产品系列包括胶原蛋白肽品牌 Peptan®、Peptan®II 和 ProTake™等。
嘉利达 (GELITAAG)	嘉利达是胶原蛋白肽领域的领先供应商之一；产品系列包括 BODYBALANCE®、生物活性胶原蛋白多肽®、FORTIBONE®等。
东方海洋	山东东方海洋科技股份有限公司充分发挥其海洋资源，通过先进的生物酶定向剪切技术物理提取工艺，生产出优势鱼胶原蛋白系列产品。
瑞邦生物	湖北瑞邦生物科技有限公司是一家集研发、生产、加工、营销为一体的高新技术企业。产品包括多肽类（牛骨胶原蛋白肽、牛肉蛋白肽、鱼胶原蛋白肽、大豆肽、玉米肽等），多糖类（硫酸软骨素、葡聚糖等），广泛应用于食品、化妆品、保健品等行业。
旭尔美生物	石家庄旭尔美生物科技有限公司主要生产以水解动物胶原蛋白、蛋白胨为主的健康生物产品。

(2) 进入本行业的主要壁垒

① 技术工艺壁垒

技术工艺水平是进入胶原蛋白行业的主要壁垒。胶原蛋白，特别是优质的胶原蛋白、胶原肽，其分子量一般要求稳定的集中分布于千位级道尔顿分子量的水平。优质胶原蛋白的生产技术门槛高，属较高端的生物技术，自主研发难度较大，需要长期的科研技术投入。对于行业的潜在进入者，能否掌握优质胶原蛋白的生产技术是其进入本行业的关键障碍。

② 品牌壁垒

胶原蛋白行业处于快速发展阶段，产品质量良莠不齐，消费者对国产胶原蛋白产品的信心仍在建立过程中。面向终端消费市场的大型企业极为重视产品安全和品牌形象，更愿意与产品质量稳定、供应量有保证、声誉好的供应商进行长期合作。因此，胶原蛋白企业开发客户的时间一般较长，需要投入较大的人力、物力以及技术支持来建立广泛稳定的客户关系，但供需关系比较稳定，此类客户一般不会轻易更换合格供应商。销售渠道和品牌的建立是一个长期积累过程，对行业新进入者形成了较明显的壁垒。

③ 资金壁垒

胶原蛋白行业是规模效益型产业，企业需要投入大量资金进行设备购置、技术改造、新品研发。持续、大量的资金投入是胶原蛋白企业发展的基本保障，也是本行业的壁垒之一。

(3) 市场供求状况及变动原因

自2013年5月起，国内“胶原蛋白风波”对市场的影响开始发酵，部分医学专业人士有关胶原蛋白无效的说法在市场上引起了强烈反应，消费者对胶原蛋白的有效性产生了怀疑，且对胶原蛋白产品存在一定的认知偏差，国内胶原蛋白市场受到较大冲击并陷入低谷；加上市场上的胶原蛋白产品质量良莠不齐，低端产品以较低的价格充斥市场。以上因素影响了2014年前后胶原蛋白的市场需求，导致一定时期胶原蛋白市场需求的萎缩。

近几年，随着我国消费者对胶原蛋白产品认知度的提高，“胶原蛋白风波”的影响已逐渐消退。在居民收入水平增长、人口老龄化加剧以及民众保健意识增强的背景下，医药、食品、保健品产业持续快速发展，胶原蛋白产品的市场需求迅速扩大。

（4）行业利润水平的变动趋势及变动原因

胶原蛋白作为明胶的延伸产品，经济附加值明显高于明胶。其下游保健品、化妆品行业利润水平较高，也给予胶原蛋白产品相对充足的利润空间。

国内胶原蛋白生产企业多数为新兴企业，处于发展阶段；真正掌握核心生产技术、能够持续稳定生产出千位级道尔顿分子量的优质胶原蛋白产品的企业将保持较强的竞争能力和较高的盈利水平。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要业务模式

1、生产模式

公司严格按照国家相关要求组织生产，根据生产装备能力和各相关生产要素制订生产计划，并保证合理库存。公司生产部负责具体产品的生产流程管理，质管部负责对生产过程的各项关键质量控制点和工艺进行监督检查，负责原、辅、包装材料、在制品、半成品、成品的质量检验及生产质量评价，确保产品质量安全。

2、采购模式

公司实行集中采购管理制度，由采购部统一负责原料、辅料等的采购供应，保证公司生产经营工作的正常进行。采购部与质管部负责筛选供应商，从选择供应商开始严格把关，经过现场审查后，选择实力雄厚、质地优良的企业作为公司的合作伙伴，按年度确立合格供应商名录。采购物料入库之前，由质管部严把进

厂关，对每批入厂物料进行检测，经检测合格的物料方可进入生产线，从源头保证产品质量安全。

3、销售模式

公司目前主要由销售部向客户销售产品，主要通过以下方式获得订单：

- (1) 明胶和胶原蛋白采取与下游客户直接签订合同、批量供应的业务模式；
- (2) 终端胶原蛋白主要通过地面销售和互联网渠道实现销售。

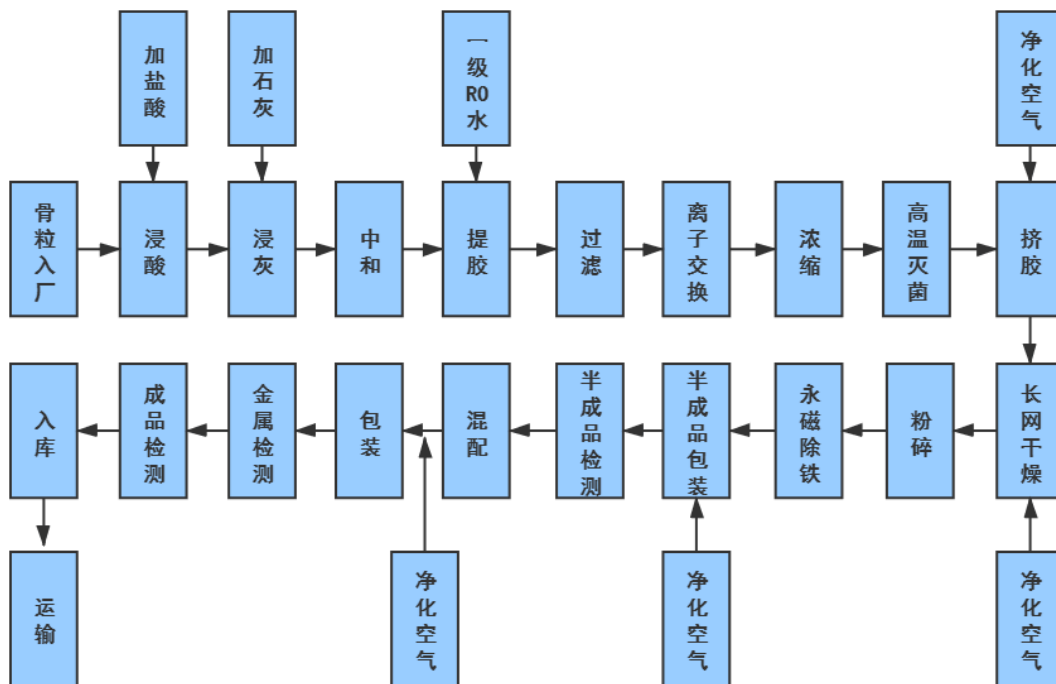
(二) 产品的主要内容

1、主要产品及其用途

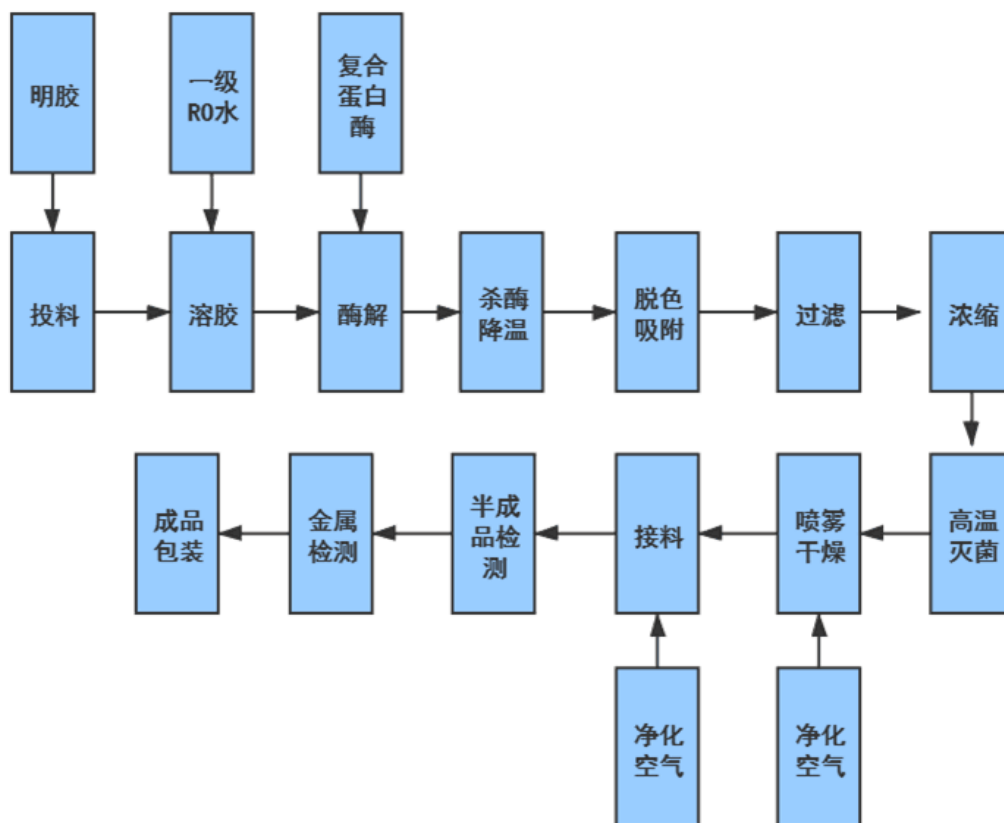
主要产品	用途
明胶	主要用于药用空心胶囊和食品添加剂的生产
磷酸氢钙（明胶副产品）	主要用于饲料工业和农牧渔业等相关行业
胶原蛋白	主要用于保健品、食品、化妆品等行业

2、主要产品的工艺流程

(1) 明胶生产工艺流程



(2) 胶原蛋白生产工艺流程



3、主要产品的产销情况

产品	项目	单位	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
明胶	产能	吨	6,050.00	10,000.00	10,000.00	7,666.67
	产量	吨	4,440.02	9,760.27	10,241.80	7,679.04
	产能利用率	%	73.39	97.60	102.42	100.16
	销量	吨	3,800.28	10,246.81	8,850.57	7,155.11
	产销率	%	85.59	104.98	86.42	93.18
胶原蛋白	产能	吨	700.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量	吨	505.35	1,396.33	1,304.28	783.72
	产能利用率	%	72.19	139.63	130.43	78.37
	销量	吨	217.36	934.71	1,245.02	771.13
	产销率	%	43.01	66.94	95.46	98.39

注：明胶产品的销量包括内部转用量。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 现有业务发展安排

公司将利用中国北方丰富的动物骨资源，继续扎实经营以生产骨明胶和骨胶原蛋白等生物制品的主营业务；坚持改进经营模式，加强研发创新力度；积极整

合产业链上下游及行业优质资源；在保持医用骨明胶相对市场优势的同时，抓住医药、健康、食品、美妆等行业高速发展给生物制品行业带来的发展机遇，稳步推进高端延伸产品的研发生产工作。致力成为国内明胶和胶原蛋白细分行业技术领先、品质优良、引领市场发展的生物制品生产企业。

（二）未来发展战略

公司秉持“专注胶原、持续创新、追求健康”的企业使命，致力于实现世界级现代胶原生物技术企业的战略目标。公司将紧抓“胶原生物核心原料、服务供应商”的主线，侧重高附加值产品的研发、生产、销售；公司将通过技术创新、对外合作等多项举措，积极推进企业的升级、转型，凝聚品牌形象，为企业发展赋能。同时，公司将全面搭建业务架构，提高市场布局效率，实现在“医（药）、健、食、美”领域的布局，提升盈利能力和抗风险能力。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、健康中国战略持续推进，骨骼健康产品市场发展前景广阔

追求健康是经济发展的更高层次。十三五规划纲要将“健康中国”上升为国家战略，推动我国医疗健康产业全面发展；《“健康中国2030”规划纲要》明确提出，开展“健康骨骼”专项行动，提高全民健康素养，不仅有利于全民关注骨骼健康，更意味着骨健康营养保健市场将迎来新的增长契机。

随着大众生活水平的提高、居民健康意识的增强、消费观念的转变和消费能力的提升，骨骼健康产品市场发展前景广阔。2020年1月17日，京东健康联合南都、艾瑞咨询发布《2019年中国大健康消费发展白皮书》显示，2019年中国骨骼健康产品消费位居营养健康类保健品第二，占比18%。

国家卫生健康委员会组织的调查结果显示：我国低骨量人群庞大，是骨质疏松症的高危人群；骨质疏松症已经成为我国中老年人群的重要健康问题。老人、儿童、孕妇是需要补充骨密度的重点人群，随着大众对骨骼健康问题的日益重视，增强骨密度产品的市场需求将会持续增加。

公司对骨胶原蛋白肽改善骨质疏松等骨健康问题进行了多年研发，并取得“一种改善废用性骨质疏松的组合物及其应用”发明专利，具备了产业化基础。

2、国家政策对企业环境保护和资源循环利用提出更高的要求

十三五规划纲要将“绿色发展”作为国家战略，要求树立节约集约循环利用的资源观，大力发展循环经济，实施循环发展引领计划，加快废弃物资源化利用；党的十九大进一步提出“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”，推进资源全面节约和循环利用。2019年1月，国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》，在试点城市大力推进源头减量、资源化利用和无害化处置。2019年4月29日，国家生态环境部公布11个“无废城市”建设试点，包头市成为内蒙古自治区唯一入选城市。

国家和地方持续出台各项政策法规，对生产企业在环境保护和资源的循环利用方面提出了更高的要求。

3、骨明胶废料可用于生产有机肥、水溶性肥料等产品，下游市场发展空间较大，公司具备综合利用的产业化条件

公司主要产品骨制明胶在生产过程中会产生大量富含有机质的骨钙泥、废液，可用于生产有机肥、水溶性肥料等产品。目前行业内普遍将骨明胶废料作为废渣、废水处理，不仅给企业带来环保治理的压力，也浪费了骨明胶废料的经济价值。

我国长期过量的化肥使用严重影响了农产品质量和生态环境安全。2015年3月，农业部印发《到2020年化肥使用量零增长行动方案》，提出增加有机肥资源利用，减少不合理化肥投入；同时提出，推广水肥一体化技术，推广水溶性肥料等高效新型肥料。2017年的中央一号文件《中共中央、国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》中提出，深入推进化肥农药零增长行动，开展有机肥替代化肥试点，促进农业节本增效；加大水肥一体化等农艺节水推广力度。其后农业部等多部委多次发文支持有机肥、水溶性肥料等高效绿色肥料的推广。

“减施增效”、“有机肥替代”等政策将催生肥料市场形成新的发展格局和趋势，对环境友好、肥料利用率高或具有土壤修复功能的高效生态肥料将迎来巨大发展空间。

公司通过长期持续的产业创新研究，在综合利用骨钙泥、废液生产有机肥、水溶性肥料相关研究和市场探索上取得了良好成果，已经具备骨明胶废料综合利用的产业化条件。

（二）本次发行的目的

1、加强对健康产业的战略布局，增加高品质骨健康胶原肽产品，丰富和优化产品结构，增强公司竞争力

公司致力于打造世界级现代胶原生物技术企业，未来将着重布局于医药、健康、食品、美妆四大方向，保持绿色健康持续发展。

在健康领域，公司目前产品以胶原蛋白肽原料为主，主要面向保健品、食品制造商。本次发行募集资金投资项目“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”将充分利用公司多年研发的技术成果，筛选出分子量 $<1000\text{Da}$ 的骨胶原肽，按照专有配方进行混配，形成高品质的骨健康胶原肽产品，并进一步打开终端消费市场

场，实现公司对健康产业布局的战略升级。

2、响应国家绿色发展战略和“无废城市”行动方针，强化资源综合利用，践行节能环保绿色发展，拓展产业链，同步实现环境保护和增加经济回报的综合效益。

通过本次发行实施“生态资源综合利用建设项目”，公司对骨明胶生产过程中产生的废料进行综合利用，不仅符合国家大力发展循环经济和“无废城市”工业绿色生产的指导理念，而且充分利用了骨钙泥、废液的潜在价值，拓展产业链，培育新的延伸业务，在实现环境保护的同时，增加企业的经济回报。

3、满足营运资金需求，优化资本结构，促进公司长期稳健健康发展

公司拟将本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，满足公司持续发展的营运资金需求，也为公司业务拓展和研发投入提供保障；同时，通过本次发行可进一步优化公司的资本结构，提升整体抗风险能力，增强公司的综合竞争力，促进公司长期稳健健康的发展。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行的对象为不超过三十五名符合中国证监会规定的特定投资者，范围包括：证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合中国证监会规定和公司认定条件的法人、自然人或其他合格投资者。

证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。具体发行对象由股东大会授权董事会在取得深交所审核及中国证监会注册后，根据申购报价的情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对**向特定对象发行股票**的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以人民币现金方式并以相同的价格认购本次**向特定对象发行**的股票。

目前本次发行尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行的股票全部采取**向特定对象发行**的方式。公司将在经深交所审核及中国证监会注册后的十二个月内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的对象为不超过三十五名符合中国证监会规定的特定投资者，范围包括：证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合中国证监会规定和公司认定条件的法人、自然人或其他合格投资者。

证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。具体发行对象由股东大会授权董事会在经深交所审核及中国证监会注册后，根据申购报价的情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对**向特定对象发行股票**的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以人民币现金方式并以相同的价格认购本次**向特定对象发行**的股票。

（四）发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

本次发行的价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。

发行期首日前二十个交易日公司股票均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。

具体发行价格由公司股东大会授权董事会在本次发行经深交所审核及中国证监会注册后，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股或转增股本等除权、除息事项，本次发行价格下限将作相应调整，调整公式为：

1、送红股或转增股本

$$P=P_0/(1+n)$$

其中： P_0 为调整前的本次发行价格下限； n 为每股送红股或转增股本的比率； P 为调整后的本次发行价格下限。

2、派发股利

$$P=P_0-V$$

其中： P_0 为调整前的本次发行价格下限； V 为每股的派发股利金额； P 为调整后的本次发行价格下限。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量不超过 10,000 万股（含 10,000 万股），未超过本次发行前公司总股本的 30%。在上述范围内，由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。

若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间发生送红股、转增股本等除权事项，本次发行股票数量的上限将作相应调整，调整公式为：

$$Q=Q_0 \times (1+n)$$

其中： Q_0 为调整前的本次发行股票数量的上限； n 为每股的送红股、转增股本的比率（即每股股票经送股、转增后增加的股票数量）； Q 为调整后的本次发行股票数量的上限。

（六）限售期

本次发行的股份自发行结束之日起六个月内不得上市交易。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

本次发行对象因由本次发行取得的公司股份在限售期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及《公司章程》的相关规定。

（七）上市地点

限售期届满后，本次向特定对象发行的股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

（八）本次发行前滚存的未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行时的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共享。

四、募集资金投向

本次发行募集资金总额不超过40,728.17万元（含40,728.17万元，包括发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	子项目	投资总额	拟投入募集资金金额
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		13,407.45	12,905.73
2	生态资源综合利用建设项目	年产5万吨绿色生态有机肥项目	7,860.00	7,539.32
		废水资源综合利用项目	10,581.50	10,283.12
		小计	18,441.50	17,822.44
3	补充流动资金		10,000.00	10,000.00
合计			41,848.95	40,728.17

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终是否存在因关联方认购公司本次发行的股份而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书出具日，公司总股本为**521,810,108**股，实际控制人为王军先生。王军先生直接持有公司7,866,992股股份，占公司总股本的**1.51%**；王军先生持有东宝经贸93.89%的股权，通过东宝经贸控制公司149,143,800股股份，占公司总股本的**28.58%**；王军先生合计控制公司**30.09%**股份。按照本次发

行股票的数量上限 10,000 万股测算，本次发行完成后，王军先生直接及间接控制的股份占公司股本总额的比例不低于 **25.25%**。公司其他股东的持股比例较低且较为分散，本次发行完成后，王军先生仍为公司实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经公司第六届董事会第二十五次会议、第七届董事会第四次会议、**第七届董事会第五次会议**和 2019 年度股东大会审议通过。

根据相关法律法规的规定，本次**向特定对象发行股票**尚需经深交所审核及中国证监会注册。在注册生效后，公司将依法实施本次**发行**，向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记与上市事宜，完成本次**发行**全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

(一) 本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景

本次发行募集资金总额不超过40,728.17万元（包括发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	子项目	投资总额	拟投入募集资金金额
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		13,407.45	12,905.73
2	生态资源综合利用建设项目	年产5万吨绿色生态有机肥项目	7,860.00	7,539.32
		废水资源综合利用项目	10,581.50	10,283.12
		小计	18,441.50	17,822.44
3	补充流动资金		10,000.00	10,000.00
		合计	41,848.95	40,728.17

1、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

(1) 项目的基本情况

①实施主体：包头东宝生物技术股份有限公司

②建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区

③主要年产：12亿片骨健康胶原肽片剂

④建设周期：24个月（其中项目准备阶段6个月）

⑤项目投资概算：本项目估算总投资为13,407.45万元，其中建设投资约11,820.32万元，铺底流动资金约1,587.13万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占总投资比例(%)
1	工程费用	10,282.54	76.69
2	工程建设其他费用	1,193.50	8.90
3	基本预备费	344.28	2.57
	小计	11,820.32	88.16
4	铺底流动资金	1,587.13	11.84
	项目总投资	13,407.45	100.00

⑥项目经济效益：项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入26,548.67万元（不含税），平均实现净利润3,915.17万元；项目税后内部收益率为25.52%，税后投资回收期为5.90年（含建设期），经济效益良好。

(2) 预计效益的具体测算过程和测算依据

项目投产后第一年实现设计产能的 60%，投产后第二年达到 100% 产能。预计效益的具体测算过程及测算依据如下：

① 营业收入测算

项目营业收入的测算参考历年市场变动趋势和幅度，初步确定该类产品的销售价格为 2,500 元/万片，产品销售量（设定等于产量）为每年 120,000 万片。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
产量 (万片)	72,000	120,000	120,000
销售价格 (元/万片)	2,500	2,500	2,500
营业收入 (万元, 含税)	18,000.00	30,000.00	30,000.00
营业收入 (万元, 不含税)	15,929.20	26,548.67	26,548.67

② 成本费用测算

本项目成本费用包括原辅材料、燃料、动力、工资及福利、折旧、大修理费、其他费用等。主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	金额 (万元)	测算依据
1	原辅材料、燃料、动力	12,965.39	各种原辅材料、燃料、动力的消耗定额根据本设计的工艺、供水、供电、供热、制冷等专业所确定的技术方案和技术参数计算； 各种原辅材料、燃料、动力的价格根据厂址所在地收集的资料及发行人提供的数据计算
2	工资及福利	493.03	本项目定员 96 人，其中：技术和管理人员 15 名；一般职工 81 名 按照发行人的薪资及福利规定计算项目定员的工资和福利支出，具体标准是： 技术和管理人员年薪 60,000 元； 生产工人和其他人员年薪 36,000 元； 综合福利按年薪的 29.2% 计算
3	折旧费	653.70	按资产类别进行分类折旧： 房屋建筑物折旧年限按 20 年计算； 机器设备折旧年限按 14 年计算； 电子运输设备折旧年限按 5 年计算 (本项目不涉及无形资产的摊销)
4	大修理费	185.01	按折旧费用的 30% 计算
5	其他费用	7,433.63	其他费用是在制造费用、销售费用和管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费后的费用。根据同类行业及本企业的实际情况计取，参考企业胶原蛋白产品和市场同美国产品牌公开数据，项目经营期其他费用按产品销售收入的 28% 计算
	合计	21,730.76	-

③ 相关税金及税率

本项目增值税率为 13%、城市维护建设税所在地税率为 7%、教育费附加税率为 5%；公司为高新技术企业，所得税按利润总额的 15% 计提。

④ 收益测算

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
营业收入	15,929.20	26,548.67	26,548.67
销售税金及附加	-	201.67	212.69
总成本费用	13,728.59	21,730.76	21,730.76
利润总额	2,200.61	4,616.24	4,605.22
所得税	330.09	692.44	690.78
税后利润	1,870.52	3,923.80	3,914.44
达产年平均税后利润		3,915.17	

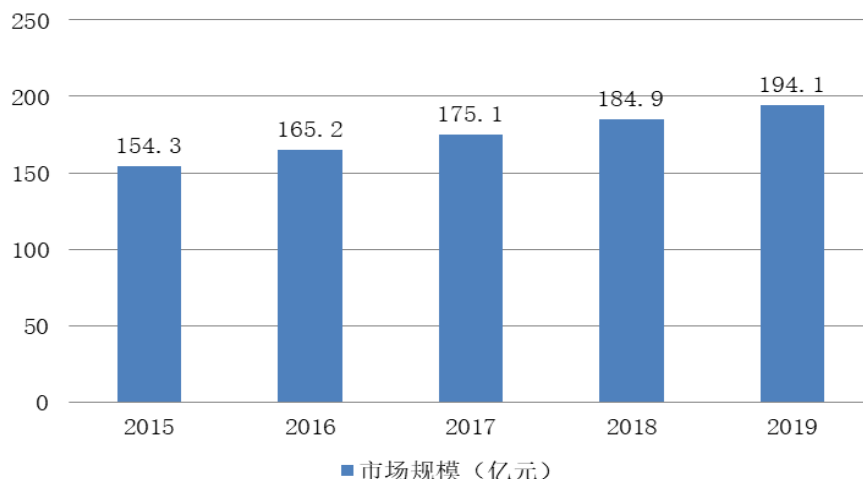
(3) 项目的经营前景

十三五规划纲要将“健康中国”上升为国家战略，推动我国医疗健康产业全面发展；《“健康中国 2030”规划纲要》提出，健康服务业总规模到 2020 年超过 8 万亿，到 2030 年超过 16 万亿。

本募集资金投资项目主要针对大健康市场中的骨健康需求。我国低骨量人群庞大，是骨质疏松症的高危人群。根据 2018 年国家卫生健康委员会组织的调查结果显示：40-49 岁人群的低骨量率为 32.9%，50 岁以上人群的低骨量率为 46.4%；骨质疏松症已经成为我国中老年人群的重要健康问题，50 岁以上人群骨质疏松症患病率为 19.2%，65 岁以上人群患病率为 32%；中老年女性骨质疏松问题尤为严重，50 岁以上女性骨质疏松症患病率为 32.1%；65 岁以上女性的患病率达到 51.6%。

老人、儿童、孕妇是需要补充骨密度的重点人群，也是骨密度食品行业的需求趋势。随着大众健康意识的增强、消费观念的转变和消费能力的提升以及对骨健康问题的日益重视，骨密度食品的市场需求将会持续增加。

近年来，随着下游市场需求的增长，骨密度食品行业的市场规模稳步提升，具体情况如下：



数据来源：千讯咨询《中国骨密度食品行业发展研究报告》

本募集资金投资项目建设符合国家政策，产品市场需求广泛且呈现稳步增加趋势，市场潜力较为明显，项目经营前景良好。

2、生态资源综合利用建设项目

(1) 项目的基本情况

本项目包括两个子项目“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”、“废水资源综合利用项目”，其具体情况如下：

①年产 5 万吨绿色生态有机肥项目

A. 实施主体：内蒙古东宝大田生物科技有限公司

B. 建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区

C. 建设周期：18 个月（其中项目准备阶段 5 个月）

D. 主要年产：5 万吨绿色生态有机肥

E. 项目投资概算：本项目估算总投资为 7,860.00 万元，其中建设投资为 7,564.77 万元，铺底流动资金为 295.23 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占总投资比例 (%)
1	工程费用	5,574.04	70.92
2	工程建设其他费用	1,770.38	22.52
3	基本预备费	220.33	2.80
小计		7,564.77	96.24
4	铺底流动资金	295.23	3.76
项目总投资		7,860.00	100.00

F. 项目经济效益：项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 4,250.00 万元（不含税），平均实现净利润 991.63 万元；项目税后内部收益率

为 13.46%，税后投资回收期为 7.72 年（含建设期），经济效益良好。

②废水资源综合利用项目

A. 实施主体：内蒙古东宝大田生物科技有限公司

B. 建设地点：包头市稀土高新区-滨河新区

C. 建设周期：12 个月（其中项目准备阶段 3 个月）

D. 主要年产：1.2 万吨水溶性肥料

E. 项目投资概算：本项目估算总投资为 10,581.50 万元，其中建设投资约 10,344.12 万元，铺底流动资金约 237.38 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占总投资比例 (%)
1	工程费用	8,585.06	81.13
2	工程建设其他费用	1,501.51	14.19
3	基本预备费	257.55	2.43
	小计	10,344.12	97.76
4	铺底流动资金	237.38	2.24
	项目总投资	10,581.50	100.00

F. 项目经济效益：项目建成并完全达产后，预计每年可实现销售收入 5,522.12 万元（不含税），平均实现净利润 1,124.22 万元；项目税后内部收益率为 13.36%，税后投资回收期为 7.37 年（含建设期），经济效益良好。

(3) 预计效益的具体测算过程和测算依据

①年产 5 万吨绿色生态有机肥项目

项目投产后第一年实现设计产能的 60%，投产后第二年达到 100% 产能。预计效益的具体测算过程及测算依据如下：

A. 营业收入测算

项目营业收入的测算参考历年市场变动趋势和幅度，初步确定该类产品的销售价格为 850 元/吨，产品销售量（设定等于产量）为每年 50,000 吨。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
产量 (吨)	30,000	50,000	50,000
销售价格 (元/吨)	850.00	850.00	850.00
营业收入 (万元, 含税)	2,550.00	4,250.00	4,250.00
营业收入 (万元, 不含税)	2,550.00	4,250.00	4,250.00

B. 成本费用测算

本项目成本费用包括原辅材料、包装、动力、工资及福利、折旧摊销、大

修理费、其他费用等。主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	金额 (万元)	测算依据
1	原辅材料、包装、动力	1,797.74	原辅材料、包装、动力消耗定额根据本设计阶段工艺、供水、供电、供热等专业所确定的方案和参数计算； 原辅材料、包装、动力的价格根据厂址所在地收集的资料及发行人提供的数据计算
2	工资及保险福利	313.18	本项目定员 60 人，其中：技术和管理人员 11 名；一般职工 49 名 按照东宝大田的薪资及保险福利规定计算项目定员的工资和保险福利支出，具体标准是： 技术和管理人员年薪 60,000 元； 生产工人和其他人员年薪 36,000 元； 综合福利按年薪的 29.2% 计算
3	折旧、摊销	371.81	按资产类别进行分类折旧： 房屋建筑物折旧年限按 20 年计算； 机器设备折旧年限按 14 年计算； 电子运输设备折旧年限按 5 年计算； 无形资产及其他资产摊销年限按 10 年计算， 土地费用按 50 年摊销
4	大修理费	105.09	按折旧费用的 30% 计算
5	其他费用	340.00	其他费用是在制造费用、销售费用和管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费后的费用。根据企业的地理位置、产品市场销售范围及企业的经营管理水平等因素综合确定。考虑本项目产品市场营销及售后服务的需求支出，项目经营期其他费用按产品销售收入的 8% 计算
合计		2,927.82	-

C. 相关税金及税率

按照税法及有关优惠政策规定，本项目有机肥产品免征增值税。

城市维护建设税所在地税率为 7%、教育费附加税率为 5%；所得税按利润总额的 25% 计提。

D. 收益测算

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
销售收入	2,550.00	4,250.00	4,250.00
销售税金及附加	-	-	-
总成本费用	2,149.30	2,927.82	2,927.82
利润总额	400.70	1,322.18	1,322.18
所得税	100.00	330.55	330.55
税后利润	300.70	991.63	991.63
达产年平均税后利润		991.63	

②废水资源综合利用项目

项目投产后第一年实现设计产能的 60%，投产后第二年达到 100% 产能。预计效益的具体测算过程及测算依据如下：

A. 营业收入测算

项目营业收入的测算参考历年的市场变动趋势和幅度，初步确定该类产品的销售价格为 5,200 元/吨，产品销售量（设定等于产量）为每年 12,000 吨。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%
产量 (吨)	7,200	12,000	12,000
销售价格 (元/吨)	5,200.00	5,200.00	5,200.00
营业收入 (万元, 含税)	3,744.00	6,240.00	6,240.00
营业收入 (万元, 不含税)	3,313.27	5,522.12	5,522.12

B. 成本费用测算

本项目成本费用包括原辅材料、包装、动力、工资及福利、折旧摊销、大修理费、其他费用等。主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	金额 (万元)	测算依据
1	原辅材料、包装、动力	2,703.69	原辅材料、包装、动力消耗定额根据本设计阶段工艺、供水、供电、供热等专业所确定的方案和参数计算； 原辅材料、包装、动力的价格根据厂址所在地收集的资料及发行人提供的数据计算
2	工资及保险福利	117.83	本项目定员 22 人，其中：技术和管理人员 5 名；一般职工 17 名 按照东宝大田的薪资及保险福利规定计算项目定员的工资和保险福利支出，具体标准是： 技术和管理人员年薪 60,000 元； 生产工人和其他人员年薪 36,000 元； 综合福利按年薪的 29.2% 计算
3	折旧摊销	564.56	按资产类别进行分类折旧： 房屋建筑物折旧年限按 20 年计算； 机器设备折旧年限按 14 年计算，残值率 5%
4	大修理费	156.53	按年折旧额 30% 计算
5	销售、管理费用	441.77	按销售收入的 8% 计算
	合计	3,984.38	-

C. 相关税金及税率

本项目增值税率为 13%，城市维护建设税所在地税率为 7%、教育费附加税率为 5%；所得税按利润总额的 25% 计提。

D. 收益测算

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年-第 14 年
生产负荷	60%	100%	100%	100%	100%
销售收入	3,313.27	5,522.12	5,522.12	5,522.12	5,522.12
销售税金及附加	-	-	-	43.01	46.12
总成本费用	2,762.28	3,984.38	3,984.38	3,984.38	3,984.38
利润总额	551.00	1,537.75	1,537.75	1,494.73	1,491.63
税后利润	413.25	1,153.31	1,153.31	1,121.05	1,118.72
达产年平均税后利润	1,124.22				

(3) 项目的经营前景

“绿色发展”的国家战略要求大力发展循环经济，加快废弃物资源化利用。2019 年 1 月，国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》，包头市于 2019 年 4 月成为十一个试点城市之一。“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。

“绿色发展”的国家战略和“无废城市”的建设要求对生产企业在环境保护和资源的循环利用方面提出了更高的要求。本募集资金投资项目将综合利用公司骨制明胶在生产过程产生的废渣、废水，形成具有一定经济价值的绿色生态有机肥及水溶性肥料，充分响应了“绿色发展”和“无废城市”建设的需求。

同时，有机肥、水溶肥具有广阔的市场需求。2015 年 3 月，农业部印发《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》，方案提出增加有机肥资源利用，减少不合理化肥投入；同时提出，推广水肥一体化技术，推广水溶性肥料等高效新型肥料。2017 年中央一号文件《中共中央、国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》中提出，深入推进化肥农药零增长行动，开展有机肥替代化肥试点，促进农业节本增效；加大水肥一体化等农艺节水推广力度。其后农业部等多部委多次发文支持有机肥、水溶肥等高效绿色肥料的推广。

从国外的经验看，欧盟、北美、亚洲、中东部分发达国家的化肥施用量都呈现先快速增长、达到峰值后保持稳中有降或持续下降的趋势，逐步走上了减肥增效、高产高效的可持续发展之路。

随着国家政策的施行，对环境友好、肥料利用率高或具有土壤修复功能的高效生态肥料将迎来巨大发展空间。

本募集资金投资项目建设符合国家政策，产品市场需求旺盛，市场发展空间广阔，项目经营前景良好。

(4) 通过东宝大田实施本项目的原因和必要性

本项目由东宝大田实施。东宝大田为发行人与控股股东东宝经贸共同投资的控股子公司。

①发行人与关联方共同投资东宝大田的原因

A. 东宝大田的设立背景

东宝大田于 2019 年 1 月由自然人王富华、陈锡东出资设立，成立时的注册资本为 800 万元，其中：王富华认缴出资 408 万元，占注册资本的 51%；陈锡东认缴出资 392 万元，占注册资本的 49%。

东宝大田设立的主要原因是为骨明胶废料综合利用进行前期培育和论证。公司经过多年的研究开发，对骨明胶废料的综合利用技术取得了实质性进展。由于技术的产业化论证具有不确定性，且新产品的生产经营模式与上市公司存在差异，为了避免给上市公司带来经营风险和财务负担，项目的前期培育主要由东宝大田实施。

B. 2019 年 5 月，第一次增资

根据东宝大田的设立初衷，项目孵化前期由东宝经贸提供主要资金支持，由自然人股东王富华、陈锡东承担技术转化、日常经营、市场推广和业务开拓的具体职责，东宝生物提供部分技术支持。

经各方协商一致，2019 年 5 月，发行人、东宝经贸、王富华、陈锡东签订了《增资扩股协议》，约定向东宝大田增资 2,200 万元，其中：东宝经贸以货币方式认缴出资 1,500 万元，发行人以无形资产和货币方式认缴出资 300 万元，王富华以货币方式认缴出资 192 万元，陈锡东以货币方式认缴出资 208 万元。

东宝生物于 2019 年 6 月向东宝大田投入“非专利技术—有机肥”。东宝经贸分别于 2019 年 12 月和 2020 年 1 月以货币出资 200 万元。

东宝经贸为关联法人，王富华、陈锡东为关联自然人，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》等有关规定，此次投资构成关联交易。

公司于 2019 年 8 月 30 日召开第六届董事会第二十二次会议审议通过了《关于补充确认关联方共同对外投资暨关联交易的议案》，关联董事王军、王富荣回避表决。公司独立董事对本次关联交易事项进行了认真审核，并发表了明确同意的

独立意见。本次关联交易相关决策程序已补充履行。

C. 2020 年 4 月，股权转让

2020 年 4 月，发行人决定收购东宝大田，实施本次募集资金投资项目“生态资源综合利用建设项目”。2020 年 4 月 8 日，发行人与东宝经贸、王富华和陈锡东签订了《股权转让协议》，东宝经贸、王富华和陈锡东分别将其持有的东宝大田 20% 股权（合计 60% 股权）以 0 元对价转让给发行人。

本次股权转让完成后，东宝大田的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	东宝生物	2,100.00	70.00
2	东宝经贸	900.00	30.00
合计		3,000.00	100.00

公司于 2020 年 4 月 8 日召开第六届董事会第二十四次会议审议通过了《关于收购参股公司股权暨关联交易的议案》，关联董事王军、王富荣回避表决。公司独立董事对本次关联交易事项进行了认真审核，并发表了事前认可和明确同意的独立意见。本次关联交易已履行相关决策程序。

D. 2020 年 6 月，第二次增资

2020 年 5 月 26 日，东宝生物召开第七届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司向控股子公司内蒙古东宝大田生物科技有限公司增资暨关联交易的议案》，同意公司向东宝大田增资 6,000 万元，先行实施募投项目。2020 年 6 月 12 日，东宝生物召开 2020 年第一次临时股东大会，审议批准本次交易。

本次增资完成后，东宝大田的注册资本变更为 9,000 万元，其股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	东宝生物	8,100.00	90.00
2	东宝经贸	900.00	10.00
合计		9,000.00	100.00

②通过东宝大田实施本募投项目的必要性和合理性

上市公司的主营业务为明胶和胶原蛋白及其延伸产品的研发、设计、生产、销售，主要产品为明胶及胶原蛋白。本次拟实施的“生态资源综合利用项目”是对骨制明胶生产过程中的废料进行综合利用，优化了上市公司的环保处理环节，但产出品主要为有机肥、水溶性肥料，与上市公司原有产品的生产管理和经营模式存在较大差异。因此发行人与关联方共同投资东宝大田，进行项目的前期培育

工作。

东宝大田的主营业务是有机肥料及微生物肥料、有机水溶肥料、复合肥料、土壤改良剂、有机废弃物转化有机肥料等产品的生产及销售。自成立以来，东宝大田搭建专家资源、开发客户，落实可行性研究、项目用地和备案审批等事项，取得了多项肥料登记证，为公司明胶废料综合利用的产业化奠定了基础。发行人通过东宝大田实施“生态资源综合利用建设项目”具有必要性和合理性。

③相关利益冲突的防范措施

发行人持有东宝大田 90%的股权，根据东宝大田的公司章程，股东按出资比例行使表决权，发行人对东宝大田具有绝对控制权。

发行人于 2020 年 4 月 20 日召开了第六届董事会第二十五次会议，审议通过了《控股子公司管理制度》，并于 2020 年 8 月 17 日召开了第七届董事会第六次会议，审议通过了《关于修订〈控股子公司管理制度〉的议案》，从人事管理、财务管理、经营决策管理、信息管理、检查与考核等方面规范控股子公司的经营管理行为，防范子公司利益冲突风险。

发行人向东宝大田委派了执行董事、总经理和财务人员，控制东宝大田的经营管理，防范子公司管理风险。

④发行人拟根据资金使用计划，通过增资或借款的方式向东宝大田投入募集资金。如发行人以增资方式投入募集资金，东宝经贸将放弃同比例增资；如发行人以借款方式投入募集资金，则按照同期银行贷款利率收取资金利息，东宝经贸将不提供借款。

3、补充流动资金项目

(1) 项目基本情况

经综合考虑市场融资环境、行业现状、财务状况、经营规模和发展战略等外部因素及自身条件，为增强资金实力、满足经营规模和主营业务发展的需要，公司拟将本次向特定对象发行股票募集资金中的 10,000 万元用于补充公司流动资金。

补充流动资金与本次募集资金投资项目中铺底流动资金合计占公司本次发行募集资金总额的 29.76%。

(2) 项目的经营前景及与现有业务或发展战略的关系

①增强资金实力，满足公司经营规模和业务增长的需要

公司 2017 年、2018 年和 2019 年的营业收入分别为 35,624.44 万元、45,274.83 万元和 49,181.94 万元，复合增长率达 17.50%。随着本次募集资金投资项目的投产，公司的经营规模将进一步扩大，正常运营和持续发展所需的资本性支出和营运资金将迅速增加。除了进行生产厂房建设、生产设备的购置等固定资产投资外，公司还需要充足的流动资金以保证日常生产经营活动及募投项目的配套运营，包括原材料采购、人工费用支付、技术研发及营销投入等。

通过本次发行补充流动资金，将增强公司的资金实力、提升资产业务整合效率、提高公司的综合经营实力，增强市场竞争力。

②为公司实现发展战略提供资金保障

公司致力于打造世界级现代胶原生物技术企业，未来将着重布局于医药、健康、食品、美妆四大方向，保持绿色健康持续发展。为此，公司将持续开发明胶和胶原蛋白延伸产品，在向生物医药领域迈进的同时，开拓健康、食品、美妆等市场。通过本次发行补充流动资金将为公司科技创新和持续的研发投入提供保障，也为市场开拓提供资金支持，加快公司战略发展目标的实现。

③优化资本结构、降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次补充流动资金将降低公司的资产负债率，提高偿债能力，进一步增强公司资本实力和抗风险能力。同时，通过补充流动资金可以减少公司未来的银行贷款金额，从而降低财务费用，减少财务风险和经营压力，进一步提升公司的盈利水平。

此外，公司经营不可避免的会面临市场环境变化、信贷政策变化、重大突发事件等多种风险，如近期发生的新冠肺炎疫情导致全国企业不同程度的延迟复工，充分体现了企业拥有充足流动资金的必要性。

(二) 本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

1、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

根据公司的战略发展计划，公司未来将着重布局于医药、健康、食品、美妆四大方向，保持绿色健康持续发展。在健康领域，公司目前产品以胶原蛋白肽原料为主，主要面向保健品、食品制造商。通过本项目的实施，公司将增加高品质的骨健康胶原肽产品，并进一步打开终端消费市场，实现公司对健康产业布局的战略升级。

2、生态资源综合利用建设项目

公司主要产品骨制明胶在生产过程中会产生大量富含有机质的骨钙泥、废液。目前行业中一般将骨钙泥作为工业固废进行处理，废液排入污水处理站、处理达标后排放，不仅增加了企业在环保治理方面的成本和压力，也浪费了骨明胶废料的经济价值。本项目的实施进一步降低了公司生产过程中产生的废弃物对环境保护的影响，亦为企业的绿色健康发展提供持续保障。

3、补充流动资金项目

具体情况详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 一、本次募集资金使用计划 （一）本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景 3、补充流动资金项目”。

（三）项目的实施准备和进展情况及预计实施时间和整体进度安排

本次募投项目均已完成备案和环评手续。“生态资源综合利用建设项目”已取得建设用地规划证和施工许可证，已开工建设。

截至 2020 年 8 月 31 日，本次募投项目累计支出资金 4,637.83 万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	子项目	投资总额	拟投入募集资金金额	已投入资金	实施进度
1	胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		13,407.45	12,905.73	3.25	深化设计阶段
2	生态资源综合利用建设项目	年产 5 万吨绿色生态有机肥项目	7,860.00	7,539.32	84.56	施工准备阶段
		废水资源综合利用项目	10,581.50	10,283.12	4,550.02	基础施工阶段
	小计		18,441.50	17,822.44	4,634.58	-
合计			31,848.95	30,728.17	4,637.83	-

注：“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”和“废水资源综合利用项目”均已开工建设，发行人根据项目轻重缓急和资金使用计划以自有资金加快投资建设“废水资源综合利用项目”，“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”已在施工许可证有效期内进场施工，待资金到位后全面投入建设。

（1）胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

本项目已完成可行性研究报告编制、选址以及立项、环评备案工作，目前处于深化设计阶段。

本项目建设总进度为 24 个月，分两阶段进行。其中：项目准备阶段 6 个月，包括项目可行性研究报告编制、论证、立项、资金筹措等项目前期工作；项目实施期为 18 个月，包括施工图纸设计、建筑施工、设备安装、试运行等工作，具体进度安排情况如下：

序号	项目	项目准备阶段						项目实施阶段																		投产				
		6个月						18个月																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
1	立项、决策及备案	■	■	■	■	■	■																							
2	项目其他前期工作			■	■	■	■																							
3	筹集资金			■	■	■	■																							
4	初步设计及审定							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	施工图设计及审查																													
6	建设工程招投标																													
7	施工准备																													
8	建构筑物施工																													
9	设备订货及运输																													
10	人员招聘及培训																													
11	设备检验及安装																													
12	设备调试及试运行																													
13	竣工投产																													

(2) 生态资源综合利用建设项目

①年产 5 万吨绿色生态有机肥项目

本项目已完成可行性研究报告编制、选址及立项、环评备案工作。目前正在进行深化设计、沟通施工方、沟通设备订购等工作。

本项目建设总进度为 18 个月，分两阶段进行。其中：项目准备阶段 5 个月，包括项目可行性研究报告编制、论证、立项、资金筹措等项目前期工作；项目实施期为 13 个月，包括施工图纸设计、建筑施工、设备安装、试运行等工作，具体进度安排情况如下：

序号	项目	项目准备阶段					项目实施阶段													投产						
		5个月					13个月																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
1	立项、决策及备案	■	■	■																						
2	项目其他前期工作				■	■	■																			
3	初步设计及审定						■	■	■																	
4	施工图设计及审查								■	■	■															
5	建设工程招投标									■	■	■														
6	施工准备										■	■	■													
7	建构筑物施工											■	■	■	■	■										
8	设备订货及运输												■	■	■	■	■									
9	人员招聘及培训													■	■	■	■	■								
10	设备检验及安装															■	■	■	■	■						
11	设备调试及试运行																		■	■	■	■	■			
12	竣工投产																									■

②废水资源综合利用项目

本项目已完成可行性研究报告编制、选址及立项、环评备案等准备工作。目前正在进行深化设计、沟通施工方、沟通设备订购等工作。

本项目建设总进度为 12 个月，分两阶段进行。其中：项目准备阶段 3 个月，包括项目可行性研究报告编制、论证、立项、资金筹措等项目前期工作；项目实施期进度为 9 个月，包括施工图纸设计、建筑施工、设备安装、试运行等工作，具体进度安排情况如下：

序号	项目	项目准备阶段			项目实施阶段									投产												
		3个月			9个月																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
1	立项、决策及备案	■	■	■																						
2	项目其他前期工作				■																					
3	初步设计及审定					■	■																			
4	施工图设计及审查						■	■	■																	
5	建设工程招投标								■	■	■															
6	施工准备									■	■															
7	建构筑物施工										■	■	■	■	■											
8	设备订货及运输											■	■	■	■	■										
9	人员招聘及培训													■	■	■	■	■								
10	设备检验及安装															■	■	■	■	■						
11	设备调试及试运行																			■	■	■	■	■		
12	竣工投产																									■

2、本次募集资金是否包含本次发行董事会决议日前已投入资金

公司于 2020 年 4 月 20 日召开第六届董事会第二十五次会议审议通过了本次发行的相关议案。在本次会议决议日前，“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”未投入资金，“生态资源综合利用建设项目”共投入资金 28.29 万元，具体如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	董事会前投入情况		拟使用募集资金金额
			投入金额	是否使用募集资金	
一、年产5万吨绿色生态有机肥项目					
1	工程费用	5,574.04	-	-	5,574.04
2	工程建设其他费用	1,770.38	23.54	否	1,670.04
3	基本预备费	220.33	-	-	-
4	铺底流动资金	295.23	-	-	295.23
	小计	7,860.00	23.54	否	7,539.32
二、废水资源综合利用项目					
1	工程费用	8,585.06	-	-	8,585.06
2	工程建设其他费用	1,501.51	4.75	否	1,460.68
3	基本预备费	257.55	-	-	-
4	铺底流动资金	237.38	-	-	237.38
	小计	10,581.50	4.75	否	10,283.12

本次募投项目在董事会决议日前已投入的资金已在募集资金中扣除，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

(四) 发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

1、发行人的实施能力

(1) 胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

①原材料品质及供应量得到保证

本项目对主要原材料骨明胶的品质要求较为苛刻，以此保证生产的骨胶原肽分子量分布相对集中，最终产品的出成率及品质符合该项目设计标准。公司作为国内骨制明胶的优质生产企业，骨制明胶的产量及品质均可满足本项目实施的需要。

②公司技术成熟，具备产业化条件

公司长期深入探索明胶产业链延伸和相关产品在人体健康和医疗保健上的应用，并获得了骨健康相关发明专利“一种改善废用性骨质疏松的组合物及其应用”。本项目的实施将充分利用公司的专利技术，使用专有生产方法，筛选出分子量<1000Da 的骨胶原肽，按照专有配方进行混配，形成高品质的骨健康胶原肽产品。

该募集资金投资项目技术成熟，具备产业化条件。

(2) 生态资源综合利用建设项目

①明胶骨钙泥、废液具有循环利用的经济价值

公司主要产品骨明胶制造过程中产生的废料属于动物蛋白源肥料，富含氨基酸和小分子多肽，肥力较高，可用于生产有机肥和水溶性肥料等产品；此外，本项目产品是天然原料产品，安全性较高。

东宝生物目前已具备 13,500 吨/年明胶产能，其生产过程中产生的骨钙泥和废液可以充分满足本项目主要原材料的供应。

②技术研发成熟，具备产业化条件

公司经过不断的探索、研究和试验，开发了适应企业骨钙泥、废液特点生产高效生态有机肥、水溶性肥料等产品的工艺配方及工艺流程；有机肥正在申请发明专利“有机肥及其制备方法”，试验产成品通过田间使用验证，肥效明显。

2、资金缺口的解决方式

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的用地情况

（一）胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

本项目建设地点位于包头市稀土高新区-滨河新区。公司已取得相关土地使用权证（包高新国用（2015）第 039 号），土地性质为工业用地，使用权类型为出让，终止日期至 2065 年 5 月。

（二）生态资源综合利用建设项目

本项目建设地点位于包头市稀土高新区-滨河新区。东宝大田已于 2020 年 5 月 27 日与包头稀土高新技术产业开发区国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（XTCR[2020]3 号），出让土地的用途为工业用地，出让年限为 50 年。

（三）补充流动资金项目

本募集资金投资项目不涉及用地情况。

三、本次募集资金投资项目有关审批、批准、备案事项

(一) 本次募集资金投资项目建设过程中所需的相关资质或许可

文件名称	文号/备案号	颁发机构	颁发日期	有效期
一、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目				
项目备案告知书	项目编号: 2020-150271-14-03-010235	包头市稀土高新区经济发展局	2020年4月10日	2年
环境影响报告表的批复	包开环审字[2020]9号	包头稀土高新技术产业开发区建设环保局(环保)	2020年6月15日	5年
二、年产5万吨绿色生态有机肥项目				
项目备案告知书	项目编号: 2019-150271-01-03-014125	包头市稀土高新区发展和改革委员会	2019年6月12日	2年
环境影响报告表的批复	包开环审字[2020]2号	包头稀土高新技术产业开发区建设环保局(环保)	2020年1月23日	5年
建设工程规划许可证	建字第150204202000018号	包头市自然资源局	2020年6月3日	-
建设工程施工许可证	编号150200202006050101	内蒙古包头稀土高新技术产业开发区建设环保局(建设)	2020年6月5日	三个月
	编号150200202006240101		2020年6月24日	三个月
	编号150200202007090101		2020年7月9日	三个月
三、废水资源综合利用项目				
项目备案告知书	项目编号: 2020-150271-05-03-010015	包头市稀土高新区经济发展局	2020年4月9日	2年
环境影响报告表的批复	包开环审字[2020]10号	包头稀土高新技术产业开发区建设环保局(环保)	2020年6月15日	5年
建设工程规划许可证	建字第150204202000018号	包头市自然资源局	2020年6月3日	-
建设工程施工许可证	编号150200202006050101	内蒙古包头稀土高新技术产业开发区建设环保局(建设)	2020年6月5日	三个月
	编号150200202006240101		2020年6月24日	三个月
	编号150200202007090101		2020年7月9日	三个月

注：“年产5万吨绿色生态有机肥项目”与“废水资源综合利用项目”已于2020年6月开工建设。

发行人已取得了各募投项目当前阶段实施所需的全部资质或许可，相关资质或许可均在有效期内，发行人已在建设工程施工许可证有效期内开工建设；发行人将根据各募投项目实际进展及相关法律法规等要求，依法办理募投项目建设后续所需的其他相关资质或许可。

1、胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目

(1) 立项情况

本项目已经包头市稀土高新区经济发展局备案，项目编码为 2020-150271-14-03-010235。

(2) 环评情况

本项目已取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）出具的《关于包头东宝生物技术股份有限公司胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目环境影响报告表的批复》（包开环审字[2020]9 号）。

2、生态资源综合利用建设项目

(1) 立项情况

“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”已经包头市稀土高新区发展和改革委员会备案，项目编码为 2019-150271-01-03-014125；

“废水资源综合利用项目”已经包头市稀土高新区经济发展局备案，项目编码为 2020-150271-05-03-010015。

(2) 环评情况

“年产 5 万吨绿色生态有机肥项目”已取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）出具的《关于内蒙古东宝大田生物科技有限公司年产 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告表的批复》（包开环审字[2020]2 号）；

“废水资源综合利用项目”已取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）出具的《关于内蒙古东宝大田生物科技有限公司废水资源综合利用项目环境影响报告表的批复》（包开环审字[2020]10 号）。

3、补充流动资金项目

本募集资金投资项目不涉及立项、环评审批。

(二) 募投项目产品所需的相关资质或许可

各募投项目形成的产品需要取得的生产资质和许可情况如下：

募投项目		产品	生产资质及许可	是否取得
胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目		骨健康胶原蛋白肽片剂	食品生产许可证	待变更
生态资源综合利用建设	年产 5 万吨绿色生态有机肥项目	有机肥	肥料登记证	是
	废水资源综合利用项目	水溶性肥料	肥料登记证	否

公司通过实施“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”，将增加高品质的骨健康胶原肽产品，进一步打开终端消费市场，实现公司对健康产业布局的战略升级。除上述必须要取得的生产资质和许可外，为突破产品宣传的局限性，公

公司将着重推进保健食品注册批文的早日获批，增强产品的推广和销售力度。

1、食品生产许可证

根据《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国食品安全法实施条例》和《食品生产许可管理办法》，在中华人民共和国境内，从事食品生产活动，应当依法取得食品生产许可；食品生产许可证有效期内，食品生产者名称、现有设备布局和工艺流程、主要生产设备设施、食品类别等事项发生变化，需要变更食品生产许可证载明的许可事项的，食品生产者应当向原发证的市场监督管理部门提出变更申请。

发行人现拥有的食品生产许可证如下：

许可证名称	许可证编号	有效期	食品类别	生产地址
食品生产许可证	SC10615029 900183	2022 年 1 月 22 日	饮料、食品 添加剂	1. 内蒙古自治区包头市稀土高新技术开发区黄河大街 46 号
				2. 包头市滨河新区西区三路以南、光耀路以东
				3. 包头市滨河新区西区三路以南、西区四路以北

发行人将在“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”建成并产出产品后办理食品生产许可证变更手续。发行人对相关要求和申请流程较为熟悉，预计不存在实质性障碍。

2、保健食品注册批文

根据《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国食品安全法实施条例》和《食品生产许可管理办法》，生产保健食品应办理注册，对保健食品之外的其他食品，不得声称具有保健功能。发行人目前对胶原蛋白终端产品按照普通食品进行销售。

本次募投项目“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”建成投产后，如未取得保健食品的注册批文，则不能宣传产品的保健功能，可能影响市场开拓和预计效益的实现。发行人已根据《保健食品注册与备案管理办法》的相关规定向国家食品药品监督管理局（现为“国家市场监督管理总局”）申请保健食品新产品的注册，具体如下：

申请事项	国产保健食品新产品注册	
产品名称	胶原蛋白肽片	
进度	审批准审中	
时间	事项	相关文件及文号
2018 年 8 月 7 日	予以受理	《受理通知书》（国食健申

		G20180332)
2019 年 1 月 15 日	取得技术审评意见，评审机构一次告知需要补正的全部内容	《保健食品审评意见通知书》 (N(2019)第 0005 号)
2019 年 4 月 4 日	补正材料接收	《保健食品修改补充资料接收表》

发行人已根据要求在规定期限内完成了材料补正，目前注册申请正在审批评审中。本次募投项目“胶原蛋白肽营养补充剂制品建设项目”建设周期为 24 个月，发行人将继续加快各项申请工作进程，争取在项目投产前取得保健食品注册批文，突破宣传方式和宣传内容的局限性，加大市场推广力度，推动募投产品的销售。

3、肥料登记证

根据《肥料登记管理办法》，我国实行肥料产品登记管理制度，未经登记的肥料产品不得进口、生产、销售和使用，不得进行广告宣传。

根据上述规定，“生态资源综合利用项目”所生产的产品需办理肥料登记证，东宝大田已按照规定陆续开展各项肥料产品的田间试验，并在得到试验结果后申请办理肥料登记证。其中：8 项有机肥产品已取得肥料登记证，7 项有机肥和 2 项水溶性肥料产品正在申请办理肥料登记证，其取得预计不存在实质性障碍。东宝大田将持续进行有机肥和水溶性肥料品种的研发，丰富产品线，提升产品的竞争力，形成规模效应，进一步保证募投项目的顺利实施。

(三) 本次募集资金投资项目尚需履行的其他审批程序

本次募集资金投资项目已完成了必要的审批程序。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后上市公司的业务及资产的变动或整合计划

公司的主营业务为明胶和胶原蛋白及其延伸产品的研发、设计、生产、销售。本次发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务展开并延伸，符合公司绿色、健康、持续的发展战略：本次募集资金投资项目实施后，公司将增加高品质的骨健康胶原肽产品，进一步丰富和优化产品结构，增强公司的核心竞争力和持续经营能力；本次募集资金投资项目实施后，公司将生产过程中产生的明胶废料综合利用，在优化环保措施、降低生产成本的同时，充分发挥明胶废料的经济价值，拓展业务范围，保证公司绿色健康发展。

本次发行股票募集资金投资项目不涉及资产收购，公司的主营业务未发生重大变化，因此本次发行后公司业务和资产不存在变动或整合计划。

二、本次发行完成后上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书出具日，公司总股本为 521,810,108 股，实际控制人为王军先生，王军先生直接及间接控制公司 30.09% 股份。本次发行完成后，公司将增加不超过 10,000 万股（含 10,000 万股）普通股股票。按照本次向特定对象发行股票的数量上限测算，本次发行完成后，王军先生直接及间接控制的股份占公司股本总额的比例不低于 25.25%。

本次发行的对象为不超过三十五名特定投资者。本次发行后，原有股东持股比例将有所下降，但不会导致股本结构发生重大变化，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

目前本次发行尚无确定的发行对象，因而无法确定公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争。公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

目前本次发行尚无确定的发行对象，因而无法确定公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人是否可能存在的关联交易。公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人是否可能存在的关联交易将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因 素

（一）管理风险

随着业务规模的扩大和业务范围的拓展，公司的经营模式不断出现新的变化，尤其是本次发行募集资金到位和投资项目实施后，将对公司经营管理和运营能力提出更高的要求，公司在经营决策、内部控制、资源整合、市场开拓和对子公司的管控方面将面临新的挑战。若公司的管理制度、管理水平、人才储备和风险控制等能力不能适应经营规模扩张的需求，将增加管理风险。

（二）财务风险

1、应收账款余额较高和不能及时收回的风险

报告期各期末，公司的应收账款余额较大，计提坏账准备后应收账款账面净额分别为**6,698.82万元**、10,228.86万元、9,752.69万元和6,892.77万元，占资产总额的比例分别为**4.97%**、7.78%、8.14%和7.09%。其中，截至报告期末，公司应收安徽国肽生物科技有限公司金额为**939.50万元**，期后回款情况不及预期。如果相关客户经营状况发生重大不利变化，应收账款存在不能及时收回的风险。

2、存货余额较高和可能计提跌价准备的风险

报告期各期末，公司的存货余额较大，计提存货跌价准备后存货账面净额分别为**29,005.34万元**、23,077.41万元、22,947.13万元和15,479.08万元，占资产总额的比例分别为**21.50%**、17.56%、19.14%和15.93%。为保证适销产品的及时供应及客户的订单要求，公司在生产经营过程中保持一定数量的产成品和自制半成品。如果产品销售和下游客户订单不及预期，公司存货可能存在计提跌价准备的风险。

（三）新冠疫情相关风险

新冠疫情对各行各业均造成了不同程度的影响，公司生产经营活动也由于交通物流滞缓、上下游开工率不足等原因受到相应影响。目前，国内市场正在逐步恢复，但境外新冠疫情未见明显好转趋势，公司产品出口业务也面临较大挑战，

预计会对公司经营造成一定影响,2020年上半年归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比下降61.70%。公司业绩因新冠疫情等因素影响存在一定下滑风险。

(四) 股权质押风险

截至2020年7月31日,发行人的控股股东东宝经贸持有公司149,143,800股股份,占公司总股本的28.58%;东宝经贸累计质押11,487万股股份,占其持有公司股份总数的77.02%,占公司总股本的22.01%。如东宝经贸无法按期偿还借款或未到期质押股票出现平仓风险且未能及时采取补缴保证金或提前回购等有效措施,可能会对公司控制权的稳定带来不利影响。

(五) 本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行股票数量不超过10,000万股(含10,000万股),本次发行后公司股本将相应增加,原有股东持股比例将相应减少,导致股东的表决权被摊薄。本次发行募集资金到位后,公司总资产、净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目尚需要一定的建设期,项目达产、达效也需要一定的周期,在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前,公司整体的收益增长速度将可能出现低于净资产增长速度的情况,公司的每股收益、净资产收益率等财务指标短期内存在下降的风险,公司原股东即期回报存在被摊薄的风险。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

(一) 审批风险

本次发行尚需经深交所审核及中国证监会注册,能否取得相关主管部门的批准或核准,以及最终取得相关主管部门批准及注册的时间都存在一定的不确定性。

(二) 股票价格波动风险

股票价格受多方面因素的影响,除经营状况、财务状况等公司基本面情况外,国际和国内宏观经济形势、政治环境、各类重大突发事件、资本市场走势、股票市场的供求变化以及投资者心理预期等多方面因素都会影响股票的价格。此外,本次发行需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成,在此期间公司股票的市场价格可能出现波动,从而给投资者带来一定风险,有可能导致本次发行失败或募集资金不足的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的 因素

（一）募集资金投资项目无法正常实施的风险

公司在确定本次向特定对象发行股票募集资金投资项目时已作了充分的市场调研和慎重的分析论证，但相关结论均是基于当前的国内外市场环境、国家产业政策和公司发展战略等前提条件。在项目实施及后续经营过程中，如宏观经济环境、产业政策、行业竞争格局、原材料价格、产品价格出现较大变化、技术快速更新换代以及发生不可抗力或不可预见事项等情形，可能导致募集资金投资项目无法正常实施。

（二）募集资金投资项目无法达到预期效益的风险

本次募集资金投资项目的预计经济效益以市场同类产品 and 主要原材料的价格水平、根据工艺配方及可行性研究确定的成本水平等为基础测算，但受未来产品市场竞争格局、原材料价格、供求关系等多重因素影响，本次向特定对象发行股票募投项目存在不能达到预期经济效益的风险。

（三）业务开拓和募投产品的销售风险

本次募集资金投资项目投产后，公司将新增骨健康胶原肽产品和有机肥、水溶性肥料等产品。在进一步延伸产业链、丰富公司产品结构的同时，对公司的市场开拓能力提出了更高的要求。“生态资源综合利用项目”的实施存在开拓新业务的情况，经营模式与上市现有业务存在一定差异。虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分地分析和论证，对新增产品或产能的消化做了充分的准备，但如果项目建成投产后，市场环境发生了较大不利变化、市场需求增速低于预期，或者公司新产品的前期认证和市场开拓进展不畅，公司将面临新增产品的销售风险。

（四）生产经营资质审批风险

本次募投项目产出品包括骨健康胶原肽片剂、有机肥、水溶肥，上述产品的生产经营资质需由相关主管部门审批，其中，骨健康胶原肽片剂需办理食品生产许可证的变更手续，有机肥和水溶肥需办理肥料登记证；公司将全力推进生产经营资质办理进度，并已开始前期准备工作。但如果项目建成投产后，新产品的生

产经营资质办理情况不及预期，将影响项目投产后效益实现情况，公司面临新增产品生产经营资质的审批风险。此外，公司正在申请注册保健食品，如申请未获得批准或审批时间延长，则本次募投项目产品骨健康胶原肽片剂将按普通食品销售，不能宣传保健功能，可能影响市场开拓和募投项目的效益。

（五）新增折旧、摊销费用导致的利润下滑风险


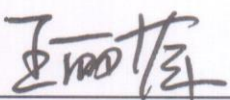
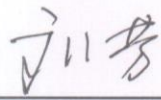
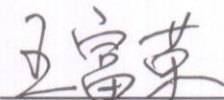
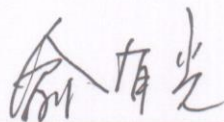
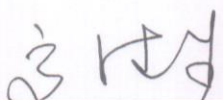
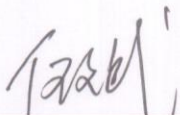
本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将大幅增加。在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。如公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因折旧、摊销费用增加而导致的利润下滑风险。

第六节 与本次发行相关的声明

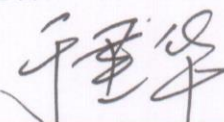
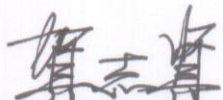
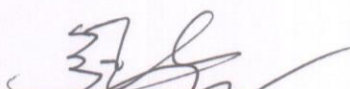
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。


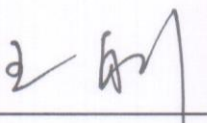
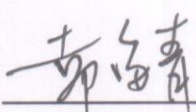
全体董事签名：

			
王 军	王丽萍	刘 芳	王富荣
			
俞有光	高德步	任 斌	

全体监事签名：

		
于建华	贺志贤	张 磊

非董事高级管理人员签名：

		
贾利明	王 刚	郝海青

包头东宝生物技术股份有限公司



2020 年 9 月 7 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东签章：


内蒙古东宝经贸有限公司
法定代表人： 
王 军

实际控制人签名：


王 军

2020 年 9 月 7 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 林强
林 强

保荐代表人签名： 黄文雯 徐露
黄文雯 徐 露

保荐机构总经理签名： 熊剑涛
熊剑涛

保荐机构董事长签名： 霍达
霍 达





招商证券股份有限公司

2020年9月7日

募集说明书声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名： 
熊剑涛

保荐机构董事长签名： 
霍达



招商证券股份有限公司

2020年9月7日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经世律师事务所



负责人：刘小东

刘小东

经办律师：赵波

赵波

刘洋

刘洋

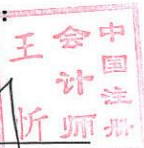
2020年9月7日

五、会计师事务所声明

大华特字[2020]003939号

本所及签字注册会计师已阅读《包头东宝生物技术股份有限公司2020年向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书内容与本所出具的包头东宝生物技术股份有限公司2017年度、2018年度、2019年度审计报告（报告号分别为：大华审字[2018]001562号、大华审字[2019]001806号、大华审字[2020]006481号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

 
王 忻

 
郝丽江

 
沈彦波

事务所负责人签名：

 
梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年9月7日



董事会声明

一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否存在其他股权融资计划的声明

除本次向特定对象发行外，公司董事会将根据行业发展趋势、业务发展规划，结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律、法规及规范性文件的规定履行审议程序和信息披露义务。

二、关于本次发行摊薄即期回报的承诺并兑现填补回报的具体措施

本次发行存在摊薄即期回报的风险，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等有关要求，公司就本次发行股票是否摊薄即期回报进行了认真分析，并制定了兑现填补回报的具体措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体如下：

（一）本次发行股票对公司主要财务指标的影响

1、假设前提

（1）本次发行方案于 2020 年 9 月实施完毕。该完成时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以经深交所审核及中国证监会注册本次发行后的实际完成时间为准。

（2）假定公司 2020 年度扣除非经常性损益前后归属于上市公司股东的净利润为与上年持平、增长 10%及增长 20%三种情况。

上述假设不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（3）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益等）的影响。

(4) 本次发行数量为经公司董事会、股东大会审议通过的发行上限，即 10,000 万股。

(5) 本次发行募集资金总额为经公司董事会、股东大会审议通过的募集资金总额上限，即 40,728.17 万元（含发行费用）。

(6) 在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

2、对主要财务指标的影响

基于上述假设，本次发行完成后，公司每股收益、净资产收益率等财务指标与上年的对比情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	52,274.61	52,274.61	62,274.61
期初归属于母公司的净资产	75,087.95	99,186.44	
假设 2020 年度扣除非经常损益前后归属于上市公司股东的净利润与 2019 年度持平			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	3,560.71	3,560.71	3,560.71
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	2,601.17	2,601.17	2,601.17
归属于上市公司股东的净资产（万元）	99,186.44	101,178.92	141,907.09
基本每股收益（元/股）	0.0704	0.0684	0.0652
稀释每股收益（元/股）	0.0704	0.0684	0.0652
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.0514	0.0499	0.0477
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.0514	0.0499	0.0477
加权平均净资产收益率（%）	3.85	3.55	3.23
加权平均净资产收益率（扣除非经营性损益）（%）	2.81	2.60	2.36
假设 2020 年度扣除非经常损益前后归属于上市公司股东的净利润比 2019 年度增长 10%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	3,560.71	3,916.79	3,916.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	2,601.17	2,861.29	2,861.29
归属于上市公司股东的净资产（万元）	99,186.44	101,534.99	142,263.16
基本每股收益（元/股）	0.0704	0.0752	0.0718
稀释每股收益（元/股）	0.0704	0.0752	0.0718
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.0514	0.0549	0.0524
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.0514	0.0549	0.0524
加权平均净资产收益率（%）	3.85	3.90	3.54

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
		本次发行前	本次发行后
加权平均净资产收益率（扣除非经营性损益）（%）	2.81	2.85	2.59
假设 2020 年度扣除非经常损益前后归属于上市公司股东的净利润比 2019 年度增长 20%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	3,560.71	4,272.86	4,272.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	2,601.17	3,121.41	3,121.41
归属于上市公司股东的净资产（万元）	99,186.44	101,891.06	142,619.23
基本每股收益（元/股）	0.0704	0.0820	0.0783
稀释每股收益（元/股）	0.0704	0.0820	0.0783
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.0514	0.0599	0.0572
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.0514	0.0599	0.0572
加权平均净资产收益率（%）	3.85	4.25	3.86
加权平均净资产收益率（扣除非经营性损益）（%）	2.81	3.10	2.82

注 1：每股收益、加权平均净资产收益率系按照《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）规定计算；

注 2：本次发行后 2020 年期末归属于上市公司股东的净资产=期初归属于上市公司股东的净资产-本期现金分红+本期归属于上市公司股东的净利润+本次发行融资额。

（二）本次发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本规模扩大、净资产大幅增加，但由于募集资金使用效益的显现需要一个时间过程，相关利润在短期内难以全部释放，公司的每股收益、净资产收益率等指标存在短期内下降的风险。特此提醒投资者关注本次发行股票可能摊薄即期回报的风险。

（三）公司应对本次发行股票摊薄即期回报采取的措施

1、公司现有业务板块运营状况和发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司遵循“专注胶原、持续创新、追求健康”的企业使命，以打造“世界级现代胶原生物技术企业”作为公司愿景。2017-2019年度，公司分别实现营业收入35,624.44万元、45,274.83万元和49,181.94万元，分别实现净利润2,241.66万元、3,397.72万元和3,560.71万元，为公司的长远发展奠定了坚实基础。

公司现有业务面临的主要风险是市场竞争价格波动风险、原材料采购风险以及管理和技术风险。为应对上述风险：

(1) 公司通过不断的技术创新、持续提升产品品质，强化“提供超用户需求增值服务”的理念，通过建立“品质+服务+产业链联盟”的综合业务模式塑造产品的核心优势。

(2) 加强采购力量，积极开拓新的供货渠道，并采取较为灵活的采购策略和付款方式，降低原材料采购风险。

(3) 全力推行卓越绩效和精益生产管理，不断提升公司管理水平，并提前做好销售、生产、采购等各类专业人才的培养和储备工作，以应对产能扩大后的管理和市场挑战。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

(1) 加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次发行股票募集资金投资项目经公司充分的调研和论证，符合国家产业政策及公司整体战略发展方向，预期投资回报率较高，随着项目的建成并完全达产，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

在本次发行募集资金到位前，为使募集资金投资项目尽快实施，公司将积极调配资源，提前实施募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

(2) 加强募集资金管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

本次发行股票结束后，募集资金将按照法律、法规、规范性文件和公司《募集资金管理制度》的要求存放于董事会指定的专项账户中，公司将加强对募集资金的管理，专户存储，专款专用，保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计合理的资金使用方案，规范有效地运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

(3) 严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，结合公司实际情况，公司进一步完善和细化了利润分配政策，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。未来，公司将严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

综上，本次发行完成后，公司将合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，加快募投项目实施进度，尽快实现项目预期效益，采取多种措施持续提升经营业绩，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低股东即期回报被摊薄的风险。

（四）相关主体对公司填补回报措施能够切实履行做出的承诺

1、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人承诺如下：

- （1）承诺不越权干预公司经营管理活动。
- （2）承诺不侵占公司利益。
- （3）承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及其对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若其违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（4）自本承诺出具日至公司本次发行股票实施完毕前，若中国证监会就填补即期回报措施等事项作出新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

- （1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。
- （2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。
- （3）承诺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) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会就填补即期回报措施等事项作出新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

包头东宝生物技术股份有限公司
董事会
2020年9月7日

