

包头东宝生物技术股份有限公司

本次非公开发行股票发行方案的论证分析报告

包头东宝生物技术股份有限公司（以下简称“东宝生物”或“公司”）为满足公司业务发展的资金需求，增强公司资本实力和盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司章程》和《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，拟非公开发行股票，募集资金总额不超过 40,728.17 万元（含 40,728.17 万元）。

（本报告中如无特别说明，相关用语具有与《包头东宝生物技术股份有限公司 2020 年非公开发行股票预案》中相同的含义）

一、本次发行的背景与目的

（一）本次非公开发行股票的背景

1、健康中国战略持续推进，骨骼健康产品市场前景广阔

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）本次非公开发行股票的目的

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。本次非公开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<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，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、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。

通过本次非公开发行实施“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

公司拟将本次非公开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，通过本次非公开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、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次发行的证券为境内上市人民币普通股（A 股）股票，每股面值 1.00 元。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

1、公司战略布局需要大量资金进行项目建设

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。

此外，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。本项目的实施是公司践行生态优先、绿色发展理念的需要；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。

2、公司流动资金需求较强

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。

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、银行贷款融资的局限性

公司通过银行贷款等债务融资方式的融资成本相对较高，且融资额度相对有限。若本次募投项目的资金来源完全借助于银行贷款将会影响公司稳健的财务结构，增加经营风险和财务风险。

4、股权融资是适合公司现阶段选择的融资方式

股权融资具有较好的规划及协调性，符合公司长期发展战略，能使公司保持较为稳定的资本结构，与投资项目的用款进度及资金流入更匹配，可避免因时间

不匹配造成的偿付压力。并且，随着公司经营业绩的快速增长，公司有能力和消化股本扩张对即期收益摊薄的影响，保障公司原股东的利益。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象的选择范围的适当性

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中国证监会核准后，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、法规对非公开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。

本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的相关规定，发行对象的选择范围适当。

（二）本次发行对象的数量适当性

本次发行对象为不超过三十五名的特定投资者。本次发行对象的数量符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则和依据

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获得中国证监会核准后，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。

本次发行定价的原则和依据符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

（二）本次发行定价的方法和程序

本次非公开发行股票的定价的方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并拟提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的相关规定，本次发行定价

的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序的均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

公司本次发行方式为非公开发行股票，发行方式可行。

（一）本次发行方式合法合规

1、公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条的相关规定：

“（1）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；但上市公司非公开发行股票的除外；

（2）会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

（3）最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

（4）最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

（5）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。”

2、公司本次非公开发行股票不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条不得发行证券的情形：

“（1）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（2）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（3）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监

会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（4）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（5）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（6）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

3、公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的相关规定：

“（1）本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。”

4、公司本次非公开发行股票符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定：

“（1）上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

（2）上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的 30%。

（3）上市公司申请增发、配股、非公开发行股票的，本次发行董事会决议

日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。

（4）上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

综上，公司符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式符合相关法律法规的要求，合法、合规、可行。

（二）确定发行方式的程序合法合规

本次非公开发行股票经公司第六届董事会第二十五次会议审慎研究并通过，董事会决议以及相关文件均在深圳证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行了披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序；本次非公开发行股票尚需经股东大会审议通过，尚需取得中国证券监督管理委员会核准后实施。

综上所述，本次非公开发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案考虑了公司目前现状、发展战略等，经董事会审慎研究后通过。发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，是符合全体股东利益的。

本次非公开发行方案及相关文件在深圳证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本次非公开发行将严格遵守中国证监会相关法律法规及《公司章程》的规定，在董事会审议通过后提交股东大会审议。在股东大会上，全体股东将对公司本次发行方案按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就发行本次非公开发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时公司股东可通过现场或网络表决的方式行

使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次非公开发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权；本次非公开发行股票方案将在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

七、本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

本次非公开发行股票数量不超过 10,000 万股（含 10,000 万股），本次非公开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。

为降低本次非公开发行股票摊薄即期回报的影响，本次非公开发行股票完成后，公司将积极加快募投项目投资进度、加强募集资金管理，以降低本次发行摊薄公司即期回报的影响。公司填补回报的具体措施如下：

（一）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。

（二）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

本次非公开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

本次非公开发行股票结束后，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，本次非公开发行完成后，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。

八、结论

公司本次非公开发行具备必要性与可行性，本次非公开发行方案公平、合理，本次非公开发行方案的实施将有利于进一步提高公司的经营业绩，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

包头东宝生物技术股份有限公司

董事会

2020年4月20日