东方证券承销保荐有限公司

关于

美庐生物科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）

东方证券承销保荐有限公司

ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

二零二二年三月

声　明

东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”、“保荐机构”）接受美庐生物科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

保荐机构及本项目保荐代表人郭建革、吕佳根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、深交所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义）

第一节 本次证券发行基本情况

一、基本情况

中文名称：美庐生物科技股份有限公司

英文名称：Meilu Biotech Co., Ltd.

注册资本：7,870.80 万元

法定代表人：陈林

成立日期：2001 年 11 月 16 日

整体变更日期：2017 年 8 月 30 日

注册地址：江西省九江市修水县义宁镇百汇街 35 号

办公地址：江西省九江市濂溪区十里大道 2011 号

邮政编码：332005

联系电话：0792-8906987

联系传真：0792-8906752

互联网网址：http://www.mlry.com.cn/

电子邮箱：office@mlry.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责人：何毅

联系电话：0792-8906987

二、主营业务

发行人自成立以来，一直专注于从事婴幼儿配方乳粉、调制乳粉、特殊医学用途配方食品以及其他营养品等相关产品的研发、生产和销售，致力于满足婴幼儿、儿童、学生、孕产妇、中老年人及特殊人群的营养需要，公司主要产品为婴幼儿配方乳粉、调制乳粉、特医食品等。

公司现有美庐工厂、爱优诺工厂两大生产基地，拥有先进的生产工艺和生产

设备，建立了严格的质量管理体系。公司建有智能化的干法工艺生产线，生产自动化水平高、包装形式多样、全程可追溯，检测中心实验室通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，具备感官、理化、微生物、农残等检测能力，先进的生产线结合全项目的检测能力造就了公司过硬的产品品质。

公司始终坚持“产品质量至上”的理念，公司产品连续 7 年被中国乳制品工业协会评为质量优秀奖、质量金奖。2018 年被中乳协、国际乳品联合会中国国家委员会联合评选为乳品质量安全管理优秀企业。

公司作为国家高新技术企业，历来重视产品创新，坚持研发投入，是江西省企业技术中心。经过多年发展，公司是江西省食品协会副会长单位、江西省食品工业协会理事单位、江西省营养学会副理事长单位。公司被中共江西省委、江西省人民政府评选为发展升级示范企业，被中乳协评选为以乳扶贫优秀企业，被中国食品工业协会评选为全国食品工业优秀龙头食品企业。2016 年国家工商行政管理总局商标局认定“美庐”商标为中国驰名商标。

报告期内，公司主营业务没有发生变化。

三、核心技术及研发水平

（一）核心技术及技术来源

公司自成立以来一直注重研发及技术创新，凭借深厚的行业经验积累，多年的研发投入，形成较为先进的生产工艺技术，高水平的研发能力，严格全面的质量检测技术，获准 6 个系列 18 个配方的婴配粉注册，并成为国内少数获得特医食品注册的企业之一。公司核心技术主要来源于公司自主研发，目前已应用于产品大批量生产。主要体现在生产技术、研发技术、检测技术等方面，具体情况如下：

1、主要生产技术

公司主营产品为婴幼儿配方乳粉、调制乳粉、特医食品等，生产采用干法工艺，主要技术有：

（1）婴幼儿配方乳粉专利生产技术

针对婴幼儿配方乳粉的生产，充分利用湿法及干法工艺的优点，利用上游将

脱盐乳清粉、低反式脂肪酸的植物油及乳清蛋白粉经溶解、混合、均质、浓缩、喷雾干燥等制得含脂肪的基粉，含脂肪的基粉相比传统上的脂肪粉，色泽为浅黄色，接近乳粉固有的色泽，颗粒均匀，流动性好，利于干法工艺生产。另将全脂奶粉、复配营养强化剂等营养素经干法混合，无热处理过程，营养成分获得完全保留。本技术已经申请发明专利，并获国家知识产权局发明专利授权。

（2）全营养特医食品气动脉冲混合技术

特殊医学用途全营养配方食品中除要求含蛋白质、脂肪、碳水化合物等宏观营养素之外，其微量营养素必须含有 25 种维生素及矿物质，另加上可选择性添加的营养成分 10 余种，其产品微量的营养素达几十种之多。要在一个产品中强化各种毫克及微克数量级的营养强化剂并将其混合均匀并非易事。干法工艺在婴幼儿配方奶粉产业积累了较为成熟的经验，但整个行业尚缺少在特医产品生产上的系统性研究，另鉴于全营养特医食品与婴幼儿配方奶粉在蛋白质、碳水化合物、脂肪等宏观营养素的原料来源上有差异，供能比亦不同。因此不同混合方式、混合设备参数、混合时间及原辅料的物性对特医产品混合均匀度均有较大的影响。发行人针对全营养特医产品的这些特征，建立了气动脉冲混合系统，其混合方式可在 3~10min 内完成批物料的混合操作，混合比可达 1:5000，具有混合耗时短、批生产量大、单位能耗低等优点，同时使产品的混合均匀度达到了稳定可控。

（3）包装技术

乳粉的包装技术需要满足避光、避氧、避水等阻隔性要求，且包装容器内需要对残氧进行控制，这样才能更好的保持产品的货架期稳定性。行业企业在罐装过程中要达到残氧控制要求大多是按照二次真空充氮的方案进行包装，而发行人经工艺改进，采用一次性抽真空充氮，空压机能耗降低 50%，残氧量控制在 3%以下。

（4）产品溯源技术

公司建立了智能化追溯系统，并在系统中加入残氧监测预警控制，实现了生产经营过程的智能化控制。本技术使用二维码自动识别技术，关联了原料入库、生产、存储、产品流向至消费者的整个过程记录，实现了产品原料从入库到消费者整个环节的可追溯。在预警系统中定义残氧异常情况和预警限值，实现了产品

残氧在线监测，改变原有产品线下残氧监测带来的弊端，保证了产品质量。本技术完成软件系统一套，获得国家计算机软件著作权。

（5）检测技术

发行人拥有两个 CNAS 认可检测实验室，实验室共有设备 200 余台/套，具有婴幼儿配方乳粉、调制乳粉及特殊医学用途配方食品的全项目检测能力。另外，对于乳粉中添加的一些尚无国标检测方法的营养成分，公司通过方法学验证建立了内部检测方法，具备了更全面的营养指标检测能力，例如建立了“气相色谱法测定奶粉中的 1，3-二油酸-2-棕榈酸甘油三酯（OPO）含量”、“离子色谱法测定奶粉中的低聚半乳糖含量”、“采用酶联免疫法测定奶粉中乳铁蛋白含量”等方法。

2、主要产品的核心技术

公司目前主要的核心技术如下所示：

序号	技术名称	技术内容	技术类型	技术来源	所处阶段
1	一种婴儿配方奶粉及其配制方法	本项目避免了传统工艺上湿法、干法工艺的缺点，将植物油和乳清粉采取湿法工艺技术制得基粉，再利用干法工艺过程中无热处理的优点，进行其它相关营养素的混合，避免了热敏性维生素因受热造成损失的同时降低了生产成本及生产过程营养素指标的控制难度。	产品发明专利	原始创新	大批量生产
2	一种改善睡眠的营养包	本项目针对失眠或睡眠功能障碍患者营养需求，通过对膳食纤维进行特定选择和复配，不仅可以起到乳化剂的作用，能够更好的维持冲水后的粉剂的稳定性和流动性，带来优越的口感，还能促进各类活性成分的吸收；通过添加 γ-氨基丁酸、百合提取物、茯苓提取物、大豆磷脂等物质，可起到安心神、调节神经系统，帮助睡眠不佳人群改善睡眠质量的作用。	产品发明专利	原始创新	生产
3	某特种全脂奶粉制造技术的研究	普通奶粉听罐负压通常为 12~18kpa，残氧量 3-5%，无法适应特殊环境、气候的地区（如高原、水下区域）。本项目通过对特殊奶粉制造设备和技术工艺进行双向改良，对设备控制软件及设备进行技术改造，使奶粉罐内负压和残氧的显著降低，有效保证奶粉在高原地区不胀听，延缓奶粉在保质期内的感观变化，确保奶粉在保质期内不变质。本研究生产产品获得江西省工信委颁发的 2017 年度省级优秀新产品二等奖证书。	新品研发	引进消化吸收再创新	大批量生产
4	OPO 检测方法的研究与应用	OPO 是一种营养强化剂，作为一种基本脂肪配料，能更好的帮助钙和能量的吸收，被广泛的应用到婴幼儿配方乳粉中。国家规定了婴幼儿配方乳粉中 OPO 的添加量要求，但目前尚无对应的国家检	技术检测	引进消化吸收再创新	规模化应用

序号	技术名称	技术内容	技术类型	技术来源	所处阶段
		测方法以衡量婴幼儿配方乳粉中 OPO 的添加量是否合理。本项目通过研究建立了婴幼儿配方乳粉中 OPO 含量的测定方法，为保障婴幼儿配方乳粉安全和质量提供技术支撑。研究结果表明，采用本方法进行检测数据准确可靠。			
5	智能化追溯系统及残氧监测在食品生产中的研发与应用	本项目结合婴幼儿配方乳粉的安全状况，研究电子化追溯体系在婴幼儿配方乳粉中的应用，通过方便快捷地获得乳粉的状态信息和农产品所处的环境信息，同时将这些信息经过数据库和网络技术进行整合，形成了完整的婴幼儿配方乳粉加工流通信息流程，从而实现对婴幼儿奶粉的全程监控和跟踪追溯；通过在预警系统中定义残氧异常情况和预警限值，可实现产品残氧在线监测，改变原有产品线下残氧监测带来的弊端，以便生产及时纠偏。本项目被九江市科技局列为重大科技专项，并于 2018 年 10 月通过鉴定验收。	技术检测	引进消化吸收再创新	规模化应用
6	关于婴幼儿奶粉稳定性试验的研究	货架期，是影响婴配粉产品质量安全、感官及销售的重要指标，众多营养物质的性质稳定是确保产品品质保证的基础。本项目研究了不同温度、湿度、光照条件下婴儿配方奶粉中蛋白质、脂肪、维生素、矿物质及选择性强化营养素等代表性营养物质的衰减规律，结合相关研究成果，对各营养物质衰减程度、稳定性差异进行总结分析，旨在为婴幼儿配方乳粉的配方设计及质量控制提供一定的理论依据和参考价值。本项目相关研究成果已于 2019 年在《食品界》杂志上发表论文一篇，论文名称：《婴儿配方奶粉加速稳定性试验营养素衰减率的研究》。本项目产品于 2019 年获江西省优秀新产品一等奖。	新品研发	集成创新	批量生产
7	关于辅食营养补充品营养素的货架期脂肪氧化的稳定性试验研究	辅食营养包产品中速溶豆粉含量高达 60%，而豆粉里面含有不饱和脂肪酸，在 Fe、Cu 等矿物质的作用下，极易发生脂肪氧化，使得粉体发生氧化酸败或产生氧化气味，从而影响产品的感官及品质。本项目通过加速试验对 5 种辅食营养补充品在货架期内营养素的稳定性进行了研究，并对其营养素摄入风险进行了评估，以其为辅食营养补充品的配方设计、货架期制定以及科学摄入提供一定的参考。本项目相关研究成果已于 2019 年在国内核心期刊《食品工业科技》杂志上发表了论文一篇，论文名称《辅食营养补充品货架期内营养素的稳定性及叠加风险研究》。	基础研究	原始创新	规模化应用
8	特殊医学用途全营养配方食品的稳定性研究	国家标准 GB 29922-2013《食品安全国家标准特殊医学用途配方食品通则》中要求全营养配方食品中必须含有 13 种维生素及 12 种矿物质，由于营养素的稳定性与加工工艺、包装材质和储藏条件等密切相关，其中任何一项的变化都会引起特医食品相关营养素的稳定性本项目考察了特殊医学用途全营养配方食品（适合 10 岁以上人群）在加	新品研发	集成创新	规模化应用

序号	技术名称	技术内容	技术类型	技术来源	所处阶段
		速试验、影响因素（高温、高湿）试验以及长期试验（常温储藏）条件下营养素的稳定性，为特殊医学用途配方食品的研发及应用提供一定的参考。本项目相关研究成果已于 2020 年在国内核心期刊《食品工业科技》杂志上发表了论文一篇，论文名称《特殊医学用途全营养配方食品的稳定性研究》，项目所属产品于 2021 年获国家市场监督管理总局注册批准。			
9	乳粉中酪蛋白磷酸肽（CPP）检测方法的研发	酪蛋白磷酸肽作为一种营养强化剂，有利于促进钙的吸收，被广泛的应用到婴幼儿配方乳粉中。国家规定了婴幼儿配方乳粉中酪蛋白磷酸肽的添加量要求，但目前尚无成熟的国标检测方法。本项目研究建立了酪蛋白磷酸肽含量的测定方法及检测操作规程，为公司对该原料的成熟应用提供了技术支撑。	技术检测	引进消化吸收再创新	规模化应用
10	婴幼儿羊奶粉配方及制备工艺的改进研究	本项目采用富含 OPO 的高油脱盐羊乳清粉及全脂羊乳粉作为配方的主要原料，选择性添加了功能性低聚糖（FOS、GOS）、DHA、ARA、核苷酸、乳铁蛋白等多种有益成分，对各组分进行科学的配比优化，使其营养成分及结构更加贴近母乳化，更好的满足婴幼儿的营养需求。	新品研发	原始创新	规模化应用
11	OPO 型油脂对婴幼儿配方羊奶粉消化性的影响	OPO 结构脂经先进工艺加工，含特有的 sn-2 位棕榈酸结构，消化时不易形成脂肪酸皂盐，从而不易引起婴儿便秘，更易于脂肪酸和钙的消化吸收。本项目采用 OPO 原料进行婴幼儿配方乳粉的研发及产业化，并对婴幼儿食用情况进行调查跟踪，结果显示含有 OPO 的婴幼儿奶粉良好的吸收性及可有助降低婴幼儿便秘。	基础研究	原始创新	大批量生产
12	益生菌 HN019 的功能及在婴幼儿配方乳粉中的应用研究	益生菌 HN019 有益于婴幼儿肠道健康及肠道微生态调节，本项目通过在婴幼儿配方乳粉中添加一定量的益生菌 HN019，通过常温试验、加速试验等手段对其在奶粉中的稳定性进行研究，为公司益生菌系列配方奶粉的研发、加工、运输、贮存条件等提供一定的理论依据和数据支撑。	新品研发	集成创新	大批量生产

上述核心技术均为发行人自有技术。

（二）研发水平

发行人系国家级高新技术企业，报告期内不断提高自身研发水平。目前发行人拥有发明专利 4 项，**实用新型专利 11 项**。

公司在现有技术积累和未来市场需求的基础上，确定了研发重点，正在从事的研发项目情况如下：

序号	正在研发的项目	应用范围	研发目标	进展情况
1	低聚半乳糖检测方法的研发	产品及原料检验	低聚半乳糖目前国内没有权威检测方法，公司检测中心针对低聚半乳糖的检测进行方法学研究。	应用阶段
2	水解高油乳清粉配方的研发	原料研发	针对有蛋白质消化障碍的人群开发的产品，为该类人群提供营养支持。	应用阶段
3	无乳糖特殊医学用途婴儿配方食品的研发	特殊医学用途婴儿配方奶粉	针对 0-1 岁之间乳糖不耐受的婴儿进行产品研究，以期开发出低乳糖的全营养配方粉来改善乳糖不耐受婴儿的营养状况。	中试及注册阶段
4	早产/低出生体重儿特殊医学用途配方食品的研发	特殊医学用途婴儿配方奶粉	针对早产的婴儿营养需求及代谢特点进行研究，以期开发出适合早产儿的特殊医学用途配方粉来改善早产儿的营养状况。	中试及注册阶段
5	珍稀奶源的婴幼儿配方奶粉研发	婴幼儿配方乳粉	以全球珍稀的绵羊乳粉、山羊乳粉、有机 A2 乳粉及草饲乳粉为奶源，研发具有营养充足且食用安全的特色高端婴幼儿配方奶粉。	中试及注册阶段
6	特殊医学用途配方非全营养蛋白组件	临床用特医食品	针对临床上创伤、烧伤等人群对蛋白的特别需求而开发的蛋白组件。	中试及注册阶段
7	特殊医学用途短肽全营养配方食品	临床用特医食品	针对胃肠功能障碍、胰腺炎患者的营养需求而开发的医用食品。	中试及注册阶段
8	特殊医学用途配方非全营养碳水化合物组件	临床用特医食品	针对临床上炎性肠炎、肠道菌群失调等特殊人群对特殊碳水化合物的需求而开发的碳水化合物组件。	研发中试阶段
9	特殊医学用途配方食品（肿瘤人群配方）	临床用特医食品	针对肿瘤人群的营养需求进行开发特定全营养配方食品，并通过临床验证达到改善肿瘤人群的营养状况的效果。	研发小试阶段
10	特殊医学用途配方食品（糖尿病人群配方）	临床用特医食品	针对 2 型糖尿病人群的营养需求进行开发的特定全营养配方食品，并通过临床验证达到改善 2 型糖尿病人群营养状况的效果。	研发小试阶段

四、主要经营和财务数据及财务指标

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为**大华审字[2022]002046 号**的《美庐生物科技股份有限公司审计报告》（以下简称“《审计报告》”），报告期内公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
资产总额（万元）	**63,356.62**	47,481.52	40,267.79
归属于母公司所有者的权益（万元）	**53,050.78**	40,039.81	31,289.96
资产负债率（母公司）	**24.83%**	18.13%	21.00%
资产负债率（合并）	**16.27%**	15.67%	22.30%
营业收入（万元）	**38,489.09**	37,354.25	35,563.24
净利润（万元）	**9,557.81**	8,749.84	8,265.38
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**9,557.81**	8,749.84	8,265.38
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**8,749.28**	7,952.37	7,126.03
基本每股收益（元）	**1.23**	1.17	1.10

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
稀释每股收益（元）	**1.23**	1.17	1.10
加权平均净资产收益率（%）	**20.16**	24.53	30.45
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率（%）	**18.45**	22.30	26.25
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**11,885.40**	9,299.52	10,558.98
现金分红（万元）	**-**	-	-
研发投入占营业收入的比例	**3.86%**	3.70%	3.80%

五、发行人存在的主要风险

保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

通过尽职调查，本保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

（一）市场风险

1、行业负面报道风险

发行人主要产品婴幼儿配方乳粉为 0 至 3 岁婴幼儿食用的特殊食品，消费者对婴幼儿配方乳粉在质量、安全、生产等方面的信息较为敏感。行业内任何有关产品质量方面的负面报道，都有可能对公司带来不利影响。

国内乳制品行业经过近十年的发展和提高，已呈现制造装备先进、行业标准严格、质检水平突出、产品品质优良的良好格局，消费者信心逐渐恢复，国产乳制品的市场份额逐年提高，但是一旦发生与婴幼儿配方乳粉相关的负面报道，依然可能影响消费者购买国产婴幼儿配方乳粉的决策。

2、核心原材料市场价格波动风险

公司主要原材料为全脂牛奶粉、全脂羊奶粉、有机全脂牛奶粉、牛乳清粉、羊乳清粉、有机牛乳清粉等营养物质。报告期各期，公司主要原材料采购金额分别为 8,806.38 万元、10,949.03 万元和 **9,284.07 万元，**占公司采购总额（不含代理品牌产品）的比重分别为 56.75%、57.85%和 **47.19%。**

公司主要原材料为国际大宗乳品，市场供应充足，若全脂牛奶粉等核心原材料价格发生较大波动，将会影响公司采购成本，从而影响公司经营业绩。

3、出生人口下降的风险

婴幼儿配方乳粉适用人群为 0 至 3 岁婴幼儿，其市场规模主要受消费量和价

格因素的影响，其中消费量主要受0至3岁婴幼儿人群数量和奶粉渗透率的影响，因此出生人口对婴幼儿配方乳粉市场有着较大影响。报告期内，我国的出生人口数量持续下滑。

我国高度重视人口发展问题，2015 年 10 月中共十八届五中全会决定实施全面二孩政策，2021 年 7 月，中共中央 国务院作出《关于优化生育政策促进人口长期均衡发展的决定》，决定指出促进人口长期均衡发展，就优化生育政策，实施一对夫妻可以生育三个子女政策，配套实施积极生育支持措施，支持培育托育服务、乳粉奶业、动画设计和制作等行业民族品牌。

以上政策落实这将对新生儿出生数量下滑有一定缓解作用。但政策落实情况及效果存在不确定，若未来出生人口进一步下滑，将对我国婴幼儿配方乳粉市场发展产生不利影响。

4、行业监管政策变化风险

目前我国对乳制品行业实施严格监管，涉及国务院食品安全委员会、国家市场监督管理总局、国家卫生健康委员会等相关部门，为保证婴幼儿配方乳粉质量安全，自 2016 年 10 月 1 日起，我国婴幼儿配方乳粉实施注册制，由国家食药监总局对婴幼儿配方乳粉的配方注册进行管理。监管部门对乳粉制造企业制定了一系列的监管规章制度。

若未来监管政策发生变化，由此可能导致公司存在相关成本、费用上升的风险。

（二）经营风险

1、产品质量风险

食品、乳制品的质量安全关系到国计民生，一方面，我国对乳制品、婴幼儿配方乳粉生产企业生产条件、产品标准、包装标识都有严格的要求，行业已经建立起一套完备、有效的市场监管体系；另一方面，随着新媒体的不断发展，产品质量问题更容易引起社会关注。如公司出现产品质量问题，将对公司发展造成不利影响。

发行人从事婴幼儿配方乳粉生产经营多年，已经建立起安全有效的质量控制

体系，但婴幼儿配方乳粉安全要求高，采购、仓储、生产、销售等环节多，公司存在因不可预见等因素带来的产品质量潜在风险。

2、婴配粉新国标实施及配方二次注册风险

2021 年 2 月 22 日，国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局发布了《食品安全国家标准 婴儿配方食品》（GB 10765—2021）、《食品安全国家标准 较大婴儿配方食品》（GB 10766—2021）和《食品安全国家标准 幼儿配方食品》（GB 10767—2021）（以下统称“新国标”）。相对于原国标《食品安全国家标准 婴儿配方食品》（GB 10765-2010）、《食品安全国家标准 较大婴儿和幼儿配方食品》（GB 10767-2010），新国标吸取国内外婴幼儿营养学最新研究成果，并考虑我国婴幼儿生长发育特点和营养素需要量，修订或增加了产品中营养素含量的最小值、最大值，将部分可选择成分调整为必需成分，明确了婴儿、较大婴儿的乳基和豆基配方食品概念等。新国标设置了 2 年的过渡期，将于 2023 年 2 月 22 日实施。婴幼儿配方食品系列标准属于强制性食品安全国家标准，在新国标实施日期前，允许并鼓励食品生产经营单位按照新国标执行；在新国标准实施日期之后，食品生产经营单位、食品安全监管机构和检验机构则必须按照新国标执行；在实施日期前已生产的食品可在保质期内继续销售。

我国自 2016 年 10 月开始实施婴配粉注册制，并于 2017 年 8 月开始陆续发放婴幼儿配方奶粉注册证书，证书有效期为 5 年，因此自 2022 年开始，婴幼儿配方乳粉证书陆续到期，面临二次注册问题。

新国标的实施，预计将会加速二次注册的进程。新国标实施叠加配方二次注册，预计将会对婴幼儿配方乳粉行业产生较大影响。一是促使行业内企业更多的研发投入，提高配方研发和产品创新能力；二是二次注册涉及配方变更的企业面临重新审核，如果配方科学性或现场核查不通过，进而导致配方无法注册，将会加剧行业整合进度；三是奶粉品质将进一步提升，消费者对国产奶粉的信心将进一步增强。如果本公司无法按照新国标及时调整配方及生产管理，并在新国标生效前完成配方二次注册，或者新配方变更及注册后，市场接受度不达预期，都将影响对公司的婴幼儿配方乳粉业务产生重大不利影响。

3、业绩波动风险

婴幼儿配方乳粉属于婴幼儿必备生活用品，特别是 6 个月以上较大婴儿和 1 岁以上幼儿，婴幼儿配方乳粉占据其饮食的主要构成部分，刚性需求特征明显。调制乳粉适合全年龄段、不同人群的营养需求，市场需求空间较大，但同时市场参与者众多，竞争激烈。报告期内，公司分别实现营业收入 35,563.24 万元、37,354.25 万元和 **38,489.09 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 7,126.03 万元、7,952.37 万元和 **8,749.28 万元**，呈现一定的业绩波动性。

公司结合自身业务特点和行业特点，审慎制定了未来三年业务发展规划以保持良好的发展态势。若由于市场环境发生较大变化，公司不能紧跟行业发展趋势，无法保持技术、产品、服务等方面的竞争优势，则公司可能无法实现预期增长，面临业绩波动的风险。

4、经销商模式风险

报告期内，公司销售以经销模式为主。报告期各期，经销渠道收入占主营业务收入的比重一直维持在 80%以上。公司每年与经销商签订《经销合同》，在下订单、定价、货送、经销产品系列、结算、业绩考核等方面做出约定，对经销商体系进行规范和管理。根据合同，经销商在指定的销售区域内，通过其自身的销售渠道销售产品。公司借助经销商的销售渠道，可以迅速扩张销售网点，有效开发市场盲区，节约资金投入。

虽然公司对经销商在销售价格、销售区域、防止窜货等方面实施较为严格的管理，且结算模式以先款后货为主的买断式销售。但是经销商的人、财、物均独立于发行人，且较多为个体工商户，若经销商的经营活动有悖于公司的品牌经营宗旨，将会对公司的品牌形象和未来发展造成不利影响。

另一方面，现阶段婴幼儿配方乳粉、调制乳粉等产品经销商数量众多，市场竞争激烈，公司自主选择合作经销商。随着公司业务规模增加，保持经销商渠道稳定对公司业务持续发展具有重要意义。未来公司与重要经销商若不能保持合作关系、实施有效管理、产生合作纠纷，或重要经销商发生销售或售后服务不当行为、销售额降低，都将可能对公司的业务、品牌、经营情况产生一定的影响。

5、市场竞争风险

我国乳粉行业参与者众多，市场竞争充分。根据监管部门及行业协会数据，**截至 2021 年底，我国已批准 1,325 个婴幼儿配方乳粉产品配方注册，其中国内 121 家工厂 997 个配方，境外 55 家工厂 328 个配方。**

激烈的市场竞争带来乳粉市场快速变化，如销售渠道、消费群体、消费者需求等。具体来说，传统商超渠道连年下降，而母婴渠道、网上渠道的销售比例逐年上升；三四线城市、县域城镇的消费增长快于一二线城市消费增长；消费者对于婴幼儿配方乳粉、调制乳粉的需求，已从简单的满足基本营养需要，转变为更加个性化、多元化的追求。

与大型综合性乳品企业、国际乳品巨头等企业相比，公司目前知名度相对较低、经营规模相对较小，如公司在未来不能适应市场的快速变化，存在着因市场竞争加剧而带来的业绩下降的风险。

6、管理层无法适应公司发展的风险

公司自设立以来业务规模不断壮大，本次发行结束后，公司净资产将大幅增加。公司规模迅速扩张，在资源整合、技术和产品研发、市场开拓、内部控制以及各部门管理等方面对公司管理层提出了更高要求。如果公司管理层不能适时调整管理体制或选拔合适人才，都将可能阻碍公司业务的正常推进或错失发展良机，从而影响公司长远发展。

7、客户相对分散导致的管理风险

本公司产品为消费品，公司采用的主要销售模式为经销商模式，客户较为分散。报告期内，公司前五大客户销售额占当年营业收入比例分别为 16.69%、16.95%和 20.57%，客户的分散增加了公司客户管理的难度，同时也增加了公司市场开发成本和销售成本。随着未来公司发展，公司的产品将更加多元化，面临的客户需求也将更加多样，公司经销商分散的特点可能会导致公司经营管理成本的进一步上升。

8、实际控制人控制不当风险

本次发行前，公司控股股东、实际控制人陈林直接和间接控制公司 70.51%

的股份，处于绝对控股地位。本次发行后，陈林直接和间接控制公司的股份比例为 52.89%，仍处于控股地位。尽管公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规及规范性文件的要求制订并实施股东大会、董事会、监事会议事规则，建立独立董事制度、关联交易回避表决制度、累积投票制，成立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，聘任职业经理人作为公司高级管理人员等一系列措施，不断完善公司法人治理结构，防止控股股东作出不利于公司和其他股东利益的决策和行为。但陈林仍可能通过所控制的股份行使表决权来对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响，存在实际控制人在公司上市后通过其控制地位损害发行人或中小股东利益的风险。

（三）财务风险

1、毛利率下降的风险

报告期内，发行人的综合毛利率分别为 48.29%、**45.13%**和 **45.63%**，处于相对较高水平。公司毛利率水平受婴幼儿配方奶粉行业发展状况、产品价格、原材料价格、新旧产品迭代、人工成本等多种因素的影响，若未来因行业竞争加剧或产品议价能力降低、固定资产投入加大、原材料采购价格上升、人工成本上升等因素影响公司的生产成本和销售价格，则公司毛利率可能下滑，对公司的盈利能力造成不利影响。

2、税收优惠政策变动风险

报告期内，公司享受高新技术企业所得税优惠。公司于 2014 年 10 月 8 日取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，并于 2017 年 8 月 23 日通过高新技术企业复审，企业所得税按 15%的税率计缴。2020 年 9 月 14 日，公司再次取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。如果未来公司无法通过高新技术企业重新认定，高新技术企业所得税调整，将对公司净利润产生影响。

报告期内，发行人享受的所得税税收优惠金额及占利润总额比例如下表所示：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税优惠金额	**478.38**	682.12	622.36
利润总额	**11,732.22**	10,556.69	9,861.07
占　比	**4.08%**	6.46%	6.31%

3、人民币汇率变动的风险

报告期各期，公司主要原材料及代理品牌产品进口业务总额分别为 3,456.29 万元、3,246.96 万元和 **3,548.79 万元**，公司进口主要结算货币为美元及欧元，汇率的波动将会对公司的采购成本造成一定影响。

此外，汇率的波动对期末公司持有的外币金融资产和金融负债产生影响。报告期各期末，假定人民币对美元及欧元升值或贬值 10%，其他因素保持不变，则本公司将减少或增加净利润分别约为 153.63 万元、8.84 万元和 **0.85 万元**。

（四）募投项目实施与摊薄即期回报风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析和效益测算是基于当前市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料及能源供应和工艺技术水平等因素作出的。若在项目实施过程中市场环境、技术、管理、环保等方面出现重大变化，将影响募集资金拟投资项目的实施及预期收益。

本次新建年产 1 万吨婴配粉、乳粉、加油乳清配料粉生产线项目，营养健康研发中心项目，信息系统升级改造项目建成后，将会增加折旧和摊销 2,121.11 万元/年。虽然公司在对项目进行可行性研究时已经充分考虑了固定资产折旧因素，但若是本次募集资金投资项目完成后，预期收益不能顺利实现，则会对公司整体经营业绩产生一定的影响。

本次发行募集资金到位后，公司总股本和净资产将会相应增加，但募集资金产生经济效益需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司预计净利润增长幅度会低于净资产和总股本的增长幅度，预计每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（五）新冠肺炎疫情风险

2020 年 1 月以来，国内外爆发了新型冠状病毒疫情。目前国内新冠肺炎疫

情形势总体平稳，企业生产经营陆续恢复。但截至目前，全球新冠肺炎疫情尚未得到完全控制，全球经济走势尚有较大的不确定性，公司的主要原材料采购来自境外，全球疫情的波动可能会对公司的原材料供应产生一定影响。公司已制定了应对措施，及时采购保证公司原材料的合理库存，并将持续密切关注全球新冠疫情的发展情况，积极应对其可能对公司财务状况、经营成果等方面的影响。

（六）股价变动风险

上市后公司股票价格的波动将受到公司财务状况、经营业绩和发展潜力等内在因素及宏观经济基本面、证券市场整体行情、投资者心理预期等多种外部因素的影响。投资者应充分了解证券市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

六、本次发行情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	不超过 2,623.60 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
发行后总股本：	不超过 10,494.40 万股
发行方式：	本次发行拟采取网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式：	余额包销
拟上市地点：	深圳证券交易所创业板

七、项目保荐代表人、项目其他成员情况

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人及保荐业务执业情况

郭建革：现任东方投行业务总监，保荐代表人，南开大学硕士学位，2011 年开始从事投资银行业务，曾先后参与或负责的项目有：东凌粮油（000893）2011 年定向增发项目、百利科技（603959）IPO 项目、赣能股份（000899）2016 年定向增发项目、吉比特（603444）IPO 项目、淘金互动（837685）新三板项目、每日互动（300766）IPO 项目、东田微 IPO 项目等。

吕佳：现任东方投行投资银行部执行总经理，保荐代表人，金融学硕士。从事证券相关业务十年以上，曾任职于国信证券、平安证券、国海证券等机构，先

后主持及参与的项目有：群兴玩具（002575）IPO 项目、爱康科技（002610）IPO 项目、沃森生物（300142）IPO 项目、隆利科技（300752）IPO 项目、隆利科技（300752）可转债项目等。

（二）项目协办人情况及保荐业务执业情况

胡勇：现任东方投行业务副总监，保荐代表人，经济学硕士，从事投资银行业务多年，曾先后参与或负责的项目有：晨化股份（300610）IPO 项目、德生科技（002908）IPO 项目、新农开发（600359）非公开发行项目、东田微 IPO 项目等。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员包括胡开斌。

八、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明

截至本上市保荐书签署日，发行人与保荐机构之间不存在可能影响公正履行保荐职责的情形，具体说明如下：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系的情形。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐机构保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会和深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

一、发行人就本次证券发行履行的决策程序

（一）董事会

2021 年 5 月 25 日，发行人召开第二届董事会第四次会议审议通过了《关于美庐生物科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》、《关于美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存未分配利润分配方案的议案》等议案。

（二）股东大会

2021 年 6 月 21 日，发行人召开 2020 年年度股东大会会议审议通过了《关于美庐生物科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》、《关于美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存未分配利润分配方案的议案》等议案。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定。

二、本次证券发行符合《上市规则》规定的发行条件

保荐机构依据《上市规则》对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人符合中国证监会规定的发行条件

保荐机构已经在《发行保荐书》中详细论证了本次证券发行符合《证券法》和《注册管理办法》规定的发行条件。保荐机构认为发行人符合中国证监会规定的发行条件。

（二）发行后股本总额不低于 3,000 万元

发行人本次发行前的股本总额为 7,870.80 万元，本次拟公开发行不超过 2,623.60 万股股份，发行后股本总额不超过 10,494.40 万元。发行人发行后股本

总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

发行人本次拟公开发行股份总数不超过 2,623.60 万股，不低于发行人发行后股份总数的 25%。

（四）发行人市值及财务指标符合《上市规则》定的标准

根据大华所出具的标准无保留意见《审计报告》，发行人 2020 年度和 **2021 年度**实现的归属于母公司所有者的净利润分别为8,749.84万元和**9,557.81万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 7,952.37 万元和 **8,749.28万元**。

综上，发行人本次发行上市申请适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条第一项之上市标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

三、对公司持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	保荐机构将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人有效执行《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。

事项	安排
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

四、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

五、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

综上所述，保荐机构在进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，认为：发行人经营独立、运行规范、经营业绩良好、内控有效，具备了《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》等法律法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的各项条件。保荐机构同意保荐美庐生物科技股份有限公司本次公开发行股票并在创业板上市交易。

（本页无正文，为《东方证券承销保荐有限公司关于美庐生物科技股份有限公司首次公开发行股票并于创业板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：　　胡　勇：_____　　2022年3月17日

保荐代表人：　　郭建革：_____　　2022年3月17日

吕　佳：_____　　2022年3月17日

保荐业务部门负责人：　　郑　睿：_____　　2022年3月17日

保荐业务负责人：　　崔洪军：_____　　2022年3月17日

内核负责人：　　尹　璐：_____　　2022年3月17日

法定代表人、首席执行官：　　马　骥：_____　　2022年3月17日

董事长：　　金文忠：_____　　2022年3月17日

保荐机构：　　东方证券承销保荐有限公司　　2022年3月17日