

证券代码：002166

证券简称：莱茵生物

公告编号：2023-009

# 桂林莱茵生物科技股份有限公司

## 2022 年年度报告摘要

### 一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以公司 2022 年 12 月 31 日总股本 742,082,425 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

### 二、公司基本情况

#### （一）公司简介

股票简称	莱茵生物	股票代码	002166
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称（如有）	无		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	罗华阳	王庆蓉	
办公地址	桂林市临桂区人民南路 19 号	桂林市临桂区人民南路 19 号	
传真	0773-3568872	0773-3568872	
电话	0773-3568817	0773-3568809	
电子信箱	luo.huayang@layn.com.cn	wang.qingrong@layn.com.cn	

## (二) 报告期主要业务或产品简介

### 1、报告期内主要业务

报告期内，公司及子公司主要从事天然健康产品业务。

本公司主要从事天然健康产品的生产经营业务，持续专注植物功能性成分提取领域。公司已成功研究开发出 300 多个标准化植物提取产品，产品包含罗汉果提取物、甜叶菊提取物、工业大麻提取、茶叶提取物及其他保健护肤提取物（如：八角提取物莽草酸、红景天提取物、积雪草提取物、淫羊藿提取物等）。行业上游主要涉及农业，下游产品应用行业涵盖食品、饮料、医药、保健品和化妆品、动物饲料等行业。

各子公司负责的主要业务：

子公司 Layn USA 负责公司在整个美洲地区植物提取物的销售、物流和市场推广工作，辐射美国、加拿大、墨西哥以及中南美等市场区域，推动公司产品进入美洲主流品牌市场和及时响应客户需求。

子公司 Layn EUROPE 负责公司在整个欧洲地区植物提取物的销售、物流和市场推广工作，是公司的欧洲营销中心。

子公司上海碧研的主要业务是产品应用配方技术研发和公司产品的销售，是公司的研发和营销中心。

子公司莱茵农业主要负责植物种子及种苗的研发、培育、繁育、技术推广等业务。

子公司莱茵投资主要业务为公司投融资平台；控股孙公司莱茵神果源主要负责植物种子及种苗的研发、试验，农副产品销售等业务。

子公司优植生活的主要业务是基于公司在天然植物提取领域积累的经验，开展特色农产品、功能性无糖软糖、袋泡茶、罗汉果风味水饮料等天然健康消费品的研发、生产和销售。

子公司 LHG 主要负责工业大麻领域相关的投资活动；孙公司 HempRise 主要负责公司美国工业大麻工厂及研发中心的生产、运营和销售。

子公司莱茵健康为公司募投项目“甜叶菊专业提取工厂”、“莱茵天然健康产品研究院”的实施主体。

子公司莱茵合成主要负责公司合成生物相关技术的研发与项目的产业化落地。

子公司莱茵（香港）主要负责公司植物提取产业相关投资业务。

控股子公司华高生物主要负责茶多酚、速溶茶、茶氨酸、茶黄素、白藜芦醇等提取物系列产品的研发、生产及销售。控股孙公司利川华恒主要负责茶、虎杖等提取物系列产品的生产及销售。

### 2、公司主要产品及用途

(1) 公司近年来主要产品如下：

产品名称	产品原材料图	产品用途	应用领域
甜叶菊提取物		甜叶菊提取物（又名“甜菊糖苷”、“甜菊糖甙”或“甜菊糖”）是从菊科草本植物甜叶菊的叶片中提取的一种天然无糖甜味剂，其功效成份主要为甜菊糖总甙、甜菊糖甙和莱鲍迪甙 A（RA）等甙类化合物。目前，甜叶菊提取物是国际市场占有率最大的天然无糖甜味剂，甜度约为蔗糖的 250—300 倍，不含热量，被誉为世界“第三代天然零热量（零卡路里）健康糖源”。	食品、饮料、营养保健、医药等领域。
罗汉果提取物		罗汉果提取物（又名“罗汉果甜苷”或“罗汉果甜甙”）是从桂林特产的蔓生植物罗汉果果实中提取的一种天然无糖甜味剂，其功效成份主要为罗汉果甙 IV、罗汉果甙 V，甜度约为蔗糖的 150—300 倍，低热量。此外，罗汉果作为药食两用产品，其提取物还具有清热、镇咳、润肠等药用功效。	食品、饮料、营养保健、医药等领域。

工业大麻		工业大麻（Hemp）特指含有四氢大麻酚（THC）< 0.3%的大麻类植物，该类大麻不显示精神活性，无毒且具有研究价值。	医药、食品饮料、护肤品、化妆品和宠物用品等领域。
茶提取物		茶提取物是从茶叶中提取的具有较强抗氧化的物质，其主要成分为茶多酚，除具有抗氧化作用外，还具有抑菌作用，如对葡萄球菌、大肠杆菌、枯草杆菌等有抑制作用。茶多酚可吸附食品中的异味，因此具有一定的除臭作用。对食品中的色素具有保护作用，它既可起到天然色素的作用，又可防止食品褪色，茶多酚还具有抑制亚硝酸盐的形成和积累作用。	食品工业的抗氧化、营养保健品、饮料、化妆品、饲料等领域。
槐花提取物		槐花，又名洋槐花，中国各地普遍栽培，主要在北方，体轻，气微，味微苦。槐花含有丰富的蛋白质、多种维生素和矿物质，具有较高的食用价值。对槐花的研究主要集中于黄酮的提取。槐花提取物具有抗氧化活性槐花有降血压、扩张冠状动脉等作用。同时槐花中的芦丁和三萜皂苷等药用成分，具有增强毛细血管韧性、防止冠状动脉硬化、降低血压、改善心肌循环的功效。	保健、医药、化妆品等领域。
虎杖提取物		虎杖提取物，为蓼属的根状茎，白藜芦醇和大黄素虎杖中的主要功能成分。研究显示白藜芦醇和大黄素表现出广泛的抗氧化特性，如 LDL 胆固醇氧化和脂质过氧化反应。白藜芦醇同时显示出有助于心血管健康和活血，减轻疼痛，清热去湿，去毒去痰。其它成分包括丹蒾酮，大黄素甲醚和大黄酸都具有抗炎症，祛关节炎和抗微生物活性。	医药领域
红景天提取物		红景天提取物是从珍稀植物红景天根茎提取的一种抗疲劳、祛皱美容物质，其功效成份主要为红景天甙和络塞维，具有抗疲劳、增强机体抵抗力、提高脑力和体力机能、抑制肿瘤细胞的生长、延缓衰老、治疗男女性功能障碍、增强肌肤抗电离辐射和电磁辐射能力等功效。	营养保健、化妆品、医药等领域。
积雪草提取物		积雪草属多年生匍匐草本植物提取物中含有多种三萜类，其中包含 $\alpha$ -香树脂醇结构。主要成分为积雪草甙，羟基积雪草甙，外观棕黄色至白色精细粉末，口感微苦。对于治疗湿热黄疸，中暑腹泻，砂淋血淋，痈肿疮毒，跌扑损伤较好效果。	食品工业的抗氧化、营养保健品、饮料、化妆品、饲料等领域。

(2) 主要产品应用领域:

食品饮料添加原料	保健食品原料	日化原料	医药原料	动物饲料添加原料
罗汉果提取物	积雪草提取物	葡萄籽提取物	莽草酸	绿茶提取物
甜叶菊提取物	红景天提取物	柚子籽提取物	槐花提取物	葡萄籽提取物
甜茶提取物	淫羊藿提取物	厚朴提取物	虎杖提取物	绿原酸
罗汉果汁	苦橙提取物	虎杖提取物	苦橙提取物	提取渣
工业大麻提取物	槐花提取物	积雪草提取物	工业大麻提取物	
绿茶提取物	工业大麻提取物	绿茶提取物		

### (3) 主要产品的市场地位:

**天然甜味剂:** 公司天然甜味剂业务主要产品为甜叶菊提取物及罗汉果提取物,二者均是目前代糖行业的明星品种,具备“天然”属性及成本优势。公司深耕植物提取行业 20 多年,在甜叶菊提取物及罗汉果提取物的生产、销售、工艺技术等方面有着较成熟的经验,具备保证产品质量稳定性、均一性的强大品控能力,产能及年度销量居全球天然甜味剂供应商前三。

**工业大麻提取物:** 公司在美工业大麻 CBD 提取工业产能排名全美第一,被工厂所在地印第安纳州政府列为当地工业大麻示范性项目,是全美少数实现规模化、工业化生产的工业大麻提取厂商之一。

**茶叶提取物:** 在茶叶提取市场中,公司茶叶提取产品市场份额排名领先,产品种类基本涵盖茶叶已知所有可提取的成分种类,品类齐全。

公司上游合作建立了种植基地,已掌握 300 多种天然植物提取成分,并在销售端布局了覆盖全球的四大营销中心,终端拥有独立的研发平台及销售团队,且拥有独立的第三方检测实验室,是植物提取行业中少数拥有全产业链平台的企业。

### 3、经营模式

报告期内,公司及子公司按业务模块,建立了规范的业务流程和经营体系。植物提取业务构建了采购+生产+研发+销售的经营模式;终端消费品业务主要采用采购+OEM+销售的经营模式。

(1) 采购模式: 利用集成优势降低采购成本,规避质量及供货风险。公司设有专门的采购部门,制定原材料的采购标准、采购计划,建立供应商评价与选择(含比价)机制,公司通过对供应商的评估选择供货单位,签订采购合同,明确双方责任。采购合同需要经过采购部、审计部、财务部和主管经理审阅后方可执行。同时,对于一些原材料的采购,公司通过建立“公司+基地+农户”的合作模式,从种植户直接采购,既强化了公司对原料的管控,又降低了采购成本。

(2) 生产模式: 公司所有产品均严格按照 GMP 规范进行生产,以销定产。生产部根据销售部提供的各产品年度销售预测以及月度发货情况,结合各产品产能,制定生产计划。生产部门协调和督促生产计划的完成,同时对产品的生产过程、质量标准、卫生规范等执行情况进行严格监督管理,由各生产车间负责具体产品的生产管理。QA 对整个生产过程中关键生产环节的原料、中间产品、半成品的质量进行检验监控。公司坚持“成本领先”战略,通过优化组织机构,加强设备技术改造来提升劳动生产率,控制生产成本。

(3) 研发模式: 公司采取自主研发和联合研发模式。自主研发模式: 公司内部设立了博士后科研工作站、工程技术研发中心、植物科学创新中心、上海健康产品研发平台开展新产品、应用配方、新工艺、种苗研发及培育等方面的研究开发,取得不凡成效。本报告期末,公司已取得 119 项发明专利。联合研发模式: 公司目前与湖南农业大学、江南大学、广西植物研究所、广西大学、广西师范大学、桂林医学院、桂林理工大学等众多高校和研究所建立了合作关系,在人才培养、项目研究、成果转化等方面

开展产学研合作，充分利用科研院校研发资源优势，开展关键技术的联合开发，有效整合人才、资金和信息资源，促进了科技成果转化和关键技术研究应用。

(4) 销售模式：坚持推进大品种战略，深化营销模式整合。公司近年来陆续建立了桂林、上海、美国洛杉矶、意大利萨沃纳四大销售中心，形成了覆盖全球市场的营销模式。公司销售团队注重产品的市场属性分析，明确产品定位，提供深度的产品配方解决方案，采取终端直销方式，进一步深化、细化、优化市场服务和管理，强化技术销售能力，提升营销质量。

#### 4、主要的业绩驱动因素

##### (1) 行业发展风头正盛，业绩增长潜力充足

全球健康概念的普及、政策的加速引导、消费水平的升级，推动了天然健康产品行业的蓬勃发展，特别是无糖需求的导入，持续推动更多消费品牌商加强代糖产品的创新与应用。在行业快速发展背景下，公司主动把握市场机会，与产业链上下游环节协同联动，2022 年全年实现营业收入 14 亿元，其中天然甜味剂业务实现营业收入 8.89 亿元，已成为公司业绩增长的主要驱动力。

##### (2) 持续提升产业壁垒，助力经济效益持续提升

2022 年公司持续加强核心业务竞争壁垒的打造，优化上游供应链环节，加强公司原材料量、价掌控能力，通过自有技术改造、外部技术引入等方式持续强化中游提取端的产能优势、质量控制优势，销售端持续贴近市场，进一步加强配方的创新与应用，推出更符合消费者成本与应用需求的植物提取产品，持续强化产业链韧性，巩固植物提取行业领军地位及品牌影响力，助力核心产品及业务盈利能力实现进一步提升。

### (三) 主要会计数据和财务指标

#### 1、近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	4,455,360,858.16	3,259,000,827.99	36.71%	3,162,557,184.02
归属于上市公司股东的净资产	3,064,751,877.97	1,868,651,254.39	64.01%	1,790,411,360.98
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	1,400,737,343.44	1,053,235,426.39	32.99%	783,671,413.74
归属于上市公司股东的净利润	178,745,385.35	118,438,152.08	50.92%	85,989,396.92
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	149,067,554.85	85,345,120.37	74.66%	53,693,065.83
经营活动产生的现金流量净额	-258,422,111.78	26,240,101.96	-1,084.84%	203,583,341.85
基本每股收益（元/股）	0.29	0.21	38.10%	0.15
稀释每股收益（元/股）	0.29	0.21	38.10%	0.15
加权平均净资产收益率	7.76%	6.48%	1.28%	4.86%

## 2、分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	282,409,086.05	359,338,291.67	337,136,268.94	421,853,696.78
归属于上市公司股东的净利润	38,424,186.65	94,908,247.89	42,480,485.91	2,932,464.90
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	29,755,208.57	82,612,953.36	42,439,015.49	-5,739,622.57
经营活动产生的现金流量净额	43,163,856.04	38,947,783.68	51,088,989.10	-391,622,740.60

注：公司第四季度净利润、经营活动产生的现金流净额与营业收入相背离的原因是：

(1) 2022 年第四季度，公司对存货、应收账款等各项资产计提了资产减值准备 2,528.19 万元及工业大麻原料诉讼赔偿款 122 万美元；

(2) 第四季度为公司原料集中收购季，公司加大原材料的战略储备，导致第四季度经营活动产生的现金流量净额与净利润相背离。

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

## (四) 股本及股东情况

## 1、普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	55,513	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	59,918	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
秦本军	境内自然人	36.57%	271,389,592	244,909,715.00	质押	129,200,000.00	
姚新德	境内自然人	3.42%	25,380,657	19,335,493.00	质押	20,980,657.00	
蒋安明	境内自然人	2.51%	18,604,334				
蒋俊	境内自然人	1.60%	11,896,031				
梁定志	境内自然人	1.33%	8,247,900				
易红石	境内自然人	1.10%	8,255,790				
蒋小三	境内自然人	1.03%	7,618,341				
黄启承	境内自然人	0.75%	5,599,800				
黄娟	境内自然人	0.70%	5,170,400				
梁继德	境内自然人	0.66%	4,862,700				
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、秦本军、蒋安明、蒋俊、蒋小三为兄弟关系，不存在一致行动情形； 2、姚新德先生为公司董事； 3、未知公司其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否存在《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》、《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人的情况。						
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	1、蒋安明通过国泰君安证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 18,604,334 股股票； 2、蒋俊通过长江证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 11,896,031 股股票； 3、易红石通过光大证券股份有限公司客户信用交易担保账户持有公司 8,135,390 股股票； 4、梁定志通过国海证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 7,808,600 股股票；						

5、蒋小三通过长江证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 7,618,341 股股票；
6、黄启承通过西部证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 5,599,800 股股票；
7、黄娟通过中信建设证券股份有限公司客户信用交易担保账户持有公司 5,165,700 股股票；
8、梁继德通过国海证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 4,862,700 股股票。

## 2、公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

## 3、以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



### (五) 在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

## 三、重要事项

### (一) 非公开发行项目事项

#### 1、顺利实施非公开发行募集资金项目

经中国证券监督管理委员会出具的《关于核准桂林莱茵生物科技股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2021]2843号）核准，并经深圳证券交易所同意，公司向公司控股股东、实际控制人非公开发行人民币普通股（A股）165,470,085股新股，非公开发行新增股份于2022年9月5日在深圳证券交易所上市。本次非公开发行募集资金总额967,999,997.25元，扣除各项不含税发行费用人民币6,890,066.13元后，实际募集资金净额为人民币961,109,931.12元。上述募集资金到位情况经致同会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了“致同验字（2022）第450C000482号”《验资报告》，公司对募集资金采取专户存储。本次非公开发行完成后，公司总股本由565,214,740股变更为730,684,825股。

#### 2、募集资金投资项目建设情况

本次非公开发行募集资金将使用7.3亿元投向“甜叶菊专业提取工厂建设项目”，使用2.38亿元投向“天然健康产品研究院建设项目”，截止报告披露日，募投项目建设按计划顺利推进中。公司预计甜叶菊专业提取工厂的建设周期将为24个月，争取2023年底实现主车间的投产使用，顺利衔接2023年末生产季。

本次募投项目甜叶菊专业提取工厂的建设将有利于扩大公司核心产品提取产能，为推动公司天然甜味剂业务规模达成全球第一的目标发挥关键作用；同时专业的提取生产线将有效地降低生产成本，提高产品利润率，强化公司业绩增长的核心引擎。天然健康产品研究院的建设是公司进一步提升公司植物提取业务综合竞争力和产品附加值的重要举措，未来该研究院的建成将进一步强化公司在植物提取领域的

基础创新研究能力，为公司强化配方应用研究、开发更多具有自主知识产权的健康消费产品、打造大健康大消费产品孵化基地奠定坚实的平台基础。

详细情况敬请查阅公司在巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）披露的《桂林莱茵生物科技股份有限公司非公开发行股票发行情况报告书暨上市公告书》等相关公告。

### （二）2022 年限制性股票激励计划顺利落地

经公司第六届董事会第十八次会议、第六届监事会第十六次会议、2022 年第二次临时股东大会股东审议通过《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，并经交易所确认、中登公司核准登记，公司于 2022 年 11 月 17 日完成 1,139.76 万股限制性股票的授予登记工作。本次授予登记完成后，公司总股本由 730,684,825 股变更为 742,082,425 股。

本次限制性股票激励计划旨在进一步完善公司法人治理结构，建立、健全公司长效激励约束机制，有利于调动公司核心团队人员的积极性，推动公司利益和员工个人利益的更好结合，共同关注公司的长远发展，确保公司发展战略和经营目标的实现。

详细情况敬请查阅公司在巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）披露的《2022 年限制性股票激励计划首次授予登记完成的公告》（公告编号：2022-077）等相关公告。

### （三）美国工业大麻工厂正式量产

2022 年 6 月底，公司工业大麻提取工厂正式进入规模化量产阶段，项目总投资金额达到 8,000 万美元左右。该工厂被美国印第安纳州政府列为美国工业大麻提取领域的示范项目，是目前全美最大的 CBD 提取工厂，工厂的整体设计、施工、设备、安全均参照行业高标准制定，公司成为全美首个实现工业大麻规模化、自动化提取的供应商。

详细情况敬请查阅公司在巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）披露的《关于美国工业大麻提取及应用工程建设项目正式量产的公告》（公告编号：2022-037）。

### （四）布局合成生物技术，强化提取技术优势

报告期内，公司加快启动在合成生物领域的布局与投入，以 2,880 万元购买了江苏施宇甜生物科技有限公司拥有的甜菊糖微生物酶转化工艺技术等全部知识产权（包括但不限于国内外专利、商标、认证等）及相关设备资产，通过引入微生物酶转化工艺进一步拓展公司甜叶菊提取产品的工艺路线，提升公司在甜菊糖产品综合竞争实力。12 月，公司与江南大学签订了《天然甜味剂微生物合成制造关键技术开发合同》，加强双方在合成生物研发及应用领域的合作，进一步强化公司天然甜味剂产品配方应用能力，助力推动公司产品结构的迭代升级，进一步提升公司天然甜味剂业务竞争实力。

详细情况敬请查阅公司在巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）披露的《关于设立合成生物学相关全资子公司及购买甜菊糖微生物酶转化相关技术和资产的公告》（公告编号：2022-074）及《关于与江南大学签订〈天然甜味剂微生物合成制造关键技术开发合同〉的公告》（公告编号：2022-078）。