



2023

环境、社会及公司治理报告

目录 contents

公司简介 01

- 1.1 公司加入的协会.....03
- 1.2 公司荣誉.....04
- 1.3 环境、社会及公司治理.....07

稳健经营 02

- 2.1 公司治理.....11
- 2.2 商业道德.....16
- 2.3 供应商管理.....17

铸就品牌 03

- 3.1 创新管理.....21
- 3.2 产品质量和食品安全.....31
- 3.3 客户关系管理.....35

协作共赢 04

- 4.1 人才吸引与留任.....39
- 4.2 人才发展.....42
- 4.3 健康与安全.....43
- 4.4 中国菌点亮公益计划.....45

环境保护 05

- 5.1 环境管理体系.....49
- 5.2 合规排放.....50
- 5.3 绿色运营.....52

附录 06

- GRI 可持续发展报告标准.....55
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》
(2023年12月修订) 对标索引.....58
- 报告编制说明.....60



01 公司简介

北京科拓恒通生物技术股份有限公司（以下简称“公司”或“科拓生物”）是一家主要从事食用益生菌制品、动植物微生态制剂以及复配食品添加剂研发、生产与销售的高新技术企业，于2020年7月在深圳证券交易所创业板上市。

公司产品广泛应用于食品工业、健康医疗、畜牧养殖和农业种植等领域，并为下游客户提供产品完整解决方案。公司总部设在北京，分别在北京、金华、呼和浩特等城市区域拥有7家全资子公司。



1.1 公司加入的协会

组织名称	参与身份
中国保健协会	团体会员
中国营养保健食品协会	会员
北京市怀柔区安全生产协会	理事单位
浙江省健康产品化妆品行业协会	理事单位
内蒙古肉牛产业协会	副会长单位

1.2 公司荣誉

颁发机构 / 奖项	公司	证书/奖杯
北京市经济和信息化局 北京市“专精特新”中小企业	北京科拓恒通生物技术股份有限公司	
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 高新技术企业证书	北京科拓恒通生物技术股份有限公司	
国家体育总局训练局 战略合作伙伴	北京科拓恒通生物技术股份有限公司	
内蒙古自治区科学技术厅 2023年第五批科技型中小企业	内蒙古科拓微生态科技发展有限公司	
国家知识产权局运用促进司 2023年年度知识产权示范企业	内蒙古和美科盛生物技术有限公司	
内蒙古自治区市场监督管理局、 内蒙古自治区知识产权局 内蒙古自治区专利奖	内蒙古和美科盛生物技术有限公司	
内蒙古自治区科学技术厅、 内蒙古自治区财政厅、国家税务 总局内蒙古自治区税务局 高新技术企业证	内蒙古和美科盛生物技术有限公司	

颁发机构 / 奖项	公司	
金华经济技术开发区经济发展局 2022 年度金华经济技术开发区工业企业亩产效益综合评价 A 级	金华银河生物科技有限公司	
浙江省科学技术厅 浙江省银河生物益生乳酸菌企业研究院	金华银河生物科技有限公司	
浙江省科学技术厅 浙江省银河生物益生乳酸菌省级重点农业企业研究院	金华银河生物科技有限公司	
浙江省科学技术厅 浙江省省级企业研发机构	金华银河生物科技有限公司	
浙江省经济和信息化厅 浙江省专精特新中小企业	金华银河生物科技有限公司	
浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局 高新技术企业证书	金华银河生物科技有限公司	
中共汤溪镇委员会汤溪镇人民政府 纳税超千万企业	金华银河生物科技有限公司	

颁发机构 / 奖项	公司	
中共汤溪镇委员会汤溪镇人民政府 工业十强企业	金华银河生物科技有限公司	
金华市经济和信息化局 2022 年度金华市绿色低碳工厂	金华银河生物科技有限公司	
浙江省人力资源和社会保障厅 浙江省博士后工作站	金华银河生物科技有限公司	
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 高新技术企业证书	北京大地海腾工贸有限公司	

创造的经济价值 (万元)

营业总收入	29,924.18
营业总成本	20,960.09
营业利润	10,260.17

1.3 环境、社会及公司治理

公司秉持“科技、循证、责任、奋斗、感恩”的核心价值观，与利益相关方建立畅通的沟通渠道及合作关系，结合主要利益相关方的诉求识别公司的环境、社会、公司治理（ESG）实质性议题，明确内部职责分工，落实重点管理项目，通过向环境及社会带来的积极影响以实现公司的高质量发展。

管治架构

作为一家高度重视可持续发展的公司，公司将 ESG 视为重大议题，董事会和经营管理层在公司治理架构中各司其职，共同推动公司的 ESG 实践。

公司董事会为 ESG 工作的最高决策机构，经营管理层负责 ESG 相关事宜，带领 ESG 工作小组及各职能相关部门完成具体工作，确保 ESG 管理成为公司管理体系的有机组成部分，从而夯实公司可持续发展的基础。

利益相关方沟通

我们根据公司行业和运营特点，并对标国内外行业的经验和实践，将主要利益相关方确定为股东、客户、员工、政府及监管机构、合作伙伴、社会，并通过网站、媒体、会议、报告、活动等渠道和方式积极与之沟通。

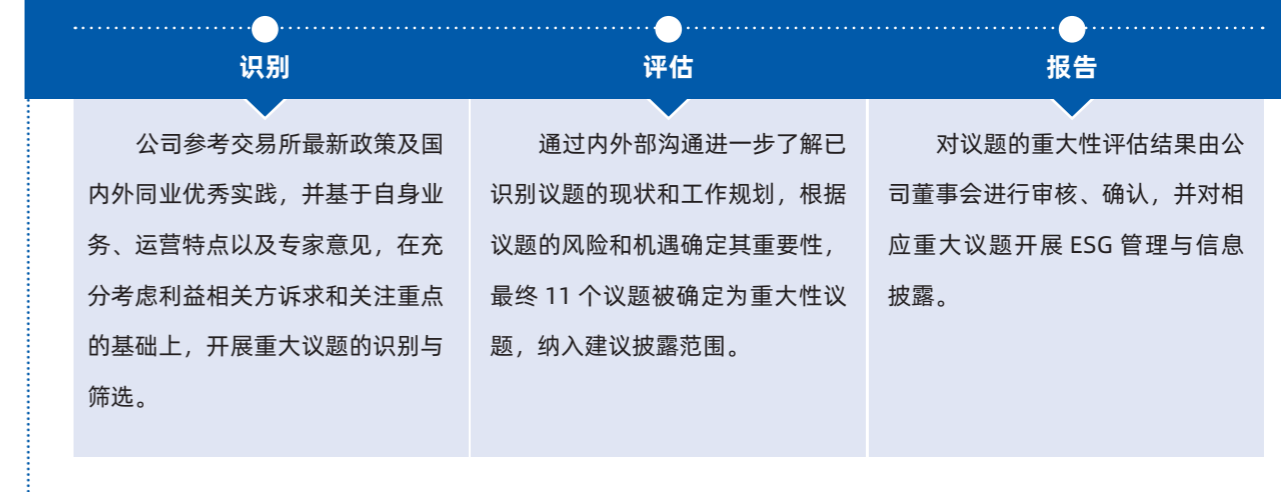
主要利益相关方及沟通方式

关键利益相关方	关注的议题	沟通方式
股东	公司治理、商业道德	股东大会、财务报告、业绩说明会等
客户	商业道德、产品质量、客户关系管理	产品展览、客户调研、技术研讨会、B2B、客户热线、客户满意度调查等
员工	人才吸引与留任、人才发展、健康与安全	员工活动、企业内网、员工培训、员工手册等
政府及监管机构	公司治理、商业道德、产品质量、健康与安全、环境保护	机构考核、公文往来、政策执行、信息披露等
合作伙伴	商业道德、供应商管理、产品质量	行业会议、合作谈判、交流互访等
社会	社会公益	社会公益项目

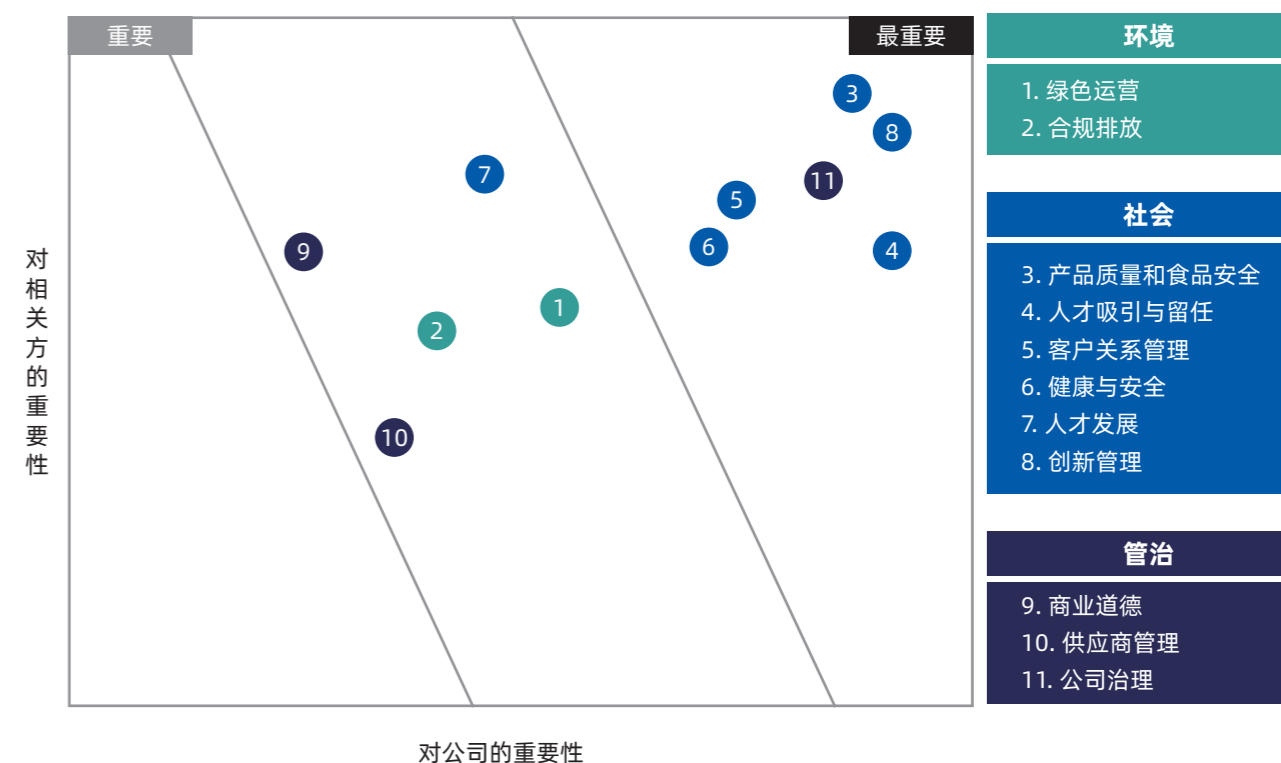
实质性议题分析

在 ESG 管理中，公司贯彻利益相关方参与原则。通过识别重要利益相关方，与之建立常态化沟通机制，深入了解各利益相关方的意见与期待，进而构建有效的沟通渠道进行回应。在实施利益相关方议题筛选时，通过对议题充分评估分析和优先排序，最终确定重大议题。

我们确定重大 ESG 议题的过程包括三个阶段：识别、评估和报告。



实质性 ESG 议题分析



02 稳健经营

公司思考价值创造、不忘社会责任，做到心中有客户、有员工、有股东，秉持“源于自然 传递健康”的企业使命，以“中国乳酸菌、益生菌第一品牌”为公司战略。

企业使命

源于自然 传递健康

公司愿景

专注科技创新
坚持科学循证
守护生命健康

公司战略

公司以“中国乳酸菌、益生菌第一品牌”为长期战略目标

关键议题

响应的联合国可持续发展目标

公司治理

16 和平、正义与强大机构



5 性别平等



商业道德

16 和平、正义与强大机构



供应商管理

5 性别平等



8 体面工作和经济增长



16 和平、正义与强大机构



2.1 公司治理

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市公司规范运作》《公司章程》等法律法规和规范性文件的要求，建立了相对完善的公司法人治理结构和各项内部控制制度。公司股东大会、董事会、监事会及管理层按照各自的议事规则及工作制度所赋予的职责，各尽其责、规范运作；董事、监事和高级管理人员勤勉尽责；独立董事恪尽职守；信息披露工作严格按照真实、准确、完整、公平、及时履行披露义务。

完善的治理架构

公司构建了“三会一层”现代公司治理架构。股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、高级管理层为执行机构。为满足战略发展需要，保障科学决策，提升董事会对经理层的有效监督，规范董事和高级管理人员的产生，以及完善考核和薪酬体系，公司在董事会下设了战略、审计、提名及薪酬与考核四个专门委员会，并分别建立了各专门委员会的议事规则，切实保障各专门委员会的职责，一方面促进董事会的专业化运作，另一方面会更有效地发挥董事会的监督、制衡及决策作用。

董事会构成

董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名。公司董事长不在公司内兼任管理职位，以加强董事会与公司管理层之间的独立性，确保董事会最大程度保障股东利益。

公司根据《公司法》《公司章程》规定，公司董事会成员中兼任公司高级管理人员董事人数总计未超过公司董事总数的二分之一，独立董事的人数比例未低于董事会成员的三分之一；审计、提名及薪酬与考核三个专门委员会均由独立董事担任委员会主任，且独立董事过半数；每位独立董事未同时担任 3 家以上境内上市公司的独立董事，从组织架构确保董事会的独立性，以保证独立董事有足够的时间和精力来履行其职责。

为了规范公司的决策过程，保护公司和股东的权益，董事会制定了《董事会议事规则》《审计委员会议事规则》《对外担保管理办法》《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》《关联交易管理办法》等制度。

董事会成员任职情况

■ 委员会主任 ■ 委员会成员

董事会成员		审计委员会	薪酬与考核委员会	提名委员会	战略委员会
孙天松	董事长				■
林伟	董事	■			
刘晓军	董事（总经理）		■	■	■
乔向前	董事（副总经理）				
马杰（已离任）	董事	■			
刘惠玉	独立董事		■	■	■
鲁绯	独立董事	■	■		
方芳	独立董事			■	



公司注重董事会的多元化，力求丰富董事会成员在性别、年龄、技能、经验、资格和背景等方面的代表性，为董事会提供更广泛的观点，支持更全面的决策，提高公司绩效。董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名，女性董事 4 名，占比 57.14%。董事会由具有不同技能、经验、资格和背景的董事组成，可有效支撑董事会科学决策。

▶ 董事会的职责与授权

董事会的职责是领导公司并长期为股东创造价值。董事会负责设定公司的价值观和标准，确保它们符合公司的战略目标和理想的商业文化，并能回应股东和其他利益相关者（包括员工、供应商、客户和业务运营环境）的诉求；批准公司的战略目标，并提供必要的财务和人力资源来实现这些目标。

董事会授权以公司总经理为首的公司高级管理人员领导公司日常经营决策，为公司设定有效的内部控制措施，确保公司满足对社会及其他相关方的承诺和期望。

报告期内，公司董事会召开了 6 次董事会会议，审计委员会召开了 5 次会议，薪酬与考核委员会召开了 3 次会议，战略委员会召开了 4 次会议，提名委员会召开了 3 次会议，各董事会成员、专门委员会主任及成员的会议出席率均为 100%。



▶ 董事的提名和遴选

公司董事会制定《董事会提名委员会议事规则》，明确董事候选人的提名、资格及相关选择标准和程序。

根据《公司章程》规定，公司的董事会成员由股东大会选举产生，任期 3 年。如果替代成员在成员任期内当选为董事会成员，则新当选的成员完成前任成员的任期。各专门委员会委员由董事会根据各专门委员会议事规则选举产生，任期 3 年。

党建引领

公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，深入学习贯彻党的二十大精神，公司于 2023 年 5 月正式成立了党支部，有序推进企业文化建设，坚定信念，凝聚共识，用高质量党建引领高质量发展。

我们坚持知行统一，以主题活动、宣贯会、教育培训等多种形式将党建学习与教育实践落到实处，推动党史学习教育常态化长效化。旨在加强公司党组织建设，强化党员思想教育，提升党员党性修养。同时，公司践行新时代中国特色社会主义思想，重实践，为民造福，注重社会责任和文化建设，创造良好的经济效益和社会效益。

2023 年 7 月金华银河公司党支部
“党的光辉照我心”首次主题会议



2023 年 12 月科拓生物全体党员
学习贯彻党的二十大精神



2023 年 12 月科拓微生态公司党支部“传承红色基因，强化党员意识”主题党日活动。



投资者关系

公司一直专注于与投资者保持牢固和开放的关系，通过定期报告和各类公告真实、准确、完整、及时地履行信息披露的义务，通过股东大会、电话会议、投资者调研等互动方式向市场传递公司战略和所做的决定，并接收来自投资者的反馈。

2023 年投资者沟通一览

沟通形式	沟通频率
定期报告	4 份
各类公告	90 份
线上互动平台回复	34 次
业绩说明会	1 场

股东回报

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》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》相关要求，以及《公司章程》利润分配政策的有关规定，公司在关注自身发展的同时，高度重视股东的合理投资回报，自上市以来公司现金分红总额超过 2.49 亿元，资本公积金转增股本 153,845,859 股（2020 年 -2023 年）。

2021-2023 年度公司权益分派（单位：万元）

	2021 年	2022 年	2023 年
现金分红金额	7,446.27	5,269.90	3,952.43
现金分红方案	每 10 股派 5 元	每 10 股派 3 元	每 10 股派 1.50 元
资本公积金转增股数		87,831,706 股	
资本公积金转增方案		每 10 股转增 5 股	

2.2 商业道德

作为一种核心价值观，诚信指导着我们的行为方式。公司倡导诚信经营，积极防范腐败和利益冲突，力求赢得所有利益相关者的信任、保护公司名誉，实现公司的短期和长期目标，避免财务损失。

为了践行我们的经营理念，公司通过《员工行为准则》为内部员工提供行为指引；并通过《供应商准入制度》《供方评价准则》和《供应商日常管理制度》，与供应商共建阳光透明的商业关系。

报告期内，公司未接获腐败或利益冲突的疑似案件，亦未出现触犯相关法律腐败违规事件。

2.3 供应商管理

供应商与公司共同合作，提供给客户具有价值的产品与服务，他们是我们最重要的合作伙伴，我们以合作为基础，通过供应链的管理机制与供应商共同推动行业的可持续发展。

管治架构

公司制定了《供应商准入制度》《供方评价准则》和《供应商日常管理制度》等一系列采购管理制度，涵盖了开发、优化供应商资源，建立供应商市场准入，把控供应商流程管理等，保障公司生产、原材料的可靠供应，日常由供应部负责和实施。

风险管理

研发中心日常会根据采购需求和行业信息，对具备资质的供应商进行筛选和整合，以寻找符合要求的供应商。通过筛选后供应部收集产品价格、质量、服务、交货期、供应商资质、同行业信誉、主要合作客户等调查信息对供应商进行综合评价。然后由供应部、生产部、研发中心、质检部等多个部门和岗位的相关人员组成的合格供方评价小组，通过考评产品质量、产品价格、交货及时情况、资质报告齐全度和更新情况等项目进行合格供方准入评价，通过后加入合格供方名录。满足采购量相关要求之后由审核小组对供应商进行评审打分，满分为 100 分，得分超过 85 分评价为优秀，可列为优先采购供应商，并逐步加大采购比例；85 分到 75 分（含）评价为合格，列为第二备选供应商；75 分以下评价为不合格，立即要求供应商整改，整改仍不合格的立即停止采购；65 分以下不得列入合格供方。

公司供应部对于合格供应商名录实行动态管理，一方面不断开发优质合格供应商，除特殊原材料外，确保相同物料存在多家合格供应商，以保障原材料供应的稳定性；另一方面，公司对于主要原料、重点客户产品原料或者公司急需原辅料的供应商以及合作一年且年采购量 50 吨以上的新增供应商进行现场审核，确保供应商持续遵守公司的合规要求。

管理策略及进展

公司与供应商伙伴密切合作，开展定期供应商考核，影响和推动供应商发展，保证供应链安全稳定，紧抓主要原材料采购布局，增强供应链韧性。

供应商考核

公司供应部每年 1 月将计划考核的供应商信息填入《供方评价记录》《供方调查表》，并组织相关部门对于供应商的来料质量、研发支持、交货期、产品价格、信用期、配合度等方面进行综合评分。对于不再具备供应资质或未达到考核标准且未能及时整改的供应商，公司对其采取减少采购份额、停止其供货等方式，直至取消其合格供应商资格。

主要原材料采购布局

公司针对主要原料制定完整的采购管理行动，围绕多元料源、品质管控、多地采购为抓手，持续与供应商合作。通过开发多元料源及采取多地采购，结合集团针对部分物料统一洽谈采购价格和开展集中采购策略，不仅提高物料采购议价能力，而且降低对单一供应商的依赖，还能解决品质缺陷、交期延迟、通货膨胀与重大自然灾害等潜在供应链风险。

03 铸就品牌

公司以“中国乳酸菌、益生菌第一品牌”为长期战略目标。公司产品广泛应用于食品工业、健康医疗、日化美容、畜牧养殖、农业种植等领域，并为下游客户提供产品完整解决方案。

关键议题

响应的联合国可持续发展目标

创新管理



产品质量和食品安全



客户关系管理



3.1 创新管理

“创新”是公司引以为傲的企业价值，亦是奠定公司产品领先的关键基石。对内，为激励员工勇于实现创新，我们依据组织功能设立各式主题的创新分享平台；对外，则与客户一同探索产品创新、携手学界及研究单位共同培育人才，由内到外致力实践创新不懈的企业精神。

策略	指标	报告期进展
<p>技术领先</p> <p>持续投入食品配方、扩展菌株相关工艺、研究菌株生产加工技术、对核心菌株进行临床试验等，以维持行业技术领先地位</p>	年度研发支出营收占比	11.43%
<p>保护知识产权</p> <p>专利保护：通过长期的基础研究和实践论证过程取得相应的知识产权，维持技术领先</p>	申请专利	17 个，累计 164 个
<p>强化创新合作</p> <p>深化产学合作，通过大学合作计划、知识竞赛推动行业人才培养机制，培育行业人才</p>	通过“益生菌科普知识竞赛”推进益生菌产业的人才储备	培养 2,714 人，累计培养 18,714 人

11.43%
年度研发支出营收占比

专利申请 17 个，
累计 164 个

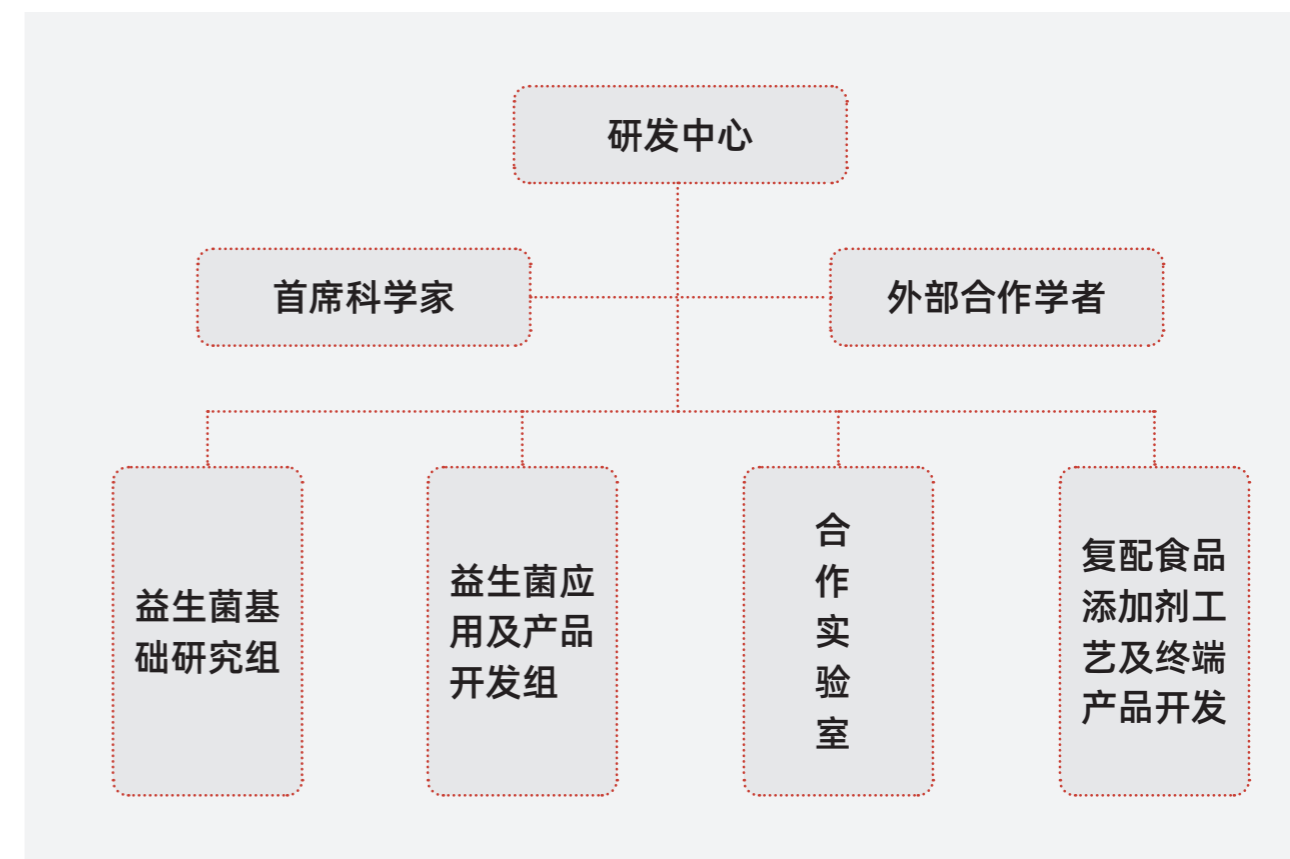
培养 2,714 人，
累计培养 18,714 人

管治架构

公司研发中心全面负责研发工作，首席科学家与外部合作学者担任重要角色，负责领导和指导整个研发过程。研发中心下设益生菌基础理论研究开发组、益生菌应用研究及产品开发组以及合作实验室、复配食品添加剂及终端产品配方和工艺开发组，配置了一支高素质、专业化的研发团队，同时与多家高校和科研机构合作，形成了强大的技术开发实力。

公司研发工作中控制活动主要包括项目风险评估及立项、研究开发过程管控、项目验收、研发成果及配方保密以及研发预算管理，《研发中心管理制度》中明确了各控制活动中的相关责任人并设置了相应考核机制以确保相关控制得以落实。

首席科学家
张和平



风险管理

国民健康意识的提升为益生菌产业提供了坚实基础，随着居民收入水平和生活质量的提高，消费者对健康品质生活的诉求越发凸显。国内益生菌市场目前主要依赖进口菌种，然而随着本土益生菌研究的深化，已分离出更适合中国人肠道特性的菌种，公司作为国内领先且拥有自主知识产权和核心菌株的上市企业，通过不断的技术创新和产品研发，在实现国产替代的国内外竞争中具有先发优势。

管理策略及进展

公司通过持续增加研发资源和精力的投入，积极引进国际先进的生产设备和技术，致力于提升产品质量和竞争力。同时，公司还不断加强自身的技术优势，以确保在市场上保持竞争优势，并打破国外品牌对益生菌市场的垄断局面。

技术领先

公司积极推进博士后的招收及进站工作，充分发挥博士后工作在人才培养和产学研合作中的重要作用。旨在吸引和培育高质量的人才，深化产学研合作，提高公司的创新力和科研水平。

报告期，公司持续投资研究发展，全年研发投入 3,419.41 万元，同比增长 54.80%，研发投入占营业收入比 11.43%，增加 5.45% 个百分点。截至报告期末，公司研发人员达 68 人，占公司总人数比例 20.61%，其中硕士以上学位 24 人。

	本期数	上年同期数	变化幅度 (%)
费用化研发投入 (元)	34,194,078.64	22,088,939.62	54.80%
研发投入合计 (元)	34,194,078.64	22,088,939.62	54.80%
研发投入总额占营业收入比例 (%)	11.43%	5.98%	5.45%

打破国际垄断，建立国产乳酸菌种质资源库

我国益生菌产业最核心的菌株资源，长期被国外巨头公司所控制，西方国家垄断了菌种发酵技术，导致国内大型企业发酵乳制品菌种几乎全部依靠进口，不仅生产成本低，更重要的是制约了我国乳酸菌产业和发酵乳制品的发展。

为了打破国际垄断，建立拥有自主知识产权的国产乳酸菌种质资源库，公司研发团队一直致力于益生菌即原始菌株的挖掘与研究，目前公司拥有包含 36,000 余株乳酸菌（含益生菌）的菌种资源库，掌握了益生菌分离、筛选、评价、培养、液氮滴冻技术、保藏和运输的全套技术，建成亚洲最大的商业乳酸菌种质资源库。目前已产业化的益生菌有 120 余株，一举打破了多年以来国外乳酸菌菌种对我国益生菌市场的垄断局面。

创新贮藏技术，填补国内技术空白

公司研发团队联合国内上游设备供应商共同开发的液氮滴冻技术，以液氮作为冷却介质，通过使用精密喷嘴将益生菌液滴瞬间形成冰珠，最终通过独特的方式快速升华干燥。与传统的冷冻干燥方法相比，该技术在冷却效果、菌体活性保持、生产效率以及设备能耗等方面都具有明显优势。

同时，公司通过升级代谢调控培养技术、制剂活性加工技术、常温贮藏稳定技术和低温微囊包被技术等领先工艺，有效提高益生菌的存活率和产品中的活菌含量，保障食用益生菌制品产品质量和稳定性。

强化供应链合作，促进产业进步

在健康食品行业竞争日益激烈的背景下，益生菌制品的产业化应用成为企业核心竞争力的关键。为了确保产品质量和生产效率，公司不断探索与供应商的合作模式，力求在培养基原料供应、设备采购、生产环境控制等关键环节实现最优化。

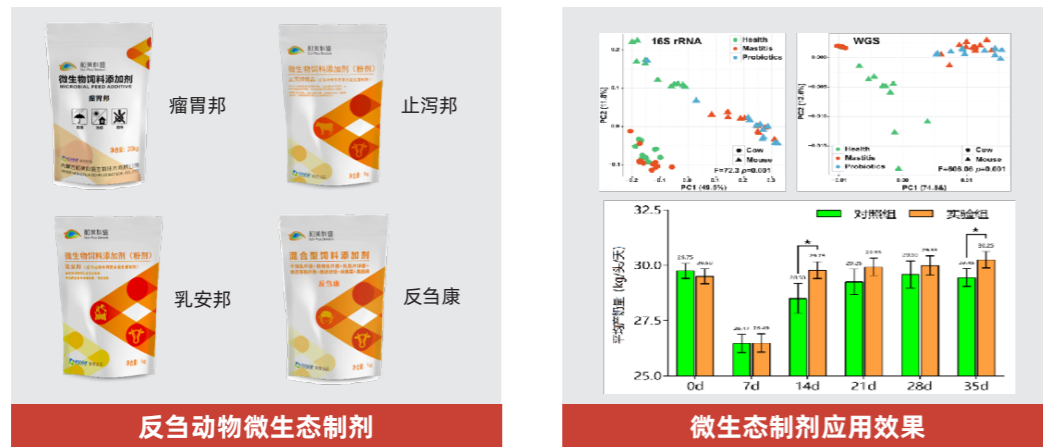
公司与专业培养基原料供应商紧密合作，确保其所提供的原料能够满足严格标准，并支持公司的研发团队根据不同菌株特性设定最优的参数；高效的生产设备是保障生产过程顺利进行的重要条件，公司选择与国内领先的设备供应商建立长期合作关系，设计先进的发酵罐、离心机和自动化混合器等设备，提高生产效率的同时，保证产品的一致性和稳定性；此外，公司生产车间的环境建设至关重要，确保洁净度达到 10 万级以上，为益生菌的安全生产提供严格的物理环境控制。

通过与供应商的紧密协作，不仅提升了公司自身的产业化应用能力，也保障了益生菌制品从源头到消费者手中每一步的质量安全，共同推动着健康食品产业的持续进步。

钻研养殖痛点，推动奶牛健康养殖

针对奶牛规模化养殖存在的乳腺炎多发和抗生素滥用等问题，公司研发团队明确了肠道菌群紊乱是引发乳腺炎的重要原因之一，并依据奶牛不同生理阶段肠道菌群特征，研创了适用于奶牛健康养殖的 3 个系列 13 款产品，在国内 18 家规模化养殖企业的 59 个万头牧场进行推广使用。

通过对比实验，添加乳酸菌制剂的奶牛，隐性乳腺炎下降 45%，饲料利用率提高了 6.2%，产奶量提升了 4.5%，节本增效提升了 15% 以上。



青贮饲料由含水分的植物性饲料经过密封、发酵而成，较新鲜饲料耐储存，营养成分又强于干饲料，而且储存占地少，是颇受欢迎的反刍动物饲料。为了进一步提高青贮饲料的营养成分和消化率，公司研发团队解析了青贮发酵过程中微生物动态变化规律，开发出适用于制备玉米、苜蓿和饲用燕麦青贮的青贮邦、益贮邦等 4 个系列青贮发酵剂，可加速青贮制备过程中酸的产生，抑制酵母和霉菌的生长，缩短发酵周期，减少干物质损失 8.2%，消化率提高了 6.5%。相关产品已应用于国内多个乳业公司的 200 余家规模化养殖企业与饲料企业，累计发酵各类青贮 3,000 余万吨。

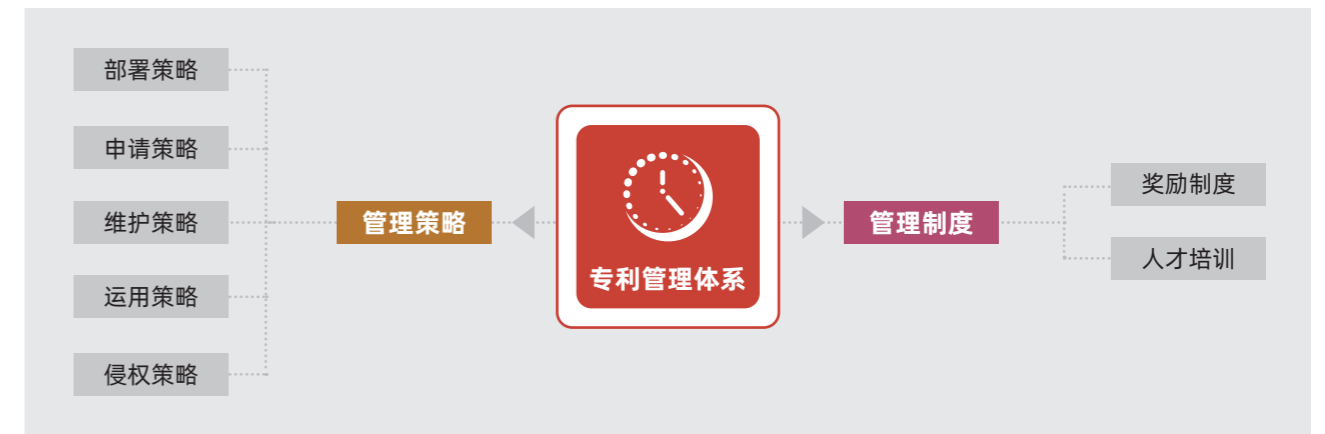


保护知识产权

全球化经贸竞争趋势下，以知识产权为基础的发展策略益显关键，公司根据营运发展与研发蓝图，以专利与营业秘密两大知识产权类型，双轨保护技术创新成果与营业秘密信息。

专利管理体系

公司制定了完善的专利管理制度，制定了《知识产权管理办法》对我们知识产权的申请、使用、转让、许可和保护等方面作出具体的措施，以加强对公司知识产权的保护，规范知识产权管理工作，以维护公司的合法权益。



截至报告期末，公司拥有 110 项境内专利，包括发明专利 87 项、实用新型专利 22 项、外观设计专利 1 项；此外，公司累计获得软件著作权 7 项。

	本期新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	12	8	138	87
实用新型专利	5	3	24	22
外观设计专利	0	0	2	1
软件著作权	0	0	7	7
合计	17	11	171	117

保护商业秘密

为保护技术成果和产品开发成果，公司制定了严格的保密制度，严格控制核心技术、产品配方、核心数据的知悉人员数量，并与核心人员签订了保密协议。

研发创新

公司持续加大研发投入，旨在开发更适合中国人群肠道环境的益生菌产品。我们专注于益生菌菌株的选择和优化，确保每一株菌都来源清晰、功效明确、货架期稳定，并且其功效都基于科学循证。

报告期内，公司研发费用投入金额为 3,419.41 万元，同比增长 54.80%。

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
中国人肠道微生物系统研究项目	建立中国人群独有的肠道菌群数据库；研究中国不同民族，不同饮食、不同生理和病理条件下肠道中乳杆菌和双歧杆菌等有益微生物的多样性；研究益生菌、特定肠道菌群结构与健康和疾病的关系；筛选个性化精准干预新型益生菌	根据对志愿者肠道菌群多样性、结构差异性及其功能性分析结果，进一步基于混合深度宏基因组测序研究不同酸奶对志愿者肠道菌群的调控作用，测定了志愿者基线细菌组构成、服用前后肠道细菌组多样性变化，最终确定了试验期间含量发生显著变化的肠道细菌。	建立中国人群独有的肠道菌群数据库，开展多项临床试验。完成多项成果转化。	进一步夯实公司益生菌基础研究的数据资料的储备，为产品的应用研究提供支撑。基于肠道微生物结构开发的功能性食品、筛选的益生菌菌株和富含适用于中国人的益生菌制品将逐渐被认可，开发出更多新产品，增加销售。
乳酒的工艺技术改进项目	筛选适合乳清发酵的乳酸菌菌种，同时添加乳糖酶对其中乳糖进行水解，并对工艺进行适当调整，以达到改善产品风味、稳定质量的目的。	乳酒配方和发酵工艺确定，并测定扩大生产后相关理化指标和感官风味结果与小试结果一致。	通过筛选适合乳清发酵的乳酸菌菌种，获得一款产品风味、质量得到改善，稳定性更加优良的乳酒产品。	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为益生菌应用于乳酒类产品提供一定的理论依据。
益适优冠军款系列新产品研发	开发一款具有更适合国人的自主产权活菌、菌株经过临床试验安全有效、口感更好的益生菌的固体饮料。	原辅料添加比例及配方口感确定，并监测货架期内产品水分含量、活度、活菌数及感官风味的变化。	开发得到的益生菌固体饮料含有糖醇和多种益生元提供一种新型配方使具有稳定性好，高活菌数、甜度适中及入口即化等特点，满足市场需求。	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为益生菌产品提供一定的理论依据及增加益生菌固体饮料品类。
无蔗糖巴氏热处理发酵豆乳的研发	筛选适合无蔗糖常温发酵豆乳产品的乳酸菌菌种及稳定体系，以保证经过二次巴氏杀菌处理后仍具有良好的风味和质地。	1. 筛选出适合无蔗糖豆乳发酵的乳酸菌菌种； 2. 无蔗糖发酵豆乳巴氏杀菌稳定体系配方比例确定，并测定产品相关理化指标。	通过筛选适合发酵豆乳的乳酸菌菌种和适合巴氏杀菌的稳定体系，获得一款产品风味良好、无豆腥味、口感细腻光滑、质量得到改善，稳定性更加优良的无蔗糖发酵豆乳产品。	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为益生菌应用于发酵豆乳产品提供一定的理论依据。

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
植物乳杆菌高密度发酵工艺优化	开发高活性、高稳定性益生菌产业化制造技术，提升我国益生菌生产关键核心技术。	已完成高密度发酵工艺优化的中试	1. 建立精准营养的益生菌高密度发酵工艺 1 套； 2. 中试发酵液活菌数达到国内最高水平； 3. 申请 2 项专利； 4. 开发乳酸菌真空冷冻包埋技术，保证生产的益生菌菌粉达到行业一级菌粉的标准。	增加商业化菌株在市场上的核心竞争力，降低生产成本，增加利润。
具有缓解高血压功能的复合益生菌组合物的研发及产业化	本项目具有缓解高血压功能的复合益生菌组合物的成功研发，通过调节肠道菌群，改善肠道不适，对调节情绪、缓解压力及改善焦虑的应用效果显著，同时恢复和维持平衡的肠道菌群的作用，辅助缓解高果糖长期摄入造成的血压升高和肾损伤。	产品已上市销售	1. 产品质量指标符合技术指标 (GB7101)； 2. 实现销售收入达到预期要求。	开发新的益生菌品类产品，增加销售额。
高活性高稳定性益生菌规模化制备技术开发与示范	开发有利于高活性、高稳定性益生菌规模化制备技术，提升我国益生菌生产关键核心技术	液氮深冷滴冻辐射真空干燥设备安装调试和产品试产中；下一步筛选优化保护剂，评估稳定性建立菌种在冷冻干燥过程中相配套的加工技术，识别出工艺关键控制点。	1. 通过提升乳酸菌高密度发酵技术，发酵水平达到国内领先水平，解决乳酸菌高密度发酵菌体生物量低和发酵菌体活性差的技术； 2. 开发的辐射真空干燥设备，生产的菌粉达到行业一级菌粉标准要求，解决了乳酸菌常温贮藏过程中易失活的技术难题。	创建高活性高稳定性益生菌制备技术，开发健康食品和药物制剂，增加销售额；提升益生菌前沿关键核心技术，促进我国益生菌产业自主可控、高质量发展。
具有拮抗致病菌、调节肠道菌群和调节免疫功能有益代谢物饲料加工技术的开发及其功能评价	开发具有拮抗致病菌、调节肠道菌群和调节免疫功能的有益代谢物	中试阶段	开发具有拮抗致病菌、调节肠道菌群和调节免疫功能的有益代谢物，可提高畜禽生长性能，降低疾病发病率	开发新产品，增加销售额
用于抗犊牛腹泻乳酸菌及其代谢产物的研究与开发	筛选用于抗犊牛腹泻的乳酸菌及其代谢产物，并产业化应用	中试阶段	开发出用于抗犊牛腹泻专用乳酸菌微生态制剂，预防和缓解犊牛腹泻	开发新产品，增加销售额
具有拮抗奶牛乳腺炎益生菌的人工智能筛选及其产业化开发	基于人工智能筛选系统，开发出具有拮抗奶牛乳腺炎的益生菌乳酸菌，并产业化应用	中试阶段	开发出具有拮抗奶牛乳腺炎的益生菌微生态制剂，缓解奶牛乳腺炎	开发新产品，增加销售额

截至报告期末,公司主导或参与制定的国家标准 1 项、行业标准 1 项、团体标准共 5 项。

标准制定		
标准等级	颁发部门	标准名称
国家标准	国家市场监督管理总局, 国家卫生健康委员会	《食品加工用菌种制剂生产卫生规范》GB 31612-2023
行业标准	工业和信息化部	《食品用菌种制剂》QB/T 4575-2023
团体标准	中国国际经济技术合作促进会	《晶球益生菌》T/CIET 253-2023
	中国食品工业协会	《益生菌食品》T/CNFIA 131-2021
	中国生物发酵产业协会	《益生菌制品 乳酸菌类 后生元》 T/CBFIA 09001-2023
	中国卫生监督协会	《植物蛋白饮料植物酸奶》T/WSJD 12-2020
	中国食品科学技术学会	《食品用益生菌通则》T/CIFST 009-2022

公司重视培育行业人才,在报告期联手中国食品科学技术学会举办第三届“科拓生物杯”益生菌科普知识竞赛,吸引了 3246 名学生报名参加,有效答题人数达 2714 人,参赛学校共计 18 所,覆盖全国 15 个省市或直辖市。

此外,公司积极参与行业交流活动,报告期内先后参加了 24 场行业交流活动,在 5 月份,公司分别参加了在北京举行的“肠道大会”和在无锡举行的“第 18 届益生菌与健康国际研讨会”,并在两个会议上分别进行了《益生菌背后的科学》及《母乳源益生菌 Probio-M8 的临床研究与应用》的报告分享。以及作为论坛嘉宾参与了 11 月份于成都举行的第十届天府医学营养学术论坛,与业界专业人士深入探讨产品配方及配方专业性,就产品功能性及未来研发方向与公司研发人员进行深入探讨。



公司副总经理其木格苏都女士为“科拓生物杯”益生菌科普知识竞赛获奖选手颁奖



公司研发部项目经理郭帅博士在第 18 届益生菌与健康国际研讨会进行报告分享



金华银河总经理包维臣先生在“肠道大会”进行报告分享



公司首席科学家张和平教授参与天府医学营养学术论坛

3.2 产品质量和食品安全

作为一个负责任的品牌，我们深知产品的健康和食品安全至关重要。因此，我们将品质和安全视为首要任务，对所有产品保持强有力的质量和安全方针，并积极管理所有产品的潜在健康和食品安全影响，致力于确保我们的产品符合最高的标准。

科拓生物的全资子公司根据业务属性和需求，已经获得了多个质量管理体系认证。报告期内新增 1 项 BRC（全球食品安全证书）认证体系。

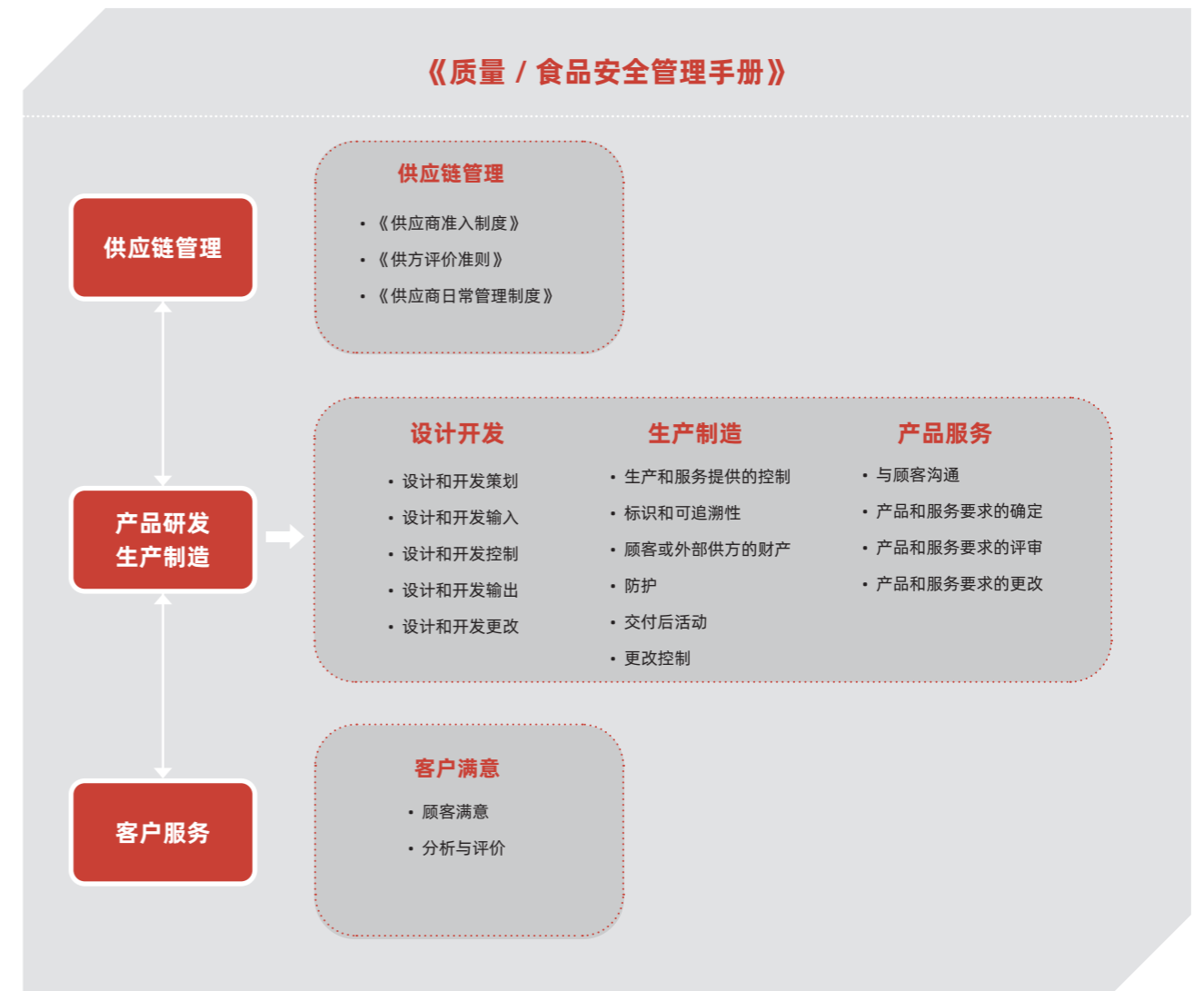
策略	指标	目标	报告期进展
推进质量体系认证 组织开展食品安全管理体系、标准化质量管理体系的认证	产品体系认证	ISO 9001 认证	全覆盖
		ISO 22000 认证 清真食品认证 (Halal 认证)	大地海腾、金华银河已覆盖
		HACCP (危害分析与关键控制点体系认证)	金华银河已覆盖
		BRC (全球食品安全证书) FSSC22000 (食品安全管理体系认证)	
培育品质文化 推行持续质量管理改善活动，强化内部品质文化	培训开展情况	培训覆盖全员，全年培训不少于 30 次，培训总时长不少于 100 小时	培训覆盖 528 人次、全年培训 42 场次、培训时长 125 小时
强化品检实力 推出质量可靠性创新检测方法，提升产品技术、生产质量	创新检测方法	2 种	3 种
质量安全保障 严格把控质量安全、对产品进行检测和评估，提升产品质量	产品质检合格率	产品合格率 100%	产品合格率 100%

管治架构

公司从原材料质量把控、生产环节质量管控、成品质量管控等多个方面出发，把质量管理目标分解落实到研发、生产、制造、交付的各个环节，围绕着原料质量、配比、工厂洁净度、工艺控制、质量检测，将质量的关键控制点过程合格率、质量问题关闭率、来料及出厂质量合格率等各项关键质量指标设定为绩效指标，按照每周、月度、季度和年度定期考核管理，从源头到终端，全流程保障产品质量。

公司质检部负责建立质量管理体系及与质量相关的其他部门质量体系；开展原材料及成品的质量检验工作，搜集记录、统计分析生产过程中质量信息的有关数据，及时反馈质量异常情况，并跟踪质量问题的处理结果。同时质检部每年组织一次内部审核，以验证公司的质量管理体系符合 ISO9001 标准的要求。

公司质量管理体系



风险管理

复配食品添加剂、食用益生菌制品都是对原料量、工厂洁净度、工艺控制、质量检测等方面要求极高的食品，动植物微生物制剂的重要原料益生菌的生产环节也对原料质量、配比、工厂洁净度、工艺控制、产品安全等方面有着很高的要求。此外，消费者的食品安全意识越来越高，国家对食品质量和安全的要求也越来越严格，如果国家进一步提高食品质量标准，对食品安全管理提出更严格的要求，公司可能需要进一步追加投资以符合新的标准和要求。

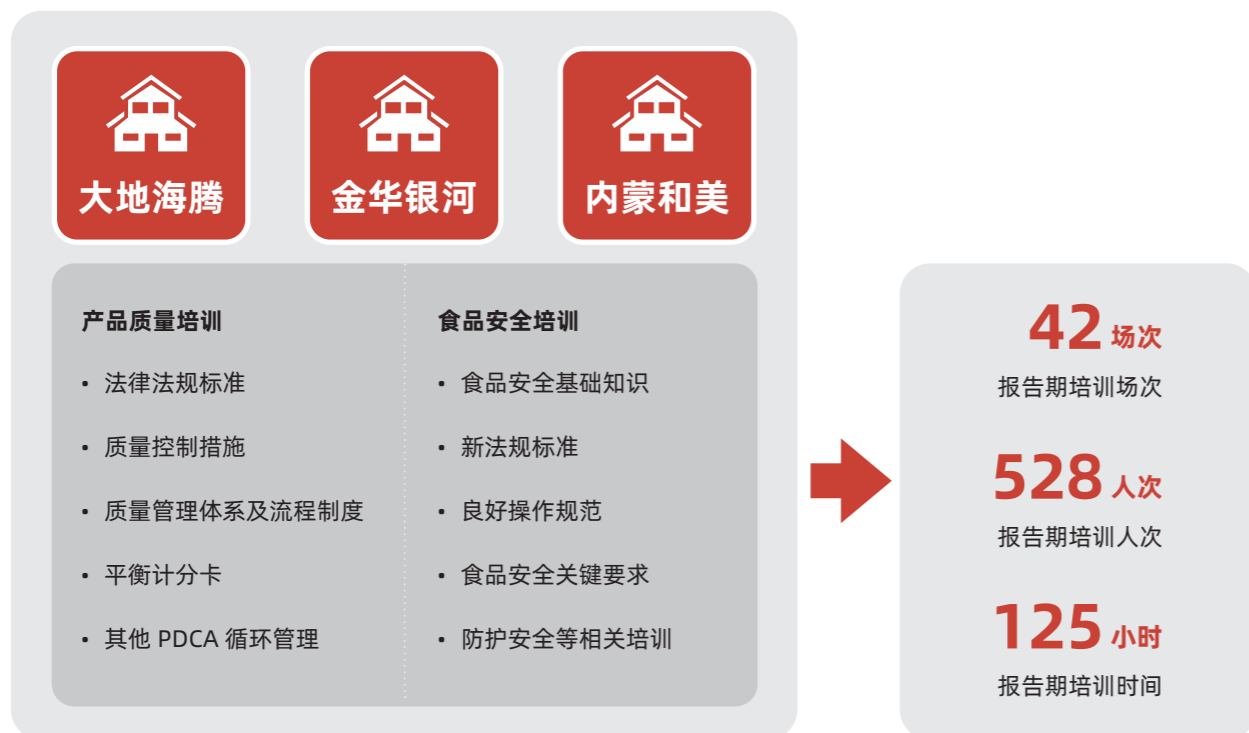
管理策略及进展

公司关注各营运层面的质量水平，在各项工作环节深耕质量文化，通过形式多样的品质文化活动激励员工投入质量创新，并将新人训练加入质量文化课程，加强质量意识在日常营运的落地。同时，公司持续创新检测方法，并将人工智能技术应用于质量监控，大幅提升工作效率与质量水平。

培育品质文化

质量是企业经验的基石。公司积极发展全员参与的质量文化，通过举办公司性的产品质量和食品安全培训，促进跨组织学习与合作，持续强化员工问题解决的能力。

报告期内，公司举办了 42 场“质量文化培训”，共吸引近 528 人次参与，培训总时长超过 125 小时。



数字化升级

金华银河食用益生菌制品生产线全系统共包含 5,000 余个全自动控制点，能够进行实时数据分析，并实现了全自动原位清洗和蒸汽灭菌，有效保证了产品质量和产能。在生产过程中，我们高度重视工艺流程的改进和生产自动化改造，结合产品特性及生产工艺特点，持续优化生产流程。同时，先进的装备水平和工艺技术也为生产出优质、稳定、低成本的产品提供了有力保障。

为了解决批次间微小的不稳定性问题，我们利用积累的数据进行了深入分析，并在出现质量问题时迅速追溯原因。通过这种方式，我们不仅确保了产品质量的持续提升，还保证了各批次产品的稳定性。

强化品控保障

公司金华银河的益生菌生产基地现已建成 4,000 余平方米的符合满足 GMP (Good Manufacturing Practice) 标准的万级和局部百级净化车间，通过采用多项先进设备和技术，全面提高了无菌生产的洁净度等级。同时对无菌生产和洁净环境的监管、日常控制以及监测都制定了更为严格的标准，以保障生产过程中达到无菌和净化要求。这样的措施极大地减少了活菌数量不足、杂菌污染或发酵失败等风险，显著提升了产品的生产成功率，保障了产品的质量和供应能力，确保消费者能够获得更加安全和可靠的产品。

报告期内，公司不仅保持了对现有检测技术的持续关注和优化，还积极投入新的检测方法的精进与研发。大地海腾新增部分复配增稠剂黏度的检测及部分产品中是否含有淀粉酶的观察方法；金华银河新增建立菌体数的检测方法。新增的检测方法提高了公司对产品质量的控制能力，也为公司在竞争激烈的市场中保持领先地位提供了技术支持。



中央控制室



自动化生产线



自动化生产线



自动化生产线

3.3 客户关系管理

公司秉持“您的需要就是我的责任”的服务理念，建立跨部门的客户服务团队，设立专门的协调窗口，为客户提供优质的服务，与客户建立深厚的合作关系，成为客户信任和依赖的长期合作伙伴。

策略	指标	目标	报告期进展
<p>精准回应</p> <p>与客户密切合作，定期以会议 / 问卷方式了解并响应客户的需求及声音，提供最佳客户服务</p>	年度客户满意度	95% 以上	95%

管治架构

为贯彻“以客户为中心”的管理理念，公司设立客户关系责任人 + 产品与技术责任人 + 交付与服务责任人组成的客户界面铁三角团队，代表公司统一面对客户，提供销售前中后期端的全流程跟随式服务。

风险管理

为更好地检验我们的服务质量，合理管控客户期望值，公司设立了《客户满意度管理程序》，明确了客户满意度收集和评价的流程及方式、定义客户满意度等级，并从交期、技术能力、产品质量、价格和售后服务五个方面对客户满意度进行管理，加强与客户的互动关系，以充分满足客户的需求，不断优化公司服务质量。

管理策略及进展

为创造最佳的客户服务经验，公司会定期召开质量沟通会，主要内容为管控产品质量、保障产品安全，提高客户满意度，以及生产技术及新产品开发、技改等工作与问题。讨论行业重大事件、了解行业新规，提高人员的食品安全意识，以充分满足客户的需求，不断优化公司服务质量。

客户沟通

客户的反馈和意见是公司不断优化双方合作的一个重要依据。公司通过日常业务会议、季度评估、年度客户满意度调查等沟通形式，及时了解客户就客户关系、生产技术、产品质量、客户服务和需求预测等反馈，以供公司定期检讨、分析并提出相应的跟进方案，凭借完整的客户需求回应处理流程，与客户建立良好的沟通和互动。

报告期内，公司持续深化与客户的沟通和交流，年度客户满意度为 95%。

消费者沟通

公司通过打造职业化服务队伍等方式，以及多渠道反馈机制，包括 400 热线、天猫等电商平台在线客服、科拓生物营养师微信号、与消费者高效沟通，增强客户对公司的信任度和满意度。2023 年公司加强了在线客服能力，拓宽了与消费者沟通的桥梁，通过智能化、便捷化的在线客服服务，减少了消费者等待时间，提升了消费者的体验。

负责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国食品安全法》《食品标识管理规定》等国家法律法规，遵循内部《法规审核作业办法》等内部管理规范，多部门协作共同对产品进行食品标识合规性、营销合规性的控制与审查，确保与客户和消费者共享的信息真实、准确、无误导性，并且食品声明符合相关的标签法规。

报告期内，公司进一步关注产品原料信息对食品标识带来的影响，将信息审核程序前置，与原料调查表的审核进行相关联，以确保严格的版面审查。通过这一举措保证所作设计、文本内容、图像和整体布局符合公司内部标准、客户要求以及法律规范，审核覆盖率 100%，未发生标识合规性问题。

04 协作共赢

公司秉持承诺的核心价值，落实多元与共融文化，致力营造开放型管理模式，吸引与留任不同背景与专业人才，并提供优质的薪酬与福利以及持续学习、安全而有乐趣的工作环境，矢志成为员工引以为傲的公司。

关键议题

响应的联合国可持续发展目标

人才吸引与留任



人才发展



健康与安全



中国菌点亮公益计划



4.1 人才吸引与留任

公司承诺为员工提供优质的工作机会，包括有竞争力的整体薪酬、优于法令的福利制度、安全与健康的工作环境，以期提升员工敬业度与对公司的归属感，确保能持续吸引与留任丰富的人才资源，支持公司长期成长需求。

管治架构

公司总经办负责执行日常的人才规划、招聘与留任，制定了《人事管理制度》《绩效考核管理制度》《薪酬管理制度》《员工激励制度》《社会保险和福利管理制度》等招聘及雇佣管理制度，建立科学、规范的招聘管理流程和人才选拔聘用机制，满足企业持续、稳定、快速发展对人才的需求。

风险管理

公司主要产品为益生菌，需根据不断变化的消费需求对产品品类、口味、口感、营养等特性对产品进行丰富和改良，技术人才是公司保持竞争力的保障。经过多年的发展和积累，公司在益生菌的新品开发方面已拥有一支高效、稳定的团队。未来随着行业竞争态势的进一步增强，行业内人才争夺日益激烈可能导致技术人员的流失，对公司的技术研发和市场竞争产生不利影响。

为了确保公司持续稳定的发展，强化人才招聘与培育，提供有竞争力的整体薪酬、优于法令的福利制度、安全健康的工作环境，让员工乐于投入工作、学习与成长，获得归属感及成就感。

管理策略及进展

公司承诺向员工提供优质的工作机会，以期提升员工敬业度与对公司的归属感，确保能持续吸引与留任丰富的人才资源，支持长期成长需求。

多元与共融

公司主张员工构成应反映社会现况，以多元的管理阶层及人才结构，强化公司竞争优势。公司积极实现多元职场价值，打造包容的工作环境，培育行业未来人才，为行业的可持续发展提供人力资源。

截至报告期末，公司员工共计 330 人，其中本科及以上学历人员人数为 124 人，占全体员工数量的 37.58%，生产人员 146 人，占全体员工数量的 44.24%，技术人员 106 人，占全体员工数量的 32.12%。

分类		总计	占全体员工数量的比例
在岗人数		330	-
专业类别	生产人员	146	44.24%
	销售人员	37	11.21%
	技术人员	106	32.12%
	财务人员	12	3.64%
	行政人员	29	8.79%
教育程度	硕士及以上	39	11.82%
	本科	85	25.76%
	大专	109	33.03%
	中专、高中及以下	97	29.39%

人才招聘

公司严格遵守中国劳工准则，坚持合法用工，依法依规与所有员工签订劳动合同，以实际行动保障员工的合法权益，不因性别、宗教、国籍或政治倾向而有不公平对待。

公司人才招聘充分利用多种渠道资源，除了第三方招聘渠道外，也盘活员工的人脉资源，鼓励员工推荐适合人才应聘公司职位或对有意向内部竞聘的员工进行考核，合格后可调岗至竞聘岗位，并通过校园招聘、在线招聘平台等途径为公司补充人员。

薪酬与福利

公司提供具有竞争力的整体薪酬，包括本薪、津贴、员工现金奖金与酬劳，以吸引、培育、留任人才，并奖励能够创造绩效且持续贡献的员工。员工的整体薪酬依公司营运目标及获利表现，综合员工专业知识技能、工作职责、绩效表现与长期投入程度等因素而异。

<p>奖励计划</p>	<ul style="list-style-type: none"> 员工绩效考量公司财务、营运绩效、未来发展及各子公司特性及营运绩效，并结合员工的工作职责与绩效表现发放，激发员工工作积极性
<p>股权激励计划</p>	<ul style="list-style-type: none"> 为建立健全公司长效激励约束机制、形成良好均衡的价值分配体系、吸引留住优秀人才，充分调动员工的积极性，使其更诚信勤勉地开展工作，以促进公司业绩稳步持续提升，确保远期发展战略及经营目标的实现，公司在上市后实施了限制性股票激励计划，首次及预留激励对象共计 26 人，占公司当年总人数 11.50%。
<p>福利制度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公司提供优于法定标准的福利制度，含健康保障类福利（商业保险、年度体检）、节庆类福利（春节、妇女节、端午节、中秋节、国庆节等福利）、生日购物卡、探亲交通补助、话费补助、餐费补助、婚育礼金、丧葬慰问金等，激励员工为公司长期发展全力以赴。 公司制定了《科拓爱心基金管理办法》，由公司总经办发起“爱心善款筹集”为员工或其家庭成员面临重大疾病时，提供必要的经济支持与帮助。
<p>生育福利</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公司员工在育婴期间，除可依法申请生育补贴金，公司亦提供完善的请假管理制度，在哺乳期间，公司允许员工提前一小时结束工作，以便员工能够更灵活地安排时间照顾新生儿。

员工沟通

公司员工日常遇到工作上的困难或不满，可以直接与各部门负责人面对面交流，表达他们的诉求，寻求他们的调节和支持。此外，员工还可以与总经办随时保持沟通，了解公司的政策和规定，遇到问题时获取他们的帮助。

日常除了注重员工感受外，公司还积极投身社会公益活动，引导员工关爱社会，增强员工的社会归属感。

4.2 人才发展

公司高度重视员工的职业发展路径，为员工提供多样化的培训和管理与技术双通道的职业发展路径，帮助员工实现学习和发展目标，使员工目标与公司目标相统一，形成协同效应。

管治架构

为了新员工尽快熟悉融入工作环境，帮助员工建立兼顾长远发展与当下需求的职业发展通道，与公司业务重点相匹配的绩效管理体的培训机制，公司制定了《员工培训制度》，由总经办负责员工凝聚力及团队建设的培训，各部门负责岗位技能水平的培训，生产管理部负责安全法律法规培训及日常的管理与执行。

风险管理

随着公司的业务规模不断扩大，公司经营活动、组织架构以及管理体系均趋于复杂，管理难度相应增加。因此，培养优秀人才、建立完善的绩效考核体系是提升公司经营业绩的必要选择。

总经办协同各部门共同构建企业关键岗位的任职资格，经过总经理批准，并持续关注各部门人员日常表现情况，挑选出拟定后备急需关注人才，并确认其差距，再根据人员具体情况，制定梯队人才的提升学习计划。

管理策略及进展

公司致力于员工与公司共同成长，构建了完善的职业发展通道，打造了系统化、多层次的培训体系，创造了员工不断成长的机会。

经验学习

公司建立了完善的职业发展通道，让员工能依个人特质与专长，分别在管理与技术的专业领域获得良好发展。同时，公司秉持内部职缺透明化、尊重员工转职意愿的两大原则，为员工规划个人职业发展路径及自身多元能力发展，促进内部人才移动，传承组织知识。

回馈与指导

公司全体员工每年都会接受多维度、基于目标的绩效评估。通过定期与主管经理沟通，员工能够与上级就发展机会和未来职业进行协商，获得适当的建议，并了解其部门的使命以及他们在中长期内应扮演的角色，充分激发他们的潜力。

此外，为协助新员工留任与快速融入职场，公司对新员工安排了全面的入职培训，包括员工手册、规章制度、企业文化、劳动纪律、安全教育等课程，帮助新员工了解企业文化、掌握基础工作技能，并由部门专人带领新员工熟悉工作场所，介绍同事认识，包括相关部门人员等，促使新员工尽快适应工作环境。

教育培训

为全面提高员工工作的专业程度，并使员工实现个人成长与发展，公司搭建了涵盖不同层级岗位员工的系统化、多层次的培训体系，并面向内部员工提供了工作培训、日常辅导、工作调动、研讨会等拓展职业发展的机会。

4.3 健康与安全

保护员工的健康与安全是公司的首要任务。公司切实做好公司安全生产，保障员工人身和职业健康安全，保证公司基本建设、生产经营正常有序进行。

指标	目标	报告期进展
健康体检覆盖率	100%	100%
职业危害人生伤亡事故	0	0
全员安全责任落实率	100%	100%

管治架构

公司遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中国劳动法》等法律法规要求，参考 ISO 45001 职业健康安全管理体系，制定了《安全生产管理办法》等一系列安全生产制度，将安全生产纳入公司经营目标管理和考核，通过各部门层层分解将考核落实到个人。

公司生产管理部主要负责安全生产、职业健康、消防及特种设备等相关安全管理工作。通过建立系统的安全管理机制，签订安全责任承诺书，责任到人，将安全指标纳入组织绩效考核，与绩效工资挂钩，确保生产过程中各管控环节的安全责任制逐级落实并定期向总经理汇报。

风险管理

为了识别公司有关产品的活动和服务中的危险源，评价其严重程度并确定控制措施，达到有效预防的作用，公司制定了《危险源辨识、评估和防范措施管理制度》、《重大危险源管理制度》、《安全生产预测预警管理制度》，公司生产管理部门指导公司的隐患排查工作，定期组织公司综合检查，负责组织各部门进行公司危险源辨识、风险评价和风险控制措施制定工作，确定了以下职业健康安全风险：

安全风险因素	化学品、设备、封闭环境、电路
健康危害因子	人因性、化学性、物理性

根据危险源识别、安全隐患排查，公司定期进行隐患排查整改，落实日常各项安全检查。同时，与燃气、消电检、防雷击、虫鼠害等相关第三方公司签订服务协议，开展定期现场检查检测服务，保障公司基础建设、生产经营正常有序进行。

管理策略及进展

公司深植以人为本的安全文化，建构安全的工作环境，促进员工的身心健康、达成工作与生活的平衡，与利益相关方携手共同降低职场的健康与安全风险。

安全风险管理

公司根据全球报告倡议 (Global Reporting Initiative, GRI) 建议的工伤指标追踪安全风险的管控有效性。报告期内，公司投入了 65.95 万元用于安全生产工作，未发生重大伤亡事故，积极为员工创造安全、卫生、舒适、和谐的工作环境。

健康风险管理

公司持续建构安全健康的工作环境，反复检视工作项目，并依照风险鉴别方式，发现了员工存在搬运姿势不正确造成的扭伤、因强光、噪音、粉尘等物理接触对人体健康造成影响的职业健康风险，并执行相对应的预防举措。

报告期内，公司提供员工健康体检、运动场馆、组织体育活动等各式照护服务方案与健康促进活动，持续照料员工健康。

安全文化建设

公司多年来秉持着以人为本的安全文化，各级管理层均负有推动职业健康与安全工作的义务与责任，通过管理系统制度与规范，确保员工遵守及执行，并持续检视人、环境、行为等安全因素，不断优化管理机制，配以持之以恒的培训宣贯，落实职业健康与安全的管理目标。

专项培训

- 20 位员工通过内部稽核员训练，强化内部稽核人员专业职能
- 严格落实“三项岗位”人员持证上岗和企业职工先培训后上岗制度。全年组织“三项岗位”人员各类培训 832 人次，其中职业健康培训 94 人次，管理人员培训 23 人次，安全操作规程 118 人次，消防安全培训 181 人次，特种设备及特种作业培训 33 人次，安全用电 78 人次，技能鉴定及资格培训 65 人次，其他培训 240 人次，各类从业人员均按照国家要求持证上岗
- 金华银河每月定期开展一次生产员工培训；内蒙和美开展安全月，组织综合安全培训 18 人次

新员工培训

- 全年组织 25 人次新员工接受岗前“三级安全教育”

安全演练

- 组织员工参与消防演练



4.4 中国菌点亮公益计划

自 2020 年起至报告期末，在面对公共卫生挑战、教育事业发展和社会福利需求的关键时刻，公司积极履行社会责任，为社会发展做出贡献。公司累计向社会公益事业捐赠 638.12 万元。

为了促进中国菌的蓬勃发展，切实地改善中国菌菌源地乡村留守儿童及困境儿童的生活现状与学习环境，公司于 2023 年 11 月，与民福社会福利基金会共同发起了“中国菌点亮公益计划”，并在启动仪式现场向基金会捐赠 10 万元，通过向中国菌菌源地乡村的留守儿童、困境儿童提供生活、学习物资，开展形式多样的公益活动切实关注、关心、关爱留守儿童、困境儿童，以教育振兴助推乡村振兴。



2024 年 2 月，公司走向中国菌菌源地四川省青川县，由民福社会福利基金会和青川县防震减灾服务中心主办、公司支持的“中国菌点亮公益计划 - 点亮安全 益童成长”公益项目捐赠仪式在四川省广元市青川县蒿溪民族学校举行。通过基金会捐资捐物的方式，联合青川县防震减灾服务中心在蒿溪民族学校建设“防灾减灾科普站”进行防灾、减灾科普教育。

此外，公司总经理刘晓军先生到访青川县骑马乡中心小学，开展“中国菌点亮公益计划 - 童伴同行”公益活动，为孩子们提供了一系列互动性强的教学活动，帮助寄宿学校留守儿童更好地学习和生活。



骑马乡中心小学董校长向科拓生物总经理刘晓军赠送锦旗



科拓生物总经理刘晓军、爱心人士顾新华博士与学童留影

05 环境保护

公司将环境保护作为企业可持续发展战略的重要环节，重视践行企业环境保护的责任，积极推进绿色运营理念，共建洁净、美好、幸福家园。

关键议题

响应的联合国可持续发展目标

合规排放



绿色运营



5.1 环境管理体系

公司依法依规做好企业环境保护工作，根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等有关环境保护法律法规、规章制度和技术规范，细化出台了环境保护工作要点和实施要求，构建企业环境保护管理工作体系。

公司制定了《环境风险严重程度的评价准则》《重污染天气应急预案》，对环境因素识别评价程序、水污染防治控制程序、大气污染防治控制程序、固体废物污染防治控制程序、应急准备和响应控制程序等环境管理各个方面均有全面的内控制度，严格落实环境保护管理工作，生产管理部日常负责推进落实公司各项环保管理工作。

公司定义了环境风险严重程度的评价准则，每年组织各部门结合公司的环境相关方的需求和期望、环境因素、合规义务等方面，根据评价准则对环境风险和机遇进行评估和分析，根据分析结果形成相应的管控措施。

5.2 合规排放

公司从事的食用益生菌生产加工业务不属于重污染行业，但生产过程中的废水、废气、废弃物等对于环境有一定的影响。为保证生产、生活区各类污染源污染排放及处理设施的正常运行，公司持续加强对生产过程中废水（液）、废（烟）气、固体废物（渣）的排放控制管理，建立目标、制定措施、落实责任、确保达标排放；提高工业用水的重复利用率；基础设施方面，主要包含通风采光良好；布局规划合理，满足生产需求，同时不浪费资源；厂区内能源计量设备配备齐全，并且工厂能源和资源的投入，主要包含可再生资源、清洁能源；采用新型能源，优化生产合理利用设备的余热和余压；借助智能技术和物联网技术提高能源的配置效率等，主要包含材料的选用、种类要集中，可回收程度高；采用标准化设计，提高产品的使用周期；在整个生产流程中可以做到对碳足迹进行跟踪等，对废弃物做到环保处理综合应用。

废水排放

生活污水	<ul style="list-style-type: none"> 遵循标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 处理方式：经化粪池或沉淀池沉淀后，上清液排入污水处理厂（站）处理，达标后排入下游园区污水处理厂 管理措施：定期进行生活污水检测，确保污水排放满足监管部门要求 减量方式：实施节水管理，降低水量消耗
生产废水	<ul style="list-style-type: none"> 遵循标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 检测指标：化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油类 处理方式：厂内建有污水处理站，集中处理厂内产生的污水 管理措施：建有污水处理中心并配有污水处理池，专门处理加工过程中产生的废水；污水排放数据定时上报环保局污水监控中心进行实时监控，以确保污水合规排放 减量方式：使用进口污水处理设备，降低污水悬浮物

废气排放

废气	<ul style="list-style-type: none"> 遵循标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放二级标准 检测指标：氨、硫化氢、颗粒物、氮氧化物、硫化物 处理方式：定期对锅炉废气进行检测，以确保达到排放标准 减量方式：锅炉升级、生产工艺优化、生产流程产生的尾气通过多段式尾气处理设备降低污染物浓度、发酵车间尾气排放通过碱液治理、干燥剂吸附后再进行排放处理
----	---

噪音

厂界噪声	<ul style="list-style-type: none"> 遵循标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 减噪方式：选择低噪声系列机械设备，并对强噪声设备采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响、加强厂区绿化带建设，屏蔽吸收噪音
------	--

固体废物

无害废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 内部管理：对废弃物清运服务商进行定期审核，落实废弃物清运、处理与流向管理责任 废弃物类型：废纸箱、废旧托盘、废旧包装材料、金属边角料、破碎粉尘、废弃培养基 处理方式：分类回收，转卖给第三方回收利用；公司或市政垃圾对废弃物进行焚烧、填埋 减量方式：充分进行资源回用，其中公司每年约 30 吨左右的废旧纸箱包装物二次重复使用；破碎粉尘收集后经自带旋风除尘器处理后回用于生产
危险废物	<ul style="list-style-type: none"> 内部管理：对废弃物清运服务商进行定期审核，落实废弃物清运、处理与流向管理责任 废弃物类型：废活性炭过滤网、废试剂瓶、油漆桶、实验室废液、废抹布、废电路板和废乳化液 处理方式：委托有资质的第三方回收处理；转卖给第三方回收利用 减量方式：工艺优化

报告期内，公司对环境排放方面进行严格控制，全公司无环境责任事故及节能减排重大违规违纪事件，排放污染物均达到国家和所在地相应排放标准。

公司 2023 年污染物排放情况

排放物	排放物及能源种类	2023 年
废气	氨 (kg)	0.811
	硫化氢 (kg)	0.010
	颗粒物 (kg)	45.056
	二氧化硫 SO ₂ (吨)	0.001
	氮氧化物 NH _x (吨)	0.023
废水污染物 (吨)	废水排放量	12,050
	化学需氧量 COD	6.919
	氨氮 NH ₃ -N	2.217
	总氮 (以 N 计)	1.200
	总磷 (以 P 计)	0.236
所产生有害废弃物 (吨)	有机溶剂	0.010
所产生无害废弃物总量 (吨)	污泥	1.300
	废弃纸制品	3.300

5.3 绿色运营

公司在业务运营活动中直接或间接消耗的主要能源为电能、天然气，消耗的水资源主要来源于市政供水，在求取适用水源方面无风险。公司坚持绿色运营的理念，通过自动化升级、完善日常管理、征集改善建议等方式，不断提高资源使用效率，以减少业务运营过程中的水资源、电力、天然气等资源消耗。

意识宣导

公司总经办组织全体员工学习有关节能降耗的政策、法律法规和有关文件，在办公室张贴能源降耗指示标识，提升员工节约资源的意识；推行节能环保原则，鼓励合理设置办公室、会议室的空调温度，提倡办公室长时间无人时需要关闭相应电源。



日常管理

公司生产及工作区域全面安装了太阳能、节水水龙头、节水马桶等基础设施、照明系统全面使用 LED 灯具和节能灯具；厂区使用大面积窗户，办公楼使用落地窗，最大限度利用自然光，同时对车间、办公、宿舍和食堂等各功能区实现分区、分级照明管理；在生产现场布控了分水表，实时精准监控生产环节用水情况，并安排了工厂每天对于用电情况开展专项巡查，把控每日用电耗能情况。

设备管理

公司主要生产设备为国内外进口先进设施，能效高，采用技术工艺、设备和生产产品不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》和国家明令淘汰的《落后生产工艺装备、落后产品》目录里。日常生产主要耗能全自动乳酸菌培养系统、真空冷冻干燥机、超低温真空浓缩机均为变频设备，其他耗能设备包括空压机、冷水机组、变压器都符合能效标准。

自动化升级

公司原设备清洗需要在每一台机器作业完毕后通过“拆卸、降温、重新组装”的流程步骤才能清洗完毕，报告期内，生

产厂区引进了全自动 CIP 清洗系统，操作人员通过调节的流量、温度、浓度、压力、时间等参数仪器和仪表按照设定的清洗工艺定时定点完成多台设备的一次性清洗，不仅节省清洗剂、蒸汽等耗能，还降低耗水量，节约用水。

▶ 副产品利用

公司培养基的菌液在加工处理过程中会产生益生菌代谢物，这些副产品会被生产中心回收利用，通过筛选培养、提纯分离、浓缩干燥等工艺加工成后生元，在成人奶粉、中老年奶粉、奶茶、咖啡等终端消费品中应用。

部分科学研究表明，后生元作为益生菌的菌体本身、代谢产物或裂解产物同样能够进入人体体内，起到增强免疫、平衡肠道菌群和调节生理机能等作用。

▶ 公司 2023 年资源使用情况

资源利用	具体类型	2023 年
水资源	自来水 (吨)	59,614
	废水再利用 (吨)	200
能源	天然气 (标准立方米)	32,313
	制冷剂 (千克)	100
	电 (千瓦时)	6,234,125
	蒸汽 (吨)	10,470

▶ 公司 2023 年温室气体排放情况

温室气体排放情况	2023
范围一 (直接能源, 吨二氧化碳当量)	378
范围二 (间接能源, 吨二氧化碳当量)	3,556
排放强度 (吨二氧化碳当量 / 百万元营收)	13.15

▶ 创建绿色工厂

为深入推进绿色制造体系建设，助力工业领域碳达峰碳中和。公司主动响应政府的号召，推动建设绿色工厂，全面落实绿色发展各项举措，将绿色发展理念融入生产经营全过程。

依照《金华市绿色工厂建设评价导则(暂行)》为指导，公司积极打造金华银河绿色工厂，编制《最高管理者承诺书》《绿色工厂组织架构及职责》《绿色工厂建设目标及管理方案》《绿色工厂中长期发展规划》和《环境承诺书》等文件，设立绿色工厂管理机构和绿色工厂的制度建设并建立了目标责任制，同时积极传播绿色制造的概念和知识，定期为员工提供绿色制造相关知识的教育、培训及考评。在节能增效方面，制定了能源计量管理制度、三废及噪声管理等制度规范，同时对厂区内照明系统进行分级设计，打造具有自身特色的绿色工厂。2022 年被金华市经济和信息化局评为“2022 年度金华市绿色低碳工厂”。



金华银河公司鸟瞰图

附录

📌 GRI 可持续发展报告标准

报告目录	可持续发展报告指南 (GRI Standards 2021)
1. 公司简介	2-6 活动、价值链和其他业务关系
公司支持的倡议与协会	2-28 协会的成员资格
公司荣誉	201-1 直接产生和分配的经济价值
环境、社会及公司治理	2-29 利益相关方参与的方法、3-1 确定实质性议题的过程
2. 稳健经营	
公司治理	2-9 管治架构和组成、2-10 最高管治机构的提名和遴选、2-11 最高管治机构的主席、2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用、2-13 为管理影响的责任授权、2-15 利益冲突、2-29 利益相关者参与的方式 405-1 管治机构与员工的多元化
商业道德	2-16 重要关切问题的沟通、2-23 政策承诺：商业道德、环境保护、人权保护、2-24 融合政策承诺、2-25 补救负面影响的程序、205-3 经确认的腐败事件和采取的行动、205-2 反腐败政策和程序的传达及培训、205-3 经确认的腐败事件和采取的行动、206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼
供应商管理	204-1 向当地供应商采购的支出比例

3. 铸就品牌	
创新管理	2-28 协会的成员资格、203-2 重大间接经济影响
产品质量和食品安全	417-1 对产品和服务信息与标识的要求、417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件、417-3 涉及营销传播的违规事件
客户关系管理	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响
4. 协作共赢	
人才吸引与留任	2-7 员工、2-8 员工之外的工作者、2-21 年度总薪酬比率、2-23 政策承诺：商业道德、环境保护、人权保护、2-24 融合政策承诺、2-25 补救负面影响的程序、2-26 寻求建议和提出关切的机制、202-1 按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比、202-2 从当地社区雇用高管的比例、401-1 新进员工雇佣率和员工流动率、401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利、401-3 育儿假、405-1 管治机构与员工的多元化、405-2 男女基本工资和报酬的比例
人才发展	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数、404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案、404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比
健康与安全	403-1 职业健康安全管理体系、403-2 危害识别、风险评估和事故调查、403-3 职业健康服务、403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通、403-5 工作者职业健康安全培训、403-6 促进工作者健康、403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响、403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者、403-9 工伤、403-10 工作相关的健康问题
中国菌点亮公益计划	203-1 基础设施投资和支持性服务 203-2 重大间接经济影响

5. 环境保护

环境管理体系	2-23 政策承诺：商业道德、环境保护、人权保护
合规排放	2-24 融合政策承诺、201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇、301-1 所用物料的重量或体积、301-2 所用循环利用的进料、301-3 再生产品及其包装材料、302-3 能源强度、302-4 减少能源消耗、303-1 组织与水作为共有资源的相互影响、303-5 耗水、305-7 氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放、306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响、306-2 废弃物相关重大影响的管理、306-3 产生的废弃物、306-5 进入处置的废弃物
绿色运营	2-24 融合政策承诺、302-4 减少能源消耗、302-5 产品和服务的能源需求下降、305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放、305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放、305-4 温室气体排放强度
附录	
报告编制说明	2-2 包括在组织的可持续发展报告中的实体、2-3 报告期、频率和联络方法、2-4 信息的重述

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》(2023 年 12 月修订) 对标索引

条款及披露内容		报告章节
9.1 综述		公司简介
9.2 经营原则		公司治理
9.3 社会责任战略规划及工作机制		环境、社会及公司治理
9.4: (一)	社会责任制度建设	环境、社会及公司治理
9.4: (二)	履行社会责任存在的不足与问题	未披露
9.4: (三)	改进措施和具体时间安排	未披露
9.5 回报股东		公司治理
9.6 财务稳健		商业道德
9.7 职工权益保障		人才吸引与留任
9.8: (一)	遵守环境保护法律法规与行业标准	环境管理体系
9.8: (二)	环境保护计划	未披露
9.8: (三)	自然资源使用	未披露
9.8: (四)	污染物处置	合规排放
9.8: (五)	污染防治设施	合规排放
9.8: (六)	环境保护相关税费缴纳	合规排放
9.8: (七)	供应链环境安全	供应商管理
9.8: (八)	其他环境保护责任	绿色运营
9.9: (一)	环境保护方针、目标及成效	合规排放
9.9: (二)	年度资源消耗总量	合规排放

条款及披露内容		报告章节
9.9: (三)	环保投资和环境技术开发	合规排放
9.9: (四)	排放污染物管理	合规排放
9.9: (五)	环保设施建设和运行	绿色运营
9.9: (六)	废物处理、处置, 废弃产品回收综合利用	合规排放
9.9: (七)	与环保部门签订的自愿协议	未披露
9.9: (八)	受环保部门奖励情况	未披露
9.9: (九)	其他自愿披露信息	无
9.10 环境保护政策实施情况		未披露
9.11 环境信息披露		未披露
9.12: (一)	产品安全法律法规与行业标准	产品质量和食品安全
9.12: (二)	生产环境与生产流程	产品质量和食品安全
9.12: (三)	产品质量安全保障机制及事故应急预案	产品质量和食品安全
9.12: (四)	其他生产与产品安全责任	产品质量和食品安全
9.13: (一)	员工管理制度及违规处理措施	人才吸引与留任
9.13: (二)	防范职业性危害与配套安全措施	健康与安全
9.13: (三)	员工培训	人才发展
9.13: (四)	其他员工权益保护责任	未披露
9.14 科学伦理		未披露
9.15 监督监察		未披露

报告编制说明

▶ 报告范围

本报告范围涵盖科拓生物及其附属公司。除非特别说明, 与科拓生物(股票代码: 300858)年报合并财务报表范围一致。

▶ 时间范围

本报告为年度报告, 报告涵盖范围为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。部分文字信息超出此范畴, 在所涉及处予以说明。

▶ 报告依据

依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》(2023 年 12 月修订)编写。

▶ 数据说明

报告中数据和案例来自公司实际运行的原始记录或财务报告。

报告中的财务数据均以人民币为单位。财务数据与公司年度财务报告不符的, 以年度报告为准。

▶ 可靠性保证

本公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 公司董事会对其内容真实性、准确性和完整性负责。

▶ 联系方式

联系电话: 010-69667389

联系地址: 北京市怀柔区雁栖经济开发区牡牛河路 31 号院 1 号



科拓生物
SCITOP BIO