

2019 年度总经理工作报告

2019 年，公司正处于战略升级的关键阶段，将持续聚焦主业，努力培育新的增长点，进一步优化业务结构。公司坚持技术创新的战略，持续加大研发投入，2019 年研发投入 7,499.80 万元，占营业收入 8.86%，同比增加 7.61%，在行业中处于较高水平。目前已经搭建了 8 大技术中心和 2 个实验室，依托 9 个国家级技术创新平台开展工作。同时，公司不断加强销售团队建设，强化市场开发的能力，尤其是面向集团大客户的系统开发和服务能力。2019 年，公司营业收入稳定增长，工业酶、植物微生态、生物制品等业务实现了较快的发展。

2019 年，公司实现营业收入 84,677.80 万元，同比增长 4.03%；实现净利润 8,939.14 万元，同比降低 3.82%。

一、2019 年工作总结

1、研发体系更加完善

技术创新是驱动公司发展的核心动力，公司始终坚持自主创新的理念，通过不断提高技术水平提升产品质量、改善产品结构、降低生产成本。

在 8 大技术中心的基础上，公司 2019 年新增蔚蓝赛德环境微生物实验室和合成生物技术创新实验室 2 个实验室，实行“双长制+产品经理”的研发管理模式，使用基于集成产品开发（简称 IPD）系统的管理平台对研发项目进行过程管理，开展了多个领域的应用研发和产品推广。公司的研发以市场为导向，以新产品和新技术开发为目标，以应用研发为纽带，将实验室成果转化成市场需要的产品。强大的自主创新能力和技术实力是推动公司快速发展的核心竞争力。

2、无形资产与荣誉

2019 年，新增国内授权发明专利 21 件，欧洲授权专利 1 件，PCT 国际申请 3 项，新兽药注册证书 2 个。截至报告期末，公司及其子公司拥有国内授权发明专利 232 件、美国授权专利 4 件、欧洲授权专利 1 件、PCT 国际申请 14 项，新兽药注册证书 36 个（包括国家一类新兽药 3 项）。公司在动保领域的研发投入取得成果，近十年，公司合计新兽药注册数量在动保行业排名前五，其中：

中兽药类新兽药注册数量排名第二，化学药品类新兽药注册数量排名前五。

公司及子公司 1 个“院士专家工作站”通过国家级认证，获评中国企业专利 500 强（第 177 位）、山东省专家服务基地、山东省生物发酵产业新旧动能转换先进单位、青岛市重点人才工程“先进单位”，青岛市科学技术奖，获得农业部神农奖一等奖 1 项、三等奖 1 项，教育部优秀成果奖二等奖 1 项。

3、各板块经营总结

（一）酶制剂业务优化结构，工业酶持续快速增长

2019 年，公司酶制剂业务实现销售收入 26,309.86 万元，同比增长 1.45%。其中，工业酶实现销售收入 9,007.81 万元，同比增长 23.52%，是酶制剂业务收入增长的主要驱动因素。

公司调整酶制剂业务的策略，广泛拓展应用领域，聚焦工业酶，持续加大研发和大客户市场推广力度。公司在工业酶领域积累了大量专利和专有技术，持续加强应用研究，不断推出新产品，2019 年业务持续快速增长。

（二）受益于绿色环保趋势，植物微生态制剂业务持续保持快速增长

2019 年，公司微生态制剂业务实现销售收入 19,004.82 万元，同比增长 5.81%，其中，植物微生态制剂同比增长 22.17%。

国家连续出台相关政策，限制传统化肥使用量，引导肥料产品优化升级。植物微生态市场规模巨大，增速快。同时，公司是较早进入微生态领域的公司，技术领先，产品齐全，植物微生态业务持续增长。公司募投项目“年产 10000 吨植物用微生态制剂系列产品项目”已开始建设，预计 2021 年 4 月份正式投产，投产后将进一步提高植物微生态产能。

（三）动物保健品业务稳定增长，生物制品业务实现快速增长

2019 年，公司动物保健品业务实现销售收入 28,595.40 万元，同比增长 6.97%。

公司进一步加强了集团客户开发与合作，生物制品销售收入较去年同期增长 20.46%。公司将加快筹建生物制品新生产基地，提前培养动物疫苗产业化人才，开发前瞻性工艺技术，设计先进疫苗生产线，储备有竞争力换代型产品，为提升动物疫苗业务的发展做好前瞻性布局。

2019 年 7 月 10 日，农业农村部发布第 194 号公告，公告要求：自 2020 年 1 月 1 日起，退出除中药外的所有促生长类药物饲料添加剂品种。受政策等因素影

响，公司持续提升产品品质，加强客户服务，中兽药产品实现稳定增长。

二、2020 年公司发展战略

公司将持续专注于生物产业，以“生物科技还原生态世界”为宗旨，致力于为生物制造提供核心技术支持，为传统产业提供清洁节能技术，为食品安全提供绿色解决方案，全程服务农业、食品、洗涤、健康、环保、生物催化等多个产业，目标是发展成为世界级的高科技生物企业。

公司未来的发展战略为聚焦核心主业，以平台化的管理系统为主体，专注技术创新和全球布局，形成“一体两翼”的发展新格局。

公司未来将进一步加大生物制品方面的投入，生物制品将成为公司未来业务新的增长点，从环保角度、健康的角度，未来植物微生态、工业酶、食品酶、中兽药等也将进一步发展突破。

技术创新是公司的核心战略。2019 年，公司在 8 大技术中心基础上，组建了蔚蓝赛德环境微生物实验室和合成生物技术创新实验室 2 个实验室，以加强在这两个领域的研发与业务拓展。已建立一个优秀的面向各个应用领域的产品经理队伍，形成了“双长制+产品经理”的研发组织管理模式。继续实施基于集成产品开发（简称 IPD）系统的研发项目过程管理，建立了更为适应市场、更加强调应用的研发机制。技术创新将进一步推动公司新产品的开发与技术升级，成为公司快速发展的核心驱动力量。

全球布局是公司的重要战略，公司积极融入全球产业体系，尊重国际规则，尊重知识产权，积极连接资源，主动布局产业和研发体系。2019 年，公司首个海外产业基地越南蔚蓝已投产运营；2020 年，公司在继续加强与欧美合作伙伴深入合作，积极融合新的资源，包括高端人才、核心技术、优质项目等，以快速提升公司的国际影响力。同时，公司将会积极响应一带一路，探索并布局俄罗斯、东南亚、非洲等地区。蔚蓝生物的国际业务已经处于领先地位。

三、2020 年公司经营计划

1、酶制剂业务的经营计划

公司酶制剂业务已形成完整的自主知识产权和创新体系，并且已开展了多个领域的应用和推广。在此基础上，公司将继续坚持高强度的研发投入，聚焦于核

心技术的升级,实现关键技术突破,推出更多技术领先型产品进入更多应用领域。

(1) 优化酶制剂产品结构,继续加大工业酶研发投入与市场推广,大力发展新型洗涤用酶、植物提取用酶、农业用酶等。

(2) 针对饲料禁抗,聚焦功能性饲料酶产品开发,如霉菌毒素降解酶,新型葡萄糖氧化酶等产品,降低养殖行业的成本,提高产品竞争力;同时对于现有饲料酶产品,通过蛋白质工程技术改进酶学特性,通过工艺优化,降低生产成本。

(3) 聚焦食品酶业务,提升系统能力,主要的新增长点在于围绕功能糖加工,如果糖、阿洛酮糖加工用酶,啤酒、淀粉糖及酒精行业用酶做深度开发。

(4) 加大在生物催化及医药用酶的开发,在生物柴油行业,推出新脂肪酶;在医药中间体方面,以青霉素酰化酶为中心,推出一系列的医药用酶。

(5) 加强酶的应用开发,尤其是在中药提取物,海藻加工等新兴行业的应用。

(6) 公司酶制剂国际业务已处于同行业领先地位,未来将会在此基础上深化全球布局,组建全球本土化的产业体系。深化与美国 ADM 在饲料酶领域的战略合作,加速双方在中美两地酶制剂研究合作,以推动产品尽快投放市场。

2、微生态业务的经营计划

公司作为微生态行业的先行者,已在研发水平、生产工艺、产品质量方面上建立了相对优势。未来,公司将会形成“双基地+多品牌+全应用”的发展格局,基于上述前提,公司在微生态业务的计划如下:

(1) 继续加强现有微生态业务两大技术中心的建设,重点做好菌种资源库建设,生产工艺技术创新以及各领域应用技术探索。

(2) 加快募投项目建设,形成山东蔚蓝和山东康地恩两大基地,从产能和生产技术上实现突破,在成本和产品领域形成更大优势。

(3) 在巩固提升现有植物、动物微生态业务优势的基础上,加强新应用领域的拓展:完善水产微生态应用技术体系,提升产品竞争力,加速产品升级迭代,推动业务发展;围绕营养与健康技术中心的能力提升,积极布局食品领域,立足未来,培育核心能力,使营养与保健领域业务成为未来的增长点。

(4) 以规范化的运营和自主知识产权体系为基础,公司已经在国际合作方面实现突破,目前公司是世界 500 强企业赢创的全球战略合作伙伴,公司将会加

强国际合作，连接更多的跨国公司，实现业务合作。

(5) 为加强食品益生菌创新体系建设，公司拟建设年产 1000 吨功能性食用益生菌系列产品生产线，以营养与健康技术中心为基础，积极布局食品益生菌领域，开发具有自主知识产权的菌种及终端产品，使食品益生菌业务成为公司新的增长点。

(6) 公司重视微生物技术在环保行业的应用，以青岛蔚蓝赛德生物科技有限公司为环境微生物业务的经营平台，2019 年组建了蔚蓝赛德环境微生物实验室，着力于将微生物技术与环保技术相结合，通过具有特定功能的微生物的新陈代谢作用，高效去除各类污染物，解决废水、废气、厨余垃圾等的环保处理问题。本项目目前处于前期阶段，研发进展顺利。

3、动物保健品业务的经营计划

公司将会聚焦于生物制品业务发展，加大重点疫苗产品的研发投入，推动新基地建设，完善生物制品业务的创新体系，形成新的战略增长点。

(1) 生物制品业务的经营计划

①加大生物制品新产品开发力度，完善产品结构，提升产品竞争力。重点基于行业技术发展方向和养殖业市场需求，进行公司未来产品规划。

家禽疫苗方面，国内首创的新流二联灭活疫苗（悬浮培养）新产品开发已完成实验室研究和中间试制工作，并于 2019 年 11 月获得农业部临床试验批件，预期 2020 年可完成临床试验并开展新兽药注册工作；新型禽用多联疫苗——新流法腺四联灭活疫苗已获临床批件，2020 年将开展临床试验研究；2019 年底，公司与中国农业大学签订鸡新城疫-传染性支气管炎-禽流感（H9 亚型）-法氏囊病四联灭活疫苗研制的联合技术开发合同，布局蛋、种禽的灭活疫苗产品。

猪用疫苗方面，猪圆环-副猪-链球菌病三联灭活疫苗已完成临床试验研究，2020 年将进行新兽药注册工作；猪蓝耳-圆环-支原体三联灭活疫苗新产品开发正在进行实验室研究，预期 2020 年内申报临床并开展临床试验研究。

②搭建细胞悬浮培养工艺开发、细菌工业发酵技术、抗原纯化工艺、亚单位疫苗抗原表达等多个新型工艺技术平台，致力于动物疫苗和生物医药产业新型技术开发、集成和产业化应用，获取具有自主知识产权的动物疫苗核心技术工艺。

③加大家禽疫苗领域一条龙集团客户市场开拓力度，完善猪用疫苗市场网络

布局；加强疫病防控的技术服务，建立健全为养殖户提供动物疫病防控系统解决方案的技术服务能力和体系，提升产品附加价值。

④加快筹建生物制品新生产基地，筑基疫苗产业未来发展。着眼于疫苗行业未来的发展趋势，提前培养动物疫苗产业化人才、开发前瞻性工艺技术、储备有竞争力换代型产品，设计满足行业发展、技术进步和客户需求的先进疫苗生产线，为提升动物疫苗业务的发展做好前瞻性布局。

（2）兽药业务的发展计划

公司长期以来服务于动物健康产业，公司未来发展将在以下几个方面努力取得突破：①中药业务生产工艺达到行业内领先水平，并开辟上游中药原料业务，通过上述方式降低生产成本，提升产品质量。②加强中药产品在其它业务领域的拓展，生猪、奶牛、水产养殖等领域。③深化同集团养殖客户的关系，加强技术服务，提升产品价值。④持续加强技术创新研发投入，公司的三类新药柴芎口服液也将在本年度二季度上市，研发成果将逐步显现。⑤化药方面，公司将研发更多的基于养殖现场应用场景的具有较高技术含量的制剂产品，进一步丰富公司产品类别，涵盖更多靶动物，积极探索酶制剂、微生态、抗菌肽等协同抗菌的产品与化药的产品组合方案，加大研发投入。

(本文无正文，为《青岛蔚蓝生物股份有限公司 2019 年度总经理工作报告》的
签字页)

总经理签字：

陈刚

Handwritten signature of Chen Gang in black ink, consisting of stylized initials and a long horizontal line extending to the right.

青岛蔚蓝生物股份有限公司董事会

2020年4月28日

