

东圣生物（国投）项目介绍

一、公司概况

东圣生物即泰兴市东圣生物科技有限公司，依据公司官网与公开工商信息，成立于2007年，总部及生产基地位于江苏省泰兴市黄桥镇军民路91-92号，占地面积十五万余平方米，在职员工200余人。公司专业从事谷氨酰胺转氨酶（Transglutaminase，业内通称"TG酶"）及可得然胶（Curdlan）的研发与生产，是全球范围内知名的TG酶生产制造商。据国投集团与多家媒体披露的口径，东圣生物是全球谷氨酰胺转氨酶龙头企业，国内市场占有率约60%，核心产品远销欧美、东南亚等43个国家和地区（部分来源表述为40多个国家和地区），已获评"国家专精特新小巨人企业""全国生物发酵产业节能环保标杆企业"等称号。

公司资本结构在2025年底发生重要变化。据科技日报、澎湃新闻等媒体报道，2025年12月16日，国家开发投资集团有限公司（国投集团，国务院国资委监管中央企业）所属国投生物制造创新研究院有限公司（简称"国投创新院"）与东圣生物签署股权转让协议，并同步启动新质蛋白产业化项目。briefing记载本次交易为国投创新院收购东圣生物51%股权并成为控股股东，穿透后实际控制人为国务院国资委；交易金额未公开披露。国投创新院成立于2024年12月，注册资本60亿元，系国务院国资委2023年启动央企产业焕新行动后，国投集团作为生物制造产业培育牵头单位而设立的专业平台。第三方工商平台另可见"国投东圣生物科技（泰州）有限公司"主体，成立时间为2007年8月3日，注册资本1200万元，法定代表人张雷，融资轮次标注为"并购"，与本次控股并购相关的主体设置与更名安排尚需以最终工商登记为准，属待确认。

在此次并购之前，公开渠道未见东圣生物的外部股权融资记录，公司长期以自有积累与银行融资支撑发展。公司整体营业收入、净利润、产能规模等财务与经营数据未公开披露。

二、核心科学与技术

东圣生物的技术底盘是工业微生物发酵与酶制剂复配工艺。谷氨酰胺转氨酶（TG酶）是一类能够催化蛋白质分子内或分子间谷氨酰胺残基的 γ -羧酰胺基与赖氨酸残基的 ϵ -氨基之间形成异肽键（ ϵ -(γ -谷氨酰基)赖氨酸交联）的酶，从而实现蛋白质分子的交联、重组与改性。工业上广泛使用的是微生物来源的TG酶（MTG），主要由链霉菌属（*Streptomyces*，如茂原链霉菌*Streptomyces mobaraensis*）经液体深层发酵获得，相较早期从动物血液中提取的转谷氨酰胺酶，微生物来源具有不依赖钙离子、成本低、可规模化生产等优势。

据媒体实地报道，东圣生物的生产流程大致包括两个主要环节：在发酵车间，通过10个约四层楼高的发酵罐，将鱼粉等原材料（部分从纳米比亚等地引进）发酵转化为粉状"原酶"；随后在复配车间的8条产线上，通过稀释复配等一系列工艺制成最终的酶制剂产品。产品广泛应用于肉制品、乳制品等领域，主要功能是改良食品质构。

在研发体系上，公司于2011年在上海投资成立研发中心，并与上海交通大学、江南大学、华东师范大学、东华大学、南京农业大学等高校建立产学研合作关系。公司对外表述的理念为"科技引领未来，专业创造典范"，并提出"打造全球TG酶制造的鳌头品牌"，同时布局国家食品营养与可持续供给相关的"未来食品"战略。

在国投创新院控股后，公司的技术方向进一步向"新质蛋白"扩展。新质蛋白产业以合成生物学技术为基础，通过工业微生物发酵方式对农耕、畜牧等传统蛋白质获取路径进行改造升级，被视为生物制造新质生产力的典型代表。2025年5月，国投创新院联合江南大学陈坚院士团队在无锡高新区成立新型研发机构"无锡新质蛋白中心"，定位为技术供给端；2025年9月，无锡新质蛋白中心、东圣生物与中国科学院天津工业生物技术研究所签署战略合作协议，推动菌丝蛋白产业化落地。控股完成后，国投创新院提出以东圣生物为核心产业平台，与无锡新质蛋白中心形成"科研—产业"双向联动，构建央企生物制造产研融合

发展模式。

三、主要产品与业务

公司现有产品体系以食品酶制剂与食品胶体为主：

其一是谷氨酰胺转氨酶（TG酶）系列。作为公司的核心与主导产品，TG酶在食品工业中的典型应用包括：在肉制品中实现碎肉重组、提高保水性与切片性、改善质构与口感；在乳制品中提高酸奶的凝胶强度、减少乳清析出、改善稠度；在鱼糜与水产制品中提升凝胶强度与弹性；在面制品中改善面筋网络与加工性能；在植物蛋白制品中改善质构。不同下游应用对酶活力单位、复配辅料与作用条件的要求不同，因此产品通常以系列化复配制剂形式提供。

其二是可得然胶（Curdlan）。可得然胶是由微生物发酵产生的 β -1,3-葡聚糖多糖，具有独特的热凝胶特性，可形成加热不可逆凝胶，广泛用于肉制品、面制品、素食制品等的质构改良与保水。

其三是正在推进的菌丝蛋白等新质蛋白方向。菌丝蛋白是通过丝状真菌发酵获得的蛋白质原料，具备蛋白含量高、氨基酸组成较为均衡、质构接近肉类纤维等特点，是替代蛋白领域的重要技术路线之一。据媒体报道，东圣生物原有发酵车间可直接“通用”于新质蛋白项目，复配车间可通过改线和扩建保证产能，这构成其承接产业化任务的现实基础。相关产品的具体规格、产能规划与上市时间表未公开披露。

四、下游应用与产业背景

公司产品的终端应用集中在食品工业，因此其需求与肉制品、乳制品、水产加工、烘焙面制品等行业景气度相关。TG酶属于食品酶制剂细分品类，全球食品酶制剂市场长期由诺维信（现Novonesis）、杜邦/IFF、帝斯曼-芬美意等国际企业主导，但在TG酶这一细分品种上，中国企业依托发酵成本与工程化能力形成了较强的供给地位。

从更宏观的背景看，生物制造已被明确列为国家战略性新兴产业方向。二十届四中全会审议通过的《“十五五”规划建议》提出前瞻布局未来产业、推动生物制造成为新的经济增长点。新质蛋白的发展与“大食物观”“向微生物要蛋白”的战略导向直接相关，其产业意义在于降低蛋白供给对耕地、水资源与畜牧业碳排放的依赖。国投集团特邀战略科学家马延和在公开场合概括，全球生物制造产业尚处早期阶段，呈现“两大两小”特征：大平台支撑、小团队驱动、小产品形态（单一产品市场规模多在5000万元至5亿元之间）、大市场格局（细分产品协同组合形成覆盖食品、医药、材料、能源的万亿级产业空间）。这一判断解释了国资以平台化方式整合细分龙头的逻辑。

五、竞争格局

在TG酶领域，全球主要供应方包括日本味之素（Ajinomoto，其Activa系列为该品类的开创者与长期标杆）、中国的东圣生物、江苏一鸣生物、泰兴东圣以外的部分区域性发酵企业，以及部分欧洲酶制剂企业。东圣生物依托规模化发酵产能与成本控制，在国内市场占有率约60%，并形成出口矩阵。竞争要点主要在于酶活稳定性、复配配方与应用技术服务能力、法规注册与出口资质、以及成本。

在可得然胶领域，主要生产企业包括日本武田/三菱系相关企业以及国内数家发酵企业，市场规模相对较小但集中度较高。

在新质蛋白与替代蛋白领域，国际参与者包括Quorn（真菌蛋白，隶属Monde Nissin）、Nature's Fynd、Meati Foods、Perfect Day（精密发酵乳蛋白）等；国内则有江南大学、中国科学院天津工业生物技术研究所等科研机构，以及一批合成生物学初创企业与传统发酵企业的转型布局。该领域尚处产业化早期，竞争焦点集中在菌种性能、发酵成本、产品质构与风味、以及法规准入（新食品原料审批）等环节。

六、团队与平台

东圣生物在职员工200余人，公司质控部等职能部门在媒体报道中有公开露出（如质控部负责人何蓉）。创始与核心管理团队的完整构成未在公开渠道系统披露，属待确认信息。控股方国投创新院方面，其作为注册资本60亿元的专业平台，承担国投集团生物制造产业培育的牵头职能。

平台资源方面，公司具备：位于泰兴黄桥的规模化发酵与复配生产基地；2011年设立的上海研发中心；与多所高校的产学研合作机制；国家专精特新“小巨人”企业资质；以及通过国投体系新接入的无锡新质蛋白中心（联合江南大学陈坚院士团队）与中国科学院天津工业生物技术研究所的战略合作关系。这一组合形成了“院士团队与国家级研究所提供技术供给—新型研发机构承担中试与工程化—东圣生物承担产业化与市场”的分工雏形。

七、融资与资本

公开渠道未见东圣生物在2025年之前的外部股权融资记录。2025年12月，国投创新院以控股并购方式收购东圣生物51%股权，属产业并购而非对外融资，交易金额未披露。控股方国投集团在生物制造与生物医药领域的投资体量在公开报道中有所披露：国投集团以“直投+基金”双轮驱动，利用现有产业基金投资布局生物制造领域项目118个、金额225亿元，带动投资超千亿元，被投资企业总市值过万亿元；在生物医药领域累计投资98个项目、总金额184亿元，带动社会资本投资超过1086亿元，所投企业中包括信达生物、科伦博泰等。东圣生物本身未上市，亦未公开披露上市计划。

八、发展展望

从公开表述看，控股完成后的发展路径主要包括三条：其一，巩固并扩大TG酶与可得然胶等既有食品酶制剂业务的全球份额，继续以出口矩阵推进国际化；其二，以东圣生物为核心产业平台承接新质蛋白（重点为菌丝蛋白）的产业化落地，利用既有发酵产能与改扩建复配产线快速形成供给能力；其三，与无锡新质蛋白中心形成“科研—产业”双向联动，构建“创新—生产—市场”闭环，打造央企生物制造产研融合的示范样板。上述方向均以国投集团及媒体公开报道为准，具体产能建设进度、产品注册与市场开拓节奏未公开披露，属待确认。

信息来源：泰兴市东圣生物科技有限公司官网（ds-food.com）公司简介；科技日报《国投集团以“科研产业”锚定新质蛋白赛道》（2025年12月19日）；澎湃新闻《国投集团锚定新质蛋白赛道：以“科研+产业”联动激活生物制造新动能》；中国江苏网《“双向奔赴”，领跑新质蛋白新赛道》（2025年12月18日）；天眼查公开工商登记信息（国投东圣生物科技（泰州）有限公司）。本文所引未在上述来源中出现的财务与产能数据，均标注为未公开披露/待确认。

。