

岁序更替，盛景维新。

2025年1月8日至10日，“科创·柳叶湖”合成生物制造创新创业大赛决赛暨颁奖典礼将在常德柳叶湖隆重举行。这场赛事以“合成生物创引未来”为主题，将有50个项目参加决赛角逐。来自全国各地的行业头部企业、投融资机构、科研院所等大咖代表也将齐聚常德，把握合成生物制造产业脉动，再掀产业创新浪潮。

一时间，围绕这场合成生物制造创新创业大赛的话题，在学界、行业头部企业和投资圈沸腾起来，常德再度成为行业高度聚焦的城市。

以合成生物制造为代表的未来产业，习近平总书记高度重视，他强调“以合成生物学、基因编辑、脑科学、再生医学等为代表的生命科学领域孕育新的变革”，“要瞄准世界科技前沿，抓住大趋势，下好‘先手棋’”。

2024年3月，习近平总书记在新时代推动中部地区崛起座谈会上强调，要以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力。

时代给出新的命题，常德书写新的答卷——

开辟新赛道，塑造新优势，抢占制高点。常德市委、市政府认真贯彻落实中央精神和省委决策部署，按照全省“4×4”现代化产业体系要求，锚定“三个高地”、推进“二次创业”，结合常德城市定位、产业基础、区位特点和资源环境，抢抓全球前沿科技和未来产业发展新机遇，率先在全省制定并发布合成生物制造产业发展规划，擘画合成生物制造产业发展新篇。

本次合成生物制造创新创业大赛的举办，就是常德把握大势、抢占先机，直面问题、迎难而上，瞄准世界科技前沿，引领科技发展方向，肩负起历史赋予的重任，勇做新时代科技创新排头兵的生

动实践。

108个创新创业的新成果同台展技，这场大赛令行业瞩目

省委书记沈晓明在常德调研时要求，“下决心把合成生物制造这个产业谋划好、推进好”，为常德产业升级指明方向。常德市委、市政府高位推进，“4+3”现代化产业体系加速崛起，“大力培育发展合成生物制造产业集群”成为浓墨重彩的篇章。

2024年11月25日，“科创·柳叶湖”合成生物制造创新创业大赛组委会正式宣布开启报名通道。本次大赛由国家开发投资集团有限公司、深圳合成生物学创新研究院、清华大学合成与系统生物学中心等指导，湖南省商务厅、常德市人民政府共同主办。

大赛吸引来自全国各地的合成生物制造精英团队踊跃报名，初赛阶段收到108个项目参选，涉及合成生物、生物医药、生物材料、生物化工、食品以及生物制造关键技术装备等8大前沿方向。

经过对团队能力、产品能力、商业能力及技术能力等核心要素的专业评审，其中“基因工厂”“新一代生物基绿色可降解材料PHA的研发生产及应用”“天然化合物的合成生物制造与应用”等50个创新性强、技术含量高、市场前景广的项目脱颖而出，入围决赛。

越秀产业基金管理合伙人、总裁卢荣盛赞，本次大赛呈现出数量多、质量高的特点。广东粤港澳大湾区黄埔材料研究院核心科学家、再生医学与修复材料中心主任郭金山表示，大赛的很多项目让人眼前一亮，有项目致力于通过合成生物学来生产制造中医药领域内稀有昂贵的中药材成分，还有一些企业通过合成生物学的方法对农产品进行深加工等，这些创新项目具有较好转化前景。

一场大赛，何以吸引全国108个行业精英团队纷纷带来项目参选？

负责承办此次大赛的相关单位负责人介绍，常德整合学术、产业、投资等各方资源，邀请到中科院、清华大学、上海交通大学等学术专家，凯赛生物、药明生物、安琪酵母等产业专家，国科控股、国投集团等投资专家组成“豪华评委团”。常德为各方搭建起成果转化、产业落地、技术交流以及投融资对接的互动平台，促进合成生物学技术产业创新。本次大赛的举办，也可以提升常德在合成生物制造领域的影响力。

华南理工大学生物科学与工程学院教授、元西（广州）生物科技有限公司创始人、董事长李爽谈到，目前合成生物制造产业处于一个相对新兴的阶段，未来前景广阔，符合新质生产力发展的需求。本次大赛的举办可以说是适逢其时，抓住了趋势，搭建了平台，期待政府、企业、资本更多的关注合成生物制造领域。



利尔生物生产的L-草铵膦大规模生物合成技术属国内首创。



常德经开区是常德合成生物制造产业发展“三基地”之一，将打造成为常德合成生物制造产业发展重要增长极。 罗勇 摄

塑造新优势 抢占制高点

——写在科创·柳叶湖合成生物制造创新创业大赛即将举办之际

姜鸿丽 黄琼 杨真 敖诗淇 胡欣

抢滩前沿合成生物制造产业，常德的底气和优势何在？



常德市生物制造产业发展基金项目签约。



江南大学-新合新留体化合物合成生物学联合实验室揭牌仪式。

刘蓉 摄



科研人员正在做实验。

作为全球新一轮科技革命和产业变革的战略制高点之一，生物制造正在改变物质生产方式，实现生产原料、制造工程、产品性质的重大革新，被视为制造领域一次“新的革命”。2023年，《中国合成生物学2035发展战略》正式发布。2024年，工信部等七部门印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，重点推进生物制造等未来制造产业发展。

全国多个省市掀起生物制造产业布局热，常德也抢抓机遇，抢滩市场。从生物医药企业位列全省第一方阵、食品加工产业规模全省领先，到拥有亚洲最大的鲟鱼原料药和中间体生产出口基地、全国最大的酶制剂生产出口基地，常德在生物制造领域已深耕多年。

常德市有28家合成生物制造企业，新合新、利尔生物、引航生物、鸿健生物、慕恩生物等一批核心企业快速投产，2023年工业总产值达99.3亿元，基本形成以津市市、常德经开区、安乡县等区域多点并进、各具特色的产业发展格局。医药中间体、农药中间体、食品添加剂、功能性原料等新产品不断涌现，其中皮质激素产能占全球市场份额70%，精草铵膦产能占全球市场份额60%，高端性激素、熊去氧胆酸等产品的市场占有率位居全球前列，生物化工、生物医药、生物农药等合成生物制造下游应用逐步呈现规模效应。

“对于合成生物制造企业落地，从生产、制造到市场化的成本来说，长江中游地区拥有较好的天然优势，再加上区域对产业集群的着力培育，常德大有可为。”中国科学院深圳先进技术研究院的博士生导师夏霖说。

2024年9月28日至30日，2024合成生物制造产业发展大会（中国·常德）在常德举行，会上成立常德市科技创新决策咨询委员会，聘请贺福初、王柯敏、王振国、元英进、印遇龙等院士专家献策产业发展，并发布《常德市合成生物制造

产业发展规划（2024—2028）》，布局产业集群，打造合成生物产业创新高地。

至此，常德构建起“一中心三基地”的合成生物制造产业发展格局。“一中心”以湖南文理学院为主阵地，打造成为湖南省首个合成生物制造产业创新中心。“三基地”指津市市、常德经开区、安乡县，明确重点聚焦附加值高、基础较强的生物医药和日化美妆领域，稳步推进合成生物技术在生物农业、食品及营养健康、高性能材料等领域的应用。津市将打造成为具有全国影响力的合成生物制造产业集聚区，常德经开区将打造成为常德合成生物制造产业发展重要增长极，安乡努力打造中部地区重要的合成生物制造产业化基地。

时间滚滚向前，发展快马加鞭。

津市新签约投资2亿元的磨米生物真菌蛋白项目，投资2亿元的重组胶原蛋白产业化项目，投资10亿元的中科欣扬AI生物智造项目，投资10亿元的卢普药业制剂研发、转化及智能制造一体化建设项目（二期）。

常德经开区与中南大学合作，投资5000万元建设合成生物制造中试平台，并建成洞庭制药年产3.5万吨的庆大霉



慕恩生物已建立全球最大、生物多样性最高的肠道微生物、植物微生物菌种库和基因库，这是整个生物制造产业的“芯片”。该公司已经发现、保存和鉴定超26万株具有自主知识产权的微生物菌株。

耐心资本敬畏周期投资硬科技，引发现一个产业的积厚成势

2024年9月26日，在全国颠覆性技术创新大赛中，慕恩生物、磨米生物凭借“下一代非粮微生物蛋白的生物制造”项目，在全国约1400个项目中脱颖而出，荣获优胜奖。

慕恩生物作为全球领先的微生物发掘与生物制造产业平台，自2022年起前瞻性布局真菌蛋白业务。旗下磨米生物基于真菌蛋白商业化需求，搭建高通量菌株筛选和评价技术平台。目前已从超过1万株候选菌株中筛选出4株具有独立知识产权的高产业化价值候选菌株，蛋白含量超过55%，综合性状和指标达到或超过国外现有同类菌株。

慕恩生物及旗下磨米生物落户津市，得益于常德致力健全多层次金融服务体系，壮大耐心资本，更大力度吸引社会资本参与创业投资，梯度培育创新型企业，让常德合成生物制造这一未来产业积厚成势。

早在2018年，常德便把基金招商作为链接科技创新、驱动产业升级的重要纽带。常德市政府与清科集团达成战略合作，在柳叶湖旅游度假区建起基金聚集

地，资金管理规模335.02亿元。以常德国有企业湖南财鑫集团为主体，与国投集团、中金资本、中科院创投等20多家国内头部机构建立深度合作，并设立和参股了30多只基金，基金总规模超400亿元，投资了国内大部分合成生物优质产业项目，为常德发展合成生物产业储备了丰富的项目来源。

作为全国最大的生物酶制剂、馏体原料药和医药中间体生产出口基地的津市，成为“科技-资本-产业”的链式协同发展最大的受益者。基于津市生物医药产业深厚的发展基础和精准的产业定位，2019年湖南财鑫集团与越秀产业基金投资携手津市市政府，共同组建常德嘉山越秀产业基金，助力生物医药与健康食品产业发展。通过嘉山越秀等基金招商，津市成功引入引航生物、慕恩生物等重大项目，并相继建成投产。

短短几年，企业受到各类资本追逐。2024年，慕恩生物获得国投基金投资2.9亿元，投后估值19亿，预计2024年产值约9400万元，慕恩生物旗下磨米生物真菌蛋白项目落户津市。引航生物津市基地的2024年产值约3.6亿元，并成功带动其合作伙伴、上市公司利尔化学合作的重大产

业项目落户津市。利尔生物重点发展酶法L-草铵膦和L-高丝氨酸产品，其L-草铵膦大规模生物合成技术属国内首创，是合成生物学与传统产业合作的典型代表企业，未来产值或将超百亿元。

资本招商，厚植产业发展优势，不仅让津市合成生物制造产业步步为营，集聚成群，更让常德的合成生物制造产业得以串珠成链、聚沙成塔。

常德不断加强与市场化创投机构合作，拓宽“朋友圈”，打开项目库，找到与常德产业契合的项目，招引企业落户常德。

为确保合成生物制造项目落得下、长得好，常德建立一支50亿元的合成生物制造产业投资母基金，推动合成生物制造产业发展；与国家队链主企业国投集团聚焦成长型企业，正在搭建20亿元直投基金；建立科创引导基金投新、投早、投小、投硬科技，支持科技成果转化落地常德，让企业成长周期实现金融服务全覆盖。

大潮正起，千帆竞发。常德将迎难而上，瞄准生产应用端发力，提升要素集聚和成果转化能力，突出龙头企业带动，形成产业化引领优势，快速打造扎根常德、引领湖南、全国一流的合成生物制造产业创新发展高地。