



瑞吉明产品。

瑞吉明(山东)生物科技有限公司打破国外垄断，让国产PDRN走向世界——

一枚『小核酸』撑起90%国内市场

“近年来，国内医美护肤产业蓬勃崛起，终端市场迭代升级、品类持续丰富，但产业链上游的核心原料领域，长期存在“卡脖子”短板。尤其是兼具修护、抗衰核心价值的PDRN、PN核酸类高端原料，核心技术长期被海外企业垄断，国内市场高度依赖进口，本土产业化、标准化发展一度处于空白状态。

依托烟台高新区海洋工程与医美产业融合的独特区位优势，瑞吉明(山东)生物科技有限公司深耕PDRN/PN核酸系列原料赛道，以自主科研突破技术壁垒，以全链布局夯实产业根基，打破海外多年垄断，填补国内行业标准空白，让国产高端再生医学原料从烟台起航，跻身全球前沿赛道。

1 三年攻坚克难，自主研发打破海外技术垄断

瑞吉明(山东)生物科技有限公司的故事，始于2020年。那一年，董书萍教授带着团队来到高新区，在山东国际生物科技园租下了第一间实验室。彼时，国内对PDRN的认知还停留在学术论文阶段，工业化生产更是一片空白。

PDRN项目的创始人团队成员一共有四位，被问到为什么会选择PDRN原料作为研究对象时，董书萍向记者解释了原因：“一个偶然的机会，我们接触到了医药和医疗美容产品的原材料，发现国内在玻尿酸领域做得非常好，但是对PDRN、PN的研究竟是一片空白。PDRN在国际上是医疗美容产品三大主要原材料之一，国内使用的一直都是进口的原料，没有自主生产能力，于是我们决定从这款原材料入手，为中国人在这个领域做一些研究，做出点成就，实现中国制造化。”

据悉，PDRN是一种核酸类的功效型原料，取自新鲜三文鱼的鱼白或精液，在创面修复、肌肤抗衰等领域具备独特优势。PDRN相关技术最早由意大利研发，后被韩国企业收购整合，形成覆盖原料源头、生产工艺、终端产品的全链条垄断。

“国外企业做了几十年，我们凭什么不能？”瑞吉明生物研发负责人回忆，面对严苛的技术封锁，公司迅速组织国内的专家和国际团队进行研发工作，摒弃海外传统工艺路径，搭建自主技术体系。“我们从三文鱼原料溯源开始，一步一步摸索。提取、纯化、质量控制，每一个环节都要自己建标准。这一干，就是三年。”该负责人说。

2023年，瑞吉明迎来产业化里程碑，建成了国内首条PDRN/PN原料B+A级规模化生产线，产品纯度、实用性、安全性均达到国际领先水平。同年，公司获评国家高新技术企业。

2025年1月，瑞吉明再迎颠覆性技术突破，企业自主研发的生物合成PDRN原料顺利完成中试，推出全球首款合成生物PDRN产品。该技术彻底摆脱传统动物提取的产业局限，实现原料定制化生产、供应链更稳定、品质更可控的全方位升级，为行业发展开辟了全新路径。

2 全产业链闭环，成为国内最大核酸原料生产工厂

今天的瑞吉明，已不是当年那间小小的实验室。

公司拥有从三文鱼原料溯源、提取纯化到质量控制的全产业链闭环，建有动物提取、植物提取、合成生物、递送、应用研发、功效评价六大研发中心。配套的千亩三文鱼养殖基地，确保了原料的稳定供应。

企业的底气，最终来自技术实力。截至目前，瑞吉明生物已授权专利20多项，通过了国家ISO9001体系认证、知识产权管理体系认证。公司独创的SK(超级外科手术刀)技术，可对PDRN进行分子量精准切割控制，实现不同分子量的定向提取。同时，公司完成了国内首例自主知识产权的PDRN及PN原料体内外降解及药代动力学突破性实验研究，为PDRN及PN在医美领域的应用提供了有力的科学依据。

在产能和技术双重加持下，瑞吉明生物PDRN医药级产品的市场占有率已超过90%，成为国内最大的核酸原料生产工厂。医美行业及护肤品行业的头部上市公司，均是其稳定客户。

不止于国内。瑞吉明生物的核酸系列原料已远销法国、俄罗斯、韩国、东南亚等国家和地区，在国际市场上打出了“烟台制造”的名号。

不久前，在雅诗兰黛集团重磅打造的“雅创未来”全球创新赛事中，瑞吉明生物携全球首款重组PDRN原料参赛，凭借领先的合成生物技术、差异化修护功效、完整自主知识产权及成熟量产体系，从海内外800余家优质参赛企业中脱颖而出，成功入选雅诗兰黛旗下倩碧CX肌源深水光系列核心活性原料。

这是雅诗兰黛集团首次将中国本土合成生物核酸原料应用于品牌产品开发。与国际顶级美妆巨头的携手，不仅意味着瑞吉明成功跻身全球再生医学原料产业高价值链，更为本土合成生物创新成果打通了全球商业化落地通道，彰显了中国医美上游原料产业的创新活力与升级潜力。

3 孵化器『陪跑』，让硬科技轻装上阵

科创企业的茁壮成长，离不开优质的产业沃土与精准的政策赋能。瑞吉明生物的快速成长，正是高新区产业培育、山东国际生物科技园全程陪跑孵化的生动缩影。

从企业入驻之初，园区就为其提供了产业政策申请、创新技术支持、创业辅导、产业对接、管理咨询等全链条、一站式孵化服务。企业该申请什么资质、能享受什么政策、需要对接什么资源，园区工作人员比企业自己还清楚。

“我们搞技术的人，对政策申报、市场对接这些事其实不太懂。是园区手把手帮我们梳理了高新技术企业、专精特新企业的申报路径，还帮我们对接了投融资机构。”董书萍说，“在烟台创业，我们不是单打独斗，背后有一整套服务体系在支撑。”

正是在园区的精准孵化下，瑞吉明顺利获评国家高新技术企业、山东省专精特新中小企业、国家级科技型中小企业及创新型中小企业，并完成A轮融资。董书萍本人也成功入选2025年度烟台市“双百计划”产业领军人才名单。

利好政策也为企业发展注入强劲动力，烟台市出台的《烟台市海洋药物和生物制品业发展规划(2023—2027年)》，将瑞吉明生物所生产的PN及PDRN高等级原料列为重点支持的地标产品。

2025年3月，瑞吉明生物牵头起草制定的《化妆品用原料-DNA钠》团体标准正式发布，填补国内行业标准空白。这一突破，标志着企业彻底完成从技术追随者到行业规则制定者的华丽蜕变。

瑞吉明生物的技术版图，远不止PDRN一款产品。公司主营产品已拓展至PN(多聚核苷酸)、DNA钙、DNA镁、DNA锌等多个核酸原料品类。未来，企业计划投资超1亿元，进一步拓展医疗器械板块应用，深入探索工艺升级和生产自动化，完善更精准的检测方法。

“我们的目标，不只是做国内最大的核酸原料生产工厂。我们要做国际市场PDRN、PN等高等级原料的头部供应商，做医学美学核酸原料标准的建立者、国际品质的领跑者。”在董书萍看来，未来企业持续赋能国内医美上游原料产业升级，推动行业摆脱进口依赖，实现高端化、自主化、国际化的高质量发展。

从深海三文鱼中一枚微小的核酸分子，到赋能全球美妆和医美的“再生黄金”，扎根烟台高新区科创沃土的瑞吉明生物，用五年时间完成了从技术突围、产业落地到定标行业的跨越式成长。以自主科创打破海外垄断，以全链实力领跑产业升级，瑞吉明生物正凭借本土智造力量，助力中国再生医学原料产业扬帆远航，站上全球行业发展的前沿舞台。

新区速递

喜获市级二等奖

高新区中医药科普讲好本草养生故事

本报讯(YMG全媒体记者 信召红 通讯员 王爱景)近日，烟台市首届中医药文化科普大赛颁奖典礼在烟台市卫生健康委员会举行。由王爱景、由晓光带领烟台高新区社区卫生服务中心中医馆全体人员共同创作的科普作品《本草趣谈：草木中的养生智慧》荣获二等奖。

中医药根植草木，藏着千年养生精髓。创作团队立足基层群众健康需求，摒弃枯燥的理论说教，以生活化、趣味化视角解读各类本草药材。作品结合常见中药材与药食同源食材，用通俗易懂、接地气的语言普及实用中药健康知识，拉近群众与中医药的距离，实现“让本草走出典籍，让养生走进生活”。

高新区社区卫生服务中心将以本次大赛成果为抓手，持续做强中医药健康科普宣传工作，充分挖掘中医药科普创作新思路，围绕四季养生、慢病中医调理、家庭药食同源、老年儿童中医保健等群众关切主题，打造更多轻量化、高传播度的中医药科普作品，推动中医药文化在基层落地生根、薪火相传。

笔墨礼赞百年征程

高新区庆祝建党105周年书画展开幕

本报讯(YMG全媒体记者 王宏伟)近日，“礼赞时代·大美高新——‘国和堂杯’烟台高新区庆祝中国共产党成立105周年书画展”在烟台市工人文化宫开幕。百余名书画界名家、高校、企业、社区代表及参展作者齐聚现场，以笔墨丹青共庆党的华诞，共赏高新发展风采。

本次展览共展出作品105幅，参展作者年龄最小者仅6岁，最长者达94岁。展出作品主题鲜明、风格多样，既有名家佳作的典雅气韵，也有基层书画爱好者的真挚表达，集中展现了高新区在经济发展、文化建设、自然风光、城市建设等方面的丰硕成果。

近年来，高新区始终坚持把繁荣文艺事业作为民生重点工作，海天文化书院、匠心美育学堂等文化阵地持续发挥作用，为广大居民和职工搭建起书画学习交流的平台，全区文艺事业呈现百花齐放的良好态势。

开幕式结束后，与会嘉宾有序参观了书画展厅，并走访了市工人文化宫廉洁文化主题展、匠心美育学堂等场馆。本次书画展将持续至7月31日，全程面向广大市民免费开放，欢迎社会各界书画爱好者前往观展，在翰墨书香中感悟红色初心，见证高新发展。

红色党课润初心

沂蒙精神宣讲走进高新区企业

本报讯(YMG全媒体记者 信召红 通讯员 郭健 林静)17日，“沂蒙精神和红色文化暨‘百人百讲’社科专家进基层宣讲”活动在天元建设集团烟台有限公司举行。本次活动由烟台市委讲师团、烟台市社科联主办，烟台高新区工委管委办公室与天元建设集团烟台有限公司共同承办。公司党员、入党积极分子、各项目部经理及机关部室人员共60余人参加。

鲁东大学马克思主义学院副教授、硕士生导师王华东教授应邀主讲。王教授以“一首歌 一出戏 读懂烽火岁月里的沂蒙精神”为题，系统阐述了沂蒙抗战文化的通俗性、包容性、区域性三大鲜明特质。授课过程中，王教授结合大量鲜活史实，细致阐释红色文化在沂蒙大地落地生根、浸润人心的发展脉络。讲到老区群众拆门板架浮桥、推独轮车支援前线等感人事迹时，在场人员认真聆听，深受触动。

天元建设集团总部位于临沂，这里是沂蒙精神的发源地。企业2013年入驻烟台，于2020年在高新区成立全资子公司天元建设集团烟台有限公司，作为烟威区域总部。公司成立以来，先后高标准建设了高新区第二实验幼儿园、高新区杏坛中学、高新区锦宸府、烟台理工学院新校区、开发区八角湾产业文化中心、开发区八角湾海洋研究院、威海市海信君澜等一批优质工程。

此次宣讲对全体天元职工而言，既是一次溯源寻根的精神回望，更是一次催人奋进的行动鞭策。王华东教授深入浅出剖析红色文化深耕沂蒙的深厚脉络，内容与企业实干发展高度契合，引发大家强烈共鸣。大家表示，要把学习成果落实到具体工作中，严抓质量安全，提升管理水平，扎根烟威，建设烟威，真正把沂蒙精神转化为实际行动。