

# 神奇! 深海“酶婆”点石成金

## 厦门海洋产学研深度融合,为海洋发展注入新活力



晨报记者 陈起鸿 通讯员 李心

无人问津的鱼皮,摇身一变,成为纯天然、好吸收的嫩肤“神器”,背后是各种新型酶“点石成金”的神奇效果。近年来,自然资源部第三海洋研究所(以下简称“海洋三所”)利用海洋微生物资源,研发出功能多样的各式新型酶,通过这些“酶婆”为厦门海洋高质量发展注入新活力。

5月23日,一阳生集团有限公司与自然资源部第三海洋研究所海洋菌高产新型蛋白酶的关键技术研究及应用合作项目签约仪式,在厦门市海洋经济公共服务中心举行,为双方高效利用海洋资源开启新篇章。

### 掌握核心科技 高效开发海洋资源

从提取自鱼皮的嫩肤“神器”胶原三肽,到食用后改善记忆力的牡蛎肽……活动现场,多种酶反应新品登场,让人眼界大开。记者了解到,此次项目签约主要针对企业需求开展后续研究,围绕鱼皮资源、植物蛋白两大需求进行加工利用。具体来说,就是从海洋中找到特殊的蛋白酶,用来水解鱼皮等各种加工后产生的下脚料,将其高质化利用,生产有更高附加值的产品。

令人好奇的是,既然都是提

取酶,为什么偏偏要从深海里找呢?原来,这与深海环境的复杂性息息相关,因为深海存在低温、高压、偏酸或偏碱的多样环境,有许多常态下所没有的稀有物种,甚至是新物种,它们身上蕴藏着丰富的新基因资源,可产生各式各样全新的酶,能“拼装”出更多全新效果的产品。

简而言之,此次合作的关键方向,就是基因工程领域,而这正是海洋三所多年深耕的领域。作为我国首个开展海洋生物基因工程研究的单位,在20世纪90年代,海洋三所就开始开展海洋微生物研发和海洋生物资源高值化利用工作。近年来,海洋三所在该领域的成果转化方面不断突破,30余项成果实现转化应用,与130余家单位开展产学研合作,推动了多种产品、原料走向市场。

“海洋功能基因就像是‘电路板’里的单个元件,通过合成生物学进行开发,相当于利用某些关键的‘元件’整合成的一个新的系统,把所需要的特性集中结合在一起。”海洋三所研究员邵宗泽介绍,目前在新型酶的寻找上,海洋三所正从两大方面同步进行,一方面是基于库内积累的海洋微生物资源,快速进行筛选;另一方面则是结合对海洋的调查,从深海中获取新资源。

### 构筑“朋友圈” 推动产学研深度融合

因海而兴的厦门,始终积极关注涉海企业和科研机构的长远



签约仪式现场。  
一阳生集团有限公司供图

发展。此次一阳生集团有限公司与海洋三所的强强联合,意味着先进技术与广阔市场的深度绑定,将为厦门海洋药物和生物制品产业发展起到积极的推动作用,更是厦门南方海洋研究中心秘书处推动产学研机制落地的生动体现。

据介绍,一阳生集团是国内领先的生物发酵产业化解决方案提供商,具有从菌种、发酵工艺到功能验证全系列完整知识产权的体系。目前,集团建有5条涉海产品生产线,能够智能化生产高活性、高价值的海藻酵素及胶原蛋白肽等原料,并在此基础上进行技术突破、产品延伸,开发出上百项涉海产品。

值得一提的是,一阳生集团将通过本次合作,实现通过海洋

技术人员正在记录数据。  
一阳生集团有限公司供图



菌种转化酶制剂,这个技术链条将打破国内企业在酶制剂和微生物菌种上对进口产品的依赖,实现进口替代,突破重大技术壁垒。

“市场的转化应用其实会促进研究更加深入,进而加速推动科研成果落地,形成一种良性循环。”邵宗泽感慨地向记者表示,通过与企业的深度对接、融合,科研机构能从市场需求入手,一线

科研工作者也能更快看到成果落地,显著提升科研积极性,从而加速整体产业化步伐。

一阳生集团有限公司总经理徐梅表示,未来双方将继续深入开展各类产品、技术的研究合作,并在厦门市海洋发展局等有关部门支持下,构筑技术和产业“朋友圈”,形成带动广泛影响的“辐射圈”,推动更多成果转化落地。

## 民警为阿嬷挽回750万元

晨报讯(记者 张玲玲)他隐约听到旁边群众打手机时吐出的“银行账号”字眼,立即激活反诈“敏感神经”,一把“夺过”群众手机,果然发现骗子正远程操纵。对此,他毫不犹豫,果断让群众挂断电话……近日,厦门市公安局开元派出所民警谢银华“随手立大功”,避免群众高达750万元的损失。

5月12日上午11时许,一位年近七旬的阿嬷边打电话边走到开元派出所值班台前,用手比划着,“需要一支笔”。值班民警谢银华看到群众有需求,立刻将笔递给她;但他隐约听见阿嬷正在与电话那头谈论银行账号等信息,凭借丰富的反诈经验意识到“可能有诈骗发生”,立刻询问

阿嬷:“您在跟谁打电话?”见阿嬷说话含糊不清,谢银华更加觉得事有蹊跷,当即一把夺过手机查看。

这一看,可把谢银华吓了一跳——阿嬷手机此刻正开着共享软件,屏幕上正一遍遍地进行高达100万元金额的自动转账操作,而通话中的阿嬷竟浑然不知。谢银华立刻终止共享软件,电话那头的骗子见“到手的肥肉”没了,开始歇斯底里地叫嚣。谢银华即刻表明警察身份,并挂断来电。

随后,谢银华提醒阿嬷,立即对银行卡采取保护措施,防止损失加大。通过查询,阿嬷发现,她账户中的定期存款750万元,有100万元被骗子不停尝试

转出,幸好民警及时出手才避免损失。阿嬷称,对方冒充购票网站,谎称“购票的航班延误需要改签”,并称“给予保险赔付300元”,又以“收款有问题”为由诱导她下载屏幕共享软件及涉诈App,通过操作使她以为自己账户上多出了100万元“要转账退回”。

阿嬷告诉记者,由于平时常常接触到反诈骗宣传,因此她在接电话的过程中已经隐隐觉得“有些不妥”,准备去银行转账路上看到了开元派出所便就走了进去,“又遇到了机警果断的民警,否则750万存款就保不住了”。事后,阿嬷用手机编写了一封感谢信,感谢开元派出所和谢银华保护了她的财产安全。

## 翔安警方成功破获 工地电缆线被盗案

晨报讯(记者 张雅雯 通讯员 于鲁川 栾磊)近日,翔安公安分局凤翔派出所接到辖区工地报警,称工地部分电缆线被人盗走,损失两万余元。经走访研判,民警很快锁定犯罪嫌疑人国某。国某系该工地水电工人,并担任工地会计一职。

民警进一步调查发现,5日晚,国某驾驶单位配备的微型面包车来到作案地点,用偷配的钥匙将门锁打开,伙同王某、马某,将堆放在内的部分电缆线盗走并放在微型面包车内。国某等人“得手”后,并未将车辆直接开走,而是等到次日早晨确定没人发现,再将面包车开走销赃。此后,国某等人又在7日、8日晚两

次驱车潜入同一位置实施盗窃,作案手法“如出一辙”。

掌握到具体线索后,10日下午,民警将国某抓获,随后现场突审时民警了解到,马某已赶往厦门北站,欲乘火车逃离。民警苏鸿鑫、余阳杰火速驱车前往厦门北站,成功将马某抓获。根据马某供述,当天21时,警方抓获另一名嫌疑人王某。参与销赃的废品回收店老板刘某,也在当天落网。

目前,国某、马某和王某三人因涉嫌盗窃罪,已被警方依法采取刑事强制措施。参与销赃的刘某,也因涉嫌掩饰、隐瞒犯罪所得罪被依法处理。案件还在进一步办理中。