

“高通量分子本草海南药物创新研发工程中心”项目在海南大学启动 向海问药，用现代科技“重尝百草”

● 本报记者 陈祎琪

“我国是海洋大国，也是世界上应用海洋药物治疗疾病最早的国家之一。历代医药本草典籍为现代海洋药物研究奠定了重要基础，但是古代药物研究集中于陆地上的自然资源成药，并没有科技能支撑深入挖掘和开发海下药用生物资源，所以向大海‘要’药，并不容易。即便是在科技日新月异的今天，想要把结构特异且复杂的海洋药物说清楚、弄明白，‘重尝百草’，绝非易事。”近日，在海南大学举行的“高通量分子本草海南药物创新研发工程中心”建设项目启动仪式上，中国工程院院士、清华大学讲席教授、生物芯片北京国家工程研究中心主任程京表示。

为加快海洋药物与南药的创新步伐，程京院士与中国科学院院士、海南大学校长骆清铭共同提出，基于机器人、人工智能、类器官芯片、高内涵分析等前沿技术，合作开展“高通量分子本草海南药物创新研发工程中心”建设项目。

据悉，该项目依托海南大学在生物医学工程、海洋药物及南药的研发积累，生物芯片北京国家工程研究中心（暨博奥生物集团有限公司）的生物芯片技术优势和北京博奥晶方生物科技有限公司的分子本草技术及产业资源，进行深度产学研融通创新合作。

海洋药物是 蓝色经济战略重要一环

海洋是生命的摇篮，蕴藏着丰富的药用生物资源，被称为“蓝色药库”。其高



项目签约仪式现场。

主办方供图

盐、高压、缺氧、缺少光照的特殊环境，使海洋生物在生长和代谢过程中产生了大量具有特殊化学结构、独特生理活性和功能的物质。海洋生物物种的丰富度远高于陆地生物，经国外文献统计，海洋来源药物的研发成功率约为非海洋来源药物的2~3倍。

党的十八大报告首次提出要“建设海洋强国”，党的十九大报告和党的二十大报告均强调“加快建设海洋强国”，将海洋强国建设提升到了战略高度。

“海洋药物是蓝色经济战略中的重要一环。从海洋中寻找药用资源，以研发海洋药物和生物制品，已成为发达国家和地区竞争最激烈的领域之一。”程京说，比如欧盟的“PharmaSea”计划、美国的“海洋生物技术计划”、日本的“海洋蓝宝石计划”和英国的“海洋生物开发计划”等。

在我国，《神农本草经》《新修本草》《本草纲目》等历代医药本草典籍均收入了使用海洋药物的治疗方剂以及食疗方，为现代海洋药物研究奠定了重要的

基础。

“但是古代药物采集和辨识受技术水平的制约，中医药研究集中于陆地上的自然资源成药，并没有科技能支撑深入挖掘和开发海下药用生物资源。”程京表示。

骆清铭在项目

启动仪式上表示，研发装备的国产化和现代化，是提升中药产业整体水平的必然要求。“高通量分子本草海南药物创新研发工程中心”将建立我国首个全自动高通量海洋药物和南药筛选平台，实现全程自动化药物筛选评价，大幅提高药物筛选的效率、准确性和可重复性，显著加速海洋药物及南药的研发和优化过程，提高药物研发的成功率，为海洋新药开发带来更大的创新空间和潜力。

产学研结合 抢占海洋药物国际高地

不过，当前我国在海洋药物研发中仍存在许多问题，比如海洋药物结构特异且复杂、有效成分难以确定、药效机制难以阐明等，限制了海洋药物的挖掘和利用。

未来，“高通量分子本草海南药物创新研发工程中心”将运用程京团队在世界首创的基于生命科学和AI技术的中药组方精准筛选大模型“分子本草技术”，通过人工智能助力疾病分子信号通路标

靶发现和超大规模中药基因表达实验数据挖掘，以逆转疾病分子信号通路为核心，进行高性能计算中药逆转疾病通路的效果定量，建立药物筛选和评价双系统，用科学化、数字化、智能化技术赋能海洋药物及南药机制解析、药物筛选和组方。

此前，程京团队以研发生产适合中国人生命基因传承和身体素质特点的“中国药”为目标，通过检测1200多种中药和食品提取物作用于人体九大系统疾病细胞模型的10亿级真实基因表达数据，并对其中3000万条药物功能核心信号通路数据进行AI深度学习，构建了中药组方精准筛选大模型，可快速预测中药配伍组合疗效，优化药物组分，大幅提升中药新药研发效率。

“高通量分子本草海南药物创新研发工程中心”的建立将进一步集合全国优秀的海洋科研力量，促进各项尖团队协同创新，实现优势互补，并依托海南大学的地缘优势和深厚的学术积累，发挥生物芯片北京国家工程研究中心的生物芯片技术优势，结合博奥晶方的分子本草技术及产业资源，秉承“用现代科技重尝百草”的理念，共同建立海南药物分子本草数据库，推动并形成海南创新药物开发的全链条。

“希望‘高通量分子本草海南药物创新研发工程中心’的成立能够加快海洋新药的创新步伐，为海南药物自主化研发谱写新篇章，为海洋新质生产力发展开辟新阵地，为抢占海洋药物国际高地贡献新力量。”程京期望。

专家提醒关注洪灾后心理健康问题

据新华社电 近期，南方多地遭遇洪涝灾害，一些人的生活、生产受到影响，有些人可能出现焦虑等不良情绪。疾控专家提醒，要关注洪灾后心理健康问题，必要时寻求心理医生的帮助。

湖南省疾控中心副主任医师胡冀介绍，洪灾后，有些人可能出现焦虑情绪、抑郁情绪，出现莫名的紧张感或烦躁感，控制不住思考与洪灾相关的问题；还

有人会出现急性应激反应，情绪波动大，出现失眠症状，包括无法入睡、早醒、睡眠时间短、夜间惊醒等问题。

湖南省疾控中心主任医师刘富强提醒，洪灾后要注意群众的心理健康问题。首先，要正视不良情绪，而不是回避不良情绪，多与亲友交流，获取心理支持；其次，灾区群众可以合理安排作息时间，多关注生活中的积极方面，

构建内心的稳定感；最后，可以尝试进行心理疏解练习，重构安全感。学会自我放松，做一些放松训练，比如坐在椅子上，两脚分开，闭上双眼进行冥想，让身体放松，也可以通过有节奏的一呼一吸腹式呼吸、双臂交叉放在胸前交替轻拍的“蝴蝶拍”等方法，让自己平静下来。

“要关注灾区儿童青少年的心理健

康，家长要避免将焦虑情绪传递给孩子。”湖南省健康管理学会学生心理健康专业委员会主任委员赵丽萍提醒，如果发现儿童青少年出现不良情绪，可以引导和鼓励其表达和分享自己的感受和经历，寻求家长、老师的帮助，及时疏导其不良情绪。如果不良情绪得不到及时排解，建议咨询专业的心理医生。

（帅才）