

## 黄璐琦院士带领首批中医药国家队驰援武汉

1月25日中午，农历大年初一，由国家中医药管理局副局长闫树江带队，中国中医科学院院长、实验室主任黄璐琦院士领队的首批中国中医科学院国家中医医疗队，赶赴湖北武汉，支援当地新型冠状病毒感染的肺炎疫病的防治工作。



首批中医药国家队全体人员合影

国家中医药管理局副局长王志勇代表国家中医药管理局到北京西客站为医疗队送行。他指出，此次医疗队是落实习近平总书记关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情的重要指示精神，落实李克强总理批示和以及孙春兰副总理讲话要求，组成的国家中医医疗队。他嘱咐医疗队员与湖北的同志团结协作，奋力抗击疫情；充分展示中医药国家队的使命、担当和风采；务必做好防护工作，保重自身健康，预祝大家早日凯旋。

此次出征共 25 名队员，分别来自中国中医科学院西苑医院和广安门医院的呼吸科、感染性疾病专科、ICU 等科室的医生、护士以及相关科研人员。他们携 N95 口罩、手术衣以及部分中药等医疗援助物资，奔赴武汉新型肺炎防疫一线，为打赢防疫攻坚战贡献中医力量。

国家中医药管理局办公室、机关党委、医政司、规财司等相关司办领导，中国中医科学院党委书记查德忠，副院长王申和、唐旭东，纪委书记于林勇，以及党办、院办、人事处、医院管理处等部门负责人，西苑医院、广安门医院的有关领导等前往西客站送行。



王志勇副局长为“国家队”践行



实验室主任黄璐琦院士临危受命，整装出发

## 实验室启动 2020 年第一批开放课题申报立项工作

近日，为推进中药资源可持续利用，促进中医药传承创新发展，汇聚优势力量共同推动中药质量品质提升，根据培育基地建设要求，现正式启动 2020 年第一批开放课题申报立项工作。

此次开放课题设立的总体目标是围绕国家发展战略需求，瞄准中药资源学科前沿领域，聚焦中药资源理论传承和开发应用、中药资源品质与评价、中药资源产品开发、人工智能等方面开展深入研究，力争在中药道地性科学内涵和形成机制、新冠肺炎有效方药的作用机制、中药资源人才培养和平台建设等方向取得突出进展和成果。

## 实验室王瑞杉博士于《Nature Chemistry》发文，在植物天然产物生物合成与酶学研究领域取得重大突破

近日，实验室与北京大学、医科院药物所联合开展的天然产物 DA 反应催化酶研究取得关键突破，该研究发现从桑白皮中鉴定分离出的 MaDA，被证明是催化分子间 Diels-Alder 反应单功能酶，为解析植物天然产物生物合成途径提供了新的研究思路。相关研究发表在《Nature chemistry》(影响因子 23.19)，实验室王瑞杉博士为该文共同第一作者。

该研究解析了传统中药桑白皮中的活性天然产物生物合成关键步骤，报道了自然界中存在的首例催化分子间 Diels-Alder 反应的单功能酶，为多年来存在的一个重要科学争论：“自然界中是否有真正意义的分子间 Diels-Alder 反应酶”画上了句号。

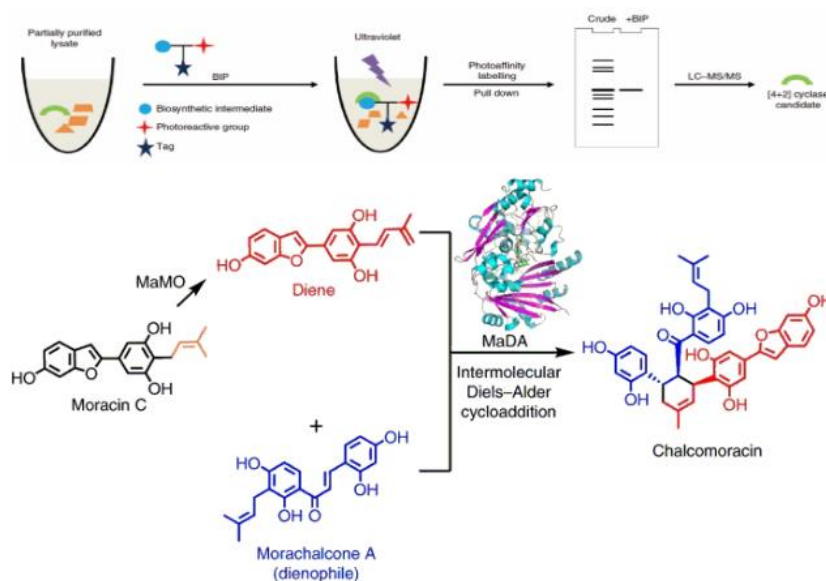


图 1 利用活性导向蛋白分离，转录组分析并结合靶标垂钓化学生物学策略从传统中药材桑中鉴定自然界首例催化分子间 Diels-Alder 反应的单功能酶 MaDA

该课题通过活性导向蛋白分离、基于生物合成中间体探针(BIP)的靶点垂钓和转录组分析相结合的策略成功在桑树愈伤组织中鉴定

了两个 FAD 依赖的蛋白——MaMO 和 MaDA。其中，MaDA 为首例催化分子间[4+2]环化反应的单功能酶。通过 DFT 以及 KIE 实验证明了该酶促反应为协同但不同步的 DA 反应，因此，MaDA 是首个从自然界中发现的催化分子间 DA 反应的单功能 DA 反应酶。课题组还成功解析了 MaDA 的晶体结构，并初步阐明了底物和蛋白相互作用的机制。此外，MaDA 有很好的底物宽泛性，利用 MaDA 实现了多种 D-A 类型天然产物的酶法合成。该酶法合成展现出普通化学方法难以实现的高效性与立体化学专一性，体现了 MaDA 在生物催化中的优势和特点，为发展酶催化合成方法来高效制备结构多样的功能有机分子开辟了新的研究方向。

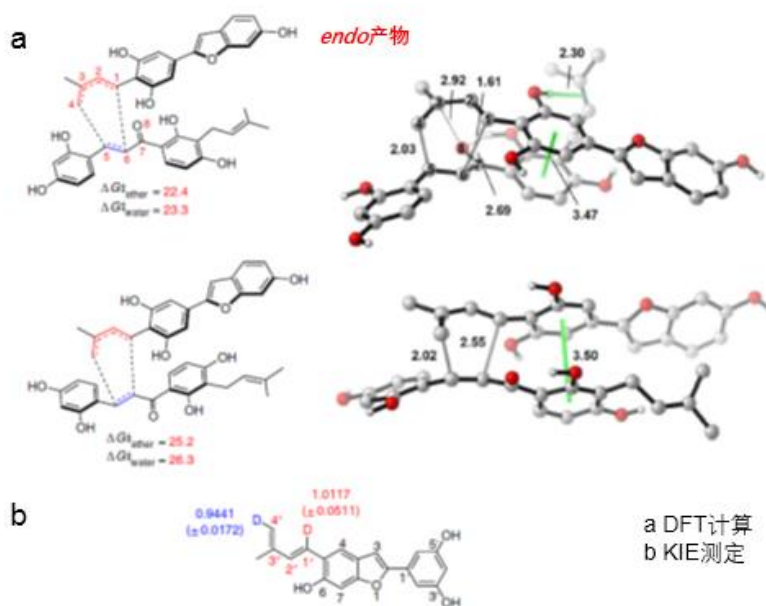


图 2 DFT 计算与 KIE 数据证明：MaDA 催化协同但不同步的 DA 反应，是真正的分子间 DA 反应酶

本研究受实验室开放课题“桑属植物 Diels-Alder 型加合物生物合成关键酶 Diels-Alderase 基因克隆及功能研究”资助完成。



## 本年度实验室硕士研究生招生复试工作 顺利落下帷幕

5月20日，为做好培育基地2020年硕士研究生招生复试工作，根据疫情防控形势和北京市疫情防控工作要求，此次复试工作采取远程网络视频复试方式进行，最大程度减少了人员聚集，加强了安全防护，确保了广大师生和工作人员的生命安全和身体健康。

复试的内容包括专业测试、外语口语听力测试及综合素质面试。重点考察了考生逻辑思维能力、创新思维能力、批判思维能力、横向思维能力等解决实际问题的能力。专业测试、外语口语听力测试及综合素质面试均通过网络远程复试平台进行。每个考生的复试时间不少于20分钟。

本次复试工作以公平公正为原则，自始至终坚持了严格的组织管理，政策透明、流程规范、监督机制健全，对每一位考生进行了全面衡量和综合评价，做到了在维护考生合法权益基础上，择优录取了7名博士研究生和10名硕士研究生。

## 国家中医药管理局重点研究室阶段性评估，“中药资源遥感监测与区划重点研究室”获评优秀

近日，国家中医药管理局公布建设期满3年的局重点研究室阶段评估结果，实验室“中药资源遥感监测与区划重点研究室”获评优秀。

此次有15家重点研究室参加了阶段评估，总共有6家重点研究室获评优秀，占参评单位的40%。评估专家组从研究工作完成情况、取得成果、队伍建设、人才培养、机制建设和运行保障情况等方面进行评估。中国中医科学院有2个国家中医药管理局重点研究室阶段评估优秀。

国家中医药管理局中药资源监测与区划重点研究室由实验室郭兰萍研究员担任研究室主任，研究室从市场和产地综合运用多种方法和技术进行调查和监测，建立了中药资源动态监测平台；采用遥感图像信息提取的方法对研究区域内中药材种植的空间分布和面积进行监测，建立了具有自主知识产权的智慧中药资源监测系统；开展了珍稀濒危药用植物评估预警研究，组织编写了《中国中药资源发展报告》；开展30种重点中药材生产区划研究，提出了中药材“拟境栽培”生态种植理论，构建了中药材生态种植模式与技术评估体系，组建的“中药生态农业创新团队”荣获科技部重点领域创新团队。

接下来，中药资源监测与区划重点研究室将进入下一个建设期，继续致力于加强规范化建设和科学化管理，进一步提高解决中医药临床及产业关键问题的能力和水平。

## 第二届全国创新争先奖公布 黄璐琦院士获表彰

近日，人力资源社会保障部、中国科协、科技部、国务院国资委发出《关于表彰第二届全国创新争先奖获奖者的决定》。中国中医科学院黄璐琦、广安门医院仝小林、中药研究所陈士林获第二届全国创新争先奖章。中医药数据中心刘保延获第二届全国创新争先奖状。5月30日，在第四个全国科技工作者日来临之际，中国科技会堂举办了第二届全国创新争先奖表彰奖励大会，对获奖者进行了表彰。

《决定》指出，为深入贯彻落实习近平总书记在“科技三会”上的重要讲话精神，广泛开展创新争先行动，进一步团结引领广大科技工作者在建设世界科技强国进程中奋勇争先砥砺建功，树立新时代国家科技创新领域的楷模，表彰在疫情防控、脱贫攻坚、基础研究和前沿探索、重大装备和工程攻关、成果转化和创新创业、社会服务等方面作出突出贡献的集体和个人。

《决定》要求，全国创新争先奖获奖者是我国广大科技工作者和创新团队的杰出代表，是为建设世界科技强国作出突出贡献的排头兵、领航者。广大科技工作者要以获奖者为榜样，坚定创新信心和决心，把个人理想自觉融入国家发展伟业，大力弘扬新时代科学家精神，瞄准世界科技前沿，引领科技发展方向，抢抓科技革命和产业变革新机遇，肩负起历史赋予的重任，勇立潮头，锐意进取，奋发有为，紧扣经济发展和民生急需把准科技创新的着力点，创造更多“从0到1”的原创成果，加速产业升级的关键核心技术攻关和成果转化，为推动经济高质量发展提供强大动力，为加速建设创新型国家贡献智慧和力量。