

# 浙江省榄香烯类抗癌中药研究重点实验室

## 开放课题申请指南

为鼓励本实验室与国内外高水平研究机构、大专院校、产业部门及本校较高水平研究团队的交流合作，重点实验室设立开放课题科学基金，对在本实验室中进行的科研课题提供资助，利用实验室的仪器设备进行单独或合作研究工作，同时也欢迎国内外科研单位自带项目与资金来本实验室进行合作研究。本实验室科学基金主要来自国家教育部、浙江省教育厅、杭州市教育局与学校拨款，并尽力通过其他途径筹集。浙江省榄香烯类抗癌中药研究重点实验室设在杭州师范大学。

### 一、研究方向

#### 1. 多组学整合解析温郁金道地品质形成的遗传调控机制

(1) 转录组测序：基于 RNA-seq 比较同一温郁金品种的不同组织部位的基因表达差异；比较种植在不同地区的温郁金的基因表达差异。对 RNA-seq 拼接得到的转录本进行功能注释。

(2) 小分子 RNA 测序：分析 miRNA 在不同组织、不同种植地区的表达模式。预测、相关的 miRNA--target 调控关系。基于降解组测序鉴定上述调控关系。

(3) 代谢组分析：基于含量测定，对不同样本的次生代谢产物含量差异进行比较分析。并与 miRNA--target 调控关系进行关联，解析温郁金道地品质形成的遗传成因。

#### 2. 榄香烯类抗癌中药活性成分筛选及结构改造

(1) 研究榄香烯类抗癌中药活性成分的提取、分离技术

(2) 研究榄香烯类抗癌中药活性成分的筛选技术

(3) 榄香烯类抗癌中药同系化合物查找和成药性分析：基于同活性天然产物结构相似性的虚拟筛选模型；基于共同母核的衍生物关系的虚拟筛选模型；基于深度学习的虚拟筛选模型

#### 3. 榄香烯类抗癌中药活性成分靶标发现及分子机理研究

(1) 研究靶标发现：基于结构策略的靶蛋白虚拟筛选；直接靶标的高通量筛选策略设计；结合代谢组学和转录组学，取交集；其他特殊如微管、自噬、炎症小体、外泌体、DNA 或者其他非蛋白结构的发现

(2) 利用蛋白质组学研究抗癌网络药理

(3) 榄香烯在肺癌细胞内分子靶标发现与分子机理研究

(4) 研究逆转分子耐药性机理

#### 4. 榄香烯类抗癌中药脂质体靶向制剂研究

(1) 新型给药系统：积极开发抗癌新型给药系统和新剂型，重点发展缓控释制

剂、靶向制剂、纳米制剂和智能给药系统。

(2) 药用辅料研究与开发：重视药用辅料研究与开发，尤其是脂质体靶向制剂急需的适用辅料的开发，实现辅料生产规范化，提高辅料质量。

#### 5. 榄香烯类原药材温郁金品种改良和优育

(1) 温郁金倍半萜类抗癌成分  $\beta$ -榄香烯天然合成途径路线的阐明

(2) 吉马烯 A 在微生物细胞中生物合成途径的优化及  $\beta$ -榄香烯的半生物合成路线的建立

(3) 温郁金高产榄香烯植株的改造和选育

### 二、申请范围及对象：

国内外高等院校、科研机构、产业部门和其它相关单位中具有高级技术职称或博士学位并从事榄香烯类抗癌中药研究及相关领域的研究人员，均可根据“浙江省榄香烯类抗癌中药研究重点实验室开放课题科学基金申请指南”向本实验室提出科学基金申请。申请人不具有高级专业技术职务或博士学位，须提供一名具有高级专业技术职务的同行专家的推荐意见。

### 三、申请时间：

本实验室每年公布一次项目指南，一般课题研究年限一般不超过 2 年，重点课题研究年限一般不超过 3 年。研究工作年度为当年一月一日到次年十二月三十一日，获准项目自次年一月一日起开始执行。特殊情况根据实验室通知执行。

### 四、申请审批程序：

(1) 申请者首先与本实验室取得联系，索取项目申请书，或从实验室网站上直接下载项目申请书，根据本指南及申请书要求认真填写。申请书一式三份，经所在单位签署意见并盖章后寄送本实验室，同时将电子版文件发送至实验室信箱。

(2) 申请书由实验室提请相关专家评审，取得评审意见，经本实验室主任办公会审查同意后，报实验室学术委员会审核确定资助项目及资助金额。

(3) 评审意见反馈，通知申请者。获得资助的申请者根据评审意见填报课题计划任务书，与实验室签订合同，正式列为本实验室开放课题。

### 五、获准项目资助款项及用途：

(1) 凡经审批通过的课题基金只能用于在本实验室进行开放课题的研究。一般课题的资助额度为 1~5 万元；重点课题的资助额度为 10~15 万元。

(2) 课题基金使用范围详见“浙江省榄香烯类抗癌中药研究重点实验室开放基金管理办法”。

### 六、成果归属：

基金课题的一切研究成果归实验室和申请者所在单位共同所有。对于一般研究项目，原则上要求发表影响因子 3.0 以上的 SCI 论文 1-2 篇，其中以实验室为

第一署名单位的论文不少于 1 篇。对于重点资助项目，原则上则要求发表影响因子 5.0 以上的 SCI 论文不少于 2 篇，其中以实验室为第一署名单位的论文不少于 1 篇。其它成果的署名必须以实验室为第一单位。

#### **七、基金课题负责人责任和义务：**

开放基金课题负责人必须认真履行职责，以便完成申请书中制定的科研内容，达到预期的研究目标。课题负责人应按实验室科研管理条例的规定，做好阶段性研究工作情况的填报、课题的总结、科研档案的管理、成果的汇总和财务结算等工作。

欢迎国内外的单位和个人为本实验室提供资助，开展合作研究。本实验室将为自带经费前来工作的人员提供便利的工作和生活条件。自带课题及经费来本实验室工作的研究者，研究成果可以由研究者所在单位在先，但应以与本实验室合作的形式发表。

浙江省榄香烯类抗癌中药研究重点实验室

2017 年 9 月 25 日