

浙江师范大学“高端生物靶向荧光染料研新工坊”学员

招募通知

工坊名称：高端生物靶向荧光染料

一、工坊简介

高端生物靶向荧光染料研新工坊面向生物医学与精准医疗国家战略需求，聚焦细胞器靶向染料、流式/免疫荧光染料及肿瘤靶向显影剂的自主创制。工坊以跨学科项目式教学为核心，开展从分子设计、合成表征到细胞成像的全链条研发，培养学生创新与实践能力。预期形成系列自主知识产权染料产品，推动在疾病诊断及药物研发等领域的应用，并支持学生成果参与“挑战杯”、“互联网+”等高水平创新创业竞赛，促进成果转化与创业孵化。

二、招募对象与要求

1. 招募对象：全日制在校学生（含留学生），要求跨学科（专业）招生，具体如下：

本科生：化学、药学专业，一至三年级，6-8人

硕士生：化学、生物医药与化工、材料科学与工程，一至二年级，3-4人

博士生：化学、生物学，一至二年级，1-2人

2. 基本条件：

- (1) 热爱祖国，拥护党的领导，品德优良，遵纪守法；
- (2) 对科技创新、创业实践有浓厚兴趣，具备较强的自主学习能力、团队协作精神和探索精神；
- (3) 学有余力，能够保证投入工坊项目学习的时间；
- (4) 具备与申报工坊研究方向相关的基础知识或实践经历者优先。

三、培养特色与优势（请各工坊按自己特色撰写）

1. 项目特色：直接参与导师在研的国家级、省部级科研项目或企业横向课题，解决产业“真问题”。

紧密对接国家精准医疗战略与浙江省“415X”产业集群需求，以攻克高端荧光染料“卡脖子”技术为导向。学生直接进入导师在研的国家/省部级科研项目及企业横向课题，以“揭榜挂帅”形式破解产业真实技术瓶颈。实施“四师联动”与跨学科项目制培养，贯穿“创新设计-合成表征-生物验证-应用转化”全链条，形成“课程-项目-竞赛-孵化”一体化闭环，强力推动自主知识产权成果产出并服务于成像和诊断试剂等产业领域。

2. 师资团队：介绍学术导师、产业导师、创业导师、德育导师情况，以及如何从技术研发、产业应用到创业孵化等方面提供指导。

(一)学术导师：夯实研发根基，引领科研攻关

钱兆生（教授/博导，双龙特聘、浙江省杰青）

研究方向：生物靶向荧光探针设计与精准成像。

承担国家级、省部级项目多项，在 JACS、Chem. Sci. 等期刊发表 SCI 论文 130 余篇，获发明专利授权近 20 件，成功研发中国首款细胞质膜荧光染料，连续五年入选全球前 2%顶尖科学家。

指导角色：带领学生进入其主持的浙江省自然科学基金重点/探索项目，贯穿“分子设计 → 合成 → 光谱表征”全流程，培养系统科研能力。

金志刚（博士、教授，双龙特聘教授）

研究方向：细胞应激颗粒与疾病机制。

发表 SCI 论文 40 余篇，主持多项省部级项目。

指导角色：协助学生开展探针的生物应用与性能优化，强化在细胞成像与靶向验证环节的实验设计与数据分析能力。

(二)产业导师：衔接真实需求，推动技术落地

应堡华（金华华远检测技术股份有限公司 董事长）

企业方向：分析检测技术与高端生物试剂。

指导角色：提供企业一线技术难题（如“高亮度流式抗体标记染料开发”）作为学生项目选题；企业实习

赵鑫（北京百灵威科技有限公司 总裁）

企业方向：高端生物成像与诊断试剂。

指导角色：提供企业一线技术难题（如“高端生物成像染料研发”）作为学生项目选题；企业实习就业

（三）创业导师：赋能成果转化，陪伴创业孵化

钱兆生（兼任创业导师）：具有产学研合作与创业实践经验，联合创办“汇升拓光生物医药科技有限公司”。负责指导学生进行知识产权布局、技术商业化路径设计，并提供初期创业资源对接。

海宇（博士、讲师）：发表高水平论文十余篇，具备科技创新与转化意识。负责指导技术路线，协助学生完成商业计划书撰写、竞赛路演模拟，并链接校内外创业辅导资源。

（四）德育导师：涵养科学精神，塑造团队品格

丰慧（博士、教授）

研究方向：荧光染料与生物靶向探针，发表 SCI 论文 100 余篇，主持省部级以上项目 6 项。在科研伦理、团队协作、学术规范等方面开展专题引导；结合生命科学前沿与国家需求，培养学生的科技报国情怀与社会责任感。

四、学分认定与置换（拟开设课程及学分）

课程名称	学分	授课时间	授课教师	学院	职称	学科领域
高端生物靶向 荧光染料：创 制与实践	2	2026 年春季/秋季	钱兆生	化材学院	教授	智能分子
			丰慧	化材学院	教授	功能染料
			金志刚	生命科学学 院	教授	疾病诊疗
			海宇	化材学院	讲师	合成化学

五、报名与选拔流程

1. 学生报名：有意向的学生请于 2026 年 3 月 4 日前，将经学生所在学院审核签字后的报名表发送至各工坊指定联系邮箱，邮件主题命名为“砾新工坊报名-工坊名称-姓名-学号”：

- (1) 《浙江师范大学“砾新工坊”学生报名表》
- (2) 《浙江师范大学“砾新工坊”学生报名汇总表》
- (3) 其他能证明自身能力与兴趣的材料（如实践经历、项目计划书、作品集、证书等）

2. 资格审查与初选：工坊师资团队筛选出进入面试环节的学生名单。

3.综合面试：工坊自行组织面试考核，重点考察学生的专业基础、创新思维、实践能力、团队协作及相关产业认知等情况。具体时间、形式另行通知。

4.公示与录取：根据面试结果，确定拟录取学生名单，报创业指导服务中心备案后，在相关平台进行公示。公示无异议后，正式录取并组建创客班。

六、联系我们

浙江师范大学化学与材料科学学院钱兆生老师

咨询电话：13738947025

报名邮箱：qianzhaosheng@zjnu.cn

咨询QQ群：515561810（邮箱提交报名表之后请加入本QQ群，便于后续发布相关通知）