

# MEL 杰出博士后基金项目定向招聘申请表

## MEL Outstanding Postdoctoral Fellowship Program

### Directed Enrollment Application Form

导师姓名 Supervisor	李忠平	邮箱 Email	zpli2015@xmu.edu.cn
导师简介 About the Supervisor	李忠平教授，厦门大学“唐世凤”讲席教授，博士生导师，美国光学学会会士。多年从事海洋光学、水色遥感研究，在国际主流学术刊物发表论文~170 篇（谷歌学术显示引用>1.8 万次），在辐射传输模型、遥感算法、现场测量方法及遥感产品在海洋及环境等方面的应用都作出了开创性的工作。李忠平教授的准分析算法 (QAA) 论文 (2002) 被国际主流期刊《Applied Optics》于 2012 年评选为其 50 年历史以来最具影响力论文之一；其最新的关于水体能见度的理论更正了国际上引用了长达 70 年的水体能见度解析模型，并由此革新了水体能见度遥感方法。李教授为多个水色卫星计划成员，曾经或现任多家 SCI 刊物副主编；自 2012 年国际海洋光学工作组开始夏天短期班（每两年一次）以来，每次都受邀讲课，为多个国家培养海洋光学和水色遥感青年人才。		
导师主页 Webpage	<a href="https://cocc.xmu.edu.cn/">https://cocc.xmu.edu.cn/</a> <a href="https://mel2.xmu.edu.cn/faculty/ZhongpingLee/">https://mel2.xmu.edu.cn/faculty/ZhongpingLee/</a>		
课题名称 Project title	基于高光谱海洋水色遥感的全球海洋主要浮游植物类群识别与量化  Identification and quantification of primary phytoplankton functional types in the global oceans from hyperspectral ocean color remote sensing		
课题简介 Project Description	浮游植物在水生态系统中发挥着独特的生态和生物地球化学作用，而对其丰度和组成在全球海洋中的认知是理解碳循环和海洋生态系统在气候变化中作用的关键之一。这些普遍存在的多样化浮游植物可以划分为不同的浮游植物类群（phytoplankton functional types, PFTs）。对于全球海洋，这些浮游植物类群的空间分布和时间变化只能通过海洋水色卫星遥感获得。自 20 世纪 70 年代推出海岸带水色扫描仪（Coastal Zone Color Scanner, CZCS）以来的约 40 年中，海洋水色卫星已经能够每天生成全球海洋叶绿素 a 浓度（chlorophyll-a concentration, CHL）产品，但 CHL 几乎没有浮游植物类群的信息。特别是，从多波段海洋水色卫星（如		

	<p>CZCS 和 2000 年前后发射的卫星) 中准确反演浮游植物类群的信息, 即使不是完全不可能, 也非常困难。计划发射的新一代海洋水色卫星, 如中国的 HY-1E (约 2023 年发射) 和美国的 PACE (约 2024 年发射), 将配备高光谱传感器, 这将为海洋水色遥感从估算叶绿素 a 浓度扩展到浮游植物类群, 提供一个绝佳的机会。</p> <p>本项目的核心目标是开发一个可靠的系统, 通过高光谱海洋水色数据识别和量化海洋及近海水域中主要的浮游植物类群, 它们包括原绿球藻、聚球菌、定鞭藻、硅藻、甲藻、球石藻等。考虑到 HY-1E 和 PACE 卫星即将发射、运行, 本项目的成果对高光谱时代的海洋水色遥感和海洋生物学都将是一个及时的、重要的贡献。</p> <p>Phytoplankton play unique ecological and biogeochemical roles in aquatic ecosystems. Knowledge of their abundance and composition is a key to understanding global carbon cycles and the role of ocean ecosystem in climate change. The diverse groups of these ubiquitous organisms can be grouped into various phytoplankton functional types (PFTs), and the global information of PFTs' spatial distribution and temporal variation could only be obtained from satellite ocean color remote sensing. There has been global product of chlorophyll-a concentration (CHL) from ocean color measurement in the past ~4 decades since the launch of the Coastal Zone Color Scanner (CZCS) in the 1970's, but CHL has little or no information regarding PFTs. Especially, accurate information of PFTs is difficult, if not impossible, to retrieve from multi-band ocean color satellites, such as CZCS and those launched around year 2000. The planned next generation of ocean color satellites, such as HY-1E of China (around 2023) and PACE of the US (around 2024), will equip sensors with hyperspectral capabilities, which then provide a great opportunity to extend decades of ocean color remote sensing from the estimation of CHL to the estimation of PFTs.</p> <p>The overarching goal of this proposal is to develop a robust system for the identification and quantification of primary phytoplankton functional types (PFTs) in oceanic and coastal waters from hyperspectral satellite ocean color measurements, where these primary PFTs are prochlorococcus, synechococcus, haptophytes, diatoms,</p>
--	--

	dinoflagellates, coccolithophores, etc. In view of both HY-1E and PACE at the horizon, this is a timely and important effort that will contribute significantly to ocean color remote sensing and ocean biology in the hyperspectral era.
对博士后申请人要求 Requirement for candidates	<p>1. 具有水色遥感、激光原理及应用、浮游植物学、海洋学等相关方向博士学位</p> <p>2. 有良好的科研背景（包括优秀的科研经历、较强的动手能力、高质量的学术论文以及相关专利及获奖）。进站前已经以第一作者或通讯作者发表 SCI 论文 2 篇以上</p> <p>3. 年龄在 35 岁以下，有志于从事科学研究工作。</p> <p>1. An applicant should have obtained a doctor' s degree in the fields of ocean color remote sensing, laser theory and application, phytoplankton dynamics, oceanography or closely related subjects from reknown domestic or international universities/institutes.</p> <p>2. An applicant should have a good research background including excellent research experience, good scientific skills, and high-quality publications, patents and/or awards. An applicant should have published at least two papers in SCI-indexed journals as first or corresponding author.</p> <p>3. An applicant should be 35 years old or younger.</p>
其他说明 Other comments	
<b>MEL 杰出博士后评审委员会审批意见</b> <b>Approval decision</b>	

经研究表决，

☐同意定向配额\_\_\_\_\_老师， \_\_\_\_年，博士后招收名额 1 个。

☐不同意。理由：

负责人（签名）：

日期：

Chair of the Committee (signature):

Date: