

信息学院光科学与工程系本科生科创项目信息征集表

导师姓名	宁吉强	职称	研究员
联系方式	邮箱: jqning@fudan.edu.cn; 江湾校区交叉二号楼 C3014		
项目名称: 光谱测量中的 DMD 技术应用			
项目内容简要说明: Digital Micromirror Devices (DMDs)通过对微镜序列的精密控制实现对空间光的高速、高效调控。将 DMD 技术应用到光谱测量系统中,能够实现传统光谱测量方法所不具备的新颖测试表征功能。本项目旨在将 DMD 技术运用到激发光的空问调制和信号光的高效分析,发展高信噪比、角度分辨和空间分辨的新型光谱检测技术。主要的研究内容包括: 1、利用 DMD 技术调控激发激光、检测光学信号; 2、集成 DMD 技术的光谱测量系统光学设计与搭建; 3、基于 DMD 光谱技术的半导体光电性能检测新方法开发。			
可接受学生的数量: 3 名 (DMD 控制、测量系统搭建、检测方法开发)			
导师简介: 1996 年考入中国科学技术大学材料科学与工程系,分别于 2000 年和 2003 年获得学士学位和硕士学位,2007 年毕业于香港大学物理系,获得博士学位,2015 年获得中科院“百人计划”A 类支持加入中科院苏州纳米所,2021 年加入复旦大学信息科学与工程学院光科系。长期致力于光谱学技术、半导体材料光学与光电现象研究,搭建多套大型精密光谱测量系统,利用自主搭建光学测量系统开展了低维半导体材料中缺陷结构 Raman 散射光谱表征和激子效应的光致发光光谱研究。迄今已发表 SCI 论文 100 余篇,被世界各国学者正面引用超过 2000 篇次(Web of Science)。			
备注	培育校级及以上科创和竞赛项目,培养学生的综合素质与能力		