

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	张祥朝	职称	副研究员
联系方式	Email: zxchao@fudan.edu.cn 地址: 江湾校区交叉二号楼 C3013 室		
项目名称: 深度学习驱动的微观缺陷智能视觉探测技术 航空发动机、液晶屏幕、光学薄膜等关键功能零部件的微观缺陷对性能有决定性的影响。基于视觉成像的自动测量方法有显著优势。本项目将探索结合深度学习与光度立体视觉, 研究自标定的功能元件质量检测与缺陷识别算法, 在小样本、复杂场景、无监督条件下, 提高质量检测的可靠性与准确性。 本项目适合物理、光电、计算机等专业的二三年级学生, 能够充分锻炼学生学以致用、理论联系实际的能力。			
可接受学生的数量: 1			
导师简介: 张祥朝 男, 复旦大学光科学与工程系副研究员, 上海超精密光学制造工程中心副主任。SPIE 高级会员, OSA、ASPE、IEEE 会员, 中国仪器仪表学会精密机械分会理事, 上海激光学会专业委员, 九三学社复旦大学邯郸委员会委员。2005 年毕业于中国科学技术大学精密机械与精密仪器系, 2009 年 6 月获英国哈德斯菲尔德大学精密技术中心博士学位, 2011 年 12 月进入复旦大学工作。 研究方向主要为精密光学测量技术与表面计量学。发表论文一百余篇, 并担任 <i>Advances in Manufacturing</i> 等 SCI 期刊编委、三十多个期刊的审稿专家, 国家自然科学基金委员会、英国 EPSRC 项目评审专家。作为负责人承担了国家自然科学基金、上海市自然科学基金、航天技术基金、科技部重点研发计划等多项科研项目。			
备注	已报名全国光电设计竞赛		

导师姓名	张祥朝	职称	副研究员
联系方式	Email: zxchao@fudan.edu.cn 地址: 江湾校区交叉二号楼 C3011 室		
项目名称: 基于深度学习的干涉图像噪声去除			
车间环境下复杂光学曲面的在位干涉测量是重要难题。力热光点等多场耦合以及环境振动与湍流等因素的影响,严重制约了在线与在位干涉测量的可靠性。 本项目将探索融合干涉、衍射理论与深度学习方法,明确多变量融合与误差传递规律,有效分离环境干扰的影响,提高干涉测量精度。 本项目适合物理、光电、计算机等专业的二三年级学生,能够充分锻炼学生学以致用、理论联系实际的能力。			
可接受学生的数量: 1			
导师简介: 张祥朝 男,复旦大学光科学与工程系副研究员,上海超精密光学制造工程中心副主任。SPIE 高级会员,OSA、ASPE、IEEE 会员,中国仪器仪表学会精密机械分会理事,上海激光学会专业委员,九三学社复旦大学邯郸委员会委员。2005 年毕业于中国科学技术大学精密机械与精密仪器系,2009 年 6 月获英国哈德斯菲尔德大学精密技术中心博士学位,2011 年 12 月进入复旦大学工作。 研究方向主要为精密光学测量技术与表面计量学。发表论文一百余篇,并担任 Advances in Manufacturing 等 SCI 期刊编委、三十多个期刊的审稿专家,国家自然科学基金委员会、英国 EPSRC 项目评审专家。作为负责人承担了国家自然科学基金、上海市自然科学基金、航天技术基金、科技部重点研发计划等多项科研项目。			
备注	已报名全国光电设计竞赛		