

光电子及通信技术研究院

Institute of Optoelectronics and optical communication Technologies

一、研究院概况

光电子及通信技术研究院成立于 2015 年，研究院依托光学工程学科以及江苏省光子制造科学与技术重点实验室、“激光冲击波加工技术”机械工业重点实验室等，以光学工程学科为主体，形成在光电器件设计与制备、光纤接入网技术及应用、光通信系统关键技术、激光微细加工关键技术及器件等方向的特色和优势。研究院现有教授 4 名，副教授 5 名，讲师 3 名，以及博士生、硕士生三十余名。

研究方向 1：微结构光电器件及通信技术应用

本方向主要研究内容包括以下几个方面：特种光纤及光纤器件、集成光学器件、微纳光波导器件技术与应用、等离子激元理论与应用等。近五年来承担国家自然科学基金项目 3 项，发表 SCI 检索论文 30 余篇，论文被引用 200 多次，获授权发明专利 20 多件，申请 PCT 专利三件。研制的光纤弯曲损耗比国际 G.657 光纤标准还要低两个数量级以上，在电力光纤到户等中短距离通信领域获得应用，获 2015 年度省科技进步二等奖。

本方向将依托现有技术及基础，主要开展特种光纤及器件应用、微纳光电器件等研究工作，并探索新理论与新技术，与企业合作，开发新产品及新应用。

研究方向 2：固体激光器件及应用

本研究方向以江苏大学激光加工方面研究成果为基础。自上世纪 90 年代，江苏大学的科研人员开始从事激光加工方向的研究，涉及：激光冲击加工、激光表面微织构、激光切割、激光焊接、激光打标、激光清洗等。经过 20 多年的发展，在激光加工基础理论、工艺和技术等方面都取得了不俗的成绩，近年来开始涉及相关设备，尤其是非标激光器的研制。近五年，围绕相关激光加工工艺或设备，承担国家级和省部级项目 10 多项，拥有授权发明专利 20 多项，发表中英文学术论文 60 多篇，相关技术和设备成果获省部级科学技术进步奖 4 项。经过几年探索积累，已具备自主研制纳秒激光微细加工系统、电光调 Q 激光冲击加工系统等非标设备的能力。

本方向将继续结合江苏大学光学工程的研究特色，拟面向教学、科研、生产等领域，研制功能柔性化、结构模块化的中小功率/能量的激光加工系统。

研究方向 3：光电传感和检测技术

本方向主要研究内容包括：采用光谱学、泵浦探测技术等各种手段探测瞬态过程，开发研制和加工各种新探测设备，以物质的光声、光热效应为基础，通过检测声波或热波信号的幅值或相位，解决用常规检测方法所无法或难以解决的问题；分析处理各种光学图像，提取图像中所包含的某些特征或特殊信息，攻克生产应用中的诸多难题。

联系人和联系方式：

陈明阳教授，Email: miniyoung@163.com

叶云霞副教授，Email: yeyunxia@mail.ujs.edu.cn

电话：0511-88797228

地址：江苏省镇江市学府路 301 号，邮编 212013