一、个人简介

陈慧彬，女，1985年生，2016年毕业于中国科学院大学，获理学博士学位，现担任泉州师范学院物理与信息工程学院副教授、福建师范大学硕士生导师、福州大学硕士生导师、福建省光学学会理事。

近年来主讲本科生专业课程包括《激光原理与技术》、《专业英语》、《热力学与统计物理学》、《数字电子技术》；2019年指导本科生获得第七届全国大学生光电设计竞赛一等奖。在学术科研方面，长期致力于全固态激光器及非线性频率变换技术领域并具有丰富的研究积累，包括黄光激光器、新型高效率双波长激光器、中红外拉曼激光器等。主持完成科研项目5项，累计负责科研经费55.8万元，具体包括国家自然科学基金青年项目“基于受激拉曼散射的3-3.7μm中红外新型全固态激光研究”（No:61705119）、福建省科技厅自然科学基金项目“基于石墨烯调制的全固态2.2-2.7μm短脉冲激光研究”（No:2018J05111）、福建省教育厅中青年教师教育科研项目“石墨烯调Q全固态中红外激光研究”（No: JAT170468）、中科院光电材料化学与物理重点实验室开放基金“Cr:ZnSe调Q激光性能研究”（No:2008DP173016）、泉州师范学院校级课题 “全光胶黄光激光组件的研究”。项目开展期间以第一作者在《Laser Physics》期刊发表论文“An efficient 1052nm Nd:LaMgB5O10 laser: a promising maser oscillator for Nd:glass amplifiers”，以通讯作者在《Applied Physics Express》发表论文“Spectroscopic and laser properties of Er:LuGG crystal at ~2.8μm”，以第一发明人获得授权发明专利“一种中红外激光器”1项、公开在审发明专利“紫外激光器”、“一种色度可调的全固态三色激光器”2项。2018年入选“福建省高校杰出青年科研人才培育计划”，同年9月被评为泉州市第四层次人才。

**二、硕士招生要求**

1. 自觉遵守学术道德，学习勤奋踏实，有学术追求和团队协作精神。
2. 具有大学物理、电磁学、光学、电学、机械、通信、计算机等相关学习背景者优先考虑。

**三、代表性科研项目介绍**

主持国家自然科学基金青年项目，项目名称为：基于受激拉曼散射的3-3.7μm中红外新型全固态激光研究，项目编号：61705119，获批金额：24万。项目简介如下：

3-4μm中红外波段激光在民用和军用两方面都具有重要作用，是当前激光领域的研究热点之一。然而目前该波段的激光存在功率能量低、环境要求苛刻、材料难以制备等不利之处。本项目创新性地提出一个结构紧凑、效率高、稳定性好的中红外全固态拉曼激光的技术方案，以波长2.4-2.7μm的高功率固态Cr:ZnSe激光作为基频光，通过采用中红外高透且拉曼性能优异的BaWO4晶体作为拉曼增益介质，开展中红外拉曼激光的理论及实验的系统研究。项目将实现功率为百毫瓦量级的3-3.7μm中红外波段全固态拉曼激光，并通过调谐元件实现可调谐激光运转。项目的最大创新之处在于突破现阶段全固态激光波长局限于3 μm的技术瓶颈。和传统的中红外激光技术相比，该技术方案路线具有能室温运转、结构紧凑、调制简单、稳定性佳，材料工艺简单，成本低等众多优势。我们将通过具体实验与理论模型研究结合的方式，在国内外首次对BaWO4晶体在3-4 μm波段的拉曼特性进行详细研究。通过该研究，评估在不同时间特性、不同波长下BaWO4拉曼晶体的性能参数。在此基础上，进一步分析中红外拉曼激光运转过程中的时间特性、空间特性、动力学耦合过程，建立一套有效的中红外全固态拉曼激光运转理论模型。该研究将为中红外全固态拉曼激光技术提供理论依据，其成果在民用、国防和高新技术领域具有巨大的应用前景。

**欢迎同学们致电、加微信或邮件与我联系！**

**手机微信同号:18859107318，Email: chenhuibin@qztc.edu.cn**