

中国科学院大连化学物理研究所应聘人员登记表

申报部门	708	申报岗位	激光器脉冲调制 技术研发	
姓名	陈莹	岗位类别	科技	
婚姻状况	未婚	性别	女	
出生日期	1988-4-2	民族	汉	
政治面貌	中共党员	户口所在地	北京市海淀区中 关村东路 29 号	
毕业学校及专业	中国科学院大学 光学	学历/学位	研究生/博士	
工作单位及职务				
是否有亲属在所 内工作或学习	无			
联系方式	固话 ：010-82543471			
	信箱 ：chenyinglaby@126.com			
学习及工作经历：				
2004.09-2007.06 辽宁省新民市高级中学 2007.09-2011.06 辽宁大学 物理学院 应用物理 理学学士 2011.09-2016.06 中国科学院大学 理化技术研究所 光学 理学博士				
主要经验及业绩：				
1. 2012.08-至今 高功率全固态皮秒基频及可见、近、中红外变频激光器研究 主要完成人 1) ■系国家重大科研“十二五”—XX 皮秒激光技术； ■掌握 SESAM 被动锁模皮秒激光器的原理、皮秒再生放大技术以及皮秒行波放大技术； ■针对 kHz 皮秒放大过程中的主要技术难点——提高放大提取效率与避免光学损伤相互矛盾，通过仔细设计光斑模式以及能量分布来重点攻破； ■MOPA 系统利用 Innoslab 结构放大器获得高功率、高光束质量、5kHz、1064nm 皮秒激光； ■相关指标处于国际领先水平，相应论文已完成撰写并准备投稿 J. Opt. (SCI)，第一作者。 2) ■利用 LBO 晶体倍频，KTP/KTA 晶体光参量振荡与放大，获得高功率绿光、近红外和中红外皮秒激光输出； ■相关指标处于国际领先水平，完成论文“High-Efficiency 2-mJ 5-kHz Picosecond Green Laser Generation by Nd:YAG Innoslab Amplifier”，IEEE Photon. Technol. Lett.，第一作者。 2. 2015.08-2015.09 10 kHz 1342 nm 腔倒空锁模激光器研究 独立完成				

- 将半导体可饱和吸收镜(SESAM)锁模技术和腔倒空技术结合起来,并考虑了1.3 μm 增益较低及锁模脉冲倒空率低等因素;
 - 采用Mathcad仿真软件设计1342nm腔倒空锁模的腔型结构并优化腔内各元件参数;
 - 首次直接从锁模振荡源中获得1342nm高重复频率、大单脉冲能量、高光束质量的皮秒激光输出。此微焦级的皮秒脉冲可用于微加工,及作为再生放大器及后置放大系统的种子源。相关结果已投稿SCI,第一作者。
3. 2015.06-2015.07 2.1 μm 腔内光参量振荡器研究 主要完成人
- 采用Mathcad仿真软件设计1064nm电光调Q的腔型结构,并理论设计腔内OPO结构;
 - 采用电光调Q方式获得了短ns、1064nm、5kHz脉冲输出,再优化KTP晶体及OPO腔镜;
 - 获得高光束质量短ns、2.1 μm 、5kHz激光输出,可用于中红外波段光参量的抽运源。
4. 2014.12-2015.03 1342 nm 锁模激光器及再生放大技术研究 独立完成
- 1)■ 使用SESAM被动锁模技术获得了1342nm Nd:YVO₄皮秒锁模激光器;
- 充分考虑激光增益介质较小的发射截面,SESAM较低的损伤阈值等因素,使用Mathcad软件计算合适腔型;
 - 最终得到功率最高的稳定连续锁模脉冲,相关结果发表在Appl. Opt.上,第一作者;
- 2)■ 首次实现1342nm波长的再生放大运转;
- 采用Mathcad及Matlab软件仿真皮秒再生放大器,并结合实验结果多次修正;
 - 最终输出自报道以来最高单脉冲能量的1342nm再生放大器,相关结果发表在IEEE J. Quantum Elect.上,第一作者。
5. 2014.02-2014.04 1342 nm 电光腔倒空及电光调Q技术研究 核心成员
- 利用885nm低量子亏损端面泵浦技术及高功率输出的腔型结构,并详细分析了腔倒空及调Q过程的主要区别及各自优缺点;
 - 获得了高峰值功率高光束质量的1342 nm电光腔倒空及电光调Q激光器;
 - 相关结果发表在Appl. Opt.上,第二作者,被OSA编辑收录到当月Spotlight on Optics。