



中国科学院 上海光学精密机械研究所

www.siom.cas.cn/ 上海市嘉定区清河路 390 号

二〇二二年招收博士研究生 情况介绍、招生目录

二〇二一年十月

内容目录

- 1 上海光机所情况简介
- 2 博士学位研究生招生简章
- 3 博士学位研究生招生专业目录
- 4 少数民族骨干计划专业课考试科目主要参考书
- 5 研究生学习条件
- 6 研究生成果展示
- 7 近五年毕业研究生就业去向
- 8 《考生问答》

请与我们联系：

单位代码:	80140	联系部门:	研究生部	联系人:	杨老师
邮政编码:	201800	Email:	zhaosheng@siom.ac.cn		
电话:	021-69918012	传真:	021-69918012		

1 上海光机所情况简介

中国科学院上海光学精密机械研究所（简称中科院上海光机所）是我国建立最早、规模最大的激光专业研究所，成立于 1964 年，现已发展成为以探索现代光学重大基础及应用基础前沿研究、发展大型激光工程技术并开拓激光与光电子高技术应用为重点的综合性研究所。重点学科领域为：强激光技术、强场物理与强光光学、信息光学、量子光学、激光与光电子器件、光学材料等。

上海光机所是我国最早获得硕士、博士学位授予权和首批建立博士后流动站的科研单位之一，1997 年被遴选为中国科学院首批 10 个博士生重点培养基地之一，2000 年再次被遴选为中国科学院第二批博士生重点培养基地之一；1978 年招收了我国恢复研究生制度后的第一批研究生，共设置了光学、等离子体物理、激光物理、光学材料四个专业。1981 年国家正式实施研究生学位授予制度后，经国务院学位评定委员会批准，成为光学专业全国首批硕士、博士学位授予权单位；1998 年获物理学一级学科博士学位授权点。1984 年获光学仪器专业博士学位授权点；1997 年调整为光学工程专业。1986 年获无机非金属材料专业博士学位授予点；1997 年调整为材料学专业；2011 年获材料科学与工程一级学科博士学位授权点。2011 年获科学技术史一级学科硕士学位授权点。

上海光机所现有物理学、光学工程和材料科学与工程三个一级学科的博士学位授权点和博士后流动站，材料与化工工程博士学位授权点，科学技术史硕士学位授权点，以及电子信息工程硕士学位授权点。

在国务院学位委员会 1994 年进行的研究生教育质量评估中，上海光机所光学专业博士、硕士学位点双双名列全国同专业之首。在 2002 年首次全国一级学科整体水平评估中，上海光机所光学专业在整个物理学一级学科评比中排名第五。在 2003 年全国一级学科整体水平评估中，上海光机所光学工程在该一级学科中排名第二。在教育部第四次全国高校学科评估中，上海光机所牵头承担中国科学院大学光学工程学科评估工作，评估结果为 A（前 2%-5%）。在 1999 年开始进行的全国百篇优秀博士学位论文评选中，上海光机所有 4 篇入选。

截止 2021 年 9 月，拥有研究生导师 270 余名（其中博士生导师 110 余名），共招收了硕士研究生 2100 余人，博士研究生 1700 余人，在学硕士、博士研究生 540 余人，联培研究生 250 余人。

2 博士学位研究生招生简章

2.1 培养目标

我所招收的学术型博士学位研究生，旨在培养德智体全面发展，爱国守法，在本学科领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究及相关工作的能力，能在科学研究和专门技术等方面做出创造性成果的高级专门人才。专业型博士学位研究生，旨在培养满足国家科技创新需求，能够在科学实践中解决复杂工程技术问题，创新工程建设方法，具备组织实施高精尖科技创新工程的能力，能够承担国家重大项目的专业型领军人才。

2.2 招生名额

我所 2022 年计划招收博士研究生约 71 名，为国科大杭州高等研究院代招博士研究生约 2 名。另外，2022 年同济大学与我所联合培养博士研究生专项计划招收 5 名物理学专业博士研究生。

2.3 报考条件及要求

我所 2022 年博士生普通招考实行“申请-考核”制，少数民族高层次骨干人才计划不参与“申请-考核”制试点，按全校统考方式进行。

(一) 报考我所普通招考的博士学位研究生，需满足下列条件：

1. 中华人民共和国公民。

2. 拥护中国共产党的领导，具有正确的政治方向，热爱祖国，愿意为社会主义现代化建设服务，遵纪守法，品行端正。

3. 考生的学位必须符合下列条件之一：

(1) 已获得国家承认的硕士或博士学位的人员；

(2) 国家承认学历的应届硕士毕业生(能在博士入学报到时间前取得硕士学位,即 2022 年 9 月 1 日前须获得硕士学位证)；

(3) 硕士学位同等学力人员；

其中硕士学位同等学力人员是指：

①获得国家承认的学士学位满 6 年(从获得学士学位到博士生入学之日)，达到与硕士学位同等学力。获得本科毕业证但未获得学士学位证者不予认可。

②国家承认学历的硕士研究生结业生(报名时已取得硕士结业证书且必须已获得学士学位)；

③报名时已取得国家承认学历的硕士研究生毕业证书，但尚未取得硕士学位的人员。

4. 身体健康状况符合我所规定的体检要求。

5. 有至少两名所报考学科专业领域内的教授(或相当专业技术职称的专家)的书面推荐意见。

6. 持境外大学硕士学位证书者，须通过教育部留学服务中心认证，提交认证报告。境外在读尚未获得硕士学位的考生须提供就读学校出具的在学证明(写明预计获硕士学位时间)。若被录取，在报到时须提供硕士学位证书和教育部留学服务中心认证报告，否则不予报到注册。

(二) 同等学力人员报考，除符合上述有关要求外，还应同时具备下列条件：

1. 已取得报考专业 6 门及以上硕士研究生主干课程的合格成绩(由教务部门出具成绩证明或成绩通知单)。

2. 已在公开出版的核心学术期刊发表过本专业或相近专业的学术论文 2 篇(第一作者)；或获得过与报考专业相关的省部级或以上科研成果奖(为主要完成人)；或主持过省部级或以上科研课题。

(三) 应届硕士毕业生，最迟须在博士入学报到时间前取得硕士学位。

通过全国统招统考录取的双证非全日制硕士研究生可按应届毕业生以普通招考方式正常报名参加我所的博士研究生入学考试，但最迟须在博士入学报到时间前取得硕士学位。

单证非全日制硕士研究生须获得硕士学位证书后方可正常报名并参加我所的博士研究生入学考试。

(四) 我所招收“少数民族高层次骨干人才计划”博士研究生。该专项计划坚持“定

向招生、定向培养、定向就业”原则和“自愿报考、统一考试、单独划线、择优录取”的招生原则。主要面向少数民族考生。报考该专项计划的考生，除了需具备上述第（一）款中各项条件外，还须符合教育部关于 2022 年少数民族骨干计划报名考生的具体要求。

1. 经所在省、自治区、直辖市教育厅（教委）民教处（高教处）审核同意报考。

2. 保证毕业后按定向协议到定向单位或地区就业。其中，在职考生派遣回原工作单位；毕业离校时仍未就业的非在职考生派遣回定向省份毕业生就业工作主管部门。

3. 我校少数民族高层次骨干人才计划硕士研究生不得以硕博连读方式攻读博士学位研究生（含普通博士计划和少数民族高层次骨干人才计划），不得以硕士应届生身份报考我校普通招考博士研究生，但在征得定向单位所在省市教育主管部门书面同意后（在职考生还须征得工作单位书面同意）可以在毕业时作为应届硕士毕业生参加少数民族高层次骨干人才计划博士研究生招考，经初试和复试考核合格拟录取后须重新签订三方协议方可发放录取通知书，博士毕业后须按协议规定回定向省份就业。

（五）在高校取得推荐免试资格的优秀应届本科毕业生，可以按直接攻博方式录取为博士研究生（简称为直博生），具体录取条件由我所确定。已被确定接收的直博生，必须参加全国推荐免试研究生网上报名，无需参加中国科学院大学的博士招生网报。

（六）本所优秀在学硕士生报考硕博连读转博的，按所内具体要求报考。

（七）下列情况的考生报考时须征得定向培养单位的书面同意：

1. 现为委托培养或定向培养的应届毕业硕士生。
2. 原为委托培养或定向培养的硕士生，现正在履行合同服务期的在职人员考生。
3. 拟报考定向培养的考生。

（八）有特殊原因不能保证全脱产学习的考生，应在报考和复试时向我所研究生部和导师进行如实说明，并按照我所相关要求执行。如不能按照我所和导师要求保证学习时间的，不予录取。

（九）现役军人考生，按中国人民解放军的规定办理报考手续。

（十）由于“导师是研究生培养第一责任人”，因此在网报前，考生要与拟报考的导师进行充分的沟通。在整个博士招录过程中，若导师认为本人不适合指导某学生，导师有不录取该学生的权利。

2.4 报名时间、方式和报名手续

考生要事先联系报考导师，发送“上海光机所攻读博士学位研究生申请表”至报考导师邮箱，获准后，方可报考。所有硕博连读转博考生和普通招考考生（含少数民族高层次骨干人才计划考生）必须参加中国科学院大学网上报名。

考生在网报前，请务必仔细阅读中国科学院大学和我所 2022 年博士招生网上报名公告，凡未按公告要求报名、网报信息误填、错填或填报虚假信息所造成的一切后果，由考生本人承担。

（一）网上报名时间：

春季入学博士生网报时间：2021 年 10 月 20 日-10 月 31 日，全天受理。我所硕博连读考核办法为“一次考核，分两次录取”，本次网报仅限拟录取批次为 2022 年春季入学的硕博

连续转博考生报名，没有普通招考的招生方式。逾期不再受理补报。

秋季入学博士生网报时间：2021年12月12日-12月31日，全天受理。本次网报包括硕博连续转博考核报名（生源范围为第四学期本所在学硕士生，即2020年秋季入学硕士生）和普通招考两种招生方式。逾期不再受理补报。。

（二）网上报名方式：

请考生登陆中国科学院大学招生信息网(<http://admissionucas.ac.cn>)，点击“博士报名”，根据自己的情况分别选择“普通招考”、“硕转博”两种类别之一进入相应的报名系统中，进行考生注册。其中少数民族高层次骨干人才计划考生在“普通招考”类别中报名，进入系统后在考试方式栏中选择“少数民族骨干计划”，报名专业及导师先选报我所三个一级学科下设的仅供少数民族骨干计划考生报考的研究方向和导师（光学专业报考吉亮亮老师，光学工程专业报考冯衍老师，材料学专业报考王俊老师）。

（三）网上报名成功后，报考“普通招考”类别的考生应在2021年12月31日前向我所研招办提交下列书面材料（请按照以下顺序整理，不要装订成册）：

（1）“上海光机所攻读博士学位研究生申请表”（见附件，含考生自述，包括科研经历、研究兴趣、攻读博士学位期间的研究计划、报考导师意见等，此表可由考生连同其它报名材料一起提交，也可由报考导师签字后直接交到我所研招办）。

（2）网上报名系统生成的并有考生本人签名的“攻读博士学位研究生报考登记表”打印件，少数民族骨干计划考生需在报考导师后面注明实际报考导师姓名，待入学后可更换至实际报考导师名下。

（3）2名教授（或相当专业技术职称的专家）的“专家推荐书”，其中1名应为报考学生的硕士生导师；如硕士生导师不是教授，除提供硕士生导师推荐信以外，还需提供2名教授（或相当专业技术职称的专家）的专家推荐书（推荐书在中国科学院大学招生信息网“博士招生”栏目的“资料下载”区下载，由推荐专家填写后寄至我所招生部门，也可密封后由考生转交）。

（4）硕士课程成绩单和硕士学位证书复印件（应届毕业生提供学生证复印件）。

（5）获得境外学历人员须提交境外教育机构颁发的学历证书复印件和教育部留学服务中心进行硕士学位认证报告复印件（应届毕业生提供在学证明，写明预计获硕士学位时间，并在报到前查验学历证书和认证报告的原件和补交复印件）。

（6）有效居民身份证复印件。

（7）政审表（见附件）。

（8）报名费150元，汇款至我所账号（备注：姓名-2022年博士入学考试报名费），缴费完成截图打印（收款人：中国科学院上海光学精密机械研究所，开户行：中国工商银行，账号：1001700809026400195，报名费收到后概不退还）。

（9）能证明考生学术水平的其它材料，如发表的学术论文、国际国内重要学术会议报告、专利、获奖情况等。

报考少数民族高层次骨干人才计划的考生除了提交上述材料外，还须提交由原籍所在省、自治区、直辖市教育厅（教委）民教处（高教处）审核盖章的《报考少数民族高层次骨干人才计划博士研究生考生登记表》（空表可从中国科学院大学招生信息网“博士招生”栏目的“资料下载”区下载）。

以同等学力身份报考的人员除了提交上述材料外，还应按本简章第二条第（二）款的

规定以及我所的要求提交其它有关材料。

硕博连读转博的考生应在规定的期限内向我所招生部门提交网上报名系统生成的“攻读博士学位研究生报考登记表”打印件，以及我所要求提交的其它材料。

（四）我所招生部门对考生的报名材料进行审查后，向符合报考条件的考生核发准考证，考生可自行在网上打印。准考证是考生参加初试和复试的重要凭证，请考生一定要妥善保管直至录取结束。

在复试阶段还将对报考资格进行复查，凡不符合报考条件的考生将不予录取，相关后果由考生本人承担。

（五）请考生认真阅读网上报名公告，网上报名时应务必认真准确填写并仔细核对本人的姓名、性别、民族、身份证号和报考类别（定向或非定向）等重要信息。报考信息和录取信息上报北京教育考试院和教育部后一律不得更改相关信息，我所也不再受理修改信息的申请。

2.5 考试科目及考试方式

（一）普通招考“申请-考核”制

形式审核：招生领导小组指定的招生工作人员对考生的报考资格进行审核，包括对报考材料进行真实性、完备性、规范性等方面审核。

学术审核：由招生领导小组组织相关学科专家组成专家组对考生的报考材料进行学术审核，并确定考生准考资格。

考核：分为笔试和面试考核两个环节。

笔试考试科目为一门，所有专业笔试科目均为《专业英语》，考试主要内容为：科技论文阅读理解能力、翻译和写作能力等。笔试成绩不及格（百分制成绩低于 60 分）者，不得拟录取。

面试内容主要包含英语听说能力、专业基础及科研工作能力，具体以当年度发布的面试通知为准。考生须准备 PPT 报告，专家组进行提问和答辩。报告内容主要包括个人基本情况、硕士期间学习和科研情况、已取得的科研成果以及博士期间研究计划等。

拟录取成绩以面试成绩为准，笔试成绩不占比例。

（二）考核时间：2022 年 3 月中旬左右，具体以我所通知为准。

（三）普通招考的同等学力考生（含“申请-考核”制）除了必须参加政治理论课笔试外（在初试时进行），还必须加试所报考专业的两门硕士主干课程。加试科目不得与初试科目相同，加试方式为闭卷笔试，每门加试科目考试时间为 3 小时，满分为 100 分。加试的科目名称和测试范围以及具体时间、地点等，由我所事先通知相关考生。

（四）“少数民族高层次骨干人才计划”考生不纳入“申请-考核”制试点，只能以一般的普通招考方式报名，参加中国科学院大学的统一考试。外国语初试时间：2022 年 4 月 9 日上午 8:30-11:30，专业课考试时间以我所通知为准。

2.6 体格检查

体检由考生自行在当地二级甲等以上医院进行，考核通过后提交体检结果。体检标准参照教育部 卫生部 中国残联印发的《普通高等学校招生体检工作指导意见》（教学〔2003〕3 号）的要求、按照人力资源和社会保障部 教育部 卫生部《关于进一步规范入学和就业体

检项目维护乙肝表面抗原携带者入学和就业权利的通知》(人社部发〔2010〕12号)以及《教育部办公厅 卫生部办公厅关于普通高等学校招生学生入学身体检查取消乙肝项目检测有关问题的通知》(教学厅〔2010〕2号)要求进行,由我所结合本单位实际情况提出具体的体检要求。新生入学后需进行体检复查。

2.7 录取和入学注册

(一) 我所根据国科大下达的招生计划、考生入学考试的笔试成绩、面试成绩、思想政治表现以及身体健康状况,择优确定拟录取名单。笔试成绩或面试成绩不及格(即低于百分制的60分)的考生,不得录取。政审或体检不合格的考生也不予录取。

(二) 录取类别为“定向”的考生,在录取前须签署三方定向培养协议。录取数据上报后不得变更录取类别。少数民族高层次骨干人才计划全部属于定向培养。

(三) 录取类别为“非定向”的普通公开招考考生,录取时必须转考生档案。未能将考生档案转至我所的,取消录取和入学资格。

(四) 被录取的考生应在我所规定的时间内报到注册。如确有特殊原因不能按时报到者,须事先以书面形式向我所研究生部请假,请假时间不得超过10个工作日;未请假或者请假逾期不报到者,除因不可抗力等正当事由以外,视为放弃入学资格。

(五) 被录取的应届硕士毕业生,应在入学报到时出具硕士学位证书原件。截止2022年9月1日未获得硕士学位者或不能提供硕士学位证书原件者,取消其博士入学资格。

(六) 应届本科毕业生推荐免试录取为直博生的,应在入学报到时出具本科毕业证书和学士学位证书原件。截止2022年9月1日未获得本科毕业证或学士学位证者,或者不能提供本科毕业证书或学士学位证书原件者,取消其博士入学资格。

2.8 收费及待遇

我所2022年度博士研究生招生继续按照国家规定进行研究生教育投入机制改革,对新入学的所有博士研究生全面收取学费和住宿费,同时将完善研究生奖助政策体系,提高优秀在学研究生的奖助力度。

国家计划内全日制博士研究生的学费标准一般为10000元/年·生,按学年收取。

少数民族高层次骨干人才计划博士研究生的收费标准同上。

硕博连读转博考生经考核录取为博士的,入学后按博士身份缴纳学费并享受对应的奖助体系。

直博生入学时即按照博士研究生身份缴纳学费并享受对应的奖助体系。

2.9 培养方式和学习年限

我所招收的攻读博士学位研究生学习形式为全日制。

(一) 普通招考博士生学制为3年,最长修读年限(含休学)不得超过6年;

(二) 通过硕博连读方式招收的博士生,包括硕士阶段在内修读年限一般为5年,最长修读年限(含休学)不得超过8年;

(三) 通过直接攻博方式招收的直博生,学制一般为5年,最长修读年限(含休学)不得超过8年。

2.10 违纪处罚

对于考生提交虚假材料、考试作弊及其他违反招生规定的行为，将按教育部的《国家教育考试违规处理办法》及相关规定予以严肃处理。

2.11 就业

非定向博士生毕业后在国家的就业政策指导下“双向选择”就业；定向培养的博士生毕业时按定向协议到定向地区或单位就业。

2.12 其它

(一) 考生因报考博士研究生与原所在单位或定向及服务合同单位产生的纠纷由考生自行处理。若因上述问题导致我所无法调取考生档案，造成考生不能复试、无法被录取或复查不合格取消录取资格（入学资格）的后果，我所不承担责任。

(二) 硕博连读生、直博生的考核和录取，由我所按照有关规定进行。

(三) 考生可通过中国科学院大学招生信息网(<http://admissionucas.ac.cn>)和我所网查阅我所博士研究生招生专业目录及联系方式等相关招生信息，也可直接联系我所研招办咨询报考事宜。

(四) 本简章如有与中国科学院大学及国家新出台的招生政策（含相关时间结点）不符的事项，以上级单位新政策为准。

3 博士学位研究生招生专业目录

学科代码、专业名称 研究方向	指导教师	考试科目	备注
070201 理论物理			
1. (全日制)光与物质相互作用中的强场量子电动力学效应	吉亮亮	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制)强磁下暗物质粒子理论	田野	同上	
070203 原子与分子物理			
1. (全日制)基于里德堡原子的新型量子传感器	成华东	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制)超快激光在化学、纳米材料和生物等方面的应用	杜鹃	同上	
3. (全日制)阿秒技术探测分子体系和纳米材料中的超快电子动力学	刘灿东	同上	
4. (全日制)冷原子散射相关问题研究	吕德胜	同上	

5. (全日制)超快激光与原子分子相互作用; 分子光谱学; 超快拉曼测量学	庞盟	同上	
6. (全日制)强场太赫兹波、强场激光与物质相互作用研究	宋立伟	同上	
7. (全日制)冷原子物理; 里德堡原子	孙远	同上	
8. (全日制)太赫兹大分子光谱学	田野	同上	
9. (全日制)与原子钟相关的精密测量及应用	魏荣	同上	
10. (全日制)强激光与原子分子相互作用	姚金平	同上	
11. (全日制)强场光学与强场物理; 激光与原子、分子及团簇的相互作用	曾志男	同上	
070204 等离子体物理			
1. (全日制)激光等离子体物理及应用	宾建辉	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制)强耦合等离子体物理研究; 激光等离子体中强非线性物理研究	韩申生	同上	
3. (全日制)超强激光驱动的极端强场物理; 激光等离子体物理及应用	吉亮亮	同上	
4. (全日制)激光等离子体粒子加速与辐射源	田野	同上	
5. (全日制)超强超短激光驱动高能粒子加速及应用	王文鹏	同上	
6. (全日制)超高梯度新型粒子加速技术及应用	王文涛	同上	
7. (全日制)ICF 激光辐照与不稳定向演化; 阿秒脉冲与等离子体光物理	谢兴龙	同上	
070207 光学			
01. (全日制)强场激光物理; 激光驱动离子加速及应用	宾建辉	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
02. (全日制)散射成像技术	步扬	同上	

03. (全日制) 光纤光学、光纤信息技术及应用研究	蔡海文	同上	
04. (全日制) 激光物理与技术; 激光遥感	陈卫标	同上	
05. (全日制) 基于冷原子的量子频标	成华东	同上	
06. (全日制) 飞秒激光三维微细加工; 飞秒激光非线性光学成像; 强场原子物理与高次谐波产生	程亚	同上	
07. (全日制) 激光与物质相互作用; 微纳结构光物理	董红星	同上	
08. (全日制) 超强超短激光损伤	杜鹃	同上	
09. (全日制) 高功率激光物理与激光技术	范薇	同上	
10. (全日制) 非线性光学	冯衍	同上	
11. (全日制) 量子信息与精密测量	桂有珍	同上	
12. (全日制) 新概念 X 光成像技术及其研究; 量子成像及其研究	韩申生	同上	
13. (全日制) 激光遥感	贺岩	同上	
14. (全日制) 超强激光驱动的极端强场物理; 激光等离子体物理及应用	吉亮亮	同上	
15. (全日制) 超强超短激光物理与技术; 超快激光光谱技术及其研究	冷雨欣	同上	
16. (全日制) 强场激光物理; 超强超短激光技术; 阿秒相干光源及其应用	李儒新	同上	
17. (全日制) 冷原子光频标	李唐	同上	
18. (全日制) 全固态超快激光的产生和放大技术; 激光非线性频率变换技术; 超快激光的实时监测和主动控制	梁晓燕	同上	
19. (全日制) 原子、分子和固体材料中高次谐波的产生与应用	刘灿东	同上	
20. (全日制) 超快强场光电离及相关新现象机理探索研究; 新型超材料的优化设计; 新型介质量子操控改性研究	刘呈普	同上	

21. (全日制)超快激光技术与相关测量仪器研究;光学生物医学成像及诊疗;多色与涡旋等新型飞秒激光技术及应用	刘军	同上	
22. (全日制)冷原子物理;量子信息处理	刘亮	同上	
23. (全日制)空间冷原子钟不确定度评估相关的精密测量;新型冷原子钟技术	吕德胜	同上	
24. (全日制)光纤光学;特种微结构光纤;孤子动力学;超快脉冲非线性传输	庞盟	同上	
25. (全日制)复杂环境中的计算光学成像技术;深度学习在光学成像中的应用	司徒国海	同上	
26. (全日制)光散射与三维干涉成像理论与技术;傅里叶光学	苏榕	同上	
27. (全日制)复杂耦合系统的新型激光冷却	孙远	同上	
28. (全日制)超快自由电子光源物理	田野	同上	
29. (全日制)飞秒强激光大气应用研究:引闪、干预天气、成分分析等;强场太赫兹辐射源及应用	王铁军	同上	
30. (全日制)超强涡旋激光产生及粒子操控应用	王文鹏	同上	
31. (全日制)超强超快激光物理	王文涛	同上	
32. (全日制)高精度量子频标的研究	魏荣	同上	
33. (全日制)飞秒超强激光技术与时空诊断技术;阿秒脉冲与等离子体光物理	谢兴龙	同上	
34. (全日制)新型超强超短激光技术的发展及应用	许毅	同上	
35. (全日制)超快光学、极端非线性光学	姚金平	同上	
36. (全日制)光纤光学及应用;非线性气体光学与新型气体光纤激光技术	于飞	同上	
37. (全日制)X光计算成像技术及应用	喻虹	同上	
38. (全日制)强场光学与强场物理;激光与原子、分子及团簇的相互作用	曾志男	同上	

39. (全日制) 激光与物质相互作用	赵全忠	同上	
40. (全日制) 非线性光学与超快光子学	赵元安	同上	
41. (全日制) 强场激光物理; 阿秒相干光源及其应用	郑颖辉	同上	
42. (全日制) 非线性光纤光学	周军	同上	
43. (全日制) 高功率激光物理	朱健强	同上	
44. (全日制) 全固态激光及其非线性频率变换	朱小磊	同上	
45. (全日制) 强激光物理与应用	吉亮亮	1. 英语一 2. 光学原理 3. 激光物理	仅供“少数民族骨干计划”报考
080300 光学工程			
1. (全日制) 激光粒子与辐射测量技术	宾建辉	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制) 光学精密检测技术; 偏振光技术及其应用; 光谱成像技术及其应用	步扬	同上	
3. (全日制) 光纤传感及应用研究; 光学时频传递技术; 单频激光技术; 精密光子器件	蔡海文	同上	
4. (全日制) 激光遥感技术; 空间激光技术	陈迪俊	同上	
5. (全日制) 激光遥感、遥测技术及应用; 全固态激光技术	陈卫标	同上	
6. (全日制) 量子频标的关键技术研究	成华东	同上	
7. (全日制) 激光物理与技术	杜鹃	同上	
8. (全日制) 高功率激光物理与激光技术; 光束控制技术; 液晶器件及其应用; 光纤激光器技术	范薇	同上	
9. (全日制) 精密光纤激光技术; 非线性光学技术; 激光精密测量	冯衍	同上	
10. (全日制) 激光时频传递技术与应用	桂有珍	同上	

11. (全日制)压缩感知关联成像技术及应用	韩申生	同上	
12. (全日制)高功率光纤激光技术; 光纤器件技术; 光束合成技术	何兵	同上	
13. (全日制)激光薄膜; 光电功能薄膜、薄膜性能测试技术	贺洪波	同上	
14. (全日制)激光遥感、激光雷达技术及应用	贺岩	同上	
15. (全日制)空间激光载荷技术	侯霞	同上	
16. (全日制)光学生物传感技术; 高噪声背景下痕迹探测技术; 精密光电测控技术	黄立华	同上	
17. (全日制)特种光栅技术; 特种光栅的性能测试及应用	晋云霞	同上	
18. (全日制)中红外超快强激光技术; 高功率短脉冲激光放大技术; 激光前沿应用	冷雨欣	同上	
19. (全日制)超强超短激光技术; 激光前沿应用	李儒新	同上	
20. (全日制)超稳激光技术; 飞秒光梳技术及其应用; 超稳光生微波技术	李唐	同上	
21. (全日制)高功率激光工程单元; 激光器件设计	李学春	同上	
22. (全日制)光学精密检测技术; 生物医学光学成像技术; 光刻机检测技术	李中梁	同上	
23. (全日制)全固态超快激光的产生和放大技术; 激光非线性频率变换技术; 超快激光的实时监测和主动控制	梁晓燕	同上	
24. (全日制)超连续谱激光器、超短脉冲激光器; 中红外光纤、光子晶体光纤等特种光纤	廖梅松	同上	
25. (全日制)非干涉相位成像与测量; 微纳光子学	刘诚	同上	
26. (全日制)激光遥感、空间激光雷达技术	刘继桥	同上	
27. (全日制)超快激光技术与相关测量仪器研究; 光学生物医学成像及诊疗; 多色与涡旋等新型飞秒激光技术及应用	刘军	同上	
28. (全日制)量子时频技术	刘亮	同上	

29. (全日制)精密光学检测技术及应用研究; 光电信号处理技术	刘世杰	同上	
30. (全日制)激光装置物理、光学与光路设计技术; 激光放大、传输与质量控制技术; 激光装置数字化设计与模拟技术	卢兴强	同上	
31. (全日制)窄线宽激光器长期稳频技术; 冷原子荧光成像与探测技术	吕德胜	同上	
32. (全日制)空间全固态激光器技术	孟俊清	同上	
33. (全日制)光纤激光技术; 特种光纤/波导制备与应用; 光纤传感、成像与通讯	庞盟	同上	
34. (全日制)高功率光纤激光技术	漆云凤	同上	
35. (全日制)激光晶体材料及其应用; 闪烁晶体材料及应用; 微纳材料及应用	齐红基	同上	
36. (全日制)光通信器件和系统技术; 光纤传感和测量技术; 半导体激光器和光电子器件及其应用	瞿荣辉	同上	
37. (全日制)激光材料的光谱研究	任进军	同上	
38. (全日制)光存储技术、光学检测技术、光电子器件	阮昊	同上	
39. (全日制)新型光电能源器件精密制备	邵宇川	同上	
40. (全日制)计算光学成像技术、数字全息技术、光学信息处理技术	司徒国海	同上	
41. (全日制)超快激光技术; 红外与太赫兹技术	宋立伟	同上	
42. (全日制)超精密光学表面测量; 光刻曝光系统波像差检测	苏榕	同上	
43. (全日制)空间激光通信技术; 合成孔径激光成像雷达技术	孙建锋	同上	
44. (全日制)基于冷原子体系和量子光学方法的量子传感技术	孙远	同上	
45. (全日制)飞秒光电子调控及应用	田野	同上	
46. (全日制)光子芯片关键技术; 激光对抗与防护技术	王俊	同上	

47. (全日制)激光诱导击穿光谱技术; 飞秒光丝遥感技术	王铁军	同上	
48. (全日制)超快 X 射线源产生和测量技术	王文涛	同上	
49. (全日制)超强超短激光系统中超快激光薄膜设计及性能研究	王胭脂	同上	
50. (全日制)激光诱导相变及其应用	王阳	同上	
51. (全日制)先进光学制造技术; 激光表面加工技术	魏朝阳	同上	
52. (全日制)非线性超分辨纳米光学与应用; 无掩模纳米光刻与大数据光信息存储技术; 先进光学测试系统的设计与研制	魏劲松	同上	
53. (全日制)光学超材料和超表面的设计和构筑; 新型半导体材料和器件的研究	吴卫平	同上	
54. (全日制)强激光化学减反膜的制备与特性研究	谢兴龙	同上	
55. (全日制)激光智能制造; 制造过程的数值模拟; 先进制造过程的传感与控制	杨上陆	同上	
56. (全日制)红外玻璃与光纤	杨志勇	同上	
57. (全日制)超快激光产生、调控与应用研究	姚金平	同上	
58. (全日制)光纤传感及应用系统技术	叶青	同上	
59. (全日制)中长波红外固态激光技术; 短波红外固态激光技术	叶锡生	同上	
60. (全日制)耐辐照激光光纤制备技术及应用	于春雷	同上	
61. (全日制)微结构光纤设计、制备与应用; 新体制光纤激光器技术与非线性频率变换技术	于飞	同上	
62. (全日制)计算成像信息处理技术及应用	喻虹	同上	
63. (全日制)偏振光产生、转换、测量技术及其应用; 光学生物特征识别与生物传感技术; 光电检测技术与精密光学仪器	曾爱军	同上	
64. (全日制)先进光子制造技术; 激光微纳制造技术	赵全忠	同上	

65. (全日制)激光与材料相互作用测试技术; 光学元件和光电器件的激光损伤; 光学测试技术的标准化	赵元安	同上	
66. (全日制)高功率光纤激光与功率合成技术; 光纤激光频率转换技术	周军	同上	
67. (全日制)蓝绿激光海洋传输特性及其在通信和探测中的应用	周田华	同上	
68. (全日制)光学精密机械设计与制造工艺; 先进光学测试技术与仪器; 光束传输与控制; 激光器件设计	朱健强	同上	
69. (全日制)高功率激光薄膜制备技术及其与激光相互作用; 超低损耗激光薄膜技术; 极紫外薄膜技术	朱美萍	同上	
70. (全日制)全固态激光器技术	朱小磊	同上	
71. (全日制)激光技术与应用	冯衍	1. 英语一 2. 光学原理 3. “激光物理”或“激光与光电子技术”或“精密机械设计”三选一	仅供“少数民族骨干计划”报考
080501 材料物理与化学			
1. (全日制)光电功能晶体和金刚石等宽禁带半导体材料物化性能	杭寅	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制)溶胶凝胶材料化学	何进	同上	
3. (全日制)激光材料性能表征技术; 激光与光学薄膜	贺洪波	同上	
4. (全日制)高效发光材料能带设计与光谱调控	姜本学	同上	
5. (全日制)古代陶瓷物理化学	李青会	同上	
6. (全日制)非晶态光电功能材料的固态核磁共振超精细结构研究; 固态核磁共振方法学研究	任进军	同上	
7. (全日制)低维纳米光子学材料制备、表征及其物理	王俊	同上	
8. (全日制)光电功能材料的设计、合成与应用; 二维材料及异质结的制备; 新型光敏感智能材料的制备和应用	吴卫平	同上	
9. (全日制)激光材料	张龙	同上	

10. (全日制) 激光与材料相互作用	赵全忠	同上	
080502 材料学			
1. (全日制) 固体激光和发光材料物理; 激光和光学材料测试装置及其分析	陈伟	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制) 新型微纳激光增益材料; 微纳光学材料结构形貌调控及与激光相互作用; 超表面结构材料	董红星	同上	
3. (全日制) 新型激光晶体材料; MPCVD 生长金刚石单晶; 新型光电功能晶体材料	杭寅	同上	
4. (全日制) 有机无机杂化功能材料; 光功能材料 3D 打印	何进	同上	
5. (全日制) 新型薄膜材料; 薄膜材料表征技术; 光学材料超精密加工技术	贺洪波	同上	
6. (全日制) 激光和发光玻璃; 特种有源光纤; 新型光电功能材料	胡丽丽	同上	
7. (全日制) 新型光功能透明陶瓷材料; 激光与光电子材料	姜本学	同上	
8. (全日制) 特种光栅基础材料的研究	晋云霞	同上	
9. (全日制) 无机材料无损检测技术(光学和光谱学); 古代硅酸盐材料的科学研究	李青会	同上	
10. (全日制) 新型微结构光纤; 多组分玻璃光纤材料	廖梅松	同上	
11. (全日制) 光电功能晶体材料; 激光和非线性光学材料; 微纳薄膜材料及应用; 材料辐照效应	齐红基	同上	
12. (全日制) 新型光电功能材料	任进军	同上	
13. (全日制) 新型纳米光电功能材料及器件	邵宇川	同上	
14. (全日制) 低维纳米材料非线性光子学效应和应用研究	王俊	同上	
15. (全日制) 极端环境长寿命激光薄膜态材料研究; 宽带宽高阈值色散调控超快激光薄膜研究	王胭脂	同上	
16. (全日制) 光信息功能材料及其应用	王阳	同上	

17. (全日制)非线性超分辨纳米光学与应用;无掩模光刻技术;大数据光信息存储技术	魏劲松	同上	
18. (全日制)极宽禁带半导体单晶材料;光功能晶体材料;半导体材料电学性能的激光调控	夏长泰	同上	
19. (全日制)固态相变;材料基因工程	杨上陆	同上	
20. (全日制)新型光功能玻璃;稀土掺杂特种光纤	于春雷	同上	
21. (全日制)红外光学材料	张龙	同上	
22. (全日制)功能光子材料与器件	赵全忠	同上	
23. (全日制)激光与材料相互作用;新型非线性光学薄膜材料和器件	赵元安	同上	
24. (全日制)纳米材料的非线性效应和应用研究	郑颖辉	同上	
25. (全日制)激光与光功能材料	王俊	1. 英语一 2. 固体物理 3. “物理化学”或“激光物理”	仅供“少数民族骨干计划”报考
085600 材料与化工(工程博士)			
1. (全日制)微纳结构光功能材料	董红星	①1006 申请-考核制外国语 ②2001 申请-考核业务课一 ③3001 申请-考核业务课二	
2. (全日制)新型晶体生长装备研制;外延薄膜衬底晶体材料;新型磁光晶体材料	杭寅	同上	
3. (全日制)有机无机杂化功能材料;光功能材料 3D 打印	何进	同上	
4. (全日制)特种玻璃制备工艺研究	胡丽丽	同上	
5. (全日制)先进光学材料加工检测技术和工程化研究	刘世杰	同上	
6. (全日制)半导体光电材料研究;高性能闪烁材料合成	齐红基	同上	
7. (全日制)非晶态光电功能材料的微观结构与性能研究	任进军	同上	
8. (全日制)新型低维纳米光电功能材料合成	邵宇川	同上	

9. (全日制)光子芯片关键材料;激光对抗与防护关键材料	王俊	同上	
10. (全日制)光信息功能材料与器件	王阳	同上	
11. (全日制)特种材料精密加工技术;磁/电流变液	魏朝阳	同上	
12. (全日制)复合晶体材料设计与制备工程	夏长泰	同上	
13. (全日制)多材料体系复合玻璃薄膜及光纤的制备技术及性能研究	于春雷	同上	
14. (全日制)溶胶凝胶材料化学	张龙	同上	
15. (全日制)超快激光聚合材料;半导体薄膜材料	赵元安	同上	
16. (全日制)新型复合薄膜态材料及其应用研究	朱美萍	同上	

4 少数民族骨干计划专业课考试科目主要参考书

光学原理	Principles of Optics , by M. Born and E. Wolf (光学原理, 第 1、2、6、7、8、10、13、14 章 中国工信出版集团, 中译本)
激光物理	Quantum Electronics, by A. Yariv (量子电子学, 上海科学技术出版社, 中译本) 第 4~19 章 或《激光物理学》伍长征、王兆永等编著, 复旦大学出版社 (1989.9)
激光与光电子技术	1.《激光技术》第 3 版, 蓝信钜, 科学出版社; 内容: 第 2、3、5、6 章。 2.《光子学:现代通信光电子学》第 6 版, Amnon Yariv, 电子工业出版社; 内容: 第 9、10、11、12、13 章
精密机械设计	《机械原理》(第七版)郑文纬、吴克坚主编, 高等教育出版社, 第 1~6 章,《机械设计》(第九版), 濮良贵、陈国定、吴立言主编, 高等教育出版社, 第 5~6,10~13 章
物理化学	《物理化学》上下册, 天津大学编著, 高教出版社出版 (第 5 版)
固体物理	《固体物理学》, 黄昆原著, 韩汝琦改编, 高等教育出版社

5 研究生学习条件

5.1 助学金

博士助学金平均每月约 5000-7000 元。

5.2 奖学金

优秀研究生有机会获如下奖学金：国家奖学金、中科院院长奖、唐立新奖学金、BHPB 奖学金、大恒光学奖、宝钢奖等各类院内外奖以及上海光机所尚光奖学金、卓越尚光研究生、闽能优秀学生奖学金、范·杨苏奖学金、正荣奖学金、立群奖学金等，其中尚光奖学金特等奖高达 10 万元/人，卓越尚光研究生奖励高达 10 万/人·年。

5.3 医保

享受上海光机所在学研究生医保和上海市在校学生医疗政策、商业意外险。

5.4 生活条件：

研究生综合公寓大楼，两人合住，独立卫生间，有空调、热水器，公共洗衣机、烘干机、微波炉、饮水机等。

5.5 文体活动及设施

灯光篮球场、灯光封闭式足球场、乒乓球房、桌球房、健身房、瑜伽室等。

5.6 丰富多彩的活动

青年才艺大赛、元旦晚会、瑜伽班、各类舞蹈班、篮球、足球、羽毛球、乒乓球联赛、冬季运动会、“七彩之光”科普志愿（青海、新疆）、学会学术交流（所外 or 美国）、相约周六、棋牌大赛、IWS 分享会、《星光》杂志、求职讲座、心理咨询等。

6 研究生成果展示

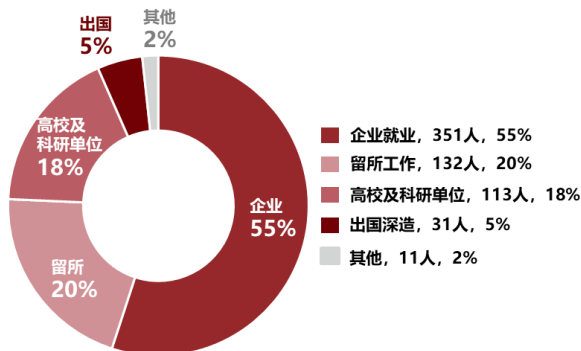
在 1999 年开始进行的全国百篇优秀博士学位论文评选中，上海光机所共有 4 篇入选。截止 2021 年 9 月，我所研究生共获中科院院优博 7 人、院长特别奖 19 人、上海市研究生优秀成果 9 人、各类学会优秀博士学位论文 2 人、以及宝钢教育奖、朱李月华奖、唐立新奖学金、BHP Billiton 奖学金等各类奖项和称号 300 余次。

获奖年份	获奖研究生	论文题目
1999 年	李儒新	短波长 x 射线激光及相关的光学与光谱技术研究
2000 年	胡素兴	强激光场中原子、分子及团簇的动力学行为研究
2004 年	杨晓东	基于光学参量啁啾脉冲放大的台式化超强超短激光的研究与发展
2009 年	杨玮枫	量子相干控制原子、分子超快多光子非线性效应研究

7 近五年毕业研究生就业去向

近年来，我所研究生就业率保持在 100%，就业去向主要为国内外高水平大学和科研院所、以及各类光电、通讯产业链及互联网企业等。我所毕业的研究生专业知识面广、动手能力较强，广受社会欢迎。毕业生年薪最高可达 65 万。

近五年毕业研究生去向统计



8 《考生问答》

针对每年考生提出的各种问题和疑虑，现对考生普遍存在的一些问题做以下答复。请大家注意：

1) 问：你所“申请-考核”制笔试考几门？考试科目是什么？

答：笔试考试科目为一门，所有专业笔试科目均为《专业英语》，考试主要内容为：科技论文阅读理解能力、翻译和写作能力等。笔试成绩不及格（百分制成绩低于 60 分）者，不得拟录取。

2) 问：为什么你所招生简章和网报系统里都显示三门考试科目？

答：报考我所博士，网上报名需通过中国科学院大学网报系统，由于中国科学院大学下属的研究所还未全部实行“申请-考核”制，因此为了网报的统一性，系统里仍设置了申请-考核制外国语、申请-考核制业务课一和申请-考核制业务课二，共三门考试科目，选择这三门考试科目才能完成网报，但实际我所笔试考试科目为一门。

3) 问：你所“申请-考核”制面试主要考查什么内容？

答：面试考核内容主要包含英语听说能力、专业基础及科研工作能力，考生须准备 PPT 报告，专家组进行提问和答辩。具体要求以每年实际发布的面试通知为准。

4) 问：考生考核的总成绩由哪几部分构成？各自比重是？

答：拟录取总成绩以面试成绩为准，笔试成绩不占比例。

5) 问：你所笔试考试科目都由哪里命题的？是否有参考书？是否提供往年试卷？

答：我所博士“申请-考核”制笔试科目《专业英语》由我所自主命题。专业英语无参考书，无往年试卷。少数民族骨干计划专业课考试科目也由我所自主命题，往年试卷见我所网研究生教育栏目可下载。所有可提供的试卷均在此处下载，其余试卷均不提供。

6) 问：你所是否招收定向委培生？如何报考？

答：我所可招收此类考生，考生在征得定向培养的单位同意后，除少数民族骨干外均可按普通招考形式报考。具体收费标准可参见《上海光机所委托培养研究生收费、管理暂行规定》（我所网研究生教育栏目可下载）。