

# 中国科学院上海应用物理研究所文件

应物发研字〔2021〕4号

---

## 中国科学院上海应用物理研究所 关于印发《博士研究生培养方案》的通知

全所各部门：

为规范我所博士研究生培养管理，提高博士研究生培养质量，根据上级有关规定，并结合我所实际，修订了我所《博士研究生培养方案》，现印发给你们，请遵照执行。

我所2013年印发的《中国科学院上海应用物理研究所关于印发研究生培养方案的通知》（应物发研字〔2013〕1号）中的《中国科学院上海应用物理研究所博士研究生培养方案》同时废止。

中国科学院上海应用物理研究所

2021年2月6日

# 中国科学院上海应用物理研究所

## 博士研究生培养方案

为适应创新型国家建设和社会发展对高层次人才的新要求，明确博士研究生（以下简称“研究生”）的培养目标和方向，增强创新能力和综合素质，保证培养质量，根据教育部和中国科学院大学相关规定，制定如下培养方案。

### 一、培养目标

在满足国家博士学位研究生基本要求的基础上，面向经济社会发展和科学前沿创新发展需求，要求研究生达到：

（一）具有爱国主义精神和高度社会责任感；具有良好的科研道德和为科学献身的精神以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风。

（二）应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识；具有独立从事科学研究的能力，能在科学或专门技术上做出创造性的成果；能熟练地阅读本专业的外文资料，具有较强的听、写、说能力。

（三）身心健康

### 二、专业方向

上海应物所是国立综合性核科学技术研究机构，在本领域从事面向世界科技前沿和国家战略需求的基础与应用研究，开展原始创新和集成创新。主要研究领域有钍基熔盐堆、钍铀燃料循环、核能综合利用以及同步辐射光源和自由电子激光的大科学装置研制及应用等。目前研究所拥有核科学与技术、物理学两个一级学科博士培养点以及无机化学二级学科博士培养点，分别如下：

(一) 核科学与技术

- 1) 核技术及应用
- 2) 核能科学与工程

(二) 物理学

- 1) 粒子物理与原子核物理
- 2) 光学

(三) 化学

- 1) 无机化学

### **三、学习年限**

博士研究生学习年限实行弹性管理。一般为三年，最长不超过六年；研究生应在规定的年限内完成学习任务。

### **四、学位课程和必修环节**

(一) 研究生课程实行学分制。分学位课程和必修环节两类。学位课程总分不低于 14 学分，其中公共学位课程不低于 7 学分，专业学位课程不低于 7 学分。

(二) 学位课程分公共学位课程和专业学位课程

1. 公共学位课程：科研与教育处统一组织开设

2. 专业学位课程：

(1) 所开设课程：

● 所开设课程由科研与教育处填写《研究生专业学位课开设申请表》，交所教学小组审批。所教学小组审批并经主管所领导批准后方可立项、开课。

● 所开设课程由科研与教育处负责管理（包括聘请教师、考勤和组织考试等）

(2) 教研室开设课程：

● 由教研室预先提出书面申请（填写《研究生专业学位课开设申请表》）交科研与教育处初审，科研与教育处初审合格后提交所教学小组审批并经主管所领导批准后方可立项、开课。

● 教研室开设的课程由教研室负责管理（包括聘请教师、考勤和组织考试等）。课程结束后应尽快向科研与教育处提交原始试卷和成绩单，以便登记学分。

(3) 到其它高校（研究所）选修的课程：

根据资源共享和学科交叉的原则，研究生可选修其它高校（研究所）具有优势、符合本学科培养要求的课程。开设课程的高校（研究所）应具备相应的研究生培养资质，能够提供本所研究生所需课程。课程由导师选定，经科研与教育处同意并得到对方单位同意正式注册后，研究生可以到其它高校（研究所）选修。费用由导师课题经费支付。课程结束后，凭对方单位提供的成绩单登记成绩和学分，成绩合格者方可授予学分。

（4） 由导师指定专著进行的课程：

以学生自学为主，导师定时辅导，最后进行考核（笔试），以导师为主的三人（研究员级）小组评分。导师应预先向科研与教育处提出申请，批准后方可立项。课程结束后，凭原始考卷登记成绩和学分。成绩合格者授予 3 学分。

（5） 调研报告：

由导师指定题目，研究生自行撰写调研报告。调研报告引用文献应不少于 10 篇。报告应在二年级前完成。成绩合格者授予 2 学分。每个学生最多有 1 个调研报告计入规定学分。

（6） 专题学习班课程（研究生暑期班、进修班等）：

内容应与研究生科研和论文相关。可由科研与教育处组织，也可由导师向科研与教育处申请，获得同意后自行参加（费用由导师课题经费支付）。学习结束后，向科研与教育处提交证书复

印件，成绩合格者可授予学分。学习班由所内开设的，学分由科研与教育处按学时统筹计算。

3. 课程的考核分考试和考查两种，可以闭卷或开卷。成绩及格或通过的课程才能给予规定的学分。凡办理选课手续，又无故缺考者，其成绩记为零分。不及格的学位课程必须重修。

4. 必修环节包括“思想政治与科研诚信教育”（1 学分）、开题报告（1 学分）、中期考核（1 学分）、学术报告（2 学分）和社会实践（1 学分）。必修环节以考查为主，总学分数为 6 学分。

## **五、培养方式与方法**

（一）研究生培养实行导师负责制，采取导师负责指导或以导师为首的导师指导小组集体指导（简称“导师指导小组”）的方式。导师指导小组由导师、所在教研室及其他有关专家组成。导师或导师指导小组在教研室的领导下，会同科研与教育处对学生的学习、生活和思想政治等各方面进行指导。

（二）根据所发展目标和生源情况，确定研究生的导师和研究方向；导师或导师指导小组应负责制定研究生培养计划。

（三）注意因材施教，充分发挥研究生个人的特长和才能，适当调整学位课程。

（四）导师或导师指导小组应在研究生进入论文研究工作阶段前，同研究生共同商定论文题目，并指定一定数量的参考文献。在进入第二学期时必须做开题报告，撰写《研究生学位论文开题

报告》，通过答辩后分别在教研室及科研与教育处备案。开题报告内容包括：背景介绍、研究内容、方案设计、拟解决的关键问题、进度表、经费预算情况等。报告中应包括至少 5 分钟的英语介绍。

（五）中期考核主要考查研究生在培养期间论文工作进展的情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题、拟解决的途径、下一步工作计划及论文预计完成时间等。

（六）研究生必须参加科研与教育处或教研室组织的各类学术交流活动，每月至少参加 1-2 次学术交流活动，每年至少在所在课题组内作 2 次学术报告，在学期间至少应在国内外学术会议上作 1 次口头报告。

## **六、学位论文答辩与学位授予**

学位论文研究工作是综合衡量研究生培养质量和学术水平的重要标志，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养创新能力的重要环节。论文研究工作须在导师或导师领导小组指导下，由研究生本人独立完成，在科学或专门技术上具备充足的工作量并取得创新性的成果，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段分析解决问题的能力。

（一）研究生需经过学位论文答辩资格认定，主要包括思想政治表现、课程学习、科学研究和论文质量。论文能进行答辩的必备条件是：

1. 所有学位课程和必修环节经考试或考查合格，并修满所需的学分。

2. 成果要求和认定办法：

(1) 成果要求：以第一作者的身份在本专业有关的国内核心期刊或国际期刊（英文）或重要国际性学术会上公开发表研究论文（含录用），文章必须同时署名上海应物所和中国科学院大学。理学博士至少发表 2 篇期刊文章，其中至少 1 篇被 SCI 收录；工科博士至少发表 2 篇文章（可以有 1 篇为学术会议文章或经研究所认定的工程技术报告），其中至少 1 篇被 SCI 或 EI 或 SCIE 收录；

(2) 成果认定办法：

- 国内核心期刊文章，必须是已经发表，或收到加盖公章的正式录用通知；

- 国际学术期刊文章，必须是已经发表，或提供被该刊录用的可靠证明；

- 学术会议文章，必须在会议论文集中全文收录，并且在 SCI 或 EI 或 ISTP 中收录。

- SCI/EI/SCIE 收录认定：

除 SCI/EI 全刊收录的期刊文章，其正式录用通知可视为 SCI/EI 收录之外，其它文章均以检索结果为依据。



(二) 对偏重于基础研究的论文, 应在认识客观事物的规律上有创新; 对偏重于应用研究的论文, 应在技术、方法、工艺设备上有较好的改进或革新, 有较好的直接或潜在的社会效益和经济效益。学位论文还要求完整性和系统性, 有独立见解。

(三) 学位论文应包括以下内容:

1. 论文独创性声明和使用授权说明;
2. 中英文摘要: 500 字左右。概述论文的主要内容, 要突出本论文的创造性成果或新见解;
3. 论文目录 ;
4. 正文 ;
  - 引言: 说明研究的目的、方法和结果, 扼要评述国内外研究现状。
  - 各具体章节: 理论分析或设计方案; 实验装置、实验方法、计算程序等; 实验结果、数据处理、分析与讨论。
  - 结论: 阐述研究的创造性成果及其意义, 还可进一步提出需要讨论的问题和建议。
5. 参考文献;
6. 发表文章目录;
7. 致谢;

8. 论文格式须符合中国科学院大学的论文撰写要求，论文正文字数（不含参考文献列表）一般不少于 4 万字，学位论文的查重率不超过 20%。

（四）正式答辩前三个月，将进行预答辩。由教研室组成审查小组，听取学生关于论文答辩的准备情况，讨论决定是否允许其参加正式答辩。

（五）学位论文评阅。论文需 3-5 位同行专家（研究员级，其中至少 1-2 位外单位专家）评阅。研究所抽查一定比例的论文进行盲评评审，评审结果作为答辩依据。

（六）学位论文答辩。需组织 5-7 位同行专家（研究员级，至少 2 位外单位专家）的答辩委员会，学位论文评阅人一般应参加该论文答辩委员会，答辩委员会成员中博士生导师一般不少于 2/3，答辩委员会主席由博士生导师担任；按规定程序进行学位论文答辩，以无记名投票方式，经全体成员 2/3 以上（含 2/3）通过后，做出授予学位的建议。

（七）学位授予。所学位评定委员会应在会前审阅必要的材料，会议用无记名投票方式，经超过所学位评定委员会全体成员半数以上（含半数）通过才能做出建议授予学位的决定。经中国科学院大学学位评定委员会终审后，统一发放学位证书。

（八）学位申请人应将有关资料按要求整理后，交科研与教育处归档。

## 七、相对标准考核

为了深化研究生教育改革，全面提高研究生的培养质量，促进研究生全面发展，根据教育部和中国科学院大学有关文件精神，在研究生培养过程中建立淘汰与分流机制。即在研究生培养过程中各关键节点，进行相对标准考核，对不适合继续培养的研究生进行淘汰和分流。

第一节点：学位课程。不及格的学位课程必须重修。经过重修后仍有不及格的，或修读年限内累计出现 2 门学位课不及格的（含重修合格科目），给予退学处理。

第二节点：开题。由教研室组织集中进行。报告时间为 25 分钟，其中英文 5 分钟。开题报告内容包括选题的学术背景及意义、研究内容、方案设计（应强调创新点及难点）、进度安排和经费预算等。由不少于 5 位专家组成的评审组为每位研究生单独打分。开题未通过者不能进入下一培养阶段。两次开题未能通过者，给予退学处理。

第三节点：中期考核。由教研室组织集中进行。报告时间为 20 分钟。中期考核内容包括论文工作进度、取得成绩、存在问题及解决办法等。由不少于 5 位专家组成的评审组为每位研究生单独打分。中期考核未通过者不能进入下一培养阶段。两次中期考核未能通过者，给予退学处理。

在培养全过程中，对思想政治品德或心理、身体状况不能适

应继续培养的研究生按中国科学院大学相关规定随时给予分流。

---

抄送：上海光源大科学中心

---

中国科学院上海应用物理研究所综合办公室

2021年2月7日印发

---