

## 070200 物理学 2023 级全日制硕士生培养方案

### 一、基本信息

院系名称	物理与天文学院		适用年级	2023 级	
适用专业	物理学		标准学制	3 年	
学习形式	全日制				
项目类型	学术型				
培养层次	硕士生				
最低学分	30	最低 GPA 学分	19	最低 GPA	2.7

### 二、学科简介

上海交通大学物理学科始建于 1906 年，近年来发展迅速，学科水平不断提升。在全国第四轮一级学科评估中进入 A 档，2019 年入选上海市高峰高原学科，2020 年 QS 学科国际排名首次进入前 50 名。

物理学科现拥有理论物理、粒子物理与核物理、凝聚态物理（国家重点学科）、光学（国家重点学科）、原子分子物理、激光等离子体物理（国防特色学科）、计算物理及软凝聚态物理等学科方向，是国内物理学科专业门类最为齐全的物理院系之一。近年来本学科引进和培养了一大批国内外知名专家学者，形成了一支极具竞争力的高水平师资队伍。

本学科坚持以“立德树人、教书育人”为中心，以“培养拔尖创新人才”为宗旨，以“创新性、多元化和国际化”为驱动，全面提升学生的社会责任感、创新精神、实践能力、人文情怀和全球视野，致力于培养德才兼备、数理基础扎实并具备服务国家重大战略需求能力的高水平创新型人才。研究生培养重点推进培养过程中的质控建设，实行严格的博士资格考试和分流淘汰机制；实施致远荣誉博士计划，引导学生潜心高水平的前沿研究，极大提升科研创新水平；多渠道加强和支持学生国际学术交流，拓展国际化视野。

### 三、培养目标

恪守学术道德规范，崇尚科学精神，对学术研究，特别是对物理学的基础和应用基础研究有浓厚兴趣，具备一定的学术潜力。在科研选题、研究方法和创新能力等方面经过系统训练，具有独立从事物理学及相关领域或跨学科创新性科学研究工作和相关领域实际工作的能力。

对本学科相关领域的学术研究前沿动态能比较准确把握，能够进行课程学习和文献阅读及科学研究等，具有坚实的理论基础和较为宽阔的知识面，能有效地获取专业知识和先进的研究方法，对获取的知识和研究方法能够理解并正确应用研究成果，并较为独立地解决科学研究或

实际工作中的具体问题。

能够与他人良好地合作，具备一定的开展学术研究或技术开发的能力，并具备一定的实验技能及组织协调能力。比较熟练地掌握一门外国语，能够进行外文文献阅读，具有一定的写作能力和进行学术交流的能力。

#### 四、培养方式及学习年限

全日制学术型硕士生学习年限为 3 年。未能按时完成学业者，硕士生最长可延长 1 学年。

#### 五、课程学习要求

须修读完成总学分不少于 30，其中 GPA 课程学分不少于 19，GPA 不低于 2.7，数学类课程学分不低于 3，必修《实验室安全教育》课程，课程学习原则上要求在第一学年内完成。

#### 六、培养过程要求

硕士生学位论文开题一般在第二学年内进行，首次学位论文开题未通过的，可在下一学期再次申请开题，两次论文开题均未通过的，由院系考核小组基于学业考核作出“应予退学”的建议。

硕士生中期检查应在学位论文送审前三个月进行，中期检查应达到的基本要求是：完成培养计划中规定的全部课程学习并成绩合格；GPA 不低于 2.7；学位论文开题已通过。

#### 七、学术成果要求

硕士生在学习期间应从事与学院和学科培养目标相应的科学研究，并取得一定的创新性成果，成果的形式和具体要求按 2020 年 5 月公布的“物理与天文学院硕士研究生毕业要求和流程规范”执行。

#### 八、学位论文

硕士学位论文须是硕士生导师指导下完成的，较为完整的学术研究工作的总结，论文应体现出硕士生所在学科领域中做出的学术成果，应能反映出硕士生已经掌握了较为坚实宽广的基础理论和较为系统的专业知识，具备了较为独立的从事科学研究能力。硕士学位论文应包括文献综述、选题意义、研究内容、研究方法、研究结果、讨论与结论等内容。

硕士学位论文的撰写应符合学校关于学位论文的规范性和质量的要求，并按照学校规定的格式打印，具体要求请参阅《上海交通大学博士、硕士学位论文撰写指南》。论文一般应以中文书写，如有特殊情况（例如论文被指定参加国际专家评审，或该研究生不具有中文写作能力）需要用英文写作，则需要向学院学位评定委员会申请并获批准，上报研究生院备案。

硕士学位论文评审一般于答辩前一个半月进行，由各学院按照本学院自定的评审办法资助

实施，关于学位论文答辩的具体要求请参阅《上海交通大学关于申请授予硕士学位（学术型）的规定》。

## 九、课程设置

另见课程设置列表。