

# 学位授权点建设年度报告

## (2022年)

学位授予单位

名称: 苏州大学

代码: 10285



授权学科  
(类别)

名称: 物理学

代码: 0702

授权级别

博士

硕士

2023年1月16日

# 目 录

一、总体概况 .....	1
二、研究生党建与思想政治教育工作.....	3
三、研究生培养相关制度及执行情况.....	4
四、研究生教育改革情况.....	6
五、教育质量评估与分析.....	7
六、改进措施.....	8

## 一、总体概况

学位授权点基本情况，学科建设情况，研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况，研究生导师状况（总体规模、队伍结构）。

物理学学位授权点所依托的物理学学科和专业始建于 1914 年的东吴大学物理系，1979 和 1981 年分别设立核物理和光学硕士点；1986 年、1990 年设立理论物理和凝聚态物理硕士点；1996 年设立凝聚态物理博士点；2006 年设立物理学一级学科硕士点；同年获得光学博士点；2007 年获物理学博士后流动站；2010 年获得物理学一级学科博士点。本学科目前依托物理科学与技术学院、软凝聚态物理及其交叉研究中心，苏州大学高等研究院和江苏省薄膜材料重点实验室、国家级物理实验教学中心等开展学科建设工作。2012 年 1 月起物理学 ESI 国际排名进入全球 1%。学科的 ESI 排名不断提升，2022 年 11 月，物理学 ESI 国际排名 414 名，全国高校和研究所总排名 19 位，百分位进一步提升至 55.92 %。根据 NATURE INDEX 最新排名，2022 年 12 月物理学科排名国际 17 名，国内第 9 名。物理学的两个二级学科，凝聚态物理和物理化学都在 2022 年 US News 学科排名中位列全球第 7 位。学科为江苏省高校优势学科（省内唯一物理学学科），江苏省“十三五”一级学科重点学科支持。第五轮学科评估公布的结果也显示苏大物理学科从第四轮的 B 等第提升为 B+，取得了明显的进步。2022 年，苏州大学物理学获批江苏省国际化品牌专业。

2022 年度物理学共计招收全日制博士研究生 29 人，全日制硕士研究生 144 人。目前在读研究生包括博士研究生 120 人，硕士研究生 425 人，包括来自俄罗斯、巴基斯坦、港澳台等国家/地区的留学生 10 名。

2022 全年物理学一级学科共有 59 人和 117 人分别被授予物理学博士和硕士研究生学位。相关毕业生因其受到的良好培养，得到用人单位的好评。2022 届物理学专业毕业研究生去向落实率达 100%，其中升学率 15%，同比增长 3%。从就业行业来看，涉及中/高等教育、半导体、新能源、电子设备制造等行业。江苏省社会经济发展强劲，依赖于高度稠密的人口的针对教育的高支出导致选择在江苏省从事中等教育占总体就业人数的 25%。相较 21 届就业数据，就业行业有所收缩，重点集中在半导体、电子设备制造和科技服务这些应对关键卡脖子领域和科技研发行业，这也与二十大报告中强调科技自主创新和关键产业升级持续发挥直接相关。特别是半导体行业占比达到 14%，同比增长 6 个百分点，绝对人数增加了 1 倍，毫无疑问这和中国产业升级过程中对半导体人才的旺盛需求所致。博士毕业生中继续从事高等教育行业的占到了 69.5%。

本学位点现有专任教师 173 人，其中教授（研究员）80 人，副教授 39 人；博士生导师 66 人，硕士生导师 113 人，包括国家杰出青年基金获得者、中组部国家青年专家等各项国家级、省级人才 40 多人次。2022 年度，丁泓铭教授获得国家自然科学基金优秀青年基金项目支持，本学科继续保持每年都培养出国家级人才的良好发展势头。全职研究生导师中，45 周岁以下人员占比达 84%，其中 40% 在国/境外高水平大学获得博士学位，90% 以上具有超过 6 个月海外学习或访问研究的经历。

本学位授权点目前已经成为本、硕、博一体化的人才培养重要基地，定位“面向国家战略需求，面向世界科技前沿，培养高层次与国际化的物理类创新型人才”。并以物理学基础研究与应用研究为主要建设内容，作为苏州大学双一流学科“材料科学与工程”的支撑学科之一，最终形成基础理论、计算模拟、器件设计与应用研究链条。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

思想政治队伍建设，理想信念和社会主义核心价值观教育，校园文化建设，日常管理服务工作。

本学科深入学习贯彻习近平总书记对研究生教育工作的重要指示和全国、全省研究生教育会议精神，落实学校《苏州大学全面推进一流研究生教育实施意见》等文件精神，将思政教育始终放在人才培养首位，坚持立德树人，三全育人，不断完善制度建设。2022年度，“高等电动力学”“高等统计物理”两门研究生课程入选苏州大学研究生课程思政示范课程。现有5门课研究生课程思政示范课程，涵盖研究生各专业主干课程。超过90%的研究生新生都将选修1门或以上的物理学课程思政课程。

学科积极落实理想信念教育，2022年特别围绕二十大召开的重要节点，举办了“奋进新征程，喜迎二十大”的系列献礼活动。以参观博物馆、学术大咖面对面、助农劳动实践等多种形式，鼓励研究生为成为社会主义事业的建设者和接班人不懈奋斗。现有研究生党员276名，2022年度发展新党员29名。2022年度新制定《研究生党员积分量化管理办法》，规范研究生党员的日常管理。

学科坚持心理健康教育与育德相结合，不断推进心理健康教育融入思政教育工作体系，加强人文关怀和心理疏导，形成全方位、全过程、全要素的合力心理健康教育体系。比如在新生开学教育中引入新生心理测评、心理健康讲座，及时梳理发现心理异常人群，通过一对一谈话开展个体心理咨询，将心理评测和访谈结果建立心理危机干预档案，并报送学院和导师。在学院层面通过党政联席会议、中心组学习等形式，针对每一个心理困难学生群策群力，形成全员心理健康监测和全员合力心理健康教育体系；在学生层面，通过大师面对面、毕

业季宣讲、心理压力纾解和心理健康团辅系列活动，充分发掘利用朋辈资源开展团体心理健康辅导和心理压力疏导，筑牢心理危机“长城”，呵护学生健康成长。

完善了辅导员与研究生秘书共同组建的学院研究生管理办公室，统管研究生日常管理的方方面面。构建了以研究生院及学院党委和行政人员为领导，学生党支部团支部为主担当，研究生分会、班委为支撑的纵横交叉日常管理服务格局。2022 年度考虑到研究生党员比例的显著提升（已达到在校研究生的六成），对研究生支部设置重新调整。即使受疫情影响，在学校封校等特殊情况，研究生管理工作平稳顺畅，确保研究生教育教学、毕业与学位授予等工作平稳有序开展。

坚持五育并举，综合发展的校园文化建设。在提升研究生科研水平和创新技能的同时，组织丰富多样的文体活动。在苏州大学先行开展研究生美育教育，举行了“科艺交融，激发创新”系列活动。以实验室和研究生工作室安全为抓手，弘扬劳动精神。以高质量就业为导向开展企业实地走访、就业经验分享、创新创业竞赛等活动扎实推进毕业生就业工作。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

**课程建设与实施情况，导师选拔培训、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况。**

学位点采取硕博贯通课程体系，具有足够的广度和纵深，并兼具前沿性和前瞻性，切实满足研究生培养技能需求，综合提高其创新能力。借鉴国内外优秀大学课程设置理念，针对不同二级学科设立相应课程模块。目前本学点课程设置公共必修课 10 门、学位核心课 29

门、学位选修课 25 门。在满足研究生课程前沿性和创新性要求的同时，积极开拓启发式、研讨式、参与式教学方式，培养学生自主调研学习的能力。

学位点建立了“四大机制、三项制度和—个平台”，落实导师责任。先后建立完善导师准入机制、三全育人机制、全程参与机制和责任协同机制；健全研究生导师上岗申请制度、培训制度和德政导师制度。将履行思想政治教育纳入培训和考核环节，导师参与研究生培养的全过程；导师团队内责任协同共担，以老带新，建立共同的学术规范。

学科还根据物理学一级学科的特点，不断充实和补充培训，以老带新。落实《江苏省研究生导师职业道德规范“十不准”（试行）》《苏州大学研究生导师指导行为规范》等文件精神，注重思想政治教育，增强德政导师业务能力培训，加强师德师风建设。坚持立德树人，落实导师第一责任人和德政导师责任，造就了一支有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的研究生导师队伍。健全规章制度和监督机制，在各类评优推荐活动中，突出对师德师风的考察力度，严格实行学术道德、师德师风一票否决制。

本学位点已经形成国家奖学金、研究生学业奖学金、研究生国家助学金、陆鸿钰—孙勿秋奖学金等各项奖助学金，—级“三助”（助研、助教、助管）、困难补助等多维度的资助体系。学院每年进行研究生奖助学金评审，覆盖面 100 %，通过国家奖学金、社会捐赠奖学金、助学金等方式，奖助学业优秀生及家庭困难生。奖学金评定根据《物理科学与技术学院研究生学业奖学金评定细则》《物理科学与技术学院研究生评奖评优德育赋分实施细则》等进行，保证了评奖的公平、公正，也调动了研究生参与学院公共事务和社会活动的积极性。

#### 四、研究生教育改革情况

人才培养，教师队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况。

学科深入贯彻习近平总书记关于研究生教育的重要指示精神，促进研究生德智体美劳全面发展，充分调动广大研究生学习、科研和服务社会的积极性，培养造就德才兼备的高层次人才。依托《物理科学与技术学院研究生评奖评优德育赋分实施细则》，将各类公共服务岗位和创新创业类竞赛、文体活动纳入德育积分，鼓励同学五育并举，进行多元化发展。2022 年度，十余名研究生在包括江苏省高校大学生物理与实验科技作品创新竞赛、第六届微纳光学技术与应用交流会等省部级竞赛获奖。2022 年度，先后举办了苏州大学“引力和超对称场论研究生国际学术创新论坛”国际研讨会和功能材料学会 2022 年年会等多项国际会议，邀请和吸引到了 200 余位国内外专家线下参会交流。学科在读博士研究生林志康和学科硕士毕业生马玮良都获得了 2022 年度第十九届王大珩光学奖学生奖。

学科依托江苏省薄膜重点实验室、省部共建教育部现代光学技术重点实验室等科研平台开展有组织的科学研究。学科部分老师参与的江苏省先进负碳技术重点实验室也在 2022 年成功获批。

学科高度重视科普和科学家精神教育工作，秉承“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的新时代科学家精神，也积极在科普平台方面做出贡献。2022 年获批江苏省科普教育基地、苏州市首批科学家精神教育基地，中国电工协会科普教育基地，落力提高公民科学素养，提升社会责任感，传承创新优秀科学文化。学科精心打造以“大手拉小手、科学零距离”为主题科普品牌活动和“两弹一艇”科学家精神



教育基地，创新“党建+科普”科普服务新模式。“大手拉小手，科学零距离”主题党日活动获江苏省高校最佳党日活动优胜奖。

## 五、教育质量评估与分析

### 学科自我评估进展及问题分析，学位论文抽检情况及问题分析。

本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量良好。目前学位论文全部参加教育部盲审，其中博士论文送 5 份盲审，硕士论文送 3 份盲审，严格做好学位论文的质量监控。2022 年盲审优良率超过 90 %。从学位点设立以来，教育部和江苏省学位论文抽检 100 %合格。

根据学术学位授权点自我评估指标，对照过去几年学位点的发展情况。经过多年的建设和发展，学科在科学研究、人才培养、学术交流、教学科研基础条件等各方面都取得了一定的成绩。已组建一支以中青年教授(博士)为主、具有创新精神的人才队伍，形成了稳定的特色研究方向，承担了一大批国家和省部级科研项目，在理论研究和应用开发方面已取得了较好的研究成果，为地方政府经济发展和人才培养做出了重要贡献。这些将有利支撑学科在优质资源建设、创新团队建设、人才培养、科研创新等方面取得一些标志性成果。研究生培养目标明确，培养方案完善，具备完整的研究生奖助学体系，培养过程管理规范，研究生培养质量高。为物理学科发展、国家建设输送了一批合格的高层次人才。

然而在思政教育以及研究生管理服务方面还有进一步可以加强和提升的空间，在招生规模和生源质量方面需要持续推进。受疫情所

限，过去几年国际化交流的频次大幅下降，新形势下如何做好国际交流合作也是摆在面前的难题。

## 六、改进措施

### 针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

首先坚持德政引领，加强思政工作。完善思政教育体系，以德政导师制度为抓手，落实导师立德树人职责，做好研究生成长成才的引路人。进一步提高研究生党建工作水平，在研究生各项工作发挥研究生党员的先锋模范作用。以课程思政培养体系，加强学风建设，培养科研报国热情。

要稳定科研队伍，加大人才引进的力度。基于现有学科内部结构的特点和发展水平，进一步凝练学科方向。围绕重大科学问题和国家重大需求深入开展前瞻性基础研究，以服务国家和地方经济发展为目标，整体提升物理学科研究的整体水平。大力支持学科带头人和培养方向带头人，积极发挥主导作用，建设高水平的创新平台创新团队，多种模式争取多维度平台建设。

以本硕博一体培养为抓手，积极提升研究生生源质量。以海外博士生联合培养、境外优质生源开拓，积极拓宽高水平生源途径。