

附件 1

# 四川大学

## 学位授权点建设 2022 年年度报告

学位点名称：物理学

学位点代码：070200

2023 年 4 月 10 日

## 一、总体概况

四川大学物理学先后获得“211 工程”、“985 科技创新工程”、以及“双一流学科建设”工程等重点工程的支持，距今已有 96 年的建设历史，2022 年 ESI 学科排名进入世界前 1%，是我国最早建设的八个物理学科之一。四川大学物理学具有物理学一级学科博士学位授权点，设有物理学一级学科博士后流动站，拥有原子与分子物理国家重点学科及凝聚态物理国家重点学科培育学科；拥有高能量密度物理及技术、辐射物理及技术两个教育部重点实验室，光学和高压科学与技术两个四川省重点实验室。同时，四川大学物理学科在国家自然科学基金委的资助下于 2009 年成立了理论物理研究中心，现已成为四川乃至西南地区理论物理研究的重要基地。2012 年与英国伦敦大学联合建立了中英联合材料研究室，1999 年被确定为四川省第一批物理学人才培养基地，2007 年成为国家理科基础科学研究和教学人才培养基地，2009 年成为首批国家基础学科拔尖学生培养试验计划实施单位，2021 年正式入选国家拔尖计划 2.0，至今四川大学物理科学已经培养 7 名院士。

四川大学物理学科以物理学前沿研究为基础，面向国防尖端科学技术，充分发挥四川大学得天独厚的地域优势和良好的科研基础，长期以来利用地缘优势，与中国工程物理研究院及核工业西南物理研究院全面合作，先后与中国工程物理研究院联合成立了高温高压物理研究所（1984 年）、原子与分子工程研究所（1985 年），形成了西南地区原子与分子科学研究中心等科研实体。以高能量密度物理及技术、辐射物理及技术两个教育部重点本学科点为依托，积极开展极端条件下的物理科学与技术研究，为国防领域关键问题提供基础理论与技术支撑，为工程应用解决了关键性的实际问题，取得了高水平的标志性研究成果，在某些主流领域和特色方向上取得国际领先且具有较大影响力的研究成果。四川大学物理学科为国家重大工程特别是国防事业培养了一大批凝聚态物理、原子与分子物理、高压科学与技术的优秀人才，是我国培养原子与分子物理专业研究生最多的学科点，部分毕业生已成为所在单位的学术带头人和骨干。

以国家级人才、国家级青年人才和科研骨干组成的四川大学物理学科研究团队，开展新能源、新动力和新信息相关的极端条件下物理问题研究，在高压科学与技术、低维物理、瞬态光谱、超快激光与物质相互作用的动力学及量子调控、

光学、极端条件下材料的高通量制备表征和设计方法及理论物理等研究方向做出了特色研究工作。

### 1、研究生招生及就业等情况

相关情况统计											
年度	学生类型	招生	在读	毕业生总数	授予学位数	就业情况					就业人数及就业率
						协议和合同就业(含博士后)	自主创业	灵活就业	升学		
									境内	境外	
2022	硕士	94	293	105	108	75	0	0	25	2	102(93.58%)
	博士	44	174	47	49	48	0	0	0	0	48(88.89%)

### 2、学科师资队伍

本学位授权点拥有专职教师 157 人，教授/研究员 45 人，副教授 42 人；博导 47 人，硕导 48 人；其中，院士 1 人，国家级人才 2 人，国家级青年人才 5 人，享受国务院政府特殊津贴专家 4 人，国务院学科评议组成员 1 人，教育部教学指导委员会委员 3 人，教育部新世纪人才 2 人。具体队伍结构见附表：

专任教师队伍结构										
专业技术职务	合计	35岁及以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
正高级	45	0	14	16	13	2	42	24	39	31
副高级	42	0	25	10	7	0	37	2	0	7
其他	70	22	31	10	7	0	50	16	8	10
总计	157	22	70	36	27	2	129	42	47	48
生师比	在校博士生数		174			在校硕士生数		293		
	专任教师生师比		2.97			研究生导师生师比		4.92		

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

研究生教育作为高等教育的重要组成部分，承担着培养高层次创新人才的重任。研究生党建工作是高校党建工作的重要组成部分，对于提高研究生的思想政治素质、增强高校党组织的凝聚力和战斗力具有极为重要的战略意义。物理学院的研究生党建工作目标是培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，确保党的事业和社会主义现代化强国建设后继有人。通过党建工作的深入开展，

可以进一步巩固党的执政基础，为国家培养出更多具有坚定理想信念和高尚道德情操的优秀人才。

研究生思想政治教育是研究生教育的重要组成部分，其核心在于育人为本、德育为先。教育内容应包括社会主义核心价值体系的融入、马克思主义中国化最新成果的学习，以及思想政治理论课的教学。学院加强研究生的学术道德教育，引导研究生树立正确的世界观、人生观、价值观和荣辱观。通过这些教育内容的实施，有效提升研究生的思想道德素质，培养他们成为具有社会责任感和历史使命感的优秀人才。

**加强党的全面领导，把握思想政治教育主阵地。**发挥研究生党建的组织优势，优化研究生党支部设置，探索在重大课题组、创新平台、智库机构等研究生集聚的地方灵活设立党支部。通过加强党的全面领导，可以更好地发挥党组织的战斗堡垒作用，为研究生党建工作提供坚实的组织保障。

学院遵循规律完善培养机制，把握研究生大思政的重要抓手，将研究生党建和思想政治教育与创新能力培养相结合。通过培养机制的优化，可以更好地激发研究生的创新潜能，培养他们的综合素质。在守正创新中开拓育人新路，推动研究生大思政务见实效，培养一代又一代德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。通过创新育人路径，可以更好地适应时代发展的需求，培养出更多具有创新精神和实践能力的优秀人才。

**抓住研究生特点，重视导学关系。**发挥导师第一责任人的作用，推动研究生的课程思政和思政课程同向同行。通过重视导学关系，可以更好地发挥导师在研究生思想政治教育中的重要作用，促进研究生全面发展。学院把党建思政融入学生学业，全面提升研究生的政治素质和学术素养。通过抓住研究生特点，可以更好地满足研究生的成长需求，促进他们在思想政治素质和学术能力上的全面提升。

**主题学习教育常态化，集体优良学风建设。**坚持第一时间组织学习领会习近平总书记重要讲话精神，常态化开展党史学习教育。学院通过主题学习教育的常态化，可以更好地提高党员的政治觉悟和理论水平。学院优化组织建设，选优配强支部班子，贯通导师、博士、硕士，由优秀的青年教师担任党支部书记，通过集体优良学风建设，可以更好地营造良好的学术氛围，提升研究生的学术素养。

**加强思想政治引领，强化科研互助氛围。**学院强化研究生思想引领，发挥研究生优秀党员榜样力量，引导研究生成为担当民族复兴大任的时代新人。学院实现了青年教师担任研究生支部的支部书记，通过以研究生党支部建设为龙头，可以更好地发挥党支部在思想政治教育中的引领作用，培养出更多具有社会责任感和历史使命感的优秀研究生。同时，以支部力量带动起良好的导学关系和学术氛围，实现科研方面的集体进步，也可以更好地发挥党支部在科研工作中的组织和协调作用，促进科研成果的产出。

**红色文化浸润，党建工作入脑入心。**学院深入挖掘校内外红色文化资源，如校史馆、江姐纪念馆、革命旧址等，组织研究生党员开展实地参观学习，通过沉浸式体验，深刻理解党的光辉历程和优良传统，激发爱国热情；举办“红色故事我来讲”系列活动，邀请老党员、革命先辈后代或知名学者讲述红色故事，让研究生党员在聆听中感悟初心使命，传承红色基因。开展红色观影活动，开展红色文化研究论坛，为研究生党员提供学术交流的平台，提升其理论素养和研究能力。

**加强科研诚信教育，促进学风建设联动工作。**学院将科研诚信教育纳入研究生培养体系，通过学术诚信教育周开设专题讲座、研讨会等形式，强化研究生对科研诚信重要性的认识，树立正确的科研伦理观。同时建立导师、学院、学校三级学风建设联动机制，明确导师在学风建设中的首要责任，加强对研究生科研活动的指导和监督，营造风清气正的科研环境。还定期通报国内外科研不端行为典型案例，组织研究生开展警示教育，引导研究生从案例中汲取教训，增强自律意识。学院也建立研究生科研诚信评价体系，将科研诚信表现作为研究生评优评奖、学位授予的重要依据，形成有效的激励约束机制。

研究生党建与思想政治教育工作是一项系统工程，需要从理念、机制、队伍建设等多个维度进行综合施策，以确保研究生教育的质量和效果。通过这些综合施策，可以更好地培养出具有坚定理想信念、高尚道德情操、扎实专业知识和较强创新能力的优秀研究生，为国家的未来发展提供强有力的人才支持。

### **三、研究生培养相关制度及执行情况**

#### **1、课程建设与实施情况**

根据教育部、国家发改委等相关文件要求，研究生课程要促进课程学习和科学研究的有机结合，强化创新能力培养，重视发挥课程教学在研究生培养中的作

用。建立完善培养单位课程体系改进、优化机制，规范课程设置审查。2022年我院共开设研究生课程33门，开设课程数完全满足学生需求，并与材料、电子信息等学院进行了跨学院开课，且比例合理。为了保证课程教学质量，学院成立了教学督导组，并实行领导干部听课制度。

## 2、导师选拔培训

导师的选聘严格按照《四川大学增列博士研究生指导教师实施办法(修订)》、《自主遴选硕士研究生导师实施办法》、《研究生招生指标动态管理办法》和《四川大学研究生导师上岗动态管理实施办法》执行。研究生的培养实行导师负责和集体培养相结合，并组成指导小组协助导师工作，指导小组成员在导师领导下开展工作，充分发挥导师、指导小组成员和研究生三者的积极性，师生合作，教学相长。采取行之有效、灵活多样的培养方法，不断总结经验，提高培养质量。且导师每周至少应为指导的研究生组织一次与专业相关的一流国际杂志的读书报告会或各种研讨会，并积极支持研究生参与高水平国际学术交流活动。

## 3、师德师风建设情况

学院党委贯彻落实教育部党组《关于完善高校教师思想政治和师德师风建设工作体制机制的指导意见》精神，深入落实《中共中央 国务院关于全面加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》、《中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》要求，不断完善教师思想政治和师德师风建设工作体制机制，落实师德师风第一标准，坚持党委统一领导，党政齐抓共管，各部门履职尽责、协同配合，强化基层党组织在教师思想政治和师德师风建设中的作用，着力建设政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍。

学院党委坚定不移推进全面从严治党，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，认真贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述，深刻认识“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局，全面深化新时代教师队伍建设改革，以高质量教师队伍支撑高质量人才培养。

在巩固上一年度师德师风专题教育成效的基础上，持续深化拓展教育成果，转化运用到教师队伍建设和教育高质量发展中。组织教师认真学习《科技部等二十二部门关于印发<科研失信行为调查处理规则>的通知》，注重示范引领，大

力宣传师德师风先进典型，持续深入开展警示教育，对违反“十项准则”的典型案  
例定期通报。从而在教师思想政治建设上实现新提升，在规范教师职业行为上取  
得新进展，在融入教育教学实践中抓出新成效。进一步强化教师党支部政治功能，  
把教师思想政治素质和师德师风考评作为党支部发挥政治功能的重要抓手，在教  
师成长和管理各环节发挥思想政治和师德师风双把关作用。

#### 4、科研及学术交流情况

2022 年继续实施与牛津大学 Hertford 学院、俄罗斯下诺夫哥罗德国立技术  
大学、德国伊尔梅瑙工业大学签署的正式合作协议，并正在与新加坡国立大学进  
行科研合作协议的签订；派出伍厚文研究员赴英国剑桥大学、刘东剑副教授赴德  
国马普研究所进行长期学习和交流；派出 7 名研究生出国进行长期学习和交流，  
涉及的国家有新加坡、比利时等；派送学生到瑞士苏黎世大学进行短期的交流学  
习及参加第十七届非理想等离子体物理国际会议线上会议；组织学生参加线上的  
各类国际项目的宣讲，包括“CBL 牛津大学奥利尔学院剑桥大学莫德林学院暑期  
学分项目”，圣母大学本科生交流项目和硕博项目宣讲会，德国吉森大学 Virtual  
International Program，美国德州大学奥斯汀分校项目宣讲会，俄罗斯莫斯科国立  
大学的宣讲会，美国加州大学洛杉矶分校项目的宣讲会，“美国哥伦比亚大学、  
宾夕法尼亚大学”访学和寒暑期项目的宣讲会等。

继续与中国科学院物理研究所、高能物理研究所、清华大学、北京大学等进  
行深度合作；同时积极推进校内合作，积极推进医学+，学院与华西临床医学院  
签署了实质性的科研合作及研究生联合培养；继续加强与中核动力研究设计院  
战略合作协议，与中国核动力研究设计院二所成立了“核反应堆安全基础技术联  
合实验室”。加强与国内外企业的交流合作，建立起长期的项目纽带合作模式和  
建设平台合作模式。与中电五十八、五十五所签订了产学研合作框架协议；与  
重庆海云捷迅科技有限公司、四川斯艾普电子科技有限公司、宏晶微电子科技股  
份有限公司等签订了共建实践基地的协议。

#### 5、研究生奖助情况

研究生的奖助体系由国家奖助金、学校奖助金、社会奖助金三部分构成。2021  
年 7 月，学院根据《四川大学研究生奖助体系实施方案（修订）》，将全日制  
博士生奖助金覆盖面提升到 100%；提高博士生助研岗位津贴，同时调整博士生  
导师支付比例。2022 年学院共评选研究生国家奖学金获得者硕士 6 人，博士 4

人，博士生创新奖学金获得者 10 人，发放金额共计¥340000.00，同时开展“冬关心下一代”“求职补贴”对不同类型的研究生进行困难资助。

## 四、研究生教育改革情况

### 1、人才培养

(1) 四川大学物理学科研究生培养的科学领域涵盖理论物理、粒子物理与核物理、原子与分子物理、等离子体物理、凝聚态物理、光学等 6 个二级研究方向，以学术型研究生培养为主，强调扎实基础、注重数理基础理论和实践应用等全方位训练。毕业生就业行业分布以学术深造、教育或科研单位、国内重点行业与龙头企业和党政机关为主。在研究生培养方面，一方面拓宽眼界，投入各种资源，在研究生培养过程中，物理学科常年组织和开展多样化、高水平的学术交流活动，打造系级高水平学术研讨会，举办顶级国际会议等，此外，鼓励和支持学生自行组织各类线下的小范围学术讨论活动；另一方面加强实践，要求和支持学生进实验室，做科研项目，申请大创项目，参加各类竞赛，培养学生的动手实践能力和综合创新能力。和国内各个对口的科研院所（如中科院高能所、近物所、物理所、微电子所、中物院、西物院等）长期合作培养人才。

(2) 改革招生选拔制度。经过多年的摸索，以申请—审核与择优录取为指导原则，建立了一套比较完善的招生制度，加强对优秀生源的考察和遴选。

(3) 进一步完善课程体系；改革课程开设机制，提升基础理论课的选择范围和开课质量。目前，物理学院每学期开设的研究生课程 20 余门，同时与材料学院和电子信息学院进行了跨学院选课，课程设置完全满足学生需求。

2022 年研究生培养成果显著，博士研究生王仙在《Nano Research》、《Physical Reviews B》和《Nanoscale》发表系列论文阐述石墨烯量子点的层间介电性，取得突出科研成果；多名硕士生和博士生获“国家奖学金”、“博士创新奖”、四川大学硕士生“优秀论文奖”以及“优秀海报奖”。2022 年我院博士毕业生发表 SCI 论文达到人均 2.2 篇以上。硕博士研究生就业率达到 99.5%，博士毕业生得到了用人单位的好评。

学院两位老师完成研究生教改项目，学院顺利完成研究生招生录取工作，确保研究生面试录取工作严格按照规则进行无差错。学院积极开展“四川大学物理学院 2022 年度优秀大学生云夏令营”，以确保吸引优质生源，夏令营吸引了全国

各地 270 余名优秀大学生参加，取得了很好的效果。学院多次召开硕博士导师会议，传达了教育部有关研究生教育改革的文件及审核制博士招生的讨论，严格做好公平公正并确保招生质量；物理学分委员会重新制定了研究生授位条件及硕博士导师增列条件，坚决做到破除“五唯”顽疾。

学院顺利完成 2022 年 UIP 国际周工作，继续实施与牛津大学 Hertford 学院、俄罗斯下诺夫哥罗德国立技术大学、德国伊尔梅瑙工业大学签署的正式合作协议，并正在与新加坡国立大学进行科研合作协议的签订；派出伍厚文研究员赴英国剑桥大学大学；学院实现了所有拔尖计划学生、强几句话学生国际教育全覆盖，继续与中国科学院物理研究所、高能物理研究所、清华大学、北京大学等进行深度合作；同时积极推进校内合作，积极推进医学+，学院与华西临床医学院签署了实质性的科研合作及研究生联合培养；继续加强与中核动力研究设计院战略合作协议。

## 2、教师队伍建设

2022 年，学院成功引进双百人才 4 名、专职博士后 2 名；引进人才胡逊祥教授、王俊峰教授、潘建松教授、ANDREA 副教授分别荣获四川大学 2022 年度优秀人才奖、学术新人奖及科研成果奖；引进人才张友君教授入选四川大学“青苗计划”并获四川省自然科学基金杰出青年人才基金、“四川大学优秀科研人才奖”第三类及“四川大学重大基础研究成果奖”第二类；引进人才王鹏教授荣获四川大学唐立新优秀教学新人奖。继续积极通过学校人才办微信公众号“SCU 熊猫人才工作站”、学校人事处招聘网、学院网站、微信公众号以及科学网等网络平台及时向海内外发各类引才信息。成功举办“四川大学第十届全球青年学者论坛—物理分论坛”，论坛采用线上线下同时的方式进行，近 100 名师生参加了论坛。来自美国斯坦福大学、伦斯勒理工学院、芝加哥大学、加州大学欧文分校、德国马普学会 Fritz-Haber 研究所、新加坡南洋理工大学等 10 余名青年才俊分别就各自研究领域的最新科研成果做了精彩的学术报告。学院以此为契机，通过学术交流，加深彼此了解，以达到吸引海内外优秀青年才俊加入学院的目的。

## 3、科学研究

学院 2022 年度进校科研经费再次取得好成绩，各类经费总计 3974 万元。学院积极组织与动员教师们申报国家自然科学基金，各类基金总申报数超过 60

项，其中包括科技部项目、国家杰出青年科学基金、重点项目、优秀青年科学基金、外国青年学者研究基金项目等，获批项目包括叶企孙联合基金 1 项(259 万)；获批国家 ITER 计划课题 1 项(375 万)；获批国家重点研发计划经费 2 项(104 万和 105 万)；获批高技术类项目 1 项(369 万)。张友君教授以第一作者(四川大学第一单位)在 Science 发表论文 1 篇(A 级论文)、并同时在 Proc. Natl.Acad. Sci. U.S.A.和 J. Geophys. Res.: Solid Earth 发表论文 2 篇(A-级论文)；学院引进人才全职外教 ANDREA.ADDAZI 以通讯作者(四川大学第一单位)在 Physical Review Letters 发表论文 1 篇(A-级论文)；同时学院教师基于该平台在 B 级期刊发表论文近 90 篇。

学院引进国家海外高层次人才计划入选者胡逊祥研究员参与了“国家磁约束核聚变能发展研究专项”2022 年度项目申报指南的编写，分别获批科技部国家重点研发计划、中国核动力研究设计院“揭榜挂帅”项目、中核集团国防科技重点实验室基金、中国核动力院研究设计院技术服务等项目，直接经费超过 500 万元；胡逊祥教授入选了 2021 年度四川省“天府峨眉计划”—青年人才 12 计划，2022 年 8 月荣获 JNM Rising Star in Nuclear Materials。学院引进人才、学校双百人才工程 B 计划入选者 Cheng-Yang Lee 博士与合作者在国际顶级期刊 Physics Report (A 级论文)发表了高水平论文。

“基于加速器的核科学与技术”初步完成 CS30 回旋加速器外靶引出系统建设，胡智民研究员课题组在基本原子碰撞过程及其在聚变等离子体中的应用方面开展了系列研究工作，取得了突出成果，成果以 Letter 发表在 Physical Review A 发表。昂然教授课题组在 Nano Energy、Chemical Engineering Journal、Materials Today Physics 等发表多篇重要论文。“核与辐射物理”课题组与中国科学院近代物理研究所、中国原子能科学研究院等合作在国际物理学顶级期刊物理评论快报 Physical Review Letters 发表论文。

张友君研究员团队通过实验和理论进一步揭示了地核中的热分层和熔融外地核対流的机制，相关研究成果发表于 2022 年 1 月 4 日的 Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 2022 年 1 月 4 日的 Science、2022 年 4 月 1 日的 J. Geophys. Res.: Solid Earth 和 2022 年 1 月 25 日的 J. Appl. Phys.。贺端威教授课题组首次提出往复压致相变细化晶粒尺寸的量子调控理论，结合实验与理论设计，开创性地制备了系列晶界

面清洁、近理想密度的超细纳米结构块体，为大尺寸纳米块体的内禀物性研究及实用化开辟了全新途径，相关研究成果发表于 2022 年 7 月 7 日的 *Nano Scale*。蒋刚教授团队研究了包括 4f 壳层在内的 Yb I ( $Z=70$ ) 原子部分激发态能级，丰富了高  $Z$  原子结构参数，相关研究成果发表于 2022 年 9 月 1 日的 *Atom Data Nucl Data*。雷力教授团队创新性提出“广义压强”概念，从理论上实现化学压强和物理压强的统一，对深入认识两者的联系具有重要意义，相关研究成果发表于 2022 年 5 月 5 日的 *Phys Rev B*。

#### 4、传承创新优秀文化

物理学院始终秉承素质教育和全面发展的教学理念，坚信大学教育不仅是传承优秀文化的重要平台，也是推动思想文化创新的源泉，将文化传承创新置于核心地位，开展丰富多彩的活动，以促进学生之间的学术文化交流，并培养传统美德和理性平和的心态。

学院开展了“新时代中国特色社会主义生态文明建设”线上主题教育讲座，引导学生深入理解生态文明建设的重要性，并将绿色发展理念与物理学科的学习和研究相结合，培养学生的环保意识和社会责任感。同时，通过“诚邀你我，与信同行”诚信主题教育讲座，学院加强了学生的道德建设和诚信意识，为他们树立了正确的价值观和人生观。此外，学院组织了“暖春学风传承、干货分享会”等一系列活动，以促进学术文化的传承和交流，帮助学生更好地规划学术生涯和职业发展。我们还举办了“开心农场”“志愿服务”和“维护校园公共卫生”等传统美德培养活动，让学生在实践中体验劳动的价值，培养了学生的志愿服务精神和公共卫生意识，体现了对传统美德的传承和发扬。为了培养学生积极的心理健康状态，营造和谐的校园文化氛围，我们开展了世界微笑日活动，鼓励学生用微笑面对生活和学习。同时，组织学生参加“凤凰展翅，激情川大”合唱比赛以及“探锦绣川大，感中华文化”主题刺绣体验活动，以提升学生的审美和人文素养，并切身感受中华文化的魅力，增强学生的文化自信和民族自豪感。

通过这些活动，物理学院不仅促进了学术文化的交流，培养了学生的创新精神和实践能力，同时也传承和创新了优秀文化。学院坚持以学生为中心，致力于实现立德树人的根本任务，努力将价值观融入知识传授，致力于培养具有深厚文化底蕴和创新精神的新时代物理人才。坚持教育学生将来的学术研究应贴近现

实，不仅要掌握基础知识，还要在此基础上进行发展和创新，应用于实践，并持续创新。

## **5、国际合作交流**

为了支持国家的对外开放战略，并与“一带一路”倡议的理念相融合，学院在2022年积极促进国际交流与合作，取得了一系列显著成就。学院立足于提升教师的教學能力，吸收国际先进的教育理念和教學管理经验。我们开展了多项教學研究活动，组织了教师教學能力培训，旨在提高教师的专业素养和教學质量。此外，学院还加强了教學服务咨询与教學质量评估，推动了国际交流的初步发展。

### **持续深化国际化合作办学 打造高质量内涵式发展新引擎。**

在2022年，学院持续深化国际化合作办学，积极推动学生参与国际教育项目。学院与众多国外顶尖大学建立了实质性的联合办学项目，设计了人才培养方案，实现了课程互认和学分互换。通过这些合作，学生能够在两所大学同时学习，获得双学位或联合培养的学历资格。

### **加强高校教师国际化交流 推动“双一流”建设。**

在2022年，学院专注于高等教育国际化交流，深入探讨如何加强高校师资队伍建设和提升教學质量。学院积极支持教师参与国家留学基金委青年骨干教师出国研修项目、国家公派项目、四川省资助项目以及校际交流出国留学项目。通过这些项目，学院派遣多位教师前往海外知名学府进行学术研修，他们的研修机构包括牛津大学和剑桥大学等国际顶尖高校。这些努力为推动高校“双一流”建设奠定了基础。

### **引进国内外优质资源 邀请国（境）外专家开展学术交流。**

在2022年，学院通过各项制度建设和人才培养项目计划，建立了全方位、多层次、多形式的学生国际交流学习形式。学院定期邀请海内外专家开展学术交流，促进师生与国际学术界的接轨。学院成功承办了多场本学科的顶尖学术会议，邀请了多位知名学者前来讲座，极大丰富了学生的学术视野。这些活动不仅让学生近距离接触顶尖学术思想，还激励他们树立学术目标，了解国际学术前沿。

### **全球招聘优秀的外籍教师 打造具有国际竞争力的教学团队。**

在2022年，学院继续实施吸纳杰出外籍教师的策略，以提升教學水平和促进文化交融。学院引进了多名外籍教师，他们来自美国、英国、意大利等国家，带来了多元的教育背景和教學技巧。这些外籍教师为学生提供了丰富多彩的学习

文化体验，帮助学生理解和尊重不同文化，培养全球视野的公民意识。此外，外籍教师为语言学习的学生创造了更加纯正的语言环境，有效提升了他们的语言技能。通过分享各自国家的教育理念和实践经历，外籍教师也为学院的教学创新与改革注入了新的活力。

### **开展来华留学教育 招收学历教育国际学生。**

在 2022 年，学院积极接纳国际学生，致力于推动学历教育的国际化。学院认识到，国际学生的到来对教育体系和社会发展具有深远的影响，有助于增进不同文化间的相互理解与尊重，并促进国际友谊。为确保招生过程符合中国的教育政策和相关法律法规，学院制定了一系列政策。同时，学院提供多样化的课程，包括语言课程、本科、硕士和博士学位教育，致力于保证教学质量，并与国际标准接轨，进一步丰富了校园的文化多样性。

### **学生国（境）内外交流学习 实现高质量学生发展路径。**

在 2022 年，学院高度重视国际交流合作，作为构建“双一流”高校的关键要素，学院领导积极推动这一工作。我们深入学生群体进行宣传，成功建立了具有川大物理学院特色的国际交流学习模式。为应对新时代物理学科教育的发展，学院师生积极学习和贯彻党的政策，大力推进学生的国内外交流学习。

#### **1) 出国（出境）传统留学项目。**

2022 年，学院全面实施了以“国际课程周”（UIP）和“大川视界”大学生海外访学计划为主的国际交流合作项目。在出国（出境）传统留学项目方面，学院涵盖了公派、自主出国及联合培养等多种形式，重视选拔顶尖学生前往顶尖大学学习。尽管疫情影响，学院仍成功派遣了 9 名学生前往直意大利、法国、英国、新加坡和比利时等国家进行长期学习和交流，出国深造的学生数量保持稳定增长。此外，在 2022 年，物理学院的出国人数为 28 人，出国比例相对较高（约 11.9%），说明学院在国际交流和出国深造方面的努力得到了不错的成效。

#### **2) 国际课程周（UIP）项目。**

在 2022 年，四川大学的“国际课程周”（UIP）项目继续为学院学生提供全球学习体验，提升国际教育水平。学院邀请了德国 TU Ilmenau 的 Wang Dong 教授来校开设为期两周的全英文短期课程。通过这些课程，学生无需出国便能接受国外名校教师的高质量教学，显著拓宽了他们的国际视野和交流能力。2022 年的

国际课程周受到广大学生的积极参与和高度评价,进一步推动了学院的国际化发展。

### 3) “大川视界”大学生海外访学计划。

在 2022 年,四川大学推出了“大川视界”大学生海外访学计划,旨在满足更多学生出国学习的需求,为他们提供多样化的海外学习选择。该计划向所有全日制在校本科生和研究生开放,参与学生可以选择境外大学的交流、访学、实习实训以及国际义工等短期项目。学院利用这一计划提升学生的国际竞争力,特别注重提高出国留学的比例,以拓宽学生的国际视野。多年来,学院坚持派遣学生前往包括牛津大学在内的世界名校参与该项目,取得了良好的效果。我们与牛津大学的 Hertford 学院和奥利尔学院保持了紧密的合作关系,选派了多名物理学专业的优秀本科生参加奥利尔学院线上暑期课程,进一步提升了学生的国际视野和学术能力。

## 五、教育质量评估与分析

2022 年度,在学校领导的正确带领下,在物理学院全体教职员工的共同努力下,学院各项事业取得了优异成绩。学院全面围绕人才培养、学科建设、师资队伍和科学研究等工作,在人才队伍、高端外籍教师的引进等方面采取了有效的措施,并取得了很好的成绩。学科建设规划目标合理,人才培养工作的定位符合世界一流大学的标准和要求。

本学位点的学位论文工作环节质量控制严格按照《四川大学关于攻读博(硕)士研究生学位研究生培养工作的规定》和《四川大学关于切实加强研究生学位论文质量管理的通知》执行。研究生入学后在导师的指导下进行充分的文献查阅和调查研究,确定研究课题,作论文开题报告,拟定具体的科研工作计划,并每学期提交论文研究进展报告。硕士研究生从事学位论文研究工作的时间应不少于一年,博士研究生从事学位论文研究工作的时间应不少于两年。所有研究生学位论文需通过重复率审查,审查通过后硕士学位论文至少需经过 2 名同行专家评议,博士学位论文至少需经过 5 名同行专家评议。博士论文已经实现全部盲审,本学位点硕、博士生毕业论文盲审优良率逐年提高,2022 年博士论文盲审优良率达 95.1%。本学位点 2022 年在各类抽检中无不合格论文。

## 六、改进措施

总结 2022 年物理学科建设的整体情况，提出以下不足之处及改进措施：

### 1、不足之处

科研获奖缺乏；原创性高端科研成果还需要提升；高端拔尖人才的培养需要进一步加强。

### 2、改进措施

积极组织并鼓励教师申报省部级及国家级奖项，力争在国家奖上实现零的突破；鼓励教师更多的开展高端合作，力争取得理科 0 到 1 的突破，取得原创性的科研成果；在高端拔尖人才培养方面力争取得突出成效，特别是在国家级人才项目方面取得进一步的突破。