

附件 1

四川大学

学位授权点建设 2024 年年度报告

学位点名称：物理学

学位点代码：070200

2024 年 12 月 10 日

一、总体概况

四川大学物理学科正式建立于 1926 年，距今已有 98 年的历史，先后孕育、发展出了四川大学的无线电电子学、光电技术和材料科学等学科，为学校的发展做出了重大贡献，也为国家培养了大量杰出人才，其中包括 7 位院士。四川大学物理学科拥有原子与分子物理研究所、高能量密度物理及技术教育部重点实验室、国家大学生双创平台-四川大学前沿物理分中心；物理学先后入选国家拔尖计划 2.0、国家首批强基计划、国家首批一流本科专业建设点。“量子科学与新型外场下的物理学”入选四川大学“双一流”建设超前部署学科，近年来取得了突出的科研成果，在 Science 发表论文 2 篇；Nature 正刊合作论文 1 篇；在 Nature Materials、Nature Energy、Physical Review Letters 等及其他重要期刊发表论文 900 余篇。

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军工科研基础，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，部分毕业生已成为所在单位的学术带头人和骨干，物理学形成了特色研究方向并拥有较高的学术影响和地位。

1、研究生招生及就业等情况

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	
2024	硕士	99	295	87	86	53	0	0	3	23	79(91.86%)
	博士	34	179	17	17	14	0	0	0	0	14(82.35%)

2、学科师资队伍

本学位授权点拥有专任教师 161 人，教授/研究员 46 人，副教授/副研究员 43 人；博导 53 人，硕导 62 人。其中，院士 1 人，国家级人才 2 人，国家级青年人才 7 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	46	0	14	15	12	5	46	26	41	46
副高级	43	2	27	10	4	0	40	4	2	14
其他	72	24	30	13	5	0	52	16	10	13
总计	161	26	71	38	21	5	138	46	53	73
学缘结构	最高学位获得单位 (人数最多的5所)		四川大学		北京大学		香港大学		中国科学技术大学	电子科技大学
	人数及比例		81 (50.3%)		5 (3.1%)		5 (3.1%)		4 (2.5%)	4 (2.5%)
生师比	在校博士生数		179			在校硕士生数			295	
	专任教师生师比		3.38			研究生导师生师比			4.04	

二、研究生党建与思想政治教育工作

研究生教育承担着培育顶尖创新人才、推动新时代教育强国建设的关键职责。它是加速发展新质生产力、实现具有中国特色的现代化进程的坚实基础，也是在全球范围内争夺人才、构建关键人才中心和创新高地的战略布局。本学院的研究生教育始终将“立德树人”作为核心任务，致力于培养符合党的教育方针、服务国家的人才，目标是造就具有远大志向、追求卓越、数学和物理基础坚实、并致力于满足国家重大战略需求的创新型物理人才。我们将以党建为引领，推动研究生教育的内涵式发展；以思想政治作为关键，深化研究生教育的深层次改革；以人才培养为核心，探索研究生教育的转型与创新；以服务中国特色现代化为方向，促进研究生教育的高质量发展，致力于培养更多德才兼备的高层次人才。我

们将重点建设“三个阵地”——课堂教学、网络宣传、文化活动；并搭建“四个平台”——科技创新、实践育人、教育帮扶、管理服务。

全面加强课程思政，确保教育成果。在课堂教学中融入红色教育、爱国爱党、科教兴国等思政元素，以形成协同效应。加强“物理思政”示范课程的建设，充分利用物理学与日常生活紧密相连的特性，挖掘并利用丰富多样的思政资源；积极推广科学家精神，将其融入相关教学活动中，传承诸如“两弹一星”精神、航天精神等老一辈科学家的宝贵精神财富；例如，在纪念我国第一颗原子弹爆炸成功60周年之际，邀请理论物理学家、中国科学院院士、发展中国家科学院院士、国际欧亚科学院院士吴岳良，为我院研究生举办题为“与共和国一同成长的‘两弹一星’精神”的报告。对教材进行全面审核，成立学院教材委员会，严格实施课程和教材的准入、审核、评估及退出机制，确保政治和学术质量。此外，利用研究生综合素质课程和专题讲座平台，集中开展研究生思想政治教育工作。充分发挥第一课堂的育人功能，为培养高素质科技人才提供服务。

坚持底线思维，确保意识形态工作的责任得到切实履行。完善制度建设，严格执行《四川大学关于进一步加强研究生导师和辅导员协同育人工作的实施方案》，并制定《物理学院意识形态工作责任制实施细则》和《物理学院意识形态领域分级分类管理制度》，以明确各项责任。指定专人负责管理网站、社团、公众号、QQ群等网络平台，同时实行学生社团活动的专业指导教师和行政教师双审批制度。保持主动，坚持每两周定期分析和评估学生的意识形态状况。加强导师与辅导员之间的协同育人机制，充分发挥导师作为研究生首要责任人的作用。

加强学生党建工作，以高质量的党建活动引领全面的育人工作。积极借鉴全国双百研究生样板党支部的经验，严格控制入党门槛，修订《物理学院发展党员工作指导手册》和《物理学院关于进一步做好学生党员发展工作的方案（征求意见稿）》，以规范流程和强化教育考察；创新党建教育的新模式，丰富组织生活的内容。通过深入的情境教育，组织多次访问烈士纪念馆、抗战博物馆等，开展一系列具有特色的组织生活活动；强调党支部在“行业合作引领发展、联建共建促进融合”中的作用，与高新区、中电科、585等单位共建党建活动基地；重点推动党建与业务的深度融合，实施教师党支部书记的“双带头人”培育工程，学生支部书记均由优秀的青年教师担任，以实现党建工作与教学科研的同步发展。

构建思政工作队伍，营造全员育人的环境。建立以导师、思政课教师、辅导

员、组织员等为主体的思政工作队伍；特别强化研究生导师在研究生培养中第一责任，和“七导”功能；严格执行《四川大学关于进一步加强研究生导师和辅导员协同育人工作的实施方案》，深化研究生导师与辅导员协同育人的工作；持续开展研究生党员学长制，促进同辈之间的相互帮助与支持。

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

学科加强对课程建设的长远和系统规划，加强不同培养阶段课程的整合、衔接，面向需求科学设计课程体系。建立规范的课程审查评估机制。紧密结合经济社会发展需要，完善课程设置、教学内容的审批机制，优化课程体系，加强教材建设，创新教学方式，突出创新能力培养，将课程教材质量作为学位点合格评估、学科发展水平、教师绩效考核和人才培养质量评价的重要内容。

(1) 加强课程建设，构建科学合理的课程体系：本学期启动修订学术学位研究生培养方案，学位评定分委员会要严格把关培养方案中每一门课程设置的必要性。

(2) 建立课程全面审核机制：充分发挥基层教学组织作用，对课程教学大纲、教案和课件、教材和参考文献等把关审核。对多人参与讲授的课程，建立教学团队，实行负责人制度，统一课程标准，规范教学要求

(3) 加强监督管理：对新开课程、新任教师，做到教学监督、评估全覆盖。将研究生课表全部接入学校数据中台，可随时查看研究生教学运行情况。完善课程信息，系统上线“教学内容管理”功能，信息不全，暂不排课。多渠道发现教学问题构建校院两级、领导干部、校督导委员会专家、教师、研究生多方参与的教学监督、评估机制，及时发现教学问题。

2、导师选拔培训

根据《四川大学研究生导师上岗动态管理实施办法》，同时为进一步加强和促进学院研究生导师队伍建设，提高研究生培养质量，不断激发导师教书育人的使命感和责任感，培养高水平拔尖创新人才，物理学院在导师动态上岗管理实施办法的基础上，进一步指定《四川大学物理学院硕士生招生指标动态分配办法》（试行）、《四川大学物理学院博士生招生指标动态分配办法》（试行）。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和二十届二中、三中全会精神，以师德建设宣传月为契机，在教职工中间大力弘扬教育家精神，组织开展教育宣传活动，引导广大教职工深刻认识在教育强国、科技强国、人才强国建设中肩负的光荣使命与重大责任，大力弘扬教育家精神，争做“四有”好老师和“四个引路人”，师德师风建设取得良好效果。

利用教职工政治学习、支部活动、专题讲座等形式，在教职工中间组织开展师德师风学习教育活动。学习贯彻全国教育大会精神，学习习近平总书记《论教育》、《培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人》等材料的重要内容。举办学习贯彻党的二十届三中全会精神宣讲报告会，学习贯彻习近平总书记在全会上的重要讲话精神，重点学习了“深化教育科技人才体制机制改革”的重要性。

召开全院教职工大会，传达学习习近平总书记关于教育的重要论述和关于教师队伍建设的重要指示批示精神，以及在全国教育大会上的讲话精神和教育部党组关于深入学习全国教育大会的扩大会议精神，强调了教育的根本任务是立德树人；同时，号召全院教师向身边榜样学习，向获得学校教师节奖励的先进集体、先进个人以及立德树人奖获得者龚敏、好未来教学名师获得者朱励霖学习，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

组织开展师德师风警示教育，以违反教师职业行为十项准则典型案例，尤其是不当言论、科研失信、师生关系等典型案例为反面教材，提醒学院教职工要不断提高规则意识、底线意识，以德立身、以德育人。

4、科研及学术交流情况

2024年学院继续以线上线下相结合的形式开展各种学术交流，邀请理论物理学家、中国科学院院士、发展中国家科学院院士、国际欧亚科学院院士吴岳良教授、北京量子研究院 Katsumi Tanigaki 教授、清华大学翟荟教授、清华大学工程物理系系主任黄文会教授等多位专家学者到访，并为师生开展了二十余场学术

报告。成功举办“原子分子、高压科学、物理力学及相关学科学术研讨会”。由物理学院和美国化学会共同举办的 ACS On Campus 美国化学会校园行活动隆重举行。同时，积极开展学术交流及科研合作。

5、研究生奖助情况

落实落细“资助解困、资助育人、资助成才”的工作思路，以国家助学贷款和国家奖助学金为资助主体，以临时困难补助、勤工助学、社会资助等为辅，提高帮扶精准度，完善研究生奖优助困资助体系。2024 年学院共评选研究生国家奖学金获得硕士 12 人，博士 8 人，博士生创新奖学金获得者 13 人，比亚迪社会奖学金 2 人，小米奖学金 1 人，资助金额共计 65 万元。

科学精准、做实做细家庭经济困难研究生帮扶工作。学院持续开展家庭经济困难研究生认定工作，全面梳理和动态掌握家庭经济困难研究生的基本情况和主要需求。为困难研究生新生开通绿色通道，确保他们顺利入学；开展“冬衣补助”“关心下一代”“求职补贴”等资助困难研究生。

四、研究生教育改革情况

1、人才培养

(1) 物理学院在研究生人才培养的实践中，鼓励学生在导师的指导下，面向物理学科相关的国际前沿或国家重大需求，提炼重要科学问题，从事高水平的前沿基础研究和基础应用研究，支持导师组培养模式，开阔研究生的学术视野，为学生的学术成长提供全面的训练；

(2) 加强从选题、中期进展、最终学术报告等环节的过程管理；督促研究生打好物理基础，夯实研究生培养质量；完善博士生退出机制；重视研究生更换导师的现实需求，合理引导学生的研究志趣调整，促进导学双方在教与学环节中的良性互动。

(3) 物理学导师队伍深度参与多个大型国际合作实验的建造、升级与物理分析工作，充分利用国内外大科学工程从事创新性研究。相应地，物理系也通过多方筹措资源，鼓励和支持研究生积极参与国际合作与学术交流，深入了解学科领域研究的前沿进展，开拓国际视野，进一步提高学术素养和研究水平。

2、教师队伍建设

打造一支品德高尚、学术卓越、教学优秀的一流师资队伍，大幅提升专职科

研队伍人员比例，力争建设一支人才的年龄结构合理、高学历、团结合作、开拓创新的学术队伍。积极推进引进人才工作，8名物理学相关的青年人才被纳入到了学院的人才信息库，12名优秀人才申请了学校“双百”计划。成功引进宾倩、刘琼和吴亚东3名青年人才。

3、科学研究

2024年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。科研取得新成果：学院王卫研究员团队在Nano Letters上发表“近零导模与共振超表面强耦合”文章；学院特聘副研究员宾倩在多量子物理领域取得重要进展，物理学权威期刊《物理评论快报》(Physical Review Letters)在线刊发了四川大学物理学院特聘副研究员宾倩与合作者的最新研究成果；学院特聘研究员潘建松在规范场量子模拟领域取得重要进展，相关研究论文以题为《Chiral dynamics of ultracold atoms under a tunable SU(2) synthetic gauge field》于9月20日在线发表于《Nature Physics》杂志。

贺端威及张友君教授团队采用独特的微结构设计，在高温高压下制备了具有抗冲击超高弹性极限的金刚石基两相复合材料，并研究了微观结构与冲击力学响应的关联性，部分研究成果于2024年2月21日发表在Journal of the European Ceramic Society。甘波博士后和张友君研究员创新性搭建了一套的动态高压电导率测量系统，并联合静高压实验技术和理论模拟研究了过渡金属铜的高温高压电导率，获得了一致性结果，揭示了压力和温度对铜电导率的影响机制，相关成果发表于2024年3月15日的Phys. Rev. B。张昌华副研究员团队采用激波管结合红外吸收光谱技术，研究了环丙烷在高温燃烧过程中H₂O和CO₂浓度的演变历程，验证了环丙烷燃烧机理的可靠性，相关成果发表于2024年4月的Fuel。彭放教授团队采用高温高压的方法合成了高硬度的多晶碳化硅陶瓷和碳化钒陶瓷烧结体材料，其硬度达到目前合成的微米级多晶陶瓷碳化硅和碳化钒材料的最高值，相关成果发表在2024年10月11号的International Journal of Refractory Metals and Hard Materials；该团队采用高温高压的方法成功合成了单一相的高熵硼化物陶瓷(V_{0.2}Nb_{0.2}Ta_{0.2}Cr_{0.2}W_{0.2})B₂，其力学性能和耐高温性能优越，相关成果于2024年9月19号发表在Inorganic Chemistry。程新路教授课题组基于密度泛函理论设计了ZnO基范德华异质结型光催化水解材料，其在酸性、中性、碱性条件下都

能满足光催化水解要求，并具有较高的太阳氢转换效率，相关成果发表在 2024 年 5 月 16 日的 *ACS Appl. Mater. Interfaces* 上。邝小渝教授组的杜静博士从理论方面探讨了过渡金属硫族化合物纳米谐振器的光散射特性，通过设计纳米结构成功实现了对二硫化钨纳米颗粒的单向散射的有效控制，并探究了光与二硫化钨激子相互作用时的散射特性，相关成果发表于 2024 年 3 月 19 日的 *Physical Review B*。杨明理教授团队采用实时含时密度泛函理论方法，研究了电子注入后不同配体钝化的 CdSe 量子点的几何和电子结构的演化规律，相关成果发表于 2024 年 11 月 13 日的 *Nanoscale*。陈向荣教授团队利用第一性原理方法研究了四声子相互作用中的本征散射通道，并提出了相对应的选择规则，相关成果 24 年 8 月发表在 *Phys. Rev. B*；该团队还利用第一性原理计算方法，研究了二维铁弹材料 InXY ($X = \text{S, Se}; Y = \text{Cl, Br, I}$) 的光催化水分解机理，相关成果 24 年 9 月发表在 *Appl. Phys. Lett.*；同时设计了一种用于 MXene 基准固态微型超级电容器的复合油墨新配方。通过 MXene 与 LiTFSI 盐包水电解质 (WIS) 的复合，在二维纳米片层间嵌入水合锂离子，扩大 MXene 的层间距，提升离子传输动力学，相关成果 24 年 4 月发表在 *Adv. Funct. Mater.*。

四川大学 2021 届核技术及应用专业毕业生姚玉华博士的学位论文《基于 LHAASO-WCDA 实验寻找伽马暴甚高能辐射》荣获一等奖；2021 届核技术及应用专业毕业生李玲博士的学位论文《低能电子碰撞固体靶致辐射的研究》荣获二等奖。四川大学杨朝文教授和安竹研究员荣获优秀指导教师奖。川大-清华天格学生团队在四川大学物理学院合作完成了 GRID-11B 载荷的地面标定实验，进行了 GRID-11B 载荷的温度-偏压、能量-道址、角度响应等地面标定实验。2024 年 6 月 22 日 15 时 00 分，四川大学物理学院天格计划团队研发的“天格-10B”伽马暴探测器卫星载荷搭载“长征二号丙”运载火箭从中国西昌卫星发射中心升空，成功进入预定轨道，发射获得圆满成功。同年，2024 年 11 月 11 日 12 时 03 分，四川大学物理学院“天格计划”团队的“天格-11B”（简称：GRID-11B）伽马暴探测器卫星载荷搭乘力箭一号遥五运载火箭从酒泉卫星发射中心发射升空，成功进入预定轨道，卫星工作正常，发射任务获得圆满成功。

4、传承创新优秀文化

物理学院一直将加强研究生的人文素质教育作为教育工作的重要组成部分。

为此，学院组织学生参观了四川大学博物馆、校史馆、三星堆博物馆和江姐纪念馆等文化地标，让学生近距离接触历史文物，深入了解中华文化的深厚底蕴，从而增强学生的文化自信和历史责任感。这些活动不仅是一次知识的积累，更是一次心灵的洗礼，让学生在历史的长河中找到自己的根和魂。通过开展系列红色文化教育，厚植物理学子成长沃土，引导同学们围绕国家战略需求开展科研，自觉扛起助力实现高水平科技自立自强的重担。这些教育活动不仅让学生了解历史，更激发了他们为国家未来发展贡献力量的决心和勇气。在文化活动方面，学院举办了“迎新生·庆国庆”文艺晚会，为新生提供了一个展示才艺的平台，增强了学生的文化素养和审美情趣。同时，晚会也营造了浓厚的节日氛围和校园文化，让学生们在欢乐中感受到国家的力量 and 文化的魅力。此外，学院还开展了“以君子六艺，品中华文化”的文化体验活动。通过创新的互动形式和传统与现代的融合，活动既充满趣味性又具有教育意义，旨在塑造青年学子对中华文化的了解和感悟，培养学生的社会责任感。这些活动让学生在体验中学习，在实践中感悟，从而更深刻地理解中华文化的精髓。特别值得一提的是，在校园美食节暨第七届“我最喜爱的家乡菜”学生厨艺大赛中，学院研究生团队以其精湛的厨艺和对家乡美食的深情诠释，荣获一等奖。这一成果不仅展现了我院学生在学术领域之外的多才多艺，也体现了他们对家乡传统文化的热爱和传承。通过这些精心策划的活动，物理学院不仅加强了学生的思想政治教育，也促进了学生的文化素养和实践能力的提高，为培养全面发展的人才奠定了坚实的基础。

我国的优秀传统文化是中华民族的历史积淀和智慧结晶，承载着民族的历史记忆，也是民族精神和文化身份的重要标志。物理学院希望学生们深刻认识到传统文化的意义不仅在于其历史价值，更在于其在现代社会中的实践意义和创新潜力。我们鼓励学生将传统文化与现代科技相结合，探索传统文化在新时代的传承与发展，为中华文化的创新贡献自己的力量。

5、国际合作交流

进入2024年，学院在国际交流与合作方面取得了更为显著的进展。针对教师的教学能力，学院不仅继续实施培训计划，还开展了跨国教学合作项目，促进了与国际高校的深度合作。学院在教学质量评估和咨询服务方面也取得了积极成果，形成了一套完善的评价体系。此外，学院还积极探索新的国际合作模式，推

动学院的国际交流工作不断向前发展，进一步提升了教师的教学品质和学院的国际影响力。

持续深化国际化合作办学，打造高质量内涵式发展新引擎。

进入2024年，学院的国际化合作办学工作持续向前发展，进一步强化了与国外高校的合作。学院依托四川大学与数百所高校的国际交换生计划，每年派遣数十名本科生出国学习，积极利用国际一流的师资和教学资源，提升本科生的国际化培养质量。通过这些努力，我院致力于打造高质量内涵式发展的新动力，为学生提供更多的国际学习机会，增强他们的综合素质和全球竞争力。

加强高校教师国际化交流，推动“双一流”建设。

进入2024年，本学院在高等教育国际化交流方面取得了显著进展。学院继续积极推动教师参与各类出国研修项目，进一步提升师资队伍的整体素质。至今，学院成功派遣了侯宜栋、伍厚文，刘东剑等多位教师前往国际顶尖高校进行学术交流与研修，特别是在牛津大学和剑桥大学等机构的学习经历，为他们带来了新的教学理念和研究方法。这些努力不仅增强了教师的学术能力，也为学院的“双一流”建设注入了新的动力。

引进国内外优质资源，邀请国（境）外专家开展学术交流。

2024年，学院在学生国际交流学习方面取得了显著成就。学院邀请了诺贝尔物理奖得主Michael Kosterlitz教授来学院做学术讲座，分享了他在物理学领域的前沿研究。同时，2024年3月26日，北京量子研究院的Katsumi Tanigaki教授应邀来访，并以“Perspective properties and applications emergent from quantum materials”为题目，为物理学院师生做了精彩的学术报告，详细解答了学生提出的问题。这些高水平的学术交流活动，不仅提升了学生的学术素养，也激发了他们对科学研究的热情和兴趣。

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2024年，学院在引进外籍教师方面取得了显著进展。学院已成功招聘了12名来自美国、英国、意大利等国家的外籍教师，为学院带来了丰富的教育资源和教学经验。这些外籍教师不仅提高了教学水平，还促进了文化的交融，帮助学生培养了全球视野和国际化的思维方式。对于致力于语言学习的学生而言，外籍教师提供了纯正的语言环境，极大地提升了他们的语言能力。同时，外籍教师分享

的教育理念和实践经验，为学院的教学改革和创新提供了重要支持。通过这些努力，学院在适应国际教育市场需求方面迈出了坚实的一步。

开展来华留学教育，招收学历教育国际学生。

在2024年，学院在接纳国际学生方面取得了显著成就。学院累计招收了5名学历留学生，目前在校的留学生包括3名硕士生和1名本科生。国际学生的到来不仅丰富了校园文化，也促进了不同文化间的相互理解与尊重。学院继续致力于提供多样化的课程，涵盖语言课程、本科、硕士及博士学位教育，确保教学质量与国际标准接轨。此外，我们不断推动国际的科研合作与创新，借助国际学生带来的新视角，进一步提升了学院的学术影响力。

学生国（境）内外交流学习，实现高质量学生发展路径。

在2024年，学院在国际交流合作方面取得了显著成效，继续推动构建“双一流”高校。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核心的国际交流合作项目，培养具有国际视野的顶尖物理人才。学院在出国（出境）传统留学项目方面，依然遵循公派、自主出国及联合培养的多样形式，确保选拔顶尖学生前往一流大学。

1) 出国（出境）传统留学项目。

2024年，学院成功派遣了更多学生前往多个国家进行长期学习和交流，进一步促进了学生的国际化发展和科研合作。此外，254名毕业生中有28名学生继续出国深造，学院的国际交流工作不断深化，为学生提供了更为广阔的学习平台和发展机会。

2) 国际课程周（UIP）项目。

在2024年，学院的“国际课程周”（UIP）项目进一步发展，继续为学生提供丰富的全球学习体验。学院邀请了来自新加坡，德国，土耳其的三名顶尖大学教师，开设4门持续两周的全英文短期课程。通过这些课程，学生在不出国的情况下，依然能够接收到高质量的国际教育，显著提升他们的国际视野和交流能力。课程内容覆盖多个专业领域，并设有跨文化讨论环节，旨在帮助学生增强全球竞争力。2024年的国际课程周得到了广泛的参与和积极的反馈，进一步巩固了学院在国际教育领域的地位。

3) “大川视界”大学生海外访学计划。

在2024年，四川大学的“大川视界”大学生海外访学计划继续蓬勃发展，致力于为学生提供多样化的海外学习选择。该计划依然向所有全日制在校本科生和研究生开放，鼓励他们参与境外大学的交流、访学、实习实训及国际义工等短期项目。学院继续将此计划作为提升学生国际竞争力的重要举措，特别强调学术水平的提升和学生出国留学比例的提高。2024年，学院计划派遣更多学生前往世界名校，进一步拓宽他们的国际视野，增强全球适应能力。2023年7月，学院成功派遣了16名学生前往日本东京大学、早稻田大学参加暑期访学项目，该项目在2023-2024学年获得四川大学校级优秀暑期项目称号。

五、教育质量评估与分析

2024年物理学科授权点各方面工作开展的良好。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。2024年博士论文送审数为146篇，博士论文盲审优良率达91.8%。

学位点积极开展特色就业引导工作，为国家特别是国防事业输送了大量的杰出人才，人才培养成效显著。毕业研究生在学术研究、教育、国家重点行业及公共服务部门就业达到较高的比例。

六、改进措施

学院发现虽然本学科点在科研项目、高水平论文以及人才培养方面取得了一定的成绩，但仍存在一些问题需要改进。具体措施包括：

科研平台建设方面，将瞄准物理国际前沿及相关领域关键科学问题，努力取得国际一流的特色研究成果，同时面向国家重大需求及国防尖端科学技术，聚焦基础研究并积极与应用相结合，以具有自主知识产权的自主创新为首要任务，借助“双一流”建设这一契机，整合学科资源，紧密围绕学科建设目标，充分发挥基础研究优势，积极争取并承担国家重大项目及国防项目，抓住成渝双城经济圈建设这一契机，进一步拓展研究方向，加大人才引进力度，打造一流创新团队，提升承担和完成国家重大基础研究项目及国防重大专项的能力。

人才培养方面，在多年取得的成绩及经验基础上，注重高水平研究生导师队伍建设和优化，坚持高标准、严要求，坚持“面向前沿，开拓创新，具有扎实

物理功底及国际视野的创新型人才”的培养目标，充分利用四川大学物理学科国家理科基础科学研究和教学人才培养基地、国家基础学科拔尖学生培养试验计划实施单位等优势条件，积极推进贯通式人才培养模式，采取多种措施提升实人才培养水平。具体措施如下：注重高水平的师资队伍建设。大力支持青年骨干教师赴美国、英国等知名大学、研究机构进修学习；资助博士生赴国外高校及科研机构联合培养；积极承办、参加国际、国内学术会议，邀请诺贝尔物理学奖得主及国外知名教授为研究生进行高端学术讲座，提升学生国际视野；丰富培养途径，提升培养水平。充分利用高端科研设备及科研平台以及合作单位和社会资源开展学生培养和教育。与中国工程物理研究院、核工业西南物理研究院、中国科学院物理研究所等相关单位深度合作，针对性培养物理专业人才；积极拓展与海外高校的联合培养，加强与美国麻省理工学院、英国牛津大学、英国伦敦大学学院、新加坡国立大学等良好的合作关系，选派优秀研究生赴上述大学攻读博士学位或博士后研究。