

独居生活彻底改变了我。独处让我有了更多的时间思考，仿佛一双泥塑师的手，将那个模糊的“小泥人”逐渐塑造成清晰的模样。最重要的是，这段经历让我变得更加独立和勇敢。在选择课题时，更加关注这个问题是否重要、是否对本领域有贡献、以及自己是否感兴趣。这种心态的转变，让我在科研道路上更加坚定和自信。

职业之路：从清晰到坚定

在2023年加入中国科学院理论物理研究所后，我迅速组建了自己的研究团队。在团队初创、籍籍无名时，感谢学生和博士后的加入，让我对自己的科研事业更加坚定。

然而，作为“小青椒”，我在学生培养方面的经验尚浅，这无疑是一项全新的挑战。我期待着与大家共同努力，不断进步。

在任何领域中，辛勤付出与实际回报之间往往不会绝对平衡，不管怎样，每一份努力都是值得珍视和认可的。对于每个人的职业生涯来说，勤奋是重要的基石，但在不断攀登高峰的过程里，单靠努力是不够的。我们还需要不断地汲取新知识、积累经验、保持耐心，同时锻炼出强大的抗压能力。拥有了这些品质，无论置身于何种行业，我们都有潜力去创造非凡。面对迷茫或不知所措时，不妨将注意力聚焦手头之事。全心全意对待每一项任

务，脚踏实地的学习与实践。在这一过程中，你会发现积累带来的快乐会悄然降临。这份快乐，又会进一步激发你对所从事工作的热爱，形成良性循环。如此，我们不仅能更出色地完成工作，还可能在实践中发现自己的兴趣所在，让迷茫逐渐消散。我并非意在鼓励更多女性(或任何群体)投身科研，但我真诚希望，那些因迷茫或缺乏自信而犹豫是否继续科研道路的学生，能给自己一次勇敢尝试的机会。很多事情只有经历过才会知道答案。最后，愿以我钟爱的一句古文作为结语，与大家共勉——“世之奇伟、瑰怪、非常之观，常在于险远，而人之所罕至焉，故非有志者不能至也。”

路漫修远，萤雪映辉 ——我与物理平凡但不平淡的故事

罗 栗[†]

(浙江大学物理学院 杭州 310027)

当我收到为今年《物理》杂志“三·八”国际妇女节撰写专题文章的邀请时，内心既惊讶又忐忑。作为初入科研领域的博士生，我深知自己还只是一个“愣头青”，尚未有可圈可点的科研成果。然而，我依然希望自己的经历能够为更多人带来鼓舞，尤其是那些对物理充满兴趣的女生，永远不要给自己的人生设限，不要被一些世俗的偏见所困扰，如果你热爱物理，那就勇敢地

去追求。

与物理的“擦肩而过”

最初对物理的记忆，如同夜空中闪烁的星辰，来自小学时的那本《十万个为什么》。书中关于天文方向的篇章，像一把钥匙，打开了我对浩瀚宇宙的好奇之门。从那时起，我便沉醉于天文学科普书籍和宇宙纪录片里，大爆炸理论的磅礴，广义相对论的深邃，都令我着迷不已。初中时，我遇到了人生中第一位物理老师陈世兰老师，一位知识渊博、和蔼可亲的资深教师。她生动的讲解，让我对物理的兴趣愈发

浓厚，物理课也成为我最期待的课程，想成为科学家的念头在脑海里浮现。凭借着初中阶段扎实的数学和物理基础，我高中毫不犹豫地选择了理科班，期待着在物理的海洋中继续遨游。

然而，现实却并非想象般一帆风顺。高中的物理课程，如同一座座高峰，不再是我可以轻松跨越的小山丘。我发现自己对物理变得“慢热”，不再是那个可以立刻解出物理题的“小天才”(旁人评价)，而是需要不断总结知识点，进行海量刷题，才能取得还算不错的成绩。我逐渐意识到，自己并非“天

2025-02-23收到

[†] email: 12136053@zju.edu.cn

DOI: 10.7693/wl20250308

CSTR: 32040.14.wl20250308

才”，对物理的热爱，也抵不过“平庸”。最终，我选择了放弃天文，也放弃物理。高考填报志愿时，我随波逐流地选择了工科专业，进入了浙江大学。

不要失去从头开始的勇气

当时刘慈欣的《三体》在高中生中非常受欢迎，我也在紧张的高三时期读完了整个系列，这让我对星辰大海依然有所仰望。大一刚入学时，即使我的专业是工科，但我仍然想系统性地学习天文方面的课程。在浙江大学灵活的选课制度下，我终于在大一下学期选上了梦寐以求的《天文学》课程(这门课的火爆程度让我经历了两次选课才成功)。每周的天文学课，成为了我当时的快乐源泉。物理系的金洪英老师讲课生动有趣，将深奥的天文知识娓娓道来，仿佛为我打开了一扇通往宇宙的窗户。当学习到引力透镜的内容时，我再一次感受到广义相对论的魔力，那些冰冷的数学公式下却是一整个浩瀚的宇宙。金老师的课，让我重新燃起了对物理的热情，也让我开始质疑自己当初的专业选择。不知从哪一节课开始，一个念头在我脑海中挥之不去：转入物理系。每上一次课，这个念头就更加强烈，就像夜空中越来越明亮的星辰。

尽管我已经在上学期转过一次专业，如果再次转系，这将是我的第二次转专业。但我决定勇敢尝试，追随内心的声音。幸运的是，转专业的时间窗口尚未关闭，而我的数学成绩也为我提供了有力的支持。最终，我如愿以偿地转入了物理系。然而一切并不是一帆风顺，那时年轻的我没想到前进的路上已经

出现了一大块乌云。

大二那年，我修读大一落下的专业课，四大力学如同四座大山，压得我喘不过气，我在陌生的公式和概念中艰难前行。我借了各种参考书，反复阅读和思考，才能理解那些复杂的知识点。有时候解一道题常常要花一整个下午，草稿纸上写满了演算过程，但很多时候还是无法得出正确答案。总是在这个时候，我会问自己——转专业的选择，真的正确吗？

在我迷茫的时候，一门实验课改变了我的方向。当陈星老师讲到光学全息投影时，我被相机拍到的彩色全息投影图像深深地吸引住。那些被自我怀疑打散的勇气，仿佛重新凝聚了起来。我决定进入陈老师实验室，开始学习光学，我发现自己对光学实验非常感兴趣。通过调制光强和相位，我像是光的裁缝，可以随意裁剪光的形态。即使当时周末一整天都泡在实验室，我也不觉得累，因为每一次实验所拍到的图像都让我感到无比开心和充实。

大三那年，仿佛醍醐灌顶，物理的世界在我眼前徐徐展开，如同春日里绽放的繁花。量子力学的波函数在脑海中塌缩，统计物理的系综理论勾勒出微观世界的壮丽图景。也是在这一年，物理系引入天体物理的老师，我积极与各位老师交流，特别是跟着康熙老师做了一个本科生科研项目。我仿佛又回到了那个捧着《十万个为什么》的童年，只是这一次，银河系卫星星系的演化、宇宙大尺度结构

的起源、超大质量黑洞的产生机制，这些曾经遥不可及的概念，在书里的数学符号中具象化了。然而，在推导公式的过程中，我渐渐发现，最感兴趣的还是做光学实验的过程，这也坚定了我之后的选择。

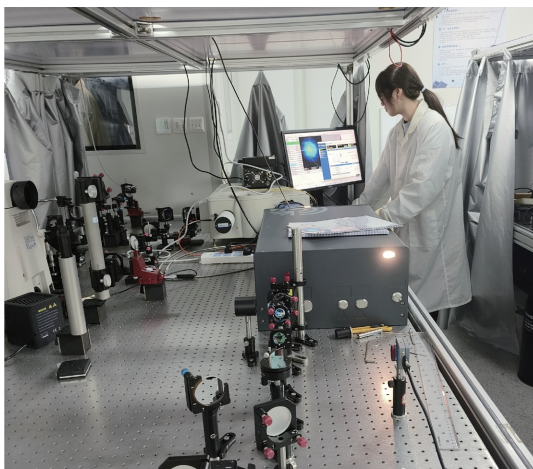
新的路途，新的奔跑

本科毕业后，我顺利保研至本校继续攻读博士学位，并且选择了光学作为研究方向，进入阮老师课题组。阮老师是一位对科研有着极其严谨态度的老师，每次开组会的时候，总会每一个公式的推导“刨根问底”，甚至一些看似简单的步骤也要反复确认逻辑是否严密。博一时，每当我做组会报告，都非常紧张，害怕被问到一些不懂的问题，尽管自认为PPT准备得非常完善，但还是经常被问到一些从未考虑过的角度。阮老师对科研的敏锐直觉让我敬佩，让我意识到科研不仅需要努力，更需要严谨的思维和批判性的视角。

做实验的过程从来不是坦途，实验失败的次数往往多于成功，有时一连数周都得不到理想的结果。记得博一做实验时，我总是会遇到各种问题，无论怎么改进实验，结



2023年作者在杭州千岛湖留影



作者在实验室(2025年)

果都不理想。那时我决定暂停做实验，开始重新推导理论公式。当我一步步审视公式时，终于明白了问题所在，于是重新开始仿真，得到的结果与理论相差不大，顿时心中

的成就感油然而生。即使前面的过程很困难，但是找到问题、解决问题后，那种快乐是无以言表和不可替代的。除了理论上的错误，有时实验的失败还可能来自于意想不到的问题，比如光学元件不小心碰歪了，一些额外的元件遮住了信号。因此实验过程中需要非常仔细与严谨，同时还需要耐心。

当遇到始终解决不了的困难时，就要学会停下脚步，认真思考每一个步骤，仔细推导每一个过程，与同门和导师一起交流，找到失败的原因。这些看似枯燥的重复，最终在

一次次的讨论和验证中，找到问题的真相。科研的回报往往来得缓慢却珍贵，当第一篇论文被接收时，第一个基金项目获批时，那些平凡日子里的坚持与汗水，仿佛都有了意义。希望在仅剩一年半的博士生涯中，我能够取得更多的突破，在光学这个方向上走得越来越扎实。

回顾这段成长旅程，从仰望星空的懵懂孩童到实验室里追光逐梦的博士研究生，我深深体会到人生的选择往往充满意想不到的转折。曾经我以为不会再与物理有交集，却在光学中找到了新的方向。那些选择与经历的种种，都教会我：真正的热爱不会因困难褪色，而是指引我们找到适合自己的前行之路。

读者和编者

订阅《物理》得好礼

——超值回馈《岁月有情》
——<物理>50周年纪念本

部特推出优惠订阅活动：凡直接向编辑部连续订阅2年《物理》杂志，将获赠《岁月有情——<物理>50周年纪念本》。内有自1972年至2022年《物理》发表的50篇精选文章信息，扫描对应的二维码，可重温经典之作，感悟物理科学的真谛，领略学科大家的风采。

希望读者们爱上《物理》！

订阅方式(编辑部直接订阅优惠价180元/年)

(1) 邮局汇款

收款人地址：北京市中关村南三街8号
中国科学院物理研究所，100190

收款人姓名：《物理》编辑部

(2) 银行汇款

开户行：农行北京科学院南路支行

为答谢广大读者长期以来的关爱和支持，《物理》编辑

户名：中国科学院物理研究所

帐号：11 250 1010 4000 5699

(请注明《物理》编辑部)

咨询电话：010-82649029；82649277

Email: physics@iphy.ac.cn

