

我的物理情缘

史寒朵¹⁾

(北京大学物理学院 北京 100871)



身为物理系的女生,似乎总让人觉得与众不同.每每在自我介绍时,一说是物理学院的学生,便会引来好奇的目光.想来大体是因为物理本身是一个对逻辑性要求很高的学科,理性至上;而女生的特质,往往是感性居多.看似矛盾的两种

特质却能奇妙地结合在一起,确实有点令人惊奇吧.可是想回来,谁又能说,物理真的只是严格的纯粹理性思维呢?

最初对物理的兴趣,大概就来源于星空.“有两种事物,我们愈是沉思,愈感到它们的崇高与神圣,愈是增加虔敬与信仰,这就是头上的星空和心中的道德律.”很幸运,我小时候,晴朗的夜晚总是繁星满天.依稀记得上小学之前的那些夏夜,和家人一起坐在院子里乘凉.长辈们摇着扇子闲聊家长里短,而我就在一边看天、数星星.仰望苍穹,无限无垠的视野总是最能激发人的好奇心.等上了小学,就开始学着翻看星图,对着天空认星座.记得为了搞清楚不同季节星座位置的差异,还在老师的指导下手工制作了一个简易的地球运行模型.虽说现在看来,那个模型十分简陋粗劣,但当时很好地满足了自己的求知欲,也让我第一次体会到了“发现”的快乐.从那时起,纯粹的好奇心和求知欲便开启了我与物理的情缘.

真正意义上开始系统学习物理,已经是高中的事了.当时学校有学科兴趣小组,在课余时间学一些高中课本之外的知识.在老师的引导下,加上经常和周围那些与我有相同兴趣爱好的同窗好友讨论,我很快就系统地学习了力学、电磁学等课程的基本内容,也对物理有了一定的认识.窃以为,虽说物理本身的理论体系是公理化的,看似简洁、严谨,理性至上,但物理本身的发展,却是出于那些物理学家对世界万物的好奇心.如果不倾心于星辰运转的美妙和四季更替的神奇,怎么会有开普勒的行星运动定律;

如果不惊叹于彩虹的绚丽与天空的明净,怎么会产生光的散射和折射理论;如果不敬畏电闪雷鸣的威力,又怎么会发现正负电荷的存在;如果不痴迷于雪花的千姿百态,物态变化的规律又从何谈起……寻根究底的好奇心,对自然万物“美”的敏锐欣赏与执着探究,大概可以算是“物理”的本源了吧.

“物含妙理总堪寻”,寥寥七字道尽我执念“物理”之心.近期重读费曼的讲义以及他的传记,又一次感到大物理学家对物理规律的执着探寻.繁复枯燥的公式背后,却是一颗敏锐易感的心.想起一句话,“牛顿在发现万有引力的同时,也写了一首诗”.若我失却了感性的心,失去了对美的探寻,失去了对奇妙现象的好奇心,我对物理怕也不会那么倾心向往,更不会坚持在这条路上走下去.



图1 第40届国际物理奥林匹克竞赛颁奖现场

2009年,我参加了国际物理奥林匹克竞赛(见图1),比赛之余和各国选手有很多交流.谈起大家选择物理的原因,基本上无非兴趣二字.记得一位来自新加坡的女生和我说起,她喜欢物理是因为小时候喜欢动手制作航模,而后好奇于航模运行的机理,便开始学习相关的知识.其余人的答复也大同小异,无非是一种简单的喜欢,喜欢自己发现问题、解决问题的那份惊喜,喜欢探索新奇世界的好奇心理,喜欢掌握规律时的成竹在胸……那时候,更加坚定了自

1) 史寒朵在第40届国际物理奥林匹克竞赛(IPhO)中以总分和实验第一名摘取金牌,并获得最佳女生奖,成为IPhO历史上第一位勇夺三项个人单项奖的女生.——编者注

己在物理方面走下去的想法. 物理于我, 不仅仅是简单的公理体系, 更是一种爱好, 一种缘分, 一种情怀.

及至进入大学, 进入物理学院, 对物理的爱好也未曾改变. 拉格朗日的严谨整饬, 薛定谔的奇特想象, 爱因斯坦的光怪陆离, 一个个神奇的世界在眼前缓缓展开, 不免令人又惊又喜.

经常有人感叹, 女生学物理是浪费才情和天生的浪漫情怀, 是将一颗充满诗意的心放入枯燥无味的公式之中. 起初听到是惶恐, 而后看看自己, 再看

看身边这些与物理结缘的女生, 却是释然: 或许相对沉重的课业使我们无法在外貌上做出太多的修饰, 然而我们的内心却无疑是充实的; 如果说看到日出日落阴晴雨雪不自觉地吟诗是一种才情, 那么目睹朝晖夕阳而回想大气对不同颜色光线的折射和散射, 或是看飞鸟掠过而忆起气流对飞行的影响, 算不算是另一种意义上的浪漫呢? 何况, 色彩和飞行, 都是那么美好的画面. 作为一个女生, 我与物理的情缘就这样, 带着严谨, 带着诗意, 走下去.