

壮乡人在北京⑧

广西民族报社 联合主办
北京广西文化艺术促进会

不忘初心,求索科学明珠

——记北京大学凝聚态专业在读博士生骆洋

□ 本报特约通讯员 莫伊然

骆洋,女,汉族,1993年7月出生,共青团员,广西玉林人,北京大学物理学院凝聚态专业在读博士研究生。在校期间,曾在《先进光学材料》《先进材料》《光:科学与应用》《今日材料》等国际著名期刊发表文章6篇;今年6月,以中国优秀青年科学家代表的身份参加在德国召开的“第69届诺贝尔获奖者大会”;曾先后参加“日本-亚洲樱花科技计划”中国国际纳米科学技术会议、超光子学国际会议等学术活动;曾获北京大学优秀科研奖、北京大学佳能奖学金、厦门大学基础学科拔尖学生培养实验计划荣誉学员、厦门大学优秀毕业生、三好学生等荣誉称号。



▲ 骆洋在第69届林岛诺贝尔奖获得者大会上。

初触科研,坚定初心

和很多刚来到这个世界的孩子一样,骆洋在幼年时期对世间万物都感到好奇,经常会根据生活现象提出“十万个为什么”:为什么飞机能飞起来,为什么太阳从东边升起,为什么天上会有云……对她来说,世界如同一个游乐场,充满了无穷无尽的奥秘乐趣。最令她感到惊喜的,是雨后天上悬挂着的绚丽彩虹,她说:“当时做梦都想着把彩虹从天上拿下来,希望给自己做成漂亮的裙子。”当时,身为教师的父亲看女儿对彩虹如此喜爱,便教她用一个小棱镜将太阳光直接变成彩虹,映在白纸上。“尽管没能把彩虹摘下做成裙子,但也算是完成了我的心愿,爸爸的这个实验对小时候的我意义很大,因为我终于可以不用等雨过天晴,看着天上发呆,期盼着那一抹灿烂,自己随时随地就能制造彩虹,算是‘自己动手,丰衣足食’了。”这个小小的实验,是骆洋在科学探索道路上迈出的小小一步,却是她人生道路上的一大步,从那时起,她就会情不自禁地想探索、想发现,对物理的兴趣像昆虫的小触须,挠着她的内心小世界。

随着年岁增长,骆洋在学习过程中逐渐探明了心之所向,立志要成为一名科研工作者,投身于她热爱的物理专业。她凭借优异的高考成绩考上厦门大学物理系,从此开始专业的物理科学学习。物理虽难,但她甘之若饴,“明知山有虎,偏向虎山行”,这个外表文静瘦弱的女孩直面崔嵬而攀登,深处惊涛而敢向前。本科4年,骆洋努力学习专业基础知识,始终保持前5%的专业成绩。此外,为了早点接触科研,她于2013年进入厦门大学物理拔尖人才实验班和课题组。其间,她曾作为项目负责人完成了大学生创新项目《基于表面等离激元周期性纳米结构的光学特性研究及其传感应用》,获得“2014年全国物理学科拔尖学生实验训练”机会,对贵金属纳米颗粒及其自组织结构的光学吸收特性进行了深入研究。同时,为了拓宽科学视野,增强学术能力,骆洋还多次参与学术会议和学术活动,于2014年代表厦门大学赴日参加“樱花科技计划”,2014年等离激元光子学前沿国际会议,2015年全国光散射会议……这些难能可贵的学术经验让她受益匪浅,更帮助她打牢科研基础,扬起航行风帆。

踏入学术圣地,勇摘科研成果

为了更接近自己的理想,骆洋希望能够到中国顶级学府北京大学深造。2016年,骆洋以厦门大学物理学专业保研成绩第一名,被保送到北京大学物理学院攻读博士学位,从此开启了她科研的新征程。初入北大,四处人才济济,周围都是知名教授科学家,良师益友数不胜数,心怀远大抱负的她很快就适应了在这里的科研生活,在这片净土中扎根、生长,汲取知识养分,准备下一次的厚积薄发。在攻读博士期间,她潜心学习,刻苦钻研,阅读大量文献,提高自己的实验技术,在博士生一年级时就在国际著名期刊《先进光学材料》发表高水平论文。为了进行更深入的研究,她和多个科研机构开展合作,在接下来的2年内,在《今日材料》《光:科学与应用》《先进材料》等顶级期刊合作发表5篇高水平学术论文。

入学3年,骆洋的科研道路并非一帆风顺,放眼望去,荆棘满路,通宵实验分析数据的情况时有发生,自我怀疑、自我否定也是常事,但她已经习惯并享受这样的生活。对于博士科研道路,骆洋用“柳暗花明又一村”来形容。她说:“每次的困难总会让人绞尽脑汁,但是当在实验中获取到信号、有一点点突破时又会让人惊喜激动得睡不着觉。如果说遇到的挫折是苦药,这种成就感和兴奋感就如蜜糖,科研生活就是这样苦甜交织,挫折中反思,反思中进步,这种成就感、兴奋感正是科研的迷人之处吧。此外,在工作中与不同的老师同学合作交流,总能带来新的灵感,激励着我不断前行。”因为科研成绩出色,骆洋在低年级时就获得北京大学“优秀科研奖”,北京大学“佳能奖学金”等荣誉和奖励。

走向世界,走近诺奖

自1951年起举办的诺贝尔奖获得者大会,每年都会邀请世界各国化学、物理学和生物学等领域的诺贝尔奖获得者,与来自世界20多个国家的优秀博士生和青年科学家展开对话,研讨未来科学的发展,这是一项世界有名的、对世界各国优秀博士生具有巨大吸引力的学术活动。这个大会有个规定,一个人一生中只有一次参加该会议的机会,除非这个人后来获得诺贝尔奖,才能再次参会,因此有“要么一生一次,要么一生n次”的说法。骆洋抓住了这个机会,从学校选拔到中德专家函评,再到最终的面试和大会委员会的确认,她通过重重难关,成功获得参加第69届诺贝尔奖获得者大会的机会,成为全国获得出席资格的25名博士生中的一位。

这次世界级科学盛宴让她得以与39位荣获诺贝尔物理学奖的科学家零距离接触、近距离沟通,这些已获诺奖的物理学

领军者还给她提出一些建设性意见。对于踏上科研奋斗之路不久的骆洋来说,这次经历弥足珍贵。最让她印象深刻的是大会期间的一次舞会,作为2016年诺贝尔物理学奖获得者之一、美国普林斯顿大学教授邓肯·霍尔丹的舞伴,舞会期间她了解到,霍尔丹教授即使是来到舞会,也会随身带着一个本子,以便把想到的问题、实验理论推导随时随地记录下来。执着认真、不拘小节,这样的科研精神让她感到由衷的敬佩与感动。为期一周的大会于7月5日落幕,对于这次大会上的所学、所思、所感,骆洋总结道:“参加这次大会,我意识到了科研的宏伟性、远大性,科研不是为个人发展服务的,而是作用于全人类、全社会。看到这么多伟大的科学家为了人类社会的进步而拼搏,我深深地感受到了他们对于科学的热忱,作为青年科学家,我们也要担起责任,摆正态度,做好科研。”

对于她所热爱的物理专业,她也有着独特的看法:“在我看来,物理是一个非常优雅且实用的学科,它有着美妙严谨的逻辑支撑,并能指导社会的生产应用,推动着整个自然科学的发展。深入物理专业学习的这7年时间,我的逻辑思维、意志力、沟通协调能力都得到了很好的提升锻炼,我也可以很好地把做科研的方法论和工作态度迁移到其他方面,使得在别的领域也能做到出色。”而对今后的道路,她已经有了很明确的规划,“不忘初心,砥砺前行”是她一贯的理念,虽然做科研的过程确实很艰难,但她不会打退堂鼓,她希望能实现儿时的理想,在科研上有所建树。骆洋期待有朝一日能将自己所研究的二维材料与等离激元超结构应用到实际生产中,打破传统硅基材料带来的尺寸限制,实现更为集成化、更高效的光电器件,从而对社会、世界的发展做出属于自己的、独一无二的贡献。



▲ 诺贝尔物理学奖得主(左)与骆洋合影。