

▶▶▶学海泛舟

在医学影像领域，有一种被称为“光学活检”的前沿技术——光学相干断层扫描（Optical Coherence Tomography, 简称OCT）。它利用近红外光，无创、实时地观察人体组织微观结构，分辨率可达微米级。OCT改变了眼科诊疗模式，而在皮肤科领域这项技术也有很大的发展空间。段梦秋留学期间进行该领域的研究与跨学科实践，她说，希望自己能为健康中国贡献一份“光学”力量。



段梦秋（右一）在实验室和同事合影。

受访者供图

以光为刃 探微入真

本报记者 周姝芸

科研种子萌芽

段梦秋与医学的缘分始于青少年时期的一段医疗志愿服务经历。那时，她第一次直观感受到医学对于个体生命的帮助价值，内心种下了学医的种子。

本科阶段，她在英国谢菲尔德大学选择了生物医学工程专业。“生物医学工程是一门融合工程学、物理学与医学的交叉学科。在生物医学仪器课程中，导师Steve Matcher向我们介绍了一项新兴影像技术——OCT。”段梦秋说，“当时这个技术已为眼科疾病诊断作出了很大贡献，未来可能在临床皮肤科大放异彩，导师的这番描述打动了我。”

段梦秋向教授毛遂自荐，表达了自己希望开展皮肤OCT研究的想法。正是这次主动争取，为她打开了科研世界之门。

得到教授许可后，段梦秋进入课题组，参与OCT临床转化实验研究。她说：“对本科生而言，这是一个难得的机会。我的工作是用近红外光OCT技术对健康人群皮肤基础指标进行量化分析。”

优化实验流程、调整参数、分析图像……功夫不负有心人，段梦秋后

来建立了相关定量模型，并以此发表了第一篇学术论文。这篇论文之后的引用量相当不错，段梦秋说，这更坚定了她要继续科研的决心。

走出实验室

本科毕业后，段梦秋前往荷兰格罗宁根大学攻读研究型硕士。她说：“硕士期间，学校鼓励我们联系校外机构、研发中心参加实践项目，我对飞利浦研发中心OCT团队很感兴趣，希望进一步探索这项技术的产业化应用，于是主动联系了他们，幸运的是最终被录用。”

在飞利浦研发中心，段梦秋参与评估旋转剃须刀头与皮肤之间相互作用的研究。利用OCT，她能够实时观察刀头作用下皮肤组织的微观变化，从而帮助团队评估产品安全性与舒适性。与此同时，她还参与自动剃须系统及睡眠呼吸产品研发，逐渐建立起从基础科研到产品转化的完整认知。

在荷兰求学期间，段梦秋还加入了全荷学联，担任荷兰格罗宁根大学中国校友会秘书长。

“我们组织了许多海内外人才交流活动，尤其是和国内的科技合作相关，我意识到科技创新不能仅靠个人

探索，还需要国际协同、共同合作。”

硕士毕业后，段梦秋回到英国谢菲尔德大学攻读博士学位，继续在Steve Matcher教授指导下开展研究。

博士期间，她将研究重点聚焦于皮肤疾病领域，围绕OCT技术功能拓展与临床转化开展系统研究。其中一个重要方向是利用偏振OCT（PS-OCT）评估炎症性皮肤病——特应性皮炎的治疗效果。这一项目与英国国家医疗服务体系及辉瑞公司的大型临床药物试验同步开展。段梦秋通过PS-OCT技术，对皮肤胶原结构与炎症变化进行量化分析，为药物疗效评估提供了客观指标。相关研究成果发表于国际高影响力期刊。

推动OCT设备国产化

在段梦秋看来，OCT最大的价值，在于它有可能重新定义未来皮肤疾病诊疗模式。

段梦秋说，当前，皮肤科诊断仍高度依赖医生经验判断。即便是资深专家，对于部分早期病变的识别仍存在挑战。而通过大量OCT图像训练深度学习模型，AI未来或可自动识别病灶边界、完成病变分型，甚至预测病理结果，为医生提供“第二

双眼”。

“OCT技术在皮肤科领域的应用，至今主要停留在科研层面。”段梦秋说，“一方面，高端OCT设备不断拓展功能，追求更高的分辨率和更多的对比机制，取得了大量令人鼓舞的研究成果；另一方面，从实验室到临床常规应用之间，仍存在一定的转化鸿沟。这项技术要真正成为皮肤科医生手边可靠的诊疗工具、惠及广大患者，还需要大型皮肤科临床团队牵头，推动标准化流程、诊断共识与落地路径的建立。”

这正是段梦秋想要回国发展的方向。读博期间，一次偶然机会，她结识了四川大学华西临床医学院皮肤科教授蒋献。随后，她以博士后（助理研究员）身份加入团队。

华西皮肤科是国内顶尖皮肤学科之一，具备强大的临床资源与学术影响力。在段梦秋看来，这里不仅是开展科研的平台，更是推动OCT真正落地中国临床的重要起点。

“未来，我将致力于推动OCT设备的国产化，建立适合中国人皮肤特征的影像数据库，更重要的是，紧跟临床团队，与之共同探索标准化的操作流程和诊断共识，让这项‘眼见为实’的技术不再停留于论文中，而是真正服务于基层、惠及大众。”段梦秋说。

▶▶▶远航的书架

动画电影《心灵奇旅》中有一个令人难忘的场景：主人公乔伊·高纳在帮助灵魂“二十二”寻找“火花”时，进入了一个幻境般的空间——“忘我之境”。这里漂浮着的，除了因执念而迷失的灵魂，还有那些全神贯注于当下、与世界融为一体的灵魂。他们弹琴、奔跑、创作，时间仿佛静止——这样一个富有想象力的场景，暗合了心理学上的一种体验：心流。这也是米哈里·契克森米哈赖在《心流：最优体验心理学》一书中探讨的核心主题。

契克森米哈赖提出一个发人深省的物理隐喻：精神熵。在热力学中，熵衡量的是系统的无序程度。精神世界亦然——当我们被杂念困扰、情绪起伏、注意力无法集中时，精神熵就在不断升高。内耗的本质，正是这种内在的无序。契克森米哈赖认为，精神熵过高会导致人陷入焦虑与倦怠，而心流，则是它的反面，是一种内在秩序的建立。当我们能在每件小事上通过设定清晰目标、专注当下行动，逐步建立抵御外界干扰的内在秩序，精神熵便得到控制，内心回归稳定。

心流并非玄学，而是一门可操作的技术。书中详细描述了心流发生的条件：清晰的目标、即时的反馈以及挑战与技能的平衡。这种体验不只存在于艺术家或运动员身上，也藏在日常生活的每一个瞬间——阅读一本书、泡一杯茶、写一段文字，只要专注其中，秩序便从混乱中生长出来。作者认为，幸福不是偶然降临的，而是我们通过掌控精神能量、主动塑造体验之后获得的结果。

在人工智能狂飙、信息过载成为常态的当下，这本书的价值被重新擦亮。我们每天被成千上万条信息碎片轰炸，触手可及的知识却常常带来更深的焦虑。如何在信息的洪流中筛选、聚焦、保持从容？《心流》给出的答案不是隔绝信息，而是锤炼一种“内在秩序感”——透过一次次专注的心流训练，我们得以不被外界噪音左右，在混沌中铸造自己的定海神针。

读了《心流》，最大的触动是它对“人的潜能”的信任。首先，它让我们看到专注力的可塑性——只要学会设计目标与反馈，任何人都能提高效率与沉浸感。其次，它相信人的自我修复能力：精神世界的秩序不是一次性搭建的，而是一次次崩溃后重新整合的过程。更重要的是，它揭示了精神力的杠杆效应——通过意识的有序组织，人可以创造出远超自身现实能力的成就。这不是唯心主义的空想，而是基于对注意力和体验结构的深刻理解。最终，心流带来的是一种“内核稳定”：你能听见外界的声音，也愿意参考他人的意见，但你的方向盘始终握在自己手上。

如果说《心灵奇旅》告诉我们“火花”不是人生目标而是生活本身，那么《心流》则教我们如何寻找并维持那束火苗。生活未必总是顺遂，但当我们学会在每一件小事中为自己建立秩序，混乱的外界便不能再轻易撼动我们的内心。这或许就是心流之于这个喧嚣时代的意义——一种可以习得的、安静而有力的幸福之道。



在信息洪流中建造自己的秩序

王琦琳

书香连两国 青春筑友谊

笔尖轻落宣纸，墨香漫溢教室；跨境研学热潮，交流逐步深入……近年来，中俄毗邻地区的跨境研学、留学生培养和校际合作等蓬勃开展，双方书写着以教育为桥、以文化为媒的友好篇章。

课堂墨香里的青春相遇

位于内蒙古自治区的满洲里俄语职业学院，20岁的俄罗斯留学生娜斯佳在书法教室凝神运笔，专注地书写“福”字。她是俄罗斯贝加尔国立大学赤塔学院法律专业学生，作为交换生来中国学习，能说一口流利的中国话。

“中国文化很有魅力，我将来想从事中俄经贸交流工作。”娜斯佳说，她13岁第一次来中国，从小学六年级开始学中文，爱吃牛肉面和担担面。在内蒙古留学期间，她游览了呼伦贝尔市部分地区，近期还计划前往呼和浩特旅游。

来自俄罗斯伊尔库茨克的19岁姑娘阿廖娜，即将完成在满洲里俄语职业学院的中文学习，并已获得在南京财经大学经济学专业攻读学士学位的机会。“在中国学习、生活很有意思，我喜欢火锅、饺子，更着迷中文和中华文化。”阿廖娜笑着说。

作为中俄交流前沿，满洲里、同江、黑河等边境口岸也见证了教育“双向奔赴”，越来越多的中国青少年经此赴俄留学。

在俄罗斯赤塔的外贝加尔国立大学，中国留学生总数超过400人，占留学生总数九成以上。来自满洲里的29岁学生张圣昊计划攻读俄语语言文学硕士学位，未来协助父母开展中俄贸易；来自山东淄博的18岁学生安峻呈则打算攻读国际经济与贸易专业，未来深耕两国商贸合作领域。

在俄罗斯布拉戈维申斯克的阿穆尔国立大学，23岁的郑宇阳正在攻读教育系本科专业硕士学位。他2024年从黑河学院本科毕业，当年9月赴俄留学。

俄罗斯阿穆尔州政府副主席兼科学和教育部部长斯维特兰娜·雅科夫列娃介绍说，与黑河隔江相望的布拉戈维申斯克集中了阿穆尔国立大学、布拉戈维申斯克国立师范大学等多所高校，超过1200名中国留学生在这里学习。

研学热潮带动人文交流

在满洲里公路口岸入境大厅，一群来自俄罗斯赤塔市第四学校的孩子在老师和边检民警的引导下有序通关，即将开启在中国的研学之旅。带队教师安娜·尼古拉耶娃说：“免签后手续简便、通关便捷，孩子们能更轻松地感受中国风土人情。”

11岁的索菲娅是第一次来中国，脸上满是好奇与兴奋。“听说满洲里很美，我很期待这次中国旅行。”

据内蒙古自治区呼伦贝尔市文化旅游广电局工作人员介绍，2023年以来，到满洲里等地区研学的俄罗斯青少年已超4万人次，仅今年3月初至4月末，就超过4000人次。

“2023年以来，来华研学需求显著增长。”满洲里蓝天国际旅行社有限公司董事长林兆霞说，俄罗斯学生的春假、秋假、暑假都是研学高峰，他们在研学期间会通过传统美食、非遗技艺和民俗文化等了解中国。此外，节庆研学、青少年国际交流营、中俄蒙校园足球赛、中俄蒙青少年合唱节等活动接连不断，让文化交流贯穿四季。

满洲里市还与赤塔市合作，面向俄罗斯外贝加尔边疆区多所开设中文课的学校开展交流。满洲里青少年公益事业发展中心的教师每月赴俄授课一周，把课堂变成中俄人文交流的重要平台。

教育合作收获青春友谊

校际合作不断拓展，推动中俄教育

交流越走越深。

布拉戈维申斯克国立师范大学自1989年起与黑河学院合作，多年来在体育、科学和文化等领域联合举办了丰富多彩的活动；外贝加尔国立大学和呼伦贝尔学院联合创办中国语言与文化中心，为两校合作提供机制保障；伊尔库茨克国立大学孔子学院在共建院校辽宁大学的支持下，设立“文知坊”，帮助学生深入了解中国文化。

“‘中俄教育年’为地方教育合作注入强劲动力。”外贝加尔国立大学副校长纳塔利娅·古谢夫斯卡娅表示，该校与呼伦贝尔学院、哈尔滨工业大学等20多所中国高校开展人员互换、联合办学等项目，今年还将新增大数据、增强现实等技术类专业，以回应中国学生需求的变化。

外贝加尔边疆区科学与职业教育部部长维库洛娃说，俄中在物流、采矿、医疗等领域的职业教育合作基础扎实，赤塔师范学院已设立职业教育国际合作中心，期待借鉴中国创新实验室、商业教育经验，同时分享俄方优势资源，职业教育合作潜力巨大。

满洲里俄语职业学院国际合作交流中心主任于杰说，该学院2014年以来已培养200多名俄罗斯留学生，目前在读34人，配备13名教师，设初级班和高级班，开设中文、书法、中国优秀传统文化等课程。

“我们很高兴看到两国教育合作蓬勃开展。俄中学生一起学习，会建立深厚友谊，这对巩固两国关系至关重要。”斯维特兰娜·雅科夫列娃说。

从课堂教学交流到跨境研学互动，从高校深度合作到职业教育互鉴，中俄毗邻地区教育合作多点开花。两国教育界人士普遍期待，“中俄教育年”能推动双边交流走深走实，为两国教育合作开辟新境界。

（据新华社电 记者刘恺、于嘉、王作葵）

从申请到生活：

西班牙留学须知事项

王威

提到西班牙，很多人会想到地中海阳光、沙滩、足球和美食。这里有独特的自然环境、浓厚的文化学习氛围，正越来越受到中国留学生的关注。

与英美澳等留学热门国家相比，西班牙的教育成本很有性价比。西班牙公立教育本科阶段的学生每年仅需缴纳700—1300欧元（约合人民币5000—10000元）的注册费。硕士阶段学费根据专业不同，平均每年仅1.5万—4万元人民币，博士阶段不仅学费低廉，还可申请每月500—1000欧元的奖学金。

西班牙的马德里康普顿斯大学、马德里自治大学、巴塞罗那大学等多所高校在QS世界排名中名列前茅，商科、文科、艺术、工程等专业实力雄厚。

语言方面，目前，西班牙多所高校开设英语授课专业，中国学生无需西班牙语基础也可申请；同时，学生也可先前往西班牙就读语言课程（每年学费约3000欧元起），快速掌握西班牙语，为后续学习和生活奠定基础。西班牙硕士项目学制高效精炼，主流为一年制，部分院校开放专科直升硕士通道，对大专背景学生具备友好度；对本科生而言，更是兼具省时、经济、高效的优质升学选择。

打算奔赴西班牙的学生，行前可以做好如下准备，更快适应当地生活。金融方面，建议提前办理一张境外取现免手续费的中国储蓄卡，方便父母在国内存款，学生在西班牙带有银联标志的ATM机上

取欧元。同时，办理一张VISA或MASTER单通道国际欧元信用卡，用于境外网络支付，比如缴纳学费、网购等。如果自己不够资格办理信用卡，可以使用父母信用卡的附卡，并开通网络支付功能。抵达西班牙后，可办理本地银行卡，未满26周岁的学生可以办理青年卡，免年费，还能开通网银服务。需要注意的是，西班牙银行柜台营业时间通常为周一至周五的上午8点至14点，下午和周末不营业，存款时最好一次性不要超过3000欧元，以免引起税务局查账。

医疗方面，西班牙的医疗系统较为特别，有保险的情况下看病和手术免费，但需要提前预约。建议学生务必购买医疗保险，若没有保险，医疗费用会非常昂贵。日常看病可先联系保险公司，咨询就近的医院并预约就诊，就诊时需携带医疗保险卡。如果遇到紧急情况，比如突发外伤，可以前往医院急诊处（Urgencias）治疗，通常第一次急诊是免费的，但需携带护照或NIE（西班牙外国人身份证）。此外，药店可以买到治感冒、止痛等基本药物，但阿莫西林等消炎药需要医生处方才能购买。

