

国科大

University of Chinese Academy of Sciences

2020 5

总第卅七期

中国科学院大学编印
(内部资料免费交流)

原来你是这样的“中二所”
“打工人”是什么人

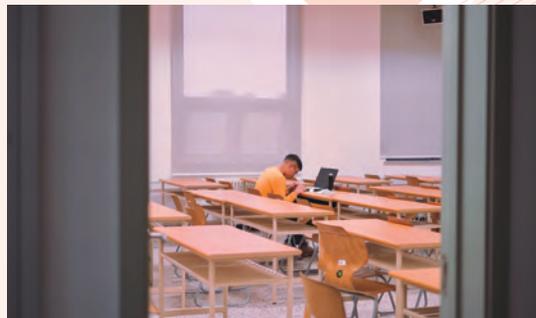
田野之上的脉脉温情
得见真知 得遇真爱



封面人物：林晓

京内资准字1120-L0017号

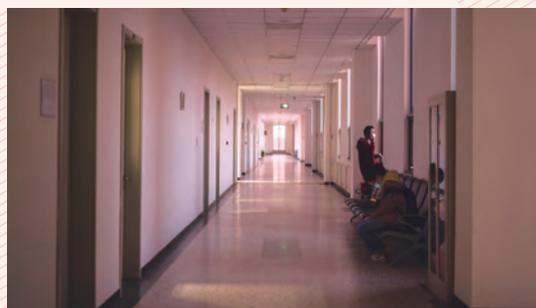
封校期间的 生活



📷 自习 / 伍锡林 摄



📷 自习 / 伍锡林 摄



📷 课间 / 伍锡林 摄



📷 广场舞 / 曹梦琪 摄



📷 篮球赛 / 孙晓东 摄



📷 野外授课 / 孙晓东 摄



她说：“我之前从未见过颤抖着无声抽泣的爸爸，我遗传我爸，眼皮子软，我和我妈之间的坚强程度大概隔了一万个我爸。”

她是我在大学社团里认识的师妹，一个坚柔的女孩。九月份在微博上看到她妈妈前段时间突然晕倒紧急入院需要做头部手术的消息，她写给妈妈的话如下：“妈，我今天又去看你了，我喊喊你，捏捏你的手挠挠你的脚心，可你怎么还没有反应，我看到你的被子在颤抖，却发现是我自己的手抖得厉害……”她的恐惧、愧疚、无奈直白白地落在我心里，但我知道这时候不能打扰。

前几天在西藏接到她的电话，告诉我她妈妈终于醒了，真为她感到高兴。她说出事时，不记得自己是如何上了救护车、如何到的抢救室，只记得慌乱中是爸爸指挥着她打急救电话跑上跑下喊邻居帮忙。“不知道这个月是怎么熬过来的，我们家就像在医院办了月卡，我爸刚出院我妈就突然晕倒了。我好怀念三四月的日子，相比现在，那时候的焦虑根本算不上什么。”她边说边抽泣，“幸亏那时你没给我打电话，不然我又得多哭几次。”

我说：“你知道我现在在哪吗？在西藏，在藏族神圣的雪山下，祈祷伯母赶紧好起来，你看，你背后有这么多人给你和你母亲力量呢，所以，别怕！”

在电话那头，我听到她笑得破涕了，“你不知道，我每天都要跟我妈打视频电话，她一开始都不认识我，我说，‘是我呀，妈妈，我爱你，很爱很爱你’”，说完她妈妈笑了，笑容就像刚出生的婴儿般纯真，妈妈还经常对她撒娇。那时候她才知道妈妈原来这么缺爱，以前有多坚强，现在就有多可爱，她边说边笑，好似沉浸在那种幸福的对话，再也不愿回忆前段痛苦的经历，我默默倾听。

挂电话后，我给她发了几张图片，是我在西藏拍的，写道：第一张图是雪山脚下，有零零散散的几个小木屋；第二张图是西藏的“牦牛交警”，因为这儿的牛和马就在大道正中央“压马路”，第三张是我在山洞干活儿的照片，双手漆黑弥漫着机油的味道。我想说，美好与苦难并存，都挺有意思，加油！

深秋，树叶哗啦啦落，踩在脚下，清脆的声音让人舒心，人类却也像树叶般脆弱，与生命比起来，好像一切都显得那么微不足道。

心想：反正再撕去一页日历，苦难的2020就过去了，珍惜接下来的每一天才对得起生命。☞

(作者系国科大记者团成员)

目录

总第卅七期 2020.5



P14

人物

王曙明: 更持久的幸福感是什么



P22

人物

张弛: 在一微一纳之间前行



特稿

原来你是这样的“中二所”

P30

■ 卷首语

01 苦难终将远去

■ 封面人物

04 林晓的凝聚态世界

■ 人物

14 王曙明: 更持久的幸福感是什么

22 张弛: 在一微一纳之间前行

■ 特稿

30 原来你是这样的“中二所”

■ 校园漫趣

38 红叶

■ 校园微博

40 无用之美

■ 校园时评

41 “打工人”是什么人

■ 科研实践

44 田野之上的脉脉温情

■ 心灵驿站

48 得见真知 得遇真爱

■ 校园博客

52 校园里的它们

■ 影视评论

56 我有一瓢酒,可以慰风尘

■ 科幻世界

58 孩子

■ 在路上

60 巴黎的,依然巴黎的

■ 大家书斋

65 古老的激情

封面 林晓的凝聚态世界
封二封三 封校期间的生活
中插 秋
封底 稻城亚丁

摄影/涂植鹏
摄影/伍锡林 孙晓东等
摄影/彭潇珂 刘蕴哲等
摄影/谭竞成



主 编: 高随祥

执行主编: 王秀全

责任编辑: 木 佳

编 印: 中国科学院大学

地 址: 北京玉泉路19号甲

邮 编: 100049

网 址: www.ucas.ac.cn

电 话: 010-88256727

传 真: 010-88256727

投稿邮箱: tougao@ucas.ac.cn

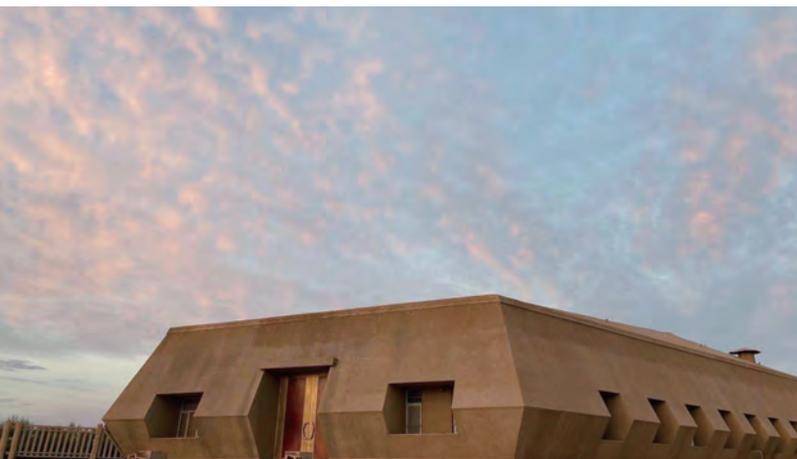
承印单位: 北京利丰雅高长城印刷有限公司

印刷数量: 5000册

发送范围

- ◎ 中国科学院各职能局, 各研究院、所
- ◎ 全国各高校及研究生院
- ◎ 国家科技、教育部门
- ◎ 中国科学院大学各单位、各部门

美术设计: 新艺传媒



林晓
LINXIAO



编者按：林晓，在2020年9月13日中国科学院大学“2020年教师表彰大会”上被授予“领雁金奖”。他带领中国科学院大学“热学”教学团队获评北京高校优秀本科育人团队。“教书育人，更是一种情怀。”在林晓看来，每次授课过程中与学生们在语言、目光上“高山流水”知音般的交流，会让他感到愉悦和振奋；看到学生成长成才，不断进步，他会有着比发表一篇论文更大的成就感。林晓作为一名老师，言传身教，传道授业解惑；作为一名实验物理科学家，承担数项国家重大科研任务，为解决国家的“卡脖子”难题而努力。

林晓的凝聚态世界

文 | 馨雨

讲课“风趣幽默”，内容“知识硬核”，在大学，这足以让一门课冲上抢课热度榜。在中国科学院大学（以下简称“国科大”），林晓的课堂便是如此。

国科大2016级本科生、2020级研究生刘潇说：“林教授是我大一基础课力学的

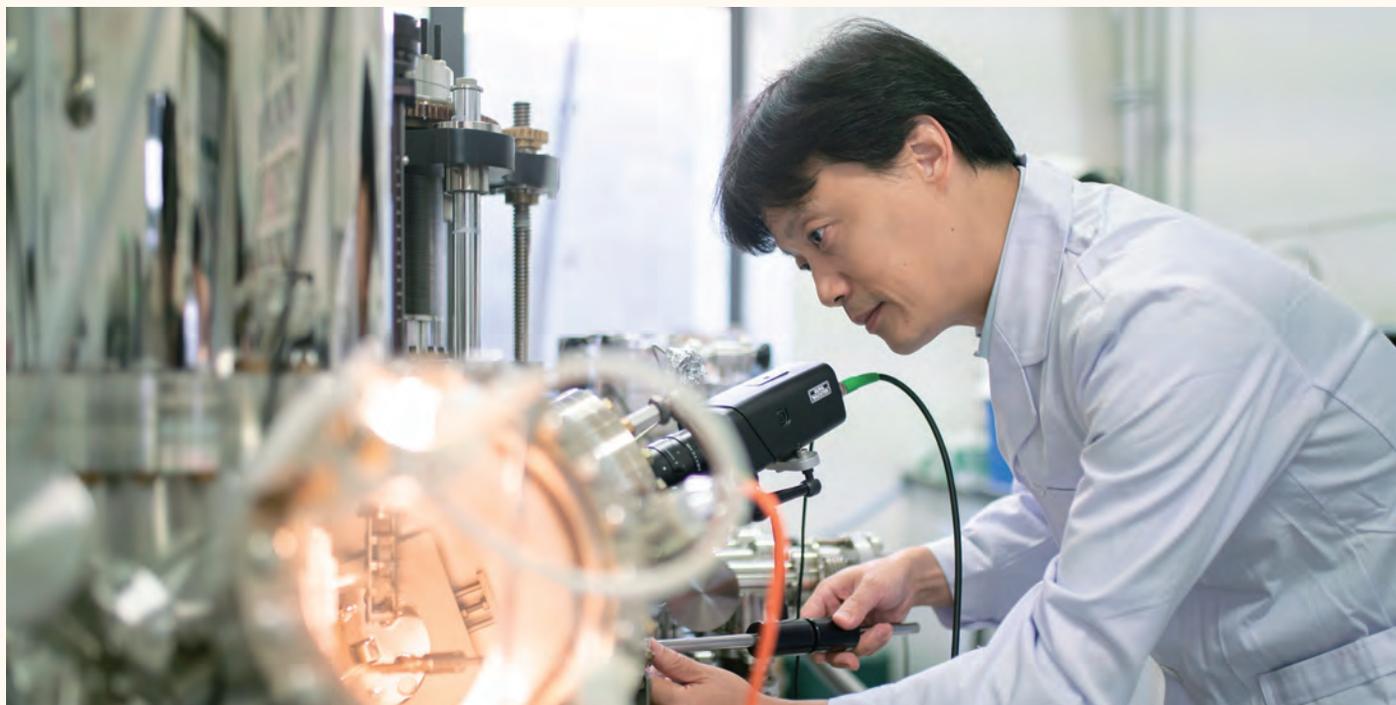
助教，上他第一节习题课时我就被他所讲的内容深深吸引了。教授逻辑清晰、风趣幽默、循序善诱又直抓问题本质。后来我又选了他的热学课。”

刘潇的同班同学张浩说：“我第一次上林老师的物理实验课之前，就听很多身边

的同学说喜欢林老师，他的课内容专业有深度，同时又诙谐幽默，非常具有吸引力。”

“早课不犯困！”国科大2016级本科生刘泽宇的表达更是直接，“我选的是林老师的热学课，他上课永远都是笑呵呵的，特别有亲和力，课堂内容深入浅出，十分‘硬核’。”

林晓被评为“最受学生喜爱的老师”，更被学生们“笑称”他是物理课堂的“段子手”。他的课程入选了首批国科大“本科荣誉课程”，并荣获“中国科学院教育教学成果奖”，课程的课件也被其他高校的数位教师用于教学参考。



01

“教书育人给我带来成就感”

林晓是国科大物理科学学院教授、博士生导师，他为国科大的本科生教授热学、基础物理实验等课程。

2013年9月，林晓获得中科院人才引进计划支持回国，以副教授的身份入职母校国科大，开启了教书育人、科学研究的新征程。初入职，

他为研究生讲授X射线晶体学课程。2014年9月，国科大首届本科生入学。入职一年的林晓，从一名助教做起，开始了他的本科教学生涯。

“新生”的国科大本科生教育以“精英教育”为特色。授课教师由院士、著名专家学者担任，还有实力雄厚的助教队伍为学生答疑解惑。当时，林晓担任着教学名师田光善讲授的基础物理-力学课程的助教以及中国科学院院士欧阳颀基础物理-热学课程的助教，给学生们讲授力学和热力学的习题课。

2016年春季，林晓开始主讲本科生热学课。刘潇觉得“林老师讲课非常清晰，通

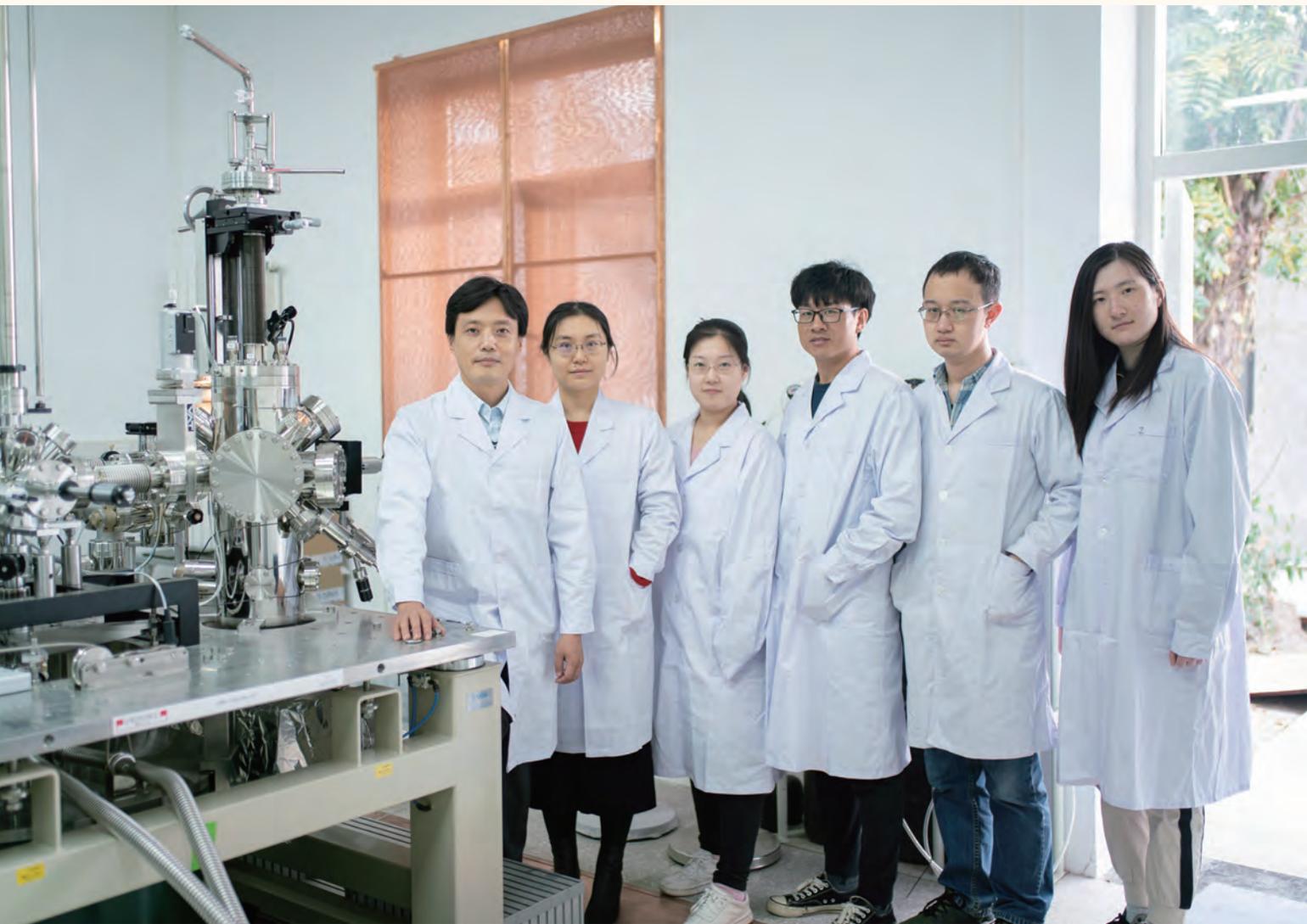
俗易懂”。他的课堂既有“大家想象有一只真空中的球形鸡”这种挑战想象力的硬核知识；也有知识背后引人思考、启人智慧的科学史和科学家精神。

林晓在讲授基础知识的同时，还努力剖析学科发展的深刻社会历史背景。他分析热学发展过程——人力、畜力满足不了社会发展对动力的需求，促进了热机的发明、改进和广泛应用，进而再有卡诺对热机的思考，这才有了卡诺定理的提出，推动了热学理论的建立和完善。这样的分析告诉学生们，科学不是少数人凭空想象产生的，而是社会发展和需求所驱动的。所以要善于从现实社会需求中发现问题，提出问题，解决问题。

“科学发展有社会经济基础作支撑，即生产力发展到一定阶段对技术提出要求，进而提出科学问题，推动科学探索，同时也为科学研究提供物质基础。”这也是林晓一直给学生传达的思想。

课堂之外，他建立QQ群，不定期转发前沿科技文献，供学生阅读学习；同时，鼓励同学们多读书、读好书；鼓励大家在群里匿名提问交流。他想，“通过建立线上交流群，引导同学们善于思考，大胆提问，互相帮助回





答问题。事实上，学生问和答的过程，都是很好地自我提高的机会，因为无论是提问还是解答，都需要阅读文献、深入思考。”

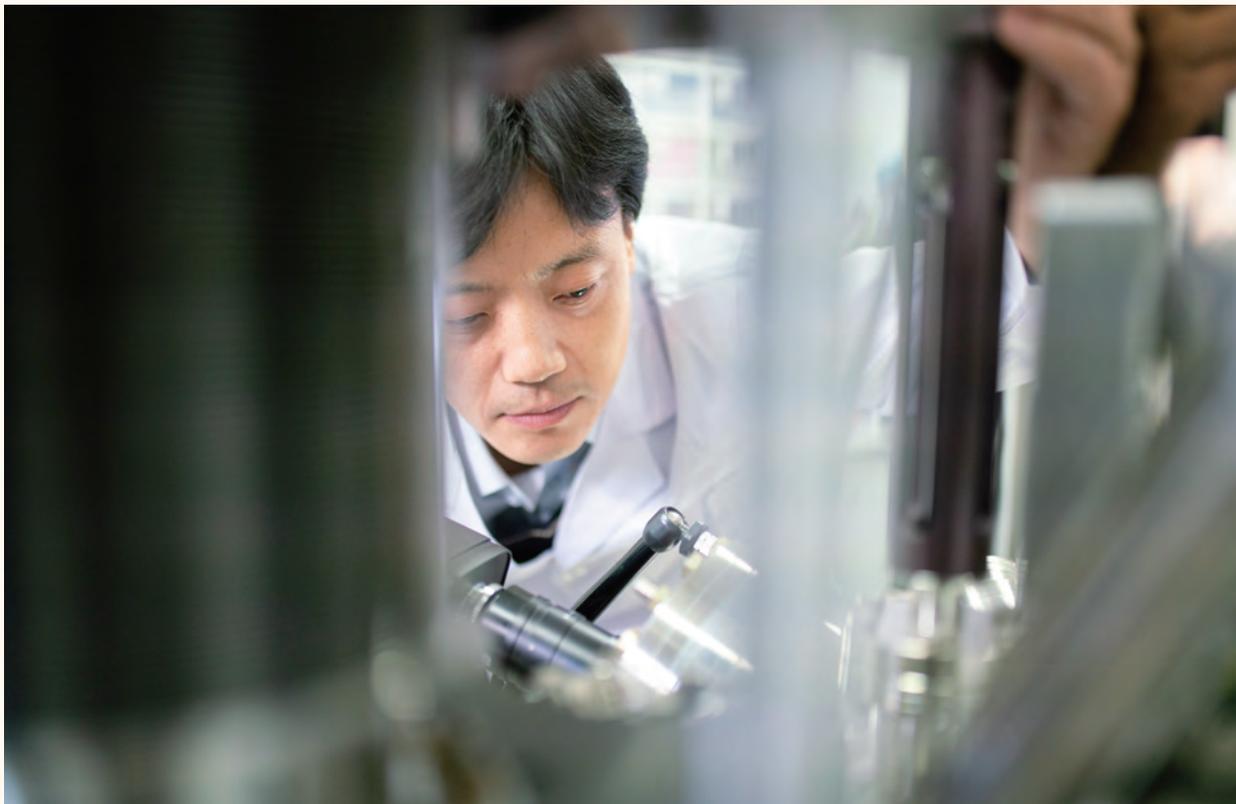
刘潇说：“林老师平易近人，与学生们可以畅聊任何话题，对学生从不吝啬夸奖。大三时，他被我们班学生一致推举为名誉班主任，大家

无论是学习科研还是生活上出了问题，都会想到去问林老师。”

林晓还担任着本科生基础物理实验课程的首席教师。他支持学生早进课题组，早进实验室，以前沿课题研究项目为抓手，提高学生创新能力和实践能力。他还不定期组织凝聚态物理讲座，邀请领域内的

名家大师给同学们带来最前沿的物理学研究进展。

“教书育人，更是一种情怀。”在林晓看来，每次授课过程中与学生们在语言、目光上“高山流水”般的交流，会让他感到愉悦和振奋；看到学生成长成才，不断进步，他会有着比发表一篇论文更大的成就感。



02

“在合适的平台上作更大的贡献”

在学生们看来，林晓的课堂之所以深刻有料又通俗有趣，源于他对物理的深刻钻研和真挚热爱。

林晓不只是一位教师，也是一位纯粹的科学家。

而他走上物理学研究之路，或许是家庭潜移默化的影响。林晓的父亲毕业于复旦大学物理系，不过后来从

事了医学工作。在中学时期，物理是林晓各科成绩中最为优秀的一门。后来他考入了北京理工大学物理系，随后又在中国科学院物理研究所攻读博士学位，从此一路与物理相伴。

为了更好地实现科研梦想，2006年8月，林晓博士毕业后，获得洪堡基金会的支持前往德国马普学会弗里茨·哈伯研究所继续深造。2010年4月，他又到了美国太平洋西北国家实验室工作。

66

在学生们看来，林晓的课堂之所以深刻有料又通俗有趣，源于他对物理的深刻钻研和真挚热爱。

99

“在国外，利用其高水平的科研平台、先进的仪器设备，学习吸收先进的科研理念，让我获益良多。”林晓坦承，在那时，中国的科研条件和水平不比现在，尤其是基础研究还很薄弱。

林晓始终未忘祖国的召唤。“国家正处在高速发展阶段，科研投入与实力都有较大提升。在凝聚态物理领域，虽然整体相对还有些差距，但在某些方面已跟国际处在同一起跑线上，甚至超越了国际水平。”所以林晓选择了归国。

2013年9月，林晓回国，回到母校国科大物理科学学院任职。在他看来，回国后，更重要的是自己可以在一个合适的时机和平台上作出更

大更好的贡献。不是等一切都成熟后坐享其成，而是在学校和学院的大力支持下，他与同事一起建设实验室、购置仪器、招收新生……

林晓用一棵小树苗作比喻，“起初它在土壤里生根发芽时，我们在表面并不能看出它在生长，但其实打牢了根基，才能更好地生长。”

2016年，林晓有了新身份——科研处处长。在他看来，这是一个为科研人员和国科大科技创新服务的身份。

自任职以来，林晓和科研处的同事们一起采取了多项举措。“我们想给大家创造一个好的学术氛围、交流空间，激发创新活力，提升学

校科研水平。”组织召开交叉学科研讨会，推动不同学科科研人员深度合作；实施“国科大优秀青年教师科研能力提升计划”，稳定支持具有良好发展潜力的青年教师，鼓励他们在学术道路上持续钻研。

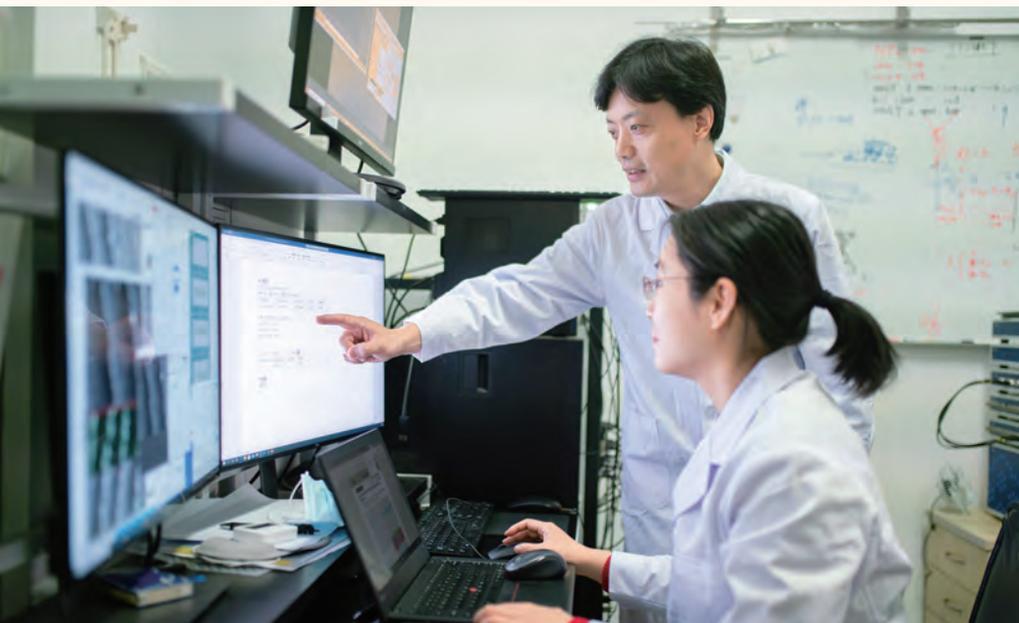
03

“科学研究应服务于社会和国家的需要”

物理学有很多分支，比如天文学、粒子物理等。天文学是研究极大尺度的物体运行规律，而粒子物理是研究极小尺度的物体的行为规律。在两者之间还有一个很广阔的领域，那就是凝聚态物理，它属于中间尺度，与人们日常生活最为接近。

凝聚态物理，便是林晓所处的科研世界。

“凝聚态物理是研究很多、非常多、极其多个粒子在一起时的物理，重要的事要说三遍。”林晓笑着说。多粒子之间相互关联便会产生有



趣的新现象、新性质，“诺贝尔物理学奖得主、著名凝聚态物理学家菲利普·安德森曾发表文章认为‘More is different’，就是说，多了以后就不一样了。”

近年来，凝聚态物理学已逐步发展为当今物理学最大的分支学科。磁性、超导、纳米材料等都是其研究对象，它们呈现出的诸多新奇、有意义的物理现象吸引着大量的物理学研究者投身其中。

林晓是其中的探索者之一。在他看来，凝聚态物理的研究还有一个更重要的特点——与生产实践联系密切，

对社会发展起到直接的推动作用。

“比如半导体芯片，这是起源于凝聚态物理的成果。”凝聚态物理为发展新材料、新器件提供了科学基础，在科学探索和实际应用之间架起了一座桥梁。

多年来，林晓致力于凝聚态物理实验研究，尤其在新型二维原子晶体材料及其器件的探索中取得了诸多重要成果。

二维原子晶体是一种新型材料，近年来备受人们关注，其中，石墨烯是典型代表。石墨烯因具有超高的载流子迁移率等许多优良的特性，在电子学、光学、磁学、催化、储能和传感器等领域都有着巨大的应用前景。林晓认为，“石墨烯的发现，相当于打开了新型二维原子晶体材料研究的大门，这个门里面有很多问题值得研究探索。比如不同研究组获得的石墨烯/氮化硼异质结构性质迥异，这一点一直令科学家们感到困惑。”

当时，诺奖获得者Geim教授的团队正研究石墨烯/氮化硼异质结构的性质，他们在表面结构精细表征方面遇到了困难，寻求在国际扫描隧道显微学研究领域享有盛誉的高鸿钧院士课题组进行合作。林晓参与其中，与学生们改造仪器设备，努力消除振动的影响，通过扫描隧道显微实验获得单原子水平上的石墨烯/氮化硼样品的大面积精细表面结构图像，使得人们在原子尺度上对公度-非公度转变有了更清晰、全面、深入、完整的认识和掌握。





“我要特别感谢我们的学生，因为要获得原子尺度的图像和数据，必须要在十分安静的条件下做实验，外界的一点扰动就会对实验产生严重影响，他们常常在夜深

人静的时候做实验，熬了很多个深夜，最佳实验时间是春节假期那几天的半夜，大家都没有休息。”林晓说。也正因如此，他们取得了别人难以突破的成果。

林晓对石墨烯等二维原子晶体的关注仍在继续，对“more”的追寻也从未停止。

在传统研究中，人们大多在寻找层状结构块体对应的二维单层材料。“自然界这样的材料种类有限，在有限的种类中拓展应用总归受限。”林晓认为，“我们要想构筑一个丰富多彩的世界，就要创造足够多的新型材料，丰富材料的性质，这样才能在利用时有更多选择空间，从而满足我们的需求。”

66

我们要想构筑一个丰富多彩的世界，就要创造足够多的新型材料，丰富材料的性质，这样才能在利用时有更多选择空间，从而满足我们的需求。

99

在高鸿钧院士的指导下，他和学生大胆创新、尝试，不被已有的框架所局限，制备出了没有对应层状块体的二维单层硒化铜材料，而且该硒化铜材料具有天然的图案化特性，在电子器件以及化学催化等方面极具应用前景。这一新型材料得到了国际同行的高度认可，其成果发表在《自然-材料》杂志。美国伊利诺伊大

学Joseph W. Lyding教授指出：“若将证实的‘自然图案化’方法推广到一大类以硫族化合物为主的二维材料中，会为制备纳米尺寸器件及化学过程系统创造更多的机会。”

作为一名实验物理科学家，林晓和团队多年如一日，耐得住开展科学实验时的寂寞，有着处理实验数据的细心、分析实验结果的严谨，不断取得科学突破。他在国际重要学术刊物上已发表论文

70余篇，并于2019年成功申请国家自然科学基金委优秀青年科学基金项目。

林晓坚信，科学研究应为国家需要服务。近年来，他开始关注“量子计算”相关的扫描隧道显微学及输运测量研究，承担了数项国家量子调控与量子信息重大科研任务，为解决国家的“卡脖子”难题而努力。

04

宽以待人 乐观豁达

在学生们心里，作为一名博士生导师，林晓有着独特的人格魅力。

刘潇的成长深受林晓的影响。大三时，对未来迷茫

① 林晓（右二）与学生校园漫步





的刘潇时常在课后找林晓聊天，林晓用自己和其他科学家的成长经历启发刘潇如何解决困惑，还邀请刘潇到课题组，与研究生们交流，感受他们的学习生活。

“这些让我走出了迷茫和焦虑，也让我找到了科研兴趣和人生方向。”刘潇说。如今他已成为一名研究生，专注于扫描隧道显微学在量子计算中的应用研究。

刘潇说，林晓经常鼓励他，“没关系，很好办”“你肯定没问题”“问题不大”，这些让他一步步变得沉稳和自信。

另一位博士生郑琦则被

林晓勤奋严谨的精神深深感染。“每天晚上10点多，我们还能在实验楼见到林老师。他十分勤奋，但从不会严苛地要求学生也加班。”郑琦说。

66

乐观与豁达，是林晓的人生态度。他把人生中遇到的挫折看成是鼓励和鞭策，把忙碌当作充实。

林老师对学生很宽容，他鼓励学生有自己的想法，同时给出指导和建议，如果学生因为失误造成了实验失败

或是损坏仪器，他总是先关心学生的安全，并安慰学生“没关系”，从未因此而责备学生。

事实上，乐观与豁达，是林晓的人生态度。他把人生中遇到的挫折看成是鼓励和鞭策，把忙碌当作充实。在他看来，好心态很重要，“从某种程度上，正是由于人生的起起伏伏，才能看到最美的景象。正如歌里唱的，不经历风雨，怎能见彩虹。”

林晓认为，作为年轻的科研人员，科学的价值观、坚守科研诚信的底线十分重要。

“科研之路必然要有辛苦的付出，做好这个准备，就大胆放手去干吧！”

在国科大，林晓肩负着多重职责，但他踏实努力，不疾不徐。“我踏踏实实做着自己的工作，就像农民种地一样，相信到了秋收的季节总会有收获，努力的人是不会被辜负的。”^④

(作者系国科大记者团成员

摄影/涂植鹏)

99

▾ 编者按

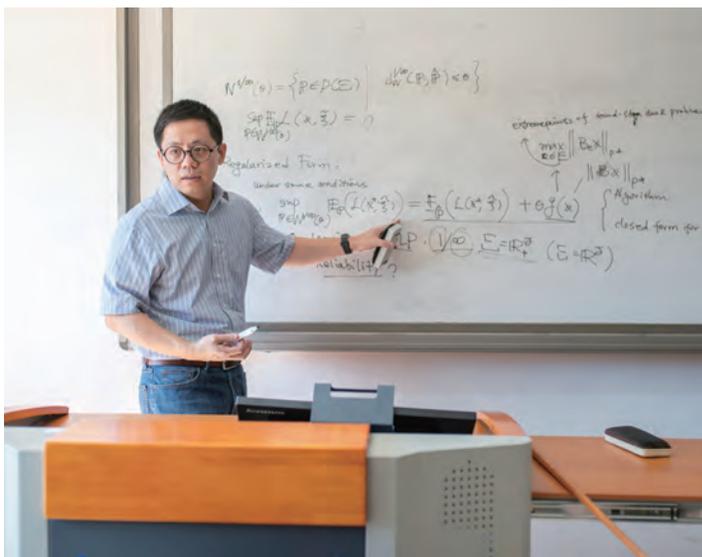
他中等身材，牛仔裤搭配着衬衫，戴着黑色圆框眼镜，有某种理工科朴素的仪态，荣获2019年“成思危科研成果奖”、2019年“国家自然科学基金优秀青年基金”、“优秀青年教师”等众多奖项，也许你没见过他，但他就在这儿——在中国科学院大学(以下简称“国科大”)这块热土上耕耘着，收获着。

王曙明

WANGSHUMING

王曙明： 更持久的幸福感是什么

文 | 孔维林 马一凡



“数学是很美的，是很纯粹的逻辑之美。”回想起报考数学系的初衷，王曙明仍觉得学习数学让他感到快乐，那时候对于大多数数学系学生都感到困难的抽象代数，对王曙明而言是一个又一个有趣的挑战，“代数王子”的称号在系里也是声名远扬。但随着数学学习的深入，王曙明开始迷茫于如何学以致用，而有时老师也难以给出明确的答案，此时王曙明便开始自己探索。



跨专业的选择意味着王曙明一直以来接受的良好数学训练成为双刃剑——既是优势，又是思维上需要逾越的障碍。

1

从数学学士到工学博士

升读研究生的时候，王曙明顺理成章地转修了应用数学专业，又因为一次讨论会和早稻田大学教授的交流，确定了自己的兴趣所在并决心申请早稻田大学运筹学博士，迈开了从理论到实践的第一步。

跨专业的选择意味着王曙明一直以来接受的良好数学训练成为双刃剑——既是优势，又是思维上需要逾越的障碍。在常人的印象中，数学系的学生在许多专业学习中都具有得天独厚的基础优势，但王曙明逐渐认识到，运筹学及管理科学研究与数学研究有着本质的不同。其最重要的是所研究问题的价值挖掘与提炼、思考角度的合理性与创新性以及对于问题核心点的“深度理解”。数学技能的合理运用确实可以为这一系列思维过程完成后的深度理解形成严谨的表达，但过分地沉浸于数学技巧往往无益于问题本身价值的发掘，甚至适得其反。正因如此，王曙明坦言，用了整整两年的时间来转变自己的思维方式和看问题的角度。

时光不负有心人，在拿到早稻田大学工学博士学位毕业证时，王曙明已在本领域国际著名学术期刊发表了13篇论文，其中有4篇发表在当时日本顶尖大学工学院毕业要求的顶刊上。由于突出的研究业绩，王曙明获得了日本学术振兴会（JSPS）青年科学家特别研究员计划的支持，他也是全日本博士生申请者中由于申请材料优秀而免除面试环节直接内定的佼佼者之一。同时，王曙明也获得了国家留学基金委所颁发的“国家优秀自费留学生奖”。这些都是王曙明努力的结果，更是选择正确的标志。从数学系学士到运筹学博士，最优化决策的专业方向之下，王曙明对自己的人生，也有了清晰的规划。

2

在企业中千锤百炼

博士毕业后，王曙明再次面临艰难的选择：是回到校园教书育人，还是进入企业解决实际问题？那时候博士学位答辩上评审主席的建议，一直萦绕在王曙明耳边：“你的研究业绩很好，但我建议你到企业实践中去工作几年，也许会有新的想法。”这个想法自此在王曙明的心里发芽。偶然的一次机会，王曙明向

中国银河证券投递了简历，凭借优秀的履历顺理成章地拿到offer，他思考了很久，最后决定放弃几所国内顶尖高校的教职，进入银河证券风险管理部及研究部，“趁着年轻，去看看到底竞争激烈的金融企业是如何解决实际问题的。”

后来的王曙明也一直很感谢这段时光，能够有机会真正接触企业的核心业务，从而深刻理解企业的需求。这也使他在自己之后的课题研究中，更有针对性考虑模型使用者的需求。“在我之后做研究的时候，我脑子里会永远装着这个东西——用户需求。”而刚进入企业时，王曙明更庆幸的是，自己曾接受过的博士阶段的训练，这让他面临复杂的实际问题时，能够很快地抓到问题的核心。



业界和学术界最大的区别就是如何高效地解决实际问题。如果说博士生涯带来的是专业度的提升，是专业领域的深入，那么企业带来的锻炼就是效率至上。尤其是短时间内学习乃至掌握新知识，无疑是极大的挑战。回忆那段时光，王曙明说：“每天要看行研报告，开晨会，盯盘，和各个业务部门交涉。同时学习强度也超大，最多时要同时学习5本书，以满足新业务上线的需求。”长时间高强度的工作，在极大地锻炼了工作能力的时候，对于个人能力极限也是极大的考验。那时候王曙明常常熬夜到凌晨，最多的时候一天要跟六个不同的产品会议，晚上还要加班研究不同业务的压力测试模型。超负荷的工作节奏让王曙明觉得自己就仿佛一台无法停歇的金融机器。但更重要的是在这样密集的工作下，王曙明经常没有时间对自己感兴趣的问题进行深度思考，王曙明说：“这是无法接受的。”

在深思熟虑之后，王曙明辞掉了高薪的工作，作出了回到学术界的决定。从银河证券到新加坡国立大学，三年后回到国科大工作至今，在大学做老师的日子让王曙明觉得“我又回来了”。但和毕业后直接进入大学做老师不同，“千帆过尽”的王曙明此时的研究已不再是纸上谈兵，有了实际行业工作经验的他，仍记得自己本科在数学系曾经问过老师的问题——我们学的知识到底有



在这样密集的工作下，王曙明经常没有时间对自己感兴趣的问题进行深度思考，王曙明说：“这是无法接受的。”

什么用？“现在我可以，也能够给我的学生回答当年我问我老师的问题了。”

3

重回校园再出发

提及回到国科大这一选择，王曙明坦言，一方面是出于对中国科学院这座科学殿堂的向往，另一方面也是出于对经济与管理学院院长汪寿阳教授的崇拜。“汪老师其实在我本科时期就是我的学术偶像了，后来在海外一次偶然的

机会建立了联系，然后回国在他身边工作直到现在，想起来觉得自己好幸运。”

回到国科大以后，王曙明切实感受到了国科大的平台能够提供的各种资源和优势，而其中很重要的就是国科大高质量的学生。“作为教师，我们很关心的一点就是，我的学生到底有多优秀？”而国科大在这一点上，毋庸置疑。也正因如此，王曙明时刻以高标准要求着自己，他认为只有这样才不会辜负对优秀学生的培养，才能让他们变得更加优秀。

在回到国科大之后，王曙明的研究方向和招生方向都是管理运筹学，这个年轻又充满前景的专业。王曙明用这样一句话来概括他眼中的运筹学：如何用最智慧的操作来实现管理决策目标。现代运筹学作为发展迅猛的交叉学科，与许多领域都融会贯通，包括数学、统计学、数据科学、人工智能、经济学、心理学，等等，并且在各个行业中都有非常重要的应用。比如，现代运筹学与统计学紧密结合，能够帮助管理决策者从海量的数据信息中分析理解各种决策相关行为背后的规律，从而提取重要的决策知识，并以数据驱动的形式产生在线最优决策。正是由于这种深度交叉融汇，快速发展的现代运筹学正在以惊人的速度不断弱化与众多其他学科领域的边界，这也对现代运筹学专家学者的知识结构的深度与广度提出了更高的要求。而这些，也正是

现代运筹学得以吸引众多学者投身研究的魅力之所在。

王曙明认为，保持持久的研究热情与学习能力是做好研究的基础。这是他对研究团队的要求，也是对自己的要求。组里的学生，不仅要精通数学优化建模，还要有扎实的概率论与统计学基础，同时还需练就较强的代码能力，不断学习是这个团队的鲜明特色。



为了让学生深刻理解学以致用，王曙明基于与多个企业的合作关系，让他的学生们能够有机会去企业实地参与行业问题研究，和产品负责人面对面开会，从头到尾清清楚楚地了解企业是如何运作的、决策者到底关心什么。这样的经历也让学生受益匪浅。此外，王曙明主持参与的多个国家级科研项目，也是运筹学解决实际问题的很好诠释。



他在参与新加坡NRF-CREATE项目“超大城市下一代垃圾能源再生系统开发研究”中，通过运用运筹学与统计方法揭示了垃圾能源再生系统管理的重要启示：高科技含量的垃圾处理生物技术固然重要，但如何通过智慧的运营方案有效管理配置这些技术，才是保证能源再生企业的健康运营的关键。并在该启示下开发了一套再生能源系统运营方案模型，得到了工业界管理层的认可。

近些年王曙明的努力，在科研成果方面有非常直观的体现。他获得了多项荣誉，包括连续多年中国科学院大学“优秀个人奖”、2019年“成思危科研成果奖”。他还成功申请了2019年国家自然科学基金委优秀青年科学基金项目，这一项目每年的竞争都非常激烈。王曙明坦言，在刚回国的几年确实吃了很多苦，教学和科研压力同在，顶住压力的同时，坚持研究是非常不容易的。



4

“最自豪的时候，就是站在讲台上的时候”

在作为国科大的教师站上讲台之时，王曙明有自己的想法和执教之道。在开一门新课的时候，王曙明往往会提前4个月开始备课，并组织讨论班研究相关学习材料。这样的方式虽然工作量大，对于提高教学质量和培养学生却非常有效。在课堂上的引导方面，王曙明也有着自己的方式。他在课堂开始时先抛出一个问题，然后一步一步地引导学生来思考如何解决问题，并在解决问题的过程中把课程要点融入进去，让学生跟着老师的思路抽丝剥茧，顺藤摸瓜地学会知识，身临其境地解决问题。这种方式极大地提升了学生的课堂参与度和注意力，无疑是对教师能力的一个重要考验。王曙明做到了，并且做得很好，课程结束后超高的学生评价证明了一切。



对于研究生培养，王曙明要比学生自己更懂得他们的潜力所在，因材施教，薪火相传。

对于研究生培养，王曙明要比学生自己更懂得他们的潜力所在，因材施教，薪火相传。对于聪明但不够沉稳的学生，就及时点拨矫正方向，对勤奋但缺乏“灵光”的学生，就给予充分的耐心，拉长学生成长的周期。从对不同的学生的培养之中，王曙明自己也得到了成长，“我的学生从一张白纸成长到现在能够对问题有自己的观点，对我而言，是非常有成就感的。”

而谈到教师职责，王曙明说近些年时代飞速进步的同时，也带来了一些限制，“现在的学生都更喜欢短平快的东西，相比以前更浮躁了。”比如，统计机器学习课程上到第三课时，就有十几名同学反映课程难度太高，希望老师降低难度。但是王曙明没有让步，“在原则性问题上必须坚定的，我不会妥协



课程学习要求的标准。”王曙明说，他宁可一些学生退课，也要让上他课的学生懂得打好数学基础的必要性。他的经历让他深刻地明白，不管是做学术研究还是行业实务，扎实的专业知识基础是多么重要。并且在万众创新的今天，背后深刻的逻辑就是创新需要扎实的基础，只有把底层原理都了然于心，才能真正地做出实质性创新，而不是“表层的移花接木”。这不仅是王曙明作为教师的苦心，也是他作为一名学者的抱负。课程结课后的评语也说明了他的坚持是有



意义的，“这是我上过的最用心的课”，“希望国科大有更多像王老师这样的老师”……

这是一名教师最自豪也最满足的时刻，学生的眼睛是雪亮的。获得“优秀青年教师”奖项，更是一种肯定。王曙明坦言，回国从教的几年，他心中80%幸福感来源于上课。“研究大多数时间都是伏案孤身，难免麻木，但教学从来不是，和学生的分享和交流，看着他们从一开始完全不懂到展示出潜力，未来可能成为领域内的优秀人才，是非常幸福的。”

这和科研中长时间的思考、努力得到理想的结果、发表顶级期刊论文并获得同行认可不同，这些成就感往往是短暂的，王曙明说，教学带来的幸福感是“不一样的，是更持久的”。

(作者系国科大记者团成员
摄影/涂植鹏)

+ 张弛

Zhang Chi

编者按

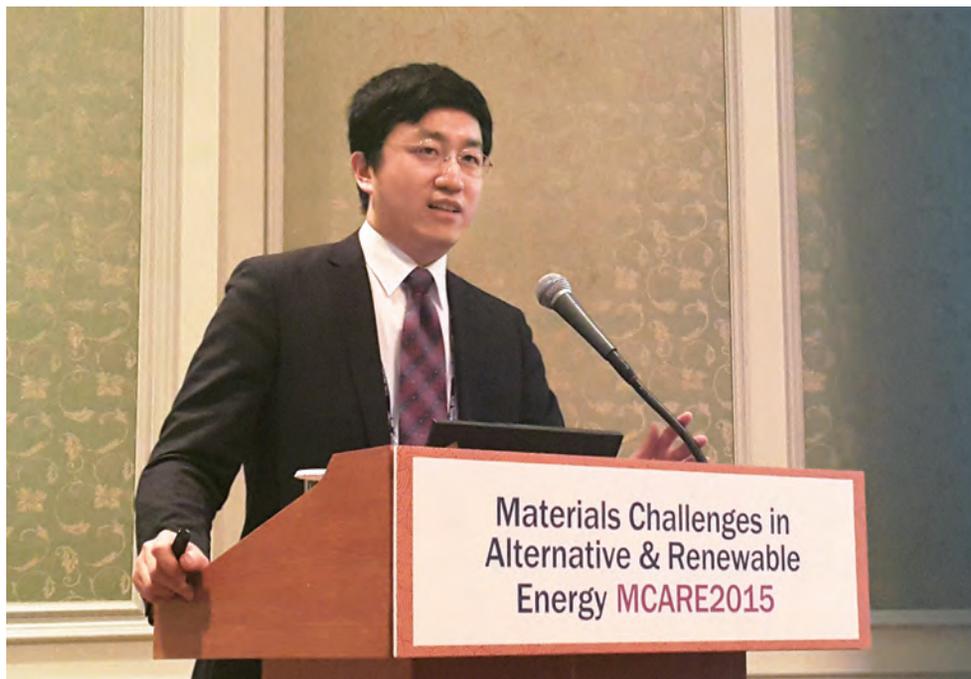
在中国科学院大学（以下简称“国科大”）有一位叫张弛的老师，不仅能带领其团队成功研制纳米尺度摩擦起电调控的晶体管，也能组织学生聚餐、滑雪、打羽毛球来丰富科研生活。人如其名，正如《礼记·杂记下》上记载：“一张一弛，文武之道也。”

张弛：在一微一纳之间前行

文 | 蒋姊宣 蔡金铭 豆 扬

“张弛老师是我们所公认的学术明星，学问做得好，对学生非常负责，人也阳光帅气！”国科大2018级博士生刘瑶瑶称赞道。而此刻，在国科大2020年教师表彰大会的现场，学生口中的张弛，正在一片雷鸣般掌声中从原中国科学院院长、党组书记，国科大名誉校长白春礼手中接过“领雁金奖”。

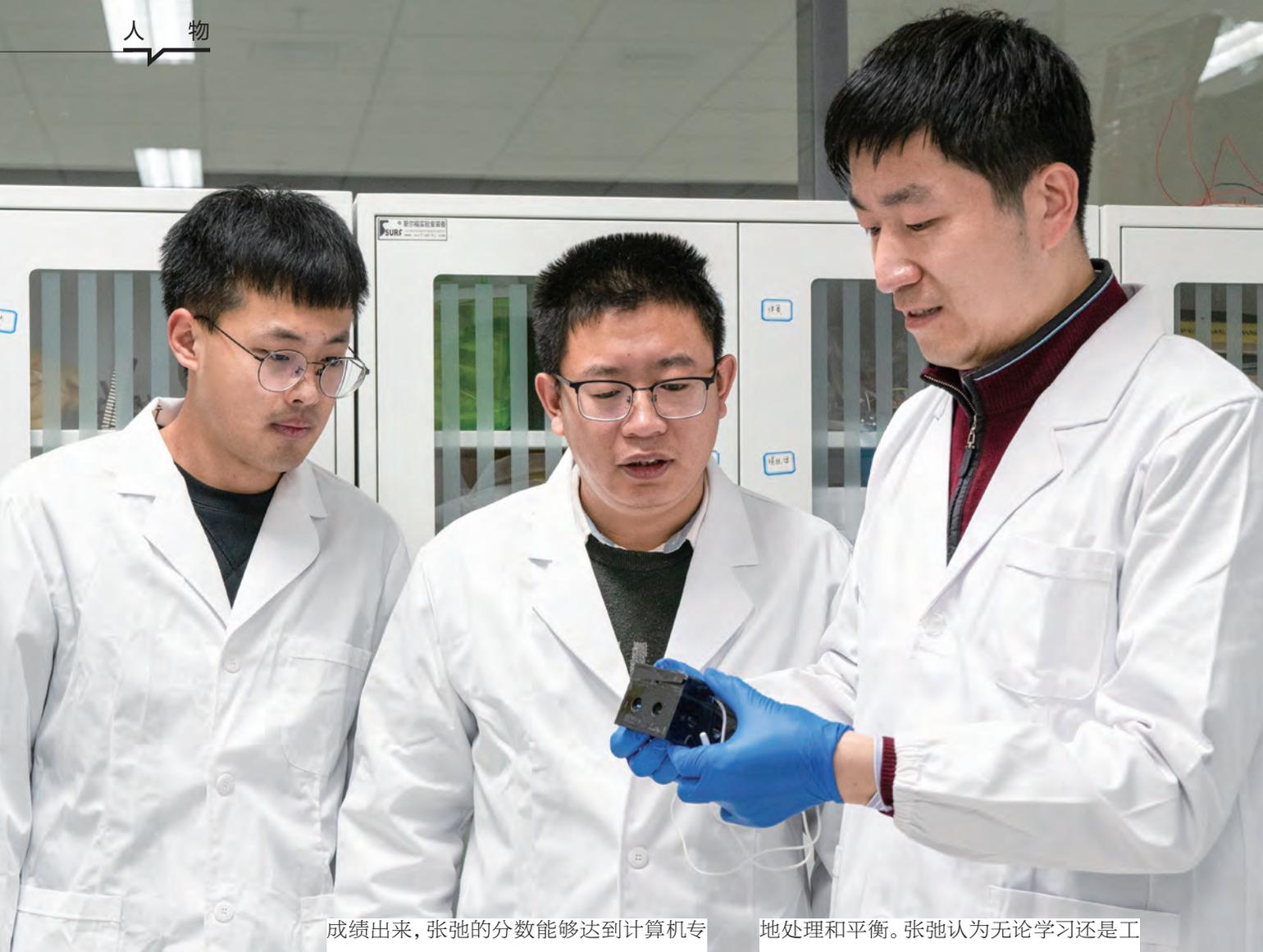
无论是作为科研工作人员，还是教书育人的教师，张弛一直秉持认真、细致的原则。一路走来，张弛有过迷茫，但步伐坚定；他投身科研，也懂得劳逸结合；他授人以渔，却从不强加理念。走近张弛，我们可以看到一位礼貌稳重的研究员内心的炽热真诚与前行的笃定。



成长，一步一印前行

与以往男孩子懂事晚的认知不同，张弛在初中的时候就养成了良好的学习习惯，并一直保持上进心和好学的态度。在同班男生嬉笑打闹不愿学习的时候，张弛在课前课后预复习知识，专注于每一堂课。这种良好的学习习惯与态度，让他一直在班级中名列前茅。

高中的时候，天分高、擅长理科的张弛对计算机产生了兴趣，希望攻读计算机专业，还在学业之余参加了计算机竞赛。但生活并没有预设的轨道，也不会分毫不差地前行。高考估分时，张弛认为自己的分数与比较热门的计算机专业的分数线可能存在一定差距，于是填报了相对冷门的机械专业。虽然最后



成绩出来，张弛的分数能够达到计算机专业的要求，但他仍然进入了华中科技大学机械专业就读。对于这段机缘巧合，张弛笑道：“这其实是个无意的选择，但机械专业也是华科最强的专业之一，理工特色很浓。来了之后发现这个专业我很喜欢也很擅长，所以选择了继续走下去。”

2000年，张弛怀揣着热忱在华中科技大学开启了自己的本科生活。高考的结束并没有让张弛懈怠学习。在华中科技大学的4年，张弛一直保持着和高中一样的学习劲头和作息時間，经常出入于图书馆和自习室。但爱学习不等于只学习，张弛也积极参与学生工作、社会工作。良好的学习习惯让张弛学有余力，能够游刃有余

地处理和平衡。张弛认为无论学习还是工作，一定要劳逸结合，坚持锻炼，“我比较喜欢球类运动，像足球、羽毛球、乒乓球等”，这些爱好也一直保持到现在。

凭借良好的专业能力和全面的综合素质，张弛以专业第一的名次被保研到清华大学直接攻读博士研究生。在清华，张弛遇到了对他人生影响深刻的尤政老师，也自此开始了科研的征途。在21世纪初，初出茅庐的年轻人，面对专业的选择，并没有太多信息可供借鉴。“了解到尤政老师是华科大的校友，而仪器学科也是清华的强项专业”，出于对科研的坚定，和对尤政老师的敬佩，张弛最终迈入了微纳机械学科的大门。

2



探索，一点一滴尝试

和大多数科学学子一样，张弛最初对于自己的职业规划也存在着迷茫和疑惑，面临着去企业工作还是专职科研的选择。“在学校读书的时候比较封闭，对于实际工作接触不多，只是希望能够做一些有价值的事情”，张弛说。虽心有迷茫，却不踟躇，为了找到自己真正热爱并愿意为之奉上一生的事业，张弛没有停下前行的脚步，有意识地去尝试接触各种各样的工作。在本科和研究生期间，他积极参与学生工作与社会实践，感受组织中的人际交往与工作方式。自博士后期间起，张弛开始尝试接触各种相关工作，为职业选择打基础。他到日本访学，体验实验室与企业交叉的工作，博士后出站后也短期去机关单位做一些尝试。“科研工作更适合自己的，能够发挥自己的专长”，经过多次工作接触和体验，张弛说：“我愿意通过科研工作为祖国作贡献，发挥个人价值。”最终，张弛选择坚定地在科研工作的道路上继续走下去。

2013年，作为最早一批入职中科院北京纳米能源与系统研究所的成员之一，张弛入职后面临的机遇与发展超出了自己的预期。在详细了解了王中林院士开创的摩擦纳米发电机研究方向后，张弛希望未来的工作能将摩擦电与半导体结合，这有望提出一个新的领域——摩擦电子学。当他抱着试一

试的想法与王院士交流时，得到了后者的极大认可与鼓励。就这样，张弛找到并坚定了自己的方向，开始在这一新领域上的摸索尝试。

为了找到自己真正热爱并愿意为之奉上一生的事业，张弛没有停下前行的脚步，有意识地去尝试接触各种各样的工作。

功夫不负有心人，2014年，张弛的团队利用摩擦纳米发电机和金属-氧化物-半导体场效应晶体管的耦合特性，研制出了外力触控的接触起电效应晶体管。这种器件可以在外力作用下使门极材料产生接触起电，形成静电势，作为门极信号来实现对半导体中载流子输运特性的调控。简单来说，基于这种原理将衍生出一系列具有“触感”的人机交互器件。他们能辨别外部接触从而实现主动式传感或调控。就这样，摩擦电子学这一全新领域的大门被打开了。



3



未来，一举一动回答

摩擦电子学的未来在哪里？张弛和他的团队一直在用行动回答这一问题。

今年，张弛带领其团队成功研制了纳米尺度摩擦起电调控的晶体管，论文发表于《Nature Communications》（国际顶尖期刊），这项成果将推动摩擦电子学器件的微型化与集成化。此外，张弛团队也正在从事基于摩擦纳米发电机的自驱动微系统研究，并在摩擦电高效能量管理方面取得了重要进展。对于下一阶段的研究，张弛注重基础研究与应用转化的双重推进，在做好理论研究的基础上，进一步探索摩擦纳米发电机的工业应用。



张弛兴奋地表示，从2012年开始研究至今，摩擦纳米发电机相关研究迅速发展，研究所现在已经有基于其的应用产品问世了。比如疫情期间研究所捐献的摩擦电口罩，该口罩利用摩擦起电的原理，“用户在佩戴过程中，呼吸产生的气体流动，让口罩不同的过滤层之间碰撞或摩擦产生电荷，能够持续产生摩擦静电，起到吸附细微颗粒的效果”。除此之外，摩擦纳米发电机的应用产品还包括摩擦电空气净化器，用于健康监测的纳米发电智能鞋也在研发之中。

然而，科学技术转化为产品应用并不是一蹴而就的。“新的科学产品走向市场需要一定的时间，下一步应用化研究需要关注材料的耐久性和实用性。”对于摩擦纳米

发电机的应用、发展与市场化、产业化，张弛有着清晰的认知、平稳的步调和坚定的目标。张弛指出，前几年的研究主要集中在实验室阶段，今后的应用研究要关注材料发电的可靠性，以及后端能量管理和存储。产品从实验室走向市场需要客观上的时间，可喜的是，摩擦纳米发电机在技术上的进展还是很快的，但需要找到一些适合的应用场景，来体现其与现有技术不同的地方，发挥其优势所在。“摩擦纳米发电机更适合收集环境中低频、微弱、零散的机械能，这是它相比传统发电机的优势所在。”这种分布式新能源可用于供电传感器和无线监测设备，实现无人值守和免电源维护，这将是未来物联网、大数据、人工智能领域新时代能源的基石。“目前国家大力鼓励科技创新、推动成果转化，我们青年学者面临很好的历史机遇。将科研成果书写在祖国大地上，服务于国家科技创新事业，这也是我们科研工作者的使命。”正是在这种强烈的使命感与社会责任感的驱动下，张弛深耕于纳米能源领域，促进产学研深度融合，钻研“作物”变“食物”的应用之道。

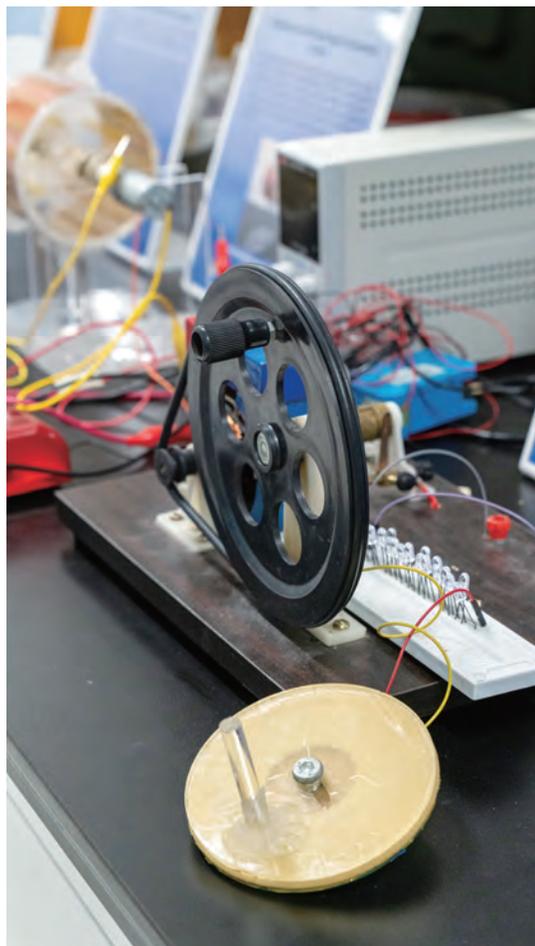
4



精神，一辈一代相传

名师齐聚为领雁，百舸争流正当时。从白发苍苍的老院士，到意气风发的青年教师，在国科大雁栖湖校区东区礼堂小小的舞台上，科研精神在一代代国科大人心中心中传递着。

“跟着尤政老师读博士期间我做了很多项目，他教导我做研究就要把它做踏实，同时要争取把研究成果落到实地。”谈到对自己科研理念影响深远的人，张弛非常感激自己在清华读博时的导师尤政院士，以及在现在工作中指导和影响





张弛曾两次止步于优青的最终答辩，对他来说，申请优青的答辩现场就像一个时光机器，不管这个时光机器最终会把他引向哪里，它的出发点一定是认真与坚持。这种认真与坚持，张弛曾从两位院士那里习得，现在，也正言传身教给他的学生。

张弛所在的实验室团队大约有20多人，主要由博士后、博士生和硕士生组成，每个成员都有自己的方向、兴趣，也拥有朝着自己方向努力的环境与条件。而张弛作为课题组长和导师，在其中扮演着指导者的角色。作为一名研究员，也作为国科大的博士生导师，张弛指导学生有自己的一套方法和见解。“每半个月一次书面报告，交流工作进展，每一两个星期开一次组会。”张弛在学生的培养上倾注了许多心血，在充分尊重学生意愿的基础上给予支持和指导。

“张弛老师总是秉持着严谨、细心、一丝不苟的态度。”刘瑶瑶说老师的这些品质激励着她一直向前，“张老师严格要求我们规范学术道德，提升学术诚信。在开展一个工作之前不仅要充分的调研，合理的实验设计，还要



反复验证可行性后才能开展。张老师还会耐心地指导我们撰写论文，每一项内容应该从哪些角度出发，逻辑该怎样理顺都会耐心地讲解。他对待科研的态度，培养学生的用心程度，都让我发自内心的敬佩，值得我终身学习。”

授人以鱼不如授人以渔，不仅传授科学知识，张弛更加注重教给学生科研方法，以及作为一个科研工作者在面对科学问题时应有的态度。今年刚拿到博士学位的布天昭用“严谨认真，耐心细致”这

他的王中林院士，“我从王中林院士这里也受益良多。比如思考问题要深入，对待科学要严谨。王院士鼓励我们将基础研究成果写在顶级期刊上，将应用成果写在祖国大地上。”在成功申请2019年国家自然科学基金委优秀青年科学基金项目（以下简称“优青”）之前，

授人以鱼不如授人以渔，不仅传授科学知识，张弛更加注重教给学生科研方法，以及作为一个科研工作者在面对科学问题时应有的态度。



8个字评价老师。在临近毕业的那段时间，布天昭想申请海外的博士后，张弛知道后非常支持，不仅与他讨论整体的计划，还帮他修改申请所需要的材料。布天昭说：“类似的事情还有很多，这些事情让我感受到了张老师对于学生前途的认真负责，令我非常感动。”

科研成果的取得离不开团队各司其职与齐心协力，良好的学术氛围与成员各有所长对于团队发展大有裨益。因此，张弛也很重视劳逸结合。



张弛老师(右二)与他的团队在北京怀北国际滑雪场

他组织聚餐、轰趴馆、滑雪、羽毛球等活动来平衡科研与生活。“张老师会让我们周末多出去运动，不要总待在办公室里。”刘瑶瑶说。当学生感到焦虑，心情持续低落时，他也会及时开解。“张老师一直强调保持身体健康的重要性。课题组每周一次的羽毛球运动，张老师经常参加，并为大家购买了诸如足球、篮球、乒乓球等多种器械。所里每年的‘迎新杯’足球赛，在张老师的带领下，大家积极参加，并取得了好的成绩。”2017级博士生刘国旭十分认可这种娱乐方式，科研与运动并

进，大脑和身体协同发展。

科技的未来在青年。“领雁金奖”的奖牌上刻着这样的话：“愿您引航高飞，攀登‘星’高峰，书写教学相长新传奇。”科教融合，教学相长，科研工作者和导师的双重身份让张弛承担起更大的责任。他表示作为青年一代的教师，自己有责任也有使命推动科教融合。他也寄语研究生与青年教师：研究生，特别是立志于从事科研事业的研究生要打好专业知识与科研能力的基础，做出独特的创新性工作；而青年教师，需要尽快在职业初期发表高质量的代表作，形成

具有特色的研究方向，并在这一方向上保持专注和努力。

锅炉里的煤炭熊熊燃烧，大坝的轮机在水流带动下快速转动，大储量的能源如今仍是这个高速发展的国家的主力军。水流波动、双臂摆动，这些常常被我们忽略的微小能量在过去很难进行有效地收集，而张弛在微纳传感器、摩擦纳米发电机和自驱动微系统上的研究，实现了对这些“微不足道”的能量收集和利用，并在驾驭能源的道路上不断求索。^[4]

(作者系国科大记者团成员
摄影/彭潇珂)



编者按：中国科学院物理研究所（以下简称“中科院物理所”或“物理所”）作为科研机构，在科普上同样有着丰硕的成果。从2014年11月在微信上开创“中科院物理所”官方公众号，到2019年3月在国内知名的弹幕视频网站bilibili注册官方账号“二次元的中科院物理所”，物理所科学传播协会的成员成功地用新媒体形式“圈粉”数百万，开创了科普的新天地，两个账号双双被中国科学技术协会评为“十大科普自媒体”，成为科研机构做科普的典范。



④ 物理所综合处副处长成蒙讲述物理所的历史

原来你是这样的“中二所”

文 | 胡土豆 许木木 洛书

公元2019年4月10日21时，距离室女座M87星系中心5500万光年的另一端，上百万来自bilibili(以下简称B站)的网友通过账号“二次元的中科院物理所”的直播，见证了人类首张黑洞照片的公布。黑洞的侧颜“轮廓”验证了爱因斯坦的广义相对论，这个历史性的时刻是一场属于全人类的狂欢。而陪伴百万人共同见证历史的“二次元的中科院物理所”，也在这次直播结束后，粉丝总数迈入20万大关。

如今，中科院物理所早已成为科普的标杆，其微信公众号和B站号在持续的运营下均拥有“百万+”粉丝。在这“百万+”的背后，是一群和你我一样的国科大研究生。

01 科研的出圈

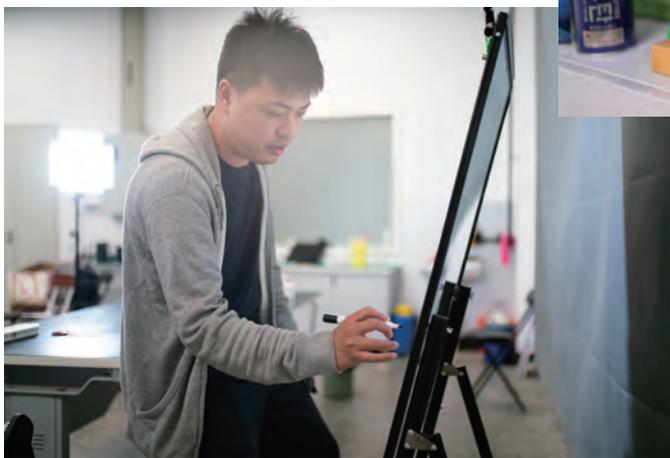
中科院物理所一直坚持以“三个面向”和“四个率先”为目标，在多个学科领域走在了世界科技的最前沿，为国民经济发展提供了有力的支撑。

作为研究高温超导、拓扑材料、量子计算等物理学领域的顶尖科研机构，中科院物理所在常人眼中显得“高不可攀”，仿佛笼罩着神秘面纱，可望而不可即，进而产生了种种

疑惑甚至是误解。物理所综合处副处长成蒙回想自己在国科大求学时，面对亲朋提问“毕业以后是不是就是院士了”，他往往要百般解释。这种误解，是因为公众与中科院、科研的距离很远。他说：“我们做科学普及一是为了消除这种误解，二是扭转大家对科研人的固有印象。”

作为一个科研机构，物理所最早的“出圈”是在微信公众号“中科院物理所”上实





① 2019级博士研究生王恩



② 2018级物理学院研究生夏一鸣

现的。2014年11月，成蒙开始运营中科院物理所的微信公众号。他观察到当时大多数的院内科研机构还是采用传统的宣传方式，只讲自己研究所的故事，内容单调是普遍现象。

当时以微信公众号为代表的新媒体平台正蓬勃发展，全媒体时代众声喧哗，人人都有“麦克风”。要想脱颖而出做好宣传工作，思想创新和优质内容都必不可少。几经思考后，成蒙决定将内容落脚在科普上，将老百姓喜闻乐见的事情和物理学的一些理论、实验结合起来，做一些和别人不一样的东西。

可成蒙渐渐发现，事情并没那么简单。尽管物理所人才济济，但科研工作者的精力大多集中于学术，能够用于科普的时间并不多。更何况，在这个时期，新媒体平台多如牛毛，能不能用新形式做好科普，也是一个未知数。

最初，由于难以长期稳定且高产地产出原创素材，他们先是转载其他公众号的优质科普文章，之后陆续地开始尝试原创，以风趣而不失严谨的方

式介绍物理学领域的热点资讯、相关科学故事，保持公众号的日更运营。

2015年2月14日，这是西方传统的情人节，当天的头条《物理思维助你揭开爱情谜题》成为物理所公众号的第一篇爆款文章，得到了6万多阅读量。2016年2月14日，又是一个情人节，《为什么物理不能理解爱情？》横空出世，单篇文章阅读量“10万+”之余，亦为公众号带来了一波涨粉小高潮。他们将复杂难懂的物理学定律，用轻松诙谐的调侃文字阐述，这是属于中科院物理所科学传播协会的“浪漫密码”。



① 2018级物理学院研究生王文轲

情人节系列文章见证了中科院物理所微信公众号的不断成长。2018年,《物理定律告诉你,天下有情人终将分手!》采用论文形式,围绕概率论、热学、力学和天文学展开论证。这种清奇的思路和荒诞的结论迅速引起了广泛关注,使这个科普圈的公众号成功出圈,相关话题登上当日的微博热搜,成为迄今无法逾越的热度巅峰。

目前中科院物理所微信公众号有4个常规专栏:翻译专栏、问答Q&A、正经玩、线上科学日。

“翻译专栏”负责翻译国外优质科普文章,“问答Q&A”回答粉丝们脑洞大开的奇思妙想,“正经玩”发布有趣的互动小实验,“线上科学日”介绍有趣的科学现象。

2019级博士研究生王恩笑称:“粉丝的问题,是天上地下,无奇不有,但也正是这些形形色色的问题给了我们创作的灵感。”后来,他们将发布在微信公众号上的优质原创内容汇总,集结出版了图书《1分钟物理》(第1辑、第2辑)和《物理学“中二”指南》。今年9月,《1分钟物理》(第1辑)获得了国家图书馆第十五届文津图书奖,全国仅有15本图书获此殊荣。

占领二次元

在微信公众号上收获了一大批初始粉丝后,物理所科学传播协会的成员看到了B站在年轻人中的影响力,打算“进军二次元”,带

着微信公众号积攒的热度。2019年3月,物理所在国内知名的弹幕视频网站bilibili注册官方账号“二次元的中科院物理所”。注册账号时,他们发现本想注册的名称“中科院物理所”已被抢注。不得已,只能暂时注册为“二次元的中科院物理所”。后来粉丝们从中摘出几个字,简称为“中二所”,这样一个看似无厘头的昵称意外地被沿用至今。

2020级博士研究生王文轲是科学传播协会里的“百万剪辑师”,他常年“混迹”于各大平台,对不同平台的创作风格的区别感受颇深:“B站受众以年轻人为主,对我们而言更像是同龄人,相处起来更轻松,包容性也会更强,所以在运营时我们更加皮和‘中二’。而微信上受众范围广,读者年龄遍布各个阶段,所以科普时会相对正经一些。但我们的内核都很有趣。”

2019年3月15日,首个视频《在零下200度的世界里,中科院物理所带你探秘神奇的超导磁悬浮!》正式发布。与其他账号精心策划制作亮相视频不同,这个超导磁悬浮的科普视频其实非常经典,拍摄于2013年。如今很少出镜的物理所科学传播协会“幕后推手”成蒙,当年也作为博士生出现在该



视频中。当年拍摄用到的仪器设备，迄今还摆在直播间的门边，随手一指，便能看见。就这样，“中二所”B站账号从零起步，用一年多的时间再次圈粉百万，成为继微信公众号、抖音号之后，物理所第三个粉丝突破100万的新媒体平台。

2019年4月20日，在号称“20万粉丝福利”的《中科院物理所科学传播协会的日常》视频中，粉丝感受到了“中二所”与一般科普自媒体迥然不同的气质：无论是一本正经的讨论场面，还是紧张热血的作品发布过程，都打破了常人对科研工作者和科普工作者的刻板印象。正如视频下方一位粉丝留言总结道：“这浓浓的中二气息。”

中二，是旁人给他们的标签；“野心”，才是他们真正的面目。正如中科院物理所曹则贤研究员在给《物理学“中二”指南》作序的第一句话所述：“物理是一种什么都想理解的渴望，或曰野心。”这群致力于科研的年轻人，在科普的领域同样发起一场不动声色并旷日持久的变革。他们通过无数看似“中二”的文章、视频，让科普变得深入人心，逐渐成为科研生活的一个侧面。

镜头前的“工具人”

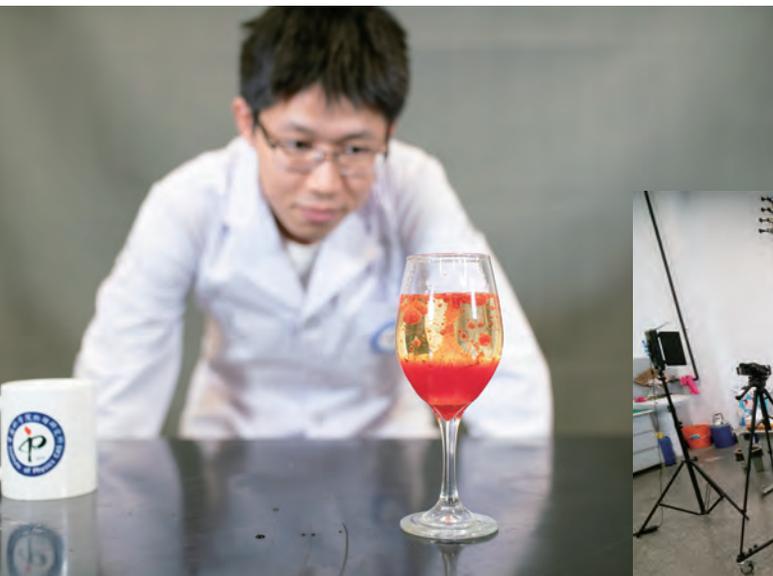
每周三晚上8点，“二次元的中科院物理所”在B站上准时直播，其中不乏铁杆粉丝“追更”与“催更”。

在接受记者采访时，为了重现直播画面，微信公众号“正经玩”专栏主创——2020级博士研究生夏一鸣穿上“代代相传”的白大褂，模拟直播做实验的场景。不同于实验室用的白大褂，这件直播专用白大褂上有前辈们画的涂鸦，

一边写着工具人，一边画着小猪佩奇。当他为了拿实验材料而转身的时候，屏幕前的人便能看到他衣服背后的蓝色小飞机。

B站直播的主播大都是微信公众号“正经玩”专栏的小编，因此夏一鸣对主播工作非常熟悉。他熟练地从各个柜子里陆续拿出透明烧杯、泡腾片、油、水、色素，在实验台上一字排开，很快做好了实验准备。





① 直播间背后的操作台



① 夏一鸣重现在直播间做实验的场景

镜头前，夏一鸣背靠灰色幕布，小心翼翼将食用油倒入量杯中。静置两分钟，加了红色色素的纯净水与金黄色的油渐渐分层，色彩明亮。等到水油分离到界限分明的时候，他投入一枚泡腾片，轻轻搅拌。瞬间，红色气泡迅速地沸腾起来，细细密密地上升，如熔岩般炫目，一时间，金色的波纹和红色的涌流交相辉映，呈现出绚烂的“冰雪琉璃·O·雅·蕾玥瑗雅·曦梦月·熔岩灯”效果。

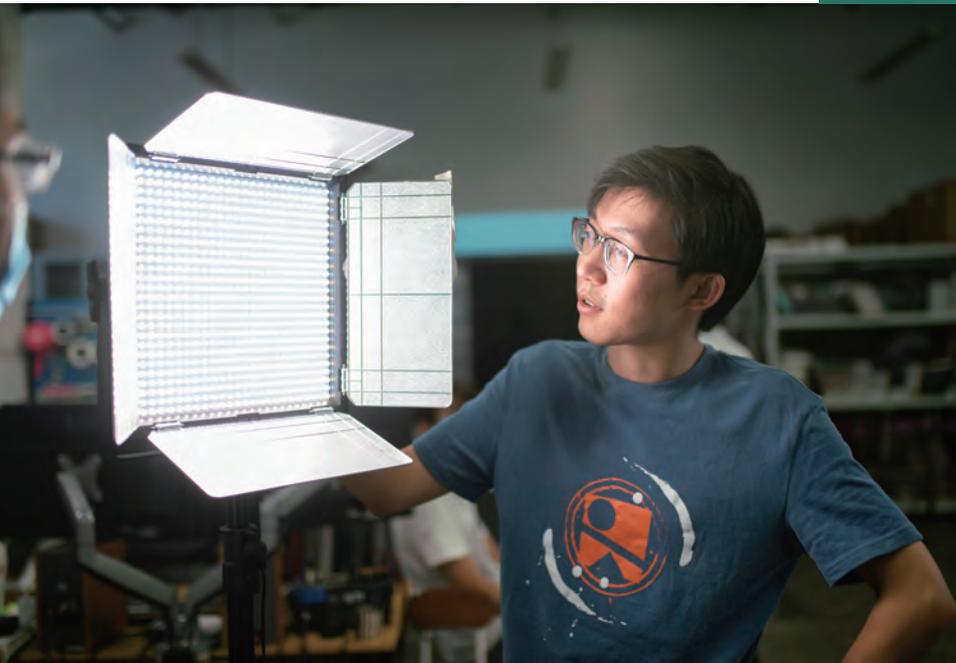
对于大众而言，相比起复杂的公式和晦涩的定律，这样的物理实验更加直观，更有魅力，也更容易被接受。尽管实验难度不大，但夏一鸣并不能闲着。他边做着实验，口中还要边讲述实验原理。



同时，他还需要通过正前方的监视屏幕同步观看B站的直播画面，从而进行一些细微的调整，以及与观众的弹幕及时互动。

而摄像机的后方，他的搭档王文轲正坐在导播台前。台上有四块屏幕，在直播开始的时候，一块显示播控软件，一块显示监视画面，一块显示实时弹幕和数据，还有一块则是用于应对各种临时的突发情况。

截至2020年10月6日，微信公众号“正经玩”专栏已经发布了221期原创科普图文。同时，他们也已经参与了近两年的科普工作。夏一鸣用两年时间成长为成熟的“工具人”，王文轲则从研一在雁栖湖自制Vlog视频到现在成为百万



- ④ 王文轲调试灯光
- ⑤ 王恩分享自己的科普经验





① 中科院物理所传播协会最新出版《物理学“中二”指南》

粉丝账号“背后的男人”。对此夏一鸣打趣说：“我俩一人负责拍摄，那另一人就要被迫去做主播。他去拍摄了，我就要被迫营业，当个工具人。”可以说，他们与物理所的科普事业共同成长，见证了“中二所”的二次元征途。王文轲说：“如果用《火影》的‘代’来算的话，我们是六代目，这个名字应该是初代目提出来的。到现在，第七代也开始更新了。”

有时候，教室大小的直播间里

只有寥寥两三人，一人主播、一人拍摄、一人后台监测。有时候，科学传播协会的成员们会一同上镜，就像去年秋天的《中秋月饼大赏》直播中，协会成员们挤在一起，直播试吃豆汁月饼，欢快的氛围充斥在直播间的空气中。无论屋子里有多少人，屏幕前总有热情的B站粉丝们陪伴他们。他们发弹幕吐槽、无厘头地提问、歆羡地抒发对“小破所”的向往……粉丝的热情互动让整个线上直播间变得格外热闹，

弹幕一排排地飘过，有时人一多，直播画面会被近乎刷屏的弹幕完全挡住。

直播和实验互动有着与观众最直接、最密切的接触，有时粉丝们别样的互动也会让他们感受到别样的热情。每当他们周六没有及时更新时，微信公众号的后台就会收到满屏的催更留言；直播也经常会出现实验失败的情况，每到这时，B站弹幕就默契非凡地刷起了“翻车”。王文轲说，一开始他们还会因为这些弹幕而紧张无措，而现在随着时间的推移，他们成了“老司机”，就变得坦然淡定多了。

如今，物理所已然形成了一个同时包含老师和学生、覆盖不同年级、总人数上百人的科学传播协会。也正是科学传播协会保证了中科院物理所微信公众号、B站、抖音等官方账号的稳定内容输出。正在国科大雁栖湖校区集中教学的研一新人，负责微信公众号的编辑；积攒了一定经验的高年级硕士生、

博士生回到研究所后，或是成为撰写原创内容的主力军，或是在B站直播间里做“主播”、拍视频，或是参与线下的科普志愿服务活动，为广大科学爱好者们呈现出不一样的物理所。

正如一千个人眼里有一千个哈姆雷特一样，每个人的眼里都会有不同的物理所。当蒙蒙看到评论区的留言“原来你是这样的物理所”时，他6年的科普工作似乎有了答案：“那个瞬间，我只觉得，我们做科普这个事情是有意义的。”^④

(作者系国科大记者团成员
摄影/涂植鹏)

HONGYE

红叶

作者 | 杨依哲



叶叶丝流年，雁栖何时秋
萧萧微风起，落落满天金
年年同景至，岁岁异人来
步步随红叶，仿若佳人面
雁栖何时秋，秋自在红中

校园的红叶，是风中跳舞的红裙舞者
她来了，她又去了
但那一抹红袖
红透了寸寸湖畔
红透了点点心房



(作者系国科大记者团成员)

红叶

无用之美

文 | 余欢

“有用”是件特别有用的事。

在这个高速运转的时代，最理想的状态是箭无虚发地直击主题，所做即有所得，反馈迅速。

就好像，一登上体重秤就有语音读数，斤两毕现。

我就是这么被体重秤上的数字吓了一跳，“沉重得非常扎实”。

朋友来献计献策，他报了健身课，非常“有用”，一周“瘦掉”8斤，脸紧致了一圈。抠门的我从未这么斩钉截铁过，缴费上课，一气呵成。能不能瘦？能瘦多少？多快能瘦？我迫切看到令人满意的答案。教练没有回答，但我已率先勾画了蓝图，一个月要减掉几千克，兑换成一周几节课，在有氧和器械上挺过几十分钟。

一日七八次，饮食运动前后，穿脱外套，就要上一次秤，几日下来，我对每件衣服净重几何了解透彻；逡巡超市货架，摩挲心爱的薯片、甜点包装，直到盯着卡路里数，暗自换算一番后不舍离开。

如果眼神有杀伤力，我早已能把体重计剃出来一个洞，谁让那个数字就是不动。

假使这是一篇小学生作文，此处就该茅塞顿开股升华主题了。

但生活显非如此，执迷于数字，我经常给自己加练，于是折腾到膝盖受伤，只能先去康复训练，减重进展因此放缓。饶是如此，那个理想的数字还是我不变的绮梦，我要么盯着镜子里的自己走神儿，仿佛健身房的镜子有魔力——镜子中的我，一旦达到另一个标准，就能自动走向另一段人生；要么心系没做完的工作，直到被教练狂骂，姿势不标准。

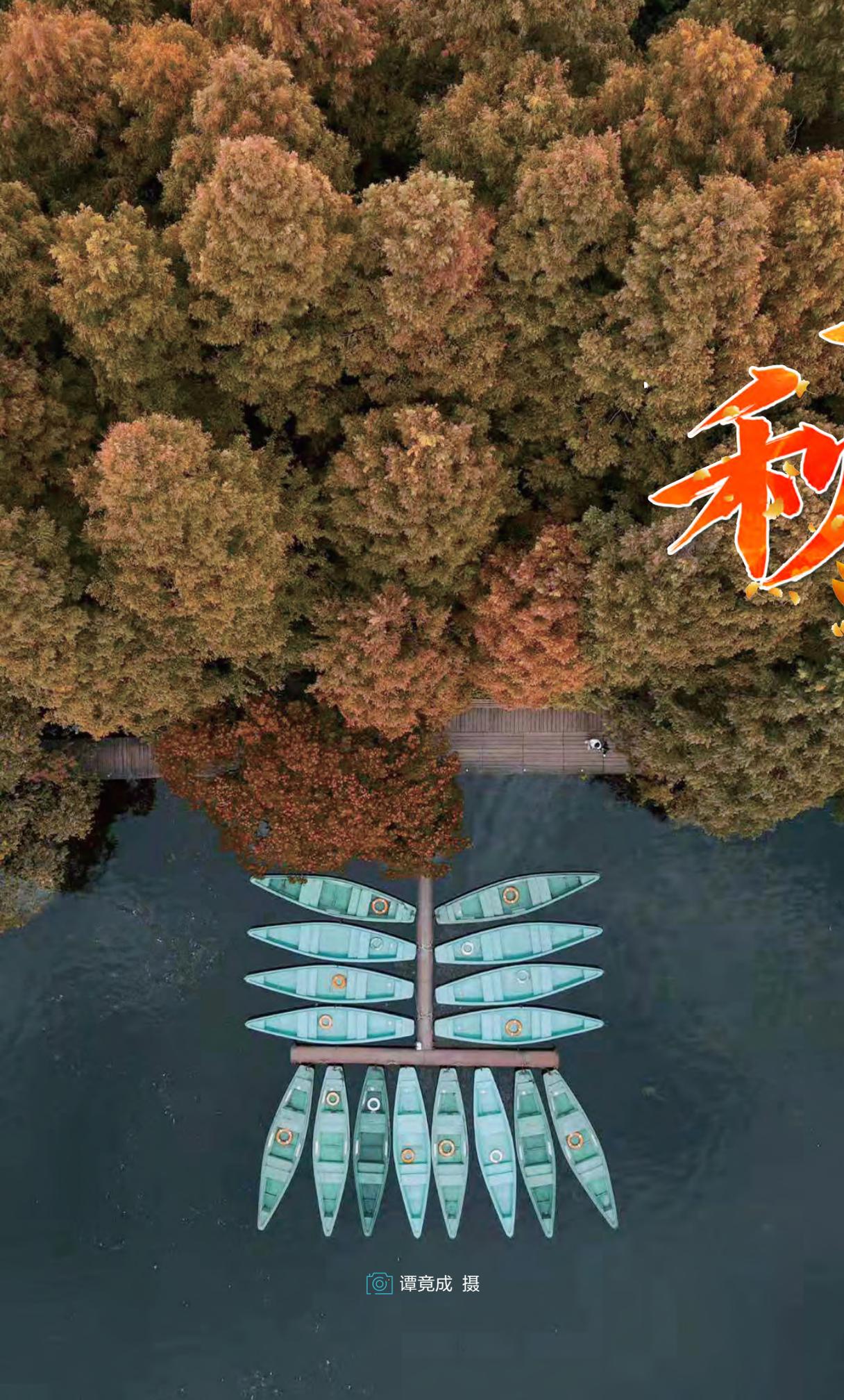
他指导里的每一个肢体名称，我知道自己都有，毕竟只要健全，都缺不了。但我找不到他说的部位，更不知如何调动。教练重复“不要想着计次，把注意力集中在你要训练的肌肉上，感受它”。听起来玄学，我并不虚心，只是想着

课程昂贵。但神奇的是，真的可以找到，心神越静越能感受到肌肉纤维的牵引与拉伸。仿佛与身体的若干细胞开了一场共振的狂欢，这是我第一次感受到单纯的，不靠体重秤示数降低就能实现的快乐。

锻炼后也太过疲惫，实在无法骑车，照既定计划，快速骑行15分钟我即可返家继续工作，但这时只能坐公交车，这是我最近第一次尝试公交车，透过朦胧的车窗玻璃，黄澄澄的灯光自带柔光。连续几个月早出晚归，我像一只灰头土脸的耗子，每天穿行在城市的隧道里，沉默打洞，只见过白天黑夜与地铁里炽亮的白光，从未见过一次像样的街景，银杏在我做那些有用之事时偷偷开了，开盛了，也开败了。

或许，无用的事也有很美的一面。揣着这样的想法，我散步在落叶满地的小径上，抬头一望，这一株是母树，满地有银杏果，枝叶相对繁茂，但树叶低垂，并不全心全意挺直。分银杏树的“公母”，这是一位朋友传授的秘诀，也是我最近获得的最“无用”但“最美”的知识。

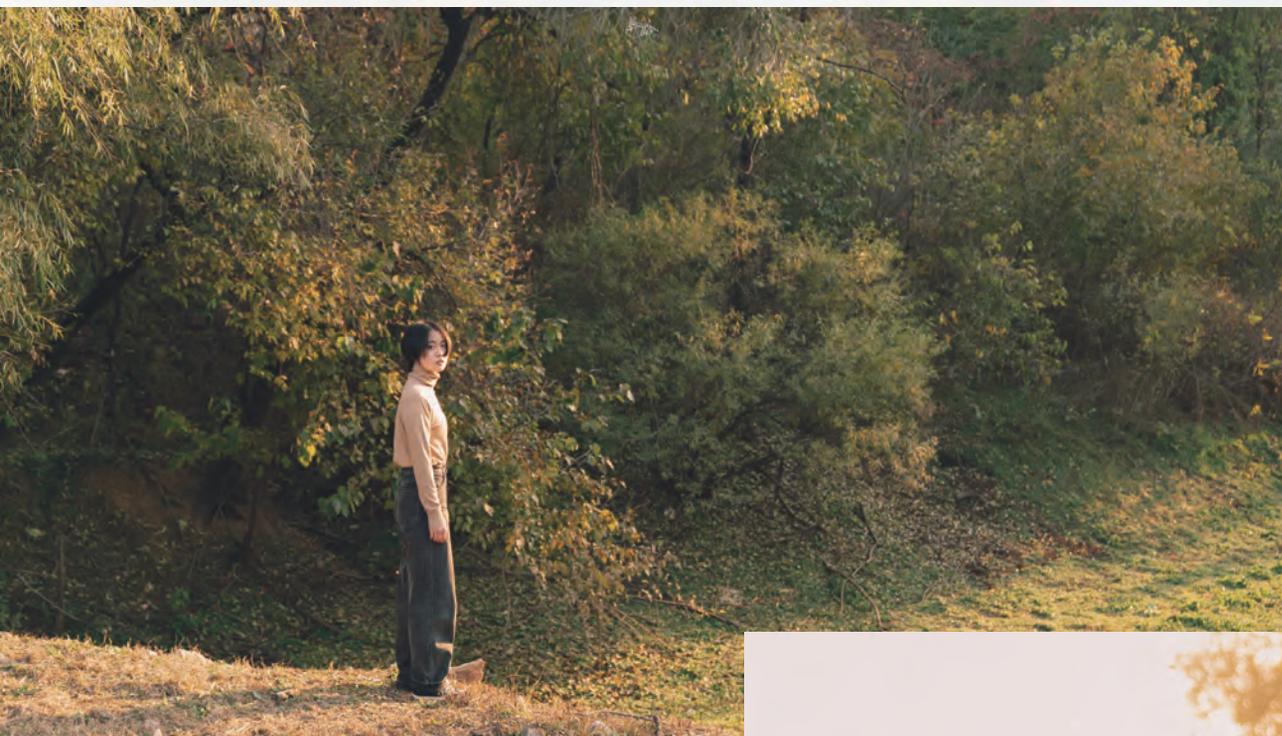
(作者系国科大记者团成员)



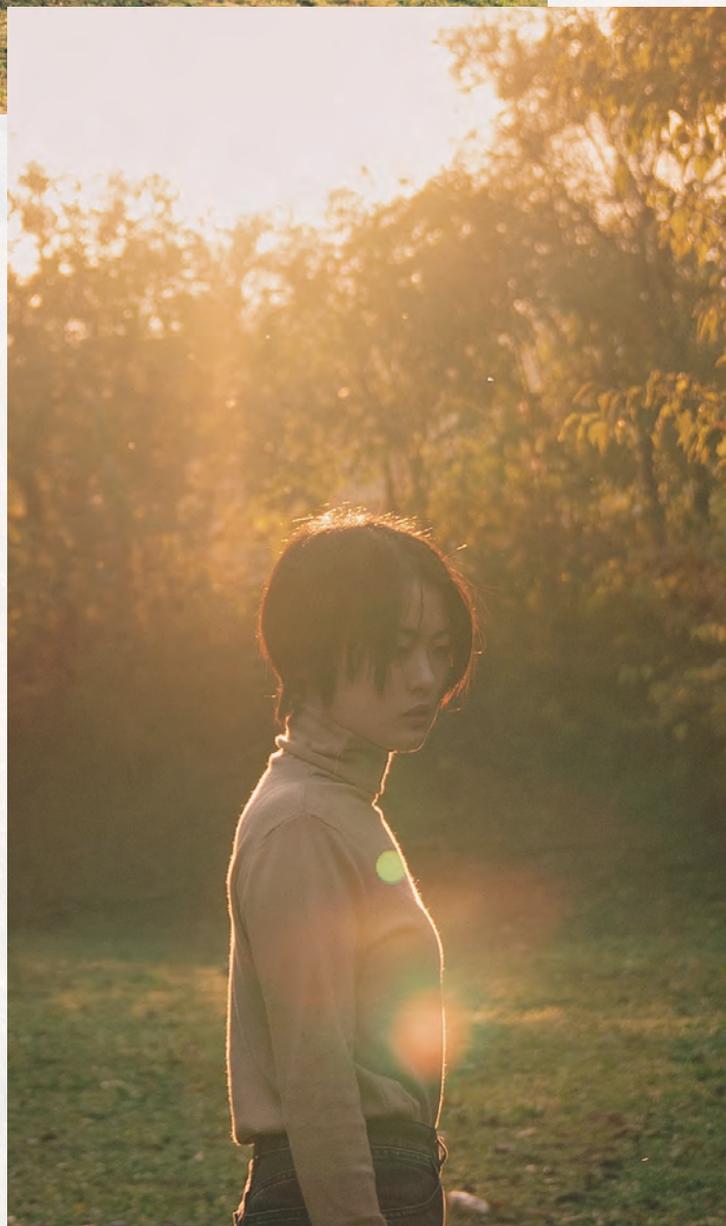
秋

秋，如约而至。每个人的眼中都能看到不同的秋天。
我们以镜头为笔，以光影为墨，或赞秋实之美，或哀秋逝
之憾，书写下我们心中最独特的秋天。





秋是斑斓的染料，万山红遍，
层林尽染。走进香火与雾气交织的
秋光中，你也会成为其中一抹清新
的色彩。





📷 刘蕴哲 摄



📷 孙德藩 摄





📷 谭竟成 摄

奈何秋光易逝，大家都想尽了办法
去挽留秋天。树木把秋天寄托在落叶里；
神山把秋天冷藏在冰川里；而摄影师选择
把秋天锁在镜头里。



📷 伍锡林 摄

然而，秋如时间般流动，无声地从指缝间溜走。暮色中，校园的钟声响起，夕阳悲壮地落下，只留下匆匆的剪影。远处的群山上，蜿蜒的长城已没有连绵烽火，破碎的墙砖低吟着，“不要温和地走进那个良夜，怒斥吧，怒斥光的消逝！”

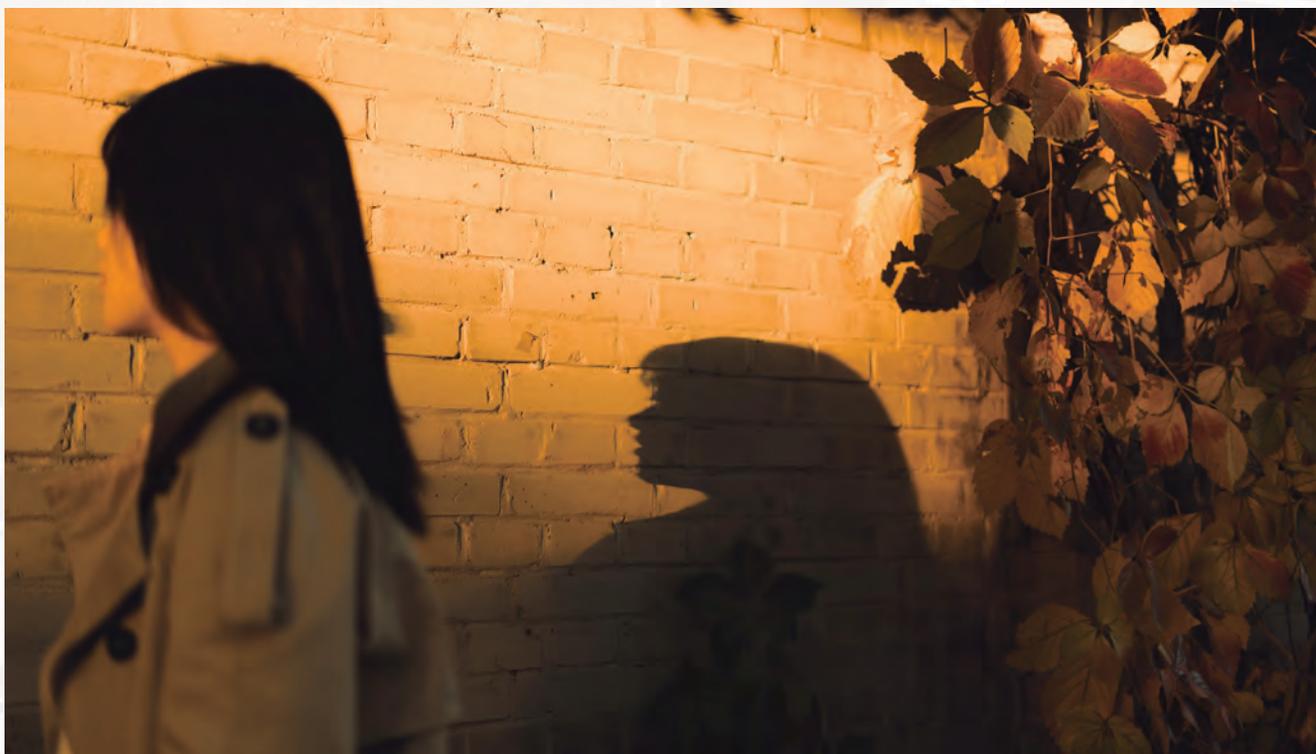


📷 伍锡林 摄



📷 杨来福 摄





伍锡林 摄



谭竟成 摄

可是秋从来就没有真正离开过我们。他会在来年金色的田野和婆娑的水影中如约而至；会化为少女眼眸中盘旋的大雁；会成为少年书页里泛黄的书签。秋不只是一个时间段，它是一种有着淡淡怀旧气味的心情，是一段清爽的暖色的光影，更是一些对世间万物深邃的思考。珍惜秋吧，朋友，但请别为它感伤。

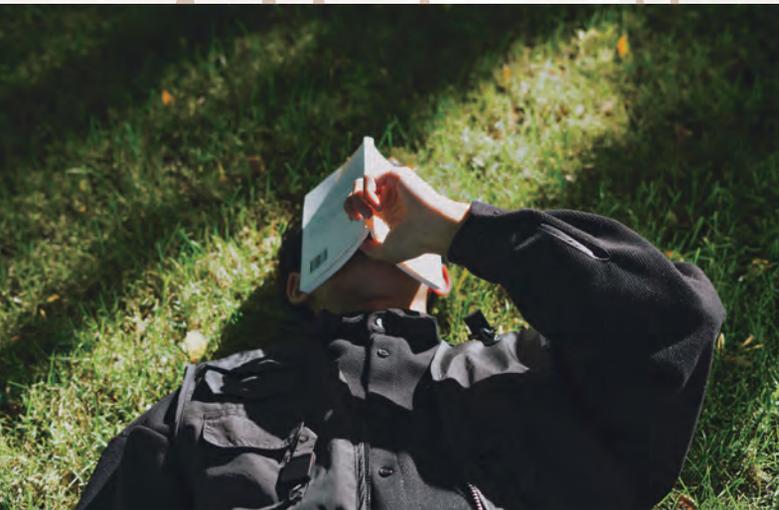


伍锡林 摄

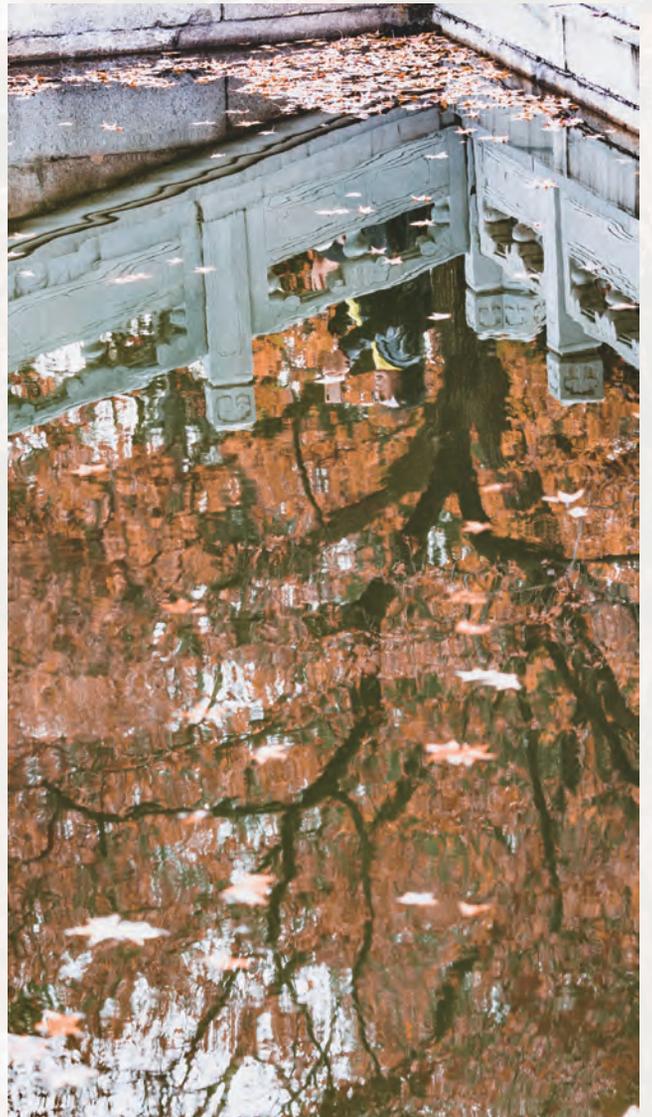


📷 伍锡林 摄

📷 杨来福 摄



📷 伍锡林 摄



“打工人”是什么人

文 | 陈艳欣

“月光族”，相似的消费行为和表达方式出现在不同时期，一时间竟有种历史的轮回感。

其他流行词也同样经历过从裂变式传播到花样变异的发展历程。比如《青年文摘》在11月8日公布的“2020十大热词”中的“云监工”，和它“同根生”的便有“云上学”“云约会”“云蹦迪”；“后浪”之后又出现与之对应的“前浪”和更多不同面貌的新“后浪”。

但“打工人”到底是不同的。除了普遍的“玩梗”，“打工人”的流行作为一种社会现象，引发了网友广泛地讨论和思考。10月26日，央视新闻公众号文章《早安，“打工人”！》一经发出，知乎上就出现

前段时间，朋友圈里突然出现了很多“打工人”。他们或是振臂高呼“打工人，打工魂，打工都是人上人！”或是在日常生活之余抒发自己的志向：“我要悄悄地打工，然后惊艳所有人。”或是在朝阳初升之际，送给自己一句“早安，打工人”。

平时的生活中，“打工人”也成为一种“梗”并广泛出现在社交话语中。这不禁令人疑惑，这铺天盖地的“打工人”，到底都是些什么人？

社交媒体时代，“梗”无处不在，即使没有“打工人”，或许也会有“蜂人”“疯狂工作家”“发际线终结者”等同类指代含义的词语，作为新一轮网络狂欢的对象。作为一种语言形式，“梗”成为广大网友寻找共鸣、表达情绪，乃至一种

有利于迅速拉近谈话者距离的社交工具。比如简单的一句“一起去爬山吗？”懂的人能很快意识到这个“梗”出自今年热门电视剧，讲的是男主角以登山之名实行谋杀。于是，对话双方仿佛对暗号一般，心领神会之余，也明白对方很可能是与自己有相同看剧经历的“自己人”。

如果说“梗”的出现体现的是人们对他人的模仿天性，各种妙趣横生的“玩梗”则充分显示出广大网友的创造力。“打工人”一词在经过广泛传播后，衍生出了“上学人”“追星人”等多种“人”。随着多家电商共同打造的双十一“购物节”临近，“打工人”之后又诞生了一种新“人”，叫“尾款人”。这令人不禁回想起曾经的

“打工人”
是什么人？





了对该文章,尤其是对“打工人”一词的热烈讨论,并形成了两派基本观点。一种是认可主流媒体对“打工人”一词的使用,认为用“打工人”来形容广大劳动者,表达了一种昂扬向上的精神风貌和时代特色。另一种则认为,“打工人”以“玩梗”这种娱乐化表达形式被推广,消解了严肃性,忽视了背后所反映的社会现象,是主流媒体淡化甚至忽视劳资矛盾的表现,更有甚者认为这是一种有意识的规训方式。

围绕着对“打工人”广泛传播并衍生出两种不同解读,可以看到两种类型的“打工人”。劳工议题研究者魏劳泉在接受澎湃新闻记者的采访时提出,“打工人”一词的流行本身就与官媒助推密切相关。百度指数显示,“打工人”搜索指数从10月19日之后开始上升。10月22日中国新闻网发出《“打工人”刷爆网络!是自我鼓励,还是社畜自嘲?》后,多家官媒相继转发,

打工人一词得以迅速传播。在各家媒体报道和丰富的表情包中,我们可以看到这样的一种“打工人”:尽管不一定热爱劳动,尽管有时候也会迷茫和疲惫,但他们苦中作乐,一边喊着“不想努力”,一边比谁都要努力。这些“打工人”,其实都是值得赞美的奋斗者,致力于追求幸福美好的生活。

在传播过程中,关于“打工人”反鸡汤创作与正能量作品相伴相生。正如同样关注劳工与工作问题的研究者李舵提出,一句简单的“你们为什么要打‘工人’?”就通过反讽的方式,直接点明了工人被“打”的现象。B站上《早安,打工人!》中,类似于“努力吧,打工人。只要我足够努力,老板很快就能过上更好的生活。”从上千万的播放量可知,这些话得到了广大网友的共鸣。这些话一定程度上反映出劳动者所共同面对的如工作环境、劳动强度、收入与分配等各种问题。尤其是屏幕中“说”这些话的,是一只长相酷似土狗的犬类。它被铁链拴住项圈,面对地上的盘中餐,却对着镜头吠叫。这种带着黑色幽默性质的文字和视频组合,仿佛暗示着“打工人”的另一种模样——作为“社畜”,他们直面工作压力和生活重担,尽管同样在奋斗,但他们怀疑奋斗的意义,在压力和迷茫中试图找到新的出路。



在奋斗,但他们怀疑奋斗的意义,在压力和迷茫中试图找到新的出路。





两种不同的“打工人”用同样的自称，但对“打工”的态度迥然不同，而其中的关键在于他们如何看待“打工”的意义。无论是什么年代，都不乏热爱工作并愿意为之付出的人。上世纪50年代的大庆精神、60年代的两弹一星精神，以及数十年来许许多多吃尽苦头只为一次机会的“北漂”“南流”“海上漂”们，都是不同年代工作者的奋斗精神的缩影。而如今，许多“打工人”面对枯燥而无意义的重复劳动，即使作出成就也无法得到相应回报等境况，唯恐“奋斗没有意义”而备感焦虑。于是，当大量的工作挤压了生活，劳动不再是快乐的选择而沦为求生的苦役，无用又无望的“打工”就如同古希腊神话中的西西弗永无止境地重复着推滚石，沦为著名法国哲学家阿尔贝·加缪口中“世界上最可怕的惩罚”。

两种“打工人”尽管在观点上存在差异，但奋斗是他们的共识，这是“打工人”的共同“底色”。对打工意义的思考是他们之间最大的差异，而批判意识强烈的“反鸡汤”的作品，在叛逆和戏谑的外观之下，将“打工人”的打工意义变成对个人奋斗和社会发展这两者之间关系的思考。思考本身就是奋斗的一种形式。尤其是当新时代的

“打工人”得益于义务教育普及和高等教育大众化，用马克思主义理论的思想武器去思考和理解社会，将矛头指向如劳资关系等问题，其实指向的正是党中央提出的“当前社会的主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”。可以说，“打工人”们之间尽管存在差异，但都在共同致力于社会进步和民族复兴。

“打工人”这一称谓的历史可以追溯到改革开放第一批在东南沿海打工的“打工仔”。尽管有一种说法认为，打工仔这种说法有些“低声下气”，但“仔”在广东并无贬义，如将“帅哥”称为“靓仔”，将“坏小子”称为“衰仔”。因此“打工仔”作为对打工人士的最初称谓是中性的，这或许与当时宣扬的“劳动光荣”观念有关。后来在不同的历史时期，不同类型的

务工人员演变出了各种不同的细分称谓，如“厂妹”“农民工”“白领”等，这些称谓区分不同的工作类型，人为地赋予了不同职业额外的含义。近些年从日本开始出现的“社畜”，这种自我矮化的称谓其实是广大打工人士面对高压社会时的情感宣泄。相比之下，“打工人”一词似乎回归了最初造词的本质。不管人们赋予了这个词什么样的情感内涵，从字面意思上看，打工人终究只是“打份工的人”，简简单单、朴实无华。

说到底，“打工人”只是个称谓，背后站着无数个为生活而奋斗、有着喜怒哀乐、经历过悲欢离合、过去曾不断思考，未来也将不断探索的人们。

打工人就是打工人，既不伟大，也不卑微。📌

(作者系国科大记者团成员)



田野之上的脉脉温情

文 | 李葭萌



“请大家按13号到银川订票。”

一声应答，开始收拾行囊，踏上前往水洞沟的旅程。辗转换乘后，伴着一整夜火车的轰鸣声，终于在13号的清晨抵达这片塞上江南。作为中国史前遗址的重要代表，水洞沟遗址于1923年开始发掘，陆续出土了距今4万年以来的遗迹遗物，为我们展示了一幅幅先民们迁徙交流、繁衍生息、辛勤劳作的历史画卷。纵使有过两段田野实习的经历，但我对旧石器时代考古接触甚少，初到水洞沟，心里仍满是忐忑。幸有老师和同学的关怀，我才一点点沉下心来。

大部分考古发掘与影视作品里呈现的惊心动魄并不相同，多数时候我们是与土为伴、土中作乐。田野发掘中，考古人不断观察土质、土色、包含物，遵循“平剖结合、由晚及早”的原则，逐层揭露地层，让尘封已久的遗存重现往日的光彩。经由考古，我们触碰过往的生活，也愈发想要追溯生活背后的历史真实。



开始发掘前，需对探方进行整体布局；正式发掘时，要准确记录遗迹遗物的坐标，这一切都离不开专业的测绘仪器——全站仪。在水洞沟的学习，便是从全站仪的教学开始。架设三脚架、粗精调平、瞄点校正，每一步都离不开细心与耐心。学习过后是轮流实操，一些未曾接触过全站仪的同学因不熟练仪器而进展较慢，老师也毫无不耐之意，手把手带大家回顾细节。一句句温和的提醒如春风拂过，指引着我们对仪器的探索。

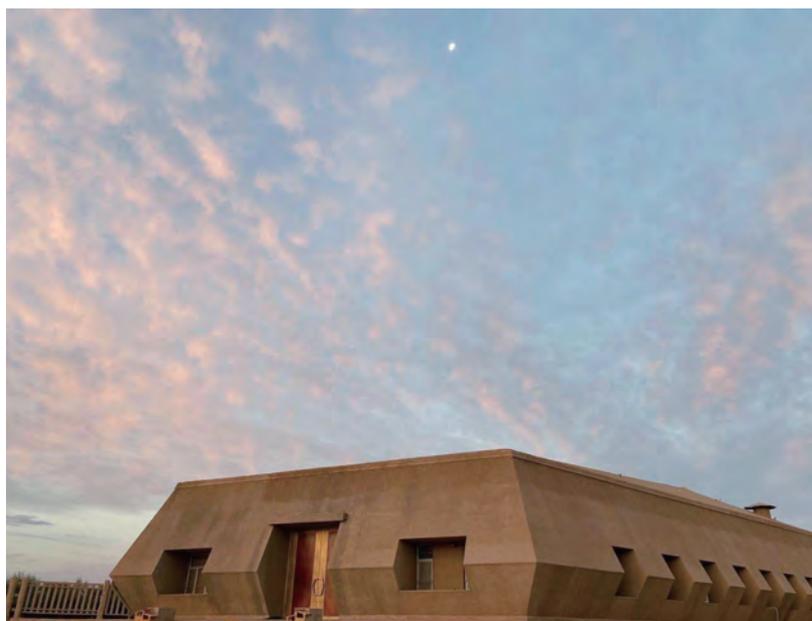


发掘季正值夏季，探方之上早已搭建好钢棚，为我们遮蔽了七八月的炎炎烈日和暴风骤雨。发掘伊始，有着十几年发掘经验的民工们或协助我们的田野工作，或筹备搭建脚手架，保障遗址边缘的安全。

休息时，阿姨总会递来一袋红彤彤的柿子，那份酸甜沁满了真诚。修建钢棚、搭脚手架、清理遗骸、筛洗遗物、运输方土……每日的工作在紧张的节奏中有条不紊

地开展，这群可人儿用自己的勤劳与质朴回报着这片土地的滋养。

除了田野发掘，石制品特征的辨别与测量亦是旧石器时代考古的基础工作。关于背面、腹面、打击泡等要点，已翻阅过多次书中的图文记载，但当真操作起来，办公室里仍是一片迷茫、求助和争议。要想更好地了解石制品的操作链，还得上手打制亲身体验。小院的一角堆放着采集而来的石料，方便打制实验的开展。石制品打制是一个有意思的过程，大家围坐一团，一手执石锤，一手执石料，回想方才师兄流畅的演示，寻找合适的角度进行打制，为迟迟打不下特征鲜明的石片而懊恼不已，也为能够辨别石片的剥落顺序而笑逐颜开。



一日下工，驻地小院中架起了小桌，洗净的蔬果小食整齐地摆放在桌上，一旁的烤炉已飘起炊烟，客串大厨的老师和烤串均已就位，迎接这场即将到来的烧烤盛宴。直到事先准备好的生日蛋糕出场，我才后知后觉地意识到今天有一位师姐又长了一岁。这场没有预兆的惊喜开始于刚到工地时的信息统计，绽放在落日黄昏后的举杯畅饮。

农历六月初六那日，往常存放在工地的三脚架被带回驻地，用于测点练习。夜里，弯弯的月牙



爬上梢头。不知谁起意，要用全站仪来看月中美景。镜头里的月，没有书中所言那般皎洁无瑕，也不似十五十六时圆润透亮，可就是这夜的半轮月牙，穿过遗址旁244国道上的车来车往，走进了小院每个人的心里。

芦苇荡里，上工的行人在木栈道上发出哒哒的声响。我们在脚跨两省的边界上迎接初升的朝阳，听不远处明长城广播里的古风曲子传唱一整个夏季，用手铲画出砂土下数



千年前河湖里的世界。随着日头升高，游客陆续前来，熙熙攘攘的行人让整个景区热闹起来，也给工地带来了一丝烟火味。行进中的游客喜欢用镜头记录发掘时刻，我们也时常笑谈今天又将出现在哪位游客的朋友圈里。避过了午后的骄阳，晚霞悄然而至。结束了一天的发掘，走在景区的大道上，感受属于傍晚的安宁。考古人正是用这样平凡的生活方式，在自己的一方天地里做着不平凡的事，除去风雨，不止不息。📷

(作者系国科大记者团成员
摄影/全广 曾晨茹)

编者按：在探索真知的路上，我们忙着寻觅未来，可回首过往时不免会遗憾自己错过的那份陪伴和依恋。在爱情的路上，或许你正感受相恋的甜蜜，或许你正翘首以盼，或许你不敢尝试，又或许你曾经历失败。在“双十一”这个特殊的日子，黄菡携着自己对亲密关系的理解走进中国科学院大学的校园，解读恋爱关系中的“她”与“他”，纠析情感故事里的“对”与“错”，与同学们一同推开金黄秋日里那扇通往幸福的爱情之门。

得见真知 得遇真爱

文 | 刘思彤 周锦童 蒋姊宣 李 琨

“成人之美是一件很美好的事”，《非诚勿扰》每次开场时，黄菡都会笑着面对镜头说出这句话。从舞台走到讲台的黄菡，虽然褪去了精致妆容和昂贵服饰，但是那暖心的笑容仍旧未变。“黄菡老师好像慈祥的母亲一样”，当黄菡站上讲台的时候，同学们悄悄耳语道。即便被忙于课程和科研，同学们还是争先抢后地去听黄菡老师关于建设亲密关系的分析。“那是家人般的建议，看到她就觉得很安心”。

Love + Study > two

当问及有没有意愿谈一场恋爱时，网络空间安全学院的李同学几乎是毫不犹豫地大声回答：“当然想呀！”话音刚落不久，一丝无奈爬上了李同学的眉间，他表示自己经常陷于学业繁忙与渴望找对象的两难境地，想拥有一份美好的恋情却无暇顾及。得知许多学子处于这种力不从心的现状，黄菡面露惊讶，“我觉得遇到浪漫爱情，没有比在校园里更好的时光了，要说忙，人生什么时候不忙呢？”“那是可以远离俗世繁忙和浮躁的时光，你们都

是正当最好年纪的男孩儿和女孩儿啊！”回想起自己的学生时代，她幸福的微笑洋溢在脸上，“很多人把寻找和建立亲密关系当成是对工作和学习的浪费，我不能同意这一点。我觉得这是生活中特别重要和美好的一部分。恋爱有时候是能激发彼此的潜能的，你可能在恋爱的同时获得更高的创造力，甚至如果要我在恋爱与学习之间作一个非此即彼的选择，我会优先选择恋爱。”





些山盟海誓的竟然是平凡的生活。她坦言,对于大多数人而言,再艰苦的环境,再困难的事情两人携手挺过去就好了。但是日常中的琐事就像一粒细小的沙子,尽管很小,但是若一直硌在脚底下不去处理,那感觉才是一种折磨。所以在相处的过程中,黄菡建议要像银行一样储蓄爱情,帮助日后双方度过情感危机。在尽情相爱的同时,也要有节奏地去进入生活状态的磨合,去试着体验婚后的角色,看看双方的匹配程度如何。她真诚地建议:

“在婚姻之前,有这么一段尝试是非常有必要的。”

对女性而言,除了情感关系中的另一半,还要面对婆媳之间磨合的“大难题”。黄菡提到,婆媳关系的核心是丈夫,而要避免产生矛盾,可以考虑保持“一碗汤”的距离,同时也要做好自己,把婆婆当领导一样尊重,和孩子一样包容。



用心,收获惊喜

人和人之间的交往有时趋于简单,但有时又驶向复杂。始于相互认知的人际关系的后路,往往被“眼见为实,耳听即真”而左右。心生喜恶乐憎或许会导致亲疏远近。黄菡以认知对比图为例,带大家体验了知觉的认知偏差。“之所以造成这种偏差的认知,是主观局限性在误导我们。我们习惯用自我的认知模式去看,所以最后看见的往往是我们能看见、希望看见的和想看见的。”

为了让大家更好地去理解,黄菡提到了一个相亲的故事。故事中的男生在饭桌上拘谨羞涩,甚至还

将故事磨合成我们

提到校园爱情,她的眼睛里闪烁着幸福的光芒。她与爱人相识于大学,恩爱至今。从校园里收获美满家庭的黄菡,再面对教室里密密麻麻坐着的憧憬爱情又茫然无措的同学们时,言语里充满了感叹。有男生大声提问:“我们五年了!但是未来异地恋该怎么办?”她长长地舒了一口气,“真的很希望你们能坚持走下去,但是两人身处异地对感情既是考验,也是消耗。不过你们两个人可以给未来一个坚定而明确的设想,从而找到那个精神的支柱。”在黄菡看来,诸多的不容易正是当下彼此内心的最宝贵的温柔。

“我是很赞同相爱容易,相处很难这句话的。”与生活中日复一日的生活琐事相比,黄菡觉得如何建立感情关系的问题都是“小事儿”。有时我们料想不到,打败那



手拙地打翻了酒杯，狼狈尴尬的样子一点都不讨喜，但是在面对自己专业领域的问题却淡定自若。男生处理事情井井有条的样子一下子征服了女生。“知道你们年轻人排斥相亲，就是因为相亲太不浪漫了，把当下生活中为数不多的美好套上了模板和流程，的确太打击人了。”黄菡慢慢扬起嘴角道：“但是换个角度来看，这也是自己去遇到更多人，提升匹配率的机会。你去试一试又有何妨？我觉得浪不浪漫，关键在于自己的一颗心。只要你用心，说不定就会带来一段浪漫奇遇呢！”

在认知的过程中，有些来自认知经验的以己度人往往会导致偏差。我们会因对方突出的光环使自己陷入“晕轮效应”，也会因听到某些流言蜚语把对方归类导致“刻板印象”，还会因自己情绪起伏，被“情绪效应”左右自己的判

断。讲到这，黄菡引用了黑格尔的一句话“我们的思想其实是很难挣脱我们的皮肤的”，“所以避免盲目地相信所谓的真相，要有全面的感知和判断。”

用无声的语言表达真诚

“在这个基础上，我们同时也要学会真诚。”面对“真诚也要学吗？学了还是真诚吗？”的问题，黄菡点了点头，“真诚作为人际交往沟通交往的美德，归根到底应该和所有其他的美德一样，最重要的成分应该是善，向对方真诚地表达合理的关心和维护。”有时我们表达了真，但这并不能“止于真”。歌德曾说：“我可以保持诚实，但是我不能保持公正。”在黄菡看来，“真的不一定是对的，对的不一定是善的”。人际沟通中的表达往往有着一定的外部性，所以应该学会去表达我们加以修饰的真诚。

“有时候我劝自己良药苦口，凭自己的意志力去喝下药但是又会难受地吐出来，在这个时候我想到，其实真正的良药或许不会忘记给自己披上一件糖衣。真正对对方有益的话，是否可以选择正确的表达方式使得对方欣然接受呢？”

对于非言语技巧，黄菡提到了弗洛伊德的名言，“除非圣灵能够秘而不宣，常人的双唇即使缄默不语，他抖动的双手也在喋喋不休，他的每一个毛孔都在叙说着心中的秘密。”面对大家不理解的目光，她引导大家举起右手，一边说着“请把手放到上额”，一边却把自己的手放到下颌。“啊？不是上额吗？”现场同学们虽口出质疑，但还是照着黄菡的动作做了。黄菡笑道，“我们在群体行径中，往往更相信对方的行为。要记得，身体表达比言语表达更有影响力。”



相遇相识、相知相爱

“在寻找另一半的过程中，是三观对等更重要还是物质对等更重要？”面对提问，黄菡顿了顿说：

“对于我而言，三观一致更重要一些。”她拿起了自己随行的斜挎包，“这就是一个无印良品的包，我之前也没有买过一个超过2000块钱的包，但是并不是人人都是这个样子的”。所以对于黄菡来说，在三观和物质的抉择上，是难以得出统一答案的。如人饮水，冷暖自知。“如果只因为喜欢一个人，就让他在这短短的两三年里改变价值观是

不可能的。强行灌输有爱饮水饱的观点，这不是骗人吗？”黄菡补充道，“所以在这个阶段，自己的感觉才是最重要的。”

在《非诚勿扰》的节目中，黄菡曾多次面对有嘉宾提问另一半和自己是相似的好还是互补的好。宁财神老师说这个要看缘分，黄菡却说：“我们容易喜欢距离近、交往多的人，容易喜欢和我们经历阅历相似的人，容易喜欢态度心理相似的人，也容易喜欢与我们在某一个个性心理特征上恰成补足的人。”在西方心理学家关于

成功人际关系的案例分析中，他们指出，成功的婚姻关系包括四种规律——邻近律、相似律、互补律和对等律。“近水楼台先得月，向阳花木早逢春。所以要想关系好，就要多交往”，黄菡的这句建议赢得了在场同学热烈的掌声，紧接着，她强调道，“也要注意和上级领导及异性的‘等距离社交’，防止意外之草趁虚而生。”

相遇相识，相知相爱。在面对关系建立的漫漫长路上，有人直言自己是“直男”，黄菡笑着问道“听说你们学校女生只占百分之三十八，这不是恰好给予男生机会了吗？”“在这种竞争不是那么激烈的情况下，男生就得珍惜这样的宝贵机会，仔细观察别人是怎么谈恋爱的，从中得到启发和借鉴，我觉得这样非常好。”她建议恋爱向学习看齐，打开自己的五官感知，用心去发现爱和美。

人潮拥挤的教室，随着时间的流逝，大家的热情依旧不减。临近与同学们分享交流的末尾，黄菡总结道，“如果你要问我校园里最美的两件事情是什么？那就是——得见真知，得遇真爱”。“希望你们都能收获学业、收获一份属于自己的美好的爱情！”黄菡犹如一直陪伴在身旁温情的母亲，挂着初见时温暖的笑容，如是寄语道。📖

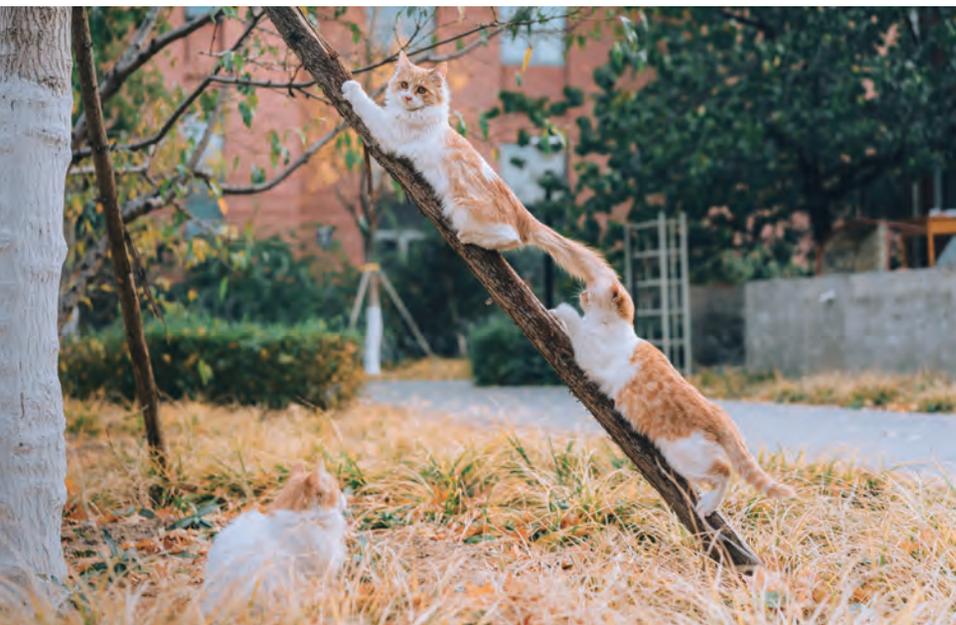
（作者系国科大记者团成员
摄影/范晨旭 黄怡菲 朱锐
涂植鹏 宋玉涵）



编者按：我们总是步履匆匆地赶往教学楼，总是一路小跑地冲向食堂。殊不知，我们总是与这一路上的小精灵们擦肩而过。它们是我们的邻居，它们与我们朝夕相处。

校园里的它们

文 | 周锦童 夏岩 王晓琪



猫

这是一个慵懒的午后，温暖的阳光在树叶间穿梭，舒缓又漫长。淡淡的树叶香弥漫在秋日里，仿佛要把天地间一切的空虚都填满。

阳光下，宿舍楼下的长凳上，有一只正在晒太阳的猫。她眯着眼睛安静地趴在长凳上，身上的毛在阳光下一闪一闪地发着光，两只耳朵被晒得红扑扑的，小脚丫也时不时地抽动一下，也不知道她做了

什么美梦。路过的人们都轻轻悄悄地，生怕惊扰了她的美梦。

不多一会儿，她就醒了，先是眨眨眼她那玻璃球般的大眼睛，似乎在重新认识这个世界，然后动一动她的小手和小脚，再慢吞吞地翻个身，这美美的大觉睡得可有些恍恍惚惚了。她慢慢地起身抖一抖、舔一舔身上的毛，可不要太舒服！

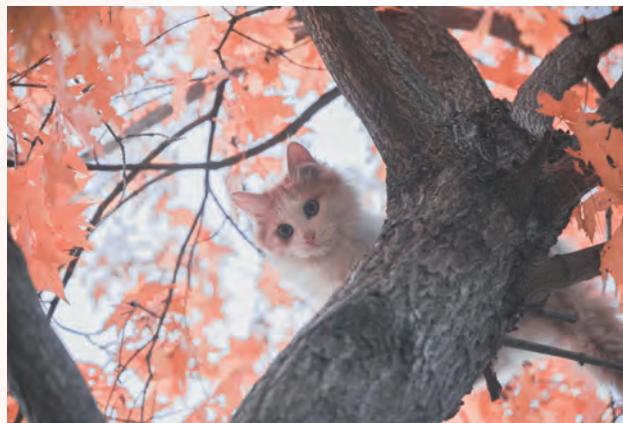
路过的女生慢慢地靠近她，把她抱在怀里轻轻地抚摸着她，有起床气的她开始是拒绝的，可面对这么温柔又可爱的女孩子，她慢慢地放松了警惕，安静地趴在她的怀里，等待着她的下一次抚摸，那一刻她觉得她是世界上最幸福的猫。

可是她不知道这短暂的幸福能持续多久，她也曾在温暖的、有火炉的屋子里被人陪伴着度过漫漫寒夜，可是眼下却被人遗弃在街角。她的主人也曾满心欢喜把她领

回家，可是随着时间的流逝，任谁也逃不掉喜新厌旧的魔咒，随手就把她抛弃在路旁，她不知道走了多久才来到校园。还好在这里不必蜷缩在破落的街角，因为这儿有时常来抚摸她的主人们。

刚刚的梦实在是太好了，她有了属于自己的窝了，她有各种各样的美食，有爱她永不抛弃她的主人了，她再也不必流离失所了，在抚摸中的她还在回忆着刚才的美梦。

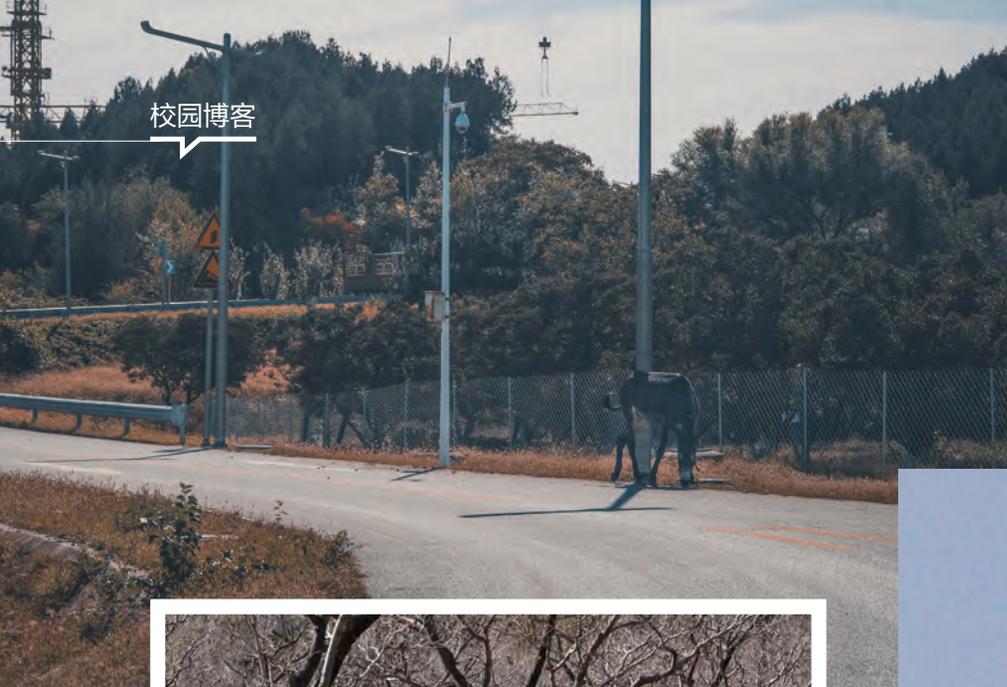
到了上课的时间了，她的这个临时主人要走了。终于，她的觉也醒了，她也不再沉溺于美梦之中了，不得不为了她的晚餐而挣脱温柔乡了，她慢慢地站起身，迈着优雅的步伐，轻轻地隐去在草丛中了。



驴先生

清晨，微凉的风吹过，在绵延的山脚下，是一片地。新鲜的绿色铺满了半山，延伸到山脚下就成了暗示着初秋的浅黄。

驴先生长的很精神，身上的毛黝黑发亮，四个蹄子精瘦有力，耳朵上的绒毛细细软软，两只耳朵机警地竖起来似乎洞察着周围的一切。他在果园里面闲庭信步，视察着自己的领地，支起耳朵来默默地关注着远处来的一队队人，然后低下头继续吃自己的早餐。今天没有他的工作。他静静等着张大爷放他出去放风，在雁栖湖绿化基地中自由驰骋。他看着远方的土路，那是他每次上山必经的路，他已经走了7年的路。他是有自己使命的驴先生。每周定期从一道岗向瞭望塔挑水，供防火防灾和瞭望塔上的



人使用。驴先生刚来的时候他还被人领着去，嘴巴上戴着箍嘴，明白自己的使命之后，他就接受命运，变得温和顺驯，因为他知道自己是守护这片绿地的护林者。而人们也非常的尊重他，因为他把这片林区照顾得绿意盎然。

但是驴先生当然有自己的倔脾气，今天中午路过一道岗，看见驴先生放风结束后，宅男本色尽显，挣开张大爷的束缚，一秒都不耽误地奔向自己的驴棚。同样是一次驴先生干完活儿回窝，他挣开大爷的束缚，还十分暴躁地踢了大爷一脚，大爷也没和他多作计较，而是默默地跟在他后面，那一脚踢得可不轻快，大爷养了很久的伤。

驴先生就这样生活在雁栖湖的绿化基地里，白天出去自由地溜达，感受自然的抚育，有时和护林羊群厮混在一起，相互陪伴等待夕阳余晖的降落。

这天，驴先生站在草坡上，独自转着圈，看着远处的林区，思考着下次的旅程在什么时候。

鸦雀“有”声

午后，阳光恣意地倾洒在柏油路上，点缀在深秋的片片碎叶上，染红了树上的一簇簇山楂，校园的一切仿佛都暂时沉浸在舒适和闲静中。忽地，邮局旁的银杏树上传来了“嘎——嘎——嘎——”的乌鸦声，惹得在一旁等校车的同学们笑出了声，仿佛午后的闹铃，打破了这片刻的沉寂，校园又醒了。乌鸦扇了扇翅膀，伸了个懒腰，百无聊赖地又打了个哈欠：“嘎——”

“喳喳喳——”被吵醒的小麻雀们打闹着，成群结队地掠过，对乌鸦吵了他们的清梦表示了抗议。他们迅速占领了那棵银杏树的高地，抖了抖懒散的羽翼，各自都找了舒服的枝桠，分散开来，冲着乌鸦叫嚷着。



又是几声“嘎——嘎——”乌鸦终于从被叶子遮掩着的午睡小窝中探出了头，瞅了瞅绕在周围的麻雀小队，无奈地抽身而去，乌黑的羽毛在午后的阳光下，散发出五彩斑斓的黑，等车的同学还未来得及按下手机快门，他却早已扬长而去，只留下几声仍回荡在氤氲空气的鸦声……

乌鸦和麻雀们看了看地上匆匆忙忙地赶去上课的人群，不禁困惑：“大中午的，他们都在忙什么呢？”地上的人仰望着空中的、树上栖息的鸦和雀，感慨着：“如果我也会飞，该有多好啊……”

逼仄的房间里，三三两两的人蜷缩在桌边。透过狭小的窗格和件件晾晒的衣服，几缕阳光终于得以在屋内徘徊，在地板上绘出了几条长长的光条，仿佛一个大大的笼子。几只叽叽喳喳的小麻雀在空中纠缠累

了，飞落在窗边，窗里的人顿时好奇地张望着，笼外的小麻雀晃着机灵的小脑袋，疑惑地窥视着笼内的新生物。未了，似乎是感觉有些无趣，他们吵吵嚷嚷着飞走了，只留下了笼内重新开始忙碌着的人。

入夜了，鸦和雀们向田野飞去，倏地，一张密密的网粘住了他们的羽毛，他们扑扇着，却越困越紧。筋疲力尽之时，一双冰冷的手向他们伸了过来，捏住了他们的翅膀，熟练地塞进了冰冷的铁笼，扔到了车中。深夜，田野空空荡荡，鸦雀无声。天亮了，校园里的鸦和雀们又醒了，却发现身边的朋友不见了，他们似乎早已习以为常，校园里的人更是没注意到渐少的啼鸣，重新开始了新一天的忙碌……

我们总是步履匆匆地赶往教学楼，总是一路小跑地冲向食堂。殊不知，我们总是与这一路上的小精灵们擦肩而过。它们是我们的邻居，它们与我们朝夕相处。

我们无法知晓它们的过往，不如许它们一个温暖的未来。📖

(作者系国科大记者团成员)

摄影/陈安澜 孙晓东 宋玉涵 管靖 夏岩 曹梦琪)

我有一瓢酒，可以慰风尘

文 | 冉卓瑞



作为影院复工后的首部国产大片,《八佰》以其独有的黑马姿态,赢得了口碑和票房的双丰收。随后,《金刚川》作为献礼抗美援朝70周年的影片,更是频上热搜,引发全民热议。在这特殊的一年里,我想很多人都会有这样一种感觉——中国银幕上的战争电影,似乎有些不一样了。

大家应该都还清晰地记得2017年《战狼2》在众多影片里杀出重围,并且一骑绝尘的情形,直到现在依然以56.8亿元的票房雄踞国产电影历史票房榜首;我们也在随后的《哪吒之魔童降世》里感受到了国产动漫精良的制作与价值观输出;《流浪地球》更是成为一部现象级影片,有人说它开启了中国的科幻元年……不知道从什么时候起,仿佛有人在世界电影博览会上打碎了这样一瓶“茅台”,在充斥着欧美个人英雄主义和制作精良的特效的商业大片领域,国产电影的香气终于让所有人惊艳起来。

在最近的这两部战争影片里,评论总是显现出两极分化的情形。有人觉得它们足够上头,直入感官,战争的残酷和爱国主义情怀等可以清晰地刺入脑海,无论是在观感或是教育意义上都不失为一部优秀的影片。有人觉得它们违背了部分史实,艺术加工过犹不及,仿佛一瓶高度白酒,辛辣过后余味全无。很长的一段时间里,大家对抗日神剧深恶痛绝,也对部分“小鲜肉”们的演技诟病不已,却又对满是“小鲜肉”的银幕无可奈何。如果时间倒退几年,我很难想象中国影院的银幕上会播放出如此鲜血淋漓的场面,比如《八佰》“护旗”片段里中国军人穿肠破肚的镜头,或是《金刚川》里高射炮手直接被机炮打爆身体的镜头,而这只是真实战争环境里的盈尺之地。这两部影片没有像以往主旋律电影那样一味地打鸡血,也没有太多自我彪炳,自说自话的口号或表彰,而是带着从容的气度,深情但没有感情用事,从一个小的局部,带大家体验到了抗日战争和抗美援朝时的残酷。



在当今风口下，流量已不再是票房和口碑的代名词。以演技而论，这两部影片的演员无疑向大众交出了一份满意的答卷。众多影帝级别的演员向我们出演了目前为止可以说是国内影片里最为真实的战争场面，但公众似乎不再像以往那样群情热血。这杯夹杂着工业香精的酒，虽酒香浓烈，却难调众口。

犹记去年10月英国伦敦发生的“死亡卡车”惨案。在一切情况未明时，西方媒体刻意将死者定性为华人并与中国国庆活动挂钩。外交部发言人华春莹在记者会上面对西方记者的刻意抹黑作出了如下回应：“新中国成立70年来中国人民的幸福感、获得感、安全感、满足感前所未有的，全中国14亿人民都为我们取得的伟大成就和巨大进步感到无比骄傲和自豪。环顾世界，有严重违法移民问题的不是中国。相反，我知道有越来

越多的外国朋友希望到中国来学习，来旅游，来工作，甚至希望在中国永久定居，我觉得这本身就很能说明问题。”我想这番话会引起所有中国人的共鸣。新媒体时代下，我们接受着多元化的信息，有着自己独立的思考。当公众能以理性思维对善恶美丑作出鉴赏，对复杂环境进行剖析，这本身便是时代的进步。《八佰》与《金刚川》在这特殊的一年里上映，是时代所需，是人们精神所求。尽管影片在艺术领域存在着无法忽视的不足，但为了那些最可敬的战士，为了那些不可忘却的牺牲，希望能有更多类似影片传递更多真实的价值观。我有一瓢酒，愿敬中国一路风雨，望洗外界浮华风尘。

希望将来有一天，能在中国影史窖藏里，随取一瓢酒，都足以慰风尘。^[4]

(作者系国科大记者团成员)

孩子

文 | 刘宏伟



我的父亲是个坏人。

他7岁那年和我5岁的叔叔打了个赌，说水中的月亮是可以被捞起来的，叔叔急急忙忙地从船里跳下去捞，全然不顾自己不会游泳的事实。

叔叔就这样溺毙在公园的人工湖中。

爷爷奶奶都不知道这件事，奶奶无法接受自己最爱的儿子夭亡的现实，经年累月的悲伤让她的眼睛留下了永久性的视觉障碍，爷爷则变得沉默寡言，直到许多年以后他的孙子，也就是我的出生，才让他的生活重新喧闹起来。

爷爷很喜欢我，说我像叔叔小时候一样聪明，甚至还要更聪明一些，叔叔是特别少见的那种天才儿童，每次说到这里，他都会盯着我的眼睛看，又好像盯着我身后的什么东西一样，然后说，要是你叔叔还在，他一定也很喜欢你。

H A I Z I

我从小就会的很多，甚至都不需要刻意去学，我可以在第一次拿起铅笔的时候就画出一幅像模像样的素描，奶奶眼睛不好，但是正是因为这样，她看到那幅画的时候忽略了我不够成熟的技法，连连赞叹，我家孙子真是天才，比你那个画了三十多年还不成器的老爹实在是强太多了。

于是我像我父亲一样，被爷爷奶奶送去学画画。

老师也惊讶于我的天赋，班里面所有的小孩子都比不过我。她是一个特别漂亮的美术学院毕业生，我差点忘了，是“她”。

她真的很美。

她经常对我说：“你真的是刚开始学画画吗，如果是这样你真的是天才，我快教不了你了。”

后来我有意画一些很失水准的画，因为我害怕有一天她真的不教我了，那样我就见不到她了。

她是真的很美，我不好形容，这么讲吧，如果你给我一支笔、一张纸，让我把她画出来，我不会画她的眼睛、头发、嘴唇，我会画一片星空，再画一片原野，也许我会加上一棵橡树，还有一只兔子。

有时我也会想一些别的事情，一些会让我心跳得很快的事情，但是我知道我们之间永远没有这样的可能，我的个子才刚刚长到她腰的位置，等到我和她一样高的时候，她也许就成了别人的妻子，也许她就变老了，我也就不再这么喜欢她了。

我奶奶就很不喜欢我父亲，我父亲也不喜欢他妈妈。

我就是知道，我叔叔落水的时候，我父亲是那么高兴，我奶奶伤心的时候，我父亲也没有去安慰她哪怕一句话。

我父亲老早就想害死我叔叔。

但是当他见到我叔叔冰冷的尸体的时候，他还是害怕了，许多年的时间里，他都被这个噩梦缠着，整夜整夜地睡不着觉。

他就是个坏人。

我妈妈就是被这样的坏人骗到了手。

妈妈深爱着我的父亲，即使她后来知道，我父亲追她之前的那些浪漫全部都是刻意为之，她还是深爱着我的父亲。

可惜我父亲不爱妈妈。

他爱过4个女孩子，我妈妈从来不是其中之一。

妈妈总是时不时地想起我父亲的音容笑貌，并为之痴迷。

他们就这么稀里糊涂的生活着，到现在已经9年了。

我不能理解这样的事情，虽然我就是知道，但是当这两种情感在我脑海里激烈回荡的时候，我的大脑就像战场一样，那种惨烈的程度就像《指环王》里面的魔多之战那样。

一度我以为，我一定是有了什么问题，或者我得到了什么天赋，就像X教授那样可以看穿别人的内心，但是我又只能看穿我父母的内心，比起教授还是要差一些。

大概从我记事起，我父母的过去就像潮水一般涌来，我知道了许多东西，也学会了许多东西，可能那不叫学会吧。

我明白了我父亲对我叔叔深深的嫉恨，也明白了他害死我叔叔时扭曲的欢愉，还有他被噩梦惊醒时的恐惧，以及他30多年毫无建树的无奈。当然也有我妈妈对我父亲执着的爱，想起我父亲时的那种忐忑与幸福，我父亲离家时她的那种担忧和气愤。

这就是我要对你说的，医生。

我体会到的远远不只是这些，我父母每个人将近40年的人生像狂风一样吹来，吹在我这可怜的小树苗上，我可以不用学什么就会画画，就会侃侃而谈古今中外，就会弹出一个9岁孩子不可能弹得出的曲子，这样的事可能是我

的幸运吧；但是我又何其不幸，我4岁的时候就见识到父亲拿着画作四处求人时受到的冷眼，还有妈妈排除万难和父亲在一起时全家人对她的刁难，5岁时我知道了父亲可以如此残忍地害死一个人，也知道了妈妈生我时那种剧烈的疼痛，再后来，我仿佛已经老去了，即使我还是个孩子，我却如亲身经历一般走完了两个人的半生！

两个人的半生，那就是一辈子了。

医生，我不知道你为什么要做这件事，也不知道我父母为什么会甘愿成为这个项目的试验品，让他们的孩子成为试验品。我记得合同上写道：“记忆遗传技术只会将父母习得的技能和知识遗传给后代”，这是你的骗局还是你无法掌控的技术性失败呢？

今天是我的10岁生日，我选择发这封邮件给你，是要让你看看自己一生心血究竟做出了怎样残忍的事，你剥夺了我探索世界和人生的权利，难道你没有自己的孩子吗？你是否想过，自己的一生可以毫无愧疚地写成一本书，事无巨细地给自己的孩子读呢？

我要离开这个世界了，我的那个美丽的艺术老师曾经拿着我的画端详，久久不语，直到水彩都干了她才说，“你不像个孩子啊！”我想，我真的不是孩子，虽然今天是我的10岁生日。

这封邮件会被公之于众的，医生。

身体健康。

——您的作品

本文选自国科大《科幻、科普创作理论与实践》课堂科幻优秀作品

（作者系国科大地球与行星科学学院研究生）

巴黎的，依然巴黎的

文 | 逢渠



街头漫步

巴黎夏秋之交的天气是这样的：一连10日没有下雨，都是干爽的晴空。夏意仍存，稍微动就大汗淋漓。但天气预报的意思是：这是最后的晴朗温暖了，再过几日就是连续的阴雨降温。巴黎的天气将像一个女孩儿的心情，你永远不知道下一个时辰会发生什么。

那么，趁着不必担心被雨水突然袭击，不必懊恼满脚的泥水，早起步行去学校。两公里，20多分钟。步行，首先是一种天气，继而是一种心情。无可避免地，也是一种奢侈——旅行那样的，不必赶时间的步行。

同样的起点和目的地，每次徒步，我努力尝试新的路线组合，因为每条小街都有不同的脾气。除了第一次探路，试图避开意大利广场、大马路和交通枢纽，因为小街更静。巴黎的一部分灵魂住在小街道，那些安安静静的被阳台、雕塑切割出的空间，乱糟糟的长椅和花坛，飘动的面包香气与小镇的气息无异，好像走着走着眼前就要出现一片农田似的。

常常一路都是六七层的公寓，窗户整齐地打开，在对街望去像是一格格画框，框里窥见的细节让人对框中的生活浮想联翩。阳台是用来种花的，没有空调主机——沿街走过去，一楼

“

也是因为疫情，人们更珍惜彼此。见到任何一个不戴口罩的面孔都是奢侈的。因为克制社交，每句话都铆足了分量。

窗台的花儿会伸到你的衣袖上来。鸽子咕咕地用脑袋走路，一步一顿地追逐面包屑。它们日常里关心的事情，与我们这些“高贵”的人类并无太大的不同。

疫情的一大利好：游客消失。我们每个人都回到了自己，每个地方也都回归了local，即便是在巴黎这样的大都会。卢浮宫的蒙娜丽莎和维纳斯面前，空荡无人。走在大街上，没有人会把你当游客，没有人会和你讲英语，只有地道的巴黎腔。

扛着相机去刷街，满满的亲切感。这当代大都市的蓝本，这革命的起源，这随处可见的时装秀。大多数人步履匆匆，没有浪漫，没有悠闲。在巴黎街头行走是必须戴口罩的，否则将处以高额罚款。但面对疫情的态度仍是自由化的，大家该干啥干啥，青年仍然游荡，中年仍然散步遛娃——他们甚至认为病毒和小孩子无关，没有哪个小孩子是戴口罩的。也是因为疫情，人们更珍惜彼此。见到任何一个不戴口罩的面孔都是奢侈的。因为克制社交，每句话都铆足了分量。



在博物馆

从地铁Boissière站出来，如果是一大早，迎着朝阳走不久，就能看到展板上戴着口罩的佛像——吉美博物馆的海报。这是所有东方艺术爱好者心驰神往又捶胸顿足的Guimet，“巴黎的东亚动物园”——这个词来自我回来后构思的一篇Guimet观展笔记。

巴黎这些博物馆的收藏，大多延续了17、18世纪博物学搜集标本的那种猎奇心理和方法论传统。说不好听的，就是地主老财家的仓库，



奇异战利品大赏。由此也确认了我的审美偏好：不是繁复的，不是尊贵的，不是完整的，甚至不是重要的。但要有分量、有清晰的自我、完全的内在精神。如砂岩无头雕塑的身段，如龙泉青瓷宋人审美，如北朝莲花柱础。是自适的，无须被众人关注。不要用价值连城的材料。不需要独一无二——除非是个人经历使然。装饰、线条，越少即是越多。要紧的是丰满如神的曲面和弧度。

10月，我连续数日扎进卢浮宫。在“身份认同”这件事上，法国人普遍保有旺盛的精力。这种旺盛来自一种开放的心态。他们不仅洞悉自己的，而且不断窥视（吸纳？窃取？喧宾夺主？请原谅我无法找到合适的词）着他人的。考古学和人类学由此兴旺发达，语言、历史、哲学并驱。从红海到地中海到黑海到里海，翻越阿拉伯的



不是繁复的，不是尊贵的，不是完整的，甚至不是重要的。但要有分量、有清晰的自我、完全的内在精神。

沙丘、美索不达米亚的农田、直到伊朗高原、兴都库什山和伟大的帕米尔，法国人一箱箱地搬运回古埃及、巴比伦、波斯波利斯、中亚乃至泛希腊、马其顿和中亚的文明遗存，填满卢浮宫、吉美和quai Branly（其前身有许多，此处姑且作标）。这是一种一旦被推动就无法停下来的惯性。在这些博物馆里经常碰见中小学生，他们的许多课堂就发生在文物面前。不知道多少种子被种下、发芽，何况是一片沃土！博物馆附带出版机构、影院—剧院以人类学家的名字命名。异文明汇聚的繁华（看看，正是这两个字的字面本意）裹挟着法兰西岛，每个普通的人的个性可以充分发挥表达，而对文明他者的好奇、收集、纳为自身的主体元素或装饰，正是个性生长的有力方式。另一个富饶的案例：近百年来法国人和日本人的文化互动。哎呀，看看塞纳河畔的东京宫、日本文化中心……

异曲同工的还有雅克·希拉克总统建的quai Branly人类学博物馆，专用来陈列欧洲之外各大洲各种部落文化的工艺日用品，有古董（复活节岛石像之类）也有新作，琳琅满目。实际上，quai Branly和Guimet都是卢浮宫在地区主题之下的分馆。必须记一笔的是，法国历任总统以建博物馆为荣，这些博物馆是政绩，是

他们执政的纪念。戴高乐—“法国电台之家”；蓬皮杜—“蓬皮杜中心”；德斯坦—奥赛博物馆；密特朗—罗浮宫扩建工程（贝聿铭的水

晶金字塔）。萨科齐是个例外，他试图把国家档案馆改建为颇具政治工具意味的国家历史博物馆，为众人耻笑无果而终。

亲吻你的伤痕

那天下午，我从十四区边上一路走到巴黎圣母院跟前，静穆地坐了良久。密密麻麻的脚手架、凌空的大吊车，重复讲述着塞纳河上的那场噩梦大火。这种感觉忽然击中我，好像是在亲人的墓碑前：在深沉无泪的绝望里，只能拼命抓住往昔生命的一切美好。在永恒的往昔里，我进入过她。

伤痕累累，但流动的盛宴没有止息。即便是11月禁足，塞纳左岸那些画廊、古董店也不会把橱窗封闭。总会有人出来溜达，总还有趣意盎然的对话发生。

踩着秋天去枫丹白露。在里昂车站，很容易迷路。地上有小小的照片，它们是在快照亭生产又被抛弃的婴儿。捡起照片和举起相机拍照，在车站里，是一对譬喻。大多数匆匆的脚步呐，是谁捡起来你们丢失的瞬间。而我们聊的是丢失的记忆——关于文字的起源。我们可以意识到象形文字的神圣通灵，但依然彻底忘记了我们最初是如何得到它们的。

火车穿过郊野村庄，会问树如何被修剪整齐，云层为何总这么低，比东亚大陆低很多，像是一只只在天上跑的羊，反而像高原。你看那些城市，日常的细碎，口罩、游戏机、鞋子和唾沫，这些都不是欧洲。只有抬头看天，看树，看万千风物，才能深信自己身处大陆的这一端！摘下口罩去呼吸！乡村，旷野，林中的散步。Bois le Roi. 国王的森林。当他在马上奔驰时，他耳畔响起的是什么音乐？终于如愿以偿亲近了法兰西的乡土。捡了栗子，看了拿破仑的房间和他的仆人们住的小镇。

但在巴黎，这大城市的中心，不懂建筑空间就像不会呼吸一样。一上午向李欣慰请教西方建筑史。起源于泛希腊地区或意大利，伟大的石造建筑，拱的精妙微分思想，罗马、拜占庭、哥特，



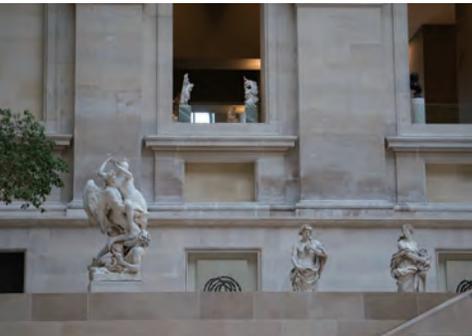
文艺复兴和巴洛克，新古典、包豪斯和芝加哥派。历史在空间里仍是活的，这便是以建筑史为线索的旅行的动人之处。像巴黎圣母院那样，遍体鳞伤也是时间的吻痕。

除了石制建筑，巴黎的精华还在公园。蒙苏里的巨大草坪简直是奢侈。下午有了空闲。穿过 Jordan Montsouris，明晃晃的长椅让我久久出离——两个月前还在青城山上过道士的生活，三餐茹素，餐茶饮露，而此刻已经踏着皮鞋，成为草坪上享受资本主义阳光的一员。草坪上，横斜的身体，爱情，死亡，人生的无聊，曼妙。再走几个街区，就是Montparnasse。

更奢侈的是墓园。墓园里，竟然有人推着婴儿车，在密密麻麻的墓碑间遛娃。这又是文化的不同了。在这里，是墓园而不是陵墓，墓地是温馨的而不是阴森的，是灵魂缓慢流淌的地方，而不是可能中邪的冒风野地。专门去找到了萨特、杜拉斯的墓。正是这种浓郁的人情味儿，有趣的灵魂永远未曾离开，死亡像是舞蹈里的一个动作——萨特和波伏娃的合葬墓碑上布满了各色口红的吻痕，而玛格丽特·杜拉斯的墓上，本来插鲜花的花盆里插满了密密麻麻的各式各样的笔。

进地铁6号线，站在角落里的法国姑娘站姿像美术学院的叛逆女孩，眼睛大大的，美。浮起的眼神偶尔瞥到我身上。相机就拿在手里，但我太呆了。后来久久后悔没有布列松一把。什么都没有留下倒也就是永远的了。靠近去开始谈话，把一切弄透，想想也实在没意思。她在Cambronne站下去了，和另一个拿着画夹的女孩一起。📷

(作者系国科大2015级本科生)



古老的激情

——阅读茨维格

文 | 武子

“我们命该遇到这样的时代”

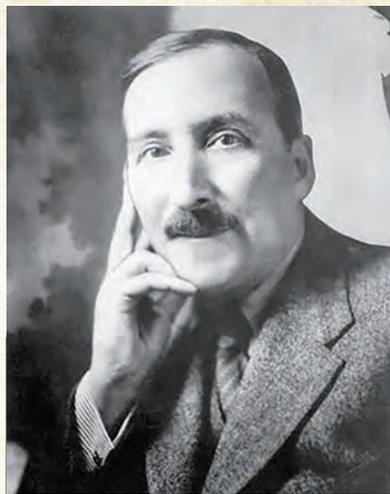
——莎士比亚《辛白林》

好的作品如历史那样久读常新。“一切历史都是当代史”——它们穿透当下，跨越时空地构建对话，叩问人类命运的永恒命题。茨维格和他的作品正属于这一类。他的书写让我们更贴近历史的质感，而他本人的一生也是一种祭奠的宿命。2020是新世纪空前动荡多舛的一年，是人类命运的一个转折，在这个时候，重新阅读茨维格，重温前人也曾经历过的黑暗时代，或许会获得一种参照，一段激励，一番命运的召唤。

精神贵族

1881年11月28日，斯蒂芬·茨威格出生于当时奥匈帝国的首都维也纳，一个富裕的犹太商人家庭。1898年，17岁的茨威格在杂志上发表了第一首诗，到1900年他入大学时，已有200首诗歌问世。

那是欧洲的鼎盛时代啊，社会蓬勃向上，大家都觉得人类的黄金年代回来了。茨维格在维也纳大学和柏林攻读哲学和文学，接触了列夫·尼古拉耶维奇·托尔斯泰和陀思妥耶夫斯基的作品。青年茨维格漫游着欧洲，不断从这片古老又富饶的大陆汲取文化养分。“你要发现一个民族或者一座城市最关键和最隐秘之处，却永远不能通过书本；同时，即使你整天四处游逛，也永远不能获得；而是始终只能通过这个民族或这座城市最优秀的人物。你要了解民族和乡土之间的真正关联，唯有从你和活着的人的思想友谊中获得。”



早年的豪华游历奠定了茨维格的强大笔力。他的作品擅长细致的性格刻画，多写人的下意识活动和人在激情驱使下的命运遭际，把诗情和史感融为一体。茨维格尤其擅长揣摩人的内心冲动，比如骄傲、虚荣、妒忌、仇恨等朴素情感著称，煽情功力十足，多半源自心理学与弗洛伊德学说对他的影响。他出入历史长卷，钟情于戏剧性的情节。但他不是

企图以情节的曲折、离奇去吸引读者，而是在生活的平淡中烘托出使人流连忘返的人和事。

从20世纪20年代起，茨威格“以德语创作赢得了不让于英、法语作品的广泛声誉”。传记是他声名最大的领域，但事实上，他善于运用各种体裁，写过诗、小说、戏剧、文论，也从事文学翻译，被公认为世界上最杰出的中短篇小说家之一。创作之余，他还保持着从少年时就有的爱好——收藏名人手稿。达·芬奇、歌德、莫扎特、贝多芬等

人的部分手稿，都被他纳入珍藏。

一战打碎了人们对和平的空想。二战前夕，阴霾更甚。前路不是天堂，而是歇斯底里的地狱。“谁表示怀疑，他们就妨碍了他们的爱国主义事业，谁提出警告，他们就嘲笑他是悲观主义者，谁反对战争，谁就会被打成叛徒。”在《昨日的世界》里，茨维格痛苦地回忆。像其他犹太人一样，他被希特勒驱逐，作品被禁，辗转逃往英国，最终落脚巴西。

他乘车穿过巴西这片炽热的土地，摇下车窗，看见燃烧的甘蔗田，却恍如看见欧洲的战场。“人的心里有伤痛，世界就充满了机关，随处都是自己设下的陷阱”。在第二次世界大战快要结束，即将迎来黎明之前，茨威格和妻子双双选择了结束自己的生命。

他自始至终是一个贵族，一个非加缪式的人物，跟阿伦特、爱因斯坦一众流亡，却拒绝成为另一片大陆的“杰出公民”。他的尊严在于个人自由，而不在于谋求一种“替他人争取自由”的姿态。他是完完全全的个人主义者，即使在作家大会上宁愿沉默，选择一种对黎明的期待和无可奈何。看起来他是选择到了南美过他自己的清闲生活，但实际上永远放不下心中的焦虑。殉情是贵族最高贵的死法。用自我了断的方式选择和那个体面的欧洲一起逝去。

人类的群星闪耀时

当我们阅读茨维格作品的时候，我们会惊叹于，历史竟然可以被这样阅读和书写。这是一种与“无韵之离骚”异曲同工的精神。那些荣耀的时刻、情感的凝结、人文之光明，可以在简牍里永恒闪烁。

他赞叹英雄。像命运交响曲那样，他一视同仁地歌颂失败和成功。

“在命运降临的伟大瞬间，市民的一切美德——小心、顺从、勤勉、谨慎，都无济于事，它始终只要求天才人物，

并且将他造就成不朽的形象。命运鄙视地把畏首畏尾的人拒之门外。命运——这世上的另一位神，只愿意用热烈的双臂把勇敢者高高举起，送上英雄们的天堂。”

看吧，他所书写的“群星闪耀时”——涌动着匪徒、探险家、叛乱者兼英雄血液的巴尔沃亚成为第一个看到太平洋的欧洲人；仅仅几秒钟的优柔寡断，格鲁希元帅就滑铁卢之战的蒙蒙细雨里葬送了拿破仑大帝的前程；70多岁的歌德如情窦初开般爱上了十几岁的少女，求婚未遂之后，老人在暮色苍茫中一气呵成地创作了《玛丽恩巴德悲歌》；流亡国外的列宁不顾自己的荣辱毁誉，乘坐一列铅封的火车取道德国返回俄国，十月革命就这样开启了……

他俯瞰历史。历史漠然而执著地使一段又一段历史彼此相连，就像把一个又一个环扣串联成数千年悠久的长链，因为一切激动人心的事物都需要准备，一切重要的事件都要有个过程。“一位天才的出现，需要一个国家的泱泱百万之众；千百万无谓流逝的时光过后，真正的历史上的关键时刻才会出现……而世界上一旦有一个重大的时刻出现了，便能决定几十年甚至上百年的进程。就像整个大气层的电流都聚到了避雷针的尖端，那些不可胜数的事件全都凑到最短

*Give light, and the darkness
will disappear of itself.*

Desiderius Erasmus





界就会坠落于空虚。他越是去歌颂英雄玩味命运，其实就越是意味着对当下的时代和自己的前程琢磨不透。人的生命也不是依附于历史宏大叙事的。茨威格的柔情也惊人，不然他怎么能和犹太少女再婚，又写出荡气回肠的《一个陌生女人的来信》。也兴许是觉得，这世间已看遍，已不值得等待了。自绝也是一种书写，一个戛然而止的章节，一个非理性的决定性情节。但希望一直都在的。造化绵绵之力，永无尽头。小小的生命，无须抗力。

的时间内发作。这些从容不迫按照先后顺序发生或者同时发生的事件都被压缩为一个时刻，这个时刻决定了一切：一个是或者不是；一个太早，或一个太迟，都成了几百代人无可挽回的一个关头，它决定着个人、民族，甚至全人类的命运。这种戏剧性地凝聚起来、而且关乎命运的时刻，往往发生在某一天，某一个小时，甚至常常仅为一分钟。”

茨威格的悲剧在于他的理性主义走到了非理性的时代，狂热的世界让他无法承受。历史的构建感是危险的。当现实的荒谬突现将构建击碎，他的世



茨威格也许会给我们一点启示，生活里面有一些很美好的东西，我们还是要让它写得很美好，要把它变得很美好。

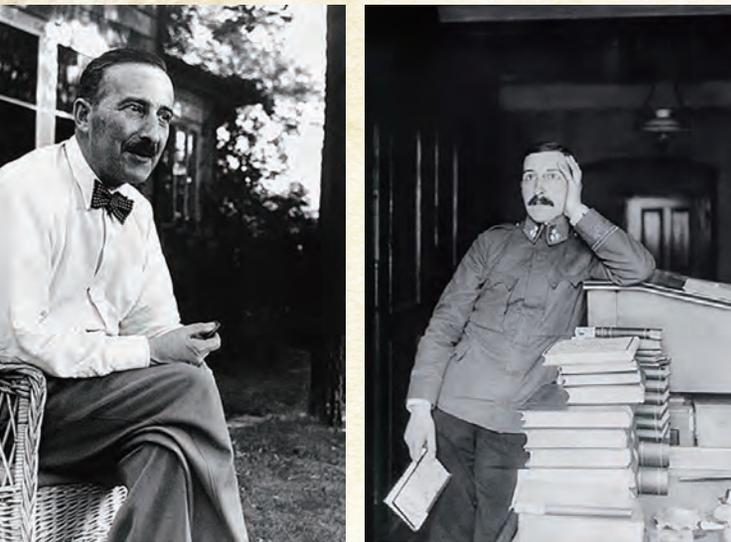
继承伊拉斯谟

德语翻译家张玉书先生曾经这样说过茨威格：

“茨威格也许会给我们一点启示，生活里面有一些很美好的东西，我们还是要让它写得很美好，要把它变得很美好。”

希望一直都在的。在茨威格在人生最黑暗的一段时光里——1934年，希特勒已经上台，言论自由消失，世界已经坐在火药桶上——他写了一本页页高潮的传记：《鹿特丹的伊拉斯谟：辉煌与悲情》。他的所作与中国文人的传统如出一辙：为自己的精神前辈立传、作序，所以借他人酒杯，浇自己块垒也。

伊拉斯谟是欧洲人文主义的先锋，他试图以人本的理性探索追寻真理，始终致力于文明的沟通、和平共处。他从不站边，不愿受任何人和任何事的束缚。他只忠于自己的思想。他孜孜不倦地著写，开拓精神上最广阔的疆域，却不在那里停留：他探到了矿却让别人去挖，他指明了路，自己却像光源一般站在暗处。伊拉斯谟不可动摇的信念是：不仅个人，而且整个人类都可以通过正直地发挥意志力，把道德品



行提高到一个更高的水平。要知道，同时代呼声最高的，是极端反抗的路德，还有宣称权力的马基雅维利，伊拉斯谟的声音那么坚定，却又如此微弱。

茨威格正是20世纪的伊拉斯谟。“人文主义的理想是建立在眼光广阔、头脑清晰的基础上的理想。它注定永远是一种理智的和贵族的梦。这样的梦普通人很难做出来，只能由少数人把它作为神圣的遗产继承下来，留给后人，再代代相传。未来全人类将和睦相处，协调一致地为共同的命运而努力奋斗，这种信念即使在欧洲历史上最黑暗的时期也从未被忘却”……对伊拉斯谟和茨威格这样“在现实生活中没有最终取得成功而在道义上保持了自己的正直的



只有经历了光明和黑暗、和平与战争、兴盛和衰败的人，才算是真正生活过。

人”，天道自有一番成就。当今欧盟影响力巨大的文化教育交流项目，正是以“伊拉斯谟”命名。可是庚子大变，全球化急遽退潮，不同民族国家间的误解、隔阂在加深。需要呼唤伊拉斯谟的精神，正因此重读茨威格，铭记他所写明的，去做到他没有做到的。

活着本身，比书写需要更大的勇气，因而是本质的英雄主义。“来吧，让我目睹万丈深渊！”相信世界与世界的连接，相信人类的未来，相信人道主义终将胜利，那么黑暗时刻就终将过去。正如茨威格在《昨日的世界》结尾时这样写道：

“只有经历了光明和黑暗、和平与战争、兴盛和衰败的人，才算是真正生活过。”^④

(作者系国科大记者团成员)

简介 Introduction



斯蒂芬·茨威格 (Stefan Zweig, 1881年11月28日—1942年2月22日)

奥地利小说家、诗人、剧作家、传记作家。代表作有短篇小说《象棋的故事》《一个陌生女人的来信》，长篇小说《心灵的焦灼》，回忆录《昨日的世界》，传记《三大师》和《一个政治性人物的肖像》。茨威格出身富裕犹太家庭，青年时代在维也纳和柏林攻读哲学和文学，日后周游世界，结交罗曼·罗兰和弗洛伊德等人并深受影响。创作诗、小说、戏剧、文论、传记，以传记和小说成就最为著称。第一次世界大战期间从事反战工作，1934年遭纳粹驱逐，流亡英国和巴西。1942年2月22日在巴西自杀。

封校期间 的生活



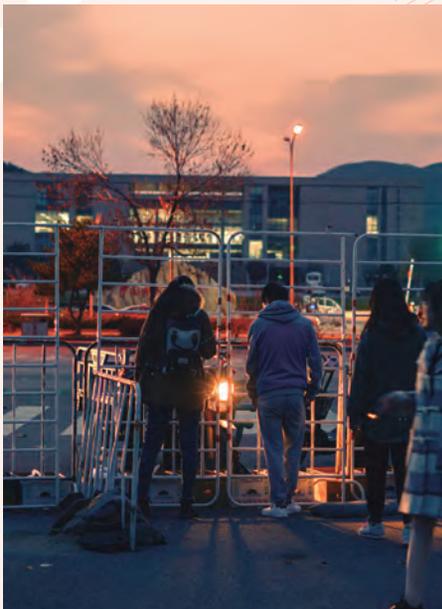
📍 教学楼前 / 陈安澜 摄



📍 校园一隅 / 彭潇珂 摄



📍 午后阅读 / 伍锡林 摄



📍 取外卖 / 伍锡林 摄



📍 本科生军训 / 伍锡林 摄



