

# 葛剑雄脱稿畅谈人生与学术、传承与风险

3月24日下午,复旦大学正大体育馆内,文科资深教授葛剑雄走上“强国之路”思政大课的讲台,面向本科一年级新生脱稿开讲两个多小时。这位著名历史地理学家用自己的人生经历,与年轻学子分享对命运的思考、对学术的敬畏、对师道的坚守、对国家的赤诚。

## 人生:认清大势,时刻准备

葛剑雄将人生凝练为三个关键词:天赋、历史机遇、个人努力。他回顾自己波折的求学之路:一个没有本科学历的中学教师,报考复旦历史系研究生,在九十多名考生中取得第一名。“这个机遇怎么会给我抓住?十年中间,我从来没有放弃过学习。”八十一岁的他至今保持着惊人的工作节奏。

## 学术:必须创新,敢与老师争辩

1978年,34岁的葛剑雄考入复旦,师从谭其骧先生。谭先生教会他,学术必须要创新,而创新的前提是要有学术争论。编纂《中国历史大辞典》时,他发现“北京”词条不够周全,向谭先生提



本报记者 成钊 摄

出。后来才知道这个词条正是谭先生自己写的。谭先生不仅让他补写,还送刊物发表,加了按语鼓励读者和学生帮助纠正错误。

葛剑雄把目标定在最高处,决心做一部代表中国研究水准的世界一流中国人口史。1991年出版《中国人口发展史》,获首届郭沫若史学奖。又与同事合作主编6卷本《中国人口史》,获教育部人文社科优秀著作一等奖,至今国内外没有同类著作超越。该书英

文版、日文版已出版,德文版和法文版将于今年问世。

## 传承:不拘一格育人才

谭其骧先生当年不拘一格招收学生,破格录取没读过本科的葛剑雄和毕业于矿冶系的周振鹤为研究生。葛剑雄记在心里,他招收的一位学生本科毕业于普通大学,但刻苦有基础。后来这位学生的博士论文被评为全国优秀博士学位论文,如今已是高校历

史系主任、国际知名学者。

1991年,谭其骧先生还曾拿出两万元,资助青年教师学术生活,让葛剑雄帮忙扩大成基金。他深知,先生留给子女的总数也不过十万元左右。先生去世后,葛剑雄用这笔钱设立了“谭其骧禹贡基金”,用于奖励和资助国内优秀青年历史地理人才。

## 奉献:把一生献给国家

“我们应该把成果奉献给社

会、奉献给国家。”葛剑雄讲起谭其骧先生的一生:十五岁参加革命,后转向学术,七十二岁加入中国共产党。上世纪五十年代,他受命主持编纂《中国历史地图集》,完成了至今最准确、最权威的中国历史地图集。1982年,国家启动编纂《中华人民共和国国家历史地图集》,他继续担任主编,直到1992年去世,临终前仍在牵挂地图。如今,葛剑雄正担任这部地图集第二、三册的执行主编。

谭其骧先生生前亲自编定的唯一一本论文集《长水集》,记录了他一生学术精华。先生去世后,葛剑雄继承师命,编定了《长水集续编》,又整理出版了《谭其骧全集》,还撰写了传记《悠悠长水》,发行量超过四万。去年复旦建校120周年,学校话剧团根据传记排演了同名话剧《悠悠长水》。“谭先生这一辈子,把他全部精力、成果都奉献给国家,都为社会服务。这就是我们应该继承的光荣传统。”

本报记者 赵天润

实习记者 康佳鑫 朱语晗

## 相辉引力

# 他用超冷原子模拟世界

**编者按:**基础研究离不开“十年磨一剑”的沉潜,也离不开能够托举这份沉潜的土壤。复旦大学相辉研究院,正是这样一片“基础研究特区”。在这里,5-10年的长周期考核成为科研人员坚实的后盾,鼓励“反常识、高风险、颠覆性”的自由探索,让科学家能心无旁骛地坐稳“冷板凳”,潜心前行,向科学无人区勇敢挺进。

为此,我们推出“相辉引力”系列报道,将目光投向那些近年来陆续加盟复旦大学相辉研究院的科研工作者。我们将探寻他们选择扎根于此的理由,记录他们如何以“十年磨一剑”的坚韧,在基础研究领域实现突破、贡献于国家战略。首期“相辉引力”,迎来一位年轻的身影——30岁的复旦大学物理学系助理教授朱子杰。

三月初,30岁的朱子杰全职加入复旦大学物理学系成为助理教授,同时受聘相辉研究院成为相辉青年学者。他本科就读于北京大学物理学专业,在瑞士苏黎世联邦理工大学获得博士学位,以第一作者身份在《Science》、《Nature》等顶刊发表重要成果。

童年家中书架上的一本科普读物,打开了他对物理世界的好奇之门。高中时,物理老师引导他接触竞赛,他拿下省级一等奖并进入北大物理学院。大二时,他加入北大量子电子学研究所,从此走上冷原子研究之路。

本科毕业后,他远赴瑞士苏黎世联邦理工大学,系统学习量子理论,最终坚定回到超冷原子领域。他的研究方向是基于超冷原子系统的量子模拟与量子计算实验。2024年,他以第一作者在《Science》发表论文,研究非相互作用和相互作用拓扑边界量子化霍尔漂移的反转。



实习记者 俞泽慧 摄

这项工作的源头却是一个“意外”——隔壁实验室镜子没擦干净导致反射率不够,反而发现了原子的移动。这个意外催生了一篇《Science》、一篇《Nature Physics》、两篇《Physical Review X》,还有一篇即将在《Nature》见刊。

另一个让他自豪的发现,源于本科时调研过的“库仑交换相互作用”。在探索光晶格里如何高效实现双量子比特门操作时,他想起这个概念,提出转换思路,获得了更好的保真度和抗干扰性。

完成博士学业后,朱子杰

坚定回国发展。他看重复旦宽松自由的科研环境,以及物理学系量子研究团队的互助氛围。相辉研究院提供长周期考核支持,鼓励他抛开功利做“无用之用”的研究。

作为新晋导师,他希望传承读博时导师给予的自由探索空间。第一次组会,他给学生建共享平台,列出课题让感兴趣的同学“揭榜”全权负责。未来,他将从搭建实验室开始,中短期内希望回答超导材料中费米子哈伯德模型基态的问题。

本报记者 雷蕾

一个“风险非常高”的研究值得国家重点投入吗?一项没有共识、争议极大的课题该如何获得支持?国家自然科学基金重大非共识项目去年底正式启动试点,首批遴选的3项建议资助项目中,复旦大学现代物理研究所“原子核跃迁中新粒子探测”项目成功入选。

重大非共识项目试点标志着我国在支持高风险、高价值基础研究方面迈出关键一步。党的二十届三中全会明确提出“鼓励开展高风险、高价值基础研究”。2025年7月,《国家自然科学基金重大非共识项目试点实施方案》审议通过,项目需具备“意义重大、争议性大、风险性高”三个核心特征。

项目采用“深度交互研讨+专家委员会会议”的非常规遴选机制。经过数月选拔,最终6个项目进入答辩。由中国科学院院士马余刚推荐、青年研究员赵杰负责的复旦项目第一个答辩。30分钟陈述中,双方专家发问13次,答辩长达两个多小时。“科学问题越辩越明”,最终首批3个项目诞生。在资助模式上,采用“按需-分段-长期”灵活资助体系,评价上“不问出处、不设门槛、不唯过往业绩”,鼓励原创探索,包容失败。

本次入选项目聚焦可能颠覆现有物理认知的前沿课题:在原子核跃迁中探测可能暗示“新的基本力”存在的X17粒子。X17是一种质量约17兆电子伏特、可能超出粒子物理标准模型的轻中性玻色子。匈牙利团队曾捕捉到异常信号,但国际上尚未有明确发现。如果证实存在,有望成为“新基本力”的关键证据。项目关键目标是找到该粒子。

赵杰坦言:“我们近十年一直在关注这个方向,但项目风险大、经费多,此前只是零散探索。没有重大非共识项目,进展肯定慢得多。”潘建伟院士评价:“如果能探测到新粒子,将是非常大的突破;如果没有探测到,相当于证伪,也有价值。”不唯结果、回归科学本身,是本次项目的显著特征。

团队汇集多所高校和科研院所力量,提出双路径实验方案:一是MeV高精度电子谱仪实验探测X17;二是依托上海光源激光-电子伽马源平台,用高能光子束寻找证据。赵杰强调,无论是否能探测到,对学界都有重大意义。短期1-3年重心在实验探测,核心难点是提高测量精度,预计花一年制作探测器,再一年采集数据。

马余刚院士表示:“重大非共识课题中往往隐藏突破性价值,真正改变领域的项目早期常不被理解,需要耐心与韧性护航。基金委设立重大非共识项目正是鼓励年轻人心无旁骛地啃硬骨头。”

本报记者 雷蕾

复旦项目入选自然重大非共识项目