

一个差点去学建筑 一个曾想当作家

两个数学天才的不同通关路

2026年7月23日,美国费城,中国数学家邓煜(左)、王虹在获奖后的记者招待会上合影。



“我觉得很荣幸,能成为第三个获奖的女性,希望大家都能鼓起勇气,勇敢地去自己喜欢做的事情。”7月23日,中国数学家王虹在菲尔兹奖的颁奖现场这样对媒体说道。

当天,她与同为北京大学2007级的校友邓煜摘得这项被誉为“数学界诺贝尔奖”的奖项,这也是中国籍数学家首次获得该奖,被外界誉为“中国数学界迎来历史时刻”。

殊途同归

菲尔兹奖是国际数学联盟设立的著名奖项,专门用于奖励40岁以下年轻数学家,每四年颁发一次,每次获奖者不超过4人。

让王虹与邓煜为外界所知的学术成果,均出现于近两年。2025年2月,时为纽约大学科朗数学科学研究所助理教授的王虹与合作者约书亚·扎尔以127页论文,给出了三维挂谷猜想的一个证明。

2024年,在芝加哥大学数学系任教的邓煜,与合作者扎赫尔·哈尼、马骁等人在一篇长达164页的论文中,取得了一项突破性成果:他们首次以数学逻辑,证明了当粒子密度足够稀薄时,硬球系统的统计行为会精确收敛到玻尔兹曼方程所描述的演化规律。次年,他们又通过第二篇论文,完整打通微观粒子系统到宏观玻尔兹曼方程的推导链条,成功攻克困扰学界125年的“狭义希尔伯特第六问题”的核心分支。

同为菲尔兹奖项的获得者,又是2007级北京大学数学系同学,王虹与邓煜的求学之路却不尽相同。

1989年出生的邓煜来自广东深圳。他从小便展露出过人的数理天赋。小学期间,邓煜便开始学习围棋,2001年上初一时参加全国围棋定段赛,但败于另一位比自己小两岁的选手,此后并未成为职业棋手。

2006年,高二的邓煜参加国

际数学奥林匹克竞赛获得金牌,并于2007年被保送北京大学数学科学学院。同为北京大学2007级数学系的李金羽(网名)说,当时数学系有四个班,加上转系进来的学生,有170人左右。其中1、2班都为高考生,3、4班为竞赛生。在老师口中,邓煜是“非常厉害,不是一般厉害”的那个学生。直到2009年,邓煜转学至美国麻省理工学院,并于2015年获得普林斯顿大学数学博士学位。

王虹则来自广西桂林平乐县。据桂林当地媒体报道,出生于1991年的王虹,在上小学时跳了两级。2004年时,她从平乐县来到桂林市,就读于桂林中学。一位王虹的高中同学回忆说,当时王虹年纪要比同级人略小一些,大家就都把她当成小妹妹。在她眼中,王虹“非常安静”,平时喜欢发呆,做题也不太用草稿纸,好像经常会“退回自己的世界里”。

班主任唐年华在接受《广西日报》采访时谈到王虹:“课堂上眼神专注,举手发言特别积极。”高中三年,王虹参加过一次高中数学联赛,只拿到省内一个奖项。高一时,她的成绩在全年级排名100名以外,高二时提升到前60名。到了高三,王虹的成绩进入年级前十。

2007年,王虹以压线的分数考进北京大学。被地球与空间科学学院录取的她,与心仪的数学专业失之交臂。

“数学一下变得很难。”在群星璀璨的燕园,面对不少经过多年系统竞赛训练的同学,习惯自学先行的她,开始怀疑自己,“感觉一直在挣扎,能生存下来就不错了。”

但她对数学实在难以割舍,决定大二通过转系考试进入数学科学学院。

在李金羽眼中,王虹下了课就和同学许地生一起研究数学,自己经常能遇见他们,但是与王虹交流不多。李金羽记得,当时许地生经常组织同学们参加讨

论,王虹有时会参与。

直到2011年,王虹先后赴法国、美国求学,并在2023年7月加入纽约大学柯朗数学科学研究所,担任副教授。

进入巴黎综合理工学院后,王虹曾考虑过转学建筑。当时她对建筑和绘画感兴趣,于是选了一门建筑课。学期结束后,又到一家建筑师事务所实习了一个月。那次“出走”前后历时半年,她最终还是决定回到数学的怀抱。

中国科学院院士、北京大学教授田刚在接受媒体采访时坦言:“(当年)她不是竞赛生,在班上的表现也不是最亮眼的,但凭着对分析学的热爱与多年努力,最终取得突破。”

数学以外的世界

北京大学数学系教授刘张炬是王虹本科时毕业论文的指导老师。他记得,2017年时,自己去麻省理工学院开会还见过王虹,当时二人切磋乒乓球,“她在读书的时候代表学院参加比赛,我就在教工队参加比赛”。

2020年前后,王虹回北大刘张炬见到她,就问起她在研究的方向。王虹当时解释,自己在研究“一维线段”,刘张炬不知道她在研究挂谷猜想,便没有细问。直到王虹的论文出来,他才意识到,王虹研究的三维挂谷猜想难度有多大,“她在这个大问题上取得了巨大的成就”。

在菲尔兹奖颁奖现场播放的个人短片中,王虹戴着眼镜,身穿一件红色羽绒服,走在喀斯特地貌的石山间介绍家乡:“每次当我回到家,我感觉恢复了活力,我经常和我父母在公园里散步,桂林是一个非常美丽和放松的城市,可以探索数学以外的世界。”

在昔日同学的眼中,菲尔兹奖得主展露的更多是贴近生活的一面。王虹的高中同学曾与其交流自己喜欢的男生。她记得,当时王虹听完,“好像很失望”地说,如果因为别人成绩好就喜欢对方,那自己也可以成绩好呀。“她的想法一直就很新奇。”这位同学说。

研究之余,王虹拿出更多时间去锻炼:除了从小打到的乒乓球,在海外学习工作期间,还练起了击剑、跆拳道。“有时我只是随意走走,在花木树丛之间。这让我头脑清醒,也更平静。我只是任由思绪漫游,想到什么是什么。”

王虹与邓煜的北大校友头像都是二次元(原指“二维平面”,现

在主要泛指动画、漫画、游戏和轻小说等构建的虚拟世界及其文化。它与现实的“三次元”相对,是年轻人表达自我和寻找共鸣的重要载体)。此外,邓煜在知乎账号上的签名是“愿世界和平,愿龙怜结婚”,在二次元的话语体系中,这往往是希望自己嗑的CP(CP是英文Coupling的缩写,原意是“配对”。粉丝把喜欢的角色或真人“配”在一起,然后像嗑瓜子一样上瘾地关注他们的互动)长长久久、真爱永恒的意思。

在获得菲尔兹奖后,网友们通过邓煜的知乎账号发现,原来这名青年数学家在研究之外,竟沉迷于二次元、嗑CP。2014年,他在知乎问答“女性的人生应该以什么为重”下,做出这样的回答:“男性的人生应该以什么为重?不过是确定并实现自己的人生价值而已,与性别何干?”2016年,他又在问题“当我们在萌CP(喜爱并支持两个角色或真人,组成恋爱/亲密配对的心理行为与亚文化现象,核心是通过想象或互动体验情感满足)的时候,我们在萌什么”下回答了自己嗑CP的心得:“萌CP能够使我们加深对她(他)们每个人的理解,从而更加确信对她(他)们的喜爱。”

实际上,在接受《中国科学报》采访时,邓煜还谈到自己喜欢看科幻小说,可能更愿意当一名科幻作家;爱足球,是西班牙队的拥趸……

菲尔兹奖公布后,邓煜的中学同班同学与博士校友在互联网上贴出过往几年里,邓煜所作的诗词,内容除了新年、中秋外,还涉及听张靓颖的歌、经过麻省理工学院、追忆三年前动画完结情景等不同片段。

2026年,他作了一首新年有感,诗中他写道:俯仰天涯岁易过。三千世界一长歌。繁花历历缀芳树,蜃景茫茫浮海波。欲出真珠寻混沌,曾于微粟见星河。华灯落尽尘声远,只有清江月色多。

邓煜的中学同学兼博士校友在获其授权后于自己公众号上发了这些诗作。同学在按语中写道,无论在三次元还是二次元的意义上,我希望读者的趣味不限于“数学家”与“写诗者”之间的某种反差感——真相恰恰与此相反。

2026年1月,国际数学联盟将菲尔兹奖的获奖信息发给了他。事后接受媒体采访时,记者问收到邮件的那一刻,他在做什么,邓煜回答:“我在看一个恋爱小说。”

秋林

褪去热搜爽文
读懂真正的远征

□瑞峰

一个是小镇女孩,从县城“杀”到北大,又站到巴黎、纽约的塔尖,最终在数学界最高领奖台完成加冕;一个是热爱二次元文化的少年,看漫画、下围棋,谈笑间便摘取了人类智力的桂冠……网上关于王虹、邓煜的故事,正在一步步套入眼熟的剧本里:这种“爽文”叙事,听上去的确带劲,但却将他们数十年学术探索的漫长、艰深、枯涩,压缩成“逆袭”“封神”的情绪快餐。

真实的他们,远没有“爽文”那么热血沸腾。

王虹最初考入的是北大地球与空间科学学院,接着准备转系数学,这个过程非常辛苦,需要同时攻读两个专业,且成绩都不能差。待她如愿走进数学时,结果四周满是奥数金牌得主,这让她一度沦为“小透明”,自嘲“一直在挣扎”。后来留学巴黎,她曾自我怀疑到转投建筑,兜兜转转之下,最终才确认对数学的爱与执念。

而邓煜看似一路坦途,但博士后期间也曾陷入瓶颈,“真的非常沮丧,我没有办法做出比之前更好的数学研究”。当时有金融机构高薪挖他,他在海边思考了两天,最终选择了继续坚持。

哪有什么一夜成名的神话。就算有,那也是因为“神话”被蒸馏了,在那不起眼的岁月残渣里,藏着他们不足为外人道的压力、迷茫、试错和坚持。

如果用“天降奇才”的叙事去消费他们,那消费的其实不是科学,而是自身的焦虑投射——在这个内卷的时代,人们需要“逆袭”“封神”这类爽文来确认努力的价值。但这种消费,会消解对科学应有的敬畏。

学术探索,不是一路开挂的“爽文”,而是一场漫长的、孤独的、充满不确定性但又必须进行下去的精神远征。