

菲尔兹奖的中国时刻——你眼中的数学“天才”这样养成！

这是令人瞩目的中国时刻。

在7月23日于美国费城举行的2026年国际数学家大会开幕式上,中国数学家邓煜、王虹,美国数学家约翰·帕登、加拿大数学家雅各布·齐默曼获得菲尔兹奖。这是中国籍数学家首次获得这一奖项。

邓煜因偏微分方程领域的杰出工作而获奖,王虹因调和分析和几何测度论领域的杰出工作而获奖。

菲尔兹奖被誉为“数学界的诺贝尔奖”,每4年颁发一次,每次获奖者不超过4位,以奖励当年未满40岁、在数学领域作出杰出贡献的学者。此前,华人数学家仅丘成桐、陶哲轩曾获此奖。

获奖消息传来,不少网友点赞之余又充满好奇,这两位数学“天才”是如何打开数学王国之门的?

■邓煜现任美国芝加哥大学数学系教授。他与合作者一起解决了狭义希尔伯特第六问题,首次以数学严格方式推导出从微观粒子系统到宏观玻尔兹曼方程的完整逻辑链条。

■王虹就职于法国高等科学研究所和美国纽约大学柯朗数学科学研究所。2025年2月,她与合作者共同解决了困扰数学界逾百年的三维挂谷猜想。

把一个人送到最高处的,是发自内心的热爱

巧合的是,王虹和邓煜同在2007年被北京大学录取,其中王虹考入地球与空间科学学院,大二转入数学科学学院;邓煜在高中时期就夺得国际数学奥林匹克竞赛(IMO)金牌,被保送进入北大数学科学学院。

在广西桂林市桂林中学退休教师、王虹的高中班主任兼数学任课老师唐年华记忆中,王虹并非班里数学天赋最突出的学生,但却极富个性。“高一入学,王虹在年级排名百名开外,在50余人的班级中处在30至40名区间,高二跻身班级前20名,高三稳定进入班级前十。”唐年华说,“她胜在真心热爱、极度专注、踏实坚持”。



邓煜

王虹

让老师印象最深的是,课堂上王虹总是第一个举手回答问题。虽然刚开始成绩并不是那么抢眼,但她敢于亮出自己的解题思路,大胆表达自己的想法。

敢为人先、勇于表达,同样的特质也在邓煜的身上突出体现。

广东深圳高级中学(集团)数学教师冯跃峰最先想起的是邓煜上课时眼神。“我在课堂上分析一个问题、讲到某个关键节点,他眼里就会闪出一种想表达、想抢答的光。”

同学们回忆,邓煜在学习钻研的时候经常自言自语,不知不觉就把自己的想法说出来了,如痴如醉。

“邓煜对数学的这种状态不是被逼出来的,而是真的享受解题的过程。”冯跃峰说,“我见过不少天资出众的学生,但真正把一个人送到最高处的,是对一件事发自内心、无法自拔的热爱”。

“当兴趣成为指引,努力便不再是负担,而是探索未知的自然延伸。”深圳高级中学(集团)党委书记宋德意说,必须依托长期适宜的培育环境,涵养学生的好奇心、想象力、探求欲,才能助力人才持续成长、不断突破、通往卓越。

不做“流水线产品” 唤醒内在驱动力

“要善于捕捉学生的求知微光。从王虹的成长路径,我们更加领悟到,教育重在挖掘、培养学生

的兴趣,因材施教。”桂林中学校长李山表示,学校应该创设开放包容的育人环境,让每个孩子真正认识自我、发掘自身优势,发展自我、树立信心。

教育的真谛在于唤醒个体内在的驱动力,而非单纯的知识灌输。

“拔尖创新人才不是‘流水线产品’,他们的成长路径是个性化的,不能套公式。”唐年华曾与学生约定,完成常规作业后,若有余力钻研拓展题型,可在作业本上做好标记。他依据标记,单独选配竞赛习题,而王虹就是主动留下标记最多的孩子之一。

“最重要的是师生之间的平等对话,把上课变成师生共同探索。”冯跃峰说,“我鼓励邓煜表达自己的想法,其他同学也被带动起来”。

“爱运动、爱动漫、爱文学……这两位‘大神’超有‘活人感’。”网友的评论也引起人们对“天才”的更多兴趣。

记者采访的多位接近邓煜和王虹的教育工作者表示,从中学到大学,身处的环境在变,但以以人为本、因材施教的理念仿佛阳光、雨露,始终滋润着他们,让他们从刷题者变成解题者,进而变成破题者。

让更多“千里马”竞相奔腾

邓煜和王虹的获奖,是一个标志,也是一个新的开始。

曾获菲尔兹奖的数学家杰曼诺夫为两位中国科学家获奖感到

高兴。他说:“两位获奖者最重要的教育阶段都是在中国完成的。他们取得的卓越成就,有力证明了中国在世界数学领域的地位正变得日益重要。”

“从跟跑到赶超,再到部分研究领域领跑,数学研究的突破背后,是国家对基础科学长期稳定的关注支持。”北京大学讲席教授、北京国际数学研究中心主任田刚说。

从《周髀算经》《九章算术》到祖冲之计算圆周率,在数千年文明发展进程中,中国在算学领域贡献巨大。新中国成立后,从华罗庚、陈景润、吴文俊、杨乐到袁亚湘、刘若川、许晨阳……一代代数学家薪火相传,一批批青年学者向着世界学术的最前沿眺望。

近几年来,国家不断加大对基础科学的投入力度,出台《关于加强数学科学研究工作方案》,设立“十四五”国家重点研发计划“数学和应用研究”,在北京、上海、广东、天津等地建设13个国家应用数学中心……

中国科学院院士、北京大学数学科学学院院长刘若川表示,今年以来相继召开的加强基础研究座谈会和全国基础教育工作会议,释放出加快建设教育强国、科技强国、人才强国的鲜明信号。我们要引导更多优秀学子立志投身基础学科、深耕基础研究事业,推动我国基础学科从高原迈向高峰。

受访人士表示,中国正从数学大国迈向数学强国,新一代数学家一定会不断超越。要鼓励他们克服学术浮躁,经得起挫折,耐得住寂寞,潜心钻研、久久为功。

对于有志投身数学研究的青年学子,邓煜在接受新华社记者书面采访时这样建议:“追随自己热爱的方向,尽情沉浸在探索之中。”

短评

灯塔之光,照亮前行之路,科学探索之途,永无止境。中国数学家的亮眼表现令世界瞩目,但展望未来,我们是否能提出足够有分量的数学问题,开创数学的“中国学派”,并影响、引领世界数学的发展,还需一代代人更多艰苦的努力。从数学大国到数学强国,任重而道远。

(据新华社报道)