
丘成桐谈王虹、邓煜获菲尔兹奖：期待本土培养的学者能引领世界潮流

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41017.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

丘成桐谈王虹、邓煜获菲尔兹奖：期待本土培养的学者能引领世界潮流

。2026年7月23日，在2026年国际数学家大会开幕式上，国际数学联盟正式公布第二十一届菲尔兹奖（Fields Medal）得主名单。中国数学家王虹、邓煜双双获奖，这也是中国数学家首次在同一届菲尔兹奖中获得两枚奖章。

“我感到非常高兴。对于中国数学界而言，这是几十年来我们一直期盼实现的愿望。”听闻喜讯后，著名数学家、菲尔兹奖首位华人得主，清华大学丘成桐数学科学中心主任、求真书院院长丘成桐，在接受澎湃新闻新闻等媒体采访时说。

丘成桐表示，他一直期望至少有一位中国数学家能获奖，没想到这次有两位杰出的年轻数学家获此奖项，这令他尤为兴奋。

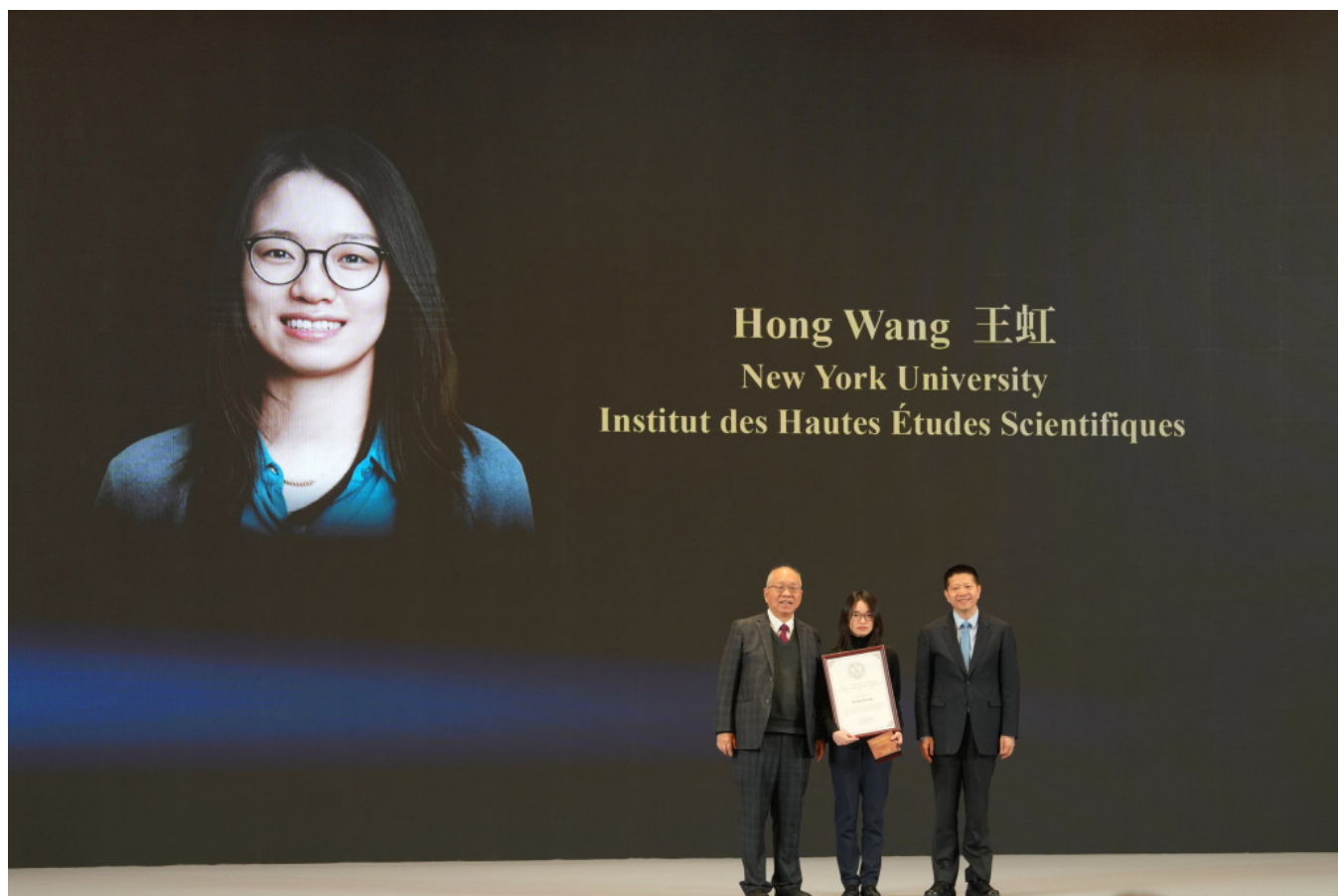
他认为，王虹、邓煜能在众多优秀学者中脱颖而出，关键在于他们所做出成就的独创性和重要性。他们解决的都是悬置已久的难题，历经几代学人的积累，最终由他们完成了关键的跨越，因此他们的成果获得了国际数学界的广泛认同。

谈及数学人才培养时，丘成桐指出，首先学者本人必须投入大量时间去了解学术发展。伟大的数学成就从来不是孤立的，而是建立在既有研究的基础之上。除研读文献、了解学术历史外，与同行广泛交流也非常重要。重大数学难题往往凝聚学界多人持续探索，每个人或多或少都会做出贡献。最终实现突破的学者往往综合了众人的智慧，才迈出了那关键一步。

他认为，数学竞赛在人才培养中的作用不应被夸大。“竞赛或许能激发兴趣，但对于培养学术大师的贡献微乎其微，竞赛技巧远不足以支撑学术研究。”丘成桐说。

“期待本土培养的学者能引领世界潮流”

采访中，丘成桐细数了王虹和邓煜学术成果的重要性。他期待由在中国本土培养的学者，依托本土学术环境做出最顶尖的成果。



2026年1月，上海，丘成桐为王虹颁发世界华人数学家大会数学金奖。本文图片均为清华大学丘成桐数学科学中心供图

丘成桐指出，王虹在调和分析与几何测度论方面取得了至关重要的突破，对相关学科产生了深远影响。“王虹与合作者证明三维挂谷猜想的工作举足轻重。我的朋友、调和分析专家查尔斯·费弗曼（Charles Fefferman）在20世纪70年代就关注这一问题并进行了探索，旨在挖掘该问题与傅里叶分析之间的关联。此后数十年间，学界不断尝试攻克，包括20世纪90年代初的托马斯·沃尔夫（Thomas Wolff）等学者虽取得了重要进展，却未能彻底解决问题。最终，王虹完成了这一证明。可以说，这是一项具有里程碑意义的重大贡献。”丘成桐评价道。

此外，丘成桐指出，邓煜从基础物理定律出发，推导出了流体方程的重要现象。“这项工作源远流长，早在百余年前，德国数学家希尔伯特就曾提出相关问题，此后包括俄罗斯数学家柯尔莫哥洛夫（Andrey Kolmogorov）、我的老师查尔斯·莫里（Charles Morrey）等在内的许多著名学者都曾涉足，这项工作的意义十分重大。”丘成桐说。

丘成桐认为，王虹和邓煜双双获得菲尔兹奖标志着中国数学界的整体走向成熟。



2026年1月，上海，Caucher Birkar教授为邓煜颁发世界华人数学家大会数学金奖。

“自1979年我首次访问内地至今已逾50年。当时国内最看重的工作是陈景润的哥德巴赫猜想研究，但在国际上并未获得太多认可。”丘成桐说，此后，大批留学生赴欧美深造，逐渐成长，中国数学的发展日益丰茂。

他认为，早期中国留学生的研究工作主要集中在具体问题上。新一代留学生开始成熟，能够驾驭更先进的数学思想，这批学者主要是在海外接受训练的。

“如今王虹和邓煜的成就，让我们看到了新的希望：我们可以期望最终的关键一步，即由在中国本土培养的学者，在本土做出最顶尖的成果。”丘成桐说，纵观历史，意大利、法国、英国、德国、美国、日本等国的科学发展都遵循了相似的路径：派遣留学生汲取养分，最终结出硕果。当前，中国正处在最后也是最关键阶段这一节点。

丘成桐期望，在未来的十年里，中国能在自己这片土地上培养出大批年轻学者，让他们走出自己的路，完成引领世界潮流的工作。

“我一直诚挚邀请他们回来任教，希望他们能指导我们的学生。我期待求真书院这些优秀的年轻人能以王虹和邓煜为榜样，争取在未来十年内，由在中国本土培养出的学生摘得菲尔兹奖。这也是我们中国数学界乃至整个中国科学界共同期盼的目标——在我们自己的大学里培养出获得菲尔

兹奖的学者。”丘成桐说。

“数学竞赛对数学人才培养的作用不应被夸大”

王虹1991年出生于广西，今年35岁，现任法国高等科学研究所数学学科终身教授，兼任纽约大学柯朗数学科学研究所教授。邓煜1989年出生于广东深圳，今年37岁，现任美国芝加哥大学正教授。

“数学及理论科学的重大突破，往往产生于学者青年时期。如同李政道、杨振宁的奠基性工作一样，数学家在二三十岁时创造力最为旺盛。然而，重要的成果绝非一蹴而就，通常需要数年乃至更长时间的潜心钻研。”丘成桐指出，以王虹的工作为例，它建立在过去七八位学者数十年研究的基础之上，是长期积累、逐步推进的结果。

在丘成桐看来，外界对于数学家“灵光一现”的想象往往是一种误读。真正的数学突破通常并非来自数学家的“灵光一现”，而是漫长岁月的沉淀，是站在无数前贤肩膀上接力的结果。

“这就像酿酒，需要时间的沉淀，需要吸纳各方思想，最终才能成熟。极少有重量级的工作是由一个人闭门造车完成的，大多是站在巨人的肩膀上前行。虽然最后的突破可能来自个人或几人合作，但背后是多年的心血。”丘成桐强调。

谈及数学人才培养时，丘成桐再次强调积累和交流的重要性。

“每位学者的成长轨迹不尽相同，但共通之处在于，必须投入大量时间去了解学术发展。伟大的数学成就从来不是孤立的，而是建立在既有研究的基础之上。优秀的学者需要研读文献，了解学术史，并与同行广泛交流。”丘成桐指出，那些“躲进小楼成一统”、闭门苦思七八年来解决难题的情形，更多是想象的戏剧化情节。

他认为，重大数学难题往往凝聚学界多人持续探索，每个人或多或少都会做出贡献。最终实现突破的学者往往是综合了众人的智慧，才迈出了那关键一步。

值得一提的是，王虹是首位获得该顶级荣誉的中国女性数学家。丘成桐说，长期以来女性学者常面临信心不足的挑战，看到菲尔兹奖得主中女性增多，令人欣慰。“我们也在积极行动，例如组织女子数学竞赛，专门发掘和培养有潜力的女生。求真书院内已有一批女生从事研究，我很高兴看到她们从最初缺乏自信到逐渐坚定，表现越来越出色。”丘成桐期待，未来几年涌现出更多优秀的女学者，并在中国数学界担任重要角色。目前应用数学领域女学者较多，他希望在基础数学领域也能看到女学者的迅速成长。

此外，丘成桐指出，数学竞赛对数学人才培养的作用不应被夸大。

“竞赛题多为他人命题，解题方法也多有定式，且耗时短，难以触及深层次问题。它或许能激发兴趣，但对于培养学术大师的贡献微乎其微。”丘成桐指出，绝大多数伟大的数学家并不依赖竞赛成绩，竞赛经验远不足以支撑一项宏大的学术研究。

“数学家最核心的价值在于研究本身”

此次两位中国青年数学家获奖的成果均处于学科交叉的最前沿。

王虹在调和分析与几何测度论领域攻克了三维挂谷猜想，解决了自1917年以来悬而未决的难题，为调和分析的一系列核心猜想奠定了基石；邓煜则从微观粒子系统出发，严格推导出宏观流体方程，回答了希尔伯特第六问题中的关键部分。这两项工作都体现了不同数学分支深度融合的特征。

谈及对中国高等教育的启示时，丘成桐直言不讳地指出，目前国内不少学者研究领域相对单一，对交叉学科的重视不足。海外中坚学者普遍乐于开展跨学科研究，因为不同方法、不同学科的碰撞往往能产生重大突破。

他分析指出，国内交叉学科发展动力不足，部分原因在于现有评价体系未能充分适配交叉学科研究，评审专家往往较难开展跨领域成果评议，导致交叉学科的研究产出不易得到认可。

“我们期望并正在努力打破这一局面，鼓励交叉学科蓬勃发展。同时，我们也希望中国数学界能创造出属于自己的原创方向，这通常源于不同学科间的相互启发。”丘成桐说。

在评价中国数学的国际地位时，丘成桐审慎而乐观。

他认为，改革开放以来，中国数学进步显著。早年与国际顶尖水平差距较远，如今经过几代人的努力已显著缩小。

“但客观地说，目前综合实力尚不及美国。不过，追赶并非不可能。”丘成桐说，“据我估计，随着大批学者回国效力，未来五年内中国数学有望达到世界一流水平；而要引领世界学术潮流，可能需要十年的时间。我期望八年后，能看到在中国本土培养的年轻人获得菲尔兹奖，这将是我们在前沿领域引领世界的标志。”

同时，丘成桐也强调，菲尔兹奖并非衡量学者成就的唯一标准。回望20世纪，丘成桐指出，希尔伯特、庞加莱乃至陈省身都未曾获得菲尔兹奖，但他们开辟了影响数学界数十年甚至上百年的新领域，这才是真正伟大的学问。

“我期望中国数学家能在中国土地上开创学派，引领世界数学发展数十年乃至百年。”丘成桐坦言，目前中国尚未出现引领一个时代的大师，这是未来十年的核心期许。

针对近期何旭华当选国际数学联盟副主席、单凡入选国际数学联盟要职等喜讯，丘成桐表示，这标志着国际数学界对中国力量的认可。同时，他也提醒立志投身基础数学研究的青年学子：行政职务能为学者成长创造条件，固然重要，但数学家最核心的价值仍在于研究本身——解决问题、提出新问题、引领学术思潮。

“效仿约40年前成立的欧洲数学学会，我们计划成立‘亚洲数学联盟’。”丘成桐说，“近二十年来亚洲数学崛起，中国尤为突出。为了与欧美竞争，我们需要团结合作的力量。”

“正如王虹深受法国学派影响一样，广泛的学术交流是催生伟大成果的温床。”丘成桐说，他希望以中国为主导，联合亚洲各国，形成合力，共同推动数学发展。

作者：程婷 来源：澎湃新闻

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发