
38岁获菲尔兹奖，他成为越南数学发展的倡导者

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37876.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！

38岁获菲尔兹奖，他成为越南数学发展的倡导者。文 | 《中国科学报》见习记者 赵婉婷

在吴宝珠早期的学术生涯中，他享受无需做教学、可以全情投入研究的工作环境。但38岁那年，这位越南裔数学家的事业发生了翻天覆地的变化。

2010年，吴宝珠因独创地证明朗兰兹纲领的基本引理而被授予菲尔兹奖。他顷刻间被聚光灯环绕，甚至被奉为越南的“民族英雄”。

那时的他有些措手不及，但“欲戴王冠，必承其重”——吴宝珠日后印证了这样的说法。

他推动越南政府成立数学高级研究所，并担任科学主任。2023年起，他成为美国芝加哥大学数学系系主任，担起作为学者的更多责任。在不久前刚落幕的第十届世界华人数学家大会（ICCM 2025）间隙，吴宝珠接受了《中国科学报》专访。他说：“我觉得我收获的最大奖项，是能够成为在越南倡导数学发展的人。”

1972年出生于越南河内。1988年、1989年连续两届获得国际数学奥林匹克竞赛金牌，1997年获巴黎第十一大学博士学位。1998年起先后任职于法国国家科学研究中心（CNRS）、巴黎第十一大学、美国普林斯顿高等研究院。2010年担任芝加哥大学数学教授。2011年担任越南数学高级研究所科学主任。2023年7月出任芝加哥大学数学系主任。

吴宝珠长期从事朗兰兹纲领相关研究。他通过引入新的代数几何学方法，证明了朗兰兹纲领自守形式中的基本引理。该成果于2009年被美国《时代》周刊列为年度十大科学发现之一。2010年，吴宝珠在第26届国际数学家大会上被授予菲尔兹奖。

进展不是线性的

《中国科学报》：你花了17年证明朗兰兹纲领中的基本引理，其间是否遇到过一些困难？

吴宝珠：

我读博时接触了朗兰兹纲领。在热拉尔·洛蒙（Gérard Laumon）教授的指导下，我于1997年开发了一种解决类似于基本引理的方法，但这种新方法需要在模型或某种“试验场”中来实现，我难以继续推进。我意识到，我并没有完全参透朗兰兹纲领。

在之后几年中，我索性跳出朗兰兹纲领，开始解决与基本引理无关的问题，写了一些不错的论文，得到CNRS的职位。但我感到不满足，可能因为我的工作不再具有挑战性。我于是想，回到基本引理，也许能找回乐趣。

得益于那几年的经验，我发现自己有了更多技能和视角。我从希钦纤维丛出发，与洛蒙花了几个月证明了基本引理的酉群情形。2004年，我们共同获得美国克莱研究奖。

在那之后，我却发现酉群情形并不适用于基本引理的普通形式。尽管当时逐渐获得学界认可，我却一度怀疑自己没有能力攻克这一难题。我花了三年时间寻找解决办法，几乎要放弃。

与此同时，我不断与其他数学家交流，学习新的知识。大概是运气加持，一闪的灵光让我找到了缺失的信息。2007年底，我坚信自己能够证明基本引理。当然，完成论文的过程也非常困难。

我想说的是，有时进展不是线性的，你在某个阶段会快速取得一定进展，此后也可能停滞很多年，又重新起步，这非常正常。

《中国科学报》：凭借这一突破而被授予菲尔兹奖，对你来说意味着什么？

吴宝珠：

一方面，我很高兴自己的工作得到认可，每个数学家都拥有这样的梦想，我对此深感荣幸。但我知道自己的生活不得不改变。在获奖之前，我是在办公室工作的学者，不必见任何人。在那之后，我成了“民族英雄”，我多少有点没做好准备，这是非常重大的责任。

《中国科学报》：重大的责任是指什么？

吴宝珠：

2011年，越南政府成立数学高级研究所，我担任研究所的科学主任，这为我在越南推广数学研究

、数学教育及教学方法提供了很多途径。我认为我收获的最大的奖项，是能够成为在越南倡导数学发展的人。

开展数学研究需要相互鼓励

《中国科学报》：你有多次访问中国的经历，能否基于你的经验或观察，谈谈越南和中国数学教育的异同。

吴宝珠：

19世纪，数学中心在欧洲，包括意大利、德国、法国、英国；到20世纪初情况有所不同，集中在美国；在21世纪，中国和亚洲可能会成为下一个数学中心。我很激动能够目睹这一情况的发生。

东亚国家普遍尊重交流的互动和多样性。目前有很多中国学者回到中国工作。越南有很多优秀的学生在欧美攻读博士学位，但回到越南的人没那么多。我希望在未来五到十年内，他们能回到越南并在本土培训学生，像中国一样。越南政府仍需大力投资基础科学，不过越南仍有时间迎头赶上。

《中国科学报》：过去十几年间，你数次到中国访问。这样的交流与合作在数学研究中有什么意义？

吴宝珠：

我是哈尔滨工业大学的长期访问人员（permanent visitor），几乎每年都会来组织活动。那里非常宁静，我很乐意去中国更多的城市游玩。

数学与其他科学相比，没有很多实验室或基础设施，仅需要时间和空间去交流与探索。当然，数学非常困难，开展研究也需要鼓励，需要与理解我们工作的同事互相鼓励。因为在实现想法的过程中会进行长久的论证，你需要某种洞察力，还需要花相当长的时间摒弃一些错误的路径，才能走上正确的道路。在这个过程中，如果你能与同行分享想法，激起他们的兴奋，也能给自己信心，让你觉得自己所做的是对的。

当然，我们也需要静谧的独处。例如我在CNRS期间（指2004年至2007年），我无需承担教学任务，也没有发表文章或申请项目的压力，得以全情投入在我要解决的数学问题中。

《中国科学报》：但在获得菲尔兹奖后，你担任越南数学高级研究所的科学主任，你还于2023年成为芝加哥大学数学系的系主任，这意味着要处理很多研究之外的事务。是什么让你做出转变？

吴宝珠：

我认为数学家有很多不同的职责。做研究方面，是证明新定理、撰写书籍和论文，同时也有教学责任，要向学生分享经验。

在承担责任的某个阶段，我认为这些责任也包括担任学院领导的职责。在一个活跃的、有利的工作环境中，教师和学生才能开展工作、进行交流，所以要确保教学质量良好、学生们得到妥善照顾，这也是作为更资深学者的责任。

要专注一个问题，也要学习新问题

《中国科学报》：中学时你就进入了数学尖子班。你那时为何会对数学产生兴趣？

吴宝珠：

我最初喜欢学习数学，是因为它非常有挑战性。数学就像一款游戏，让我想挑战自己、超越自己，让我“争强好胜”，也在某种程度上激励着我。那时我并没有偏爱的问题，但我不喜欢一次只研究一个问题，我会试图在不同问题之间建立联系，这样就能快速理解一些数学的大图景。

越南很多家长抱怨，数学课程难度过高会降低孩子的学习兴趣。但我不这么认为，很多孩子恰恰是因为数学难而被其吸引，而不是因为数学容易。

《中国科学报》：你两次在国际奥林匹克数学竞赛中获得金牌，参加奥赛是否就是一个充满挑战的过程？

吴宝珠：

我喜欢竞争，但在第一次参加奥赛后，我就对做试卷失去了兴趣。在老师的要求下，我还是参加了第二次奥赛。事实上，那时我想了解更多高等数学内容，但准备奥赛占据了太多时间，当我去法国读大学时，我适应起来有些困难。高等数学对我来说非常抽象。我曾很擅长以解决问题为导向，但我没有接触过任何概念性数学。我记得我虽然成绩不差，但是没有真正搞明白所学内容的本质，经历过一段迷茫期。

如今，我认为解决问题的能力仍是很重要的技能。在着手研究时，有时你希望尽可能以概念化的方式去做，但有时你想尽快完成工作，不在一个问题上耗费太长时间，这就需要具备解决问题的能力。所以，既要理解基础概念，也要锻炼解决问题的能力。

《中国科学报》：对于想要成为数学家的年轻学生，你有什么建议？

吴宝珠：

奥赛追求速度，但数学研究并非如此。首先，你需要高度专注，尽可能长时间地思考同一个问题，在脑海中反复思考数月乃至数年，直到获得新想法。

与此同时，你需要保持开放心态去学习新问题、掌握新技术，因为你不能一辈子都在解决同一个问题，所以要对其他问题保持开放态度。这也是数学家需要平衡的一件事。

对于正在攻读博士学位的人来说，你可能会被导师分配研究问题。但在那之后，你需要充满好奇心才能找到自己的研究问题。所以，年轻数学家彼此交流的机会非常重要。这样可以得到更多鼓励，也能了解更多新问题、新技术。

作者：赵婉婷 来源：科学网微信公众号

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