

奥林匹克学科竞赛获奖学生的成长故事

天道酬勤 厚积薄发

——访 2000 年第 41 届国际数学奥林匹克金牌获得者恽之玮

文_胡晓蕾 / 本刊记者

恽之玮，第 41 届国际数学奥林匹克金牌获得者。本科毕业于北京大学数学科学学院，博士和硕士毕业于美国普林斯顿大学数学系。美国普林斯顿高等研究院和麻省理工学院博士后。现为斯坦福大学数学系副教授（终身职位）。

2000 年 7 月 13 日，第 41 届国际数学奥林匹克竞赛在韩国大田拉开帷幕，在与 82 个国家和地区的 461 名选手的激励角逐中，我国 6 位参赛选手全部荣获金牌，恽之玮更是以竞赛满分的优异成绩为中国取得团体第一名立下了汗马功劳。

但是面对这样的成绩，恽之玮却非常谦虚地说：“我至今仍觉得我能够被选拔到国家队是个奇迹，能够在 IMO 取得满分更是一个奇迹。我之前参加的数学竞赛从来没有像这次这样顺利过，我以前甚至都不敢想象自己能在全国排上名次。”这次竞赛留在他记忆中的，不是获得满分的自豪，也不是竞赛过程的紧张和艰辛，而是韩国的美食，还有和外国队员的篮球比赛。也许越是这样的淡泊越能显示出他的胸有成竹，或许厚积薄发指的就是他这样的经历吧。

恽之玮，第 41 届国际数学奥林匹克竞赛满分获得者，2012 年获得拉马努金奖，2013 年获得 Packard 研究基金，现任斯坦福大学数学系副教授（终身职位），是国际数学界一颗崭露头角的新星。

◎ 众里寻她千百度

没和数学结缘之前，恽之玮练过书法，也练过绘画，但是这些兴趣却好像始终无法触及他内心最深处的渴望。直到小学三年级，在数学老师何文的引导下，他开始对数学产生了浓厚的兴趣。刚一接触到有难度的数学题，他就像一下子找到了寻觅很久的东西，原来只有数学才能真正让他着迷。这个新的兴趣立刻使恽之玮其他所有的兴趣都失去光彩——一直到现在。

当时读过的一些科普读物对于持续激发他的数学兴趣也起了很大帮助。他还记得一本书里面讲了很多有趣的数学现象，有包括布冯投针实验的概率问题，还有解代数方程等等。看到这些生活中的现象能用数学做出完美的解答，小小年纪的他就感觉到了数学的美妙。

恽之玮对数学的学习达到了如饥似渴的地步，小学时他就自学了中学的数学课程，



光学习可不过瘾，他还让爸爸帮他找来练习题做。高中时，他好几次从常州乘车到上海，走访高校数学教授请教奥数方面的问题。

爱上数学，还因为在数学的圈子里有各种各样不同的人，或良师，或益友。恽之玮说：“非常幸运，在学习过程中，我遇到的数学老师都是最好的老师。从小学的何文老师，初中的周宏老师，到高中的周敏泽老师。他们不仅教我知识，而且个个都是解题高手，我从他们身上学到了许多。”

上大学后，恽之玮接触到了更多、更深奥的数学体系、数学理论，拓扑、抽象代数这些知识让他领悟到现代数学有着完全不同的面貌和思想方法，以前接触到的只是数学中的冰山一角。恽之玮愈发感到数学的丰富是他无法想象的，而且也是永远不会枯竭的。另一个使他对数学最感兴趣的原因是，只有数学里面有公认的对错，这一点对恽之玮来说非常重要，因为他无法接受模棱两可的答案。

◎ 数学让我很快乐

2000年读完高二，恽之玮被提前保送进入北京大学数学科学学院学习。在高手如云的北大，恽之玮的平均成绩排名全院同级本科生第一，每学年皆被评为三好学生。恽之玮说：“回想起来，我在北大的4年，是一个校园生活的边缘人物，没有社团活动，交友也比较少，但是内心世界是非常丰富的。我的大学生活很快乐，因为可以用所有的时间来学数学，而且是向深度学习。这是我在中学不可能做到的，可以说是如鱼得水。我没有其他方面的追求，我把所有热情都用来读数学书、想数学问题。”

大学的学长、同学对恽之玮的影响也非常大。在大学里，大多数知识的获得都依靠自学，同学之间在讨论班里相互讲课、相互交流、相互学习。现在这些学长、同学也和他一样从事着数学研究并且成为各自领域的专家。恽之玮说：“我很幸运能遇到这么优秀、这么纯粹的同龄人，从几位学长那里，我感受到现代数学的大概方向，从而形成了对数学的品味。”

2004年，恽之玮到美国普林斯顿大学攻读博士学位，师从数学大师麦克珀森（Robert D. MacPherson）。2009年博士毕业后，他相继在美国普林斯顿高等研究院和麻省理工学院做博士后研究工作。从2012年秋天开始，恽之玮任教于美国斯坦福大学数学系。

恽之玮现在的研究方向是几何表示论，就是用几何的方法研究解决群论和数论的问题。这个方向是融会各个领域的交叉方向，有很多未知现象、美妙的结构，也产生了新的工具可以用于解决经典的问题，他非常喜欢这个研究领域。

2012年8月12日，印度SASTRA大学宣布恽之玮被

授予2012年度拉马努金奖。拉马努金奖为了纪念印度的天才数学家斯力瓦萨·拉马努金而设立，每年颁发一次，获奖者的年龄不能超过32岁（拉马努金于32岁时去世），并在拉马努金工作过的领域作出过杰出贡献。

恽之玮因其在“表示论、代数几何和数论等方向诸多基本性的贡献”而获奖。在他的博士论文中，恽之玮建立了整体斯普林格理论，为朗兰兹纲领提供了新的视角。在恽之玮和越南数学家吴宝珠及德国数学家Heinloth合作发表在最顶级的数学期刊Annals of Mathematics的文章中，他们利用几何朗兰兹的理论构造了一些新的局部系统，解决了普林斯顿大学著名数学家卡兹的一个多年悬而未决的重要猜想。在博士后的研究工作中，恽之玮解决了塞尔（Serre）的一个猜想，以及例外李型单群的伽罗华反问题，被认为是这个领域近20年来最重要的工作之一。评奖委员会认为“在30岁的时候，恽之玮已经成为现代数学的一位青年领袖”。

面对这样的评价，恽之玮谦恭地说：“我从来不认为自己天分高，我身边的熟人大多也不认为我很聪明。在世界上，我的同龄人甚至比我年轻的人中，有一些水平远胜于我。我自认在我研究的领域勉强可称为专家，但是论整体的数学修养和洞察力方面，我并不具备领袖的水平，与数学界优秀的前辈们相比更是无法望其项背。”

◎ 奥数：因材施教 坚持思考

针对目前社会上对于学科竞赛尤其是奥数存在的争议和误解，恽之玮认为，奥数确实不应该成为全民运动，而应只针对少数有兴趣的学生因材施教。而完全将学科竞赛与升学脱钩，似乎也不妥。希望学生各个方面的特长都能适当转化为升学的资本，既不局限于数理化，也不完全排斥，以此来鼓励学生的求知欲和创新力。

恽之玮认为数学竞赛对他的数学研究起了很大的正面影响，尤其是培养了他独立长时间思考的能力和习惯。当然，同样是奥数选手，某些针对性特别强的训练方式也许能取得好的竞赛成绩，但这是和数学研究的精神相悖的，所以难以成就高层次数学人才。奥数虽然不一定能培养出大数学家，但是大多数的数学家在少年时期都接受了远高于同龄人通常水平的数学技巧或知识，很少有人是按部就班学习数学而成为大数学家的。

对于现在准备参加数学竞赛的学生们，恽之玮说：“以后不管从事什么行业，希望你们能够把数学中学来的逻辑思维能力用到今后的工作、生活中。不要把数学当作敲门砖，而应该把思考数学当作一辈子的习惯，就像坚持跑步锻炼身体一样。保持这样的习惯，可以活跃大脑、净化心灵。” ■