

从追随到引领：廿载数学强国梦之路

■ 韩扬眉

2002年，数学家田刚作为中国大陆首位国际数学家大会1小时报告人，在北京举办的第24届国际数学家大会上分享最新研究成果，同时呼吁更多年轻人投身到基础科学研究中，希望有更多的中国数学家迈入国际数学前沿领域，作出更多重要的研究成果。



20年后的2022年，作为中国科学院院士、国际数学联盟执委会委员的田刚欣喜地看到，当年参会的学生们不少已成为了青年领军数学家。“20年来，我国数学取得了前所未有的成绩，进步巨大，这是所有中国数学家的努力，以及积极融入国际合作的结果。”

接受《中国科学报》采访时，田刚正在海外参加国际数学联盟执委会，在交流中，他感受到了国际数学界对我国数学家工作越来越多的认可和关注。

国际数学家大会素有国际数学“奥运会”之称，是国际数学界最重要的学术盛会。今年7月6日至14日，全球的数学家们“云聚”由国际数学联盟主办的第29届国际数学家大会。

20年来，中国数学“群星闪耀”，数学家们不懈努力，活跃在国际最前沿，正在努力推动从跟随者到引领者的蜕变。

走向国际前列的数学研究

本次大会将有约 200 位学界公认的领袖级数学家受邀作学术报告，其中有 14 位中国数学家在大会上分享他们在各自领域取得的成果与进展。中国数学家（包括海外中国籍学者）受邀报告人数或为历届最多。

在国际数学家大会的所有受邀报告中，备受关注的是“一小时报告”，这是组委会特别邀请，由做出重大贡献的数学家介绍最重要的成就，代表了近期数学的最重大成果与进展，每届仅有 21 人。

时隔 12 年，7 月 8 日晚，中国科学院院士、北京大学国际机器学习研究中心主任鄂维南作“一小时报告”，分享了他从数学视角看待机器学习的思考。他也是继田刚和彭实戈院士之后，中国大陆的第三位“一小时报告人”。



“基于神经网络的机器学习，背后的魔法究竟是什么？”“我们应如何利用深度学习，来解决科学和科学计算中具有挑战性的问题？”“我们可以搭建更普通的、或者数学上讲更自然的机器学习模型吗？”报告中，鄂维南作出了自己的解释。

鄂维南是机器学习与应用数学相结合的先驱者和主要推动者，他在国际上最早提出“AI for Science”的概念并系统推动其在化学、材料科学、生物学、流体力学等多个科学领域的发展应用。