

后保送时代之五项学科竞赛 ——中国数学奥林匹克

文_ 吴建平 / 中国数学会



2008 第 49 届 IMO 满分获得者颁奖

背景资料

在我国，以高中生为参赛对象的数学竞赛活动开始于 1956 年，分别在京、津、沪、汉举行，老一辈数学家华罗庚等亲自主持，这一活动断断续续到“文化大革命”前结束。

1978 年教育部、中国科协、团中央、中国数学会共同举办了 8 省市的中学生数学竞赛，方毅、华罗庚亲自参与领导，比赛分初赛、复赛、全国决赛进行。1979 年这项赛事推广到全国 29 个省、市、自治区。由于出现过热情况，1980 年教育部停办了这项赛事。

1980 年中国数学会着手自己组织全国中学生数学竞赛事宜。制定了组织竞赛的 3 个原则：“民办公助”、“精简节约”、“自愿参加”；确定了开展数学竞赛的目的：提高学生学习数学的兴趣、推动数学课外活动的开展；促进中学数学教学改革；发现和选拔数学人才；为参加国际数学奥林匹克作准备。

1981 年开始举办“全国高中数学联赛”。在教育部、中国科协等相关部门的领导下，在各省、市、自治区数学会的密切配合下，逐步形成了由中国科协主管、中国数学会主办的系列活动。

“全国高中数学联赛”，每年 10 月中旬举办，每年参赛人数在 6~8 万人；来年 1 月份举办“中国数学奥林匹克（全国中学生数学冬令营）”，目前参加人数为 350 人；3 月中旬至 4 月初举行“国家集训队”，目前有 60 人参加，通过选拔确定参加当年国际数学奥林匹克的中国代表队（6 人）；7 月份派队参加国际数学奥林匹克（IMO）。

数学是改革开放后第 1 个参加国际竞赛的学科，1985 年开始，截至 2012 年底，我们共夺得 124 块金牌、26 块银牌、6 块铜牌，17 次团体总分第 1 名。

一提到数学竞赛，大家往往会想到一个词——“奥数”。对于奥数、奥赛的批评从1990年代中期开始，几乎每隔5年就要爆发一次，媒体狂砸、专家猛拍、教育主管部门狠抓。然而对“奥数”的不断“热议”也使得社会对这件事的认知逐步清楚了——“小升初”、“学生择校”、“学校择生”是问题的要害，是近年来小学升初中的升学模式变了，“奥数”正是在这种升学模式下被推到了风口浪尖上，而此处的“奥数”说得准确些应该叫“小升初奥数”！“全民奥数”与中国科协主管、中国数学会主办的全国高中数学联赛、中国数学奥林匹克（冬令营）以及随后参加的国际数学奥林匹克活动根本不是一个概念，也毫无关系！2010年五部委发布了高考加分和保送政策的调整通知，有些媒体说保送政策的取消能给“奥数”热降温，其实，根据“奥数”热在小学升初中这个环节的现状，可以预言：由于保送生政策的调整只是针对高中升大学的事，因此不会对“小学奥数热”的局面产生任何实质性的影响，而这正是让人十分担忧的事情。要从根本上解决这个问题、控制这种现象，只能拿出切实的“小升初”的解决方案。小学“奥数”热的主要原因是取消了小学升初中的考试，因而初中没有了遴选学生的标准，小学“奥数”才成了替代物。相对于社会上名目繁多的“加分”理由来讲，学科竞赛获奖者“加分”是最为“刚性”的因素。

作为最早开展的学科竞赛活动，中学生数学竞赛活动选拔和培养出了大批优秀的高中学生，也吸引了大批高校在决赛现场招录人才。在过去，参加数学冬令营的人数约200人，其中前100名基本上都被高校现场签约录取，其中前60名被北大、清华录取。现在，每年被当场签约的学生达到约120名，其中北大、清华录取的就有80~100

名左右。在2010年高考加分和保送政策调整之后的2年过渡期情况看，真正喜欢数学的学生还是会选择参赛的，因为这是一个展示他们喜欢数学的一个好的平台。对于组织者来说，也很愿意看到更多真正喜爱数学并且水平较高的学生参与竞赛活动。而各个高校尤其是北大、清华也都在努力想方设法招收这些优秀的学生。例如，清华大学招生办公室主任于涵老师认为，虽然保送生制度即将迎来较大的调整，对基础教育中培养拔尖创新人才的激励措施不能中止，力度还要更大。清华大学目前正在推进自主选拔的“新百年计划”，其中的“拔尖计划”就是针对在某一学科领域有突出潜能的特长生，给予这批学生较强力度的降分录取优惠政策，鼓励他们在有潜质的学科领域更深入地学习探索。这样比较强力度的自主招生措施完全可以接盘原有的保送生制度。

国际数学奥林匹克（IMO）的宗旨是激发青少年的数学才能，引起青少年对数学的兴趣，发现科技人才的后备军，促进各国数学教育的交流与发展。正是这些吸引了世界各国的优秀青少年参与其中，并使他们在后来的数学研究中取得了突出的成绩，从下表中近些年菲尔兹奖的得主情况可见一斑。我国首次派队参加国际数学奥林匹克（IMO）是在1985年，希望并且相信将来有一天中国的IMO选手的名字一定会出现在这个名单中。■

姓名	国籍	参加IMO时间	获得菲尔兹奖时间
Gregori Margulis	俄罗斯	1962年银牌	1978年
Valdimir Drinfeld	乌克兰	1969年金牌	1990年
Jean-Ghristophe Yoccoz	法国	1974年金牌	1994年
Richard Borcherds	英国	1977年金牌 1978年银牌	1998年
Timothy Gowers	英国	1981年金牌	1998年
Laurent Lafforgue	法国	1984年银牌 1985年银牌	2002年
Grigori Perelman	俄罗斯	1982年金牌	2006年
Terece Tao (陶哲轩)	澳大利亚	1986年铜牌 1987年银牌 1988年金牌	2006年
吴宝珠	越南	1988年金牌 1989年金牌	2010年
Elon Lindenstrauss	以色列	1988年铜牌	2010年