

前 言

1989年我国大学生开始参加美国大学生数学建模竞赛(MCM). 当时为向我国数学界、数学教育界和广大的教师及大学生介绍这种竞赛, 我写了一篇题为“美国大学生数学模型竞赛及一些想法”的文章, 发表在《高校应用数学学报》1989年第四卷第一期上, 在该文的最后我写下了: “...若有可能的话, 可组织多校的联合竞赛, 互相评比, 相互促进, 最终形成一个全国大学生数学竞赛也不是不可能的。”说实话, 当我写下这句话的时候更多的是为了表达我的一种期盼, 没有想到这么快就能成为现实!

1990年12月和1991年6月在上海市工业与应用数学学会的组织下, 分别举办了“上海市大学生(数学类)数学模型竞赛”和“上海市大学生(非数学类)数学模型竞赛”. 1991年11月23日到24日中国工业与应用数学学会第一届第三次常务理事会决定成立数学模型专业委员会, 并责成该委员会组织1992年部分城市大学生数学模型联赛. 在上海市工业与应用数学学会的具体组织下, 于1992年11月27日到29日举办了“1992年部分城市大学生数学模型联赛”, 10省(市)79所院校的314个队参加了这次竞赛. 1992年11月28日中央人民广播电台“午间半小时”广播了“话说大学生数学建模竞赛”一文, 这是我国新闻界对我们的强有力的支持.

为了进一步使广大的大学生和教师了解并积极参与到这一竞赛中来, 我们又于1993年1月30日到2月5日在北京举办了“数学建模教学及竞赛教师培训、研讨班”, 邀请多位专家结合国内、外的大学生数学建模竞赛的优秀论文的评析, 讲述了数学建模的思想和方法. 湖南教育出版社非常支持我国的大学生数学建模竞赛, 特向我们组织出版一本有关的书, 在各位专家和出版社

的协同努力下，定名为《大学生数学建模竞赛辅导教材》一书很快于当年6月出版。在我国该书第一次系统介绍了大学生数学建模竞赛以及怎样组织大学生参加这个竞赛、数学建模的思想和方法，介绍了数学软件 Mathematica 以及怎样查找数学建模的有关文献、国内外数学建模竞赛的试题等等。该书出版后反应很好，不仅促进了大学生数学建模竞赛的发展，也在一定程度上推动了大学数学教学改革。1993年大学生数学建模竞赛终于被教育部（当时的国家教委）高教司正式确定为我国大学生四项竞赛活动之一，从1994年开始中国大学生数学建模竞赛由教育部（当时为国家教委）高教司和中国工业与应用数学学会共同举办。在教育部的领导和指导下，在中国工业与应用数学学会的有力支持下，在全国组委会和各省、市、自治区教育厅、各赛区组委会、学校领导和广大师生的共同努力和通力合作下，这项赛事的影响和受益面不断扩大，已经发展成为目前我国规模最大的大学生课外科技活动。应广大师生的要求，在专家的大力支持下我们又于1997年编辑出版了《大学生数学建模竞赛辅导教材》（二），该书不仅介绍了更多的数学建模的方法，而且强调了与大学数学教育改革的关系，不少材料比较密切结合教学实践，并已被用于大学数学建模课和主干数学课程的教学，进一步推动了大学数学教育改革。与此同时，由于竞赛需要应用各种数学软件，我们在1997年8月举办了全国性的讲习班，重点介绍多种数学软件及其应用。在此基础上，我们又组织专家编写出版了《大学生数学建模竞赛辅导教材》（三）（1998），该书不仅详细介绍了数学软件的发展以及多种数学软件及其使用，特别介绍了在国际上享有盛名的、与数学机械化证明密切相关的吴文俊方法。该书的出版也推动了大学里数学实验课程和数学实验室的建设。近年来大学生数学建模竞赛得到了越来越多的社会认同，特别是得到了创维集团、网易网络公司等企业的大力资助。为了把多年来国内、外好的经验总结出来，特别是了解美国大学生数学建模竞赛的操作、

评阅和优秀论文，使愿意参加这一竞赛的师生能更加积极主动地参与进来，在全国大学生数学建模竞赛组委会成员的努力下，我们又编写出版了《大学生数学建模竞赛辅导教材》(四)。

在湖南教育出版社领导的积极支持下《大学生数学建模竞赛辅导教材》还将出版两册。这套六册的《大学生数学建模竞赛辅导教材》是一个整体，这套书的内容包括：

- 对大学生数学建模竞赛(包括美国大学生数学建模竞赛)的全方位的介绍；
- 数学建模思想和方法的介绍；
- 各种数学软件及有效算法的介绍；
- 能结合并能融合进大学主干数学课程的数学建模教学单元的介绍；
- 有关数学建模和竞赛的文献、资料和信息介绍。

我们希望这套书在相当长的时期内仍然是想了解、学习和实践数学建模以及参与大学生数学建模竞赛的广大师生的良师益友，为此我们将坚持不懈地努力，不断提高自己的业务水平，不断了解师生的需求。在这里我们要衷心感谢为这套书的编写作出巨大贡献的专家。我们也要感谢湖南教育出版社的领导，特别是郑绍辉编辑的一贯的大力支持。

叶其孝

2000年11月于北京理工大学