



汤涛 郑伟英

数学是有生命的科学，世间万象为数学提供了灵感和营养，也从数学获得了系统、严格的理论解释。通过对自然现象运行机理进行更深层更全面的揭示，数学研究充满了生机和美感。上个世纪50年代前，很多数学家认为数学研究是为了丰富和完善自身的理论体系，并不认同它与现实世界紧密相关。这一观念在二十世纪下半叶随着电子计算机的出现被彻底改变了。伴随着工业化和高科技的飞速发展，涌现出大量令人耳目一新的数学问题，越来越多的数学家认识到应用数学的美妙和力量，其中有一大部分终生投身到应用数学的研究和实践中。随着计算机硬件的飞速发展，应用数学的传统发展轨迹也不断修正，研究方向不断创新。由此也诞生了应用数学的一个全新世界——工业与应用数学。

为了更好地让越来越多的应用数学学者能够更有效地交流学习，四个数学组织，即美国工业与应用数学会（SIAM）、德国应用数学与力学学会（GAMM）、法国工业与应用数学学会（SMAI）、英国数学及其应用学会（IMA）于1986年联合决定每四年召开一个大型学术会议，称为国际工业与应用数学大会（International Congress on Industrial and Applied Mathematics，简称ICIAM）。为了达到这一目的，ICIAM成立了一个常务委员会（Standing Committee of the ICIAM），而从1999年开始，这个委员会被“国际工业与应用数学联合会”（International Council for Industrial and Applied Mathematics，仍然简称ICIAM）取代，后者是很多一定规模学会联合起来的一个大协会。目前国际工业与应用数学联合会有世界上数十个国家的53个团体会员。中国工业与应用数学学会、中国数学会、中国数学会计算数学分会分别于1991年、



ICIAM 2015-2019 领导班子 Takemoto Mitsui (委员, 左 1), José Cuminato (司库, 左 2), Maria J. Esteban (主席, 右 3), Sven Leyffer (秘书长, 右 2), Volker Mehrmann (委员, 右 1) 与候任主席袁亚湘合影。(胡旭东 摄)

2005 年、2007 年成为国际工业与应用数学联合会的团体会员。

目前国际工业与应用数学联合会由六名成员领导, 包括一名主席、一名前主席、一名秘书长、一名司库, 两名委员。主席任期一届为四年, 不可连任, 其他位置可以连任一届。

国际工业与应用数学联合会的主要任务是主办每四年一次的国际工业与应用数学大会, 组织评选 ICIAM 数学奖项。除此以外, 它还旨在推动国际上工业与应用数学的发展, 推动团体会员协会间的合作, 协调国际上举行的一些重要的工业与应用数学会议。

## ICIAM 大会历史简介

首届国际工业与应用数学大会由已故的斯坦福大学教授 Gene Golub 倡议和推动, 于 1987 年 7 月在法国巴黎举办。会议吸引了 6 大洲 50 多个国家大约 1800 位应用数学家出席, 共有 16 个邀请报告和 69 个专题研讨会, 在当时可谓规模空前。会议的名誉主席由当时最负盛名的几位科学家组成, 他们是瑞士的 Peter Henrici, 英国的 James Lighthill, 美国的 Joseph Keller 和法国的 J.-L. Lions。此后, 1991 年在美国华盛顿举办第二届国际工业与应用数学大会, 1995 年在德国汉堡举办第三届, 1999 年在英国爱丁堡举办第四届, 2003 年在澳大利亚悉尼举办第五届, 2007 年在瑞士苏黎世举办第六届, 2011 年在加拿



西安交大游兆永教授 1987 年第一届 ICIAM 会议时摄于巴黎（汤涛 摄）

大温哥华举办第七届，2015 年在北京举办了第八届。

参加 1987 年巴黎首届国际工业与应用数学大会的中国代表有清华大学的萧树铁，北京大学的应隆安，西安交通大学的游兆永、复旦大学的蒋尔雄等。但是很奇怪的一件事就是中国代表团过了首都机场安检后，登机前蒋尔雄教授找不到自己的护照了，所以他临时取消了参会计划。当时在欧洲工作或留学的袁亚湘、沈捷、汤涛等也参加了这次盛会。

2015 年 8 月 10-14 日，第 8 届 ICIAM 在中国的首都北京召开。这是首次在亚洲以及在发展中国家召开。会议由中国工业与应用数学学会联合中国数学会、中国数学会计算数学分会、中国运筹学会、中国现场统计学会、中国系统工程学会等共同主办，并得到了教育部、科技部、中科院、国家自然科学基金委员会的大力支持。共有超过 3000 名工业与应用数学家参加大会，学术活动



2015 年 ICIAM 在北京举行，这是主办方和获奖数学家合影（来自 ICIAM 官网）