



# 简 报

第 3 期 (总第 44 期)

AMSS

中国科学院数学与系统科学研究院

2001 年 2 月 19

日

## 老骥伏枥 志在千里 烈士暮年 壮心不已

### --- 热烈祝贺吴文俊先生荣获首届国家最高科技奖

国家科学技术奖励大会 2 月 19 日在庄严的人民大会堂举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席江泽民，政治局常委、国务院总理朱镕基，政治局常委、国务院副总理李岚清，政治局常委、国家副主席胡锦涛等党和国家领导人出席了大会。江泽民总书记亲自向中华人民共和国首届最高科学技术奖的两位获奖人—81 岁高龄仍精力充沛地拚搏在科研第一线的吴文俊先生和著名农业专家袁隆平—发奖。喜讯传来，数学与系统科学研究院全体职工深受鼓舞。吴文俊先生获得国家最高科学技术奖是研究院的光荣，更是中国科学院的光荣。我们向他表示热烈的祝贺，并向吴先生的夫人陈丕和女士数十年对吴先生的照顾和支持表示敬意。

吴文俊 1947 年赴法留学，1949 年获法国国家博士学位，1951 年回国，1952 年到中国科学院数学研究所任研究员，1980 年起在中国科学院系统科学研究所工作。目前他是中国科学院数学与系统科学研究院的研究员、系统所名誉所长、中国科学院院士、第三世界科学院院士。

吴文俊对数学的主要领域—拓扑学作出了奠基性的贡献，取得了一系列重要成果。他引进的示性类和示嵌类被称为“吴示性类”和“吴示嵌类”，他导出的示性类之间的关系式被称为“吴公式”。他的工作是 50 年代前后拓扑学的重大突破之一，极大地推进了拓扑学的发展，成为影响深远的经典性成果，引发了大量的后续研究。许多著名数学家从他的工作中受到启发或直接以他的成果为研究的起始点。吴的工作曾被五位菲尔兹(Fields)奖得主引用，其中三位还在他们的获奖工作中应用了吴的成果。法国数学家狄多奈(Dieudonne)在专著中引述吴的工作达 17 次之多，指出吴“把示性类由极为繁复的形式简化为现代的漂亮形式”。数学大师陈省身先生称赞吴“对纤维丛示性类的研究做出了划时代的贡献”。

吴文俊先生是创新的楷模，勤奋的榜样。70年代后期，已近花甲之年的吴文俊又开创了崭新的数学机械化领域。他把中国传统数学的思想概括为机械化思想，提出了用计算机证明几何定理的方法（国际上称为“吴方法”），首次实现了高效的几何定理自动证明，被认为是自动推理领域的先驱性工作。他建立的“吴消元法”是求解代数方程组最完整的方法之一，后来又将这一方法推广到偏微分代数方程组，还给出了多元多项式组的零点结构定理。他特别重视数学机械化方法的应用，不断开拓新的应用领域，如控制论、曲面拼接问题、机构设计、化学平衡问题、平面天体运行的中心构形等等，还建立了解决全局优化问题的新方法。他的开拓性成果，导致了大量的后续性工作。他的方法被用于若干高科技领域，得到一系列国际领先的成果，包括曲面造型、机器人结构的位置分析、智能计算机辅助设计、信息传输中的图像压缩等。数学机械化研究是由中国数学家开创的研究领域，已引起国外数学家的高度重视。

此外，吴文俊在中国数学史、代数几何学、对策论等领域也有独创性成果，作出了杰出贡献。

世界数学家大会曾两次(1958和1986年)邀请吴文俊做45分钟报告。他的成果获得首届国家自然科学一等奖(1956)，中国科学院自然科学一等奖(1979)，第三世界科学院数学奖(1990)，陈嘉庚数理科学奖(1993)，首届香港求是科技基金会杰出科学家奖(1994)，Herbrand自动推理杰出成就奖(1997)等。他是我国最具国际影响的数学家之一，他的成就缩短了中国现代数学与国际上的差距，长了中国人的志气。

吴文俊给人最深刻的印象是他的创新精神和惊人的勤奋。在从事机器证明初期，没有计算机可以使用。为了验证其方法的有效性，他对上千项的多项式进行笔算，常常持续多日。在80年代初期，他的工作日程经常是这样安排的：清早他来到机房，八九个小时不间断地工作；下午5时许步行回家进餐，还要整理分析计算结果；傍晚7时左右又出现在机房工作，深夜步行回家休息；第二天清晨又出现在机房外。他就是这样夜以继日，废寝忘食，周而复始，精力过人地工作着，经过艰难的探索，执着的追求，非凡的努力终于获得举世公认的成就。

国家有关部门和中国科学院为吴文俊的工作提供了良好的条件。1990年，在国家科委（现国家科技部）和中科院的大力支持下，成立了数学机械化研究中心，吴文俊亲自担任主任。他主持了“八五”攀登计划项目“机器证明及其应用”和“九五”攀登计划项目“数学机械化及其应用”。1998年，担任国家重点基础研究规划项目“数学机械化与自动推理平台”的学术指导。他学风严谨，谦虚谨慎，兢兢业业，为人正直，平易近人。他开设的课程或讲座，生动、深刻、有趣，总是挤满了听众。在他的培养、带领和影响下，一支高水平的数学机械化研究队伍已经形成，在国际上被称为“吴学派”。如今吴文俊已年逾八旬，仍然勤奋地工作

在科研第一线，继续为中国科学事业的发展做着艰苦的不懈努力。