

戴世强教授简历

上海大学终身教授、博士生导师，1962年毕业于复旦大学数学系力学专业，1966年在中国科学院力学研究所研究生毕业（师从郭永怀教授）。1966年至1984年在中国科学院力学研究所等单位从事科研工作，1984年至今在上海大学上海市应用数学和力学研究所工作，曾任该所副所长。现任中国力学学会力学史与方法论专业委员会主任，并任《水动力学研究与进展》编委会副主任、《应用数学和力学》常务编委，《大众力学丛书》编委会副主任。曾任中国力学学会副理事长、理性力学与力学中的数学方法专业委员会主任、上海市非线性力学研究会理事长。

长期来从事流体力学和应用数学研究，曾主持或参加30多个科研项目，其中国家自然科学基金项目11项（其中重点项目2项）、国家973计划项目的课题1项，国家“攀登”计划子课题1项。已在国内外学术刊物上发表论文170余篇，出版专著、译著、编著10余种（逾600万字）。业余从事力学史与方法论研究，审订出版了《钱伟长的教育思想和治学理念》等著作。曾于1986年和1994年两获国家教委科技进步二等奖，1995年获周培源优秀水动力学论文奖，1999年获上海市“育才奖”，2003年获上海大学名师奖，2007年被评为全国模范教师。

在奇异摄动理论及其应用方面主要做了如下工作：

1) 在奇异摄动理论及其应用领域做了一系列研究工作。已发表相关学术论文60余篇，主要涉及非线性内波和非线性振动的渐近分析、交通流的建模和仿真；采用奇异摄动方法构建了强分层流体的内波模型，发展了约化摄动法并用以分析内孤立波的相互作用；提出了修正的完全近似法（改进的PLK方法）和改进的平均方法并用以分析强非线性振动系统；创立了计算机代数与摄动法相结合的半逆序算法；发展了离散的约化摄动法并用以分析交通流的非线性动力学特性。有关研究项目“奇异摄动理论及其在力学中的应用”和“非线性水波和非线性振动的渐近分析”分别获得1986年度和1994年度国家教委科技进步二等奖。

2) 大力宣传和普及奇异摄动理论及其应用研究。协助钱伟长先生组织了全国首届奇异摄动理论研讨会（1979），编辑出版会议文集《奇异摄动理论及其应用》；此后在参与组织5届国际非线性力学会议（ICNM）和12届全国现代数学和力学会议时，大多设有奇异摄动理论专题或组织了奇异摄动理论及其应用的论文。在协助美国奇异摄动专家谢定裕、丁汝等学者讲学过程中出版了《渐近方法》（1983）等专著和讲义。主讲了几次全国性的专题讲座，如“物理和工程中的渐近方法”（1985）、“摄动理论及其应用”（1990）等。多次在国内外的学术会议上做以奇异摄动理论及其应用为主题的邀请报告。

3) 进行了20余年的奇异摄动理论及其应用的教学，主讲了相关的研究生课程，近年来力主摄动方法与符号运算相结合，“渐近分析与计算机代数”成了常开不衰的课程，培养了一批擅长于奇异摄动理论及其应用的学生。