



“热湍流” 专栏简介

专栏组稿专家null 专栏组稿专家null

引用本文:

专栏组稿专家, 专栏组稿专家. “热湍流” 专栏简介[J]. 空气动力学学报, 2022, 40(2): 146–146.

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

“湍流燃烧” 专栏简介

空气动力学学报. 2020, 38(3): 500–500

“湍流结构研究” 专栏简介

空气动力学学报. 2020, 38(1): 82–82

“强/台风风环境及结构风效应” 专栏简介

空气动力学学报. 2021, 39(4): 85–85

“返回舱再入跨流域空气动力学” 专栏简介

空气动力学学报. 2018, 36(5): 1–1

“声爆研究” 专栏简介

空气动力学学报. 2019, 37(4): 1–1

“CFD验证与确认” 专栏简介

空气动力学学报. 2019, 37(2): 1–1

“热湍流”专栏简介

作为基本湍流类型之一,热湍流流动特征有别于壁湍流和自由剪切湍流等(例如:热湍流速度和温度场间的双向耦合使其物理特征更丰富,更具普遍性),对其基本规律的探索有助于揭示湍流的本质机理;另一方面,其又与很多工程应用息息相关,如半导体晶体制备过程中的热质对流和溶质分凝现象、核反应堆的安全散热问题等。理解浮力在热湍流中的作用、将实验室尺度和参数下的热湍流规律推广到星体尺度和参数范围、理解湍流结构演化与热输运的调控关系等是热湍流研究的重点与难点。瑞利-伯纳德热湍流系统是从众多自然现象中抽象出来的研究热湍流问题的经典流体力学模型,对瑞利-伯纳德系统的研究开始于20世纪之初。20世纪80年代末的“芝加哥对流实验”是一个重要里程碑,此后,现代瑞利-伯纳德系统的研究重心由对系统流动稳定性和混沌模式形成的研究转入对热湍流状态下系统各物理量统计特性的研究。

近年来,有关热湍流的研究得到了国际同行的广泛关注,多篇相关的综述文章发表在 *Annual Review of Fluid Mechanics* 和 *Reviews of Modern Physics* 等国际顶级期刊上。经过近20年的发展,我国热湍流研究实力日益雄厚,研究成果也已在国际上占有重要的一席之地。为了展现该领域的最新前沿进展,《空气动力学学报》组织了“热湍流”专栏,主要内容包括实验室尺度的热湍流中的热输运的调控,多湍流态现象,双扩散对流,高 Pr 数、多孔介质以及不同边界条件对热湍流的影响规律等,以及地球尺度下的南海对流的不稳定性等等。专栏从征稿到刊出,得到了各位作者、审稿人、组稿专家等的大力支持,在此谨对他们表示衷心的感谢!

《空气动力学学报》编辑部
2022年4月

专栏组稿专家简介:



郝恒东,西北工业大学航空学院教授,极端力学研究院副院长,中国力学学会流体力学专业委员会委员,湍流与流动稳定性专业组和实验流体力学专业组成员。主要从事高聚物湍流、流动减阻以及热湍流等方面的实验研究。承担国家自然科学基金委国家杰出青年科学基金项目,入选国家高层次人才引进计划青年项目,获德国洪堡博士后奖学金资助。任《力学学报》《力学进展》《实验流体力学》《空气动力学学报》《水动力学研究与进展》等期刊的编委/青年编委,曾任 *Physics of Fluids* 期刊客座编辑。在 *Science Advances*、*Journal of Fluid Mechanics*、*Physical Review Letters*、*Physics of Fluids* 等国际权威学术期刊上发表多篇论文。



周全,上海大学教授,博士生导师,现任上海大学钱伟长学院院长、上海市应用数学和力学研究所副所长、上海市能源工程力学重点实验室副主任,兼任中国力学学会第八届青年工作委员会委员和第十三届实验流体力学专业组组员、中国空气动力学学会第八届理事会理事、上海非线性科学研究会第七届理事会副理事长、上海力学学会第十三届理事会理事和青年工作委员会主任。主要从事湍流、热对流和实验流体力学方面的研究工作,承担国家自然科学基金委国家杰出青年科学基金、优秀青年科学基金、重大研究计划重点支持项目和上海市科委、教委等项目10余项,曾作为第一完成人获得上海市自然科学二等奖。担任 *Applied Mathematics and Mechanics* 特邀编委、*Journal of Hydrodynamics* 和《力学季刊》编委、《力学学报》《实验流体力学》《空气动力学学报》青年编委。在 *Science Advances*、*Physical Review Letters*、*Journal of Fluid Mechanics* 等国内外知名期刊上发表论文60余篇。