



首页 >> 师资队伍 >> 师资名录 >> 教授

师资名录

- 院士
- 教授
- 资深教授
- 副教授

孙德军

教授, 博士生导师, 流体力学学位点负责人。
中国科学技术大学近代力学系(安徽合肥)

- 邮编: 230026
- 电话: 0551-63606797
- Lab:
- Email: dsun@ustc.edu.cn



孙德军教授 专业: 流体力学, 办公室: 力学一幢1018室
电话: 0551-3808177 E-Mail: dsun@ustc.edu.cn

科学研究

- 流动稳定性与流动控制、微尺度流体力学、计算流体力学等。1989—1997年参加了两项国家自然科学基金重大项目的研究, 主要从事钝物体绕流尾迹特性与控制的研究。1998 年以来负责和参加了国家自然科学基金面上项目6项, 中科院创新方向性项目2 项, 主要从事旋转射流的稳定性与数值模拟、多流体界面数值模拟与并行算法、微尺度流动、生物运动流体力学等方面的研究。
- 目前负责国家自然科学基金面上项目“旋拧流的最优扰动和感受性研究”, 此外还承担国家自然科学基金重点项目“细长体大攻角绕流非对称涡产生机理、结构演化及其控制研究”、面上项目“磁场作用下晶体生长中热对流的稳定性和非线性演化”、以及863项目等课题的研究。
- 在国内外学术期刊和重要学术会议上发表学术论文60余篇, 其中, 在权威的国际流体力学刊物Physics of Fluids 上发表论文5篇, 在Journal of Geophysical Research - Oceans, Physics Review E等国际著名刊物上发表论文多篇, 并被国际同行在J. Fluid Mech. 和Physics of Fluids 等权威刊物上多次引起。合作撰写了专著《旋涡流动的稳定性》。

教育经历

- 1983年考入中国科学技术大学近代力学系, 主修流体力学专业,
- 1988年获得学士学位(五年制本科),
- 1991年获得硕士学位, 1995年获得博士学位, 并获中科院院长奖学金。
- 1995年起在中国科学技术大学力学和机械工程系任教。
- 2004年1月晋升教授, 同年被批准为博士生导师。曾先后赴美国田纳西大学空间研究院、台湾大学应用力学所等进行合作研究。

主讲课程

- 本科生专业基础课《流体力学基础》、研究生专业基础课《高等流体力学》和《计算流体力学》, 以及《流动稳定性和湍流》、《流体力学中的渐近方法》等多门课程。

专著

- 尹协远, 孙德军. 《旋涡流动的稳定性》. 北京: 国防工业出版社, 2003年1月。

代表性论文

- Ma DJ, Sun DJ, Yin XY. Solution of the 2d shallow water equations with source terms in surface elevation splitting form. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, 2007. (in press)
- Qin FH, Sun DJ, Yin XY. Perturbation analysis on gas in a straight micro-channel. *Physics of Fluids*, 2007, 19, 027103.
- Ma DJ, Sun DJ, Yin XY. Multiplicity of steady states in cylindrical Rayleigh-Bernard convection. *Physics Review E*, 2006, 74, 037302. (SCI: 089HD)
- Cai Y, Ma DJ, Sun DJ, Yin XY. The numerical simulation of two dimensional interface breakup. *Progress in Natural Science*, 2006, 16(5): 554-558. (SCI: 068EV, EI: 06249938664)
- Ma DJ, Sun DJ, Yin XY. Axisymmetric breaking to travelling waves in the cylinder with partially heated sidewall. *Chinese Physics Letter*, 2006, 23 (6): 1515-1518. (SCI : 054VI)
- Ma DJ, Sun DJ, Yin XY. A global stability analysis of the wake behind a rotating circular cylinder. *Chinese Physics Letter*, 2005, 22(8):1964-1967. (SCI: 953AY)
- Sun L, Mu M, Sun D, Yin X. Passive mechanism of decadal variation of thermohaline circulation. *Journal of Geophysical Research - Oceans*, 2005, 110 (C7), C07025. (SCI: 951PM)
- Hu J, Sun D J, Hu G H, Yin X Y. Secondary instabilities of linearly heated falling films. *Progress in Natural Science*, 2005, 15(3):205-212. (SCI: 926YC, EI:05169052976)
- Hu J, Hu G H, Sun D J, Yin X Y. Instability of liquid film flowing down a linearly heated plate. *Progress in Natural Science*, 2003, 13(8): 568-572. (SCI: 708GJ, EI: 03357616020)
- Sun DJ, Hu GH, Gao Z, Yin XY. Stability and temporal evolution of a swirling jet with centrifugally unstable azimuthal velocity. *Physics of Fluids*, 2002, 14(11). (SCI: 603AQ, EI: 02507266796)
- Qin FH, Sun DJ, Yin XY. Discussion about the similarity of micro-scale gas flows. *International Journal of Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 2002, 3(3-4): 573-576. (SCI: 574RR)
- Hu G H, Sun D J, Yin X Y, Tong B G. Studies on stability and dynamics of a swirling jet. *Acta Mech. Sinica*, 2001, 17(3): 237-244. (SCI: 466MP, EI: 02096871541)
- Hu G H, Sun D J, Yin X Y. A numerical study of dynamics of a temporally evolving swirling jet. *Physics of Fluids*, 2001, 13(4): 951-965. (SCI: 411KN, EI: 02096876653)
- Yin, X Y, Sun D J, Wei M J, Wu J Z. Absolute and convective instability character of slender viscous vortices. *Physics of Fluids*, 2000, 12(5): 1062-1072. (SCI: 303VT, EI: 00055167516)
- Hu, G. H., Sun, D. J., Yin, X. Y.. On the topological bifurcation of flows around a rotating circular cylinder. *Acta Mechanica Sinica*, 1997, 13(3):203-209. (SCI: YC049, EI: 98024090088)
- Hu, G. H., Sun D. J., Yin X. Y., Tong, B. G.. Hopf bifurcation in wakes behind a rotating and translating circular cylinder. *Physics of Fluids*, 1996, 8(7):1972-1974. (SCI: UU385, EI: 96083262920)

