



在校生 教职工 考生及访客 校友 EN

[学院概况](#) [师资队伍](#) [人才培养](#) [科学研究](#) [国际合作](#) [党建建设](#) [文化建设](#) [信息服务](#)



师资队伍

- [两院院士](#)
- [杰出人才](#)
- [教工名录](#)
- [博士后](#)
- [人才招聘](#)
- [相关下载](#)

首页-师资队伍-教工名录



姓名:	沈耀
职称:	教授
博导/硕导:	博导
所属二级机构:	相变与结构研究所
通讯地址:	上海市闵行区东川路800号交通大学材料学院A楼509B
邮编:	200240
E-mail:	yaoshen@sjtu.edu.cn
联系电话:	86-21-34203763

从事专业: 材料科学

学习与工作简历:

- 1989.09-1994.06 清华大学机械工程系 本科
- 1997.03-1999.05 美国俄亥俄州立大学材料系 硕士
- 2001.09-2004.08 美国俄亥俄州立大学材料系 博士
- 2004.12-2006.07 上海交通大学材料学院 讲师, 副教授, 博导, 教授
- 2009.01-2009.04 俄亥俄州立大学材料系 访问学者
- 2010.12-2011.02 香港大学机械系 访问学者
- 2010年 入选教育部新世纪优秀人才计划

研究方向一 晶体缺陷(位错、界面)行为、力学性能及塑性变形的微观机制

研究方向二 材料微观过程的计算与模拟

研究情况	<p>近几年在位错理论与模拟（位错的派纳模型、位错穿越相界的阻力、及位错与其它晶体缺陷的相互作用）、微观结构演化的相场模拟，纳米多层膜的微观结构在高温下的演化动力学模拟，纳米压痕力学，薄膜与基体间接合力的实验与模拟等方面进行了研究，另外采用了微弧氧化、化学镀、离子注入等表面工程方法进行了铝合金的防腐和耐磨，及燃料电池双极板用不锈钢表面性能改进，和多弧离子镀磁过滤装置的改进等方面的研究。负责国家自然科学基金项目二项。负责美国英特尔公司、美国通用汽车公司和日本大金公司等国际知名公司横向合作项目多项。目前主要进行位错和界面主导的材料微观过程的理论和实验研究。</p>
讲授主要课程	材料科学基础，计算材料学
教学研究	本科生参与科研的指导方法探索
代表性论文、论著	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haibo Wan, Yao Shen*, Xuejun Jin, Youxing Chen, Jian Sun, Effects of coherency stress and vacancy sources/sinks on interdiffusion across coherent multilayer interfaces - Part I: Theory, <i>Acta Materialia</i>, 60 (2012) 2528 - 2538. 2. Haibo Wan, Yao Shen*, Xuejun Jin, Youxing Chen, Jian Sun, Effects of coherency stress and vacancy sources/sinks on interdiffusion across coherent multilayer interfaces - Part II: Interface sharpening and intermixing rate, <i>Acta Materialia</i>, 60 (2012) 2539 - 2553. 3. Xi Cheng, Yao Shen*, Lei Zhang, Xiaohui Liu, Surface effect on the screw dislocation mobility over the Peierls barrier, <i>Philosophical Magazine Letters</i>, 92 (2012), 270-277. 4. Wei Zeng, Yao Shen*, Ning Zhang, Xiaoxu Huang*, Jeff Wang, Guoyi Tang and Aidang Shan, Rapid hardening induced by electric pulse annealing in nanostructured pure Aluminum, <i>Scripta Materialia</i>, 66 (2012) 147 - 150. 5. Jiayi Liu, Mingjiang Jin, Chang Ni, Yao Shen, Genlian Fan, Zi Wang, Yafei Zhang, Caifu Li, Zhiqian Liu, and Xuejun Jin*, Strain glassy behavior and premartensitic transition in Au7Cu5Al4 alloy, <i>Physical Review B (Rapid Communication)</i>, 84(2011) 140102 (R). 6. Haibo Wan, Yao Shen*, Wei Zeng and Qiulong Chen, The nanoindentation-induced cracking of thin silicon chips, <i>Nanomaterials and Nanotechnology Letters</i>, 2 (2010) 327-331. 7. Haibo Wan, Yao Shen*, A plastic-damage model for finite element analysis of silicon cracking under indentation, <i>Journal of Materials Research</i>, 25 (2010) 2224-2237. 8. Xiaohui Liu, Jianfeng Gu, Yao Shen, Ju Li, Changfeng Chen, Lattice dynamical finite-element method, <i>Acta Materialia</i>, 58 (2010) 510-523. 9. Yao Shen*, Xi Cheng, Dislocation movement over the Peierls barrier in the semi-discrete variational Peierls framework, <i>Scripta Materialia</i>, 61 (2009) 457-460. 10. Yao Shen*, Yang Li, Zhuliang Li, Haibo Wan, Pulin Nie, An improvement on the three-dimensional phase-field microelasticity theory for elastically and structurally inhomogeneous solids, <i>Scripta Materialia</i>, 60 (2009) 901-904. 11. Yao Shen*, Peter Anderson; Transmission of a screw dislocation across a coherent, non-slipping interface, <i>Journal of the Mechanics and Physics of Solids</i>, 55 (2007), 956-979. 12. Yao Shen*, Peter M. Anderson, Transmission of a screw dislocation across a coherent, slipping interface, <i>Acta Materialia</i> 54 (2006), 3941 - 3951. 13. Pulin Nie, Yao Shen*, QiuLong Chen, Xun Cai, Effects of residual stresses on interfacial adhesion measurement, <i>Mechanics of Materials</i>, 41 (2009) 545-552. 14. Xiaohui. Liu, Jianfeng Gu, Yao Shen and Changfeng Chen; Anisotropy in homogeneous dislocation nucleation by nanoindentation of single crystal Cu, <i>Scripta Materialia</i>, 58 (2008), 564-567. 15. Kai Feng, Yao Shen*, Hailin Sun, Dongan Liu, Quanzhang An, Xun Cai, Paul K. Chu, Conductive amorphous carbon-coated 316L stainless steel as bipolar plates in polymer electrolyte membrane fuel cells, <i>International Journal of Hydrogen Energy</i>, 34 (2009) 6771-6777. 16. Kai Feng, Yao Shen*, Jianming Mai, Dongan Liu, Xun Cai, An investigation into nickel implanted 316L stainless steel as bipolar plate for PEM fuel cells, <i>Journal of Power Sources</i>, 182 (2008) 145-152. 17. Hua Dai, Yao Shen *, Jing Wang, Ming Xu, Liuhe Li, Xiaoling Li, Xun Cai, Paul K. Chu. Fabrication for multilayered composite thin films by dual-channel vacuum arc deposition, " <i>Review of Scientific Instruments</i>, 79(2008), 065104.

18. Hua Dai, Yao Shen*, Hong Zhou, Xun Cai, Effects of step slope on thickness measurement by optical interferometry for opaque thin films, *Thin Solid Films*, 516 (2008) 1796 - 1802.

19. Hua Dai, Yao Shen *, Liuhe Li, Xiaoling Li, Xun Cai, Paul K. Chu. A flexible curvilinear electromagnetic filter for direct current cathodic arc source. *Rev Sci Instrum*, 78(2007), 095103.

20. Lumin Geng, Yao Shen, Robert H. Wagoner*. Anisotropic hardening equations derived from reverse-bend testing, *International Journal of Plasticity*. 18(2002), 743-767. *通讯作者

毕业博士生数 2

毕业硕士生数 8

参加学术团体、任何职务

申请专利 作为第一发明人, 授权专利5项, 申请专利6项

荣誉和奖励 上海市科学技术奖二等奖2008年; 上海交通大学优秀班主任

其他

版权所有©上海交通大学材料科学与工程学院 通讯地址: 上海市东川路800号 联系电话: 34203098 邮编: 200240