

[首页](#)[机械系简介](#)[机构设置](#)[师资队伍](#)[科学研究](#)[教育教学](#)[招生信息](#)

教授、博士生导师、长江学者特聘教授

010-62783968

zhouming@tsinghua.edu.cn

李兆基科技大楼A627

#### 教育背景

1998.9-2003.7, 江苏大学机械工程学院, 博士

1996.9-1998.7, 江苏大学材料科学与工程学院, 硕士

1992.9-1996.7, 江苏理工大学材料工程系, 学士

#### 工作经历

2011.01-今 清华大学机械工程系, 摩擦学国家重点实验室, 教授

2008.09-2013.04 江苏大学材料科学与工程学院, 院长、教授

2007.03-2008.09 江苏大学科学研究院, 副院长、教授

2006.06-2007.07 江苏大学材料科学与工程学院, 教授

2003.06-2006.07 江苏大学材料科学与工程学院, 副教授

1998.04-2003.06 江苏大学材料科学与工程学院, 讲师

2011.09-2013.12 美国New York University, Purdue University访问教授

2005.02-2006.12 美国Harvard University, 访问学者

2004.12-2005.02 美国Columbia University, 访问学者

#### 学术兼职

2012.05- , 《Friction》 通讯编辑、《Journal of Nanotechnology in Diagnosis and Treatment》、《Journal of the Chinese Advanced Materials Society》编委

2009.12- , 中国能源学会, 副理事长

2009.09- , 中国仪器仪表学会材料分会, 常务理事

2005.04- , 美国机械工程学会ASME, 会员

2002.08- , 美国光学工程学会SPIE, 会员

2009.01- , 中国光学学会激光加工专业委员会, 委员

2006.07- , 中国机械工程学会微纳制造专业委员会, 委员

#### 研究领域

人工/生物分子系统设计与集成制造; 分子间界面效应; 集成生物分子器件多物理场效应; 生物摩擦学; 空化装备设计制造、超快激光微纳制造、瞬态光谱探测。

#### 研究概况

作为项目负责人, 先后承担国家973课题1项、863 课题1项, 国家自然科学基金4项; 在新能源装备设计制造、激光仿生微纳制造、高档数控机床等领域完成江苏省重大科技成果产业化项目3项。相关研究已在空化热机装备、人工/生物分子集成设计与器件制作、高速电气化轨道自洁减阻材料、LED和薄膜光伏电池激光微纳加工技术、激光界面结合强度定量测试等方面获得了较大进展。研究工作发表论文100余篇, SCI收录80余篇; 获国家发明专利授权18项。

#### 奖励与荣誉

国家自然科学基金优秀结题项目 (2013年)

清华大学百人计划 (2010年)

长江学者特聘教授 (2008年)

机械工业科技进步奖二等奖 (2009年)

国务院政府特殊津贴专家 (2007年)

入选国家新世纪百千万人才工程 (2007年)

入选全国百篇优秀博士论文 (2006年)

入选教育部新世纪人才计划 (2005年)

机械工业科技进步奖一等奖 (2004年)

江苏省科学技术进步奖一等奖 (2004年)

#### 学术成果

1. Zhang, Hong-Yu; Zhou, Ming, The influence of protein concentration on the biotribological properties of the stem-cement interface, *Bio-Medical Materials and Engineering*, 24(1): 173-179, 2014
2. George, Amoako; Ye, Rian; Zhuang, Ming Zhou, DNA origami site-specific arrangement of gold nanoparticles, *Nano*, 8(6):1350064-11, 2013
3. Li, Bao-jia; Zhou, Ming; Zhang, Wei; et al, Comparison of structures and hydrophobicity of femtosecond and nanosecond laser-etched surfaces on silicon, *Applied Surface Science*, 263:45-49, 2012
4. Zhou, Ming; Li, Jian; Feng, Cheng-Cheng; et al., Bionic Superhydrophobic and Drag-Reduction Properties on ZnO-Nanostructured Functional Surfaces, *Chemical Vapor Deposition*, 16(1-3):12-14,2010
5. Ming Zhou, Jian Li, Feng Yan, Xiaomeng Fan, Lan Cai. A Facile "Air-Molding" Method for Nanofabrication. *Langmuir*, 26(18): 14889-14893, 2010
6. Li, Jian; Zhou, Ming; et al., Self-comparison measurement for slippage on superhydrophobic surfaces based on the wetting transition, *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 20 (11), 2010
7. Zhou Ming; Li Jian; Wu Chunxia; et al. Fluid drag reduction on superhydrophobic surfaces coated with carbon nanotube forests (CNTs), *Soft Matter*, 7(9): 4391-4396,2011
8. Yang, H. F.; Zhou, M.; et al., Femtosecond laser surgery of olfactory ensheathing cells protuberance, *Laser Physics*, 19(3): 473-477, 2009
9. Zhou, M.; Yang, H. F.; Li, B. J.; et al., Forming mechanisms and wettability of double-scale structures fabricated by femtosecond laser, *Applied Physics A-Materials Science & Processing*, 94(3): 571-576,2009
10. Zhou, M.; Zhao, E. L.; Yang, H. F.; et al., Title: Generation of calcium waves in living cells induced by 1 kHz femtosecond laser protuberance microsurgery, *Laser Physics*, 19(7):1470-1474, 2009
11. Ye, Xia; Shao, Yun-liang; Zhou, Ming; et al., Research on micro-structure and hemo-compatibility of the artificial heart valve surface, *Applied Surface Science*, 255 (13-14):6686-6690, 2009
12. Wu, Bo; Zhou, Ming; Li, Jian; et al., Superhydrophobic surfaces fabricated by microstructuring of stainless steel using a femtosecond laser, *Applied Surface Science*, 256(1): 61-66,2009
13. Zhou, Ming; Yang, Jiahong; Ye, Xia; et al., Blood Platelet's Behavior on Nanostructured Superhydrophobic Surface, *Journal of Nano Research*, 2: 129-136, 2008
14. Li, Baojia; Zhou, Ming, Fabrication of titanium-based microstructured surfaces and study on their

- superhydrophobic stability, *Journal of Materials Research*, 23(9):2491-2499,2008
15. Zhou, M.; Huang, T, The novel nanosecond laser micro-manufacturing of three-dimensional metallic structures, *Applied Physics A-Materials Science & Processing*, 90 (2): 293-297,2008
16. Baldacchini, T; Carey, JE; Zhou, M; et al., Superhydrophobic surfaces prepared by microstructuring of silicon using a femtosecond laser, *Langmuir*, 22(11): 4917-4919,2006
17. Zhou, M; Zhang, YK; Cai, L; et al., Photoacoustic characteristics of dynamical adhesion of films on a metallic substrate, *Applied Physics A-Materials Science & Processing*, 76(7): 1113-1116,2003
18. Zhou, M; Zhang, YK; Cai, L, Ultrahigh-strain-rate plastic deformation of a stainless-steel sheet with TiN coatings driven by laser shock waves, *Applied Physics A-Materials Science & Processing*, 77(3-4): 549-554,2003
19. Zhou, M; Zhang, YK; Cai, L, Adhesion measurement of thin films by a modified laser spallation technique: theoretical analysis and experimental investigation, *Applied Physics A-Materials Science & Processing*, 74(4): 475-480,2002
20. Zhou, M; Zhang, YK; Cai, L, Laser shock forming on coated metal sheets characterized by ultrahigh-strain-rate plastic deformation, *Journal of Applied Physics*, 91(8): 5501-5503,2002