

[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](#)

路新春

研究员、博士生导师、长江学者特聘教授

010-62797362

xclu@tsinghua.edu.cn

李兆基科技大楼A621

教育背景

1984.09-1988.07 吉林工业大学 材料科学与工程 学士

1988.09-1991.01 吉林工业大学 材料科学与工程 硕士

1991.09-1994.03 中国科学院金属研究所 材料科学与工程 博士

工作经历

2013.01-至今, 清华大学, 机械工程系, 研究员

2003.01-2012.12, 清华大学, 精密仪器与机械学系, 研究员

1996.04-2002.12, 清华大学, 精密仪器与机械学系, 副研究员

1994.04-1996.03, 清华大学, 机械工程博士后、讲师

学术兼职

IFTtoMM国际摩擦学技术委员会秘书

Journal of Bionics Engineering编委

研究领域

微纳制造纳米或亚纳米精度表面制造是纳米科技的重要领域, 研究对象包括纳米精度表面制造的原理、工艺及装

备, 涉及到机械、材料、力学、化学、物理等多学科交叉。

表面界面微/纳摩擦学理论和应用纳米摩擦学是传统摩擦学的延伸, 研究对象包括纳米表面界面的微纳米摩擦学行为与机理, 纳米间隙润滑规律等。

奖励与荣誉

长江学者特聘教授 (2009年)

国家杰出青年科学基金获得者 (2008年)

中国高校自然科学一等奖 (2010年) 排名四

国家科技进步二等奖 (2008年) 排名二

教育部科技进步一等奖 (2005年) 排名二

中国高校自然科学一等奖 (2001年) 排名五

国家教委科技进步奖二等奖 (1998年) 排名二

中国科学院自然科学三等奖 (1998年) 排名三

学术成果

近期部分论文

• Wenhu Xu, Xinchun Lu*, Guoshun Pan, Yuanzhong Lei, Jianbin Luo, Ultrasonic flexural vibration assisted chemical mechanical polishing for sapphire substrate, APPLIED SURFACE SCIENCE, 256(2010), 3936-3940

• Baolei Han, Xinchun Lu*, Effect of La₂O₃ on microstructure, mechanical and tribological properties of Ni-W coatings, CHINESE SCIENCE BULLETIN, 54(2009), 4566-4570

• Yating Huang, Xinchun Lu*, Guoshun Pan, Bill Lee, Jianbin Luo, Particles detection and analysis of hard disk substrate after cleaning of post chemical mechanical polishing, APPLIED SURFACE SCIENCE, 255(2009), 9100-9104

• Baolei Han, Xinchun Lu*, Effect of nano-sized CeF₃ on microstructure, mechanical, high temperature friction and corrosion behavior of Ni-W composite coatings, SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, 203(2009), 3656-3660

• Wei Zhang, Xinchun Lu, Yuhong Liu, Guoshun Pan, Jianbin Luo, Effect of pH on Material Removal Rate of Cu in Abrasive-Free Polishing, JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, 156(3)(2009), H176-H180

• Wei Zhang, Xinchun Lu*, Yuhong Liu, Guoshun Pan, Jianbin Luo, Inhibitors for organic phosphonic acid system abrasive free polishing of Cu, APPLIED SURFACE SCIENCE, 255(2009), 4114-4118

• Baolei Han, Xinchun Lu*, Tribological and anti-corrosion properties of Ni-W-CeO₂ coatings against molten glass, SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, 202(2008), 3251-3256

• Zhenyu Zhang, Xinchun Lu, Baolei Han, Jianbin Luo, Rare earth effect on the microstructure and wear resistance of Ni-based coatings, MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, 454(2007), 194-202

• Zhenyu Zhang, Xinchun Lu, Jianbin Luo, Tribological properties of rare earth oxide added Cr₃C₂-NiCr coatings, APPLIED SURFACE SCIENCE, 253 (2007), 4377-4385

• Xinchun Lu*, Ming Li, Xiaoming Tang, Jonah Lee, Micromechanical properties of hydrogenated diamond-like carbon multilayers, SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, 201(2006), 1679-1684