

CD's homepage

踏实做事、干净做人



永久链接: <http://mypage.zju.edu.cn/gcd> 复制 收藏

[中文主页](#) [English Version](#) [博客](#)

个人简介

1978年生于山东济南

1996.9-2000.7 吉林大学、化学工程与工艺专业、本科学习

2000.7-2002.5 山东小鸭集团股份有限公司、从事纳米材料应用开发工作

2002.9-2007.7 吉林大学、材料科学与工程学院、材料学专业、硕博连读

2007.9-2009.8 Hong Kong University of Science and Technology、Department of Mechanical Engineering、Research Assistant (博士后)

2009.9-Now 浙江大学、材料科学与工程学系、从事教学科研工作 (博士生导师)

办公地点: 浙江大学玉泉校区北门电工厂生产楼二楼能源材料研究室207房间(具体位置请参看实验室介绍)

1. 创新性研究成果如下:

首次报道某些过渡族金属离子的深共熔溶剂具有显著的热致变色性能, 并将其应用于热致变色智能材料的合成。

2. 通过非水溶剂-深共熔溶剂电沉积制备出具有超细纳米晶结构的Ni镀层, 并研究了其力学和耐腐蚀性能。

3. 对电沉积镍及镍钴合金纳米晶体材料的力学性能研究表明: 纳米晶材料表现出较高的应变速率敏感性; 理论推导出面心立方结构的金属材料应变速率敏感指数与激活体积、晶粒尺寸之间的关系, 揭示出晶粒尺寸的减小限制了位错线长度, 导致纳米晶材料表现出较高的应变速率敏感性; 电化学制备力学性能优化的层状纳米结构镍, 层间具有不同的晶粒尺寸。

4. 使用硫酸盐体系在镁合金表面化学沉积镍磷镀层; 将纳米镍镀层应用于镁合金表面, 提高了镁合金的表面强度及耐腐蚀性能。

5. 研究表明电化学制备树枝晶银具有超疏水特性, 其生长方式采用“Oriented Attachment”机理, 阐述了粗糙度对于表面疏水稳定性的影响。

6. 结合离子溶液体系与水性溶液体系的水热合成方法, 在银纳米线表面垂直生长了(0002)取向的氧化锌晶体, 即ZnO@Ag纳米晶, 并研究了其光催化降解有机污水性能。

共发表SCI论文50余篇, 其中**第一作者文章20余篇**。SCI引用500次以上, 其中他人引用近300次。获2006年宝钢优秀学生奖, 博士论文《电沉积纳米结构镍及镍钴合金的微观结构和力学性能》获2009年吉林省优秀博士论文。

1. Title: [High corrosion-resistance nanocrystalline Ni coating on AZ91D magnesium alloy](#)

Author(s): Gu, CD; Lian, JS; He, JG; et al.

Source: [Surface & Coatings Technology](#) Volume: 200 Issue: 18-19 Pages: 5413-5418 Published: MAY 8 2006

2. Title: [Electroless Ni-P plating on AZ91D magnesium alloy from a sulfate solution](#)
Author(s): Gu, CD; Lian, JS; Li, GY; et al.
Source: *Journal of Alloys and Compounds* Volume: 391 Issue: 1-2 Pages: 104-109 Published: APR 5 2005
Times Cited: 72
DOI: 10.1016/j.jallcom.2004.07.083 
3. Title: [Electrochemical Synthesis of Silver Polyhedrons and Dendritic Films with Superhydrophobic Surfaces](#)
Author(s): Gu, Changdong; Zhang, Tong-Yi
Source: *Langmuir* Volume: 24 Issue: 20 Pages: 12010-12016 Published: OCT 21 2008
Times Cited: 66
DOI: 10.1021/la802354n 
4. Title: [Enhanced tensile ductility in an electrodeposited nanocrystalline Ni](#)
Author(s): Gu, CD; Lian, JS; Jiang, ZH; et al.
Source: *Scripta Materialia* Volume: 54 Issue: 4 Pages: 579-584 Published: FEB 2006
Times Cited: 54
DOI: 10.1016/j.scriptamat.2005.10.041 
5. Title: [Growth and Photocatalytic Activity of Dendrite-like ZnO@Ag Heterostructure Nanocrystals](#)
Author(s): Gu, Changdong; Cheng, Chun; Huang, Haiyou; et al.
Source: *Crystal Growth & Design* Volume: 9 Issue: 7 Pages: 3278-3285 Published: JUL 2009
Times Cited: 46
DOI: 10.1021/cg900043k 
6. Title: [Experimental and modelling investigations on strain rate sensitivity of an electrodeposited 20nm grain sized Ni](#)
Author(s): Gu, C. D.; Lian, J. S.; Jiang, Q.; et al.
Source: *Journal of Physics D-Applied Physics* Volume: 40 Issue: 23 Pages: 7440-7446 Published: DEC 7 2007
Times Cited: 45
DOI: 10.1088/0022-3727/40/23/027 
7. Title: [High corrosion-resistant Ni-P/Ni/Ni-P multilayer coatings on steel](#)
Author(s): Gu, CD; Lian, JS; Li, GY; et al.
Source: *Surface & Coatings Technology* Volume: 197 Issue: 1 Pages: 61-67 Published: JUL 1 2005
Times Cited: 32
DOI: 10.1016/j.surfcoat.2004.11.004 
8. Title: [High strength nanocrystalline Ni-Co alloy with enhanced tensile ductility](#)
Author(s): Gu, Changdong; Lian, Jianshe; Jiang, Zhonghao
Source: *Advanced Engineering Materials* Volume: 8 Issue: 4 Pages: 252-256 Published: APR 2006
Times Cited: 24
DOI: 10.1002/adem.200500197 
9. Title: [Micro/Nanobinary Structure of Silver Films on Copper Alloys with Stable Water-Repellent Property under Dynamic Conditions](#)
Author(s): Gu, Changdong; Ren, Hang; Tu, Jiangping; et al.
Source: *Langmuir* Volume: 25 Issue: 20 Pages: 12299-12307 Published: OCT 20 2009
Times Cited: 22
DOI: 10.1021/la902936u 
10. Title: [One-Step Fabrication of Nanostructured Ni Film with Lotus Effect from Deep Eutectic Solvent](#)

工作研究领域

纳米材料加工技术(Fabrication and processing of nanomaterials); 以离子液体为反应媒介制备电池材料与金属薄膜; 绿色电化学研究; 新型热致变色材料

<http://www.researcherid.com/rid/B-3299-2008>

联系方式

电话: 0571-87952573, 13454164563

电子信箱: changdong_gu@hotmail.com; cdgu@zju.edu.cn



姓名：谷长栋

单位：材料科学与工程学系

职称：副教授

我的主页共被访问了21280
次

📁 栏目

[基本信息](#)

[教学工作](#)

[工作研究项目](#)

[发表论文](#)

[Research Highlight](#)

[出版著作](#)

[学术交流（讲座报告）](#)

[专利成果](#)

[奖励荣誉](#)

[实验室介绍](#)

[学术任职](#)

[研究生培养](#)

📁 链接

[Researcher ID](#)

科学网博客

web of science

Prof. Zhang TY

Copyright© 2007-2009 浙江大学信息化建设领导小组办公室 咨询电话: 87951669 意见建议: itsm@zju.edu.cn