



武汉大学—化学与分子科学学院欢迎您！

> 师资队伍

无机化学研究所

有机化学研究所

物理化学研究所

分析科学研究所

高分子科学系

应用化学系

化学实验教学中心

测试中心

师资队伍

人才培养

科学研究

人才招聘

您现在的位置：首页 > 师资队伍 > 师资队伍



姓名：张友祥 Zhang You Xiang

出生年月：1974.8

学历、职称：理学博士，副教授，博士生导师

专业方向：材料物理与化学、无机化学

电话：15107189502

Email: yzzhang04@whu.edu.cn

教育与研究经历

教育经历

1992–1996：山东大学理学学士

1996–1997：山东大学理学硕士

1997–1999：韩国成均馆大学化学硕士

1999–2003：美国加州大学圣塔巴巴拉分校（UCSB）化学博士。

研究经历

2004–2005：美国加州纳米系统研究所(CNSI),研究方向为：合成半导体纳米线及其阵列结构，将半导体纳米线制作为气体传感器器件和场效应管。

2005–2006：美国马里兰大学（UMCP）物理系博士后,研究方向为：可控合成II-VI族半导体纳米结构，研究纳米结构的自旋电子性质（合作研究）。

2006–：武汉大学化学与分子科学学院副教授，研究方向为：能源材料与纳米材料。

研究领域与兴趣

纳米材料的合成；
锂离子电池电极材料

教学情况

包括《基础化学》、《材料化学》、《高等无机化学》、《无机化学前沿》、《无机化学实验》等。

承担项目与课题

国家自然科学基金：“高能量密度、多锂离子嵌脱的硅酸盐正极材料系统研究”；

国家自然科学基金：“多阴离子过渡金属化合物成为锂离子电池负极材料的机理研究”；

教育部自主科研基金：“纳米结构对基于转换反应的锂离子电池负极材料性能的影响”；

教育部留学回国科研基金：“纳米线阵列气体传感器与化学场效应晶体管”；

国家重点实验室开放课题：“微米-纳结构特征的锂离子电池电极材料的合成及结构与性能研究”；

国家重点实验室开放课题：“具特殊纳米结构特征的磷酸铁的合成”；

横向课题：“磷酸铁锂性能改善的研究”

代表性成果

- Xiaozen Wu, Xin Jiang, Qisheng Huo, Youxiang Zhang, Facile synthesis of $\text{Li}_2\text{FeSiO}_4/\text{C}$ composites with triblock copolymer P123 and their application as cathode materials for lithium ion batteries, *Electrochim. Acta* 80 (2012) 50-55
- Xiaoming Lou, and Youxiang Zhang, Synthesis of LiFePO_4/C cathode materials with both high-rate capability and high tap density for lithium ion batteries, *J. Mater. Chem.* 21 (2011) 4156-4160
- Meng Wang, Yong Yang, and Youxiang Zhang, Synthesis of micro-nano hierarchical structured LiFePO_4/C composite with both superior high-rate performance and high tap density, *Nanoscale* 3 (2011) 4434-4439
- Meng Wang, Yinghui Xue, Keli Zhang, and Youxiang Zhang, Synthesis of $\text{FePO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ nanoplates and their usage for fabricating superior high-rate performance LiFePO_4 , *Electrochim. Acta* 56 (2011) 4294-4298
- Li Chun, Xiaozen Wu, Xiaoming Lou, and Youxiang Zhang, Hematite Nanoflakes as Anode Electrode Materials for Rechargeable Lithium Ion Batteries, *Electrochim. Acta* 55 (2010) 3089-3092
- Xiaoming Lou, Xiaozen Wu, and Youxiang Zhang, Goethite nanorods as anode electrode materials for rechargeable Li-ion batteries, *Electrochem. Commun.* 11 (2009) 1696-1699
- Youxiang Zhang, Yun Tang, Kwan Lee, and Min Ouyang, Catalytic and Catalyst-free Synthesis of CdSe Nanostructures with Single-Source Molecular Precursor and Related Device Application, *Nano Lett* 9 (2009) 437-441
- S.Y. Yin, L. Song, X.Y. Wang, Y.H. Huang, K.L. Zhang, Y.X. Zhang, Reversible lithium storage in $\text{Na}_2\text{Li}_2\text{Ti}_6\text{O}_{14}$ as anode for lithium ion batteries, *Electrochem. Commun.* 11 (2009) 1251-1254
- S.Y. Yin, L. Song, X.Y. Wang, M.F. Zhang, K.L. Zhang, and Y.X. Zhang, Synthesis of spinel $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ anode material by a modified rheological phase reaction, *Electrochim. Acta* 54 (2009) 5629-5633
- X.Y. Wang, S.Y. Yin, K.L. Zhang, Y.X. Zhang, Preparation and characteristic of spherical $\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$, *J. Alloy Compd.*, 486 (2009) L5-L7
- 张梅芳, 洪建和, 袁良杰, 张友祥, 张克立, $\text{FePO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 的脱水动力学研究, *无机化学学报*, 25(2009):1022-5
- 张梅芳, 宋力, 刘蒙, 袁良杰, 张友祥, 张克立, $\text{LiOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$ 在空气中的失水动力学研究, *分析化学*, 23 (2009) 625-628
- Youxiang Zhang, Andrei Kolmakov, Yigal Lilach, Martin Moskovits, Electronic control of chemistry and catalysis at the surface of an individual tin oxide nanowire, *J. Phys. Chem. B* 109 (5): 1923-1929
- Youxiang Zhang, Andrei Kolmakov, Steeve Chretien, Horia Metiu, Martin Moskovits, Control of Catalytic Reactions at the Surface of a Metal Oxide Nanowire by Manipulating Electron Density Inside It, *Nano Lett.* 4 (3): 403-407
- Andrei Kolmakov, Youxiang Zhang, Guosheng Cheng, Martin Moskovits, Detection of CO and O₂ Using Tin Oxide Nanowire Sensors, *Adv. Mater.*

15. Andrei Kolmakov, Youxiang Zhang, Guosheng Cheng, Martin Moskovits, Detection of CO and O₂ Using ZnO Nanowire Sensors, *Adv. Mater.* 15 (12): 997
16. Andrei Kolmakov, Youxiang Zhang, Martin Moskovits, Thermal Oxidation of Sn Nanowires: Evidence of Formation of Sn-SnO₂ Core-Shell Metastable Structures, *Nano Lett.* 3 (8): 1125
17. Daehong Jeong, Youxiang Zhang, Martin Moskovits, Polarized Surface Enhanced Raman Scattering from Aligned Silver Nanowire Rafts, *J. Phys. Chem. B* 108 (34) 12724
18. Guosheng Cheng, Andrei Kolmakov, Youxiang Zhang, Martin Moskovits, Ryan Munden, Mark A. Reed, Guangming Wang, Daniel Moses, and Jinping Zhang, Current Rectification in a Single GaN Nanowire with a Well-Defined p-n Junction, *Appl. Phys. Lett.*, 83 (8): 1578
19. Yiyang Wu, Tsachi Livneh, Youxiang Zhang, Guosheng Cheng, Jianfang Wang, Jin Tang, Martin Moskovits, Galen D. Stucky, Templated synthesis of highly ordered mesostructured nanowires and nanowire arrays, *Nano Lett.* 4 (12) 2337
20. Youxiang Zhang, Seung Chul Park, 3D Generalized Langevin Equation (GLE) Approach to Gas-Surface Energy Transfer: Model H + H → H₂/Si (100)-(2×1), *Bull. Korean Chem. Soc.* 2000, 21, 1095.

Copy Right©2010 武汉大学化学与分子科学学院 All Rights Reserved.

地址：中国·武汉武昌·珞珈山 邮编：430072 TEL:86-27-68752701 FAX:86-27-68754067