



## 奋进和谐

刘晓亚

转自：江南大学化工学院 时间：2006-11-9 17:00:50

### 一、个人简历

刘晓亚，女，1958年5月出生，理学博士，教授，博士生导师。先后获南京工业大学工学学士、北京师范大学理学硕士、复旦大学理学博士学位，2004-2005年加拿大麦吉尔大学访问教授。现任江南大学化学与材料工程学院材料系系主任，至善学院特聘指导教师，大分子胶体与先进功能涂层材料实验室主任、涂料研究所所长，江南大学-广信感光新材料联合研究中心主任。兼任教育部高分子材料与工程教学指导委员会委员，“橡塑技术与装备”和“信息记录材料”杂志编委，Langmuir、高分子学报、涂料工业等10种国内外期刊审稿人，中国辐射固化专委会副理事长、学术委员会主任等。



多年来一直从事功能高分子材料领域的研究，在双亲性大分子自组装、大分子胶体与先进功能涂层材料、光功能新材料、传感涂层及传感器件等方面的研究工作；注重基础科学研究和技术转化相结合，是功能大分子自组装领域及光固化新材料行业的领军人物。在国内外重要学术杂志上发表研究论文200余篇，其中SCI收录80余篇，部分研究结果发表在德国化学会志Angew. Chem. Int. Ed, Macromolecules, Langmuir, J. Materials Chemistry, Biosensor & Bioelectronics, Polymer 等知名杂志上。申请中国发明专利40余项，授权15个，成功申请国际专利PCD1项，美国专利1项；参与撰写“大分子自组装”、“塑料配方设计”等专著。主持及完成8个国家自然科学基金项目“大豆蛋白接枝共聚及其自组装研究”和“双亲性无规共聚物的自组装研究”；“双亲无规共聚物自组装及其乳化功能研究”；“识别功能大分子自组装体系与分子印迹传感器构效关系研究”等。主持及完成国家科技支撑子项目“大桥钢索用增韧环氧粉末涂料”，江苏省产学研联创项目“高性能PCB感光材料”等国家、省、部级科研项目。支持并完成10余项企业委托开发项目（包括国际合作项目，已产业化5项），近五年来总计科研经费近千万元，获省部级以上科技进步、技术发明奖5项。2011年指导大挑课题“基于喷墨打印技术制备的重金属离子检测集成传感试纸”获全国十二届大学生“挑战杯”一等奖。

### 二、获奖与荣誉称号（2005年以来）

2012年获第八届“我最喜爱的老师”称号，2011年指导全国十二届大学生挑战杯获一等奖，2010年获荣智权奖教金，2008年江苏省五一巾帼标兵，2007年获中国轻工联合会科技进步三等奖，2007年获中国石油与化学工业协会技术发明三等奖，2006年获轻工总会技术发明三等奖，2005年获中国石化总局技术发明三等奖，2005年获江苏省教改成果二等奖，2005年获天赐奖教金。

### 三、主要研究方向

方向1：大分子分子设计与合成，双亲性大分子自组装及其功能化、器件化；

方向2：大分子胶体与先进功能涂层材料，传感新材料及传感器制备；

方向3：感光功能新材料，光固化树脂合成及功能涂料；

方向4：天然、生物基大分子改性及其功能材料制备。

### 四、主要国家及省部级项目：

1、主持化工部军工项目“电子级重氮丝网印刷感光胶”，通过化工部鉴定，已规模生产；

2、主持化工部攻关项目“PS印刷感光胶”，通过化工部鉴定，国内首创，已规模生产；

- 3、主持化工部军工项目“感光印版硬化液”，通过化工部鉴定，已规模生产；
- 4、主持国家自然科学基金项目“大豆分离蛋白自组装研究”
- 5、主持江苏省科技厅项目“彩色光固化塑料油墨研究”，通过省级鉴定，已规模生产；
- 6、主持国家自然科学基金项目“双亲无规共聚物自组装（2006-2010）”；
- 7、主持国家自然科学基金项目“双亲无规共聚物自组装及其乳化功能研究（2008-20112）”；
- 8、主持国家科技支撑计划项目“特大桥采用耐久型缆索复合环氧涂料研究（2007-2011）”；
- 9、主持国家自然科学基金项目“识别功能大分子自组装体系及印迹传感器研究（2011-2014）”；
- 10、主持江苏省产学研联创项目“PCB高分辨率感光材料关键技术与产品研究（2011-2013）”。

## 五、代表性企业工业化项目

近五年主持完成国内外企业委托项目10余项，已产业化8项，总计科研经费近千万元，推广绿色、节能、减排、高效率、高品质的光固化技术，取得显著的经济效益和社会效益。

- 1、主持系列丝印感光材料研究与产业化
- 2、主持完成“彩色光固化塑料油墨”开发及产业化
- 3、主持高固低粘涂料树脂系列产品开发及工业化
- 4、主持高性能电子感光新材料研究及技术转化
- 5、主持新型光引发剂合成及其工业化应用研究
- 6、主持绿色环保窄幅卷钢板光固化涂料产品开发及产业化流水线建设
- 7、主持国际合作工业项目新型光固化树脂的合成及应用研究
- 8、主持光固化印刷品品质在线及时检测新方法研究

## 六、代表性论文（20篇）

- 1 **Xiaoya Liu**, Ming Jiang, Shuli Yang, Mingqing Chen, Daoyong Chen, Cheng Yang, and Kang Wu. Micelles and hollow nanospheres based on  $\epsilon$ -caprolactone-containing polymers in aqueous media [J]. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2002**, 41(16): 2950
- 2 **Xiaoya Liu**, Joon-Seop Kim, Jun Wu, Adi Eisenberg. Bowl-Shaped Aggregates from the Self-Assembly of an Amphiphilic Random Copolymer of Poly(styrene-co-methacrylic acid) [J]. *Macromolecules*, 2005, 38, 16
- 3 **Xiaoya Liu**, Jun Wu, Joon-Seop Kim, Adi Eisenberg. Effects of Random Copolymer of Poly(styrene-co-methacrylic acid) on the Self-assembly of Block Copolymer of Poly(styrene-b-acrylic acid) [J]. *Langmuir*, **2006**, 22, 1
- 4 Youhua Tao, Ren Liu, **Xiaoya Liu\***, Mingqing Chen, pH-sensitive Spherical Micelles with Core-Corona Structure Based on Graft-like Block Copolymer Containing Biodegradable  $\epsilon$ -Caprolactone Branches, *Chemistry Letters*, **2008**, 37(11), 1162
- 5 Youhua Tao, Ren Liu, **Xiaoya Liu\***, Mingqing Chen, pH-Sensitive Micelles Based on Double-Hydrophilic Poly(methylacrylic acid)-Poly(ethylene glycol)-Poly(methylacrylic acid) Triblock Copolymer, *Nanoscale Res Lett*, **2009**, 4, 341
- 6 Cheng Fang, Chenglin Yi, Yuhua Cao, **Xiaoya Liu**, Electrochemical sensor based on molecular imprinting by photo-sensitive polymers, *Biosensors and Bioelectronics*, **2009**, 24, 3164
- 7 Youhua Tao, **Xiaoya Liu\***, Dongjian Shi, Mingqing Chen, Graftlike Block Copolymer Bearing Biodegradable  $\epsilon$ -Caprolactone Branches: A Facile Route to Hollow Nanocages, *J. Phys. Chem. C*, **2009**, 113(15), 6009
- 8 Jinqiang Jiang, Qiarhen Shu, Yiqun Yang, Chenglin Yi, **XiaoyaLiu\***, Photoinduced Morphology Switching of Polymer Nanoaggregates in Aqueous Solution, *Langmuir*, **2010**, 26(17), 14247
- 9 **Xiaoya Liu**, Chenglin Yi, Ye Zhu, Yiqun Yang, Zhenggang Cui, Ming Jiang. Pickering emulsions stabilized by self-assembled colloidal

- 10 Jing Xu, Hui, , , yu Bai, Chenglin Yi, Jing Luo, Cheng Yang, Wenshui Xia, **Xiaoya Liu\***, Self-assembly behavior between native hyaluronan and styrylpyridinium in aqueous solution, *Carbohydrate Polymers*, **2011**, 86 (2), 678
- 11 Youhua Tao, Jing Xu, Mingqing Chen, Huiyu Bai, **Xiaoya Liu\***, Core cross-linked hyaluronan-styrylpyridinium micelles as a novel carrier for paclitaxel, *Carbohydrate Polymers*, **2011**, 88 (1), 118
- 12 Jing Luo, Sisi Jiang, Shaohui Qin, Haiqiang Wu, Yu Wang, Jingqiang Jiang, **Xiaoya Liu\***, Highly sensitive and selective turn-on fluorescent chemosensor for Hg<sup>2+</sup> in pure water based on a rhodamine containing water-soluble copolymer, *Sensors and Actuators B: Chemical*, **2011**, 160, 1191
- 13 Chao Gou, Shao-Hui Qin, Hai-Qiang Wu, Yu Wang, Jing Luo, **Xiao-Ya Liu\***, A highly selective chemosensor for Cu<sup>2+</sup> and Al<sup>3+</sup> in two different ways based on Salicylaldehyde Schiff, *Inorganic Chemistry Communications*, **2011**, 14, 1622
- 14 Yiqun Yang, Chenglin Yi, Jing Luo, Ren Liu, Junkang Liu, Jinqiang Jiang, **Xiaoya Liu\***, Glucose sensors based on electrodeposition of molecularly imprinted polymeric micelles: A novel strategy for MIP sensors, *Biosensors and Bioelectronics*, **2011**, 26, 2607
- 15 Jingcheng Liu, Baoqing Wang, Xiaomei Xiong, Jing Luo, **Xiaoya Liu\***, Aqueous Dispersions of Carbon Nanotubes with Self-assembled Micelles of Photosensitive Amphiphilic Random Copolymer Containing Coumarin, *Chem. Lett*, **2012**, 41, 50
- 16 Yu Wang, Haiqiang Wu, Jing Luo, **Xiaoya Liu\***, Synthesis of an amphiphilic copolymer bearing rhodamine moieties and its self-assembly into micelles as chemosensors for Fe<sup>3+</sup> in aqueous solution, *Reactive & Functional Polymers*, **2012**, 72, 169
- 17 Youhua Tao, Ren Liu, Mingqing Chen, Cheng Yang, **Xiaoya Liu\***, Cross-linked micelles of graftlike block copolymer bearing biodegradable 3-caprolactone branches: a novel delivery carrier for paclitaxel, *J. Mater. Chem*, **2012**, 22 (2), 373
- 18 Jing Luo, Sisi Jiang, Hongyan Zhang, Jinqiang Jiang, **Xiaoya Liu\***, A novel non-enzymatic glucose sensor based on Cu nanoparticle modified graphene sheets electrode, *Analytica Chimica Acta*, **2012**, 709, 47
- 19 Chengli Yi, Na Liu, Junchao Zheng, Jinqiang Jiang, **Xiaoya Liu\***, Dual-responsive poly(styrene-*alt*-maleic acid)-*graft*-poly(*N*-isopropyl acrylamide) micelles as switchable emulsifiers Original Research Article, *J. of Colloid & Interface Science*, **2012**, 380, II, 90
- 20 Yi Chenglin, Yang Yiqun, Zhu Ye, Liu Na, **Liu Xiaoya\***, and Jiang Ming, Self-Assembly and Emulsification of Poly{[styrene-*alt*-maleic acid]-*co*-[styrene-*alt*-(*N*-3,4-dihydroxyphenylethyl-maleamic acid)]}, *Langmuir*, **2012**, 28 (25), 9211

## 七、主要发明专利 (10个)

- 1**刘晓亚**, 刘仁, 安丰磊, 陈明清, 杨成, 一种水性光敏树脂乳剂及其制备方法 (CN 1746204A)
- 2**刘晓亚**, 夏朝荣, 刘仁, 江金强, 张胜文, 黄强, 阳离子光引发剂聚苯乙烯或其共聚物的碘鎓盐及其制备方法 (CN 101225131A)
- 3**刘晓亚**, 刘仁, 安丰磊, 江金强, 张胜文, 李小杰, 刘铸, 光固化水性树脂组合物及自组合法制备涂层的方法 (CN 101270181A)
- 4**刘晓亚**, 边琦, 曹光群, 江金强, 王益华, 王婷立, 易成林, 朱叶, 一种具有乳化功能的纳微米级防晒剂的制备方法 (CN 101313882A)
- 5**刘晓亚**, 易成林, 江金强, 朱洁莲, 杨逸群, 宁超, 张永威, 刘铸, 李小杰, 一种双亲性共聚物自组装机束乳化剂的制备方法 (CN 101302296A)
- 6**刘晓亚**, 唐蔚波, 白绘宇, 周翠, 杨成, 江金强, 张胜文, 王玮, 一种接枝改性蛋白基胶粘剂的制备方法 (CN 101302410A)
- 7**刘晓亚**, 杨逸群, 易成林, 江金强, 刘仁, 张胜文, 徐晶, 一种分子识别传感器的电沉积制备方法 (CN 101776635A)
- 8**刘晓亚**, 刘仁, 严晓峰, 王春林, 旬春, 一种用于钢带保护的光固化涂料的连续涂布及固化装置 (CN 101829642A)
- 9**刘晓亚**, 艾玲, 刘石林, 白绘宇, 陶丹丹, 顾辛艳, 孙建华, 一种大分子光交联剂制备透明质酸凝胶的方法 (CN 101914225A)
- 10**刘晓亚**, 陈宁, 疏亿万, 安丰磊, 冯玉进, 张胜文, 刘仁, 吴育云, 采用光敏纳米二氧化硅对光致抗蚀材料进行改性制备的方法 (CN 102023485A)

## 八、人才培养

主讲课程包括功能高分子材料, 高分子材料学, 功能高分子前沿, 新材料与新技术前沿。注重从科学和技术两个方面培养学生的研究及综合能力, 毕业后可以从事科学与工程方面的研发、管理工作。目前在读硕、博士人数36人, 已毕业硕、博士人数53人, 指导本科生数百人。毕业生工作主要去向: 出国深造, 宝洁、巴斯夫、立邦涂料、迪氏曼、汽巴精化、阿克苏、拜耳、长瀚、药明康德等国外知名企业, 国企、私企、公务员及高等院校。

## 九、招生情况

刘晓亚教授在化学工程与技术一级学科博士点招收博士研究生，在材料科学与工程一级硕士点、化学工程与技术一级硕士点（应用化学、化学工艺专业）招收硕士研究生，并在材料工程和化学工程两个工程硕士点招收专业学位硕士研究生。

## 十、联系方式

通讯地址：无锡市蠡湖大道1800号，江南大学化工与材料工程学院

邮编：214122 联系电话：13382888060；传真：0510-85917763

E-mail: [lxj@jiangnan.edu.cn](mailto:lxj@jiangnan.edu.cn) , [lxjjiangnan@126.com](mailto:lxjjiangnan@126.com)

**欢迎有志青年报考！欢迎随时联系。**

Copyright © 2006 江南大学化学与材料工程学院

地址: 中国江苏无锡市蠡湖大道1800号, 江南大学蠡湖校区 邮编: 214122 电话: 0510-85917090 E-mail: [yf@jiangnan.edu.cn](mailto:yf@jiangnan.edu.cn)