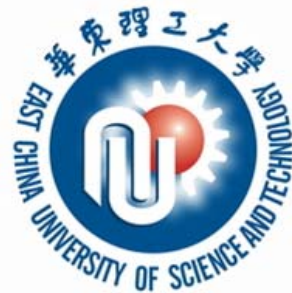


动态

DEVELOPMENT



2012 第1期 (总第1期)



华东理工大学材料科学与工程学院

SCHOOL OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING ,
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

首刊词

华东理工大学材料科学与工程学院《动态》与大家见面了。

《动态》——刊如其名，主要记载学院近一时段的发展变化情况，是一个展现学院积极向上的精神面貌的窗口，也是一个展示学院不断奋进的科教事业的平台。希望通过这个平台，架起学院师生之间沟通的桥梁，并向关心支持学院发展的领导、专家、校友、社会贤达人士汇报我们的近况。

本刊将以介绍学院的学科建设、人才培养、基地发展为主线，分设专题报道、研究进展、学术交流、基地建设、人才培养、杰出校友、优秀学生等栏目，既关注学院的重大事件，也关心师生的学习生活，力求呈现给大家一个内容充实、具有可读性和知识性的刊物。

本期主要为回顾学院2011年一年的动态。

《动态》作为学院宣传的一次尝试，犹如一棵刚萌芽出土的幼苗，希望在全院师生的精心呵护下，能够茁壮成长。

材料科学与工程学院
二〇一二年六月



目录

专题报道

03 乳液聚合和纳米微球的生物医学应用国际研讨会召开

04 华东理工大学威高研究院成立

科研进展

05 骨组织快速修复研究获国家重大科学研究计划资助

06 杜磊教授、程树军教授获奖项目简介

学科建设

07 学院召开“十二五”改革与发展战略规划研讨会

07 材料学院召开“跃升行动计划”、“卓越工程师计划”专题研讨会

08 材料学院召开学科建设工作会议

08 全国新能源材料与器件专业建设研讨会在上海召开

合作交流

09 中澳纳米科学技术研讨会在我校举行

09 纳米材料与技术学术研讨会在我校举行

10 2011年材料化工研讨会在校举行

11 材料学院与新沂市签订产学研合作协议

11 材料学院刘昌胜院长一行到华谊集团交流访问

人才培养

12 第一届“李世璠奖学金”颁奖仪式举行

12 我院五项项目获国家及省部级奖励

13 “DOW-ANGUS内墙乳胶漆配方创新大赛”颁奖仪式隆重举行

杰出校友

14 南策文教授

优秀学生

15 牛德超

15 鲁鑫

16 追忆李世璠教授

17 材料科学ESI国际排名

18 2010、2011年材料科学与工程学院代表性论文

乳液聚合和纳米微球的生物医学应用 国际研讨会召开

最近10余年来，传统的乳液聚合和高分子材料研究与生物技术、医学治疗“牵手”后“老树开新花”，日益显现出学科交叉的巨大威力。10月13日至15日，来自中国大陆、香港地区以及美国、加拿大、日本、德国、韩国等多国的数十位专家、学者汇聚我校，以乳液聚合及纳米微球的生物医学应用为主题进行了研讨。

本次研讨会由我校材料学院和里海大学乳液聚合物研究所联合举办。

在为期3天的研讨会上，来自国内外众多高校、科研院所和企业集团的嘉宾们，就聚合物粒子的表征、测试手段，乳液聚合的理化特性对设计、合成微球的影响，纳米微球在当今前沿领域的创新性用途以及如何确保产品的质量控制在众多问题，带来了16场精彩的大会特邀报告与邀请报告。

乳液聚合是传统的高分子材料聚合方法，在20世纪20年代开始出现并不断发展。20世纪90年代，高分子微球技术大面积应用于生物医学领域，成为研究热点。近年来，我校在利用乳液聚合技术进行特殊功能材料与器件的合成方面开展了有特色的工作。生物材料研究团队瞄准临床血源日益紧缺和血液交叉感染突出的世界性问题，开展了以血红蛋白为基础的纳米微球化第三代人工血液代用品的研究。



该项研究模拟仿生红细胞的结构和功能，利用可生物降解的高分子材料作为壳材，通过对过程主要参数的控制，制备出表面呈多孔结构的纳米微球型可降解聚合物血液代用品，针对组织再生生长因子的控释和活性维持要求，采用乳液聚合技术，构建相应的控释体系，在动物体上取得了较好的修复效果。在本次研讨会上，刘昌胜教授即以此为主题作了专题报告，介绍了该项工作以及在血液替代及骨缺损替代原位修复中的应用情况。

本次研讨会关注的热点较为广泛。里海大学副校长Mohamed S. El-Aasser教授全面介绍了微乳液聚合的特点、制备要点及前沿概况。佐治亚理工学院的F. Joseph Schork教授对采用反相乳液聚合方式制备生物医药用亲水性聚合物的情况进行了介绍，并对其成核机理进行了详细分析。

神户大学Okubo Masayoshi教授就课题组以Janus粒子为种子通过选择性表面引发活性自由基聚合方式制备蘑菇形粒子的工作作了介绍。加拿大皇后大学Michael F. Cunningham教授介绍了可控自由基聚合制备纳米粒子的研究进展以及天然聚合物纳米粒子的制备及其在生物医药中的应用。德国瓦克化学集团Wolf-Dieter Hergeth博士介绍了干粉状聚合物胶体的重新分散的重要性及分散技术。

中国科学院化学所研究员、“973”首席科学家李峻柏研究员和香港理工大学李蓓教授就近年来核壳型聚合物粒子的合成及在生物医药方面的应用分别作了详细介绍。浙江大学罗英武教授交流了课题组合成纳米微胶囊和纳米孔材料的工作，并详细分析了合成过程及材料形貌控制情况。美国圣母大学Y. Elaine Zhu教授从纳米乳胶粒与双层脂质体相互作用的角度研究了纳米粒子的药物输送及细胞毒性。

校企合作 产学研联手 华东理工大学威高研究院成立

10月28日上午，我校与威高集团有限公司共建的华东理工大学威高研究院在逸夫楼演讲厅成立。中国工程院院士杨胜利、威海市火炬高技术产业开发区常务副主任刘勤显、威高集团有限公司董事局主席陈学利、副校长马玉录等出席。科技处处长牟伯中主持会议。

成立大会上，马玉录和陈学利代表校企双方在共建协议上签字。马玉录表示，我校是一所化工特色鲜明、多学科协调发展的研究型全国重点大学，在技术转移与产学研合作方面处于全国领先地位。威高集团是中国最大的一次性医疗器械制造商，具有很强的工程开发和临床应用推广能力。双方开展战略合作，建立华东理工大学威高研究院，将发挥双方在各自领域的优势，实现强强联合，将使威高集团在生物材料科技成果的临床试验和市场推广优势，与华东理工大学生物材料的上游研究开发优势紧密结合起来，覆盖了生物材料开发的全过程。她希望通过5至10年的探索和努力，整合双方技术创新资源，建立一整套产学研紧密结合的生物材料创新体系，进行相关产品的技术研发和储备，推进生物材料技术创新成果的有效转化，在生物材料研发领域形成很大的影响，为我国生物材料产业的发展贡献重要力量。

陈学利在致辞中表示，与华东理工大学这样的一流高校合作，双方一定能在生物材料、医用材料等领域取得重要的进展。

随后，杨胜利院士与刘勤显共同为研究院揭牌。刘勤显介绍说，威高集团有限公司是中国大企业集团竞争力500强企业，其核心竞争力之一就是高度重视与科研院所的合作。本次双方的合作为产业的发展注入了新的活力，威海市火炬高技术产业开发区将为研究院提供良好的环境和支持，祝愿双



方的合作早结硕果。

杨胜利院士表示，院士工作站将会在促进华东理工大学威高研究院的发展上贡献力量，希望双方能有更多的合作成果占领国内和国际市场，提升产业的国际竞争力。

会上，材料学院院长刘昌胜介绍了新成立的华东理工大学威高研究院的概况。他说，两家单位开展战略合作，一方面，将华东理工大学的技术成果与威高集团对接，发挥威高集团组织临床试验和新产品注册的能力及资金优势，推动成果的临床应用，加速我校现有的技术转移和成果产业化，构筑威高集团产品的技术优势。另一方面，针对威高集团发展过程中面临的技术瓶颈，发挥我校的技术优势和人才优势，组织开展技术攻关，形成具有自主知识产权的关键技术，提升威高集团的核心竞争力，并提高学校服务于国民经济建设主战场的层次和能力，促进相关学科的发展。同时，探索人才创新培养的体系与模式。威高集团将成为我校学生考察、实习基地以及博士后联合培养基地，我校可针对性地为威高集团培养包括在职研究生在内的在职高级技术人员和高级项目管理人员，为威高集团的快速发展提供人才支撑。

骨组织快速修复研究获国家重大科学研究计划资助

10月,国家重大科学研究计划2012年度立项项目公布。由我校联合中科院上海硅酸盐研究所、四川大学、上海交通大学及华中科技大学等6家单位申报的“多级微纳结构生物活性材料促进骨组织快速修复的研究”项目获得资助,该项目首席科学家由我校材料科学与工程学院刘昌胜教授担任。

疾病、创伤、人口老龄化及自然灾害等均可导致人体骨组织损伤,临床上对骨修复材料需求巨大;而现有临床用骨修复材料普遍存在活性低、修复时间长等突出问题,且大量依赖进口,导致我国医疗费用居高,增加了人民和政府的医疗费用负担。该国家重大科学研究计划项目正是针对这一问题展开研究。

该项目将于2012年启动。项目从激发生物效应的多级微纳结构材料的设计与可控制备、生长因子在微纳结构材料中的高活性固载及控释、多级微纳结构材料与细胞的相互作用机制、多级微纳结构材料促进骨组织快速修复效应及机制等4个方面深入开展研究,力求在多级微纳结构的设计和制造原理、表面微纳结构介导细胞快速响应规律、材料微纳结构与生长因子协同促进细胞骨向分化机制以及调控营养传输、保证成骨质量的策略等方面取得突破,为新一代高活性骨修复材料的设计制备提供直接的理论和技术支持,并研制出高活性的骨修复材料。

华东理工大学教育部医用生物材料工程研究中心近二十年来一直致力于骨组织修复材料及其活性化方面的研究工作。深入探索了无机类组织引导再生材料—自固化磷酸钙骨水泥方面的制备机理,由此指导研制出的自固化磷酸钙人工骨材料的各项理化指标、生物相容性达到临床需求。建成2吨/年的生产线,并实现稳定生产。获国家食品药品监督管理局第一张自固化磷酸钙骨水泥产品的准生产批文。目前材料已在全国上百医院广泛使用,最长达11年的

例随访证明该材料在骨科、脊柱外科、口腔科等领域治疗效果令人满意。获国家科技进步二等奖1项。



图1 不同剂型的CPC 材料

为了进一步提高材料的活性,研究团队从2002年开始骨修复生长因子—rhBMP-2的制备及相关基础研究。采用基因工程技术在原核生物中成功表达出rhBMP-2,经特定技术得到纯度达95%以上、具有二聚体结构的高骨诱导活性和稳定性的rhBMP-2(图2),并实现中试生产能力,为高活性骨修复材料的研究开发奠定了坚实的基础。授权中国发明专利1项(ZL 200610118006.4),授权美国发明专利1项(US 7947821 B2),公开1项。

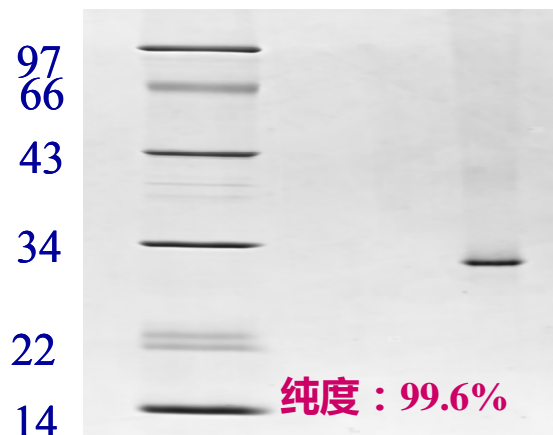


图2 rhBMP-2的纯度

新型***树脂基及其复合材料

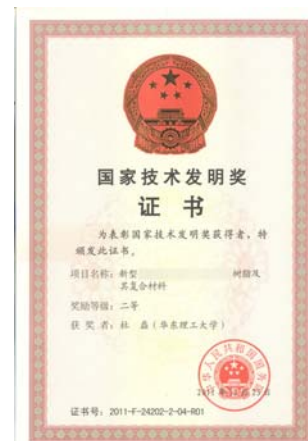
——2011年国家技术发明奖二等奖

目前，在先进树脂基复合材料中，可高温使用的树脂基复合材料必须高温固化，而低温固化的复合材料的使用温度却较低。因此发展既可低温固化又可高温使用的树脂基复合材料体系无论对学术还是对应用都有重大意义。

本成果通过低温化学反应和分子结构设计，突破了既可低温固化又可高温使用的复合材料树脂设计和制备技术，攻克了树脂高反应性、高性能与加工性相匹配等难关，发明了一类全新的可低温固化、高温使用、易加工、性能优异的树脂复合材料体系。

本成果创新了树脂基复合材料低成本与高性能一体化设计理念，发明了一种新的树脂基复合材料体系；创新研制的新型树脂用可低温固化，适于复合材料的缠绕和模压成型，制备的复合材料性能优异，并且具有较好的耐热性，是集环氧树脂与双马树脂优点于一体的新型树脂，可用于高压容器，高压气瓶以及多种复合材料构件，也可推广用于复合材料修补、建筑补强等，不仅在航空航天领域，而且在建筑、化工等领域均有广阔的应用前景。

该项目由材料学院杜磊教授、黄发荣教授等完成，曾获国防技术发明奖一等奖。



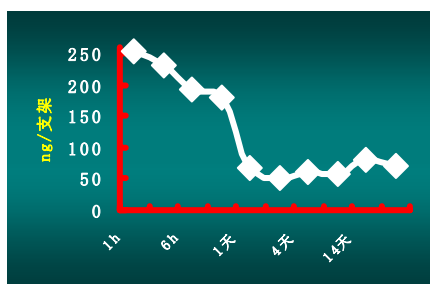
可降解涂层新型冠脉支架

——2011年国家技术发明奖二等奖

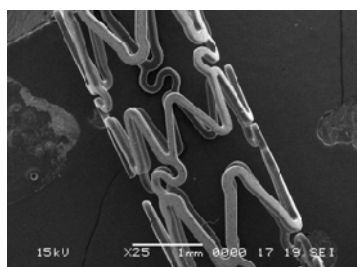
冠状动脉支架介入治疗是目前临床治疗冠心病最为有效的手段。传统金属支架本身固有血栓源性以及球囊和支架膨胀容易造成内皮损伤、异物炎性反应等问题。可降解涂层新型冠脉支架以具有良好生物相容性和生物降解性的聚乳酸类材料为基质，采用非对称性涂层技术和支架和药物载体间“无介”涂层工艺。制备具有良好生物相容性、可降解新型涂层材料作为药物载体，能够在体内降解的同时，实现了药物的逐步稳定释放，同时解决了传统冠脉支架内皮化延迟等问题。

该支架2005年上市以来，目前国内市场占有率25%，超过900家医疗机构获得临床应用，平均每年超8万例冠心病患者受益。该产品显著降低支架价格，每年节约费用12亿元人民币。已出口俄罗斯、印度、新加坡等，近三年为国家创汇525万美元。

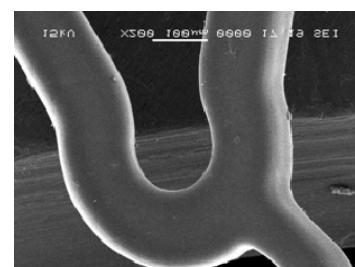
该项目由材料学院程树军副教授参与、上海市中山医院葛均波教授领衔合作完成，曾获2010年上海技术发明奖一等奖。



支架段血管含药量动态变化



左：涂层支架



右：扩张后支架

材料学院“十二五”改革与发展战略规划研讨会召开

凡事预则立，不预则废。11月30日上午，钱锋副校长来到材料科学与工程学院，与学院全体教授、组室主任及领导班子成员一起，就“十二五”改革与发展战略规划开展研讨。

会议由材料学院院长刘昌胜教授和分党委书记唐颂超教授主持。刘昌胜首先介绍了学院的“十二五”规划情况，由当前材料学科建设在全国的各指标排名情况分析“十二五”期间学科发展存在的优势、劣势及挑战，列举出在学院事业规模、人才培养、学术领军人才及教学名师、师资背景及国际化、科研经费与成果、高水平论文数量与质量、学科建设各方面的阶段目标及相应举措，并提出材料学院综合试点的初步构想。

随后，校规划处处长周玲详细分析了材料学院的当前定位、发展态势及未来竞争力提升的关键环节和指标。最后，钱锋提出对学校材料学科在“十

二五”期间得到飞跃发展的殷切期望，鼓励大家瞄准国际科学前沿，聚焦国家重大需求，发挥协同创新的团队精神，冲击更高更强的标志性科研成果，化压力为动力，化动力为活力，营造公正、包容、责任、诚信的文化氛围，在不断变革与创新中找到更大的发展空间。



材料学院召开“跃升行动计划”、“卓越工程师计划”专题研讨会

12月15日上午，材料科学与工程学院在教师学术活动中心召开“跃升行动计划”、“卓越工程师计划”项目专题研讨会，全院副教授及以上教师、各重点实验室、研究室主任到会参加，会议由学院分党委书记唐颂超教授主持。

学院分管本科教学副院长李欣欣副教授就“跃升行动计划”目前的最新动态、卓越工程师计划的难点和关键进行了详细解读。针对问题，与会教授纷纷建言献策，从学生管理、课程体系改革、教师参与方式、研究生录取机制多个方面进行了深入的探讨。



材料学院召开学科建设工作会议

5月11日下午，材料科学与工程学院在实验一楼第一会议室召开学科建设工作会议。会议由材料学院院长刘昌胜教授主持，材料学院学位分委员会全体成员及各一级博士点、硕士点组长出席会议并参与研讨。

刘昌胜从材料学院的学科点设置、学科点的建设水平及支持学科建设的四个支撑条件——学院师资队伍、学生规模、科研基地、测试平台现状及近五年学院所获得的科研经费到账、论文发表、专利获奖、精品课程建设等方面做了详细介绍，然后指出了学科点发展面临的问题，并与各位教授展开了详细而深入的讨论。大家一致认为在学科的设置和建设方面可作必要的调整，以利于本学科在“十二五”期间能取得更大的进步。



经过大家热烈讨论，最终提出了研究生生源水平提升方式设想、加强与外学院合作、理顺学位点管理与建设渠道等多个有助于学科和学位建设与调整的建设性意见。

全国新能源材料与器件专业建设研讨会在上海召开

1月7日至9日，由教育部材料科学与工程教学指导委员会和华东理工大学主办的全国新能源材料与器件专业建设研讨会在上海召开。全国首批获得批准开办“新能源材料与器件”专业的14所院校的教授学者、2家国内著名企业代表以及出版社的代表共60余人出席会议。

华东理工大学副校长于建国教授和教育部材料科学与工程教指委秘书长汪明朴教授到会祝贺，材料科学与工程学院院长刘昌胜教授主持了



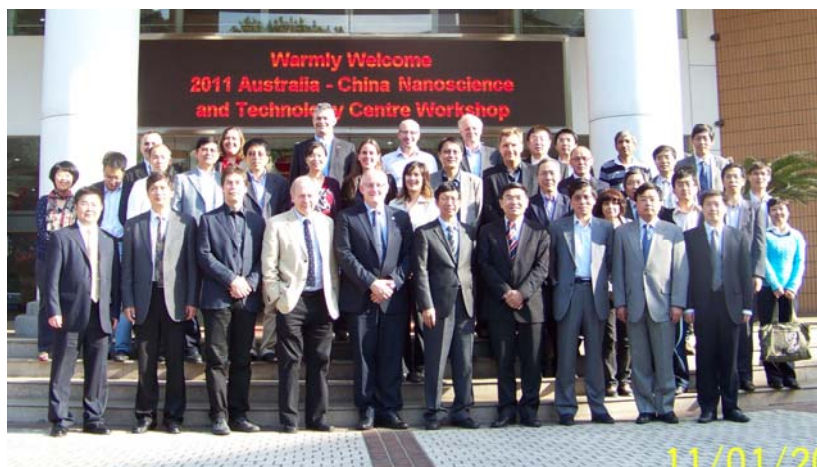
开幕式和大会报告。无机非金属材料工程专业分教指委秘书长谢峻林教授和高分子材料与工程专业分教指委秘书长赵长生教授分别主持了会议报告和主题讨论。金属材料与冶金工程专业分教指委分教指委秘书长沈峰满教授，华东理工大学教务处处长乐清华教授参加了会议。

会议总结和交流了在当前能源缺乏的大背景下新能源材料与器件专业方向面临的机遇与挑战，深入讨论了该专业人才培养的目标以及企业对该专业人才素质的要求，交流和研讨了该专业培养方案与课程设计、实验课程建设工作与教学技巧，同时研讨了提高课程教学质量的措施。与会代表就新能源材料与器件专业的基础课程、专业基础课程和专业必修课程的知识领域和知识点，实验课程建设，教材建设和专业师资队伍建设及对培养人才的素质建设进行了深入、广泛的探讨。会议交流踊跃，畅所欲言，分享心得，反响强烈。

中澳纳米科学技术研讨会在我校举行

由上海市科委、上海科学院及澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CSIRO）共同主办，我校承办的中澳纳米科学技术研讨会于11月1日在我校逸夫楼演讲厅举行。出席会议的澳方代表有20余人，包括CSIRO制造、材料及矿物部执行总裁Calum Drummond教授、我校讲座教授卫钢、昆士兰大学副校长Max Lu教授等。副校长涂善东教授出席了开幕式并致辞。宋恭华教授、蓝闽波教授、刘昌胜教授和李春忠教授参加会议并做了报告。

澳大利亚联邦科学与工业研究组织是澳大利亚最大的国家级科研机构，已



和我校建立了良好的合作关系。研讨会进行过程中，中澳两方纳米科技工作者向与会代表展示了各自在纳米技术领域的最新研究成果，并就纳米科学与技术领域共同关注的话题进行了充分的研讨，为将来的进一步合作打下了良好的基础。

纳米材料与技术学术研讨会在我校举行

11月21日，我校和国家纳米科学中心组织的“纳米材料与技术学术”研讨会在我校逸夫楼第三会议室举行。出席会议的国家纳米科学中心代表团人员是活跃在我国纳米研究领域的杰出学者。代表团由王琛主任带队，包括一名国家纳米科学技术指导协调委员会成员、三名“973”项目首席科学家、三名国家杰出青年基金获得者等在内的11人组成，其中10位获得中科院“百人计划”支持。

开幕式由材料科学与工程学院院长刘昌胜教授主持，副校长马玉录教授致欢迎辞，并为王琛研究员等11人颁发了我校兼职教授聘任证书。林嘉平教授、李春忠教授、施剑林研究员、徐玉芳教授、王平教授、叶邦策教授等10余人参加了会议，并作学术报告。

双方就各自在纳米科学与技术领域的最新研究成果进行了交流，主要涉及纳米材料的设计、结构

调控与工程化制造、纳米结构在生物医学中的应用、纳米结构测量与检测的重要进展等。随后，双方就纳米科学与技术领域共同关注的问题与面临的挑战、如何开展深入的合作进行了充分的研讨，为在人才培养、科研合作和研究生培养等方面的具体合作打下了良好的基础。



2011年材料化工研讨会在校举行



12月17日、18日，由国家自然科学基金委员会化学科学部、我校超细材料制备与应用教育部重点实验室和化学工程联合国家重点实验室联合举办的2011年材料化工研讨会在逸夫楼演讲厅举行。

国家自然科学基金委化学科学部的孙宏伟处长出席会议并讲话，我校胡英院士、袁谓康院士和田禾院士亲临会场指导。钱旭红校长、涂善东副校长、于建国副校长、钱锋副校长、校长助理宋恭华、科研处长牟伯中等校领导参加或接待了参加研讨会的国内化工材料界知名的中青年学者。

涂善东教授致欢迎辞，介绍了我校近两年的发展概况以及今年我校在杰出人才和权威排名中取得的喜人进展。孙宏伟处长则介绍了最近申请中石化联合基金的情况，畅谈了基金委化工口近年来在促进申报重大项目等方面所做的努力。

研讨会上，来自清华大学的魏飞教授，天津大学的刘昌俊教授，西北大学的马晓迅教授，南京工业大学的路小华教授、黄和教授、邢卫红教授和暴宁钟教授，重庆大学的魏子东教授，厦门大学的李

清彪教授，太原理工大学董晋湘教授，北京化工大学的何静教授和仲崇立教授，大连理工大学的彭孝军教授和贺高红教授，华南理工大学的王海辉教授，中国科技大学的徐铜文教授，浙江大学的任其龙教授，中国科学院过程工程研究所的杨超教授和吕兴梅教授，中国石油大学（北京）陈光进教授，以及我校的辛忠教授、刘昌胜教授、林嘉平教授、刘洪来教授、周兴贵教授、徐玉芳教授和李春忠教授等全国知名高校与科研院所的材料与化工领域的杰出学者，在研讨会上报告了他们指导的团队在化工材料的各自方向的最新研究成果。

随后，到会的学者们就各自在材料与化工领域的最新研究成果进行了报告和交流，研讨会气氛活跃。研究工作主要涉及新材料的制备与结构调控、材料产品工程中的反应与传递、新材料在催化、清洁能源和生物学中的应用、以及材料化工过程的模拟与计算等。会议期间学者们就材料与化工领域共同关注的问题与挑战进行了充分的研讨，为将来彼此进一步合作打下了良好的基础。



合作交流

材料学院与新沂市签订产学研合作协议

8月25日，材料学院分党委书记唐颂超教授率材料学院考察团前往江苏省新沂市参观考察。新沂市委书记陈德荣、组织部长朱云燕、副市长孙红等接待了唐书记一行。考察团成员有材料学院对外合作办公室主任汪济奎、无机材料系主任王以群、无机材料研究所副所长顾金楼，以及无机材料系郑金标教授等8人。

考察团一行在新沂市委常委、组织部长朱云燕的陪同下，对该市的知名企业进行了实地考察，参观了融汇科技、中腾石英等高新企业。在副市长孙红的陪同下，实地考察了棋盘镇玻璃产业园九久玻璃、新奥特玻璃等知名企业，并了解该镇石英矿资源开发利用情况。

随后，考察团与新沂市重点企业、相关部门进行了交流座谈。新沂市市委书记陈德荣向考察团简要介绍了该市经济社会发展情况。新沂地处苏鲁两省交界，是江苏的北大门、东陇海产业带中心城市，并于今年成功跻身“全国百强县”行列。陈书记认为，推进产学研结合、加快科技成果转化，是进一步提升



新沂自主创新能力、加快建设创新型城市的一项重要举措。而华东理工大学的科研实力可以为新沂的科学发展注入新的活力。他希望该市企业家能抓住这次难得的机遇，积极与考察团进行交流，充分利用高校的技术力量，开展多种形式的合作，为企业的持续、快速发展找到强大的技术撑。

经过双方积极的交流，我校材料学院与新沂市签署了产学研合作框架协议，为进一步交流，合作打下了良好基础。

材料学院刘昌胜院长一行到华谊集团交流访问

6月28日，材料学院院长刘昌胜、副院长郎美东等一行14人来到华谊集团进行交流访问。

上海华谊（集团）公司是由上海市人民政府国有资产监督管理委员会授权，通过资产重组建立的大型企业集团公司。其前身是上海市化学工业局，1995年12月28日改制成为上海化工控股（集团）公司，1996年11月4日与上海医药局联合重组改制为上海华谊（集团）公司。

材料学院的老师们参观了华谊集团下属的氯碱化工、三爱富公司等，对生产设备、工艺流程、运营状况等进行了了解，并在现场与相关的领导和技术人员进行了交流。现场参观以后，华谊集团的领导和技术人员与材料学院教师在华谊集团技术研究院进行了技术交流。交流会由华谊集团研究院常

务副院长张春雷教授主持。双方就我院的一些研究成果和研究方向以及华谊集团的发展目标和前景进行了深入的交流。双方就建立联合实验室、共同开发含氟材料及改性ABS材料、联合培养工程硕士等达成了初步意向。



第一届“李世瑁奖学金”颁奖仪式举行

12月16日，“李世瑁奖学金”颁奖仪式在材料学院教工活动中心举行。仪式由材料学院副院长李欣欣主持。学院院长刘昌胜教授，李世瑁基金理事会理事长、学院分党委书记唐颂超教授，副理事长、研究生院常务副院长林嘉平教授，李世瑁基金理事会理事郑安呐、陈建定、黄发荣、胡福增、倪礼忠教授等，以及部分本科生出席了颁奖仪式。

在仪式上，李欣欣老师首先介绍了李世瑁先生的生平，以及李世瑁奖学金的评奖要求。唐颂超教授宣读了获奖学生名单。沈佳丽、江宏亮、高勇平、睦娇、李怡璞、梁婧、王伟、周浩、冯佼佼等9名学生获奖，每人获得5000元奖金。刘昌胜、唐颂超及林嘉平教授为获奖学生颁发了获奖证书以及奖金。

2010级研究生周浩和2011级研究生睦娇作为获奖学生代表发言。周浩提出了对乐学和苦学的见解，表示会将“勤奋求实，立志明德”的校训付诸



实践。

随后，林嘉平教授回顾了自己在学生时代跟随李世瑁先生学习研究的往事，提出了对导师及学生的期待，鼓励学生要踏踏实实作研究。

最后，刘昌胜院长表达了对获奖学生的祝贺以及希望，指出研究生阶段和本科阶段学生职责的不同，希望获奖的学生能够珍惜这个荣誉，再接再厉，取得更大的成绩。

我院五项项目获国家及省部级奖励

国家级

- 1、杜磊、黄发荣等获得2011年度国家技术发明奖二等奖，华东理工大学为第一完成单位
项目名称：新型*****材料的研究。
- 2、程树军作为第三完成人获得2011年度国家技术发明奖二等奖，华东理工大学为参加完成单位
项目名称：新型可降解涂层冠脉药物洗脱支架的研究。
- 3、杜磊教授作为主要参加者获得2011年度国家科技二等奖，华东理工大学为参加完成单位
项目名称：*****材料基础研究。

省部级

- 1、张玲、李春忠等人获得中国石油和化学工业联合会科技进步奖二等奖，华东理工大学为第一完成单位
项目名称：有机/无机协同改性聚对苯二甲酸丁二醇酯复合材料制备及应用。
- 2、郭卫红、汪济奎等人获得上海市技术发明奖二等奖，华东理工大学为第一完成单位
项目名称：一种多重网络增韧的聚合物合金塑料的制备方法。

“DOW-ANGUS内墙乳胶漆配方创新大赛”颁奖仪式隆重举行

由华东理工大学、陶氏化学—安格斯化学公司主办，材料科学与工程学院承办的“DOW-ANGUS内墙乳胶漆配方创新大赛”历时半年，经过紧张激烈的比赛，日前降下了帷幕。本次配方大赛的主题是“涂料·生活·环保·健康”。

5月12日上午，该赛事在陶氏中国研发中心举行了隆重的颁奖仪式。材料学院分党委书记唐颂超教授、副院长李欣欣副教授、华东理工大学校团委副书记倪炜老师、参加本次决赛的六十余名学生和部分为大赛提供志愿者服务的研究生参加了颁奖仪式。颁奖仪式由陶氏安格斯化学亚太区市场经理 Julia Xing女士主持。

颁奖仪式上，陶氏化学公司大中华区商务总监曾运生先生向华理师生详细介绍了陶氏化学及其全资子公司安格斯公司的历史发展、公司规模、产品方向、企业文化等，引起了同学们的浓厚兴趣。

随后，Julia宣布大赛获奖名单。陶氏化学公司大中华区商务总监曾运生先生、华东理工大学材料科学与工程学院分党委书记唐颂超教授和华东理工大学校团委副书记倪炜老师分别为获奖同学颁奖。



本次大赛自2010年10月起启动以来，吸引了全校来自七个学院约540余名本科及研究生参加。经过激烈角逐及多轮选拔，答辩委员会最终根据配方的可行性、合理性、创新性、实用性、先进技术的应用、PPT介绍和即兴提问，确定21组参赛组进入复赛。

2月中旬选手们开始进入实验室，紧扣本次大赛的主题“涂料·生活·环保·健康”，发挥互相配合和团队协作的精神，课堂内和文献资料中学到的理论知识灵活运用到实验实践过程中，直接动手操作，现场进行内墙涂料配方的研制和具体实施。他们不拘泥于固有的思维模式和书本文献中的配方，开拓思路，积极探索，体现出当代大学生学以致用和勇于创新的能力。经过答辩现场口头表达和样品展示，共有10组进入最后的决赛。



决赛阶段由陶氏涂料专家进行涂料样品的专业赛测试，并由陶氏安格斯技术经理方海波领衔组织答辩，最终决出一等奖一组，二等奖二组和三等奖三组。



本次大赛得到了陶氏安格斯化学、校教务处和材料学院的大力支持，材料学院实验教学中心为此次比赛提供了实验场地、实验设备和部分原料，陶氏安格斯化学提供部分原料赞助。



南策文，
教授，博士生导师，中国科学院院士，清华大学材料科学与工程研究院院长。

1982年和1985年于华东化工学院本科和硕士毕业。

1992年获武汉工业大学博士学位。

1985年起，历任武汉工业大学助教、讲师、副教授、教授、博士生导师。

1999年调任清华大学材料系教授。

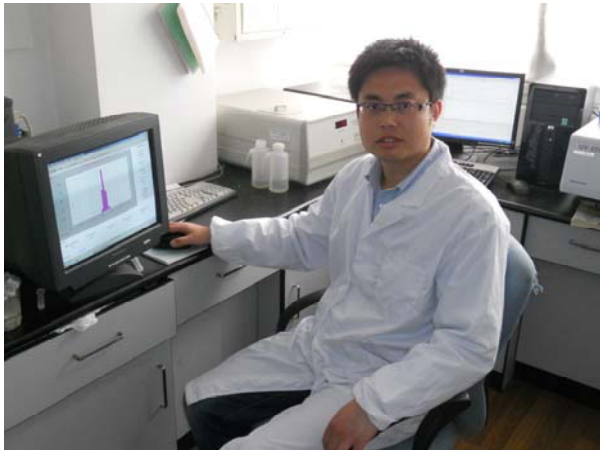
2000年被聘为清华大学长江学者奖励计划特聘教授。

主要成就：

长期从事功能复合材料和陶瓷材料的研究。构建了处理复合材料中复杂多场耦合效应的有效介质方法，给出了计算宏观多场耦合性能系数的解。设计发展了铁磁合金基磁电复合新体系，提出了复合巨磁电效应。系统研究了多铁性磁电复合薄膜，提出了多种新型磁电存储器及传感元件。建立了计算非均质材料界面因素对宏观物理输运性能影响的有效介质模型方法；在界面模型指导下，发展了新型高介电材料、安全锂电池用复合固态电解质等。

发表学术论文300余篇，被SCI他人引用6000余次；出版学术专著1部；获授权发明专利24项。多次主持召开国际、国内学术会议，在国际会议做主题报告、邀请报告30余次。曾获国家自然科学基金二等奖1项、省部级奖3项、国外奖励2项等。

优秀学生



牛德超，男，河北人，1984年1月生，材料科学与工程学院2006级硕博连读研究生，师从施剑林教授和李永生教授。2010年9月入选华东理工大学优秀博士论文培育计划。在校期间，学习刻苦，科研态度认真，积极参加各项社会工作，先后获得校综合课程一等奖学金、校优秀社会工作奖二等奖、校优秀学生、第十三届校秋韵节论文年会特等奖、“华东理工-联合利华”功能化材料科学国际研讨会优秀墙报奖、上海市首届高校研究生“学术之星”邀请赛三等奖等，并多次

获得华东理工大学-台橡优秀生奖学金、住友橡胶奖学金、洛德教育奖学金以及陶氏化学等计划外奖学金。

主要学术研究方向包括基于嵌段共聚物的多功能纳米复合材料、新型介孔材料的制备及生物医学应用研究等，其中最具代表性的成果：（1）利用两亲性嵌段共聚物聚苯乙烯-*b*-聚丙烯酸(PS-*b*-PAA)在选择性溶剂中的自组装特性，选择不同种类的硅烷偶联剂如APTMS、MPTMS为交联剂，制备表面功能化(氨基、巯基)核壳结构的超顺磁性纳米颗粒；（2）率先以嵌段共聚物PS-*b*-PAA为大孔模板，十六烷基三甲基溴化铵(CTAB)为小孔模板，采用溶胶-凝胶工艺成功制备了一类具有核壳双介孔结构的新型介孔材料。至今已发表相关SCI论文7篇，其中以第一作者在J. Am. Chem. Soc., Adv. Funct. Mater., Chem. Commun. 以及J. Mater. Chem. 等国际著名学术刊物发表论文5篇，影响因子总和大于30，被引用次数达60余次。

科研态度：坚持不懈、勤奋刻苦、胆大心细。



鲁鑫，女，河北人。1989年3月出生，材料科学与工程学院2009级本科生，复合材料与工程专业。2009年入校以来，学习成绩名列前茅，曾获得国家奖学金、华东理工大学综合课程奖学金

二等奖等。在学习之余还积极参与校内的社会工作，包括加入学生会，组织暑期社会实践，做材料学院志愿者大队的队长，担任09级本科生党支部副书记。每一份工作，都能以认真负责的态度对待，得到了老师和同学们的肯定，多次获得华东理工大学社会工作奖。

大学一年级期间，曾组织了赴四川的暑期实践考察，获得了学校的优秀项目奖。大学二年级暑期，作为学院实践团队团长，赴青岛进行“十二五”实践宣传。此外，还积极参加科研项目，大学三年级期间，参与了天然海藻纤维可降解新型材料的课题研究并携该课题参加了华东理工大学涂料大赛，获得涂料大赛论文一等奖。

座右铭：面对阳光，阴影就永远在身后。

追忆李世璿教授



李世璿先生于1910年8月出生于福建福州闽侯。1930年考取浙江大学，攻读化学化工专业。1934年，以优异的成绩毕业留校。1937年，考取庚子赔款奖学金公费留德名额，因抗日战争爆发留学未成。1938年~1940年，在西南联大任教。1941年~1946年，任上海华中化工厂工程师兼副厂长。1947年再次考取公费留学奖学金，赴美国密西根大学学习。在美期间，先后在泼而斯顿橡胶研究室，莱柯化学工厂等企业学习和研究合成树脂和橡胶，考察美国的高分子工业。1949年毅然回国，迎来上海的解放。1949年~1950年，任复旦大学化学系教授。1950年~1952年，任上海交通大学化学化工系教授。1952年院系调整成立华东化工学院，李世璿一直任华东化工学院教授，先后任基本有机专业主任，高分子专业主任，塑料研究室主任，高分子材料系主任。

李世璿先生是九三学社社员，中国化学会高分子委员会委员，《中国大百科全书》编委会委员，1981年被聘为国务院学位委员会首届委员。

李世璿先生是中国高分子科学教育的先驱者之一。上世纪50年代在复旦、交大任教期间，李世璿先生就在工业化学、有机化学、有机合成等课程中，讲授大量高分子科学内容，传播塑料和橡胶合成的知识，介绍美国的高分子技术，被学生尊称为“Plastic”先生。1952年和1953年先后编著了《化学工业大纲》上、下册；1959年编写了《高分子电介质》；1963年和1964年分别编译了《原子辐射与聚合物》和《聚烯烃》两本书，不遗余力地为推进我国高分子教学事业而辛勤耕耘。在李世璿先生的领导下，1957年华东化工学院率先在国内设置高分子材料专业；1972年，华东化工学院又在国内最早办起了“玻璃钢”专业。今天，高分子类专业在华东理工大学已衍生出高分子材料、高分子化工、复合材料、材料物理、材料化学等一系列专业。1981年

华东化工学院成为首批工科院校高分子专业的博士点之一。李世璿先生为华东理工大学的高分子教育奠定了基础。

李世璿先生是国内高分子科学著名专家，在科研上功绩卓著。早在青年时代，李世璿先生就在量子化学研究中初露头角。1956年他主持糠醛脱羧、加氢制四氢呋喃，进而合成尼龙66的研究，开创了从农业资源生产高分子产品的先河。六十年代，他领导开发了聚酰亚胺薄膜、纤维和漆包线，在6511人造卫星和其他尖端技术上得到应用，得到首届科技大会嘉奖；研制的二苯醚树脂，已成功开发出十余种H级绝缘材料产品，在气象卫星、舰艇等的特种电机上得到应用；与上海玻璃钢研究所合作，成功研制成44米大型雷达罩，受到国家嘉奖。他的科研成果大多实现工业化，取得了重大经济和社会效益。曾获国家科技进步奖、上海市科技进步奖，国家星火示范企业奖，国家教委、建材部、船舶总公司科技进步奖等。

李世璿先生毕生从事教育事业，他德行宽广，教艺高深，以广博的学识、严格的要求和悉心的指导，为我国材料学界培养了大批高水平的专门人才。

李世璿先生毕生从事科研事业，为材料科学与工程学院高分子材料和复合材料的创建和发展呕心沥血，立下了不朽的功勋。

李世璿先生毕生追求科学真理，传播科学精神，推动科技成果的应用，为我国高分子材料学科和工业的发展作出了重要贡献。

今天，我们一起追忆李世璿先生的高风亮节。其心怀祖国、追求真理、献身学术的精神值得我们弘扬和学习。在他退休后，他心之所思，情之所系，仍然是高分子事业，这种锲而不舍、倾心学术的精神，今天显得尤为珍贵，体现了老一代学者独特的人格魅力。

ESI(Essential Science Indicators)数据库排名

材料科学进入世界1%

华东理工大学进入世界1%的学科及排名

学科	论文数	排名	总引用数	排名	篇均被引频次	排名
化学	3,273	51	21,743	227	6.64	885
材料科学	739	153	4,212	263	5.7	541
工程学	572	448	2,090	636	3.65	993
所有学科领域	6,130	550	36,269	896	5.92	4,154

ESI (Essential Science Indicators) 基本科学指标数据库, 是由世界上著名的学术信息出版机构美国科技信息所(ISI)于2001年推出的一项文献评价分析工具, 是基于SCI(Science Citation Index Expanded, 科学引文索引)和SSCI(Social Sciences Citation Index, 社会科学引文索引)所收录的全球11000多种学术期刊的1000多万条文献记录而建立的计量分析数据库。提供与ISI Web of Knowledge、ISI Document Solution和Science Watch的链接。

ESI由引文排位(Citation Rankings)、高被引论文(Most Cited Papers)、引文分析(Citation Analysis)和评论报道(Commentary)4部分组成。数据库以引文分析为基础, 针对22个专业领域, 以10年为1个周期对全球所有大学及科研机构的SCI、SSCI论文及其引用情况等

科研机构进行排序, 每两个月更新一次。通过计算论文数、引文数、篇均被引频次(Average Citations Per Paper)和单篇年均被引频次(Averages)、平均年份(Mean Year)、标准共引阈值(Normalized Co-citation)、引文阈值等指标, 研究人员可以系统地、有针对性地分析国际科技文献, 从而了解一些著名的科学家、研究机构(或大学)、国家(或区域)和学术期刊在某一学科领域的发展和影响力, 确定关键的科学发现, 评估研究绩效, 掌握科学发展的趋势和动向; 科研管理人员也可以利用该资源找到影响决策分析的基础数据。ESI除SCI一般评价指标如论文数和论文被引数之外, 它的评价范围更广, 它将检索功能和评价功能融合在一起, 以评价功能为特色。

ESI数据库覆盖22个专业领域:

农业科学	生物学与生物化学	化学
临床医学	计算机科学	经济学与商学
工程学	环境科学与生态学	地球科学
免疫学	材料科学	数学
微生物学	分子生物学与遗传学	综合交叉学科
神经科学与行为科学	药理学与毒物学	物理学
植物学与动物学	精神病学与心理学	社会科学总论
空间科学		

通过ESI, 研究人员可以系统、有针对性地分析全球科技文献, 从而了解全球各个学科领域内的科学家、研究机构(或大学)、国家(或区域)和学术期刊在某一领域中的发展和影响力现状, 识别自然科学和社会科学领域的重要研究趋势与发展方向; 此外, 科研管理人员也可以利用ESI找到研究绩效的量化分析数据, 辅助科技政策的制定与决策。

2010、2011年材料学院代表性论文

作者	论文名称	期刊名称	发表刊次 (卷期)	影响 因子
江浩、李春忠等	High-rate electrochemical capacitors from highly graphitic carbon-tipped manganese oxide/mesoporous carbon/manganese oxide hybrid nanowires	Energy & Environmental Science	2011,4 (5):1813-1819	9.5
董文杰、李永生等	Facile Synthesis of Monodisperse Superparamagnetic Fe ₃ O ₄ Core@hybrid@Au Shell Nanocomposite for Bimodal Imaging and Photothermal Therapy	Advanced Materials	2011,23 (45):5392-5397	10.8
甘琪、刘昌胜等	A magnetic, reversible pH-responsive nanogated ensemble based on Fe ₃ O ₄ nanoparticles-capped mesoporous silica.	Biomaterials	2011,32:1932-1942.	7.9
戴程隆、刘昌胜等	Osteogenic evaluation of calcium/magnesium-doped mesoporous silica scaffold with incorporation of rhBMP-2 by synchrotron radiation-based μ CT.	Biomaterials	2011,32 (33):8506-8517	7.9
朱笑、林嘉平等	Ordered nanostructures self-assembled from block copolymer tethered nanoparticles.	ACS Nano	2010,4:4979-4988	9.9
牛德超、李永生等	Synthesis of Core-Shell Structured Dual-Mesoporous Silica Spheres with Tunable Pore Size and Controllable Shell Thickness	Journal of American Chemistry Society	2010,132 (43):15144-15147	9.0
王靖、刘昌胜等	Double-Network Interpenetrating Bone Cement via in situ Hybridization Protocol	Advanced Functional Materials	2010,20 (22):3997-4011	8.5
牛德超、李永生等	Preparation of Uniform, Water-Soluble, and Multifunctional Nanocomposites with Tunable Sizes	Advanced Functional Materials	2010,20 (5):773-780	8.5
戴程隆、刘昌胜等	Molecular imprinted macroporous chitosan coated mesoporous silica xerogels for hemorrhage control	Biomaterials	2010,31:7620-7630	7.9
袁媛、刘昌胜等	Size-mediated cytotoxicity and apoptosis of hydroxyapatite nanoparticles in human hepatoma HepG2 cells	Biomaterials	2010,31:730-740	7.9
魏杰、刘昌胜等	Hierarchically microporous/macroporous scaffold of magnesium-calcium phosphate for bone tissue regeneration	Biomaterials	2010,31:1260-1269	7.9

《动态》 征稿启事

材料科学与工程学院《动态》杂志自2012年6月出版，在此向所有关心与支持我们的各位领导与读者朋友表示衷心感谢！

为进一步创新内容、创新形式、创新手段，全面地反映材料科学与工程学院的最新动态与科研进展，为材料学院的科学发展获取更全面的信息，促进相互交流，现面向学院全体诚征稿件。

目前杂志所设栏目如下：专题报道、科研进展、学科建设、合作交流、人才培养、名师风采、杰出校友以及优秀学生等。我们将根据投稿内容安排在合适的区域，与全院师生共享。

欢迎大家踊跃投稿！

投稿邮箱：clxx@ecust.edu.cn

联系电话：021-64253365

主 办 华东理工大学材料科学与工程学院
主 编 刘昌胜
责任编辑 王惠 贾维华
设 计 沈思雯
地 址 上海市徐汇区梅陇路130号

邮 编 200237
电 话 021-64253365
电子邮箱 clyb@ecust.edu.cn
网 址 <http://clxy.ecust.edu.cn>
出版日期 2012年6月