

## 发展同步辐射原位技术研究纳米材料的调控合成取得重要进展

**本报讯** 国家同步辐射实验室韦世强教授、吴自玉教授和微尺度国家实验室谢毅教授带领的联合研究团队在发展同步辐射原位X射线吸收精细结构谱学新方法以及与其它技术相结合的基础上，开展纳米材料的形貌、结构和性能调控的动力学研究，取得了一系列重要进展，研究成果先后发表在化学学科顶级刊物J. Am. Chem. Soc.（《美国化学会志》）上。

创新性突破有以下几个方面：其一，发展原位XAFS实验新方法，揭示纳米材料的初期成核动力学机理。发展了原位XAFS实验新方法，通过实验观察到1 nm以下金纳米颗粒的初期成核过程，揭示了初期成核路径的动力学过程以及对纳米晶形貌控制合成的机理，相关研究成果发表在J. Am. Chem. Soc.上，受到国内外同行的高度评价和广泛关注。研究工作被权威综述杂志Chem. Soc. Rev高度评价为“该研究从实验上首次观察

到了纳米颗粒液相合成中单体聚集成核的初期过程，将会吸引材料科学家的广泛兴趣”；其二，发展原位时间分辨XAFS/UV-Vis联用新方法，揭示纳米材料的形貌调控机理。设计了原位时间分辨XAFS/UV-Vis联用装置，研究了铂纳米颗粒在化学液相合成过程中的形成不同纳米颗粒形貌的初期成核动力学过程，观察到通过改变还原剂的强弱可以操纵还原反应初期成核的路径，即形成线性‘PtmClx’多聚体和形成球形零价‘Ptm’团簇，进而实现Pt纳米晶形貌的一维和零维形貌的控制合成；其三，利用原位XAFS/UV-Vis联用方法，揭示纳米材料的结构和性能调控机理。针对金纳米团簇的可控合成和结构控制这一新兴热点问题，利用原位XAFS/UV-Vis技术观察到利用溶剂交换反应能成功脱附由十三个金原子组成的纳米团簇表面覆盖的疏醇分子，导致金团簇原子排列的对称性从二十面体到立方八面体的转变，团簇整体的电子结构从类分子的半

导体特性转变为金属性，从而使光学性质和电学性质发生突变。

以上研究工作极大地丰富了人们在金属纳米颗粒和纳米团簇成核、生长以及微观结构、性能转变方面的动力学机理的认识，提供了操控纳米颗粒和团簇初期成核过程直至控制它们形貌合成的新思路，为最终调控纳米材料体系的合成、结构和性能提供了有益的借鉴。这一系列研究成果表明，以国家同步辐射实验室为主体发展的同步辐射新方法在纳米材料的调控研究领域获得了突破，具有广泛的国际影响力。

在该项目的研究过程中，我室培养的优秀青年人才孙治湖副研究员和姚涛副研究员发挥了重要作用。该项研究获得了国家自然科学基金重点项目和面上项目、中国科学院重要方向性项目、科技部“973”项目、国家同步辐射实验室等资助。

（国家同步辐射实验室）

## “量子系统的相干控制”启动实施会在我校召开

**本报讯** 12月12日上午，中科院战略性先导科技专项“量子系统的相干控制”启动实施会在我校召开。中国科学院副院长詹文龙、计划财务局局长孔力等中科院机关领导，我校校长侯建国、副校长朱长飞以及专项各参加单位领导和代表出席了会议。

侯建国校长致欢迎辞。他说，经过几年的努力，先导专项正式启动，中国科大作为依托单位感到责任重大，也非常珍视这个机会。先导专项的目标明确，就是希望通过项目的实施，继续保持并扩大量子调控方向的优势，争取将前沿研究成果转化为高新技术。

潘建伟院士做了《“量子系统的相干控制”专项实施计划报告》，分别从专项的总体目标、研究内容、任务及其分解、组织结构、运行管理机制、项目目前存在的问题和解决思路等方面进行了汇报。

潘建伟院士、郭光灿院士、王兵教授分别代表项目参加单位做了项目实施计划

报告。

与会人员就先导项目如何实现人才培养、队伍建设等机制体制上的创新，如何实现政策上的延续性，如何实现有效的合作以及完善实验仪器设备的配套等未来工作进行了研讨。

詹文龙作总结讲话。他希望先导项目能够成为典型，在科研管理的机制体制上创新思路，为我国的科研体制改革做出典范。他特别介绍，先导专项设立了占年度总经费15%的调节经费，主要用于根据学科发展形势培育和发展新的研究方向，设置新的研究课题，对已设定的研究队伍、课题设置等进行动态调整。专项的考评机制和指标实现灵活机动，不要仅仅局限于单项指标的考评，可以设立阶段性的考核指标，这就需要各单位之间实现真正的合作。

会议结束后，与会人员分别参观了量子物理与量子信息实验室、中科院量子信息重点实验室以及国家同步辐射实验室。

（刘爱华）

## “肝脏造血免疫组织发育分化的分子调控”实施研讨会在我校举行

**本报讯** 12月3日上午，我校生命科学学院田志刚教授牵头的国家重大研究计划项目“肝脏造血免疫组织发育分化的分子调控”实施研讨会在我校召开。

该项目由我校牵头，联合清华大学、中国医学科学院、中国科学院上海健康科学研究所、山东大学、厦门大学等国内肝脏免疫学和发育生物学研究领域的优势科研单位共同承担。项目以肝脏造血免疫组织发育分化为研究对象，将从发育生物学角度揭示成年肝脏的“髓外造血”和“免疫器官”的基本属性，系统深入探讨肝脏造血免疫组织发育分化的分子调控网络这一前沿科学问题，解析肝脏造血与免疫前体细胞的来源、命运、分化、功能亚群、组织形成等一系列关键机制，对肝脏功能能提出新观点，为肝脏疾病提出新解释。

我校党委书记许武、中国科学院生物局生物医学处处长王丽萍、项目特邀专家解放军总医院陈香美院士、中科院上海健

康研究所所长时玉舫教授等专家组成员参加了会议。

田志刚教授就项目的总体设计、拟解决的关键科学问题、项目研究内容的前沿性、基础性及在解决国家重大需求方面的前景、总体研究思路和研究方案、预期目标以及各个课题与总项目关系及项目管理办法等进行了详细介绍和阐述。项目4个课题的负责人还分别汇报了各自课题的研究内容、研究方案与技术路线、创新点和成果指标。与会专家针对项目和课题在实施过程中的关键环节等进行了讨论与交流，对项目 and 每个课题的研究目标、研究计划和课题实施方案等进一步提出了具体的指导意见与建议，并希望在肝脏造血免疫组织发育分化领域做出开创性的成果。

陈香美院士、时玉舫教授在生命科学学院学术报告厅分别作“转化医学与医学创新”、“干细胞与免疫微环境”学术演讲，近200位师生聆听了报告。

（生命科学学院 科学技术处）

## “非可控性炎症恶性转化的调控网络及其分子机制”学术交流会在我校召开

**本报讯** 国家自然科学基金重大研究计划“非可控性炎症恶性转化的调控网络及其分子机制”2012年度学术交流会于11月28日至11月30日在我校召开。来自全国76家大专院校、科研院所、国家自然科学基金有关部门的290位代表参加了大会。

侯建国校长看望参会专家和嘉宾，并就我校生命科学与医学的交叉发展与专家讨论交流。朱长飞副校长参加了大会开幕

式，详细介绍学校教学和科研发展情况。

会议期间共进行了56个学术报告，主要围绕“非可控性炎症恶性转化的调控网络及其分子机制”这一重大研究领域进行热烈坦诚的交流。

会议期间，代表分组参观了生命科学学院实验动物中心、科研仪器服务中心以及中国科技大学免疫学研究所。

（生命科学学院 科学技术处）

## 16名师生获中科院优博论文奖优秀研究生指导教师奖

**本报讯** 日前，中国科学院发文公布了2012年度院优秀博士学位论文和优秀研究生指导教师奖评选结果，共评选出优秀博士论文99篇，优秀研究生指导教师97人。其中我校16位博士毕业生及其导师分别获得优秀博士学位论文奖和优秀研究生指导教师奖。

（研究生院）

## 张驰获颁IEEE亚太地区杰出青年研究员奖

**本报讯** 12月4日，信息科学技术学院轨道制副教授张驰博士在美国加州Anaheim举行的颁奖典礼上获得IEEE通信学会颁发的第七届IEEE亚太地区杰出青年研究员奖。该奖项设立于2001年，由IEEE通信学会组织评选，迄今已是第七次颁发。

依照评奖章程，获奖者年龄须在35岁或以下，目前在亚太地区工作，过去三年内在学术论文发表和参与世界知名学术会议等方面皆有杰出的表现。颁奖典礼一般在当年IEEE通信领域的旗舰会议GLOBECOM上举行。张驰因其在无线网络和网络安全方面的研究贡献而获奖。

张驰博士毕业于美国佛罗里达大学，并获得该校的Gator工程创新奖。2011年9月加入中国科学技术大学，现为信息科学技术学院的轨道制副教授、博士生导师。他曾参与由美国国家自然科学基金、美国海军研究署和陆军研究署资助的无线网络方面的多个研究项目，目前主持一项国家自然科学基金项目。目前已在国际权威期刊及学术会议中发表70余篇学术论文，其中包括在IEEE Trans. on Networking, JSAC等IEEE汇刊上发表的重要期刊论文25篇，录取率低于15%的IEEE顶级国际学术会议论文16篇。

（信息学院）

## 学校举行2012年度光华奖学金颁奖仪式

**本报讯** 12月12日下午，学校在东区

师生活动中心五楼报告厅举办2012年度光华奖学金颁奖仪式。校党委副书记鹿明，颁奖嘉宾、光华教育基金会代表贾宁先生和光华奖学金获得者参加了颁奖仪式。

鹿明、贾宁先后发表热情洋溢的致辞。会上宣读了学校相关表彰文件及获奖同学名单。今年我校共有275名同学获得光华奖学金，其中本科生57名，研究生218名。

最后，按照光华教育基金会的惯常做法，鹿明和贾宁为获奖同学代表“送”发了获奖证书和奖金，并与他们合影留念。

（学生工作部）

## 郑永飞潘建伟分别当选民盟九三新一届中国中央委员会常委

**本报讯** 中国民主同盟第十一次全国

代表大会12月13日上午在北京闭幕。同日举行的民盟第十一届中央委员会第一次全体会议选举产生由70名委员组成的第十一届常务委员会，民盟安徽省委主委、我校郑永飞院士当选民盟第十一届中央委员会委员、常委。

九三学社第十次全国代表大会12月4日在北京闭幕。会议期间举行的九三学社第十三届中央委员会第一次全体会议选举产生了由47名委员组成的第十三届中央常务委员会和新一届九三学社中央领导机构，九三安徽省委副主委、我校潘建伟院士当选九三学社第十三届中央委员、常委。

（党委统战部）