

理工学科工作简报

2012 年第 2 期（总第 4 期）

中国人民大学理工学科建设处

中国人民大学理工学科建设指导委员会办公室

2012 年 12 月 15 日

目 录

科研项目	2
➤ 物理学系国家重大科研仪器设备研制专项“冷中子非弹性散射谱仪的研制” 获得立项资助.....	2
➤ 信息学院 863 项目“开放环境下海量 web 数据提取集成分析和管理系统平台 与应用”获得立项资助	2
➤ 我校获国家自然科学基金项目（非管理学部）34 项.....	3
➤ 物理学系于伟强、张芄获得优秀青年科学研究基金项目资助.....	4
➤ 我校获 2012 年教育部高等学校博士点专项科研基金项目 6 项.....	4
➤ 信息学院许伟获得北京市优秀人才项目资助.....	5
科研进展	5
院系动态	7
工作动态	10

科 研 项 目

物理学系国家重大科研仪器设备研制专项“冷中子非弹性散射谱仪的研制”获得立项资助

近日，以我校国家“千人计划”入选者、物理学系鲍威教授为项目负责人的“冷中子非弹性散射谱仪的研制”项目获得批准，资助总额度为1.31亿元，其中国家自然科学基金委资助1.11亿元，财政部通过教育部下拨国库经费0.2亿元，执行周期为5年。该项目是以我校作为依托单位的国家重大科研仪器设备研制专项，是我校迄今为止获得资助最高的科研项目，也是国家自然科学基金委对高校单项资助经费最高的项目。

该项目基于中国原子能院的高等研究堆，将研制具有国际先进水平的冷中子非弹性散射三轴极化谱仪和广谱谱仪。两台谱仪将吸收当今世界中子散射技术的最新发展成果，通过优化功能设计、突破关键技术和开发控制系统，填补我国冷中子非弹性谱仪方面的空白，具有高分辨、高测量效率及中子极化分析功能等优势。

建成后，两台谱仪将向国内外用户开放，用于新功能材料和凝聚态物质新效应的微观结构与谱学特征研究；并与我校物理学系现有的高压固体核磁共振、电子拉曼光谱和角分辨光电子谱等高端谱学系统共同形成凝聚态物性研究实验室，为我校建设一流大学贡献力量。

信息学院 863 项目“开放环境下海量 web 数据提取集成分析和 管理系统平台与应用”获得立项资助

4 月，信息技术领域 863 项目“开放环境下海量 web 数据提取集成分析和管理系统平台与应用”正式获得科技部批准，我校“千人计划”入选者、数据工程与知识工程教育部重点实验室周晓方教授任项目首席专家。该项目由五个子课题组成，整个项目资助额度为 3114 万，执行周期为 3 年。这是我校作为项目牵头单位首次承担国家高技术研究发展计划（863 计划）重点项目。

开放环境下的 Web 数据具有海量、异构、多源和分散等新特征，这些数据特征给海量 Web 数据处理带来了新的问题和挑战。深入地研究开放环境下的 Web 数据的存储管理、清洗与集成管理和分析技术将对信息技术产业的发展起到重要的支撑作用，并在舆情分析等领域有广阔的应用前景。该项目旨在研究海量 Web 数据的模式生成与演化规律、海量 Web 数据统一管理方法等，突破海量 Web 数据的结构化提取、数据集成、分析管理等技术，构建海量 Web 数据管理、分析与挖掘的开放式系统，开展示范应用。

我校获国家自然科学基金项目（非管理学部）34 项

9 月，国家自然科学基金委公布了 2012 年资助项目，我校获国家自然科学基金非管理学部项目 34 项，其中优秀青年科学基金项目 2 项，面上项目 18 项，青年科学基金项目 14 项，获资助总金额 1959 万元。

从院系分布来看，物理学系获得 11 项资助，化学系获得 9 项资助，信息学院获得 7 项资助，环境学院获得 3 项资助，心理学系获得 2 项资助，

统计学院获得 2 项资助。今年我校国家自然科学基金项目立项率比 2011 年有较大提高，非管理学部面上项目的立项率为 43.9%，青年科学基金项目立项率为 56%，两类项目的立项率均高于国家自然科学基金委的平均立项率。

物理学系于伟强、张芄获得优秀青年科学研究基金项目资助

9 月，国家自然科学基金委员会公布了 2012 年度国家自然科学基金评审结果，物理学系张芄教授和于伟强教授获得“优秀青年科学研究基金”项目资助。张芄教授的研究课题为“超冷原子分子体系和固体量子器件中的量子少体问题”、于伟强教授的研究课题为“关联电子材料的固体核磁共振物性研究”，资助期限为 3 年，资助强度为每项 100 万元。

“优秀青年科学研究基金”是国家自然科学基金委今年新设立的一类优秀人才基金项目，旨在与国家杰出青年科学研究基金项目有效衔接和选拔促进创新型优秀青年人才，主要资助年龄不超过 40 岁、具有 5~10 年科研经历并取得一定重要科研成果、正活跃在各个学科领域研究前沿的优秀青年科学技术工作者。其评审需要经过书面通讯评审、评审专家会评和答辩评审三个环节。

我校获 2012 年教育部高等学校博士学科点 专项科研基金项目 6 项

近日，教育部科技发展中心公布了 2012 年高等学校博士学科点专项科研基金批准项目，本年度我校共申报 18 项，6 个项目获得立项资助。

其中博导类项目 1 个，新教师类项目 5 个，资助总额 32 万元。

农业与农村发展学院获得资助 3 项，信息学院获得资助 1 项，统计学院获得资助 1 项，商学院获得资助 1 项。较之 2011 年，获得项目总量增长了一倍。

高等学校博士学科点专项科研基金来源于中央财政专项拨款，用于经国务院学位委员会批准的高等学校博士学科点的基础研究和应用基础研究工作，申报时间为每年 2-3 月份。

信息学院许伟获得北京市优秀人才项目资助

近日，经北京市委组织部评审，我校有 3 位教师入选本年度北京市优秀人才培养资助项目。理工院系中信息学院许伟老师申报的“基于数据挖掘的科研项目决策支持系统研究”获得北京市优秀人才 D 类项目资助。北京市优秀人才 D 类资助项目用于资助具有较高素质的青年人才承担研究项目，支持申请人瞄准学科前沿和发展方向主持或启动开创性工作，在实践中提高研发创新和组织管理能力。

科 研 进 展

信息学院 单智勇副教授的论文“Enforcing Mandatory Access Control in Commodity OS to Disable Malware”在最新一期 IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing（简称 TDSC）作为长文发表。该期刊是信息安全领域的顶级国际学术期刊，为双月刊，每期通常刊登 10 篇论文。这是我校学者首次在 TDSC 发表论文。

信息学院 何军副教授的论文“Measuring Similarity Based on Link Information: A Comparative Study”被 IEEE TKDE 期刊录用。该期刊是知识和数据工程领域中最具影响力的刊物，主要关注知识发现和数据挖掘、数据库和数据建模、并行分布式数据管理系统、数据密集型可扩展计算系统结构等领域的最新研究进展和技术。该期刊每年出版 12 期，共收录 130 篇文章左右。

信息学院 多媒体信息处理实验室成员李锡荣博士的论文获得多媒体搜索领域国际学术会议 International Conference on Multimedia Retrieval 2012(ICMR) 最佳论文提名。ICMR 由美国计算机协会 (ACM) 系列会议、国际图像和视频检索会议(CIVR) 与国际多媒体信息检索会议(MIR) 合并而来，迄今已举办十届，是多媒体搜索领域公认的国际一流会议。

物理学系 于伟强核磁共振研究组、Bruce Normand 理论研究组与韩国浦项科技大学 J. S. Kim 材料研究组合作，利用固体核磁共振手段发现了欠掺杂 $\text{Ba}(\text{Fe}_{1-x}\text{Ru}_x)_2\text{As}_2$ 高质量单晶样品中超导电性和反铁磁序在微观尺度共存的现象，阐明了 Ru 掺杂在 BaFe_2As_2 中引入配对载流子的微观机理，为理解铁基高温超导材料机理提供了一定的实验依据。相关结果发表于 2012 年 11 月出版的《物理评论快报》(Phys. Rev. Lett. 109, 197002 (2012)) 上。

物理学系 魏建华计算物理研究组、同宁华计算物理研究组与中国科技大学严以京理论组合作，发展了量子开放系统的线性响应理论，并结合约化密度矩阵动力学方法精确求解了强关联量子杂质模型。该研究成果是

一项创新性成果，被同行评价为近十年来量子杂质领域的一项突破。相关结果发表于 2012 年 12 月出版的《物理评论快报》[Phys. Rev. Lett. December 28, 2012 issue]上。

化学系“青年千人计划”入选者龚汉元近日在美国化学会旗舰学术期刊 Accounts of Chemical Research (《化学研究综述》，影响因子 IF 21.85) 上发表论文。该论文是我校化学系作为通讯单位发表的第一篇《化学研究综述》论文，应用了龚汉元首次独立设计并高效合成的“德州分子箱”大环分子，通过阴离子导向作用进行互锁分子结构 (MIMS) 体系及相关新型功能材料构筑及性能研究。该类体系是目前国际上超分子化学及材料科学研究的前沿和热点。

化学系“青年千人计划”入选者曹睿近日在美国化学会学术期刊 Journal of Physical Chemistry Letters (《物理化学通讯》，影响因子 IF 6.21) 以及英国皇家化学会学术期刊 Energy and Environmental Science (《能源与环境化学》，影响因子 IF 9.61) 上发表论文，阐述了曹睿课题组及其合作者在小分子活化，例如单核水催化氧化方面的研究成果，代表了该领域近年来的最新进展和发展方向。

院 系 动 态

6 月 14 日-26 日，环境学院曾贤刚教授作为《中华人民共和国可持续发展国家报告》(提交给联合国) 编写组的核心专家之一，随中国代表团参加了里约+20 联合国可持续发展大会 (Rio+20 峰会)。大会期间，曾贤刚教授做了重要发言并接受了国外媒体的采访，宣传了中国在绿色经济和

可持续发展方面的成就。本次 Rio+20 峰会是自 1992 年联合国环境与发展大会首次举办以来，在国际可持续发展领域举行的又一次重要会议。中国国务院总理温家宝出席了会议，并代表中国政府发言。

6 月 22 日，超大数据库国际会议（The Extremely Large Databases Conference at Asia: XLDB Asia 2012）在我校举行。这是 XLDB 会议首次在亚洲举办，两百余名海内外专家学者参加研讨，查显友副校长出席会议并致辞。XLDB 是由来自于科学界、工业界的专家、数据库管理系统提供商以及数据库研究者共同创办的国际学术会议，在美国、欧洲等地已经连续举办五次。

8 月 1 日至 4 日，化学系承办的中国化学会“第五届全国分子手性学术研讨会暨国际手性会议”在湖南省张家界成功举办。会议主题为“手性的物理、化学与生物学效应”。会议由万立骏院士任学术委员会主任，任咏华等十一位中国科学院院士任名誉主任委员，我系于澍燕教授担任大会组委会执行主任。

10 月 3 日，第六届吴玉章人文社会科学奖颁奖典礼隆重举行，信息学院副院长龙永红教授荣获吴玉章优秀教学奖。该奖项主要颁发给我校教学成绩卓著的人员。龙永红教授长期从事概率论及数理经济的科研与教学工作，曾荣获“宝钢优秀教学奖”及“北京市优秀教师称号”。这次获奖是对其杰出教学水平的又一次表彰，也是对其近年来所领导的诸多教学改革的肯定。

10 月 3 日下午，心理学系举行了《心理学在人大》学科发展历史研

讨会。心理系部分教师、返校校友、本科生与研究生很参加了研讨活动，研讨会由心理系副主任胡平教授主持。《心理学在人大》研讨会由心理学系主任孙健敏教授发起，展示了心理学学科在人大的历史及建系以来所取得的成就。

10月19-21日，环境学院12名教师参加了在昆明召开的“第七届大学环境类课程报告论坛”。马中院长应邀做了“环境与资源经济学精品课程建设”的主题演讲。此外，环境学院还主持了环境经济类分会，张象枢教授、鲁明中教授、曾贤刚教授、吴健副教授、蓝虹副教授、庞军副教授发表了会议报告。

10月31日，心理学系在以招收留守儿童为主的山东乐陵英华双语学校举行了“中国人民大学心理学系教学实践基地”和“留守儿童全人教育发展中心”挂牌仪式，这标志着由双方共同发起的“留守儿童关爱工程”全面启动。双方的合作协议已经在2012年6月份正式签订。中共山东乐陵市委书记鄂宏达和心理学系系主任孙健敏教授出席挂牌仪式并共同为实践基地和发展中心揭牌。

近日，美国物理学会（American Physical Society, APS）公布2012年新增的118名会士（APS Fellow）名单，物理学系教授鲍威（Bao Wei）名列其中。美国物理学会成立于1899年，是世界上最具有声望的物理学专业学会之一，目前在全球拥有会员四万余人，每年增选新会士，人数不超过其会员人数的千分之五。其编辑和出版的学术期刊《物理评论快报》，为世界物理学界最著名、最权威的刊物。

近日，信息学院 EDA 实验室建成并投入使用。EDA 技术即是使用计算机辅助电子产品自动设计的技术。在 EDA 实验室中，学生将可以利用先进的 SOPC 教学实验平台及开发环境，深入了解 SOPC 技术的基本理论和工程技术。该实验室包括两个机房，每个机房均配置了投影仪及大屏幕液晶电视，共有 50 个机位和 50 个实验箱。目前面向全院本科生和研究生约 200 人开设 3 门实验课：计算机组成原理、数字逻辑数字电路以及嵌入式系统。

工 作 动 态

理工学科建设处举行“‘十二五’国家科技计划经费管理改革”

学习交流会

6 月 13 日，理工学科建设处在明德主楼第六会议室举行了“‘十二五’国家科技计划经费管理改革”学习交流会。财务处周淑芬副处长应邀做专题报告。会上，周淑芬副处长就“十二五”国家科技计划经费管理改革的要点进行了详细讲解，围绕改革的重要财务管理事项与参会人员进行了交流和沟通，对理工学科建设处草拟的《中国人民大学理工学科间接费用列支管理办法（草稿）》提出了相关建议和意见。周淑芬副处长还就科研财务报销、课题结项审计中的常见问题进行了解答。校长助理、理工学科建设处王孝群处长，科研处沃晓静副处长、田洪老师、李宇男老师以及理工学科建设处全体工作人员参加了会议。会议由沈健副处长主持。

教育部科技司高润生副司长一行到我校调研

10 月 11 日上午，教育部科技司高润生副司长、朱小萍处长等一行首

站前来我校调研。冯惠玲副校长出席调研会，校长助理、理工学科建设处处长王孝群，信息学院、环境学院、理学院、人事处、科研处、理工学科建设处相关负责人与教师代表参加会议。

高润生副司长指出，我校在过去十几年的科研考核与评价中，积累了丰富的实践经验，形成了自己的思考与认识。他希望通过此次调研了解我校在理工科科研体制改革方面的做法与思考、理工学科提高科研成果质量的经验、对理工科科研评价体系及提高科研院所和高等学校服务经济社会发展的能力方面的建议等。冯惠玲副校长介绍了我校科研考核方法和实施效果。与会人员积极进言献策，提出了科研考核体系应多元化、科研考核与评价应分离、学术评价的对象和范围应根据学科需要有所不同等建议。

最后，调研组一行还了解了我校理工科发展现状，对我校理工学科近年在科研项目、科研经费上的迅猛增长及面向国家需求、承担重大项目的能力给予了高度肯定。

理工学科建设处召开 2013 年国家软科学计划申报评审会

10 月 25 日，理工学科建设处召开了 2013 年国家软科学计划申报评审会。会议对提交申请的 6 个项目进行了评议，最终决定推荐涂永红教授的“支持新兴产业发展的需求导向政策研究”项目、马九杰教授的“农村科技创新创业金融体系建设与服务创新研究”项目，分别申报 2013 年国家软科学计划重大项目 and 面上项目。会议还对推荐项目提出了修改建议。

理工学科建设处召开 2014 年基础研究重大战略 需求方向推荐评审会

11 月 2 日，理工学科建设处召开了 2014 年基础研究重大战略需求方向推荐评审会。会议对各院系提交的 8 个需求意向进行了评议，最终决定向教育部科技司推荐 3 个 2014 年基础研究重大战略需求方向和 1 个备选需求方向。

理工学科建设处开展 2012 年科技基础条件资源调查工作

根据教育部科技司文件要求，理工学科建设处近日开展了 2012 年科技基础条件资源调查工作。调查工作主要针对我校科研仪器设备、科技活动人员、科技产出、在研课题、研究实验基地等内容展开，涉及的统计指标多、数据规模大，对深入掌握我校科技基础条件资源的动态更新和利用情况具有重要意义。此次调查得到了发展规划处、教务处、科研处、人事处、实验室建设与设备管理处、财务处、资产与后勤管理处等职能部门的大力协助。

理工学科建设处开展理工院系 2012 年“985 工程” 专项资金预算审核工作

近日，理工学科建设处会同发展规划处完成了理工院系 2012 年“985 工程”专项资金预算审核工作，在严格审核院系预算的基础上，针对今年预算编制工作启动晚的实际情况，采用“快审快返”、提前启动设备费及修缮费预算等措施加快推进预算编制进程，保证了 2012 年经费预算在限定期限内全部提交并及时执行。理工学科建设处就清理 2010-2012 年度“985 工程”专项资金余额做了专门布置，督促各理工院系加快 2010 年、2011 年 985 经费余额的执行进度。

理工学科建设处参加 2012 年高校科技工作专题培训班

11 月 5 日-11 日，教育部人事司会同科技司举办了“2012 年高校科技工作专题培训班”，培训对象为教育部直属高校、“211”重点建设高校科技处（科研院）的主要负责人。我校校长助理、理工学科建设处处长王孝群教授参加了培训。

培训围绕落实国家中长期教育、科技规划纲要，深入学习贯彻《高等学校“十二五”科学和技术发展规划》和《高等学校创新能力提升计划（“2011 计划”）》，充分认识高校科技改革面临的新形势、新任务，研讨和交流进一步加强和促进高等科技工作的心思路和新举措。以“理论研修，政策解读，案例分析，典型介绍，讨论交流”为主要模式，国家有关部委领导、专家学者、部分高校领导作专题报告和案例分析。

我校王孝群教授、杜小勇教授参加 2012 年度教育部科技委全会

12 月 18-19 日，教育部科学技术委员会召开“2012 年度教育部科技委全会”。教育部副部长杜占元，科技司司长王延觉、副司长娄晶，科技委主任钟掘院士出席会议，会议由钟掘院士主持。我校教育部科技委委员、数学学部委员王孝群教授，信息学部委员杜小勇教授参加会议。

会议宣布了“2012 年度中国高等院校十大科技进展”评选结果，钟掘院士和王延觉司长分别为本次会议作了《2012 年工作报告和 2013 年工作要点》及《“2011 计划”专题报告》。杜占元副部长就“2011 协同创新计划”发表讲话，并对全委会所取得的成绩和“2011 计划”目前的进展情况给予了充分肯定。

理工学科建设处开展理工类校内项目申报工作

近日，理工学科建设处开展了 2013 年中国人民大学科学研究基金项目（理工类）申报工作。2013 年度理工类校内项目按照《中国人民大学科学研究基金项目（理工类）实施细则》实施，分为研究品牌计划、明德青年学者计划、新教师启动金项目三类，资助对象主要为理工院系新进教师与博士后。此外，本年度首次设立通道，非理工院系的新进教师如研究学科属于国家自然科学基金非管理学部领域，也可申报理工学科校内项目。

报：程天权书记、陈雨露校长、副校长、副书记、校长助理

送：校内有关单位与理工学科院系

编辑：石 源 杨青林

核稿：沈 健

签发：王孝群

共印：70 份