



中华人民共和国教育部

Ministry of Education of the People's Republic of China

政务之窗 | 机构设置 | 信息公开 | 新闻发布 | 公报公告 | 统计数据 | 专题专栏 | 人事任免 | 政策法规 | 文献资料
服务大厅 | 行政许可 | 办事公开 | 项目指南 | 招生考试 | 就业指导 | 名单查阅 | 政府采购 | 学历查询 | 学位认证
互动平台 | 部长信箱 | 政策咨询 | 政策解读 | 意见征求 | 在线访谈 | 网上调查 | 热线电话 | 信息公开意见箱

2010年度中国高等学校十大科技进展

【浏览字体：大 中 小】

2010-12-18

文章来源：《中国教育报》

1.实时三维图形平台BH_GRAPH

实时三维图形平台是虚拟现实、三维游戏、动漫和影视、图形界面等计算机涉图应用系统开发与运行必不可少的基础软件系统，是计算机领域继操作系统、数据库之后又一日益普及的大型通用基础软件系统，直接影响社会各行业计算机应用的水平，成为软件知识产权和基础软件市场竞争的新目标。

北京航空航天大学实时三维图形平台科研团队，历时10年时间，研制成功了第一个集成贯通了建模工具、布景工具和绘制引擎的大型图形基础软件系统BH_GRAPH，在可扩展的图形绘制引擎体系结构、多深度图像自动配准与高精度建模方法、复杂场景和对象几何模型数据管理与优化方法、大规模场景与对象实时绘制方法、复杂场景与对象逼真绘制方法等实时三维图形平台相关技术方面取得了重要创新和突破，使我国图形支撑技术取得重大进步，大型图形基础软件实现了从无到进入国际前列的跨越。

BH_GRAPH在国内一些单位以及重大军事和民事应用中取代了国外同类软件，各类用户近千个。基于BH_GRAPH开发的应用系统为2008北京奥运会开幕式、60周年国庆阅兵、军事指挥模拟训练等作出了突出贡献，产生了重大的社会效益、军事效益和良好的经济效益。BH_GRAPH实时三维图形平台作为2010年度国家科技进步一等奖，已通过国家奖励委员会审定。

2.Gbps无线传输及组网研究

在宽带无线移动通信领域，研制1Gbit/s 4G系统代表了一个国家的研究实力和水平，具有重要的战略意义。

4G峰值速率为3G的50~500倍，这不仅要求带宽更宽，还需研制提升频谱效率十倍以上的前沿技术。北京邮电大学张平教授团队完成了世界上首个具有4G特征的TDD-OFDM-MIMO移动通信演示系统，移动状态下峰值速率达100Mbps，其成果获2008年国家技术发明奖二等奖。2009年12月，团队又实现了更高的跨越，完成了世界上首个点对多点的TDD Gbps无线系统，其速率是3G系统的500倍，实测误码率达到了10⁻⁸。该系统的成功研制，标志着我国在此领域达到了世界的前列。

团队在TDD Gbps领域获专利42项，发表SCI论文50篇，被国内外标准化组织接纳提案40项。其中，基于Gbps系统完成了包含我国环境特征的4G信道测量与建模，形成ITU M.2135标准（4G领域的首批国际标准），获2009年中国通信标准化协会科技进步二等奖。

3.代谢乙酰化调控机理的发现

能量代谢是所有生物最基础也是最重要的生命活动。能量代谢必须得到严格而且协调的调节以满足生物活动及适应不同生存环境的需求。严重威胁人类健康的重大疾病如糖尿病、肥胖以及心血管疾病都是由于代谢的失调引起的,近年的研究发现即使是癌症的发生也与能量代谢的失调有密切关系。由复旦大学赵世民教授和复旦大学兼职教授赵国屏院士、管坤良教授及熊跃教授共同领导的复旦大学研究团队在能量代谢的调控领域有了全新的发现。他们发现从原始的原核生物到人,一种名为乙酰化的蛋白质修饰对于能量代谢的调控起着至关重要的调控功能。这种调控和以前发现的多种代谢调控机制相比,具有直接感知细胞整体能量状态及更广泛的调节范围的优势,堪比能量代谢的智能开关。2010年二月,国际顶级期刊《科学》罕见地分别以《代谢酶的乙酰化协调碳源的利用和代谢》及《蛋白赖氨酸的乙酰化调控》为题同时发表了这项研究的两篇研究论文,并同时配发以《竞争对手的崛起》为题的长篇评述文章对该研究进行了高度评价。由于乙酰化调控的能量代谢酶绝大多数都是一种或多种药物的靶标,所以该发现为大范围获得治疗重大人类疾病的新药靶标以及创新药物的研究提供了新的机遇。

4. 抗条纹叶枯病优质高产水稻分子育种及应用

南方粳稻区面积5000多万亩,是我国重要的粮食基地。2000年起水稻条纹叶枯病在该稻区爆发流行,仅2004年发病面积就达2300多万亩,绝收面积7.8万亩,损失稻谷25亿公斤。水稻条纹叶枯病是灰飞虱传播的病毒病,其抗性鉴定往往受灰飞虱种群数量及其带毒率的限制,实际操作非常困难,准确率低。针对我国水稻条纹叶枯病抗性鉴定和分子标记聚合育种技术体系尚未建立,抗病种质、基因和品种匮乏等突出问题,南京农业大学万建民研究小组建立了规模化水稻条纹叶枯病抗性鉴定技术体系,筛选抗病种质212份,优异种质26份。挖掘和标记抗条纹叶枯病基因/QTL 24个,占国内外已发现的抗条纹叶枯病基因/QTL的71%,创建分子标记聚合育种技术体系,创制抗病优质新种质16份。选育出适应不同生态区的早中晚熟系列抗条纹叶枯病高产优质新品种10个;制定栽培技术规程13个;其中宁粳1号被农业部确认为超级稻主导品种,年推广面积稳居全国粳品种前3名。2007-2009年新品种推广8314.57万亩,社会效益116.1亿元,2009年推广面积占南方粳稻区种植面积的78%。累计推广13634.17万亩,社会效益190.14亿元。获新品种权9项,获得国家发明专利2项,申请国家发明专利4项,发表论文139篇,其中,在Plant J, Genetics, TAG, PMB等杂志发表SCI论文46篇,被引用315次。有效解决了南方粳稻区受条纹叶枯病流行危害的难题,为保障我国粮食安全、农民增收和农业可持续发展作出了重要贡献。获得2010年国家科技进步一等奖。

5. 拓扑量子态的研究

拓扑绝缘体是物理学刚刚发展起来的一个全新的前沿方向,是目前国际上凝聚态物理领域备受关注的研究热点。传统意义上的材料可分为“金属”和“绝缘体”两大类,拓扑绝缘体则介于这两大类材料之间,是由电子的自旋运动和轨道运动相互作用所导致的一种新的量子物态,它使绝缘材料的表面变成导电的金属。这种特殊的“金属态”受拓扑性质的保护,与材料的具体几何结构没有直接关系,具有极强的抗干扰能力,因此非常稳定。在拓扑绝缘体中,信息的处理和传递与电子的自旋运动紧密相关,而不像目前信息技术中仅靠电子的电荷性质。这种奇特的性质使得拓扑绝缘体有可能在未来低能耗自旋电子学和量子计算等领域,具有重大的应用前景,有可能会引起信息技术的重大革命。

清华大学物理系薛其坤院士领导的研究团队,与中国科学院物理研究所的同事合作,在国际上首次发展了高质量拓扑绝缘体薄膜的分子束外延制备技术,观察到了拓扑绝缘体表面金属态的朗道量子化,从实验上证明了拓扑绝缘体是二维无质量的狄拉克费米体系并受时间反演对称性保护。这些基础研究工作具有突破性的意义,为实现理论预期的拓扑绝缘体的许多重要效应并使这种材料走向应用奠定了基础。清华大学该研究团队在这一领域取得的一系列创新性成果,使得我国在这一方向上的研究处于国际领先地位。

6.膜蛋白的结构与功能

人类基因组编码蛋白质的所有基因中约有30%编码膜蛋白。膜蛋白在生命过程中起着关键作用，并且与许多重要疾病，诸如老年痴呆症、心血管疾病等等有直接联系。国际上将近一半的药物以膜蛋白作为靶点。因此，对膜蛋白结构与功能的深入研究不仅具有重要的科学价值，还可能为攻克重大疾病提供新的制药靶点。但是，膜蛋白的结构生物学研究一直以来是生命科学领域公认的重点及难点。1985年，第一个膜蛋白结构问世。时至今日，在公共数据库收录的近7万个生物大分子结构中，膜蛋白仅占1%左右。目前，绝大多数膜蛋白家族尚无原子分辨率的结构，严重影响人类对生命的了解和疾病的控制。

清华大学的结构生物学团队在施一公教授的领导下，自2007年以来致力于研究重要膜蛋白的结构与功能，在过去两年内取得重大突破，先后解析了APC超家族、FNT超家族以及ECF超家族膜转运蛋白或通道蛋白AdiC、FocA和RibU的第一个原子结构，以及捕获了MFS超家族转运蛋白FucP的特殊构象，填补了这些领域的重大空白。他们还结合生物化学和生物物理的方法，初步揭示了这些重要膜蛋白家族的功能机理。2009年5月以来，他们发表研究论文于《科学》1篇，《自然》4篇。这些工作为我国及世界的膜蛋白结构生物学研究作出了重要贡献，其成果在国际生命科学研究领域获得了广泛关注。

7.微纳尺度材料形变特性及其尺寸效应

微电子与微纳器件行业的快速发展使得其所用材料尺寸减小到亚微米甚至纳米级，原适用于宏、微观领域的经典理论尚无法解释该尺度下材料性能的尺寸效应及其特异变形行为。西安交通大学孙军教授及其合作者利用自主研发的微纳尺度试样制备专利技术，发现了密排六方钛铝单晶中变形孪晶的强烈尺寸效应，且当晶体尺寸小于一个微米时，材料变形方式由孪晶主导转变为位错主导，其流变应力达到饱和状态和以前从未达到的理想强度“天花板”水平。该工作发表在1月21日出版的英国《自然》杂志上。同期国际权威学者在《自然-材料》上为此发表专题评述文章，认为该结果颠覆了长期以来人们的直觉。《自然-亚太版》也在其“研究焦点”专栏专门推介该文。同时他们利用金属钨单晶纳米线孪晶界极低的移动阻力和表面能的差异，提出了一种利用表面能进行高效存储和释放机械能的新概念和新装置——“纳米弹簧”。该结果今年4月发表在美国《纳米快报》上。《自然-亚太版》在其“特色焦点”专栏专门推介该文。随后该团队发现电子辐照可以急剧提高室温极脆的玻璃态二氧化硅球体在室温下的塑性变形能力，同时其流变应力可降低4倍之多。该成果今年6月在线发表于英国《自然-通讯》上。上述工作对微纳器件的设计和制造等方面具有重要的指导意义，并为发展微纳尺度材料形变理论提供了重要的实验和理论依据。

8.海洋微型生物碳泵

海洋是全球气候的调节器。已知的海洋储碳生物学机制是“生物泵”，即通过光合作用固碳将CO₂转化为颗粒有机碳并通过沉降转移到海底长期保存。然而，生物泵输送到海底的碳量不足表层固碳量的0.1%。事实上，海洋中95%的有机碳是溶解态的，而其中95%又是惰性的，可在海洋中保存5000年。然而，惰性溶解有机碳的形成机制至今尚未明了。厦门大学“长江学者”特聘教授焦念志的“微型生物碳泵”理论提出了不依赖于颗粒碳沉降的储碳机制。2010年6月20日出版的Science杂志（SCIENCE 328:1476-1477）就“微型生物碳泵”理论对7个国家的十多位科学家进行了采访，在其“新闻聚焦”栏目中进行专题报道，将“微型生物碳泵”称为“巨大碳库的幕后推手”。焦念志与其率领的国际海洋科学研究委员会“微型生物碳泵”科学工作组SCOR-WG134，进一步系统地揭示了微型生物生态过程在惰性溶解有机碳形成过程中的作用。代表成果发表在2010年8月NATURE 微生物学综述（8(8): 593-599），并被作为Featured Article 在其封面、目录、网站首页上进行了Highlight。“微型生物碳泵”被国际湖沼海洋科学促进会（ASLO）遴选为“ASLO前沿论题”。最近，美国科

学家指出，“微型生物碳泵”理论也适用于陆地储碳。焦念志应邀再次在NATURE 微生物学综述（29 Nov 2010 doi:10.1038/nrmicro2386-c2）发表了陆海统筹增加微型生物碳汇的观点，展示了海洋在CO₂减排和发展低碳经济方面的巨大潜力。

9.难处理有色金属氧化矿清洁高效利用的基础理论与重大创新技术

中南大学陈启元教授领衔的研究团队，针对我国锌镍钛等难处理有色金属氧化矿的特点和清洁高效分离提取的重大技术难题，通过实施国家“973”计划“战略有色金属难处理资源高效分离提取的科学基础”，在科学与工程的前沿开展探索和研究，取得了一系列突破性成果，较好地解决了低品位有色金属氧化矿中有价矿物的高效富集、碱性提取过程的选择性清洁高效分离、由矿物短流程直接制备材料等关键技术问题，为我国难处理资源高效利用和国民经济可持续发展提供了重要保障。项目特色与主要创新成果主要体现在：首次提出了控制分散-离子选择性沉积的氧化矿浮选新理论，建立了低品位氧化锌矿不脱泥原浆浮选新技术；通过碱性冶金体系的系统研究，确定了有价元素选择性配合浸出-高位阻整合萃取/直接电积的分离提取理论基础，建立了难处理氧化矿碱性提取的系列创新技术；提出了多元冶金新思路，建立了多金属同时提取-定向净化-组成调控-固态组织定向生长与形貌控制的理论体系，开发了多金属氧化矿短流程的多元材料清洁制备技术。近三年内在冶金行业国际权威期刊等发表论文200余篇，被SCI、EI和ISTP检索166篇次；申报专利70项，获授权11项，成果鉴定1项，获省级科技进步一等奖1项。

10.外源性细胞凋亡信号通路在脊索动物中的发现

文昌鱼，为迄今5亿多年前出现的最原始的脊索动物，一直以来被认为是研究脊椎动物起源与演化最重要的节点之一。中山大学有害生物控制与资源利用国家重点实验室主任徐安龙教授团队，通过长期致力于文昌鱼免疫系统的研究，于近期发现：外源性细胞凋亡信号通路（又称死亡受体诱导凋亡通路）在文昌鱼中已经形成。该研究成果发表在《科学——信号传导》上。

细胞凋亡的执行可以通过内源性和外源性两条途径执行，内源性途径被认为保守存在于所有多细胞动物中，而外源性的途径则被认为是脊椎动物所特有，是随着适应性免疫系统的出现而协同出现的。因此外源性细胞凋亡通路在文昌鱼中的发现，不仅改写了传统及现行教科书的观点，将外源性凋亡信号通路的形成往前推进了近一亿年。研究人员还通过比较无脊椎动物与脊椎动物FADD介导信号通路的异同点（FADD分子为死亡信号转导通路及病原识别通路中重要的连接蛋白），展示了文昌鱼细胞凋亡通路的特殊性，为研究脊椎动物FADD分子功能的多样性提供了承上启下的重要信息。因此在文章发表的同时，《科学——信号传导》的编辑对该团队的研究成果发表了评论。评论认为：该研究成果除了证明了外源性通路不是脊椎动物所特有之外，还为阐明蛋白结构域重组产生新的细胞信号传导模式，提供了一个崭新的机制和演化过程。

【打印】 【关闭】



当前位置: [交大新闻网](#) → [科研动态](#)

我校科研成果入选2010年度中国高校十大科技进展

来源: 交大新闻网 日期2010-12-17 11:13 点击: 7551

- 我校8人入选第五批国家“千...
- 西安交通大学前沿科学技术研...
- 2010年度博士学科点专项科研...
- 我校与上海核工院签署战略合...
- 我校与日本日立公司合作共建...
- 我校主页获评全国高校百佳网...
- 我校科研成果入选2010年度中...
- 法国瓦朗谢纳大学副校长来访
- 钱学森系统科学思想高级研修...
- 我校与河南煤业化工集团大型...
- 全国化合物半导体材料、微波...
- 王铁军团队获国家创新研究群...
- 第九届中国实证会计国际研讨...
- 我校第二届人文社会科学发...
- 我校召开2010年就业见习动员...

12月17日,由教育部科学技术委员会组织评选的2010年度中国高等学校十大科技进展在京揭晓,我校孙军教授研究团队完成的“微纳尺度材料形变特性及其尺寸效应”榜上有名,这是我校科研成果首次入选中国高等学校年度十大科技进展。

今年年初我校孙军教授及其合作者利用自主研发的微纳尺度试样制备专利技术,发现了密排六方钷铝单晶中变形孪晶的强烈尺寸效应。该工作发表在今年1月21日出版的英国《自然》杂志上。同期国际权威学者在《自然—材料》上为此发表专题评述文章,认为该结果颠覆了长期以来人们的直觉。《自然—亚太版》也在其“研究焦点”专栏专门推介该文。同时他们利用金属钨单晶纳米线孪晶界极低的移动阻力和表面能的差异,提出了一种利用表面能进行高效存储和释放机械能的新概念和新装置—“纳米弹簧”。该结果今年4月发表在美国《纳米快报》上。《自然—亚太版》在其“特色焦点”专栏专门推介该文。随后该团队又发现电子辐照可以急剧提高室温极脆的玻璃态二氧化硅球体在室温下的塑性变形能力,同时其流变应力可降低4倍之多。该成果今年6月在线发表于英国《自然—通讯》上。上述工作对微纳器件的设计和制造等方面具有重要的指导意义,并为发展微纳尺度材料形变理论提供了重要的实验和理论依据。

该项成果的完成人主要有:孙军、单智伟、丁向东、李巨、马恩、任晓兵、肖林、刘刚和研究生余倩、李苏植和汪承材等。

“中国高等学校十大科技进展”评选活动是教育部科技委于1998年开始创办的,至今已有13届,全国共有47所高校的130个项目入选。如今,“中国高等学校十大科技进展”已成为高校科技界的品牌,得到了广大专家学者的高度认可。“中国高等学校十大科技进展”评选活动也成为促进高校科技工作者多出创新成果、展示高校科技工作实力和水平、扩大高校科技工作在国际学术界影响的重要途径。

据了解,此次入选“中国高等学校十大科技进展”研究成果的高校为清华大学、北京航空航天大学、北京邮电大学、西安交通大学、中南大学、复旦大学、中山大学、厦门大学和南京农业大学等。

文章作者: 科研院
责任编辑: 星火

相关文章

发表评论: 匿名发表 用户名: [查看评论](#)

[稿件管理](#) | [在线投稿](#) | [联系我们](#)

西安交通大学新闻网 制作维护: 腾飞工作室

热线电话: 86-29-82663865 86-29-82668246 86-29-82665290

陕ICP备0211991号 西安交通大学网络中心提供网络带宽

[百度首页](#) [登录](#)[新闻](#) [网页](#) [贴吧](#) [知道](#) [MP3](#) [图片](#) [视频](#) [百科](#) [文库](#)

中国高等学校十大科技进展

[进入词条](#)[搜索词条](#)[帮助](#) [设置](#)[首页](#) [自然](#) [文化](#) [地理](#) [历史](#) [生活](#) [社会](#) [艺术](#) [人物](#) [经济](#) [科学](#) [体育](#) [核心用户](#) [年终盘点](#)

中国高等学校十大科技进展

目录

- [1998年](#)
- [1999年](#)
- [2000年](#)
- [2001年](#)
- [2002年](#)
- [2003年](#)
- [2004年](#)
- [2005年](#)

概述

1998年以来，为了推动高等学校的科技创新，促进创新人才的脱颖而出，教育部科技委组织评选出高等学校十大科技

进展。

1998年

[编辑本段](#)

我国在国际上首次克隆神经性耳聋疾病基因。该成果由中南大学湘雅医学院中国医学遗传学国家重点实验室完成，并在国际权威学术杂志上公布。

铁精矿冷固结球团煤基直接还原新工艺。由中南大学研究开发成功，是还原技术的重大革新，属国际首创。

我国在国际上首家制备出一维纳米晶体。清华大学取得的这一成果，为一维纳米材料的制备开辟了一条崭新的途径，发表在《**Science**》杂志上。

利用组织工程学的方法制备人耳廓形态软骨。由上海交通大学医学院在国际上首次研制成功。国际整形外科权威杂志的评论文章指出，该成果将为修复重建外科领域带来一场革命性的变化。

大型集装箱检测系统进入产品化。由清华大学研制成功的这套技术可判明有无走私疑点，目前已进入产品化阶段，主要性能指标达到或超过国外产品。

从四氯化碳催化热解制备金刚石。中国科技大学在国际上首次取得这项成果，被国际权威杂志誉为“将稻草变黄金”的成果。

我国研制出全数字高清晰度电视系统。这是我国的一项拥有自主知识产权的高科技成果，上海交通大学、浙江大学和天津大学占该项目经费总数的68%，共获24项国家专利。

8%扑虱灵农药水面扩散剂。这是哈尔滨工业大学开发的一种全新的剂型和喷施方法，大大提高了生产率和防治率。

机车车辆整车流动振动试验台研制成功。由西南交通大学完成，具有国际水平。

点睛计算机辅助动画制作软件。由北京大学方正集团开发的这一软件，是我国第一个自主开发的卡通动画制作软件，将推动我国动画事业的迅速发展。

1999年

[编辑本段](#)

词条统计

浏览次数：约 1825次

编辑次数：5次 [历史版本](#)

最近更新：2010-12-21

创建者：[天人合1](#)

最新动态

百度百科年度盘点：



百科消息：

[动物神秘群体死亡事件](#)[百度百科词条突破300万](#)[百度百科“知识先锋”计划启动](#)[不可回避的住房问题](#)[回顾“五年计划”展望“十二五”](#)[美食大盘点系列专题--饕餮盛宴](#)[我的船长我的船--百科船长日志](#)[关爱嫣然天使赢纳尼亚传奇电影票](#)[免费试吃火热报名](#)[文库新年心分享Ipad等你拿](#)[评头论足捞大奖](#)

流场法探测堤坝渗漏及汛期管涌研究 中南大学

离子型声子晶体的光学性质 南京大学

“寒武纪生命大爆发”的研究 西北大学

多变量智能解耦控制理论、方法及应用 东北大学

自体血液回收利用系统 北京大学医学部

南海大洋钻探 同济大学

高亮度、高分辨率YAG投影显示管及其新型投影电视机 成都电子科技大学

华中I型数控系统的产业化 华中科技大学

支持微处理器设计的软硬件协同设计环境（JBCODES）及JBCore16位微处理器 北京大学

新型微孔晶体合成与新合成路线开发研究 吉林大学

2000年

[编辑本段](#)

水稻遗传多样性控制稻瘟病理论和技术 [云南农业大学](#)

过去3000年企鹅数量变化与环境演变 中国科学技术大学

树突状细胞来源的全新新基因的发现与功能研究 第二军医大学

类人型步行机器人研究 国防科技大学

深亚微米集成电路设计技术 上海交通大学

±20Mvar 新型静止无功发生装置（ASVG）的研制 清华大学

亚纳米碳管的稳定性研究 北京大学

国家空间信息基础设施关键技术研究 北京大学

分子计算机用逻辑门材料 复旦大学

年产100吨莱赛尔纤维的国产化工艺与设备的研究 东华大学

2001年

[编辑本段](#)

H基因的突变导致了A-1型短指(趾) 上海交通大学

铝合金超常铸轧技术与设备 中南大学

高温超导磁悬浮实验车 西南交通大学

C60单分子的高分辨表征和新型二维取向畴 中国科学技术大学

全球二叠系-三叠系界线层型研究 [中国地质大学](#)

中国陆地生态系统碳循环及植被生产力的研究 北京大学

中国高速互连研究试验网络NSFC NET 清华大学、中国科学院计算机信息中心、北京大学、北京邮电大学、北京航空航天大学

光学超晶格紫外—绿、蓝—红双波长小型全固态激光器 南京大学

国际合作西藏高原深剖面探测的大地电磁研究 中国地质大学

高纯粘胶基碳纤维的研制及300Kg/y粘胶基碳纤维扩试线 东华大学

2002年

[编辑本段](#)

原始被子植物新类群“古果科”的建立 吉林大学

连续碳纳米管长线及其应用 清华大学

我国铜矿生物提取专属菌种选育及提铜产业化应用 中南大学

中国复杂区油气地球物理勘探理论与技术 石油大学

人类细胞衰老主导基因 p 1 6 作用机制及其负调控 北京大学

利用 D N A 微阵列芯片研究拟南芥光调控发育过程 北京大学

青藏铁路风火山隧道制氧供氧系统研制与应用 北京科技大学

鼻咽癌分子遗传学研究 中山大学

交直流电力集成双绕组发电机系统 海军工程大学

舱外航天服外层防护材料研究 东华大学

2003年

[编辑本段](#)

颈椎病诊断与治疗研究 北京大学

中国早期蝾螈两栖类化石研究 北京大学

人类心房颤动致病基因的发现 同济大学

10 MW高温气冷实验反应堆 清华大学

钢的组织性能综合控制理论及应用——薄板坯连铸连轧工艺基础及材料性能特征研究 北京科技大学

DNA修复开关基因的发现与鉴定 浙江大学

中国家蚕基因组序列“框架图” 西南农业大学

烧伤后全身炎症反应综合症和多器官损伤的基础与临床研究 第二军医大学

多光子量子纠缠态的操纵与鉴别 中国科学技术大学

大中型油气田成藏定量模式研究 石油大学

2004年

[编辑本段](#)

高性能炭/炭航空制动材料的制备技术 中南大学

马里诺—瓦发猜想的证明 浙江大学、清华大学

五光子纠缠和终端未定量子隐形传态的实验实现 中国科技大学

光学频率合成与传递技术研究 华东师范大学

中国澄江化石库中发现棘皮动物始祖 中国地质大学(北京)、西北大学

新型树突状细胞亚群的发现及其免疫调节作用和机制的研究 第二军医大学、浙江大学

调控动物胚胎中胚层形成的一种新机理 清华大学

“试验卫星一号”研制与飞行演示验证 哈尔滨工业大学、中国航天科技集团公司五院

耐高温长寿命抗氧化陶瓷基复合材料应用技术 西北工业大学

中国下一代互联网示范工程CNGI核心网CERNET2主干网 中国教育和科研计算机网CERNET网络中心及参加本项目建设的25所重点高校(*注): 25所重点高校包括清华大学、北京大学、北京邮电大学、北京航空航天大学、上海交通大学、复旦大学、同济大学、东南大学、华中科技大学、西安交通大学、华南理工大学、天津大学、电子科技大学、中国科学技术大学、东北大学、厦门大学、重庆大学、兰州大学、哈尔滨工业大学、中南大

学、浙江大学、吉林大学、大连理工大学、山东大学和郑州大学。

2005年

[编辑本段](#)

国防科学技术大学“银河麒麟国产服务器操作系统”；
北京大学“太阳风起源和太阳风的形成高度”；
北京大学“使用单层分散型Cu酞CI/分子筛吸附剂分离一氧化碳技术”；
清华大学“线粒体膜蛋白复合物II的三维精细结构研究”；
复旦大学“哺乳动物基因突变和转基因技术的新方法”；
上海交通大学“DNA大分子上一种新的硫修饰”；
天津大学“精馏过程强化研究与大型化关键技术系统集成”；
同济大学“国家863燃料电池轿车”；
西南交通大学“铁道机车车辆—轨道耦合动力学理论体系、关键技术及工程应用”；
重庆邮电学院“TD-SCDMA手机基带芯片的研究与实现”。

2006年

[编辑本段](#)

项目名称	主持人	主持单位
磁重联零点及其邻近磁场结构的卫星观测研究	濮祖荫	北京大学
三苯氧胺诱发子宫内腺癌的分子机理	尚永圭	北京大学
中国铝业升级的重大创新技术与基础理论	钟掘	中南大学
高速窄线宽可调谐的解复用光接收集成器件及其关键制备工艺	任晓敏	北京邮电大学
多喷嘴对置式水煤浆气化技术	于遵宏	华东理工大学 华东理工大学 工程技术
血管紧张素转换酶抑制剂治疗晚期慢性肾脏病的研究	侯凡凡	南方医科大学
银河系英仙臂距离的高精度测定	郑兴武	南京大学
井冈霉素的基因捕捉与组装配成	邓子新	上海交通大学
航空发动机整体叶盘高效精密数字化冷工艺制造技术研究与应用	张定华	西北工业大学
植物响应低钾胁迫及钾高效性状表达的分子调控网络机理研究	武维华	中国农业大学

2007年

[编辑本段](#)

北京大学主持的“禽流感病毒可以母传胎儿且造成多器官感染”；
北京大学主持的“高端彩色打印控制关键技术”；
北京工业大学主持的“首次发现共价键晶体及非晶结构-维纳米材料的大应变塑性形变”；
北京交通大学主持的“铁路综合数字移动通信系统理论、关键技术及工程应用”；
南开大学主持的“一株重要采油微生物的全基因组破译和重油降解分子机制的研究”；
清华大学主持的“三维协调的新一代电网能量管理系统、关键技术及应用”；
厦门大学主持的“二十四面体铂纳米晶体催化剂”；
云南大学主持的“中国南方早寒武世带附肢的冠群甲壳动物”；

扩展阅读：

中国科学技术大学主持的“光量子计算机的物理实现和算法应用”；

中国石油大学（北京）主持的“深层油气成藏机理与分布预测”。

2008年

[编辑本段](#)

项目名称 主持单位 主持人

1. 线粒体超氧炫现象及其产生机制 北京大学 程和平
2. 航天器姿态控制新型惯性执行机构技术 北京航空航天大学 房建成
3. 小型高精度CMOS天体敏感器技术 北京航空航天大学 张广军
4. 硬脆材料复杂曲面零件精密制造技术与装备 大连理工大学 郭东明
5. 下一代互联网核心技术国际标准RFC5210（IPv6真实源地址体系结构及测试床） 清华大学 吴建平
6. 晚更新世亚洲季风旋回驱动机制和突变事件韵律的研究 南京师范大学 汪永进
7. 白血病、红细胞和血小板等血液系统相关疾病研究获整体突破 上海交通大学 陈赛娟
8. 光子晶体光纤飞秒激光技术 天津大学 王清月
9. 新型铁基高温超导材料的发现及相图研究 中国科学技术大学 陈仙辉
10. MicroRNA 对成瘤性乳腺癌干细胞“干性”的调控作用研究 中山大学 宋尔卫

2009年

[编辑本段](#)

1. 数字视频编解码技术研究与国家标准制定 北京大学等
2. 抗病毒感染新型免疫分子机制的研究 第二军医大学
3. 天河一号高性能计算机系统 国防科学技术大学
4. 禽流感病毒聚合酶关键亚基的结构与机制研究 南开大学等单位
5. 微波通信用高温超导接收前端 清华大学
6. 成年哺乳动物雌性生殖干细胞的发现及其生物学特性研究 上海交通大学
7. 世界最早的带羽毛恐龙的发现 沈阳师范大学
8. 电力大系统安全域预警监控理论及其工程应用 天津大学
9. 基于自旋的量子调控实验研究 中国科学技术大学
10. 双功能单分子器件的设计与实现 中国科学技术大学

2010年

[编辑本段](#)

1. 实时三维图形平台BH_GRAPH 北京航空航天大学 2.Gbps无线传输及组网研究 北京邮电大学
3. 代谢乙酰化调控机理的发现 复旦大学
4. 抗条纹叶枯病优质高产水稻分子育种及应用 南京农业大学
5. 拓扑量子态的研究 清华大学
6. 膜蛋白的结构与功能 清华大学
7. 微纳尺度材料形变特性及其尺寸效应 西安交通大学
8. 海洋微型生物碳泵 厦门大学

9.难处理有色金属氧化矿清洁高效利用的基础理论与重大创新技术 中南大学

10.外源性细胞凋亡信号通路在脊索动物中的发现 中山大学

1.中国教育和科研计算机网 <http://www.edu.cn/20060109/3169701.shtml>

2. 中国教育在线 <http://www.eol.cn/article/20050527/3138874.shtml>

3. 中国教育新闻网 http://www.jyb.cn/cm/jycm/beijing/zqjyb/3b/t20061227_57261_3.htm

4. 中国校友会 http://www.cuaa.net/paihang/news/news_79583.html

开放分类：

[科研](#), [高校](#), [科技](#), [科学研究](#), [高等学校](#)

“中国高等学校十大科技进展” 相关词条：

[什么是相关词条](#) [我来完善](#)

16
本词条对我有帮助

百度百科中的词条内容仅供参考，如果您需要解决具体问题（尤其在法律、医学等领域），建议您咨询相关领域专业人士。

添加到收藏

分享到:

合作编辑者

[shihun8048](#), [笑残枫](#), [百科ROBOT](#), [springlet2002](#), [天人合1](#)

如果您认为本词条还需进一步完善, 百科欢迎您也来参与 [编辑词条](#) 在开始编辑前, 您还可以先学习 [如何编辑词条](#)

如想投诉, 请到[百度百科投诉中心](#); 如想提出意见、建议, 请到[百度百科吧](#)。

© 2011 Baidu [权利声明](#)