

2013年度中国科学院杰出科技成就奖授奖建议名单

大亚湾反应堆中微子实验研究集体

研究集体主要科技贡献:大亚湾反应堆中微子实验取得重大科学成果,发现了新的中微子振荡模式,测量了 θ_{13} 对粒子物理学影响深远。该成果是在高能所提出原创性实验方案,经过8年的准备和建设,建成了国际领先水平的中微子实验站,完成了高质量的数据获取和物理分析基础上取得的。大亚湾实验使得我国的中微子科学研究一步跨入国际先进行列,并将继续保持领先地位。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
王贻芳 中国科学院高能物理研究所
主要科技贡献:提出了大亚湾实验的科学目标、整体方案和创新性的探测器设计,领导完成了实验的设计、建造与物理分析工作。

曹俊 中国科学院高能物理研究所
主要科技贡献:完成了大亚湾实验的具体方案设计,领导完成了中心探测器设计、液闪研制、以及物理分析,为论文的通讯作者。

杨长根 中国科学院高能物理研究所
主要科技贡献:大亚湾实验的建议人之一,在方案设计、探测器研制中做出了多项创新性工作,为 θ_{13} 的精确测量作出了重要贡献。

研究集体主要完成者及工作单位:
衡月昆 中国科学院高能物理研究所
李小男 中国科学院高能物理研究所
庄红林 中国科学院高能物理研究所
王铮 中国科学院高能物理研究所
张浩云 中国科学院高能物理研究所
张家文 中国科学院高能物理研究所
温良剑 中国科学院高能物理研究所
刘江来 上海交通大学物理系
周莉 中国科学院高能物理研究所
丁雅韵 中国科学院高能物理研究所
白景芝 中国科学院高能物理研究所
刘丽冰 中国科学院高能物理研究所
陈和生 中国科学院高能物理研究所
马宇蓓 中国科学院高能物理研究所
王萌 山东大学物理系
陈少敏 清华大学工程物理系
胡涛 中国科学院高能物理研究所

水稻高产优质性状的分子基础及其应用研究集体

研究集体主要科技贡献:水稻是世界上最重要的粮食作物之一,在我国农业生产中具有举足轻重的地位。面对提高水稻产量和品质的双重挑战,该研究集体成员综合运用遗传学、基因组学、分子生物学、生物化学、细胞生物学、作物育种学等方法对水稻产量与品质相关的重要农艺性状的调控机理进行了系统深入的研究,并将取得的基础研究成果应用于水稻高产优质的分子育种,育成了一系列优异水稻新品种。近五年来,该研究集体在水稻株型建成的分子机理及调控网络解析、重要农艺性状的全基因组关联分析、高产优质品种的分子选育、栽培稻的起源与驯化、水稻资源发掘利用等方面取得了一系列创新性的重大研究成果,形成了完善的理论体系,代表了我国在相关研究领域的国际领先水平,具有重要的国际影响;为解决水稻生产中的瓶颈问题作出了突出的贡献,产生了重大经济效益和社会影响。该研究集体的合作及取得的成果是面向国家重大需求和国际前沿科学问题密切合作、集体协同创新的典范。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
李家洋 中国科学院遗传与发育生物学研究所
主要科技贡献:率先提出水稻品种分子设计的理念,在水稻功能基因组研究中取得一系列开创性成果,并前瞻性地将其应用于水稻育种。

韩斌 中国科学院上海生命科学研究院国家基因研究中心
主要科技贡献:在水稻基因组精确测序、重要农艺性状的全基因组关联分析及栽培稻的起源和驯化等研究上取得系统性原创性成果。

钱前 中国水稻研究所
主要科技贡献:致力于水稻重要种质资源的创新性挖掘及遗传群体的创建和遗传分析,对促进水稻功能基因组学和分子育种研究发挥了重要作用。

研究集体主要完成者及工作单位:
朱旭东 中国水稻研究所
王永红 中国科学院遗传与发育生物学研究所
黄学辉 中国科学院上海生命科学研究院国家基因研究中心

持久性有机污染物研究集体

研究集体主要科技贡献:持久性有机污染物(POPs)已对全球环境和健康构成严重威胁。该团队在POPs领域开展了长期系统的研究,是国际POPs研究领域最活跃的团队之一。团队提出的若干理论与方法不仅引领了学科发展,而且发展了一系列实用技术和标准,在国家POPs控制以及国际履约中发挥了重要的科技支撑作用;提出的垃圾焚烧、金属冶炼等行业POPs控制技术得到采纳和应用。5年来,团队突破经典理论,发现了POPs自由基反应分子毒理若干新机制;创新POPs分析方法,创制新仪器,建立了若干高灵敏分析检测技术;发现了若干新型POPs,开辟了POPs研究新方向;发明的二恶英阻滞技术在工程示范中展示了良好的应用前景。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
江桂斌 中国科学院生态环境研究中心
主要科技贡献:集体的组织者和领导者,在创新POPs分析方法,创制新仪器等方面取得了一系列突破性进展,开辟了发现新POPs研究方向。

郑明辉 中国科学院生态环境研究中心
主要科技贡献:发明的焚烧烟气二恶英阻滞技术已得到工程应用,提出我国二恶英排放清单,在国家二恶英防治及履约中发挥了重要作用。

朱本占 中国科学院生态环境研究中心
主要科技贡献:突破经典理论,发现了不依赖铁离子催化的羟基自由基产生新机制,在POPs致毒机制研究方面有重要学术贡献。

研究集体主要完成者及工作单位:

根据《中国科学院杰出科技成就奖条例》的有关规定,经2013年度中国科学院杰出科技成就奖评审委员会评审,确定2013年度中国科学院杰出科技成就奖授奖建议名单,现将有关建议名单予以公布,同时在中国科学院网站公布。

自公布之日起1个月内为异议期。任何单位和个人对授奖建议名单成果的真实性、创新性 & 影响评价等如有异议,应以书面并实名形式向中国科学院科技奖励管理部门(发展规划局)提出。凡表明真实身份、如实提出异议意见、提供必要证明材料的异议为有效异议。发展规划局将会同评审专家,对异议受理截止期前受理的有效异议进行核实处理。我们将本着对异议提出者负责的态度予以严格保密。

以单位名义提出的异议,应在异议材料上加盖单位公章,并写明联系人地址、电话和电子信箱。

以个人名义提出的异议,应在异议材料上签署真实姓名,并写明本人工作单位、联系地址、电话和电子信箱。

联系单位:中国科学院发展规划局评估奖励处

联系人:刘晓东

联系地址:北京市西城区三里河路52号

邮政编码:100864

联系电话:010-68597459

传真:010-68597421

E-mail:xdliu@cashq.ac.cn

中国科学院发展规划局

2013年10月31日

徐晓白 中国科学院生态环境研究中心

王子健 中国科学院生态环境研究中心

张淑贞 中国科学院生态环境研究中心

张庆华 中国科学院生态环境研究中心

郭良宏 中国科学院生态环境研究中心

江海林 中国科学院生态环境研究中心

刘景富 中国科学院生态环境研究中心

蔡亚岐 中国科学院生态环境研究中心

王亚辉 中国科学院生态环境研究中心

杜宇国 中国科学院生态环境研究中心

张爱茜 中国科学院生态环境研究中心

景传勇 中国科学院生态环境研究中心

赵斌 中国科学院生态环境研究中心

刘思金 中国科学院生态环境研究中心

秦占芬 中国科学院生态环境研究中心

宋茂勇 中国科学院生态环境研究中心

刘文彬 中国科学院生态环境研究中心

功能纳米结构及其器件研究集体

研究集体主要科技贡献:以单原子/分子或它们的聚集体为基本单元,使之成为实用的纳米功能器件是当今科学技术与产业界的共同追求。为了实现这一目标,针对该领域中的一些前沿基础科学与应用问题,该研究集体自2003年以来,以国家自然科学基金委的“优秀创新团队”为基础与起点,在单自旋、单电子、单原子与单分子层次上构造功能纳米量子结构,将其应用于锂离子动力电池和末来信息等器件中,做出了一系列居国际前沿或领先水平的重大原创性工作。基于这些基础性的成果,开发出高性能锂离子动力电池(循环寿命和功率密度均比同类产品提升一倍),通过了法国UGAP认证,在电动车辆上获得广泛应用,近2000组电池用于MIA纯电动轿车,并已推广应用到城市混合动力公交车、轨道交通车辆和大规模工业储能等重要领域。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
高鸿钧 中国科学院物理研究所
主要科技贡献:领导并组织实施了主要研究工作。在单自旋、单电子、单原子等层次上实现了纳米量子结构及其原理性器件的构造与物性调控。

陈小龙 中国科学院物理研究所
主要科技贡献:作为主要成员参与了石墨烯等低维材料的生长及其机制方面的基础研究工作。

黄学杰 中国科学院物理研究所
主要科技贡献:作为主要成员开发出高性能锂离子动力电池,并已推广应用到城市混合动力公交车和轨道交通车辆等重要领域。

研究集体主要完成者及工作单位:
李泓 中国科学院物理研究所
杜世莹 中国科学院物理研究所
张广宇 中国科学院物理研究所
胡永胜 中国科学院物理研究所
申承民 中国科学院物理研究所
谷林 中国科学院物理研究所
时东霞 中国科学院物理研究所
王业亮 中国科学院物理研究所
杨蓉 中国科学院物理研究所
王刚 中国科学院物理研究所
肖文德 中国科学院物理研究所
郭海明 中国科学院物理研究所
郭丽伟 中国科学院物理研究所
陈立泉 中国科学院物理研究所

“蛟龙”号载人潜水器控制与声学系统研究集体

研究集体主要科技贡献:中科院沈阳自动化研究所和声学研究所研究集体

研制的“蛟龙”号载人潜水器控制与声学系统,具有自主知识产权,是支撑“蛟龙”号实现深海自动航行和悬停定位、高速水声通信、精细地形测绘、安全系统控制等功能的关键系统,实现了“蛟龙”号“三大国际领先技术优势”中的两项。“蛟龙”号的成功研制,使我国成为世界上第五个掌握大深度载人深潜技术的国家。2012年“蛟龙”号成功下潜到7062米,创造了同类型潜器新的世界纪录。2013年转入试验性应用后,采集了丰富的海底样品,发现了新的物种,并且经受住了5年70余次的下潜考验,标志着我国载人深潜技术和深海资源勘探能力达到国际先进水平。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
王晓辉 中国科学院沈阳自动化研究所
主要科技贡献:“蛟龙”号副总设计师,控制系统负责人,负责总体设计与实现,提出了基于工业以太网结构的控制系统集成方案。

朱敬 中国科学院声学研究所
主要科技贡献:“蛟龙”号副总设计师,声学系统负责人,作为核心人员参与完成了总体方案设计、水声通信算法研究和系统研制。

郭威 中国科学院沈阳自动化研究所
主要科技贡献:负责控制系统课题的实施,解决了应急运动控制等诸多关键技术,构建了控制系统的硬件平台及半物理仿真平台。

研究集体主要完成者及工作单位:
杨波 中国科学院声学研究所
刘开周 中国科学院沈阳自动化研究所
朱维庆 中国科学院声学研究所
张艾群 中国科学院沈阳自动化研究所
张东升 中国科学院声学研究所
祝普强 中国科学院沈阳自动化研究所
徐立军 中国科学院声学研究所
赵洋 中国科学院沈阳自动化研究所
刘烨瑛 中国科学院声学研究所
崔胜国 中国科学院沈阳自动化研究所
傅翔 中国科学院声学研究所
武岩波 中国科学院声学研究所
李彬 中国科学院沈阳自动化研究所
任福琳 中国科学院沈阳自动化研究所
刘晓东 中国科学院声学研究所
于开洋 中国科学院沈阳自动化研究所
俞建成 中国科学院沈阳自动化研究所

丹参多酚酸盐项目研究集体

研究集体主要科技贡献:中药现代化研究对我国的人口健康、社会和经济的可持续发展有着重要的战略意义。丹参多酚酸盐项目研究团队创造性地提出以丹参乙酸钠为核心研制丹参新制剂的设想,通过十多年的艰辛努力,成功研制了“成分明确、质量可控、机理清楚、疗效确切、使用安全”的丹参多酚酸盐及其粉针剂,相关技术获得了中国及美国专利的授权。作为中药注射剂,首次开展了丹参多酚酸盐的多成分药代动力学研究,首次在临床试验中采用国际标准运动试验证实疗效,并首个完成大规模IV期临床研究。该成果被列入国家发展改革委中药现代化的示范项目,同时被中国制药行业评为最具市场竞争力医药品种,并获得了国家技术发明奖二等奖等科技奖励。2006年投产至今,已创造巨大的社会经济利益,2012年实现销售突破20亿元,今年预计销售额突破30亿元。该项成果对我国中药现代化,特别是中药注射剂的研究具有显著的促进、示范和带动作用。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
王逸平 上海药物研究所
主要科技贡献:药理学负责人,领导并组织实施了丹参多酚酸盐的心血管药理学活性、机制和药代研究,阐明了丹参乙酸钠的重要作用。

宣利江 上海药物研究所
主要科技贡献:药学负责人,为丹参药理作用物质基础、制备工艺、质量标准以及产业化等方面研究,作出了突出贡献。

研究集体主要完成者及工作单位:
徐亚明 中国科学院上海药物研究所
王唯 中国科学院上海药物研究所
顾云龙 中国科学院上海药物研究所

干细胞多能性调控机理与转化研究集体

研究集体主要科技贡献:以周琪研究员为学术带头人的“干细胞多能性调控机理与转化研究集体”,在干细胞相关基础与转化研究方面取得了多项引领性的研究成果,主要包括首次证明完全重编程的诱导多能性干细胞具有与胚胎干细胞相同的多能性水平,该成果被评价为“诱导多能性干细胞领域里程碑式的工作”;发现了可以鉴别干细胞多能性的分子标识及其调控机制;实现了不同胚层细胞间的转分化;建立了单倍体胚胎干细胞系并获得首个存活的单倍体胚胎干细胞转基因动物,开辟了基因功能研究新途径等。相关研究成果分别于2009年和2012年两次入选年度中国科学十大进展,其中一项成果入选美国《时代周刊》评选的年度十大医学突破,对于提升我国干细胞研究的国际影响力作出了重要贡献。

研究集体突出贡献者及主要科技贡献:
周琪 中国科学院动物研究所
主要科技贡献:集体的组织者和领导者,负责提出总体研究方向、制定研究方案、组织项目实施等;在各主要方面都作出创新贡献。

研究集体主要完成者及工作单位:
赵小阳 中国科学院动物研究所
李伟 中国科学院动物研究所
李秀杰 中国科学院遗传与发育生物学研究所
曾凡一 上海交通大学
王柳 中国科学院动物研究所
刘蕾 中国科学院动物研究所
张映 中国科学院动物研究所
佟曼 中国科学院遗传与发育生物学研究所
路观正 中国科学院遗传与发育生物学研究所
杨维 中国科学院动物研究所
万海峰 中国科学院动物研究所