

基金简讯

食品安全与健康评价正在展开

本报讯 在日前举行的第十二届上海国际生物技术研讨会暨食品安全论坛上,上海交通大学陆贻通教授指出,日常饮食“零污染”,未必意味着食品安全,有时低剂量的有毒物质,也可能对生物体有益。

陆贻通说,在离体和活体生物毒性测试中,研究人员发现,许多食品中有毒化学物质的剂量,与其产生效应的关系,是一条U形曲线,即低剂量有毒物质,会刺激生物体产生抗体,提高自我安全保护能力;随着有毒化合物的累积,其杀伤力陡增。不过,食物中哪些有毒物质具有低剂量刺激效应,针对不同的有毒物质,低剂量该如何量化等问题,都有待科学家“解密”。

我国科学家深入研究有毒化学物质的低剂量刺激效应,将对合理、科学地开展食品安全与人体健康评价,促进污染食品安全预警体系的建立,具有重大的理论价值和实践意义。陆贻通介绍,在国家自然科学基金的资助下,上海交通大学陆贻通食品安全研究中心正在研究低剂量毒物刺激效应的科学机理,破解其在人类食品安全中的“行为密码”。(柯旺)

两岸学者携手开展种质资源研究

本报讯 在国家“863计划”、国家自然科学基金、福建省自然科学基金和福建省粮食作物育种重大专项等项目的资助下,农业部闽台农作物种质资源利用重点开放实验室积极开展两岸农业合作,促进两岸学者携手进行农作物种质资源研究。

该实验室围绕闽台农作物遗传改良研究目标,结合常规方法与分子育种技术,着重于闽台农作物优异种质的发掘、利用和育种材料创新,为闽台农作物的遗传改良提供新理论、新技术、新方法、新材料和新品种,为海峡两岸农作物遗传育种研究提供新的科研平台。

目前,该实验室实施的研究项目达71项,初步建立了闽台花卉种质资源离体保存库,离体保存兰科植物等品种253个,共5000份;文心兰试管苗保存12个月后存活率达80%,蝴蝶兰试管苗保存12个月后存活率达100%。该实验室新收集闽台特色花卉品种115个,活体保存存活率达90%以上,并对品种资源的生物学特性、栽培适应性、繁殖方法和利用方式等进行了综合分析、评价。

据该开放实验室主任、中科院院士谢安华介绍,该实验室将进一步加强两岸合作,提高高产优质多抗高效作物新品种,提高两岸的粮食安全、生态安全,促进两岸农民增收。(柯旺)

中国获国际水协全球应用研究创新项目奖

本报讯 日前,在加拿大蒙特利尔举行的第七届世界水大会上,中国科学院生态环境研究中心在饮用水除磷及水体环境污染治理方面的研究与工程应用成果,经过全球水行业知名专家严格评审,在众多学术机构、企业和政府部门参与的激烈竞争中胜出,被授予国际水协(IWA)2010年全球应用研究创新项目奖(Project Innovation Awards),这是我国首次获得该奖项。

中国科学院生态环境研究中心研究员、中国工程院院院士曲久辉领衔的研究团队获得2006年工程与材料科学部环境工程学科创新群体科学基金资助。过去几年中,该团队针对全球性磷污染控制与治理的技术难题,深入揭示了微界面尺度氧化/吸附协同机制,提出了三价磷和五价磷一步法去除的新原理与调控方法,发表一系列高水平研究论文;发明了氧化-吸附同步除磷新材料,攻克了饮用水除磷及水体磷污染治理中的多项关键技术,建立了高效除磷的系列新工艺,申请多项国际与国家发明专利。应用该项成果,完成了世界上规模最大的水体磷污染治理工程,建成了我国第一座大型除磷水厂,承担了我国规模最大的城市水厂“强化除磷改造工程”,形成了饮用水除磷和水体磷污染治理的系统化解决方案,开创了多项工程化应用先例。

IWA为了推动水工业可持续发展,激励行业技术创新,于2008年开始设立包括Applied Research Projects、Design Projects、Operations/Management、Planning Projects、Small Projects等5个奖项在内的PIA创新项目奖。本次全球获奖项目共17个,其中应用研究类4个,其余3个获奖单位为新加坡公用事业局、加拿大魁北克大学、美国CDM公司。(柯旺)

23年来,国家自然科学基金国际合作与交流经费由最初的300万元增至2010年的3亿元,增长了100倍,国际合作硕果累累。在国家自然科学基金委员会(NSFC)与德国科学基金会(DFG)建立合作关系22周年,共同组建中德科学中心10周年之际,国家自然科学基金委员会副主任沈文庆院士接受了《科学时报》的采访。

国际合作:我们在路上



□本报记者 陈晨

“科学无国界,基础研究更是如此。世界范围内研究资源分布的不均衡性促使科学研究国际化程度不断提高,国际合作早已成为科学研究当中的客观需求,并且在基础研究中已经成为不可或缺的重要手段。”沈文庆说。

沈文庆说,作为中国政府建立的促进自然科学领域基础研究的科学资助机构,基金委必须遵循科学研究发展的客观规律和客观需求,积极顺应潮流和形势的发展,为科学家开展富有成效的国际合作创造更有利的条件和机会;通过国际合作利用国际智力资源,增加知识积累,提高本国综合国力,为经济社会发展和社会进步提供有力支撑。

正是因为这样,设立伊始,在国家自然科学基金年度总经费仅为8000万元人民币的情况下,基金委仍拿出300万元用于开展国际合作与交流。可以说,国际合作从一开始就是国家自然科学基金运行机制的重要组成部分。它是推进基础研究发展、培养高水平创新人才、提高科学技术实力、实现科技跨越式发展的重要手段和支撑。

23年来,自然科学基金国际合作与交流经费由最初的300万元增至2010年的3亿元,增长了100倍,国际合作经费的增幅比自然科学基金总量的增幅还要大。

积极推动实质性合作研究

沈文庆指出,23年来,国家自然科学基金逐步形成了顺应形势发展、满足科学共同体开展深层次国际合作需求的,以合作研究项目为重点,以合作研究项目为平台,充分吸纳和利用海外资源,提升自主创新能力为目标,全面扎实地推进自然科学基金的战略型国际合作的资助体系。目前,基金委已与70多个国家和地区签署了科技合作协议,形成了中日韩、中日、中美、中德、中加、中芬、中澳、中韩等数十个稳定的双/多边合作研究计划。

国际合作与交流有效地加强了基金委与国际基金组织的相互了解,以及对国外基金制的分析和借鉴,成为完善我国基础研究基金制的重要渠道。通过访问交流,与境外基金组织共同举办国际会议等形式举办了一系列与完善基金制有关的重要国际交流活动,学习和借鉴国外基金制的经验,基金委自身也在不断发展与完善。

沈文庆告诉记者,随着国际合作资助体系的不断完善,在项目资助方面,基金委的资助重点逐渐向筹划和组织实质性、高水平的合作研究项目,探索战略型合作倾斜。“目前,对于实质性研究项目的资助经费可以达到国



参加南海大洋钻探184航次的中外科学家合影



在国家自然科学基金的资助下,中外科学家在实验田开展研究

际合作总经费的70%。”沈文庆说:“中国科学家通过自然科学基金国际项目的有力支持,开展了一系列卓有成效的研究,并取得了许多重要成果,在国际学术界产生了重要影响,一些研究成果在国民经济建设和社会发展中发挥了重要作用。通过国际合作与交流,还为国内培养了大批青年学者,为全面提升我国基础研究水平奠定了坚实的人才基础。”

中德双边合作亮点不断

基金委一直非常注重与国外科学资助机构建立密切的伙伴关系,开展了广泛而深入的合作与交流。与德国科学基金会(DFG)的交流与合作就是基金委国际合作的一大亮点。

“作为德国最大的资助基础科学研究的机构,DFG的资助范围遍及所有科学领域的基础研究,其目标、任务、资助机制、运行模式等均

与我们有很大的共性,双方有合作的基础。早在1988年,基金委就和DFG签署了合作协议,以推动两国科学家之间的合作与交流,不断深化和扩大双边科学合作关系。随着合作关系的深入,双方认为有必要组建一个双方共同管理的致力于促进和深化中德科学交流的机构。”沈文庆说。

经过深入而具体的谈判,1995年11月13日,在当时的两国总理的见证下,双方正式签署了建立中德科学基金研究交流中心的协议。2000年,中德科学中心正式启用。这也是第一个且唯一一个涉外的科学基金组织。

成立10年来,中德双方共对中心投入经费近3亿元人民币,资助项目涵盖双边研讨会、短期讲习班、合作项目、中德合作研究小组、仪器设备配套、中德科学展览会及出版物等多种类型,有14000多名中德科学家获得过资助。目前,中心已成为双方合作与交流的重要窗口,科技合作的主渠道之一,也成为中德

数理和地球科学领域国家重点实验室评估结束

本报讯 国家自然科学基金委员会于2010年3月至5月组织实施了11个数理科学领域、37个地球科学领域国家重点实验室的评估工作。

本次参加评估的全部为国家重点实验室,国家重点实验室在发展中始终坚持以国家重大需求为导向,紧密结合国际学科发展前沿和本专业领域学科发展的新趋势和新方向开展基础研究和关键技术研究,致力于取得原创性探索性突破和进展。参评国家重点实验室中不少取得了具有国际先进水平的科技成果,产生了较大的国际影响,成为我国原始性创新的重要源泉,为建设创新型国家做出了积极的贡献。

本次数理科学领域11个参评重点实验室中,有6个隶属教育部,5个隶属中国科学院。分布在北京、上海、南京、武汉4个城市。地球科学领域37个参评重点实验室中有12个隶属教育部,19个隶属中国科学院,此外隶属于工业和信息化部、中国地震局、中国气象局、国家海洋局各1个,隶属四川省、陕西省各1个。地球领域的37个实验室分布在北京、南京、上海、西安、武汉、成都、厦门等12个城市。

根据科技部《国家重点实验室评估规则》,实验室评估分阶段进行,现场评估工作主要由国家自然科学基金委员会数理科学和地球科学部承

担。按照实验室研究方向相近的原则,数理领域将参评实验室划分为2个小组,地球领域6个小组。按专业领域,每组由9位专家组成,数理领域聘请来自全国16个单位的18位评估专家,地球领域聘请54位专家,来自全国50个单位。

数理领域实验室现场评估从3月21日报到开始至4月1日结束,历时12天;地球领域实验室从4月5日报到开始至4月21日结束,历时17天。专家组通过听取实验室主任工作报告、代表性研究成果学术报告,实地考察、个别访谈和认真充分的讨论,得

出小组的评估意见和本组实验室的排序意见。同时每位专家也给出个人对实验室的评估意见。

这两个领域的复评会于5月下旬在北京举行。通过听取参加复评的实验室主任工作报告、提问和答辩,在充分评议的基础上,经过记名投票,得出对参加复评的数理6个实验室、地球19个实验室的排序结果。

与上一轮评估相比,数理和地球领域的国家重点实验室的工作取得了显著进步,其特点是:1.在我国基础研究、应用研究和国防安全以及空间

管理与工程学科青年基金项目交流会在中南大学召开

本报讯 近日,国家自然科学基金委员会管理科学与工程专业2010年度青年基金项目研究工作会议在中南大学召开。国家自然科学基金委员会管理科学部常务副主任李一军、中南大学常务副校长黄健柏以及60多位2010年度国家自然科学基金青年基金项目获得者参加了会议。

北京航空航天大学教授黄海军、南京大学教授肖条军、哈尔滨工业大学教授叶强、华东理工大学教授马铁驹等先后就国际期刊高水平学术论文撰写与发表、国家自然科学基金的申报等科研经验进行了大



会报告。大会还安排了分组讨论,60多位2010年度国家自然科学基金青

年基金项目获得者分别汇报了各自科研进展、经验并展开了热烈讨论。(柯旺)

自然科学基金资助管理信息化国际研讨会在京召开

本报讯 近日,由国家自然科学基金委员会(NSFC)办公室信息中心与国际合作局联合组织的“自然科学基金资助管理信息化国际研讨会”在国家自然科学基金委员会召开。

美国国家科学基金会(NSF)的常务首席信息官、信息资源管理局信息系统处处长Andrea Norris,美国国家科学基金会预算、财务与资助管理局机构资助管理处处长Mary Santonastasso;加拿大魁北克大学研究基金会(FRSQ)副主席Gilbert Tordjman;日本科学振兴会(JST)信息与知识架构创新中心数据库部主任治部真里;香港大学教育资助委员会秘书处助理秘书长沈黄美然,香港大学教育资助委员会高级研究主任聂文锐;香港城市大学资讯系统学教授王建;中国科学院计算机网络信息中心研究员、总工程师陶保平;上海市科学技术委员会基础研究处副处长刘文波以及广东省科技信息中心、清华大学、中国人民大学的代表共60余人参加了本次研讨会。

研讨会上,国家自然科学基金委员会副主任何鸣鸿在致欢迎词时说,科学基金管理部门是各国政府为发展科学和教育事业设立的主要研究资助机构。每年都分别资助大量的研究项目,在促进各自国家的科技发展起着重要作用。在科学研究项目资助管理上,各国也都建立起各自的基于网络的项目资助申请管理信息系统。近年来,在项目受理、申请和资助工作中,各国研究管理机构都不断采用了大量先进理念和技术,更新网络信息资助管理系统,积累了丰富的工作经验。通过国际交流,探讨大家共同感兴趣的课题,可以增进对国际上当前发展水平的了解,让大家相互学习借鉴。国家自然科学基金委员会和此次参加会议的各方都有着密切的合作和交往,希望通过本次研讨会,能够进一步加深了解,交流经验,增进感情,为今后在科学基金网络信息系统方面开展进一步的交流合作奠定基础。

此后,与会代表展开了热烈的讨论。其中美国国家科学基金会的报告详细介绍了美国联邦政府为了提高国家财政资源的使用效能,在建设跨政府部门的、基于网络服务的资助管理平台方面的先进理念和工作成果;中国国家自然科学基金委员会的报告介绍了面对工作量逐年大幅度增加的挑战,如何通过深入推进信息系统的建设,提高工作效能的经验;加拿大魁北克大学研究基金会从行业资助管理的视角,介绍了他们采用最新技术开发的、面向医学研究领域的信息系统;日本科学技术振兴机构的报告介绍了利用数据挖掘与智能分析技术,进行科研成果评估的工作方法和工作进展;中国科学院的报告分享了他们通过建设统一平台,在管理中国国家级科研资源方面的工作进展和建设科研活动信息化环境方面的进展;中国广东省科技信息中心的报告介绍了他们基于网络软件服务的理念,建设地方政府资助管理平台方面的经验;香港城市大学从促进科研合作的视角,介绍了他们建设的为研究人员服务的社会化软件平台及其应用情况。

与会代表表示,本次研讨会很有意义,也很成功。大家对交流经验,改进、提高科学资助管理信息系统的水平很有兴趣。通过讨论发现,各方的科学资助管理工作有许多共同点,遇到的问题和面临的挑战也有许多共同之处,建议今后进一步加强国际同行之间在科研资助管理信息化领域的交流合作,互相学习,互相受益。(柯伟)