

黄土与第四纪地质国家重点实验室

简报

2012年 第1期

我室研究成果入选 2011 年度“中国科学十大进展”

2012年1月17日，国家科学技术部在京召开新闻发布会，公布2011年度“中国科学十大进展”评选结果。由中国科学院地球环境研究所-黄土与第四纪地质国家重点实验室安芷生院士联合中外科学家取得的研究成果，因“阐明冰期-间冰期印度夏季风变迁的动力学机制”而入选2011年度“中国科学十大进展”。

“中国科学十大进展”由科学技术部基础研究管理中心主办，旨在加强对我国重大基础研究进展的宣传，激励广大科技工作者的科学热情和奉献精神，促进全社会对基础研究的理解、关心和支持。候选成果是本年度以我国科研单位为主完成的，或者由我国科学家参与国际合作取得的，我国科学家在其中做出重要贡献的，并具有原创性、新闻性和广泛社会影响的基础研究进展。此次评选活动首先从233项推荐进展中遴选出31项，送中国科学院院士、中国工程院院士、“973”计划顾问组和咨询组专家、“973”计划项目首席科学家、国家重点实验室主任等专家进行无记名投票，最后评选出2011年度“中国科学十大进展”。

我室这项成果是2011年地学领域唯一入选的科学进展。中国科学院南京地理与湖泊研究所、西安交通大学和美国布朗大学科学家也对该项成果做出了重要贡献。据悉，该成果此前还入选了由中国地质学会组织评选的2011年度“十大地质科技进展”。



我室安芷生院士当选“2011年中国科学杰出创新人物”

2012年1月18日，由科学网主办的“2011年中国科学年度人物评选”活动揭晓。此次评选活动分为“2011年中国科学杰出创新人物”评选和“2011年中国科学年度新闻人物”评选两类。

我室安芷生院士荣获“2011年中国科学杰出创新人物”，其他当选者还有邓涛、史玉升、李传锋和黄运锋、刘泽金、张俐娜、何芳良、袁隆平、董树文、韩家准。“2011年中国科学年度新闻人物”当选者为王晓东、方舟子、朱清时、杜光东、杨宝峰、周其凤、赵跃宇、饶毅、屠呦呦、颜宁。（以上人物按姓氏笔画排序）

“中国科学年度新闻人物”旨在评选出2011年度在国内科技界产生重要影响力，并在一段时间内成为引导公众舆论的风向标式的科技新闻事件当事人。“中国科学杰出创新人物”的评选，侧重于评选出2011年度在个人及团体的科研工作中充分体现科技创新价值，并取得突破性进展，其科研成果对基础科学研究产生重要影响，为国家科技实力提升及产业科技升级作出杰出贡献的科学家。

“2011中国科学年度人物评选”活动于2011年12月10日启动，旨在评选出公众心目中的2011年中国科学年度新闻人物及2011年中国科学杰出创新人物。历经40天征集及评选过程，上万名科教界专家、科技新闻工作者及网友参与推荐、投票。该活动同时得到了中国科学报、科技日报、光明日报、人民日报、腾讯网、新浪网、人民网、中国科学院网等媒体的支持。

美国亚利桑那州立大学 Peter Buseck 教授访问我室

2月21日，应王格慧研究员邀请，美国亚利桑那州立大学 Peter Buseck 教授访问我室。Buseck 教授为我室研究人员做了题为“Identification and Analysis of Atmospheric Aerosol Particles & Climate Implications”的学术报告。在报告中，Buseck 教授介绍了他所领导的研究小组概况，详细讲解了透射电镜及电子衍射技术下不同物质的单颗粒形态，并演示了如何利用透射电镜（TEM）确定单颗粒的3D形态。Buseck 教授向大家介绍了云凝结核（CCN）与相对湿度的关系及在清洁和污染大气中云凝结核参与形成降水的不同状况。另外，他还展示了研究小组利用世界先进技术 HTDMA 与 TEM 的结合，拍摄的气溶胶粒子中不同成分随相对湿度增大发生潮解现象的照片。他通过模拟研究了全球尺度下不同成分气溶胶粒子对大气辐射强度的影响，提出了该研究方向存在的问题，并鼓励年轻人努力探索新方向。

随后，Buseck 教授的学生李卫军博士做了题为“中国大气气溶胶单颗粒研究”的报告，介绍了他通过飞机观测技术，研究太原盆地上空污染状况，利用透射电镜技术探寻气溶胶颗粒的组成。

报告会结束后，Buseck 教授参观了实验室，并同科研人员进行了深入交流，为今后的科研合作奠定了基础。

Peter Buseck 教授从 1962 至今一直从事电镜相关的地学和环境学方面的研究，迄今在 Science 和 Nature 发表 30 多篇论文，另外还在 PNAS 和其他有影响力的 Annual Review 杂志上发表多篇，培养出世界上多位顶尖地学领域科学家，他们有美国矿物学会会长、日本科学院院士、匈牙利科学院院士等。Peter Buseck 教授首次把电镜方法应用到大气科学领域，将大气单颗粒研究和全球气候模式联系起来，成功模拟了大气气溶胶在不同混合状态下对全球气候的影响。



我室研究成果获陕西省科学技术二等奖

陕西省科学技术奖每年评审、奖励一次。由我室刘禹研究员主持、安芷生、蔡秋芳、宋慧明、孙军艳参与完成的“中国北方树轮气候学研究”项目获得 2011 年度陕西省科学技术二等奖。

该项目通过高分辨率树木年轮学方法，系统研究了我国北方不同地区最近 2500 年来不同时间尺度的气温、降水等气候变化历史，弥补了现有气象记录过短的不足，建立了我国北方树轮气候网络。