



科研动态

第三届TPE国际资深专家研讨会在 冰岛召开

2011年8月29至9月1日，第三届“第三极环境”（TPE）国际资深专家研讨会在位于雷克雅未克的冰岛大学召开。来自15个国家的近60位专家和项目管理专家参加了此次会议。冰岛总统Olafur Grimsson和冰岛大学对此届会议的召开提供了很大的支持。

在研讨会的开幕式上，冰岛总统致辞，对研究第三极地区环境的科学家的到来表示欢迎，并希望以此为契机，推动其与世界上其他两极地区环境的研究和交流。TPE联合主席、中国科学院院士姚檀栋在开幕式上介绍了TPE的背景以及在冰岛召开的意义。联合国教科文组织代表Sarah Gaines，国际科联执行主任Deliang Chen以及国际冰冻圈协会秘书长Magnuss Magnusson都先后在开幕式上致辞，对第三极环境计划的积极推动表示支持，希望能协助进一步推动相关科学领域的研究和交流，从整体上认识整个地球环境系统，迎接全球变暖带来的挑战，并积极应对。



研讨会分为专题报告和分组讨论, 专家们从气候、冰冻圈、河流与湖泊、生态、过去气候变化和人类活动影响等方面汇报和交流了最新研究进展, 并就这些方面分别进行了分组讨论。随后, 与会专家就《科学计划草稿》展开了讨论, 初步认同撰写两个版本《科学计划》的建议, 其中一个较短, 1-3页纸的内容, 以高度凝练TPE的研究内容、目标等内容。

会议的最后一天专门用于讨论野外旗舰台站, 中国、印度和尼泊尔科研人员分别介绍了各自的观测研究平台、项目, 或者跨国联合考察的情况。全球能水循环观测项目(GEWEX)的办公室主任还通过视频介绍了其运行的全球观测台站, 对旗舰台站的建立提出了有益的意见和建议。会议最后确定了几个工作小组, 以具体推动和实施野外旗舰台站的启动。会议还决定, 下一届TPE国际资深专家研讨会将于明年在印度召开。

这次TPE国际资深专家研讨会是继2009年北京、2010年加德满都之后召开的第三届研讨会。TPE的总体目标是研究第三极地区“水-冰-气-生态系统-人类活动”之间的相互作用, 揭示第三极环境变化过程、机制及其影响和对全球变化的响应, 增强人类对环境变化的适应性, 实现人与自然的和谐。

TPE国际计划是我院十二五期间重点推动的国际计划之一; 已经召开的TPE国际资深专家研讨会汇集了全球研究第三极地区环境的顶尖科学家和学者, 加强了交流、推动了合作、实现了研究成果的集成并全面深入地理解全球变暖背景下第三极环境的变化; 在此基础上, 提出了第三极环境聚焦的六大科学问题、确定了研究方案、优先研究领域、关键措施。现在正在讨论制定相应的科学计划并以《科学计划草案》的形式发布。明年的第四次TPE国际资深专家研讨会将最后确定并作为各相关地区和机构的研究、资助参考文件和为区域发展的指定科学决策的依据。

TPE国际计划在2011年 AGU秋季大会上不断扩大影响

美国地球物理联合会秋季大会(American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting)已经成为全球地球科学家的盛会。2011年12月4-9日, 来自世界各地的21000名学者聚集在美



丽的旧金山, 共同分享他们的研究成果, 探讨地球与行星科学发展的现状与未来。

本次大会上, 由我国科学家发起的TPE国际计划以“第三极古环境研究的发展: 过去、现在与未来(A Paleo-Perspective of the Third Pole Environment (TPE): Past, Present, and Future)”和“第三极地区湖泊沉积与季风变化(Lake Sediments and Monsoon Variability in the Third Pole Region)”为主题, 分别组织了2个专题, 第一个专题由中科院青藏所姚檀栋院士、美国俄亥俄大学的Lonnie Thompson教授、德国森肯堡博物馆Volker Mosbrugger教授和柏林理工大学的Dieter Scherer教授担任主席, 特邀美国哥伦比亚大学Lamont Doherty 地球观测中心的Edward Cook教授、德国亚琛工业大学的Christoph Schneider、德国耶拿大学的Roland Mauesbacher教授、德国瑞士苏黎世大学的Tobias Bolch分别做了“利用树轮长时间序列重建“第三极地区”的气候变化”、“利用延时照相系统对青藏高原扎当冰川分布式消融模型的校核”、“末次冰盛期至全新世初期青藏高原古季风的动力学研究”、“青藏高原念青唐古拉山西部过去与未来的冰川变化”的口头报告。第二专题由中科院青藏所朱立平研究员和德国耶拿大学Roland Mauesbacher 教授担任主席, 特邀了德国图宾根大学Erwin Appel教授、德国森肯堡博物馆的Volk Mosbrugger教授、青藏所的姚檀栋院士、德国柏林理工大学的Dieter Scherer教授分别做了“基于青藏高原东北部柴达木盆地钻孔资料的构造气候相互作用研究”、“亚洲季风是否具有不同的模式?”、“过去2000年冰芯记录的气候变化”、“近期纳木错湖面变化的气候驱动分析”的口头报告。特邀报告之

外, 两个专题中还有来自中国、美国、德国、西班牙、希腊、韩国、中国香港的6名学者进行了口头报告, 39名学者利用墙报展示了他们的成果。

在此次AGU秋季大会上, 以TPE国际计划为核心的专题会场和墙报吸引了许多专家学者, 无论是口头报告会上的热烈讨论, 还是墙报时间的深入交流, 均体现了TPE这一国际计划正在不断深入推进第三极地区广泛关注的科学问题。AGU大会上以TPE为核心的多个专题, 不仅为研究第三极地区环境的科学家提供了一个国际性交流经验和分享成果的平台, 也正在以此为契机建立越来越大的国际影响。

中科院对外合作重点项目总结研讨会顺利召开

中科院对外合作重点项目《气候变化影响下喜马拉雅山区山地地表过程与区域适应对策前期研究》课题组于2011年12月7日在昆明召开了项目总结研讨会。除项目组成员外, 国际山地综合发展中心(ICIMOD)水与灾害管理部门主任欧阳华研究员专程前来参会。

项目负责人、山地所所长邓伟研究员主持了研讨会。邓伟研究员回顾了项目的工作进展情况, 总结了已经取得的成果, 提出了项目下一阶段工作目标, 对进一步推进与国际山地综合发展中心的国际交流合作提出了建议。

欧阳华研究员对该项目取得的阶段性成果给予了充分肯定, 认为该项目的成功实施, 为国际山地中心进行多边跨境合作研究树立了一个成功的样本, 国际山地中心的新任主任已在多个场合对此项目的实施给予了高度评价, 表示ICIMOD已有意向, 将加大在该领域研究的投入, 期待与中方的合作伙伴联合进行项目建议, 多方争取资源, 推动项目向深度和广度的开展。

随后, 山地所副所长韦方强研究员就如何在前期项目研究基础上进一步争取国家基金委国际合作项目做了部署, 提出了具体要求。

参会专家对项目实施总结阶段的工作、下一步研究计划的提出和项目建议等议题进行了认真讨论。此次会议的召开, 在“科西河流域跨境项目”成功实施的基础上为巩固和扩大国际合作团队、更好地加强国际科学研究合作奠定了基础。

合作与交流

山地所与ICIMOD签署科技合作协议

2012年2月11日, 成都山地所与国际山地综合发展中心(ICIMOD)科技合作协议签字仪式在成都举行。

根据协议内容, 双方将围绕喜马拉雅区域气候变化条件下的环境与灾害以及区域可持续发展等领域开展合作研究, 并在学术交流、科技信息传播与共享、人才培养与能力培训等诸方面展开深入合作。

ICIMOD 主任Dr David Molden博士和成都山地所所长邓伟博士分别代表ICIMOD和成都山地所在协议书上签字。出席签字仪式的还有国际山地中心水与灾害管理部门主任欧阳华博士, 国际山地中心环境变化与生态服务部门主任吴宁博士, 成都山地所副所长韦方强博士以及成都山地所科研处和ICIMOD中国委员会的相关人员。

成都山地所与ICIMOD一直有着广泛而密切的合作, 此次协议的签署将进一步推进山地所与ICIMOD建立长期稳固的合作关系, 并为双方在喜马拉雅区域共同合作解决科学问题提供良好的基础, 同时对扩大山地所在南亚地区的影响起到积极作用。



ICIMOD代表团赴中科院和国家自然科学基金委员会咨询访问

国际山地综合发展中心(ICIMOD)主任David Molden博士率代表团于2012年2月10-15日赴中科院及相关研究所和国家自然科学基金委员会开展未来5年ICIMOD发展规划咨询访问。

在咨询访问中科院期间，中科院副院长丁仲礼院士会见了David Molden博士一行。丁仲礼副院长对ICIMOD代表团的来访表示热烈的欢迎，简要介绍了中科院的基本情况，听取ICIMOD未来五年规划，认为中科院与ICIMOD有着长期的良好的合作基础，中科院所属研究所与ICIMOD在国际合作项目、交流访问等方面有广泛的合作空间，希望ICIMOD新的五年规划注重长期的综合性研究，加强基础性研究，并表示中科院可以通过多种方式参与和支持ICIMOD的工作。中科院国际合作局和资源与环境局的相关领导和研究所代表一同参加了会谈。在京期间，David Molden博士一行还分别对中科院所属的青藏高原研究所和地理科学与资源研究所等单位进行了考察和咨询，孙鸿烈院士、刘昌明院士、郑度院士和姚檀栋院士等参加了咨询，并对ICIMOD的发展规划提出了建设性意见。

在咨询访问国家自然科学基金委员会期间，国际合作局常青局长和地球科学部柴育成常务副主任等会见了David Molden博士一行，介绍了国家自然科学基金委员会的相关工作，并对ICIMOD的发展规划以及相互合作提出了意见和建议。

ICIMOD中国委员会秘书处相关人员全程参与了ICIMOD代表团的咨询访问活动。

首届“第三极环境(TPE)”青年人才培养顺利举办

2011年10月31日至11月14日，第一届“第三极环境(TPE)”青年人才培养在尼泊尔顺利举办。首届TPE青年人才培养与第二届中德青藏高原研究(TiP)暑期班共同举行，吸引了10名尼泊尔、印度、巴基斯坦等第三极地区的青年人才，以及25名中德双方学员。来自德国、英国、中国以及尼泊尔的12名科学家为此次培训授课。此次培训主要包括5天的课程讲学报告和7天的野外考察。课程报告在加德满都大学进行，其内容涵盖了科技论文写作、统计方法、冰川学、同位素水文学、大气环流、滑坡风险等。课程报告结束后安排了尼泊尔Kali Gandaki河谷的7天野外考察，考察的内容包括地质、地貌实习以及水样、土壤、大气、冰川等观测和采样方法。考察期间还安排了学术报告，供学员汇报自己的研究成果。

“第三极环境(TPE)”青年人才培养计划是我院姚檀栋院士倡导发起的“第三极环境(TPE)”国际计划的重要组成部分，其主要目的是培养周边第三极国家的青年人才，建立统一的科学理念，为跨境野外考察与观测以及长期的合作准备人才队伍，进一步推进“第三极环境(TPE)”国际计划的实施。此次培训班为第三极地区的青年科学家们提供了一个广阔的平台，使他们能相互分享知识和经验；同时，也加强了青年科学家们的交流与合作，进一步拓展大家对第三极地区研究前沿的认识。





2011年沙漠化研究与治理国际培训班在兰州开班

2011年沙漠化研究与治理国际培训班于2011年9月11日在兰州开班。来自伊朗、巴基斯坦、加纳、喀麦隆、阿曼等12个发展中国家的26位外籍学员和联合国大学（UNU）合作培养的6名来自突尼斯、日本和中国的学员将接受中国沙漠化治理经验与技术的培训。中国科学院寒区旱区环境与工程研究所所长、国家“973”项目首席科学家、国际沙漠研究协会（IDRA）主席王涛博士主持了开班仪式并进行了第一讲。

据王涛介绍，目前全球荒漠化土地仍以每年5万至7万平方公里的速度扩展，威胁到全球近三分之一的土地和十亿人的生活。中国是荒漠化最严重的国家之一，荒漠化面积占国土面积的27.4%，治理荒漠化是关系到国家发展和民族生存的长远大计。目前全球有110多个国家、10亿多人受到沙漠化威胁。

王涛介绍说，沙漠化是指气候异常和人类活动等因素造成的干旱、半干旱和亚湿润干旱地区的土地退化。今日世界各地的沙漠化，多数归咎于人为原因。非洲是沙漠化最严重的地区，人口急速增长，土地被过度开垦和放牧，导致土地沙漠化。据统计，非洲有大约2/3的面积被沙漠和干旱土地所覆盖，世界上已经沙漠化的土地有一半在非洲。在过去30多年中，非洲森林面积约减少50%，损失草地7亿多公顷，人均可耕地减少了一半以上。这种状况已对非洲的粮食安全构成严重威胁，使数亿人口遭受沙漠化困扰。亚洲土地沙漠化现象也很严重，有一半以上的干旱地区已受到沙漠化的影响，其中中亚地区尤为严重。拉美和加勒比地区近1/4的土地出现沙漠化。

沙漠化是对世界农业发展的一个重大威胁。沙漠化使土地滋生能力退化，农牧生产能力降

生物产量下降，可供耕地及牧场面积减少。由于沙漠化而致的水土流失、土地贫瘠，已使不少国家遭致连年饥荒。全球受沙漠化影响的土地已达3800万平方公里。如果沙漠化继续下去而得不到有效抑制，本世纪末，预计损失的耕地将会达到目前耕地的1/3。在我国，主要是由于过度农垦、过度放牧、过度砍伐、工业交通建设等破坏植被的人为因素引起沙漠化的现象更为普遍。但经过近十多年来的国家“退耕还林（草）”工程、“三北”防护林工程和生态建设工程等，我国北方的沙漠化土地得到了有效的控制，一些地区还形成了整体逆转的态势。

王涛认为，在沙漠治理和沙漠化防治方面，要协调自然资源环境与人类活动的关系，建立既能利用沙漠资源、防治沙漠化，又能保障区域可持续发展的生态、社会和经济体系的战略和“保护优先，重点治理，合理利用，协调发展”的指导方针，遵循自然和经济规律，实行全面动员、全民尽责、全社会参与，加强保护和建设力度，改善生态环境。同时，要保护和利用好土地，封沙育草，营造防风沙林，实行林、牧、水利等的综合开发治理，将会充分发挥植群体效应以达到退沙还土的目的。

培训班为期一个月。学员学习了荒漠化防治综合技术、公路与铁路防沙技术以及沙地治理与沙产业开发等内容，还赴宁夏沙坡头和银川市等地进行了野外考察，并举办沙漠化学术研讨会，交流发展中国家的沙漠化现状与治理对策。

此次培训班由中国科学院主办，中国科学院寒区旱区环境与工程研究所、水土保持研究所和国际沙漠研究协会（IDRA）共同承办。到目前为止，中国科学院已经为50多个国家提供了沙漠化治理经验与技术共享。



学术研讨

灾害风险综合研究国际会议在京开幕

2011年10月31日，由灾害风险综合研究计划（IRDR）与中国科学技术协会主办，中科院对地观测与数字地球科学等单位承办的灾害风险综合研究国际会议（IRDR 2011）在北京开幕。大会以“灾害风险：科学与实践相结合”为主题，来自全球40多个国家和地区的400多名学者、专家聚首北京，研讨交流共同应对自然和人类活动引发的灾害的挑战。

中国科协主席韩启德、国际科学理事会（ICSU）主席李远哲、IRDR科学委员会主席、ICSU当选主席Gordon McBean、国际社会科学理事会执行主任Heide Hackmann、国际科技数据委员会（CODATA）主席郭华东等嘉宾出席了开幕式。Gordon McBean主持开幕式。

中国科协主席韩启德发表讲话。他指出，目前灾害及其风险研究到了一个新的发展阶段，需要作进一步的、跨学科、跨领域的研究，需要社会科学专家和自然科学专家、灾害管理和立法方面的专家学者共同努力。他表示，中国政府十分重视防灾减灾工作，中国科技界也始终积极致力于灾害风险研究领域的国际国内合作与交流，不断提高研究与实践水平。他对本次会议及灾害风险综合研究科学计划寄予厚望，希望科学界深化对灾害风险综合研究的认识，加强合作，为提高人类应对灾害风险的能力做出更大的贡献。

联合国秘书长减灾特使Margareta Wahlstrom发表视频讲话。他表示，记录灾害造成的损失、对气候变化进行研究同等重要，近来持续发生洪水、地震等自然灾害，这也显示出继续开展合作并持续实施《兵库行动框架》

（Hyogo Framework for Action，联合国减灾战略发起）的重要性。他表示，联合国将回顾灾害风险研究框架，从而使该研究覆盖到每个国家。

李远哲在讲话中指出，在令人类损失惨重的自然灾害面前，一方面我们要加强推进科技发展，另一方面也要更好地利用现有技术。他认为IRDR是利用现有技术开展灾害风险研究的优秀倡议，希望能够将科技发展的成果转化为决策的工具，为政府提供重要的决策咨询。

国际社会科学理事会（ISSC）执行主任Heide Hackmann发表讲话，她表示，在以事实依据为基础的前提下，将科学知识转化为政府决策具有重要意义。她很自豪ISSC能够成为IRDR以及此次会议的发起者之一，并表示ISSC正是为了推动社会科学知识在政府决策领域的应用，并且ISSC的很多倡议活动也可与IRDR开展多方面合作。

本次大会是IRDR成立后举办的第一次综合性国际会议，会议为期三天，10余位世界知名学者将作大会报告，报告内容涉及自然科学与社会科学多学科领域。会议将通过交流灾害风险理论与技术的发展，深化对灾害风险综合研究在全球变化中作用的认识，加强防灾减灾领域的科学交流与合作，建立国际相关机构在该领域合作交流机制，为各国专家学者和决策者在减灾研究和实践方面搭建一个良好的国际交流平台。

IRDR Conference 2011

Disaster Risk: Integrating Science and Practice

October 31-November 2, 2011
Beijing, China



灾害风险综合研究科学计划（Integrated Research on Disaster Risk, 简称“IRDR”）是由国际科学理事会（ICSU）、联合国减灾战略（UN-ISDR）与国际社会科学理事会（ISSC）共同发起的一项为期十年的综合研究计划，该计划于2008年在国际科学理事会第29届全体大会正式启动，旨在联合各国自然科学、社会经济、卫生和工程技术专家，从区域尺度和全球尺度开展减灾测绘能力建设和个案研究，并对灾害风险评估、数据管理和灾害风险下的决策机制进行研究，共同应对自然灾害和人类引发的环境灾害的挑战。2009年，ICSU正式宣布中国将承办该国际计划，其国际项目办公室（International Programme Office, 简称“IPO”）设在中国科学院对地观测与数字地球科学中心。这是亚洲首次承办的 ICSU 系统大型科学计划。

中国青藏高原研究会2011年学术年会在海南三亚成功举办

中国青藏高原研究会2011年学术年会于2011年11月29-30日在海南三亚隆重召开。本届年会的主题为“青藏高原多圈层相互作用及其资源环境效应”。来自中国科学院各有关研究所，中国地质调查局所属研究院所，中国气象局所属研究和管理机构，中国藏学研究中心，南京大学、兰州大学、北京师范大学、成都理工大学、青海师范大学、云南大学、云南师范大学等有关高校，西藏、青海、四川等省区科研和管理单位的150多人参加了此次盛会。

11月29日，会议开幕式在三亚力合度假酒店举

行。中国科学院院士孙鸿烈、李吉均、郑度、秦大河，中国青藏高原研究会理事长、中国科学院院士姚檀栋，副理事长成升魁、侯增谦、潘保田、张人和等出席开幕式。开幕式由姚檀栋院士主持。

开幕式上，李吉均院士深情地回忆了1977年在山东威海召开的青藏高原综合科学考察成果的总结会议，认为在青藏高原这样艰苦的地区进行科学考察工作之后，在气候和经济条件较好的地区开展工作总结和成果交流，对于产出高水平的成果大有裨益。郑度院士在致辞中强调了学科交叉和互动对于提升青藏高原研究的重要性，并对越来越多的中青年人才的成长和团结协作表示由衷的高兴。“青藏高原青年科技奖”评审委员会主任，孙鸿烈院士宣读了“关于授予白军红等10位同志‘第八届青藏高原青年科技奖’的决定”，北京师范大学环境学院白军红、中科院地质与地球物理所陈赟、中科院大气物理所段安民、成都地质矿产所付修根、中国地质科学院矿产所乜贞、中科院昆明动物所石宏、成都理工大学地球物理学院王志、中科院青藏高原所邬光剑、云南师范大学周智生、西藏高原大气环境科学所卓嘎获此殊荣。颁奖典礼后，获奖代表王志代表全体获奖者发表了感言。

受本届大会特别邀请，中国科学院地学部主任、中科院院士秦大河研究员作了关于IPCC最新进展的特邀报告，强调了地球表面温度正在升高的事实，指出了气候变暖与人类活动特别是温室气体排放之间的显著联系，阐述了应对气候变化中科学家应该正视的问题与担负的责任。

在全体大会上, 中国气象科学院院长张人禾研究员、中国地质科学院地质所所长侯增谦研究员、中科院成都山地灾害与环境所崔鹏研究员、中科院南京地质古生物所沙金庚研究员、兰州大学研究生院副院长潘保田教授、南京大学环境学院副院长鹿化煜教授、中科院地球环境所所长刘晓东研究员、中科院青藏高原所副所长马耀明研究员、中科院青海盐湖所赖忠平研究员、中科院寒区旱区环境与工程所王宁练研究员、云南大学亚洲河流中心主任何大明教授、四川大学唐亚教授分别进行了“JICA/Tibet项目成果综述”、“碰撞带斑岩铜矿一壳/幔相互作用产物”、“中国西部固着蛤的分布模式及其构造和潜在的油藏预测意义”、“西藏冰湖溃决泥石流”、“黄河中游形成过程与青藏高原隆升”、“晚新生代全球变冷驱动亚洲中部阶段性变干的新证据”、“基于模型研究的青藏高原隆升形式和亚洲季风干旱环境演化的区域分异”、“青藏高原复杂地表区域能量通量和蒸发(散)量确定研究”、“‘大湖期’年代一光释光测年初步结果”、“喜马拉雅山达索普冰芯尘埃记录研究”、“纵向岭谷区‘通道-阻隔’作用规律与生态系统多样性维持机制”、“青藏高原东南缘森林对气候变化的响应”的学术报告。

11月30日, 大会进行了分组专题学术报告与讨论。在两个会场共分8个专题组, 进行了4个主旨报告和50个分组报告。内容分别涉及高原地质结构、地质灾害、地气过程、大气环境、冰川-湖泊现代过程、古气候重建、气候变化的生态响应与控制实验、应对气候变化和人类活动的对策措施等方面。本次会议上, 从青藏高原的地质构造演化与隆起过程, 到地表过程与环境变化的时空分布, 再到生态系统对环境变化与人类活动的响应研究等领域, 均明显地具有多学科、多手段、多方法的研究特点, 体现了开展圈层相互作用研究对于揭示青藏高原地球动力学和地表过程及其对资源形成、环境变化和灾害过程与适应对策方面的重要作用。

12月1-2日, 会议组织了会后考察。与会人员天涯海角、三亚南山等地考察了海岸地貌, 在亚龙湾考察了热带森林生态景观等。在自然环境考察的同时, 也欣赏了热带海岛和山地风光。

“气候变化下的山区环境与发展学术研讨会”在昆明召开

2011年12月7-9日, 由中国自然资源学会山地资源研究专业委员会和云南大学亚洲国际河流中心等联合主办的“气候变化下的山区环境与发展学术研讨会”在昆明成功召开。来自中科院成都山地所、云南大学亚洲国际河流中心、中国地理学会、国际山地综合发展中心(ICIMOD)、中科院地理科学与资源研究所、中科院新疆生态与地理研究所、中科院亚热带农业生态研究所、中科院东北地理与农业生态研究所和中科院南京地理与湖泊研究所等十余个单位的知名专家、学者代表等60多人参加了会议。中国自然资源学会山地资源研究专业委员会主任委员邓伟研究员和亚洲国际河流中心主任何大明教授为召集人并共同主持了会议。

邓伟研究员在会上致辞, 感谢参加会议的各位代表以及会议主办方、协办方, 希望通过此次研讨会, 建立科研交流平台, 分享研究成果, 促进国际、国内科学研究的合作。中国地理学会秘书长张国友研究员在致辞中代表中国地理



学会对会议的召开表示祝贺, 希望从学科层面认真研讨, 加强交流, 进一步促进应对全球变化下的山区可持续发展研究, 提升科技支撑山区发展的指导作用。

研讨会紧紧围绕气候变化下山区资源环境与可持续发展的相关议题进行了学术报告, 开展了积极的讨论与交流, 会场气氛热烈。其中, 云南大学亚洲国际河流中心何大明教授、国际山地综合发展中心水、灾害与环境部门主任欧阳华研究员、中科院成都山地所邓伟研究员、中科院新疆生态与地理研究所陈曦研究员和中科院亚热带农业生态研究所王克林研究员等分别作了题为“高原山地环境与生态安全研究进展”、“喜马拉雅地区气候变化与跨境流域合作研究”、“关于山地表层研究问题的思考”、“天山区域气候变化与应对研究网络进展”和“喀斯特山区生态修复研究进展”等学术报告, 引起了与会者的热烈讨论, 包括与国际山地综合发展中心的合作和交流得到了欧阳华研究员的许多建议。

本次会议由中国自然资源学会山地资源研究专业委员会、云南大学亚洲国际河流中心、国际

山地中心中国委员会和中国地理学会跨境流域与区域合作研究组共同主办, 云南省地理学会协办。

会后, 会议主办方组织部分与会者考察了腾冲火山地貌及其山区开发情况。

学会动态

国际山地中心第42届理事会会议在不丹召开

2011年11月24-25日, 应国际山地综合发展中心(ICIMOD)邀请, 国际山地中心中国委员会副主席、中科院青藏高原研究所所长姚檀栋院士、国际山地综合发展中心中国委员会副秘书长、山地所副所长韦方强以及中科院国际合作局董麒博士赴不丹参加了国际山地中心第42届理事会会议。

会议按照既定会议议程, 讨论了国际山地中心2011年工作进展和2012年工作计划, 各成员理事国就与国际山地中心的合作情况进行了汇报, 并提出意见建议。会议期间, 还召开了22届ICIMOD后援团会议、18届项目咨询会议以及财务委员会会议, 讨论了2011年的财政收支情况以及2012年财政预算计划。

韦方强在理事会会议上作了国际山地中心中国国家工作报告(China Country Report 2011), 主要从水和灾害综合管理、环境变化和生态系统服务、可持续生计和减贫以及知识管理四个方面总结回顾了2011年ICIMOD在中国的工作进展及取得的成果, 并提出了建议。

CNICIMOD工作咨询研讨会在成都召开

国际山地综合发展中心(ICIMOD)中国委员会(CNICIMOD)工作咨询研讨会于2012年2月11日在成都召开。ICIMOD主任 David Molden博士, 水与灾害管理部门主任欧阳华博士, 环境变化与生态服务部门主任吴宁博士, CNICIMOD秘书长邓伟博士、副秘书长韦方强博士以及CNICIMOD办公室人员出席会议。



CNICIMOD办公室主任胡平华研究员首先作了2012年主要工作计划报告。CNICIMOD在对其成立5年来工作总结的基础上，制订了未来五年的工作规划纲要，根据规划纲要，2012年的主要工作内容包括以下几个方面：研究组织计划、学术交流计划、能力建设计划等。

与会人员就CNICIMOD未来的发展计划进行了热烈的讨论，并提出了建设性意见。其中，Molden博士对CNICIMOD已取得的成绩和工作计划给予了充分肯定，特别是在协调和组织中国科学家开展喜马拉雅地区相关研究和与ICIMOD开展合作方面发挥了重要作用，CNICIMOD组织和工作形式以及工作经验值得在其他成员国推广。同时Molden博士就双方信息共享和共同争取新项目方面提出了建议，并希望加强与CNICIMOD的联系，建立更加紧密的合作关系。

我国是个以山地为主的国家，ICIMOD的工作区域一半以上在我国境内，为保障在我国在全球山地战略研究上的前沿性和整体性，拓宽我国相关科研机构与国际山地综合发展中心的合作，作为中国政府对口管理机构的中国科学院决定成立了CNICIMOD。CNICIMOD是ICIMOD在中国合作伙伴的全国代表委员会，是中国山地研究和技术推广的区域性组织。CNICIMOD将团结进行山地研究和保护的中国科技工作者、政府机构和民间团体，通过ICIMOD地区合作平台，促进我国和喜马拉雅地区各邻国的科技交流和合作，共同为该地区的环境保护和可持续发展做出贡献。

ICIMOD发展规划咨询会在山地所召开

“国际山地综合发展中心（ICIMOD）发展规划咨询会”于2012年2月11日在中科院成都山地所成功召开。ICIMOD、中科院成都山地所、中科院成都生物所、四川省草原科学研究院、四川大学南亚研究所、兰州大学和国际山地综合发展中心中国委员会（CNICIMOD）等单位共30余人参加了会议。会议由ICIMOD水与灾害管理部门主任欧阳华博士主持。

中科院成都山地所所长邓伟在会上致辞，对国际山地综合发展中心新一届主任David Molden博士等人员的来访表示热烈的欢迎，

并表示愿与ICIMOD继续开展更为有效、深入的国际合作。

中科院成都山地所副所长韦方强就成都山地所的发展历史、主要研究领域、科研机构设置以及“十二五”期间重点发展方向等内容向与会代表进行了介绍。

David Molden博士重点介绍了国际山地综合发展中心所面临的挑战、机遇、发展战略以及未来五年中期发展规划等情况。

与会人员围绕ICIMOD提出的中期规划“水资源与灾害、生态系统服务以及民生问题”等三大主题展开了热烈的讨论，并对“确定重点研究区域、针对重点区域拟开展的主要研究、如何推动区域项目进展”等议题发表了意见和建议。

ICIMOD环境变化与生态系统服务部主任吴宁博士代表ICIMOD对参会的各单位以及代表表示衷心的感谢。David Molden博士充分地肯定了此次咨询会的积极作用，感谢来自各方的建设性意见，并表示一定会继续深入合作，致力发展良好的伙伴关系。

本次会议由国际山地中心中国委员会秘书处承办。

2011年国际山区日宣展活动在成都举行

2011年是第9个国际山区日，今年国际山区日的主题是“山地林-我们未来的

根基”。

山地林当属地球上最壮观美丽的风景，它迥然不同于地球上的其他生态系统，具有十分特殊的地位。山地林面积达900多万平方公里，占世界郁闭林面积的28%。它们能够保护各地社区免受自然灾害的危害，为全世界亿万民众的福祉和生计保障了自然资源和环境服务。

然而山地林的完整性和恢复力正受到气温升高、野火增多、人口增长及粮食和燃料不安全的多重威胁。它们正在逐步消失。

针对今年山区日的主题，联合国粮农组织与瑞士发展合作署共同编写了《变化世界中的山地林》报告。报告警告说，人口压力和集约化农

业的扩展迫使小农户向海拔更高的边缘地区和陡坡迁移, 从而导致森林丧失。同时, 气候变化可能会加快虫害和致病生物的传播, 对山林造成破坏。报告还指出, 山区居民是世界最贫穷和最饥饿的人口, 然而他们在维持山区生态系统方面发挥着关键作用。他们在其赖以生存的当地林业资源的管理中应当拥有发言权, 而且应当分享从森林利用和养护中产生的利益。

国际山地中心中委会秘书处每年都响应联合国粮农组织森林管理司和国际山地中心的号召, 在山区日当天开展各种宣展活动。今年, 国际山地中心中委会秘书处联合中国自然资源学会山地资源研究专业委员会共同举办了此次活动。活动主办方制作了宣传活动主题展板, 准备了有关国际山地中心在灾害管理、气候变化、山区发展等方面相关资料进行散发, 向研究所员工和学生宣传了这一主题。

媒体聚焦

Science刊登了中国对第三极研究的支持工作

近期, 一篇在Science杂志上发表的有关第三极地区的文章表达出了对冰川学未来的乐观态度。在《“第三极”冰川研究在中国得到推进》一文中, 作者Christina Larson指出虽然中亚地区的冰川研究受到了90年代的政治影响, 并伴随着设备淘汰以及年久失修, 但时至今日, 对中亚地区冰川研究的支持正持续升温。

该文章对中亚地区的冰川研究的复兴充满信心, 这主要源于设立于北京的中国科学院青藏高原研究所的大力支持, 青藏高原研究所通过与邻近中亚国家的相关机构的合作, 资助吉尔吉斯斯坦、尼泊尔、巴基斯坦和塔吉克斯坦等国建立了先进的观测台站。同时, 青藏高原研究所也在西藏建立了高海拔的冰川研究站。中国科学院青藏高原研究所所长姚檀栋研究员指出: “该文章阐述了青藏高原研究所想通过野外台站来全面记录冰川及其周边地区的环境变化的目的”。在该文还写到, 自从1989年姚檀栋协助完成在长江源区完成冰川监测站后, 他

一直都有个建立完整的冰川观测网络的梦想, 现在, 他的梦想正逐渐变为现实。在2009年, 由中国科学院和塔吉克斯坦地质研究所在塔吉克斯坦联合共建了一个冰川监测站, 并且在不久的将来, 会在巴基斯坦建立一个类似的观测站。在青藏高原研究所的规划中, 共有17个全新的高海拔野外台站, 这些台站全部分布于5000米海拔之上的地区, 并且装配有测量空气和地表温度、风向、风速以及湿度的仪器。这篇文章还指出, 中亚和青藏高原不仅仅拥有超过1000平方公里的冰川, 是除北极和南极之外的分布有最大面积冰盖的地区, 还是世界上升温最快的地区。冰川的消融滋润着包括印度河、布拉马普特拉河、长江等数条亚洲的主要河流, 因此, 这对准确追踪该地区的气候变化起着重要的作用。冰川的观测对进一步了解气候变化所带来的影响有着重要的意义, 但该地区的冰川研究正面临着巨大的挑战。遥感和气候模型对冰川活动的描述有着较大的局限性, 因此, 需采用由研究者现场收集的观测数据, 但研究者必须要与低温以及狂风等极端条件作抗争。

该文阐述了中国冰川科学家为了更好地掌握高海拔地区气候变化所做的努力。例如, 通过对青藏高原6年的卫星数据和中国气象局提供的同时期资料的对比, 气象学家秦军博士发现变暖的趋势在高海拔地区得到放大。对于海拔1000至3000米的站点, 秦得出的变暖速率大约是 $1^{\circ}\text{C}/10\text{年}$; 然而, 在海拔超过5000米的地区, 卫星的速度解读表明变暖的速率不变甚至有所降低。秦博士现在希望准确地找出造成这种不一致性的原因。

最近有一个研究就是来自于珠峰附近、希夏邦马峰上海拔7000米的台站的。那里得到的风速和风向数据表明, 夏季风速比想象中的要低, 这个发现正对应于冰川的快速消融事实。

该文的结论对未来的研究工作充满信心, 表示虽然工作在中亚地区以及青藏高原的地质学家们要面临着种种挑战, 但目前所做的各种新努力将会使地表数据采集工作变得更为简单, 而这些数据对更好地认识目前形式以及预测将来至关重要。

全文请见: www.sciencemag.org

Nature 报道长江源区径流变化与气候响应机制研究成果

近40年来，位于青藏高原的长江源区降水日益增加，冰川消融量达到15%以上，然而源区河川径流量降幅却达15%。长江源区径流的变化与其他区域的变化大不相同。中国西部的许多河流在气候变暖的影响下，随着更多冰川消融水和降水的输入，河川径流量均不断增加。例如，从1961年起，冰川消融量增加26%，已导致塔里木河上游径流量增加13%。为此，王根绪研究员团队以江河源区为对象，开展青藏高原多年冻土地区流域水文变化及其与气候、冻土与高寒植被的关系研究。最近，《自然》（Nature）报道了王根绪研究团队有关气候变化影响下的长江源区径流响应机制方面的研究成果，解答了“降水和冰川融水输入增加，长江源区径流不断减少”这一问题。

这项研究是由中国科学院成都山地所王根绪研究员团队和中国科学院寒旱所共同完成的。研究发现，长江源区径流量的减少是伴随着多年冻土的退化。同时，伴随高寒生态系统持续退化，高寒湿地和高覆盖高寒草甸面积分别下降了37%和16%。报道中指出：开展多年冻土水文过程变化的研究对于了解进入长江流量的减少机制是很必要的。

王根绪研究团队在青藏高原东北部，长江源风火山多年冻土区，选择了典型小流域（长江的支流），针对径流过程受气温、地温、融化深度及植被覆盖的影响，进行了5年的长期观测研究。

研究发现，多年冻土活动层（年内冻融变化层）对径流过程起到决定性作用，当活动层浅于60cm时径流不断增加，而深于60cm正好相反。虽然这个现象的机理尚不清楚，但研究人员推测，活动层类似于海绵体，随着气候变暖

导致的活动层厚度加深，将把原本进入河流的水分蓄纳在活动层土壤中，并消耗于蒸散发，从而减少河川径流量。

此外，活动层厚度不仅受到气温升高的影响，还与植被退化密切相关。低盖度草甸输入的能量相当于高盖度的两倍，使活动层土壤融化深度不断加深而冻结深度变浅。研究还表明，植被退化使得活动层厚度不断增厚，也是径流减少的重要因素。中度退化湿地对河川径流量的贡献率比未退化湿地低40%。

美国科罗拉多大学水文地质学家 Shenmin Ge，认为该研究突出了多年冻土水文过程的复杂性及重要性，并且，Shenmin Ge认为多年冻土和冰川一样，是河川径流的重要补给来源，尤其是在像青藏高原这样拥有广阔的多年冻土的地域，多年冻土对河川径流过程的重要性不容忽视。

研究人员同时强调该问题较为复杂，不同区域对于气候变暖的反应各不相同。例如，青藏高原多年冻土退化加剧了该区域的沙漠化趋势，然而在美国阿拉斯加州中部北极地区，气候变暖影响下的多年冻土退化使湿地面积不断扩张，河川径流量不断增加。此项研究很好地揭示了多年冻土水文过程的复杂性，以及多年冻土作为径流源头的重要性。

王根绪研究团队认为相应研究仍处于起步阶段，需要在机制、定量模拟与预估方面进行深入探索。细致的理解多年冻土区径流过程的不同组分，将有助于发展多年冻土水文模型，并与大气循环模型相结合，可用于预测水资源的变化。确保准确的预测气候变化影响下的径流响应机制，将为相关政策和措施实施提供重要的保障。

全文请见www.nature.com/news/thawing-permafrost-reduces-river-runoff-1.9749

国际山地综合发展中心中国委员会致力于加强与南亚国家的科技交流，促进成员机构的科技发展。

国际山地综合发展中心中国委员会秘书处
地址：四川省成都市人民南路四段九号
电话：86-28-85237507
传真：86-28-85222258
邮编：610041
电子邮箱：pinghuahu@imde.ac.cn