



兰州大学西部环境教育部重点实验室

Key Laboratory of Western China's Environmental Systems  
(Ministry of Education), Lanzhou University

# 简 报

(2006 年第 2 期, 总第 2 期)

<http://wel.lzu.edu.cn/>

2006 年 07 月 10 日

## 开放 流动 联合 竞争

### 本期要目

简 讯 .....	2
国际合作动态.....	5
国内外会议动态.....	6
学术带头人选介.....	8
实验室规章制度选登.....	1 2

**简 讯****★ 我校兼职教授秦大河、丁仲礼院士分别当选为中国科学院地学部常务委员会主任、委员。**

2006年6月8日，中国科学院第十三次院士大会胜利闭幕。会议选举产生了新一届各学部常务委员会主任、副主任及委员。其中，中国气象局局长、我校校友、西部环境教育部重点实验室学术委员会副主任、兼职教授秦大河院士当选为中国科学院地学部常务委员会主任；中国科学院地质与地球物理研究所所长、西部环境教育部重点实验室学术委员会副主任、兼职教授丁仲礼院士当选为地学部委员。



秦大河院士和实验室学术带头人亲切交谈



左

丁仲礼院士为实验室师生作学术报告

**★ “中亚全新世环境和气候变化学术研讨会——第四纪联合会(INQUA)RACHAD (2006)研讨会”将在西部环境教育部重点实验室召开**

2006年7月25—27日，由西部环境教育部重点实验室承办的国际学术会议：“中亚全新世环境和气候变化学术研讨会——第四纪联合会(INQUA)RACHAD (2006)研讨会”将如期召开。中亚干旱环境气候快速变化(RACHAD)工作组会议是国际第四纪联合会(INQUA)年度学术活动主要内容之一。继2001年兰州大学、2003年柏林自由大学、2005年乌兰巴托蒙古国立大学RACHAD工作组会议之后，将于2006年在兰州大学举办的RACHAD研讨会仍属该系列会议。本次会议拟邀请国内外十余位全新世中亚干旱环境专家，主要讨论中亚干旱环境气候快速变化研究的最新进展，集成新成果，着重探讨中亚干旱区湖泊沉积、黄土—沙漠沉积与树木年轮等记录的快速气候变化事件及其机制。本次研讨会对进一步扩大兰州大学西部环境教育部重点实验室短尺度气候变化研究在国际学术界的影响，以及宣传实验室研究成果具有重要的意义。此外，也有助于加强国际学术交流，促进实验室国际合作良好发展。

## ★ “中国地理学会 2006 年学术年会” 将在兰州召开

2006年8月19—21日,“中国地理学会2006年学术年会”将在兰州市举办。该会议由中国地理学会、兰州大学、中国科学院寒区旱区环境与工程研究所、西北师范大学、中国科学院地理与资源研究所主办;兰州大学西部环境教育部重点实验室、兰州大学资源环境学院、兰州大学地理科学系承办;中国科学院资源环境科学信息中心、中国科学院青海盐湖研究所、冻土工程国家重点实验室(中科院寒区旱区环境与工程研究所)、中国科学院冰冻圈与环境联合重点实验室、中国科学院沙漠与沙漠化院重点实验室、甘肃省地理学会、甘肃省遥感学会协办;

兰州大学西部环境教育部重点实验室、兰州大学资源环境学院、兰州大学地理科学系将抽出骨干力量成立会议组织委员会,联合承办本次会议;

## ★ 兰州大学“西部环境变化创新引智基地”建设项目启动

2006年4月,受教育部和国家外国专家局设立的“高等学校学科创新引智计划”(简称“111计划”)资助,我实验“西部环境变化创新引智基地”建设项目(项目负责人:陈发虎)正式启动,第一批引进与派出人员已确定,并将按计划实施。

该项目将在未来5年内引进包括3名国际大师在内的19位外籍专家。该项目的实施将进一步提升西部环境教育部重点实验室引进国外智力的层次,通过开展高水平的合作研究和学术交流,把本实验室建设成为国内首批具有原始性创新能力的学科创新引智基地,从而全面提升本实验室科研人员的科技创新能力和综合竞争实力。为了规范该项目的运行,本实验室制定了一套管理办法和审批程序,为该项目的有效实施打下坚实的基础。

## ★ 西部环境教育部重点实验室认真组织 2006 年科研项目的申报

2006年上半年,西部环境教育部重点实验室积极组织本实验室科研人员申报各类科研项目 项,其中,“973”项目1项、教育部长江学者特聘教授1人、国家杰出青年基金项目2项、教育部新世纪人才计划2人、国家自然科学基金面上项目8项。

## ★ 2006 年选留 2 位博士、1 位硕士来实验室工作

2006年,实验室选留中国科学院生态环境中心巩杰博士、兰州大学高红山博士来实验室从事科研和教学工作;选留兰州大学李琼硕士来实验室从事实验技术工作。

**★ 2006年西部环境教育部重点实验室培养的18名博士研究生顺利通过毕业论文答辩，如期毕业。**

序号	姓名	性别	入学年月	学科专业	导师姓名
1	张小文	女	200109	自然地理学	冯兆东
2	李斌	男	200309	自然地理学	张虎才
3	金昌宁	男	200209	自然地理学	李吉均
4	张勇	男	200109	自然地理学	李吉均
5	李景宜	女	200309	自然地理学	李吉均
6	明庆忠	男	199809	自然地理学	张林源
7	王均平	男	200309	自然地理学	潘保田
8	李常斌	男	200209	自然地理学	冯兆东
9	邹松兵	男	200209	自然地理学	冯兆东
10	韩惠	女	200109	自然地理学	冯兆东
11	张伟林	男	200109	自然地理学	方小敏
12	徐先海	男	200209	自然地理学	方小敏
13	靳立亚	男	200109	自然地理学	陈发虎
14	程波	女	200209	自然地理学	陈发虎
15	黄小忠	男	200209	自然地理学	陈发虎
16	白艳	女	200309	第四纪地质学	方小敏
17	王永莉	女	200309	第四纪地质学	方小敏
18	王孝理	男	200209	第四纪地质学	周尚哲

**★ 2006年6月实验室大型仪器MAT253稳定同位素质谱联用仪成功安装。**

在学校“985工程”二期综合平台建设经费的支持下，本实验室购置了当前国际上最先进的稳定同位素质谱联用仪——MAT253，目前该仪器正在安装调试中，预计正常运行后，将在本实验室科研工作中发挥重要作用。



稳定同位素质谱联用仪——MAT253

## 国际合作动态

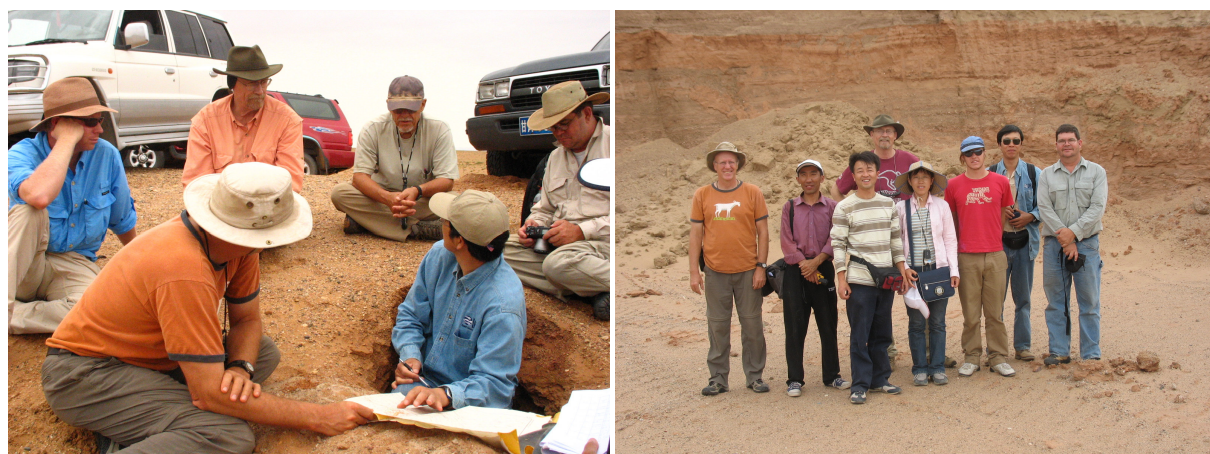
### 2006年7月，美国六位专家来访本实验室，并开展实质性的国际合作研究工作

应本实验室邀请，David B. Madsen、Charles G. Oviatt、Robert Elston等六位美国著名教授和学者来我实验室开展国际合作研究。其中，Robert Elston教授再次被聘为我校萃英讲席教授。

Madsen, David B. 为美国 Mercyhurst 大学教授，环境研究中心主任，德可萨斯大学研究员，沙漠研究所兼职研究教授，兰州大学访问研究教授。Madsen 利用古环境和古生态研究的方法，从事了人类对环境变化适应方面的长期研究工作。他的研究集中于世界两大区域：美洲西北部大的盆地中的山脉和沟谷系统及相似的中国西部（包括西藏）内陆流域沙漠和高山地区。目前的研究主要有“更新世-全新世过渡期 Bonneville 盆地环境变化研究”，其中涉及 Bonneville 终间湖湖岸线测年，湖岸沼泽沉积中的浅钻和猛禽活动遗迹沉积层分析。在我国西部开展的研究主要有“腾格里沙漠湖泊群波动中反映千年尺度气候变化事件研究”，“末次冰期间冰段毛乌素沙漠和腾格里沙漠旧石器时代晚期环境突变”以及“早期人类对青藏高原外部环境的适应性研究”。自上个世纪 80 年代以来，多次前往研究区开展工作，积累了大量的第一手资料。

C. G. Oviatt 为美国犹他州立大学地质系教授，第四纪地层学、盐湖演化历史及古气候研究方向，美国地质界、美国第四纪联合会、美国科学进展委员会等多个学会成员。

Robert Elston 教授来自美国内华达大学，2004-2005 年被学校聘为兰州大学资源环境学院自然地理学科讲席教授。Elston 博士在受聘工作期间，全面完成了当时的任务计划。为本科生和研究生开设了课程，得到了学生的热烈欢迎，提高了自然地理学的教学水平和人才培养能力；带动了自然地理学科研团队的发展，尤其在环境考古和人-环境相互作用研究方向取得极大进展。



左图为本实验室主任陈发虎教授与美国专家学者在内蒙古自治区吉兰泰古湖实地考察现场；右图为部分研究人员野外考察合影。

## ✦ 2006年8月,中、德、蒙将联合开展第二次现代地理—生态过程研究生野外实习

以本实验室为代表的中、德、蒙三方将于2006年7—8月联合开展第二次自然地理学研究生野外实习工作,此次联合实习由德国基金会(DFG)资助开展,由德国柏林自由大学、兰州大学和蒙古国立大学组织自然地理学、环境变化与景观生态学方向的研究生参加。参加本次实习的我校师生有西部环境教育部重点实验室和中德干旱环境变化研究中心的巩杰、张东菊、魏海涛、张科、吕雁斌、王修喜等人。

联合实习将在蒙古国首府乌兰巴托西部350km处的Ugii Nuur湖区周边开展,实习内容主要是分析和评价Ugii Nuur湖区及周边流域的气候变化及人类活动对生态系统敏感性的影响及其相互作用。通过野外调查、收集图件和气象数据资料、数据分析和建立模型,分析该区域气候变化和人类活动强度对景观敏感性影响及其变化的动力学机制,以便为流域生态系统管理和区域可持续发展规划服务。

## 国内外会议动态

### ☆ International Conference/Workshop "Lower Latitudes Loess - Dust Transport Past and Present"

Sponsored by UNESCO-IGCP 500 and INQUA Project 0509,

March 6 – 10, 2006; Lanzarote, Spain

网址: <http://www.pages-igbp.org/calendar/2006/Lanzarote%20Workshop.doc>

### ☆ IVth International Conference "Climate Change: the Karst Record" (KR IV)

May 26 – 29, 2006; Baile Herculane, Romania

### ☆ HOLIVAR Open Science Meeting Holocene climate variability

June 12-15, 2006; London, UK

网址: <http://www.holivar2006.org/>

### ☆ 7th International Conference on Dendrochronology Cultural Diversity, Environmental Variability

June 11 – 17, 2006; Beijing, China

网址: <http://7thicd.ibcas.ac.cn/pages/index.asp>

### ☆ 10th international paleolimnology symposium Duluth, Minnesota, USA

June 25-29, 2006; Duluth, USA

网址: <http://talcalc.geo.umn.edu/paleolim10/index.html>

☆ IGU 2006 Brisbane Conference: Regional Responses to Global Changes – A view from the Antipodes

July 3-7, 2006; Brisbane, Australia; 网址: <http://www.igu2006.org/>

☆ The 4th International Limnogeology Congress

July 11-14, 2007; Barcelona, Italy; 网址: <http://www.ilic2007.com/>

☆ Aeolian dust as a player and recorder of environmental change

April 2-7, 2006; Vienna, Austria; 网址: <http://meetings.copernicus.org/egu2006/>

☆ 鄂尔多斯萨拉乌苏遗址国际学术研讨会

地点: 内蒙古鄂尔多斯市乌审旗

时间: 2006年8月8日-12日

联系人 E-mail: 高星gaoxing@ivpp.ac.cn; 崔宁kjc@ivpp.ac.cn

☆ INQUA 资助野外考察会议

August 16-18, 2006; Western Australia;

网址: <http://www.inqua.curtin.edu.au/>

☆ International symposium on cryospheric indicators of global climate change (IGS)

August 21 – 25, 2006; Cambridge, England;

网址: <http://www.igsoc.org/symposia/2006/cambridge/>

☆ The 17th International Sedimentological Congress (ISC)

August 27 - September 1, 2006; Fukuoka, Japan;

网址: <http://www.isc2006.com/>

☆ 2nd International Young Scientists - Global Change Conference

November 7 – 8, 2006; Beijing, China;

网址: <http://www.essp.org/essp/ESSP2006/>

☆ ESSP Open Science Conference - Global Environmental Change: Regional Challenges

November 9 – 12, 2006; Beijing, China;

网址: <http://www.essp.org/essp/ESSP2006/>

☆ The 1st Asia-Pacific Conference on Luminescence Dating

October 23-26, 2006; Hong Kong, China;

网址: <http://web.hku.hk/~APLD2006>

## 学术带头人选介

### 冯兆东 长江学者特聘教授



**冯兆东教授**，男，1955年9月生于甘肃省定西县，兰州大学长江学者奖励计划特聘教授，2001年国家杰出青年基金获得者。1982年获兰州大学地理学硕士；1987年获美国华盛顿大学地质学硕士，1992年获美国堪萨斯大学地理学博士；1992-1994年在美国哥伦比亚大学 LAMONT-DOHERTY 地球研究中心从事博士后研究工作。1982-1985年任兰州大学地理系讲师，并任冰川冻土研究室副主任；1994-1996年任美国犹它大学地理系助理教授；1996-2006年任美国蒙特可莱大学地球环境系助理教授、副教授、教授；2000年被聘任为兰州大学地理系长江学者特聘计划教授，2002年成功地协调了“西部环境教育部重点实验室”的创建申报过程，2004年积极参与了“西部环境国家创新团队”的组建过程，2006年全力地参与了兰州大学“十一五”“211工程”地学平台的设计。1985年获中国冰川冻土学会优秀青年科学家奖；1991年获美国哥伦比亚大学博士后奖学金；1996年获美国犹它大学文学院优秀服务奖；1999和2005年两度获美国蒙特可莱大学优秀科研奖；2006年获美国蒙特可莱大学“杰出学者奖”。1994至今为美国地球物理学会会员，美国地理学会会员，美国地质学会会员，美国科学进步协会（AAAS）会员；1996年以来一直参与美国自然科学基金委基金的通讯评审，多次参与中国和美国自然科学基金委项目评审（PANEL REVIEW），并多次参与美国自然科学基金委地球科学规划，是2001年中国国家科学技术奖的评委（地学部）。

冯兆东教授的主要科研工作如下：

**I. 青藏高原：1980-1984年随李吉均教授参加由中国科学院组织的青藏高原横断山冰川考察，发表了近20篇（章）关于冰川沉积和地貌的文章。**特别是根据能量平衡和物质平衡过程论述了青藏高原末次冰期的雪线分布，并有力地反驳了“青藏高原泛冰盖”理论 [代表作：Last Glacial snowlines in the Tibetan Plateau: an argument against an extensive coalescing icesheet. *GeoJournal* 44.4:355-362, 1998]。

**II. 美国大平原：1985-1995在美国接受硕士、博士和博士后训练期间，受美国地质学会“研究生基金”和哥伦比亚大学“博士后基金”的支持，对美国中西部的黄土进行了比**



较系统的研究,发表了5篇SCI论文:(1) Geochemical characteristics of a loess-soil sequence in central Kansas, U.S.A. *Soil Science Society of American Journal*, 1997, 61: 534-541; (2) Factors affecting magnetic susceptibility of an eolian sequence in central Kansas. *Catena*, 1995, 24: 25-37; (3) Climatic signals from loess-soil sequences in the central Great Plains. *Paleogeography Paleoclimatology Paleoclimatology*, 1994, 110: 345-358; (4) Loess accumulation and soil formation in central Kansas during the past 400,000 year. *Earth Surface Processes and Landforms*, 1994, 19: 55-67; (5) Environments of eolian deposition in Nebraska during the Last Glacial Maximum. *Physical Geography*, 1994, 15: 251-261. 该研究首次提出和论证了该区黄土记录的“干暖间冰期”气候特点,并提供了该区黄土与北美冰盖的高分辨率联系。

**III. 蒙古高原:** 由中国自然科学基金委重点基金(2004)和美国自然科学基金委基金(1998, 2004)支持的对蒙古高原的研究项目,截止目前已经发表了10篇SCI论文:

(1) Holocene climate changes in the Mongolian Plateau: preliminary results. *Quaternary International*, 2005, 136: 25-32; (2) Eolian climatic variations during the past 30,000 years in the northern Mongolian Plateau, as indicated by geophysical, geochemical and geobotanical proxy data. *Paleogeography Paleoclimatology Paleoclimatology* (IN PRESS, 2006); (3) Later Quaternary paleolake levels in the Tengger Desert, NW China. *Paleogeography Paleoclimatology Paleoclimatology*, 2004, 211: 45-58; (4) Lake level and climate changes between 40,000 and 18,000 years BP in the Tengger Desert, China. *Quaternary Research*, 2002, 58: 62-72; (5) Modern Pollen-inferred Holocene climate change in the Tengger Desert, NW China. *The Holocene*, 2004, 14: 841-850; (6) Soil- and plant C-13 variations along a N-S (32-55 °N) transect in east-central Asia. *Journal of Biogeochemical Cycles*, 2005, 19 (GB4010): 1-8; (7) Bioclimatic dependence of soil C-13 variations along a N-S (32-55 °N) transect in east-central Asia. *Geoderma* (IN PRESS, 2006); (8) Gobi Dynamics in the northern Mongolian Plateau during the past 20,000+ years: preliminary results. *Quaternary International*, 76/77: 77-83; (9) East Asian Monsoon Variations and Gobi Dynamics during Stages 4 and 3. *Catena*, 1998, 33 (1): 29-46, 1998; (10) Holocene climate record from Gun Nuur, northern Mongolian Plateau. *Chinese Science Bulletin*, 2004, 49(1): 27-33. 该研究的重要发现有三点:(1) 按有效湿度和相应的植物生产量所定义的中全新世气候适宜期在蒙古高原北部(6800-2500, 最适宜期 4500-2500 yr BP)和蒙古高原南部((9000-4000 yr BP)时间上不一致。这种不一致说明冰后最暖期可能仍是一个可以接受的概念。但是,如果把它定义为“适宜”降水或“适宜”的温度和湿度组合,它就毫无意义。(2) 首次建立了过去5万年来戈壁变化的序列。末次冰期以来,戈壁与近似戈壁环境的地区发生两次最大规模的扩展: 21,010 ~ 15,770 <sup>14</sup>C yr BP 和 13,398 ~ 8,672 <sup>14</sup>C yr BP. MIS3 和早中全新世期间戈壁和类似戈壁环境的地区出现几次明显的收缩。MIS3 期间中国黄土高原及其临近地区气候发生过三次干湿变化, 48,000 ~ 25,000 <sup>14</sup>C yr BP 期间气候湿润;而贝加尔湖—乌兰巴托走廊地区气候干湿变化的次数更多。MIS2 期间,南部和北部的气候变化似乎不同步(如 13,000~15,000 <sup>14</sup>C yr BP 北部出现的发育良好的土壤在南部没有发现)。MIS1 (全新世)期间南部和北部的温度变化几乎同步,但降水却不是如此。

(3) 系统的建立了整个蒙古高原表土碳-13、孢粉以及环境磁学性质的气候转换函数,为定量地重建蒙古高原及类似地区的古气候变化奠定了牢靠的基础。

**IV. 黄土高原:** 受中国国家自然科学基金委杰出青年基金(2000)、中国教育部重点基金(2001)和美国自然科学基金委(1999)的支持,对黄土高原末次间冰期、末次间冰段(即三阶段)和全新世的气候演变进行了系统的研究,截止目前已经发表SCI论文10篇:(1) Climatic implication of magnetic susceptibility and Be-10 in Chinese loess. *Catena*

1995, 25: 211-216, 1996; (1) Geographic variations in particle size distribution of the last interglacial pedocomplex S1 across the Chinese Loess Plateau. *Catena*, 2006, 54: 22-34; (2) Pedostratigraphy and Carbonate Accumulation in the S1 Pedocomplex across the Chinese Loess Plateau. *SSSAJ*, 2005, 84: 422-429; (3) Geographic Discord between the Last Interglacial Paleosol S1 and its parent materials in the Loess Plateau. *Quaternary International*, 2004, 117:17-26; (4) Pedogenic factors affecting magnetic susceptibility of the Last Interglacial paleosol S1 in the Loess Plateau. *Earth Surface Processes and Landforms*, 2004, 29(11): 1384-1402; (5) Loess Particle size data indicative of stable winter monsoon during the last interglacial in the western part of Chinese Loess Plateau. *Catena*, 2000, 39: 233-244. (6) Stratigraphic evidence of megahumid mid-Holocene climate in the western Loess Plateau. *Global and Planetary Changes*, 2004, 43: 145-155; (7) Holocene Vegetation Variations and the Associated Environmental Changes in the Western Loess Plateau. *Paleo-3*, 2006 (AVAILABLE ONLINE); (8) Environmental changes and cultural response between 8000 and 4000 cal. Yr BP in the western Loess Plateau. *Journal of Quaternary Science*. 2004, 19: 529-535; (9) Holocene climate record in northern Mongolian Plateau. *Chinese Science Bulletin*, 2004, 49: 27-33; (10) Holocene Climatic and Environmental Changes in the Arid and Semiarid Regions of China: A Review *The Holocene*, 2005, 16: 19-30. 该研究的主要发现有三点: (1) 中国黄土高原西北边缘, 与氧同位素亚阶段(5a, 5c and 5e) 对应的三层古土壤(S1S1, S1S2, S1S3)和其中相间的与氧同位素亚阶段 5b 和 5d 对应的两层黄土 (S1L1 和 S1L2) 保存完整。向东南到黄土高原中部、东部, S1L1 和 S1L2 被后期发育的土壤所吞并, 三层古土壤部分的融合在一起, S1 剖面是多次成壤事件的结果, 而且古土壤伸入了下覆的黄土 (L2)。研究表明, 沉积前黄土源区的风化程度控制着黄土粒度分布的第一级变化与次一级变化, 这对粒度作为冬季风强度指标的正确性提出了强有力的挑战。该项目研究证明古土壤 S1 存在地理分异, 且与其母质的形成年代是不一致的。这警示我们在尝试进行高精度的气候重建时, 必须充分了解古土壤 S1 粒度分布的成壤意义。(2) 从分布的范围和形成的年代以及形成的环境入手, 首次确认了陇西黄土高原 9000-4000 年前的“极湿”气候, 并提出了被认为极有价值的解释此“极湿”气候的理论 (如: 太阳辐射的长周期变化和季节分配, 厄尔尼诺的长周期扰动和地面-大气的正反馈作用等); 我们的结果还指示, 4000 年前的气候突然和大幅度变旱极可能是陇西黄土高原农业文化垮台 (代之以牧业文化) 的导因。(3) 屈吴山和六盘山以西普遍发育一套深海氧同位素三阶段 (50,000-20,000 年前间) 的“极湿气候”条件下沉积的沼泽-湿地相地层。在该时期, 中国西部湖泊分布广泛, 似乎代表了末次间冰期以来西北内陆气候的最适宜期 (即生物生产量的最高期)。该地层变化韵律的高分辨率代用指标和可靠测年不仅对更进一步地理解中国干旱区普遍记录到的三阶段极高湖水水位现象大有帮助, 而且可能对理解全球三阶段奇异变化的时空规律和机制起到推进的作用。

**V. 陇西黄土高原植被恢复与重建过程中水文—生态—大气动态耦合过程研究 (教育部重大项目和教育部骨干教师项目), 截止目前已经发表 12 篇 SCI 和 EI 论文:** (1) Zeng Yongnian, Feng Zhaodong, Cao Guangchao, 2003. Land Cover Change and Its Impacts on Environment in the Upper Reach of the Yellow River, Northeast Qinghai-Tibetan Plateau. *Mountain Research and Development*, 23 (4): 43-51; (2) Zhao Chuanyan, Feng Zhaodong. GIS-assisted modeling spatial and temporal variation of soil water content in a catchment of the western Chinese Loess Plateau. *Journal of Hydrology* (in press); (3) Zhao, C.Y., Z.-D. Feng, and G.D. Chen. 2004. Soil water balance of alfalfa in the semiarid Chinese Loess Plateau. *Agricultural Water Management*, 69: 101-114; (4) Zhao, CY, Nan. ZR and Feng, ZD., 2004. GIS-assisted modeling of the potential eco-hydrologic conditions in the western part of the Chinese Loess Plateau. *Journal of Arid Environments*, 58: 387-403; (5) Zhan, Z., Z.-D. Feng. Estimation of land surface evapotranspiration in the western Chinese

Loess Plateau using remote sensing. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, v 4, 2003, p 2959-2961 (EI); (6) Zeng, Y., Z. -D Feng, N. Xiang. Assessment of Soil Moisture using Landsat ETM+ Temperature/Vegetation Index in Semiarid Environment. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, VI, 2004, p 4306 – 4309 (EI); (7) Zhao, C., G. Chen and Z. -D Feng. GIS Assisted Modeling of Potential Vegetation Patterns in Zhulihe River Watershed of the West-Central Loess Plateau, China. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, VII, 2004, p 4618 – 4621(EI); (8) Youhao, E., Z. -D Feng, J. Wang, Y. Wang and Z. Yang. GIS-Assisted FEFLOW Modeling of Groundwater Moving Processes within the Minqin Oasis in the Lower Reach of the Shiyang River, Northwest China. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, VII, 2004, p 4614 – 4617 (EI); (9) Zhang, X., and Z.-D. Feng. Scale Effects of DEM on Erosion Potentials in the Western Chinese Loess Plateau. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, VII, 2004, p 4636 – 4639 (EI); (10) Zou, S., Z-D. Feng, Y. Liu and B. Xu. GIS-assisted and Climate-based Modeling of Spatial Pattern of the Potential Ecological Environments in the Western Part of the Chinese Loess Plateau. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, VII, 2004, p 4670 – 4673 (EI); (11) Zhang, Y., Z.-D. Feng, H. Tao, L. Wu, K. Li and D. Xin. Simulating Wildfire Spreading Processes in a Spatially Heterogeneous Landscapes using an Improved Cellular Automaton Model. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, V, 2004, p 3371 – 3374 (EI); (12) Li, C.B. and Feng, Z.D., Modeling surface runoff in a small watershed in the western part of the Chinese Loess Plateau. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 6: 3041 – 3045. 该项目已产生了10篇博士论文和4篇硕士论文。该研究主要集中在以下四个方面。

(1) 通过基于地表能量平衡及光谱信号的机理研究, 从不同分辨率、不同时间域的卫星影像反演计算地表蒸散发。(2) 研究大面积植被恢复重建过程中, 区域水文过程将做何种响应? 在黄土高原大范围植被重建过程中, 区域性土壤侵蚀演变的动态特征将发生何种变化? (3) 建立适合本黄土高原的降水-地表水-土壤水-地下水水均衡分布式模型, 进而模拟与预测陇西黄土高原不同植被建设与恢复阶段的径流过程, 并利用区域水量平衡原理分析陇西黄土高原地表径流变化对黄河汇流的影响。(4) 我们的研究选择基于分布式水文模型输出的单元径流特征的 USPED 模型, 模拟在不同尺度和不同地貌单元上与植被相关的地面稳定性和与地表径流有关的水蚀能力, 预测研究未来不同植被覆盖下的产沙规律。

**VI. 近期研究计划:** 下一步(从2007年开始)将把研究重心转移到中亚(主要为中国新疆西北部和哈萨克斯坦国东部)。已经争取到美国自然科学基金委对其主持的《西风主导的中亚地区的过去5万年来风尘序列记录的生物气候变化》项目的支持, 正在争取中国自然科学基金委对《西风主导的中亚地区湖芯记录的高分辨率全新世气候变化》项目的支持。其科学目标是理解西风带与东亚季风之间的相互作用历史。同时, 计划近期(2007)与俄国科学家合作, 对《西伯利亚中南部的末次间冰期以来的黄土土壤地层和气候记录》进行系统的研究, 试图理解高纬度气候驱动机制及变化规律。

## 实验室规章制度选登

# 兰州大学西部环境教育部重点实验室 实验测试中心运行管理条例

## 第一章 总则

**第一条** 为了加强西部环境教育部重点实验室的建设，规范实验室技术平台的管理，保证重点实验室的高效运行，根据《兰州大学西部环境教育部重点实验室运行管理章程》，特制定本条例。

**第二条** 实验测试中心（简称中心）为兰州大学西部环境教育部重点实验室的技术平台，由重点实验室的技术人员和管理人员组成，下设若干分支实验室。

**第三条** 实验室测试中心的核心任务是为本实验室科研人员提供高质量的样品测试服务，并积极对校内、外开放，实现资源共享和高效运转。

**第四条** 总工程师负责中心技术人员和仪器设备的统一管理。

**第五条** 大型仪器实行使用收费制度，采用实验室固定科研人员、科研合作人员和其他人员三种收费标准。

**第六条** 禁止实验技术人员私自测试样品和实验室固定研究人员以个人名义替其他人员分析测试样品。

## 第二章 运行与管理

**第七条** 中心实行“每人三仪器，每仪器三人；一人主管，两人副管”的运行管理机制。

**第八条** 大型仪器按类分属于不同的分支实验室，实行仪器主管负责制。仪器主管负责大型仪器的维护、维修、样品预处理和测试等工作，负责培训上机操作的其他测试人员（教师和研究生），并指导其正常使用该仪器，保证仪器安全、正常、高效运转。

**第九条** 凡需利用测试中心的大型仪器完成教学、科研、样品测试的人员，必须提前预约排队。校外人员需预交50%的测试费，才能进行样品测试。

**第十条** 样品测试排序原则：在正常预约的情况下仪器使用优先等级为：获得基金的固定科研人员 > 固定科研人员 > 获得基金的外部人员 > 校内人员 > 校外人员。总工程师根据预约时间和以上排序原则向各分支实验室仪器主管下达样品测试顺序。重点实验室例会可以根据科研项目重要性、研究方向和人员隶属关系等调整样品的测试顺序。

**第十一条** 鼓励本中心技术人员以外的其他测试人员（教师、研究生等）独立上机操作仪器，测试样品。上机前，其他测试人员需在仪器主管的培训指导下，学习并熟练掌握实验室的设施、装置和仪器的操作规程，经测试中心颁发《操作使用许可证》，并

签订《安全操作责任书》后，方可独立使用本测试中心的设施。

**第十二条** 科研人员（包括外单位人员）进入实验室测试样品时，可按需自行购买相应的配件、器材、药品等。在其使用后，各分支实验室如需要继续使用，经总工程师审核批准后造价留用，其价值可折合成相应样品的测试费予以抵消，财产转为实验室所有。

**第十三条** 鼓励科研人员对实验室急需设备进行前期投入，中心可对前期投入人员的分析测试费给予适当优惠。

**第十四条** 实验技术人员有义务对本实验室的测试数据进行跟踪服务，了解论文发表情况，协助样品委托人多出高水平研究成果，以提高本实验室测试中心的国内影响力。

**第十五条** 测试中心的财务由重点实验室统一管理，技术人员不得坐收坐支。各分支实验室日常耗品、维修维护器材、办公用品等需要中心批准后方可购买。实验技术人员外出培训、调研、开会、邀请其他人来实验室指导工作等，均由测试中心统一安排。

**第十六条** 大型仪器的利用率和无故障工作时间是实验技术人员工作业绩考核的重要指标。

### 第三章 样品测试管理

**第十七条** 样品测试管理程序包括：接样、排序、测试、数据分析、报告、收费。

**第十八条** 总工程师总体负责接待样品委托人（或由仪器主管接待并通报总工程师），接样，确定测试项目和测试费用。仪器主管负责样品测试和数据分析。办公室负责样品的委托登记、收费、建帐。样品委托人应认真填写送样单的各项内容以便安排测试和计算费用。

**第十九条** 仪器主管需向样品委托人提供《分析结果报告》，以约定的服务项目分项汇报，总工程师对原始数据要进行最后把关。《分析结果报告》由样品测试人、仪器主管和总工程师三方签字，加盖重点实验室公章后生效，并在收取全部样品测试费之后交付样品委托人。

**第二十条** 凡在本测试中心测试的样品，其原始测试数据必须在本中心相关分支实验室存档一份。各分支实验室需建立原始测试数据库，保证测试中心对数据的统一管理和跟踪服务，并提供样品委托人查询。本中心承诺未经样品委托人同意，中心任何人不得以任何方式向他人提供测试数据。

### 第四章 附 则

**第二十一条** 本实验室固定科研人员利用个人科研经费建立的小型科研类实验室，应纳入实验室测试中心的管理范畴。由实验室建设者实施日常管理、运行和对外开放，总工程师给予指导和协助。

**第二十二条** 本办法自二〇〇五年六月一日实施，由西部环境教育部重点实验室负责解释。

---

编审：南忠仁

编辑：岳东霞

电话：0931-8912642

---