

# 遥感快讯

REMOTE SENSING NEWSLETTER

2011年第4、5期（总第181、182期）

## 目次

### 焦点追踪

- 联合国亚太经济与社会理事会（UN ESCAP）遥感应用培训班在中科院遥感所开幕.....（1）
- 联合国亚太经济与社会理事会（UN ESCAP）“遥感与GIS在自然资源和灾害管理中的应用——A组：地表现象的地理数据模型培训班”圆满落幕.....（2）
- 联合国亚太经济与社会理事会（UN ESCAP）“遥感与GIS在自然资源和灾害管理中的应用——B组：地理信息系统技术、软件及应用发展培训班”在中科院遥感所开幕.....（3）

### 业内新闻

- 顾行发所长出席中国-巴西高级别科技与创新对话.....（5）
- 《遥感学报》被美国《剑桥科学文摘》（CSA）数据库收录.....（6）
- 中科院遥感所科研人员新解罗布泊“大耳朵”之谜.....（7）
- “十一五”卫星专项遥感应用示范项目中期成果交流会召开.....（9）
- “遥感云服务”发展研讨会在中科院遥感所举行.....（10）
- 中国资源卫星应用中心近期跟踪监测国内多起重大森林火灾.....（11）
- 中科院遥感所与西南交通大学联合成立“轨道交通工程遥感联合研究中心”.....（12）
- 中国资源卫星应用中心中标亚太空间合作组织（APSCO）数据共享服务平台项目.....（13）

### 通 知

- 中国遥感委员会组团参加“第三十二届亚洲遥感会议”通知.....（14）
- 2011海峡两岸遥感会议通知.....（15）
- 中国地理学会2011年学术年会通知.....（16）
- 中国环境科学学会2011年学术年会征文及参会报名通知.....（22）
- 中国宇航学会2011年学术年会征文通知.....（25）
- 第四届航天技术创新国际会议征文通知.....（26）
- 关于2011年度国产空间信息系统软件测评的通知.....（29）
- 2011年度国产空间信息系统软件测评指南.....（31）
- 2011年海峡两岸空间信息交流研讨会通知.....（33）

主办：中国地理学会环境遥感分会

## 联合国亚太经济与社会理事会 (UN ESCAP)

### 遥感应用培训班在中科院遥感所开幕

4月11日,由联合国亚太经济与社会理事会、中国科学院遥感应用研究所(国家遥感中心研发部)主办,中国遥感委员会、中国地理学会环境遥感分会、中国环境科学学会环境信息系统与遥感专业委员会联合承办的“UN ESCAP 遥感与地理信息系统技术在自然资源与灾害管理中的应用——地表现象的地理数据模型培训班(A组)”开幕式在中国科学院遥感应用研究所举行。国家遥感中心处长李加洪、联合国亚太经社理事会(UN ESCAP)空间应用处前处长武国祥、联合国灾害管理与应急响应天基信息平台(UN SPIDER)北京办公室代表过志峰、中科院遥感应用研究所所长顾行发以及培训班授课教师代表出席了开幕仪式,开幕式由遥感所科技处副处长周翔主持。



参加培训的18名学员均来自朝鲜民主主义人民共和国,是朝鲜国内从事遥感相关领域研究及管理工作的专家。教师队伍由来自中国科学院遥感应用研究所、北京大学遥感所、中国科学院对地观测与数字地球科学中心、中国地震局、中华人民共和国水利部、中国林业科学研究院、中国海洋大学、国家卫星海洋应用中心、国家卫星气象中心等单位的专家组成。

已开幕的A组课程为期49天,之后还将陆续进行B、C组的培训,全部课程将于7月底完成。三期课程将为18名朝鲜学员提供地表现象的地理数据模型, GIS 发展、软件及应用,卫星影像处理理论和方法相关知识培训。培训形式灵活多样,除课堂授课以外,还将开通无线网络,为学员提供上机实践课程,并安排学员到中国遥感卫星地面站、国家基础地理信息中心、国家减灾委员会、中国国土资源部航空物探遥感中心、国家卫星海洋应用中心、国家卫星气象中心、中国资源卫星应用中心、环境保护部卫星环境应用中心、中国林业科学研究院、



中国水利水电科学研究院、中国农业科学院等单位进行参观考察。

本次培训活动不仅会在朝鲜遥感与 GIS 领域专业人才培养、朝鲜自然资源利用和灾害管理能力方面起到积极的促进作用，同时还将有效推动中国和朝鲜在遥感和地理信息系统技术及应用领域的交流合作，为两国自然资源利用、灾害应急管理和区域经济的发展繁荣做出应有的贡献。

(中国地理学会环境遥感分会办公室 供稿)

\*\*\*\*\*

## 联合国亚太经济与社会理事会 (UN ESCAP) “遥感与 GIS 在自然资源和灾害管理中的应用——A 组： 地表现象的地理数据模型培训班”圆满落幕

2011 年 5 月 27 日，由联合国亚太经济与社会理事会与中国科学院遥感应用研究所主办，中国遥感委员会、中国地理学会环境遥感分会、中国环境科学学会环境信息系统与遥感专业委员会联合承办的“UN ESCAP 遥感与地理信息系统技术在自然资源与灾害管理中的应用

——A 组：地表现象的地理数据模型培训班”在中国科学院遥感应用研究所圆满落幕。中国科学院遥感应用研究所童庆禧院士、中科院遥感应用研究所副所长王晋年、联合国亚太经社理事会 (UN ESCAP) 项目专家 Seung Hun Jung、联合国亚太经社理事会 (UN ESCAP) 空间应用处前处长武国祥、以及 6 名朝鲜科学院学员朴哲民，李文熙，李成烈，赵成日，朴成光，韩英汉出席了闭幕式，中科院遥感应用研究所科技处副处长周翔主持了闭幕式。



闭幕式上，童庆禧院士首先做了关于遥感前沿的特邀报告，随后培训班学员团长朴哲民做了学期总结，感谢遥感所领导和培训班秘书处为他们创造了良好的学习、生活条件，其他 5 名学员也结合自身领域分别提出了项目计划书。联合国亚太经社理事会 (UN ESCAP) 项目专家 Seung Hun Jung、联合国亚太经社理事会 (UN ESCAP) 空间应用处前处长武国祥分别对于此次培训工作圆满结束表示了祝贺和肯定。闭幕式最后，由童庆禧院士、王晋年副所长、联合国亚太经社理事会 (UN ESCAP) 项目专家 Seung Hun Jung、联合国亚太经社理事会 (UN ESCAP) 空间应用处前处长武国祥向本次培训班 6 名学员颁发了结业证书。

此次培训班是联合国亚太经济与社会理事会组织的一项重要活动。培训课程系统深入，此次 A 组课程为期 49 天，培训师力量雄厚，教师由来自中国科学院遥感应用研究所、北京大学遥感所、中国海洋大学、中国科学院对地观测与数字地球科学中心、中国地震局、中华人民共和国水利部、中国林业科学研究院、中国海洋大学、国家减灾中心、

国家卫星海洋应用中心、国家卫星气象中心等单位 30 余位专家组成。培训形式多样，除课堂授课外，还设置了上机实践和参观考察。其中共安排 28 节课堂授课，31 节上机实践课程，以及考察对口单位 10 家。

本次培训的成功举办，将为朝鲜人民民主主义共和国培养一批遥感与 GIS 领域的专业人才，促进朝鲜国内遥感与 GIS 在自然资源与灾害管理中的应用，为朝鲜民主主义共和国的自然资源和灾害管理能力起到积极的推动和促进作用。也必将为促进中国和朝鲜人民民主主义共和国在遥感和地理信息系统技术及应用领域的相互合作，提高自然资源利用和灾害应急管理的能力，促进区域经济社会发展繁荣，起到积极的推动作用。继此次 A 组培训结束之后，在接下来的三个月时间里，中国科学院遥感应用研究所还将继续举办 B 组和 C 组的两组培训班，再为朝鲜民主主义共和国培养 12 名地理信息系统技术以及卫星影像处理相关专业技能人员。



(中国地理学会环境遥感分会办公室 供稿)

\*\*\*\*\*

## 联合国亚太经济与社会理事会 (UN ESCAP)

### “遥感与 GIS 在自然资源与灾害管理中的应用——B 组：

### 地理信息系统技术、软件及应用发展培训班”在中科院遥感所开幕

2011 年 5 月 30 日上午，由联合国亚太经济与社会理事会与中国科学院遥感应用研究所主办，中国遥感委员会、中国地理学会环境遥感分会、中国环境科学学会环境信息系统与遥感专业委员会联合承办的“UN ESCAP 遥感与地理信息系统技术在自然资源与灾害管理中的应用——B 组：地理信息系统技术、软件及应用发展培训班”开幕式在中国科学院遥感应用研究所举行。这是继“A 组：地表现象的地理数据模型培训班”成功举办后，按原计划开始的为期 49 天的第二组培训课程。中科院遥感应用研究所所长顾行发、国家遥感中心处长李加洪、联合国亚太经社理事会空间应用处处长武国祥、联合国灾害管理与应急响应天基信息平台 (UN SPIDER) 北京办公室主任 Dr. Shirish Ravan 及北京办公室代表过志峰、中科院遥感应用研究所支撑中心副主任崔颐冰、培训班授课教师代表及 6 名朝鲜学员杨永浩、崔永民、

孙光石、朴哲林、金炳哲、金京真出席了开幕仪式并分别讲话。开幕式由中科院遥感应用研究所支撑中心主任肖青主持。



此次培训班全部课程将持续到7月中旬。本期6名朝鲜学员分别来自朝鲜科学院的基础科学与信息技术研究所、地理研究所、森林信息中心、渔业科学与技术信息中心、城市管理研究所以及遥感与地信研究所。此次培训师资力量雄厚，教师将由来自中国科学院遥感应用研究所、北京大学遥感所、中华人民共和国水利部、中国林业科学研究院等单位的20余名专家担任。培训课程将结合上机实践和参观考察。培训期间计划安排学员先后到国家基础地理信息中心、国家减灾委员会、中国林业科学研究院、北京超图软件股份有限公司、北京国遥新天地信息技术有限公司、武汉中地数码集团有限公司、北京星球数码科技有限公司等单位进行参观考察。中国科学院遥感应用研究所将继续为此次培训班提供教学条件、行政后勤服务等全方面保障。



(中国地理学会环境遥感分会办公室 供稿)

## 顾行发所长出席中国-巴西高级别科技与创新对话

4月12日,中国-巴西高级别科技与创新对话在北京钓鱼台国宾馆八方苑举行,中科院遥感所顾行发所长代表我国空间技术领域的专家出席了会议并做主题发言。



大会开幕式

此次大会是由中国科技部、巴西科技部及巴西驻华大使馆共同主办的中巴双边高级别对话,巴西总统迪尔玛·罗塞芙,全国政协副主席、科技部部长万钢,巴西科技部部长梅尔卡丹特等出席了开幕式并致辞。中巴两国相关政府官员及可再生能源等六大领域的六十余位中巴著名科学家、科研院所主要负责人及企业人士出席了会议。

会上,两国政府代表分别就本国科技发展及创新现状进行了简述,并对未来双边科技合作提出了展望。随后,两国科学家围绕可再生能源、纳米科学和纳米技术、信息技术、农业技术和食品安全、创新政策及空间技术六大领域的科技创新与合作进行充分阐述和交流。

顾行发所长作为我国空间技术及应用领域专家代表作了题为“中国遥感应用发展与中巴合作”的主题发言,系统总结了我国对地观测应用发展现状及中巴两国在遥感科技方面的合作,重点对两国空间技术及应用的合作前景提出了建设性的展望,并提出了关于深化中巴空间技术领域合作的设想,得到了中巴两国与会专家的赞同和认可。巴西科学院院长帕里斯教授高度赞同顾所长提出的关于双方共建国际综合遥感试验区、联合研究中心等意见。巴西国家空间技术研究院院长吉尔博托·卡马拉先生表示,中巴在空间技术领域的合作具有良好的基础,已经成为双方在其他领域



科技合作的典范。巴西科学院院长小雅各布·帕里斯教授希望可以尽快看到遥感所与巴西国家空间技术研究院的合作取得的新成果。

遥感所已于2010年9月与巴西国家空间研究院签署了合作备忘录，此次对话在两国科学家的共同努力下达成了多项共识，将进一步推动双方在空间技术及应用领域开展更深入的合作。



中巴两国专家合影

(中国科学院遥感应用研究所 供稿)

\*\*\*\*\*

## 《遥感学报》被美国《剑桥科学文摘》(CSA)数据库收录

继《遥感学报》被俄罗斯《文摘杂志》VINITI数据库收录之后，近日又喜获佳讯，学报已通过美国《剑桥科学文摘》的严格评估，被CSA数据库正式收录为检索源期刊。

CSA是与EI、SCI并列的国际综合检索系统，也是近年来发展最快、影响力最高的科学技术文献检索系统之一。随着索引范围和规模的不断扩大，其数据库已发展到70多个（如材料学的Metadex，医学的Medline等），覆盖的学科范围包括：生命科学、水科学与海洋学、环境科学、计算机科学、材料科学以及社会科学等。

目前，《遥感学报》已被CNKI等国内各大文献期刊数据库检索系统收录，并进入5个国际权威数据库检索系统：美国《剑桥科学文摘》(CSA)、波兰的《哥白尼索引》(IC)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、日本科学技术文献数据库(JST)和美国《乌利希期刊指南》(UPD)。这预示着学报的论文有了更加广阔的展示空间与交流平台，标志着学报国际影响力的再一次提升。同时也有助于吸引高水平的文章，提升学报论文的被引频次，使《遥感学报》的整体水平再上一个台阶。

《遥感学报》将继续坚持走专业化、网络化和国际化发展道路，向国际优秀期刊看齐；我们将一如既往地为广大科研人员服务，勤勤恳恳、一步一个脚印地提升学报的学术水平和服务质量，促进遥感科学领域的学术交流与传播。敬请广大遥感同仁惠赐佳作！

(《遥感学报》编辑部 供稿)

## 遥感所科研人员新解罗布泊“大耳朵”之谜

3月24日，由遥感所邵芸研究员承担的国家863计划“新型成像雷达地下目标探测与隐伏特征提取技术研究”课题顺利通过了科技部组织的验收。3年来，课题组共开展了5次野外调查，采集了大量野外样品，进行了实验室分析，探地雷达的探测验证，充分利用雷达遥感技术对干沙层、干燥盐壳层的穿透能力，探测了被埋藏的罗布泊古湖岸线，对罗布泊“大耳朵”的成因之谜提出了新的见解。

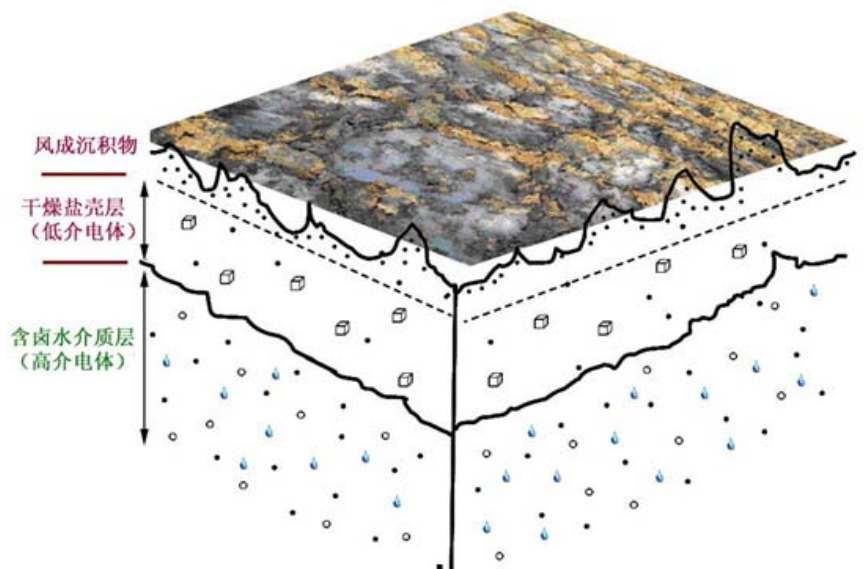
罗布泊位于新疆维吾尔自治区若羌县境内。历史上，它曾是一个烟波浩渺的湖泊，物产丰富，景色秀美，养育了众多文明，包括楼兰、米兰、小河等文明，是丝绸之路的要冲，古代中西方文明交流、多民族交融的重要区域。今天的罗布泊已经彻底干涸，只剩下广袤无边的干涸湖盆，剧烈起伏的盐壳层、风成沉积物和沙漠，没有任何生命迹象，被称为“死亡之海”，地球“旱极”，是中国和亚洲大陆的干旱中心，塔里木盆地的积水积盐中心，其环境演变对于全球变化研究具有重要的指示性意义。上世纪70年代，科学家在遥感图像上发现干涸的罗布泊呈现神奇的耳朵形状，从此，罗布泊“大耳朵”就因其特殊的形态及成因不明而引起了地学界的广泛关注。

课题通过多源雷达遥感图像解译以及极化雷达特征分析，取得以下3点重大科学发现：

(1) 在遥感图像上呈现“大耳朵”形状的罗布泊是由于罗布泊古东湖的西半部分为西湖所覆盖，使得原来圈闭的湖岸线被部分切割和掩盖，因此在遥感图像上能看到古东湖的东半部份，故呈现“耳朵”形状。利用雷达遥感技术能够透视风成沉积层和极端干燥盐壳层的能力，发现了埋藏于西湖湖相沉积物之下的古东湖湖岸线，证实了古东湖连续向西延伸的湖岸线的存在，说明西湖（咸淡水混合）是叠加在古东湖（咸水）之上的。这一科学发现表明罗布泊古湖岸线原来是呈圈闭状态的，而不仅仅是“耳朵”状的。

(2) 在野外科学考察中，找到了罗布泊古东湖的北部和西部湖岸线，确认了罗布泊的边界，由此推测，罗布泊古东湖分布范围可能远远大于原来测量的5350平方公里，初步测算超过1万平方公里。

(3) 罗布泊古东湖的干涸过程可以划分为6期，在雷达图像上表现为明暗相间的6个条带。明条带为高含盐量湖相沉积层，代表了罗布泊较强烈的萎缩，湖面快速缩小，盐分快速结晶析出。暗条带为低含盐量湖相沉积层，代表了罗布泊的相对较弱的萎缩，湖面缩小，但是过程缓慢，依然有西侧的河水、山上的融雪水，进行一定的补给，故含盐量较低，参杂着较多的泥沙质沉积物。上述过程重复出现与持续推进，是罗布泊古湖区越来越小的真实记录，说明在罗布泊逐渐萎缩、干涸的过程中出现了6个期次的湖相沉积环境变迁，代表了至少6个期次的干—湿气候变化，对于干旱地区环境演变研究具有重要意义。

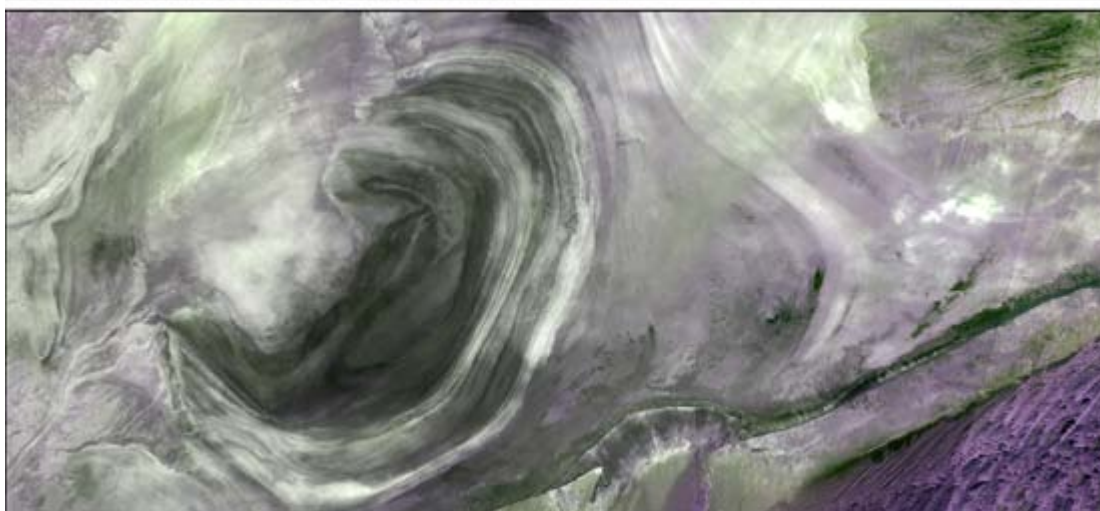
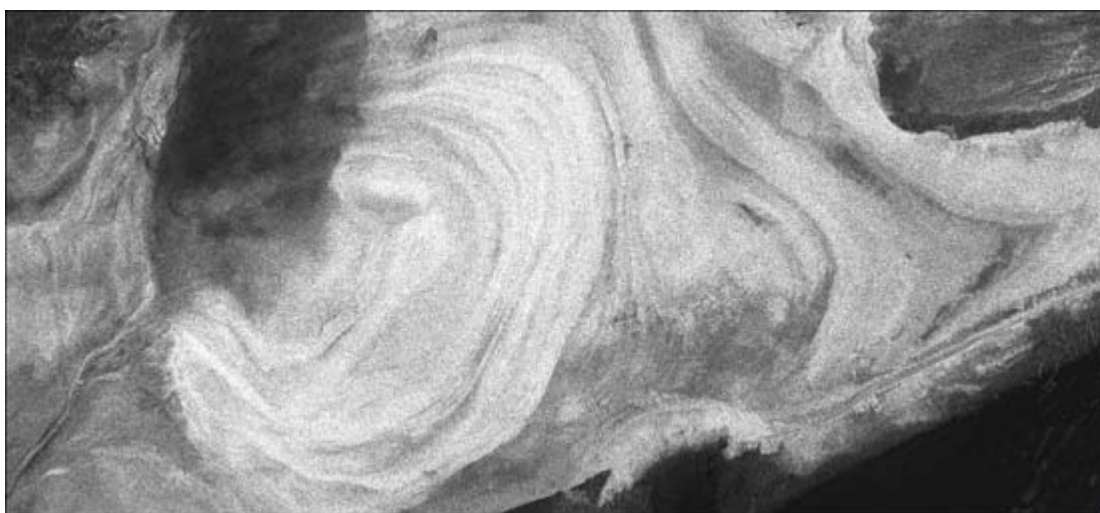


雷达穿透示意图



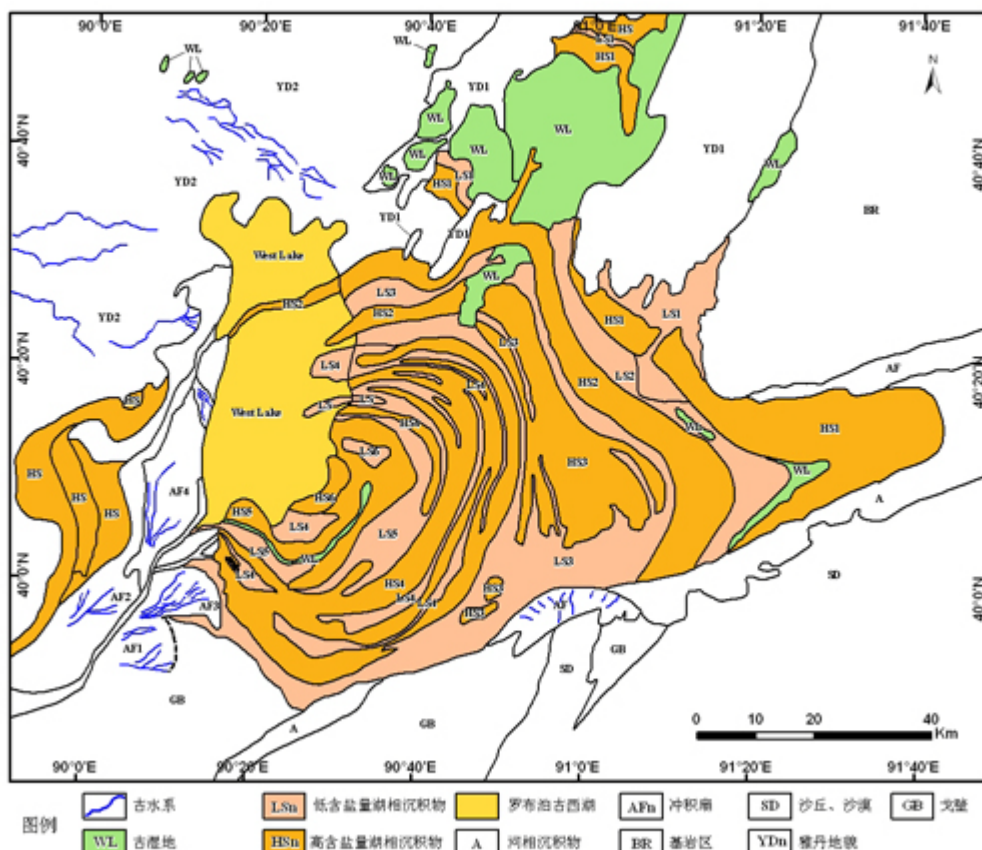


明条带（左）与暗条带（右）采样点野外照片对比



罗布泊雷达卫星影像与 Landsat TM 卫星影像对比

### 罗布泊古湖区雷达遥感解译图



罗布泊古湖区雷达遥感解译

(中国科学院遥感应用研究所 供稿)

\*\*\*\*\*

## “十一五”卫星专项遥感应用示范项目中期成果交流会在遥感所召开

4月27日，“十一五”卫星专项遥感应用示范项目中期成果交流会在遥感所召开。本次交流会由中国遥感应用协会、遥感卫星应用国家工程实验室承办，北京大学“数字中国”研究院战略与政策研究中心、中国地理学会环境遥感分会、中国环境科学学会环境信息系统与遥感专业委员会、天津中科遥感信息技术有限公司协办。

国家遥感中心李加洪处长到会指导工作。国家发改委宏观经济研究院研究员曾澜，航天测绘遥感信息处理中心主任宋宏伟、总工程师杨俊峰，中国遥感应用协会副秘书长董宇阳、余琦、赵新，遥感所副所长王晋年等120余人出席会议。会议由曾澜和王晋年主持。余琦代表中国遥感应用协会致欢迎辞，感谢发改委高技术司对遥感应用协会的信任，希望能结合科工局主持的高分专项及各行业部门、区



域、企业开展密切合作，共同完成我国自主遥感应用推广工作。

会议听取了 25 个“十一五”卫星专项遥感应用项目报告与 12 个自主卫星应用特邀报告。报告人针对本单位项目实施进展、存在问题和困难、以及“十二五”展望相继发言，并提出了各自的意见和建议。大家通过相互交流，共同研讨专项项目实施中存在的共性问题 and “十二五”进一步开展自主遥感卫星应用与产业发展的新思路。会议还邀请航天测绘遥感信息处理中心代表介绍了我国天绘一号卫星数据产品、服务与数据政策，并安排了天绘一号卫星数据产品与服务展览。

王晋年在会议总结中指出，“十一五”卫星专项遥感应用总体进展良好，但仍存在一定问题，如民用航天数据源应用不足，地方专业人才缺乏，配套资金落实困难等。会议方将系统总结这些问题并反映到发改委相关部门。此外，目前项目内容集中于行业应用，希望大家下一步继续拓展思路，在遥感数据大规模产业化方面做一些深入思考。

此次会议加强了专项各应用示范项目的带动效应，提供了一个自主遥感卫星数据应用交流的平台，对我国自主遥感卫星的应用起到了积极地推动作用。

（中国遥感应用协会 供稿）

\*\*\*\*\*

## “遥感云服务”发展研讨会在遥感所举行

4 月 27 日，由中国科学院遥感应用研究所、中国科学院计算技术研究所、天津中科遥感信息技术有限公司、中科院广东电子工业研究院联合举办的“遥感云服务”发展研讨会在遥感所举行。

出席本次会议的有：科技部国家遥感中心景贵飞副主任、中科院地理所周成虎副所长、国家计委宏观经济研究院曾澜研究员、中科院遥感所王晋年副所长、中科院计算所隋雪青副所长、林科院资源所网络研究室主任张旭研究员、北京大学信息学院李红燕教授和童云海副教授等。会议由遥感所特聘研究员、遥感信息服务专家任伏虎博士主持，王晋年、隋雪青分别代表研讨会主办单位致词。



会上，计算所东莞分部所长、广东电子工业研究院院长、国云公司董事长、云计算专家季统凯博士作了“云计算及遥感应用技术展望”的主题报告，介绍了广东电子工业研究院的云计算平台产品 G-Cloud 以及产业化应用成果，对云计算与遥感应用技术结合进行了展望。任伏虎博士作了“遥感云服务的构想与技术架构”的主题报告，阐述了遥感云存储、遥感云处理和遥感云服务三个层面的技术概念，以及遥感云服务平台的服务模式、服务内容、软件架构、网络结构和关键技术。遥感所遥感图像处理研究室副研究员汪承义作了“遥感图像处理云服务平台”的主题报告，介绍了遥感所研发的基于云计算的遥感图像处理云（RS-IPC）。国家遥感应用工程中心主任，中科院遥感所研究员，中科遥感公司总裁池天河博士作了《GT-Server

《遥感信息服务平台》的主题报告，介绍了2011年获科技部国家遥感中心表彰推荐的遥感平台软件GT-Server，以及通过国家卫星应用高技术产业化专项在天津开展的区域示范应用。

景贵飞发表讲话，强调了发展遥感云服务的重要性，对遥感云服务的市场需求、应用领域、发展机制以及安全问题等进行了分析。曾澜研究员、张旭研究员、李红燕教授和童云海副教授等专家也提出了非常宝贵的建议。

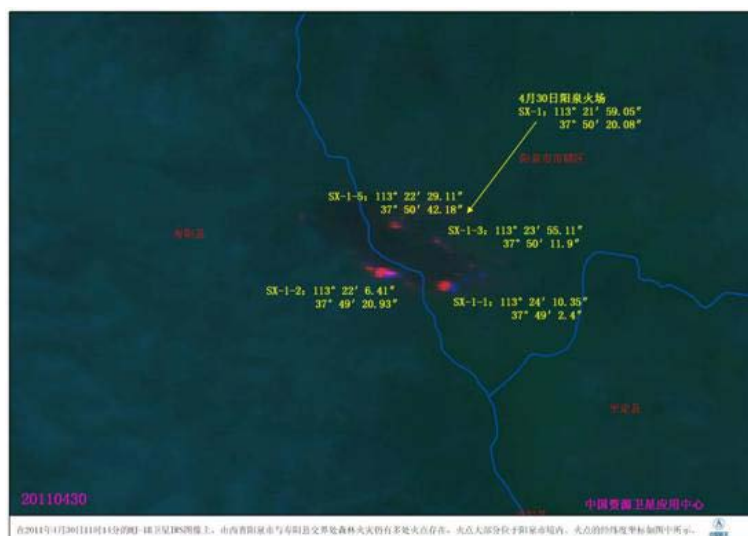
研讨会上，与会专家就遥感云服务的市场需求、技术体系、服务模式、发展策略和应用前景等进行了深入探讨，这将对我国发展遥感云服务起到积极的推动作用。

云计算是继个人电脑、互联网之后电子信息技术领域的又一次重大变革，它将深刻改变遥感数据存储、处理技术和方式，为遥感技术和产业化带来重大的发展机遇。遥感云服务便是基于云计算平台，通过网络将各种资源（硬件、平台、软件、数据、服务等）连接在一起，在遥感云存储和处理的基础上，按需提供遥感数据、信息产品、数据处理、应用软件和用户环境的服务。中科院计算所与东莞市共同建立了以云计算为核心内容的广东电子工业研究院，中科院将在东莞市建立“中国科学院云计算产业技术创新育成中心”，与东莞市共建“云计算产业中心”。中科院遥感所也将在东莞设立“遥感云服务研究中心”，推进遥感云服务的技术开发和产业化服务。

（天津中科遥感信息技术有限公司 供稿）

## 中国资源卫星应用中心近期跟踪监测国内多起重大森林火灾

2011年4月29日，我国山西省阳泉市与寿阳县的交界地带以及山西省长治市壶关县发生两起重大森林火灾，超过3000人投入火灾的扑救工作。4月30日，中国资源卫星应用中心接到国家林业局防火办的跟踪监测通知，技术人员放弃五一劳动节的休息时间，利用中心生产的环境减灾卫星数据对火灾进行了连续三天的跟踪监测，先后将灾前、灾中、灾后共计8张监测成果图报送防火办。中心标注的火点坐标信息为火灾的及时扑救做出了贡献，得到了防火办的充分肯定。另外，5月1日，中心还对山东省费县的森林火灾进行了跟踪监测，报送防火办成果图3张。



2010年4月30日山西省阳泉市寿阳县交界森林火灾监测成果图

此前，4 月 13 日~19 日，中国资源卫星应用中心还对河北省秦皇岛市抚宁县重大森林火灾、山东省莱芜市森林火灾、山东省长清县森林火灾进行了跟踪监测，共报送防火办森林火灾监测成果图 16 张，为森林火灾的及时扑救提供了技术支持，充分发挥了环境减灾卫星在森林火灾监测领域的优势与对地观测作用。



2010 年 4 月 15 日河北省抚宁县森林火灾监测成果图

(中国资源卫星应用中心 供稿)

\*\*\*\*\*

## 中科院遥感所与西南交通大学联合成立 “轨道交通工程遥感联合研究中心”

5 月 6 日，中科院遥感所与西南交通大学“轨道交通工程遥感联合研究中心”签约仪式在西南交通大学举行。遥感所党委书记、副所长赵忠明，西南交通大学校长陈春阳及双方相关专家、学者出席了签约仪式。仪式由西南交通大学校长办公室主任赵彦灵主持。

赵忠明、陈春阳分别代表双方签署合作协议并讲话。赵忠明详细介绍了遥感所在遥感领域的科研布局，他指出，“轨道交通工程遥感联合研究中心”在轨道交通工程遥感新研究领域的发展潜力大，应用前景好，我们对此充满了信心。陈春阳对遥感所领导、专家一行的到来表示热烈欢迎，随后介绍了西南交通大学的科研情况及其在



轨道交通学术方面取得的成就，表达了学校对新成立的“轨道交通工程遥感联合研究中心”的大力支持。

随后，双方专家学者就项目开展、人才培养、教学合作等多方面问题进行了交流，深入探讨了联合研究中心的具体设想和工作计划。大家希望通过联合研究中心的工作，共同推动双方的科研交流合作，促进轨道交通工程遥感这一新兴科研领域的发展。

(中国科学院遥感应用研究所 供稿)

\*\*\*\*\*

## 中国资源卫星应用中心中标亚太空间合作组织 (APSCO) 数据共享服务平台项目

2011年5月6日，中国资源卫星应用中心（以下简称中心）与亚太空间合作组织（APSCO）在北京正式签署数据共享服务平台合同。该项目是中心首次参与国际竞标并成功中标的成功范例，进一步扩大了我国遥感卫星数据在亚太地区的影响，扩展了国际市场。

该项目经中国航天科技集团公司推荐，于2011年4月15日参加投标。经评标委员会评审，于2011年4月27日收到正式中标通知书。

此次中标项目建设的主要内容是通过从亚太空间合作组织（APSCO）成员国收集遥感卫星数据的元数据，对这些元数据整合后进行统一存储管理，并向亚太空间合作组织（APSCO）成员国提供遥感卫星数据查询和检索的功能。同时，该系统提供高效的遥感卫星数据管理功能，提供遥感卫星数据检索和数据访问的接口，并提供相应的信息统计、访问控制和系统维护等功能。

亚太空间合作组织、工业和信息化部军民结合司、中国航天科技集团公司有关领导出席了合同签署仪式。



签字仪式

(中国资源卫星应用中心 供稿)

## 中国遥感委员会组团参加《第32届亚洲遥感会议》通知

2011年4月30日，中国遥感委员会在京召开第32届亚洲遥感会议（32ACRS）组团启动会，根据会议的具体情况就学术交流、技术展览、组团形式等方面进行具体筹划，切实支持中华台北摄影测量与遥感学会办好本届亚洲遥感会议。希望遥感界广大科技人员积极提交论文、企事业单位参加技术与商业展览。现将有关事项通知如下。

### 一、第32届亚洲遥感会议基本信息

- 1、时间：2011年10月3-7日（长假期间）
- 2、地点：中国台北国际会议中心
- 3、会议网站：<http://www.acrs2011.org.tw/>

二、组团形式：各自办理手续，统一安排行程，集体往返。

三、由于32ACRS会期正处长假，根据实际情况，本次参会将组织32ACRS学术交流访问团和同行人员旅游团。

四、大陆人员往返台湾地区有3种形式，旅游签证、商务签证和公务签证。

	旅游签证	商务签证	公务签证
所持证件	台湾通行证、入台证	护照、港澳通行证、入台证	港澳台通行证、入台证
办理人员	旅行社办理	自行旅行社协助办理	所在单位的外事部门上报 国台办
办理周期 及时间点	30天	60~80天	120~150天
往返途径	可从境内直飞台湾	必须经香港（或第三国）转 机飞往台湾	可从境内直飞台湾
注意事项	不得参加任何探亲、访 友、商务、公务活动	进入台湾可以进行访友、交 流、会议等商务活动	进入台湾可以进行访友、 交流、会议等商务活动
备注	通行证本人自己办理，入 台证旅行社办理	护照、通行证本人自己办理， 入台证旅行社办理	组办单位上报国台办，入 台证旅行社办理

五、旅行社：中国天鹅国旅（往返事务安排、在台协调）

联系人：杨玲 电话：15001145513 13601020793 电子邮件：[linglingyang678@gmail.com](mailto:linglingyang678@gmail.com) ;  
[linglingyang678@hotmail.com](mailto:linglingyang678@hotmail.com)

六、32ACRS中国代表团联系人：朱博勤（13701254857，[zhubq@irsa.ac.cn](mailto:zhubq@irsa.ac.cn)，[zhubq@ceode.ac.cn](mailto:zhubq@ceode.ac.cn)）

希望有意参加32ACRS的人员，考虑办理手续的周期和会期，安排好时间，尽早投稿，并与中国遥感委员会联系。

中国遥感委员会秘书处

联系电话：64806542，64807989

传真：64806569

E-mail：[cncrs@irsa.ac.cn](mailto:cncrs@irsa.ac.cn)

（中国遥感委员会 供稿）

# 2011 海峡两岸遥感会议

## 2011年8月8-12日 哈尔滨

### 征文通知

人类生活对地球环境的影响正日益变成一个全球性的问题，而人类如何面对地球环境变化带来的影响？如何快速、准确地监测不同环境要素的变化？并进一步探究其变化规律。遥感是从局部、区域乃至全球尺度上监测环境的重要手段，它能够快速有效地获取不同尺度的多种观测资料，为科学研究提供分析数据。近年来台湾海峡两岸的学者们在各自的遥感领域取得了许多重要的成就。为这些研究者们之间搭建合作、交流平台，及时沟通和探讨遥感技术，并使之更好地服务于社会，对于解决遥感领域中的关键题非常重要。因此定期地举行学术会议是海峡两岸的遥感科学家们的共识。

随着云南（2005年8月），台湾（2007年3月），桂林（2008年9月），台湾（2010年3月）等四届海峡两岸遥感会议的圆满举办，为进一步促进海峡两岸遥感领域科学家之间的交流和联系，推动遥感技术与应用的发展，将于2011年8月8日在哈尔滨举办“2011海峡两岸遥感会议”。

#### 一、遥感论坛征文主题

- 1、遥感空间信息技术基础理论研讨
- 2、3S技术
- 3、地理信息系统工程建设
- 4、地理信息系统工程的应用
- 5、土地覆盖和农业
- 6、大气和气候
- 7、地壳运动、地震和火山
- 8、环境退化和污染
- 9、森林分类和监测
- 10、水文和洪水
- 11、海浪、风及监测

#### 二、征文要求

1. 论文摘要采用中文或英文书写，包括论文题目、作者、单位、Email地址，关键词、摘要正文。
2. 论文摘要应控制在一页A4纸之内，以第一作者身份最多可以提交两篇摘要，本次论坛尤其鼓励在读研究生提交论文摘要。希望大家踊跃投稿。
3. 论文全文一律采用Microsoft Word格式编排、投寄，图像的分辨率不低于300dpi，论文篇幅（包括图表）限制在7000字（5-6页A4幅面）以内。
4. 要求论文未在国内外学术刊物或学术会议上正式发表过。
5. 本届会议属非密级。论文文责作者自负，请做好保密审查工作。

#### 三、重要日期

2011年4月10日, 论文摘要提交截止日期

2011年4月30日, 论文摘要接收通知及全文格式公布日期



2011年6月10日,早期注册截止日期

2011年7月15日,论文全文(5-6页)提交截止日期

注:会议将安排野外考察,具体安排考察路线请5月20日在相关网站查询。

#### 四、注册费

##### 6月10日之前

大陆地区:注册费每人1000元人民币,学生每人500元人民币

台湾地区:注册费每人155美元,学生每人80美元

##### 6月10日之后

大陆地区:注册费每人1400元人民币,学生每人700元人民币

台湾地区:注册费每人215美元,学生每人110美元

#### 大陆地区联系人及地址:

通信地址:北京市朝阳区大屯路9718信箱邮编:100101

论文摘要请提交到:邮箱[rs2011@irsa.ac.cn](mailto:rs2011@irsa.ac.cn)

中国科学院遥感应用研究所

联系电话:

86—10—64807983 梅婷

86—10—13426063377

86—10—64879458 郭松

86—10—64806542 吴洁

86—10—64807989 于璐

传真:86—10—64807983

相关讯息请上网查询,网址[www.irsa.ac.cn](http://www.irsa.ac.cn)

主办单位:中国科学院遥感应用研究所

中央大学

协办单位:遥感科学国家重点实验室

中国地理学会环境遥感分会

中国环境科学学会环境信息系统与遥感专业委员会

(遥感科学国家重点实验室 供稿)

\*\*\*\*\*

## 中国地理学会 2011 年学术年会通知 (第一轮)

会议时间:2011年7月24—25日(7月23日报到,7月26日离会)

会议地点:新疆乌鲁木齐市

会议规模:800—1000人

主办单位:中国地理学会

**承办单位:** 中国科学院新疆生态与地理研究所

**协办单位:** 新疆大学资源与环境科学学院

新疆师范大学地理科学与旅游学院

新疆地理学会

中国科学院地理科学与资源研究所

## 一、会议主题: 地理学核心问题与主线

## 二、分会场主题与召集人

### 1、主题分会场: 地理学发展大讨论

召集人: 宋长青 (GSC 副理事长、学术工作委员会主任; 国家自然科学基金委员会地球科学部研究员)

史培军 (GSC 副理事长、教育工作委员会主任; 北京师范大学教授)

### 2、专题分会场: 土地系统与区域可持续发展

召集人: 张懿铨 (GSC 自然地理业委员会主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

崔 鹏 (GSC 副理事长; 中国科学院成都山地灾害与环境研究所研究员)

### 3、专题分会场: 气候变化的区域响应

召集人: 葛全胜 (GSC 气候专业委员会主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

方修琦 (GSC 气候专业委员会副主任; 北京师范大学地理学与遥感科学学院教授)

### 4、专题分会场: 干旱半干旱区水文-生态过程与水资源利用

召集人: 周成虎 (GSC 水文地理专业委员会主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

于静洁 (GSC 水文地理专业委员会秘书长; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

### 5、专题分会场: 区域性污染物的环境行为、效应与控制技术

召集人: 陶 澍 (GSC 副理事长; 北京大学城市与环境学院教授; 中国科学院院士)

梁 涛 (GSC 环境地理与化学地理专业委员会副主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

### 6、专题分会场: 医学地理发展探讨

召集人: 王五一 (GSC 医学地理专业委员会主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

杨林生 (GSC 医学地理专业委员会副主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

### 7、专题分会场: 环境变化与文明演化

召集人: 朱 诚 (GSC 环境变化专业委员会副主任; 南京大学地理与海洋科学学院教授)

于志勇 (新疆考古研究所研究员)

### 8、专题分会场: 沙漠环境与沙漠化

召集人: 王 涛 (GSC 副理事长; 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所研究员)

杨 保 (中国科学院寒区旱区环境与工程研究所教授)

### 9、专题分会场: 经济地理学思维

召集人: 刘卫东 (GSC 经济地理专业委员会主任; 中国科学院地理科学与资源研究所研究员)

贺灿飞 (GSC 经济地理专业委员会副主任; 北京大学城市与环境学院教授)

### 10、专题分会场: 区域与城市交通研究

召集人：金凤君（GSC 经济地理专业委员会副主任；中国科学院地理科学与资源研究所研究员）

曹小曙（中山大学地理科学与规划学院教授）

#### 11、专题分会场：快速城市化背景下的人文地理学核心问题与主线

召集人：方创琳（GSC 人文地理专业委员会主任；中国科学院地理科学与资源研究所研究员）

周尚意（GSC 人文地理专业委员会副主任；北京师范大学地理与遥感科学学院教授）

#### 12、专题分会场：中国西部城镇化新机遇

召集人：顾朝林（GSC 城市地理专业委员会主任；中国科学院地理科学与资源研究所研究员）

张小雷（GSC 城市地理专业委员会副主任；中国科学院新疆生态与地理研究所研究员）

#### 13、专题分会场：新地缘政治经济学结构：产业分工、世界城市和平科学

召集人：王 铮（GSC 城市与区域管理专业委员会主任；中国科学院科技政策与管理研究所研究员）

李国平（GSC 城市与区域管理专业委员会副主任；北京大学中国城市管理研究中心教授）

#### 14、专题分会场：旅游地理学创新与发展

召集人：保继刚（GSC 副理事长；中山大学旅游学院教授）

杨兆萍（GSC 世界地理专业委员会副主任；中国科学院新疆生态与地理研究所研究员）

#### 15、专题分会场：和谐城乡与新农村建设

召集人：刘彦随（GSC 农业地理与乡村发展专业委员会主任；中国科学院地理科学与资源研究所研究员）

杨德刚（GSC 农业地理与乡村发展专业委员会副主任；中国科学院新疆生态与地理研究所研究员）

#### 16、专题分会场：数量地理最新进展与应用

召集人：梁 怡（GSC 数量与计算地理专业委员会主任；香港中文大学地理与资源管理学系教授）

黄叶芳（GSC 数量与计算地理专业委员会秘书长；香港中文大学地理与资源管理学系教授）

#### 17、专题分会场：跨越时空：三百年来的中国历史地理学

召集人：侯甬坚（GSC 历史地理专业委员会副主任；陕西师范大学历史地理研究所教授）

吴松弟（复旦大学中国历史地理研究所教授）

#### 18、专题分会场：文化与自然遗产的地理学研究

召集人：阙维民（北京大学城市与环境学院教授）

徐红罡（中山大学旅游学院教授）

#### 19、专题分会场：国际河流资源、环境、安全与合作

召集人：何大明（GSC 跨境流域与区域合作研究组组长；云南大学亚洲国际河流研究中心教授）

胡金明（GSC 跨境流域与区域合作研究组秘书长；云南大学亚洲国际河流研究中心教授）

#### 20、专题分会场：地理信息科学的理论、方法与区域应用

召集人：陈 曦（中国自然资源学会副理事长；中国科学院新疆生态与地理研究所研究员）

齐清文（GSC 地图学与地理信息系统专业委员会副主任；中国科学院地理科学与资源研究所研究员）

#### 21、专题分会场：基础地理教育与教学

召集人：韦志榕（GSC 地理教育工作委员会副主任；人民教育出版社编审）

李 奕（GSC 理事；北京市教育委员会特级教师）

**22、专题分会场：国际地理竞赛动态与地理教学改革**

召集人：王 民（GSC 地理奥赛工作组组长；北京师范大学地理学与遥感科学学院教授）

张亚南（GSC 理事；教育部考试中心研究员）

**23、专题分会场：中美地理教育研究（English Session）**

召集人：Michael Solem（Educational Affairs Director, Association of American Geographers）

蔚东英（GSC 地理奥赛工作组秘书长；北京师范大学地理学与遥感科学学院）

**24、专题分会场：大学校长、院长论坛（高等地理教育问题探讨）**

召集人：俞立中（GSC 副理事长；华东师范大学校长）

塔希普拉提·特依拜（新疆大学校长）

**25、专题分会场：第六届全国地理学研究生学术年会（详细内容见研究生学术年会通知）**

召集人：王少华（全国地理学研究生联合会主席、中国科学院地理科学与资源研究所博士研究生）

姬洪亮（新疆大学资源与环境科学学院研究生会、硕士研究生）

**26、专题分会场：全球化、区域化与中国“走出去”战略**

召集人：杜德斌（GSC 世界地理专业委员会主任；华东师范大学资源与环境科学学院教授）

李同升（GSC 世界地理专业委员会副主任；西北大学城市与环境科学学院教授）

**27、专题分会场：人类-环境耦合系统与综合自然地理学**

召集人：蔡运龙（GSC 原副理事长；北京大学城市与环境学院教授）

蒙吉军（GSC 青年工作委员会秘书长；北京大学城市与环境学院副教授）

**三、会议初步安排**

- 1、2011 年中国地理学会学术年会（23 日报到；24 日上午大会开幕式及大会报告、24 日下午地理科学发展大讨论；25 日全天分会场交流）
- 2、中国地理学会十届二次全体理事会议（23 日下午）
- 3、中国地理学会十届五次常务理事会议（23 日晚上）
- 4、第六届全国地理学研究生学术年会（7 月 22 日报到，7 月 23 日开会；24-25 日参加 2011 年中国地理学会学术年会）

**四、报名与论文摘要提交办法**

1、参会报名：请拟参会人员填写参会报名表（见附件），于 2011 年 6 月 15 日前通过电子邮件或邮局快件发送到会议联络处。

2、提交论文：口头报告和墙报交流均须提交论文摘要。提交论文摘要截止日期为 2011 年 6 月 5 日。为了鼓励和支持青年地理工作者参加学术会议，本届大会将评选青年优秀论文 20 篇，颁发奖励证书和奖金。参评作者年龄在 35 岁以下，中国地理学会普通会员或学生会员优先。

3、论文摘要格式要求：大会将印刷论文摘要集。论文摘要应包括论文题目、作者姓名，作者工作（学习）单位、所在省市、邮政编码和电子信箱，以及关键词（3-5 个）、摘要正文。每篇摘要正文字数在 500~600 字，不列参考文献。文件格式为 MS Word。

4、申报青年优秀论文奖者，请同时提交论文全文；全文除上述要求外，还需要附有参考文献。

5、提交方法：请通过电子邮件以附件形式发送到：gsc2011@igsnr.ac.cn；gsc2011@ms.xjb.ac.cn。

## 五、会议费用

参会者需缴纳会议注册费，中国地理学会有效注册会员850元/人，一般参会者（非会员）1000元/人；学生参会者600元/人（其中，同时参加研究生学术年会者700元/人）

## 六、食宿安排

会议期间与会代表膳食由会议组委会统一安排、支付；住宿可自行安排，也可通过会议组委会进行安排。具体房源情况见第二号通知。

## 七、会后科学考察

会后将安排多条考察路线，具体情况见第二号通知

## 八、大会组织机构

### 大会主席

刘燕华 中国地理学会理事长，国务院参事；中国科学院地理科学与资源研究所研究员

### 大会学术指导委员会（以姓氏拼音为序）

- 陆大道 中国科学院院士、中国地理学会名誉理事长；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
秦大河 中国科学院院士、中国地理学会名誉理事长、国际地理联合会副主席；中国气象局研究员  
刘昌明 中国科学院院士、中国地理学会名誉理事长；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
孙鸿烈 中国科学院院士；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
李吉均 中国科学院院士；兰州大学教授、南京师范大学教授  
程国栋 中国科学院院士；中国科学院兰州分院院长、研究员  
童庆禧 中国科学院院士；中国科学院遥感应用研究所研究员  
郑 度 中国科学院院士；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
王 颖 中国科学院院士；南京大学地理与海洋科学学院教授  
叶嘉安 中国科学院院士；香港大学教授  
姚檀栋 中国科学院院士、中国青藏高原研究会理事长；中国科学院青藏高原研究所所长、研究员  
陶 澍 中国科学院院士、中国地理学会副理事长；北京大学城市与环境学院院长、教授  
刘兴土 中国工程院院士；中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员  
石玉林 中国工程院院士、中国自然资源学会名誉理事长；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
李文华 中国工程院院士、中国生态学会名誉理事长；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
孙九林 中国工程院院士；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
刘纪远 中国自然资源学会理事长；中国科学院地理科学与资源研究所研究员  
保继刚 中国地理学会副理事长；中山大学校长助理、旅游学院院长、教授  
陈发虎 中国地理学会副理事长；兰州大学副校长、教授  
崔 鹏 中国地理学会副理事长；中国科学院成都山地灾害与环境研究所研究员  
傅伯杰 中国地理学会副理事长；中国科学院生态环境研究中心研究员

- 宫辉力 中国地理学会副理事长；首都师范大学常务副校长、教授
- 史培军 中国地理学会副理事长；北京师范大学常务副校长、教授
- 宋长青 中国地理学会副理事长；国家自然科学基金委员会地球科学部副主任、研究员
- 王涛 中国地理学会副理事长；中国科学院寒区旱区环境与工程研究所所长、研究员
- 杨桂山 中国地理学会副理事长；中国科学院南京地理与湖泊研究所所长、研究员
- 俞立中 中国地理学会副理事长；华东师范大学校长、教授
- 冯仁国 中国地理学会常务理事；中国科学院资源环境科学与技术局副局长、研究员
- 许世远 中国地理学会原副理事长；华东师范大学资源与环境科学学院教授
- 蔡运龙 中国地理学会原副理事长；北京大学城市与环境学院教授
- 余之祥 中国地理学会原副理事长；中国科学院南京分院研究员
- 许学强 中国地理学会原副理事长；中山大学地理科学与规划学院教授
- 夏训诚 中国科学院新疆生态与地理研究所研究员
- 塔希普拉提·特依拜 新疆大学校长、资源与环境科学学院教授
- Dietrich Soyez 国际地理联合会副主席；德国科隆大学教授
- Douglas Richardson 美国地理学家协会（AAG）执行主任
- Mei-Po Kwan 美国俄亥俄大学地理系教授

## 大会组织委员会

### 主席

- 张小雷 新疆科技厅厅长，中国科学院新疆分院院长、研究员；  
中国地理学会常务理事，新疆地理学会理事长
- 刘毅 中国地理学会副理事长，中国科学院地理科学与资源研究所所长、研究员

### 执行主席

- 陈曦 中国科学院新疆生态与地理研究所所长、研究员；  
中国自然资源学会副理事长，新疆自然资源学会理事长

### 秘书长

- 张国友 中国地理学会秘书长；中国科学院地理科学与资源研究所研究员

### 副秘书长：

- 杨德刚 新疆地理学会秘书长；中国科学院新疆生态与地理研究所研究员
- 海米提·依米提 新疆师范大学副校长、地理科学与旅游学院教授
- 刘志辉 新疆大学资源与环境学院院长、教授；新疆地理学会副理事长

## 十、大会联系方式

**通讯地址：**乌鲁木齐市北京南路40号中国科学院新疆生态与地理研究所“GSC2011”组委会（邮政编码：830011）

**联系人：**王存牛 杨德刚      **联系电话：**0991-7885336

**电子信箱：**gsc2011@igsnr.ac.cn, gsc2011@ms.xjb.ac.cn

(中国地理学会 供稿)

\*\*\*\*\*

## 中国环境科学学会 2011 年学术年会征文及参会报名通知

### 一、年会背景简要回顾

中国环境科学学会学术年会是我国环境保护科学技术领域最具影响的大规模、综合性、高水平的学术交流平台。近十年来,学术年会紧紧围绕国家环保中心工作和环境科技前沿,组织国内外的环保专家、学者和科技工作者进行交流研讨,有力地推动了环境学科的建设、环境技术创新和环保事业的发展,得到了环境保护相关部门和行业的认可。国家领导人、有关部委领导、地方省市领导多次出席年会做指导,几十位两院院士出席历届年会并作主题演讲。学术年会规模和水平逐年提高,2010年学术年会的参会代表达到了2000人,收录学术论文超过1300篇。我会的年会已经在环境保护领域和社会各界产生了广泛的影响。

2011年学术年会拟在我国新疆乌鲁木齐市召开。本届年会我会将继续秉承推动环境学科发展,为全国环境科技工作者服务的宗旨,为广大环境科技工作者搭建相互沟通、交流、学习与合作的平台。同时,结合新疆“十二五”社会经济环境发展的实际,为地方的经济建设提供咨询服务。



2008、2009、2010年学术年会主会场

### 二、2011年年会主题

加快转变经济发展方式是贯穿“十二五”发展规划的主线,是我国经济社会发展全过程和各领域的一场深刻变革,也是我国经济结构战略性调整的必然选择。环境科技交流要为加快转变经济发展方式提供切实服务,促进环境科技发挥对加快转变经济发展方式的支撑作用。为此,2011年学术年会的主题确定为:加快转变经济发展方式—环境挑战与机遇。

### 三、年会召开的时间、地点

时间:2011年8月18日-19日

地点:新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市

### 四、年会组织机构

指导单位:环境保护部 中国科学技术协会

主办单位:中国环境科学学会

协办单位：中科宇图天下科技有限公司

## 五、主要议题

1. 加快经济发展方式转变的体系建设循环经济、低碳经济与节能减排的理论与实践以及在经济结构转型、加快经济发展方式转变中应用；建设资源节约型、环境友好型社会的理论与实践；

环境保护在促进经济发展方式转变中的理论与实践；

环境科技创新在加快经济发展方式转变中应用；

环境经济政策的研究与探讨；

环境影响评价及规划环境评价的理论与实践应用；

突发性环境污染事故的监测及其技术处理；

洁净能源、代用能源、再生能源的研发与应用；

## 2. 重点领域环境科技创新与实践应用

重金属污染综合防治相关法律、法规、管理措施、防治技术、工程案例与实践；

环境信息标准及相关技术规范和信息管理与实践；

环境科学技术评价理论及方法的研究与实践；

固体废物回收监管的理论与实践；

危险废物和医疗废物处置技术、经验及创新；

生活垃圾资源化和无害化处置技术；

土壤污染的物理、化学、生物学及其联合控制技术；

全国污染场地修复及再利用技术与工程示范；

水（海、河、城市河流、湖泊流域、地表水、地下水、工业废水等）污染防治新技术新工艺；

环境监测方法与技术；

温室气体排放源控制的理论与实践；

大气中二噁英类污染物控制与治理；

机动车尾气排放控制与研究；

燃煤电厂脱硫、脱硝技术与创新；

## 3. 相关领域环境科技研究进展

低碳、绿色、循环型环保企业工程实例以及经济发展方式转变在环保型企业中应用案例；生态功能保护区建设与质量提高；农村环境污染防治的政策和机制；生物质能利用与发展；石油行业环境风险评价分析与污染防治；核与辐射防护技术。

## 六、会议形式及分会场设置

会议安排了大会特邀报告、分会场交流、墙报等学术交流活动。并设置以下分会场：

1. 环境经济与环境管理

2. 重金属污染防治及修复

3. 环境信息技术

4. 固体废弃物污染治理技术与创新



## 5. 土壤污染防治及修复

## 6. 水污染防治技术与创新

## 7. 环境监测技术与创新

## 8. 大气污染控制、治理技术与工程

## 9. 绿色经济与绿色产业

## 七、同期活动

### 1. 2011 全球华人科学家论坛

主要议题包括：全球环境恶化带来促成环保产业发展的机遇与挑战；环境科技与资源合理利用；全球气候变化面临的挑战；低碳经济、节能减排在转方式调结构中的应用与实践。

### 2. 全国高校环境学院院长高峰论坛

主要议题包括：经济发展方式转变中环保挑战与机遇；以环保应对全球经济危机的全新理念和机制；新能源、生物科技、环保产业等绿色经济在中国经济增长中的作用；环保产业高速发展与环保人才短缺的巨大矛盾；环保人才需要具备或提升的知识、技能、观念；环保人才的职业前景及能力修炼；中国环保产业及环保人才的发展；环境学院在职研究生培养。

### 3. 青年科学家环境论坛

主要议题包括：环保理念的升级和转变带来的挑战和机遇；应对新的挑战，创造绿色财富；青年科学家在环境监测、清洁生产、环境修复、环境安全保障、全球环境应对等技术领域创新与发展。

### 4. 全国环境科学学会秘书长会议

主要是总结交流经验，研究建立全国学会系统新的工作合作平台与机制。

## 八、论文征集与出版

1. 请按照本次年会的主题与各分会场征文内容向年会提交论文，论文摘要不超过 500 字，全文不超过 5000 字，每位作者的应征论文不超过 1 篇，所投稿件应符合中国环境科学学会 2011 年学术年会征稿要求，如与相关要求不符，主办单位有权删改。

### 2. 优秀论文评选

2011 年年会将鼓励广大科技工作者投稿优秀论文，我们将认真地评审，从所有投稿论文中评选出 5% 的优秀论文，并在年会期间颁发优秀论文证书，会后拟在《中国环境科学》期刊的增刊上进行发表。请参会的科技工作者踊跃投稿发表论文。

3. 论文提交的电子信箱为：cses2012@126.com，征文截止日期为 2011 年 5 月 10 日。（注：不参会代表被录用的投稿论文收取 600 元版面费）

4. 所有应征论文审定结果可在投稿电子信箱中查阅。

5. 年会将在会前将正式出版论文集。

## 九、会议相关信息

1. 本次年会的正式会议通知将于 2011 年 7 月发出。

2. 年会收取会议注册费，同时对参加年会的理事及本会会员及学生给予优惠。

3. 更多信息将在本会年会网站上公布。

4. 本次年会官方网站: [www.chinacses.org](http://www.chinacses.org)

5 有关论文征集及年会筹备工作的具体事项请直接与本会秘书处学术交流部联系。

联系电话: 010-68668291 62259894 传真 010-68630714

通讯地址: 北京市海淀区红联南村 54 号中国环境科学学会 (邮政编码: 100082)

电子信箱: [cses2012@126.com](mailto:cses2012@126.com)

(中国环境科学学会 供稿)

\*\*\*\*\*

## 中国宇航学会2011 年学术年会 征文通知

各有关单位:

为了推进航天学术交流与研讨,繁荣学术思想,引领学科发展,促进航天技术发展与创新,中国宇航学会拟于2011年8月组织召开“中国宇航学会2011年学术年会”。年会将云集我国航天领域有关政府部门、企业和有关单位的领导、院士、专家、学者和航天科技工作者,欢迎大家积极参与,踊跃投稿。年会将以主题报告、圆桌会议和专题研讨相结合的形式,围绕“创新与发展”这一主题,就我国航天发展的难点、热点及关键技术等展开深入研讨,内容将涵盖空间技术、空间科学和空间应用等相关领域。两院院士、航天及相关领域的领导、专家学者拟就“深空探测未来科学与技术”,“载人登月”,“空天一体化前沿技术发展”,“遥感应用与创新模式”,“发展中国的空间太阳能电站”,“航天器自主智能控制与管理”,“引力波科学探索前景”等作相关主题报告。年会拟就“航天与国家应急救援”举办圆桌会议,届时业内人士将从多视角共同探讨。

年会还将开展专题研讨,内容主要包括:

### 1、空间技术

航天器系统(包括小卫星、飞船、航天飞机等)、运载系统、航天推进系统、载人航天、航天动力学、航天器结构、空间运输、空间控制、空间电子学、空间能源、材料与微重力科学、发射工程与地面设备;

### 2、空间应用

卫星通信、卫星气象、卫星遥感、卫星减灾、科学实验、卫星教育、卫星导航、卫星应用关键有效载荷技术等;

### 3、空间科学

空间环境、探月、深空探测及信息获取、空间机器人、空间生命科学、空间管理(包括空间碎片的处理)等;

4、其它(超高速声速、临近空间、光电技术、计量与测试、质量与可靠性、标准与信息等相关技术);

5、空间政策、工程教育、国际合作等。

为了开好这次会议,现将征文有关事宜通知如下,请各有关单位做好论文的组织推荐工作:

- 1、所推荐的论文须与会议议题相符,概念清楚,观点鲜明,理论和技术水平高,说服力强,数据可靠,言简意赅。
- 2、所推荐的论文应经技术和型号解密处理,并附保密审批单,没有审批单的论文不予受理。
- 3、请于2011年5月20日前提交(a)约500字的中文文摘(文摘格式要求见附件,电子邮件主题请注明作者姓名,中英文电子文档请以作者名-文章名的形式命名,例:李阳-深空探测的科学与技术);(b)论文的保密审批单(见附件)

原件；(c) 作者回执（见附件，请以作者名命名）的电子版。

4、文章录用通知将在2011年6月底送达作者。

5、年会将出论文集。

6、年会具体时间和地点将另行通知。

中国宇航学会办公地点：北京海淀区阜成路8号主楼

通信地址：北京838信箱，中国宇航学会

邮 编：100830

联 系 人：张弛，王佳

联系电话：010-68768623

联系传真：010-68768624

电子信箱：nianhui\_csa@yahoo.com.cn

#### 学术年会文摘格式要求

一、文摘用中文撰写，字数要求约500字；

二、文摘打印具体格式要求如下：

1、使用WORD文件格式；

2、使用A4标准纸（210mm X 297mm）；

3、版心170mm X 240mm；

4、页边距：

上边界30mm、下边界27mm、

左边界20mm、右边界20mm

5、文摘按如下顺序、字号打印：

标 题： 小二号黑体 居中

作 者： 小四号宋体 居中

单 位： 五号宋体 居中

通信地址（邮编）： 六号宋体 居中

电子信箱： 六号宋体 居中

主 题 词： 不少于四个，五号仿宋

文 摘 内 容： 五号宋体

（中国宇航学会 供稿）

\*\*\*\*\*

## 第四届航天技术创新国际会议——航天技术创新 造福人类社会 征文通知

各有关单位：

为加强国际航天领域的交流与合作，促进航天技术创新，服务社会经济发展，中国宇航学会和国际宇航科学院（International Academy of Astronautics-IAA）将于2011年9月5日至9月8日在中国上海联合召开“第四届航天技

术创新国际会议”。中国宇航学会曾与国际宇航科学院共同举办过三次国际空间会议，都取得了较好的效果。本届会议作为中国宇航学会与国际宇航科学院联合举办的国际空间系列会议，将围绕“航天技术创新，造福人类社会”这一主题，就航天发展的相关议题展开深入研讨，为广大航天科研人员搭建开展国际学术交流与合作的平台，以适应国际航天发展需求，进一步拓展航天国际学术交流与合作深度和广度。

主要议题：

## 1、通信卫星的应用

### 1.1 卫星通信的现状与发展

### 1.2 卫星多媒体通信

### 1.3 卫星移动通信

### 1.4 小卫星通信

### 1.5 卫星通信中的新概念、新技术

### 1.6 卫星通信在远程教育和数字化学习中的应用

### 1.7 卫星通信在远程医疗中的应用

### 1.8 卫星通信在灾害管理中的应用

## 2、遥感卫星的应用

### 2.1 卫星遥感与全球环境保护

### 2.2 卫星遥感在气象观测和大气探测中的应用

### 2.3 卫星遥感在气候变化中的应用

### 2.4 卫星遥感在海洋监测中的应用

### 2.5 卫星遥感在荒漠化监测和水资源保护中的应用

### 2.6 卫星遥感在城市规划和农村建设中的应用

### 2.7 卫星遥感在灾害管理中的应用

### 2.8 卫星遥感在地震预测中的应用

### 2.9 卫星和小卫星遥感技术（光学遥感、微波遥感等）

### 2.10 卫星遥感数据的接收、处理、融合、分发等技术

## 3、导航定位卫星的应用

### 3.1 卫星导航在交通管理中的应用

### 3.2 卫星导航在公共安全及突发事件中的应用

### 3.3 卫星导航在濒危野生动植物保护中的应用

### 3.4 GPS、格罗纳斯系统、伽利略系统的新进展及中欧合作

### 3.5 中国“北斗”导航工程的应用

### 3.6 卫星导航定位授时的新应用

## 4、卫星和发射技术

### 4.1 飞行器系统、卫星平台、有效载荷

### 4.2 空间运输

#### 4.3 航天动力学

#### 4.4 材料和结构

#### 4.5 空间能源、空间推进、航天器控制

#### 4.6 运载器与发射系统

#### 4.7 用于灾害的小卫星与微卫星

#### 4.8 用于能力建设的小卫星和高校卫星

#### 4.9 高可靠、长寿命、低成本卫星

### 5、空间政策与国际合作

#### 5.1 卫星与卫星应用国际合作的新项目

#### 5.2 人类太空飞行的国际合作

#### 5.3 机器人空间探测的国际合作

#### 5.4 发展中国家和发达国家的卫星应用合作

#### 5.5 卫星应用中的南南合作

#### 5.6 卫星应用中的区域性合作

#### 5.7 卫星及卫星应用的政策、法规

#### 5.8 有关卫星商业化的政策、法规

### 6、卫星应用的商业化

#### 6.1 卫星应用与应用卫星的商业化运作

#### 6.2 商业卫星在灾害管理中的应用

#### 6.3 灾害管理中的商业免费数据访问

#### 6.4 卫星应用和区域发展

#### 6.5 卫星应用中的地面系统技术

#### 6.6 卫星应用商业化中的竞争与合作

为了组织好论文的征集工作，现将征文的有关事宜通知如下：

一、各单位推荐的论文必须与会议主题相符，概念清楚，观点鲜明，说服力强，专业水平高；所附的文摘应涵盖论文主要观点，简洁明了，概括性强；英文语法要正确，用词要恰当。

二、所推荐的论文需提供约500字英文摘要（A4纸）及相应的中文摘要；推荐的论文应不涉及型号、技术保密，请各单位按论文审批手续，由单位主管部门负责审查有无技术与型号保密问题，并将各项审查结论填入论文审批单（附后），签字盖章。凡无审批单的论文不予受理。

三、请于2011年5月27日前报送以下资料至中国宇航学会。

1. 中英文文摘的Word电子文档一式一份。（电子邮件主题请注明作者姓名，中英文电子文档请以作者名-文章名的形式命名，例：李阳-深空探测的科学与技术）；2. 回执Word电子文档（请以作者名命名）；3. 论文审批单原件。

四、文章录用通知将于6月底送达作者。

五、请各单位积极配合组织论文的撰写与审批工作。

中国宇航学会办公地点：北京海淀区阜成路8号主楼

通信地址：北京838信箱，中国宇航学会 邮政编码：100830

联系人：王佳 张弛 王彬若

联系电话：010-68768623, 68193081

联系传真：010-68768624

电子邮件：[csa\\_iaa\\_shanghai@yahoo.com.cn](mailto:csa_iaa_shanghai@yahoo.com.cn)

(中国宇航学会 供稿)

\*\*\*\*\*

## 关于2011年度国产空间信息系统软件测评的通知

各有关单位：

受科学技术部高新技术发展及产业化司委托，国家遥感中心根据中国合格评定国家认可委员会（CNAS）规范要求，将联合中国地理信息系统协会、中国环境遥感学会开展2011年度国产空间信息系统软件集中测评工作。

2011年年度测评只对地理信息系统、遥感和导航定位等专业软件测评，不对地理信息系统和遥感平台软件测评。根据测评结果，我们将继续向社会公布并推荐受表彰的软件，同时还向相关行业部门及地方报送测评结果。有关注意事项如下：

### 一、测评软件的范围

本年度将对具有我国自主知识产权的地理信息系统专业应用软件、遥感图像处理系统专业应用软件、全球卫星导航定位系统专业应用软件进行集中测评。

### 二、软件测评的重点

专业应用软件的测评强调规范性、实用性和运行效能，同时考察实际应用情况。

### 三、测评工作安排

1、本年度集中测评的时间为8月下旬—9月下旬。

2、报名时间为6月1日—6月30日，届时请按报名表（附件）的要求认真填写，报名时请附上软件详细介绍材料。

3、本年度“软件测评指南”将于6月1日公布，有关内容请登录相关网站查询（国家遥感中心：<http://www.nrsc.gov.cn>；空间信息系统软件测评中心：<http://www.chinagsec.com>；中国地理信息系统协会：<http://www.cagis.org.cn>；中国环境遥感学会：<http://www.aersc.org>）。

4、根据测评结果，将于2012年初向社会公布并推荐受表彰的软件。

### 四、联系人及联系方式

联系人：刘倩

电话：010-82952288；传真：010-82930690，

Email：[liuqian@21stc.com.cn](mailto:liuqian@21stc.com.cn)

地址：北京市海淀区西三旗建材城东路26号；邮编：100096

联系人：陈向东

电话：010-68189903；传真：010-68189903

Email: fz1223@163.com

地址：北京市海淀区北太平路 16 号院；邮编：100039

附件：2011 年度国产空间信息系统软件测评报名表

国家遥感中心

二〇一一年五月十六日

附件：

### 2011 年度国产空间信息系统软件测评报名表

参评软件名称(中文)\_\_\_\_\_

(英文)\_\_\_\_\_

专业软件类型：( ) GIS 软件 ( ) RS 软件 ( ) GNSS 软件

软件开发单位：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ Tel：\_\_\_\_\_ Fax：\_\_\_\_\_

手机：\_\_\_\_\_ E-mail：\_\_\_\_\_

联系地址：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

可供查询的服务热线和网址：\_\_\_\_\_

软件主要功能：\_\_\_\_\_

应用软件的基础平台为：\_\_\_\_\_

主要应用领域为：\_\_\_\_\_

( 请另附本软件主要功能、应用领域的简介材料 1-2 页 )

对测评设备及其他具体要求：

单位盖章：

(本表复印有效)

## 2011 年度国产空间信息系统软件测试指南

受科学技术部高新技术发展及产业化司委托，国家遥感中心按照中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的规范，组织中国地理信息系统协会和中国环境遥感学会等，将对具有自主知识产权的国产地理信息系统软件、遥感图像处理软件和卫星导航应用软件等空间信息系统软件进行 2011 年度集中测评。本年度测评工作由国家遥感中心空间信息系统软件测试中心（GSEC）具体实施。

2011 年度软件测试将在 2011 年 8 月下旬—9 月下旬进行。为了让各软件生产厂商了解今年测评的相关情况，做好测评准备工作，特发布本指南。

2011 年度软件测试将在总结经验的基础上，坚持科学、公平、公正、规范的原则，对各参评软件的实用性、稳定性、可用性和商品化程度等做出评价，注重考核软件的性能、二次开发、应用集成支持和服务能力，强化对专业软件的规范化要求和软件定制能力的考核。

2011 年度软件测试的测评对象为 GIS、RS 和 GNSS 专业软件（不含 GIS、RS 平台软件），继续接受在国外基础平台上开发的具有自主知识产权的专业软件参评。根据测评结果，将继续向社会公布并推荐受表彰的软件，同时向相关行业部门及地方报送测评结果。

### 一、软件分类

本年度的空间信息系统软件测试分地理信息系统专业软件、遥感专业软件和卫星导航定位系统应用软件三大类。

#### （一）地理信息系统专业软件

地理信息系统专业软件面向平台软件的某一功能或针对特定的应用对象，提供一组适合应用特点和需要的、与领域知识密切结合的地理空间数据处理分析工具，用以减少该领域地理信息应用系统开发的工作量，有助于提高二次开发效率和开发质量。

#### （二）遥感专业软件

遥感专业软件面向平台软件的某一功能或针对特定的应用对象，提供适合应用特点和需要的、与相关知识密切结合的遥感数据处理分析工具，有助于特殊应用的推广和深化。

#### （三）卫星导航定位系统专业软件

卫星导航定位专业软件是指以地理信息系统软件为基础，以卫星定位信号为输入，依托地图实现路径规划、导航、监控、应急指挥、物流调配等围绕移动目标位置变化而进行的各种应用功能的地理信息系统应用软件。

### 二、测评内容

#### （一）地理信息系统专业软件

1、地理信息系统专业软件的测评时间为 8 月下旬—9 月下旬，根据参测软件选定的专业类别及软件报名时所报功能，参照《2011 年度国产地理信息系统软件测试大纲》中相关内容，编写相应类别的测评大纲作为测试依据。

2、每个专业软件的测试时间为 8 个小时，前 4 个小时为软件部署验证时间（其中，2 个小时完成软件部署、2 个小时进行软件基本功能检查测试）；后 4 个小时为专家评测时间（其中，0.5 小时为软件的整体介绍，3 小时软件业务流程测试，0.5 小时软件特色演示或与测评专家进行交流）。

3、参测单位需要自带相应的测试数据和专用设备。

4、对部分专业软件，根据测评大纲的要求，由测评中心提供部分数据及完成少量的测试题；这部分数据格式采用 E00、SHAPE 或 VCT 格式。

5、在参测单位人员协助下进行开发文档检查、用户手册检查。

6、提交书面情况说明，包括用户数、软件销售套数、典型用户报告、版本升级计划等。



7、每个测评软件同时进入测评现场的参测人员不超过 4 人。

8、参测软件必须经过实际应用，并至少提供一个成功应用案例的材料，测评专家组可根据情况进行抽查。

#### (二) 遥感专业软件

1、遥感专业软件的测评时间为 8 月下旬—9 月下旬，根据参测软件选定的专业类别及软件报名时所报功能，参照《2011 年度国产空间信息系统软件测评大纲》中相关内容，编写相应类别的测评大纲作为测试依据。

2、每个专业软件的测试时间为 8 个小时，前 4 个小时为软件部署验证时间（其中，2 个小时完成软件部署、2 个小时进行软件基本功能检查测试）；后 4 个小时为专家评测时间（其中，0.5 小时为软件的整体介绍，3 小时软件业务流程测试，0.5 小时软件特色演示或与测评专家进行交流）。

3、参测单位需要自带相应的演示数据

4、测试题需要的测试数据由测评中心提供。

5、在参测单位人员协助下进行开发文档检查、用户手册检查。

6、提交书面情况说明，包括用户数、软件销售套数、典型用户报告、版本升级计划等。

7、每个测评软件同时进入测评现场的参测人员不超过 4 人。

8、参测软件必须经过实际应用，并至少提供一个成功应用案例的材料，测评专家组可根据情况进行抽查。

#### (三) 卫星导航定位系统专业软件

1、卫星导航定位系统专业软件的测评时间为 8 月下旬—9 月下旬，卫星导航定位系统专业软件的测试依据是由测评中心根据软件的应用特点，组织编写相应的测评大纲。

2、每个专业软件的测试时间为 8 个小时，前 4 个小时为软件部署验证时间（其中，2 个小时完成软件部署、2 个小时进行软件基本功能检查测试）；后 4 个小时为专家评测时间（其中，0.5 小时为软件的整体介绍，3 小时软件业务流程测试，0.5 小时软件特色演示或与测评专家进行交流）。

3、参测单位需要自带相应的测试数据和专用设备。

4、在参测单位人员协助下进行开发文档检查、用户手册检查。

5、提交书面情况说明，包括用户数、软件销售套数、典型用户报告、版本升级计划等。

6、每个测评软件同时进入测评现场的参测人员不超过 4 人。

7、参测软件必须经过实际应用，并至少提供一个成功应用案例的材料，测评专家组可根据情况进行抽查。

### 三、测试环境

2011 年度的软件测试地点在空间信息系统软件测评中心。

测评的软硬件环境为：酷睿 2 四核

4GB 内存

500GB 硬盘

Windows 系列或 Unix 系列

服务器配置为：CPU Xeon 5110

内存 1GB

硬盘 73G\*2 SCSI

操作系统 Windows 2003 Server

各类软件只能在测评中心提供的计算机上部署测试。

### 四、其它

2011 年度软件测评的相关问题，可向空间信息系统软件测评中心询问，联系方式为：

空间信息系统软件测评中心

联系人：刘倩

电话：010-82952288

传真：010-82930690

Email: liuqian@21stc.com.cn

联系人：陈向东

电 话：010-68189903

传 真：010-68189903

EMAIL : chenxd@public.bta.net.cn

网 址： <http://www.chinagsec.com/>

(国家遥感中心 供稿)

\*\*\*\*\*

## 2011 年海峡两岸空间信息交流研讨会通知

逢甲大学地理信息系统研究中心于 2011 年 6 月 17 日，联合文化大学数字地球研究中心共同主办“2011 年海峡两岸空间信息交流研讨会”，会中将以空间信息的共享、互动与信息标准化为主题，邀请海峡两岸专家学者发表论文、相互研讨，包括武汉大学测绘遥感资讯工程国家重点实验室、中国科学院遥感应用研究所、中国农业大学信息与电气工程学院、台湾地理信息中心等有多位学者与会，集结两岸先进于空间信息领域与流通共享之研究成果进行分享。

此次研讨会议，将针对空间信息科技的发展与应用发表、研讨，包括国际开放空间信息协会（Open Geospatial Consortium; 简称 OGC）兼容性与交互操作性测试与验证、地理信息系统云端运算应用平台之研发、下一代数位地球新理念、以及异构本体的测绘图书检索研究、珠海市影像地图集设计与制作、地理空间传感网空间信息服务的机遇与挑战等主题，以提升空间信息的学术、研发、共享、加值应用及互动之交流，并整合各项空间信息标准，增进两岸学术与实务相互研习之机会，促进海峡两岸测绘及空间信息合作契机。

主办单位逢甲大学地理信息系统研究中心周天颖主任及文化大学数字地球研究中心丁亚中主任共同表示，广义空间信息的范畴包含地理信息、遥感探测及全球卫星定位系统等几项重要领域之科技，空间信息科技的发展已经朝向行动测绘、生活化及国际化三个主要面向迈进。本研讨会藉由两岸学者技术应用发表与研讨，以及两岸测绘与空间信息之共享机制、信息安全、空间信息标准化流程制订、用词之差异等议题座谈交流，进一步成就海峡两岸空间信息交流合作契机，落实信息共享与整合，达成空间信息国际化于亚洲地区深化之目标。

主办单位：逢甲大学地理信息系统研究中心、文化大学数字地球研究中心

供稿联络人：叶美伶老师、杜雅龄专员

连络电话：+886-4-24516669 转 700 或 708

Email: [milly@gis.tw](mailto:milly@gis.tw) 、 [doris@gis.tw](mailto:doris@gis.tw)

供稿日期：2011 年 6 月 9 日

(逢甲大学地理信息系统研究中心 供稿)