



2006 遥感科技论坛

中国遥感应用协会 2006 年年会论文集

庄逢甘 陈述彭 主编



中国宇航出版社

2006 遥 感 科 技 论 坛

中国遥感应用协会 2006 年年会论文集

庄逢甘 陈述彭 主编



中国宇航出版社

· 北 京 ·

内 容 简 介

本书是中国遥感应用协会 2006 年会技术交流的论文汇编,共收集论文 114 篇,分为 8 个部分:1) 综述,2) 土地、地质、矿产遥感应用,3) 农业、林业、水利遥感应用,4) 环境遥感应用,5) 防灾减灾遥感应用,6) 海洋遥感应用,7) 城市遥感及信息系统应用,8) 技术方法研究;反映了我国 2006 年遥感技术应用的新成果和新进展。

版权所有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

2006 遥感科技论坛:中国遥感应用协会 2006 年年会论文集/庄逢甘,陈述彭主编.
—北京:中国宇航出版社,2006.7

ISBN 7-80144-144-3

I. 2... II. ①庄...②陈... III. 遥感技术—文集 IV. TP7-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 166491 号

责任编辑 艾小军 赵克熙 封面设计 谭 颖
责任校对 王 妍

出 版
发 行 中国宇航出版社

社 址 北京市阜成路 8 号 邮 编 100830
(010)68768548

网 址 www.caphbook.com / www.caphbook.com.cn

经 销 新华书店

发行部 (010)68371900 (010)88530478(传真)
(010)68768541 (010)68767294(传真)

零售店 读者服务部 北京宇航文苑
(010)68371105 (010)62529336

承 印 廊坊时嘉印刷有限公司

版 次 2006 年 7 月第 1 版
2006 年 7 月第 1 次印刷
规 格 787 × 1092
开 本 1 / 16
印 张 40.5 彩 插 12 面
字 数 1010 千字
书 号 ISBN 7-80144-144-3
定 价 120.00 元

本书如有印装质量问题,可与发行部调换

《2006 遥感科技论坛》编委会

主 编:庄逢甘 陈述彭

副 主 编 (按姓氏笔画排序):

方志勇	王 平	王 桥	王杰生	艾长春	印仁高	刘 侠	刘玉机
刘纪选	刘德长	杨 军	杨长风	李小文	李晓东	吴美蓉	张 伟
张卫东	张宝乾	张晓山	承继成	赵凯嘉	范天锡	胡 毅	胡如忠
徐永师	郭宝柱	郭建宁	高广生	唐文周	黄家柱	曾 澜	葛榜军
蒋兴伟	蒋恩永	傅肃性	楚良才	管海晏	潘习哲		

编 委 (按姓氏笔画排序):

丁生莲	丁树柏	丁镜熙	刁淑娟	万世基	马 骏	方洪宾	王 军
王礼育	王让会	王吉信	王庆杰	王红朵	王怀义	王怀生	王均灿
王国平	王钦敏	王学林	王建中	王忠国	王晓青	王明春	韦京莲
冯学智	叶炳楷	龙 斌	乔玉良	朱谷昌	刘 挺	刘兆军	刘甫新
刘树人	刘述彬	刘建波	刘海启	刘高焕	刘志勇	华崇志	吕小林
江 南	孙 军	孙 涵	孙中庆	孙司衡	孙建中	孙晓春	孙德兰
闫秀英	励惠国	吴加敏	吴峙山	吴景勤	吴道纲	吴敬慈	张 军
张天义	张友焱	张曰知	张永明	张其银	张学雄	张建国	张雪亭
李 昕	李 新	李 静	李力勤	李文科	李凤霞	李名松	李伟建
李志忠	李国平	李树楷	李玲芝	来 欣	汤大立	杨 生	杨则东
杨志刚	杨清华	杨景荣	杨建序	况顺达	沈成忠	沈兴德	陈 彻
陈子丹	陈怀亮	陈奉斌	陈贤章	陈建祥	陈宣庆	陈凌云	陈雪明
陈颖民	郁红军	卓宝熙	罗成章	罗灵军	周长宝	周红妹	周清波
孟 波	孟易辰	胡胜华	胡昌明	赵 新	赵文波	赵英俊	赵宪文
钟仕全	秦绪文	夏德深	徐 京	徐水辉	谈英武	郭庆十	郭明胜
高 军	高连生	唐中实	唐伶俐	黄 洁	黄 海	黄 笠	黄安徽
曹宗杰	章新平	寇连群	韩兆双	彭顺喜	彭望琬	曾 平	曾开祥
董宇阳	靳 克	焦光辉	蔡 军	蔡淑英	谭克龙	潘世兵	潘书坤
戴民主	戴锦芳	颜学顺					

责任编辑:

胡如忠	傅肃性	唐文周	刘德长	楚良才	潘世兵	黄家柱	葛榜军
沈兴德	许夏妃	徐金龙					

序

进入新世纪以来,有幸受协会委托,每年为《遥感科技论坛》作序,写点学习心得和体会,不亦乐乎?!能够及时读到许多朋友们——特别是青年同行们的佳作,从中感受到遥感应用协会的兴旺发达、生机勃勃和与时俱进,在建设和和谐社会、建设创新型国家不断作出新的贡献,自然令我不胜欣喜,在此向中国遥感应用协会表示祝贺,向作者们表示感谢!

2006年遥感科技论坛收到稿件130篇,创空前纪录。稿件内容涉及土地、矿产资源、农林水利、环境监测、灾害预警、城市管理等诸多方面。遥感应用领域,更见拓宽;遥感利用程度,日趋深化,显示我国遥感应用开始进入到新的历史发展阶段:国家战略需求迅猛增长,应急反应能力要求提高,在国家中长期科学技术发展规划中,许多重大项目,都涉及遥感应用。航天、探月等重大科学工程自不必说,国土普查、环境保护、能源战略、海洋开发等许多业务运行系统的能力建设也加大了投入。此外,还特别加强了对地观测与导航技术领域的开发利用,强调“天空地”一体化的理念,科技信息共享平台等措施,呼唤遥感应用要精益求精、综合集成和自主创新;要求遥感应用迈上新台阶,把握信息化、现代化的新机遇,提高服务层次和水平。遥感应用,既要能为顶层设计提高宏观决策支持能力服务,又要能贴近老百姓的生产与生活,提供保障安全的应急能力。政府和社会对遥感应用给予了足够的肯定、荣誉和支持,对我们寄予了极大的期望!

期望值愈高,压力就愈大。遥感应用的科学技术创新,任重而道远!例如,国家当前对矿产资源、油气能源、水资源的需求,十分迫切,而遥感找矿、找水、找油的困难程度明显愈来愈大。在今年这一期科技论坛中,这方面的论文并不很多,甚至比往年比重有所减少。我们相信,这不是万马齐喑的局面,只是决战前夕的短暂寂静、黎明之前的夜色阴影。当我们进一步以科学发展观为指导,进一步解放学术思想,打破学科的局限性,凝聚力量并形成合力的时候,一定会形成一个豁然开朗、柳暗花明又一村的新局面。

随着遥感科学技术的进步和创新,今天的难点,正是明天的亮点。遥感应用不仅在面对生命科学的挑战——对生态与环境、水土循环经济、初级生产力评估等方面,正在开辟新的天地,在固体地球物理与地球生物化学等传统领域,也同样会有新的突破,再铸辉煌,我们都将拭目以待。

陈述彭

2006年7月

前 言

中国遥感应用协会一年一度的年会,今年已是第 15 次。根据广大会员的需求与希望,对每年年会技术交流的论文编辑成论文集公开出版,自 1997 年公开出版论文集以来,《2006 遥感科技论坛》已是第 10 集。每年的论文集都反映了当年的遥感技术应用新成果、新进展,反映了广大会员对中国遥感应用协会的关怀和支持,是广大会员团结协作和友谊的结晶,都起到了促进我国遥感技术的应用与发展的作用。

本次年会从 2006 年 2 月发出征文通知以来,广大会员踊跃投稿,共收到论文 130 篇,超出 2005 年 30 篇,是我会征得论文最多的一年。我会秘书处和专家委员会组织有关专家对 130 篇论文进行认真审查和评议,并征求了部分作者意见,选择了 114 篇编入《2006 遥感科技论坛》。

根据《2005 遥感科技论坛》的编辑思路和编排方式,我们对编入《2006 遥感科技论坛》的 114 篇论文,分下面 7 个部分进行编辑。

1) 综述,共计 7 篇。主要内容为:中巴地球资源卫星用户服务及数据分发概况和国防科工委系统一司关于中巴地球资源卫星 02 星数据实行免费网上分发的政策;遥感和地理信息系统、全球定位系统技术结合,在北京、上海、淮安、北海等市的应用;国外地球观测系统介绍。

2) 土地、地质、矿产遥感应用,共计 14 篇。主要内容为:遥感技术在土地调查、建设新农村中的应用研究,探讨了即将开始的新一轮土地调查的技术思路;遥感技术在铀矿、金矿找矿和在地热、地质制图中的应用,以及矿化蚀变信息提取研究等。

3) 农业、林业、水利遥感应用,共计 23 篇。其中:农业 10 篇,介绍遥感技术和地理信息系统技术结合,在农作物监测与估产、棉花与葡萄面积量算、农业用地调查、草场调查、种植结构调整以及宏观农业决策中的应用;林业 5 篇,介绍遥感技术在森林资源调查、制图、林业信息系统建设和荒漠草原生态评价中的应用;水利 8 篇,介绍遥感技术在水土流失、河道变迁、地表水监测中的应用。

4) 环境遥感应用,共计 16 篇。主要内容为:中巴地球资源一号卫星在环境信息系统、生态调查中的应用;遥感技术在三峡坝区、长江黄河源区、塔里木河、嘉陵江干流、白洋淀和太原地区生态监测以及积雪调查中的应用。

5) 防灾减灾遥感应用,共计 14 篇。其中:地质灾害 7 篇,介绍遥感技术在

滑坡、泥石流、煤层自燃中的应用;森林火灾 1 篇,介绍 MODIS 数据在林火监测中的应用;地震灾害 3 篇,介绍遥感与地理信息系统技术结合的防震减灾辅助决策系统,红外增温与地震关系研究;气象灾害 3 篇,介绍我国研制的风云系列气象卫星在沙尘天气中应用研究以及遥感技术在旱情监测中的应用。

6) 海洋遥感应用,共计 5 篇。介绍我国研制的海洋卫星在赤潮灾害监测中的应用;中巴地球资源卫星在滩海冰情监测中的应用以及遥感技术在海岸带生态环境、海港区泥沙淤积监测中的应用。

7) 城市遥感及信息系统应用,共计 17 篇。其中:城市 11 篇,介绍遥感技术在城市扩张、绿地、热岛、环境地质、土地沙化、地下综合管廊中的应用,激光雷达遥感技术在城市调查中应用;遥感技术在数据库建设中的应用 3 篇;遥感技术在警用地理信息系统、摄影测量、送电线路选线中的应用各 1 篇。

8) 技术方法研究,共计 18 篇。主要是介绍遥感技术图像处理方法,包括大气校正、几何校正、定标技术、去云技术、彩色合成、SAR 图像处理等方法,以及遥感影像目录系统研究。

总之,今年的论文不仅数量增多了,而且质量也有很大的提高,系统集成、新技术新方法等方面都较往年有所加强。

另外,为了让大家了解中国遥感应用协会一年来的工作情况,本书继续设置了附录部分,通过附录介绍中国遥感应用协会一年来主要活动成果和大事记,供读者参考。

最后,在完成本书编辑任务之际,请允许我们代表编委会对大家百忙中积极投稿表示衷心的感谢。并希望读者对本书不足之处,多提宝贵意见。

社 金 甘

2006 年 7 月

目 录

综 述

中巴地球资源卫星用户服务及数据分发概况	蔡伟,等	1
遥感技术在北京市政府部门中应用情况	李军,等	5
淮安市地理信息系统总体规划研究与设计	池天河,等	9
北海市城市管理创新模式探讨	王国聪	15
遥感与数字城乡——空间信息增殖的关键技术	孙建中	20
地理空间数据采集中有关问题的探讨	王保平	24
日益庞大的“地球观测系统”	庞之浩	29

土地、地质、矿产遥感应用

遥感技术在河北省土地调查中应用与展望	郭庆十,等	35
安徽省土地资源遥感调查与评价	陈有明,等	42
“新一轮土地调查”技术思路的探讨	董宇阳,等	49
应用遥感技术解译新农村用地现状分析研究	袁超,等	55
RS 和 GIS 在土地利用更新调查中的应用	贾蓓,等	60
山西省定襄县土地利用遥感调查	乔玉良,等	66
IKONOS 卫星数据在银川市城市土地利用和绿地遥感调查中的应用	姚建华,等	73
相山铀矿田蚀变遥感异常及其找矿意义	张万良,等	78
“3S”技术在木里地区金矿资源预测中的应用	徐韬,等	83
新疆北山西段中坡山—笔架山地区遥感异常提取与应用	杨金中,等	89
光谱相似尺度的遥感矿化蚀变信息提取	傅文杰,等	95
快鸟(QuickBird)数据产品在湘、桂地区铀矿地质调查中的应用	孙志文,等	99
山西省地下热水信息管理系统的设计与开发	王国芳,等	101
卫星影像的地质灾害调查与制图分析——以广州市西北部地质灾害为例	杨贤伟,等	107

农业、林业、水利遥感应用

山西省县级农业用地遥感调查与评估方法研究	白锐峰	113
----------------------------	-----	-----

山西省彩红外航空遥感的应用与发展	王毅敏,等	116
利用地面样方与卫星影像解译结合进行棉花面积调查的探讨	刘晓萍	121
遥感和地理信息系统在宏观农业决策中的应用与展望	刘静林	126
多极化 ASAR 数据在农作物监测中的应用	陈劲松,等	130
棉花种植面积的遥感监测	龚卫红	136
吐鲁番地区葡萄种植面积遥感调查	肖继东,等	139
山西省农业种植结构调整遥感动态监测	郭学军,等	143
山西雁门关生态畜牧经济区草地遥感信息的分类与提取	马成龙,等	147
山西省农业资源信息系统建设	刘锦春	154
“3S”技术在森林资源二类调查中的应用	张国清	157
东北部分地区 ASAR 数据森林制图评价	田昕,等	161
天保工程监测评估信息系统的设计与开发	杜凤兰,等	167
山西林业发展与信息化建设	王文德,等	172
基于 AO 类库的插值算法在荒漠草原生态评价中的应用	张志浩,等	175
水土流失定量遥感监测方法	吴炳方,等	180
长江(安徽段)河道演变及崩岸遥感调查研究	杨则东,等	188
黑龙江干流典型江段河道演变遥感监测分析	李琳,等	197
遥感卫星数据在水利建设中的应用实例分析	李茂堂,等	201
广西地表水域遥感动态监测及其应用	莫伟华,等	205
遥感技术在山西省土壤侵蚀调查中的应用	吕芳,等	210
黄河中下游河势及河道清障调查航空摄影设计	王超,等	216
青海省地表水资源综合遥感分析及开发利用对策	晏萍,等	222

环境遥感应用

建立以 CBERS 为基础的环境信息系统	李宇斌	229
CBERS 卫星数据在山西省数字生态工程中的应用	杨爱民,等	233
陕西省生态环境 CBERS 遥感监测与评价	王娟敏,等	239
CBERS 环境监测应用技术综述——以新疆为例	陈冬花,等	244
塔里木河中下游生态环境遥感监测	肖继东,等	249
ETM 数据在嘉陵江干流中下游生态环境调查中的应用	王军,等	254
“3S”技术在太原生态建设中的应用前景	麻效宁	261
2005 年冬半年吉林省积雪的卫星遥感监测分析	胡中明,等	264
利用遥感技术监测雪盖范围方法进展	魏锋华,等	269
长江三峡坝区与香溪河口水体卫星遥感监测研究	刘玉机,等	275
近 30 年来白洋淀水域与苇地的遥感调查与监测	赵玉灵,等	282
黄河源区两湖湿地生态遥感研究	姜玲,等	286
长江—黄河上游源区沼泽湿地面积遥感调查	沈松平,等	293
广州市电磁环境监测信息系统研制	钟凯文,等	298

基于 ArcEngine 的生态地质环境数据库开发	和正民,等	304
遥感技术环境监测及其发展趋势	乔玉良,等	311

防灾减灾遥感应用

遥感技术在滑坡灾害监测预警中的应用及前景	张卫东,等	316
遥感技术在太原西山泥石流灾害调查中的应用	齐香玲,等	322
遥感技术在丹巴县地质灾害调查中的应用	张景华,等	327
遥感技术在太原西山煤田地质灾害调查中的应用	王莉,等	333
地面热红外成像技术在乌达煤田火区遥感调查中的应用	张亮,等	338
地下煤层自燃监测信息系统的开发与实现	肖海红,等	342
航空三通道扫描技术在乌达煤田火区勘查中的应用	张国荣,等	350
EOS/MODIS 卫星数据在林火监测中的应用	钟仕全,等	354
防震减灾信息管理与辅助决策系统——遥感与 GIS 技术综合应用实例	王晓青,等	360
塔里木盆地红外增温现象与地震关系的探讨	郭卫英,等	365
基于 GIS 的公路交通系统震害预测的实现	王龙,等	371
气象卫星资料在沙尘天气监测中的应用	蒋恩永,等	375
吉林省西部旱情遥感监测方法研究	晏明,等	381
相异下垫面环境的干旱遥感监测模型研究	匡昭敏,等	387

海洋遥感应用

海洋卫星及其在赤潮灾害监测中的应用	林明森,等	394
海南岛海岸带生态环境遥感监测分析	周伟,等	400
CBERS 数据滩海冰情监测分析的效果和应用前景	王世洪,等	405
“3S”技术在渤海海冰监测中的应用	孙治贵,等	409
基于遥感图像特征的曹妃甸港区泥沙淤积变化分析	乔彦肖	414

城市遥感及信息系统应用

上海城市扩张与绿地的资源遥感数据时空分析	冯春,等	418
卫星遥感图像在城市绿地效应评估中的应用	杨引明,等	424
高分辨率卫星数据在石家庄市城市绿化现状遥感调查中的应用	李名松,等	429
基于 IKONOS 影像的重庆市建成区绿地提取研究	胡艳,等	434
遥感技术在城市绿地调查方面的应用	韩清莹,等	439
石家庄市热岛效应遥感信息提取研究	张建永,等	444
娄底市热岛效应遥感分析	许兆军,等	449
四川省城市环境地质信息系统	游丽君,等	454
郑州市土地沙化和植被覆盖变化分析	陈怀亮,等	460

Lidar 数据与 IKONOS 卫星影像在城市房屋三维重建中的应用	李伟,等	465
遥感技术在城市地下综合管廊建设中的应用探讨	包盛中	471
警用地理信息系统建设	孙中庆,等	474
基于 ArcObjects 的组件化编程	于颂,等	481
山西省 1:50 000 DOM 数据库建设与应用	毛国梁,等	486
山西省 1:5 万矢量数据库的建设及开发应用	樊贵平,等	491
IMU/DGPS 组合定位定姿在激光雷达与摄影测量中的应用综述	张漠,等	496
遥感技术在送电线路选线中的应用研究	余凤先,等	503

技术方法研究

归一化差异火点指数 NDTI	赵文化,等	507
孕震区震前 D-InSAR 形变场动态演化图像分析	张国宏,等	514
MODIS 等卫星数据归一化植被指数的同化研究	肖乾广,等	519
武汉市白沙洲大桥区植被变化遥感监测新方法	余卉,等	522
中巴地球资源卫星 CCD 数据 6S 模型的大气校正	李俊杰,等	531
ZY-2 卫星遥感器交叉定标技术研究	周春平,等	537
遥感影像去云方法对比分析	蔡博峰	543
基于分形维数的云检测算法	刘湘航,等	549
支持向量机算法在 MODIS 影像分类中的方法研究	李淼	554
角点检测的自动匹配算法	徐琳,等	558
基于地物光谱特征的不同彩色合成方案对比	苏娟,等	563
利用 GPS 对 SPOT5 卫星影像几何校正方法	李垠,等	569
SAR 图像多尺度的无监督分割	郭小卫,等	575
MODIS 数据植被指数的提取方法研究	何红艳,等	581
太湖水色 ETM 遥感大气校正	王得玉,等	584
高分辨率卫星影像量算建筑物高度方法研究	董双发,等	590
地貌类型图的遥感数字解译方法研究	赵尚民,等	596
多星遥感影像目录系统的研究与分析	杨小忠,等	603

附录 A 中国遥感应用协会三届三次理事会议决议	609
附录 B 中国遥感应用协会三届三次理事会工作报告(摘要)	610
附录 C 2005 年年会优秀论文评选报告	615
附录 D “多多合作”协调小组第四次会议纪要(摘要)	616
附录 E 中国遥感应用协会与中华地理资讯学会、空间及环境科技文教基金会 合作备忘录	617
附录 F 中国遥感应用协会关于贯彻《国防科工委关于规范和促进委管社团发展 的意见》的决议	618
附录 G 中国遥感应用协会三届理事会名单	621

附录 H 中国遥感应用协会分支机构负责人名单·····	623
附录 I 第二次西部遥感应用论坛会议纪要 ·····	625
附录 J 中国遥感应用协会大事记(2005.9~2006.6) ·····	627

Symposium on Remote Sensing Science and Technology 2006 Contents

Overview

User Service and Data Distribution of CBERS	Cai Wei, et al.	1
Applications of Remote Sensing Techniques in Municipal Management of Beijing City	Li Jun, et al.	5
Overall Planning and Design for Geo-spatial Information System of Huai-an City	Chi Tianhe, et al.	9
Discussions on the Innovation of Municipal Management for Beihai City	Wang Guocong	15
Remote Sensing and Digital City—Key Techniques for the Spatial Information Multiplication	Sun Jianzhong	20
Discussions on the Collection of Geo-spatial Data	Wang Baoping	24
Boomingly Developing of Earth Observation System	Pang Zhihao	29

Land Use, Geology, Mineral Resources Applications

Application and Prospect of RS Technology in Land Use Investigation of Hebei Province	Guo Qingshi, et al.	35
Land Resource Investigation and Appraisal in Anhui Province Using Remote Sensing Techniques	Chen Youming, et al.	42
Discussions on the Technical Means for Land Use Investigation of New Period	Dong Yuyang, et al.	49
Research on the New Country Land Use Situation Analysis Using Remote Sensing Techniques	Yuan Chao, et al.	55
Application of Remote Sensing and GIS in the Investigation of Land Use Changes	Jia Bei, et al.	60
Study on Land Use Survey in Dingxiang of Shanxi Province by Remote Sensing Technology	Qiao Yuliang, et al.	66
Application of IKONOS Remote Sensing Data in Investigation of Urban Land Use and Greenbelt in Yinchuan City	Yao Jianhua, et al.	73

Alteration Remote Sensing Anomalies of Xiangshan Uranium Field and Its Geological Implications	Zhang Wanliang, et al.	78
3S Application in the Prediction of Gold Mine Resources in MuLi Region	Xu Tao, et al.	83
Application of Remote Sensing Anomaly In Zhongposhan -Bijiashan, West Part of Beishan Metallogenic Belt, Xinjiang	Yang Jinzhong, et al.	89
Method of Extracting Mineralized and Altered Rock Information from Remote Sensing Image Based on Spectral Similarity Scale	Fu Wenjie, et al.	95
QuickBird Remote Sensing Data Application in the Geological Investigation of Uranium Mine Resources in Hunan and Guangxi	Sun Zhiwen, et al.	99
Design and Development of Remote Sensing Monitoring System of Geo-thermal Water in Shanxi Province	Wang Guofang, et al.	101
Remote Sensing Application in Geological Mapping—a Case Study of Geological Hazards Mapping in Northwest Areas of Guangzhou City	Yang Xianwei, et al.	107

Agriculture, Forestry and Water Conservancy Applications

Study of Remote Sense Monitoring and Evaluation of Agricultural Land in Shanxi Province	Bai Ruizheng	113
Application and Prospective of the Colour Infrared Aviation Remote Sensing in Shanxi Province	Wang Yimin, et al.	116
Combination of Surface Sampling and Remote Sense Interpretation for Investigation of Cotton Planting Area of County Level in Shanxi Province	Liu Xiaoping	121
Remote Sensing and GIS Application in Macroscopic Agricultural Decision-making and its Prospective	Liu Jinglin	126
Application of Envisat ASAR Data in Monitoring Growth of Crop Based on Microwave Backscattering Model	Chen Jinsong, et al.	130
Remote Sensing Monitoring of Cotton Planting Area	Gong Weihong	136
Investigation of Grape Planting Areas Based on Remote Sensing in Turfan Region	Xiao Jidong, et al.	139
Remote Sensing Monitoring of Agriculture Planting Production Structure Readjustment of Shanxi Province	Guo Xuejun, et al.	143
Remote Sensing Information Classification and Extraction for Meadow in Ecological Farming Regions Yanmenguan of Shanxi Province	Ma Chenglong, et al.	147
Development of Agricultural Resources Information System of Shanxi Province	Liu Jinchun	154
3S Applications in Forest Resources Second Classification Investigation	Zhang Guoqing	157
Forest Mapping Evaluation using ASAR Data in Northeast Regions	Tian Xin, et al.	161

Design and Development of Monitoring and Evaluating System of the Natural Forest Protection Project Based on Integrated RS and GIS	Du Fenglan, et al.	167
Forest Development and Informationization	Wang Wende, et al.	172
Ecological Evaluation for Desert Grassland Using Interpolation Arithmetic Based on AO Class Base	Zhang Zhihao, et al.	175
Approaches of Soil and Water Loss Quantitative Monitoring by Remote Sensing	Wu Bingfang, et al.	180
Remote Sensing Survey on River Course Evolution and Bank Collapse Along the Yangtse River	Yang Zedong, et al.	188
Analysis of River Course Change of the Main Stream of Heilongjiang with Remote Sensing	Li Lin, et al.	197
Applications and Analysis of Remote Sensing Satellite Data in the Water Resources Field	Li Maotang, et al.	201
Remote Sensing Monitoring of Surface Water in Guangxi and its Application	Mo Weihua, et al.	205
Study on Soil Erosion Investigation by Using Remote Sensing in Shanxi Province	Lu Fang, et al.	210
Design of Aerial Photography on Investigation of River Regime and Channel in the Midstream and Downstream of Yellow River	Wang Chao, et al.	216
Comprehensive Remote Sensing Analysis of Surface Water Resources in Qinghai Province and the Development and Utilization Countermeasure	Yan Ping, et al.	222

Ecology and Environment Applications

Development of Environment Information System Based on the CBERS Remote Sensing Data	Li Yubin	229
Application of CBERS Remote Sensing Data in Digital Ecological Protection in Shanxi Province	Yang Aimin, et al.	233
CBERS Remote Sensing Monitoring and Evaluation of Ecological Environment in Shaanxi Province	Wang Juanmin, et al.	239
Summary of the Application of Environment Monitoring Based on CBERS	Chen Donghua, et al.	244
Monitoring of Ecosystem Environment Based on Remote Sensing in the Midstream and Downstream of Tarim Basin	Xiao Jidong, et al.	249
Application of ETM Data in Investigation of Ecosystem Environment in Midstream and Downstream of Jialingjiang	Wang Jun, et al.	254
3S Application in the Construction of Ecological System in Taiyuan City and its Prospective	Ma Xiaoning	261
Analysis on Observation of Snow-cover Satellite Remote Sensing Products in Winter of 2005,		

Jilin Province	Hu Zhongming, et al.	264
Advances in Approaches of Snow-cover Remote Sensing Monitoring	Wei Fenghua, et al.	269
Remote Sensing Monitoring of Water Quality in Tree-gorge Dam Areas and River Mouth of Xiangxi in Yangtse River Basin	Liu Yuji, et al.	275
Remote Sensing Monitoring of the Water and Reed Land Area in Baiyang Lake From Year 1978 to 2000	Zhao Yuling, et al.	282
Research on Wetland Ecosystem of Two Lakes in Source Areas of Yellow River: Remote Sensing Approach	Jiang Ling, et al.	286
Remote Sensing Investigation of Wetland Area in Source Areas of Upper Stream of Yangtse and Yellow River	Shen Songping, et al.	293
Design and Development of Surveillance and Measurement System of Electromagnetic Environment in Guangzhou City	Zhong Kaiwen, et al.	298
Development of ArcEngine Based Database of Eco-geological Environment	He Zhengmin, et al.	304
Tendency of the Development and Application of Remote Sensing Technique in Environmental Monitoring	Qiao Yuliang, et al.	311

Disaster Monitoring and Mitigation Applications

Application of Remote Sensing Technique in Monitoring and Warning of Landslide Hazards and its Prospective	Zhang Weidong, et al.	316
Remote Sensing Application in Investigation of Mudslides Disaster in Westshan of Taiyuan City	Qi Xiangling, et al.	322
Application of Remote Sensing in Investigation of Geological Hazards in Danba County of Sichun Province	Zhang Jinghua, et al.	327
Application of Remote Sensing in the Investigation of Geological Hazards in Xishan Coal Field of Taiyuan City	Wang Li, et al.	333
Application of Surface Thermal Infrared Imaging Technique in the Investigation of Fire Areas in Wuda Coalfield	Zhang Liang, et al.	338
Development and Construction of Monitoring System for Bed Self-ignite Under Coal	Xiao Haihong, et al.	342
Application of Scan Technique Using the 3th Channels of Aviation Image in the Investigation of Fire Areas in Wuda Coalfield	Zhang Guorong, et al.	350
Application of EOS/MODIS Data in the Monitoring of Forest Fire Disaster	Zhong Shiquan, et al.	354
A System of Information Management and Assistant Decision in Quake Control and Disaster Relief-An Integrated Application Case Based on Remote Sensing and GIS	Wang Xiaoqing, et al.	360

Discusses on the Relationship between the Infrared Anomalies and the Earthquakes in Tarim Basin	Guo Weiyong, et al.	365
Realization of Earthquake Disaster Prediction for Highway Communication System Based on GIS	Wang Long, et al.	371
Application of Meteorological Satellite Data in the Dust Weather Monitoring	Jiang Enyong, et al.	375
Methods for Drought Monitoring Based on Remote Sensing in the Western Areas of Jilin Province	Yan Ming, et al.	381
Research on Drought Monitoring Models by Remote Sensing Under Different Land Surface Environment	Kuang Shaomin, et al.	387

Ocean and Coastal Areas Applications

Application of Ocean Satellite in the Monitoring of the Red Tide Disaster	Lin Mingsen, et al.	394
Eco-environment Monitoring and Analysis Based on Remote Sensing in Coastal Areas of Hainan Island	Zhou Wei, et al.	400
Evaluation and Prospective in the Ice Monitoring by CBERS Data	Wang Shihong, et al.	405
Application of 3S Technology in Ice Monitoring in Bohai Sea	Sun Zhigui, et al.	409
Analysis of the Changes of Sand Filled-up by the Remote Sensing Image in Caofeidian Harbor District	Qiao Yanxiao	414

Urban Remote Sensing and Information System

Spatial and Temporal Analysis of Urban Expansion and Green Land Construction by Resource Satellite Data in Shanghai City	Feng Chun, et al.	418
Application of Remote Sensing Data in the Evaluation of Urban Green Land	Yang Yinming, et al.	424
Application of High-Resolution Remote Sensing Data in the Investigation of the Urban Green Land in Shijiazhuang City	Li Mingsong, et al.	429
Study on the Extraction of Urban Green Land by IKONOS Images in Chongqing City	Hu Yan, et al.	434
Application of Remote Sensing Technology in the Investigation of Urban Green Land	Han Qingying, et al.	439
Research on the Extraction of Remote Sensing Information on the Urban Hot Island Effect in Shijiazhuang City	Zhang Jianyong, et al.	444
Analysis on the Urban Hot Island Effect Based on Remote Sensing in Loudi City	Xu Zhaojun, et al.	449