

遥感科学国家重点实验室 2013 年年度报告

第一部分 实验室基本情况

实 验 室	名称	遥感科学国家重点实验室			代码	2003DA173033
	联系人	李丹丹	电话	010-64848730	传真	010-64848730
	E_mail	rslab@radi.ac.cn		网址	http://www.slrss.cn	
	建设年份	2003	验收年份	2005	开放年份	
	评估次数	2			上次评估日期	2010
	评估学科	地学			上次评估成绩	良
	所在地区	北京市			邮政编码	100101
	详细地址	北京市朝阳区大屯路 3 号				
	研究方向	主要研究内容				
	遥感辐射传输机理研究	发展与完善不同地物、尺度的遥感辐射传输和机理模型, 建立复杂地形与环境下的全波段遥感模型与模拟平台。				
	遥感定量反演前沿理论方法研究	研究地球系统陆表、大气、海洋环境参量多源遥感数据协同反演的机理与方法, 建立全波段多源遥感数据综合反演平台。				
	遥感与地球系统科学交叉研究	发展多尺度遥感观测数据与地表过程模型的同化理论和技术体系, 开展地表辐射与能量平衡、水循环、碳氮循环遥感和人类活动影响的综合研究, 促进遥感在地球系统科学和全球变化研究中的应用。				
	新型遥感前沿技术研究	研究新型遥感探测机理与方法, 研制新型遥感实验装备与传感器, 为我国航空、航天、深空探测提供前沿技术支撑。				
	博士点学科	地图学与地理信息系统				
		信号与信息处理				
	硕士点数	2		博士后站数	1	
	户名	中国科学院遥感与数字地球研究所		开户行	中国工商银行北京永丰支行	
银行帐号	0200151809100041862					
实验室主任	施建成		学术委员会主任	徐冠华		
主管部门	中国科学院					
依托单位	名称				性质	
	北京师范大学				高等院校	
	中国科学院遥感与数字地球研究所				科研院所	

第二部分 年度报告

一、研究水平与贡献

1. 总体情况

2013年实验室固定科研人员承担各类科研项目/课题189项，到位经费7763万元。其中，获批国家973计划课题5项，863计划课题2项，国家公益性行业专项1项，国家自然科学基金项目21项（其中杰出青年基金项目1项）。“十二五”863重大项目“星机地定量遥感技术系统与应用”一期课题通过中期检查，二期课题启动；“十一五”863计划重点项目“全球陆表特征参量产品生成与应用研究”通过验收，考核优秀。

获国家科技进步二等奖1项，省部级一等奖6项，省部级二等奖2项。2013年共发表科学论文355篇，其中SCI收录138篇，国内核心期刊收录126篇。出版专著5部，授权专利8项，软件著作权登记3项。

实验室在《Nature Geoscience》和《Nature Climate Change》等顶级杂志发表论文3篇。在《Remote Sensing of Environment》、《IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing》、《Journal of Geophysical Research》等影响因子高于3的SCI刊物上发表论文57篇，同时，在1区期刊发表论文13篇，其中遥感学科领域1区6篇，交叉学科领域1区7篇。实验室在遥感学科及相关交叉学科领域发表的高水平论文占发表SCI论文的41%。

2. 自主课题部署及执行情况

围绕实验室重点学科方向，设立重大科学研究计划“地表过程遥感综合观测与模拟研究”。在复杂地表遥感模型构建、辐射平衡、水循环和碳循环关键遥感参数多源卫星数据协同反演，以及大气、海洋和人类活动与健康等方面共设置6个课题，取得了显著成果，搭建了全波段遥感机理模拟平台，建立了多尺度共性定量遥感产品技术体系和原型系统。

在遥感辐射传输建模、特征参数遥感反演和遥感新技术等方面新部署青年人才课题11项，自由探索课题13项。

3. 承担新增重要科研任务

序号	课题名称	项目(课题)编号	负责人及单位	起止时间	总经费(万元)	本年度经费(万元)	经费来源	类别	类型	研究方向
1	全球生态系统与表面能量平衡特征参量生成与应用	2013AA121200	梁顺林, 北京师范大学	2013.1~2016.12	1605	551	科技部	主要负责	863 计划	遥感定量反演前沿理论方法
2	典型应用领域全球定量遥感产品生产体系	2013AA12A302	曹春香, 中科院遥感与数字地球研究所	2013.1~2015.12	1725	211	科技部	主要负责	863 计划	遥感与地球系统科学交叉研究
3	复杂地表遥感辐散射机理及动态建模	2013CB733401	李小文/柳钦火, 中科院遥感与数字地球研究所	2013.1~2015.12	524	149	科技部	主要负责	973 计划, 课题	遥感辐射传输机理研究

4	遥感信息空间尺度效应及尺度转换模型	2013CB733402	阎广建, 北京师范大学	2013.1~2017.8	503	244.4	科技部	主要负责	973 计划, 课题	遥感定量反演前沿理论方法
5	植被理化参数垂直分布遥感探测机理	2013CB733400	牛铮, 中科院遥感与数字地球研究所	2013.1~2014.12	548	126	科技部	主要负责	973 计划, 课题	遥感辐射传输机理研究

4. 研究工作水平

4.1 代表性研究成果

序号	成果名称	完成人	刊物、出版社或授权单位名称	年、卷、期、页或专利号	类型	类别	研究方向
1	Impact of sensor footprint on measurement of directional	Ren HZ, Yan GJ, Liu RY 等	Remote Sensing of Environment	2013,134:135-151	SCI (1区)	独立完成	遥感辐射传输机理研究

	brightness temperatur e of row crop canopies						
2	A statistics-b ased temporal filter algorithm to map spatiotemp orally continuous shortwave albedo from MODIS data	Liu NF; Liu Q; Wang LZ 等	Hydrology and Earth System Sciences	2013,17,6:2121 -2129	SCI (1 区)	独立完 成	遥感辐射 传输机理 研究
3	Water-leve l changes in Chinas large lakes determined from ICESat/GL AS data	Wang XW, Gong P, Zhao YY 等	Remote Sensing of Environment	2013,132:131-1 44	SCI (1 区)	独立完 成	遥感定量 反演前沿 理论方法 研究

4	Blending multi-resolution satellite sea surface temperature (SST) products using Bayesian maximum entropy method	Li AH, Bai YC, Zhu YX 等	Remote Sensing of Environment	2013,135:52-63	SCI (1区)	独立完成	遥感定量反演前沿理论方法研究
5	MODIS-driven estimation of terrestrial latent heat flux in China based on a modified Priestley-Taylor algorithm	Yao YJ, Liang SL, Cheng J 等	Agricultural and Forest Meteorology	2013,171:187-202.	SCI (1区)	独立完成	遥感与地球系统科学交叉研究
6	Measurements of	Liu SM, Xu ZW, Jia ZZ	Journal of Hydrology	2013,487:24-38	SCI (1区)	独立完成	遥感与地球系统科

	evapotranspiration from eddy-covariance systems and large aperture scintillometers in the Hai River Basin, China	等			区)	成	学交叉研究
7	Aerosol optical depth retrieval in the Arctic region using MODIS data over snow	Mei LL, Xue Y, de Leeuw 等	Remote Sensing of Environment	2013,128:234-245	SCI (1区)	独立完成	新型遥感前沿技术研究
8	Projectile remnants in central peaks of lunar	Yue ZY; Johnson B C; Minton D A 等	Nature Geoscience	2013,6,6:435-437	SCI (1区)	独立完成	新型遥感前沿技术研究

	impact craters						
--	-------------------	--	--	--	--	--	--

4.2 代表性成果简介

(1) Impact of sensor footprint on measurement of directional brightness temperature of row crop canopies

建立了考虑传感器空间响应的方向性热辐射模型，发现了影响地面测量不确定性的主要因素，从理论上阐明对遥感热辐射模型进行地面验证的最优视场。国际同行认为我们的工作具有创新性，并可指导地面测量工作。

(2) A statistics-based temporal filter algorithm to map spatiotemporally continuous shortwave albedo from MODIS data

基于历史数据统计获得全球地表反照率随时间、空间变化的先验知识背景场，实现了反照率的时空滤波，抑制了噪声、异常值等干扰，填补了缺失数据，支持了我国自主研发的GLASS全球地表反照率产品生产和发布。

(3) Water-level changes in Chinas large lakes determined from ICESat/GLAS data

利用2003到2009年星载激光测高ICESat/GLAS数据，实现了湖泊水位自动提取，获得了遍布中国100个大湖中的56个湖泊的水位变化趋势，系统分析了不同区域湖泊呈现不同水位变化趋势的原因。该成果首次从国家尺度上分析湖泊水位变化，为之后的水文湖泊研究提供了丰富的数据和资料。

(4) Blending multi-resolution satellite sea surface temperature (SST) products using Bayesian maximum entropy method

提出了一套融合多源、多尺度、时空不完整的定量遥感产品生成高分辨率、时空连续遥感产品的时空统计框架，实现了热红外高分辨率产品和被动微波遥感低分辨率SST产品的融合，克服了原始产品的数据缺失，并完全保持了原始MODIS SST产品的空间细节特征。

(5) MODIS-driven estimation of terrestrial latent heat flux in China based on a modified Priestley-Taylor algorithm

设计了基于归一化植被指数和表观热惯量的蒸散算法，只需要输入地表净辐射、空气温度、NDVI和地表温差四个参数。农林领域国际顶级期刊Agricultural and Forest Meteorology副主编John Gash教授认为我们“设计了新的潜热估算方法，可操作性强，提高了潜热估算的精度，...，为森林和农业潜热估算研究提供了良好的手段”。

(6) Measurements of evapotranspiration from eddy-covariance systems and large aperture scintillometers in the Hai River Basin, China

利用海河流域不同下垫面上3个观测站2008-2010年涡动相关仪与大孔径闪烁仪（2个观测尺度）的数据，分析了地表蒸散发时空分布特征以及影响因子，分别与水量平衡方法、遥感估算方法进行比较，发现：海河流域在过去15年间蒸散发呈下降趋势，尤其在2005年以后。研究成果得到了国际同行高度评价。

(7) Aerosol optical depth retrieval in the Arctic region using MODIS data over snow

针对北极地区气溶胶光学厚度卫星遥感反演难题，基于Terra和Aqua卫星MODIS传感器“类双角度”观测特性，建立了适用于北极冰雪下垫面、大太阳高度角情况的气溶胶反演模型，解决了北极地区卫星遥感气溶胶产品的缺乏的理论瓶颈。

(8) Projectile remnants in central peaks of lunar impact craters

以遥感探测撞击坑形貌和矿物成分作为边界条件，对月球哥白尼撞击坑形成过程进行数值模拟，发现撞击坑中央峰的橄榄岩可能来源于陨石残留物，改变了其来源于月亮深处甚至月幔的传统认识，为发现月球形成初期的物质成分提供了可能。该项成果在2013年Nature Geoscience第6期发表，在Nature Geoscience当期的评论文章充分肯定了这一发现的重要科学意义。

5. 标志性成果

5.1 提出“全球水循环观测卫星”计划

全球变暖导致极端水文事件频发，已对人类生活和生存环境，以及水资源管理和有效利用造成巨大影响。加强对水循环系统的观测和认识，深化对各种水循环过程演变及科学规律的理解，对于研究全球变化下水循环过程具有至关重要的意义，并直接关系到我国社会经济发展以及更深层次的国家利益。

针对这一科学探测需求，实验室牵头，联合中科院国家空间科学中心提出了“全球水循环观测卫星”（Water Cycle Observation Mission, WCOM）计划。WCOM计划针对全球水循环研究对卫星观测的需求和当前水循环要素卫星观测能力存在的不足和问题而设计提出，是国际上第一个对全球水循环关键要素进行时空一致的系统综合观测的卫星计划，也是当前背景型号项目中唯一一颗以地球科学目标为驱动的空间科学探测卫星，其科学目标在于实现全球水循环关键要素时空分布与变化规律和水循环对全球变化的响应与反馈等重大科学问题的研究突破。目前课题已通过评审，并正式进入研究阶段。

WCOM卫星计划由施建成研究员担任首席科学家。WCOM计划瞄准全球水循环研究的科学前沿问题，对全球水循环系统开展多波段、多极化、主被动联合的高精度观测，实现对于水循环关键要素包括土壤水分、雪水当量、地表冻融、海面盐度与蒸发、大气水汽和降雨等的综合观测。多要素同步观测协同反演的的方法具有重大创新价值，代表了水循环研究从局部要素观测向综合系统观测发展的趋势，对于揭示当前全球变化背景下水循环的响应及反馈作用具有重要意义，并将成为我国应对气候变化问题“国际话语权”的重要依据。

5.2 行星遥感探测取得突破

实验室围绕行星撞击坑的遥感探测和地质演化过程机理展开了系统研究，以遥感探测撞击坑形貌和矿物成分作为边界条件，以超高速撞击的相关物理理论为基础，对月球哥白尼撞击坑形成过程进行数值模拟，发现当陨石在月表的撞击速度低于 12km/s 时，大部分陨石在熔融后可以残留下来，而且在撞击坑的后期改造过程中主要积聚在中央峰。这一发现改变了其来源于月亮深处甚至月幔的传统认识，为发现月球形成初期的物质成分提供了可能。该成果在2013年Nature Geoscience第6期发表，而且Nature Geoscience当期的评论文章充分肯定了这一发现的重要科学意义。

实验室同时深入研究了行星及其卫星影像高精度遥感制图的理论方法，将开发的快速三维地形重建及视觉导航定位软件在北京航天飞行控制中心直接应用于嫦娥三号探测任务，实现了月球车在嫦娥二号影像、降落相机影像、导航相机影像上一体化定位和三维制图，在着陆器着陆30 分钟内实现了着陆器在嫦娥二号高分辨率影像上高精度定位，相对定位精度达1.5 m；利用月球车导航相机影像实现2 分钟内快速重建0.02 m 分辨率DEM 和DOM，并生成坡度图、坡向图等制图产品用于月球车的路径规划；利用视觉定位技术实现月球车导航点间高精度定位，定位精度达到3%。为月球车安全行驶和高效执行科学探测任

务提供了关键技术和数据支撑；任务执行过程中制作和发布了1次两器分离决策支持图、2次整体规划图、3次周期规划图、17次单元规划图等成果图件，为工程两总掌握进展情况，实施任务指挥提供了准确、直观的决策信息。

二、队伍建设和人才培养

1. 总体情况

目前，实验室有106名研究人员，其中研究员/教授29名，副研究员/副教授32名，助理研究员/讲师45名。实验室共有院士3名（童庆禧、李小文、郭华东）、千人计划2名（施建成、梁顺林）、百人计划9名（贾立、邸凯昌、官鹏、李正强、顾行发、杨崇俊、王成、黄文江、陈方）、杰青1名（张兵）、优青2名（李正强、刘良云）。

2. 本年度措施及成绩

实验室针对青年人才培养实行2大举措，一设立青年人才基金，围绕实验室研究方向持续提供经费支持；二设立国际合作基金，鼓励青年人广泛进行国际合作，注重人才培养国际化。

2013年在读硕士179名，博士165名，在站博士后29名，毕业硕士42名，博士46名，出站博士后5名。

2013年张兵研究员获国家自然科学基金杰出青年基金资助。周杰、高博获中科院三好学生；赵天杰获教育部博士研究生学术新人奖、周廷儒优秀研究生奖；李欣欣获欧盟玛丽居里IIF奖学金。

3. 本年度培养优秀人才简介：

张兵，男，研究员，遥感地球所副所长、中科院数字地球重点实验室主任，遥感地球所“一三五”规划突破二“全球环境资源空间信息系统”首席科学家，2013年获杰出青年基金。他在高光谱遥感成像机理、信息处理和前沿应用方面取得了一系列创新性成果，有力推动了我国高光谱遥感学科的发展，提高了我国高光谱遥感的国际影响力。曾主持国家973计划、863计划、自然科学基金等20多项课题，先后获得国家 and 部委科技奖励6项，包括国

家科技进步二等奖、军队科技进步一等奖、北京市科技进步一等奖等；发表学术论文 200 余篇，其中 SCI 论文 70 余篇，获国家发明专利 4 项；编写学术著作 4 部。担任《IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing》副主编。

三、开放与合作交流

1. 实验室国内外学术交流与合作主要情况

实验室共派出教师和研究生40人次出国访问、讲学、进修，邀请国内外知名专家学者 26人次来访；72人次参加国际学术会议或双边学术会议，4人次应邀在国内外大型学术研讨会上作特邀报告，5人受邀担任大会主席。

组织会议情况： 主办召开“2013海峡两岸遥测/遥感研讨会”（2013.03，台湾中坜），“陆地水循环的空间对地观测与模拟（WATGLOBS）：数据产品的创新性与可靠性”国际学术研讨会（2013.04，北京）；第三届“陆面数据同化培训班”（2013.08,长春），第三届环境健康遥感诊断国际学术研讨会（2013.09,深圳）。

项目合作研究： 1) 2013年8月，由实验室人员承担的中泰项目“中泰卫星数据在泰国洪灾多发区的洪灾管理应用”启动会在北京召开。9月，中方成员一行5人，赴泰国进行交流访问。2) 骆剑承、张新等在科技部国际合作计划项目支持下，到上合组织成员国俄罗斯、哈萨克斯坦等国家开展学术交流与合作。

国际合作研究成果： 1) 实验室进一步联合日本京都大学、东京大学、美国波士顿大学、加州理工大学等知名教授组建了围绕环境健康遥感诊断的国际研究小组，联合在Nature Climate Change上发表论文一篇。2) 李小文院士、焦子锜和波士顿大学、美国国家宇航局、北达科他州立大学、马萨诸塞州立大学几家单位研究人员组成地表二向性反射和反照率联合研究团队，联合在遥感领域排名第一的期刊Remote Sensing of Environment上发表一篇论文。

国际学生招收情况： 2013年招收留学生5名。其他国外联合博士答辩等学术交流和学生培养活动近20次。2013年5月，外方导师和专家Nerry和Royer到北京师范大学参加任华忠博士学位答辩会，任华忠博士获得了法国斯特拉斯堡大学博士学位。

国际性奖励： 1) 李欣欣博士获得欧盟玛丽居里IIF奖学金。2) 2013年4月，实验室多名研究生参加“WATGLOBS”国际学术研讨会，喜获“Best Poster Award”奖。

国内国际合作关系：实验室与马里兰大学建立国际合作关系，通过美国对地观测数据库，为全球科研机构、政府组织以及公众免费分发共享全球陆表特征参量产品（GLASS），自分发系统上线至今，累计订购量达222,524景，订单下载以及协议拷贝数据量达55TB；与GEO中国秘书处共同组建了生态环境遥感研究中心，开展“全球生态环境遥感监测年度报告”工作；与中科院安徽光学精密机械研签署了环境光学遥感战略合作框架协议；与国家卫星气象中心签署了卫星气象遥感战略合作框架协议；与中科院微波遥感技术重点实验室签署了微波遥感战略合作框架协议等。

2. 实验室公众开放活动情况

2013年5月，实验室参与承办“中国科学院第九届公众科学日”。8月，参与举办“遥感与数字地球”大学生夏令营。同期在长春面向来自全国各大专院校、科研机构的140余名科研人员与学生进行了陆面数据同化培训。

实验室共接待参观访问200多人次，其中接待国内外大学和中学学生参观学习3次，举办科普讲座3次。创办《遥感科学动态》杂志。

3. 实验室大型仪器设备的开放与共享情况

3.1 基础设施建设

基于定量遥感的研究需求，遥感科学重点实验室先后建设了光学定标实验室、光学模拟实验室、遥感测试实验室和传感器研发实验室，为实验室的科学研究提供了强有力的技术支撑，同时，也为国内相关的遥感研究单位提供了测试、定标和系统集成服务。

建设怀来站，构建了全波段遥感综合实验和快速响应能力的地基遥感综合观测平台系统，为遥感监测提供多波段、主被动、多尺度的综合实验平台，全面提升我国近地及地面遥感快捷监测能力。有利支持了中国定量遥感的发展，怀来站亦成为国内最好的定量遥感野外试验基地之一，国内近20家单位来怀来站开展了遥感试验。试验站同时成为国内重要的遥感定量试验培训与教学实践基地。

作为主要成员，组织开展了国内的大型定量遥感综合实验（根河2013等）；推动中国遥感真实性检验网络建设。基于实验室4个野外站（怀来、保定、承德、鄱阳湖），联合其他野外基地，推动成立遥感真实性观测网络，进行陆表观测数据观测积累；发展遥感参数反演验证方法；开展遥感应用数据产品真实性检验。

建成高性能计算平台，支持遥感大数据计算和地球系统模拟。在 2012 年安装调试结束后，目前 CPU 机时数达到 2 万余 CPU 小时，开机设备使用率约占 50%。有利支持了国家自然科学基金重点基金“被动微波遥感在生态系统监测和碳循环研究中的应用”、863 重大项目“星机地综合定量遥感技术系统与应用”等项目的科学研究。

3.2 大型科研仪器设备及共享情况

2013 年度,实验室新购置设备 5 台（套），约 530 万，其中 30 万元以上大型设备 4 台（套），总值 510 万。

2013 年度，实验室仪器设备主要服务的大型科研项目有：973 项目“青海湖流域土壤与水环境参量反演关键技术研究”、“地表时空变化特征参数的遥感定量描述与尺度转换”、“复杂地表遥感信息动态分析与建模”“空间敏感因子智能观测”；863 项目“热红外波谱测量和热红外模型收集”“全球大宗作物遥感监测关键技术研究”，“地球遥感成像与地物特性综合研究”、“全球典型应用领域生产系统”。国家自然科学基金项目“宇航员月面导航定位”、“黑河流域生态-水文过程综合遥感观测实验：航空光学遥感”“基于地基激光雷达的玉米叶面积指数反演”；环保部公益项目“环境承载力项目”；民用航空十二五项目“红外多角度相机研制”、高分项目“高分实验验证项目”、军方“天官定标项目”、“物体中红外与微光成像试验”等 16 项。

实验室的设备2013年内对中国农业大学、中科院电子学研究所、中国科学院动物研究所、国家纳米科学中心、二炮研究院、中国国土资源航空遥感中心、中国地质调查局水文地质环境地质调查中心、中石油勘探研究院、北京爱万提斯科技公司等单位提供了仪器测试服务。

四、专项经费执行情况与效益分析

1. 自主研究课题的设置及执行情况

本年度，实验室进一步优化调整重大科学计划布局，同步部署自由探索和青年人才项目，围绕实验室重点学科方向，有针对性的组织实施研究。

(1) 重大科学计划项目

重大科学研究计划“地表过程的遥感综合观测与模拟研究”设置为 6 个课题：1) 能量平衡关键要素的遥感模拟与反演；2) 水循环关键要素的遥感模拟与反演；3) 碳循环与生态

系统关键要素的遥感模拟与反演；4) 遥感机理模型研究与平台；5) 遥感信息在环境与健康中的应用；6) 气溶胶特性观测与 CO₂ 反演。在复杂地表遥感模型构建、辐射平衡、水循环和碳循环关键遥感参数多源卫星数据协同反演方法，以及大气、海洋和人类活动与健康方面取得了显著成果，初步实现全波段遥感机理模拟平台和多尺度共性定量遥感产品技术体系和原型系统研发。

(2) 自由探索与青年人才资助项目

本年度实验室继续加强对青年人才创新科研能力的培养和在遥感基础方面方面原始创新研究，新部署青年人才 11 项，自由探索 13 项。鼓励围绕重大科学计划中的科学问题，进行创新性应用基础研究。在遥感辐射传输建模、特征参数遥感反演和遥感新技术等方面取得了系列成果。

2. 开放课题的设置及执行情况

2013年，围绕实验室重大科学计划，部署开放基金课题18项，资助金额120万元。本年度开放基金结题12项，迄今为止，共发表论文28篇，在《Remote Sensing of Environment》、《Journal of Geophysical Research》等期刊上发表SCI论文16篇。

各课题负责人注重与实验室相关研究团队开展实质性合作，在遥感反演模型方法、微波遥感理论与应用、大气遥感和湿地植被遥感等方面开展了联合试验和合作研究，取得了一批高水平的研究成果，促进了实验室的对外开放运行，达到了预期目标。

取得的部分代表性成果有：

(1) 通过对鄱阳湖水生植被的研究，构建了鄱阳湖水生植被功能型分类体系，结合时间序列的遥感数据，提出新的植被水分指数，对鄱阳湖水生植被功能性的空间分布进行制图，成果发表在《Remote Sensing of Environment》。

(3) 通过与模型的耦合，构建了实时的气溶胶模式，发展了基于卫星遥感反演中国气溶胶组分的方法，探究了我国气溶胶时空分布规律。成果发表在《Journal of Geophysical Research》、《IEEE Transaction on Geosciences and Remote Sensing》。

五、依托单位的支持

1. 依托单位在人、财、物条件方面的保障和支持（应与填报的数据一致）

类别	2012 年度	2013 年度	增长数	增长比率
专职管理人员（个）	6	7	1	14%
专业技术人员（个）	5	5	0	0
硕士研究生招生（个）	56	41	-15	-36%
博士研究生招生（个）	51	39	-12	--31%
单位配套运行费（万元）	30	75	45	60%
单位配套设备费（万元）	0	0	0	0
实验室总面积（平米）	4500	4500	0	0
实验室总资产（万元）	5803	6101	298	5%

2. 依托单位给予的其他支持

（1）北京师范大学与承德市政府签订合作协议，在承德市围场县御道口划拨 100 亩土地用于实验室承德试验场的建设。中科院遥感与数字地球所在实验室学生机房配置方面给予大力支持，有效保证办公条件。

（2）在遥感地球所“一三五”项目规划中，充分考虑实验室研究优势设置“新型对地观测模拟系统”突破方向和培育方向，支持经费 212 万元。

（3）依托单位职能部门配合实验室组织“陆地水循环的空间对地观测与模拟（WATGLOBS）”等国际会议，有力提高了实验室的国际影响力。

第三部分 人员基本情况

1、固定人员一览表

序号	姓名	性别	出生年月	实验室职务	工作性质	职称等级	研究方向	所学专业	最后学位	授予单位	荣誉
1	施建成	男	1955-12	实验室主任	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	微波遥感	博士	美国 加州大学 圣巴巴拉分校	
2	陈良富	男	1965-7	实验室副主任	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与 GIS	博士	北京大学	
3	梁顺林	男	1963-3	实验室副主任	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	遥感	博士	UC Boston university	
4	柳钦火	男	1968-1	实验室副主任	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	大气物理学	博士	北京大学	
5	阎广建	男	1972-8	实验室副主任	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与 GIS	博士	中科院	
6	黄华兵	男	1979-10	实验室秘书	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
7	王天星	男	1982-2	实验室秘书	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
8	闻建光	男	1978-10	实验室秘书	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
9	李丹丹	女	1980-3	实验室秘书	研究人员	中级	遥感与地球系统科学交叉研究	天体物理	硕士	北京师范大学	
10	穆西晗	男	1981-10	实验室秘书	研究人员	中级	遥感辐射传输机理研究	地理学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
11	黄琳	女	1969-5	实验室秘书	管理人员	中级	遥感与地球系统科学交叉研究	电力系统及其自动化	本科	新疆大学	
12	王毅	女	1972-10	实验室秘书	管理人员	初级	遥感与地球系统科学交叉研究	财务	其他	北京	

13	毕思文	男	1956-6	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	水文地质与工程地质学	博士	中国科学院地质与地球物理学研究所	
14	曹春香	女	1964-4	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	环境规划遥感	博士	日本广岛大学	
15	陈方	男	1981-4	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院研究生院	中国科学院‘百人计划’获得者(2011)
16	陈银山	男	1959-5	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	微波遥测	博士	美国德州大学	
17	程晓	男	1976-7	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与GIS	博士	中国科学院	
18	邸凯昌	男	1967-10	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	摄影测量与遥感	博士	武汉测绘科技大学	中国科学院‘百人计划’获得者(2008)
19	宫鹏	男	1965-3	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地理学	博士	加拿大滑铁卢大学	国家杰出青年科学基金获得者(1998), 中国科学院‘百人计划’获得者(2004)
20	龚建华	男	1965-11	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与GIS	博士	北京大学	
21	顾行发	男	1962-6	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	遥感物理	博士	法国巴黎第七大学	中国科学院‘百人计划’获得者(2004)
22	郭华东	男	1950-10	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与遥感	硕士	中国科学院	中国科学院院士(2011)

23	郭子祺	男	1963-9	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	地质遥感	博士	中国科学院	
24	黄文江	男	1972-6	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	中国科学院‘百人计划’获得者(2012)
25	贾立	女	1965-5	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	环境科学	博士	荷兰瓦赫宁根大学	中国科学院‘百人计划’获得者(2009)
26	李安	男	1965-9	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	遥感图像处理	硕士	中科院空间科学与应用研究中心	
27	李小文	男	1947-3	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	地理学	博士	加利福尼亚大学圣巴巴拉分校	中国科学院院士(2001), 教育部长江学者奖励计划特聘教授(2000)
28	李震	男	1966-10	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	自然地理学	博士	中国科学院兰州冰川冻土研究所	
29	李正强	男	1977-7	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	光学	博士	中国科学院	中国科学院‘百人计划’获得者(2009)
30	李紫薇	女	1959-3	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	摄影测量与遥感	硕士	解放军测绘学院	
31	刘慧平	女	1963-4	其它	研究人员	正高级		地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
32	刘良云	男	1975-1	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	光学	博士	中科院西安光学精密机械研究所	
33	刘绍民	男	1967-9	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	生态大气学	博士	中国农业大学	

34	骆剑承	男	1970-3	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院地理所	
35	牛振国	男	1972-6	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	湿地遥感	博士	中国农业大学	
36	牛铮	男	1965-1	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	自然地理学	博士	中科院	
37	邵芸	女	1961-9	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与GIS	博士	中科院	
38	苏林	男	1959-9	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	光电工程	博士	北京理工大学	
39	孙睿	男	1970-11	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	自然地理学	博士	北师大	
40	童庆禧	男	1935-1	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	地理学	本科	苏联敖德萨水文气象学院	中国科学院院士(1997)
41	王超	男	1963-12	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	构造地质学	博士	南京大学	
42	王成	男	1975-1	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	激光雷达遥感	博士	法国路易斯-巴斯德大学	中国科学院‘百人计划’获得者(2009)
43	王锦地	女	1955-4	其它	研究人员	正高级	遥感辐射传输机理研究	无线电技术	本科	北京邮电学院	
44	吴炳方	男	1962-7	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	农业生态遥感	博士	清华大学	
45	徐冰	女	1970-11	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	环境科学	博士	伯克利	
46	薛勇	男	1965-1	其它	研究人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	遥感, 地理信息系统	博士	University of Dundee	
47	杨崇俊	男	1954-9	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	遥感	博士	未知	中国科学院‘百人计划’获

											得者 (1996)
48	杨胜天	男	1965-10	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
49	余涛	男	1967-7	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	应用物理	博士	法国	
50	张兵	男	1969-2	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	国家杰出青年科学基金获得者(2013)
51	张立福	男	1967-5	其它	研究人员	正高级	新型遥感前沿技术研究	摄影测量与遥感	博士	武汉大学	
52	张立强	男	1975-1	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地理信息系统	博士	中国科学院	
53	张立新	男	1966-4	其它	研究人员	正高级		地图学与地理信息系统	博士	中科院寒旱所	
54	张新	男	1973-3	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院地理科学与资源研究所	
55	郑小谷	男	1949-12	其它	研究人员	正高级	遥感与地球系统科学交叉研究	数学	博士	北京师范大学	
56	柏延臣	男	1972-12	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
57	程天海	男	1980-1	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
58	董卫华	男	1976-4	其它	研究人员	副高级		地图学与地理信息系统	博士	武汉大学	
59	杜今阳	男	1977-9	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
60	杜克平	男	1974-7	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	海色遥感	博士	中国海洋大学	
61	杜永明	男	1978-1	其它	研究人员	副高	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	

						级					
62	蒋玲梅	女	1978-10	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	农业气象	博士	北师大	
63	焦子锦	男	1970-5	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	遥感	博士	北京师范大学	
64	雷永荟	女	1976-12	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	气象学	博士	niversity of Reading, UK	
65	李静	女	1978-10	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院遥感所	
66	李小英	女	1975-12	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
67	李莘莘	男	1982-5	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
68	李毅	男	1981-3	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
69	历华	男	1982-3	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
70	刘纯波	男	1973-3	其它	研究人员	副高级	新型遥感前沿技术研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
71	刘素红	女	1967-3	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
72	刘召芹	男	1973-1	其它	研究人员	副高级	新型遥感前沿技术研究	地图学与地理信息系统	博士	山东科技大学	
73	刘志刚	男	1976-7	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	摄影测量与遥感	博士	武汉大学	
74	倪文俭	男	1982-1	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
75	任应超	男	1980-1	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	

76	宋金玲	女	1979-1	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
77	陶金花	女	1978-11	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
78	王昆	女	1981-10	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
79	王雷	男	1982-10	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
80	王力	男	1982-1	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
81	王子峰	男	1982-1	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
82	吴朝阳	男	1982-3	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	中国科学院	
83	肖志强	男	1976-10	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地球探测与信息技术	博士	中南大学	
84	辛晓洲	男	1976-5	其它	研究人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	遥感所	
85	徐敏	男	1985-1	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
86	杨华	女	1971-2	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	中国地质大学	
87	杨晓峰	男	1982-8	其它	研究人员	副高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	遥感	博士	中科院	
88	岳宗玉	男	1980-8	其它	研究人员	副高级	新型遥感前沿技术研究	行星遥感地质	博士	中国地质大学(北京)	
89	占玉林	男	1975-7	其它	研究人员	副高级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	博士	中科院	
90	张吴明	男	1976-3	其它	研究人员	副高	遥感定量反演前沿理论	摄影测量	博士	清华大学	

						级	方法研究				
91	柴琳娜	女	1981-1	其它	研究人员	中级	遥感辐射传输机理研究	微波	博士	北京师范大学	
92	屈永华	男	1972-10	其它	研究人员	中级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
93	谢东辉	女	1976-1	其它	研究人员	中级	遥感定量反演前沿理论方法研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
94	徐同仁	男	1982-5	其它	研究人员	中级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
95	朱忠礼	男	1972-11	其它	研究人员	中级	遥感辐射传输机理研究	城市与环境	博士	北京师范大学	
96	肖青	男	1971-6	其它	技术人员	正高级	遥感定量反演前沿理论方法研究	定量遥感	博士	中国科学院	
97	杨习荣	男	1955-11	其它	技术人员	副高级	遥感辐射传输机理研究	电子	本科	北京	
98	徐自为	男	1980-1	其它	技术人员	中级	遥感定量反演前沿理论方法研究	定量遥感	博士	北京师范大学	
99	赵少杰	男	1984-10	其它	技术人员	中级	遥感辐射传输机理研究	地图学与地理信息系统	博士	北京师范大学	
100	周红敏	女	1980-10	其它	技术人员	中级	遥感与地球系统科学交叉研究	地图学与地理信息系统	硕士	北京师范大学	

2、研究单元一览表

序号	研究方向	学术带头人	其他固定人员	在研重要课题
1	遥感辐射传输机理研究	郭华东, 陈锬山, 柳钦火, 施建成	闻建光, 倪文俭, 吴朝阳, 杜永明, 李静, 李莘莘	复杂地表遥感辐射散射机理及动态建模, 遥感信息空间尺度效应及尺度转换模型
2	遥感定量反演前沿理论方法研究	陈良富, 顾行发, 李正强, 李紫薇	黄华兵, 程天海, 苏林, 薛勇, 杜今阳, 陶金花, 黄文江, 杨晓峰, 刘良云, 王超, 王成, 陈方	全球生态系统与表面能量平衡特征参量生成与应用, 星遥感在能量与水循环监测中的机理研究与应用
3	遥感与地球系统科学交叉研究	宫鹏, 牛铮, 邵芸, 吴炳方	龚建华, 杨崇俊, 牛振国, 王力, 贾立, 王雷, 曹春香, 辛晓洲, 占玉林, 雷永荟, 任应超, 骆剑承, 张新	典型应用领域全球定量遥感产品生产体系, 卫星遥感反演 CO2 误差分析和低层大气 CO2 模拟
4	新型遥感前沿技术研究	余涛, 郭子祺, 张立福, 童庆禧, 邸凯昌, 张兵, 李震, 李安	岳宗玉, 毕思文, 刘召芹, 刘纯波	登月宇航员月面导航定位方法研究, 基于嫦娥一号卫星 CCD 立体影像数据与激光高

								度计数据的月球撞击坑及其三维特征自动提取方法研究
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------

3、流动人员一览表

序号	姓名	性别	出生年月	职称等级	所学专业	最后学位、授予单位	工作单位	在实验室承担的课题	成果
1	Dickinson	男	1940-2	正高级	气候模拟	博士：麻省理工学院	佐治亚理工学院	佐治亚理工学院	学术指导
2	陈镜明	男	1956-7	正高级	全球变化遥感	博士：加拿大多伦多大学	遥感科学国家重点实验室	无	无
3	丹利	男	1973-12	正高级	气候学	博士：中国科学院大气物理研究所	中国科学院大气物理研究所	遥感植被参数在气候模式中的应用	无
4	杜阳	男	1968-9	正高级	电磁场与电磁波	博士：美国密歇根大学	浙江大学	海洋电磁散射辐射建模与海面盐度反演研究	无
5	法文哲	男	1980-1	正高级	电路与系统	博士：复旦大学	北京大学	嫦娥与Diviner辐射计数据对月表热特性的研究	无
6	方红亮	男	1971-12	正高级	遥感与地理信息系统	博士：马里兰大学(美国)	中国科学院	基于 Landsat 卫星数据的直射和漫射光合有效辐射吸收系数 (FPAR) 的反演及验证研究	无
7	李占清	男	1963-9	正高级	遥感与 GIS	博士：马里兰大学	遥感科学国家重点实验室	马里兰大学	学术指导
8	李召良	男	1964-12	正高级	遥感物理	博士：法国农科院	法国农科院	法国农科院	学术指导
9	廖静娟	女	1966-5	正高级	微波遥感	博士：中国科学院	中科院对地观测与数字地球科学中心	基于全极化雷达数据的湿地植被生物量反演方法研究	无
10	林沂	男	1979-9	正高级	研究员	博士：教育部	中国科学院	基于移动地基激光扫描的林下草层光辐射性状研究	无
11	柳竞先	女	1959-12	正高级	大气科学	博士：多伦多大学	南京大学	大气化学遥感用于观测对流层下部空气质量的研究	无

12	孙国清	男	1947-2	正高级	地理学	博士：加州大学圣巴巴拉分校	马里兰大学	基于模型与PALSAR数据的森林生物量反演研究	森林激光雷达获取生物量
13	覃文汗	男	1966-2	正高级	遥感物理	博士：未知	美国国家宇航局	国家宇航局	学术指导
14	唐媵	女	1968-1	正高级	数学	博士：北京师范大学	中国科学院遥感应用研究所	全球影像辐射校正研究与处理	图像处理相关成果
15	姚巍	男	1981-10	正高级	摄影测量与遥感	博士：德国慕尼黑工业大学	慕尼黑工业大学, 慕尼黑应用技术大学	融合机载全波形激光雷达和车载移动测图数据的三维城区单木提取	无
16	张增祥	男	1963-3	正高级	地理	硕士：北京大学	中国科学院遥感应用研究所	土地利用数据库建设与数据共享研究	土地利用数据库建设与数据共享
17	陈莹莹	男	1981-3	副高级	水文气象学	博士：中国科学院遥感应用研究所	中国科学院青藏高原研究所	基于遥感和高分辨率近地表气象再分析资料估算青藏高原土壤总有机碳含量密度	无
18	董立新	男	1973-4	副高级	遥感与地理信息系统	博士：中国科学院	国家卫星气象中心	新一代三轴稳定静止气象卫星风云四号陆面温度发射率反演及多尺度检验研究	无
19	段洪涛	男	1979-4	副高级	地图学与地理信息系统	博士：中科院研究生院	中科院南京地理与湖泊研究所	基于无云数据的有云天气下湖泊水域面积数据集重构	无
20	李秀红	女	1975-1	副高级	地理学	博士：武汉大学	北京师范大学	基于无线传感器网络技术的LAI遥感产品验证和算法改进	无
21	彭代亮	男	1982-10	副高级	植被遥感	博士：浙江大学	中国科学院	基于光能利用率的区域尺度水稻地上生物量遥感定量反演模型研究	无

22	石玉立	男	1973-10	副高级	地图学与地理信息系统	博士：北京师范大学	南京信息工程大学遥感学院	基于 LAI 和 DEM 的中国区域 TRMM 降水量降尺度研究	无
23	唐伯惠	男	1973-12	副高级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院研究生院	中国科学院地理科学与资源研究所	新型静止气象卫星数据土壤水分反演方法研究	无
24	王浩刚	男	1974-10	副高级	电磁场与微波技术	博士：电子科技大学	浙江大学	土壤电磁散射的高效数值模型研究	无
25	王文波	男	1977-5	副高级	计算数学	博士：武汉大学	武汉科技大学	基于方向经验模态分解和核主成分分析的 SAR 图像去噪算法研究	无
26	王永前	男	1985-6	副高级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院遥感应用研究所	成都信息工程学院	全天候条件下被动微波遥感大气校正研究	无
27	王中挺	男	1980-7	副高级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院	环境保护部卫星环境应用中心	基于多角度偏振的灰霾气溶胶反演算法研究	无
28	吴昀昭	男	1977-11	副高级	行星遥感	博士：南京大学	南京大学	基于嫦娥一号干涉成像光谱数据的月表 FeO 反演研究	无
29	徐鹏	男	1971-3	副高级	电磁场与微波技术	博士：武汉大学	武汉大学	L 波段土壤后向散射、发射率的精确模拟——应用于土壤湿度微波遥感	无
30	杨贵军	男	1975-11	副高级	地图学与 GIS	博士：中国科学院遥感应用研究所	北京农业信息技术研究中心	冬小麦冠层氮素垂直分布特征及对作物光合生产的影响研究	无
31	雍斌	男	1975-7	副高级	遥感与地理信息系统	博士：南京大学	河海大学	全球降水观测 GPM 在黑河流域的水文应用研究	无
32	占文凤	男	1986-9	副高级	地图学与地理信息	博士：北京师范大学	南京大学	顾及时间动态模型的遥感地	无

					系统			表温度分解同化范式	
33	张风丽	女	1978-1	副高级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院	中科院遥感所	双视向高分辨率 SAR 城市目标提取与识别	城市目标提取方法
34	张民伟	男	1980-11	副高级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院遥感应用研究所	中国科学院对地观测与数字地球科学中心	HJ-CCD 河口海岸水体悬浮泥沙反演理论研究	无
35	张秀英	女	1977-4	副高级	遥感与地理信息系统	博士：南京大学	南京大学	长江三角洲地区氮沉降的遥感监测与模拟	无
36	郑泽忠	男	1976-1	副高级	摄影测量与遥感	博士：西南交通大学	电子科技大学	基于数学形态学高分辨率航空影像高速公路车辆目标自动检测算法研究	无
37	周纪	男	1983-1	副高级	地图学与地理信息系统	博士：北京师范大学	中国科学院	高时间分辨率地表温度遥感反演方法研究	无
38	柏军华	男	1980-1	中级	遥感辐射传输	博士：中国农业科学研究院	无	试验场建设	试验技术体系
39	程洁	男	1981-6	中级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院	北京师范大学	基于超光谱地基 FTIR 数据的大气痕量气体体积混合比廓线反演关键技术研究	发射率产品
40	窦有俊	男	1976-1	中级	地球系统模拟	博士：北京师范大学	无	区域气候和遥感观测生物量同化	遥感产品同化技术
41	魏建宏	男	1971-9	中级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院遥感应用研究所	中科院地理所	基于 WSN 的地表温度热红外遥感反演真实性检验	无
42	韩冬	男	1974-10	中级	地图学与地理信息系统	博士：中科院研究生院	青岛大学	面向高光谱卫星遥感反演痕量气体的大气 Ring 效应研究	无
43	胡光成	男	1980-1	中级	地球系统模拟	博士：中国地质大学（北京）	无	地球系统模拟	地球系统模拟
44	黄广辉	男	1981-10	中级	遥感与地理信息系	硕士：北京师范大学	中科院寒区旱区环境与工程	基于 MODIS 数据获取高质量	无

					统		研究所	陆地气溶胶光学厚度及细粒型气溶胶比例算法的研究	
45	惠凤鸣	男	1978-1	中级	地图学与地理信息系统	博士：南京大学	北京师范大学	南极地区国产卫星遥感数据DN值饱和和溢出研究	极地遥感
46	李娟	女	1980-1	中级	遥感定标	博士：北京邮电大学	中科院遥感所	海洋内波和涌浪SAR成像模拟研究	海洋遥感SAR研究
47	李晓松	男	1981-1	中级	土地退化遥感	博士：中国林科院	中科院遥感所	水土流失监测中有效植被覆盖度的遥感估算	水土流失监测中有效植被覆盖度的遥感估算
48	罗菊花	女	1981-11	中级	遥感与地理信息系统	博士：北京师范大学	中国科学院南京地理与湖泊研究所	湿地芦苇地上氮储量高光谱遥感估算方法研究	无
49	马红章	男	1970-2	中级	地图学与地理信息系统	博士：中国科学院遥感应用研究所	中国石油大学	热红外与微波地表温度转化机制研究	无
50	吴晓旭	女	1984-9	中级	自然地理学	博士：北京师范大学	北京师范大学	影响禽流感时空分布与传播的湿地环境驱动力分析-以中国鄱阳湖湿地为例	无
51	徐元柳	男	1980-1	中级	地球系统模拟	博士：中国地质大学（北京）	无	无	无
52	杨阿强	男	1980-1	中级	地球系统模拟	博士：中科院	无	无	无
53	杨健	男	1979-1	中级	遥感图像处理	博士：中国科学院	中科院遥感所	基于植被分离的图像融合方法研究及系统实现	遥感分类
54	杨乐	女	1981-10	中级	海洋遥感	博士：南京理工大学	中国科学院遥感应用研究所	基于多源主动微波遥感数据的大尺度陆表观测研究	海洋高度计数据处理与反演
55	尹锴	男	1979-10	中级	生态学	博士：中国科学院城市环境研究所	中国科学院遥感应用研究所	基于3S技术与碳氧平衡理论的城市森林景	森林遥感

								观规划研究	
56	俞乐	男	1982-4	中级	遥感制图	博士：浙江大学	清华大学	基于 MODIS 物候信息的 30 米分辨率大范围农地遥感制图	无
57	曾源	女	1979-1	中级	遥感学	博士：荷兰瓦赫宁根大学	中科院遥感所	森林冠层郁闭度遥感反演技术及动态监测研究	森林郁闭度遥感反演
58	张东彦	男	1982-4	中级	农业遥感与信息技术	博士：浙江大学	安徽大学	基于多角度遥感观测的小麦条锈病诊断方法研究	无
59	张海龙	男	1980-1	中级	遥感辐射传输	博士：中科院	无	博士后基金	短波下行辐射
60	张生雷	男	1971-1	中级	地球系统模拟	博士：中科院	无	基于陆面过程模式和地表微波辐射传输模型的土壤水分同化研究	同化技术
61	郑光	男	1982-1	中级	环境遥感	博士：华盛顿大学	南京大学	基于计算几何和地面激光雷达叶片倾角分布密度函数的反演	无
62	黄铭瑞	女	1973-9	其他	农业机械化	硕士：中国农业大学	中国科学院遥感与数字地球研究所	遥感科学及相关领域学科发展动态监测研究	无
63	帅艳民	女	1973-5	其他	地理遥感	博士：Boston University	USA NASA Goddard Space Flight Center through ERT Inc.	以我国东北玉米为例分析农作物对气候变化的响应	无
64	唐文君	男	1982-7	其他	自然地理学	博士：中国科学院	中国科学院青藏高原研究所	融合多源遥感数据反演中国地表太阳辐射	无

4、学术委员会组成一览表

序号	姓名	性别	出生日期	职称等级	学委会职务	专业	工作单位	备注
1	徐冠华	男	1941-12	正高级	学委会主任	遥感	科技部	院士
2	李德	男	1939-12	正高	学委会副主任	摄影测量	武汉大学	院士

	仁			级				
3	吴国雄	男	1943-3	正高级	学委会副主任	大气动力学	中科院大气物理研究所	院士
4	顾行发	男	1962-6	正高级	学委会委员	遥感物理	遥感科学国家重点实验室	
5	李小文	男	1947-3	正高级	学委会委员	地理学	遥感科学国家重点实验室	院士
6	陈镜明	男	1956-7	正高级	学委会委员	全球变化遥感	遥感科学国家重点实验室	
7	李占清	男	1963-9	正高级	学委会委员	遥感与GIS	遥感科学国家重点实验室	
8	傅伯杰	男	1958-1	正高级	学委会委员	景观生态学	中科院生态环境研究中心	院士
9	龚健雅	男	1957-4	正高级	学委会委员	地理信息	武汉大学	院士
10	金亚秋	男	1946-9	正高级	学委会委员	微波遥感	复旦大学	院士
11	刘纪远	男	1947-5	正高级	学委会委员	资源遥感	中科院地理所	
12	吕达仁	男	1940-1	正高级	学委会委员	大气物理	中科院大气物理研究所	院士
13	徐希孺	男	1937-2	正高级	学委会委员	遥感物理	北京大学	
14	姚檀栋	男	1954-7	正高级	学委会委员	冰川冻土	中科院寒旱所	院士
15	周成虎	男	1964-8	正高级	学委会委员	地理信息系统	中科院地理所	院士

5、研究生培养统计表

名称	毕业或出站人数	在读或进站人数
硕士点	100	42
博士点	103	34
博士后流动站	7	4

6、百篇优秀论文

暂无

第四部分 承担任务及经费

1、承担省部级以上项目（课题）一览表

序号	项目(课题名称)	编号	负责人及单位	参加人员	起止时间	本年度经费(万元)	项目类型	参与类型
1	城市化对我国东部地表物理特性和陆面过程的影响	2010CB428502	卢立新：中科院遥感与数字地球研究所		2010-01:2014-12	14.00	973计划	参与
2	气溶胶空间垂直分布	2010CB950801	陈良富、苏林：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	18.00	973计划	参与
3	运动平台自主定位定姿	2012CB719902	邸凯昌：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2016-12	10.00	973计划	参与
4	大型隐蔽性滑坡致灾因子识别方法研究	2013CB733202	刘召芹：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2017-12	40.00	973计划	参与
5	复杂地表遥感辐射机理及动态建模	2013CB733401	李小文/柳钦火：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	149.00	973计划	主要负责
6	遥感信息空间尺度效应及尺度转换模型	2013CB733402	阎广建：北京师范大学		2013-01:2017-12	158.00	973计划	主要负责
7	遥感信息动态特征分析与时间尺度扩展	2013CB733403	王锦地：北京师范大学		2013-01:2017-12	131.00	973计划	主要负责
8	多模式遥感协同森林垂直结构信息反演模型和方法	2013CB733404	倪文俭：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2017-07	70.91	973计划	参与
9	植被理化参数垂直分布	2013CB733405	牛铮：中科院遥感与数		2013-01:2014-12	551.00	973计划	主要负责

	遥感探测机理		字地球研究所					
10	土壤-植被水热参数多模式遥感协同反演与动态分析	2013CB733406	蒋玲梅：北京师范大学		2013-01:2017-12	154.00	973计划	主要负责
11	面向新型硬件架构的复杂地理计算平台	2011AA120302	刘善军/张立强：北京师范大学		2010-01:2013-12	0.00	"863"计划	主要负责
12	导航与位置空间信息内容服务平台技术	2012AA12A204	李宏利/张立强、董卫华：北京师范大学		2012-01:2014-12	0.00	"863"计划	主要负责
13	面向遥感产品同化的地物目标特性知识库构建关键技术	2012AA12A303	杜克平：北京师范大学		2012-01:2014-12	0.00	"863"计划	主要负责
14	多尺度遥感数据按需快速处理与定量遥感产品生成关键技术	2012AA12A304	柳钦火：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	88.00	"863"计划	主要负责
15	大区域卫星遥感森林生物量反演和碳储量估测技术	2012AA12A306	孙国清：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	19.00	"863"计划	参与
16	全球生态系统与表面能量平衡特征参量生成与应用	2013AA121200	梁顺林：北京师范大学		2013-01:2016-12	226.00	"863"计划	主要负责
17	星机地综合观测定量遥感融合处理与共性产品生产系统	2013AA12A301	仲波：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	78.10	"863"计划	主要负责
18	典型应用领域全球定量遥感产品生	2013AA12A302	曹春香：中科院遥感与数字地球研		2013-01:2015-12	211.00	"863"计划	主要负责

	产体系		究所					
19	开放式遥感数据处理工具集研发	2011BAH06B02	骆剑承：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	107.00	国家科技支撑计划	主要负责
20	黄河中游雨养植被新增耗水及坡面土地利用变化对产汇流的影响分析	2012BAB02B04	杨胜天：北京师范大学		2011-01:2015-12	0.00	国家科技支撑计划	主要负责
21	黄河中游产沙环境演变及其水沙调控效应分析	2012BAB02B05-05	杨胜天：北京师范大学		2011-01:2015-12	38.00	国家科技支撑计划	主要负责
22	贫困地区遥感生态系统价值评估系统研发	2012BAH33B01-05	胡晓东：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	25.00	国家科技支撑计划	主要负责
23	扶贫空间信息系统关键技术及其应用	2012BAH33B04	李文航：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	20.00	国家科技支撑计划	主要负责
24	村镇环境监测适宜关键技术研究	2012BAJ24B01	牛振国：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	45.00	国家科技支撑计划	主要负责
25	村镇环境快速检测与动态监测装备研发	2012BAJ24B02	郭子祺：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	131.20	国家科技支撑计划	主要负责
26	周边地缘环境信息建模与安全评估关键技术研究	2012BAK12B03	杨胜天：北京师范大学		2012-01:2014-12	21.12	国家科技支撑计划	主要负责
27	高分大气环境遥感监测关键技术研究、系统开发与应用示范	05-Y30B02-9001-13/15-8	陈良富：中科院遥感与数字地球研究所		2012-09:2015-09	295.30	国家科技重大专项	主要负责
28	拉格朗日区域尺度大气扩散模式	2D1301-WXHT-12-2	王昆：中科院遥感与数字地球研究		2013-01:2015-12	25.00	国家科技重大	参与

	(LRDM-N)的不确定性分析和模型优化研究		所				专项	
29	基于高分影像的投资项目监测	E0307/1112/104	王力：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家科技重大专项	主要负责
30	中印东段争议区水资源遥感监测与评价研究	201101037	杨胜天：北京师范大学		2011-01:2013-12	20.00	国家自然科学基金	主要负责
31	被动微波遥感在生态系统检测和碳循环研究中的应用	40930530	施建成：中科院遥感与数字地球研究所		2010-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
32	非球形气溶胶粒子模型和光学厚度的多角度偏振遥感算法研究	41001207	程天海：中国科学院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
33	联合干涉雷达、摄影测量与激光雷达数据反演森林生物量研究	41001208	倪文俭：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
34	基于像元反射率变差分析与模拟的遥感数据时空维融合方	41001209	王力：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
35	基于高光谱数据的植被光能利用率遥感反演	41001210	吴朝阳：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
36	遥感图像分类中构造和使用具有不变性的特征的相关问题	41001274	王杰：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
37	空间认知对	41001303	董卫华：北		2011-01:2013-12	0.00	国家	主要

	等原则下道路路网示意性地图自动综合算法与模型研究		北京师范大学				自然科学基金	负责
38	基于嫦娥一号卫星 CCD 立体影像数据与激光高度计数据的月球撞击坑及其三维特征自动提取方法研究	41002120	岳宗玉：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
39	复杂地表冻融过程被动微波遥感机理研究	41030534	张立新：北京师范大学		2011-01:2014-12	73.50	国家自然科学基金	主要负责
40	基于辐射传输模拟与准分析机理模型的水体二向性反射校正模型研究	41071223	杜克平：北京师范大学		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
41	复杂地表条件下 PAR 和 FPAR 多尺度计算机模拟与应用研究	41071224	谢东辉：北京师范大学		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
42	基于探地雷达面反射法的土壤水分观测试验研究	41071225	朱忠礼：北京师范大学		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
43	CCD 相机对气溶胶 MTF 与湍流 MTF 的影响机理以及模型研究	41071236	李小英：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
44	作物养分空间维和时间维扩展遥感监测研究	41071276	黄文江：中国科学院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责

45	中国东部土地利用和土地覆盖变化对区域能量、水、碳循环以及天气和气候的影响研究	41075112	卢立新：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
46	利用中等分辨率遥感数据估算复杂地形区方向性植被覆盖的研究	41101309	穆西晗：北京师范大学		2012-01:2014-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
47	基于多源遥感数据的地表净辐射反演算法研究	41101310	张晓通：北京师范大学		2012-01:2014-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
48	区分直射与散射的植被光合有效辐射吸收模型研究	41101324	李丽：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	7.50	国家自然科学基金	主要负责
49	像元尺度地表发射率方向性建模及地表温度遥感反演研究	41101325	历华：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	7.50	国家自然科学基金	主要负责
50	基于风云二号静止气象卫星时间序列数据地表温度反演及其有效性验证	41101326	欧阳晓莹：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	7.50	国家自然科学基金	主要负责
51	基于大气模式的近地面颗粒物反演方法研究	41101327	陶金花：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	7.20	国家自然科学基金	主要负责
52	陆面过程模型不确定性分析与数据同化的参数化方案研究	41101331	王昆：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	7.50	国家自然科学基金	主要负责

53	洪水演进虚实耦合实验机理与关键技术研究	41101363	李毅：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	6.90	国家自然科学基金	主要负责
54	协同图谱特征的遥感影像全自动分类方法研究	41101398	胡晓东：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	6.90	国家自然科学基金	主要负责
55	基于遥感和大气模式数据的霾光学厚度反演算法研究	41101400	李莘莘：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2014-12	6.90	国家自然科学基金	主要负责
56	全球环境变化遥感对比研究	41120114001	郭华东：中国科学院遥感与数字地球研究所		2012-01:2016-12	100.00	国家自然科学基金	主要负责
57	卫星遥感反演CO ₂ 误差分析和低层大气CO ₂ 模拟	41130528	陈良富：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2016-12	61.00	国家自然科学基金	主要负责
58	植被微波辐射模型参数化研究	41171259	柴琳娜：北京师范大学		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
59	基于辐射传输模型和过程模拟的湿雪判识算法研究	41171260	蒋玲梅：北京师范大学		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
60	应用植被角度指数反演植被生物物理参数的研究与应用	41171261	焦子锦：北京师范大学		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
61	关联遥感和站点观测数据的多尺度地表参数反演	41171263	王锦地：北京师范大学		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
62	集成时间序列多源遥感数据的叶面	41171264	肖志强：北京师范大学		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责

	积指数反演方法研究						基金	
63	基于构造实体几何模型整合机载激光雷达与航空影像重建建筑物三维模型的研究	41171265	张吴明：北京师范大学		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
64	基于机载激光雷达和高光谱影像的LAI自动提取研究	41171279	王成：中国科学院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
65	典型农作物冠层全生长期辐射方向性模型构建研究	41171283	杜永明：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
66	基于空间信息技术的中国树流感风险与森林健康相关性分析研究	41171330	曹春香：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
67	登月宇航员月面导航定位方法研究	41171355	邸凯昌：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
68	基于多源数据同化方法的地表水热通量估算研究	41201330	徐同仁：北京师范大学		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
69	集成热红外和微波遥感的农田蒸散估算方法研究	41201331	姚云军：北京师范大学		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
70	气溶胶光学厚度垂直订正方法的验证与评价研究	41201333	王子峰：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责

71	多光谱与激光雷达相结合的森林叶面积指数垂直分层分布反演研究	41201345	高帅：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
72	有云条件下地表辐射量多传感器联合反演算法研究	41201347	王天星：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
73	海气边界层稳定度对C波段雷达遥感海面风场影响机理研究	41201350	杨晓峰：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
74	云下行短波辐射遥感估算方法研究	41201352	张海龙：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
75	热红外甲烷廓线物理反演中稳定性机理分析和模型研究	41201353	张莹：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	14.40	国家自然科学基金	主要负责
76	支持室内呼吸道疾病传播模拟的多层次人地关系建模研究	41201396	李文航：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	15.00	国家自然科学基金	主要负责
77	我国高寒湿地边界确定方法研究	41201445	郑姚闽：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	15.00	国家自然科学基金	主要负责
78	基于立体匹配和明暗恢复形状集成的嫦娥影像月球精细制图	41201480	彭嫚：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2015-12	15.00	国家自然科学基金	主要负责
79	秸秆还田与脲酶/硝化抑制剂耦合施	41205104	李香兰：北京师范大学		2013-01:2015-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责

	用对稻田 CH4 和 N2O 排 放的影响及 其机理探讨						基金	
80	大气气溶胶 成分遥感	41222007	李正强：中 国科学院遥 感与数字地 球研究所		2013-01:2015-12	60.00	国家 自然 科学 基金	主要 负责
81	植被定量遥 感	41222008	刘良云：中 国科学院遥 感与数字地 球研究所		2013-01:2015-12	60.00	国家 自然 科学 基金	主要 负责
82	海河流域土 地利用与土 地覆被变化 对河流水质 的影响	41240005	田野：中科 院遥感与数 字地球研究 所		2013-01:2013-12	0.00	国家 自然 科学 基金	主要 负责
83	基于时空统 计方法的多 源定量遥感 产品融合方 法研究	41271347	柏延臣：北 京师范大学		2013-01:2016-12	0.00	国家 自然 科学 基金	主要 负责
84	植被叶面积 指数时序贝 叶斯网络反 演方法应用	41271348	屈永华：北 京师范大学		2013-01:2016-12	0.00	国家 自然 科学 基金	主要 负责
85	痕量气体卫 星反演中大 气 Ring 效 应的同步探 测机理与估	41271365	韩冬：中科 院遥感与数 字地球研究 所		2013-01:2016-12	6.00	国家 自然 科学 基金	主要 负责
86	非均质混合 像元遥感反 射波谱模型 构建及叶面 积指数反演 方法研究	41271366	李静：中科 院遥感与数 字地球研究 所		2013-01:2016-12	6.50	国家 自然 科学 基金	主要 负责
87	“图-谱”耦 合迭代的地 表覆被因子 自适应遥感 提取方法研 究	41271367	骆剑承：中 科院遥感与 数字地球研 究所		2013-01:2015-12	6.50	国家 自然 科学 基金	主要 负责

88	复杂地形条件的地表反照率遥感反演和尺度效应研究	41271368	闻建光：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2016-12	6.50	国家自然科学基金	主要负责
89	基于时间序列技术的NOAA/AVHRR陆地气溶胶遥感反演研究	41271371	薛勇：中国科学院遥感与数字地球研究所		2013-01:2016-12	40.00	国家自然科学基金	主要负责
90	中高纬冻融区农业非点源污染中磷富集机制及其时空变化规律研究	41271414	杨胜天：北京师范大学		2013-01:2016-12	7.50	国家自然科学基金	主要负责
91	中国湿地分布的时空变化模拟研究	41271423	牛振国：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2016-12	7.00	国家自然科学基金	主要负责
92	空气动力学粗糙度多源数据协同反演模型研究	41271424	吴炳方：中国科学院遥感与数字地球研究所		2013-01:2016-12	40.00	国家自然科学基金	主要负责
93	削减分布式水文模拟不确定性的多源数据同化方法	51009001	谢先红：北京师范大学		2011-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
94	九龙江流域非点源污染景观源汇格局及其尺度依赖性研究	61074132	张新：中科院遥感与数字地球研究所		2010-01:2013-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
95	SAR信息一体化处理与环境参数反演	61132006	郭华东：中国科学院遥感与数字地球研究所		2012-01:2016-12	100.00	国家自然科学基金	主要负责
96	基于遥感和数据同化的黑河中-下游植被与陆表水循环的相	91025004	贾立：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	18.00	国家自然科学基金	主要负责

	互作用研究							
97	干旱区陆表蒸散遥感估算的参数化方法研究	91025007	吴炳方：中国科学院遥感与数字地球研究所		2011-01:2014-12	0.00	国家自然科学基金	主要负责
98	黑河流域生态-水文过程综合遥感观测试验：水文气象要素与多尺度蒸散发观测	91125002	刘绍民：北京师范大学		2012-01:2015-12	150.00	国家自然科学基金	主要负责
99	固定翼无人机航磁探测系统研制	201311194	郭子祺：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2014-12	354.00	国家公益性行业科研专项	主要负责
100	海岸线与滨海湿地遥感监测应用技术研究	Y0Q02200334	李紫薇：中科院遥感与数字地球研究所		2010-01:2014-12	15.00	国家公益性行业科研专项	主要负责
101	渤海用海卫星监测技术	Y0Q02300334	李紫薇：中科院遥感与数字地球研究所		2010-01:2014-12	16.00	国家公益性行业科研专项	主要负责
102	中亚地区生态环境数据标准化处理与数据库建设	2010DFA92720-25	骆剑承：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	78.80	国家级其他项目	主要负责
103	土壤环境参数的遥感获取与应用研究	2010DFB24140	陈良富：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	省部级项目	参与
104	浙江省大气复合污染遥感监测关键技术和应用	2012C13011-2	陈良富 王子峰：中科院遥感与数字地球研究所		2012-11:2014-01	9.00	省部级项目	参与

系统建设								
105	协同虚拟地理实验理论与关键技术研究	KZCX2-EW-318	龚建华：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2013-12	0.00	省部级项目	主要负责
106	黑河流域生态过程关键参量遥感产品	KZCX2-XB3-15-2	柳钦火：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	40.00	省部级项目	主要负责
107	高效能地理空间分析与计算中间件	KZZD-EW-07-02	骆剑承：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	76.20	省部级项目	主要负责
108	星遥感在能量与水循环监测中的机理研究与应用	KZZD-EW-TZ-09	施建成：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2015-12	44.65	省部级项目	主要负责
109	中波红外反演 CO2 和 CH4	XDA05040204	陈良富：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2015-12	45.74	省部级项目	主要负责
110	多源卫星碳产品时空数据融合算法研究	XDA05040402	施建成：中科院遥感与数字地球研究所		2011-01:2015-12	35.81	省部级项目	主要负责
111	超导全张量磁梯度测量悬吊装置研发	XDA08010000	郭子祺：中科院遥感与数字地球研究所		2013-01:2016-12	100.00	省部级项目	主要负责
112	大气灰霾追因与控制	XDB05020100	陈良富：中科院遥感与数字地球研究所		2012-01:2017-12	62.29	省部级项目	主要负责

2、国际合作项目（课题）一览表

序号	项目（课题）名称	负责人	参加人员	合作国别及单位	起止时间	经费来源	本年度经费（万）
1	FP7	柳钦火、阎广建		欧盟:荷兰代尔夫特大学	2008-1:2013-12	欧盟	0

3、横向协作项目一览表

序号	项目名称	合同号	负责人	委托单位	起止时间	本年度经费（万）
----	------	-----	-----	------	------	----------

1	嫦娥三号地形建立与视觉定位关键技术研究及软件研制	20110801	邸凯昌	北京航天飞行控制中心	2011-08:2013-08	34.00
2	基于先验知识的固体地表灾害参数的集成反演研究	20110101	梁顺林	北京师范大学	2011-01:2013-06	75.00
3	三峡库区森林资源动态监测研究	20121001	曹春香	国家林业局调查规划设计院	2012-10:2013-12	20.00
4	PM2.5 遥感监测软件系统开发	20120101	陈良富	北京市环保局	2012-01:2013-12	96.00
5	浙江省江山市人民防空办公室的江山市 010 工程(人防应急救援中心指挥通信系统工程)	20120102	龚建华	浙江省江山市人民防空办公室	2012-01:2013-12	26.05
6	新疆棉花遥感调查	20120103	王力	国家统计局	2012-01:2013-12	26.00

第五部分 研究成果

1、前面正文中提到的实验室重大研究成果详细介绍、原文等

全球水循环观测卫星计划 (WCOM):

提出了“全球水循环观测卫星”计划

在全球变化背景下，全球变暖正在改变水循环系统的时空分布特征及变化过程，使得极端水文事件如洪水和干旱发生的强度、频率和持续时间增加，对人类的生活和生存环境，以及水资源的管理和有效利用都造成巨大影响。必须加强对这种动态变化中的水循环系统的观测和认识，深化对于各种水循环过程演变及其科学规律的理解，这对于研究全球变化下的水循环过程具有至关重要的意义，并直接关系到我国社会经济发展以及更深层次的国家利益。

针对这一科学探测需求，在中国科学院空间科学先导专项“空间科学背景型号项目”的支持下，由中国科学院遥感与数字地球研究所牵头，联合中国科学院国家空间科学中心共同提出了“全球水循环观测卫星” (Water Cycle Observation Mission, WCOM) 计划。WCOM 计划针对全球水循环研究对卫星观测的需求和当前水循环要素卫星观测能力存在的不足和问题而设计提出。WCOM 计划将通过水循环关键要素进行高精度、时空一致的系统观测，针对水循环研究中的两个最关键的科学热点问题开展研究：1) 如何认识和量化水循环关键要素和过程的时空分布特征与物理过程？2) 如何认识和理解水循环对于全球变化的响应及反馈？重点研究内容包括：1) 优化卫星有效载荷配置；2) 针对土壤水分、地表冻融、雪水当量、海面盐度等全球水循环关键要素卫星能力存在的问题，设计具有水循环关键要素时空同步系统观测和水循环关键要素主要敏感参数与环境影响参数时空同步观测能力的新有效载荷和卫星；3) 开展水循环关键要素高精度反演和有效载荷实现的关键技术攻关。其科学目标在于实现全球水循环关键要素时空分布与变化规律和水循环对全球变化的响应与反馈等重大科学问题的研究突破。

根据科学目标的需求，WCOM 将主要针对土壤水分、地表冻融、雪水当量、海水盐度、海洋蒸发、大气水汽和降水等时空变异相对显著的关键水循环关键参数进行测量和反演。根据水循环要素的时空变化特征，这些参数的测量和反演在海洋上要达到 50km 以上的

分辨率，而陆地积雪、冻融等则要达到km量级的分辨率；水循环过程模型要求关键要素的时间分辨率达到2~3天（主要区域达到1天），而进行快变水循环要素反演所需的多种观测数据的时间一致性优于1小时。WCOM卫星将配置三种有效载荷：1) L、S、C三频或L、S双频全极化干涉综合孔径微波辐射计；2) 6.6~150GHz波段多频全极化扫描微波辐射成像仪；3) X、Ku双频高分辨率全极化微波散射计。其主要探测能力包括：

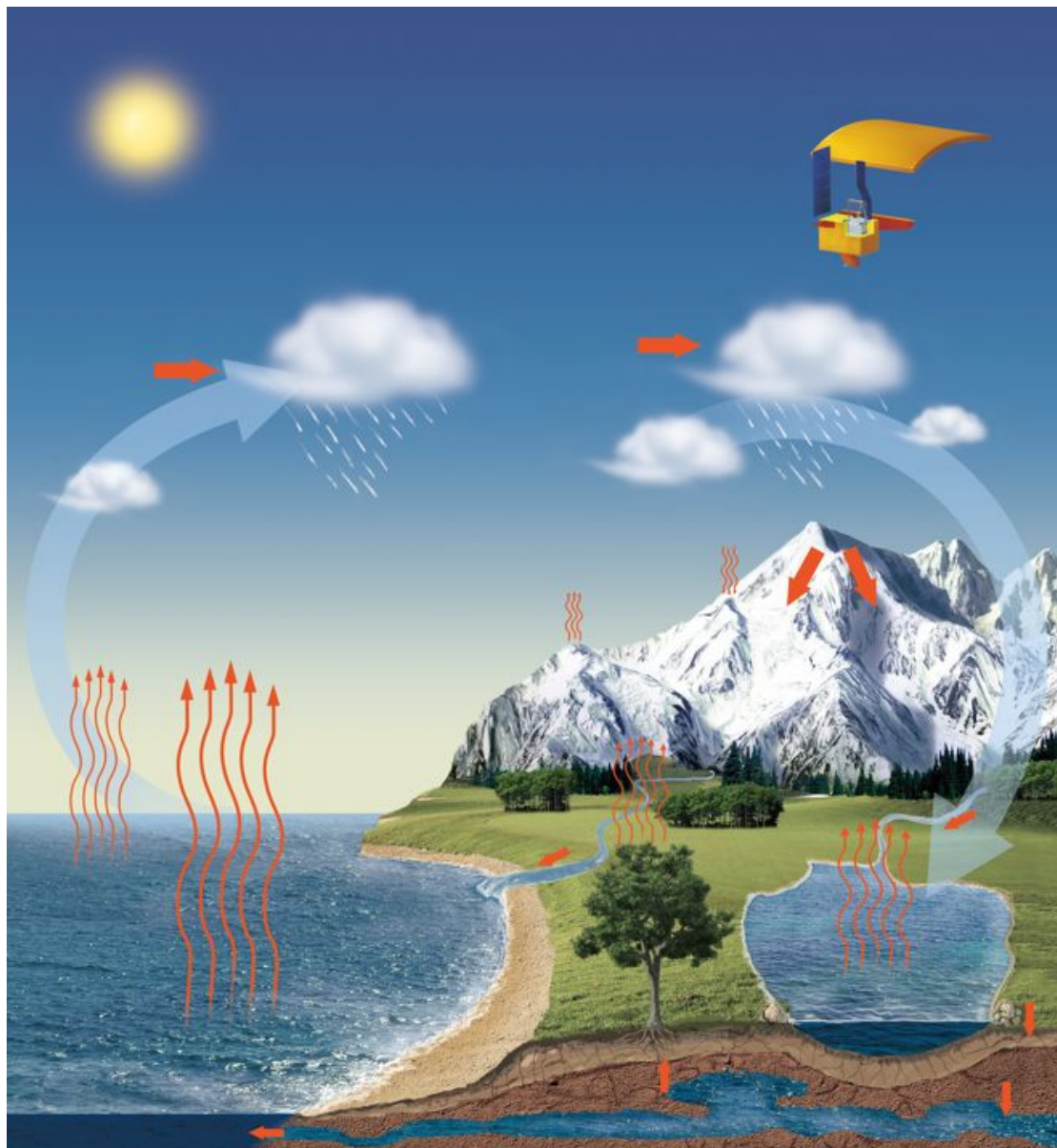
- 1) 低频（L、S）微波辐射测量能力：用于海水盐度和土壤湿度反演；
- 2) 陆表多频段联合辐射测量能力：用于土壤湿度、地表冻融等的联合反演；
- 3) 海面多频段联合辐射观测能力：用于海面温度、海冰、极冰等的观测与反演；
- 4) 高分辨率多频散射测量能力：用于高分辨率地表冻融、雪水当量、海冰极冰等的高分辨率测量反演；
- 5) 全极化测量能力：主要解决低频微波电离层Faraday旋转影响、植被与积雪参数反演的体散射效应、高精度降水反演等。
- 6) 主被动联合观测能力：通过主被动联合观测，可有效解决表面粗糙度的影响，并且可能实现高分辨率测量。

该卫星将能实现对水循环要素敏感参数的高精度观测，同时具有对其它环境影响因素（包括大气校正、地表温度、和粗糙度、地表植被等）的校正能力。这种超越现有卫星的观测能力将能够大大减小水循环关键变量卫星遥感观测的不确定度，并通过多传感器联合观测实现对水循环更加全面的系统观测，实现水循环关键参数的观测精度和水循环过程的系统观测能力前所未有的显著提升。

WCOM 是国际上第一个对全球水循环关键要素进行时空一致的系统综合观测的卫星计划，也是当前背景型号项目中唯一一颗以地球科学目标为驱动的空间科学探测卫星。目前课题已陆续通过一系列评审，并正式进入研究阶段。

WCOM 卫星计划由遥感科学国家重点实验室主任施建成研究员担任首席科学家。WCOM 计划瞄准全球水循环研究的科学前沿问题，对全球水循环系统开展多波段、多极化、主被动联合的高精度观测，实现对于水循环关键要素包括土壤水分、雪水当量、地表冻融、海面盐度与蒸发、大气水汽和降雨等的综合观测。其中，多要素同步观测协同反演的方法

具有重大创新价值，代表了水循环研究从局部要素观测向综合系统观测发展的趋势，对于揭示当前全球变化背景下水循环的响应及反馈作用具有重要意义，并将成为我国应对气候变化问题“国际话语权”的重要依据。



WCOM 卫星计划假想图

2、获奖成果简介

编号：1

成果名称：机载多波段多极化干涉 SAR 测图系统

类别、等级：国家科技进步奖：二等奖

所有完成单位及获奖者：中国科学院对地观测与数字地球科学中心：李震，

成果内容简介：**机载多波段多极化干涉 SAR 测图系统**

针对我国由于常年云雾、冰雪覆盖、地形复杂而存在的测绘困难区域的测图问题，以及发达国家对我国机载 SAR 测图技术实行封锁的困境，面向对地观测系统、雷达遥感测图、测绘应急响应等国家重大科技发展领域，在国家重大测绘科技专项、973 计划等项目支持下，通过突破复杂地形区域高精度测图等 11 项核心技术，研制了我国首套自主知识产权的“机载多波段多极化干涉 SAR 测图系统”，实现了 SAR 测图生产的业务化运行机制，建立了 SAR 测图产业链，形成了服务于国家重大应用需求的 SAR 测图技术体系。系统由三大部分组成：机载多波段多极化干涉 SAR 数据获取系统、SAR 测图工作站和机载 SAR 数据预处理与分发系统。本项目首次制定了 3 项 SAR 测图行业标准规范，申请 11 项发明专利，取得 2 项软件著作权，发表 SCI、EI 论文 80 余篇。

该系统还成功地应用于玉树抗震救灾，获得了中共中央、国务院和中央军委颁发的 1 个“抗震救灾英雄集体”和 2 个“全国抗震救灾模范”奖。

3、获发明专利一览表

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人(固定)	类型	完成情况
1	一种基于经纬网格的数据分级组织方法	ZL 2010 1 0241105.8	国内	顾行发	发明专利	独立完成
2	航天遥感载荷成像几何畸变三维可视化仿真方法	ZL 2010 1 0241104.3	国内	顾行发	发明专利	独立完成
3	一种探测车在卫星图像上快速定位方法	ZL201110029748.0	国内	邸凯昌	发明专利	独立完成
4	一种粮堆介电常数的微波测量方法	ZL200910089482.1	国内	吴炳方	发明专利	独立完成
5	一种粮食密度与水分的多频率电磁波测量方法	ZL201110094595.8	国内	吴炳方	发明专利	独立完成
6	一种雷达影像双视向信息补偿方法	ZL201210122184.X	国内	邵芸	发明专利	独立完成
7	高维空间定向投影端元提取	ZL201110107797.1	国内	张兵	发明专利	独立完成

	方法					
8	一种高光谱图像中目标地物检测方法及其装置	ZL201210056079.0	国内	张兵	发明专利	独立完成
9	HJ-1B B08 的有效波段宽度计算方法及定标方法	ZL 2010 1 0241121.7	国内	顾行发	发明专利	独立完成

4、发表论文、专著一览表

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	收录类别	完成情况
1	Novel affine-invariant curve descriptor for curve matching and occluded object recognition	Fu, Huijing; Tian, Zheng; Ran, Maohua; Fan, Ming	IET COMPUTER VISION	2013, 7, 4, 27 9, 292	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
2	Comparative analysis of land use/cover change trajectories and their driving forces in two small watersheds in the western Loess Plateau of China	Wang, Dongchuan; Gong, Jianhua; Chen, Liding; Zhang, Lihui; Song, Yiquan; Yue, Yujuan	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	2013, 21, , 24 1, 252	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
3	Estimating the Leaf Area Index, height and biomass of maize using HJ-1 and RADARSAT-2	Gao, Shuai; Niu, Zheng; Huang, Ni; Hou, Xuehui	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	2013, 24, 1, 8	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
4	Diverse responses of vegetation production to interannual summer drought in North America	Wu, Chaoyang; Chen, Jing M.	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	2013, 21, 1, 6	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
5	环境健康遥感诊断	曹春香	科学出版社		中文专著		独立完成
6	数据同化算法研发与实验	马建文 秦思 娴 王皓玉	科学出版社		中文专著		第一完成人(非独立完成)
7	Pulsar signal denoising method based on empirical mode decomposition mode cell proportion shrinking	Wang Wen-Bo; Zhang Xiao-Dong; Wang Xiang-Li	ACTA PHYSICA SINICA	2013, 62, 6, 0 69701	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)

8	Chaotic signal denoising method based on independent component analysis and empirical mode decomposition	Wang Wen-Bo; Zhang Xiao-Dong; Wang Xiang-Li	ACTA PHYSICA SINICA	2013, 62, 5, 050201,	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
9	Estimating global land surface broadband thermal-infrared emissivity from the Advanced High Resolution Radiometer optical data	Jie Cheng, Shunlin Liang	International Journal of Digital Earth	2013, Doi:10.1080/17538947.2013.783129	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
10	Mean shift based clustering of neutrosophic domain for unsupervised constructions detection	Yu, Bo; Niu, Zheng; Wang, Li	OPTIK	2013, 124, 21, 4697, 4706	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
11	The Global Land Surface Satellite (GLASS) Remote Sensing Data Processing System and Products	Zhao, X. ; Liang, S. ; Liu, S. ; Yuan, W. ; et al.	Remote Sensing	2013, 5, 2436, 2450	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
12	RAPID: A Radiosity Applicable to Porous Individual Objects for directional reflectance over complex vegetated scenes	Huang, Huaguo; Qin, Wenhan; Liu, Qinhuo	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 132, , 21, 237	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
13	Blending multi-resolution satellite sea surface temperature (SST) products using Bayesian maximum entropy method	Li, Aihua; Bo, Yanchen; Zhu, Yuxin; Guo, Peng; Bi, Jian; He, Yaqian	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 135, 52, 63	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
14	Water-level changes in Chinas large lakes determined from ICESat/GLAS data	Wang, Xianwei; Gong, Peng; Zhao, Yuanyuan; Xu, Yue; Cheng, Xiao; Niu, Zhenguo; Luo, Zhicai; Huang, Huabing; Sun, Fangdi; Li, Xiaowen	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 132, , 131, 144	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
15	Accelerometer	Cai,	MEASUREMENT	2013, 24, 10,	国外重	SCI	非第一完成

	calibration with nonlinear scale factor based on multi-position observation	Qingzhong; Song, Ningfang; Yang, Gongliu; Liu, Yiliang	SCIENCE & TECHNOLOGY	,	要刊物	收录	人(非独立完成)
16	A statistics-based temporal filter algorithm to map spatiotemporally continuous shortwave albedo from MODIS data	Liu, N. F. ; Liu, Q. ; Wang, L. Z. ; Liang, S. L. ; Wen, J. G. ; Qu, Y. ; Liu, S. H.	HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES	2013, 17, 6, 2 121, 2129	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
17	Mapping global lunar abundance of plagioclase, clinopyroxene and olivine with Interference Imaging Spectrometer hyperspectral data considering space weathering effect	Shuai, Tong; Zhang, Xia; Zhang, Lifu; Wang, Jinnian	ICARUS	2013, 222, 1, 401, 410	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
18	Comparison Between GOES-East and - West for Land Surface Temperature Retrieval From a Dual-Window Algorithm	Sun, Donglian; Yu, Yunyue; Yang, Hequn; Liu, Qinhuo; Shi, Jiancheng	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	2013, 10, 3, ,	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
19	Estimating the Optimal Broadband Emissivity Spectral Range for Calculating Surface Longwave Net Radiation	Cheng, Jie; Liang, Shunlin; Yao, Yunjun; Zhang, Xiaotong	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	2013, 10, 2, ,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
20	Refinement of Microwave Vegetation Index Using Fourier Analysis for Monitoring Vegetation Dynamics	Du, Jinyang; Shi, Jiancheng; Liu, Qiang; Jiang, Lingmei	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	2013, 10, 5, ,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
21	现代遥感科学技术体系及其理论方法	阎守邕 刘亚 岚 余涛	电子工业出版社		中文专著		第一完成人(非独立完成)
22	A review on fractional vegetation cover estimation using remote sensing	Jia K., Yao Y., et al.	Advances in Earth Science	2013, 28, 774, 782	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
23	Use of General Regression Neural Networks for Generating the GLASS Leaf	Zhiqiang Xiao, Shunlin Liang, Jindi	IEEE Transactions on Geoscience	2013, 52, 1, 2 09, 223	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)

	Area Index Product from Time Series MODIS Surface Reflectance	Wang, Ping Chen, Xuejun Yin, Liqiang Zhang, Jinling Song	and Remote Sensing				
24	空间信息技术原理及其应用	赵忠明 周天颖 严泰来	科学出版社		中文专著		第一完成人 (非独立完成)
25	Trends in Summer Rainfall over China Associated with the Tibetan Plateau Sensible Heat Source during 1980–2008	Duan, Anmin; Wang, Meirong; Lei, Yonghui; Cui, Yangfan	JOURNAL OF CLIMATE	2013, 26, 261, 275	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
26	Automated Rock Detection and Shape Analysis from Mars Rover Imagery and 3D Point Cloud Data	Di, Kaichang; Yue, Zongyu; Liu, Zhaoqin; Wang, Shuliang	JOURNAL OF EARTH SCIENCE	2013, 24, 1, 125, 135	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
27	On the Spatial and Temporal Patterns of Flood and Drought Hazards of China	Jia Huicong; Pan Donghua	DISASTER ADVANCES	2013, 6, 3, 12, 18	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
28	A convolution algorithm of differential coefficients of liquid water based on vibrational Raman scattering	Han Dong; Chen Liang-Fu; Li Shen-Shen; Tao Jin-Hua; Su Lin; Zou Ming-Min; Fan Meng	ACTA PHYSICA SINICA	2013, 62, 10, 10931, ,	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
29	Analysis of Spatial and Temporal Variability of PM10 Concentrations Using MODIS Aerosol Optical Thickness in the Pearl River Delta Region, China	Zheng, Junyu; Che, Wenwei; Zheng, Zhuoyun; Chen, Liangfu; Zhong, Liuju	AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH	2013, 13, 3, 862, 876	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
30	MODIS-driven estimation of terrestrial latent heat flux in China based on a modified Priestley-Taylor algorithm	Yao, Yunjun; Liang, Shunlin; Cheng, Jie; Liu, Shaomin; Fisher, Joshua B.; Zhang, Xudong; Jia, Kun; Zhao, Xiang; Qing,	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	2013, 171-172, 187 - 202	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)

		Qiming; Zhao, Bin; Han, Shijie; Zhou, Guangsheng; Zhou, Guoyi; Li, Yuelin; Zhao, Shaohua					
31	A spatial cognition-based urban building clustering approach and its applications	Zhang Liqiang; Deng Hao; Chen Dong; Wang Zhen	INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE	2013, 27, 4, ,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
32	Evaluation of MODIS gross primary productivity and land cover products for the humid tropics using oil palm trees in Peninsular Malaysia and Google Earth imagery	Cracknell, Arthur Philip; Kanniah, Kasturi Devi; Tan, Kian Pang; Wang, Lei	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 20, 7400-7423	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
33	Spatiotemporal simulation and risk analysis of dam-break flooding based on cellular automata	Li, Yi; Gong, Jianhua; Zhu, Jun; Song, Yiquan; Hu, Ya; Ye, Lei	INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE	2013, 27, 10, ,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
34	航天光学遥感器辐射定标原理与方法	顾行发 田国良 余涛	科学出版社		外文专著		第一完成人 (非独立完成)
35	Modeling aerosol impacts on atmospheric visibility in Beijing with RAMS-CMAQ	Han, Xiao; Zhang, Meigen; Tao, Jinhua; Wang, Lili; Gao, Jian; Wang, Shulan; Chai, Fahe	ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	2013, 72, , 17 7, 191	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
36	Satellite observation of abnormal yellow haze clouds over East China during summer agricultural burning season	Tao, Minghui; Chen, Liangfu; Wang, Zifeng; Tao, Jinhua; Su, Lin	ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	2013, 79, , 63 2, 640	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
37	Heihe Watershed Allied Telemetry Experimental Research (HiWATER):Scientific	Li, X., Cheng, G., Liu, S., Xiao, Q., Ma, M., Jin, R., et	Bulletin of American Meteorologica l Society	2013, 94(8) : 1145-1160, 10.1175/BAM S-D-12-0015	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)

	objectives and experimental design	al.		4.1			
38	The analysis of spatiotemporal variation characteristics of tropospheric aerosol over the Pearl River	Jiang Zhe; Chen Liang-Fu; Wang Zhong-Ting; Tao Ming-Hui	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CH INESE EDITION	2013, 56, 6, 1 835, 1842	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
39	Polarimetric and scattering properties of subsurface saline lacustrine deposits in Lop Nur Lake Basin, China using Synthetic Aperture Radar data	Gong Hua-Ze; Shao Yun; Wang Guo-Jun; Cai Ai-Min; Zhang Ting-Ting	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CH INESE EDITION	2013, 56, 2, 4 31, 440	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
40	Exploring the epidemic transmission network of SARS in-out flow in mainland China	Hu BiSong; Gong JianHua; Sun Jun; Zhou JiePing	CHINESE SCIENCE BULLETIN	2013, 58, 15, 1818, 1831	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
41	Bird watching in China reveals bird distribution changes	Li XueYan; Liang Lu; Gong Peng; Liu Yang; Liang FeiFei	CHINESE SCIENCE BULLETIN	2013, 58, 6, 6 49-656	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
42	Preliminary estimation of the organic carbon pool in Chinas wetlands	Zheng YaoMin; Niu ZhenGuo; Gong Peng; Dai YongJiu; Wei, Shangguan	CHINESE SCIENCE BULLETIN	2013, 58, 6, 6 62-670	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
43	District prediction of cholera risk in China based on environmental factors	Xu Min; Cao ChunXiang; Wang DuoChun; Kan Biao; Jia HuiCong; Xu YunFei; Li XiaoWen	CHINESE SCIENCE BULLETIN	2013, 58, 23, 2798-2804	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
44	环境一号卫星遥感数据处理	余涛 王桥 魏斌	科学出版社		中文专著		第一完成人 (非独立完成)
45	高分辨率 SAR 图像船舶目标检测与分类	王超 张红 吴樊	科学出版社		中文专著		第一完成人 (非独立完成)
46	Prediction of soil properties using laboratory VIS-NIR	Lu, Peng; Wang, Li; Niu, Zheng; Li,	JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	2013, 132, , 2 6, 33	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)

	spectroscopy and Hyperion imagery	Linghao; Zhang, Wenhao					
47	Dust detection over desert surfaces with thermal infrared bands using dynamic reference brightness temperature differences	Liu, Yang; Liu, Ronggao; Cheng, Xiao	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMO SPHERES	2013, 118, 15 , 8566, 8584	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
48	Characterizing the surface radiation budget over the Tibetan Plateau with ground-measured, reanalysis, and remote sensing data sets: 2. Spatiotemporal analysis	Shi, Qinqing; Liang, Shunlin	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMO SPHERES	2013, 118, 16 , 8921, 8934	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
49	Improved vegetation greenness increases summer atmospheric water vapor over Northern China	Jiang, Bo; Liang, Shunlin	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMO SPHERES	2013, 118, 15 , 8129, 8139	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
50	Characterization and intercomparison of global moderate resolution leaf area index (LAI) products: Analysis of climatologies and theoretical uncertainties	Fang, Hongliang; Jiang, Chongya; Li, Wenjuan; Wei, Shanshan; Baret, Frederic; Chen, Jing M. ; Garcia-Haro, Javier; Liang, Shunlin; Liu, Ronggao; Myneni, Ranga B. ; Pinty, Bernard; Xiao, Zhiqiang; Zhu, Zaichun	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOG EOSCIENCES	2013, 118, 2, 529, 548	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
51	The slow-growing tooth of the Amery Ice Shelf from 2004 to 2012	Zhao, Chen; Cheng, Xiao; Liu, Yan; Hui, Fengming; Kang, Jing; Wang, Xianwei; Wang, Fang;	JOURNAL OF GLACIOLOGY	2013, 59, 215 , 592, 596	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)

		Cheng, Cheng					
52	Measurements of evapotranspiration from eddy-covariance systems and large aperture scintillometers in the Hai River Basin, China	Liu, S. M.; Xu, Z. W.; Zhu, Z. L.; Jia, Z. Z.; Zhu, M. J.	JOURNAL OF HYDROLOGY	2013, 487,, 24, 38	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
53	Segmentation of high-resolution remotely sensed imagery combining spectral similarity with phase congruency	Wang Ke; Gu Xing-Fa; Yu Tao; Lin Jin-Tang; Wu Gui-Ping; Li Xiao-Jiang	JOURNAL OF INFRARED AND MILLIMETER WAVES	2013, 32, 2, 170, 175	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
54	Block effect simulation for image registration in remote sensing	Wang Yu-Xi; Gu Xing-Fa; Jean, Sequeira; Yu Tao; Ye Ze-Tian; Meng Qing-Yan; Li Li	JOURNAL OF INFRARED AND MILLIMETER WAVES	2013, 32, 1, 73, 79	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
55	Human settlement evaluation in mountain areas based on remote sensing, GIS and ecological niche modeling	Zhao Jian; Xu Min; Lu Shi-lei; Cao Chun-xiang	JOURNAL OF MOUNTAIN SCIENCE	2013, 10, 3, 378, 387	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
56	Estimations of net primary productivity and evapotranspiration based on HJ-1A/B data in Jinggangshan city, China	Zhang Rong-hua; Sun Rui; Du Jun-ping; Zhang Ting-long; Tang Yao; Xu Hong-wei; Yang Sheng-tian; Jiang Wei-guo	JOURNAL OF MOUNTAIN SCIENCE	2013, 10, 5, 777, 789	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
57	Dynamic monitoring of soil erosion for upper stream of Miyun Reservoir in the last 30 years	Li Xiao-song; Wu Bing-fang; Zhang Lei	JOURNAL OF MOUNTAIN SCIENCE	2013, 10, 5, 801, 811	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
58	Comparison of integrating LAS/MODIS data into a land surface model for improved estimation of surface variables through	Wang, Kun; Tang, Ronglin; Li, Zhao-Liang	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 9-10, 3193-3207	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)

	data assimilation						
59	Object-based land cover change detection for cross-sensor images	Qin, Y.; Niu, Z.; Chen, F.; Li, B.; Ban, Y.	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 19, 6723, 6737	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
60	Analysis of ALOS PALSAR InSAR data for mapping water level changes in Yellow River Delta wetlands	Xie, Chou; Shao, Yun; Xu, Ji; Wan, Zi; Fang, Liang	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 6, 2047-2056	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
61	Comparison of the sensor dependence of vegetation indices based on Hyperion and CHRIS hyperspectral data	Chen, Xiaoping; Zhang, Lifu; Zhang, Xia; Liu, Bo	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 6, 2200-2215	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
62	Remote sensing of seasonal variability of fractional vegetation cover and its object-based spatial pattern analysis over mountain areas	Yang, Guijun; Pu, Ruiliang; Zhang, Jixian; Zhao, Chunjiang; Feng, Haikuan; Wang, Jihua	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING	2013, 77, , 79, 93	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
63	Perception-based shape retrieval for 3D building models	Zhang, Man; Zhang, Liqiang; Mathiopoulos, P. Takis; Ding, Yusi; Wang, Hao	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING	2013, 75, 76-91	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
64	Estimating grassland aboveground biomass using multitemporal MODIS data in the West Songnen Plain, China	Li, Fei; Jiang, Lei; Wang, Xufeng; Zhang, Xiaoqiang; Zheng, Jiajia; Zhao, Qianjun	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2013, 7, 1, 07 3546,	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
65	Modified average local variance for pixel-level scale selection of multiband remote sensing images and its scale effect on image classification accuracy	Ming, Dongping; Du, Jinyang; Zhang, Xiyu; Liu, Tiantian	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2013, 7, 1, 07 3565	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
66	Estimation of agricultural soil	Zhang, Tingting; Li,	JOURNAL OF APPLIED REMOTE	2013, 7, , 073 587-1, 73587	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立

	properties with imaging and laboratory spectroscopy	Lin; Zheng, Baojuan	SENSING	-24			完成)
67	Biomass estimation of wetland vegetation in Poyang Lake area using ENVISAT advanced synthetic aperture radar data	Liao, Jingjuan; Shen, Guozhuang; Dong, Lei	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2013, 7, , ,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
68	Predicting leaf area index in wheat using an improved empirical model	Chen, Hanyue; Niu, Zheng; Huang, Wenjiang; Feng, Jilu	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2013, 7, 1, 07 3577,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
69	Crop classification using HJ satellite multispectral data in the North China Plain	Jia, Kun; Wu, Bingfang; Li, Qiangzi	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2013, 7, , 073 576-1, 07357 6-12	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
70	Lake water volume calculation with time series remote-sensing images	Lu, Shanlong; Ouyang, Ninglei; Wu, Bingfang; Wei, Yongping; Tesemma, Zelalem	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 22, 7962-7963	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
71	Daily MODIS 500 m reflectance anisotropy direct broadcast (DB) products for monitoring vegetation phenology dynamics	Shuai, Yanmin; Schaaf, Crystal; Zhang, Xiaoyang; Strahler, Alan; Roy, David; Morisette, Jeffrey; Wang, Zhuosen; Nightingale, Joanne; Nickeson, Jaime; Richardson, Andrew D. ; Xie, Donghui; Wang, Jindi;	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 16, 5997, 6016	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)

		Li, Xiaowen; Strabala, Kathleen; Davies, James E.					
72	Analysis of the carbon dioxide concentration in the lowest atmospheric layers and the factors affecting China based on satellite observations	Hou, Yanfang; Wang, Shixin; Zhou, Yi; Yan, Fuli; Zhu, Jinfeng	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 6, 1981-1994	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
73	Bayesian maximum entropy data fusion of field-observed leaf area index (LAI) and Landsat Enhanced Thematic Mapper Plus-derived LAI	Li, Aihua; Bo, Yanchen; Chen, Ling	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 1, 2 27-246	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
74	Improving 30m global land-cover map FROM-GLC with time series MODIS and auxiliary data sets: a segmentation-based approach	Yu, Le; Wang, Jie; Gong, Peng	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 16, 5851-586 7	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
75	Finer resolution observation and monitoring of global land cover: first mapping results with Landsat TM and ETM+ data	Gong, Peng; Wang, Jie; Yu, Le; Zhao, Yongchao; Zhao, Yuanyuan; Liang, Lu; Niu, Zhenguo; Huang, Xiaomeng; Fu, Haohuan; Liu, Shuang; Li, Congcong; Li, Xueyan; Fu, Wei; Liu, Caixia; Xu, Yue; Wang, Xiaoyi; Cheng, Qu; Hu, Luanyun; Yao, Wenbo; Zhang,	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 7, 2607-2654	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)

		Han; Zhu,					
76	Sloping farmland identification using hierarchical classification in the Xi-He region of China	Li, Yi; Gong, Jianhua; Wang, Dongchuan; An, Leping; Li, Rong	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 2, 545-562	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
77	Removing atmospheric MTF and establishing an MTF compensation filter for the HJ-1A CCD camera	Li, Xiaoying; Gu, Xingfa; Fu, Qiaoyan; Yu, Tao; Gao, Hailiang; Li, Jiaguo; Liu, Li	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 4, 1413-1427	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
78	Preliminary applications of a land surface temperature retrieval method to IASI and AIRS data	Ouyang, Xiaoying; Kang, Guoting; Zeng, Funian; Qi, Enyun; Li, Zhao-Liang	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2013, 34, 9-10, 3128-3129	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
79	Retrieval of the Haze Optical Thickness in North China Plain Using MODIS Data	Li, Shenshen; Chen, Liangfu; Xiong, Xiaozhen; Tao, Jinhua; Su, Lin; Han, Dong; Liu, Yang	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	2013, 51, 5, 2528, 2540	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
80	Empirical Algorithms to Map Global Broadband Emissivities Over Vegetated Surfaces	Ren, Huazhong; Liang, Shunlin; Yan, Guangjian; Cheng, Jie	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	2013, 51, 5, 2619, 2631	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
81	Spectral Recalibration for In-Flight Broadband Sensor Using Man-Made Ground Targets	Ren, Huazhong; Yan, Guangjian; Liu, Rongyuan; Hu, Ronghai; Wang, Tianxing; Mu, Xihan	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	2013, 51, 7, 4316, 4329	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
82	Spectral recalibration for in-flight broadband sensor using manmade ground targets	Huazhong Ren, Guangjian Yan, Rongyuan Liu, Ronghai	IEEE Transactions on Geoscience and Remote	2013, 51, 7, 4316, 4329	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)

		Hu, Tianxing Wang, Xihan Mu	Sensing				
83	A Radiometric Calibration Model for the Field Imaging Spectrometer System	Huang, Changping; Zhang, Lifu; Fang, Junyong; Tong, Qingxi	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	2013, 51, 4, 2 465, 2475	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
84	Satellite-derived land surface temperature: Current status and perspectives	Li, Zhao-Liang; Tang, Bo-Hui; Wu, Hua; Ren, Huazhong; Yan, Guangjian; Wan, Zhengming; Trigo, Isabel F.; Sobrino, Jose A.	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 131, 14 , 37	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
85	Aerosol optical depth retrieval in the Arctic region using MODIS data over snow	Mei, Linlu; Xue, Yong; de Leeuw, Gerrit; von Hoyningen-Hue ne, Wolfgang; Kokhanovsky, Alexander A.; Istomina, Larysa; Guang, Jie; Burrows, John P.	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 128, , 2 34, 245	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
86	The optical properties of absorbing aerosols with fractal soot aggregates: Implications for aerosol remote sensing	Cheng, Tianhai; Gu, Xingfa; Wu, Yu; Chen, Hao; Yu, Tao	JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER	2013, 125, , 9 3, 104	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
87	Generation of pixel-level resolution lunar DEM based on ChangE-1 three-line imagery and laser altimeter data	Zhang, Wuming; Zhang, Xiaobin; Chen, Yiming; Yan, Kai; Yan, Guangjian; Liu, Qiang; Zhou, Guoqing	COMPUTERS & GEOSCIENCES	2013, 59, , 53 , 59	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
88	Integration of a	Xu, Bingli;	COMPUTERS &	2013, 54, , 18	国外重	SCI	第一完成人

	computational grid and virtual geographic environment to facilitate air pollution simulation	Lin, Hui; Gong, Jianhua; Tang, Sammy; Hu, Ya; Nasser, Ibrahim Abdoul; Jing, Tao	GEOSCIENCES	4, 195	要刊物	收录	(非独立完成)
89	Efficient occlusion-free visualization for navigation in mountainous areas	Deng, Hao; Zhang, Liqiang; Han, Chunming; Ren, Yingchao; Zhang, Liang; Li, Jonathan	COMPUTERS & GEOSCIENCES	2013, 52, , 38 9, 397	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
90	Satellite Detection of Spatial Distribution and Temporal Changes of Surface Soil Moisture at Three Gorges Dam Region from 2003 to 2011	Du, Jinyang; Liu, Qiang	EARTH INTERACTIONS	2013, 17, 7, ,	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
91	Zooplankton in highly regulated rivers: Changing with water environment	Zhao, Changsen; Liu, Changming; Zhao, Jihua; Xia, Jun; Yu, Qiang; Eamus, Derek	ECOLOGICAL ENGINEERING	2013, 58, , 32 3, 334	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
92	Deriving a new phenological indicator of interannual net carbon exchange in contrasting boreal deciduous and evergreen forests	Wu, Chaoyang; Chen, Jing M.	ECOLOGICAL INDICATORS	2013, 24, , 11 3, 119	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
93	Estimating the spatial pattern of soil respiration in Tibetan alpine grasslands using Landsat TM images and MODIS data	Huang, Ni; He, Jin-Sheng; Niu, Zheng	ECOLOGICAL INDICATORS	2013, 26, , 11 7, 125	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
94	Estimation of gross primary production over the terrestrial ecosystems in China	Li, Xianglan; Liang, Shunlin; Yu, Guirui; Yuan,	ECOLOGICAL MODELLING	2013, 261, , 8 0, 92	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)

		Wenping; Cheng, Xiao; Xia, Jiangzhou; Zhao, Tianbao; Feng, Jinming; Ma, Zhuguo; Ma, Mingguo; Liu, Shaomin; Chen, Jiquan; Shao, Changliang; Li, Shenggong; Zhang, Xudong; Zhang, Zhiqiang; Chen, Shiping; Ohta,					
95	Estimation of Vegetation Coverage in Semi-arid Sandy Land Based on Multivariate Statistical Modeling Using Remote Sensing Data	Chen, Wei; Sakai, Tetsuro; Moriya, Kazuyuki; Koyama, Lina; Cao, Chunxiang	ENVIRONMENTAL MODELING & ASSESSMENT	2013, 18, 5, 5 47, 558	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
96	Changes of net primary productivity in China during recent 11 years detected using an ecological model driven by MODIS data	Liu, Yibo; Ju, Weimin; He, Honglin; Wang, Shaoqiang; Sun, Rui; Zhang, Yuandong	FRONTIERS OF EARTH SCIENCE	2013, 7, 1, 11 2, 127	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
97	Detection of regions of interest in a high-spatial-resolution remote sensing image based on an adaptive spatial subsampling visual attention model	Zhang, Libao; Li, Hao; Wang, Pengfei; Yu, Xianchuan	GISCIENCE & REMOTE SENSING	2013, 50, 1	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
98	Positive impacts of precipitation intensity on monthly CO2 fluxes in North America	Wu, Chaoyang; Chen, Jing M. ; Desai, Ankur R. ; Lafleur, Peter M. ;	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	2013, 100, , 2 04, 214	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)

		Verma, Shashi B.					
99	A comprehensive drought monitoring method integrating MODIS and TRMM data	Du, Lingtong; Tian, Qingjiu; Yu, Tao; Meng, Qingyan; Jancso, Tamas; Udvardy, Peter; Huang, Yan	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	2013, 23, , 245, 253	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
100	Fire danger assessment with remote sensing: a case study in Northern China	Wang, Litao; Zhou, Yi; Zhou, Weiqi; Wang, Shixing	NATURAL HAZARDS	2013, 65, 1, 819, 834	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)
101	A Preliminary Evaluation of Surface Latent Heat Flux as an Earthquake Precursor	Zhang, W., Zhao, J., Wang, W., Ren, H., Chen, L., & Yan, G.	Natural Hazards and Earth System Sciences	2013, 13, 10	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
102	Detecting seismic IR anomalies in bi-angular Advanced Along-Track Scanning Radiometer data	Xiong, P.; Gu, X. F.; Bi, Y. X.; Shen, X. H.; Meng, Q. Y.; Zhao, L. M.; Kang, C. L.; Chen, L. Z.; Jing, F.; Yao, N.; Zhao, Y. H.; Li, X. M.; Li, Y.; Dong, J. T.	NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES	2013, 13, , 2065, 2074	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
103	Temperature and vegetation seasonality diminishment over northern lands	Xu, L.; Myneni, R. B.; Chapin, F. S., III; Callaghan, T. V.; Pinzon, J. E.; Tucker, C. J.; Zhu, Z.; Bi, J.; Ciaais, P.; Tommervik, H.; Euskirchen, E. S.; Forbes, B.	NATURE CLIMATE CHANGE	2013, 3, 6, 581, 586	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人 (非独立完成)

		C. ; Piao, S. L. ; Anderson, B. T. ; Ganguly, S. ; Nemani, R. R. ; Goetz, S. J. ; Beck, P. S. A. ;					
10 4	Projectile remnants in central peaks of lunar impact craters	Yue, Z. ; Johnson, B. C. ; Minton, D. A. ; Melosh, H. J. ; Di, K. ; Hu, W. ; Liu, Y.	NATURE GEOSCIENCE	2013, 6, 6, 43 5, 437	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
10 5	Adaptive kernel subspace method for speeding up feature extraction	Zhang, Zhaoyang; Tian, Zheng; Duan, Xifa; Fu, Xiangyun	NEUROCOMPUTING	2013, 113, , 5 8, 66	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
10 6	Estimating soil respiration using spectral vegetation indices and abiotic factors in irrigated and rainfed agroecosystems	Huang, Ni; Niu, Zheng	PLANT AND SOIL	2013, 367, , 5 35, 550	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
10 7	Geographic Divisions and Modeling of Virological Data on Seasonal Influenza in the Chinese Mainland during the 2006-2009 Monitoring Years	Zou, Jingyang; Yang, Hua; Cui, Hengjian; Shu, Yuelong; Xu, Peipei; Xu, Cuiling; Chen, Tao	PLOS ONE	2013, 8(3) : e58434	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
10 8	Vegetation dynamics and their response to freshwater inflow and climate variables in the Yellow River Delta, China	Jiang, Dejuan; Fu, Xinfeng; Wang, Kun	QUATERNARY INTERNATIONAL	2013, 304, , 7 5, 84	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
10 9	Allometric Scaling and Resource Limitations Model of Tree Heights: Part 2. Site Based Testing of the Model	Choi, Sungho; Ni, Xiliang; Shi, Yuli; Ganguly, Sangram; Zhang, Gong; Duong, Hieu V. ; Lefsky,	REMOTE SENSING	2013, 5, 1, 20 2, 223	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)

		Michael A. ; Simard, Marc; Saatchi, Sassan S. ; Lee, Shihyan; Ni-Meister, Wenge; Piao, Shilong; Cao, Chunxiang; Nemani, Ramakrishna R. ; Myneni, Ranga B.					
11 0	Allometric Scaling and Resource Limitations Model of Tree Heights: Part 1. Model Optimization and Testing over Continental USA	Shi, Yuli; Choi, Sungho; Ni, Xiliang; Ganguly, Sangram; Zhang, Gong; Duong, Hieu V. ; Lefsky, Michael A. ; Simard, Marc; Saatchi, Sassan S. ; Lee, Shihyan; Ni-Meister, Wenge; Piao, Shilong; Cao, Chunxiang; Nemani, Ramakrishna R. ; Myneni, Ranga B.	REMOTE SENSING	2013,,	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
11 1	Effects of thermal-infrared emissivity directionality on surface broadband emissivity and longwave net radiation estimation	Jie Cheng, Shunlin Liang	IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters	2013, Doi:10 .1109/LGRS. 2013.227029 3	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
11 2	A New Algorithm for Soil Moisture Retrieval With L-Band Radiometer	Guo, Peng; Shi, Jiancheng;	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN	2013, 6, 3, 11 47, 1155	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)

		Liu, Qiang; Du, Jinyang	APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING				
11 3	LAI Retrieval Using PROSAIL Model and Optimal Angle Combination of Multi-Angular Data in Wheat	Wang, Lijuan; Dong, Taifeng; Zhang, Guimin; Niu, Zheng	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, 6, 3, 17 30, 1736	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
11 4	Analysis of BRDF and Albedo Retrieved by Kernel-Driven Models Using Field Measurements	Huang, Xingying; Jiao, Ziti; Dong, Yadong; Zhang, Hu; Li, Xiaowen	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, 6, 1, 14 9, 161	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
11 5	Assessment of the radiometric performance of Chinese HJ-1 satellite CCD instruments	Jiang, B., S. Liang, J. Townshend, Z. Dodson	IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing	2013, 6, 2, 840, 850	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
11 6	Evaluation of the NCEP and MODIS Atmospheric Products for Single Channel Land Surface Temperature Retrieval With Ground Measurements: A Case Study of HJ-1B IRS Data	Li, Hua; Liu, Qinhuo; Du, Yongming; Jiang, Jinxiong; Wang, Heshun	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, 6, 3, 13 99, 1408	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
11 7	Retrieval of Forest Biomass From ALOS PALSAR Data Using a Lookup Table Method	Ni, Wenjian; Sun, Guoqing; Guo, Zhifeng; Zhang, Zhiyu; He, Yating; Huang, Wenli	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, 6, 2, 87 5, 886	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
11 8	An Improved Parametric Model for Simulating Cloudy Sky Daily Direct Solar Radiation on Tilted	Zhang, Hailong; Xin, Xiaozhou; Li, Li; Liu,	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH	2013, 6, 1, 18 0, 187	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)

	Surfaces	Qinhuo	OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING				
119	A Method for Retrieving Land Surface Reflectance Using MODIS Data	Guang, Jie; Xue, Yong; Yang, Leiku; Mei, Linlu; He, Xingwei	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, 6, 3, 1564, 1570	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
120	A Systematic Comparison of the Effect of Polarization Ratio Models on Sea Surface Wind Retrieval From C-Band Synthetic Aperture Radar	Liu, Guihong; Yang, Xiaofeng; Li, Xiaofeng; Zhang, Biao; Pichel, William; Li, Ziwei; Zhou, Xuan	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, , , 1, 9	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
121	Polarized Spectral Measurement and Analysis of Sedum Spectabile Boreau Using a Field Imaging Spectrometer System	Wu, Taixia; Zhang, Lifu; Cen, Yi; Huang, Changping; Sun, Xuejian; Zhao, Hengqian; Tong, Qingxi	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	2013, 6, 2, 724, 730	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
122	Retrieval of aerosol optical depth and surface reflectance over land from NOAA AVHRR data	Li, Yingjie; Xue, Yong; de Leeuw, Gerrit; Li, Chi; Yang, Leiku; Hou, Tingting; Marir, Farhi	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 133, 1, 20	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
123	Impact of sensor footprint on measurement of directional brightness temperature of row crop canopies	Ren, Huazhong; Yan, Guangjian; Liu, Rongyuan; Nerry, Francoise; Li, Zhao-Liang; Hu, Ronghai	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	2013, 134, 135, 151	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
12	Disaggregation of	Zhan, Wenfeng;	REMOTE SENSING	2013, 131,	国外重	SCI	第一完成人

4	remotely sensed land surface temperature: Literature survey, taxonomy, issues, and caveats	Chen, Yunhao; Zhou, Ji; Wang, Jinfei; Liu, Wenyu; Voogt, James; Zhu, Xiaolin; Quan, Jinling; Li, Jing	OF ENVIRONMENT	119, 139	要刊物	收录	(非独立完成)
12 5	Crowd evacuation simulation for bioterrorism in micro-spatial environments based on virtual geographic environments	Song, Yiquan; Gong, Jianhua; Li, Yi; Cui, Tiejun; Fang, Liquan; Cao, Wuchun	SAFETY SCIENCE	2013, 53, 105 , 113	国外重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
12 6	Using eye tracking to evaluate the usability of animated maps	WeiHua Dong, Hua Liao, Fang Xu, Zhao Liu, ShaoBo Zhang	SCIENCE CHINA Earth Sciences	2013, doi:10 .1007/s1143 0-013-4685- 3	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
12 7	Estimation of clear-sky longwave downward radiation from HJ-1B thermal data	Yu ShanShan; Xin XiaoZhou; Liu QinHuo	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	2013, 56, 5, 8 29-842	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
12 8	Spatial-temporal characteristics of epidemic spread in-out flow-Using SARS epidemic in Beijing as a case study	Hu BiSong; Gong JianHua; Zhou JiePing; Sun Jun; Yang LiYang; Xia Yu; Ibrahim, Abdoul Nasser	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	2013, 56, 8, 1 380-1397	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)
12 9	Thermal convection thinning of the North China Craton: Numerical simulation	Qiao YanChao; Guo ZiQi; Shi YaoLin	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	2013, 56, 5, 7 73-782	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
13 0	A method to estimate concentrations of surface-level particulate matter using satellite-based aerosol optical thickness	Tao JinHua; Zhang MeiGen; Chen LiangFu; Wang ZiFeng; Su Lin; Ge Cui; Han Xiao; Zou MingMin	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	2013, 56, 8, 1422-1433	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
13 1	An improved Landsat Image Mosaic of Antarctica	Hui FengMing; Cheng Xiao; Liu Yan; Zhang	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	2013, 56, 1, 1-12	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完成)

		YanMei; Ye YuFang; Wang XianWei; Li Zhan; Wang Kun; Zhan ZhiFei; Guo JianHong; Huang HuaBing; Li XiuHong; Guo ZiQi; Gong Peng					
13 2	Retrieval algorithm for microwave surface emissivities based on multi-source, remote-sensing data: An assessment on the Qinghai-Tibet Plateau	Wang YongQian; Shi JianCheng; Liu ZhiHong; Peng YingJie; Liu WenJuan	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	2013, 56, 1, 93-101	国内重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
13 3	Uncertainty analysis of cross-calibration for HJ-1 CCD camera	Wang Zuo; Xiao PengFeng; Gu XingFa; Feng XueZhi; Li XiaoYing; Gao HaiLiang; Li Hui; Lin JinTang; Zhang XueLiang	SCIENCE CHINA-TECHNOL OGICAL SCIENCES	2013, 56, 3, 713-723	国内重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
13 4	Classification of hyperspectral remote sensing images using frequency spectrum similarity	Wang Ke; Gu XingFa; Yu Tao; Meng QingYan; Zhao LiMin; Feng Li	SCIENCE CHINA-TECHNOL OGICAL SCIENCES	2013, 56, 4, 980-988	国内重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)
13 5	Vegetation net primary productivity and its response to climate change during 2001-2008 in the Tibetan Plateau	Gao, Yanhua; Zhou, Xu; Wang, Qiao; Wang, Changzuo; Zhan, Zhiming; Chen, Liangfu; Yan, Junxia; Qu, Ran	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2013, 444, , 3 56, 362	国外重 要刊物	SCI 收录	非第一完成 人(非独立 完成)
13 6	A grid-based spatial data model for the simulation and analysis of	Song, Yiquan; Gong, Jianhua; Niu, Lei; Li,	SIMULATION MODELLING PRACTICE AND	2013, 38, , 58 - 68	国外重 要刊物	SCI 收录	第一完成人 (非独立完 成)

	individual behaviours in micro-spatial environments	Yi; Jiang, Yueran; Zhang, Wenliang; Cui, Tiejun	THEORY				
137	Modeling Continuous Scaling of NDVI Based on Fractal Theory	Luan Hai-jun; Tian Qing-jiu; Yu Tao; Hu Xin-li; Huang Yan; Du Ling-tong; Zhao Li-min; Wei Xi; Han Jie; Zhang Zhou-wei; Li Shao-peng	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 7, 1857, 1862	国内重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
138	Influence of Measurement Errors of Radiation in NIR Bands on Water Atmospheric Correction	Xu Hua; Li Zheng-qiang; Yin Qiu; Gu Xing-fa	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 7, 1781, 1785	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
139	Temporal Variation Analysis for Spectral Reflectance of Maize Leaves Using a Fitting Method	Qu Ying; Liu Su-hong; Li Xiao-wen	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 1, 131, 135	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
140	The Study of LAI Estimation Using a New Vegetation Index Based on CHRIS Data	Wang Li-juan; Niu Zheng; Hou Xue-hui; Gao Shuai	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 4, 1082, 1086	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
141	An Unsupervised Method of Extracting Constructions from Color Remote Sensed Image Based on Mean Shift and Neutrosophic Set	Yu Bo; Niu Zheng; Wang Li; Liu Ya-qi; Chen Fang	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 4, 1071, 1075	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
142	Research on the Model of Spectral Unmixing for Minerals Based on Derivative of Ratio Spectroscopy	Zhao Heng-qian; Zhang Li-fu; Wu Tai-xia; Huang Chang-ping	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 1, 172, 176	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)
143	The Research on Remote Sensing Dust Aerosol by Using Split Window Emissivity	Xu Hui; Yu Tao; Gu Xing-fa; Cheng Tian-hai; Xie Dong-hai; Liu	SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	2013, 33, 5, 1189, 1193	国内重要刊物	SCI 收录	第一完成人(非独立完成)

		Qian					
144	Evaluation of Hyperspectral Multi-Band Indices to Estimate Chlorophyll-A Concentration Using Field Spectral Measurements and Satellite Data in Dianshan Lake, China	Zhou, Liguo; Xu, Bo; Ma, Weichun; Zhao, Bin; Li, Linna; Huai, Hongyan	WATER	2013, 5, 2, 52 5, 539	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)
145	On the Nth Iterated Darboux Transformation and Soliton Solutions of a Coherently-Coupled Nonlinear Schrodinger System	Xu, Tao; Xin, Ping-Ping; Zhang, Yi; Li, Juan	ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES	2013, 68a	国外重要刊物	SCI 收录	非第一完成人(非独立完成)

5、仪器设备的研制和改装一览表

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途（限 100 字以内）	研究成果（限 100 字以内）
1	多角度观测架	自制	本装置以光源固定不动，探测器少量（一维）运动，样品多维转动的方式实现 BRDF 测量。BRDF 测量是通过光谱仪在不同照明和观测条件下（入射反射方位角和天顶角变化）对目标的反射特性进行光谱采样（350nm~2500nm）。本套 BRDF 测量装置主要部件包括光源、光谱仪（另外配备）、RAK 高精密旋转台、串联六轴机械手和摄像头等。通过 RAK 高精密旋转台和串联六轴机械手的组合运动来相对实现入射反射方位角和天顶角的变化，以光谱仪采集各个状态下的光谱曲线，并以摄像头对目标各个状态进行拍照，记录目标的光谱和姿态信息。	
2	四维高架塔	改装	为遥感试验场的四维轨道高架遥感试验平台改造提供了部分支持，升级改造的内容包括：1) 重新维护和涂装塔吊观测平台的硬件系统；2) 将原有塔吊旋转部分以上由电缆直接供电方案改为旋转集	

			<p>电器方案，其他系统的控制信号由有线传输改为通过电力线载波技术传输；3) 主供电线路由电缆供电改造为五级 10 平方毫米滑线管式供电线路；4) 重新设计制造吊臂变幅小车，供电方式改为无缝安全输电滑线方式，并配备吊臂小车倾角计；5) 设计安装了仪器转台升降、供电装置，并安装转台升降测长器及 XY 轴水平姿态传感器；6) 重新设计布置电器控制柜，编制控制软件及人机界面。四维轨道塔吊观测平台改造后，硬件系统更稳定安全，控制系统数字化程度更高，操作系统人机交互能力更强，为遥感机理试验提供更合适的地基观测平台。</p>	
3	河北怀来综合试验站像元尺度特征参数无线传感器网络	自制	<p>在河北怀来试验场及其周边，以无线传感器网络为主要观测手段，综合集成试验场周边像元尺度内优化布局的地表反照率、叶面积指数、地表温度、土壤温湿度及气象参数观测项目，建立起的自动化的、智能化的、时空协同的、各观测节点可远程控制的像元尺度地表参数无线传感器综合观测网络。河北怀来综合试验站像元尺度特征参数无线传感器网络系统通过优化的地面采样方案，一方面精细观测和准确度量像元尺度内空间异质性较强的关键地表参数的时空动态过程、时空变异性和不确定性，另一方面研究基于星载的遥感真实性检验地面传感器布局，提高像元尺度地表关键参数的自动化观测水平和综合观测能力，从而满足大尺度遥感模型算法机理研究及遥感产品真实性检验的应用需求。</p>	<p>建设完成遥感试验科学数据平台，该平台是集成遥感试验数据、遥感模型与关键参数产品真实性检验为一体的对外共享服务平台，定位于遥感试验科学数据共享服务和基于遥感试验数据的关键遥感产品真实性检验服务。</p>
4	多波段波形激光雷达	自制	<p>一种多光谱全波形激光遥感系统，其包括：扫描平台、超连续谱脉冲激光光源、固定于所述扫描平台的同轴发射接收系统、多通道全波形测量装置、连接发射探测信号和多</p>	<p>申请专利一项</p>

			<p>通道波形探测信号的全实时全波形信号处理单元、连接扫描平台、光源、实时全波形信号处理单元的控制中心。本发明可以获取带有光谱信息的 3D 点云，同时探测精细的光谱变化和全波形激光雷达回波信号，获取的一系列的不同波长的回波信号包含了丰富的信息，可同时用于结构信息和生化组分信息提取。</p>	
--	--	--	---	--

第六部分 开放交流与运行管理

1、承办大型学术会议一览表

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	第三届环境健康遥感诊断国际学术研讨会	公共卫生领域空间信息技术应用研究中心、遥感科学国家重点实验室、深圳市疾病预防控制中心、深圳市预防医学会公共卫生信息专业委员会	曹春香、曹务春	100	2013-09	全球性
2	黑河流域生态-水文过程综合观测试验 (HiWATER) 2013 学术年会	遥感科学国家重点实验室	柳钦火, 肖青, 刘绍民	130	2014-01	全国性
3	2013 海峡两岸遥测/遥感研讨会	台湾中央大学太空及遥测研究中心, 遥感科学国家重点实验室, 中国科学院遥测与数字地球研究所	陈良健 郭华东	160	2013-03	双边性
4	陆地水循环的空间对地观测与模拟 (WATGLOBS): 数据产品的创新性与可靠性	中国科学院遥测与数字地球研究所遥感科学国家重点实验室	贾立	150	2013-04	全球性
5	第三届陆表卫星遥感数据反演理论与方法暑期讲习班	北京师范大学全球变化数据处理与分析中心遥感科学国家重点实验室	梁顺林	136	2013-07	全国性

2、参加大型学术会议一览表

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	华北地区 2013 年 1 月雾霾事件卫星观测报告	陈良富	中国科学院北京地区强霾成因媒体通气会	2013-02	北京
2	卫星遥感技术与大气污染治理	陈良富	北京大气污染治理专家咨询论证会 (北京市参事咨询会)	2013-05	北京
3	A Study on Active/Passive Microwave Remote Sensing of Soil Moisture	施建成	陆地水循环的空间对地观测与模拟 (WATGLOBS): 数据产品的创新性与可靠性	2013-04	北京

4	Remote sensing of global water cycle	施建成	2013 海峡两岸遥测/遥感研讨会	2013-03	台湾
---	--------------------------------------	-----	-------------------	---------	----

3、批准开放课题一览表

序号	课题名称	负责人	职称等级	工作单位	起止时间	总经费 (万元)
1	基于多角度偏振的灰霾气溶胶反演算法研究	王中挺	副高级	环境保护部卫星环境应用中心	2013-07:2015-06	8
2	遥感科学及相关领域学科发展动态监测研究	黄铭瑞	其他	中科院遥感与数字地球研究所	2013-07:2015-06	8
3	融合多源遥感数据反演中国地表太阳辐射	唐文君	中级	中国科学院青藏高原研究所	2013-07:2015-06	8
4	基于移动地基激光扫描的林下草层光辐射性状研究	林沂	正高级	北京大学地球与空间科学学院	2013-07:2015-06	6
5	海洋电磁散射辐射建模与海面盐度反演研究	杜阳	正高级	浙江大学	2013-07:2015-06	6
6	湿地芦苇地上氮储量高光谱遥感估算方法研究	罗菊花	中级	中国科学院南京地理与湖泊研究所	2013-07:2015-06	6
7	基于光能利用率的区域尺度水稻地上生物量遥感定量反演模型研究	彭代亮	副高级	中科院遥感与数字地球科学研究所	2013-07:2015-06	6
8	冬小麦冠层氮素垂直分布特征及对作物光合生产的影响研究	杨贵军	副高级	北京农业信息技术研究中心	2013-07:2015-06	6
9	基于 LAI 和 DEM 的中国区域 TRMM 降水量降尺度研究	石玉立	副高级	南京信息工程大学遥感学院	2013-07:2015-06	6
10	土壤电磁散射的高效数值模型研究	王浩刚	副高级	浙江大学信息与电子工程学系	2013-07:2015-06	6
11	影响禽流感时空分布与传播的湿地环境驱动力分析	吴晓旭	中级	北京师范大学	2013-07:2015-06	6

	-以中国鄱阳湖湿地为例					
12	长江三角洲地区氮沉降的遥感监测与模拟	张秀英	副高级	南京大学	2013-07:2015-06	6
13	高时间分辨率地表温度遥感反演方法研究	周纪	副高级	电子科技大学资源与环境学院	2013-07:2015-06	8
14	基于 Landsat 卫星数据的直射和漫射光合有效辐射吸收系数 (FPAR) 的反演及验证研究	方红亮	正高级	中国科学院地理科学与资源研究所	2013-07:2015-06	6
15	新一代三轴稳定静止气象卫星风云四号陆面温度发射率反演及多尺度检验研究	董立新	副高级	国家卫星气象中心	2013-07:2015-06	6
16	以我国东北玉米为例分析农作物对气候变化的响应	帅艳民	中级	Earth Research Technique Inc.	2013-07:2015-06	6
17	全球降水观测 GPM 在黑河流域的水文应用研究	雍斌	正高级	河海大学	2013-07:2015-06	6
18	基于数学形态学高分辨率航空影像高速公路车辆目标自动检测算法研究	郑泽忠	中级	电子科技大学	2013-07:2015-06	4
19	基于多角度遥感观测的小麦条锈病诊断方法研究	张东彦	中级	安徽大学	2013-07:2015-06	6

4、30万元以上大型仪器设备及其使用情况一览表

序号	设备名称	价格(万元)	型号	研究工作总机时 D(小时)	服务工作总机时 E(小时)	添置时间	目前状况	机时率 (%) (D+E)/K	性能(限 100 字以内)	用途(限 100 字以内)	是否开放	共享率 (%)
1	温室气体分析仪	65.00	G2301	264.00	0.00	2011-12	优	88.89	精度(5sec/5min): <150ppbv/<50ppbv (CO2); <1ppbv/<0.7ppbv (CH4); 100ppmv/50ppmv (H2O) 测量范围: 0-1000ppmv	分析仪以 ppb 级的超高灵敏度测量大气中 CO2/CH4/H2O 的浓度。	是	12.50

									(CO2); 0-20 ppmv (CH4); 0-99% RH (H2O)			
2	云和气溶胶激光雷达	162.00	CE370	1496.00	0.00	2011-12	优	88.89	<p>波长:532 nm 激光器功率:50-100 mW 激光器输出能量:8-20 μJ 脉冲重复频率:4.7 kHz 脉冲宽度:< 15 ns 激光器总光束发散度:55 μrad 望远镜视场(FOV)接收:55 μrad (/ 110 μrad) 垂直分辨率:15 m 最大垂直测量范围:30 km</p>	微脉冲激光雷达 CAMLCE370, 用于测量气溶胶和薄云的后向散射以及消光廓线; 边界层高度测量 (PBL); 边界层高度的日变化和年变化. 通过测量大气中气溶胶和云的垂直分布及其光学参数, 它所获得的独特的廓线信息可以帮助理解大气中气溶胶和云的性质及其变化, 其所测信息和太阳光度计测量信息互补使用可以更好的量化衡量大气中的各种过	是	12.50

										程及其相关效应。		
3	基地超高分辨率光谱仪	140.00	IFS 125M	1200.00	0.00	2011-12	优	88.89	波段范围：2.0 ~ 20um 光谱分辨率：最高 0.0035 cm ⁻¹ （最高水平内可调）	红外傅里叶变换光谱仪是一种获取高光谱分辨率辐射数据的精密仪器，在大气痕量气体等观测方面应用广泛，可以为卫星大气遥感监测提供精确的地基观测验证信息。	是	12.50
4	微波多极化散射计	170.00	WSC-D-D	64.00	0.00	2011-04	良	88.89	频率范围 3.2 GHz, 3.212 GHz (S 波段) 5.37 GHz (C 波段) 9.65 GHz (X 波段) 13.6 GHz (Ku 波段) 极化方式：自动或人工切换选择 HH、HV、VH、HH 四种工作状态；	多极化散射测量设备，测量各类地面物体，得到不同微波频率信号照射的后向散射系数。对地面各种土壤、植被等地物目标散射系数进行测量和研究。	是	12.50
5	七层梯度观测	37.30	CNR4	1800.00	0.00	2011-07	优	100.00	40 米的铁塔上分七层（架高：1.5、3、5、10、15、20、40 米）安装气象要素的观测仪器，	气象要素的观测仪器，包括降水量、风温湿传感器、四	是	0.00

	系统								包括降水量、风温湿传感器、四分量辐射（包括直接、散射辐射观测）、光合有效辐射仪、气压、地表辐射温度等。在塔边地下埋有平均土壤温度传感器（埋深：2、6cm）、土壤热通量（3块，埋深：8cm）、多层土壤温湿度传感器（8层，埋深：5、10、20、40、80、120、160、320cm）。	分量辐射（包括直接、散射辐射观测）、光合有效辐射仪、气压、地表辐射温度等。在塔边地下埋有平均土壤温度传感器（埋深：2、6cm）、土壤热通量（3块，埋深：8cm）、多层土壤温湿度传感器。		
6	高空作业车	77.00	XHZ5113	96.00	48.00	2008-12	优	88.89	工作斗额定载荷：250kg 最大作业高度：25m 最大作业幅度：13m	高空工作斗上可载人和架设测量仪器，斗内配置有伸缩臂运动操作盒，便于高空工作人员的测量控制需要。转台可沿回转支撑360度全方位旋转，实现了一处升降进行大范围多点的作业。	是	12.50
7	激光	43.00	Z360	336.00	112.00	2007-03	优	24.89	测量范围：当反射率大于	三维激光扫描仪，	是	25.00

	扫描仪								80%，测量距离可达 200 米当反射率大于 10%，测量距离可达 60 米最小范围： 1 米 测量精度： ±6 毫米 分辨率： 5 毫米	由高精度、快速扫描仪，数码相机及 RISACAN PRO 软件组成。它是专门用于快速获取高精度三维立体图像及空间模型的轻巧、便携仪器。		
8	涡动协方差系统	45.00	CR3000	1800.00	0.00	2009-01	优	88.89	CSAT3 三维风速仪 输出：Ux、Uy、Uz、C (Ux、Uy、Uz 是参照于风速仪的坐标轴的风分量，C 是声速) LI7500 开路气体分析仪 采样频率：5，10 或 20Hz HMP45C 空气温湿度传感器 测量范围：温度： -40℃～60℃ 湿度： 0 ～ 100% CNR1 净辐射传感器 测量光谱范围：0.3 到 3 微米（太阳光辐射），5 到 50 微米（远红外辐射）。 辐射日总量期望精度：±10%	系统由 CR3000 数据采集器、CSAT3 超声风速仪、LI7500 CO2/H2O 红外开路分析仪、空气温湿度仪、净辐射传感器、土壤热通量板、土壤温度和含水量传感器等组成，可测量 H2O、CO2 和热通量，可以计算出显热通量、潜热通量和二氧化碳通	是	12.50

										量, 副产品有动量通量和摩擦风速等。		
9	涡动协方差系统	39.30	CR5000	1800.00	0.00	2005-09	优	88.89	CSAT3 三维风速仪 输出: Ux、Uy、Uz、C (Ux、Uy、Uz 是参照于风速仪的坐标轴的风分量, C 是声速) LI7500 开路气体分析仪 采样频率: 5, 10 或 20Hz HMP45C 空气温湿度传感器 测量范围: 温度: -40℃~60℃ 湿度: 0 ~ 100% CNR1 净辐射传感器 测量光谱范围: 0.3 到 3 微米 (太阳光辐射), 5 到 50 微米 (远红外辐射)。 辐射日总量期望精度: ±10%	系统由 CR5000 数据采集器、CSAT3 超声风速仪、LI7500 CO2/H2O 红外开路分析仪、空气温湿度仪、净辐射传感器、土壤热通量板、土壤温度和含水量传感器等组成, 可测量 H2O、CO2 和热通量, 可以计算出显热通量、潜热通量和二氧化碳通量, 副产品有动量通量和摩擦风速等。	是	12.50
10	紫外/可见/红外	90.20	LAMBDA950	36.00	28.00	2005-07	优	88.89	光谱范围: 175—3300nm 带宽: ≤ 0.05nm 线性范围: 8A 波长精度: ±	分光光度计可对植被、岩石、土壤、水体等物体进行光谱	是	12.50

	光度计								0.08nm	特性的测量，得到相应的光谱特性曲线。		
1 1	光合-荧光作用测定仪	45.1 0	LI6400	418.0 0	0.00	2005- 07	优	23.22	CO2 分析器类型：绝对开路式非扩散红外分析器量程范围：0~3000 $\mu\text{mol mol}^{-1}$ H2O 分析器类型：绝对开路式非扩散红外分析器量程范围：0~75 mmol mol^{-1} ，或者 40℃ 露点	光合作用仪是一体化的光合作用测量系统。可以实时测量叶片的动态指标。自动测量程序可以控制叶室条件并记录各种参数，自动产生光响应曲线、CO2 响应曲线等。连接土壤 CO2 通量室能够自动完成土壤碳通量测量。连接叶室荧光计，可以同时测量光合作用和荧光强度。	是	0.00
1 2	太阳分光光度计	40.3 0	CE318EBS9	230.0 0	0.00	2005- 06	优	12.78	视场角： 1.2° 太阳跟踪精度： 0.1° 通道数： 9	太阳光度计用于测量太阳和天空在可见光和近红外的不同波段、不同方	是	0.00

										向、不同时间的辐射亮度，根据大气辐射传输模型，可以来推算出大气中水汽含量、气溶胶厚度。		
1 3	太阳分光光度计 (偏振)	48.1 0	CE318EBSP	104.0 0	544.0 0	2005- 06	优	88.89	视场角： 1.2° 太阳跟踪精度： 0.1° 通道数：9	太阳光度计用于测量太阳和天空在可见光和近红外的不同波段、不同方向、不同时间的辐射亮度，根据大气辐射传输模型，可以来推算出大气中水汽含量、气溶胶厚度	是	12.50
1 4	快速扫描红外波谱仪	200. 00	MR304	128.0 0	64.00	2004- 09	良	88.89	波段范围： 2—15um 波谱分辨率： 1—32/cm	红外波谱仪是获取高精度红外波谱辐射信息的精密仪器，在大气成分测量、地物发射率测量等许多方面得到应用。	是	12.50
1	热	75.0	THERMOVISIO	1.00	0.00	2004-	良	88.89	波段范围	热红外成	是	12.50

5	红外成像仪	0	N 550			09			3.6—5um 测温范围： -20℃—1500 ℃ 热灵敏度： <0.1℃	像仪是以非接触的成像方式获得目标温度的仪器。可以用来获得一定面积内温度的空间分布以及时间变化状况。		
1 6	热红外成像仪	80.0 0	S60	392.0 0	224.0 0	2004- 09	优	88.89	波段范围 7.5—13um 测温范围： -40℃—1500 ℃ 热灵敏度： < 0.08℃	热红外成像仪是以非接触的成像方式获得目标温度的仪器。可以用来获得一定面积内温度的空间分布以及时间变化状况。	是	12.50
1 7	矢量微波网络分析仪	131. 00	E8363C	1120. 00	50.00	2007- 01	优	65.00	频率： 500MHz~40GHz	测量地表的微波辐射，用于微波遥感机理研究。	是	4.27
1 8	车载多波段微波辐	285. 00	RPG-DP-8CH	1480. 00	50.00	2007- 01	良	85.00	频率： 6.925GHz， 10.65GHz， 18.7GHz， 36.5GHz。辐射 分辨率：0.5K	测量地表的微波辐射，用于微波遥感机理研究。	是	3.27

	射 计												
1 9	地 物 光 谱 仪	73.6 5	SVC	426.0 0	0.00	2008- 01	优	23.67	光谱分辨率 (FWHM) : ≦3.5nm, 350 - 1000 nm, ≦8.5nm, 1000 - 1850 nm, ≦6.5nm, 1850 - 2500 nm。光谱采样 带宽(最小) : ≦1.5 nm, 350 - 1000 nm, ≦3.6 nm, 1000 - 1850 nm, ≦2.5 nm, 1850 - 2500 nm。视场 (FOV): 4? 标 准和 14?可选 前置光学, 25? 光纤可选	野外用高 光谱测量 设备	否	0.00	
2 0	地 物 光 谱 仪	59.5 0	ASD2.5	336.0 0	0.00	2003- 01	良	18.67	线性度: +/-1%, 波长精 度: +/- 1nm@700nm, 波 长重复性: 在 校准温度的 +/- 10℃范围 内优于+/- 0.3nm。光谱分 辨率: 3nm @700nm, 10nm @ 1400nm and 2100nm。采样 间隔: 在 350-1000nm 范 围内为 1.4nm, 在 1000-2500nm 范围内为 2nm, 扫描时间: 固 定的扫描时间	FieldSpe c Pro 型光 谱仪是美 国分析光 谱设备 (ASD)公 司主要的 野外用高 光谱测量 设备。	否	0.00	

									为 0.1 秒，光谱平均最多可达 31, 800 次，等效辐射噪声：U			
2 1	红外热感像仪系统	68.0 0	THERMACAM PM695	268.0 0	0.00	2003- 01	优	14.89	波段范围： 7.5~13mm，像元数：320 x 240，瞬时视场角：1.3mrad，灵敏度：30℃时达到 0.08℃，可探测温度范围：-40℃~120℃ / 0℃~500℃，温度测量精度：2℃，2%光学图像：640 x 480 真彩色图像，重量：2.4kg (包括电池)	THERMACAM PM695 红外热像仪用来获取目标辐射温度图像。	否	0.00
2 2	红外光谱仪	68.5 0	102F	299.0 0	0.00	2003- 01	良	16.61	波谱测量范围：2 到 16mm，波谱分辨率：4, 8, 16cm ⁻¹ 可调，波谱精度：+1 cm ⁻¹ ，扫描速率：1HZ，采样频率：5kHz，信号带宽：2kHz	便携式 102F 红外波谱仪用来测量物体的红外辐射能量。	否	0.00
2 3	全波形地面激光雷达	150. 00	VZ-1000	70.00	0.00	2012- 01	优	3.89	具有全波形数字化技术，可记录无穷次回波。扫描仪视场角 100° × 360°；扫描精度 5mm；角度分辨率 0.0005°；电压 11-32v 直流电；功耗 85 瓦；主机重量	测量植被高度等	否	0.00

									9.8 公斤; 大小 308mm×?200m m;			
24	机 动 式 GPS 探 空 系 统	93.0 0	RS92	363.0 0	0.00	2012- 01	优	20.17	高空大气参数 测量	主要用于 大气订正 应用等。	否	0.00
25	甲 烷、 涡 度 相 关 测 量 系 统	99.6 0	GHG-7700	0.00	1800. 00	2012- 01	优	100.00	可在野外进行 常年自动观测	主要用于 获取地表 水热通量 及甲烷通 量等。	是	100.0 0
26	卫 星 像 元 尺 度 地 表 水 热 通 量 观 测 系 统	149. 80	EOSATSS	1800. 00	0.00	2011- 01	优	100.00	可在野外进行 常年自动观测	主要用于 获取像元 尺度地表 水热通量 以及不同 下垫面的 风速、空 气温度、 湿度、降 水、气压 等气象要 素以及辐 射平衡、 土壤热通 量、地表 温度、多 层土壤湿 度等。	否	0.00
27	不 同 像 元 尺	69.9 7	BLS450	1800. 00	0.00	2011- 01	优	100.00	可在野外进行 常年自动观测	主要用于 测量不同 像元尺度 的蒸散 量, 用于	否	0.00

	度 蒸 散 量 观 测 系 统									监测地气 间水热交 换特征， 同时为遥 感估算蒸 散量提供 地面观测 值。		
2 8	综 合 自 动 气 象 站	99.5 9	DT85	1800. 00	0.00	2010- 01	优	100.00	测量辐射平衡 及气象要素	测量风温 湿、降水、 气压等气 象要素以 及不同下 垫面的辐 射平衡、 土壤热通 量、地表 温度、多 层土壤温 湿度等。	否	0.00
2 9	环 境 要 素 梯 度 观 测 系 统	64.8 1	DT85	1800. 00	0.00	2010- 01	优	100.00	采集频率最高 达10Hz，测量 气象及通量要 素	主要用于 获取不同 高度二氧 化碳浓 度，大气 风、温、 湿的廓线 以及感 热、潜热 通量，地 表反射 率，地表 温度等观 测数据	否	0.00
3 0	涡 动 相 关 仪	55.0 4	CSAT3&Li-75 00	1800. 00	0.00	2004- 01	优	100.00	采集频率 10Hz，测量 CO2, 水热通量	该仪器可 以准确、 迅速地测 量水热通 量、CO2 通 量，配合 遥感中心 已有的激 光闪烁仪 (LAS)，	否	0.00

										开展地表通量的尺度扩展研究, 验证遥感估算模型的反演精度。		
31	土壤物理特性综合测量系统	30.15	SQ2040	1800.00	0.00	2006-01	优	100.00	数据采集: 34个模拟输入通道、4个脉冲输入通道、12M内存, 24位 A/D转换器。湿度: 正负 0.1 摄氏度。土壤水分: 0.05%VWC。水势: -1000kpa_10kpa。土壤热通量: 50uv/w/m2。导热率: 0.15%K	功能: 用于野外自动测量多种土壤物理特性参数, 包括: 多层的土壤, 水分, 水势, 土壤热通量, 导热率等。	否	0.00
32	探地雷达	46.75	PULSE EKKO1000	356.00	0.00	2005-01	优	19.78	发射单元, 接收单元, 探头等	功能: 利用脉冲波来探测浅地表物理特性情况, 具有高保真, 全程数字控制和数字化采集等特点, 能满足地表要素的定量遥感要求。目前在遥感考古, 土壤含水量及水位、浅地表温度反演, 冰雪探	否	0.00

										测、遥感地质调查等方面应用广泛。		
33	刀片服务器	195.00	曙光	1400.00	200.00	2011-12	优	88.89	配备了40个节点共约400个CPU,以及4个GPU,CPU计算能力达到5.2Tflops,GPU计算能力达到2Tflops,存储能力达到144T	主要用于是数值模拟、定量遥感产品、模型计算、等任务。主要用于的项目有863“星机地综合定量遥感技术系统与应用”、973“典型滑坡灾害启动和运动机理研究”、所“一三五”培育方向项目“行星与地球全球变化比较研究”等等,相关项目经费约256万	是	12.50
34	微波网络分析仪	180.00	N5224A	64.00	8.00	2012-05	优	88.89	频率范围:0.01-43.5GHz 探头测量系统 特性参数: 频率范围: 高温探头 200 MHz-20 GHz 针式探头 500MHz-50GHz 温度范围:	以网络分析仪为核心,提供专用材料测试系统,配有全套介电常数测量软件和固体/液体/	是	12.50

									-40℃— +200℃	粉末状材料的测试夹具,可做S参数测量。		
35	地物光谱仪	72.00	SVC HR-1024	504.00	0.00	2010-07	优	28.00	光谱范围: 350 -- 2500 nm 通道数: 1024 光谱分辨率(FWHM): ≤3.5nm, 350 -- 1000 nm ≤8.5nm, 1000 -- 1900 nm ≤6.5nm, 1900 -- 2500 nm	辐射光谱仪可用做测量辐亮度,辐照度,反射和透射。光谱仪在所测光谱范围内提供高的光谱分辨率,提供快速全谱段测量。	是	0.00
36	地物光谱仪	82.00	FieldSpec Pro	1248.00	0.00	2005-09	优	88.89	波长范围: 350 - 2500 nm 光谱采样间隔: 大约 1.6 nm @ 350-1050nm, 2nm @ 1000-2500nm 光谱分辨率: 3.5 nm @ 700 nm 3 nm @350-1050nm, 10nm @ 1000-2500nm 波长精度: ±1nm 灵敏度线性: ±1%	FieldSpec Pro型光谱仪是美国分析光谱设备(ASD)公司主要的野外用高光谱测量设备	是	12.50
37	长波红外热	133.00	TELOPS TEL-1000LW	240.00	0.00	2013-04	优	88.89	探测器参数 焦平面探测器 像素 640 × 512 pixels 探测器类型	Telops 红外热像仪主要应用于在线热成像、爆	是	12.50

	像 仪								MCT 波长范围 8 μm to 9.6 μm 像间距 16 μm F/# f/2 传感器冷却 Rotary-stirling closed cycle 典型性能 等效温差 NETD 30 mK 辐射温度精度 1 K or 1 % ($^{\circ}\text{C}$) 目标温度范围 -15°C to 150 $^{\circ}\text{C}$ -15°C to 1500 $^{\circ}\text{C}$ (option)	炸研究、 目标特性 检测、高 速目标检 测跟踪、 伪装和反 伪装以及 机械设备 状态监测 等科研和 国防领 域。通过 使用内置 的定标装 置,自动 获取标定 参数,不 需外部黑 体标定, 即可实时 给出原始 数据及标 定的数 据。室温 物体的热 辐射集中 在长波红 外波段。		
3 8	中 波 红 外 热 像 仪	125. 00	TELOPS TEL-1001MW	64.00	0.00	2013- 04	优	88.89	探测器参数 焦平面探测器 像素 640 \times 512 pixels 探测器类型 MCT 波长范围 3.6 μm to 4.95 μm 像间距 16 μm F/# f/4 传感器冷却 Rotary-stirling closed cycle 典型性能	Telops 红 外热像仪 主要应用 于在线热 成像、爆 炸研究、 目标特性 检测、高 速目标检 测跟踪、 伪装和反 伪装以及 机械设备 状态监测 等科研和 国防领	是	12.50

									等效温差 NETD 19 mK 辐射温度精度 1 K or 1 % (° C) 目标温度范围 -15° C to 150 ° C -15° C to 1500° C (option)	域。通过 使用内置 的定标装 置, 自动 获取标定 参数, 不 需外部黑 体标定, 即可实时 给出原始 数据及标 定的数 据。		
3 9	红 外 热 像 仪	36.0 0	FLIR A655sc	1392. 00	0.00	2013- 04	优	88.89	视场角 (FOV) / 最短焦距 25° × 19° / 0.25 m (0.82 ft.) 镜头识别 自 动 热灵敏度 /NETD < 0.05° C @ +30° C (+86° F) / 50 mK 调焦 自动或 手动 (内置电 机) 焦平面阵 列 (FPA) / 波长 范围 非制冷 微测辐射热计 / 7.5 - 14 μm 测量 精度 +/- 2° C (+/- 3.6° F) 或读 数的 +/- 2%	FLIRA655 sc 红外热 像仪用于 保证对研 发项目热 效率的连 续控制。 其能够防 止工作中 的设计错 误, 保证 质量, 缩 短上市时 间。每套 红外热像 仪中都包 含热像仪 及附带的 红外镜头 和 Research IR 软件。	是	12.50
4 0	单 色 仪	40.2 0	DM-201i	8.00	0.00	2012- 11	优	88.89	氙灯: 450W 卤钨灯: 250W 分辨率:	单色仪是 从一束电 磁辐射中	是	12.50

								<p>0.18nm @ 435.8nm (1200gr/mm grating), 10um 狭缝 精度: 0.2nm 重复精度: 0.04nm 焦距: 200mm 光路: f/4, Czerny-Tunners 接口: USB, RS232 扫描范围: 0-1600nm</p>	<p>分离出波长范围极窄单色光的仪器。光栅单色仪比较应用广泛, 在科研、生产、质控等环节, 无论是穿透吸收光谱, 还是荧光光谱, 拉曼光谱, 获得单波长辐射是不可或缺的手段。由于现代单色仪具有很宽的光谱范围 (UV-IR), 高光谱分辨率, 自动波长扫描, 完整的电脑控制功能极易与其他周边设备融合为高性能自动测试系统, 使用电脑自动扫描多光栅单色仪已成为光谱研究的首选。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

4 1	太阳 光模 拟器	155. 00	XES-3001SE- 300S	32.00	0.00	2010- 04	优	88.89	光源功率： 3KW；光照强度 连续可调； 有效辐射面 积：≥ 300mm×300mm ； 光谱不匹 配性 优于 ±25% A 级 光强不稳性： 优于+/-1% A 级 照射不均匀 性：优于+/-2% A 级； 辐射强度可 调：70%—100% ； 通过金属 网丝的衰减片 可将光强衰减 至：60%；40%； 20%三种光强；	太阳光模 拟器以氙 灯作为光 源，提供 室内试验 的模拟太 阳光的光 源。可以 实现室内 多角度光 谱测量。	是	12.50
4 2	均匀 光源 系统	44.4 0	XTH-2000C	12.00	0.00	2012- 06	优	0.67	亮度范围：0-7 （*1000 cd/m2）光谱范 围： 350-2400nm 积 分球直径：20 inch 开口尺 寸： 8 inch 内涂层反射 率：99% @400-1100nm 辐亮度均匀 度：98%色温： 3200K-6000K	均匀光源 系统通常 被用作太 阳光模拟 器，用来 产生近 100%漫反 射光谱辐 射源的均 匀辐射 场，或生 成符合 ASTM 标准 D56 光谱 曲线的光 源标准。 系统可以 生成相关 色温在	是	0.00

										2800K 到 5900K 变化的光源，这种光源是由积分球内的钨灯和带滤光片的氙灯的光谱混合而成。每个光源的光输出为单独控制可以形成可控制的输出光谱形状。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

第七部分 学委会纪要

遥感科学国家重点实验室 第二届学术委员会暨咨询委员会第三次会议 会议纪要

会议时间：2013年12月17日

会议地点：中国科学院遥感与数字地球研究所 A501-502 会议室

参会人员：第二届学术委员会委员、第二届咨询委员会委员、遥感地球所和北师大领导、实验室全体成员。

主 持：徐冠华院士

签 发：施建成

遥感科学国家重点实验室于2013年12月17日在中国科学院遥感与数字地球研究所举行了第二届学术委员会暨咨询委员会第三次会议，由学术委员会主任徐冠华院士主持。学术委员会和咨询委员会委员就主任报告和实验室的发展提出了以下的建议和意见，具体如下：

1. 定位要清晰明确，不要太大，建议就集中在地球系统科学，并充分考虑面向中国航天事业发展这个国家战略需求。

2. 对科学、技术、贡献要梳理，突出几个重点的问题、重大的进展，特别是理论进展。成果数量不一定要多，但高度要够，形成一个完整体系，与应用相结合，并讲明对遥感的贡献。

3. 进一步加强国际合作，举办重大国际论坛，注意收集国际权威科学家

的评论。水循环卫星可以考虑与国际体系合作。

4. 进一步配置好人才队伍，提升实验室科研团队实力。

5. 加强与其他实验室的合作，进一步提高国产卫星的数据质量，联合起来共同推动中国遥感事业的进步。

6. 关注未来发展，关心大数据科学，关心不确定性问题，关注尺度效应问题，关注“全球政府间生物多样性和生态系统服务科学政策平台”，进一步发挥遥感的优势和作用。