

Oct.2020



No. 1 LIESMARS

# LIESMARS Monthly Express

测绘遥感信息工程国家重点实验室（武汉大学）

# 简报



# CONTENTS

## 目录

### 要闻聚焦 HIGHLIGHTS

实验室学术委员会第六届第五次会议在北京召开	/02
《Geo-spatial Information Science》被 SCI-E 收录	/03
李德仁院士出席地理信息产业大会与测绘学会年会并作特邀报告	/03
杨必胜教授履新实验室业务副主任	/04

### 科研速递 SCIENTIFIC RESEARCH EXPRESS

“珞珈一号 01 星设计与数据处理关键技术” 获测绘科技进步特等奖	/05
“区域协同遥感监测与应急服务技术体系” 通过国家重点研发计划项目综合绩效评价	/06
高分多模卫星在轨处理系统成功运行	/07
撞击盆地地幔隆起揭示的水星过去 42 亿年热演化历史	/07
超大规模 SAR 影像强度一致性处理取得新进展	/08
大数据支持下的医疗可达性分析新进展	/09
WHU-Hi: 无人机高光谱高空间 (双高) 公开数据集与农作物精细分类应用	/10
基于天空光遮挡法的漂浮式光学浮标 -FOBY (Floating Optical BUOY)	/11

### 合作交流 ACADEMIC EXCHANGE AND COOPERATION

星湖大讲坛第四期: Wolfgang Kainz 教授细说地图制图学与 GIS 在地理信息科学中的角色和位置	/12
实验室与中国测绘科学研究院共同举办青年科技人员学术交流会	/13
实验室代表团拜访资源与环境信息系统国家重点实验室和遥感科学国家重点实验室	/14
本月学术讲座一览	/15

### 人才培养 EDUCATION AND TRAINING

硕士生张嘉旭斩获第四届亚洲人工智能技术大会 (ACAIT2020) “最佳学生论文奖”	/16
向隆刚、方志祥教授团队在 2020 数字中国创新大赛创佳绩	/16
实验室在武汉大学及湖北省 “互联网 +” 大学生创新创业大赛获奖	/16

## 要闻聚焦

### 实验室学术委员会第六届第五次会议在北京召开

2020年10月10日上午,测绘遥感信息工程国家重点实验室第六届学术委员会第五次会议在中国测绘创新基地顺利召开。实验室学术委员会主任李德仁院士,副主任、武汉大学副校长李建成院士,副主任、中国地质调查局副局长李朋德教授,顾问陈俊勇院士、童庆禧院士、刘先林院士,委员潘德炉院士、杨元喜院士、郭华东院士、龚健雅院士、周成虎院士、郭仁忠院士、陈军院士、李清泉教授、程鹏飞研究员,教育部、科技部、自然资源部、中国科学院、中国测绘科学研究院等相关部门领导以及武汉大学科学技术发展研究院、实验室相关领导老师出席了大会。李德仁院士主持会议。

实验室主任陈锐志教授作2020年主任工作报告,王密教授、钟燕飞教授、张过教授分别介绍了实验室在光学遥感卫星高精度智能处理、高分辨率遥感全球典型地物智能识别、珞珈系列卫星设计与数据处理等方向的最新研究进展。实验室副主任吴华意作了开放基金课题管理工作报告。

学术委员会委员、顾问及与会专家就实验室发展提出建议,建议实验室要积极把握国家“十四五”各种发展机遇,更紧密地面向国家战略需求,立足测绘遥感信息工程领域,加强前沿基础研究和创新,发挥高等学校多学科交叉融合、人才培养等方面的优势,在智慧海洋工程、地质灾害监测、深空探测、智慧城市智能感知等领域寻求理论和军民应用技术体系的突破,以全球视野开展深层次国际科技合作,力争在重大科学前沿上成为国家战略科技力量。

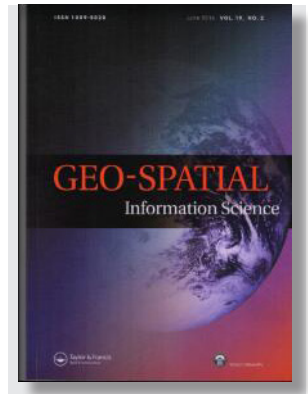


## 《Geo-spatial Information Science》被 SCI-E 收录

据科睿唯安 (Clarivate) 网站 Web of Science Group 报道, Geo-spatial Information Science (GSIS, 《地球空间信息科学学报》) 已正式被《科学引文索引》(SCI-E) 收录。其论文在 Web of Science 数据库回溯至 2018 年第 1 期。

GSIS 是由武汉大学主办的地球空间信息科学领域英文学术期刊, 秉承国际化办刊理念, 坚持走国际化办刊道路, 主编为李德仁院士。荷兰 Twente 大学的 J.van Genderen 教授和德国 Heidelberg 大学的 Alexander Zipf 教授担任国际学术副主编。武汉大学龚健雅、李建成院士, 陈锐志、吴华意、杨必胜等教授担任编委, 编审张淑娟担任执行副主编。编委会成员共 57 名, 其中包括国内外院士 7 名、海外编委 47 名。

此前 GSIS 已被 ESCI、GeoBase、Scoups 等多个数据库收录, 并于 2019 年入选“中国最具国际影响力学术期刊”(TOP5%)。GSIS 自 2012 年起与 Taylor & Francis 集团联合, 采用具有国际化的出版平台及开放获取 (OA) 的出版模式。



## 李德仁院士出席地理信息产业大会与中国测绘学会年会并作特邀报告

10月23日, 2020中国地理信息产业大会在南宁开幕。本次大会由广西壮族自治区人民政府指导, 中国地理信息产业协会主办, 以“迎难而上, 锐意进取, 促进产业高质量发展”为主题。我室学术委员会主任李德仁院士出席开幕式并作《新基建时代地理信息产业的机遇与挑战》特邀报告。

报告重点分析了新基建时代地理信息产业五个万亿产值发展机遇, 包括基于多时相三维实景影像的自然资源调查、生态环境监测与应急管理, 基于高精度时空大数据的公共安全与大健康产业, 基于数字孪生的新型智慧城市产业, 基于5G和人工智能的智能驾驶与机器人产业, 以及通导遥一体化的空天信息实时智能服务。报告指出, 在新基建时代的浪潮中应抓住机遇, 应对挑战, 为地理信息产业实现更加强大的赋能。



10月28日,中国测绘学会2020学术年会在郑州开幕。本次大会由中国科学技术协会、自然资源部指导,中国测绘学会主办,以“万物互联,智绘驱动——新测绘,新发展”为主题。李德仁院士出席开幕式并作《从对地观测到对人观测——论社会地理计算》特邀报告。

报告介绍了遥感从“对地观测”到“对人(社会)观测”的发展,重点分析了遥感、地理信息系统和卫星导航系统中的社会地理计算,并介绍了地理空间信息技术如何支持抗击新冠疫情。报告指出,地球空间信息学对自然科学和社会科学的综合研究必将有助于研究人地关系,推进人与自然的可持续发展。

## 杨必胜教授履新实验室业务副主任

本月,经武汉大学任命,杨必胜教授正式履新实验室业务副主任。

杨必胜副主任的岗位职责为协助实验室主任,分管实验室发展规划、学科建设、科学研究、仪器设备与科研基础设施等工作。

杨必胜教授是实验室青年学术带头人,“十三五”国家重点研发计划项目首席科学家,研究领域为激光扫描测量与无人机摄影测量、点云智能处理与深度学习、地理空间智能与GIS应用等。

## 科研速递

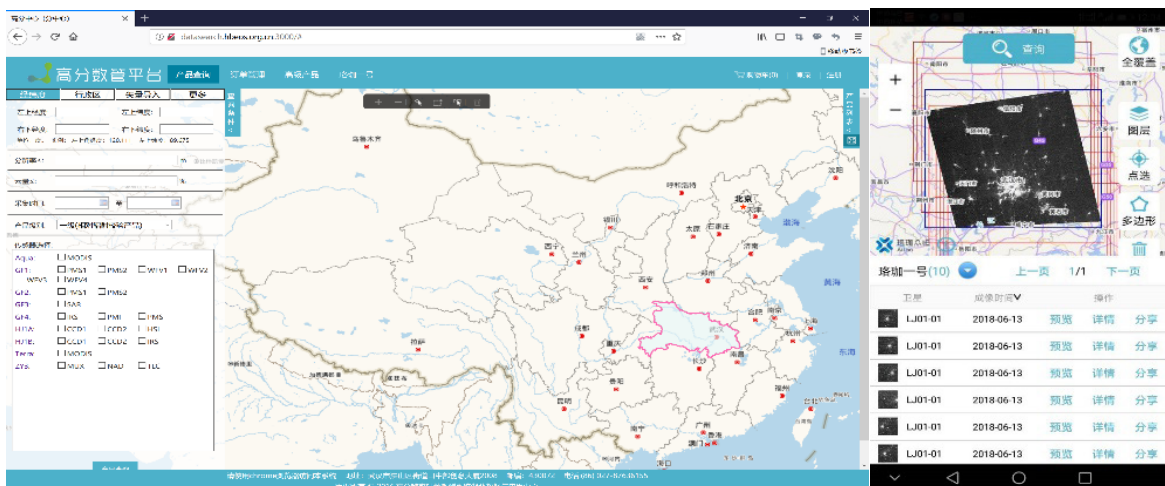
## “珞珈一号 01 星设计与数据处理关键技术”获测绘科技进步特等奖

2020年10月28-29日,中国测绘学会2020学术年会在河南郑州举行。实验室共获得6个奖项。其中,由李德仁院士牵头,张过、陈锐志等教授共同完成的“珞珈一号01星设计与数据处理”荣获测绘科技进步特等奖。

此外,涂志刚参与的“第七届世界军人运动会测绘地理信息综合保障服务及关键技术”,董震、杨必胜参与的“智能化城市全息测绘关键技术与应用”获得测绘科技进步一等奖;王国良牵头的“基于地理实体的时空大数据集成与应用关键技术”,陈驰、唐建波参与的“机载LiDAR点云大比例尺DEM更新关键技术与工程化应用”,杨博、潘俊参与的“高分辨率异源遥感影像协同处理技术及应用”获得测绘科技进步二等奖。

珞珈一号01星是全球首颗兼具遥感和导航增强功能的低轨科学实验卫星。自2014年以来,按照“一星多用”的设计思想,在武汉大学“双一流”建设项目支持下,经过“概念构想、需求分析、卫星研制与发射、数据分发、推广应用”,历时6年,获软件著作权登记12项,发明专利15项,发表论文24篇(其中SCI 21篇、EI 3篇),出版学术著作1部。截止2019年12月31日,已向22个国家及地区的4000多名用户免费分发了36万多景夜光影像。

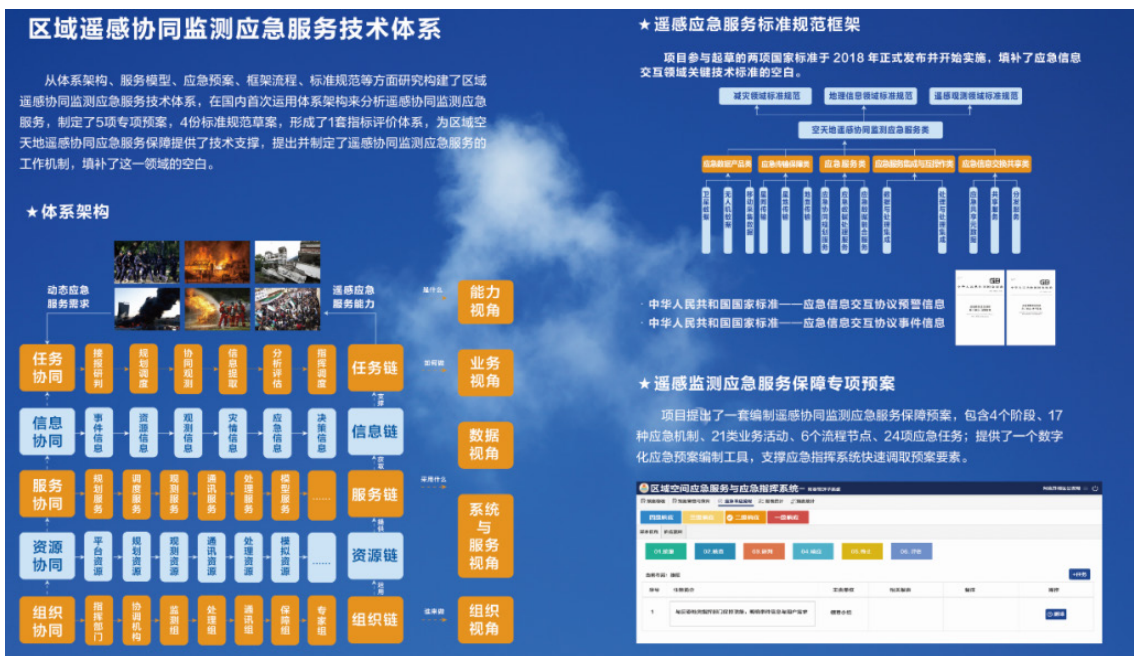
项目构建了一套完整的夜光遥感卫星指标论证、夜光遥感与低轨导航增强载荷设计、夜光遥感几何辐射定标、夜光遥感处理与应用的技术体系,研制了具有自主知识产权的系列成果,包含珞珈一号01星、测控与接收系统、遥感地面系统、遥感应用系统、导航增强系统、数据管理与服务系统的装备系统,研制了我国首个分辨率最高、绝对几何精度优于200m的全国夜光一张图。



## “区域协同遥感监测与应急服务技术体系”通过国家重点研发计划项目综合绩效评价

2020年10月22-23日，眭海刚教授牵头承担的国家重点研发计划“区域协同遥感监测与应急服务技术体系”项目（执行期：2016年7月—2019年6月）。在吉林省长春市通过了地球观测与导航重点专项管理办公室组织的综合绩效评价。该项目是实验室第一个通过综合绩效评价的国家重点研发计划项目。

项目研究构建了区域空天地遥感协同监测应急服务技术体系，突破了遥感协同监测应急服务机制、空天地协同规划、星载/机载在轨处理与传输、高效聚合服务、应急决策分析等核心技术，制定了空天地遥感监测应急服务保障预案和应急空间信息服务标准规范草案，研制了我国首套业务化运行的灾害应急响应星载在轨处理系统、全球首个视频卫星星载在轨处理系统，以及机载实时处理、机载实时通信和分米级地面移动信息采集等硬件装备，实现了典型灾害和目标“卫星/无人机到用户”由小时级到分钟（秒）级的跨越，极大提升了遥感应急响应的时效性；研发了区域空间信息服务与应急指挥平台，在反恐处突、敦化森林防火、新源自然灾害监测、海上应急服务、珲春口岸群体事件处置等进行了应用示范，研制的反恐处突应急指挥应用系统，填补了空天地遥感协同监测技术开展反恐处突应急和日常指挥处置的空白，大幅提升了无人区反恐应急处突的实战能力；并在新冠疫情复工复产监测、长江流域洪涝监测进行了推广应用，具有明显的社会效益和良好的应用前景。



## 高分多模卫星在轨处理系统成功运行

近日,国家航天局发布了高分辨率多模综合成像卫星(以下简称“高分多模卫星”)首批遥感影像产品,其中,高分多模卫星在轨实时影像产品处理系统由实验室王密团队与北京理工大学合作完成。

高分多模卫星影像空间分辨率 0.42 米,是我国民用科研卫星最高分辨率。该卫星除了高分辨率的数据获取能力,还具备快速在轨处理能力。卫星发射不久后,星上处理器首次开机工作,在轨实时影像产品处理系统成功完成了系统辐射校正、CCD 拼接、系统几何校正等处理,生成感兴趣区域的 2 级影像产品,并快速分发到用户终端。这是我国民用高分辨率卫星首次实现在轨 0-2 级产品近实时处理,标志着高时效率用户卫星影像产品的保障能力得到极大提升。

## 撞击盆地地幔隆起揭示的水星过去 42 亿年热演化历史

水星北半球存在的远古大型撞击盆地的地底结构经历了不同程度的松弛作用影响。利用盆地的年龄 - 松弛状态分布和一维的球壳热传导模型,李斐、鄢建国团队对水星 42 亿年以来的温度状态进行了研究。

盆地的年龄 - 松弛状态分布表明,形成于前托尔斯泰纪的盆地均经历了较为严重的松弛过程,而作为卡路里纪开启标致的卡路里盆地几乎没有受到松弛过程的影响,这表明水星的壳层在整个前托尔斯泰纪一直保持了较高的温度。而热传导模型则表明,水星壳层在前托尔斯泰纪初期显著的下降,并且在托尔斯泰纪和卡路里纪之间并未发生显著的变化。

盆地年龄 - 松弛状态分布和热演化模型之间的差异表明,在前托尔斯泰纪,水星一定经历了某种外部能量的注入,导致在前托尔斯泰纪壳层一直保持较高的温度。我们认为,这种外部能量很可能来自 42 亿年前左右内太阳系所经历的剧烈轰击作用,该研究为水星早期地质过程和热演化历史提供了参考。

该研究成果以“The Thermal Evolution of Mercury Over the Past 4.2 Ga as Revealed by Relaxation States of Mantle Plugs Beneath Impact Basins”为题发表于《Geophysical Research Letters》期刊上,文章第一作者为 2018 级博士研究生邓青云,通讯作者为李斐教授和鄢建国教授。

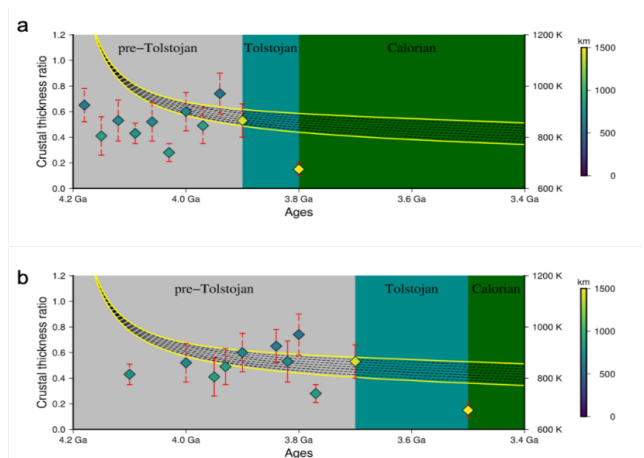


图 1. 火星盆地的年龄 - 松弛状态分布



## 超大规模 SAR 影像强度一致性处理取得新进展

SAR 影像具有一定的穿透能力,在测绘、地质、农业、林业、环保、军事等领域具有很高的应用价值,合成孔径雷达技术已经成为高分辨率对地观测的重要手段之一。大范围的微波遥感研究需要多张 SAR 影像镶嵌合成,受多种因素影响不同的 SAR 影像往往表现出明显的强度差异,导致镶嵌后的影像强度连续性很差,对后续使用造成严重干扰。目前国内外没有针对超大规模 SAR 影像强度校正的现成方法和软件系统。

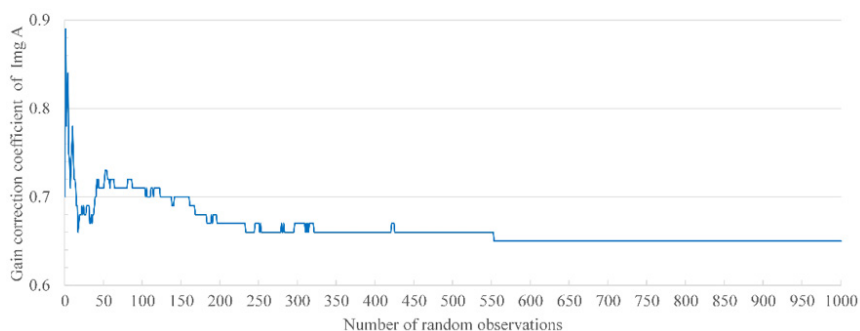


图 1. 随机交叉观测解算增益改正系数示意图

针对上述问题,张过团队提出了一种随机交叉观测 SAR 影像强度一致性处理算法(图 1),并形成一套完整生产工艺流程。通过随机交叉观测增益改正(图 2),多视强度校正,超分辨率强度校正等过程实现超大规模 SAR 影像的强度一致性处理,该方法成功服务于利用国产高分三号卫星研制“SAR 全国一张图”工作,该成果在全国上百家科研、生产单位得到应用。

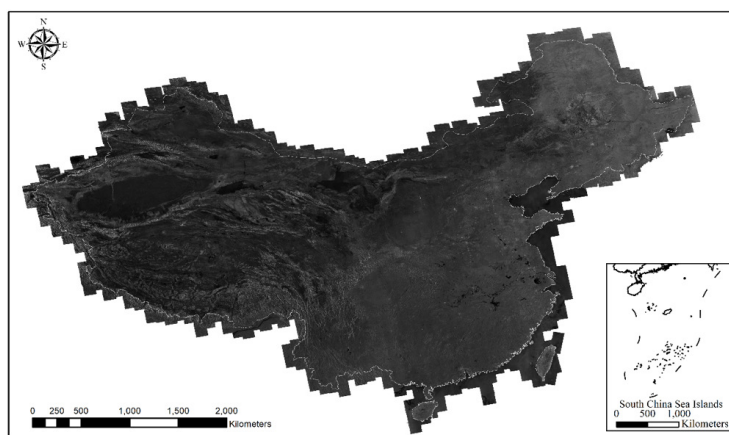


图 2. SAR 全国一张图

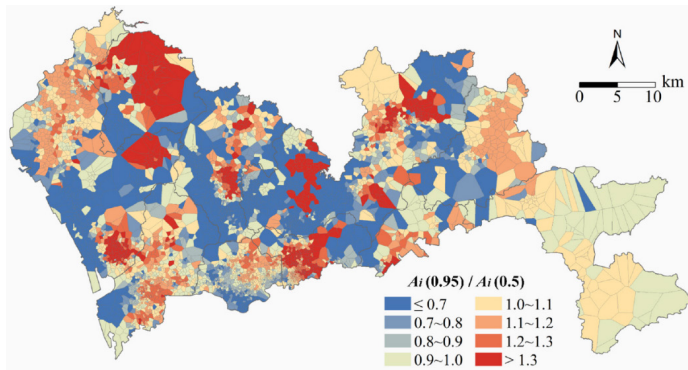
该研究成果以“Random cross-observation intensity consistency method for large-scale SAR images mosaics: An example of Gaofen-3 SAR images covering China”为题发表于 ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 期刊上,第一作者张过教授,通讯作者博士研究生崔浩。

## 大数据支持下的医疗可达性分析新进展

医疗可达性描述了居民享有医疗服务水平的空间分异情况，在城市医疗设施空间布局评价和优化方面具有重要应用。二步移动搜索法是评价医疗可达性的常用方法。然而该方法使用行程时

间均值度量网络距离，忽略了城市交通网络行程时间的不确定性，造成医疗可达性评价的偏差。

陈碧宇团队提出了一种可靠两步移动搜索法，建模居民就医活动过程中的可靠度约束，评价不确定环境下设施供给和居民需求的匹配情况。通过实际数据研究表明行程时间不确定对医疗可达性影响具有空间的异质性：不确定性增加了医疗设施附近区域的可达性，降低了离医疗较远区域的可达性，整体上加剧了医疗服务空间的不公平性。相应成果发表在地理学权威 SSCI 期刊 *Journal of Transport Geography* 上。



相应成果发表在地理学权威 SSCI 期刊 *Journal of Transport Geography* 上。

近年来，陈碧宇团队在大数据驱动的可达性分析方向取得一系列重要进展，在 *Annals of AAG*、*IJGIS*、*Journal of Transport Geography*、*Transportation Research Part D* 等地理学权威 SSCI 期刊发表 8 篇系列论文。

部分相关论文如下：

Chen, B.Y., Cheng, X.-P., Kwan, M.-P. and Schwanen, T., 2020, Evaluating spatial accessibility to healthcare services under travel time uncertainty: A reliability-based floating catchment area approach. *Journal of Transport Geography*, 87, p. 102794.

Chen, B.Y., Wang, Y., Wang, D. and Lam, W.H.K., 2019, Understanding travel time uncertainty impacts on the equity of individual accessibility. *Transportation Research Part D*, 75, pp. 156-169.

Chen, B.Y., Wang, Y., Wang, D., Li, Q., Lam, W.H.K. and Shaw, S.-L., 2018, Understanding the impacts of human mobility on accessibility using massive mobile phone tracking data. *Annals of the American Association of Geographers*, 108, pp. 1115-1133.

Chen, B.Y., Li, Q.Q., Wang, D.G., Shaw, S.-L., Lam, W.H.K., Yuan, H. and Fang, Z.X., 2013, Reliable space-time prisms under travel time uncertainty. *Annals of the Association of American Geographers*, 103, pp. 1502-1521.

## WHU-Hi: 无人机高光谱高空间(双高)公开数据集与农作物精细分类应用

地物精细分类是高光谱遥感影像的重要应用方向之一。目前国际上采用的数据集大多为公开的标准航空数据集,其面临空间分辨率较低(十米级)、影像中标注像素占比较少、类别精细度有限等问题,使得现有的分类方法精度测评时难以区分其方法有效性,亟需一套新型的高光谱遥感地物分类数据集。

钟燕飞教授带领的RSIDEA团队基于新型的无人机高光谱遥感技术,从农作物精细分类应用需求出发,构建了一套无人机高光谱高空间(双高)遥感公开数据集(WHU-Hi)。“双高”影像同时具备纳米级光谱分辨率和厘米级空间分辨率,包含地物精细化光谱和丰富的空间细节信息。

WHU-Hi数据集共包含三个场景的数据,分别是WHU-Hi-Longkou数据(作物种类少的简单农业场景),WHU-Hi-HongHu数据(作物种类多而复杂的农业场景),WHU-Hi-HanChuan数据(城乡结合区域的农业场景)。数据详细信息见图1。

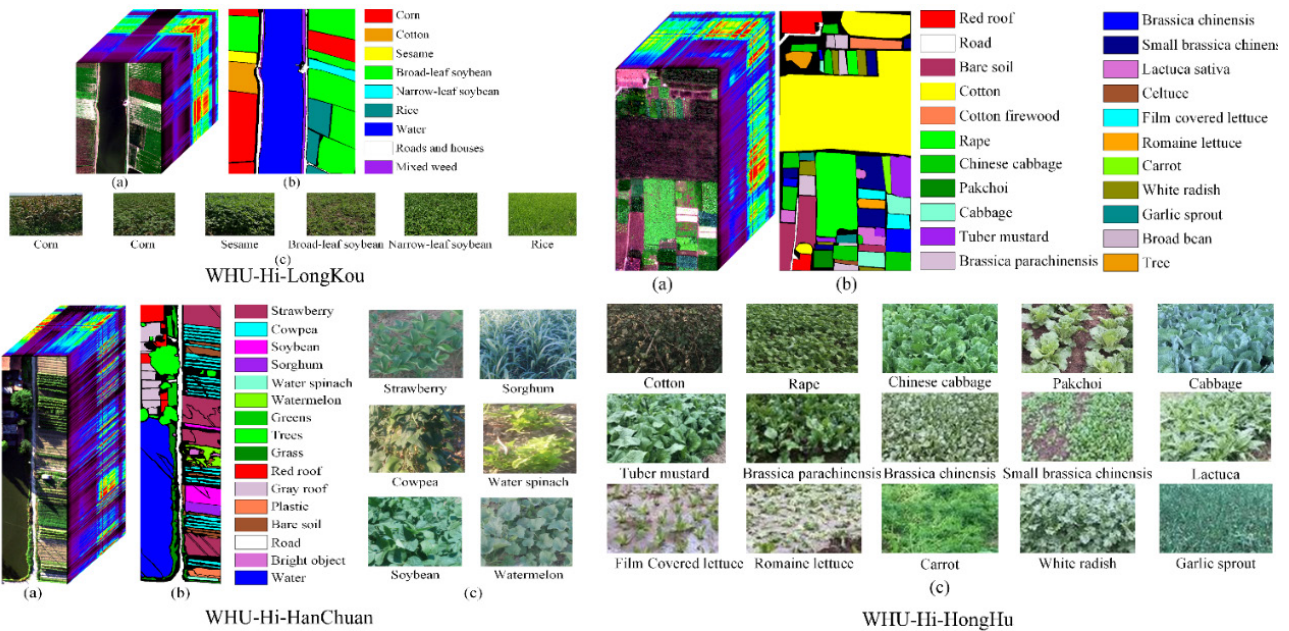


图 1. WHU-Hi: 无人机高光谱高空间(双高)公开数据集

基于WHU-Hi数据集,对已有支持向量机、面向对象分类、条件随机场分类、深度卷积网络分类标准测评,并在此基础上,提出了一种联合卷积神经网络和条件随机场的空谱分类框架精细分类,提高其分类精度。

总结来说,WHU-Hi数据集包含三种典型的农业场景,具有厘米级的空间分辨率、更高的标注占比和精细的类别区分,并对主流的分类方法采用数据集不同比例的样本进行了测试,提供了一套标准高光谱影像分类数据集及方法分类精度,为高光谱分类研究提供新的基准。

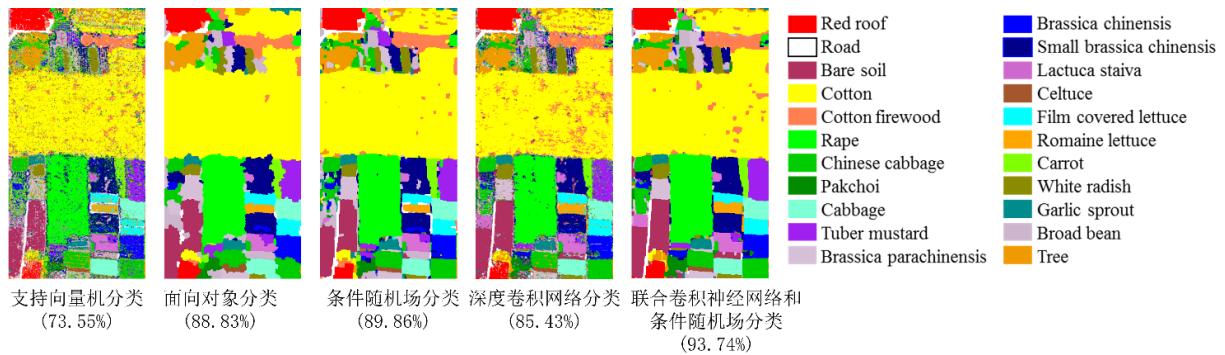


图 2. WHU-Hi-HongHu 数据分类结果

该研究成果以“WHU-Hi: UAV-borne hyperspectral with high spatial resolution (H2) benchmark datasets and classifier for precise crop identification based on deep convolutional neural network with CRF”为题发表于 Remote Sensing of Environment 期刊上，第一作者为钟燕飞，通讯作者为胡鑫和王心宇。

数据下载链接 :[http://rsidea.whu.edu.cn/resource\\_WHUHi\\_sharing.htm](http://rsidea.whu.edu.cn/resource_WHUHi_sharing.htm)

## 基于天空光遮挡法的漂浮式光学浮标 -FOBY ( Floating Optical BUOY )

水色遥感是海洋及湖泊水环境动态监测的重要手段，离水辐亮度或遥感反射率的现场准确测量是支撑水色遥感定量监测的重要基础，也是巨大挑战。现行三种（剖面法、水面之上法和天空光遮挡法）现场水体遥感反射率获取中，前两种已被广泛应用于实际观测，近年来也形成了系列观测装备。但上述两种方法的缺陷在于不能直接测量离水辐亮度，导致光谱测量中阴影的校正与天空光的剔除存在巨大挑战。新兴的天空光遮挡法可实现对水体离水辐亮度的直接测量，但迄今为止国际上尚没有成熟的基于天空光遮挡法的观测装备与系统。

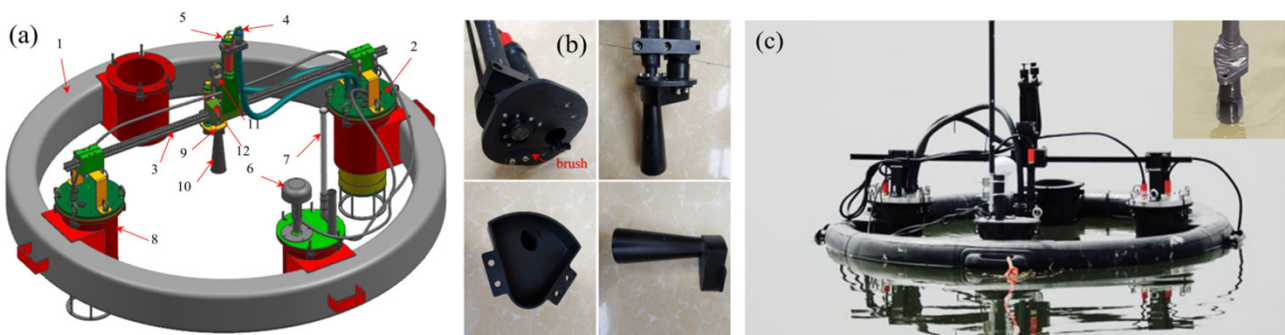


图 1. (a) 漂浮式光学浮标 (FOBY) 结构示意图；(b) 安装清洁刷及遮光罩的辐亮度传感器；(c) FOBY 野外观测照片

针对上述空白，实验室田礼乔团队基于天空光遮挡法设计并研发了新型漂浮式光学浮标 -FOBY ( Floating

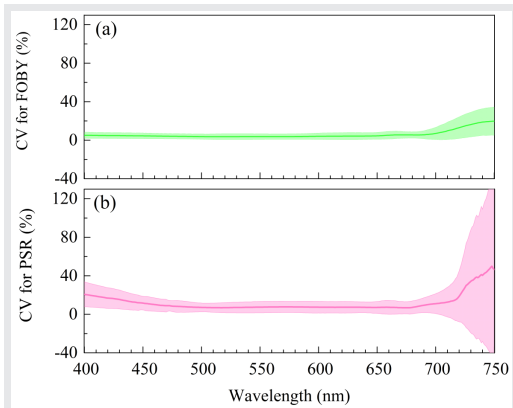


图 2. FOBY (a) 和 PSR (b) 的获得遥感反射率 (Rrs) 变异系数。阴影表示标准偏差。

Optical BUOY), 并在洪湖与水色无人船 (OC-USV)、无人机联合开展野外观测实验, 实验结果表明该光学浮标可快速实现不同水环境的光谱特征漂浮观测。与基于水面之上法的 PSR 3500+ 光谱仪测量结果相比, FOBY 获得的遥感反射率具有更高的精度和更小的不确定性, 可见光波段变异系数 (CV) 在 3.6 - 7.0%。此外, 团队还提出了一种面向漂浮式光学浮标的简易光学定标方法。该研究为水色遥感现场观测提供了新的思路, 对后续基于天空光遮挡法仪器设计、现场观测、数据处理等方面的研究提供了重要的基础。

该研究成果以 “A floating optical buoy (FOBY) for direct measurement of water-leaving radiance based on the skylight-blocked approach (SBA): An experiment in Honghu Lake, China” 为题发表于《JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS》期刊上。第一作者为田礼乔教授, 通讯作者为研究生李森。此外, “一种面向双通道光谱系统的简易光学定标方法” 获国家发明专利授权, 发明人为田礼乔教授和研究生李森、李勇、李文凯。

## 合作交流

### 星湖大讲坛第四期: Wolfgang Kainz 教授细说地图制图学与 GIS 在地理信息科学中的角色和位置

2020 年 10 月 14 日晚 7 时, 奥地利维也纳大学地理与区域研究系主任、奥地利制图委员会主席 Wolfgang Kainz 教授主讲《星湖大讲坛》第四期, 为近 800 名在线听众带来题为 “Cartography and GIS Through the Years - Their Role and Position in Geo-Information Science” 学术报告。Kainz 教授以老子名言 “不出户, 知天下; 不窥牖, 见天道” 开篇, 引出制图学的历史起源, 并介绍了制图学的历史资料。Kainz 教授认为, 制图学是生产地图和与地图相关的产品 (作为虚拟现实的数字和模拟模型) 的科学技术。他提出: 如果拥有智能 GIS, 则足不出户就能了解整个世界。



## ■ 实验室与中国测绘科学研究院共同举办青年科技人员学术交流会

2020年10月9日,测绘遥感信息工程国家重点实验室(以下简称“实验室”)联合中国测绘科学研究院(以下简称“研究院”)在中国测绘创新基地组织召开了青年科技人员学术交流会。参与会议的包括主会场的领导、专家及青年学者150余人,以及实验室线上分会场的100余名师生。学术泰斗李德仁院士、刘先林院士,以及测绘地理信息科学领域知名专家对15位青年学者的报告内容作了中肯的点评和指导。

报告题目	报告人	单位
无人机实时摄影测量与多源遥感数据建筑物智能三维测图	肖雄武	武汉大学
高分辨率遥感影像三维重建	艾海滨	中国测绘科学研究院
不依赖人工定标器的极化雷达影像定标理论与方法	史磊	武汉大学
面向国土空间规划评估的城区精细边界划定规则研究	王浩	中国测绘科学研究院
海量卫星遥感影像高精度几何处理	杨博	武汉大学
融合多源数据的子汇水区精准划分及模型耦合应用	戴昭鑫	中国测绘科学研究院
点云智能处理及应用	董震	武汉大学
空间分析算法并行优化方法研究	亢晓琛	中国测绘科学研究院
面向智慧城市的图像视频大数据智能分析与理解	涂志刚	武汉大学
特征向量刻画下的网状河流主流识别方法	武鹏达	中国测绘科学研究院
珞珈一号导航增强系统研制与技术验证	王磊	武汉大学
海洋参考框架构建理论	薛树强	中国测绘科学研究院
地理空间传感网融合技术及应用	张翔	武汉大学
三维景观格局精细化分析方法研究	侯伟	中国测绘科学研究院
夜间灯光辐射的各向异性特征	李熙	武汉大学

## 实验室代表团拜访资源与环境信息系统国家重点实验室和遥感科学国家重点实验室

2020年10月10至11日，武汉大学科技发展研究院副院长王建波与实验室领导及专家一行，前往中国科学院地理科学与资源研究所（以下简称地理所）资源与环境信息系统国家重点实验室和中国空天信息研究院（以下简称空天院）遥感科学国家重点实验室进行访问交流，并就未来国家重点实验室常态化交流合作进行了深入探讨。

各方就建立常态化合作交流机制达成共识，期望以此次交流访问为契机，推动测绘遥感地理信息领域国家重点实验室的交流，在科学研究与人才培养、基础设施建设、国际合作等方面全方位合作，面向国家重大需求和国际科学前沿，发出测绘遥感信息领域国家队的声音，更好地服务国家科技发展战略和国民经济社会发展，为中国落实联合国可持续发展目标贡献力量。



## 本月讲座一览

时间	演讲人	题目	讲座类别
10月09日	陶鹏杰 武汉大学遥感信息工程学院，特聘副研究员	机载 LiDAR 点云控制航空影像摄影测量	GeoScience Cafe
10月14日	Wolfgang Kainz 奥地利维也纳大学，教授	Cartography and GIS Through the Years	星湖大讲坛
10月16日	马福建 武汉大学测绘学院， 2018级博士生	低轨导航增强 GNSS: 精密定位、星座设计	GeoScience Cafe
10月18日	李天伦 武汉大学新闻与传播学院， 2020级硕士研究生	随心灵去漂流 - “疫情”期间旅拍札记	GeoScience Cafe
10月22日	魏勇 中国科学院地质与地球物理研究所， 研究员	我国行星科学一级学科建设进展	学术前沿讲座
10月23日	许磊 实验室，2018级博士研究生	地理学预测的不确定性问题探索及在美联合培养经历分享	GeoScience Cafe
10月26日	柳钦火 中国科学院空天信息创新研究院， 研究员	高分共性遥感产品与真实性检验研究进展	学术前沿讲座
10月27日	Armin Gruen 瑞士苏黎世联邦理工大学，教授， 瑞士皇家科学院院士	How to write a thesis	English GeoScience Café
10月30日	孔雪松 武汉大学资源与环境科学学院， 副教授	乡村的衰退与重构 - 兼谈科研的逻辑思路	GeoScience Café
10月31日	杨必胜 实验室，教授	做学生的良师益友	GeoScience Café



## 人才培养

## ■ 硕士生张嘉旭斩获第四届亚洲人工智能技术大会(ACAIT2020)“最佳学生论文奖”

在“第四届亚洲人工智能技术大会(ACAIT2020)”我室一年级硕士生张嘉旭在涂志刚研究员的指导下斩获“最佳学生论文奖”，并在大会“智慧医疗”分论坛做口头报告。



## ■ 向隆刚、方志祥团队在 2020 数字中国创新大赛创佳绩

10月12-14日，2020数字中国创新大赛在峰会期间举行，实验室向隆刚、方志祥教授率队参加2020数字中国创新大赛八大赛道之一的大数据赛道竞赛。

向隆刚教授团队组建的队伍“广埠屯最靓的猿s”由余列冰、王浩成、陈欣、吴晨昊、张丰等硕博研究生组成，其利用组委会提供的轨迹大数据研发的基于浮动车轨迹数据的城市交通道路拥堵分析系统，在大赛中斩获二等奖，获得7万元奖金。此外，实验室方志祥教授团队5名研究生同学组成的队伍“祥之队小分队”获得优胜奖。

## ■ 实验室在武汉大学及湖北省“互联网+”大学生创新创业大赛获奖

在武汉大学第六届中国国际“互联网+大学生”创新创业大赛中，由实验室罗斌老师牵头指导的《烈性传染病房综合智能服务机器人》获得创意组一等奖、柳景斌老师牵头指导的《知室——室内孪生数据采集系统》、马盈盈老师牵头指导的《矿视安监》获得创意组二等奖，钟燕飞老师牵头指导的《食识——视频高光谱食品实时检测系统》，肖雄武老师指导的《绘游ol——一款增强现实的线上虚拟旅游平台》获得创意组三等奖。

在“互联网+”省赛中，《烈性传染病房综合智能服务机器人》、《矿视安监》获得了银奖，《知室——室内孪生数据采集系统》获得了铜奖。



轮值主编：陈莉琼

校 对：宋泽荣

2020年10月刊 总第1期

投稿邮箱：[chenlq@whu.edu.cn](mailto:chenlq@whu.edu.cn)

联系电话：027-68778532

测绘遥感信息工程国家重点实验室（武汉大学）

科研管理办公室编印