

批准立项年份	2016
通过验收年份	

# 国家级实验教学示范中心年度报告

(2016年1月——2016年12月)

实验教学中心名称：遥感信息工程国家级实验教学示范中心（武汉大学）

实验教学中心主任：胡庆武

实验教学中心联系人/联系电话：胡庆武/18971070362

实验教学中心联系人电子邮箱：huqw@whu.edu.cn

所在学校名称：武汉大学

所在学校联系人/联系电话：方莖/027-68772415

2017年4月20日填报

## 第一部分 年度报告

遥感信息工程实验教学中心是一个以遥感科学与技术、地理空间信息工程和地理国情监测等专业为依托的综合性实验基地。遥感信息工程实验教学中心隶属于武汉大学，其建设依托于武汉大学遥感信息工程学院。经过不断努力，中心于2014年11月被评为“湖北省重点实验教学示范中心”，2016年1月被评为“国家级实验教学示范中心”。

根据教育部办公厅《关于提交2016年度国家级实验教学示范中心年度考核报告的通知》（教高厅函[2017]19号）和武汉大学实验室与设备管理处《关于做好2016年度各级实验教学示范中心年度考核工作的通知》（武大设函[2017]12号）文件精神，中心对2016年度的各项工作进行了认真细致的自查和总结，自评如下。

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况

##### （1）人才培养目标

中心遵循遥感学科实验教学规律和人才成长规律，构建了反映现代遥感与地理信息系统学科特点的“分阶段、多层次、广关联、全方位”的实验教学课程体系，夯实学生遥感科学理论基础，提升学生动手实践技能，培养具备遥感与地理信息理论、方法、技术和应用创新能力的复合型、创新型遥感人才，为我国遥感科学与技术人才培养提供引领示范作用。

依托于学科优势，中心树立了“面向国家空间信息基础设施建设和卫星遥感应用需要，培养掌握遥感科学基本理论、方法和技术，具有空间信息获取、处理、分析和应用专业知识和技能的跨学科复合型高级技术应用人才”的人才培养目标，努力加强学生学科群基础，促进相关学科交叉融合，提高遥感与地理空间信息科学教学质量。

##### （2）中心实验教学面向所在学校专业及学生

中心主要面向武汉大学遥感科学与技术和地理国情监测专业 2012-2016 级共 989 名本科生开设了 82 门实验课，包含 24 门具有独立学分的综合实习课程、

57 门基础实验课程，实验人时数共 196201；面向全校各专业开设 2 门通识实验课“摄影技术与赏析”、“走进遥感世界——遥感技术系列实验”和一门创新创业课程“3D 技术与应用”，促进学科交叉人才的培养，实验人时数共 6332；面向郑州大学、湖北科技学院等兄弟学校相关专业的学生开设了 2 门开放实习课程。

### **(3) 实验教学课程资源**

本年度，中心共开设了 86 门实验课，包含 24 门具有独立学分的综合实习课程、57 门基础实验课程、3 门通识实验课、2 门开放实习课程，实验总学时数共 1942，实验课开出率达到 100%。开设的实验课程项目共 280 个，其中专业基础实验项目数为 114 个，占总实验项目的 41%；专业综合实验项目数为 106 个，占总实验项目的 38%；科研探索设计实验项目数为 60 个，占总实验项目的 21%。

中心共出版实验教材 19 种。本年度获批遥感类实践与创新教学系列教材出版经费 60 万元，规划出版测绘基础、摄影测量、遥感、地理信息工程、地理国情和创新课程六个板块 24 本实践教材，目前已经启动首批 6 本实践创新教材的编写。

### **(4) 实验教学环境资源**

中心总建筑面积 3381 m<sup>2</sup>，设备台数 3804 台，总值 10600 万元，其中年度新增设备 647 台，具备了完备的教学、实验、实践环境与条件。中心注重将一些国内领先水平的设备引入到本科生的教学，特别是根据本专业行业特色和需求自行研制的许多设备软件。本年度共投资 1175 万元新建遥感综合实验场，改扩建移动测量实验室、精准农业实验室、实时摄影测量与计算机视觉实验室、近景摄影测量与标定实验室和学院网络设备。随着实验室的建设与设备的更新，教学中使用的主要设备性能基本能达到工业界当前主流技术水平。

中心注重与社会行业企业的良性互动，目前已有多家事业单位、公司企业与学院建立良好往来关系，或成为学院实习基地，年度内新增 4 个校级实践基地，即与湖北省测绘地理信息局共建“测绘地理信息实习实训基地”、与武汉智能鸟无人机有限公司共建“地理国情监测与遥感实习实训基地”、与河南省测绘地理信息局共建“测绘地理信息实习实训基地”、与湖北科技学院共建“测量学实习基地”；或为学院实验室捐赠先进的仪器设备和软件，如 ESRI 公司捐赠价值 50 万美元的最新版 ArcGIS10.4 系列软件支持大学生开展创新科研活动。

## **(二) 人才培养成效评价**

中心培养的学生不仅在基础实验和专业实习方面达到了培养方案规定的各项要求，同时也积极参与国家和学校举办的各项竞赛和科研活动，取得了丰硕的成果。2016年度大学生科研立项36项，其中国家级大学生科研立项9项。本科生在国内外刊物和会议上发表科研论文17篇，获得湖北省优秀学士论文获奖7篇。获得发明专利7项，软件著作权18项。组织学生参与中国青年遥感辩论会、全国大学生数学建模竞赛、四维图新杯地图制图大赛、全国高校GIS技能大赛等比赛，有67人次获省部级和国家级奖励。年度毕业人数243人，一次性就业率达98.35%，其中出国深造、保研、考研人数共169人，占总人数的69.55%。

## 二、教学改革与科学研究

### （一）教学改革

中心以“国家级实验教学中心”、“卓越工程师教育培训计划”、“工程教育论证”等工作建设为契机，积极支持和鼓励教师开展教学研究与改革。本年度内共承担了21项教改项目，其中省级以上6项、校级10项、院级5项。每个项目都严格按照项目的预算要求进行建设，规范项目资金管理，严格按照学校的招投标和财务制度进行项目设备的采购和建设，项目进度安排有序进行。

本年度中心教师在测绘通报、实验技术与管理、测绘科学等核心期刊上发表实验教学或实验技术研究论文11篇。获得国家级教学奖励5项、省级7项、校级9项。“遥感系列实验课程的改革与创新”成果获得武汉大学教学成果二等奖。

### （二）科学研究

中心鼓励教师申请并指导学生参与国家与社会所需要的科学研究，在科研中对理论知识进行创新，在创新中对动手实践能力进一步培养。本年度，中心教师共承担省部级以上科技项目44项，（主要包括：973、863、科技支撑、国家基金委重点项目以及优青项目等），2016年经费共到账2894万，其中纵向（含国防）共经费到账1358万，横向共到账1536万；以第一作者身份发表论文160篇，其中在国外刊物、国内重要刊物发表教学研究、学术论文和专著94篇；获得授权发明专利21项和软件著作权登记15项；年度自制实验设备和软件10种；获得省部级奖励13项，其它奖励9项。

### （三）科研向实验教学转化情况

中心始终强化教学与科研协同，既着力增强教师们的科学研究能力，也着力提高教师们的教学水平，并逐步建立了科研向实验教学转化的高效机制，完成了多项基础研究型和应用型科研成果向实验教学的转化。具体措施如下：

1) 依托学院科研实力，从教师的实际项目中凝练本科生毕业设计、大学生科研题目。如黄玉春老师将自主研发的数据结构算法软件成功应用于“数据结构”实验环节中；将虚拟移动测量车软件应用于2016国家级大学生创新训练项目“面向高精度地图制作的车道级导航信息提取方法研究”中。

2) 依托科研项目成果，用于课堂教学，以及专业教材的更新、编写。如贾永红教授将影像融合处理、基于高分辨率卫星影像的道路信息提取、视频标志的识别等项目成果纳入《数字图像处理实习教程》教材，更新了国家精品课程“数字图像处理”的课件和教学实例。

3) 依托各级各类科研项目，促进本科生提高实践能力、参与专业创新竞赛，成果涵盖美国数学建模大赛、“挑战杯”、“互联网+”创新创业大赛、“智慧城市”学科竞赛、SuperMap杯、ISPRS科学倡议数据公开大赛以及全国大学生数学竞赛、外语翻译大赛等国内外奖项。

### 三、人才队伍建设

#### (一) 队伍建设基本情况

中心坚持以高素质人才的培养质量为切入点，积极开展实验队伍建设。中心现有各类固定人员68人，其中专职实验教师23人，专职实验技术人员12人，兼职教师29人，企业兼职教师4人。中心专职队伍中拥有博士学位的人员共25人，具有海外研究背景的人员15人。形成了以院士为学术带头人的教学科研梯队，拥有国家级教学团队1个，“985”创新平台1个，中国科学院院士3人，中国工程院院士2人，欧亚科学院院士1人，“973”项目首席科学家1人，国家安全“973”项目首席科学家1人，国家“千人计划”学者1人，青年“千人计划”学者1人，教育部“新世纪优秀人才计划”学者2人，“楚天学者”计划2人，珞珈特聘教授3人，武汉大学“351人才计划”6人，优秀青年骨干2人，全国优秀教师2人，全国优秀博士论文指导教师5人次，博士生导师27人。

#### (二) 队伍建设的举措与取得的成绩

中心坚持以高素质人才的培养质量为切入点，积极开展实验队伍建设，以学院学科发展为契机，引进高层次实验教学人才，形成结构合理、高学历化、多元化发展的实验教学团队。通过构建“实践教学平台”、“校企合作平台”、“学术交流平台”三个平台、实施“青年教师培养计划”、“青年教师进修计划”和“骨干教师培养计划”三项计划和开展“教学竞赛和观摩活动”、“实践教学研究活动”、“社会实践活动”三项活动来培养和提升中心教师的专业水平和实践教学能力。

通过一系列举措培养了多位优秀的教学能手。如龚龔老师于2016年8月在中国教科文卫体工会全国委员会举办的“第三届全国高校青年教师教学竞赛”中获得工科组第一名，并被授予“全国五一劳动奖章”。袁修孝、贾永红、孙和利老师获得“武汉大学2015-2016学年本科优秀教学业绩奖”。

## 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

### （一）信息化资源、平台建设

中心依托武汉大学网络中心和信息中心，建立了统一的网络化实验教学和实验管理平台，开发了丰富的网络化及信息化实验教学资源，已建成教学公共服务平台5个、实验教学辅助平台4个、实验室管理平台2个，实现了实验教学资源的开放共享和网络化管理。中心网站(<http://rsgislab.whu.edu.cn/rsgislab/>)的年度访问总量73000人次。建立了包含实验课程视频、电子学习资料、虚拟实验等信息化资源总量279,000MB，年度更新93000MB。

### （二）开放运行与安全运行

实验中心实行时间、空间、教学内容与教学方式的全方位开放，以满足不同个性、不同水平学生的需求。中心已实现了有线网络和无线网络的全面覆盖，在教学楼内可无缝切换无线网络并无需重新登陆。同时制定有完善的网络管理制度，在合理应用资源的同时保证了信息安全，师生可通过公用网很方便地进入中心网站和信息管理平台，进行信息查询和网上交流。

中心高度重视日常安全教育，加强安全检查，本年度内中心无安全责任事故发生。本年度在中心入口安装了门禁管理系统，并与各机房的门禁管理系统关联，配专人维护，做到随时开放，灵活监管；在新生入学安全培训中增加实验室安全

教育和考试环节，387名本科生和研究生全部通过了安全考试；组织学校保卫部门对学生及中心教师进行安全消防教育及消防操作技能培训1次，组织中心人员参加学校定期举办的实验室安全技术培训班，并定期对中心的实验环境，包括消防器材，进行安全检查。

### **（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革**

中心十分重视学院优势实验资源、科研创新成果的对外辐射，以实验中心为主导，举办了第二届倾斜摄影技术和应用高级研讨班、香港万人计划——香港理工大学赴武汉大学短期交流活动、与ESRI公司联合举办了“第四届高校教师GIS技能培训班”，与广东省国土资源技术中心、江苏省测绘工程院联合举办了3期“摄影测量与遥感信息工程技术骨干人员研讨班”等，吸引相关企事业单位及学员进行实训研讨，扩大实验中心的辐射和影响范围，逐步建立基于实验中心优势设备、技术和成果打造可持续对外辐射的实训交流平台。

中心积极拓展中心资源的多层次辐射，整合已有的摄影测量博物馆、实时摄影测量试验场、移动测量实验室、MODIS卫星地面接收站等资源，主动申请国家测绘地理信息局、湖北省科协的科普教育基地，为武汉大学招生夏令营、公众遥感与摄影测量科普提供基地支撑。

中心进一步拓展和深化与企业的合作，并利用科研成果转化吸引国际捐助支持教学。张祖勋院士团队与国际著名地理信息机构美国ESRI公司合作，在ArcGIS软件中集成学院自主研发的卫星/无人机影像数字摄影测量核心技术。ESRI公司于2016年向学院捐赠价值50万美元的最新版ArcGIS10.4系列软件，用于支持学院本科生教学实习和青年教师教学实践。

中心支持湖北科技学院资源环境科学与工程学院测绘工程专业、地理信息科学专业的建设，选派优秀青年教师柯涛副教授为2014级地理信息科学专业145221班讲授《数字摄影测量学》课程和为2014级测绘工程专业147621班讲授《摄影测量学》课程，同时接待这两个专业的59名学生来中心开展为期4天的《数字摄影测量开放实习》。中心与郑州大学签署了实习基地协议，为郑州大学的学生提供数字摄影测量开放实习、地理信息工程开放实习、科研训练等实习实践活动，拓展其学科视野。

## **五、示范中心大事记**

## （一）有关媒体对示范中心的重要评价

（1）穿越世界上最遥远的距离来爱你—湖北之声专题介绍武大遥感科学与技术专业和示范中心



图 1 湖北之声直播现场

源网址：

[http://mp.weixin.qq.com/s? biz=MzI1MTQ2Nzk2Nw==&mid=2247483806&idx=1&sn=45c9002739f691ef2fddc170a7fb1d32&chksm=e9f3c04ede8449588f84f932c3a0865a4d585c929ca7ddee33eb774bdb29c048bf21d4084ef3&mpshare=1&scene=1&srcid=10219FheVnK0Q89SOLrYCDfZ&from=singlemessage&isappinstalled=0#wechat\\_redirect#userconsent#](http://mp.weixin.qq.com/s?biz=MzI1MTQ2Nzk2Nw==&mid=2247483806&idx=1&sn=45c9002739f691ef2fddc170a7fb1d32&chksm=e9f3c04ede8449588f84f932c3a0865a4d585c929ca7ddee33eb774bdb29c048bf21d4084ef3&mpshare=1&scene=1&srcid=10219FheVnK0Q89SOLrYCDfZ&from=singlemessage&isappinstalled=0#wechat_redirect#userconsent#)

## （二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明

（1）刘延东同志访问武大，示范中心展示学生三创成果

2016年10月14日，中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东再次访问武大，在教育部部长陈宝生、湖北省委副书记、代省长王晓东、国务院副秘书长江小涓、教育部副部长林惠青、科技部副部长徐南平、湖北省委常委、秘书长傅德辉、副省长郭生练、校党委书记韩进、校长李晓红等领导的陪同下，莅临校大学生创新创业实践中心，参观我校学生创新创业成果，热情寄语全校师生。中心作为本次“三创”成果展示的第一站，展出了用于精准农业的八旋翼无人机、Mini MCA 传感器，以及用于农作物长势评估的测量仪器，具有多光谱成像和立体成像功能，配合激光发射器即可测量农作物植株的形状和长势。中心展台配备



了三维立体测量眼镜和无人机操作模拟练习装置。由 2014 级本科生胡奕公担任讲解员，为刘延东同志详细介绍了我院的成果。刘延东同志饶有兴致地参观了学院的展台，认真观看学院展出的每一件作品。当胡奕公同学介绍到我院本科生向涛创办公司，借助遥感技术打破国际农产品贸易市场上美国农业部数据垄断时，刘延东总理很有兴趣地追问到是如何打破的，我们解释是利用遥感卫星观测农作物，从而取得更宏观、更全面的数据。展览介绍过程中，刘延东同志频频点头，对学生取得的创新成果表示认可。



图 2 刘延东同志与学生合影

(从上至下第一排左一为我院 2014 级本科生胡奕公 图片来源 武汉大学官网)

## (2) 武汉大学测绘学科创建 60 周年庆的与会领导嘉宾参观示范中心

2016 年 10 月 22 日，武汉大学举办庆祝测绘学科创建 60 周年活动，中心配合学校学院举行了世界一流学科建设高端论坛，并接待了国土资源部副部长、国家测绘地理信息局局长、党组书记库热西·买合苏提，湖北省副省长郭生练，校长李晓红院士，陈俊勇、许厚泽等 13 位两院院士，国际大地测量协会（IAG）主席 Harald Schuh，国际摄影测量与遥感学会（ISPRS）主席 Christian Heipke，国际制图协会（ICA）主席 Menno-Jan Kraak，瑞士皇家科学院院士 Armin Gruen，加拿大工程院院士 Gerard Lachapelle，瑞典皇家科学院院士 Kim Johan Holmen，湖北省教育厅副厅长黄俭，以及相关行业单位、国际知名专家、海内外校友、兄弟院校代表、学校老领导和师生代表参观了摄影测量仪器博物馆等实验室。



图3 武汉大学测绘学科创建60周年庆现场

### (三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动

(1) 2016年1月4日至9日，香港万人计划——香港理工大学赴武汉大学短期交流活动在中心顺利举办。香港理工大学土地测量及地理资讯学系主任史文中教授率70余名师生来进行测绘实习和短期学术交流；



图4 香港理工大学和武汉大学学生合影

(2) 2016年4月8-10日，中心配合学院承办了武汉大学第三届国际交叉学科论坛——遥感分论坛。德国海德堡大学城市建模实验室主任范红超博士、美国北卡罗来纳大学博士后研究员朱莺莺博士、美国马里兰大学地理系助理研究教授何涛博士与中心教师开展了学术交流并参观了部分实验室。



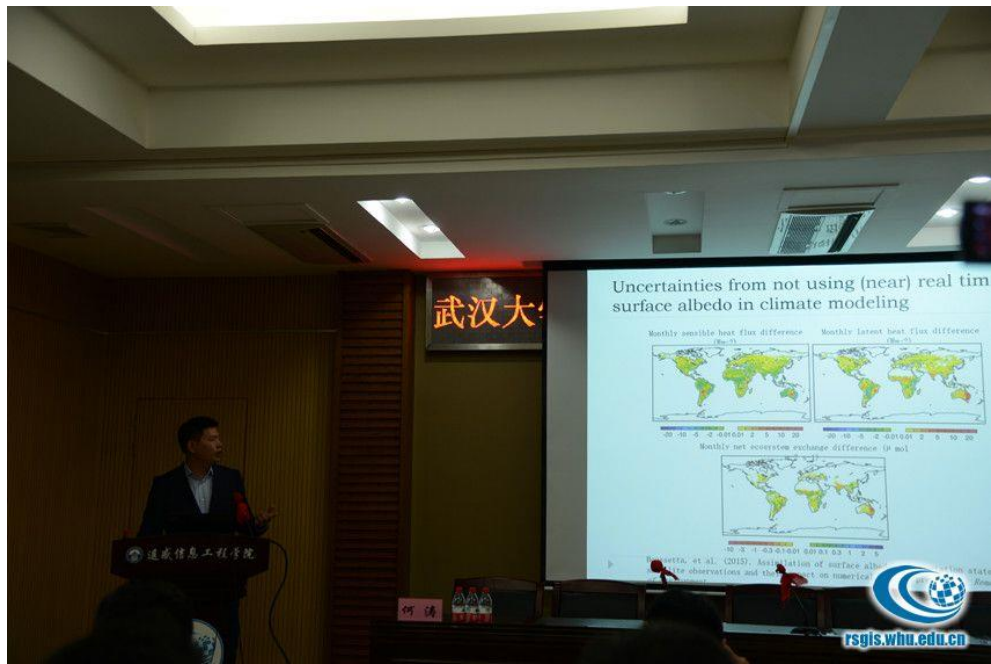


图5 何涛博士在中心做学术报告

(3) 2016年5月18-20日，与国家测绘地理信息局继续教育中心联合举办了“第二届倾斜摄影测量系统及三维建模方法研讨班”。共有70余名来自国内外知名企业公司的专家、学者、研究人员、资深工程技术人员参加了研讨班。



图6 第二届倾斜摄影测量系统及三维建模方法研讨班学员合影

(4) 2016年6月1日，中心承办了武汉大学教师发展中心的“走进实验室”活动，接待30多名小学生和家长参观中心摄影测量仪器博物馆、移动测量实验室。



图 7 小学生在移动测量实验室体验无人机操作虚拟实验

(5) 2016 年 8 月 8 日-12 日，中心与 ESRI 公司联合举办了“第四届高校教师 GIS 技能培训班”，共吸引来自全国相关高校从事 GIS 教学的 70 余位老师参加。



图 8 第四届高校教师 GIS 技能培训班学员在实验室学习

(6) 2016 年 11 月 22 日至 25 日，中心配合学院接受了遥感科学与技术专业认证现场考查。中国矿业大学教授高井祥、中国测绘地理信息学会高级工程师张建国、中南大学教授邹峥嵘、同济大学教授程效军、北京中色测绘院有限公司董事长马小计、中国测绘地理信息学会秘书李妮妮纷纷对实验室建设、实习基地建设等给予了高度评价。





图9 专业论证现场考查工作会

(7) 2016年12月26日至30日，中心配合学院承办了香港万人计划——香港理工大学赴武汉大学短期交流活动。两校学生不仅进行了学术交流，还与国家精准扶贫政策结合，共赴大悟县熊湾村进行了社会实践，包括健康调查和地图绘制，让学生树立服务和奉献的意识。



图10 香港理工大学学生参观移动测量实验室



图 11 香港大学和武汉大学学生进行社会实践

## 六、示范中心存在的主要问题

(1) 示范中心建设重一次性的设备投入，轻设备运行维护投入，遥感综合实践教学场硬件建设需要进一步投入运行维护经费，对接专业课程，支持教师开展实践教学研究，实现从教学硬件资源到实践课程资源的转换。

(2) 各种实习软件资源、数据资源、虚拟实验等相对孤立，实验教材不够，需要梳理实验教学资源，有计划出版与学科优势相匹配的系列教材。

(3) 对示范中心运行管理体系不够清晰，对知识产权规范管理不够明确，示范中心近一年的建设成果未进行严格统一的标注。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

教育部和学校高度重视国家实验教学示范中心的建设和管理，不断加大投入，改善实验教学软硬件条件，努力提高教学质量和办学水平。本年度中心获得国家和学校经费支持共 741.6 万元，具体如下：

(1) 国家级实验教学示范中心的专项建设经费（100 万元）

中心利用获批国家级实验教学示范中心的专项建设经费 100 万元（项目名称：遥感信息工程实验教学中心），用于教学设备维修、实验教学改革立项、实验室项目设计等。

(2) 中央高校改善基本办学条件专项资金（641.6 万元）

中心配合学院申报并获批“中央高校改善基本办学条件专项资金”641.6万元，用于建设遥感综合实验场，并按进度执行。

## 八、下一年发展思路

中心将在前期建设的基础上，以高教厅(2016)3号文件《国家级教学实验示范中心管理办法》为指导，继续完善国家级教学实验示范中心的建设和运行管理，力争在教学质量保障与提升，高水平实验教学队伍，教学资源开放共享上进一步提升与优化。发展思路如下：

1) 加强国家级实验教学示范中心的建设，规范遥感科学与技术实验教学体系，构建标准化实验平台和遥感信息实验资源集，全力建设完成多功能多用途遥感综合实验场；

2) 建设多个虚拟仿真实验资源，建立基于云平台的虚拟实验系统，提高实验教学数据资源、设备资源和课程资源共享能力，申请国家虚拟实验教学示范中心，扩大实验教学的影响力；

3) 新建遥感传感器设计制造、遥感传感器与数据获取和国情监测传感网实验室，完善摄影测量、GIS、遥感数据处理和地理国情监测实验室中的硬软设备，编写多本满足本科专业教学的系列实验教材。

4) 继续提升实验教学人才队伍水平，聘任多名优秀行业、企业人才担任兼职教师充实教师队伍，进一步完善实验教学管理制度，建立健全实验教学质量保证体系，保障实验教学质量。

5) 建设省部级遥感摄影测量科普基地，拓展校外实习实训基地，积极申报国家级大学生实践基地，全方位提升实验中心辐射能力。

### 注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。

2. 文中介绍的成果必须具有示范中心的署名。

3. 年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称		遥感信息工程国家级实验教学示范中心			
所在学校名称		武汉大学			
主管部门名称		教育部			
示范中心门户网站		<a href="http://rsgislab.whu.edu.cn/rsgislab">http://rsgislab.whu.edu.cn/rsgislab</a>			
示范中心详细地址		湖北省武汉市珞喻路 129 号武汉大学信息学部	邮政编码	430079	
固定资产情况					
建筑面积	3381 m <sup>2</sup>	设备总值	10600 万元	设备台数	3804 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		万元	所在学校年度经费投入		741.6 万元

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

### 二、人才培养情况

#### (一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	遥感科学与技术	2012-2016	780	161246
2	地理国情监测	2012-2016	209	34955
3	全校(公选课)	2012-2016	407	6332

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。



## （二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	280 个
年度开设实验项目数	280 个
年度独立设课的实验课程	24 门
实验教材总数	19 种
年度新增实验教材	0 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

## （三）学生获奖情况

学生获奖人数	67 人
学生发表论文数	18 篇
学生获得专利数	7 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

## 三、教学改革与科学研究情况

### （一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	基于 CDIO 模式的遥感实践教学改革创新研究	鄂教高(2014)2号	李刚	潘励、黄玉春、李振涛、孙朝辉	2013.1-2016.12	1	a
2	遥感虚拟仿真教学改革研究	鄂教高函(2015)1号	潘励	李刚、潘斌、孙朝晖、卞萌	2014.1-2017.12	1	a
3	面向大遥感人才培养的专业与课程建设改革	鄂教高函(2017)1号	王树根	秦昆、方圣辉、周军其、张熠	2016.9-2019.8	1	a
4	以学生为中心的遥感科学与技术专业工程教育改革	鄂教高函(2017)1号	秦昆	李欣、周军其、张熠	2016.6-2018.5	1	a
5	基于 LAMS 和 MOODLE 的地理空间数据表达课程	鄂教高函(2016)1号	余长慧	张文、黄长青、林志勇	2016.1-2018.12	1	a

	教学方法研究						
6	地理国情监测专业开放式创新教学体系与平台研究	鄂教高函(2016)1号	胡庆武	付建红、艾明耀、余洋、申力	2016.1-2018.12	1	a

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目(课题)名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注\*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

## (二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	航空地球物理遥感综合探测技术与解释系统研究	2013AA063900	季 铮		2016.1-2016.12	20	863 计划
2	基于北斗/GPRS/3G 技术的无人机遥感网络体系关键技术研究及示范	2013AA122104	万幼川		2016.1-2016.12	31	863 计划
3	作物生长信息的数字化获取与解析技术	2013AA102401	方圣辉	龚 龔 彭 漪	2016.1-2016.12	249	863 计划
4	真三维视频关键技术研究与先导验证课题三	G20150063	杨代琴	陈震中	2016.1-2016.12	12.9	863 项目
5	***几何校正定位技术协议		马洪超		2016.1-2016.12	20	GF 项目
6	***区域影像产品生产软件开发		王树根		2016.1-2016.12	100	GF 项目
7	**定标与质量评定系统研制		孟庆祥	卢宾宾	2016.1-2016.12	18	GF 项目
8	**在轨检校、配准及校正处理		方圣辉		2016.1-2016.12	5	GF 项目
9	xm 卫星分系统		孙明伟	张祖勋 张 勇	2016.1-2016.12	27	GF 项目
10	XXX 数据评价及软件研制		张永军		2016.1-2016.12	9	GF 项目
11	XX 体系基础研究		孟令奎		2016.1-2016.12	10	GF 项目

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
12	大面阵××相机		袁修孝		2016.1-2016.12	70	GF项目
13	高分综合**应用示范系统(一期)		龚健雅	贾涛 崔卫红 胡翔云 黄玉春	2016.1-2016.12	31	GF项目
14	航天器体系仿真与效能评估技术		巫兆聪	万幼川 张熠	2016.1-2016.12	131	GF项目
15	资源三号卫星应用系统工程定制软件项目-测绘遥感影像产品生产		季铮	张永军	2016.1-2016.12	21.5	GF项目
16	顾及拓扑约束的方向关系统一表达模型与相似性度量研究	20120141120089	唐雪华		2016.1-2016.12	2	博士点基金
17	基于特征知识规则库的高分辨率遥感影像自动分类研究		万幼川		2016.1-2016.12	7	博士点基金
18	衢州市市情普查统计分析及有关成果数据的处理工作		单杰	胡庆武 卢宾宾 申力等	2016.1-2016.12	55.8	测绘局重点实验室开放基金
19	广州建通 LIDAR 对地观测科技特派员工作站		胡翔云		2016.1-2016.12	15	广东省科技厅产学研项目
20	高分辨率遥感数据精处理和空间信息智能转化的理论与方法	2012CB719900	单杰	潘励 潘斌 张永军 秦昆 张熠等	2016.1-2016.12	91.33	国家重点基础研究发展计划(973计划)
21	文化遗产保护的方法验证与典型示范	2012CB725306	张志超		2016.1-2016.12	5.04	国家重点基础研究发展计划(973计划)
22	运动平台影像的高精度几何标定与目标定位	2012CB719902	袁修孝	季顺平	2016.1-2016.12	44	国家重点基础研究发展计划(973计划)
23	国产空地全息三维遥感系统总体设计	2016YFF0103500	龚健雅	胡翔云 邬建伟	2016.1-2016.12	50.592	国家重点研发计划

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
	与整机开发						
24	基于国产遥感卫星的典型要素提取技术		胡翔云		2016.1-2016.12	19.15	国家重点研发计划
25	区域协同遥感监测与应急服务技术体系		秦 昆	孟庆祥	2016.1-2016.12	11.44	国家重点研发计划
26	基于变形体素模型的多源三维测量数据融合重建方法研究	41301518	季 铮		2016.1-2016.12	10	国家自然科学基金
27	基于单目序列影像的运动目标位置姿态实时监控方法研究	41671452	郑顺义		2016.1-2016.12	32.5	国家自然科学基金
28	基于地理加权建模的QAR大数据空间异质性研究	U1533102	卢宾宾		2016.1-2016.12	5.4	国家自然科学基金
29	基于多镜头组合式全景相机和GPS的车载运动平台精确定位方法研究	61403285	季顺平		2016.1-2016.12	10.4	国家自然科学基金
30	基于非欧式空间距离度量的地理加权回归分析模型研究	41401455	卢宾宾		2016.1-2016.12	9.6	国家自然科学基金
31	基于轨迹数据的群体活动规律与城市空间功能研究	41401453	贾 涛		2016.1-2016.12	10	国家自然科学基金
32	基于邻域重构的DEM非局部超分辨率方法研究	41371426	李 欣		2016.1-2016.12	10	国家自然科学基金
33	基于谱卷积网络的点云智能化分类	41671419	黄玉春		2016.1-2016.12	32	国家自然科学基金
34	基于全局视觉冗余分析的高效视频编码研究	61471273	陈震中		2016.1-2016.12	24	国家自然科学基金
35	基于视觉注意计算模型和粒子群优化的高分辨率遥感影像目标识别研究	41371343	李林宜		2016.1-2016.12	15	国家自然科学基金
36	任务驱动的遥感数	91438203	姚 剑	陈震中	2016.1-201	15	国家自然

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
	据星地协同高效处理机制与方法			胡翔云	6.12		科学基金
37	融合波形和点云的机载成像激光雷达数据自动滤波与高精度三维地形信息提取研究	61368078	马洪超		2016.1-2016.12	14	国家自然科学基金
38	适应光照环境变化的多种农作物的GPP遥感估测模型研究	41401390	彭 漪		2016.1-2016.12	10	国家自然科学基金
39	一种通用随机定位模型及无模型约束观测值的粗差处理方法	41471288	季顺平		2016.1-2016.12	24.6	国家自然科学基金
40	面向新型基础测绘的地理信息动态更新与监测技术研发		张永军		2016.1-2016.12	10	国家测绘地理信息局基础测绘
41	测绘工程领域工程硕士专业学位教材规划		孟令奎	李林宜	2016.1-2016.12	5	教育部其它项目
42	村镇区域综合防灾减灾信息系统研究及示范	2014BALO5B00	万幼川		2016.1-2016.12	37	支撑计划(各部委)
43	少数民族及特色文化保护与展示技术应用示范	2015BAKO3B00	胡庆武		2016.1-2016.12	35	支撑计划(各部委)
44	基于不透水面密度地理模拟技术的广州市暴雨内涝防治机制与措施研究	201508020054	胡翔云		2016.1-2016.12	12	纵向其它

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

### （三）研究成果

#### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种地理国情综合指数监测方法	CN201210040475.4	中国	史文中 张鹏林	专利	独立完成

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
2	基于 CPU 和 GPU 协同处理的遥感影像正射校正方法	CN201210544790.0	中国	王 密 方留杨 李德仁 龚健雅	专利	独立完成
3	遥感影像的道路中线自动提取方法	CN201310187520.3	中国	胡翔云 李怡静 张剑清	专利	独立完成
4	基于高分辨率遥感数据的车辆型号识别方法	CN201310239172.X	中国	黄玉春	专利	独立完成
5	基于 Hessian 结构分析的道路裂缝增强方法	CN201310396120.3	中国	黄玉春 饶丹丹 张 圆	专利	独立完成
6	一种支持视频传感器网络在线开放规划的方法	CN201310651566.6	中国	陈能成 肖长江 李继珍 张 翔 龚健雅	专利	独立完成
7	发明专利：一种基于仿射校正的多尺度车牌精准定位方法	CN201410077985.8	中国	姚 剑 张 考 贺 通 朱 飒	专利	独立完成
8	一种基于数据驱动的机载激光雷达盲源误差补偿方法	CN201410206860.0	中国	马洪超 高 广 张 良 邹长江 程 垒	专利	独立完成
9	发明专利：基于图割能量优化的影像间最优拼接线寻找方法及系统	CN201410242353.2	中国	姚 剑 李 礼 唐文莉 常 娟	专利	独立完成
10	基于 16 维特征描述的激光点云自动配准方法及系统	CN201410366257.9	中国	万幼川 陈茂霖 何培培 秦家鑫	专利	独立完成
11	基于道路特征的遥感影像与激光点云配准方法及系统	CN201410377648.0	中国	万幼川 何培培 秦家鑫 杨 威	专利	独立完成
12	发明专利：基于直方图特征点	CN201410406630.9	中国	姚 剑 张 觅	专利	独立完成

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
	配准的影像匀色与融合方法及系统			常娟 张熠		
13	一种高光谱遥感影像大气纠正方法及系统	CN201410827642.9	中国	方圣辉 佘袁勇 姚崇怀 周志翔	专利	独立完成
14	基于 GPS RTK 与全景影像的自主定位定向测图方法	CN201510085434.0	中国	胡庆武 高坤 艾明耀	专利	独立完成
15	实用新型专利：一种自带搅拌功能水杯	CN201520052136.7	中国	文馨 王牧阳 姚剑	专利	独立完成
16	基于 LiDAR 点云和影像建筑物三维变化检测方法	ZL201310020834.4	中国	张永军 彭代锋 熊小东	专利	独立完成
17	基于标准色彩库的大范围遥感影像自动化匀光匀色方法	ZL201310430269.9	中国	张永军 余磊 孙明伟	专利	独立完成
18	一种城市地区航空影像角特征匹配方法	ZL201310489252.0	中国	张永军 熊小东 黄旭 秦守鹏	专利	独立完成
19	一种数字高程模型辅助的卫星影像区域网平差方法	ZL201410071457.1	中国	张永军 万一 黄心蕙 凌霄	专利	独立完成
20	一种图分割与地形起伏约束相结合的遥感影像匹配方法	ZL201410099944.9	中国	张永军 熊金鑫 余磊	专利	独立完成
21	无需 POS 辅助的低空遥感影像快速自动拼接方法	ZL201410185716.3	中国	张永军 秦守鹏 段延松 张祖勋	专利	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其它等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成—第一人、合作完成—第二人、合作完成—其它。

如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。（以下类同）

## 2. 发表论文、专著情况

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	类别
1	A Two-Step Clustering Approach to Extract Locations from Individual GPS Trajectory Data.	Fu, Zhongliang, Tian, Z., Xu, Y., & Qiao, C.	ISPRS International Journal of Geo-Information	2016, 5(10), 166. (SCI)	论文	国外刊物
2	Perceptually lossless Image Coding Based on Foveated-JND and H.265/HEVC	Yiming Li, Hongyi Liu, Zhenzhong Chen	Journal of Visual Communications and Image Representation	vol. 40, pp. 600-610, 2016.	论文	国外刊物
3	A “Tuned” Mask Learnt Approach Based on Gravitational Search Algorithm	Wan Y, Wang M, Ye Z, et al.	Computational Intelligence & Neuroscience	2016, 2016(3):1-16.	论文	国外刊物
4	A Combined Image Matching Method for Chinese Optical Satellite Imagery.	Duan Y, Huang X, Xiong J, et al.	International Journal of Digital Earth	9(9): 851-872, 2016	论文	国外刊物
5	A feature selection method based on modified binary coded antcolony optimization algorithm	Wan Y, Wang M, Ye Z, et al.	Applied Soft Computing	2016, 49: 248-258.	论文	国外刊物
6	A new approach for fluid dynamics simulation: The Short-lived Water Cuboid Particle model	Qiao C, Li J, Tian Z.,	Journal of Hydrology	2016, 540:437-456.	论文	国外刊物
7	A Novel Spatio-Temporal Saliency Approach	Li Y, Zhang Y, Yu J G, et	Information Sciences	2016, 369:548-563.	论文	国外刊物



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	类别
	for Robust Dim Moving Target Detection from Airborne Infrared Image Sequences.	al.				
8	A Unified Framework for Street-View Panorama Stitching	Li L, Yao J, Xie R, et al.	Sensors	2016, 17(1):1.	论文	国外刊物
9	A Virtual Restoration Approach for Ancient Plank Road Using Mechanical Analysis with Precision 3D Data of Heritage Site	Chen S, Hu Q, Wang S, et al.	Remote Sens	2016, 8(10):828.	论文	国外刊物
10	An effective spherical panoramic LoD model for a mobile street view service	Liu X, Hu Q, Ai M, et al.	Transactions in Gis	2016	论文	国外刊物
11	An Efficient Photogrammetric Stereo Matching Method for High-Resolution Images	Li Y, Zheng S, Wang X, et al.	Computers & Geosciences	2016, 97:58-66.	论文	国外刊物
12	An Extension Mechanism to Verify, Constrain and Enhance Geoprocessing Workflows Invocation	Qi K, Gui Z, Li Z, et al	.Transactions in Gis	2016, 20(2):240-258.	论文	国外刊物
13	An Image Matching Algorithm Integrating Global SRTM and Image Segmentation for Multi-Source Satellite Imagery.	Ling X, Zhang Y, Xiong J, et al.	Remote Sensing	2016, 8(8):672.	论文	国外刊物

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	类别
14	An Imaging Sensor-Aided Vision Navigation Approach that Uses a Geo-Referenced Image Database	Li Y, Hu Q, Wu M, et al.	Sensors	2016, 16(2):166.	论文	国外刊物
15	Automatic Airport Recognition Based on Saliency Detection and Semantic Information	Wang Y, Pan L.	ISPRS International Journal of Geo-Information	2016, 5(7):115.	论文	国外刊物
16	Automatic cloud detection for high resolution satellite stereo images and its application in terrain extraction	Wu T, Hu X, Zhang Y, et al.	Isprs Journal of Photogrammetry & Remote Sensing	2016, 121:143-156.	论文	国外刊物
17	Cloud Extraction from Chinese High Resolution Satellite Imagery by Probabilistic Latent Semantic Analysis and Object-Based Machine Learning.	Tan K, Zhang Y, Tong X.	Remote Sensing	2016, 8(11):963.	论文	国外刊物
18	Colour Balancing of Satellite Imagery Based on Colour Reference Library.	Yu L, Zhang Y, Sun M, et al.	International Journal of Remote Sensing	2016, 37(24):5763-5785.	论文	国外刊物
19	Content-based Discovery for Web Map Service using Support Vector Machine and User Relevance Feedback	Hu K, Gui Z, Cheng X, et al.	Plos One 2016	11(11):e0166098.	论文	国外刊物
20	Content-Based High-Resolution Remote Sensing Image Retrieval via Unsupervised Feature Learning	Li Y, Zhang Y, Tao C, et al.	Remote Sensing	8: 709-734, 2016	论文	国外刊物

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	类别
	and Collaborative Affinity Metric Fusion.					
21	Correction of False Topographic Perception Phenomenon Based on Topographic Correction in Satellite Imagery	Zhu X, Sun M, Wang S, et al.	IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing	2016, PP(99):1-9.	论文	国外刊物
22	Deep-Learning-Based Classification for DTM Extraction from ALS Point Cloud	Hu X, Yuan Y.	Remote Sensing	2016, 8(9)	论文	国外刊物
23	DEM-assisted RFM Block Adjustment of Pushbroom Nadir Viewing HRS Imagery.	Zhang Y, Wan Y, Huang X, et al.	IEEE Transactions on Geoscience & Remote Sensing	2016, 54(2):1025-1034.	论文	国外刊物
24	Developing Subdomain Allocation Algorithms based on Spatial and Communicational Constraints to Accelerate Dust Storm Simulation	Gui Z, Yu M, Yang C, et al. ,	Plos One	2016, 11(4):e0152250.	论文	国外刊物
25	Drought Monitoring using an Integrated Drought Condition Index (IDCI) Derived from Multi-sensor Remote Sensing Data	L Meng, T Dong, W Zhang	Natural Hazards	2016, 80(2): 1135 - 1152	论文	国外刊物
26	Drought Monitoring using an Integrated Drought Condition Index (IDCI) Derived from	L Meng, T Dong, W Zhang	Natural Hazards	2016, 80(2): 1135 - 1152	论文	国外刊物

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	类别
	Multi-sensor Remote Sensing Data. Natural Hazards, 2016, 80(2): 1135 - 1152					
27	Extracting Buildings from and Regularizing Boundaries in Airborne LiDAR Data Using Connected Operators.	Zhao Z, Duan Y, Zhang Y, et al.	International Journal of Remote Sensing	2016, 37(4):889-912.	论文	国外刊物
28	Extraction and Simplification of Building Façade Pieces from Mobile Laser Scanner Point Clouds for 3D Street View Services	Li Y, Hu Q, Wu M, et al.	ISPRS International Journal of Geo-Information	2016, 5(12): 231.	论文	国外刊物
29	Fast and Accurate Plane segmentation of AirborneLiDAR Point Cloud Using Cross-Line Elements	Wu T, Hu X, Ye L.	Remote Sensing	2016, 8(5):383.	论文	国外刊物
30	Feature-Based Laser Scan Matching and Its Application for Indoor Mapping	Li J, Zhong R, Hu Q, et al.	Sensors	2016, 16(8):1265.	论文	国外刊物
31	Fine Surveying and 3D Modeling Approach for Wooden Ancient Architecture via Multiple Laser Scanner Integration	Hu Q W, Wang S H, Fu C W, et al	Remote Sensing	2016, 8(4):270.	论文	国外刊物
32	Geographically Weighted Regression with Parameter-Specific Distance Metrics	Lu B, Brunson C, Charlton M, et al.	International Journal of Geographical Information Science	2017:1-17.	论文	国外刊物
33	Geometric	Cao J,	Photogrammetri	2016,	论文	国外

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	类别
	calibration of Ziyuan-3 three-line cameras using ground control lines	Yuan X, Fang Y, et al.	c Engineering & Remote Sensing	82(11):893-902.		刊物
34	Hierarchical Line Matching Based on Line-Junction-Line Structure Descriptor and Local Homography Estimation	Li K, Yao J, Lu X, et al.	Neurocomputing	2016, 184:207-220.	论文	国外刊物
35	Hybrid three-dimensional representation based on panoramic images and three-dimensional models for a virtual museum: Data collection, model, and visualization	Hu Q, Yu D, Wang S, et al.	Information Visualization	2016	论文	国外刊物
36	Improved Urban Flooding Mapping from Remote Sensing Images Using Generalized Regression Neural Network-Based Super-Resolution Algorithm	Li L, Xu T, Chen Y.	. Remote Sensing	2016, 8(8):625.	论文	国外刊物
37	Improving remote sensing image classification by exploiting adaptive features and hierarchical hybrid decision trees	Yang G, Fang S.	Remote Sensing Letters	2017, 8(2):156-164.	论文	国外刊物
38	In-Memory Parallel Processing of Massive Remotely Sensed Data Using an Apache Spark on	W Huang, L Meng, D Zhang, W Zhang	IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote	2016: 1-17	论文	国外刊物

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	类别
	Hadoop YARN Model		Sensing			
39	Integration of Bayesian regulation back-propagation neural network and particle swarm optimization for enhancing sub-pixel mapping of flood inundation in river basins	Li L, Chen Y, Xu T, et al	Remote Sensing Letters	2016, 7(7):631-640.	论文	国外刊物
40	Joint Model and Observation Cues for Single-Image Shadow Detection	Li J, Hu Q, Ai M.	Remote Sensing	2016, 8(6):484.	论文	国外刊物
41	Line-Based Registration of Panoramic Images and LiDAR Point Clouds for Mobile Mapping	Cui T, Ji S, Shan J, et al	Sensors	2016, 17(1):70.	论文	国外刊物
42	Motion-Free Exposure Fusion Based on Inter-Consistency and Intra-Consistency	Zhang W, Hu S, Liu K, et al.	Information Sciences	2017, 376:190-201.	论文	国外刊物
43	Optimal Seamline Detection for Multiple Image Mosaicking via Graph Cuts	Li L, Yao J, Lu X, et al.	Isprs Journal of Photogrammetry & Remote Sensing	2016, 113:1-16.	论文	国外刊物
44	Remote Estimation of Vegetation Fraction and Flower Fraction in Oilseed Rape with Unmanned Aerial Vehicle Data	Fang S, Tang W, Peng Y, et al.	Remote Sensing	2016, 8(5):416.	论文	国外刊物
45	Robust Feature Matching for	Li J, Hu Q, Ai M.	IEEE Geoscience and	2016, PP(99):1-5.	论文	国外刊物

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	类别
	Remote Sensing Image Registration Based on $L_{\{q\}}$ -Estimator		Remote Sensing Letters			
46	Text-Attentional Convolutional Neural Networks for Scene Text Detection	He T, Huang W, Qiao Y, et al	IEEE Transactions on Image Processing A Publication of the IEEE Signal Processing Society	2016, 25(6):2529-2541.	论文	国外刊物
47	Tri-stereo model orientation of high-resolution satellite imagery combining ground control points and lines	Cao J, Yuan X, Fang Y.	Journal of Bionanoscience	2016, 2016(3):125-140.	论文	国外刊物
48	Understanding Operation Behaviors of Taxicabs in Cities by Matrix Factorization	Kang C, Qin K.	Computers Environment & Urban Systems	2016, 60:79-88.	论文	国外刊物
49	Improving Seasonal Land Cover Maps of Poyang Lake Area in China by Taking into Account Logical Transitions	Yang G, Fang S, Dian Y, et al.	ISPRS International Journal of Geo-Information	2016, 5(9):165.	论文	国外刊物
50	M-Quadtree 索引: 一种基于改进四叉树编码方法的云存储环境下空间索引方法,	付仲良, 胡玉龙, 翁宝凤, 彭瑞.	测绘学报	2016, 45 (11): 1342-1351	论文	EI 期刊
51	Stroke 构造、移位一体化的道路网示意化方法.	付仲良, 翁宝凤, 胡玉龙	测绘学报	2016, 45(9): 1115-1121	论文	EI 期刊
52	道路网多特征匹配优化算法.	付仲良, 杨元维, 高贤君,	测绘学报	2016, 45(5), 608-615	论文	EI 期刊

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	类别
		赵星源, 范亮.				
53	Evaluation of semivariogram features for object-based image classification	Wu X, Peng J, Shan J, et al	地球空间信息科学学报(英文版)	2015, 18(4):159-170.	论文	EI 期刊
54	Strong Authentication Scheme Based on Hand Geometry and Smart Card Factors	Yassin A A, Yao J, Han S.	Computers	2016, 5(3):15.	论文	国外刊物
55	变差函数权值估算的移动最小二乘匹配点云粗差剔除	史潇天, 马洪超, 周薇薇, 等.	遥感学报	2016, 20(6):1352-1360.	论文	EI 期刊
56	单应性几何下的后方交会直接解法.	黄旭, 张永军, 杨璟林, 等.	遥感学报	2016, 20(3):431-440.	论文	EI 期刊
57	附有物理量和气象条件约束的光学卫星国土观测有效覆盖率评估	巫兆聪, 巫远, 张熠, 等.	测绘学报	2016, 45(7):841-849.	论文	EI 期刊
58	国产高分辨率遥感卫星影像自动云检测.	谭凯, 张永军, 童心, 等.	测绘学报	2016, 45(5):581-591.	论文	EI 期刊
59	基于地表参数真实性的 GF-1 和 SPOT-7 多光谱影像质量评价	巫兆聪, 杨帆, 张熠, 等.	中国图象图形学报	2016, 21(11):1551-1561.	论文	EI 期刊
60	基于基础矩阵的倾斜航摄影像相对定向方法	袁修孝, 陈时雨, 钟灿.	武汉大学学报(信息科学版)	2016, 41(8):995-1000.	论文	EI 期刊
61	基于位置签到数据的城市分层地标提取	王明, 胡庆武, 李清泉, 等.	计算机学报	2016, 39(2):405-413.	论文	EI 期刊
62	基于植被指数限制分水岭算法的机载激光点云建筑物提取.	赵宗泽, 张永军.	光学学报	2016(10):495-503.	论文	EI 期刊
63	利用 PCA-SIFT 进行特殊纹理航摄影	袁修孝, 陈时雨,	武汉大学学报(信息科学版)	2016, 41(9):1137-1144.	论文	EI 期刊



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	类别
	像匹配	张勇.				
64	利用多元 Logistic 回归进行道路网匹配.	付仲良, 杨元维, 高贤君, 赵星源, 逯跃锋, 陈少勤.	武汉大学学报 (信息科学版)	2016, 41(2), 171-177	论文	EI 期刊
65	利用模糊综合评判进行面向对象的遥感影像变化检测.	冯文卿, 张永军.	武汉大学学报 (信息科学版)	2016, 41(7):875-881.	论文	EI 期刊
66	联合云检测与高通滤波的含云影像融合方法.	余磊, 张永军, 孙明伟, 等.	武汉大学学报 (信息科学版)	2016, 41(9):1160-1167.	论文	EI 期刊
67	无附加信息的地面激光点云自动拼接方法	陈茂霖, 卢维欣, 万幼川, 等.	中国激光	2016(4):212-220.	论文	EI 期刊
68	线性/非线性光谱混合模型估算白刺灌丛植被覆盖度	姬翠翠, 贾永红, 李晓松, 等.	遥感学报	2016, 20(6):1402-1412.	论文	EI 期刊
69	旋转多基线摄影光束法平差法方程矩阵带宽优化.	王祥, 张永军, 黄山, 等.	测绘学报	2016, 45(2):170-177.	论文	EI 期刊
70	一种基于对象和快照的混合地表覆盖时空数据存储模型	李寅超, 李建松.	测绘学报	2016, 45(7):858-865.	论文	EI 期刊
71	异步地理信息网络处理服务方法研究	胡磊, 乐鹏, 龚健雅, 等.,	武汉大学学报 (信息科学版)	2016, 41(5):679-685.	论文	EI 期刊
72	基于张量投票的机载雷达数据建筑物自动提取	杨威; 万幼川; 何培培	测绘科学	2016(9)	论文	核心
73	面向 GIS 增量数据的订阅与发布机制研究	胡正华, 孟令奎, 张文, 等.	测绘通报	2016, (1): 45-48	论文	中文核心
74	《全球陆地碳汇的遥感和优化计算方法》评介	龚健雅.	地理学报	2016, 71(8).	论文	中文核心
75	多星形先验和图割的遥感影像交互式分割	胡唯, 胡庆武, 艾明耀.	遥感信息	2016, 31(2):19-23.	论文	中文核心

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	类别
76	复杂背景下高层建筑钢结构板孔心影像坐标量测	李欣, 刘美秀, 刘迪	武汉大学学报(工学版)	2016, 49(1):143-147.	论文	中文核心
77	基于变差函数和格网划分的居民区特征描述与提取	张恩兵, 秦昆, 岳梦雪, 等.	国土资源遥感	2016, 28(4):149-155.	论文	中文核心
78	基于改进遗传算法的省级医疗中心选址研究	刘成堃, 贾涛, 高琦丽, 等.,	计算机工程与应用	2016, 52(6):13-18.	论文	中文核心
79	基于过程对象的地表覆盖变化时空过程表达模型	李建松	吉林大学学报(地球科学版)	2016.8	论文	中文核心
80	基于数据场的出租车轨迹热点区域探测方法	周勍, 秦昆, 陈一祥, 等.	地理与地理信息科学	2016, 32(6):51-56.	论文	中文核心
81	基于微信二维码的地图编码服务方法	郭琛, 胡庆武.	测绘通报	2016(8):57-61.	论文	中文核心
82	基于语义信息的堤防外坡激光脚点分割	姚春静, 游丽娜, 王英.,	遥感学报	2015, 19(2):209-218.	论文	中文核心
83	计算社会科学的时空分析理论与方法	秦昆, 康朝贵	社会科学版	2016(6):46-48.	论文	中文核心
84	兼顾数据质量的水文数据库自动化更新机制研究	张文, 陈雅莉, 孟令奎, 等.,	华中师范大学学报(自科版)	2016, 50(1):128-136.	论文	中文核心
85	利用视差进行立体像对的建成区检测方法	龚健雅, 彭飞飞, 王乐, 等.	武汉大学学报(信息科学版)	2016, 41(4):427-433.	论文	中文核心
86	面向 iOS 的移动端全景地图构建方法	赵鹏程, 胡庆武, 刘仙雄, 等.	地理与地理信息科学	2016, 32(1):95-99.	论文	中文核心
87	面向遥感影像数据生产的多源控制点数据管理方法研究	刘亚文, 陈茂霖, 孟庆祥, 等.	测绘通报	2016(3):29-32.	论文	中文核心
88	融合 DMSP-OLS 和 Landsat 影像的城区边界提取	吴小语, 张鹏林.,	应用科学学报	2016, 34(1):67-74.	论文	中文核心
89	一种基于线性 KD 树的点云数据组织	陈茂霖, 万幼川,	测绘通报	2016(1):23-27.	论文	核心

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	类别
	方法	田思忆,等.				
90	一种面向LUCC的时空数据存储管理模型	李寅超,李建松.	吉林大学学报:地球科学版	2017, 47(1).	论文	中文核心
91	张量投票的机载LiDAR数据建筑物自动提取	杨威,万幼川,何培培.	. 测绘科学	2016, 41(9):7-10.	论文	核心
92	地理国情监测专业的开放式创新教学体系	胡庆武,王玥,艾明耀,等.	测绘科学	2016, 41(10):187-190.	论文	中文核心
93	基于Unity 3D的虚拟测量实验系统	季铮,谢予星,王玥.	测绘通报	2016(10):97-100.	论文	中文核心
94	基于测绘遥感地理信息工程的地理国情监测专业建设研究	胡庆武,艾明耀,付建红.	测绘通报	2016(10):129-132.	论文	中文核心
95	教育及其代际流动的空间分布研究	王彩勤,秦昆,卢宾宾,等.	地理与地理信息科学	2016, 32(6):57-62.	论文	中文核心
96	卓越GIS工程师能力培养体系探索	艾明耀,胡庆武,潘励.	测绘通报	2016(1):142-145.	论文	教学核心
97	鄱阳湖流域生态安全及其监控	王野乔//龚健雅//夏军//林琿	科学出版社	2016	专著	

注:(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著,一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物,外文专著、中文专著为序分别填报,并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物:指在国外正式期刊发表的原始学术论文,国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物:指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称CSCD)核心库来源期刊(<http://www.las.ac.cn>),同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报,但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著:正式出版的学术著作。(5) 中文专著:正式出版的学术著作,不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者:所有作者,以出版物排序为准。

### 3. 仪器设备的研制和改装情况

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)	推广和应用的高校
1	近景摄影测量像点量测软件	自制	该软件将航测基础数据和像点量测相结合，能方便的进行多片像点量测、精确测量点位、立体调节点位等，满足后续区域网平差的像点格式与精度要求。用于近景摄影测量实习		中国地质大学（武汉）、郑州大学、湖北大学、地大江城学院等
2	VirtuoZo 全数字摄影测量系统	自制	包括从基本的数据管理、先进的定向计算、超快速的影像匹配处理，到高度自动化生产 4D 产品的全部实用功能，用于数字摄影测量实习、4D 综合实习。	Duan Yansong, Huang Xu, et al. A combined image matching method for Chinese optical satellite imagery[J]. INTERNATIONAL JOURNAL OF DIGITAL EARTH, 2016, 9(9): 851-872. (SCI 收录号: DOI:10.1080/17538947.2016.1151955)	中国地质大学（武汉）、郑州大学、湖北大学等 114 所兄弟院校
3	GeoStar 地理信息系统系统软件	自制	地理信息系统基础软件平台。负责矢量、影像、数字高程模型等空间数据的建库、管理、应用和维护。用于 GIS 综合实习。		
4	DPGrid 数字摄影测量网格	自制	应用先进的数字影像匹配、高性能并行计算、海量存储与网络通讯等技术，实现航空航天遥感数据的自动快速处理和空间信		

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)	推广和应用的高校
			信息的快速获取用于数字摄影测量实习、4D综合实习		
5	地理国情普查判绘系统软件	自制	该系统主要提供普查调绘文件的输入输出，地表覆盖采集，国情要素采集，外业调绘与核查，内业编辑，成果提交以及判绘的知识库子系统。可以满足整个普查工作的全部流程。用于地理国情专业实习。	软件著作权 2016SR026929	
6	基于 GPS RTK 与全景影像的自主定位定向测图方法	自制	本发明的目的是提供一种 GPS RTK 与全景影像自主定位定向测图方法，在影像上直接对可见地物进行测量，以进行快速的数据获取及测点测距，从而获得三维建模、场景重建、数字城市建设等所需的地物信息。	专利授权号 CN2015100854 34.0	
7	基于高分辨率遥感数据的车辆型号识别方法	自制	一种基于高分辨率遥感数据的自动识别车辆型号的方法，包括获取包含有车辆的感兴趣区域的栅格遥感数据及包含感兴趣区域的地图矢量数据，进行栅格遥感数据和地图矢量数据的粗对齐并确定待分析区域等功能。	专利授权号 CN2013102391 72.X	

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)	推广和应用的高校
8	基于 Hessian 结构分析的道路裂缝增强方法	自制	一种在线道路裂缝筛查方法，包括图像预处理，针对每一行数据对于不同尺度分别建立移动的目标窗口并计算灰度落差均值。可以达到实时处理的效果，显著提高速度和检测可靠性。	武汉武大卓越科技公司国内首台隧道快速测量系统。 专利授权号 CN2013103961 20.3	
9	增强现实电子沙盘	自制	增强现实沙盘使用了一台投影仪、电脑主机、以及一台安装在沙盘上方的微软的 Kinect 摄像头。当用户在沙盘中绘制沙子的图形时，深度摄像头会实时测量与下方沙子的距离。用于投射等高线和颜色编码的高度图。		
10	地理国情综合统计分析软件	自制	实现了综合统计指标体系由高到低分综合指数、一级指数、二级指数、三级指标共四个层级的计算。综合指数包括资源分布与利用状况、生态格局、基本公共服务均等化程度等。用于地理国情数据分析与建模实习。	顾及空间自相关的地理国情信息统计格网尺度选择——以植被覆盖信息统计为例。测绘通报，2017 Vol.0(3):46-51	

注：(1) 自制：实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举 1—2 项。

#### 4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	4 篇
国际会议论文数	41 篇
国内一般刊物发表论文数	26 篇
省部委奖数	13 项
其它奖数	9 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物，只填报原始论文。

### 四、人才队伍基本情况

#### (一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	胡庆武	男	1975	教授	主任	教学 技术 管理	博士	博士生导师
2	王 玥	女	1982	实验师	常务 副主任	教学 技术 管理	博士	
3	季 铮	男	1979	副教授	副主任	教学 技术 管理	博士	
4	袁修孝	男	1963	教授		教学 技术	博士	博士生导师 珞珈杰出学者（2014） 珞珈特聘教授（2004） 国家自然科学基金创新研究群体（2011） 国务院政府特殊津贴（2010） 教育部新世纪优秀人才（2013） 教育部全国优秀博士学位论文 入选者（2001） 湖北省教学名师（2007）
5	刘继琳	女	1956	研究员		教学 技术	学士	
6	贾永红	男	1967	教授		教学 技术	博士	博士生导师
7	孟令奎	男	1967	教授		教学 技术	博士	博士生导师 国务院政府特殊津贴（2004）
8	陈震中	男	1977	教授		教学	博士	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
						技术		青年千人(2013)
9	潘斌	男	1971	教授		教学技术	博士	博士生导师
10	李欣	男	1968	教授		教学技术	博士	博士生导师
11	黄玉春	男	1978	副教授		教学技术	博士	珞珈青年学者(2011)
12	杨代琴	女	1977	副教授		教学技术	博士	优秀青年学术骨干(2013)
13	付建红	男	1981	副教授		教学技术	博士	
14	崔卫红	女	1972	副教授		教学技术	硕士	
15	张鹏林	男	1970	教授		教学技术	博士	
16	龚龔	男	1979	副教授		教学技术	博士	
17	季顺平	男	1979	教授		教学技术	博士	博士生导师 珞珈青年学者(2015)
18	石文轩	男	1983	讲师		教学技术	博士	
19	邬建伟	男	1980	讲师		教学技术	博士	
20	姚春静	女	1981	讲师		教学技术	博士	
21	黄长青	男	1977	讲师		教学技术	博士	
22	张文	女	1980	讲师		教学技术	博士	
23	孟庆祥	男	1977	讲师		教学技术	博士	
24	张志超	男	1983	讲师		教学技术	博士	
25	张丰	男	1965	高级实验师		教学技术	硕士	
26	徐轩	男	1956	高级工程师		技术	专科	
27	李刚	男	1977	高级实验师		教学技术	博士	
28	卞萌	女	1981	高级实验师		教学技术	博士	



序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
29	段延松	男	1975	实验师		教学技术	硕士	
30	宋蔚林	男	1967	实验师		技术管理	学士	
31	刘 敏	男	1964	实验师		教学技术	学士	
32	孙朝晖	男	1971	工程师		教学技术	硕士	
33	唐晓昱	男	1971	实验师		教学技术	本科	
34	艾明耀	男	1988	实验师		教学技术	硕士	
35	黄培琪	男	1975	实验师		技术管理	学士	
36	李德仁	男	1939	院 士		研究	博士	博士生导师中国科学院院士 (1991) 中国工程院院士(1994) 国务院政府特殊津贴(1991) 国家科技部国家重点基础研究 发展计划(973计划)首席科 学家(2007)
37	张祖勋	男	1938	院 士		研究	硕士	博士生导师 中国工程院院士(2003) 国务院政府特殊津贴(1991)
38	龚健雅	男	1957	院 士		研究	博士	博士生导师中国科学院院士 (2011) 教育部长江学者特聘教 授(1999) 国家杰出青年基金获得者 (1995) 国家自然科学基金创新研究群 体(2011) 百千万人才工程国家级人选 (1996) 国务院政府特殊津贴(1993) 国家测绘地理信息局科技领军 人才(2010) 国家科技部国家重点基础研 究发展计划(973计划)首席科 学家(2006) 国家科技部863计划领域专家 (2002,2006)

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
39	单杰	男	1962	教授		研究	博士	博士生导师 国家千人(2010) 国家科技部国家重点基础研究发展计划(973计划)首席科学家(2011) 湖北省楚天学者-讲座教授(2009)
40	史文中	男	1962	教授		研究	博士	博士生导师 国家千人(2010) 国家测绘地理信息局科技领军人才(2014)
41	万幼川	男	1962	教授		研究	博士	博士生导师 国务院政府特殊津贴(2012)
42	方圣辉	男	1967	教授		研究	博士	博士生导师
43	李建松	男	1963	教授		研究	博士	博士生导师 宝钢教育优秀教师奖获得者(2007)
44	张永军	男	1975	教授		研究	博士	博士生导师 国家优秀青年基金获得者(2013) 珞珈特聘教授(2012) 国务院政府特殊津贴(2014) 教育部新世纪优秀人才(2007)
45	王树根	男	1964	教授		研究	博士	博士生导师 宝钢教育优秀教师奖获得者(2012)
46	潘励	女	1964	教授		研究管理	博士	博士生导师
47	巫兆聪	男	1969	教授		教学技术	博士	博士生导师
48	胡翔云	男	1974	教授		教学技术	博士	博士生导师 珞珈特聘教授(2010)
49	付仲良	男	1968	教授		研究	博士	博士生导师
50	秦昆	男	1973	教授		研究	博士	博士生导师
51	马洪超	男	1969	教授		教学技术	博士	博士生导师
52	刘亚文	女	1970	教授		教学技术	博士	博士生导师
53	郑顺义	男	1974	教授		教学技术	博士	博士生导师
54	姚剑	男	1975	教授		教学	博士	博士生导师



2								
...								

注：(1) 流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(三) 本年度教学指导委员会人员情况 (2016 年 12 月 31 日前没有成立的可以不填)

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	童小华	男	1971	教授	主任	中国	同济大学	校外专家	1
2	龚健雅	男	1957	教授	委员	中国	武汉大学	校内专家	1
3	秦昆	男	1973	教授	委员	中国	武汉大学	校内专家	1
4	张扬	男	1968	高级工程师	委员	中国	北京吉威时代软件股份有限公司	企业专家	1
5	洪亮	男	1974	高级工程师	高级工程师	中国	湖北省测绘地理信息局基础地理信息中心	企业专家	1

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务：包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

## 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

### (一) 信息化建设情况

中心网址	<a href="http://rsgislab.whu.edu.cn/rsgislab/">http://rsgislab.whu.edu.cn/rsgislab/</a>
中心网址年度访问总量	73232 人次
信息化资源总量	279541Mb
信息化资源年度更新量	93173Mb
虚拟仿真实验教学项目	3 项

中心信息化工作联系人	姓名	黄培琪
	移动电话	13971697160
	电子邮箱	huangpq@whu.edu.cn

## (二) 开放运行和示范辐射情况

### 1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	地学/环境组
参加活动的人次数	0 人次

### 2. 承办大型会议情况

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	2016 年地理国情监测国际研讨会	武汉大学遥感信息工程学院、测绘遥感信息工程国家重点实验室、浙江省测绘与地理信息局、地球空间信息技术协同创新中心、地理国情监测国家测绘地理信息局重点实验室	龚健雅	330	2016 年 12 月 17-18 日	全国性
2	世界一流学科建设高端论坛—武汉大学测绘学科 60 年发展回顾	武汉大学遥感信息工程学院、测绘遥感信息工程国家重点实验室、测绘学院	龚健雅	1200	2016 年 10 月 22 日	全球性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

### 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	高分辨率对地观测系统的定标方法与系统	龚健雅	2016 第 20 届中国遥感大会	2016 年 8 月 10 日 -12 日	深圳
2	Geospatial service web and its applications	龚健雅	AIFESPYL2016	2016 年 8 月 27 日 -30 日	南昌
3	Real-time GIS for smart city	龚健雅	RAIS 2016	2016 年 8 月 23 日 -24 日	香港理工大学

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
	Spatial Big Data Analytics for Smart City	史文中	RAIS 2016	2016年8月23日-24日	香港理工大学
4	对地观测传感网与实时地理信息服务	龚健雅	中国测绘地理信息学会2016年学术年会	2016年11月10日	南宁
5	Advance Mobile Mapping for Geo-Data Intelligence	胡庆武	International Symposium on Geoinformatics 2016(ISYG 2016)	2016年10月18日	University of Brawijaya, Indonesia

注：大会报告：指特邀报告。

#### 4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1						
2						
...						

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

#### 5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2016年6月1日	30人	WHUFDC 微信号
2	2017年7月14日	70	未报道
...			

#### 6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1	汪权方	女	副教授	湖北大学资源环境学院	2015年9月-2016年8月
2	徐建英	女	副教授	长江工程职业技术学院测绘工程系	2015年9月-2016年9月
3	高照忠	男	讲师	广东工贸职业技术学院	2015.9-2016.7

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
4	邵晓贵	男	讲师	安顺学院	2016.9-2017.1
5	韩志芳	男	助教	黑龙江林业职业技术学院	2016.9-2017.1
6	孙鸿睿	女	工程师	宁夏土地勘测规划院	2016.9-2017.7
7	崔志琳	女	高工	新疆巴州国土局	2016年9月到2017年9月

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

### 7. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	倾斜摄影测量系统及三维建模方法 2016 研讨班	74	胡庆武	教授	2016年5月18日-2016年5月20日	19.24
2	2016年度广东省国土资源高新技术培训班（第一期）	30	龚健雅	院士	2016年3月22日-2016年3月31日	6
3	2016年度广东省国土资源高新技术培训班（第二期）	30	龚健雅	院士	2016年5月30日-2016年6月8日	6
4	2016年高校教师GIS技能培训	73	王玥	实验师	2016年8月8日-12日	0
5	2016年国土测绘高新技术研讨班（第三期）	60	龚健雅	院士	2016年10月25日-2016年11月3日	6

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

### （三）安全工作情况

安全教育培训情况		457人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数（人）		未发生
伤	亡	
0	0	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠。)

数据审核人:  
示范中心主任:  
(单位公章)  
年 月 日

### (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:  
(需明确是否通过本年度考核, 并明确下一步对示范中心的支持。)

所在学校负责人签字:  
(单位公章)  
年 月 日