

批准立项年份	2009
通过验收年份	2013

国家级实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日——2020年12月31日)

实验教学中心名称：测绘国家级实验实验教学示范中心（武汉大学）

实验教学中心主任：邹进贵

实验教学中心联系人/联系电话：向东/02768771822

实验教学中心联系人电子邮箱：dxiang@whu.edu.cn

所在学校名称：武汉大学

所在学校联系人/联系电话：方堃/02768772415

2021年1月25日填报

第一部分 年度报告

一、人才培养工作和成效

(一) 人才培养基本情况。

1. 培养条件建设

建设投入：全年投入事业经费 31 万元，各级各类专项经费 939.62 余万元，实践教研项目经费 35 万元，合计总投入 1005.62 余万元。

平台建设：通过高新技术的设备采购加强和完善了 5 个实验平台和 1 个信息化管理平台：以激光扫描与影像测量为主的移动测量实验平台；以卫星定位、光纤惯导与智能机器人开发为主的导航定位实验平台；以地理数据的三维建模、分析与建库为主的地理信息大数据处理实验平台；重力数据采集实验平台；微信版的中心信息化管理平台上线使用；新建了以微型原子钟为主地球物理专业实验平台。

场地建设：开展了“天紫湖综合实习基地”建设的初步规划和勘测；与天津海事测绘中心共建了海洋测绘实习实践基地；与武汉四家高新信息技术公司初步达成测绘高新技术实验教学基地意向，同步用时 2 天接纳了 2020 级 296 名测绘新生开展实习实训体验课专业教育活动。

专业建设：9 月以“促进信息技术与课堂教学深度融合、推动课堂教学革命”为主题开展“教与学革命”研讨会；7 月邀请 8 位国内外学者开展了首期国际课程《地球与自然》在线教学；4 月完成“信息化测绘人才培养模式创新实验区”教育部专业建设立项申报。“无人机数字测图虚拟仿真实验项目”获批 2020 年国家级虚仿实验一流课程、开发的“构造地震响应观测与震源过程分析虚拟仿真实验”资源正式上线开展教学，并计划申报国家级虚仿实验项目。

2. 实验教学开展

实验教学体系建设：通过虚仿/在线实验资源确保 2020 年度各项实验教学正常有序开展，推进“以实为主、虚实结合”的测绘实验教学模式全面普及，践行了线上线下互补实验教学模式；深化校企合作、产学研融合推进实验教学第二课堂建设；鼓励教研结合提升学生实践创新能力培养；开设首期国际课程；初步形成“以实为主、虚实结合，线上线下协同、学校企业协同、教学科研协同、国内国际协同”的新测绘实验教学体系。

实验教学组织实施：通过上半年疫情期间组织多种线上实验和下半年实验补课的办法，确保各实践教学有序开展和教学效果；全年面向全校 7 个专业，完成 35 门实习课程和 59 门理论课程课间实验的实验教学，组织近 403 人次在 3 处校外基地和 7 家企业顺利开展实习实训；全年参与实验学生 11302 人次，实验人时数达 510776，开放实验项目资源总数 700 余项，开设实验项目数 650 余项。

（二）人才培养成效评价等。

1. 学生培养情况

2016 级毕业人数 364 人，其中升学（出国）215 人，占比 59.0%，考研 199 人、占比 54.7%；研究生 154 人获得硕士学位，38 人获得博士学位。

2. 科创竞赛情况

大创中心全年组织创新创业讲座 14 场，组织创新创业项目立项、中期和结题的答辩 4 次；本科生有 29 人获得创新学分共计 96.5 个；各类竞赛获国家级亚军 1 项、省部级特等奖 1 项、铜奖 1 项，参与学生近 30 人次。

3. 科研、论文和专利等情况

科研项目：大学生创新创业项目，全年立项 43 项（国家级 9 项，省级 14 项、校级 20 项，参与学生 164 人），结题 39 项（国家级 8 项/优秀 7 项、省级 3 项、校级 28 项，参与学生 153 人）。

发表论文：本科生公开发表论文 3 篇，国际会议论文 1 篇；19 篇本科学位论文获评为校优秀论文。

软件著作权：本科生独立获得软件著作权 32 项。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心师资队伍实行“实验技术人员、专职实验教师和兼职实验教师相结合”的建设模式，实行动态流动。目前 80 人中：正高职称 32 人、副高职称 32 人，平均年龄 46.1 岁；实验技术人员 18 人中，硕博士 11 人，占 61.1%；副高职称及以上 7 人，占 38.9%；40 岁以下 8 人，占 44.4%。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

建设举措：内部培养（1 人获得博士学位）、强化培训（组织 5 次实验室建设与实验教学的研讨，3 次技术培训）、技术交流（4 家企业交流 20 人次以上）、选留新人（招聘实验技术人员 1 人）。

主要成绩：

1. 姚宜斌荣获“创新人才推进计划”中青年科技创新领军人才荣誉称号；金涛勇获中国科学技术协会发布的第十六届中国青年科技奖；袁强强获批国家优秀青年科学基金。

2. 许才军获湖北省教育厅 2019 年度“湖北名师工作室”主持人“湖北名师”称号；张小红荣获 2020 年度宝钢优秀教师特等奖提名奖。

3. 章迪获首届全国大学生测绘创新开发大赛优秀指导老师称号。

4. 花向红获 2020 年“武汉大学教学名师”荣誉称号，邹进贵入选武汉大学珞珈抗疫·十大线上教学人物；花向红、邹进贵与王正涛和郭斐老师获武汉大学 2019-2020 学年本科优秀教学业绩奖。

5. 中心获武汉大学 2019 年度大型仪器设备管理与效益先进单位。
6. 张涛获武汉大学教师自制实验教学仪器设备创新大赛一等奖, 获发明专利 2 项。

三、教学改革与科学研究

(一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

省级教改结题 1 项、在研 3 项; 校级教改结题 2 项、在研 8 项、立项 2 项; 校级 MOOC 课程建设结题 1 项, 在研 1 项、立项 3 项; 校级通识课程建设立项 1 项, 在研 3 项; 专业系列教材建设 3 项; 产学研合作协同育人建设项目结题 2 项、立项 4 项; 发表教改论文 6 篇。

(二) 科学研究等情况。

科研项目: 省部级及以上科研项目 50 项, 经费 8442 万元; 其中国家自然科学基金 41 项, 国家重点研发计划 7 项, 新增国家自然科学基金项目 16 项、国家重点研发计划 4 项。

专利、软件、论文等: 发明专利 9 项, 软件著作权 16 项; 发表国外期刊 SCI 论文 68 篇, 国内核心刊物论文 71 篇。

科技奖项: 2019 年度国家科技进步一等奖 1 项、2020 年度国家科学技术进步二等奖 1 项、湖北省科学技术突出贡献奖 1 项、湖北省自然科学奖一等奖 1 项; 其他省部级科技奖一等奖 4 项、金奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项。

科研成果应用于教学: 2020 年完成的本科毕业设计 366 项, 其中来源于教师科研 115 项, 属于应用研究类 225 项; 教师将地震反演算法科研成果应用于“构造地震响应观测与震源过程分析虚仿实验”项目中, 解决了项目开发中观测数据获取的难题, 教师自主研发的摄影测量在线实验教学系统和测量平差仿真辅助教学系统确保了 2020 年相关课程在线实验教学顺利开展; 教师指导学生大创科研开发的“DAO 智能考勤”软件也被应用到 2018 级“数据采集”与“专业实习”的实践教学, 有效帮助了实习管理与疫情防控。

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, 人员信息化能力提升等情况。

1. “测绘实验中心管理系统”“微信版”上线, 方便了实验教学开展。
2. 更新和完善大学生创新创业中心网站, 开发了“测绘技能大赛管理系统”, 并应用于 2020 年首届全国大学生测绘软件创新开发大赛。
3. 正式上线虚仿实验项目 1 项、开发在线实验教学系统 2 项。
4. 全年教师 10 余人次参加各级别虚仿实验项目建设相关培训和会议 4 个; 组织了 4 次内部信息化建设和虚拟仿真实验建设内容的交流研讨。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

1. 大创中心全年组织创新创业讲座 14 场，组织大学生创新创业项目立项、中期、结题答辩 4 次；参与学生 400 余人次。

2. 在 5 月-8 月，利用在线指导和评审方式，组织了学院第十五届技能大赛-综合系统开发大赛、科技论文大赛，参赛学生 97 人次。

3. 面向全院的师生开展测绘高新技术培训 3 次，参训师生 45 人次。

4. 各实验室充分利用周末休息日对学生的开放，顺利完成 2018 级 290 人 2 门实习课程和 2019 级 317 人 1 门实验课程的补课任务。

5. 结合疫情要求，强化户外和野外集中实习和实验室防火防电防疫的各项安全教育，做到外出野外实习人人采购人身安全保险、实习前必进行人身安全和防疫教育与培训；2020 年度 582 名新生通过学校安全教育考试；中心全年无安全责任事故。

（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等

对外交流：通过在线和外出参与各级别会议 4 次 12 人次，与 4 家企业开展技术交流活动 20 人次以上，实验中心技术人员外出参观调研 2 次 5 人次，参与外省市技能竞赛评审活动 1 次；中心各实验室接待国内高校和企业 4 家 20 人次。

教育培训：全国青少年高校科学营武汉大学分营，花向红教授团队在线讲授一堂测绘科研实验课，介绍了移动测量、基于多源传感器融合的行人实时导航定位和地球物理重力测量等当前测绘高新技术；通过腾讯课堂面向全球直播首期国际课程《地球与自然》，参与的校内外学者和同学达到 2826 人次。

支持中西部高校实验教学改革：无偿接纳和指导湖北科技学院学生 72 人前来中心各实验室开展实验教学；通过举办全国大学生测绘软件创新开发大赛活动，支持昆明理工、滇西应用技术大学等中西部高校推进实验教学改革。

五、示范中心大事记

（一）有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

1. 湖北广电、湖北日报、长江云：李建成院士获 2019 年度国家科技进步一等奖

http://news.cnhubei.com/content/2020-01/10/content_12607832.html

<http://news.hbtv.com.cn/p/1766843.html>



武汉大学李建成院士主持完成的“中国高精度数字高程基准建立的关键技术

及其推广应用”获国家科技进步一等奖，该项目成果推广应用到国土、规划、水利、交通、物探等行业，实现了海拔高的快速精确测定，社会经济效益巨大。

2. 新华社、光明日报 澎湃新闻：年少有为 武大 90 后测绘学子 3 天研发出疫情防控系统

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_7157509

http://www.xinhuanet.com/politics/2020-02/17/c_1125583967.htm

https://news.gmw.cn/2020-03/22/content_33672071.htm



2 月 8 日，我院 2019 级硕士研究生吴冲开发了新型冠状病毒肺炎疫情防控与病情监测系统，并应用于当地政府，事迹受到教育部官网、新华社、光明日报、武汉大学新闻网等校内外媒体摘编报道。

3. 澎湃新闻：姚宜斌：我不会放弃任何一个学生

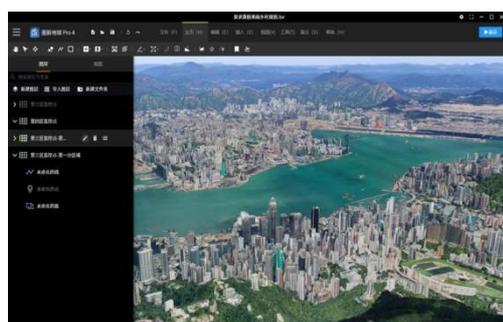
https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_7252232

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5MjMzMzUxMA==&mid=2655711376&idx=1&sn=9b8f5264c9330773f401b05281ef9a06&chksm=8bd047f9bca7ceef8265d67d0cb166079b91790c211fbc8327803299f37ba76a64ae18e24ee&scene=4#wechat_redirect



4. 中国新闻网、腾讯网：开设测绘工程、地理信息科学专业的高校名单汇总

<https://new.qq.com/omn/20200727/20200727A07ZDE00.html>



2020 年 7 月 27 日武汉大学测绘学院副院长邹进贵在介绍宣传测绘学科。

5. 腾讯网：武汉大学：“互联网+教育” 疫情中的一抹亮色

<https://new.qq.com/omn/20200226/20200226A0SJYO00.html>

测绘学院副院长邹进贵摸索出各网络平台授课效果的操作经验,将其制成使用手册和视频分享给师生。他说:“作为教学副院长,我自己多推进一步,处于不同环境的教师们就可以更快上手开展教学。”

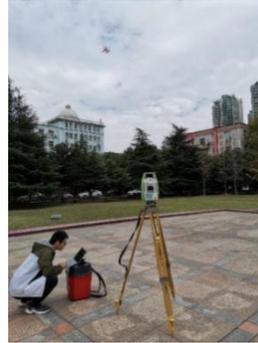
6. 全国青少年高校科学营武汉大学分营花向红教授团队讲授测绘在线科研实验 <http://kfy.whu.edu.cn/info/1003/2151.htm>

2020年8月14日至19日,全国青少年高校科学营武汉大学分营顺利举办。在线科研实验环节,测绘学院花向红教授团队讲授了移动测量实验、基于多源传感器融合的行人实时导航定位实验、地球物理重力测量实验等基本原理,学员们知悉了他们每天都会用到的电子地图,原来是通过这样的手段测来的数据。

7. 测绘学院学子在首届全国大学生测绘创新开发大赛中喜获特等奖

<http://lab.sgg.whu.edu.cn/a/xinwen/news/20201224/646.html>

<http://main.sgg.whu.edu.cn/news/4573.html>



8. 自然资源部测绘科学与地球空间信息技术重点实验室常务副主任黄国满一行调研 <http://main.sgg.whu.edu.cn/news/4555.html>



2020年11月12日上午,自然资源部测绘科学与地球空间信息技术重点实验室常务副主任黄国满、副主任文汉江、翟亮、助理研究员侯伟、学术秘书骆成凤和刘焕玲一行与地球物理大地测量重点实验室进行交流座谈,学院副院长邹贤才、实验室副主任许才军、地球物理系副主任丁浩和金涛勇、地球物理大地测量研究所副所长张煜等参加调研活动。

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1月3日下午,中心以“如何提升教书育人能力,做一名优秀的大学教师”为主题,在学院204报告厅举行青年教师教学能力培训交流会。

1月12日,教育部公布了2019年度国家级和省级一流本科专业建设点名单,测绘工程专业和地球物理学专业获批国家级一流本科专业建设点。

3月10日,申文斌负责的“地球之谜”课程获批第三批“武大通识3.0”核心通识课程。该课程为首次获批的“武大通识3.0”核心通识课程。

4月28日,史俊波负责的《大地测量学基础》、闫利负责的《遥感原理与应用》、申文斌负责的《地球科学概论》获批“武汉大学2020年度MOOC课程建设项目”。

5月,在五四青年节,人民日报发布了“本专科生国家奖学金代表名录”,测绘工程专业2016级本科生靳才溢成功入选。

5月19日,《海洋测绘学》与《摄影测量实验教程》获批“武汉大学2020年规划教材建设项目”。

6月顺利通过校设备处组织的专家对2019年度中央修购计划执行情况的检查验收。

7月7日,学院首期国际课程《地球与自然》正式开课。

7-9月中心开展了多次研讨工作,初步形成了中心“十四五”建设规划的思路,明确了后期中心建设方向。

8月底在中心和教师的共同努力下,利用2周时间完成了2018级290人的《数据采集(计划2周)》和《专业实习1(计划3周)》的实验补课任务。

9月利用2个周末时间顺利完成2019级317人的《数字地形测量学课间实验》的补课任务。

9月3日,湖北省科技厅发布“2020年度湖北省科学技术奖建议授奖项目公告”,张小红团队完成的科研成果“北斗/GNSS广域实时厘米级导航定位理论与方法”获自然科学一等奖。

10月经过前期的精心组织筹备,确保了2017级49人的《工程测量学课程设计与实习》前往成都和2017级37人的《海洋测深综合实习》前往天津的实习实训教学。

10月28-29日,实验中心组织5名教师参加中国测绘学院2020学术年会

11月中心管理系统的“微信版”正式上线,极大方便了教师在实验教学开展中“设备预约、机房预约”。

11月18日接待湖北科技学院72人参观实习。

11月24日,实验中心教师赴孝感天紫湖实习基地开展无人机数据采集培训

12月22日上午,由设备处组织专家对测绘实验教学中心进行2019-2020年度综合效益现场评估考核。

12月25日下午,中心召开2020年度教学指导委员会会议。

六、示范中心存在的主要问题

1. 随着新培养方案实施、实验内容革新，亟需加快符合当前测绘主流技术的综合性实验场地建设。
2. 疫情期间凸显了在线实验教学资源太少的问题，需进一步加大以虚仿实验为代表的在线实验教学资源建设。
3. 根据新培养方案要求，本科实验教学将积极引入测绘高新技术，对教师同步提出了尽快强化新技术应用于实验教学的技能要求。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

1. 日常管理深入各基层、实现了制度化、规范化，服务到位，工作开展细致。
2. 经费投入有侧重、多元化、专项化，严抓过程监管和绩效评估。
3. 专项工作开展具有前瞻性，方便各中心年度工作规划和开展。

八、下一年发展思路

1. 完成天紫湖综合实习基地建设，确保 2018 版培养方案中的《综合实习》正常开展；强化与高新技术企业的合作，建设 3-5 个校企合作实习基地。
2. 争取不同层面建设专项经费引进高新设备，进一步完善移动测绘平台和专业创新平台的软硬条件。
3. 开展地球物理学专业国家级虚拟仿真实验教学示范项目的申报，启动导航工程专业虚拟仿真实验项目的建设，继续加大导航实验条件建设，全力保障导航工程专业的专业认证。
4. 结合学院用房改善开展本科生机房小型化建设，试点开展机房信息化自主开放式管理；进一步推进实验室内涵与功能建设。
5. 与企业合作开展实验数据库建设，初步建成测绘实验教学数据库平台。
6. 以岗位教育和技能培训为主，强化实验队伍的职业教育和实验技能培训。

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带有示范中心成员的署名。
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。
4. 模板中涂红色部分较上年度有变化，请填写时注意。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称		测绘国家级实验教学示范中心（武汉大学）			
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		http://lab.sgg.whu.edu.cn			
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	2500 m ²	设备总值	9830 万元	设备台数	3948 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		1005.62 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	邹进贵	男	1972	教授	主任	教学	博士	博士生导师(2013) 国家注册测绘师(2011)
2	向东	男	1971	讲师	副主任	教学	博士	
3	贾剑钢	男	1983	实验师	副主任	教学、技术	博士	
4	罗喻真	男	1986	实验师	副主任	技术、管理	硕士	
5	闫利	男	1966	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2004) 珞珈杰出学者(2014) 珞珈特聘教授(2009)
6	邹贤才	男	1978	教授	专职	教学	博士	博士生导师(2018) 珞珈青年学者(2014)
7	申文斌	男	1960	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2004) 珞珈杰出学者(2016) 珞珈特聘教授(2007)
8	张小红	男	1975	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2007) 珞珈特聘教授(2012)
9	黄声享	男	1964	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2003)
10	罗纲	男	1977	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2019)
11	花向红	男	1963	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2008)
12	王甫红	男	1973	教授	专职	教学	博士	博士生导师(2017)

13	赵建虎	男	1970	教授	专职	教学、研究	博士	博士生导师(2009)
14	黄劲松	男	1969	副教授	专职	教学	博士	
15	虞晖	女	1969	副教授	专职	教学	硕士	
16	徐新禹	男	1978	副教授	专职	教学	博士	博士生导师(2019)
17	李英冰	男	1973	副教授	专职	教学	博士	
18	詹总谦	男	1978	副教授	专职	教学	博士	
19	温扬茂	男	1981	副教授	专职	教学	博士	珞珈青年学者(2015)
20	史俊波	男	1984	副教授	专职	教学	博士	珞珈青年学者(2017)
21	刘异	女	1983	副教授	专职	教学	博士	
22	赵前胜	男	1981	讲师	专职	教学	博士	
23	邢诚	男	1982	讲师	专职	教学	博士	
24	王爱学	男	1984	讲师	专职	教学	博士	
25	乔俊军	男	1961	高级工程师	专职	教学、技术	硕士	
26	叶晓明	男	1963	高级工程师	专职	教学、技术	学士	
27	李军	男	1962	高级工程师	专职	教学、技术	博士	
28	陈雪丰	男	1964	高级工程师	专职	教学、技术	硕士	
29	张洪波	男	1966	高级实验师	专职	教学、技术	学士	
30	张涛	男	1972	高级实验师	专职	教学、技术	硕士	
31	章迪	男	1984	高级实验师	专职	教学、技术	博士	珞珈青年学者(2017) 国家注册测绘师(2012)
32	申丽丽	女	1985	实验师	专职	教学、技术	硕士	
33	刘国建	男	1965	实验师	专职	教学、技术	学士	
34	赵岚	男	1962	实验师	专职	教学、技术	学士	
35	彭文钧	男	1970	工程师	专职	教学、技术	学士	
36	刘汇慧	女	1983	实验师	专职	教学、技术	硕士	
37	黄曦	男	1981	实验师	专职	技术、管理	硕士	
38	张万威	男	1986	实验师	专职	技术、管理	硕士	
39	张文颖	女	1995	助理实验师	专职	技术、管理	硕士	
40	蓝蔚	男	1964	助理实验师	专职	技术、管理	学士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	李建成	男	1964	教授	兼职	教学、研究	博士	中国工程院院士(2011)
2	姚宜斌	男	1976	教授	兼职	教学、研究	博士	博士生导师(2008) 长江学者(2016) 珞珈杰出学者(2015) 珞珈特聘教授(2013)
3	许才军	男	1964	教授	兼职	教学、研究	博士	博士生导师(2007) 长江学者(2006)
4	郭际明	男	1965	教授	兼职	教学、研究	博士	博士生导师(2007) 国家注册测绘师(2012)

5	巢佰崇	男	1962	教授	兼职	教学、研究	学士	
6	徐亚明	男	1964	教授	兼职	教学、研究	博士	博士生导师(2007)
7	桑吉章	男	1964	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2014)
8	梅文胜	男	1968	教授	兼职	教学、研究	博士	国家注册测绘师(2011)
9	徐进军	男	1966	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2008)
10	尹晖	女	1962	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2007)
11	徐晓华	女	1976	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2015)
12	王正涛	男	1976	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2016)
13	张双喜	男	1963	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2010) 楚天特聘教授(2010)
14	魏二虎	男	1965	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2011)
15	罗年学	男	1966	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2012) 国家注册测绘师(2012)
16	丁士俊	男	1962	教授	兼职	教学	博士	
17	罗佳	男	1975	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2016)
18	李星星	男	1985	教授	兼职	教学	博士	青年千人(2017) 博士生导师(2017)
19	丁浩	男	1986	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2019)
20	邓非	男	1976	教授	兼职	教学、研究	博士	博士生导师(2014) 珞珈青年学者(2011)
21	袁强强	男	1985	教授	兼职	教学	博士	珞珈青年学者(2015) 博士生导师(2019)
22	刘万科	男	1978	教授	兼职	教学	博士	博士生导师(2019)
23	方兴	男	1981	副教授	兼职	教学	博士	珞珈青年学者(2016)
24	徐芳	女	1968	副教授	兼职	教学	博士	
25	吴云	女	1974	副教授	兼职	教学	博士	
26	张丽琴	女	1975	副教授	兼职	教学	博士	
27	曾文宪	女	1975	副教授	兼职	教学	博士	国家注册测绘师(2011)
28	黄海兰	女	1973	副教授	兼职	教学	博士	
29	陈庭	男	1972	副教授	兼职	教学	博士	
30	胡春春	女	1978	副教授	兼职	教学	博士	
31	周晓慧	女	1982	副教授	兼职	教学	博士	
32	汪海洪	男	1976	副教授	兼职	教学	博士	
33	钟波	男	1980	副教授	兼职	教学	博士	
34	郭斐	男	1984	副教授	兼职	教学	博士	珞珈青年学者(2016) 博士生导师(2018)
35	金涛勇	男	1982	副教授	兼职	教学	博士	珞珈青年学者(2017) 博士生导师(2019)
36	张毅	男	1980	副教授	兼职	教学	博士	
37	刘洋	男	1984	副教授	兼职	教学	博士	
38	张煜	男	1982	副教授	兼职	教学	博士	
39	朱惠萍	女	1969	讲师	兼职	教学	博士	
40	刘冠兰	女	1984	讲师	兼职	教学	博士	

注：(1) 兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。(2) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(3) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(4) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(三) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限	
1	杨鲲	男	1973	正高级	中国	天津水运工程勘察设计院	行企	2020	
2	张彦昌	男	1964	正高级	中国		行企	2020	
3	裴文斌	男	1964	正高级	中国	天津水运工程科学研究院	行企	2020	
4	崔洪生	男	1964	正高级	中国	海军海图信息中心	行企	2020	
5	任泽坤	男	1983	副高级	中国	天津海事局	行企	2020	
6	肖建华	男	1963	正高级	中国	武汉市测绘研究院	行企	2020	
7	谢树明	男	1971	正高级	中国		行企	2020	
8	严小平	男	1965	正高级	中国		行企	2020	
9	彭清山	男	1969	正高级	中国		行企	2020	
10	王祥	男	1972	正高级	中国		行企	2020	
11	吴克友	男	1961	正高级	中国		行企	2020	
12	张方宇	男	1970	副高级	中国		行企	2020	
13	杜志鑫	男	1984	副高级	中国		武汉海达数云技术有限公司	行企	2020
14	徐静	女	1985	中级	中国	行企		2020	
15	王禄笙	男	1991	中级	中国	行企		2020	
16	陈春庭	男	1988	中级	中国	行企		2020	
17	刘露	女	1992	其它	中国	行企		2020	
18	欧阳玉华	男	1975	中级	中国	行企		2020	
19	朱红丽	女	1980	其它	中国	武汉天际航信息科技股份有限公司	行企	2020	
20	何文鹏	男	1991	中级	中国		行企	2020	
21	陈楚红	女	1990	中级	中国		行企	2020	
22	卢立飞	男	1992	其它	中国	上海华测导航技术股份有限公司	行企	2020	
23	陈凯	男	1987	中级	中国		行企	2020	
24	肖龙涛	男	1989	中级	中国		行企	2020	
25	李梦诗	女	1999	其它	中国		行企	2020	
26	张羽	男	1999	初级	中国		行企	2020	
27	卢兴海	男	1983	中级	中国	武汉智能鸟无人机有限公司	行企	2020	
28	吴磊	男	1992	初级	中国		行企	2020	
29	杨少飞	男	1992	其它	中国	国家卫星定位系统工程技术研究中心	校内	2019-2021	
30	牛小骥	男	1973	正高级	中国		校内	2019-2021	
31	郭迟	男	1983	副高级	中国		校内	2019-2021	
32	耿江辉	男	1982	正高级	中国		校内	2019-2021	
33	唐健	男	1981	副高级	中国		校内	2020	
34	郭文飞	男		副教授	中国		校内	2019-2021	
35	郭丙轩	男		正高级	中国		测绘遥感信息工程国家重点实验室	校内	2019-2021
36	肖雄武	男		正高级	中国			校内	2019-2021
37	王磊	男	1985	副高级	中国	校内		2020	
38	鄢建国	男		正高级	中国	校内		2020	

39	杜莉	女		副高级	中国	武汉大学经济与管理学院	校内	2019-2021
40	夏清华	女	1963	正高级	中国		校内	2020
41	徐晓辉	男		中级	中国		校内	2020
42	胡石元	男	1970	正高级	中国	武汉大学资环学院	校内	2020
43	黄建忠	男		副高级	中国	武汉大学计算机学院	校内	2020
44	黄晶晶	女	1986	中级	中国	国家知识产权局专利局专利审查协作湖北中心	行企	2020
45	石淼	男	1989	中级	中国	武汉市测绘研究院	行企	2020
46	胡波	男	1987	正高级	中国	重庆市勘测院	行企	2020
47	许毅	男	1992	其它	中国	武汉市珞珈俊德地信科技有限公司	行企	2020
48	高凯	男	1972	其它	中国	武汉航天远景科技股份有限公司	行企	2020
49	肖竟成	男	1977	其它	中国	杭州贝腾科技有限公司	行企	2020

注：(1) 流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(四) 本年度教学指导委员会人员情况

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	高井祥	男	1960	教授	主任委员	中国	中国矿业大学	外校专家	1
2	程效军	男	1964	教授	委员	中国	同济大学	外校专家	
3	邹嵘嵘	男	1965	教授	委员	中国	中南大学	外校专家	1
4	肖建华	男	1963	教授级高工	委员	中国	武汉测绘研究院	企业专家	
5	杨华先	男	1965	教授级高工	委员	中国	湖北省地理信息局	企业专家	
6	姚宜斌	男	1976	教授	委员	中国	武汉大学	校内专家	
7	邹进贵	男	1972	教授	委员	中国	武汉大学	校内专家	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。

三、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	测绘类	19级/20级	611	26412
2	测绘工程	16级/17级/18级	789	322464
3	测绘工程（卓越工程师班）	16级/17级/18级	88	33542
4	导航工程	16级/17级/19级	162	77574
5	地球物理学	16级/17级/18级/19级/20级	164	48144
6	地理科学	19级	30	360

7	土地资源管理	19 级	30	360
8	人文地理与城乡规划	19 级	20	240
9	地理信息科学	19 级	140	1680

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	740 余个
年度开设实验项目数	695 个
年度独立设课的实验课程	35 门
实验教材总数	15 种
年度新增实验教材	1 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	17 人
学生发表论文数	4 篇
学生获得专利数	0 项 / 软著 32 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。

四、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	测绘工程专业虚拟仿真实实践教学模式的研究与实践	鄂教高函 [2018]12号 2017006	向东	邹进贵 花向红 章迪 汪志明#	2017-2021	1.0	a 类
2	测量平差仿真辅助教学系统开发	鄂教高函 [2018]12号 2017035	曾文宪	邱卫宁# 姚宜斌 方兴 吴云	2017-2020	1.0	a 类
3	珞珈山人防工程专业实习场地建设—地下工程测量创新实践教学研究与实践	鄂教高函 [2019]2号 2018005	黄声享	梅文胜 向东 刘冠兰 罗瑜真	2018-2021	1.0	a 类
4	“数字地形测量学课程实训”一体化服务与管理信息系统研发	鄂教高函 [2019]2号 2018028	邢诚	史俊波 张鹏	2018-2021	1.0	a 类

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他单位研究的课题。

(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	广义通用平差模型的建立及其估计理论研究	41674002	曾文宪		2017-2020	90	自然科学基金
2	三维激光扫描点云模型快速构建和质量评价关键技术研究	41674005	花向红		2017-2020	70	
3	卫星大地测量学理论与方法及其应用	41721003	李建成		2018-2023	1050	
4	倾斜摄影与地面移动测量组网观测数据融合处理技术研究	41771486	闫利		2018-2021	63	
5	Errors-In-Variables 模型的贝叶斯估计理论研究	41774009	方兴		2018-2021	69	
6	巴颜喀拉块体的现今三维地壳形变与构造活动研究	41774011	温扬茂		2018-2021	69	
7	μm 级 GEO/GNSS-LEO 高低卫星跟踪模式确定地表浅层物质迁移的关键技术研究	41774019	王正涛		2018-2021	67	
8	我国自主高精度 $2' \times 2'$ 空间分辨率全球重力场模型构建的研究	41774020	徐新禹		2018-2021	69	
9	基于全球大地测量观测的地幔滞弹性研究	41774024	丁浩		2018-2021	71	
10	多频率多系统 GNSS 实时高精度精密钟差快速估计关键技术	41774030	李星星		2018-2021	71	
11	GNSS 多系统紧组合相对定位模型与关键技术	41774031	刘万科		2018-2021	69	
12	利用 GNSS 掩星技术监测 ENSO 信号在大气层的传播	41774032	罗佳		2018-2021	69	
13	利用多 GNSS 掩星任务资料研究全球平流层重力波活动及其气候特征	41774033	徐晓华		2018-2021	69	
14	多频多模 GNSS 广义码偏差参数化方法及其精确估计	41774034	郭斐		2018-2021	69	
15	融合地震波数据和土壤基础信息获取浅地表重要水文参数方法研究	41774119	张煜		2018-2021	69	
16	多源监测数据动态可视化形变模型构建关键技术与应用研究	41871373	邹进贵		2019-2022	57.5	
17	地壳垂向形变的 GNSS 影像时空特征分析研究	41874007	周晓慧		2019-2022	63	
18	柴达木盆地北缘地壳运动与变形模式的精细研究	41874011	刘洋		2019-2022	63	
19	广义“一步法”研究及其在卫星重力测量中的应用关键技术	41874021	邹贤才		2019-2022	63	
20	三轴三层地球自转理论及十年尺度日长变化机理研究	41874023	申文斌		2019-2022	63	
21	面向海量用户的下一代多系统网络 RTK 位置服务平台的理论算法及其实现	41874033	姚宜斌		2019-2022	63	

22	空间目标天基甚短弧初轨关联的基本理论与方法研究	41874035	桑吉章		2019-2022	63	
23	太阳系行星探测器精密定位的高精度联合数据处理方法	41874036	魏二虎		2019-20221 2	63	
24	基于电磁波复介电频散精确估计城市浅地表土壤含水量的技术研究	41874169	张双喜		2019-2022	63	
25	低空图传视频遥感准实时在线地质灾害目标识别方法研究	61871295	詹总谦		2019-2022	63	
26	我国卫星大地测量学科发展战略研究	41842052	李建成		2019 - 2022	25	
27	多频多模 GNSS 精密单点定位理论方法与应用	41825009	张小红		2019 - 2023	350	
28	基于多尺度点云比对的滑坡表面形变探测与评估理论方法研究	41904170	刘冠兰		2020-2022	24	
29	遥感信息处理与应用	41922008	袁强强		2020-2022	120	
30	南天山西段现今地壳运动特征及其变形模式	41974004	温扬茂		2020-2023	63	
31	10800 阶地球重力场模型的椭球谐展开数值算法	41974007	王正涛		2020-2023	63	
32	联合 GRACE/GRACE-FO 和 GNSS 形变数据反演连续精细的区域地表质量变化	41974015	钟波		2020-2023	63	
33	卫星测高波形去噪及其在近岸测高数据精化中的应用	41974016	汪海洪		2020-2023	63	
34	宽刈幅高度计反演海洋重力场的关键技术研究	41974020	金涛勇		2020-2023	63	
35	基于多源地学观测数据的地球十年尺度日长变化的机理研究	41974022	丁浩		2021-2023	63	
36	BDS-3 全球星座新信号体制下相位/码偏差建模与非差模糊度快速固定关键技术	41974027	李星星		2021-2023	64	
37	耦合变分模型与深度先验的视频遥感图像空-谱分辨率增强方法研究	61971319	袁强强		2021-2023	65	
38	高精度空载时频信号测定重力位	42030105	申文斌		2021-2025	150	
39	天山地区现今构造变形及柯坪推覆构造地震危险性评估	42074007	许才军		2021-2024	30	
40	未来卫星重力梯度测量及其时变应用研究	42074019	徐新禹		2021-2024	29.5	
41	利用多 GNSS 掩星任务资料研究全球电离层偶发 E 层形态及其对低层大气气候现象的响应	42074027	徐晓华		2021-2024	29.5	
42	多频多模 GNSS-R 积雪深度与雪水当量精细化反演方法及应用研究	42074029	郭斐		2021-2024	29.5	
43	基于多要素的城市地球物理多场耦合时变特征研究	42074176	张双喜		2021-2024	30	
44	现场四维重建与信息融合技	2017YFC0803	闫利		2017-2020	1003	国

	术研究	8					国家重点研发计划
45	室内外大众用户精密多源协同定位技术	2016YFB0501803	姚宜斌		2016-2020	1650	
46	中国大陆主要活动构造断裂带的分段运动特征研究	2018YFC1503604	许才军		2018-2021	293	
47	地下水源智能可靠勘测关键技术及装备研发	2020YFC1512401	张双喜		2020-2023	168	
48	高分遥感智能主动调查监测技术研发	2020YFD1100203	闫利		2020-2022	699	
49	多 PNT 传感器弹性集成技术	2020YFB0505803	张小红		2020-2023	294	
50	道路设施损毁智能侦测系统及预警装置研发	2020YFC1512001	袁强强		2020-2024	352	

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	基于频谱分析的入侵目标检测定位方法及系统	ZL201710401739.7	中国	张涛	发明	独立完成
2	一种基于RSSI不均匀空间分辨率的改进加权定位方法	ZL201711342339.X	中国	薛卫星、花向红、邱卫宁、韩浩然	发明	合作第二
3	基于点云数据快速生成建筑物断面图的方法	ZL201810191340.5	中国	田朋举、花向红、梅文胜、于安斌	发明	合作第二
4	一种基于改进正交分解的区域划分方法	ZL201810812065.4	中国	周晓慧、姜卫平、陈渠森	发明	合作第一
5	一种基于主成分分析的区域划分方法	ZL201810812843.X	中国	姜卫平、周晓慧、陈华	发明	合作第二
6	一种UWB单向定位系统中时间同步的方法	ZL201711442974.5	中国	张涛、姚宜斌、邹进贵	发明	合作第一
7	利用姿态重构铁轨几何形态的高铁轨道不平顺性检测方法	ZL201910271192.2	中国	张小红、周武星、朱锋	发明	合作第一
8	一种基于智能机器人的塔柱倾斜度判定方法	ZL201911003929.9	中国	李灵爱、黄声享	发明	合作第二
9	一种成像式高度计数据反演海洋重力场的方法	ZL201911374590.3	中国	金涛勇、张欢、周茂、姜卫平、任晶晶、贾宏、张庆君	发明	合作第一

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：其他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-其他。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他单位合作完成，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-其他。（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	Preliminary spatial-temporal pattern of vertical deformation revealed by GNSS imaging	Zhou, XiaoHui ; Yang YiLin; Jiang WeiPing; Zhou XingYu	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION	卷: 63 期: 1 页: 155-171	SCI (E)	合作第一
2	Panoramic Image Generation Using Centerline- Constrained Mesh Parameterization for Arbitrarily Shaped Tunnel Lining	Deng, Fei ; Yang, Junxing	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 7969-7980	SCI (E)	合作第一
3	A Method of Hierarchical Image Retrieval for Real-Time Photogrammetry Based on Multiple Features	Zhan, Zongqian ; Zhou, Gaofeng; Yang, Xue	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 21524-21533	SCI (E)	合作第一
4	Vegetation Land Use/Land Cover Extraction From High-Resolution Satellite Images Based on Adaptive Context Inference	Zhan, Zongqian ; Zhang, Xiaomeng; Liu, Yi ; Sun, Xiao ; Pang, Chao ; Zhao, Chenbo	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 21036-21051	SCI (E)	合作第一
5	THE STUDY OF SETTING FLOATING VEHICLE TRAJECTORY CLUSTERING PARAMETERS BASED ON SNN	Zhao, Qiansheng ; Jin, Rongrong ; Han, Kehui; Hu, Chunchun	JOURNAL OF NONLINEAR AND CONVEX ANALYSIS	卷: 21 期: 7 页: 1463-1475 特刊: SI	SCI (E)	合作第一
6	Using satellite altimetry leveling to assess the marine geoid	Wang, Zhengtao; Chao, Nengfang ; Chao, Dingbo	GEODESY AND GEODYNAMICS	卷: 11 期: 2 页: 106-111	SCI (E)	合作第一
7	A Comprehensive Horizon-Picking Method on Subbottom Profiles by Combining Envelope, Phase Attributes, and Texture Analysis	Zhao, Jianhu; Li, Shaobo ; Zhao, Xi ; Feng, Jie	EARTH AND SPACE SCIENCE	卷: 7 期: 3	SCI (E)	合作第一
8	A Novel GNSS Attitude Determination Method Based on Primary Baseline Switching for A Multi-Antenna Platform	Zhang, Peng ; Zhao, Yinzhi; Lin, Huan ; Zou, Jingui ; Wang, Xinzhe; Yang, Fei	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 5	SCI (E)	合作第一
9	BeiDou/GPS relative kinematic positioning in challenging environments including poor satellite visibility and high receiver velocity	Shi, Junbo; Huang, Yongshuai; Ouyang, Chenhao; Lu, Xingning ; Xu, Chaoqian	SURVEY REVIEW	卷: 52 期: 371 页: 172-182	SCI (E)	合作第一
10	The Balance and Abnormal Increase of Global Ocean Mass Change From Land Using GRACE	Jin, Taoyong ; Li, Xiaolong; Shum, C. K. ; Ding, Hao ; Xu, Xinyu	EARTH AND SPACE SCIENCE	卷: 7 期: 5	SCI (E)	合作第一
11	Surface Mass Variations from GPS and GRACE/GFO: A Case Study in Southwest China	Zhong, Bo ; Li, Xianpao; Chen, Jianli; Li, Qiong ; Liu, Tao	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 11	SCI (E)	合作第一
12	Assessment of BDS-3 global positioning service: ephemeris, SPP, PPP, RTK, and new signal	Shi, Junbo ; Ouyang, Chenhao; Huang, Yongshuai ; Peng, Wenjie	GPS SOLUTIONS	卷: 24 期: 3	SCI (E)	合作第一
13	Improved Estimation of Regional Surface Mass Variations from GRACE Intersatellite Geopotential Differences Using a Priori Constraints	Zhong, Bo; Li, Qiong; Chen, Jianli; Luo, Zhicai ; Zhou, Hao	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 16	SCI (E)	合作第一
14	Automatic Detection and Segmentation on Gas	Zhao, Jianhu ; Mai, Dongxin ; Zhang, Hongmei; Wang, Shiqi	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 17	SCI (E)	合作第一

	Plumes from Multibeam Water Column Images					
15	Research on the bridge monitoring method of ground-based radar	Xing, Cheng ; Wang, Peng; Dong, Wei	ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES	卷: 13 期: 23	SCI (E)	合作第一
16	Nonmonotonic traveling waves in an unsaturated medium induced by a solid force and fluid mass sources	Zhang, Y; Ping, P	Advances in Water Resources	卷 142	SCI (E)	合作第一
17	On the total least median of squares adjustment for the pattern recognition in point clouds	Fang, Xing; Zeng, Wenxian ; Zhou, Yongjun ; Wang, Bin	MEASUREMENT	卷: 160	SCI (E)	合作第二
18	Coseismic Rupture Geometry and Slip Rupture Process During the 2018 Mw 7.1 Anchorage, South-Central Alaska Earthquake: Intraplate Normal Faulting by Slab Tear Constrained by Geodetic and Teleseismic Data	He, Ping; Wen, Yangmao; Chen, Yunguo; Xu, Caijun; Ding, Kaihua	EARTH AND SPACE SCIENCE	卷: 7 期: 1	SCI (E)	合作第二
19	Development of Global Tropospheric Empirical Correction Model with High Temporal Resolution	Xu, Chaoqian; Yao, Yibin ; Shi, Junbo ; Zhang, Qi ; Peng, Wenjie	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 4	SCI (E)	合作第二
20	Characteristics Analysis of Raw Multi-GNSS Measurement from Xiaomi Mi 8 and Positioning Performance Improvement with L5/E5 Frequency in an Urban Environment	Guo, Lei; Wang, Fuhong; Sang, Jizhang; Lin, Xiaohu ; Gong, Xuewen ; Zhang, Wanwei	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 4	SCI (E)	合作第二
21	Surface seasonal mass changes and vertical crustal deformation in North China from GPS and GRACE measurements	Li, Shuya ; Shen, Wenbin; Pan, Yuanjin; Zhang, Tengxu	GEODESY AND GEODYNAMICS	卷: 11 期: 1 页: 46-55	SCI (E)	合作第二
22	Cloud Removal with Fusion of High Resolution Optical and SAR Images Using Generative Adversarial Networks	Gao, Jianhao; Yuan, Qiangqiang ; Li, Jie ; Zhang, Hai ; Su, Xin	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 1	SCI (E)	合作第二
23	Research on the Design and Automatic Recognition Algorithm of Subsidence Marks for Close-Range Photogrammetry	Meng, Liyuan ; Zou, Jingui; Liu, Guojian	SENSORS	卷: 20 期: 2	SCI (E)	合作第二
24	Study of a GB-SAR Rail Error Correction Method Based on an Incident Angle Model	Pan, Xiandong ; Xu, Yaming; Xing, Cheng; Wang, Peng ; Zhong, Luping	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	卷: 58 期: 1 页: 510-518	SCI (E)	合作第二
25	STGA-CBR: A Case-Based Reasoning Method Based on Spatiotemporal Trajectory Similarity Assessment	Zhang Keke ; Luo Nianxue; Li Yingbing	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 22378-22385	SCI (E)	合作第二
26	Robust Segmentation of Building Planar Features From Unorganized Point Cloud	Tian, Pengju ; Hua, Xianghong ; Yu, Kegen ; Tao, Wuyong	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 21036-21051	SCI (E)	合作第二
27	Tropical cyclone risk assessment for China at the provincial level based on clustering analysis	Cai Lin; Li, Yingbing ; Chen Min ; Zou Zixin	GEOMATICS NATURAL HAZARDS & RISK	卷: 11 期: 1 页: 869-886 卷: 8:	SCI (E)	合作第二
28	Risk Assessment of COVID-19 Based on	Zhang, Yan; Li, Yingbing; Yang, Bo ; Zheng, Xiang ; Chen, Min	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 页:	SCI (E)	合作第二

	Multisource Data From a Geographical Viewpoint			83276-83289		
29	Adaptive Stochastic Resonance Method Based on Quantum Genetic Algorithm and its Application in Dynamic Characteristic Identification of Bridge GNSS Monitoring Data	Wang, Xinpeng; Huang, Shengxiang; Li, Guanqing ; Zhang, Wen ; Li, Chenfeng; Wang, Yarong	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 115202-115216	SCI (E)	合作第二
30	Evaluation of Convolution Operation Based on the Interpretation of Deep Learning on 3-D Point Cloud	Zhao, Bufan ; Hua,Xianghong; Yu, Kegen; Tao, Wuyong ; He, Xiaoxing; Feng, Shaoquan; Tian, Pengju	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	卷: 13 页: 5088-5101	SCI (E)	合作第二
31	Improving Fingerprint Indoor Localization Using Convolutional Neural Networks	Sun, Danshi; Wei, Erhu; Yang, Li ; Xu, Shiyi	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 193396-193411	SCI (E)	合作第二
32	A GPS water vapour tomography method based on a genetic algorithm	Yang, Fei; Guo, Jiming; Shi, Junbo; Meng, Xiaolin; Zhao, Yinzi ; Zhou, Lv; Zhang, Di	ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES	卷: 13 期: 1 页: 355-371	SCI (E)	合作第二
33	Quintuple Local Coordinate Images for Local Shape Description	Tao, Wuyong ; Hua,Xianghong; Wang,Ruisheng; Xu, Dong	PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING AND REMOTE SENSING	卷: 86 期: 2 页: 121-132	SCI (E)	合作第二
34	Quantitative Evaluation of Environmental Loading Induced Displacement Products for Correcting GNSS Time Series in CMONOC	Li, Chenfeng; Huang, Shengxiang; Chen, Qiang ; van Dam, Tonie ; Fok, Hok Sum ; Zhao, Qian ; Wu, Weiwei; Wang, Xinpeng	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 4	SCI (E)	合作第二
35	A Holistic Approach to Guarantee the Reliability of Positioning Based on Carrier Phase for Indoor Pseudolite	Zhao, Yinzi ; Guo, Jiming ; Zou, Jingui ; Zhang, Peng; Zhang, Di; Li, Xin ; Huang, Gege ; Yang, Fei	APPLIED SCIENCES-BASEL	卷: 10 期: 4	SCI (E)	合作第二
36	Formulation of a Triaxial Three-Layered Earth Rotation: Theory and Rotational Normal Mode Solutions	Guo, Zhiliang; Shen, Wenbin	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	卷: 125 期: 3	SCI (E)	合作第二
37	Triple-frequency multi-GNSS reflectometry snow depth retrieval by using clustering and normalization algorithm to compensate terrain variation	Zhang,Zhiyu;Guo, Fei ;Zhang, Xiaohong	GPS SOLUTIONS	卷: 24 期: 2	SCI (E)	合作第二
38	General Total Least Squares Theory for Geodetic Coordinate Transformations	Qin, Yuxin; Fang, Xing; Zeng, Wenxian; Wang, Bin	APPLIED SCIENCES-BASEL	卷: 10 期: 7	SCI (E)	合作第二
39	Fast and Automatic Registration of Terrestrial Point Clouds Using 2D Line Features	Tao, Wuyong; Hua,Xianghong ; Chen, Zhiping; Tian, Pengju	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 8	SCI (E)	合作第二
40	A Comparative Study of Weighting Methods for Local Reference Frame	Tao, Wuyong; Hua,Xianghong; Yu, Kegen ; Wang,Ruisheng ; He, Xiaoxing	APPLIED SCIENCES-BASEL	卷: 10 期: 9	SCI (E)	合作第二
41	Integration of Wavelet Denoising and HHT Applied to the Analysis of Bridge Dynamic Characteristics	Wang,Xinpeng ; Huang,Shengxiang ; Kang, Chao; Li, Guanqing; Li, Chenfeng	APPLIED SCIENCES-BASEL	卷: 10 期: 9	SCI (E)	合作第二
42	Initial results of distributed autonomous	Guo, Lei ; Wang, Fuhong ; Gong, Xuewen; Sang, Jizhang ; Liu,	GPS SOLUTIONS	卷: 24 期: 3	SCI (E)	合作第二

	orbit determination for Beidou BDS-3 satellites based on inter-satellite link measurements	Wanke; Zhang, Wanwei				
43	Development of Lee's exact method for Gauss-Kruger projection	Guo, Jia-Chun; Shen, Wen-Bin; Ning, Jin-Sheng	JOURNAL OF GEODESY	卷: 94 期: 6	SCI (E)	合作第二
44	Triple-Frequency GPS Un-Differenced and Uncombined PPP Ambiguity Resolution Using Observable-Specific Satellite Signal Biases	Liu, Gen; Guo, Fei; Wang, Jian ; Du, Mingyi ; Qu, Lizhong	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 14	SCI (E)	合作第二
45	A Non-Local Low-Rank Algorithm for Sub-Bottom Profile Sonar Image Denoising	Li, Shaobo ; Zhao, Jianhu ; Zhang, Hongmei; Bi, Zijun ; Qu, Siheng	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 14	SCI (E)	合作第二
46	Magnetic Curvatures of a Uniformly Magnetized Tesseroid Using the Cartesian Kernels	Deng, Xiao-Le; Shen, Wen-Bin; Kuhn, Michael ; Hirt, Christian ; Pail, Roland	SURVEYS IN GEOPHYSICS	卷: 41 期: 5 页: 1075-1099	SCI (E)	合作第二
47	Improved Faster RCNN Based on Feature Amplification and Oversampling Data Augmentation for Oriented Vehicle Detection in Aerial Images dagger	Mo, Nan ; Yan, Li	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 16	SCI (E)	合作第二
48	A New Theoretical Interpretation of Measurement Error and Its Uncertainty	Shi, Huisheng; Ye, Xiaoming ; Xing, Cheng; Ding, Shijun	DISCRETE DYNAMICS IN NATURE AND SOCIETY	卷: 2020	SCI (E)	合作第二
49	A Novel Horizon Picking Method on Sub-Bottom Profiler Sonar Images	Li, Shaobo; Zhao, Jianhu ; Zhang,Hongmei; Bi, Zijun ; Qu, SiHeng	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 20	SCI (E)	合作第二
50	An iterated reweighting total least squares algorithm formulated by standard least-squares theory	Tao, Wuyong ; Hua,Xianghong; Li, Peng; Wu, Fei ; Feng, Shaoquan; Xu, Dong	SURVEY REVIEW		SCI (E)	合作第二
51	Indoor Point Cloud Segmentation Using Iterative Gaussian Mapping and Improved Model Fitting	Zhao, Bufan; Hua,Xianghong ; Yu, Kegen ; Xuan, Wei ; Chen, Xijiang; Tao, Wuyong	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	卷: 58 期: 11 页: 7890-7907	SCI (E)	合作第二
52	Detection of County Economic Development Using LJ1-01 Nighttime Light Imagery: A Comparison with NPP-VIIRS Data	Liu, Hongliang ; Luo, Nianxue ; Hu, Chunchun	SENSORS	卷: 20 期: 22	SCI (E)	合作第二
53	Quantitative Evaluation of Environmental Loading Induced Displacement Products for Correcting GNSS Time Series in CMONOC	Chenfeng Li, Shengxiang Huang *, Qiang Chen, Tonie van Dam, Hok Sum Fok, Qian Zhao, Weiwei Wu, and Xinpeng Wang	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 4	SCI (E)	合作第二
54	Ground Deformation of Wuhan, China, Revealed by Multi-Temporal InSAR Analysis	Han, Yakun ; Zou, Jingui ; Lu, Zhong; Qu, Feifei ; Kang, Ya; Li, Jiangwei	REMOTE SENSING	卷:12 期:22	SCI (E)	合作第二
55	Multi-Segment Rupture Model of the 2016 Kumamoto Earthquake Revealed by InSAR and GPS Data	He, Zhongqiu; Chen, Ting ; Wang, Mingce; Li, Yanchong	REMOTE SENSING	卷:12 期:22	SCI (E)	合作第二
56	A New Alignment and Breakthrough Accuracy Optimization Strategy in Long Immersed Tunnel surveys	GUANQING, LI, SHENGXIANG HUANG *, XINPENG WANG, CHENFENG LI, WEN ZHANG	IEEE ACCESS	卷: 8 页: 228326-228336	SCI (E)	合作第二
57	An improved weighted mean temperature (T-m)	Yang, Fei; Guo, Jiming ; Meng, Xiaolin ; Shi, Junbo ; Zhang, Di;	GPS SOLUTIONS	卷: 24 期: 2	SCI (E)	合作第二

	model based on GPT2w with T-m lapse rate	Zhao, Yinzhi				
58	An Integrated Positioning and Attitude Determination System for Immersed Tunnel Elements: A Simulation Study	Guanqing Li, Lasse Klingbeil, Florian Zimmermann, Shengxiang Huang *, and Heiner Kuhlmann	SENSORS	卷: 20 期:24	SCI (E)	合作其他
59	Can Terrestrial Restoration Methodologies be Transferred to Planetary Hyperspectral Imagery? A Quantitative Intercomparison and Discussion	Zhao, Shuheng ; Li, Jie; Yuan, Qiangqiang; Shen, Huanfeng; Zhang, Liangpei	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	卷: 13 页:5759-5775	SCI (E)	合作其他
60	The Influence of Different Modelling Factors on Global Temperature and Pressure Models and Their Performance in Different Zenith Hydrostatic Delay (ZHD) Models	Yang, Fei; Meng, Xiaolin; Guo, Jiming ; Shi, Junbo; An, Xiangdong ; He, Qiyi ; Zhou, Lv	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 1	SCI (E)	合作其他
61	A residual convolutional neural network for polarimetric SAR image super-resolution	Shen,Huanfeng; Lin, Liupeng; Li, Jie ; Yuan, Yuan, Qiangqiang; Zhao, Lingli	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING	卷: 161 页: 90-108	SCI (E)	合作其他
62	A new method of improving global geopotential models regionally using GNSS/levelling data	Liang, Wei ;Pail, Roland;Xu, Xu, Xinyu ;Li, Jiancheng	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	卷: 221 期: 1 页: 542-549	SCI (E)	合作其他
63	A Method of Constructing Marine Oil Spill Scenarios from Flat Text Based on Semantic Analysis	Huang, Kui;Nie, Wen;Luo, Nianxue	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	卷: 17 期: 8	SCI (E)	合作其他
64	A differential information residual convolutional neural network for pansharpening	Jiang, Menghui ; Shen, Huanfeng ; Li, Jie ; Yuan, Qiangqiang; Zhang, Liangpei	ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING	卷: 163 页: 257-271	SCI (E)	合作其他
65	A High-Resolution Earth's Gravity Field Model SGG-UGM-2 from GOCE, GRACE, Satellite Altimetry, and EGM2008	Liang, Wei ; Li, Jiancheng; Xu, Xinyu; Zhang, Shengjun ; Zhao, Yongqi	ENGINEERING	卷: 6 期: 8 页: 860-878	SCI (E)	合作其他
66	An analytical approach for cased borehole stress calculation in general anisotropic formations	Wang, Hongwei ; Fang, Xinding ; Zhang, Shuangxi; Miao, Miao	INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL AND ANALYTICAL METHODS IN GEOMECHANICS	卷: 45 页:3-27	SCI (E)	合作其他
67	Comparative Analysis of Landsat-8, Sentinel-2, and GF-1 Data for Retrieving Soil Moisture over Wheat Farmlands	Wang, Qi; Li, Jiancheng ; Jin, Taoyong; Chang, Xin; Zhu,Yongchao ; Li, Yunwei; Sun, Jiaojiao ; Li, Dawei	REMOTE SENSING	卷: 12 期: 17	SCI (E)	合作其他
68	A universally efficient algorithm and precision assessment for seamless 3D similarity transformation	Wang, Bin; Liu, Chao ; Fang, Xing; Chen, Wenjin	MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY	卷: 31 期: 10	SCI (E)	合作其他
69	GNSS 影像及其时空特征初探	周晓慧, 杨艺林, 姜卫平, 周星宇	地球物理学报	2020 年 01 期 第 155-171	EI	合作第一

70	多视密集匹配并行传播 GPU-PatchMatch 算法	邓非, 颜青松, 肖腾	测绘学报	2020 年 02 期 第 117-122	EI	合作第一
71	带线约束的摄影测量网格差分精化算法	邓非, 陈欣, 颜青松, 曲英杰	测绘学报	2020 年 04 期 第 469-479	EI	合作第一
72	利用高频和低频 GPS 观测资料研究 2018 年 M _W 7.9 阿拉斯加科迪亚克地震的同震和震后形变	Y. M. Wen, Z. L. Guo, C. J. Xu, G. Y. Xu, C. Song 郭泽龙	世界地震译丛	2020 年 04 期 第 376-388	中文核心	合作第一
73	一种地铁轨道相对变形检测与定位方法	梅文胜, 吕世望, 于安斌, 张鹏, 王涛	武汉大学学报 (信息科学版)	页数: 10	EI	合作第一
74	多尺度区域生长点云滤波地表拟合法	詹总谦, 胡孟琦, 满益云	测绘学报	2020 年 06 期 第 757-766	EI	合作第一
75	Galileo 三频非组合精密定轨模型及精度评估	李星星, 黄健德, 袁勇强, 李婕, 刘城伯, 朱艺婷	测绘学报	2020 年 09 期 第 1120-1130 页	EI	合作第一
76	PPP/PPP-RTK 新进展与北斗/GNSS PPP 定位性能比较	张小红, 胡家欢, 任晓东	测绘学报	2020 年 09 期 第 1084-1100 页	EI	合作第一
77	大地测量学科发展现状与趋势	姚宜斌, 杨元喜, 孙和平, 李建成	测绘学报	2020 年 10 期 第 1243-1251 页	EI	合作第一
78	杂多 Mw 5.9 级地震断层滑动的 InSAR 反演及边界元分析	刘洋, 许才军, 温扬茂, 李志才	武汉大学学报 (信息科学版)	2020 年 11 期 第 1678-1686 页	EI	合作第一
79	兰勃脱等角圆锥投影反解不同算法的解析	丁士俊, 李鹏鹏, 邹进贵, 金银龙	武汉大学学报 (信息科学版)	44138	EI	合作第一
80	Android 智能手机实时精密单点定位软件实现及精度分析	郭斐, 吴维旺, 张小红, 刘万科	武汉大学学报 (信息科学版)	44158	EI	合作第一
81	GPS/Galileo/BDS-3 试验星短基线紧组合相对定位性能初步评估	吴明魁, 刘万科, 张小红, 田文文	武汉大学学报 (信息科学版)	2020, 45 (01), 13-20	EI	合作第二
82	多尺度重力分析伊朗莫霍面及其构造意义	张弛, 张双喜, 汪海洪	大地测量与地球动力学	2020 年 02 期 第 182-186+220	CSCD	合作第二
83	数值模拟盐体几何起伏导致的应力扰动	王明文, 罗纲, 孙云强, 常成	石油勘探与开发	2020 年 02 期 第 309-320	CSCD	合作第二
84	台风风暴潮情景构建与时空推演	饶文利, 罗年学	地球信息科学学报	2020 年 02 期 第 187-197	CSCD	合作第二
85	顾及时空轨迹特征的台风相似性评估算法	张可可, 罗年学, 赵前胜, 邹子昕	测绘通报	2020 年 02 期 第 72-76 页	CSCD	合作第二
86	中国区域掩星观测与 IRI-2016 电离层峰值参数的比较	孙方方, 罗佳, 徐晓华, 王涵	武汉大学学报 (信息科学版)	2020 年 03 期 第 403-410	EI	合作第二
87	基于 Spearman 秩相关系数的 PWV 与 PM _{2.5} 相关性研究	周永江, 姚宜斌, 熊永良, 单路路	大地测量与地球动力学	2020 年 03 期 第 236-241	CSCD	合作第二
88	利用卫星测高技术研究地面沉降的初步探讨	黄征凯, 汪海洪	大地测量与地球动力学	2020 年 03 期 第 264-269 页	CSCD	合作第二
89	青藏高原东南缘岩石圈有效弹性厚度及其构造意义	胡敏章, 金涛勇, 郝洪涛, 李忠亚, 王嘉沛, 张勇	地球物理学报	2020 年 03 期 第 969-987	CSCD	合作第二
90	基于改进 VMD 的变形特征提取与分析	罗亦泳, 姚宜斌, 黄城, 张静影	武汉大学学报 (信息科学版)	2020 年 04 期 第 612-619	EI	合作第二
91	利用 Swarm 星群探测亚马逊流域 2015-2016 年干旱事件	李夫鹏, 王正涛, 超能芳, 冯建迪, 张兵兵, 田坤俊, 韩亚坤	武汉大学学报 (信息科学版)	2020 年 04 期 第 595-603	EI	合作第二
92	鄂霍次克微板块东部俯冲带区域地震 b 值及应力	王少坡, 罗纲, 史亚男, 解孟雨, 魏东平	地球物理学报	2020 年 04 期 第	CSCD	合作第二

	场特征			1444-1458页		
93	星载单频GPS实时精密定轨模型研究	郭磊, 王甫红	大地测量与地球动力学	2020年04期第371-375	CSCD	合作第二
94	基于Laplace方程的垂线偏差法反演全球海域重力异常	张胜军, 李建成, 孔祥雪	测绘学报	2020年04期第452-460	EI	合作第二
95	一种基于ISS-SHOT特征的点云配准算法	李宇翔, 郭际明, 潘尚毅, 吕丽丽, 卢主兴, 章迪	测绘通报	2020年04期第21-26页	CSCD	合作第二
96	基于方差-协方差阵的宝林隧洞控制点稳定性分析	褚成凤, 郭际明, 邱国辉, 刘幼华, 赵胤植	人民长江	2020年02期第112-115+137	中文核心	合作第二
97	江坪河水电站大坝填筑碾压施工质量监控系统的建立	张文, 黄声享, 李洋洋, 张嘉明	水力发电	2020年06期第78-81+85	中文核心	合作第二
98	基于波形净化技术的内陆湖泊波形重跟踪算法研究	黄征凯, 汪海洪, 温志强, 陈志平	长江科学院院报	页数: 8	CSCD	合作第二
99	北斗卫星导航系统空间信号测距误差评估	李广源, 花向红, 贺小星	测绘科学	2020年05期第1-6页	CSCD	合作第二
100	虚拟格网技术对网络RTK动态定位的影响分析	李立弘, 史俊波, 欧阳晨皓	测绘通报	2020年05期第115-118	CSCD	合作第二
101	基于人工合成地震目录的地震发生概率初步分析	孙云强, 罗纲, 胡才博, 石耀霖	中国科学:地球科学	2020年07期第962-976	CSCD	合作第二
102	Tikhonov正则化总体最小二乘的圆曲线拟合	覃宇欣, 黄海兰	测绘科学	页数: 8	CSCD	合作第二
103	低轨空间目标甚短弧初始轨关联	雷祥旭, 桑吉章, 李振伟, 陈俊宇, 杜建丽, 贺东雷	武汉大学学报(信息科学版)	页数: 8	EI	合作第二
104	基于点云切片的建筑物门窗信息提取	赵梦娜, 花向红, 冯绍权, 赵不钊	中国激光	2020年06期第183-192	EI	合作第二
105	融合正交几何信息的非线性等式约束整体最小二乘平差及迭代算法	胡川, 方兴, 赵立都	测绘学报	2020年07期第816-823	EI	合作第二
106	不同经验公式对海啸数值模拟的影响	王宁, 褚永海	测绘科学	2020年07期第43-49页	CSCD	合作第二
107	AUV重力测量的运动加速度建模及平台优选	张志强, 李建成, 郑晗, 文无敌	海洋测绘	2020年04期第9-16页	CSCD	合作第二
108	武汉市中心城区地表现状与洪涝灾害防治新策略	谢萍, 张双喜, 宁津生, 周吕, 李庆隆, 肖家豪, 蔡剑锋,	武汉大学学报(信息科学版)	页数: 10	EI	合作第二
109	GNSS模糊度降相关性能的条件方差平稳度评价法	卢立果, 刘万科, 鲁铁定, 马立焯, 吴汤婷, 杨元喜	测绘学报	2020年08期第955-964	EI	合作第二
110	一种GNSS非接触式地理信息采集方法与装置	方田野, 章迪, 郭际明, 邹进贵	华中师范大学学报(自然科学版)	页数: 8	CSCD	合作第二
111	一种顾及星座完整性的室内伪卫星布局优化方法	赵胤植, 邹进贵, 郭际明, 张鹏	测绘通报	2020年S1期第288-292	CSCD	合作第二
112	室内管线系统在OSGEarth平台的几何建模与语义集成	翟若明, 邹进贵	测绘通报	2020年S1期第251-257	CSCD	合作第二
113	基于最小二乘的GBSAR影像相位解缠算法	孟俊剑, 邹进贵, 李琴	测绘通报	2020年S1期第181-186	CSCD	合作第二
114	一种基于曲率泊松碟采样的散乱点云精简方法	李琪琪, 花向红, 赵不钊, 陶武勇, 戚瀚文	测绘通报	2020年S1期第176-180	CSCD	合作第二
115	基于目标检测和角点检测的近景摄影测量控制点自动提取	龚小强, 邹进贵, 孟丽媛	测绘通报	2020年S1期第173-175+180	CSCD	合作第二

116	利用激光跟踪仪三维控制网测量及其精度分析	刘峥嵘, 邹进贵	测绘通报	2020年S1期第51-52+79	CSCD	合作第二
117	地铁隧道横断面连续提取	程书豪, 邹进贵	测绘通报	2020年S1期第45-50页	CSCD	合作第二
118	激光跟踪仪进行控制网精度估算与分析	杨丁亮, 邹进贵	测绘通报	2020年S1期第41-44页	CSCD	合作第二
119	基于GRACE RL06数据探测三江源地区陆地水储量变化	刘晨, 许才军, 刘洋, 谢小伟	大地测量与地球动力学	2020年10期第1092-1096页	CSCD	合作第二
120	利用GNSS垂直位移反演区域地表质量变化的数值模拟分析	李贤炮, 钟波, 刘滔	武汉大学学报(信息科学版)	44133	EI	合作第二
121	一种基于点云数据的建筑物平面精细分割方法	田朋举, 花向红, 康停军, 王彬	测绘科学	44161	CSCD	合作第二
122	利用FY-3C折射率对大气边界层高度的反演与分析	朱洲宗, 徐晓华, 罗佳	武汉大学学报(信息科学版)	44186	EI	合作第二
123	Originand Evolution of Conceptual Differences between Two Measurement Theories	Shi, Huisheng; Ye, Xiaoming; Xing, Cheng; Ding, Shijun	Fuzzy Systems and Data MiningVI	卷: 2020、11	EI	合作第二
124	联合EEMD和小波分析的超高建筑动态特性提取	王亚荣, 黄声享, 匡翠林, 王新鹏	测绘科学	2020, 45(2): 1-7+28	CSCD	合作第二
125	联合GNSS/LEO卫星的区域电离层建模与精度评估	赵智博, 任晓东, 张小红, 陈军, 马福建	武汉大学学报(信息科学版)	44133	EI	合作其他
126	IMU辅助下的单目视觉坐标传递	郭若南, 蒋郡祥, 牛小骥, 史俊波	测绘通报	2020年03期第403-410	CSCD	合作其他
127	综合InSAR和应变张量估计2016年M _W 7.0熊本地震同震三维形变场	袁霜, 何平, 温扬茂, 许才军	地球物理学报	2020年04期第1340-1356页	CSCD	合作其他
128	基于Siamese卷积神经网络的影像瓦片变化检测技术	万冉冉, 陈娟, 廖明伟, 刘异, 庞超	测绘通报	2020年04期第96-100+129	CSCD	合作其他
129	多面函数参数自适应选取方法在GPS高程拟合中的应用	谭江涛, 王章朋, 钟波, 丁剑	大地测量与地球动力学	2020年08期第832-837	CSCD	合作其他
130	新一代全球海底地形模型BAT_WHU2020	胡敏章, 张胜军, 金涛勇, 文汉江, 褚永海, 姜卫平, 李建成	测绘学报	2020年08期第939-954	EI	合作其他
131	GOCE实测数据反演高阶重力场模型的Torus方法	刘焕玲, 文汉江, 徐新禹, 赵永奇, 蔡剑青	测绘学报	2020年08期第965-973	EI	合作其他
132	利用MEMS-IMU检测车辆运动状态的自适应方法	胡昊杰, 朱锋, 张小红	导航定位学报	2020年05期第11-18页	CSCD	合作其他
133	基于实测星间距离的BDS-3卫星集中式自主定轨性能初步分析	李子强, 程军龙, 刘万科, 王甫红	大地测量与地球动力学	2020年12期第1283-1289页	CSCD	合作其他
134	影像一致性优化的视图选取策略	朱艳, 颜青松, 曲英杰, 陈欣, 邓非	测绘学报	2020年11期	EI	合作其他
135	一种利用全站仪和检校场的相机/惯导空间标定方法	贾俊, 朱锋, 张小红	导航定位学报	2020年06期	CSCD	合作其他
136	剩余地形模型及多面函数改进基准面的研究	褚永海, 阮文飞, 柯宝贵, 汪海洪	导航定位学报	2020年03期第7-14页	CSCD	合作其他
137	利用Butterworth滤波器平滑加速度计的双天线GNSS/MEMS组合测姿	胡增科, 朱锋, 刘万科	大地测量与地球动力学	2020年01期第51-55页	CSCD	合作其他

138	一种整数相位钟法精密单点定位模糊度固定模型	何劭航, 孙付平, 刘帅, 张小红, 肖凯	测绘科学技术学报	2020年01期第26-31页	中文核心	合作其他
139	高分三号SAR影像双阈值变化检测	崔斌, 张永红, 闫利, 魏钜杰	遥感学报	2020年01期第1-10页	EI	合作其他
140	引力与惯性力分离	申文斌	科学出版社	ISBN 978-7-03-064866-2	中文专著	独立完成

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。请将有示范中心成员署名的论文、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。(2) 类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，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。(3) 外文专著：正式出版的学术著作。(4) 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。(5) 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	用于微波干涉雷达大气传播误差校正的大气数据采集器	改装	用于采集微波雷达传输路径上的气象数据，为误差校正提供计算依据	实用新型专利	
2	一种角反射器	改装	可以迅速将角反射器进行布署，以便对远程目标进行位移观测	实用新型专利	
3	轻便型低成本合成孔径干涉雷达	自制	一种低成本，轻便型微波干涉合成孔径雷达，可对远程目标进行位移观测，用于防灾减灾	自研仪器设备	

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	1 篇
国际会议论文数	1 篇
国内一般刊物发表论文数	40 篇
省部委奖数	17 项
其它奖数	11 项

注：国内一般刊物：除“(三) 2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

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	中心主页： http://lab.sgg.whu.edu.cn/ 管理系统： http://lab.users.sgg.whu.edu.cn/login.jsp 大创中心主页： http://ch3.whu.edu.cn/index.jsp	
中心网址年度访问总量	17890 人次	
信息化资源总量	14826 Mb	
信息化资源年度更新量	1800 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	23 项	
中心信息化工作联系人	姓名	贾剑钢
	移动电话	15972173200
	电子邮箱	jgjia@sgg.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	力学土建学科组
参加活动的人次数	5 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	第七届国际交叉学科论坛测绘学院云论坛	武汉大学测绘学院	姚宜斌	220	2020 年 7 月 16 日	全球性
2	中国测绘学会工程测量分会 2020 年学术年会	中国测绘学会工程测量分会	宋超智	300	2020 年 9 月 24-26 日	全国性

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	北斗精密定位：PPP-AR 与 PPP-RTK	李星星	第十一届中国卫星导航年会	2020. 11. 23	成都
2	智能时代测绘学科发展战略	李建成	中国测绘学会 2020 学术年会	2020. 10. 28	郑州
3	工程测量新技术进展与应用	史俊波			
4	空地多维倾斜摄影高精度测绘技术及应用	邓非	中国测绘学会工程测量分会 2020 年学术年会	2020. 09. 24	重庆
5	地铁激光扫描快速监测技术及工程应用	梅文胜			

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
----	------	------	------	-----	----	------	----------

1	首届全国大学生测绘创新开发大赛	全国	102	李建成	教授	2019年12月	主办方
2	武汉大学测绘学院第十五届技能大赛-综合系统开发大赛、科技论文大赛	校级	97	章迪	高级实验师	2020年6-8月	

注：竞赛级别按国家级、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	2020年8月14-19日	在线无统计	全国青少年高校科学营武汉大学分营，花向红教授团队在线测绘科研实验授课 http://kfy.whu.edu.cn/info/1003/2151.htm
2	2020年7月8-17日	2826人	国际课程《地球与自然》通过腾讯课堂直播 http://main.sgg.whu.edu.cn/news/4484.html
3	2020年12月5-6日	296	测绘学院2020级测绘类专业新生分批赴武汉4家企业技术开展测绘高新技术体验实验 http://main.sgg.whu.edu.cn/news/4565.html

6. 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	发明专利写作培训	100	黄晶晶	工程师	2020年3月14日	
2	测绘创新创业与系统开发在线实训	80	章迪	高级实验师	2020年6月21-30日	
3	华测、中海达移动背包测量系统培训	30	罗喻真	实验师	2020年10月12-13日	
4	大学生创新创业讲座	340	贾剑钢	实验师	2020年10月24日	
5	大学生科研训练指导	240	花向红	教授	2020年11月27日	
6	无人机数据采集培训	15	申丽丽	实验师	2020年11月24-28日	

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		1751人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
无	无	

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。)

测绘国家级实验教学示范中心（武汉大学）承诺，2020 年度中心报告所填数据内容属实、数据准确可靠。

数据审核人： 周勇
示范中心主任：
(单位公章)

2021 年 2 月 25 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

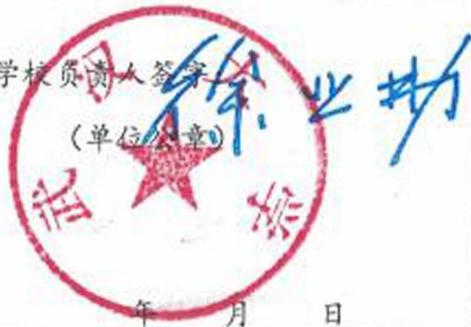
(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

经过学校审核，该国家级实验教学示范中心在人才培养、教学改革、一流本科课程建设与科学研究等方面取得一系列成绩，同意通过 2020 年度考核。学校将进一步认真落实教育部有关文件精神，在经费投入、队伍建设、开放辐射作用发挥、信息化建设等方面予以更大力度的支持。



所在学校负责人签字

(单位公章)



年 月 日