

详细新闻

陈能成团队地理空间传感网研究获突破

相关论文发表于《地球科学评论》

发布时间: 2018-07-25 11:25 作者: 来源: 测绘遥感信息工程国家重点实验室 访问次数: 2165

本网讯(通讯员张翔)国际地学著名期刊*Earth-Science Reviews*(《地球科学评论》)在线发表了测绘遥感信息工程国家重点实验室陈能成教授团队在地理空间传感网研究中的最新成果。

论文题为*Geospatial Sensor Web: A Cyber-Physical Infrastructure for Geoscience Research and Application*(《地理空间传感网:地学研究和应用的信息物理基础设施》)。论文第一作者为张翔助理研究员,通讯作者为陈能成,共同作者还包括:武汉大学陈泽强副研究员、中南大学吴立新教授、华东师范大学黎夏教授、武汉大学张良培教授、George Mason University(美国乔治梅森大学)狄黎平教授、武汉大学龚健雅院士和李德仁院士。该研究得到国家自然科学基金创新群体、国家重点基础研究发展计划(973计划)、国家重点研发计划和湖北省自然科学基金创新群体等资助。

半个世纪来,得益于计算机、信息和通信技术的飞速发展,地学研究方法也在不断进步。然而,如何科学管理地学感知资源、构建强大的地学感知体系,实现地学信息的高效服务,仍然是当前地学研究应用的前瞻性、关键性和基础性问题。

为此,陈能成团队在国际上首次系统性综述了当前和未来地学研究应用的信息物理基础设施——地理空间传感网(Geospatial Sensor Web,GSW)。团队通过研究发现,与以往地学研究依赖地面实验、或者依赖传感器的模式不同,采用地理空间传感网的模式有助于解决地学感知高成本、低时效和孤立离散的瓶颈问题。

地理空间传感网包括综合感知网、可扩展的地理信息处理网、可组合的服务网、虚拟组织和服务总线,可实现信息物理网环境下传感器的即插即用和时空信息在线动态实时服务。地理空间传感网需要突破四大核心关键技术:集成管理异构的感知资源、获取实时/近实时的时空连续数据、执行可互操作的地学数据处理、以及提供基于互联网的地学信息和知识聚焦服务。

该研究不仅梳理了地理空间传感网中的四大关键方法,也综述了目前地理空间传感网的原型系统和地学应用。论文最后指出,地理空间传感网研究未来还将面临更多的机遇和挑战,包括与物联网的结合以动态实时支撑地学复杂模型、与人类结合以扩充人机物的地理泛在感知、与物联网结合以支撑地学大数据高性能动态挖掘、以及与人工智能结合以实现地学时空信息智能服务。

武大校报

[more>>](#)

武大视频

[more>>](#)

- 武汉大学2018新年献词:倾情...
- 2017宣传片《初梦梦想》
- 2017年开学典礼校长致辞
- 乘风破浪创一流
- 武汉大学形象片
- 武汉大学校史文献片
- 武汉大学校友片
- 【武大新闻】2018-06-29珞珈...
- 【武大新闻】2018-06-29文科...
- 【武大新闻】2018-06-29【珞...
- 【武大新闻】2018-06-29【珞...
- 【武大新闻】2018-06-29 20...
- 【武大新闻】2018-06-22军民...

专题网站

[more>>](#)



新闻热线

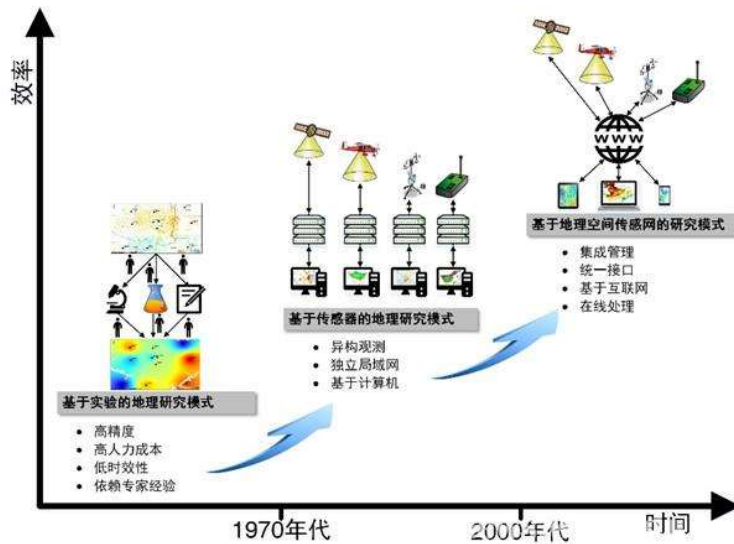
[more>>](#)

记者联系方式及定点联系单位
 武汉大学报社2017年度表彰名单
 武汉大学2016-2017学年度“天
 武汉大学报社2015年度表彰名单
 2014-2015年度武汉大学优秀学

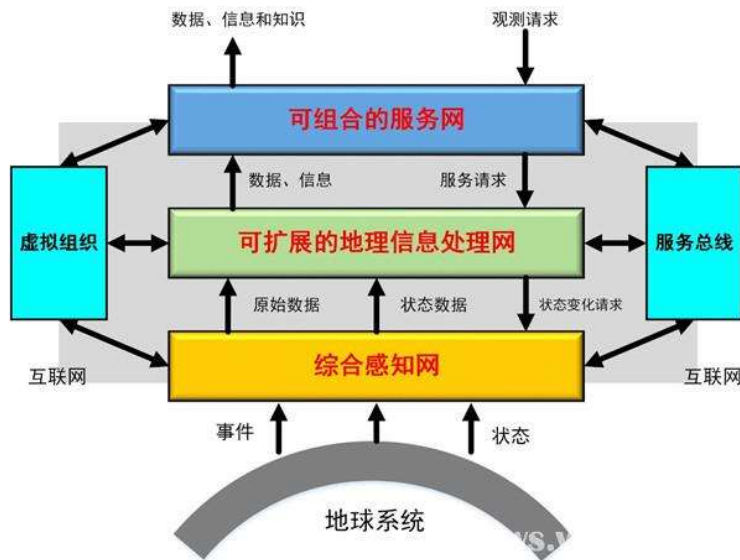
发稿统计

[more>>](#)

排名	用稿数	来源
36	测	信息...
34	本科	本科生院
30	科学	科学技术发展...
30	团委	团委
28	国际	国际交流部
23	人文	人文社会科学...



近半个世纪地学研究模式的三次变革



地理空间传感网的三个网络和关键部件

近十年来，在李德仁、龚健雅院士的指导下，陈能成团队联合国内外多家科研单位，依托国家重点基础研究发展计划（973计划）等国家级重点项目，长期从事地理空间传感网的前沿研究，在概念、理论方法、技术体系、软硬件和国际标准等多方面取得了一系列突破，包括出版了第一部传感网地理信息服务学术专著；传感网（Sensor Web）领域发文量位居全球第一；研发了具有国际领先水平的地理空间传感网服务平台GeoSensor，应用于长江流域水资源管理和生态环境保护。这些创新成果构成了本项研究的核心内容，获得了国际同行的认可

《地球科学评论》创刊于1966年，主要出版地球科学和行星科学领域新进展的综合论述、书评以及国际学术动态报道。该期刊2018年影响因子为7.491，五年平均影响因子为9.452，属于地学SCI一区TOP刊物，在地学领域拥有广泛的学术影响力。基于Web of Science的检索结果，该论文为《地球科学评论》上第一篇以武汉大学为第一完成单位的研究论文。

论文链接：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012825217305044>

(编辑：陈丽霞)

转载本网文章请注明出处

文章评论

请遵守《互联网电子公告服务管理规定》及中华人民共和国其他有关法律法规。
 用户需对自己在使用本站服务过程中的行为承担法律责任。
 本站管理员有权保留或删除评论内容。
 评论内容只代表网友个人观点，与本网站立场无关。



匿名发布 验证码 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页

相关阅读

- 陈能成团队地理空间传感网研究获突破
- 朱英国团队植物恢复基因研究获新突破
- 熔盐电化学研究获新突破
- 朱英国团队植物恢复基因研究获新突破
- 泛在网络空间大数据可视化制图技术获突破
- 何光存团队抗褐飞虱新基因克隆研究获突破
- 熔盐电化学研究获新突破
- 【湖北日报】“地理空间技术的全球领袖”

0

电子邮箱: wdxw@whu.edu.cn 新闻热线: 027-68754665
通讯地址: 湖北省武汉市武昌珞珈山 传真: 68752632 邮编: 430072