**地理空间信息与数字技术国家测绘地理信息局工程技术研究中心**

**2018年度开放基金申请指南**

1. **简介**

地理空间信息与数字技术国家测绘地理信息局工程技术研究中心是国家测绘局批准的工程技术研究中心，依托单位为武汉大学国际软件学院与国家测绘与地理信息局陕西基础地理信息中心，中心主要研究软件工程与地理空间信息理论、技术方法的融合以及应用，空间信息应用产业化推广，通过行业之间的交叉与互补，促进地理空间信息产业的技术工程化、产业化水平，为国民经济的可持续发展提供科学手段，并培养相关领域的专门人才。

本基金的设立的目标是针对地理空间信息领域的热点与急需解决的关键工程技术问题，提出可行的解决方案，以推进地理空间信息工程技术的产业化，促进行业技术的进步。基金本着“开放、合作、共享、提高”的宗旨，每年集中资助一批入选课题。

欢迎国内外具有中级以上技术职称的学者，申请加入本实验室开放基金课题的研究工作。

1. **开放基金设置原则**
2. 工程中心开放基金主要资助地理空间信息领域的应用研究，鼓励具有开拓性、超前性、创造性和较高层次的理论和技术的研究及具有重大应用前景的课题，鼓励学科的交叉渗透和多部门的联合攻关。
3. 鼓励和支持从事地理信息工程的青年科技工作者，尤其是博士后和博士生及海外留学人员根据本基金指南资助的科研方向开展研究。中级职称、博士生需提供1名本行业专家（副教授或高工职称以上）的纸质推荐信。
4. 2018年度资助的重点是面向时空云平台的地理空间信息关键技术和应用、时空大数据应用技术、智慧城市相关技术与应用等。
5. 课题资助力度为1~5万元，时间为一年。具体要求详见《地理空间信息与数字技术国家测绘地理信息局工程技术研究中心开放基金管理办法》。
6. **课题申请范围**

申请者需紧密围绕指南所建议的范围组织申请书。原则上每个方向资助1个入选课题，如某个方向出现空缺，则依照指南建议方向的排列顺序按申请书质量依次追加资助课题数量。

2018年度基金课题申请范围确定如下：

1、基于深度学习的重点要素信息提取

对多源遥感影像进行融合、分析，基于深度学习技术，研究重点要素自动提取算法，解决一类或几类重点要素（水、道路、建筑物等）的自动化提取问题，为土地调查等工作提供服务。

2、多源地理信息数据融合更新的技术研究

以1万基础测绘成果数据、地理国情普查数据和地理空间框架数据为例，研究多源地理信息数据间相互融合更新的可行性，提出任意一种数据发生变化时其他相关数据联动更新的技术方案，实现多源地理信息数据间的融合更新，解决多源数据间现势性协调同步的问题。

3、物联网时空信息感知、建模与应用

研究基于多传感器、多尺度的物联网综合感知体系和网络结构，解决生态、环境、农业或智慧城市领域的多指标监测、感知和建模分析，研究物联网时空语义模型，解决物联网海量异构信息的实时、高效处理。

4、海量遥感数据存储、管理、共享与基于特征的影像检索

研究海量影像数据存储、组织管理、共享和检索中存在的主要问题，实现遥感数据的快速高效存取、检索和分发共享，研究基于文本和特征的海量遥感数据的检索方法。

5、时空大数据建模、分析、挖掘与服务

研究环境、交通、气象、社会等多领域交叉的时空数据建模的方法，提出数据分析的算法和模型，挖掘数据中存在的重要时空模式，并服务于公共决策和个人出行。

6、地理空间智能计算与服务

深入研究地理空间智能计算模型，探索不同的智能计算模型在解决特定实践问题的应用，研究智能计算转化为计算服务单元的方法及基于计算服务单元的定制服务链。

7、无人机遥感及应用

研究无人机在测绘、农业、环境、电力、灾害等领域的应用的关键技术，实践无人机遥感应用的实施流程，形成可推广的应用模式。

8、高分遥感影像的智能解译及应用

对高分辨率遥感影像数据进行智能分类、解译，研究高分辨率影像自动、快速信息提取的方法，将高分遥感影像进行实践应用。

9、空间数据共享服务和信息安全

研究空间数据共享和服务的软件平台，实现高效的系统服务软件架构，研究空间数据共享中的信息安全问题，提出实现数据共享、分发的信息安全保障措施。

10、地理信息公共服务平台及应用

研究行业部门地理信息的社会公共服务平台建设的关键技术，以及地理信息的服务模式、政策和相应的应用途径、策略，促进地理信息资源的社会价值。

1. **基金申请注意事项**
2. 2018年度基金申请时间为：2018年6月20日~7月30日。
3. 基金评审时间为2018年8月1日~8月15日，公布结果时间为9月初。
4. 申请者下载《地理空间信息与数字技术国家测绘地理信息局工程技术研究中心开放基金申请书》模板，并严格按照模板要求填写相关内容。本基金不鼓励使用科研经费购买硬件设备。
5. 申请书原件一式三份，单位盖章（如存在合作单位，请合作单位一并盖章）后，于2018年7月30日前（以邮戳为准）寄送下列地址：

湖北省武汉市珞瑜路 武汉大学遥感信息工程学院 周松涛 收。邮编：430079，电话（手机）：13808619858

1. 申请书电子版同时寄送以下邮箱：

stzhou@whu.edu.cn

1. 如对以上指南有任何疑问，可通过以下方式咨询：

周松涛：电话（手机）：13808619858，邮箱：stzhou@whu.edu.cn

张 靖：电话（手机）：13572919563，邮箱：14540714@qq.com

地理空间信息与数字技术国家测绘地理信息局工程技术研究中心

2018.5.31