

附件 1:

自然资源部大湾区地理环境监测重点实验室

广东省城市空间信息工程重点实验室

深圳市空间信息智能感知与服务重点实验室

2023 年开放基金申报指南

一、简介

自然资源部大湾区地理环境监测重点实验室、广东省城市空间信息工程重点实验室，以及深圳市空间信息智能感知与服务重点实验室皆依托深圳大学建设，主要研究方向包括滨海基础设施安全与自然灾害监测，自然资源与灾害监测评估，湾区海陆交互与城市化，人地关系与可持续发展等。

自然资源部大湾区地理环境监测重点实验室 2014 年经国家测绘地理信息局批复成立，2020 年经自然资源部批复更名，由深圳大学联合香港理工大学、广州大学、香港中文大学共建，定位于全球变化和人类活动双重压力下的湾区地理环境监测新理论、新方法和新技术以及人地关系等基础研究，形成从理论、方法、技术到应用的全链条，助力人与自然和谐发展，旨在建设成为我国湾区地理环境监测的创新研究平台和人才培养基地，粤港澳合作研究与人才联合培养的交流平台，服务于大湾区可持续发展国家战略。

广东省城市空间信息工程重点实验室 2018 年经广东省科技厅批复成立，面向城市建设、管理与运营等重要问题，依托测绘科学与技术、地理信息科学、计算机和信息通讯等相关学科，开展城市建成环境智能感知、信息管理、分析决策等研究，形成城市空间信息理论、技术与方法，服务城市可持续发展战略。

深圳市空间信息智能感知与服务重点实验室 2012 年经深圳市科技创新委员会批准成立。该实验室面向多源时空大数据，基于地理时空数据的分析、挖掘和可视化，将空间大数据及人工智能技术用于数字经济、数字转型，聚焦智慧城市和区域可持续发展智能评估，服务大湾区及深圳市发展战略。

二、开放基金指导原则

为贯彻落实自然资源部重点实验室、广东省重点实验室、深圳市重点实验室“开放、流动、联合、竞争”的方针，促进领域内新理论、新思想和新技术、新方法、新生产体系和新产品的发展，加强国内外学术思想与人才的交流，实验室设立开放基金，资助开放课题，面向从事基础设施测量、地理环境监测、城市空间信息工程等基础理论、方法和技术研究相关领域的研究人员开放申请。

本基金指南的制定主要考虑以下原则：

1、根据本领域学科的发展战略，着眼于国民经济建设的当前和长远的需要，跟踪国际学科发展的前沿；

2、鼓励具有开拓性、超前性、创造性和高层次的理论和技术的研究及具有重要应用前景的项目；

3、有利于促进多学科的交叉渗透和多部门的联合，有利于建立和发展国际合作，有利于人才的培养和学科的发展；

4、鼓励和支持从相关研究的青年科技工作者，尤其是博士后和博士生及海外留学人员在本实验室进行基金指南中资助的科研方向的研究。

5、鼓励研究人员与本实验室研究人员就进行联合申请，合作研究。

三、指南选题方向

开放基金题目自拟，结合实验室的研究方向开展创新研究，本实验室的研

究方向包括但不限于以下：

(1) 滨海基础设施安全与健康监测

针对海岸侵蚀、港湾河口淤积、海平面上升、沿岸土地盐渍化、海咸水入侵地下淡水层、沿海地面沉降等多种海岸带地质灾害，研究基于无人机、无人车、机器人、背包等平台的多传感器集成测量技术与装备，发展现代工程测量理论和方法，研制新型海岸带工程测量装备，解决基础设施测量数据快速高效准确获取的难点，实现连续、动态、遥测、实时、精确、可靠、快速、简便的测量技术和装备体系，服务于基础设施安全运维与建设。

(2) 自然资源与灾害监测评估

综合采用光电、通信、计算机、测绘、遥感、环境等领域前沿理论，综合利用传感网络、实地野外调查和遥感等手段和技术，研发集成多源数据的水体环境监测系统，探究粤港澳水域的水体环境时空演变和驱动机制；研究植被、水体、林地、耕地、湿地等自然资源的时空格局、质量评估体系和预警机制；研究融合 SAR、高光谱、光学、LiDAR 等多源遥感技术的灾害预警及评估的理论、技术和方法，提高大湾区灾害的预报能力，为大湾区防灾、减灾提供科学依据。

(3) 湾区海陆交互与城市化

面向海岸带城市与海岸带的可持续发展，以多源对地观测大数据为基础，研究了多源、多尺度遥感数据的信息表达与融合方法；研究陆海交互和城市化环境下植被、水体、不透水面等地表覆盖信息以及植被破碎化、植被生物量、城市绿地构成等生态景观指数的提取技术和方法；实现对海岸带城市和生态环境质量评价，探讨城镇化对区域生态环境的影响机制形成城镇化评估和生态质量评价报告，为提升区域生态质量及其可持续发展提供决策支持。

(4) 人地关系与可持续发展

基于城市社会感知大数据（包括手机数据、车辆 GPS、公交刷卡、社交网络、志愿者地理信息等），研究城市中群体活动及行为的感知与分析，建立社会感知数据挖掘方法，进而拓展社会地理计算与空间智能的理论及方法；基于社会感知、对地观测大数据，以可持续发展为目标，进行大数据支撑的城市发展状态动态认知与评估，探索地理信息学科在地理环境智能分析领域的延伸及多学科交叉融合的科研和实践，服务区域可持续发展。

四、开放基金管理

(1) 开放基金资助人员至少发表与资助课题密切相关 SCI、SSCI 或国内相关顶级期刊论文 1 篇，论文成果需有本实验室合作人员参与。

(2) 开放课题执行期内，项目负责人需到实验室开展学术交流至少 1 次。

(3) 结题成果还包括：电子版的中期报告及结题报告。

(4) 项目结题后，成果优秀者，可申请进一步资助。

五、基金申请注意事项

1、在实验室发布的开放基金指南范围内，凡具有中级职称以上（含中级职称）的海内外教学科研人员、博士后研究人员、在读博士研究生以及在生产应用部门的科技工作者均可申请本重点实验室开放基金。

2、申请者在拟申请项目的相关领域范围内有一定的研究与开发基础。

3、申请者能自觉遵守国家有关科研诚信建设的法律法规、管理办法，项目执行没有科研不端行为，并能根据开放基金管理暂行条例执行项目任务，提交科研成果，及时填写年度研究进展报告和项目结题报告。

4、为对接本实验室研究方向，实验室鼓励申请人联系一位研究方向相近相关或互补的实验室固定人员合作申请，共同研究，申请书中须有明确的合作研究计划。

5、每个项目资助额度不超过 5 万元，最终额度根据项目预算和拟提交成果情况确定。

6、本实验室开放基金研究周期为两年。已获得资助且未结题者不得申报。

7、申请人必须认真填写实验室《开放基金申请书》(见附件 2)。申请书要求学术思想新颖，立论根据充分，研究目标明确，研究内容具体，研究方法和技术路线合理、可行，在近期可取得一定进展。

9、请申报人于 **2023 年 06 月 23** 前将单位盖章的电子版申请书发送到以下邮箱：zwhoo@szu.edu.cn。



深圳市空间信息智能感知与服务重点实验室

