

2023 年度广东省科学技术奖公示表 (自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

项目名称	流域水环境关键要素遥感监测技术研究与应用
拟提名奖项及等级	科技进步奖一等奖
主要完成单位	中山大学
	广东省水利水电科学研究院
	广东省东江流域管理局
	珠江水利委员会珠江水利科学研究院
	中国科学院广州地球化学研究所
	广州大学
	广东省粤西水资源管理局
主要完成人 (职称、完成单位、 工作单位)	1. 邓孺孺（教授，工作单位：中山大学；完成单位：中山大学；策划和组织了整个项目的研究，项目关键技术创新点的首要贡献者，主持了创新点 1、2、3 的理论研究和实践应用工作，构建了面向水环境定量遥感的数据处理共性技术体系，研发了流域水环境关键要素遥感监测系列技术，建立了河湖管理遥感平台与应用模式。）
	2. 秦雁（高级工程师，工作单位：广东省水利水电科学研究院；完成单位：广东省水利水电科学研究院；参与策划和组织了整个项目的研究，对第 1、2、3 技术创新点做出了主要贡献，研发了多项数据预处理技术、构建了水质遥感模型及系统、开展了流域水环境遥感监测应用。）
	3. 姚启文（高级工程师、局长，工作单位：广东省粤西水资源管理局；完成单位：广东省粤西水资源管理局；参与策划和组织了项目的研究，负责技术实践应用与推广，对第 2、3 技术创新点做出了重要贡献。）
	4. 罗慈兰（工程师、二级主任科员，工作单位：广东省东江流域管理局；完成单位：广东省东江流域管理局；组织技术实践应用，参与了河湖管理遥感平台与应用模式研究，对第 3 技术创新点做出了主要贡献。）
	5. 王云鹏（研究员，工作单位：中国科学院广州地球化学研究所；完成单位：中国科学院广州地球化学研究所；参与了面向水环境定量遥感的数据处理共性技术研究，研发了流域水环境关键要素遥感监测系列技术，对第 1、2 技术创新点做出了贡献。）
	6. 何颖清（教授级高级工程师，工作单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院；完成单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院；对第 1、2、3 技术创新点做出了贡献，研发了多项数据预处理技术、构建了水质遥感及植被覆盖度模型、开展了流域水环境遥感监测应用。）
	7. 陈颖彪（教授，工作单位：广州大学；完成单位：广州大学；参与了水环境定量遥感系列数据处理共性技术研究，参与了流域水环境遥感监测应用。对第 1、3 技术创新点做出了贡献。）
	8. 梁业恒（助理研究员，工作单位：中山大学；完成单位：中山大学；对第 2、3 技术创新点做出了贡献，构建了水质遥感模型及系统、开展了河湖管理遥感平台示范应用。）

	<p>9. 郑泳（高级工程师，工作单位：广东省水利水电科学研究院；完成单位：广东省水利水电科学研究院；参与流域水环境关键要素遥感监测技术研究及河湖管理遥感平台研发，对第2、3技术创新点做出了贡献。）</p> <p>10. 林支伟（四级调研员，工作单位：广东省东江流域管理局；完成单位：广东省东江流域管理局；参与水环境关键要素遥感监测技术研发，负责技术推广应用，对第2、3技术创新点做出了贡献。）</p> <p>11. 熊龙海（工程师，工作单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院；完成单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院；参与研究了水环境定量遥感系列数据处理共性技术及流域水环境关键要素遥感监测技术，建立了基于多端元光谱混合分析的亚像元级水体提取技术，对第1、2技术创新点做出了贡献。）</p> <p>12. 刘永明（助理研究员，工作单位：中国科学院南海海洋研究所；完成单位：中山大学；参与研究了流域水环境关键要素遥感监测技术，参与研究了水环境定量遥感系列数据处理共性技术，对光学浅水水质-水深-底质同时反演方法有突出贡献，对第1、2技术创新点做出了贡献。）</p> <p>13. 彭力恒（工程师，工作单位：广东省水利水电科学研究院；完成单位：广东省水利水电科学研究院；参与研究了流域水环境关键要素遥感监测技术及河湖管理全流程遥感平台研发工作，负责水浮莲遥感监测模型研究，对第2、3技术创新点做出了贡献。）</p> <p>14. 吴仪（无，工作单位：香港中文大学；完成单位：中山大学；参与流域水环境关键要素遥感监测技术研究，改进了大气纠正方法，对第1、2技术创新点做出了贡献。）</p> <p>15. 罗澍然（无，工作单位：广东省水利水电科学研究院；完成单位：广东省水利水电科学研究院；参与流域水环境关键要素遥感监测技术及河湖管理全流程遥感平台研发工作，研发水浮莲遥感监测模型，对第2、3技术创新点做出了贡献。）</p>
<p>代表性论文 专著目录</p>	<p>论文1：分离悬浮质影响的光学波段(400—900nm)水吸收系数测量[J]. 遥感学报, 2012, 16(01): 174-191. 邓孺孺（第一作者、通讯作者）</p> <p>论文2：近红外波段(900—2500nm)水吸收系数测量[J]. 遥感学报, 2012, 16(01): 192-206. 邓孺孺（第一作者、通讯作者）</p> <p>论文3：广东省大中型水库水质遥感监测系统的建立与应用[J]. 遥感技术与应用, 2011, 26(06): 855-862. 秦雁（第一作者）、邓孺孺（通讯作者）</p> <p>论文4：新丰江水库叶绿素浓度时空分布特征的遥感反演研究[J]. 遥感技术与应用, 2017. 10. 15, 32(5): 825-834. 吴仪（第一作者）、邓孺孺（通讯作者）</p> <p>论文5：Multispectral Bathymetry via Linear Unmixing of the Benthic Reflectance. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 2018. 10. 22(pub), 11(11): 4349-4363. 刘永明（第一作者）、邓孺孺（通讯作者）</p>
<p>知识产权名称</p>	<p>发明专利1：〈一种水质成份吸收系数和散射系的测量方法〉（ZL201510490063.4, 秦雁、邓孺孺、梁业恒、熊龙海、刘旭拢、刘英飞、卢世军、刘永明、林梨，中山大学）</p> <p>发明专利2：〈一种同时遥感岛礁水下地形和地物的方法〉（ZL201510513023.7, 邓孺孺、秦雁、梁业恒、陈启东、熊龙海、刘旭拢、刘英飞、卢世军、刘永明、林梨，中山大学）</p> <p>发明专利3：〈同时反演内陆水体混浊度、COD和叶绿素度的方法〉（ZL201510513928.4, 邓孺孺、秦雁、梁业恒、何颖清、陈启东、熊龙海、刘旭拢、刘英飞、卢世军、刘永明、林梨，中山大学）</p> <p>发明专利4：〈一种消除水域遥感数据镜面反射影响的方法〉（ZL201510515021.1, 秦雁、韦小波、邓孺孺、梁业恒、熊龙海、刘旭拢、刘英飞、卢世军、刘永明、</p>

	林梨，中山大学)
	发明专利 5: <一种纠正卫星遥感数据辐射误差的方法> (ZL201510515010.3, 秦雁、邓孺孺、梁业恒、何颖清、陈启东、熊龙海、刘旭拢、刘英飞、卢世军、刘永明、林梨，中山大学)
	发明专利 6: <一种图像数据融合方法> (ZL200810219843.5, 邓孺孺，中山大学)
	发明专利 7: <基于地气耦合的大气污染信息提取方法> (ZL200810219841.6、邓孺孺、中山大学)
	发明专利 8: <一种基于激光雷达的气溶胶垂直廓线的反演方法> (ZL201910843513.1、吴仪、邓孺孺、秦雁、梁业恒、熊龙海、许敏端、张锐豪、曹斌、汤玉明、欧阳宇纯、李俊、艾先俊、刘永明、中山大学)
	软件著作权 9: <东江流域水质遥感监测系统 V1.0> (2019SR0040285、中山大学)
	软件著作权 10: <流域河湖长制工作季报可视化软件 V1.0> (2023SR0203605、广东省水利水电科学研究院)