

附件

2023 年度广东省科学技术奖申报项目公示表  
(科技进步奖)

|                     |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称                | 城市大尺度三维动态噪声地图关键技术与应用                                                                                                                                                                          |
| 主要完成单位              | 深圳市生态环境智能管控中心                                                                                                                                                                                 |
|                     | 中山大学                                                                                                                                                                                          |
|                     | 深圳深态环境科技有限公司                                                                                                                                                                                  |
|                     | 深圳市思唯环境科技有限公司                                                                                                                                                                                 |
|                     | 北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所                                                                                                                                                                        |
| 主要完成人（职称、完成单位、工作单位） | 1.蔡铭（教授；中山大学；中山大学；项目负责人，制定项目总体方案和研究规划路线，组织攻克了城市大尺度三维噪声地图快速计算及动态更新技术、噪声暴露人群精细化评价技术等关键技术，形成相关知识产权和学术成果，推动项目成果在广州、佛山等地推广应用，为项目成果达到国际领先水平做出了重要贡献。对应创新点一、创新点三）                                     |
|                     | 2.毛庆国（高级工程师；深圳市生态环境智能管控中心；深圳市生态环境智能管控中心；项目技术负责人，组织攻克了噪声地图与 CIM 匹配及融合渲染的动态可视化技术、研发了国际上首个融合 CIM 的噪声地图智能应用平台，总结凝炼技术成果，形成相关知识产权和学术成果，推动项目成果在深圳持续应用，在珠海、重庆等地推广应用，为项目成果达到国际领先水平做出了重要贡献。对应创新点二和推广应用） |
|                     | 3. 梁常德（高级工程师；深圳市生态环境智能管控中心；深圳市生态环境智能管控中心；负责噪声专业技术攻关，承担噪声地图快速计算模型及动态更新技术、噪声地图与 CIM 匹配及融合渲染的动态可视化技术等关键技术的攻关，构建了本地化噪声地图大尺度噪声地图计算模型，为项目成果达到国际领先水平做出了重要贡献。对应创新点一、创新点二。）                            |
|                     | 4.尹民（高级工程师；深圳市生态环境智能管控中心；深圳市生态环境智能管控中心；全程参与项目研发，主导深圳市噪声地图开发及应用，承担噪声地图智能化应用开发和成果推广应用工作，率先构建了基于 CIM 噪声地图的建筑工地施工噪声“三维动态评估-超时超标告警-远程喊停执法”的非现场智能监管应用，为项目成果达到国际领先水平做出了重要贡献。对应创新点二及其应用）              |
|                     | 5.何晋勇（高级工程师；深圳深态环境科技有限公司；深圳深态环境科技有限公司；全程参与项目研发，承担深圳市二、三维噪声地图计算和数据                                                                                                                             |

|               |                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 分析，承担噪声地图应用方案策划、噪声地图智能应用设计和验证研究，全程参与技术成果转化与推广应用，为项目成果达到国际领先水平做出了重要贡献。对应创新点二及其应用）                                                                                                  |
|               | 6.户文成（研究员；北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所；北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所；参与提出项目总体研究方案及技术路线，开展基于噪声地图的噪声暴露人群精细化评价技术攻关和应用，推动技术成果转化，为项目技术成果纳入国家相关噪声地图政策制定、噪声地图应用试点和向全国推广应用作出了重要贡献。对应创新点三和推广应用）         |
|               | 7.杨炜俊（助理研究员；中山大学；中山大学；承担噪声地图快速计算及动态更新技术研究、噪声暴露人群精细化评价技术研究，参与技术成果交流与推广应用，为解决城市大尺度三维噪声地图计算及更新速度慢、噪声暴露人群评价失准的难题做出了重要贡献。对应创新点一、创新点三）                                                  |
|               | 8.吴斌（工程师；深圳市思唯环境科技有限公司；深圳市思唯环境科技有限公司；全程参与项目研发，承担噪声地图与 CIM 匹配及融合渲染的动态可视化技术的攻关，以及噪声地图智能化应用开发，为率先实现噪声地图在交通噪声治理场景中智能决策应用做出了重要贡献。对应创新点二及其应用）                                           |
|               | 9.雷波（工程师；深圳市生态环境智能管控中心；深圳市生态环境智能管控中心；负责南山区二维、三维噪声地图相关研究与应用，承担成果应用的宣传推广，组织相关项目调研，为研制出国内最大的三维动态噪声地图做出了重要贡献）                                                                         |
|               | 10.蔡昌才（高级工程师；深圳市生态环境智能管控中心；深圳市生态环境智能管控中心；承担噪声地图智能应用平台设计、开发和系统网络安全技术保障，参与深圳市全市二维噪声地图开发和噪声地图应用推广，为研发出国际上首个融合 CIM 的噪声地图应用平台做出了重要贡献）                                                  |
| 代表性论文专著<br>目录 | 论文 1：<Evaluation of road traffic noise exposure based on high-resolution population distribution and grid-level noise data; Building and Environment; 2019（147）；第一作者：蔡铭；通讯作者：王海波> |
|               | 论文 2：<Dynamic traffic noise maps based on noise monitoring and traffic speed data; Transportation Research Part D; 2021（94）；第一作者：蓝子钦；通讯作者：蔡铭>                                     |
|               | 论文 3：<考虑兴趣点的噪声暴露评价模型的构建及应用；环境科学与技术；2023（46）；第一作者：毛庆国；通讯作者：杨炜俊>                                                                                                                    |

|        |                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 论文 4: <深圳市交通噪声地图及应用管理系统开发; 噪声与振动控制; 2015 (35); 第一作者: 梁常德; 通讯作者: 梁常德>                                 |
|        | 专著 5: <智慧城市噪声地图开发与应用; 中国环境出版集团; 主编: 毛庆国; 副主编: 梁常德、尹民>                                                |
| 知识产权名称 | 发明专利 1: <一种应用于大区域交通噪声计算的优化方法> (ZL201610822294.5; 发明人: 蔡铭、王海波、杨炜俊; 权利人: 中山大学)                         |
|        | 发明专利 2: <一种基于噪声监测数据的道路交通噪声地图更新方法> (ZL201410566947.9; 发明人: 蔡铭、张智伟、吕梓桑; 权利人: 中山大学)                     |
|        | 发明专利 3: <基于 glTF 模型和建筑物轮廓拓展的三维渲染融合方法> (ZL202211113338.9; 发明人: 毛庆国、梁常德、蔡铭等; 权利人: 深圳市生态环境智能管控中心、中山大学等) |
|        | 软件著作权 4: <基于 CIM 的智慧城市噪声地图应用系统 V1.0> (2023SR0223870; 著作权人: 深圳市生态环境智能管控中心)                            |
|        | 发明专利 5: <一种声源强度预测方法、装置、电子设备及存储介质> (ZL202310715727.7; 发明人: 毛庆国、蓝子钦、梁常德等; 权利人: 深圳市生态环境智能管控中心、中山大学等)    |
|        | 发明专利 6: <建立基于暴露人群\面积\声环境功能区的交通噪声污染模型的方法> (ZL201310357215.4; 发明人: 蔡铭、谢林华、马侠霖; 权利人: 中山大学)              |
|        | 发明专利 7: <结合声线跟踪法与声束跟踪法的室内外声音传播模拟方法> (ZL201610579030.1; 发明人: 蔡铭、高慧敏; 权利人: 中山大学)                       |
|        | 发明专利 8: <一种点声源房屋群衰减计算方法> (ZL201811408549.9; 发明人: 蔡铭、万伟; 权利人: 中山大学)                                   |
|        | 发明专利 9: <一种交通噪声地图的虚拟声再现方法> (ZL201611086552.4; 发明人: 蔡铭、杨炜俊、王海波; 权利人: 中山大学)                            |
|        | 发明专利 10: <一种道路交通噪声频谱计算方法> (ZL201811394260.6; 发明人: 蔡铭、杨炜俊; 权利人: 中山大学)                                 |