

北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会 北京市地震局关于京津冀区域地震灾害快速评估与智能决策关键技术研究与应用“揭榜挂帅”项目申报指南

一、需求目标

在京津冀地区地震灾害高风险背景下，面向首都地区科学高效开展地震应急处置的业务需求和管理要求，研发地震灾害本地化快速评估模型，构建高效可信的灾害评估计算方法和智慧化应用信息服务产品，支持震前、震时、震后全时段关键场景的可视化仿真模拟，为地震灾害风险防治与指挥决策提供关键技术支撑。

二、产品指标

（一）功能指标

1. 研发科学可信的地震灾害快速评估模型和计算方法，突破解决京津冀区域地震灾害评估的科学性和准确性问题，为地震灾害快速评估提供理论方法支撑。

2. 研发具有自主知识产权的地震灾害快速评估与应急制图技术体系，研发适用于任意地震应急场景的应用软件，为地震应急处置提供全链条技术支撑。

3. 研发部署地震灾害快速评估与智能辅助决策大数据平台，

融合空间信息技术、数字孪生等先进技术，实现震前、震时、震后全时段地震灾害场景可视化仿真和震害模拟，为地震灾害风险防治与指挥决策提供平台支撑。

（二）性能指标

1. 支持京津冀地区全域空间数据与地震行业数据的深度融合、集成管理和可视化分层输出表达。集成地震行业数据 ≥ 10 类。

2. 构建并研发一套适配京津冀区域特征的地震灾害快速评估模型，模型空间评估精度优于 1 平方千米；集成现有评估模型算法 ≥ 5 个，支持用户自定义增加配置模型。

3. 具备任意震级的地震灾害快速评估结果的稳定、高效计算输出能力。小于 4 级地震 30 秒内，4.0-5.9 级地震 60 秒内，6.0 级以上地震 100 秒内完成评估计算和输出。

4. 具备自动配置生产地震灾害快速评估报告能力，集成典型评估报告模板 ≥ 5 套，支持用户自定义添加。

5. 具备自动生产制作地震灾害应急决策系列图件能力，每幅决策图件制作和输出时间 < 3 秒，集成典型应急制图模板 ≥ 5 套，支持用户自定义添加。

6. 地震灾害快速评估与智能辅助决策大数据平台支持震前、震时、震后 3 种不同应用场景的快速切换能力，场景切换时间 < 3 秒。

7. 具备与地震速报系统（EQIM）自动联动能力，在不需要人

工干预状态下可根据设定条件自动触发评估计算。

8. 成果需实现地震应急处置全链条关键技术创新融合，支持任意应急场景的使用，可封装部署于 U 盘中，支持在普通工作计算机上免安装即插即用。

9. 提供单机版、网络版、移动终端版本 3 种不同的终端应用模式，并且 3 种终端之间可有效联动，可在普通服务器、政务云平台快速部署应用。

10. 研发的软件具有完全自主知识产权，软件运行不依赖任何第三方商业软件。

11. 系统可持续稳定运行，具备 7×24 小时在线运行能力。

（三）成本指标

不超过 1000 万元。

三、交付物与考核指标

1. 提交满足产品指标要求的软件产品、源代码。

2. 提交研发报告及操作手册等技术资料。

3. 研发的软件通过具有资质的第三方测试或相关领域的国家一级学会（协会）组织的专家评审。

4. 系统运行稳定，支持 7×24 小时在线运行。

5. 在北京地区完成部署应用，取得防灾减灾应用实效。

四、项目周期：1 年。

五、榜单金额：不超过 200 万元。