

## 2025 年度辽宁省科学技术奖科学技术进步奖公示材料

**项目名称：**大型金属露天矿稳定性精细智能评价与预警关键技术及工程应用

**提名者：**东北大学

**主要完成人：**杨天鸿、赵永、朱万成、张达、李金多、佟国峰、邓文学、郭甲腾、刘新宇、王鹏宇、张鹏海

**主要完成单位：**东北大学、矿冶科技集团有限公司、本溪钢铁（集团）矿业有限责任公司、湖南吉赫信息科技有限公司

### 主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明专利	一种基于岩体质量开采成本表征的露天矿境界优化方法	中国	ZL202411359176.6	2025.04.15	7876311	东北大学	李金多；杨天鸿；刘亚超；邓文学；高源；赵永；刘洪磊；张鹏海；刘一龙；董鑫；刘洋	有效
发明专利	一种基于深度学习的 P 波到时自动拾取方法	中国	ZL202011281803.0	2023.08.04	6209976	东北大学	赵永；杨天鸿；孙东东；王述红；刘洪磊；张鹏海；邓文学	有效

国际发明专利	Microseismic location method, apparatus, electronic device and medium	南非	2022/11423	2023.07.26	2022/11423	矿冶科技集团有限公司	张达;常莹;杨小聪;冀虎;戴锐;石雅倩;吴彦博	有效
发明专利	一种基于多源异构数据的岩石破坏过程实时监测预警系统及方法	中国	ZL20211627089.0	2024.07.30	7241424	东北大学	朱万成;宋清蔚;张鹏海;徐晓冬;邓文学;杨柳君;刘溪鸽;杨晨	有效
发明专利	一种激光SLAM过程中动态目标的在线去除系统及方法	中国	ZL202510449540.6	2025.07.15	8074672	东北大学	佟国峰;孟祥政;阚德辉;孙佳茹;孙文茜	有效
发明专利	一种岩体危险易滑落三维点云体块自动识别方法	中国	ZL20241634119.4	2025.10.10	8348022	东北大学	张紫瑞;郭甲腾;杨天鸿;张娟丽;朱俊鹏;董佳伟;张鹏海;贾敏;唐晓骞	有效
发明专利	一种露天矿边坡多元工程地质信息识别与融合建模方法	中国	ZL202510749292.7	2025.08.22	8184583	东北大学	张鹏海;刘亚超;谢小燕;杨天鸿;范忠浩;牛鹏;邓	有效

							文学;高宁;刘洋	
发明专利	一种结合MIMO和ArcSAR的三维成像雷达及其成像方法	中国	ZL202110862163.0	2024.03.19	6797383	湖南吉赫信息科技有限公司	王鹏宇;宋千	有效
发明专利	一种考虑温度效应的声发射/微震事件定位方法	中国	ZL202510204942.X	2025.10.31	8425349	本溪钢铁(集团)矿业有限责任公司	王嘉;刘新宇;鹿文娇;段方勇;丁国忠;郑佳男;李老虎;王兴章;李任斌;董强	有效
发明专利	微震监测台网评价方法、装置、电子设备及介质	中国	ZL202210737968.7	2022.09.09	5439360	矿冶科技集团有限公司	常莹;张达;杨小聪;冀虎;戴锐;石雅倩;吴彦博	有效