

KJ205 矿山智能视频分析系统

概述

矿山智能视频分析系统基于多特征融合的井下动目标识别及异常状况检测、煤矿井下复杂背景图像增强等技术，把深度学习等最新的机器学习算法和计算机视觉技术运用到煤矿生产管理中，实现采煤机视频实时跟踪、片帮告警智能视频识别、堆煤检测智能视频识别、刮板机内大块煤及煤量估算智能视频识别、人员“三违”预警智能视频识别和井下工作人员人脸识别等。该系统能够有效减少煤矿安全生产事故，做到“事前预防，事中控制，事后分析”。为井下动目标的管理和安全生产提供决策。

系统由 GPU 服务器、图像增强服务器、KBA127 矿用隔爆型摄像仪（黑光摄像仪）、KBA12 矿用本安型报警摄像仪（智能 AI 终端）、KBA12(A) 矿用本安型热成像摄像仪、KBA12(B) 矿用本安型云台摄像仪、SBGY127 矿用隔爆光纤摄像仪、SB127 矿用隔爆摄像仪、KBA12 矿用本安型摄像仪、PH12 矿用本安型显示器等设备组成。



功能特点

◆ 智能 AI 终端：



KBA127 矿用防爆型摄像仪

黑白最低照度可达 0.0001Lux，水平清晰度为 900TVL，灰阶等级为 11 级，在井下低照度、煤粉尘大的条件下可清晰地监测并回传井下实时视频画面。是国内唯一一款矿用黑光摄像仪产品。



KBA12 矿用本安型报警摄像仪

- ★ 支持 AI 算法
- ★ 实时视频分析
- ★ 本地终端支持多种目标检测、分类和智能识别



KBA12(A) 矿用本安型热成像摄像仪

- ★ 可见光 + 热成像双目模式
- ★ 火点检测、烟雾识别、温度异常报警



图像增强服务器

- ★ 产品应用的场景：煤矿井下及地面具有粉尘、水雾、烟雾、黑暗、逆光等。
- ★ 不通过软件后期分析和对摄像头增强，达到增强。
- ★ 输入格式：HD-SDI/DVI；输出格式：HDMI/HD-SDI
- ★ 支持多种视频输入格式，核心 / 显存频率 600 MHz/700MHz

◆ 视频分析平台界面及功能展示：



软件平台界面



生产期间人员“三违”



大块煤检测 / 煤量估算



井下人脸识别



联动报警及日志