在线监测：

云南省输电铁塔自动化监测系统项目
福建省丘埕尾矿库自动化监测项目
福建省潘洛尾矿库自动化监测项目
福建省广福尾矿库自动化监测项目
福建省沈宏尾矿库自动化监测项目
福建省连锰尾矿库自动化监测项目
福建省富恒尾矿库自动化监测项目
福建省龙口尾矿库自动化监测项目
福建省镇石尾矿库自动化监测项目
福建省行洛坑尾矿库自动化监测项目
福建省三爱富尾矿库自动化监测项目
福建省政和化工尾矿库自动化监测项目
福建省大湖塘南区尾矿库自动化监测项目
福建省大湖塘北区尾矿库自动化监测项目
福建省马坑尾矿库自动化监测项目
德化县阳春矿业桶钓岭尾矿库自动化监测系统
政和县政龙矿业梅坡选矿厂尾矿库自动化监测系统
福建省永春豹仔红尾矿库自动化监测系统
福建省德化县金灿尾矿库自动化监测系统
福建省德化县鑫阳尾矿库自动化监测系统
南京市鼓楼滑坡自动化监测项目
西宁市南山公园自动化监测项目
西宁市南川东路自动化监测项目
南京凤凰湖水库安全监测系统
武宁县大湖塘水库安全网监测系统
国网新源新安江电厂北斗实时监测坝体变形监测系统
江苏省南京市猪头山地质灾害自动化监测项目
江苏省南京市荆山滑坡地质灾害变形监测项目
云南省迪庆州浦沧江地质灾害变形监测项目
湖南省街阳市衡山风景区地质灾害自动化监测工程
湖北省恩施州燃气管道安全自动化监测工程
江西省九江市庐山白鹿洞书院地灾自动化监测项目
江苏省淮安市深层基岩标位移自动化监测项目
浙江省青田高铁站通信基站自动化监测系统
福建省厦门市理工学院高层建筑自动化监测项目
贵州省毕节市玉龙煤矿采空区自动化监测项目
内蒙古省唐家会煤矿首采面地表岩移自动化监测项目
青海省西宁市大通县煤矿采空区自动化监测项目
安徽省淮南市潘一矿东井综采面地表沉陷自动化监测项目
安徽省淮南市朱集煤矿首采面岩移自动化变形监测项目
贵州省清镇市红枫湖大气自动化监测项目
江苏省苏州市斜港大桥挠度自动化监测项目
西宁市城东区滑坡自动化监测项目
居庸关滑坡自动化监测项目
北京市滑坡地质自动化监测项目
江西省吉安滑坡自动化监测项目
云南省澜沧江滑坡自动化监测项目
固始县50座水库雨水情及安全监测系统
山湖水库大坝自动化监测系统
谷里水库大坝自动化监测系统
国网新源琅琊山水电站大坝形变自动化监测系统
江苏省太仓市武港码头自动化变形监测项目
……

江苏科博空间信息科技有限公司

199 4164 0135
江苏省南京市江北新区文景路创芯汇1栋906
www.kebobds.com

南昌子公司：南昌市红谷滩区学府大道899号慧谷产业园一期A座4层406室
西安办事处：西安市未央区张家堡环岛与未央路交叉口西南EHB企业总部大厦2号楼1307
安徽子公司：淮南市高新区双创服务中心
福建办事处：泉州市惠安县紫山镇美仁工业区253号3号3楼

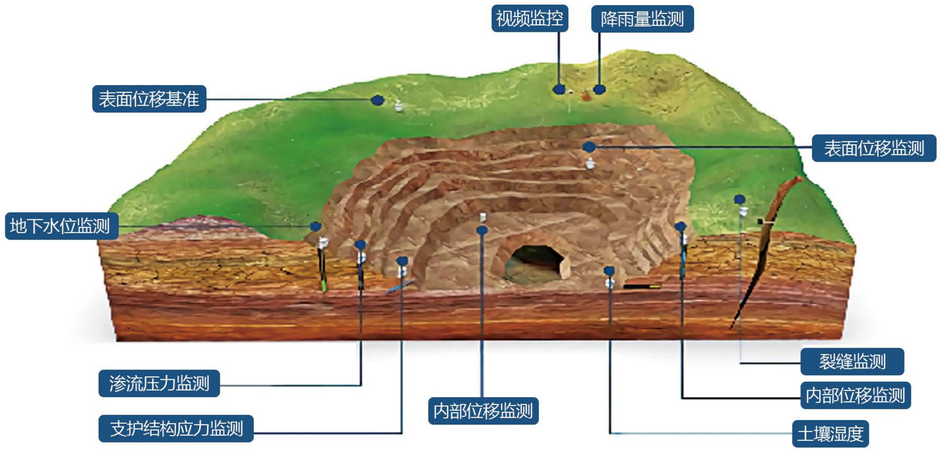
KEBO科博

露天矿边坡安全监测预警解决方案

公司简介

公司依托高校先进科技、高层次人才等优势资源，由南京市科技创新创业领军型人才创办，是政产学研紧密融合的国家级高新技术、双软认证企业。公司专注于自然灾害、资源环境、气象水利、公共安全监测预警领域，秉承“精、专、融、特”理念，崇尚“止于至善”精神，为政府、企事业单位提供优秀技术解决方案、系统集成和高端平台服务。历时十年，将北斗、InSAR、遥感、实景三维、多元传感器、物联网、机器学习、大数据、人工智能、云平台等先进技术集成为一体，自主研制了基于空天地协同的地质灾害、公共设施风险早期识别监测预警云平台，具有风险精准分析与早期识别功能，可以反演大气水汽和可降水量，实现了表面位移、裂缝、内部应力和深部位移、降水、实际场景等重要信息在线采集、传输、处理、智能分析与快速预警，具备即时预警和远程多维度应急指挥功能，自主设计了北斗高精度解算算法，利用人工智能技术，实现了灾害体重要监测指标的智能分类、处理、分析和风险识别，能够及时、快速、自动生成监测和预警报告。该系统能够实现无人值守实时监测预警，具有智能、精准、快速、高效、无缝等显著特点和优势。

监测要素



监测内容	监测方式	监测部位
表面位移	GNSS监测	矿山关键位置
深部位移	固定测斜仪	矿山关键位置
地表裂缝	拉线式位移计	矿山表面裂缝部位
孔隙水压力	振弦式渗压计	矿山关键位置
地下水位	振弦式渗压计	矿山关键位置
土壤湿度	土壤水分传感器	矿山关键位置
降雨量	雨量计	矿山附近空旷处
视频监测	摄像头	矿山关键位置
声光报警站	号角喇叭	矿山关键位置

产品介绍

北斗一体机

固定测斜仪

拉线式位移计

渗压计

产品介绍

土壤水分传感器

雨量计

摄像头

号角喇叭

系统优势

一张图
一张图全局展示项目列表、 位置、预警、气象等关键信息

实景三维可视化
实景三维底图360度 全方位展示监测区域状况

北斗+多源传感器
北斗、岩土、水文、气象、 等多源传感器融合

风险稳定性分析
累计值、变化速率、切线角 等多指标进行风险评判

实现功能

1、对露天矿边坡变形受力、坡体倾斜下滑、环境等全自动化在线监测，实时掌握边坡整体施工/运行的安全状态。
2、数据异常时，系统会触发相应三级报警，及时以短信、声光等形式通知用户；
3、从专家库直接提取相应处理办法，及时采取人员介入、封锁道路等办法，将安全隐患消除在萌芽状态；
4、对结构损伤机理的宏观分析、结构变形及破坏趋势研究、归纳演绎；
5、监测数据的存储，为今后同类工程设计、施工提供类比依据。

应用案例

桐庐露天矿山边坡

马鞍山姑山矿边坡

淮北瓦子口露天矿边坡

温岭露天煤矿边坡

软件平台