在线监测：

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
江苏省太仓市武港码头自动化变形监测项目
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

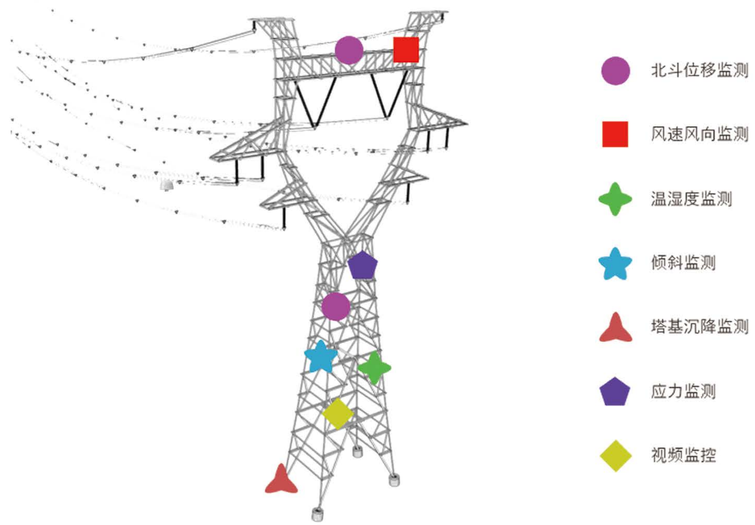
KEBO科博

铁塔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	塔顶、塔中或塔基
风速风向	风速风向传感器	塔上或周边环境
温湿度	温湿度传感器	塔上或周边环境
倾斜	测斜仪传感器	塔体
塔基沉降	静力水准仪	塔基
应力监测	表面应力计	杆塔
视频监测	摄像头	踏上或周边环境

产品介绍

北斗一体机

风速传感器

风向传感器

温湿度传感器

产品介绍

固定测斜仪

静力水准移

应力计

摄像头

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
尾矿库风险评估算法和模型，智能生成风险预警信息推送方案

实现功能

1、为实现无人值守，系统周期性采集监测铁塔的运行状态，进行处理、存储和上报，一旦出现倾料异常情况立即上报监测中心且可随时接收并响应监测中心的相应命令，通过监测模块对相应监测指标进行查询和信息传送。

2、当铁塔的倾斜度超过预设门限值时，监测铁塔塔基的不均匀沉降情况，当不均匀沉降值超过预设门限值时，系统会立即产生授警信号。

3、系统采取分级报警的方式，及时在监测中心维护管理终瑞上发出分级报警信号，具有多地点、多事件的并发报警功能。在维护终瑞界面固定区城明显标示出报警信息，以短信推送、邮箱报警、监测界面动态闪烁的方式提示值班人员。

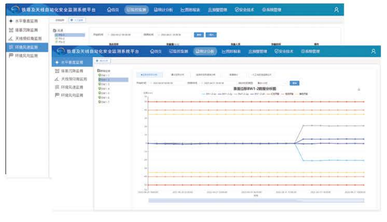
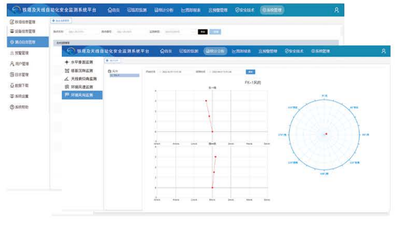
4、系统具有根据报警时间、报警地点、报警类型、报警等级等对历史数据进行多条件查询、统计分析的功能。可按照单个铁塔、多个铁塔等多种组合方式生成监测数据的日、月、年统计报表和变化曲线。

5、铁塔安全监测系统具有体积小、精度高、安装方便、功能完备等优势，可对铁塔进行全天候实时的安全监测，可有效地保障铁塔安全，提高通信铁塔资产的信息化管理水平。

应用案例

高铁站通信

输电线路铁塔

云南省输电铁塔

软件平台