

# 徕卡结构监测型GNSS监测系统



## 概述

徕卡GMX900系列结构监测型GNSS（全球导航卫星系统）监测系统，是专门为人工结构物（如桥梁、大坝、矿山边坡、尾矿库）或者自然结构物（山体滑坡、火山、地壳运动）位移和沉降变形监测应用，度身设计的一套可根据应用和系统需要灵活配置的高性价比高精度GNSS监测系统解决方案。

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

## 系统特点

- 高性价比、高精度GNSS全面监测解决方案
- 20Hz独立采样数据输出，动态平面位移分辨率可达3mm
- 系统配置灵活、可升级扩展性好，方便DIY
- 系统自动化程度高，适合各类非专业人员操作
- 具有同步时频脉冲输出，适合集成其他传感器系统
- 传感器功耗低，适合野外太阳能供电环境下布置

## 系统组成和配置

GMX900监测系统主要由GMX900传感器（包括接收机和天线）、供电系统、通讯系统、数据控制和处理系统组成。

根据应用需要的不同，还可以分为移动式监测模式和固定式监测模式。

### ■ 高性价比GMX900传感器



GMX902/GG双星双频监测传感器（左），可配高精度扼流圈天线AT504/GG（右上），或者高性价比准扼流圈天线AX1202/GG（右下）。适合桥梁和高层建筑等高频振动监测、混凝土坝高精度监测等应用领域。



GMX901 GPS天线和接收机一体化监测传感器非常适合范围大、监测点数量多、观测频度低的矿山地表沉降和边坡监测、滑坡和土石坝位移监测等应用领域。

### ■ 可灵活配置的供电和通讯系统

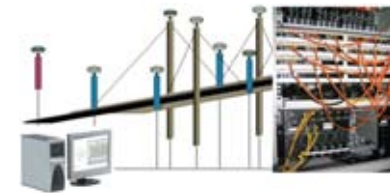


使用PDA手簿记录数据和外置充电电池供电的移动式的GMX902监测点

使用数字电台无线传输数据和外置充电电池供电的移动式GMX901监测点



采用太阳能供电和数字电台通讯系统的连续固定式GMX902监测点



使用光纤通讯系统和交流供电系统的GMX902监测点

### ■ 顶级专业GNSS数据处理和分析系统

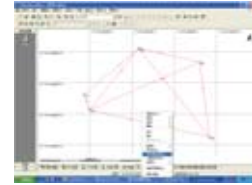
徕卡Spider监测系统自动管理和数据解算软件



适合在连续固定式监测模式下担负GNSS监测传感器的传感器配置管理、系统状态监控、数据接收、存储和各种测量模式下的精确解算，全面实现GNSS数据采集和处理全过程自动化管理和运行，无需任何人工干预。整个系统运行状态具有全程日志记录，并具备系统非正常状态报警功能。数据成果可

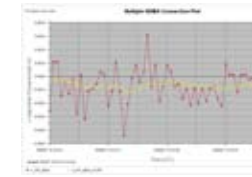
以通过SQL大型数据库访问方式、文本文件方式、或者网络端口侦听方式传输给监测数据分析软件。

### Leica Geo Office数据处理和解算软件



适合在移动站式监测模式下对野外GNSS监测传感器采集和存储好的数据进行各种测量模式下的精确解算。数据解算过程中虽然需要人工干预，但操作界面友好、简洁，并有简明操作流程说明引导。即使是非测量专业人员也可以得心应手操作。

### 徕卡GNSS QC监测数据分析软件



可以文件访问、网络端口侦听等多种方式读取

和分析来自徕卡Spider软件或者其他GNSS数据采集和处理手段获得的GNSS原始和结果数据，并使用多路径分析、信噪比分析、数字信号滤波器等多种数据分析方法，对GNSS观测数据的精度、可靠性进行评价并给出分析报告。此外，该软件还可以使用时间序列分析对监测点在各方向位移进行图形分析。

### 徕卡GNSS结构监测系统成功案例

- 马钢凹山尾矿坝形变GPS监测系统
- 马钢青山尾矿坝形变GPS监测系统
- 浙江漓铁尾矿坝形变GPS监测系统
- 平朔露天矿地表和边坡形变GPS监测系统
- 苏通长江大桥GPS监测系统
- 江阴长江大桥GPS监测系统
- 香港青马大桥GPS监测系统
- 山东地震局GPS台站监测系统
- 四川省地震局GPS台站监测系统
- 中科院青藏高原所地壳GPS监测网

徕卡测量系统贸易（北京）有限公司  
北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦2002-2005室（100020）  
电话：+86 10 8569 1818  
传真：+86 10 8525 1836  
电子信箱：beijing@leica-geosystems.com.cn

徕卡客户呼叫中心：400 670 0058  
徕卡技术交流论坛：www.leica-geosystems.com.cn/bbs  
公司网址：www.leica-geosystems.com.cn

徕卡测量系统（上海）技术中心  
上海市郭守敬路498号浦东软件园10号楼402-404室（201203）  
电话：+86 21 6106 1088  
传真：+86 21 6106 1008  
电子信箱：shanghai@leica-geosystems.com.cn