

产品说明书

GNSS 位移监测站

GX-003M



北京国信华源科技有限公司

地址：北京市西城区广安门内大街 306 号 4 层
电话：010-63205221 网址：www.bjgxhy.com

版权声明

北京国信华源科技有限公司版权所有，并保留对本手册及本声明的最终解释权和修改权。

“北京国信华源科技有限公司”“国信华源”文字及徽标为北京国信华源科技有限公司注册商标或商标，受法律保护，北京国信华源科技有限公司拥有以上内容（包括但不限于）的专利、专利申请、商标、版权或其它知识产权。

本手册的版权归北京国信华源科技有限公司所有。未得到北京国信华源科技有限公司的书面许可，任何人不得以任何方式或形式对本手册内的任何部分进行复制、摘录、备份、修改、传播、翻译成其它语言、将其全部或部分用于商业用途。

免责声明

本手册依据现有信息制作，其内容如有更改，恕不另行通知。北京国信华源科技有限公司在编写该手册的时候已尽最大努力保证其内容准确可靠，但北京国信华源科技有限公司不对本手册中的遗漏、不准确或印刷错误导致的损失和损害承担责任。

技术支持

北京国信华源科技有限公司提供电话咨询和网站信息服务。客户在产品使用过程中遇到问题时可随时与北京国信华源科技有限公司服务热线联系。客户可通过 www.bjgxhy.com 登录北京国信华源科技有限公司网站及时了解最新产品动态，以及下载需要的技术文档。

使用前请务必阅读说明书，并按说明要求操作！！

目 录

1. 设备简介	1
1.1 产品概述	1
1.2 产品特点	1
1.3 主要技术参数	2
2. 安装	3
2.1 概述	3
2.2 禁止事项	3
2.3 面板及接口说明	3
3. 售后条款	4
4. 免责条款	6

1. 设备简介

1.1 产品概述

GX-003M GNSS位移监测站接收机可以单系统定位，也可以多系统联合定位，随着我国北斗卫星系统可靠性和实用性不断加强，特别在恶劣环境下的应用，北斗+GPS联合应用，增加跟踪卫星数量，提高GNSS高精度定位的可用性及可靠性，使在高遮挡地区的定位应用成为可能。

GX-003M GNSS位移监测站接收机可广泛应用于变形监测、机械控制、高精度测绘、车辆定位、系统集成、勘探、精准农业、海洋、港口、气象、国防、科研、大专院校等行业。

1.2 产品特点

- 采用北斗与 GPS 双星四频 GNSS 模块，可单北斗或单 GPS 定位，也可联合 RTK 定位；
- 高度灵活的分体式接收机、天线设计，适用于各种变形监测、网络参考站、驾考系统、机械控制等系统集成应用；
- 内置 2000 伏光电隔离，对接收机有效进行过流过压保护，预防雷击；
- 使用 AutoBase 技术，开机即可快速实现参考站的配置；
- 450MHz 超高频无线电台适用基准站和流动站作业，确保现场工作的电台信号覆盖范围以及数据安全性，通讯协议支持透明传输、TT450S；
- 预留支持以太网、GSM/GPRS 通讯；
- 支持 GPS 信号和 L2C 现代化改造后的 GPS 信号；
- 时间同步支持 1PPS 实时输出；
- 支持 PJK 平面坐标输出，无需第三方软件做投影转换；
- 支持自动差分，差分格式支持 RTCM2.X、RTCM3.X 以及 CMR；
- 两个电源接口，两个串口，满足更多需求的使用；
- 内部储存为 100M，可设置自动记录原始数据；
- 可远程设置、下载、查看数据等等。

1.3 主要技术参数

1、信号跟踪：BDS(北斗)：B1、B2；GPS：L1、L2；GLONASS：L1、L2；

2、测量精度：

静态相对定位精度：水平 $\pm 2.5\text{mm}+1\text{ppm RMS}$ ，垂直： $\pm 5\text{mm}+1\text{ppm RMS}$ ；

动态相对定位精度：水平 $\pm 10\text{mm}+1\text{ppm RMS}$ ，垂直： $\pm 20\text{mm}+1\text{ppm RMS}$ 。

3、差分电文格式：支持标准的 RTCM3.X 协议；

4、定位数据：NMEA-0183 V2.30；

5、数据输出：支持 1Hz 的原始测量与定位输出；

6、工作温度： $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ ，存储温度： $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ ；

7、供电方式：集成太阳能板与蓄电池组。采用薄膜太阳能电池板，并具有可拆卸设计，以使用不同
时长的监测需求；电池组为插拔式、可拆卸设计；

8、平均功耗：正常搜星 $\leq 1.5\text{W}$ ，网络播发数据 $\leq 2.0\text{W}$ ，整机功耗 $\leq 2.0\text{W}$ ；

9、太阳能电池板不低于 30W，电池组容量不低于 30Ah；

10、主机内存：4G；

11、防护等级：IP67；

12、通讯方式：内置 4G 天线，支持 4G 全网通；

13、解算软件：具有配套的解算软件。

14、高集成度：便携式 GNSS 应急位移监测站集成 GNSS 主板、薄膜太阳能电池板、插拔式蓄电池组及
4G 无线通讯为一体，整机重量不应超过 10KG；

15、设备清单：便携式 GNSS 应急监测站、一体化应急设备箱、GNSS 天线、设备电源线、安装杆件、
安装支架及其他安装附件等。

2. 安装

2.1 概述

设备必须正确安装方可达到设计的功能，通常设备的安装必须在本公司认可合格的工程师指导下进行。

1. 注意事项

- 请不要带电安装设备；
 - 请将设备放在儿童难以触及的地方，以免造成伤害。
 - 请尽可能在远离大功率电器设备的地方使用本产品，以避免引起电磁干扰。
 - 安装在空旷地带。

2.2 禁止事项

禁止事项表示可能导致财产损失、人员伤害的潜在危险。当出现下列情形时，造成的损失我公司不承担任何责任：

- ①设备须远离火源。
- ②在可能发生爆炸的环境禁止使用本设备。在加油站（维修站）或靠近易燃物品、化学制剂的地方，在燃油或化学制剂、易燃液体、气体或爆炸物存放和运输区或易爆场所内或周围，告警器可能引起爆炸或起火，请勿使用本设备。
- ③请勿散发未经版权所有人（制造商）许可录制给他人受版权保护的内容。该行为违反版权法。对用户使用受版权保护的内容进行的任何非法行为而导致的法律问题，我公司不负有任何责任。

2.3 面板及接口说明





国信华源

防灾减灾物联网服务商

PWR: 电源指示灯，长亮表示已经通电，不亮表示未通电；

SAT: 卫星指示灯，隔 5 秒连闪几次，表示有几颗卫星；

LINK: 数据链指示灯，闪烁表示正在接收或发送差分数据；

GNSS: GNSS 天线电缆接口；

UHF: 接收电台天线接口；

DC/①: COM1 口及电源接口；

LAN/②: 预留网络接口；

DC/③: COM3 口及电源接口。

3. 售后条款

感谢您购买本产品，本公司向您做出如下服务承诺：

- (1) 本产品质量保期为壹年。
- (2) 产品须严格按照规范安装，如安装造成的损坏，我司仅提供有偿保修。
- (3) 产品须严格按照说明书约定维护的方法进行维护，如因非正常维护或不维护等情况下造成的损坏，我司仅提供有偿保修。
- (4) 产品严格按照正确操作方法使用，因使用不当造成产品损坏，我司仅提供有偿保修。
- (5) 返回我司待维修产品应包装好，如因包装问题导致产品到我司损坏的我司将视情况有偿收费维修。
- (6) 返我司维修的产品必须附有故障现象说明，并由产品使用方和安装单位负责人签字确认，我司未发现故障现象说明及负责人签字视为良品。
- (7) 人为或不可抗力损坏产品，我司提供有偿维修。
- (8) 我司不承担设备运费。
- (9) 产品超过保修期，我司给予有偿保修。
- (10) 保修服务仅限于机器本身，保修范围不包括：
 - 因坠落、挤压、磕碰、撞击、高温、腐蚀等物理性、化学性损伤而导致的故障或损坏。
 - 因未按使用说明书的内容而导致的故障或损坏。



防 灾 减 灾 物 联 网 服 务 商

- 因电源电压不稳定而导致的故障或损坏。
- 因水（火）灾、地震等不可抗拒力而导致的损坏。
- 其他人为因素导致的故障或损坏。
- 其他非产品设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。
- 超过质保期。

（11）当设备遇到问题，您无法解决时请与我公司售后服务部联系，售后技术工程师为您解答技术难题。

4. 免责条款

当出现下列情形时，造成的损失我公司不承担责任：

- ① 用户未经我公司授权擅自修理、修改设备或者任何其他超出预期使用的范围造成损害的。
- ② 因保管不当（液体渗入等）造成的损坏。
- ③ 因水（火）灾、地震等不可抗力而导致的损坏。
- ④ 因未按使用说明书操作不当造成的损坏。
- ⑤ 因设备安装或管护不当而造成的任何损害。
- ⑥ 用户对受版权保护的内容进行的任何违法行为而导致的法律问题，制造商不负有任何责任。

产品维修记录				
故障描述	维修情况	联系电话	维修人员	维修日期

售后服务电话：18001252083

18010019550 010-53647260