

# GPS 12C / 12XLC 中文手册

北京凌波微讯科技发展有限公司

- 定位快
- 精度高
- 坐标多
- 测量准
- 不迷航




# GPS 12C/GPS 12XLC 中文操作手册大纲

- 第一部分：按键名称及功能—向您介绍操作面板上的各按键的名称及功能
- 第二部分：基本操作—向您介绍该机的基本操作特性，并为您快速了解 GPS 12C/GPS 12XLC 指引方向
- 第三部分：导航操作—通过教您定位及建立航路点进行导航操作定位
- 第四部分：功能设定—以主题方式为您说尽 GPS 12C/GPS 12XLC 的各种高级特性和操作方法
- 第五部分：性能指标—向您介绍 GPS 12C/GPS 12XLC 的物理指标和性能特点

## 目 录

一、面板按键·····	(4)
1.按键名称·····	(4)
二、基本操作·····	(5)
1.开机、照明、关机·····	(5)
2.自动定位·····	(7)
3.主画面介绍·····	(8)
4.基本输入方法·····	(8)
输入步骤·····	(9)
选择输入·····	(10)







三、定位导航操作	(12)
1. 建立航路点	(13)
直接输入经纬度	(13)
按  [标记] 键记录当前位置	(14)
2. 单点定位求平均	(15)
3. 导航操作	(15)
按导航画面导航	(15)
4. 导航	(16)
按航迹画面导航	(18)
5. 去除航路点	(19)
去除某一航路点	(19)
去除全部航路点	(20)
6. 去除航迹	(21)
7. 航迹自动生成航线	(21)
四、按航线导航	(22)
1. 编制航线	(23)
2. 按设定的航线导航	(24)
3. 修改航线	(26)
清除航线	(26)
修改航线	(26)
五、功能设定	(27)
1. 系统设定	(28)
2. 导航设定	(29)
3. 航迹设定	(29)
4. 面积设定	(30)
5. 图形设定	(31)
6. 接口设定	(31)

7. 用户自定义坐标系	(32)
8. 用户自定义网格坐标	(33)
9. 紧急删除功能	(34)
六、性能指标	(34)
七、屏上显示字符及缩写的意义	(36)
八、电池安装	(37)
附录：装箱单	(38)

## 一、面板按键

GPS 12C/GPS 12XLC 的设计宗旨为“操作简单，使用方便，价格低廉”，其面板按键非常简洁明了，各功能键简介如下：

### 1. 按键名称及功能

- (1)  [灯] 键用于开、关机和控制三级屏幕背景光的强度。
- (2)  [翻页] 键用于顺序循环显示各项，并从菜单/功能页中返回主页。
- (3)  [输入] 激活高壳部分和确认菜单选项以及输入数据。
- (4)  [退出] 显示前一页或恢复所选数据区的值。
- (5)  [标记] 按住此键将当前位置标记为一个航点。
- (6)  [导航] 用于直达往某航路点。

(7) ▲▼◀▶ [上下左右]用于上下左右移动光标, ▲▼ [上下]可还可用于进行字母数字等选择。

(8) **导航** [导航] **导航** [导航] **输入** [输入], 紧急记录功能。

## 二、基本操作

### 1. 开机、照明、关机


(1) **开机**: 握住机器使内部无线水平面向天空, 持续按  键约 1 秒钟后开机, 机内进行自检, 如图 1 出现开机画面, 随后显示接收形画面, 如图 2-1。



图 1

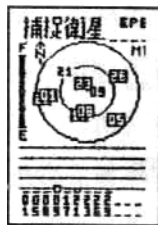



图 2-1

(2) **亮度调整**, 开机后短暂按  键, 可调整屏幕的背景光。便于夜间等光线不好时使用。

(3) **关机**: 按住  键 3 秒钟直至显示消失。

图 2 中圆圈图表示卫星分布的状态图:

卫星方位: 上北下南, 左西右东;

卫星仰角: 中心相当于所处位置的头顶正上方; 大圆代表地平线, 中间圆为 45° 俯仰角, 越靠近中心, 仰角越大

卫星编号: 图中数字表示此刻处于地平线上方的卫星编号,

数字反白表示该星未收到。

**黑条图**: 表示接收到的卫星信号的强弱, 黑条越高, 代表卫星信号越强, 若无黑条, 但有框条, 表示该颗卫星正处于跟踪状态, 一旦锁定框条将变成黑条, 若没有黑和框条, 表示还未收到该星信号, 一般来说, 圆圈中卫星越靠近中心, 表示卫星的俯仰角越大, 则接收到的卫星信号越强。

### (4) 电池电量指示

上部左侧还有一黑条, 代表电池量, 若电池的电量越充足则黑条越长。当使用外接电源时, 没有电池电量黑条。

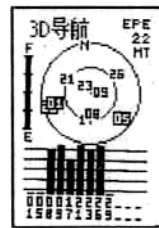


图 2-2

图(2-1)中右上角指示目前估计定位误差以 m (米) 或 ft (英尺) 为单位

左上角指示接收机目前的工作状态, 分以下几种:

搜索卫星, GPS 12C/GPS 12XLC 正在搜索可视卫星。

捕获卫星, GPS 12C/GPS 12XLC 正在从可视卫星中收取信息。但目前信息量还不足以计算出二维 (2D) 位置

2D NAV (二维导航), 在至少收到三颗具有良好几何因子的卫星后, 机器会进行二维定位, 如处于差分状态会显示“2D Diff” (二维差分)。

卫星覆盖不好。GPS 12C/GPS 12XLC 收不到进行 2D 或

3D 定位的卫星。

不能使用、不正确的初始化或不正常的卫星状态，接收机处于不能使用状态，关机进行初始化。

模拟，接收机处于模拟方式。

GPS 系统目前共有 28 颗卫星，在距地两万多公里 6 个椭圆轨道上环绕运行。GPS 12C/GPS 12XLC 收到三颗星可二维定位，收到四颗星可三维定位。

在视野开阔地区。GPS 12C/GPS 12XLC 一般能收到 6 颗以上卫星。但如果 GPS 天线周围有障碍物，可根据图 2 卫星分布和周围情况，判断出来某些卫星的信号将被遮挡。

## 2. 自动定位

当接收到 3 颗以上卫星后，GPS 12C/GPS 12XLC 就进行计算，得出天线所在位置的经纬度，并由卫星状态图自动转换到“定位画面”，如图 3 所示：



图 3

方向标尺：航向的直观表示，并非指南针。

航向 (TRACK)：运动时的速度方向，它的角度是以正北

为 0 度顺时针逐渐增加：正东为 90 度，正西为 270 度（若以磁航向为参考则以磁北为 0 度）。因此，运动时，可根据航向判断出“北”的方向。

航程 (TRIP)：相当于里程表，它记录的是航行过的实际路程。

在接收机只能收三颗卫星进行 2D 定位时高度用最后一次 3D 定位时的数据、如高度变化太大（几百米）。您可手动输入高度，方法如下：

- (1) 按▲▼◀▶ [上下左右]键直至高度域反白
- (2) 输入 [输入]
- (3) 用▲▼ [上下]输入高度
- (4) 按输入 [输入]确认

## 3. 主画面介绍

GPS 12C/GPS 12XLC 共有 5 个主画面，可用[翻页]键和[退出]键循环显示这 5 个画面。如下图所示：

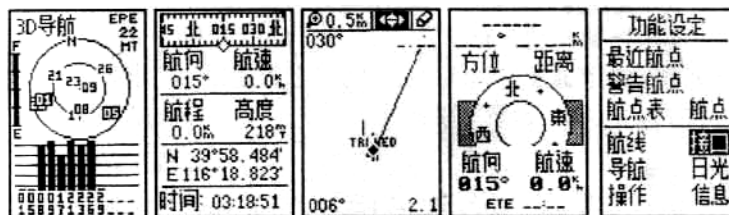


图 4-1

图 4-2

图 4-3

图 4-4

图 4-5

例如：当处于图 4-3 时，若想进入图 4-4，则按翻页 [翻页]键；



图 35

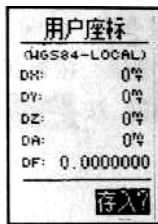


图 36

## 8. 用户自定义网格坐标

对于不同的投影方式，亦可用定义如图所示，其中 LONGITUDE ORIGIN 表明三度带或六度带情况，用户可根据自己所处位置的投影带，输入三度带或六度带的中央子午线经度，SCALE 输入为 1.00，FALSE EASTING 为 500000.00 m/1，FALSE NORTHING: 0.0 m/1。



图 37

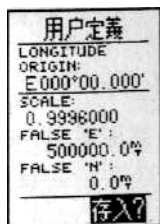


图 38

## 9. 紧急删除功能

您可用该操作紧急删除 GPS 12C/GPS 12XLC 所有内存（军事应用），删除所有数据。

1. 开机时，先按住回键，出现提示画面，信息显示“所有航点，航线等将要删除”请确认

2. 如不需要删除，按 [右] 键，到 No (不) 处，按 **输入** [输入] 键。

3. 如需要删除，按 **输入** [输入] 键，删除立刻完成。

## 六、性能指标

### 物理指标

外壳：防水、防沙、防震美国军标 MIL-810E 标准  
尺寸：14.6 x 5.1 x 3.4 厘米  
重量：255 克

### 电源指标

功耗：正常方式 0.75 瓦（不使用背光）  
供电：5~40V 直流电（GPS 12XLC）  
5~8V 直流电（GPS 12C）  
10~13V 直流电 改造型（GPS 12C）  
注意：GPS 12C 的电源线经过改造（可接 10~13V 汽车点烟器！）

### 环境参数

温度：工作：-15℃~+75℃  
保存：-40℃~80℃

湿度：95% 不凝结

### 性能特点

接收机：并行 12 通道，可同时跟踪 12 颗卫星。  
搜索时间：热启动：15 秒，冷启动：30 秒，自动定位™：5 分钟，简单初始化：45 秒，重捕：1 秒。  
定位：15 米 RMS

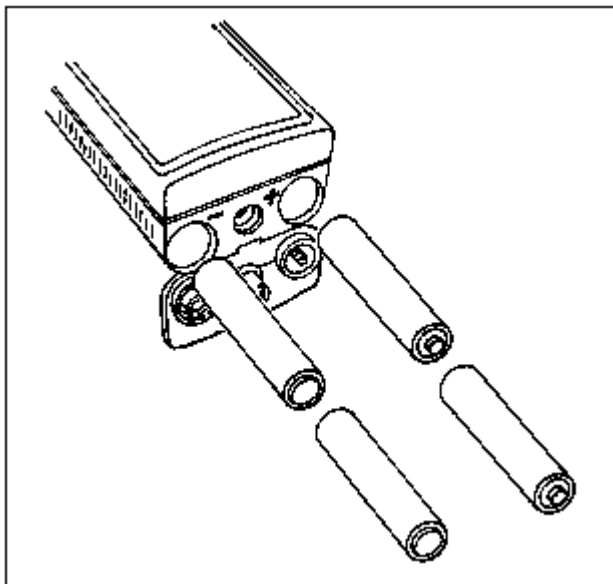
## 八、电池安装：

打开底部的电池盖，通过逆时针旋转 1/4 圈底部的金属环。

将电池装入电池孔，与电池的极性看电池孔旁边的“+ -”标记要一致。

关闭底部的电池盖，通过顺时针旋转 1/4 圈底部的金属环。

参看下面的电池安装图：



电池安装图

## 装箱单

在使用您的 GPS 前，请核对一下，您的 GPS 12C/GPS 12XLC 包装包括以下几部分，如果您缺少哪一项，请立刻与您的供应商联络。

标准包装

- GPS 12C/GPS XLC 主机
- 手提绳
- 操作手册
- 速查卡
- 4 节 AA 碱性电池
- 主机外套 (GPS12C 除外)

感谢您选择 GPS 12C/GPS 12XLC，希望我们的产品能帮助您满足导航中的所有需要。