

P-1 专业型GPS记录器 上手指南



注意 CAUTION

感谢您选择探险家 CÖLUMBUS 产品。

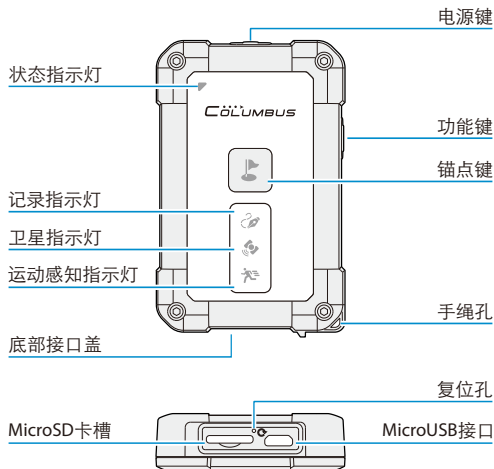
本产品功能丰富但操作简单，为帮助您快速上手，请在使用前仔细阅读本指南，从而了解正确使用本机的方法。

本产品为精密电子设备，内部无用户可自行维修的部件，请勿试图拆卸本产品，否则将失去原厂保修。

本产品防护等级为IP66，可在雨雪天气、高尘等全天候环境下正常工作。户外操作时，请确保主机底部接口盖完全盖紧。

请勿将本产品完全浸入水中。请勿试图损坏或刺穿本产品，由此可能会引发内置电池的电解液泄漏，燃烧并造成伤害甚至污染环境。

部件描述



■ 状态指示灯

- 运行中：绿色长亮
- 休眠中：绿色闪烁
- 电量低：红色闪烁
- 充电中：红色长亮
- 充电完成：绿色长亮
- 潜伏模式：蓝色

■ 卫星指示灯

- GPS未定位：长亮
- GPS已定位：闪烁

■ 记录指示灯

- 高速记录：每1秒闪一次 (10Hz/5Hz记录)
- 普通记录：每3秒闪一次 (1Hz及距离间隔记录)
- 暂停记录：长亮
- 无卡或出错：连续闪烁

■ 运动感知指示灯

- 运动感知模式开启/关闭：长亮/熄灭
- 设备在移动中：闪烁

电源键

- 长按：开启/关闭电源。
- 短按：开启/关闭运动感知模式。

功能键

- 短按：暂停/继续记录轨迹(默认)。
- 功能键可自定义为其他功能，详见P5。

锚点键

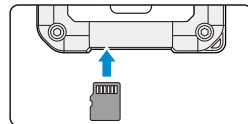
- 短按：在轨迹上增加一个兴趣点(POI)。(仅针对CSV格式文件)
- 长按：开启一条新轨迹。

复位孔

- 当机器无响应时，可用针戳一下复位孔进行复位。

记录您的第一条轨迹

- P-1支持大容量SDXC存储卡，推荐容量4G-32G。将一张格式为FAT/FAT32的MicroSD卡插入卡槽中，请注意卡的方向。



- 长按“电源键”开机。
- 短按“电源键”，选择是否进入运动感知模式。



- 请在空旷的室外等待GPS定位，初次定位需1-3分钟。当“卫星指示灯”与“记录指示灯”开始闪烁，说明开始记录轨迹。
- 记录结束，长按“电源键”关机以保存轨迹。

注意：切勿在开机时拔出存储卡，会导致轨迹丢失！



- 如果插入的存储卡无法记录，记录指示灯将连续闪烁并伴随连续警告音，请格式化或更换卡。

记录模式

P-1支持三种工作模式：普通记录模式、运动感知模式与潜伏模式。

运动感知模式

开启方法：开机后，短按电源键开启，运动感知指示灯(白色)点亮。

当P-1静止时，指示灯长亮；当P-1开始运动，指示灯闪烁。当运动停止或丢失卫星信号超过5分钟，P-1进入自动休眠；一旦检测到运动，P-1将唤醒并继续记录轨迹。

该模式可节省电力，适合长时间追踪记录车辆等运动状态。

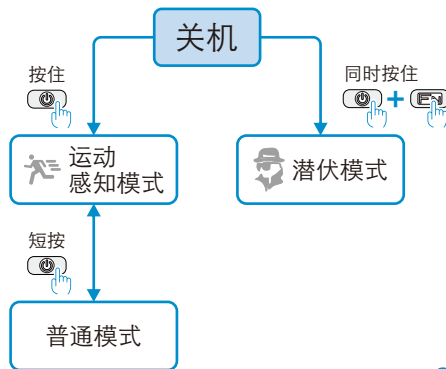
潜伏模式

开启方法：关机状态下，同时按住电源键与功能键约3秒。

开启后，P-1处于静音状态，以设定的间隔时间唤醒，记录8个轨迹点后进入休眠。该模式休眠时，状态指示灯为蓝色闪烁，其他指示灯熄灭。

该模式以间歇工作的方式达到超长续航时间，适合在不便于充电的场合下对车辆、人员进行长时间追踪记录。

*可自定义设置间隔时间数值，详见P5。



如何设置您的设备

获得配置文件

首次使用请前往此处获得配置文件(CONFIG.TXT)：

<http://cbgps.com/p1/config.htm>



配置步骤

- 1 P-1处于关机状态下。用数据线将P-1连接至电脑，将配置文件拷贝至存储卡的根目录下，并弹出设备。
- 2 关机状态下，同时按住电源键与锚点键，直到听见提示音3声短滴，3个指示灯同时闪烁3下，最后听见提示音1声长滴，则表示已成功配置。



配置详解

[SETTINGS]	可设置数值(蓝色为默认值):
TimeZone	-12:00,-11:00,-10:00,-09:30,-09:00,-08:00,-07:00,-06:00,-05:00,-04:30,-04:00,-03:30,-03:00,-02:30,-02:00,-01:00,+00:00,+01:00,+02:00,+03:00,+03:30,+04:00,+04:30,+05:00,+05:30,+05:45,+06:00,+06:30,+07:00,+08:00,+08:45,+09:00,+09:30,+10:00,+10:30,+11:00,+11:30,+12:00,+12:45,+13:00,+13:45,+14:00

时区。默认为UTC时间(+00:00)，例如中国为(+08:00)。请预先了解您所处时区进行设置 (仅针对CSV格式文件)。

SpeedAlert	OFF 或数值: 1-200
------------	----------------

超速报警。当速度超过设定数值时，P-1会发出警报声。短按一次“锚点键”，可暂时关闭警报。

AutoPowerOn	OFF, ON
-------------	---------

自动开机。当MicroUSB数据线插入时，P-1会随电源状态自动开启或关闭。

Beeper	OFF, ON
--------	---------

提示音。关闭或者开启提示音。

FunctionButton	Pause, POI
----------------	------------

功能键。可配置为两种用途：Pause或POI。Pause：按一下此键，暂停记录轨迹，再按一次继续记录。POI：按一下此键，将当前位置标注为第二种兴趣点(仅作用于CSV格式文件)。

[RECORD]	可设置数值(蓝色为默认值):
Format	CSV, GPX, NMEA

轨迹格式。P-1提供三种原始记录格式：CSV(明码格式)，GPX(通用交换格式)，NMEA(NMEA 0183格式)。

LogMode	1Hz, 5Hz, 10Hz 5m, 10m, 20m, 50m, 100m 20ft, 50ft, 100ft, 200ft, 500ft
---------	--

记录方式。按照频率，例：1Hz, 5Hz, 10Hz；按照距离，例：(公制) 5m, 10m, 20m (英制) 20ft, 50ft, 100ft。

SpeedMask	OFF或数值: 1-200
-----------	---------------

触发速度。只记录速度超过该数值的轨迹点。

SpyModeTimer	5 - 60, 默认15
--------------	--------------

潜伏模式时间间隔。设置潜伏模式唤醒的间隔时间(分钟)。

OneTrackPerDay	OFF, ON
----------------	---------

一天一条轨迹。OFF：每次开机产生一个新的文件。ON：每天只生成一个文件，当日轨迹自动合并为一条轨迹。

[UNIT]	可设置数值:
--------	--------

Speed	km/h, mi/h
-------	------------

速度单位。km/h(公制)，mi/h(英制)。

此配置仅对于SpeedAlert(超速报警)与SpeedMask(触发速度)有效。

关于配置错误提示

① 用户可自行修改配置，仅限于以上表格所列内容与格式(大小写敏感)。

② 请留意！如果配置值不符合格式与内容要求，则配置不能生效。异常时，P-1的状态指示灯闪烁红色，蜂鸣器发出5声短滴作为错误提示。请检查配置内容并修正。



查看当前配置

- 1 确保存储卡的根目录下没有CONFIG.TXT文件。
- 2 关机状态下，同时按住电源键与锚点键，直到听见提示音3声短滴，之后长滴1声关机，表示当前配置文件已成功导出。当前配置文件INFO.TXT保存在存储卡的根目录下。



查看与回放轨迹

下载 "时光相册Pro"™

请前往以下地址下载最新版本的电脑端支持软件
<http://cbgps.com/download.htm>

读取轨迹

P-1为USB直读设计，只需与电脑连接，打开磁盘即可。



可移动磁盘 (G:)

- 1 只有在关机状态下才能读取轨迹。
- 1 如果开启了“自动开关机”功能，请先按住锚点键再插入数据线。
- 1 断开连接前，请先弹出该磁盘。

轨迹文件命名方式



例："2018-08"文件夹里面保存了2018年08月所记录的轨迹。"01082050.CSV"表示这条CSV轨迹是于08月01日08点20分50秒开始记录的。

CSV格式详解

以下是P-1记录的CSV格式文件的其中一个轨迹点数据：
1,T,180801,082050,27.091579N,120.293899E,76,37.5,180

1	轨迹点序号。
T	轨迹点类型。T：普通点；C：兴趣点(POI)；D：第二兴趣点(POI)；G：运动感知模式唤醒点。
180801	日期 (yyymmdd)。
082050	时间 (hhmmss)。
27.091579N	纬度 (dd.dddddd)。N：北纬；S：南纬。
120.293899E	经度 (ddd.dddddd)。E：东经；W：西经。
76	海拔高度 (米)。
37.5	时速 (千米/小时)。
180	方向 (方位角，度)。

NMEA格式详解

以下是P-1记录的NMEA格式文件的其中两行数据：
\$GPGGA,165357.000,2605.8965,N,11915.8878,E,1,05,1.46,18.2,M,11.2,M,,0000*51
\$GPRMC,165357.000,A,2605.8965,N,11915.8878,E,0.00,0.00,180718,,A*6B

\$GPGGA	Global Positioning System Fix Data
165357.000	UTC时间 (hhmmss.sss)。
2605.8965,N	纬度 (ddmm.mmmm)。N：北纬；S：南纬。
11915.8878,E	经度 (dddmm.mmmm)。E：东经；W：西经。
1	定位模式。1：普通定位；2：差分定位。
05	锁定卫星数量。
1.46	HDOP (水平定位精度)。
18.2,M	海拔高度 (米)。
11.2,M	大地水准面高度 (米，基于WGS84测地系)。
*51	校验和。

\$GPRMC	Recommended Minimum Specific GNSS Data
165357.000	UTC时间 (hhmmss.sss)。
A	A：已定位。
2605.8965,N	纬度：ddmm.mmmm。N：北纬；S：南纬。
11915.8878,E	经度：dddmm.mmmm。E：东经；W：西经。
0.00	时速 (海里)。
0.00	方位角 (度)。
180718	UTC日期 (yyymmdd)。
*6B	校验和。

轨迹回放与编辑



打开"时光相册Pro™"软件，导入轨迹，即可在谷歌地图®上回放或编辑。

产品规格

可存储数据数量 以32GB存储卡计 *1	约 CSV: 5.8亿笔; GPX: 3.1亿笔; NMEA: 2.1亿笔
存储卡类型	MicroSD, MicroSDHC, MicroSDXC
文件格式	FAT16, FAT32
防护等级	IP66
操作温度	-10 °C 到 50 °C
续航时间 *2	普通模式: 50-55小时 (以10Hz连续记录)
定位能力 *3	热启动: 1秒, 温启动: 32秒, 冷启动: 35秒
定位精度 *3	水平: 2.5m/CEP(50%); 8.0m/CEP(95%)
测地系	WGS-84
电源输入	DC5V, 800mA
外型尺寸 (宽x高x厚)	55.0×85.0×17.7毫米
重量	75克

*1 可记录数量为近似值，因实际情况而略有不同。

*2 近似值，不同使用环境、温度下略有不同。

*3 测试环境为有较开阔天空视野的地方。

本说明书未尽事宜，请随时前往官方网站了解最新使用技巧和资讯。