

文档编号	文档版本	密级
	V1.0	

## F7113 GPS+GPRS TRACKER 技术规范

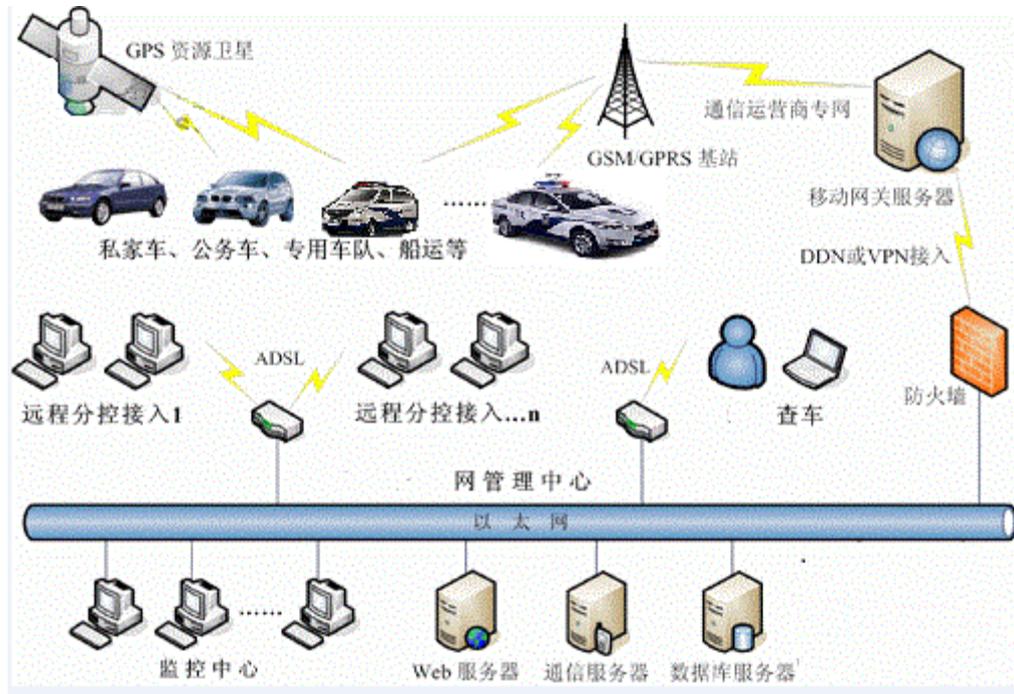


### 简介

F7113 GPS+GPRS TRACKER 是厦门四信通信科技有限公司自主研发的一款无线车载 GPS 定位终端，利用全球卫星定位系统（GPS）、地理信息系统（GIS）、公用蜂窝网络（GPRS）为用户提供在线车辆远程监控。

该产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器、工业级 GPS 定位模块和工业级无线模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，提供 RS232 接口（带+5V 电源输出），可外扩多种 RS232 设备，实现了设备使用的灵活性；低功耗设计，最低功耗小于 1mA；提供 9 路 I/O，可实现数字量输入输出、脉冲输出、模拟量输入、脉冲计数等功能。

该产品可广泛应用于车联网中的各个行业，如公交车，出租车，警车，运钞车，执法车、物流车队、校车、班线客车、旅游客车、危险化学品货运车等各种车辆。



## 产品特点

### 工业级应用设计

- ◆ 采用高性能工业级无线模块
- ◆ 采用高性能工业级 GPS 模块，兼容北斗模块
- ◆ 采用高性能工业级 32 位通信处理器
- ◆ 低功耗设计，支持多级休眠和唤醒模式，最大限度降低功耗
- ◆ 内置实时时钟（RTC），支持定时开关机功能，定时关机状态下功耗小于 1mA
- ◆ 采用金属外壳，保护等级 IP30。金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用
- ◆ 宽电源输入（DC 9~35V），推荐工作电压:12V

### 稳定可靠

- ◆ WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ RS232 接口，带 5V 电源输出，可灵活扩展外接设备，内置 15KV ESD 保护
- ◆ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 电源接口内置反向保护、过流保护、过压保护
- ◆ 天线接口防雷保护（可选）

### 标准易用

- ◆ 采用标准车载端子接口，特别适合于车载应用
- ◆ 提供标准 RS232，可直接连接串口设备
- ◆ 可定制 TTL 电平串口
- ◆ 提供功能强大的中心管理软件，方便设备管理（可选）
- ◆ 使用方便，灵活，多种工作模式选择
- ◆ 方便的系统配置和维护接口
- ◆ 支持串口软件升级和远程维护

### 功能强大

- ◆ 实时无线数据传输，可通过 SMS 或 GPRS（TCP/UDP）
- ◆ 车辆点名监控
- ◆ 历史轨迹回放
- ◆ 实时监控
- ◆ 定距监控（可选）
- ◆ 监听（可选）
- ◆ GSM 盲区补偿
- ◆ GPS 盲区补偿（可选）
- ◆ 可存储 9000 条信息记录
- ◆ 内置加速度传感器（可选）
- ◆ SOS 报警
- ◆ 移动报警
- ◆ 电子围栏
- ◆ 欠压报警
- ◆ 掉电报警
- ◆ 超速报警
- ◆ 点火检测
- ◆ 车门开关报警
- ◆ 断油、断电（熄火）（可选）
- ◆ 车速检测，里程统计
- ◆ GPS 天线检测报警
- ◆ 超时驾车报警（可选）
- ◆ 超时停车报警（可选）
- ◆ 内置大容量锂电池，可续航 8 小时以上。
- ◆ 车电、锂电池双电源系统，可自动切换
- ◆ 远程管理、远程升级
- ◆ 1 路 RS232 串口，带+5V 可控电源输出
- ◆ 模拟信号输入：2 路模拟量输入，可接至油箱传感器或其他模拟量传感器。
- ◆ 提供功能强大的 GIS 电子地图管理软件，方便设备管理

## 产品规格

### 无线参数

项 目	内 容
无线模块	工业级无线模块
标准及频段	支持 EGSM900/GSM1800MHz 双频, 可选 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GSM phase 2/2+ 支持 GPRS class 10, 可选 class 12
理论带宽	85.6Kbps
发射功率	GSM850/900: <33dBm GSM1800/1900: <30dBm
接收灵敏度	<-107dBm

### GPS 参数

项 目	内 容
GPS 模块	工业级模块
接收器特性	50 通道, GPS L1 Frequency , C/A code, SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS
首次定位时间	冷启动: 32S 温启动: 32S 热启动: 1S 辅助启动: 3S
接收灵敏度	跟踪定位: -160dBm 重新捕获: -160dBm 冷启动: -146dBm 热启动: -156dBm
水平定位精度	GPS: 2.5m SBAS: 2.0m
速度精度	0.1m/s
航向精度	0.5 度

### 硬件系统

项 目	内 容
CPU	工业级 32 位通信处理器
FLASH	2MB (可扩展至 8MB), 用于盲区补偿数据存储, 配置参数存储, 远程升级等。
SRAM	512KB (可扩展至 1MB)

### 接口类型

项 目	内 容
串口	1 个 RS232 串口, 带+5V 可控电源输出, 带短路保护。可灵活外接扩展设备, 如 TTS 语音盒、图像采集器等。内置 15KV ESD 保护, 串口速率: 110~230400bits/s。
指示灯	具有电源指示灯、通信指示灯、在线指示灯、GPS 指示灯
天线接口	标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧

SIM/UIM卡接口	标准的抽屉式用户卡接口，支持 1.8V/3V SIM/UIM卡，内置 15KV ESD 保护
电源接口	车载端子接口，电源内置反向保护、过流保护、过压保护。

### 供电

项 目	内 容
标准电源	DC 12V
供电范围	DC 9~35V

### 功耗

工作状态	功 耗
通信状态	110mA@12VDC;
待机状态	30mA@12VDC;
休眠状态	8mA@12VDC;
定时关机状态	0.6mA@12VDC;

### 物理特性

项 目	内 容
外壳	金属外壳，保护等级 IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
外形尺寸	91x58.5x27 mm (不包括天线和安装件)
重量	220g

### 其它参数

项 目	内 容
工作温度	-20~+55°C (-4~+131°F)
扩展工作温度 (不带电池)	-30~+75°C (-22~+167°F)
储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
相对湿度	95%(无凝结)