

| | | | |
|------|-------------|------|------------------|
| | 文档编号 | 版本号 | 密级 |
| | 文档编号 | V1.0 | 机密 |
| 文档名称 | GPS定位器产品规格书 | | 日期 2019年-03月-30日 |

GPS 定位器产品规格书

文档作者:

日期:

项目经理:

日期:

审 核:

日期:

批 准:

日期:

| | | |
|------|------|--|
| 发文部门 | 研发中心 | 硬件部 <input type="checkbox"/> 软件部 <input type="checkbox"/> 平台建设部 <input type="checkbox"/> 项目管理部 <input type="checkbox"/> 测试部 <input type="checkbox"/> |
| 收文部门 | 研发中心 | 硬件部 <input type="checkbox"/> 软件部 <input type="checkbox"/> 平台建设部 <input type="checkbox"/> 项目管理部 <input type="checkbox"/> 测试部 <input type="checkbox"/> |
| | 营销中心 | 市场策划部 <input type="checkbox"/> 国外销售部 <input type="checkbox"/> 国内销售部 <input type="checkbox"/> |
| | 工厂 | 工厂接口 <input type="checkbox"/> |

文档修订记录

| 序号 | 版本号 | 变化状态 | 变更 (+/-) 说明 | 作者 | 日期 |
|----|-----|------|-------------|----|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

*变化状态：C——创建，A——增加，M——修改，D——删除

目 录

| | |
|---------------------|---|
| 1、 引言..... | 4 |
| 1.1 文档目的..... | 4 |
| 1.2 适用范围..... | 4 |
| 1.3 术语和缩略语..... | 4 |
| 1.4 参考资料..... | 4 |
| 1.5 项目开发背景..... | 5 |
| 1.6 产品应遵循的标准..... | 5 |
| 2、 产品概述..... | 5 |
| 2.1 产品名称，型号及分类..... | 6 |
| 2.2 产品总体特征..... | 6 |
| 2.3 产品功能..... | 6 |
| 2.4 产品性能..... | 6 |
| 2.5 产品方案..... | 7 |
| 3、 结构特征..... | 8 |
| 4、 项目目标及交付物描述..... | 9 |

1、引言

1.1 文档目的

文档介绍了公司 GPS 定位器产品的基本功能和配置，对产品规格做了一定的分析说明，为工作中使用到产品规格的相关工程技术人员和市场人员做一定的指引。

1.2 适用范围

GPS 定位器项目所有相关人员

1.3 术语和缩略语

| 缩略语/术语 | 全 称 | 说 明 |
|--------|--|---------------------|
| RoHS | The Restriction of the use of certain Hazardous substances in Electrical and Electronic Equipment, | 电子电气设备中限制使用某些有害物质指令 |
| NB-IoT | Narrow Band Internet of Things | 窄带物联网 |
| GPS | Global Positioning System | 全球定位系统 |
| BDS | BeiDou Navigation Satellite System | 中国北斗卫星导航系统 |
| SIM | Subscriber Identification Module | 用户身份识别卡 |

1.4 参考资料

- 1、HI2115 设计资料
- 2、MXT2708A Datasheet
- 3、CFB-609 硬件设计文档
- 4、梦芯随意找产品手册
- 5、BMA250 Datasheet

1.5 项目开发背景

GPS 定位器产品是面向“家”的追踪防丢智能可穿戴设备，集成了远距离卫星精确定位、SOS 紧急报警、加速度动作感应、NB-IoT 数据通信等多种定位和防丢功能，多种穿戴配件，时尚百搭。GPS 定位器业务基于中国移动、中国电信 NB-IoT 平台打造，提供安卓、iOS 两种客户端，是全新的低功耗，长待机移动互联网智能硬件产品。

1.6 产品应遵循的标准

- 1、产品元器件要求为 ROHS 认证通过厂家提供的产品。
- 2、产品研发达到同行业产品性能要求。
- 3、产品研发要求能够通过检测中心的认证前摸底测试。
- 4、针对产品销售地进行产品认证。

2、产品概述

产品基于最新的NB-IoT标准设计，充分发挥NB-IoT在低功耗，高覆盖、低成本优势增加GPS+BDS双模式高精度定位，应用于不同场景。产品特点：

家庭关爱：用于老人、小孩、重要物品、车辆、宠物等的防丢与找寻。

精准快速定位：产品集成了精准的卫星定位服务，同时配合R14标准的基站定位、重力传感器辅助定位实现快速准确位置坐标显示。

多种定位模式：提供连续模式、标准模式、省电模式供用户灵活选择，平衡定位精度与省电待机的关系。

优质网络：利用中国移动，中国电信优质的通信网络数据服务，提供快速、准确、便捷服务。

专属门户：专属安卓、苹果客户端

智能省电：传感器、高技术算法等，提供智能省电服务，有效提升身边的续航能力。

时尚可穿戴：GPS 定位器终端小巧时尚，三种靓丽颜色可选；提供背夹、挂袋、吊绳、钥匙扣等多种配件，随意找终端可以多种穿戴方式使用，适用于各类人群、物品、宠物的追踪定位与关爱监护，多种应用场景。

2.1 产品名称，型号及分类

- 1、产品名称：智能跟踪终端
- 2、产品型号：GPS 定位器

2.2 产品总体特征

GPS 定位器在原公司研发的 CFB-609 产品基础上进行更改。增加 GPS+BDS 高精度定位，加速度传感器，电池管理。功能操作支持 SOS 按键输入。功能上实现云平台+手机 APP 用户管理。产品采用时尚外观设计，人性化的操作 APP，打造一款性价比高、定位准确、稳定的定位产品。

2.3 产品功能

| 序号 | 功能点 | 功能说明/定义 | 备注 |
|----|------------|---|----|
| 1 | 基站定位 | 关闭 GPS，采用 NB-IoT R14 标准的基站定位算法，实现 50m 定位精度。 | |
| 2 | GPS+BDS 定位 | GPS+BDS 双星高精度定位，也可以采用单 GPS 或者 BDS 定位。 | |
| 3 | 动作测算 | 采用加速度传感器检测行走步数，根据加速度检测是在行走、跑步还是休息自动调试 GPS 坐标上报频度。 | |
| 4 | SOS 报警 | 外壳 SOS 按键紧急报警，报警立即上次报警信息，加快 GPS 坐标更新 | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

2.4 产品性能

- 工作时间：标准模式下工作不少于 15 天。

- GPS 定位精度 5 米
- 电池 400MA/H。
- 整机功耗，正常工作小于 50MA/H.
- 按键应在 1s 内完成

2.5 产品方案

方案采用现在公司 CFB-609 方案。产品采用 HiSilicon 的 Hi2115 进行设计，GPS+BDS 采用梦芯的 MXT2708A，采用 UART 接口。加速度采用 BOSCH BMA250，采用 I2C 接口。机器配置 350mA/h 锂聚合物电池，支持外置 USB 充电，电池电量提示。

技术参数

| | 功能项 | 参数描述 | 备注 |
|------|--------------|---|----|
| 硬件部分 | 处理器 | HiSilicon Hi2115 ARM Cortex M0 51.75MHz | |
| | 内存 | 64KB RAM | |
| | Flash ROM | 352KB Flash ROM | |
| | WIFI 定位 | 室内 WIFI 定位，最小定位精度可达 5m | |
| | 支持 3GPP 频率范围 | 698-960MHz, 1695-2180MHz | |
| | SIM | 采用 5*6mm 贴片 SIM 卡 | |
| | 卫星定位 | GPS+BDS，定位精度 5-10 米 | |
| | 电池 | 400mAh、3.7V 可充电聚合物锂电池 | |
| | 电源接口 | 输入 DC 5V/500mA ,USB 接口适配器 | |
| | 按键 | SOS 键，复位孔 | |
| | 加速度 | BOSCH 低功耗 BMA240 | |
| 输出提示 | LED 三色，蜂鸣器 | | |
| 软件部分 | 云平台 | | |
| | APP | Android+IOS | |
| | | | |
| 结构部分 | 尺寸 | 34*44*12.7mm | |
| | 颜色 | 白色，绿色，红色 | |
| | 工作温度 | -10℃~ 60℃ | |

3、结构特征

整机采用塑胶设计，外形时尚，整机整体感强，采用 34*44*12.7mm 外形，天线采用内置方式。整机采用内置式 350MA/H 的容量电池，充电采用接触式。充电接口在背甲上这种分开式设计。拥有 SOS 键、内藏式复位按键。壳顶部有蜂鸣器孔，为了保证 GPS 信号及认证要求各模块均采用独立的屏蔽结构，保证了整机良好的电磁兼容性。用三色指示灯显示充电状态及机器工作状态。后壳有挂绳穿孔，方便携带。



4、项目目标及交付物描述

- 1、实现产品可生产化及通过测试检验
- 2、硬件交付可以通过生产、测试及认证的硬件样机及文件。软件交付项目要求的功能实现正常，无死机等严重问题的全套软件。