

# 4G 全网通 CAT1 工牌规格书

应用领域：

智能环卫    智能校园    智慧工地  
智能出勤    智慧养老    智慧景区

# 目录

1、项目概况.....	3
2、产品效果图.....	3
3、产品配置清单.....	4
4、产品框图.....	4
5、硬件参数表.....	4
6、按键定义.....	5
7、指示灯定义.....	6
8、主要功能.....	6

# 1、项目概况

产品介绍：做为 CAT1 工牌产品，系统架构采用 MCU 外挂模块方式，808 协议，系统平台对接方便快捷。

定位上，采用 1612 模块方式，支持北斗+GPS+WIFI+基站四重定位，针对有 RTD、RTK 高精度定位需求的项目，本产品通过简单整改即可满足。

内置蓝牙、语音、通话、TTS、MIC、4 个按键、马达等系统资源，方便客户的项目功能定义。

内置 1500mAH 电池，随着 CAT1 模块向小尺寸方向发展，本工牌在不改变外壳模具情况下，电池未来将升级至 1800mAh；

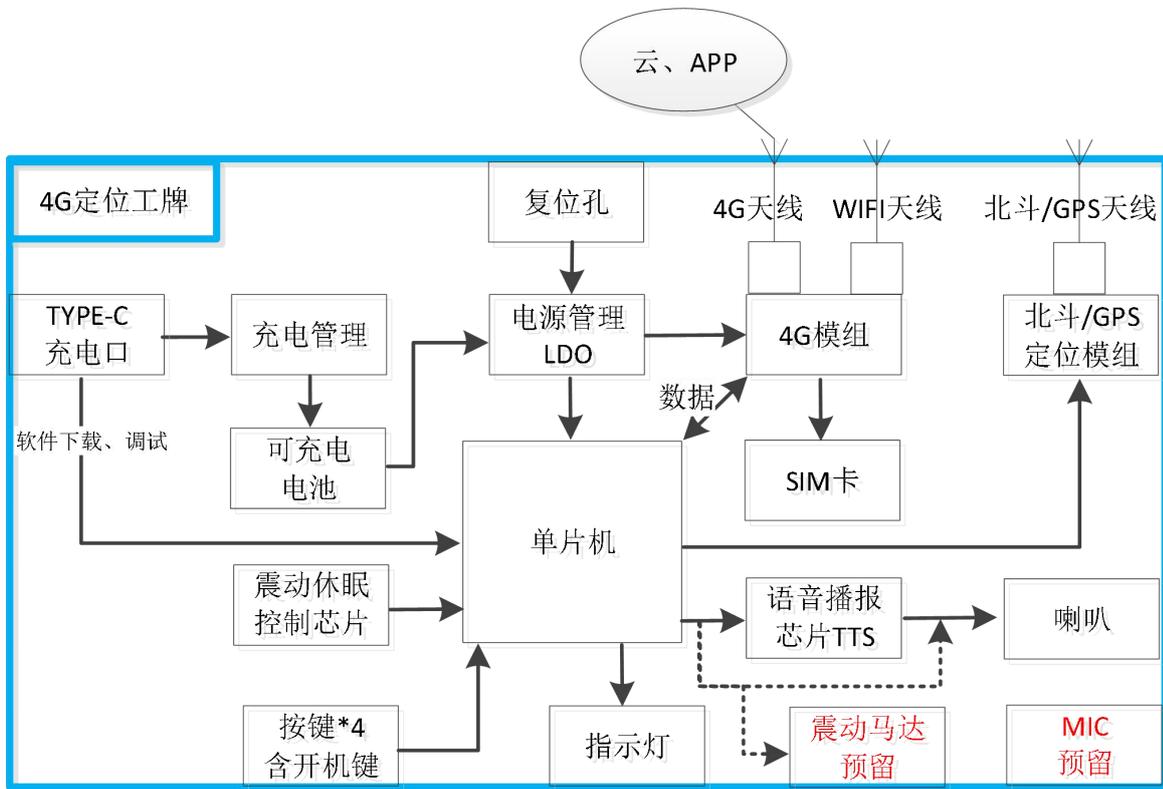
# 2、产品效果图



### 3、产品配置清单

序号	名称	数量	单位
1	工牌主机	1	台
2	充电线	1	条
3	挂绳	1	条
4	说明书(保修卡)	1	本

### 4、产品框图



### 5、硬件参数表

分类	名称	描述
芯片方案	通信网络支持能力	LTE-TDD: B34/B39/B40/B41 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 GSM: 900/1800MHZ
	网络制式	Cat. 1 (电信、移动、联通)

	定位方式	北斗+GPS+WIFI+LBS
	震动检测	支持，用于自适应工作、休眠模式
	SIM卡座	内置卡座式SIM卡
	按键	4个按键（5K起订，可按客户需求定义按键）
电声	喇叭	支持
	麦克风	支持
	震动马达	支持
电气特性	内置电池	约1500mAh 聚合物锂电池
	充电接口	TYPE-C 充电口
	充电器	5V 1A，配20cm充电线
	充电时间	3-4小时左右（500mA充电）
	电池电量检测	支持
	工作电压	3.7V
	工作电流	<=200mA
	待机电流	<=8mA
环境特性	工作温度	-20℃~65℃ 1、本产品默认常温电池，在0℃以下使用会缩短电池寿命 2、若在北方地区使用，需定制-30℃低温电池
	存储温度	-30℃~80℃
	工作湿度	10%~85%RH，不凝结
	防水防尘等级	IPX5（防日常溅水及雨淋）
外形规格	主机尺寸	101×60×11mm
	主机重量	约85g
	佩戴方式	挂绳式（见上文外壳图片）

## 6、按键定义

按键功能，可由客户规划定义。配合喇叭和麦克风，可做SOS、拨打电话、平台文字下发语音播报等各种功能。

以下功能为本工牌默认定义功能。

操作	功能	功能定义
短按1	上班打卡	短按一下，触发打卡 “上班打卡” / “正在打卡，请等待” 成功：上班打卡成功 10秒无应答：打卡超时，请稍后再试
	接电话	来电时，短按接听
长按1	打电话	三个白名单电话，轮巡拨打至有人接听为止。（需后台设置电话）
短按2	下班打卡	短按一下，触发下班打卡

		“下班打卡” / “正在打卡，请等待” 成功：下班打卡成功 10 秒无应答：打卡超时，请稍后再试
短按 3	时间/电量	短按一下，触发此功能 播报：现在时刻 10 月 21 日 20 点 21 分，电量百份之 30
长按 3	SOS	上报 SOS 状态至平台，同时切换为追踪模式
短按 4	TTS 播报	播报平台下发的最后一条信息
	挂电话	通话中，短按挂电话
长按 4	开关机	长按 3 秒，开机，语音播报：设备开机
		长按 3 秒，关机，语音播报：设备即将关机，欢迎再次使用
长按 1+3	追踪模式	两个按键同时按，长按 3 秒 播报：已开启实时追踪模式
长按 2+3	省电模式	两个按键同时按，长按 3 秒 播报：已开启省电定位模式

## 7、指示灯定义

指示灯	工作状态	LED 指示效果
电源指示灯	正在充电	红色常亮
	充电充满	红灯灭
	电量≤20%	1 秒闪 2 次
	正常工作	3 秒闪 1 下
	省电休眠	1 秒闪 1 下
定位指示灯	搜星中/搜 WIFI	绿灯常亮
	已定位	3 秒闪 1 次
	GPS/WIFI 休眠	绿灯灭
网络指示灯	没装卡	3 秒灭 2 下
	搜网中/卡欠费	蓝灯常亮
	GSM 注册成功	3 秒闪 1 次
	连接服务器成功	3 秒闪 2 次

## 8、主要功能

开关机	开机	关机时，长按 4 号键 3 秒，开机
	关机	开机时，长按 4 号键 3 秒，关机 电量低于 3.3V, 自动关机 若需要更改为不允许按键关机，请项目对接时告之更改软件
	重启	SIM 卡边上放置 reset 按键
工作模式	省电模式 开机默认	1、 此模式为出厂默认 / 开机默认模式 2、 有震动，每 5 分钟，休 4 分钟，开定位 1 分钟，定位后关闭 GPS（取定位后 10 秒内信号最强的点）；若 GPS 未定位最长 90

		秒后关闭 GPS。
	实时追踪模式	1、有震动，持续开启 GPS，3-30 秒自动上报，支持拐点数据补偿。 2、无震动超 2 分钟，进入待机（保持网络连接）
	模式切换	1、每次开机后，默认为省电模式，可通过按键、后台、短信、AT 四种方式切换模式。 2、按键切换模式，请见按键章节说明。
基础类	定位方式	1、 优先级按 GPS、WIFI、基站的顺序。当 GPS 定位，则不报 WIFI。 2、 若持续静止，只报基站。
	时钟对时	每次开机或者复位重启后，终端通过对时机制，确保软件内的时间准确
	基础数据	每个报文，携带电池电量、CSQ 信号强度、WIFI/GPS 定位类型，北斗卫星颗数等信息
语音	语音播报	1、 后台下发文字，本机主动播报文字； 2、 通过 4 号键，可以重复播报最近一次的平台下发内容。（暂未实现） 3、 此功能需要平台对接开发
	电话	后台绑定主机号，支持电话等功能（SIM 需支持通话功能，同时开通 VOLTE 通话，需由客户平台对接号码下发） 支持移动、联通、不支持电信卡通话
报警类	低电报警	支持
	SOS 报警	支持
其它	RFID	支持扩展 13.56M 标签功能
远程升级	上报版本	1、开机或重启时：主动上报 MTK 软件版本和硬件版本至升级平台 2、其它情况下不上报软件版本号至升级平台
	执行升级	支持
终端软件稳定性	重启机制	终端在合适情况下将自动重启，以确保软件稳定可靠：
	盲区补报	支持 4000 条