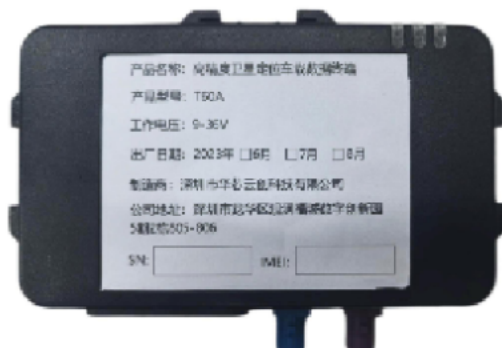


## T50

### 车载高精度卫星定位终端 产品技术规格书



深圳市华芯云创科技有限公司

www.huasim.cn

## 文档更新历史

版本	日期	变更内容	变更人
V1.0	2024-07-10	新建立	Bob

版权所有 © 华芯云创 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

### 商标声明

**Huasim** 和其他华芯云创商标均为深圳市华芯云创科技有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

### 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华芯云创公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华芯云创公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

深圳市华芯云创科技有限公司

<http://www.huasim.cn>

客户服务邮箱：[support@huasim.cn](mailto:support@huasim.cn)

## 目录

产品技术规格书 .....	1
文档更新历史 .....	2
1 产品概述 .....	4
1.1 概述 .....	4
1.2 功能列表 .....	4
1.3 关键指标 .....	4
2 硬件接口 .....	7
2.1 接口定义 .....	7
2.2 指示灯定义 .....	8
3 包装和订购 .....	11
3.1 包装 .....	11
3.2 产品配置清单 .....	11
3.3 选配清单 .....	11
3.4 订购型号 .....	12
4 售后服务 .....	13
4.1 使用事项 .....	13
4.2 售后服务 .....	13

## 1.1 概述

华芯 T50 车载高精度卫星定位终端，是一款遵循 GB17691-2018 及 GB/T32960-2016 标准设计的专业级应用产品。产品结合 4G 无线通讯技术、全球卫星定位技术、汽车 CAN 总线应用于一体，适用于重型柴油车、新能源汽车等车辆的 OBD/CAN 数据采集、存储及传输。

产品符合 GB17691-2018 《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》和 GB/T32960 《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》。

## 1.2 功能列表

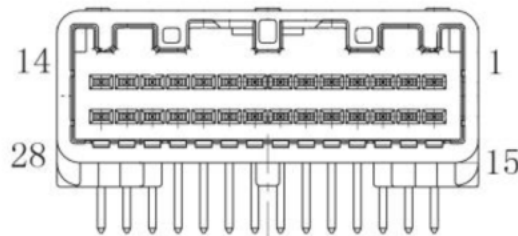
No.	功能项	功能描述
1	实时定位	可设置指定时间间隔上传位置数据
2	超速报警	可设置速度阈值，实现超速提醒
3	里程统计	统计行驶里程
4	轨迹回放	可查询车辆历史轨迹数据
5	拆除报警	设备拆除上发报警提示
6	SD卡扩展存储	可实现本地存储360H数据
7	串口扩展接口	一路RS232扩展接口
8	CAN数据采集	支持两路CAN数据接口
9	OBD数据采集	支持1路OBD数据接口
10	远程升级	远程更新维护终端固件
11	实时定位	可设置指定时间间隔上传位置数据

## 1.3 关键指标

定位性能指标	
信号	GPS: L1C/A, L5 BDS: B1I, B1C, B2a Glonass: G1 Galileo E1, E5a QZSS、SBAS: L1, L5 IRNSS: L5
灵敏度	捕获: -148dBm; 跟踪:-165dBm;
冷启动	≤ 30秒
热启动	≤ 1秒
重捕获	≤ 1秒
定位精度	SPP单点定位: 1.5m DGNSS差分定位: 0.5m RTK定位: 2.0cm +1ppm
速度精度	0.03m/s
固定解收敛时间	5秒
最大加速度	≤ 4G
惯性导航 (可选)	
姿态精度	横滚和俯仰角: 0.1°(1σ) 航向角: 0.3°(1σ)
陀螺	量程±250°/s 零偏稳定性 2°/h 角度随机游走 0.3°/√h
加速度计	量程±4g 零偏稳定性0.03mg 速度随机游走0.035m/s/√h

刷新率	姿态1-20Hz可配置，默认1Hz Sensor最大100Hz可配置，默认不输出
数据协议	
输出协议	NMEA-0183、JT808、TCP
输入差分格式	RTCM 3.X、RTCM2.X
其他	定制输出
更新频率	1Hz(出厂默认), 5Hz, 10Hz
网络通信	
蜂窝通信	电信/移动/联通全网通
蜂窝频段	4G LTE, 支持B/1/3/5/8/34/38/39/40/41
SIM卡座	Nano小卡
电气参数	
供电电压	+9V~+36V DC, 典型12V 供电
工作电流	≤120mA
待机电流	≤50mA
电池容量	聚合物锂电池 180mAh
存储温度	-40°C — +85°C
工作温度	-30°C — +75°C
湿度	95%不冷凝
尺寸	166*71*28mm
防尘防水等级	IP65
扩展功能	
CAN总线	2
串口数量	1
加密	SM2国密算法
扩展存储	支持SD卡扩展存储

## 2.1 接口定义



PIN	定义	描述	颜色
1	RS232_TX1	串口1, TXD	
2	RS232_RX1	串口1, RXD	
3	RS232_GND	串口共地	
4	E-CALL	紧急报警	
5	B-CALL	道路救援	
6	+5V	传感器供电	
7	IG_ON	车辆点火信号	
8	CAN_GND	CAN地	

9	CAN1_L	CAN1信号	
10	CAN1_H	CAN1信号	
11	CAN2_L	CAN2信号	
12	CAN2_L	CAN2信号	
13	ACC	车辆ACC信号	
14	24V/12V	电源正	粗红
15	RS232_TX1	RS232_TX1	
16	RS232_RX1	RS232_RX1	
17	RS232_GND	ADC	
18	E-CALL	自定义高1	
19	B-CALL	自定义低1	
20	NC	空	
21	NC	空	
22	NC	空	
23	NC	空	
24	NC	空	
25	NC	空	
26	NC	空	
27	NC	空	
28	GND	电源地	粗黑

## 2.2 指示灯定义

No.	功能项	功能描述
1	通讯 (绿色)	不亮: 通讯模块故障
2		慢闪: 通讯模块正常



3		快闪：通讯信号正常
4		长亮：网络连接正常
5	定位（蓝色）	不亮：定位模块故障
6		慢闪：定位天线未接
7		快闪：定位搜索中
8		长亮：已定位
9	CAN1	长灭：未连接
10		慢闪：未接收到数据
11		长亮：数据通讯传输正常
12	CAN2	长灭：未连接
13		慢闪：未接收到数据
14		长亮：数据通讯传输正常

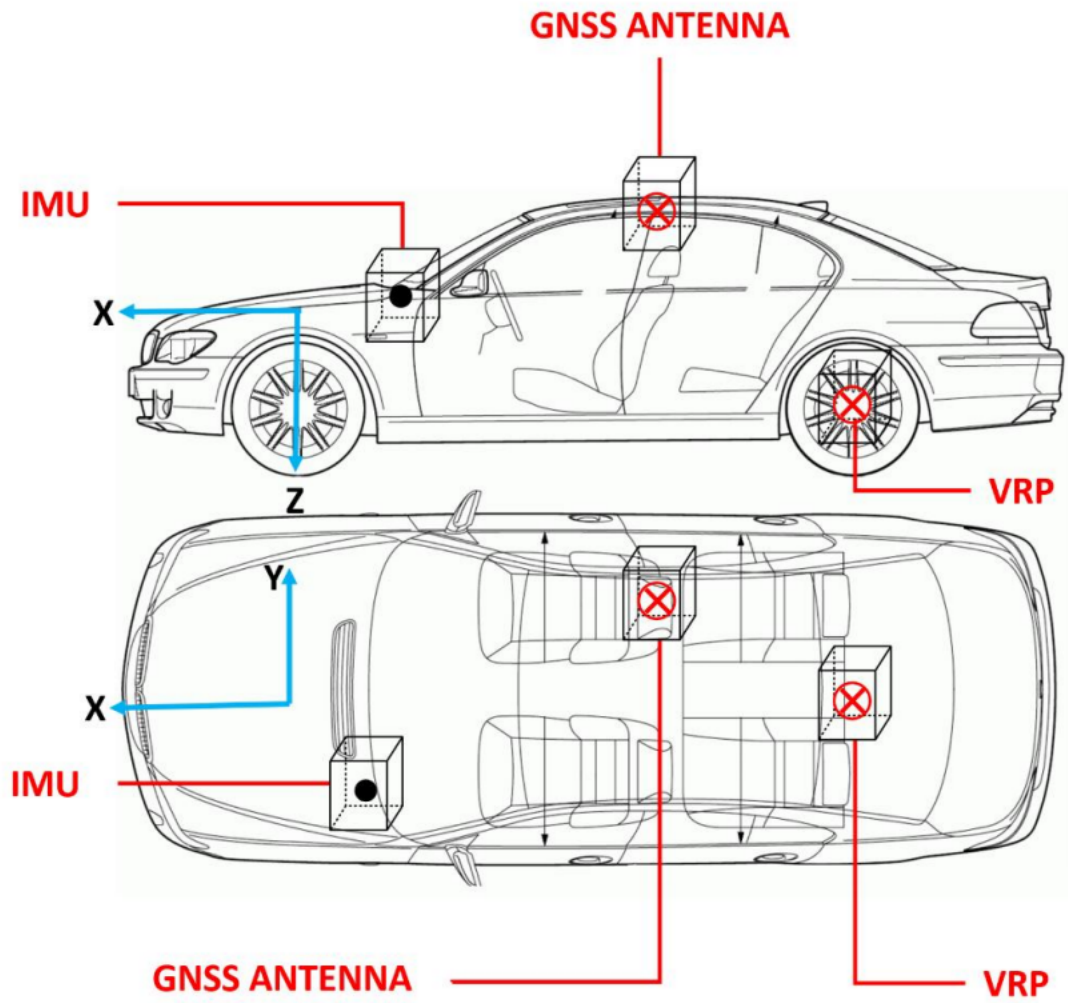
## 2.3 安装方向

为了确保组合导航模组正常工作，请确保上电前模组与载体刚体连接；

在开阔环境下动态行驶进入融合状态，推荐步骤机动如下：

- 1) 开阔环境下启动并定位；
- 2) 以 30km/h 以上行驶 3 分钟，含 5 次以上直线加减速；
- 3) 动态行驶 3 分钟，包含加减速和 90 度转弯各两次以上。

若 T-BOX 安装角度或者位置发生变化，请重新上电。杆臂配置等详细配置请联系我司技术人员进行配置标定。



# 3 包装和订购

## 3.1 包装

T50 以盒装包装交货，外箱装 12 盒。最小起订量：12\* 20 = 240 台。

No.	Part Name	数量	尺寸及材质	重量 (KG)
1	包装盒	1/1	21.2*17.5*13cm, 牛皮纸	1.25
2	外箱	12/1	44*41*37cm, K717K 加硬	13.20

## 3.2 产品配置清单

No.	名称	数量	单位	备注
1	定位终端	1	台	
2	28P电源线	1	条	
3	定位天线	1	条	
4	通讯天线	1	条	
5	说明书、保修卡、合格证	1	本	各1本
6	包装盒	1	套	

## 3.3 选配清单

No.	名称	数量	单位	备注
1	颗粒物检测传感器	1	PCS	
2	魔术贴	1	PCS	

## 3.4 订购型号

欢迎订购华芯产品，我们承诺给您最优质的产品和服务。

订购型号	产品名称	核心模组	接口
T50-280A-B2	车载高精度卫星定位终端	MC280A-B2	RS-232 / 485、TTS、CAN、I/O

## 4.1 使用事项

1. 电子类产品请注意防水。
2. 当环境温度超过终端正常工作温度范围时，建议断电。
3. 当车辆处于地下停车场、隧道或车库时，将会影响定位信号，并可能出现通讯网络信号盲区导致设备无法监控；当车辆驶出以上区域后，设备将自动恢复正常工作。
4. 遇到异常情况，请不要自行修理。因连接非原装附件或拔掉各部件之间的连接造成的损坏，厂商不承担责任。

## 4.2 售后服务

1. 本产品自安装之日起，享受一年保修服务。保修期内属非人为因素或产品质量造成的设备损坏，请及时与我司售后部联系。
2. 对客户私自拆动或不可抗力（如洪水，车辆事故）造成的损坏不予维修。
3. 保修期满后，由于使用造成的产品损坏、故障，但需要收取维修材料成本费。
4. 免费为客户提供产品的购买、使用、安装等咨询及技术服务。