

CWAVE--MTFBWY-OMI 型智能车载终端

用户手册 | User Manual Book

1 产品概览

CWAVE--MTFBWY-OMI 型车载多模式通讯主机是系统的核心数据交互设备，该设备不仅可以获得道路实时状态，也可以实时采集车辆的位置、速度、车辆状态等信息，同时该设备不仅可以和路侧设备进行数据交互，车载多模式通讯主机之间也可以相互进行数据交互。



车载多模式通讯主机×1



鲨鱼鳍组合天线×1



WiFi 天线×1



接口线缆×1

关于天线用户也可以不采用组合天线，采用选择独立式天线，具体根据实际的需求确定，可选配件如下表所示。

RS232 线缆	有源 GPS 天线
DSRC 天线	LTE-V 天线

2 硬件规格

型号			CWAVE—MTFBWY—OMI
物理特性	材质		1.0mm 镀锌板（冷轧板）
	颜色		米白色
	尺寸		194.7mm×112.5mm×30mm
	净重		约 700g
硬件参数	内置通讯	CWAVE/DSRC	自主知识产权的车车、车路通信协议，兼容 802.11；工作频段：5.8GHz，发射功率≥20dbm
		WiFi	支持协议：IEEE 802.11b/g/n，工作频段：2.4GHz
		3G/4G	频段：GSM850，EGSM900，DCS1800和PCS1900，GPRS最大85.6kbps
	可选通讯 LTE-V		5.7-5.95GHZ 可调, 工作带宽：10MHZ, 发送功率：最大 23dBm, 灵敏度：-97dBm
	定位		GPS/GLONASS/BeiDou/GALILEO 数据更新速率：10Hz
	LED 灯/按键		支持通信状态，设备状态；1 个紧急按键接口
	接口		2 路 USB 接口, 1 路RJ45 网络通信接口（LAN#1 10/100Mbps, 支持网络唤醒), 1 路 DC/CAN/RS232 接口（CAN 通信波特率默认：500Kbps，最高可达 1Mbps）
	电气特性	供电电压	
功耗		≤12W	
环境特性	温度/湿度		-35℃～85℃，5%—95% 无冷凝
	振动/冲击		IEC 60721-3-5 Class 5M3

3 安装说明

根据系统的需要安装相应的设备及天线，安装如下图所示：



安全警告！

打开电源前，请将天线安装到相应接口上，以进行正常工作（为防止对设备造成损害，请确保连接天线后再连接电源线继而上电）。



注意事项！

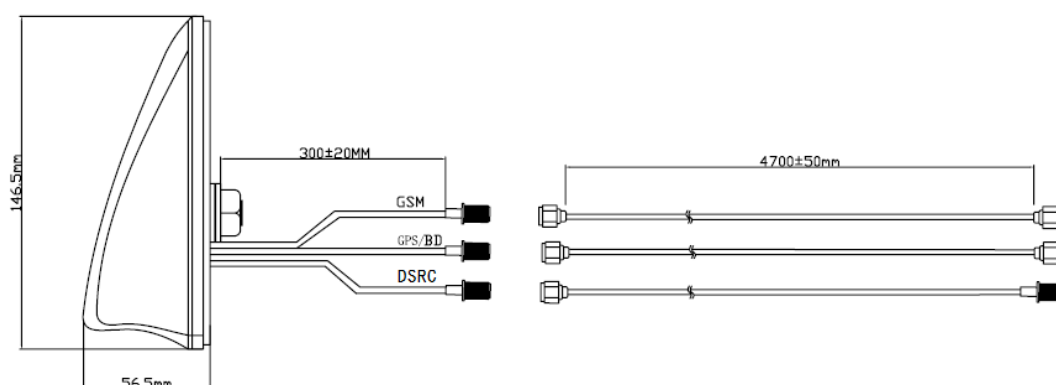
不论何时，在连接线缆或者连接设备前，请务必断开主机电源，以防触电。不可在电源接通时连接板卡或者板卡上的其他任何元件。打开该设备外壳时为了安全起见，在操作设备时必须时刻佩戴防静电手环，防止瞬间电涌损坏敏感电子元件。

请务必将天线放置到车辆的顶部，防止信号不好影响通信质量。

01 鲨鱼鳍组合天线安装

鲨鱼鳍组合天线要求安装在车的顶部，天线的馈线从车的装饰层连接到设备

的天线接口上，建议鲨鱼鳍组合天线的安装到指定的汽车维修中心安装。



02 独立式天线安装

独立式天线均是吸盘天线，为了保证天线的牢固，建议在车顶安装天线的位置先使用 3M 胶，然后将吸盘天线放置到 3M 胶上即可。

03 电源适配器供电

a、调试电源



b、车载电源

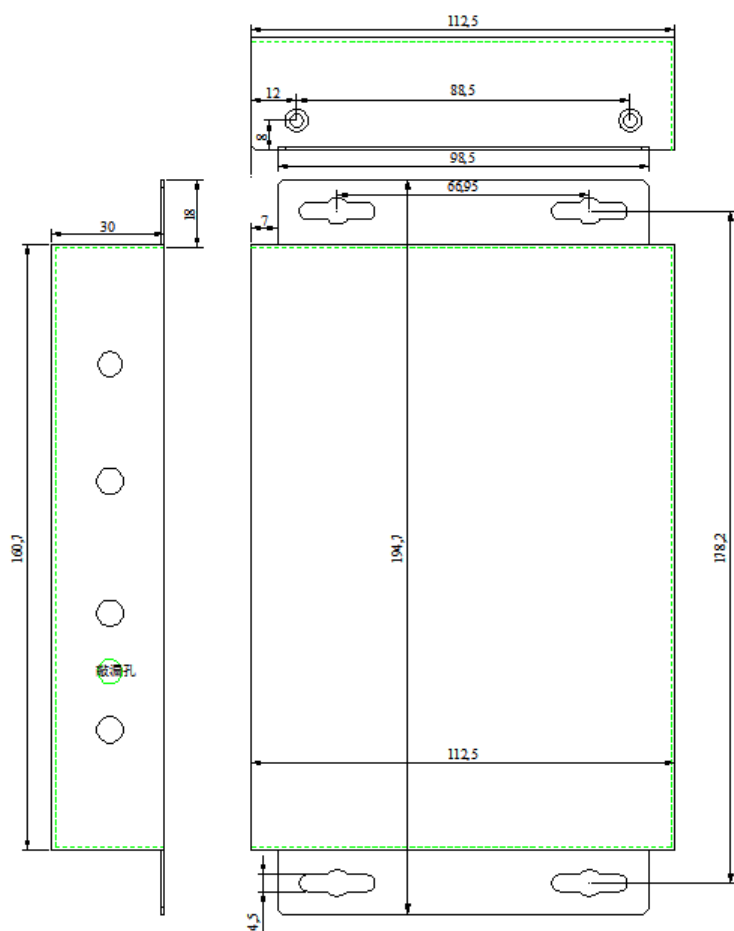


调试电源用于在室内调试使用，通过适配器直接接入 220v 市电即可。

4 接口说明



5 尺寸说明



备注：单位为 mm。

6 功能介绍

01 丰富的接口资源

该设备提供2个串行接口，2个USB接口，1个RJ-45以太网接口，1个CAN总线接口。

RJ-45以太网接口两边各有1个发光二极管：黄色的表示数据传输状态，绿色的表示网络连接状态。

RJ45 LAN LED 状态描述：

LED（绿色）状态	功能	ACTLED（黄色）状态	功能
亮	100/1000M 的 链接	闪	进行数据传送
灭	10M的链接或 关闭	灭	数据传送停止

该设备的线缆接口包含 RS232 接口、CAN 接口等，详细的定义如下所示。



1	DC_IN	2	NA(未使用)
3	DC_IN_GND	4	CAN_H
5	CAN_L	6	GPIO
7	UART5_TXD	8	UART5_RXD
9	UART1_TXD	10	UART1_RXD

备注：7, 8, 9, 10 脚都是 RS232 电平

02 与路侧设备进行交互，获得道路实时状态

车载多模式通讯主机通过 DSRC 通讯方式可以和距离在 500 米以内的路侧设备实时进行信息交互，获取道路实时状况并处理及分析其数据，提取有用的信息用于辅助驾驶的提示。

03 实时采集车辆的位置、速度、车路状态等信息并与路侧设备和其他车辆车载多模式通讯主机交互

通过车载多模式通讯主机内部的 GPS/北斗双模定位芯片、CAN 总线可以实时采集车辆的位置、速度、车路状态等信息。通过 DSRC 通讯方式不仅可以与路侧设备进行信息交互，也可以与其他车载多模式通讯主机进行信息交互。

04 多模式交互功能

多模式交互功能内置三种不同类型的交互模式：专用短程通信模式、高速 WiFi 通信模式和蜂窝数据通信模式，还支持 LTE-V、4G/5G、数字集群通信等多种通信模式。

05 多通信模式智能管理功能

针对不同场景下的模式应用，而设计的独特的智能管理控制算法，来对多种不同的交互模式进行有效地管理和优化调度，保证最高效、最优的通信效果。

06 车辆周边信息获取

可以通过外接的激光雷达、微波雷达等设备实时获取车辆周边的信息，通过结合定位信息可以实现车辆周边预警的功能。

07 实现安全提示，车速引导等辅助驾驶功能

车载多模式通讯主机可以接入 ipad、平板电脑和专用显示设备等，可以通过图像和声音实现安全信息、车速引导、预警等辅助驾驶提示。

08 特殊车辆设置功能

车载多模式通讯主机具备专用按钮，用户可以通过该按钮设置自车为故障车辆，紧急车辆或者危险车辆。

09 多应用集成

车载多模式通讯主机同时实现了车辆协同安全预警和交通主动控制的功能，安全预警可实现路口盲区预警、前方车辆紧急制动预警、行人与非行人预警、道路危险状态预警等。交通主动控制可实现 VIP 车辆优先通过、车速引导等。

7 其他设备连接

01 厘米级高精度定位

车载多模式通讯主机可以通过 RS232 接口与厘米级高精度定位设备进行信息交互，实现 10cm 以内的高精度定位。

02 微波或者激光雷达

车载多模式通讯主机可以通过 RJ45 网络通信接口或者 USB 接口与微波或者激光雷达设备进行通信和数据处理。

03 显示

车载多模式通讯主机可以通过 WiFi 与手机、ipad、平板电脑等显示终端进行信息交互，也可以通过 RS232 接口与专业的显示设备进行信息交互

8 服务与支持

地址：北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦C座1201

电话：010-82362687

传真：010-82362687

Email: official@nebula-link.com

