
技术规格书

H7118LE DTU



目录

1. 产品概述	3
2. 产品规格	3
3. 结构尺寸及接口定义	5
3.1 结构尺寸图	5
3.2 接口定义图	5
3.3 接口定义使用说明	6
4. 面指示灯状态	8

1. 产品概述

H7118LE DTU 是 H7000 无线 DDN 通信系统系列产品之一，是该系列产品中尺寸最小、功耗最低的产品。该设备做为一款嵌入式 DTU 设备，支持蓝牙 BLE 配置通讯，GPS/Beidou 定位功能，提供标准的 RS232 电平接口，可为用户提供各种速率的高质量、透明数据传输的无线数据网，适合应用于嵌入式应用场合，满足客户对于嵌入式、低功耗等要求，同时该产品利用运营商的 4G/5G 等无线网络，为客户终端设备和数据服务中心（平台）搭建起一条无线通信链路，客户可基于该无线通信链路传输其用户数据。

2. 产品规格

规格名称		规格说明	备注
产品名称		H7118LE_V31	
网络制式		4G/5G/5G RedCap	H7118LE-NR: 5G H7118LE-NRL: RedCap
		GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou 定位精度: 小于 4 米
接口	天线接口	1 个 4G/5G SMA 天线接口 ANT1 1 个 GPS IPX 天线扣(无源) ANT2	注意: 底板 4G/5G 天线接口扣 ANT1
	SIM 卡	翻盖式卡座	1.8V/3.0V
	串行数据口	RS232 (绿色凤凰端子)	标准 300~115200bps (可配)
		RS232 (DB9 母头)	标准 300~115200bps (可配)
	USB	MICRO USB	modem 升级口
	蓝牙	BLE 5.2	空旷通讯距离大于 10M
工作电压		+9~36V DC	

规格名称		规格说明	备注
功耗数据	工作时 平均功耗	约 27mA@24V DC	拨号在线、数据收发时 (CAT1)
		约 91mA@12V DC	(NR)
		约 43mA@12V DC	(RedCap)
	空闲时 平均功耗	约 13mA@24V DC	无数据收发(CAT1)
		约 27mA@12V DC	(NR)
		约 34mA@12V DC	(RedCap)
	休眠（保持联网）	约 4.2mA@24V DC	支持串口唤醒、关闭蓝牙
	深度休眠	约 3.5mA@24V DC	支持串口唤醒、关闭蓝牙及 modem
重量		约 50g	
尺寸（mm）		长×宽×高：75×65×17.1	
工作环境温度		-30℃～+75℃	
扩展温度		-40℃～+80℃	
存储温度		-40℃～+85℃	
相对湿度		≤95%（无凝结）	

注：通讯功耗的大小受网络信号强度及模块网络制式的影响。

3. 结构尺寸及接口定义

3.1 结构尺寸图

结构尺寸如图 3-1-1 所示，对应设备实物的尺寸的单位是毫米。

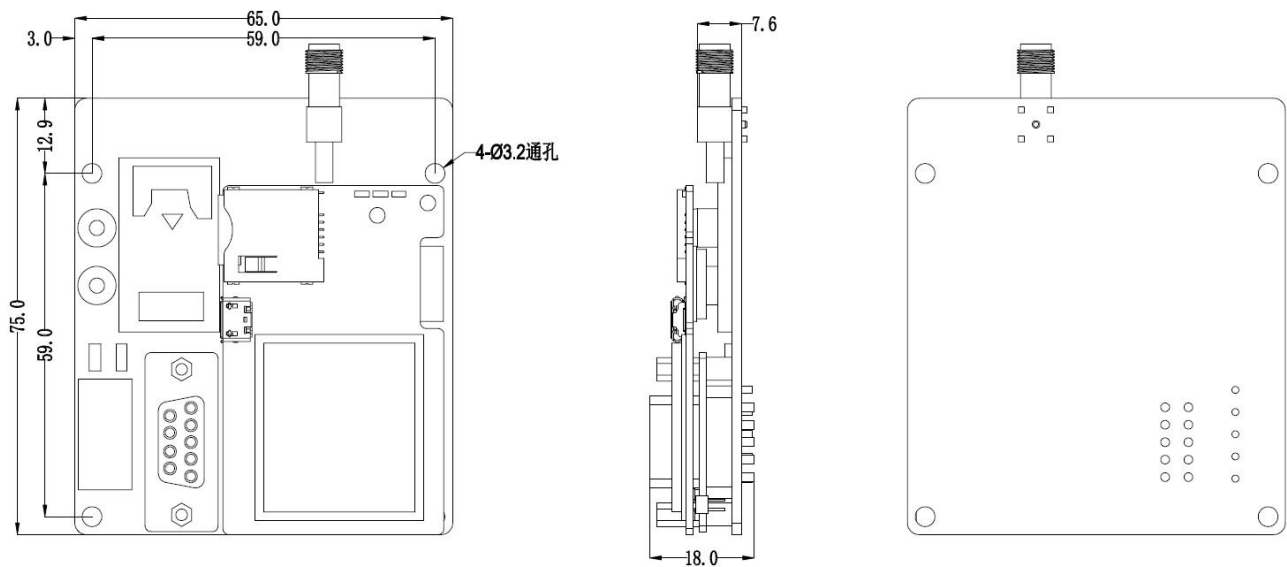


图 3-1-1

3.2 接口定义图

接口定义如图 3-2-1 所示。

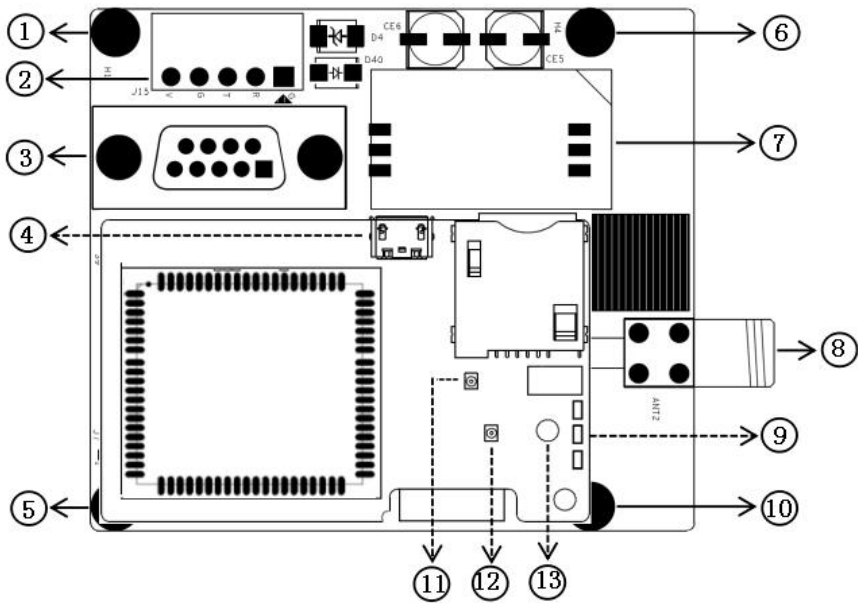


图 3-2-1

接口定义如表 3-2-1 所示

①	螺丝固定孔（M3 螺丝底板）	⑧	4G/5G 天线接口
②	电源输入+ RS232 串行数据口（绿色端子）	⑨	信号指示灯（STATE、DATA、NET）
③	RS232 串行数据口（DB9 头）	⑩	螺丝固定孔（M3 螺丝底板）
④	MICRO USB（主板 modem 升级口）	⑪	4G/5G IPX 天线扣
⑤	螺丝固定孔（M3 螺丝底板）	⑫	GPS IPX 天线扣
⑥	螺丝固定孔（M3 螺丝底板）	⑬	螺丝固定孔（M2 螺丝主板）
⑦	SIM 卡座	— —	——

表 3-2-1 主板接口定义说明表

3.3 接口定义使用说明

H7118LE_V31 DTU 绿色凤凰端子管脚定义如图 3-3-1 所示：

物料描述 1x5Pin 3.5mm 座子

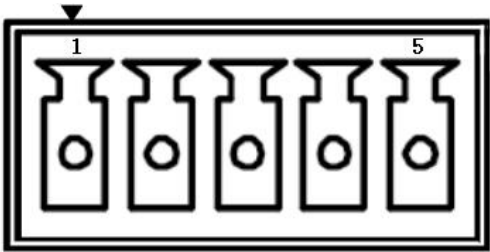


图 3-3-1 绿色凤凰端子接口图

绿色凤凰端子接口引脚表如 3-3-1 所示

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1	GND	信号地
PIN 2	RS232_RX	接收
PIN 3	RS232_TX	发送
PIN 4	GND	电源地
PIN 5	VCC	DC 9~36V 电源输入

表 3-3-1 绿色凤凰端子接口定义说明表

H7118LE_V31 DTU DB9 串行数据接口管脚定义如图 3-3-2 所示：

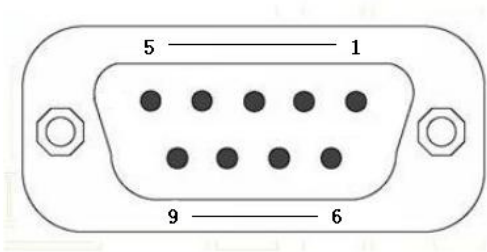


图 3-3-2 DB9 串行数据接口图

DB9 串行数据接口引脚表 3-3-2 所示

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1	——	——
PIN 2	RS232_TX	发送
PIN 3	RS232_RX	接收
PIN 4	——	——
PIN 5	GND	信号地
PIN 6	——	——
PIN 7	——	——
PIN 8	——	——
PIN 8	——	——

表 3-3-2 DB9 串行数据接口定义说明表

4. 面指示灯状态

LED 包括 STATE（PWR），DATA 和 NET 共计三个指示灯，指示 H7118LE 的工作状态和网络状态，细节如表 4-1-1 所示：

指示灯	状态	状态描述	备注
S T A T E	灭	设备未上电	
	闪	供电正常，未连接中心	含拨号失败、 拨号中、中心 断开、找不到 卡
	亮	供电正常，已连接中心	
D A T A	灭	串口无数据收发	
	闪	串口有数据收发	
N E T	灭	未拨号或拨号失败	
	亮	拨号中	
	间隔 2S 闪	已连接中心，当前为 4G/5G 网络，	
	间隔 5S 闪	已连接中心，当前为 2G/3G 网络	
	间隔 10S 闪	拨号成功，但未连接中心	
其 他 状 态	STATE/DATA /NET 组合	上电启动：三灯全亮 休眠：STATE 灯亮，DATA、NET 灭	

表 4-1-1 H7118LE_V31 LED 状态定义表