

# 技术规格书

H7118LE-V31 4G 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 .....	错误! 未定义书签。
3.4 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。该设备作为一款嵌入式 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 2G/3G/4G 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		H7118LEV31	
网络制式		4G	LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41
		GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou 定位精度：小于 4 米
接口	天线接口	1 个 4G SMA 天线接口 1 个 GPS IPX 天线扣（无源）ANT2	注意：底板 4G 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	
功耗	工作时平均功耗	约 27mA@24V DC	拨号在线、数据收发时
	空闲时平均功耗	约 13mA@24V DC	无数据收发
	休眠（保持联网）	约 4.2mA@24V DC	支持串口唤醒、关闭蓝牙

规格名称		规格说明	备注
	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°C~+75°C	
扩展温度		-40°C~+80°C	
存储温度		-40°C~+85°C	
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。

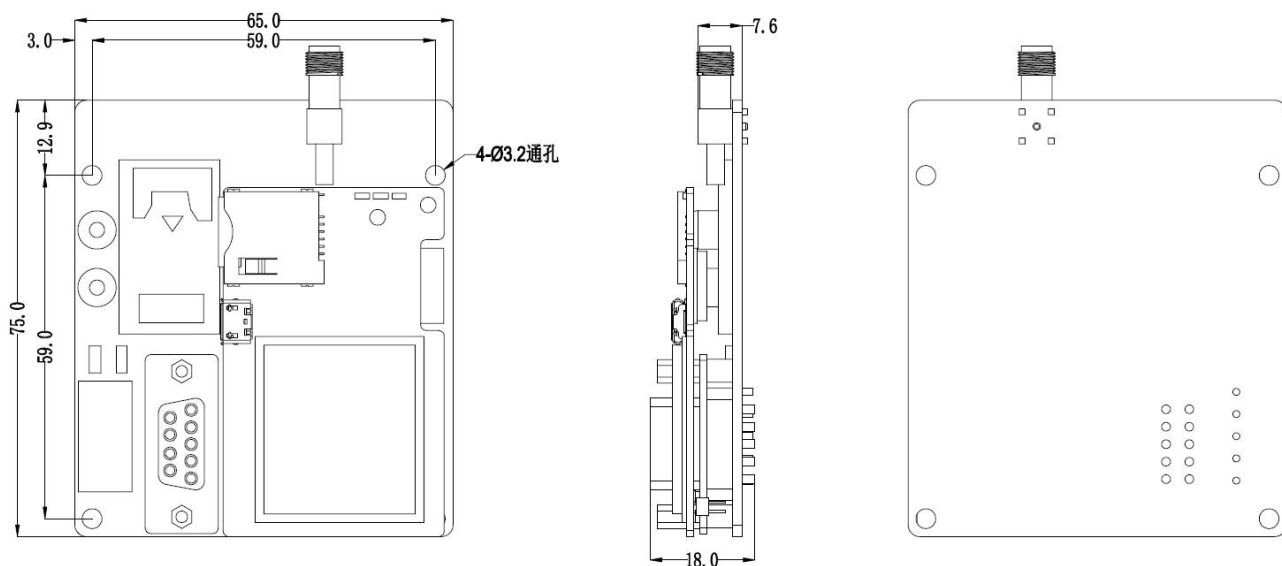


图 3-1-1

#### 3.2 接口定义图

接口定义如图 3-2-1 所示。

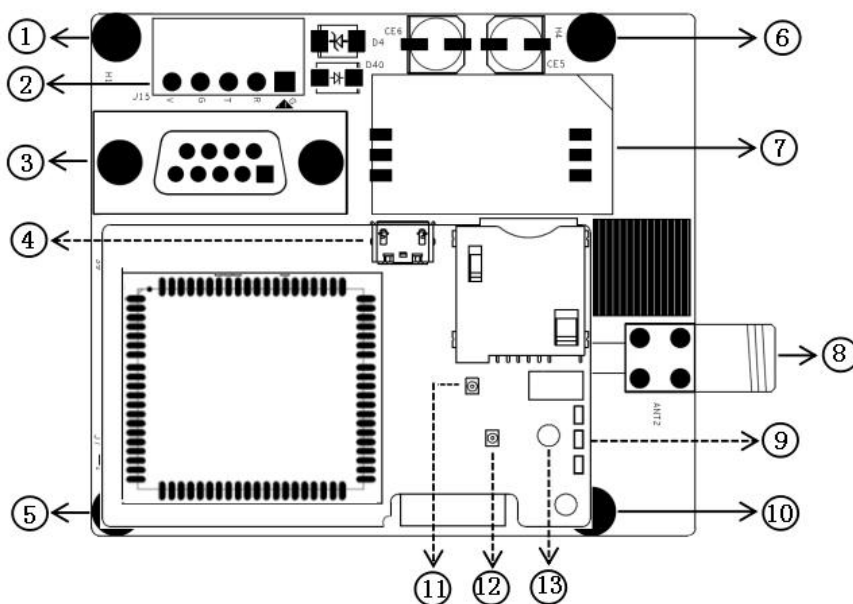


图 3-2-1

接口定义如表 3-2-1 所示

①	螺丝固定孔 (M3 螺丝底板)	⑧	4G 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 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 4G 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

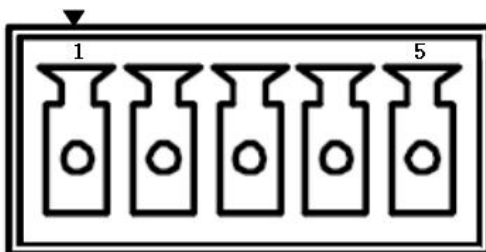


图 3-3-1 绿色凤凰端子接口图

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 4G DTU DB9 串行数据接口管脚定义如图 3-3-2 所示：

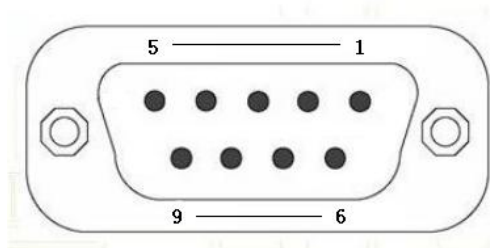


图 3-3-2 DB9 串行数据接口图

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-DL 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
STATE	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	
DATA	灭	串口无数据收发	
	闪	串口有数据收发	
NET	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 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