



技术规格书

H7990 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.....	4
4. 面板指示灯状态.....	6

1. 产品概述

H7990 DTU (Data Transfer Unit) 是一款基于无线移动通讯技术的数据传输终端产品, 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。产品同时支持 RJ45 网口, 网口可扩展为双网口、RS485/RS232 双串口, 可选蓝牙配置通讯, 采用宽温宽压设计, 空闲在线状态功耗低至 10mA@12VDC, 广泛应用于智能电网、遥感勘测、环保水利、气象、视频监控等物联网 M2M 行业。

2. 产品规格

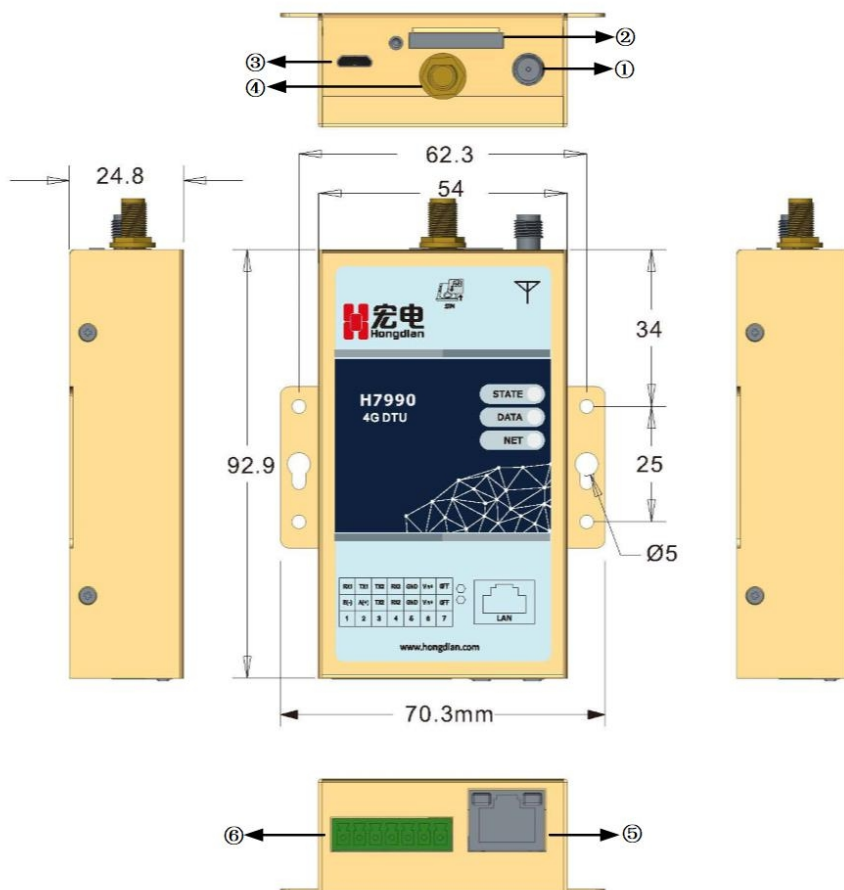
规格名称		规格说明		备注	
产品名称		H7990			
网络制式		全网通			
		GNSS		GPS/GLONASS/BeiDou 定位精度: 小于 4 米	
接口	天线接口	SMA-K		外螺纹母头	
	网口	LAN 口		支持网口一分二	
	蓝牙	版本	通信距离		蓝牙功能可选配
		BT5.2	空旷视距 10M		
	SIM 卡	1.8V/3.0V			
	串口 1	RS232 (默认)		PIN1~PIN2~PIN5, RS485 (PIN1~PIN2) 可选	
	串口 2	RS232		PIN3~PIN4~PIN5	
	串行数据速率	RS485: 标准 300~115200bps(可配)		串口 1 默认 9600 串口 2 默认 115200	
		RS232: 满足 1200~256000bps(可配)			
7 Pin 端子	3.5mm 可插拔接线端子		14~24AWG 线		
工作电压		+5V~+36V DC		具备防反接功能	
工作功耗	空闲功耗	约 18mA@12V DC		待机时平均电流 (数字万用表测量结果)	
	工作功耗	约 75mA@12V DC		网口联网不通信, 串口满跑	
	工作功耗	约 130mA@12V DC		网口发送 5M 图片, 串口满跑	
	休眠功耗	约 10mA@12V DC		保持联网	
	休眠唤醒方式	定时、串口数据、空口			
重量		约 165g			
尺寸		长×宽×高			

	92.9mm×70.3mm×24.8mm	
工作环境温度	-30℃~+70℃	
扩展温度	-40℃~+85℃	
存储温度	-40℃~+95℃	
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

下图中，对应设备实物的尺寸的单位是毫米。



①	4G 天线接口
②	SIM 卡槽
③	Micro USB 接口
④	GPS 天线接口
⑤	LAN 口
⑥	7 Pin 端子

H7990 4G DTU 接口面板及管脚细节如图 1 及表 1 所示：

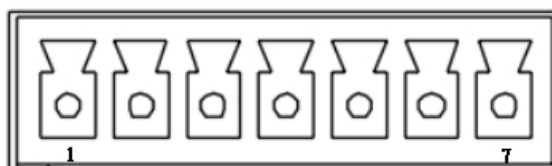


图 1 H7990 7PIN 接口管脚图

表 1 H7990 7PIN 接口管脚说明表

PIN 脚	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5	PIN6	PIN7
功能	B-	A+	TX2	RX2	GND	VIN+	OFF
	RX1	TX1	TX2	RX2			
	串口 1		串口 2		地	电源输入	高关断 ^③
	RS485/ RS232 电平	RS485/ RS232 电平	RS232 电平	RS232 电平			

注：

①RS232 电平定义：高+5~+15V，低-5~ -15V；

②RS485 电平定义：发送端(UA-UB)逻辑 1 电压范围：+2V ~ +6V；逻辑 0 电压范围：-2V ~ -6V
接收端(UA-UB)逻辑 1 电压为 > 200mV；逻辑 0 电压为 < -200mV

③高关断：电源控制端，3~10V 关断设备电源，0~0.5V 或者悬空打开设备电源

4. 面板指示灯状态

LED 包括 STATE (PWR)、DATA 和 NET 共计三个指示灯，其中 STATE 作为主灯，快速定位设备当前状态，细节如表 2 所示：

表 2 H7990 LED 状态定义表

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 组合状态	上电启动：三灯全亮 休眠：STATE 灯亮，DATA 和 NET 灯灭	