

技术规格书

H7220 2G 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.....	5

1. 产品概述

H7220 2G DTU 无线数据终端基于运营商 2G 数据通信网络，是专门用于将串口数据转换为 IP 数据或将 IP 数据转换为串口数据，并通过无线通信网络进行传送的无线终端设备，目前已被广泛应用于电力、环保监测、车载、水利、气象、路灯监控、热力管网、煤矿、油田等行业。

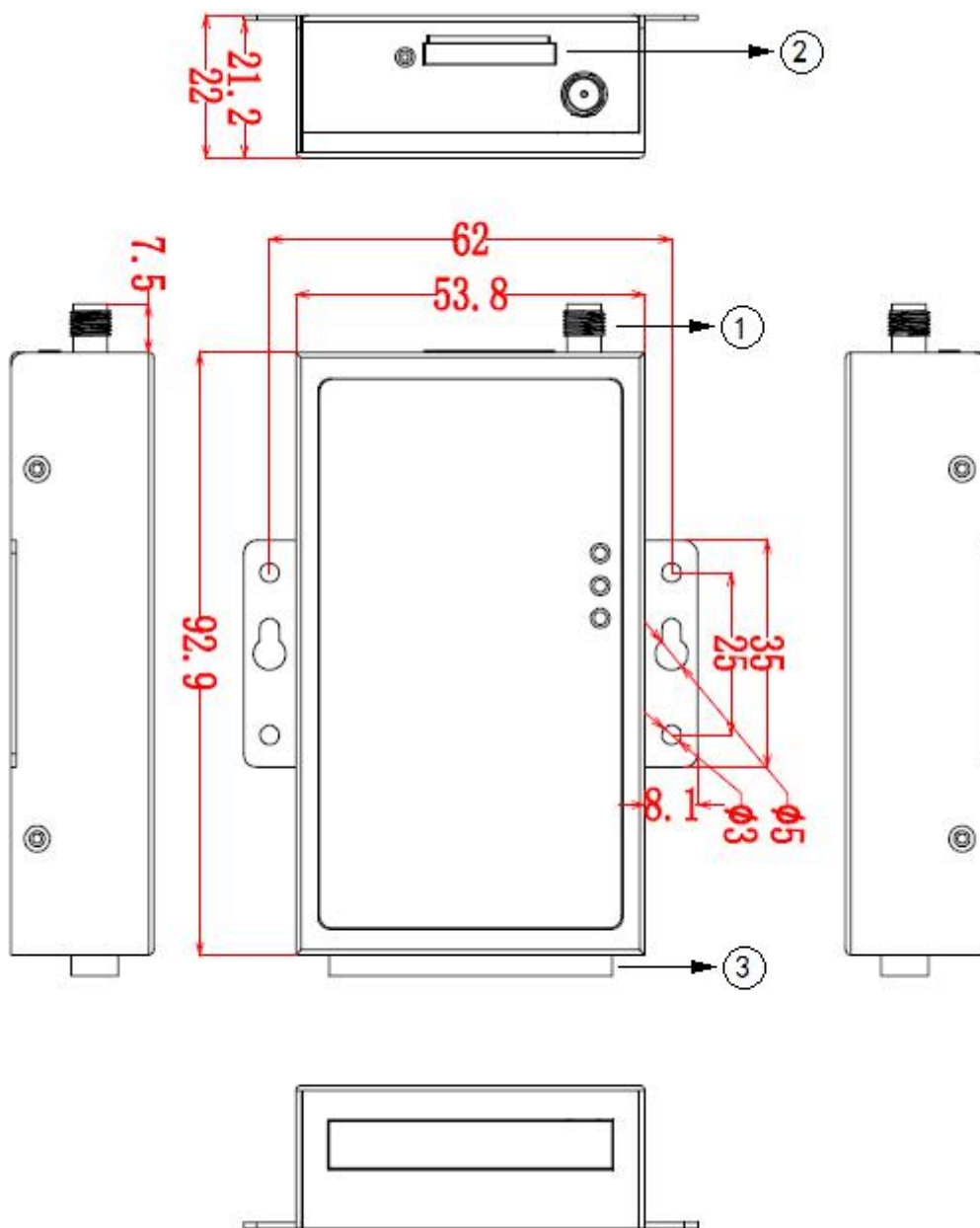
2. 产品规格

规格名称		规格说明	备注
产品名称		H7220	
网络制式		2G	
接口	天线接口	SMA-K	外螺纹母头
	SIM 卡	1.8V/3.0V	
	串口 1	RS485	PIN2~PIN3
	串口 2	RS232	PIN7~PIN8
	串行数据速率	标准 300~115200bps（可配）	默认 57600bps
	12 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	联网空闲平均功耗	20.2mA@12VDC	
	联网通讯平均功耗	55mA@12VDC	UDP+DPP, 1024 字节
	休眠功耗	9.3mA@12VDC	模块休眠
	休眠功耗	7.7mA@12VDC	模块断电
重量		约 190g	
尺寸		长×宽×高 112.3mm×70mm×22mm	
工作环境温度		-20℃~+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	天线接口
②	SIM 卡槽
③	12PIN 端子

H7220 2G DTU 接口面板及管脚细节如图 3-1 及表 3-1 所示：



图 3-1 H7220 12PIN 接口管脚图

PIN脚	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5	PIN6	PIN7	PIN8	PIN9	PIN10	PIN11	PIN12
功能	DCD	RX/B	TX/A	GPIO	OFF	GPI	TX	RX	GPO	GND	GND	VIN+
		串口 1					串口 2					
	上线指示	RS485 电平	RS485 电平	GPIO	高关断	GPI	RS232 电平	RS232 电平	GPO	电源地	电源地	+5~+36V

表 3-1 H7220 H7220 12PIN 接口管脚说明表

注：

RS232 电平定义：高+5~+15V，低-5~-15V；

RS485 电平定义：A/B: 0~+5V；

GPIO 电平定义： O_H , +2.8~+3.3V; O_L , 0~+0.4V; I_H , +2~+3.3V; I_L , 0~+0.8V;

高关断：电源控制端，为高电平时电源关断。

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 4-1 所示：

指示灯	显示说明		描述
状态灯/ 电源灯 STATE	常亮		工作正常
	闪烁—间隔 500ms 快闪		工作异常
	常灭		调试模式（升级或 AT 模式）
数据灯 DATA	工作正常或调试模式	闪烁—间隔 500ms 快闪	有数据收发时闪烁
	工作异常	与 NET 灯组合	指示故障细节
网络灯 NET	工作正常	闪烁	连接为 2G 网络
	工作异常	DATA/NET/STATE 间隔 500ms 同频快闪	自检失败（找不到模块、找不到卡、其他故障...）
		DATA/NET 间隔 1s 同频闪	拨号失败
		DATA/NET 间隔 1s 交替闪	拨号成功，但未连接中心
	调试模式	间隔 1s 闪	AT 状态
间隔 500ms 快闪		升级中	
其他状态 说明	三个灯全亮后全灭		DTU 上电启动
	三灯全灭		休眠或断电
	三灯全亮后全灭，启动后再次全亮		重启 DTU
	STATE 常亮，DATA 和 NET 灯常灭		等待唤醒

表 4-1 H7220 LED 状态定义表