

技术规格书

H7710 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
4. 面板指示灯状态.....	7

1. 产品概述

H7710 DTU(Data Transfer Unit)是一款基于网络的无线 DDN (Digital Data Network) 数据通信产品。H7710 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

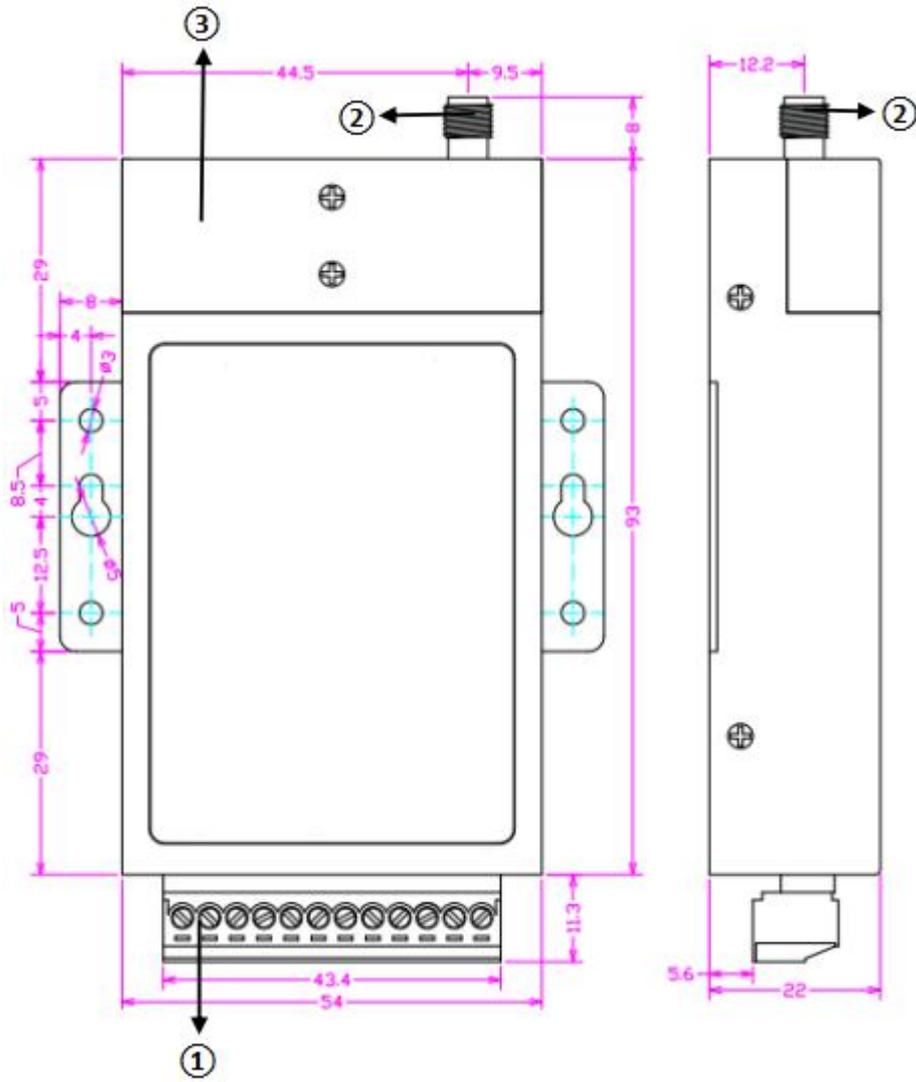
规格名称		规格说明	备注
产品名称		H7110	
网络制式		2G	H7000V50
		3G/4G	H7710V66 (根据选用模块不同可适应不同网络制式)
接口	天线接口	SMA 阴头	
	SIM 卡	1.8V/3.0V	
	调试串口	RS232	
	数据串口	RS232/RS485/RS422/TTL	数据口可选
	串行数据速率	标准 300~115200bps (可配)	默认 57600bps
	12 Pin 端子	3.5mm 可插拔接线端子	14~24AWG 线
工作电压		+5V~+36V DC	
工作功耗	工作时平均功耗	100mA@12V	H7710V66 (4 通道同时发送 1024 B/s 数据)
		70mA@12V	H7000V50 (4 通道同时发送 1024 B/s 数据)
	空闲时平均功耗	30mA@12V	H7710V66
		40mA@12V	H7000V50
重量		约 190g	
尺寸 (含螺丝高度)		长×宽×高 112.3mm×70mm×22mm	
工作环境温度		-30℃~+70℃	
扩展温度		-40℃~+80℃	

规格名称	规格说明	备注
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

下图中，对应设备实物的尺寸的单位是毫米。



①	12 Pin 端子
②	天线接口
③	SIM 卡安装位

使用 14~24AWG 线缆时，H7710 DTU 面板上的标签说明列举了四种类型（RS232、RS485、RS422 及 TTL）类型的线缆接线。请务必按下面的说明进行接线。
H7710 电缆的接插件为拨插式接线端子，间距：3.5mm，12Pin，接口管脚图如图 3-1 所示

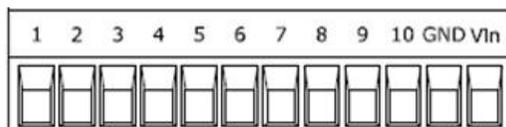


图 3-1 H7710 接口管脚图

H7710 V66 接口使用说明如表 3-1 所示。

功 能 序 号 接 口 说 明	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5	PIN6	PIN7	PIN8	PIN9	PIN10	PIN11	PIN12
	DCD	RX/B	TX/A	GPIO	OFF	GPI	TX	RX	GPO	GND	GND	VIN+
		数据口					调试口					
TTL	上线指示	TTL 电平	TTL 电平	GPIO	高关断	GPI	RS232 电平	RS232 电平	GPO	电源地	电源地	+5~+36V
RS232	上线指示	RS232 电平	RS232 电平	GPIO	高关断	GPI	RS232 电平	RS232 电平	GPO	电源地	电源地	+5~+36V
RS485	上线指示	B	A	GPIO	高关断	GPI	RS232 电平	RS232 电平	GPO	电源地	电源地	+5~+36V
RS422	上线指示	R (-)	R (+)	GPIO	高关断	GPI	T (-)	T (+)	GPO	电源地	电源地	+5~+36V

表 3-1 H7710V66 接口使用说明表

H7000 V50 接口使用说明如表 3-2 所示。

序号 功能 接口说明	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5	PIN6	PIN7	PIN8	PIN9	PIN10	PIN11	PIN12
	DCD	RX/B	TX/A	GPIO	OFF	GPI	复用引脚		GPO	GND	GND	VIN+
		数据口										
TTL	上线指示	TTL 电平	TTL 电平	GPIO	高关断	GPI	GPO	GPO	GPO	电源地	电源地	+5~+36V
RS232	上线指示	RS232 电平	RS232 电平	GPIO	高关断	GPI	RS232 电平 TX	RS232 电平 RX	GPO	电源地	电源地	+5~+36V
RS485	上线指示	B	A	GPIO	高关断	GPI	GPIO	GPIO	GPO	电源地	电源地	+5~+36V
RS422	上线指示	R (-)	R (+)	GPIO	高关断	GPI	T (-)	T (+)	GPO	电源地	电源地	+5~+36V

表 3-2 H7000V50 接口使用说明表

注： RS232 电平定义：高+5~+15V，低-5~-15V

RS485 电平定义：A/B: 0~+5V

RS422 电平定义：R-/R+/T-/T+:0~+5V

TTL 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

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

调试口：双串口功能使能后，输出调试信息

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

H7710 DTU 前面板上有 3 个 LED 指示灯，指示 H7710 DTU 的工作状态和网络状态。指示灯状态说明如下表所示。

指示灯	显示说明	描述	GPRS DTU	3G/4G DTU	备注
状态灯/电源灯 PWR	灭	未找到模块	√	√	闪：灭-亮（约 10ms）-灭
	间隔 2s 亮（亮 2s，灭 2s）	DTU 处于 AT 状态	√	√	×：不支持该方式
	间隔 2s 闪（亮 200ms，灭 2s）	找到 SIM 卡	√	√	√：支持该方式
	间隔 5s 闪（亮 200ms，灭 5s）	找到模块未找到 SIM 卡	√	√	
	与网络灯同频双闪(说明见网络灯)	DTU 连接上 Demo	√	√	
数据灯 DATA	闪	串口或者通道接收到数据（含配置升级）	√	√	
	灭	无串口发送数据时	√	√	
网络灯 NET	500ms 快闪(亮 100ms, 灭 400ms)	网络拨号中	√	√	
	间隔 1s 闪（亮 200ms，灭 1s）	网络拨号成功但无任何通道连接上 Demo	√	√	
	间隔 5s 闪（亮 200ms，灭 5s）	DTU 处于控制上下线模式或纯短信通道模式	√	√	
	与状态灯间隔 2s 同频双闪	4G 网络状态，拨号成功，连接上 Demo	×	√	
	与状态灯间隔 5s 同频双闪	3G 网络状态，拨号成功，连接上 Demo	×	√	
	与状态灯间隔 10s 同频双闪	2G 网络状态，拨号成功，连接上 Demo	√	√	目前 2G 为间隔 2s 闪
其他状态说明	三个灯全亮后全灭	DTU 上电启动	√	√	
	三个灯全亮后全灭	重启 DTU	√	√	
	数据灯和状态灯间隔 500ms 同频	串口本地升级补丁	×	√	
	网络灯和状态灯间隔 500ms 同频	远程升级补丁	√	×	
	数据灯和状态灯常亮	BOOT 下升级 DTU	√	√	