# 技术规格书

H7118 V66 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

H7118 V66 DTU(Data Transfer Unit)是一款基于 4G 网络的无线 DDN(Digital Data Network)数据通信产品。H7118 产品利用运营商的 4G 等无线网络,为客户终端设备和数据服务中心(平台)搭建一条无线通信链路,客户可基于该无线通信链路传输其用户数据。

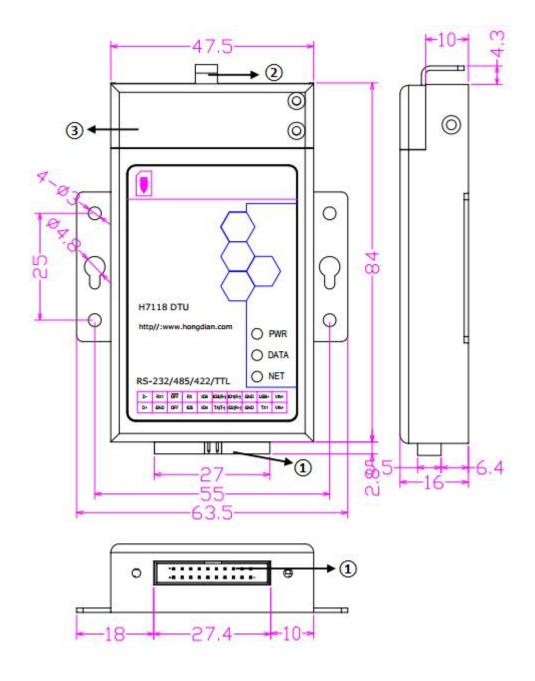
### 2. 产品规格

规格名称		规格说明	备注
产品名称		H7118	V66
网络制式		4G	根据选用的模块可适应不同 网络制式
	天线接口	MMCX 阴头	
	SIM ‡	1.8V/3.0V	
	调试串口	RS232	
接口	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
	用户接口端子	2.0mm*20pin 简牛插座	
工作电压		+5V∼+36V DC	
工作功耗	工作时平均功耗	100mA@12V	4 通道同时收发 1024 B/s 数据
工作切和	空闲时平均功耗	25mA@12V	
重量		约 135g	
尺寸(含蝮	累丝高度)	长×宽×高 88.3mm×55mm×22mm	
工作环境温度		-30°C∼+70°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:该产品适用于对电压跌落无要求的行业,且产品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)	用户接口端子
2	天线接口
3	SIM 卡安装位

使用 2.0mm\*20pin 简牛插座时, H7118 DTU 面板上的标签说明列举了四种接口

(RS232/RS485/RS422/TTL 接口)类型的线缆接线。请务必按下面的说明进行接线。H7118 电缆的接插件为 Box Header,间距: 2.0mm20Pin,接口管脚图如图 3-1 所示。

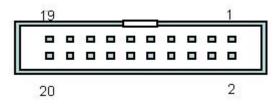


图 3-1 接口管脚图

#### RS232 接口表 3-1

接口类型	管脚号	功能定义	描述	方向	备注
	Pin1 Pin2	Vin	电源输入	I	5~36V
Power	Pin3	USB_VBUS	USB 电源输入	I	5V
rowei	Pin5				
	Pin6	GND	电源地	无	无
	Pin18				
调试口	Pin4	TX	串口发送数据	О	正电平: +3∼+15V
(RS232 接口)	Pin17	RX	串口接口数据	I	负电平: -3~-15V
数据口	Pin10	TX	串口发送数据	О	正电平: +3~+15V 负电平: -3~-15V
(RS232 接口)	Pin13	RX	串口接收数据	I	页电   : -5° -15 <b>∨</b>
	Pin7				I <sub>H</sub> : 2~3.3V
	Pin8 GPI 用户输入口	I	I <sub>L</sub> : 0~0.8V		
GPIO □	Pin12				
di io 🗆	Pin9				0.20.23
	Pin11	GPO	用户输出口	О	O <sub>H</sub> : 2.8~3.3V O <sub>L</sub> : 0~0.4V
	Pin14				OL. 0~0.4 V
	Pin15	OFF	低关断	I	低关断: 0~0.4V 关断, 3~5V 或者悬空开启
电源控制端	Pin16	OFF	高关断	I	高关断: 3~5V 关断, 0~0.4V 或者悬空开启
USB 接口	Pin19	USB_DM	USB 数据-	I/O	
USB 按口	Pin20	USB_DP	USB 数据+	I/O	

#### TTL 接口表 3-2

接口类型	管脚号	功能定义	描述	方向	备注		
	Pin1	Vin 电源输入	由酒給 )	I	5~36V		
	Pin2		电 <i>你</i>				
Power	Pin3	USB_VBUS	USB 电源输入		5V		
	Pin5 GND 电源地	无	无				
	Pin6	GND	电初升图		<i>/</i> L		

#### H7118 DTU 技术规格书

	Pin18				
调试口	Pin4	TX	串口发送数据	О	正电平: +3~+15V
(RS232 接口)	Pin17	RX	串口接口数据	I	负电平: -3~-15V
数据口	Pin10	TX	串口发送数据	О	TTL 电平 O <sub>H</sub> : 2.8~3.3V
(TTL接口)		I	O <sub>L</sub> : 0~0.4V I <sub>H</sub> : 2~3.3V I <sub>L</sub> : 0~0.8V		
	Pin7	GPI	用户输入口	I	I <sub>H</sub> : 2~3.3V
	Pin8				I <sub>L</sub> : 0~0.8V
GPIO □	Pin12				
GPIO 🖂	Pin9	GPO	用户输出口	O	0.20.237
	Pin11				O <sub>H</sub> : 2.8~3.3V
	Pin14				O <sub>L</sub> : 0~0.4V
电源控制端	Pin15 OFF 低关断	低关断	I	低关断: 0~0.4V 关断, 3~5V 或者悬空开启	
· 巴·/尔尔工中小师	Pin16	OFF	高关断	I	高关断: 3~5V 关断, 0~0.4V 或者悬空开启
LICD +☆□	Pin19	USB_DM	USB 数据-	I/O	
USB 接口	Pin20	USB_DP	USB 数据+	I/O	

#### RS485 接口表 3-3

接口类型管脚号		功能定义	描述	方向	备注
	Pin1	<b>V</b> :	由 派 t∕全 )	T	5 2(V
	Pin2	Vin	电源输入	I	5~36V
Dayyon	Pin3	USB_VBUS	USB 电源输入	I	5V
Power	Pin5				
	Pin6	GND	电源地	无	无
	Pin18				
调试口	Pin4	TX	串口发送数据	О	正电平: +3~+15V
(RS232 接口)	Pin17	RX	串口接口数据	I	负电平: -3~-15V
数据口	Pin7	В		1/0	RS485 电平定义:
(RS485 接口)	Pin8	A	RS485 接口	I/O	A/B: 0~+5V
CNO F	Pin12	GPI	用户输入口	I	I <sub>H</sub> : 2~3.3V I <sub>L</sub> : 0~0.8V
GPIO □	Pin9				Ov. 2.8. 2.2V
	Pin11	GPO	用户输出口	О	O <sub>H</sub> : 2.8~3.3V O <sub>L</sub> : 0~0.4V
	Pin14				OL. 0~0.4 v

#### H7118 DTU 技术规格书

<b>山海松料</b>	Pin15 OFF 低关断 Pin16 OFF 高关断	低关断	I	低关断: 0~0.4V 关断, 3~10V 或者悬空开启	
·巴·尔尔工中小师		OFF	高关断	I	高关断: 3~5V 关断, 0~0.4V 或者悬空开启
USB 接口	Pin19	USB_DM	USB 数据-	I/O	
USB按口	Pin20	USB_DP	USB 数据+	I/O	
NC	Pin10	 · 无	无	无	悬空
NC	Pin13				· 总工

#### RS422 接口表 3-4

K3422 按口农 3-4					
接口类型	管脚号	功能定义	描述	方向	备注
	Pin1	Vin	电源输入	т	5~36V
	Pin2	VIII		I	3~30 V
Power	Pin3	USB_VBUS	USB 电源输入	I	5V
Tower	Pin5				
	Pin6	GND	电源地	无	无
	Pin18				
调试口	Pin4	TX	串口发送数据	О	正电平: +3∼+15V
(RS232 接口)	Pin17	RX	串口接口数据	I	负电平: -3~-15V
	Pin7	TX-	RS422 发送 B 端	O	
数据口	Pin8	TX+	RS422 发送 A 端		RS422 电平定义: R-/R+/T-/T+: 0~+5V
(RS422 接口)	Pin9	RX+	RS422 接收 A 端	т	
	Pin10	RX-	RS422 接收 B 端	I	
GРЮ □	Pin12	GPI	用户输入口	I	I <sub>H</sub> : 2~3.3V I <sub>L</sub> : 0~0.8V
	Pin11	CDO	田立絵山口	0	O <sub>H</sub> : 2.8~3.3V
	Pin14	☐ GPO 用户输出口 O		O <sub>L</sub> : 0~0.4V	
	Pin15	—— OFF	低关断	I	低关断: 0~0.4V 关断,
电源控制端		011	1847 (-71		3~5V 或者悬空开启
C 1034.17 - 14.14	Pin16	OFF	   高关断	I	高关断: 3~5V 关断,
					0~0.4V 或者悬空开启
USB 接口	Pin19	USB_DM	USB 数据-	I/O	
	Pin20	USB_DP	USB 数据+	I/O	
NC	Pin13	无	无	无	悬空

# 4. 面板指示灯状态

H7118 DTU 前面板上有 3 个 LED 指示灯,指示 H7118 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	4G DTU	备注
	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
状态灯/电源灯	间隔 2s 闪(亮 200ms,灭 2s)	找到 SIM 卡	$\sqrt{}$	√: 支持该方式
PWR (红色)	间隔 5s 闪(亮 200ms,灭 5s)	找到模块未找到 SIM 卡	$\sqrt{}$	
	与网络灯间同频双闪(说明见网络 灯)	DTU 连接上 Demo	$\checkmark$	
数据灯 DATA	闪	串口或者通道接收到数据(含配置升级)	√	
(绿色)	灭	无串口发送数据时	√	
	500ms 快闪(亮 100ms, 灭 400ms)	网络拨号中	V	
	间隔 1s 闪(亮 200ms,灭 1s)	网络拨号成功但无任何通道连接上 Demo	$\sqrt{}$	
网络灯 NET	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	$\sqrt{}$	
(黄色)	与状态灯间隔 2s 同频双闪	4G 网络状态,拨号成功,连接上 Demo	$\sqrt{}$	
	与状态灯间隔 5s 同频双闪 3G 网络状态,拨号成功,连接上 Den	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	√	
	三个灯全亮后全灭	DTU 上电启动	√	
	三个灯全亮后全灭	重启 DTU	√	
其他状态说明	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	V	