



北斗短报文



风云卫星



卫星链路闭环



高精度授时



IP66防护



云端管理

H7830

卫星融合通信终端



产品介绍

H7830是一款多网融合通信终端，集成蜂窝4G、北斗短报文、风云卫星及地面短距通信，实现天地一体多网融合。产品采用全工业级硬件设计，配备航插、网口、串口、USB等工业接口，支持户外防护应用。同时具备全面的接口状态监测，如供电、网络联通性等，可配合云平台实现远程智能运维。该产品核心解决三大痛点：地面蜂窝网络未覆盖时启用卫星传输数据；自然灾害导致蜂窝断网时秒级切换卫星链路应急通信；以及对高可靠应用重要数据提供全天候多网融合保障，确保数据永在线。该产品广泛应用于水利、气象、电力等严苛环境下的物联网场景。

产品特点



双星协同，三网融合

同时具备北斗短报文和风云卫星通信能力，以及蜂窝4G通信。支持链路优先级切换，自动选择最优通道发送数据。



全工业级设计，适应极端环境

支持-40℃~+85℃宽温工作，适应高寒、高温环境；高等级防护外壳，IP66级别防护，具备防尘、防水、防盐雾腐蚀能力，适用于无人值守站点、石油石化、水利监测等恶劣场景。



丰富接口，广泛兼容

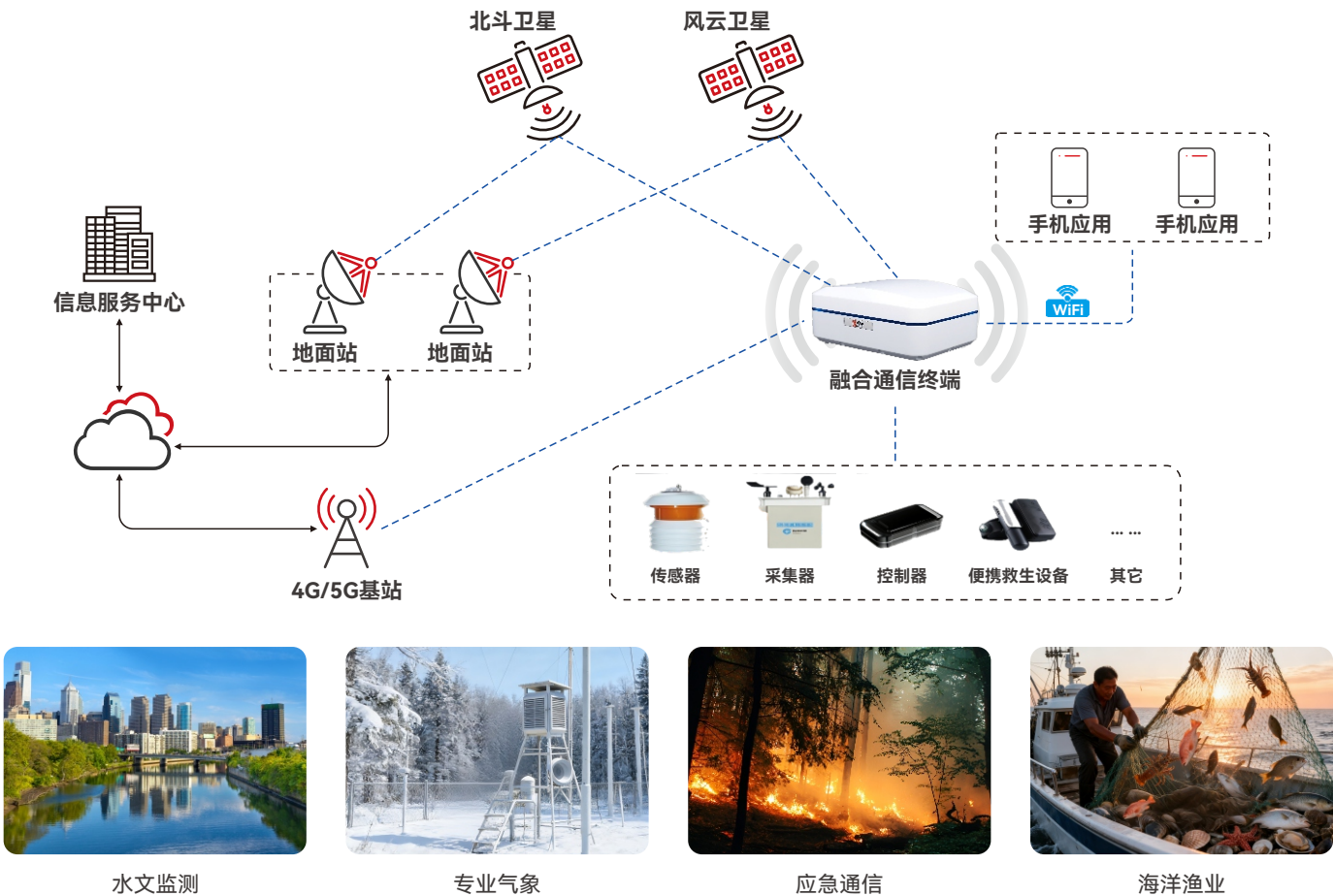
集成标准网口(RJ45)、串口(RS232/485)、USB接口，方便连接各类采集器、传感器、摄像头及工控设备。



云平台协同，无人化管理

配备云平台实现远程配置、固件升级；当检测到供电异常、网络中断或即将断网时，自动切换备用链路（蜂窝转卫星）并通过云端推送告警信息。

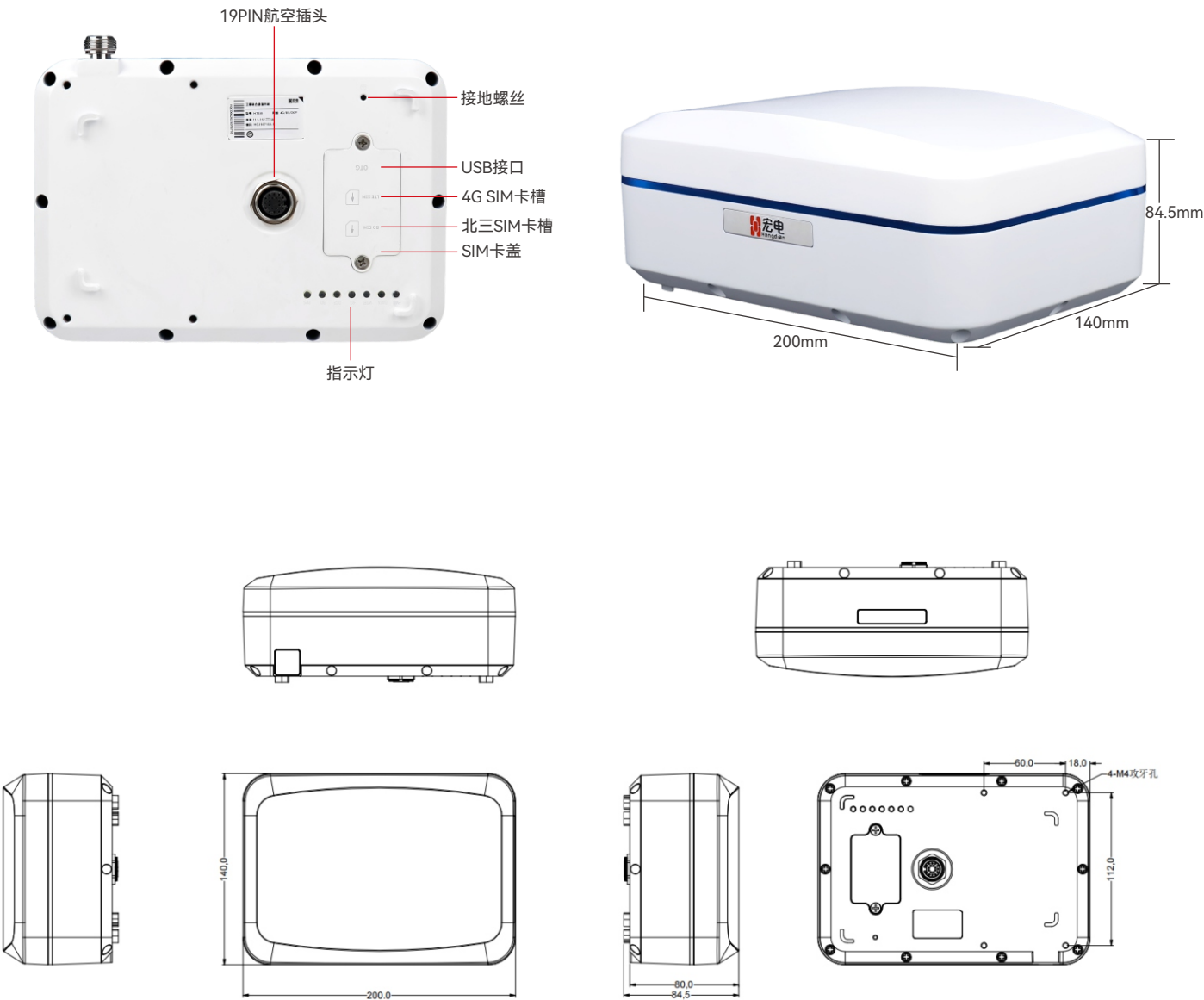
典型拓扑



产品规格

硬件性能			
CPU	三核Cortex-A7+单核Cortex-M0（主频≤1.5GHz）		
DDR	512MB	EMMC	32GB
网络			
网络制式	4G全网通	SIM卡	4G：翻盖式SIM卡（1.8V/3.0V）
Wi-Fi	WiFi 2.4G		北三：翻盖式SIM卡（3.3V）
北斗三号卫星通信	短报文 *兼容北斗二号短报文和北斗三号区域短报文通信功能;	定位	北斗定位
产品接口			
航空插头	19PIN接口	DC_IN	DC 11.5V-15V
WAN	10/100Mbps自适应，支持WAN/LAN切换	LAN	10/100Mbps自适应
串口	1*RS485、2*RS232（速率可配，默认9600bps）	Type C	USB2.0，支持读写、OTG功能
物理特性			
工作电压	+11.5V~+15V DC（DC座子）	工作温度	-40℃~+60℃
待机功耗	约120mA@12V DC	存储温度	-50℃~+60℃
4G通信功耗	约175mA@12V DC	防护等级	IP66
北斗三号短报文通信功耗	约190mA@12V DC	尺寸	200×140×84.5mm
峰值功耗	约1.5A@12V DC	重量	约2.5kg
北三模组待机功耗	约675mW(单模块)		
防雷等级	电源：差模±2KV，共模±4KV	RS485：差模±2KV，共模±4KV	RS232：共模±4KV LAN/WAN：共模±3KV

外观尺寸



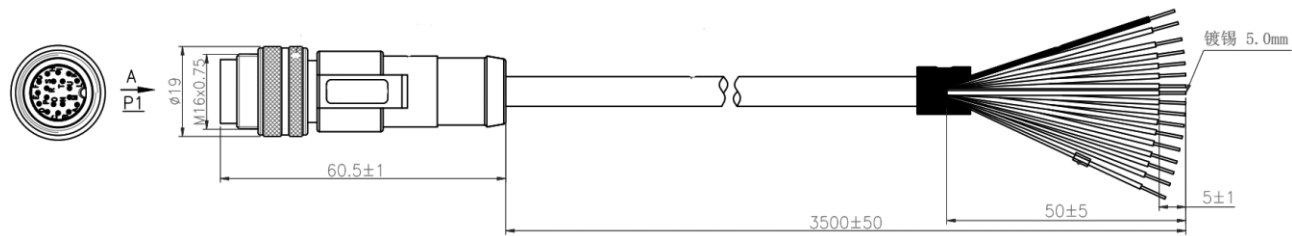
指示灯说明



指示灯	指示灯名称	状态说明	指示灯	指示灯名称	状态说明
PWR	电源指示灯	亮：设备上电正常 灭：设备未上电或异常	DATA	数据指示灯	闪：4G/北斗/DCP链路上报数据 灭：无数据通信
WIFI	WiFi指示灯	亮：启用WiFi 灭：禁用WiFi	PPS	PPS对时	亮：对时成功 灭：未对时
4Y	4G指示灯	亮：启用/拨号/待机 闪（1S闪1次）：拨号成功 灭：禁用	BD3	北斗三号卫星指示灯	亮：启用/待机状态 闪（1S闪1次）：正常工作状态 灭：禁用/异常状态(未插卡，发送异常等)
DCP	预留	无			
备注	组合灯	1：终端上电，所有指示灯全亮，大于1S 2：4G数据发送：4G+DATA，同频闪 3：北三数据发送：BD3+DATA，同频闪			

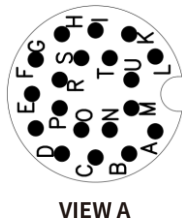
接口使用说明

航空插座配套19PIN航空头转接20线芯的3.5米线缆，线缆尺寸如图所示



线缆尺寸图

线序颜色及定义说明表



航插引脚序号	线芯颜色	外包热缩管颜色	信号定义	备 注
A	白橙	绿色	RX1_N	LAN口
U	橙		RX1_P	
B	白绿		TX1_P	
C	绿		TX1_N	
D	白棕	红色	RX0_P	WAN口 支持WAN/LAN切换
E	棕		RX0_N	
F	白蓝		TX0_P	
G	蓝		TX0_N	
H	黑1（粗）	无	V-	电源负极
I	黑2（粗）	无	V-	
K	红1（粗）	无	V+	电源正极 输入 11.5V~15V
L	红2（粗）	无	V+	
M	灰1	黑色（灰1与黑、紫同组）	GND	信号地
	灰2	黄色（灰2与黄、橙同组）	GND	信号地
N	黑	黑色	COM1_232RX	COM1 232串口 RX
O	紫		COM1_232TX	COM1 232串口 TX
P	黄	黄色	COM3_232RX	COM3 232串口 RX
R	橙		COM3_232TX	COM3 232串口 TX
S	白	白色	COM2_485A	COM2 485串口 A线
T	蓝		COM2_485B	COM2 485串口 B线

*线序颜色和定义如表所示，请务必按上面的说明进行接线