

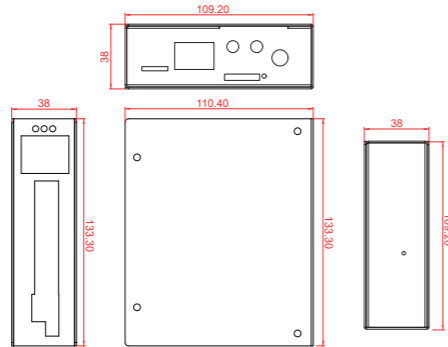
# 御控工业物联网远程通讯网关设备 YC-7100N使用说明书



## 产品介绍

YC-7100N是御控工业物联网系列产品中的远程通讯网关设备，可以方便地实现现场设备的数据采集、远程监控和远程调试等功能。该产品共包含4路以太网口，1路RS232接口，2路RS485接口，支持4G、以太网方式进行联网。在此基础上，支持按需选配扩展IO/AI模块、WIFI模块、LoRa模块、GPS模块、海外4G模块，以满足各种应用场景。

使用时，通过串口或者以太网口连接不同型号的PLC、变频器、行业控制器或者智能仪表等设备，通过网络将现场设备的数据上传到云服务器端，以实现查看各地的设备实时数据、设备实时运行状态、异常报警通知、远程调试、现场路由等功能。



产品外形尺寸图

包装清单：YC-7100N 御控云网关 x1、天线 x1、产品使用说明书 x1  
(标配 4G 天线，扩展模块天线另配)

## 硬件参数

名称	参数
电源电压	DC12V-DC24V
CPU	ARM Cortex-A7 双核1.2GHz
内存	DDR 128M
FLASH	NAND 256M
看门狗	硬件看门狗
RTC	内置实时时钟
重置按钮	支持一键还原系统初始设定
电容	3.5F
以太网	4路10M/100M自适应端口
串口	1路RS232（支持RFID读卡器），2路RS485
4G模块	Cat1 全网通
机械结构	铝外壳
工作环境	温度：-20~70℃ 湿度：10%~95%（非冷凝）
储存环境	温度：-30~85℃ 湿度：5%~95%（非冷凝）
接线端子	3.5MM插拔式接线端子
接线范围	0.5-1.5mm <sup>2</sup>
整机尺寸	134mm x 38mm x 127mm（最大尺寸）
安装方式	标准导轨安装

## Ethernet 模块性能参数

名称	参数
接口类型	RJ45 10/100M
接口数量	1路WAN接口、3路LAN接口

## 4G/LTE模块性能参数

名称	参数
SIM卡类型	标准3V/1.8V推杆式SIM卡座，支持移动、联通、电信大卡
天线接口	SMA母头(产品配套：50Ω 2dbi SMA 公头吸盘天线)
数据传输速率	LTE-FDD:150 Mbps(最大下行) 50 Mbps(最大上行)
	LTE-TDD:130 Mbps(最大下行) 30 Mbps(最大上行)
频段信息	LTE-FDD(带接收分集1): B1/B3/B5/B8
	LTE-TDD(带接收分集1): B34/B38/B39/B40/B41

工作频段	发射功率最大值	发射功率最大值
GSM850	33 dBm ±2 dB	5 dBm ±5 dB
EGSM900	33 dBm ±2 dB	5 dBm ±5 dB
DCS1800	30 dBm ±2 dB	0 dBm ±5 dB
PCS1900	30dBm ±2 dB	0 dBm ±5 dB
GSM850 (8-PSK)	27 dBm ±2 dB	5 dBm ±5 dB
EGSM900 (8-PSK)	27 dBm ±2 dB	5 dBm ±5 dB
DCS1800 (8-PSK)	26 dBm ±2 dB	0 dBm ±5 dB
PCS1900 (8-PSK)	26dBm ±2 dB	0 dBm ±5 dB
WCDMA B1/B2/B4/B5/B8	24 dBm ±2 dB	< -49 dBm
LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28/B66	23 dBm ±2 dB	< -39 dBm
LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41	23 dBm ±2 dB	< -39 dBm

## 网关LED指示灯

名称	说明	状态
PWR	电源指示灯	通电后亮起
RUN	系统运行指示灯	系统正常运行时闪烁
NET	连接云服务器指示灯	连接平台后常亮, 传输数据时闪烁

## 网关LED显示屏

名称	参数
屏幕尺寸	21.744 *11.204 (mm)
屏幕颜色	蓝色
C0图标	串口0可以获取数据
C1图标	串口1可以获取数据
C2图标	串口2可以获取数据
TCP	网口可以正常获取数据
LIN	远程调试功能运行状态



技术支持:400-0152-568

更多详情请查询御控官网: <http://yu-con.com>

使用产品前请仔细阅读本产品使用说明书并妥善保管

## ※ 选配1: IO/AI模块性能参数

名称	参数
端口数量	2个开关量输入端口，2个开关量输出端口 2个模拟量输入端口
DO切换电流	250V@AC/1A，30V@DC/1A
ADC分辨率	12位
AI输入频率	10HZ
AI输入量程	4-20MA

## ※ 选配2: WIFI模块性能参数

名称	参数
工作频率	2.4GHZ
传输速率	150Mbps

## ※ 选配3: LoRa模块性能参数

名称	参数
频率范围	410~525MHZ
发射功率可调	5~20dBm@Step 1dB
传输速率	0.123~300 kbps

## ※ 选配4: GPS模块性能参数（带GPS功能的4G模块）

名称	参数
支持频段	GPS、GLONASS、BeiDou、Galileo、QZSS

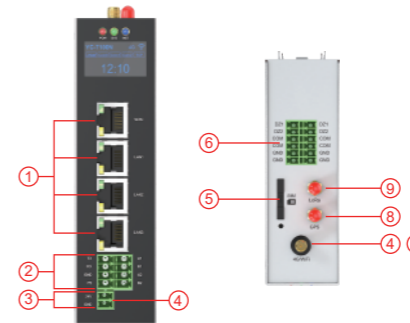
## ※ 选配5: 海外4G模块性能参数

名称	参数
SIM卡类型	标准3V/1.8V推杆式SIM卡座，支持大卡
天线接口	SMA母头(产品配套：50Ω 2dbi SMA 公头吸盘天线)
数据传输速率	LTE-FDD: Max. 150 (DL)/Max. 50 (UL); LTE-TDD: Max. 130 (DL)/Max. 30(UL)
频段信息	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28; LTE-TDD: B38/39/40/41;
发射功率	Class 3 (23 dBm ±2 dB) for LTE-FDD bands
	Class 3 (23 dBm ±2 dB) for LTE-TDD bands
	Class 3 (24 dBm +1/-3 dB) for WCDMA bands
	Class E2 (27 dBm ±3 dB) for GSM850 8-PSK
	Class E2 (27 dBm ±3 dB) for EGSM900 8-PSK
	Class E2 (26 dBm ±3 dB) for DCS1800 8-PSK
	Class E2 (26 dBm ±3 dB) for PCS1900 8-PSK
	Class 4 (33 dBm ±2 dB) for GSM850
	Class 4 (33 dBm ±2 dB) for EGSM900
	Class 1 (30 dBm ±2 dB) for DCS1800
Class 1 (30 dBm ±2 dB) for PCS1900	

## 软件参数

名称	参数
平台通信协议	MQTT
数据加密	SSL、TLS、私有协议加密
数据监控	最大500点，支持周期上传和变化上传
断线续传（存储）	网络断线情况下数据存储最大100M
报警推送	配合云端实现短信、微信、邮件推送
历史数据	支持数据存储到云端
网络协议	主流PLC网口、串口协议
PLC远程调试	支持远程调试
配置管理	支持本地/远端配置
程序升级	支持远程固件升级
断电告警	支持断电检测,实时报警
身份识别	支持读取电子标签
触摸屏远程监控	支持VNC功能
路由功能	支持路由功能
边缘计算	支持脚本编程、规则引擎
第三方平台对接	支持ThingsBorad、lotSharp、华为云等
数据转发	支持ModbusServer、Hj212、OpcUaServer、HttpServer、RESTApi、WebSocket等

## 设备接口



编号	类型	接口说明
①	以太网接口	4路RJ45接口（1路WAN接口和3路LAN接口） 4路以太网接口并行, 可以通过任意接口上网 4路接口可以连接PLC、HMI及行业控制器等设备
②	串行接口	端子定义详见*表1
③	电源接口	端子定义详见*表2
④	4G天线接口	SMA内螺纹, 4G天线接口
⑤	SIM卡槽	推杆式, 大卡
⑥	IO/AI接口	(选配) 端子定义详见表3
⑦	WIFI天线	(选配) SMA内螺纹, WIFI天线接口
⑧	GPS天线	(选配) SMA内螺纹, GPS天线接口
⑨	LoRa天线	(选配) SMA内螺纹, LORA天线接口

\*表1:串行接口端子定义

1	2	3	4	5	6	7	8
RS232TX	RS232RX	GND	PE	RS485A1	RS485B1	RS485A2	RS485B2

\*表2:电源接口端子定义

1	2
24V	GND

\*表3:IO/AI接口端子定义

1	2	3	4	5	6
DI1	DI2	COM	COM	GND	GND
7	8	9	10	11	12
DO1-1	DO1-2	DO2-1	DO2-2	AI1	AI2

注: 从上往下依次排序

## 安装示意图

