

# 1. 整机介绍



**祯欣ICG200** 系列物联网网关是祯欣互联自主研发设计、综合运用边缘计算、大数据、人工智能等前沿技术，实现自动适配大部分工业通讯协议，实时采集设备多种运行数据。解决目前制造业企业**设备接口、网络协议不统一**问题；解决数据从采集到**数据应用**问题；解决 OT 到 IT 的数据**高效协同**问题。

## 特性

- 强大的南北向接口协议处理能力
- 支持边缘规则计算逻辑
- 支持断点续传、保持数据完整性
- 支持多种数据转发规则
- 丰富的硬件接口：4G、WIFI、以太网口、485

## 2. 规格参数

### 2.1 规格参数

<b>Model</b>	祯欣ICG200
<b>Cpu</b>	Rockchip PX30 Cortex-A35 1.3GHz
<b>内存</b>	DDR3 1GB
<b>存储</b>	EMMC 8GB

### 2.2 接口参数

<b>ETH</b>	2*10M/100M
<b>Com</b>	2*485 2*232
<b>WiFi</b>	支持 2.4GHz/5GHz 双频, 802.11b/g/n/ac 协议
<b>Key</b>	Reset 长按恢复出厂 IP
<b>EXT</b>	支持多种工业接口扩展
<b>Power</b>	DC12-28V

### 2.3 软件系统

<b>OS</b>	Linux 4.4.189
-----------	---------------

### 2.4 硬件性能

<b>电气</b>	电源保护	具备防反接保护
	工作温度	-20~70°C
	存储温度	-40~85°C
	环境湿度	5%~95%(无凝霜)
	认证	EMC(抗扰度、高低温报告)

<b>机械特性</b>	冷却方式	无风扇散热
	外壳	钣金材质
	外形尺寸	165mm × 105mm × 33mm
	安装方式	导轨
	防护等级	IP30
	重量(净重)	约 400g
<b>EMC 指标</b>	静电放电抗扰度	GB/T 17626.2-2018
	涌浪(冲击)抗扰度	GB/T 17626.5-2019
	高低温报告	

## 2.5 网络连接

<b>网络连接</b>	4G 网络接入	APN
	网络制式	4G CAT.4/CAT.1
	LAN 管理	Static IP、支持 DHCP Server
	WAN 管理	Static IP、支持 DHCP Client
	断网重连	支持链路探测及自动重连机制
<b>远程运维</b>	远程运维	支持远程上下下载程序、在线调试等
<b>网络安全</b>	NAT	支持网络地址转换, SNAT/DNAT
	VPN	支持 openVPN,Tun 模式或 Tap 模式
<b>4G 参数</b>	标准和频段	TD-LTE/FDD-LTE
<b>WIFI</b>	WiFi 模式	支持 AP、Station 模式
	WiFi 协议	支持 802.11b/g/n/ac
	WiFi 频段	支持 2.4G 和 5.0 频段

	WiFi 无线速率	2.4G:上下行 140Mbps 5.0G:上行 180Mbps,下行 270Mbps
	WiFi 发射功率	990mW

## 2.6 串口 DTU 功能

<b>串口服务器</b>	支持串口通过 4G/以太网的 TCP/UDP 连接串口服务器
<b>串口透传</b>	支持 modbusRTU (串口) 转换成 modbusTCP (4G/以太网)
<b>串口中继</b>	支持通过以太网实现设备间串口中继

## 2.7 系统功能

<b>配置管理</b>	本地或者远程 web 手动配置/支持批量导入、复制、修改配置文件
<b>升级方式</b>	本地 web 手动升级/局域网内升级/网关管理控制台推送升级
<b>日志管理</b>	支持日志记录、查看、导出
<b>时间管理</b>	支持本地校时, NTP 校时
<b>WDT</b>	内置硬件看门狗, 实现系统软硬件看护

## 2.8 控制台管理

<b>配置管理</b>	支持控制台侧下发点位配置
<b>监控运维</b>	支持网关状态监控、采集状态监控、硬件性能报警、远程重启
<b>升级</b>	平台推送更新包升级

## 2.9 数据采集

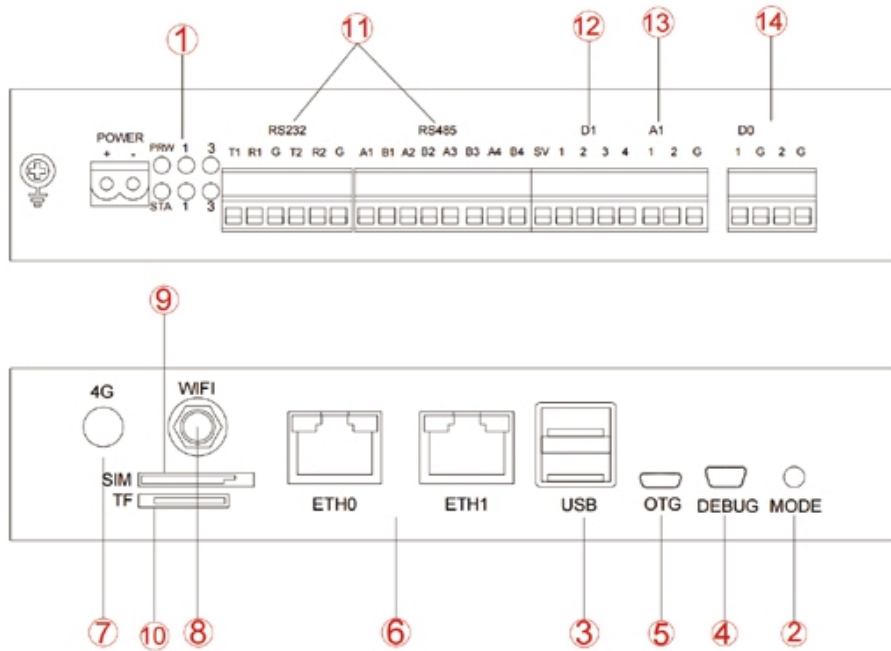
<b>南向协议</b>	支持 PLC、CNC、仪表等上百种工业协议采集, 支持协议二开 (详细协议清单见附录)
<b>北向协议</b>	支持 mqtt、http、modbus tcp、opcua、数据库方式/定制开发

<b>多路并发</b>	支持南北向多路、多协议采集
<b>上报规则</b>	支持自定义分组上报、支持周期、变化、组变化、报警等上报触发规则
<b>断点续传</b>	断点存储：300 万条，支持 U 盘、SD 卡扩展
<b>采集容量</b>	最大 1000 点数据点读写，支持 10 台设备并发采集

## 2.10 边缘计算

<b>事件管理</b>	图形化方式建立 when-then 场景联动，
<b>自定义变量</b>	支持创建虚拟中间变量
<b>边缘规则</b>	支持自定义脚本实现规则，开放了上百个函数用于逻辑编排、控制交互

### 3. 接口说明



编号	功能	数量	备注
1	LED 指示灯	6	PWR/STA/1/2/3/4
2	Mode (复位键)	1	设备上电按住 15 秒即可完成出厂恢复设置
3	USB 接口	2	2*usb2.0
4	DEBUG	1	调试串口
5	OTG	1	烧录 Micro USB
6	网口	2	ETH0/ETH1:百 M 以太网口
7	4G 天线接口	1	4G 天线接口
8	Wifi 天线接口	1	Wifi 天线接口
9	SIM 卡槽	1	插入式 SIM 卡
10	TF 卡槽	1	插入式 TF 卡

11	工业串行接口	4	2*RS485, 2*RS232(可复用为 RS485)
12	开关量输入信号	4	4 路开关量输入信号
13	模拟量输入信号	2	2 路电压型模拟量输入信号, 可当作开关量用
14	开关量输出信号	2	2 路开关量输出信号

### 指示灯状态说明

LED 指示灯	说明	类型	状态	说明
PWR	电源指示灯	红色单色灯	熄灭	未接电、供电异常
			常亮	设备正常供电
STA	状态指示灯	绿色单色灯	熄灭	系统未启动状态
			闪烁	系统运行正常
			常亮	无此状态
1/2/3/4	通讯指示灯	红色单色灯	熄灭	串口未连接
			闪烁	串口通讯中
			常亮	无此状态

#### 4. 外形尺寸

长(mm)	宽(mm)	高(mm)
165	105	33





## 5. 附录

### 南向设备支持清单

PLC			
品牌	型号	接口支持	工业协议
西门子	S7-200	RS485	PPI
	S7-200Smart/300/400/1200/1500	RJ45	S7
三菱	FX1N/2N/3U/3GA	RS485/RS232	Fx-links
	FX1N/2N/3U/3GA 加以太网模块	RJ45	MC-A1-E
	Q/R/L/FX5U	RJ45	MC-qn3a
	A	RS485	fx-links(A-3C)
欧姆龙	CP/CJ/CS/CV/NSJ/CVM1	RS485/RS232	Hostlink
	CP/CJ/CS/CV/NSJ/CVM1 加以太网模块	RJ45	FINS
	NX/NJ	RJ45	EtherNet/IP
施耐德	M340/M580/M251/M241/M221 等	RS485/RJ45	Modbus
罗克韦尔	CompactLogix PLC	RJ45	EtherNet/IP
	Micro800 系列	RJ45	SLC Net
	MicroLogix PLC, SLC 500 PLC	RJ485	DF1

## CNC

品牌	型号	备注
西门子	808D/810D/828D/828Dsl/840Dsl/840D 系列	
三菱	M700/C70/M800 系列	
发那科	网口全系列	
马扎克	smooth/smart/Nexus/Matrix 系列	
海德汉	620/640/530/520	
哈斯	网口串口全系列	
兄弟	S/R/M 系列	
广数	GSK988/980tdi(V3.33 版本以上), GSK25i/980tdc/mdc(具备 CN51 通信扩展串口)	
凯恩帝	K2000/K1000/K2100 系列系统版本信息 V4.3 以上	
新代	SYNTEC 21/SYNTEC 22/SYNTEC 11/SYNTEC 6	
宝元	千系列/百系列(带网口)	
华中	HNC8 系列	