



边缘计算、多工业协议、快速 Java 编程开发 E9500M 智能网关



E9500M 是卓晟互联（北京）信息科技有限公司面向工业物联网领域推出的新一代 4G 智能网关。该产品凭借全球部署的 4G 无线网络和多种宽带服务，提供随处可得的不间断的互联网接入能力。E9500M 以其强大的计算能力、全面的安全性和无线服务等特性，实现多设备联网，为真正意义上的设备信息化、数字化提供实现基础。

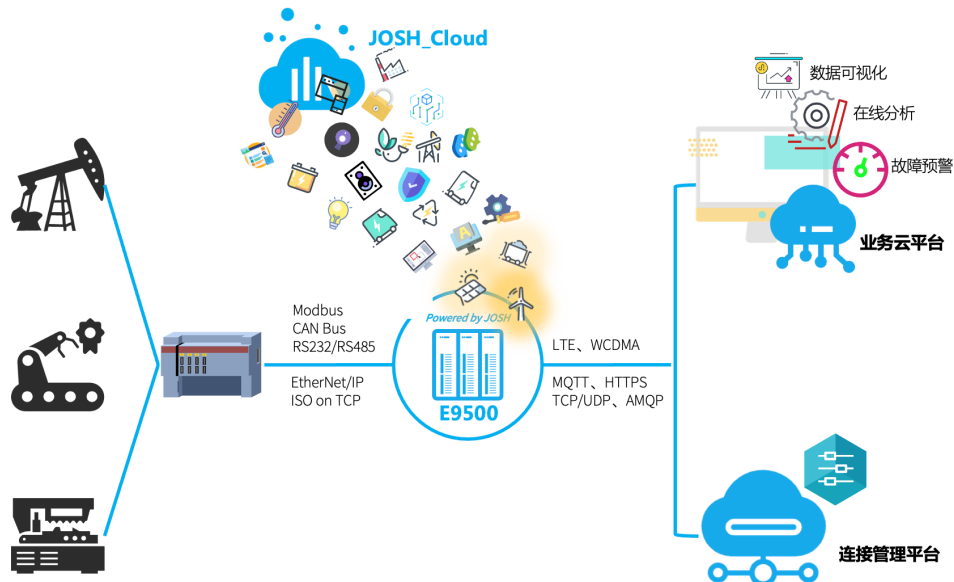
E9500M 智能网关拥有强劲的计算能力，使得物联网设备可以实现数据优化、实时响应、敏捷连接、智能分析等功能，并通过开放、标准的 Java 编程能力显著减少现场与服务端的数据流量。

E9500M 智能网关十分适合工业物联网的分散式现场机器设备联网、数据汇聚至云端应用、数据可视化以及边缘计算等场景的应用，例如：

- 工业设备智能化
- 工业机器人
- 数控机床
- 空气压缩机
- 暖通空调
- 风机
- 包装、食品、制药等制造等制造机械设备
- 自动化生产线
- 能源行业：石油、天然气、分布式光伏

- 公共事业：供热、供水、供天然气
- 智慧农业
- 等等

应用方案



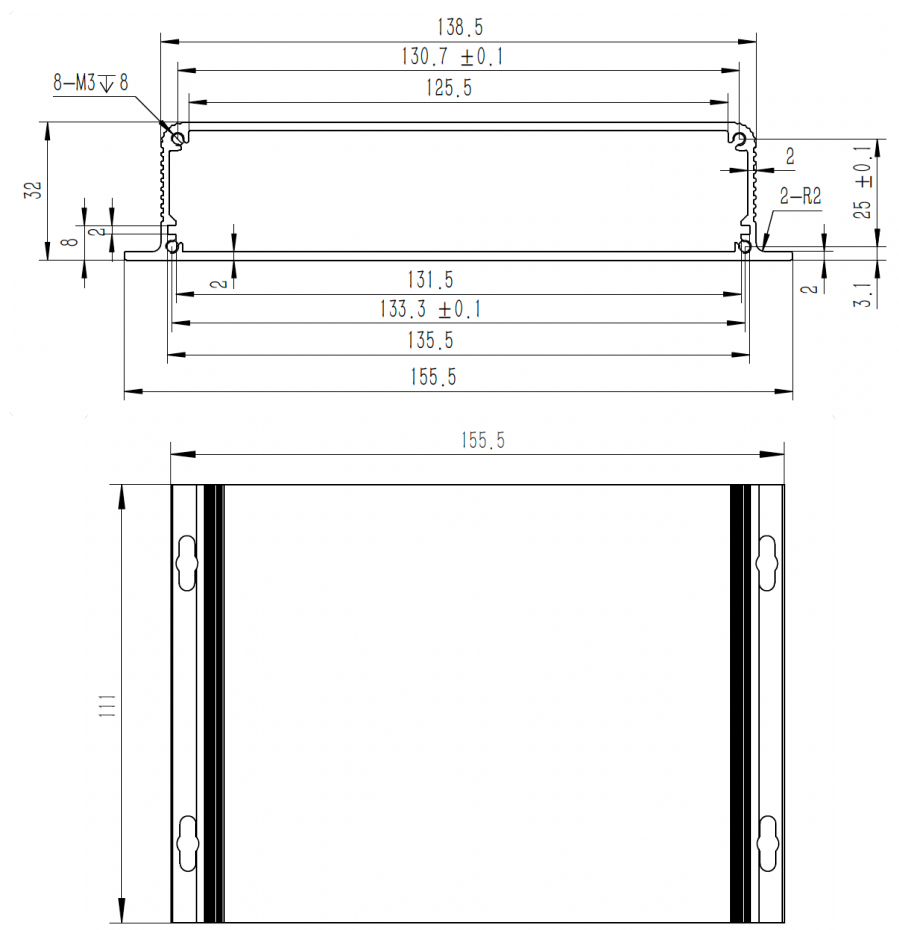
特性和优势

1. 支持 4G LTE 网络，随处可得、不间断的互联网接入能力，无论设备处于何处，均可选择全球广泛覆盖的 4G 网络实现设备互联互通。
2. 广域网链路：快速以太网，实现业务的连续性和广域网的多样性。
3. 多种工业现场总线支持，CAN Bus、Modbus、RS485、RS232，便捷与多种机器设备、PLC 进行数据交互。
4. 支持定位功能，时刻获取设备的位置与部署情况。
5. 支持 SD 卡存储，备份历史数据，万无一失。
6. 复位按键，看门狗电路，确保可靠运行。
7. 全工业化设计，无惧恶劣条件的挑战，从处理芯片、内存芯片、存储芯片、通信模块到电源器件，采用工业级标准，IP30 防护等级、宽温特性方面均能达到工业使用等级指标，适应工业现场恶劣环境，经久耐用。
8. 设备支持沙箱（Sandbox）安全机制，应用空间与系统空间隔离，安全无忧。
9. 多应用同时运行，应用之间互相隔离，支持不掉电回滚更新 APP 同时不影响其他 APP 运

行状态。

10. 为 IoT 设备端专门设计的安全数据服务框架，实现一采多传、一采多用。
11. 支持 Java 语言编程，快速开发多种 IoT APP，随时更新 APP，动态加载新的功能，甚至可以随时安装第三方 APP，智能无处不在。
12. 使用 JIS (JOSH IoT Service, www.JIS.JOSHvm.com) 对设备上的应用程序进行远程管理，JIS 提供了应用分发、0 代码自定义数据可视化、区块链、AI 等物联网服务全家桶，通过 JIS 的应用分发服务，随时管理 E9500M 上的 APP，对 APP 进行安装、卸载、更新、启动、停止等管理操作，极大降低维护成本。

产品尺寸



接口定义

引脚	定义	说明
1	V+	电源正极
2	V-	电源负极
3	Ground	大地

4	L(CAN)	CAN_L
5	GND	信号地
6	H(CAN)	CAN_H
7	A(RS485+)	RS485+
8	GND	信号地
9	B(RS485-)	RS485-
10	TXD	RS232 发送
11	GND	信号地
12	RXD	RS232 接收

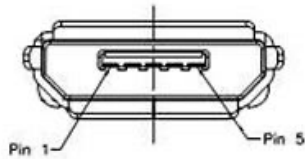
产品规格

E9500M 硬件规格	
项目	E9500M 智能网关
硬件平台	
CPU	Cortex-A7 600MHz/800MHz
内存	2Gb
FLASH	2Gb
接口	
以太网端口	1*10/100Mbps 快速以太网端口
工业接口	1*RS-232, 1*RS-485, 1*CAN Bus
	RS-232 信号 : TXD、RXD、GND;
	RS-485 信号 : A、B、GND;
	CAN Bus 信号 : CAN_H、CAN_L、GND
	ESD 保护 : 15KV
Console 端口	物理接口为 Micro USB 的 Uart
复位按键	针孔式复位按键
SIM 卡座	1.8V/3V, 卡座 x1
MicroSD 扩展	支持 Micro SD 卡扩展, 最大支持 32GB
GPS/BeiDou (可选)	卫星定位 GPS/BeiDou: SMAx1 定位精度 < 10M
GSM/ LTE	2G/4G 天线 SMAx1
机械特性	

安装方式	导轨、壁挂
防护等级	IP30
外壳	金属结构
散热方式	无风扇散热
电源	
电源输入	DC12-48V 支持极性反接
电源接口	可插拔工业端子接口
环境温湿度	
工作温度	-25 ~ 70℃
环境湿度	5 ~ 95%(无凝霜)
存储温度	-40 ~ 85℃
指示灯	
LED	POWER,STATUS,WARN 信号指示灯
EMC 指示	
静电	EN61000-4-2 , level2
浪涌	EN61000-4-5 , level2
辐射电场	EN61000-4-3 , level2
传导骚扰	EN61000-4-6 , level2
脉冲电场	EN61000-4-4 , level2
振荡波抗扰度	EN61000-4-12 , level2
工频磁场	EN61000-4-8 , 水平方向/垂直方向 400A/m(> level2)
物理特性	
防震	IEC60068-2-27
振动	IEC60068-2-6
跌落	IEC60068-2-32

调试接口说明：

JOSH Console 用于调试程序，接口为 **UART**，物理接口形式采用了 **MicroUSB**，**MicroUSB** 母头线序如下：



1	
2	TX
3	RX
4	
5	GND

特别说明：

1. E9500M 网关通过 SIM 卡接入蜂窝网络，使用时应提前安装好 SIM 卡，如果设备无法接入公共网络，设备会在 JOSH Console 控制台打印网络连接失败的信息提示，并每隔 4 小时自动重启尝试联网，以保证网络重连机制。
2. 调试应用程序过程中，如果应用程序进行了修改，请停止运行中的 APP，然后卸载，再进行改动后的 APP 下载。