

目 录

第 1 章 概述	1
第 2 章 技术参数	2
第 3 章 硬件说明	3
3.1 硬件组装	3
第 4 章 配置设备参数	4
4.1 通过浏览器平台账号配置设备参数	4
4.2 通过平台进行数据采集	5
第 5 章 装箱清单	9
第 6 章 附录：产品保修卡	10
感谢您购买和使用本公司的产品！	10

第 1 章 概述

DA511系列物联网边缘计算智能控制器是具有高性能、高可靠的物联网主控制器，其具备良好的扩展性，可灵活地通过自带的RS485总线的方式实现应用现场的传感器、DCS等系统及硬件的数据采集，以通过4G实现万物互联的功能。

本产品可适配标准ModbusTCP/RTU通讯协议，适合各类工业监控、电力设备监控现场应用。本产品支持京宁物联Data&ControlAnywhere设备管理监控软件，同时也可轻松地通过京宁物联的物联网云平台实现设备参数的远程配置。

特点：

电源：7-30VDC

RS485：支持Modbus-RTU主站、波特率、地址、校验、停止位可设无线：4G全网通，电信制式不支持短信功能

工作环境：温度-40℃-+85℃，湿度5~95%RH

远程通讯协议：OPCDA2.0、MQTT

其它：上传周期可设、可同时向多个服务器发送数据、软件远程实时在线、短信报警、配置文件云端保存、设备掉电报警（可选）

第 2 章 技术参数

串口通信参数	接口类型	1 路 RS485
	波特率	1200~460800bps 可设
	数据位	7/8 可设
	停止位	1/2 可设
	校验位	Even, Odd, None 可设
	频段	LRE-TDD(Band 34/39/40/41)
	保护形式	PPTC+TVS
	支持协议	485/Modbus RTU
电源参数	电源规格	7~30VDC, 推荐值12V/1A
	电流	平均 21 mA~40 mA, 最大 54 mA(12V)
	保护形式	ZOV+PPTC+TVS
	防雷保护级别	2KV/1KA
	过压过流保护	30V/500mA
软件功能	配置模式	上位机、Web可视化配置

第 3 章 硬件说明

3.1 硬件组装

DA511-B 硬件组装

- 1 . 接上天线.
- 2 . 插上 SIM 卡



- 3. 接通电源(1,2 路)与 485 数据传输(6,7 路)
- 4. 设备电源显示红灯时, 说明设备已正常通电;

3.2 指示灯

电源	电源指示灯
运行	运行指示灯
4G	网络运行指示灯
状态	连接到服务器指示灯

3.3 引脚说明

电源接口	
12+	电源正（从左向右第1个接口）
0V-	电源负（从左向右第2个接口）
485 接口	
A1	485 正极（从左向右第6个接口）
B1	485 负极（从左向右第7个接口）

注：其他端子端口未调试接口无数据采集功能

第4章 配置设备参数

4.1 通过浏览器平台账号配置设备参数

对DA 511系列进行各项操作设置之前需要注册京宁系列物联网云平台账号，通过浏览器访问平台后可以更改设备485地址、串口参数；配置串口通讯采集参数；以及查询设备状态等系统参数。平台配置参数需拥有平台硬件组态功能权限的账号，然后在下文配置说明的指引下即可完成设备的配置。

注：通过云平台配置参数时，需注意设备是否处于联网状态，是否与服务器连接。

登录京宁物联网云平台账号，使用用户名+密码+验证码即可登录平台。登陆后需要先添加一个设备组，操作如下：

选择设硬件管理——硬件组态——添加项目，如下图所示，以后设备的查询控制都需要将设备添加到建立的项目下进行。

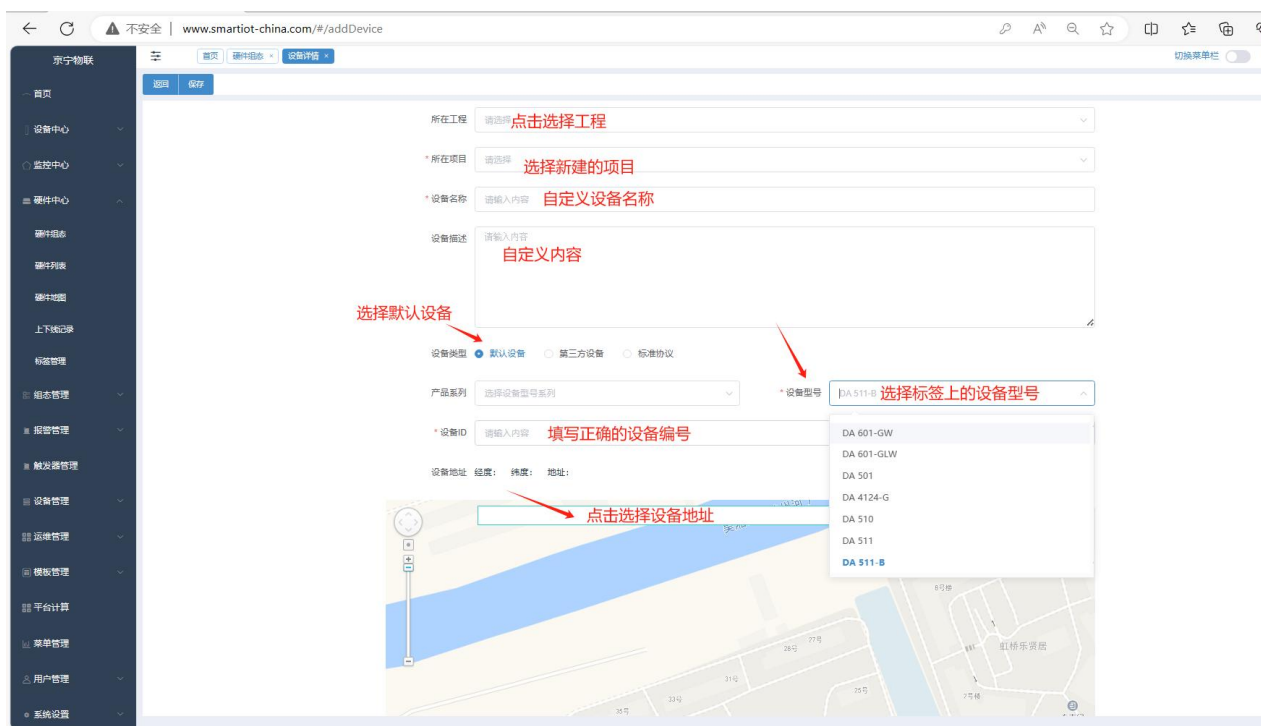


点击新建项目即可出现以下画面，选择自定义要建项目名称

The screenshot shows a modal window titled '新建/编辑 项目' (New/Edit Project). It contains three main input fields: 1. '项目名称' (Project Name) with a red asterisk indicating it is required, and the value 'XXX项目'. 2. '项目描述' (Project Description) with a text area containing the placeholder '此处可自定义填写应用内容'. 3. '所属工程' (Belongs to Project) with a red asterisk indicating it is required, and a dropdown menu showing '工程'. At the bottom of the form is a blue '提交' (Submit) button.

点击提交，即可添加好新建的项目。

添加好项目后，选择硬件管理——硬件组态——新建设备，点击后进入DA511基本参数填写界面；填写完配置，最后点击右上角保存即可。



点击保存后您将在您的硬件组态中看到您所创建的设备，创建成功后设备默认显示为“离线”状态。



注：创建成功后，请耐心等待 3~5 分钟后，刷新所在浏览器界面（快捷键：F5），即可看到设备变换为“在线”



若持续处于“离线”状态请及时检查 4G 卡、网络状态，或联系我司技术人员；

4.2 通过平台进行数据采集

根据要采集设备的基本参数在“属性”界面进行串口配置；并且设置设备采集上报周期

- 注：1、串口配置以传感器的说明书的串口配置信息为主；
2、采集上报周期表示数据传输的时间；

设备信息 属性 外部变量 全部变量 流程图 当前设备: JB33P0L7

DTU状态

终端ID(SIMC) JB33P0L7 主MQTT参数(MQP0) 主站IP地址1(DCIP)

主站1端口(DCPT) 0 登录心跳格式(DDPE) 0 修改时间 选择日期时间

串口配置

串口波特率(SRBR) 9600 串口数据位(SRDB) 8bit 数据位 串口奇偶校验(SRPR) 无校验

串口停止位(SRST) 1 - 2位停止位

采集上报周期

采集周期(s) 30 数据上报周期(s) 30

回读 保存并下发 刷新

设置完成后一定要点击保存下发。

注：当网络延迟，保存成功之后配置并没有发生变化：

1、可通过刷新界面再次观察；

2、可以点击回读看一下配置参数是否下装成功，若回读之后仍没有配置，说明配置没有下装，可重新进行配置。

采集数据即先点击外部变量，进行回读配置，即可在进行单个变量即代表一个数据的采集

设备信息 属性 外部变量 全部变量 流程图 当前设备: JB33P0L7

请输入内容 查询 重置 添加变量 表格设置 导出变量 导入变量 回读配置

新建外部变量

以传感器说明书上各变量的数据类型为主

* 变量名称 * 数据类型

描述

是否主参数 ☐ 否 是否在APP显示 ☐ 不显示 是否上传服务器 ☒ 上传

单位 勾选，即在app上显示数据

运算公式

点击保存

modbus配置

选择使能即可下发数值 传感器使能

以传感器说明书上的设备地址为准 传感器设备ID

数据格式

采集变量的地址 寄存器地址

上报标签

读取功能码

系数 修正值 mdxx

自定义通道

根据所需要的采集的变量属性，填写对应的参数，*为必填项，要先点击保存。之后在modbus配置参数，完成之后点击下发。当完成变量的添加之后可在设备信息-保存并下发。

配置完以上参数，设备即完成数据采集的配置

注：1）寄存器地址无法进行偏移，例如传感器说明书上寄存器地址为40001，即填写地址为“0”；读取功能码为“3”；当寄存器变量为“开关量”时，即读取功能码为1或2。

2）再modbus配置中，只有点击传感器使能才可以对其中的读写变量进行从平台端下发值。

3) 运算公式：此处适用于对数据进行初步的处理，数据公式为以下几种：数据经运算后存储显示。
公式中的\${var}为变量，是必填字段，必须英文字符、小写字母。（此功能不需要下装控制器）

- 如：加：\${var}+10
- 减：\${var}-10
- 乘：\${var}*10
- 除：\${var}/10
- 公式：(\${var}-10)*(\${var}+5)
- 如公式有误，则运算后数值显示为'0'或者'空'

批量添加外部变量：点击导出变量即可获得变量导入模板（EXCEL格式），对应进入EXCEL编辑界面当中

1	变量地址	变量名称	数据类型	描述	量程转换	初值	MODBUS从站映射	MODBUS寄存器类型	MODBUS寄存器地址	IEC104从站映射	ASDU类型	IEC104信息地址	是否上传服务器	是否在APP显示	单位	运算公式	地址字符串
2	0 a1	sign_16_int			0.0	false			0	false	0	true	true				f
3	0 a2	switch_value			0.0	false			0	false	0	true	true				f
4	0 a3	sign_32_int			0.0	false			0	false	0	true	true				f
5	0 a4	single_pre_float			0.0	false			0	false	0	true	true				f
6	0 a5	double_pre_float			0.0	false			0	false	0	true	true				f

数据类型（英文）	描述（中文）
single_pre_float	单精度浮点数
switch_value	开关量
sign_16_int	有符号 16 位整数
unsign_16_int	无符号 16 位整数
sign_32_int	有符号 32 位整数
unsign_32_int	无符号 32 位整数

注:批量到导入变量数据类型需填写上表中的对应的英文名称导入成功后，即可以看到对应的变量清单

当采集数据的所有参数配置完成之后，稍等1-3分钟，设备数据采集成功

注：一定完成基本配置参数之后，点击保存下发。

第 5 章 装箱清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	DA 511 系列	1	台	默认
2	简易说明书	1	份	默认
3	合格证	1	张	默认
4	4G 天线	1	支	可选
5	24v 电源	1	台	可选
6	物联网卡	1	张	可选

第 6 章 附录：产品保修卡

尊敬的用户：

感谢您购买和使用本公司的产品！

您所购买的产品在正常使用产品的情况下，凡是由原材料或生产过程中造成的质量问题，自购买之日起提供免费换新与保修服务（具体参见产品保修、换新表格）。凡是 由于用户不按本产品说明书要求，自行安装、拆卸或不正确使用而造成的损坏本公司提供维修，但收取适当维修费。

保修条例：

- 自购买产品之日起，在正常使用的情况下（由公司授权技术人员判定），对发生故障的产品进行免费维修或换新（具体时间参考保修、换新表格）。
- 在保修期内曾经由我公司以外的维修人员修理或更改过的产品、或安装不当、输入电压不正确、使用不当、意外事件或自然灾害等原因引起的故障的产品不 属于 换新、保修范围。
- 在接受保修服务前，需要客户出示保修卡或购买发票来证明产品购买日期。无法确认日期的将不予保修。
- 经我公司换新或维修后的产品有 90 天保修期。
- 所有换新、保修或维修的产品，用户承担运费和运送时的风险。
- 超过保修期或不符合保修条件的产品，本公司提供收费维修。
- 和本保修条款发生冲突的其他口头承诺等，参照本保修条款执行。
- 我公司在产品制造、销售及使用时所担负的责任，均不应超过产品的原始成本。本公司不承担任何连带责任。
- 本条款的解释权归本公司所拥有。

保修、换新表格

	带外壳产品	不带外壳产品
换新	3 个月内换新	1 个月内换新
保修	6 年内保修	1 年内保修

用户资料：

用户名称：	
地址：	联系电话：
邮编：	E-mail：
产品名称：	产品型号：
购买日期：	发票号：

经销商资料：

经销商名称：	
地址：	联系电话：
邮编：	E-mail：