



# 云智 A2 型网关 产品说明书

湖南云智迅联科技发展有限公司

2019 年 4 月 19 日

# 目 录

第一章 产品介绍.....	1
1.1 产品简介 .....	1
1.2.基本参数.....	1
1.2.1.物理特征 .....	1
1.2.2.功能参数 .....	1
1.3.产品外观展示.....	2
1.4.产品三视图展示 .....	3
第二章 产品功能及特性 .....	5
2.1.路由功能.....	5
2.2.传感器数据采集 .....	5
2.3.支持设备.....	5
2.4.PLC 数据采集.....	5
第三章 配置方法 .....	7
3.1.云智 A2 网关配置讲解 .....	7
3.2.采集任务配置说明.....	8
3.3.守护程序说明.....	12
3.4.安装步骤.....	13
3.5.设备在线展示.....	13
第四章 注意事项 .....	18
第五章 联系方式.....	19
第六章 免责声明.....	20

# 第一章 产品介绍

## 1.1 产品简介

云智 A2 型网关定位于物联网和工业物联网等应用领域，该网关支持 ModBus、Prof iBus、CC-link 等工业协议，可接入传感器、仪器仪表、单片机控制器等，支持多品牌 PLC 接入，支持远程采集任务配置、更新、重启、断点续传等功能，可将各类数据库作为数据采集来源，功能全面灵活多用，自带防雷防电涌和硬件看门狗。

## 1.2. 基本参数

### 1.2.1.物理特征

机身尺寸：175mm\*130mm\*37mm

电源供电：DC 9-36V(推荐 DC12V) 3A 供电

最大功率：10W

通信接口：10/100/1000M 自适应 LAN\*2、DB9 公\*2

无线通信：WIFI b/g、NB-IOT、LORA433/470Mhz、支持 4G 全网通（可选配）

工作环境：温度-20℃~65℃、湿度 5~90%；存储温度-50℃~90℃

整机重量：0.6KG（不带电源）

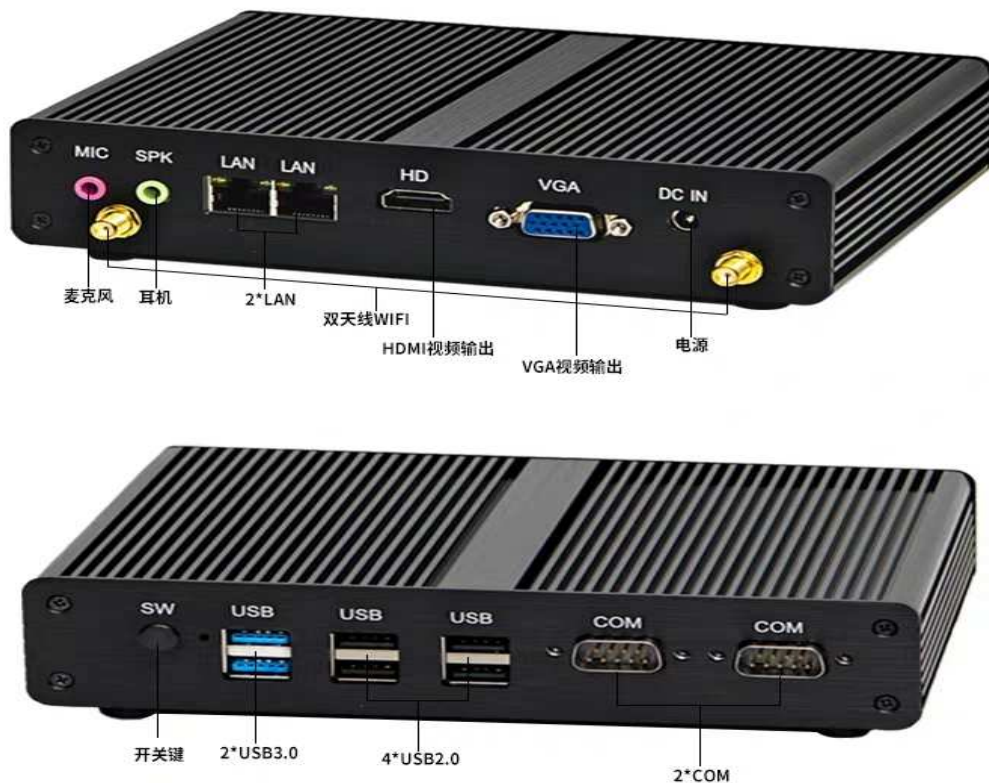
### 1.2.2.功能参数

1、支持 Modbus TCP/RTU 协议

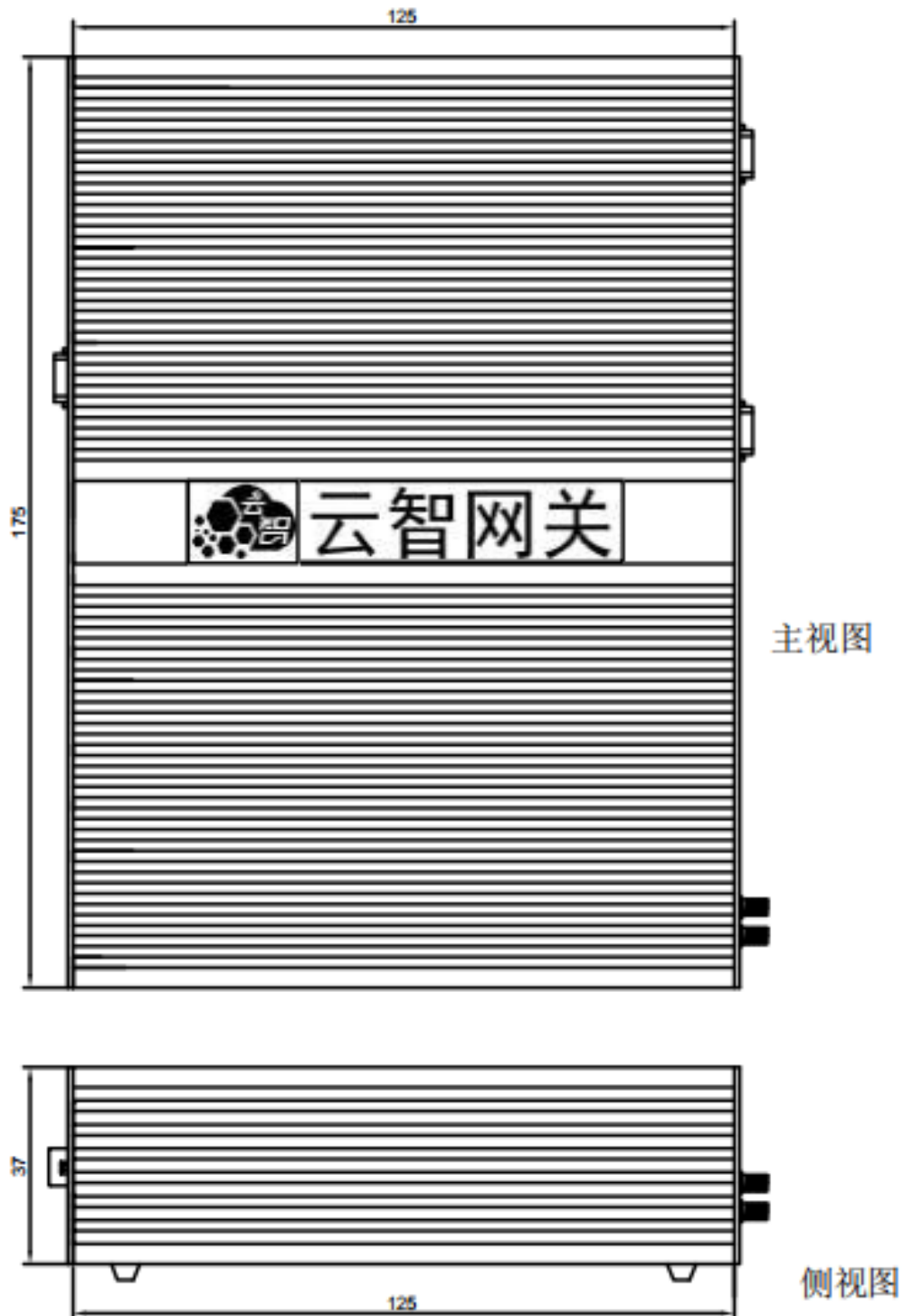
2、支持 OPC 标准服务

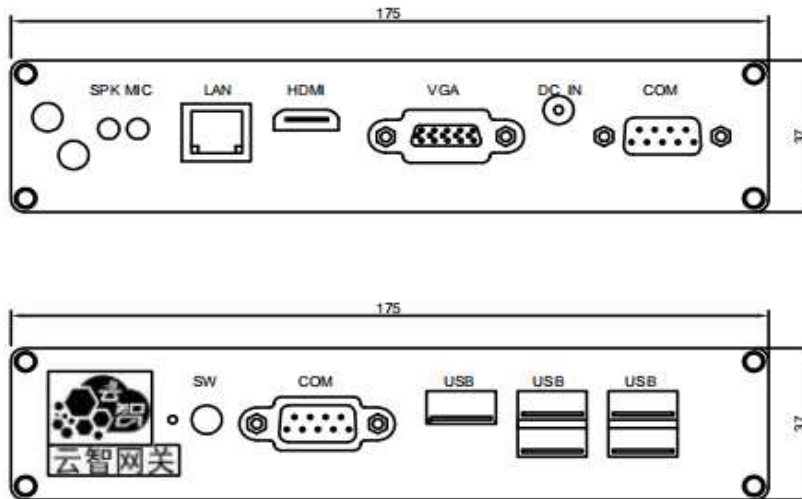
- 3、支持数据采集解析和设备控制功能
- 4、支持本地数据存储、断点续传、无应答自动重启等功能
- 5、支持 S7、PPI、MP、MC(Binary)、Fins Tcp、Mewtocol 协议数据采集
- 6、支持 ABB 机器人数据采集
- 7、支持多目标多通道（MQTT、直写数据库）同时发送

### 1.3. 产品外观展示



#### 1.4. 产品三视图展示





侧视图

## 第二章 产品功能及特性

### 2.1. 路由功能

支持路由、VPN（支持 PLC 远程参数设置和程序传输等）

### 2.2. 传感器数据采集

支持 Modbus RTU 协议的传感器数据采集

### 2.3. 支持设备

专接高档数控机床、高档 PLC，最多同时支持下文中的 10 台 PLC，但只能接入 1 台数控机床

### 2.4. PLC 数据采集

A2 网关目前可支持绝大部分 PLC 的数据采集

支持的 PLC 及接口类型

序号	品牌与厂商	PLC 系列及协议	接口类型
1	西门子	S7-300/S7-400	以太网
2		S7-1200/S7-1500	以太网
3		S7-200 Smart	以太网
4		S7-200 CP2	以太网
5		S7-300/S7-400 MPI	串口
6		S7-200/Smart PPI	串口
7		S7-300/S7-400	网络透传
8		S7-200/Smart	网络透传
9	欧姆龙	全系列 FINS-TCP 协议	以太网
10		全系列 FINS-UDP 协议	以太网
11		全系列 FINS-串口协议	串口

12	OMRON	全系列 HOSTLINK 协议	串口
13		全系列 FINS 协议	网络透传
14	三菱  MITSUBISHI	FX 系列编程口	串口
15		FX3U 以太网适配器	以太网
16		FX5U 系列	以太网
17		FX 系列编程口	网络透传
18		Q 系列编程口	串口
19		Q 系列 MELSEC 协议	以太网
20		Q 系列 MELSOFT 协议	以太网
21		Q 系列编程口透传	网络透传
22		KV1000/3000/5000	串口
23		KV1000/3000/5000	以太网
24	KEYENCE	KV1000/3000	网络透传
25	施耐德、台达、	全系列	以太网
26	罗克韦尔、等	全系列	网络透传
27	Modbus 兼容	全系列	串口



## 第三章 配置方法

### 3.1. 云智 A2 网关配置讲解

文件名	说明
A2PLC.exe	数据采集主程序
A2PLCTools.exe	采集任务配置程序
A2PLCView.exe	数据查看程序
Cfg.json	配置文件
Settings.xml	采集任务配置文件(用户无需维护该文件)
Update.ini	程序自动更新配置程序

首先配置 Cfg.json 文件

Cfg.json 文件配置说明

文件名	说明
调试	默认为 false，当为 true 时打印采集到的数据
开启设备在线	默认为 false，当为 true 时和设备在线进行联动，这时定制接口配置失效
设备在线地址	设备在线的访问地址
设备	设备配置主要用来区分是 PLC 还是数控机床
定制接口	当设备在线为 false 有效
定制接口-MQTT	配置 MQTT 发送的服务器
定制接口-控制主体	使用 MQTT 接收命令的服务器

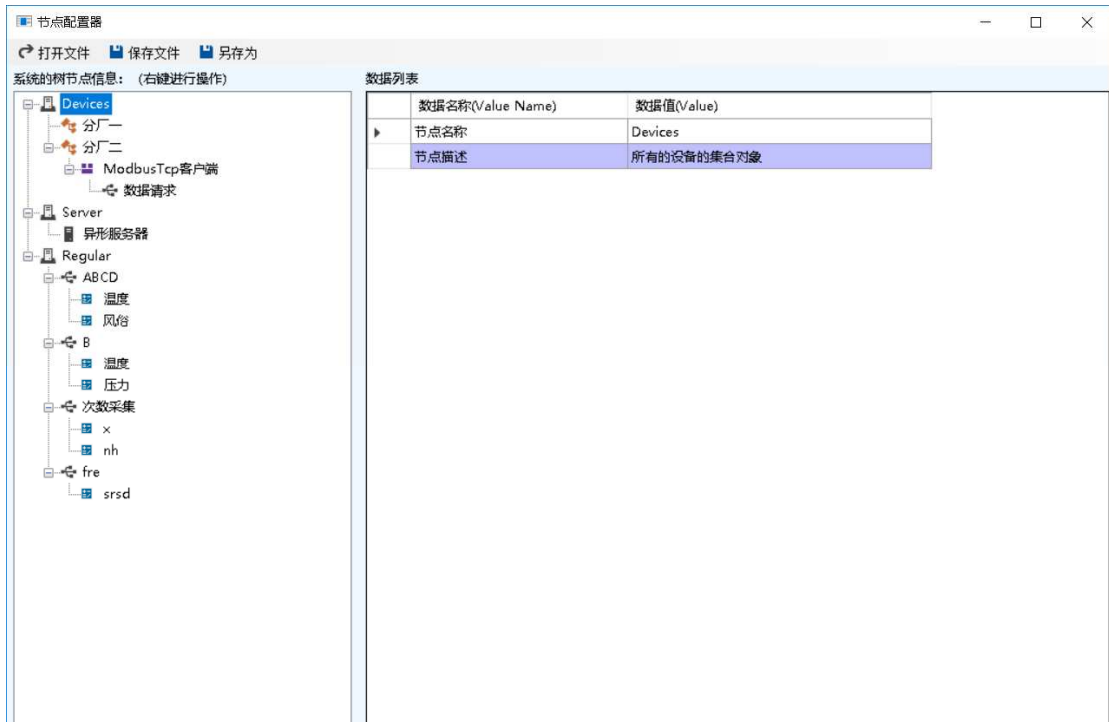
定制接口-心跳主体	配置心跳包发送主体
定制接口-切换状态	配置 IIP_ON 和 IIP_WORK, 目前支持 IIP_ON 和 IIP_WORK, IIP_ON 表示是否开机, IIP_WORK 标识是否工作, 只要状态有变化就会发送到服务器
定制接口-APPKey	设备所在项目的 APPKey
数据转发	支持四种方式数据转发

## update.ini 配置说明

名称	说明
Host	用于程序自动更新的服务器
Port	用于程序自动更新的端口
Softname	用于程序自动更新的软件名称
softnameHead	用于程序自动更新的文件夹前缀

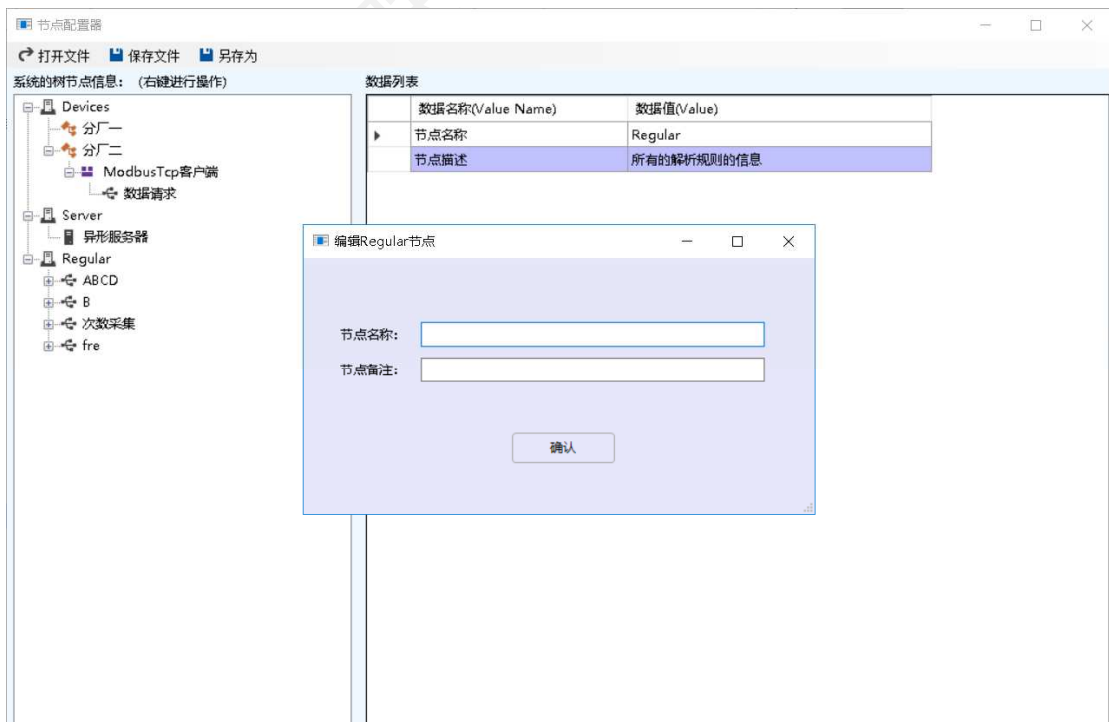
## 3.2. 采集任务配置说明

运行【A2PLCTools.exe】即可进入采集任务配置界面

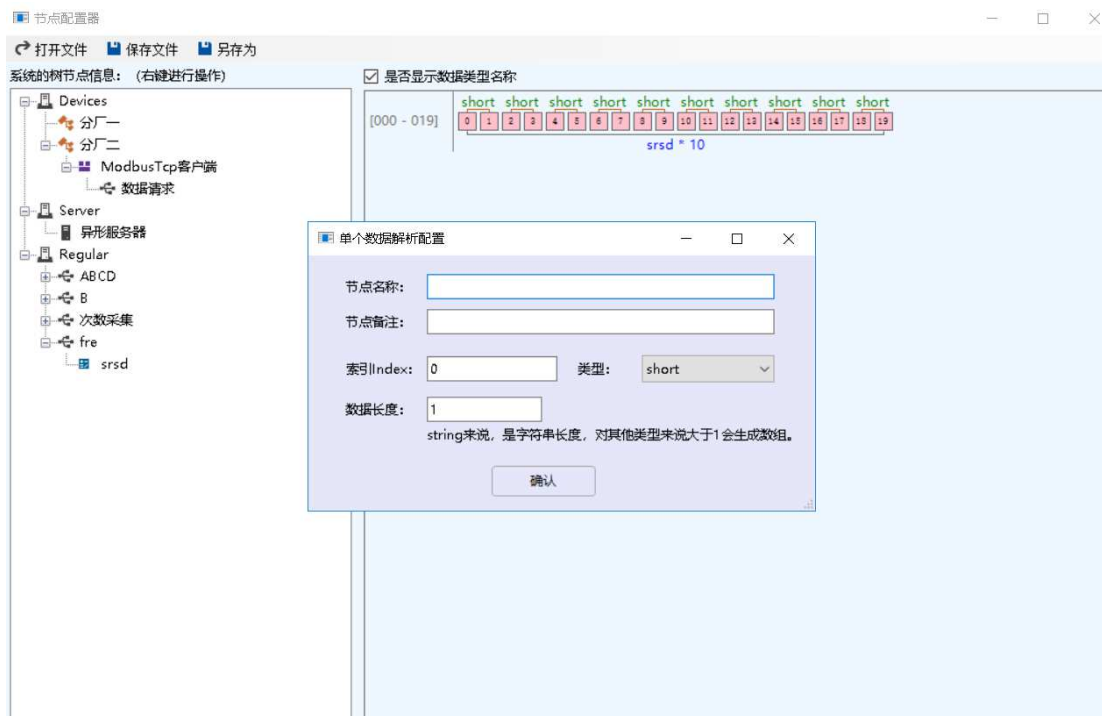


新建数据源：

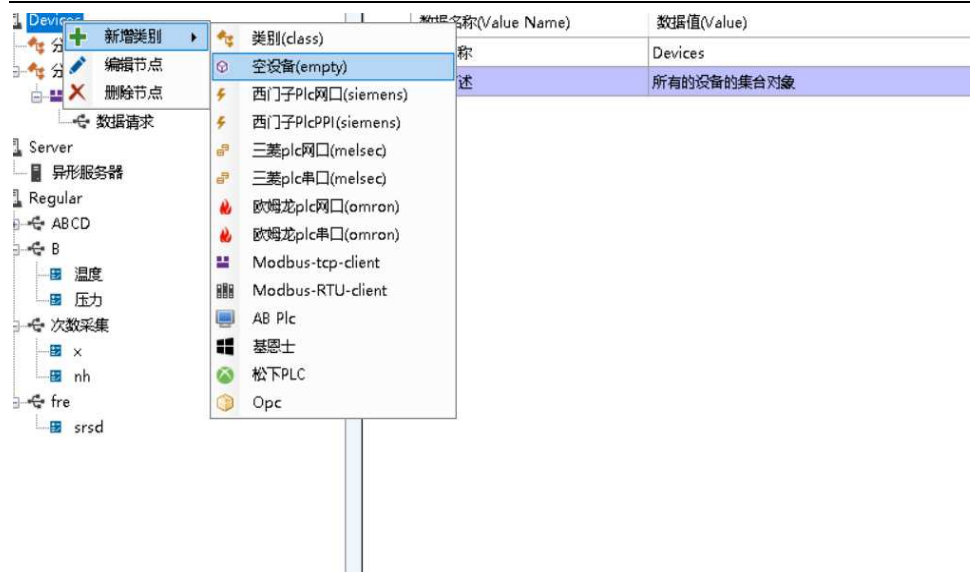
在【regular】目录下新建【regular】，输入【节点名称】和备注，  
点击确认，完成新建【regular】



在新建的【regular】右击新建【regularItem】节点，确认节点名称，数据类型，索引即第一个数据的下标，数据长度即索引结束位置，例如 0 到 1 则只有一个数据。



之后可在【devices】之下建立类比或者各种设备，以 Modbus TCP 为例



选择 Modbus TCP 输入必要条件即可新建完成

**ModbusTcp设备**

类型编码: DW001      设备号: 20190412172654

名称: **ModbusTcp客户端**

描述: 这是描述

Ip地址: 127.0.0.1      端口号: 502

站号: 1      ☐ 起始地址为1

数据格式: DCBA      ☐ 字符串倒转

连接超时: 2000 (单位: 毫秒)

确认

之后可在该 Modbus TCP 之下建立数据请求，请求地址和解析规则就是上一步建立的【regular】



请求编辑

请求名称: 数据请求

请求描述: 一次完整的数据请求

请求地址: 0 请求长度: 10

请求间隔: 1000 (单位: 毫秒)

解析规则: [下拉菜单]

确认

操作完之后运行【A2PLC.exe】开始采集

运行【A2PLCView.exe】查看采集数据

### 3.3. 守护程序说明

功能: 主要用于实现对网关采集程序、VPN 的进程守护, 一旦进程死掉或被意外关闭, 则直接重启, 并发送邮件通知用户;

配置说明(config.xml)

名称	说明
Logs[path]	日志文件保存路径
email[address]	程序异常邮件发送地址
apps[DetectTime]	监测间隔 (毫秒)

app	监测的应用程序，持多个节点
app[FileName]	进程中显示的名称
app[FilePath]	被监视程序所在路径
app[GuardType]	被监视程序的类型 1：exe 2：服务 3：所有

### 3.4. 安装步骤

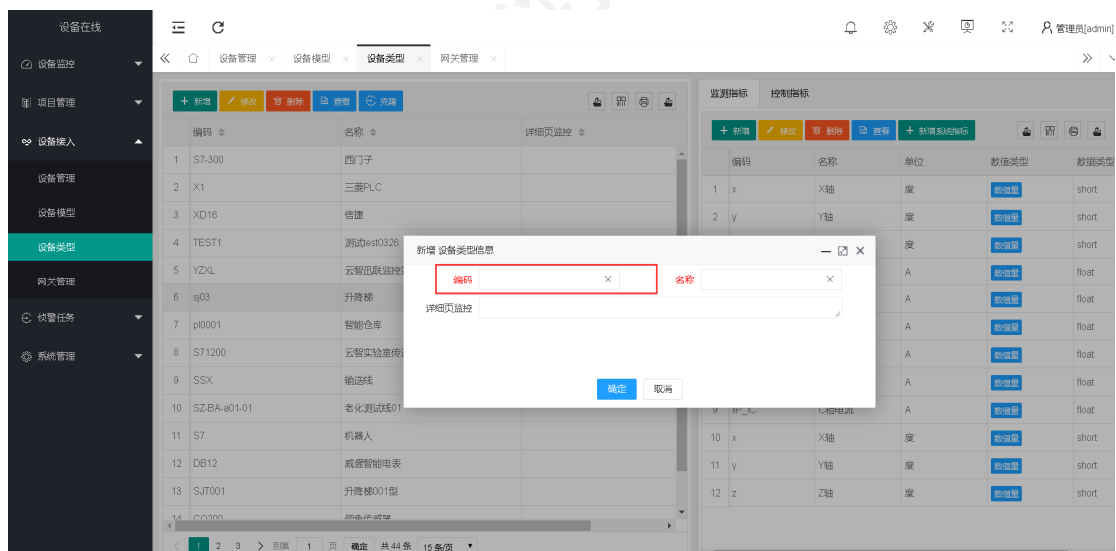
1. 运行"d:\iipertools\注册清理任务.bat";
2. 运行"d:\iipertools\云智迅注册码生成器.exe", 获取注册码;
3. 打开"d:\iipertools\A2PLC\cfg.json"修改激活码, 将第 2 步复制的注册码填入到激活码中;
4. 运行"d:\iipertools\A2PLC\a2plctools.exe", 配置设备信息及数据规则;
5. 修改"d:\iipertools\iipguard\config.xml", 配置文件中的 email 地址 (该部分需要修改为用户的 email) ;
6. 运行"D:\iipertools\iipguard\安装.bat", 如果程序有升级, 则需要重启 iipguard 服务。

### 3.5. 设备在线展示

第一步：以 Modbus TCP 为例，选中即可查看到【类型编码】【设备号】

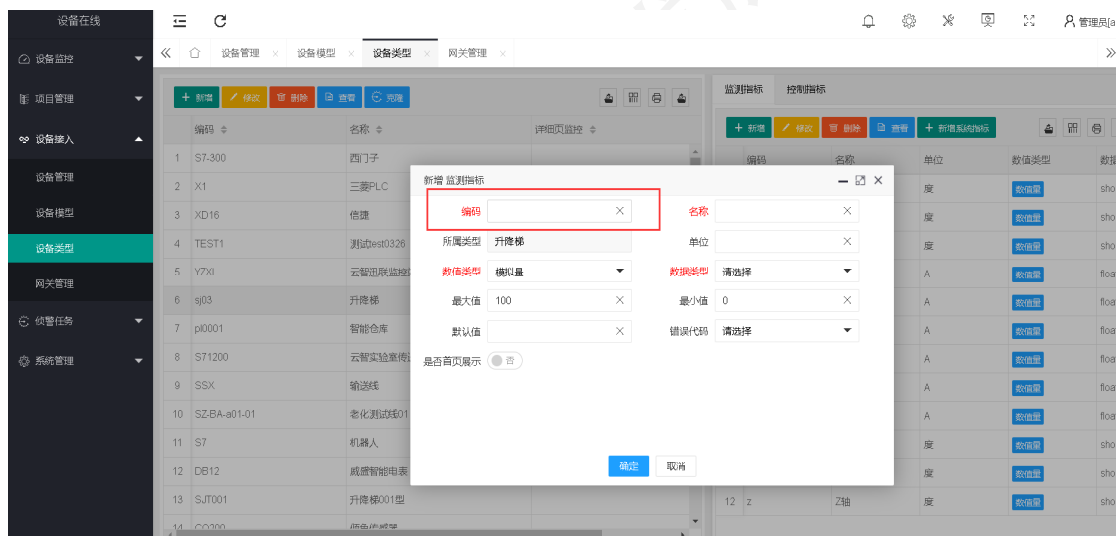
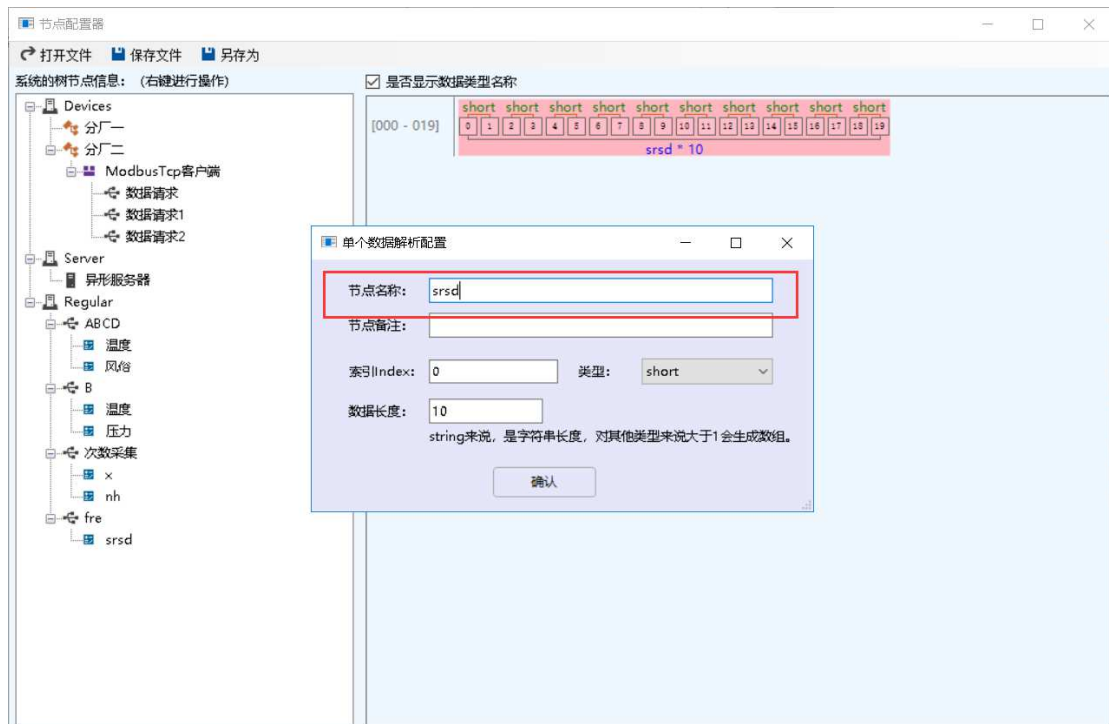


首先在【设备类型】之下添加类型，编码与该 Modbus 的【类型编码】一致



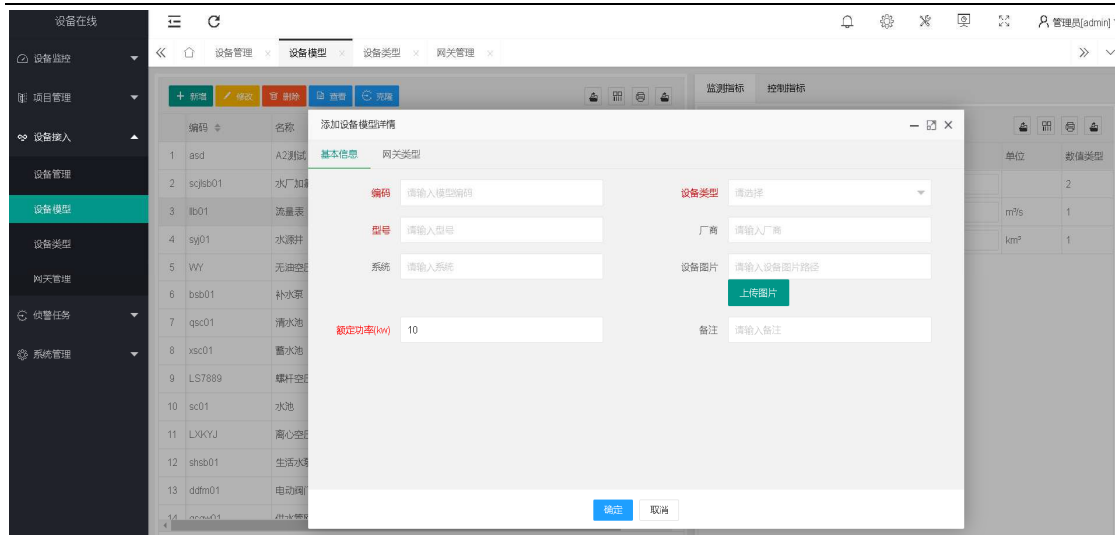
之后在该类型下新建【指标】，【指标】编码与节点名称一致



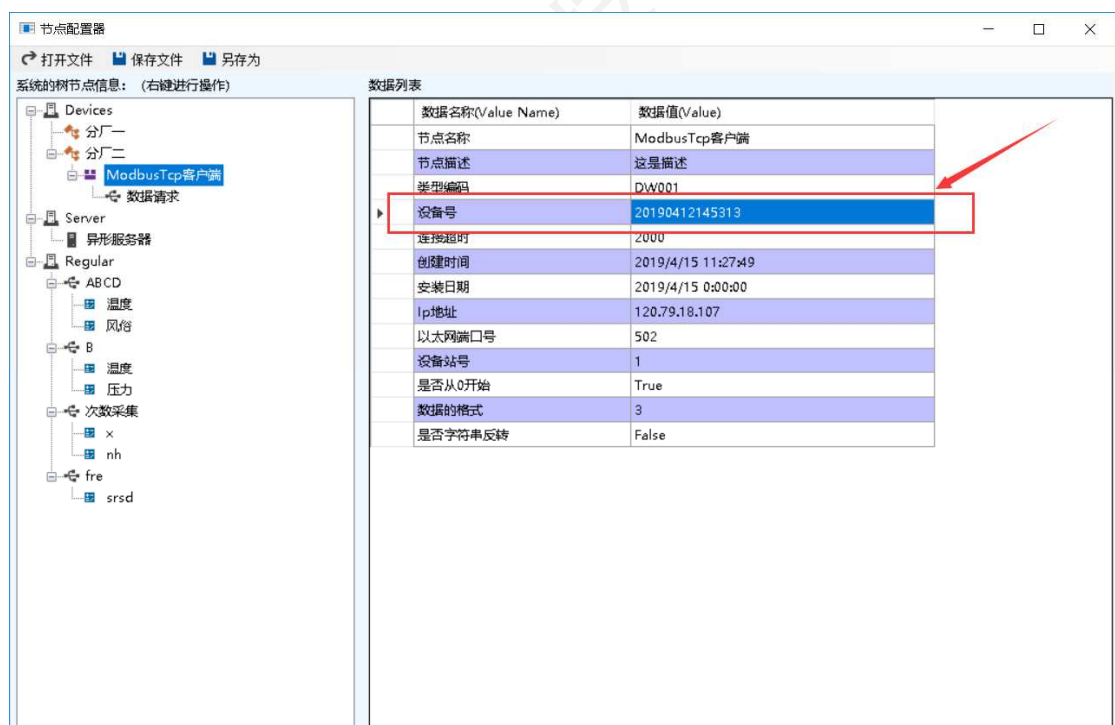


## 第二步：添加设备模型

新增【设备模型】，【编码】自定义网关选择 A2 型网关即可



第三步：添加设备【设备编码】与本地配置的一致【设备类型】和【设备模型】选择自己建立的【类型】和【模型】点击确认即可新增完成，之后可在监控大屏查看数据。



设备在线

设备监控

项目管理

设备接入

设备管理

设备模型

设备类型

网关管理

报警任务

系统管理

设备管理

设备模型

设备类型

网关管理

设备编号设备名称所属项目

快速查询

新增

修改

删除

设备编号	设备名称
1	20190412145313
2	20190331173332
3	20190331171335
4	20190331165838
5	20190328212122
6	20190328211145
7	20190328193834
8	20190327142221
9	20190327142210
10	20190327142147
11	20190327142110
12	20190327142100

新增设备信息

设备编号

20190415115513

设备名称

设备类型

设备模型

请选择

所属项目

生产时间

网关编码

网关接口

请选择

是否运行

☐ 是 ☒ 否

设备图片

待上传...

是否锁定

--

安装位置

备注

详细页监控

摄像头监控

确定

取消

## 第四章 注意事项

- 1、非专业人士严禁擅自拆解网关。
- 2、网关工作电源为 DC9V-36V，切勿接入交流电。
- 3、网关最好安装牢固再投入使用。
- 4、请勿在强腐蚀性环境下直接使用本网关。
- 5、网关运行时切勿强行断电，避免不必要的损失。
- 6、网关运行时不可强力敲打网关。
- 7、网关受外力变形严重时，请勿使用。
- 8、请勿将网关浸入水中使用。

## 第五章 联系方式

地址：湖南省长沙市高新开发区尖山路 39 号中电软件园 9 栋 A411

网址：<http://www.iipcloud.com/>

客户支持：0731-89572719 转 820

邮箱：market@iipcloud.com

企业 QQ：35107373027

电话：0731-89572719

“极速实施、极简使用、极低成本、极致安全”

“共性产品通用开放架构设计

满足用户普适需求

免编程组态扩展共性产品

满足用户个性需求”

云智迅联秉承“四极”价值理念，以“共性通用+个性扩展”的发展思路，为用户提供高性价比的工业物联网应用的一站式解决方案。

## 第六章 免责声明

本文档提供有关云智迅联 A2 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。