

RTU-Config 管理软件

用户手册

杭州安澜数智传感科技有限公司

2025 年 3 月

目录

目录.....	1
1 运行环境	2
2 功能介绍	3
3 软件安装	4
4 软件操作	4
4.1.1 设备连接	4
4.1.2 终端配置	4
4.1.3 接口配置	4
4.1.4 通道配置	4
4.1.5 通讯配置	4
4.1.6 串口摄像头	4
4.1.7 历史数据	4
4.1.8 人工置数	4

1 运行环境

环境	条件
硬件环境	<ul style="list-style-type: none">● 内存：至少 4GB RAM● CPU：1 GHz● 硬盘空间：至少 1GB 可用空间
软件环境	<ul style="list-style-type: none">● 操作系统：64 位 Windows7 及以上系统● 运行库：.NET Framework 4.7.2 或更高版本● 支持软件：Visual Studio 2019、Visual C++ Redistributable

2 功能介绍

本软件旨在为用户提供一个方便快捷的工具，用于控制遥测终端进行数据采集、存储和上报。通过本软件，用户能够轻松配置采集参数、启动数据采集过程，并查看分析采集结果。

表 4-2 列出了该软件中所有功能菜单，其中 R 代表可读，W 表示可写

图 4-1 主界面大致分为菜单栏、操作区、日志显示、共用模块区

菜单栏：将功能及参数分为各级菜单方便查找设置

操作区：相应菜单功能和参数的显示模块

日志显示：用户操作记录

共用模块区：涉及到所有参数的功能操作区



图 4-1 主界面

表 4-2 功能介绍一览



一级菜单	二级菜单	操作权限
设备连接	串口连接	/
	一键读取	R
	一键设置	W
	导入/导出参数	R、W
终端配置	终端参数	R、W
	摄像头拍照	R、W
	模拟第三方工具指令	R
接口配置	雨量计配置	R、W
	AI 配置	R、W
	RS232-2 配置	R、W
	RS485 配置	R、W
	DI 配置	R、W
	DO 配置	R、W
	继电器配置	R、W
	输出供电	R、W
通道配置	仪器采集 32 组通道配置	R、W
通讯配置	中心站配置	R、W
	4G/GPRS 配置	R、W
	短信参数配置	R、W
	网口配置	R、W
串口摄像头	摄像头参数配置	R、W
历史数据	历史数据查询导出	R
人工置数	人工上报	W

3 软件安装

3.1.1 安装步骤

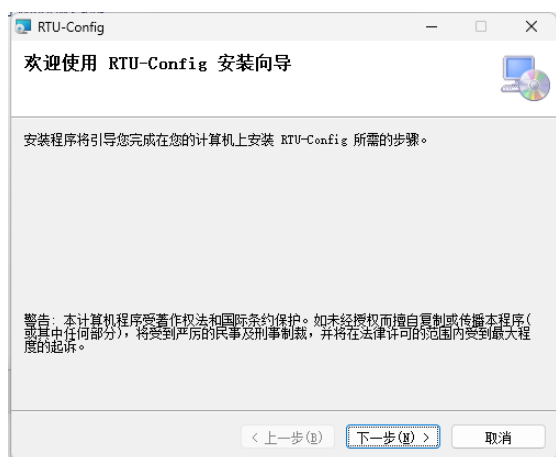
(一)

双击选择安装文件开始安装程序

 RTU-Config.msi	2025/3/4 16:46	Windows Install...	15,997 KB
 setup.exe	2025/3/4 16:45	应用程序	551 KB

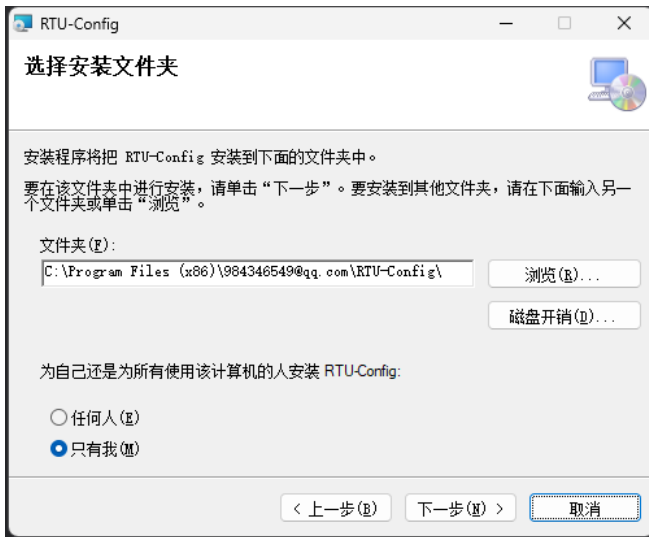
(二)

根据安装引导进行下一步



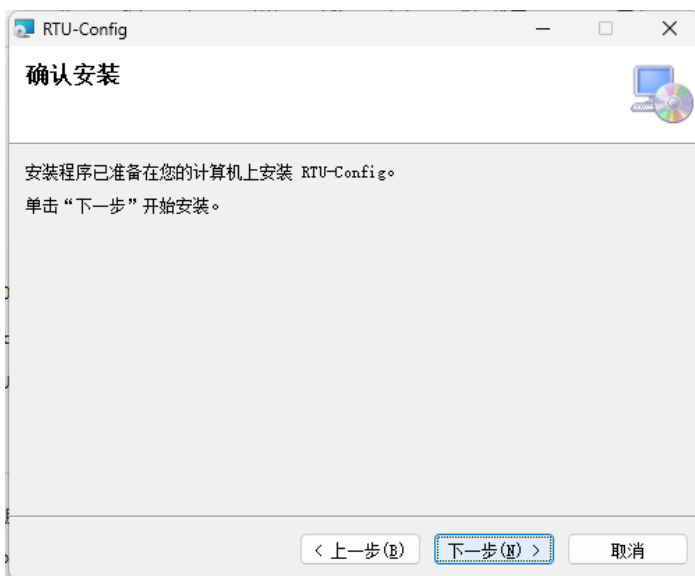
(三)

选择想要安装软件的路径



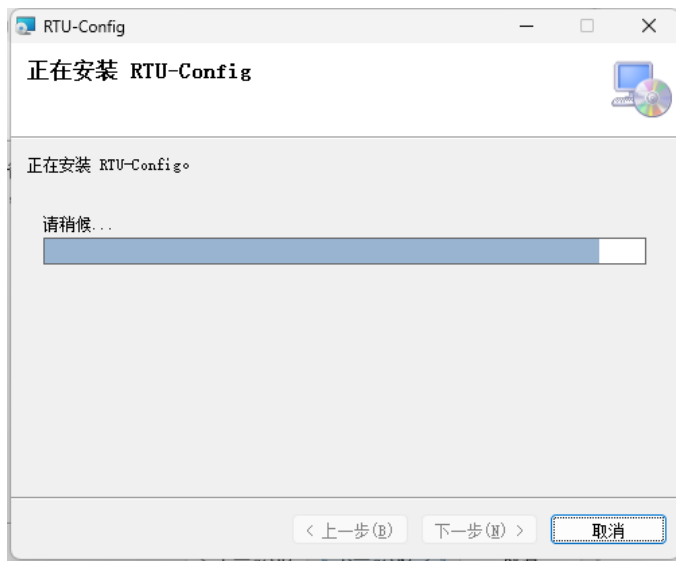
(四)

点击下一步开始安装



(五)

等待软件安装完成



(六)

安装完成即可关闭窗口



(七)

软件安装完成后，桌面上会显示图标，用户双击该图标启动软件。

4 软件操作

4.1.1 设备连接

4.1.1.1 串口连接

【串口连接】主界面下拉选择连接终端对应的 COM 串口号、波特率、校验方式，单击打开按钮即完成串口通讯连接，窗口界面如图 4-3 所示。

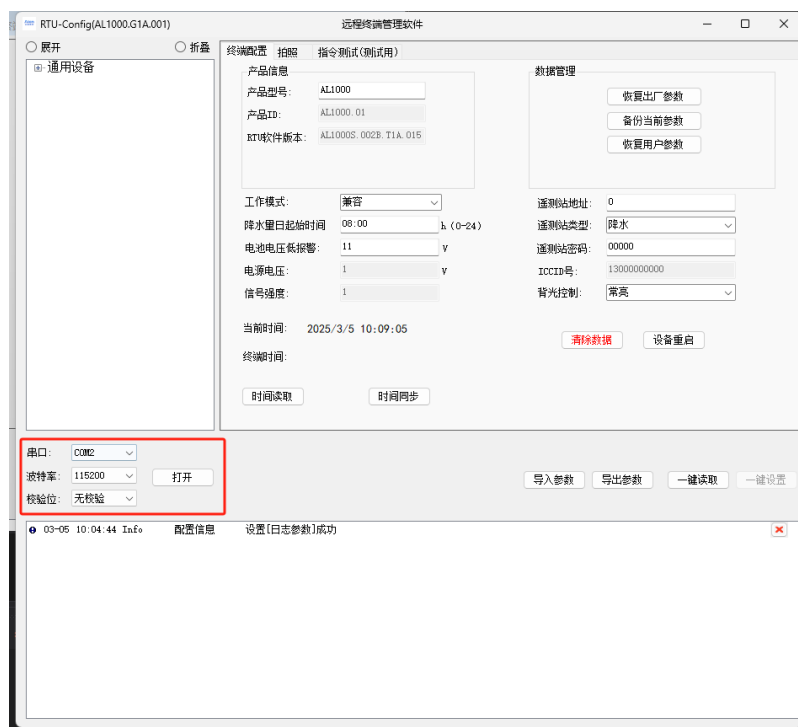


图 4-3 主窗口串口连接

[注].需要在插入串口后启动软件才能识别到串口号。

4.1.1.2 一键读取

【一键读取】单击一键读取按钮将终端参数配置读取到上位机，并在界面上显示及修改，界面如图 4-4 所示。

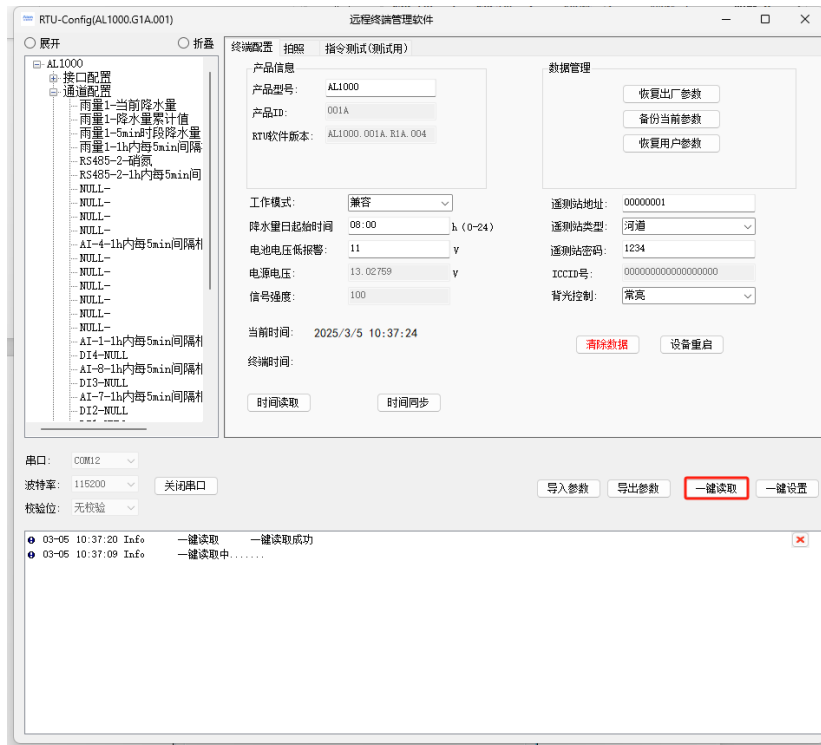


图 4-4 主窗口一键读取

4.1.1.3 一键设置

【一键设置】在上位机读取参数配置后，并在界面上修改想要配置的参数后单击一键设置按钮，将数据写入终端，在提示一键设置成功后表示参数成功写入如图 4-5 所示。

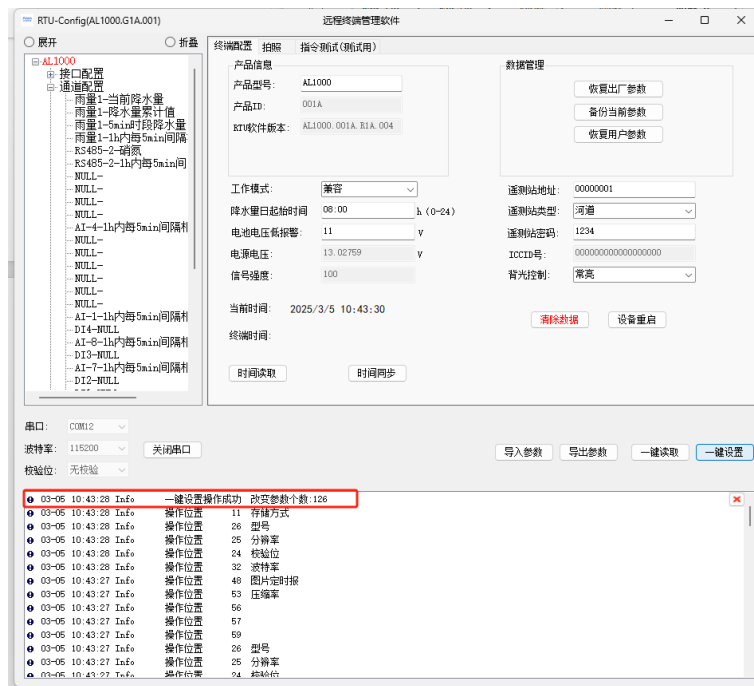


图 4-5 主窗口一键设置

[注].部分参数需终端重启后生效

4.1.1.4 导入/导出参数

【退出系统】主窗口提供导入/导出参数配置功能：

- 导出参数配置：将当前页面所有参数进行备份，如图 4-6 所示。
- 导出参数配置：选择文件解析相对文件备份的参数用于显示在上位机界面，如图 4-7、7-8 所示。

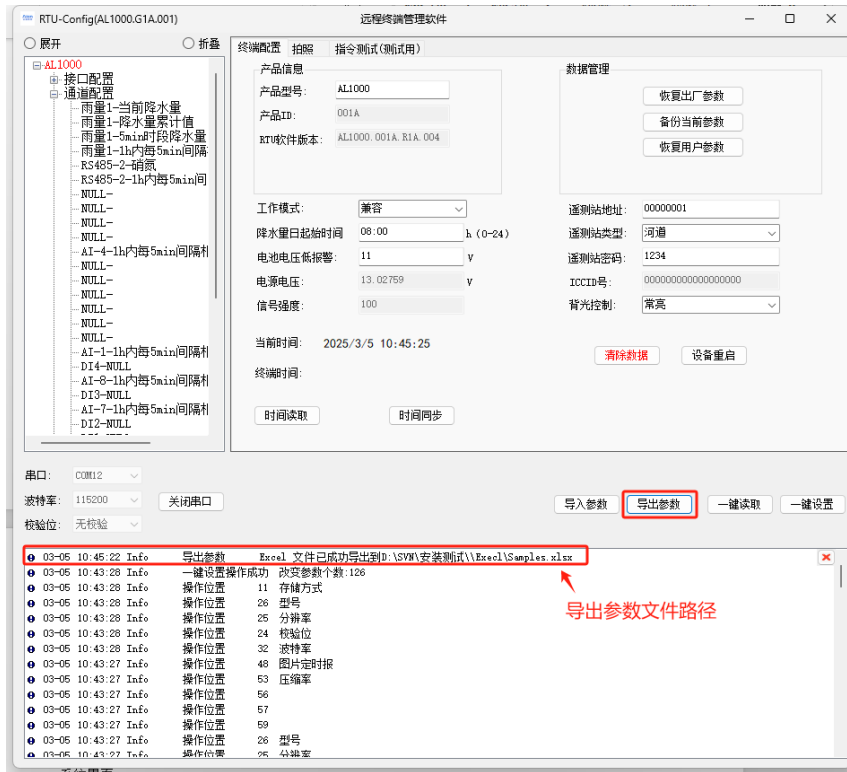


图 4-6 主窗口导出参数

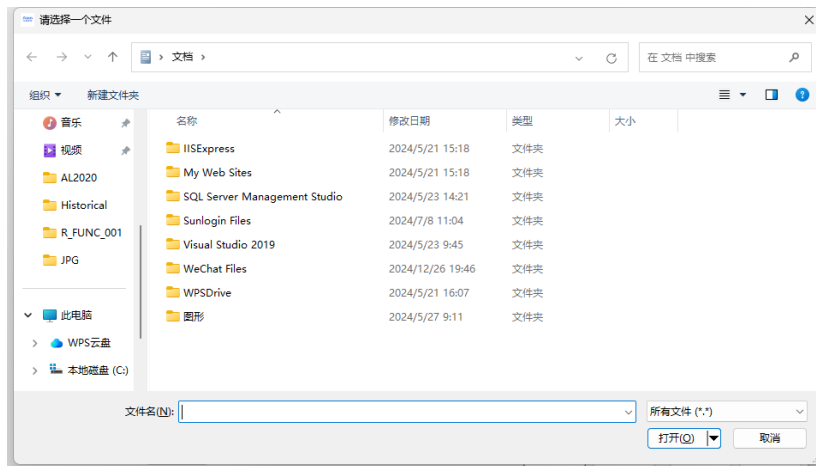


图 4-7 选择导入参数文件

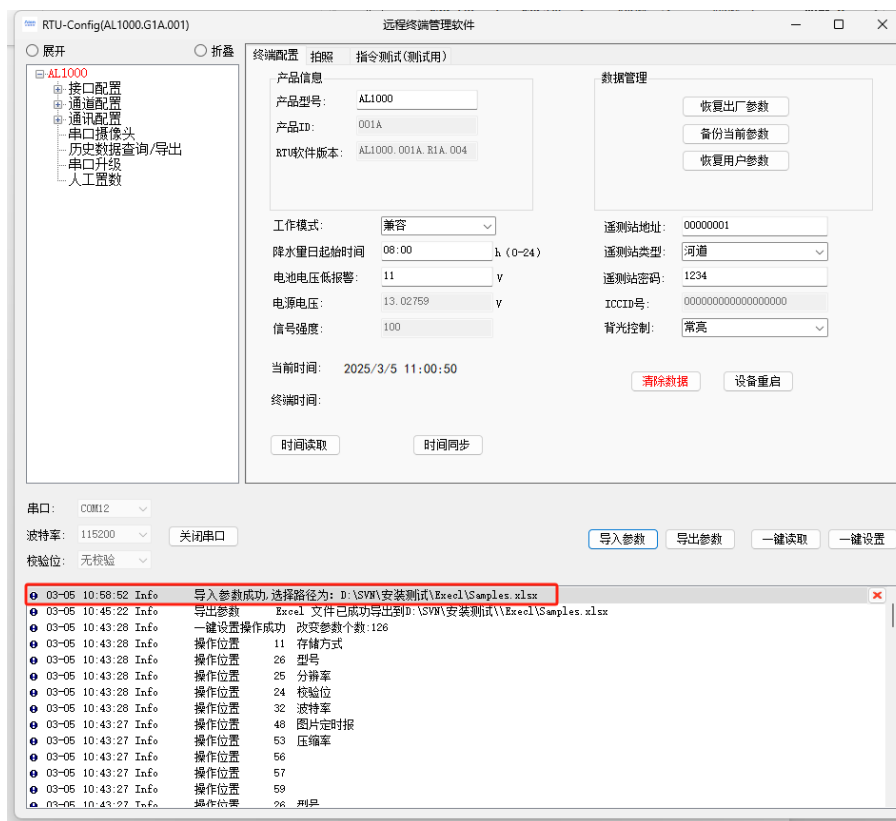


图 4-8 导入参数

[注].导入参数需要进行一键设置后才能实用在终端。

4.1.2 终端配置

终端配置模块如图 4-9 所示展示产品信息、配置终端地址、类型、密码、工作模式等一些整体功能参数、进行数据管理：恢复出厂参数、备份/恢复参数以及功能性按钮：

- 时间读取：读取终端时间显示在界面“终端时间：”后面
- 时间同步：将当时时间设置为终端时间
- 清除数据：清理所有历史数据
- 设备重启：重启设备
- 恢复出厂参数：出厂默认参数存储在固件中，用户可以恢复出厂默认参数
- 备份当前参数：将当前参数保存为用户参数
- 恢复用户参数：将所有参数恢复为上一次点击“备份当前参数”时的参数配置
- 摄像头拍照：
 1. 选择外接摄像头编号名称如图 4-10 摄像头拍照所示
 2. 点击立即拍照后等待终端拍好照片并上传图片数据

3. 拍照成功显示图片如图 4-11 拍照成功

- 查询图片:打开上位机拍照存储的路径，选择需要查看的图片，显示在界面上，双击图片可放大查看



图 4-9 终端参数

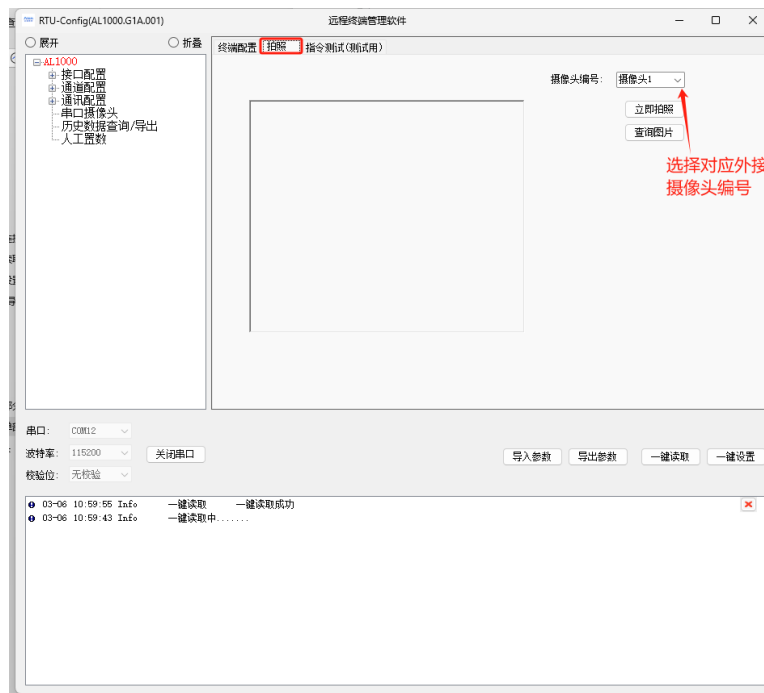


图 4-10 摄像头拍照

图 4-11 拍照成功

4.1.3 接口配置

有关终端外设接口配置的操作都在此界面完成。如图 4-12 所示。

- 1) 点击接口配置下的子菜单后右侧工作区会显示出入图 4-12 内容，需要修改相应接口信息则修改完成之后点击一键设置即可

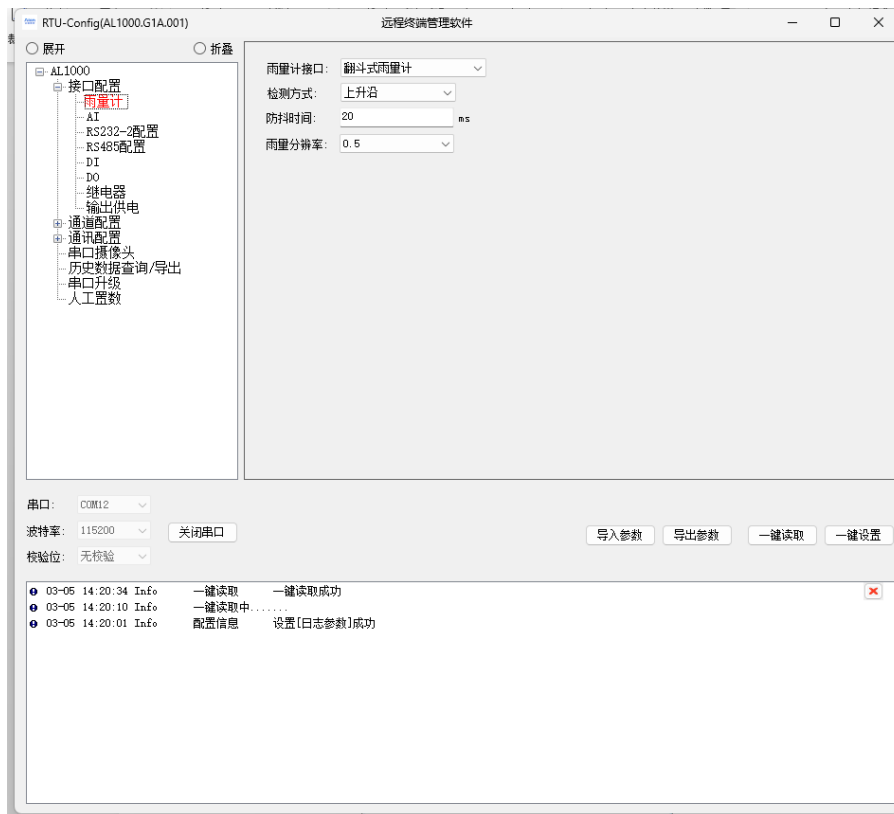


图 4-12 接口配置模块

4.1.4 通道配置

本产品共有 32 组通道可设置为采集通道，硬件接口 NULL 为不使用该通道，参数类型分为通道参数、通信参数、报警参数

示例：将通道一改为雨量计采集通道如图 4-13 所示

需要先选择硬件接口，界面上参数的值会根据最近一次相同接口读取或修改的参数进行填充(当正选择某个接口类型在 32 个通道中都没有出现时，该通道参数值都为空需要填写参数值)

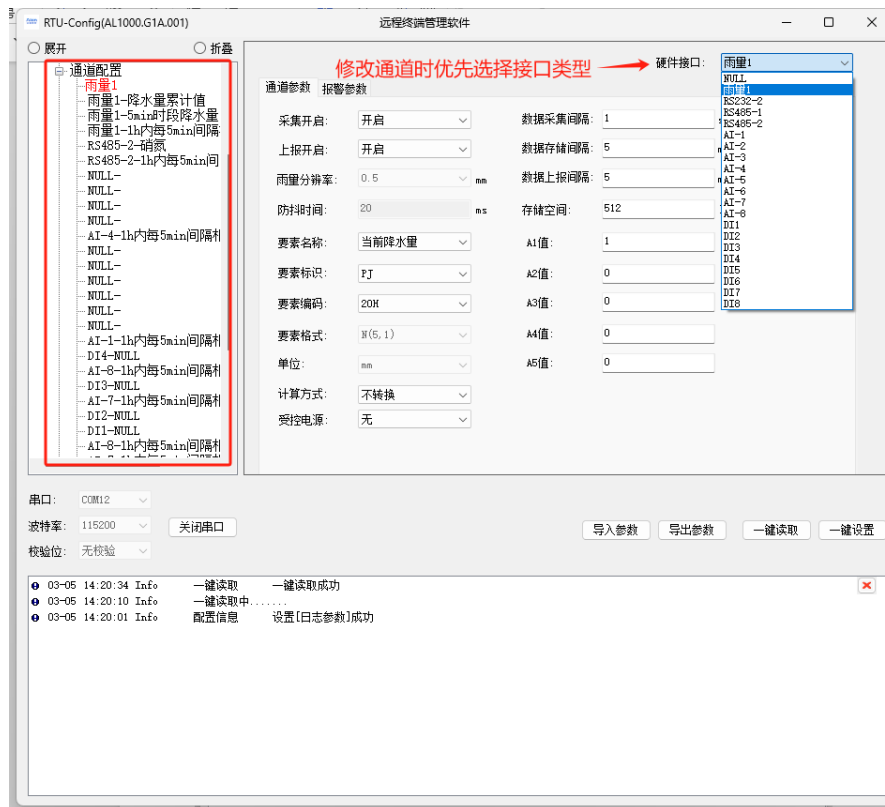


图 4-13 通道配置

[注].存储空间只能设置为 8 的倍数。

4.1.5 通讯配置

4.1.5.1 通用部分

通用部分用来映射快捷设置子菜单中公用参数部分例如图 4-14 通讯共用参数与图 4-15 中心站参数配置所示：例如设置通用参数部分“主信道模块选择”后子菜单中心站配置会传递新参数值修改

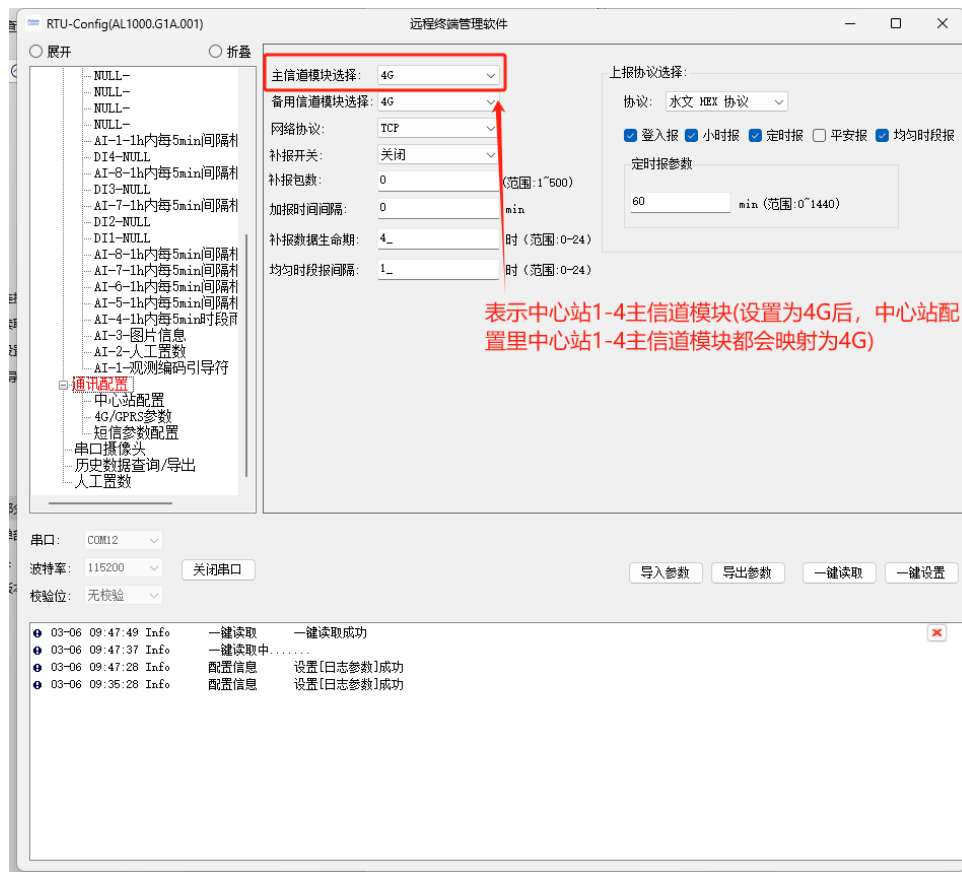


图 4-14 通讯共用参数

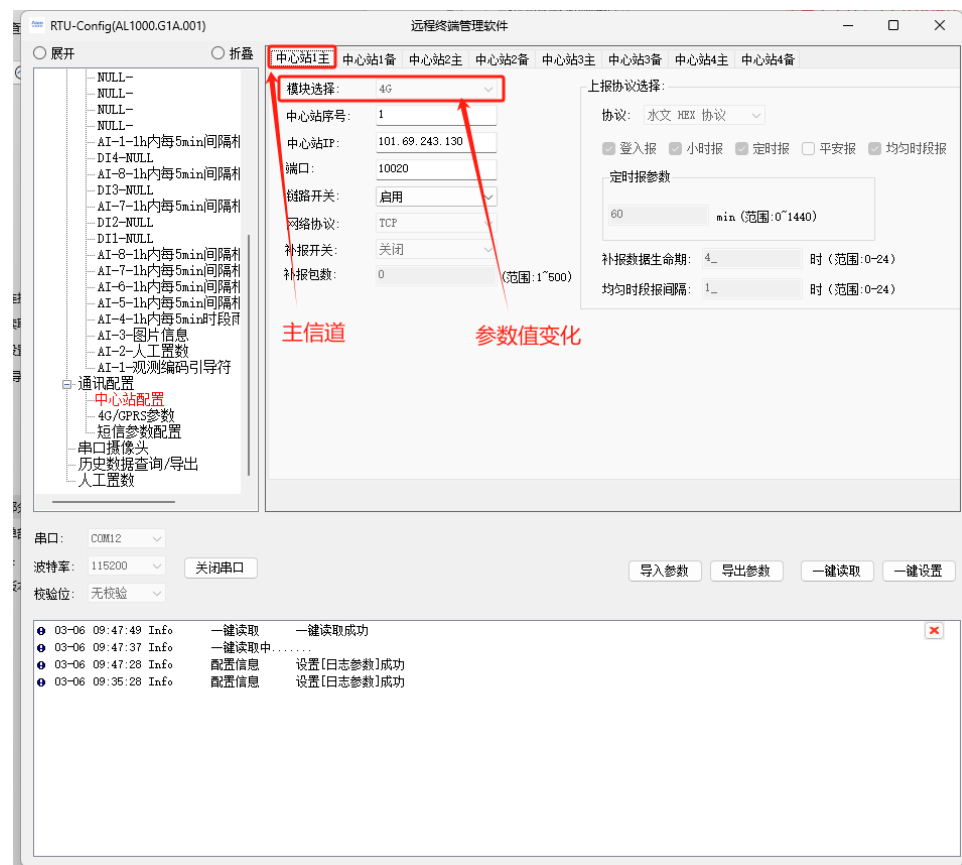


图 4-15 中心站参数配置

4.1.5.2 子菜单部分

通过选择“通讯配置”下的子菜单，软件右侧工作区显示不同子菜单的对应参数设置，如图 4-16 4G/GPRS 参数所示。

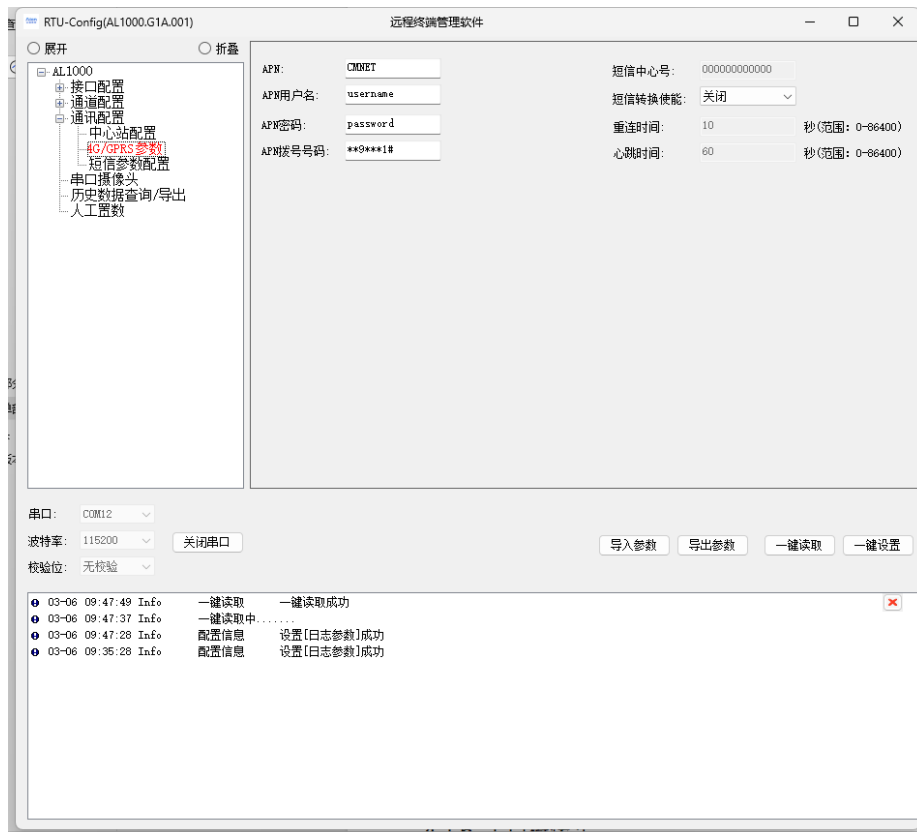


图 4-16 4G/GPRS 参数

4.1.6 串口摄像头

通过选择一级菜单“串口摄像头”软件右侧工作区显示外接摄像头对应参数设置，如图 4-17 所示。

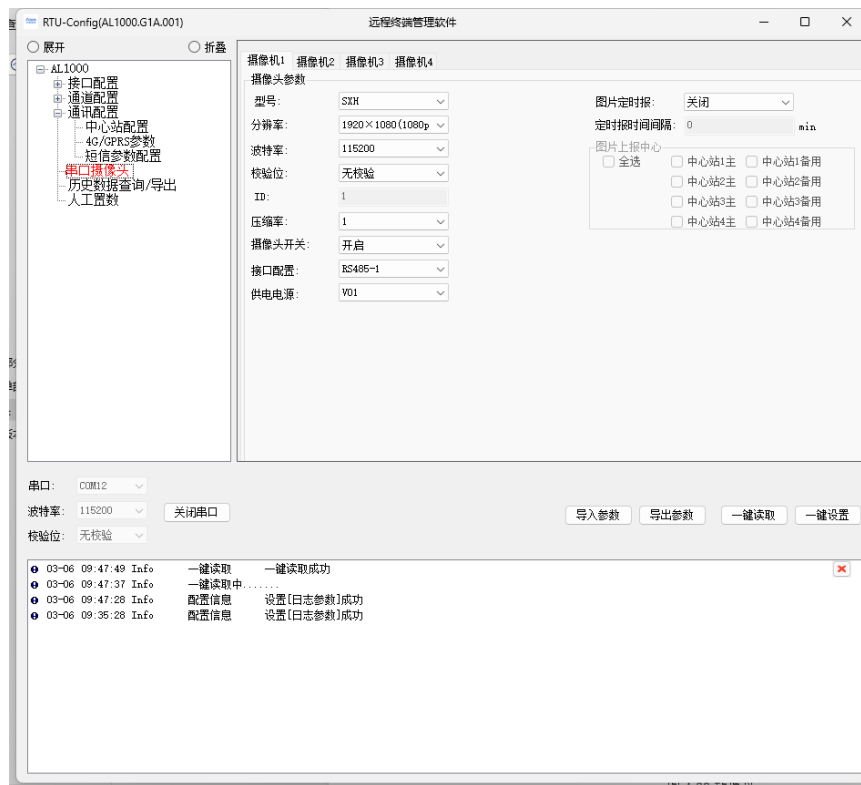


图 4-17 串口摄像头

4.1.7 历史数据

通过选择一级菜单“历史数据查询/导出”软件右侧工作区显示对数据进行筛选选择，图 4-18 历史数据所示。

操作步骤：

1. 选择需要导出的某些通道数据，将对应通道勾选
2. 填写需要查询数据的起始和结束时间
3. 选择存储方式（Flash 或 TF 卡）
4. 点击数据查询
5. 日志信息显示查询操作成功后点击导出数据，导出成功后历史数据存储在日常记录的路径中如图 4-20 操作成功所示

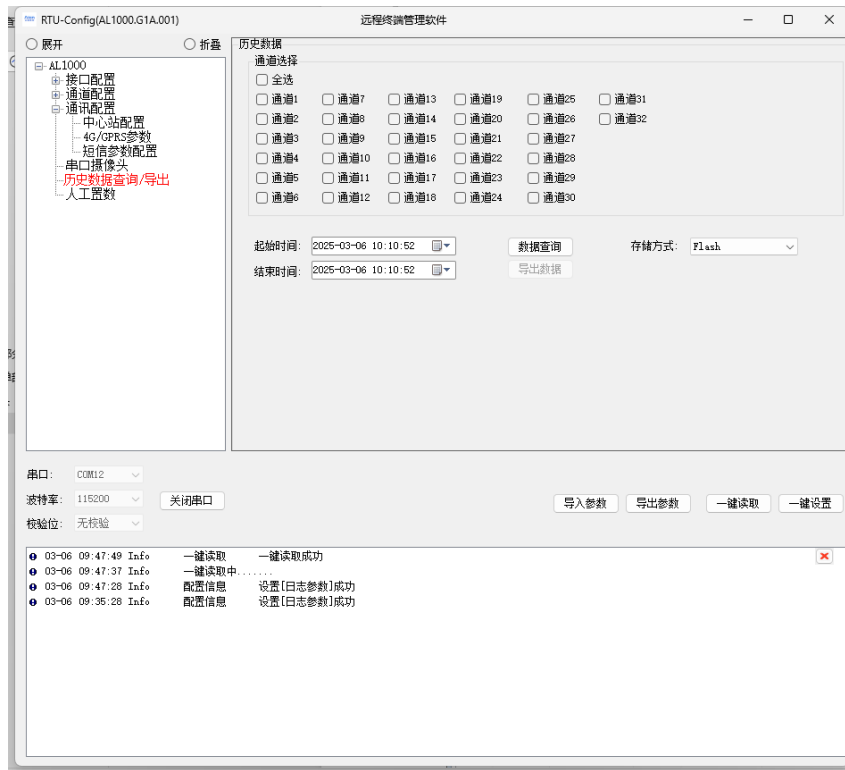


图 4-18 历史数据

[注].选择不合理或漏掉操作步骤会在日志信息记录提示如图 4-19 提示信息所示

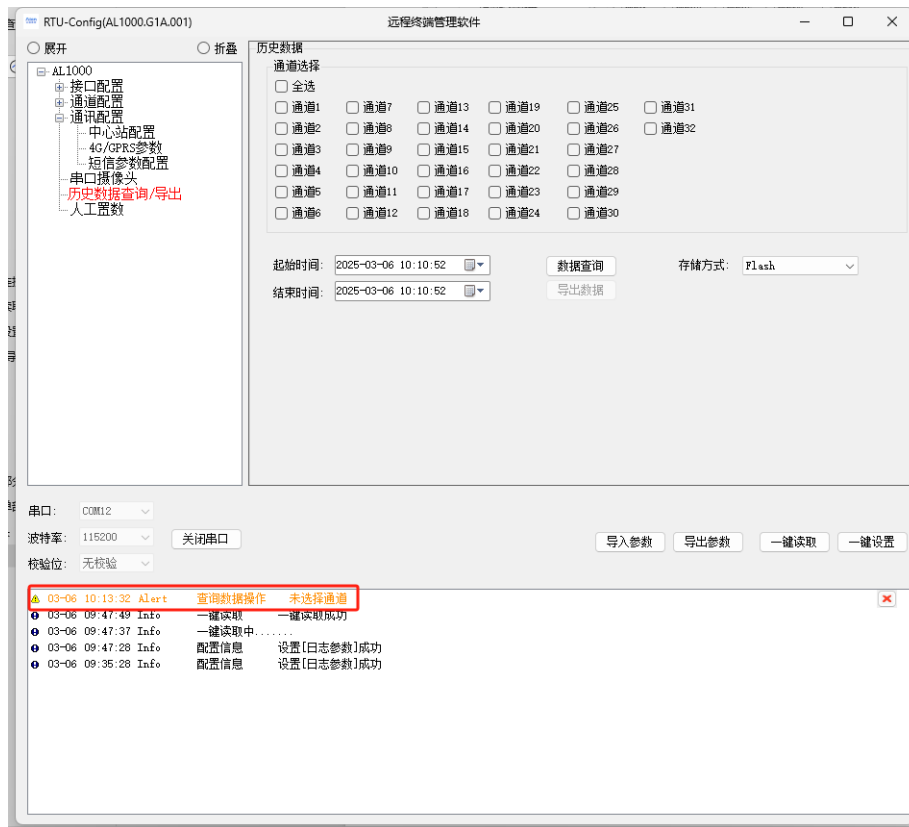


图 4-19 提示信息

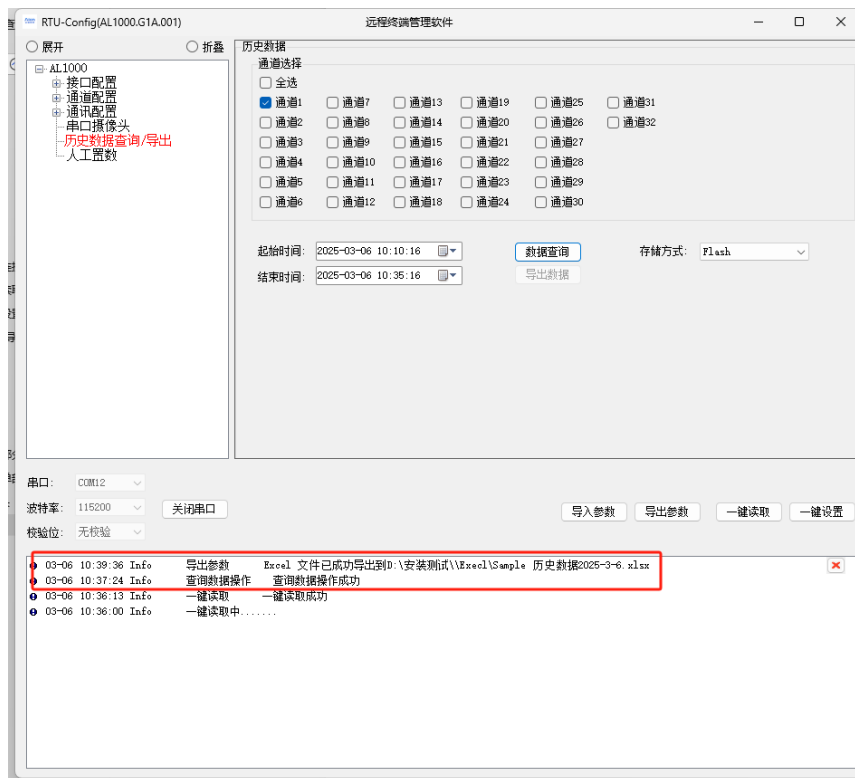


图 4-20 操作成功

4.1.8 人工置数

通过选择一级菜单“人工置数”软件右侧工作区显示人工置数参数选择，图 4-21 人工置数所示操作步骤：

1. 选择人工置数标识符或人工置数编码要素(二选一，互相关联)
2. 填写人工置数数值
3. 填写人工置数时间
4. 点击立即上报(上报成功如图 4-22 立即上报所示)

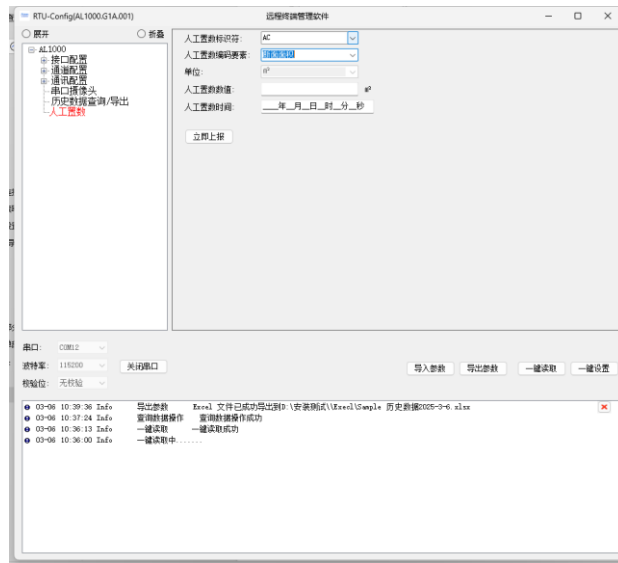


图 4-21 人工置数

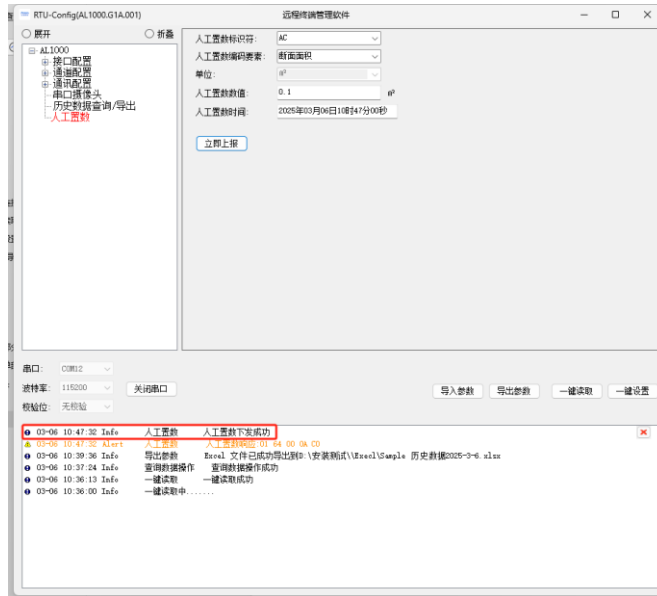


图 4-22 立即上报

