



三汇 X300 系列工业智能网关

X300

智能网关

用户手册

Version 1.0.0

杭州三汇信息工程有限公司

www.synway.cn

目 录

目 录	ii
版权申明.....	iii
版本修订记录.....	iv
第 1 章 产品介绍	1
1.1. 应用场景图	1
1.2. 功能列表	1
1.3. 硬件描述	2
1.4. 指示灯信息说明.....	3
第 2 章 快速使用	4
第 3 章 设备管理系统	5
3.1. 简介	5
3.2. 系统登录	5
3.3. 界面风格	6
3.4. 个人中心	7
3.5. 系统管理	7
3.5.1. 部门管理.....	8
3.5.2. 角色管理.....	8
3.5.3. 用户管理.....	10
3.5.4. 日志管理.....	10
3.6. 智能网关	11
3.6.1. 网关列表.....	11
3.6.2. 网关管理.....	14
3.6.3. 固件管理.....	18
3.6.4. 任务管理.....	18
3.6.5. 日志抓包.....	20
第 4 章 ConfigTool 工具	21
4.1.1. ConfigTool 功能	21
4.1.2. ConfigTool 配置.....	21
附录 A 主要技术/性能参数	24
附录 C 技术/销售支持	25

版权申明

本文档版权属杭州三汇信息工程有限公司所有。

杭州三汇信息工程有限公司保留对此文件进行修改而不另行通知之权利。

杭州三汇信息工程有限公司承诺所提供的信息为正确且可靠，但并不保证本文件绝无错误。

请在使用本产品前，自行确定所使用的相关技术文件及规格为最新有效之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而需要第三方之产品、专利或者著作等与其配合时，则应由贵公司负责取得第三方同意及授权。关于上述同意及授权，非属本公司应为保证之责任。

版本修订记录

版本号	发布日期	修订内容
Version 1.0.0	2020.10	新创建此文档。

请访问我们的网站（www.synway.cn）以获取该文档的最新版本。

第1章 产品介绍

欢迎使用三汇 X300 系列工业智能网关（以下简称智能网关）。智能网关是三汇系列产品中的一员，内置 1 个有线百兆网口和 4G 模块，通过 WAN 口和 4G 双链路接入互联网。它让传输变得更加稳定可靠，能有效实现 4G 无线网络和有线网络的自动切换。自带的按压式 SIM 卡座保证 SIM 卡接触良好。同时采用 4 核处理器，具备更强的性能优势。

1.1. 应用场景图

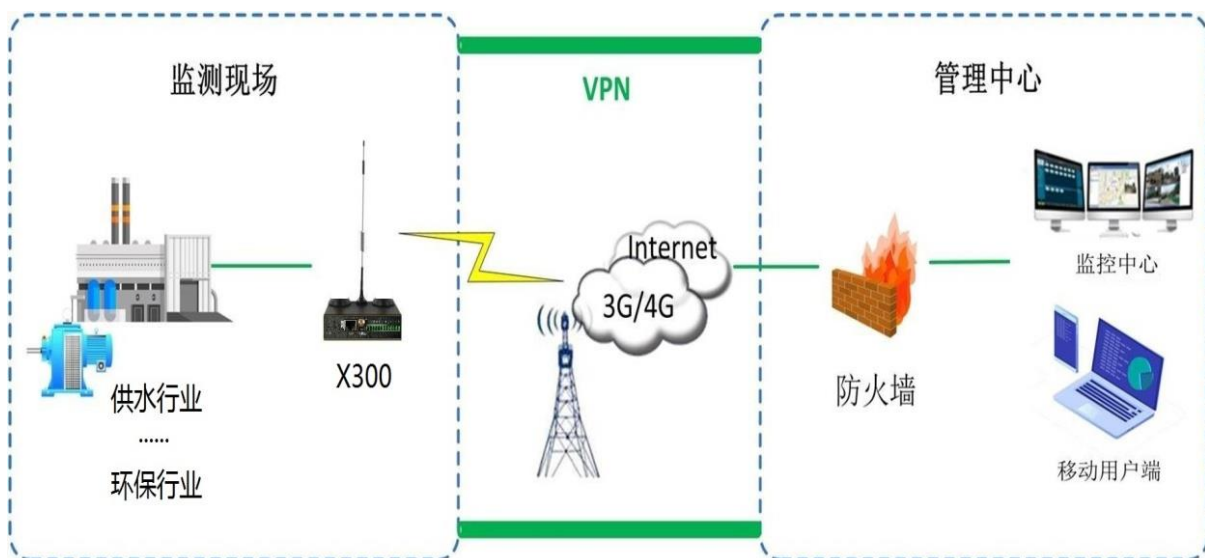


图 1-1 三汇 X300 系列工业智能网关的应用场景图

1.2. 功能列表

基本功能	说明
有线上网	提供 1 个有线百兆网口
移动上网	可以通过 SIM 卡连接使用流量上网
网络自动切换	可配置 WAN+4G 或者 4G+WAN 模式，实现网络自动切换
本地存储	当与 DMS 服务器失去连接后，可以实现本地存储数据
省流量模式	当开启省流量模式后，相同的点位数据，不会发送 mqtt 侧
plc 透传	远程上传、下载和调试 PLC 程序
支持多种协议	西门子 s7-1200, s7-200, modbus, mqtt 等协议

远程升级	通过设备管理平台可以实现远程升级
远程更新 4G 模块	可以远程升级 4G 模块
远程日志	在设备管理平台上可以查看设备日志，分析设备工作情况
DTU 功能	支持 DTU 功能，支持串口 232 和串口 485/232/422

1.3. 硬件描述

X300 设备基于 RK3308K(4 核)平台开发，支持 1 个以太网口，2 路串行通讯口：串口 0（RS232/RS485/RS422）、串口 1（RS232），具备 4G 无线设备的互联能力以及多个指示灯。采用外置 12V 电源供电，产品外观示意图如下：



图 1-2 X300 前面板示意图

上图中各接口、按键及指示灯的详细介绍如下：

接口	说明
有线网络接口	数量：1 个
	类型：RJ-45
	带宽：10/100Mbps
	自适应带宽：支持 自带 Link 灯和 ACTIVE 灯
SIM 卡插槽	数量：1 个
	支持网络：GSM、WCDMA、CDMA、VoLTE
串口	串口 0（RS232/RS485/RS422）、串口 1（RS232）
外部电源接口	外部电源输入 12V 电压，内正外负，电流不小于 1A
按键	说明
恢复出厂设置按键	按钮持续时间 4 秒以上，恢复厂商设置
指示灯	说明
Run 指示灯	指示设备系统状态，具体说明见 指示灯信息说明
Alm 指示灯	告警指示灯，具体说明见 指示灯信息说明
Sim 指示灯	指示 SIM 卡状态，具体说明见 指示灯信息说明

Dms 指示灯	连接设备管理平台指示灯，具体说明见 指示灯信息说明
4G 信号指示灯	显示 4g 信号强度指示灯，具体说明见 指示灯信息说明

其它硬件参数请参考[附录 A 主要技术/性能参数](#)。

1.4. 指示灯信息说明

X300 产品指示灯的状态及含义说明如下：

指示灯	状态	含义
RUN 灯	慢闪	系统运行中
	点亮	服务未运行
ALM 灯	点亮	服务未运行
SIM 灯	熄灭	未检测到 SIM 卡
	(50+50 闪烁)	正在检测 SIM 卡
	点亮	检测到 SIM 卡
DMS 灯	熄灭	未连接 DMS
	点亮	连接 DMS 正常
4G 信号灯	1<--O 2<--O 3<--O 4<--O 1、2、3、4 表示信号强度 1 亮 信号强度≥28，1 闪 信号强度≥24 2 亮 信号强度≥20，2 闪 信号强度≥16 3 亮 信号强度≥12，3 闪 信号强度≥8 4 亮 信号强度≥4，4 闪 信号强度>0 1、2、3、4 全灭信号强度为 0	

说明：运行过程中，如果指示灯异常，并且用户无法自行排除故障，请联系我公司的技术人员处理故障，技术支持联系方式见[附录 C 技术/销售支持](#)。

第2章 快速使用

本章节旨在帮助用户于最短的时间内掌握 X300 产品的基本使用方法。

第一步：确认产品包装盒内包含以下物品。

- 智能网关 1 台
- 外置 12V 电源适配器 1 个
- 4G 天线 1 根
- Mini-USB 连接线
- 网线 1 根
- 保修卡 1 份

第二步：上电启动智能网关。

对于网关，需要接入外置电源。上电时，将外置电源接入网关的排针 1、2 口，并输入 100~240V AC 电源。

第三步：连接 SDMS 平台。

网关默认出厂配置连接管理平台的 DMS 服务器信息，所以只要接上网络，就可以在设备管理平台上添加设备。网络可使用 4G 网络，也可使用有线网络。当插上 SIM 卡时，网关会自动识别运营商并注册基站获取网络；当连接有线网络时，网关会自动获取 DHCP 地址，从而获取网络。网关可以在 4G 与有线网络之间实现自动切换。

平台上添加网关设备如下图：

The screenshot shows a web form titled "添加网关" (Add Gateway). It contains the following fields:

- * 序列号: 请输入序列号 (序列号在网关标签上) (Serial Number: Please enter the serial number (serial number is on the gateway label))
- * 密码: 请输入密码 (初始密码在网关标签上) (Password: Please enter the password (initial password is on the gateway label))
- * 别名: 请输入别名 (Alias: Please enter the alias)
- 归属部门: 三汇技术部 (Department: Sanhui Technology Department)

图 2-1 平台添加设备示意图

在平台上添加设备后，其后续配置都可在管理平台上进行，具体请参考[第 3 章设备管理系统](#)章节。

第3章 设备管理系统

3.1. 简介

三汇设备管理系统(SDMS)，也称管理平台，通过该系统可以管理三汇多种系列的物联网产品，包括 X300 工业智能网关。

其功能包括查看网关的状态信息、设置网关配置、远程升级网关软件、控制网关行为、查看网关运行日志等。

3.2. 系统登录

在浏览器(推荐谷歌浏览器)地址栏输入 SDMS 的 IP 地址和端口 <http://47.114.184.190:8080>，进入登录界面，如图 3-1 所示。

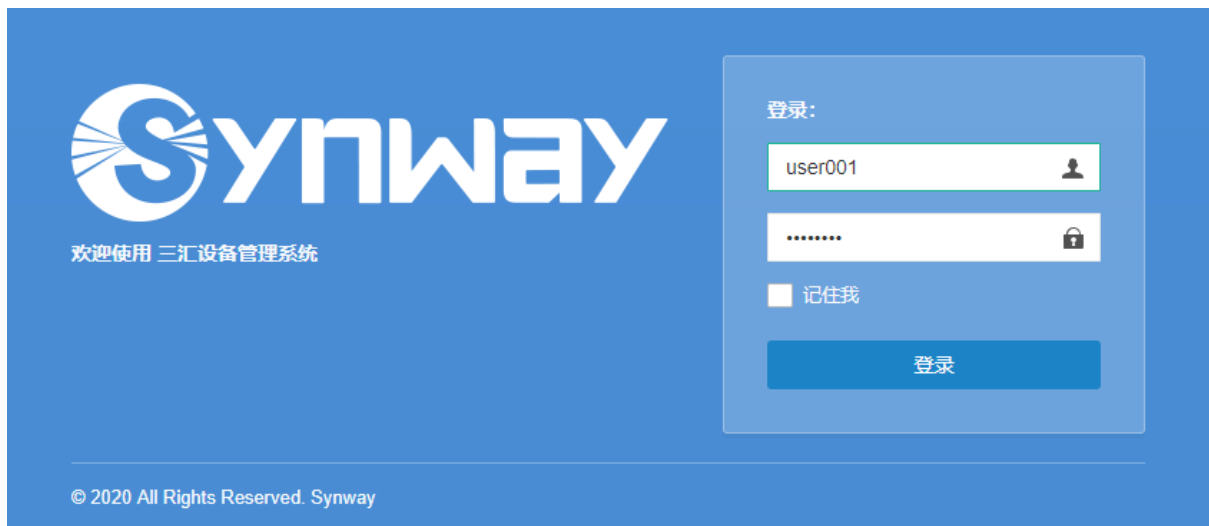


图 3-1 设备管理系统登录界面

可联系我方技术人员获取用户名和密码进行登录操作，也可以使用体验用户名为 playUser，密码为 123456。

3.3. 界面风格

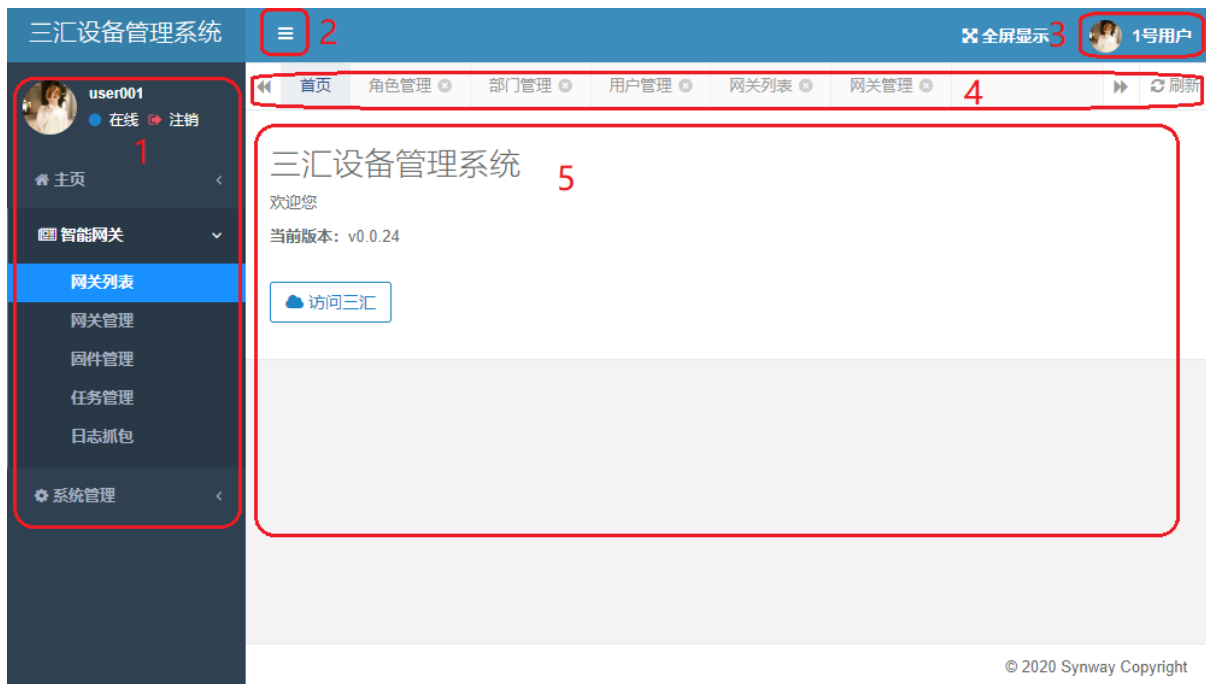


图 3-2 系统操作页面

如图 3-2 所示，1 区域为菜单栏，包括用户个人中心（点击用户头像进入）、主页（后续会用于展示设备概况等信息）、智能网关、系统管理；点击 2 区域的按钮可以收起/展开菜单栏；点击 3 区域显示下拉列表，可进入个人中心页面，进行修改密码、切换界面色彩风格、推出登录等操作；4 区域为当前打开的页面选项卡，可进行点击查看、关闭、刷新等操作；5 区域为当前页面的主显示区域。

3.4. 个人中心

个人中心

个人资料

基本资料

基本资料 修改密码

用户名称: 1号用户

手机号码: 18612345678

邮箱: user001@qq.com

性别: 男 女

保存 关闭

个人资料

修改头像

登录名称: user001

手机号码: 18612345678

所属部门: 技术部 / 无岗位

邮箱地址: user001@qq.com

创建时间: 2020-10-15

图 3-3 个人中心

个人中心页面展示了用户的基本信息，并且可以修改用户名称、登录密码等；对于登录名称、所属部门两个配置是由上级用户进行创建确定的，自己无法修改。

3.5. 系统管理

系统管理菜单下有部门管理、角色管理、用户管理、日志管理等子菜单。通常的应用场景是多台 X300 网关需要归属到不同的子部门进行管理，每个子部门设置一个或多个用户进行管理子部门下的网关，且可以针对不同的用户设置不同的角色，角色拥有特定的菜单访问权限。下面通过示例说明。

3.5.1.部门管理

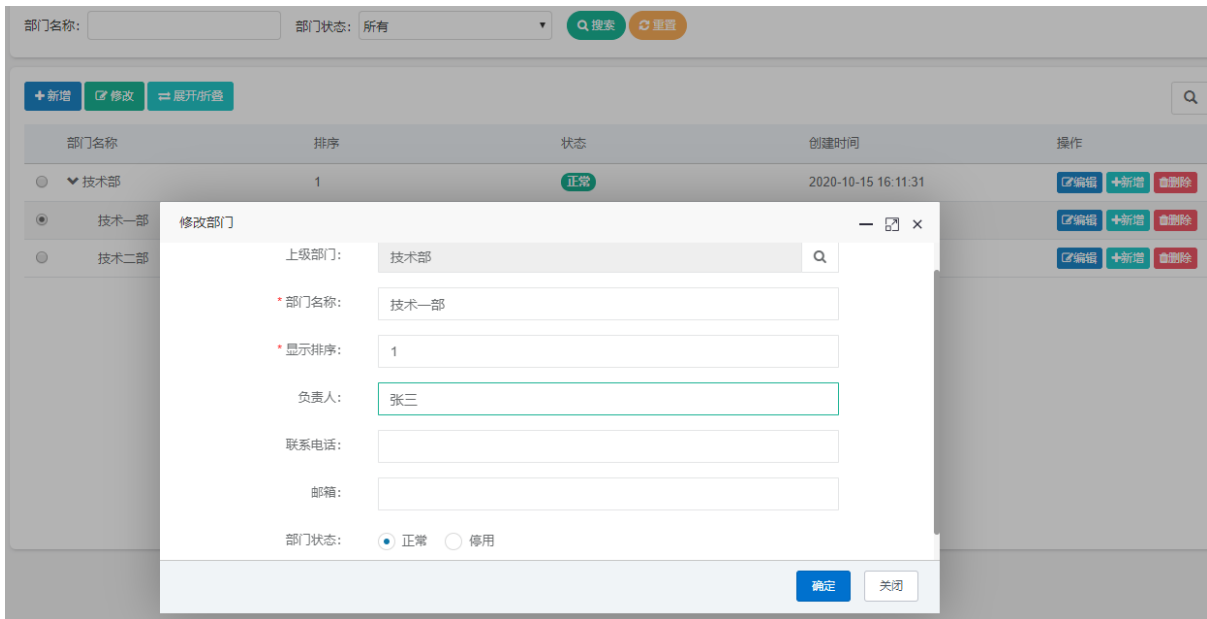


图 3-4 部门管理

如上图所示，在当前用户所在的技术部下面创建了技术一部和技术二部。对于每个子部门还可以添加负责人、联系电话、邮箱等信息，并根据需求设置状态为正常或停用。如有需要，也可以在技术一部下面再创建子部门。

3.5.2.角色管理

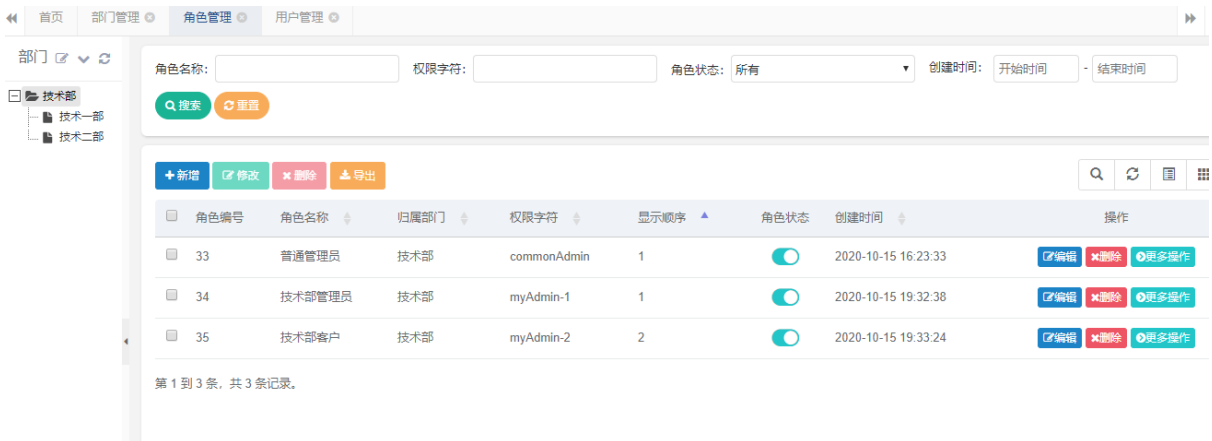


图 3-5 角色管理

如上图所示，有三行角色信息，其中普通管理员（由上级用户创建）是当前用户的角色，技术部管理员和技术部客户是当前用户创建的，在点击新增按钮前需要在左侧部门列表中点击选择角色待归属的部门；权限字符的设置暂无要求，后续系统会根据此字段进行功能权限限定；在新增角色或者编辑已创建的角色页面中，有一个菜单权限的设置，如下图所示，这里我们设置技术部管理的菜单权限为“智能网关”下所有菜单和“系统管理”下的“用户管理”和“权限管理”，设置技术部客户权限为“智能网关”下所有菜单。

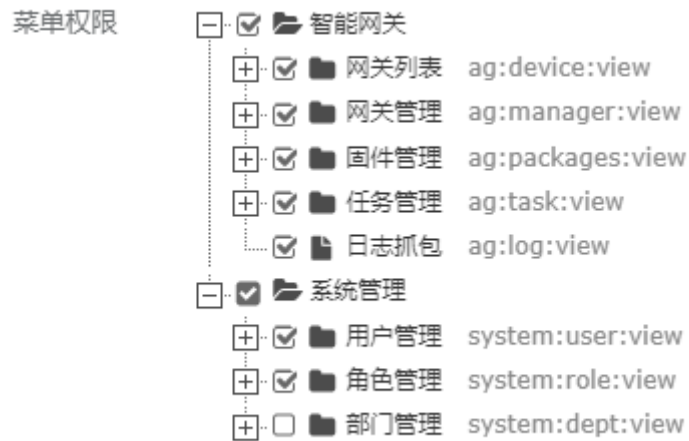


图 3-6 角色菜单权限

我们将技术部管理员的数据权限设置为“本部门及以下数据权限”，技术部客户的权限设置为技术二部（假设技术二部主要面向客户对接），如下图所示。



图 3-7 角色的数据权限

3.5.3. 用户管理



图 3-8 用户管理

在用户管理中，除了用户自身的 user001 外，其他两个账号是我们新创建的，也都属于技术部；另外给李四分配角色——技术部客户，给张三分配角色——技术部管理员，如下图所示。



图 3-9 用户分配角色

3.5.4. 日志管理

日志管理，包括用户登录日志和操作日志，当出现异常情况时，管理员可以通过查看日志找出可能的原因。

访问编号	登录名称	登录地址	登录地点	浏览器	操作系统	登录状态	操作信息	登录时间
1729	user001	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	登录成功	2020-10-16 16:27:10
1726	user001	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	退出成功	2020-10-16 16:26:21
1722	user001	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	登录成功	2020-10-15 21:24:11
1721	user001-1	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	退出成功	2020-10-15 21:23:59
1720	user001-1	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	登录成功	2020-10-15 21:19:27
1719	user001-2	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	退出成功	2020-10-15 21:19:20
1718	user001-2	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	登录成功	2020-10-15 21:14:18
1717	user001-2	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	失败	密码输入错误1次	2020-10-15 21:14:13
1716	user001-1	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	退出成功	2020-10-15 21:14:06
1715	user001-1	127.0.0.1	内网IP	Chrome	Windows 10	成功	登录成功	2020-10-15 21:13:51

图 3-10 登录日志

日志编号	系统模块	操作类型	操作人员	部门名称	主机	操作地点	操作状态	操作时间	操作
2195	登陆日志	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 16:28:51	Q详细
2194	登陆日志	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 16:28:37	Q详细
2192	任务管理	新增	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 15:48:16	Q详细
2186	固件管理	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 15:19:11	Q详细
2185	固件管理	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 15:19:09	Q详细
2184	固件管理	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 15:19:05	Q详细
2183	固件管理	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 15:19:03	Q详细
2182	固件管理	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 15:19:01	Q详细
2181	MQTT	修改	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 14:51:17	Q详细
2180	MQTT	删除	user001	技术部	127.0.0.1	内网IP	成功	2020-10-16 14:50:39	Q详细

图 3-11 操作日志

3.6. 智能网关

智能网关菜单下主要包含相关管理配置功能，有网关列表、网关管理、固件管理、任务管理、日志抓包等。

3.6.1. 网关列表

ID	状态	最近启动时间	序列号	别名	部门	软件版本	监控数据订阅	操作
1728	-	-	(X300) 223344	2号网关	技术二部	1.0.1 2020101509	-	删除, 重置密码, 更多
1726	在线	-	() 112233	1号网关	技术一部	-	-	删除, 重置密码, 下发全部配置, 同步, 重置, 订阅监控数据, 取消订阅监控数据, 更多

第 1 到 2 条, 共 2 条记录。

图 3-12 网关列表

我们在技术一部添加序列号为 112233 的网关，技术二部添加序列号为 223344 的网关，成功添加的前提是网关之前有连接过 SDMS 平台并发送序列号和密码信息（设备出厂后正常上电连接网络即可）；在新增网关后，且网关在线时，可点击“同步”按钮读取网关基本信息，如网关型号、软件版本等信息，只有在确定型号（如 X300）后才

可以对网关进行编辑修改操作。如图 3-12 所示，另外可对网关进行重置密码、重启、下发全部配置等操作。

此时，若切换用户“张三”（user001-1）登录，可以看到智能网关菜单和系统管理下的用户与角色管理菜单，并且能看到技术一部和技术二部下的所有网关；若用“李四”（user001-2）登录，则只能看到智能网关技术二部下的网关，如图 3-13 所示。这个结果契合了前面角色的菜单权限和数据权限。



图 3-13 子用户“李四”操作页面

点击网关列表中“2 号网关”的“编辑”按钮，可以查看、设置网关的更多信息。

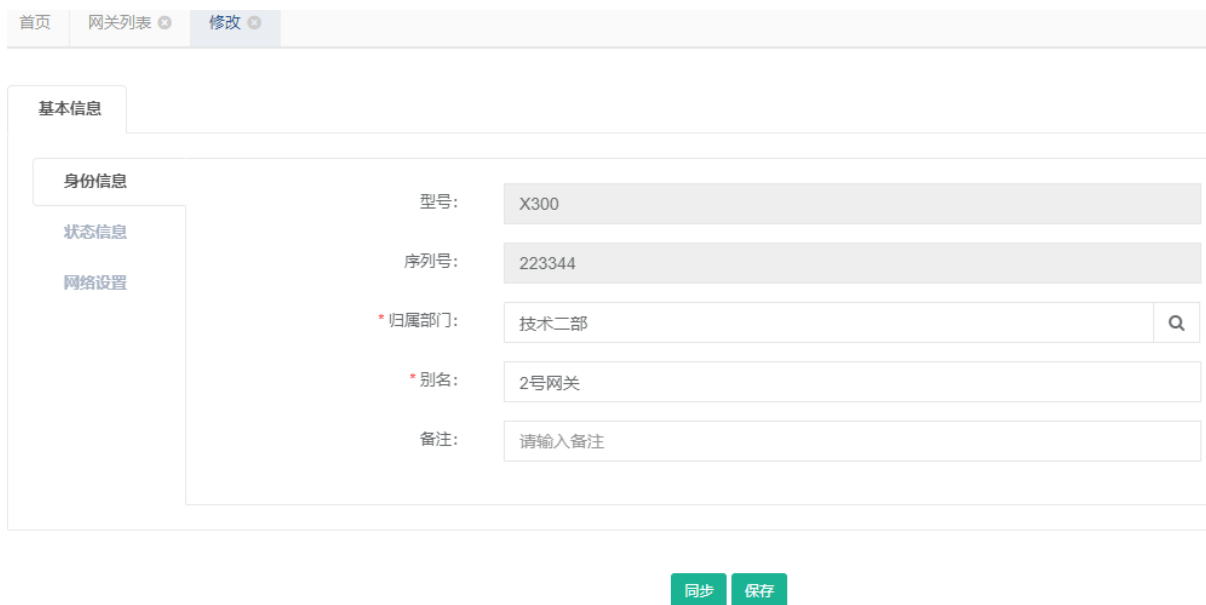


图 3-14 网关身份信息

网关基本信息分成三类：身份信息、状态信息、网络设置。上图中的保存和同步按钮操作的范围就是这三类信息。平台会自动识别哪些设置需要在数据库保存、哪些设置

需要下发网关，以及哪些设置在网关离线时无需下发；待网关连上平台后，平台会自动下发完整配置。

身份信息，如图 3-14 所示，包含的是管理平台对网关的标识信息，如所属部门、别名、备注等，设备网关本地无需保存这些信息。

网关状态:	在线
当前网络连接:	WAN
移动网络:	详情
软件版本:	1.0.1 2020101509
内核版本:	Linux MCU_RK3308 4.4.143 #353 SMP PREEMPT Fri Oct 9 09:26:21 CST 2020 aarch64 GNU/Linux
U-Boot版本:	1.1.6_202007c_x300
启动次数:	1
最近启动时间:	Thu Oct 15 21:35:01 CST 2020

图 3-15 网关状态信息

状态信息，如图 3-15 所示，主要包含网关的一些平台无法更改的信息，如网关状态、当前网络连接方式（WAN 或移动网络）、软件版本等，点击上图中的详情按钮，可以查看移动网络的信号、IMSI、运营商等信息。

* 网络连接方式:	自动(WAN+移动)
* 探测IP:	114.114.114.114
LAN口IP:	172.16.30.172
LAN口子网掩码:	255.255.255.0
* WAN口连接方式:	DHCP
* WAN口IP:	172.16.30.139
* WAN口子网掩码:	255.255.255.0
* WAN口默认网关:	172.16.30.87
* WAN口DNS:	172.16.30.87

图 3-16 网关网络设置

网络设置，如图 3-16 所示，可以设置网络连接方式（包括 WAN、移动网络以及两种两者结合的自动方式，区别在于它们的优先级），当选择自动方式时，探测 IP 用于网关内部检测网络连通性；LAN 口的 IP 和子网掩码用于 PLC 透传功能的 LAN 透传模式使用；WAN 口连接方式包括静态和 DHCP 两种。

3.6.2. 网关管理

网关管理页面主要用于设置被监控的设备和点位，以及设备点位推送的数据平台服务器（如 DMS 服务器）。它包含四个子页面，如图 3-17 所示。在操作子页面时，通常需要在左侧列表选择要操作的网关，点击图中红框处按钮可以收起/展开左侧网关列表。



图 3-17 网关管理

被监控的设备，如 PLC 设备一般有网络和串口两种通讯方式，分别对应上图中的 PLC 和 COM 子页面。

PLC 子页面，新增设备页面如图 3-18 所示。其中设备类型包括 SIEMENS S7-1200_Network、SIEMENS S7-200_Network、ModbusTcp 等。一台 X300 网关最多支持 4 个监控设备，包括 PLC 网络和 COM 方式通讯的设备。

网关型号:	X300
网关序列号:	223344
网关别名:	2号网关
*设备类型:	SIEMENS S7-1200_Network
*设备别名:	2-1号PLC设备
设备地址:	192.168.1.121
设备端口:	102
高低字节顺序-16位整数:	12
高低字节顺序-32位整数:	1234
高低字节顺序-32位浮点数:	1234
两轮读取数据时间间隔ms:	1000
...	

图 3-18 添加 PLC 设备

COM 子页面，新增设备页面如图 3-19 所示。其中设备类型包括 SIEMENS S7-200_ModbusRTU、SIEMENS S7-200_PPI；COM0 串口支持 232、422、485 三种通讯类型，COM1 串口支持 232 通讯类型。

网关别名:	2号网关
*设备类型:	SIEMENS S7-200_ModbusRTU
*设备别名:	2-3号COM设备
*物理号:	COM0
*通讯类型:	485
*波特率:	9600
*数据位:	8
*校验位:	无
*停止位:	1

图 3-19 添加 COM 设备

在添加完 PLC 或 COM 设备后，下一步操作是添加数据监控点位，但在这之前可以设置设备关联点位的默认省流量模式，如图 3-20 所示，图中的“（当前所有点位）省流

量模式”是针对当前已设置的全部点位进行省流量模式的开启与关闭，因为新增设备时，还不存在点位，所以暂时不需要操作。

省流量

设备别名: 2-4号COM设备

* 默认省流量模式: 开启

(当前所有点位)省流量设置: 全部开启 全部关闭

图 3-20 PLC/COM 设备省流量模式设置

数据监控子页面，新增数据监控页面如图 3-21 所示。根据设备类型的不同，相应配置参数也会有所不同。

* PLC/COM设备别名: 2-1号PLC设备

* 数据监控名称: 2-1-A点位

* 地址类型: I(input)

* 数据类型: 16位无符号

数据地址: 4002

小数位: 0

省流量模式: 开启

备注: 请输入备注

图 3-21 添加数据监控

图 3-22 是添加完数据监控后的示例列表，一台 X300 网关最多支持 200 个数据监控点位。点击图中的手动采集按钮，可以读取平台当前页面点位的采集状态和采集值，并显示在列表中。

ID	监控名称	PLC/COM设备别名	采集权限	采集状态	采集值	站号	数据地址	省流量模式	创建时间	操作
192	2-4-A点位	2-4号COM设备	只读	-		2	4002	开启	2020-10-16 13:52:55	编辑 删除 采集
191	2-3-B点位	2-3号COM设备	只读	-		2	2002	开启	2020-10-16 13:52:05	编辑 删除 采集
190	2-3-A点位	2-3号COM设备	只读	-		1	2000	关闭	2020-10-16 13:51:31	编辑 删除 采集
189	2-2-B点位	2-2号PLC设备	只读	OK	5	4	3001	开启	2020-10-16 13:50:36	编辑 删除 采集
188	2-2-A点位	2-2号PLC设备	只读	-		2	4001	开启	2020-10-16 13:49:03	编辑 删除 采集
187	2-1-B点位	2-1号PLC设备	只读	-		-	4001	关闭	2020-10-16 13:47:31	编辑 删除 采集
186	2-1-A点位	2-1号PLC设备	只读	-		-	4002	开启	2020-10-16 13:45:35	编辑 删除 采集

图 3-22 数据监控列表

每个点位的采集权限有只读、只写、可读可写三种，对于可写的点位，也可以设置点位值(这里是平台允许写值，但是否真的能写进 PLC 设备，也要看设备的权限设置)，如图 3-23 所示。

设备别名:	2-4号COM设备
数据监控名称:	2-4-A点位
当前采集权限:	只读
设置采集权限:	只读
	<input type="button" value="设置"/>
当前采集值:	
	<input type="button" value="读值"/>
设置采集值:	
	<input type="button" value="写值"/>

图 3-23 数据监控采集设置页面

MQTT 子页面,新增 MQTT 服务器(也就是监控设备点位推送的数据平台服务器),页面如图 3-24 所示,可以根据业务需求,设置多个服务器。

网关别名:	2号网关
* MQTT地址:	talk.synway.cn
* MQTT端口:	61616
* MQTT用户名:	test
* MQTT密码:	123
MQTT心跳间隔(s):	60
数据发送间隔(ms):	1000
MQTT自定义主题前缀:	请输入MQTT自定义主题前缀
* Qos:	0
* 离线存储:	关闭

图 3-24 添加 MQTT 服务器

添加完 MQTT 服务器后,如图 3-25 所示,可以点击“刷新状态”按钮查看网关与 MQTT 服务器之间的连通性。如有必要,可开启离线存储功能,当网关与 MQTT 服务器断开连接后,可在网关内部存储一定量的点位数据,待连接服务器之后再行推送。

ID	状态	网关序列号	MQTT地址	MQTT端口	MQTT用户名	离线存储
7	-	(X300) 223344	talk.synway.cn	61616	test	开启

第 1 到 1 条, 共 1 条记录。

图 3-25 MQTT 服务器列表

网关采集到 PLC 设备点位数据后通常会推送到数据平台服务器（例如这里设置的 MQTT 服务器），但管理平台也可以订阅相同 MQTT 主题的监控点位数据，设置入口是**网关列表-->更多**，如图 3-26 所示。在订阅某网关的监控数据后，可以在图 3-22 中点击自动刷新按钮，达到页面定期更新点位值的效果。



图 3-26 订阅网关监控数据

3.6.3. 固件管理

通过固件管理和任务管理，管理平台可以远程升级 X300 的固件版本，包括立即升级和定时升级。后续还会添加区域升级功能，细化升级策略。固件管理列表，如图 3-27 所示。

固件名称	适用设备类型	固件类型	固件版本	大小	上传时间	操作
update_X300_4g2_1.0.1_2020072815.tar.enc	X300	4g	1.0.1.2020072815	23.22M	2020-10-16 15:26:04	查看 删除
update_X300_4g1_1.0.1_2020072815.tar.enc	X300	4g	1.0.1.2020072815	24.85M	2020-10-16 15:25:41	查看 删除
update_X300_kernel_1.0.1_2020100909.tar.enc	X300	kernel	1.0.1.2020100909	21.02M	2020-10-16 15:24:06	查看 删除
update_X300_app_1.0.1_2020101509.tar.enc	X300	app	1.0.1.2020101509	2.01M	2020-10-16 15:23:27	查看 删除

图 3-27 固件管理列表

3.6.4. 任务管理

任务管理，除了和固件管理配合的固件升级功能外，还包括定时重启功能（后续还会添加多种其他功能，如定时发送命令给网关）。一个任务可以对多台网关进行操作。添加任务设置如图 3-28 所示。考虑到网关通过移动网络联网时的流量消耗，根据需求可以选择忽略，即不升级。

添加任务管理

任务名称:	<input type="text" value="升级app"/>
任务类型:	<input type="text" value="升级"/>
选择固件:	<input type="text" value="X300/app/1.0.1 2020101509"/> <input type="button" value="Q"/>
设备采用移动网络联网时:	<input type="text" value="忽略"/>
选择设备:	<input type="text" value="1726,1728"/> <input type="button" value="Q"/>
启动时间:	<input type="text" value="2020-10-22 00:00:00"/>

图 3-28 添加任务管理

因为一般是定时任务，通过图 3-29 所示页面可以查看任务所包含网关的任务状态。

任务管理详细

任务名称: 升级app	任务类型: 升级
固件信息: X300/app/1.0.1 2020101509	移动网络联网时: 不升级
启动时间: 2020-10-22 00:00:00	

等待: 2	成功: 0	失败: 0	忽略: 0
1726 (112233)	2020-10-16 15:48:16	等待启动	
1728 (223344)	2020-10-16 15:48:16	等待启动	

图 3-29 任务状态

3.6.5. 日志抓包

通过如图 3-30 所示的实时日志页面，管理平台可以查看网关设备日志信息。可以手动停止日志推送，也可以设置一个推送时长，时间到达后会自动停止推送。推送过程中，用户可以切换到别的页面，因为日志信息保存在数据库中。

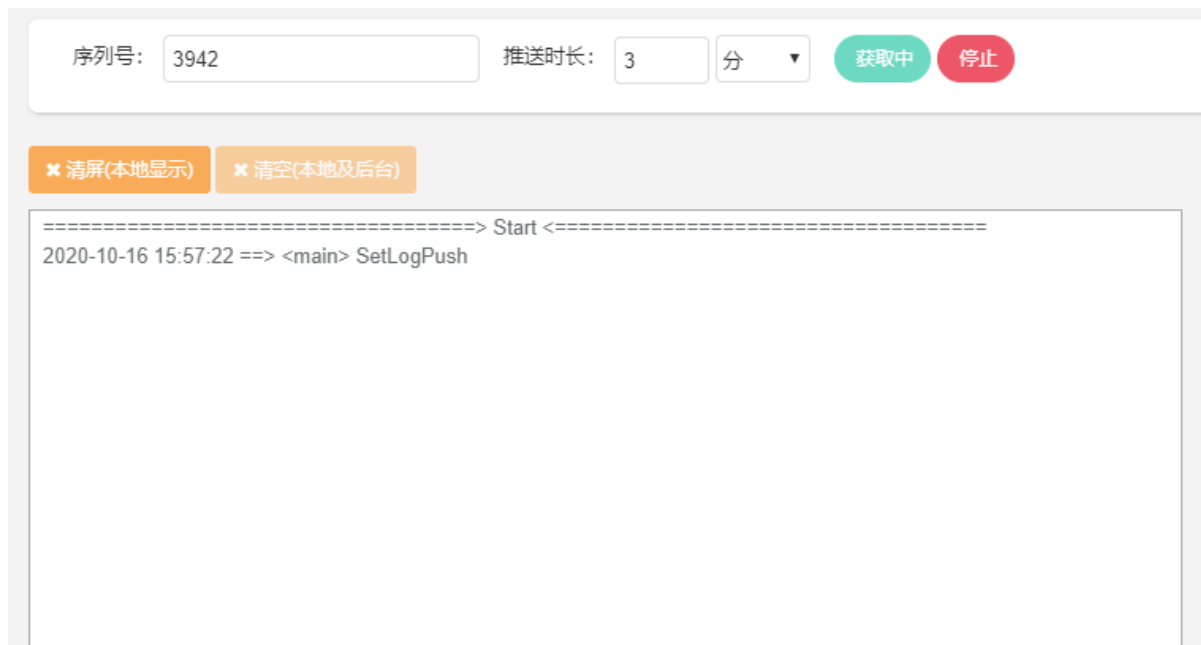


图 3-30 实时日志推送

除了实时日志推送功能，平台后续也会支持网关的网络原始数据抓包功能。

第4章 ConfigTool 工具

4.1.1. ConfigTool 功能

ConfigTool 工具属于智能网关的本地管理工具，通过 USB 串口连接到 PC 电脑上。它可以实现对网关设备的基础配置，比如配置网络数据、配置 DMS 服务器信息等，还可以对网关设备进行本地软件及固件升级，并通过透传功能实现对 PLC 设备的远程维护及管理。

4.1.2. ConfigTool 配置

首先需要找一台电脑，安装附件里的串口驱动 CP210x_VCP_Windows。打开工具 ConfigTool.exe，配置连接参数，然后通过串口连接设备。

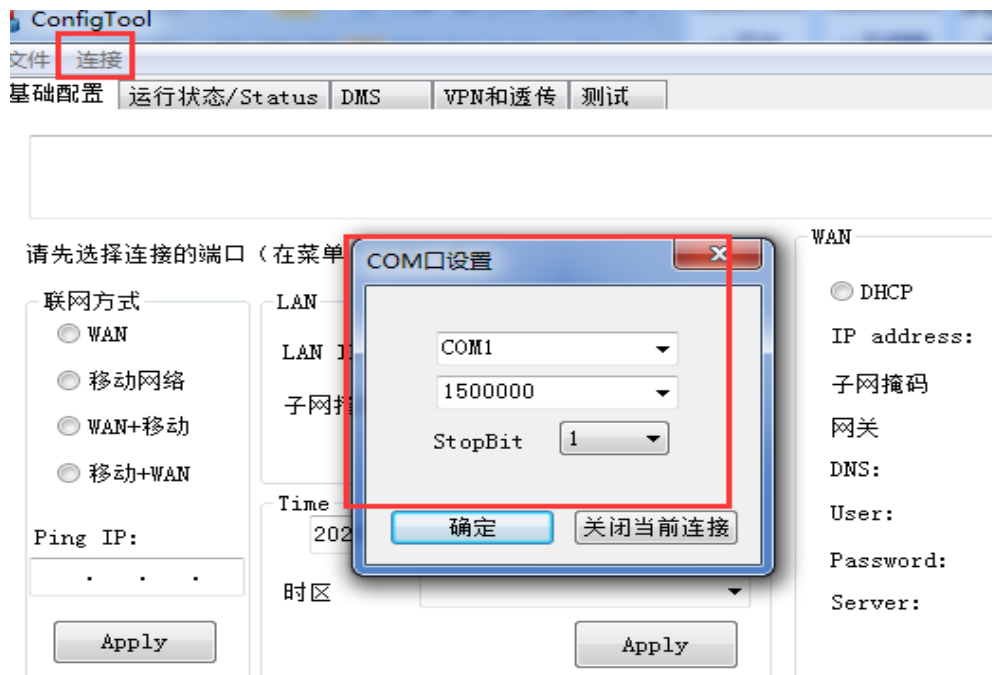


图 4-1 串口连接配置

1. 基础配置

在这个界面可以配置网关的网络信息以及实现对设备的本地升级。

基础配置 运行状态/Status DMS VPN和透传 测试

刷新

FLASH分区格式化

请先选择连接的端口（在菜单“连接”中）

联网方式

联网方式

WAN

移动网络

WAN+移动

移动+WAN

LAN

LAN IP: . . .

子网掩码 . . .

Apply

Time 2020-10-13 15:33:25

时区

Apply

Ping IP: . . .

Apply

WAN wan口配置

DHCP 静态IP PPPOE

IP address: . . .

子网掩码 . . .

网关 . . .

DNS: . . .

User: . . .

Password: . . .

Server: . . .

Apply

NTP

关闭 客户端 NTP '0.openwrt.pool.ntp.org' '1.openwrt.pool.ntp.org' ?

Apply

文件

选择升级文件升级

选择文件 上传文件

图 4-2 基础配置

2. DMS 相关配置

在这个界面可以配置设备连接管理平台 DMS 服务器的一些信息。设备出厂时的默认配置，一般不建议修改。

文件 连接

基础配置 运行状态/Status DMS VPN和透传 测试

User: . . . Password: . . .

设备密码: . . .

Server: . . . Port: 0

刷新状态

服务器证书: 上传 清除

客户端证书: 上传 清除

客户端私钥: 上传 清除

图 4-3 DMS 配置

3. PLC 透传配置

在“VPN 和透传”界面中，可以与 X300 连接的 PLC 设备进行通信，当成功配置了 X300 与 PLC 设备之间的连接后，可以通过 VPN、LAN 透传等方式远程维护 PLC，如远程更新 PLC 程序、远程在线调试 PLC 梯形图等。

透传通道打通后，将在本地创建虚拟网口或回环网卡，直接打开 PLC 编程软件即可实现远程编程、上下载、在线调试等。

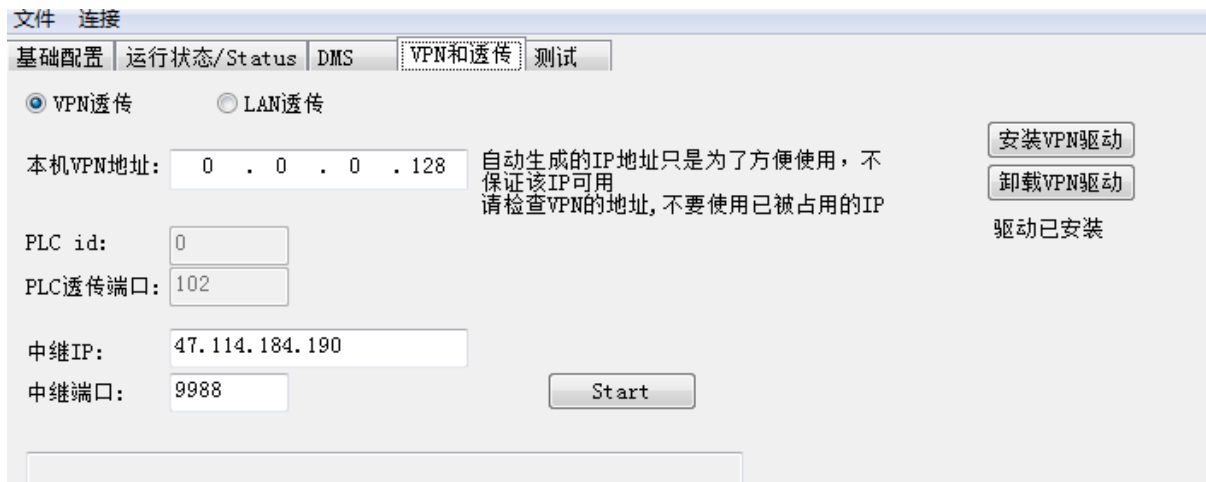


图 4-4 PLC 透传设置界面

注：

- VPN 透传需要先安装 VPN 驱动，然后再配置本机 VPN 地址。
- LAN 透传需要先安装回环网卡，并且配置 IP 地址为 PLC 的地址，然后再配置 PLC 的 ID，才可在设备管理平台上看到想要访问的 PLC 的 ID 信息。

附录 A 主要技术/性能参数

外形尺寸:

长×高×深=100×75×28mm³

重量:

净重: 250g

环境要求:

工作温度: -20℃—70℃

储存温度: -40℃—85℃

湿度: 8%—90% 无结露

储存湿度: 8%—90% 无结露

网络接口:

接口数量: 1 (10/100 BASE-TX (RJ-45))

自适应带宽: 支持

串口:

COM0: RS232/RS485/RS422 任一

COM1: RS232

USB 口:

接口数量: 1 Mini-USB

存储:

DDR3 256MB

SPI FLASH 256MB

电源要求:

接入电压: 12V DC ±10%

接入电流: 不小于 1A 直流电源

网络协议:

IPv4, UDP/TCP, PPPoE, DHCP,

FTP/TFTP ARP, RARP, NTP,

HTTP, Telnet

附录 C 技术/销售支持

您在使用我们产品的过程中，有任何疑问都可以与我们联系，我们将尽心尽力提供服务。

公司联系方式：

杭州三汇信息工程有限公司

http: //www.synway.cn

地址：杭州滨江区南环路 4028 号中恒世纪科技园 1 号楼裙楼

邮编：310053

电话：0571-88861158（总机）

传真：0571-88850923

微信二维码：请扫描下图二维码添加公司微信订阅号了解更多详情。



技术支持：

电话：0571-88921532（工作日 8:30 - 17:00）

手机：（0）13306501675（24 小时热线）

Email: support@sanhuid.com

销售部：

电话：0571-86695356

Email: 13989830066@139.com