

显控云平台 使用手册

目录_Toc34899521

1 HMI 组态编写.....	2
2 远程组态编写.....	3
3.组态下载与远程组态下载.....	5
4. 设备接入网络.....	7
5 账号注册.....	8
6 设备功能.....	10
7 添加设备.....	11
8 设备信息.....	12
9 设备分组.....	13
10 VNC 远程控制.....	14
11 云组态控制.....	16
12 设备共享、删除、移交、替换.....	17
13 报警.....	17
14 位置查看.....	20
15 数据采集.....	21
16 文件上下载.....	26
17 PLC 下载工具.....	28
18 安卓客户端和 IOS 客户端.....	34

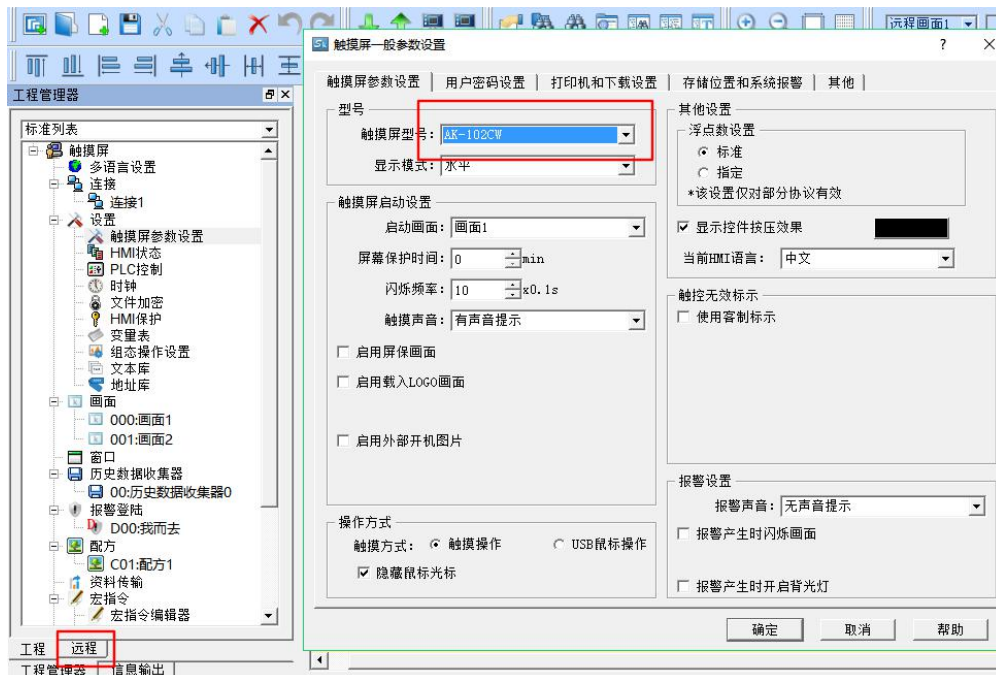
1 HMI 组态编写

AK 系列用 AKWorkshop 上位软件编写组态，SK 系列用 SKTOOL 上位软件编写组态。

2 远程组态编写

AK 系列和 SK 系列的远程组态均在 SKTOOL7.0 上位软件中编写。

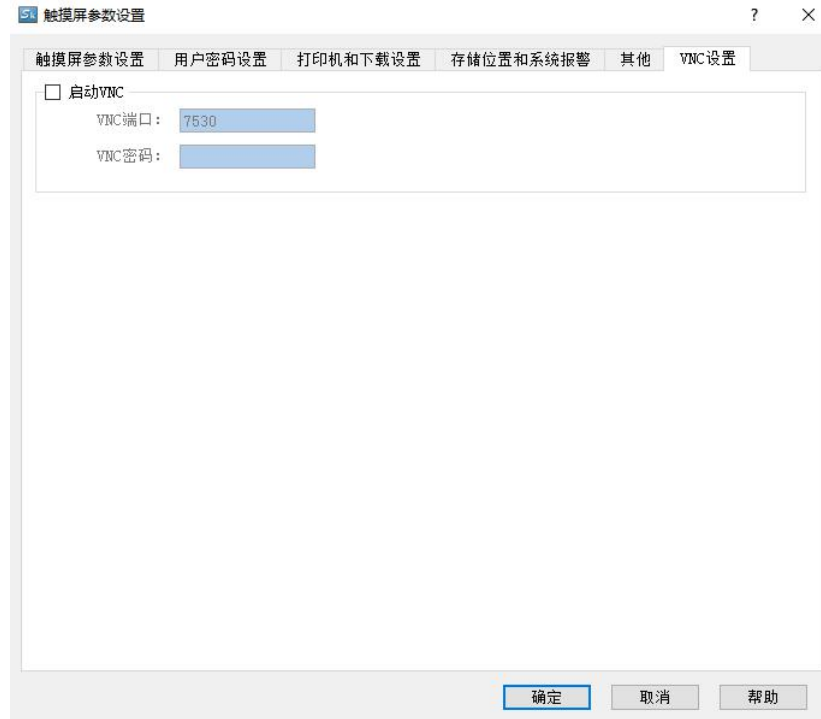
在工程管理器的“触摸屏参数设置”中选择带远程功能的 SK 或 AK 型号（最后一个字符为 W 或 G），工程管理器底部即出现远程一栏。



切换到远程一栏，点击“远程设置”，可以设置相关参数。设备名称和连接密码不可空缺，允许远程上下下载需要勾选和设置密码，否则无法远程上下下载。

也可以在此处设置远程画面的大小，画面大小与屏实际大小可以不一致，仅为远程监控画面中的大小。

如果要使用 VNC 功能，需勾选“VNC 设置”，并设定相应的 VNC 连接密码，端口号填写必须为 7530，否则无效。



完成基本远程设置后，就可以编写远程画面了。

目前远程组态中多语言功能尚未实现，仅支持中文。部分控件仅限于 HMI 本地组态画面，如果远程画面中包含了未实现的控件，编译时会报错。

3.组态下载与远程组态下载

AK 系列组态下载通过 AKWorkshop 上位软件下载，SK 系列组态通过 SKTOOL 上位软件下载，下载时注意配置好通讯参数，COM 口，通讯协议等。

AK 和 SK 的远程组态都通过 SKTOOL 上位软件下载，下载时首先选择对应的触摸屏型号，确定远程组态无误后，点击下载，勾选远程组态，即可完成远程组态下载。对于 SK 系列触摸屏，可以同时下载本地组态和远程组态。



另外，可以使用“下载到 U 盘”功能提取 U 盘文件。若勾选 HMI 组态，点击提取将获得 bin 文件，通过 PC 客户端文件下载，将 bin 文件远程下载到 SK 屏内更新本地组态；若勾选远程组态，点击提取将获得 akz 文件，通过 PC 客户端文件下载，将该 akz 文件远程下载到 SK 屏内更新远程组态；



4. 设备接入网络

触摸屏联网有 3 种方式，以太网，WIFI，4G，不同型号的触摸屏带有的联网功能可能不同。用户可设置网络连接偏好，推荐优先以太网。用 WIFI 连接时，有条件的建议接上天线，否则网络较差时影响远程功能的使用。

1) AK 屏联网

通过在画面中添加功能按钮“返回系统桌面”，或者拨码开关拨 1 和 3 再上电，进入系统桌面。在“设置”中可选择是通过 WIFI，以太网还是移动网络连接。

2) SK 屏联网

通过在画面中添加功能按钮“拨码开关 1 和 3 的功能”，或者拨码开关拨 1 和 3 再上电，可以设置联网的方式和偏好。

5 账号注册

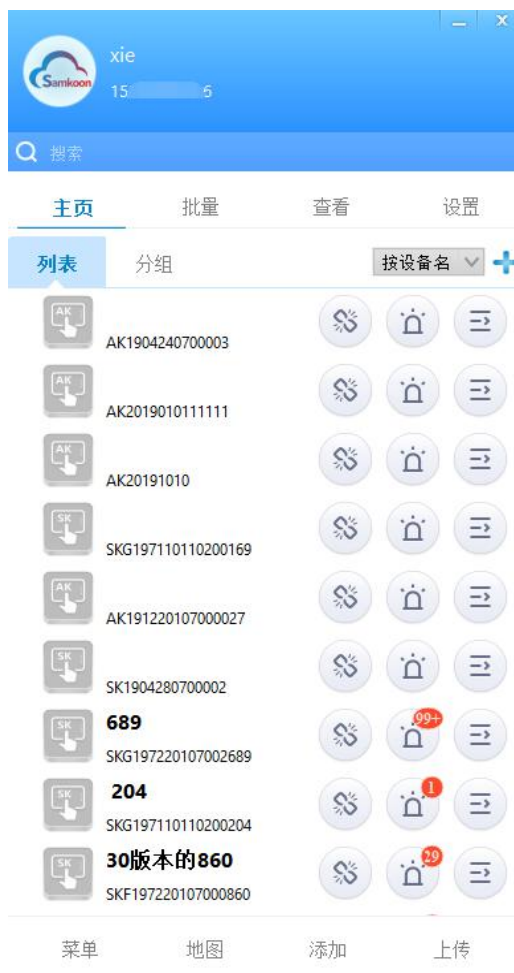
要使用远程功能，首先需要通过远程客户端注册账号，以 PC 客户端为例，打开显控远程客户端 Remote Tool，点击右侧“用户注册”：



注册可以通过手机号或者邮箱进行，可在右下角切换注册类型。输入用户昵称和手机号（或邮箱）后，点击“获取”接受验证码，从输入的手机号或邮箱中读取并输入正确的验证码。再设置账号密码，阅读并同意注册条款后，点击注册，即可完成注册。

注册完成后，输入账号和密码，依据个人需要是否勾选“记住密码”和“自动登录”，然后点击登录，进入远程客户端主界面。

注意：登录的时候账号为手机号码或者邮箱号码，昵称不能作为账号登录。



6 设备功能

点击设备右侧  图标，可以展开设备相关操作的全部功能入口。



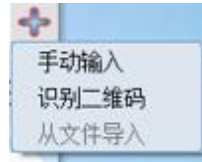
当设备离线或者当前用户非设备所有者时，部分功能不可用，显示灰色图标。

此外，右击设备弹出菜单选择相关功能。右击菜单可以对改设备进行重命名。



7 添加设备

点击主界面右侧偏上的“+”图标，或者在主界面空白处单击右键，选择添加设备，均可进行设备添加，如下：



目前仅支持两种方式添加设备，手动输入和识别二维码。手动输入需要向管理员申请设备 SN 号和 KEY，然后在弹窗中输入后即可绑定设备。**每台设备只能通过 SN 号和 KEY 绑定至唯一一个账号**，绑定后其他账号无法再通过 SN 号和 KEY 绑定该设备。但是初始绑定该设备的账号可以将该设备分享给多个其他账号，通过分享添加的设备将失去部分功能（主要是设备管理功能，远程监控功能都可以使用）。


注：设备的共享，移交等功能请参阅第 12 条。

识别二维码现在支持设备共享和设备移交，先将共享二维码或者移交二维码保存到本地，然后通过导入二维码选择相应的二维码后，就可以将设备添加到账号中。注意：共享二维码和移交二维码的有效时间为 5 分钟，请及时扫码添加，过期后需要重新生成新的二维码。

注：在设备列表视图中，在设备项、分组组头、空白处单击右键会呈现不同的功能菜单。

注：手机扫码添加设备，需要调取手机摄像头等系统权限，在安装时务必开启此权限。部分手机会自动关闭此权限，如果扫码过程中遇到权限不足的情况，也可以在手机设置中开启“显控云”APP 的相关权限。

8 设备信息

添加完设备后，在主界面中点击设备，在功能按钮中选择 ，可查看设备相关信息，包括网络状态，告警数目，设备位置，激活时间，上下线时间，设备名，设备 SN 号，共享人数，所属分组，固件版本。勾选“是否置顶”在下次刷新排序时将此设备在主页面置于最上面。如下图：



网络状态	0
告警数目	1
当前位置	广东省深圳市
激活时间	2019/08/08 15:42:16
离线时间	2019/09/27 14:56:44
上线时间	2019/09/27 13:41:30
设备SN	SKG197210107002683
共享人数	3
所在分组	默认分组
固件版本	sk7.0.3.23#_1.0.6

9 设备分组

如果账号内设备过多，可对设备进行分组管理。切换到分组一栏，点击底部“添加”按钮，或右键任意分组名，均可添加新的分组。在分组名上点击右键，也可以重命名和删除该分组。

注：删除分组后，分组中的设备自动移动回默认分组中。

默认分组不可更改名称，也不可删除。设备移动到其他分组后，不可再移回默认分组。有了分组之后，可在需要转移的设备上点击右键，选择更改分组，在弹窗中选择目标分组，即可将该设备移动到此分组中。

10 VNC 远程控制

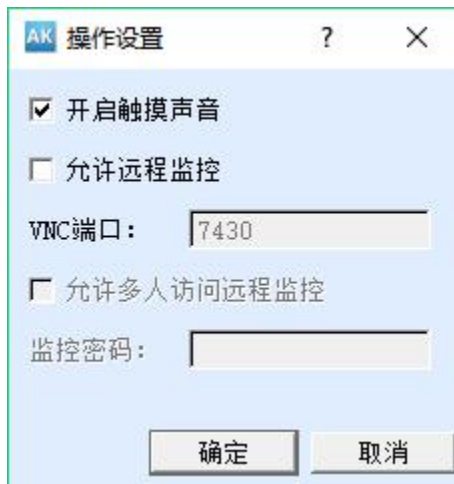
要进行 VNC 远程监控，需要在组态中进行相应的配置。

1) AK 屏配置 VNC 功能

利用 AKWorkshop 编辑 AK 本地组态时，在工程管理器中选择操作设置，勾选允许远程监控，VNC 端口号填写 7430，再设置远程监控密码。配置完后下载组态即可。

注：目前不支持多人远程监控，同时只能有一台设备进行 VNC 监控。

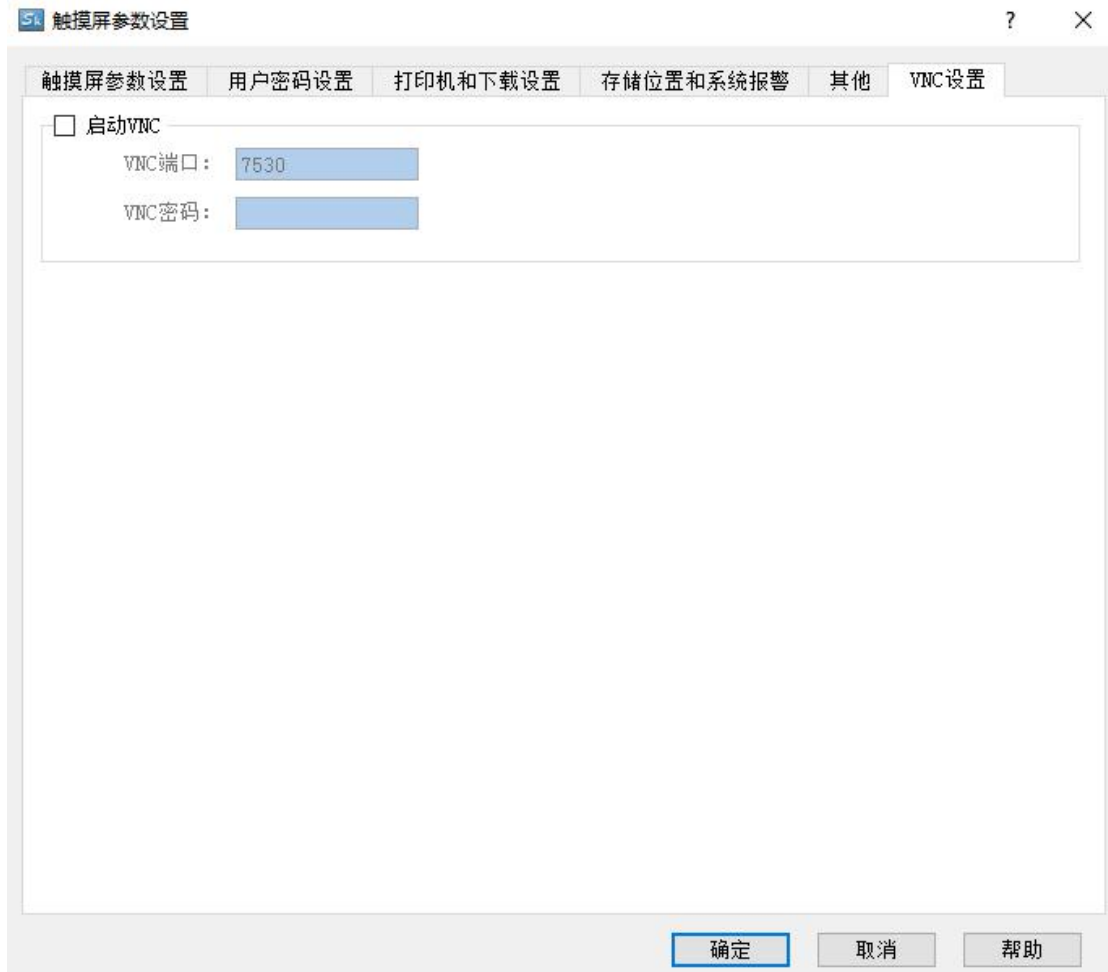
AK 屏中位寄存器 LB60022 和 LB60023 分别标示了是否打开 VNC，是否有主机连接，字寄存器 LW60344 为端口号。



2) SK 屏配置 VNC 功能

SK 屏在 SKTOOL7.0-触摸屏参数设置-VNC 设置启用和配置 VNC 功能。VNC 端口默认为 7530，一般情况不需要修改端口号。为了设备安全，强烈建议用户启

用 VNC 时设置保密性强的密码




配置好 VNC 后，可在远程客户端中进行 VNC 监控，点击需要监控设备的



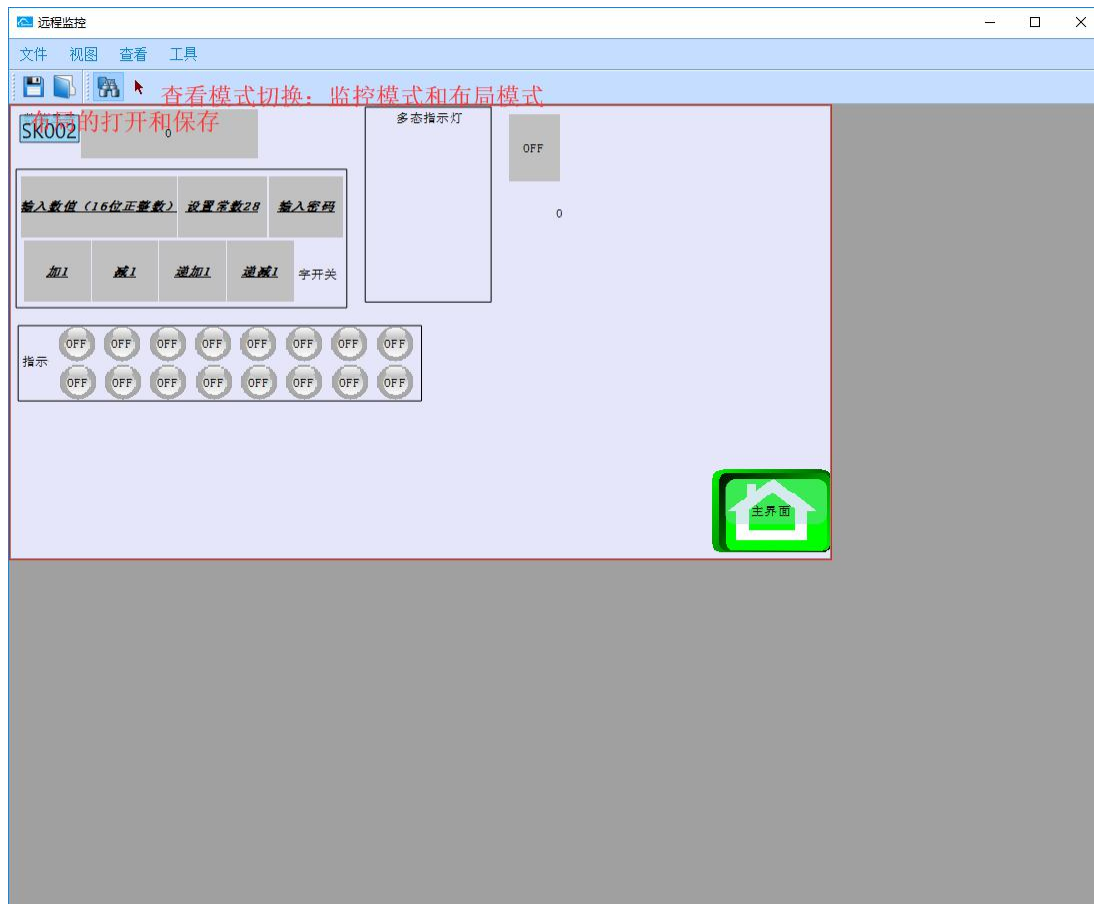
按钮，进入 VNC 监控画面，如果是设置了 VNC 密码，则需要在弹窗中输入监控密码。

注：目前客户端同时只能监控一台设备，打开另一台设备的 VNC 监控时，会自动关闭之前的 VNC 监控窗口。





11 云组态控制

在设备已经下载好了远程画面，且设备正常在线时，可以通过远程客户端进行云组态监控。点击在线设备的按钮，输入云组态密码后，进入远程监控画面。客户端在同一次登录中，同一台设备只需输入一次云组态密码，重新登录后则仍然需要输入密码。

PC 远程客户端支持同时监控多个设备的云组态，云组态窗口有监控模式和布局模式两种，同时允许用户保存当前的布局模式，方便下一次监控时直接读取布局。布局模式下，布局窗体是布局的容器，可通过拖拽交换不同布局窗体中的组态窗体。云组态窗口也提供了智能布局，在工具栏中选择智能布局可以自动根据组态数目调整大小。



12 设备共享、删除、移交、替换

一台设备绑定到一个账号之后，可以通过二维码分享给多个账号，也可以移交给另一个账号。如果不再需要绑定该设备，可以选择解绑，也可以选择替换为新设备。

注：分享/移交/替换/解绑设备，仅初次绑定设备的账号（即该设备所有者）有该权限。二维码在一定时间后将失效。在共享管理里面可以看到目前分享此设备的用户，可以选择解除其他用户的绑定。



13 报警

要使用远程报警推送功能，需要在本地组态和远程组态中添加报警登录。

1) AK 远程报警

在 AKWordshop 中，添加报警登录，设置报警地址和报警消息，并选择上传，然后下载组态。





在 SKTOOL 中，添加**离散报警登陆**，将 AKWorkshop 本地组态中的报警同样地添加到 SKTOOL 的离散报警登陆中，报警信息和报警条件不需要与本地组态中一致，**但是报警地址必须一致**，还需要勾选**上传选项**。然后下载远程组态至屏中，便可以在远程中使用报警功能。



2) SK 远程报警

SK报警只需在SKTOOL中添加**离散报警登陆**，设置好报警地址，报警条件，报警信息后，勾选上传选项，然后同时下载本地组态和远程组态到屏中，即可使用远程报警功能。


添加完报警登陆后，就可以在远程客户端中接收到报警推送。设备的表示自登录以来产生了两条未确认的报警，点击该按钮后可查看具体的报警设备，报警时间，报警消息。如果是客户端账号未登录时产生的报警，则可在按钮中查看。报警管理中可以选择“确定”，确定后的报警将不再在报警管理中出现。



此外，也可在客户端主界面中点击查看按钮，即可查看当前所有未确定报警。

注：目前报警管理中每个地址的报警只显示一条，多次或者持续报警将只显示最新的一次报警。“确定”报警并不是消除屏中的报警，只是表示这个报警用户已经知道。

14 位置查看

远程客户端可以查看设备位置，在主界面中点击在线设备，选择按钮，便可弹出地图窗口，标识该设备的位置。

注：目前设备位置是通过 IP 地址来进行判定，精度在区/县一级，如要求更高的精度，需配合显控专用物联网卡使用。

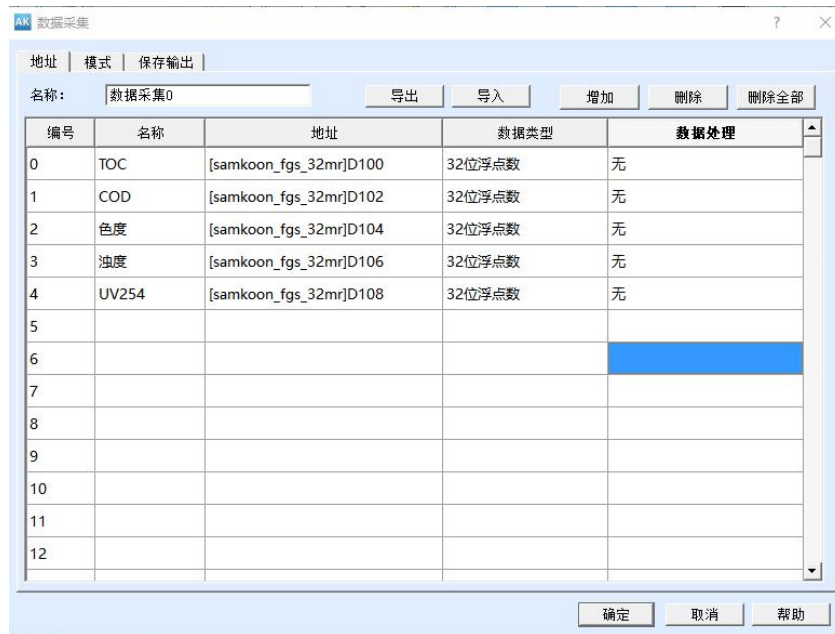
除此以外，可以点击主界面底部的地图按钮，查看该账号中所有设备的分布图。

15 数据采集

远程客户端支持历史数据查看，要使用此功能，需要在组态中添加数据采集表。设置数据采集时，注意地址，数据类型以及采集频率。另外，AK屏历史数据只上传变化的数据，如果该地址值一直没变，则不再上传该地址值，这么做是为了节省数据流量，减轻服务器压力。SK屏目前上报所有需要上传的历史数据，不做是否变化判断。

1) AK 数据采集

AK屏首先需要在本地图态中添加数据收集表，如下



此外，还需要在远程组态中添加数据收集表，并且勾选需要上传历史数据。要保证在 SKTOOL 中添加的历史数据采集在本地组态中也有，数据类型相同。

注：远程组态中的历史采集项可以比本地组态中少，但不能有本地组态采集表中没有的采集项。






2) SK 数据采集

注意，SK 屏中的历史数据收集器需要勾选上传，否则不会上传到服务器中。



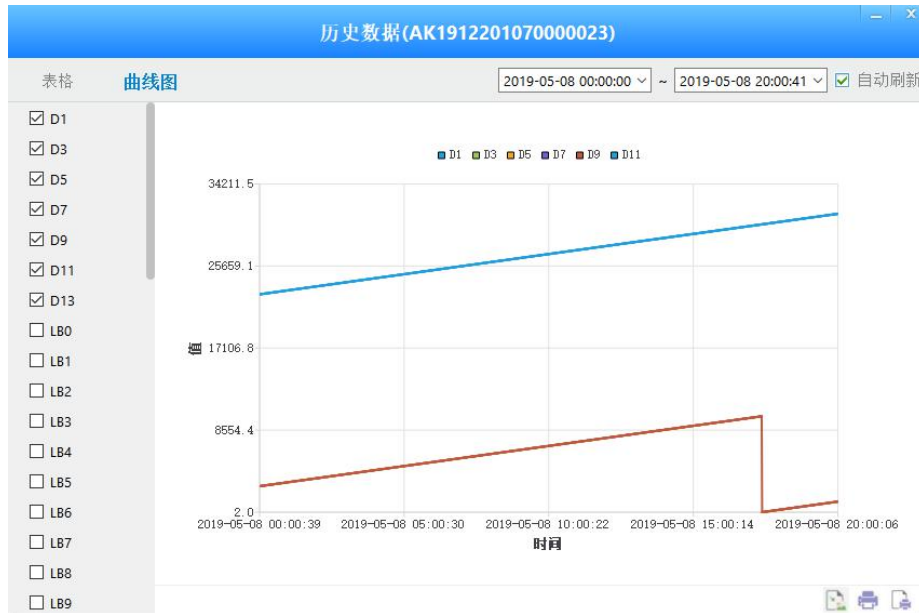


完成数据采集设定后，便可在远程客户端中查看已有的历史数据。点击要查看的设备，选择  按钮，进入历史数据界面：

	日期	时间	D1	D3	D5	D7	D9	D11	D13
<input checked="" type="checkbox"/> D1	1	2019-05-08	00:00:39				2708	22708	
<input checked="" type="checkbox"/> D3	2	2019-05-08	00:01:39				2715	22715	
<input checked="" type="checkbox"/> D5	3	2019-05-08	00:02:39				2722	22722	
<input checked="" type="checkbox"/> D7	4	2019-05-08	00:03:39				2729	22729	
<input checked="" type="checkbox"/> D9	5	2019-05-08	00:04:39				2736	22736	
<input checked="" type="checkbox"/> D11	6	2019-05-08	00:05:39				2743	22743	
<input checked="" type="checkbox"/> D13	7	2019-05-08	00:06:39				2750	22750	
<input type="checkbox"/> LB0	8	2019-05-08	00:07:39				2757	22757	
<input type="checkbox"/> LB1	9	2019-05-08	00:08:39				2764	22764	
<input type="checkbox"/> LB2	10	2019-05-08	00:09:39				2771	22771	
<input type="checkbox"/> LB3	11	2019-05-08	00:10:39				2778	22778	
<input type="checkbox"/> LB4	12	2019-05-08	00:11:39				2785	22785	
<input type="checkbox"/> LB5	13	2019-05-08	00:12:39				2792	22792	
<input type="checkbox"/> LB6	14	2019-05-08	00:13:39				2799	22799	
<input type="checkbox"/> LB7									
<input type="checkbox"/> LB8									
<input type="checkbox"/> LB9									


在历史数据界面，可以在右上角设置数据查询的起止时间，选择自动或者手动刷新，左侧选择需要查询的地址名称。客户端支持导出历史数据，可以导出指定时间范围内的数据，也可以导出所有历史数据。

客户端还提供了直观的历史数据趋势图，点击左上角的曲线图，可自动绘制知道你个时间范围内指定地址的历史趋势图。



16 文件上传下载

文件上传下载功能实现了 hmi 数据与上位客户端的相互传输，主要包括有组态上传下载、云组态上传下载、配方上传下载、历史数据上传、报警数据上传、日志上传功能。注意：手机端 AP 不支持此功能。

点击更多功能中的  按钮，进入上传下载界面如下图。注意：SK7.0.0.57 版本以上的远程组态需要设置上传下载密码，否则没有此功能的权限。在 SK7.0 软件上的“远程组态设置”页面勾选“允许远程上传下载”并填写密码，此功能权限包括文件上传下载和 PLC 下载功能。只有填写正确的校验密码才能进入上传下载页面。



首先勾选要实现的模块与文件路径，点击开始，等待文件传输完成即可。

注意，根据 AK 和 SK 屏的文件不同，在组态，配方，日志上传下载的时候会对文件进行区分，自动匹配相应的后缀名，如组态下载，点击路径后面的小按钮，弹出文件选择对话框进行选择相应的文件。

下载的文件在相应的上位软件实现，包括 AKWorkShop 和 SKTOOL 软件，选择相应的 HMI 型号，编写组态配方，然后取出生成的相关文件，下载到屏内即可。下载文件生成方式如下：

(1) 下载 SK 本地组态、SK 云组态、AK 远程组态：SKTOOL 软件选择相应型号 HMI，编辑完成后点击下载，进入下载页面，提取 U 盘文件，即可获得相应的组态文件，页面上远程组态即云组态。


(2) 下载 SK 配方：SKTOOL 软件编辑编译完成配方后，首先进入当前编辑的组态的同级目录下的 PrjComplied 文件夹，进入 Project+文件名的文件夹，进入 local 文件夹，选择 recipe62.bin 文件进行下载。

(3) 下载 AK 本地组态：AKWorkShop 编译完成组态后，下载页面“导出到 U 盘”获得 AKZ 文件，进行下载即可。

(4) 下载 AK 配方：AKWorkShop 编译完成配方后，导出配方即可获得 csv 文件，下载即可。

17 PLC 下载工具

该模块实现了 PC 远程客户端对 HMI 连接的 PLC 进行上下下载程序与监控的功能。此功能需要配合 PLC 上位编程软件实现。注意：手机端 AP 不支持此功能。

在主界面中点击在线设备，选择  按钮，弹出 PLC 工具对话框如下图。注意：SK7.0.0.57 版本以上的远程组态需要设置上下下载密码，否则没有此功能的权限。在 SK7.0 软件上的“远程组态设置”页面勾选“允许远程上下下载”并填写密码，此功能权限包括文件上下下载和 PLC 下载功能。只有填写正确的校验密码才能进入 PLC 下载页面。



PLC下载辅助工具

下载串口： COM30

内部串口： COM31

序列号： SK1904240700001

下位串口： COM1

下位信息：

PLC厂家： PLC型号：

波特率： 数据位：

停止位： 校验码：

PLC下载驱动方式 隧道透传方式

创建下载通道

PLC通讯返回

关闭下载通道


在该对话框中各按钮功能与设置如下：

(1) 下载串口：PLC 编程软件(如 SamSoarII)通过该串口传递数据到 PC 客户端。默认 COM30 即可。

- (2) 内部串口：PC 客户端通过该串口返回数据到 PLC 编程软件。默认 COM111，与下载串口成对出现。
- (3) 序列号：设备 SN 号，提供显示当前设备。无需修改操作。
- (4) 下位串口：HMI 与 PLC 连接的串口，根据实际情况选择 COM1 或 COM2，如不匹配无法进行与 PLC 的通信。
- (5) 下位信息：显示 HMI 连接 PLC 的状态信息，当创建下载通道时由 HMI 上传该模块下的信息，包括 PLC 厂家，型号，波特率，数据位，停止位，校验码。方便用户在 PLC 编程软件中进行程序通信设置。
- (6) PLC 下载 PLC 监控与上载 选择按钮：根据用户操作需求进行选择。
- (7) 创建下载通道：实现串口对的生成，与 HMI 的通信准备，创建完后该按钮提示变为“HMI 已准备就绪”，并自动对 PLC 进行通信测试返回。
- (8) PLC 通信返回：对 PLC 进行通信测试，获得通信测试结果，成功后按钮提示“PLC 返回成功！”。此时可以在 PLC 编程软件进行下载或上载监控操作。
- (9) 关闭下载通道：关闭通道，结束客户端与 PLC 通信。HMI 与 PLC 处于正常通信状态。

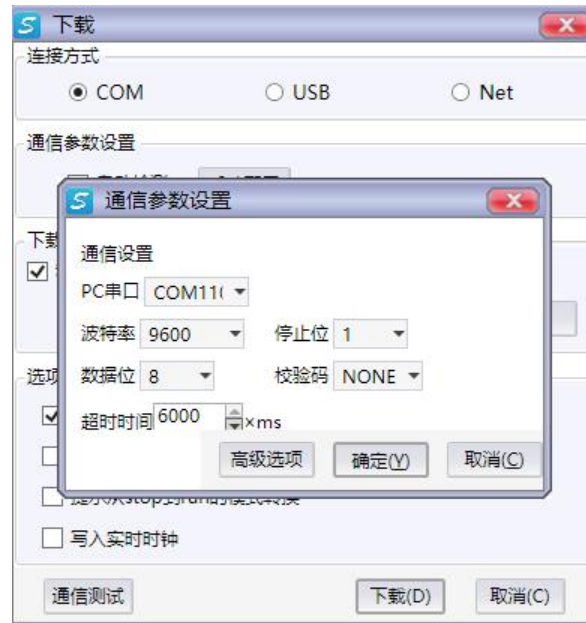
PLC 下载驱动方式

PLC 下载驱动方式用于串口型 PLC 的程序下载。目前支持显控、三菱、松下、台达、欧姆龙、信捷等厂家一些型号的 PLC。后续会增加市面上常见 PLC 的型号驱动，使用这种方式是整包传送下载文件，稳定性安全性高，速度较快。以下以 Samkoon 型号 PLC 下载流程：

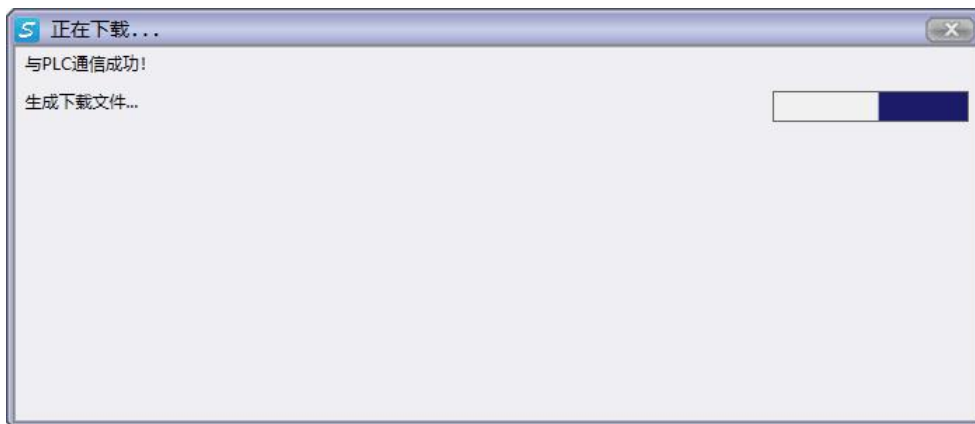
- A. 首先选择  按钮，进入上图对话框；
- B. 选择下位串口，该串口与 PLC 连接；

C. 点击“创建下载通道”, 成功后“PLC 通信返回”按钮提示“PLC 返回成功!”;

D. 在 SamSoar 软件中打开下载如下图, PC 串口选 COM30。点击确定, 然后点击下载。



E. 等待 SamSoar 下载完成后, 客户端弹出进度条对话框, 显示当前下载 PLC 进度。下图分别为 SamSoar 下载进度对话框和客户端进度对话框。



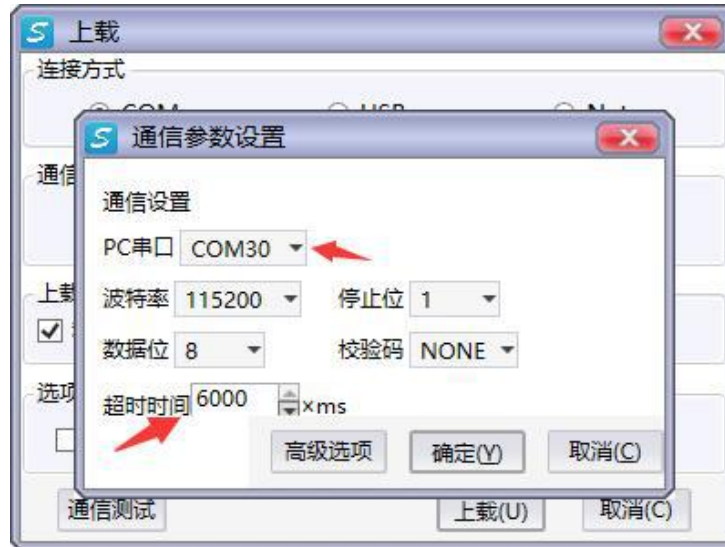


E. 下载完成，对话框自动退出，屏重启。

隧道穿透方式:

隧道穿透方式可以用于一些串口型 PLC 的上下载以及监控，但由于收到网络稳定的影响，稳定性安全性较差。

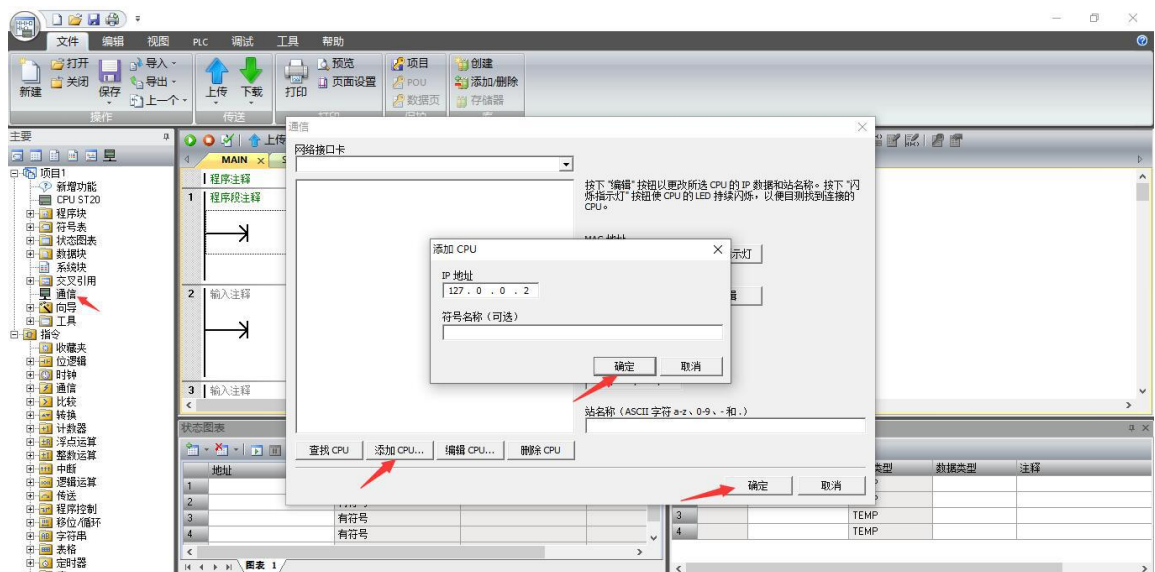
首先选择对应的下位串口，勾选“隧道方式下载”，点击“创建下载通道”按钮，创建好下载通道后，打开上位 PLC 编程软件，调大通信超时时间（最好 6~8 秒），调大重试次数（3 次左右）。在 PLC 上位编程软件选择对应的下载串口，默认为 COM30，进行尝试连接。连接成功即可对 PLC 进行上下载以及监控的操作。操作结束后点击“关闭下载通道”。



网口型 PLC 下载:

“在下位串口”选项下拉选择“net”选项，点击“创建下载通道”按钮，屏会返回 PLC 信息与 IP 端口地址。打开 PLC 上位编程软件，选择网卡为当前连接因

特网的网卡，添加通信的 IP 地址为 127.0.0.2，端口号与 PLC 设备一致，点击连接即可。目前已测试支持西门子 Smart，欧姆龙，信捷等网口 PLC 的下载。



18 安卓客户端和 IOS 客户端

安卓客户端可在官网进行下载，IOS 客户端在 Appstore 已发布可下载。功能与 PC 客户端相似。与 PC 客户端相比，没有 PLC 下载和文件上下载功能。