

10 网络服务

10.1 概述

SMDC 组态软件中，网络服务模组是指多个相对独立的 SMDC 运行环境软件平台通过 TCP/IP 网络连接到一起，彼此完全对等，一台 SMDC 计算机既可作为客户端访问其它 SMDC 计算机提供的数据或服务，也可作为 SMDC 服务器对其它 SMDC 计算机提供数据或服务，数据访问完全遵循点对点访问，实现 SMDC 软件平台远程数据本地化，SMDC 级联及网络对等服务。

网络服务配置的主要功能界面有工具栏窗口及工程窗口。

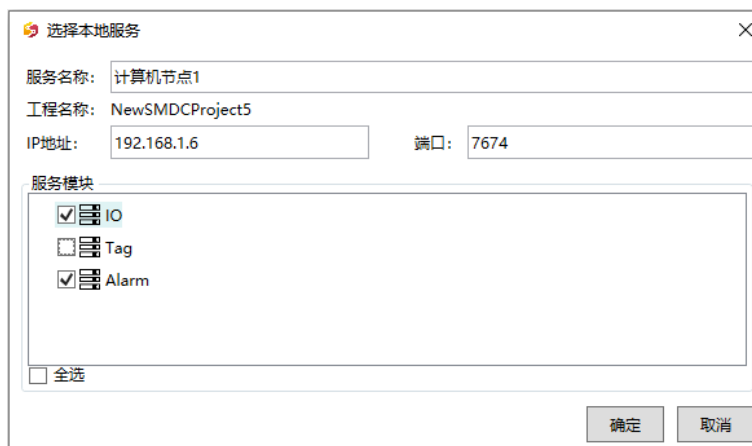
10.2 网络服务应用

10.2.1 工具栏窗口简介



名称	连接状态	IP	端口号	应用服务	描述
1 计算机节点1		192.168.19.187	7674	IOModule,AlarmModule	从服务器1SMDC获取网络服务数据
2 计算机节点2		192.168.19.188	7674	IOModule,AlarmModule	从EBOX网关2获取网络服务数据

a) 导出本地服务：用于输出本工程可以对外提供服务数据的文件，用户自定义“服务名称”、“IP 地址”及“端口号”，选择需要进行网络服务功能的“服务模块”。



- 服务名称：命名对外提供网络服务数据的工程名称。（注：多个服务工程名称不能重名）

- IP 地址：命名对外 SMDC 软件平台访问本服务工程的 IP 地址（注：多个服务工程 IP 地址不能重复）
- 端口号：命名对外 SMDC 软件平台访问本服务工程的端口号
- 服务模块：选择对外 SMDC 软件平台访问本服务工程的数据服务信息包括：IOTAG, TAG, 报警）
- 导出本地服务的工程文件(后缀名为.snetsv)



- b) 导入本地服务：用于导入外部 SMDC 服务提供服务数据的文件
- c) 删除：用于删除已选择的网络服务工程
- d) 保存：保存导入或二次配置修改的网络服务工程

10.2.2 工程窗口简介

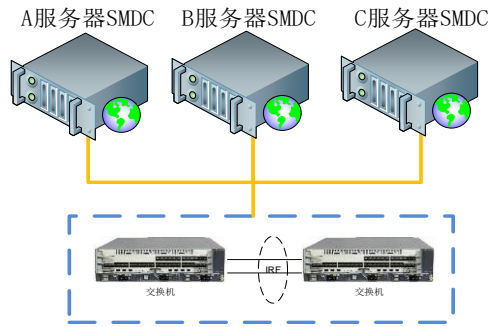


- ① 名称：网络服务的名称，是导出本地服务时编辑的服务名称（注：多个服务工程名称不能重名）；
- ② 连接状态：用于显示本地 SMDC 与外部 SMDC 服务的连接状态，通过本地工程内新建 TAG 点与导入网络服务工程进行关联绑定，运行时通过当前 TAG 点进行监控远程网络服务工程网络连接状态；
- ③ IP：对外 SMDC 软件平台访问本服务工程的 IP 地址（注：多个服务工程 IP 地址不能重复）；
- ④ 端口号：对外 SMDC 软件平台访问本服务工程的端口号；
- ⑤ 应用服务：外部 SMDC 提供的数据服务信息（包括：IOTAG,TAG,报警）；
- ⑥ 描述:对导入网络服务的工程进行描述。

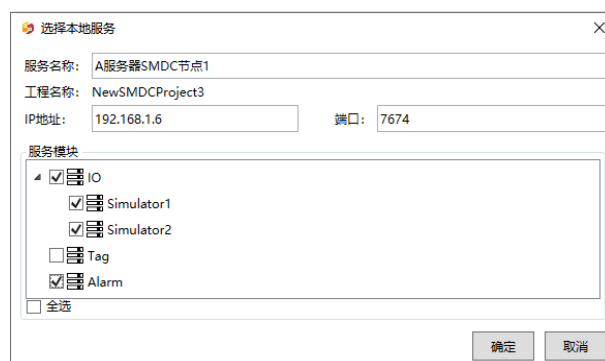
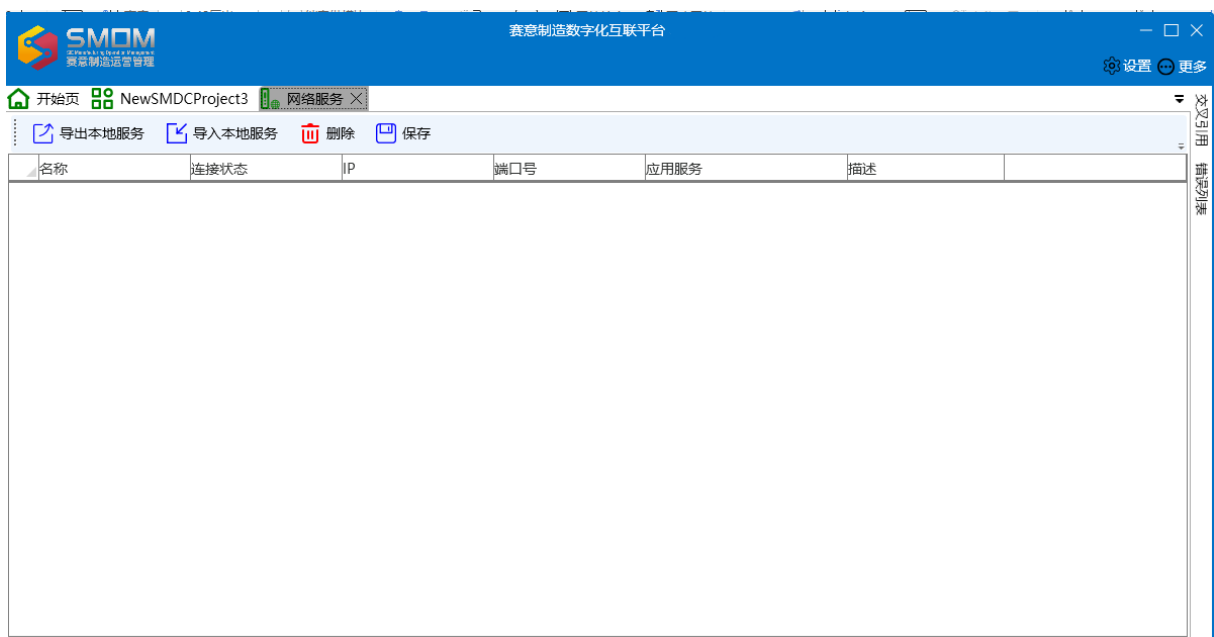
10.2.3 创建网络服务样例步骤指导

应用场景：

C 服务器 SMDC 平台需要分别对 A 服务器和 B 服务器 SMDC 平台的相关 IO 及 Alarm 进行数据相互访问。

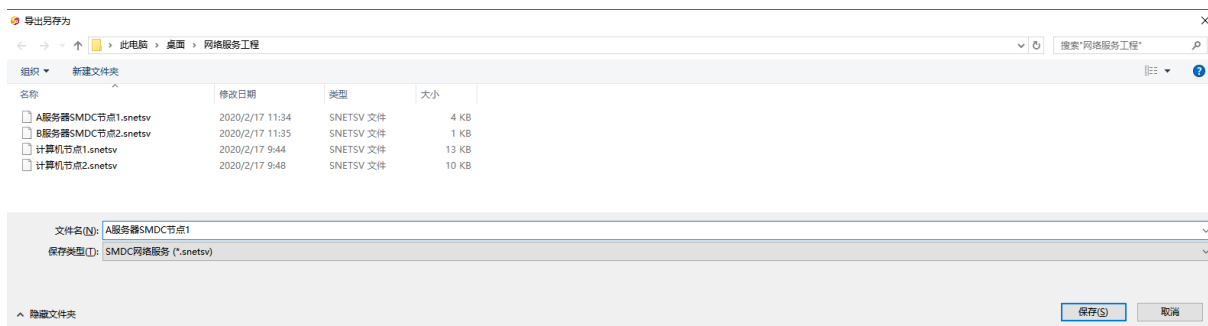


Step1: 点击 A 服务器 SMDC 工程的网络服务模组导出本地服务，选择本地服务框中，命名服务名称：A 服务器 SMDC 节点 1，IP 地址：192.168.1.6，端口 7674，勾选服务模块：IOT Alarm。

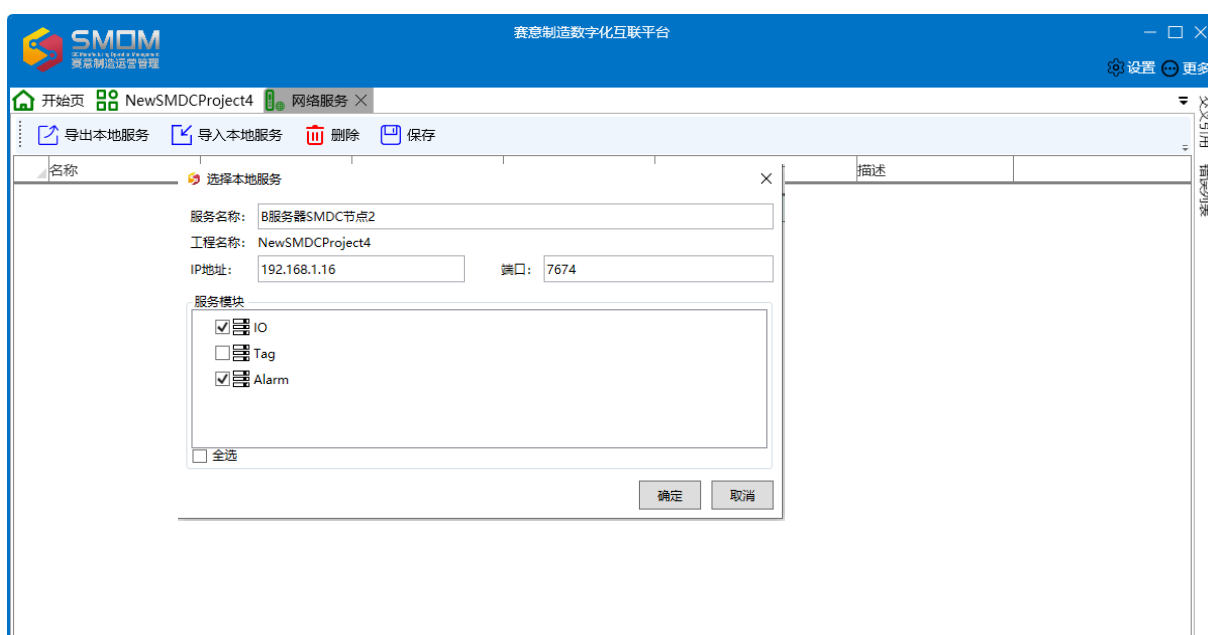


Step2: 点击确定。

Step3: 保存本地服务工程，输入文件名称:A 服务器 SMDC 节点 1，点击保存，即生成网络服务工程文件。

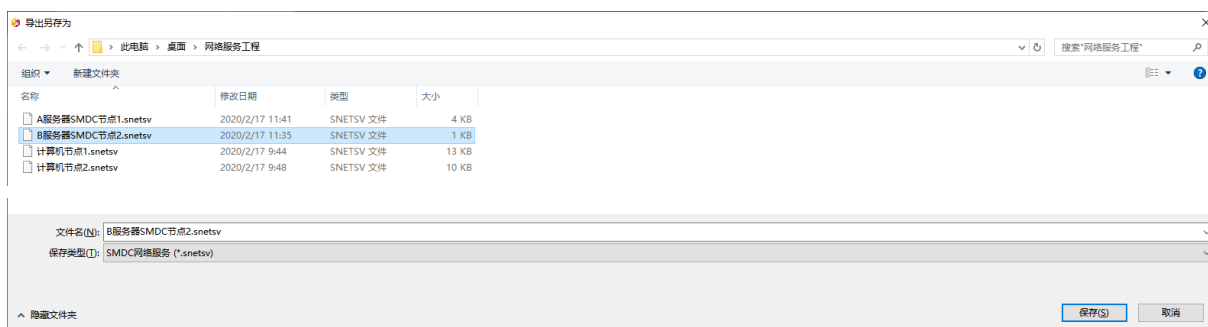


Step4: 点击 B 服务器 SMDC 工程的网络服务模组导出本地服务，选择本地服务框中，命名服务名称：B 服务器 SMDC 节点 2，IP 地址：192.168.1.16，端口 7674，勾选服务模块：IOT Alarm。



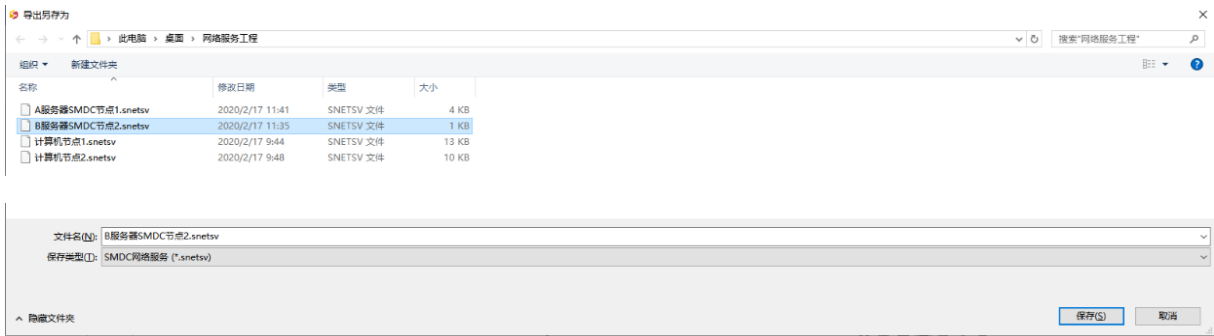
Step5: 点击确定。

Step6: 保存本地服务工程，输入文件名称: B 服务器 SMDC 节点 2，点击保存，即生成网络服务工程文件。

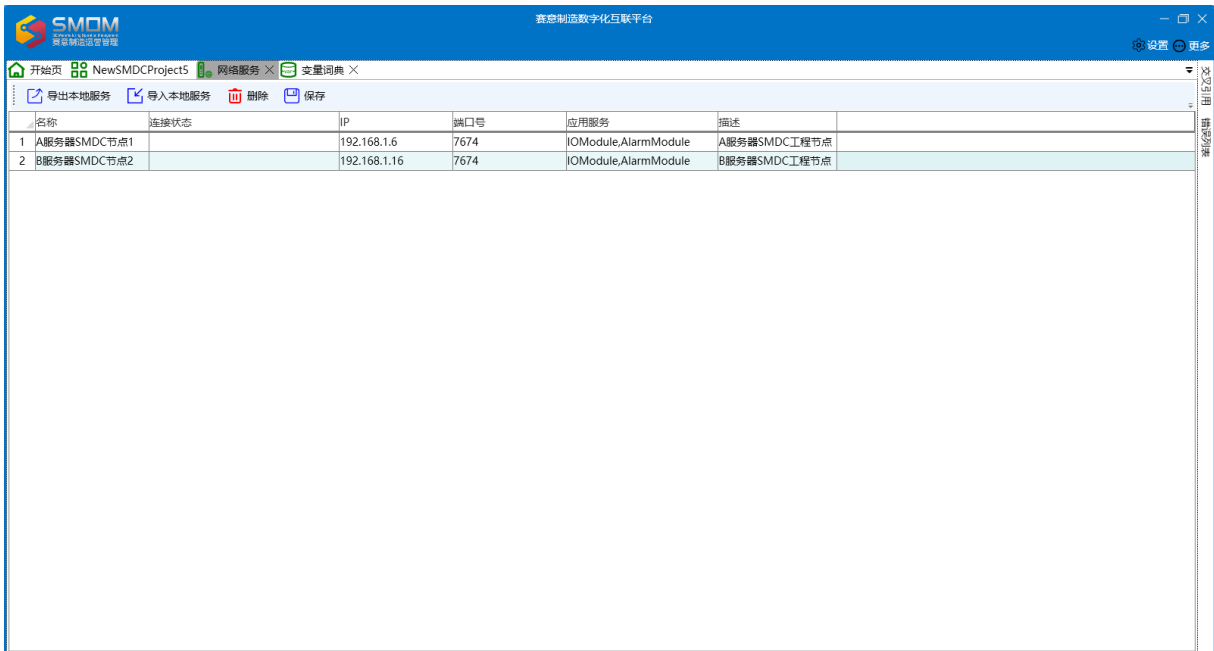


Step7: 打开 C 服务器 SMDC 工程，导入本地服务，分别导入“ A 服务器 SMDC 节点 1”和“ B 服务器 SMDC 节点 2”本地服务工程，点击导入本地服务按钮。

Step8:选择“A服务器SMDC节点1”工程进行导入和“B服务器SMDC节点2”工程进行导入。



Step9:“A服务器SMDC节点1”工程进行导入和“B服务器SMDC节点2”工程进行导入成功，并在描述中进行备注说明。



Step10:连接状态进行建立，在变量词典中建立2个TAG点对应“A服务器SMDC节点1连接状”和“B服务器SMDC节点2连接状态”。

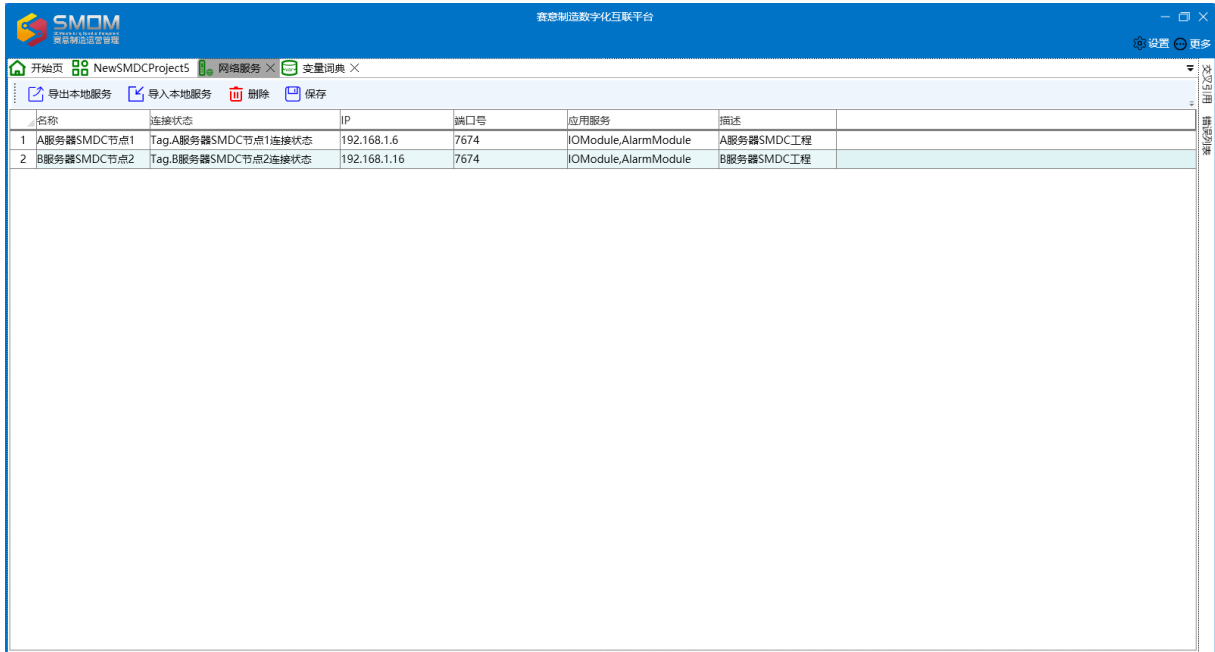
变量	数据类型	初始值	保存初始值	最小值	最大值	小数位	扩展域	单位
12 RunningTime	Long	0	<input type="checkbox"/>		0	10000000000	N/A	
13 WorkState	Byte	0	<input type="checkbox"/>		0	3	N/A	
14 StartTime	Datetime	0001/1/1 0:00:00	<input type="checkbox"/>	0001/1/1 0:00:00	9999/12/31 23:59:59		N/A	
15 GatewayStartTime	Datetime	0001/1/1 0:00:00	<input type="checkbox"/>	0001/1/1 0:00:00	9999/12/31 23:59:59		N/A	
16 ProjectName	String		<input type="checkbox"/>	N/A	N/A	N/A	N/A	
17 Version	String		<input type="checkbox"/>	N/A	N/A	N/A	N/A	
18 AuthorizationStatus	Byte	0	<input type="checkbox"/>		0	2	N/A	
19 MachineName	String	HOWIE-PC	<input type="checkbox"/>		N/A	N/A	N/A	
20 SN	String		<input type="checkbox"/>		N/A	N/A	N/A	
21 OSVersion	String		<input type="checkbox"/>		N/A	N/A	N/A	
22 IOCount	Int32	0	<input type="checkbox"/>		0	2147483647	N/A	
23 TagCount	Int32	0	<input type="checkbox"/>		0	2147483647	N/A	
24 AlarmCount	Int32	0	<input type="checkbox"/>		0	2147483647	N/A	
25 MaxDeviceCount	Int32	-1	<input type="checkbox"/>		-1	2147483647	N/A	
26 MaxTagCount	Int32	-1	<input type="checkbox"/>		-1	2147483647	N/A	
27 MaxUserCount	Int32	0	<input type="checkbox"/>		0	2147483647	N/A	
28 Interval	Int32	-1	<input type="checkbox"/>		-1	2147483647	N/A	
29 ExpiryTime	Datetime	9999/12/31 23:59:59	<input type="checkbox"/>	0001/1/1 0:00:00	9999/12/31 23:59:59		N/A	
30 IsRddcConnected	Boolean	False	<input type="checkbox"/>		N/A	N/A	N/A	
31 A服务器SMDC节点1连接状态	Long	0	<input type="checkbox"/>	-100000	100000		N/A	
32 B服务器SMDC节点2连接状态	Long	0	<input type="checkbox"/>	-100000	100000		N/A	

Step11: 点击连接状态，“A 服务器 SMDC 节点 1”工程和“B 服务器 SMDC 节点 2”工程，分别在变量词典中关联 2 个 TAG 点对应“A 服务器 SMDC 节点 1 连接状态”和“B 服务器 SMDC 节点 2 连接状态”。

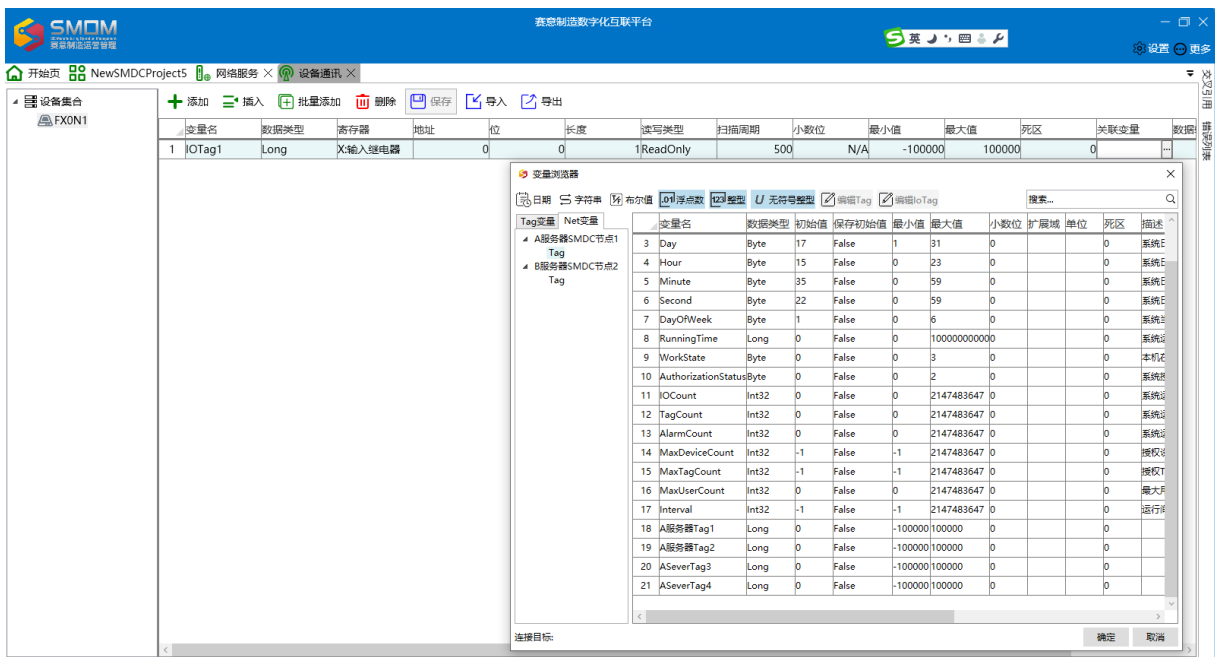
名称	连接状态	IP	端口号	应用服务	描述
1 A服务器SMDC节点1		192.168.1.6	7674	IOModule.AlarmModule	A服务器SMDC工程节点
2 B服务器SMDC节点2		192.168.1.16	7674	IOModule.AlarmModule	B服务器SMDC工程节点

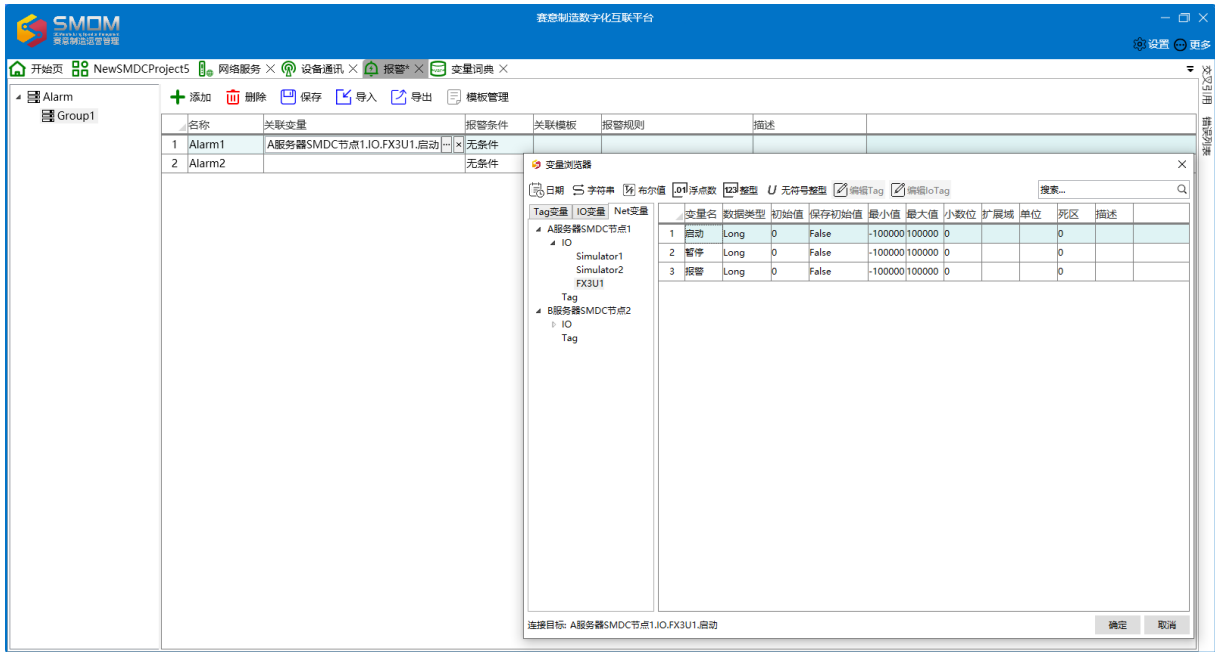
变量名	数据类型	初始值	保存初始值	最小值	最大值	小数位
1 RunningTime	Long	0	False	0	10000000000	N/A
2 IOCount	Int32	0	False	0	2147483647	N/A
3 TagCount	Int32	0	False	0	2147483647	N/A
4 AlarmCount	Int32	0	False	0	2147483647	N/A
5 MaxDeviceCount	Int32	-1	False	-1	2147483647	N/A
6 MaxTagCount	Int32	-1	False	-1	2147483647	N/A
7 MaxUserCount	Int32	0	False	0	2147483647	N/A
8 Interval	Int32	-1	False	-1	2147483647	N/A
9 A服务器SMDC节点1连接状态	Long	0	False	-100000	100000	N/A
10 B服务器SMDC节点2连接状态	Long	0	False	-100000	100000	N/A

Step12: “A 服务器 SMDC 节点 1”工程和“B 服务器 SMDC 节点 2”工程，连接状态添加完成。



Step13:本地工程文件关联导入网络服务工程 IO 变量，变量及报警相关内容。





10.2.4 网络服务 Demo

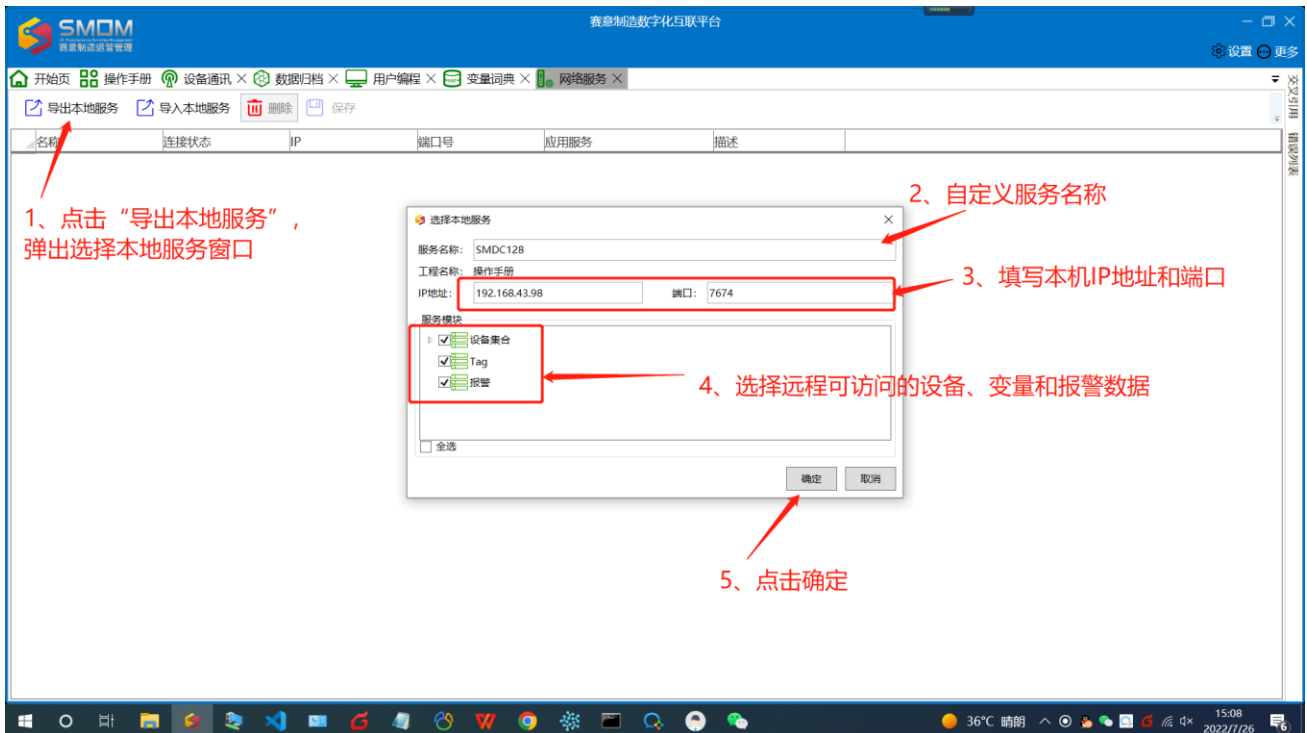


图 10-2-4.1 SMDC 数据源端导出本地服务

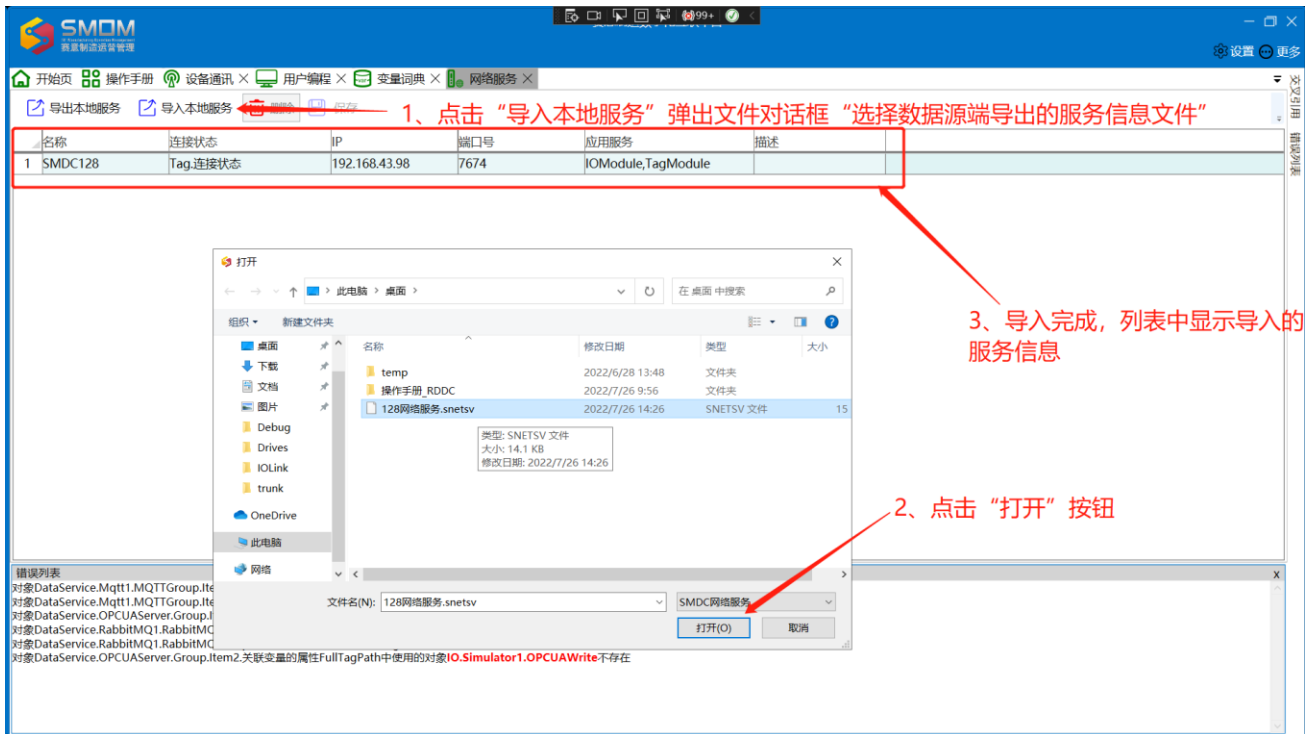


图 10-2-4.2 SMDC 数据服务器端导入本地服务

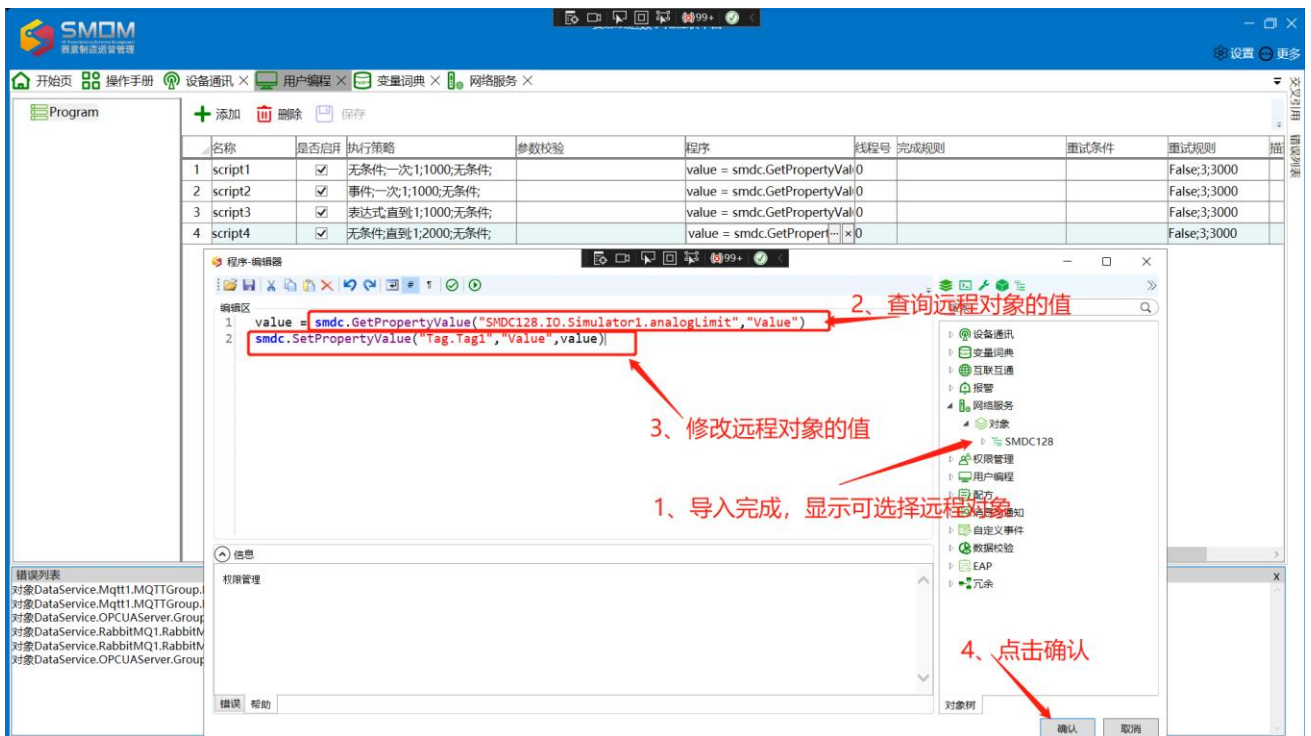


图 10-2-4.3 SMDC 数据服务器端通过用户编程访问远程变量

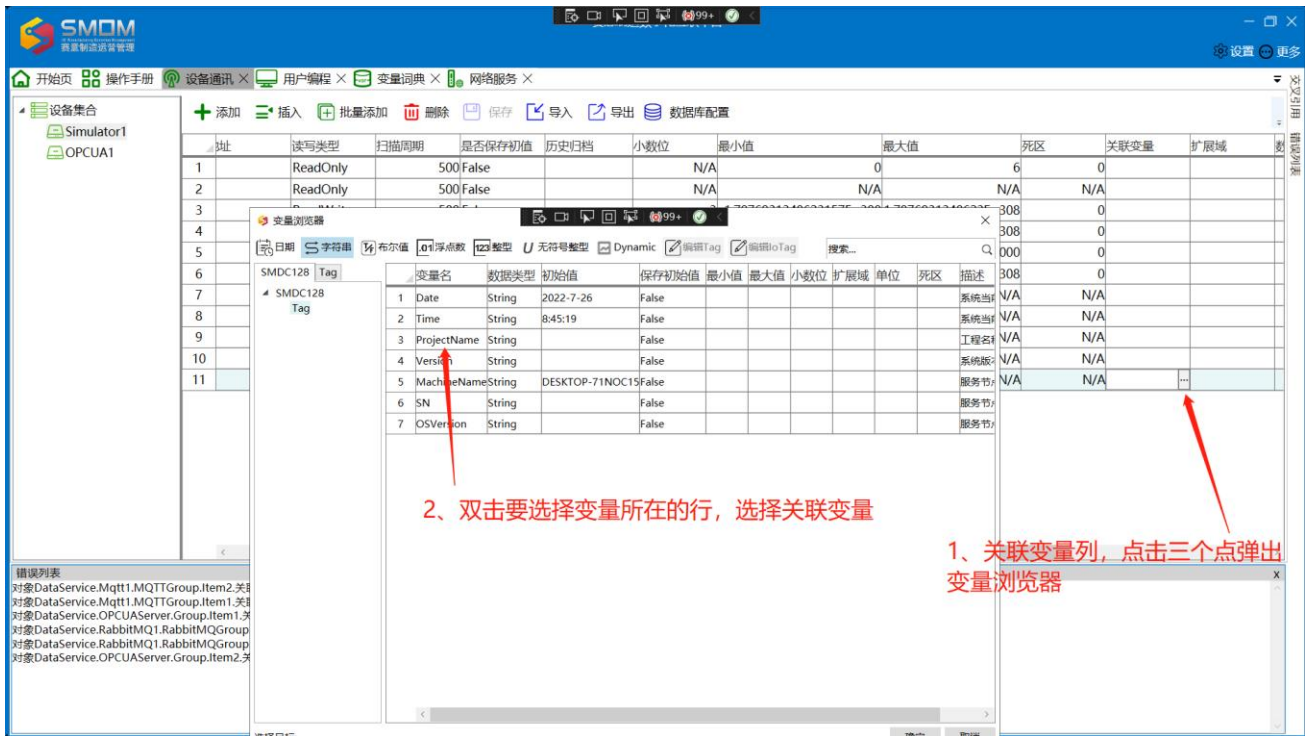


图 10-2-4.4 SMDC 数据服务器端通过关联变量列访问远程变量

