

星火数控局域网服务器

程序说明书

(电脑端)

2022 年 03 月 V1.0

©版权所有 深圳市星火数控技术有限公司

目 录

一、 安装	3
二、 主界面	3
三、 辅助功能	5
四、 分组管理	9
4.1 组别管理	11
4.2 客户端用户管理	13
4.3 设备管理	17
4.4 操作员管理	20
五、 连接数据库	22
六、 客户端功能	25

星火局域网服务器程序(以下简称为“服务器程序”),通过网络的形式,将模板机连接到服务器程序,并对模板机进行统一管理。服务器程序对模板机的管理包含统计设备加工信息、异常信息、状态等设备相关信息,传输文件、分组管理等功能。

一、安装

双击点开程序“星火局域网服务器安装包.exe”,安装界面如下:

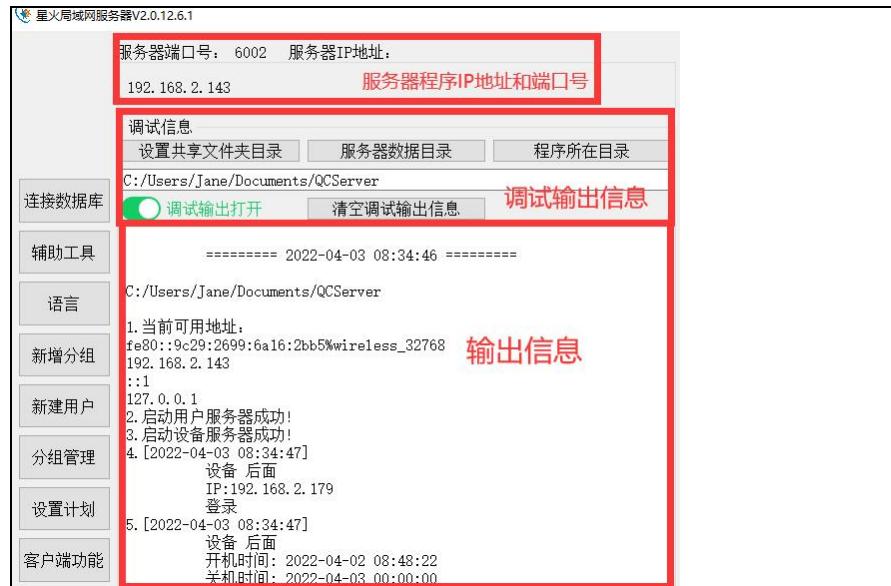


可点击“浏览”自行选择安装路径,左下角下拉框中可选择安装的语言,点击右下角的“开始安装”按钮后,查阅《星火数控软件许可使用协议》,选择同意后,即可自动安装服务器程序。安装完成后自动退出安装程序,并自动打开服务器程序。安装完成后程序将自动添加到电脑的开始菜单列表和桌面快捷方式。



二、主界面

服务器主界面包括连接数据库、分组管理(用户列表、设备列表),左侧功能栏、当前服务器的IP地址和调试信息,以及一些辅助功能按钮,调试信息显示设备连接上服务器后的一些相关操作的内容。



1. 【服务器程序的 IP 地址】 主界面左上方处，显示当前服务器所在电脑的 IP 地址以及端口号。也可在调试信息中查看详细的可用地址以及程序所在目录。



2. 【辅助工具】 针对一些异常情况如模板机无法连接到服务器程序，提供辅助诊断工具。

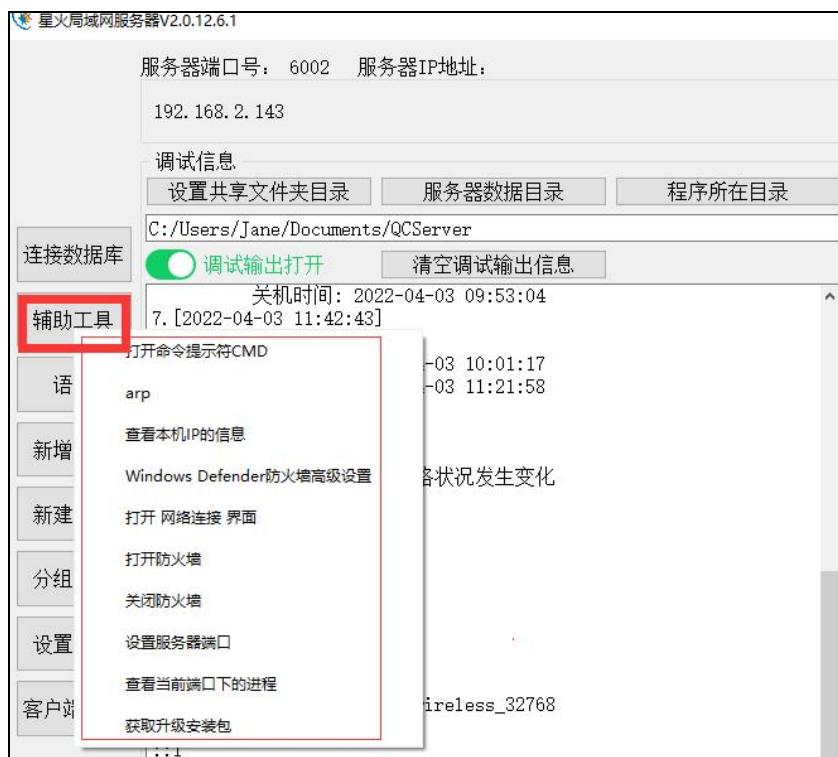
3. 【分组管理】 分组管理包含对模板机的管理、对客户端用户的管理、用于登录模板机的操作员管理。所谓分组管理，就是将大量的模板机、以及用户账号和操作员划分组别进行管理。

4. 【连接数据库】 可将模板机上传到服务器程序中的数据同步到指定的数据

库中。

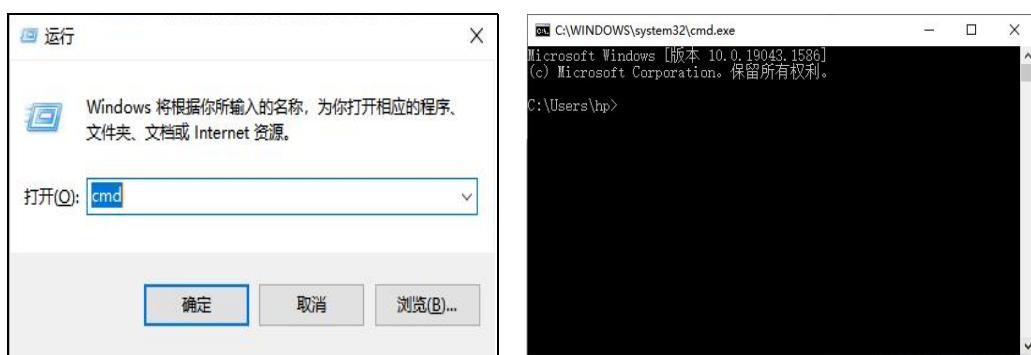
5. 【客户端功能】客户端程序上的功能，在服务器程序中也能进行操作。

三、辅助功能



1. 打开命令提示符 CMD

命令提示符 CMD，是 Windows 操作系统自带的一种命令行程序，可用快捷键 Win+R 打开。



2. arp

这里的 arp 是 Windows 命令 arp 命令行 (arp -a 的快捷方式)。ARP 是显

示和修改地址解析协议（ARP）使用的“IP 到物理”地址转换表的命令。通过询问当前协议数据，显示当前 ARP 项。

Internet 地址	物理地址	类型
192.168.2.1	ec-6c-9f-56-96-e9	动态
192.168.2.32	d0-53-49-22-a9-4c	动态
192.168.2.33	4c-d9-8f-c0-4c-16	动态
192.168.2.45	90-b1-1c-0b-5d-2a	动态
192.168.2.55	e8-2a-44-b4-53-9f	动态
192.168.2.64	e8-4e-06-49-2f-8d	动态
192.168.2.77	b0-68-e6-e2-e3-59	动态
192.168.2.83	9c-3d-cf-39-be-01	动态
192.168.2.87	fc-01-7c-3b-94-95	动态
192.168.2.88	18-60-24-cb-b9-44	动态
192.168.2.90	18-60-24-c9-e6-f2	动态

3. 查看本机 IP 的信息

等效于 ipconfig /all 命令。快捷显示当前电脑上的所有网卡信息，以及是否启用 DHCP 等。

4. Windows Defender 防火墙高级设置

等效于 wf.msc 命令。一键打开防火墙配置界面。用于查看或设置防火墙相关配置。



5. 打开网络连接界面

等效于 `ncpa.cpl` 命令，一键打开“网络连接”页面，可用于下一步设定动态/静态 IP 地址使用。



6. 防火墙

一键快捷打开或关闭系统防火墙，当遇到设备无法连接到服务器程序时，可用于调试并排除干扰因素，确认是否与防火墙相关。

7. 设置服务器端口

修改当前服务器程序提供给模板机连接的端口号，当遇到服务器程序的端口号与某些进程的端口号一致，导致模板机无法连接到服务器程序时，可通过修改当前服务器程序的端口号来避免端口冲突的情况。修改后，需关闭服务器软件重启，修改方可生效。



8. 查看当前端口下的进程

如何判断当前端口下与服务器程序的端口是否冲突，以及冲突的进程是哪个？该功能可一键查看当前服务器程序端口下的进程，若只有服务器程序.exe，则表示当前端口号正常，无端口冲突的情况。



9. 获取升级安装包

内测功能，敬请期待后续优化。



10. 调试输出打开/关闭

该选项用于打开或关闭调试信息的输出，当产生的信息过于冗余时，可选择关闭输出信息。

11. 清空调试输出信息

当调试输出的信息过多时，可手动点击【清空调试信息】，清空调试信息。

12. 服务器数据目录

一键打开服务器程序存放数据库文件所在的目录。

13. 程序所在目录

一键打开服务器程序所在的目录。

14. 设置共享文件夹目录

指定文件夹目录作为共享文件夹目录，该共享文件夹用于以下场景：

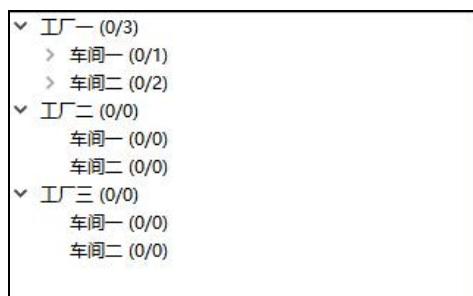
- ① 标签读卡器读取电子标签文件，可将共享文件夹下的文件下载到模拟机中。
- ② 客户端可读取共享文件夹中的文件目录，并可选择文件下载到模板机中。

四、分组管理

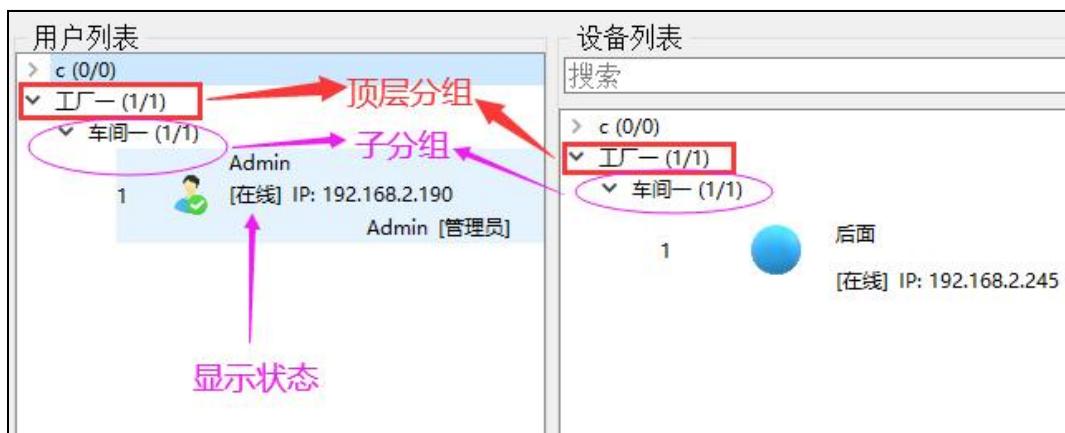
分组管理中，存在三种对象进行管理。

1. 客户端用户账号的管理
2. 模板机的管理
3. 用于登录模板机的操作员管理

分组以两层的形式组成，顶层分组（一级分组）和子分组（二级分组）如下图所示：



顶层分组可用于容纳多个子分组。每个子分组下可容纳模板机、客户端用户账号、操作员对象。如下图所示：



服务器程序首次运行时，会自动创建默认分组（顶层分组和子分组），可自行修改分组名称。当剩下最后一组分组时，该分组无法被删除。也可以新增分

组。

点击【分组管理】进入到分组管理页面。如下图所示：



分组管理页面中包含四个部分：

- ① 组别的管理：修改分组的属性
- ② 客户端用户的管理：管理客户端程序登录的用户账号
- ③ 设备的管理：管理连接到服务器程序的模板机
- ④ 操作员的管理：针对登录到模板机的操作员的管理

4.1 组别管理

针对分组的属性设置修改。包括【新建分组】、【修改分组名】、【删除分组】以及【分组排序】



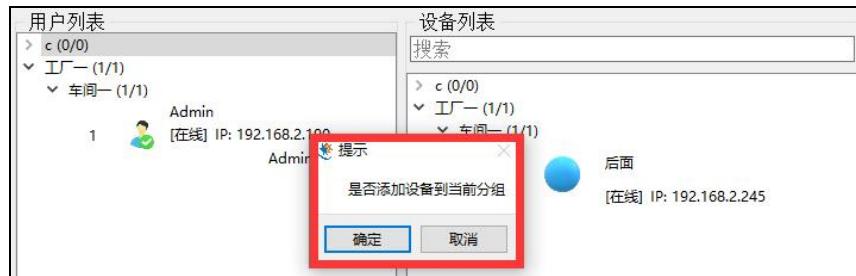
‣ 新建分组:

点击新建分组后，在弹出的对话框中输入一级分组名和二级分组名。点击确定，当一级分组存在时，则会在一级分组中创建对应的二级分组，而不重复创建新的一级分组。

例如：创建一级分组工厂 A，在一级分组下继续创建二级分组车间 A。



点击确定后会弹出对话框，提示“是否添加用户到当前分组”，可选择用户添加到分组当中。提示“是否添加设备到当前分组”，可选择设备添加到分组当中。



› 修改分组名:

选中要编辑的分组，点击【修改分组名】，在弹出的菜单中选择编辑，输入新的分组名，点击确定。



编辑一级分组



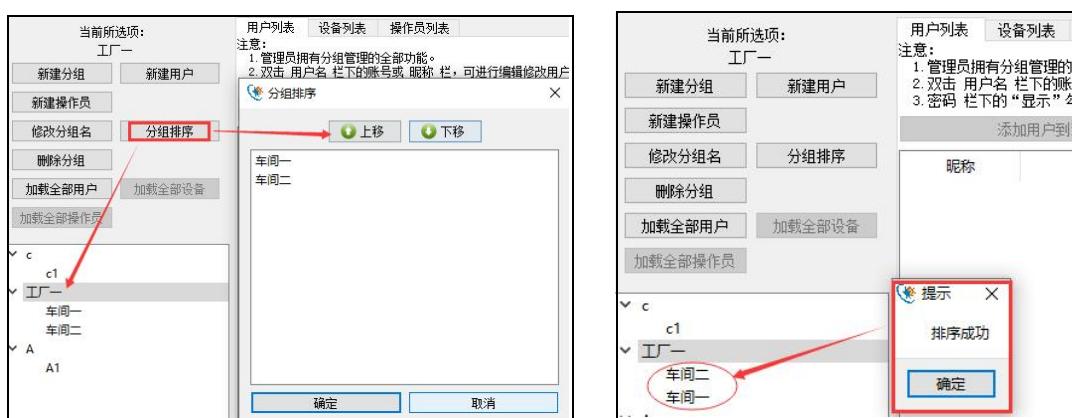
编辑二级分组

▶ 删除分组:

选中要删除的分组，点击【删除分组】，弹出确认提示框，为避免误操作，请再次确认是否要删除分组，若要继续，点击确定，删除分组，意味着分组下的用户、操作员、以及设备将一起被删除。如果是一级分组，那么一级分组下的全部二级分组也将一并删除。

▶ 分组排序:

分组排序的功能，仅针对顶层分组（一级分组），即对顶层分组下的子分组进行排序。例如，对【工厂一】分组下的【车间一】和【车间二】做分组排序，如下图：



4.2 客户端用户管理



① 新建用户

点击用户管理页面下的【新建用户】，在弹出的对话框中输入相关信息，即可新建客户端用于登录的账号。



可勾选“管理员”角色。管理员与非管理员的区别在于：非管理员仅能查看其所在的分组下的设备。例如当前创建的 test 用户，非管理员，则只能查看单一分组的设备即工厂一——车间一这个分组下的设备，其他分组的设备则无法查看。管理员则可以查看多个分组的设备，多个分组可自行选择设置。

② 删除用户

	昵称	密码	管理员	分组权限	数据统计	日志统计	文件管理
1	Admin	<input type="checkbox"/> 显示: [REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 选择分组	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

选择要删除的用户，点击【删除用户】按钮，点击确认，即可删除用户。

③ 编辑用户（包含权限设置）

选择要编辑的用户，如果需要修改用户账号，则双击用户名栏下的账号信息，这里为 test，修改完成后按下回车，或鼠标点击任意地方，即可完成修改。

如果需要修改用户昵称，则双击昵称栏下的信息，这里为新建用户测试，修改完成后按下回车，或鼠标点击任意地方，即可完成修改。

如果需要修改用户秘密，则点击密码栏下的信息修改，修改完成后按下回车，或鼠标点击任意地方，即可完成修改。

若需要查看密码，点击显示按钮即可。

若要修改用户权限（用户仅能查看哪些模块），在对应用户账号中，选择对应模块下的按钮。



如上图所示，test 该用户账号，无法使用文件管理模块和远程监控模块。

④ 添加用户到当前组

从其他分组中添加用户到当前分组。点击【添加用户到当前组】，在弹出的用户选择对话框中，选择其他分组的用户，即可将其他分组的用户添加到当前组中。



⑤ 移动到其他分组

选择要移动到其他分组的用户（可多选），点击【移动到其他分组】



如图所示，将 Admin 从【工厂一 — 车间一】移动到【工厂一 — 车间二】

⑥ 加载全部用户

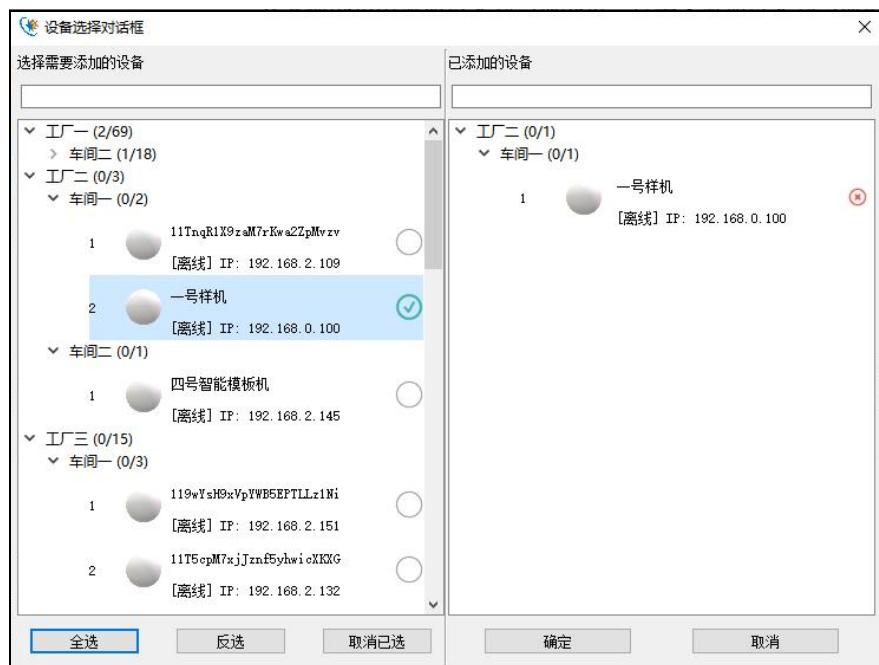
点击【加载全部用户】，可将全部用户加载在一张表格中。

4.3 设备管理



● 添加设备到当前组

从其他分组中添加设备到当前分组。点击【添加设备到当前组】，在弹出的设备选择对话框中，选择其他分组的设备，即可将其他分组的设备添加到当前组中。



● 移动设备到其他组



选择要移动到其他分组的设备（可多选），点击【移动到其他分组】，然后选择对应的分组。

● 删除设备

单选或多选要删除的设备，点击【删除设备】按钮，再次确认即可删除对应的设备。



● 编辑设备名称

对需要修改名称的设备，在设备名称栏下双击，可对设备修改名称，中文不能超过 12 个字，英文字母不能超过 24 个字母。设备必须先连接到服务器，否则无法修改设备名。



● 分组内排序

可自定义设备的顺序，通过修改表中的序号栏下的数字，来决定设备所在的位置。也可选择要换顺序的设备，点击上方的【上移】或【下移】，最后点击保存，保存分组内设备的顺序。

● Ping 设备 ip 地址

选择要 ping 的设备，然后点击 ping，即可执行 ping 命令，测试设备是否在同一网段下。



```
C:\Windows\System32\cmd.exe - ping 192.168.2.180 -t
正在 Ping 192.168.2.180 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=8ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=6ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=6ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=7ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=10ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=7ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=7ms TTL=255
来自 192.168.2.180 的回复: 字节=32 时间=10ms TTL=255
```

输出结果如上时，表示设备与服务器程序在同一个网段，且能 ping 通。

● 加载全部设备

点击【加载全部用户】，可将全部用户全部加载在一张表格中。

4.4 操作员管理



1. 新建操作员

点击操作员管理页面下的【新建操作员】按钮，在弹出的对话框中输入相关信息，即可新建登录到模板机的操作员账号。

2. 删除操作员

单选或多选要删除的操作员，点击【删除操作员】按钮，再次确认即可删除对应的操作员。

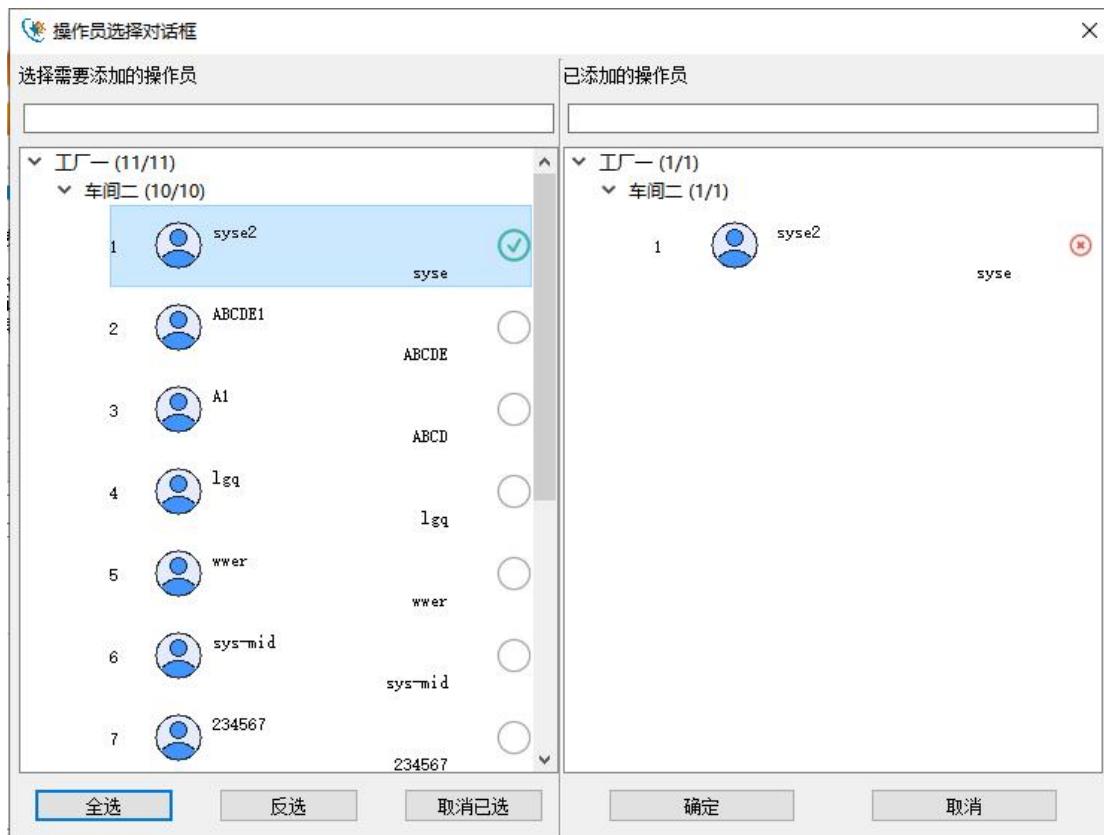
3. 编辑操作员信息（包含限制登录）

若需要编辑操作员相关信息，如用户名、昵称、密码等信息，在表格中选择

要修改的操作员，双击对应栏目下的数据，修改即可。若要限制操作员登录，则点击限制登录下的按钮，使操作员无法登录。

4.添加操作员到当前组

从其他分组中添加操作员到当前分组。点击【添加操作员到当前组】，在弹出的操作员选择对话框中，选择其他分组的操作员，即可将其他分组的操作员添加到当前组中。



5.移动操作员到其他组

选择要移动到其他分组的操作员（可多选），点击【移动到其他分组】，然后选择对应的分组。



6. 加载全部操作员

点击【加载全部操作员】，可将全部操作员全部加载在一张表格中。

7. 导出/导入操作员信息

当需要添加的操作员信息过多时，可用过导入 excel 的方式，一键导入。首先点击【导出操作员列表】，得到 Excel 表格及其格式，再将内容填充好，然后再点击【导入操作员列表】，即可导入大量操作员信息，而无需单个添加。

五、连接数据库

连接外部数据库并非必需操作，用户可根据实际情况，按需连接数据库管理数据。

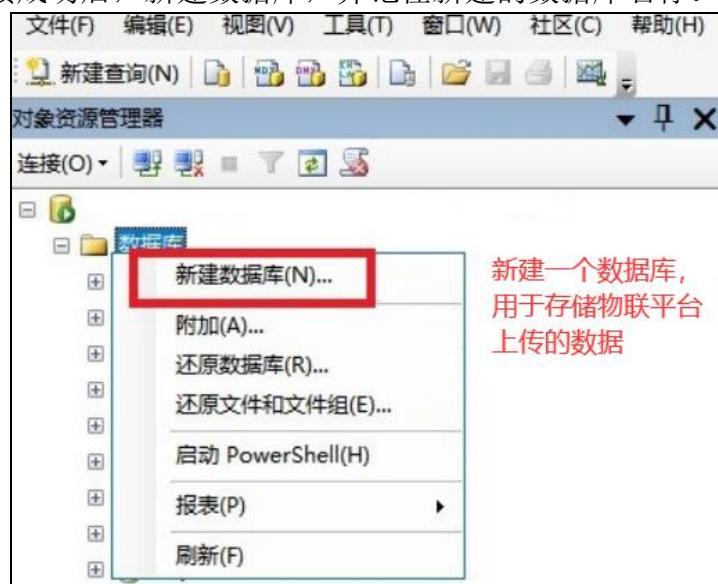
现暂只支持 MSSQL(即 SQL Server)数据库，填写外部数据库的信息后，服务器会把设备上传的加工数据、设备的运行记录、设备的异常信息和设备的报警信息等实时信息写入到外部数据库中，详情参考外部数据库表结构文档。

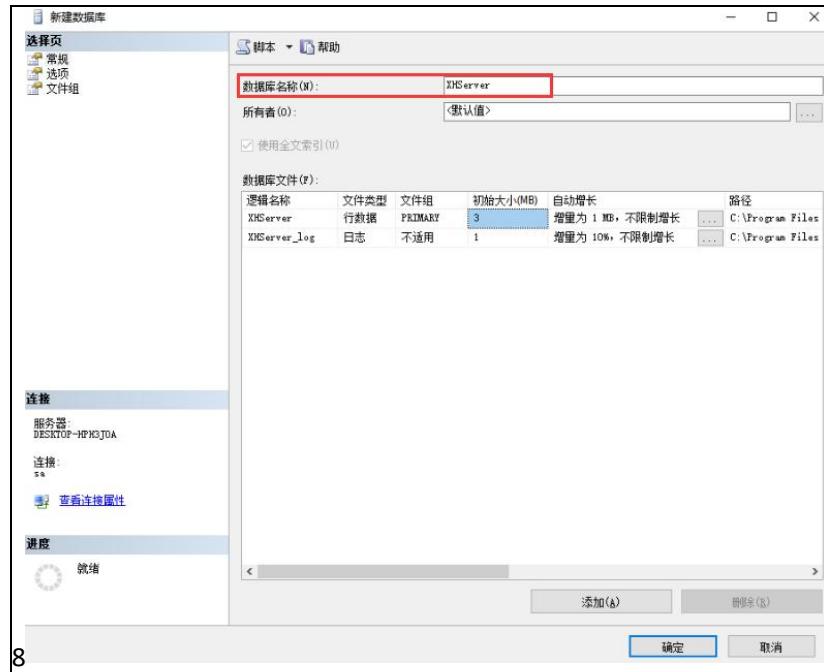
首先连接外部数据时，需要同步当前数据，因此需要一定的等待时间，同步以后服务器会记住连接，每次启动都会自动连接外部数据库。

若未安装 SQLServer 数据库，可先自行安装 SQLServer 数据库。SQLServer 的版本最低支持 SqlServer 2008 及以上版本。安装并设置完成后，连接到 SQLServer 服务器。



连接成功后，新建数据库，并记住新建的数据库名称。





创建成功后，记住刚刚新建的数据库名称。这里以 XHServer 为例。在服务器程序中点击左侧功能栏中的【连接数据库】



如上图所示，输入对应的数据，并连接数据库。连接成功后，本地存储的数据将同步到指定的数据库中。

六、客户端功能

参考【局域网客户端程序说明书】