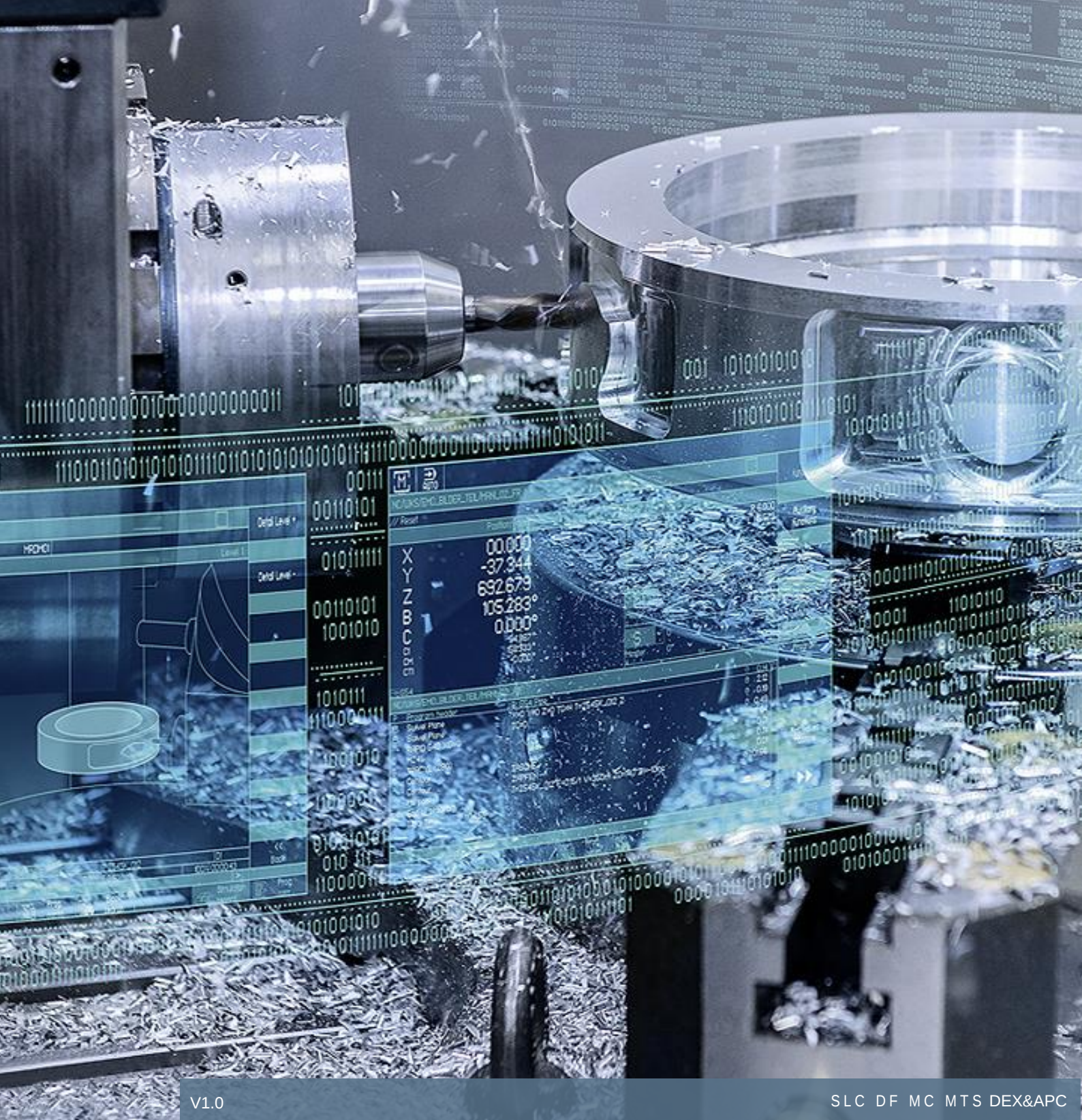




V1.0

SLC DF MC MTS DEX&APC

在 OPERATE 上通过 VNC 访问外部系统

SINUMERIK 828D/840DSL

V4.8 SP4+, Basic function, VNC remote connections

内容

1	免责声明	1
2	概述	2
3	要求	2
4	调试步骤	2
5	参考文献	17
6	作者/联系人	17
7	版本信息	17

1 免责声明

本使用手册及样例包目录内所包含文档、PLC 程序、机床可执行程序（MPF、SPF、...）、电气图，可能与用户实际使用不同，用户可能需要先对例子程序做修改和调整，才能将其用于测试。本例程的作者和拥有者对于该例程的功能性和兼容性不负任何责任，使用该例程的风险完全由用户自行承担。由于它是免费的，所以不提供任何担保，错误纠正和热线支持，用户不必为此联系西门子技术支持与服务部门。

对于在使用中发生的人员、财产损失本公司不承担任何责任，由使用者自行承担风险。

以上声明内容的最终解释权归西门子（中国）有限公司所有，后续内容更新不做另行通知。

2 概述

在 SINUMERIK Operate 上，您可以通过 VNC 操作外部系统（PC）：

- 在操作区定义一个远程访问接口,建立远程访问的链接配置。
- 通过 VNC 服务器的 IP 地址和访问密码进行远程访问，可实现对外部系统的浏览和操作。

远程连接使用“操作区域”菜单中配置的软键启动。如果边屏（SideScreen）激活的话，VNC 操作区域可使用导航栏“操作区域”菜单键启动。



3 要求

3.1 硬件要求

工艺	PPU24x/NCU710	PPU26x/NCU720	PPU28x/NCU730
车床	●	●	●
铣床	●	●	●
磨床	●	●	-

3.2 软件版本要求

SW4.8 SP4 及以上；标准功能

3.3 其他要求

VNC 操作区域只支持颜色深度为 16 或 32 位的六边形编码。见 3.4.1 章节

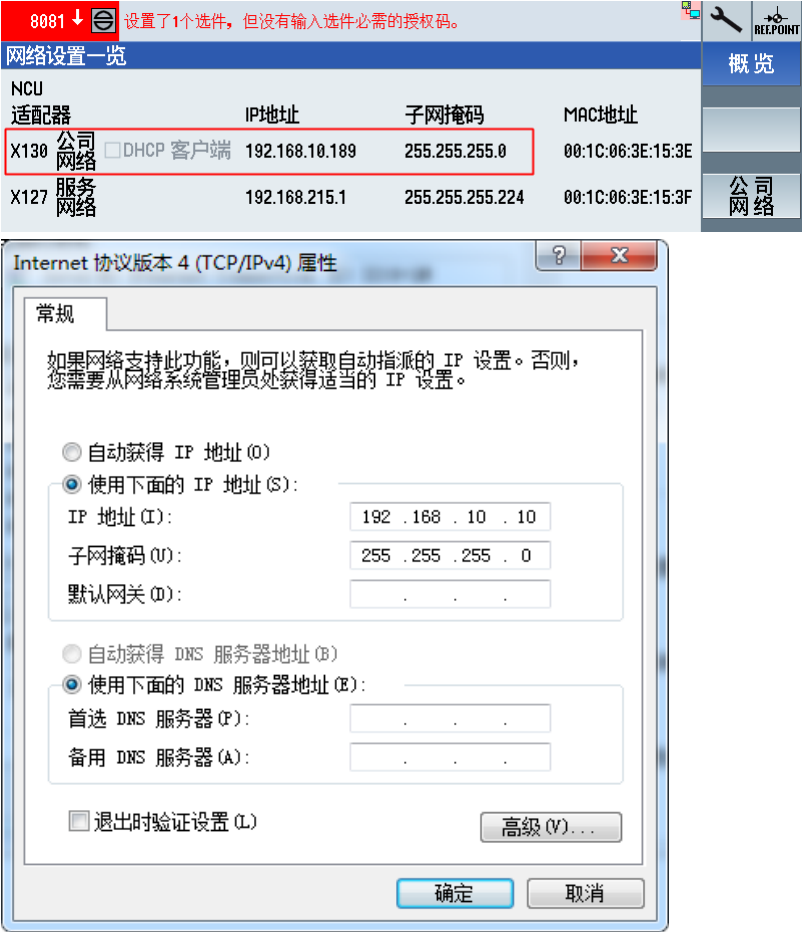
请注意，根据所使用的 Operate 操作面板，并不是所有的键都可用。见 3.4.2 章节

4 调试步骤

4.1 电脑（PC）侧设置

4.1.1 网络设置

设置电脑（PC）为与系统工厂网络相同网段的不重复的固定 IP 地址，如下 192.168.10.10；子网掩码与系统工厂网络设置相同。



4.2 VNC服务器

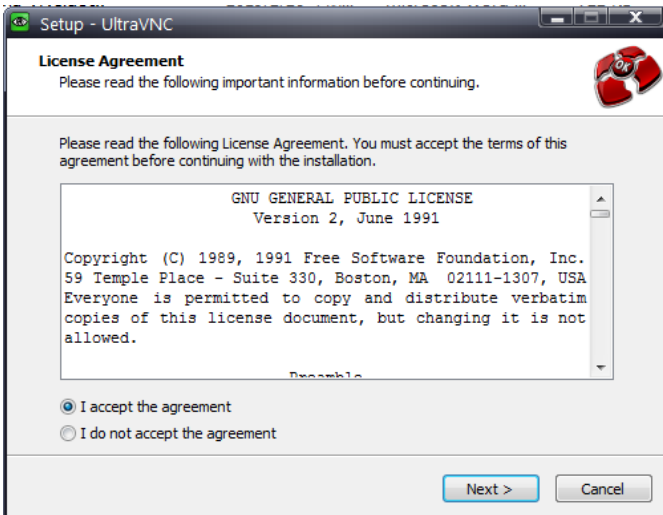
4.2.1 VNC 服务器软件

本文中使用的 VNC 服务器软件为: [UltraVNC_1_2_23_X64_Setup.exe](#)

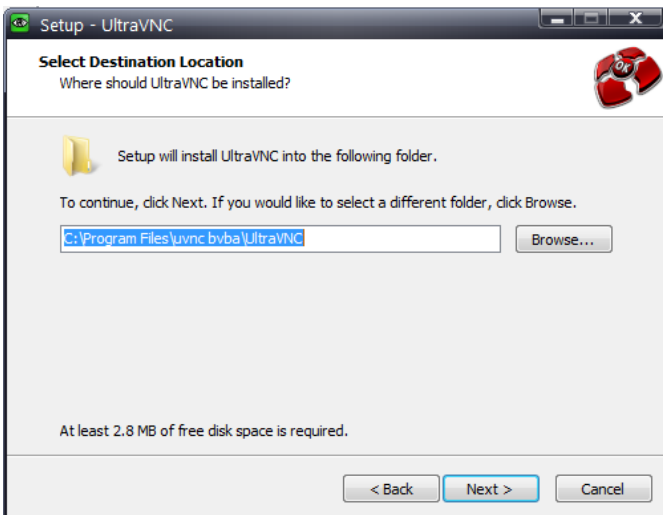
下载地址连接: <http://www.uvnc.com/docs/uvnc-server.html>

4.2.2 安装软件

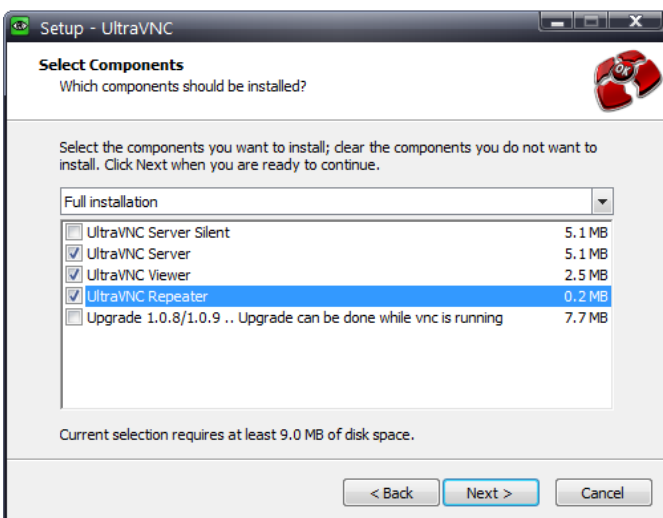
双击安装包进行安装



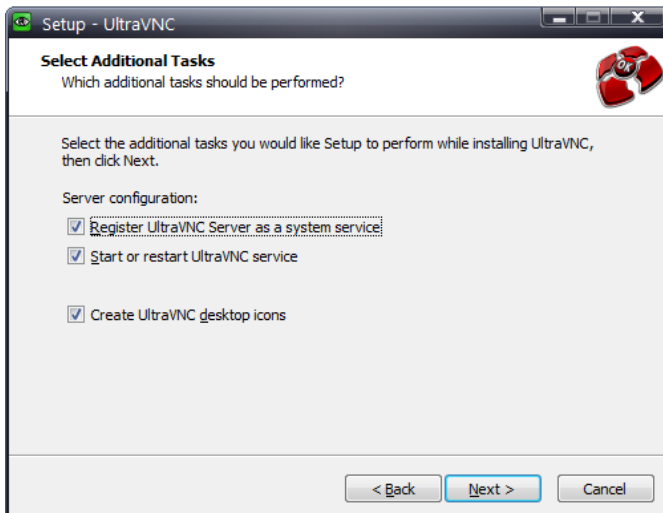
默认安装路径



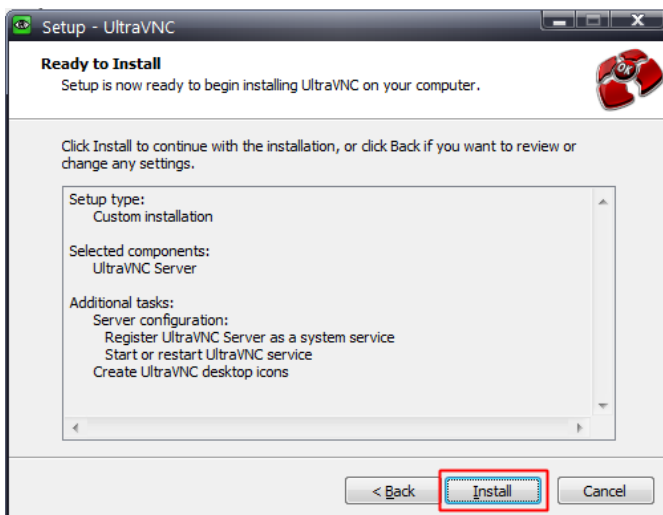
默认安装项目如下，理论上只需要安装“UltraVNC Server”就可以了。



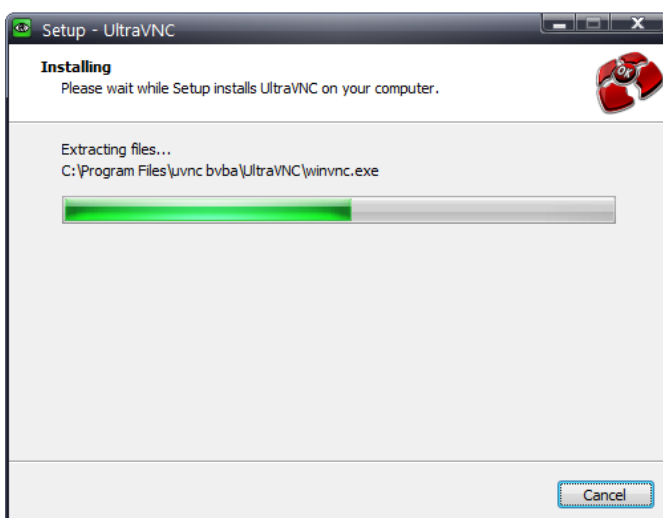
勾选如下选项，安装过程中即可设定好服务器配置。



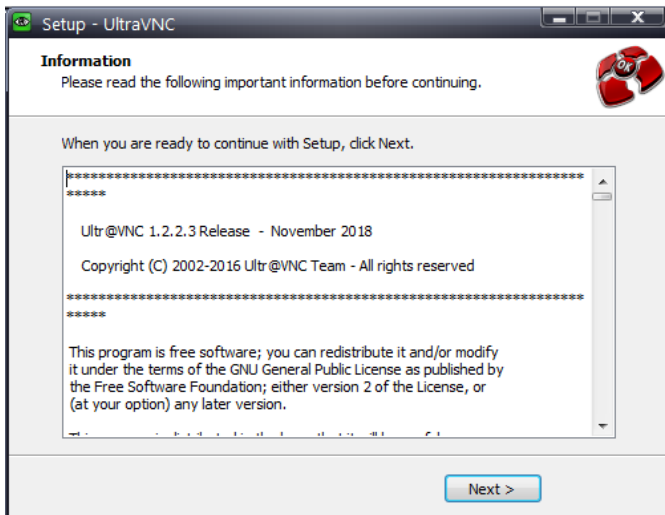
准备安装



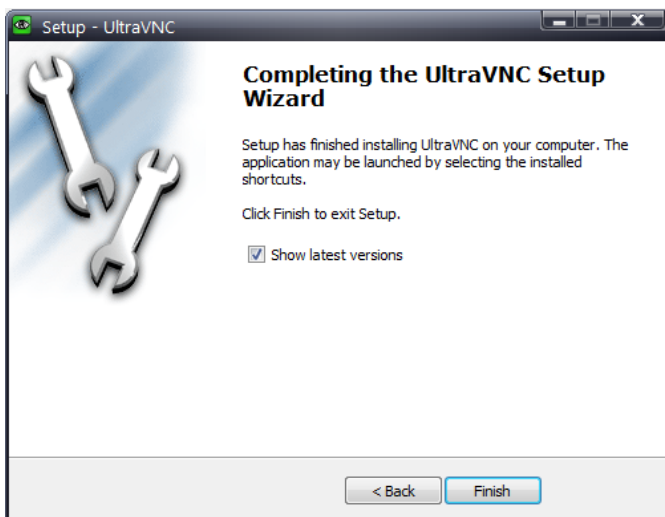
安装过程



信息说明



完成安装

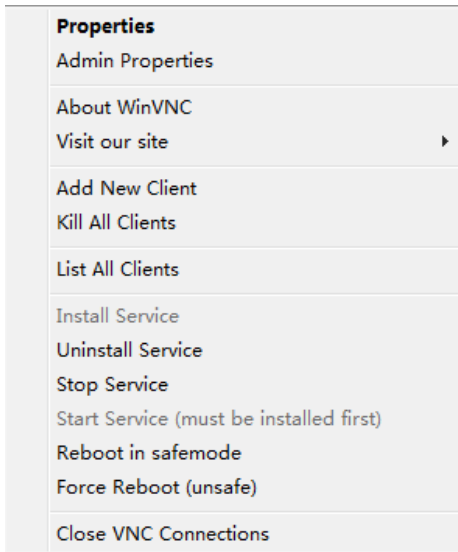


4.2.3 服务器设置

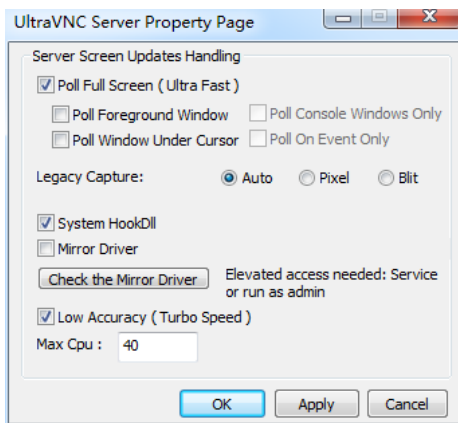
根据安装过程中勾选的配置，服务器在安装完成后会自动启动。见任务栏图标



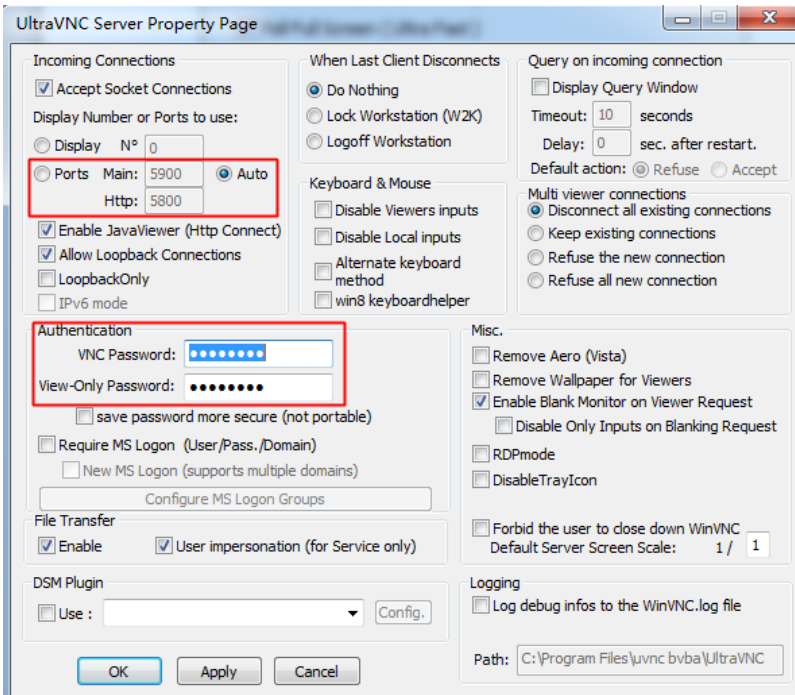
右键点击服务器图标，在弹出的菜单中有更多操作内容



服务器属性界面：选择 “Properties”

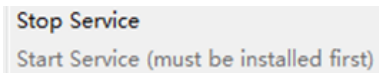


服务器管理属性界面，选择 “Admin Properties” ，在 Sinumerik Operate 界面设置中需要用到如下两个信息（默认）端口号：5900；VNC 访问密码：12345678，其中 View-Only 密码仅用于浏览，无法操作 PC 机。



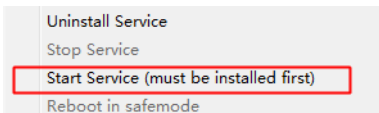
4.2.4 服务器运行

如下信息表示服务器已启动，Start Service 灰色显示，Stop Service 黑色显示。



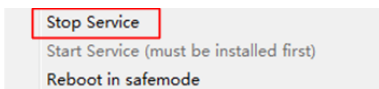
1) 启动服务器

右键点击 VNC 服务器图标，弹出的菜单中，选择“Start Service”启动



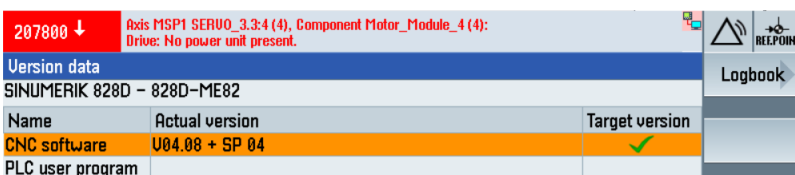
2) 停止服务器

右键点击 VNC 服务器图标，弹出的菜单中，选择“Stop Service”启动

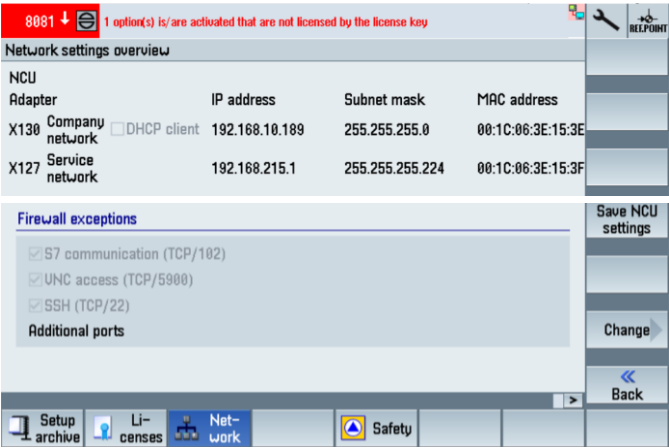


4.3 SINUMERIK 828D上的设置

4.3.1 测试的软件版本



4.3.2 工厂网络设置

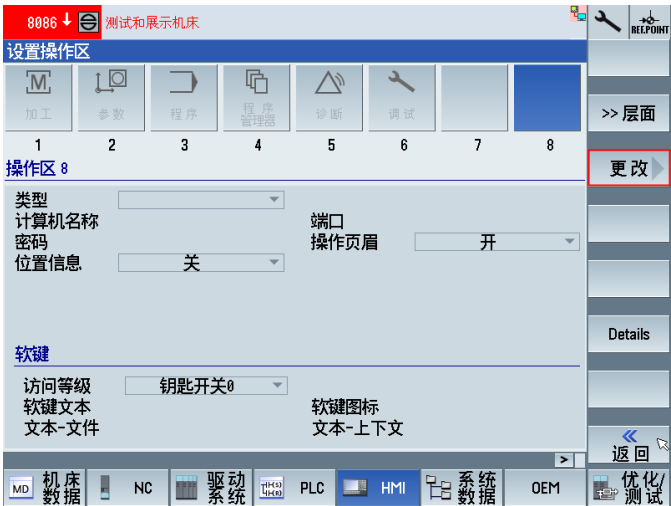


4.3.3 VNC 远程监控设定

按【MENU SELECT】--【调试】--【HMI】--【操作菜单】



选择空白按键，点击【更改】



类型选择	VNC	位置信息	关
计算机名称写入 PC 机 IP 地址	192.168.10.10	端口写入 VNC 服务器访问的端口号	5900
密码写入 VNC 服务器访问密码	12345678	操作页眉选择	开



点击【Details】可配置传输到外部系统的按键，列表如下，可勾选用于传输的按键。按键含义见 3.4.2



配置完成后点击【确认】，系统提示 HMI 重启后生效。



点击【MENU SELECT】--横排扩展键【>】--【重新启动 HMI】

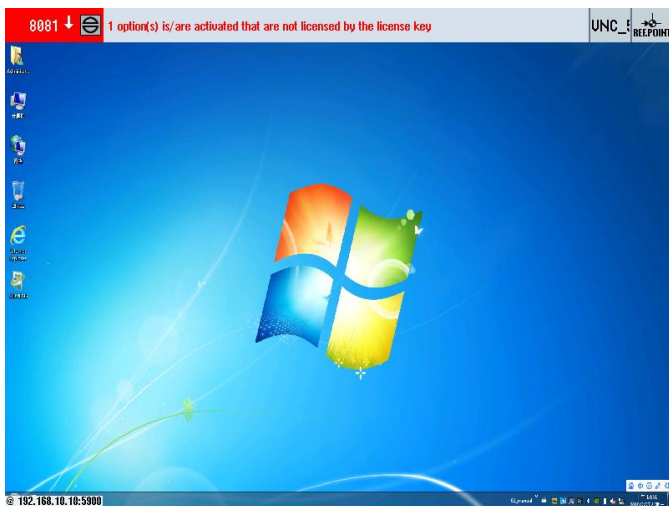


4.3.4 VNC 远程访问电脑 (PC 机)

HMI 重启后，点击【MENU SELECT】按键，可看到生效的【AreaVNC_50】按键



点击该按键，可通过 VNC 访问电脑。



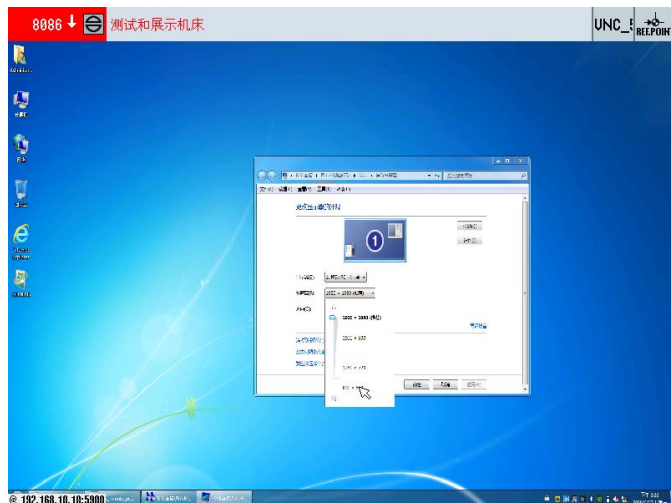
在 Sinumerik 828D PPU 上连接鼠标和键盘就可以实现对电脑 (PC) 的远程操作。

4.3.5 实例：在 Operate 上修改电脑分辨率

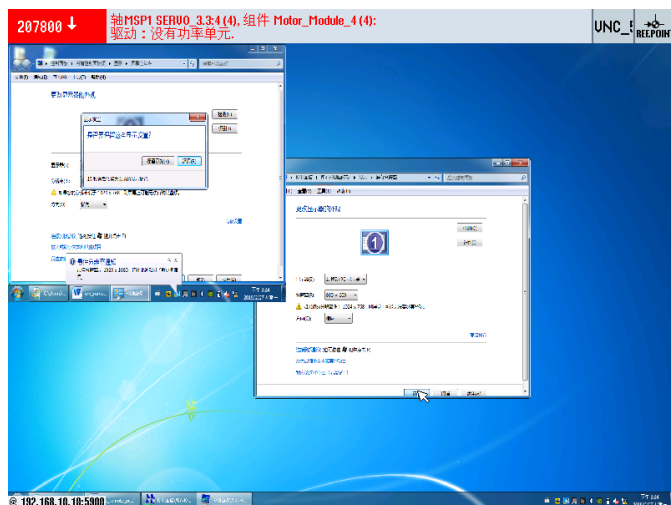
操作步骤与在电脑上操作步骤相同。初始分辨率为 1920x1080（15 寸笔记本电脑）



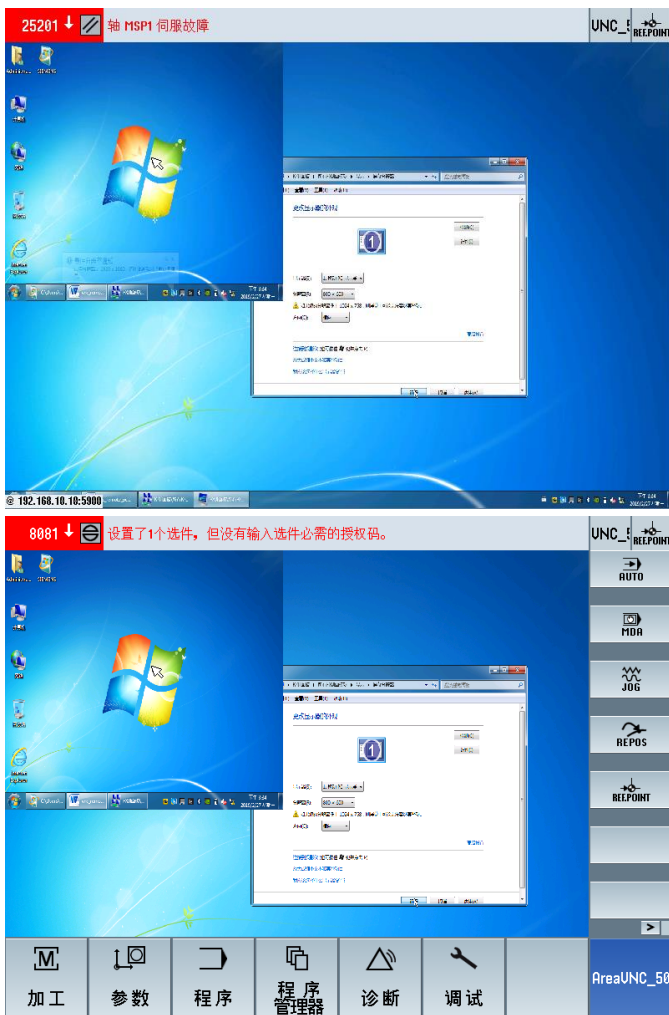
设置为 800x600（其他分辨率也可以）



保留更改



需要退出 AreaVNC 界面，再次进入来刷新分辨率



再次进入 AreaVNC 界面，分辨率刷新为 800x600



4.3.6 连接断开时

当网络断开时，进入【AreaVNC_50】界面，左下角将显示连接信息：建立连接.../尝试建立连接...

恢复连接后，需要退出该界面，重新进入。



4.4 附录

4.4.1 电脑侧其他设置

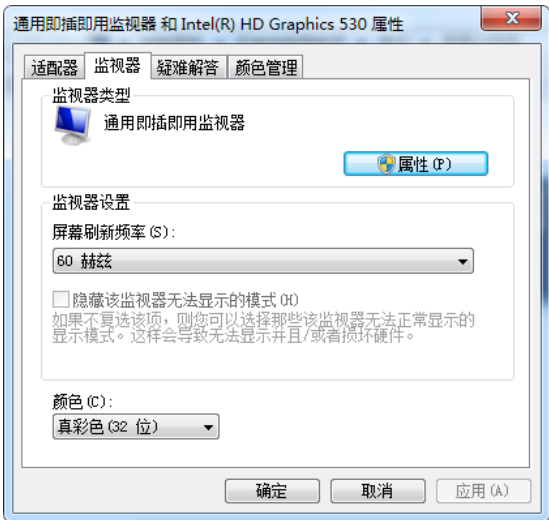
防火墙设置



分辨率

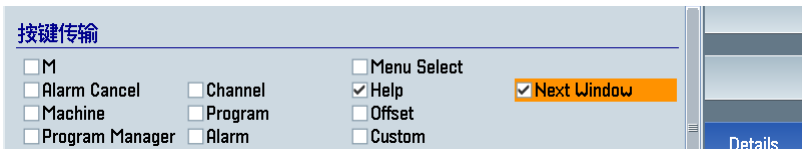


真彩色 32 位



4.4.2 PPU 面板按键传输（到外部系统）含义

VNC 连接后，需要手动激活的传输按键。



名称	按键组合	含义
M	Shift+F10	调用“机器”操作区域(M 键)。
Cancel alarm	Esc	删除警报和消息。
Machine	Shift+F11	调用“机器”操作区域(硬键)。
Program manager	Home (numpad)	调用“程序管理器”操作区域。
Channel	F11	多个通道切换按键。
Program	End (Numpad)	调用“程序”操作区域。
Alarm	PageUp (Numpad)	调用“诊断”操作区域。
Menu Select	F10	打开操作区域菜单
Help	F12	调用上下文在线帮助选择窗口。
Offset	PageDown (Numpad)	调用“参数”操作区域。
Custom	Shift+F12	调用“自定义”操作区域。
Next Window	Home	在窗口之间切换

VNC 连接后，操作外部系统的默认生效按键。

Sinumerik Operate 面板上的按键	含义
Horizontal softkeys (upper bar, HU)	F1-F8
Vertical softkeys (right bar, VR)	Shift+F1- Shift+F8

Horizontal softkeys (lower bar, HL)	Ctrl+F1- Ctrl+F8
Vertical softkeys (left bar, VL)	Shift+Ctrl+F1- Shift+Ctrl+F8
Recall	F9
ETC switchover	Shift+F9
Extended horizontal softkeys (upper bar, HU)	F13-F20
Extended, vertical softkeys (right bar, VR) and right direct keys HT8	Shift+F13 - Shift+F20
Extended horizontal softkeys (lower bar, HL)	Ctrl+F13 - Ctrl+F20
Extended, vertical softkeys (left bar, VL) and left direct keys HT8	Shift+Ctrl+F13 - Shift+Ctrl+F20
Lower and left-hand softkey bar (HL, VL)	(Shift)+Ctrl+F1 - (Shift)+Ctrl+F8

5 参考文献

1. <SINUMERIK 840D sl Basesoftware and operating software (IM9) > 12/2018 版, 3.14 章节: VNC remote connections.

6 作者/联系人

Chengfei
10/22/2019

7 版本信息

版本	日期	修改内容
V1.0	2019.02.27	第一版