

VISION3D 操作说明

一、设备上电及断电

- 1.设备上电
- 2.设备断电

二、机械臂操作（AUBO 奥博机器人）

- 1.机械臂启动
- 2.示教器简介
- 3.机械臂路径规划
- 4.机械臂与 VI 通讯连接

三、VI 操作

- 1.VI 软件启动
- 2.VI 软件新建项目及保存
- 3.VI 软件打开项目
- 4.VI 软件连接设备
- 5.VI 软件启动运行
- 6.测头标定

一、设备上电及断电



上电前确保设备线缆连接正常，转台及机械臂周边无异物、转台未被卡死

1.设备上电：

启动总电源①；

启动电脑电源②（控制柜和电脑主机电源都需要按）；

电脑启动成功之后，再启动扫描仪电源③；


等 5s 启动转台电源④。

2.设备断电:

关闭转台电源④;

关闭扫描仪电源③;

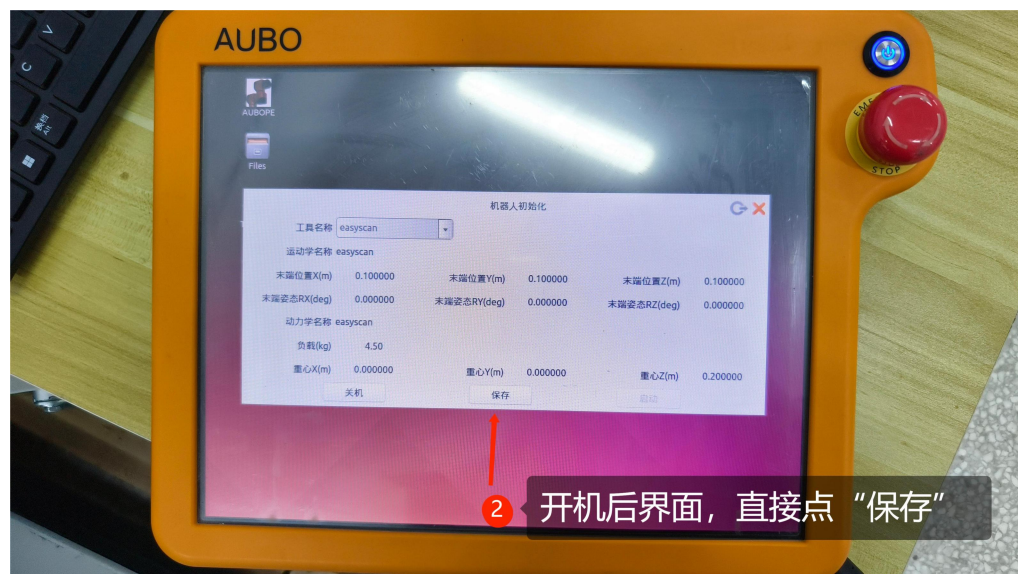
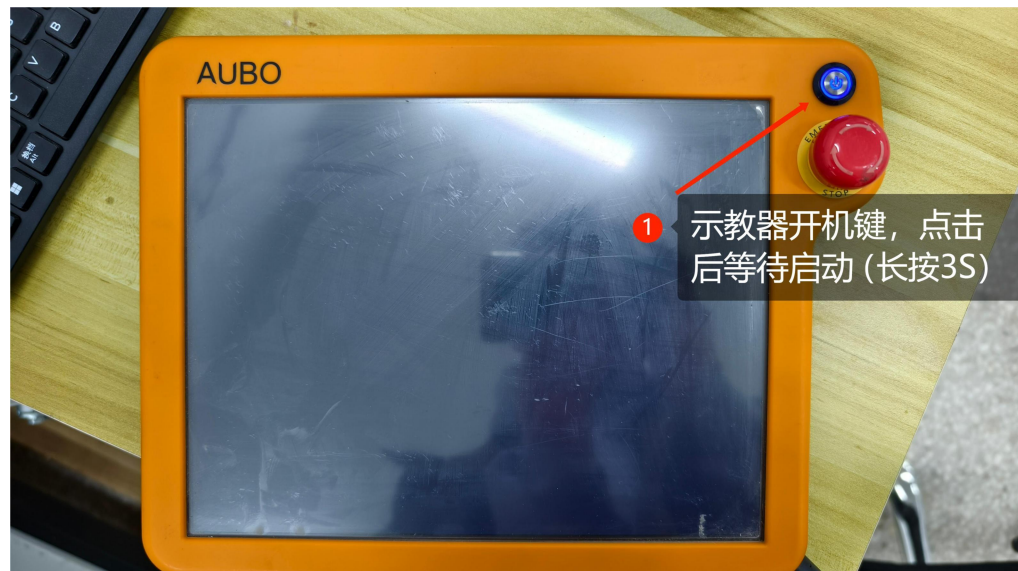
电脑正常关闭之后,再关闭电脑电源②(只需按控制柜);

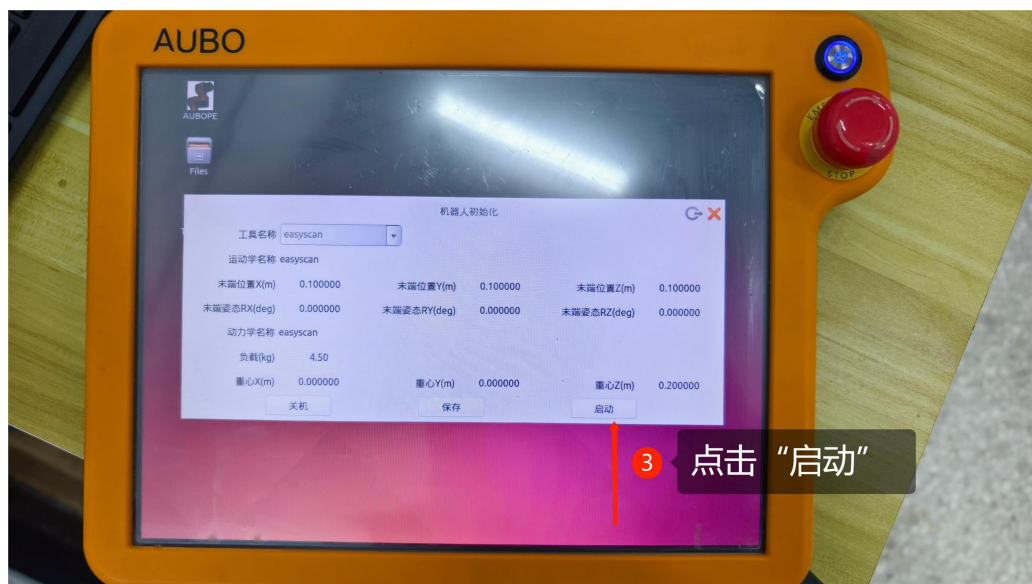
点击示教器屏幕右上角“”关闭机械臂

关闭总电源①。

二、机械臂操作

1.机械臂启动

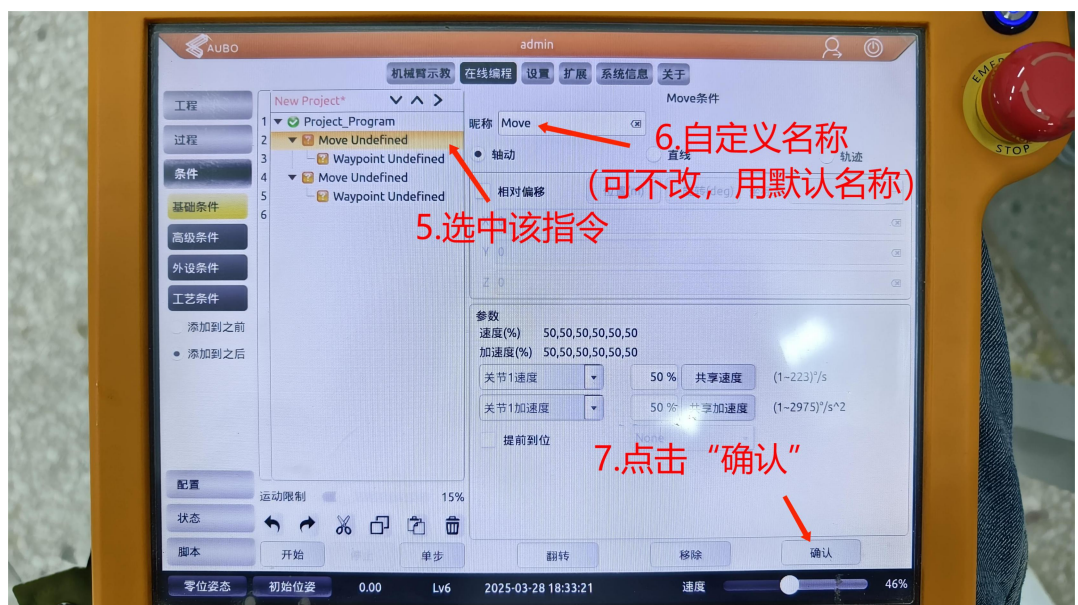
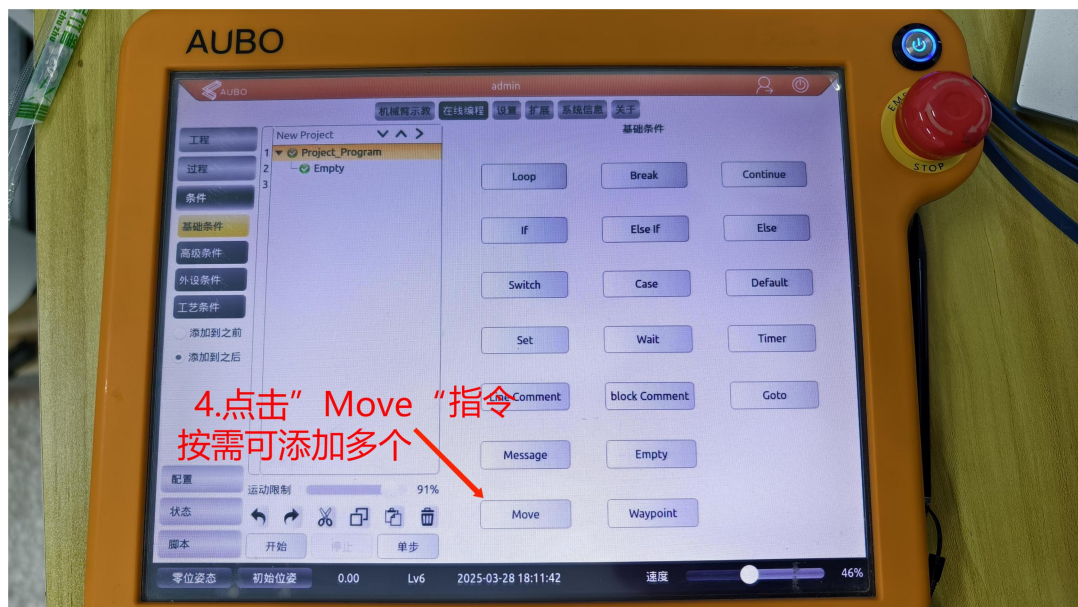
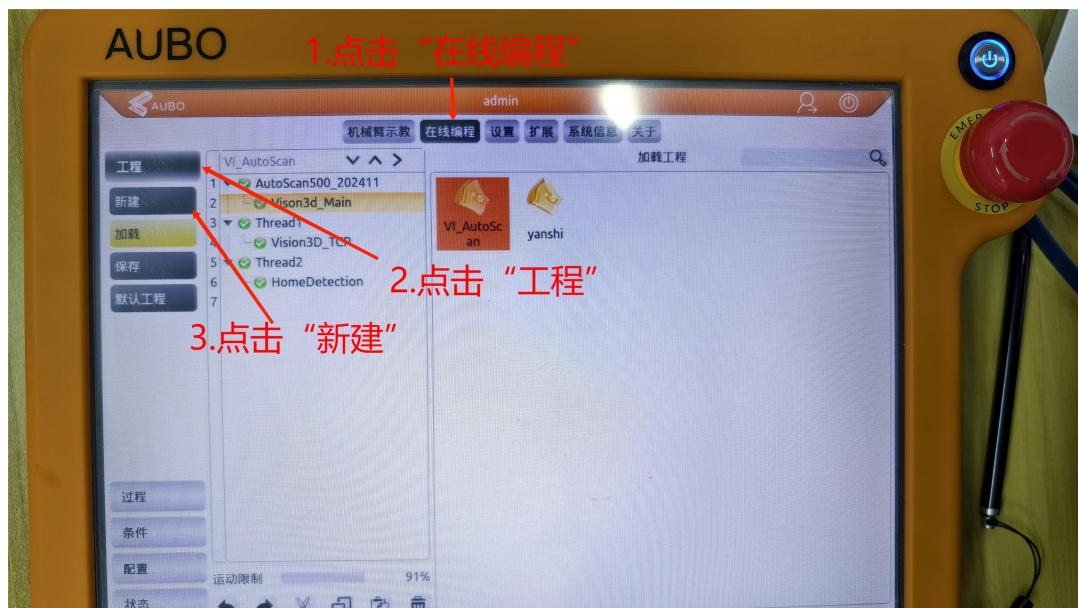


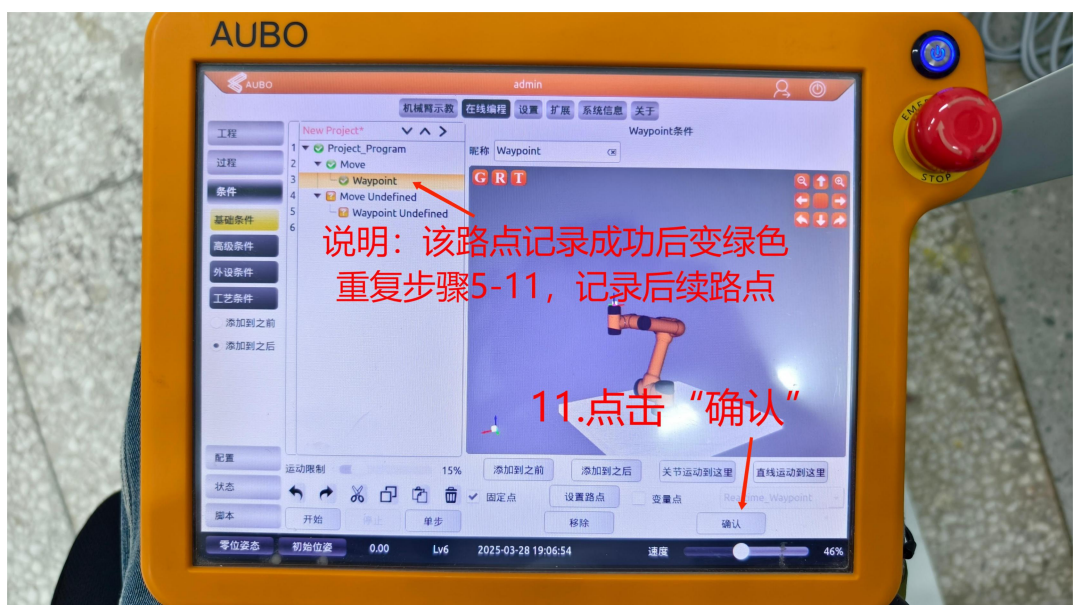


2. 示教器简介 (初学者一定要调低速度③, 小心操作, 避免机械臂碰撞)

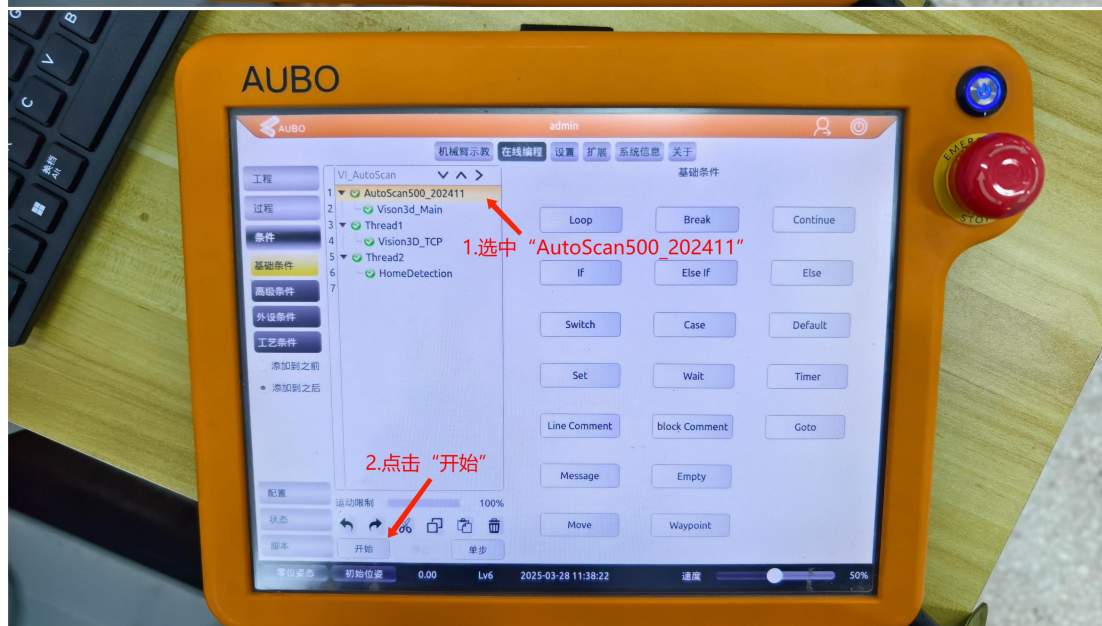


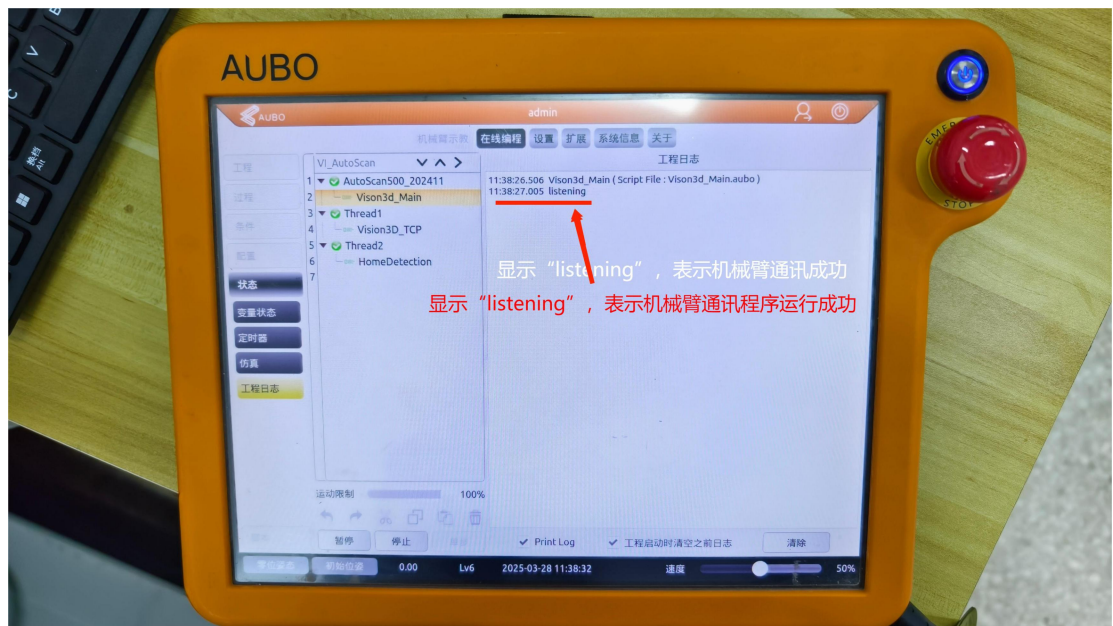
3. 机械臂路径规划





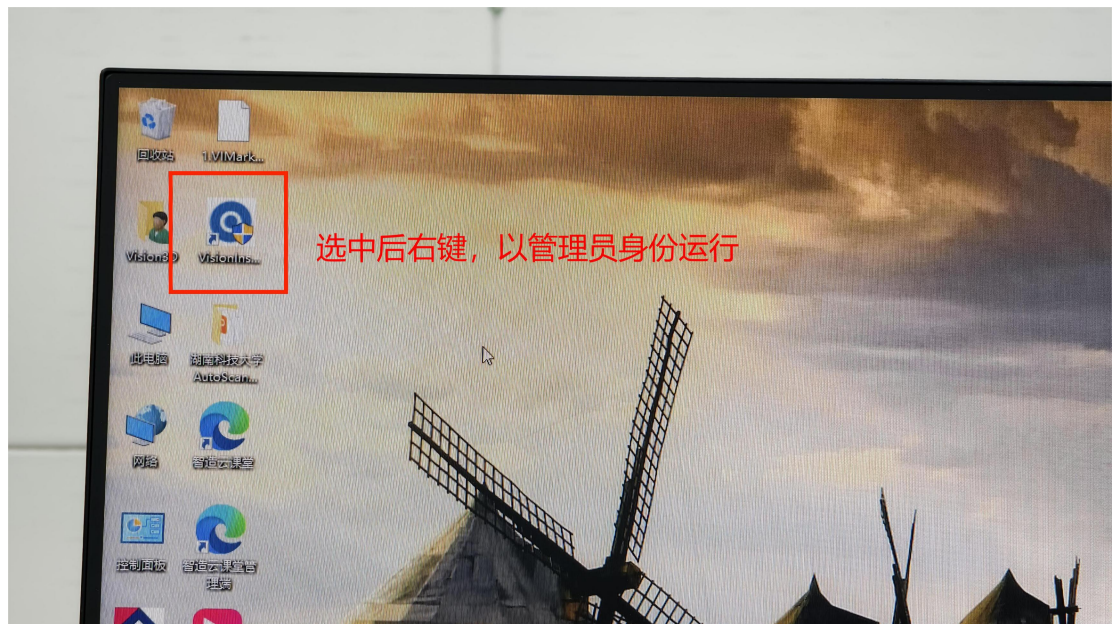
4.机械臂与 VI 通讯连接

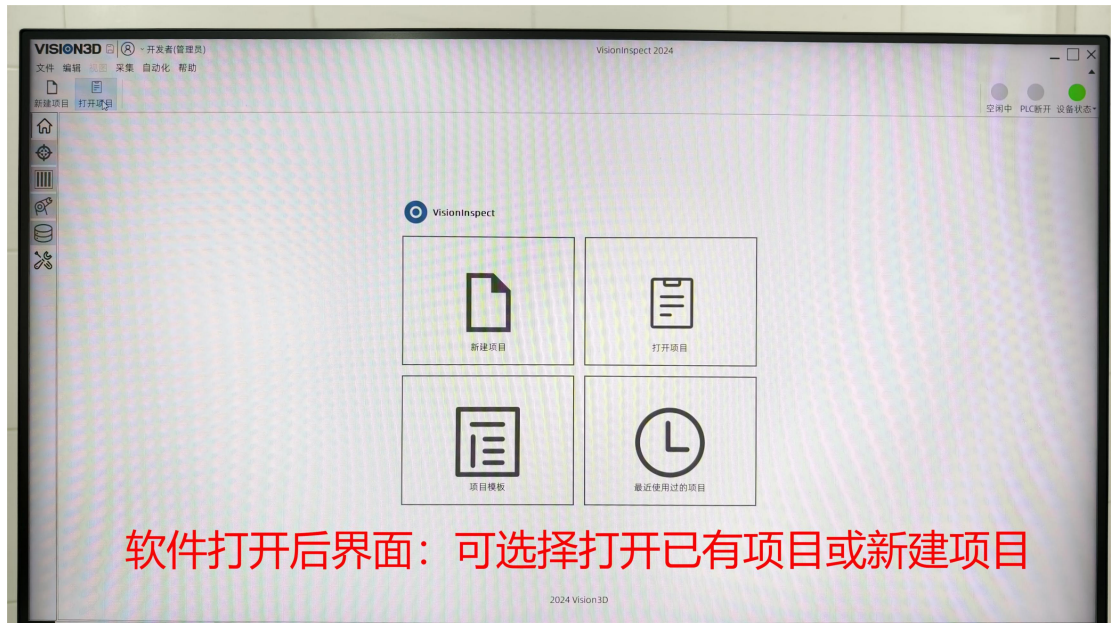




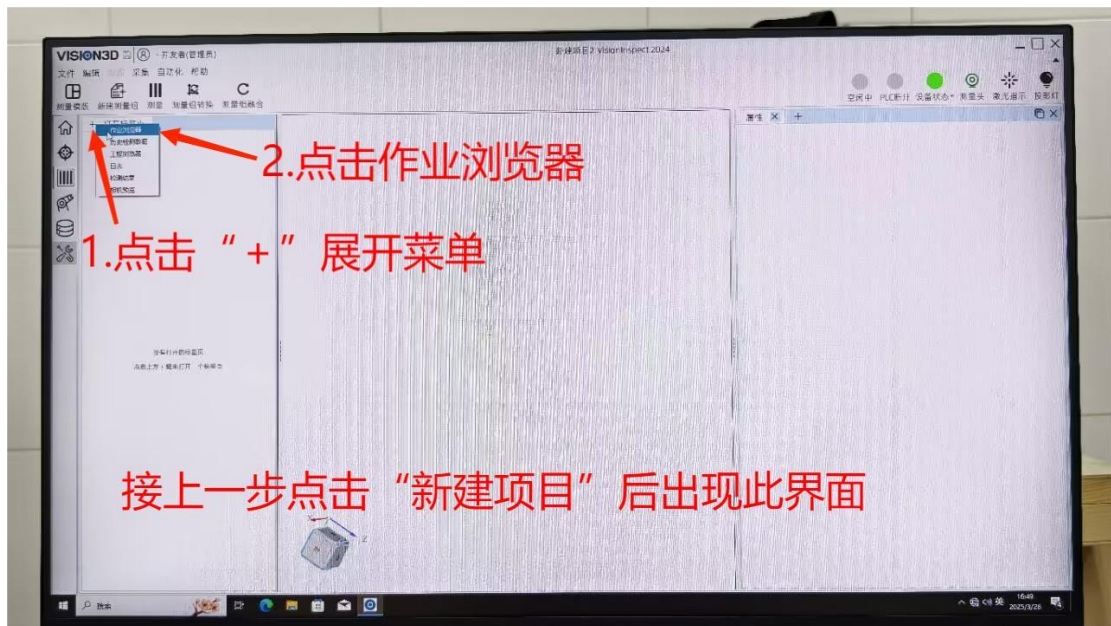
三、VI 操作

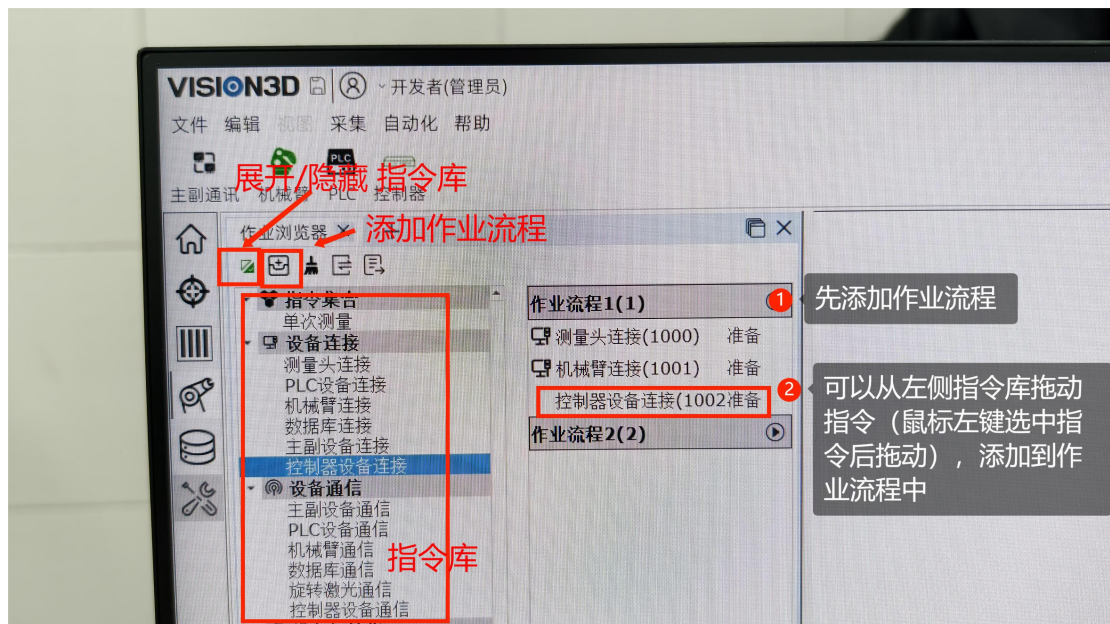
1.VI 软件启动





2.VI 软件新建项目及保存

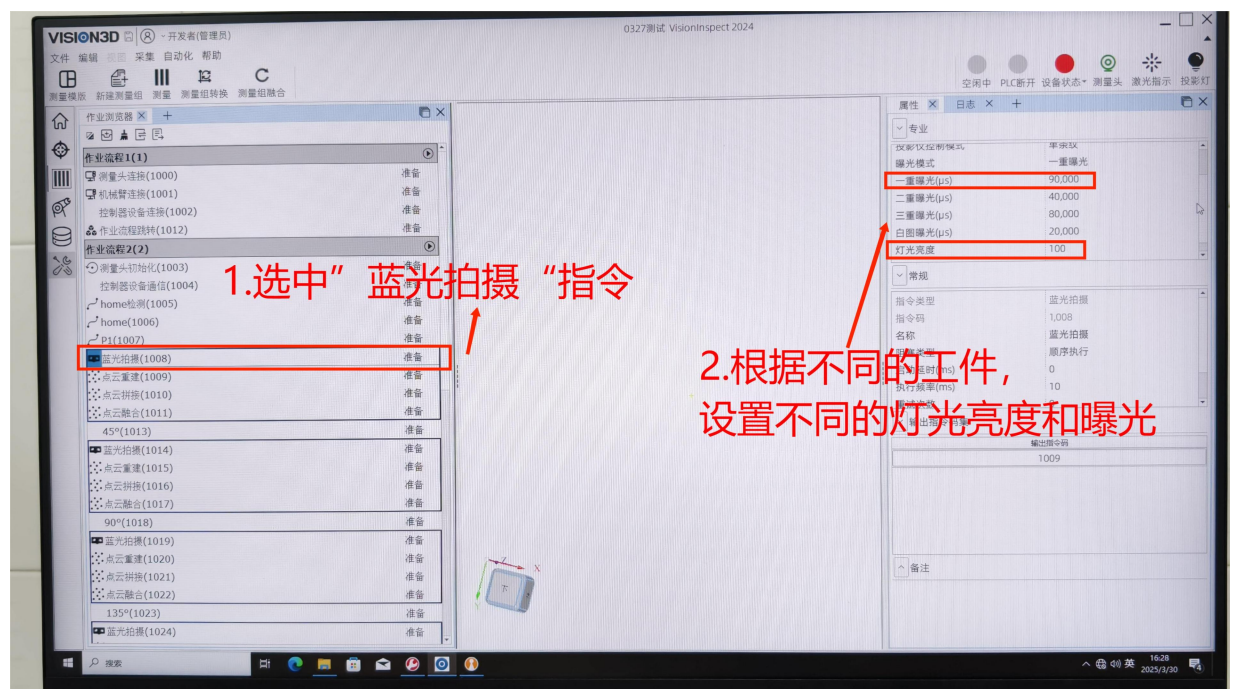




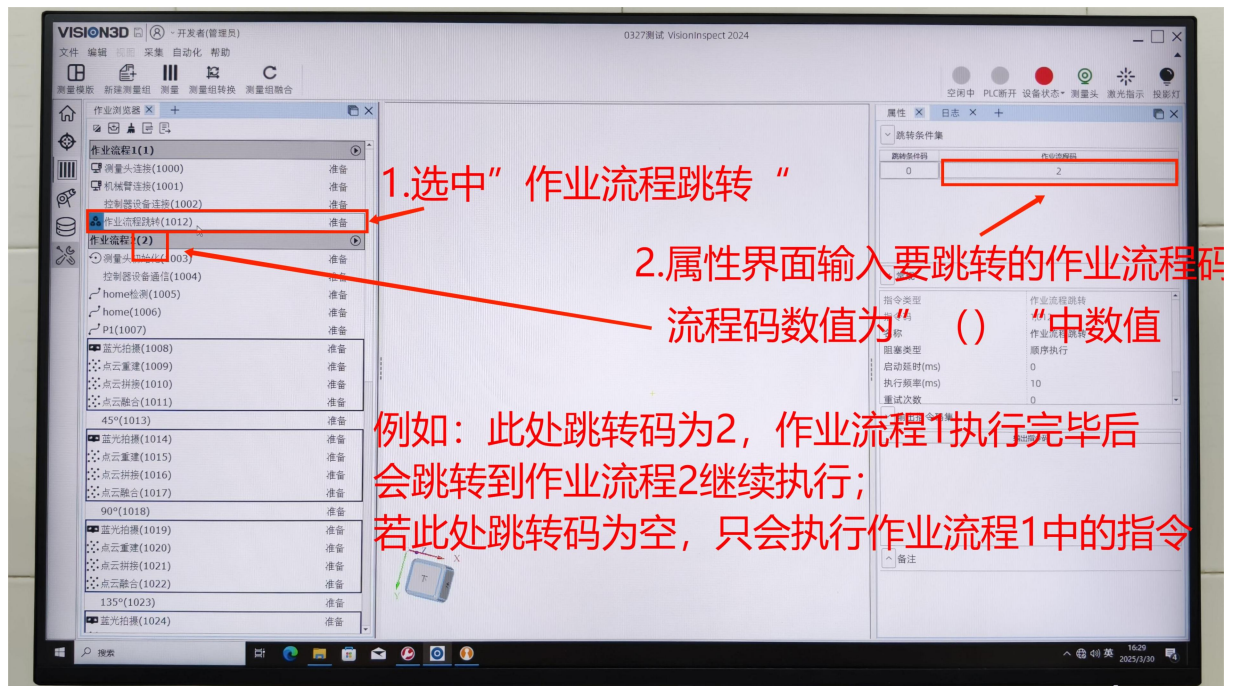
根据需要添加指令，编辑作业流程即可（更多指令用法可参考《面结构光三维扫描仪用户手册》）。

指令添加完后需修改指令的属性参数（下列常用指令）

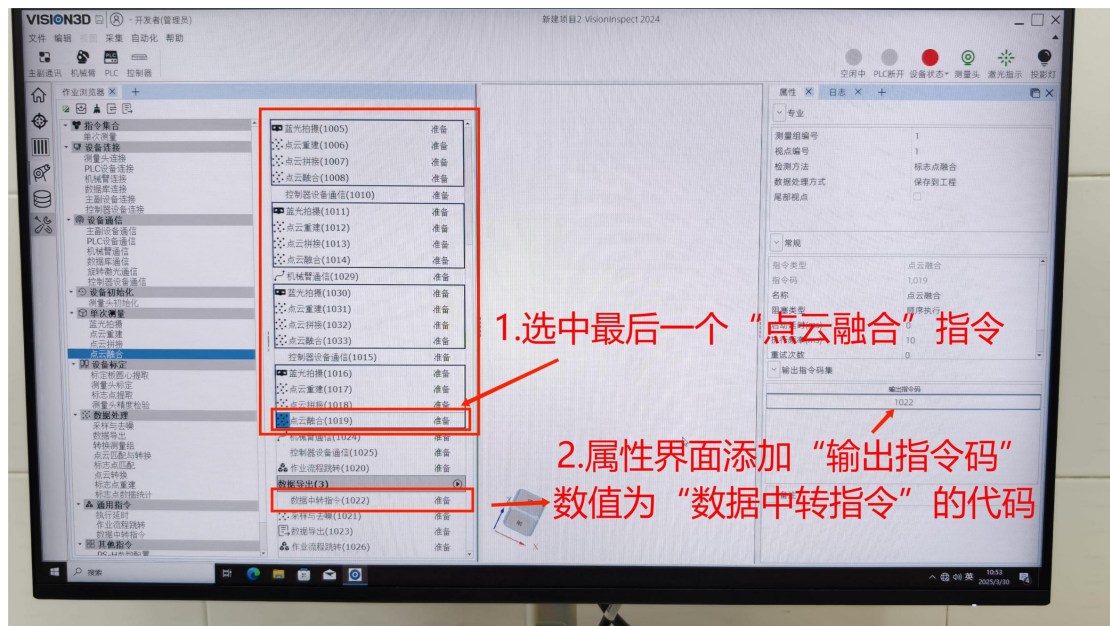
蓝光拍摄指令：



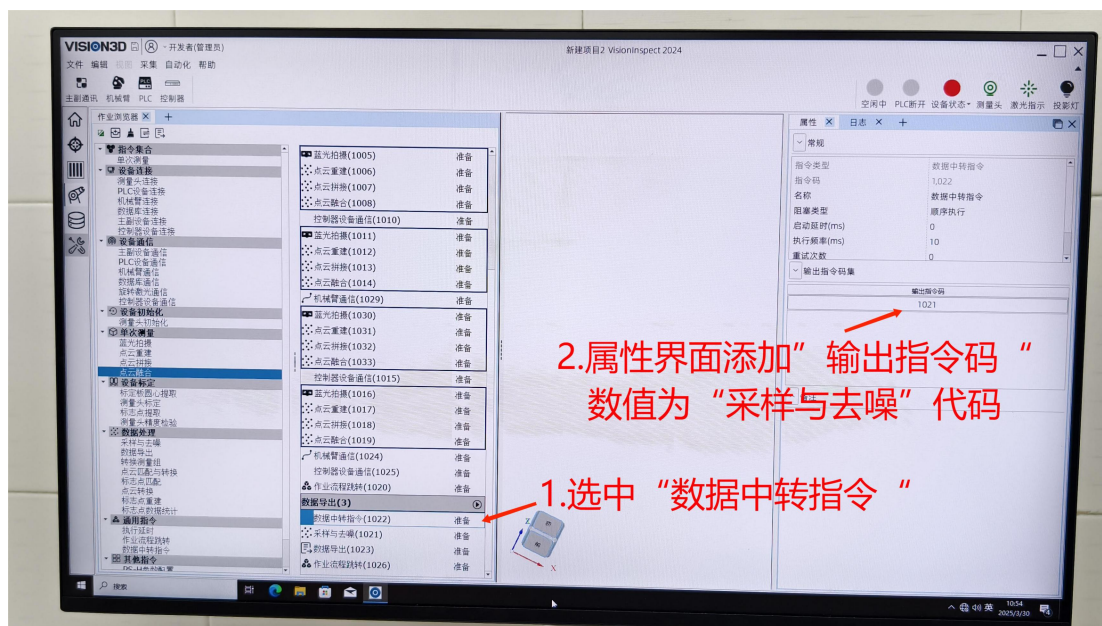
作业流程跳转指令：



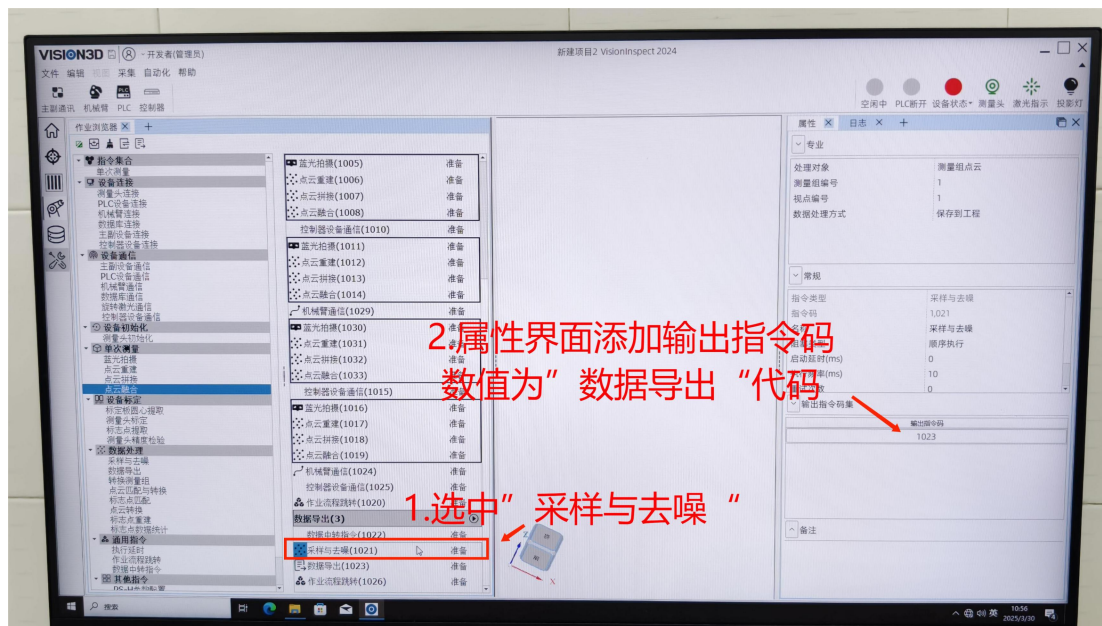
点云融合指令：



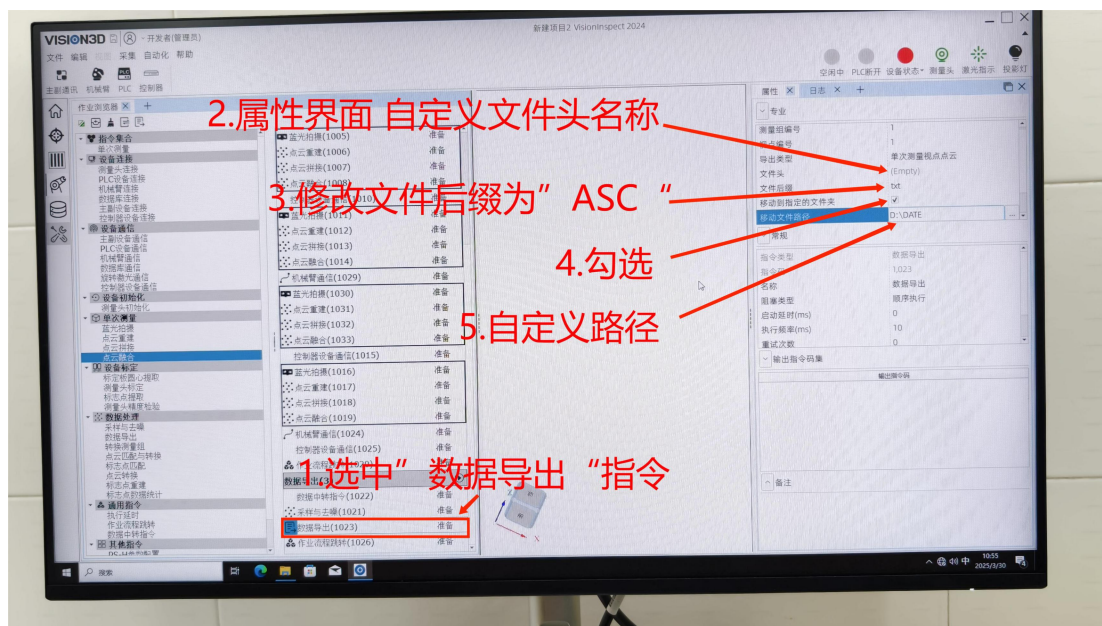
数据中转指令：



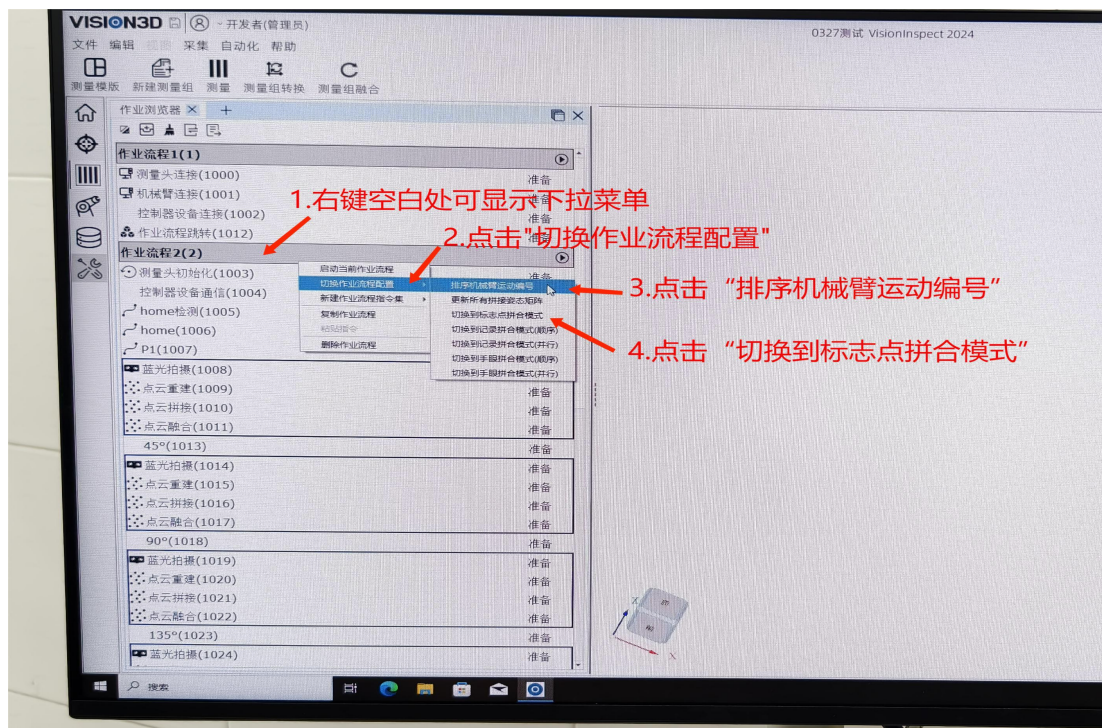
采样与去噪指令：



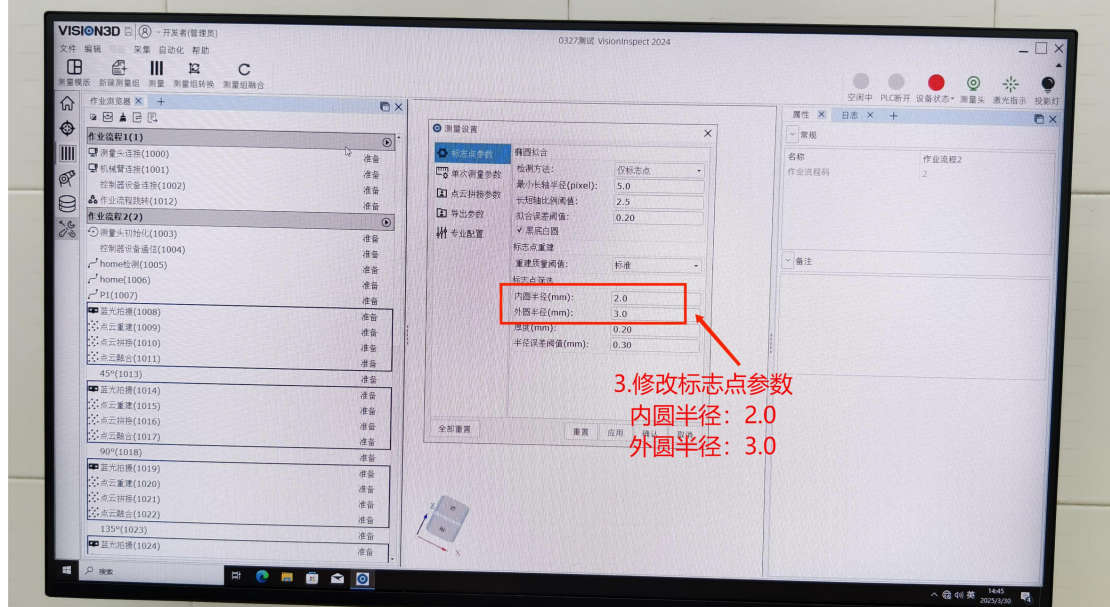
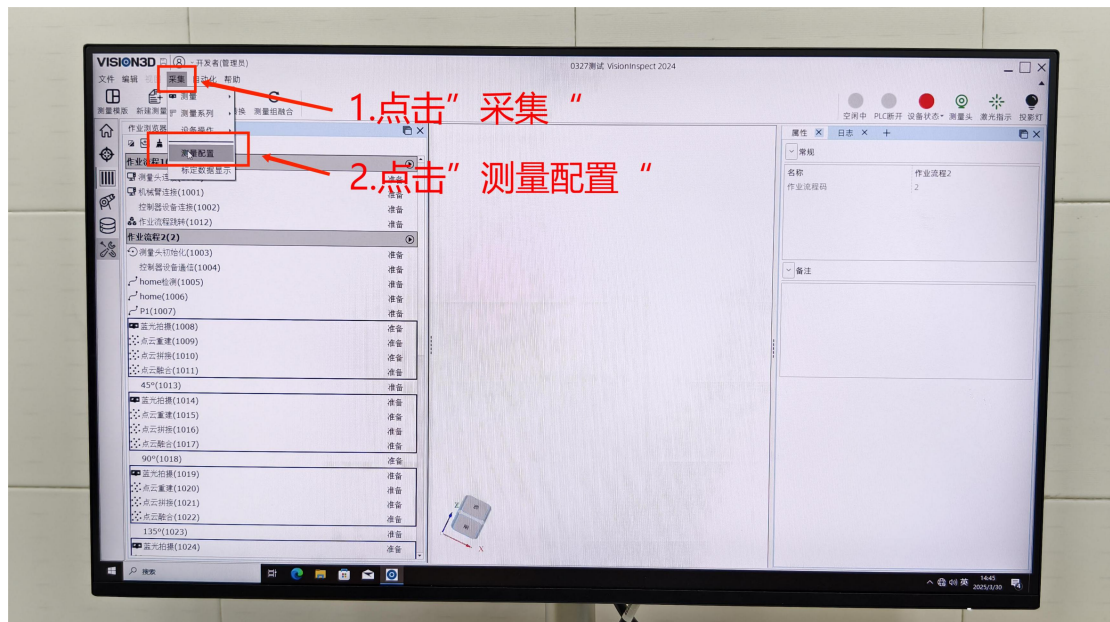
数据导出指令：



作业流程编辑完成后需更新机械臂排序和切换模式，如下图：



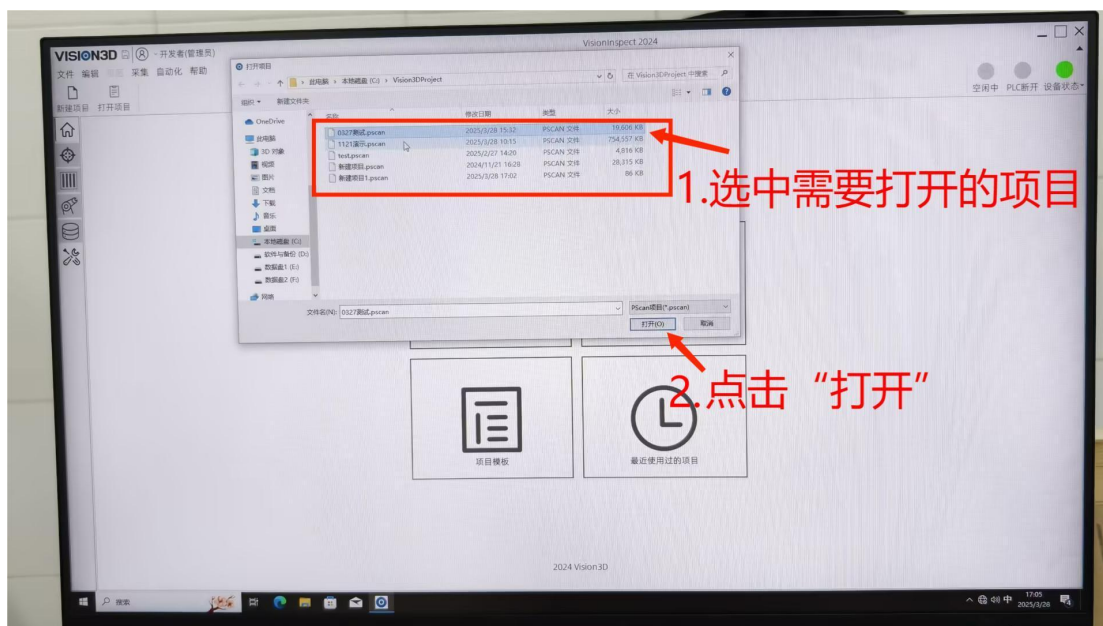
根据实际使用的标志点，修改标志点参数（当前使用的标志点半径为内半径 2 外半径 3）：



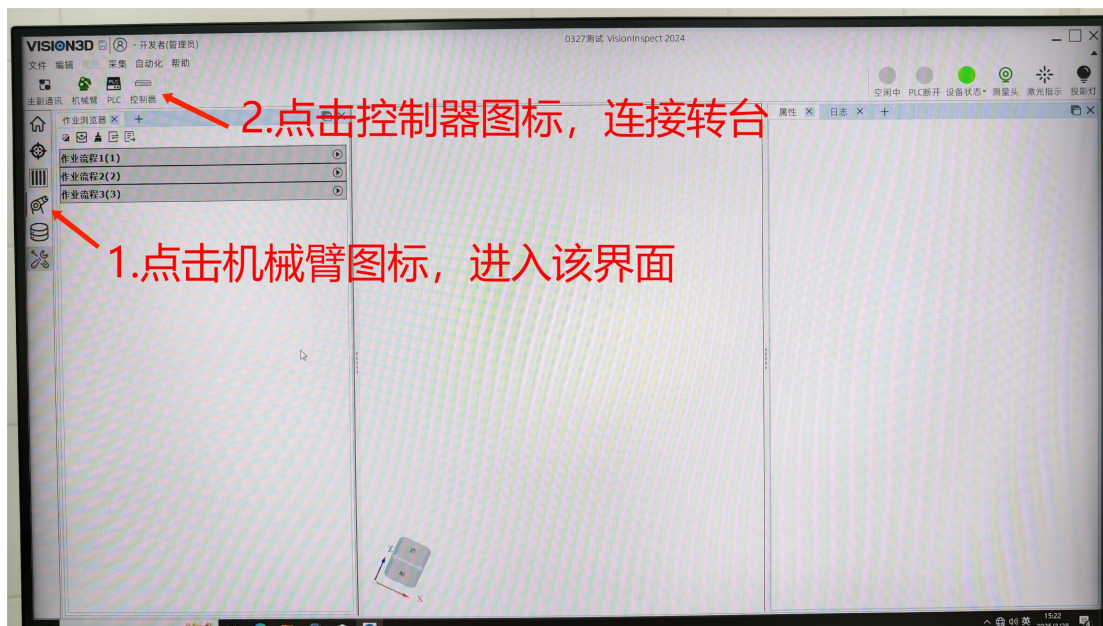
作业流程编辑结束后可隐藏指令库并保存项目；

保存项目：左上角“文件”→“保存当前项目”
→选择保存路径（一般用默认路径）并自定义项目文件名（中英文皆可）→“保存”

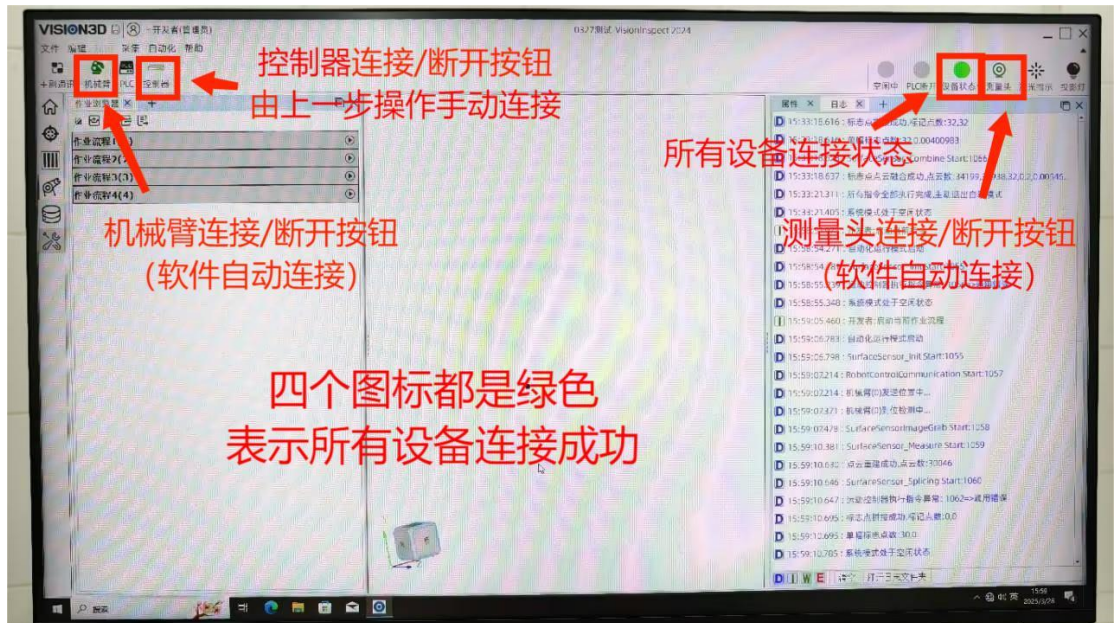
3.VI 软件打开项目



4.VI 软件连接设备

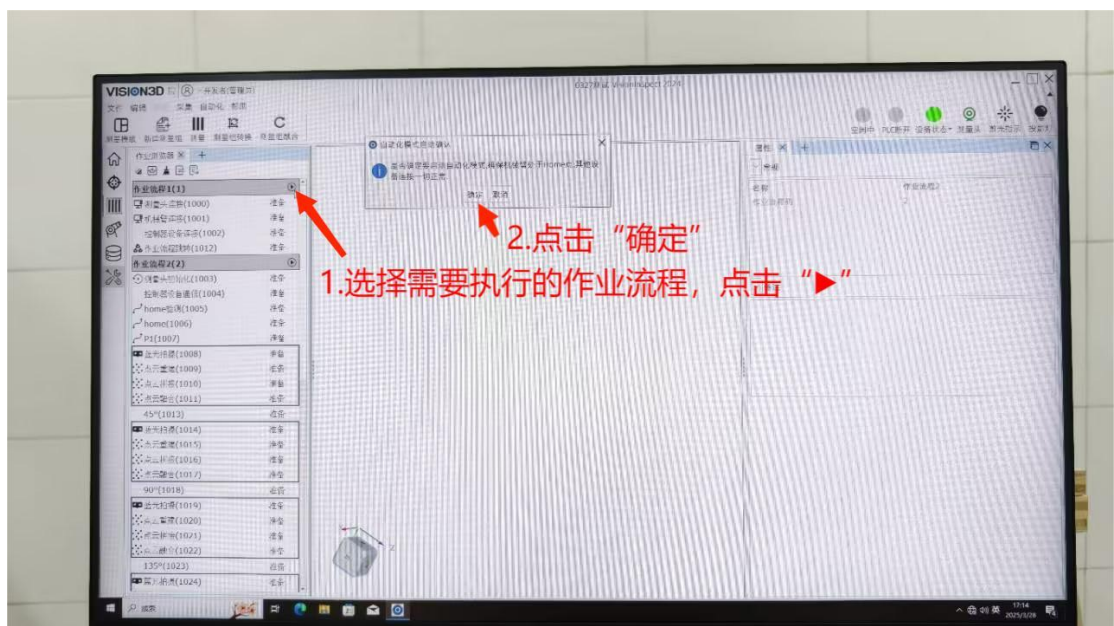


连接转台前需确保已成功执行《4.机械臂与 VI 通讯连接》



5.VI 软件启动运行

运行前必须确保：所有设备连接正常（机械臂、控制器、测量头）、机械臂在 Home 位、机械臂规划的路径安全无误、机械臂运行范围内无阻碍、转台无异物卡死，手扶示教器急停按钮（方便出现异常及时停止）

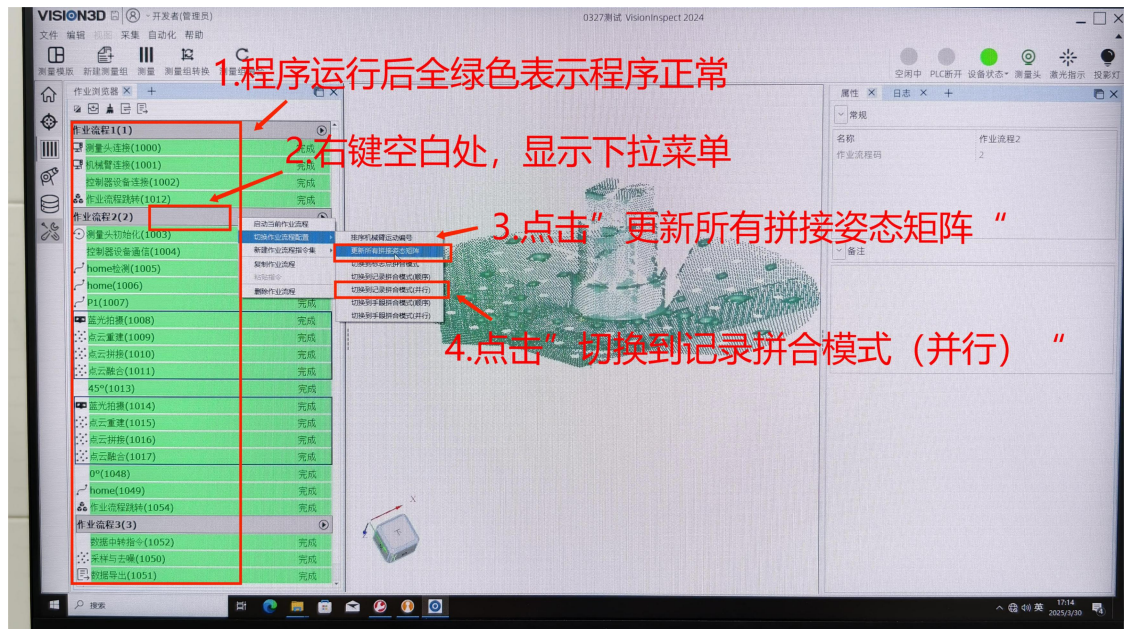


说明：

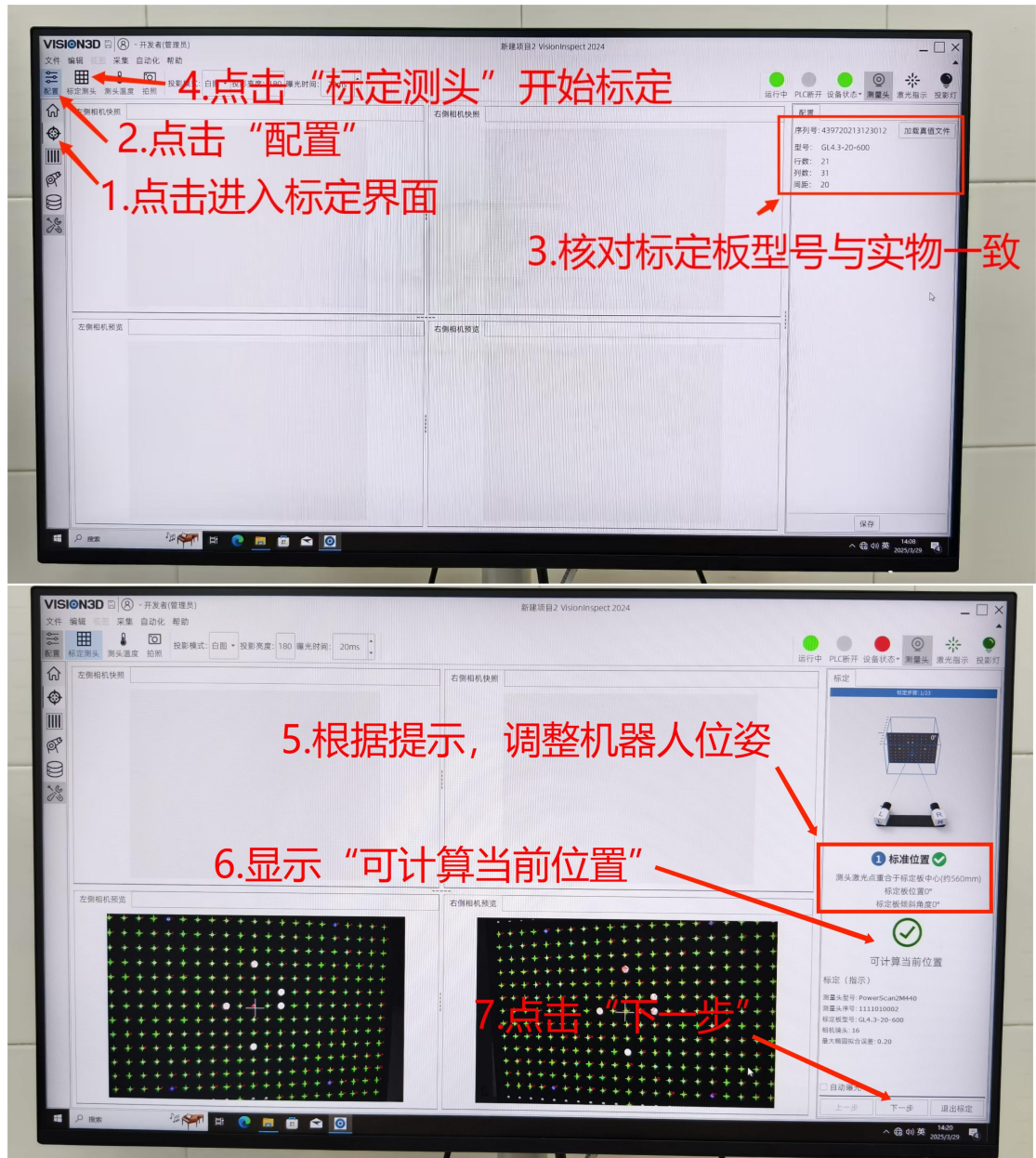
程序运行后，指令全部绿色表示程序正常(如下图)；

因为初次扫描被测物体需要贴标志点，前面操作有切换过“标志点拼合模式”，此模式下扫描的点云导出时会删除标志点，导致点云有洞不完整；

程序运行无误，指令全部绿色后，再按下方图片顺序操作后，可撕掉被测物体上的标志点，再运行程序扫描可生成完整的点云。



6.测头标定



根据提示一共操作 23 步，完成标定。

要求：标定前，测头持续拍照 30 分钟，确保测头温度稳定后再开始标定步骤（这样标定精度高）