

显影点压装设备

RXSC-XYZ □□ □□ □□ □

设备使用说明书

Instruction manual



目 录

一、设备介绍及上电开机.....	4
(一) 设备介绍.....	4
1.设备型号规则.....	4
2.设备外观及尺寸.....	4
3.设备结构及说明.....	5
(二) 设备技术参数.....	6
1.电气配置与参数.....	6
2.工艺参数.....	6
(三) 设备上电开机.....	6
二、控制系统软件介绍.....	7
(一) 软件初始界面.....	7
(二) 软件首页界面.....	7
1.相机控制.....	7
2.电机控制.....	7
3.光源控制.....	8
4.下压力值 N.....	8
5.力值显示.....	8
6.运行停止.....	9
7.校正补偿.....	9
8.压装校正.....	9
(三) 软件设置界面.....	10
1.设置参数.....	10
2.压装条件.....	10
3.轴状态.....	10
(四) 软件登录界面.....	11
(五) 软件读取界面.....	13
三、设备操作使用.....	14

(一) 压装校正.....	14
(二) 设备操作.....	16
(三) 软件操作.....	18
四、附件以及维修说明.....	22
(一) 安全要点.....	22
(二) 维修说明.....	22

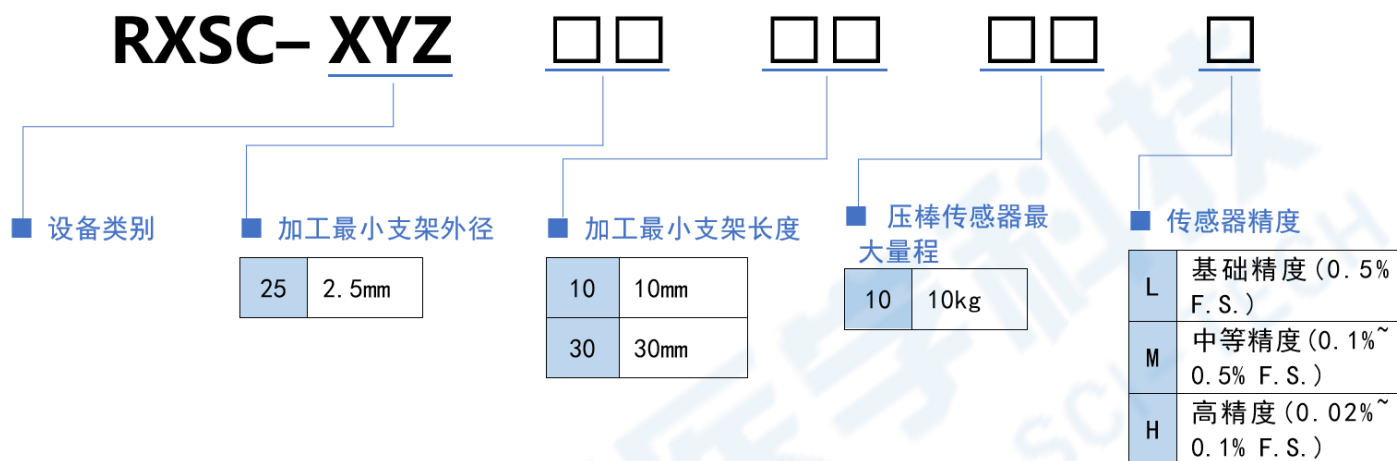
锐新医学科技
RUIXI MEDICAL SCI-TECH



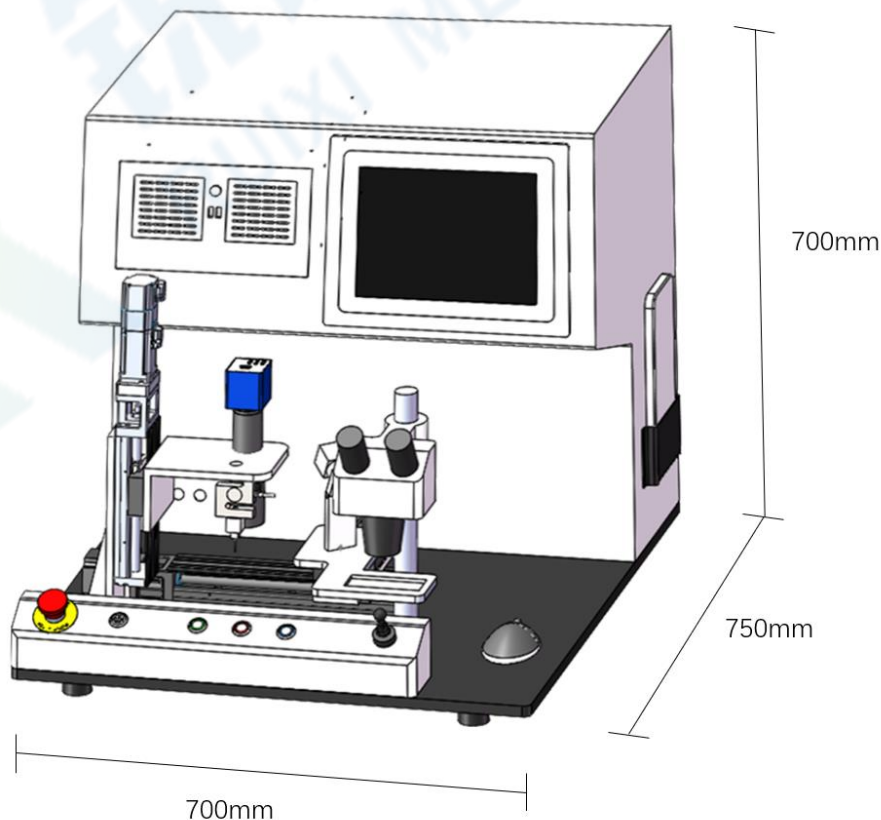
一、设备介绍及上电开机

(一) 设备介绍

1.设备型号规则

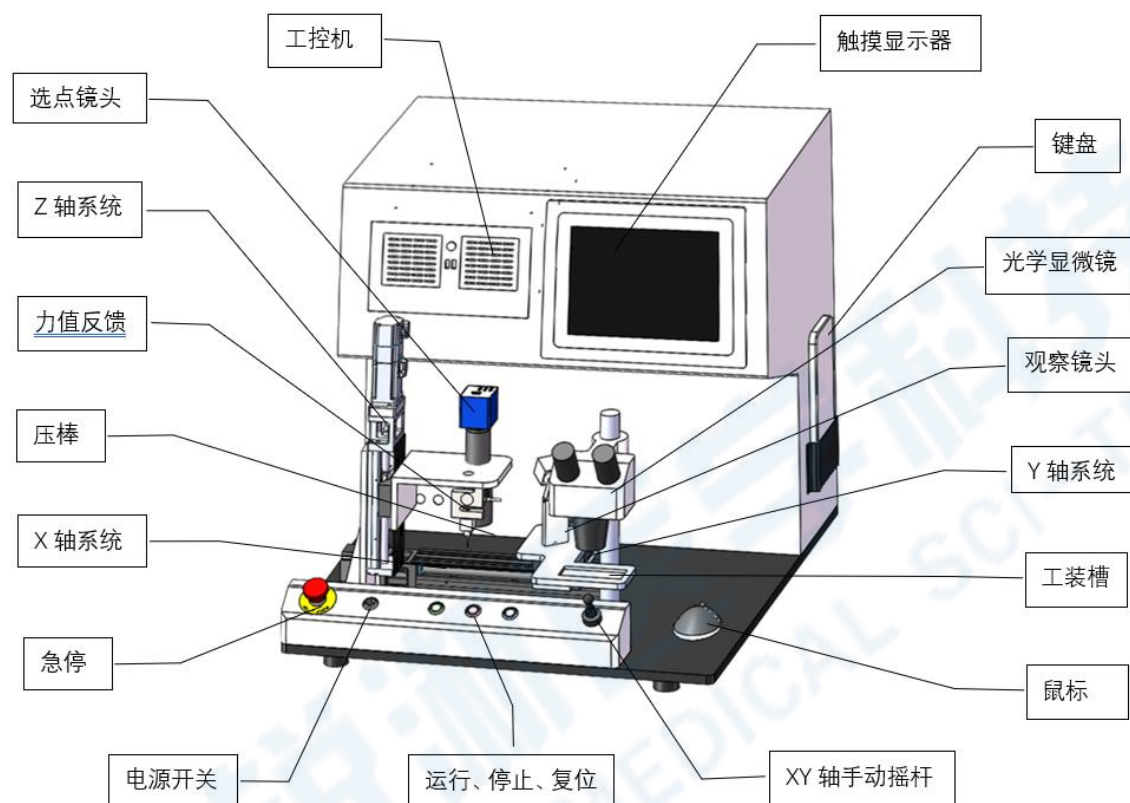


2.设备外观及尺寸



3.设备结构及说明

(1) 设备结构



(2) 设备功能描述

设备主要通过手动或系统自动的方式将显影点放置在支架上，采用机器视觉处理完成对显影点的识别，通过对压装力值或位移的控制完成对支架显影点的安装，整个压装过程可通过电子显微镜进行观察。

(二) 设备技术参数

1. 电气配置与参数

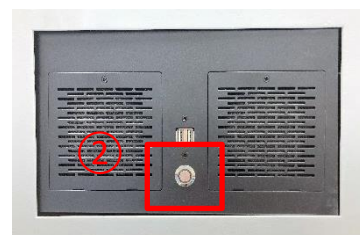
设备型号	RXSC-XYZ251010H(例)
电源电压	AC220V; 50Hz
最大功率	600w
环境湿度	0~75% RH (不结露)
环境温度	室温~55℃
设备尺寸(主机)	长*宽*高=700*750*700mm
安装场地	标准生产车间

2. 工艺参数

可加工支架尺寸	外径 2.5-4mm 长度 10-30mm (可选配其他)
压棒直径	1mm
三轴可调速度范围	0~50mm/s
三轴移动速度精度	±0.02mm/s
压棒传感器最大量程	10kg (可选配其他)
传感器精度	±0.03%[可选配L:±0.5%; M:±(0.1-0.5%)]F.S.
观察相机像素	200 万像素
选点相机像素	160 万像素

(三) 设备上电开机

设备接入 220V 交流电源后，打开电源总开关①启动设备。电源开关开启后，打开主机开关②，整机即全部上电完成，设备控制系统启动需一定运行时间，观察设备控制屏，等待主机启动完毕，进入人机交互界面。



二、控制系统软件介绍

(一) 软件初始界面

1.设备上电开机后点击系统软件进入初始界面。



(二) 软件首页界面

1.相机控制

1.1 检测相机：点击左侧按键连接检测相机，检测窗口显示实时影像，点击右侧按键断开连接；

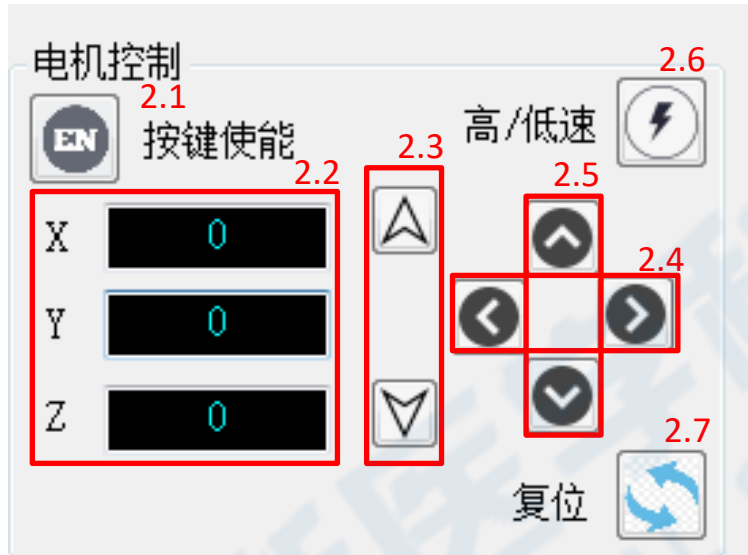
1.2 观测相机：点击左侧按键连接观测相机，检测窗口显示实时影像，点击右侧按键断开连接；

2.电机控制

2.1 按键使能 EN：点击后 XY 轴切换至手动摇杆控制模式，“运行”（绿）“停止”（红）以及“复位”（蓝）实体按钮操作激活；

2.2 X、Y、Z 轴：显示 X、Y、Z 当前坐标；

- 2.3 Z 轴控制键：控制 Z 轴上下移动；
- 2.4 X 轴控制键：控制 X 轴左右移动；
- 2.5 Y 轴控制键：控制 Y 轴前后移动；
- 2.6 高/低速切换键：控制电机高速/低速运行；
- 2.7 复位：控制各运动轴回归机械零位；



3.光源控制

- 3.1 控制检测相机镜头下光源的亮度，范围在 0-255，检测窗口视野由黑到亮；

4.下压力值 N

- 4.1 下压力值 N：显示压棒的停止下压力值；
- 4.2 调节力值：调节压棒下压力值，力值的调节单位可在设置界面的下压调节力值查看或更改；
- 4.3 装填：工装槽移动至设定的装填位置，便于将显影点装填至产品；
- 4.4 检测：工装槽移动至设定的检测位置，便于在检测窗口选择压装位置；
- 4.5 压装：工装槽移动至设定的压装位置，便于观察确认压装点位；
- 4.6 下压：控制压棒完成下压动作，通过 Z 轴系统和力值反馈传感器可实现恒力值压装或者恒位移压装；

5.力值显示

- 5.1 力值：显示力值传感器当前力值；
- 5.2 清零：当前力值清零；

6.运行停止

6.1 运行按键：控制程序运行完整的压装过程；

6.2 停止按键：停止程序运行；

7.校正补偿

7.1 用于补偿压棒压装校正出现的坐标差值，无需密码激活，程序运行至压装位自动激活按键；

8.压装校正

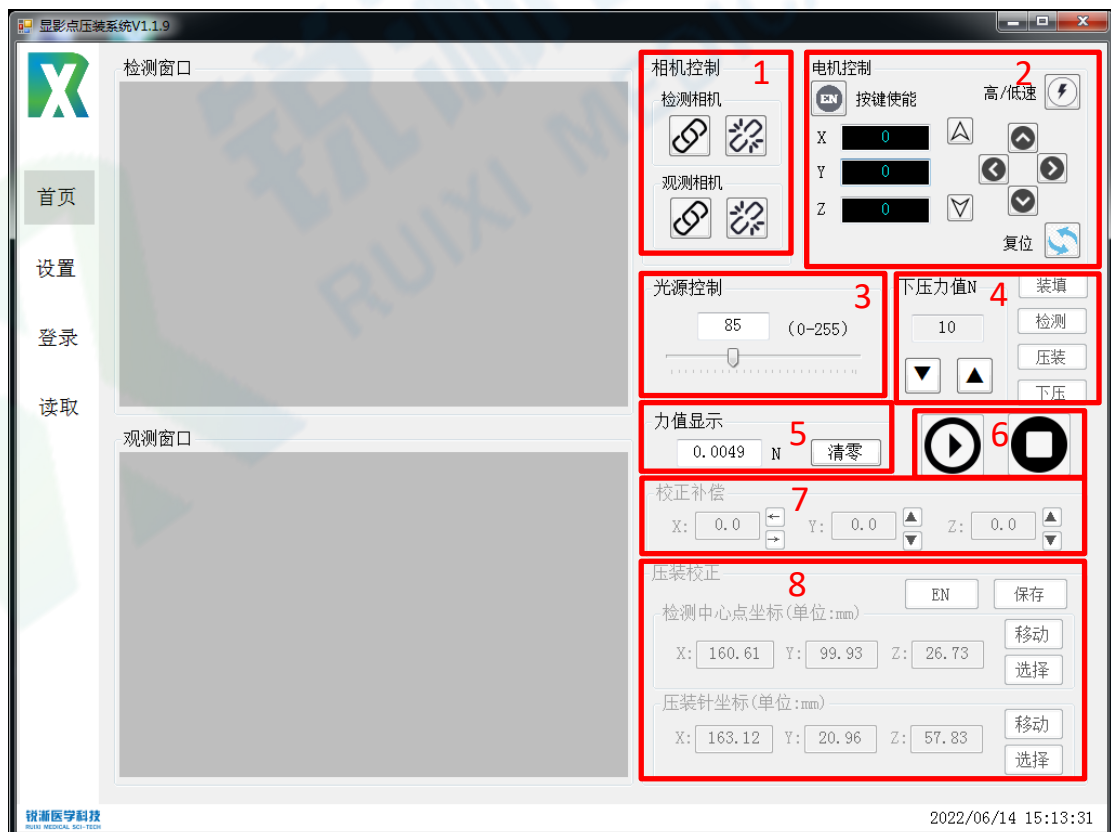
8.1 按键使能 EN：激活压装校正按键，需要登录后才可操作；

8.2 移动：检测中心坐位移动至检测位，压装针坐标移动至压装位；

8.3 选择：完成校正后，点击选择按键可将当前坐标位置保存为检测中心点坐标以及压装针坐标；

8.4 保存：保存当前压装校正的坐标数据。

具体压装校正操作详见→三、设备操作使用 →（一）压装校正



(三) 软件设置界面

1.设置参数

1.1 X 轴、Y 轴及 Z 轴：可分别设定三个运动轴的高速速度、低速速度及回零速度，对应首页电机控制中的高/低速切换及回零按键；

1.2 修正系数：用于修正力值传感器因各种因素导致的力值偏差；

1.3 装填位置：操作工装槽至目标装填位置，点击选择按键即确定装填位置；

1.4 检测位置：操作工装槽至目标检测位置，点击选择按键即确定检测位置；

2.压装条件

可根据需要设置压装相关参数，输入后保存至系统，再次读取可运行当前参数；实际压装时满足设定的下压距离或下压力值（满足任一即可）即停止下压并保持下压时间；

3.轴状态

“轴状态”栏实时显示设备“X轴”、“Y轴”和“Z轴”三个运动轴的当前状态。设备应用过程中运动轴出现故障，则该界面对应的轴状态显示相应故障；

设备故障报警后，生产人员应立即停止当前所有操作，并通报设备技术人员。设备技术人员到场后，查看各轴状态及报警记录。确认故障原因后点击“重置状态”按钮，解除报警，恢复轴状态至 STA_AX_READY。（如设备技术人员无法排除或修复设备故障，或设备连续出现故障报警，请与设备厂商联系。）



(四) 软件登录界面

1.未登录状态下系统对使用者存在使用权限，操作者可对设备进行简单操作。



2. 登录状态：点击“登录”进入登录界面，输入初始密码“123”后点击登录，出现提示弹窗点击“确定”即可进入操作界面，系统对使用者开放所有权限，激活所有按键；

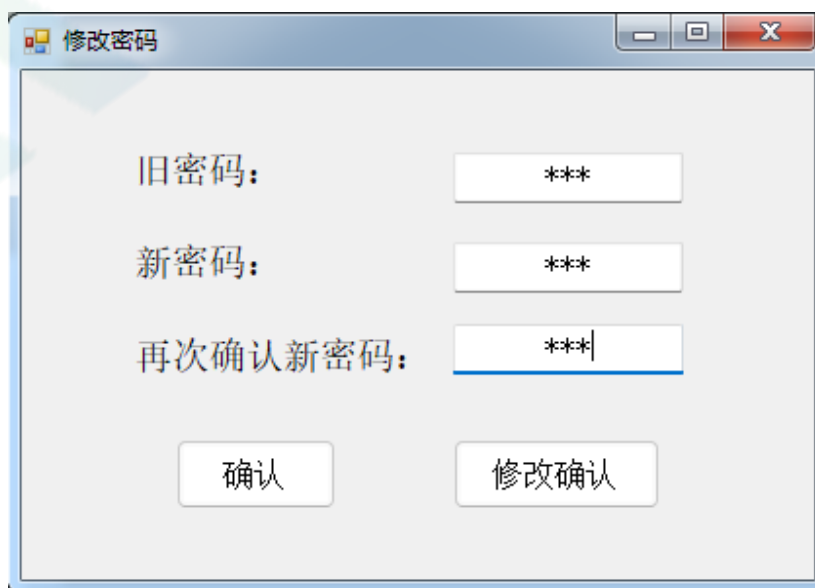


3. “密码修改”：点击登录界面中的“修改密码”出现弹窗。设备初始密码为：123，输入初始密码并点击确认以激活修改；



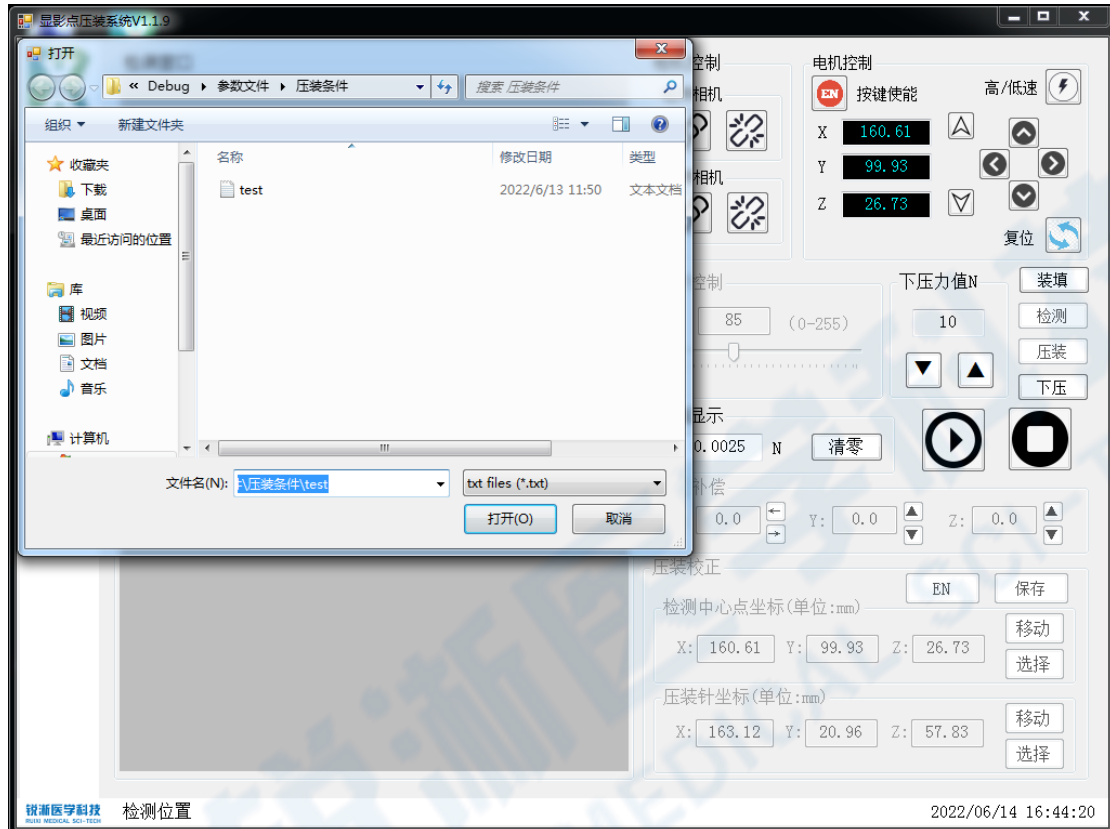
4. 输入新密码后点击“修改确认”即完成密码修改。密码用于设备及工艺工程师对设备及工艺参数进行设定时的权限验证工作，密码也应由相应的技术管理人员掌握，严禁非设备及工艺技术人员掌握及修改密码。

注意：请牢记设备密码，严禁非设备及工艺技术人员掌握及修改密码。如遗忘密码，请与设备厂商联系。



(五) 软件读取界面

1.设备未登录状态下如需查看参数，可点击进入读取界面，出现参数文件弹窗，选择需要查看的参数文件打开，出现弹窗可查看相关参数。



三、设备操作使用

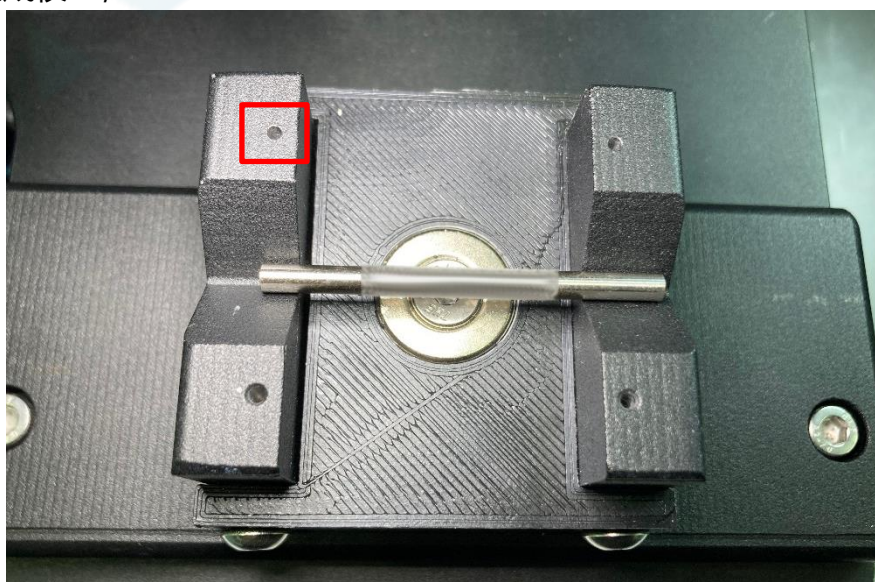
*为保证设备运行的准确性，设备每次上电重新开机后、电机报错以及压装校正前都应先进行“复位”操作。

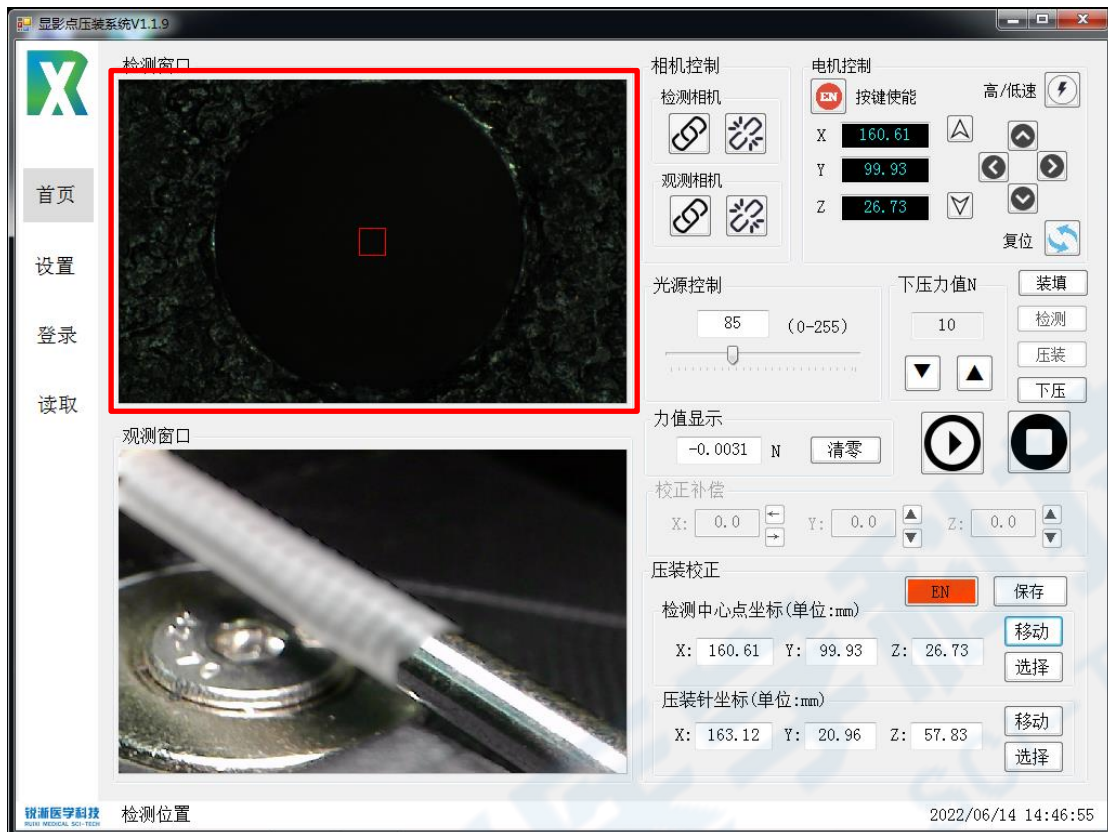
(一) 压装校正

1. 首次使用设备需进行压装校正，完成复位并连接检测窗口及观测窗口，输入登录密码，开放压装校正权限，点击“按键使能”激活压装校正按键；

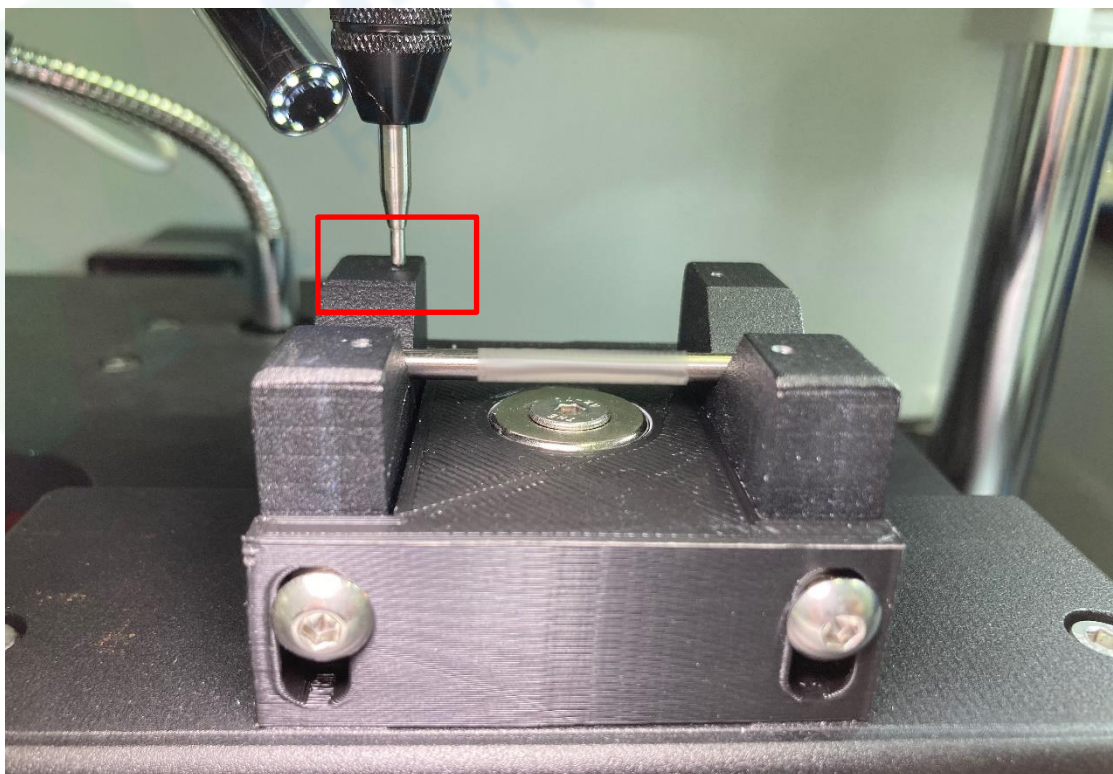


2. 点击检测中心点坐标的“移动”按键，工装槽移动至检测位。在检测窗口选择孔位中心点，红框内孔位位于检测窗口视野中央即符合校正，点击“选择”按键完成校正；



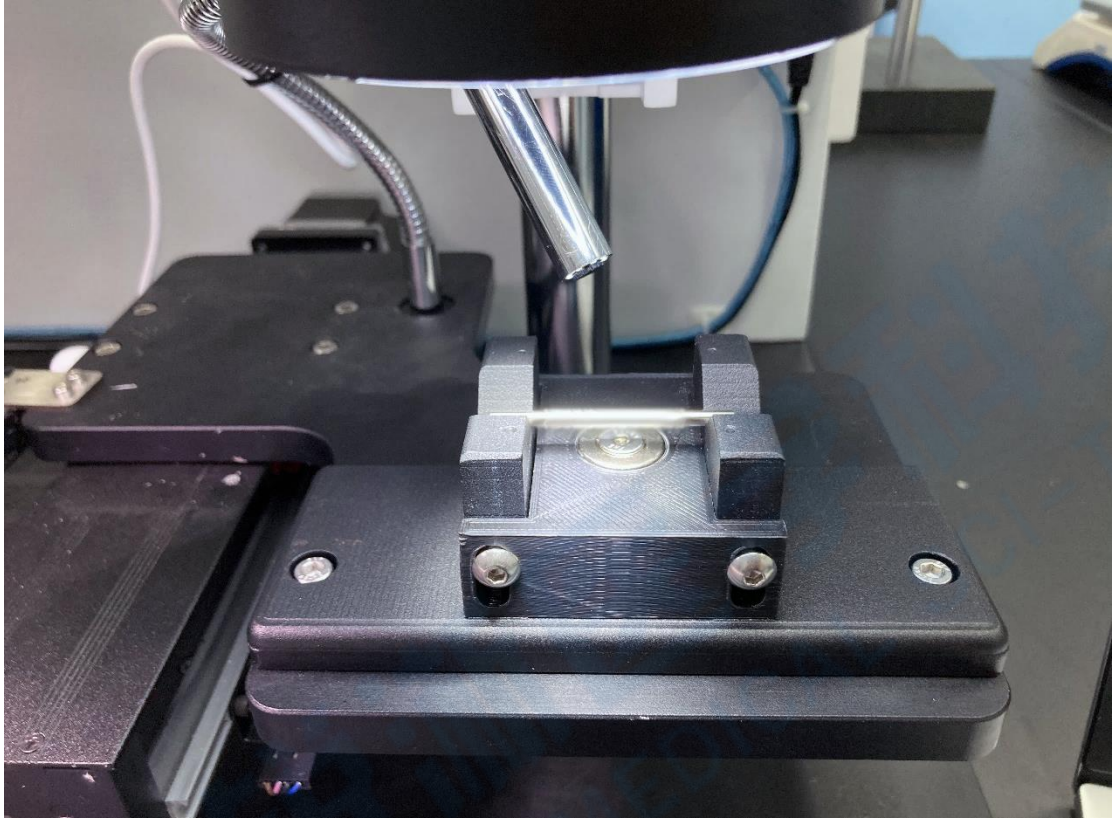


3. 点击压装中心点坐标的“移动”按键，工装槽移动至压装位。可通过电机控制或手动遥感操作来校正压棒坐标位置，使得压棒正对且挨着该孔位即符合校正，点击“选择”按键完成校正，校正完成点击“保存”按键并关闭压装校正“按钮使能”；

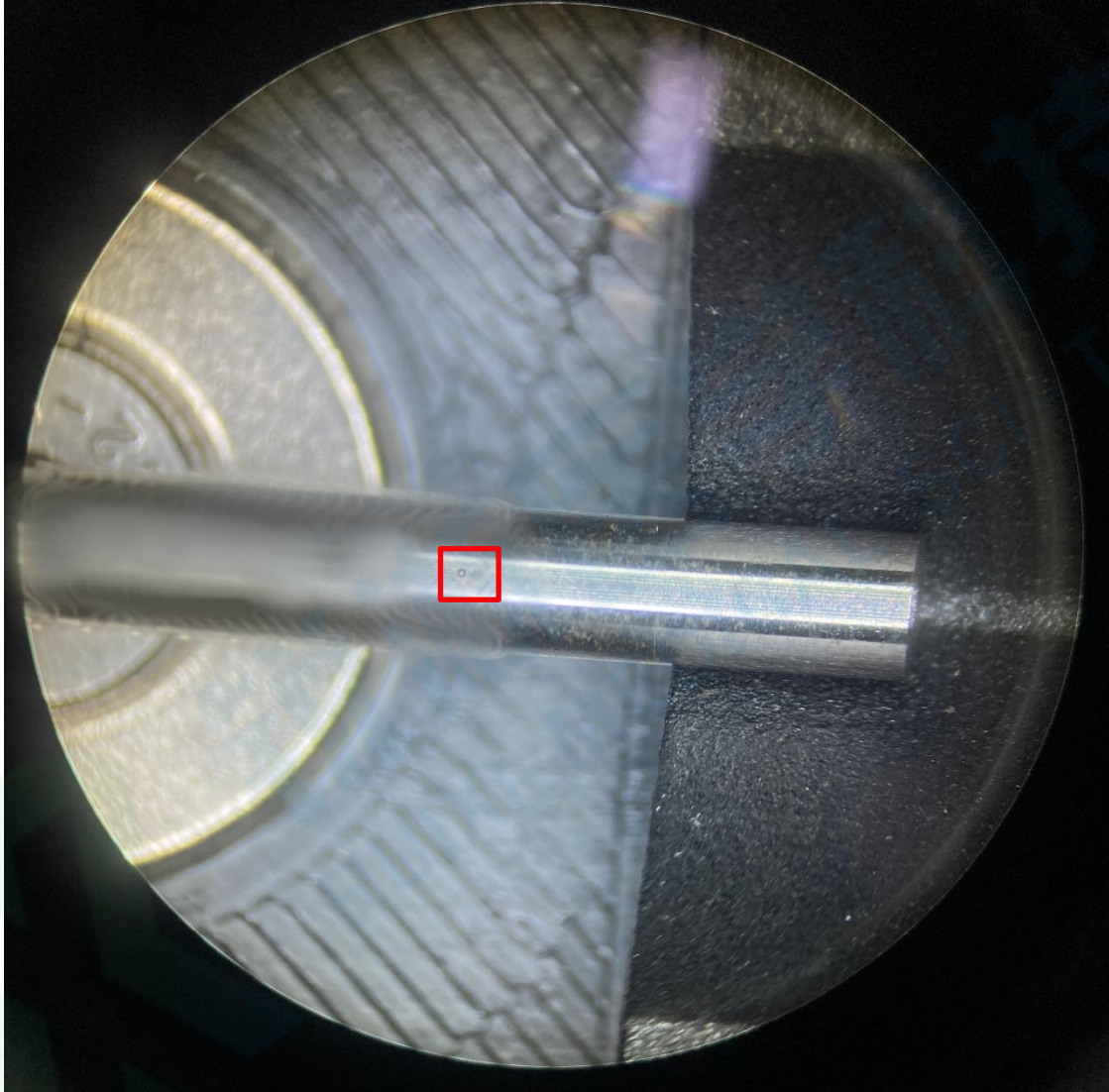


(二) 设备操作

1. 将产品穿在铁棒上，两端放置于工装槽处，铁棒两端置于凹槽处，连接检测相机及观测相机，点击界面“复位”按键或手动操作“复位”实体按钮；



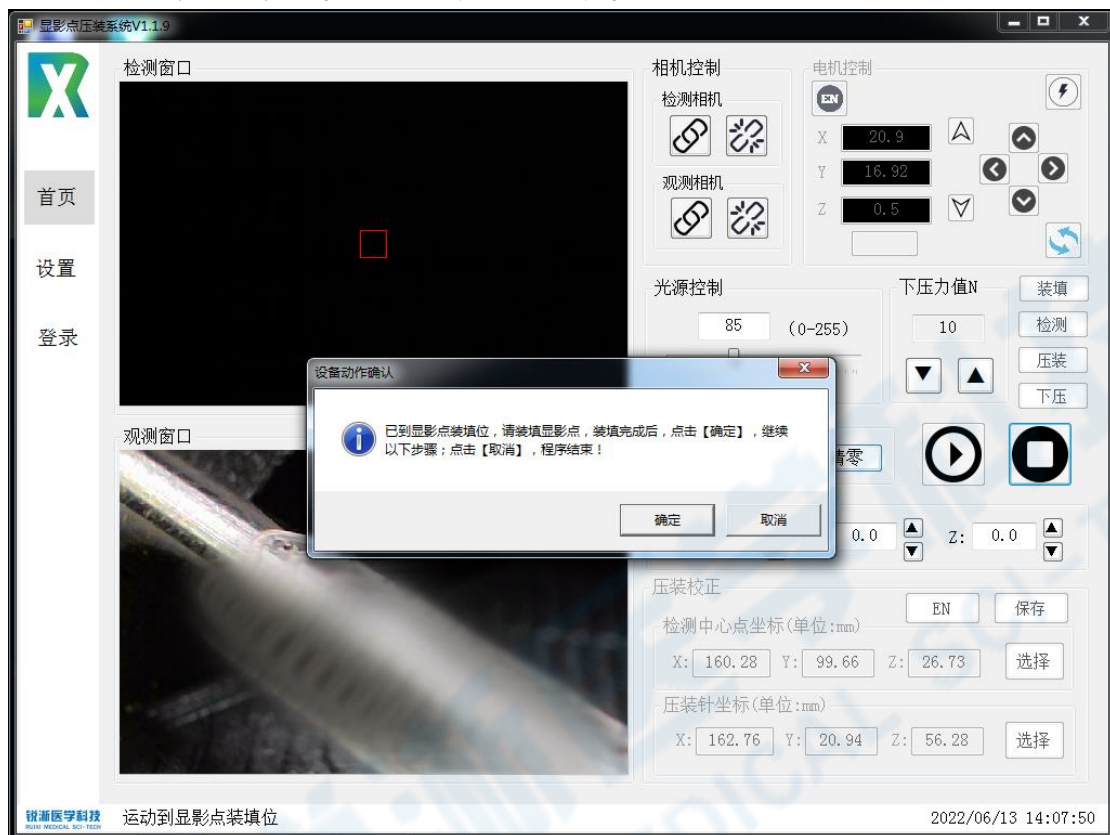
3.点击“运行”按键程序自动运行（也可通过点击屏幕按键“装填”、“检测”、“压装”以及“下压”按键逐步运行程序），工装槽运行至设定的装填位置，通过调节光学显微镜下方光源亮度以及粗、细准焦螺旋获得最佳观测视野，在产品显影点凹槽处放置显影点，此过程可切换为手动模式调节产品至合适的位置，显影点可两个同时压装也可单个压装。



显微镜视野

(三) 软件操作

1.完成显影点安装后，点击“确定”按键；

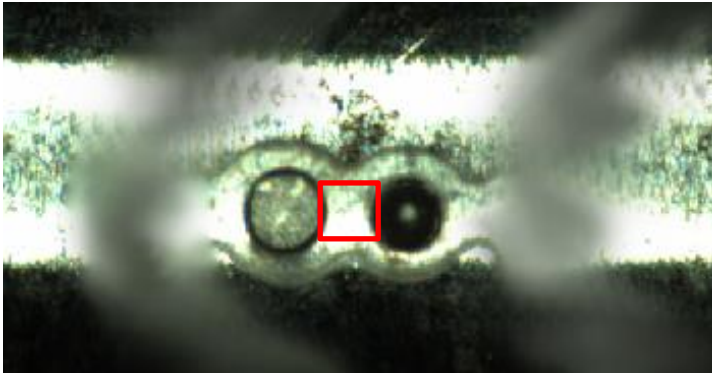


2. 产品运动至显影点检测处，通过鼠标点击选择需要压装的显影点，点击“确定”；

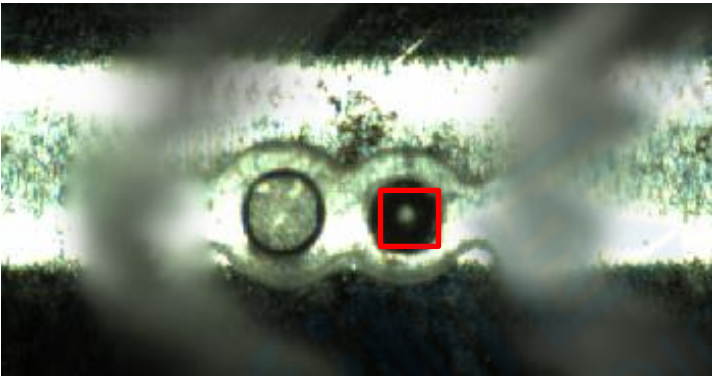


注：

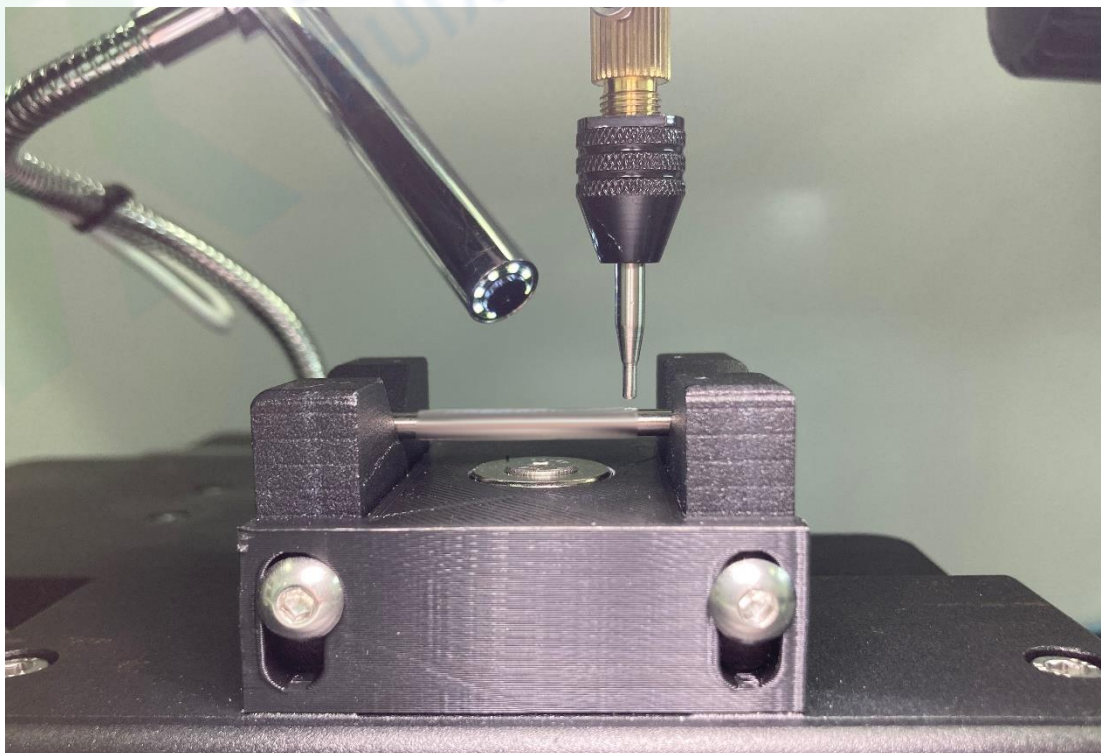
- ① 当同时压装两个显影点时，选择点在两个凹槽中间；



- ② 当同时压装两个显影点时，选择点在两个凹槽中间；



3. 产品运动至显影点压装位，观察此时的压棒位置，应当距离压装点较近。如距离过远，可通过校正补偿的 Z 值大小来调节压棒位置，通过双击观测窗口可放大需要重点观测的区域，完成操作后点击“确定”；



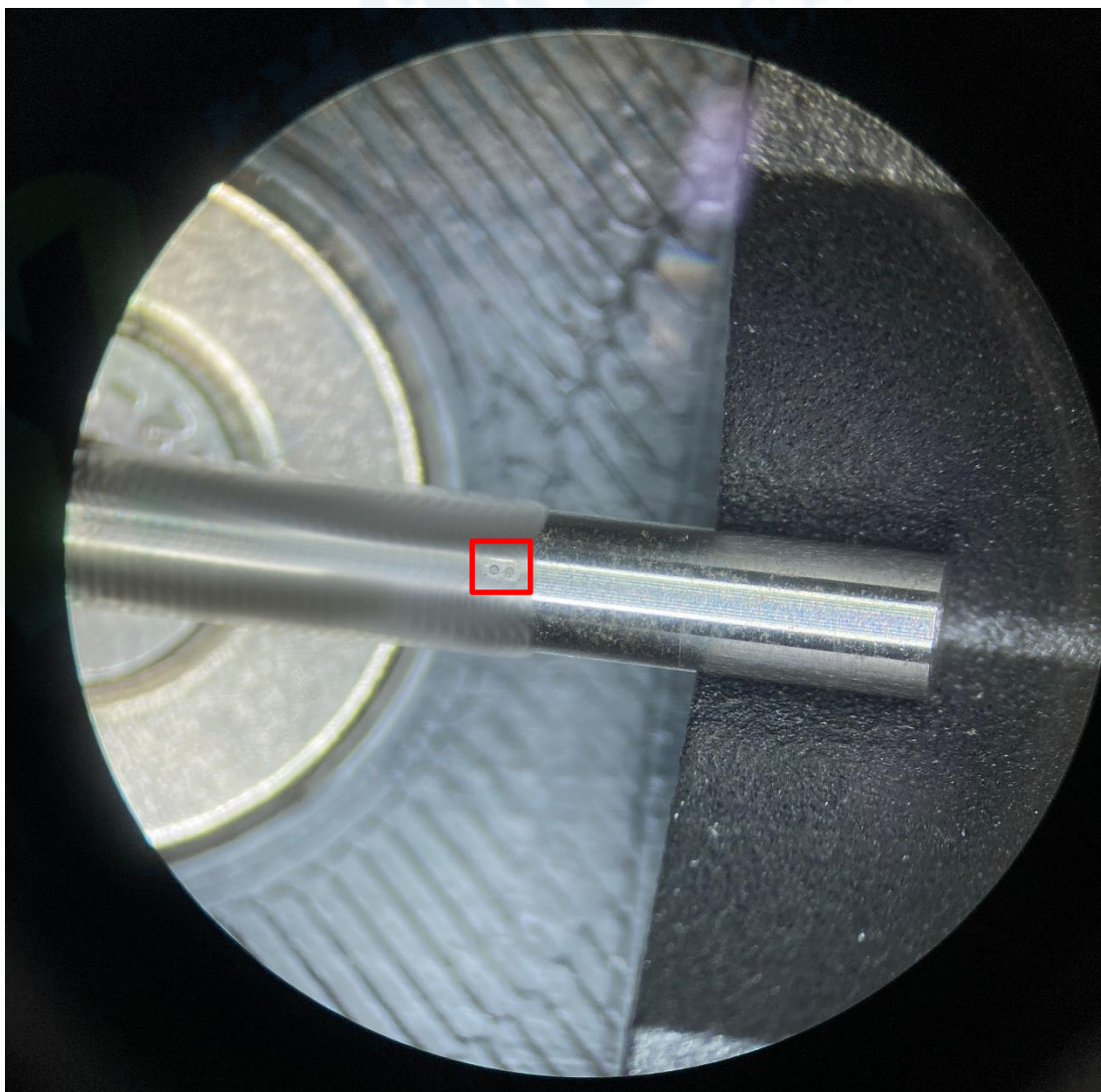


4.压棒下压, 完成压装, 点击“确定”;





5. 产品运动回装填位置，通过光学显微镜以及观测窗口观测压装效果是否满意；



四、附件以及维修说明

(一) 安全要点

为防止产品的动作不良、误动作或对性能、功能带来不良影响，请遵守下列事项：

- 请勿在额定值以外的范围使用。否则可能会导致意外。
- 由于是室内专用设备，因此仅限在室内使用。但请勿在下列环境中使用或保管本产品：
 - a) 直接受到加热设备热辐射的场所；
 - b) 阳光直射的场所；
 - c) 温度变化剧烈的场所；
 - d) 受振动、冲击影响大的场所。
- 请在环境温度及湿度的额定范围内使用及保管本产品。
- 为了避免感应干扰，向数字式控制器的端子接线时，应远离高压、大电流的动力线。此外，请避免与动力线平行接线或一起接线。采用单独配管和导管或使用屏蔽线，都是行之有效的方法。

(二) 维修说明

本产品符合“注意事项”和“安全要点”之所述内容里规范后，出现自然损坏情况，我司负责免费保修。本产品自出厂之日起保修壹年。



上海锐浙医学科技有限公司

技术咨询

联系人：周磊

联系电话：15800993453

邮箱地址：taylor_zhou@ruiximed.com

企业网站：www.ruiximed.com

企业微信公众号：



上海锐浙医学科技