上位机的使用

将激光器后面板的 RS-232 串口连接到电脑，通过由凯普林公司提供的上位机软件对激光器进行内部控制和状态查询工作。如果激光器前面板 ALARM 灯亮，表示激光器出现了报警，可以连接上位机查询何种报警，以向凯普林售后工程师寻求服务。

在连接上位机之前需要在您的电脑（Win7 系统以上）上安装上位机（以 win10 64 位系统为例）：

一. 上位机的安装

1. 将“BWT laser”应用程序从 U 盘中拷出到计算机，鼠标右击选择“以管理员身份运行”，如（图）的上位机软件，安装在默认文件夹。



图 1 上位机安装

2. 按照安装指引，如（图）如所示，完成安装后，重启电脑。

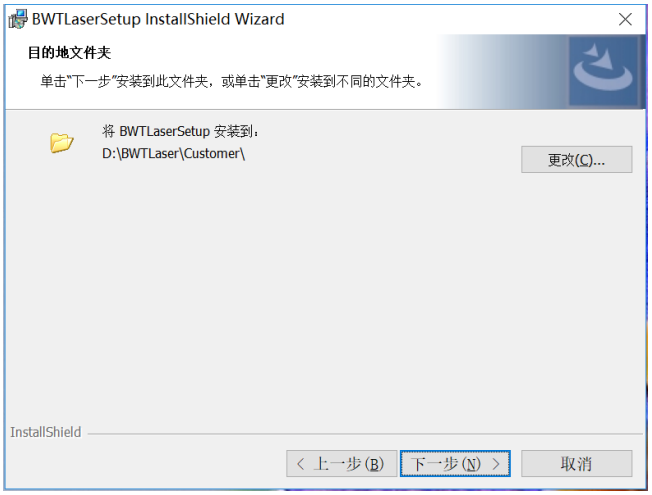


图 2 上位机安装指引

3. 找出随激光器包装的 USB 转 RS-232 公头连接线，USB 端连接您的电脑（图 3），RS-232 公头连接激光器后面板上的 RS-232 口（图 4）；



图 3 USB 端连接电脑



图 4 RS-232 端连接激光器后面板上的 RS-232 口

二. 安装 USB 转 RS-232 连接线的驱动

1. 将“USB 转串口驱动”应用程序从 U 盘中拷出，鼠标左键双击运行（图 5）USB 转串口驱动的图标，按照指引，等待驱动自动安装完毕。



图 5　USB 转串口驱动

2. 确认串口线驱动是否安装正常

1）在电脑桌面鼠标右键单击“我的电脑”图标（图 6）



图 6 电脑图标

2）鼠标左键单击菜单项目"管理"(图 7)



图 7 管理图标

3）在“计算机管理”项目的“系统工具”栏鼠标左键单机“设备管理器”（图 8）



图 8 设备管理器

4）若是端口显示（图 9）的状态则是安装不成功，需重新安装 USB 转串口线的驱动；若是（图 10）的状态则正常

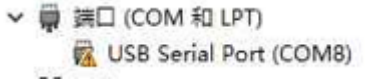


图 9　带叉号的串口

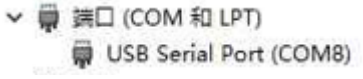


图 10　正常的驱动

三．上位机的运行

1．首先激光器需正常上电，打开激光器前面板的钥匙开关（钥匙开关顺时针旋转）；

2．如（图 1）所示，鼠标左键双击桌面上的“BWTLaser.exe”（若在桌面上未找到，请到上位机默认安装路径中寻找）。



图 1 上位机图标

3．双击上位机图标，，当出现如（图 2）所示的提示时，是因为没有找到正确的串口，请关闭界面并检查串口接入情况，再重新打开软件。

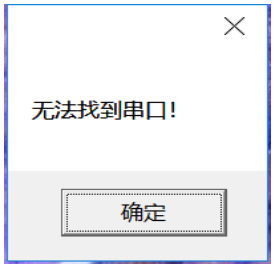


图 2 上位机软件中激光器没有连接串口提示

4.进入上位机软件后，出现上位机主窗口，如（图 3）所示，连接激光器首先点击框 6 中的“串口”，“串口”下侧出现红色字体“激光器已连接”表示连接到激光器。

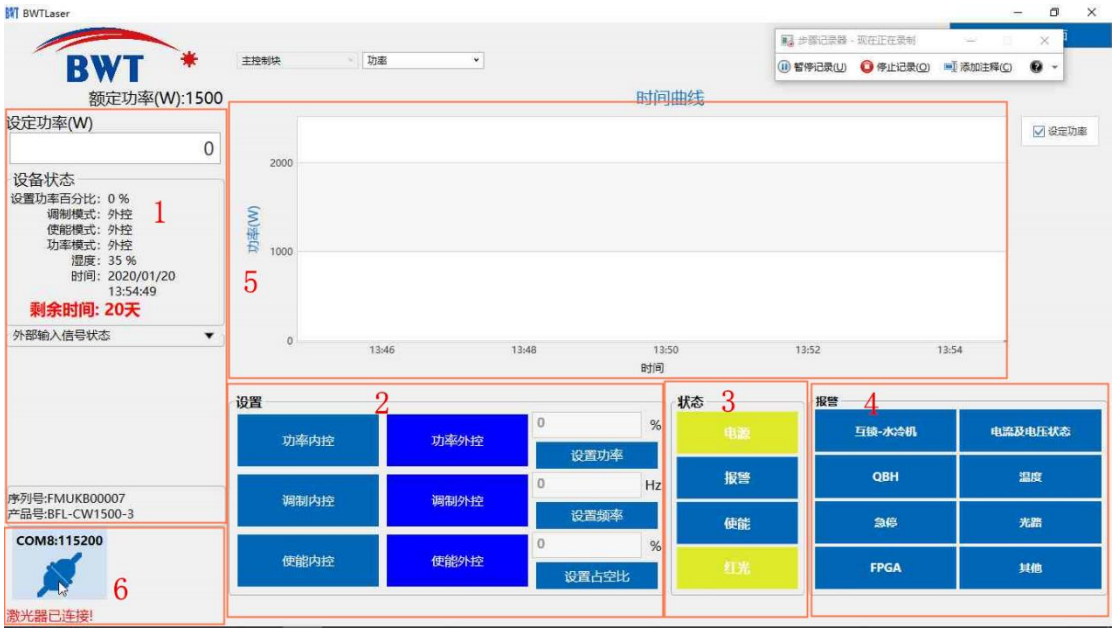


图 3 上位机主页面

1） 模式状态显示框，其中包括调制模式、使能模式、功率模式、功率设置、调制占空

比、调制频率、湿度、时间、主题选择、语言选择（中英文）、剩余天数、序列号、产品号等状态。

2) 参数及模式设置框，包括调制外控/内控、使能外控/内控，功率外控/内控，以及功率设定（%）、频率设定（Hz）、占空比设定（%）等参数的设置按钮，把模式全部调制成调制内控，使能内控，功率内控，然后设置功率、频率、占空比参数。

注：重启激光器后需重新设置参数。

3) 工作状态显示框，显示激光器的电源、报警、出光、红光等状态，当出现报警时，报警指示灯亮。

4) 报警状态框，显示激光器的水冷、QBH、急停、电压及电流状态、光路、温度的报警状态，各大图标点击软件弹出详细的报警细项。如（图 14）所示，如出现故障点击具体的故障名称，然后查阅说明书查找解决方法。



图 4 报警状态界面详细信息

5) 功率及温度波形图显示区域，可在功率和温度见切换，点击左侧红框标志的“功率”按钮可切换到温度图形显示，可勾选相应的温度显示在波形图上。

6) 点击串口连接或断开激光器。

7) 密码到期提示框，或者点击框 1 剩余天数位置，会出现提示输入密码框，如（图 15）所示。

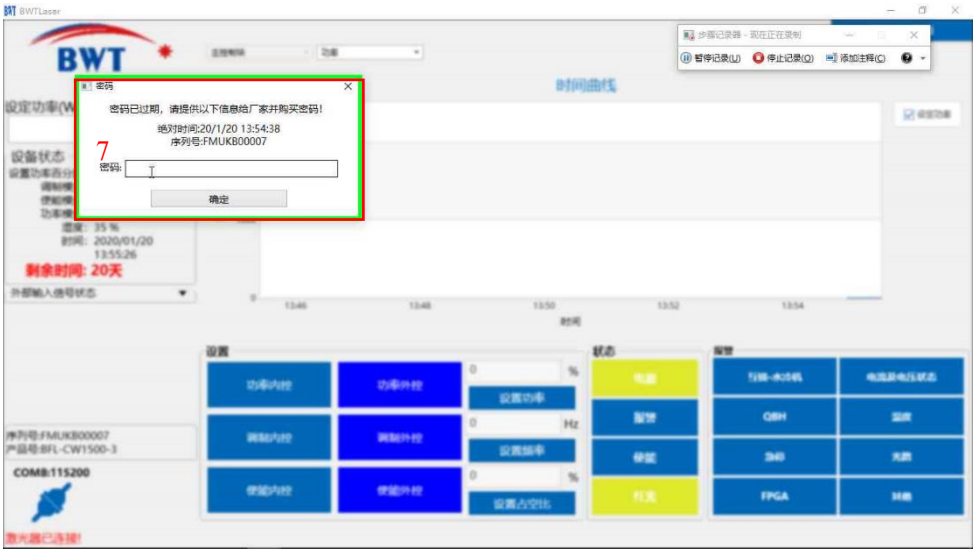


图 5 密码输入提示框

如需要密码请将上位机软件密码输入提示框中的绝对时间和产品序列号告知售后。由销售人员提供相关的密码，进行后续操作，解锁时间管理功能。

注意：密码区分大小写，解锁密码必须在该绝对日期当天使用，否则需要再次申请解锁密码。