

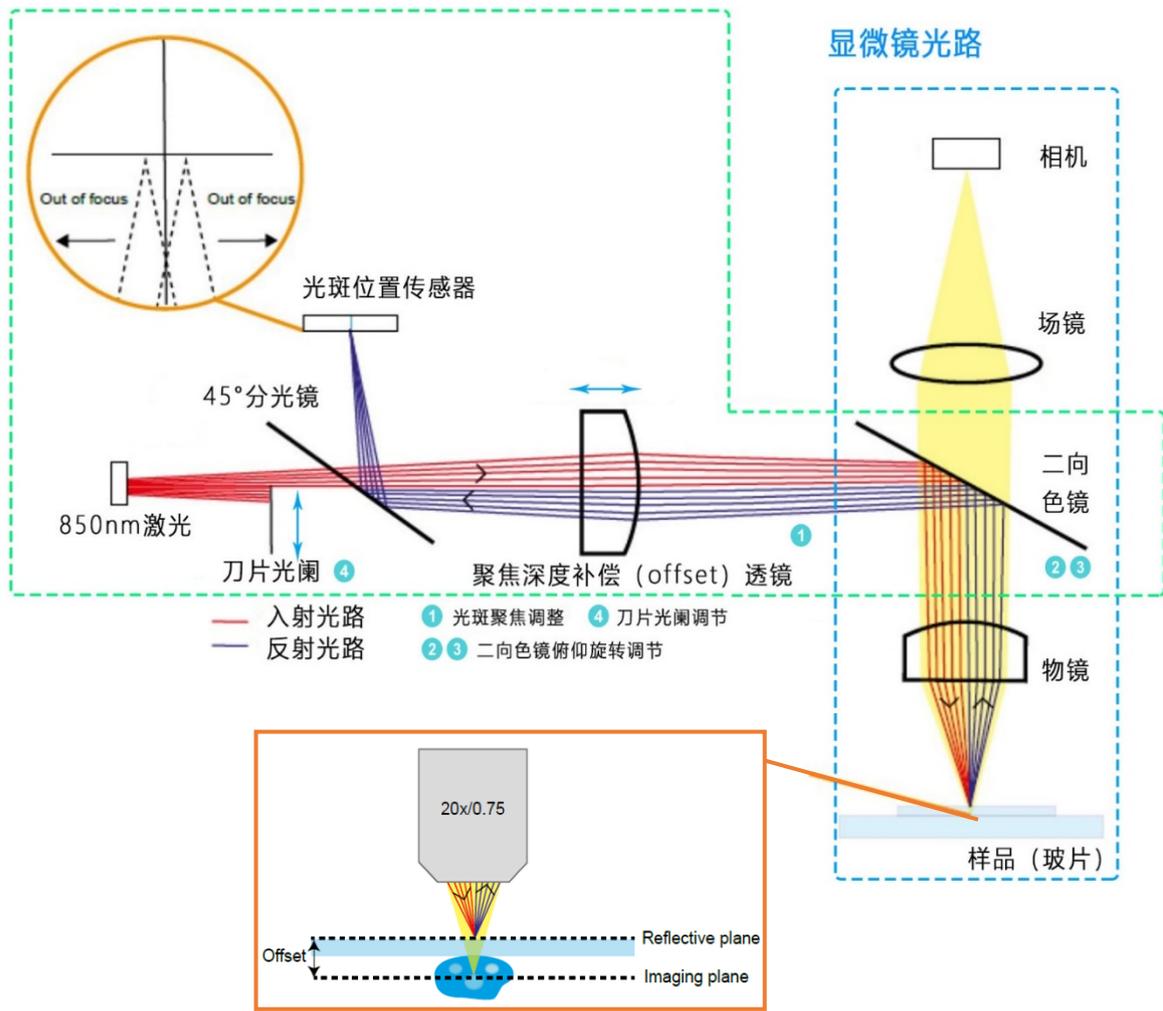
## PF850 安装简介



上海虹渐光电科技有限公司  
邮件/Email: bin.mao@raarrow.com  
手机/Mobile: +86 18621898122  
电话/Tel: +86 21 52996090-802  
地址: 上海市普陀区同普路339弄1号楼905A  
联系人: 冒斌

# 基本原理

## PF850 光路



# 主要部件



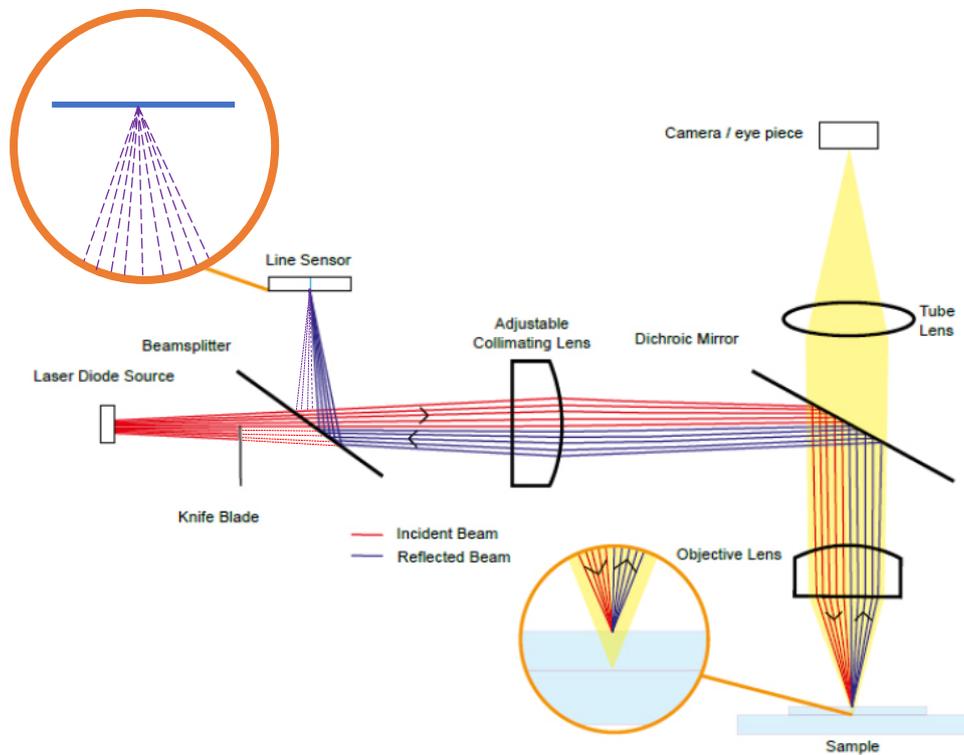
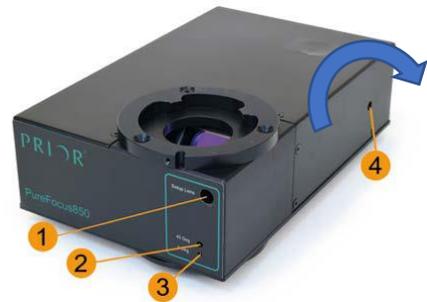
## 软硬件安装

1) 如图所示连线，通过 USB 线连接电脑



2) 安装 PF850 软件，打开软件并做初始化设置，主菜单选择 Parameters，点击 Factory Reset

3) 顺时针选择旋钮 4，直到将光阑完全打开，

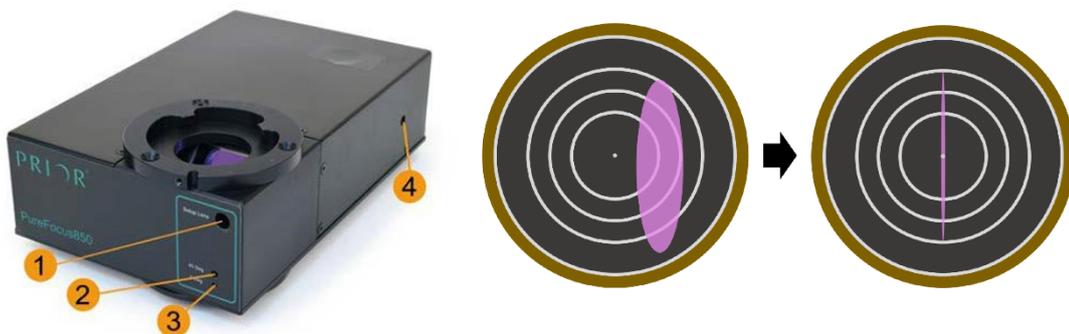


### 1-激光准直

- 1) 将激光靶面安装在物镜转轮上,将 PF300 准直相机放置在样品夹上

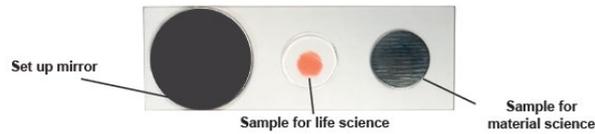


- 3) 打开软件“camera”，下拉菜单选择 USB Camera 2.0 ，用于观察光斑形状
- 4) 主菜单 laser 中设置激光光强为 4000（最高 4095，可按需增减获得清晰激光光斑）
- 5) 主菜单 offset 中点击 Go to Limit，控制器调整为 MAN OFF，旋转旋钮调整光斑大小，和环状靶面匹配
- 7) 通过下图中 2, 3 旋钮移动光斑到靶面中心位置，调节 1 旋钮，保证光斑细长
- 8) 完成后移除准直相机和靶面

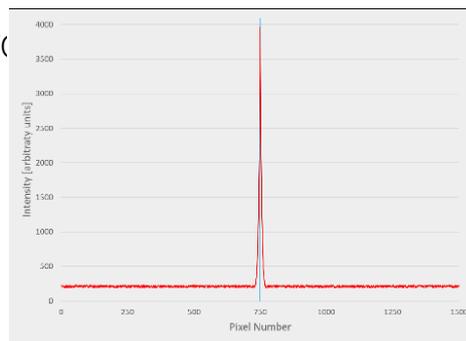


## 2-光斑调制

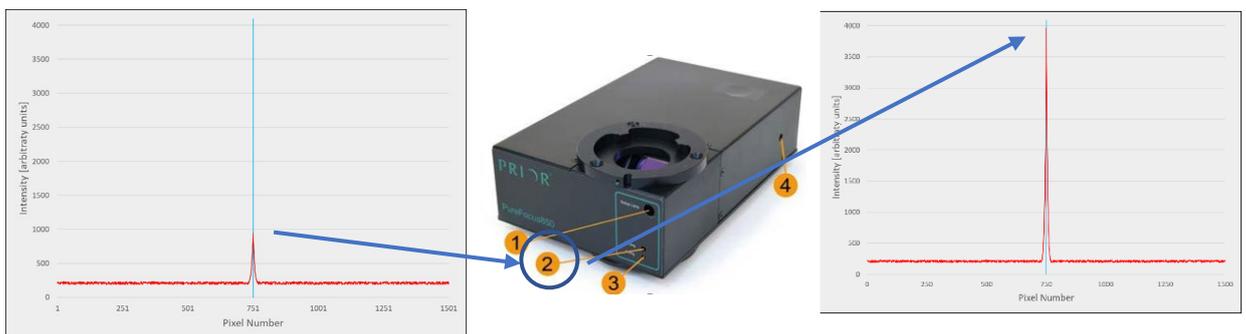
- 1) 放置标准样片（包含镜面反射，生物，金相三个反射面，根据需要选取），显微镜旋入低倍物镜，如 10X，20X



- 2) 主菜单 offset 点击 Go to Factory Home（物镜对焦点附件，便于找到激光峰值波形）
- 3) 主菜单 mode 点击 line mode（点模式选择 slice mode）
- 4) 主菜单 laser, 填入 100, 激光值可以根据反馈信号做增减
- 5) 设置控制器 MAN FC 调节 Z 轴，使样片



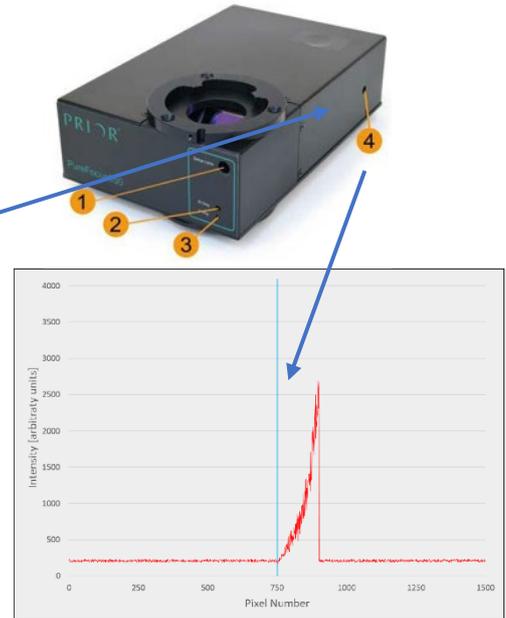
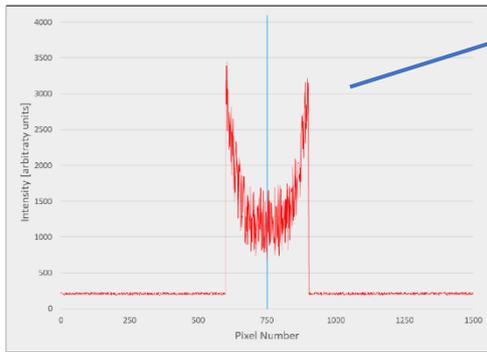
- 6) 如果激光峰值波形太低，则可以通过微调旋钮 2，调高激光强度。



- 7) 单击 Auto Set Centre, 选择 Yes 自动保存光斑在传感器上的中心点。

8) 缓慢调节 Z 轴，同时观察激光波形，增强激光，直到出现中间低两边高的波形；如果方向反了，只会出现中间高的波形

9) 逆时针旋转旋钮 4，直到波形被挡掉一半



10) 物镜转轮旋转到防尘罩，关闭显微镜光源。点击 Measure Average Background，测试背景噪声。

11) 保存设置，主菜单 parameters，点击 save to controller。

### 3-方向设置 (如 Z 轴移动目视不明显可跳过此步)

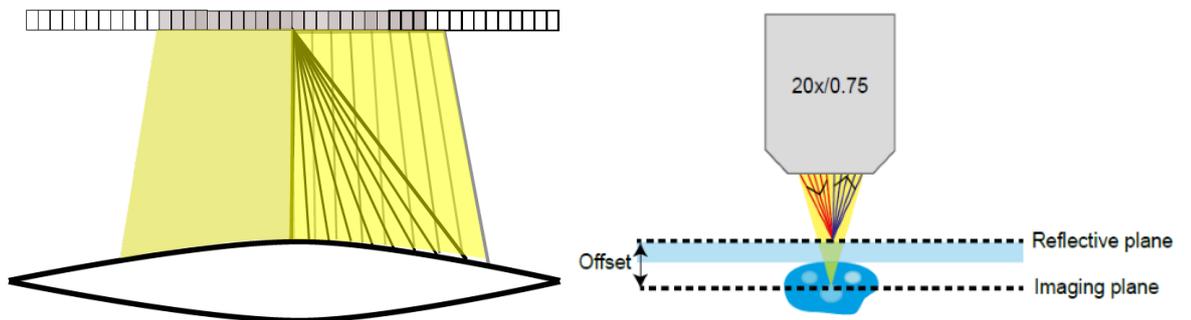
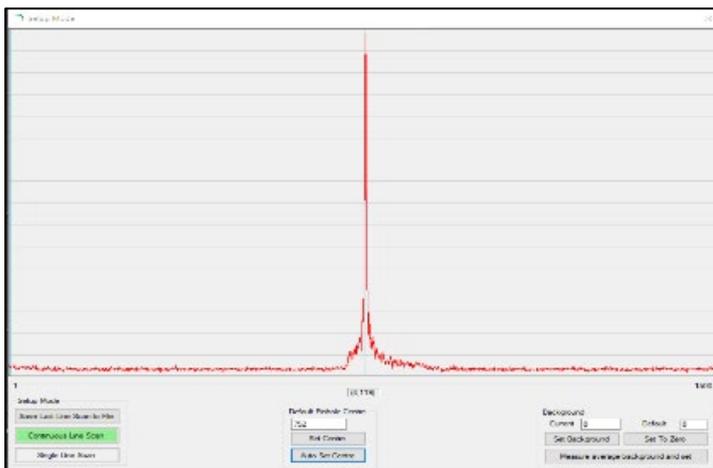
1) 转入一个长工作距离物镜，设置 Step size 为 100，点击 step up，观察 Z 轴运动方向，如果不明显，则逐渐增加 step size。

2) 点击 step up，通过下表设置 PID 以及 mode 的方向。

Microscope type	Initial Objective Movement	Required settings	
Upright	Away from sample	PID	Positive
		Mode	Inverted
Upright	Towards sample	PID	Negative
		Mode	Non-inverted
Inverted	Away from sample	PID	Negative
		Mode	Non-inverted
Inverted	Towards sample	PID	Positive
		Mode	Inverted

## 4-物镜设置

- 1) 主菜单 parameters 点击 New Objective set, 选择和使用物镜相同或者最相近的参数。保存后可以根据需要更改物镜名称
- 2) 选择物镜 1, 使用 MAN FOC 功能对焦样品, 获得清晰图像
- 3) 主菜单 offset 点击 auto find, 找到合适的 offset



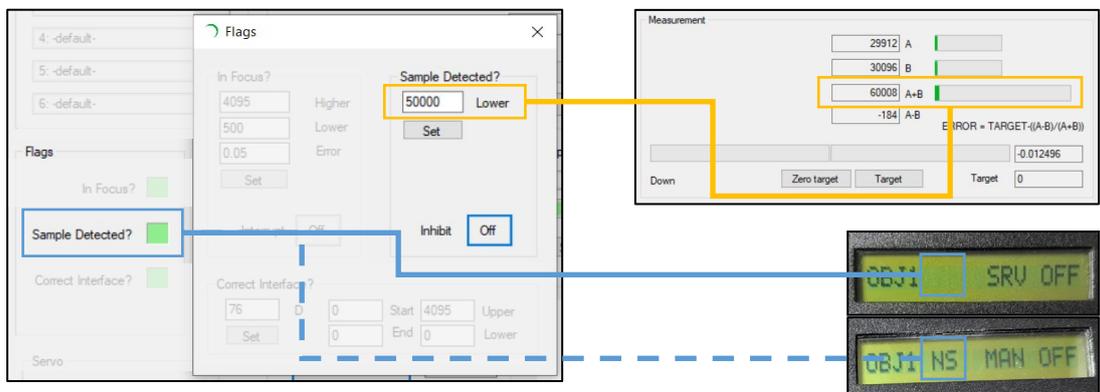
- 4) 点击 SRV ON, 观察自动对焦情况, 如果图像有明显的振动, 则调低 PID 的 P 值
- 5) 在 SRV ON 下使用 SRV OFF, 使用旋钮微调, 保证图像最清晰, 保存 offset, 主菜单 offset 点击 Set-default。
- 6) 切换到其他物镜, 重复 2-5 设置。
- 7) 全部设置好之后, 主菜单 parameters 点击 save to controller。

## 5-标记 (flags)

### 1) 对焦标记 — 定义对焦状态



### 2) 样品标记 — 定义有效样品



### 3) 多层标记 — 选择目标层

