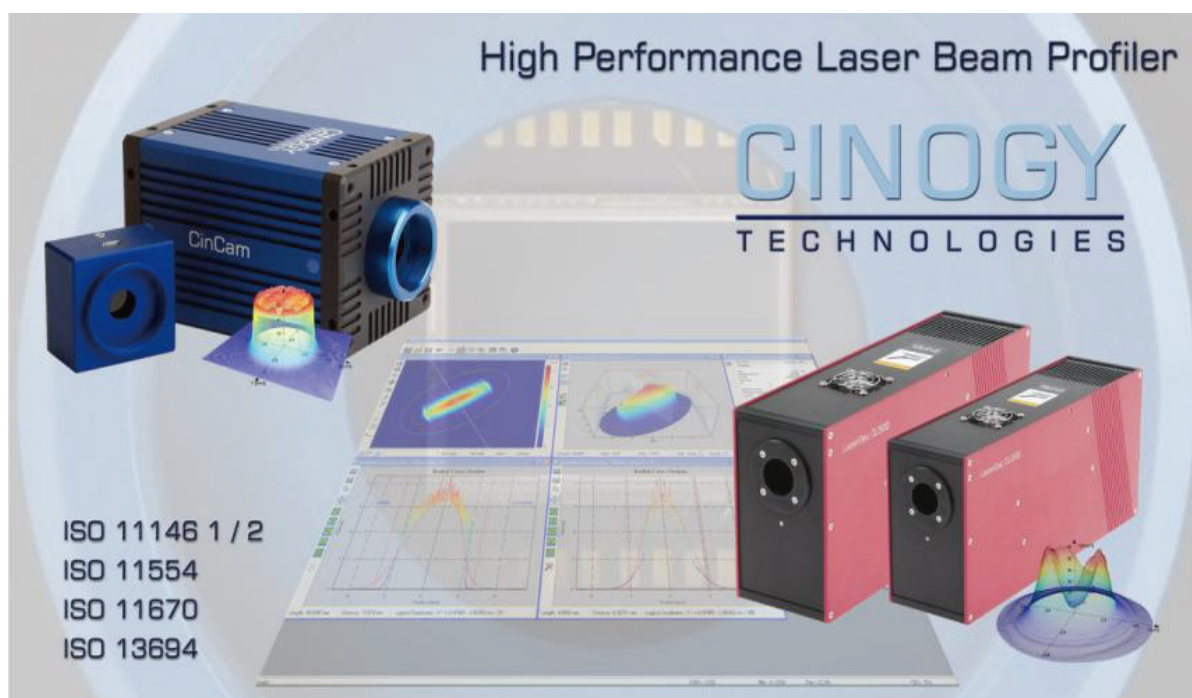


标准型光束分析仪 操作说明书

光束分析仪软件：RayCi-Standard



南京晶萃光学科技有限公司

电话(Tel): 400-091-6868

地址(Add):南京市麒麟科技创新园天骄路100号

网址(Web): www.jcoptix.com

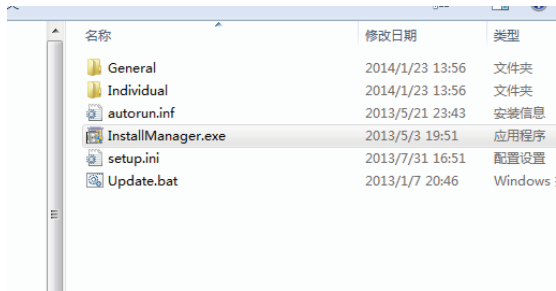
邮箱(E-mail): sales@jcoptix.com

1. 光束分析仪软件

1.1 软件安装（软件安装完成前，不要连接相机）

电脑系统需 WIN7 以上版本（新版本软件不支持 XP 系统）

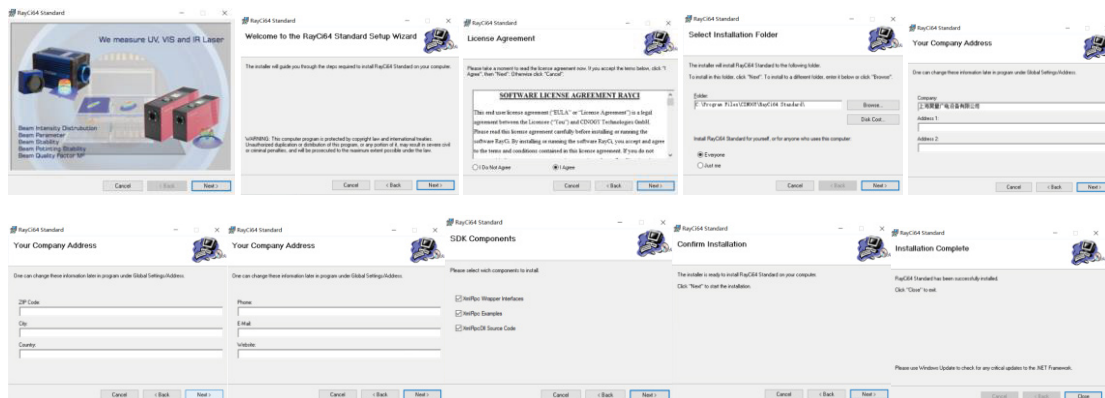
使用电脑光驱插入软件优盘，电脑读取优盘后会自动弹出安装界面（或者自行进入软件优盘文件，双击 InstallManager.exe 进入软件安装界面）。



点击 Install Software 选择软件版本（Standard），并且勾选 RayCi Std、Calibration Files 前面的方框，开始软件以及校准文件的安装（需安装到 C 盘）。



点击 Install 开始软件的安装。



电话(Tel): 400-091-6868

地址(Add):南京市麒麟科技创新园天骄路100号

网址(Web): www.jcoptix.com

邮箱(E-mail): sales@jcoptix.com

1.2 驱动安装

点击 Install Driver，选择相机型号 CinCam CMOS，勾选 USB Driver 前面的方框，点击 Install 开始相机驱动的安装。



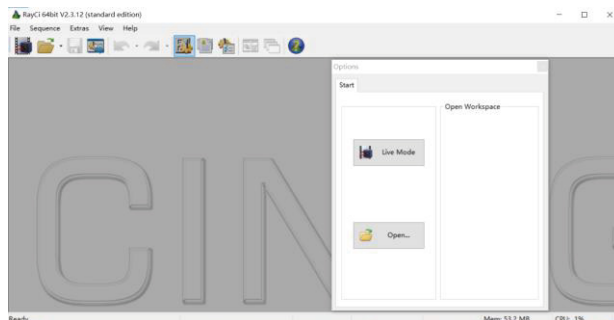
完成以上操作即完成了软件的安装和相机的驱动安装。关闭安装文件，取出软件优盘。

注：通过 USB 连接线连接电脑和 CMOS 相机，这时电脑会自动获取 USB 连接线并自动安装 USB 连接线驱动，等电脑自动完成 USB 连接线驱动的安装后，即完成了所有安装工作。

1.3 运行软件

运行软件前需插入电子狗。

通过任务栏：Start\Programs\CINOGY\RayCi 或者通过桌面图标  开始运行软件。运行软件后，点击 Live Mode 进行实时测量。



注：“Open”为打开存储的光束测量结果

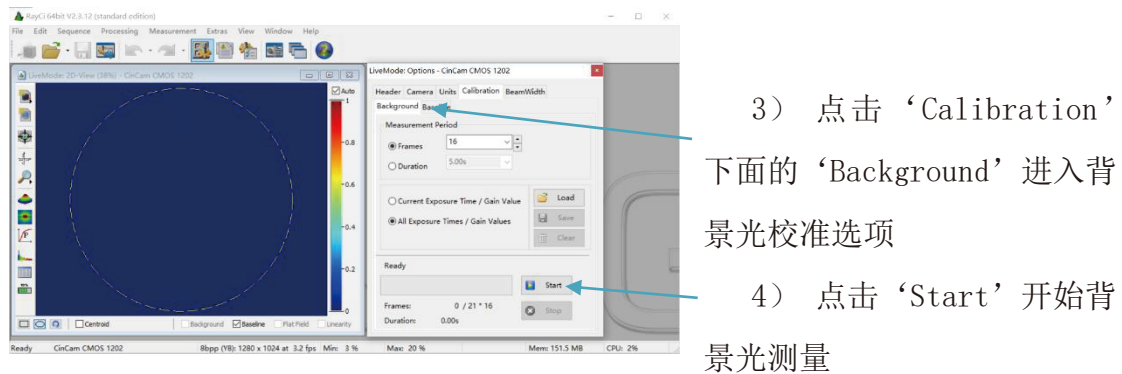
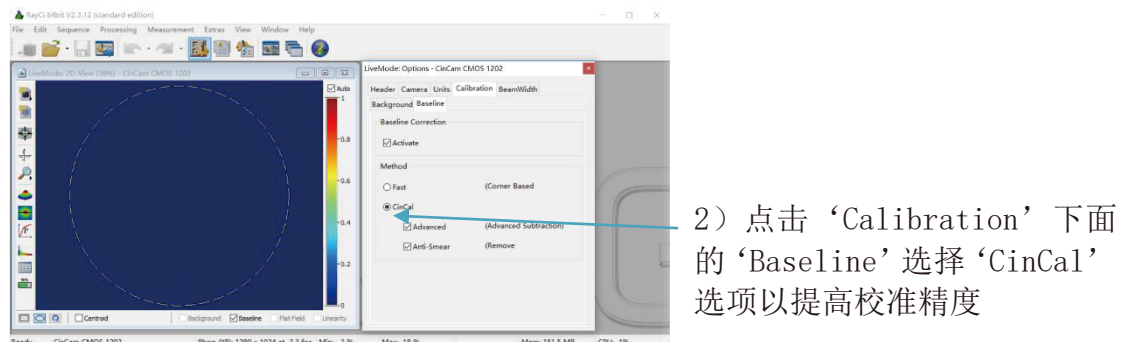
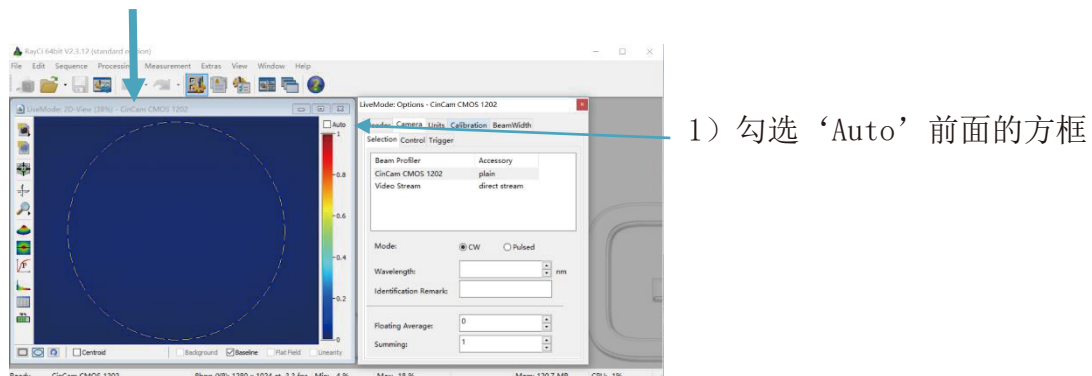
2. 测量步骤

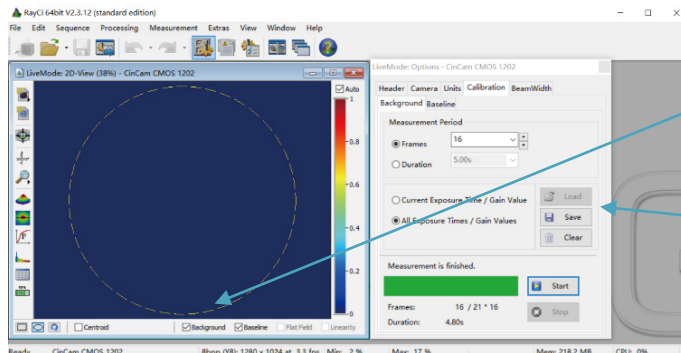
2.1 测量前的设置

2.1.1 背景光测量

注：背景光测量/校准时请切记不要打入任何待测激光。

显示为相机型号，表明相机和电脑正常连接通信。

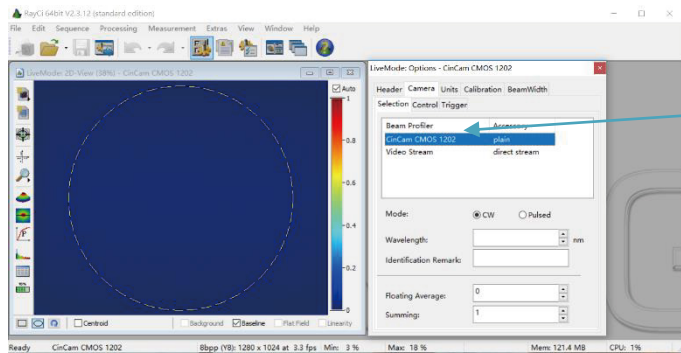




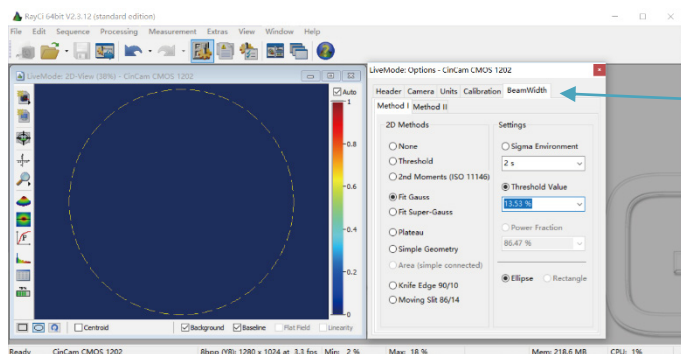
5) 背景光测完后‘Background’前面的方框会自动勾选。

6) 可以点击‘Save’进行背景光校准保存,下次打开软件时可以直接调用。

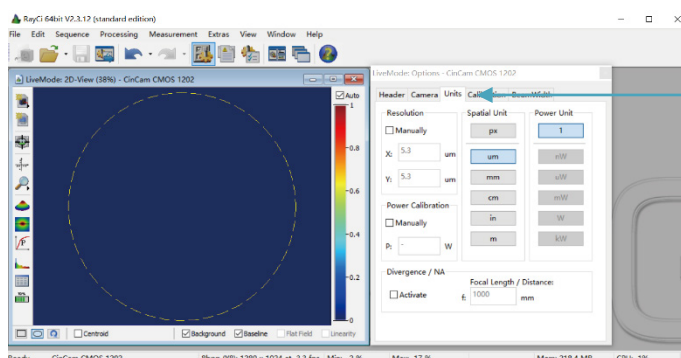
2.1.2 软件设置



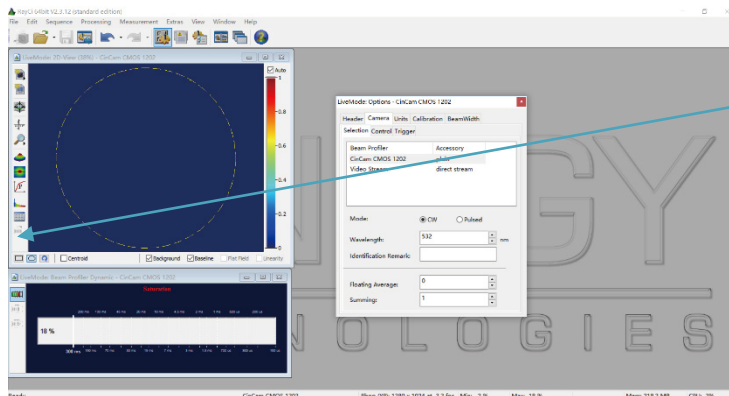
1) 选择相机类型 (如果是 CMOS-×××-IR, 则选择 IR telecom)



4) 在‘BeamWidth Method’选项中把光斑尺寸测量方法设置‘Fit Gauss’中的13.53%,即 $1/e^2$ 处的光斑尺寸。(客户可根据自身需求选择不同算法)

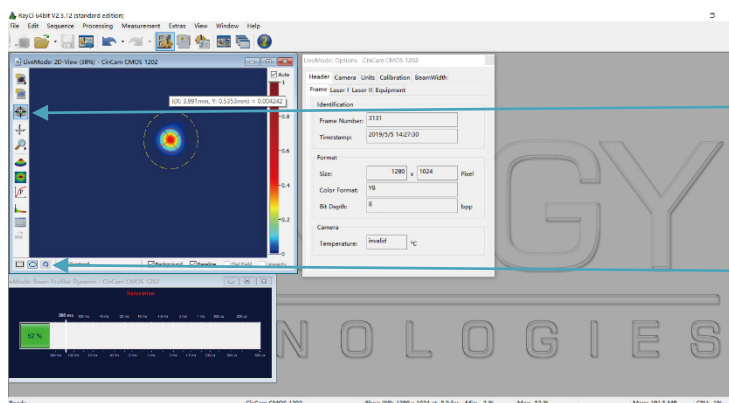


5) 在‘Unit’选项中可以设置单位。

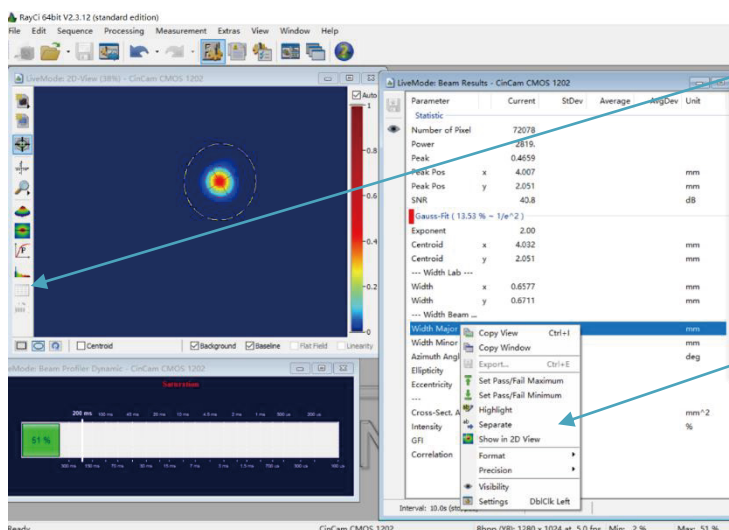


6) 点击能量饱和图标，打开能量饱和图（打入激光后，确保最低在 20%以上，最高不超过 100%）。

2.2 实时测量

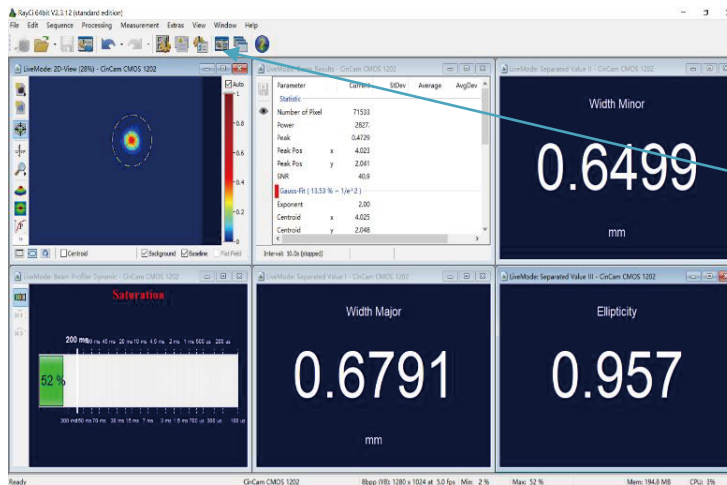


1) 鼠标单击‘AOI’图标使AOI自动跟踪激光光束。（注：再单击一次该图标，则解除自动跟踪，您可以通过‘撤销’图标来还原AOI 然后单击一次‘AOI’图标让AOI自动跟踪光束）



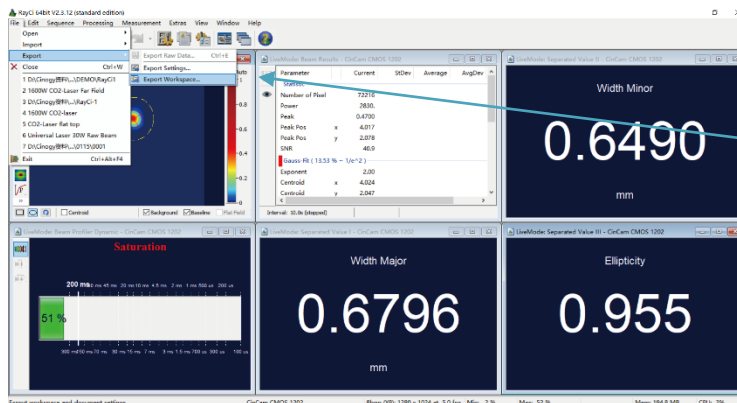
2) 点击‘Beam Result’图标打开参数列表，包含：功率（需校准才能测量）、光束位置/峰值位置、X/Y方向光斑尺寸、长轴/短轴光斑尺寸、椭圆度等。

3) 分别右键点击每个参数，然后选择‘Separate’，把参数结果分离出来。

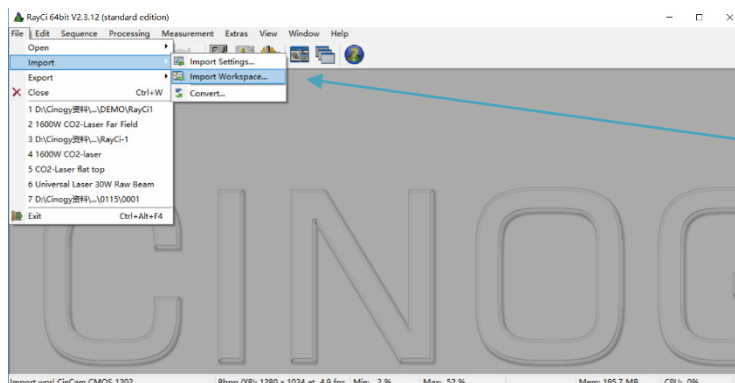


4) 点击 ‘Tile Windows’ 图标，自动排布分离出来的所有窗口（可自己选择需要的窗口，可手动排布大小和位置）

2.3 保存测量窗口（默认设置）



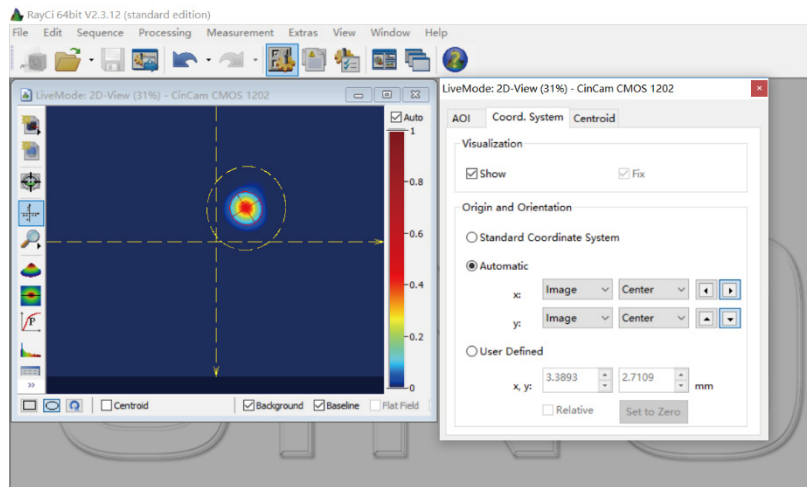
1) 通过 ‘File’ 文件中的 ‘Export’ 选项，选择 ‘Export Workspace’ 保存当前所有的设置，作为默认设置。



2) 下次测量时，打开软件，只需要通过 ‘File’ 文件中的 ‘Import’ 选项，选择 ‘Import Workspace’ 把之前保存的直接调入即可。

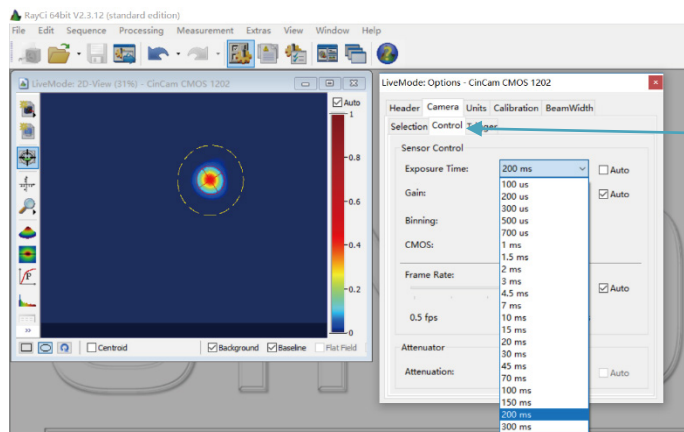
3. 其他测量功能介绍

3.1 坐标系设置



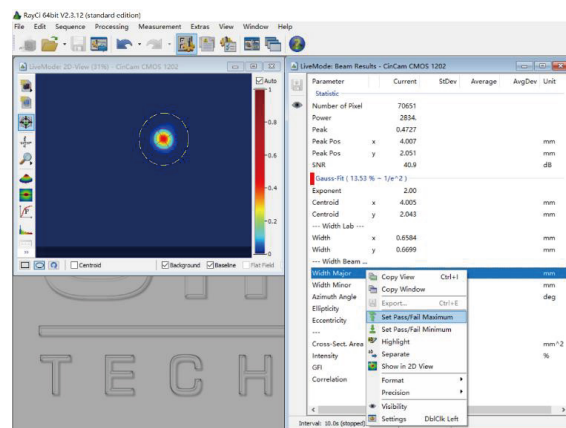
1) 在主视图右键，选择‘Settings’。选择‘Coord. System’中的‘Automatic’, X和Y都选择 Image 和 Center。

3.2 自动/手动曝光时间设置

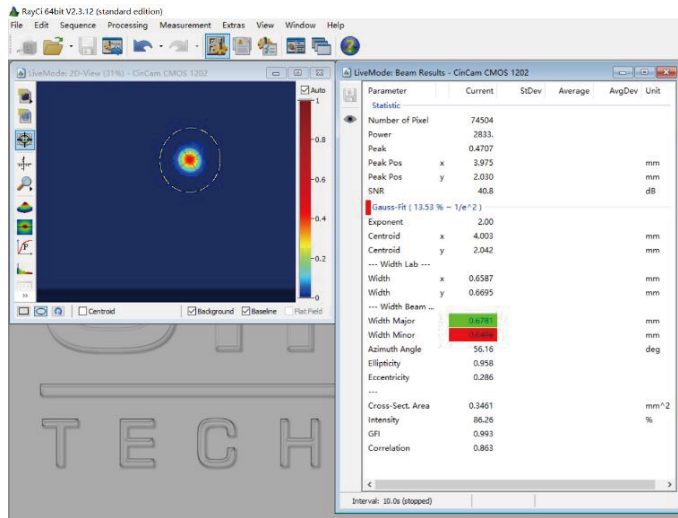


在‘Camera’选项中，选择‘Control’，即可设置自动和手动曝光时间。

3.3 Pass/Fail 设置

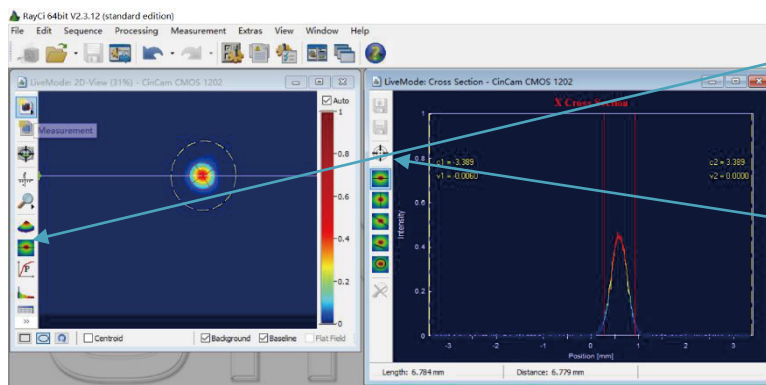


1) 右键某一个参数（比如 X 方向光斑尺寸），设置该参数 Pass 范围的最大值和最小值（左键输入参数值，并回车）。注：如果要取消的话，只需要左键要取消的参数就行。



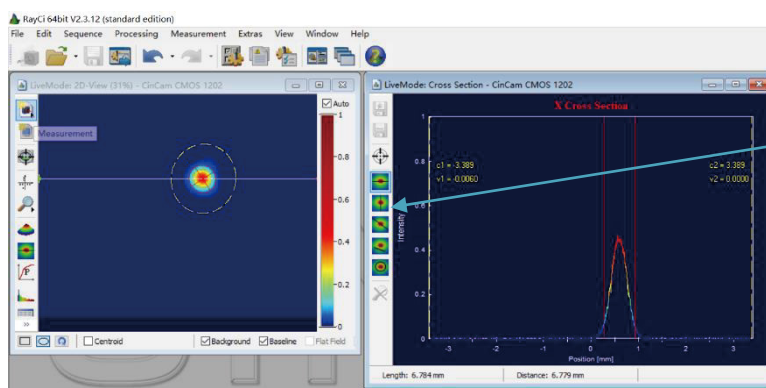
2) 在设置的 pass 范围内的，会显示绿色，在 pass 范围外的会显示红色（即 fail）

3.4 X/Y 方向能量分布



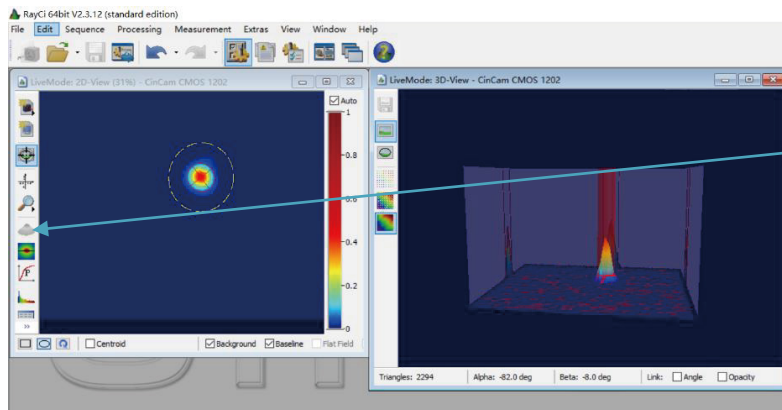
1) 点击‘Cross Section’图标，即可打开 X/Y 方向的能量分布图。

2) 点击‘自动跟踪’图标，即可自动跟踪光斑中心位置的 X 方向的能量分布



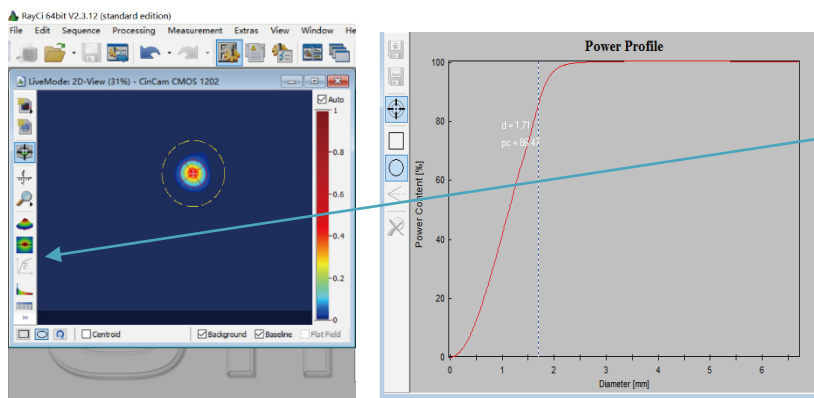
3) 可通过左侧图标得到各方向的能量分布。

3.5 三维能量分布

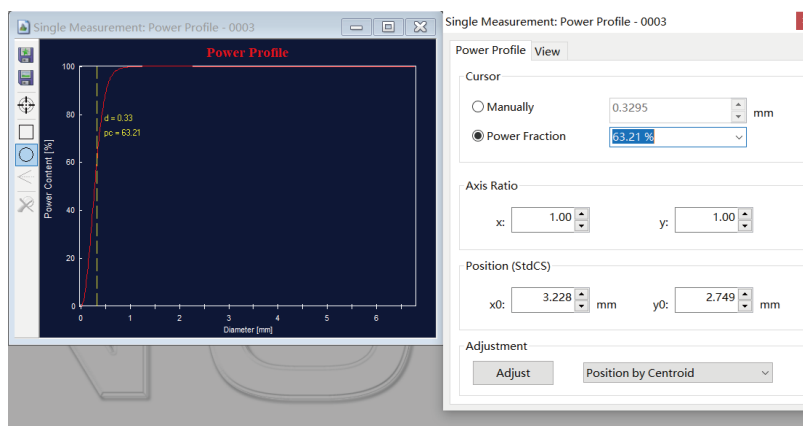


1) 可通过点击左侧‘3D view’图标得到光斑的三维能量分布图。

3.6 功率剖面分析

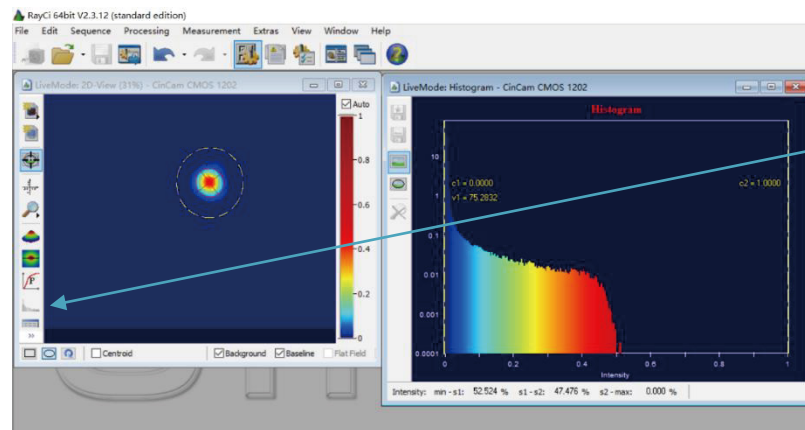


1) 可通过点击左侧‘Power Profile’图标得到光斑的能量分布图。



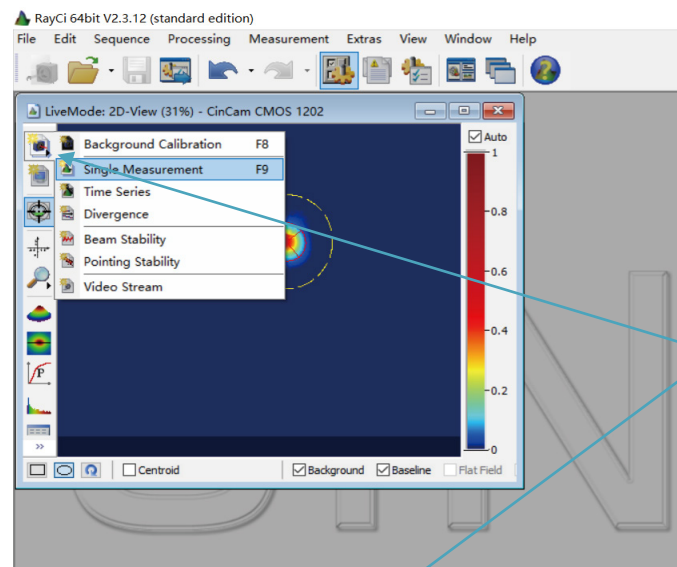
在主视图右键，选择‘Settings’。可以通过设置功率比得到光斑尺寸，也可以设置光斑尺寸得到功率比。

3.7 能量占比柱状图

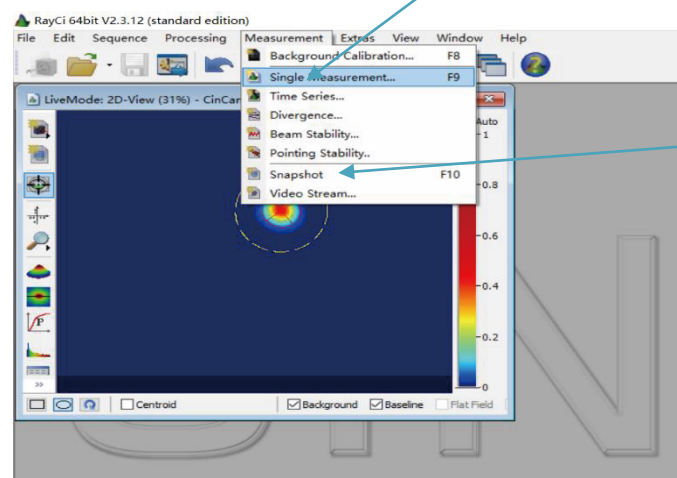


1) 可通过点击左侧‘Histogram’图标得到光斑的能量占比柱状图。

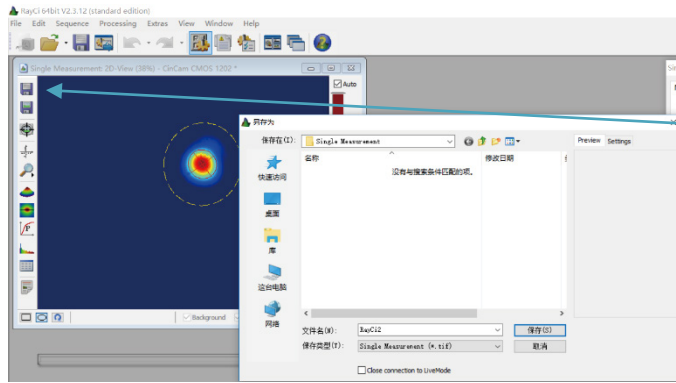
3.8 单次测量和数据保存



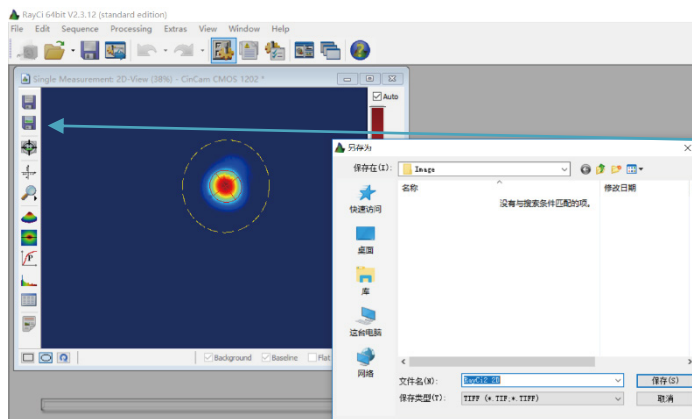
1) 通过‘Single Measurement’图标或者测量功能里面的‘Single Measurement’功能进入单次测量。
2) 点击‘Start’开始单次测量。



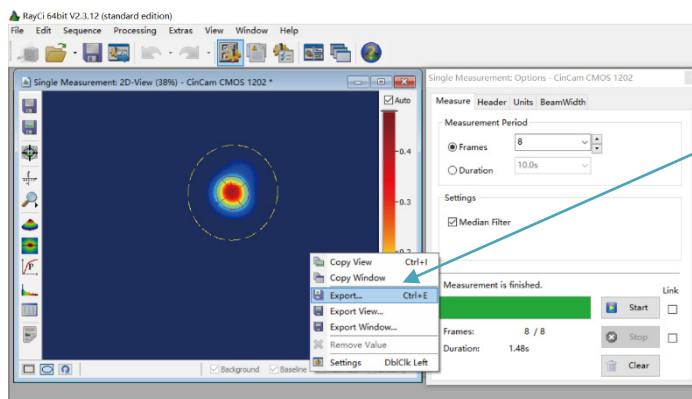
3) 可通过点击‘snapshot’图标快速完成单次测量。



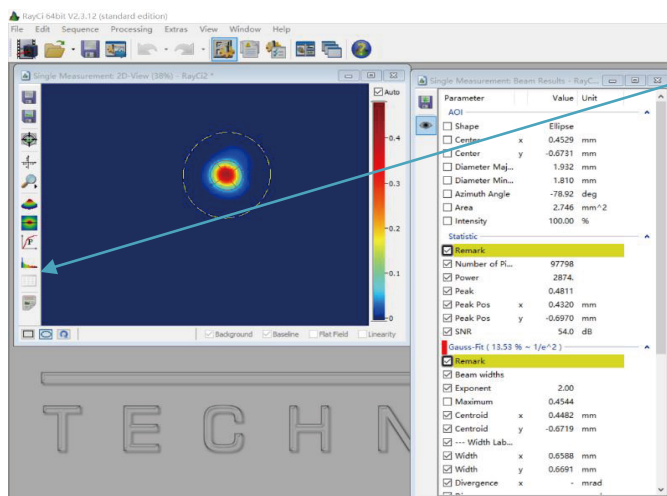
4) 用于保存整个测量结果，保存格式为.tif 软件格式，下次可以通过软件直接打开。



5) 用于保存二维光斑图片。

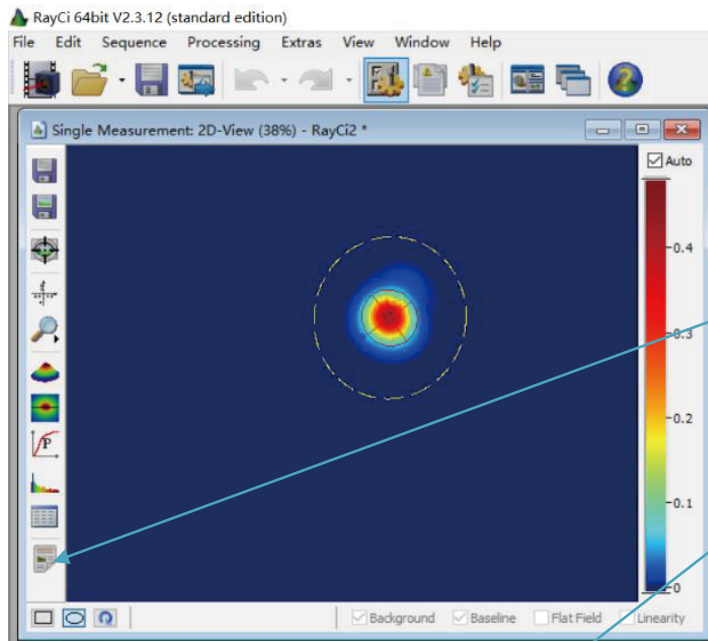


6) 在二维主视图中右键鼠标，可以把 X/Y 方向各个像素的能量值保存为 exe 文件中。

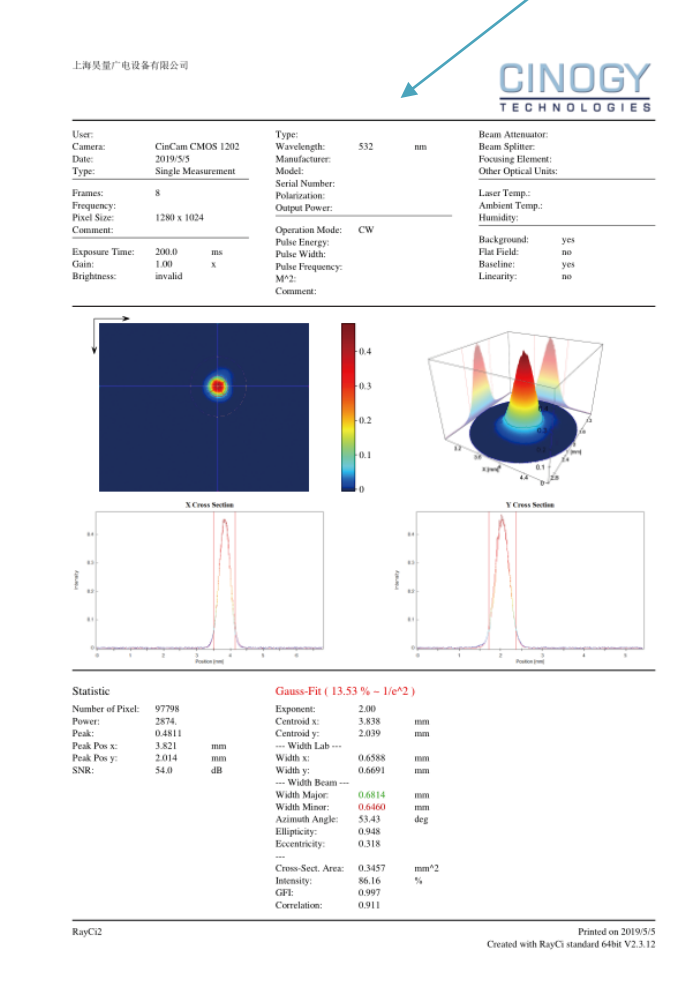


7) 点击 'Beam Result' 图标，点击眼镜图标可以勾选需要的参数，然后把所有参数保存为 exe 文件中。

3.9 报告输出



点击‘Report’图标，可输出 PDF 版报告



电话(Tel): 400-091-6868

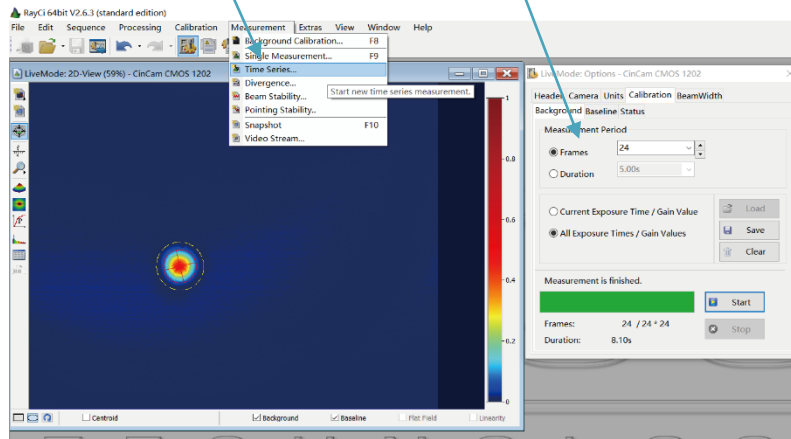
地址(Add):南京市麒麟科技创新园天骄路100号

网址(Web): www.jcoptix.com

邮箱(E-mail): sales@jcoptix.com

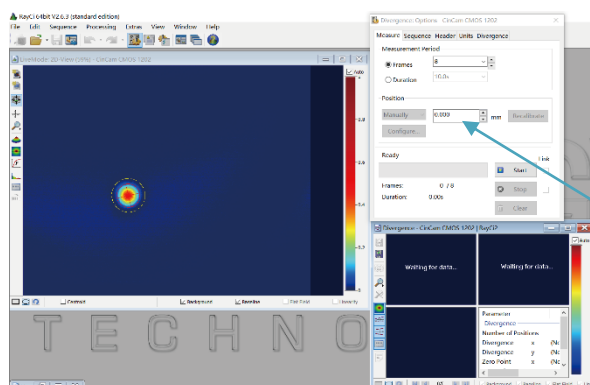
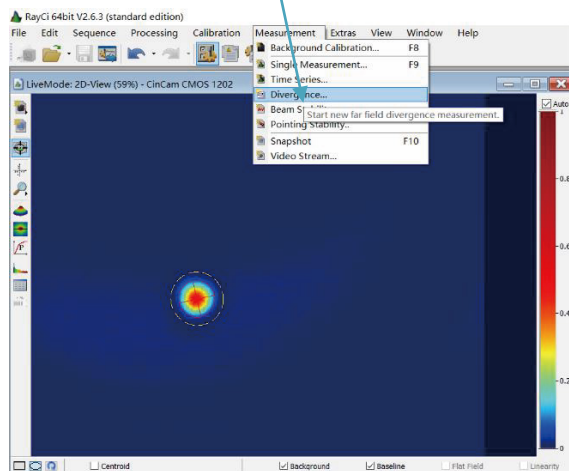
3.10 时间序列

点击‘Time Series’图标，可以测试光束的时间序列
可以设置时间间隔或帧频间隔后多次测量（比如可以设置一分钟 6 秒测一次，则会自动测量 10 次并保存每次测试的数据及图片）



3.11 发散角测量

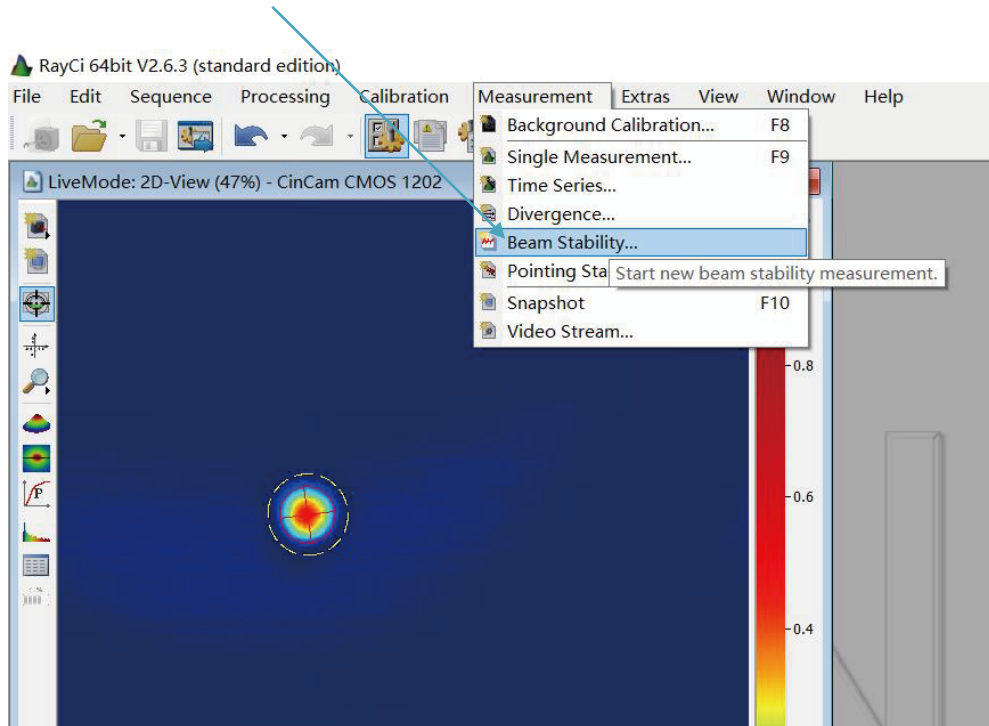
点击‘Divergence’图标，可以测试光束的发散角
测量发散角需要用到手动或者电动导轨，通过测量不同位置的光束剖面图来得到发散角



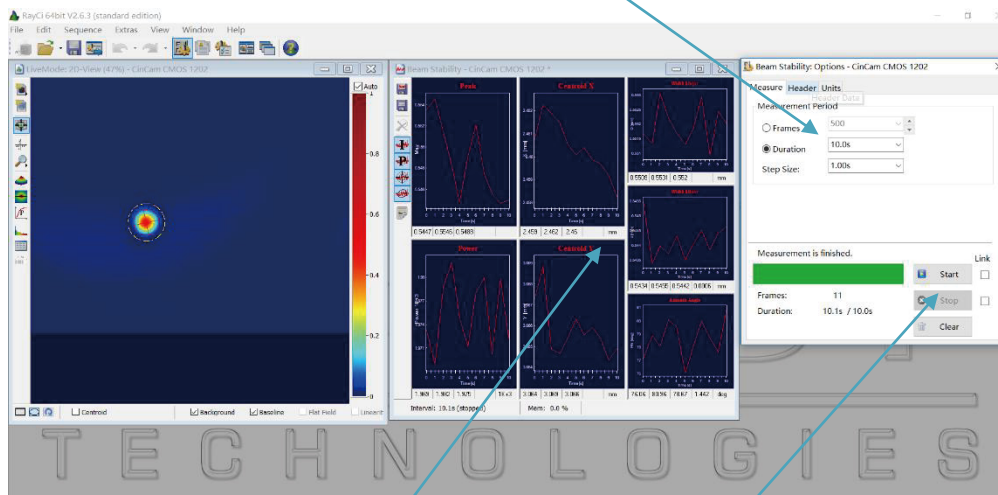
连接导轨后在此设置不同的距离点

3.12 光束稳态

点击‘Beam Stability’图标，可以测试光束稳定性



1. 设置测量时间或帧频

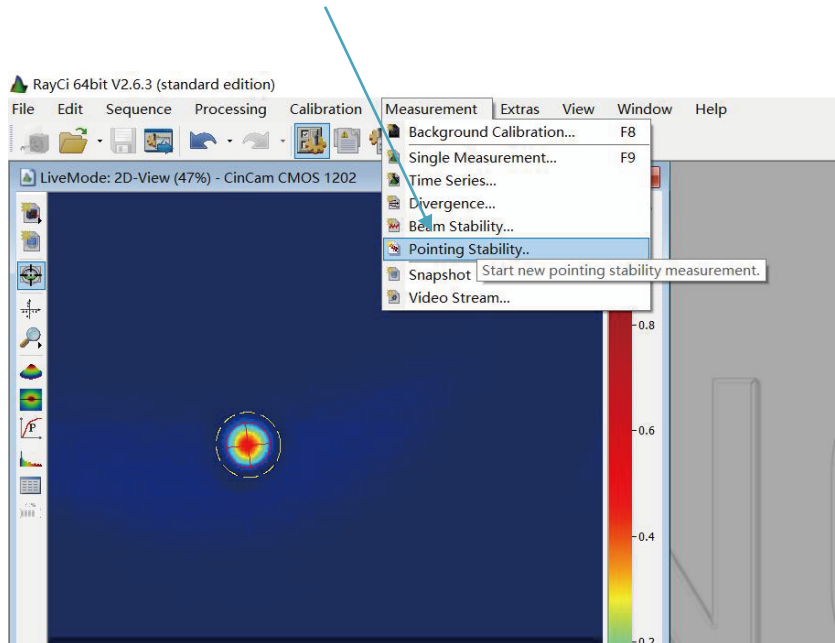


2. 点击“Start”开始测量

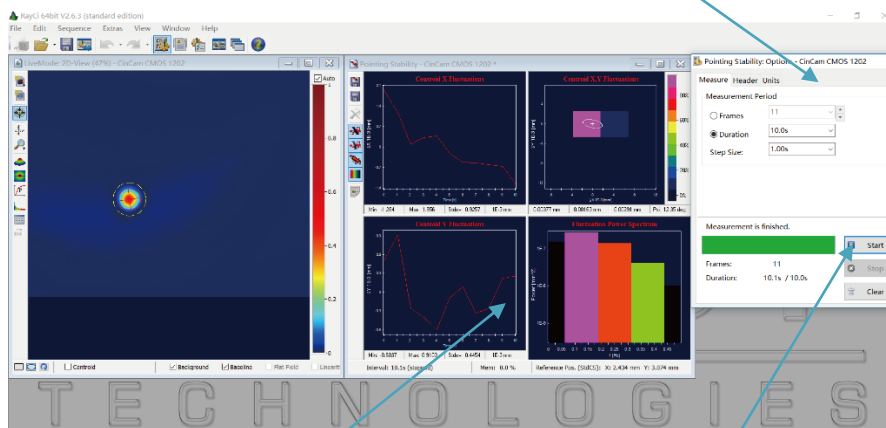
3. 测量结果(峰值功率随时间的坐标系的变化;
长轴和短轴尺寸随时间的坐标系的变化;
光束位置在 X 和 Y 方向随时间的坐标系的变化)

3.13 指向稳定性

点击‘Pointing Stability’图标，可以测试光束的指向稳定性



1. 设置测量时间或帧频



2. 点击“Start”开始测量

3. 测量结果(光束位置(质心)在 X 和 Y 方向随时间的坐标系, 以及光束位置分布概率图)