

电子极轴镜 iPolar 使用指南

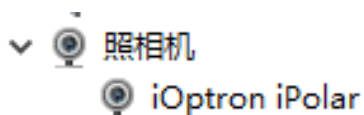
(适用于 iOptron iPolar 2.50 及更新版本)

目录

一、硬件安装	2
二、软件需求与设置	2
1.软件需求:	2
2.软件参数设置	3
1) 运行 iOptron iPolar.exe	3
2) 语言选择	3
3) iPolar 的连接	4
4) 打开设置窗口	4
5) 设置地理位置	5
6) 拍摄暗场	6
7) 相机中心的设置	6
三、电子极轴镜的使用操作	8
1.检查设置是否完成	8
2.查看画面显示情况	8
3.开始解析星点	10
4.确认位置 1	11
5.转动赤经, 确认位置 2	12
6.调整极轴	13
7.极轴校准完毕	14
四、更新日志	15

一、硬件安装

1. USB 电缆连接电子极轴镜 iOptron iPolar 与电脑的 USB 接口。
2. 查看设备管理器，会出现如下图名称 为“iOptron iPolar”的照相机设备。（第一次插入设备时，Windows 会自动为电子极轴镜安装必要的驱动，可能需要花费一些时间。）



二、软件需求与设置

1.软件需求:

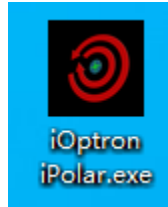
- 1) Windows 7、Windows 8.1、Windows 10 64 位版本以及对应的 Windows 服务器版本。
- 2) .NET Framework 4.8 或更新版本。
- 3) ASCOM 6.5 或更新版本

注：若软件不能正常运行，请先运行“EnvironmentCheck.exe”自动查找系统环境中缺少的程序与软件。

```
System architecture: 64-bit, OK.  
Windows 7 with SP1 or later: OK.  
.NET Framework 3.5 with SP1 is installed: OK.  
.NET Framework 4.8 is installed: OK.  
ASCOM platform 6.5 or later is installed: OK.  
Environment check passed!  
请按任意键继续. . .
```

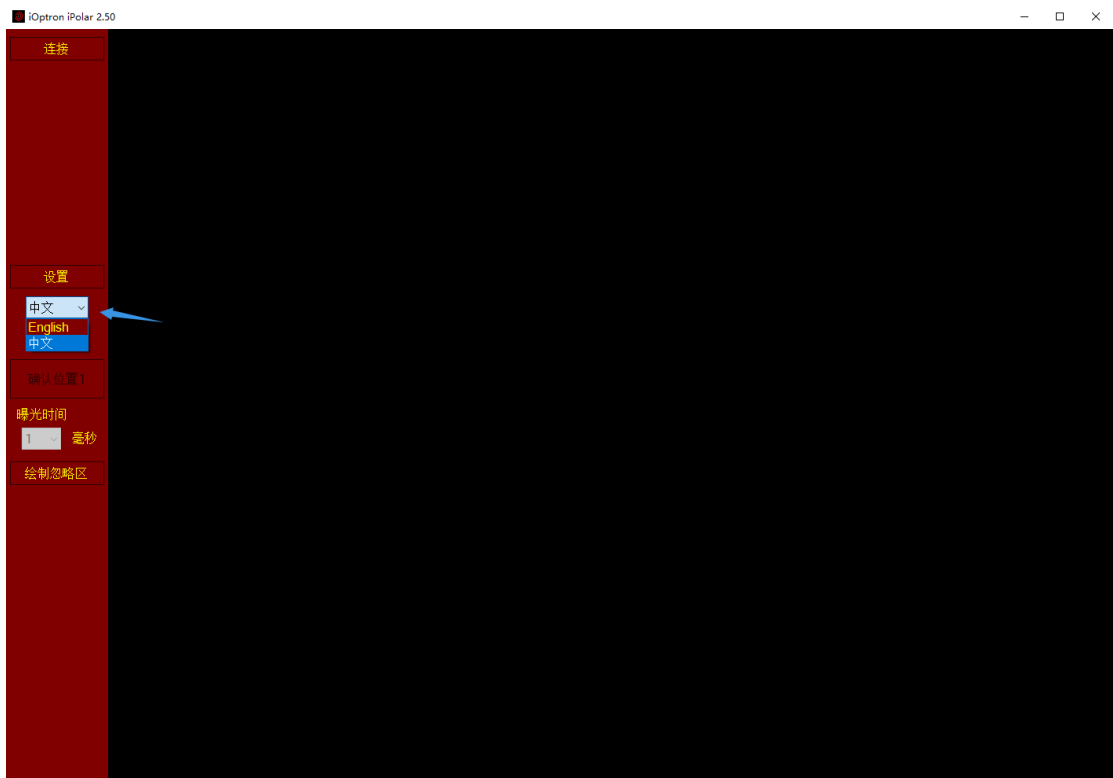
2.软件参数设置

1) 运行 iOptron iPolar.exe



2) 语言选择

如图所示位置选择语言，有中文与英文可供选择



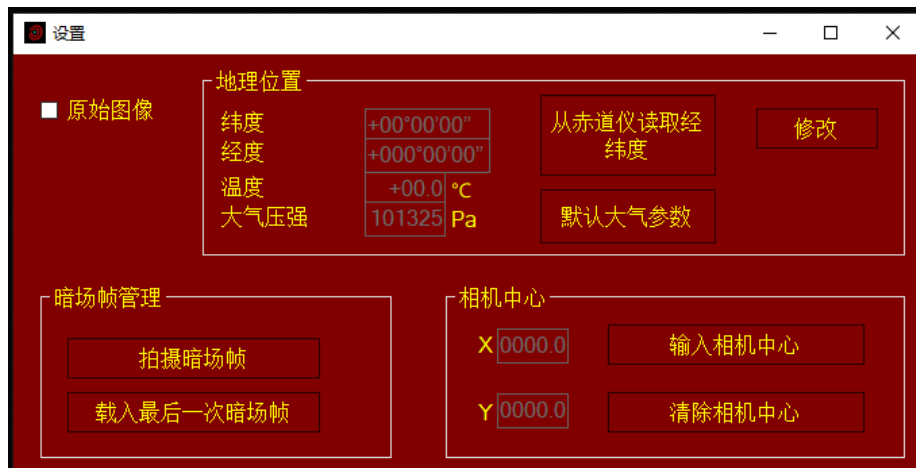
3) iPolar 的连接

点击软件内的 [连接] 按钮，连接成功后会显示 [已连接]，等待几秒后初始化结束。



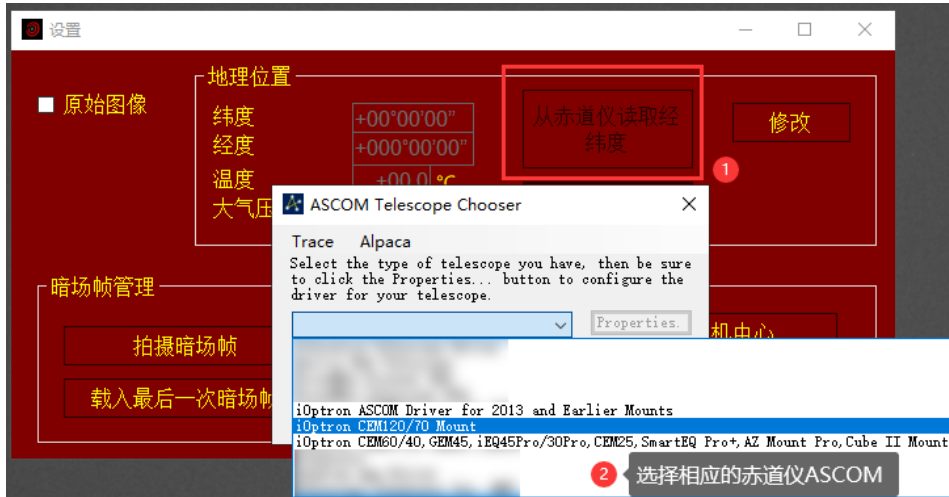
4) 打开设置窗口

点击软件内的 [设置] 按钮，出现设置窗口



5) 设置地理位置

A. 若使用的是 iOptron CEM120/CEM70 等使用 ASCOM 连接控制的赤道仪, 则可以点击 [从赤道仪读取经纬度] 按钮, 选择当前使用的 ASCOM 驱动读取位置信息。



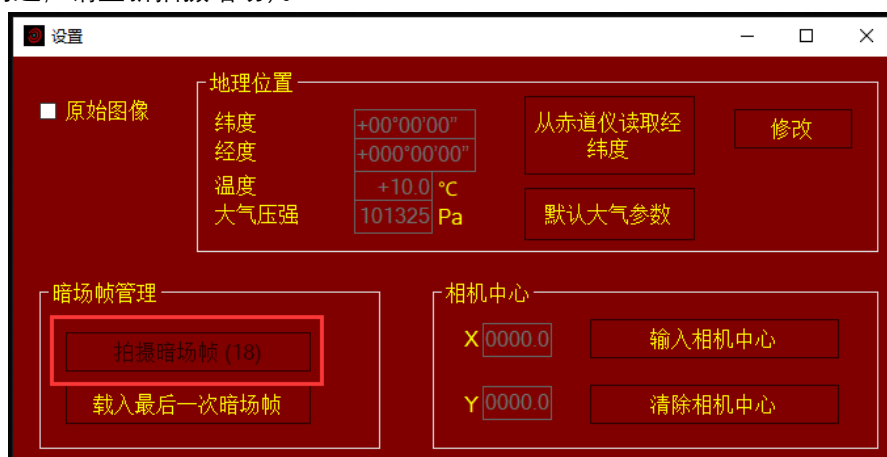
B. 若使用的是其他品牌的赤道仪, 或没有通过 ASCOM 将 iOptron 赤道仪与 PC 连接, 则点击 [修改] 按钮 修改当前地理位置。东经为+, 西经为-, 北纬为+, 南纬为-。



C. 高海拔 (3000 米及以上) 或 低纬度 (北纬 10°~南纬 10°) 的使用者必须注意填写相对准确的温度与大气压强数值, 其他地区若无法查询到当前的温度与大气压强可选择 [默认大气参数] 。

6) 拍摄暗场

等待倒计时结束以后，拍摄暗场。倒计时仅出现在连接相机后 20 秒。暗场**必须在盖上电子极轴镜镜头盖**的情况下拍摄。如若在短时间内重连过相机，可以不用重新拍摄暗场，点击 [载入最后一次暗场帧] 将自动载入上一次拍摄的暗场（注：若载入最后一次暗场帧后解析出现问题，请重新拍摄暗场）。



7) 相机中心的设置

若极轴镜与赤经轴不能同步转动（比如使用 iOptron SkyTracker Pro），可以通过手动输入旋转中心坐标。点击 [输入相机中心] 可以输入坐标。**绝大部分赤道仪无需此操作。**



在 X 轴输入 0480.0
在 Y 轴输入 0640.0
点击 [确认] 输入完成



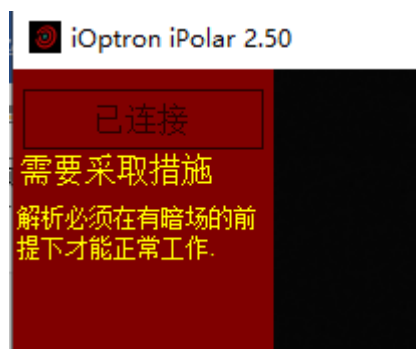
点击 [清除旋转中心] 可以重置 X 和 Y 值为 0。



三、电子极轴镜的使用操作

1.检查设置是否完成

必须设置好经纬度、拍摄好暗场后，解析才能正常工作。右下图为缺少暗场的提示。

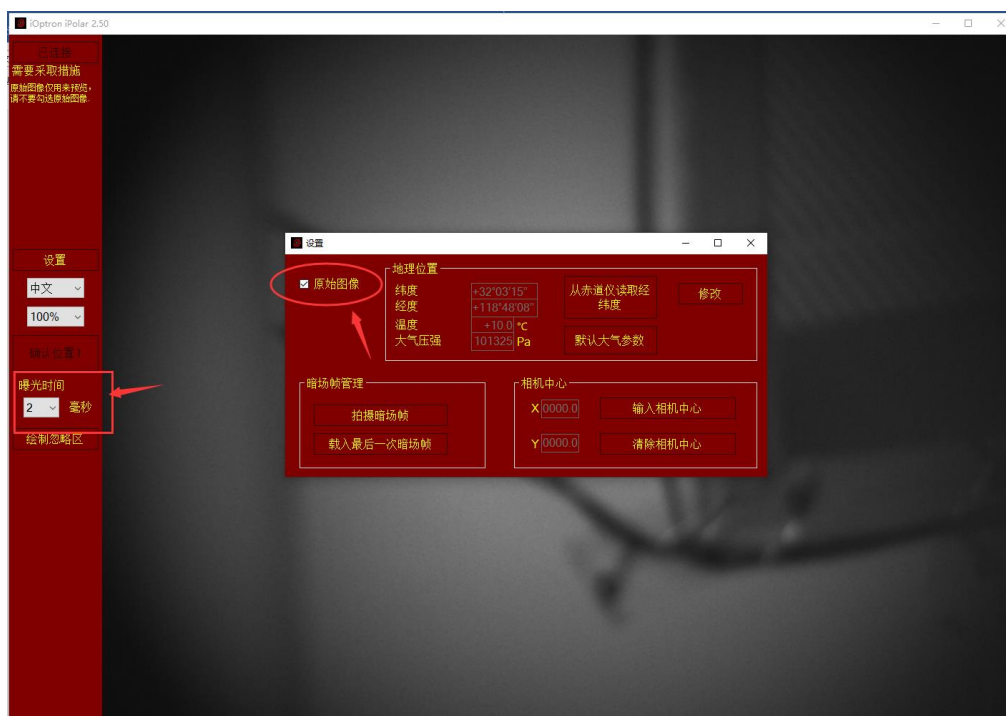


2.查看画面显示情况

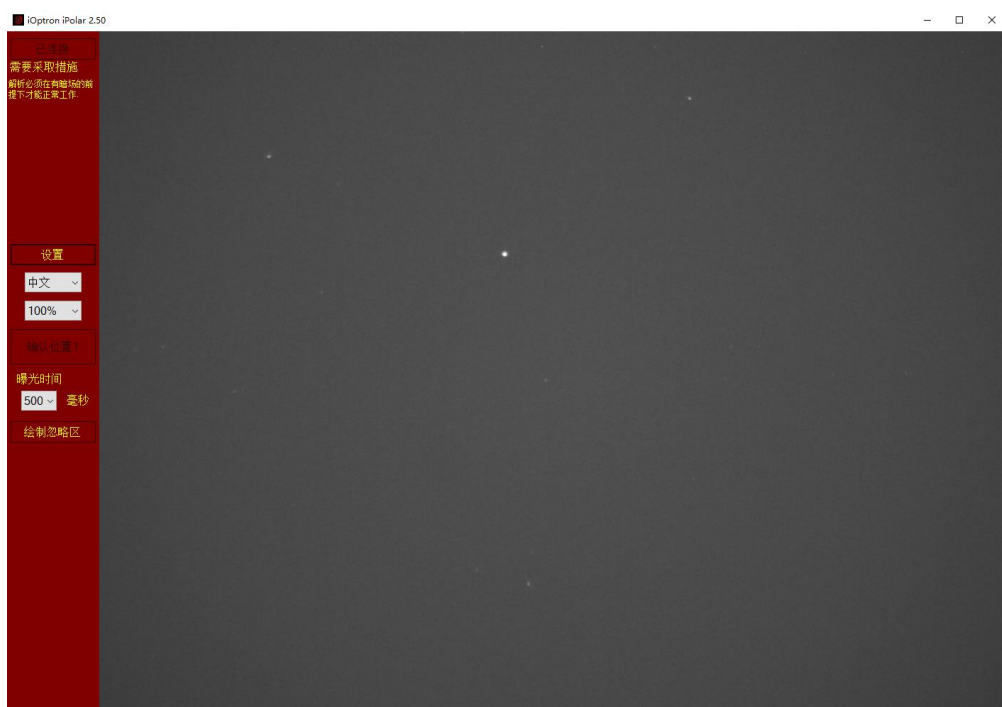
通常在地理参数设置正确、暗场拍好的情况下，打开镜头盖即可识别到星点。

iPolar 摄像头可开启预览，以检查摄像头的状况。

在白天的时候，将曝光设置到比较短的时间，例如 2 毫秒，并在 [设置] 中勾选“原始图像”。正常情况下，iPolar 在室内可以成一个模糊的倒像。



勾选“原始图像”，将曝光设置到比较长的时间（例如 250 毫秒，500 毫秒），在晴朗的户外环境中，可在画面中看到星点。



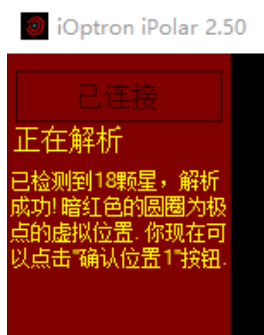
3.开始解析星点

检查摄像头工作状态后，取消勾选“原始图像”，软件件会实时解析当前天区图像，并且将背景抹黑，去除噪点，增强星点。



注意左上角 [已连接] 下方的文字提示，若提示“已检测到 XX 颗星，解析成功”，则曝光时间不需要调整。若提示星点过少，请增加曝光时间；若提示星点过多，请减少曝光时间。

注：iPolar 内置的星点数据只包含了极点附近 6 度的天区，如果赤道仪放置的初始位置与极点差的较远，解析可能会失败，或者频繁跳动。



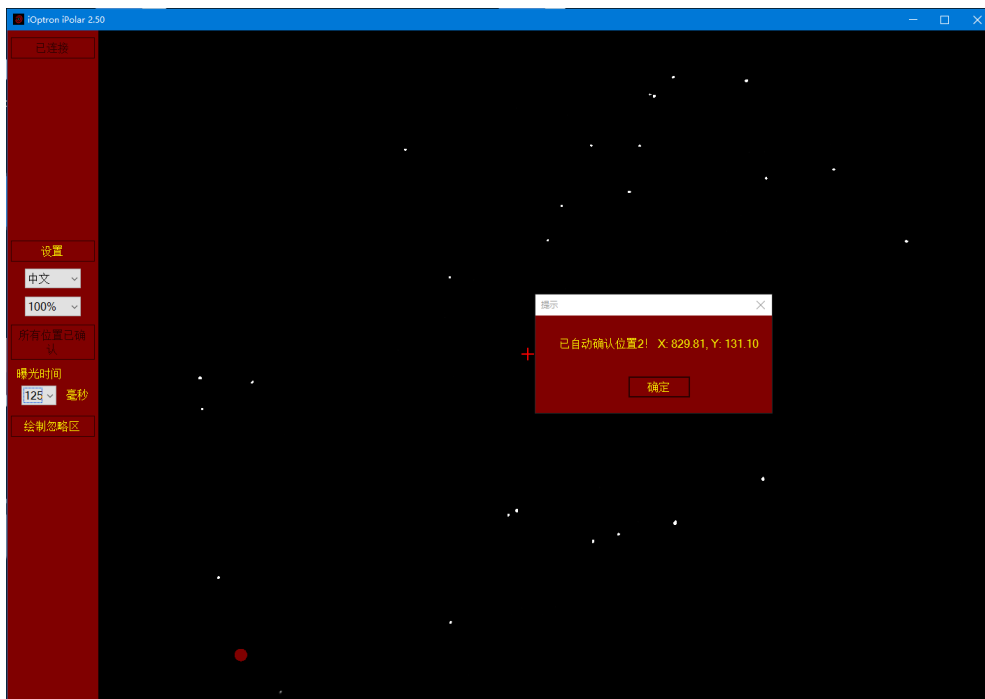
4.确认位置 1

如上图所示,此时曝光正确,赤道仪初始位置位于极轴误差范围之内,解析正常,点击 [确认位置 1], 软件将会出现“已确认位置 1”的对话框。点击 [确定] 将对话框关闭。点击 [确认位置 1] 后,不可搬动脚架或调整极轴的俯仰角/方位角,否则极轴校准将会失败!

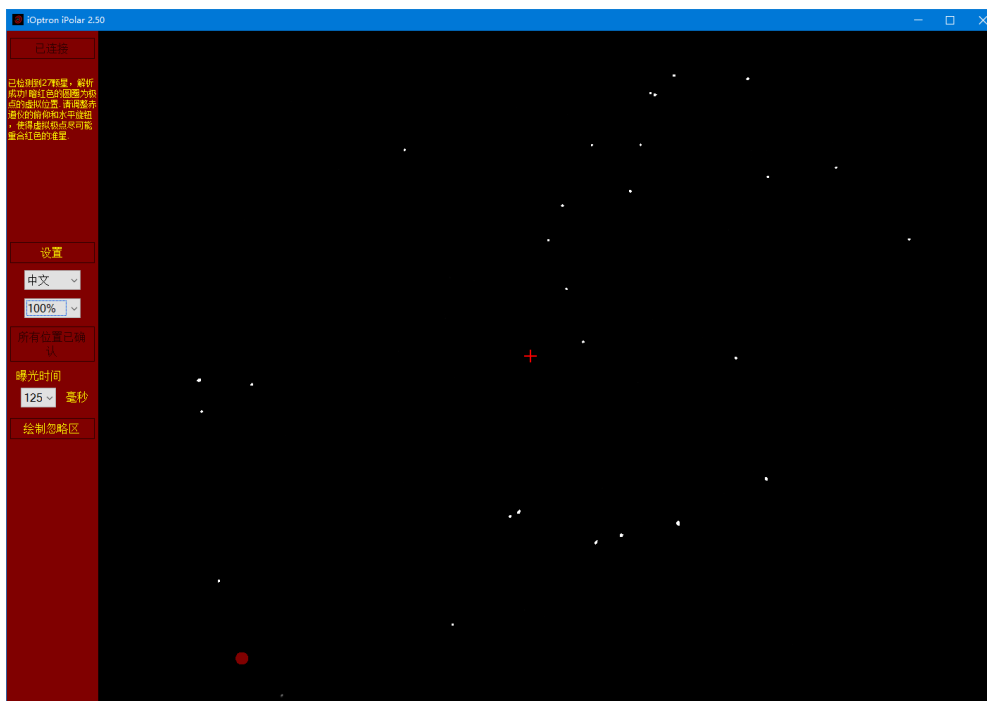


5.转动赤经，确认位置 2

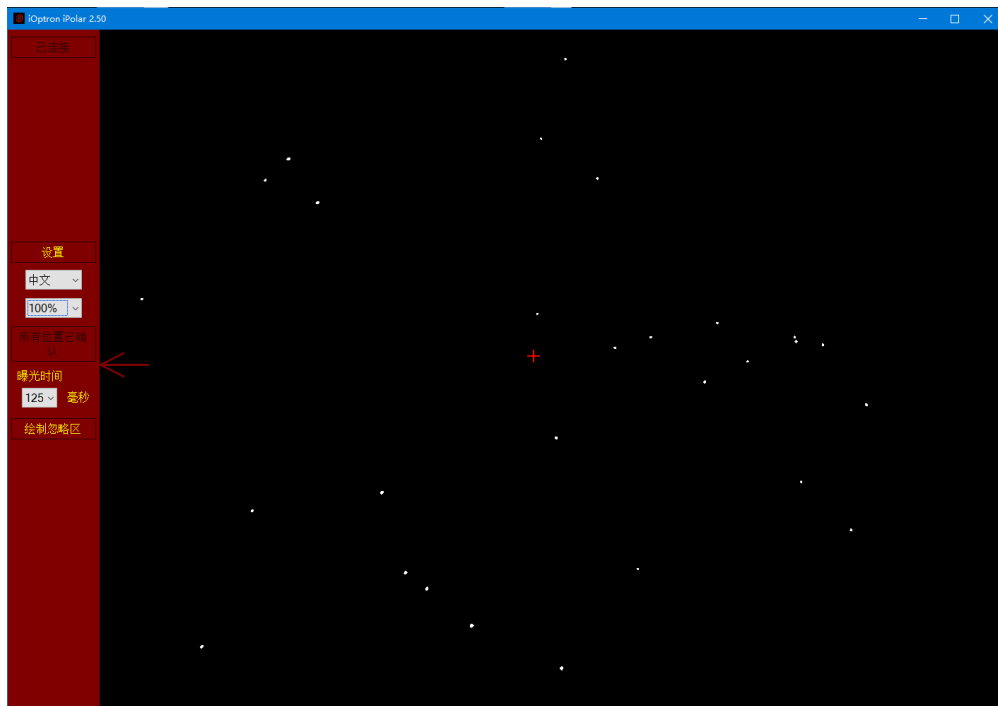
通过手控器或指挥官等程序转动赤道仪的赤经轴。在转动一定角度 停止转动后，软件会自动确认位置 2。出现对话框后，点击 [确定] 关闭对话框。



软件会用鲜红色准星标出极轴镜旋转中心，用暗红色圆圈标注出极点位置。如下图所示：



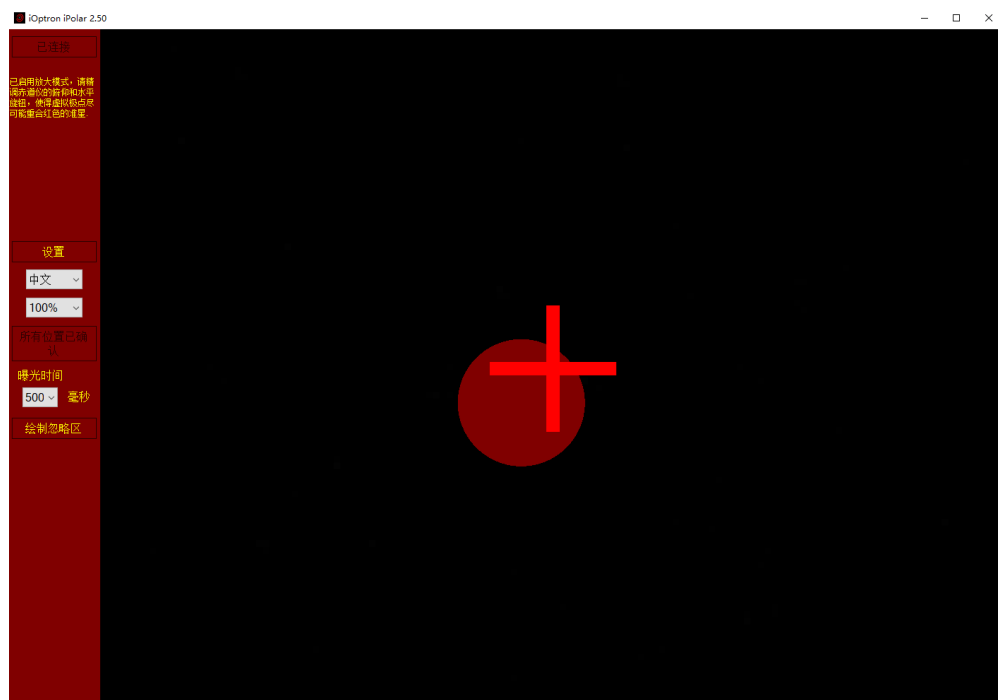
若极点与旋转中心距离较远，已经不在 iPolar 视野中，软件中将显示箭头指示极点方向。



6.调整极轴

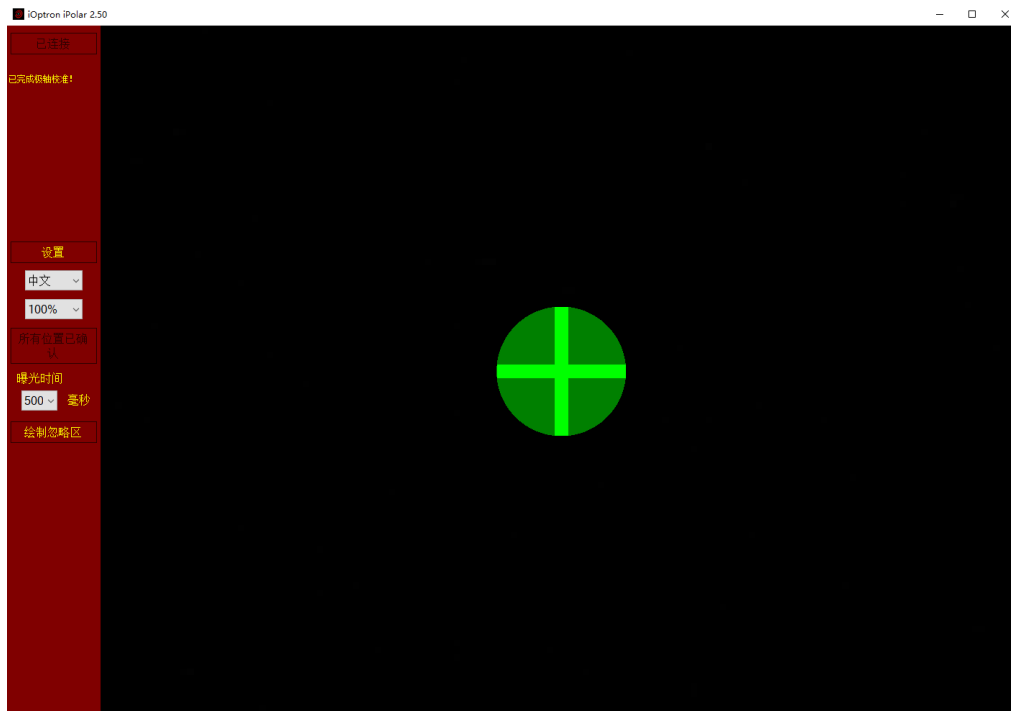
调整赤道仪的俯仰/方位旋钮，使得极点位置（暗红色圆圈）向极轴镜中心（亮红色准星）方向移动。当两者非常接近时，会进入放大模式以使用户进一步精调俯仰/方位旋钮。

注：推荐在进行这一步之前先将赤道仪归零，以便极轴的俯仰/方位调整与画面上下左右移动相对应。



7.极轴校准完毕

当暗红色圆圈与亮红色准星基本重合时，圆圈和准星变为绿色，极轴校准完毕。



四、更新日志

日期	版本号	简要描述	作者
2020年12月14日	1.0	发布版	iOptron 售后服务菌
2020年12月17日	1.1	增加目录, 修正部分语句	iOptron 售后服务菌
2021年1月12日	1.1.1	替换部分图示	iOptron 售后服务菌
2022年1月6日	1.2	修正内容	iOptron 售后服务菌
2022年1月19日	1.2.1	修正内容	iOptron 售后服务菌

|



南京艾顿光电科技有限公司

江苏省南京市玄武区龙蟠中路 37 号百仕园 01 幢 302 室

咨询与售后服务 QQ 群：7028566

官方网址：www.iOptron.com

iPolar 使用指南版本号：V1.2.1

本公司保留在不通知客户的情况下更改此说明的权利。