

# 电子极轴镜 iOptron iPolar 使用说明

## 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，可能需要花费一点时间。）



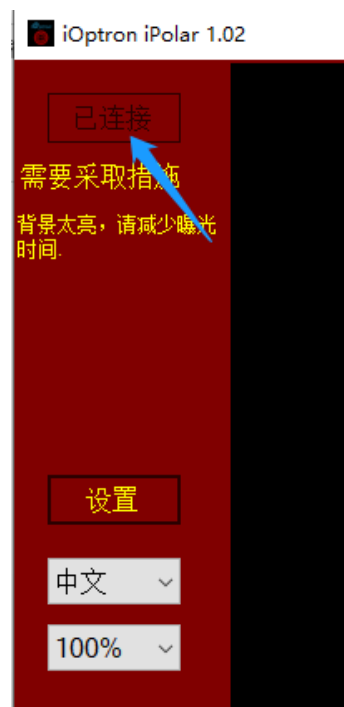
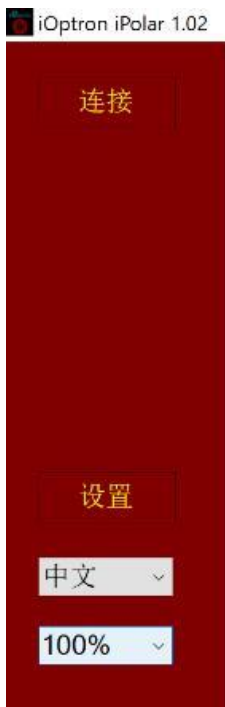
## 二、软件安装及运行

### 1. 软件需求:

- 1) Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10 或更新版本的 32 位或 64 位版本以及对应的 Windows 服务器版本。
- 2) .NET Framework 4.6 或更新版本。

### 2. 软件运行:

- 1) 运行 iOptron iPolar.exe
- 2) 点击软件界面内的[连接]按钮，连接成功后会显示 “已连接” 。



### 三、使用电子极轴镜校准极轴

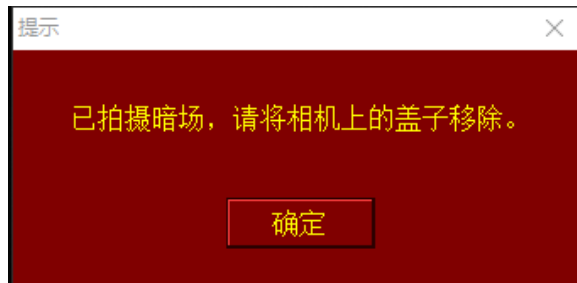
#### 步骤 1：调整赤道仪指向

重锤杆指向最低点，调整俯仰角为本地纬度值，方位尽量指向正北（北半球）/正南（南半球）。

#### 步骤 2：拍摄暗场



- 1、点击[设置]，进入设置界面。
- 2、勾选[原始图像]。
- 3、选择合适的[曝光时间]和合适的增益（主界面显示为 1.0X 的下拉框），获得包含清晰星点的图像。
- 4、点击[拍摄暗场帧]。
- 5、按照提示操作直至拍摄暗场成功。



- 6、反选[原始图像]，关闭设置界面，移除极轴镜的遮挡。

### 步骤 3: 设置地理位置

地理位置可由以下两种方法获得:

#### 1. 自动获取支持 ASCOM 的赤道仪的地理位置

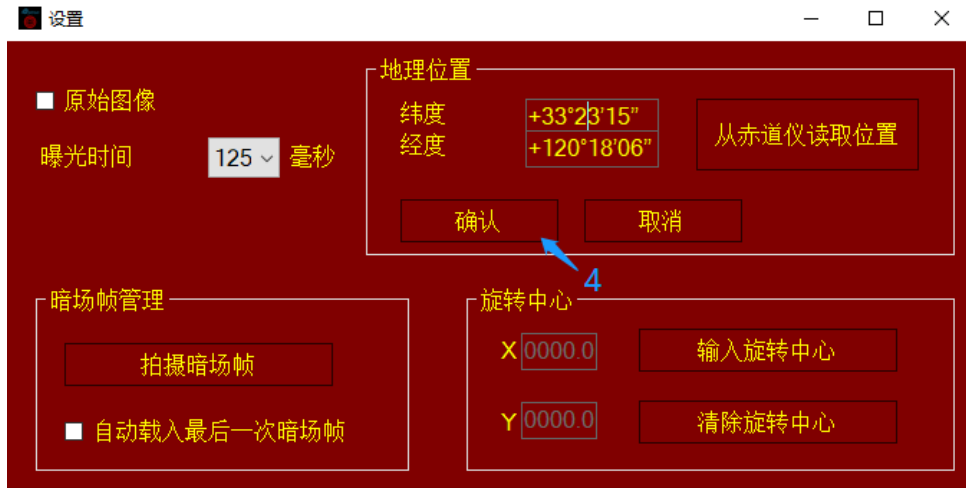


- 1.1) 点击[设置], 出现设置界面
- 1.2) 点击 [从赤道仪读取位置]按钮
- 1.3) 弹出 “ASCOM Telescope Chooser”, 请正确设置对应的赤道仪驱动
- 1.4) 点击 [OK], 设置完成

#### 2. 手动输入当前地理位置

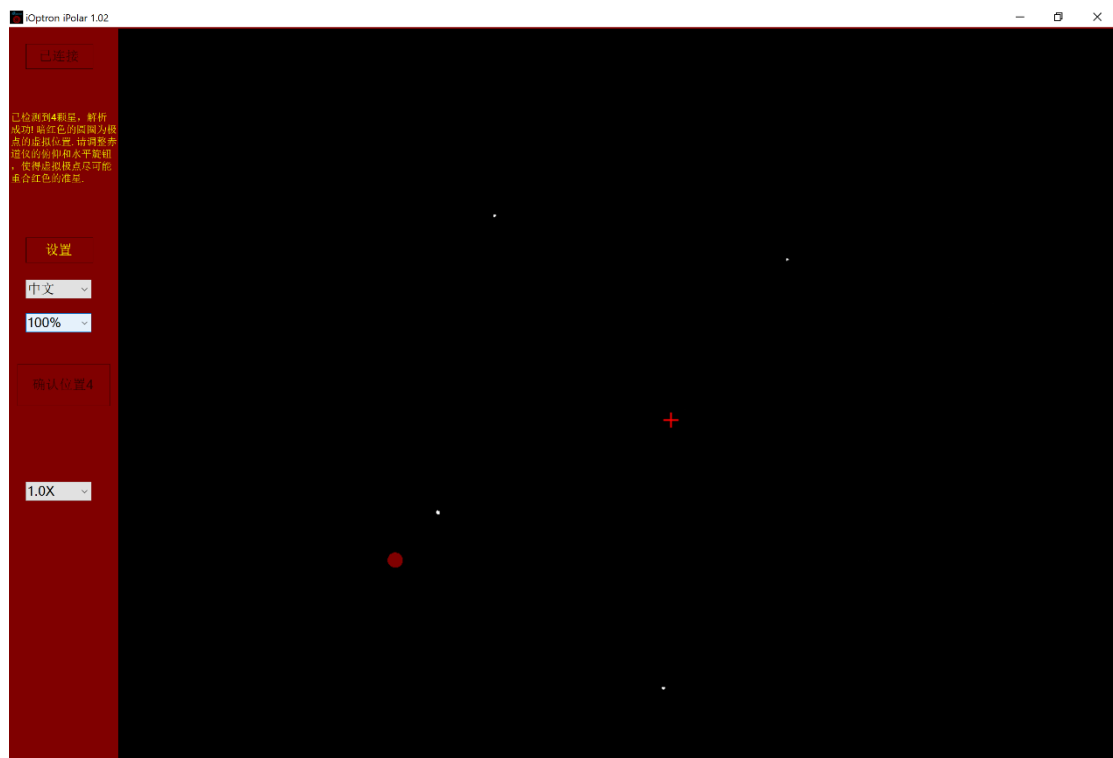


- 2.1) 点击[设置], 出现设置界面
- 2.2) 点击[修改]
- 2.3) 输入正确的纬度和经度
- 2.4) 点击[确认], 设置完成

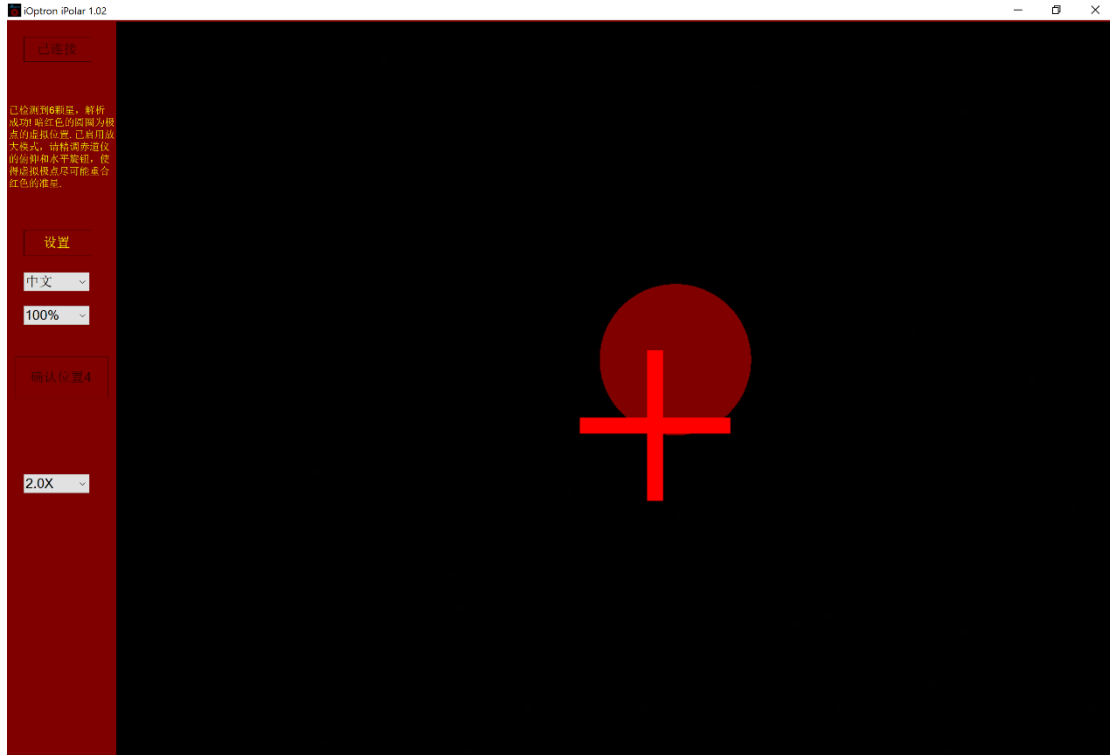


#### 步骤 4: 解析、校准极轴

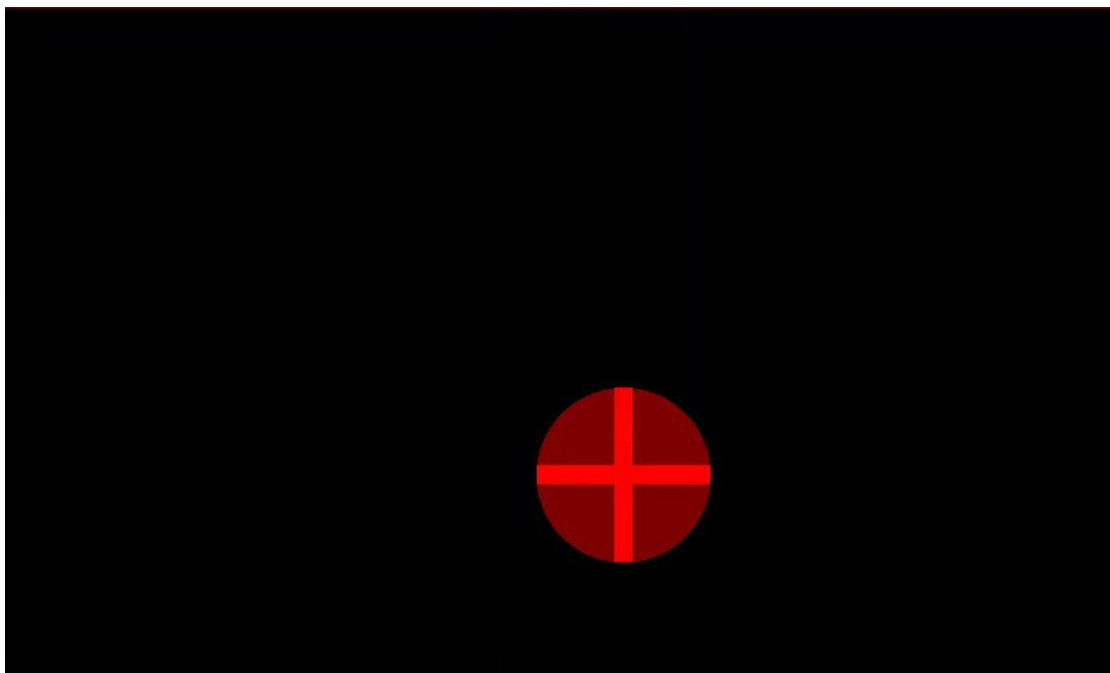
在已完成电子极轴镜校准的情况下（校准电子极轴镜将在下一章详细描述），软件会实时解析当前天区图像，并且将背景抹黑，去除噪点，增强星点；并且会用鲜红色准星标标注出极轴镜旋转中心，用暗红色圆圈标注出极点位置。如下图所示：



- 1、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。
- 2、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。



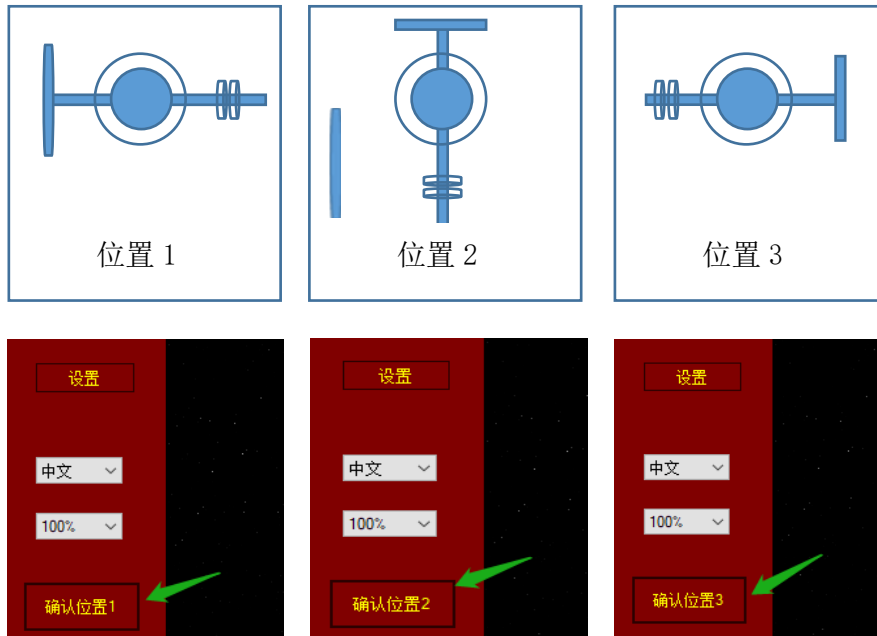
- 3、当暗红色圆圈与亮红色准星完全重合时，极轴校准完毕。



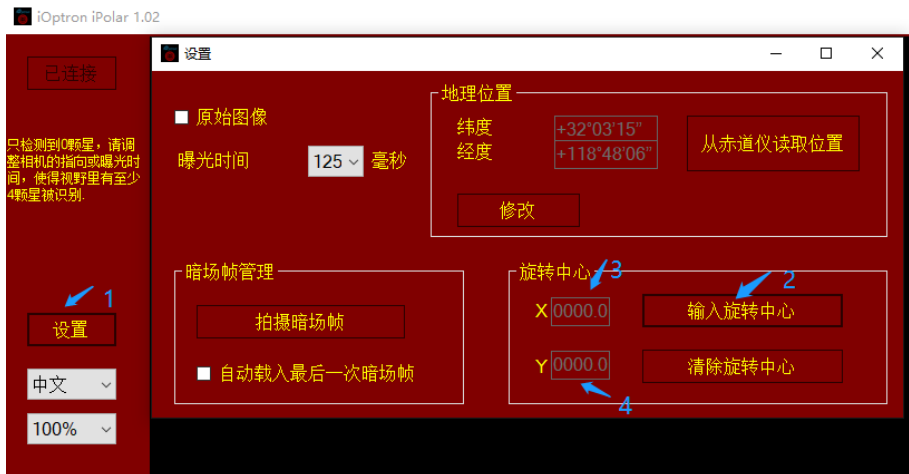
## 四、电子极轴镜校准

1. 电子极轴镜与赤经轴同步转动的情况下（绝大部分赤道仪都是这种情况），可以通过下图 3 个位置的图像解析和确认得到电子极轴镜旋转中心坐标。

将赤道仪 RA 轴分别大概置于下图所示的 3 个姿态（无需精确），并点击[确认位置]。



2. 电子极轴镜与赤经轴不能同步转动的情况下（比如使用 iOptron SkyTracker Pro），可以通过手动输入旋转中心坐标。



点击[设置]，出现设置界面

点击[输入旋转中心]

在位置 3: x 输入 0480.0

在位置 4: Y 输入 0640.0

点击[确认]，设置完成

注：点击[清除旋转中心]可以重置 X 和 Y 值为 0。

注：此操作只需在初次安装或调整过电子极轴镜机械安装位置的时候进行。