

BOSMA EM100 电动赤道仪

使用指南

目 录

- 一、 BOSMA EM100 赤道仪基本性能参数
- 二、 BOSMA EM100 赤道仪结构与各部分名称
- 三、 控制手柄按键功能
- 四、 赤道仪安装调试
- 五、 赤道仪与计算机的连接
- 六、 计算机控制赤道仪自动寻星使用的软件和方法
- 七、 多程序控制赤道仪的方法和设定
- 八、 计算机控制赤道仪自动导星使用的软件和方法
- 九、 赤道仪使用中的注意事项

一、 BOSMA EM100 赤道仪基本性能参数

赤道仪类型：德式赤道仪

极轴镜：有

赤道仪本体重量：

接口：USB 虚拟串口

三脚架：1.75 英寸不锈钢脚架，

自动寻星：通过连接计算机可

重锤重量：2×3.5kg

实现

有效载荷：≤8kg

自动导星：通过连接计算机可

控制手柄：恒星速、手动七速可调；支

实现

持南、北半球模式

电源：24VDC，12VDC（最高速不可用）

燕尾槽：上 46mm/底 50mm，75°

电源适配器：220VC 转 24VDC

二、 赤道仪结构与各部分名称（图一）



图一

三、控制手柄按键功能



图二

四、赤道仪安装调试

4.1、赤道仪安装

4.1.1、打开不锈钢脚架。安装赤道仪本体并旋紧本体连接螺栓后，安装载物盘

4.1.2、安装重锤杆，松开赤经、赤纬锁紧扳手，将重锤杆旋转至下方后安装重锤，并旋紧重锤杆下方的保护螺丝，防止重锤脱落

4.1.3、连接控制手柄与赤道仪本体连接线、连接赤经电机连接线。控制手柄连接至赤道仪本体 RA .IN 端口使用 8 针插头，赤道仪本体的 DEC.OUT 连接 DEC.IN 端口使用 4 针插头

4.1.4、锁紧赤经、赤纬扳手，安装望远镜。并锁紧燕尾板锁紧螺栓

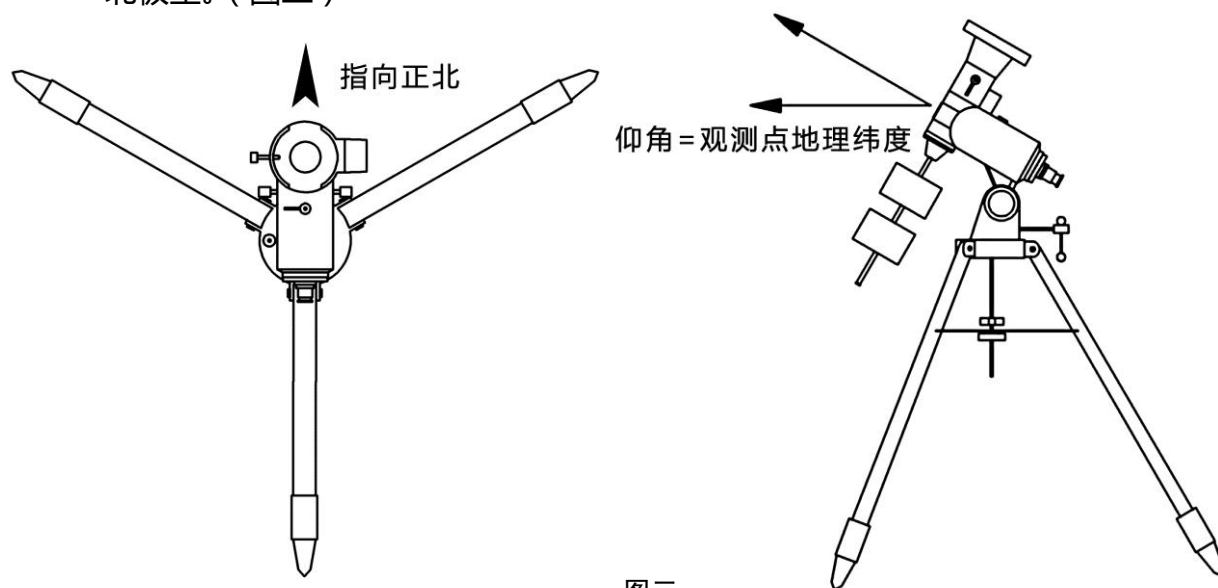
4.2、赤道仪调试

4.2.1、水平校准

调整不锈钢脚架的伸缩，使赤道仪本地体上的水平泡位于圆圈标识内

4.2.2、极轴调整

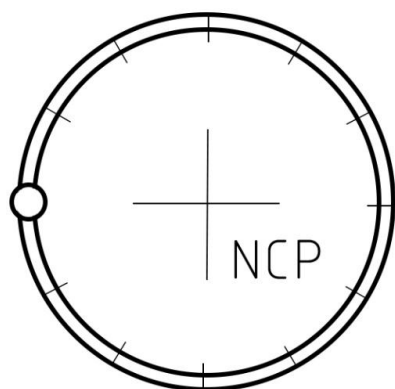
4.2.2.1、极轴粗调：在北半球，利用指北针或北极星判断正北方向，移动三脚架使极轴（赤经轴）方位指向正北。查询观测点地理纬度，参照极轴仰角刻度指示调整极轴仰角调整螺栓，使赤道仪极轴（赤经轴）仰角为观测点地理纬度值。此时，打开极轴镜前、后端盖，适当旋转极轴镜的调焦装置，应该可以在极轴镜中看到北极星。（图三）



图三

在南半球，利用指南针判断正南方向，移动三脚架使极轴（赤经轴）方位指向正南。查询观测点地理纬度，参照极轴仰角刻度指示调整极轴仰角调整螺栓，使赤道仪极轴（赤经轴）仰角为观测点地理纬度值。

4.2.2.2、极轴细调（仅介绍北半球）：先在计算机上安装软件 PolarFinder，或在智能手机安装“简易对极轴”APP（图五）。并根据软件提示设定观测点地理经度。打开软件后即可显示北极星此时此刻所在位置。

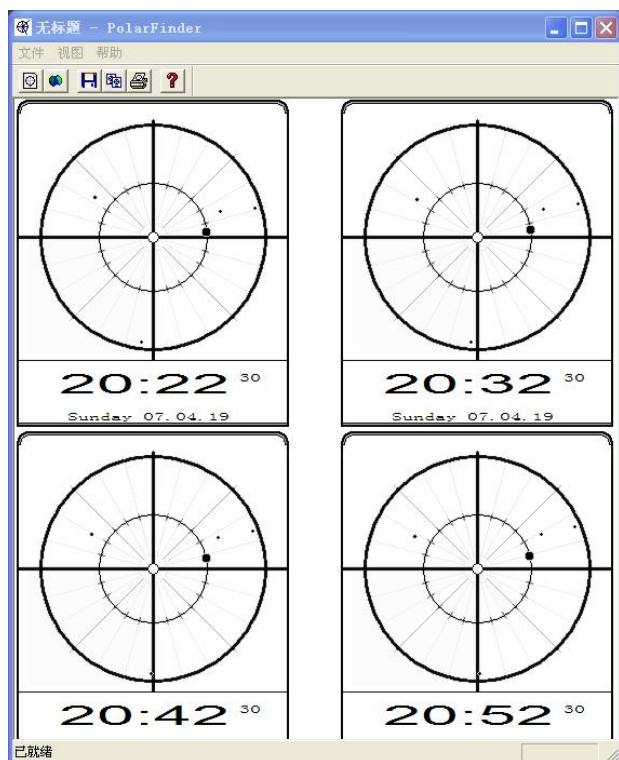


极轴镜分划板中心

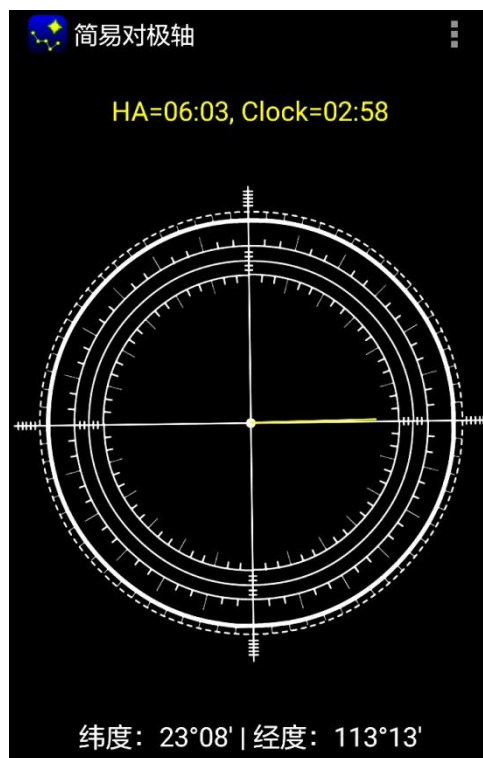
图四

松开赤经锁紧扳手，转动赤道仪赤经轴，使极轴镜分划板中心的十字线处于横水平、竖垂直状态，锁紧赤经轴。适当松开底部的“赤道仪本体连接螺栓”（松开一点即可）。调整赤道仪上的“极轴方位角微调螺栓”和“极轴仰角调整螺栓”，使北极星处于工具软件所指定的位置，

并处于分划板中心两个同心圆之间的区域内（图四）。锁紧底部的“赤道仪本体连接螺栓”。完成极轴细调。



PolarFinder 显示窗口



简易对极轴显示窗口

图五

五、赤道仪与计算机的连接

5.1、软件安装

请按以下顺序安装软件：

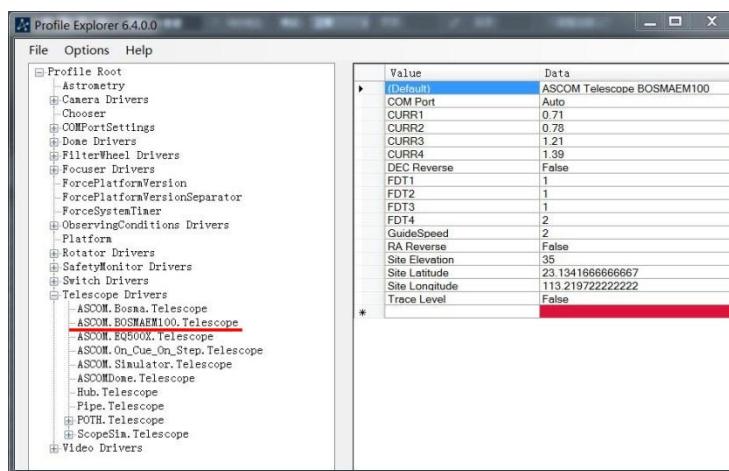
5.1.1、虚拟串口驱动程序：PL2303，根据系统选择 32 位或 64 位版本

5.1.2、ASCOM 协议：ASCOM_Platform

5.1.3、EM100 赤道仪 ASCOM 驱动

5.2、连接赤道仪和计算机

将 USB 线一头插入赤道仪手柄上的 USB 插口，一头插入计算机的 USB 端口。计算将发现新硬件并自动搜索相应的驱动改程序。运行 ASCOM 的 ProfileExplorer 程序。在望远镜驱动（Telescope Drivers）中有



图六