
NanoEQ 星野赤道仪 V2.2 说明书

1 图解：界面按键、接口功能。

1.1 基础版

基础版包含赤道仪主体与球型云台。



寻星（极轴）镜支架：安装标准 VIXEN 接口的光学寻星镜或红点寻星镜，用于精确对极轴。

球型云台：用于安装相机或者手机支架。

向西微调按钮（绿色）：赤道仪向西转 1 度。

向东微调按钮（黄色）：赤道仪向东转 1 度。

电机停转按钮（红色）：GOTO 时强行停止电机。

电源开关：打开开关后，赤道仪电路供电，开始跟踪。



充电口：使用 Type-C USB 数据线给赤道仪充电。可以一边充电一边使用赤道仪。



1/4 英寸接口：连接三脚架的 1/4 英寸螺丝接口。

1.2 纬度调节座



1.3 寻星(极轴)镜



2 简介和初步安装

2.1 安装到三脚架



把赤道仪拧到三脚架上。

2.2 安装相机



初次使用可以在 L 型转接板上安装球型云台，把相机安装在球型云台上。

建议设备重量不要超过 3KG.

如果扭矩不够转不动，可以在 L 板的另一端加配重。过重的负载会损坏赤道仪的机械部分。

2.3 开机

打开后部的开关，电路的灯亮起，这时赤道仪已经开始跟踪。

2.4 关机

关闭后部的开关，赤道仪驱动模块断电。这时，内置电池模块的灯会再亮一会儿，然后熄灭。

每次拍摄完成收摊时，可以检查一下是否关机，否则开机状态下赤道仪会一直转到没电。

2.5 极轴东西方向微调

按下绿色或黄色按键，赤道仪向西或向东走 1 度。

按住不放则一直走。

2.6 对极轴

如果拍摄银河，可以大概概让赤道仪输出轴大致对着北极星方面即可。

如果拍广域深空，请使用标准 **VIXEN** 接口的寻星镜对极轴。如果没有，可以在网上购买，推荐 50-60 元的星特朗红点寻星镜，请确认是兼容小黑望远镜的寻星镜支架的标准接口。

3 对极轴

星野赤道仪用来抵消地球自转对拍摄的影响，避免长时间曝光时，星点拖出长长的线。需要让极轴尽可能与地球自转轴平行。

3.1 用指南针和当地纬度粗对极轴

拍摄银河、跟踪行星、目视等要求不高的应用场景，可以大致的粗对极轴。

对准北方：可以使用指南针或者借用高德、google 地图 App 找到北方，调整三脚架大致对准出方。

调节仰角：赤道仪的仰角与当地的纬度一致，可以在 google、bing 等搜索引擎查找当地 GPS 坐标，找到纬度的度数。然后，找一个能量角度的工具（如：儿童使用的量角器）大致把仰角调节到这个度数。

3.2 使用寻星镜找北极星

拍摄深空目标，建议使用寻星镜对极轴。

安装寻星镜，只要是标准 **VIXEN** 接口的寻星镜都可以。调整三脚架，对准北极星。

对好极轴之后，请取下寻星镜。避免与赤道仪或三脚架在特定的角度被卡死。



第一次找北极星可以借助图星。请不要把“紫微星”当成北极星。

如果有选配件“纬度调节座（斜劈）”：对极轴时使用纬度调节座的 2 组手拧螺丝微调，先松开、再微调、再拧紧，让红点寻星镜的红点，或者光学寻星镜的十字丝对准北极星。

3.3 推荐的红点寻星镜

推荐使用星特朗红点寻星镜。

使用之后，请关闭寻星镜开关，否则寻星镜的一次性电池很快就没电了。或者多备几片电池。

3.4 校准寻星(极轴)镜

在使用寻星（极轴）镜校准极轴前，寻星（极轴）镜本身也需要校准，以保证寻星（极轴）镜的光轴与赤道仪极轴对齐。下述步骤是校准寻星（极轴）镜的提纲。强烈建议在白天校准寻星（极轴）镜。

1、选择一个固定目标（晚上选择北极星，白天可以选择一个**远处**的目标），把寻星（极轴）镜的红点或者十字丝中心正好放在选择的目标上。请不要选择几百米内的目标，因为红点或十字丝的成像在大约无穷远处。

2、按绿色或黄色按钮，转动赤道仪极轴。例如：转 180 度。

3、如果转动后，目标仍然位于寻星（极轴）镜的红点或十字丝中心，则寻星（极轴）镜是对齐的，无需校准。

4、如果转动后，目标离开了红点或十字丝中心，就需要校准。通过调节红点寻星镜的 2 个调节螺母，或者光学寻星镜支架的调节螺丝进行校准。

5、重复步骤 1 至步骤 4，直至转动赤道仪极轴，目标一直保持在红点或十字丝中心。

4 SkySafari

请注意，精简版（199 元）的赤道仪是没有提供蓝牙模块的，无法使用手机 SkySafari 软件控制。

建议刚刚接触赤道仪的同好，先熟悉之后再尝试使用 GOTO 功能。

4.1 下载

可以在 bbs.imufu.cn 下载到具有中国特色的 Android 版 SkySafari 5 软件。

4.2 操作

用 SkySafari 软件控制赤道仪的微调和 GOTO。

首次使用，请开启手机的蓝牙功能，新设备配对。蓝牙的名称一般是：NanoEQ***。



与新设备配对



设备名称

SonyXZ2C

可用的设备



DOLPHIN003



手机的蓝牙地址: 38:78:62:9F:4D:DC

密码是：1234.



蓝牙配对之后，打开 SkySafari 软件。

在 imufu 论坛有 SkySafari 的下载地址及安装说明。



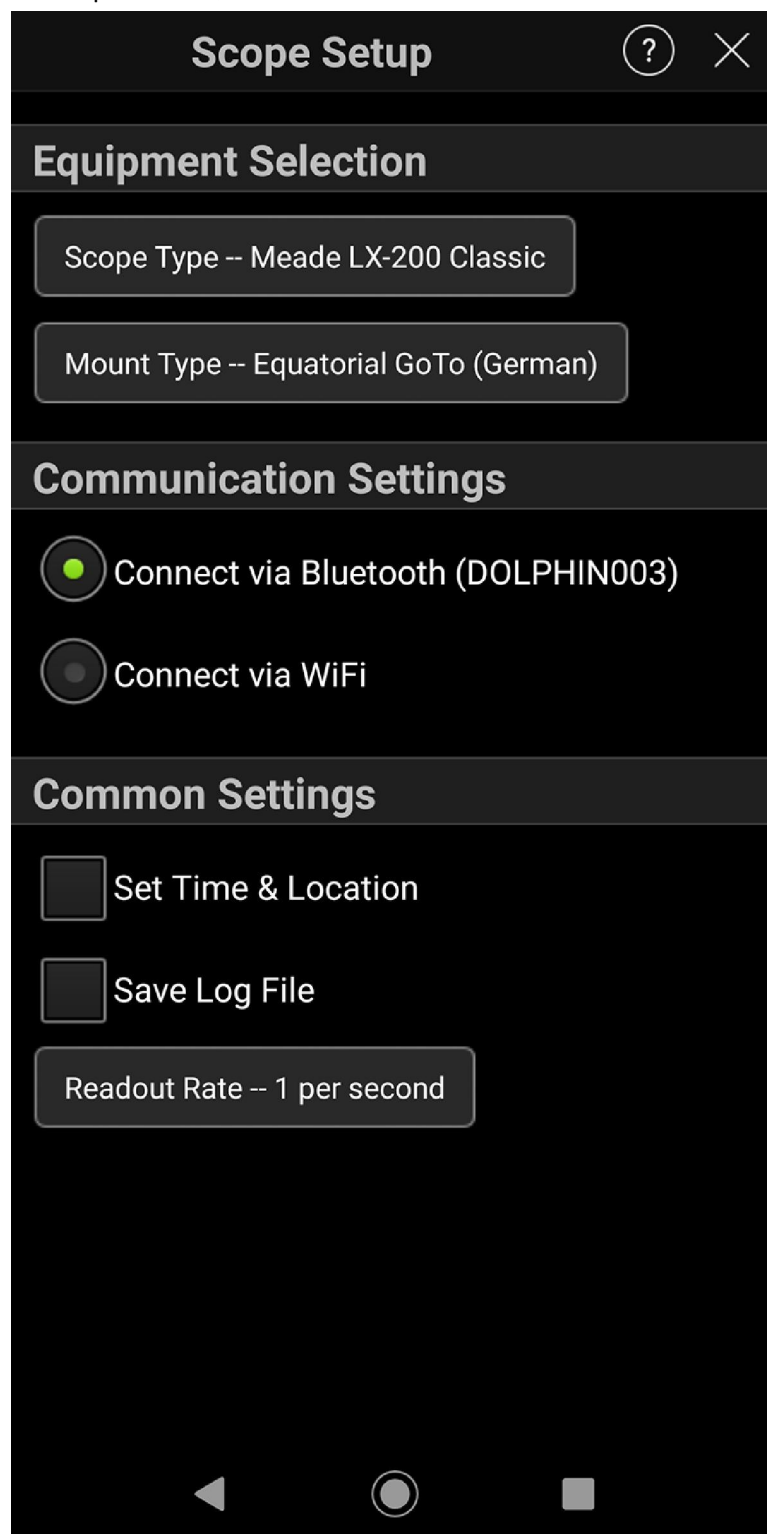
在 Settings -> Scope Setup 界面，设置：

Scope Type – Meade LX-200 Classic

Mount Type – Equatorial GoTo (German)

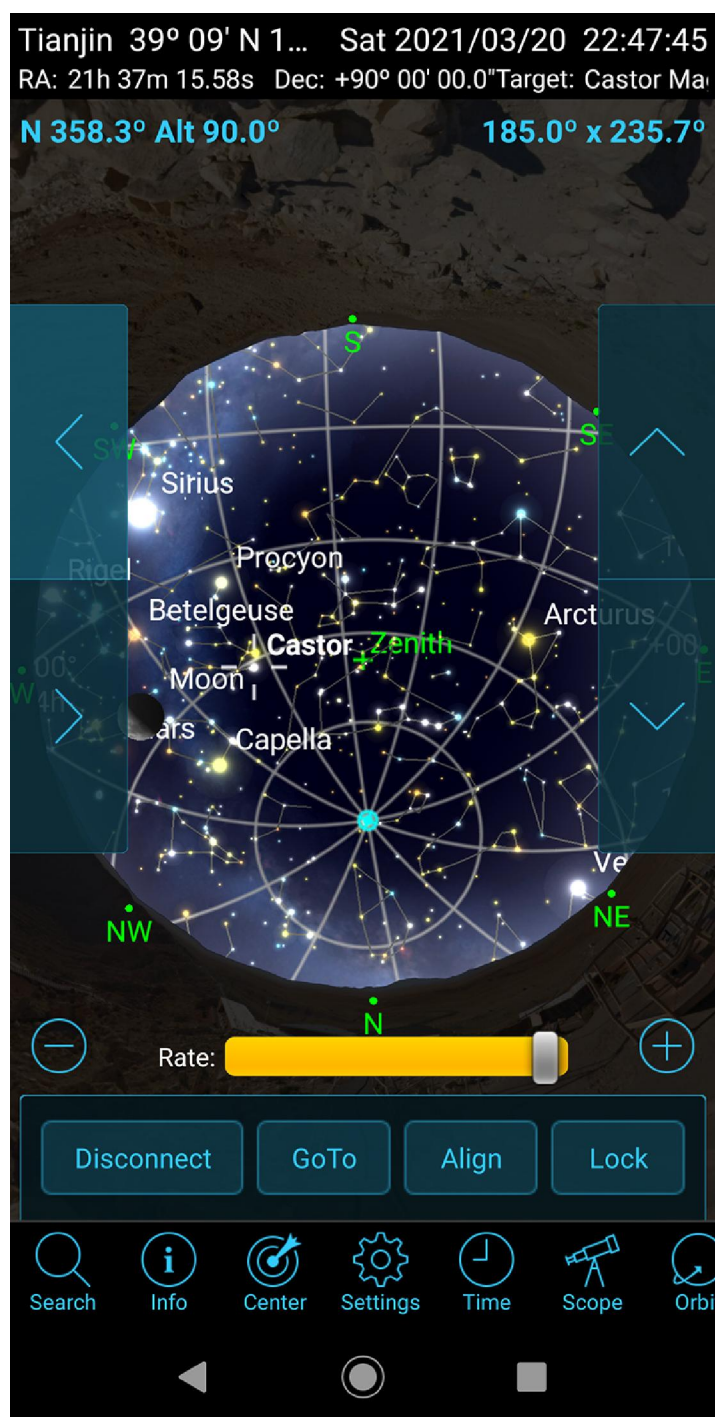
Connect via Bluetooth(DOLPHIN*)**

使用方法与 OnStep 或者野草 GOTO 电跟一致。



软件界面的左边 2 个按键，是调节向西或者向东转动的。

在星图上点击当前对准的目标，再点击 Align 对齐；然后再选择目标点，点击 GOTO，这时赤道仪就执行 GOTO 指令了。由于星野赤道仪只有赤经轴没有赤纬轴，所以 GOTO 仅对赤经有效。



5 纬度调节座

请注意，精简版（199 元）的赤道仪是没有纬度调节座的，纬度调节座不太便携，如果不是拍摄深空目标，可以考虑直接把赤道仪安装在三脚架的云台上使用。

纬度调节座接口是 3/8 英寸螺丝孔，请使用伟峰 6663A 或者更好的三脚架支架，只需要 3/8 接口的支架，不需要三脚架的云台。

纬度调节座的设计参照了 EQ3D 赤道仪，一对螺丝用来调节方向，一对用来调节仰角。仰角范围仅支持中国大陆，不支持国外和低纬度的小型海岛（最南可以在三亚市使用）。

6 是否使用球型云台

在要求不高的场景下，推荐在 L 板上安装球型云台，再把相机安装在球型云台上，方便手动对准目标。

如果是对赤道仪非常熟悉，使用过至少 EQ 3 D 级别赤道仪的同好。用来拍深空或者想使用 GOTO 功能，请去掉球型云台，直接把相机直接安装在 L 板上。这样安装更稳固。相机安装在 L 板上的角度相当于是赤纬轴角度。



7 GOTO

使用 SkySafari 软件可以使用 GOTO 功能控制极轴转动，星野赤道仪没有赤纬轴，只能手工调节。

建议使用 GOTO 时，相机直接安装在 L 板上。

8 产品规格

NanoEQ 星野赤道仪	
驱动	步进式电机。
电压	5V，内置电池。Type-C 充电口。
仰角（纬度调节座）	16~56 度。包含中国大陆地区与海南岛。
自重	0.65KG.
负载	建议 2KG 以内，单反+不超过 300mm 镜头。

极轴镜接口	标准 VIXEN 寻星镜支架接口
通讯协议（精简版不含蓝牙模块）	LX200（仅支持：微调、对齐、GOTO）
不支持导星	