


MaxIm DL Pro 5.x 使用捷径

1. 打开 CCD 相机 Power on CCD camera
2. 运行 MaxIm DL 软件 Launch MaxIm DL
3. From menu **View**, click **Camera Control Window**, or click the camera icon  on the toolbar directly — click **Setup** — click **Connect**
4. click **Cooler On** button
5. **Cooler**: 设置 CCD 的工作温度, 阶梯降温至低于环境 30—50°C。
6. 点击 **Expose Tab**: 检查 **Autosave** 被选中
7. 在 D:\images 目录下创建当天的目录, 如 20091216.
8. click **Options** 选择 **Set Images Save Path**, 找到刚建立的目录后点 **OK**.
9. 在 **Exposure Preset** 下面框里选择 **Focus**; 设置适当的 **Exposure time (seconds)**; click **Continuous**; click **Start** 开始曝光。CCD 工作在 **Focus** 模式时, 一幅接一幅地连续曝光并显示每一幅图像, 但不保存图像文件。这个工作模式下可以进行对星、调焦。
10. 对好星、调好焦后, 点击 **Stop** 停止。
11. 点击 **Autosave**:
 - ◆ 指定 **Autosave Filename**: e.g. 20091216GPAnd
 - ◆ 点击 **Slot 1**, 选择 **Filter**; 指定 **Suffix** 后缀, 用一个大写字母标识不同的滤光片 (R 红, V 黄, B 兰)。
 - ◆ 给定 **Exposure** 曝光时间, e.g. 10 (秒), 直接输入。
 - ◆ 改 **Repeat** 为 **9999**
 - ◆ 点 **OK**.
12. 选择 **Find Star**; 点 **Start** 开始观测。

根据拍摄对象(Normal star light, Bias, Dark, Flat), 选择合适的曝光时间。

13. 结束观测:

- ◆ 点击 **Cooler** 把温度设到室温值。
- ◆ 待温度升高后, 点击 **Cooler Off**, 再点击 **Disconnect**; 最后退出 (关闭) 软件。

基本术语:

Bias (本底场): 0 秒曝光 — 快门不打开

Dark (暗场): 与星场同样或更长时间曝光, 但快门并没有打开

Flat (平场): 拍摄等强度均匀光源的光 (例如 **Twilight/Dawn sky Flats**, 天光平场), 曝光时间视情况而定, 但建议长于 1.5 秒以避免快门效应 (快门未完全打开)。

Normal (Star/Light) Frame: 星场, 按设定的曝光时间打开快门曝光。

注意事项:

- (1) 每次打开计算机时, 要校对日期和时间, 观测开始后也要再次检查时间。建议在控制 CCD 作数据采集的计算机上安装使用 NTP, e.g. Nettime.
- (2) **CCD 降温**: 为避免出现凝露现象, 可以阶梯降温到设定值。
- (3) 正式观测前, 拍 **Flat**, **Bias** 及 **Dark**, 各 5—10 幅。然后等待观测目标星。观测结束时, 再拍一组 **Flat**, **Bias** 及 **Dark**。
- (4) 文件名约定: `yyyymmddFlatnnn, ..., yyyymmddStarnnnn` (建议从第 1001 幅开始)。最好把星名限制在 10 个字母数字之内。

中国科学院国家天文台 周爱英 编写

E-mail: aiying@NAO.CAS.cn

2009.12.22