开发日志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **代码位置** | **说明** | **日期** |
| 补全信号识别和目标聚合 | ADIReduct | 从FITS文件中提取信号并聚合识别目标 | 2019-11-27 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 遗留问题

* 1. over-scan区和/或pre-scan区在图像边缘时，边缘区域的背景统计、尤其是统计噪声严重偏离感光区真实数值

1. ~~标记感光区，仅对其进行处理~~
2. ~~统计over-scan区，作为本底使用。QHY4040 CMOS的over-scan并不是全区域可用！~~
3. 预扫描图像，统计均值和均方差，使用3倍σ作为阈值。低于阈值重置为-1E30，不参与背景统计
   1. 聚合候选体时的信噪比阈值。阈值过低时，无效信号参与统计拟合；阈值过高时，同一颗星被切割为多个
   2. 两个或多个恒星星象部分重合时的分割与测量
   3. 准确测量拖长恒星星象的特征值
   4. 运动目标穿越恒星星象时的分割与测量
   5. rolling模式CMOS相机的准确时标
   6. 天文定位后，运动目标精确位置的修正项
4. 周年光行差；
5. dumpling时标。QHY4040的dumpling时间约300毫秒，读出时间约120毫秒，即行转移时间约30.5微秒
6. …？
   1. WCS模型选择与适用范围
   2. SVD匹配算法在不同先验条件下的适用性、效率和优化
7. 参考星以及Hash算法对效率的影响
   1. CMOS相机有严重的pixel-pixel不均匀性，需要平场图像以获得高精度测光结果
8. 使用临近区域恒星测量光度：pixel-pixel不均匀性影响精度
9. 使用over-scan作为暗场，使用合并后平场改正渐晕效应和pixel-pixel不均匀性
10. 平场采集与合并方法和流程
11. 天光超平场合并方法和流程