ADIPS算法说明及测试

# 算法

## 图像背景

图像背景能量由几部分构成：

1. 本底：基准电压产生的电荷
2. 暗电流：在长时间曝光时，电路产生的电荷
3. 读出噪声：在读出过程中，前置放大器和AD转换时的不确定性
4. 背景光：天文应用中主要是背景天光
5. 其它电子学噪声：例如辉光等

## 信号滤波

## 信号提取

## 目标识别和测量

## 邻近目标分割和测量

## 天文定位

## 流量测光

## 位置变化目标关联识别

## 光度变化目标关联识别

# 测试

## 图像背景能量分布关系

**配置参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **含义** | **类型** | **量纲** | **可选项** | **默认** |
| **功能** | | | | | |
| useAstrometry | 启用功能：天文定位 | 布尔 |  |  | false |
| usePhotometry | 启用功能：流量测光 | 布尔 |  | false |
| useMotion | 启用功能：运动目标关联识别 | 布尔 |  | false |
| **预处理** | | | | | |
| pathWork | 工作目录。处理结果写入该目录。  当目录为空时，写入原始数据所在目录。 | 字符串 |  |  | 空 |
| pathZero | 合并后本底文件路径 | 字符串 |  | 空 |
| pathDark | 合并后暗场文件路径 | 字符串 |  | 空 |
| pathFlat | 合并后平场文件路径 | 字符串 |  | 空 |
| badPixRemove | 启用功能：剔除“坏”像素 | 布尔 |  | true |
| **统计背景** | | | | | |
| useGlobal | 启用功能：使用全图背景统计。当背景均匀时启用 | 布尔 |  |  | false |
| mode |  |  |  |  |  |
| gridWidth |  |  |  |  |  |
| gridHeight |  |  |  |  |  |
| filter |  |  |  |  |  |
| filter |  |  |  |  |  |
| **提取信号** | | | | | |
| modeFilter |  |  |  |  |  |
| sigMin |  |  |  |  |  |
| **测量聚合目标** | | | | | |
| pixMin |  |  |  |  |  |
| pixMax |  |  |  |  |  |
| **输出处理结果** | | | | | |
| rsltInter |  |  |  |  |  |
| rsltFinal |  |  |  |  |  |
| wcsAlone |  |  |  |  |  |
| **卷帘快门CMOS时间修正** | | | | | |
| clockCorrect |  |  |  |  |  |
| msPreClean |  |  |  |  |  |
| msLinesShift |  |  |  |  |  |