

# 值班流程

---

- 判断是否观测

- 查看天气

兴隆网址<http://www.xinglong-naoc.org/>南山1m<http://www.xjlt.com/xo/cn/xmqx.htm>

- 露点温度比较重要，若有露则不能观测
    - 有云也可以观测，可以与值班观测人员沟通，一般会让先把观测方案发过去

- 查看216仪器

- 用时间分配表查看是BFOSC还是OMR
    - BFOSC可以测光和测谱
    - **OMR只能测谱**

- $A_v > 0.6$  不观测
    - 距离月亮或太阳  $< 30^\circ$  不观测
    - 云量视情况而定
    - 获得高度图，若角度最高不超过 $30^\circ$ ，216不执行观测
    - 获得证认图 可用sdss, panstarrs, dss2

- 决定观测方案

观测方案直接在微信群里说，不用发邮件了。紧急的话（比如夜里突发）打个电话

- 首先判断是否能拍光谱

- 先让观测人员拍一张曝光180s，判断是否足够拍光谱（亮于17.5等，星等大约多少也可询问观测人员）

可以看GCN，UVOT如果没探测到余晖，则余晖小于18等（UVOT是在BAT探测到后100s开始观测）

- 源高度大于 $30^\circ$ 的时间较长 $> 2$ 小时
      - 视宁度的条件可放宽
      - 如果可以拍光谱，则决定测谱方案
    - 如果是OMR不能测光，则用导星相机拍摄目标区域以判断
    - 如果180s看不到余晖，则不能测谱，执行测光

- 准备好证认图

- 测谱

- 216 BFOSC

- 滤光片 385LP
      - 狭缝（光栅）选择 G4（3600 - 8700Å）
      - 狭缝宽度：一般选择1.8'，视宁度如果很好，可以选1.4'

“如果视宁度好到可选1.4'狭缝宽度，则选用1.4'狭缝宽度”

- 曝光时间

- 很亮，则可选：每张曝光1200s，拍两张
        - 若较暗（17等左右），可选：3600s×1+1800s×1
      - 需要本底、（测谱用）平场图像、标准星光谱以及定标灯光谱
      - eg 测谱：2×1200s，G4+1.8"+385LP；需要本底、平场图像、标准星光谱以及定

标灯光谱。

- 216 OMR ( 仅能测谱, 不能测光 )

- 如果是OMR, 可以通知观测人员用机载相机 ( 导星CCD ) 拍一张, 如果够亮, 则可以进行测谱
- 滤光片 385LP
- 狭缝 ( 光栅 ) : 300 ( B ) ( 中心波长6000Å, 波长范围4000-8000Å )
- 狭缝宽度: 一般选择1.8", 视宁度如果很好, 可以选1.4"
- eg 测谱: 2x1200s, 300(B)+1.8"+385LP; 需要本底、平场图像、标准星光谱以及定标灯光谱。

- 测光

- 216 BFOSC

- 观测开始时间
    - 观测对象
      - 目标源
      - 本底和平场是在入夜或天亮时拍的
      - “最好要有本底和平场”
    - 观测波段 R波段
    - 目标源曝光时间和张数
      - 视情况而定
      - 如果离月亮小于30°, 不观测
      - 如果月亮小于50%, 离月亮远, 如60°以上, 可以拍300s张 ( 无月夜甚至可以曝光10分钟 )
      - 离月亮不那么远, 月亮也比较大, 可以拍180s张
      - 总曝光时间
        - 如果180s单张看到源了但不能测光谱, 可以20×180s, 即总曝光时间一小时

- 方案示例

今天××:××(GRB 发生时间)突发的 GRB×××××(GRB-name), 其坐标为:RA:(赤经)Dec:(赤纬)radius error:(误差半径)观测时间:UT 时间××:××(这里给出最早可以进行观测的 UT 时间即可)观测方案:R 波段 3×180s(表示 180s 曝光, 3 次), 需要本底和 R 波段天光平场图像。视场证认图和该源今晚在兴隆的高度图见附件。数据传递:观测完成之后请尽快上传兴隆 ftp 服务器 xudong 目录下如果服务器不可用, 则用邮箱传递。邮箱地址: xinglongbfosc@126.com, 密码是 xinglongbfosc123。具体操作方法: 登录126邮箱给自己发一份邮件, 文件以附件形式上传即可。上传完成之后请立即通知我们, 以便数据的及时处理, 谢谢。电话署名

- 南山1米 ( 只能测光 )

- 观测开始时间
  - 观测对象
    - 目标源
    - 本底和平场是在入夜或天亮时拍的
    - “需要要有本底和平场”

- 观测波段R波段，南山1米有r波段滤光片
- 如果时间紧急，就用R波段
- 如果时间不紧急，可以询问是否有r波段，有就用
- 可以在方案里说“选择R波段观测，如果有r波段则使用r波段观测”
- 目标元曝光时间和张数
  - 要么180s×8，moon曲线下方
  - 要么300s×5，moon曲线上方
  - 如果离月亮大于30°，还是不执行观测
  - 选择小视场读出，10角分×10角分
- 方案实例
 

今天××:××(GRB 发生时间)突发的 GRB×××××(GRB-name)，其坐标为:RA:(赤经)Dec:(赤纬)radius error:(误差半径)观测时间:UT 时间××:××(这里给出最早可以进行观测的 UT 时间即可)观测方案:R 波段 8×180s(表示 180s 曝光，8次)，图像视场 10×10 arcmin<sup>2</sup>，需要本底和 R波段天光平场图像。(注意:对于有精确坐标(误差小于 5 个角分，比如 XRT 邮件给出的坐标误差为 3.6 角分)的源选择 10\*10 角分输出(改为 CCD 行列读出数)，对于误差较大的源(比如 LAT,Ice-cube)选择 1×1 平方度输出 即可)视场证认图和该源今晚在兴隆的高度图见附件。数据传递:邮箱地址: xinglongbfosc@126.com ,用户密码是 xinglongbfosc123 。具体操作方法是:登录 126 网络邮箱,给自己发一份邮件,文件以附件形式上传即可。上传完成 之后请立即通知我们,以便数据的及时处理,谢谢。署名电话

- 告知观测人员
  - 216和南山1米都使用微信群+电话通知
- 处理数据