

FAST 网站提交观测参数说明

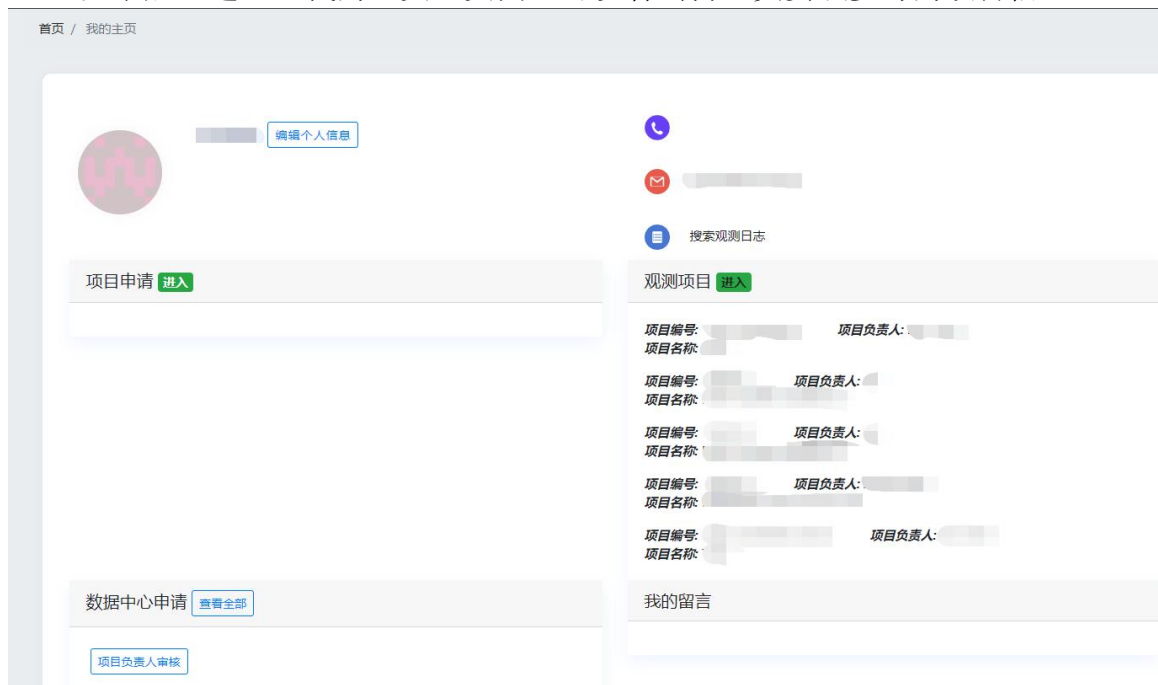
V2.3

网站网址：<https://fast.bao.ac.cn/>

1、注册。在登录处，注册和登陆。再次登陆，需要邮箱号和密码，“点击按钮进行验证”登陆。



2、登录后，进入“我的主页”页面，可以看到自己负责或参与的项目信息。



3、点击想要设置的项目PID，进入此项目。项目里包括：基本信息、暂存、待分配、观测计划、已观测源。自由申请项目的源表由FAST观测计划组上传，若需要更新源表或者不小心删除已有的源，请联系FAST观测计划组（fastobs@nao.cas.cn）。



项目号: [模糊]

返回 项目信息 暂存 待分配 观测计划 历史提交 源名 [输入框] 搜索

源表	源名	观测模式	赤经	赤纬	操作
基本状态	test	Tracking	13:20:23.23	+25:24:23.4	删除 申请观测

合作者 [输入框]

通过文件导入源表 [上一页] 1 [下一页]

通过网页导入源表

若对各种观测模式的参数不太了解，可以查阅帮助页

(<https://fast.bao.ac.cn/cms/article/80/>) 里的《FAST望远镜观测模式说明》



帮助文档

用户帮助文档

2020-09-03

- 1、用户如何在网站设置观测参数:
参考文档: [FAST网站用户提交观测参数说明](#)
参考文档英文版 (English version) : [Operation instructions for submitting observation parameters.pdf](#)
- 2、快速了解FAST望远镜观测模式
说明文档: [FAST望远镜观测模式说明](#)
若使用OnTheFlyMapping或者MultiBeamOTF 观测模式，可运行[OTFTimeEstimation.py](#)进行观测时间估算。
- 3、快速了解FAST望远镜控制系统和观测模式规划
说明文档: [FAST望远镜控制系统和观测模式](#)
- 4、FAST望远镜接收机终端参数说明
说明文档: [FAST接收机终端参数设置说明](#)
- 5、如果观测和数据处理需要FAST现场，应该怎么办?

注意 1: OnTheFlyMapping 和 MultiBeamOTF 需要用户根据天区及各参数自行计算扫描时间。也可以运行帮助页面的OTFTimeEstimation.py脚本程序进行观测时间估算。**建议:** 沿赤纬（横向）扫描（DEC），转角度数为 23.4 度；沿赤经（竖向）扫描（RA），转角度数为53.4度。加了转角后，19波束横向和竖向扫描一条的空间尺度为21.66角分（扫描间隔）。

注意 2: Snapshot 模式，参数设置页面持续时间设置总时间。计算方法为每个点的积分时间+3次换源时间，例如：设置一个位置点积分时间为 300s，那么这个源总时长为 $300*4+3*20=1260s$ 。

注意 3: 对 OnOff 观测模式，需要设置的是 On 源的时间和On-Off观测循环次数。

4、点击“申请观测”键进入设置参数页。

项目号: TEST

返回 基本信息 暂存 待分配 观测计划 已观测源 源名 搜索

源名	观测模式	赤经ON 赤纬ON	赤经OFF 赤纬OFF	操作
TEST	OnOff	05:32:00.00 +18:42:00.00	05:32:00.00 +18:35:00.00	删除 申请观测

源表 1

基本状态

合作者

通过文件导入源表

通过网页导入源表

上一页 1 下一页

5、参数页包括：基本信息、观测时间、基本设置、后端设置、噪声注入时间、特别需求等模块。

注意 4：系统为用户设置了分组序号，设置噪声开关的 ON 和 Off 源和位置的 ON 和 OFF 源一定要分到同一小组，如下图，组的序号和顺序都可以修改和调整。

1	PSR B1929+10_OFF
	PSR B1929+10
2	PSR B2020+28_OFF
	PSR B2020+28

注意 5：如果几个源分组序号一样的，表示这几个源在同一天连续观测。若不需要在同一天连续观测，每个源在设置参数时，分组序号请设置为不同的值。

注意 6：只需要给出每个源的申请总时长（秒），不需要具体指定观测时期和时间，具体观测日期和时间将由观测计划组进行分配。

注意 7：是否允许推迟，一般情况下为允许。只有当这个源必须在指定日期及指定时刻开始，且开始时间不能后移一秒的情况下，选择不允许。

观测时间

分组序号(>=1)

时间参考点 0000-00-00 00:00:00

申请时长(秒)

允许推迟 Yes

6、基本设置。根据源的流量大小设置合适的rfgain和dgain值，若不知道如何计算，请查阅帮助页的《FAST接收机终端参数设置说明》。

基本设置

馈源 1.05G-1.45G(MB)

焦比 0.4621

rfgain(-11.5 ~ +20)dB

dgain(200 ~ 700)

7、后端设置说明。可以同时添加两个后端设置，例如：脉冲星+谱线，但是SETI不能与脉冲星或者谱线同时添加。

8、噪声注入模块说明。有两种模式，Modulate 和 On 模式。

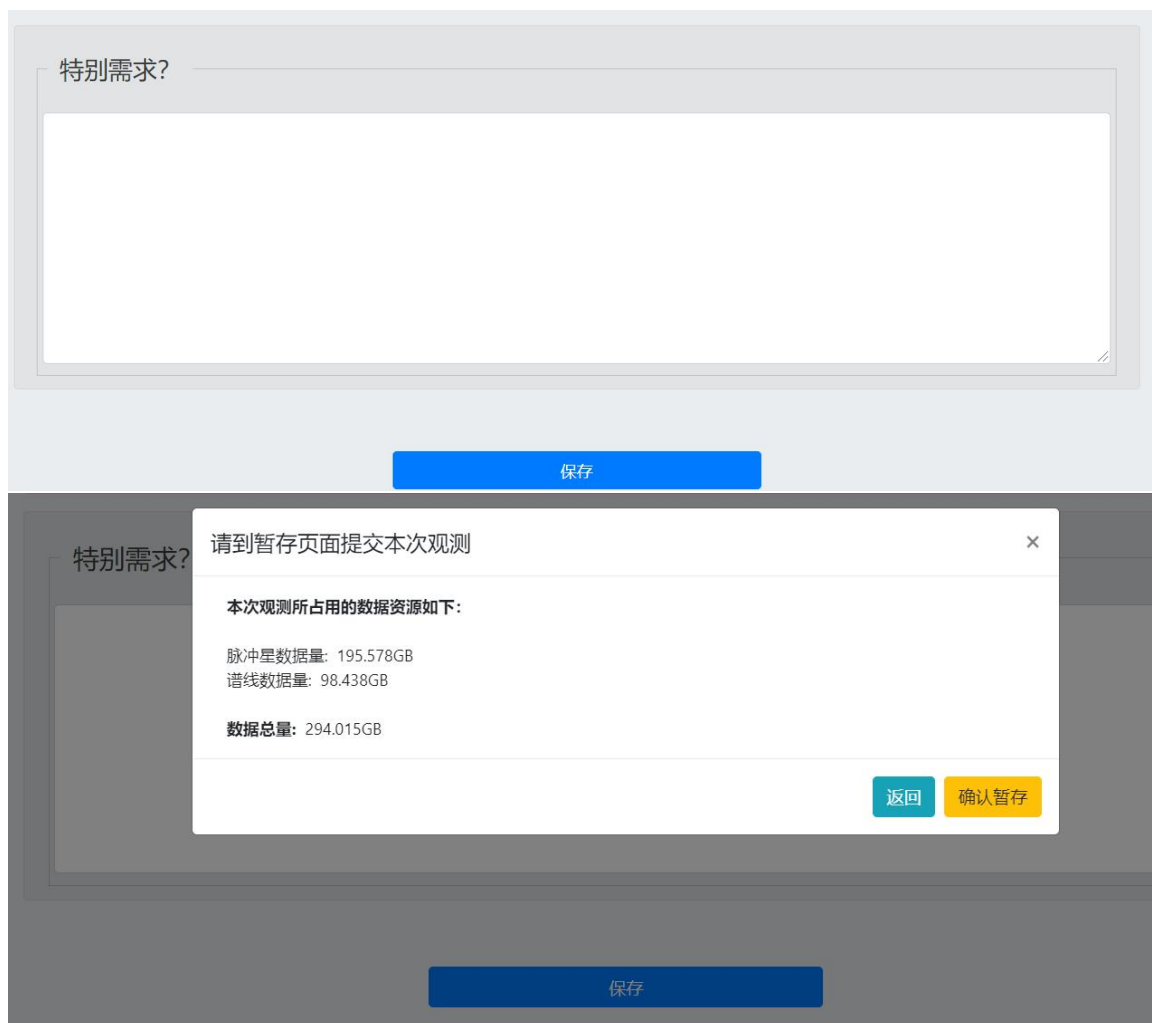
如果选择 Modulate 模式，可以添加选择系统设置好的参数，也可以用户手动添加；噪声注入时间设置，在“新增一条记录”下，点击一次可以添加一条，多次点击可以添加多条。如不新增一条记录，Modulate 默认观测开始注入噪声。用户可以根据自己需求，灵活添加注入噪声时间。不设置，默认不注入噪声。

注意 8: 注入噪声开始时间和结束时间是根据申请总时长进行设置。例如：申请总时长为 3600 秒(1h)，用户准备前三分钟和后三分钟开噪声，需要设置如下：

噪声模式	开始时间	结束时间
on	00:00:00	00:03:00
off	00:03:00	00:57:00
on	00:57:00	01:00:00

噪声模式	开始时间	结束时间	删除
modulated	00:00:00	00:03:00	删除
off	00:03:00	00:57:00	删除
modulated	00:57:00	01:00:00	删除

9、特别需求说明。若有特殊需求，可在此模块留言，然后点击“保存”按钮，将会弹出此源的观测数据大小对话框，点击“确认暂存”按钮，设置好的源将转移到“暂存”页面。



10、在“暂存”页面下提交已设置好参数的源，在提交之前用户要仔细查看各参数的设置，在提交之前可以点击“编辑”按钮进行修改，也可删除。

注意 9: 在“项目信息”页里的源表里若点击“删除”按钮，此源不能恢复，在源表页面也将消失，只能联系观测计划组重新上传此源后再设置提交。



FAST 组织架构 新闻中心 望远性能参数 观测申请 数据中心 帮助 搜索 搜索 English

观测日志

源名 项目编号 日期 观测模式

年/月/日 搜索 重置

观测日期	项目编号	观测开始时间	源名	观测模式	赤经	赤纬	后端	状态	操作
2021-09-10		2021-09-10 23:29:00		OnOff			spec_(W+N)	Failed	查看详情
2021-09-10		2021-09-10 22:57:29		MultiBeamCalibration			psr spec_(W+N)	Successful	查看详情

有任何技术问题请联系观测计划组（fastobs@nao.cas.cn）