

第 7 章—向 AAVSO 提交观测结果

为了让您的观测结果进入 AAVSO 国际数据库,您需要向我们的总部提交它们。有两种方法可以向 AAVSO 提交您的观测,它们都需要用到 AAVSO 网站上的 WebObs 功能。对于目视观测者,您可以在“Submit observations individually”(逐个上报数据)和“Upload a file of observations”(上传观测数据文档)两种方式间进行选择。

在您提交了观测结果之后,WebObs 会把它们制成 AAVSO 的标准格式,然后进入一系列检查错误的程序,以确定您输入的数据准确无误。如果您的数据被检查出问题,我们会通知您,而有问题的数据将不会进入到数据库当中。

您提交的观测会在第一时间成为 AAVSO 国际数据库的一部分,并且同时就可以使用了。您可以用“光变曲线绘制器”(Light Curve Generator, <http://www.aavso.org/lcg>)查看您的数据点,或者通过“快速查看工具”(Quick Look, <http://www.aavso.org/ql>)查看表格形式的数据。另外,您还可以查看或下载到您向 AAVSO 数据库提交的全部数据的列表(Search for observations)。

用“光变曲线绘制器”或者“快速查看工具”查看您的观测,看它们与其他观测者的数据是否吻合得很好,这确实是一件很有趣的事情,但请您**一定不要在提交您的观测之前就去看别人的数据**。如果您这样做,就很有可能会参照别人的数据而修改自己的观测结果——这样您的数据就失去了独立随机的统计意义,而带有严重的偏向性了。

如果您参加了某个天文俱乐部或者是和另一位变星观测者一起观测,请特别要注意,每个人都应该独立地进行自己的观测,而且提交观测报告时也不要两个或几个人的结果当成一个人的报告。

还有一点需要注意的是,请您不要重复提交观测结果!如果您已经向所在的俱乐部或组织提交了您的观测,并且他们会把这些数据送交 AAVSO 的话,那么就请您一定不要再自己向 AAVSO 提交同样的数据了。

在使用 WebObs (<http://www.aavso.org/webobs>)之前,您需要先做两件事。

首先,您要向 AAVSO 申请一个自己的观测者编号(Observer initials)。每个 AAVSO 观测者都有自己唯一的编号,它将和您的观测一起进入 AAVSO 数据库。这些编号由 AAVSO 总部分配给观测者,以保证每个人的编号都不相重复。在通常情况下,编号和您名字的拼写会有一些联系,当然这也不尽然。在您注册并向 AAVSO 提交申请后 2-3 个工作日内,我们会给您发一封电子邮件确认您的注册并告知您的 AAVSO 观测者编号。

另一件事是,您需要注册一个账号才能使用 AAVSO 网站的 WebObs 功能。注册时您只需要填写一些注册信息就可以完成了,这一步不需要等待。

当您已经做好了准备使用 WebObs,登录然后进入 Observers 页面后选择 WebObs 或者直接输入网址,就可以进入 WebObs 了。

逐个上报观测数据

这种方式适合要提交少量观测结果(比如在一夜观测结束后)的观测者。

正如您在图 7.1 中看到的,用 WebObs 逐个上报观测的操作界面非常简洁明了。您只要把您的数据仔细地键入到恰当的方框中,然后单击“Submit Observation”(提交这个观测)就可以了。如果您对其中任何一个框中需要填写的内容有疑问,可以参看方框下面的说明(单击说明行最后的“More help”就会出现新窗口打开的完整的说明内容)。

当您提交了一个观测后,它就会出现在界面下方的列表中。您最好再检查一下有没有键入的错误。如果有,您可以单击它左边的“edit”(编辑)来修改这个数据。如果您的网速比较慢或者您怀疑自己的观测没有提交成功,请稍等几分钟,然后到“快速查看工具”中找找它们。在您确定它们确实不在数据库中之前,请**不要**就认为哪里出了问题而再次提交它。很多雷同的观测数据都是这样进入 AAVSO 数据库的。

以文档的形式提交观测

另一个提交数据的方法是创建一个 AAVSO 标准格式的记事本 (.txt) 文档, 然后通过 WebObs 把它上传给 AAVSO。如果您不喜欢长时间在网上操作或者大量的观测需要上报, 这个方法将是个不错的选择。一旦成功地上传了您的文档, 如果您需要的话, 这些观测数据立刻就可以显示出来。

创建数据提交文档有很多方法, 但是它们都一定要按照“AAVSO 目视报告格式”来做。在 AAVSO 网站

上可以找到这个格式的介绍 (从 WebObs 进入或直接输入网址 <http://www.aavso.org/aavso-visual-file-format>), 您可以对照上面的样本检查您的文档。

为了更稳妥和方便地做出规范而容易被系统接受的观测提交文档, AAVSO 观测者们开发了一些软件工具 (还有很多仍在开发中), 我们非常欢迎您去使用它们。这些程序可以在 AAVSO 网站上找到: <http://www.aavso.org/data/software>。

图 7.1- WebObs 数据输入界面 (此处数据仅为演示, 并非真实观测结果)

Enter Observations Individually

✓ Success! Thank you for submitting your observation.

What type of observation are you submitting?: * Visual 观测类型-目视

A different form will be shown depending on what type you choose.

Visual Observation Form

Observer Code: CQS 观测者代号
Your official AAVSO Observer Initials.

Star Identifier:* eps Aur 星名
Name, desig. or AUID. [More help...](#)

Date/Time of Observation:* 2011/12/30/13/05 观测日期及时间
UT time of observation in JD or yyyy/mm/dd/hh/mm/ss format. [More help...](#)

Magnitude:* 2.9 星等
Estimated magnitude of the variable star. A decimal point is required. [More help...](#)

Check this box if estimate is a fainter-than. (如果您的观测是“暗于...等”的, 请选中这里)

First comp star:* 32 第一比较星
The label of the 1st comparison star you used to make the estimate. [More help...](#)

Second comp star: 38 第二比较星
The label of the 2nd comparison star you used to make the estimate. [More help...](#)

Chart ID:* 090707 证认星图编号
The chart identification. [More help...](#)

Comment codes: B U W L D Y
 K S Z I V 注解代码
Optional field. Check as many that apply. [More help...](#)

Comments: Lm=3.0mag, T=30'C 注解或注释
Optional field. Please be as brief as possible. [More help...](#)

Submit Observation “提交观测”按钮

WebObs Menu

- Main WebObs Page
- Submit an Observation
- Upload a File
- Search for Observations

Popular Web Tools

- WebObs - Submit data
- QuickLook - View data
- VSP - Variable Star Plotter
- LCG - Light Curve Generator
- VSX - Variable Star Index

Observations submitted since last login: 已成功提交的观测 :

	Name	JD	CalendarDate	Mag	Err	Filter	Comp Label	Comp Mag	Check Label	Check Mag	Chart	Trans.	Comment Codes	Notes
1	OMI CET	2455926.04167	2011 Dec 30.5417	6.4		Vis.	65		63		5644cfc	N	U	Lm=3.0mag, T=30'C

编辑 删除

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... next > last >

38

AAVSO 目视报告格式

无论使用哪种方法报告您的变星观测,您的数据都要用 AAVSO 标准报告格式提交。特别地,对于目视观测,您需要使用“AAVSO 目视报告格式”。下面对它的描述您也可以在 AAVSO 网站上找到。*注意:对于 CCD 和 PEP 观测,则要用“AAVSO 扩展格式”来报告您的观测。*

总体说明

目视报告格式由表头和数据两部分组成。

表头

表头包含了对观测数据格式的描述,它要写在文档的最前面,并且每行必须以一个井号(#)开始。表头部分包括六个必需项;如果您需要写一些个人的评注,可以另起一行并以一个井号(#)开始,然后写下您评注的内容。这些评注将被我们的软件识别而不会进入数据库中,但它们会随着您提交的文档一起进入 AAVSO 永久档案中保存起来。

六个必需项分别是:

#TYPE=Visual

#OBSCODE=

#SOFTWARE=

#DELIM=

#DATE=

#OBSTYPE=

*TYPE (报表类型):*在我们现在讨论的情况下都应当是“Visual”(目视)。

*OBSCODE (观测者代号):*之前 AAVSO 给您分派的正式的 AAVSO 观测者代号。

*SOFTWARE (软件):*您创建报告文档时使用的软件名称和版本。如果是自编软件,请在这里写下一些描述和说明。例如:“#SOFTWARE=Excel SpreadSheet by Gary Poyner”。

*DELIM (分隔符):*您的文档中用于分隔不同项目的分隔符。常用的分隔符有:逗号(,)分号(;),叹号

(!)以及竖线(|)。唯一不能在这里使用的两个符号是井号(#)和空格“ ”。如果要用制表符,请您在这里键入单词“tab”而不要输入真正的制表符。

注意:Excel 用户如果希望使用逗号,请在这里键入逗号的英文“comma”而不是“,”。否则 Excel 读取这个单元格的时候会发生错误。

*DATE (日期):*报告中使用的日期和时间的格式。在这里您有两种选择,JD(儒略日)或者 EXCEL。EXCEL 格式是指以这样形式给出的观测时的世界时(UT):MM/DD/YYYY HH:MM:SS AM (或 PM)(月/日/年 时:分:秒 上午/下午)。也可以只精确到分钟。

*OBSTYPE (观测类型):*得到文档中亮度数据的观测的方法。可以选择写 Visual(目视)或 PTG(照相观测,仿视测光)。如果这里不填,将默认为目视。如果是 PTG 观测,请在每个观测的注释(Note)栏写下所使用胶卷的光谱响应的描述和您使用的滤镜。

数据

在表头之后就是变星观测的数据主体了。数据要按每行一个观测结果的格式写,并且每个观测中的不同栏要用表头中指定的分隔符隔开。每个观测应包括的栏如下:

*星名:*观测目标变星的名字。它在 VSX 中的任何一个名字都可以填在这里。关于变星的名字,详见第 4 章 19 页。

*日期:*观测的日期和时间,要以您在表头中指定的格式写。计算世界时和儒略日的方法说明见第 5 章。

*星等:*作为观测结果的变星的星等。如果您的观测是“fainter-than”(暗于...等)的,那么就在星等值前加上“<”号。

*注解代码:*用于描述跟您观测有关的环境状况的由一个或几个字母组成的代码。如果没有什么需要提到的,在这一栏写下“na”。可以使用的代码和它们的意义见 41 页表 7.1。

如果需要填写多个字母代码,它们应当用空格分开(如“B D U”)或者完全连起来写(如“BDU”)。

第一比较星 :使用的第一颗比较星的标签。可以是认证星图上标出的星等标签,也可以是 AUID 编号或者星名。

第二比较星 :使用的第二颗比较星的标签。可以是认证星图上标出的星等标签,也可以是 AUID 编号或者

星名。如果没有第二颗比较星,在这一栏写“na”。

认证星图 :这里要填的是在您所使用的认证星图右上角给出的“认证星图编号”(Chart ID)。

注释 :有关您的观测的注解或注释。这一栏的内容最长不能超过 100 个字符。

请您在将报告提交给 AAVSO 总部之前仔细地检查一遍!

一些可以上传的格式正确的报告示例:

例 1:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE=WORD
#DELIM=,
#DATE=JD
SS CYG,2454702.1234,<11.1,U,110,113,070613,Partly cloudy (部分有云)
```

例 2:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE= TextMate
#DELIM=,
#DATE=JD
#NAME,DATE,MAG,COMMENTCODE,COMP1,COMP2,CHART,NOTES
SS CYG,2454702.1234,10.9,na,110,113,070613,na
SS CYG,2454703.2341,<11.1,B,111,na,070613,na
```

注意上例中#NAME,DATE,MAG,COMMENTCODE,COMP1...这一行。由于它以一个“#”开头并且不含有任何表头中必需项的关键词,它将被软件自动划归为评注内容。如果您觉得这一行有助于您清楚方便地填写数据的内容,您可以放心地写下它。

例 3:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE=WORD
#DELIM=;
#DATE=JD
#OBSTYPE=Visual
OMI CET;2454704.1402; 6.1;na;59;65;1755eb;na
EPS AUR;2454704.1567;3.3;IZ;32;38;1755dz;my first observation of this star
SS CYG;2454707.1001;9.3;Y;93;95;070613;OUTBURST!
#DELIM=|
#DATE=EXCEL
SS CYG|1/1/2010 11:59 PM|9.3|L|90|95|070613|first obs using UT
SS CYG|1/2/2010 06:15 AM|9.3|na|90|95|070613|na
```

在本例中,观测者在报告中间改变了分隔符和日期的格式。

表 7.1-AAVSO 报告中注解的简写

这些字母可以在您使用 WebObs 在线上报数据时填写到 “Comment Codes” (注解代码) 栏, 或者在您上报的文档中填写在 “COMMENTCODE” 的位置。如果需要, 您可以使用不止一个字母 (字母要按顺序填写)。这些字母应当可以为您的注释提供一个大体的方向, 而不必是您报告中的详细内容。例如您在 “Note” (注释) 栏中写下 “a 12-day moon nearby” (附近有月龄 12 的月亮), 那么只需要在 “注解代码” 栏中写下 “B” 就可以了。

B 天空明亮: 月光、晨昏蒙影、光污染、极光等

U 云、尘、烟、霾等

W 视宁度差

L 目标在低空、接近地平线、在树影中、视野有遮挡

D 不寻常的活动 (观测到亮度下降、闪耀等特殊活动)

Y 爆发

K 没有 AAVSO 认证星图

S 没有按照通用比较序列

Z 亮度不确定

I 不确定星星是否识别正确

V 目标暗、接近观测极限、仅是瞥见