

天文年
田 科普力作



天文爱好者 SkyMap 手册



A SKYMAP HANDBOOK
FOR AMATEUR ASTRONOMER

魏晓凡 叶楠 编著

湖南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

天文爱好者 skymap 手册 / 魏晓凡, 叶楠编著. —长沙:
湖南科学技术出版社, 2009. 2
ISBN 978-7-5357-5586-5

I. 天… II. ①魏…②叶… III. 天文学—应用软件,
SkyMap—手册 IV. P1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 020207 号

天文爱好者 skymap 手册

编 著: 魏晓凡 叶楠

责任编辑: 吴嘉蕾 蕾

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷: 长沙化堪印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市青园路 4 号

邮 编: 410004

出版日期: 2009 年 3 月第 1 版第 1 次

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 12

字 数: 330000

书 号: ISBN 978-7-5357-5586-5

定 价: 29.00 元

(版权所有 · 翻印必究)

计算机和软件向来是当代天文学的得力助手，在今天这个微电子和数字时代，普及型的综合天文软件SkyMap更是成为广大天文爱好者和科普工作者的必备工具之一。在此，我热切地希望看到更多的人能够通过SkyMap的逐渐掌握，来加深对天文知识的理解，并协助提高自己的观测实践水平。我更希望大家通过SkyMap展示出的绚烂星空和天文世界，能够在阴翳的夜晚来弥补心中的缺憾，能够在看不到日月星辰的时候让血脉与心灵仍与无限神奇而壮丽的宇宙息息相通。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '朱进' (Zhu Jin).

北京天文馆馆长、天文学家朱进博士为本书题词

目录

第1章	快速上手	1
	1.1 软件的时间地点设置	3
	1.2 变换和移动视野方向	5
	1.3 工具栏显示、隐藏和移动	7
	1.4 并存的多个星图	9
第2章	缩放和级别	15
	2.1 星图的简单缩放观察	16
	2.2 视图级别与极限星等	19
	2.3 其他关于星图方向的操作	21
第3章	坐标系的显示和设置及其他	27
	3.1 坐标系的显示	28
	3.2 坐标系的设置	31
	3.3 自定义地平线形状	33
第4章	星图上的其他线条和颜色选项	35
	4.1 星座的名称、连线、分界线	36
	4.2 地影、方向标记	37
	4.3 星图背景颜色变化 ——晨昏蒙影和月光	37
	4.4 夜视红眼模式和黑白模式	38
第5章	大行星观察	41
	5.1 大行星的搜寻和信息	42
	5.2 大行星的运动轨迹	45
	5.3 大行星的卫星显示	47
	5.4 大行星的星历计算	48
	5.5 关于大行星及其卫星的深层设置	50
	5.6 特别工具——木星四大卫星推算	52
	5.7 专用表格文件tbl的列出和查询	54
第6章	日月和日月食	55
	6.1 太阳和月亮的显示	56
	6.2 日月食信息查询	57
	6.3 日食带的地图	61
	6.4 日月食的搜索和筛选	64

CONTENTS

第7章	恒星观察	65
	7.1 查看恒星的基本信息	66
	7.2 星体图片的显示与取得	69
	7.3 搜索恒星	70
	7.4 当前可见天体的列表	72
	7.5 关于恒星的高级设置	73
第8章	小行星和彗星观察	77
	8.1 小行星的显示和轨迹	78
	8.2 小行星目录的设置和编辑	79
	8.3 特定小行星的搜寻和定位	80
	8.4 彗星的显示和设置	81
	8.5 特定彗星的搜寻和定位	83
	8.6 小行星和彗星的信息与数据更新	83
第9章	深空观察	85
	9.1 深空天体的显示和设置	86
	9.2 特定深空天体的搜寻	90
	9.3 深空天体的信息	91
第10章	人造卫星观察	95
	10.1 关于人造卫星的飞行	96
	10.2 TLE文件的获取和使用	96
	10.3 卫星过境预报	98
	10.4 卫星地面轨迹的绘制	101
	10.5 关于人造卫星的深层设置	102
第11章	实用杂项工具汇编	105
	11.1 时间跳跃和目标锁定	106
	11.2 查看每日的常规事件预报	108
	11.3 查看每日的昼夜长度分布	109
	11.4 月相周期计算器	109
	11.5 日、月、大行星观测条件评估报告	110
	11.6 非每日常规天象的推算和搜索	110
	11.7 不同历元下的赤经赤纬换算	112
	11.8 儒略日和公历日期的换算	113

目录

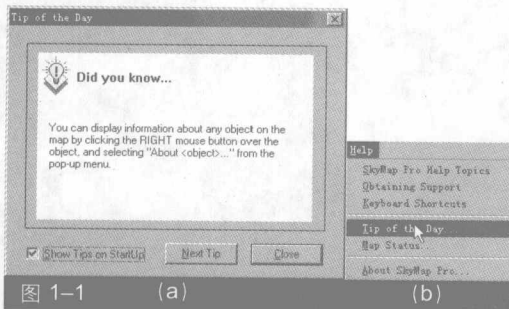
11.9	叠图功能	113
11.10	任意两点间的角距和方向测量	115
11.11	图例	116
第12章	目标列表与观测日志	117
12.1	目标列表对话框的基本操作	118
12.2	目标列表的创建思路	125
12.3	目标的最佳观测时间	131
12.4	目标列表的扩展工具	138
12.5	观测日志	140
第13章	打印、保存和图上标注	147
13.1	打印	148
13.2	存图	149
13.3	在图上添加文字和图形标注	151
第14章	各种偏好设置	155
14.1	通用杂项设置	
	——星图刷新周期、右键菜单及其他	156
14.2	状态栏内容设置	156
14.3	快捷键的设置和更改	157
14.4	图片显示设置	159
14.5	背景图显示设置	160
14.6	视图级别的定义设置	163
14.7	数据下载设置	163
14.8	导入自定义天体目录	164
14.9	数据库设置	165
14.10	使用喜欢的颜色装扮星图	167
14.11	字体设置	170
14.12	完全恢复默认设置	170
附录		173
附录A	乱码的一种解决办法	174
附录B	中国主要城市经纬度	175
附录C	SAC深空天体数据库内容概览	178

第1章 快速上手

天文爱好者**SkyMap**手册
A SKYMAP HANDBOOK
FOR AMATEUR ASTRONOMER



启动SkyMap软件，首先会出现一个Tip of the Day（每日提示），里面会介绍一些入门技巧和知识，如果是熟悉英文的用户，不妨多看一看，以便随时提高SkyMap的使用水平。如果不想阅读这些英文提示，不想在每次启动软件时都看到它，那么可以把它左下角的复选框Show Tips on Start Up（在开始时显示提示）的对钩去掉，如图1-1（a）所示。如果此后想再次启用此功能，只需在进入软件后使用菜单命令Help | Tip of the Day，这个“每日提示”从下次启动软件时开始就又能恢复显示了，如图1-1（b）所示。



关掉每日提示之后，可以立即在软件界面上看到一幅美丽的星图。在星图中，不仅可以看到五彩缤纷的星点，还会发现连接星星之间的星座连线和星座名称。除此之外，还有几个同心圆状和放射状的线，还有一条曲线横穿整个星图，那是黄道线，黄道面是地球围绕太阳公转的轨道平面，黄道线就是黄道面在天球上的投影。关于这些事物以及与之相关的详细操作，本书后面各章还会提到。

这里需要首先说明的是，无论用户身在北京或者上海，欧洲或者美洲，只要是在同一时间打开，都会看到一样的星图。当然，实际上在同一时间内，地球上每个地点看到的天空都是不一样的，比如当北京正是烈日炎炎的盛夏下午的时候，阿根廷的布宜诺斯艾利斯却是寒风凛冽的冬夜凌晨。即使地球上的某两个地点在某个时刻同处于晴朗的夜晚，由

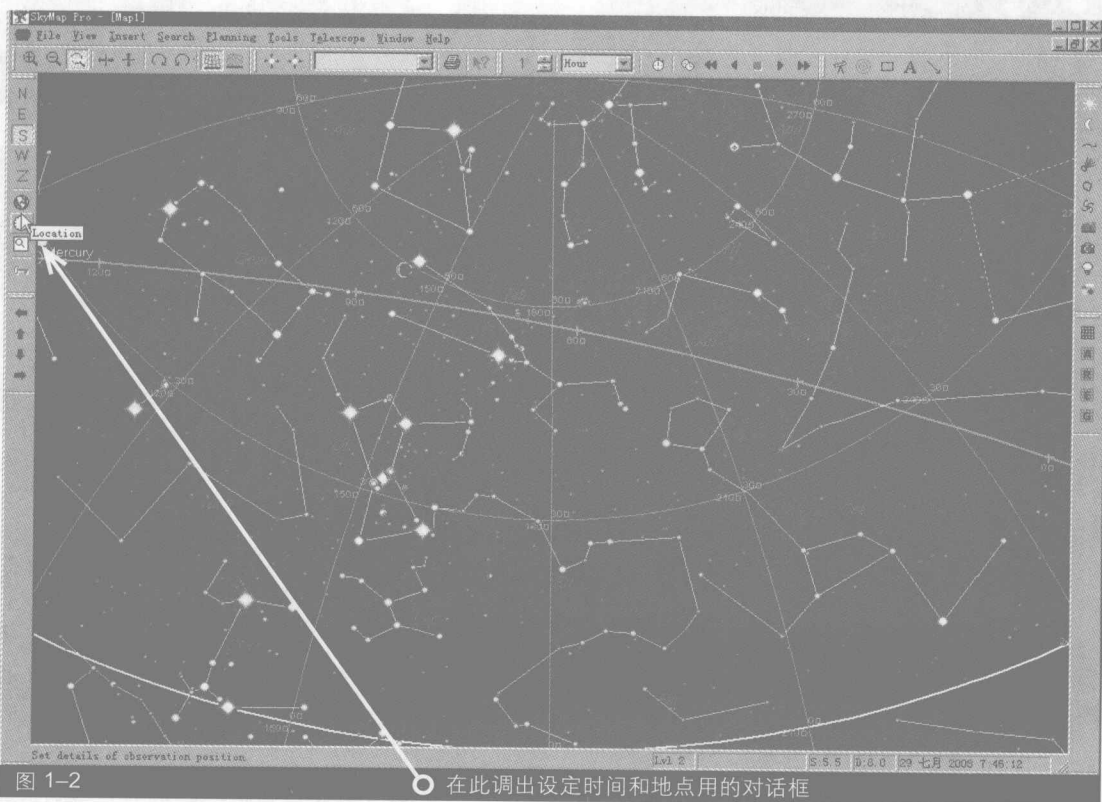


图 1-2

在此调出设定时间和地点用的对话框



天文爱好者SkyMap手册

A SKYMAP HANDBOOK

FOR AMATEUR ASTRONOMER

于地球是球体，它们看到的星空也会有所不同。之所以在新安装好且刚启动的SkyMap里看到的总是一样的星图，是因为SkyMap软件的“地点设置”有一个默认值而已。因此，要想在今后便捷地使用SkyMap，在安装好它之后，首要任务就是要设定自己所在的位置的信息和时间，并将其设定为SkyMap的默认值。

1.1 软件的时间地点设置

如图1-2所示，在软件左侧工具栏里有一个带地球图标的按钮，把鼠标指针悬停在那里，稍等约1秒钟，就会显示出提示语“Location”，这便是设置地点的了，点击它，可以弹出Observation Location（观测地点设置）对话框，如图1-3所示。

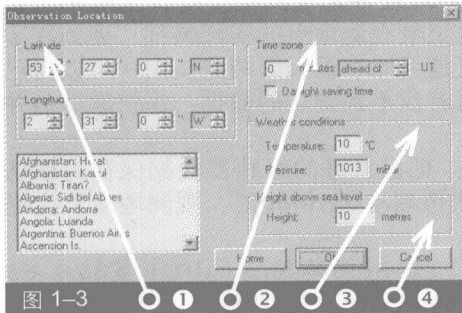


图 1-3

击China:Nan-ching (Nanking) 一行了。点击之后，会看到纬度数值自动变成了北纬32度4分48秒，经度则变成了东经118度48分0秒，如图1-4所示。

由于设定了地点，对话框右侧的“Time zone” (2) 下的数值就自动变成了“480 minutes ahead of UT”。UT是Universal Time的简称，意思是世界时。世界时是以地球自转为基础的时间计量系统。简单地说就是以格林尼治0时为起点，把地球按照经度分为东西各12个时区，南京处于东8时区，8乘以60分钟等于480分钟，所以软件中显示南京为480分钟，ahead表示“东”。软件中的时区单位设置为分钟是为了提高精确度。但是其实中国所有地区都按照北京所在的东8时区计算时间，所以，无论观测点在中国的什么地方，这里都应设置为480分钟，以便计算机系统时间同格林尼治世界时之间进行换算。如果在美国或俄罗斯等在一个国家具有多个时区时间的就需要根据当地时间和时区进行了。

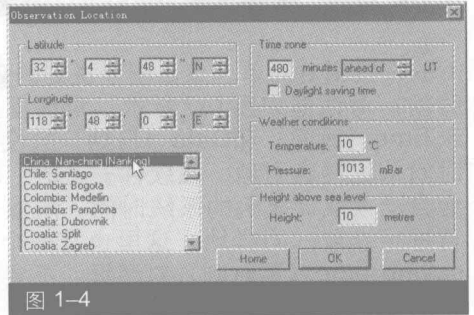


图 1-4

如果想看其他一些地方的星图，那么就需要手动输入纬度、经度、时区的值了。比如在北京市区，可以手动输入坐标，纬度为北纬39度54分，经度为东经116度24分，时区同样的的是480分钟，如图1-5所示。

必须说明的是，对于普通的入门认星观测，只要观测点比较接近所设的城市，那么星图的误差都可以忽略。但是，对于那些进行精度要求较高的观测的高级用户，就最好要使用精确的观测点经纬度数据了。例如，在某一城市的市中心和

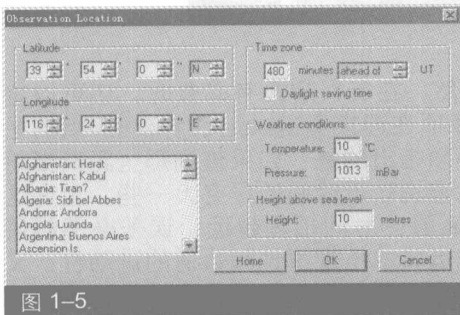


图 1-5

它的郊区县，地理距离可能相差约几十到几百千米，观测亮星、大行星、主要星座的话，经纬度差异就几乎不会造成什么影响；但如果观察卫星过境，或者观看日全食，结果可能会完全不同。

在时区设置的下方，还有一个Daylight saving time复选框，这个复选框的状态用来说明上述的时差分钟值是否考虑“夏令时”（也叫夏时制）的使用。我国已经很久不使用夏令时了，所以这项内不要打钩。

对话框的右下角还有两个小标题（③和④），第一个是Weather conditions（天气状况），可以设定Temperature（温度）和Pressure（大气压力），单位分别是摄氏度和毫帕。第二个是Height above sea level（海拔高度），单位是米。

有些读者可能会问，气温、气压和海拔高度，对本软件呈现的星空有什么影响吗？实际上不会产生影响，这两项设置只是为了更精确地记录观测地点的实际特征。因为在实际观测中，天气状况和海拔高度等因素对于观测精度是可能有很大影响的。用户可以自己输入所在地区的温度、大气压力和海拔高度值，不过若找不到确切的数据，保持默认值并不会对SkyMap产生的星图造成影响。

如果用户并不经常变换观测地点或搬家，那么，把设置好的经纬度数据保存为默认值是非常方便的。前文说过，如果不存为默认，每次再启动SkyMap时，观测地点又会退回原来的默认值。

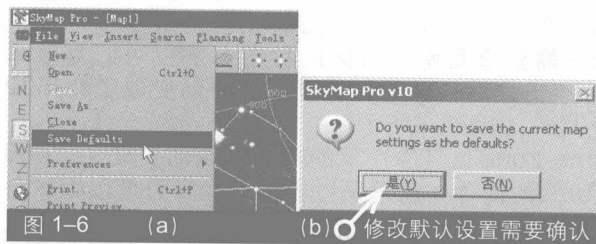


图 1-6 (a) (b) 修改默认设置需要确认

使用菜单命令File | Save as default（保存为默认值），弹出对话框如图1-6 (b) 所示，点击“是”按钮即可。以后就不用每次启动软件都输入自己所在地点的地理坐标了。

下面介绍时间设置。就像不同的地点会看到不同的星空一样，同一个地方在不同的时间也会看到不同的星空，这是由于地球的自转和公转引起的。时

间的设置相对简单。点击刚才说到的⊙按钮下面的按钮⊙，弹出Observation Time（观测时间）对话框如图1-7所示。对话框里分别显示Time（时间）和Date（日期）的设置，其中时间单位精确到秒。在软件安装时，观测时间会自动读取计算机的系统时间，所以一般不用再进行设置。同样地，这里也有一个Daylight saving time（夏令时）对话框，不要选中它。在对话框右侧有4个按钮“+1 Day”、“-1 Day”、“Midnight”、“Now”，是改变时间设置的一些快捷按钮，其含义分别是加1天、减1天、置为午夜0点、置为当前系统时间。

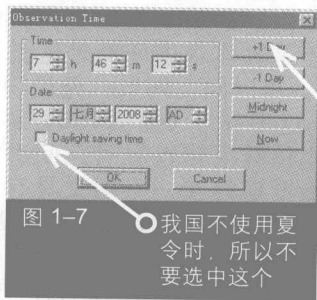


图 1-7 我国不使用夏令时，所以不要选中这个

经过地理位置和时间信息的设置，并都点击OK确定，就可以看到自己所在地的星空了。当然，在有兴趣或有必要时，还可以查世界上任何地方任何时候的星空（例如珠穆朗玛峰峰顶在迎来奥运火炬的前夜里0点的星空），所需的已知条件就是日期、时间和经纬度。必须指出的是，如果查询那些距离当前时代过于遥远的未来或遥远的过去的星空，误差会比查询较近时间的星空大一些。也许这些误差并不会构成严重的错误，但是从计算角度上来看，时间相隔越远，误差必然越明显。引发这种误差的原因比较复杂，既有太阳系天体运转的不规律性和轨道的进动性，又有恒星“自行”（恒星自身其实也在运动）等因素。人类要想能够长期精确地进行天体运



动的推算，就需要长期地进行观测，并根据观测结果来修正一些基本数值，这也正是目前很多天文工作者的日常工作内容之一。好在我们SkyMap的用户一般并不用它去从事天文考古学之类的时间跨度很大的工作，因此，除了一部分小行星、彗星、人造卫星等天体的轨道不确定性可能比较大以外，前后几百年内的基本恒星星空和日、月、大行星的运转，SkyMap应该都能够推算到让我们足够满意的精度。

关于时间，还有一些高级的应用，例如“时间跳跃”非常适合用来模拟较长时间内的星空变化过程，可以参看第11章。

★ 1.2 变换和移动视野方向

在完成了SkyMap基本的时间和地点设置之后，就需要学习一下如何挪动SkyMap的星图。如果还不会挪动星图，就跑到室外去按照SkyMap找星，恐怕经常会找不到，因为我们没有弄清星图所代表的方向。

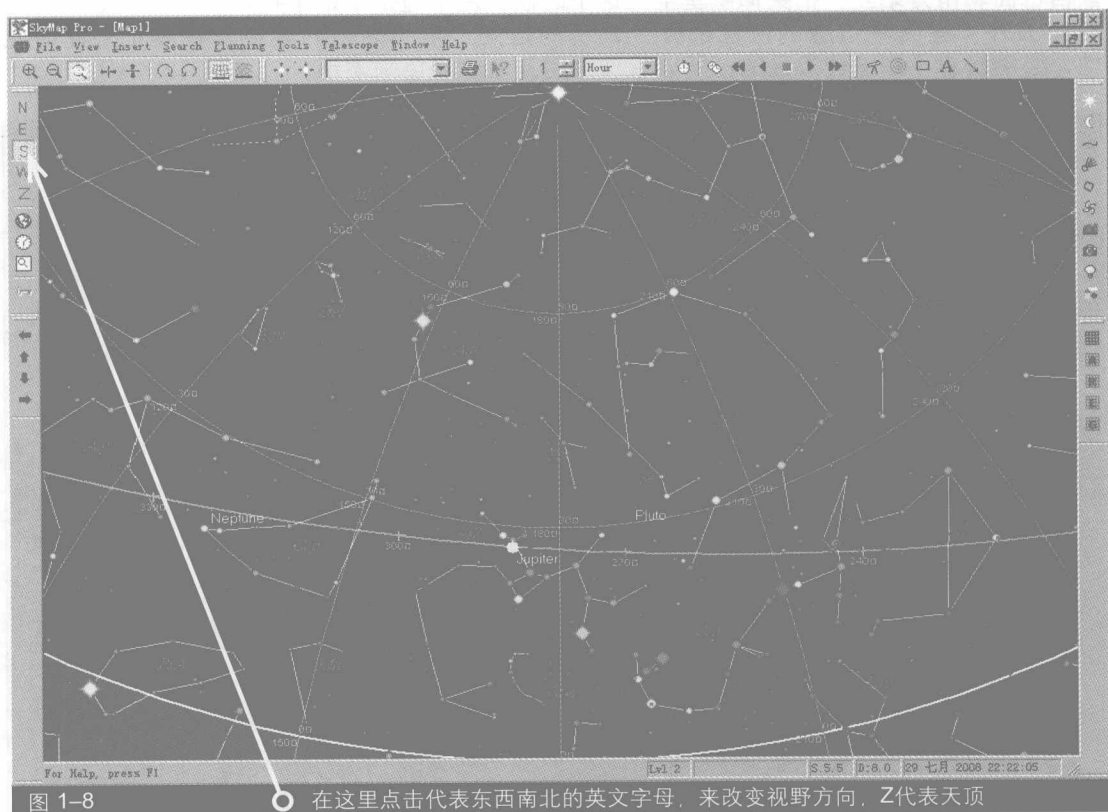


图 1-8 在这里点击代表东西南北的英文字母，来改变视野方向，Z代表天顶

首先打开SkyMap软件，并根据上一节的介绍设置好时间和地点，这里以北京为例。初学者也许还不能把这幅星图同真实的星空对照起来，没关系，让我们一点一点看。

在前文说到的设置时间和经纬度的按钮的上方，有5个按钮，分别标有N、E、S、W、Z5个英文字母，如图1-8所示。不难理解，N、E、S、W分别代表北、东、南、西。而Z比较特殊，它其实是英文Zenith的首字母，也就是“天顶”，稍后再讲。默认情况下，S按钮是凹下去的，若这样，应该不难猜到当前星图的含义——它是观测者面向正南方时

看到的星空。类似地，也可以点击N、E、W按钮把视野的中心切换到正北、正东、正西。

现在来看，如图1-8所示的那些同心圆和放射状的线，就是属于“地平坐标系”的坐标线。最上面的圆心代表天顶，也就是观察者在水平地面上直立时头顶所指的方向，而最大的那个同心圆代表地平线，也就是天空与大地的交界线。图中最中央那条竖线代表着正南方，每两条射线之间的间隔是30度。可以数一下，会发现这幅南天星图在上部覆盖了大约180度的天空宽度，在下部覆盖了大约120度的天空宽度。也就是说，这幅星图的左边是东，右边是西。可以想象一下，自己站在一片空地上，眼睛朝向正南方，左手边是东，右手边是西。这幅星图描述的大略就是这样看到的一片星空。

而点击Z按钮可以看到如图1-9所示的情况。这个时候，星图中间就是天顶，上北、下南、左东、右西。

必须注意的是，这里不是“左西、右东”，这与一般情况下看“地图”的经验是相反的，因为这毕竟是“天图”。只要稍加想象就知道，如果我们躺在平地上，并且让视野中“上北、下南”，那么此时必然是“左东、右西”。或者还有个更简单的记忆方法，想象自己面朝南站立，抬头仰望星空，这个时候，左手边是不是东呢？

另外，星图中边缘的灰色部分，表示的是处于地平之下的星空。在真正的此时此地，必然是看不到这些天区的，所以软件中用灰色的底色来表示。

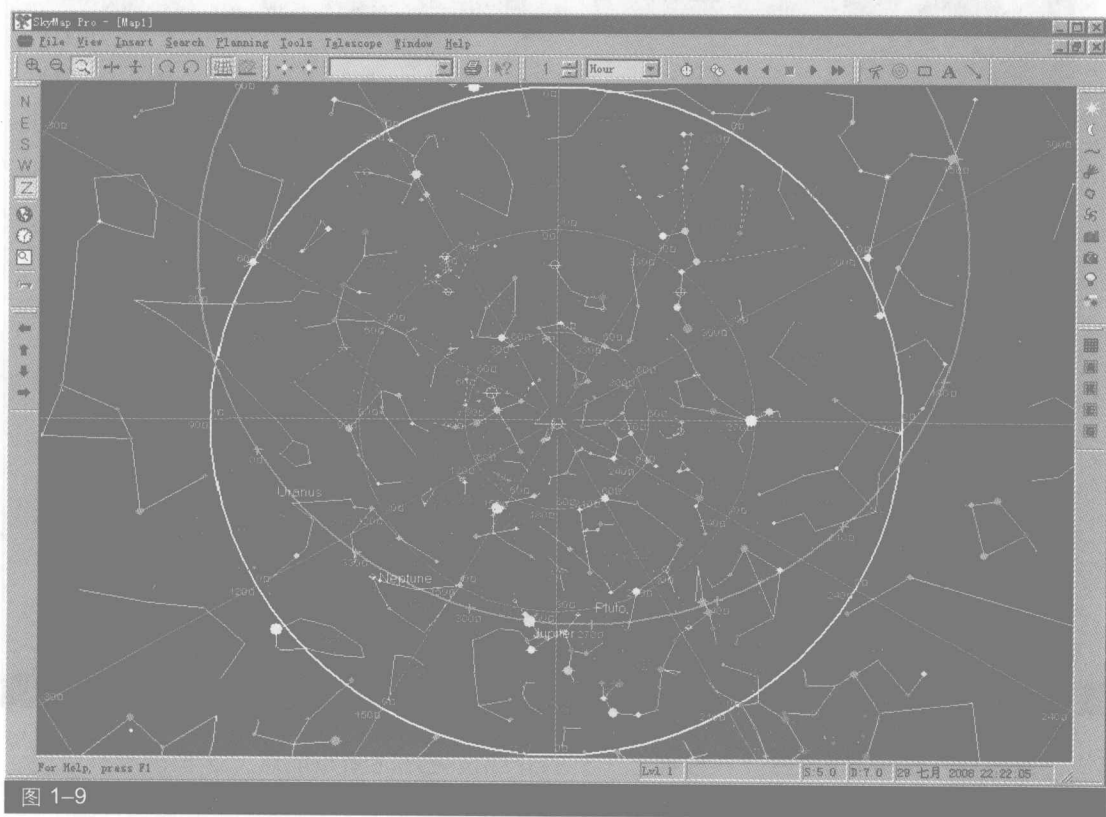


图 1-9


现在，我们已经讲述了观看SkyMap星图的最基本的方法。不过，如果只有东南西北4个正向加上天顶一共5个视角，有时候确实不很方便。SkyMap当然不只会显示这5个方向的星空，它可以根据需要任意调整星图中心的位置。



天文爱好者SkyMap手册

A SKYMAP HANDBOOK

FOR AMATEUR ASTRONOMER

在工具栏中有  几个方向微调按钮，它们的默认位置是在软件界面左侧工具栏的下端（注意工具栏既可以是横的也可以是竖的，详见下一节的讲解）。把鼠标悬停在这几个按钮上面时，会分别显示出Left、Up、Down、Right（左、上、下、右）。如果结合实际观测中的动作来考虑，这4个按钮也可以称为左转、抬头、低头、右转。当点击这些按钮时，就相当于在真实星空下做这些动作了。每点击一次，角度的变化幅度默认都是15度。举例来说，如果当前是面朝正南方的星图，点击Right按钮6次之后，就面朝正西方了。

掌握了这几个功能键，就算能够初步地“玩转”星空了。不过，对于有些爱好者来说，这些操作功能还是不够，他们可能还要求更为精确的图像，那么就需要改变星图的比例尺（即缩放星图）以改变“视场”（视野范围）的大小。这些内容都将在第2章做介绍。

到这里，我们已经知道了在SkyMap中设置时间和地点的基本方法，以及如何变换和移动视野方向。这样，我们已经能够很容易地找到自己需要的基本星空图景了。如果有笔记本电脑的话，不妨把SkyMap安装进去，并带到户外去实际观测，对比一下。

★ 1.3 工具栏显示、隐藏和移动

经过两节的介绍，读者应该已经掌握了SkyMap的一些基本操作方法，也已经用到了SkyMap中的一部分工具栏（包括左侧的设置部分和滚动部分，还有中间的时间工具栏部分）。除此以外的其他工具，会在后面各章依据具体内容，陆续介绍。现在，本章的核心内容到这里已经讲完了，在这一章余下的两节里，要阐述一些关于SkyMap的基本界面布局的操作方法，包括工具栏的显示和隐藏及其位置调整，还有多星图并存的管理。掌握这些操作，可以让SkyMap的界面变得更整洁，或变得更符合用户个人的视觉习惯。因此，虽然这些操作可能不会马上用到，可以跳过它们直接学习下一章关于星图缩放的重要知识，但作者仍然建议初学者先浏览一下这两节，这对于将来娴熟并舒适地操作SkyMap必然是有所裨益的。

SkyMap有9个工具栏，其中有些可能很少用到，那么就不妨把它们隐藏起来。到上端的菜单栏去，使用菜单命令View | Toolbars，弹出Toolbars Visibility（工具栏显示）对话框如图1-10所示。

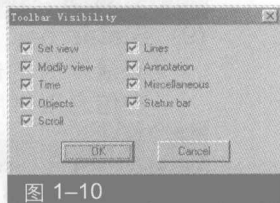


图 1-10

这里面共有9项内容。SkyMap软件默认是全部都显示，如果用户认为哪项工具暂时用不到，从而在屏幕中浪费面积，可以把它前面的对钩去掉，并点击OK确定。

这9个工具栏囊括了SkyMap大部分工具，如果在这里先熟悉一下，对掌握后文的内容会很有帮助。因此这里先对这9种工具栏做一个图文对照的简单介绍。至于每个按钮具体的功能，在后面各章会分别提到。由于工具栏的横竖可变（见稍后的介绍），所以下面的插图姑且都配成横式的。

- (1) Set view（设置视图）工具栏。这是我们在前两节中用到过的设置工具，主要包括地点、时间、观测方向的设置。还有2个按钮分别涉及星图缩放和位置锁定，以后会说到。如图1-11所示。

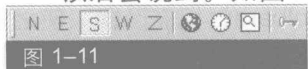


图 1-11

- (2) Modify view（调整视图）工具栏。包括星图的直接缩放操作、视图锁定、翻转、旋转、以不同的坐标系网格作为滚动的标准等设置。如图1-12所示。

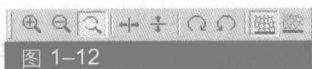


图 1-12

- (3) Time (时间) 工具栏。包括时间跳跃、实时星图等的设定和控制键, 将在第11章提到。如图1-13所示。



图 1-13

- (4) Objects (天体) 工具栏。用于调出各类天体的设置对话框, 以及其他一些与星图标注内容相关的设置的对话框。如图1-14所示。



图 1-14

- (5) Scroll (卷动) 工具栏。前面已经讲过的很方便的视线方向调整工具。如图1-15所示。



图 1-15

- (6) Lines (坐标线) 工具栏。这里的设置能够让SkyMap显示不同的坐标系的网格, 包括地平坐标系、赤道坐标系、黄道坐标系和银道坐标系, 还可以对坐标线进行一系列深层设置。如图1-16所示。



图 1-16

- (7) Annotation (注释) 工具栏。这里可以用来向星图上自行添加一些文字、图形的注释, 包括与实际的望远镜和CCD等设备相关的视野注释。如图1-17所示。



图 1-17

- (8) Miscellaneous (杂项) 工具栏。包括增大或者减小SkyMap显示的星等数、搜索、打印、帮助选项等。如图1-18所示。

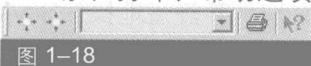


图 1-18

- (9) Status bar, 即“状态栏”(严格地说, 它并不是工具栏), 也就是SkyMap界面最下方的部分。它显示星图日期、时间、视图级别, 以及目标天体坐标等状态信息以供用户进行便捷的参考。如图1-19所示。



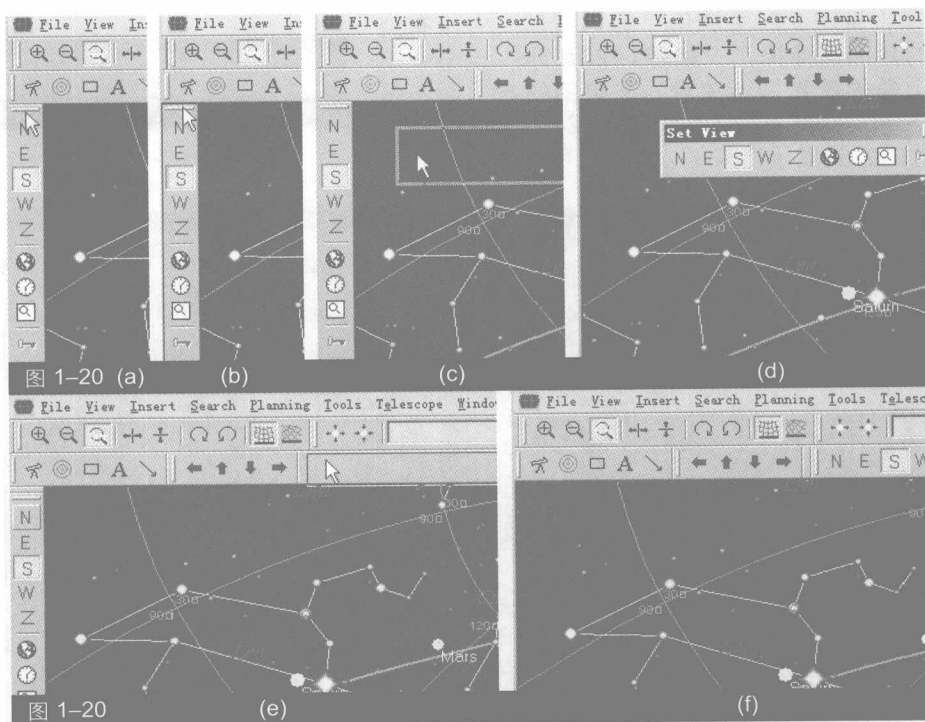
图 1-19

除了状态栏之外, 每一个工具栏, 都可以通过鼠标拖动的方法, 在屏幕上改变位置。如图1-20所示。像图1-20 (a) 那样, 将鼠标指针对准竖直的工具栏的上端(或水平的工具栏的左端)处的短线, 并压住鼠标左键, 该工具栏就像图1-20 (b) 那样, 在其轮廓上显示出一个细的边框。这说明, 此时只要不放开左键, 就能拖动该工具栏。在拖动过程中, 工具栏并不随时改变位置, 而只是在鼠标指针拖动的所到之处显示出一个空的边框, 作为提示。这个空方框可能有“粗”和“细”两种状态, 下面分别阐述。

当鼠标指针拖动到工具栏区域之外的時候(例如像图1-20 (c) 那样到了星图的上空), 这个空方框的边线比较粗, 这说明, 如果此时松开左键, 该工具栏就会变成图1-20 (d) 所示的那种“漂浮”状态——它会显示出自己的标题栏, 栏的右端有“×”按钮, 意即关闭工具栏(工具栏被关闭后可以使用菜单命令View | Toolbars做相应设置, 使之重新显示出来); 标题栏的左端还显示出该工具栏的正式名称。如果软件的窗口并未处在“最大化”状态, 那么用户甚至可以让工具栏“漂浮”到软件窗口之外, 屏幕上的其他地方。

而当鼠标指针拖动到工具栏区域内的其他位置时(例如就像图1-20 (e) 那样), 空方框的边线就比较细, 这说明, 如果此时松开左键, 该工具栏就会被定位到该处, 且不会变成“漂浮”状态。当然, 依照工具栏区域的具体方位, 竖直形态的工具栏可能会自动变





成水平形态的，反之亦然。图1-20 (f) 就是变成水平状态之后的Set View工具栏。

当然，不论工具栏是否“漂浮”，抑或水平或竖直，其中按钮的功能都是恒定不变的。工具栏的可移动性，只是为了让用户可以根据具体情况，调整出自己喜欢的或者适合使用的界面布局而已。

★ 1.4 并存的多个星图

SkyMap的界面内可以同时打开着多张星图，这就允许了用户很方便地在多个不同时间或不同地点的星图之间来回切换。用户可以对不同的星图进行各自完全不同的操作，从设置时间地点的更改到模拟星空的变化都可以，各张星图之间不会发生彼此联动的影响。

让SkyMap出现多张星图的方法有多种，例如在缩放星图时指明“将缩放后的星图建立成一张新的独立的星图”（参看下一章对缩放的介绍），或者直接用菜单命令来创建一张新的星图。

打开SkyMap，在软件的标题栏内会看到“Map1”的字样，如图1-21所示。这是软件打开时默认自动创建的星图，Map1是它的默认图名。

图 1-21
SkyMap Pro - [Map1]

如果调用菜单命令File | New（新建），也就是第一个菜单的第一项，一张新的星图就诞生了。需要注意的是，此时，在屏幕上似乎没有什么明显的变化，但是其实只要认真看看标题栏就会发现，星图名称变成了Map2，如图1-22所示——这是新创建出来的星图的默认名称。

图 1-22
SkyMap Pro - [Map2]

如果用户在新建星图之前，已经修改过原星图的时间和地点，但并未通过File | Save Defaults将其保存为新默认值的话，那么，新建出来的星图的时间和地点，仍将保持修改之前的旧默认配置。从这个现象也可以体现出前文提到过的“各张星图间不会发生彼此联动影响”的道理。