

Stellarium 使用手冊中文版 0.9.1

- [1 簡介](#)
- [2 安裝](#)
 - [2.1 系統需求](#)
 - [2.2 安裝](#)
 - [2.3 運行 Stellarium](#)
- [3 介面使用說明](#)
 - [3.1 概覽](#)
- [4 設置](#)
 - [4.1 設置日期和時間](#)
 - [4.2 設置觀測點](#)
 - [4.3 設置地景圖片](#)
 - [4.4 設置圖像模式](#)
 - [4.5 設置顯示選項](#)
 - [4.6 設置語言](#)
- [5 高級應用](#)
 - [5.1 檔和目錄](#)
 - [5.2 主配置檔](#)
 - [5.3 命令行參數](#)
 - [5.4 擴展恒星資料](#)
 - [5.5 使用腳本](#)
 - [5.6 顯示效果](#)
 - [5.7 定制地景](#)
 - [5.8 附加星雲圖像](#)
 - [5.9 星空文化](#)
 - [5.10 增加行星天體](#)
 - [5.11 其他配置檔](#)
 - [5.12 螢幕截圖](#)
 - [5.13 望遠鏡控制](#)
 - [5.14 圖像翻轉](#)

1 簡介

第一章 簡介

Stellarium 是一款虛擬星像儀的電腦軟體。它可以根據觀測者所處的時間和地點，計算天空中太陽、月球、行星和恒星的位置，並將其顯示出來。它還可以繪製星座、虛擬天文現象（如流星雨、日食和月食等）。

Stellarium 可以用作學習夜空知識的教具，還可以作為天文愛好者星空觀測的輔助工具，或者僅僅是滿足一下好奇心。由於其高品質的畫質，一些天象館將 Stellarium 用在了實際的天象放映中。有些天文愛好者還使用 Stellarium 繪製他們文章中用到的星圖。

Stellarium 的開發速度很快，在你閱讀這個說明的時候，一個新的版本很可能已經問世了。您可以到 Stellarium 的網站查看更新。

如果您對本說明有任何問題或意見，請給作者發電子郵件。對於 Stellarium 軟體本身的建議和意見，請直接訪問 Stellarium 論壇。

2 安裝

- 2.1 系統需求
 - 作業系統：Windows95/98/2000/NT/XP、Mac OS X10.3 或更高。
 - 支援 OpenGL 的 3D 顯示卡。要顯示流暢動畫，建議使用 Voodoo3 或 TNT2 以上顯卡。
 - 一間黑屋子。為達到更加真實的顯示效果，還需要一個黑屋子，在明亮的環境下，銀河、星光的閃爍等細節效果是無法被看清楚的。
 - 最小 256MB 記憶體，使用最大星表時需要 1G 記憶體。

- 2.2 安裝

- 2.2.1 Windows

1 雙擊資料夾 Stellarium 0.9.1 Windows Version 然後再雙擊檔案 Stellarium 0.9.1 Windows.exe

2 按照程式的提示安裝。

- 2.2.2 MacOS X

1 雙擊資料夾 Stellarium 0.9.1 Mac Version 然後再雙擊檔案 Stellarium-0.9.1Mac.dmg

2 先流覽 readme 文件以瞭解注意事項，然後將 Stellarium 拖到 Applications（或其他你指定的）文件夾。

- 2.3 運行 Stellarium

- **Windows**

安裝程式會在“開始”功能表的“程式”中生成 Stellarium 條目，選擇該項即可運行 Stellarium。

- **MacOS X**

雙擊 Stellarium（無論在哪個檔夾中）即可運行。

3.1 概覽

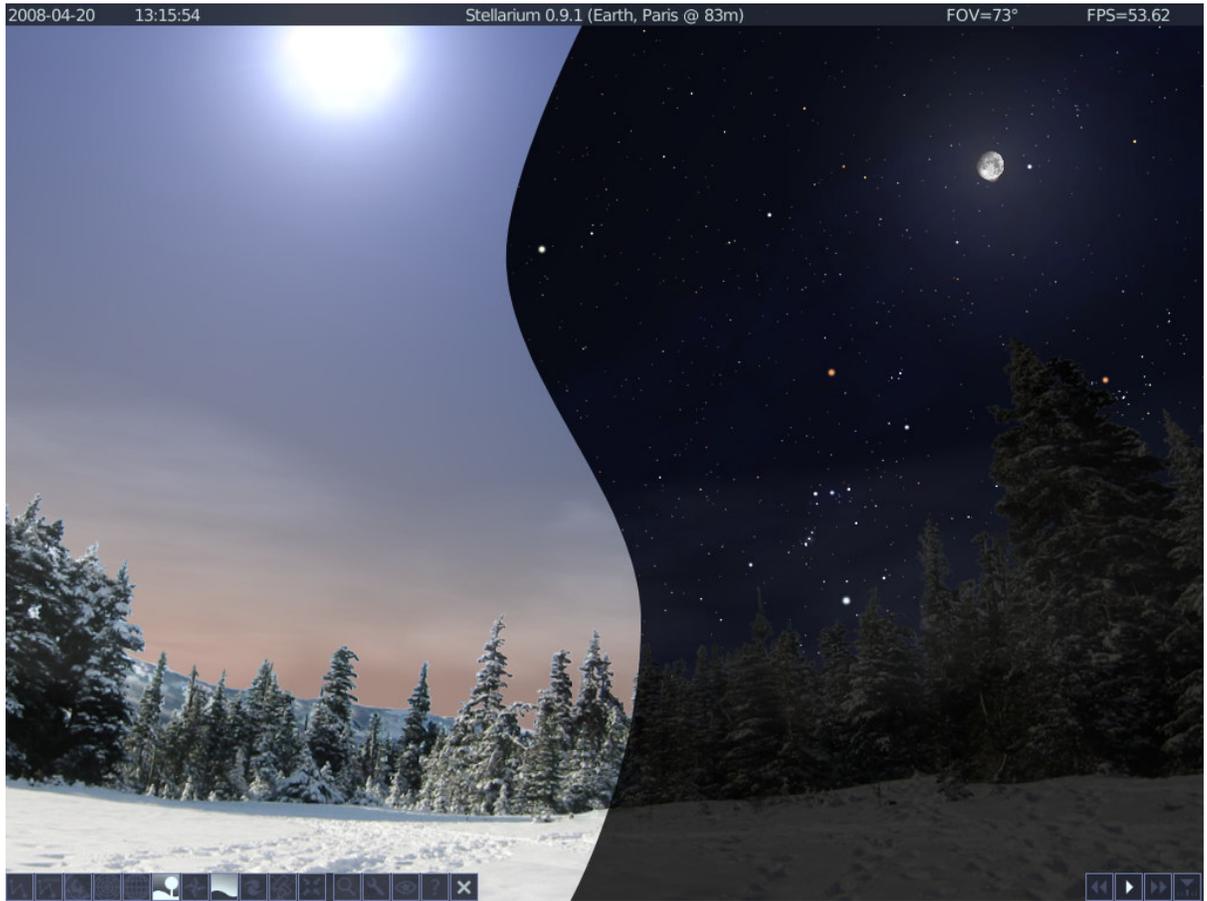


圖 3.1 Stellarium 晝（右）夜（左）顯示合成截圖

運行 Stellarium 後，你會看到類似圖 3.1 的用戶介面（根據您運行的時間不同，介面可能會稍有不同）。在螢幕頂部，你會看到日期、時間、Stellarium 版本號、觀測點位置、視野大小（FOV）和當前顯示刷新率（FPS —— 幀/秒）。在螢幕底部，左下角是主工具條，右下角是時間工具條。螢幕的主體部分為天空和大地景象。

3.1.1 時間流動

Stellarium 啟動時，將天空時間設為電腦的系統時間。但此後，Stellarium 的時間不再與電腦的系統時間校準，可能連時間的流逝速度都不一樣。我們可以操作 Stellarium 的時間流逝速度，甚至可以使時間倒流。

那麼首先讓我們看看未來的星空吧。請看螢幕右下角的時間工具條（表 3.2），滑鼠懸停在按鈕上面時，會顯示每個按鈕的功能說明和快捷鍵。

表 3.2 時間控制工具條按鈕

按鈕	快捷鍵	功能說明
	j	減慢時間流逝速度
	k	將時間流速調節為正常
	l	加快時間流逝速度
	8	將時間設為當前電腦系統時間

OK，看看未來的星空！用滑鼠點擊一下加快時間流速的按鈕 。什麼也沒有發生？看看螢幕右上角的時間顯示，你會發現時間過得比一般的鐘錶要快，也就是說時間的流逝速度加快了。再點擊一下 “” 按鈕，時間的流速更快了。如果是在晚上，你會發現星星開始在天幕上移動了；如果是白天，你會發現太陽開始移動了（可能比星星的移動更難覺察到）。再點擊一下，哦，時間真的飛起來了。

讓時間這樣高速轉一會，你會看到星星是如何在天空中移動、太陽是如何升起和落下的。這有點像有些電影中的快進鏡頭，只是這兒沒有雲彩。

Stellarium 不僅可以調節時間向未來前進，還可以調節時間追溯過去。

點擊  按鈕使時間流速恢復正常，現在太陽和星星不再快速劃過天空了。單擊

降低時間流速的按鈕 ，看看時間顯示，是的，時間停止了。現在繼續點擊  按鈕，時間開始倒退，如果你點了 4、5 下這個按鈕，那麼幾乎每 10 秒鐘就可以倒退一天。

好了，穿梭時光的旅行告一段落了。現在看准黑夜到來，然後立即點擊正常時間流速按鈕，如果你的手夠快，那麼天空顯示會停留在黑夜，這時，你可以悠閒地仔細欣賞那靜謐的星空了。

3.1.2 旋轉天幕

表 3.4: 天幕移動控制

按鍵	說明
箭頭鍵	上下左右移動畫面
上下翻頁鍵	放大縮小畫面
反斜杠(\)	自動恢復原始視角及方位
滑鼠左鍵	選擇天體
空白鍵	將所選天體置於螢幕中央
斜杠(/)	自動放大到所選天體

除了可以進行時間流覽之外，Stellarium 還允許您自由地流覽星空並縮放視野。在表 3.4 中列出了在星空天幕上自由流覽的操作方法。

動手試試吧：使用上、下、左、右四個箭頭鍵移動天幕。用 Page Up 鍵放大天幕視野，再用 Page Down 鍵恢復。按反斜杠 (\) 鍵可以看到 Stellarium 如何回復到原始的視野大小和方向。

還可以使用滑鼠進行流覽。用滑鼠左鍵可以拖動星空。

另外一個旋轉天幕的方式是選擇某個天體（左鍵單擊它），然後按**空白鍵**將其聚焦到螢幕中心。同樣，選擇一個天體，按斜杠 (/) 鍵，就可以將該天體旋轉到螢幕中心並自動縮放到最佳視野。

斜杠和反斜杠鍵的自動放大和縮小功能因被選天體不同而有所不同。

如果被選天體是一顆行星或者是一個行星—多衛星子系統（如木星）中的某顆衛星，那麼首次的自動放大操作將會調整縮放值為**中等比例**——顯示整個子系統。第二次縮放時，縮放值將調整為**大比例**——放大為僅顯示被選擇天體。同樣地，如果您正在**大比例**縮放值的顯示狀態下觀看木星的某個衛星，那麼第一次自動縮

小操作將使縮放值被調整為**中等比例**——顯示行星衛星系統。接下來的自動縮小操作將會使縮放比例調整為**小比例**並將觀測方向恢復為初始方向。

如果被選天體不屬於某個行星—衛星子系統，則首次自動放大操作將放大顯示該天體（確切的視野度數將視被選天體的類型和大小而定）。而第一次自動縮小操作將恢復原始視野和方向。

3.1.3 主工具條



圖 3.2 Stellarium 顯示效果截圖

Stellarium 並不僅僅是可以顯示星空，圖 3.2 展示了 Stellarium 的部分顯示效果，包括星座連線、星座界線、星座藝術圖像、行星指示以及明亮的月球旁邊的月暈效果。主工具條上的按鈕提供了打開和關閉這些顯示效果的開關功能。表 3.6 給出了這些按鈕的說明及鍵盤快捷方式。

表 3.6 主工具條按鈕

顯示效果	按鈕	按鍵	說明
Constellations		c	繪製星座連線。
Constellation Names		v	顯示星座名稱。
Constellation Art		r	在星座上疊加藝術圖像。
Azimuth Grid		z	繪製方位/高度座標網格。
Equatorial Grid		e	繪製赤經/赤緯座標網格。
Toggle Ground		g	開關大地顯示，關閉可以看到地平線以下的天體。
Toggle Cardinal Points		q	開關地平線上的方位基點（東西南北）顯示。
Toggle Atmosphere		a	開關大氣效果，關閉後可在白天看到星體。
Nebulae & Galaxies		n	開關星雲及星系的顯示，需視野寬度 FOV 足夠大。
Coordinate System		Enter	在方位/高度和赤經/赤緯座標體系間切換。
Goto		Space	將選中天體聚焦到螢幕中央。
Flip image (horizontal)		CTRL+SHIFT+h	水準翻轉圖像，該按鈕默認狀態下不顯示。參見 5.14 圖像翻轉。
Flip image (vertical)		CTRL+SHIFT+v	垂直翻轉圖像，該按鈕默認狀態下不顯示。
Search		CTRL+f	開關天體搜索視窗
Configuration		1 (數字一)	開關設置視窗
Night Mode		[無]	開關“夜視”模式。夜視模式將螢幕顯示顏色調節為適合在黑暗中眼睛觀看的顏色。

Help		h	開關幫助視窗
Quit		CTRL+q	退出 Stellarium

3.1.4 天體搜索窗口

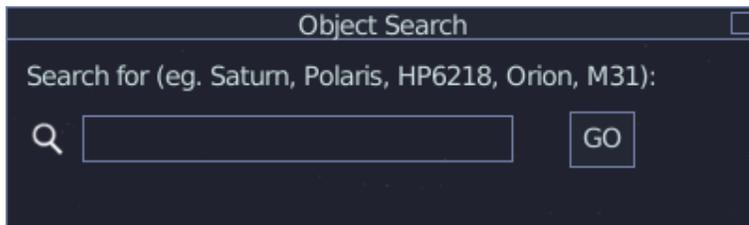


圖 3.3 搜索窗口

天體搜索視窗提供了一種定位天空物體的簡便的方式，只要簡單在輸入框中輸入需要查找的天體名稱，然後按**搜索**（GO）按鈕或按回車鍵，Stellarium 將立即在星空中指出該天體的位置。

在輸入的時候，Stellarium 提供**自動填充**功能，即即時提供一個以你已經鍵入的字母開頭的天體列表。列表中的第一個天體名稱將自動在輸入框中顯示出來。你不用將天體的名字完全打出來，只要前面輸入的字母已經使該天體的名稱在輸入框中顯示出來就可以了。

例如，我們希望搜索土衛一 Mimas，在輸入了第一個字母 m 之後，Stellarium 產生一個以 m 開頭的天體列表：Mars、Miranda、Mimas、Mercury、Moon，這個列表中的第一個星體 Mars 已經自動填入輸入框了。但是我們需要的是 Mimas，所以我們繼續輸入第二個字母 i，Miranda 自動填入了輸入框。仍然不是我們想要的，於是繼續輸入第三個字母 m，這時 Mimas 自動地填入了輸入框。這是我們想要的了，於是只需要按回車或搜索按鈕，土衛一就會立即被選中了。

自動填充功能可以有效地減少擊鍵次數，並可以用來搜索不知道確切拼寫的天體。

3.1.5 幫助視窗

```
Help
Movement & selection:
Arrow Keys : Change viewing RA/DE
Page Up/Down : Zoom
CTRL+Up/Down : Zoom
Left Click : Select object
Right Click : Unselect
CTRL+Left Click : Unselect
\ : Zoom out (planet + moons if applicable)
/ : Zoom to selected object
SPACE : Centre on selected object

Display options:
ENTER : Equatorial/altazimuthal mount
F1 : Toggle fullscreen / window.
C : Constellation lines          V : Constellation labels
R : Constellation art            E : Equatorial grid
Z : Azimuthal grid              N : Nebula labels
P : Planet labels                G : Ground
A : Atmosphere                  F : Fog
Q : Cardinal points             O : Toggle moon scaling
T : Object tracking              S : Stars
4 , : Ecliptic line             5 . : Equator line

Dialogues & other controls:
H : Help                        I : About Stellarium
M : Text menu                   1 (one) : Configuration
CTRL + S : Take a screenshot
CTRL + R : Toggle script recording
CTRL + F : Toggle object finder
CTRL + G : Goto selected solar system object

Time & Date:
6 : Time rate pause            7 : Time rate 0
8 : Set current time           J : Decrease time rate
K : Normal time rate           L : Increase time rate
- and = : Back and forwards one day (press ALT for sidereal day)
[ and ] : Back and forwards 7 days (press ALT for sidereal days)
CTRL + - : Back one hour       CTRL + = : forward one hour

During Script Playback:
CTRL + C : End Script
6 : pause script K : resume script

Misc:
9 : Toggle meteor shower rates
CTRL + 0,...,9 : Execute GOTO command for telescope 0,...,9
CTRL + SHIFT + H: Toggle horizontal image flipping
CTRL + SHIFT + V: Toggle vertical image flipping
CTRL + Q : Quit
```

圖 3.5: 幫助視窗

幫助視窗將顯示一個鍵盤命令的快速列表。完整的鍵盤命令列表請參見 [3.1.8 其他鍵盤操作指令](#)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/916115005115010034>