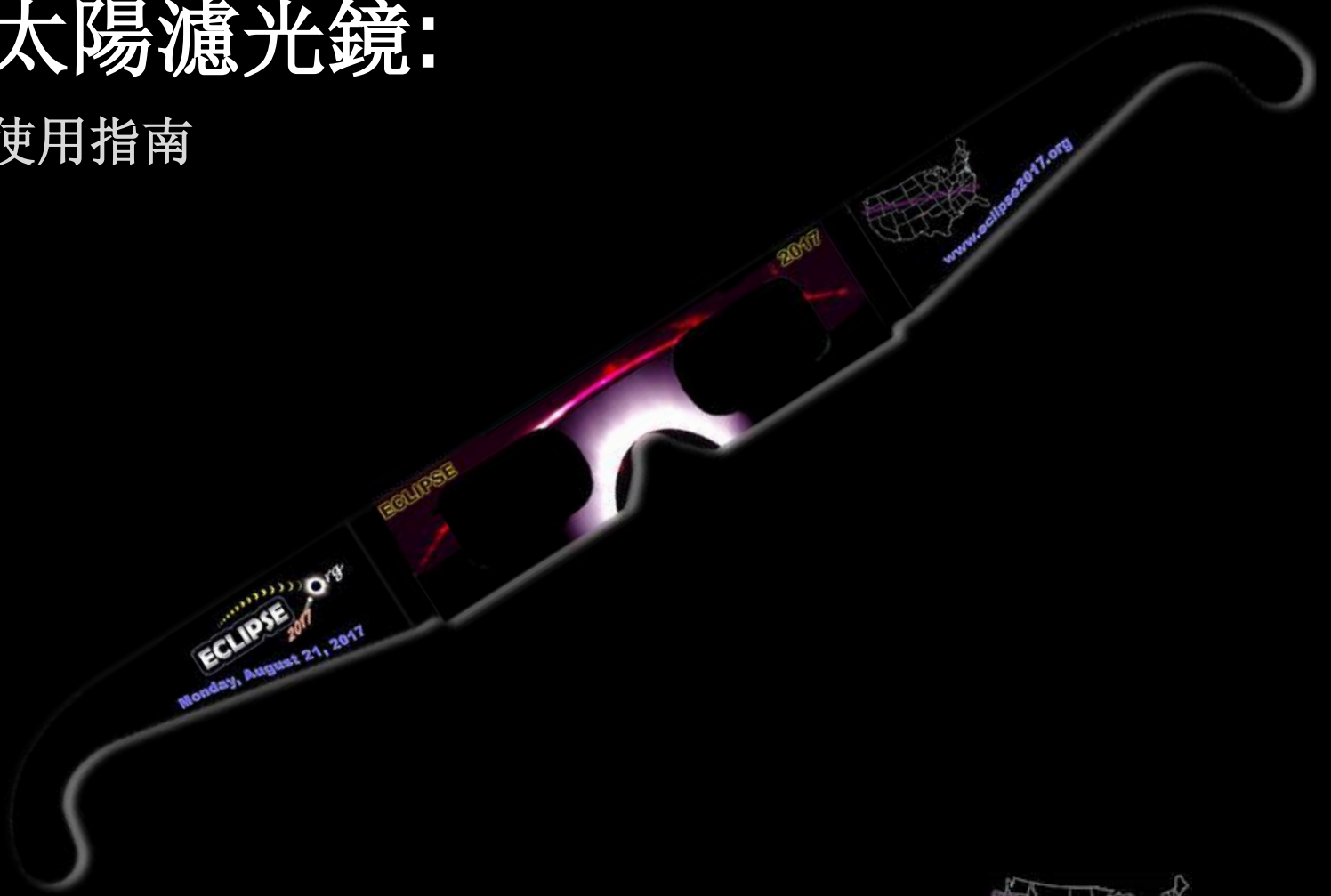


# 太陽濾光鏡：

## 使用指南



### 日全食

年8月21日，星期一



## TERMS AND CONDITIONS FOR USE OF SOLAR VIEWER

**Please read these Instructions for Use carefully before using the Solar Viewer. Your purchase and use of the Solar Viewer constitutes your agreement to these terms and conditions. Failure to follow these Instructions for Use may result in serious personal injury, including permanent eye damage. If you do not understand these Instructions or cannot follow them diligently and completely, then you should not look at the Sun at any time, with or without a Solar Viewer.**

The term "Solar Viewer" refers to the special cardboard-and-polymer optical products, marked "SAFE FOR DIRECT SOLAR VIEWING", manufactured by Rainbow Symphony of Reseda CA, and sold by Eclipse2017.org for the purpose of viewing the Sun during the solar eclipse of August 21, 2017, by or under the direct supervision of a person 18 years of age or above and in accordance with these Instructions for Use.

Observing the Sun directly, without the benefit of eye protection provided by the Solar Viewer, will likely result in serious personal injury, up to and including permanent eye damage and blindness. When these Instructions for Use are followed completely and precisely, the undamaged and unmodified Solar Viewer has been proven to be safe and effective in allowing direct, short-term, viewing of the Sun. If these Instructions for Use are not followed, or if damaged or modified Solar Viewers are used, permanent eye injury could result.

You should never look directly at the Sun, with or without the aid of the Solar Viewer, if you have any temporary or permanent medical or other condition which either (1) prevents your use of the Solar Viewer according to these Instructions for Use, or (2) which predisposes you to an increased or special risk of incurring, worsening, or contributing to the effects of any optical or other medical, health, or other condition, by looking or attempting to look at the Sun.

You should never attempt to perform any other activity (such as driving or walking) while using the Solar Viewer.

You agree that if you let others use the Solar Viewer, you will provide each such user with a copy of these Instructions for Use and will make sure such user reads and understands the Instructions for Use before using the Solar Viewer.

By using the Solar Viewer to view the Sun, you agree with the following:

- (a) you understand these Instructions for Use completely;
- (b) you understand and accept the risks associated with improper use of the Solar Viewer;
- (c) you accept full responsibility for, and assume all risks associated with, the act of viewing the Sun, with or without the use of the Solar Viewer; and
- (d) the Solar Viewer is fragile and any damage to it or modification of it will render it immediately and permanently unusable for its intended purpose.

### Release and Limitation of Liability

By way of purchasing and using the Solar Viewer, you are irrevocably releasing, indemnifying, and holding harmless the manufacturer and seller from any liability, loss, claim and expense (including attorney's fees), including but not limited to bodily injury or other personal harm, which may result from using the Solar Viewer under any circumstances or conditions and irrespective of jurisdiction. Neither the manufacturer nor the seller will be responsible for any damages of any kind, irrespective of reasons, conditions or circumstances, including malfunctioning of the Solar Viewer. All risks associated with using the Solar Viewer rest solely and entirely with the user, irrespective of whether the Solar Viewer is used by the original purchaser or any third party. You fully understand and assume the risks in using the Solar Viewer. You confirm that you have read this release of liability and fully understand its terms and that you have given up substantial rights by purchasing and using the Solar Viewer.

THE MANUFACTURER AND SELLER OF THE SOLAR VIEWER MAKE NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESSED OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE SOLAR VIEWER, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT. NEITHER THE MANUFACTURER NOR THE SELLER SHALL BE LIABLE FOR ANY OTHER DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR EXEMPLARY DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION IN CONTRACT OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE AND STRICT LIABILITY), SUCH AS, BUT NOT LIMITED TO, LOSS OF ANTICIPATED PROFITS OR BENEFITS RESULTING FROM, OR ARISING OUT OF, OR IN CONNECTION WITH THE USE OR FURNISHING OF THE SOLAR VIEWER OR THE PERFORMANCE, USE OR INABILITY TO USE THE SAME, EVEN IF THE MANUFACTURER OR SELLER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. IN NO EVENT WILL THE MANUFACTURER'S OR SELLER'S TOTAL LIABILITY EXCEED THE PRICE PAID FOR THE PRODUCT.

### Note Regarding Translations

[Translations](#) of these Instructions for Use into various languages are provided "AS-IS" and solely for the convenience of the reader. Eclipse2017.org has made reasonable efforts to ensure the accuracy of the Translations; however, in the event of any perceived discrepancy in meaning or interpretation between the English version and any Translation, the English version will prevail. You should not act in reliance on anything contained in any Translation of these Instructions for Use, but should refer to the official English version.

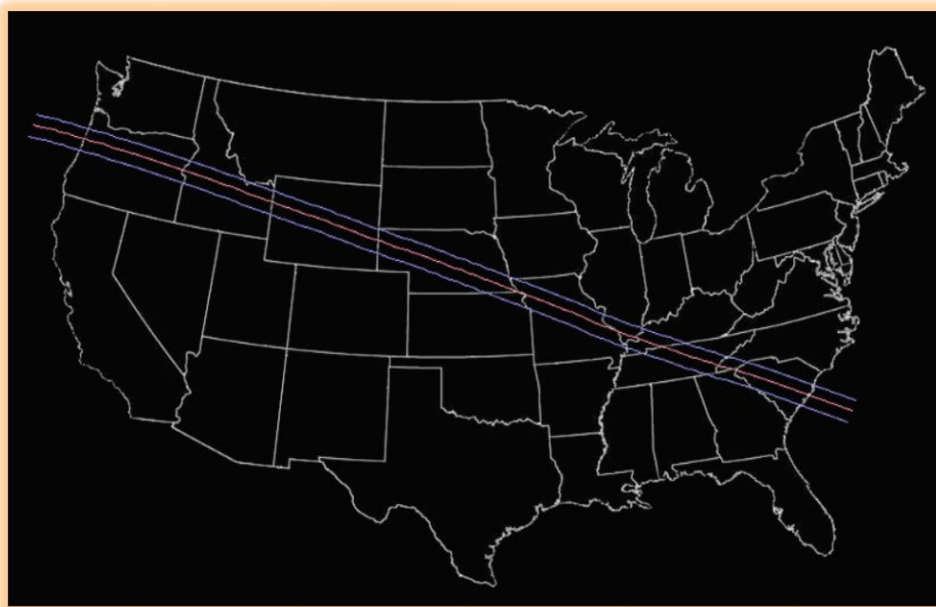
## 日全食 - 2017年8月21日

### 歡迎來到美國！

我們非常榮幸您選擇到美國來觀賞日全食，希望大家都能安全地欣賞這場視覺盛宴！

為方便閱讀，我們提供中文使用說明。英文版的說明、指導、建議和免責聲明（以下簡稱「使用說明」）是正確合理使用太陽濾光鏡觀測太陽的完整官方資料和指導。務必閱讀、理解並遵守 <http://tinyurl.com/viewer-instructions> 的說明，以便使用太陽濾光鏡。**如果不按照說明操作，可能會導致嚴重的人身傷害。**

天文學家將2017年8月21日將會發生的日食稱為「日全食」，不過要看到全食階段，您必須在橫跨美國的一條狹長地帶（所謂的「日全食路徑」）上進行觀測。如果不在這條路徑上，您將只能看到日偏食！因此，確認自己是否處於日全食路徑非常重要，下面我們將為您簡要說明判斷方法。



日全食路徑

### [快速入門指導](#)

### [詳細使用說明](#)

本文中使用的「太陽濾光鏡」，與本文件首頁英語免責聲明和檔其他部分中提到的“Solar Viewer”指代相同。

使用太陽濾光鏡觀測太陽相當於履行一份法律協議。您必須完全、準確地遵守本說明包含的全部說明、建議和指導，以便隨時使用太陽濾光鏡觀測太陽。如果您不理解說明的內容，或者無法完全準確地遵照說明操作，或不同意說明的條款內容，那麼我們在此明確告知並建議您在任何時候均不可使用任何方法嘗試觀測太陽。

## 太陽濾光鏡快速入門指導

本快速入門指引是[詳細中文使用說明的精簡版本](#)。您必須仔細閱讀、理解並遵守完整的使用說明，以便使用太陽濾光鏡觀測日全食。









- 1) 在 <http://tinyurl.com/find-times> 中查詢您所處的位置，瞭解此位置能否看到日全食以及日偏食和日全食（如可以看到）的大致出現時間。
- 2) 日全食景象絕對是一場視覺盛況，但只有在「日全食路徑」範圍（只有100公里寬）內，才能觀賞到日全食。如果您計畫觀賞的位置無法觀測到全食階段，我們強烈建議您前往日全食路徑內的位置。
- 3) 在使用太陽濾光鏡時，請將鏡片直接置於眼睛前，以便直接觀測太陽時保護您的眼睛。
- 4) 在使用太陽濾光鏡觀測太陽時：
  - a) 如果您所處的位置**不會出現日全食**，那麼務必一直使用太陽濾光鏡。如果在觀測太陽時不採取適當的保護措施，您的眼睛會受到永久性損傷！
  - b) 如果在您所處的位置**會出現日全食**，那麼觀測太陽圓盤的明亮部分，即使只看見一小部分，也必須使用太陽濾光鏡觀測太陽。如果不遵照這一指示，您的眼睛會受到永久性損傷！
    - (i) 不過，**在短暫的全食階段**，只有太陽的明亮部分完全不可見時，您可以直接觀測日全食，而無需使用太陽濾光鏡。
    - (ii) 事實上，如果您在全食階段使用太陽濾光鏡觀測太陽，您將什麼也看不見！
    - (iii) 在全食階段結束，太陽的明亮部分重新顯現時，您必須再次使用太陽濾光鏡進行觀測。
- 5) 換言之，

**當太陽明亮圓盤的任何部分顯現時，  
您必須使用太陽濾光鏡觀測太陽！**

## 太陽濾光鏡的詳細使用說明

首先，您需要瞭解一些術語！

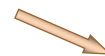
對於地球上任何位置的任何日食，每次重要事件都有相應的名稱。這些名稱包括：

事件名稱	事件描述	太陽的模樣 (日全食)	太陽的模樣 (日偏食)
<b>C1</b>	偏食階段開始		
<b>C2</b>	全食階段開始		** 不會發生! **
<b>食甚</b>	日食的中間階段		
<b>C3</b>	全食階段結束		** 不會發生! **
<b>C4</b>	偏食階段結束		

## 1) 使用太陽濾光鏡的通用說明



- 1) (如果有包裝)小心打開太陽濾光鏡包裝。
- 2) 不使用時，請小心保護太陽濾光鏡。
- 3) 每次使用前，請仔細檢查太陽濾光鏡；如果鏡片薄膜出現任何損壞或折痕，請立即折斷並銷毀太陽濾光鏡，然後使用[另一副完好無損的太陽濾光鏡](#)。
- 4) 如果鏡片薄膜有任何損壞，在任何時候均不要使用該太陽濾光鏡觀測太陽。
- 5) 請勿取下太陽濾光鏡的鏡片薄膜部分，不要以任何方式使用取下的鏡片薄膜觀測太陽。
- 6) 完好無損並且正確安裝的太陽濾光鏡鏡片可以安全地阻擋太陽可見光的危險部分，以及有害的紫外線和其他太陽射線。因此只要遵照本說明中的指導，在任何時候使用太陽濾光鏡觀測太陽都絕對安全。日食過程中，不存在特殊的“日食射線”使觀測太陽的危險有所增減。
- 7) **無論處於您通過任何來源記錄的哪個日食發生時間（即上述的“C2”和“C3”），當太陽的明亮圓盤的任何部分可見時，您必須遵照此處描述的方式使用太陽濾光鏡安全觀測太陽。**
- 8) 請勿將太陽濾光鏡與任何望遠鏡、雙筒望遠鏡、相機、鏡頭、反射鏡，以及任何其他光學儀器、設備，以及可以傳播或反射光線的物體（「光學設備」）一起使用。
- 9) 請勿將任何上述光學設備指向太陽，不要通過指向太陽或以任何其他方式集中、聚焦或轉移太陽光線的光學設備直接觀測太陽。
- 10) 不得讓動物使用太陽濾光鏡，也不得讓無法閱讀、理解、遵守太陽濾光鏡安全使用要求或無法承擔行為後果法律責任的殘障人士使用太陽濾光鏡。



### 11) 太陽濾光鏡用法：

將太陽濾光鏡置於您的眼睛和太陽之間，透過太陽濾光鏡完好無損的鏡片材料觀測太陽，保證太陽濾光鏡的透鏡材料在任何時候都位於您的眼睛和太陽之間。如果您的太陽濾光鏡是紙板眼鏡，您可以將其折疊成傳統眼鏡的形狀以便佩戴。不要在日全食之外的其他時間直接觀測太陽（即下面表格中注明的C2和C3之間的時刻，如果這些時間適用於您所處的觀測地點），除非您是透過太陽濾光鏡完好無損的鏡片直接觀測。



- 12) 除了原裝於鏡架上的太陽濾光鏡鏡片之外，請勿在觀測太陽時嘗試使用任何其他材料或物體來保護眼睛。
- 13) 如果您對這些說明有任何疑問，請發郵件至 <http://tinyurl.com/viewer-questions> 聯絡Eclipse2017.org。

## 2) 瞭解您所處位置的特定日食事件時刻

請根據 <http://tinyurl.com/find-times> 提供的您所處位置的資訊，完成以下聲明：

在我所處的位置，日食為：



(請圈出適合的答案)

如果在您所處的位置**會出現**

日全食，請遵照下文

「在我所處的位置  
**會出現日全食**」

[內容如下：](#)

如果在您所處的位置**不會出現**

日全食，請遵照下文

「在我所處的位置  
**不會出現日全食**」

[內容如下：](#)

## \*\* 在我所處的位置會出現日全食 \*\*

您位於日全食路徑內，因此您將目睹一場千載難逢的視覺盛宴！對您來說，確定日全食在您所處位置出現的時間十分重要。您可以參考下表記錄的時間以及日全食時太陽圓盤明亮部分不可見的特點來確定這個時間。

- 1) 請根據 <http://tinyurl.com/find-times> 提供的您的具體位置資訊，  
記錄下面每個日食事件的大致發生時間(請根據您所在的時區校對日食時間!):

<b>C1</b> 之前	* 沒有日食 *				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>C1</b>	日偏食階 段開始時間:				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>C2</b>	日全食階 段開始時間:				<b>C2</b> 之後， 您可以用 肉眼觀察
<b>食甚</b>	發生時間:				您可以用 肉眼觀察！
<b>C3</b>	日全食階 段結束時間:				您 <b>必須</b> 再次 使用太陽濾光鏡
<b>C4</b>	日偏食階 段結束時間:				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>C4</b> 之後	* 沒有日食 *				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡

- 2) 雖然您位於日全食路徑內，但您仍然需要在C2之前和C3之後，日全食之外的時間內一直使用太陽濾光鏡觀測太陽。

- 3) 只有同時滿足下列幾個條件時，您才能直接用肉眼觀測太陽（不使用太陽濾光鏡）：
- 如果在您所處的位置發生日全食（您在「日全食路徑」內）；
  - 在全食階段（上述記錄中您所處位置的C2至C3的時間段）；
  - 太陽的明亮圓盤完全被月亮遮擋的時候。

日全食的實際時間視乎您所處的位置而異，因此您必須在觀測之前確認並記錄下您所處位置的日全食發生時間。請注意您所記錄的只是大致時間！

- 4) 此處再次重申，不論是您在上表記錄的時間內，還是從外部管道瞭解的時間內，只要太陽明亮圓盤的任何部分可見，您都必須一直使用太陽濾光鏡觀測太陽。
- 5) 這些指示均附有圖片補充說明，說明您進行理解。
- 

您務必閱讀、理解並遵守以下聲明：











本人必須遵照太陽濾光鏡的**所有**使用說明，  
以便安全使用太陽濾光鏡。

如果太陽明亮圓盤的任何部分顯現，  
本人**必須**在觀測太陽時使用太陽濾光鏡。

## **\*\* 我所處的位置不會出現日全食 \*\***

您沒有位於日全食路徑內，因此不會欣賞到日全食的美景。（我們強烈建議您前往日全食路徑內，享受這一非凡的視覺盛宴！）

- 1) 請根據 <http://tinyurl.com/find-times> 提供的您的具體位置信息，  
記錄下面每個日食事件的大致發生時間（請[根據您所在的時區校對日食時間](#)！）：

<b>C1</b> 之前	* 沒有日食 *				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>C1</b>	日偏食階 段開始時間：				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>食甚</b>	發生時間：				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>C4</b>	日偏食階 段結束時間：				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡
<b>C4</b> 之後	* 沒有日食 *				您 <b>必須</b> 使用 太陽濾光鏡

（請注意，由於您所處的位置不會發生日全食，表格中沒有列出C2和C3的時間）

- 2) 由於您所處的位置不會發生日全食，因此必須始終使用太陽濾光鏡觀測太陽。我們再次建議您前往日全食路徑內進行觀測。請記得攜帶太陽濾光鏡，以便您安全地觀測日偏食！
- 3) 這些指示均附有圖片作為補充說明，說明您進行理解。

您務必閱讀、理解並遵守以下聲明：

本人必須遵照太陽濾光鏡的**所有**使用說明，  
以便安全使用太陽濾光鏡。

本人**必須**在觀測太陽時一直使用太陽濾光鏡。