

# 臺北星空

## Contents

### 總編輯的話

徐毅宏 1

### 天文新知

李瑾 張桂蘭 4

### 福爾摩沙衛星二號10週年-5 臺灣的衛星發展

吳岸明 6

### 《黑洞》

### 窺視黑洞的身影

卜宏毅 16

### 格陵蘭望遠鏡計劃

卜宏毅 23



原來電影可以這樣看

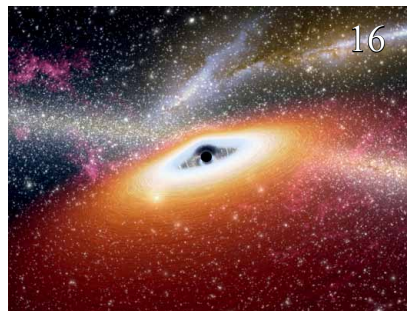
### 全方位解讀《星際效應》

胡佳伶 29

談天說地話地球

### 「預測」地震或 「臆測」地震?

高銘鴻 36



### 封面圖說

### 月全食地球影 洪景川

日期：104/4/4 18:25~21:25

地點：南投縣清境

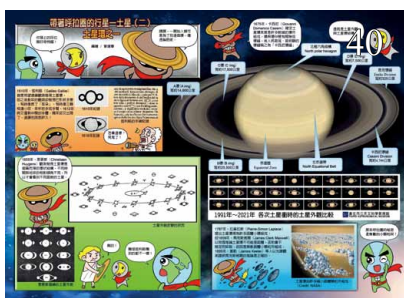
儀器：Nikon D90 (ISO400)，曝光：1/80~1/400；  
食甚 1/2 (ISO1600)，Takahashi FCT-76  
(76/487mm, f/6.4)

說明：月食攝影法中，地球影攝影的難度最高。

地球影平常看不到，但因月食發生時月球通過地球影，地球影投射在月面上產生遮蔽，故可在月食時，藉由重複拍攝不同時段的食象，將局部的地球影表現出來。

因地球運動關係，地球影也會移動，如果只針對恆星進行追蹤，拍攝的地球影將成為長卵狀而非圓形。

地球影的移動主要是由於地球之公轉及自轉造成。由於地球公轉，地球影會在太陽座標的180度鏡射位置做反向運動，欲補正此移動量，要查出月食時的太陽移動速率及方向，再作反方向修正。地球之自轉會使得不同時間、不同緯度之觀測者看到不同的月球及地球影位置，即視差造成的結果。月全食過程約在3至4小時之間，觀測者會遭遇因地球自轉所造成的地影視差移動，此視差量與月食發生時間及所在緯度有關，欲補正此移動，必須考慮觀測時間、緯度及太陽所在赤緯度數作計算。



天文漫畫

## 帶著呼拉圈的行星—土星之2

曾建華 40

## 星姊姊說故事 秋天的故事

孫桂琴 42

天文萬花筒

## 14年後，再續前緣

陳淑真 44

視聽之旅

## 隱藏的宇宙

陳揚新 46



## 秋季星空

趙瑞青 47

## 美星映象館

李合峰 彙編 51



# 臺北星空

## —天文館期刊

本刊歡迎各界人士投稿並提出指教。本刊對來稿有刪改權，如作者不願稿件被刪改，請註明。文稿請自行影印留底，投稿文字、圖表、圖片與照片，均不退件。文章一經採用，亦刊登於天文館網站。系列照片三張以下每張以單張計價，三張以上不論張數均以三張計價。本刊文字及圖片，未經同意，不得轉載。

文章內容所採用的圖片及文字，如係引自他處，請先行取得原作者及出版社同意後使用；本刊不負責有關著作權爭議之訴訟。如係譯稿，請附加原文並註明來源，並先取得同意權。



來稿請寄：

臺北市立天文科學教育館 研究組  
臺北市士林區基河路363號

歡迎以電子郵件投稿

E-mail address :

tam001@tam.gov.tw

終身學習行動331

「國家民主、由我做主，直言不賄—真英雄！發現賄選，請撥檢舉專線：0800-024-099按4」

1999市民熱線，24小時日夜服務