臺北星空

Contents

總編輯的話
徐毅宏 1

天文新知
李瑾 張桂蘭 4

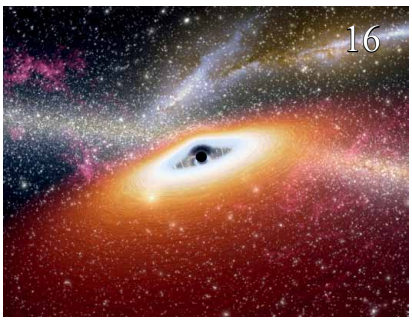
福爾摩沙衛星二號10週年-5
臺灣的衛星發展
吳岸明 6

《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

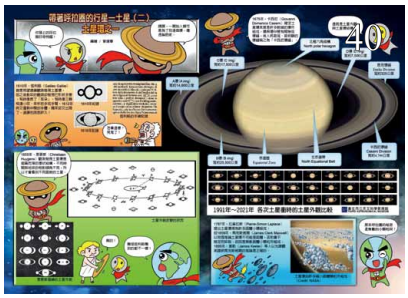
談天說地話地球
「預測」地震 或 「臆測」地震?
高銘鴻 36



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，地球影投映在月面上產生遮蔽，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
陳淑眞 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-眞英雄！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