

一、 會務報導

1. 在這千禧年的一月份，仍是一個陰雨綿綿的天氣，導致本會同好只得望天「星」嘆，無法上山從事天文活動。
2. 本會林本初先生除了熱心天文教育外，並關心野生鳥類生態。最近以一張 NGC253 刊登在台北市立天文教育館期刊第六期上，而且出版一卷有關黑面琵鷺的錄影帶（立國書局有售），本會特此恭賀。
3. 繳交會費：89 年度即將來到，本會 89 年度的會費開始繳交，您可在 1 月 30 日的會員大會當天繳交或前往會址—「立國書局」親自繳費，若不克前往則可利用郵政劃撥的方式繳費，戶名：台南市天文協會，帳號：31004879，請在劃撥單背面註明「繳交 89 年度年會費」。全年度 800 元，具有學生身份者 500 元。凡在 89 年 3 月 31 日前繳交全年會費者，才可領取福利品—2000 年的天文年鑑。
4. 索取本會會刊：有意繼續索取本會今年度會刊的天文朋友們，請在 3 月 31 日前將整年度費用 350 元以 100 張 3.5 元郵票寄來本會，或以郵政劃撥的方式索取，才可繼續獲得這份刊物。凡截止日期仍未繼續付費索取，自 4 月 1 日起停寄。
5. 本會會員林春山先生編寫一本『台語無師自通』，國語與台語對照說明，林先生平常細心觀察，仔細比較，台語加注音，看來親切有趣，獨創一格。本書屬贈閱本，也歡迎助印（郵政劃撥：31421451、戶名：林春山）。本會特此恭賀。

二、 本月星象

日	星期	月齡	月象	天文現象	
4	五	28.7		20h41m 22h14m	立春 月掩海王星
5	六	0.0		21h03m	朔
9	三	4.0		00h42m	火星合月
13	日	8.0		07h21m	上弦
15	二	10.0		09h	水星東大距
20	日	15.0		00h27m	望
27	日	22.0		11h53m	下弦

行星動態

水 星：上半月於日落後見於西偏南方的地平附近，月末接近太陽不易看見，上、中旬順行，下旬逆行；十五日過中天時刻為 13 時 20 分。光度由-0.7 昇至-1.3 降至-1.1 再降至+4.7。

金 星：在日出前於東偏南方地平上見到，順行，十五日過中天時刻為 10 時 14 分。光度-4.1 等降至-4.0 等再降至-3.9 等。

火 星：日落後可在西偏南方天空見到，順行，十五日過中天時刻為 14 時 30 分。星等由+1.0 降至+1.2 再降至+1.3。

木 星：上半月於日落後見於天頂附近的西南方天空，下旬則可於日落後的西偏南方天空見到，順行，十五日過中天時刻為 16 時 14 分。星等-2.6 降至-2.3 再降至-2.2。

土 星：日落後見於天頂附近，上半月在南偏西方，下半月則在西偏南方，順行，十五日過中天時刻為 16 時 59 分。光度+0.1 降至+0.3。

星象特報

小行星掩星事件！！

時間：2000 年 02/03 凌晨 2 點 03.2 分 (02/02 18h3.2m UT)

被掩星：雙子座 Gamma 星，二等星

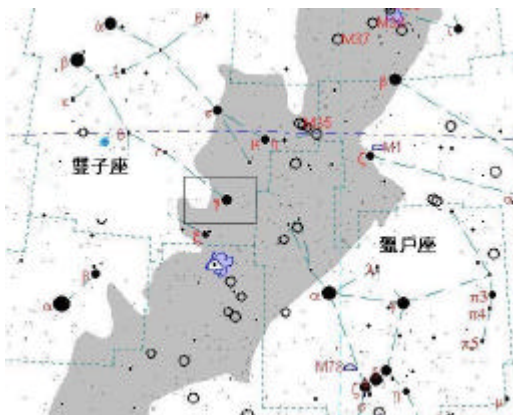
RA : 06h37m42.682s DEC : +16 度 23 分 56.72 秒

小行星直徑：3 公里 掩過時間：0.7 秒

關於此次掩星：

事前的準備是，盡可能的知道您的所在位置(確定您的經緯度)，而當天需要的觀測器材只有您的眼睛和電子錶一個。在觀測前打電話到對時台，將電子錶對準，然後走出戶外等著看雙子座

Gamma 星（圖中實線方框處）是否真的消失了一下下，並記下消失的時間即可。



根據目前的推算以中部看到的機會較大，有興趣觀測的同好，請 e-mail

到:skylion@outflows.phy.ncu.edu.tw

PS. 信中請註明您的聯絡方式，預定觀測地點

三、會員作品欣賞（作者保留著作權上的一切權利）

主題：鯨魚座 Mira 變星 時間：2000 年 1 月 3 日 21:14 24

作者：林啟生 曝光：10 分鐘

地點：南投清境農場青青草原上方停車場

底片：Konica 800 負片 鏡頭：NIKKOR 50mm F1.2→F2.8



天文作品解說

照片中間略帶黃橘色的星跡，是一顆鼎鼎有名的長週期變星「Mira」，中名「增二」，位在飛馬座。照片中最亮的星跡是位在 Mira 星東側（即左邊）的鯨魚座 α 星，而鯨魚座最亮的星— β 星（土司空），則位在照片右邊之外，不在照片中。有興趣的會員可以配合星圖逐一核對。

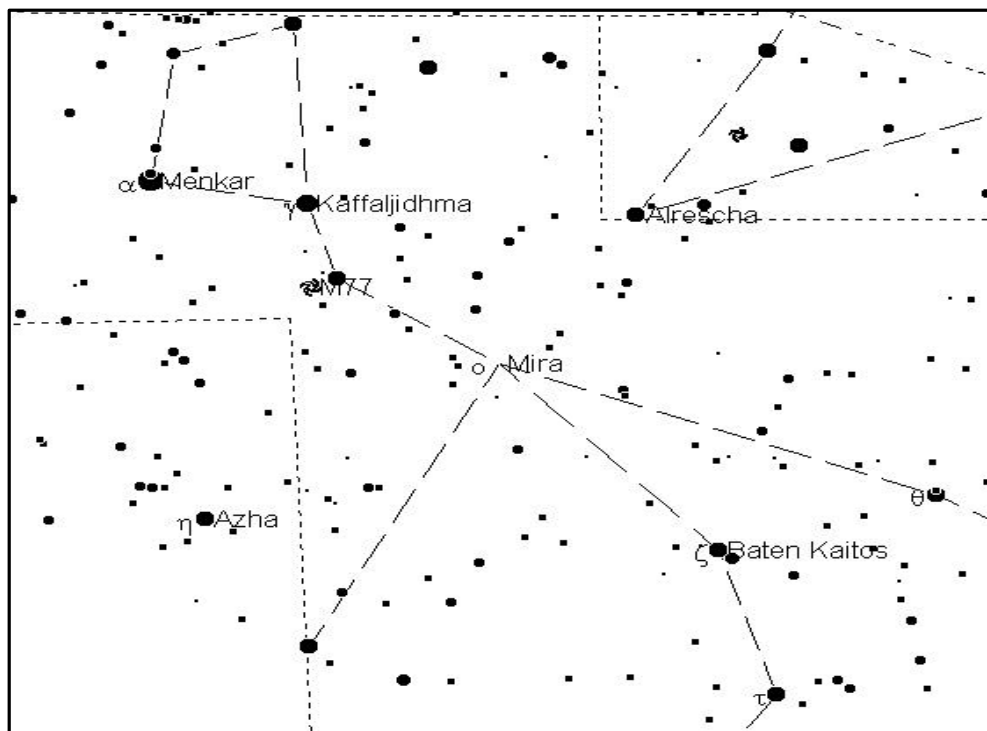
Mira 星是第一顆被發現長週期的變星，變光週期為 330 多天，當它最亮時為 3 或 4 等星，在天氣晴朗的夜空中，即使在都市裡都可以用肉眼看見；它最暗時介於 9—10 等間，必須使用天文望遠鏡才能看見。

Mira 星亮度產生變化的原因是來自於星球本身膨脹收縮的結果。當它體積變得最大時，也就是大約最亮的時候，根據觀測計算，此時直徑為太陽的 500 倍，而當體積最小、亮度最暗時，直徑也有太陽的 400 倍左右。它的變光週期從最暗到最亮的時間與最亮到最暗的時間並不相等，前者約 110 多天。實際觀測如下：1999 年 10 月 15 日在山上觀測，約為 5 等星，而它的預測極大期是 10 月下旬，11 月中在山上觀測獅子座流星群時，它已經很亮了。幾乎與該星座的 α 星一樣亮，而 12 月中所見，則比 α 星暗些，到了今年一月初觀測，仍然有 3—4 等之間的亮度。

你經常觀測星空嗎？當你發現鯨魚座內，約在鯨魚心臟的位置怎麼少了一顆 3 等星時，別懷疑，它就是 Mira 星，請耐心的等等，當春去秋來，在適當的季節裡，你就可以看見亮度最亮的 Mira 型變星之王了。

2000 年九月下旬，Mira 將會再度達到最胖的身材，也就是最亮的時候等著你。

鯨魚座星圖



§ 新書介紹 §

尋找宇宙生命

作者：Donald Goldsmith & Tobias Owen

譯者：陳文屏、羅履維

出版：艾迪生維斯理朗文出版有限公司

其實這本書已經出版一陣子了，只不過銷售的書店似乎還不多，所以不是那麼普遍。本書是由兩位資深的天文學家所撰寫，本書分為三大部份：第一部份是「往那找？」，先是敘述人類為什麼要去尋找外星生命，介紹有關的天文知識。再來則是「找什麼？」，介紹地球生命的起源與本質，並推測宇宙中應有生命的條件和型態。最後則是「如何找？」，裡面討論有關



太空科學的題材，介紹相關試圖和外星人聯絡的方法，如何去發射和接收無線電訊號，最後並介紹幾個有趣的不明飛行物體的實例。

本書雖沒有華麗的圖片，不過有相當完整的天文背景知識介紹，內容嚴謹而確實，尤其又是由中央天文所的教授和中研院的研究員聯合翻譯，其譯文的正確性自不在話下。此書無論作為進階的天文知識教材或是想了解人類在過去對於搜尋外星生命曾經做過的努力都相當適合。至於到底有無外星人呢？我想不妨以「接觸未來」電影中的台詞作為回答——「如果宇宙中只有我們……那就太浪費空間了」。

四、來自宇宙的訊息

1. 西班牙神秘冰團從天而降

最近幾天，西班牙境內墜下許多令科學家深感疑惑的籃球般大小冰塊。上週，一位住在西班牙南部的民眾還差點被重達四公斤的冰塊砸中，這個大冰塊筆直地從天而降，砸穿了他正在駕駛的車輛，幸而沒有人被砸中，否則後果不堪設想。

調查小組中一位地質學家 Jesus Martinez Frias 表示，他們至西班牙全境收集並分析這些大冰塊，目前至少已經發現十九顆，分別於過去十天內轟擊西班牙各地。

Martinez 教授判斷這些冰塊 100% 由水所組成，但詳細的化學分析要等到星期五才会有結果。他表示，從顏色和分佈範圍之廣來看，這些冰塊應非飛機所排放的廢棄物，有可能是罕見的彗星碎片。但它們的體積很大，應該可以從地面雷達偵測到。此外，氣象學家也排除了是由天氣產生的可能。

2. 哈伯望遠鏡恢復科學研究作業

NASA 的哈伯太空望遠鏡將自週二起恢復從十一月中旬起即中斷的科學研究工作。

本週的觀測時段早已被兩組研究計畫預訂，第一組將在今天進行觀測，第二組則將自今天起進行連續三天的觀測。在這

兩個觀測計畫中，哈伯望遠鏡將以廣視野第二行星相機（WFPC2）拍攝一個星系團與一個行星狀星雲。科學家預估需要兩週的時間才能公布這次拍攝的結果。哈伯望遠鏡上的光譜儀（STIS）則將在一月十三日開始運作，十七日時完全投入觀測工作。

雖然哈伯望遠鏡已經恢復運作，但檢驗工作將持續數週，專家們對此次維護任務中新安裝的精密導星器特別感興趣。迄今所有儀器似乎都能正常運作。

哈伯望遠鏡自去年十一月十三日起因迴轉儀故障而無法運作，在這次維護任務中，六枚迴轉儀均已更換，此外，還安裝了新的電腦、精密導星器、訊號傳輸裝置與固態記錄器等。

3. 您想知道這顆小行星的危險程度嗎？

評估撞擊危機的杜林分級

從 1950 年代開始，有關小行星撞地球的科幻故事就開始出現了。近幾年來，關於這方面的傳說更是甚囂塵上，使得人心惶惶，直覺世界末日將近，人類終將毀滅。但經歷多次的傳言卻仍安然無恙後，大家不禁要懷疑：究竟有沒有一套像颱風或地震一樣，具有公信力的分級方式，讓人們可以知道某顆小行星到底會不會危害到地球呢？如果會，那麼人們該如何在它撞上地球之前化解這個危機呢？

目前，每天全世界有數十個天文台及觀測站在夜晚時監看天空以防止這些小天體的威脅。美國已發送一架專門監測小行星的望遠鏡至太空中，日本正在建造類似的太空望遠鏡，英國政府則在上週通過一個負責監測小行星的三人任務小組。

根據巴黎天文台天體力學研究所（the Institute of Celestial Mechanics）所長 Jean-Eudes Arlot 的說法：其實，每天都有數千噸的宇宙碎屑掉入地球。大部分的碎屑是來自彗星靠近太陽時釋放出或是幾百萬年前小行星互撞的細小灰塵碎片——通常這麼小的碎屑並不會造成什麼災難。而稍大一點如小石頭般的碎屑，則會再進入地球大氣層時，與空氣碰撞摩擦而燃燒，形成我們看到的「流星」現象。真正值得擔心的宇宙碎屑是那些大小在數公尺以上，而且運動速度超過每秒 30 公里以

上的小天體。

公元 1994 年，當休梅克—李維 9 號彗星 (Shoemaker-Levy 9) 的 22 個碎片陸續撞入木星大氣層時，都曾釋放出大量的撞擊能量。而 6 千 5 百萬年前，那顆直徑至少 1 公里的小行星撞到墨西哥猶加敦半島後，更可能是引起全世界恐龍和其他物種滅絕的主因。因為撞擊時所釋放的大量能量引起無法控制的大火災，並揚起巨量的灰塵，使得太陽被遮蔽，綠色植物無法行光合作用，整個食物鏈因而被破壞。

科學家們都覺得，這種世界末日的情節距離我們實在很遙遠。然而，根據 NASA 噴射推進實驗室 (JPL) 的計算，大約每 100 年左右，就會有一顆直徑約 50 公尺的小天體襲擊地球，導致局部地區被毀滅。公元 1908 年，西伯利亞上空有一顆直徑 60 公尺以上的彗星因撞擊爆炸，使得方圓 40 公里以內的森林全毀，爆炸威力相當於投在廣島的原子彈的 600 倍。如果這次的撞擊是發生在紐約或倫敦，則整個城市將完全化為烏有。而如果是撞擊到海洋，則會引起海嘯，淹沒絕大部分的低海拔地區，所以情況也好不到哪裡去。

看到上述這些真實的事件，您，覺得害怕了嗎？

不要怕！全世界許多國家目前都有政府審定的防止小行星撞擊計畫在執行中；除了政府外，也有個人參與觀測研究的。所有觀測結果都會彙整至一個國際性的非官方組織——「太空保衛基金會 (Spaceguard Foundation)」，而全世界對此有興趣的天文學家和各太空總署都可以從這裡取得所需的資料。由於這是一項國際性的研究，對於小天體的危險程度必須有一個統一的標準；去年，總部位在巴黎的國際天文聯合會 (IAU) 制訂出一套小天體危險性分級制度，稱為「Torino Scale」，根據這套分級制度，一旦發現有任何即將會危害地球的小天體，都統一由 IAU 再次評估與確認該顆小天體的危險程度後發佈消息，以避免錯誤的訊息引起世界恐慌。

【資料來源：TAS 台灣天文網提供】

(接 165 期內容)

如何進行天文觀測

盧鏡臣

各類星象之觀測

星座的觀測

我們在夜空中所看到的星星，除了少數幾顆外（它們可能是行星、彗星等天體），都是跟太陽一樣自己會發光的恆星；只不過這些星星距離地球的距離很遠，所以看起來就僅僅像個小光點。

在古代，人們觀察到恆星之間的相對位置大致是不變的，因此，將天上的星星分成好幾群，也就是我們所稱的星座。在西方將全天空分成 88 個星座，如大熊座、獵戶座等等；在中國，則將天空分成 3 垣 28 宿。

要認識星座的方法其實不難，就是實地的去看。可以找個會辨認星座的朋友教你，或是買個星座盤，參考著星座盤來辨認天空的星座。

一開始，不用急著到觀星條件很好的山上，因為太多的星星會讓你頭暈目眩。可以在都市的公園，或者是稍有光害的郊外、樓頂。

辨認星座時，最重要的參考依據就是星星排列的型態。恆星在天空中是相對不動的（事實上會動，只是我們有生之年無法感覺得出來），因此，各星星之間的排列會有固定的形狀。我們可以記牢各星座的特徵，或是和其他星座的相對位置。舉個例來說，呈杓子狀的北斗七星是大熊座的特徵，我們在春夏的北方天空若看到一明顯的杓子狀排列，那就是大熊座的北斗七星了。我們可以以北斗七星為參考指標，去認識其他的星座。如北斗七星杓口的第一、二顆星往北延伸約 5 倍，便可找到位於小熊座的北極星（勾陳一）；往南延伸，便可找到呈左右顛倒的？的獅子座頭部；順著杓柄往南延伸（春季大曲線），可以看到明亮的牧夫座主星大角星；接著延伸又可看到室女座主星角宿一；再延伸又可看到歪斜四邊形的烏鴉座。如此，便可認識春季夜空的主要星座了。而夏季、秋季、冬季的星座辨認

方式，也可依此方法，先認識主要的星座或星星排列（如夏季大三角、秋季四邊形、獵戶座等），便可逐一認識該季的主要星座。

辨認星座除了留意星星的排列外，排列的形狀大小、星星的亮度，顏色也是辨認星座的參考指標之一。星星有亮有暗，除了變星外，不會在我們有生之年有亮度的變化；而星星的顏色也各不一樣，在眼睛適應夜空後，可以仔細觀察各星星，可以發現有的星星偏紅，有的星星偏藍，有的星星則呈現白色，或是黃色的光芒。

星雲星團的觀測

我們在天文書籍的照片中，可看到顏色炫麗的星雲星團照片，甚而深深的為之吸引。星雲星團的種類依其特性區分，可分為反射星雲／散光星雲、黑暗星雲、超新星爆炸的遺骸、疏散星團、球狀星團、外銀河系等等。

可惜的是，這些星雲星團除了少數是肉眼可以觀察到的之外，如仙女座大星雲、獵戶座大星雲、七姊妹星團等，絕大多數都必須藉助望遠鏡來觀測。而即使是肉眼可以觀測的，透過我們的肉眼，也僅是濛濛的光點。

若有雙筒望遠鏡的話，可以看到上百個星雲、星團。在找星雲星團的時候，我們要有參考書，讓我們知道這星雲星團的模樣；另外，也要有較詳細的星圖，標註有星雲星團的位置。之後，我們可以藉由星座中星雲星團和主要星星間的相對位置，用望遠鏡去搜尋，只要星雲星團的亮度是望遠鏡可觀測到的，應該都不難找到。

若有較精密赤道儀的天文望遠鏡話，更可將赤道儀校正好後，直接輸入星雲星團的座標，略加微調，便可找到星雲星團的位置。

行星的觀測

天空中的星星多相對不動，但就是有 5 顆亮星會在不動的星空背景中移動（要數日、數月才為肉眼所觀察出來），這些星星就是太陽系的行星－水星、金星、火星、木星、土星。

行星本身不會發亮，而是反射太陽的光，才為我們所觀察到的。就像是晚上公路上的指標，本身不會發光，但是經車燈照射後，便可被我們所看到。

比地球距離太陽近的水星、金星，我們稱為內行星；比地球距離太陽更遠的行星如火星、木星等，我們稱為外行星。內行星只能

在太陽升起或落下的幾個小時內看到，而外行星則可以整個晚上都觀察到。

由於行星的位置會變動，因此，我們必須參考天文年鑑等相關資料，才能得知行星的位置。一般來說，只要知道該行星在哪個星座即可，因為這些行星亮度都蠻亮的，很容易就可以從那個星座所多出來的亮星知道那顆亮星就是行星。

透過肉眼，我們僅能觀測到行星的亮度和顏色，看起來除了比一般星星亮外，並沒什麼兩樣。水星亮度大概 1 等（等，是星星亮度的單位，數值越小者越亮，肉眼可看到最暗的星星是 6 等，最亮的恆星天狼星為-1.6 等）左右，不過因為距離很近，很不容易觀察到；天文學家哥白尼就不曾看過水星。金星是天空中最亮的星星，亮度達-4 等，閃著漂亮的金黃色光芒，難怪西方世界會稱金星為維納斯，而中國也稱之為「金」星。火星呈現火紅的顏色，因此中國稱為火星，而紅色又跟血、戰爭有關，因此西方稱之為戰神。火星的亮度隨著距離地球的遠近，可從 1 等至-2 等之間變化。木星為金黃色，亮度可達-2 等左右；土星為黃色，亮度大約 1 等上下。

透過望遠鏡觀測的話，行星的姿態又不一樣。我們可以觀測到水星、金星的盈虧現象，也可觀察到火星的表面暗紋（前人誤以為是火星上的運河）極冠等，而木星的橫紋及大紅斑、土星的土星環，都是相當漂亮的天象。

至於九大行星的天王星（在肉眼可見邊緣）海王星、冥王星，則需透過望遠鏡觀測，且望遠鏡下的景象亦不若前 5 顆行星炫麗。

彗星的觀測

彗星是太陽系中的流浪者。從一般人稱彗星為掃把星的印象中，以及「彗」字的字型，不難想像彗星是在夜空中拖著尾巴的星體。

彗星大致上像是個「髒雪球」，本身不會發光，也是反射太陽的光才能被我們所看到。彗星平常距離太陽及地球很遠，比九大行星中最遠的冥王星還遠，肉眼或望遠鏡都看不到。等到彗星接近太陽及地球時，一方面因為距離比較近，一方面彗星表面的揮發物質也因太陽風之故，而使彗星拖曳著長長的尾巴。

如何觀測彗星呢？首先要知道彗星的位置。若有明亮的彗星造訪時，電視報紙等媒體應該都會爭相報導，並且提供相關的亮度、

位置等資料，我們依據這些資料，找個略懂看星星的人陪同，稍加在星空中搜索，僅僅利用肉眼，應該不難在天空中找到彗星（白濛濛的星體）。若有雙筒望遠鏡的話，透過望遠鏡可看到彗星的彗核、彗尾等構造。至於較暗的彗星，每年都會有幾個，可在天文年鑑等書籍查詢到這些彗星的軌道資料、相對位置及亮度，透過口徑較大的望遠鏡，均可觀測到這些彗星。

流星的觀測

太空中有很多灰塵或小星體，當這些灰塵或星體受地球引力吸引，進入大氣層後和空氣摩擦生熱，進而發光燃燒，便是我們所看到的流星。一般的流星大致像一顆砂礫那麼大，在掉落到地球表面就會燃燒完；較大的星體沒有來得及燃燒完而掉落到地球表面，便是隕石。

流星大致可分成兩類，一是隨機在天空出現的流星，另一則是成群出現的流星雨。隨機出現的流星只要我們盯著天空中的某一角落看，便有可能被我們觀察到，一般而言，過了午夜後，流星的數目會比較多。流星雨則和彗星有關，因為部分彗星的軌道和地球軌道相交叉，當地球通過彗星的軌道時，原本遺留在彗星軌道上的小灰塵便為地球所吸引，因為流星的數量很多，因而稱之為流星雨。流星雨的流星軌跡會成輻射狀，而輻射的中心點則稱為輻射點，若輻射點在某個星座，我們一般稱之為某某星座流星雨，如英仙座流星雨。

每個月份都有主要的流星雨，這些資料可從天文年鑑中查得。一般來說，8月中旬的英仙座流星雨跟11月中旬的獅子座流星雨，是較為壯觀的流星雨。

觀測流星時，除了可以許願外，還可以留意流星的軌跡、亮度、出現的位置；若是發現很亮的流星時，還可以留意是否有燃燒的拖曳痕跡、有沒有爆炸的聲音等。

太陽、月亮的觀測

太陽跟月亮是我們每個人都看過的天體。

觀測太陽時，切忌用眼睛或望遠鏡直視太陽，因為太陽強烈的光線會使我們的眼睛受傷，甚至失明。可以用照相底片曝光的部分（一般在前端，顏色呈均勻棕黑色）當成是觀測太陽的濾光鏡，透

過這濾光鏡以肉眼觀測太陽。太陽表面明顯的特徵就是黑子，黑子活動旺盛時，用肉眼就看得到了，所以古人才認為有烏鴉住在太陽裡面。黑子的活動週期約為 11 年。透過望遠鏡觀測太陽時（記得加濾光鏡），黑子更是清楚，我們也可從每天黑子在太陽中的位置改變，知道太陽也有自轉的現象。

除了黑子外，日食也是值得一看的天文景象。日食是因為月亮剛好擋住了太陽，可分為日全食、日環食、日偏食。不過，在不同的地方所看到的日食不見得一樣。在台灣可看到日全食，在日本可能僅能看到偏食。日食的時間及可以觀察到的日食景象，也需透過查詢才能得之，不過，在台灣，若有日食發生時，報紙便會作詳細的預測報導，屆時僅需購買一份有日食詳細報導的報紙，以及期待有好天氣便夠了。

月亮是距離地球最近的天體，月亮的圓缺盈虧是我們很容易觀察到的現象；另一方面，每天月亮的月出月落時間也不一樣，在天空中的位置也各有不同。

如同太陽有日食，月亮也有月食。月食分成月全食跟月偏食，乃是因為地球擋住了陽光，使得陰影投射在月球表面。相較於日食，可以觀測到月食的範圍比較廣。

此外，在新月（眉月）的時候，若天氣晴朗的話，可以發現月亮除了眉月發光的部分外，其餘的部分也會有較暗的影像，這現象稱為地球照，也是值得觀測的景象。

（全文完）

星星、月亮、蘋果樹

彗星是什麼呢？

幾年前你有去看哈雷彗星嗎？或著後來的百武彗星和海爾鮑普彗星你又看到了嗎？彗星來無影去無蹤，要看又大又亮又炫的彗星可又要再等了。

彗星是什麼呢？在天空中它長的十分奇特，頭上尖尖，尾部散開，像一把掃帚，有人稱它為掃帚星。在從前科學不發達的時候，不少人把它看成不吉祥的預兆，當然我們現在就不這麼認為了。嚴格說來，彗星簡直算不上是一顆星，它只是一大團冷氣間雜著冰粒和宇宙塵，不停地環繞太陽沿著橢圓軌道運行。它們運轉的周期，有的是幾年，有的是幾千幾萬年。

彗星並不總是反射陽光，它只是在距離太陽較近的時候才發出光來。而它的那個掃帚形的尾巴，也不是生來就有的，而是太陽光的壓力形成的。

談到彗星的體積，那麼太陽系的隨便那一個行星都無法與大彗星作比較，有名的哈雷彗星，它的核心部分直徑就有 57 萬公里。有記錄的最大彗星，核心部分直徑達 185 萬公里，至於它的長度，最大的從頭到尾竟長達幾千萬公里。

可是別被彗星這樣龐大的體積嚇住了，它究竟只是一團稀薄的氣體。要是把彗星氣體的密度壓縮到和地面大氣的密度相等時，那麼八千立方米的彗星氣體的含量，還不足一立方厘米的地面大氣的含量；倘使再把它壓縮到和地殼上物質一樣的密度時，那麼最大的彗星怕也不會比一座小山丘大多少。



當然宇宙空間有不少彗星，但絕大部分都是小彗星，大彗星並不多數。彗星在宇宙間的存在期，沒有像一般星體那樣久遠，日子一長它就崩離析。崩裂的彗星成了流星群的宇宙塵，散佈在廣闊的宇宙空間裏，而在一定的條件，又會組成新的彗星。