



# 來自星星 的美



# 閱刊



編輯：黃仲恩老師

5C 袁希蓓

5C 黃珈盈

5C 陳新儀

鳴謝：郭耀豐校長

謝碧儀老師

佛教黃允啟中學

圖書館組 2014.05

從行星到眾星系

## 從行星到眾星系

作者：

麗瑟琳·德·柏、  
反埃爾·弗德



這本書分了四大部分，深入淺出地介紹不同的行星及星系，並附有精美的觀測圖片，讓我們能在汲取知識的同時，豐富我們的聯想，使我們更易明白有關行星的形成歷史、發展等等。



## 2 行星與小星體

這部分主要介紹關於行星的知識。行星有兩大分類——類地行星和類木行星。前者與太陽距離較近，星體表面有陸地，例如水星、地球；後者便是密度較低的土星、天王星等。

對於個別的行星，作者也有所介紹，例如木星距離太陽約有7億五千萬公里，十分寒冷，而且自轉速度比地球快，所以一天只有十小時。

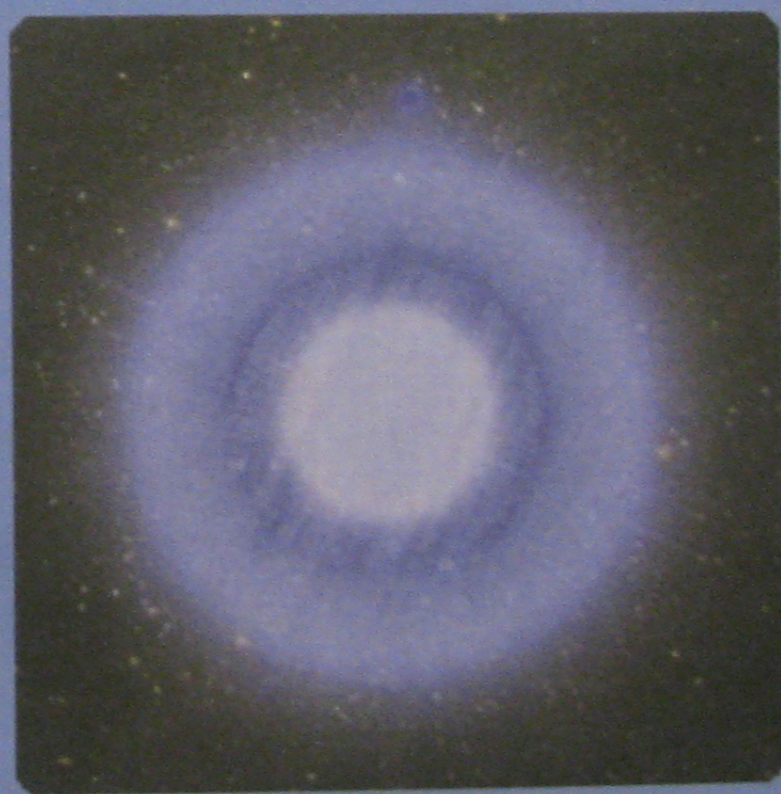
太陽系，由太陽及圍繞它旋轉的各種星體所組成，這些星體包括行星、小行星、隕石等等，原來不僅太陽會自轉，連眾行星也會自轉，它們自轉的方向與太陽一致，但只有金星的方向是相反的。



## 3 恆星家族

在無垠的宇宙當中，就如一個大家族，由天上各種恆星所組成。不知道大家對恆星有甚麼概念？其實所謂的恆星並非永恆的存在，它們也終會有消失的一天，像我們人類一樣，有壽命這說法，一顆如太陽相約大小的恆星，壽命約100億年，而體積比它大一倍的恆星則反而比較短命，只能生存10億年，不過這10億年的時間，對於我們人類來說，早已是很久很久以後的事，所以稱恆星為「永恆之物」也不稀奇。

每顆恆星之間的距離也很遠，它們是用光速來互相連接，而且體積差異也五花八門，如在我們眼中十分巨大的太陽，直徑有140萬公里，但在寬闊的宇宙之中只算是一顆普通的黃色小恆星，參宿四的體積是它的350倍，可謂天外有天！



恆星也有不同的顏色，這取決於它們自身的溫度，好像是天琴座的織女星，聽起來感覺很熟悉，因為這顆星在夏夜其實很容易看到，它的表面溫度有一萬度，所以便會呈藍色，亮度的不同，原來也會影響到我們肉眼所視。



## 4 星雲及眾星系

星雲這個詞語，從表面看來，似乎是由許多星星聚集為一團，看起來像一塊由星星組成的雲一樣，但現在已專指宇宙中的氣體及塵埃形成的天體。星雲有些顏色較暗，有些則閃閃發光，但它們發亮，只是因為附近有顆高溫的恆星照到它，由於螢光效應，所以色彩繽紛，不同的氣體照射它們，會產出不一樣的光芒。



## 1 天空



說到天空，大家第一時間聯想到甚麼？繁星滿佈？萬里無雲？處於不同時期的天空，也有不同的美麗。你們知道日落時第一顆出現的星星是甚麼嗎？原來是顆我們熟悉的行星——金星。書中收錄了不少星星的圖片，甚至流星閃過的一刹那，都被記錄下來，即使沒能親眼看見，也可以透過品味這本書，一飽眼福。

除了星星，天空上當然還有太陽和月亮，我想大家應該知道日蝕和月蝕吧，那麼你們對月球的了解又有多少？你又否知道月蝕產生的原因？一切答案皆藏於書中。

要學會分辨天空上的星座，一部好的觀測儀器也是不可或缺。本書提及到天文的觀察儀器歷史，它們的外表都是你意想不到的華麗，看起來十分奇妙。天文學家最先開始使用的便是單筒鏡，後來便是現在高科技的無線電望遠鏡。

## 誰是霍金？

史蒂芬·威廉·霍金(Stephen William Hawking)是英國著名物理學家，被譽為愛因斯坦之後最傑出的理論物理學家。霍金 1942 年 1 月 8 日出生於英國牛津，出生當天正好是伽利略逝世 300 年忌日，也就是說，伽利略去世剛滿 300 年，霍金就來到了這個世界。

童年時的霍金，學業成績並不突出，但喜歡設計極為複雜的玩具，據說他曾做出一台簡單的電腦。1959 年，17 歲的霍金入讀牛津大學攻讀自然科學，很快就得到一等榮譽學位，隨後轉讀劍橋大學研究宇宙學。可是 1963 年他被診斷患有肌肉萎縮性側索硬化症，即運動神經病，當時醫生診斷他只能活兩年。他雖然活下來，但在往後數十年逐漸全身癱瘓並失去了說話的能力。



1988 年，霍金的科普著作《時間簡史：從大爆炸到黑洞》發行，從研究黑洞出發，探索宇宙的起源和歸宿，解答過去只有神學才能觸及的題材：時間有沒有開端，空間有沒有邊界。該書出版逾 1000 餘萬冊，被譯成 40 多種語言，但因書中內容極其艱深，在西方被戲稱為「讀不來的暢銷書」(Unread Bestseller)。霍金在科學界和出版界都獲得無數榮譽，然而他並沒有滿足，依然在為揭示宇宙的祕密而貢獻自己的力量。以下我們將介紹兩本與霍金著作有關的書。

## 《奧妙宇宙學 宇宙學家霍金 有問必答》

作者：崔銀英

宇宙究竟有多奧妙？讓宇宙學家霍金告訴你！這本書以問答形式（共 34 題）來介紹宇宙的奧秘，從 140 億年前發生宇宙大爆炸開始談起，然後述說著各個奇妙的恆星和太陽系，以及人類太空探險等有趣的話題。在閱讀當中，我們會情不自禁跟著他一起漫步銀河、接觸星辰，展開神秘的宇宙之旅。



同學們是甚麼星座？獅子座？人馬座？天蝎座？而言，為甚麼一定是獅子人馬天鵝，不可以是老虎小貓大灰熊？第十二章「是誰幫星星取名字的呢？」就介紹了星星命名的歷史。這些名字大部分在西元八、九世紀，由阿拉伯的天文學家所取。可是，還是有人比阿拉伯的學者更早給星星取名字，那就是在 5000 年前住在巴比倫的牧羊人。躺在草地上既孤獨又無聊的牧羊人，看著天空中一閃一閃的星星……突然，各種動物模樣的星星在他們眼中產生，牧羊人也就編造了許多故事。後來，希臘天文學家托勒密寫了一本《天文學大成》來整理這些故事，此書在歐洲國家廣泛流傳。現今我們所知道的星座名稱則是由「國際天文聯合會」再次整理後發表，確定了 88 個星座。

## 《一看就懂！最有趣的時間簡史》

作者：沈零

正如之前所述，霍金的《時間簡史：從大爆炸到黑洞》書中內容極其艱深，就連霍金都說：「誰能完全讀懂這本書，誰也可以獲得量子物理的博士學位。」

此書作者以生動活潑的口述方式，並列舉生活化的實例佐證，讓大眾能更輕鬆地解開穿越時空的神奇密碼。

例如有關宇宙膨脹這個抽象的概念，很多人產生不少困惑，宇宙在膨脹？怎麼我們感覺不到呢？天空看上去沒有甚麼變化呀？作者就用了吹氣球的比喻，把宇宙中的星系看成是地球上的許多芝麻，當氣球的表面不斷擴張時，這些芝麻也漸漸地遠離。如果我們縮小成一粒，站在其中一粒的芝麻上，那就會發現周圍所有的芝麻都在推行。而且離得越遠的芝麻，退行的速度也越快。

