

人 類 之 家
胡 仲 持 譯



目次

第一章	我們在空間的通信地址	一
第二章	每日的轉動	一一
第三章	地球本身	二三
第四章	陸地和水	三〇
第五章	我們怎樣生活	三七
第六章	我們的氣候	四六
第七章	風和雨	五五
第八章	天氣預報	六三
第九章	地圖及其用法	七四

第十章	阿非利加·····	九二
第十一章	南亞美利加·····	一二二
第十二章	澳大利亞·····	一二五
第十三章	亞細亞·····	一三五
第十四章	半數人類的家·····	一四七
第十五章	歐羅巴·····	一六一
第十六章	各色各樣的白種民族·····	一七〇
第十七章	新世界·····	一八〇
第十八章	太平洋的島嶼·····	一八九

第一章 我們在空間的通信地址

當我還是小孩子的時候，我曾經跟別的小孩子們，爲了消遣，玩過幾次「通信地址遊戲」。每人把自己的通信地址寫得愈長愈好，不但舉出了州名、國名、洲名，還把想得到的其他任何確實的名稱都寫上去。

這樣，我自己的通信地址差不多是這樣：

世界

歐羅巴洲(Europe)

英國(England)

華維克州(Warwickshire)

利明敦礦泉區(Leamington Spa)

夏洛蒂街(Charlotte Street)

「唐甯敦」(“Donnington”)

B. G. 哈定罕(B. G. Hardingham)

當時，我以爲這是完全的了，但是有一天，我的一個朋友聽了地理課，他想到「北半球」這個字樣。於是他的通信地址寫着：

世界

北半球

歐羅巴洲

經過好多時候，誰也沒有使這改進一些，直到有人在這地址上添加了「宇宙」這個字樣。我們全都覺得滿意了，我們是不能走出宇宙的。

然而，有一天，一個成年的來客卻偶然拾起了寫有這個通信地址的一張紙片。他唸過了，說道：

「你還沒有把這個通信地址寫完全呢，你知道嗎？」

於是他從衣袋裏拿出了一枝鉛筆，把「世界」劃去了，添上這些字樣：

空間

宇宙

太陽系第三號——

地球

我這才知道有所謂宇宙，而我們所住的地球只是這驚奇的宇宙的一部分。

那天晚上，我的朋友教我看天上的星星，指出一些大的星羣或是星座來，告訴我它們的名稱。

那時候是澄清的十二月晚間，我第一次看見一個大的星羣，叫做獵戶座（Orion）那個獵人的。

他站在天空，有三顆綴成了他的腰帶的星，在冬夜的天空中耀着光。他把弓拉在前

面，伸開了兩腳，堅穩地站着，等候「金牛」(Bull)的衝擊。「金牛」的紅眼睛，當他面對着「獵戶」的時候，凶惡地閃爍着。

獵戶後邊是他的兩條狗。而在高高的天空呢，兩個孿生的弟兄冷眼看着鬭爭的結局。

於是我第一次領略到星星的整齊的配列，不但辨別得出大熊星(Bear)〔或是照通俗的稱呼，犁星(Plough)〕和北極星(Pole Star)而且辨別得出「大角」(Arcturus)即「七姊妹」(Seven Sisters)和年長的人們所熟悉的許多別的星羣來。

這些大的星羣在各世紀的過程中間，變化極微。獵戶的腰帶在今天看來，正同四千年前佐布(Job)觀察着它的時候一樣。今天的阿剌伯人(Arab)在橫越沙漠的時候，仍是靠亞伯拉罕(Abraham)所用過的同一亮閃閃的指標來找尋他的路的。靠了對於星象的觀察，遠離陸地的海員能够確切地叫出自己所在的地點來。

雖然從地球上看去，星星都顯得似乎微小到僅僅像針尖那麼大的光點，可是每顆

星實在是閃耀的氣體所結成的巨大的發光的球體，猶如太陽一樣。它們所以似乎這麼微小，因為它們很遠很遠，但是它們大多數都遠較我們的太陽為大。

橫在地球和星星之間的浩大距離是難以體會的。太陽離開地球九三，〇〇〇，〇〇〇英里。這似乎是非常大的距離了，但是跟地球對最近的星的距離一比較，卻又十分微小了。

爲了要測量這些浩大的距離，研究着星球的天文學家，就利用了世間所知的最快的速度——光的速度。無線電波也是照着這個速度來進行的。

一條光線或是一個無線電信號能够在一秒鐘裏進行一八六，〇〇〇英里。在你彈一彈指頭的時間，它能够繞着地球旅行七次。照這速度，月亮離開地球一秒鐘，太陽離開地球八又三分之一分鐘，但是最近的星卻離開地球四年以上。

北極星非常遙遠，從那兒發出的光須得經過了四六六年才能到達地球。當我們出去看着北極星的時候，那一種落到我們眼睛的光是當英國進行着「玫瑰戰爭」(註)的

時候離開那顆星的。如果北極星忽然消隱了，我們簡直要等到五百年後才會知道這事情的。

我們所住的地球不是恆星。它是所謂「行星」。它繞着我們叫做太陽的那顆恆星旅行。這種旅程需要一年的時間，但是距離卻大得厲害，地球須得依照每小時七〇，〇〇〇英里，或是一秒鐘二十英里的速度飛掠着，才可以完成這旅行。

這是比大礮所發射的礮彈的速度快得多了。

這樣，你和我，連同地球上別的人們，不論狗呀，貓呀和其他一切，都是照這可怕的速度被帶着走的。幸喜這種運動平穩到我們覺不出的程度，而且事事安排得這麼的巧妙，簡直在這一種通過空間的飛跑中間，永沒有什麼東西落掉了，或是剩留在後面。

的確，地球不但沒有把東西留在後面，而且還隨帶了月亮那樣巨大笨重的物體跟着跑。月亮呢，儘遠着地球轉，那光景很像地球遠着太陽走一樣。

這種奇蹟是由於所謂萬有引力的一種怪力的存在。我們看不見這一種可注意的

力，恰同我們看不見電或磁石的吸引力一樣。但萬有引力卻是使宇宙中間的一切守住適當位置的力。當地球急快地繞着太陽飛奔的時候，萬有引力把它拉住，在它的軌道上。它使月亮守住了地球，它也使地球本身凝聚着。

萬有引力使各種東西都有了重量。要是沒有萬有引力，什麼就都不會有重量了，一切東西就會無目的地飄浮着。一個人就會舉得起幾噸的重量。如果一塊石頭向空中拋上去，它就不但會走過一段長長的路，而且會停留在高曠的空中。一塊磚頭或是一個火車頭就會像輕氣球那麼容易地浮在空中了。

如果沒有萬有引力，我們就會不可能走路了。就會不能從茶壺裏倒出茶來，我們的書桌呀，鉛筆呀，和書本呀就會浮來浮去；同時我們自身呢，就可以把身子顛倒過來，或者打橫浮着。

當然，這些奇怪的事情是永不至於發生的；因為如果沒有萬有引力，那麼，當我們拼命地奔跑過空間時，那一種包圍着我們球體的空氣就像橘子皮一般被剝掉了。月亮就

要飛開而且消失了。地球本身就要從太陽方面被投擲到遠遠的空間，猶如一塊石頭從手上投擲出去一樣。

所要發生的情形甚至還不止如此，因為如果萬有引力停歇的話，即使是一剎那罷，地球本身就會像炸彈一般爆炸了，變成一個發焰的氣體的球。

這些話聽來有些驚人，但是從此也可以使我們明白，這宇宙是平衡得多麼美妙，而且只要稍微有一點變動，就可以引起它的完全的即刻的毀滅。

這樣的事情會不會發生呢？我們不知道。用了巨大的望遠鏡觀測天空的天文學家，曾經看見過舊的星星消隱，或是新的星星放光。至於什麼原因使它們如此，誰也不能知道。我們只知道這些事情確是發生過的。

因此，我們要感戴萬有引力的恩惠。著名的科學家奧立浮·洛奇爵士(Sir Oliver Lodge)曾經說過：如果人們能够解決萬有引力的問題，他們就可以解決永遠的問題了。

地球在它那環繞太陽的旅程上並不孤獨，因為八個別的世界，即行星，也在邊着太陽旅行。這九個行星連同太陽形成了所謂太陽系。如果我們從最接近太陽那一個行星開始排號碼，那麼地球就是第三號了。我們最近的鄰人，金星（Venus）是第二號，只在二六，〇〇〇，〇〇〇英里之外。這是日落以後首先看到的星，因此叫做黃昏星。

就另一方面來說，第九號是非常遠的，天文學家在一九三〇年以前一直沒有發見它。這顆寂寞的行星叫做冥王星（Pluto），離太陽這麼遠：如果有人冥王星上住着，他們甚至用了效能高強的望遠鏡也無法看見太陽。

我們所隸屬的諸行星的家族，是數百年來使科學家們感着興味的。直到最近為止，科學家們以為地球連同其他的行星都是一團團發焰的氣體，從太陽方面拋擲出來，逐漸冷卻而形成的。

這種意見叫做星雲說（Nebular Theory），這在科學書上都有說到，你可以查得出來。這個學說是「學說」和「真理」差別的好例子。所謂學說，人們也許可以認為是「

種真確的觀念。科學家有着許多好的理由，推想這星雲說真正是地球怎樣發生的真理。但是另一個很著名的科學家格里哥萊（Gregory）教授說過：這學說的真確的機會是一萬萬萬萬萬萬對一。他說，這原也很可以算是一個確實的觀念，然而科學家卻已經發見這還不是真理。原來「學說」並不就是真理啊。

關於地球怎樣發生，你大約還可以聽到種種別的「學說」罷，但是你要知道，學說總不過是學說；而最近科學上的種種發見，都顯示，凡是過去所倡立的那些學說沒有一種是正確的。

（註一）玫瑰戰爭——十五世紀英國約克家對蘭開斯德家的戰爭。

第二章 每日的轉動

地球除了以巨大的速度飛奔過空間以外，又像陀螺一般地在自轉。它轉得並不快，因為它在二十四小時中只轉一次。

這轉動對於地球上的一切都很重要，因為它把地球的表面的各部分有規律地帶到太陽的光亮和溫熱裏去。這就造成了我們所謂的晝夜。

我們是不能沒有晝夜的。在白晝裏人類工作，植物生長，水果成熟，動物進食；至於夜呢，則是休息的時候，這時候「自然」把日間所消耗的東西補充一番。

地面各處並不是全都得到同樣長短的晝夜。在有些國家裏，每年有一個時期，晝長於夜，另一個時期則晝短於夜。有些地方，晝夜的長短，幾乎全年相等。這是由於地球自轉方式的另一種奇妙的布置。所以如此的道理，我們立即就可以弄明白的。

地球不是唯一自轉着的物體，因為一切行星呀，太陽呀，而且就我們所知，大多數的恆星也以不同的速度在自轉。甚至於月亮，當它繞着地球旅行的時候也在很慢很慢地自轉着。

月亮在它環繞地球的旅程上，每環繞一次剛好自轉一次。這就引起一種奇怪的結果，就是月亮的同一面老是朝着地球。從沒有人看見過月亮的另一面。如果月亮變更自轉的速度，我們就能看見它的另一面是怎麼光景了，但是事實上我們所知道的關於月亮的情形只不過是我們從一面上所看得到的一點兒。

至於地球呢，則是一邊自轉一邊繞着太陽運行的很大的球體。學習地理最早的人民是希臘人，他們對於地球或太陽都知道得很少。

這些古代的希臘人起初以為地球是像板一樣平的，天空好像一種帳幕，把地球遮蓋着。在他們想來，星星都是綴在這帳幕頂部的燈光；太陽呢，每天早晨從地球的一邊升起，旅行過天空，在另一邊落下去。

在那些日子，人們不能走得很遠，因為當時沒有公路或鐵路，沒有飛機或汽船，每逢人們打算從一個地方走到別個地方的時候，他們要不是騎着駱駝、馬或驢子，就只得步行。因此，人們走不遠；除了他們碰巧住着的地方，關於地球上別的地方的情形，他們知道得很少。

當然，我們現在知道，那時候在世界的其他部分已有人們住着。印度和中國，非洲和美洲那時候都已有着人們。但是古希臘人對於這些地方卻一點也沒有知道。要是那時候有誰告訴他們，他們也不會相信，因為他們以為大地十分的小——只不過是周圍有着海洋的一片平地而已。

這小小的大地中央有一個海。希臘人沒有想到海不止是一個，因此他們甚至沒有費神給它取名字。他們把它叫做「海」或「大海」(The Great Sea)。後來從希臘人那裏接受了他們的地理觀念的羅馬人 (The Romans) 叫這個海為「地中海」(Mediterranean Sea)，這意思就是「在陸地當中的海」。現在它仍用着這名稱。

時間推進着，希臘人開始造船了，因為他們是住在海的附近的。他們的船並不很大，希臘的海員們不敢乘了這些船走得很遠。如果他們想要作一次長的航行，他們就沿着望得到陸地的地帶行駛。所以，他們對於海岸得到了很多的智識，但是對於陸地卻知道得很少。

終於有一天，一些很有膽量的海員發見了一個從海通到外邊的大洋的孔道。這狹隘的孔道，就是我們現在叫着直布羅陀海峽（The Straits of Gibraltar）。此後不久，第一批海員們到達了不列顛（Britain）。

那些冒險到大洋去的海員們把猛烈的風暴，大洋的水每天怎樣起落，以及霧和冰等等故事帶了回來。地理學者們沒有理解這些事情，便給這些事情編造了各種奇怪的理由。一位在海邊度過了假日的博學者說：大地是飄浮的島，像木筏一樣浮在大洋的水面。大地在水裏旋動着，因而就使大洋的波浪起落了。當大地碰撞着大洋的底部，這便造成了地震。