

VAN LOON'S
GEOGRAPHY

房龍地理

(精編插圖本)

精編插圖本

VAN LOON'S GEOGRAPHY

房龍地理

〔美〕房龍(Hendrik Willem van Loon) 著

賀超 田家樂 編譯



香港中和出版有限公司
Hong Kong Open Page Publishing Co., Ltd.

責任編輯 梅 林
裝幀設計 彭若東
責任校對 江蓉甬
排 版 潘斯麗
印 務 馮政光

書 名 房龍地理(精編插圖本)
作 者 [美]房龍
編 譯 賀超 田家樂
出 版 香港中和出版有限公司
Hong Kong Open Page Publishing Co., Ltd.
香港 魚涌英皇道 1065 號東達中心 1304 室
<http://www.hkopenpage.com>
香港發行 香港聯合書刊物流有限公司
香港新界大埔汀麗路 36 號 3 字樓
印 刷 中華商務聯合印刷(廣東)有限公司
深圳市龍崗區平湖鎮春湖工業區中華商務印刷大廈
版 次 2012 年 3 月香港第一版第一次印刷
規 格 16 開(168mm×230mm)184 面
國際書號 ISBN 978-988-15883-8-8
© 2012 Hong Kong Open Page Publishing Co., Ltd.
Published in Hong Kong

本繁體中文譯稿由北京大學出版社授權使用。

寫在前面的話

通常在開始一段航程時，我們至少要弄清目的地，以及該如何才能抵達那裡。翻開一本書時，讀者也應該得到類似的消息，因此我有必要做個解釋說明。對於“地理”的定義，當然再沒有比詞典中的解釋更好的了。我手邊正好放著1912年版的《牛津簡明詞典》，它告訴我們“地理”的定義是：關於地球的地表、形態、自然現象、自然和政治區劃、氣候、物產及人口的科學。

經驗告訴我，任憑你對進出口貨物、煤礦和油田的產量以及銀行儲蓄描述得如何娓娓動人，讀者在翻到書的下一頁時對剛看過的內容還是可能甚麼都沒記住。何況，無論甚麼時候他需要這類數字，他都能在一疊商業統計數據中查閱到。

因而在這本地理書中，我要把人放在中心位置。

幾千年前，無垠的俄羅斯平原就在等待著種下第一顆穀物的辛勤的開墾者，然後將大豐收回報給他。但是如果不是一個斯拉夫人，而是一個日耳曼人用鐵鋤犁開了第一道壟溝的話，那麼今天的這個國家就是不同的面貌了。在日本群島上面，住著的無論是日本人還是已經滅絕的塔斯馬尼



塔斯馬尼亞原住民，澳大利亞東南部塔斯馬尼亞島上的土著居民，屬黑人種。民族是指一群人覺得他們自己是被共同的歷史文化和祖先所連結起來的一個共同體，在這個意義上，歷史學家、科學家和人類學家一致認為塔斯馬尼亞原住民作為民族已經滅絕，目前塔斯馬尼亞島上還有一些原住民的混血後裔存在。

亞原住民，地震也還是會發生。可是，如果塔斯馬尼亞人的後裔居住在日本島的話，恐怕沒有日本人的能力來養活 6000 萬人口。

因此，在這本書中，人佔第一位，人的自然環境和物質條件佔第二位。所以，我更願意把它作為一本研究人的書。而且，它不是寫給專家的，這本書的任務只是使普通讀者大致了解自己所生活的這個星球而已。

在進一步閱讀之前，請再稍等片刻，我來告訴你怎樣讀這本書。這本書要和地圖冊一塊兒讀。好的地圖冊非常多，你至少應該有一本。因為地圖冊就跟詞典一樣，即使是不夠好的，也比沒有強。

你馬上會發現，這本書裡也有不少地圖，但那並不能夠代替正規的地圖冊。我畫這些圖只想向你表明，用畫圖的方法可以了解我們所討論的問題，同時更希望激發你按照自己的地理觀念去繪製地圖的興趣。

現在讓我告訴你：學習地理最好、最合適的方法就是畫圖。不要照著我的或者別人的圖來畫。如果你願意，可以看看我畫的圖，但是它們不過就是美味珍饈中的一碟小菜，目的是吸引你自己去烹製大餐。

備一本地圖冊、一個小的或大的地球儀，買一支鉛筆、一疊紙，自己動手畫地圖。你若要把學到的地理知識牢牢記住，最好的方法只有這個——繪製地圖。



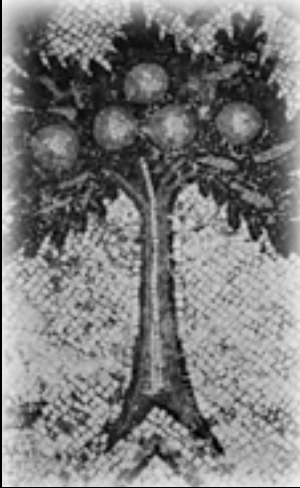
目 錄



第 1 章	同住地球村的我們	17
第 2 章	我們的地球	23
第 3 章	地圖	37
第 4 章	季節是甚麼？	47
第 5 章	地球上的陸地	51
第 6 章	歐洲的發現	61
第 7 章	希臘	65
第 8 章	意大利	71
第 9 章	西班牙	79
第 10 章	法國	85
第 11 章	德國	95
第 12 章	荷蘭	101
第 13 章	英國	105
第 14 章	俄羅斯	113
第 15 章	亞洲的發現	123

第 16 章 中國	129
第 17 章 日本	139
第 18 章 澳大利亞	147
第 19 章 非洲	153
第 20 章 美洲	167
第 21 章 新世界	177





1
THE
PEOPLE
WHO
LIVE
IN
THE
WORLD

第 1 章

同住地球村的我們



同住地球村的我們

房龍在本書中通篇採用英制長度單位，英制是一種使用於英國、其前殖民地及英聯邦國家的非正式標準化的單位制。國際單位制即米制，又稱為公制。英制長度的單位換算為：1 英里 = 5280 英尺，1 英尺 = 12 英寸，3 英尺 = 1 碼。英制長度與米制長度換算的基本關係為：1 英里 = 1609.344 米，1 英尺 = 0.3048 米，1 英寸 = 0.0254 米。

房龍當時著書的時代統計材料顯示，全人類人口約近 20 億。

假如地球上每個人都是 6 英尺高，1.5 英尺寬，1 英尺厚（這其實比一般人的身材稍高大些），那麼全人類就可以被裝進一隻長、寬、高均為半英里的正方體箱子裡。這個假設聽起來難以置信，但是如果你不相信我，可以自己去做計算，然後你會發現我是正確的。

假如我們把這隻箱子運送到美國亞利桑那州的科羅拉多大峽谷，並讓它能夠立在岩壁上，保持極好的平衡。然後再叫那隻德國種的小臘腸狗，用它那軟軟的棕色小鼻子向這個龐大笨重的箱子輕輕一頂，那箱子便從岩壁上帶著一路的飛沙走石、樹木枝杈一直滾到谷底，同時，箱子會發出磕撞石壁的爆裂聲，然後是沉重猛烈的撞擊聲，最後是箱子摔在科羅拉多河灘上拍濺起河水的巨大聲響。

而後，一切都歸於沉寂

那個沙丁魚罐頭般的“人類集裝箱”會漸被遺忘。

而科羅拉多大峽谷依然在斗轉星移中戰風鬥雪。

地球還在無垠的天體中繼續著它原有的軌道行程。

遠近星球上的天文學家們也不會觀測出地球上的這一變化。

只有百年後，低矮的荒丘上長滿了野草，似乎在指示著這



裡是人類的葬身之地。

一切就是這樣。

可以想像，一些讀者一定不大喜歡這個故事。當他們看到自己引以為傲的這個族類竟如此微不足道，會感到難受。但是，看待這個問題還有另一個角度——這個角度讓我們把自己族群數量上的渺小和弱小身軀的孤立無助，都可以看作是影響深遠又值得驕傲的。

我們只是一小群孱弱又沒有抵抗力的哺乳動物。從人類誕生的那一刻起，我們就被各種生物包圍著，它們在生存競爭中的裝備不知比人類好多少倍。它們中間，有的身體達百英尺長，像小火車頭一般重；有的牙齒鋒利如鋸；有的每天“穿著”好像中世紀騎士的盔甲出來活動；還有的物種儘管用人的肉眼看不見，但繁殖速度卻快得驚人，要不是生物鏈上它們的天敵能夠用和它們的繁殖一樣快的速度消滅它們的話，它們就會用不到一年的時間佔領整個地球。

可是人類，只有在最適宜的環境下才能生存，因此他們不得不在高山和深海間僅有的幾塊陸地上尋找居所。而與我們共同生活在地球上的那些生物，卻絕不會嫌山太高、水太深，它們顯然是由那些在任何自然條件下都能生存的物質組成的。

生物學家告訴我們，有些昆蟲能夠生活在石油中；還有些昆蟲可以在劇變的溫度下存活，而我們人類在那樣的溫度下恐怕幾分鐘內就會全部死掉；那些在書櫃中爬來爬去、彷彿酷愛學問的棕色小甲蟲即使斷了三四條腿，也依然活動自如，



藍鯨被認為是地球上體型最大的動物，長可達 33 米，重達 181 噸。



鯊魚的牙齒像一把鋒利的尖刀，能輕而易舉地咬斷像手指般粗的電纜。鯊魚的牙齒不是像海洋裡其他動物那樣恆固的一排，而是具有多排，除最外排的牙齒才是真正起到牙齒的功能外，其餘幾排都是“仰臥”著留待備用，就好像屋頂上的瓦片一樣彼此覆蓋著，一旦在最外一層的牙齒發生脫落時，裡面一排的牙齒馬上就會向前面移動，用來補足取代脫落牙齒的空穴位置。



恐龍最早出現在 2.3 億年前的三疊紀，滅亡於約 6500 萬年前的白堊紀晚期所發生的白堊紀末滅絕事件。恐龍（不包含鳥類）是生存於陸地上的主龍類爬行動物，四肢直立於身體之下，而非往兩旁撐開。各種恐龍快速地演化出不同的特徵，並發展出不同的體型大小，佔據著不同的生態位。

而對我們人類來說，即使一根刺扎入腳趾也會行動不便。因此，為了生存，人類從出現在地球上那一刻起就意識到我們在與甚麼樣的競爭對手進行抗爭。

想像一下，當人類不再藉助樹枝、木杖的支撐而開始用後肢學習走路時，那些皮糙肉厚的大動物們都在冷眼旁觀，當它們看到這個自然界粉紅的小東西開始笨拙地直立行走時，一定覺得非常可笑。

然而，那些憑藉粗暴蠻力和機警狡猾佔領著地球上兩億平方英里大陸和海洋的動物們，那些昔日至高無上的統治者們，它們現在的命運又是怎樣的呢？

現在，它們中的大部分已經絕跡於世界，我們只有在自然博物館裡用“展品 A”或“展品 B”好心地為它們留下一席之地，供人們想像那段自然史。而另一些活到現在的動物，為了繼續生存，只能服從人類的意志，為我們提供自己的蛋、奶、皮毛乃至身上的肉，或者代替人類去做粗重的力氣活兒。還有許多動物可以躲避到人類不願涉足的偏遠地帶繁衍種族，延續生命，而這也只是因為這些地方是人類認為不值得爭奪並佔為己有的罷了。

總之，僅在 20 萬年的時間內，人類便已成為了不可否認的統治者，地球上每一塊陸地，甚至是天空和海洋都成了人類的領地。這些成就是由幾億人創造的，而他們打敗敵手的唯一優勢就是智慧。

而且，從人類新近走過的四千年歷史看，我們可以達到的未來無可限量。人類幾乎支配著地球萬物，對於那些尚未得到



的資源，人類便會運用敏銳的頭腦、深遠的見解和武器去征服和佔有。但是，我們必須抵禦自身遺傳來的殘忍本性的誘惑和驅使，這種殘忍性甚至使人類間的廝殺比人類對待動植物更加暴虐和惡劣，而這會使我們偏離發展前進的正軌。

地球是我們美好的家園。它為我們提供了豐富的食物、礦產和森林，使我們能夠更舒適地生活。還有牧場上馴順的綿羊，開滿藍色花朵、波浪般起伏連綿的亞麻田和中國的桑樹上那些辛勤工作的桑蠶，他們為我們提供了編織材料，使我們能夠抵禦酷暑和嚴寒。

然而，大自然是有它的法則的。大自然的法律公正又無情，在這裡我們沒有上訴的權利，也沒有半點商量的餘地。它毫不吝嗇地恩賜和給予，但同時也需要我們學習它的法則，遵守它的律令。

一塊只能容納 50 頭牛的牧場上養了 100 頭牛就會有災難降臨。同樣的，一塊只能承載 10 萬人的陸地上居住了 100 萬人，就會引發擁擠、貧窮，產生不必要的痛苦。而這恰恰是人類忽略的事實。

然而，這並不是人類所犯下的錯誤中最嚴重的一個。我們以另一種方式侵犯著養育我們的自然母親——人類之間的相互仇恨。人類是唯一對自己同類採取敵對行動的動物。狗不吃狗，虎也不吃虎，即便是最殘暴兇惡的鬣狗也能與自己的同類和睦相處。而人類，在相互敵對、在自相殘殺。當今世界上的許多國家都把入侵鄰國作為頭等要務，時刻準備著殺戮。

人類如何才能找到出路走出這個昏暗又可恥的死胡同？



鬣狗，哺乳動物，生活在非洲、阿拉伯半島、亞洲和印度次大陸，以食用獸類屍體的腐肉為生。鬣狗的外形像狗，但其實更接近貓科動物，其超強的咬力甚至能咬碎骨頭、吸取骨髓，是非洲大草原上最兇悍的清道夫。

當今世界指房龍寫作此書的年代——1932 年前後。



這本小書嘗試指出那條唯一的路，從而幫助我們自己走出那個陰鬱、漆黑、幽深的死胡同，那個我們的祖先不經意間誤入而迷失的地方。

這需要時間，甚至需要上百年的時間。要經歷一個循序漸進又令人痛苦的教化過程，才能真正通向那條拯救人類靈魂的光明之路。這條路會指引我們認識到，我們都住在同一個星球，所有人都是這個星球上的同伴。如果我們認識到這個顛撲不破的真理，如果我們能意識到無論好壞，地球是我們共同的生存家園這一事實，我們還尚未發現其他棲身之所，我們也不能離開這個宇宙中的小點——我們降生的星球，那麼，我們就像在乘坐向未知目的地行進的一列火車或一艘輪船的旅客一樣，同舟共濟、團結互助，在通向解決人類困境癥結之路上邁出重要而關鍵的一步。

我們都是同行旅伴，我們同呼吸共命運。

你可以把我當成夢想家，也可以稱我為傻瓜或者認為我愛空想，甚至叫警察或者救護車把我送到不能再宣揚這些異端邪說的地方。但是，請記住我的話，至少在末日將臨，人類不得不將開啟幸福的鑰匙交給更有資格的地球接管者那天，記起我說的話。因為唯一能倖免於難的希望就蘊含在這句話中：

我們是居住在同一個星球上的同伴，為了我們所生活的這個世界和平幸福，我們要承擔起共同的責任。





2

OUR
PLANET

第 2 章

我們的地球



我們的地球

地球不是一個真正的球體，而是一個“橢球體”，相當於一個兩極較扁的球體。我們把一個蘋果正放在面前，然後想像用一根長的鋼針從上往下穿過它的中心，鋼針穿過的蘋果兩端，就是蘋果的“兩極”。而地球的“兩極”也可以這樣找到，它的北極被海洋覆蓋著，南極則是一片高原和山地。

我們都知道，地球是個行星。“行星”這個詞是希臘人最開始用的，那時他們觀察到有些天體在天空中不斷改變位置，而有些則保持不變。他們就把那些不斷移動的天體叫做“行星”或者“漫遊者”，那些不動的天體則叫做“恆星”。他們當時沒有望遠鏡，也就不能每天跟蹤那些漫遊的天體。

地球繞太陽旋轉，享受太陽的光和熱。太陽比太陽系所有的行星加起來還要大六倍多，而太陽表面附近的溫度大概為 6000 華氏度。我們也就無須為地球分享了這個富有的“鄰居”的一點光和熱而愧疚，因為對於太陽來講，這幾乎沒有任何影響。

在古代，人們認為大地處在宇宙的中心。他們確信，大地是個像盤子一樣的平面，四周都是海洋，大地好像從孩子手中逃脫的氣球一樣懸浮在空中。只有少數古希臘天文學家和數

華氏度和攝氏度都是用來計量溫度的單位。華氏溫度規定在一個標準大氣壓下，水的冰點為 32 度，沸點為 212 度，兩個標準點之間分為 180 等份，每等份代表 1 華氏度，即 1^oF。6000 華氏度約相當於 3315.5 攝氏度。



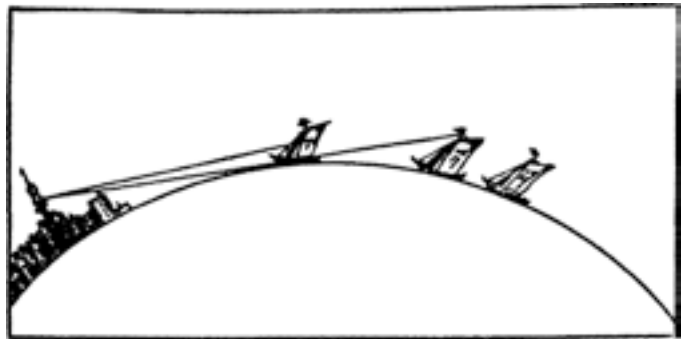
學家敢於自己思考，並質疑祭司的說法，明確地宣稱那樣的觀點是錯誤的。經過了幾個世紀的艱難思考和鬥爭，勇敢的思想家們得出了自己的結論：大地不是平的，而是圓的，它也不是宇宙的中心；大地在繞著一個更大的物體勻速轉動，那就是太陽。他們同時也指出，那些好像在天空中繞著我們運行的小光點，是和我們一樣的行星。正像我們每天按照一定的規律生活，按時起床、按時睡覺、做著被安排做的事情一樣，那些行星也有一定的軌道，必須循規蹈矩。

到了 15 世紀末，可以證明大地是球體的事實越來越多，已經到了無可否認的程度，這些證據有：

第一，當我們從遠處靠近一座山、或者在海上航行時從遠處駛向另一艘船時，總是先看到山頂或者船的桅杆頂端，然後隨著越來越近，才漸漸看到山或者船的其餘部分。

第二，不管我們身處何地，我們視線所及的範圍內總是像一個圈。也就是說，不管在哪，視野內景物的範圍大小都是一樣的。而當人們乘坐熱氣球升高，或者登上一座塔樓，就會發現這個“圈”在變大。

假設大地形狀是像雞蛋一樣，那我們的視野就應該是一個橢圓的範圍；假如大地是方形或者三角形的，地平線就應該是方形或者三角形的了。



航船與視線（房龍）

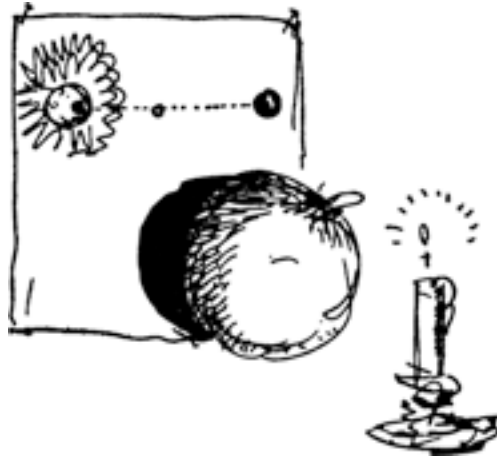


尼古拉·哥白尼(1473—1543)，波蘭天文學家，他是第一位提出日心說的歐洲天文學家。他指出地球不是宇宙的中心，而是一顆圍繞太陽這個不變的中心運行的普通行星，其自身又以地軸為中心自轉。



詹姆斯·庫克(1728—1779)，常被稱為庫克船長，英國探險家及航海家，曾三度遠征太平洋，並探索了太平洋沿岸的海岸線。他也是地圖製作者、經度儀航海測定船位的發明者及發現治療壞血症的第一人。最早發現南半球的新西蘭、澳大利亞東海岸的人也是他，他還是最早發現夏威夷群島的歐洲人。今日新西蘭北島和南島間的海峽，就依他的名字命名為庫克海峽，南太平洋中有一個群島以他的名字命名為庫克群島。

第三，月偏食的時候，大地在月球上的投影邊緣是弧形的，而只有當大地是個球體，才能造成邊緣弧形的投影。



只有圓體才會射出圓形（房龍）

第四，我們知道其他的行星和恆星都是球體，那為甚麼唯獨我們會是千萬天體之中的例外呢？

第五，不管是庫克船長還是其他著名航海家，當他們的船隊保持向西或者向東一直行駛，便會回到最初出發的港口。假如大地不是球體，又該怎麼解釋呢？

最後，如果我們去北極，就會發現那些熟悉的星座群漸漸消失在地平線以下；而我們從北極返程，慢慢靠近赤道時，它們又會重新出現在天空。

我相信這些證據已經足夠證明，我們居住的大地是個球體了。我還可以擺出很多的科學知識，但是沒有一個是對你有幫助的。像我一樣平凡的人們，對於這些數據，並不能很容易

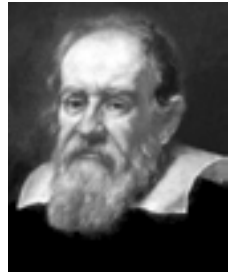


就理解。拿“光”來說吧，光每秒能走 186000 英里，我們打個響指的時間，光就能繞地球七圈。但是即使光的速度這麼快，離太陽系最近的恆星的光也要走四年零四個月才能到達我們的眼睛。太陽的光需要八分鐘到達地球，木星的光需要三分鐘。但是對於在航海中無比重要的北極星，我們看到的，其實已經是它四十年前發出的光芒了。如果有人讓我們想像一下一光年的距離，也就是光用一年的時間可以走的距離，大概是 $365 \times 24 \times 60 \times 60 \times 186000$ 英里，我們大概乾脆就放棄了，說聲“哦，是嗎”，然後覺得還是去和家裡的小貓玩耍，或者乾脆聽音樂更有趣了。

但是我們都乘過火車，那就用另一種方法來解釋吧。一輛普通的載客火車，如果日夜不停，需要 5—7 年才能到達月球。但如果它的目標是太陽，那從現在開始，要到公元 2232 年才能到達；如果要去往海王星，這列火車就要花八千多年時間。但要是和離我們最近的恆星相比，這些都是小兒科了，因為那將是一次用時 7500 萬年的旅行。假如我們有一個更遠大的目標，想要去一次北極星，那麼我們要用掉 7 億年。如果用一代人的壽命約為 70 年來估算，那麼這期間將經歷 1000 萬代人！

現在我們還只是說到了宇宙中我們可見範圍內的事情。與先輩伽利略時代的天文學家用於觀察天空並不時做出奇妙發現的小裝置相比，我們今天的望遠鏡不知要先進多少倍。即使如此，如果我們不能把今天的望遠鏡再提高一千倍，它們仍然是很不夠的。這麼一來你就可以理解，當我們說到“宇宙”的時候，實際指的是“人類目前肉眼可見的一小部分宇宙”。至

離我們最近的恆星是太陽，離太陽系最近的恆星被稱為比鄰星，它位於半人馬座，離太陽只有 4.22 光年，相當於 399233 億公里。



伽利略·伽利萊(1564—1642)，意大利物理學家、數學家、天文學家及哲學家，科學革命中的重要人物。他的成就包括製造了第一個溫度計來測量溫度；用擺來測量時間；改良了折射式望遠鏡，並使用望遠鏡進行天文觀測，以及支持哥白尼的日心說。伽利略還通過實驗研究在重力影響下的落體運動問題，推翻了亞里士多德關於不同重量的物體下落速度不同的論點。



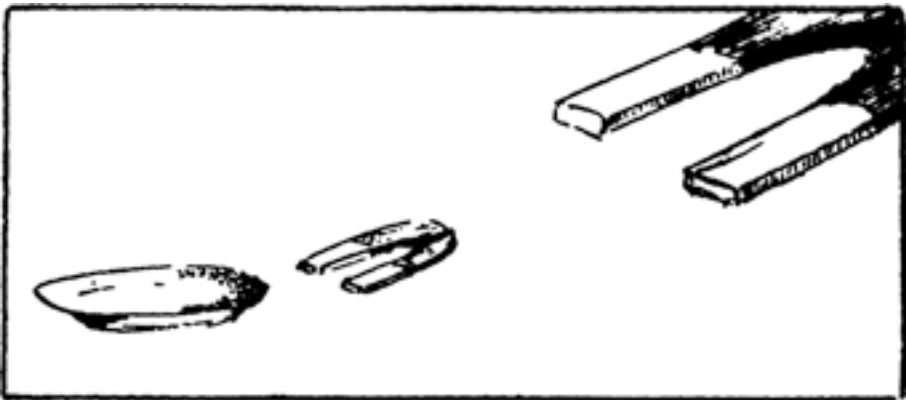
於另外那部分看不到的，我們是一無所知，甚至連猜測都無從猜起。

在我們認識到的這部分宇宙中有千萬個恆星、行星和各種天體，但是只有兩個是對我們影響最深的：太陽和月球。太陽不間斷地為我們提供光和熱，而月球對我們產生影響是因為它離我們太近了，它導致了海洋的運動，形成我們所稱的“潮汐”現象。

是的，月球離我們太近了。即使它與太陽相比，小得微不足道，假如太陽是我們提到過的直徑為三英尺的球體，那麼地球就像綠豆那麼大，月球就只有針尖大小。但是對於我們的地球，月球的作用力相比於太陽還是重要很多。

如果地球完全是堅實的固體組成，那月球也就不能影響我們甚麼。但是地球表面恰恰有四分之三的部分被海洋覆蓋。這些海水隨著月球的運行在地球上運動，就好像我們把鐵屑撒在一張紙上，然後在上方晃動一個磁鐵，那些鐵屑就會跟著運動一樣。

日日夜夜，這廣袤無垠的海水隨著月球的運動而起伏運動。當這些海水運動到海灣或者河口時，它們被急劇壓縮，然後升高二三十甚至四十英尺，此時在這些海域航行簡直是不可能的。如果正逢太陽和月球在我們的同一側，那麼潮水比太陽和月球分處兩側時自然要更強，對於許多地方，這樣的潮汐甚至相當於一次小的洪水。



潮汐（房龍）



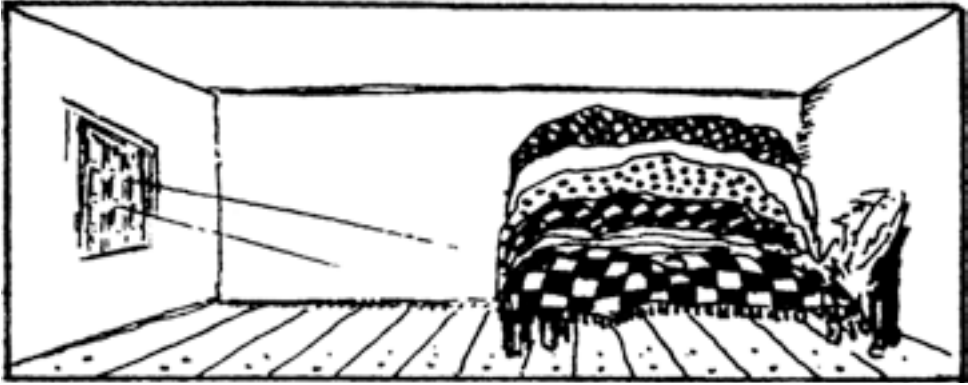
地球被一層由氮和氧組成的氣體嚴密地包圍著，我們稱之為“大氣層”。這層氣體隨著地球的運動而運動，好像一個橙子的外皮和內部一起運動一樣。

這層厚厚的大氣，與大地和海洋一起，形成了一個巨大的“實驗室”，這個“實驗室”裡誕生了我們所經歷的各種各樣的天氣——風、雨、暴雪，以及乾旱的季節。這些天氣與我們的生活息息相關，所以我下面要詳細介紹一下它們的形成。

影響氣候最重要的三個因素是：土壤的溫度、主導風向以及空氣濕度。最初，“氣候”指的是“土壤的溫度”。因為古希臘人發現，隨著土地朝極地方向“坡度”的變化，當地的氣溫和濕度都會發生變化。這樣，“氣候”指的就是某地大氣層的狀況，而不是具體的地理位置。今天，“氣候”指的是某個地區一年之中佔主導地位的大氣狀況，我下面所提到的氣候也是這個含義。

首先讓我講講這與人類文明密不可分的、神秘的風。“風”的英文“wind”這個單詞意味著“蜿蜒前行”。“風”就是一團空氣從一處向另一處蜿蜒前行。然而，風是由甚麼導致的呢？空氣中總是有些地方比其他空氣溫度較高，這部分空氣較輕，也就會上升，使氣體本來佔據的地方形成真空，之後其他地方較冷較重的空氣會過來填充這部分真空。正如兩千年前古希臘人已經發現的，“大自然厭惡真空”，空氣與水或者人類一樣，是不會允許真空出現的。

我們都知道怎樣製造熱空氣——只要點燃一堆火就可以了。在浩大的宇宙空間中，太陽作為恆星就是火爐，它周圍的行星被它“加熱”，那麼地球上最熱的地方就是離“火爐”最近的地方——赤道地區，最冷的地方則是離“火爐”最遠的地方——兩極地區。房間裡的火爐會在空氣中造成“動亂”——一種循環運動。熱空氣上升，然後在上升到屋頂之後，溫度會逐漸冷卻下來，而冷卻會使空氣變重而下降。一旦空氣靠近地面的火爐，又會再次升溫，密度變小而上升。循環往復，直到火爐熄滅。但是火爐熄滅之後，因為房間的牆壁吸收了一定的熱量，會保持房間的溫度在比較高的水平，保持溫度的時間長度依據牆壁的材料不同而不同。



它們猶如許多地毯能使我們溫暖（房龍）

一年當中，太陽直射點總是在北緯 23°26' 和南緯 23°26' 之間來回移動。只有在南、北回歸線之間的地區，才能見到太陽直射頭頂的景象。這個地區獲得的太陽光熱是全球最多的，稱為熱帶。南極圈以南、北極圈以北地區，太陽高度很小，可以觀察到極晝和極夜現象，得到的太陽熱量極少，氣溫很低，稱為寒帶。

土壤就好像房間的“牆壁”。沙土吸收熱量比濕潤的土壤要快，但是沙土散熱也快。結果就是，在太陽落山之後，沙漠很快會變得刺骨的冷，但是森林地區卻能保持較高的溫度達幾個小時。

實際上，水分才是溫度的真正保持者。同理，在世界上，沿海地區國家總是比內陸地區國家的年溫差更小。

因為太陽的光照在夏季比冬季更長，也更熱，夏天自然也比冬天氣溫高。但是氣溫還有其他影響因素。赤道地區比兩極地區得到的陽光更直接。例如，一束一百英里寬的陽光會全部照射在一百英里寬的赤道地區，讓非洲森林或者是南美的原野得到全部的光和熱。但在兩極附近，一束一百英里寬的陽光所覆蓋的區域可以達到兩百英里，每個地方得到的光和熱也就減半：正如一個可以為六個房間供暖的燃油爐，如果非要它給十二個房間供暖，當然效果不好。



我們那個天上的“火爐”要做的還有更多：它還要讓大氣層保持一定的溫度，而它卻無法直接給大氣層加熱，要通過土壤間接加熱。當陽光穿過大氣層時，由於速度太快，幾乎對大氣的溫度沒甚麼影響。陽光照射到地面之後，土壤將熱量存儲起來，並逐漸放出一部分熱量，使空氣的溫度升高。這就是為甚麼高山上會很冷：離大地越遠，得到的熱量越少。假如太陽是首先加熱大氣層，然後大氣將熱量傳遞給大地，那麼就不應該是這樣的情形，高山頂上也不應該覆蓋著白雪了。

雨是海洋、內陸湖以及高原融水蒸發而水蒸氣上升的結果。溫度較高的空氣可以承載較多的水分，因此上升的熱空氣可以將水蒸氣帶到高空。之後空氣冷卻，水蒸氣凝結，就形成了雨、雪或者冰雹，回到地面。

赤道地區的降水頻率高、強度也大，因為赤道地區接受日照多、地面溫度高，有大量的熱空氣帶著地面的水分上升，在空中形成降雨，又重新回到地面。但是由於太陽並不總是直射赤道，而是在南北回歸線之間往返，所以大部分赤道地區都可以分為兩



雨（房籠）



暴風雨只是局部現象（房籠）