



著原陳

世界地理基礎

行發店書國建





MG
K91
6/2

刊叢物讀生學中國建

世界地理基礎

著原陳



3 1761 4578 1

行發店書國建

「建國中學生讀物叢刊」編刊旨趣

我們抱着很大的熱誠和審慎的態度，來從事這一部叢刊的出版。這是一套專供中學生課外閱讀的叢書，在形式上方求活潑有趣，一掃教科書呆板枯燥之弊；在內容上注重啓發輔導，以收補充灌注之益。

我們尊重作者和讀者——作者們各人有各人的寫作手法，讀者們各人有各人的閱讀傾向。每一本書，我們只求其內容充實形式活潑，但決不先立下死板固定的原則。因此同一種學科，我們也許會出二本以上的讀物，庶讀者在讀這一本書覺得索然無味時，可以讀另外一本同性質的書而覺得盎然生趣。

對於作者，我們不但要求學識，而且要求經驗，是故在出書的進度上，不得不採取寧暫缺毋速濫為準則。希望由於作者們的辛勞，讀者們的愛護和編輯者、出版者的努力，這一叢刊能夠健康而迅速地成長起來。

目錄

第一章 水的世界「上」……………(一—二四)

假如海洋一旦乾涸了——海洋的分布——五大洋——海——江河——著名的河流

——運河——蘇彝士運河——巴拿馬運河——湖

插圖一：水半球和陸半球

【參考資料】

三大洋

海

河

美洲大湖區

(二)
第二章 水的世界「下」……………(二五—四八)

海里的生命——漁場——海水的運動——波浪和潮汐——洋流——海岸線——海邊
——把海變成大陸

插圖2：洋流

插圖3：荷蘭的人工造陸

【參考資料】

世界主要的海港

第三章 地形

(四九——六六)

地形——山岳的地理分布——人在山岳地帶的活動——高原的地理分布——人在高原地帶的活動——山地的地理分布——人在山地地帶的活動——平原的地理分布——人在平原地帶的活動——三角洲——人在三角洲上的活動

【參考資料】

世界的山脈

第四章 大陸

(六七——九二)

五大洲——三強——法國——軸心——歐洲——美洲——非洲——亞洲——國聯委
任統治地

【參考資料】

世界政治備忘錄

第五章

氣候

(九三——一〇八)

風和雨——風——隨季候而起的變化——氣候地帶——低緯度地帶——中緯度地帶
——高緯度地帶——氣候和人

插圖4：世界氣候地帶

【參考資料】

世界氣候區域

第六章

人類

(一〇九——一二四)

人——增加生殖——人口密度——種族——少數民族

【參考資料】

(5)

世界人口分布表

第七章

交通

海神——但不能沒有陸地——鐵路——海運——河流和運輸——航空時代

【參考資料】

世界航路概觀

世界鐵道概觀

國際航空線概觀

四大盟國交通工具比較表

第八章

農作物的地理

穀倉——小麥的地理分布——米的地理分布——糖——飲料——織物的資源——棉

——麻——絲——羊毛——橡皮

插圖5：世界糧食出產分布圖

【參考資料】

(二二五)——(二四六)

(二四七)——(二六八)

米的輸出國

小麥的輸出國

其他食糧的產地

世界森林面積的比較

第九章 動力資源的地理……………(一六九—一九四)

動力資源——煤——煤的地理——石油——石油的藏量——石油的地理分布——石

油公司——四十年間——白煤綠煤藍煤——水力的蘊藏——新的動力

【參考資料】

煤的需求國別

原油的提鍊

石油年產量

石油主要出產國的地理分布

(5) 第十章 金屬和非金屬資源……………(一九五—二二二)

(01)

鐵——最有用的金屬——生鐵和鋼鐵——鐵砂的地理分布——最古老的和最摩登的——
——幾種重要的金屬——鉛——鋅——鋁——錫——鎳——錳和鎘——金和銀——非

金屬

【參考資料】

一九三八年各主要產鐵國的鐵砂產量和鋼產量

後記

(一一三)

第一章 水的世界(上)



(商)

假如海
洋一旦
乾涸了

這是一個很有趣味的問題：假如全世界的海洋有一天忽然乾涸了，你猜會有什麼事情發生呢？

第一件，就是沒有水喝。沒有水喝，人就不能生活。但是：第二件，海洋一旦沒有水，就可以多出三倍的陸地來給人們居住，不愁沒處蓋房子，帝國主義也不能再用人口密度太大來做侵略的藉口了。

海洋佔了這樣多的地方麼？是的。如果你把地球表面分做四份，那麼約莫有三份是水，只有一份是陸地——詳細說起來，約莫有百分之七十一的表面是海洋，只有百分之二十九的表面是陸地。在這百分之七十一當中，有百分之四十三是在赤道以北，其餘在赤道以南。

假如一旦海洋乾涸了，其實還不止這樣。第三件重要的事情馬上發生了：熱的地方將要熱死人，冷的地方將要冷死人。原來海面的和風調劑了熱帶的氣候，海洋的廢流，又使寒冷的地面暖了起來。

海洋雖然阻隔着大陸，但海洋給人類帶來了幸福。

假如真有一個造物主，來創造世界，這個世界斷不會像現在的樣子。至少海洋不會像現在的樣子。你打開地圖看看，它是分布得多麼不平衡呢。南半球的水面，比北半球

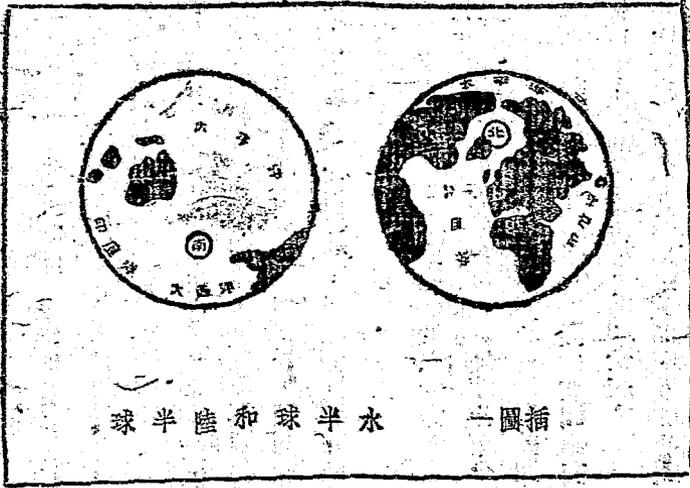
海
的
分
布

的水面多兩倍。如果說北半球的陸地和海洋的面積，是二比三，那麼，南半球的陸海的面積之比就是一比四·七。古老的地圖，都印有一張陸半球和一張水半球的圖。這倒是名副其實的圖，這可不等於北半球和南半球，或者說，它的圓心並不是北極和南極，而截取的方法是像下圖的樣子；這樣截取出來的圖，水半球的陸海之比就達到一比十，而陸半球的陸海面積倒是半斤八兩的。

在南緯六十度的周圍，都有洋海圍繞着南極洲。洋海從南極洲出發，都向北方展開。看左邊：印度洋劃了一個半圓，橫掃過那赤道，終於被亞洲的南部山脈所阻住了。大西洋以S形捲向北極，而北極洋就在那最後的處所形成了。太平洋由南而北，橫掃半個地球。

五
大
洋

上面提起的三大洋，是世界上主要的海洋。以面積來說，太平洋第一，大西洋第二，印度洋第三。其實印度洋可以算作太平洋和大西洋的匯流之地。太平洋的一邊是美洲，一邊是亞洲。大西洋的一邊是歐洲，一邊是美洲。美洲面向着兩洋。美洲和歐洲的交通，必須經過大西洋；美洲和亞洲的交通，全樣道理必須經過太平洋。前個世紀——有人說，是大西洋時代，因為拿破崙雄霸了歐洲，因為維多利亞女皇統治了那樣多的殖民地；這個世紀的初期——有人說，是太平洋時



代——明治維新以後的帝國主義日本，擊敗了帝俄；而中國也覺醒了。而日本侵略了。始不論這種說法有沒有道理，或者這種說法究竟有多少價值，以今天而論，太平洋和大西洋都是頂重要的水界——而美洲，恰好面對着兩洋，無怪乎美洲的重要性比較歷史上的任何時期更大了。

印度洋比大西洋還要小。它是從歐洲到亞洲來必經的道路。北岸是亞洲——特別是印度，東岸是澳洲——西岸是非洲，三個洲把它包圍。注意呵：印度是英國「皇冕上的珍珠」，澳洲是英國的「食櫥和原料庫」。而非洲的東南岸也有的英國的殖民地。印度洋可不成了大英帝國的內海了麼？這是頂有興趣的事情呢。

除了這三大洋，還有南冰洋和北冰洋，統稱做五洋。南冰洋的開拓者是英國人和美國人，北冰洋的開拓者是蘇聯人。照這十多年的成績看，蘇聯在北冰洋所探測的結果是驚人的。巴巴寧的旅行隊，就在浮冰上過了很長的時間，觀察了許多氣候上和洋流上的物事，得到了不少的新知。在蘇聯政府的支持下，科學家們達到了可能發展北冰洋航路的結論。記得：僅僅在十年前，這里還只是「探險家的樂園」呢。

在陸地附近的，或者面積較小的水面，便是「海」了。

請你打開隨便那一張世界地圖。

把眼睛望向歐亞非大陸吧。你看見地中海、紅海、黑海、和里海。

地中海是英國的生命線，這差不多已經變成盡人皆知的口頭禪了。主要的原因只有一個：英國要經過這里，纔是到達東方的最近的道路。地中海如果能夠說話，它將會告訴你多少可歌可泣的事呵。歐洲人從它的北邊來了，以它做橋樑，曾經踏上了南邊的非洲大陸，把土人殲滅了，把土地佔領了，把那大陸變成黑暗的世界。它將告訴你的，不只是這些。還有說不盡的故事。你瞧：它的西方出口，可不是有一個英屬的直布羅陀要塞麼？它的東方出口，可不是有一條（本來是法國）現在等於英屬的蘇彝士運河麼？它的北方，跨過狹窄的博斯普魯斯海峽，就是黑海了。

黑海是巴爾幹（尤其羅馬尼亞、保加利亞）的國家、蘇聯、和土耳其所包圍的內海。這裏的塞巴斯托波爾軍港，曾經是帝俄的要塞，現在是——將來也一定是蘇聯的主要軍港之一。

看紅海吧。這是亞非兩洲的交界。自從鑿通了蘇彝士運河，紅海的名字就響亮極了。紅海是狹長形的內海，北經運河通入地中海，南經亞丁灣而入印度洋。紅海也是英國的生命線呢。所以英國只得設法買到了運河多數的股票，只得在北端設立了重要的港：塞得和亞方山特里亞，只得在南端設了亞丁港，並且在它的兩旁，掠奪了若干殖民地，收買了若干保護國。看紅海的西岸，埃及可不是等於英國的保護國麼？英埃蘇丹，還有英屬索馬利蘭。看東邊。沙地·亞拉伯，亞拉伯，這些回教國，主要還是由英國在控制。要是紅海能夠說話呵——它也會告訴你他目擊的一串故事的。

歐亞大陸之間還剩下一個里海，其實是一個大湖，沒有什麼海的功用了，它不通外面。里海是蘇聯的領土底一部份。

在印度半島和亞拉伯半島之間的，叫亞拉伯海；在中南半島（越南馬來半島）之間的，卻叫做孟加拉灣。中南半島和菲律賓之間的就是中國海了，其實中國的力量，現在是管不了中國海的，恐怕這是我們的祖先爭回來的名字——這當然是象徵的說法。南海

、東海、黃海——這應該是我們熟知的了，而在日本和朝鮮之間的，就叫做日本海，一九〇五年，曾經在這里發生過激烈的海戰。再往北走，就是庫頁島附近的鄂庫茨克海了。

放眼北望，你會看見白令海——這是亞拉斯加和東西伯利亞附近的水呵，這是美國和蘇聯的海呵。

美洲沒有幾個海。北美：只有赫德遜灣，中美，加利比亞海。加利比亞海上的霸權，現在無疑是在美國手上了。

請看歐洲的地圖。英倫和歐洲之間的海面，就是有名北海。多少詩人歌頌過北海呵，多少戰爭在北海上面進行過呢！從北海往歐洲大陸里面鑽去，那就是波羅的海。丹麥和挪威，分守着波羅的海的兩扇大門。所以德國一開始便佔領了挪、丹，它夢想把波羅的海變成第三帝國的內海。但是它忘記了波羅的海的東邊，有三個小國，已經是蘇聯的一部份。波羅的海是蘇聯出大西洋必經的路線，因此蘇聯建立了紅旗波羅的海艦隊。

關於海，那是寫不盡的呢。海的爭奪，就是陸的爭奪的先聲和後衛。

什麼人說過這樣的話：河流是文明的搖籃。古代埃及的文明，如果沒有尼羅河，那是不可想像的。古代印度的文明，沒有恆河也是不可想像的。試閉起眼睛想一想，古代



中國沒有黃河，德國沒有萊茵河，美國沒有密士失必河，會成什麼樣的局面呢。

河流的傳記就分明刻劃了人類文明的進化史。路維希做過一本「尼羅河傳」，這個不是沒有意思的呢。你想想頓河呵。你想想黃河呵。

河流是內地交通的便宜的路線。河流是灌溉農田的水源。河流也是電力的源泉。你聽見過德尼泊河的大電廠吧，你聽見過田納西流域管理局了吧，你聽見過薩凡奇博士利用長江水力的計劃了罷——好，我們就拿這個來做例子。

薩凡奇博士是美國的水利工程師。他在一九四四年五月到了中國，他為揚子江——長江擬定了一個水電工程的計劃。這個計劃書寫着：

長江水電工程建在宜昌峽口，高山最低基礎二二五公尺。可以提高水位一百六十公尺，壩長七百六十公尺，上面有鋼製的鼓形門，吸水管一共有一百四十個孔，可以吸收長江一萬年一次洪水的全部。岸的兩邊開洩水隧洞二十五道，每道直徑五十呎，可以宣洩一百年一次的洪水。水壩建成後，可以宣洩電廠的積水。

電廠設在山洞內，和洩洞成直角。里面裝機器九十六部，每部十五萬匹馬力，中間有四部由電廠自用，每部有二萬匹馬力，共計有一千五百萬匹馬力，發電量一千萬零五

十六萬瓦——比美國最大的苦力水電廠的發電量大五倍。

經過這樣的「改造」，長江里面可以通航萬噸汽船，由上海一直到重慶——並且一路平穩。

經過這樣的「改造」，武漢一帶永遠沒有水災。

經過這樣的「改造」，受灌溉的田畝達六千萬英畝。

經過這樣的「改造」，長江所供應的電力，以宜昌做中心，東面可以到南京，西面可以到宜賓和成都，南面可以到貴陽和桂林，北面可以到天水 and 太原。

這是夢麼？不。這是人類征服自然的一個例子。

必須強迫河流「工作」。

誰也不能夠把全世界的河流名字背得完。而且只有書呆子纔那樣做。

著名
的
河
流

但是我們卻完全有理由，可能而且應該知道一些重要的河流的「性格」的。

先從長度講起吧。世界上最長的二條河，就是北美洲的密士失必（支流密蘇里），

六千八百公里。差不多有兩條黃河那麼長。第二的一條，是在非洲，那有名的尼羅河——

六千四百公里。

(9)

「五千公里級」的河，有三條：一條在南美洲——亞馬遜河，一條在西伯利亞——奧伯河，還有一條在中國——長江。

每一個洲都有它的重要河流。每一個國也都有它的重要河流。

你馬上可以舉出黃河、長江、珠江對於中國的重要性。你當然還聽見過黃河的綽號是「中國的苦惱」。你也一定明白這「苦惱」是什麼意思：多少年來，多少人，多少田地，多少房舍受它的蹂躪，但是這難道是不能夠「治」的麼？

每一個國家，你可以舉出生死有關的河來。德國的萊茵河——多少詩人贊美過它？法國的勒瓦河——巴爾扎克會寫得不少了。流過巴爾幹的多瑙河（聽聽斯特莫斯的圓舞曲：「藍色多瑙河」呀。）——早就成爲多「惱」河了。對於蘇聯，你可以舉出那有名的伏爾加河（聽聽伏爾加河的船夫曲呵！）和靜靜的頓河（看那小說「靜靜的頓河」吧），或者你還可以舉出德尼泊河（因爲那裏會建立起蘇聯第一個最大的水電廠），但也許你不會知道那從西伯利亞流入北冰洋的奧伯河、葉尼西河吧——是的，這些河流因爲一年里有很長的時間是結冰的，尤其是下游，好多個世紀以來，它們不曾起過什麼作用，但是最近的年代，利用了飛機指示航線，利用了破冰船，這些久已被人遺忘了的河流，重又作用起來了。

在古老的非洲，你可以舉出尼羅河、剛果河。這些河水混雜了多少奴隸的血液呵。在古老的印度，你可以舉出恆河和印度河。

在美洲，除了密士失必——北方，你可以舉出加拿大境內的聖·羅倫士河，南方，你可以舉出亞馬遜河（說是世界流域最廣的河流，流域面積二百七十萬平方英里）。它是在巴西的。還有拉柏拉達河。

河的故事，也正如海的故事，是迷人的。但這裡不是河海的歷史書呵。

運河是人工改變地形的一個顯著的例子。人們最初開鑿運河，是爲了灌溉的，但隨後就發明了水閘，可以利用它來作航行了。

從很遠的時候起，人們就會開鑿運河，到今天，埃及還有若干古代人工水道的遺蹟。中國的大運河，是一件古董了，但它的確是一件偉大的工程，對於古代的中國經濟，曾經演過很重要的角色。全長約莫六百五十哩，但深度很少超過六呎的——這就說明它最初的構築大半是爲了灌溉的原故，也就說明了爲什麼它到如今大部分已經淤塞了的原因。

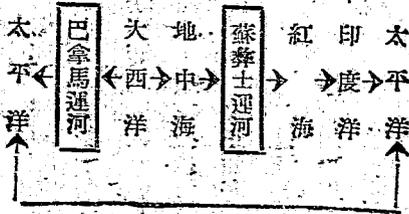


歐洲發展了的國家，是有很多小運河的，因爲要交通便利。就不能不組織網似的水道系統。荷蘭和德國都有相當多量的小運河的，德國的基爾運河，更是很著名的一條運

河。

蘇彝士
運河

另一端入大西洋。



但是世界上有兩條具有國際重要性的大運河，一條是亞非兩洲之間的蘇彝士運河，一端是地中海，另一端是紅海，還有一條是巴拿馬運河，這一條運河開鑿了以後，南美洲和北美洲就分隔開了。它的一端入太平洋，

請看上面這個圖，你就明白這兩條運河對於這大洋海的意思了。

沒有蘇彝士運河，大英帝國的環節就會鬆開來。沒有巴拿馬運河，美國對太平洋的關心就不會那樣「有力」。

還是先說蘇彝士運河吧。

這是在蘇彝士地峽上面的一條人工水道。據現在種種跡象看起來，早在紀元前一千三百八十年的時候，似乎就曾（或打算）建築過這樣的一條運河了。拿破崙是偉大的——我並不贊美他的「獨裁」「專制」，——我是說，早在一七九八年，他已經在計劃開鑿這一條運河了。四十八年之後，盎

方丁（法國人）纔正式組織了蘇彝士運河研究會，但是十年間並沒有什麼進展，一直到一八五四年纔由法國人雷賽計劃開築。它從塞特港開始，沿着民沙拉湖的邊緣，經過巴拉湖、蒂莫沙湖和大小畢特湖，到伊伯拉希姆港。全長八十七哩，其中二十一哩是以湖做河的。河床深九公尺，在直流的地方，最窄由六十五公尺到七十五公尺，在轉流的地方是八十公尺。

蘇彝士運河公司的股票，大部分由英國買去，所以目前這條運河差不多等於是英國的了。這條運河之開放，從歐洲到亞洲的船隻，就不必再繞好望角。假如船隻每小時走十一個半海里，那麼，經由這條運河，從倫敦到孟買省卻二十六天——也即是說縮短了差不多幾千哩！

巴拿馬
運河

計劃蘇彝士運河的雷賽，同樣也就是計劃巴拿馬運河的主腦。一個人開闢了兩條有世界重要性的運河，這真是不容易的事呢。

巴拿馬運河的主權是美國的。全長只有四十哩。河底寬三百呎到六百五十呎，河面寬五百呎至一千呎，利用水閘把水平面升高，因此可以航行大汽船。

巴拿馬運河開鑿了以後，美國的東岸和兩岸底水上交通，就不必繞過麥哲倫海峽了。於是，從舊金山到紐約的航程，可以減縮百分之六十一，紐約到澳洲雪梨或者日本橫

濱的航程，也可以減少百分之二十七八。

蘇聯近年來也開了不少運河，其中最著名的是伏爾加——莫斯科大運河。

地面上除了洋、海、河之外，還有一些蓄水的地方，那就是湖。湖是

到處都有的，雖然事實上是高緯度的地方比較多些。

為什麼會有湖呢？這是第一個問題。

大多數湖沼，是由於冰河的侵蝕作用所造成的地面孔穴。加拿大、芬蘭的許多湖，

都是這樣子形成的。

其次就是地面升降變動的時候形成了陷穴。這包括了先前的死火山地方，因火山活動而形成的火山口湖。

那麼，湖的水是鹹的還是淡的呢？

當蒸發的速率超過了流入的速率時，湖水是鹹起來了的；當流入的速率超過了蒸發的速率時，湖水就淡起來了。所以也有淡水湖，也有鹹水湖。而且這兩者的淡鹹程度，也在作着增減。大抵雨水小，而又沒有排洩的河流時，那些地方就多鹹水湖。

有兩個「湖區」是很有名的：其一是美國和加拿大交界的大湖區；另一就是芬蘭。這些都是冰河時代的遺留呵。在那大湖區里有五個大湖。你可以在附錄裏面看見它們的仔

細。芬蘭的原名叫做「蘇奧米」——就是「湖的國」。你數不清那上面有多少個湖。水的地理是最有興味的地理。每一個洋，每一個海，都可以寫成功一部書。房龍可不是寫過「太平洋的故事」麼？但我現在只得在這裡止住了，因為我們還得看冰的運動和我們人類生存的陸地呢。

【本館參考資料】

一、關於三大洋的資料

1. 大西洋 (Atlantic Ocean)

它的岸邊——歐洲、非洲、美洲。

它的面積——北大西洋(赤道以北)一四、〇〇〇、〇〇〇平方哩。

南大西洋(赤道以南)一〇、一〇〇、〇〇〇平方哩。

它的寬度——從薩哈拉海岸到弗羅里達：四、五〇〇哩。

從畿內亞海岸到巴西：一六、〇〇〇哩。

它通到的海——波羅的海、地中海、印度洋。

它所形成的海——北海愛爾、蘭海、卡里比亞海、比斯開灣、畿內亞灣、墨西哥灣、聖·羅稜士灣。

它的島嶼——英倫諸島、西印度羣島、紐芬蘭、法爾克蘭(以上是大陸島嶼)；冰島、金絲雀羣島、特里尼德島(海洋島嶼)。

主要的河流——萊茵、勒瓦、達古斯、塞尼格爾、尼日爾、剛果、聖·羅拔士、密士失必、奧運諾戈、亞馬遜、拉·伯拉達。

2. 太平洋 (Pacific Ocean)

它的岸邊——美洲、亞洲、澳洲。

它的面積——五五、六二四、〇〇〇平方哩 (約佔全世界水百分之四十)。

它的寬長——最大的寬度：一〇、〇〇〇哩，長度：七、〇〇〇哩。

它通到的海洋——印度洋。

它所形成的海——白令海、鄂霍茨克海、日本海、黃海、東海、南海、爪哇海、班德海、蘇祿海、塞勒伯海。

它的島嶼——太平洋是島嶼最多的。數也數不盡：荷屬東印度羣島、菲律賓羣島、日本、台灣

、海南島、琉球羣島、馬利亞納羣島、小笠原羣島、……

主要的河流——中國的幾條大江大河、紅河、湄公河、湄南河。

3. 印度洋 (Indian Ocean)

它的岸邊——北：亞洲和小亞細亞。東：澳洲。西：非洲。

它的面積——二八、〇〇〇、〇〇〇平方哩。

它的寬度——最寬處六千哩。

它的海峽——兩個重要的海峽：西邊，莫三鼻給海峽，把非洲和馬達加斯卡分開；東邊，巴爾克海峽，把印度和錫蘭分開。

它的島嶼——西邊主要的島：馬達加斯卡和屬於非洲的一些島；東邊：錫蘭和屬於亞洲的一些島。

主要的河流——伊洛瓦底江、恆河、印度河。

二、關於海的若干參考資料

1. 地中海 (Mediterranean Sea)

地中海的面積：一、〇〇八、〇〇〇平方哩。

它和黑海的交通，要經過達達尼爾海峽；它和紅海的交通，要經過蘇彝士運河；它和大西洋的交通，要經過直布羅陀海峽。

它本身也有內海：蒂倫尼亞海、埃奧尼亞海、亞得里亞海、愛琴海。

它主要的島嶼：西西里島把它分為東西兩部，東：西伯魯斯島（希臘，你記得醉酒麼？）克里特島、瑪爾泰島（英國，地中海航線的中站）埃奧尼亞島。西：沙地尼亞島、戈西加島。

2. 黑海 (Black Sea)

黑海的面積：一七〇、〇〇〇平方哩。

東，北：蘇聯；西：羅馬尼亞、保加利亞；南：小亞細亞、土耳其。

它的北部通亞速海（要經過耶尼加勒海峽），南部通地中海。

多瑙河、布格河、德尼伯河、庫班河都是流進黑海的。

沒有重要的島嶼。

3. 紅海 (Red Sea)

狹長形的小海。亞拉伯在東，亞比西尼亞和埃及在西；北連地中海（經過那「樣運河？」）南接

印度洋（經過什麼港？）。

天熱的時候極熱。沒有重要的島嶼。

4. 北海 (North Sea)

面積一六二、〇〇〇平方哩。東邊是歐洲大陸，西面是大不列顛；南方經多維爾海峽而入大西洋，北部接挪威海。

重要的作業：漁場。

三、關於河流的長度

密士失必——密蘇里河（北美）

尼羅河（非）

（公里）

六、八〇〇

六、四〇〇

亞馬遜河(南美)	五,三〇〇
奧伯河(蘇)	五,二〇〇
長江(中)	五,二〇〇
倫那河(蘇)	五,二〇〇
剛果河(非)	四,三〇〇
拉伯拉達河(南美)	四,二〇〇
伏爾加河(蘇)	三,七〇〇
黃河(中)	三,七〇〇
多瑙河(巴爾幹)	三,五〇〇
恆河(印)	二,九〇〇
頓河(蘇)	二,七〇〇
萊茵河(德)	一,〇〇〇
穆萊河(非)	一,〇〇〇

材料：數字係約數，採自 A. Barkov 和 A. A. Polobinkin 作的 Fizicheskaya Geogra-
 (1954 1943. (莫斯科版))

四、關於美洲大湖區 (The Great Lakes)

淡水湖。包含五個大湖：

蘇比利亞湖 (附近是大鐵礦)

米希根湖 (附近出產五穀極豐)

哈倫湖

伊靈湖 (附近有煤礦)

安太路湖 (中間是尼亞加拉大瀑布)

【實 習 題】

- 一、把上面這些地名，好好的在地圖上找一遍；默記它們的位置，記熟它的來龍去脈。
- 二、然後把地圖收起——
 - A 把五大洋的地位描出來；
 - B 把幾個重要的海指出來。
- 三、用透明紙覆在地圖上，把重要的長河流一條一條印出來；注明它的起源和注入的海。

〔可讀的書〕

二、關於海洋的書，在目前國內出版界真找不到一兩本。可以舉出的是：房龍作的『太平洋的故事』（還沒有譯本），這是偏重歷史的方面的。

二、關於兩極的探險：先前有過一張『南極探險記』的美國片子，很好，同名的書也給譯出來了。開明書店曾出版了一本。北極探險的近事，有兩張蘇聯的影片，一張是『切留斯金號破冰船』，講這一艘破冰船的工作和遭險，原來的小說『切留斯金號歷險記』也早有了中譯本；另外還有一張講巴巴寧在北極浮冰上研究和生活的片子，巴巴寧專為兒童寫的一本『在北極』——禮長林譯，生活版。和巴巴寧一道去的無線電員克倫該爾的『冰上日記』也有了中譯本。

三、關於海：差不多也舉不出一本容易得到的專書。只是關於日本海海戰，有關於東西航路和日本海的描寫，這就是柏里波依的小說『對馬：日本海海戰』——梅雨譯，新知書店版，上下二卷。

四、關於河：只能舉出 W. 路維希的大作『尼羅河傳』。另外還有：『尼羅河與埃及文明』（商務版），『世界大河與文化』（商務版）。

五、關於水力發電：M. 伊林在他那有名的『五年計劃的故事』里面有極生動活潑的描寫（這本書有黃純才的譯本，開明版；吳朗西的譯本，新生命版）；關於水力和灌溉，簡氏存有『人和山

「(有董純才的譯本，開明版；另改名「科學的奇蹟」，實學版)；關於美國 T V A (田納西河流域管理局)的水力利用，有一九四四年出版的「T V A：民主政治在前進」(美國紐約版，最近也許會有譯本。)；關於長江的水力利用的計劃，徐盈寫過一篇薩凡奇的三峡水電廠的報告，載一九四四年十月渝大公報。

第二章 永的世界(下)

海	里
生	命

一直到现在，我們還只是把水當作「水界」來考察。我們沒有提到水里的生命。我們沒有提到水的運動。

其實洋海是和生命的起源有很大的關係的。今天我們還可以在洋海里找到最原始的生命形態。這些最原始的形態發展了，有的就離開了老家，跑到淡水的里面，有的竟登陸了。或者爬上水面。由於這個原故，洋海里面有着各種階段的生物，從低級到高級，從水面到六哩深的海底。

海里的生活和陸上的生活有多麼鮮明的對照呵！陸上的植物都是不動的——你看見過樹木走路不？——但海里的樹木卻是飄浮的呢。

陸上的動物可以自由走來走去的，愛往那里走就往那里走，但是海里有好些動物——例如水螅和螺螄，卻差不多一生不會動過它原來的位罝。

這是多麼古怪的對照呢！

海里有極多種類的植物和動物在生活，而現代最大的動物（鯨魚）也是生活在海里的。海里有好些植物，也是非常巨大的呢。有些海草，它的直徑有六吋！有些海草，長得像最高的大樹那樣的高。

水的溫度，水的深度，水的清濁，水的鹹淡，水的動靜，這一切都影響海里的生

命。

水的深淺對於生活在水底的動植物的分布是有影響的，但是對於浮在水面或者在水面附近游的卻沒有什麼關係。

海洋的水底，那壓力是十分大的。水深一哩，每平方吋的面積就有一噸的壓力！而生活在那里的動物卻能夠受得住，這是因為他們的身體也充滿了同樣壓力下的液體。你把一隻深海的動物拿到水面上，它會馬上爆開的，即使你把它慢慢的拿上來，還沒有到水面，它就爆了。

水里最主要的——當然是魚。

魚是普天之下重要的食物，尤其是那些土地太小養豬養牛養不出許多來的國土，魚是一種不可缺少的食品。舉個例說，島國日本的每年漁業所得，是名列世界前茅的。照一個地理學家的說法，魚類在吃米的地方，消耗得特別多。

重要的漁場是在海洋中。是靠近海岸的處所。一般地說，打漁是限於水深不過一〇〇〇尋（每尋等於六呎）的海面，而大多數漁場還是在比這淺得多的海面進行的。因為淺海有着大魚的食物（Microscopic algae 和



plankton)。

世界主要的漁區有四個。

第一個是從新英倫到紐芬蘭一帶的海岸。

第二個是在西北歐的海岸——包括北海。

第三個是東部西伯利亞和日本羣島的海岸。

第四個是太平洋區，由亞拉斯加到加里福尼亞。

和漁業有直接關係的，就是捕到的魚底保存法。古舊的方法是用鹽醃或者曬乾的，目前則大多數的魚類都用冷藏法來保存和運輸了。

海水的運動

世界上一切都在運動着。海水經常也在運動着。含鹽份量的不同，和溫度的不同，便產生了不相等的密度，海水本身爲了要使這不相等的密度等化，於是起了一種運動。

爲什麼會有水平的差異呢？——這是因爲河流出口的流量各有不同，是因爲雨量各處不同，蒸發各處不同，加上風吹的不同。

風會引起海水表面的洋流運動。這樣的運動是經常的，於是產生了反方向的洋流。

所有物體都是互相吸引的，吸力的大小和他們的質量成正比，和他們的距離平方成反比——這是牛頓引力定律呢。因此太陽和月亮就吸引了水面，和擾亂了水面的平

臨近岸邊的海水，通常還受了大陸移動，火山爆發，和地震等等的影響。

這以上的種種原因，就產生了幾種運動：波浪，潮汐，和洋流。

波浪和潮汐是容易分的，你一定這樣想。對呀，容易得很。誰會看不出那是波浪，那是潮汐呢。但要你舉出科學的定義，可就難了。

潮汐和波浪主要的分別之一是在週期。

波浪的週期是很短的：幾秒鐘，或者幾分鐘。潮汐的週期是較長的：約莫半天工

夫。

潮汐和波浪第二點分別是在範圍。

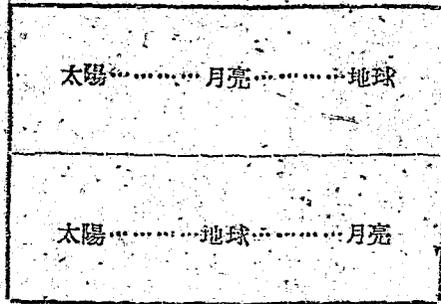
波浪所牽動的海水是表面的，或者至多是稍為低一層的水面，但潮汐所牽動的卻是從頂到底的全部海水。

潮汐和波浪第三個分別是在原因。

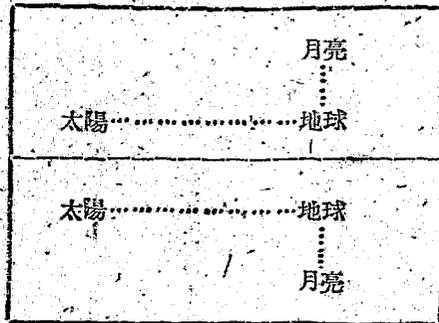
波浪是由風和氣候引起的，而潮汐卻是由太陽和月亮引起的。

這兩者之間還有極重要的一點不同：潮汐是在若干年前準確地推斷出來的，可是誰知道海里什麼時候與波作浪呢？

太陽和月亮是動的，因此它們的相對位置時時不同。當太陽、月亮、地球成一條直線的時候，這當兒的吸力就達到頂點，於是形成了高潮期。當太陽、地球、月亮成了一個直角，這時的吸力最小，叫做低潮期。



高潮期



低潮期

利用潮汐來發生動力的可能性，是有的，並且早已有人做過，現在還在做着，將來一定有很大的發展的。最古老的方法，是那潮水磨坊，以潮水的來去，來代替河水的工

作的。不消說這樣直接地利用潮水，所得到的動力是很少的。最近的方法卻是利用一個水平面很高的蓄水池，當高潮的時候便讓他蓄滿了水，於是這個蓄水池便保持着一個經常的冰頭，可以推動水力臥輪了。

潮汐也是地質變化的媒介之一。低水位和高水位之間的地帶，就是海洋和陸地不斷地鬥爭的戰場。實際上把陸地沖刷了去的，是波浪的工作，然而潮水把波浪可能沖刷的地區擴大了。

有些河流的出口，因為海水的潮汐經常把鹽水湧進去，所以它原先本來非結冰不可的河口，也就沒有結冰了。



也許這是一個陌生的名字——但你如果知道這里所謂洋流，它所指的是寒流和暖流，那你就一定恍然大悟；說：我知道了。

洋流和潮汐沒有關係。洋流是海洋里最錯綜複雜的運動。洋流對於海上生命的分布和多少，對於海洋溫度的分布，有着決定的效應。

洋流的成因曾給許多人爭論過。十五世紀和十六世紀的偉大的探險航行，發見了一個事實：在非洲的西南附近，跨過大西洋的熱帶區，有一道強有力的向西去的水流存在。這便是關於洋流的最初知識！

洋流的知識在今天是大大的增加了。附在下面的一張圖，便是洋流的全般相貌，爲什麼會有洋流呢？——主要的原因有兩種：

第一、風在洋面上的摩擦效應。

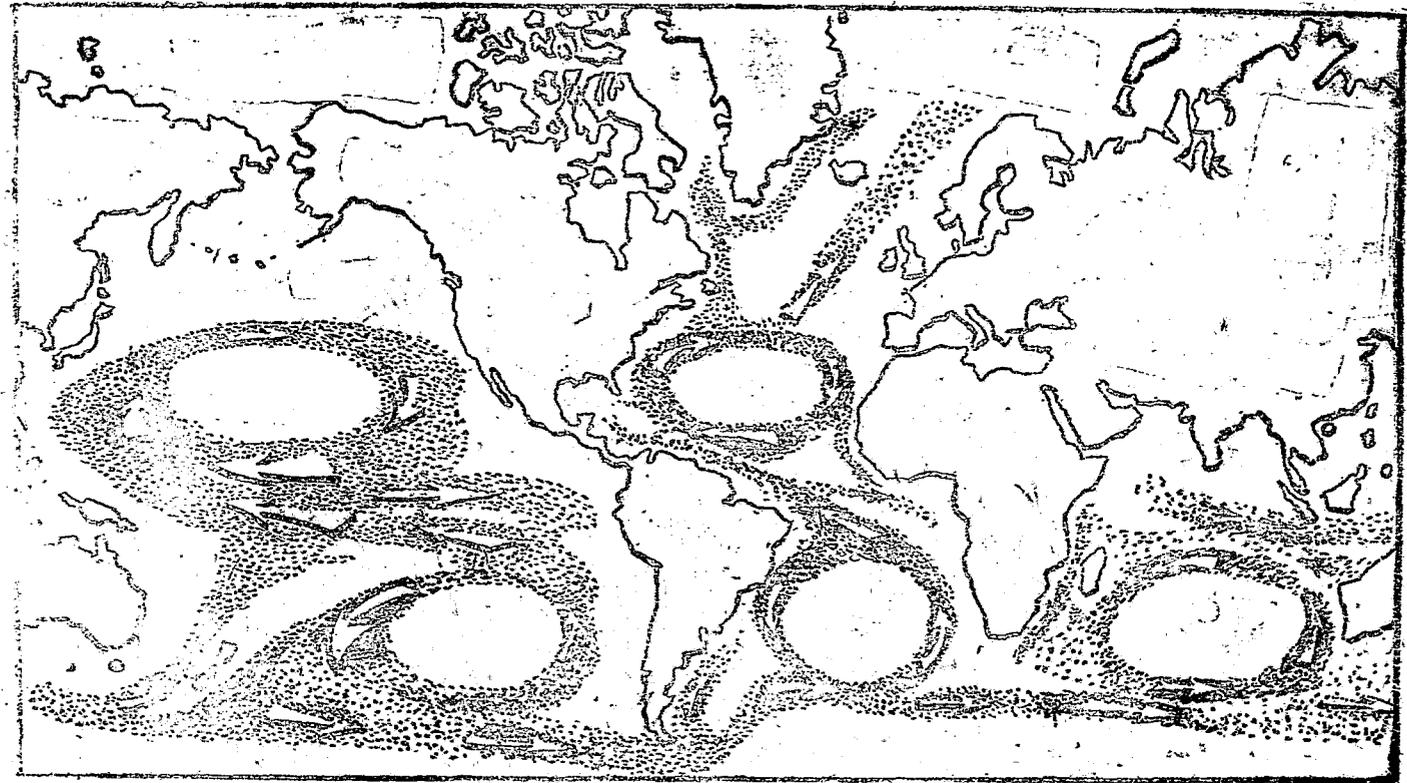
第二、海水本身密度的差別。

關於第一點，只能說：表面的海水受到影響。關於第二點，直到現在還沒有足夠的材料，證明海水各處不同的溫度和鹽分如何引起海水的運動。目前只能作這樣的假定（註一），說是溫度的差別比之鹽分的多少，更能影響水的運動的。

所有的大洋，（先前是把北極洋除外的，最近根據蘇聯巴巴甯等的研究，北極洋也不必除外了。）都有着很相像的表面運動。北大西洋的洋流可以看做一個標準。

亞熱帶區域里面那個閉口的橢圓形洋流，是最爲顯著的，這叫做「赤道流」。兩個半球的亞熱帶高地向赤道進行的貿易風，想把表面海水帶着和他們一起走。而地球自轉的偏向力把這變成一道與貿易風的方向成角度的流向西方的水流。其時，南美洲的大陸

（註一）這說採自「地球物理學第五卷：海洋學。」自然研究會版，華盛頓，一九三



插圖二 洋流

把這西向的水流阻住了，於是這赤道洋流便給分開：較大的一部分流向西北，較小的一部分流向西南。這樣子一來，有一部分便流入加里比亞海。這海水經過弗羅里達海峽回到大西洋去，它繼續往東走，於是形成了灣流。到了東大西洋它便再度分開，有一部分向南走，另一部分沿着西南歐的海岸走，形成了「北大西洋流」，這一直流到北極洋。從北極洋來的冷水的波濤，剛好抵消了由南方來的水流。從北極洋的寒流，沿着大西洋的西岸流過來，這叫做拉布拉多寒流。

一般地說，比較暖的水流向北極，比較冷的水，流向赤道。前者叫做暖流，後者叫做寒流。在中緯度和高緯度的大陸東部邊緣，流過的是稍冷的洋流。而在低緯度，剛好相反。在某些地區，例如沿着秘魯和智利的海岸，也許這里會有深水從海底上升，所以這又製造了寒流。

漂浮在海中的貨物，給洋流的運動找到了線索。西印度羣島的一根甘蔗，可以到達斯干的納維亞的海岸，西伯利亞的一塊木頭，也許被格林蘭的愛斯基謨人拿來應用。這樣的現象你如果說是偶然，那麼，請把玻璃瓶扔進海里，它也一樣的經過那樣長的路徑。靠了這，先前的船長就這樣來定當地的水流的速度，如今卻都改用了流速儀了。

世界的海岸線表現出各種各式不同。有的地方，出入口、灣、島嶼不知多少；有的



地方卻是連續不破碎的海岸線。有的岸邊水很深，有的卻很淺。海岸形態的不同，是由於地球表面的運動而生的；這些運動的結果表現在海岸的下降或上升這一點。

陸地是由山、谷、平原、和其他凹凸地區構成的。如果沿海的陸地是下降的，就會產生種種不規則性。當那下沉的現象發生的時候，海水掩蓋過山谷，較高的地方就變成了海岬。海水包圍了先前的山頂時，這山頂就變成一個島。如果先前的陸地是山地，那結果是形成了岩岸。

當海岸是上升的時候，它就暴露出一部分先前的大陸，那結果是有規則的海岸線。這樣的海岸線附近通常都只有淺水，外邊是砂、黏土和卵石。這里沒有良好的港口，假如有大河流經這海岸邊的平原，那又作例外。



海港的價值要靠四個條件來決定：第一、看它對於波浪的防禦好不好；第二、看它的水深夠不夠停泊大船；第三、看它會不會冰凍；第四、看它拋錨的海底結實不結實。如果是商港，那還要加上一個巨大而且出產很多的地。

最適合做海港的，也有五種地方。哪五種？——那就是：河流，淹沒了的河床，阻

隔沙灘，環狀珊瑚礁，和火山口。

你且先別奇怪。聽我一點一點說：

世界上不少大港，是在大河的出口的地方；或者甚至在這些河上離開出口有若干距離的地方。這樣的海港對內地的買賣很容易達到，或者利用原有的河道，或者利用沿河敷設的鐵路。這一類型的海港，大抵都具備上面所舉出的條件。然而要是河流的三角洲，則往往水深不夠。船的噸位越來越大，這種不便也就越來越顯著了。補救的辦法是建造破浪堤。世界上比較落後的地區，河流的運輸是主要而且常常是唯一的運輸工具時，河流更是最重要的海港。

世界上最重要的海港，有好多是河床下降的結果。哈遜河、聖·羅稜士河，還有其他許許多多的河谷，在海底下面還有下沉的部分。這樣的地方所做成的海港，可以避免波浪的襲擊，而且到內地去也能相對地容易的到達。潮水和海流也許是不容易控制的，而且浮沙也需要不斷的注意。

建造了破浪堤而形成的海港，堤內的海水是很平靜的，到達內地也是很容易的。但是泥沙經常聚集在入口的地方，要花費一大筆款子來清除這些進口——而且老是徒勞無功。並且水也不很深。

環形珊瑚礁做海港，有着種種使人滿意的物理性質，但是商業價值則很少，因為它的內地多半都是出產極少的。

所謂火山口的海港，就是指下沉的火山口。它可以有許許多多天然的好處。有時它的商業價值很高，因為當地那種火山泥土有着高度的生產力的原故。

從前有一句老話：「上帝造陸——荷蘭人造荷蘭。」

把海變成大陸

區。

一點也不錯，荷蘭最肥沃的土地是用人工把海洋變成大陸的那些地

這就是填須德海的計劃。這個計劃是人類改造自然的一個例證。

須德海是流入北海的一個海灣。約莫有八十五哩長，至四十五哩寬，平均的深度只有十四呎左右。好幾個世紀以來荷蘭人都在設法把這一片海填成陸地，但是一直到十九世紀末期，纔有了一個整個的大設計。

原來的須德海填地計劃，是一八九一年由一個著名的水力工程師雷利博士草擬的，但是這個計劃卻一直到一九一八年纔正式給採用了，並且按照計劃開始工作。於是須德海工程處便聘請雷利博士做總工程師，訂定詳細進行方針，預定一九六〇年——全部完成。估計那結果將增加八百六十七平方哩的可耕地——這個數目就約莫等於荷蘭全國的

可耕地底十分一——全部完工時，所得地皮的價值估計約合五萬萬美元。

主要的工作是要在須德海外面先建築一條防水堤。

經過種種的測量和研究，終於決定了這條防水堤的地點——決定了利用韋林根島做防水堤的一部分。

韋林根島是在荷蘭北部海岸對開去的一個島，形成了須德海的一個極其方便的自然屏障，長度約莫是七哩。因此，就開始建築由荷蘭北部到韋林根島的西南端的一條長短約一哩半的防水堤。第一部份是一九二六年完成的。

主堤長約十八哩半，由韋林根島的東北端通到弗里斯蘭海岸的康恩華德。大部分工程是在比較淺的水中進行的，水深只有十呎到十五呎，但也有幾個地方，強烈的潮水沖成四十呎以上的深度。由一九二〇年開始，便從兩端開始相向推進。爲了要受得起北海風暴的衝擊力，這條主堤做得非常堅牢——照海平面那樣高的處所，這條堤的寬度是二百五十呎，比最高潮時還高出二十三呎。兩邊的工程快要「會師」的時候，困難就一天增加了。潮水沖來沖去，力量大得很，所有倒下去的東西，一下子就給沖走了。最後的缺口是由大張簾子，包了由德國運來的大石塊扔下去，它便沉到那狹窄的海峽里。終於在一九三二年纔把這個缺口填好。這一條大堤還可以行車——上面有一條鐵路和一條

公路，因此，弗里斯蘭和荷蘭北部現在的交通是很方便了。

大堤建築既已成功，現在的工作就是把里面的水抽乾。這是並不容易的一樁工作。試想想看那樣巨大的面積呵。於是把須德海分成四個單位，每一個單位各築一條堤，這樣子分隔開來。依照最後的計劃，這四大「低地」區的面積是：

西北低地區	五〇、〇〇〇英畝
東北低地區	一三五、〇〇〇英畝
西南低地區	一三五、〇〇〇英畝
東南低地區	一三〇、〇〇〇英畝
總計面積	五五〇、〇〇〇英畝

其中第一個地區亦即最小的地區，就是西北低地區。人家常常叫它做韋林根美爾低地區，它的南面和西面是荷蘭北部，北面就是韋林根島。這一角開始工作的時候，主堤差不多還沒有開工呢。這里的小堤是一九二九年完成的。所以西北低地區實際開始抽水的時候，早在一九三〇年。設立了兩個巨大的抽水站：一個是利用電力的，另一個則是利用柴油機的，在相對的位置上設立起來。一九三〇年整年里，這兩個抽水站一刻不停的工作着，每天從這個地區里抽出四百五十萬噸的水，輸送到水堤外面的須德海中。

於是這個地區的水平線，每天降低一吋，一直到一九三一年正月，纔看見水底。不平的水底也得加以葺修，所以把這個低地區分割成三部動工。整個低地區起先不過是一大塊沙土，好些較低的地點依然充滿了水。在這個階段當中，除了有經驗的抽水工人或者開着土地荒的荷蘭人，纔認為這是很有前途的地區。

當韋林根抽乾了水的前後，多年的實驗已經教會了荷蘭人怎樣去利用一塊新填地。他們在那上面鋪了一層沙質的土壤，第一年種了混合穀類，種的面積約莫是全部抽乾了水的面積的百分之一。儘管土質很鹹，但這作物卻幫助把土壤淡化。到了一九三二年，這個低地區約有百分之二十已經下了種，這個可耕地的面積，是一年比一年增加的。同時對土壤的分析作了系統的研究。一般的說，要把海底變成很好的牧場或者農田，需要五年到十年的工夫。

據說荷蘭政府堅決不肯把任何新填地賣給任何資本家和投機份子。須德海被認為是對於沒有土地的人們底一個樂園。

這些新填地比海平面低十五呎至二十呎，這裡的安全，完全靠着防水堤的強度，和抽水站的效率。

其他的三個低地區，抽水工作是在主堤建築成功之後不久。到了一九四〇年，東北

低地區的防水堤還沒有開工，其他的兩個低地區也只進行了很少的工作。戰爭來了，不，法西斯的暴徒們把戰爭帶來了。低地區的人民從一九四〇年起就呻吟在水深火熱當中，這裏的抽水工程還有誰來管呢？

照原來的計劃，只要最後的地區把水抽乾了之後，先前的那個須德海，就一變而成爲一個狹長形的湖，名字也定了，叫做伊塞爾湖。這個未來的湖，將從伊塞爾河和更小的凡希泰河接受它們的淡水。

高潮的時候，這個湖的水面比北海低二公尺。低潮的時候，比北海高出一公尺，其時就可以把水閘放開將多餘的水放到北海去。

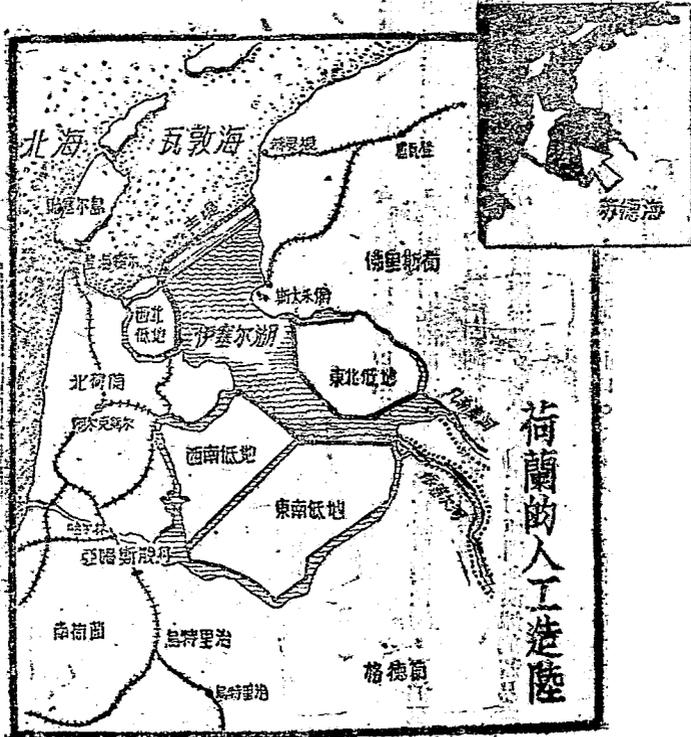
未來的伊塞爾湖，將利用一條相當深的運河，和亞姆斯特丹聯絡起來，這條運河可以通小洋船。還有若干更小的運河也通到這個湖里——這些運河的功用是抽水！須德海不見了，那麼大洋船的停泊豈不增加了困難麼？不。大洋船早已有好些年頭不走須德海的了——亞姆斯特丹的西方有一個水很深的出口，這就是北海運河，北海運河容納了這些大洋船。

這就是人工造陸的奇蹟。

好多個世代以來，我們的地理教科書留下了一個可悲的缺陷，因為它們對於人類活

動得極其頻繁，海洋
，並沒有加以決定性
的研究。
這真是可悲的缺
陷呢！

三 圖 插



〔本章參考資料〕

世界主要的海港

1 北美的海港

舊金山——是美國太平洋上第一個大港，水量極深，巨船可以出入。

西雅圖——也是面向太平洋，在舊金山以北。是美國西北部的大港，它臨着意里俄脫灣，可泊巨船。大北鐵路和北太平洋鐵路都以它為終點。它是美國和阿拉斯加往來的樞樑。

溫哥華——在西雅圖以北，是加拿大在太平洋岸的重要海港。它是加拿大對亞洲和澳洲的貿易中心。

紐約——美國第一商港，而臨大西洋的紐約灣，哈遜河的出口。

波士頓——在紐約東北，是美國第二大港，美國東北幾洲的吞吐口。

新奧良——在密士失必河入墨西哥灣的地方，是美國——乃至世界的最大棉花輸出港。

2 南美的海港

里約熱內盧——巴西的首都兼海港，面臨大西洋。

布宜諾斯·艾利斯——阿根廷的首都兼河港，位在拉伯拉達河口。

聖地亞哥——智利的首都，它的外港是在它西北的法爾巴來索。

3 歐洲的海港

列寧格勒——面臨芬蘭灣，地跨尼瓦河，蘇聯通波羅的海的內港。

奧得薩——面臨黑海，地在特尼斯得河。蘇聯的大港。

但澤——面臨波羅的海，地當維斯杜拉河的入口。第一次大戰後定為自由港。第二次大戰後可能歸併波蘭。

漢堡——地在易北河下游，是德國第一商港，歐洲大陸居首位，世界第三位——（第一、紐約；

第二、倫敦）。

不來梅——地在威悉河下游，德國第二大港。

哥本哈根——丹麥的首都兼大港，面臨波羅的海。

卑爾根——挪威第一漁港，面臨北海。

聖姆斯特丹——荷蘭的天港，面臨北海。

鹿特丹——位於萊茵河下游，荷蘭的第一大港。

安特衛普——位於西些耳德河；比利時的第一大港，世界第五大港。

倫敦——在泰晤士河下游，英國第一大港，世界第二大港。

利物浦——英國第二大港，世界第四大港。是世界最大的棉花輸入港，和棉織物的輸出港。

馬賽——法國第一大港，在盧昂河下游的三角洲，面臨地中海。

熱那亞——意大利第一大港，面臨熱那亞灣，是米蘭的外港。

那不勒斯——在羅馬東南，意大利大港。

直布羅陀

馬爾泰——英國在地中海的軍港

塞特港

4 亞洲的大港

中國的大港：上海、天津。

軍港：旅順、大連。

日本的大港：橫濱（東京的外港、日本第一大港）。

神戶（面臨大阪灣，海港）。

大阪（面臨淀川入大阪灣的三角洲上，是河港）。

名古屋（位於伊勢灣，第四大港）。

南洋的大港：

馬尼刺——面臨馬尼刺灣，菲律賓的首都兼第一港口。

河內——越南的首府。它的外港是海防，在紅河河口。

西貢——越南的大港，在湄公河下流。

曼谷——泰國的首府，地跨湄南河，它的外港是巴南（在湄南河口）。

新加坡——馬來亞英屬最大軍商港。

仰光——緬甸大港，在伊洛瓦底江下游的三角洲上。

巴達維亞——荷印的首府兼大港。

加爾各答——印度第一大港，在恆河三角洲上。

孟買——印度第二大港。

喀拉蚩——在印度河三角洲上，是印度阿拉伯海上的大港。

馬特拉斯——是印度孟加拉灣上的大港。

西部亞洲的大港

士麥拿——土耳其的第一大港，面臨愛琴海。

巴格達——伊朗的大港，面臨波斯灣。

夏威夷的大港

檀香山——美國屬地，其西為珍珠港，日寇曾往偷襲。

5

澳洲的大港

雪梨——澳洲大港，面臨太平洋，在澳洲的東岸。

6

非洲的大港

開普頓——在非洲最南端，南非聯邦的軍商港。

開羅——埃及首府兼大港，在尼羅河下游。

達喀爾——法屬西非的大港。

【實習題】

一、海水的運動有幾種形態？各種的原因在什麼地方？

二、仔細研究洋流圖，參看着色的洋流圖，根據洋流的原理，把各處的洋流一一列舉出來：

1. 你舉得出各各的名稱麼？

2. 你能聯想起它們移動的方向麼？

3. 你可以想像洋流對於陸地的氣候底影響麼？

三、荷蘭是人工造陸的國家。研究本章里面所附的插圖。然後試着回答下列的問題：

1. 在普通的一幅西歐或歐洲地圖上，把這人工造陸的地帶用鉛筆勾出來。

2. 須德海和伊塞爾湖有什麼分別？

3. 須德海填地的大略經過情形，你可以寫得出來麼？

四、港口的條件應該有那些？在地圖上把世界五大港找出來。比較他們，研究他們的交通狀況。

〔可讀的書〕

一、關於海里的生命：

英國著名的科學家何登在他所著的「科學與日常生活」里，對於海的生物會有深刻的論斷（見「鯪魚」等節）——這本書將有譯本（陳景濤，五十年代出版社版）；M·伊林的名著「人怎樣變成巨人」（有譯本，讀書出版社版）也有極活潑的描敘。

二、關於人工造陸：

此刻我們還舉不出比較通俗的書來。沙漠變成可耕地這一點，可以參看M·伊林的「人和山」。荷蘭的須德海，舉不出易得的專書來。

第三章 地形



從地理學的觀點來看，陸地只有四種形狀。那就是：山岳、高原、山地和平原。山岳指的是山脈和山脈地區，山地有人譯成山國。美國的地質地理學家葛德石曾說：「中國根本上是一個山國」，這句話里面的「山國」，即是我們這里所謂山地（註一）。

這四種地形的區分，是靠兩種基本的事實的：

第一、坡度；

第二、高度差。

「高度差」這個詞兒用得並不恰當，它就是 *Peliet* 的翻譯——那是指一個地區高的處所和低的處所這二者的相差。

山岳的高度差在一、〇〇〇呎以上，斜坡多而平地少。因此氣候就時走極端；忽冷忽熱，交通非常困難，運輸自然不易。高原地帶的高度差也在一、〇〇〇呎以上，只是斜坡少而平地多，氣候沒有山岳地帶那樣的極端，交通比較容易。山地的高度差只有五〇〇至六〇〇呎，可是坡地多平地少，往往沿着河流開路，交通較易。平原地帶的高度差極小，平地多坡地少，人口密集，礦物也少，水力極缺，但生意發達，文化興隆。

（註一）在「中國地理基礎教程」（一九三九。上海版）中，我仍沿用「山國」這個詞。

假如把這些因素列成一個表，那就更清楚了：

	1 坡 度		2 高 度		特 徵
	坡地	平地	多	少	
山岳	多	少	一、〇〇〇呎以上	一、〇〇〇呎以下	交通困難，氣候亟變。
高原	少	多	一、〇〇〇呎以上	六〇〇呎以下	交通稍易，氣候稍佳。
山地	多	少	六〇〇呎以下		沿海開路，生活較易。
平原	少	多	(很小)		人口密集，礦產甚少。

山岳地理分布

亞洲的山岳有一個特徵：它差不多都是橫向的。亞洲最高的山岳地帶，就是喜馬拉耶山區——它把印度和西藏分隔開來，喜馬拉耶山脈不但是亞洲最高的山岳，而且是世界最高的山岳。

喜馬拉耶的南面山坡從平原里忽然高聳起來，北面則有許多隸屬於這個山脈系統的山系。喜馬拉耶山脈有着非常著名的山峯，其中最著名的，恐怕是無人不知的額非爾士峯了。額非爾士峯高二九、〇〇二呎。此外有金秦容格峯（二八、八二六呎），達烏拉吉利峯（二六、八二六呎）。卡拉崑崙山系，在喜馬拉耶山脈的西北，向東南方面伸展。這一道連續不斷的山岳與高原的牆壁，把南部亞洲的低地全部隔斷。隘道則從三、三

七三呎高度的啓伯爾山隘到一八、〇〇〇呎的卡拉戈魯姆山隘。所有這些山隘，在歷史上都很有意義。

在亞洲的北部橫躺着的，是興安嶺和東北邊境外邊的一些短山脈，其中天山，阿爾泰山，薩揚嶺是比較重要的。

你打開歐洲的地形圖：你將看見歐洲的山脈目前不像這樣的聯在一起，而是各各分離的。但在從前曾經有過一個時期，這裡的山脈倒是一脈連貫的大屏障，橫隔在北歐和南歐中間。後來主要因為土崩的原故，這些山脈復變成一系列較短的而且不連續的山系。

於是：比利牛斯山脈在西班牙北部崛起，把西班牙從歐洲其他地方分隔開來。東歐則留下了阿爾卑斯山，這是在地中海附近崛起的，它向北方彎彎曲曲的前進，然後轉向東走，於是包括了一些稍為支離破碎的山系。最高的山峯是白朗克山，一五、七八一呎。到了維也納附近，阿爾卑斯山脈分為兩支，包圍着匈牙利平原；這兩支就形成了喀爾巴阡山，丁那力克的阿爾卑斯山，巴爾幹山脈，和特朗西瓦尼亞的阿爾卑斯山。南歐的高加索山脈比之內地任何一個山系要高，愛爾勃魯茲山和十二個旁的山峯，都在一萬六千呎以上。

在非洲，山脈是疊在高原的邊緣的。這些山脈都有着極不規則的高度和大小，山脈既短而又支離破碎。北方：阿特拉斯山脈躺在薩哈拉大沙漠的邊界；葉貝爾。亞雅幸山高達一萬四千呎。沿着非洲的東部有一串支離破碎的山脈。這些山脈原來是火山！在這一組里面有魯溫索利山脈，是跨過赤道而長年有冰雪蓋頂的山脈。南方：非洲的高原，德拉根斯堡山脈和勒蓬波山脈躺在那邊緣。在非洲的中部還有旁的小山脈，沿着高原的邊界聳起。

澳洲最主要的山脈是大分水脈，它和南部的東海岸很是接近，而且幾乎和它平行。這個山脈最高的山峯是戈秀斯戈山，高度只有七、三三三呎。

在南美洲，巨大的安德斯山脈躺在大陸的西端，延長約莫有四千哩的距離。在北方它分成三枝山系，漸漸狹窄，到了南方就變成一枝，高度也漸漸減低，一直到達大陸南端。最高的山峯是亞康卡瓜山（二二、八六七呎）——只有喜馬拉耶山的山峯比它高。

北美洲主要的山脈是和北美大陸的兩岸平行的。這縱的山脈包括了洛磯山脈、塞爾刻克山脈、卡斯卡德斯、綏拉。耐瓦德、綏拉。瑪德烈。最高峯是麥金萊山，高二萬零三百呎，是在阿拉斯加的。

在一些島嶼上面的山脈，如果這些島嶼是大陸的繼續，那麼這些山脈也就是大陸山

脈的延長。如果不，則大抵是火山。

山岳地帶有兩個優點：

人在山岳地帶的活動

- 第一、多森林，
- 第二、多礦產。

因為山岳地帶通常都是不曾開發的地方，因此它還保存了很多大森林。而礦產和山岳，在世界上好些地方，已經是分不開的現實了。差不多所有非有機體的礦藏，都是在山岳或者前是山岳的地帶里發現。全世界最偉大的礦場，差不多都是在山中的。

山岳地帶對於農業很不適宜，這主要是由於三種原因：

- 第一、土崩很利害；
- 第二、地方不平坦；
- 第三、土壤既薄，而且多岩石。

幾乎每下一場雨，便把土壤都沖掉了。所以山岳地帶的農業不甚發展。但也因各地情形而有程度上的差別。

高原的地理分布

亞洲的高原，佔全大陸面積的一大半。在大陸的南部，它由東伸展到西。在中部亞洲的山脈之間的，就是一些很高的高原，這些高原的東端

比兩端寬。這些高原當中最最高最大的，就是西藏高原，西藏高原正好連接着世界最高的山岳，平均的高度是一萬一千呎，恰可當得起「世界的屋脊」毫無愧色。西藏高原不僅是亞洲最高的，也是全世界最高的，高度由九千呎到一萬七千呎。正西方就是伊朗高原，阿富汗高原，和巴魯齊斯坦高原。幾乎整個阿拉伯半島都是一個高原。印度的狄干高原便是中部高原向南伸展的結果。

歐洲唯一的高原地帶，只有埃比利半島——所以西班牙和葡萄牙兩國大部分的領土都是高原；埃比利高原的最高部分約莫由四千呎到五千呎。歐洲其他的高原極小，比例尺很小的地圖上面，幾乎看不出來。

非洲的情形就大不相同。整個的南非，大部分的東非，還有中部的若干獨立地帶，都是高原。非洲的山脈便是躺在這些高原的邊緣上的。這些高原的平均高度約莫有三千呎。這些高原有一點非常獨特的特色，就是在高原和沿海平原之間的地帶頗有些台地——這些台地其實是一系列的小山，卻有種種不同的土名。

澳洲可沒有真正的高原地帶。當地叫做高原的，其實並非我們這里所說的高原。

在南美洲東部的熱帶地區，有一個巴西高原，平均的高度約莫五千到六千呎。因為這個高原位在低緯度，所以它對於巴西的經濟生活有極大的意義。安德斯山脈當中的高

原，高度更大，也是因為它們所在地的緯度關係，也有巨大的經濟意味。

在北美洲，差不多整個格林蘭都可以算做一個高原，而在西部直行山脈之間，也有另外一些高原。在中美洲高原重又和山脈聯在一起。

人在高
原地帶
的活動

氣候和地形是兩個主要的環境因素。另外一個影響某一定地區的溫度的因素，就是當地的高度如何。因為高原是比較高的，所以這裏的氣候比平原冷。這樣一來，同樣緯度的平原地帶的活動，就和高原頗不相同。而

人類的活動也因高原的緯度而有不同了。

如果高原是在低緯度地區，因為溫度較低，所以比周圍的平原，人口更加密集；經濟活動更加頻繁。在中美洲和南美洲，人口最密的地區，是在三千呎到一萬呎高度的地區。在墨西哥，高原地帶的住民，比之濕而熱的低地的住民，更其有活力。墨西哥的高原地帶上頭，有着大部分的製造業，大部分的農業生產，較密集的人口，而且社會的進步和政治的進步也更顯明。低地上頭只有一些稀疏的，落後的印第安人，他們只能靠簡單的農業維持生活。厄瓜多，玻利維亞，哥倫比亞，以及所有低緯度的高原底國家，都是同樣的情形。高原上土壤崩壞的程度，和高原的形態，可以決定人口分布的數字。

可是在中緯度的情形卻正好相反。這裏凡是高原，人口就比在附近的平原稀少。例

如美倫諸島，人口的密度極大，但在同一緯度的美國高原，則比之平原有着相對稀少的人口和比較不那樣進步的人民。美國的西部高原，人口不多；東部高原，人口也比不上它附近的低地的；氣候比較上不良，可以做為部分的原因。

在極地一帶人口很少，只是偶爾在高原上有些游牧民族。因為整個地區的氣候嚴寒，地勢越高就越顯得厲害。

南美洲的
地理地
布

北美洲有兩個連續的地區是山地。頭一個沿美國和加拿大的東部海岸伸展，另一個則沿加拿大——阿拉斯加的邊境和落磯山脈以北的地帶伸展。南美洲的山地正好和巴西的高原東端和南端連接。委內瑞拉的兩處小地區，也是山

地。

歐洲大陸的東部和北部都是山地；這包括了挪威和西部瑞典，包括了大不列顛的西部和北部，還包括了西班牙的北部。第二個大山地，是阿爾卑斯山脈的四周，包括法國、德國、意大利、南斯拉夫、保加利亞、希臘的全部或一部分。

歐洲的山地向南伸展，一直不間斷地到了亞洲的土耳其、敘利亞和亞拉伯。這一個伸展的另一支，則向東進入波斯，走進印度。高聳的高原和山岳纔把它截斷了。但在印度南部的高原以西以北，馬上又有了山地。整個東部亞洲，從北到南，都是山地，也即

是說，它從西伯利亞開始，經過中國和日本，一直進到越南，泰國和緬甸。

澳洲的整個東部都是山國，只是發向南走的山脈偶爾把它截斷。西部澳洲的另外一個小面積，也是山地。

非洲的山地卻只有很小的面積。那是在非洲大陸的北部海岸附近，在南部和中部，沿着紅海海岸，在中部非洲則有兩處小面積。

此外，則世界上好些島嶼，尤其東印度羣島，都是山地。

人在山
地地帶
的活動

因為山地在坡度上說，是和山岳相似的，所以人類的活動也就跟在山岳相似，但因為地勢較低，活動也就更頻繁。由於山地的物理性各處大不相同，所以不易作概括的敘述。但人口密度和他們的經濟活動，會大部分

決定了山地生活的經濟和社會調整的型態和程度。主要的經濟活動包括了農事，伐木，採礦和製造業。

大多數山地的農田都是小規模的。田莊的大小往往由地形條件決定。收入往往很低。農莊既小，機械化就很少起作用。牛奶業倒可能是很發達的。

如果當地的雨水足夠，山地的一部分也許會在森林中，特別是不適合農業的地區中。伐木常常是冬天的活動。如果山地里還有礦藏的話，那麼也會進行開掘的。

平原的地理分布

歐洲的平原地帶不多，主要的由英國開始，伸展到大陸的北部。此外，就只有法國和義大利的小地區了。

亞洲的平原是由歐洲一脈相承來的，它從歐洲的北部伸展到亞洲的北部，越向東走，它就越來越狹窄；到了東部海岸它就變成很狹窄的一條了。東部亞拉伯的沿海狹窄平原，北部印度，和印度的東部海岸，馬來半島與和這里剛剛相鄰的地區，東部中國的一部分，東部日本的小部分，東印度的小部分也都是平原。

澳洲的大部分也是平原。澳洲大陸並非平原的唯一一部分是在東部海岸的一個地區，和西部山地的一個小地區。

非洲北部的平原，被山脈和高原所截斷。此外，在南非的東部海岸和西部海岸也有的是平原。

南美洲沿海，除了在南方，卻有着另外的一種地形；可是南美洲的其他部分，倒是一個由北而南的長形的平原。這一片平原由北部海岸開始，一直到蒂厄拉·德爾·博愛哥，差不多沒有什麼間斷。

北美洲的平原是在極北的地區開始的，這包括了阿拉斯加的北部，它向南伸展，到達墨西哥灣，沿着墨西哥的海岸和中美洲各國，都有平原。北美洲東部的山地和山岳。

在東邊國境產生了不規則的邊界，但在西方則極端整齊。北美洲的西部，有好些小地區是平原。

行：世界上有些島嶼差不多全是平原，但也有一些島嶼只有很少的平原的。

一、總而言之，大部分平原是在北半球。南半球當中最廣大的平原，是在赤道附近。從人類活動的觀點來看，則中緯度的平原地帶，比之其他地形有着更大的重要性。

在中緯度地帶，大多數人口都是集中在平原上的。山岳地帶所見到的

人在平原地帶的活動

「隔離」、「孤立」，在平原上是沒有的。極端的隔離，對於文明的發展常常是很不利的。平原的另一種好處，是：氣候並不極端，比之任何其他地形更適合人類的活動。因此從氣候、土壤和地形學的立場來說，平原是世界上最大的農業區。

三角洲

三角洲

三角洲

你常常聽見三角洲這個名字吧。究竟三角洲是怎樣形成的呢？一句話，主要的原因是河流的速度忽然給阻住了，大批的渣滓便集中在流速減低的那地方，這後來就形成了一片陸地。

因此三角洲多半是平地。所以原先的河流可以有幾個出口。

較大的三角洲上面，河道往往是不定的。只須流水稍稍有點紛亂，就可以使它放棄

了原來的河道。最顯明的例子，是黃河。黃河是常常改道的。黃河三角洲沿着海岸伸展四百哩，向內陸伸展三百哩。據估計，黃河最初一次完全改道大約是在公元前二二九三年，第二次是在公元前六〇二年。主要的原因是：沉澱物太多，河的坡度太微，河床一下子就給漲高，於是在適當的時間，它便捨棄了舊道，另求找一條比較可以流得暢快的路了。

向着大海伸展的三角洲，通常是以頗快的速度進行的。密士失必河三角洲正常的進展，是每年三百呎。奧林諾戈三角洲的面積約莫八千方哩，尼羅河三角洲有二萬平方哩，恆河三角洲五萬平方哩。加爾各答的沖積層至少有五百呎深，而在北美新奧良則沖積層在一千呎以上。意大利的拉溫那城，在奧古斯丁大帝時代本來是一個港口；今天它已是五哩左右的內陸了。這樣的例子，你可以舉出不少。美洲的哥羅拉多河每天所沖積的東西，約有深度一呎的五十三平方哩的面積。

人在三
角洲上
的活動

河口三角洲的土壤是很深的，礦質豐富，拌和得很好，而且很幼細。因為它是平原，土地很濕，所以在進行農業的耕作之前，往往需要排水。黃河三角洲就是一個很好的例子，在這里免不了常常受到洪水的威脅。

在三角洲上頭或在它附近，偶而也可以見到很大的城市；上海（中國），鹿特丹（荷

蘭) 加爾各答(印度) 和新奧良(美國) 可以舉出來做典型的例子。這些城市都有共通的毛病，而且每年差不多都受到水患。這些城市的街道，不易改良，因為建築用的石頭，要從外間運到，給水也頗成問題。下水道不能通到河里，因為河水的水平也許比屋頂邊高。

〔本章參考資料〕

世界的山脈

一、亞洲

帕米爾高原

1. 阿爾泰山 (蒙古)

2. 天山 (新疆)

..... 外興安嶺 (西伯利亞)

3. 崑崙山

陰山
北嶺
南嶺

..... (入緬甸越南)

安南山脈
緬甸山脈

4. 喜馬拉耶山 (西藏印度交界)

5. 外喜馬拉耶山 卡拉崑崙山

6. 興都庫什山 (入印度: 蘇里曼山)

..... (中東近東)

孤立的: 朝鮮和日本的山脈

二、歐洲和非洲

工爾阿

主脈(瓊士)

1. 狄那立克·阿爾卑斯山(奧、南、希)

2. 喀爾巴阡山(奧、德、捷、羅、保……)

3. 西南系
a. 亞平寧山脈(意)……↓渡海入非洲。
b. 比利牛斯山脈(西)

亞基阿連山(瑞典與挪威)

三、美洲

北美

- 1. 格磯山脈
 - 2. 喀斯喀特山脈
 - 3. 阿帕拉齊山脈
- ↓(南美)

加迪勒山脈

南美——安德斯山脈(太平洋岸)

澳洲——大分水嶺

四、火山

太平洋西岸(阿留申羣島↓堪察加↓日本↓菲律賓↓新西蘭↓南極大陸)

太平洋東岸(阿留申↓格磯山↓墨西哥↓西印度羣島↓安德斯山脈)

大西洋(格林蘭↓冰島↓聖·海倫那島)
↓支脈入意大利

非洲東北部(紅海沿岸)

山

【實習題】

一、把四種地形的特徵研究清楚，把它們對人類活動的影響也研究清楚，然後回答這些項目：

高度，

分布地區，

優點，

缺點，

人類生活的方式。

二、把世界的著名山脈，在地圖上——把它找出來。

三、然後把火山地帶也找出來，用紅點做個記號。

四、試舉出中國的三角洲來，並且研究它的特點。

「可讀的書」

關於地形學，幾乎找不出一本比較通俗而新穎的參考書來；最近出版的一本「中國地形學」，可以參看。關於地形與人類活動的關係和研究，只能舉出一部參考書：「地理環境對於人類的作用」，收在萬有文庫第一集裏面。關於火山爆發的書，倒有一本出色的小說：「邦比城的末日」，英國人寫的。

第四章 大陸



地單位，是「洲」。

陸地的面積是不及海洋的，這我們在上面已經說過了。最大的一個陸地單位，是「洲」。

誰都知道五大洲的名字。亞洲、歐洲、美洲、非洲、澳洲。有人把大洋洲這個稱呼，包括了澳洲和亞美之間太平洋面的所有島嶼；也有人把大洋洲單單稱呼這些小島。論大小，則亞洲第一，美洲第二，非洲第三，歐洲第四，澳洲第五。論經濟的發展，則美洲第一，歐洲第二。歐洲是十九世紀以前世界上最發展的地區——歐洲的幾個國家，都會是，現在一部分也還是殖民地帝國的主人。美洲是二十世紀初頭纔開始邁步前進的，它竟趕過了歐洲。亞洲在古代曾經有過耀眼的文明吧，可是它如今還只在再生的階段。地跨亞歐兩洲的蘇聯，可已建立了一個新的類型，一個新的世界。非洲是一個黑暗世界，這是十足的殖民地大陸。澳洲曾經是英國放逐罪犯的荒島，但它現在正向着加拿大看齊。還有太平洋上的許多島嶼，曾經是若干「主人」國家——現在誰也不肯，事實上也不能用這樣的稱呼了——爭奪的對象，有些地方確乎有戰略的價值，有些地方又有經濟的資源，或者不如把亞洲、狹義的大洋洲和澳洲歸入「東方」這個名字里面——東方在醒覺中。論資源，則美洲第一。歐洲的資源是不能叫做豐富的，雖然歐洲的工業化比世界上任何地方都先。亞洲的資源你不能斷定它是豐富或是貧乏，因為這里

大部分地方，是一片白紙——沒有經過調查的處女地啊。

讓我們來看這個世界的政治劃分罷。

請先從三強之一的美國說起。



美國，它的本土是在北美洲——一個民主的共和國。它和英蘇合起來，叫做「三強」。它的資源非常豐富。它已經成爲世界政治的中心，世界經濟的中心。

除了本土之外，它所包括的地區，第一是北美洲的阿拉斯加——這裡和亞洲只隔着一個白令海峽——和阿拉斯加在洋海上的延長地：阿留申羣島。阿拉斯加終年寒冷，周圍有漁場。

第二，在中美和南美洲，它有巴拿馬運河兩旁的狹窄地帶，是用來保護運河的安全，從巴拿馬共和國的手中買過來的。它還有波多黎哥與衛琴羣島，都在西印度羣島里，前者是由西班牙手裡拿過來，後者卻是向丹麥買回來的。

第三，在太平洋面，它有四處地方：夏威夷羣島——珍珠港便在這當中，是太平洋上亞洲澳洲和美洲交通的必經之地；也是美國的海軍前進根據地。菲律賓羣島應該算是美國的保護地，雖然美國已經對它提出了保證獨立自主的諾言。另外的兩個地區，是關島和美屬薩摩亞。

美國的領土就只有這麼樣。

三強的另一個，是英國。

提起英國，大家都會想到那「大英帝國」四個字。它曾是海上的霸主，它是殖民地最多的王國。英國的本土在歐洲——那是由大不列顛島和北愛爾蘭島加上附近五千多個小島構成的，面積約莫等於廣東一省大小，可是它統治六個自治領，和無算的屬地。

六個自治領是「近乎」獨立的國家，而且外交上也確可以派遣使節，只是一般的政策還是和它們的母國相適應。這些自治領的經濟發展各不同——它們的位置和名字是：

1. 愛爾蘭自由邦——

離開母國最近，就是在愛爾蘭南部。關於愛爾蘭，曾有過許多政治與經濟上的問題。人說：「愛爾蘭是大英帝國的盲腸。」你可以從「盲腸」這兩個字推測到它的意義。

2. 南非聯邦——

在非洲的南部，分做四個自治省。金的產地。鬧着白人與黑人間的種種問題。

3. 澳大利亞聯邦——

在南太平洋。偌大的陸地。大英帝國的牧場之一。

4. 紐西蘭自治領

也在南太平洋，包括南北兩個島。和澳大利亞洲相似。

5. 加拿大自治領

在北美洲。英國自治領中最工業化的一個。資源很豐富。受美國的影響很

大。

6. 紐芬蘭自治領

在加拿大以東的海面。

大英帝國的屬地，遍佈幾個大陸。

先從亞洲說起：印度帝國是「英國皇冕上的珍珠」。你可以想見它的寶貴。印度帝國包括本部、緬甸和亞拉伯的一部分要港。印度的人力和資源都很豐富；印度的鐵道網是亞洲數一數二的；近年來工業化的發展也正在擴大着。英印之間的問題一直弄得很僵。到現在這僵局還沒有給打開。除了印度之外，大英帝國在亞洲還有下面的幾個屬地：

錫蘭——印度以南的一個大島，英國海軍的根據地。

海峽殖民地——包括新加坡、檳榔嶼、麻六甲這三處地方，是英國在南洋的重要

根據地（軍事的，經濟的）。

馬來聯邦——在馬來半島。

英屬婆羅洲——婆羅洲的北部。

在南太平洋當中，英國也有許多小島是它的屬地。

大英帝國在非洲的「勢力圈」和屬地，幾乎佔了整個的三分之一。並且由北（地中海）到南（接印度洋），可以在陸上連貫一氣。最北的埃及，名義上是獨立國，但它其實極受英國的影響。往南瞧吧：英埃蘇丹、烏干達、干尼亞、坦干尼加、英屬南蘇，一直到南非聯邦。東部還有英屬索馬利蘭，恰在紅海出口的亞丁灣上。英屬西非則包括了尼日利亞、黃金海岸、綏拉萊奧尼等地。

在地中海，它有直布羅陀（這是大西洋到地中海必經之路）、馬爾泰島（地中海航線的中心）和蘇彝士運河。在美洲，除了前面說過的自治領外，還有南美的一些島嶼和陸地，以及紐約東面海上的貝慕他島。

三大盟國的第三個，是蘇聯。

蘇聯的全名，說明了它是怎麼樣的一個國家。它的全名是：「蘇維埃社會主義共和國聯邦」。那是橫跨歐亞大陸的大國，佔世界陸地面積的六分之一，資源極為豐富。它是由十六個共和國合成的。

1. 俄羅斯

蘇聯的北部和中部。北邊是北極洋，南邊是黑海西，方是波羅的海，東方是太平洋。是聯邦的共和國中最的一個。占有蘇聯領土面積百分之七十五，人口百分之五十。

2. 烏克蘭

在蘇聯的西南。南邊是黑海和亞速海；東邊接頓河，西邊是喀爾巴阡山。有豐饒的礦產和豐饒的農產。

3. 白俄羅斯

在蘇聯的西邊。大部分是在德尼泊河和布格河之間。

4. 阿塞拜疆

佔有蘇聯和伊朗邊界上南高加索的東部。

5. 喬治亞

在南高加索蘇聯和土耳其之間。

6. 阿美尼亞

在蘇聯、土耳其和伊朗接壤處。

7. 土爾克曼

在蘇聯、伊朗和阿富汗接壤處。

8. 烏茲貝克

在蘇聯和阿富汗之間的邊疆。

9. 塔什干

在蘇聯、阿富汗和新疆之間的邊疆。

10. 卡薩赫斯坦

在蘇聯和新疆之間的邊疆。

11. 啓爾吉斯

在蘇聯和新疆之間的邊疆。

12. 卡累利阿·芬蘭

在白海和波羅的海之間，蘇聯與芬蘭接壤處。

13. 摩爾達維亞

在蘇聯接羅馬尼亞的邊疆。

14. 立陶宛

15 拉脫維亞

16 愛沙尼亞

後三個是面臨波羅的海的國家。



地地面積比它本土大二十倍。

法國的殖民地大部分是在非洲，其中頂重要的，就是阿爾及爾、突尼斯、摩洛哥（以上在北非），和法屬西非與赤道非洲；非洲東南部的大島——馬達加斯加，也是法國所屬。法國在非洲的殖民地，包括了渺無人煙的撒哈拉沙漠。

法國在亞洲重要的領地，是印度支那——越南，和地中海沿岸的敘利亞。在美洲，法國也有幾個不很大的島嶼。

法國的殖民地和英國極不相同：法國沒有高度發展的殖民地，而且沒有很多的住民。法國的殖民地提供了許多熱帶和亞熱帶農產品，但礦物資源卻並不見得豐富。



是軸心國家，三個軸心國家，把世界捲入戰爭的漩渦里。這當中有兩個是在歐洲，有一個是在亞洲。德國面臨着北海和波羅的海，意大利面臨

着地中海，日本是在太平洋當中。第一次世界戰爭以後，德國是戰敗國，

它失去了海外的殖民地；意大利只在非洲有若干小的殖民地，日本則早已搶了朝鮮，觀了台灣，佔了琉球，更被「委任統治」太平洋中一些小島。論生產力，德國第一，日本第二，意大利第三；論資源，德國也第一，日本和意大利不相上下。

意大利的殖民地，將是這次戰爭以後成問題的地方，那包括了：

伊里德里亞——在非洲紅海沿岸。

意屬索馬利蘭——在非洲，面臨印度洋。

利比亞——面臨地中海。

日本的殖民地，也將成爲戰後世界的問題，那包括了：

琉球羣島——一八七一年奪自中國。

千島羣島——一八七五年向俄國換得。

朝鮮——開羅會議已提出保證它獨立的諾言。

台灣——應歸還中國。

澎湖列島——割自中國，應歸還。

庫頁島南部——日俄戰爭後由俄國手中奪得。

委任統治地——原先是德國的殖民地。



歐洲的政治區域，可以劃分幾個部分：

第一、蘇聯是橫跨歐亞大陸的。

第二、北歐——通常包括斯干的納維亞半島，那上面有挪威瑞典兩個國家；和瑞典的東邊接連而面向着波羅的海的，是芬蘭，與挪威瑞典面對着，西臨北海，東入波羅的海，南連德國的，是丹麥。丹麥曾經是一個顯赫的王國，它在美洲有屬地穆林蘭，而大西洋中的冰島，可以算是丹麥的「自治領」。

第三、西歐——這是強國的集中地：英國、法國、荷蘭（在亞洲有東印度，在美洲有西印度）、比利時（在非洲有比屬剛果）、盧森堡——有人把德國也算在裡面。

第四、中歐——德國為首，加以奧大利、瑞士、捷克、波蘭、（或者算作東歐）匈牙利。

第五、東南歐，或通常叫做巴爾幹半島的，是幾個小國：羅馬尼亞、保加利亞、南斯拉夫、希臘、阿爾巴尼亞。東南歐的另一翼是意大利。



美
洲

第六、由法國往南，是埃比利半島，這上面有兩個國家。西班牙和葡萄牙。

美洲的政治區域，北美是高度發展的國家，中美和南美卻是一些比較

落後的小國。

北美有兩個國家——美國和加拿大。

中美有七個國家——

墨西哥——這是中美的領頭國。

巴拿馬——其中有巴拿馬運河地帶，賣給了美國。

尼加拉圭——其中有尼加拉圭運河，屬美國。

洪都拉斯——

危地馬拉——

薩爾瓦多——

哥斯達黎加——

南美十個國家——

沿太平洋岸的：

哥倫比亞——

厄瓜多——

秘魯——

都受美國的影響

財政權在美國人手里

非洲

智利——狹長形的國家，你因為「硝石」而早已認識它了吧。

沿大西洋岸的：

委內瑞拉——財政困難。

巴西——南美地方最大的國家。

烏拉圭——有南美樂園之稱。

阿根廷——南美最強也最反動的國家。

內陸的：

巴拉圭。

玻利維亞。

西印度羣島的三個獨立國

古巴——受美國支配。

海地——黑人共和國，受美國支配。

聖多明哥——受美國支配。

非洲的地方大都是殖民地，名義上只有三個獨立國：

其一是埃及——面臨地中海，曾是古代的文明國，現在差不多等於英國

的保護地了。

其二是亞比西尼亞——非洲東部，給英法意三國的殖民地所包圍，曾被法西斯意大利佔領，現在已於英軍協助下復國。

其三是里比利亞——在非洲西部，面臨大西洋，非洲的唯一黑人國，和美國的關係很密切。

亞
洲

亞洲的東部，是中國和日本；亞洲的南部，是印度和越南、泰國。亞洲的西部是中亞，或中東。那上面有好幾個國家：

其一是土耳其——跨歐亞兩州，通常把它算做亞洲的國家。

其二是亞拉伯回教國——拚合內志和漢志兩會長國而成，在英國的勢力下獨立。

其三是伊朗——也是回教國，在英蘇保護下獨立。

其四是伊拉克——在英國勢力下獨立。

其五是阿富汗——回教國——在英國的勢力下獨立。

國
聯
委
任
地
治

上次世界大戰後，把戰敗國的屬地從原來的母國割開，分別交給戰勝國統治，這就是委任統治地。這一次大戰後，因為國聯已經等於壽終正寢，而且被委任去統治的國家本身，（例如日本）也發生了問題，因此這些地

點也是戰後成問題的地方。

請你在地圖上把它一一找出來：

甲級委任統治地——原先是土耳其帝國的屬地：

1. 巴力斯坦和外約但（交給英國）

2. 敘利亞和黎巴嫩（交給法國）

——都在亞洲的極西部。

乙級委任統治地——先前是德國在中非和東非洲的領地：

1. 英屬卡麥倫（交給英國）

2. 英屬托哥蘭（交給英國）

3. 坦干尼加（交給英國）

4. 法屬卡麥倫（交給法國）

5. 法屬托哥蘭（交給法國）

6. 盧安達和烏倫底（交給比國）

丙級委任統治地——先前是德國在西南非洲和太平洋的領地：

1. 西南非洲（交給南非聯邦）

2. 西薩摩亞 (交給紐西蘭)
3. 紐盧島 (交給澳大利亞)
4. 新幾內亞 (交給澳大利亞)
5. 赤道以北諸島 (交給日本)

〔本章參考資料〕

世界政治備忘錄(註一)

(獨立國的領土、人民和政黨)

一、四強(面積單位·平方哩)

1. 美國

面積：本土——三、〇二六、七八九

，連屬地——三、七三八、三九五

人口：本土——一三、一六六九、二七五(一九四〇年)

政體：民主政制，參眾兩院。

政黨：兩大黨——民主黨，共和黨。

2. 英國(參考六自治領)

(註二) 這個資料是根據一九四三年版的「世界政治手冊」(Political Handbook of

the world) 的材料編譯的，原編者是 W. H. Malloy。

面積：本土——九四、二七七

人口：四七、〇九八、〇〇〇（一九三六年）

政體：立憲王國，上下兩院。

政黨：保守黨，工黨，自由黨，共產黨。

3. 蘇聯

面積：八五、三〇八、六三四

人口：一九三、〇〇〇、〇〇〇（一九四〇年）

政體：社會主義共和國聯邦，最高蘇維埃分兩院。

政黨：一黨專政——共產黨。

4. 中國（從略，請參看中國地理）

二、英國自治領

名稱	面積	人口	政體	首都	政黨或元首
加拿大	三、六九四、八六三	一、四二〇、〇八四 （一九四一年）	—	渥太華	自由黨，合作協會，新民主黨。
澳洲聯邦	三、九七四、五八二	七、一〇二、三〇六 （一九四一年）	—	堪培拉	工黨，聯合澳洲黨，聯合鄉村黨。

三、歐洲各國					
名稱	面積	人口	政體	首都	政黨或元首
南非聯邦	四七二、五五〇	一〇、七〇〇、〇〇〇 (一九四三年估計)		約翰內斯堡	統一黨，人民黨，新秩序派，非洲人黨
愛爾蘭	二六、六〇一	二、九六八、四二〇 (一九三六年)		都柏林	新芬黨，聯合愛爾蘭黨，工黨
紐西蘭	一〇三、九三四	一、六五二、三八四 (一九四〇年)		惠靈吞	工黨，民族黨，民主工黨
紐芬蘭	一五二、七三四	二八九、五八八 (一九三五年)		聖約翰	無
法國	二二二、六五九	四一、九〇七、〇五六 (一九三六年)	共和國	巴黎	
德國	二二五、二五四	七九、三七五、二八一 (一九三九年)	?	柏林	(?)
意國	一八九、七六四	四一、四一六、〇〇〇 (一九四二年)	君主立憲	羅馬	(?)
荷蘭	七三五、二六七	七〇、四七六、〇〇〇 (一九四〇年)	王國	海牙	女皇威廉明娜
比利時	一〇、七七五	八、三八六、五五三 (一九三八年)	君主立憲	布魯塞爾	
盧森堡	九九九	二九六、九二三 (一九三五年)	大公國	盧森堡	
奧地利			一九三八年三月十二日被德國兼併	維也納	解放以後怎麼樣?

捷克	五、二四四	一五、二五〇、〇〇〇 (一九三七年)	共和國	布拉哈	總統貝奈斯
匈牙利	三、五、八七五	九、一〇六、二五二 (一九三九年)	王國	希達佩斯	
瑞	一五、九四四	四、二六〇、七一九 (一九四二年)	共和國	伯爾尼	
波蘭	國界未定	未定	共和國	華沙	
芬蘭	一三四、二五三	三、八八七、二一七 (一九四〇年)	共和國	赫爾新基	
瑞典	一七三、三四七	六、四〇六、六七四 (一九四一年)	王國	斯德哥爾摩	
挪威	一二四、五五六	二、八一四、一九四 (一九三〇年)	王國	奧斯陸	
丹麥	一六、五七六	三、八一三、〇〇〇 (一九三九年)	王國	哥本哈根	
羅馬尼亞	一、一三、八八四	二〇、〇〇〇、〇〇〇 (一九四〇年)	王國	布加勒斯特	
保加利亞	四四、三三七	六、七三〇、〇〇〇 (一九四三年)	王國	蘇非亞	
希臘	五〇、二七〇	七、一〇四、〇〇〇 (一九四一年)	王國	雅典	
南斯拉夫	九五、五五八	一六、二六一、二五 (一九四一年)	王國	貝爾格萊德	國王彼得，總理狄托
阿爾巴尼亞		〇〇〇、〇〇〇 (估計)	王國	第拉那	

西班牙	一九〇、〇五〇	三五、八七八、〇〇〇 (一九四〇年)	?	瑪德里	元首法朗斯將軍
葡萄牙	三五、四九〇	七、七〇二、一八〇 (一九四〇年)	共和國	里斯本	總統奧斯卡

四、中美洲七國

墨西哥	七六三、九四四	一九、八四四、五二七 (一九四〇年)	共和國	墨西哥	總統卡馬差將軍
巴拿馬	三二、三八〇	六三一、六三七 (一九四〇年)	共和國	巴拿馬	總統亞多爾科
尼加拉瓜	五二、六六〇	一、三八〇、〇〇〇 (一九四〇年)	共和國	瑪拿瓜	總統梭庫沙將軍
洪都拉斯	四四、二七五	一、〇九〇、八三三 (一九四〇年)	共和國	德古茲加	總統安丁諾將軍
危地馬拉	四五、四五二	三、二八三、二〇九 (一九四〇年)	共和國	危地馬拉	總統昌比戈將軍
薩爾瓦多	一〇、〇〇〇	一、七二五、〇〇〇 (一九三九年)	共和國	薩爾瓦多	總統瑪丁納絲將軍
哥斯達黎加	二二、〇〇〇	六五六、二一九 (一九四〇年)	共和國	聖約瑟	總統瓜爾地亞博士

五、南美洲十國

阿根廷	一、〇七九、九六五	一三、五一六、九二七 (一九四一年)	共和國	布宜諾斯艾利斯	總統卡斯蒂羅
巴西	三、二八五、三一八	四二、三五六、六〇〇 (一九四〇年)	共和國	里約熱內盧	總統瓦爾加博士

聖多明哥	海地	古巴	波利維亞	巴拉圭	哥倫比亞	厄瓜多	委內瑞拉	秘魯	烏拉圭	智利
二五、三三三	一〇、二〇四	四四、五六四	五三七、二一八	三二一、〇〇〇	四四七、五三六	一四六、〇〇〇	三五二、〇五一	五八二、一三三	〇七五、六五三	二九六、七一七
一、九四一年	二、七〇〇、〇〇〇 (一九三八年)	四、二二七、五八七 (一九三八)	三、四三七、〇〇〇 (一九三九年)	一、九〇〇、〇〇〇 (一九四一年)	九、五三三、〇〇〇 (一九四一年)	三、一九四、〇〇〇 (一九四一年)	四、九四〇、〇〇〇 (一九四一年)	七、〇二二、〇〇〇 (一九四一年)	二、〇三九、〇〇〇 (一九三八)	五、〇三三、五〇〇 (一九四〇)
共和國	共和國	共和國	共和國	共和國	共和國	共和國	共和國	共和國	共和國	共和國
聖多明哥	太子港	哈瓦那	拉巴斯	亞遜西安	波哥達	昆托	加拉加斯	里瑪	蒙得維的亞	聖地亞哥
總統林那羅司令	總統列斯谷	總統巴蒂斯達	總統比那蘭將軍	總統摩林尼將軍	總統普瑪萊約	總統阿羅博士	總統安格里將軍	總統烏加特將軍	總統巴爾米將軍	總統利奧斯

七、非洲二國

六、西印度羣島三國

八、亞洲諸國

埃及	三八三、〇〇〇	一五、九〇四、五二五 (一九三七年)	王國	開羅	—
亞比西尼亞	—	五、五〇〇、〇〇〇 (估計)	王國	亞狄斯亞巴	國王塞拉西
里比利亞	四三、〇〇〇	一、五〇〇、〇〇〇 (估計)	共和國	蒙羅維亞	總統巴克萊
日本	二六〇、六六二	七三、一一四、三〇八 (本土一九四〇年)	王國	東京	昭和天皇
土耳其	二九六、五〇〇	二、八〇〇、〇〇〇 (一九四〇年)	共和國	安卡拉	總統伊諾努
印度	一、五七五、一八七	三、八〇〇、〇〇〇 (一九四一年)	(屬地)	新德里	英皇兼皇帝
泰國	一九八、〇九五	一、四、四六四、四八九 (一九三七年)	王國	曼谷	—
阿富汗	二七〇、〇〇〇	八、〇〇〇、〇〇〇 (估計)	君主立憲	卡布爾	王帝沙哈
伊朗	六二八、〇〇〇	一一、〇〇〇、〇〇〇 (估計)	王國	德黑蘭	王帝巴塔萊維
伊拉克	一四三、〇〇〇	四、五〇〇、〇〇〇 (一九三九年估計)	王國	巴格達	王帝菲沙爾二世
亞拉伯	七〇〇、〇〇〇	四、七五〇、〇〇〇 (估計)	王國	麥加	—

【實題】

- 一、什麼叫做五大洲？或者六大洲？
- 二、試把四強的領土、規模、人口和國力，作簡單的比較。
- 三、美國的屬地在什麼地方，把它畫出來。
- 四、大英帝國的屬地包括那些地方，把它們一一從地圖上找出來。
- 五、蘇聯的十六個共和國，試把它的位置一一找出來。
- 六、非洲的獨立國和屬地是怎樣的一種情形？
- 七、你以為先前的國聯委任統治地在戰後將會作怎樣的解決？

〔可讀的書〕

一、關於聯合國的政治概況，最近出了一本很好的書：「聯合國透視」（中外出版社）。

二、關於各國的政治概況：

「今日的美國」（任重編譯。讀書出版社）

「天下一家」（威爾基著。中外出版社）

「出使莫斯科記」（戴維斯著。五十年代社）——這裏有關於蘇德戰爭前蘇聯的情況底真實報告。

此外約翰·根寧的幾部「內幕」書，雖然材料稍舊，也可以參考。

「歐洲內幕」（商務版）上下卷

「亞洲內幕」（大時代版）上下卷

「拉丁美洲內幕」（五十年代社版）上下卷

(93)

第五章 氣候



研究世界氣候的重要因素，是風和雨。世界多雨的區域，是在南美洲的亞馬遜河流域，非洲的剛果河流域，歐洲的大部分，亞洲東南部，北美洲的東部。

但世界上還有雨水很少的地方——那就是：澳洲中部，非洲的撒哈拉，亞洲的亞拉伯和中東，北美洲的西南部，中國的新疆和蒙古，南非洲和南美洲的西岸等等。

凡是人口集中的地區，都是雨量豐富的地帶。你瞧，世界上有三個地方是人口密集

第一、在東南亞洲——包括中國東部中部和南部，也包括日本和印度。

第二、歐洲——整個的歐洲。

第三、北美洲的東部。

這幾個地區都是雨量充足的地帶。

換句話說，雨水越少，人煙就越稀疏。但是像亞馬遜河流域和剛果河流域，雨水雖

多，人口依然那樣少，原故是在於：這些地帶都處在赤道多雨區，正所謂

常年多雨，終歲悶熱，植物多得很多，生活不適合。

風是什麼？



風就是空氣所作的橫的流動。

赤道附近，溫度很高，氣流不能作橫的運動，只是向上升着，所以這裡沒有風——叫做赤道無風帶。回歸線附近，氣壓很高，氣流也不能作橫的運動，只是往下沉着，所以這裡也沒有風——也叫做回歸線無風帶。

在低緯度的地區——北半球是東北信風帶；南半球就是東南信風帶。

在高緯度的地方——不論北半球或是南半球，都一律是西風帶。

信風地帶里——大陸的東岸，風是由海吹向陸的，海風帶來了雨水，所以東岸是雨水充足的區域；可是大陸的西岸卻因為風由陸吹向海，便乾燥少雨，即使是臨近海的地方，也都變成沙漠。

這是極其鮮明的對照。華南是雨水充足的，因為它處在大陸的東岸；同緯度的撒哈拉，卻因為處在大陸的西岸，地方乾燥到極點，變成沙漠了。這是最明顯不過的一個例子。

在西風帶內，西風把水分從海洋吹上大陸的西岸，因此終年多雨；和這正相反的是大陸的東岸，西風由陸地吹到海洋，雨量便很少。

從這裡得出兩句話來：

高緯度的西岸多雨；
低緯度的東岸多雨。

隨季節
而起
的變化

世界的氣壓帶和風帶，每每隨着季節的變化而稍稍有移動。就北半球來說，夏天稍稍向北邊移，冬天稍稍向南移。在這移動範圍當中，有時因為有海風調節，雨水便會多起來；有時卻受了陸風的影響，雨水稀少。所以冬夏雨量的分布也很不相同。

氣候
地帶

從上面的簡單敘述中，你可以覺得，有三件事情决定着世界的氣候：

其一、是溫度；（以度做單位）

其二、是雨量；（以吋做單位）

其三、是風向。（沒有單位）

照着這三點來研究世界各地的氣候，把相同的地區分類合攏起來，這就是分帶的問題了。

最古的分法——那是希臘人的分法了，是以太陽光的分布來做標準的。他們把半球分成三大帶，這在今天卻還適用。

哪三大帶呢？

第一、是赤道地帶，或低緯度地帶。

第二、是兩極地帶，或高緯度地帶。

第三、是在這兩者之間的中緯度地帶。

每一個地帶里面都有幾種類型的氣候。地帶所考慮的只是溫度，而類型則還考慮其他兩個要素。

低緯度地帶

低緯度地帶的氣候，最顯著的一點，就是溫度沒有變化。這裏的氣候不像中緯度地帶那樣的變動。每一天，每一個月，每一年，氣候和溫度差不多都是同樣的。你觀察短短的幾年所得的結論，跟你一連觀察了好多年

所得的結論是完全一樣的。

為什麼會沒有變化呢？主要的原因，是由於太陽老是在頭頂照着，而且白天和黑夜差不多都是同樣的長短。季節的變化並不顯著。最高的溫度其實也不像在中緯度地帶過夏時似的高。單調的高溫，就是低緯度地帶的特徵了。

這里主要可以分做四種類型。關於各類型的仔細情形，請你參考後面附錄的參考資料。

中緯度地帶有兩個，緊靠着低緯度地帶的兩旁。富於變化是這裏的氣候底特色。

中緯度
地帶

般地說，南半球卻比北半球變化得少些，那原故是：南半球海洋多大陸少，而北半球卻是大陸多，海洋少。變化的基本原因是在於：太陽從來不肯直射在這些地帶的頂上。由此遂故：一年里面接受太陽光的熱力，就因時期的不同，而有多少之分了。這就是說，可以分做若干個季節。

夏天里通常都和低緯度地帶的氣候差不多；溫度一天天作着規律性的升降，下午每每有驟雨。

冬天里日夜的變化極為劇烈，因為冬天里主宰天氣的主要因素，是旋風和反旋風。這地帶的溫度每天不同，每月不同，每年不同。

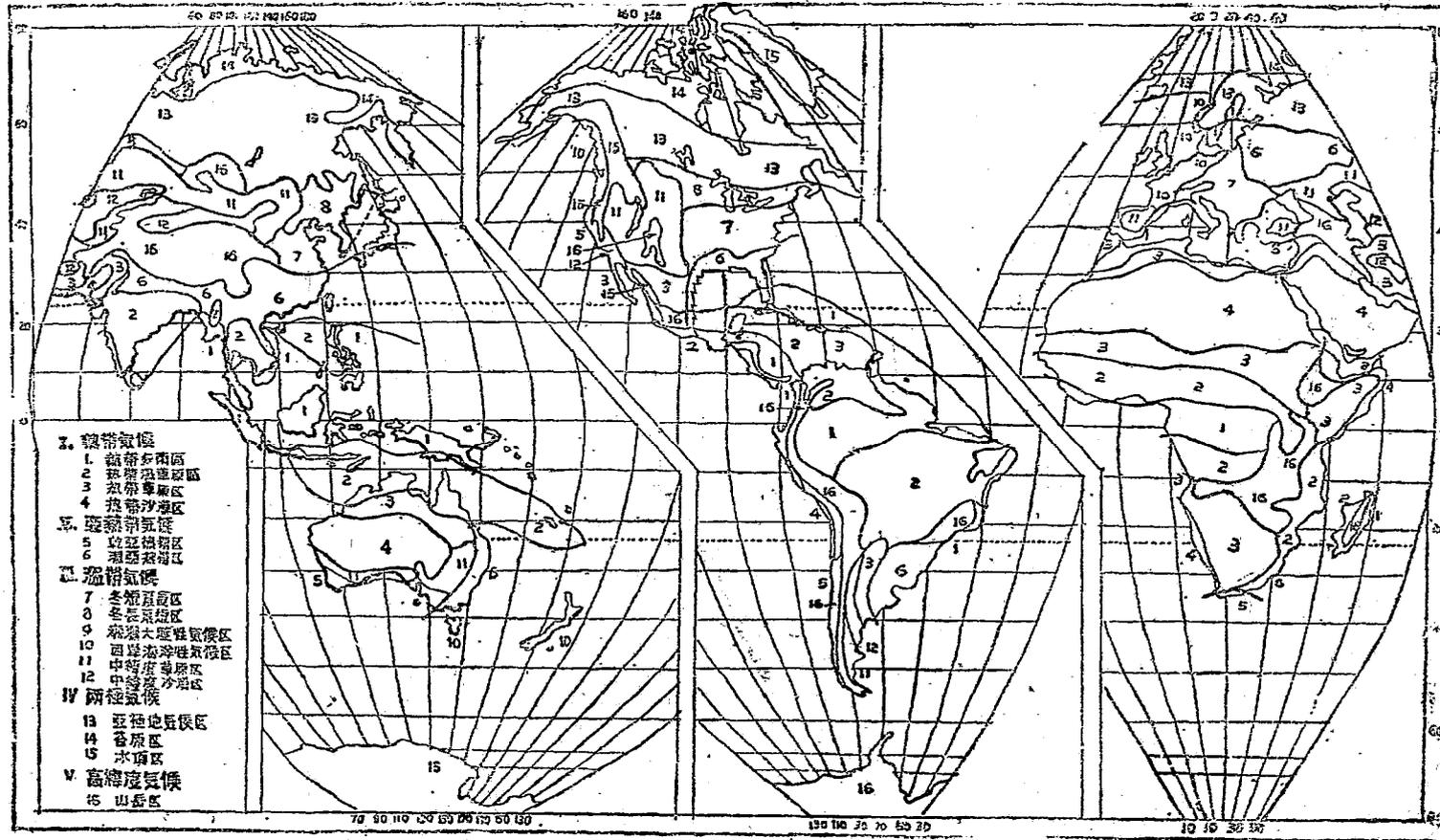
溫度的變化伴隨着雨量的變化。中緯度地帶有兩種一般的雨水類型：海洋性的冬天下雨，和大陸性的夏天下雨。

這里可以分做八種類型。

高緯度
地帶

在高緯度地帶里，長時期里有陽光，接着便是長時期的黑暗。有陽光的時候，溫度也不會升高，因為陽光照得很斜，而且熱量大半都拿來融化積雪，來不及把空氣熱起來了。那結果是終年寒冷。在這地帶里面主要的

有二種類型。



世界氣候帶圖 四 插

氣候
和人

氣候是自然環境里重要的因素。這一點是顯而易見的。無論植物也好，動物也好，人類的活動也好，都可以按照氣候，大略地加以劃分。熱帶的樹木和極地的樹木是完全兩樣的呀——甚至和中緯度的樹木也不相同。地形也並不一致。土壤和給水也各有辦法。如果人在那樣的氣候環境里容易生活，那氣候就是「有利於人」的氣候。這所謂「有利」，是靠了溫度、雨水、生長季節、陽光、和風向而定的。

別以為氣候是影響人類經濟生活和社會生活的唯一因素。不，絕對不是「唯一」的因素。它只是外在的因素之一而已。

〔本章參考資料〕

世界氣候區域

甲、低緯度地帶

(一) 熱帶

1. 熱帶多雨區

地點：在赤道兩旁的地帶。

例地：新加坡。

特徵：無季節之分，雨量溫度差不多終年一樣。終年溫度約在七十五度(F)至九十度之間。

1. 每月雨量由六吋至十吋。有些地方也有季節的差異，但不甚大。

2. 熱帶濕草原區

地點：約在南緯或北緯五度至十五度之間。

例地：巴西的古雅巴。

特徵：溫度與熱帶多雨區相似，全年雨量較少，而且各月分配不勻，五六七月最少，十二

乙、中緯度地帶

(一) 亞熱帶

5. 亞熱帶區——地中海氣候區

一、二、三月最多，故有雨季和旱季之分。

3. 熱帶乾草原區

地點：由熱帶濕草原區，再往兩極前進的一條狹窄的地帶。

例地：澳洲的克倫居里。

特徵：溫度和熱帶濕草原區相若無幾，雨季之前為最熱的時候，全年雨量不多，雨季的月份（十二、一、二、三）亦不過每月三四吋。雨水不均，不易捉摸。

4. 熱帶沙漠區

地點：低緯度，全年有貿易風，但與大陸東岸相隔過遠，沒有海吹來水分的地帶。

例地：亞美利加遜納河流域的岸瑪。

特徵：最高最低溫度相差達二十度到四十度。日夜和季節的變化極為顯著，原因是：空氣乾燥，大地乾燥，晴空無雲。間亦下微雪。全年雨量只有十至二十吋，好些沙漠不到五吋。下雨不經常，時或下暴雨。

地點：緯度30至49度之間；通常指地中海一帶。

例地：葡萄牙的里斯本。

特徵：夏平均溫度約在70至80度之間；

冬天平均溫度約在40至50度之間。

日夜溫度變動夏天在30度以上，

日夜溫度變動冬天在15度至20度之間；

冬天有三個月或下雪，但不嚴寒。

全年雨量是約在15至25吋之間。

下雨多半在冷天，下得短驟。

6. 濕亞熱帶氣候區

地點：與第5區緯度相同，但位在大陸的東端。

例地：南部卡羅林納（在北太平洋）。

特徵：雨量較多（全年約25至65吋），夏雨冬晴。

夏天平均溫度約在75至80度之間，

冬天平均溫度約在40至55度之間。

日夜溫度變動夏天在15至20度之間。

冬天變動稍大。

(三) 溫帶

7. 冬短夏長區

地點：只限于北半球，由第6區再往北。

例地：北美的俄亥俄州。

特徵：夏天長（一五〇至二〇〇日）而熱（平均溫度由75至80度）。

冬天冷（約20至25度）——有時達零下二十度。

溫度的變化急劇。

雨水多半是夏天下的，但冬天也不乾燥，全年雨量約由20吋至45吋。

8. 冬長夏短區

地點：第7區再往北行。

例地：加拿大的溫尼伯格。

特徵：冬長而冷。生長季節只有一二〇日。

夏天短促，但溫度高（平均由65至70度）；冬天溫度平均由15度至零下2度。有時

可以降至零下40度。

雨水較少，冬天變了雪。

9. 溼濕大陸性氣候區

地點：北美和亞洲；緯度35度和50度之間。

例地：美國俄恩州的波特蘭。

特徵：是7、8兩區受海洋影響而柔和了的氣候。季節溫度變化比7、8兩區為小。

冬天寒冷，一如7、8兩區，但夏天卻沒有那麼熱。

雨量比上面二區稍多。冬天降雪。

10. 西岸海洋性氣候區

地點：緯度四十度以上的西岸。

例地：法國的里爾。

特徵：西風不斷由海岸吹向大陸。季節的溫度變化比同緯度的地方較少。七月的溫度由

60至65度，正月則由35至45度。

雨量約每年由33吋至120吋，每一個月幾乎都下雨。

11. 中緯度草原區

地點：與上區相鄰，在山間的中緯度地帶。

例地：阿根廷的巴達剛尼斯。

特徵：正月溫度由12至44度；七月則由60至80度。

雨量比沙漠稍好。全年只有6吋至20吋。

12 中緯度沙漠區

地點：在中緯度草原區的乾燥地帶，通常在大陸內地。

例地：亞根廷的棉多沙。

特徵：溫度和11區相似。雨量在6至10吋以下。下雨多半是大雷雨。

丙、高緯度地帶

(四) 兩極氣候

13. 亞極地氣候區

地點：北半球大陸氣候變化最劇的一區。

例地：加拿大的Chipewyan。

特徵：夏天不到三個月，夏天里有幾個禮拜差不多整日整夜有陽光。七月里的平均溫度約

莫六十度；任何一晚（即使是在夏天）也可能下雪。冬天至少有四個月溫度在零下

一月。一月的平均溫度是零下10度。溫度的變化約從零下60度到零上90度。春秋兩季極

短。雨量很少，全年不足二十吋，夏天下雨下得較多。

14 苔原區

地點：北美洲和歐亞大陸沿北極洋一帶。

南半球則南極洲的邊緣和若干小島有這樣的氣候。

例地：阿拉斯加的普恩·巴勞。

特徵：七月里平均溫度只在40度左右，正月平均零下20度，夏季短，夏天的太陽經常不斷。

。冬天有些地方簡直好幾星期不見陽光。雨量在10到12吋以下，但蒸發也少。

15 冰頂區

地點：北極、南極。

特徵：溫度永遠不會在零度以上。雨量確數還未測定。

(五) 高緯度氣候

16 山岳區

特徵：與高緯度氣候區的一般特徵相似。

〔實 習 題〕

一、什麼是決定氣候的重要因素？

二、人口集中的地區，雨量有什麼特徵？

三、高緯度地帶、中緯度地帶、低緯度地帶這三個地帶在氣候上有些什麼特徵？把它們加以比較！

然後仔細把參考資料對照着附圖研究一遍，熟習每一個地帶的氣候特徵？

「可讀的書」

一、關於氣候的通俗著作，只能舉出開明青年叢書里面的「天氣之話」(開明版)。此外，關於人工改良氣候的例子，請參看M·伊林的「人和山」。關於氣候地帶的，可參看「現代世界地理之話」(陳原著，開明版)。

二、應該參看：

1. 世界雨量圖
2. 世界等溫線圖

第六章 人類

人

沒有人，什麼事情都做不成。

機器開不動了，田種不成了，世界一點也沒有改變，地面永遠是那樣
的荒蕪。

任憑你有多少精巧的機器，沒有充夠的勞動力，也是不中用的。勞動力是什麼？！
——就是人！

人口的數字一年比一年在增加。十九世紀的七十年代，世界的人口只有如今人口的
三分二。白種人的增加，更比一切都快。還不到二百年間——世界上白種人的數字，從
一億七千五百萬增加到六億七千五百萬，差不多增加了四倍。（註一）

但是在差不多四十年里面，非洲的人口從佔世界人口總額百分之十四·一降到百分
之七·四——也就是說，在四十年里面，非洲土著的人口，減少了一半。（註二）

澳洲的情形不見得好些，雖然我們沒有準確的數字，但是：『澳洲的土著民，被用

（註一）二百年間是指一七八〇到一九三〇年。數字引見 Pa. H. Landis 的論文，見

Current History 1945 一月號。

（註二）這裏的四十年，是從一八八〇年到一九一九年，引見 International Statistical

Year Book。

一切的方法消滅了，打死他們，或者在水源里放毒。現在的澳洲土著，僅在澳洲內部的沙漠區域和熱帶的北部還有存在。」（註三）

一方面——白種人的迅速增加，另一方面——土著（通常是有色人種）的慢慢減少。這是十九世紀最後一個世代以來施行的帝國主義政策的結果！

我並不挑撥有色人種和白種人之間的感情。如果真是那樣，就恰好落在日本法西斯黨的圈套里。同樣的道理，祇有野蠻的希特勒匪徒們，纔會相信荒謬的「種族優越」的理論。——這所謂「種族優越」的理論，實際上極其簡單，並且說穿了是不值一文錢的。那是說：世界上有一種民族是天生優越的，這就是「我們」；世界上其他的民族都是天生劣等的，這就是「你們」；因此，「我」（獨夫）或者「我們」，是主人種族，「你們」是奴隸種族。

小孩子也會拆穿這西洋鏡。盧騷在幾百年前就會說，人類生下來就是平等的。其實大可不必編造這些荒謬的說法。大可以沒有這一套理論——反正是：我要奴役你。我對，你不對。

等讀者看到這一頁時，這種荒謬的理論底老家（希特勒德國）早已垮台了，但是給

（註三）引見L. 盧特威爾：「世界經濟地理講座」中譯本六七四頁。

自由民主世界留下來的，倒是真正的統治與被統治民族應該如何處置的問題了。這就是殖民地問題。

大英帝國本土只有四千七百六十萬人——它統治着自治領的二千四百九十萬人，同時統治着印度的三億五千二百八十萬人；同時還統治着一億二千七百七十萬其他屬地的人口。總括一句話：英國本土只有四千七萬六千萬人，但它的屬地人口卻達到四億九千五百四十萬人——比中國全部人口還要超過！

又如說法國：法國本土只有四千二百萬人，但它統治了越南的二千三百萬，北非的一千五百六十萬，西非的一千四百六十萬，赤道非洲的三百五十萬，馬達加斯加的三百九十萬，和敘利亞黎巴嫩的三百六十萬。屬地人口一共達到四千三萬七十七萬。

在英國：十分一的人口統治着十分九！

在法國：一半的人口統治着其他的一半！

還有比這更奇怪的事情嗎？

但這就是橫在戰後世界面前的大問題。

這些被統治的人——如專家 N·裴斐爾所說（註四）——他們強烈的民族意識已經比任何時候更明顯了。

你不得不去解決這個問題——要不然，它來解決你！

增加
生殖

戰爭需要人力。
和平也需要人力。

所以凡是產業發達的國家，都在獎勵生殖，都拚命提高生殖率。與這同時，便是設法用種種衛生設備來減少死亡率，雖然減少死亡率並不是決定的一點——決定的增加人口的辦法，還是提高生殖率。

戰前的歐洲便是一個很好的例子。

德國和意大利這兩個法西斯國家，因為要發動戰爭，所以很早就注意到這方面來。這兩個國家，嚴厲禁止關於節制生育知識的傳播，也嚴厲禁止墮胎。德國對於青年男女結婚，還給與種種便利，並且國家撥出專款借給新婚的男女。婚後只要養出一個孩子，便可以少還借款的四分之一；也就是說，養了四個孩子，全部借款便可以不必歸還了。意大利禁止農村人口停留在都市里，據說在農村的生殖率比在都市高。

比利時和法國在上次大戰後，每年的人口都在減少，所以它們在這次大戰前的若干

(註四) N. Poffor 所作 *Colonies and The Peace*，參看 *Virginia Quarterly*

Winter 1944

年間，也在拚命的提倡生產。工廠里規定一筆專款，用來作家庭津貼，對於組織家庭的男女，給予種種的便利。

戰爭中的蘇聯也是一個很好的例子。

因為戰爭會傷害了不少人，而社會主義產業的發展，將來一定需要大批的勞動力，所以蘇聯在一九四四年七月九日，重申了禁止隨便離婚和打胎的命令，同時對有三個以上的孩子的家庭，給予津貼，凡生十胎以上的母親，得到獎章，所得稅也因家庭人口的增加而減收。在發布命令時，蘇聯的報紙曾引用了高爾基的名句：

沒有太陽就沒有花，

沒有愛就沒有幸福。

沒有女性，則既無

詩人，也沒英雄呵！

但是在不合理的社會里，要講增加生殖，恐怕還不能像蘇聯那麼容易解決。問題只有一個：經濟的因素。一個專家這樣寫道：

「在整個產業化的世界里，凡是收入較多的，生殖率就較低；收入最少的，生殖率就最高。」

這是鐵一樣的事實。美國的情形也不能例外。

所以人口增殖的問題，的確不是一加一等於二的算術問題。它是一個複雜的嚴重社會問題。

人口
密度

人口的地理分布，是很不平均的。往往這個地方密得無法插足，那個地方卻疏得渺無人煙。人口密集的原因，當然是以經濟的發展為主。人口密集的中心有三個。

第一個中心是美國的東北部，這裡是美國工業最發達的地方。

第二個中心是西歐和中歐，包括了英國、法國、德國、比利時。這裡是歐洲工業最發達的地方。

第三個中心是在亞洲的東部和南部——東部指中國的長江三角洲和日本，南部指印度半島。在這個巨大的人口密集的中心地帶，住下了世界人口的三分之一。

如果以個別的國家來說，則以比利時的平均人口密度最大，每平方公里達五百七十人，也即是每平方英里達七百一十人。

不過，除了這些人口密集的中心以外，大多數地方卻總是從每平方英里二人到二十五人左右的，也即是每平方公里一人到十人左右。



我在上面已經引用過一個數字，說明近兩百年來，白種人的數目一天比一天增加。照那個數字看起來，白種人的人數，至少已佔世界總人口三分之一了！白種人在學術上也往往叫做「地中海人種」，或者「印度大西洋人種」。他們分布的區域，歐洲除了北歐的芬蘭，中歐的匈牙利，歐亞大陸的土耳其，都是他們的天下；並且由亞洲西部住到印度；到了哥倫布發現了美洲之後，白種人便又紛紛移徙到美洲去了。

原來住在美洲大陸的，是紅印第安人。他們已經被驅逐到大陸上最艱險的地帶去居住，或者是冷冰的山巔，或者是酷熱的沙漠。有的專營狩獵，有的遊牧爲生；紅種人本來的數量是很不少的，祇是日前已經慢慢地減少，總人口只有四千六百多萬，約等於全中國人口的十分之一了！

同樣的情形，也見於非洲的黑人。這些黑人本來住在非洲，現在還住在非洲的「未開化」的部分，而且構成了殖民地生產力的絕對大部分。

幾百年前，「人販子」把非洲的這些黑人捕捉起來裝運到美洲去，賣給那里去做奴隸——這就是林肯解放黑奴以前美洲的黑人底來源。

被解放了的黑人，有一部分回到非洲——於是組織了唯一的黑人獨立國。

所有這些黑人，合起來約莫有二億三千萬，等於中國全部人口三分之一至四分之一。中國人口是黃種人——或者叫做蒙古人——里面主要的構成部分。如果說歐洲是地中海人種的老家，非洲是黑種人的老家，美洲原先是紅種人的老家，那麼，亞洲就是黃種人的天下。蒙古人種是黃種人的主要部分，但並非它的全部，因為在歐洲還有馬札亞爾人、芬蘭人，都屬於這人種的。黃種人的總數約莫有五億三千萬，在數量上說，也次於白種人了。

另外在大洋洲還有馬來人種，皮膚是棕色的，所以也叫做棕種。它分布在南太平洋的島嶼，數目已有五千萬，而且一天天在減少。

直到今天為止，你不能不承認：有些種族的文化水準是落後的。但也決不能作為種族優越理論的根據！正如種族特徵是長期的地理因素所生成的，文化的落後，是社會經濟發展的結果。但這是可以變更的，而且有時變化得非常快！

少數民族

上次大戰後，歐洲出現了少數民族問題——原因是：產生了很多新興國，因為疆界重新加以劃分，所以有不少的民族受着異族的統治。這些被統治的，而在那一國里面又是只佔少數的民族，就叫做少數民族。數目約莫有三千多萬。雖然有過好幾個「文件」給他們保障，可是到底沒有得到什麼解決。只是在蘇聯，這問題卻給輝煌地解決了。

〔本章參考資料〕

世界人口分布表

英國

本土

四七、六〇〇、〇〇〇

印度

三五二、八〇〇、〇〇〇

自治領

二四、九〇〇、〇〇〇

緬甸

一五、九〇〇、〇〇〇

英屬馬來

五、二〇〇、〇〇〇

其他屬地

九六、六〇〇、〇〇〇

中國

全部人口估計

四五七、八〇〇、〇〇〇

蘇聯

全部人口

一七〇、四〇〇、〇〇〇

美國

全部人口

一四九、〇〇〇、〇〇〇

【其中：國外屬地

一八、七〇〇、〇〇〇】

法國

本土

四二、〇〇〇、〇〇〇

越南

一三、〇〇〇、〇〇〇

北非

一五、六〇〇、〇〇〇

法屬西非

一四、八〇〇、〇〇〇

法屬赤道非洲

三、五〇〇、〇〇〇

馬達加斯卡

三、九〇〇、〇〇〇

敘利亞黎巴嫩

三、六〇〇、〇〇〇

歐洲諸國

德國

六九、四〇〇、〇〇〇

意大利

四三、〇〇〇、〇〇〇

屬地
 奧國
 捷克
 波蘭
 荷蘭
 比利時
 丹麥挪威
 羅馬尼亞
 希臘
 保加利亞
 匈牙利
 南斯拉夫
 芬蘭
 西班牙
 屬地
 葡萄牙

八〇〇〇〇〇
 七〇〇〇〇〇
 一五、七〇〇〇
 三五〇〇〇〇
 八、二〇〇〇
 八、三〇〇〇
 六、六〇〇〇
 一〇〇〇〇〇
 七、一〇〇〇
 六、二〇〇〇
 一〇〇〇〇
 一五五〇〇〇
 四〇〇〇〇
 二五、六〇〇〇
 一〇〇〇〇
 七、四〇〇〇

東方諸國

屬地

瑞士

瑞典

日本

本土

屬地

土耳其

伊朗

沙地亞拉伯

敘利亞

阿富汗

伊拉克

巴力斯坦

中美和南美諸國

10,300,000

4,200,000

6,300,000

72,700,000

31,500,000

17,000,000

15,000,000

7,000,000

3,600,000

7,000,000

3,100,000

1,400,000

共計	一〇四、三〇〇、〇〇〇
其中：—	
巴西	四四、〇〇〇、〇〇〇
阿根廷	一二、九〇〇、〇〇〇
哥倫比亞	八、八〇〇、〇〇〇
委內瑞拉	三、五〇〇、〇〇〇
墨西哥	二〇、〇〇〇、〇〇〇

【實習題】

二、白種人增加的原因在什麼地方？

二、一些國家爲什麼和怎麼樣提高生育率？

三、世界人口集中在哪些地區？這些地區——

1 在氣候上

2 在位置上（緯度）

3 在資源上

有什麼特徵？

四、下面的名詞應當作怎樣的解釋？

1 主人種族

2 人口平均密度

3 被統治人口

(282)

五、把中英美蘇法的人口加起來，看佔全世界人口的幾分之幾？然後把英、美、法屬地的人口除開，看那結果如何？

「可讀的書」

一、關於人口問題，我們只有些很古老的冊籍，例如「人口問題」(開明版)，是日本人寫的。這是在上次大戰前後出版的一部書。關於有名的並且錯誤的瑪爾薩斯人口理論，可以參看他的原著「人口論」的譯本。

二、關於民族問題，參看斯大林權威著作：「論民族問題」(莫斯科中文版)。關於蘇聯解決少數民族問題的實際情況，參看「蘇聯建設小圖書館」(新報版)的一章。吳清友氏在這方面也有「二著作」。

三、關於種族問題，美國的學者法爾秋德寫過一篇「種族問題論」，登在哈澄斯什誌上(中譯見「民主世界」雜誌第二卷第三期)。關於戰時人口移動問題，戰後人口問題，沒有專書，只能隨時注意雜誌上的論文。

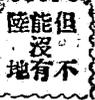
第七章 交通



曾經有過一句老話：「海神的三叉就是世界的王笏」！這是一句會叫亞歷山大大帝和威吉恩汗相顧失色的話啊。這句話的意思就是說：能夠統治海的，就能夠統治大陸！可不是麼？古代的希臘人、亞拉伯人、葡萄牙人、西班牙人、荷蘭人、英國人，都曾超過了它們各自表面上的強度。爲什麼？只因爲他們都是海的征服者。

十九世紀以前是海洋的時代，或者可以說：十九世紀這個世紀是海神的世紀。所以在大陸上所向無敵的拿破崙，也只好站在法國的海岸，望洋興嘆，說什麼「只要給我二十四小時控制多維爾海峽的主權，那我就可以做歐洲的共主。」

但海神隨着十九世紀的逝去，而消失了權力。或者說，削弱了她的權力。二十世紀帶來一個新時代：天空將在好些地方代替了海洋，至少可以說，執有天空的霸權，是執住了世界王國的王笏！打完這一回戰爭，你可以見到的將是一個嶄新的航空時代了！



但無論海洋時代也好，航空時代也好，你總不能夠離開人類生存的根據地——大陸。因此大陸交通將永遠繁榮。大陸的交通，主要是靠鐵路，「鐵路是世界貿易和文明的發展最明白的指標。」

我只能舉戰前的數目字。並且我不能不提我們共同的敵人：德國、日本、意大利

。因為他們在經濟的發展上說，都是資本主義高度發展的國家。有過一個很有意義的統計，說是：六個資本主義高度發展的國家，——美、英、法、德、日、意，集中了資本主義世界的全部鐵路網的一半，同樣的六個國家，集中了資本主義世界的全部商船的二成。一半，和七成！自然這里沒有把蘇聯計算在里頭。但你馬上可以看到這兩個數目字的意義了。

鐵路

。請你仔細研究下面的一個表：「單位公里」
看看一國的鐵道的里程，就可以知道那個國家的經濟發展到什麼程度

國家	鐵道的里程	每百方公里面積所得鐵道的長度	每萬人所得鐵道的長度
美國	四一六、六〇〇	四·四	三三·五
蘇聯	八五、〇〇〇	〇·四	五·三
加拿大	七〇、〇〇〇	〇·七	六七·五
印度	六六、八〇〇	一·三	一·九
法國	六三、七〇〇	一·六	一五·二
德國	五八、八〇〇	二·五	八·九

從上面這個表，你可以發見特點：

英國	三九、三〇〇	一二·六	八·〇
日本	二九、〇〇〇	四·三	三·二
中國	一八、九七二	一·六	〇·四
比國	一一、〇〇〇	三六·四	一三·七
澳洲	四二、二〇〇	〇·六	一三三·〇

第一、單就鐵道的長度來說，美國第一，蘇聯第二，加拿大第三。

第二、但這三個國家的面積都極寬闊，所以就鐵道的密度來說，比國第一，英國第二，德國第三。這三個國家都在歐洲，本土的面積都極小，經濟的情況都極發展。

第三、要是就人口所分得的鐵道里程來說，則澳洲第一，加拿大第二，美國第三。前兩個國家都是人口稀少的國家，所以它們每人所佔的長度較大。



鐵路的標記是里程，海運的標記是噸位。船隻的噸位越多，能走的距離越長，運輸力就越大。戰爭中船隻噸位的變化很大，現在看起來，簡直無從估計，沉的沉了，廢的廢了，而新添的也不知多少。這里我想引用

一個統計，雖然是一九三九年的數字，它可以明白的顯示出直到大戰爆發的時候，各國

擁有的噸位

英國	二,二一五,二六一
美國	一四,六二一,九九一
日本	五,六二九,八四五
挪威	四,八三四,九〇二
德國	四,四九三,七〇八
意國	三,四四八,四五三
荷蘭	二,九七二,八七一
法國	二,九五二,八七五
希臘	一,七八〇,六六六
瑞典	一,五八一,九一九
丹麥	一,一七六,一七三(註一)

(註一)原見 Richards Year Book 1940-p. 702. 引自「世界政治與經濟」一九四二年七

月份。這個統計數字跟一九三九年「國聯統計年鑑」所用的，沒有多大的出入，只是美國的數字這裏比較高些。而還也不是爲奇的。

關於上面的這個統計，至少要注意下面的兩點：

一、美國的數字在戰爭中大大增加；到戰後美國的商船噸位一定是全世界第一。

二、德日兩國的數字，因為在戰爭中沉傷過巨，戰後一定會改觀的。

從這個統計，你可以認識：

第一、以商船噸位來說，戰前是英國第一，美國第二，日本第三。

第二、英國因為領土遍佈各大陸，非靠海運來聯絡不可。日本的噸位這幾年增加很多，例如日本的造船量，十年間對英國造船量之比竟由十五分一增加到二分一！

大西洋的航路——也就是從美國東岸到歐洲西岸的航路，是世界上最繁榮的航路，這里航行的船隻噸位，在戰前佔全世界的一半。這是並不奇怪的。並且原因很簡單：因為西歐和東美都是資本主義高度發展的地區。

其次就是從歐洲到亞洲，和從美洲到亞洲這兩方面的航路。從歐洲到遠東來，上個世紀以前是要繞過非洲的好望角的，自從開通了蘇彝士運河以後所有的船隻都朝這一條近路走，那就是：大西洋——直布羅陀海峽——地中海——蘇彝士運河——紅海——亞丁灣——印度洋。由印度洋可達印度，或者到澳洲，或者通過馬六甲海峽入中國海。

從美洲西岸到亞洲來，北線以溫哥華作起點，經北太平洋而達日本或中國；南線以

舊金山作起點，經南太平洋，過檀香山而抵澳洲，或者菲律賓，或者日本和中國。

假如從美洲東岸到亞洲來，在巴拿馬運河沒有打通以前，大都繞過南美洲的麥哲倫海峽。這是世界上最艱險的海道。爲什麼最艱險？一個作家曾經很滑稽的回答說：「大自然把南美洲跟南極洲的格拉威地用一串極其堅實的岩石聯結起來，但在最後的一瞬間，它忘記了，於是約莫有六百哩以上的岩石，給擱在海底。」（註二）

水運的另一面，就是河流。

河流
和
運輸

美洲的河流曾經是探險和殖民的主要大道。紐約市就在哈遜河口，這是哈遜河出口和入口的轉運站，也是北美貿易地帶的轉運站。伊麗運河形成了由曼哈坦到北美大湖區的捷徑。新英倫的河流雖然不便航行，但它是重要的水力之源。看那聖·羅稜士河呵，這是北美先前那個古老的法蘭西殖民帝國唯一的交通線呢。爲美洲最大的河——密士失必河，曾經是現在也還是北美內陸運輸的一條主要的大河。

在南美洲，有商業意義的河流，你可以舉出亞馬遜河，拉·伯拉遜河，奧林諾戈河和麥達倫河來。對於哥倫比亞這個國家的全部歷史，麥達倫河會起過極大的作用；如果

（註二）見 Edgar Mowrer "Global War" London, 1941, p. 44.

不是有了這麼一條河，哥倫比亞的內地可能就沒有目前的開發。試想一想：在山區里開闢一條公路，該花費多少金錢，但是一條河呵——它從山間來，自己給你開闢了道路。拉伯拉達河和它的支流（巴拉那河和烏拉圭河）可以用小船通航若干距離——論長度，則亞馬遜河是首屈一指了。而且小汽船可以通行二千六百哩。可是因為這條河流過的地方，並沒有什麼重要的經濟價值，因此亞馬遜河的商業意義是減少了的。至於奧林諾戈河，在哥倫比亞邊境附近是可以通航的，但也同樣流過一些未經開發的地區。

在歐洲差不多每一條河都會經過——現在也還有着商業上的重要性。好多河已橫貫了運河，來增加它們的運輸力。在這些河流當中，最重要的是：萊茵河、易北河、多瑙河、盧昂河，和伏爾加河。

多瑙河就是重要的交通路線，最近十年來，因為在河口三角洲那里建築了破浪堤，運輸就更頻繁了。盧昂河是從南邊流入法國的天然水道，也就是法國最大的河流。伏爾加河——這個名字已經是衆人皆知的了，它是蘇聯最重要的河流，也是歐洲最大的河流。連支流計算在一起，它有七千哩可以通航的河道。但因為它流入一個被包圍的內海，所以它的重要性也減少了些。

萊茵河對於德國和中歐的歷史底影響，大於其他任何一條河，這是無可爭辯的事實。

航空
時代

了。而目前可能也是歐洲大陸在商業上頂重要的河流。萊茵河的流域，人口極爲密集，它的兩岸重要的城市之多，是任何別的同樣長度的河流比不上的。易北河是德國商業上第一條大流。萊茵河和易北河這兩者所運輸的，大部分都是煤炭和五谷。

一九三八年德國國內的米蒂蘭運河築成了。這條運河使從萊茵河口到柏林和奧德河，有了一條新的通路。這一條新運河一總約有三百哩長，聯結了萊茵河、埃姆河、威悉河和易北河。但它可不是一個新計劃了。早在三百多年前，就有人設計過，只是過去五十年纔斷斷續續的開工。

亞洲的河流：在運輸上說，很難舉出幾條重要的來。長江是東部中國和西部中國的重要水道，大汽船可以通到漢口，小汽船可通重慶。黃河的流域曾是人口密集的地區，但黃河的航行幾乎是不可能的。

在印度，恆河和印度河恰如長江和黃河的地位。在印度的全部歷史上，恆河會是非常重要的；大洋船可以走到加爾各答。印度河卻不便航行。

非洲可以暢航的河流很少——只能勉強舉出尼羅河。

戰後一定是個偉大的航空時代。要討論這個問題，或者要討論戰後的國際航空線；那需要好幾本書，甚至好幾十本書，甚至好幾百個專家。那

不是我們這裏所要說的。

在這里只能作些出神的幻想：

每一個國家天空里：飛機，飛機，飛機……

國與國之間：也還是飛機，飛機，飛機……

飛機跨過了山谷，跨過了海洋，跨過了大陸，搭着人，載着貨，永遠是飛機……

真是一件奇事呵——我說的是現在：當史迪威公路通車的時候，半官方發表了一個數字：要是組織得好，每個月可能有三萬噸的運輸力。但同時也有另外一個數字：飛渡駝峯的飛機，每個月至少可以運輸四萬五千噸……怪！怪！怎麼飛機的運輸力這樣大啊！……

聽一個美國工程師的預言：

在戰後，飛機能夠負擔重量的貨運。貨船航行一次，貨機可以飛行二十五次；貨船二千萬噸的運輸量，三年後可以「德格拉斯」式運輸機四萬架來代替。假如用比較新式的運輸機，則只須八千三百架。

這些話是兩年前說的呵。

因此你可以想像那航空的時代！

〔本章參考資料〕

一、世界航路概觀

(1) 大西洋航路

1. 北大西洋航線：到北美去

〔北美洲的東岸——紐芬蘭——大西洋——英吉利海峽〕

紐約——利物浦

三、〇四〇哩

奎比克——利物浦

二、七六〇哩

2. 中大西洋航線：到中美去

〔歐洲西北岸——加里比亞海——墨西哥灣——中美洲〕

3. 南大西洋航線：到南美去

〔歐洲西北岸——巴西——拉柏拉達河口各埠〕

4. 西大西洋航線：美洲東岸

〔南美——北美〕

5. 西非航線：到非洲去

【歐洲西北岸——非洲西岸——中非——南非】

6. 地中海航線：到黑海去

【歐洲西北岸——直布羅陀海峽——地中海——黑海】

7. 北歐航線：到北歐去

【歐洲西北岸——北海——波羅的海——蘇聯——或芬蘭、瑞典】

(2) 太平洋航路

1. 北太平洋航線：到中國去

【北美起點：西雅圖，大拜馬，舊金山，聖地牙哥……】

【東亞終點：上海，香港，橫濱，神戶，馬尼刺……】

2. 南太平洋航線：到澳洲去

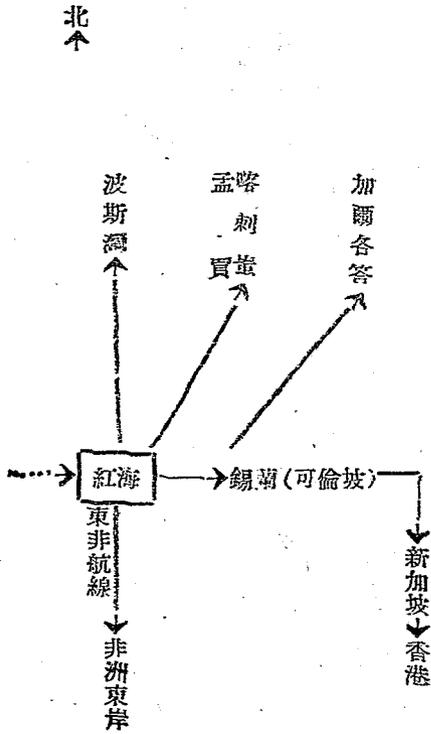
A 溫哥華（或舊金山）——檀香山——薩摩亞——菲濟島——新西蘭或澳洲

B 舊金山——大巒的島——悉尼（澳）或新西蘭

3. 東太平洋航線：美洲西岸

從北美西岸到南美西岸

4. 西太平洋航線：亞洲東岸和澳洲之間



(3) 印度洋航路

韓線：由蘇彝士運河經紅海而入印度洋

6. 中日間航線：

【橫濱或神戶——中國沿海各埠】

5. 東亞南美航線：(戰前走的多是日本郵船會社的船)

【香港——長崎——神戶——檀香山——舊金山——巴拿馬——法爾巴拉索】

(4) 北極洋航路 (「北方通道」)

「亞爾強格爾斯克——白海——太平洋」

二、世界鐵道概觀

(1) 歐洲的鐵道網

1. 以倫敦做中心：

△倫敦——巴黎——(意大利) 布林的西(輸送東方郵件的港口)

△倫敦——多維爾——科隆——(瑪恩河上) 弗蘭克府——維也納——布達佩斯——伯

爾格萊德——蘇非亞——伊士坦布爾——巴西拉(波斯灣)

2. 以巴黎做中心：

△巴黎——那慕爾——科隆——漢諾威——柏林——波森——華沙

△巴黎——斯特拉斯堡——慕尼黑——維也納——布達佩斯——伯爾格萊德——蘇非亞

——伊士坦布爾

【東方快車】

△巴黎——基翁——新普倫隧道——米爾——伯爾格萊德——伊士坦布爾

【新普倫東方快車】

△巴黎——比利牛斯山——馬德里——里斯本

【南方快車】

△巴黎——魯昂河谷——馬賽

【地中海快車】

3. 以莫斯科做中心：

△莫斯科——切里亞賓斯克——接西伯利亞鐵路

△莫斯科——奧倫堡——接土耳其斯坦鐵路

△莫斯科——羅斯托夫——高加索山脈——接伊朗和美索不達尼亞鐵路

△莫斯科——基夫——奧得薩——伊士坦布爾

△莫斯科——史摩稜斯克——華沙——接巴黎，華沙鐵路

(2) 亞洲的鐵道網

1. 橫斷大陸線

西伯利亞鐵路(阿慕斯克，諾伏西比爾斯克——伊爾庫茨克——赤塔——海參威)，又接

中東鐵路，南滿鐵路，平瀋鐵路，津浦鐵路，到上海，或經朝鮮鐵路到東京

2. 縱斷大陸線

△北平——平漢鐵路——粵漢鐵路——廣九鐵路——香港

△北平——津浦鐵路——（京滬鐵路）——濟漢鐵路——湘桂鐵路——與越南鐵路相

接↓新加坡

3) 北美的鐵道

1. 橫斷大陸

兩條在加拿大：

△蒙特里爾——溫哥華

△奎比克——普林斯·魯伯特（「大幹線」）

六條在美國：

△大北鐵路：芝加哥——西雅圖

△北太平洋鐵路：芝加哥——大科馬

△聯邦與中太平洋鐵路：芝加哥——舊金山

△中央太平洋鐵路：聖路易港——舊金山

△桑達·菲鐵路：桑達菲——洛杉磯

△南太平洋鐵路：新奧良——洛杉磯——舊金山

2. 縱斷大陸線

△蒙特里爾（加）——紐約——華盛頓——芝加哥

三、國際航空線概觀

(1) 歐亞之間

1. 南線

倫敦——巴黎——布林的西——瑞典——亞力山大港——嚶薩(巴力斯坦)——巴格達——
 巴斯拉——喀刺蚩(印)——加爾各答——仰光——曼谷——檳榔嶼——新加坡——荷
 屬東印度——達爾文港(澳洲)——新西蘭

2. 北線

上海——蘭州——哈密——迪化——阿拉木圖——莫斯科

3. 戰爭中的歐美亞航空線

拉哥斯(畿內亞灣)——尼日利亞——英埃蘇丹——亞丁——喀刺蚩——加爾各答

(2) 亞美之間

1. 中太平洋線

△瀝尼伯(加)——芝加哥——沿密士失必河——新奧良

△西雅圖——埃爾巴素

△西雅圖——大科馬——舊金山——洛杉磯——墨西哥

舊金山——檀香山——中途島——香港——新加坡

2. 北太平洋線

沿阿拉斯加公路——白令海峽——西伯利亞——蘇聯——中國

(3) 歐美之間

1. 北大西洋線

紐約——倫敦(五、二〇〇公里)

2. 南大西洋線

歐洲——南美

四、四大盟國交通工具比較表

這個表的數字來源極其複雜，差不多每一個數字都根據不同的年份和來源。目的只在表示一個概要，故來源不一列出。

類 別	美	蘇	英	中
鐵路 (公里) 平均密度(每百方 公里延長若干)	四一六、六〇〇 四、四	八五、〇〇〇 〇、四	三九、三〇〇 一一、六	一八、九七二 〇、四

公路 (公里)	五、〇〇〇、〇〇〇	二五〇、〇〇〇	一、六〇〇、〇〇〇	一五〇、〇〇〇
汽車 (輛)	三三〇、〇〇〇	五八〇、〇〇〇	一、六〇〇、〇〇〇	*四三、〇〇〇
航船噸位	一四、六三一、九九一	—	二一、二二五、二六一	—
內河航線(公里)	四七、〇〇〇	一一〇、〇〇〇	七、四七八	六〇、〇〇〇
主要國內航空線 (公里)	一、〇二四、〇〇〇	八五、〇〇〇	—	—

* 這個數字官方的統計是二二、〇〇〇(戰前)

〔實習題〕

一、把重要的國際鐵路的來蹤去脈，在地圖上查出來。
二、打開地圖，把下列的路程查出來，並且說明：

(1) 可能有幾種走法？

(2) 沿途經過哪些重要城市？

- 1 從重慶到舊金山
- 2 從重慶到紐約
- 3 從重慶到倫敦
- 4 從重慶到莫斯科
- 5 從重慶到巴黎
- 6 從北平到柏林
- 7 從馬尼刺到馬賽
- 8 從列寧格勒到利物浦
- 9 從羅馬到東京
- 10 從華沙到漢口

〔可讀的書〕

關於世界交通的書籍，已出版的都太老了，大都不必讀。祇能讀一讀幾本新出的地理書中底交通部分。這些地理書，可以舉出「世界經濟地理講話」（思慕著，生活版），「經濟地理」（胡煥庸著，南方版），「世界地理十六講」（陳原著，實學版），「世界經濟地理」（傅角今著，商務版），「現代世界地理之話」（陳原著，開明版）。關於航空時代，舉不出一本專書來。

第八章

農作物的地理



你不能一天不吃飯。因此，糧食的問題是最重要的生活問題。世界上自然也有吃紅苕過一生的，也有桌子上擺滿山珍海味竟因為吃得膩了而不再要吃的人。可是這個世紀是平民的世紀呀。平民必須——起碼的條件——必須不致挨餓。這自然而然就想到世界的穀倉來了。

真有那麼一些個倍大的世界穀倉嗎？——那你的想法就未免過於天真了。不是的，不是這樣子的。你知道：這不過是假想的說法。這是說：世界食糧的主要產地，是集中在幾個地區——這幾個地區，就恰好像穀倉似的了。

大約世界上的主要糧食，只有兩種：不是米，就是麥（小麥）。世界的穀倉也只有兩個，或者勉強說：五個。

頭一個是在北美洲。就是加拿大和美國連接着的一個地帶，約莫由北緯三十度算起，到北緯五十五度止。在加拿大，是偏於中部，在美國，偏於中部和東部。也還有一個在南海岸的孤立的據點。這就是頭一個穀倉。它出產的小麥，不但自給，還可以輸出。

起先是加拿大輸出，最近美國也有出口了。主要的市場是在歐洲。

但歐洲也是一個大穀倉。這是世界的第二個穀倉。可是歐洲的人口太密，產量也不見得特別豐富，歐洲的產地也是由北緯二十度到六十度之間。主要的地區是：蘇聯（想想看希特勒垂涎的烏克蘭穀倉呀！）、羅馬尼亞、波蘭、匈牙利、德國、法國、意大利、西班牙、葡萄牙、和英國英倫的東南部。蘇聯的小麥是可以自給的；法國意大利也勉強可以自給；德國就差了，而英國只能自給四分之一。可是東歐的幾個小國倒是可以輸出的。第二個穀倉也是小麥的倉。

歐洲缺乏的小麥，常常要從三個穀倉運來：第一自然是從美國和加拿大；第二則從南美洲的阿根廷。第三個——澳洲。

然而澳洲只能勉強算它是穀倉。它的小麥產地只有東南部海岸的一小塊地方，約莫由南緯三十度到四十度的處所。澳洲的小麥所以能輸出，是由於大規模的生產和人口稀少的原故。

那麼，真正經的第三個穀倉，就是南美洲的阿根廷和智利了。都是在南緯三十度到四十度之間。這里也正是小麥的倉庫。

最後，第四個穀倉就是中國和印度，加上中南半島。這里雖也產小麥——例如在中

國，是黃河以北卽北緯三十至四十度的地方，印度是西北部，盛產的約也自北緯二十度到三十五度上下。——但主要可以算是稻米的老家。中國、印度、越南、馬來、泰國，都產米。世界產米量的百分之九十五，是集中在這些地方出產的，約莫由赤道往北一直到北緯四十度之間。中國的米不夠，戰前經常由上面所提到的地方運來。

小麥的
地理分佈

全世界每年出產小麥約莫有十五六億公擔，各國的產量 and 所佔的百分比，你看下面的表就可以明白了：（表中的單位是百萬公担，中國的數字是戰爭（一九三七）開始那一年的，其餘是一九三九——四〇年的）

第一個穀倉：北美洲

第二個穀倉：歐洲

其中

美	二〇八	(一三%)
加	一三三	(八%)
德	五〇	(三一%)
法	五六	(一%)
意	七八	(一%)
羅	八〇	(一%)
羅	四五	(一%)

第二個穀倉中的蘇聯

四〇八

(二五%)

第三個穀倉：南美阿根廷

三二(〇.五%)

第四個穀倉：亞洲

一七三(一〇%)

中 印

一〇〇(一一%)

第五個穀倉：澳洲

五七(一.五%)

米地的
布理的

前面我已經說過，百分之九十五的米，是出產在亞洲的。每年全世界約產品十五億公担。下面的表告訴你產量和比例數字。(數字是以百萬公担做單位的，統計依一九三九——四〇年，但朝鮮、台灣則是戰爭(一九

三七——三八)開始那一年。)

全世界

約一五〇〇

一〇〇%

亞洲

一三二〇

九〇%

中國

四八〇

三三%

印度

三八五

二六%

緬甸

八〇

六%

日本	朝鮮	台灣	泰國	越南	荷印
----	----	----	----	----	----

一二八	五〇	一七	五〇	七〇	六〇
九%	三%	一%	三%	五%	四%

糖

除了米和小麥之外，人類的食糧還有不少種類。——光是「麥」，你就可以叫出好多種名字來。但我們這里不打算一一加以討論了。這里想談一談另一種重要的食品——糖。

糖只有兩種：甜菜糖和蔗糖。甜菜糖主要是中緯度地帶的出產，蔗糖則是低緯度地帶的產物。大約北緯四十度至六十度之間，那里是甜菜糖的老家，而且主要是在歐洲。南緯四十度以下，北緯四十度以下，這一個地帶是蔗糖的老家，而且主要是在亞洲。歐洲除了蘇聯所出的甜菜糖佔世界總量的三分之二，把蘇聯計在里面，則佔百分之九十。亞洲所出的蔗糖，約佔世界產額十分之四。目前甜菜糖每年約產一〇五百萬公担，蔗糖則每年產一七五百萬公担，也即是說，蔗糖的產量約莫是糖的六成，而甜菜糖只有四成。

美洲是兩種糖都有的——北美出甜菜糖，南美出蔗糖。

甜菜糖的產地分配：

歐洲連蘇聯

六〇%

主要是蘇聯(二三%)和德國(二〇%)法國(一〇%)

北美洲

一七%

美國佔了一六%

蔗糖的產地分配：

亞洲

四〇%

主要是印度(1/3)爪哇(1/4)台灣(1/4)菲律賓

中美洲

三〇%

主要是古巴

南美洲

一五%

主要是巴西

世界上主要的飲料只有三種：茶、咖啡和可可。說也奇怪，三種飲料都是熱帶的產物。茶的老家是在亞洲，咖啡原來長自非洲，卻在南美洲生了

飲料

根，可可原來長自南美洲，卻在非洲生了根。這真是古怪的事呀！如今茶的產量，大約還以中國最多，可是銷售量，則印度茶和錫蘭茶壟斷了三分二的世界茶市！巴西的咖啡世界第一，佔世界總產額百分之六十（在經濟恐慌的年頭，誰不知道巴西的資本家把一噸一噸的咖啡燒掉，來維持市場的價格呢！）。可可的產地是非洲，佔百分之六十五。

茶的統計，是沒有法子做的，因為茶的銷量並不等於它的出產量。照目前銷場而論，印度和錫蘭佔第一，荷印佔第二，日本第三，中國第四。咖啡每年約莫產二千萬公担以上。南美洲是巴西和哥倫比亞，其次是中美洲，第三是非洲，第四是亞洲的荷印。可每年出產七百萬公担，第一是非洲（黃金海岸，尼日利亞，和象牙海岸），第二是巴西，第三是中美洲。

一一 纖維·織物的資源

織物的
資源

世界上的織物，一共只不過有四種資源：棉、麻、絲、羊毛。棉的老家在美國，不但產量多，而且質地好，其次就是印度、埃及、蘇聯、和中國了。美國的棉產量約莫佔世界產量的一半。麻的老家在蘇聯，蘇聯出產

了世界產量的百分八十。絲——天然絲，是植物（桑樹）和動物（蠶）的結合，如今剩下三個老家：日本、中國、和意大利。近年來人造絲的發達，幾乎佔了壓倒的姿勢。主要的產地是美國和日本。羊毛的產地以澳洲和紐西蘭第一。

這幾種纖維，在世界纖維產額中所佔的百分比，約莫是：

棉花 五三·六三%

麻 二四·二七%

羊毛 一七·二三%

生絲 〇·六三%

人造絲 四·五九%

人造羊毛 〇·六五%



棉

棉花的產地：美國第一，佔百分之五十；印度第二，佔百分之十五；蘇聯第三，佔百分之十；中國第四，佔百分之八；埃及第五，佔百分之六，巴西第六，佔百分之六弱。由棉紡成紗——是以紡綻做計算的標準的，以紡綻來說，英國第一，美國第二，歐洲第三名是德國和法國，亞洲第三名是日本印度和中國。由紗織成布——是以布機做計算的標準的，以布機來說，美國第一，英國第二。

日本第三。

但是多麼奇怪啊！英國本土並沒有出產棉花。英國的棉織業底生命線是在美國、埃及，和印度！日本也沒有足夠的棉，來滿足它的棉織業的需要，所以日本的棉織業底生命線也是在美國、印度，和埃及。恰巧就是這兩個國家——英國和日本——，是上次大戰以後兩個棉布輸出的敵手。日本拼命奪取英國的市場——不僅在亞洲，而且在歐洲，日本幾乎有獨佔的傾向了！

麻可以說蘇聯是它的老家。世界至少有九成的麻，是在蘇聯出產的。

麻

麻除了做麻織布料以外，也是軍需工業所必需的資源。蘇聯是亞麻出產最大的國家，佔世界產量七成以上。歐洲各國和英國，才出產了不夠四分之一。美洲是微不足道的。黃麻則以印度的出產為主，印度的產額佔世界的六部分。亞麻的主要產地也是蘇聯，它的出產量佔世界產額的三成，和菲律賓不相上下；其次便是意大利、南斯拉夫、羅馬尼亞、土耳其。

絲

天然絲的出產也是非常集中的，在亞洲，日本和中國是主要的生產國，也是輸出國，在歐洲，意大利北部林巴底平原，也是重要的出產地。近來也加了蘇聯——它在高加索的推廣和增產，已使它在天然絲的世界產額

本估對個重要的地位。這是產地與額產的分配：

第一、日本 佔八四%

第二、中國 佔八%

第三、意大利佔四%

第四、蘇聯 佔三·五%

中國只是根據輸出數字的。

人造絲的出產量超過天然絲，還是近二十年來的事。你聽：

一九二一年 天然絲的產量佔七十五%

一九二一年 也就是十年後，天然絲的產量只佔五十七%了！

一九四〇年 也就是差不多二十年後，天然絲的產量只佔五%！

換句話說：三十五年前，天然絲和人造絲之比是三比一；二十年前，變成三比二，到了

五年前，就變成一比二百三十了！

人造絲的主要產地：

第一、美國 佔三〇%

第二、日本 佔二〇%

第三、德國 佔三%

也就是說，日本和德國的人造絲產量合起來，約莫超過美國。這個比例在這一次戰爭以後是一定會變的！



俗語說，羊毛出自羊身上；所以羊毛產量多，就非得養的羊多不可，要養的羊多，就非得有好的草原做牧場不可——閉眼一想，你可以想見澳洲的濕草原，蘇聯的大草原，美國的西部大草原，和阿根廷的大草原。

因此你可以推想得到下面的羊毛產地：

澳洲 第一 佔二五%

美國 第二 佔一二%

阿根廷第三 佔一〇%

紐西蘭第四 佔八%

蘇聯 第五 佔七·五%

南非洲第六 佔七%

但是澳洲、紐西蘭、南非洲都是大英帝國的自治領，因此大英帝國時羊毛出產量達到百分之四十四的世界產量！



橡皮是重要的軍需工業：汽車需要它，飛機需要它。最初的樹膠樹，原來是野生的，有計劃的種植樹膠樹，只不過三四十年的歷史，但馬上又有新的發展了；那就是人工製造橡皮。

天然橡皮最主要的出產地，是在南洋。南洋是天然橡皮的老家，英屬馬來供應了世界產額的百分之三十八強，而荷屬東印度也供應了百分之三十八弱。此外就是越南（六%）錫蘭（六%）和泰國（四%）。最近美國和蘇聯在美洲和南俄，分別研究天然樹膠樹的種植，照最近所知，已經得到了若干成果。

美國是橡皮用得最多的國家，但它並不出產橡皮。因此美國的方法就是舊的翻新，和人工綜合；這兩類合起來，每年的產額據說也有二十萬公噸，和英屬馬來亞的天然的產額不相上下。

蘇聯和德國也是人造橡皮的主要產地。蘇聯在戰前每年可以出產四萬公噸，現在恐怕超過這個數目了。德國在戰前可以出產二萬至二萬五千公噸。

(160)

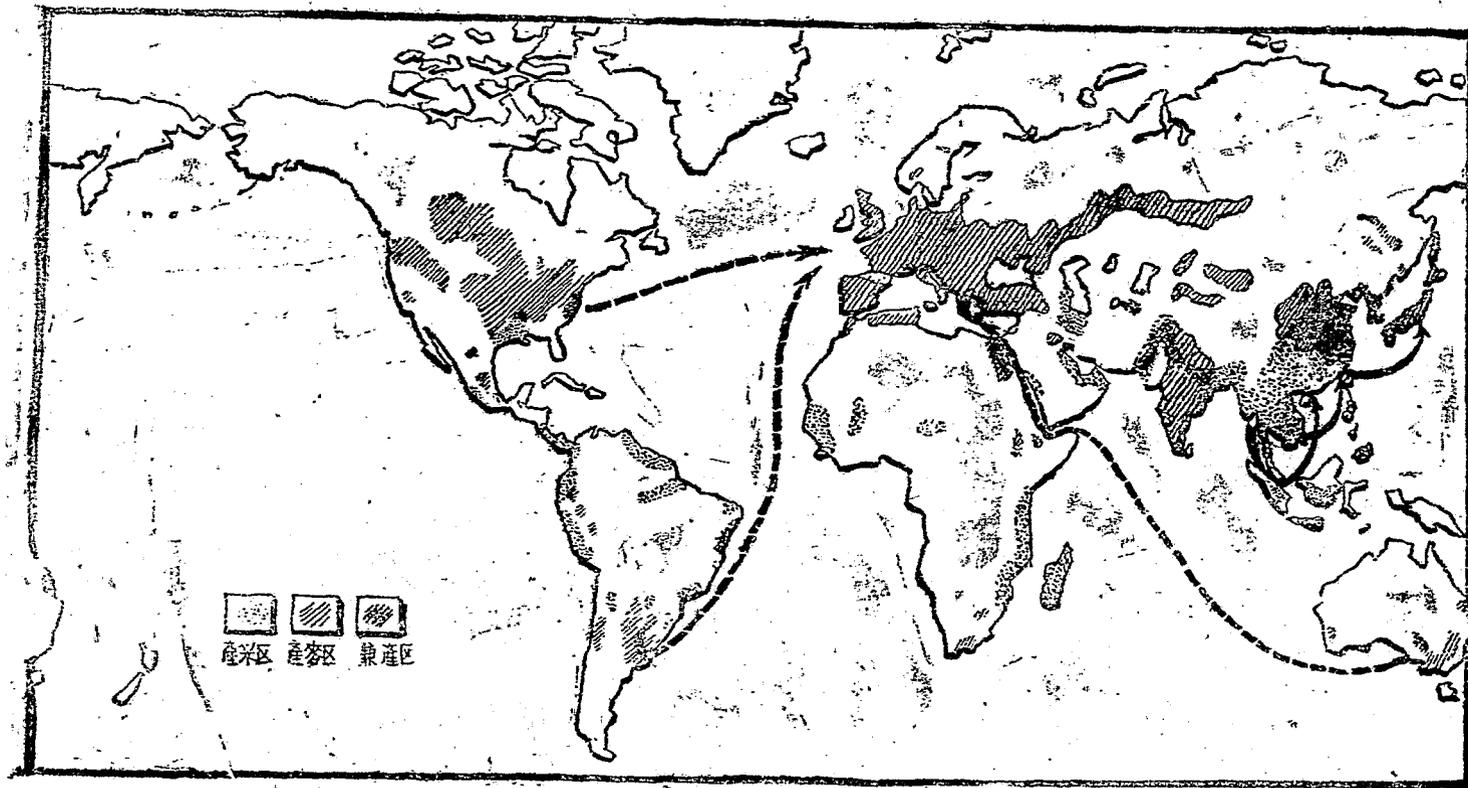


圖 布 分 產 出 食 糧 界 世 五 圖 補

〔本章參考資料〕

一、米的輸出國

1. 主要輸出國

第一、印度

第二、越南

第三、泰國

四大輸出「米」港：

加爾各答

西貢

曼谷

仰光

2. 主要輸入國

第一、中國

第二、英屬馬來

(約佔 $\frac{1}{2}$)

(約佔 $\frac{1}{5}$)

(約佔 $\frac{1}{5}$)

(印)

(越南)

(泰)

(緬)

($\frac{3}{10}$)

($\frac{2}{10}$)

第三、荷屬東印度

第四、錫蘭

二、小麥的輸出國

第一、加拿大

第二、阿根廷

第三、美國

第四、蘇聯

第五、麥瑙河諸國

三、其他食糧的產地

1. 大麥 (主要用于釀造啤酒)

主要產地：蘇聯 (佔世界產額 32%)

美國

次要產地：德國、捷克、匈牙利

2. 燕麥

(1/10)

(1/10)

(1/10)

(1/10)

(1/10)

(1/10)

(1/10)

(1/10)

主要產地——美國

加拿大

蘇聯

德國

波蘭

法國

3. 豆類

大豆——中國（主要）、美國、朝鮮、日本

4. 玉蜀黍——美國、阿根廷、南斯拉夫、羅馬尼亞

5. 馬鈴薯

主要產地——德國、波蘭、美國、捷克、加拿大、丹麥

平均二二·五

四、世界森林面積的比較

洲別

森林面積

在全世界森林中所佔的%

約本洲面積所佔的%

【單位：平方公里】

亞洲

八、四六五

二八·〇

三一·六

南美洲	八、四四〇	二八・〇	四四・〇
北美	五、三五一	一九・三	二六・八
非洲	三、二八六	一〇・六	一〇・七
歐洲	三、一九三	一〇・三	三一・一
澳洲	一、一三九	三・八	一五・一
合計	一九、四七五	一〇〇・〇	平均二二・五

【實習題】

二、仔細研究本章的附圖。

然後用不同的符號，把下面的物產填到應填的地方上面。

蔗糖

甜菜糖

橡皮

茶、咖啡、可可

大麥、燕麥、大豆

生絲、人造絲

二、美國和蘇聯各佔上述物產世界產量中的第幾位？

三、研究歐洲各國農產品的分布。

【可讀的書】

從這一章起的三章，都是資源地理。資源地理的參考書，是很豐富的，但新的材料則比較少。

二、理論方面

關於資本主義經濟的古典作：『帝國主義論』（伊里奇著，吳清友譯——這部譯本是根據蘇聯世界經濟和世界政治研究院的增訂詳註本的。新知版。另外有伊里奇原著的譯本，見列寧選集第八卷，或題名『帝國主義——資本主義的最後階段』（生活版）。吳清友著有『資本主義發展不平衡』（生活版）和『帝國主義論讀本』（一般版），都可以參考。此外可以參看瓦爾加的『兩個制度』（大時代版）。關於蘇聯的資源和經濟發展，參看『蘇聯新地理』（商務版）和『蘇聯地理』（吳清友著，上下二卷，商務版）。瓦爾加作：『蘇聯在世界經濟的地位』一本小冊子，譯本收在『蘇聯建設小圖書館』（新知版）中。最新的材料可參看『蘇聯概況』——載『中蘇文化』一九四四年十月革命紀念特大號。此外，胡明哲的『世界經濟講話』也可以參看。

二、數字和材料

世界資源與未來戰爭

（上海雜誌公司）

世界資源概觀

(改進)

世界主要資源之生產與分配 (見『四川經濟季刊』二卷一期)

世界戰略地理

(時與潮)

【同書的原文版(附有豐富的插圖)】

世界經濟地理

(南方)

三、地圖

第二次世界大戰地圖

會端苓(文光)

世界形勢圖解

譯本(光明)

國際現勢地圖

譯本(遠東)

Global War——by Rajehman(London)H

Atlas: Today and Tomorrow——by Kado(London)

Oxford Economic atlas——by Barthomelew(Oxford)

(108)

第九章

動力資源的地理

動力	資源
----	----

動力資源是一切資源里面最重要的。沒有它，就不可能有工業的發展，近代大規模的機械化農業，沒有了動力資源，也就變成不可思議的事。動力資源主要有三種：煤、石油和水力。（水力也叫做白煤）煤在目前這個世界，還是主要的動力資源，雖然目下的趨勢：能活動的方面應用石油，靜止的方面應用水力，都比先前任何時期更發展了。

照現階段來說，生產原動力還是以煤為最主要，約佔全世界原動力的百分之七十，其次是石油佔百分之二十二，水力只佔到百分之八。即使是日本那樣缺煤的國家，它的原動力仍舊以煤為主，佔百分之六十，石油占百分之五，水力則佔百分之三十五。

一 煤

煤本來是古代的森林，因地層的變動，壓在地下而成。因此煤的好壞，要決定於原來植物的性質、地質的強度，和年代。一般地說，可以把煤分做四種：

煤

含碳份在百分之九十二以上的叫做無煙煤；
含碳份在百分之七十五到九十的叫做煙煤；

含碳份在百分之五十五到七十五的叫做劣煙煤。

含碳份在百分之五十五以下叫做褐炭。

煤藏量最多的國家，首推美國。全世界煤藏量依稍舊的統計約莫有八、〇五五、一三〇、〇〇〇、〇〇〇噸，一九三九年據國際聯盟統計室的統計，年產量只有一、三〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸。這就是說：依照一九三九年的水準，每年開採的煤藏約為全部煤藏六分之一。所以世界儘還有好幾百年不怕沒有煤開。有人說：『照目前這種消耗量來看，我們的煤藏至少可以用五百年。』（註一）

要估計世界各國的煤藏量，是一件極不容易的事情。中國不消說，因為我們還沒有作過大規模的調查，其他各國的煤藏量，也很少有準確的數字，蘇聯則因為新的煤礦時常有發現，所以也不容易得到準確的數字。

下面的一個表多少可以表示出一個大概來：

重要國家

煤藏占世界總量的百分比

美國

四七·七%

（註一）這是美國地理學家西曼（Seaman）在他的近作『自然地理』中說的。（一九四二年紐約版）

蘇聯	二〇・五%
加拿大	一五・三%
德國	五・三%
中國	二・九%
英國	二・三%
日本	〇・一% (註二)

這個統計表包含了一個因素：那就是蘇聯近年來新礦的地位，增加了它在全世界儲藏中的位置，也因此故，美國和加拿大的百分比只得相對地減少。但是不論如何，北美洲（美國和加拿大）的煤藏量合起來，總超過全世界煤藏量的一半，或者可以說，北美的煤藏量約佔世界的煤藏量三分之一（註三）。

煤每年的出產量，也不容易得到可靠的數字。並且應該有兩點注意的地方：第一、一九三九年（大戰爆發）以後各國的年產量沒有法子知道，或者甚至一九三九年這一年的統計也殘缺不全；第二、蘇聯產量的數字，在一些非經濟地理學家的眼中，還沒有提高到它應有的地位。

（註二）材料是根據『中國礦業紀要』的數字編的。

我手頭有兩組百分比的數字，把它同時並列，多少可以更加使這個問題得到明白的

了解：

重要產煤國

它的年產量對世界(一) (註四) (二) (註五)
年產量的百分比

美國

二九·〇%

二八·四%

(註三)據 *Sanna* 的統計，世界的煤藏量是：

北美洲

六九%

其中美國佔

五一%

加拿大佔

一七%

亞洲

中國

二三%

西伯利亞

一一%

歐洲

二〇%

大洋洲

三%

見 *作者 Physical Geography 1924 - Edition P. 392.*

(註四)第一組統計是據英國一九四一年版的「世界物資的生產」(Production of Raw Materials)一書得來的。它所根據的材料是以一九三八年做基礎。

德國	一五·三%	三二·一% (註六)
英國	一八·九%	一六·三%
蘇聯	一〇·九%	五·九% (註七)
法國	五·八%	三·三%
中國	一·二% (註八)	一·九%

把這個表跟儲量的表比對一下，你可以發見下面的幾個特徵——其實你記住這幾點也很夠了：

第一、北美洲的煤藏量佔世界藏量的三分之二；北美洲的煤年產量也佔世界年產量的三分之一左右。

(註五)第二組統計是據 Soeman 的書 *Mineral Resources* 一章所列舉的。這是一九三五

年到一九三九年的平均數字，材料來源是美國內政部和礦產局所發表的各種資料。

(註六)他把德國的產煤數字估計得這樣高，是因爲波蘭(三·一%)和捷克(一·一%)的產量約佔世界的五分之一，年產量佔十分之一。

(註七)他把蘇聯的生產數字特別估低——這在上面我們已經說過了。

(註八)照這個統計，中國如果把東三省當年的產量計算在裡面，約佔五分之一。

第二、美國的煤藏量約佔世界的二分之一；美國的煤年產量佔世界的三分之一。

第三、加拿大的煤藏量雖佔世界的六分之一弱；但它的年產量卻佔不到百分之一。

這是很奇怪的。

第四、英國的煤藏量雖佔世界的百分之二強，但它的年產量則為世界的六分之一。

第五、蘇聯的煤藏量如不把新近發現的算在內，則佔世界五分之一。產量佔十分

一左右。德國的產量是把波捷（共四·二%）的產量也算了進去，如果從二

二·一%減去了四·二%，結果也只得一七·九%，和第一組的數字只差

一點點。

煤的地理

先從美國說起，因為美國是世界上最重要的「煤」國。美國的煤集中

在東部幾州（註九），賓夕法尼亞一州的產量，便佔了全國的三分之一。所

以美國東部工業很是繁榮，因為工業的發展離不開煤，這在英國的情形尤

其顯著——英國有煤礦的地方，往往就是人口密集的工業地帶。英國的煤分布在比較不

大的區域內，即是格拉斯哥，新堡（或譯紐卡蘇），曼徹斯特，加的夫附近。英國的煤

不止自給，並且經常有輸出，輸出港就是中部的新堡（到瑞典去）和南部的加的夫（到

意大利——這自然是指一九三九以前）。

蘇聯的煤田主要集中在兩個地方：西邊的頓河區，和東邊的烏拉爾山區。戰爭中蘇聯在烏拉山以東發現了許多新礦。德國的煤田主要是集中在萊茵河一帶，如果說中心，則有三個：魯爾區、薩爾區、和西里西亞。德國的煤，每年還有少量出口。法國的煤不多，集中在國境東北部。日本的煤主要是在北海道和九州。中國的煤產，東北佔了一半，關內（山西為主）也佔了一半。

（註九）美國的產地和各地區佔全國產量的百分比：——

賓夕法尼亞州	三二·七%
西·維吉尼亞州	一三·六%
伊里諾州	一〇·三%
千德基州	九·五%
奧喜娥州	四·八%
印第安那州	三·四%
維吉尼亞州	二·三%
阿爾班納州	二·三%

二、石油

石油

根據最近的學說，石油是先前的動物體給埋藏在岩石下面而成的。它特別是在多孔的砂岩里面。有時少量的石油會偶而流到地面的泉水里；在俄羅斯的油田中，這樣的泉水，已經是聞名幾個世紀了。同樣的油泉，在美國賓夕法尼亞州也有發現，這事情早在一個世紀以前發現，那時候的石油工業還沒有什麼發展。石油工業真正的開始是從一八五九年算起的，其時第一個油井在亞勒珍尼河谷開採了。

石油在近代工業和運輸上有極大的作用。一九三六年國聯會號召對侵略國意大利禁運石油，墨索里尼就恐嚇說：那一個國家對意禁運石油，就不惜跟它開仗——你瞧，墨索里尼那時是多麼趾高氣揚呵；但我要說的不是這個，我只是想用這個例子告訴你石油對於和平和戰爭有多少影響罷了。

石油的藏量

全世界的石油約莫有五三、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇桶（註十）——主要是分布在五個產區：美洲、蘇聯、委內瑞拉、伊朗和羅馬尼亞、東印度。

（註十）一桶等於十四加侖。

藏量的百分比，約莫如下面的表：(註十一)

北美(美國和加拿大)

三二%

南美

一八%

蘇聯

一六%

墨西哥

八%

伊朗

一一%

荷印

六%

中國

八%

歐洲

二%

世界每年的石油產量，照歐戰後來說，是三萬萬公噸，約莫二十一萬萬桶，亦即世界藏量的二百分之一；一九四一年以後，這個數目字一定大大增加，因為現代戰爭需要極多的石油呀。

(註十一)百分比是根據第五次『中國礦業紀要』計算而得的。應該聲明兩點：

- 一、蘇聯的數字，曾參考最近材料，略予增加；
- 二、中國的數字，是外國人的估計。

目前主要的石油出產國和它的產量百分比，像下面所舉：

(統計一)(註十二) (統計二)(註十三)

美國	六一·〇%	六〇·三%
蘇聯	一〇·五%	一〇·六%
委內瑞拉	九·〇%	一〇·三%
伊朗	三·六%	三·八%
羅馬尼亞	三·二%	二·四%
荷屬東印度羣島	二·八%	二·七%
墨西哥	二·二%	二·二%
伊拉克	一·四%	一·六%

從上面的兩個表，你可以看出下面的幾點：

(註十二)見 Seeman 上揭書。

(註十三)見 World Production of Raw Materials。

以上的兩個統計沒有多大出入，統計一是根據一九三五——三九各年平均數字，統計二是根據一九三八年的數字。

第一、石油的產地是很集中的。主要的產地只是幾個地方。

第二、美國、蘇聯、委內瑞拉合起來的年產量，已佔全世界年產量的百分之八十。

第三、歐洲的石油儲量很少，所以德國拚命提煉人造石油。日本的情形也很類似。（註十四）

第四、藏量較多而產量最不足道的是中國。

石油的地理分布

美洲的石油是極豐富的，北美（美國），中美（墨西哥），南美（委內瑞拉），都有可觀的藏量和可觀的產量。就美國來說，石油集中在德薩斯州的有三分之一（照產量來說），集中在奧克拉何馬州和加里福尼亞州的，佔七分之二。（註十五）在北美洲，加拿大的石油是很少的。中美洲墨西哥的石油不

佔七分之二。（註十四）人造石油是用煤炭提煉而成的。此外日本又在我國東北利用頁岩提煉石油。

（註十五）美國幾個重要石油產地的出產百分比如下。

Texas

三五·六%

Oklahoma

一〇·六%

California

一〇·一%

Louisiana

一一·三%

少，南美洲最多是委內瑞拉，其次是哥倫比亞，阿根廷、祕魯、厄瓜多爾也年產少許，大抵都和美國的石油工業有經濟的關係。

蘇聯的產區集中在高加索一帶，而以巴庫做中心。不過在戰爭中蘇聯在烏拉山脈以東也發現了一些新的石油礦。

英國本土差不多沒有石油，但是它的自治領和屬地有石油出產。加拿大、印度、緬甸，都有少許，近來荷屬東印度（在日本侵佔以前）的石油也落在英國資本的勢力下了。

中東（伊朗，伊拉克）的石油，便成功了英美（蘇）鬥爭的對象。

歐洲大陸的石油藏量不多；只有羅馬尼亞一國可以談得上。所以德國只能拚命發展人造汽油，從煤和褐炭里面提煉石油，每年可以得到二三百萬公噸。

亞洲的石油，重要的藏地是中國和荷屬東印度，前者可以說是完全未曾開採；後者倒是開採得相當多了。其次便是蘇聯遠東區的庫頁島油田了。

石油在這次世界大戰前，是國際托拉斯競爭的對象。主要的有兩大系

石油公司

統：美國的美孚石油公司（照原來的名字應該是「標準石油公司」Standard

Oil Company），英國和荷蘭聯合組成的英荷殼牌公司（Royal Dutch

Shell Company)——這個公司的外銷機關是亞細亞火油公司。處在這兩大系統以外的，是蘇聯的聯邦石油公司(簡寫U.P.T.)。

三 水力

四十年間

水力大規模應用到工業上，並且不是利用水的重力(註十五)，而是應用水的壓力，不過是最近四十年間的事。雖說一八六九年，在法國的阿爾卑斯山，離開格列諾布不遠的地方，已經設立起第一個水力廠，並且由爾卑斯山，離開格列諾布不遠的地方，已經設立起第一個水力廠，並且由此而出現了那個富有詩意的「白煤」的術語；但是一直到一八八三年，M·德伯列試驗水力發電的輸送成功之後，白煤的應用纔以一日千里的脚步向前發展。這就是水力發電的開始。但在短短的半個世紀中，白煤形成了現代世界的一個極端重要的經濟因素了。

白煤有什麼好處呢？第一是只要水源不缺，則日夜可以不停，終年可以不絕。水力的來源，如果地勢傾斜，水流湍急，便生出一種位能和動能來；否則只要雨量多，而且經常，也就可以利用。其次是乾淨，第三是便宜。

(註十六)從古時應用到現在的水磨，是利用水的重力，直接使輪子轉動的。這一類的利用，很不經濟。

白煤
綠煤
藍煤

廠，便是一例。

但也可以利用河流上的急流來發電，因為河水是綠色的，人家便把它叫做綠煤——將來我國的三峽電廠，就是屬於這一類。

潮汐的升降，也可以利用來發電（註十七）——你知道，潮汐是海水纔有的，而海水是藍色的，人家便叫它做藍煤。在英法沿海，已經開始應用這種藍煤了。

水力的
蘊藏

水力是以能發多少馬力做單位的。全世界的水力蘊藏量，約莫達到六億七千萬匹馬力，已經利用的只有七千萬匹。約合十分一，換句話說，我們還有十分九的水力，可以利用；而且水力不像煤和石油——這兩者用了一些，便少一些。水力是常年如此，百世不變的，除非海枯天旱，但假如有那麼一天，人類也不知怎樣活下去了。

根據世界動力協會的統計，水力的蘊藏量和它的百分比是：

（註十七）英國利用潮汐可以產生能力四百萬匹馬力。

	【單位：百萬匹馬力】	【百分比】
北美	七七	【一一一】
美國	三七	
加拿大	二五	
南美	七四	【一一一】
蘇聯	七八	【一一二】
歐洲	六〇	【一〇】
英	〇・七	
法	六	
挪	一六	
亞洲	八四	【一三三】
日	七	
中	二七四	【二二九】
	二四	【三三】

共計

六七·一

照一九三七年的統計——可惜我們已經沒有比這更新的材料了——各國已經應用的水力和它的百分比是下面的樣子：（註十八）

北美

二六·〇

三七%

美國

一七·〇

加拿大

八·〇

南美

一·一

一%

蘇聯

一·五

二%

歐洲

三五·七

五〇%

英

〇·四

法

五·〇

德

二·五

意

六·〇

挪

二·九

（註十八）見 World Almanac 1938.

亞洲	五·三
日	四·二
中	〇·〇〇三
非洲	〇·一七五
大洋洲	〇·六
共計	七〇·〇

七%

從上面的兩個表，你可以得到下面的要點：

第一、全世界水力蘊藏只有十分一已經利用。

第二、目前以國別來說，美國利用水力極多，它的藏量也很豐富，目前已用的還不及二分一。

第三、非洲的水力蘊藏極巨，佔世界藏量的四成，但利用的不到千分之一。

第四、有幾個國家利用水力差不多到了飽和點，則如：法國——六百萬匹馬力中，已利用了五百萬匹，即六分之五；日本——七百萬匹馬力中已利用了四百萬匹。注意：這都是缺煤的國家。

第五、蘇聯利用水力決不止這個數字，它的藏量等於整個北美洲，大於全個歐洲。

，所以有着極光輝的前途。(註十九)

第六、中國的水力藏量極富，大部分未加利用。

這次戰爭結束以後，水力的利用，一定會加快腳步的。

四 新的動力

新的動力

科學家們在找尋新的動力資源。目前已經有了可能性的，是日光和原子核。

直接利用太陽光來發生動力，這是多麼理想而且經濟的事呢；這一點在實驗室里已經完全成功，目前的問題是從實驗室到工廠，還得走一段路。

(註十九)蘇聯第一次五年計劃建立的「德尼泊羅彼得羅夫斯克水電廠」可發電一、五〇〇、〇〇〇、〇〇〇啓羅華德。

第二次五年計劃則建設「安加拉斯特洛伊水電廠」(在西北利亞中部的安加拉河，即葉尼西河上游)，包括大電廠六座，發電量六四、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇啓羅華德。

用科學的方法衝擊原子核，原子核被擊破時就會發生很大的動力，這一點在理論上和實驗上已經不成問題——目前的問題就是尋求一種簡便而且經濟的衝擊原子核的方法這一點。(註二十)

你記得水力的大規模應用，只是四十年間的事，就算是石油吧，也不過有百年的歷史。誰料得到在今後多少年間，動力資源會起了重要的「革命」呢！

(註二十) 每公斤「鈾二三五」所發生的熱量，可以當煤五百萬公斤，或汽油三百五十萬加

〔本章參考資料〕

一、煤的需求國別

1. 煤的輸出國：英國，美國，德國，波蘭。

印度，日本（極少量）

2. 煤的自給國：荷蘭，蘇聯，捷克，中國。

3. 煤的輸入國：法國，比利時，加拿大。

4. 水力代替煤：意大利，瑞士。

二、原油的提煉

從地層中採出的原油，經提煉後得到下面的東西：

汽油

以重量計算佔四四%

柴油

三八%

火油

二六%

石蠟等雜質

八%

消費量

消耗

三、石油年產量（一九三九年）

單位：噸

三%

三%

美國	一七三、三〇〇、〇〇〇
蘇聯	三〇、九〇〇、〇〇〇
委內瑞拉	一九、二〇〇、〇〇〇
伊朗	一一、一〇〇、〇〇〇
羅馬尼亞	六、五〇〇、〇〇〇
荷屬東印度	五、八〇〇、〇〇〇
墨西哥	五、六〇〇、〇〇〇
伊拉克	四、三〇〇、〇〇〇
哥倫比亞	三、一〇〇、〇〇〇
特里尼達島	二、七〇〇、〇〇〇
阿根廷	二、六〇〇、〇〇〇
秘魯	一、九〇〇、〇〇〇

印度
其他

三〇〇,〇〇〇
一八,〇〇〇,〇〇〇

四、石油主要出產國之地理分布

1. 美國

(見上註)

2. 蘇聯

巴庫油田(藏量十一億四千萬噸,佔世界總藏量百分之二十。中心:巴庫。用輸油管輸至巴士

姆(陸出)及亞斯特拉罕(國內用)

高加索油田(格洛斯尼油田,馬伊可普油田。藏量估計三億噸)

中央亞細亞油田(恩巴油田。新開)

北庫頁島油田(藏量約二億四千噸)

烏拉爾油田(第二次五年計劃開始採油)

3. 委內瑞拉

西部(佔全國採量百分之七十)

東部

4. 伊題

西浦羅(的茲呼羅油田)

西部(喀什沙朗油田)

5. 伊拉克

克爾谷克油田(蘇至地中海海岸法港和的里波黎港)

喀那京油田

底格里斯河油田

實 習 題

一、描出一個只有邊界輪廓的世界地圖，把下列資源用不同的符號，分別記在應記的位置上：

煤

石油

水力

二、石油的應用有幾年的歷史？水力呢？

三、世界的動力資源有哪些是可以利用的？要多少年？你想，這不是很糟糕？有什麼補救的法子？

四、下面是最近六年來世界煤產量的數字，照這個統計，計算每年比上年約增加百分之幾，然後照世界煤產量計算一下，究竟還可以開採幾年。（單位：噸）

一九三二年

九一七、二五六、〇〇〇

一九三三年

九五六、三二八、〇〇〇

一九三四年

一、〇五〇、一六八、〇〇〇

一九三五年

一、〇七二、一一六、〇〇〇

(194)

一九三六年

一九三七年

一、一七二、〇〇〇

一、一三六、三五六

第十章

金屬和非金屬資源

鐵

鐵：最
有用的
金屬

鐵是金屬中最有用、最重要的一種。所有工業的前提條件就是鋼鐵。沒有鋼鐵，什麼機器都只變成幻想。英國、美國、蘇聯、和德國，煤與鐵礦多集中在一個地方，因此重工業容易發展，有些國家（瑞典、挪威、法國）是鐵多於煤，鋼鐵工業就不能不靠輸入的鐵砂做原料了。

鐵的藏量，照目前所知，是以美國最多；但蘇聯最近發現的新鐵礦，卻有極大的數字。假如據守舊一點的統計，那麼，美國的鐵藏量佔全世界四成，印度佔一成，蘇聯、法國、英國各佔百分之五左右。蘇聯的數字還沒有定論，最保守的估計是一〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，最高的估計達到二六〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸。假定照最保守的數字，那末，就等於全世界儲量的百分之五；假定照最高的數字，那就簡直超過全世界的儲量了。——因為全世界的儲量，只有二二五、六九九、〇〇〇、〇〇〇噸。

鐵砂儲量的分布——也就是說：可能出產鐵礦的重要地區和在世界儲量中所佔的百分比是大略如下面的樣子：

(197)

美國	四一·七%
印度	九·〇%
法國	五·四%
英國	五·三%
蘇聯	五·〇% (註一)
德國	一·九%
瑞典	一·二%
西班牙	〇·三%
中國	〇·四%
	東北
	關內
澳洲	〇·五%
日本	〇·〇四%
鐵砂的出產百分比，我們只能根據戰前（一九三九）計算。(註二)	
美國	二五·三%
法國	二〇·七%

蘇聯	一五·八%
瑞典	一二·〇%
英國	七·三%
德國	四·三%
印度	三·五%
中國 (東北)	三·〇%
盧森堡	二·八%

從上面這兩張統計表，你可以得到幾點印象：

- 第一、目前藏量最多，出產最富的是美國和蘇聯。
- 第二、藏量不多但出產不算少的有：英國、德國和法國。
- 第三、藏量很少而出產頗多的：瑞典和盧森堡。

(註一)蘇聯實際上的鐵藏量一定不止此數，目下我們也不可能得到更可靠的數字。

(註二)這個表大部分是根據 *Search* 上揭書的，但是加入了瑞典、印度和中國。瑞典和印度的數字根據「國聯統計年鑑」一九三八年統計，中國東北則係一九三六年統計。

第四、中國的鐵礦藏量在世界上的地位不高，而產量集中在東北。日本則更微不

足道。注意：這幾年日本所用的鐵礦就是從東北運去的。

生鐵和鋼

由鐵礦取出來的原料，就是鐵砂。把鐵砂熔冶，去其雜質，那就得到生鐵；把生鐵鍛鍊，就變成純鋼。瑞典雖然產鐵砂，但它的鐵砂多半運到英國和德國去，瑞典沒有鋼鐵工業，因此我們不能把瑞典歸入高度發展的資本主義國家里邊去。

照目前所知來說，美國的鐵砂、生鐵、鋼鐵的生產量，都佔世界第一位。

據國聯的統計，一九三九年生鐵產量全世界一共有一億二百萬公噸，美國佔百分之三十三，德國佔百分之十七，蘇聯佔百分之十四。

鋼的產量依一九四〇年統計，全世界一共有一億二千五百萬公噸，美國佔百分之四十八；德國佔百分之二十，蘇聯佔百分之十三。

鐵砂的地理分布

美國的主要產區是在明尼蘇達、威斯康辛、密齊根、亞拉班納、和紐約諸州。它的藏量除了蘇聯不講，可佔世界第一位。雖有那麼多的礦藏，但探掘量年有增加，照美國地質學調查處的報告，即如按目前的開採速度來算，美國的鐵砂也許只夠一百五十年用！

蘇聯的鐵礦，依以往的調查，則僅在歐洲部分，和煤礦區頗為接近；但是十多年來經過蘇聯專家的勘測，烏拉山以東，已經建立了一個重要的鋼鐵業中心了。

法國——煤少於鐵，德國——鐵少於煤。而法國的鐵區（亞爾薩斯、洛林）和德國的煤區（萊茵河地帶）幾乎連接在一起。這真是一個巧合！多少年來，德國和法國就為了這些地區，流過多少的鮮血呵！

歐洲的鐵區——還有就是英國、盧森堡和瑞典。

在亞洲，中國（東北）和印度。日本一向掠奪着中國的鐵礦，而印度則要歸入英國的範疇了。

二 銅

最古老的
的和最
摩登的

有一種金屬是最古老的金屬，原始人就懂得去應用它，但它同時也
是最摩登的金屬，我們這個世紀缺不了它。這種金屬就是銅！

歷史上可不是有過青銅時代麼？而我們這個時代卻正是電力時代。青銅時代用銅，那是不消說的了；電力時代用銅，那是爲了輸送電力。一直到最近

沒有一種可以代替銅絲的導體。

銅在下面的地方有重要的礦藏。

南美 三五・〇%

(其中：智利佔三二・〇%)

美國 二〇・〇%

加拿大 五・〇%

歐洲(蘇、德、西) 一一・〇%

非洲 ?

銅的年產量和這儲量的情形極為符合。

美國 三〇・〇%

智利 一七・一%

加拿大 一一・四%

比屬剛果 六・一%

蘇聯 四・七%

(201)

全世界的銅儲量約合一億四百萬噸，年產量約二百萬噸。從上面的兩個統計，你可以得

到下面的觀念：

第一、銅在南美洲和北美洲佔了全世界儲量的百分之六十，佔了全世界年產量的百分之五十八。

第二、銅的出產主要是三個國家：美國（亞里索納州佔了三成），智利（安德斯山脈，以周基加馬諾做中心），和加拿大（安大略，英屬哥倫比亞，奎比克）。銅的貿易大抵握在美國資本家手里。

三 別的幾種重要金屬

除了鐵和銅之外，目前我們還需要好幾種其他的金屬。

幾種重要的金屬

鉛：化學工業和軍需工業需要它。

鋅：化學工業需要它——它可以防鐵生鏽。

鋁：軍需工業——製造飛機和汽車都需要它。

錫：錫箔的主要用途是防鏽。

鐵：要鍊純鋼（裝甲）的鋼甲）少不了它。

鑄：炸彈——印刷，都需要它。

鎊：煉鋼需要它。

金：貴金屬。紙幣的基金。

銀：貴金屬。貨幣和別的需要。

鉛

鉛往往和銀礦在一起。你總見過它了。例如排字房里的鉛字，就是用鉛的合金製成的。鉛的出產地是：

國別

佔世界產量的百分比

美國

二二·五%

澳洲

一四·四%

墨西哥

一三·一%

加拿大

一〇·八%

德國

九·五%

比利時

五·二%

緬甸

五·〇%

西班牙

三·二%

美洲（北美、中美）合起來，產量佔全世界產量的百分之四六。四，差不多一半了。

鋅

鋅——我們這里有人把它叫做「鋅鐵」。它可以蓋屋頂，塗在鐵上可以防銹，在各種化學工業上也有很多用途。

鋅的產地和各產地佔世界產額的百分比是：

美國 二八·九%

比利時 一三·六%

加拿大 九·六%

德國 九·五%

波蘭 六·七%

澳洲 四·六%

蘇聯 三·八%

北美洲出產的鋅佔全世界產量的百分之三八·五，約莫是四成。

鋁礦是由礱基石提煉出來的；這是一種摩登的金屬，只是在五十年前纔開始應用。現在是利用電力來提煉的。在目前的軍需工業、飛機、汽車

製造業上應用得很廣。主要的產地是：

鋁

德國

二七·〇%

美國

二四·六%

加拿大

八·六%

蘇聯

八·三%

法國

七·八%

挪威

五·三%

意大利

四·七%

英國

四·七%



產量的三分之一。產地的分布：

馬來亞聯邦

三三·五%

荷印

一六·二%

波利維亞

一五·二%

泰國

七·三%

北美洲的鉛產量佔世界產量的百分之三三·六，也就是說：三分之一

錫是工業上重要的補助原料，主要的產地在亞洲。馬來亞供給了世界

中國

六·三%

尼日利亞(非洲)

四·七%

比屬剛果

三·八%

緬甸

二·五%

全個亞洲的產量佔世界產量百分之六五·八，約莫是三分二。

要鍊好鋼，就需要錳。尤其是裝甲的鋼甲，更非用錳加進去不可。

錳的產地非常集中，約莫有百分之八十五的產量集中加拿大；還有法屬

新卡里東尼亞(在南太平洋)約佔百分之七。

錳和鎳都是現代工業不可少的資源。都是稀有金屬。都是中國產量豐

富的原料。

錳可以做炸彈、印刷的活字等等。鎳可以煉鋼、和做電燈線。

錳每年約產四萬公噸，產地是——

中國

三七·〇%

波利維亞

二五·〇%

墨西哥

一九·〇%



歐洲
總產每年約產二萬一千公噸，產地是

一〇・〇%

中國
三三・〇%

緬甸
一七・〇%

美國
一一・〇%

英屬馬來
一・〇%



途目前以裝飾為主要。
金和銀都是貴金屬，都會是貨幣，至今仍然是貨幣的標準。金銀的用

（一九三二年數字）。產地的分配如下：

南非聯邦
三四・七%

蘇聯
一五・一%

美國
一一・五%

加拿大
一一・五%

澳洲
三・五%

墨西哥

二〇・三%

菲律賓

二・八%

南非聯邦、加拿大、澳洲都可以歸入大英帝國的範疇，所以大英帝國的金山產量達到全世界的百分之四十九・七，即約莫等於一半。

銀的主要產地是在墨西哥——

一、墨西哥

二六・七%

美國

一九・五%

加拿大

六・六%

秘魯

五・七%

澳洲

四・一%

日本

三・二%

銀在美洲（北美、中美、南美）合起來產量佔百分之五八・五，約合六成。

四、非金屬

非
金
屬

在非金屬當中，我只想舉出兩件：硫和鹽。鹽是我們今天都要用的，而它的來源主要有兩種：岩鹽，和海鹽。也無所謂地理的分布，硫在目前用處很大，既可以製炸藥，又可以製藥品。它的地理分布也是很集中的，這只要看看下面的表就知道了：

美國	六八.〇%
意大利	一八.〇%
日本	四.〇%

五、短結

讓我引一個地理學家的話做這一章的結束：

『只須略為一看上面的分析，你就會覺得世界的礦產量是由美國和大英帝國所控制的。在美國——地位的關係是重要的因素，而在英國，則是靠了一定的國策底結果。美國比大英帝國或別的國家，控制了更多的礦產，也出產了更多的礦產。』

但這一段話沒有提到蘇聯——那是另一個世界。

【本誌參考資料】

一九三八年各主要產鐵國的鐵砂產量及鋼產量

國別	鐵砂	鋼
美國	【單位：千噸】 一九、六〇〇	【單位：千噸】 四七、六〇〇
英國	六、八七二	一三、五〇〇
法國	六、〇二七	八、四〇〇
比利時	二、四六三	三、〇〇〇
盧森堡	一、五五四	一、八〇〇
意大利	九三〇	二、四〇〇
瑞典	七一三	一、一〇〇
德國	一八、六五五	二四、〇〇〇
捷克	一、二二五	一、二二五〇

波 蘭
蘇 聯
日 本

一五、〇〇〇
三、〇〇〇
九七一

一、六〇〇
一八、五〇〇
六、三〇〇

〔實習題〕

一、下面是日本的鐵砂來源（一九三五年），試計算自給率佔需要量的百分之幾；掠奪中國的佔百分之幾：（單位：噸）

本國出產量

五一五、九〇〇、〇〇〇

朝鮮出產量

五九八、一〇〇、〇〇〇

輸入

由中國來

一、二六一、八〇〇、〇〇〇

由澳洲及其他來

六六七、九〇〇、〇〇〇

由南洋來

一、四七四、三〇〇、〇〇〇

二、把重要金屬和非金屬資源，分別用不同的符號，填入空白的世界暗射地圖里面。

後記

這是一本專講世界地理的基礎底小冊子。我的所謂基礎，是指：土地、人民、氣候、交通、和資源。我會在六年前開始使用「地理基礎」這個名詞，不過在那第一部著作里，許多人都誤會成「基礎教程」，而不是「地理基礎」了；這一回再用來做書名，所以特別在這里帶一筆。

書里的材料都是根據手頭所能得到的最新的理論和事實。我想：這並不是一部專門書，因此，讀者能夠從這里獲得一個簡明的概念。那麼作者就很滿意了。

這部小冊是作者一系列的關於世界地理的著作中的一環。這一環，如上面所說，是處理世界地理的基礎的，另外有一本從氣候地帶出發的，已經寫好；以國別做單位的，早已印了三版；在準備中的。世界經濟地理和地理的科學（自然地理），也希望可以在戰後完成。

插圖是容斯繪的。

一九四五年四月在重慶

910/7571

S 1115

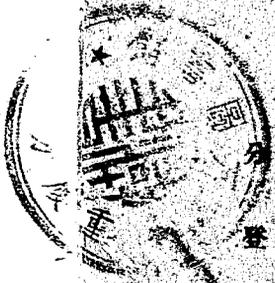
著者: 丁佑任

書名: 在蜀地理學基礎

還書日期

借書人

東方圖書館重慶分館



分類號數 910

7571

登錄號數 S 1115

★ 建 國 中 學 生 讀 叢 刊 ★

世界地理基礎

著 者 陳 原

主 編 者 建 國 書 店 編 輯 部

發 行 者 唐 秉 彝

發 行 所 建 國 書 店
重 慶 林 森 路
第 一 四 八 號

版 權 所 有
不 准 翻 印

每 冊 元

中 華 民 國 三 十 四 年 七 月 初 版

E3030

75271

6.00