

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

人生地理學原理

(五)

亨丁敦 克興著

王誨初 鄭次川譯

商務印書館發行

人地地理學原理

(五)

著 亨丁敦 克興著
譯 王誨初 鄭次川

漢譯世界名著

編主五雲王
庫文有萬
種千一集一第
理原學理地生人

冊 五

著與克敦丁亨
譯川次鄭初誨王

路山寶海上
館書印務商 者刷印兼行發

埠各及海上
館書印務商 所行發

版初月四年九十國民華中
究必印翻權作著有書此

The Complete Library
Edited by
Y. W. WONG

PRINCIPLES OF HUMAN GEOGRAPHY

By
E. HUNTINGTON and S. W. CUSHING

Translated by
WANG HUI CH'U and CHENG TZU CH'UAN

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

Shanghai, China
1930

All Rights Reserved

人生地理學原理

第七編 人類和動植物的關係

第十九章 世界的食物

眞食物的成分 前幾章所說農業的和文明的種種條件，乃人民的食物種類所由決定。食物和健康勤惰很有關係。一種良食物須含有三大原素，卽是炭水化物，脂肪和蛋白質。如澱粉及糖屬於炭水化物，這和脂肪一樣，由炭氫氮三種元素組合而成。炭素在人體中慢慢的燃燒，因此使人身溫暖有力。蛋白質是乳酥、肉、魚等含氮素物質。他們的必要，是因爲沒有那些東西，人身便不能建設新組織，以補充不斷的消費。一個普通的成年人，從事於普通的工作時候，每天約需十八翁斯炭水

化物，或脂肪，及四翁斯或四翁斯半的蛋白質。至於小孩、病人、工作很苦的人，所需的數量，是又各不相同，但就一般而論，炭水化物和脂肪必須比蛋白質多四五倍。

除上述三大食物原素外，還須少許的鹽類，維他命 (Vitamin) 又稱生命素，以及果酸。其實，一種好食物，不但須含有適當分量的這些東西，以及炭水化物、脂肪、蛋白質等，並且須要天天改換，人們纔不至生厭，而後可以攝取一切需要的原素。但世上除若干國家進步人民富庶一點的以外，大多數的人民大概都單靠幾種食物為生。

食物的價值表 關於世界各地所用食物的價值，可從下表知道。A列是表明食物的種類；B、C、D、等列是表明各種食物中的廢料，如(B)皮骨(C)水，或礦物質，如同鹽等之百分率是。E列是表明市上所購各物中真實食料的百分率。從此可以看出各種差異，其中食料最少的是菠菜，包含許多水分和廢料，只有百分之九可用，最多的是雀麥得百分之九十，而糖竟有百分之一百。

F列和G列須合併討論。F列表示某一種食品須購多少磅，纔能得到每人每日所需要的四翁斯半的蛋白質，G列表明每物須購若干磅纔能得到每人每日所需要的十八翁斯的炭水化物，

或脂肪。有許多食物，如要於一項物品中得到足量的炭水化物和蛋白質，只有多吃，否則不能。譬如一個人除了新鮮的鱈魚外，不喫別的東西，臘布刺多的漁人便是常常這樣的。

食物的營養價

A 食物種類		動物生產	魚(新鮮鱈)	(新鮮鯖)	蛋	小牛肉	牛肉	雞肉	羊肉	猪肉(新鮮的)	醃肉	乳酥	乳	乳酪	穀類	雀麥	小麥(不淨粉)	小麥(白粉)	玉蜀黍	米
B 例如骨類介類等廢料的百分率			三〇	四五	一一	一七	一五	二六	一五	一五	八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
C 水的百分率			五八	四〇	六六	五七	五三	四七	四四	四五	一七	三四	八七	一一		八	一一	一一	一一	一一
D 礦物質的百分率			一	一	一	一	一	一	一	一	四	四	一	三		二	二	一	一	〇*

A 食物種類	B 骨類介類等廢料的百分率	C 水的百分率	D 礦物質的百分率	E 食物原料的百分率
糖	○	○	○	100
栗	一六	三八	一	四五
胡桃	五八	一	一	四〇
巴旦杏	四五	三	一	五一
核果				
蘋果	二五	六三	一	二二
香蕉	三五	四九	○	一五
葡萄	二五	五八	○*	一七
果實				
甘藷	二〇	五五	一	二四
馬鈴薯	二〇	六三	一	一六
菜	二〇	七〇	一	九
大荳(乾的)	〇	二三	四	八三
豌豆(乾的)	〇	一〇	三	八七
蔬菜類				
小麥麵包(白的)	〇	三五	一	六四
小麥麵包(不淨者)	〇	三六	二	六二
黑麥麵包	〇	三六	二	六二
黑麥粉	〇	三三	一	八六

斯翁時原 欲得四翁質的 F 半所須購的 料磅數	翁十八化 斯水物 G (含脂肪)時 所須購的 料磅數	號一加的 指數=過 水=化物 日=過少 水=化物 (就是過 的蛋白質)
無蛋白質	1.1	
五.四	二.八	+ 1.9
四.一	三.四	+ 1.2
二.四	二.八	- 1.2
九三.八	10.1	+ 9.3
三五.二	七.七	+ 四.六
二八.一	七.三	+ 三.九
二〇.一	五.〇	+ 四.〇
一五.六	七.六	+ 二.一
二一.六	一四.四	+ 一.五
一.二	一.八	- 一.五
一.一	一.八	- 一.六
三.一	11.1	+ 1.5
三.一	11.1	+ 1.5
三.一	11.1	+ 1.5
三.一	11.1	+ 1.5
三.一	11.1	+ 1.5
六.六	1.4	+ 四.七

* 不到百分之一的一半。

差不多要兩磅半鮮魚，纔能供給相當需要的蛋白質。一個平常無病的人，每天吃這些分量的

魚，原是不難的。但鱈魚很瘦，須喫五百六十四磅，纔能攝取相當的炭水化物和脂肪。

再如一個高麗的農夫，若是除了乾大荳外沒有別的供給，他是否能和裏海東面除乳酥外無食物的突厥族(Turkoman)游牧人一樣生活？要得到相當的蛋白質，須喫一·二磅的乾大荳或是一·一磅的乳酥；至於要攝取足用的炭水化物，須喫一·八磅的大荳和三磅以上的乳酥纔行。所以高麗人雖專吃大荳豌豆，却比突厥族游牧人專吃乳酥爲好。要從乳酥得到足量的炭水化物，胃須多負擔三倍於平常所必需的蛋白質，所以要受傷。

在H列中全般的事實可用指數總括起來。一數的價值是說一種食物包含相當的蛋白質和炭水化物。在一和二之間的數目，是說某食品本身可成一種良食物，加號是指炭水化物特佔多數，減號是指蛋白質過多。凡是一種良好食物，須是有加號的各種炭水化物，能和有減號而含有多量蛋白質的物品平衡方可。所以牛肉恰好和甘藷平衡，鷄可和香蕉平衡。反之，含有許多脂肪的少許乳酪，可和其中蛋白質略多的多量大荳平衡。

寒帶地方食物之不能平衡 我們現在以上表考驗世界各地平常的食物。第一先討論寒帶

的肉類食物。依士企摩人好像是特好脂肪。他們能得到脂肪時，便須吃個飽。他們坐在那黑暗有煙的小屋地板上，用手抓住脂肪，投到口裏，極其有味，以至臉上發油光，衣服也到處是油膩。依士企摩人之須吃很多的脂肪，因為他們在極北的氣候中，必須多收炭水化合物使身體溫暖所以如此。

依士企摩人有時不得不在長期中只吃富於蛋白質的魚類食物。在那種時候，可憐的依士企摩人和他的家族，吃了又吃，只是不能滿足。他們的身體需要炭水化合物，至是腸管漸漸狂亂，許多依士企摩人遂因此致病而死。再則除了魚肉太多的壞處外，還有無穀物、蔬菜、水果（均中含維他命）的大壞處。因此，寒冷的北方人民，在堅忍和精力方面，是趕不上那有許多營養食物的白人。

赤道雨林帶的食物 其次，再撇開永久寒冷的地去論那永久酷熱的地方。赤道雨林帶的不利處，也和寒帶一樣；那裏的人，往往幾星期間以至幾個月中只吃一種食物。例如能夠買到香蕉的地方，天天只是吃香蕉。併且他們雖然可以盡量飽啖，卻不能從那些食物得到足量的蛋白質；如要得足量的蛋白質，每人每天非得七八十隻香蕉不可。許多赤道人民，因為要吃極多的香蕉纔能充飢，所以肚腹常常凸出。於是他們的胃力逐漸為質料不良的食物所戕賊了。此外，赤道人民也因每

餐不規則受了害處。他們不但喜歡的時候每小時都要吃食，並且他們要是覓到很多的食物，便飽餐一頓，連餓幾日。

熱帶莽叢的食物 熱帶莽叢農業很簡單，所以食物比赤道雨林好得有限。他們所有的耕種物，是甘藷和芋薯等塊莖類植物，或是香蕉和椰子一類的水果。在這類的食物中澱粉和糖極多，所以他們吃得很有味，但不能得到足量的蛋白質。有時也有豬、雞、或山羊等類以供食用。亦有以水中所捕獲的魚類供食用，不過他們僅是偶爾如此，所以也頗有害。

在種植玉蜀黍、稻、稷的地方，食物要比那農業簡單的莽叢地方好一點。試看上表的H列，玉蜀黍和米所含的澱粉，差不多只有香蕉和馬鈴薯的一半。稷可種在雨季短促的暖處，吃的人較多，但沒有玉蜀黍和米那樣好。但這三種穀類都有一層好處，就是含水和廢料不多，只有百分之十三。所以他們和那些較簡單的熱帶食物不同，胃不會因為裝納太多，以致發生不消化的病症。可是所含澱粉比適當的分量要加一倍，人多吃時，容易發生腳氣病。在人口衆多的熱帶地方，肉類稀少，消費又廣，已成爲極貴的食品，所以沒有東西可以抵制他種澱粉過多的食物。但熱帶上種玉蜀黍和稷

的人，尤其是種稻的人，都有兩種好處，一、他們需繼續不怠的工作；二、所有食物比那些較野蠻的人民爲好。

季風帶的食物 在中國一類的季風帶地方，最普通的食物是米或稷（參看第七六圖。）因爲這些穀類是澱粉質，所以人民須努力滿足他們對於蛋白質的慾望。中國人口過於稠密，因而獸類稀少，便是消費較少的豬肉，價值也很貴，平常的人，除非宴會或是特別的時候，都不能吃肉。所以中國人有時要吃鼠，狗以及其他我們所鄙視不顧的動物。總而言之，中國不適於動物類食品，所以用蛋白質的植物來補救。荳類所含蛋白質，比一切蔬菜類食物爲多。因此，中國人所種的荳類極多，尤其是大豆。爲了增加荳類的味道併且免得單調生厭起見，遂又把他做成荳粉、荳粉絲、荳油、荳漿、醬油等。於是可以得一種好食品，不過還是澱粉太多蛋白質不足。再則中國果實不多，所以果實雖是一種維持平衡的必要食物，但是中國只把他當做一種奢侈品。

亞熱帶地方的食物 亞熱帶人民比季風帶的人民更要好。小麥是他們的大宗食物，乃是最好的食品，要是必須用一種出產爲主要食物的時候，尤其良好。小麥彷彿澱粉很多，但亞熱帶地方

饒於家畜，綿羊尤其多，所以又有充足的肉類以供給蛋白質。再則，在亞熱帶地方水果硬殼果兩般都很繁衍，所以他們有最良的食物。

亞熱帶食物供給的好處，不但因蛋白質和炭水化物的比例合於健康的標準，也因他比那專靠米荳爲生的地方不容易遇饑荒。小麥收成不好，不必連同蛋白質的供給一齊缺少。例如在那多動物的亞熱帶中遇到一個旱季，因而耕種物歉收，而肉類的價值或者能跌落若干時期。原來天旱時，牧草穀物等必然缺少，人不能保留他們所有的一切牲口。於是把許多牲口出售屠殺；所以在炭水化物的供給缺少時，蛋白質的供給却有暫時增加的傾向。至於種稻種稷的國家，荳類往往容易和穀類一同遇饑荒，原來他們一般都靠雨水的。所以這兩種食物不足，都足引起極利害的饑荒。

旋風帶地方的食物 旋風帶關於食物方面，也是世界最好的地方，其所以如此，主要理由有

四：(一)好食物的種類極多；(二)食物常常足用；(三)烹調好；(四)每餐有一定。

(一)旋風帶不但所種植的東西和亞熱帶一樣多，並且也從別種氣候帶裏運來若干其他種類的食物。在田莊裏，人民常常種好幾樣穀類，蔬菜，或是蘋果以及別種果實，兼養雞母牛之屬。在市

鑽中，因為貿易上的活動，從世界各地運來各種食物。便在冬天，市面上還有從熱帶各國來的新鮮果子，又有從佛羅里達的黎波里等地來的綠葉蔬菜，其中含有維持健康的維他命。只有那些無智識和貧窮的人民，才有只吃單種食物的危險。至於一切有智識的人，便是資財有限，也能吃多種食物以維持健康和精力。一切必要的原素都能依適當的比例供給。

(二)旋風區域中的人民，大概沒有今天食物不足明天過多的麻煩。他們也不用忽而挨餓忽而飽食，和那些亞熱帶以外不好的地方一般。

(三)旋風區域中，就全體而論，食物的烹調比任何地方為好。因此，他們的食物，比那依士企摩人或是熱帶莽叢中的人所食生物和半生的食物更合胃口。而且烹調得透，殺卻許多微菌，可以不怕疾病。

(四)旋風帶人民更有一層好處，是他們每餐有一定的時候，一天只吃三次。不但節省時間，又比熱帶人民遇到食物便吃沒有一定餐時的更合衛生。

這享有種種便宜的旋風帶人民之營養很好，體力強壯，實是靠着世界其他各處的供給，所以

旋風帶的人民應該教導後進人民怎樣保障他們自己，以使得比例適當供給有定的食物。

習題和問題

(一) 試以本章首段附表為根據考驗一頓含有水果、穀類、蛋、麵包、乳酪、咖啡、牛乳和糖的早餐。這種食物分配的程度好到怎樣地步？更在一張世界暗射圖上，就那些你以為小康之家可以常常得到這種早餐的地方，用陰影填出來。至於你所剔去各種地方，可加以說明。

(二) 有人主張法蘭西可以栽種充分的食物，在全年中使全國人口中的各個人皆得一種分配得當的食物。試就政治家年鑑法蘭西章研究其中農業和出口各節。以這幾節書和本章首段附表為根據，對於上述主張是否確實加以批評。

(三) 英格蘭已經拓出許多空地做菜圃，且有逐漸加多的趨勢。試說明其理由；再以這種辦法和養牛以及讓農人到工廠裏做工的辦法比較，究竟那一種方法不錯。

(四) 假如將你家鄉五十哩內的地面和外面的食物來源隔斷。試把種種變化依下列諸觀點列舉出來：(A) 食物的變化。把你所有從近處來和從遠處來的主要的食物加以討論，記下他們的

來處。(B)食物有益健康的處所。至於穀類、肉類、牛乳類、果子、糖、蔬菜會不會隔絕呢？社會是否要因缺乏炭水化物、蛋白質、酸類、維他命等物而大吃其苦呢？

(五)美洲早年的殖民只靠玉蜀黍和野味為主要的食物。試究這種食物的利弊。再有一艘從英國來的船滿載着麵粉、醃肉、乳酥等，試究其對於改良食物上有怎樣的價值。

(六)當歐洲大戰後期的時候，因南俄羅斯的小麥來源隔斷，西歐急需補償這種缺乏。試依下開各款，把那些能運小麥來供給這種需要的國家歸起類來：(A)在一個中常的年歲中每年的出口總額；(B)離開西歐的遠近；(C)小麥收穫的季節。

(七)試將那些供給人類食品的主要樹木，依照繁衍的植物帶為之歸類。

第二十章 人類環境的變化

地理上的不易和變化 在人類自然環境中有地位、地形、和水澤三種可說是永久不易的。凡是一處地方對於兩極和赤道或是水陸間的位置，是永久不易的，便是稍有變化也很緩慢，爲人類所不能知覺。地形幾乎一樣是永久不易的。惟有山岳或因經幾千百年間的侵蝕，要低下若干，或因地球運動，要抬高若干，不過這樣的變化，在人類歷史期間，都不覺得。至於第三種環境，就是水澤，除開有些地方，因氣候的變化使一個沙漠湖縮小體積，又如中國有黃河變遷的大患，人類自造蓄水池、大海港、從大澤拓出陸地來或從大海拓出陸地如同荷蘭以外，其他的變化並不重要。

土壤和礦物，就是人類自然環境的第四個大現象，其變化比前三種爲多。不過他們的變化，或者非常緩慢，或者是由於人類自己的行動而起的。這種緩慢的變化，是新土受氣候的侵蝕，腐植物的委積，以及水蝕岩石沉積而成新礦物等項。這些變化之遲緩幾與地形的變化一樣。至於人類自己所引起的變化卻較重要。人開墾土壤時把土中的精華消去，中國有幾千方哩土地，以其間樹木

砍伐俱盡，表面上有價值的土壤，因此都爲水所洗去。又如希臘等處開墾很久的國度，以土壤久經墾種，沒有增加適當的肥料，土質因此大受消耗。在意大利等國，這樣的土質消耗，或者也是使羅馬帝國滅亡的一個因子。礦物儲藏也爲人類所消耗以盡。現在無論那一個有礦國家，都可覓到內華達維基尼亞市一類的市鎮，從前雖曾繁盛過，於今因爲那裏土中礦質已盡，便也荒廢零墜了。

氣候是第五種自然環境中的大現象，其變化比任何環境爲多。一個涼濕的夏季，可以使一個阿的倫達克山地差不多沒有人去，旅館主人因此破產，領路者只好到別處去謀生，船隻鐵路也同受損失。幾個月的乾旱，可以發生大饑荒，如同前論印度等處所遇到的一般。

氣候常常在幾年間漸漸地較前爲冷爲溼，然後又漸漸地較前爲早爲暖，到了後來，始又回復到原來的狀況，這樣周而復始循環不已。這種氣候循環的期間，長短不一，最短的是三年一循環，由此加上，有十一年，三十三年，一百年一循環的，由此再上去，是爲冰河時期的最大循環期。所以氣候這種大自然現象其變化是可以覺得到的。餘如同地位、地形、水道、土壤等四種現象，若不就長期而論，是比較無變化的。

人類自然環境大多數是少變化的，但他所靠的動植物變化很多。這種變化就是遷移凋萎死亡。我們現在且先論動植物中的幾種變化，再論那些直接因於氣候的變化。

地理變化的例子。動物的遷移：蝗蟲。動物的遷移可以代表地理變化的影響。就全體而論，昆蟲的遷移又比大動物的遷移更爲重要。昆蟲遷移最出名的是蝗蟲。蝗蟲遷移完全以氣候爲轉移。在蝗蟲產卵最盛的年歲，有無數飛蝗成羣侵蝕干薩斯等州。他們把所有產卵其上的綠葉都吃盡了，然後遷移，幾百千萬橫渡此州，不知什麼緣故，所有蝗蟲前進都向着相同一的方向。蝗蟲經過之後，只剩得一張荒涼的土地，和窮苦失望的農夫而已。

棉鈴象鼻蟲之爲害。蝗蟲爲害雖然大，但若和那些侵蝕棉花的各項害蟲比較，便不逮遠甚。美國每年棉的收成，因害蟲爲害所損失的達一萬萬金元。這種損害棉實的蟲，有一半以上是永久住於棉區之中。這就是一種小的灰色甲蟲，叫做筴形棉鈴象鼻蟲 (boll weevil)。大約在一八六〇年以後，這種灰色小蟲漸漸從墨西哥故鄉展到美國產棉區來（參看八十圖）。這種小蟲釘住花芽準備產卵，或產卵在嫩筴上。因此，棉花大受其害。這種筴形棉鈴象鼻蟲年年展居新州，所以新受害

的農人團體也跟着增加。美國農人爲除滅這種昆蟲，曾採用各種方法，例如當蟲住在草上的季節把他殺死，或是選取如同危地馬拉所種一類有抵抗力的新棉種以爲抵抗。

葡萄虱怎樣損害葡萄 葡萄虱 (phylloxera) 是一種侵害葡萄藤的植物虱，其爲害比棉鈴象鼻蟲更大。他的故鄉雖在美國，但現在所有的葡萄已經能抵抗此種蟲害了。因爲經過多年的時期，那些受害最甚的種子已經滅絕，所剩乃是能抵抗蟲害的優種。

約在一八六〇年，這種虱隨着美國葡萄的進口，忽然來到歐洲。立刻蔓延開來，發生極大的損害。例如在一八六五年至一八六七年，法國波爾多 (Bordeaux) 近處格累佛孫 (Graveson) 小縣，每年所產葡萄酒達二十二萬加倫。所有現金賦稅衣服以及臨時費用大率取給於此。自從一八六八年，葡萄虱駕臨此地以後，一直到一八七三年，葡萄酒產額竟跌到一千一百加倫。在一八八八年，法國全國的損失總額據說達美金二十萬萬元。甚至有些地方，農人因此致貧，竟發生叛亂，因爲他們常常有一種奇怪的觀念，以爲這種因於地理條件的害累，是可由法律上的變化挽救的。

其實，這種害虱一旦發生時，惟一的挽救方法，是把葡萄藤連根拔起，再用美國新種補種。至於

受這樣害處的，不但是法國，差不多世界有葡萄的地方，都不能免。

介殼蟲和蛾類 此外還有許多蟲，菌也在內，也能為同樣的害處。例如駝蠟 (San José scale) 蟲，差不多有許多橘林都大蒙其害。在美國東北部有一種棕尾蟲 (brown-tail) 以及十九世紀後半期從歐洲移來的蛾類 (moth) 有幾種樹的種類幾全為所滅。例如在馬薩諸塞州，單是一年便花費了美金好幾百萬元為撲滅這種害蟲。及防止蔓延之用。可是惟一實在的好方法，是培養寄生菌，使他們傳染於蟲類間。遇到氣候溫暖潮溼的時候，便能把蟲類成百萬的殺却。

植物遷移 植物的遷移，害處和動物遷移一樣。例如雛菊 (daisy) 從歐洲移植到美洲之後，蔓延生長，佔地至幾百萬畝。因為這種菊要驅出好草，耗竭地力，又為牲口所不欲吃。於是減少幾百萬噸乾草的收獲。蘇格蘭薊 (Scotch thistle) 的害處也是這樣。

此外，還有細小的酵類植物叫做寄生菌的，生在其他植物上恰似乳酥上的霉菌一樣，為害更大。其間最壞的是小麥菌 (wheat rust) 和馬鈴薯菌 (potato blight) 在過溼的季節，常能夠戕害這兩種作物。在美國東部有一種逐漸蔓延的栗子菌 (chestnut blight) 有許多參天大樹俱蒙其

害，例如郎福祿 (Longfellow) 名詩中所詠村莊鐵店間的大樹，也蒙這種菌害。現在惟一的補救方法，是仿照兵夕法尼亞地方所行的辦法，把一帶大樹盡行砍下，使菌類無地寄生。

疾病的遷移

人畜和植物，一般都常常受病菌的攻擊，這種病菌是逐處遷移的，所以很有變

化。例如流行性感冒 (influenza)，乃是一種最危險的病菌，傳染極速，即使受害的人幸而不死，也

要受長期間的衰弱。這種傳染，就多數的變化而論，約有兩種因子：(一)發生本病的微菌，(二)人。許

多國中全年都有微菌。有時這種微菌，不知爲什麼原因，忽然極端猖獗，發生可怕的傳染病。關於人

的變化要容易明白一點。在氣候、空氣流通食物等款全合於理想時，只要他的健康不受別種害處，

他便能抵抗最壞的病菌。但氣候等項是不容易全合理的，所以有傳染病發生，不能阻止。每逢冬

天，人類的抵抗力很低，往往有傳染病。一八八九年，亞洲俄羅斯發生一種很大的流行病，或者就因

冬天過冷，食物過少所致。這種流行病蔓延極快，似乎對於氣候沒有多大關係，依着人類交通的路

道，沿世界大商路以傳到極遠的地方去。在一九一八年，又有一種更壞的流行病發生，這種流行病

顯然是和歐戰有關係。因此，死了許多人民，自從十四世紀著名的黑死病 (black death) 以後，任

何次疫病再沒有比這次死的人數更多的。美國死於流行性感冒或是死於那常常由此病引起的肺炎 (pneumonia) 者達五十萬人。總全世界而論，死於此病者約有一千五百萬人，就是每百人中約有一人；印度死於此病的有六百萬人，即是每五十人有一人；墨西哥，每二十五人死一人；俄國的業卡忒麟堡 (Yekaterinburg) 約有塞芬那 (Savannah) 一般大，其中人口死於此病者去三分

之二；印度有若干城市死亡人數幾去一半。肺炎病傳染於熱帶諸國以及俄羅斯一類地方，其間人民受戰爭和饑荒剝削的受害尤其大，可見疫病的最大保障乃是要在衛生上各種情形都良好無疵了。又如美國軍營因肺炎而死的很多，那也可見人民擁擠在小地面中，是容易使傳染病蔓延的。

微生物爲人類環境的一部分 自從顯微鏡發明之後，人纔知道微生物的重要。微生物可分

爲兩類，一是小動物叫做原生動物 (Protozoa)，爲瘧疾之媒介；一是小植物叫做菌 (bacteria)，爲腸熱症 (typhoid fever) 之媒介。這些微生物也是人類地理環境的一部分，和那些較大的生物如同馬、虎、魚、昆蟲、樹木、草穀等一般。但這原生動物和微菌，須用最強的顯微鏡纔能看出，或是由他們所生的結果纔能知道。可是他們對於人類關係的重要，也不下於較大的生物，試看前面所論病菌

的例子，便可知。微生物種類極多，他們的活動方面變化也很多，所以人類須仔細研究。人能設法防備虎狼的攻擊，卻難防微生物的攻擊；因為微生物體積極小數目極多，一呼吸之間可以得幾百萬，有時很可怕，譬如野獸只殺一人，而同時微生物卻能殺一千人。

漁業的變化 以上是就地理上的變化方面論疫病，現在再論有用的動物如同紐芬蘭岸的魚類的移動。紐芬蘭的人民有一大半是靠捕魚和製魚為生的。至於所捕魚類的總量逐年不同，因為魚的食物變化，水中鹽分的多少以及溫度、雨、雪、風等氣候條件，都和漁業興衰有關係。所以此島中有時很興盛，有時卻很苦。約從一八六〇年到一八六八年間，紐芬蘭的漁業收成極壞，因此，工人階級苦得不得了。於是人民纔轉念到農業上去，於是畜牧和農耕方面開始後結果頗佳，氣候雖冷，而田地則有加無已。這卻是樁很幸的事，因為紐芬蘭如果不在漁業外尋到別種富源，是不能發達的。但同時又有一樁不好的結果，是因新立一種濟貧限制，不但不能作工的人可以得救助，便是有能力的人也可受救濟。這種制度似乎於人民的德性很有害，因為人民都說，要是政府能維持他們，他們便不用去做工了。幸而到了一八六九年，漁業重復興旺起來，但這濟貧制度存續得太久，總是

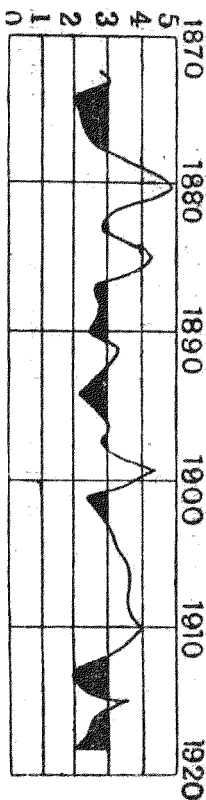
有大害的。

氣候是一種地理上的變因——加爾維斯敦的颶風。許多地理上的變因如蟲疫、傳染病、魚類的遷移等，都是間接由於氣候而起的。但氣候變化直接的影響，也是一樣的重要。例如一九〇〇年，得克薩斯的加爾維斯敦，受了由西印度羣島吹來的一種颶風。颶風接連吹了八個鐘頭，速度最高時，每點鐘可進行八十四哩。墨西哥海灣裏的水激成巨浪，該市一大半為波濤所盪洗，湮沒八千多座建築物，人口損失六千名左右，財產損失至美金三千萬元。於是城中決計興工預防這種變化不一的地理條件。在向水的一方面造成長達五哩的堅固石牆，用費達二百萬元。把全城的地基升高比原來的平面升高十五呎。

一九一五年，又遇到一次颶風，差不多和一九〇〇年一樣激烈。颶風的最快速度一點鐘有九十三哩，但此番最高潮只有十二呎，比一九〇〇年低八呎。幸而有海牆抵當，氣候局又預先警告人民使他們避到內面去，因此，生命的損失只有二百七十名，財產的損失遠不及前番之多。

干薩斯的雨量 and 民居 雨量又是一種氣候元素，變化極其重要，例如在西干薩斯，玉蜀黍這

一種東西是全靠夏季的雨量，尤其是七月裏的雨量，那時穗頭是長得極快。第九一圖的曲線所示為六、七、八三月的雨量變化對於一八七〇年以來西干薩斯農人的影響。當曲線升到直線以上，是



第九一圖 干薩斯之夏季雨(五六七三月的雨量對玉蜀黍生產的影響
黑影表示乾旱)

代表農人相慶半年的適中雨量，降到直線以下時，農人便不够維持家族和還債了。

從一八七〇年到一八七七年，雨量雖少，卻無大害，因為那時西干薩斯居民不多，併且大多數靠養牛為生的比靠種玉蜀黍的為多。但其中還有若干人弄得很苦，不得不移到別處去。從一八七八年到一八八六年的一期中，因為雨量很充足，狀況極好。有許多人民移到西干薩斯來。各個農人

都可從政府領到一塊『方田』(quarter section)，就是一方哩的四分之一，也就是一百六十畝。幾年之間，農人都很熱心，所有可用爲民居的土地都佔定了。

隨後又遇到一個雨量稀少時期，一直到一八九八年纔止。於是氣候與作物恰成一個循環。乾旱時期的回來，卻如一年的短循環中夏季之重來一樣。雨量逐年減少，於是耕種物收成，也逐年的差了。農人惟一的自救方法，只是典質家屋，債負一天一天的加重而已。但是雨量方面終究沒有改好，情形還是極壞，農人只得百十成羣的離開此地。甚至有許多家族沒有錢付火車費。他們把所有什物都裝在火車裏，趕着車去別尋新居。在這雨量循環的低下時期中，不但農民受害，便是那些供給他們需要的商人，在他們東部的放債人，製造貨物以供他們消費的工人，以及裝運所出作物的鐵路等等，也都大吃其虧。

旱田爲什麼有益於雨量稀少的地方 乾燥地方的農人漸漸知道抵抗乾旱的方法。例如干薩斯，在一九〇〇年以後，雨量較好的時期中，已經知道把水貯在泥土裏幾個月，甚至由本年貯到明年。他們在每次雨後耕地或掘溝時，把那旱時所成的地殼打碎。於是地面只有一層柔軟乾燥的

細泥。凡是做麵包的人，都知道只剩麥粉末的麵粉，除非用力振動，水總不能進去的。所以這田面上的細泥層能防止水分蒸發，大有益於耕種物。這種旱田方法，能使耕種物在較少的雨量中生長。只是這個法子雖然大有益於農人，卻須費很多的人工。再則旱田法對於雨量稀少也只能挽救一部分。雨量充足終究能致富庶，雨量稀少結果總要使人貧窮。

雨量變化和西歐的移民 在過去一百年間一樁極重要的事情，那就是歐洲人紛紛從舊世界遷移到新世界。此事的根本原由，自然是因美洲爲新地，機會很多，歐洲是舊地居民很稠密。這些條件乃是人民遷移的一種永久原因；只要有了這種原因，已經可使別處的人民源源不絕地移到美國來。但逐年間還有其他的變因在內。從一九一四年到一九二〇年，歐洲大戰乃是支配移民的主因，若在平時，那末，雨量的變化或是氣候循環，乃是主要的變因。斯干的那維亞不列顛，荷蘭等處雨量過多的害處，恰如干薩斯雨量過少的害處一樣。那些國土位置過北，常常多雨，因此，每遇雨量超過平均雨量以上，植物便不能得到充足的太陽和暖氣。於是耕種物歉收；貧苦怨望相繼而生，人民都想到別處去，便有大遷移的事情發生。美國比歐洲西北部要偏南一點，所以就全體而論，卻能

受到雨量多的好處。因此，兩處雨量的循環雖然常常相同，但美國是因而富裕，別處卻因而貧苦。美國各項好條件可以招歐洲人前來，而歐洲的壞條件卻趕他們出走。

雨水過多怎樣使愛爾蘭人遷徙到美洲去。歐洲地方最受移民影響的是愛爾蘭。愛爾蘭的人民，因遷移的關係，已經減少了一半。據一八四一年的調查，人口有八百二十萬，至一九一一年，只有四百四十萬。愛爾蘭人遷移，是由於一種人力所能左右的固定原因，和一種人力所不能支配的地理變化原因相促而成。所謂固定原因就是不良的社會狀況。例如在最近以前，愛爾蘭的土地，是為少數不在本處的地主所有，他們不常到產地來，只要收租，並不注意可憐的佃戶。至於地理上的變化原因是雨量多少極不一定，因此，愛爾蘭以馬鈴薯為主要的農產，也跟着豐歉無常。

約當一八四五年以前，愛爾蘭是在一個比較乾旱的期中，因此，經過許多時候，收成極好。於是人口逐年增加，到了一八四五年，已經達到八百三十萬的大數額。此後又來到一個濕期，馬鈴薯收成完全失敗，死於饑餓和熱病的約達二三十萬人。不列顛政府曾為七十萬人籌謀工作，但還不夠，於是又頒給大宗食物，在一期中有三百多萬人領受食物。但是人民總大不滿意，至一八四四年竟

發生叛亂。

雨量過多最重要的結果，是從一八四六年起人民很快的移到美洲去。在五年中人口減到六百六十萬，約少百分之二十。隨後遇到適宜的早期，遷移的速度忽然減少，看後面的附表便知。但以後又遇到很長的濕期，收成極壞，因此社會狀況愈下，人民又成羣結隊的移到美洲去。假使愛爾蘭的氣候變化少一點，那末，現在美國人中重要的愛爾蘭成分必然仍住在愛爾蘭，而美國人口混合的情形也必不如現在之大了。

愛爾蘭的人口表

時期	人口	人口的減少	減少的百分數
一八四一	八、二〇〇、〇〇〇		
一八五一	六、六〇〇、〇〇〇	一、六三〇、〇〇〇	二〇
一八六一	五、八〇〇、〇〇〇	七七〇、〇〇〇	二二

一八七一	五、四〇〇、〇〇〇	三九〇、〇〇〇	七
一八八一	五、一〇〇、〇〇〇	二四〇、〇〇〇	四
一八九一	四、七〇〇、〇〇〇	四七〇、〇〇〇	九
一九〇一	四、五〇〇、〇〇〇	二四〇、〇〇〇	五
一九一—	四、四〇〇、〇〇〇	八〇、〇〇〇	三

雨量循環對於美洲農人之影響

雨量過多過少都有害處，但就美國而論，雨量過少的害處還比過多時更大。今以玉蜀黍爲例。美國的玉蜀黍每年出產可值美金三十萬萬元，可抵一切礦砂金屬以及煤鐵、石油、銅金、水泥等礦和許多其他出產的價值。但玉蜀黍的收成，每年變化很大。例如在一八九四年有十二萬萬鎊，一八九四年只有一萬萬鎊強。其時玉蜀黍的價值在田莊中每鎊五仙，所以農人在兩年間收入金錢的差數，約有五萬萬元，足抵現時十萬萬元。在一九〇一年和一九〇二年間，有同樣的差數，至於隔年相差三萬萬鎊乃是極尋常的事情。

這種差異的主要原因是雨量。玉蜀黍在早期和晚期，只要少量的水可以生長，但從七月末到八月間穗頭膨脹的時候，必須有充足的雨水纔好。美國各大產玉蜀黍州如俄亥俄、印第安納、伊里諾斯、依阿華、密蘇里、內布拉斯加、干薩斯、俄克拉何馬等，連同鄰近諸州的產玉蜀黍區，每年要種八千萬以至九千萬畝的玉蜀黍。在七月裏這些地面的雨量，平均約兩吋半，第二年有三吋半，其間玉蜀黍出產的差數，爲每畝相差六鎊半，就全數而論，是五萬萬多鎊。假使田莊的玉蜀黍每鎊值美金一元，那末，一時雨量的價值有五萬萬多元。其他一時雨量幾可使收成價值增加一半。一時雨量能生這樣重大的結果。這是似乎難以相信的。故雨量實爲一種有無窮力量的地理變因。

幸而全國中從來沒有受過一次缺雨的害處。但也有若干年歲例如一八九〇年左右，有很廣的地面缺水。因此，一八九四年和一九〇一年間玉蜀黍的收穫，各比一八九五年和一九〇二年少五萬萬元。於是平均每個種玉蜀黍的農人的進款少兩三百元。

其實，雨水充足，不但玉蜀黍好，其他許多耕種物也好。不但農人發達，鐵路的收入也要比平常多，因爲那時有充足的玉蜀黍以及和玉蜀黍交換的貨品裝載。同樣，商人也因爲年歲好時，農人所

購的貨品如同鞋、帽、衣襪、犁、鐘、刀、汽車以及各項製造品，必然比年歲壞的時候加多不少，所以也可大發其財。此外，許多工廠也必興旺，因為農人購買貨品比平常多，工廠自然可以工作不停了。於是沒有工作的人極少，製造工人和農人所消費的錢財都比平常多。新聞紙和雜誌比別的時候容易消售。電影和各項游藝也可大蒙其利。併且許多欠債的農人有力取贖質物，所以資本可用於新事業。於是全國都覺得有一種興旺的氣象，這不但在商業上可以看出來，便在安靜的政治狀況上，在大學、醫院和其他公共機關的捐助上，以及一般人民的滿足和興致上，都能覺得到的。

古時氣候的循環

(一) 往古廢墟乃是雨量減少的明證

在以往若干世紀間，氣候循環似

乎比現在重要許多，他是國家興廢的重大因子。其間最主要的證據可從(一)往古廢墟，(二)鹽湖的水平面，(三)古樹的生長三處看出來。敘利亞沙漠中的帕爾邁刺 (Palmyra) 乃是一個可以證明氣候變化的好廢墟。在紀元初幾世紀間，帕爾邁刺是一個大城，可與近代達馬士革並駕齊驅，城中人口有十五萬。古代著作家說起此城的香水和美麗的花園，都很羨慕似的。他的商隊遍布於西亞一帶，因此，漸漸富庶起來，有錢財的市民都在城中建造很奇怪的柱廊和殿宇，藻繢彫飾，互相誇

耀。現在帕爾邁刺在沙漠中間只是一大塊荒涼頹毀的廢墟，只有一個約有一千五百人的村莊點綴其間。所有的水仍舊從古代水渠引來，但並不香，也不多，有一種難聞的硫磺氣味，水量極少，還不够灌溉他們所靠的菜園。這樣的情形，不但在帕爾邁刺爲然，此外還有幾百個地方可以做例，證明在以往二千年間因大氣候循環進行之故，已經使雨量 and 人口逐漸減少了。將來若再遇到又一個大循環的多雨期中，帕爾邁刺或者仍舊可變成一個大城哩。

(二) 鹽湖怎樣表示雨量的變化 鹽湖沒有出口，水勢的高低須隨雨量的增減，所以可作爲氣候變化的特別標記。例如加利福尼亞塞拉山脈東邊的奧文湖 (Owens Lake)，從前必然是淡水湖，因爲那裏有一個古時的吐口舊道，乃是大灘的剩餘，又有波浪所激成的峭壁，都足證明這湖從前比現在高過一百八十呎，自湖中流出的水很多。自從勞斯安極立司水渠造成之後，湖中的鹽量，就只有二千年間奧文河和支流所帶來的一般多。所以地質學家斷定這本是一個有吐口的淡水湖。便這種說法果然不錯，那末，使帕爾邁刺大形隆盛的氣候循環，在南加利福尼亞也呈相同的影響。至於美國其他湖泊，尤其是亞洲的湖泊，都足以表示同樣的氣候變化的效果，所以這種證據

之多不亞於往古廢墟。

裏海怎樣表示乾濕交錯的時期 在有史期中的氣候變化，似乎不止一種循環，而是有幾次的。裏海的水平線記載已經有二千年，所以可為量度紀元以來氣候循環的極好標準。這種記載與三項重要的事實有關係：（一）由湖岸到著名的地標間的距離；（二）如同中國萬里長城一樣的古城，以及陸上的建築，現在都沒在湖底下；（三）從前曾為湖水所達到的古建築，現在卻遠在水平面以上。這幾項事實可以證明在西歷紀元或更早的時代，要比現在裏海的水平面高過七十五呎或是一百呎。過後六七百年，天氣極其乾旱，湖水忽然低落，甚至比現在還要低，試看那防禦蠻夷的兩大長城盡頭處，便可知。但過幾世紀後，約在第十世紀左右，又遇到氣候循環中的濕期，據一位波斯的地理學者說，裏海曾經升高四五十呎，以後或者更有升漲。其間還有一樁事很有趣，就是在同時，帕爾邁刺的狀況也已經稍稍與復一點。

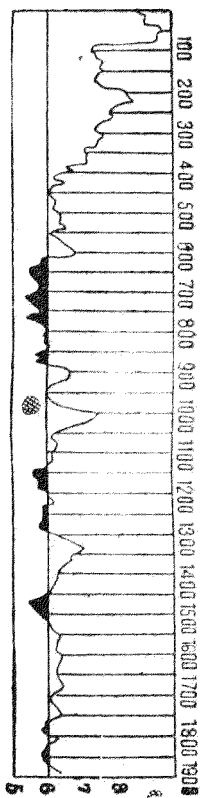
但是裏海的升降並非就此終止，在第十二世紀及第十三世紀左右，又遇到第二次的乾期，海中水平面又低下去。一百年後湖水又復升高。所以裏海的水，在西歷紀元時代最高，其後六七百年

稍形低落，至紀元後一千年又復升高，至十三世紀又形低落，至十四世紀復形升高，現在又在低落。這樣說來，那裏的雨量，自從西歷紀元時代以後，分明有兩大循環，現在卻正在第二循環之中。

(三) 樹木怎樣表明氣候循環

在奧文湖五十哩內，塞拉山脈的別一面，有若干著名的加利福尼亞大樹，關於三千多年長期間的大氣候循環和許多小循環，都可從此察看出來。這些大樹年輪的厚薄各不相同，其中本有幾種原因，但在如南加利福尼亞乾旱的氣候中，這種主要的原因，乃是雨量的多少和降雨季節之在何時。那裏曾經砍下好幾百株大樹做籬幹和火柴梗，所以可在樹段上面數那些年輪的厚薄。試從邊上數起，便知某一年輪成於一七七六年，某一年輪成於一四九二年，某一年輪是在基督誕生時候做成的。

在西歷紀元時代的年輪厚，足見當那帕爾邁刺有充足的雨量，奧文湖湖水泛濫，裏海的水平面很高的時候，這些大樹也有充分的雨水，所以生長得很快。過後六七百年，其時帕爾邁刺已經荒落，裏海比現在還低十五呎，這些大樹，因為氣候乾燥，所以生成的年輪也很狹窄。樹木生長的不同狀況可於第九二圖見之。曲線的高部分表明充足的雨量。底下的黑影表明亞熱帶中的比較乾旱



第九二圖

加利福尼亞在西歷紀元以來的氣候變化

(黑影表示乾旱)

氣候循環的變化與緯度之關係 氣候循環，不論大小，在同樣的氣候帶中總可發生同樣的影響，而在相異的氣候帶中則發生相異的影響。例如危地馬拉的邁耶（Maya）奇蹟，似乎足以證明加利福尼亞雨量充足時，中美北部卻有雨量減少之苦。所以在西歷紀元的時候和幾世紀後，又在紀元一千年間，危地馬拉和猶嘎旦似乎比現在更為乾燥。此外，更有極多往古遺蹟所在的地方，其中林木大概都屬於赤道的種類，又極其深密而多瘴疾，照現在的狀況而論，是分明不能有文明和農業的。但在邁耶的時代，氣候分明很乾燥，所以其中狀況同較旱的莽叢地帶相似，而不像密雨

林地帶。所有一切變化，無論在亞熱帶或是赤道中，顯然是由於氣候帶地位移動所致。

但有一端很是要緊，就是在有史期內一切氣候變化，似乎對於溫度沒有引起甚麼大變化。不過溫度之一天一天的變化，古時顯然比現在為多，按之某時代沿赤道近處的旋風，古時比現在為多就可知道。

氣候循環對於人類的影響

(一) 經濟的盛衰之不同

氣候的變化對於人類可發生經濟

的、政治的和身體的三種影響。約在紀元前四百年羅馬初期的時候，人民有五畝墾地和一片牧場，便可養活一家人。到了紀元前二百年，其時加利福尼亞大樹生長最慢，亞細亞湖水低落，人類經濟狀況上顯然起了一種大變化。所有往時耕耘良好的農業和豐富的耕種物以及很好的施肥方法，都不見了。農人狀況變得極其貧苦，大概都把所有田地拋棄，以低價賤賣於人，因此，落到大地主手裏。但新地主因農墾不合算，只用以牧養牛羊。至於那些留在田莊裏的人，都負債累累，幾與奴隸無異。有許多人想避免這種苦况，紛紛跑到城中去尋工作，因此，國家只好頒布法律禁止他們離開鄉土。這種情形和西干薩斯在乾早期中所遇到的正是相似，而且更壞。再則，這種狀況不單意大利如

此，所有沿地中海諸國直到東面的波斯和中央亞細亞，都是這樣。至於地力耗竭政治不良等其他原因，自然也和這些壞狀況的發生有關係，但若不遇到氣候循環的早期，卻不能造成這樣的大害。在紀元時代，合宜的氣候狀況正恢復過來，因此，對於羅馬的中興很有幫助；但兩世紀以後，雨量又逐漸減少，遂成爲羅馬最後衰落的一個大原因。

(二) 政治生活之不同 氣候循環乾早期中的乾旱和貧苦，最容易引起政治叛亂。例如在紀元前二百年，關於租稅事項，那時羅馬農人家給人足，倉廩充實，所以徵收起來並不費事，現在倉廩半空，自然很難繳納了。因此，當時羅馬有所謂『奴隸叛亂』(slaves revolt) 以及其他政治騷動發生。出名的革拉吉 (Gracchi) 兄弟，就爲挽救這種騷動而喪失其性命，但當雨量增加以後，挽救的方法就很容易了。

乾早期的他種政治影響，是蠻夷侵入。中央亞細亞等地的遊牧人民最容易感到乾旱的影響。沙漠泉水乾涸，牧場生草非常缺乏，於是遊牧民族不得不別尋新地。在紀元初期，歐洲之有許多蠻族侵入，大概是由於這樣的原因。最後到了十七世紀，是爲沙漠中人民傾巢而出的最大侵犯時期。

其時，大樹、湖水、往古廢墟三項都證明此時亞熱帶和沙漠是在最乾旱的時期。於是阿剌伯人，受回教影響，都離開本國，侵迫鄰邦。他們的宗教使他們團結，指導他們，但沙漠的乾旱分明也是使他們準備爲一種遷移的動力。於是羅馬帝國的大部分，竟變成此輩的附庸了。

(三) 人類的體力之不同 我們已經知道氣候一天天的變化，乃是人類活動上一種最大的刺激。所以在亞熱帶遇到氣候循環的多雨期，風暴顯然要比乾早期爲多，氣候也更多變化。因而濕期也富於刺激性，人民更勤奮。希臘、巴勒斯登、埃及、美索不達米、波斯等國，古時人民之所以比現在爲勤勉，其中最大的原因，或者就在乎此。在那些日子，他們所有的氣候刺激，顯然和現在美國以及歐洲西北所有的一樣。

習題和問題

(一) 當巴力斯登第一次爲以色列 (Israel) 苗裔佔領時，相傳當時土地肥沃，幾乎遍地皆是牛乳蜂蜜。據一位精密的美國考古學者說，敘利亞北面一點，在紀元的時候，「有一塊兩萬多方哩的地面，其人口密度，便是現在英美等國同樣大小的地面，如除去近代大城四郊不算，都不能及他

呢……但是現在一哩哩的經過荒村，並沒有遇到一個人。天天可以從一個廢鎮到別一個廢鎮，除偶然有一兩株樹立在廢址上而外，從不能看見一株綠色的小植物。除開幾處在山谷中濕季急流不能洗去的地方，到處看不見泥土。但是各個廢址周圍都有做油製酒的榨房殘迹。在這些高原中只發見一處有水草的地方。』

說明上述事實的原由。試說明巴勒斯登和敘利亞的人類環境，在（a）植物；（b）泥土；（c）農業；（d）人口密度各方面所起之變化如何，其故何在。

（二）試就第六九圖、第七〇圖、第七五圖等圖研究亞熱帶、季風帶以及中央大陸地方中的雨量圖。就各項情形說明一種雨量減少和降雨季短促對於下列各項有什麼影響：（a）種植和收穫的季節；（b）耕種物的性質；（c）牲口的應用；（d）山上泥土的深淺。三種地方中那一種最受影響？爲什麼緣故？

（三）就美國戶口調查局所公布的死亡統計書看那每月死亡表。將下開各地每月死亡數，由一月始至一月止做成曲線：（a）加利福尼亞；（b）明尼蘇達；（c）緬因；（d）密蘇里；（e）北卡羅來

納；(f)阿拉巴瑪的登記城。(若把表中的數目先用每月的日數去除，再以所得結果用人口數去除，那末，所做各圖必然較爲正確。這樣，可以得出每十萬人中每天的死亡數，所得曲線可互相比較，不必再斟酌每月日數和人口數。)照下開各款將各曲線予以解釋：(一)什麼季節最好或最壞，他們的百分率相差多少？(二)氣候開始溫暖的時候發生什麼影響？氣候溫暖繼續又是怎樣？(三)氣候開始寒冷和繼續發生什麼影響？(四)總結各項氣候變化的影響，表明影響最大的地方。至關於人口多少自然須詳細斟酌，否則一個小邦或是小城常要比大邦大城爲合於健康。

(四)討論第八〇圖，以之爲一種地理的變因說明。

(五)把你所熟知的地理變因詳細記出，併討論其所有之影響。

第八編 人類相互的關係

第二十一章 政治地理

無論世界何處，地理環境對於政治狀況都有很大的影響。如波斯東部，那些在栖斯坦（Chitral）大澤中靠禽牛捕鳥爲生的人，他們最主要的政治觀念，乃是剷除租稅。這是因爲他們能够把自己和所有的微物藏在高蘆葦中，徵稅吏尋不到的地方。反之，那些定居在開曠的灌溉地中的農人，他們認租稅是和季節一般不能免去的，其實，乃是因爲他們的環境使他們無路可逃，所以如此。在進步的人民中，因爲環境的原故，每可發生一種同樣的政治影響，例如一國沿海地方的人民是贊成船舶補助金的，而內地的人卻極端反對。地理環境中每個大元素，卽和政治上的差異有關係，因爲地位、地形、水澤、土壤、礦物、氣候、動植物等，都能使若干人民要政府做這樣事，若干人民要政府

做那樣事。

(一)美國東西兩部對於移民主張不同之故。美國東西二部關於移民的願望，完全相反，此事很可以表明地位對於政治所生的影響。美國西部，與亞洲遙對，但並不需要亞洲移民。其間人民對於本問題覺得很關切，甚至有若干人爲抵抗中國人和日本人而發生暴動，遂至全美國迫不得已而采取排斥這兩種人的政策。美國東部，朝向歐洲，對於亞洲人雖不十分重視，對於歐洲移民卻極注意。東部會有許多年，需要極多的移民，因此，反對一切限制。但到現在東部受移民的危險比西部更甚。差不多每次國會期中，東部議員都要提出議案限制歐洲移民。他們覺得若不把東歐各後進國的移民程度增高，那末，將來大多數的公民將因遺傳而愚蠢，國家要大受其害。

關於國會的經費支配爲什麼沿海和內地不同。美國東西兩部，因所向之大洋各別，因之對

於移民的見解亦復不同，但他們都位於沿海，所以關於海港經費，意見卻是相同，一般和內地相反。

東西兩部都願有大宗經費，用於海軍海岸防禦擴充海港獎勵對外貿易等。但內地各州往往要說美國很是富強，斷然沒有強國敢來侵犯；又說不論政府是否獎勵對外貿易，國家總能發達。他們所

需要的大宗經費，是改良河道、國道、灌溉計畫、保護森林、和國家公園等用途。他們說如果要用鉅款浚深太平洋和大西洋岸的海港，那末，也須用相等的鉅款改良那些沒有水上商業的各州。

因爲利害衝突，於是勾結黨羽，縱橫捭闔，往往弄成囫圇吞棗式的議案。那些不顧公益的國會議員，只圖得到本區經費使用，也不管他是好是壞，因此，往往發生種種愚昧的調和辦法。其實，他們以爲金錢必須用在本州之內，不管他對於國家有沒有利益，那是大錯而特錯的謬見。不知以金錢用於紐約海港，能够促進貿易，減少進口貨的價值，是直接有利於芝加哥、聖路易以及全國各處的。同樣，沿海各州反對將金錢用於灌溉或是建築國道，也是大錯而特錯的謬見。美國人現在正宜拋棄其區域的偏見，只須問某種計畫是否有利於國，不必問他用在什麼地點。

比利時何以爲一個地位的犧牲

比利時所呈因地位而生的影響，又截然兩樣。比利時位於德法兩國之中，爲兩國往來的要道，一九一四年，德國派遣大軍假道比利時以入法。於是比利時在一個和他毫無關係的戰爭中，喪失了幾十萬男丁和無數的婦女小孩。人民所受飢餓、壓迫、虐待，比各主要的戰爭國有更甚者。機器財產，喪失無數；工廠也毀壞了，於是物質進步，因此要停頓數十年，

纔能恢復。

(二)地形對於政治上忠順的影響 地位大概在那些距離較遠的人民間發生差異，地形卻使鄰近區域的人民發生大差異。在美國南北戰爭的時候，南北間劃成鴻溝，但在南部又因阿帕拉契安山脈的高峻，在高地和低地間別成一條裂痕。高地人民，因於他們的地理環境，是以貧苦散漫，所有的田莊也小，生產也少。他們不能種植賺大錢的棉花馬鈴薯等耕種物。所以用奴隸是不合算的事。並且他們也沒有本錢去買奴隸。因此，從墾塔啓迤南所有阿帕拉契安全區域中的山上居民，都不贊同那些養有奴隸的平原居民，因此，不願意南北分離。有許多人和北方軍隊聯絡，全都歡迎北方軍隊前來。

地形怎樣引起巴爾幹問題 取一幅巴爾幹 (Balkan) 地圖，可以看見無數山嶺，從各方向分歧開來。在這些山嶺之間有無數平原，其間以布加利的東魯米利亞 (Roumelia) 諸平原爲稍大，其餘只是山間小谷而已。

於是這地方遂有各色人民前來。有些如土耳其人之類，是遇到饑荒以後，敵人侵犯，不得不從

亞洲移到歐洲，因此此地求一個安身之處。其他如南斯拉夫人 (Jugo-Slavs) 也為相同的原因投奔到東歐平原上來。因此，有門的內哥羅人 (Montenegrins)、阿爾巴尼亞人 (Albanians)、塞爾維亞人 (Serbians)、希臘人、布加利人、土耳其人、窩雷斯人 (Wallach) 等住居此間，非常混雜。這些人如果在一個大平原中，或者可逐漸一致，如同英法人所發源的諸人種一般。但在巴爾幹半島中，每個平原都為山嶺所間隔，所以各人種間各自保存自己的社會、政治、宗教的特質。繼續紛爭不息。再則，因山間貧苦，不能滿足一般人的欲望，遂都向鄰境或其本國政府肆行紛擾。

巴爾幹半島因有這些原因，所以常為歐洲混亂的源泉。土耳其人強盛時，常常誹謗殺戮信奉基督教諸人種，這些人逼不得已，只好請列強保護。等到基督教徒佔了優勢時，他們又常常虐待土耳其人。而且基督教徒，因信仰、言語、人種的不同，也互相誹謗。於是開始有一個列強，繼之又一個列強，到了後來各列強都投袂而起，想來整頓巴爾幹混亂的局勢，但以為山嶺重疊和其間種種狀況所阻，這些計畫都先後失敗。奧大利曾經佔領波斯尼亞 (Bosnia) 和達爾馬提亞 (Dalmatia) 兩省，給他一個強固壓制的政府，但這些地方的人不喜受外國統治，塞爾維亞的塞爾維亞人則常

常挑動奧大利各省的塞爾維亞同族反抗政府。歐洲大戰雖有更深遠的因子，但一九一四年這種混亂，確是其中的近因。當時奧大利要求塞爾維亞認罪，但俄羅斯是幫助這些巴爾幹小國的，於是大戰就促成了。

在大戰之後，北巴爾幹的各色斯拉夫人種，組織成南斯拉夫共和國，惟有布加利、羅馬尼亞、希臘仍舊分立，和從前一般。但是不久又大起紛擾，因為布加利，尤其是南斯拉夫，各想得到一個出海的港口，希臘、意大利都想控制全愛琴海（Aegean Sea）以及亞得里亞海（Adriatic Sea）海岸。因為南斯拉夫可從阜姆（Fiume）得到出海的港口，於是南斯拉夫和意大利幾乎為此以兵戎相見。

（三）俄羅斯盡力想得一個好海港。水道對於政治的影響，俄羅斯可做一個好例子。俄羅斯原是世界中海岸線最長的國家，但是海岸線雖長，卻大多數是沒用的。現在且把他四個海岸逐個討論一番：（a）波羅的海的西海岸，有兩重不便。第一，其間諸海口，在冬季中有三五個月為冰所封鎖。所有公海口商務，必須通過波羅的海西端一個狹海，有事時容易為敵人所封鎖。所以在大戰時，德意志很容易的就把俄國的商務完全隔斷了。但雖有這些不便，俄羅斯的主要海口列寧格勒

(Leningrad) 卻在這個海岸上。

(b) 歐亞兩洲的北海岸，實際上全體都是沒用的。在大戰期中，俄羅斯因為波羅的海完全為德意志所封鎖，不得不在短促的暖季中，利用他的北海岸西部。於是麥爾門斯克 (Murmanck) 和阿堪遮 (Archangel) 海口，忽然重要起來，但是平和回復以後，重要又為之消滅。

(c) 西伯利亞的太平洋岸是為東海岸，俄羅斯在此所受的阻礙也和北海岸差不多。便是極南的海參崴，冬季海口冰凍也達四月以上，商務全然阻滯。所以俄國於一八九五年，從中國獲得權利，造一條鐵路通過滿洲，在旅順口獲得一個通公海的不凍港口。但他佔有此港，歷時不多，因為日本久懷妒忌，很想在中國北部伸張他的勢力，兩不相容。於是日本和俄國宣戰，把俄國逐出南滿海岸之外。

(d) 俄羅斯惟一的南海岸，大率在內地的裏海和黑海上，黑海惟一的出海口須經過君士坦丁堡的波斯福魯 (Bosporus)海峽。自從土耳其人佔領君士坦丁堡以後，俄國沒有在那裏得到自由港的希望，於是俄國遂屢謀通過波斯或是阿富汗，藉此以達到波斯海灣及阿剌伯海。其間雖有

若干進步，但終究沒有成功，這一半是因英國在外交上嚴重反對，一半卻因波斯的沙漠和山嶺不容易造鐵路。俄國因為不能得到好海岸，遂大受障礙。因此，他在大戰中和協約國之隔絕，而其國勢傾頹以及布爾扎維主義克之蔓延，這種孤立實是造成此種局勢的大原因。

英俄在亞洲西南諸海之競爭 英國之所以反對俄國勢力伸張到一個好海岸的計畫，是恐怕俄國成功之後，英國在印度的統治權要生危險。英國和俄國以兵戎相見，在英國是久懷懷懼之心。假使遇到戰爭，俄國一隊很強的艦隊從黑海或從一個波斯海岸的好根據地開駛出來，可以封鎖蘇彝士運河，隔斷英國和印度的交通，致不列顛帝國的死命。因此，許多年來英國都幫着土耳其，要求俄國和其他列強締結條約，訂定戰時，波斯福魯和達達尼爾 (Dardanelles) 兩海峽，仍須封鎖，除土耳其外，其他列強都不得越雷池一步。一方面，英國又用種種手段增長他在波斯的勢力。但大戰和反抗德國的同仇敵愾，英俄對抗之勢遂變而為握手言歡之良友。再加現在君士坦丁堡變有中立的性質，俄國發展的雄心亦已付諸東流，英國在海上對於俄國可以不存杞人之憂了。

英國與海洋之關係使之收利益於世界各地之故 英國對俄的關係，只在海權一方面。其實，

英國海上活動的結果，不但獲得最大的殖民地，也使他在世界各地獲得許多利益。其他諸大國方欲投袂而起爭雄海上之時，英國已能握有全世界的貿易。從懋遷往來所得的利益，造成很大的機會了。因為他從這些財源和製造上得到剩餘的資本，並且掌有許多海上交通機關以與世界各地相接觸，所以從好望角到阿拉斯加，以及自新西蘭到那威一帶的各種企業，英國無不投有資本在內。這些投資不但使他永久注意於殖民地，也使他注意及於世界各部，因此，英國人對於世界政治有廣博的關係，和許多離海很遠的人民，僅有內部關係者，大不相同。

德意志與英國之競爭海權 競爭海上霸權的，不但是大不列顛和俄羅斯兩國。德國在這一方面也有很大的野心，這也是大戰的一個原因。德國以人口激增而疆土有限，國內非常擁擠，因此全國對於高瞻遠矚的俾斯麥 (Bismarck) 所說的『德意志的將來須在海上』一句話，都表贊同。於是很快的造成一大隊商船和保護商航的大隊海軍。同時想開闢殖民地以發展其對外貿易。英國看見德國這種活動，不禁爲之妒心大熾。英國人知道不列顛帝國之強弱，全在於能否保護本島和世界各處各大屬地間的航路交通。假使有其他強國或是列強，海軍比不列顛的要強，那末，不

列強帝國便要四分五裂了。英國恐怕德國一朝強大以後，發生這樣的結果，所以在二十世紀開頭，便拋棄宿怨的俄國，和俄法兩國聯絡，結成三國協約 (Triple Entente) 以爲德奧、意的三國同盟 (Triple Alliance) 之抵制。

從前世界各大國只是在陸地上互相爭奪而已。現在竟要佔取海洋以爲領域了。因此，用海的方法，有許多國的政治討論中已經說得很多。例如日本、俄國、英國、德國，都很熱心想從海上獲到資財和勢力。這是島國性的自然見解，原不足怪。但由這些國家的榜樣以及大戰時船隻的缺乏二端，美國遂也接踵而起，建造大海軍和大隊商船。這是因爲如果不這麼做，將來有許多勢力便要失去。

(四) 礦產所有權之爲一個政治問題 如英國等國家，對於一片土地的所有權，是假定從地面到地心所有一切東西都在內的。在其他地方如美國西部諸州，則一人可以享有土壤、水、岩石和一切農業建築以及其他平常事業所需要的各種權利，但不能享有須經開採的礦產。礦產應歸發見礦產所在併以書面證明的人。此外，如阿根廷、意大利、德意志、墨西哥等處地方，礦產國有，要開採必須向政府繳納相當的款項。

有許多有思想的人以爲美國須依阿根廷諸國的制度辦理。他們以爲一個人只因偶然發見礦山，請求歸他所有，便可賺幾百萬元，其餘的人卻須辛苦工作，用許多思想，但只能維持平常的生活，這種辦法，未免不甚公道。所以有許多大鑛區已經收歸國有，意思就是這些礦地以後不能歸私人所有。在英美兩國當將煤礦收歸國有時，曾經發生許多暴動。主張這種辦法的人說煤和石油一類的礦，很是重要而且容易掘盡，所以須由國家保護。又一派人則以爲礦產收歸國有，必不公正，將來開采難免有浪費無成之虞。也有些人立爲執中之論，以爲最好的方法是由政府收有礦區，而許私人公司開採，提出百分之幾的利益歸諸國家。因有這種種見解，所以現在無論美國英國以及其
他各處，關於礦產所有權，俱已成爲重要的問題。

黑英格蘭需要自由貿易而綠英格蘭需要保護貿易之故。英格蘭的土壤和礦物，已經引起一個重要的政治問題。擾攘糾紛，歷一世紀，至今還沒有解決。『黑英格蘭』(Black England)是烟突林立的實業區和礦區，大概位於中部高地，北起自南威爾斯的加的福(Cardiff)北邊止於約克邑(Yorkshire)。此處以礦產爲主要的富源。『綠英格蘭』(Green England)是東南兩

部的農業平原，其間以土壤為主要的生活之源。製造和採礦人民最大的需要，是為大宗價廉的食物。所以黑英格蘭盼望自由貿易，可以自由裝運食物進口，不須納稅。但綠英格蘭的農人和地主，見解卻不相同。他們是不能和加拿大、阿根廷、俄羅斯等國大平原的小麥相競爭的。但他們若能徵取食物的進口稅，便可使農產的價值增高，於是墾田的人和地主然後可以發財。所以綠英格蘭的口號是「保護和發財」。於是黑英格蘭的礦和綠英格蘭的土所有的差異，遂使英國兩大政黨判若鴻溝。因此關稅問題，無論怎樣解決，總不能使各黨滿意。但製造業和礦業所用的人比農業多，所以自由貿易總能繼續不衰的。

(五)氣候差異引起美國南北戰爭之原因 氣候和其他的地理條件相似，對於政治關係，也

有很大的影響。美國南部諸州因為氣候的關係，遂成為世界最好的種棉區和馬鈴薯地。但在另一方面卻有一端大壞處，就是因此不得不使用黑奴。在初時的居民早知道他們若有人力，便可從馬鈴薯獲到大利益，等到後來棉花更有利益，於是勞工的需要更加增多。又因北方的白種，要是在南方多做戶外工作，便要生病無力，夏季尤甚，於是有大塊田莊或是墾地的地主，漸漸從非洲運入黑

奴。

那時並沒有人說這事是不應該的。最初，新英格蘭的清教徒和南方人民中都有奴隸。惟有北部用奴隸是得不償失。從土壤求生活，需要辛苦有恆的勞動，那是奴隸所不宜的。一名奴隸所喫和一個白人相等，消耗是更多。在北部諸州僱一名奴隸，實在不如僱一個白人爲有利。所以奴隸制度不留存了。

在南方則不然，蓄奴卻是很有利益的事。白人因爲南方夏季太長，不能十分用力。但一個黑奴，因爲沒有嚴冬阻礙他，在南邊所做的比在北邊爲多。在南方氣候中，便是一個沒用的奴隸，工作起來，也够維持自己和家族，而其餘家人的工作，卻可以爲主人增加利益。這種情形，在馬鈴薯和棉花價值高時，尤其確實。所以奴隸制度能久存於南方。

但當奴隸制度盛行於南方時，世界已漸漸相信以人爲奴隸的制度是不正當的。這種信仰在北方傳布得很快，但到南方就失敗了，因爲那裏的人是爲大利所蒙蔽了的。於是反對奴隸制度和主張奴隸制度，兩事竟成爲全國重要的政治問題，最後遂引起南北戰爭。這種可怕的南北戰爭，若

沒有南北間顯著的氣候差異，決然不會發生的。便是現在這因南北氣候差異而生的政治分別，仍舊存在，試看民主黨 (Democrats) 的票都出自南方，而共和黨 (Republicans) 的主力卻在北方，便可知了。

(六) 地理怎樣支配美國的關稅問題 許多人都以為他們之所以信仰自由貿易或是保護貿易是以一般的公道原則為標準的。其實，大多數人對於兩者的信仰，只是以他們所居住的地方和所有的職業為定而已。一個地方所生的動植物或是某種實業所用的動植物，影響於人們的信仰，比理論還更利害。

某國會議員曾經有這樣幾句話：「我們對於關稅問題並不是愛國。我們對於國家全體的利益置諸不問，什麼出產該行自由貿易或是保護貿易，只依我們自己一區的地理條件為定而已。」下面所舉各例，乃是一個關稅問題提出討論時在國會中實際遇到的，看了這些例，真可以證明某國會議員之言。(一) 一個馬薩諸塞的共和黨員，他的黨本是主張保護稅，但他偏要求把生皮歸入自由貿易項下。原來他是從一個做皮鞋的區域中來的。同時有一位得克薩斯的民主黨員，他的黨

本信自由貿易的，他偏主張加增生皮稅。原來得克薩斯平原宜於養牛，生皮稅高，可以增加生皮的價值。(二)一個南卡羅來納的民主黨員要求對於米取保護稅。(三)當民主黨核減糖稅時，代表蔗糖和茶葉糖區域的路易斯安那的民主黨和密執安的共和黨，便聯合起來極端反對這種政策。(四)從落磯山來的上議員只知注意羊毛保護稅的重要。(五)從加利福尼亞來的上議員要求保護檸檬。(六)關於礦物的影響和動植物一樣。因為當共和黨贊同對於煤取自由政策時，一個賓夕法尼亞的共和黨員便要宣言此事違背他黨中的保護政策。

總而言之，國內各處若是出產這些東西，則需要保護稅和高價；若這些東西須要向他處輸運進來，則要行自由貿易和低價格。製造家大概主張在製造品上徵進口稅，對於原料和食物取自由貿易。密士失比河流域富於農產的地方，則大概主張在製造品上取低稅率，而在食物上取重稅率，南部諸州大概贊成自由貿易，因為他們一切製造品須從遠處運來。而以世界別處是沒有多餘的棉花裝到美國來，所以自由貿易並不能妨礙他們大宗出口棉花的價值。

因新世界孤立而發生門羅主義之故 門羅主義 (the Monroe Doctrine) 同一般疆界問

題的情形一樣，是依若干地理條件而定的。按照門羅主義，凡是美洲以外諸國，都不許在西半球取得新土，或在此建立一個新政府。美國是這種運動的首領，一部分是因為處於新世界氣候最富於刺激性的所在，所以如此。而美國所以能維持這種主義，一部分也是因為美洲和歐洲隔有一重廣闊的大西洋。門羅主義宣布於一八二三年，其時南美諸國正脫離西班牙，而建立新共和國。歐洲各國正想取南美諸國，和後來取非洲一般。美國不願意此事，因為美國人相信自治政體，所以想使南美人民應有完全自治的機會。

若是南美和非洲一樣緊鄰歐洲，美國便不能阻止英、德、法等歐洲諸國之奪取南美。但是歐洲如要運大軍過海，須經極多的時間、費用、危險，所以列強以為爲了佔取屬地而和美國宣戰，這是不值得的。因為這種緣故，南美纔得依自己的經驗以施行自治。

有了門羅主義，美國纔得看見自治政府的試驗受完全的嘗試。我們試觀印度、埃及、南非和其他美國殖民地以及法屬的黎波里 (Tripoli)、荷蘭屬爪哇、蘇門答臘等處，知道南美許多熱帶部分，若是能得一種如不列顛一樣開明的殖民國家來統治，那末，將可比現在更好更發達更平和。

了美國因爲海洋的隔離禁止歐洲人之染指自然不能使南美洲有一處地方爲他人所掠去。美國並不是要統治南美洲，佔領所有的邦土。如果這樣，必得要負重擔，他們諸國也不得從試驗中以學得自治之術。不過美國也得要注意，南美諸國的富源，雖然要恃外人纔得發達，但是把他人的財富篡入一己的私囊，這也是不可的啊。

其實，美國即不去統治西半球的後進諸邦，或是去開發他們，此外可以幫助他們的方面仍很多。所以美國扶持古巴成立穩健公道的政府，不僅對於古巴如此，對於南美諸邦以及世界其他各邦，也負有這種責任。美國又大大的幫助他們，使他們注意於很困難的健康和衛生律，如在巴拿馬所做即是一例；又設立學校提倡教育，使之奮發有爲，以擺脫熱帶中的一般惰性，有許多牧師在墨西哥所行即是如此；又幫助他們改良家庭買遷的方法，和一切健全活潑的公民所需的因子，在危地馬拉、哥斯達黎加（Costa Rica），以及其他各處一所美國大果實公司所行的辦法便是這樣。但美國做這些事，並不盼望感謝，因爲結果是兩都有利的，併且美國既然因有海洋的關係，能够建立門羅主義，自然須負責保護大西洋本岸的弱者和受壓迫者。

地理和政治疆界的關係：山岳視爲政治疆界的價值 有許多政治影響發生於種種地理的原因。例如疆界，便是全靠地形水澤、土壤、礦物、氣候、植物以至動物分配等條件來決定的。除海岸線而外，惟有山岳之支配政治疆界，比什麼地理現象更爲重要。這是因爲他們有許多便利之處：（一）所成疆界，能自然分隔兩邊的人民；（二）一個山界常在那沒有大價值而未經人佔領的土地上；（三）一個山岳的頂點常常分割得很清楚，因此，關於疆界所在不至發生問題；（四）這樣的疆界不會像河流一樣發生種種的變遷。

以山岳爲疆界的政治價值在西班牙有一個很好的例。西班牙以有庇里尼斯山脈，遂和歐洲諸國隔絕，很難通過，因此，西班牙古時會有許多年代和中歐隔絕不通。大戰中西班牙不參與，這些山岳的阻隔也是一個主要原因。意大利也因有阿爾卑斯山，和其餘的歐洲隔斷。所以除漢尼拔（Hannibal）和拿破崙（Napoleon）兩位世界上的勇將而外，從來沒有軍隊能越過這阿爾卑斯主脈的。惟有阿爾卑斯山脈兩端山岳下降成麓的處所比較容易通過。所以大戰時從法蘭西和奧大利出來的軍隊，能沿山麓而行以至意大利。

好的政治疆界在商業或不甚好之故。由地理條件雖可以發生良好的政治影響，但對於商業的影響，也許很不好。例如一個國家有高山以爲疆界，不容易越過，在政治上是很好的。但在商業上看來，這樣的疆界要阻礙運輸和貿易，是很不幸的。中國與印度之間即其明證。二國爲喜馬拉雅大山帶和許多平常的山嶺隔斷。這種疆界，在政治上之利處，是能阻止戰爭。在商務上則是一樁大不利的事，兩國間一切商務也因此而被阻了。思想交換也能爲所障阻，因而文明的進步亦爲所滯。

人爲的疆界不利之故

無論什麼地方，要是交錯的疆界不和自然的界限相合，就容易引起紛擾。例如美國南面的疆界，有一部分爲格蘭得河 (Rio Grande) 所隔，但向西去，疆界卻在空闊的高原上。並且在天氣乾旱時，格蘭得河有許多處所部很容易揭涉而過，所以也失去障隔的作用。疆界的其餘部分是用許多標柱分隔，使各柱間能互相看見。只有幾處築成很高的鐵絲網，以免牛羊越界違犯稅則。但是墨西哥常有內亂，到處騷擾，美國遇到這樣的情形發生時，只有一道淺河或偶然有幾處籬棚以防止武裝暴徒侵入國界，此外並無其他保障。一九一六年，新墨西哥州科倫布 (Columbus) 遂發生這樣的一樁有名劫案。美國人民和軍人爲墨西哥盜匪所殺。於是美國派大

軍到墨西哥境內駐紮幾個月，經過許多困難，纔把兩國間的戰爭免卻。假若兩國間有一種自然的疆界，這一類的事自然永不會遇到的。

無堡壘的疆界 在一個沒有自然屏障的國境上，而能避免紛擾的有效方法，惟有美國北境所施行的爲最好。美國北境從大湖西向，經過平原、大山、河流，其間所有國界，與自然的地形都無關係。從此國到彼國很是容易，好像是在各國自己境內旅行一般。幸而加拿大和美國，因爲人種、言語、思想相同，很是親睦，兩國間遂共同締定，在這一帶地方不設堡壘以及其他軍備，也不許在大湖中置備戰艦。這種協定很能嚴厲遵守，但以常有奸人宵小往來兩國之間，還不免引起小小紛擾。卽如美國南北戰爭之時，有表同情於南部聯盟(Southern Confederacy)的加拿大人，想組織遠征軍，從加拿大侵入北美。此後歷五十年，當歐戰初期，又有表同情於德國的美國人，踰越國境，想毀壞威蘭運河(Welland Canal)和聖克啦河(Saint Croix River)上的國際橋，予加拿大發生以損害的事。

瑞典那威兩國間的疆界，也是無堡壘的。他們共同協定在國界兩方，須各留十五公里的地帶

作爲緩衝地，兩方都不得建築堡壘。此外，暹羅緬甸間，也有同樣的協定。

德意志的國界所以促成大戰之故。世界各大國中德意志的疆界最爲不幸。如能了解這些事實，對於大戰有若干原因也可以瞭然了。德意志疆界最壞的所在是東西兩面。東界經過一個毫無起伏的平原，而荷蘭的西界也是這樣。戰前昆連比利時法蘭西的境界，大概是一帶低山，很容易越過。假使德國並沒佔有應屬俄國的尼門（Niemen）和維士杜拉（Vistula）兩河河口，而一方德國主要海口所在的萊因河河口也被截斷，那末，上述的疆界，在商務上論，原是很好的。

德國東西兩面疆界性質之無定，乃是他要侵犯鄰邦的一個原因。在十八世紀，德國佔取波蘭的一部分；至十九世紀又從法國取得亞爾薩斯洛林（Alsace-Lorraine）二省。然而二省多數的人民是法國人或是表同情於法國的，法國自然想收復這亞爾薩斯洛林二省。在亞爾薩斯南部，除佛日山（Vosges）而外，德法兩國間毫無天然的疆界。所以兩國都覺得須沿德意志西境整頓軍備。同樣，在東境上俄德間也無自然的屏障以爲分劃。在大戰前，彼此間也沒有效法美國和加拿大締結一種協定。其實，兩國間不但言語習慣大不相同，就是思想和意志也各互異，所以不能成立這樣的

協定。彼此間常懼爲他人所襲擊。

便在平時，德國東西境上因爲沒有分明的障隔，也引起困難。常有成千成百的波蘭人，從俄屬波蘭前來取德國工人的位置而代之，而德國工人或則向西到製造區去，或則移殖到美國去了。一方又有幾千的德人到俄國的波羅的省去，在那裏佔一種優勢。這些事情，使德國感覺到在本國東南部的權力逐漸衰落，同時又在他處喪失了本國的人民。在西面，因爲大宗的外國貿易順萊因河而下的時候，須經過那掌握下萊因河的荷蘭人之手，無異受了一種障礙和包圍。同樣，比利時因爲德國許多由鐵路運輸的對外貿易的貨品須經過比國境內，所以也得了不少的好處。由這些地理條件所引起的不滿，乃是德國預備開戰的一個原因。

現在中歐疆界的特質 從純粹的自然見地看，現時中歐的疆界，並不比舊時爲好。德意志的疆界仍舊和從前一樣有種種不便。萊因河在地理上實不能和佛日山一般算作一種疆界。東面疆界到處經過平原，很容易通過。其間惟一的好處，是新疆界比舊界能滿足更多的人民的種族感情，而國際聯盟則想防止各國在沿境建築要塞。

波蘭的疆界，在政治上看來，比德國還要壞，因為波蘭一國是從一個開敞的平原開闢出來的。其實，波蘭和鄰邦間缺少自然屏障，乃是他從前爲德、奧、俄三國所瓜分的一個大原因。將來這種自然屏障的缺少，或者可使波蘭的商業發達，但在將來各區的波蘭人一定要因此和各鄰邦發生密切的關係，同時在政治上也要發生很大的差異。

捷克、南斯拉夫、匈牙利、奧大利以及歐洲這一部分的其他小國，總因那些疆界乃是依種族分配而生，缺少自然的屏障，所以受了不少的累。因此，國際聯盟要防阻往時波蘭、奧大利和巴爾幹諸國所起的紛擾，非絞盡腦汁，煞費心思，是不會成功的哩。

習題和問題

(一) 取一幅美國暗射圖，把所有國境州境依下開計畫著色：(a) 依山嶺決定的，用紅色；(b) 依水決定的，用藍色；(c) 依沙漠決定的，用黃色；(d) 依經緯線或是別項直線的，用綠色。將你的圖加以討論，說明國中什麼部分是用某種界線，其故何在。

(二) 照一題所製的美國圖再畫一幅歐洲疆界圖，又用同樣的方法討論。試說明美國圖和歐

洲圖間主要的差異，說明其差異的理由。

(三) 畫一張圖表明現在歐洲各國的疆界和戰前的疆界，討論那些決定各種新界線的地理條件。說明下開各項的影響：(a) 山嶺；(b) 種族的分配；(c) 運輸的路線；(d) 以強力硬定的。

(四) 試查海參崴的氣候圖(第七〇圖)，指出什麼現象與國際關係有影響，影響的情形怎樣。

(五) 在一張歐洲俄羅斯和西伯利亞的暗射圖上，把那些冬季冰凍的海岸著上顏色。填入西伯利亞和高加索的鐵路，以及主要的支路和外國的聯絡線。就俄羅斯和西伯利亞可以達到南方大洋的出路，畫四條最能實行的路線。依下開標準將各路線予以說明：(a) 地形；(b) 氣候；(c) 對於俄羅斯帝國居民衆多的部分的地位；(d) 建築和運用交通線的難易；(e) 國際關係。

(六) 據說美國國境大部分可算是真實有利的地方。試準備正反兩方的理由以爲辯論此題之資。

第二十二章 國際關係

列強怎樣發展 二十世紀中一個主要的政治問題，是強國對於弱國或是後進國的關係。我們知道地理條件能使若干國強盛，若干國衰弱。所以這樣的條件對於國際關係以及那些爲文明進退主因的理想有很深的影響。由歷史上看，凡是在有刺激性氣候中的強國，差不多必然要發展，而那些在氣候較差的地方的弱國則爲所操縱。古時，強國發展並無限制，但至現在多少是要受他國共同行動所控制。

至於強國發展的方向，是全靠地理條件決定的。一個強國，先向那人民少，政治壞的鄰邦發展，這大的已成爲公例。最初這種發展乃是出於偶然，或是只由於個人之所作爲，但到後來卻有一定目約以爲指導；這種目的，後遂成爲國家理想的一部分。現在且就各個強國的發展來研究，我們便可明瞭他們怎樣發展和爲什麼發展了。

(一) **大不列顛不列顛怎樣向海外發展** 不列顛最初之自不列顛諸島以向外發展，目的是

在法蘭西，但照那時代的標準，法國人口並不少，政治也不壞，所以英國失敗了。於是不列顛的注意轉向海外。但當時向大西洋一邊的歐洲大陸有西班牙、葡萄牙、法蘭西三大國，也在找尋橫渡大洋的機會。西班牙、葡萄牙，因地理上的地位關係，他們的活動範圍在於低緯度，那裏的氣候溫和，因此，殖民地不能偉大。英國和法蘭西，在北面一點殖民地，那裏的氣候富於刺激性。原來英國是一島國，所以目光四射都在海洋方面，法蘭西是大陸的一部分，對於陸地的興味比對海洋要多，因此法國在海外的領土遂為英國所有。於是美洲最好的部分都變成英國的了。

當初，英國人並不想將來將他們的殖民地發展成為加拿大聯邦以及較此更大的美國。但那些殖民的人住在一種富有刺激性的氣候中，必然要發展到這樣的地步的。再則美國後來之會和英國分離，也和這殖民所在地的氣候刺激很有關係，因為那一批很不相關切的英國人之在美國數百年來所為的惡蹟，這是勤勉奮發的人民所不能忍受的。

英國在印度殖民，史上所受地理環境的影響，和在美國大不相同。美洲發見後不久，英國商人便去到印度經商，其時並沒有建立印度帝國的目的。當時印度人口稠密，而人民困於熱帶氣候中，

因而缺少毅力，文明方面也很落後。於是不列顛商人爲圖一己的便利和安寧起見，便在加爾各答（Calcutta）近處得到一小片地面，自行治理。起初這塊地面很小，只容得若干堡壘，以爲其中貨棧公司之屏蔽。後來，因爲住民酷好和平，毫不抗爭，因又將他們的勢力伸入堡壘所在的市鎮上，逐漸進展到鄰區。但鄰近印度諸部落常常要搗亂。有時這種種糾紛乃是原於兇惡的英商之肆意侵犯，有時則因土人不忠不信而起。每逢這些事端發生，熱帶弱者總爲那從刺激性氣候中來的強族所克服。於是英國的統治權竟遠伸到海外。這樣的情形一天天的繼續不息，直到後來，亞洲三萬萬多人民的印度竟爲英國所有。

當歐洲大戰的時候，美索不達米和巴勒斯坦兩處因爲地位的關係，英國不得不在那裏特別注意。德國曾經入犯美索不達米，用意不僅在想握有地中海到印度的陸路，並且砥糠及米，也有危及海路的形勢。別一方面，則土耳其從巴勒斯坦以進迫蘇彝士運河。於是英國遂以印度爲後方濟和軍隊的根據地，進佔美索不達米，又以埃及爲根據地，初進佔巴勒斯坦。後來和約告成時，竟許英國管理那些地方，於是英人夢寐所思的從埃及及地中海一帶遵陸以達印度的計畫，竟有可以

實行之勢。總之，英國除實際所有的領地而外，在波斯、阿富汗、西藏等處的勢力也極大，這是因為他在印度的地位，所以得成爲這幾國最近的強鄰。

英國在南半球發展的路徑，和在北半球一樣。澳洲土人很少，東南部氣候也好，所以英國在新西蘭的殖民情形，和當年在北美大約相仿。而以英國自從美國獨立戰爭以後，知道良好的殖民地政府之必要，所以在澳洲竟未引起革命。在南非的殖民政策，大約介乎澳洲和印度之間。那裏的土人比澳洲更爲稠密，氣候卻少刺激性。他們治理土人和印度一樣，但他們自己卻逐漸衰弱，所以進步沒有在新西蘭那般快。不列顛在熱帶非洲所得的殖民地，也有印度史後期中那般多，但結果比較要少。至於其他各處的不列顛殖民地，除埃及外，都比較狹小，或是不甚重要。英國之所以要在埃及殖民，是因為埃及恰在英國本土和印度互相聯絡的要道之間。所以英國之佔領埃及，差不多和美國之佔領巴拿馬運河地帶的情形一樣。

不列顛帝國發展擴大之故 (甲) 不列顛的位置適中 不列顛帝國現在差不多包有四分之一的地面，其中理由可照第一章第一圖中所列地理原素歸起類來。不列顛的地位在歐洲海岸

的西北，因此比歐洲大陸各部爲更近於美洲中緯度地帶。其間尤關重要的，是英國也因此能佔有美洲最好的部分。那也是英語爲現在世界通行最廣的一個原因。至於英國對於印度的地位，和蘇彝士運河的開鑿也有關係，而英國所以要取埃及，至今猶掌握埃及的外交者，也由於這種地位的關係。自從大不列顛懷抱建設一個大帝國的意思以後，凡有同屬地交通最好的路線，都一一歸其掌握。於是世界各地像百慕大 (Bermudas) 和福克蘭 (Falklands) 一類的島，以及香港一類的海口，俱爲所掠奪以去。現在自英國本國到印度的途中有一長串的站頭，如直布羅陀 (Gibraltar) 摩爾太 (Malta) 塞浦路斯 (Cyprus) 埃及 丕林 (Perim) 亞丁 (Aden) 索哥德拉 (Socotra) 庫里亞摩里亞羣島 (Kuria Muria Islands) 等處皆是。所以不列顛乃是最著名的交通路線輻輳交會之區，爲世界從來所未有的。他的地位本來很好，而他又將之加以改良。

(乙) 帝國本島的便利 英國之所以好，是因他爲一個島國，尤其因爲是一個下陷海岸的島國。國土如果和大陸相連，或者至今還與法蘭西聯成一國。至於因防止他國攻擊而自衛以及維持與諸國間的永久交際起見，其注意之必傾向於大陸方面而和法國一樣，這是必然的道理。又假使

所有的海岸不是下陷的，那末，他必無現在所有的無數海港，以與海洋接觸。至於英國和其他向海洋發展的國家有事的時候，他也有特別便宜的所在，因為他所有的海岸線長，海軍和船隻既比其他諸國為多，人民也注意於商務以及汪洋無際的海上事業，為其他諸國所不及，這也是英國的長處。

(丙)大洋之促成世界的發展 不列顛因為四面環海，所以只有向海洋發展，不然，便坐以待斃。他既然向海上發展，所以能任意選擇障阻稀少的地方進展，若由陸地發展，則比阻難四起了。而英國因在爭雄海上諸國中為最敏捷者，所以美、非、亞、澳四洲一切最好的地方，幾全歸所有。便有他國着手在先，他卻能把他們驅逐出去，例如將荷蘭人趕出紐約州，將法蘭西人趕出加拿大境，將葡萄牙人趕出錫蘭，便是好例。

(丁)煤鐵之有助於英國之發達 不列顛的礦產是極端重要。不列顛因為近水處多煤，所以用汽船替代帆船能比別國爭先一步。因此，運費便宜，能載貨物出洋以交換大宗食品和原料。所以不列顛之海上霸權，以有煤而更形鞏固。於是在各處獲得島嶼海口，以及其他領土，都很容易守住。

鐵礦也是一樣有助於不列顛，因為有鐵有煤，他之成爲一製造國，要比其他各國來得快。因爲是一製造國，有無數的製造品，所有船舶纔能有最有利的出口貨裝載，這也是不列顛帝國發達的一個大原因。惟有石油一項最重要的礦產，不列顛本島和屬地都沒有。大戰以後，一些有勢力的英國人想據有波斯和外高加索，以謀控制巴庫油田。但有些英人，則以爲這樣辦法，與國際聯盟的精神相違背。

(戊)英國人的才力轉移形勢狀 我們已經說過，英格蘭乃是世界上氣候最好的地方。因爲氣候好，使得人民愛出門，強毅而大膽；又能刺激心靈，使他思想明白，行動能持久。所以英國人遇到和別國對抗時，他們所特有的才力屢能轉移形勢，握有世界的大部分以與敵國對抗。英帝國所以強大的一個大原因，就爲他有幾個主要的屬地，氣候和英格蘭相似，一般富於刺激性。其間最好的是加拿大南部，新西蘭，澳洲東北等處。關於這一端，其他各國屬地，是沒有能和這些地方相近似的。他們的價值，只須從他們在大戰中，毅然幫助英國一端，便可明白。

(己)食物和原料的缺乏之促成發展 從一個殖民的帝國見地看，不列顛諸島因缺乏幾種

有用的動植物，反而得到好處。因為英國要找尋茶絲香料一類的珍品，纔有最初向美洲和印度去的發展。後來製造逐漸重要，英國又因在食品和原料方面出產不多，不得不將帝國再行發展。印度的黃麻生牛皮，比所有香料、絲、茶、寶石等更有價值。此外，如澳洲的羊毛肉類，加拿大的木材、醃肉、乳酥、紙張等；埃及的棉花；錫蘭的橡皮；以及南非的羊毛，這些殖民地在不列顛帝國都是很有價值的。

(二) 俄羅斯的發展 英國是海上發展的好例，俄羅斯乃是由陸地發展的好例。不列顛帝國面積一千三百萬方哩，人民有四萬萬四千萬，俄羅斯在大戰前面積為八百六十萬方哩，人口一萬萬八千萬。但是俄羅斯帝國，因為本國和西伯利亞有許多地理上的不便，所以力量卻大不及英國。

(甲) 就地位而論，俄羅斯帝國之不利，是因為位於歐洲最壞的部分和亞洲交通最不便的地方。因此，和世界最進步的國家少有接觸。但是其間也有一點好處，就是能成爲一個單純固結的團體，不像不列顛帝國之爲無數分散的部分所組織而成。

(乙) 俄羅斯的地形宜於發展，在北方深林和南方沙漠中間，是大片的平原，很容易通過。從莫斯科，就是俄帝國的發祥地出發，四向都是平原。北向直達北冰洋，纔到一個止境，南行，則止於黑海。

高加索山。俄羅斯帝國向西去，從不能有一處自然的境界，在地形沒有起變化之前，已經有新種族及新氣候和植物了。關於這一端，乃是俄國弱點之所在，例如帝國開始崩壞時，有許多邊境地方分裂爲芬蘭、波蘭、烏克蘭（Ukraine）等若干小公國，至於俄國地域中這樣大的範圍，乃是帝國偉大的一個主要原因。

（丙）在前章更經論過，俄國常因對於大洋關係之不佳，遭遇障礙。但若就其內地水道方面而論，卻於他的發展上很有益。原來西伯利亞是一個平原，俄國的先民才能屢屢趁船沿河往來。這樣的水運，對於俄國在北亞的發展很有益處。

（丁）俄國的發展所以和英國不同的一個重要點，是關於礦物的使用。英國的煤鐵礦是位於人口最稠密的部分的近處。俄國礦產沒有英國多，並且大概都在邊界上。爲有這些原因，再加俄國許多方面進步不及其他列強，所以他的煤鐵對於製造的發達沒甚助益。這些煤鐵既不能供帝國發展，又不能在戰爭和革命時免除帝國之分裂。

（戊）俄羅斯中部和西部雖然有一種刺激性的氣候，但沿着那些可以發展的地帶，就逐漸差

了。因此，俄國很容易征服邊遠地方的人民，但沒有機會獲得在若干方面比本國更優勝如加拿大、新西蘭一類強大的殖民地。俄國愈是向南東北三方發展，人民的毅力和能力愈是減少，地方和中央政府的聯絡，也愈加薄弱。

(己)其他不便的處所是在動植物方面。英國的發展使他得到一切新食物材料和原料。俄羅斯當初的發展，自然也得着了南方以及西伯利亞西部豐富的麥田，但以後的發展卻沒有得到新事物——只是舊的東西愈多，而性質則每况愈下。所以對於商業沒有大刺激，對於邊地和中央的交通困難，也不大能促進改良。

俄羅斯的大障礙，單純少變化。總而言之，除大彼得 (Peter the Great) 一類的大人物曾謀得一個不凍港，作種種計畫以圖達到一定的目的而外，俄國其他的發達大多是出於意外的。西部和中部較為奮勉的人民，向平原發展，和不列顛人向海外發展很相像。這些人和土人發生爭論；政府藉辭保護自己的國民，於是俄羅斯帝國遂乘機得到發展。但冬季過於寒冷，因而人民和懋遷的原料都很稀少，所以俄帝國不能和不列顛帝國一樣緊緊的聯合起來，遂分裂成爲許多碎片。但因

語言的統一和大平原之毫無隔閡，俱能使國家團結。所以這些碎片終能成爲煥然一新遠勝前軫的帝國之部分。但這樣一個帝國，總難望和美國以及不列顛相抗衡，因爲這兩國種種方面都繁複多變，爲國力之隱源，而俄國則無此。卽以俄羅斯和美國比較，障礙所在是爲太單純無變化了。俄國的平原是這樣；氣候是這樣；動植物是這樣；甚而至於人民也無不這樣。

(二) 美國的發展 美國是一個能力很高的地方，重以其間人種強毅，所以發展的程序也很快速。而美國之所以購買路易斯安那和阿拉斯加，是因爲兩處近於美國之故。所以兩處地方對於美國的價值，比對於以前的主人法蘭西和俄羅斯更大。此外，還有兩種其他地理條件也有關係，就是路易斯安那位於密士失比河口上，而阿拉斯加則富於礦產。除上述兩地外，得克薩斯、新墨西哥、亞利桑那、內華達、加利福尼亞諸州的位置，也是使美國發展的原因。在得克薩斯州，地形和氣候，很重要。大平原迤邐開展，直與路易斯安那平原相接，能招徠居民，而氣候和植物之宜於畜牛，尤足以生人向往之心。此外，其他諸州之歸屬美國，大概因他們多爲沙漠，至於不是沙漠的部分卻離墨西哥很遠，只有少數墨西哥人住在那裏，政治又不良。所以當他們割讓於美國時，雖然發生許多議

論，卻沒有什麼有組織的反抗。這種全盤讓與，固然於得克薩斯和美國有利，卻不大公道。此事可以代表旋風帶有能力的人民的需要怎樣壓迫熱帶和遠東的孱弱人民。同時也須知美國由於自己的自然發展和歐洲移民的增加，所以發展很快，而墨西哥的變化卻很少。墨西哥本國，因氣候不宜，美國遂止其向南發展之勢，英國又佔住加拿大，而美國向北發展之勢又爲所阻。所以美國發展的自然方向只有西進。這就是華盛頓和俄勒岡雖然是不列顛人皮貨貿易的站頭，而美國之發展到此二地，卻比不列顛人爲先之故。此外，他處所得的地方，也可代表氣候差異和地位上的影響。起初美國的發展像俄羅斯一樣，完全限於陸上，以後又像英國，向海洋發展。美國先取夏威夷羣島，是因他們對於美國比對於其他強國爲近的緣故。再則他們雖不是美國、日本、中國三國交通之近路。但也是一個海船輻湊的埠頭。爲着這些原因，以及富於牛糖和其他熱帶產品，美國人遂在此地造成一種自治政府，因此不得不保持這種力量，將之歸併成爲美國之一部。又如美國佔取薩摩亞島（Samoa），第一是因美國在南太平洋需要一個海軍根據地，其次是要剷除不良的政治，所以斷然出此。

自從一八九八年美國和西班牙開戰以後，又將古巴收入保護國之列，所以如此之故，一是因古巴地鄰美國，產糖之利，爲美國所甚羨，再則古巴所爲不正，美國想要糾正他的謬誤。但是美國之得菲律賓羣島，和拍托里科 (Porto Rico)，除了西班牙的衰弱和腐敗是屬於地理的而外，其餘的地理原因卻很少。至於美國之佔取關島 (Guam)，是因爲美國若要維持他和菲律賓的交通，不能不取此以爲煤站。此後，又得有巴拿馬運河地帶 (Panama Canal Zone)，並以巴拿馬、尼加拉瓜 (Nicaragua)、海地 (Haiti)、聖多明谷 (Santo Domingo) 諸共和國爲被保護國。其實，美國之出此，並不是希望發展，只因美國緊鄰諸國，不得不竭力進行這種與國際有關的運河偉業，及保護本國人及其他人民，以免受諸弱國政治不良之虐待。至於美國從丹麥購取維爾京羣島 (Virgin Islands)，則是懼此保護巴拿馬運河進口的羣島要爲敵人所佔，因採此策。

(四) 法蘭西的發展 法蘭西也是一個位於很有刺激性氣候的地方。也曾發展到孱弱人民所佔的區域，但是方法卻和英美俄三國各不相同。法國沒有多餘的人民，足以建設如不列顛一般的殖民地。邊境強鄰環繞，與俄國有異，所以也不能向鄰邦發展。當美洲發見後未幾，法國便着手尋

殖民地，和大不列顛進行的方向相同。於是許多法國人住在加拿大、路易斯安那、和印度諸處。這些地方後來大概改屬英國，這固然是由於英國人的才力和握有海上霸權所致，而法國之爲能自給的農業國，並沒有剩餘的人口，實在不需殖民地，也是一個原因。現在法國在這些地方所有的殖民地都很小，如紐芬蘭外面的聖保羅 (St. Pierre) 和彌圭琅 (Miquelon) 羣島以及印度的笨第舍利 (Pondicherry) 海口就是一例。法國西既已喪失以前在美洲和印度所有的殖民地，便和荷蘭及葡萄牙同受一樣的厄運。

至十九世紀，歐洲諸強國因爲需要原料和市場，再開始獵取殖民地時，法蘭西始又着手向這方面發展。這時他並不向從前失敗以及須和英國競爭的大西洋方面發展，轉而取道於法國的地中海沿岸以侵入突尼斯 (Tunis) 和阿爾及利亞 (Algeria)，這些地方雖法國最近，並未爲強國佔領，且其國勢又很弱。於是法國遂由此發展到撒哈拉沙漠，西非洲大部，終爲所得。現在法國在非洲所有屬地的面積，二十倍於本國。便是在非洲東南岸的馬達加斯加島 (Madagascar)，也要比法國本土爲大。後來法國又向亞洲進行，在那裏他的手段和英國不同，卻用一種很周詳的計畫以

取得安南。現在法國屬地比美國爲大，而人口卻只得一半。獨有英格蘭的殖民地比法國爲大。法國所有的殖民地都朝宗於本國地中海沿岸，所以巴黎雖爲首都，而馬賽 (Marseilles) 卻是一個大殖民地海口。

(五) 日本的發展 在亞洲各國間，日本因爲位於一個旋風區域中，乃是惟一的強國。日本鑒於其他強國之發展，深知殖民地的價值。又因人口的發達使他感覺得殖民地的必要。那統治力薄弱的台灣和高麗，離他的海岸不遠，已經使他得了發展的機會。但這兩處還不能滿他的欲望，於是又因國境毗連滿洲，容易侵入，遂又立即將勢力發展到滿洲。

日本的發展，乃是一種真實需要的結果。日本因爲多山，可以耕種的土地，還不到七分之一。這七分之一的土地只包含二萬一千方哩，可是要給養五千五百萬人口，就是每方哩要養二千五百人。因爲人口增加，生活標準升高，日本必須有新的維持方法。他們以爲得到新土地可以獲得這種方法，所以遂採用一種控制中國的政策。在歐戰告終，日本謀佔有山東的青島，就是他從德國手上奪來的，同時又謀在南方的福建得有新租借地。

日本怎樣能最好的解決他所有的中國問題。但從法蘭西以及許多有殖民地的國家看來，真實的解決辦法，卻不在乎政治上的控制，而在於培植一種親善的關係，使中日間可以開展有利的商務。日本因地理上的關係，製造和商業兩者已日加重要。中國因人民創造力低，又有極大的天然富源，所以對於食物和原料二者的供給，有極大的可能性。強國操縱弱國的政治，只要沒有不良的政府就夠了。關於這一端，中國的需要卻比印度少得多。

親善比操縱政治更能促進貿易，美國對於古巴的關係可以為證。但是促進貿易的最大原因，還要算地理上的地位。凡是互相接近的國家，自然有很大的貿易，其間一國供給食物和原料，一國供給製造品的尤其是這樣。德意志和法蘭西間很可證明地理上地位的勢力。兩國本是仇讎，出產也大概相同，但在大戰前，法國和德國所有的貿易額，和他對於所有殖民地的貿易額相同。同樣，依人口比例，加拿大和美國的貿易，比對於英國要多幾倍。所以日本若能和中國保存睦誼，不用操縱政治的手腕，將來必然為中國貿易上的霸主，同時也可以維持世界對於日本的敬意。就若干方面看，中日兩國的關係，很像美國和墨西哥的關係，不過中國比墨西哥為進步，政治也要好點罷了。

(六) 德意志的發展 德意志和四鄰弱國的關係，比之任何國都不同。一八七一年德意志帝國告成之前，忙於統一國內，無暇外顧。帝國告成以後，纔漸漸有在德意志本國以外做成一個帝國的目的。英格蘭的目的是要創成一種自治聯邦的大帝國，美國的目的是在推廣自治政府傳播自由種子，以解放受壓迫的人民，而德意志的大理想，則是要由水陸兩方統有全世界。

在列強中惟有德意志一國沒有發展到鄰國或是橫渡鄰海發展到彼岸的機會。在陸地方面，他是爲法、俄、奧三國所包圍，這三國都是很強，也正圖謀發展。其餘一部分的鄰國是丹麥、荷蘭、比利時、瑞士，雖都是小國，卻很有能力，不容易讓他發展，如大戰時對於比利時所費的代價，便可看出來了。德國自然也曾略爲發展，分得波蘭的一部，從丹麥獲得什列斯威好斯敦 (Schleswig-Holstein) 從法蘭西取得亞爾薩斯、洛林。他所得的地方雖是有限，卻因此引起強鄰的敵意，增加他再圖發展時的困難。至於由海道向北發展也有不能，因爲那威、瑞典的強毅和文明並不下於法蘭西和丹麥，而且他們的境界很是分明，關於國境的所在是不容論爭的。要是向海洋發展，卻受英國的海權所阻，並且在德意志沒有覺悟到殖民地的價值之前，英國早已組成一大殖民帝國了。

德意志要在世界上僻遠閉塞之區找取殖民地，也不容易。在近代殖民運動的初期，德意志因地位處於大陸之內，所以不能激勵人民，和不列顛人一般，做世界的商人。再則德意志諸邦聯成一強大帝國的時期過晚，所以當他們尋殖民地時，大概有用的地方，已經為其他強國先行佔去。但是德國的人口增加得很多。製造品流到全世界，他很盼望發展得和旋風帶中其他強國一樣，德國也取得若干殖民地，如德屬東非洲、德屬西非洲、喀麥隆 (Kamerun)，以及新幾內亞 (New Guinea) 的一部，即是好例，其實這些地方都是他人的唾餘，最好的部分已經為他人家先行取去，這些地方也不能供給德國最盼望的原料。但德國情勢不能不發展，因此，他的發展遂有各種形式。

(甲) 他想掠取南美、巴西、阿根廷一類的地方，但又為美國之門羅主義所封鎖。德國知道若是侵犯美洲，不列顛勢必以艦隊幫助美國，德國的計畫將立刻失敗。

(乙) 德國想打破他的鄰邦以圖發展，但他所有鄰邦一般都住在最強毅的旋風帶中，很有力量。再則他們都互相聯合，大國以保護小國為己任。

(丙) 次於南美而為德國所最盼望的發展地是中國。所以他佔領膠州灣的青島，着手開發山

東省。但他又不敢十分猛進，因為同時英、法、日、俄等國都想在中國取得新屬地，而美國則想保全中國的原狀。

(丁)其他可以發展的地方是土耳其，乃是世界所餘惟一的大後進國，現在還沒有被強國變為殖民地，尙勉強可以抵禦其他強國的侵略。

(戊)德意志的發展即採現在國際聯盟所嘉許的新方法。藉着商業、教育、科學、親善諸端以伸張勢力，尤以在東歐和土耳其間為最著，這恰和美國之在墨西哥及南美所行，以及現在日本乘機對於中國所施行的辦法一般。

關於這種發展，德國的計畫確是很光明的。他很可以成功，但進行很慢。自大的德國，想一躍成為世界首領。所以他採取第四個辦法，先謀控制土耳其。首謀造成報達鐵路，自君士坦丁堡橫渡小亞細亞以達美索不達米。從德國到土耳其的水路很長，並且要受英國的挾制。若從奧大利和巴爾幹經過，卻較短而且較安穩。假若德國能控制這條路，再加上了報達鐵路，他便有一條直接的陸路通過他所垂涎的獎物中心了。做這件事最便的方法，是假手於奧國的日耳曼人，就是奧匈帝國中

的最強分子。所以德國的日耳曼人和奧國的日耳曼人聯合起來，以謀控制領地最近最，適於達到這項目的的塞爾維亞。於是空前的歐洲大戰遂由此而起，在起頭三年，德國不但在奧大利非日耳曼人部分佔有優勢，即在塞爾維亞、布加利、羅馬尼亞、土耳其其帝國等處，也高視闊步，不可一世。

於是德國毫無道理的爆發起來，窮凶極惡苦戰不休，在三年之中所得到的發展，竟和大不列顛以及俄羅斯美國成功很慢，並且經過許多時代以極多的困苦獲得的發展相似。假使德國假手商戰和平的侵入，以獲得這樣結果，那末，所引起的反動，左右不過和反對一切強國的發展一樣罷了。但他不顧條約，其所作爲，乃文明人民所不能堪，因此，全世界羣起相抗，所以不但將最近所得有如雞肋的地方失去，連以前在丹麥所得及亞爾薩斯洛林並所有國外殖民地一概都失去了。

歐洲大戰最後的結果，是和地理情況很是相近。打敗德國的，是那些住在最爽朗的旋風區域中的西部諸國。而無論何處他所對抗的諸國，若是氣候不及德國那般有刺激力，德國便無不得勝。德國自從在西戰場失敗以後，巴爾幹、土耳其其爲英、法、意三國所注意，並很容易由水路達到，於是德國便不能在這些地方再控制一切。但在中歐，大戰結果，遂有奧大利、波蘭、捷克等小國新興起來。這

三個小國和一個已經弱亂的俄羅斯俱與德國疆界毗連。奧大利人，因為種族言語都和德人相同，所以表同情於德國人。其餘雖不喜德國，但因他為最近的大製造國，他們自然要向他求取資本，機器，以及許多不發達國家常要向已發達的國家需求的事項。在德國東疆各國，程度比他低，於是諸國工商業遂由德國操縱。所以德國能在有限的範圍之內實行他用商業來發展的方法。假若德國不訴諸武力，單用這種方法，他的成功必然更大。德國和旋風帶其他大國相似，現時正在發展之中，至於他主要發展的方向，是向東鄰弱邦進行的。

殖民地的統治法

(一) 自利 旋風帶強國向他種氣候帶發展的方法有四種：(一) 自利；(二) 專橫的控制；(三) 在外國控制下的自治；(四) 仁慈的整頓。自利法，是當佔取一國時盡量的搜括資財。早年西班牙的冒險家以及墨西哥、秘魯、菲列賓和許多地方的殖民，都採用此法。他們掠奪、壓迫、奴使那些土人，並想不到將來的結果怎樣。所以西班牙的殖民地一時給他許多資財，但不久就因貧窮而起怨恨了。當西班牙有亂事時，他們迅即脫離他的羈絆，結果還是西班牙受了損失。

不幸現在變相的這種發展法還是很通行。美國常有私人前往墨西哥一類的地方，獲得最好

的天然富源，只圖即刻賺錢，並不顧他們對於土人的責任。其實，這種行爲是有害自己國家的。

(二)專橫的控制 當各強國知道單是利用殖民地是不上算的以後，於是大多數都採用專橫的控制法。這種方法的目的，是要統治殖民地。使他能出產大報酬以送給母國，但不過分壓制以使殖民地貧困。這是現在最通行的辦法。一切有殖民地的強國都採用此法，只是施行的程度各各不同罷了。凡是流行此法的地方，俱由一國專斷的統治殖民地，土人毫無政權。那裏有壯嚴的公共建築物，使土人感覺政府的力量；又有道路、鐵路、貨棧、碼頭以及他種便利商業的設備；法律秩序很留心的維持着。這些法子，土人不懂也不喜歡。至於首領統治人民的寬嚴程度自然是不相同的。例如大戰前德國殖民地，是凡事須照德國所制最嚴厲最詳細的條例遵行毋悖。法蘭西則採用這種不合時宜的法子不甚嚴緊，所以人民也較爲滿足。荷蘭起初在爪哇和別處採用嚴厲的方法，但至後來和其他強國一般，知道這種辦法頗不合算。奧大利想在波斯尼亞和達爾馬提亞試行這種法子，沒有成功，一九一四年塞爾維亞之亂，就由於這種原因。

(三)自治政府 (a)不列顛的方法 不列顛的方法乃是殖民較好的方法。他們知道這種

方法，一半是由於自制和意志力的程度高，那也是不列顛人的特點；一半是由他們旋風帶中的強殖民地已經給他幾種很嚴重的教訓了。凡是只有弱小的熱帶殖民地的國家，覺得殖民地很容易統治，所以不知尊重別人的權利。

不列顛人關於殖民地注重三個原則：（一）政府須要絕對公正，纔能發達。白人，不管他覺得怎樣優秀，須和最低微的熱帶土人一樣地注重法律，這是許多遊歷人在印度看來很奇特的。其間自然也遇到重大的誤會，但是英國殖民地的官吏，是國中的上選，很能知道使土人能得公平的待遇，乃是他們的責任。

（二）不列顛殖民地對於一己的事務有一種發言權。英國對於美國殖民地所得的經驗，知道這是阻止紛亂的不二法門。所以現在英國的方法，是許加拿大、澳大利亞、新西蘭、南非等處較進步的殖民地完全自治，給印度一類較後進的殖民地若干自治權。所以現在有四個旋風帶中的殖民地，不但能處分自己內部的事，甚至可對大不列顛徵收關稅，也可參與國際事項，例如在國際聯盟中有席次，派遣代表到外國等。便是印度，對於自治的進步也很快，所以在國際聯盟中也有席次。

(三)不列顛並不把自己的文明強迫土人承受，只是他們願意時纔供獻於他們。所以土人不至為瑣碎的條例所擾，他們也可依從自己的法律習慣度日。只須那些法律習慣是和公眾安寧相合的。

因為處理殖民地用這三種原則，所以英國屬地幾百萬人都非常忠於帝國。他們都以英國人民自誇，便是富有血性的印度人，有時在談話中，也以英國為『祖國』。德國希望印度人在大戰期中叛亂，但他反而熱心出動軍隊和供給去幫助同盟國。印度和愛爾蘭自然也有某種團體希望完全自治，可是不列顛帝國大多數的人民是想保存他們和母國間的關聯的。

(b)美國的方法 美國現在所採的殖民地統治法，是比英國更進一步的自治政府制。依美國的計畫，不但許殖民地在需要時享受自治，兼施行一定的訓練，促進他們自治的能力。美國在菲律賓和拍托里科所行的事項，目的是要待他們像慈親之待子女一般，他們有錯纔阻止他們，但在教育上很熱心幫助他們。等到他們適於自治時，便立刻讓他們自治。不過要求他們最先須得學習。他們若尙未能自治，美國是不敢讓他們處理自己政府中的事項，這和父母之不肯讓一個六

歲小孩子玩雜刀是一樣的。

(四)慈愛的頓整 在古巴有一種比控制更好的合作新法，建設於一個強國和弱鄰之間。美國人會對古巴人宣言道，『只要你治理得當，你只管自治下去好了，只有你發生革命，或是負債太多，或是在其他方面你覺得不相宜時，我們纔來居間調停而已。』

所以美國並不利用孱弱人民，只是想在文明上助他們進步。這已成爲美國理想的方法了。將來在國際聯盟的指導之下，以及由全世界輿論的督促，旋風帶刺激氣候中的各強國間，定能通行此種辦法。世界各地，以運輸、實業、商務的發達，接觸日益加密，則各強國統轄他人的機會亦日益加多。世界不久即要和美國之爲諸州集合而成的家庭一般，成爲一個列國集合而成的大家庭。其間有一國貧苦、愚昧、腐敗、政治不良、人民怨恨，其他諸國都不免要受累，這同美國中有某州貧苦、愚昧、罪惡、暴虐、不滿，全美國都要受累的事正是一樣。假如世界是前進的而不是退化的，那末，如有一國對於進步之促成及使列國和好無間諸端盡力愈多，則其爲益於一己及全世界者也愈大，這種原則是現在列強都應牢記不忘的。

習題和問題

(一)按其他大國所用的方法討論意大利的發展。說明意大利殖民地的地位和性質怎樣有關於(a)意大利的地位；(b)意大利在政治和商業上發達的速率；(c)意大利商船及海軍之多寡和其他諸國比較的關係。

試述引起下列各事件的地理條件：(a)大戰期中意大利的背約問題；(b)大戰將了時的阜姆(Fiume)問題；(c)意大利在亞得利亞海東面利益的問題。

(二)製一地圖，說明從前西班牙和葡萄牙的殖民帝國對於各地的氣候、地位、出產等略加說明。把那些地方現時自治和民事自由真實的程度和英國的加拿大澳大利亞諸屬地比較一下。這和地理環境有什麼關係？對於國際關係有什麼影響？

(三)研究下列各種敘述，就那些可以說明這些敘述的地理條件做一個綱要：

A 『紐芬蘭和塔斯馬尼亞(Tasmania)是兩島，各有人口二十餘萬，二者所有的人種、言語、思想、文明都相同。但是美國於兩者之中尤其注意於紐芬蘭。』

B 『法國和德國雖是比鄰，卻爲世仇，但操法語的瑞士人並不仇視操德語的瑞士人。』

C 『人種、言語、習慣的相同，乃是用英語的不列顛殖民地十分忠於母國的基礎。』

D 『美國人對於比利時的感情比對於委內瑞拉更好，那是因此美間的習慣比瑞美間更相像。』

(四) 試撇開三題中四個敘述，再就那國際間親睦和仇視的主要因子做成一個概說。把那些因子分爲地理的和非地理的兩種。

(五) 用你在四題中的概說做根據，說明美國和(a) 日本、(b) 加拿大、(c) 墨西哥等國間的國際關係。研究他們對於美國的貿易；他們國民在美國的數目；交通線的數目和性質；習慣、言語、統治的方法。把各項情形中最重要的地理條件做成一個提要。

(六) 研究英德兩國在大戰前的仇恨，依據四題中的概說，將此事加以討論。並且又連帶研究(a) 關於大洋的地位；(b) 殖民和商業的機會；因氣候、富源、種族三者而起的職業上和出產上的異同。

(七) 畫一張萊茵河地圖，說明 (a) 在河口的荷蘭和一個海口；(b) 亞爾薩斯和洛林的疆界；(c) 魯爾 (the Rhur) 流域和三個市鎮；(d) 佛日山和黑林 (the Black Forest) 分割比利時和盧森堡 (Luxemburg) 的疆界。討論這些地理條件對於大戰的關係。

(八) 在一幅美國暗射圖上，將下開各地，用深淺不等的線填畫起來：(a) 大西洋沿岸的平原；(b) 大湖地帶；(c) 密士失比河流域；(b) 太平洋沿岸地。討論一個和這些地方都有特別關係的國際問題。說明他們的關係怎樣須靠地理環境決定。

(九) 畫三張地圖說明 (a) 法蘭西在非洲的發展；(b) 意大利在非洲的發展；(c) 美國在巴拿馬帶近處的勢力範圍。指出這三國發展的異同，就地理上的關係加以說明。

(十) 試製幾張地圖說明 (a) 美洲未發見前歐洲主要的商路；(b) 美洲發見後蘇彝士運河未成前的主要通路；(c) 現在的主要通路。

用所製的地圖解釋 (a) 英國，(b) 奧大利，(c) 意大利，在三期中商業上的利益。

(十一) 從政治家年鑑中尋十個和美國貿易最大的國家。再就其間加上進出口狀況，就他們

對於美國商業的關係重輕依次排列起來。在各項中略記諸國的遠近、氣候、主要的天產、健康和才力、製造、言語、文明等和美國的比較。舉出他們和美國有關的一個國際問題。

(十二)爲什麼中國和日本的接觸很有限，而美國和西歐卻非常親近？關於這一端其中有什麼重要的地理因子？

(十三)中國的國際關係是最奇怪的。這一半是由於人種的性質和歷史上發展的情形，但地理條件也很有關係。將這些條件和他們所生的國際結果加以說明。試研究下開諸端：(a)中國人口密度對於國內商業發達的影響；(b)中國地理上的紛歧和劃一的程度，並其對於國內外商業的影響；(c)中國的疆界並其對於國際關係上的影響；(d)中國人比較頑固的性質；(e)日本的地位與其他奮進的國家之關係；(f)日本的活動力和亞洲其他諸國活動力的關係；(g)中國的富源；(h)中國沿海及內地交通的難易，以及運輸發展的情形。

