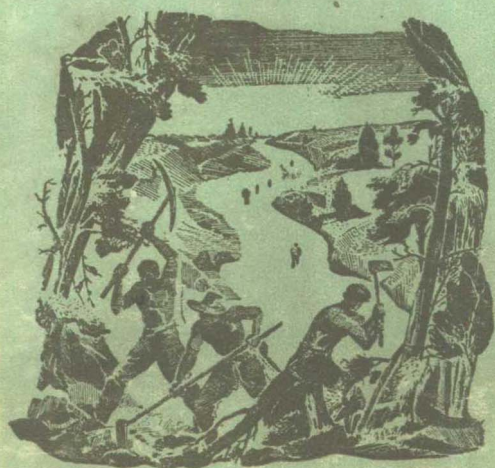




人類征服自然

伊 林 著 諸 琦 眞 譯

生活·讀書·新知 三聯書店發行



人類征服自然

伊 林 著
諸 琦 眞 譯

生活·讀書·新知三聯書店



524·Q224·32K·P.336·\$11.00

版權所有 不准翻印



一九五〇年四月第一版

京華印書局承印

北京造00001—10000冊

• 總 管 理 處 •

北京西總布胡同二十九號

• 各 地 分 店 •

北京王府井 上海南京路 瀋陽太原街 廣州漢民路

天津 濟南 西安 長沙 開封

香港 大連 哈爾濱 重慶 漢口

引 言

靜止的世界和變動的世界

不久以前，當我亂翻舊書的時候，我翻到了一本小小的書，它的厚紙封面已經破舊而褪色，它的書頁也變了顏色，並沾有斑點。

這本書的書名是“世界分區地理”，自從我最後一次看這本書，到現在至少已有二十年了。

我把它打開，翻閱這裏面的古老圖畫，這些圖畫當我還是孩子時候都很熟悉。這裏有着珊瑚島，石鐘乳的洞穴，人們在巨大的非洲木棉樹的殘根上跳舞，白納利斯 (Benares) 地方把寡婦活活燒死，意大利的擠牛奶女人騎在驢子上，在庫爾斯克 (Kursk) 有着興旺的俄羅斯農家。

石鐘乳洞穴和珊瑚島的圖都已褪色褪得很淡了，可是它們在這書裏還依然像在荒涼的沙漠裏面的泉地一樣。要是這些能夠更多些就多好啊！這本書裏面幾乎充滿了用粗體字印出的名字、土腰、海灣、海峽、島、半島、動物、植物、人民、政府這一長列的名稱。這就像一張貨棧的清單，每件東西都被編號而貼上籤條：人口、有多少；牛、馬、豬、羊各有多少；面積、多少平方哩。

任何東西都有它自己的一個專欄，這個標出：“地文地理”，那個標出：“氣候”，還有“植物生活”，“政體”。

這看來好像世界上每一樣東西都在這裏，但有一件極重要的東西却沒有提到，這就是時間。

這是一個睡着的世界，在這裏時間是停止着不動的。

一切東西都不能移動，大陸是堅牢地固定在它們的位置上，這裏沒有一點最輕微的提示，指出它們可能改變形狀，甚至還可能從一處移動到別處。

每一座山的高度是被精密地用呎來表示着，但沒有一個字曾說到這些山如何生長。事物是沒有過去也沒有將來的。從這裏是不能得到事物怎樣產生，過去是怎樣，或者此後將成為怎樣的一點概念。

這使人覺得某些國家是永久被國王和議會所統治，別

的是只有國王而無議會，又有別的是只有議會而無國王。各國的界線也正如赤道和回歸線一樣的不可更易。俄羅斯的某區的農民永遠是在做氈靴和硝製羊皮外套，在別區又永遠是坐着在雕刻木頭的匙，永遠地這樣，一直到時間的終結。

我們必須學習所有的這些材料，可是我們却從沒有被教導在學習之後把它來做什麼用。這本小書是用最客觀而又最零碎的方式敘述着在北方“無人煙的苦原”，和在南方“無人煙的沙漠地帶”。但這裏沒有一個字提到征服沙漠，以及開墾荒地的可能性。它告訴我們在俄羅斯的南部常常發生旱災，毀滅了穀物的收成，可是沒有一句話說到怎樣來防止旱災。

在今天，這種“世界分區地理”看來像是古董了。當你讀完了它的時候，你會感覺到，最近二十年以來這世界在我們的眼前變動得多麼快。

所有的一切國界都移動了，有些國家是失去了它們的國王，有些是國王和議會都失去了。“居民人數”，“居民職業”，“政府體制”，統統都改變了。

這是很明顯的，他們在那古老的日子所告訴我們的，並非真實的世界，只是想像的世界。

在真實的世界裏面，東西並不是靜靜地躺在架子上的，它們在移動，在互相撞擊，在生長，在繁殖，在死亡；它們在改變自己，也還在互相影響。

我爲了要找到一本關於真實的世界而非關於想像的世界的書，曾找了很久。那是能告訴我們世界如何造成，而人們在世界的造成中又盡了什麼任務的一本書。

當我在學校裏的時候，我讀了很多的書本，關於植物的和動物的，關於礦物的和星球的；可是我從未看到一本把世界作爲整體來敘述的書。我的年紀越是大了起來，我越是覺得難於把我所知道的一切不同的東西整個綜合起來。

後來，當我中學畢業昇到大學，我就想：“現在，在大學的講堂和圖書館裏面，總可得到我所需要的了罷。”

和我一同進來的別的同學，也有同樣的感覺。我們被分派到不同的學系，就如各個不同的國家一樣。有的學植物學，有的學物理。有的走上算學家的路，別的走上物理學家的路，還有別的走上化學家的路。

我們每個人在自己的“國家”內發現了很多有興味的東西。但我們中間沒有一個能得着把世界作爲整體看的一個概念。沒有人能“周航全球”。

不但我們是這樣，成千成萬的人們在圖書館和實驗室

裏只管一味地研究下去，每個人專心研究着他自己的——一門，可是很少知道在他們牆壁的那邊，在別的實驗室裏，別種科學研究的進行是怎樣。

這是很明顯的，每個人必須知道他自己的一門，不過這樣是不夠的。每人不僅應當知道他自己的實驗室，他自己的工廠；他還應該知道他的實驗室或工廠在國家這一偉大的工作場中所佔的地位。因為我們都在從事於一件很大的事業——我們在改變生活。如果只是從某一個方面來看這世界，我們就很難了解它，要來改變它，那就更難了。

我們需要關於各種專科部門的書籍，只有靠了這種書我們才能澈底精通一個特殊部門。可是在今天我們却更需要別種書籍——它告訴我們各科專門家怎樣得到他們的武器，他們又怎樣共同工作。

我相信在將來會有這樣的一本書寫出來，告訴我們關於我們這個古老星球的全部改造，“把它改塑得更近於人心的願望”。

現在在這本書裏面我所要談的是：在我們國土裏，人們依照着一個共同的計劃，怎樣在改變田地，森林，河流，以及他們自己的生活。

目次

引言 靜止的世界和變動的世界

一 改造沙漠

沒有蔭影的森林和沒有水的湖	1
字典裏所沒有的字	7
一萬年的戰爭	9
普萊歇伐耳斯基大佐的故事	17
蓋上鈴記編好號碼的公文	19
一千年和五年	22
提鍊清水和用船運水	24
北寒帶和撒哈拉沙漠相毗連	26
怎樣來處置水和引水管	28
河流和鐘擺	29
河流到海的旅程	31
風車	33
敵人可以成爲朋友	35
在沙漠中的戰爭	38
是誰把沙解放出來	41

甘杜姆樹的生活和經歷	42
在沙漠上的飛機	45
我們的田地裏不再有沙堆	47
游牧民族	48

二 主人的到來

看不見的火災	51
地下的儲水池	55
水的兩種流通路徑	58
證據的考察	64
柳枝和麥稈的故事	68
林地、草地和田地	72
太陽的黑點和地球的斑點	74
國內騷動	80
判決書下來了	86
新的制度	86
主人到來了	91
抵禦自然的一道命令	93

三 穀類的故鄉

徵募植物	97
活的採集品	99
占卜的表格	100
追索踪跡	104
旅行者的日記	109
三倍九個國家	112

小麥的故鄉·····	116
在市場上的博物館·····	118
裸麥的歷史·····	120
植物大會·····	122
外來植物的命運·····	126
地理的試驗·····	127
兩種礦石·····	129

四 創造新的植物

生得太早的人們·····	131
創造植物和動物·····	138
蠅類的畜養·····	142
為什麼要畜養蠅類·····	144
關於變種的話·····	146
改造活的細胞·····	147
植物工廠·····	151
有生命的建築·····	154
馬鈴薯的故事·····	156
天花板和牆壁·····	158
植物向北遷移·····	160
植物的預備學校·····	162
馬鈴薯的故事怎樣結束·····	164
田地的革新·····	165

五 活動地圖

活動地圖·····	168
-----------	-----

蘇聯的一張活動地圖	175
伏爾加河的將來	177
海的簿記	182
裏海的將來	184
怎樣決定伏爾加河和裏海的將來	189
諸河流拉起手來	191
一個鑰匙開五把鎖	193
一條鏈子上的環節	196

六 駕馭河流

主人，材料，動力	201
伏爾加河倒流	204
三個可怕的字	205
在解剖刀下的地球	210
水閘建築師的故事	212
叫水閘排着隊等候	215
關於計劃和希望	216
一條河流怎樣過日子	221
一個沒有電的城市	224
水和魚的案件	226
巨人的軍隊	227

七 天氣的話

談到天氣	232
飛翔的氣象台	236
水滴的碼頭	238

轟擊天空	241
飛機攻擊雲塊	241
海脫·台維斯的造雨塔	243
雨和政治	244
造出來的一段故事	246
爲什麼這樣的事不會發生	251
工作開始	252
用烟幕來攻擊雲	254
天空作爲實驗室	255
對將來的眺望	258

八 人和山

人和山	261
尋求財寶	263
自然的記憶	265
追索着礦物踪跡的探險者	268
礦物的起源	271
歐洲怎樣生成的	275
礦物出土	281
怎樣去找礦物	284
科學可以救城市	288
磁針的日記	289
追求財富	293
報信者的故事	298
對地球作聽診和打診	302

—— 改造沙漠

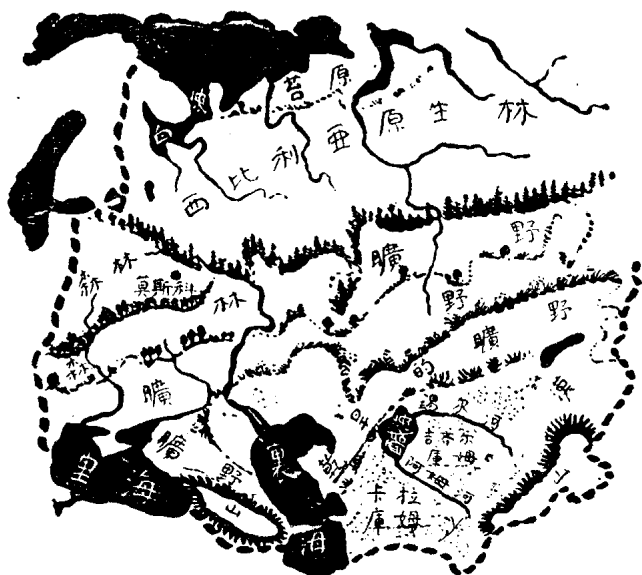
沒有蔭影的森林和沒有水的湖

當我們說到沙漠，我們常常用一些帶有否定意義的字眼，如“不生產的”，“無人烟的”，“荒廢的”，“絕望的”等等。

這些字眼并不告訴我們沙漠有什麼，而只是說缺乏什



麼，本來沙漠這個名稱，意思就是被離棄的地方——被每個人和每樣東西所捨棄的地方。



不過這不是真實的，沙漠並不是被離棄的地方。拿卡拉·庫姆沙漠 (desert of Kara Kum) 來作例子，這是在蘇聯最大的沙漠，人們居住在卡拉·庫姆沙漠，牧羣放着，青草和灌木生長着，在這裏有着生命。而有生命的地方就一定有水，因為生命沒有水是不可能的。

旅行者說，如果你在卡拉·庫姆沙漠往下掘一尺深，就可看到這裏的沙並不是乾的，却是潮濕的。

在春天，雨水和溶雪的水很快地被土地吸收進去。沙就保護着這水份不晒到太陽光，不使它蒸發，乾掉。沙漠並非真正不毛而乾枯，它有很少的水份，只是不夠罷了。

在沙漠裏面天氣是熱而乾燥，有時，甚至整個夏季沒有一次雨。空氣是這樣地乾，新鮮的麵包在當天就變陳了。早上來到的報紙等到晚間會乾得碎成一片片。

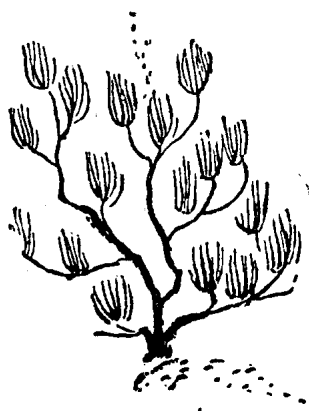
水必須節省——每滴都看得寶貴。

不僅人們節省水，動物和植物也得這樣。你隨處都可覺水的缺乏，由於這種水的缺乏，在這裏的每樣東西都和世界其他部份的不同。河流不同，湖泊不同，樹木不同，動物也不同。

沒有雨水可以從雲裏到達地上。有時一塊黑雲出現，突然地雨滴向焦熱的沙地灑下來，可是沙漠的空氣是這樣地灼熱而乾燥。不等雨點落到地面上，就在半空中使這陣雨乾掉了。

在沙漠中有些沒有出口的河流。這些在沙裏面把自身消失掉的河流——不流進海洋而流進沙的海。這些河流只在春天有水，到夏天它們就乾掉了。

這裏也有湖，可是裏面常沒有水。這些湖就像吱吱作響的煎鍋一樣，在夏天，所有的水都化成汽往上跑了，留下來的只有鹽，圓圓的一圈雪白耀眼的鹽。鹽閃着光，你在遠處會把這當作水，人們常騎着駱駝經過這湖，可是在這上面步行，鞋底也是乾的。



薩克索耳樹

沙漠裏的森林沒有蔭影，每個樹應當有蔭影，可是沙漠裏的樹，薩克索耳樹(saxaul)，是沒有蔭影的。你不能在這樹下躲避太陽光，因為它沒有任何葉子。作為綠葉的代替，它只有綠的樹枝——長條的，光光的，綠色的樹枝。

這樹沒有葉子，因為在沙漠中樹葉是很大的奢侈品。試看樺樹有多少葉子——每張葉子都放出水分來。一棵樺樹在二十四小時內需要三十桶的水，正像五條牛所需要的一樣多。這就是為什麼樺樹喜歡生長在潮溼和陰涼地方的緣故。不過在沙漠中是熱而乾燥，水分必須節省，所以樹木只好沒有葉子了。

幾千年前，這些樹就使自己適應於沙漠。只有那種需