

中華全國科學技術普及協會主編

蘇聯的自然環境及其改造

陳 原



14

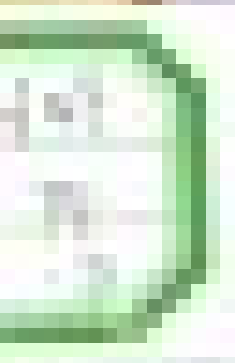
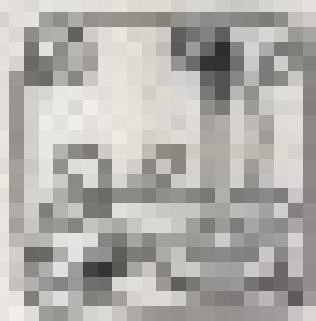
49

74

·2

中華全國科學技術出版社出版

蘇聯的自然環境及其改造



蘇聯的自然環境及其改造

陳 原

(北京市幹部科學講座講演速記稿)

中華全國科學技術普及協會出版

一九五三・北京

出版編號：007

蘇聯的自然環境及其改造

著 者： 陳 原

出 版 者： 中華全國科學技術普及協會
(北京文津街三號)

經 售 者： 全 國 各 大 書 店

印 刷 者： 北 京 市 印 刷 一 廠

1-20,000 一九五三年三月北京第一版

定價：1,500 元 一九五三年三月北京第一次印刷

這個題目準備講三個部分：（1）蘇聯的自然環境，簡單地說明蘇聯的自然地理和一般情況；（2）蘇聯國民經濟生產力的地理配置，即簡單地說明蘇聯的經濟地理；（3）蘇聯三十五年來改造自然的工作。

蘇聯自然環境的一般情況

關於蘇聯的自然環境，可以分七點作簡括的說明。

第一，蘇聯是世界上最大的國家。它的領土面積有二千二百萬平方公里，佔了歐洲的一半以上和亞洲的三分之一。整個地球上的陸地，有六分之一是蘇聯的領土：比起我們中國的領土要大一倍多一點；比美國領土要大二倍。至於歐洲的國家，那就更不用說了。

蘇聯北起北極，南至帕米爾；西界波羅的海，東臨太平洋。南北相距約有五千公里，從東部到西部的距離則更



遠，差不多有一萬公里。海岸綫和陸地的界綫算在一起有六萬多公里，比赤道長一半。其中三分之一是陸地界綫，三分之二是海洋界綫。

蘇聯和十二個國家接壤。在亞洲方面是：中國、蒙古、朝鮮、阿富汗、伊朗、土耳其等六個國家；在歐洲方面是羅馬尼亞、匈牙利、捷克斯洛伐克、波蘭、芬蘭和挪威，也是六個國家。其中中國、朝鮮、蒙古、羅馬尼亞、匈牙利、捷克斯洛伐克、波蘭等國家，都是人民民主國家。正如馬林科夫同志在「慶祝十月社會主義革命三十二週年」報告中所說的：「在我國全部歷史上，我國的周圍從來沒有對我國這樣友好的許多鄰邦。」由於第二次世界大戰打敗法西斯匪幫的結果，在蘇聯周圍國家中引起了深刻的變化。第二次世界大戰的結果對於蘇聯的國界也有很大的影響。用馬林科夫的話來說：蘇聯「從來沒有像現在這樣公正和秩序良好的國境。」簡單地說，就是：在蘇聯西部，烏克蘭已把所有的烏克蘭人聚在一塊，白俄羅斯和摩爾達維亞境界歷來不公允的狀態已經剷除。在西境，再沒有東普魯士這個數百年來侵略俄羅斯的基地了，列寧格勒方面的新邊界鞏固了這個大城市。在遠東方面，千島群島已不再是侵略蘇聯的跳板，而庫頁島也成爲一個整體，對保衛蘇聯起着更大作用了。

第二，要說到蘇聯的海與河。蘇聯不僅是世界上最大

的國家，而且是瀕臨着世界三個大洋的國家——東面是太平洋，西面是大西洋，北面是北冰洋。蘇聯的十二個海就是屬於這三大洋的：亞洲方面有白令海、鄂霍茨克海和日本海；歐洲方面有亞速海、黑海和波羅的海；而在蘇聯的北方則一共有六個海。蘇聯有了這許多海，海上交通就很便利。通過亞洲的海，它可以出太平洋。通過黑海可以由地中海經蘇彝士運河、紅海出印度洋或者經過直布羅陀海峽出大西洋。通過波羅的海可以出大西洋。通過北冰洋的六個海還可以航行到美洲和歐洲去。不僅僅太平洋、大西洋可以通航，而且在蘇維埃政權領導下，經過不斷的研究和試驗，北冰洋的海路現在也經常通行，這叫做「北冰洋航綫」。這條航綫依靠許多科學裝備，依靠沿途的氣象站，依靠許多破冰船，使原來人們認為不能通航的地方現在都能通航了。例如從亞日干爾到朱珂茨海沿岸，過去必須繞過巴倫茨海、北海、大西洋入地中海，經過蘇彝士運河、紅海入印度洋，經過中國海、日本海、鄂霍茨克海，在鄂霍茨克海登陸，再從陸地上走去，要繞上這樣一個大圈子才可以到達。自從北冰洋通航後可以直接從北冰洋的海路走，對於發展蘇聯極北的出產毛皮的落後地區，起了很大的作用。

蘇聯不僅僅海岸綫長，它的河道和湖泊也是很多的。蘇聯全國河道合起來的長度有四十萬公里，世界上沒有一

個國家的河道系統比得上蘇聯。因此蘇聯有龐大的內河通航網。蘇聯的陸路交通已經很便利了，爲什麼還要發展內河航運呢？理由是這樣：它是社會主義國家，它要想盡一切辦法來利用國內的潛在力量。美國雖然也有不少河流，可是它的內河航運是不發達的。爲什麼呢？因爲內河航行運費很低，侵犯了鐵路的壟斷資本家的利益。所以鐵路資本家就聯合起來反對內河航運。在這種情形下，美國的內河航運怎麼能夠發展呢？

蘇聯的情形恰好相反。社會主義制度是要有計劃、按比例地發展經濟的。因此，內河航運也就很發達。因爲內河通航不但增加了交通的便利，同時也減低了運輸的成本。按照蘇聯的實際情況，用同樣運費，河道運輸比鐵路運輸可以多運一倍的距離。在蘇聯，河道不僅在通航上起作用，另外還在灌溉和發電方面起作用，這就是說：已經達到了全面利用河流的時期了。

第三，要說到蘇聯的地形。蘇聯的地形是多種多樣的。一般說來：葉尼塞河以西和以東的情形截然不同。葉尼塞河以西，大部分是平原和低地，祇是在亞洲和歐洲的分界綫上，有一列並不很高的烏拉爾山脈，和南方國界上的一些山地。而葉尼塞河以東地區，大部分是高原地帶，有許多高山。在葉尼塞河南面是蘇聯最高的山地區域，最高的山峯——斯大林峯的高度，達到海拔七千四百九十五公



尺。過去，由於沙皇政府無限掠奪的結果，這裏的吉爾吉斯、塔吉克、烏茲別克和哈薩克等共和國被崇高的山脈封鎖着，都是比較落後的。沙皇政府祇是想盡各種方法去榨取他們，從來沒有想到怎樣去發展他們的經濟，改善這地區人民的生活。

在偉大十月社會主義革命以前，人們對這些所謂「落後」地區的情況知道得很少。這些地區有許多寶藏，但是沒有人去發掘。直到蘇維埃政權成立以後，才大力進行地質資源的勘察，大力發展生產，「落後」地區的情況也有了根本的改變。我們在以下將要更詳細地談到。

第四，簡單地談談蘇聯的氣候和作物。蘇聯是一個大國，地形有各式各樣的不同；因此，蘇聯各地區的氣候也差別得很大。如果把蘇聯最高氣溫和最低氣溫的地方對比一下，就更加明顯：例如在味科揚斯克，最冷的時候達到攝氏零下六十八度。而在烏茲別克的哲爾米茲，最熱的時候竟達到攝氏五十度。

蘇聯各地的雨量也是很不均勻的。一般的說，蘇聯的氣候是比較乾燥的。有些地方，例如卡拉庫姆沙漠地帶，在整個夏季簡直沒有一滴雨；有的地區的雨量則很多，像高加索的巴統，每年雨量即達二千五百公厘，如果這些雨量一點不蒸發和不損失，一年中幾乎可以淹過一座平房。

蘇聯各地的氣候雖有差異，但基本上是屬於大陸性氣候。夏天和冬天的氣候有很大的差別。愈往東，大陸性愈明顯。蘇聯除了熱帶之外，各種類型的地區都有。它有五分之四的面積在溫帶，其餘的地區在寒帶和亞熱帶。在亞熱帶，可以種植茶、橘、密柑和桐樹之類的亞熱帶植物；在寒帶，原來是植物不能生長的地區，由於卓越的米丘林—李森科生物科學的勝利，蘇聯的農業作物地帶很明顯地向北方推進了。過去帝俄時代經過彼得堡（即現在的列寧格勒）的緯線被稱為農業的界限，就是說，這條界限以北地區不能種植任何農作物了。先進的米丘林生物科學消滅了這條界限，現在像馬鈴薯之類的作物也能够生長在北方地區了。

蘇聯的北部是寒冷的苔原帶，往南是森林帶、黑土草原帶、和這兩者之間的森林草原帶。再往南有沙漠和半沙漠地帶，另有一部分為亞熱帶。因此各種動植物都有出產。甚至熱帶植物如橡膠樹，現在也能生長了。

第五，要說說蘇聯的資源。沙皇時代俄國的礦產，正和解放前的中國一樣，各種資源都感到缺乏。解放前有些反動地理「學家」，還認為中國「地大而物不博」，沙皇時代的俄國也有這樣的「學說」。那時候，許多必要的原料得從外國輸入。比方說，俄國最發達的紡織工業所需要的原料——棉花，就是大部分從外國買來的。再如當時所

用的許多種燃料油，也是從外國買來的。很多礦產和有色金屬，甚至石頭，都需從國外輸入。莫斯科大戲院門前的廣場，就是用瑞典買來的石頭鋪的。剛剛擺脫半殖民地生活的中國人民是能够深深地體會這一點的。

蘇維埃政權的成立，完全改變了這樣的情況。經過三十多年資源的勘察和研究，蘇聯人民發現了他們國土內有取之不竭的各種資源，也能種植所有必要的作物。可以說，凡用得着的東西，全都有了。現在，棉花已經不缺乏了；不但不缺乏，而且已經很富裕了；不但有一般的棉花，而且有了有色的棉花；不但有了棉花，而且有了麻；有了在工業上和發展國民經濟上的幾項主要的農業作物。正如斯大林同志一九四六年二月九日在莫斯科對選民演說時所提到的：「供製造武器軍裝以及企業設備品用的金屬；供維持各企業和運輸機關工作用的燃料；供製造被服用的棉花以及供軍隊給養用的糧食」——什麼都有了。

地下寶藏——各種礦產，蘇聯差不多都有豐富的藏量。按照一般估計，蘇聯煤藏量有三萬億公噸，佔全世界煤的總藏量三分之一。假定說，一年可以開採三億公噸，那麼蘇聯的煤需要一萬年才能開採完。石油的藏量約八十七億公噸（並且是在不斷的發現中），這個數字已佔世界第一位了；像美國，石油的藏量也不過二、三十億公噸。再以鐵礦的藏量來說，蘇聯也是佔世界第一位的，估計藏量有



二萬多億公噸。其他如泥炭的藏量和利用也是世界第一，它的埋藏量達一千五百億公噸。天然煤氣的埋藏量差不多有一萬億立方公尺。

此外，像有色金屬、貴金屬，以及凡是工業所需要的金屬和非金屬原料，蘇聯都很豐富。豐饒的資源，給蘇聯工業的發展提供了優良的物質基礎。

爲什麼在沙皇俄羅斯時代看來這些資源都很缺乏，而在蘇維埃政權成立以後，會發現這許多，甚至變得很豐富呢？這是因爲在資本主義制度下，資本家從來不願意也不可能爲着提高人民的福利水平而發展國民經濟，而是那裏有最大限度的利潤，就向那裏跑。譬如木材價格不斷提高，資本家就跑到山上去種樹；如果木材價格下降而做股票生意利潤高的話，他就不惜砍掉山上的木材，變賣資金送到股票市場上去投機倒把，以獲得最高利潤。在蘇維埃政權下，能够發現那麼多的資源，固然是由於蘇聯科學技術的高漲，其實更重要的是有了一個保證科學技術得到合理應用和發展的條件，那就是社會主義所有制。我們在研究蘇聯資源時，很容易看出社會主義所有制在發展自然力、利用自然環境的各個方面都起着極大的作用。

第六，要說到人了。斯大林同志曾經說過：世界上一切財富中最寶貴的財富就是人。蘇聯是世界上人口最多的國家之一。根據一九三九年的調查，蘇聯有一億九千三百

萬人口，僅次於中國和印度。蘇聯人口的自然增加率是很高的，現在的蘇聯人口的正確統計還沒有發表，但如以一九三九年蘇聯有一億九千三百萬人口來估計，則現在蘇聯的人口已超過兩億了。

在沙皇時代，俄國的人口出生率佔歐洲第一位，但死亡率也佔歐洲第一位，因此人口實際上增加得並不多。蘇維埃政權建立以後，人口的增加率更迅速提高。從一九二六年到一九三九年，蘇聯增加了二千三百五十萬人口，按照當時人口的比例來說，增加了百分之十六。這個百分比在世界上是最大的。在同一時期內，美國增加了百分之十一，意大利增加了百分之九，德國增加了百分之七，英國增加了百分之五，而法國則祇增加了不到百分之三。

從上面的事實，可以知道：在人口的自然增加上，蘇聯在一九二六年到一九三九年那個時期就早已超過了資本主義國家；一九三九年後人口的增加率當然更快。這個增加，是由於社會主義的基本經濟法則，要保證最大限度地滿足整個社會經常增長的物質和文化的需要。由於物質福利和文化水平的提高，以及保健事業不斷發展的結果，使得蘇聯人口的出生率增加，死亡率激降，因而自然增加率大大的提高了。

資本主義世界則剛剛相反。由於統治階級拼命的追求最大限度的利潤，就使人民的生活水平不斷降低，保健事

業不能普遍發展。據報載，土耳其某大醫院每三個病人才有一張病床，你想這些病人的最後命運恐怕只有死亡，哪裏還談得上人口的增加呢？

蘇聯城市居民的迅速增加，是蘇聯工業發展的明顯表現。在舊俄，每六個人才有一個人住在城市裏，到一九三九年，每三個人就有一個是城裏人了。大批的新城市建立起來，農業機械化的結果更節省了大量的勞動力，投到城市的工業生產上去。因此，城市人口的增加同時也表現着城鄉關係日益密切，城鄉對立已逐漸消除。

人口增加率的不斷提高，城市人口的不斷增加，具體和有力地說明了社會主義制度的無限優越性。

第七，蘇聯是各族人民友愛團結的大家庭。蘇聯的民族很多，大小有一百八十種左右，其中以俄羅斯民族為最大。列寧曾經說過：「沙皇俄國是各民族的牢獄」，社會主義制度徹底地改變了這種情況。大民族壓迫小民族，落後地區被當作「殖民地」看待的日子已經完結，反動統治者所煽起的民族仇恨也一去不復返了。就這樣，蘇維埃國家形成了各民族友愛團結的大家庭。

在這個家庭中，一共有十六個加盟共和國；其中最大的一個是俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國。加盟共和國是自願結合為聯盟的，每個共和國都有自己最高的主權。高到什麼程度呢？高到當它們不願意再在蘇維埃聯盟內時

便可以自由退出，這是斯大林憲法中明白規定的。在當初制訂憲法時，曾經有人提出意見，認為沒有一個加盟共和國願意退出蘇聯，因此建議刪去這一條。斯大林同志反駁說：只有每個加盟共和國都有這種權利，才足以顯示它們最高的主權；至於沒有一個加盟共和國要退出，那是另外一回事。並且爲了保障每個加盟共和國有自由退出蘇聯的權利，規定：每個共和國都應該有直接和外國相接境的邊界。

這個聯盟國家組織顯示了高度的民主，是任何資本主義「聯邦」國家不可想像的。每一個加盟共和國都有自己的最高蘇維埃，有自己的部長會議，使用自己的民族文字，有自己的軍隊編制，有獨立辦外交的權利。（在聯合國組織裏，除蘇聯外，就有烏克蘭和白俄羅斯兩個加盟共和國的代表參加）。

在加盟共和國裏面，假如有足夠數量的少數民族的話，它就可以成立自己民族的自治共和國，可以使用他們自己的語言，保持自己的風俗習慣，發展自己的國民經濟。這種自治共和國，可以說是少數民族自己的國家組織。自治共和國如果人數較多，經濟也有了一定的發展，也可以發展爲加盟共和國。此外，在加盟共和國裏還可以成立自治省（人數較少的少數民族地區），它和普通省不同的地方，是可以照顧到少數民族的語言文字和風俗習慣等。還

有一種民族州，這是比自治省更小的組織，主要是讓少數民族能够在一定的區域內進行自治。這種民族州祇在俄羅斯一個國家裏面才有。加盟共和國之間有它們的國界，凡是加盟共和國的公民，同時也都是蘇聯的公民。各加盟共和國是要按照蘇聯統一的發展國民經濟的計劃來發展的，當蘇聯在發展國民經濟時，也同樣考慮到各加盟共和國的利益。在蘇聯最高蘇維埃組織裏有兩個院：一個是聯盟院，另一個是民族院。聯盟院的代表是按人口比例普選產生的；民族院的代表是各加盟共和國、自治共和國、自治省和民族州按民族選派產生的。一切法律必須在這兩個院通過後才能生效。這說明了少數民族的利益在蘇聯是得到了充份的照顧和重視。因此，在過去比較落後的少數民族地區，都得到了適當的、平衡的發展。應該指出：所謂「落後」地區，是歷史上遺留給我們的，並不是落後地區的人太笨、地區太貧窮、自然環境太不好；而是過去把它當作殖民地看待，祇有剝削的份，沒有發展的份。充分發揮和利用原來的所謂「落後」地區的潛在力量，對蘇聯整個國民經濟的關係是重大的。

蘇聯國民經濟生產力的配置

首先要說的是工業。

沙皇俄國是一個工業落後、經濟落後的資本主義國

家。當時資本主義國家的人口以俄國爲最多，但是它的工業生產却祇佔當時資本主義國家中的第五位，比不上美、德、英、法。並且它的工業對外國的依存性很大。這就是說，一方面，外國資本在俄國工業中的比重很大；另一方面是俄國的工業要依靠外國原料的進口。在工業的結構上說，使國家經濟獲得獨立的部門沒有發展，而首先發展了暫時不必要發展的部門，也就是不發展重工業——包括黑色冶金工業、動力工業、機器製造工業、化學工業；而祇雜亂發展了一些輕工業，例如紡織工業等。事實上，重工業不發展，輕工業如紡織工業之類是得不到較大的發展的，因爲機器就無法製造。同樣的，農業也不可能得到很好的發展，拖拉機之類的機器，必須有重工業才能製造。所以儘管它工業生產佔了世界第五位，但重點並不在最重要的重工業，因此工業整個情況說來是非常落後的。

再拿農業與工業生產的比例來說。當時農業生產比較多，佔全部生產價值的百分之五十八，工業則只佔百分之四十二。這表明了農業所提供的生產價值比較多，這樣就決定了它的落後性。何況就農業本身來說，也是極端落後的。

舊俄工業生產的落後性，還表現在生產力的分佈不平衡。生產力分佈不平衡是資本主義發展的一個規律。按舊俄的工業，以部門來說是紡織業比較發達；以地區來說，