

中華全國科學技術普及協會主編

中國工業化的地理條件

孫敬之



一九五四年·北京

中國工業化的地理條件

孫 敬 之

(中央科學講座講演速記稿)

中華全國科學技術普及協會出版

一九五四年·北京

出版編號：013

中國工業化的地理條件

著 者：孫 敬 之

責任編輯：鄭 文 光

出 版 者：中華全國科學技術普及協會
(北京文津街三號)

總 經 售：新 華 書 店

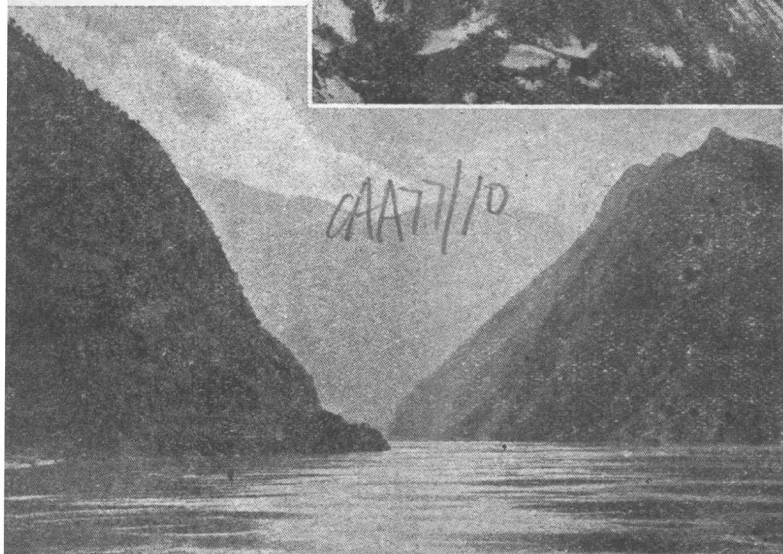
印 刷 者：北 京 市 印 刷 一

51,701—56,700 一九五三年六月北京第

定價：1,200元 一九五四年一月北京第三次

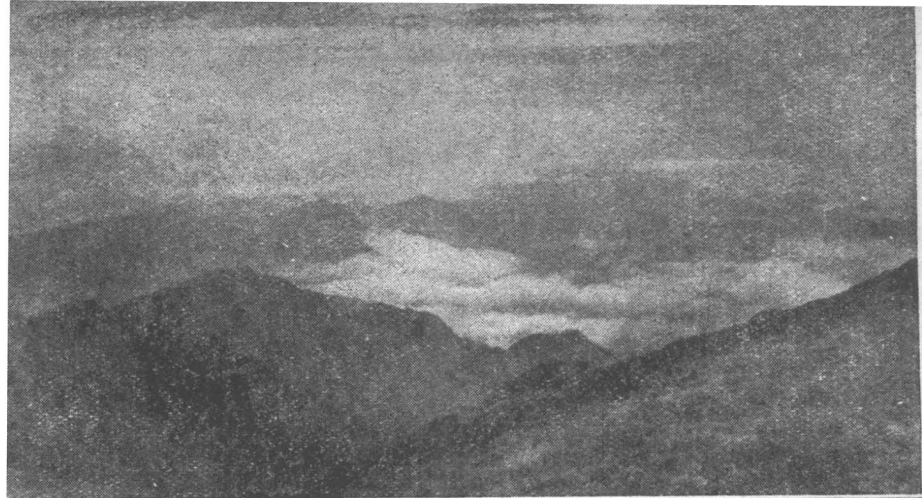
右圖是我國西北的天山，高達五千公尺，山頂終年積雪。夏天，雪水是新疆人民灌溉農田的主要水源。

我國長江是世界上最長的河流之一，長約五千二百公里。下圖是長江三峽，這裏被山岩約束着的江水滔滔奔騰，蘊藏着極豐富的水力資源。



華北平原——我國大平原之一，一向是我國歷史上重要的農業區域。今天，這樣遼闊的平原正適合於發展機械化農業。下圖是在這平原上的某國營農場聯合收割機正在收割麥子。

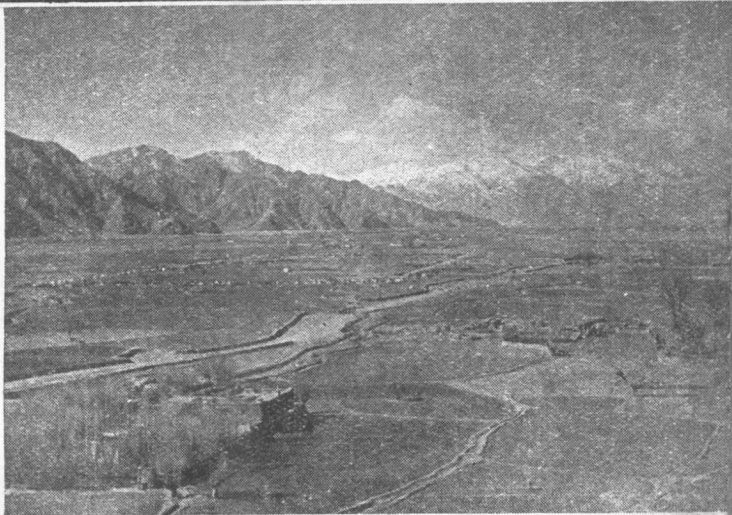




上圖是雲霧中的四川峨嵋山。山脚是全國雨量最豐富的地方。

右圖是西藏高原上的拉薩平原，雅魯藏布江就由此流過，是西藏高原的經濟中心區域。

黃河，也是我國大河之一。下圖就是其中一段。幾千年來，黃河泛濫改道，為害人民，稱為中國的「逆龍」。由於巨大的水利工程建設，將使這條「逆龍」成為一條發展航運、灌溉農田及供給廉價動力的有用的河流。



我們中國現在開始走上社會主義工業化了。毛主席早在一九四五年（抗日戰爭還沒有取得最後勝利的時候）在他的著作「論聯合政府」中便指出：『沒有工業，便沒有鞏固的國防，便沒有人民的福利，便沒有國家的富強。』那就是說，要想使中國成爲一個強大的國家，要想不斷地提高人民生活水平，就必須使國家工業化。毛主席在「論人民民主專政」裏也說過這樣的話：『沒有農業社會化，就沒有全部的鞏固的社會主義；而欲農業社會化，必須發展以國有企業爲主體的強大工業。人民民主專政的國家，必須有步驟地解決這個國家工業化問題。』

毛主席這些卓越的思想到了一九四九年中華人民共和國成立的時候，體現在共同綱領裏便是第三條規定的：『中國必須穩步地變農業國爲工業國』。

中國工業化的條件

許多帝國主義學者說，從地理條件來看，中國不可能成爲工業國，只適於發展農業。美帝國主義的大文化特務葛德石就這樣說過：『中國缺乏鐵礦，將使工業發展爲難。』（中國地理基礎七十八頁）日本帝國主義提出『工業日本，農業中國』，也拿這類虛偽的「科學」來欺騙人民，希望我們永遠做他們的殖民地。

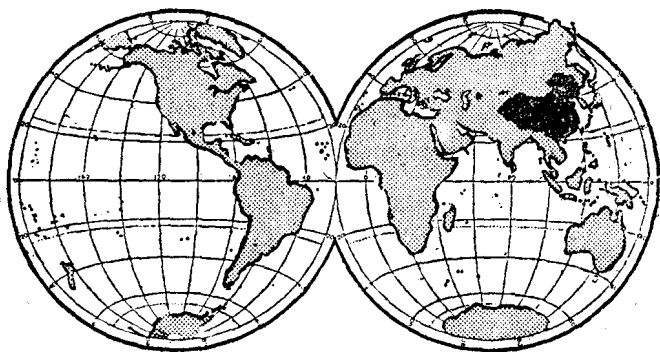
我們今天就來研究這個問題，就是我國地理條件，究竟適不適合建立一個強大的工業國家。我們可以肯定的說，我國的地理條件是有利於進行大規模的經濟建設的。並且在世界上很難找到幾個和中國一樣具有這麼優良的自然條件的國家。

當然，一個國家的工業化，首先決定於它的社會條件。假使沒有起碼的社會條件——國家的獨立和一定的民主，就不可能建設起任何強大的工業。舊中國的痛苦經驗證明了這一點。今天中國已經具備了很良好的條件，已經有了比資本主義制度優越得多的新民主主義的社會制度，有了中國共產黨和中央人民政府的英明領導，他們是全心全意爲人民服務的。帝國主義的勢力被清除了；土地改革實行了，封建勢力消滅了；空前未有的人民大團結也實現了，七十多種少數民族，已經從舊中國的民族牢獄裏解放出來，組成

了和睦、民主的大家庭。工農業生產已經恢復：農業方面，三年來多數作物的產量都已經超過了歷史上的最高水平；工業生產值，在國民經濟中的數量比重，已經由百分之十提高到將近百分之三十。在整個國民經濟中，國營經濟的優勢，已經形成。所以說，我們進行大規模經濟建設的社會條件是完全具備了。但是假使只有好的社會條件，而沒有好的地理條件，建設工業化的國家還很困難的。有了良好的地理條件，在優良的社會制度下就能够加速國家的經濟建設。下面我就來談談我國的地理條件怎樣對工業化有利。

有利的地理位置

我們中國佔了亞洲東南部的很大一部分，以一個很美麗的弧形半島伸到太平洋裏。這片廣闊的土地，可以讓我們



中國在世界上的地理位置

自由建設。又面臨着世界上最大的大洋——太平洋，給我們以交通海外的方便，比起不丹、尼泊爾、瑞士、盧森堡等小國困居內陸，沒有自己的出海口，就方便得太多了。

我們中國百分之九十以上的土地是處在北溫帶，在熱帶的土地不到百分之十，因此氣候舒適。另外，因為有季節變化，植物是多種多樣的，這樣可以提供多種多樣的工業原料。我們知道，在熱帶地區，只有熱帶的出產；在寒帶地區，只有寒帶的出產。可是我們中國絕大部份在溫帶，而且有一部份接近寒帶，有一部份伸到赤道附近。這就是說，在我們國家裏，可以生產多種多樣的東西。當然，我們不否認，熱帶和寒帶都有它們的好處。寒帶有許多寒帶的動植物，例如西伯利亞就是世界出產貴重毛皮和木材的區域。熱帶也有它的優點：植物生長很茂盛，農作物的收穫，一年有三季，所謂『萬年無雪落，四季有花開』，也是很好的；可是從經濟方面來說，就有缺點了，那裏生長的動植物，就遠不及溫帶的多種多樣。

我們中國的位置和其他和平、民主和社會主義陣營國家緊靠在一起。民主陣營國家的土地面積共佔世界陸地面積五分之一，人口佔三分之一，這樣互相聯成一片。這就可以縮短我們的國防綫，擴大我們的總後方，如果有了戰爭，一方面打敵人，一方面仍然可以進行穩定的生產；平時經濟上便於互相幫助；文化上也便於交流。

此外我國處在亞洲的東南部，東南西南所接隣的都是進行着民族解放鬥爭的國家。中國革命的勝利，中國的革命鬥爭經驗給這些國家的人民指出了鬥爭的方向和道路，增強了他們的勝利信心和戰鬥意志。從增強民主陣營的力量上來講，這也是一個好的條件。

遼闊廣大的領土，衆多的人口

我們的領土遼闊廣大，人口衆多。中國究竟有多麼大呢？有九百五十九萬七千平方公里的土地，相當世界陸地的十三分之一，亞洲陸地的四分之一。領土面積僅次於蘇聯（蘇聯有二千二百多萬平方公里），是世界上第二個大國。國境東面從烏蘇里江、黑龍江匯流處到最西的帕米爾高原的烏孜別里山口以西，有五千多公里。南北從最南的「亞西暗砂」到東北黑龍江的最北地區也有五千多公里。這樣大的面積，太陽不能一下子照遍，這就是說太陽需要四點多鐘才能照遍全中國。每天當東北已經是早晨的時候，新疆、西藏那邊還是黑夜，要再過四點鐘才是清晨。

在我們中國的四周，共有十四個國家。陸地上連接的有朝鮮、蘇聯、蒙古、克什米爾（尚未決定歸屬何國）、阿富汗、印度、尼泊爾、錫金、不丹、緬甸、寮國、越南等十一個國家，陸界共長一萬五千公里。海上遙隣日本、菲律賓、印度尼西亞三國。海岸綫從鴨綠江口一直到廣東

西南邊境的北崙河口，共長一萬一千公里（如果加上島嶼的海岸綫，就長達三萬四千公里）。國境全長二萬六千公里。假定一個人每天步行三十公里，要二年零四個月才能繞我國一周。

這樣一個土地廣大、人口衆多的大國，爲合理的配置生產提供了有利的條件。我們可以在各個地區，進行最合理的生產配置，領土小資源有限的小國家，想進行最合理的生產配置就困難得多了。比如過去日本帝國主義工業的發展，是建築在對中國資源的掠奪上的，他們工業建設所需要的鐵和煤，都是從我國運去的。它沒有像中國這樣好的自然條件來發展重工業。我國領土廣大，我們就可以充分利用這些條件，把各種生產力配置得更合理。可以使生產地和原料地、燃料地相結合，和消費區相結合，節省運輸力量。並且可以綜合地發展各種經濟，更好地利用各種資源。

從人口上說，中國現有人口已超過五萬萬，約佔全世界人口四分之一（全世界人口約二十四萬萬）。是世界上人口最多的國家。

過去，帝國主義份子宣傳中國之所以窮，是因為人口太多了。這種說法，裏面含有極陰險的惡意。我們必須了解，人多並不是一個負擔，社會上每個人所生產出來的東西，毫無問題大大超過他所消耗的。過去在反動統治者殘酷

剝削下，勞動人民也能生產出超過他個人消耗的東西，只是由於反動階級的殘酷剝削，他們才過着飢餓的生活。在人民當家作主的新社會，人，更是我們寶貴的財富，人口衆多就有更多的勞動力，可以更快地建設我們的國家。毛主席說得好：『全國規模的經濟建設工作，業已擺在我們的面前，我們極好的條件是四萬萬七千五百萬人口（現在已超過五萬萬——孫註）和九百五十九萬七千方公里的國土。』

多種多樣的地形和氣候

一個國家的自然條件太單一化，就不可能有多種多樣的資源，就不利於建設強大的工業國。因為國家工業化需要多種多樣的資源。而我們國家有多種多樣的地形和氣候，出產多種多樣的動植物，因此，便於我們發展工業。

首先，看看我國的地形。大致說來，我國平原和丘陵合佔三分之一；高原佔三分之一；山脈佔三分之一。那就是說，我國各種地形都具備了。

平原、肥沃盆地的好處大家都知道：第一、平原土壤深厚，從古代起就是中國農業的中心，是中國最重要的糧庫；第二、平坦廣闊，便於使用拖拉機和別的農業機械，而在山地裏就較難。有人會問：我國平原和丘陵才合佔三分之一，不是太少了嗎？不知道我國平原丘陵比例上雖然只

有三分之一，但因為我國國土遼闊廣大，這三分之一的面積已經不小了。我們中國光是平原和盆地，就有二百多萬平方公里，這已經比英國本土大八倍，比比利時大六十四倍。我們可以在這廣大的平原上種植各種各樣的農作物。

可是僅僅有平原還是不夠的，我們還必須有高原和山地。高原和山地給我們生長茂密的森林和儲藏着豐富的礦產資源。所以說山地有山地多的優點。認為山多是不好的，認為中國是個山國，不利於經濟發展，是一種錯誤的看法，是純粹的農業觀點，光看到山上不便種莊稼，不知道許多資源都是從山裏開發出來的。我們不能再像過去那樣評價高原和山地了，說什麼「窮山惡水」，「高山峻嶺，行旅困難」。這種農業觀點，在抗戰時代，就否定了，那時說，「山是游擊戰爭的依托」。在大規模經濟建設的今天，山就成為「寶山」了。蘇聯在反動的沙皇時代，烏拉爾山是不被重視的，到十月革命以後，由於工業發展，開發了烏拉爾的地下寶藏，烏拉爾就成為寶山了。今天那裏已建立起強大的工業，成為蘇聯國民經濟中最重要區域之一。有這麼一個故事：一位蘇聯的小學教師對學生說：『假使有人問你們某種礦產產在那裏，你不知道的話，你們就說在烏拉爾，一定不會弄錯』。所以說，中國山多，不是缺點。我國馳名世界的茶葉、桐油、漆、樟腦等，都是山地的產物；我國的森林區域也在長白山、

南嶺等山地。高原還是供給皮、毛、肉、乳的優良牧場哩。所以我們說，有平原、高原、山地多種多樣的地形正是有利於經濟建設的。

氣候方面，除了位在北溫帶這一優越的條件外，還有三個優越的特點：

一、在夏季我國南北普遍高溫，溫度的差別不很大。我國南北相距雖達數千公里，但是夏季南北普遍高溫，這樣就保證需要大量熱量的作物一直可以種到遙遠的北方，例如稻、棉花這些需要大量熱量的作物在黑龍江省也可以種，換句話說，可以在我國絕大部份土地上播種。在世界上再也找不出第二個國家有這樣遼闊的土地可以播種像稻、棉這樣需要大量熱量的作物。

我們拿香港與瀋陽為例。這兩個城市南北相距二千餘公里。一月份香港平均溫度是攝氏十五點四度，瀋陽的平均溫度是攝氏零下十三點三度，相差二十八點七度；而七月份香港的平均溫度是二十七點八度，瀋陽的平均溫度却是二十四點四度，只相差三點四度。

由此可見在冬季南北的溫度相差是很大的，假如夏季也有這樣大的溫差，那麼北方的農業發展就會受到嚴重的影響。

二、全年降雨量大半集中在夏季。由於季節的影響，我國雨量雖然東南多，越往西北越少，但是在季節分佈上

都是以夏季爲最多。華北、東北一帶有一半以上的雨量集中在農作物生長茂盛、需要大量水份的夏季，這無疑是有利於農業發展的。

三、氣候的多樣性。由於我國面積遼闊，地勢複雜，大部在溫帶，季節變化明顯，因此我國的氣候是多種多樣的，是非常複雜的。多種多樣的氣候，可以培植多種多樣的作物，這是有利於工業發展的。

我國南方的廣東、廣西、海南島以及台灣南部，可以說是熱帶了，熱帶可以種植橡膠樹，這是近代汽車工業、航空工業所不可缺少的製造輪胎的原料。熱帶生長各種美味的水果，如蜜柑，荔枝，菠蘿蜜等。蘇聯和人民民主國家人民都非常喜歡這些水果。將來園藝業進一步發展後，他們也都能享受到這種美味的水果。

我國西北氣候比較乾燥，是比較不利的，但能灌溉的地區仍舊可以得到高額的豐收。人民解放軍在新疆開墾荒地，引山水灌溉、創造了每畝產稻穀一千七百斤，小麥一千三百七十七斤的全國最高記錄。那裏生產的哈密瓜和吐魯番葡萄都是全國聞名的。

我們有溫帶、熱帶的氣候也有接近寒帶的氣候；我們有非常乾燥的氣候也有非常潮濕的氣候。因此我國的動植物種類非常多。特別是植物，我國的喬木種類比整個北溫帶還多，有二千八百多種森林樹木，其中約有五十種是我國

獨有的。我國有各種各樣主要的油脂植物，有二千多種能够吃的植物，而整個歐洲整個美洲都只有一千多種；因此我們國家可以說是植物的博物館。這對於我們的偉大的經濟建設給了很多便利的條件。這些條件在毛澤東時代，將發揮它們偉大的作用。

豐富的地下資源

中國的地下資源是不是多呢？肯定的講，世界上很難找到地下資源像中國這樣豐富的國家，我國地下資源差不多是應有盡有，而且數量很大，質量很高，因此給我國建設提供了有利的條件。

一個國家想要建設成爲一個強大的工業國，首先要有動力資源，就是煤、石油、水力等。沒有這些動力資源，即使我們有機器，機器亦不會動。機器不動，就無法進行大規模的生產。

我們的煤礦，是很豐富的。根據已經知道的資源統計，我國煤藏量約四千多億噸。這四千多億噸的煤，根據現在開採量，可以開採一萬年，假使將來工業發展，開採量達到蘇聯一樣，每年產四億噸的話，也足夠開採一千年。跟資本主義國家比較一下：英國，再開採三百年就完了，美國再開採二百年就採完了，日本則只够開採一百年。還必須知道我國現有的數字，是不完全的數字，我國西部大部分土地，還沒有進行過資源調查。最近在四川、西康、陝

西、新疆等省發現了好幾個大煤田，蘊藏量都是很大的。這也沒有計算在四千億噸之內。還有一點必須知道，我們過去的煤藏數字是根據較落後的技術條件來計算的，薄煤層和五百公尺以下的煤藏當時以爲無法開採，都沒有計算在內。根據蘇聯的先進經驗，五百公尺以下的煤層也可以開採。薄煤層可以利用來發生煤氣，它的方法就是在地下開兩個洞通到薄煤層，一個洞打入氧氣，幫助煤的燃燒，另外一個洞口就發出煤氣，用管子直接引去供給工業和城市居民的需要，不用人再到地下去挖它了。如果這些薄煤層和五百公尺以下的煤都計算進去，那末我們的煤藏量更是許多資本主義國家望塵莫及的了。

我們的石油也是豐富的。過去資產階級的學者認爲中國的石油非常貧乏，他們把我國的石油和油頁岩的含油量算在一起，認爲最多不超過七億噸，但據解放後初步調查的結果，僅僅甘肅青海等地區的石油就有十幾億噸之多，而中南、西南各地新發現的油田還沒有計算進去。世界上最有名的伊朗油田，也不過七億九千萬噸，所以我國石油的蘊藏量，最低限度可佔世界上的第三位。

水力方面過去調查就有一億四千多萬瓩，佔世界第二位，僅次於蘇聯，而遠超過美國。

這樣看來中國的煤、石油和水力資源，都是很豐富的，因此將來建設工業，動力是足夠用的。可是要建設強