

中國歷史自然地理

明父書局

中國歷史自然地理

明文書局印行

究必印翻 · 有所權版

089 中國歷史自然地理

出版者：明文書局

發行人：李潤書

發行所：明文書局

地址：台北市重慶南路一段49號7樓

電話：三六一九一〇一·三三一八四四七

郵發：〇一四三六七八四號

行政院新聞局局版台字一九九三號

平裝一冊定價新台幣四〇〇元

中華民國七十四年五月初版

Ming Wen Book Co., Ltd.
7F No.49, 1 Sec., Chungking South Road,
Taipei, Taiwan, R.O.C.

目 錄

第一章 總 論	一
第一節 歷史自然地理研究的對象及意義	一
第二節 地理環境與人類歷史發展	二
第三節 歷史自然地理學的研究法	三
第四節 我國地理環境具有複雜曲折性	四
第五節 餘 說	六
第二章 歷史時期的氣候變遷	九
第一節 歷史時期的溫度變遷	九
第二節 歷史時期濕潤狀況的變遷	二二
第三章 歷史時期的植被變遷	二五
第一節 歷史時期的天然植被概況	二五
第二節 植被類型的變遷	三四
第三節 結束語	四六

第四章 歷史時期的水系變遷……………四九

第一節 概述……………四九

第二節 黃河……………五三

第三節 長江……………一二二

第四節 海河……………二一三

第五節 珠江……………二五九

第六節 遼河……………二七一

第七節 塔里木河……………二七四

第八節 運河……………三〇九

第五章 歷史時期的海岸變遷……………三二七

第一節 下遼河海岸的歷史變遷……………三二七

第二節 渤海灣海岸的歷史變遷……………三三〇

第三節 蘇北海岸的歷史變遷……………三三三

第四節 長江河口和長江三角洲的歷史變遷……………三三六

第五節 錢塘江河口和杭州灣的歷史變遷……………三四一

第六節 珠江三角洲的歷史變遷……………三四六

第七節 基岩海岸的歷史變遷……………三五〇

第八節 人爲因素在海岸過程中的作用……………三五三

第六章	歷史時期的沙漠變遷	三五五
第一節	概述	三五五
第二節	歷史時期草原及荒漠草原地帶沙漠化的發生	三五六
第三節	歷史時期荒漠地帶沙漠的發展	三六一
附錄	歷代度量衡換算簡表	三七一

第一章 總論

第一節 歷史自然地理研究的對象及意義

歷史自然地理學是一門自然科學，它研究「歷史時期」地理殼或地理環境（或其組成部分）的結構、動態和發展變化的規律。必須指出，這裡的所謂歷史時期，是指人類的社會活動有了發展，特別是農業活動開始出現以後的時期。因為從這個時期起，人類活動對於地理環境的影響，在程度上和範圍上都和這以前大不相同。地理環境的發展變遷從此空前加速和擴大，對於現代自然地面面貌的形成具有重要的意義。而歷史自然地理學，即是指的這一特定時期的自然地理學。由此可知，「歷史」自然地理學的研究對象，在空間上和「現代」地理學並無二致，而在時間上則介於古地理學和現代自然地理學之間，具有承前啟後的地位。

既然歷史自然地理學和自然地理學具有一致的研究對象，所以它們研究的目的實際上也是共同的。兩者都是通過對不同時期的地理環境的研究，以掌握地理環境發展變化的規律，從而為人類合理地利用自然和改造自然取得依據。例如對歷史時期氣候變遷規律的研究，和今天的中長期天氣預報以及災害性天氣周期的預測等，都有重要關係；研究歷史時期植被變遷的過程，對於今天安排農、林、牧三者的合理布局有具參考價值，研究歷史時期海岸變遷的趨向，對於今後從事港口建設和進行海塗圍墾等都将有所裨益，對於歷史時期沙漠、河流等變遷規律的研究，對指導今後的治沙、治水等工作，都能提供科學的依據。諸如此等，是歷史自然地理研究的實際意義。

另外，對於我國地理環境的「前後相繼的歷史」的研究，正是歷史自然地理學研究的重要任務之一。只有通過這種研究，才能更全面更深刻地認識今天的自然地理面貌，也才能更有效地探索人類利用自然和改造自然的合理途徑。這就是歷史自然地理學的理论意義。

第二節 地理環境與人類歷史發展

地理環境在歷史時期是不斷發展變化的。作為自然科學的歷史自然地理學，不僅要揭示這種變遷的現象和過程，同時要分析這種變遷的原因和動力。這樣才能掌握歷史時期地理環境變遷的規律。自然界本身就是相互聯繫，不斷運動、發展、變化的。因此，在研究我國歷史時期地理環境的發展變化時，必須充分估計到自然界本身的這種力量。但是應該指出，隨著人類社會的發展，人類對自然界的利用和改造，愈來愈廣泛地改變了自然界的面貌，人類活動成為地理環境變遷的主導力量。我國地理環境各組成部分的歷史發展與變遷就是如此。以氣候的變遷為例，這是地理環境中受人類活動影響最微小的部分，但它畢竟仍受著人類活動的深刻影響。如貴陽地球化學研究所所指出的：「二五〇〇—三〇〇〇年以來，大規模的人為活動日益深刻地影響和改變著自然環境，因而使氣候地質記錄所反映的氣候波動與實質氣候波動有某些出入。」①事實上，植被的改變、水體的縮減、沙漠的擴展等等，對氣候特別是小氣候，無疑產生了非常深刻的影響。又如河流的侵蝕、堆積和海岸的淤漲，本來只是整個地質循環中的一段過程，是純粹的自然現象。但是自從人類社會活動以來，天然植被隨著農牧業的擴大而大量破壞，土壤流失空前增加，人類活動所造成的這種變遷，其速度和規模，較之自然界的地質循環大得不可比擬。這在本書有關黃河和渤海灣海岸變遷等章節中，都有大量事實可以證明。

歷史自然地理學所研究的地理環境各組成部分的變遷，並不彼此孤立，而是相互聯繫

和不斷運動發展的。氣候的變遷牽涉植被的變遷，植被的變遷的影響河流的變遷，而河流的變遷又涉及沙漠、海岸等的變遷。這中間有著錯綜複雜的關係。同時，自然界在歷史年代中的變遷，和它們在地質年代中的變遷迥然不同。如上所述，這種變遷主要是由人類社會發展所推動。例如，天然植被的改變是由於人們的墾植或戰爭的破壞，河流的改道是由於人們治水的成功或失敗。諸如此類地理環境的變遷，實際上也是整個社會發展中的一個方面。由此可見，歷史自然地理學所研究的這種地理環境的變遷，既涉及地理環境各組成部分的關係，又從屬於歷史發展的規律。

第三節 歷史自然地理學的研究法

由於本學科是研究歷史時期的自然地理，因此，自然地理學的研究方法，諸如實驗、分析、野外考察等等，也都適用於歷史地理學的研究。特別是野外考察的方法，由於它可以從現場觀察地理事物變遷的遺跡，從而探索變遷的原因和過程，更具有重要性。自然地理學的部門學科，如地貌學、氣候學、陸地水文學、土壤、植物、動物地理學等，也都和歷史自然地理學的研究有密切關係。此外，人類社會形成於全世界，從此人類活動對地理環境開始有了顯著的影響，因此，第四紀地質學和考古學的成果，對於這個時期的歷史自然地理學的研究也具有重要的意義。

除了上述和現代自然地理學共同的研究方法以外，歷史自然地理學還有其獨特的研究方法，即歷史文獻分析的研究方法。自從文字在歷史上出現以後，圍繞人類社會的自然界，諸如氣候、植被、海岸、沙漠、河流等等，其變遷過程常常有直接或間接的文字記載，這些文字記載，都是歷史自然地理學的寶貴資料。通過這些對於歷史文獻的搜集、整理和科學分析（當然不是煩瑣的考證），從而得出正確的結論，是歷史自然地理學研究的重要方

法之一。上述自然地理學的一般研究方法和歷史文獻分析的研究方法，在本書各章節中都有普遍的應用；而第四紀地質學、考古學等學科的研究成果，本書也廣泛地加以引證。

特別值得提出的是與本學科有關的一些新的科學技術方法，如孢粉分析，沉積物分析和碳十四測定年代的方法等等。以碳十四測定年代的方法為例，雖然這種方法在我國開始應用不久，但是自從民國六十一年公布第一批測定年代以來，至今陸續公布的測定年代已達一三四項^②。這些成果，對歷史時期氣候、植被、水系等變遷的研究，都有重要的價值，我們已經加以應用。此外如衛星照片和航空照片的判讀等，對指導野外考察和室內分析工作，也都是重大的意義。

第四節 我國地理環境具有複雜曲折性

在我國歷史時期中，地理環境的發展變化是十分複雜的。本書就氣候、植被、海岸、沙漠、河流等方面做了初步的探討。從氣候的變遷來說，根據孢粉分析和碳十四年代的測定，我國的廣大地區，在五、六千年以前曾具一種溫暖溼潤的氣候；根據大量考古資料和歷史資料的分析，從三千年前開始出現了氣溫的下降趨勢，這種趨勢一直延續到現代，而其間又穿插著若干次以世紀為期的氣溫回升和復降。氣候變遷的具體過程是曲折複雜的。歷史時期我國植被的變遷過程也十分複雜。雖然變遷總的趨勢是，栽培植被的逐漸擴展和天然植被的不斷縮減。但是由於我國幅員廣大，歷史悠久，各地區人為活動對植被的影響在時間上和程度上互不相同。因此從全國來說，這種變遷存在著極大的區域差異。而這種差異又牽涉到地理環境的其他組成部分如沙漠、海岸、河流等等，使這些部分的變遷直接或間接地蒙受植被變遷的影響，從而反映了各地區互不相同的自然景觀和人為景觀。我國的海岸在歷史時期也不斷發生變遷，例如渤海灣的海岸和蘇北海岸的變遷程度都相當劇烈，

而這種變遷是在黃河的深刻影響下發生的。黃河的巨大輸沙量供給河口三角洲和鄰近海岸的塑造以極為豐富的物質，因此，黃河河口三角洲海岸向外淤漲十分迅速。但一旦黃河改道，泥沙來源中斷，在波浪的作用下，這裡又轉化為侵蝕性海岸而逐漸退縮。與此同時，又在新的河口淤漲新的三角洲海岸。這種滄海桑田的變遷，對地理環境特別是沿海地帶地理環境的影響，無疑是十分重大的。和沿海的地理環境變遷一樣，在歷史時期我國內陸的沙漠也不斷地變遷和發展之中。荒漠草原和草原帶的沙漠如科爾沁沙地和毛烏素沙地等，在古代本來都是草原，由於墾牧過度才逐漸沙漠化，並不斷地擴大。荒漠地帶的沙漠也是如此。例如塔克拉玛干沙漠，儘管它在地質年代已經存在，但歷史時期以來，沙漠內部和外緣的變遷都很複雜。見諸漢唐記載的綠洲和城邑，有許多都已經為沙漠所掩埋；而著名的「絲綢之路」的不少段落，也已經深陷於沙漠之中。在我國歷史時期地理環境的變遷中，河湖的變遷十分強烈並具有深刻的影響，黃河就是最突出的例子。據記載，黃河在歷史時期決溢達一五〇〇多次，重大的改道就有六次；洪水波及的範圍，北遍冀魯，南及蘇皖，縱橫二十五萬平方公里。由於黃河的頻繁改道和決溢，今黃淮平原的水系受到嚴重的破壞和干擾，古代中原地區許多流量充沛、航運暢通的河流和星羅棋布的湖泊，大多因之淤淺，或者漲為平陸，甚至成為沙丘和沙崗，其影響的深刻和廣泛不言而喻。

這裡必須指出，歷史時期我國地理環境的變遷，其過程並不是一種直線發展的簡單形式，它們有時表現得十分曲折，甚至發生反覆交替、錯綜複雜的情況。以華北平原中南部的植被變遷為例，早在戰國時代，這裡的天然植被已經基本上為栽培植被所取代。但是此後情況就一再反覆，從東漢末年到南北朝之間，由於戰亂和自然災害，栽培植被又大片轉變為次生草地和灌木叢。隋唐以後，栽培植被開始有所增加，但北宋末葉以後，戰亂再次使土地荒蕪，栽培植被銳減。直到清初以後，栽培植被才又基本取代了次生的天然植被。渤海灣的海岸變遷也是如此。由於黃河的泥沙堆積，三角洲海岸在歷史時期不斷向外淤漲，

但這種淤漲也不是直線發展的，因為黃河尾閘水道的擺蕩不定，海岸就出現了一時淤漲，一時退縮，一地淤漲，一地退縮的錯綜複雜的情況。雖然渤海灣海岸在歷史時期曾經有了很大的淤漲，但六世紀時尚位於黃河河口的皮丘坑，現在卻已淪於羊角溝海岸以外的海洋之中，足見變遷是很複雜的。歷史自然地理學的研究，必須在這種錯綜複雜的現象之中，進行細緻的探索和科學的分析，才能獲得正確的結論，從而掌握歷史時期地理環境發展變遷的客觀規律。

第五節 餘 說

如上所述，在我國歷史時期中，人類活動已經使地理環境發生了極大的變遷。我們的祖先通過披荊斬棘的長期努力，把榛莽洪荒的自然界，改變得愈來愈適宜人們的繁衍生息。因此，歷史時期地理環境的變遷，按其主流來說，乃是人類利用自然和改造自然的巨大成果。人們驅逐禽獸，砍伐原始植被，發展了農牧業；人們排乾沼澤，建築堤防，使土地可以耕種而河流便於通航。凡此種種，都是歷史時期地理環境變遷中的積極成果。當然，人們對自然發展規律的認識和掌握，並不是輕而易舉的。古代人們對於自然界認識的片面性和局限性，加上社會制度的原因，以致他們利用自然和改造自然的工作，並不能獲得成功，常常顧此失彼，甚至遺患後世。這就是歷史時期地理環境變遷中的許多消極後果。僅僅天然植被過度砍伐這一事實，就產生了水土流失、沙漠擴大、河流淤塞、水旱增加等許多後患。所有這些，在本書有關章節中都有所論述。

另外，歷史自然地理學的研究，不僅要總結歷史時期地理環境變遷中的積極成就，同時更要預防自然界的消極後果，從而掌握歷史時期地理環境發展變遷的正確規律。

我國有廣大的領土和悠久的歷史，在漫長的歷史時期中，在這樣遼闊的土地上，地理

環境的變遷和發展是十分複雜多樣的，這就對我們的歷史自然地理研究提出了大量的任務和提供了廣闊的課題。我國所擁有的歷史文獻，從先秦以至晚清，其數量浩如瀚海，為世界任何國家所不及。其中也包括大量的歷史地理文獻，從戰國時代的《山海經》、《禹貢》和西元一世紀的《漢書·地理志》以來，有眾多的專著和其他記載，為我國各地的區劃沿革、河川水利、土壤生物、氣象氣候、農工生產等提供了直接或間接的資料。僅僅是宋元以來的地方志一項，按民國四十七年的統計^③，為數就超過七千種、十萬卷。同時還要指出，在我國古代的地理研究中，歷史地理學包括歷史自然地理學的研究有著悠久的淵源。不少古代地理名著如《漢書·地理志》和《水經注》等，同時也是歷史地理名著。所有這些說明，歷史自然地理學的研究在我國是具備了優越條件的。我們不僅有十分浩瀚的歷史文獻，並且還有非常古老的研究傳統，這是世界上任何國家所無法比擬的。由此可見，歷史自然地理學在我國有著極為廣闊的發展前途。

作為全書的開頭，我們在此說明了如上的一些意見。至於有關我國歷史時期地理環境變遷的具體過程及其規律性的探討，將在以下各章節中分別敘述。前面已經提及，歷史地理學的研究在我國有悠久的傳統，但是作為現代科學的歷史自然地理學，畢竟還是很年輕的。我們在這個領域中所做的工作還不多，積累的資料也比較少，本書各章節所論述的，只涉及自然地理中的若干要素。對於自然地理中其他一些要素如地貌、地下水、土壤、動物等在我國歷史時期的發展和變遷，我們的研究工作還很不夠，沒有充分的資料可供探討，只好暫付缺如。在本書已經論述的各自然地理要素中，由於研究工作的發展不平衡，獲得的成果彼此很有差距，因此，本書各章節的論述，在涉及問題的深度和廣度以至文字體例等方面，也並不完全一致。毫無疑問，本書還存在許多缺點和錯誤，歡迎批評指正。

④竺可楨：中國近五千年來氣候變遷的初步研究，考古學報，第一期，民國六十一年。

⑤周昆叔：對北平市附近兩個埋藏泥炭沼的調查及其孢粉分析，中國第四紀研究，第四卷，第一期，民國五十四年。

⑥賈蘭坡等：北平東郊泥炭層中的動物遺骸和再製工具，古脊椎動物與古人類，第十五卷，第二期，民國六十六年。

⑦同⑥。

⑧劉金陵、李文漪：燕山南麓泥炭的孢粉組合，中國第四紀研究，第四卷，第一期，民國五十四年。

第二章 歷史時期的氣候變遷

第一節 歷史時期的溫度變遷

竺可楨在中國近五千年來氣候變遷的初步研究以及其他一系列著作，對我國氣候變遷的研究做出了卓越的貢獻。本章以竺文和其他研究為基礎，就近五、六千年來的氣候變化作一扼要的論述。

溫度的變化，直接影響生長活動，特別是農作物的生長，在古籍中常有記載。冬季溫度受北面西伯利亞高壓的控制，使我國東部地區溫度升降比較一致。圖二——表示天津、上海和香港三站的十二、一、二月平均溫度④。如圖所示，上述三站歷年溫度變化大體一致。因此，本書把東部地區的溫度變遷放在一起討論。

五千年前，我們的國土為祖先的孳長生息提供了什麼樣的氣候環境呢？

一、周昆叔⑤分析了北平西郊蕭家河和三河縣滾滾泥埋藏泥炭沼的孢粉組合，發現泥炭層為闊葉樹種花粉大量出現帶，代表著溫和的氣候，其上下兩層都是松屬優勢帶。泥炭沼中還有動物如魚和水鳥的遺骸。賈蘭坡⑥研究的結果也說明了這一點。泥炭沼的年代，據其底層古樹碳十四年齡測定，為四九九〇加減一二〇年。泥炭層發掘出來的角鎬上加工痕迹是用金屬器物砍的，泥炭上覆的灰泥中，曾出土有鐵柄銅箭頭和其他鐵器，從而推定其年代為距今五千至二千年之間⑦。劉金陵等⑧在燕山南麓泥炭孢粉組合中發現的闊葉樹種，也同樣反映了這一階段的溫和氣候。

這種溫和氣候向北一直可延伸至黑龍江省呼瑪縣。在呼瑪以西六十公里的興隆地層的

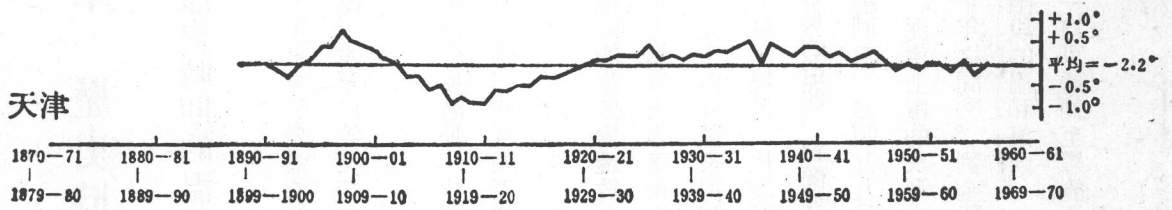
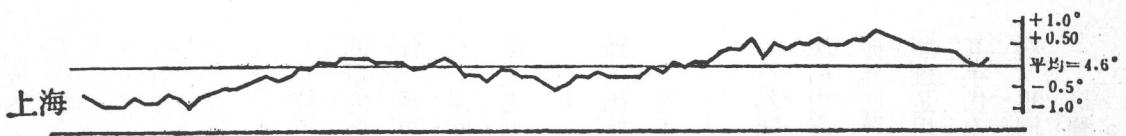
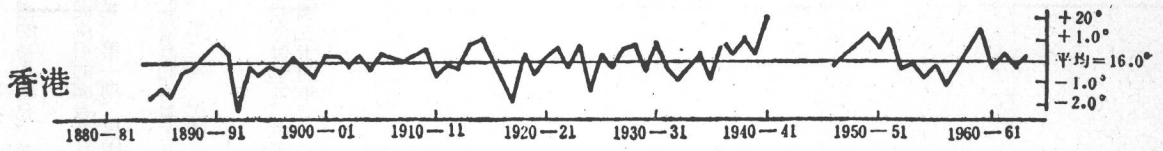


圖 2-1 香港歷年冬季平均溫度和上海、天津冬季溫度的十年滑動平均

⑨華北地質研究所：黑龍江呼瑪興隆第四紀晚期孢粉組合及其意義，華北地質科技情報，第四期

⑩周昆叔等：察右中旗大義發泉村細石器文化遺址花粉分析，考古，第一期，民國六十四年。

⑪貴陽地球化學研究所第四紀孢粉組和碳十四組：遼寧省南部一萬年來自然環境住的演變，中國科學，第六期

⑫華北地質研究所第四紀孢粉室：全新世時期天津古地理和氣候

⑬中國田野考古報告集，西安半坡，考古學專刊，丁種第十四號，文物出版社，民國五十二年。

⑭計宏祥：從動物化石看古氣候，化石，第二期，民國六十二年。

⑮賈蘭坡、張振標：河南浙川縣下王崗遺址中的動物群，文物，第六期，民國六十六年。

花粉組合中，在全新世中期有一落葉—闊葉樹和槲櫟的優勢帶，可與北平附近的櫟樹混交林對比^⑨。

二、察哈爾右翼中旗大義發泉村細石器文化層^⑩的中期花粉含量比晚期多三分之一，而且有喜溼喬木櫟樹和草本十字花科的花粉，晚期增加了要求較乾燥的松樹和適應性較強的麻黃花粉，說明該文化層的自然環境前期較好，後期變乾、變冷。作為同一華北地區，這一花粉組合的變化似可與北平泥炭層對比，由此我們可以推斷察哈爾右翼中旗在五千年前經歷著一段溫和氣候。

三、貴陽地球化學研究所^⑪分析遼寧南部丹東到旅大一帶距今五千至二千五百年（碳十四斷代）的孢粉，它們是以櫟和槲木為主的闊葉林，混有松的成份。目前這種落葉闊葉林主要分布在山東、山西、河北的山地丘陵，而遼南為其分布北界，估計當時遼南的氣候近似今之山東半島。

四、天津附近的孢粉研究^⑫證明，在七千年（根據附近地層的碳十四斷代）前這裡生長著水蘗。現今它們已在河北省境內絕迹，而生長在淮河流域（如洪澤湖，北緯三十八度，年平均氣溫十六度）。

五、西安半坡遺址（碳十四年齡測定為距今五六〇〇—六〇八〇年）的動物骨骼遺骸表明，在獵獲的野獸中有獐、竹鼠和貉等^⑬。其中獐是除豬之外數量最多的一種，而現在它們只分布於長江流域的沼澤地帶。竹鼠以食竹筍、竹根為生，現在沿陝西境內秦嶺北麓一帶，如華山縣等地，還有竹林等地，但數量不多，陝西已經見不到竹鼠了。貉喜棲於河湖。這些動物遺骸指示了半坡時期的溫和潮溼氣候^⑭。

六、河南浙川縣下王崗遺址中的動物群^⑮，以仰韶文化期中動物種類最多，喜暖動物有七種，佔總數的二十九%。這是從仰韶到西周整個文化層中喜暖動物佔比例最多的時代，說明距今五、六千年的仰韶文化期的溫暖程度。