

中華民國史地理志
(初稿)

國史館編印

國史館

Academia Historica



中華民國史地理志

(初稿)

國史館

Academia Historica



前言

志為記事之書，周禮春官：「內史掌邦國之志，外史掌地方之志。以察民情，以察吏治，而坤輿之博厚，盡在其中。」故本館纂修中華民國史，亦以志記述國家之典章制度與重要之政令規章及組織機構之遞嬗變遷，與傳、紀、表同為民國史之主要體裁及重要內涵，不僅為主政者之借鑑，亦提供國人與專家學者鑽研之參考。

立國之本，在乎土地、人民、主權，三者缺一不可。地理志首先敘述全國行政區。行政區係依據我國現有疆域，為方便國家統治權之行使而劃分。我國於民國成立後之行政區，實由歷代沿襲演變而成。故本志對於我國歷代行政區之演變、名稱及分布，均稍作扼要之說明。復以民國三十八年中共竊據大陸，對原有行政區頗多變更，因未為國人公認，故本志所述全國行政區仍包括：三十五省、二地方、一特別行政區、十二院轄市、二千零四十五縣、三十四個設治局及一個管理局。其後臺灣省為因應行政管理及社會經濟之需要，先後明令改臺北、高雄二市為院轄市，使全國院轄市增為十四。

其次記述民國以來疆域之變遷。蓋疆域為一國人民之主要生活空間，對國內政治、經濟、社會之發展息息相關。其中包括領土、領海、領空三大部分。

就領土言：除大陸外，尚領有島嶼三千五百餘個，合計總面積廣達一千一百四十一萬八千一百七十四平方公里，約占全世界陸地總面積十三分之一，亞洲面積四分之一，屬世界第二、亞洲

第一大國。此廣大之生活空間，亦為形成我國歷史悠久、文化深邃之主要因素。惟以接壤國家多達九國以上，其中尤以北隣之蘇俄與我國接壤線最長，且其侵略成性，致頗多領土在清末為所併吞；外蒙古雖於抗戰勝利後，蒙古人民在蘇俄控制下，完成形式上之公民投票，而宣告獨立，但政府已於民國四十二年正式宣告廢止「中蘇友好同盟條約」，則外蒙古自應仍為我國版圖。

至於國土未定界，在我政府遷臺前，尚有與俄、阿、印、巴等國之未定界存在，而中、緬邊境之國界，亦有南北兩段未盡釐定。中共竊據大陸後，雖已有議定簽約之說，尚須俟光復大陸瞭解實際狀況後始能定奪。

領海、領空皆屬於領土之延伸。領空即為一國領域之上空，領海則為「沿海國家於其海岸線之外，取得一部分公海為其領域之延伸」之謂。主權國於其領海範圍內，可享有對外國船隻之管轄權、警察權、關稅權、緝私權、貿易權、漁撈權、敬禮權等，惟領海寬度迄乏定論。我國亦於民國六十八年十月，根據國際通例，正式宣布領海由三哩擴為十二哩，並設定二百哩之經濟海域。

其餘各章以通論自然環境為主，包括地形、地質、氣候、水文、土壤、動物、植物、礦產等，都是我中華民族生存發展之必要條件，係依科學方法或實地觀測所得之現象撰寫，並有具體數據以為準。這與舊史地理志通論郡縣本末及山川形勢者，實有很大不同。

地圖為本志之重要部分，其內容包括中華民國全國、與各國國界圖、線海及島嶼圖，以及其他各章所必需之插圖，均請繪圖專家精心繪製，並附有圖例說明。原擬單獨成為一章，因考慮閱讀時對照方便，故乃隨文附圖，俾隨時對照參閱。

綜觀全志，分為十章，共約三十萬字，內容及章節悉由各編纂委員蒐集史料執筆為文，當為中華民國史留下最翔實珍貴之史實與紀錄。惟以「修史之難，無出於志。」各位委員雖已竭盡心力，但因內容廣泛，資料蒐集不易，或仍不免有所缺漏，故本志之編印僅為初稿。尚祈方志大家、歷史學者，予以指教，俾為今後修正補充之依據。



凡 例

一、中華民國史志書之編撰，承傳統史書之體裁，客觀而具體地記載民國以來政府典章制度之變革、各項建設之發展與社會風俗之演進等史事，不同於一般記錄性之工作報告與年鑑。

二、第一期志書暫定公職、地理、教育、交通、文化、內政、民族、社會、法律、外交、國防、實業、財政金融、學術等十四種，著下次第編撰。

三、第一期志書之編撰，暫自民國元年一月一日至七十年十二月三十一日，作為取材之範圍。

四、各志書取材以官文書、私人著述、報章、雜誌等經考證確實者為主，務求保存大體、掌握關鍵、擷取精華。如無重大歷史價值者，不必採錄，每篇（章）以二至三萬字為限。

五、各志書內容項目及分配字數，另行分別研訂。內容特別繁複者，可另外撰成專文，單獨成書出版。

六、各志書撰竣後，分撰前言，以為簡介，俟全部志書編撰完成，另撰總序，置諸卷首。

七、各志書之結構，分為篇、章、節、項等，如內容須予列舉時，其標號按「一」、「(一)」、「1」、「(1)」、「①」之次序排列之。

八、各志書文體採用簡明文言，力求條貫扼要，加注新式標點，例如「，」、「、」、「；」、「。」、「！」、「？」。另如人名、地名等，審其文義即可瞭然者，私名號概從略。

九、引用原始文件及他人著述時，可抄寫原文或節錄要點，並於文中註明：註一、註二、……註一〇、……註九九、註一〇〇、……等，註釋則集中列於每章之後，以供參考。

十、各志書之紀年，以中華民國正朔為標準，儘量記至年、月、日為宜。民國以前，用當代年號，並附西曆紀年。民國以後，用陽曆月、日。外交事務涉及俄、日、中東等國曆法時，可附以該國年曆。



十一、志書文中，國父孫中山先生、先總統 蔣公首次出現時用全稱，重出時稱 國父、 蔣公，並於其上空一格；亦可依當時職銜稱謂。其他所列舉之人名，以稱其本名或眾所熟知之名為原則。

十二、為便於史事之說明及比較，宜附列有關之統計圖表及參考資料目錄。統計圖表用直行排列者，應自右至左。

十三、志書文中之數字，以國字小寫法為原則，例如稱「七」不稱「7」；「十」不稱「10」；稱「二百一十」不稱「一一〇」；稱「二十」、「三十」不稱「廿」、「卅」；稱「二千五百三十六」不稱「二五三六」；帶小數點者稱「二千五百三十六點零四」；百分比數字則稱「百分之五十六」。其採用橫排者得用阿拉伯數字，由左至右排列。

十四、中國國民黨之會議、組織、職銜之前，均須加「中國國民黨」之名稱，其他經政府承認之黨派亦同。

十五、志書文使用外國人名、地名及其他外來語，以採用國立編譯館審定，或一般通用之翻譯名詞為準，前後應求統一。並於初次出現時加註原文，以資查證。重出時省略原文，並得用簡稱。

十六、各志書邀請館內外學者專家執筆，擔任編纂或分纂。書後標明作者姓名。其協助蒐集整理資料之有關單位及個人，亦一併列名。

中華民國史地理志(初稿)

目次

前言

凡例

第一章 行政區

第一節 沿革

第二節 全國行政區

第二章 疆域

第一節 沿革

第二節 領土

第三節 領海及領空

第三章 地形

第一節 地形特徵

第二節 地形分區

第三節 地形各論

目錄

一二一
一二七
一二九

一二一

五四

四〇

三九

三九

四

二

一



第四章 地 質

第一節 大地構造	一四三
第二節 地史	一四七
第三節 地層	一五二
第四節 地震活動	一五九

第五章 氣 候

第一節 冬季環流	一七三
第二節 環流指數與冬季降雨	一七六
第三節 早春天氣及梅雨	一七七
第四節 夏季環流及雨量與秋季環流	一七八
第五節 幅射	一八二
第六節 溫度	一八五
第七節 雨量	一八九
第八節 氣候變遷	一九一

第六章 水 文

第一節 水文系統	一九五
第二節 重要河川	一九八

第三節 河流流水型	二〇九
-----------	-----

第四節 湖泊	二〇九
--------	-----

第五節 地下水	二二三
---------	-----

第六節 緣海	二二九
--------	-----

第七章 土壤	二二三
--------	-----

第一節 概說	二二三
--------	-----

第二節 土壤主要類型及分布概況	二二七
-----------------	-----

第八章 動物	二三九
--------	-----

第一節 動物地理之研究	二三九
-------------	-----

第二節 陸棲脊椎動物地理特徵	二四三
----------------	-----

第三節 動物地理區劃	二五八
------------	-----

第四節 野生動物自然保護區	二六九
---------------	-----

第九章 植物	二七九
--------	-----

第一節 植物相特徵	二七九
-----------	-----

第二節 植被分類依據	二八三
------------	-----

第三節 植物區系	二八四
----------	-----

第四節 稀有植物	三〇一
----------	-----

第十章 礦 產

第一節 礦物簡史……………三〇五

第二節 礦藏變化……………三〇六

第三節 礦產開採技術之發展……………三〇七

第四節 礦產分布……………三〇八

第五節 礦產運輸……………三一六

第六節 礦產輸出與輸入……………三一九

第七節 礦產消費……………三二四

編 後 記……………三三一

第一章 行政區

行政區乃爲方便國家政權之行使而劃分者，我國目前之行政區，實由歷代沿革演變而成。本章就我國行政區制之演變、名稱及分布，做扼要敘述。至於行政區劃分之優劣缺失及其改進之策，限於篇幅並符合志書之要義，則不加論述。

第一節 沿革

據傳我國遠自黃帝卽已劃野分州，制爲萬國。迨至顓頊復創九州（冀、兗、青、徐、揚、荆、豫、梁、雍），始有州名。及至虞舜，復增建三州（并、幽、營），乃成十二州。此種傳說，以年禋代久，事無可稽，雖不足信，然亦可做爲上古時期「聖人出，仰觀天文，俯察地理，畫野分州」之嚆矢也。

尙書禹貢篇所載之「九州」（名稱同前），據近年之考據乃爲春秋戰國時期之作，其畫分州界皆以天然地形爲準，可採信爲我國最早劃野分州之典藉。

第一項 秦開行政區之先河

秦併六國，廢封建而立郡、縣，初分天下爲三十六郡（內史、河東、三川、上黨、太原、代郡、雁門、雲中、九原、上郡、北地、隴西、潁川、南陽、碭郡、邯鄲、上谷、鉅鹿、漁陽、右北平、遼西、遼東、東郡、齊郡、薛郡、琅瑯、泗水、漢中、巴郡、蜀郡、九江、鄣郡、會稽、南郡、長沙、秦中）；俟平百粵後，復置閩中、南

海、桂林、象郡，凡四十郡，實開我國行政區之先河。蓋昔日之劃野分州，其性質爲「自然區(Natural Region)」，秦之劃郡雖仍主依據自然因素分區，然每郡必有相當之可耕地，卽每郡多以一肥沃平原爲其核心，可知其行政區兼顧行政及經濟條件，如北地郡之西套平原、南海郡之珠江三角洲、太原郡之太原盆地皆是。以郡轄縣，縣分二等（萬戶以上置令，以下置長），是爲郡、縣二級制。

漢代以後行政區之劃分，愈益偏重人文因素。漢平天下爲一統，爲矯正秦代王室孤立之弊，乃廣置郡國而封建王侯。武帝拓展疆域，復分天下爲十三州（司隸、豫、冀、兗、徐、青、荆、揚、益、梁、并、幽、交），成爲州、郡、縣三級制。郡、縣與封建並行，互爲控制。魏及晉之行政區大致因襲漢代，唯魏廢郡國制，而晉則恢復郡國制。此時之政治劃分，多未依山、川等自然界線。隋初廢郡置州，以州轄縣，俟平吐谷渾後乃改州置郡，全國郡數多達一百九十，縣數多達一千二百五十五；此種郡縣二級制實爲我國政區之一大改變。唐承隋後，置州更多。貞觀之初則改州爲道，道之下爲郡，郡之下爲縣，是爲道、郡、縣三級制。計全國共分十道，道下轄三百六十州，州下轄一千五百五十六縣，並另設都護府六，以轄邊疆四夷。以後雖曾增道，縣亦有興廢，但三級之制則終唐未變。宋則改道爲路，路之下並存府、州、軍、監，其下爲縣。太宗時全國共十五路，轄十二府、二百五十一州、三十九軍、十一監，其下轄一千二百三十四縣。唐宋二代之行政區劃分，益加注重人口、資源、經濟、社會以及歷史背景等人文因素。

第二項 元代創行省制

元滅金、夏及宋而統一天下，立「中書省」一，統領政務並兼轄京畿地區，另分全國爲十一「行中書省」（嶺北、遼陽、河南、陝西、四川、甘肅、雲南、江浙、湖廣、江西、征東），省下轄路、路下轄府、府下轄州、州下轄縣，行複雜之五級制，而爲我國省區制之始。計當時十二省共設一百八十八路，下轄一百二十三府，再轄三百六十二州，最下級爲一千一百二十五縣。其間亦有府、州直隸於省者，唯屬特設，並非定制。明因元制，但

劃分南、北二直隸區，其地方政區仍稱省，省之下爲府或直隸州，府之下則州、縣並轄，改爲三級制。此外，於西南地區（今滇、康等省境）普設「土司」。（註一）滿清入關，初置十八省（直隸、山西、山東、陝西、甘肅、河南、安徽、江蘇、浙江、福建、江西、湖北、湖南、四川、貴州、雲南、廣西、廣東），號稱「中國本部」；末葉復改奉天、吉林、黑龍江爲省，並設新疆省，共計二十二省。列蒙古、西藏、青海、東省爲特別區。省下爲道、道下爲府（州）、府（州）下爲縣，是爲四級制。此外，尙有直隸州及直隸廳（與府並行）、州及廳（與縣並行）等行政區。（註二）關於土司制度雖有增損及實行改土歸流，而於制度本身大致未變。其對蒙古族分布地區之行政，首創盟旗制。

民國肇興，省及蒙、青、藏之行政區皆沿前清舊制，唯廢府州存道縣，改爲三級制。並另設京兆地方、熱河、察哈爾、綏遠、川邊、東省六特別區。國民政府奠都南京，復廢道而存省縣，政區仍舊，但將直隸省改稱河北，奉天省改稱遼寧以後，則撤銷京兆、東省兩特別區，復將熱、察、綏特別區分別改制爲三省，增置寧夏、青海二省，川邊特別區改爲西康省。至民國二十六年抗戰軍興，全國共計二十八省（省下曾設行政督察區，在行政區中乃屬虛級制）、（註三）院轄市六（南京、上海、北平、天津、青島、西安）——與省並行、省轄市十五（廣州、漢口、武昌、汕頭、杭州、南昌、九江、成都、濟南、蘭州、貴陽、長沙、包頭、昆明、廈門）——與縣平行、縣一千九百三十五、設治局四十三、行政區二、地方二。

對日抗戰期間，中央政府西遷重慶，於民國二十八年改重慶爲院轄市，其他省區未變。而「淪陷區」却變動頗大，尤以所謂「滿州國」爲最，將原遼、吉、黑、熱四省擅改爲十九省（嗣改爲十七省）。汪精衛偽政府則劃蘇、皖二省北部爲淮海省，擴大上海、廈門等市之面積，並改廈門爲特別市。僑華北政務委員會及蒙疆聯合自治政府則擅以長城分割冀、晉，改察南爲察南政廳、晉北爲晉北政廳。

抗戰勝利後，淪陷區各省仍恢復舊制。臺灣光復置臺灣省（轄臺北、基隆、新竹、臺中、彰化、嘉義、臺南、高雄、屏東九市，臺北、新竹、臺中、臺南、高雄、臺東、花蓮、澎湖八縣）及陽明山管理局，改劃原遼、吉、

黑三省爲九省，並增設海南特別行政區及院轄市、省轄市、縣，而減少設治局。至民國三十八年政府遷臺，全國行政區計三十五省，地方一，（註四）特別行政區一，院轄市十二（南京、上海、北平、天津、青島、大連、哈爾濱、漢口、廣州、瀋陽、重慶、西安），縣二千零一十六，設治局四十，管理局一（虛級）。此後，臺灣省爲應行政管理及社會經濟發展之需要，先後改臺北、高雄二市爲院轄市，並調整縣及省轄市。至民國七十年代，臺灣省包括十六縣（臺北、宜蘭、桃園、新竹、苗栗、臺中、彰化、南投、雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東、臺東、花蓮、澎湖）以及基隆、臺中、臺南三省轄市。同年年底，全國共分三十五省，地方二（西藏、蒙古），特別行政區一（海南特別行政區），直轄市十四，省轄市五十四，縣二千零四十五，管理局七（北碚、廬山、莫干山、鷄公山、北戴河、湟惠渠、利康賓棲墾區虛級），設治局三十四，特別旗四，盟部十四，旗一二七，牧場一。

第二節 全國行政區

依「中華民國年鑑」所載，截至民國七十年底止，全國之行政區計行省三十五，院轄市十四，地方二，特別行政區一，設治局三十四，管理局七（虛級）。分述如下：

第一項 省

江蘇省：禹貢屬揚、徐二州，漢初屬吳、楚二國，唐時分屬江南、淮南二道，明直隸應天府，清康熙六年（西元一六六七年）置江蘇省。面積十萬七千六百零八方公里，轄縣六十二、市二，省會鎮江。東濱黃海，北鄰山東，西界安徽，南接浙江。簡稱蘇或江。

浙江省：禹貢屬揚州東境，春秋時屬吳、越二國，戰國時屬楚，漢隸會稽郡，三國時爲吳國地，唐屬江南道，宋屬兩浙路，元爲浙江行中書省，明置浙江布政司，清爲浙江省，民國仍之。面積十萬二千六百四十六方公

里，轄縣七十九、市一、管理局一，省會杭州。東濱東海，北接江蘇，西界皖、贛，南鄰福建。簡稱浙。

安徽省：禹貢爲揚、徐、豫三州之地，春秋時分屬吳、楚二國，秦置九江、泗水、潁川三郡，元時分屬浙江、河南二行省，清初爲江南省，後改爲安徽，民國仍之。面積十四萬六千三百零三平方公里，轄縣六十三、市一，省會合肥。東鄰江蘇，南鄰浙、贛，西接豫、鄂，北接山東。簡稱皖。

江西省：禹貢爲揚州地域，春秋分屬吳、越、楚三國，秦屬九江郡，三國時爲吳國地，晉置江州，唐分置江南西道，宋改道爲路，元設江西行省，明置江西布政使司，清爲江西省，民國仍之。面積十六萬五千二百五十九方公里，轄縣八十一、市一、管理局一，省會南昌。北接皖、鄂，西鄰湖南，南界廣東，東接浙、閩。簡稱贛。

湖北省：禹貢爲荊州，春秋時爲楚國地，秦設南郡及漢中郡，漢武帝後屬荊州北郡境，唐分屬淮南及山南道，宋置湖北及荆西兩路，元屬湖廣行省，明屬湖廣布政使司，清初析置湖北省，民國仍之。面積十八萬六千二百二十九方公里，轄縣七十、市一、管理局一，省會武昌。北鄰河南，西接川、陝，南鄰湖南，東接皖、贛。簡稱鄂或楚。

湖南省：古爲荊州南境，春秋戰國時爲楚國地，秦置長沙郡，漢初爲長沙國及桂陽、武陵二郡，唐屬江南西道、山南東道、黔中道，宋屬荆湖南北路，元置湖廣行省，明設湖廣布政使司，清初析置湖南省，民國仍之。面積二十萬四千七百七十一方公里，轄縣七十七、市二，省會長沙。北鄰湖北，西接川、黔，南界桂、粵，東鄰江西。簡稱湘。

四川省：禹貢爲梁州，漢爲益州，晉爲梁、益二州地域，唐分屬劍南、山南東、山南西、黔中四道，宋爲益、梓、利、夔四路，明設四川布政使司，清爲四川省，民國仍之。面積三十萬三千三百一十八方公里，轄縣一百四十一、市二、設治局三、管理局一，省會成都。北鄰陝、甘，西界西康，南接滇、黔，東抵湘、鄂。簡稱川或蜀。

西康省：古爲三危，周爲西戎、西羌，漢爲圖（土）伯特之地，晉稱西戎，唐宋皆稱吐蕃，元稱西番並置土司，明稱烏斯藏，清以寧靜山以東地爲川邊並分置州、縣。民初置川邊特別區，民國十七年擬建省，但未實施；

二十七年劃入四川省之雅安等十五縣、局，成立省政府。（註五）面積四十五萬一千五百二十一平方公里，轄縣四十八、設治局四，省會康定。北鄰青海，西接西藏，南抵印度及雲南省，東鄰四川。簡稱康。

臺灣省：禹貢爲揚州之域，秦稱夷州，漢稱東鯁，三國時對之開始經營，元順帝至正二十年（西元一三六〇年）正式於澎湖置巡檢司。明萬曆年間始有「臺灣」之名，一度曾爲荷人所據，鄭成功逐退荷人後改稱東寧，奠定其開發不基。清初置一府三縣，隸福建省。以後，行政區不斷調整增設，光緒十二年（西元一八八六年）正式建省，轄臺北、臺灣、臺南三府及臺東直隸州。甲午戰爭後割予日本，行政區曾迭有更易，迄光復之前，全臺設有五州三廳，州下設五十一郡、十一州轄市，廳下設二支廳。光復後乃改原五州三廳爲八縣，原州轄市改爲九省轄市及二縣轄市。民國三十八年增設草山管理局（次年改爲陽明山管理局），並依「臺灣省縣市行政區調整方案」，參酌面積、人口重新劃分行政區，將原臺北縣劃爲臺北、宜蘭二縣，原新竹縣、市劃爲桃園、新竹、苗栗三縣，原臺中縣及彰化市劃爲臺中、彰化、南投三縣，原臺南縣及嘉義市劃爲臺南、嘉義、雲林三縣，原高雄縣及屏東市劃爲高雄、屏東二縣，原臺東、花蓮、澎湖三縣及臺北、基隆、臺中、臺南、高雄五省轄市未予調整。臺北、高雄二市相繼於五十六年七月、六十八年七月核准爲院轄市。迄七十年底止，臺灣省轄十六縣、三省轄市，面積三萬五千五百六十四方公里，省會臺北市（民國四十五年疏遷至中興新村辦公）。西隔臺灣海峽與福建省相望，南隔巴士海峽與菲律賓賓相望，北濱東海，東濱太平洋。簡稱臺。

福建省：禹貢爲揚州南境，春秋屬越，漢置會稽南郡，唐置福建經略使，爲今省名之由來（取福州、建寧二府之首字）。宋置福建路，明置福建布政使司，清置福建省，民國仍之。東瀕臺灣海峽，北接浙江省，西鄰江西，南抵廣東。面積十二萬一千一百一十二方公里，轄六十七縣、二省轄市，省會福州。簡稱閩。

廣東省：禹貢屬荆、揚二州徼外地，秦置南海郡，漢初爲南粵國，唐置嶺南東道，明置廣東布政使司，清爲廣東省，民國仍之。面積十八萬六千四百三十三方公里，轄縣八十四、市三，省會廣州。北界贛、湘，東接福建，西鄰越南及廣西省，南濱南海並隔瓊州海峽與海南特別行政區相望。簡稱粵。

廣西省：禹貢爲荊州南徼，漢初屬南粵國，武帝後分屬交、荆二州，唐置嶺南西道，明爲廣西布政使司，清爲廣西省，民國仍之。面積二十一萬八千九百二十三方公里，轄縣九十九、市四，省會桂林。南接越南，東鄰廣東，北界湘、黔，西鄰雲南。簡稱桂。

雲南省：禹貢爲梁州南境，春秋屬百濮地，漢置益州郡，唐爲南詔國，五代後爲大理國，元置雲南省，明設雲南布政使司，清爲雲南省，民國仍之。面積四十二萬零四百六十五方公里，轄縣一一九、市一、設治局十二，省會昆明。西及南與印、緬、寮、越四國接壤，北鄰川、康，東鄰黔、桂。簡稱滇。

貴州省：商、周爲鬼方地，秦隸黔中郡，漢初置牂牁郡，唐初隸江南道，宋設羈縻州郡，元置八番、順元、貴州等宣慰使，明置貴州布政使司，清設貴州省，民國因之。面積十七萬零一百九十六方公里，轄縣七十九、市一，設治局一，省會貴陽。北鄰四川，西鄰康、滇，南接廣西，東接湖南。簡稱黔。

河北省：禹貢屬冀、兗二州，秦隸爲燕、晉、齊、衛諸國地，秦設北平、上谷、邯鄲、漁陽諸郡，漢及晉分隸兗、幽、濟各州，唐分河北、河南二道，宋及遼曾分據其南、北境，元屬中書省，明初曾置平北等布政使司，永樂建都北平改稱直隸省，清仍置直隸省，民初仍之，國民政府奠都南京後改稱河北省。面積十四萬零一百二十三方公里，轄縣一百三十二、市一、設治局二、管理局一，省會清苑。東瀕渤海灣，北鄰遼、熱、察，西接山西，南接豫、魯。簡稱冀。

山東省：禹貢爲兗、青、徐、豫等州地，春秋時爲齊、魯、衛、宋、曹等國地，秦置齊、瑯琊、薛東各郡，唐分屬河南、河北道，宋分屬京東、河北路，金改京東爲山東，明置山東布政使司，清爲山東省，民國仍之。面積十四萬五千三百八十三方公里，轄縣一百零八、市三、設治局二、管理局一，省會濟南。東突出於黃海，北鄰河北，西接河南，南抵皖、蘇。簡稱魯。

河南省：禹貢爲豫州境域，春秋爲周及宋、衛國地，秦設三川、潁川、南陽、碭四郡，漢爲司隸及豫、兗、荆、冀四州，唐設河南道，元爲河南、江北行中書省，明設布政使司，清爲河南省，民國仍之。面積十六萬五千

一百四十一方公里，轄縣一百一十一，省會開封。北鄰晉、冀，西鄰陝西，南接湖北，東接魯、皖。簡稱豫。

山西省：古爲冀、并二州，秦置太原、河東、雁門諸郡，漢分隸冀、幽二州，唐設河東道，宋爲河東路，元置河東、山西宣慰使司，明爲山西布政使司，清爲山西省，民國仍之。面積十五萬六千四百一十九方公里，轄縣一百零五、市一，省會太原。北以長城與綏遠分界，西以黃河與陝西分界，南鄰河南，東鄰河北。簡稱晉。

陝西省：秦嶺之南、以北分屬禹貢之雍、梁二州，戰國時屬秦，漢設三輔（京兆尹、左馮翊、右扶風），唐設關內、山南二道，秦嶺以北爲宋代之陝西路，元設陝西行中書省，明爲陝西布政使司，清置陝西省，民國仍之。面積十八萬七千七百零一方公里，轄縣九十二、設治局二，省會西安。北鄰綏遠，西鄰甘肅，南鄰四川，東鄰晉、豫、鄂。簡稱陝或秦。

甘肅省：爲禹貢雍州地域，戰國時爲西戎、秦國地，秦設隴西、北地二郡，漢時爲涼州地，晉設秦、涼二州，唐爲隴右道、關內道、山南道，宋爲陝西、秦鳳各路，元設甘肅等行中書省，明隸陝西行都指揮使司，清置甘肅省，民國仍之。面積三十九萬一千五百零六方公里，轄縣六十九、市一、設治局二、管理局一，省會蘭州。北鄰寧夏、蒙古，西鄰新疆，南界青海、四川，東接陝西。簡稱甘或隴。

寧夏省：漢爲北地郡以及武威、張掖二郡北部，唐屬河西節度使所轄，宋屬陝西路，元屬甘肅行中書省，明屬陝西布政使司，清屬甘肅且於其東南部設寧夏府，民初設寧夏道並另設鎮守使管轄西套地區，民國十七年建省。面積二十三萬三千三百二十方公里，轄縣十三、市一、設治局二、蒙旗二，省會銀川。北鄰蒙古，南及西鄰陝、綏。簡稱寧。

青海省：古爲西戎或西羌地，東晉後屬吐谷渾，唐屬吐番，明爲蒙古所據，清設西寧辦事大臣管轄之，民國四年設甘邊寧海鎮守使管轄，十七年建省。面積六十六萬七千二百一十八方公里，轄縣十九、市一、設治局一、蒙旗二十九，省會西寧。北及東界甘肅，南鄰川、康，西接新、藏。簡稱青。

綏遠省：漢爲雲中、定襄二郡，唐設大都護府，元屬大同路，明爲蒙古所據，清設歸綏道，民初劃爲綏遠特

別區，十七年建省。面積三十二萬九千三百九十七方公里，轄縣二十、市三、蒙旗十八，省會歸綏。北接蒙古，西鄰寧夏，東界察哈爾，南抵晉、陝。簡稱綏。

察哈爾省：古爲東胡地，漢爲上谷、代、雁門諸郡北部，晉以後爲鮮卑、突厥等族分據，明大部分爲蒙古地，清代則其南部屬直隸省、北部爲蒙古游牧地，民國二年屬察哈爾特別區，十七年設省。面積二十七萬八千九百五十七方公里，轄縣十九、市一、蒙旗十九，省會張垣。北接蒙古，東鄰熱河、遼北，南界河北，西抵綏、晉。簡稱察。

熱河省：古爲山戎地，秦爲漁陽、遼西等郡之邊外地，漢以後爲匈奴、鮮卑所據，元設大寧、上都、全寧三路，明屬北平府，清時其南部屬直隸省，民國二年設熱河特別區，十七年設省。面積十九萬九千零九十一方公里，轄縣二十、蒙旗十九，省會承德。東鄰遼寧、遼北，西接察哈爾，南界河北。簡稱熱。

遼寧省、安東省、遼北省抗戰前皆屬遼寧省，禹貢爲青、冀二州地，周屬幽州，秦、漢二代屬遼東郡，唐初屬安東都護府轄地，宋先後陷於契丹、女真、蒙古，明爲遼東指揮使轄地，清代先後設奉天府、奉天省，民初仍爲奉天省，十八年改稱遼寧省。三十六年劃分爲遼寧、安東、遼北三省：

遼寧省：南瀕遼東灣及黃海，西鄰冀、熱，東接安東，北接遼北。面積六萬八千二百一十九方公里，轄縣二十二、市四，省會瀋陽。簡稱遼。

安東省：東以鴨綠江與韓國爲界，北鄰松江、吉林，西接遼寧、遼北，南濱黃海。面積六萬二千九百零六方公里，轄縣十八、市二，省會通化。簡稱安。

遼北省：南接遼寧、安東，北鄰嫩江、興安，西界熱、察，東界吉林。面積十二萬二千五百三十八方公里，轄縣十八、市一、蒙旗六，省會遼源。簡稱洮。

吉林省、松江省、合江省三省原爲吉林一省，該省古昔曾先後爲肅慎國、挹婁國、渤海國以及契丹、女真之地，明爲遼東指揮使司轄地，清初設將軍都統駐防，清光緒末年始建吉林省，民國仍之，三十六年劃分爲吉林、

松江、合江三省：

吉林省：北以松花江與嫩江省爲界，西接遼北，東鄰松江，南抵安東。面積九萬五千六百零七方公里，轄縣十八、市二、蒙旗一，省會吉林。簡稱吉。

松江省：南以圖們江與韓國爲界，東鄰蘇俄東海濱省，北鄰合江、嫩江省，西接遼北省。面積八萬五千二百七十三方公里，轄縣十五、市二，省會牡丹江。簡稱松。

合江省：東及北鄰蘇俄，西接黑龍江、嫩江二省，南接松江省，面積十二萬九千一百四十四方公里，轄縣十七、市一，省會佳木斯。簡稱合。

黑龍江省、嫩江省、興安省三省原爲黑龍江一省，古昔曾先後爲肅慎、寇漫汗國、黑水靺鞨部、渤海國之地，明屬遼東都指揮使司轄地，清初設將軍都統駐防，光緒年間設黑龍江省，民國仍之，三十六年劃分爲黑龍江、嫩江、興安三省：

黑龍江省：北以黑龍江與蘇俄爲界，西鄰興安省，南接嫩江省，東接合江省。面積二十萬八千三百八十二方公里，轄縣二十五、市一、蒙旗一，省會北安。簡稱黑。

嫩江省：據東北地方之中，北鄰黑龍江省，西鄰興安省，南鄰松江、遼北、吉林，東接合江省。面積七萬七千三百二十六方公里，轄縣十八、市一、蒙旗三，省會齊齊哈爾。簡稱嫩。

興安省：北鄰黑龍江省，西鄰蒙古、蘇俄，南鄰遼北及察哈爾，東鄰嫩江省。面積二十六萬五千三百三十七方公里，轄縣七、市一、蒙旗十一，省會海拉爾。簡稱興。

新疆省：古爲雍州徼外地，漢稱西域，唐爲突厥、沙陀、回紇（鶻）之地，宋屬西遼，元合併後受元帥府統治，清乾隆年間設伊犁將軍管轄，同治、光緒年間俄占伊犁，左宗棠平回亂後於光緒十年（西元一八八四年）設新疆省，民國仍之。面積一百七十一萬一千九百三十方公里，轄縣七十七、市一、設治局四，省會迪化。據我國西陲，西與蘇俄、阿富汗、巴基斯坦、印度（喀什米爾）相鄰，北鄰蒙古，南鄰西藏，東接甘、青。簡稱新。

第二項 地方及特別行政區

蒙古地方：禹貢爲冀州徼外地，五帝時爲葷粥，商爲土方，西周爲獫狁、玁狁、北狄之地，春秋戰國時爲林胡、樓煩、匈奴地，秦代爲匈奴地，漢代與之屢有接觸並曾一度據有其地，隋、唐時爲突厥地，後爲薛延陀、鐵勒部所據。唐貞觀年間置燕然都護府（後改稱瀚海都護府、再改稱安北大都護府），以轄其地。唐末及宋代爲遼國、金國地。元遷都大興（今北平）後，於其地先置和林宣慰司都元帥府，再置嶺北等行中書省。明代爲蒙古部族所據，主要爲喀爾喀三部（車臣汗、土謝圖汗、札薩克圖汗）之地。清代，蒙古部族內附，先後設置駐庫倫辦事大臣、靖邊大將軍、定邊大將軍、定邊左副將軍、烏里雅蘇臺將軍、科布多參贊大臣等治理之。並於喀爾喀三部外，增設三音諾顏汗部，施行蒙旗制。民國置蒙古地方，包括喀爾喀四汗部、科布多、唐努烏梁海。

清宣統三年（西元一九一一年），俄鼓動蒙古獨立，並於唐努烏梁海成立「杜伐人民共和國」。民國八年自動取消獨立，九年再成立獨立政府，十年建蒙古人民革命政府，十三年組「唐努拓跋共和國」，三十三年併入蘇俄版圖。三十四年「雅爾達協定」迫我簽訂「中蘇友好同盟條約」，承認蒙古獨立，該約已於四十二年經我政府宣布廢止。

蒙古地方北鄰蘇俄，西接新疆，南鄰甘、寧、綏、察，東鄰興安。面積一百六十二萬一千二百方公里，首邑庫倫。簡稱蒙。

西藏地方：禹貢爲梁州徼外地，古爲三苗、西羌、吐番之地，漢爲西羌，南北朝爲白國，隋稱附國，唐、宋爲吐蕃之地。唐太宗貞觀八年（西元六三四年），吐番遣使來朝，中原文化及工藝技術始相繼傳入。元、明稱烏斯藏，元世祖於其地置烏思藏等宣慰使司，是爲地方機構建立及政教合一制度之始，明太祖亦曾置烏斯藏指揮使治之。清康熙帝屢次用兵以平其叛亂，雍正二年（西元一七二四年）乃劃定康、藏界線並設駐藏辦事大臣鎮守之，稱西藏特別區。宣統三年（西元一九一一年）英人鼓勵西藏獨立，民國十七年北伐成功全國統一，西藏服從

中央政府，稱「西藏地方」。三十九年中共與西藏簽訂所謂「和平解放西藏協議」，四十二年撤除西康省治並設西藏自治區籌備委員會，四十五年成立「自治區」，計劃分地方行政單位（專區）八及拉薩市，全區分爲七十二縣，其中包括原西康省之昌都專區十縣、林芝專區九縣。

清代之西藏原分康、衛、藏（附阿里）三部。康卽喀木，屬今西康省。衛卽前藏，以拉薩爲首邑，轄宗（等於縣）三十。藏卽後藏，一曰喀齊，以日喀則爲首邑，轄宗二十六。此外阿里轄宗十，拉達克亦屬阿里，轄宗四。共七十宗。（註六）

西藏地方據我西南邊陲，西及南鄰印度、尼泊爾、布丹，北鄰新疆，東接康、青。面積一百二十一萬五千七百八十方公里，首邑拉薩。簡稱藏。

海南特別行政區：海南島禹貢爲揚州徼外地，自古爲黎族所居，戰國爲揚、越地。其開發歷史實較臺灣島爲早，漢武帝元鼎五年（西元前一二二年）平南越後，於海南島置儋耳、珠崖二郡，隸交州。三國屬吳，置珠崖郡隸交州。隋置珠崖、儋耳、臨振三郡。唐屬嶺南道，置瓊、崖、儋、萬安、振等五州。宋置瓊州屬廣南西路。元屬湖廣行中書省海北海南道。明、清置瓊州府，隸廣東省。民初置瓊崖道，仍隸廣東省，十七年全國統一，國民政府成立，乃廢道而隸廣東省政府，三十七年改爲海南特別行政區，並轄南海諸島。

海南特別行政區爲我國緯度最低之政區，分布於南海之廣大海面，陸地面積三萬三千五百七十一方公里，轄十六縣、一市，首邑海口。簡稱瓊。

第三項 院（直）轄市

迄民國七十年底，全國共置十四院轄市。簡介如後：

南京市：古稱金陵，秦代稱秣陵。三國時孫吳建都，稱建業。五胡亂華，晉室南渡，東晉建都，稱建康。繼東晉之後，宋、齊、梁、陳皆曾建都。隋置江寧縣。唐代曾先後稱金陵、白下、江寧。宋代又改稱建康。明初建

都，稱南京，復稱應天府。清改置江寧、上元兩縣。民國元年，國父任臨時大總統，定南京爲首都，旋政府北遷北平，改爲江蘇省會，屬金陵道。十六年北伐完成，再定爲首都，並成立南京特別市；十九年改稱南京市，直轄行政院。對日抗戰開始，政府遷駐重慶，抗戰勝利後仍還都南京，並將江蘇省江寧縣屬之湯水、東流、麒麟、古泉四鄉鎮劃入管轄。三十八年，中共竊據大陸，政府遷來臺北，南京仍爲我國法定首都。

市區跨長江下游兩岸，周圍鄰江蘇省。面積五百五十九方公里。簡稱京。

上海市：古稱春申或黃歇浦（相傳戰國時楚王封春申君黃歇於此），宋神宗熙寧七年（西元一〇七四年）置上海鎮，元世祖至元十四年（西元一二七七年）置市舶司，清道光二十二年（西元一八四二年）開爲商埠。民國十六年七月成立上海特別市，除原淞滬轄外，並將上海、寶山、南匯、松江、青浦五縣各一部分劃入。十九年七月改稱上海市，直隸行政院。三十四年抗戰勝利，市內外人租界收回，乃重劃全市爲三十二行政區。

市區位於長江下游，距長江口約一百公里，黃浦江與吳淞江中下游地區，北濱長江，東、南、西三面接江蘇省。面積六百一十七方公里。簡稱滬。

北平市：遼稱南京，金稱燕京，元代稱大都，明初始稱北平，明成祖由應天（南京）遷都於此，改稱北京。民國十七年六月成立北平特別市，十九年六月改稱北平市，隸屬河北省政府，同年十一月復改隸行政院。三十七年一月國民政府明令定爲陪都。

市區南瀕永定河，西、北、東三面界河北省。面積七百零六方公里。簡稱平。

天津市：民國十七年六月成立天津特別市，十九年六月改稱天津市，直隸行政院，同年十一月改隸河北省政府，二十四年六月再改隸行政院。

市區位於海河上游兩岸、五大支流匯合處附近。面積一百八十五方公里。簡稱津。

青島市：清光緒二十四年（西元一八九八年）租予德國。民國三年，日本藉口對德宣戰而占據；十一年收回。十八年七月成立青島特別市，次年改稱青島市，直隸行政院。二十四年五月將其原轄區（膠州灣商埠地區）

擴大，包括原山東省卽墨縣之勞山山地。

市區位於山東半島南岸，西瀕膠州灣，東瀕勞山灣，南濱黃海，北接山東省。面積七百七十二方公里。簡稱青。

重慶市：原爲四川省轄市，對日抗戰初期，中央政府自南京遷駐於此，民國二十八年五月改爲院轄市，並將原省轄市區擴大，將原屬四川省之沙坪壩、磁器口、小龍坎、歌樂山、石橋場、九龍鋪、黃葛壩、唐家沱、香國寺、寸灘等地劃入。三十四年抗戰勝利，中央政府還都南京，仍爲院轄市，並明令定爲陪都。

市區位於嘉陵江與長江匯流處，面積二百九十四公里。簡稱渝。

大連市：位於遼東半島尖端，北瀕金州灣，東瀕大連灣。清光緒十三年（西元一八八七年）開港。民國三十四年九月置院轄市。面積一百四十九方公里。

哈爾濱市：北鄰嫩江省，東接松江省，西及南界吉林省，市區跨松花江兩岸。昔日市區曾分道裏、道外，道裏曾爲俄據，民國七年收回。三十四年九月置院轄市，面積八百零三方公里。

瀋陽市：因位瀋河（渾河）之北而得名，四周接遼寧省。清初建都於此，稱盛京。民國三十六年改置院轄市。面積二百六十二方公里。簡稱瀋。

漢口市：位於長江、漢水匯流處北岸，古稱夏口。民國十五年成立漢口特別市，十七年改爲武漢市市政委員會。次年改稱武漢市，轄漢口、武昌、漢陽，隸湖北省政府。同年四月改爲特別市，並將武昌劃爲省轄。同年六月改爲漢口特別市，十九年再將漢陽劃爲省轄。二十年五月改爲省轄。三十六年六月核准爲院轄市。面積一百三十三方公里。簡稱漢。

廣州市：三國時吳置廣州南海郡而得名。位於珠江三角洲之頂點，市區跨珠江兩岸。民國十八年設廣州特別市，次年八月改爲省轄市。三十六年六月核准設院轄市。面積二百五十二方公里。又稱羊城或五羊城，簡稱穗。

西安市：昔稱長安，位居渭河盆地（關中平原）之中央，南倚終南山，北瀕渭河。民國二十一年中央政治會

議決議改長安爲西京市，隸行政院，並設籌備委員會進行改制。三十二年設西安市，隸陝西省政府。三十六年六月核准置院轄市。面積二百零七方公里。

臺北市：位於臺灣島北部臺北盆地內，因清光緒元年（西元一八七五年）沈葆楨奏請於今萬華設臺北府治，因而得名。日據時期置臺北市。臺灣光復後仍置臺北市，隸臺灣省政府。民國五十六年七月改制院轄市，並擴大市區。面積二百七十二方公里。

高雄市：位於臺灣島西南海岸。原名打狗或打鼓，民國九年改稱高雄。臺灣光復後，於三十四年十一月置省轄市，六十八年七月核准爲院轄市，並將原高雄縣之小港鄉劃入。面積一百五十四方公里。

第四項 縣 省轄市

縣爲我國各省之地方行政基本單位，縣至多分六等，尙有未定等級者（下表中標明：未定）。除臺灣省外，以下是依民國三十七年「中華年鑑」所列之縣，予以補正後加以表列。

江 蘇 省

一等縣：鎮江、江寧、吳縣、武進、無錫、江陰、南通、如皋、阜寧、鹽城、江都、銅山。

二等縣：松江、常熟、吳江、宜興、泰興、淮陰、淮安、東台、泰縣、高郵、東海、灌雲。

三等縣：句容、六合、丹陽、金壇、溧陽、上海、南匯、青浦、奉賢、太倉、嘉定、寶山、崇明、啓東、海門、崑山、泗陽、

興化、寶應、豐縣、沛縣、蕭縣、揚州、邳縣、宿遷、睢寧、沐陽、贛榆。

四等縣：溧水、高淳、江浦、揚中、金山、川沙、靖江、儀徵。

省轄市：徐州、連雲。

浙 江 省

一等縣：嘉興、吳興、鄞縣、紹興、諸暨、餘姚、臨海、衢縣、蘭谿、東陽、永嘉、瑞安、平陽。

二等縣：杭縣、長興、鎮海、定海、蕭山、嵊縣、黃岩、寧海、溫嶺、江山、金華、永康、淳安、青田。
三等縣：海寧、慈谿、奉化、象山、上虞、天台、仙居、義烏、建德、麗水、縉雲、遂昌、龍泉、樂清。
四等縣：富陽、於潛、嘉善、海鹽、平湖、新昌、龍游、常山、開化、浦江、遂安、松陽、慶元、景寧、泰順、文成、玉環。
五等縣：餘杭、臨安、昌化、崇德、安吉、孝豐、武義、湯溪、桐廬、雲和、宣平。
六等縣：新登、桐鄉、德清、武康、三門、磐安、壽昌、分水。
未定：滄洲、四明。
省轄市：杭州。

安徽省

一等縣：合肥、桐城、六安、蕪湖、宣城、壽縣、宿縣、阜陽、泗縣。
二等縣：懷甯、無為、和縣、廣德、歙縣、鳳陽、霍邱、毫縣、立煌。
三等縣：舒城、休甯、鳳台、懷遠、臨泉、蒙城、渦陽、盱眙、滁縣。
四等縣：太湖、廬江、巢縣、南陵、涇縣、甯國、貴池、定遠、靈璧、潁上、太和。
五等縣：宿松、潛山、岳西、含山、霍山、祁門、績溪、東流、至德、青陽、天長、全椒、來安。
六等縣：望江、繁昌、郎溪、黟縣、太平、旌德、銅陵、石埭、五河、嘉山。
未定：婺源、當塗。
省轄市：蚌埠。

江西省

一等縣：南昌、新建、豐城、臨川、上饒、玉山、貴溪、吉安、清江、萍鄉、高安、贛縣、大庾、甯都、九江、鄱陽、樂平、浮梁、修水。
二等縣：進賢、南城、黎川、南豐、金谿、崇仁、東鄉、餘江、弋陽、鉛山、廣豐、宜春、泰和、吉水、永豐、安福、遂川、

萬安、永新、新喻、萬載、上高、宜豐、零都、信豐、興國、龍南、南康、瑞金、湖口、彭澤、都昌、永修、餘干、萬年、奉新、靖安。

三等縣：廣昌、資溪、宜黃、樂安、橫峯、甯岡、蓮花、新淦、峽江、分宜、會昌、安遠、尋鄔、定南、虔南、上猶、崇義、石城、德安、瑞昌、星子、安義、德興、武甯、銅鼓。

未定：光澤。

省轄市：南昌。

湖北省

一等縣：武昌、黃岡、隨縣、襄陽、宜昌、江陵、恩施。

二等縣：漢陽、鄂城、大冶、陽新、黃陂、孝感、沔陽、荊春、浠水、麻城、鍾祥、京山、天門、荊門、南漳、棗陽、鄖縣、房縣、公安、監利、松滋。

三等縣：蒲圻、咸甯、崇陽、漢川、禮山、黃安、黃梅、羅田、廣濟、安陸、雲夢、應山、應城、潛江、當陽、白忠、穀城、光化、均縣、竹谿、竹山、鄖西、石首、枝江、宜都、長陽、秭歸、建始、利川、來鳳、咸豐。

四等縣：嘉魚、通山、通城、英山、遠安、保康、興山、巴東、五峯、宜恩、鶴峯。

省轄市：武昌。

湖南省

一等縣：長沙、湘潭、湘鄉、邵陽、常德、衡陽。

二等縣：湘陰、瀏陽、醴陵、甯鄉、益陽、攸縣、安化、隆回、新化、武岡、岳陽、平江、漢壽、澧縣、衡山、耒陽、零陵、邵陽、芷江、沅陵、桃源。

三等縣：茶陵、華容、沅江、南縣、常甯、郴縣、桂陽、激浦、黔陽、永順、靖縣、會同、石門、慈利、懷化。

第一章 行政區

五等縣：安仁、酃縣、永明、江華、資興、汝城、臨武、鳳凰、保靖、桑植、乾城、永綏、大庸。

六等縣：城步、新田、桂東、藍山、嘉禾、漣溪、麻陽、古丈、通道。

省轄市：長沙、衡陽。

四川省

一等縣：簡陽、綿陽、巴縣、江津、合川、萬縣、涪陵、達縣、渠縣、榮縣、邛崃、瀘縣、宜賓、富順、內江、資中、南充、

巴中、廣安、三台、仁壽、岳池、中江、遂寧、安岳。

二等縣：廣漢、崇慶、金堂、彭縣、平武、江北、奉節、松潘、理縣、綿竹、長壽、永川、榮昌、綦江、雲陽、開縣、梁山、

酉陽、秀山、銅梁、璧山、大竹、宣漢、酆都、樂山、犍為、威遠、眉山、忠縣、資陽、敘永、隆昌、合江、南部、

廣元、蓬溪。

三等縣：成都、華陽、什邡、雙流、新都、江油、溫江、灌縣、郫縣、新津、茂縣、德陽、武勝、靖化、安縣、南川、石碛、

黔江、大足、開江、萬源、彭水、峨邊、大邑、南溪、古蔺、屏山、江安、閬中、通江、劍閣、射洪、營山、鄰水、

潼南、樂至。

四等縣：新繁、崇寧、梓潼、羅江、彰明、汶川、懋功、巫山、巫溪、墊江、洪雅、峨邊、夾江、蒲江、慶符、井研、雷波、

彭山、高縣、長寧、馬邊、南江、蓬安、鹽亭、西充、儀隴、蒼溪、青川。

五等縣：武隆、城口、丹陵、名山、珙縣、古宋、興文、納谿、昭化、沐川。

六等縣：北川、青神、筠連。

未定：旺蒼、平昌、沐愛。

省轄市：成都、自貢。

西康省

未定：康定、巴安、義敦、九龍、瀘定、雅江、道孚、理化、瞻化、富靜、察雅、稻城、鹽井、甘孜、爐霍、丹巴、定鄉、

昌都、得榮、武成、德格、同普、貢縣、察隅、科麥、思達、石渠、雅安、蘆山、西昌、德昌、鹽源、天全、甯南、嘉黎、碩督、太昭、鄧柯、白玉、榮經、漢源、冕甯、昭覺、會理、乾甯、鹽邊、越嶲、寶興。

雲南 省

一等縣：穀昌、宜良、武定、宣威、會澤、昭通、永善、玉溪、鎮雄、楚雄、建水、石屏、開遠、箇舊、文山、馬關、廣南、騰衝、保山、彌渡、麗江、蒙化、永勝、順甯、雲縣、景東、瀾滄。

二等縣：嵩明、曲靖、平彝、嶺益、陸良、羅平、尋甸、巧家、潞江、彝良、蒙自、通海、西畴、富甯、瀘西、甯河、墨江、鎮康、大理、祥雲、賓川、維西、中甸、姚安、車里、元江。

三等縣：富民、呈貢、羅次、祿豐、易門、晉甯、安寧、昆陽、元謀、祿勸、馬龍、綏江、魯甸、大關、鹽津、路南、江川、威信、廣通、雙柏、牟定、鹽興、曲溪、河西、峨山、華甯、彌勒、師宗、邱北、思茅、雙江、永平、龍陵、洱源、鳳儀、鄧川、雲龍、蘭坪、鶴慶、劍川、漾濞、華坪、鹽豐、鎮南、大姚、佛海、昌寧、南嶠、硯山、鎮越、六順、江城、金平、屏邊、景谷、新平、鎮沅、永仁、緬寧。

未定：昆明、馬龍、寧浪、潞面、德欽、龍武、武定。

省轄市：昆明。

貴州 省

一等縣：貴筑、惠水、遵義、正安、桐梓、仁懷、獨山、鎮遠、銅仁、畢節、安順、思南、興義、盤縣、太定、黔西、威寧、松桃、赤水。

二等縣：修文、龍里、貴定、開陽、平塘、餘慶、羅甸、平越、惠安、湄潭、都勻、綏陽、鎔水、三都、鱷山、荔波、麻江、天柱、黃平、台江、黎平、錦屏、榕江、從江、沿河、印江、婺川、玉屏、石阡、德江、普定、鎮寧、鳳岡、平壩、貞豐、清鎮、興仁、金沙、晴隆、織金、普安、關嶺、水城、納雍、湄真、郎岱、安龍、長順、赫章。

三等縣：息烽、丹寨、三穗、施秉、岑鞏、劍河、江口、紫雲、冊亨、望謨。

未定：雷山。

省轄市：貴陽。

廣東省〔畫（）號者劃歸海南特別行政區〕

一等縣：番禺、中山、南海、順德、東莞、台山、新會、清遠、高要、曲江、惠陽、潮安、潮陽、揭陽、茂名、陽江、（瓊山）、合浦。

二等縣：增城、三水、廣甯、開平、羅定、雲浮、南雄、英德、澄海、博羅、海豐、陸豐、河源、饒平、普甯、梅縣、五華、興甯、電白、信宜、化縣、廉江、海康、遂溪、陽春、（文昌）、欽縣、防城、靈山。

三等縣：從化、龍門、寶安、花縣、佛岡、四會、新興、高明、鶴山、德慶、封川、恩平、鬱南、始興、樂昌、仁化、翁源、連縣、陽山、連山、新豐、紫金、龍川、和平、連平、豐順、惠來、大埔、平遠、蕉嶺、吳川、徐聞、（澄邁）、（定安）、（臨高）、（儋縣）、（崖縣）、（萬甯）、（陵水）。

四等縣：赤溪、開建、乳源、南澳、（瓊東）、（樂會）、（感恩）、（呂江）。

五等縣：（樂東）、（保亭）、（白沙）。

未定：連南、梅茂、南山。

省轄市：汕頭、湛江。

廣西省

一等縣：臨桂、全縣、柳江、博白、鬱林、貴縣、平南、桂平、懷集、藤縣、蒼梧、邕甯、宜山、北流。

二等縣：賀縣、陸川、容縣、賓陽、都安、武鳴、橫縣、百色、龍津、靖西。

三等縣：興安、靈川、平樂、荔浦、昭平、鍾山、融縣、羅城、三江、象縣、岑溪、上林、永淳、田東、天保、田陽、憑祥、萬岡。

四等縣：陽朔、百壽、資源、灌陽、龍勝、恭城、富川、修仁、蒙山、柳城、來賓、興業、武宣、信都、上思、隆山、隆安、

扶南、天河、思慮、河池、遷江、南丹、忻城、凌雲、西林、西隆、東蘭、向都、鳳山、平治、崇善、龍名、鎮結、思樂、鎮邊、雷平、田西、樂業。

五等縣：永福、榴江、義甯、中渡、維容、那馬、果德、綏濠、敬德、養利、萬承、左縣、同正、甯明、明江、上金、天峨、宜北。

省轄市：桂林、柳州、梧州、南甯。

福建省

一等縣：林森、莆田、仙游、晉江、南安、長汀、龍溪、南平、建甌、浦城。

二等縣：古田、長樂、永泰、福清、霞浦、福鼎、甯德、福安、惠安、安溪、同安、永春、龍岩、甯化、上杭、武平、永定、漳浦、沙縣、尤溪、順昌、永安、邵武、建陽。

三等縣：屏南、閩清、連江、羅源、壽甯、平潭、金門、德化、大田、清流、連城、明溪、雲霄、華安、南靖、長泰、平和、詔安、東山、海澄、漳平、甯洋、將樂、崇安、政和、松溪、泰甯、建甯、永吉。

未定：柘榮、周甯、三元、光澤。

省轄市：福州、廈門。

山東省

一等縣：歷城、章邱、泰安、惠民、滕縣、沂水、曹縣、臨沂、莒縣、臨清、萊陽、掖縣、平度、濰縣、即墨、益都、諸城。

二等縣：長清、萊蕪、濟寧、嶧縣、荷澤、單縣、鄒城、費縣、鄆城、聊城、德縣、牟平、昌邑、膠縣、高密、臨朐、安邱、日照。

三等縣：濰川、長山、濱縣、濟陽、肥城、陽信、無棣、商河、寧陽、鄒縣、汶上、鉅野、東平、陽穀、濮縣、蓬萊、黃縣、棲霞、招遠、榮成、海陽、文登、臨淄、廣饒。

四等縣：桓台、齊河、利津、博山、樂陵、霑化、博興、金鄉、魚台、滋陽、曲阜、泗水、蒙陰、堂邑、夏津、德平、館陶、

高唐、恩縣、禹城、壽張、平原、福山、昌樂。

五等縣：鄒平、齊東、新泰、博平、茌平、清平、冠縣、城武、定陶、武城、東阿、朝城、臨邑。

六等縣：蒲台、青城、高苑、嘉祥、莘縣、邱縣、平陰、陵縣、范縣、觀城、壽光。

未定：復興。

省轄市：濟南、煙台、威海衛。

河 北 省

未定、清苑、大興、宛平、良鄉、固安、永清、安次、香河、三河、懷柔、房山、霸縣、涿縣、通縣、薊縣、昌平、武清、

寶坻、順義、密雲、靜海、河間、平谷、天津、青縣、滄縣、鹽山、慶雲、南皮、吳橋、故城、東光、肅龍、獻縣、

肅寧、任邱、阜城、交河、寧津、景縣、臨榆、遵化、興隆、豐潤、遷安、撫寧、呂黎、灤縣、樂亭、徐水、滿城、

定興、新城、唐縣、博野、玉田、文安、大城、新鎮、寧河、蠡縣、雄縣、安國、安新、東康、高陽、望都、容城、

定縣、阜平、樂城、行唐、靈壽、平山、元氏、贊皇、管縣、正定、獲鹿、井陘、藁城、新樂、易縣、無極、涞水、

涞源、完縣、曲陽、深澤、武強、饒陽、安平、大名、南樂、清豐、東明、濮陽、長垣、永年、深縣、邢台、沙河、

南和、平鄉、廣宗、鉅鹿、堯山、內邱、任縣、磁縣、曲周、肥鄉、雞澤、廣平、邯鄲、成安、威縣、清河、隆平、

高邑、冀縣、衡水、南宮、新河、棗強、武邑、趙縣、柏鄉、臨城、寧晉、灤寧、溇陽。

省轄市：唐山、石門。

河 南 省

一等縣：開封、杞縣、禹縣、商邱、永城、淮陽、太康、許昌、安陽、滑縣、濟陽、信陽、南陽、汝南。

二等縣：鹿邑、襄城、郟城、鄆縣、新鄉、陝縣、靈寶、臨汝、唐河、鄧縣、內鄉、方城、舞陽、葉縣、潢川、固始。

三等縣：鄆陵、密縣、睢縣、西華、汲縣、武陟、林縣、武安、輝縣、濬縣、沁陽、博愛、濟源、鞏縣、洛寧、嵩縣、盧氏、

魯山、鎮平、泌陽、上蔡、新蔡、西平、確山、羅山、光山、息縣、商城、淅川。

四等縣：陳留、通許、尉氏、新鄭、夏邑、柘城、項城、沈邱、扶溝、臨潁、湯陰、臨漳、內黃、獲嘉、修武、孟縣、溫縣、偃師、閿鄉、鄉縣、寶豐、伊川、新野、正陽、遂平。

五等縣：洧川、中牟、蘭封、寧陵、虞城、民權、考城、商水、長葛、滎陽、廣武、汜水、涉縣、淇縣、延津、封邱、原武、陽武、孟津、宜陽、登封、新安、沁池、伊陽、南召、桐柏、經扶。

山 西 省

未定：陽曲、晉源、榆次、太谷、祁縣、交城、文水、嵐縣、興縣、中陽、離石、徐溝、石樓、清源、岢嵐、汾陽、孝義、平遙、介休、臨縣、壺關、黎城、方山、長治、長子、屯留、襄垣、潞城、平順、榆社、沁縣、沁源、武鄉、晉城、高平、陽城、陵川、沁水、遼縣、和順、代縣、懷仁、山陰、陽高、平定、昔陽、盂縣、壽陽、大同、右玉、左雲、平魯、朔縣、寧武、神池、天鎮、廣靈、靈邱、渾源、應縣、定襄、靜樂、五臺、崞縣、繁峙、保德、偏關、五寨、忻縣、河曲、安邑、臨汾、洪洞、浮山、鄉寧、安澤、曲沃、翼城、汾城、襄陵、吉縣、永濟、臨晉、虞鄉、榮河、萬泉、猗氏、解縣、芮城、新絳、垣曲、聞喜、絳縣、稷山、夏縣、平陸、河津、霍縣、汾西、靈石、趙城、隰縣、大甯、蒲縣、永和。

省轄市：太原。

陝 西 省

一等縣：長安、臨潼、蒲城、南鄭、安康。

二等縣：咸陽、興平、鄠縣、藍田、經陽、藍田、富平、大荔、郿陽、韓城、華縣、鳳翔、寶雞、城固、洋縣、西鄉、榆林。

三等縣：三原、朝邑、澄城、華陰、商縣、維南、岐山、醴縣、郿縣、乾縣、武功、沔縣、褒城、漢陰、扶風、綏德、米脂、洛川。

四等縣：高陵、醴泉、耀縣、白水、郿縣、長武、寧強、略陽、洵陽、鎮安、府谷、鄜縣、宜川。

五等縣：銅川、潼關、枸邑、陽汧、永壽、平利、白河、紫陽、石泉、山陽、商南、鳳縣、神木、橫山、葭縣、膚施、清澗、

黃陵、宜君。

六等縣：平民、柞水、麟游、淳化、嵐皋、佛坪、鎮巴、留壩、鎮坪、寧陝、安塞、甘泉、保安、安定、延長、延川、定邊、靖邊、吳堡。

未定：渭南。

甘 肅 省

一等縣：皋蘭、臨夏、天水、平涼、武威、張掖、酒泉。

二等縣：臨洮、岷縣、秦安、武都、慶陽、寧縣、涇川、鎮原、固原。

三等縣：靖遠、榆中、定西、隴西、會寧、清水、徽縣、禮縣、通渭、武山、甘谷、西和、康縣、文縣、成縣、靜寧、莊浪、靈台、永昌、永登、高台、安西、敦煌。

四等縣：寧定、永靖、和政、渭源、臨潭、夏河、華亭、隆德、正寧、海原、民勤、金塔、玉門、西吉、會川。

五等縣：景泰、漳縣、兩當、西固、崇信、化平、古浪、民樂、山丹、臨澤、鼎新、康樂。

六等縣：洮沙、合水、環縣。

省轄市：蘭州。

寧 夏 省

一等縣：賀蘭、永寧。

二等縣：寧朔、中衛。

三等縣：靈武、中寧。

四等縣：平羅、金積、惠農。

五等縣：磴口、同心。

六等縣：鹽池、陶樂。



省轄市：銀川。

青 海 省

一等縣：湟中。

二等縣：互助、大通、樂都、民和。

三等縣：貴源、循化、共和、貴德、化隆、湟源、玉樹、興海。

四等縣：同仁、稱多、都蘭、囊謙、同德、海晏。

省轄市：西寧。

綏 遠 省

二等縣：歸綏、武川、豐鎮、薩拉齊。

三等縣：涼城、興和、集寧、托克托。

四等縣：五原、臨河、固陽、陶林、和林格爾。

五等縣：包頭、東勝、安北、米倉、狼山、晏江、清水河。

省轄市：包頭、陝壩。

察 哈 爾 省

一等縣：宣化、蔚縣。

二等縣：萬全、懷來、懷安、涿鹿、張北。

三等縣：赤城、龍關、陽原、延慶、蔚都、康保、沽源、多倫、寶昌、新明、崇禮、尚義。

省轄市：張垣。

熱 河 省

第一章 行政區



一等縣：承德、朝陽、赤峯。

二等縣：平泉、凌源、阜新、建平、開魯、圍場、凌南。

三等縣：灤平、降化、豐寧、綏東、林西、經棚、林東、寧城、天山、魯北。

遼寧省

未定：瀋陽、錦縣、金縣、復縣、蓋平、海城、遼陽、本溪、撫順、新民、遼中、台安、黑山、北鎮、盤山、義縣、錦西、興城、綏中、莊河、岫岩、鐵嶺。

省轄市：錦州、營口、鞍山、旅順。

安東省

未定：通化、安廣、鳳城、寬甸、桓仁、輯安、臨江、長白、撫松、濛江、輝南、金川、柳河、海龍、東豐、清原、新賓、孤山。

省轄市：通化、安東。

吉林省

未定：永吉、長春、敦化、蛟河、樺甸、磐石、雙陽、伊通、懷德、農安、九台、扶餘、德惠、舒蘭、榆樹、五常、雙城、乾安。

省轄市：吉林、長春。

松江省

未定：甯安、延吉、安圖、和龍、汪清、琿春、東甯、穆稜、葦河、延壽、珠河、賓縣、阿城、方正、綏芬。

省轄市：牡丹江、延吉。



台 江 省

未定：樺川、依蘭、勃利、密山、虎林、寶清、饒河、撫遠、同江、富錦、綏濱、羅北、湯原、通河、鳳山、鶴立、林口。
省轄市：佳木斯。

嫩 江 省

未定：龍江、景星、泰來、林甸、安達、青岡、蘭西、肇東、肇州、大賚、呼蘭、巴彥、木蘭、甘南、富裕、東興、泰康、肇源。

省轄市：齊齊哈爾。

黑 龍 江 省

未定：瑯璁、漠河、鴻溝、呼瑪、遜河、奇克、烏雲、佛山、嫩城、龍鎮、孫吳、克山、通北、海倫、綏化、望奎、明水、拜泉、依安、訥河、德都、克東、鐵驪。

省轄市：北安。

興 安 省

未定：呼倫、奇乾、室韋、贛濱、雅魯、布西、索倫。
省轄市：海拉爾。

遼 北 省

未定：遼源、北豐、西豐、開原、彰武、法庫、康平、昌圖、梨樹、通遼、開通、瞻榆、安廣、洮南、突泉、洮安、鎮東、長嶺。

省轄市：四平。



新疆省

一等縣：迪化、奇台、綏來、吐魯番、伊寧、疏附、阿克蘇、庫車、塔城、烏蘇、承化、和闐、焉耆、哈密、莎車、葉城。
二等縣：綏定、精河、霍城、疏勒、伽師、英吉沙、巴楚、溫宿、拜城、烏什、額敏、于闐、墨玉、皮山、庫爾勒、鎮西。
三等縣：昌吉、鄯善、呼圖壁、乾德、阜康、孚遠、托克遜、博樂、鞏留、寧西、特克斯、鞏哈、溫泉、昭蘇、蒲犁、烏恰、岳普湖、沙雅、沙灣、布爾津、洛浦、策勒、尉犁、輪台、塔城、麥蓋提。
四等縣：木壘河、阿圖什、柯坪、阿瓦提、新知、富蘊、哈巴河、吉木乃、青河、福海、且末、澤普。
五等縣：阿合奇、和豐、裕民、和靖、和碩、伊吾。
省轄市：迪化。

臺灣省

未定：臺北、宜蘭、桃園、新竹、苗栗、臺中、彰化、南投、雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東、臺東、花蓮、澎湖。
省轄市：基隆、臺中、臺南。

海南特別行政區

未定：瓊山、澄邁、安定、文昌、瓊東、樂會、臨高、儋縣、崖縣、萬寧、陵水、感恩、呂江、樂東、保亭、白沙。
省轄市：海口。

第五項 宗

宗爲西藏地方之地方行政基本單位，宗分大、中、小、邊四等。（註六）

西藏地方

宗名 (一) 前藏

一、大宗：乃東宗、瓊結宗、貢噶爾宗、崙孜宗、桑昂曲宗、工布則岡宗、江孜宗、昔孜宗、協噶爾宗、納倉宗。

二、中宗：洛隆宗、角木宗、打孜宗、桑葉宗、巴浪宗、仁本宗、仁孜宗、朗嶺宗、宗喀宗、撒噶宗、作崗宗、達爾宗、江達宗、古浪宗、沃卡宗、冷竹宗、曲水宗、突宗宗、僧宗宗、雜仁宗、站挖宗、鋪莊子宗、奪宗、結登宗、直谷宗、碩般多宗、拉里宗、朗宗宗、沃隆宗、墨竹宮宗、卡爾孜宗、文扎卡宗、轄魯宗、策堆得宗、達爾瑪宗、聶母宗、拉噶孜宗、嶺宗、納布宗、嶺喀爾宗、錯朗宗、羊八井宗、麻爾江宗。

三、小宗：雅爾堆宗、金東宗、拉藏宗、撒拉宗、浪蕩宗、頗章宗、扎溪宗、色宗宗、堆冲宗、汪熱宗、甲錯宗、拉康宗、瓊科爾結宗、蔡里宗、曲隆宗、扎稱宗、札布嶺宗、札什宗、洛美宗、嘉爾布宗、朗茹宗、里烏宗、降宗、業黨宗、工布唐宗。

四、邊宗：紅卡宗、堆噶爾宗、喀喇烏蘇宗、錯拉宗、帕克里宗、定結宗、聶拉木宗、濟龍宗、官覺宗、補人宗、博窩宗、工布碩卡宗、絨轄爾宗、達巴喀爾宗。

(二) 後藏

一、大宗：拉孜宗、練宗、金龍宗。

二、中宗：昂忍宗、仁侵孜宗、結侵孜宗、帕克仲宗、翁貢宗、千殿熱布結宗、扎布甲宗、里卜宗、德慶熱布結宗、央宗、絨錯宗、惹堆宗、脅營宗、千壩宗。

三、小宗：彭錯嶺宗、倫珠子宗、拉耳塘宗、甲冲宗、哲宗宗、擦耳宗、暗欲宗、碌洞宗、科朗宗、扎喜孜宗、波多宗、達木牛廠宗、凍噶爾宗、苦宗。

第六項 盟部旗

盟、部、旗乃蒙胞分布地區之特殊行政區制，蓋清代前之蒙古，有部落而無盟旗，清太宗時蒙古率士來歸，

乃初成蒙古八旗制，（註七）劃定其牧地疆界，各自於界內遊牧不得越界。

一、盟 部

盟、部爲地方行政之最高單位，其地位相當「省」，直隸中央政府，乃爲「旗」之集合體。依清舊制，內蒙古劃爲六盟，外蒙古原分四盟、青海二盟。民國二十三年改察哈爾部爲盟。有清一代之「部」，實際上只存於外蒙喀爾喀四汗部、科布多及呼倫貝爾，而將內蒙古六盟以下之「部」廢止，然其名稱仍在，乃爲虛位。依清舊制，共置四十四部。

二、旗及牧場、牧羣

旗及牧羣、牧場原屬同等地位，皆與「縣」同。依清舊制，內蒙古東、西六盟原爲四十九旗，及至末葉，劃昭烏達盟之敖漢旗爲左、右、南三旗，再增錫埒圖庫倫旗，共計五十二旗。外蒙古四汗部計八十六旗。察哈爾部包括八旗四牧羣。呼倫貝爾部八旗。青海左、右翼盟二十九旗。巴圖塞特奇勒圖部三旗。烏納恩素珠克圖部十旗。青塞特奇勒圖部十旗。科布多三音濟雅哈圖左、右翼兩部十九旗。唐努烏梁海部五旗。此外，尙有土默特、阿拉善、額濟納三旗，以及達里岡崖牧場及商都牧場。民國以來之旗、牧既有變動，且土默特旗附牧之喀爾喀、伊克明安額魯特等皆於民國二年改爲特別旗，直隸行政院。民國十九年蒙古會議前後，變動尤大，一因外蒙古受俄煽動「獨立」，二因熱、察、綏三特別區改省。

三、現今之盟部旗

迄民國七十年底之盟、部、旗之行政區劃，依蒙藏委員會編印之「蒙古盟部旗制的意義和沿革」列述如下：

（一）東蒙古：包括二部及一特別旗。興安省境者爲：

布哈特部：轄巴彥、莫力達瓦、布特哈、阿榮、喜札嘎爾五旗。

呼倫貝爾部：轄新巴爾虎左、右兩旗，以及額爾古納左、右兩旗，以及陳巴爾虎、索倫兩旗，計六旗。

伊克明安特別旗則在黑龍江省境。

(二)內蒙古：包括七盟及特別旗、一牧場。

哲里木盟：轄遼北省境之科爾沁左翼前旗（賓國旗）、後旗（博王旗）、中旗（達爾罕旗）、科爾沁右翼前旗（札薩克圖旗）、後旗（鎮國公旗）、中旗（圖什業圖旗），吉林省境之郭爾羅斯前旗，以及嫩江省境之郭爾羅斯後旗、杜爾伯特旗、札賚特旗。計十旗。

卓索圖盟：共轄八旗，皆分布於熱河省境，爲喀喇沁左翼（南公）、喀喇沁中翼（馬公）、喀喇沁右翼（王）、土默特右翼、土默特左翼（蒙古真）、土默特中翼、唐古特喀爾喀、錫埒圖庫倫（小庫倫）各旗。

昭烏達盟：轄十三旗，皆分布於熱河省境，爲巴林左翼、右翼旗，奈曼旗，敖汗南、左翼、右翼旗，翁牛特左翼、右翼旗，阿魯科爾沁旗，喀爾喀左翼旗，扎魯特左翼、右翼旗，克什克騰旗。

錫林郭勒盟：轄十旗，皆分布於察哈爾省境。計烏珠穆沁左翼、右翼旗，浩濟特左翼、右翼旗，阿巴噶左翼、右翼旗，阿巴哈那爾左翼、右翼旗，蘇尼特左翼、右翼旗。

察哈爾盟：轄十二旗，分布於察哈爾省境者計商都旗，明安旗，太僕寺左翼、右翼旗，察哈爾左翼正藍、鑲白、正白、鑲黃旗。分布於綏遠省境者計察哈爾右翼正黃、正紅、鑲紅、鑲藍旗。

烏蘭察布盟：轄六旗，皆分布於綏遠省境。計四子部落旗，喀爾喀右翼（達爾罕貝勒）旗、茂明安旗、烏拉特前（西公）旗、烏拉特中（中公）旗、烏拉特後（東公）旗。

伊克昭盟：轄七旗，皆在綏遠省境。計鄂爾多斯左翼前（準噶爾）旗、左翼中（郡王）旗、左翼後（達拉特）旗、右翼前（烏審）旗、右翼中（鄂托克）旗、右翼後（杭錦）旗、右翼前末（札薩克）旗。

土默特特別旗在綏遠省境。

達里岡庄牧場則在察哈爾省境。

(三)西套蒙古：寧夏省有二特別旗，一爲阿拉善霍碩特，一爲額濟納舊土爾扈特。

(四)青海蒙古：今青海省境有二盟。

青海左翼盟：轄十三旗，計霍碩特西前（青海王）旗、北左翼（柯爾海貝子）旗、西後（柯柯貝勒）旗、北前（布哈公）旗、南右翼後（託毛公）旗、南左翼後（阿喀公）旗、北左翼末（鹽池扎薩克）旗、南左翼中（拉加扎薩克）旗、西右翼中（台吉愛爾札薩克）旗、南左翼末（勞蓋扎薩克）旗、北右翼末（柯爾格果札薩克）旗，以及土爾扈特西（託爾和札薩克）旗、南後（角昂札薩克）旗。

青海右翼盟：轄十六旗，計霍碩特前左翼首旗（默特王旗）、北右翼旗（郡貝子旗）、前首旗（河南親王旗）、東上旗（巴汗卓扎薩克旗）、南右中翼旗（達稱扎薩克旗）、西右翼前旗（默勒扎薩克旗）、西右翼後旗（巴隆扎薩克旗）、南右翼末旗（羣科扎薩克旗）、西左翼後旗（宗加扎薩克旗）、綽爾羅斯南右翼首旗（爾里克貝勒旗）、北中旗（水峽貝子旗）、輝特南旗（端達哈公旗）、喀爾喀南右翼旗（喀爾喀扎薩克旗），土爾扈特南中旗（永安扎薩克旗）、南前旗（托爾札薩克旗），察汗諾門汗旗（白佛旗）。

(五)新疆蒙古：新疆省境有六盟，計：

巴圖塞特奇勒圖盟：轄中路霍碩特左、中、右三旗。

烏納恩素珠克圖東路盟：轄東路舊土爾扈特左、右二旗。

烏納恩素珠克圖南路盟：轄南路舊土爾扈特汗旗、左旗、中旗、右旗。

烏納恩素珠克圖西路盟：轄西路舊土爾扈特旗。

烏納恩素珠克圖北路盟：轄北路舊土爾扈特旗及左、右旗。

青塞特奇勒圖盟：共轄十旗，包括新土爾扈特左、右旗，新霍碩特旗，烏梁海左翼旗、左翼左旗、左翼右旗、左翼後旗，以及烏梁海右翼旗、右翼左旗、右翼右旗。

(外蒙古：其行政區之「部」，乃同一族系之集合體，現仍爲蘇俄所控制，曾擅改其行政區，茲將未改前之盟旗述之於下：

喀爾喀四汗部：一爲車臣汗部（克魯倫巴爾和屯盟），轄二十三旗，計東路中軍前旗、後旗、左旗、右旗、末旗、末次旗、左前旗、右後旗、末右旗，以及東路左翼中旗、前旗、後旗、後末旗、左旗、右末旗、右末次旗。二爲額魯特汗部（屬齊齊爾里克盟），轄額魯特旗及額魯特前旗。三爲三音諾顏汗部（亦屬齊齊爾里克盟），轄二十二旗，計中路中軍三音諾顏旗，中路中軍左旗、右旗、前旗、後旗、末旗、後末旗、左末旗、右翼末旗，中路左翼中旗、左旗、右旗、左末旗，中路右翼前旗、後旗、末旗、中左旗、中右旗、中末旗、左末旗、右末旗、右後旗，扎薩克圖汗旗（兼管右翼左旗），以及西路中軍左翼左旗、右翼末旗，西路中軍右翼左旗、末旗、末次旗。四爲扎薩克圖汗部（屬扎克畢拉色欽畢都爾諾爾盟），轄十八旗，計西路左翼中旗、左旗、右旗、前旗、後旗、後末旗，以及西路右翼右旗、右末旗、前旗、後旗、後末旗。此外輝特旗亦屬扎克畢拉色欽畢都爾諾爾盟，亦即輝特部。

科布多區：蒙古地方西部之科布多地區，劃分爲二盟。一爲三音濟雅哈圖左翼盟（通稱杜爾伯特部），轄十二旗。其一爲杜爾伯特部，下轄十一旗，計杜爾伯特左翼汗旗、中旗、中左旗、中上旗、中下旗、中前旗、中後旗、中前左旗、中前右旗、中後左旗、中後右旗；另一爲輝特部所轄之輝特下後旗。二爲三音濟雅右翼盟，轄七旗，分別屬於五部。其中之杜爾伯特右翼前旗、前右旗、中右旗三旗屬杜爾伯特部，扎哈沁旗屬扎哈沁部，明阿特旗屬明阿特部，額魯特旗屬額魯特部。

唐努烏梁海區：蒙古地方西北部之唐努烏梁海區即爲唐努烏梁海行政區，轄五部及同名之五旗，即托錦部（旗）、蘇拉吉克部（旗）、庫布蘇庫諾爾部（旗）、唐努部（旗）、奇木奇克部（旗）。

第七項 設治局 管理局

凡行省轄區內擬設縣之地區，在未設縣之前，稱為設治局。而具有重要特殊性地區，則設管理局。截至民國七十年底止，全國尙存設治局三十四，管理局七。臺灣省之陽明山管理局，於民國五十七年七月一日劃歸臺北市轄，後改為陽明山管理處。

一、設治局

山東省：東萊、臨冠邱。

河北省：都山、新海。

陝西省：黃龍、龍駒。

甘肅省：肅北、卓尼。

四川省：興中、麥桑、農祥。

雲南省：蓮山、瑞麗、滄源、耿馬、梁河、碧江、盈江、瀘水、隴川、貢山、寧江、福貢。

西康省：寧東、金湯、普格、瀘寧。

寧夏省：紫湖、居延。

青海省：祁連。

新疆省：烏河、新源、布爾根、七角井。

二、管理局

山東省：利廣密棲墾區（陳家莊）。

河北省：北戴河。

湖北省：雞公山。

浙江省：莫干山。

江西省：廬山。

四川省：北碚。

甘肅省：滄惠渠。

附中華民國行政區劃略圖（民國三十八年以前）

註釋

註一：土司制度原由部落分布遞變而來，其起源甚早，宋太祖舉僑人秦再雄使之自治辰州，可謂此制之濫觴。元代此制已粗具規模，及至明代乃於今康、滇等地遍置土司，盡布籍屬，於是土司之名興而制度確立。清代曾推行改土歸流，使土司轄地成爲縣。民國二十年內政部呈准，嗣位土司不予補官襲職，故今日土司僅尚存康、滇邊境。

註二：清代鼎盛之時，全國曾設二十二省，省下轄九十六道，共轄二百一十五府及與府同級之十六廳、八十直隸州，府下共轄一千零三十縣及十一「屬廳」、一百五十州。

註三：依民國三十七年「中華年鑑」（上），全國行政督察區共二百一十一，計江蘇省九、浙江省六、安徽省十、江西省九、湖北省八、湖南省十、四川省十六、西康省二、福建省七、廣東省八、廣西省十一、雲南省十三、貴州省六、河北省十五、山東省十六、河南省十二、山西省十四、陝西省十一、甘肅省九、青海省一、綏遠省四、察哈爾省四、新疆省二十。行政督察區並非實質之行政區體制，乃爲虛級制。

註四：當時我政府受「雅爾達密約」之迫，已承認蒙古獨立。以後由於蘇俄不遵守「中蘇友好同盟條約」，我政府乃撤銷對其之承認。

註五：抗戰初期川邊特別區改制爲省，並將原屬四川省之雅安、名山、廬山、天全、榮經、漢源、寶興、冕寧、越嶲、西昌、會理、昭覺、鹽邊、鹽源、甯南等縣及金湯、甯東二設治局劃入，於民國二十七年成立西康省政府。

註六：依「清續文獻通考」記載爲七十宗，但據吳忠信氏著「西藏紀要」爲九十宗。



參考資料

高時顯、吳汝霖輯校，歷代疆域表（第一、二冊），四庫備要，史部，中華書局。
傅角今著，重劃中國省區論，商務印書館，民國三十七年。

蒙古盟部旗制的意義和沿革（訂正節本），蒙藏委員會印。

邊疆論文集（第一冊、第二冊），臺北，國防研究院印行，民國五十三年。

中華年鑑，民國三十七年。

內政年鑑（上冊），民國二十五年。

中華民國年鑑，民國七十年。

張慰民著，邊疆問題與邊疆建設，臺北，中華文化出版事業委員會，民國四十六年。

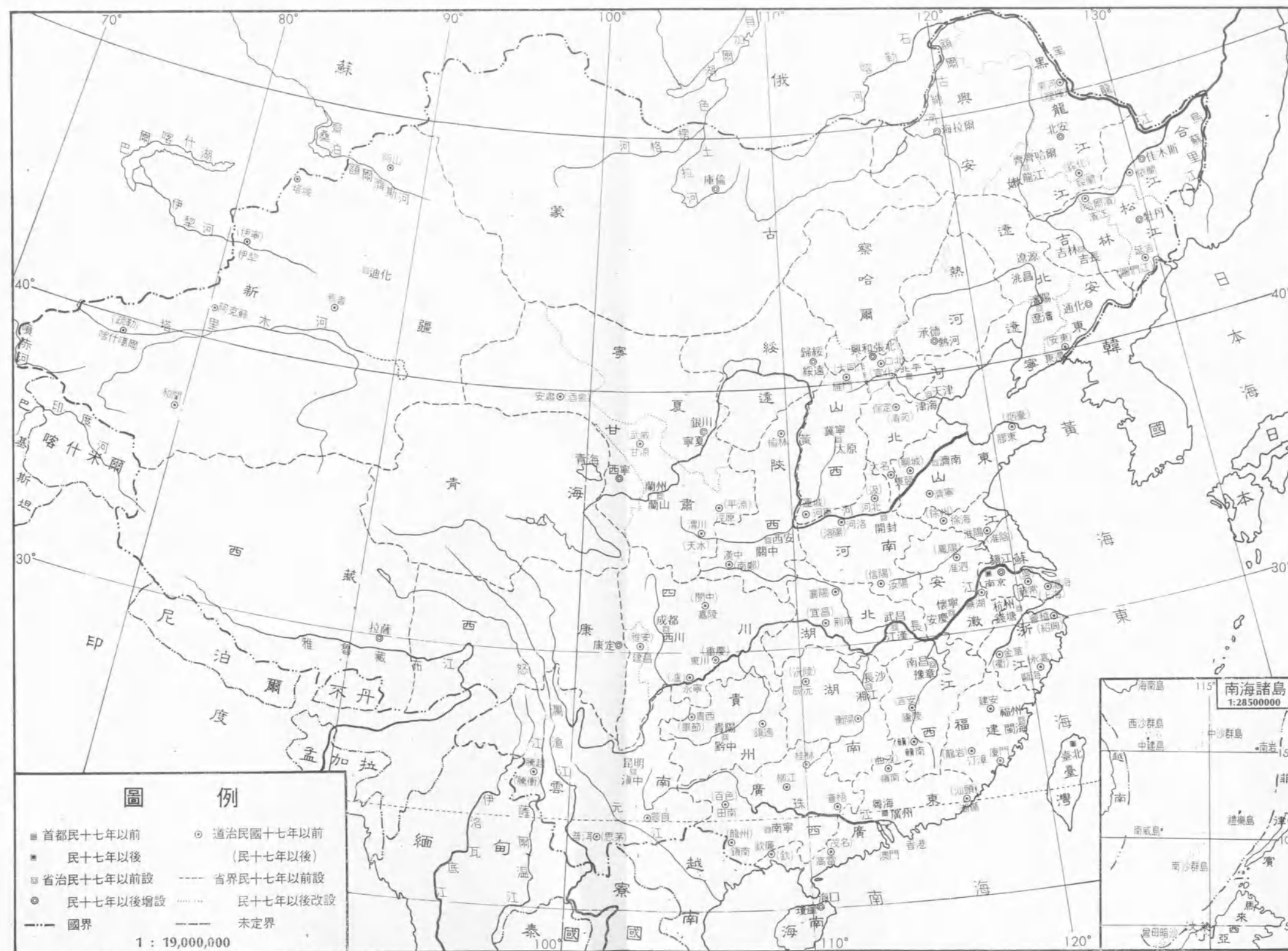
陳嘉驥編著，認識東北，臺北，正中書局，民國五十九年。

王華陸著，中國區域地理綱領，臺北，中華大典編印委員會，民國五十六年。

凌純聲著，「中國邊政之土司制度」，邊政公論，第二卷第十二期，第三卷第一、二期。

凌純聲著，「中國邊政之盟旗制度」，邊政公論，第二卷第九、十期。





中華民國行政區劃略圖 (民國三十八年以前)

第二章 疆域

疆域爲國民主要生活空間，對國家之政治、經濟、社會之發展密切相關。吾國歷史悠久，疆域廣濶，國界問題複雜，爲本章敘述之重點。其中尤注重陸地及海域疆界之敘述。

第一節 沿革

我國爲世界泱泱大國，其遼濶之疆域，實乃中華民族數千年來不斷繁衍融合自強不息所形成。據史乘所載，黃帝披山通道，東至於海，西至空桐（崆峒），南至於江，北逐葷鬻，乃開我國疆域之首頁。此後，歷經夏、商、周三代，疆域日益擴大，周代之疆域已西達今日之甘肅省東部，東抵太平洋之濱，北迄今山西省北部，南達長江流域，已深植疆域之根基。

秦統一六國，更北逐匈奴，南服南蠻，其疆域北抵長城，政治勢力則越南嶺而達南海之濱。兩漢之際，更擊敗北方之匈奴，向西開闢河西走廊以控制西域，聲威遠播至西亞及羅馬。唐代盛世之疆域，更遠超過以前任何時代，所置之北庭都護府轄二十三府州，其中之都播部即今日西伯利亞之托波爾城（Tobolsk）；所置安西都護府轄西域十六都督府，其中之波斯都督府乃今日伊朗高原東北部；而王玄策之摩揭陀國，實爲今日印度之比哈爾（Bihar）省；所置安東都護府更轄有東北諸部及朝鮮半島。元朝既入中土，更建立四大汗國，其最盛時之疆域，北括歐俄南部、西伯利亞南部；西達地中海及阿拉伯半島東岸；南抵印度半島、中南半島北部；並由海路東征日本、南征南海及印度洋岸諸國（爪哇、蘇門答臘、馬八兒、俱藍等），疆域橫跨歐、亞兩大陸，面積之廣，不僅於我國歷史絕無前例，亦爲世界歷史所罕見。

中華民國之疆域，係沿襲清代而稍有改變者。蓋清代全盛時期，曾收拾西北蒙古殘部，征服喀爾喀、準噶爾及回疆，平定西藏及青海，將此等地區正式收入我國版圖。其疆域之輪廓，東有薩哈連（Sakhalin 庫頁）島、朝鮮半島、琉球羣島、臺灣島、蘇祿（Sulu）羣島，北有外興安嶺、尼布楚河，以及唐努烏梁海以北之托羅斯嶺，西則包括阿姆河（Amu R.）東北及興都庫士山（Hindu Kush Mts.）兩麓之地，南則由巴勒提、拉達克、阿里以接廓爾喀、錫金（Sikkim 哲孟雄）、布丹（Bhutan）、瓦薩密（Assam）、中南半島、南海諸島。然自清代中葉以後，屢受列強之侵凌，國土喪失頗多，其中絕大部分被俄國所侵據。

第二節 領土

第一項 面積及位置

中華民國之國土，除大陸外尚領有島嶼三千五百餘，合計土地總面積廣達一千一百四十一萬八千一百七十四方公里。（註一）約占全世界陸地面積十二分之一，亞洲面積四分之一，為世界第二、亞洲第一大國。此種廣濶之生活空間，實為我國歷史悠久、文化深邃之主要原因。

中華民國國土踞亞洲之東南部。依海陸位置言，向東凸出於太平洋，向西深入亞洲腹地，此種面海背陸之形勢，較諸孤懸海洋或閉處內陸之國家，均勝一籌。再依經緯位置觀之，國土之極東點為烏蘇里江、黑龍江匯流處，位東經一百三十五度四分；極西點為帕米爾高原之噴赤河，位東經七十一度。東西跨經度六十四度四分，以致自西而東，全國包括標準時區五。國土之極北點為薩彥嶺脊，位北緯五十三度五十七分；極南點為南沙羣島之曾母暗沙，位北緯四度。南北跨緯度四十九度五十七分，因而南北氣候各異，物產種類繁多。且領土之絕大部分位居溫帶，為地表最宜人類活動之域。再依鄰國位置論之，由於國土面積廣大，故鄰國頗多，諸如陸地接壤國之阿富汗、印度、尼泊爾、布丹、緬甸、寮國、越南、韓國，海上近鄰日本、菲律賓、印尼、馬來西亞、新加坡，

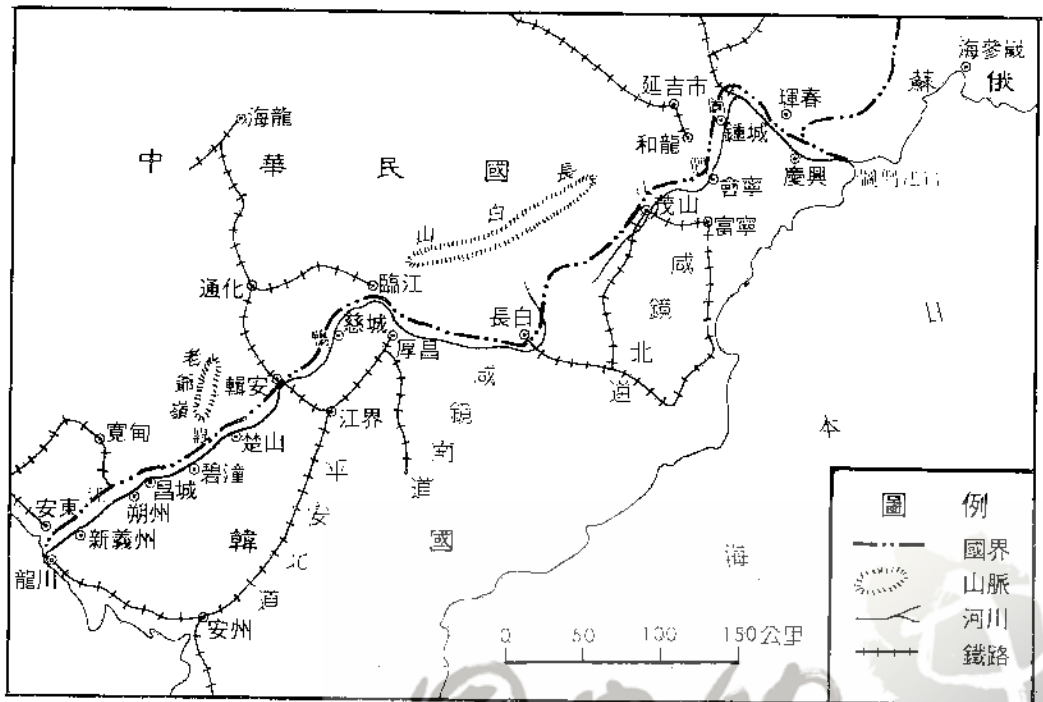
多與我國具悠久之歷史、文化淵源，且華僑眾多，經濟關係密切。唯北鄰之蘇俄，與我國接壤線最長，且侵略成性，致頗多領土為其所併吞。（註二）

第二項 陸疆界線

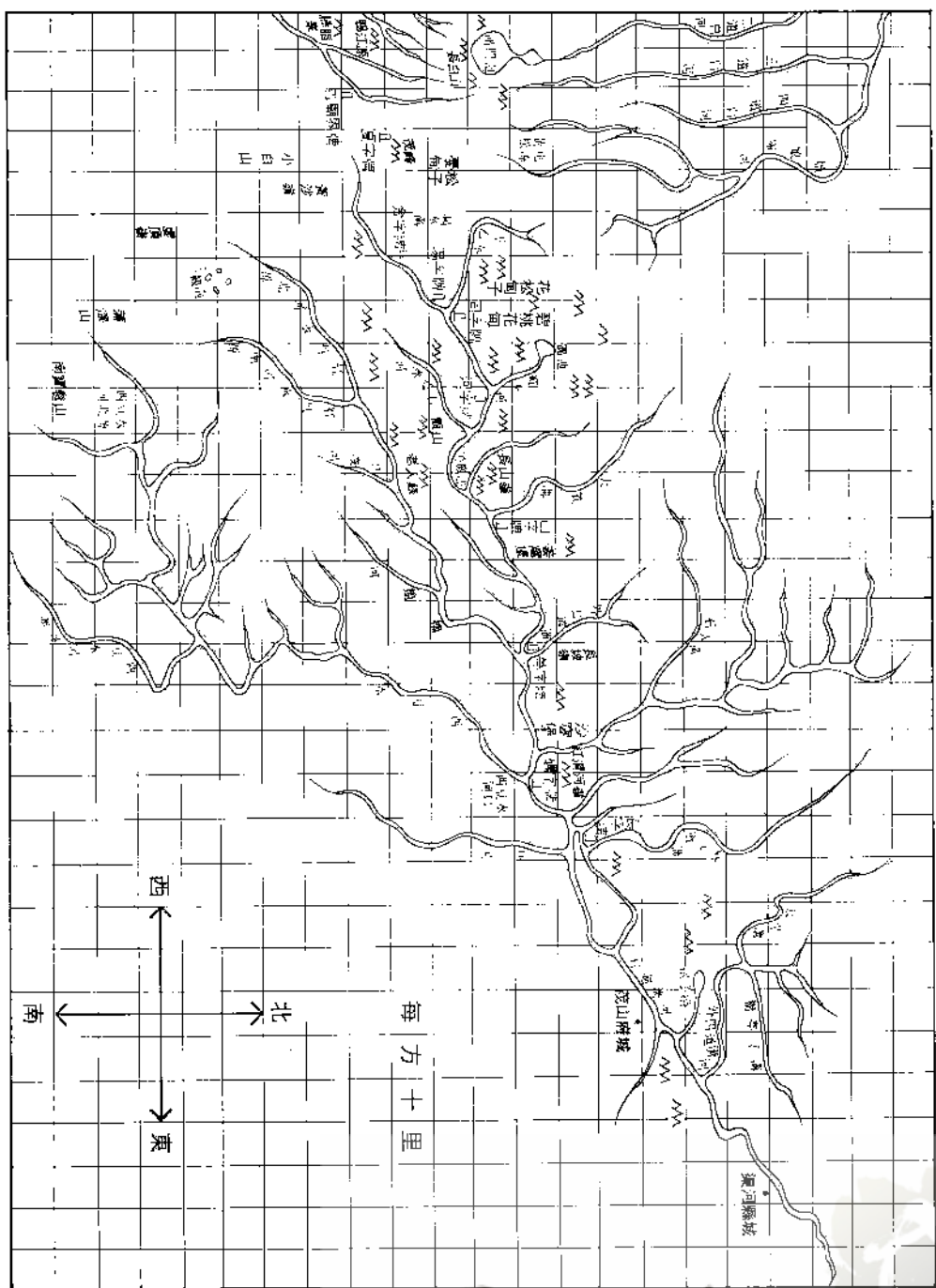
我國與鄰國間國土之分界線，係自清代以來多次對外交涉所劃定者，迄今尚有兩處未定界，茲分述如後。

一、中韓國界

遠自清康熙二十八年（西元一六八九年），中、韓兩國即開始勘定國界，再經光緒十一、十二年（西元一八八五、一八八六年）之查勘邊界，確定以鴨綠、圖們二江為分界線。然該二江之上源並不相連，且圖們江上源有三，因而界務問題糾纏不清。光緒十四年（西元一八八八年），再行會勘，乃自江源向東沿圖們江北源石乙水設立「華、夏、金、湯、固、河、山、帶、礪、長」界碑十座，以為國界線之標的，界務紛爭遂得一度安寧。宣統二年（西元一九一〇年），朝鮮為日本正式兼併，未幾則發生所謂「間島」糾紛，宣統三年（西元一九一一年），中、日締結「間島協定」，兩國政府共同聲明以圖們江為國界，其江源地區，自界碑起以石乙水為界。（圖一、二）



圖一 中韓國界略圖



圖二 吉林通志所附十字碑位置圖

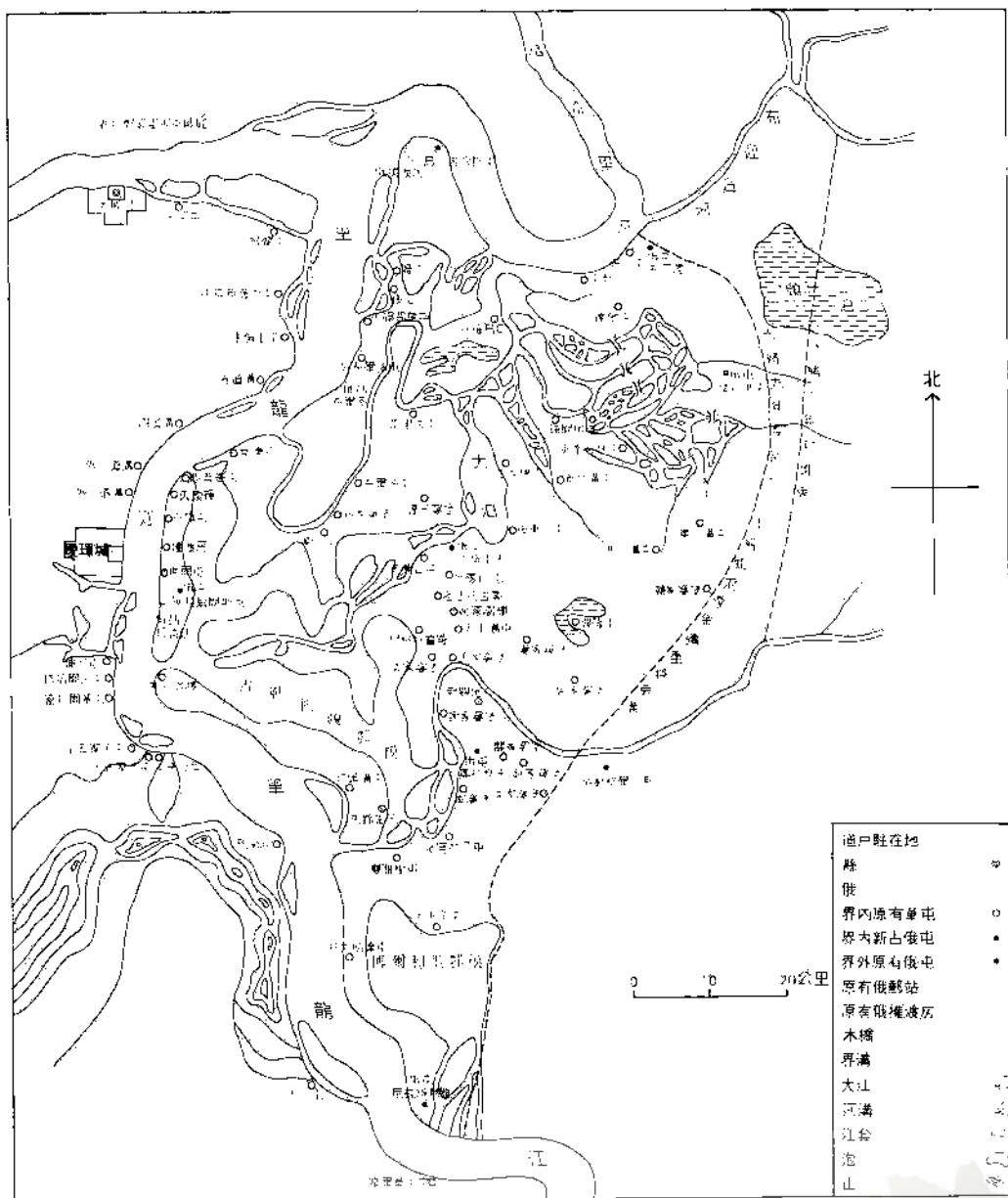
二、中俄國界

蘇俄與我國蒙、新及東北地區爲鄰，國界線長達一萬公里，約占我國陸疆線總長百分之六十，故界務交涉最爲頻繁。（圖三）

（一）東北區：東南自松江省圖們江口、西北至興安省之阿巴海圖，主以河川爲國界線。其中西北側以額爾古納河爲界，係依清康熙二十八年之「尼布楚條約」所劃定；北側及東側國界主係依清咸豐八年（西元一八五八年）及十年（一八六〇年）「中俄璦琿條約」及「北京條約」所劃定。其中自額爾古納河與黑龍江匯流處起至興凱湖間之界段，除江東六十四屯外，（註三）均以黑龍江、烏蘇里江、松阿察河爲界。興凱湖以南之界段，則循地勢而以分水嶺爲界，即自興凱湖南至白稜河，自白稜河口依山嶺至瑚布圖河口，再順琿春河及海岸間之山嶺至圖們江口。且於兩國交界線樹立界碑，以資辨識。（註四）

（二）蒙（註五）新區：自阿巴海圖向西轉南直至帕米爾高原間之中俄國界，國界線長約六千公里，且少明顯之天然地形、地物以爲劃界之標的，因而中俄間劃界交涉最爲複雜頻繁，迄今帕米爾高原地區仍爲未定界。茲分段簡述於後。

1. 自阿巴海圖至沙賓山口（沙賓達坂或沙賓達巴哈）：此段國界東起興安省與蒙古地方交界附近之第五十八號界牌，沿庫拉錦河北方山嶺西上，循俊特倫湖、巴倫托累湖之南，越鄂嫩河經肯特山北麓接烏里雷河、楚庫河，至庫達河口，西至恰克圖；再由恰克圖越色楞格河、熱勒圖拉河，循薩彥嶺脊再越烏魯克穆河，止於沙賓山口。依清雍正五年（西元一七二七年）恰克圖條約之規定，以恰克圖爲中點，於恰克圖城小河溪之俄國卡倫及鄂爾懷圖山頂中國卡倫之中央地點樹立界標，是爲第一號界標，並將該城以木柵爲界，以北屬俄，以南屬中國。國界線上如橫有山河，則以山河爲界，如空曠地，則於適當地點樹立界標。因此，自恰克圖向東計樹立界標六十三，向西樹立界標二十四。（圖四）

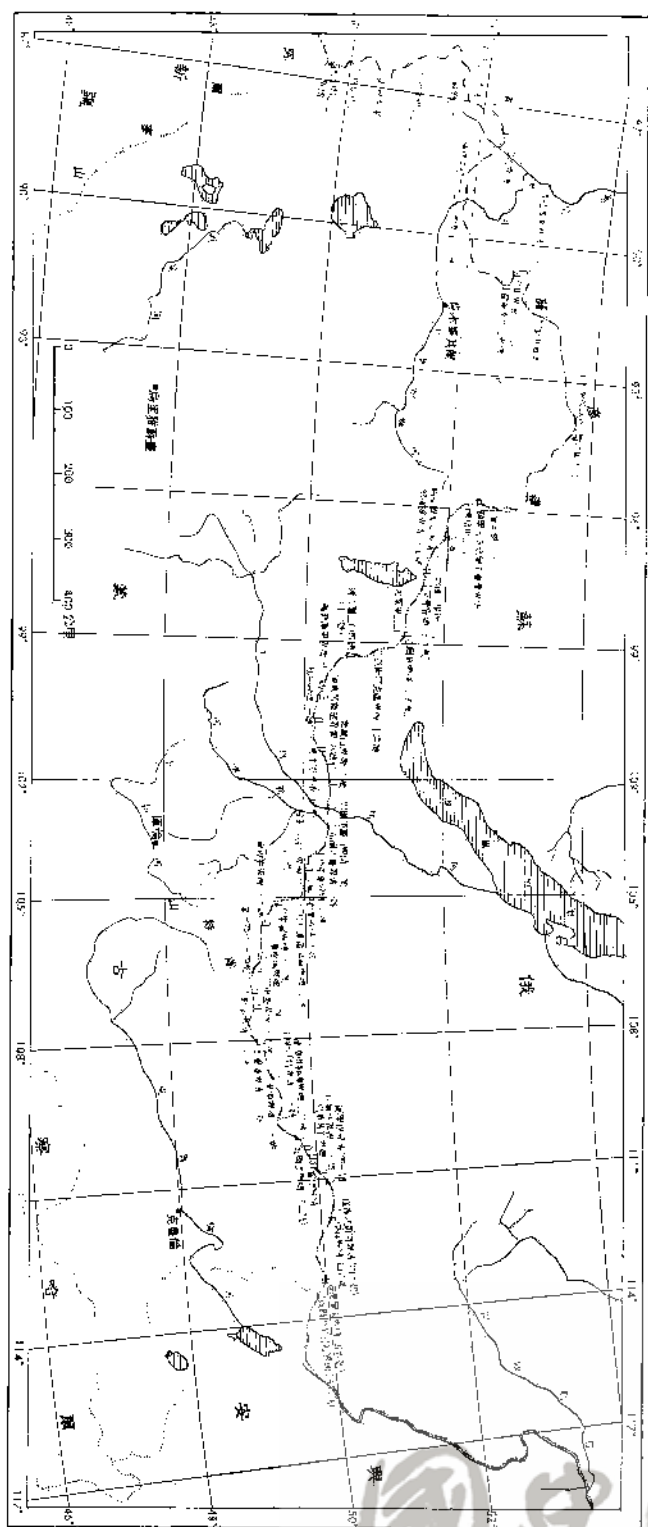


圖四 江東六十四屯位置圖

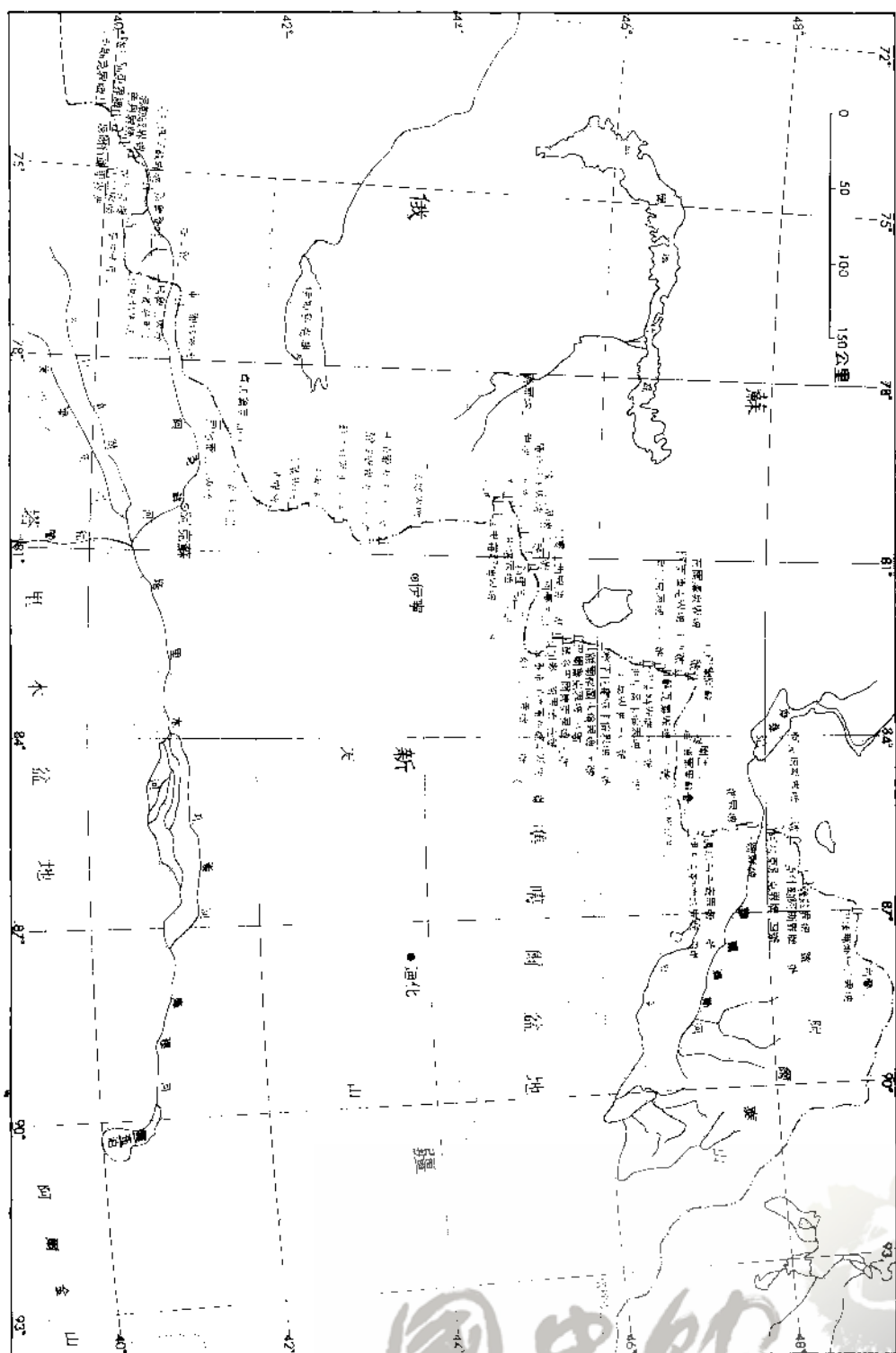
2. 自沙賓山口至烏孜別里山口段：其中以沙賓山口至奎屯山西麓一段國界線較為明顯，主循薩彥嶺、塞留格木嶺等之嶺脊爲界。柏郭蘇克以北之國界，係依清同治八年（西元一八六九年）「中俄烏里雅蘇臺界約」所定，共立界標八座。柏郭蘇克以南者，則爲清同治八年中俄會勘訂立「科布多界約」劃定，共立界標二十座，惟於光緒九年（西元一八八三年）之科布多新界約，使我失去齋桑泊東南一帶領土；奎屯山以南至烏孜別里山口一段，由於國界附近山地及河川多與國界橫交，故劃界最爲困難，所訂界約亦最多，光緒九年所訂之「阿拉克別河口界約」，決定奎屯山西麓至賽里烏蘭段國界線，立界標四座。同治九年（西元一八七〇年）之「塔爾巴哈臺界約」，決定賽里烏蘇至哈巴爾蘇山口段國界，依該約第一條規定，於國界線設立界標十處。哈爾巴蘇山口至喀拉達坂段之國界線，乃爲清光緒九年之「塔爾巴哈臺界約」所定，共立界標二十一座。喀拉達坂至那林喀勒山口段，原已於同治九年定界，復於光緒八年（西元一八八二年）改勘國界而訂立「伊犁界約」，樹立界標二十三座。該段國界線向南至別疊（牒）里山口段，光緒八年中俄雙方從事會勘而訂立「喀什噶爾東北界約」，依該約規定以汗騰格里、薩瓦巴齊、臻丹、英阿拉、喀伊車、貢古魯等山峯爲國界線，共立界標六處。最南段之國界線，係光緒十年（西元一八八四年）「中俄喀什噶爾西北界約」所勘定，國界線自別疊里山口向西，循曲克阿里河上游曲折而西，再循喀什噶爾河北側之分水嶺脊以至烏孜別里山口，共立界標二十七。該約並規定霍爾果斯河作爲公水，河中有沙洲之處作爲公地。（圖五、六）

3. 帕米爾未定界：蒙新區之中俄已定界，至烏孜別里山口止。其南卽爲帕米爾高原，該高原自漢代已爲我國領地，漢武帝通西域，東漢則設西域都護府，唐初亦設安西都護府以保護該區及其附近諸小國，歷元至明，聲教未衰。清代左宗棠平定新疆後，更設置八卡以控制帕米爾，以後光緒十五年（西元一八八九年）於伊西爾庫里所設之蘇滿卡，爲帕米爾最西之一卡，並有清高宗御製記功碑立於其地。帕米爾爲我

國領土，證據確鑿，然俄人於光緒三年（西元一八七七年）自中亞滅浩罕而南，英人於光緒九年強迫喀什米爾邦歸印度總督節制後，英（印）、俄始與帕米爾接壤，並分別各懷鬼胎而覬覦我帕米爾，乃相繼向清政府提出勘界訂約之議，在久未獲清政府回音之後，英、俄竟於光緒二十一年（西元一八九五年）三月私定瓜分帕米爾之約。（圖七）該約第三條載明「英俄兩國界址既與中國毗連，自應與中國會同勘定」等語，我國既未於該約上簽字，且英、俄迄未邀我共同會勘界址，故我政府曾向該兩國抗議，不予承認。第二次世界大戰後，英國勢力退出印度半島及伊朗高原，因而帕米爾未定界亦成爲中、俄、阿、巴未定界。（註八）

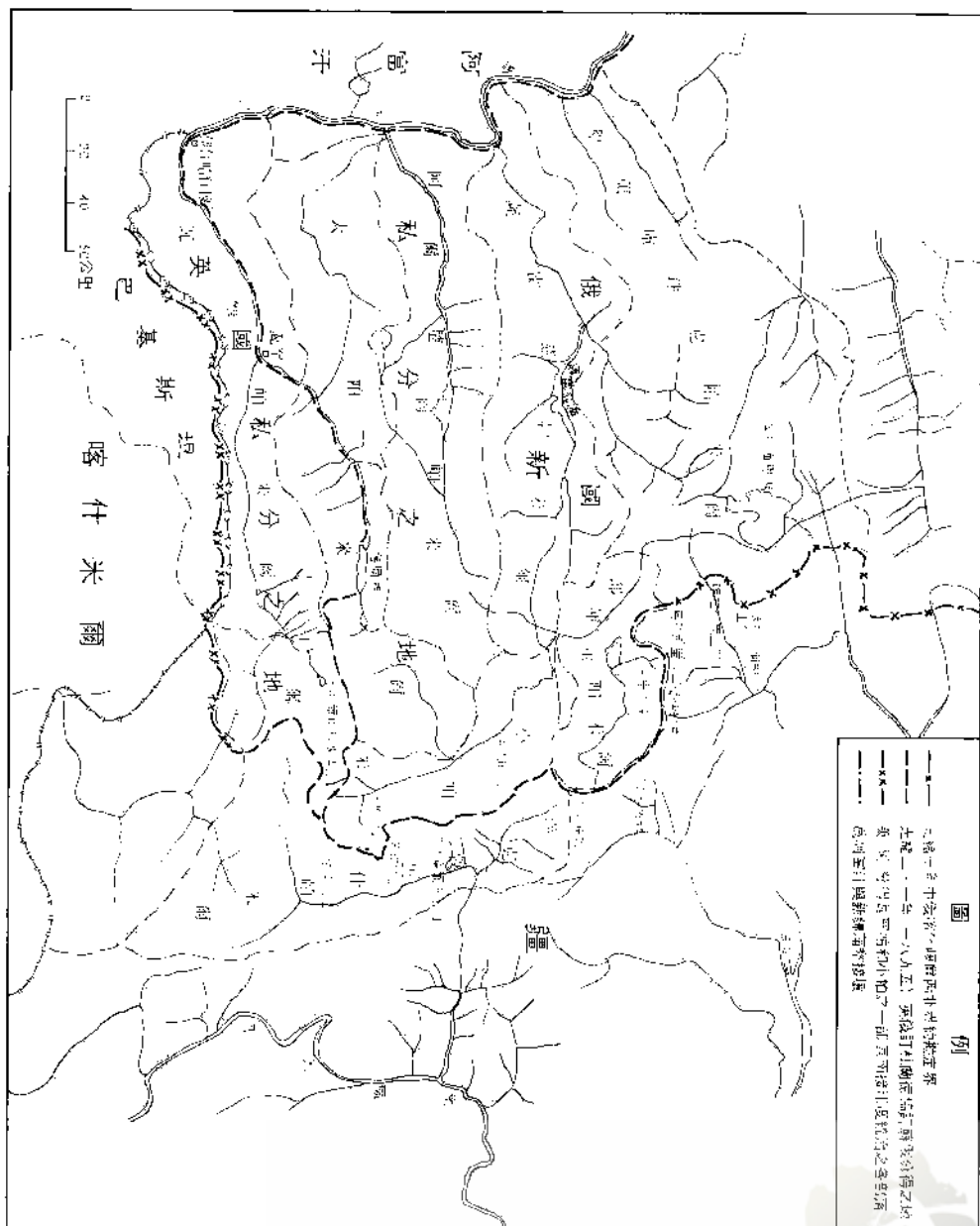


圖五 中俄蒙新國界甲段圖



圖六 中俄蒙新國界乙段圖

圖七 英俄私分帕米爾圖

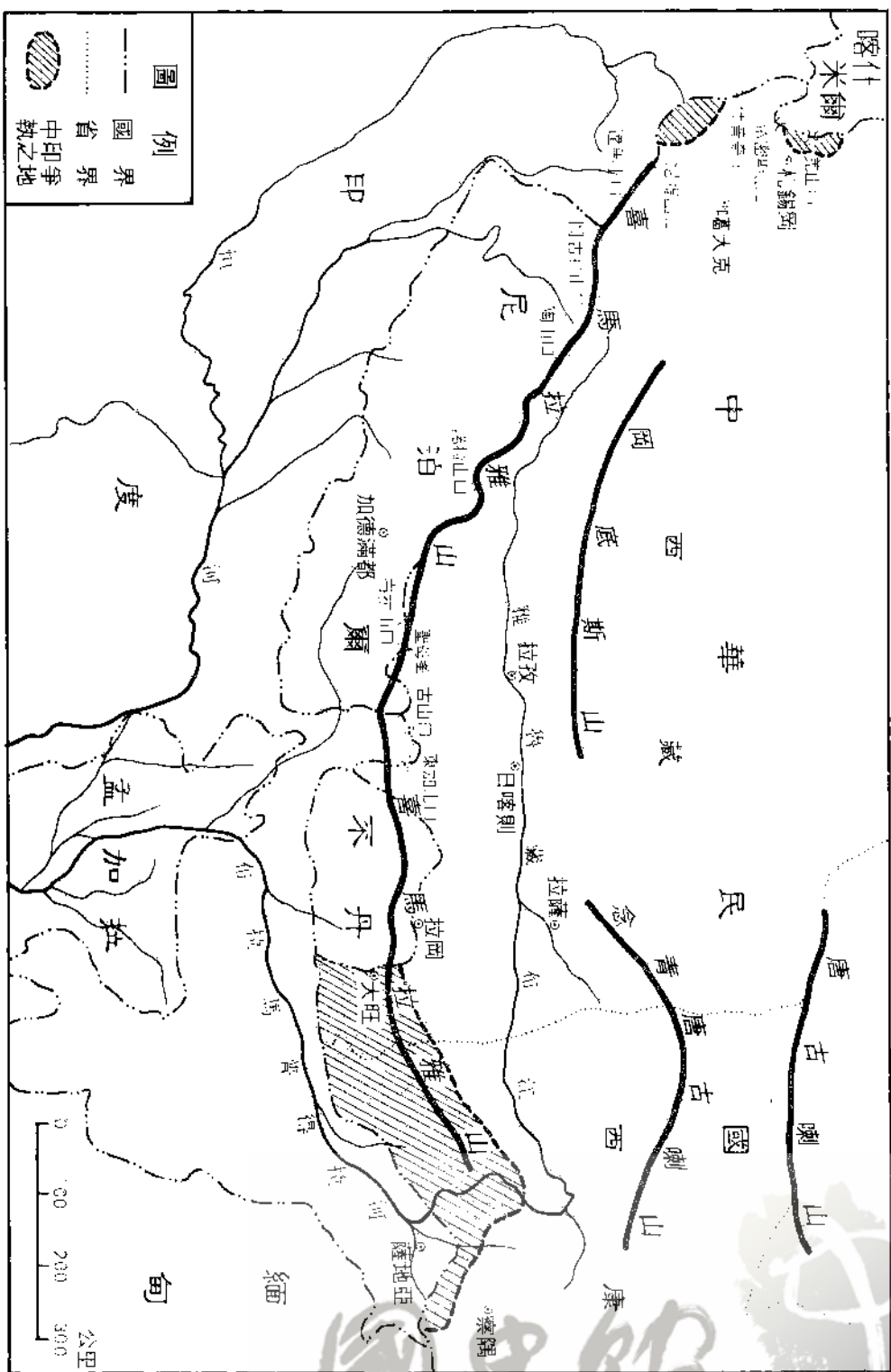


三、中印國界

西自新疆省西南緣之喀喇崑崙山口，東迄中、印、緬交界處之沙拉馬地山之漫長中、印國界，間尙夾有尼泊爾、錫金（哲孟雄，現已被印度吞併）及不丹三小國，國界上皆屬高大山地，其中尤以藏、印間之喜馬拉雅山爲世界最高大之山脈，且中、印兩國同爲歷史悠久之文明古國，故數千年來，始終未曾發生邊界糾紛。此傳統習慣之分界線，除光緒十六年（西元一八九〇年）之「中英藏印條約」第一款劃定西藏與哲孟雄間國界（以文莫攀山脊爲界）外，其他均未曾正式劃定。然至英人侵據印度後，乃積極向西藏擴張勢力，邊界糾紛於焉發生。民國三十六年，印度獨立，仍沿襲英人對邊界所持之態度且變本加厲，遂使邊界糾紛益加複雜。（圖八）（註七）

四、中緬國界

緬甸與我雲南省接壤，原爲我之屬邦，自元代以來中、緬關係綿亙千餘年，原無國界糾紛。然自清光緒十一年（西元一八八五年）英軍占領全部緬甸後，以之爲侵我滇省之基地，滇緬邊界乃頻生糾紛。光緒二十年（西元一八九四年）依據光緒十二年簽訂之「中英會議緬甸條約」第三款，於倫敦簽訂「中英續議滇緬條約」二十款（其中有關係務者七款，商務者十三款），議定尖高山以南至宮木（南阿河匯湄公河處，亦即中、緬、寮交界處）之國界。並自光緒二十三年起中、英兩國派員會同勘界立標，其中尖高山南至太平洋江與南奔江匯流處之間，計立界標三十九（北段已定界）；自太平江匯南奔江處南至南帕河匯南定河處，計立界標九十七（中段已定界）；自猛阿附近南馬河匯南卡江處至南阿河匯湄公河處，共立界標六十二（南段已定界）。（註八）至於中段與南段已定界之間（圖八猛定與猛馬間）之界段，英人藉口約文與附圖之經緯度不符，屢經交涉仍懸而未決，迄民國二十四年始成立中、英、滇、緬南段未定界委員會進行勘界，至二十六年全部勘界竣事，但兩國換文中規定「南段界務懸案，於將來之南京定界會議予以解決」，然該項會議迄今未曾舉行，致成爲「中緬未定界」之南段。（註九）尖高山以北之國界，由於中、英雙方意見懸殊，僅於「中英續議滇緬條約」中規定「俟查明後再定」一語，迄今尙未有議界勘界行動，致形成「中緬未定界」之北段。（圖九）



五、中越中寮國界

中法戰爭前，越南（安南）原爲我藩屬，淪爲異邦後始有定界之事，總計自光緒十一年四月至二十二年九月（西元一八八五年六月至一八九六年十二月）中，法間先後訂立界約十餘種。（註一〇）第二次世界大戰後，越南一分爲三，原中越國界亦因而爲中越、中寮國界。

（一）桂越界：光緒二十年（西元一八九四年）五月十六日中、法兩國簽訂「中法桂越界約」，兩國勘界委員於龍州道署勘定廣西、越南間界圖，共設立界石二百零七。於平而關之東設第一號界石，自此向東至吞倉山計界石六十七號，向西北至各達村（坡門附近）計界石一百四十號。（圖九）

（二）粵越界：光緒二十年四月一日訂立「中法粵越界第一、第二圖」之約。依第一圖分別於國界線附近中（自竹山至大河步頭）越（獅子嶺尾至竹結對洲）境內各立石碑十座；依第二圖自北市嘉隆至北岡隘之間，分別在中、越境（或兩國公立）各立界石第十一號至三十三號。（圖九）

（三）滇越、滇寮界：雲南省之國界主依光緒十三年（西元一八八七年）五月所訂之「中法界務專條」五條（一八九六年八月互換）所劃訂。其界碑之設置則因界務糾紛及英法關係之影響，設置時間先後不同，計分六段進行。初立第五、第六段界標，後再向東設置一至四段而將全界立竣。其中第五段自龍膊至黑江滙南納河（南馬河）處，共立界碑四；第六段（爲今日之滇、寮國界）自黑江滙南納河處至湄江間共立界碑二十四，其中位今江城縣境者爲第一至第五界碑，第六至二十四界碑皆位今鎮越縣境。至於第一、二、三、四段界標，乃於光緒二十二年（西元一八九六年）九月十九日中、法於保勝河口會商而設置者，其中第一段自龍膊河至戈索河，計立界碑二十二；第二、三、四段及前述之第五段則爲滇、越國界，其中第二段自戈索河至清水河間設界牌十九，第三、四段自清水河經普梅河（南利河）至坡門（破門，滇、桂二省界附近）止，共立界牌二十四。中法間對原中越國界交涉頗爲頻繁，其樹立六段界標自西而東如下：

第六段

第五段

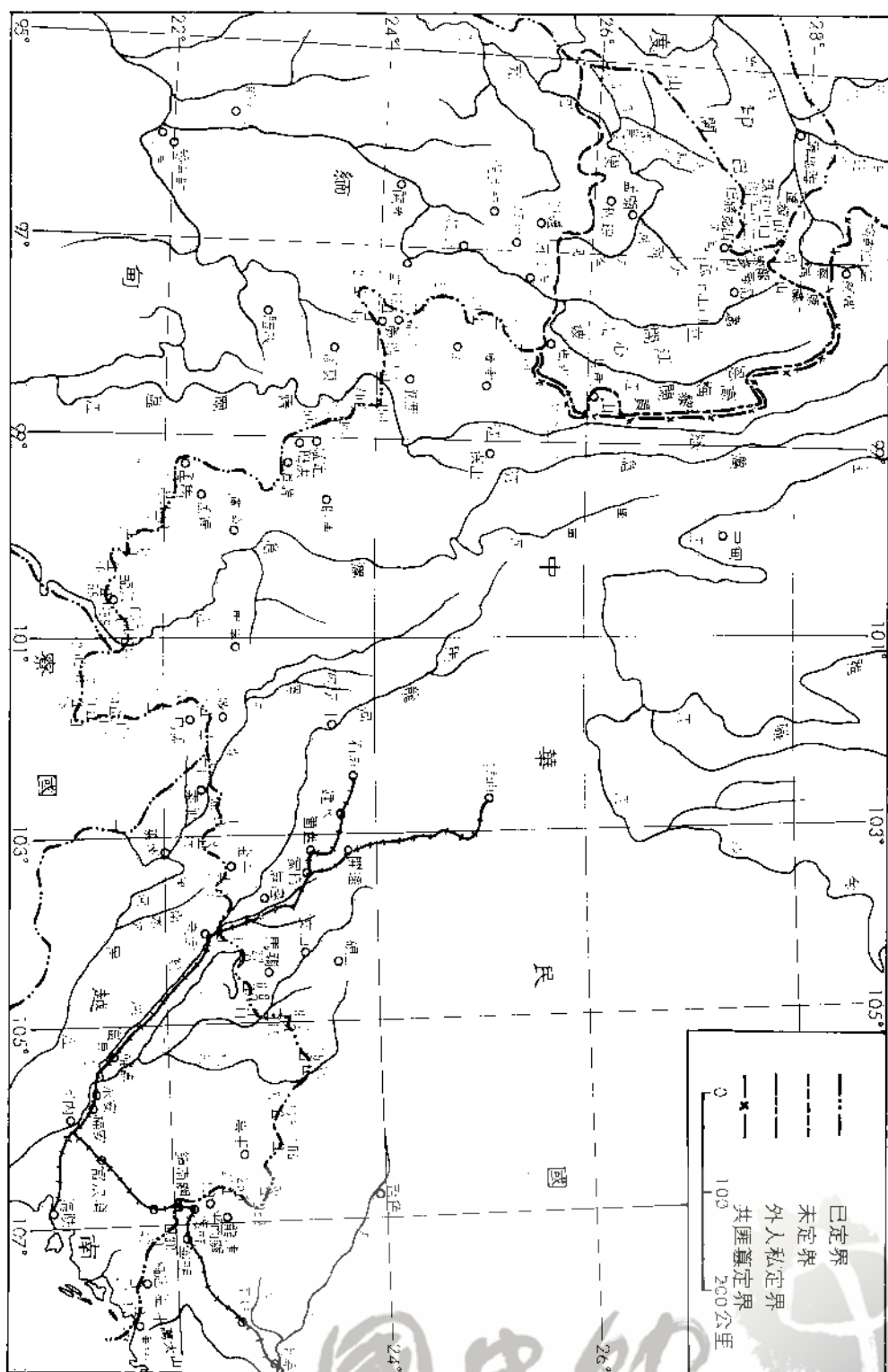
第一段

第二段

第三、四段

湄江 → 黑河 → 龍膊 → 戈索河 → 清水河 → 坡門

圖九 中緬越寮國界圖



第三節 領海及領空

第一項 公法之領海領空

一國除其領土外，領海及領空亦被視為行使主權之部分，亦即領土之延伸。領空之範圍易於瞭解，即為一國領域（領土、領海）之上空，故領土及領海範圍確定後，領空之範圍亦隨之確定。因此，本節僅注重於我國領海之論述。

領海之定義一般為「沿海國家於其領岸線之外，取得一部分公海為其領域之延伸」之謂，於其領海範圍內，可享有對外國船隻之管轄權、警察權、關稅權、緝私權、貿易權、漁撈權、敬禮權。

領海概念之產生，始自十五世紀以後之航海發展，迄西元一六〇八年荷蘭律師格羅西亞（Hugo Grotius）首先揭發國家領海權觀念，西元一七〇三年荷蘭法官班克紹克（Cornellius Von Bynkershoek）提出領海寬度三哩之主張，（註一一）多數國家認為合理乃採用之。然因各國之自然地理條件以及海上權益之差異，對領海範圍之界定頗難一致。

民國十九年國際聯盟首次召開國際法編纂會議，與會各國對領海之寬度為三哩、四哩、六哩、十二哩，意見紛歧。四十七年聯合國於日內瓦召開海洋法會議，雖對領海寬度仍未能作精確之規定，但已建立下列原則：（一）各國領海寬度應一致，或全球一致，或某一公海沿岸各國一致。（二）領海寬度為三哩至十二哩間，由領海國自行決定。（三）領海寬度為三哩，可行使對鄰接海面之權利至十二哩為止。（四）領海寬度定為三哩，但領海國須保障領海全區內自由通行；排他之漁捕權限於三哩寬度以內行使者，得將領海擴大至十二哩。（五）各國領海寬度得依其特殊情形與歷史權利，彼此不同。（六）各國之領海寬度應以其大陸灘為準。（註一二）此後至五十六年相繼召開八次國際海洋法會議，與會各國雖未達成具體而一致之結果，但對一般海洋法問題已獲致相當程度之共識，其要點有三：（一）

大致同意領海可擴至十二浬，鄰接區自海岸基線起不得超過二十四浬。(一)大致同意自領海基線起，專屬經濟區可擴為二百浬範圍以內；經濟區非領海，各國可享航行、飛行之自由。(二)若干國家擬將大陸礁層 (Continental shelf 大陸棚) 延伸至二百浬之外，其相關法律與專屬經濟區同。基於以上之觀念，我國亦於六十八年十月正式宣布領海由三浬擴為十二浬，並設定二百浬經濟海域。(註一二)

第二項 緣海與島嶼

我國領土之東南濱臨海洋，除臺灣島東岸濱太平洋外，北自鴨綠江口，南迄北崙河口之漫長海岸線，皆濱西太平洋之緣海，包括黃海、東海及南海。此等廣濶之緣海，依國際海洋法之規定，並非全屬我國之領海，惟海中之眾多島嶼以及海底寬廣之陸棚 (大陸礁層)，皆對領海及經濟海域範圍之界定關係密切，故必須概略述之。

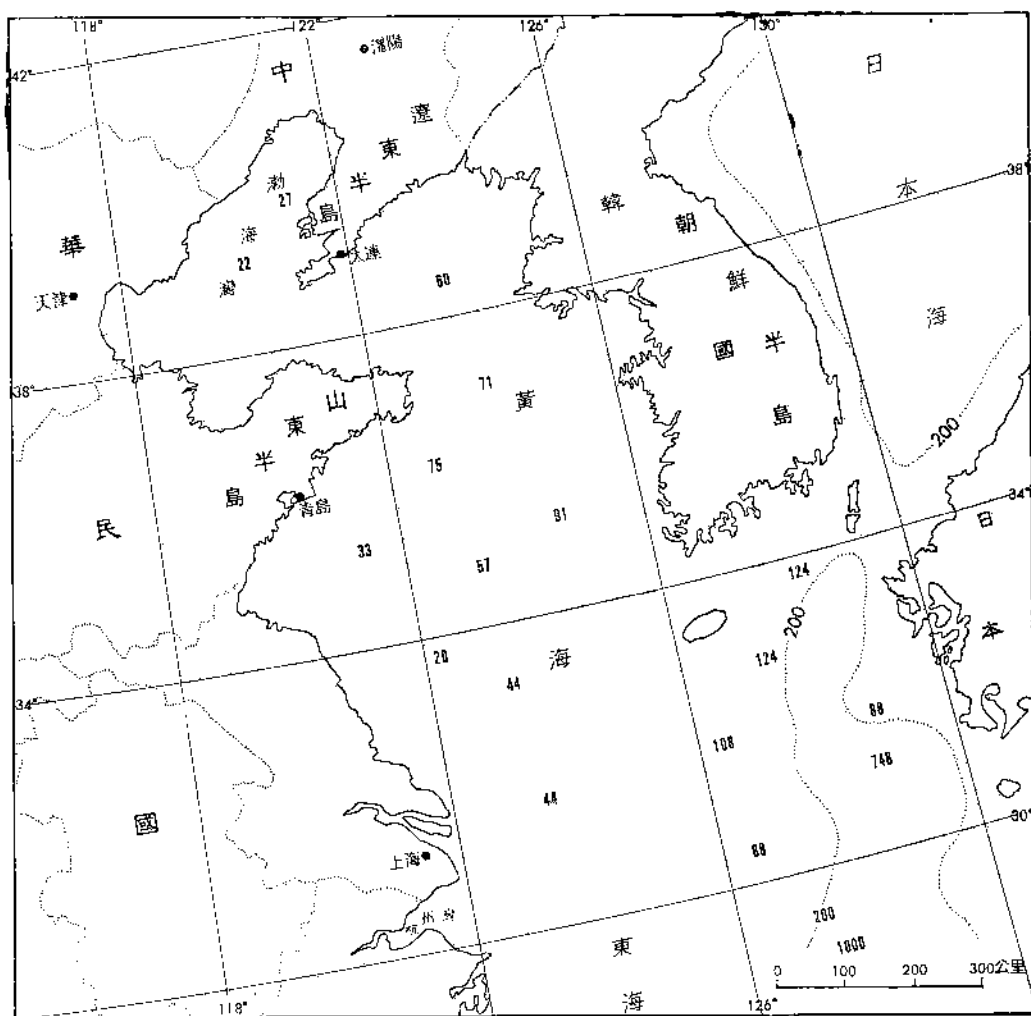
一、黃海海域

自遼東半島迄長江口，東鄰朝鮮半島，面積五十五萬方公里，平均水深一百公尺，海底幾乎均屬大陸礁層，尤其沿我國海岸東西寬約一百至三百公里海域，水深均在五十公尺以內。遼東半島南方海域長山列島羅列，蘇北沿岸沙洲密布。

黃海介於我國大陸與朝鮮半島之間，其最狹處 (白山東半島之威山角至朝鮮半島西岸之大青羣島) 不足一百一十浬，故將來中、韓兩國劃分經濟海域或大陸礁層界線時，應採等距離原則 (Equidistance principle)，意即除特殊情形另定界線外，以每一點均與測算每一國之領海寬度之基線上最近各點距離相等之中央線為界線。(圖一〇)

二、東海海域

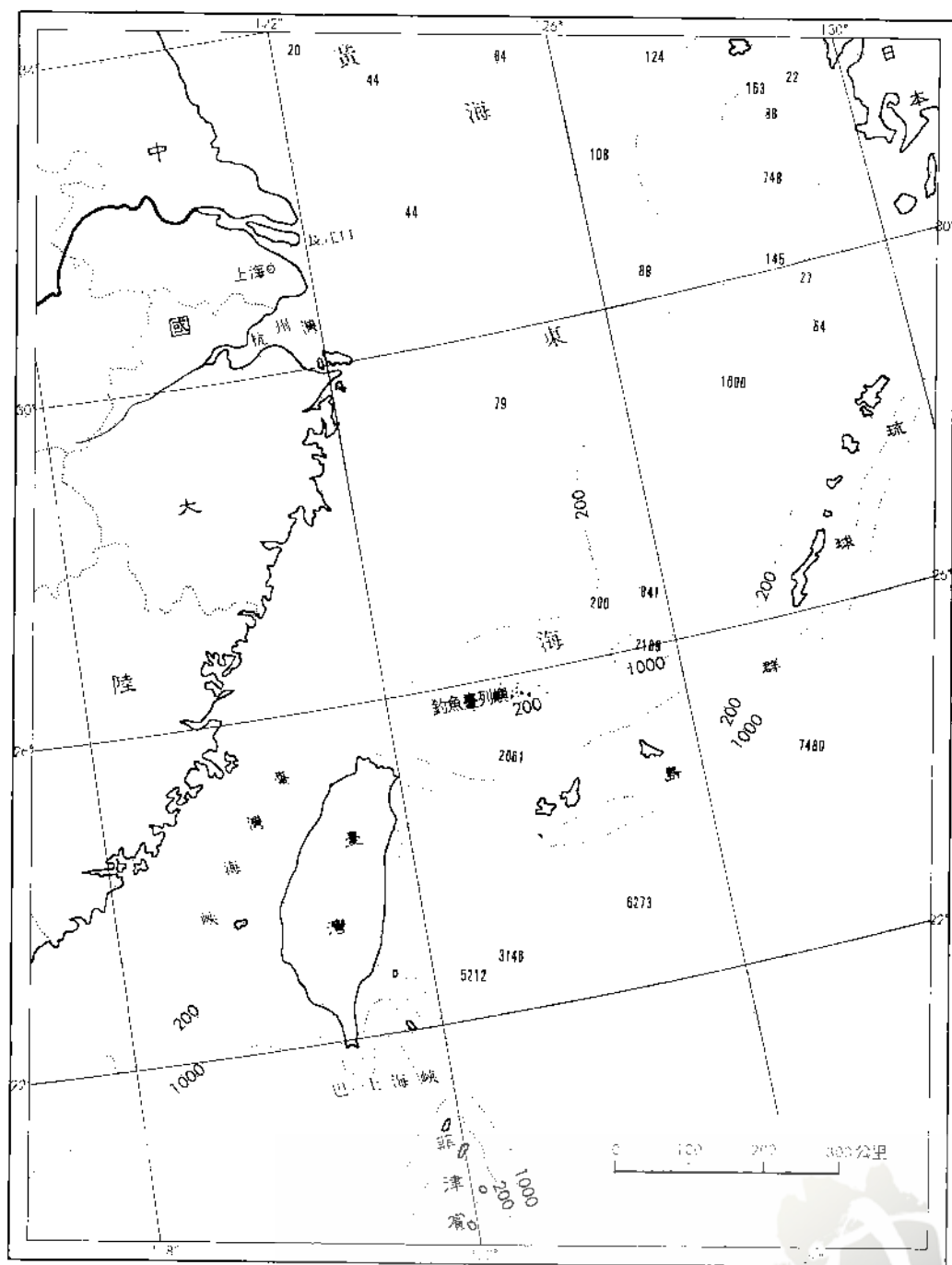
介於長江口與臺灣海峽之間，東鄰日本，面積七十萬餘方公里，平均水深二百公尺，大陸礁層幾占全部海底三分之二，東、西兩岸島嶼密布。由於其間有超過一千公尺之海溝，因而在中、日兩國間大陸礁層、經濟海域之劃分，將不成問題。(圖一一)



圖一〇 黃海及渤海灣水深圖

水深單位：公尺





圖一 東海形勢及水深圖 水深單位：公尺

三、南海海域

面積最廣（二百萬方公里）、水最深（最深處達二千公尺），大陸層面積六十萬方公里，皆分布於我國大陸沿岸。海中島、嶼、礁、灘廣布，包括海南島及中沙、東沙、西沙、南沙等羣島。由於與越南、印尼、馬來西亞、菲律賓等國相鄰，故爭端最多。（見第四項）

第三項 海峽與內水

一、海峽

依國際公法一般慣例：「如海峽寬不逾六浬而兩岸全屬一國所有陸地者，則視為該國之領域海峽；如分屬兩國所有，除另有規定外，則以海峽中線或航道中線為界。如寬逾六浬者，則其中間海域為公海。若海峽連結兩公海而為國際交通要道者，則各國公私船舶均享有無害通過之自由」。（註一四）準此以觀，海南島與雷州半島間之瓊州海峽，寬度雖逾六浬（最狹處二十二公里，約合十二浬），但其所連結之海域並非公海，故應視為我國之領海海域。福建省與臺灣島間之臺灣海峽，平均寬度二百公里，最狹處亦達一百三十公里（約合七十點三浬），且為國際交通要道，故其中間之海域應視為公海。臺灣島與菲律賓間之巴士海峽，寬度雖廣，但由於其間分布菲屬之巴布剎羣島（Babuyan Is.）及巴丹羣島（Batan Is.），其最北之雅米島（Yami）距臺灣島南端僅四十浬，故兩國間之經濟海域、捕魚區等問題之解決，尙待日後妥為商議。

二、渤海灣

渤海灣應視為我國之「內水」，依國際公法慣例：「如包圍該海面之陸地係屬某一國家之領土，而其入口不超過規定者，稱為領海灣，灣內之水面係屬該國之內水」；「內水為一國領域之一部分，國家對內水得行使完整之管轄權」，（註一五）因之內水管轄權之排他性，遠非領海之管轄權所可及。渤海灣為遼東半島、山東半島所環抱，面積九萬方公里，海底全屬大陸礁層，其出口寬度雖達四十五浬，但廟島列島羅列其間，因之渤海海峽寬僅

二十七哩，雖超過西元一九八五年「口內瓦公約」二十四哩最大寬度之規定，但可採用時效學說，將之作爲歷史性海灣處理。例如北美洲北部之哈得遜灣（Hudson Bay）口寬逾五十哩，加拿大視其爲內水，乃爲時效取得之結果。

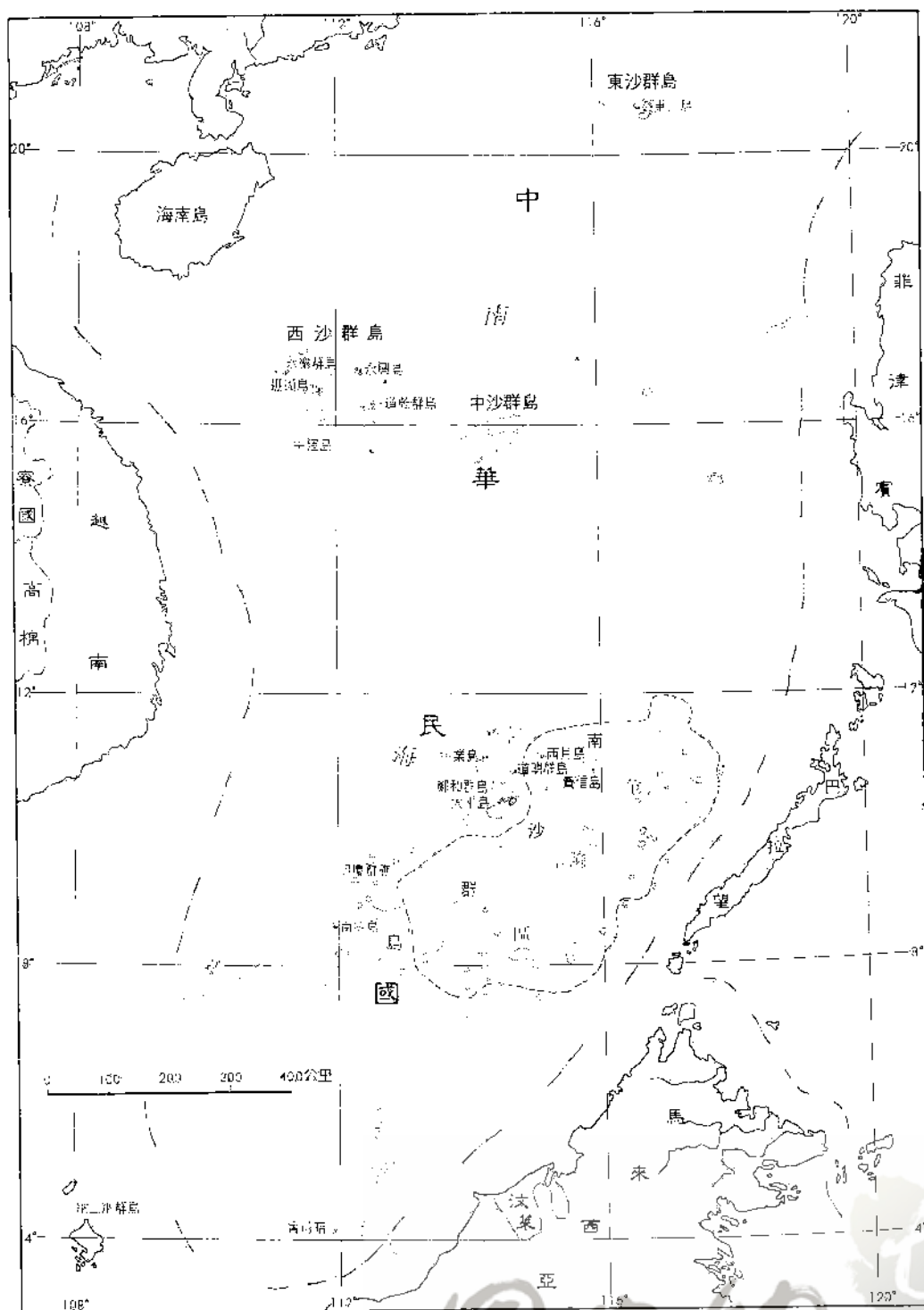
第四項 南海諸海島與釣魚臺列嶼

我國與陸上鄰國劃界分疆，乃始自清代，亦多完成於清代。由於斯時尙無強烈之海洋資源觀念以及明確之國際海洋公法，故海界之劃分尙無必要性及劃分標準，致民國肇興前，我國與海上鄰國鮮有海疆之糾紛。二十世紀開始，由於海洋對軍事、交通、經濟之重要性日益增長，尤其海域石油探勘及生產日漸興盛後，乃引致各國對海洋之重視而競相爭奪，糾紛時起。對我國海域言，最主要爭端乃在於日、法（越南）、菲等國對我南海諸島及釣魚臺列嶼之侵奪野心，其表面雖爲島嶼主權之爭，實際則爲各島嶼附近海域及海床之爭。

一、南海諸島

爲散布於南海廣大水域中二百餘島、嶼、礁石、暗沙之總稱，可分爲東沙、西沙、中沙、南沙四島羣，介於北緯四度與二十一點五度間，爲我國緯度最低之領土，屬廣東省政府，民國三十七年改隸海南特別行政區。

南海諸島雖屬熱帶氣候，終年炎熱，日照強烈，年雨量一千五百公釐左右。然因各島面積極小（以西沙之永興島最大，亦不逾二方公里），且大多沒於海面之下（中沙羣島無一長年露出海面之島嶼），島上缺乏水源，故不宜人居而農耕困難。目前諸島之經濟價值僅爲島叢層所形成之磷酸石灰礦，並久爲我國遠洋漁場作業之基地而已。但由於南海位於中南半島、馬來半島、東印度羣島、菲律賓羣島之間，控制歐洲與東亞、西南亞與東北亞、印度洋與太平洋間之交通樞紐，因而極具軍事及交通價值。尤其第二次世界大戰後，認爲南海之海床可能藏有石油，其經濟價值更受到重視，遂導致各國之覬覦，因而紛爭日烈。（圖一二）對我南海諸島最具侵奪野心之家，乃爲日本、法國（今越南）、菲律賓，茲分別簡述其事實如後：



圖一二 南海形勢及南海諸島圖

(一)日本：自日人西澤於光緒三十三年（西元一九〇七年）開採東沙島鳥糞後，日本政府推行「水產南進」政策，並鼓勵其人民從事對南海諸島地理之考察研究以及捕漁、採礦活動。第二次世界大戰期間並強佔海南島及南海諸島，以做為其向西南亞洲擴展之跳板。西澤於東沙島之所有採礦設備，後由清政府折價賠償，並於宣統元年（西元一九〇九年）八月議定條款而將該島收回。而第二次世界大戰後所簽定之「中日和約」第二條，即規定「日本業已放棄對臺灣及澎湖、以及南沙羣島及西沙羣島之一切權利、名義與要求」。因此，可謂日本目前已無任何理由可敵對南海諸島覬覦之心。

(二)法國及越南：第二次世界大戰前，法國擬利用越南為基地，向遠東擴張勢力，且基於南海諸島於交通、軍事、經濟地位之重要，其中西沙、南沙兩羣島復與越南為近鄰，乃於民國十九年佔領南沙羣島之南威島，復於二十二年佔領其他八島，並向我政府提出交涉西沙羣島主權之要求。日本發動太平洋戰爭，於二十八年二月占我海南島，三月一日再使佔西沙羣島、兼併南沙羣島而驅走法人。

抗戰勝利，日軍無條件投降，當西沙、南沙二羣島之日軍撤至海南島候命遣送之際，法國乘隙遣少數法軍及越人占據南沙羣島，並派艦巡邏西沙、南沙羣島外圍海域。我政府為鞏固海疆，乃於民國三十五年十月派艦前往南海諸島從事戰後接收工作，於各主要島嶼重建國碑，測繪詳圖，並公布各羣島所屬之島、嶼、礁、灘之名稱，十二月接收完畢，將之劃歸廣東省。在我國接收南海諸島之同時，法艦曾於該年十月四、五日先後入侵南威及太平二島，我政府曾數度與法方談判，法方始終不克提出主權證據，相持年餘，乃因越戰方酣而自顧不暇，終於放棄對南海諸島之野心。

越南獨立後，竟於民國四十五年宣布將南威島劃入越南福綏省 (Phuoc Tuy)；五十年復宣布將西沙羣島劃入越南廣南省 (Quang Nam)。至六十三年越方再提出對西沙羣島主權之要求，我政府乃依往日之慣例，對南海諸島之主權發表嚴正之書面聲明予以駁斥。

法國及越南對我西沙、南沙羣島之侵奪，其所持理由主要有二：一為清嘉慶二年（西元一八一六年）越南嘉

隆王曾先佔領，二爲光緒十三年（西元一八八七年）「中法越南續議界務專約」第三款所載不適用於西沙羣島。（註一六）此兩點理由，無論依歷史典籍或國際法之依據，皆不能成立，（註一七）中、外學者皆曾對之加以駁斥。

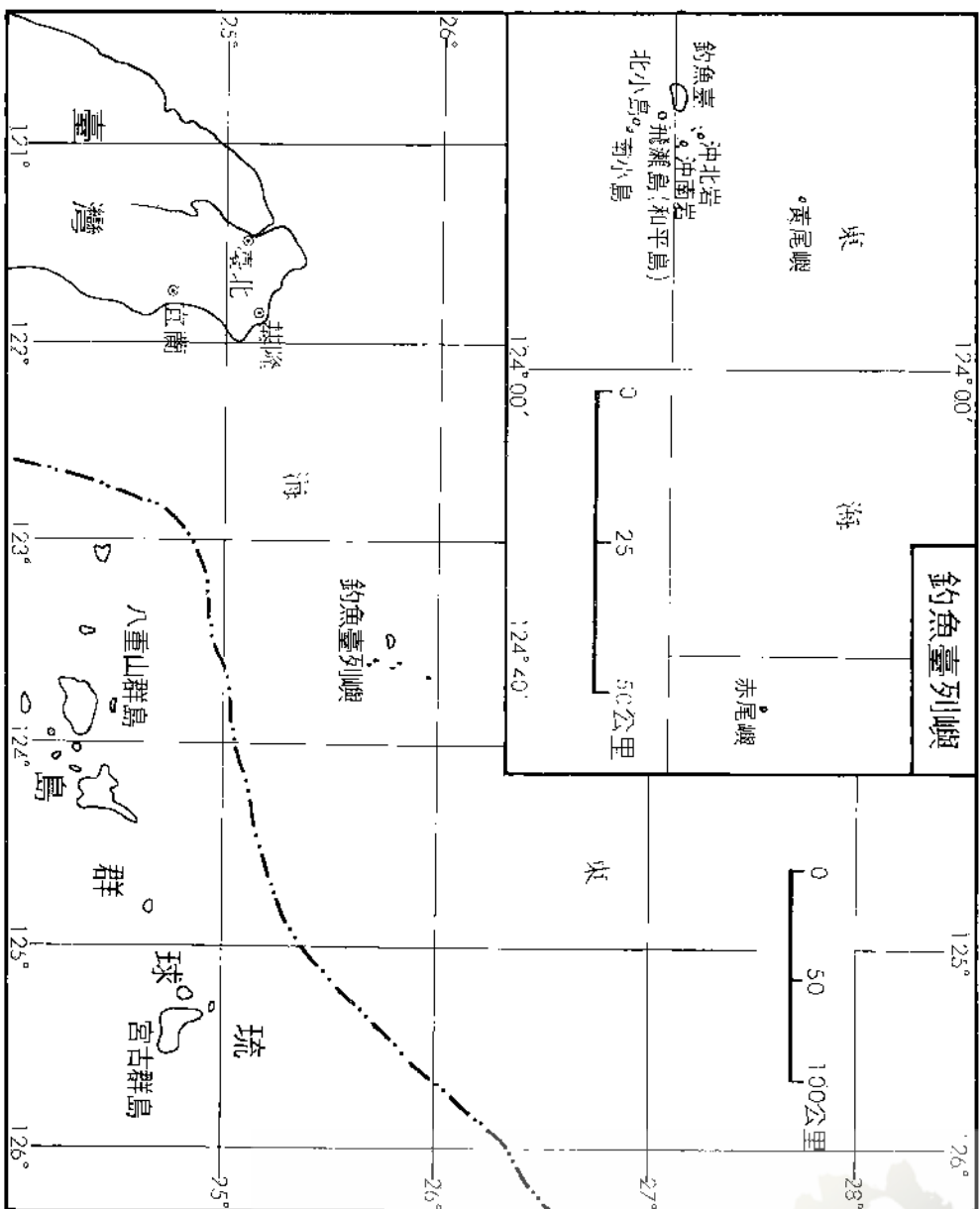
（三）菲律賓：菲國以南沙羣島距該國最近，竟毫無根據而企圖對之染指。首先於民國三十五年曾一度宣稱擬將南沙羣島併入其國防範圍內，當時並未引起中、菲之交涉。然其國會於三十八年竟對南沙羣島作主權問題之討論，我政府乃對菲國此等狂妄企圖，發表嚴正聲明，並恢復於南沙太平洋島駐軍，菲國妄想遂寢。

二、釣魚臺列嶼

位於東海之東南緣，散布於北緯二十四點五度至二十六度，東經一百二十三點四度至一百二十四點六度間，居臺灣本島之東北、彭家嶼之東方，距臺灣本島不及二百公里，西距福建省、東距琉球羣島皆逾三百五十公里。該列嶼由八個礁石組成，面積不但極小，且地形崎嶇，怪石嶙峋，岸壁陡峭，攀登困難；尤其常年強風吹襲，濃霧低垂，令人恐怖，無風之日則烈日當空，陽光炙熱刺膚；故向無定居人口，但長久以來，爲我國漁人川流不息之捕魚區。該列嶼中以釣魚臺本島面積最大，亦僅約四點三六方公里，其他依次爲大蛇島（南小島）、大鳥島（沖北岩）、黃尾嶼、赤尾嶼、和平島（飛瀨島）、蛇島及鳥島，總面積僅七點〇八四方公里。（圖一三）

釣魚臺列嶼原屬不爲世人注意之荒涼礁石，然自民國五十六年十一月聯合國亞洲及遠東經濟委員會（ECAFE）所屬亞洲海岸地域礦產資源協調委員會於臺北舉行之第四次會議中，建議對海床資源採取某些計畫，我政府依此建議開始一些探勘計畫。次年，聯合國亞洲及遠東經濟委員會之研究報告指出，日本與臺灣間之東海可能爲世界之大油藏區。翌年，日本東京大學之探勘隊判定釣魚臺列嶼附近海床爲廣大之沈積層，初步認爲蘊藏石油。於是該列嶼始被世人注意，並招致日本侵奪之野心。正當中國石油公司於五十七、五十九年先後與美國航空服務公司（Aero Service Co.）、海灣石油公司（Gulf oil Co.）簽約探勘臺灣北方海域石油之際，日本於五十九年八月突向我提出抗議，由此，日本向我爭奪釣魚臺之爭辯於焉展開。

日本之所以擬竊據釣魚臺列嶼，主要乃想以此八個彈丸小礁石爲基地，以主張大陸礁層而進一步爭取我東



圖一三 釣魚臺列嶼圖

海之大陸礁層。因日本與我國間之東海海床，隔有深度一千公尺以上之海溝，若不竊據此等小礁石，則無理由主張我國東海之大陸礁層。其竊奪釣魚臺列嶼所提出之證據，包括（一）日本史籍、官方文書、琉球史籍等之記載。（二）中國史籍、公私文書不利我國主張之記載。（三）西方有關該列嶼有利於日本之記載。皆經我方政府或學者一一加以駁斥。（註一八）我政府已於民國六十二年四月，核定該列嶼劃為臺灣省宜蘭縣頭城鎮大溪里十三鄰。

註 釋

註 一：國土面積係依「中華民國年鑑」所載。世界陸地總面積為一萬四千九百萬方公里，亞洲面積為四千四百九十萬方公里。

註 二：國土四極點之經緯度，尚未經詳細測量。自「尼布楚條約」至「喀什噶爾續約」，共計二百一十九點七萬方公里喪失於俄。若與「尼布楚條約」以前俄侵占我中亞等地以及東北地方領土合計，則高達四百六十二點二萬方公里（亦有作五百八十八點三八萬者）。

註 三：江東六十四屯位於黑龍江之東岸，依「中俄璦琿條約」仍為我國領土，並於清光緒六年、九年、十三年由中、俄三次會勘其界線，而以精奇里河、封堆（鄂博，蒙古語，壘石以為封堆）、據溝為界。

註 四：每一界牌上有俄文字母，分別為：阿A巴B瓦B噶G達D耶E熱H皆J伊K亦L喀K拉L瑪M那H倭Q帕P噠P薩C土T烏Y。

註 五：第二次世界大戰行將結束前，美、英元首接受蘇俄之威脅，於民國三十四年訂立「雅爾達密約」。同年八月迫我與蘇俄訂立「中蘇友好同盟條約」，於該約換文中有一：「於日本投降後，如外蒙之公民投票證實其獨立願望，中國政府當承認外蒙古之獨立，並以現在之邊界為邊界」。其實所謂公民投票由於採取記名方式，且百分之六十六公民為文盲，均由官員指定圈選，其結果當然贊成獨立。

民國四十一年初，聯合國第六屆大會在巴黎舉行，我國代表指控蘇俄於戰後妨害中國政府重建東北地方之主權，並援助中共以增強其叛亂力量，更構成干涉我國內政之罪行，終於在二月一日聯合國大會上正式通過我國之控蘇

案。四十二年二月我政府乃宣布「中蘇友好同盟條約」及其附件爲無效，二月二十四日經立法院決議予以廢止。因此，我國不承認外蒙古之獨立。

註六：中共已將帕米爾高原大部讓與蘇俄，並於民國五十二年三月及十一月先後與巴基斯坦及阿富汗簽定邊界協定，大致沿光緒二十一年英、俄私分帕米爾所劃界線。

註七：中、印間國界糾紛大致有三處。一爲國界東段之門隅、洛渝、下察隅等地區，無論在住民語言及宗教上、行政及地名傳統上皆屬我國。二爲中段之于桑、蔥沙、曲惹、波林三多、拉不底等地區，當地居民幾皆爲藏族，且一向受西藏地方政府所管轄。三爲西段之西藏阿里地區一部分及新省阿克賽欽地區，面積廣達三萬三千方公里，多屬新省維吾爾人之牧地。中共竊據大陸後，亦因此等邊界之糾紛，自民國四十八年八月開始，曾與印度發生三次武裝衝突。

註八：光緒二十三年十二月一日至二十四年三月四日劃定瓦崙山南坡至南奔江匯入太平江處之間國界，計立界樁一至三十九號。二十四年三月七日至二十四日，劃定自太平江匯南奔江處至南帕河匯南定河處之國界，共立界樁九十七。二十四年三月至二十五年三月十四日，劃定南奔江匯太平洋江處至南帕河匯南定河處之間國界，計立界樁（石堆）十七。二十四年十一月十四日至二十五年三月二十三日，劃定南馬河匯南卡江處至渭公河間之國界，計立界樁（石堆）三十六。（參考圖八之界樁位置）

註九：民國四十九年二月，中共與緬甸簽訂所謂「邊界問題協定」，並於同年十月於北平正式簽定「邊界條約」十二條，喪失我廣大領土（「中央日報地圖周刊」估計爲五萬五千方公里，「滇緬未定界區問題之研究」作七萬餘方公里）。我政府宣布不予承認。（條約內容參閱「中緬國界研究」，頁四四〇—四四五）

註一〇：其中包括「中越邊界會巡章程」。主要之界約有六：（一）光緒十一年四月二十七日所訂之「天津中法新約」，亦稱「中法會訂安南條約」（見中法越南交涉檔函，頁二九六六）。（二）光緒十三年五月六日所定之「中法界務專條」五條（見清季外交史料，第七十一卷，頁一六一—一二一）。（三）光緒二十年四月一日所訂之「中法粵越界約」第一、二圖（見中外條約彙編，頁九六一—九九）。（四）光緒二十年五月十六日所訂之「中法桂越界約」（見中外條約彙編，頁九九—一〇三）。（五）光緒二十一年五月十日所訂之「中法界務專條附章」五條（見清季外交史料，第一一四

卷，頁一九八—一九九）。因光緒二十二年九月十六日所訂之一中法滇越界約「十條四段約」（見中外條約彙編，頁一〇五—一〇七）。

註一：格羅西亞在其「海洋之自由，荷蘭對東印度貿易參與權」一文中，提出國家領海觀念；在其另一著作「戰爭與和平法」中，對於領海提出有效統治（Effective dominion）之主張。賓克紹克著「領海論」，謂「武力終止之地方即領域終止之地方」，所謂武力乃指巨砲之射程，當時巨砲射程概為三哩，是即領海三哩寬度之由來（國際海法，頁五二）。

註二：見國際海法，頁五三。

註三：總統宣布延伸領海及設定經濟海域令之全文如下：

據呈：經行政院會議決議將我國領海擴充為十二海裡，並設立二百海裡為經濟海域一案，報請鑒奪。查本案為維護國家權益及適應動員戡亂需要之重要政策措施，經依照動員戡亂時期臨時條款第四項之規定，交國家安全會議第四十四次會議研議後決定如下：

一、中華民國之領海為自基線起至其外側十二海裡之海域。

二、中華民國之經濟海域為自測算領海寬度之基線起，至外側二百海裡之海域。

三、中華民國對鄰接其海洋之大陸礁層所應享有之主權上之權利，不因中華民國經濟海域之設定及任何國家經濟海域之設置而受影響。准照案實施。此令。

註四：見國際海法，頁六九。

註五：同前書，頁六七。

註六：「中法越南續議界務專約」第三款載：「廣東界務，現經兩國界務大臣勘定。邊界之外，芒街以東及東北一帶，所有商論未定之處，均歸中國管轄。至於海中各島，照兩國勘定大臣所畫紅線，向南接畫此線正過茶古社山頭，即以該線為界，該線以東海中各島歸中國，該線以西海中各島歸越南」。

註七：丘宏達著，關於中國領土之國際法問題論集，頁二一七—二二四。

註八：同前書，頁七一—八四、一二五—一二四。

附 表

一、依中俄北京條約所立木質界牌位置

界牌名	設	置	位	置
耶	在烏蘇里江口之西。			
亦	在松阿察河源西岸之陸路上。			
喀	在白稜河口北。			
拉	在小漫崗上向西北。			
那	在橫山會處。			
倭	在瑚布圖河口之西。			
帕	在對瑚布圖河源山頂上。			
土	在圖們江左岸，距海約二十里。			

二、依中俄璦琿春東界約，除將上表中木質界牌改為石質外並增立界牌三處之位置

界牌名	設	置	位	置	備	考
噠	置於俄鎮蒙古街與璦琿春交界處。				即在土字牌與帕字牌之間。	
薩	置於俄鎮阿濟密與璦琿春交界處。					
瑪	置於大樹岡子與寧古塔交界處。				即在拉字界牌西。	

三、中俄恰克圖條約所立界標位置

自恰克圖向東

鄂博號數	設	置	位	置
一	布爾果特依山南端處。			
二	布爾果特依山之東北對柴達穆湖在此山之北。			
三	呼爾林克山嶺之南正對鹽池山之盡頭處。			
四	向狄列圖地方並對楚庫河之右段右嶺設於嶺上。			
五	舍爾巴哈草地在楚庫河上游盡頭處沿岸邊。			
六	齊克太河口楚庫河之岸邊有山即設於山上。			
七	哈普察蓋小河由楚庫河流入沿岸處。			
八	阿魯齊都將河流入楚庫河之沿岸。			
九	烏依勒嘎小河為產草之地並在楚庫河岸設立。			
十	阿魯哈或蘇河口楚庫河岸。			
十一	烏里雷小河之貼近者為阿魯當蘇其凸出處有舊鄂博一座即設小河北岸。			
十二	烏布爾哈達音烏蘇有舊鄂博一座靠北段嶺上。			
十三	舊設鄂博之庫穆倫嶺設於其在北段者。			
十四	舊設鄂博之奎河其北段者為庫穆倫嶺在此盡頭處。			

- 十五 舊設鄂博之昆古爾特小河其北段者爲庫穆倫河在此盡頭處。
- 十六 烏諾拿河之北段貼近阿申蓋小河此最高處舊有卡倫鄂博向北嶺上。
- 十七 舊有鄂博之哈喇果求里設於其向北之嶺上。
- 十八 舊有卡倫鄂博之呼蘇克在呼魯克嶺小河北其北段嶺上。
- 十九 舊有鄂博之巴勒濟巴圖哈當其右段向北莫恩柯嶺上。
- 二十 舊有卡倫鄂博之柯莫勒向北橫有山嶺貼近巴勒勒濟小河其南段向西地方。
- 二十一 舊有鄂博之勒格達塔在勒格達塔山之北段此山眾呼爲畢勒赤爾其嶺上。
- 二十二 舊有卡倫鄂博之克爾渾向北爲克爾渾其左段嶺上。
- 二十三 舊有鄂博之布庫昆河向北左段地方爲哈勒高嶺嶺上。
- 二十四 舊有卡倫鄂博之古勒畢里在吉勒畢里小河北段地方爲巴依什里克嶺嶺上。
- 二十五 舊有鄂博之阿勒塔干在布攸哈圖之北段嶺上。
- 二十六 舊有卡倫鄂博之阿里楚雅小河在果爾畢齊小河之北並順嶺之最尖處此嶺上。
- 二十七 舊有鄂博之尼爾克羅向北爲果索台小河其南段嶺上。
- 二十八 舊有卡倫鄂博之塔布恩托羅果向北左段地方爲克爾河此北岸之阿達爾嘎嶺上。
- 二十九 舊有鄂博之洪果其北段嶺上。(以上各鄂博均在楞嫩河西)
- 三十 舊有卡倫鄂博之阿勒呼特其北段盡頭處並在布格爾(此處產石)設之。
- 三十一 舊有卡倫鄂博之阿勒呼特正與烏諾拿河北盡頭處相對阿喇巴彥祖里克北之左面嶺上。
- 三十二 舊有鄂博之烏布爾巴彥祖里克特開其北段黑嶺上。

三十三 舊有卡倫鄂博之貝爾奇嶺北向。

三十四 舊有鄂博之呼爾奇順北面嶺上。

三十五 舊有卡倫鄂博之蒙古特努克其北段地方嶺之盡頭處。

三十六 舊有鄂博之柯勒向北爲吐爾基諾（界圖作托索克）大河嶺之凸山處。

三十七 舊有卡倫鄂博之托索克托爾其北面托索克嶺上。

三十八 舊有鄂博之得舌楚其北面霍依嶺上。

三十九 舊有卡倫鄂博之霍林那喇遜其北面鳥之凸山處。

四十 舊有鄂博之散多爾特在沙喇鄂那之北。

四十一 舊有卡倫鄂博之烏布爾托克托爾（界圖作圖爾根）在托克托爾小河之北托克爾之左面嶺上。

四十二 舊有鄂博之庫奎什其右面黑嶺之北。

四十三 舊有卡倫鄂博之圖爾肯在烏布爾荊爾克河之嶺圖爾肯嶺之北。

四十四 舊有鄂博之圖爾克納克其北面嶺之最高地方。

四十五 舊有卡倫鄂博之多羅勒果在嶺之北察罕淖爾嶺之右面。

四十六 舊有鄂博之依瑪勒霍在庫不托羅海嶺之北面。

四十七 舊有卡倫鄂博之里烏圖自北而東爲依瑪勒霍小河岸之北哈喇托羅海嶺上。

四十八 舊有卡倫之伊林在依瑪勒霍小河之北自北而東爲嶺嶺上。

四十九 舊有卡倫鄂博巴圖自北而東爲曠野之地地上。

五十 舊有鄂博之尼普散（界圖作格子蓋）向北即曠野之地地上。

五十一	舊有卡倫鄂博之黑吉茲格之北嶺之盡頭處。
五十二	舊有鄂博之齊普蓋迤北一帶有荒地之最高者。
五十三	舊有卡倫鄂博之則林圖在嶺之北面其盡頭處。
五十四	舊有鄂博之音克托羅海向北即曠野之地地上。
五十五	舊有卡倫鄂博之蒙古托羅海迤北一帶草地上。
五十六	舊有鄂博之安嘎爾海迤北一帶草地上。
五十七	舊有卡倫鄂博之庫布勒哲庫（界圖作庫別里真）迤北一帶草地上。
五十八	舊有鄂博之塔爾郭達固向北草地上。
五十九	舊有卡倫鄂博之察罕烏魯向北貼近沙羅鄂拉嶺。（以上鄂博均在蒙古境）
六十	舊有鄂博之塔布托羅海向北貼近鄂博羅海嶺。
六十一	舊有卡倫鄂博之索克圖向北附近嶺上。
六十二	舊有鄂博之額爾庫里托海向北附近之最高處。
六十三	額爾古納河之右岸正對海拉爾口中間在阿巴哈依圖嶺之凸出處。（以上各鄂博均在黑龍江境內）

自恰克圖向西

界牌號	設	置	位	置	備	考
一	對布爾固特山左，恰克圖河下游之右段地方各設鄂博一。					
二	鄂爾懷圖上頂之左段地方，由波爾河順此山至色楞格河，經過特們庫					



朱渾、畢齊克圖、胡什古等地方，再過色楞格河直向卑勒蘇圖山各設鄂博一。

卑勒蘇圖左段盡頭，並在色楞格河左段地方各設鄂博一。

庫克齊老圖在永寧爾山後段盡頭處，其南段盡頭處正與此山相接之上各設鄂博一。

黃果爾鄂博各設鄂博一。

寅贊山在漸爾米里克山南段盡頭橫過伯靡蘇阿瑪，並在梅爾干勒山北段盡頭處，兩山之間各設鄂博一。

胡塔海圖及果依什地方間有齊圖爾河，並在胡塔爾圖山左段盡頭處各設鄂博一。

胡塔海圖山在庫庫那魯楚右段盡頭處，其左段盡頭處靠布爾胡圖嶺之最高處，而又行路所必經者，各設鄂博一。

額古德恩昭梁在庫庫拉台河左段盡頭處之最高處，而又行路所必經者，各設鄂博一。

切日河之最高處，並行路所必經者，各設鄂博一。

莫敦庫里河最高處，而又行路所必經者，各設鄂博一。

婆羅爾在伯果托達巴哈最高處，其行路所必經者，各設鄂博一。

滿文有此鄂博截斷博斯口一語。

行路所必經滿語即達巴哈，猶言山豁或山口，以下同。

十三

克克塔河左段最高處爲多什圖嶺，其行路所必經者，各設鄂博一。

界圖此牌無名。

十四

烏的恩什山在固爾畢嶺右段盡頭處，並在姆恩克克塔河左段盡頭處，

界圖此牌無名。

其右段最高處正與克色納克圖嶺相對，爲行路所必經者各設鄂博一。

十五

烏爾依河最高處，正向固爾畢嶺各設鄂博一。

十六

固爾畢在罕嘎河右段盡頭處，其最高之處並行路所必經者，各設鄂博一。

一。

十七

訥里霍羅河在努克圖嶺最高，其行路所必經者，各設鄂博一。

界圖此牌無名。

十八

鐵喀薩河（滿文譯音疑是成吉斯河）在額爾哥克塔爾噶克台幹最高處

其左段盡頭處，並行路所必經者，各設鄂博一。

十九

畢的克瑪河在托羅斯嶺最高處，其行路所必經者，各設鄂博一。

二十

額爾哥克塔爾噶克台幹，在烏斯河右段盡頭最高處，並在柯納滿達樂

最高處山上，各設鄂博一。

二十一

烏斯河要處各設鄂博一。

滿文有截斷烏斯河在河邊設立鄂博語。

二十二

霍尼音嶺地方，並行路所必經者，各設鄂博一。

二十三

柯木柯木查克博木河各設鄂博一。

二十四

沙畢納依嶺（即沙賓達坂）地方，並行路所必經者，各設鄂博一。

四、中俄烏里雅蘇臺界約所立之界牌位置

界牌號	牌	名	設	置	位	置
一	柏郭蘇克	柏郭蘇克山嶺西。				
二	塔斯客里	塔斯客里山嶺上。				
三	哈爾喀	哈爾喀里山嶺上。				
四	察不產	白哈爾山嶺順珠廬淖爾北岸至塔奴額拉南察布產。				
五	庫色爾	庫色爾山。				
六	初哩查	初哩查河口。				
七	索爾	索爾山。				
八	沙賓達巴哈（界圖名沙賓達坂）	沙賓達巴哈附近烏里雅蘇臺。				

五、中俄科布多條約所立界標位置

界標號	位	置
一	布果素克達巴哈	
二	杜爾伯特達巴哈	
三	塔布圖達巴哈	
四	博勒奇爾	

五	察幹布爾噶蘇
六	烏蘭達巴哈
七	巴喀那斯達巴哈
八	薩爾那開
九	巴爾哈斯達巴哈
十	拜巴爾塔達
十一	庫爾楚木
十二	特勒克梯
十三	固洛木拜
十四	薩克陶
十五	薩勒辛車庫
十六	特勒斯愛里克
十七	鄂里雅布拉克
十八	奇音克里什
十九	察奇勒木斯
二十	瑪尼圖噶圖勒幹卡倫

六、中俄塔爾巴哈臺界約所立界標位置



界標號	位	置
一	在瑪尼圖噶圖勒幹卡倫。	
二	在哈爾塔爾。	
三	在沙爾布拉克。	
四	在沙爾托羅蓋。	
五	在察汗鄂博。	
六	在克爾根達什。	
七	在巴彥木爾占。	
八	在庫哲滾大壩。	
九	在布凱阿蘇。	
十	在哈巴爾蘇。	

七、中俄伊犁界約所立界牌位置

界牌號	界	牌	所	在	地	備	考
一	在那林哈勒噶山口中。					白那林哈勒噶山口中至特克斯河之	
二	在那林哈勒山中之水出山口，往東北流之順水處。					南緣，共立界牌鄂博六處，其東為	
三	前述之水往東北順水至草野處。					中國地，其西為俄國地。	

- 四 前述之水白第三牌博處往北行至草野處。
- 五 前水復往北行至諾海托勒蓋山，立於山之上。
- 六 復北行至特克斯河之南。
- 七 共立於自那林哈勒噶山口中至特克斯河之南緣。
- 八 在沙爾套山之西南斷處。
- 九 順沙爾套山梁往東北行至山斷處，地名康喀，其水往東南而流在水之西，沿山斷處。
- 十 在上述地之東沿處。
- 十一 在喀爾套山之達巴罕處。
- 十二 從十一界牌處順山梁行至山高處。
- 十三 從前述地往西北順山梁行至高處地。
- 十四 復往西北順山梁行至山高處。
- 十五 復往西北順山梁至山高處。
- 十六 從前述牌博往西行，至沙爾諾海小山之橫路北邊山上。
- 十七 在沙爾諾海別德圖二水中間之小山斷處。

自第十處界牌鄂博至第十一處界牌鄂博止，以山之東南爲中國地，西北爲俄國地。

自喀爾套山之達巴罕至沙爾諾海小山，共立界牌六處，以界牌鄂博之東爲中國地，以西爲俄國地。以小山之東邊由沙爾諾海山谷流出之水入於橫海之處爲中國地，以小山之西邊別德圖水爲俄國地。

十八	噶爾札特村之東邊、瑪雅村之西邊，兩村中間在勒奇勒干小山處。	自沙爾諾海山之北邊建立第十七處
十九至二十五	從前述界牌處往西北行，至伊犁河南沿，霍爾果斯河水流入之處草野上。	界牌鄂博至伊犁河南沿建立第二十
二十六	河流至康喀達巴罕處。	五處界牌鄂博止共立九處，以界牌
二十七	順別珍套山梁白崕郭羅鄂博往西北行，至庫克烏蘇山處。	鄂博之東邊為中國地，西邊為俄國地。
二十八	復由上述鄂博往西行，至庫克烏蘇山之平高德木克達坂上。	自第二十六處界牌鄂博至第二十八
二十九至三十三	從前述界牌往東略北而行，靠阿拉套山之達巴罕至薩爾坎斯克山中、巴散斯克山中、庫克托木索達坂、喀爾達坂等處。	處止，以界牌鄂博之東邊、北邊為
		中國地，西邊、南邊為俄國地。
		以阿拉套山之達巴罕為交界，以山
		之東南為中國地，以山之西北為俄
		國地。

八、中俄塔爾巴哈臺界約所立界標位置

中國牌博 編號	俄國牌博 號數	立 牌 所 在 地
一	三十四	白喀拉達坂起（伊犁交界）至上斯賓溝口，從此東南行，至該溝頭處。
二	三十五	由上斯賓溝頭行至郎庫勒之野尙阜庫庫阿德爾庫布都克地方。
三	三十六	從郎庫勒之野西北行，至莫敦巴爾魯克舊卡倫，就此兩國間之庫夏奇等溝口對面處。
四	三十七	從前述地行至沙拉阿噶奇達等名溝口對面處。
五	三十八	以扎婁勒山之南嘴處。

六	三十九	前述山之西邊。
七	四十	莫敦巴爾魯克舊卡倫處。
八	四十一	從前述舊卡倫順中國舊卡倫之路，行至巴爾魯克舊卡倫地方。
九	四十二	額爾格上塔素土舊卡倫地方。
十	四十三	察罕托海舊卡倫地方。
十一	四十四	沙拉布拉克舊卡倫地方。
十二	四十五	瑪呢土舊卡倫地方。
十三	四十六	從上述卡倫地方順卡倫之路行至章塘子舊卡倫，有伊尙纏頭之樹木園子，此園以爲交界之西，其
		烏松阿哈奇泉子地方。
十四	四十七	克古爾拜泉子地方。
十五	四十八	章塘子舊卡倫地方。
十六	四十九	從前述地方順卡倫之路行至喀拉布拉克巴克圖卡倫處。
十七	五十	從前述地方順卡倫之路行至奇塔特河水山口流出地方，此處有烏松布拉克河之附近地方。
十八	五十一	由塔城往素瓦素達巴罕之附近地方。
十九	五十二	喀拉奇特河從塔爾巴哈臺山中流出地方。
二十	五十三	從上述地方喀拉奇特河逆流行至庫木爾奇舊卡倫地方。
二十一	五十四	從喀拉奇特河逆流行至布爾罕布拉克河匯流之處，從此以布爾罕布拉克逆流行至河源處。

九、中俄喀什噶爾東北界約界標位置

界牌次號	鄂博名稱	牌博所在地	備
一	穆匝爾特達坂	在納林廓勒河之南二十九度迤南五十里，至穆匝爾特達坂向西指山中梁界。	
二	汗騰格里山	在穆匝爾特向西南一百八十里為汗騰格里，指天山中梁為界。	
三	薩瓦巴齊天山	在汗騰格里向西偏南約百里為阿克蘇河入界處，其為薩瓦巴齊山，指山為界。	
四	喀伊車山	由薩瓦巴齊山西偏南十一度迤八十里為札納爾特河入界處，又西南三十四度迤三十四里處，指山梁為界。	



五	庫庫爾圖克達巴罕 在烏什城北二百三十里，喀什車山口西偏南二十五度，迤三十八里，指山梁爲界。	
六	別縣里達巴罕界牌 在烏什城西二百五十里，貢古魯克山西南四十里畢底里舊卡之北。山頂有安夷廢卡，以南面陡崖人行路徑兩邊相距二十二丈半處，埋中俄界牌。	以上六處，凡天山靠向東南處爲中國界，西北處爲俄界。
附記	本牌博方位表係依據約文和「新疆圖志」等摘列，但「清續文獻通考」將穆匝爾特達坂列爲一牌博，實係錯誤，蓋沙大臣勘界時，曾在穆匝爾特達坂駐足，以此向西指山爲界，非牌博，此段僅五牌博。	

十、中俄喀什噶爾西北界約界標位置

界牌次號	鄂博名稱	牌博所在地	備考
一	廓克沙勒山嶺	在別疊里達坂（卽喀什東北界約第一號界牌）西南二百三十里處爲別疊里河與納林河分水嶺，因山高險峻不能攀越，指山爲界。	該山嶺上接喀什噶爾東北界第六號別疊里山達巴罕界牌。

二 庫嘎爾達坂界牌

在喀爾塔蓋之西偏南約一百四十里西山口至頂約四十里立界。

三 齊恰爾達坂

由阿克薩依河登山頂，再十五里至齊恰爾山頂，距山下剝作伊口五十里。

四 烏魯達坂

齊恰爾又南偏西三十一度三十六里。即阿克塞河入界處西南，伽師縣與阿合奇縣分界線邊口。

五

巴圖瑪拉克達坂

在烏魯克卡南偏東十六度迤迤四十八里。

和堅特達坂

該達坂為阿克提克河與俄庫克吉雅河分水嶺，因山高不能越，指山中梁為界。

六

庫倫杜達坂

自布特瑪納克山口南偏西三十三度迤迤五十六里為庫倫杜界牌。

依據外交部一帕米爾未定界圖¹，由巴圖瑪拉克達坂以西為喀喇志勒克（即和堅特有卡名無卡號），再下為庫倫木都克，約文及「清續文獻通考」同此次序。但據另外部圖，由巴圖瑪拉克達坂以西為庫倫杜，再西為和堅特亦符合「清季外交史料」卷四沙大臣奏摺次序，兩種圖文牌博次序顛倒。

七	博孜咬格爾	由庫倫杜山口西偏南三十四度迤五十里。	
八	庫爾撒	在庫倫杜西偏南三十九度六十里。	
九	齊特察克	在庫爾撒轉而南偏西二十三度三十分二十里處。	
十	帖列克	在齊特察克山口轉而西偏北二十度十五里。	
十一	烏魯圖達坂	在庫達之北、鐵列克達坂以西一百四十里之處。	
十二	克則勒庫爾	在烏魯圖西一百一十里之處。	
十三	圖魯阿提達坂	在克則勒庫爾北偏西二十八度迤三十二里轉而西偏南三度迤三十四里。	
十四	蘇約克山口	在圖魯阿提達坂西偏南二十六度迤六十四里，又轉而西偏北三十六度五十五里處。	按以上共十四界牌，捐山梁爲界者二處，無論捐山梁爲界或建立鄂博，山北屬俄，山南屬中。

按自蘇約克山口以下，號由一號界牌編起，蘇約克山口爲前段之十四界牌。

一 布 爾 塔

在蘇約克山口西南。

伊特木阿舒

在蘇約克山口南三十里因無路攀登，指山梁爲界。

二 鄺噶爾特

自圖永南偏西三十度迤西十六里又轉西東偏南四十一度迤三十二里處。

三 圖白阿舒

由鄺噶爾特山口轉南偏西十九度迤三十里又轉西偏北三十一度三十分迤三十六里山口界牌處。

四 喀勒瑪克

在圖白阿舒西偏南二十里。

五 塔勒格伊

在喀勒瑪克西南三十五里山豁處。

色 旦

在塔勒格伊西南三十里因山高難攀，指山梁爲界。

六 薩瓦亞爾德

在烏魯恰克提北三十里薩烏雅河源之北。

七	他爾特庫里	在薩瓦亞爾德西薩烏雅河發源處。	白圖茲阿舒至此所經有塔勒該山口，一作塔勒該薩瓦雅爾丁山口，一作薩瓦亞爾頓、塔爾特庫里山口，一作地爾特庫里，三處皆有界牌。
克白達爾	克白達爾	在圖茲阿舒轉而西偏南二十三度迤一百三十二里爲克白達爾山口處。	
八	哈拉恰拉	在克白達爾西南六十里。	
九	伊克推克	在伊爾克斯塘西北。	
十	喀喇別里	在阿克提拉柏之西北、伊克則克南四十里。	
十一	伊爾克什塔穆河	自克白達爾山口又南偏西七度三十分迤七十里爲烏蘭蘇河入界處。	
	瑪里塔巴河	在伊爾克斯塘南岸，此河源於馬里巴爾山，北流以河爲界。	按以上十四處，建鄂博者十一處，指山爲界者三處。東面山坡及河流之東均屬中，西南山坡及河流之西均屬俄。
			水右屬中，河左岸屬俄。

瑪里他巴爾山	白瑪里塔巴河南偏東十四度三十分迤三十二里爲瑪里他巴爾河源，即瑪爾他巴爾山，指山梁爲界。
烏赤別里達巴罕	由瑪里他巴爾山順山脊西偏南十二度迤四十里又轉而南偏西三度迤三十八里爲烏赤別里山口。
瑪爾堪蘇河	在烏赤別里山之南，水東流入克則勒蘇，即科勒蘇河，再東流爲喀什噶爾河。
喀喇他達灣	由瑪爾堪蘇河界又轉而南，偏東二十三度迤六十里爲喀里他達灣山口。
喀喇札克達巴罕	由喀喇他達灣山口轉而南偏西二十九度迤五十四里爲喀拉雜克山山口，如沿此山西南一百四十里則爲葱嶺之脊。



烏孜別里山口

自喀拉雜克山口又南偏東四十度匯

六十里爲烏孜別里山口。

以上七處，僅烏孜別里山口立界牌一處，餘均以蔥嶺口脊爲界。嶺東及該處河流以東爲中，以西屬俄。烏孜別里俄界轉爲西南，中界轉爲正南，爲中俄未定界。

十一、中緬已定界之界標位置

北段（自太平江與南奔江匯流處至瓦倫山）

界標號數	界	標	所	在	地
一	南奔江（土名紅蚌河，又名東蚌卡）	出口會太平江之處，土名東蚌寨，兩岸各累一石。			
二	在南奔江由巒允往蠻慕（即新店）	過江之處，兩岸各累一石。			
三	在南奔江受豪散河流入之處，	兩岸各累一石。			
四	在南奔江源頭愛路坪之南，	兩岸各累一石。			
五	在條約所稱愛路坪（土名馬牌子，又名河路尋，又名既陽尋）	各累二石。			
六	在條約既陽江源頭（土名羯羊河）	愛路坪之北，兩岸各累一石。			
七	在既陽江會穆雷江之處，	兩岸各累一石。			
八	在條約所稱穆雷河（土名猛乃河）	逼近既陽江相會之處，兩岸各累一石。			
九	在穆雷江逼近列塞江相會之處，	兩岸各累一石。			

十

在條約所稱列塞江（土名乃紫河，又名來薩卡）出口，與穆雷江相會之處，兩岸各累一石。

十一

在列塞江兩源之中，公東凸山下，相連各累一石。

十二

在條約所稱奔辣希岡（土名大山尋，又名龍鼻凸）山梁之尾公東凸上，各累一石。

十三

在奔辣希岡各累一石。

十四

順大郎坪分水嶺，由花椒寨往昔馬壩之路，在大歇廠山梁各累一石。

十五

順大郎坪分水嶺，在勒丁凸之東各累一石。

十六

在大郎坪嶺，由雙石頭往蘆達之路，各累一石。

十七

在大郎坪嶺、黑解坡（係山名）各累一石。

十八

在條約所稱巴克乃江（土名巴乃卡）之源頭（土名卡同卡），兩岸各累一石。

十九

在巴克乃江受柏葉卡流入之處，兩岸各累一石。

二十

在巴克乃江受花椒（卡）河流入之處，兩岸各累一石。

二十一

在巴克乃江，由無拉坎往西麻過江之處，兩岸各累一石。

二十二

在巴克乃江受猛典河（土名考那卡）流入之處，兩岸各累一石。

二十三

在巴克乃江會南太白江之處，兩岸各累一石。

二十四

在條約所稱南太白江（土名南底巴江）逼近巴克乃江相會之處，兩岸各累一石。

二十五

在南太白江，由羅朗往阿江過江之處，兩岸各累一石。

二十六

在條約所稱大巴江（土名賂八卡），會猛戛河入南太白江之處，兩岸各累一石。

二十七

在大巴江由魯仰往阿江過江之處，兩岸各累一石。

二十八	在大巴江受姑惡河（土名龍安卡）流入之處，兩岸各累一石。
二十九	在大巴江源頭兩岸各累一石。
三十	在納門格坪之尾（土名大巴枯尋）各累一石。
三十一	在條約所稱納門格坪（土名馬頭山，又名納伯凸，又名龍安凸）各累一石。
三十二	在條約所稱式脫崙坪（土名式崙凸）過峽處（土名大啞口，又名龍牽尋）由速典往昔董之路，各累一石。
三十三	在分水山（土名長地方啞口，又名盡西峽）由猛戛往昔董過峽處之路，各累一石。
三十四	薩伯坪（土名薩伯凸，又名踏步凸）過峽處（土名打雷山，又名陽五山），山小燈草壩往冷榜（即枯坎）之路，各累一石。
三十五	在薩伯坪打雷山轉折處，各累一石。
三十六	在條約所稱瓦倫山（即高良，又名高良公山）至薩伯坪中間分水處（土名松南啞口，又名黑泥塘尋），山黑泥塘往干碑地之路，各累一石。
三十七	在瓦倫山南坡（土名高良尋，又名次同地啞口）各累一石。
三十八	在葫蘆地啞口（土名邦線尋，即邦線坡）各累一石。
三十九	在尖高口（土名木浪凸）各累一石。

中段（自太平江匯南奔江處至南帕河匯南定河處）

界標號數	界	標	所	在	地
一	太平江、枯利河西南，由大山梁伸出小分水嶺，與太平江相連之處。				

二 在順此大山梁，由臘撤往新街大路邊上。

三 從第二號石堆順大山梁上之路，直至有兩山相讓，形如馬鞍，向南往珍買崩之地段，到此即立第三號石堆。
四 在珍買崩山最西山峯上。

五 由第四號順太平江、南碗河分水嶺而鬚，直至三尖山，土名板橋山。

六 立在板橋山之西南山邊河水山源之處（河名金鐵卡）。

七 即立在金鐵河與南窪河合流之處。

八 係以南窪河水中間大石而立。地字號寨而隴川壩之路係在此過河。

九 係立在南窪河邊，隔岸同號一堆。此堆在壩子內離山脚約有一百丈之遙。

十 係在南窪河之南，約有一百丈之遙一株孤樹上。

十一 係在十號十二號之中小七堆上。

十二 係在隴川壩元字號寨之西一株孤樹。

十三 係在黃字號寨之西大黃葉樹。

十四 係在蠻定河邊，隔岸同號一堆。如從十二號十三號直畫一線，線尾直到河邊（編者按：係指蠻定河），即十四號坐落之處。

十五 係指蠻定河與南碗河合流之處而立，隔岸同號一堆。

十六 在南碗河河邊，略在第十五號之南。

十七 立在南碗河邊字字號寨稍北，隔岸同號一堆。

十八 在南碗河之河邊，靠近歸英之宙字號寨，隔岸同號一堆。

十九 在南甯與瑞麗江相匯之處而立，隔岸同號一堆。

二十 坐落在舊河道一條，與現今瑞麗河道相連之處，靠近歸華之洪字號寨、歸英之荒字號寨，隔岸同號一堆。

二十一 坐落在上開舊河道與瑞麗江相離之處，離歸華之日字號寨不甚遠，隔岸同號一堆。

二十二 在歸英之月字號寨、歸華之盈字號寨之中，有小河一條，二十二號石堆即立在此。小河與瑞麗江相連之處，隔岸同號一堆。

二十三 在歸英之辰字號寨、歸華之辰字號寨之中，有小河一條，石堆即立在小河之河邊，隔岸同號一堆。

二十四 仍在上開小河之岸上，歸英之月字號寨、歸華之宿字號寨之中而立，隔岸同號一堆。

二十五 坐落在瑞麗江邊，與華之列字號寨相對。英堆係在現今河中洲之西尾而立，華堆係在北河道右岸上而立。

二十六 在瑞麗江北河左岸上而立（同岸相近之寨，歸英係張字號寨，歸華係寨字號寨）。

二十七 靠近歸英之來字號寨、歸華之寨字號寨兩寨相夾之路上。

二十八 離歸英之暑字號寨、歸華之往字號寨相近，有引水溝一條，從瑞麗江南河道而出，復流入南河道。石堆即立於此溝之旁，隔岸同號一堆。

二十九 在上開引水溝往上，過歸華之秋字號寨而立。隔岸同號一堆。

三十 在歸英之收字號寨、歸華之冬字號寨之中，與瑞麗江北河道相近有引水溝一條，石堆即立在此，隔岸同號一堆。

三十一 在由上開冬字號寨至收字號寨之路，路上而立，離歸英之收字號寨約有一里多路之遙，路兩邊同號一堆。

三十二 離英之藏字號寨約有四十丈之遙，有引水溝一條，復流入瑞麗江北河道。石堆即於此引水溝邊，隔岸同號一堆。

三十三 在上開引水溝邊而立，離瑞麗江北河道不遠；在歸華之閘字號寨、歸英之餘字號寨之中。隔岸同號一堆。

三十四 在瑞麗江北河道之岸上，在歸英之餘字號寨、成字號寨之中。隔岸同號一堆。

三十五 在上開歸英之成字號寨、歸華之歲字號寨之中，有兩寨相通之路，又有舊時小引水溝一條經過此路上；石堆即立於小溝之旁，離成字號寨約有兩里之遙。隔岸同號一堆。

三十六 在歸英之律字號寨、歸華之歲字號寨，即兩寨所夾之路上而立。兩邊同號一堆。

三十七 在歸英之品字號寨、歸華之調字號寨兩寨所夾之路上而立。

三十八 離歸華之陽字號寨相近，離歸英之雲字號寨約有八十丈之遙，有引水溝一條，由瑞麗江南河道而出。石堆即立於引水溝旁，隔溝同號一堆。

三十九 在上開引水溝出瑞麗江處，靠近歸英之雲字號寨，石堆即立於此。隔岸同號一堆。

四十 在南撥河與瑞麗江合流之處，與歸英之騰字號寨、歸華之致字號寨最相近，石堆即立於此，隔岸同號一堆。

四十一 在歸英之騰字號寨對面有引水溝一條流入南撥河；其最相近歸華之寨係雨字號寨，石堆即立於此。隔岸同號一堆。

四十二 界線離上開引水溝，向西北往瑞麗江而盡，此處有水田滕路，石堆即立於田滕路上。兩號同號一堆（最相近之寨；歸華係雨字號寨，歸英係露字號寨）。

四十三 在瑞麗江江邊結字號寨之中，此寨共有七家，二家歸華，五家歸英。石堆即立於升兩邊路上，同號各一堆。

四十四 立於瑞麗江右岸壩口中（離歸英之爲字號寨不遠）。

四十五 在上項所開田壩與瑞麗江相連之處而立（離歸英之爲字號寨不遠）。

四十六 係在瑞麗江分流兩道之處而立，英堆立在南河道左岸上，華堆立在河中洲之尾。其最近之寨歸英者係霜字號

寨，歸華者係金字號寨。

四十七 在南陽河與瑞麗江合流之處而立，隔岸同號一堆。

四十八 在南陽河河邊，靠近歸華之出字號寨。南陽河左岸有歸華稻田數塊。隔岸同號一堆。

四十九 在南陽河河邊，在歸英之麗字號寨、歸華之水字號寨之中。隔岸同號一堆。

五十 在南陽河河邊，由遮放通英地有商路一條，石堆即立於此商路河之處。隔岸同號一堆。

五十一 在衛上河與南陽河合流之處，隔岸同號一堆。

五十二 界線溯衛上河直至山梁，上該河之河源處。五十二號石堆即在山梁上而立，在衛上河河源以上。

五十三 在南遮河河邊五十二號最靠近之處，隔岸同號一堆。

五十四 係在由玉字號寨到孟戈壩之大路過河之處而立。

五十五 由五十四號直至五十二號石堆，即以上開大路爲界。五十五號立在蒙隆河源之處（即挪姑卡）。

五十六 順蒙隆河直至南戈河，又順南戈河直至該河出孟戈壩之處；五十六號係立在由出字號寨往崑字號寨之路過蒙

隆河之處。隔岸同號一堆。

五十七 在南戈河之河邊，在歸英之岡字號寨以下（岡字號寨即邦弄蒙戈）。隔岸同號一堆。

五十八 在南開河與南戈河合流之處而立，隔岸同號一堆。

五十九 立在南開河與南邦窪河合流處，隔岸同號一堆。

六十 係在界線離開南邦窪河之處而立。

六十一 係在山丫口上而立。

六十二 立在界線接連南鐵河之處，隔岸同號一堆。

六十三 係在南鐵河與南棒河合流之處而立，隔岸同號一堆。

六十四 在南棒河與潞江合流之處而立，隔岸同號一堆。

六十五 在潞江江邊而立。但因地界溝之谷，地勢大陸；未能在水邊而立，所立之處較高於潞江水邊二百丈。

六十六 在歸英之郭龍寨、歸華之漳魁寨二寨相通之路上。石堆即立於此路過谷之處。

六十七 在石橋丫口而立。

六十八 立在歸英之輕水林寨、歸華之孟棒寨二寨相通之路上。石堆即立於此路過嶺之處。

六十九 立在歸英之紅岩寨、歸華之孟棒二寨相通之路上，石堆即立於此路過一小河河源之處（河名白水河）。

七十 係在歸英之砲樓山以南，歸英之太青樹寨、夾馬溝寨二寨有相通之路，石堆即立於此路過山嶺處。

七十一 係在瓦窰溝之河源處而立。

七十二 立於板橋河之右岸，在界線離河上麥地河坡嶺之處。

七十三 即在麥地河坡嶺上而立。歸英之夾馬溝寨、歸華之麥地河寨二寨有相通之路，石堆即立於此路過嶺之處。

七十四 係在板橋河新寨溝與紅石頭河同流之處而立。紅石頭河隔岸同號一堆。

七十五 在新寨溝河邊而立，在英之小爐廠迤北，歸英之紅石頭河寨、歸華之孟堆寨二寨相通之路迤西。

七十六 在石門坎嶺上新寨溝河源處而立。

七十七 即在長連戈上而立。

七十八 界線由七十七號東赴麻栗壩七十八號，即刻在一大石上，本地人名為高石頭。

七十九 在小木橋水邊上，係在山裏嶺至麻栗壩之路過水處。隔岸同號一堆。

八十 立在硝廠溝水入地處，係在歸英之蠻並寨、歸華之硝廠溝上寨二寨之中。

八十一 係在蝙蝠尖山之山坡上而立。蝙蝠尖山離八十號石堆，約一里半路之遙。

八十二 係一株大樹。土名一排樹，在壩田內，八十一號迤南約三里之遙。八十號至八十一號、八十一號至八十二號，界線係直畫一線。

八十三 即立在白粉連岡之山梁上。

八十四 係一株大樹，在通晉信鹽廠箐之路路邊上。此樹在八十三號迤南約有三里路，在歸英之新寨迤東南約有一里半路。八十三號至八十四號界線係直畫一線。

八十五 在凹地坳山之頂上，此山在八十四號迤東約有三百丈之遙。八十四號至八十五號亦係畫一直線。

八十六 立在華桃嶺上，歸華之木瓜水寨迤北約有一里半路之遙，歸英之晉信寨迤東約有二里路之遙。

八十七 係在由大東至晉信之路過麻栗樹丫口處而立，離八十六號約有四里之遙。

八十八 在大竹箐寨迤東約有六十丈之遙，立在山坡上。（七十八號至八十八號約有四、五里之遙）

八十九 係在歸英之大東寨迤西丫口上而立。

九十 係在大路邊大東寨之迤北而立，隔路兩邊同號各一堆。

九十一 在歸英之大東寨迤東南丫口而立。

九十二 係在木邦山迤北約有十五丈之遙丫口上而立。

九十三 在諸葛營壩界線離開大路之處而立。

九十四 即在偏西之處而立，離紅岩頭寨不遠。

九十五 在豹子箐丫口而立。

九十六 在界線離大水井到猴子洞之路入谷之處而立。係在歸華之老象堂寨迤北約有三里之遙，在歸英之猴子洞寨迤東約有二里之遙。

九十七 一 係在南帕河之河邊而立。離該河與南定河匯流之處以上約有十五丈之遙。在由上降到孟定大商路過河之處而立。

南段（自猛阿附近南馬河匯南卡江處，至南阿河匯湄公河處）

界標號數

界

標

所

在

地

一 在南永河自東流入南卡江之處，南卡江兩岸各壘石一處。

二 在南永河口兩岸各壘石一處。

三 在南永寨到永黑寨道路經過南永河之處，兩岸各壘石一處。

四 在南永河源頭壘石一處。

五 在南不寨到卡曼寨之路經過南甕、南牙兩河之分水山處，壘石一處。

六 在南不寨到卡曼寨之路經過南甕河之處，兩岸各壘石一處。

七 在昂朗山正西邊、南甕河兩正源頭會流之處，壘石一處。

八 白第七號壘石處到昂朗山頂中間山脊上，壘石一處。

九 在昂朗山頂壘石一處。

十 白昂朗山頂東下至山尾，與邦美山相對山脊上，隔臘戶寨人種田二里遠之處，壘石一處。

十一 在臘戶寨人種田之南，由該寨到東缺寨經過邦美山丫口之大路西邊之山脊，壘石一處。

十二 白臘戶寨到南壘江之路經過邦美山到帕凹山中間脊之處，壘石一處。

十三 在帕凹山頂，即南臘河源上邊，壘石一處。

- 十四 在南惡熊里山頂壘石一處。
- 十五 在邦順頂山壘石一處。
- 十六 在會缺台河自邦順山流入南壘江之處，壘石一處。
- 十七 在南樂河流入南壘江之處，南樂河口兩岸各壘石一處。
- 十八 在南臥河流入南樂河之處，南臥河南岸各壘石一處。
- 十九 在南臥改輟分水山上，自孟連到猛片道路之西邊，壘石一處。
- 二十 在邦撒假分水山，自猛片小路會合循分水山大路之處，壘石一處。
- 二十一 在杏朶發山頂壘石一處。
- 二十二 在由杏朶發山往東至邦扒鄒克山脊轉北之處，壘石一處。
- 二十三 在邦窩分水山東邊道路折北往孟連各寨之處，壘石一處。
- 二十四 在邦片山上分水山山脊轉東之處，壘石一處。
- 二十五 在秋馬米山之東，分水山折北附近，南秋發河源頭之處，壘石一處。
- 二十六 在分水山折西北附近，南臘河源頭之處，壘石一處。
- 二十七 在南段、南溪板兩河分水山上，即南溪板到梅叵完厝等寨兩路經過分水山中間之處，壘石一處。
- 二十八 在南溪板、南撒南河分水山上，即南途、南溪板、戀達三路會合之處，壘石一處。
- 二十九 在三面坡山頂壘石一處。
- 三十 在三面坡山脚，南覽河西岸，壘石一處。
- 三十一 在南覽河南岸，白打落到南獵寨之路旁，地名鳩那，壘石一處。



三十二 在三十一號之東南往南麻河之坡底，地名灰命令（即灰草秋），壘石一處。

三十三 在三十二號西邊略南，地名灰孟林，壘石一處。

三十四 在南麻河西邊上坡之處，老塔名哇央傍，壘石一處。

三十五 在南麻河東岸打落至猛臘大路上，地名拉地，壘石一處。

三十六 在南好河西岸，蠻掌寨南邊，地名南猛號，壘石一處。

三十七 在南好河西岸，地名埋牛簡，壘石一處。

三十八 在蠻蚌寨到蠻東寨大路東邊，地名理命坎，壘石一處。

三十九 在三十八號北邊叢樹之中，地名買三坎，壘石一處。

四十 在蠻掌寨東邊，蠻蚌寨南邊略西小阜處名那會博，壘石一處。

四十一 在蠻蚌寨南邊略東，平壩之南邊盡處，地名買孟三角，壘石一處。

四十二 在南覽河南岸廣塔山腳東邊，地名籠蠻當，壘石一處。

四十三 在同亦小河東岸之小山，名買彪三個，壘石一處。

四十四 在四十三號東邊略北，地名那敦道，壘石一處。

四十五 在灰臘小河西岸，離灰臘河與南覽河匯流處約高度三百四十尺，壘石一處（自壘石處界線順灰臘河下至南覽河）。

四十六 在南拈河自東流入南覽河之處，南覽河兩岸各，壘石一處。

四十七 在南拈河流入南覽河之處，南拈河兩岸各，壘石一處。

四十八 在南甲河流入南拈河之處，南甲河口兩岸各，壘石一處。

四十九 在南甲、南麥兩河源中間之壘連底法山上壘石一處。

五十 在南麥河流入南洞河之處，南麥河口兩岸各壘石一處。

五十一 在南麥河流入南洞河之處，南洞河兩岸各壘石一處。

五十二 在南達河流入南洞河之處，南達河兩岸各壘石一處。

五十三 在憐崗壘山（即馬行拱山）南達河源頭上邊之處，壘石一處。

五十四 在分水山之舊南竜山上壘石一處。

五十五 在戀排寨到猛宋寨道路經過分水山之處，壘石一處。

五十六 在分水山上名舊叭達竜壘石一處。

五十七 在戀排寨到猛籠寨道路經過分水山之處，壘石一處。

五十八 在猛類到猛籠道路經過分水山之處，壘石一處。

五十九 在廣變乃山，即回勒小河源頭上邊之處，壘石一處。

六十 在回勒小河口兩岸各壘石一處。

六十一 在回勒小河流入南阿河，即南雅河下邊之處，南阿河（即南雅河）兩岸各壘石一處。

六十二 在南阿河（即南雅河）流入湄江之處，南阿河兩岸各壘石一處。

十二、中越（滇越）國界之界標位置

第一段 自龍膊至戈索河共立界牌二十二個

界牌號數	界	牌	所	在	地
一	立	在	干河與壩結河會納山嘴處。		
二	立	在	龍波美到白石崖過嶺路邊。		
三	立	在南寨到夾馬石嶺路邊Y口處。			
四	立	在南寨到新寨過嶺路邊Y口處。			
五	立	在南寨到水碓房嶺頂路邊。			
六	立	在干河寨水碓房嶺頂路邊。			
七	立	在新寨去新店經嶺脊大路邊與獨木橋舊寨相隔里半後山。			
八	立	在猛康到陡塘嶺脊小路邊。			
九	立	在猛康到新店與里山坡到新店之路嶺脊三岔會納處。			
十	立	在新店到土馬過嶺Y口路邊。			
十一	立	在萬年樹到田房過嶺路邊。			
十二	立	在新店到芭龍與斑茅寨過保頭寨嶺脊十字路口。			
十三	立	在落水洞到石馬洞嶺脊Y口路邊。			
十四	立	在卡房到石馬洞嶺脊路邊。			
十五	立	在草菓箐到石馬洞過嶺路邊。			
十六	立	在老打拉到老保寨過嶺Y口路邊。			
十七	立	在崖頭到塘子邊過嶺Y口路邊。			

十八	立在茅草寨後面丫口路邊。
十九	立在翻山卡到里皮寨過嶺丫口路邊。
二十	立在新寨到黑皮寨過嶺丫口路邊。
二十一	立在芭龍到老留寨嶺丫口路邊。
二十二	立在老卡新寨到田房口路邊。

第二段 自戈索河至清水河立界牌十九個

界牌號數	界	牌	所	在	地
一	立	在白河銅街河與黑河會納山嘴處。			
二	立	在新寨到石卡拉過嶺路邊。			
三	立	在漫蓋到箐門過嶺路邊。			
四	立	在落水洞到箐門過嶺路邊。			
五	立	在茅坪到箐門過嶺大路邊。			
六	立	在茅坪到下山箐過嶺大路邊。			
七	立	在南松到漫美過橄欖坡丫口路邊。			
八	立	在南北河入戈街河計程約一里遠，在橄欖坡南面山嘴處。			
九	立	在保良街到大茅草坡山嘴路邊。			
十	立	在大茅草山頂大路邊。			

十一	立在猛峒到老寨過嶺丫口路邊。
十二	立在新寨到清水河嶺頂路邊。
十三	立在開化河之北面半山與偏馬寨、發汗寨相對常中處，在清水河到龍潭大路邊。
十四	立在白石崖山頂。
十五	立在龍潭漫生過嶺路邊。
十六	立在山脚到漫生過嶺路邊。
十七	立在石笋到鐵廠過嶺路邊。
十八	立在石笋之東面後山頂上。
十九	立在綠水河卡東面卡前丫口處。

第三、四段 自清水河至坡門

界牌號數	界 牌 所 在 地	備 考
一	新岩之東南二里許大嶺丫口。	三、四段之地，議定兩段合為一段，其四段之牌號仍照三段接立。
二	高馬白之北凹塘之西山後大嶺丫口。	
三	岩頭茅草坡居中小丫口。	
四	中國棒甲寨東南二里許往越之那林路。	
五	攀枝花往越之岩脚路。	
六	奎布寨南五里嶺脊奎布卡往越之那更路。	

- 七 扣滿大寨南二里許往越之他門捏哈路。
- 八 龍勒卡係扣覽往茅山卡路中。
- 九 洒掃卡南一里山梁大路。
- 十 茅山寨南三里中國茅山丫口往越之新街路。
- 十一 中國銃散卡小丫口往越之水題路。
- 十二 中國小卡小丫口往越之普那路。
- 十三 穿洞大卡兩山丫口中國馬處往越之普棒路。
- 十四 立在毛稗寨南里許往越之普棒路。
- 十五 立在馬生寨東南二里馬生卡大丫口中國馬生寨往越之馬那路。
- 十六 立在馬林五里中國馬江卡往越之馬弄路。
- 十七 立在龍曼寨東北二里許龍曼卡丫口往越之龍姑路。
- 十八 立在涼水井南半里西下普梅河一里中國涼水井往越之岩龍路。
- 十九 立在中國龍潭寨西南四里龍潭卡小丫口往越之中渡路。
- 二十 立在中國龍樓寨東南里半龍樓卡往越之上筵路小丫口。
- 二十一 立在上筵東半里小丫口往中國之田篷街路。
- 二十二 立在中和寨西四里中和卡丫口往越之大口路。
- 二十三 立在中和寨南五里小卡嶺崗東下小卡寨三里西往越之中篷路。
- 二十四 立在中國搖人寨往越之龍蘭街顏洞河。



第五段 龍龍至理江

界標號數	界 標 位 置
一	在猛疊過嶺之處。
二	在猛蚌過嶺之處。
三	在紙廠隘口。
四	在竹瓦房山口。

十三、中越國界（桂越界）之界標位置

1. 由平而關向東

界石號數	界 石 位 置	界石號數	界 石 位 置	界石號數	界 石 位 置
一	晒贈嶺	八	岫米外柵	十五	咭沙外柵
二	角懷嶺	九	楊村外柵	十六	弄搖外柵
三	平公外柵	十	岫口外柵	十七	叫稼山
四	滾馬嶺	十一	那標嶺	十八	鎮南園外
五	亢英外柵	十二	山子外柵	十九	道郎嶺
六	凌官嶺	十三	遂黎嶺脚	二十	捕些嶺
七	網村外柵	十四	那卒嶺	二十一	坤隆外柵

2. 由平而關向西北

二十二	扣梁嶺	三十八	道下外棚	五十四	波內山
二十三	開門外棚	三十九	羅農山	五十五	埔河山
二十四	派平嶺	四十	那支外棚	五十六	白盛山
二十五	板漂外棚	四十一	六榮山	五十七	棠門山
二十六	法卡山	四十二	公母山	五十八	叫號山
二十七	埔窰作敏山	四十三	龍泥山	五十九	北達山
二十八	那摩嶺	四十四	隘店外棚	六十	交排山
二十九	三色山	四十五	埔門山	六十一	派遷山
三十	扣山外棚	四十六	禮由山	六十二	派遷山
三十一	枯麻椰絲嶺	四十七	石碑山	六十三	葵隆山
三十二	枯溝路口	四十八	同等外棚	六十四	高桐山
三十三	美目山	四十九	鯉候山	六十五	對念山
三十四	金崗山	五十	交蚌山	六十六	北崗山
三十五	板宿外棚	五十一	脂遷山	六十七	吞倉山
三十六	同戶外棚	五十二	交批山		
三十七	那錄山	五十三	枯華山		

界石號數	界石所在地名	界	石	位	置
一	叫冊嶺	山嶺對平而關路南越百且村。			
二	滄瀾村	村對河山大路左。			
三	蓮榮嶺	嶺頂路通越荷黃村。			
四	百哨村	村後嶺頂。			
五	接龍嶺	嶺外左邊山脚路通越那匡村。			
六	伏波山	伏波山界外下路出越板古頂。			
七	蓮門嶺	嶺頂中滄常村右邊。			
八	拱天嶺	界外水邊。			
九	送昔嶺	嶺頂界外。			
十	井捆嶺	界外路邊左路出越潑稔村。			
十一	滄刀卡	卡口嶺界外路邊左。			
十二	谷隆嶺	界外路左。			
十三	蓮來嶺	界外。			
十四	菊那卡	卡外右河邊扣梅嶺南向。			
十五	扣梅嶺	嶺頂居中。			
十六	扣梅北	扣梅嶺脚北向。			
十七	變花隘	隘口山柵欄外路通越兀壽。			

十八	隨魔卡	崑底山有小路出越那妄村。
十九	隨鶴卡	界外越崑昔村路口。
二十	崑口山	弄委卡界外左邊。
二十一	布局隘	關棚外二半越那賴墟路口。
二十二	隨乞山	山均外柵欄口路通越隨獲村。
二十三	連從村	連從大路中近瓦窰。
二十四	隘從對村	又立石在對河過大路中，並共寫二十三號。
二十五	隘匡村	河邊界外近中棒村隘。
二十六	合石隘	河邊界外近中峒柱墟。
二十七	隨茗隘	隘房外七里外山脚左邊。
二十八	板昭山	界外山脚右邊有法營。
二十九	那荷隘	隘房後山頂左邊小河。
三十	那排山	山後河邊。
三十一	板本河	河邊左山脚。
三十二	谷宿村	村外關門。
三十三	荷村隘	棚外三十二步。
三十四	崑德	山嶺中龍南隘口上。
三十五	崑敏	隘口中離村有二百五十公尺（條文中譯為梅得利，以下凡有「公尺」字樣者，同此）。



三十六 隴 祿

山嶺中分隴祿同隴岸。

三十七 崑 湯 隘

山嶺中石牆前十公尺。

三十八 凌 榮 隘

山嶺中石牆前十公尺。

三十九 隴 純 嶺

山谷中二十五公尺石山前離幾山村有五百公尺。

四十 崑 疾 隘

在山嶺中離防疾村三百公尺。

四十一 崑 重 隘

山嶺中離防疾村三百公尺。

四十二 隴 壇

防壇離路往隴院至防壇南邊二十五公尺。

四十三 隴 域

河邊離隴無村五百公尺。

四十四 崑 崗 隘

山嶺中離防陪村五百公尺。

四十五 孔 村 隘

山嶺中分隴裏同哥梅村。

四十六 崑 多 村

山嶺中分隴反同隴炎村。

四十七 崑 荷 山

立在山脚有小路往越。

四十八 崑 湯 口

隴黃村口隴湯路立排十步。

四十九 底 墩 隘

右邊山脚大路往歸順州。

五十 板 厝 隘

河邊至里板村半里有大路往歸順州，近弄光墟。

五十一 下 骨 隘

弄光墟河邊大路往歸順州。

五十二 崑 旁 隘

河邊至骨村三里處。

五十三 口 崑 隘

隘房門外五步河邊處。

五十四	百義口	大路左邊有樹木右邊大石山。
五十五	隴曾山	山脚前大路對面越板門村。
五十六	隴內山	小路口有路出入吞等隴嶺。
五十七	吞等隘	左邊山五步小路往隴紅吞等。
五十八	隴莧隘	排開外十步有路至遂梗村。
五十九	隴通山	小石山口四步。
六十	馱也界	山口樹木有路不能往來。
六十一	隴捻口	崑口排開外樹木有小路往越隴捻村。
六十二	隴窩山	崑口石恢窰有小路不能往來。
六十三	崑平卡	卡外五步。
六十四	布透村	左邊土口脚有小水。
六十五	隴樓山	坪地至越隴樓村一里。
六十六	屯軍山	土山頂壕外五步。
六十七	枯架上	左邊排開外二十步。
六十八	枯架中	右邊排開外大路口。
六十九	枯架下	崑口外有樹木。
七十	隴英卡	排開外半山。
七十一	崑禁口	崑口外山有小路不能往來。



七十二	崑漢口	排闌外二十五步。
七十三	崑懷隘	排闌外十五步左邊。
七十四	打凌卡	排闌外二十步有路出入。
七十五	顏崩隘	開門外河邊十五步二條界石共寫一號。
七十六	枯枝口	崑口處離舊闌十五里有路往越隴捻村。
七十七	枯敏山	排闌外十步。
七十八	枯搬山	排闌外七步。
七十九	枯龐卡	排闌外左邊二十五步。
八十	黃砲山	排闌外五步。
八十一	磨弄山	排闌外左邊山二十步。
八十二	弄隘卡	排闌外五步。
八十三	叫貨口	排闌外十二步。
八十四	叫百布	外闌三步。
八十五	嚮那界	排外十二步崑口山中。
八十六	嚮送界	崑口外山有竹木。
八十七	打邏卡	左邊山四步。
八十八	吞棚卡	左邊山二十步。
八十九	百嘈隘	水邊闌外五步。

九十	弄江卡	排開外十五步。
九十一	隴勿山	右邊山排開外。
九十二	私口山	嶺外間有樹木處。
九十三	隴梅山	排開外出邊。
九十四	法屯嶺	排開外山脚六十步出越熙村。
九十五	金龜口	龍那隘路出安南大嶺。
九十六	四邦嶺	四邦隘離嶺界石八里在路口出大嶺。
九十七	巨龍嶺	路口在安南大嶺。
九十八	隴葵山	界口內弄那村路出安南水溝。
九十九	隴陳山	界口內隴陳村小路外安南昭巖村。
一〇〇	坤壬山	界口內坤壬村路出外安南那巖村。
一〇一	琴倫山	界山口內隴陳村路出安南琴倫村。
一〇二	隴懷山	界山口內隴懷村出外弄村。
一〇三	隴懷卡	界山口內隴懷村路出安南弄部村。
一〇四	大龍山	界山口內大龍村路安南葛楊村。
一〇五	那廩隘	離隘約五百餘步界口立石內那廩路出安南一標村。
一〇六	那廩卡	界口內那廩村路出安南百哈村。
一〇七	弄帶山	界口內凌旺卡路出外安南念生村。



一〇八	德業卡	界口內弄懷凌旺村路出外安南葛達村。
一〇九	凌條山	嶺上內葛麻盧轉弄蓬平三里路。
一一〇	平却嶺	界嶺口內弄蓬村。
一一一	平却嶺	山口內平却村路出外安南。
一一二	弄崑山	界山口內弄崑村外安南那弄村。
一一三	弄平嶺	上嶺界口內三里弄平村外石山安南弄文村。
一一四	後龍山	外山脚界後龍路外那沙村。
一一五	平孟隘口	口界外三路左去那沙右往朔倫中走朔紅。
一一六	坡利嶺	嶺內口外口內坡利村外路朔倫。
一一七	魁來嶺	嶺界外無路。
一一八	魁來卡	嶺離前界石距一里轉左內崑村外無路。
一一九	弄木嶺	大山中界內焜勞村外無路。
一二〇	枯支隘	界棚外石水溝內焜基村外安南布介。
一二一	通天卡	卡外離枯支隘距二里內崑托外路布介。
一二二	弄替山	界棚外內弄替村外安南通路。
一二三	盤煙山	界山口念井村路出外安南。
一二四	流馬山	界山口內路進念井山外路安南。
一二五	下青山	界山口外路進平竹村外路安南。



一二六	上青山	界山口外路平竹村外路安南。
一二七	梅林山	界山口外路進梅林村外出安南。
一二八	弄蒙山	界山口外路谷賴內路弄蒙村。
一二九	剝淦隘	界山口外路安南石水溝內剝淦隘。
一三〇	荷匡隘	界口離荷匡村距二里路出安南有小水溝。
一三一	弄落山	路口界石山刻字離內弄落排柵距約四里外安南。
一三二	郎崙山	郎崙山脚界口外路安南已界線土嶺路立石。
一三三	剝堪隘	界嶺路內有營防外安南無路。
一三四	波江子隘	界嶺邊路內坡江村外路安南。
一三五	剝堪	界路內在汛營防外安南。
一三六	馬卡	汛防外路去白懷大隘排柵安南。
一三七	白懷大隘	界山邊右邊有小水路出外安南。
一三八	谷松山	山柵口外路通安南內路進谷松村。
一三九	鴨脚山	石山柵外路通弄蘭村內路進鴨脚村。
一四〇	龍包山	石山刻字內龍包卡外路安南弄苗村。
一四一	各達村	立石在石山刻字內各達村外安南弄蘭村石水溝。

十四、中越國界（粵越界）界標位置

1. 中法粵越界約第一圖

界碑編號	界碑種類	立碑所 在國名	碑 石 所 在 地	備 考
一	石碑	在中國	在竹山。	
二	石碑	在中國	在測旗灘尾。	
三	石碑	在中國	在橋頭溝。	
四	石碑	在中國	在東興碼頭上新小廟。	
五	石碑	在中國	在東興橋北。	
六	石碑	在中國	在埤樸又名冲卜灘俚越界。	
七	石碑	在中國	在瓜甯路對岸。	
八	石碑	在中國	在江那左邊河岸。	
九	石碑	在中國	在望興溝右邊河岸。	
十	石碑	在中國	在那良江口右邊。	
一	石碑	在中國	在大河步頭斜對北市步頭。	
二	石碑	在越南	在獅子尾嶺。	
三	石碑	在越南	在那超對面。	
四	石碑	在越南	在那超對面。	
五	石碑	在越南	在礎街對面砲臺。	

十	九	八	七	六
石碑	石碑	石碑	石碑	石碑
在越南	在越南	在越南	在越南	在越南
	在竹結對洲。	在必那對面。	在祿扶屋對面。	在灘冷對面又在沙洲尾對面。

2. 中法粵越界約第二圖

界碑編號	界碑種類	立碑所在國國名	碑石所在	備
十一	界石	中國	在嘉隆支河左邊。	
十二	界石	中國	對六真近百舍地方。	
十三	界石	中國	立在嘉隆支河之上灘散東邊。	
十四	界石	中國	立在總市法營東邊在溝散溝西。	
十五	界石	中國	立在嘉隆支河之上，兩叉溝邊一向西北，一向西南，此石立在那流河右邊。	
十六	界石	中國	立在嘉隆支河之上、安排村叉溝之下，山坡上大清國欽州界，一面寫越南界。	
十七	界石	兩國公立	在大坑尾河東邊之山坡上，離坑懷嶺東南一千公尺。	
十八	界石	兩國公立	在大坑尾河西邊之山坡上。	

二十九	界石	兩國公立	在小坑尾河東邊之山坡上。
三十	界石	兩國公立	在山頂上，此山一面向小坑河尾，一面向馬雙河。
三十一	界石	兩國公立	在馬雙河汊溝此汊溝向西。
三十二	界石	兩國公立	在青龍嶺頂（此嶺高八百四十三公尺）。
三十三	界石	中國	在青龍嶺披勞河之右邊。
二十四	界石	中國	在披勞之西南，此石離披勞一百八十公尺。
二十五	界石	中國	在那勞洞謨河三汊邊。
二十六	界石	中國	在洞謨河之右邊小山坡上（高二百九十公尺），離越南營叫村之西四百公尺。
二十七	界石	中國	立石在越南洞批村之北，相離洞批七百二十公尺，近峒中。
二十八	界石	中國	立在洞謨那沙河口，在洞謨河之東。
二十九	界石	中國	立在那沙村之東南，相離那沙三百八十公尺。
三十	界石	中國	在中國那舍村之西，相離那舍一百公尺。
三十一	界石	中國	在中國洞舍村之西，相離洞舍一百二十公尺。
三十二	界石	中國	在三汊溝左邊，以左邊小溝爲界，此小溝離界石六十公尺，在呈祥村之東南。
三十三	界石	中國	在衙哲村（即惟膽村）三汊溝之左邊，此溝直下通那沙河。

十一	界石	越南	在嘉隆支河右邊。
十二	界石	越南	在對那浪。
十三	界石	越南	在中國三黎營處之東南，在大峒田平地之北。
十四	界石	越南	在嘉隆支河之上，相對有南汶溝，一向西南，一向西北，名那流溝。
十五	界石	越南	在嘉隆支河之上文篤汶溝之西
十六	界石	越南	在嘉隆支河之上汶溝山坡上，在安排村之東南。
二十三	界石	越南	在青龍嶺下之西北披勞河邊。
二十四	界石	越南	在披勞河左邊三汶溝之山坡上，此山坡在披勞溝之左。
二十五	界石	越南	在披勞河邊中國姑漂村之南。
二十六	界石	越南	在菊蒞村之北，相離左邊汶河三百六十公尺。
二十七	界石	越南	在那蒲村之東南，相離那蒲二百四十公尺。
二十八	界石	越南	在本岑村之東北，相離本岑三百六十公尺。
二十九	界石	越南	在洞謨那沙河北邊之山坡上。
三十	界石	越南	在形沙村之東南，相離那沙六十公尺。
三十一	界石	兩國公立	在呈祥村之東，離呈祥六百六十公尺。
三十二	界石	兩國公立	在呈祥村西北之山上。此山高六百七十五公尺，離呈祥一千一百六十公尺。

十一號界石因被水沖倒，經中法官員會商同意改立於距原處三十二公尺十五分之西北。

十七號至二十二號界石為中越兩國共立，參閱本表中國段。

三十三 界 石 兩國公立

在兩山之中，一山高七百四十六公尺，一山高七百五十公尺，離北岡隘山坳之南三百四十公尺。

參考資料

- 黃月波等編纂，中外條約彙編，商務印書館，民國二十五年。
- 程發軔著，中俄國界圖考，臺北，蒙藏委員會，民國五十八年。
- 張誠孫著，中英緬緬國界問題，哈佛燕京學社，民國二十六年。
- 邊疆論文集，第一、二冊，臺北，國防研究院，民國五十三年。
- 鄒沅帆著，中俄界記，臺北，廣文書局，民國五十二年。
- 張遶民著，邊疆問題與邊疆建設，臺北，中華文化事業出版委員會，民國四十六年。
- 施紹常著，中俄國際約註，臺北，廣文書局，民國五十二年。
- 中俄關係史料——外蒙古，臺北，中央研究院近代史研究所，民國四十八年。
- 中俄關係史料——新疆邊防，臺北，中央研究院近代史研究所，民國五十年。
- 李毓樹著，外蒙古撤治問題，臺北，中央研究院近代史研究所，民國五十年。
- 謝彬著，中俄喪地史，中華書局，民國二十五年。
- 吞齋著，「中俄邊域沿革略」，北平圖書館季刊，第二期。
- 胡秋原著，近百年來中外關係，臺北，學術出版社，民國五十九年。
- 汪毅、張承榮編，咸豐條約，外交部排印本，民國五年。
- 汪毅、張承榮編，同治條約，外交部排印本，民國五年。
- 鍾甫樸，西疆交涉志要，臺灣商務印書館，民國五十四年。

葛綏成著，中國近代邊疆沿革考，中華書局，民國二十三年。

孫熙初譯，英國侵略西藏史，臺灣學生書局，民國六十二年。

吳俊才著，克什米爾與巴印關係，臺北，中華書局，民國四十七年。

中法越南交涉檔，臺北，中央研究院近代史研究所，民國五十一年。

劉伯奎著，中緬界務問題，正中書局，民國三十一年。

清季外交史料，第七十一、一一四卷。

沙學俊著，南沙羣島與太平島，臺灣商務印書館，民國六十一年。

南海諸島地理誌略，陽明山莊，民國四十八年。

劉承漢編著，國際海法，臺北，交通部交通研究所，民國五十九年。

丘宏達著，關於中國領土的國際法問題，臺灣商務印書館，民國六十四年。

中國國民黨第四組編印，釣魚臺列嶼資料彙編，民國六十一年。

黃剛著，中華民國的領海及其相關制度，臺灣商務印書館，民國六十二年。



中華民國史地理志（初稿）

一一〇

國史館
Academia Historica



第三章 地形

認識我國自然環境各項因子中之地形因子，爲本章主題。在人類活動空間領域中，地形具有決定性之影響。地形因子復受地質因子之控制，如地勢之高低、地形切割之程度等均深切地影響人類活動。地形主要指地表面貌，高原、山地、平原、臺地、島嶼等皆爲描述地形之名詞。地質學家討論地形時，往往使用成因性之名詞，如火山地形、構造地形、風成地形、河流地形、海岸地形等。但在討論時，描述性名詞顯然較爲適用。

第一節 地形特徵

我國地形雖然複雜多樣，但特徵明顯，有其規律可循。地形基本特徵，主要有以下方面：

一、西高東低，呈階梯狀分布

黃河、長江源自青康藏高原向東流，分別注入渤海和東海。我國主要河流流向，大多反映出我國西高東低之地勢。我國地形不僅西高東低，而且各種類型之地形大致均圍繞「世界屋脊」青康藏高原。

青康藏高原平均海拔四千公尺以上，面積達二百三十萬平方公里，爲我國地勢最高之區，亦爲世界最大高原之一。它位處西南，自北而南有崑崙山脈、阿爾金山脈、祁連山脈、唐古拉山脈、喀喇崑崙山脈、岡底斯山脈和喜馬拉雅山脈。

越過青康藏高原北緣崑崙山——祁連山及東緣的岷山——邛崃山——橫斷山，地勢則急驟下降至海拔一千至二千公尺左右，局部地區可在五百公尺以下。其東緣以大興安嶺——太行山，經巫山而南至武陵山、雪峰山爲界。自北而南有阿爾泰山脈、天山山脈、秦嶺山脈，內蒙古高原、黃土高原、雲貴高原，準噶爾盆地、塔里木盆地、柴達

木盆地及四川盆地等，海拔多在一千五百公尺以上。

翻過大興安嶺至雪峰山一線，向東直達海岸，皆為海拔五百公尺以下之丘陵和平原。自北而南有東北平原、華北平原和長江中、下游平原以及長江以南之東南丘陵。前者海拔均在二百公尺以下，後者海拔大多在二百至五百公尺間，僅少數山嶺可達或超過一千公尺。

海岸線之外，則是一望無際之海洋。其間島嶼星羅棋布，渤海、黃海、東海等大都為水深不足二百公尺之淺海大陸棚。

我國此種西高東低、面向大洋漸次下降之地形特徵，有利於來自東南方之海洋氣流深入內地；亦使得大陸上主要河流皆向東奔流入海。（圖一）

二、形態多樣，山區面積廣大

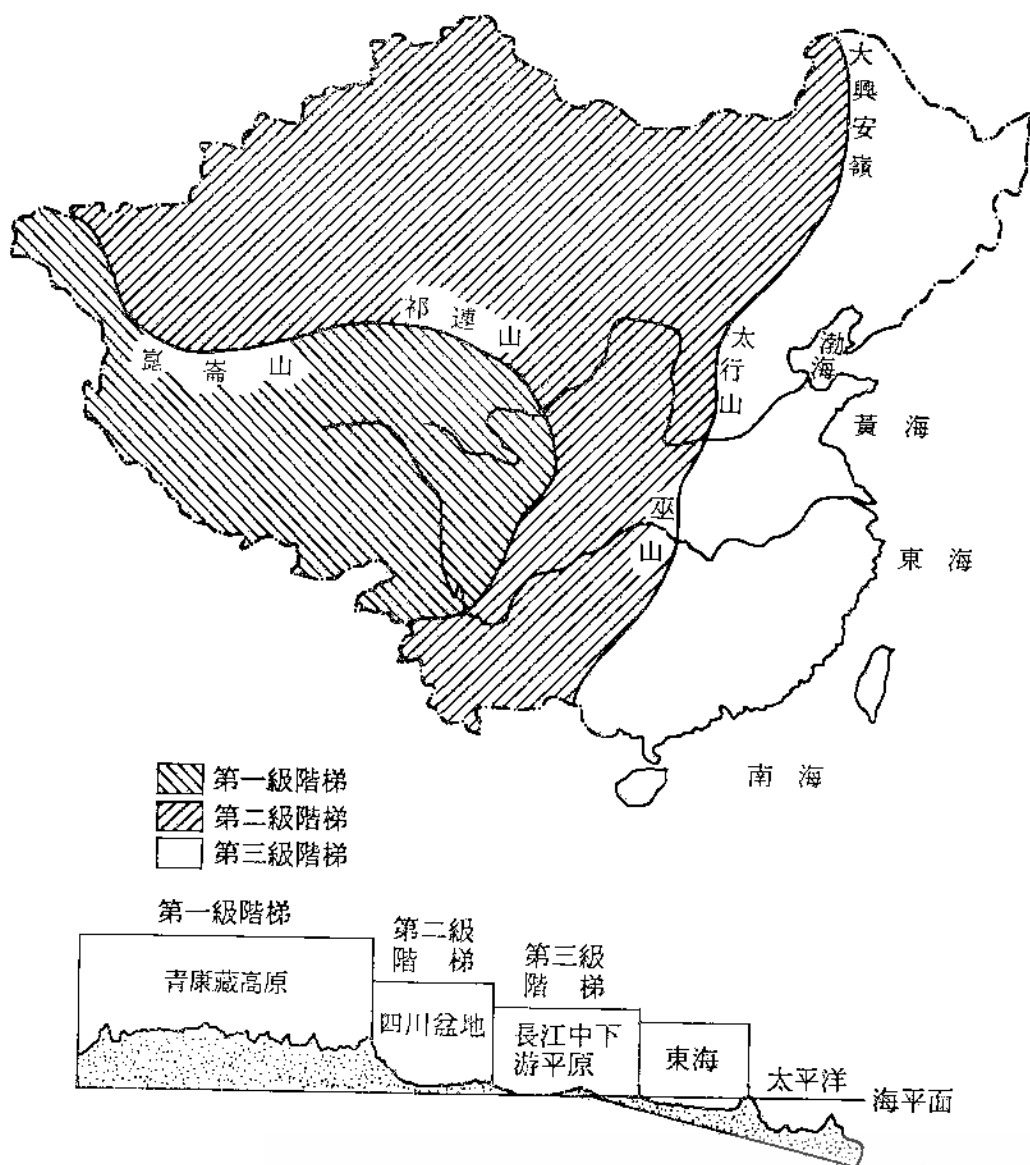
我國地形無論以形態來看，或以成因觀之，皆甚為複雜。有被內營力推移而擡升之高原和山地，亦有被撓曲下降之低窪盆地及平原。在溫暖濕潤之東部及南部，有各種以流水作用為主之侵蝕及堆積地貌；在乾旱之西北部，有風力作用盛行之沙漠景觀；在西部高山上，有冰川作用形成之地貌；在西南部石灰岩分布地區，則有岩溶地貌等。

若不計外蒙古，山地丘陵約占全國土地總面積百分之四十三，高原占百分之二十六，盆地占百分之十九，平原占百分之十二。如將高山、中山、低山、丘陵及崎嶇不平之高原皆包括在內，則我國山區面積占全國土地總面積三分之二以上。（表一）

三、山脈縱橫，具有定向排列

我國為一多山國家，山區面積廣大，大小山脈縱橫全國，但其分布規則有序，且按一定方向排列，大致以（一）東西走向及（二）東北—西南走向者居多，（三）西北—東南走向及（四）南北走向者較少。

（一）東西走向山脈主要有三列：



圖一 我國兩條重要地勢界線示意圖

表一 五種地形類型比較表

類別	海拔高度	相對高度	構造特徵	外力作用特徵	地面特徵
平原	多數低於二百公尺	五十公尺	沉降為主	沉積為主	平坦，偶有淺丘孤山
盆地	高低不一，因地而異	盆地與盆地間高差在五百公尺以上	四周隆升，中間沉降，或上升量小於四周	內流盆地以沉積為主，外流盆地不一定，海拔較高者以侵蝕為主	內流盆地地勢平坦，外流盆地分割為丘陵
高原	高於一千公尺	比附近低地高出五百公尺以上	上升，古侵蝕面或沉積面	剝蝕為主	古侵蝕面或沉積面保留部分平坦，其餘部分崎嶇
丘陵	多數低於五百公尺	五十至五百公尺	上升為主	流水侵蝕為主	寬谷低嶺，或聚或散
中山	五百至三千公尺	五百公尺以上	成山較早	流水侵蝕及化學風化為主	有山脈形態，但分割較碎
高山	三千公尺以上	不等	成山較晚，上升量最大	凍裂作用強烈，最高山上有冰川作用	尖峰峭壁，山形高峻

1. 最北一列為天山—陰山。

2. 中間一列為崑崙山—秦嶺。

3. 最南一列為南嶺。

(二) 東北—西南走向山脈多分布於東部，山勢較低。山脈主要亦有三列：

1. 最西一列為大興安嶺—太行山—巫山—武陵山—雪峰山。

2. 中間一列包括長白山、遼東丘陵、山東丘陵及浙閩一帶之東南丘陵山地。

3. 最東一列則是崛起於海上之臺灣山脈。

(自西北—東南走向山脈多分布於西部，由北而南依次爲：

1. 阿爾泰山。

2. 祁連山。

3. 喜馬拉雅山。

(四)南北走向山脈縱貫我國中部，主要包括：

1. 賀蘭山。

2. 六盤山。

3. 橫斷山脈。(圖二)

橫亙全國之東西向山脈爲諸大河之分水嶺。黃河、長江分水嶺爲秦嶺；長江、珠江分水嶺爲南嶺。河流流向顯然受山脈之控制、約束，如西南部之雅魯藏布江、金沙江、瀾滄江及怒江等，其流向皆受岡底斯山、唐古拉山、喜馬拉雅山與橫斷山等山脈控制。長江、黃河流向雖爲自西向東，但許多河段亦受山脈走向之影響，而時寬、時窄，時向東南流、時向東北流，最後東流入海。

除上述三大基本特徵外，自構造上觀之，我國地形特徵尚可概括爲四方面，即：一、三道與緯度平行之山帶，二、三條瀕太平洋之山嶺，三、兩個走向之大型窪地，四、一大弧形山脈。

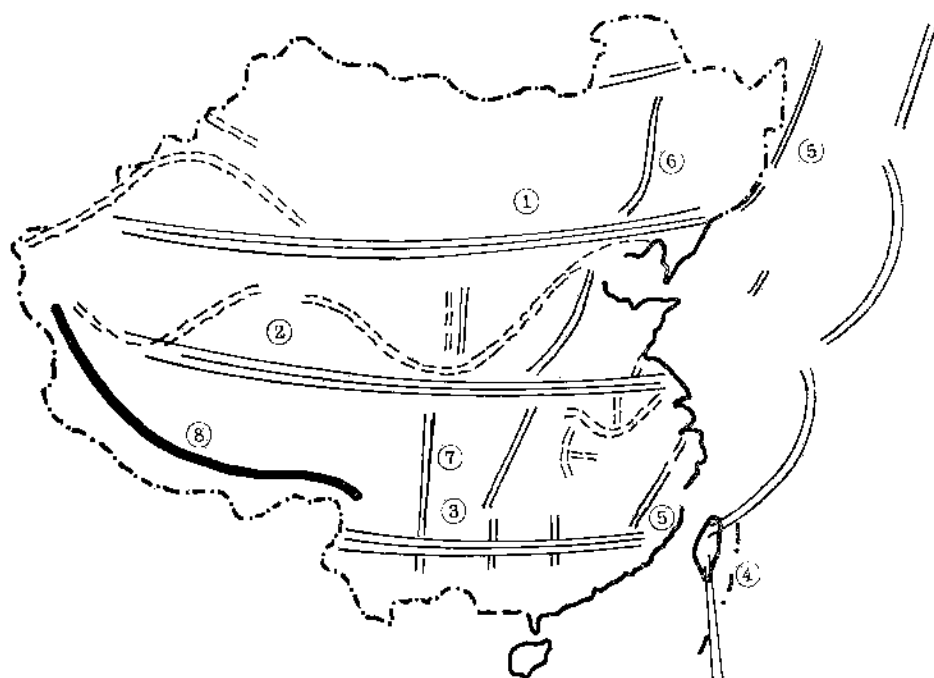
一、三道與緯度平行之山帶

即上述三條東西走向、由許多山脈組合而成之帶狀山系，爲我國三條重要地理界線。

二、三條瀕太平洋之山嶺

係指我國東部地區三條似雁行排列東北—西南走向之山脈，即三條互相平行之帶狀山嶺，其最東爲臺灣山脈，中爲長白山—東南丘陵，最西爲大興安嶺—雪峰山。





圖二 我國主要構造體系圖

- ① 天 山—陰 山 山 系
- ② 崑崙山—秦嶺山系
- ③ 南 嶺
- ④ 臺灣山脈
- ⑤ 長白山脈—浙閩丘陵
- ⑥ 大興安嶺—雪峰山
- ⑦ 喜馬拉雅山脈
- ⑧ 橫斷山脈



三、兩個走向之大型窪地

即我國東部由東北平原、華北平原和長江中下游平原所組成一條東北—西南走向沉降帶，以及中部由位於大興安嶺以西之呼倫貝爾窪地、陝甘寧盆地及四川盆地組成之另一條東北—西南走向沉降帶。此二沉降帶兩側則是相應之隆起帶。

我國西北部則爲另一組近似東西走向之三大盆地：準噶爾、塔里木、柴達木盆地，大致與東西走向之山系近似平行，亦分別反映沉降帶與隆起帶相間之特徵。在我國東部新華夏方向之沉降帶及隆起帶中許多因東西向構造體系干擾及疊加而隔開之盆地，皆爲理想之成油盆地。

四、一大弧形山脈

主係西南部由喜馬拉雅山脈、岡底斯山脈、唐古拉山脈、大雪山和橫斷山所組成之山帶。這一高大山帶之形成，乃由於印度次大陸之大陸地殼部分嵌入亞洲大陸下方，並沿大陸基底滑動所致。其結果使青康藏高原逐步擡升，且同時具有兩個大陸之厚度。

第二節 地形分區

就地形結構而言，我國全境可劃分成六個一級地形區，分別是青康藏高原、蒙新高原、東北平原、華北平原、華中丘陵及華南丘陵。一級地形區下，再分成二十四個二級地形區，簡述如下：

一、青康藏高原

位於我國西南部，平均高度約四千公尺以上，北以崑崙山、祁連山爲界，南以喜馬拉雅山爲界，可細分爲四區：

(一)柴達木盆地：祁連山與巴顏喀喇山之間。

(二)藏北高原：崑崙山與岡底斯山之間，地勢最高且多湖泊。

(二)藏南縱谷：岡底斯山與喜馬拉雅山之間，爲一谷地，平均高度仍達三千公尺。

四高山縱谷區：是青康藏高原之東翼，山脈走向突折成南北，平行之主要河流包括金沙江、瀾滄江、怒江等，山高谷深，水流湍急。

二、蒙新高原區

東界大興安嶺，西達新疆省西部，南鄰青康藏高原，總面積較青康藏高原大一倍。蒙新高原地表平坦，東半部爲蒙古高原，西半部則出現天山等山脈。中間共有四個盆地，細分如下：

(一)塔里木盆地：介於天山、崑崙山之間，內部多沙漠。

(二)準噶爾盆地：介於天山、阿爾泰山之間，河流北注。

(三)科布多盆地：介於阿爾泰山與唐努烏拉山之間。

(四)烏梁海盆地：介於唐努烏拉山與薩彥嶺之間。

(五)蒙古高原：包括祁連山、陰山以北地區，平均高度達一千公尺，平坦單調。中央爲沙漠地帶，橫亙全境，向東抵大興安嶺，向西與塔里木盆地沙漠相連。

三、東北平原

包括大興安嶺以東地區，中間爲平原，東、西、北三面有山圍繞，南方爲遼河河口區。細分成三區：

(一)興安山地：包括大興安嶺與小興安嶺。前者位於蒙古高原東翼外緣，山脈走向呈東北至西南排列；小興安嶺橫亙在北，呈西北至東南走向。

(二)長白丘陵：位於平原東南，直至遼東半島尾端。

(三)松遼平原：位居中央，北半部爲松花江、嫩江流域，南半部爲遼河流域。平均高度在二百公尺以下。

四、華北平原區

指青康藏高原以東，陰山、賀蘭山以南之廣大地區。由於北嶺、南嶺分隔，細分爲三區：華北、華中、華

南。北嶺指東西相連之一連串山脈，包括甘、青、川交界之岷山、秦嶺、伏牛山、大別山、淮陽山等，爲長江、黃河之分水嶺。南嶺泛指長江流域以南之丘陵地。華北平原區可再細分成兩區，中有太行山分隔。

(一)黃土高原：在太行山以西，遍地黃土。

(二)黃淮平原：在太行山以東，主要河川有黃河、淮河、海河。

五、華中丘陵區

介於北嶺與南嶺間，向西可抵青康藏高原東翼，向東與海爲界。地形上可再分成五個二級區。

(一)四川盆地：大巴山、大婁山、青康藏高原圍繞之地區，內部多丘陵。

(二)漢水谷地：大巴山與秦嶺間。

(三)大湖盆地：大別山、五嶺、湘西山地、雲貴高原、武夷山等環繞地區。主要湖泊爲洞庭湖與鄱陽湖。

(四)長江下游低地：馬當以東至長江三角洲區域。

(五)錢塘谷地：仙霞嶺以北之錢塘江河谷地區。

六、華南丘陵區

可分成五個二級區。

(一)雲貴高原：相當於貴州、雲南兩省地域。

(二)閩浙丘陵：仙霞嶺、武夷山以東至海之丘陵地。

(三)臺灣島嶼：高山島嶼，西部有狹長平原。

(四)兩廣丘陵：五嶺以南之低矮丘陵地。

(五)南海島嶼：東沙、西沙、中沙、南沙等海中島嶼及海南島。

第三節 地形各論

我國地質構造複雜，因此呈現地形外貌亦錯綜複雜。在廣大幅員之內高低起伏頗大，具備高原、平原、山脈、盆地等各種地形。其中以高原、山脈兩種地形占地最廣，約占總面積三分之二，使我國成爲一多山國家。下列各項即以各種地形爲綱，將我國主要地形逐一介紹。

第一項 高原

我國主要高原地區，包括青康藏高原、雲貴高原、蒙古高原及黃土高原等。

(一)青康藏高原：在我國西南部，涵括西藏、青海與西康省，面積廣達二百二十萬平方公里，平均高度四千五百公尺以上，爲世界上最大最高之高原。青康藏高原四周山脈圍繞，喜馬拉雅山脈在南，崑崙山脈在北，喀喇崑崙山脈在西，橫斷山脈在東。此等山脈之高峰常有冰雪掩蓋，並可見冰河發育。所謂「世界屋脊」即此片遼闊之青康藏高原。

青康藏高原位居亞洲大陸內部，爲許多大河流之集水區及水源地，如長江、黃河、瀾滄江（湄公河上游）、怒江（薩爾溫江上游）、雅魯藏布江（布拉馬普得拉河上游）、恒河、印度河、塔里木河等。此等河川自環繞青康藏高原之高聳山脊四射奔流，流經東亞、南亞與亞洲中部，且皆具有巨大水力，提供無盡水力資源。

青康藏高原上，湖泊散布，尤以高原北部爲然，爲我國境內多湖泊地區。此等湖泊中有許多鹹水湖。青海面積廣達四千四百平方公里，爲我國第一大鹹水湖。騰格里湖，藏名納木淖，意即「天池」，高約四千六百公尺，面積近二千四百平方公里，爲世界海拔最高之大湖。

(二)雲貴高原：位居我國西南，主要分布於雲南省東部以及貴州省大部分。雲貴高原西高東低，約從海拔二千公尺漸降至五百公尺。高原表面十分崎嶇，且高度變化劇烈之山峯四處散布，尤其貴州東部有「天無三日晴、地無三里平」之諺，可見地表崎嶇之甚。於此起伏不平山地中並散布許多小盆地。

雲貴高原表面廣布石灰岩，長年經流水侵蝕，形成喀斯特地形（岩溶地形）。石灰岩溶蝕地形隨處可見，有

獨立之奇峯、巨大之窪穴、石灰岩洞及迴轉之地下河道等。

雲貴高原上亦湖泊散布，最著者爲滇池與洱海。

(三) 蒙古高原：位居我國北部，主分布於大興安嶺以西，長城、祁連山以北。除蒙古外，包括甘肅省西北、寧夏省北部。蒙古高原平均高度約在海平面一千公尺以上，地勢平坦開闊，並無高山深谷分布，爲一個典型之緩起伏高地，地面有低淺廣大之盆地及山丘圍繞。此等盆地底部常見沙漠、礫漠、湖泊及沼澤。

(四) 黃土高原：大致分布於長城以南，秦嶺以北；東界太行山，西界祁連山與西傾山。高度平均可達一千公尺以上，面積可達四十萬平方公里，爲全世界面積最大之黃土高原。高原上最重要之河流爲黃河及其支流洮河、渭河、洛河、汾河等。

黃土高原大部分被厚約五十至八十公尺之黃土層覆蓋，某些地方黃土層甚至超過一百公尺。此種黃土爲一種疏鬆泥沙質之沉積物，千百年來被風搬運而至，其源地可能爲蒙古高原上之戈壁。植被覆蓋稀疏，加以夏季偶降驟雨，以致水土流失嚴重，因而坡地蝕谷密布。自高空照片上可觀察高原上密布山谷及蝕谷。其發育之水系型態爲典型樹枝狀水系。

黃土地貌有兩大類型，一是高原型，一是山地型。高原型之黃土地貌，原始地面較完整，中央部分平坦，僅邊緣地區多蝕溝發育；此類地貌中最著者爲甘省東部之東齊原以及陝省北部之洛泉原，其涵蓋面積皆甚廣大；由於適合農耕，故爲主要農作地。山地型黃土地貌主受劇烈之河流切割，因此地面破碎，深谷遍布，此型分布遼闊，以山西省西部及陝西省北部最著。

第二項 平原

我國平原主分布於東部。東北之大興安嶺、華北之太行山、華中之巫山等連線以西，主爲高原、山脈以及巨大盆地。此等崎嶇地形以東，除長江南部丘陵外，即爲主要之三個平原區，分別稱爲東北平原、華北平原、長江

中下游平原；每一平原面積皆在三十萬平方公里左右。

(一)東北平原：爲我國面積最大之平原，位於大小興安嶺與長白山之間，南北長約一千公里，東西最寬部分約四百公里。平原主要由松花江、嫩江及遼河之沖積物組成。東北隅之三江平原亦包括於本區內，爲松花江、烏蘇里江與黑龍江滙流區。

東北平原（又稱松遼平原）一般高度不超過海拔二百公尺，地表呈緩起伏外貌。

(二)華北平原：主要指黃河、淮河、海河等下游之淤積平原。高度大都不及五十公尺。環繞於華北平原北方者爲燕山山脈，西方爲太行山脈與河南省西部高地。平原向東延伸可抵渤海及黃海海域，向南延伸至江蘇省與安徽省北部，並與長江中下游平原相銜接。

黃河將華北平原劃分成兩部，分別爲北側之海河平原與南側之黃淮平原。黃河挾帶之巨量泥沙於平原上連續堆積，使河床不斷升高，造成河床高於兩岸平原之地形，因此亦爲洪水期「黃河之水天上來」因素之一。

(三)長江中下游平原：長江穿越四川省、湖北省間之巫山後，進入中、下游平原分布區。實際上，尙可細分爲長江中游平原與下游平原。中游平原包括湖南省北部、湖北省中部，主要分布於洞庭湖周圍。此區高度大多在海拔一百公尺以下；鄰近湖泊以及河流地區，高度或低於五十公尺。安徽省境內長江沿岸平原，以及江蘇、浙江省境內長江三角洲合稱長江下游平原，海拔高度僅約十公尺。

長江平原河道縱橫穿插，其間眾多湖泊點綴。洞庭湖、鄱陽湖、太湖、巢湖等皆爲我國境內著名淡水湖泊，各湖面積均甚廣大。

第三項 山 脈

山脈在我國境內相互交叉，型態十分複雜。根據其延伸方向可劃分成三組。分別爲東西向、東北—西南向及南北向之山脈。

一、東西走向之山脈

我國境內重要山脈皆呈東西向延伸，此組山脈幾乎包括我國西部所有雄偉大山，如阿爾泰山、天山、崑崙山、喀喇崑崙山、岡底斯山、喜馬拉雅山、秦嶺、南嶺等。

(一)阿爾泰山：阿爾泰山橫跨新疆省北部，一般高度在海拔三千公尺以上；進入外蒙境內之後，走向略成東南，且高度漸降。

(二)天山：天山山脈橫跨新疆省中部，成為準噶爾盆地與塔里木盆地之天然分界。從北往南，天山山脈寬度約為二百五十至三百公里，高度約在三千至五千公尺間。諸多冰雪封蓋之平行山嶺中，夾雜著低窪盆地，如山脈西段著名之伊犁河谷及東部之吐魯番窪地，後者位於海平面下約一百五十四公尺。天山山脈西部之山峯高度可達七千公尺，向東延伸，高度漸降，烏魯木齊（迪化）以東，逐漸消失，而進入沙漠地區。

(三)崑崙山：崑崙山山脈西始於帕米爾高原，向東延伸至四川盆地西緣，山頂略呈平坦，一般高度在五千人以上，亦有不少七千公尺以上之山峯。其西段有許多冰河；東段由於深居大陸內部，故氣候十分乾燥。崑崙山山脈向東延伸，分成三支：北支稱阿爾金山山脈，續向東伸，成為祁連山山脈；中支稱祁漫塔格山脈，向東伸成布爾汗布達山及積石山；南支稱可可稀立山山脈，向東延伸，接巴顏喀喇山。阿爾金山與祁連山山脈構成青康藏高原之北緣。祁連山山脈在河西走廊之南，高度一般超過四千公尺以上。柴達木盆地被北方阿爾金山與南方祁漫塔格山山脈圍繞，為青康藏高原上之窪地，巴顏喀喇山則是黃河與長江之分水嶺。

(四)喀喇崑崙山：喀喇崑崙山山脈始於新疆省西南部，向東延伸進入西藏，並改為東南走向。積雪封蓋之山峯平均在六千公尺以上，其間谷地有大規模之冰河發育。

(五)岡底斯山：岡底斯山脈在雅魯藏布江之北，為高原水系與印度洋水系主要分水嶺。主峯高度在七千公尺以上。

(六)喜馬拉雅山：喜馬拉雅山脈雄踞青藏高原西南部，成弧形向南突出。平均高度在六千公尺以上。亞東城以西爲一連串高峯，高度皆在八千公尺以上，其中包括世界第一高峯——珠穆朗瑪峯（聖母峯），高度達八千八百八十二公尺，位於中國與尼泊爾邊境。

雅魯藏布江由西向東，沿喜馬拉雅山北翼流行，於東經九十五度向南轉，穿越山嶺，形成壯偉之深淵狹谷。

(七)秦嶺：秦嶺山脈長約一千五百公里，西從甘肅省南部起向東延伸，直至淮河與長江下游之間，橫切我國中部。此組山脈爲黃河與黃江之集水區。陝西省境內山嶺最具特徵，高度平均值在二千至三千六百公尺間，北坡陡峻，南坡平緩。

(八)南嶺：南嶺山脈自廣西省北部向東延伸，行經湖南、廣東兩省，抵達江西省境，分隔長江流域與粵江流域。南嶺山脈一般高度約在一千公尺左右，最高處可達二千公尺。山地多由花崗岩組成，夾雜隘口與盆地，其地形低窪平坦，形成南北交通要道。

二、東北—西南走向之山脈

主要分布於我國東部，形成兩條帶狀山脈。偏東之山脈包括東北地區之長白山脈、遼東半島之千山山脈、山東半島之泰山，以及浙江、福建兩省之山脈。在福建省境內平行海岸之山脈，尤其具備東北—西南走向之特徵。此條帶狀山脈內，長白山脈高度最大，主峯高達二千七百公尺，但大部分山嶺在一千公尺左右。

偏西之帶狀山脈，從東北大興安嶺向南延伸，經華北地區之太行山脈、大巴山、巫山，直到湖南省境內之雪峰山。此一列山脈構成黃土高原及雲貴高原東緣邊界。東北—西南走向之山脈阻擋夏季東南季風之運行，使潮濕氣流不易侵入內陸，尤其偏西之一系列山脈，形成我國潮濕東部與乾燥西部之界線，大興安嶺尤具此種特徵。

大興安嶺位於東北平原地區西翼，自東北向西南延伸，分隔內蒙古高原與松遼平原。此一列高山南北長達八百公里，東西寬約二百至三百公里，其東坡陡峻，西坡平緩，與蒙古高原相接。

三、南北走向之山脈

大多分布於我國西南，四川、雲南兩省西部，以及臺灣本島東部。

橫斷山脈爲一系列平行南北走向山脈，自雅魯藏布江急轉向南之處起延伸至四川、雲南兩省西部。此一系列山脈中有怒山、高黎貢山等。由於高山深谷相間，形成東西交通之障礙，故稱橫斷山脈。其北段高達四千五百公尺，向南遞減，於雲南省境內降低到三千公尺以下。

臺灣東部山脈幾呈南北向延伸，包括中國東南部之最高峯——玉山，其高度達三千九百五十二公尺。

第四項 盆地

盆地、山脈、高原、丘陵及平原等各種地貌之組合，使我國地形景觀富於變化。面積廣、深度大之盆地分布於西部；面積較小者則分布於東部。最著者如塔里木盆地、準噶爾盆地、柴達木盆地、四川盆地等。

(一)塔里木盆地與準噶爾盆地：兩盆地皆屬新疆省，爲東西橫互之天山山脈分隔，前者在南，後者在北。

塔里木盆地外形近似鑽石，被天山山脈、崑崙山脈及帕米爾高原圍繞。自東至西，長度約一千五百公里；自南至北最寬處可達六百公里，爲我國最大內陸盆地，亦爲世界最大盆地。盆地底部面積廣達五十三萬平方公里，平均高度一千公尺。

塔里木盆地表面呈一系列地形環帶。最外圍是山脈，內側爲積滿石礫之戈壁，再向內爲綠洲帶；盆地核心部位爲沙漠與鹽湖地景。每一地形帶皆具景觀變化。最外層之山脈帶點綴天山與崑崙山上白雪覆蓋之山峯。

戈壁地區爲一望無際之礫石原，礫石多具黑色發亮之表皮，區內植物十分稀疏。

綠洲帶爲另一個世界，有農作物田地及網狀灌溉水道。自綠洲帶再向盆地中心前進，則步入塔克拉瑪干沙漠。沙漠面積廣達三十萬平方公里，不僅爲我國第一大沙漠，亦爲世界最大沙漠之一。

塔里木盆地東方邊緣，爲著名之「羅布泊」。羅布泊湖水含鹽度高，富含眾多礦物質、鹽鹼；湖之周邊常有白色鹽類覆蓋於地表。

準噶爾盆地呈不規則三角形，北部爲阿爾泰山山脈，南部爲天山山脈，在地形結構上，與塔里木盆地相似。除少數湖泊及低窪地出現於盆地西側外，準噶爾盆地底部大多屬吉爾班通古特沙漠。盆地內有數條河流，其中額爾濟斯河沿阿爾泰山南麓流入俄境齋桑泊，爲我國流入北極海流域之河流。

（二）柴達木盆地：位於青海省西北部，其北部及東北部有祁連山圍繞，南部爲崑崙山，西北部爲阿爾金山。盆地從東到西長達八百五十公里，從北到南最寬處可達二百五十公里。柴達木盆地是高原上之窪地，底部介於海拔二千五百至三千公尺間。盆地西北爲平原、丘陵地與沙漠，盆地東南爲平地。柴達木蒙古語意指「鹽澤」。

（三）吐魯番盆地：位於新疆省境內，天山山脈東部，四周被天山支脈環繞，山脈高度從一千五百公尺拔升到五千四百公尺之間。盆地內艾丁湖爲我國陸地中最低點，高度在海平面下約一百五十四公尺。吐魯番盆地面積約五萬平方公里，爲一斷層陷落窪地。盆地內河流短小，河水大多滲入地裏，因此地下水豐富，可經過地下渠道川來灌溉土地。

（四）四川盆地：位於四川省境內，屬於長江流域範圍，周圍有青康藏高原、雲貴高原、巫山山脈、大巴山山脈等環繞。盆地平均高度七百公尺以下，盆地內部有低山、丘陵與平原等，其中以成都平原所占面積最大。

第五項 沙漠

我國境內沙漠分布廣大，數目亦多，此等大面積沙漠、礫漠覆蓋一百萬平方公里以上之地面，分布地區從新疆省西部到興安省西部。

塔克拉瑪干沙漠、庫穆塔格沙漠、修爾騰霍勒雷沙漠、河西走廊北側之沙漠，以及鄂爾多斯高原北部之庫租普赤沙漠，從西向東排列，爲我國主要沙漠區，其中以塔克拉瑪干沙漠面積最大，約三十二萬平方公里。

礫漠即通稱之戈壁，由卵石與礫石組成，主分布於甘肅省西北、內蒙古北部、新疆省塔里木盆地與準噶爾

盆地及青海省西北部。

第六項 河 流

我國河流集水區面積超過一千平方公里者，約有一千五百條。多數河流流向海洋，屬於外流水系；另外一些河流消失在內陸，而形成內流水系。

主要河流包括長江、黃河、黑龍江、粵江及海河等，自西向東流，進入太平洋緣海。雅魯藏布江、怒江等位居我國西南之河流，向南流入印度洋。流經新疆省之額爾齊斯河，向北流入北極海水系範圍內。

秦嶺與淮河將我國外流水系分隔為南、北，此兩組水系之特徵顯著不同。北方水系夏季流量大，但冬季則急速減少，且有些河流冬季長期結凍，因此影響河運。北方河流中許多攜帶大量泥沙，常在下游發生淤積災害；有些地區，由於長期淤積而墊高河床，因此常見河床高於鄰近地面之情形。河道兩旁天然堤維持河水於河道內，一旦高漲之河水冲破天然堤，洪水氾濫則不易返回河道而造成嚴重水患。此亦為黃河經常改道之原因。

秦嶺、淮河以南之主要河流水量充沛，四季如常，且終年不凍，航運不斷。由於其集水區內植物覆蓋良好，水土保持亦佳，故河流攜帶泥沙亦較少。

我國西南地區橫斷山脈之外流水系包括怒江、瀾滄江等，則屬另外一種類型。其源於青康藏高原，從高聳之山脈下衝，經過狹窄深谷，雖擁有充足之水量，且終年不凍，然地形崎嶇，使航運全無可能，但含蓄巨大水力，適合發電，提供能源。

內流水系分布於乾燥西北地區，流程面積約占我國全面積三分之一，有塔里木河、柴達木河等。其水源來自高山之融雪，融雪之多寡控制河水流量及長度，皆屬間歇河，河水冬季乾枯。

除天然河流外，人工挖掘之運河亦應一提，大運河長達一千七百公里，從北平市向南直到杭州。長江三角洲

上之運河網亦具盛名。

(一)長江：長江爲我國第一大河，源於青海省庫庫什里山脈，流經青海、西康、雲南、四川、湖北、湖南、江西、安徽、江蘇及上海地區，進入東海，總長五千八百公里以上。長江流域面積可達一百八十萬平方公里，約占我國全面積七分之一。

(二)黃河：黃河爲我國第二大河，源於青海省境內巴顏喀喇山脈北麓，流長四千八百公里，經青海、甘肅、寧夏、綏遠、陝西、山西、河南、河北、山東諸省，匯入渤海。黃河流域面積約七十四萬平方公里，爲中華民族發源地，亦爲中華文化孕育之搖籃。

(三)黑龍江：黑龍江位於我國東北緣，中段爲我國與蘇俄間國界。上源有三，北源石勒喀河，源於外蒙古境內肯特山東翼；南源額爾古納河，向上再分爲三支流，其中包括海拉爾河，海拉爾河發源於大興安嶺西坡。額爾古納河與石勒喀河於漠河縣西方會合後稱爲黑龍江。黑龍江注入俄境之鄂霍次克海，全長二千八百五十公里。

(四)粵江：粵江亦稱珠江，爲我國南部第一大河，由西江、北江以及東江三條河流匯流而成。其中以西江最大，爲粵江主要支流，源於雲南省東部烏蒙山，流經貴州省、廣西省與廣東省，而注入南海，流程長達二千一百公里。

(五)海河：海河源於河北省與山西省之高山地區，其上游包括五條支流，即北運河、永定河、大清河、子牙河與南運河，於天津附近匯合成海河，再向東流，經七十公里，在大沽口入渤海。海河流域面積廣達二十六萬五千平方公里，包括河北省大部分，山東省、山西省、河南省及綏遠之一部分，以及北平與天津地區。

(六)淮河：淮河長約一千公里，發源於河南省桐柏山，東流經河南、安徽、江蘇後，進入洪澤湖，最後匯入長江。淮河流域面積約二十六萬平方公里，主要支流包括洪河、潁河、西肥河、渦河、北肥河、澮河等。淮河流域包括黃河河道、山東丘陵以南及淮陽山系中間之廣大地區。

第七項 湖 泊

我國廣大領土中散布許多湖泊，不僅於潮濕、溫暖之東部平原到處可見，亦可見於西部之寒冷高原地區。面積較大者至少有三百七十個，其中一百三十個具有一百平方公里以上之面積。另外，尚有許多人工湖泊——水庫。

長江中、下游平原以及雲貴高原有眾多湖泊。青康藏高原、內蒙古、新疆地區、東北地區等地區之湖泊為數亦不少。由於我國領土遼闊，地形複雜，且氣候多變，因此湖泊多具備不同特色。

若自大興安嶺南段穿過陰山山脈、祁連山山脈東段，到達岡底斯山劃一斜線，斜線西北方多鹹水湖；斜線南多屬淡水湖泊，擁有豐富水量，且屬外流河流域，故皆有出口與河流相通。

淡水湖中最著者包括長江中、下游之洞庭湖、洪湖、鄱陽湖、巢湖、太湖，黃河、淮河沖積平原上之微山湖、洪澤湖，及雲貴高原上之滇池、洱海等。東北地區著名湖泊包括鏡泊湖、呼倫池、興凱湖等，興凱湖亦為中俄間之界湖。我國俗稱「五湖四海」、「四海之內，皆兄弟也」，其中之五湖即指鄱陽湖、洞庭湖、洪澤湖、太湖與巢湖。

我國主要之鹹水湖泊分布於青康藏高原與內蒙、新疆地區，例如青海、騰格里湖、奇林湖、羅布泊、居延海等。

(一) 鄱陽湖：位於江西省北部、長江南側，面積約四千平方公里，為我國第一大淡水湖。低水位季節，湖泊面積縮小，變成一道主河流及兩側許多支流，此乃由於湖岸不規則、凹凸曲折所形成。匯入鄱陽湖之河流包括贛江、修水、撫水、上饒江、樂安河、昌江等。鄱陽湖水洩入長江，有一出口河道，故高水位季節，鄱陽湖有調節長江水量之功能，減少長江所可能造成之水患。

(二) 洞庭湖：位於湖南省境內、長江南側，面積次於鄱陽湖，約三千平方公里。洞庭湖可劃分成東、南、西三區，以東區面積最大。從南方及西方流入之河流包括湘水、資水、沅水及澧水。長江江水從北方灌入再流出，故

洞庭湖亦具調節長江流量之功能。然因不斷進行淤積及放縱利用湖灘新生地，使湖泊面積日漸縮小，且使河道遷移，故常長江江水上漲時，湖岸地區水患亦日益劇烈。

(3) 洪澤湖：位於江蘇省西部，為我國第三大淡水湖，面積約達二千五百平方公里，形狀並不規則，類似飛行中之天鵝。湖之西北岸較曲折，東南湖岸較平直。匯入本湖之最大河流為淮河。除小部分湖水經江蘇省北部之灌溉渠道流入黃海外，大部分湖水流入長江。

(4) 太湖：位於江蘇省南部，面積約二千二百平方公里，外形似半月，但湖之東北岸則有幾處突出。太湖東部有二個半島及九十個小島，大多巉岩露出；最大島嶼為東洞庭山、西洞庭山及西北部之馬嶺山。

(5) 滇池：在雲南省省會昆明市南郊，為斷層陷落造成之湖泊，面積約三百三十平方公里，深約五至八公尺。滇池湖面海拔可達一千八百八十公尺。滇池形狀彷彿弦月，兩端漸尖，湖西岸因山地逼近，故湖岸陡急。流入滇池之大小河流不下二十條，然後向北流出。

(6) 鏡泊湖：位於牡丹江上游、松江省寧安縣西南，海拔約四百三十公尺，屬火山熔岩流阻塞河道而成之堰塞湖，面積近九十平方公里，且富於良好港灣。由於湖底地形起伏，故有許多突出湖面之岩石小島。湖水從北方出口瀉出，在當地形成著名之吊水樓大瀑布，落差約二十公尺，附近有水力發電廠。

(7) 青海湖：位於青海省東北部，距省會西寧市僅約八十公里，為我國第一大內陸鹹水湖，外形似梨，面積約四千四百平方公里，最深約三十八公尺。青海湖之東、北、南三面環山，至少有五十條河流匯入，最大者為長達二百公里之布喀河。湖南岸岩壁裸露，懸崖接岸，其他湖岸多為沙和石礫組成；湖底部有一道東西方向延伸之山脊，有時突出湖面，形成四個突出小山島，以海心島面積最大。

(8) 騰格里湖：位於西藏首府拉薩北方，面積約二千四百平方公里，海拔達四千六百二十七公尺，為世界上最高之大湖。

(9) 羅布泊：位於新疆省塔里木盆地東緣，面積約二千平方公里。其面積與形狀仍不斷地在改變。

第八項 海岸與島嶼

我國領土不僅包括廣大陸地，亦擁有漫長之鋸齒狀海岸；於此犬牙交錯之海岸地區，點綴著眾多島嶼。

圍繞中國之海域屬西太平洋緣海，緊貼著東亞大陸。此等緣海分布在中國與韓國之間、日本九州與琉球羣島之間，以及菲律賓與婆羅洲之間，分別稱作渤海、黃海、東海與南海。前三個海域在中國大陸東方，南海在南方；臺灣島東方則為菲律賓海分布地區。

渤海為內海，深深嵌入中國大陸，為北方之遼東半島及南方之山東半島所環繞。兩半島像蟹之雙螯，開口處為窄狹之渤海海峽（寬約一百公里）及散布其間之廟島羣島。廟島羣島包括大小島嶼十五個，其中以長山島面積最大，由於地理上占據渤海入口之戰略位置，因而控制黃海與渤海間之交通。渤海面積約九萬平方公里，因而積較其他緣海小，故有時被視為黃海之附屬海。

黃海在渤海海峽以東，北自鴨綠江口延伸至長江口北岸，海域東界則自韓國南部濟州島到長江口北岸之連線。黃海水受黃河所帶漂沙影響，常呈黃色，面積約五十萬平方公里。

東海與黃海銜接，而居黃海之南，海域向南延伸，直到福建省與臺灣省間之臺灣海峽北緣。臺灣海峽最狹窄處寬僅一百三十公里。

南海北端接連廣東省、福建省與臺灣省。其分布始於臺灣海峽以南，直到婆羅洲以北。我國南海諸島中，最南為曾母暗沙。南海海域面積廣達兩百萬平方公里。南海與菲律賓海、印度洋等之界線在巴士海峽、蘇祿海、爪哇海、麻六甲海峽等地，是中國與亞洲、澳洲、非洲、歐洲各國間海運之主要通道。

南中國海廣大海域中羅列無數島嶼。臺灣島為其中面積最大者，海南島略小。其餘許多大島、小島、珊瑚礁、海灘等，組成南海島嶼羣，又可分成四組，分稱東沙羣島、西沙羣島、中沙羣島與南沙羣島。南沙羣島之曾母暗沙是中國領土最南端，為南海中之一沙脊，組成物質多為珊瑚骨骸。此等忽隱忽現之島嶼、珊瑚礁，使此片

熱帶海洋多彩多姿，增添景緻。

中國緣海海底地形相似於鄰近之陸地地形。渤海、黃海、東海之海底自西北向東南微微傾斜。就深度而言，渤海平均深度約二十公尺，為最淺之海域。黃海平均深度增至四十公尺。東海平均深度則達數百公尺。實際上，無論在地質或地形上，此等海域皆為中國大陸之延伸，只是被海水淹沒而已。臺灣東北方釣魚臺列島為我國領土，位居東海海域之內。釣魚臺列島與琉球羣島間有深達二千公尺海溝分隔，為一天然界線。歐亞大陸地塊邊緣之陸棚亦分布到海溝為止。因此釣魚臺列島在大地構造上為歐亞大陸地塊邊緣。南海外形完整，四周有陸地或大型島嶼圍繞。其平均深度，中央部位可達三千公尺，局部地區可超過四千公尺。

海岸線即海陸交界之地。我國海岸線自中、韓邊境鴨綠江口起，向南延伸，直至中、越邊境北崙河口，呈長弧形，向東南突出，並有很長之島嶼海岸線。

我國海岸線大致可分為兩類，一是沙岸，一是岩岸。以杭州灣為界，向北以沙岸及泥岸為主，瀕鄰華北、華中平原；黃河、海河、長江帶來之漂沙沿岸堆積，因此海灘平滑，構造單純。杭州灣以南多岩岸，為東南丘陵、嶺南丘陵之一部分，岩石軟硬相間，受侵蝕而形成，故崎嶇多岬灣。

杭州灣以南、浙江省與福建省境內，山脈逼近海岸，海浪、波濤不斷撞擊海岸，造成崎嶇之岩岸。無數島嶼、小海灣，及大而深之天然港灣，皆增強此區在戰略地位上之重要性。岩岸亦可見於杭州灣以北，主要分布於山東半島與遼東半島海岸，及渤海灣北部，鄰近秦皇島、葫蘆島之海岸地區。

福建省與廣東省之海岸有紅樹林分布。珊瑚礁海岸主要在臺灣島南部及南海諸島等地，臺灣東部海岸則為斷層海岸分布區。此等特殊海岸使我國海岸線更富變化，極盡景觀之美。

參考資料

方如康，我國的地形，臺灣商務印書館，民國六十九年。

徐鐵良，「中國自然區域概說」，經濟部中央地質調查所特刊，第一號，頁一一六。

第四章 地 質

地質背景影響地區之地形、土壤、水文及礦產資源等，因此和人類許多活動密切相關。地質主要內容為地球發育之歷史，研究對象包括岩石、地層、構造、化石、礦產等。我國位居歐亞大陸地塊東緣，從古老地質時代起即為地殼劇烈活動地區，故有複雜之地質背景。

第一節 大地構造

我國位居歐亞大陸地塊東部，此地區自地球生成後，歷經多次之造陸、造山、海進、海退及火山運動，皆於地表岩層中留下紀錄。地質學家研讀岩層發育史，不僅重建地球構造發育史，亦追溯出古地理、地貌之格局。

我國最古老之岩層紀錄約於三十億年前開始，當時地質情形並不甚明瞭，直至十七億年前，劇烈之中條運動促成華韓地臺生成，始留下較明顯之岩層紀錄。此古陸塊分布範圍主要包括賀蘭山西麓、陰山至長白山一線以南，秦嶺山脈以北地區。是否繼續延伸至塔里木盆地、柴達木盆地，並不完全確定。於此大地構造運動之前，尚發生過三次運動，分別為三十億年前之錢西運動，二十五億年前之阜平運動及二十億年前之五臺運動。歷次運動皆記載於岩石、地層上，但並無具體造陸之痕跡，因此頗難察知當時之海陸分布。

自九億年前到八億年前，亦即震旦紀晚期，為劇烈大地構造運動發生之年代，地質上稱作晉寧運動（或揚子江運動）。此次劇烈運動生成揚子江地臺，其痕跡亦可見於塔里木盆地地區。此一期間主要之地殼發育，除生成揚子江地臺外，尚包括塔里木地臺與柴達木地臺之生成。同時於華韓地臺北側出現褶皺帶，此褶皺帶包括內蒙古

之中部至甘肅省北山一帶地區。此一東西方向延伸之褶皺山脈帶主要由先寒武紀之地層組成（大約自二十五億年至九億年前），其代表古陸之增長，因此算爲華韓地臺（古陸）北緣新生之陸地。塔里木地臺始於陰山西段，向南與華韓地臺相接。自此向西經甘肅河西走廊、嘉峪關、陽關，接連阿爾金山、塔克拉瑪干沙漠，至帕米爾高原東北緣。揚子江地臺大致與長江延伸方向平行，包括兩岸數十至四、五百公里地帶。與揚子江地臺同時生成者爲緊鄰之華南褶皺帶與東南沿海褶皺帶。此三個單元又合稱「華夏地臺」，其延伸一直向西到邛崃山與橫斷山以東地區。此次造山、造陸運動後，我國中部僅餘秦嶺地區仍屬海域，此低窪海域稱作秦嶺地槽。此時已至先寒武紀末期，中國大陸之基礎亦已粗具規模。

華韓、塔里木，及華夏三地臺合而爲一後，統稱中國地臺。中國地臺北方尚有西伯利亞地臺，爲與華寧運動同期之貝加爾運動所造成。於此兩大地臺間之凹地爲古生代之蒙古地槽，亦即今日阿爾泰山、天山、外蒙古諸山及大小興安嶺占據之區。

另屬於我國者爲華夏地臺西南地區。此地區原屬古地中海領域，直到古生代起始進行造山運動，其構造活動一直持續至新生代早期。而此古地中海之最東端，即今日之秦嶺及連接祁連山、崑崙山及向南折轉之橫斷山、唐古拉山、念青唐古拉山等地段。

華寧運動（九億年前至八億年前）至印支運動（中生代三疊紀末期）間，歷經震旦紀及古生代之寒武紀、奧陶紀、志留紀、泥盆紀、石炭紀、三疊紀。

震旦紀早期，除東南地區仍爲海相沈積區外，我國大部分地區皆已進入大陸性地質環境。揚子江地臺邊緣有中性、酸性之火山噴發活動，亦可見兩組冰河帶來之堆積物。震旦紀晚期，海進擴張，更大之陸地面積爲海水淹沒，此種海進之證據紀錄於當時沈積生成之岩石裏。

古生代早期仍是海進時代，海分布面積不僅廣大，持續時間亦最長。海進期約持續至奧陶紀中期，奧陶紀晚期至志留紀爲海退時代。志留紀是加里東構造運動之高潮期，強烈之構造運動於奧陶紀末期已將華韓地臺、塔里

本地臺大量舉升，同時在其南緣與北緣之地槽內堆積相當巨量之沈積物。此二地槽分別爲北緣之天山——陰山帶及南緣之崑崙山——秦嶺帶，皆形成深凹槽谷，其中堆積厚層之火山岩與沈積岩系列。此等地槽在加里東運動與華力西運動後，皆被褶皺成山，轉化成地臺之一部分。加里東運動同時伴隨劇烈之岩漿侵入活動，生成地殼深部之岩體。

古生代晚期至中生代三疊紀爲大規模海退時代，陸地不斷擴張，海相沈積大量減少。崑崙山——秦嶺帶以北地域在華力西運動後完全上升成爲陸地。除此以外，三疊紀之印支運動造成青康藏高原地區褶皺運動及陸升，形成新印支褶皺帶，因此華南地區亦完全轉變爲陸地。此時南、北大陸連成一體，廣大之中國古陸於焉形成。

華力西運動造成褶皺山脈帶，包括橫越亞洲北部之準噶爾——興安嶺山脈、天山——崑崙山山脈，同時亦有多次岩漿侵入活動，火成岩地質年齡在三億五千萬年至二億三千萬年間，較晚之印支運動則造成巴顏喀喇山脈與秦嶺山脈。

青康藏高原北緣之祁連山脈，自敦煌南方，向東延伸約一千公里後，於寶雞附近與秦嶺相銜接。祁連山之構造運動始於加里東運動，最後在三疊紀印支運動期間完成。祁連山南側之崑崙秦嶺褶皺帶（塔里木地臺之南）大致沿黃河與長江之分水線一直延至江淮間，在連續經過華力西與印支運動後完全成山。

青康藏高原上，崑崙秦嶺褶皺帶之南方尚有四個褶皺帶。此四個褶皺帶受東方華夏地臺之約束，被迫自東西向轉成南向，形成高聳之橫斷山脈。其最東側山脈包括四川西北部之龍門山。由北而南，四個褶皺帶中代表性之主要大山有巴顏喀喇山與積石山（巴顏喀喇紅河褶皺帶），喀喇崑崙山、羌塘高原、唐古拉山、怒山（羌塘瀾滄江帶），岡底斯山、念青唐古拉山、高黎貢山（岡底斯高黎貢帶），喜馬拉雅山脈以北之雅魯藏布江爲地殼運動之縫合帶。當從南方漂移來之印度洋大陸塊與歐亞大陸塊衝撞後，其中之古地中海完全閉合，在地形上即出現雅魯藏布江河谷。因此中生代以前，當古地中海仍存在之時，岡底斯山在其北方，喜馬拉雅山在其南方。不過當時此兩座山脈多半尙無現在之高度。

印支構造運動後，我國大地構造格局及陸海古地理分布皆有顯著改變。東部與太平洋相接之地區出現一系列

隆起帶、沈降帶與深長之大斷裂帶，其走向皆呈北北東—西南西，伴隨之火山岩與深成岩帶亦呈相同走向。此等稍晚之構造方向擾亂我國東部地區原為東西向之構造帶，使其幾乎似南北走向一般。但於西南地區，新生代中期以後呈現之大地構造格局却為日漸閉合之古地中海及大規模、大面積逐漸上升之青康藏高原。

侏羅紀、白堊紀為燕山運動活躍期，除褶皺、斷層外，伴隨大規模之火山、岩漿活動，造成北北東走向之火山岩帶，包括大興安嶺—燕山帶、郟城—廬江斷裂火山岩帶及福建—浙江火山岩帶。燕山運動期之中性及酸性侵入岩廣布我國東部和青海、西藏、雲南西部等地，在華南更見發達，且伴隨豐富之礦床生成。

雅魯藏布江以南之喜馬拉雅山脈生成於新生代之初，此一劇烈之造山運動代表古地中海之閉合，即來自南方之印度洋地塊與歐亞大陸地塊碰撞，部分古地中海地殼俯衝至歐亞大陸地塊之下，不僅將整個青康藏高原大量擡升，並使青康藏高原周邊之造山帶再度復活。

因此我國白古生代以來之大地構造運動，可說是一系列斷續板塊碰撞運動及伴隨之板塊俯衝隱沒作用。加里東、華力西、印支運動等皆為同一事件之不同階段。

古生代之加里東運動亦促使華南褶皺帶再度活動，華力西運動則促使東南沿海褶皺帶再度活動。此二地區造成之山脈不如祁連山、天山、崑崙山之雄壯偉濶。中生代以後之印支運動與中生代末期之燕山運動並非發生於沈積盆地或地槽內，因此大多造成古地臺之破碎及大量火成岩漿活動，燕山運動影響之地區尤其集中於大、小興安嶺與東南沿海地帶。中生代以後，我國東岸發生地殼裂離運動，而形成松遼平原、渤海、南海等；此種斷裂作用甚至延伸至古地臺上，如華韓地臺上之山西盆地羣、汾河盆地、太原盆地、忻代盆地、大同盆地等一連串盆地皆為斷層陷落造成之地塹。

燕山運動後，我國東岸地殼活動大致平靜，僅臺灣例外。臺灣位居太平洋地塊與歐亞地塊之邊緣，故劇烈之造山運動一直未曾停息。臺灣不僅在我國東岸為唯一處於板塊衝撞邊緣之陸地，亦為我國至今仍在衝撞作用顯著影響下之地塊。

總結而言，世界上僅我國地居兩大地殼破裂帶之間，一是環太平洋火山帶（代表太平洋板塊與歐亞大陸板塊之交界），一是古地中海縫合帶（代表印度洋板塊與歐亞大陸板塊之交界），因此在大陸構造上顯得格外複雜，相應於地貌上則更見變化。

第二節 地 史

據中央研究院院士阮維周教授之研究，中國大陸古生代及中生代之地史可列出幾個重要階段：

- 一、先寒武紀及古生代早期，中國大部分地區被多次海進侵襲。
- 二、大陸北方於奧陶紀結束時期昇出海面，接受長期侵蝕。
- 三、大陸北方於中、上石炭紀、下二疊紀多次被淺海侵入。
- 四、此後，大陸北方即呈乾旱大陸。
- 五、大陸南方直到三疊紀後期，仍有海水殘留，亦有週期性之淹沒。
- 六、侏羅紀海進由雲南西南方伸展，進入南部沿海區域，並有一支達中部貴州。
- 七、北方平原應有白堊紀厚層陸相沈積。（表一）

中國第三紀始新統出露含石膏之陸相地層，漸新統時期大陸東部及北部開始出現高原型玄武岩流及鹼性岩漿之侵入。此種火山作用持續至中新統，且有海侵現象發生於太平洋沿岸及海島地區。上新統至更新統，中國大陸曾有五次準平原侵蝕及再沈積作用，呈現五個階梯地形之紀錄。

中國太古代與元古代地層分別以泰山雜岩系與五臺變質岩系為代表；泰山雜岩系主要包含片麻岩與片岩，且有花崗岩與基性火成岩岩堵及岩脈貫穿其間。五臺變質岩系包含礫岩、石英岩、片岩、片麻岩及結晶石灰岩，顯然由沈積原岩之變質所造成。

表一 地質時間表

元 代 紀 世				各時代開始距現在之年數 (單位：百萬年)	
地質時代	顯生元	新生代	第四紀 { 全新世	0.01	
			更新世	2	
			上新世	7	
			中新世	28	
			第三紀 { 漸新世	38	
			始新世	54	
			古新世	65	
		中生代	白堊紀	136	
			侏羅紀	190	
			三疊紀	225	
			古生代	二疊紀	280
				石炭紀	345
				泥盆紀	395
				志留紀	440
		奧陶紀		500	
		寒武紀		570	
		震旦紀		650	
隱生元	{ 原 生 代 (元古代) 始 生 代 (太古代) 無 生 代 }	先寒武紀	2500 ?		
			3500		
			4500 ?		

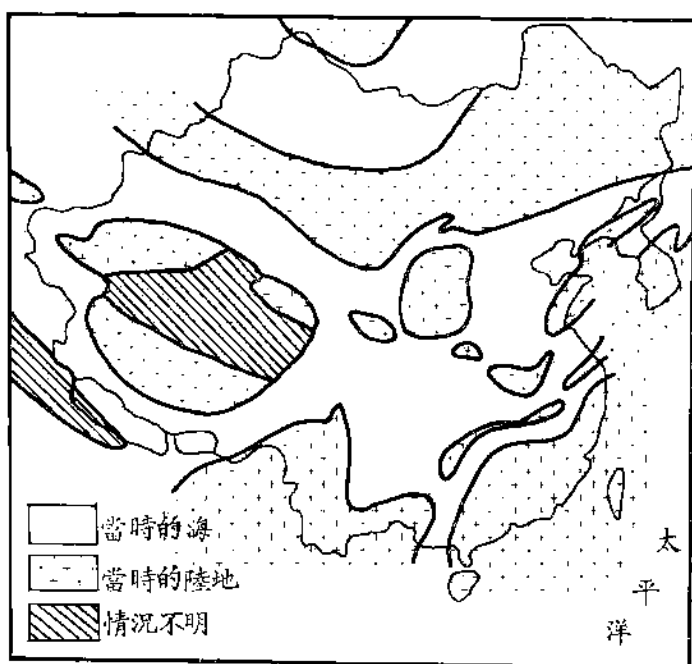


此類「先寒武紀地層」不含化石，且代表頗爲長期之地史變遷，各層帶間皆以不整合接觸。此種古老之中國大陸基盤，分布甚廣，北起蒙古高原、東北高地、遼東半島，且成帶狀由山東地塊、山西高原、陰山、南山南下以達秦嶺。廣東西江、雲南西部、西康地區與福建沿海皆有出露。岩系之上，覆蓋未受變質之岩層，稱作震旦紀，乃中國寒武紀地層以下最老之古生代地層。

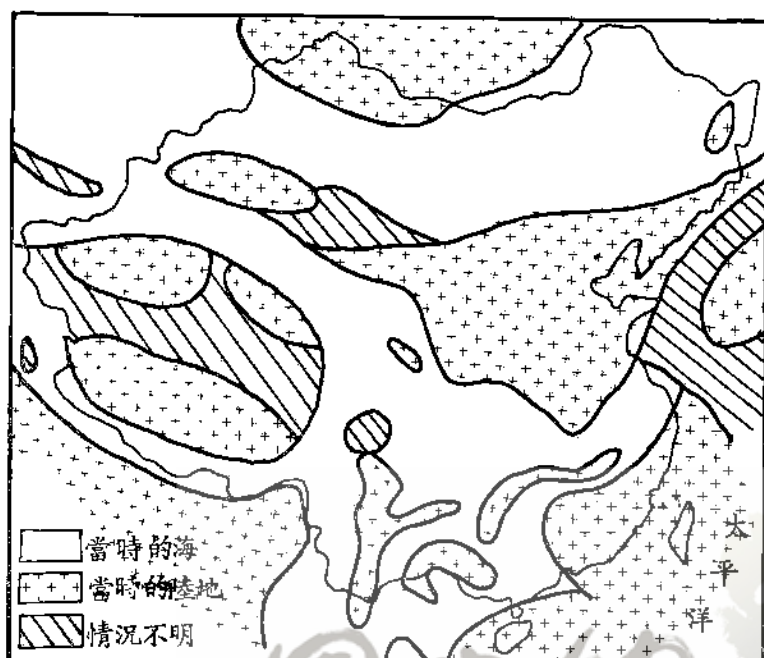
太古代地層於時代上可分爲三十五億年與二十九億年兩段，元古代則分成二十五億、十六億及九億年三段，震旦紀約以六億五千萬年與元古代分界，而以六億年與寒武紀分界。古生代時期中國大陸北方有修斯 (Suec) 所謂之安加拉古陸 (Angara)，其西南則有岡瓦納古陸 (Gondwana) 一部分之印度次大陸，威里斯 (Bailey Willis) 所指之西藏古陸 (Tibetia)，以及莫利普 (Grabau) 認出之華夏古陸 (Cathaysia) 與戈壁古陸 (Gobria)。古地圖中此等古陸及其間之大地槽 (Geosyncline)，於古生代各時期中皆可清楚表示出。但在中生代時期，吾人又須將歐亞大陸視作一個單元，因歐洲中生代地層經由大地槽中海水之溝通而與亞洲中生代地層密切連繫。吾人發現印度洋與太平洋是此時期主要生物發源場所，而陸相生物羣則在亞洲大陸上開始發育滋長。

古華夏大地槽 (Palaeocathaysian Geosyncline) 從震旦紀時期開始，即已存在，一直連續到奧陶紀後期而形成東北、西南向之狹長槽帶，並附帶一些大小不等之沈積盆地，如遼河盆地、熱河盆地及河北、山西盆地，但大地槽下沈最深部分則在熱河與河北省界之間，此處震旦紀地層厚達五千三百七十公尺。大地槽東面之高地，包括山東地塊、日本海及黃海地區，是爲華夏古陸。(圖一)

奧陶紀結束時，古華夏大地槽北部升起，大地槽只限於中國大陸之南部，從長江下游向西南延伸，經過湖南、貴州、廣西以迄雲南，與秦嶺大地槽相連。但在志留、泥盆紀時期，大地槽範圍再度縮小，長江下游地區已高出水面，福建省一帶亦無深海沈積；只有部分殘留到下石炭紀、中石炭紀。海進在日本中部，曾有石灰層沈積，但古華夏大地槽之範圍已無法確定。(圖二)

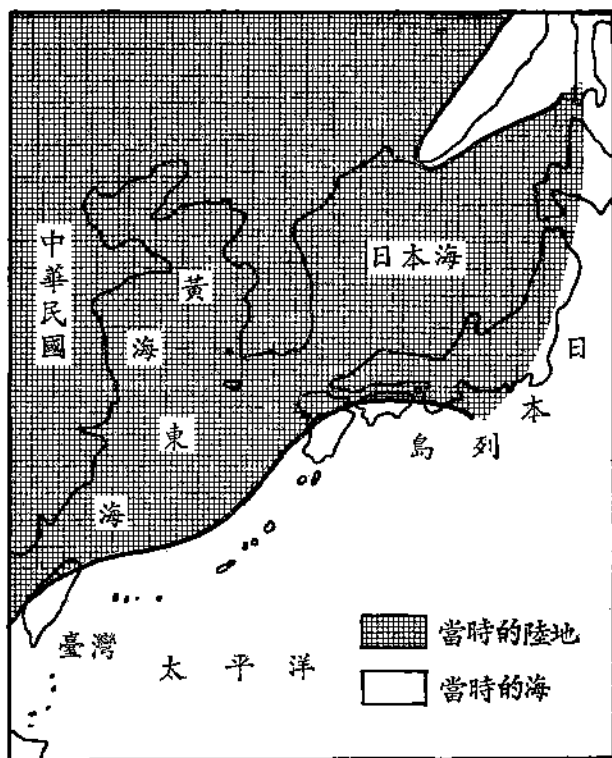


圖一 震旦紀海陸分布圖

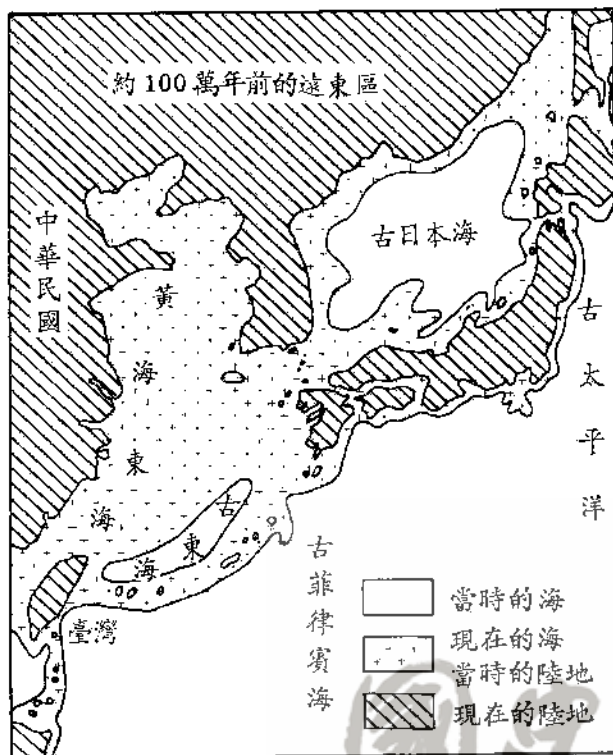


圖二 志留紀海陸分布圖

中石炭紀古地中海之侵入，使亞洲大陸地貌產生基本上之變形；中國北方被淺海淹沒，從山東地塊南緣直到雲南東部，有連續延伸之石灰岩沈積地層。二疊紀時期，整個北方露出海面，以秦嶺山脈與南方分割，故古地中海實為中國南方二疊紀海，已與所謂之古華夏大地槽全不相干。



圖三 白堊紀海陸分布圖



圖四 更新世海陸分布圖

二疊、三疊紀時期，中國西南部再度形成之地槽帶，即為二疊紀與三疊紀海相地層沈積之區域。中生代後期，又有新華夏大地槽之形成。大地槽分內外兩部：外槽包括日本海、黃海及東海區域，內槽由東北各省延伸至長江中游地區。只有渤海部分仍沈沒海下。遼河平原一帶地層中發現甲鱗魚 (Ganoid fish) 化石，長江中游與湖北北部有石膏沈積，劃出大地槽在白堊紀時期之伸展範圍。內槽以西，有與大地槽對稱之東北向一稱為華夏方向 (Cathaysian trend) —— 大興安嶺山西貴州複背斜層。當時臺灣及日本羣島已昇出海面，正是亞洲大陸之邊緣。(圖三、四)

第三節 地 層

據阮維周教授之研究，中國境內之地層系統，自遠古至新生代末期，可簡述如下：

一、太古代泰山雜岩系

泰山雜岩系應在亞洲古陸中出露，且遍布各省，包括山東、遼寧、吉林、黑龍江、河北、山西、甘肅、河南及中南部四川、湖北、安徽、福建、廣西、廣東等地。雜岩系主含片麻岩、片麻花崗岩及雲母片岩、角閃岩等，而被花崗岩貫穿其中，與其上之元古代五臺變質岩系呈不整合接觸。

二、元古代五臺變質岩系

五臺變質岩系以出露於山西五臺山者為標準地層。分為西臺統片岩及石英岩、南臺統大理石及石英岩與石嘴統雲母片岩及片麻岩。該系在河北、熱河、山東、遼寧、河南亦有零星出露。本系與其上之古生代地層為不整合接觸，代表呂梁運動。

三、古生代震旦紀

震旦紀由德人李希霍芬倡議，並經葛利普氏修訂。震旦紀出露於北平西北郊之南口為標準地層，分上下兩部。下部主為厚層石英岩，間夾黑色板岩；上部為厚層石灰岩，間夾石英岩。河北省宣化地區震旦紀石灰岩受鐵質交換，形成中國境內著名之鮑狀沈積鐵礦。湖北宜昌附近之震旦地層下部發現八十三公尺之南沱冰磧層，相當於北休羅寧冰磧層（Huronian tillite）。

四、寒武紀

中國境內之寒武紀為發育甚好且富含化石之地層。下部寒武紀由印度洋海侵進入華夏大地槽，從雲南北上遠達東北各省，石灰岩中含三葉蟲 *Redlichia* 標準化石。中部及上部寒武紀地層仍以石灰岩為主，含三葉蟲 *Drepanura* 標準化石。寒武紀中期，中國西南部曾一度露出海面，而東北部則深沒海面以下。寒武紀末期，東

北地區南部之上寒武紀地層中有兩層侵蝕礫岩層，顯示生物羣與歐洲北部者曾經互通；礫岩層代表後寒武紀運動，相當於北美內奧札克運動 (Intra-Ozarkian Disturbance)。

五、奧陶紀

下奧陶紀海侵進入古華夏大地槽時代，以白雲岩爲主要沈積，廣布於東北區南部、河北、湖北、貴州、湖南、江西、南京等地。所含化石爲北極型、太平洋與印度洋之混合相，以筆石 *Diendrograptus* 及 *Diclyonema* 爲著。下奧陶紀自成一單位與上、中奧陶紀地層間有地殼運動，形成隆起陸塊，稱爲懷遠運動。中奧陶紀海侵時期，地脊升起，使華夏大地槽分割爲南北兩部。北部石灰岩如開平盆地之馬家口石灰岩，含珠角石 (*Actinoceras*)，顯示經由白令海峽與北美相通。南部石灰岩分布於貴州高原及揚子江流域，含直石 (*Orthoceras*)，顯示海進乃由喜馬拉雅大地槽侵入。上奧陶紀初期海進仍在原地持續；上奧陶紀末期，地盤上昇，大地槽邊緣部分有大陸性紅色地層沈積。但中國大陸境內因受侵蝕作用而無上奧陶紀地層。奧陶紀末期地殼運動造成中國北部地層中奧陶紀與石炭紀間之大間斷，無志留紀地層出現。

六、泥盆紀

下泥盆紀地層主要是陸相，但中國北部地臺與褶皺成山之東南部皆無泥盆紀沈積。中泥盆紀時期，中國南部始有海進，沈積物分布在雲南、廣西一帶，含石燕 (*Spirifer tonkinensis*) 化石，海進向北延伸達貴州、湖南、四川及秦嶺西部等地。上泥盆紀海侵仍沿中泥盆紀沈積地帶前進，沈積更廣泛，遍及中國中南部，含中國石燕 (*Sinospirifer sinensis*) 標準化石。中國境內泥盆紀地層之分布，受兩條東西構造帶之控制，一爲北部之天山燕山帶，另一爲中部之崑崙秦嶺帶。北帶以北之地層爲地槽型，含火山沈積；中部兩帶之間僅有殘留之局部陸相地層。崑崙秦嶺帶以南，又可分爲西東兩部分，西部爲地槽沈積，包括西藏、四川西部及雲南西部；東部主要爲地臺型沈積，分布於中國南部境內。

泥盆紀地層顯示海面多次昇降，雖未發現生物羣之間隔，但有突然出現的 *Stringocephalus*，末期亦無地殼

運動之確實證據。但由於揚子江下游下石炭紀石英砂岩多覆蓋於志留紀地層之上，中國東南部在泥盆紀時必已成高地。廣西柳州之下石炭紀地層假整合在泥盆紀地層之上，顯示可能曾有地殼運動，一般稱泥盆紀末期之構造運動為柳江運動。

七、石炭紀

下石炭紀時代，中國北方地臺及秦嶺大地槽仍維持原狀，東南部之準平原則上昇，逐漸趨近於福建廣東區域之古華夏古陸；僅長江中游與雲貴地區及甘肅地帶被海水侵入，前者屬韋先統（Vissen）珊瑚相，後者屬腕足類相。中國中部揚子江流域下石炭紀韋先統以棲霞山剖面含珊瑚化石者為標準地層；韋先統紀沈積首先在西部雲南一帶發育向北進入甘肅之南山大地槽。山西省太原系中夾有陸相之海相地層為南山大地槽沈積。

下石炭紀與中石炭紀地層間，顯然有地殼運動現象，例如生物羣之間斷、底礫岩之形成，及中石炭紀直接覆蓋在較老地層上（如揚子江下游之烏桐層）之現象，是為淮南運動。

中石炭紀莫斯科統（Mosconian）之海進，遠較下石炭紀之海進為廣，中國北方已成淺海，顯示經由南山大地槽發生多次海侵。本溪系含 *Neuropteris gigantis* 化石，覆蓋在奧陶紀石灰岩之上而位於上石炭紀或下二疊紀地層之下。中國南方則以黃龍石灰岩為代表，分布於湖北、湖南、貴州、廣西及雲南東部，盛含鱗科紡錘蟲化石。雲南一帶之中石炭紀地層曾受褶皺及逆掩斷層作用，稱為昆明運動。

上石炭紀烏拉統（Uralian）出露於長江下游是船山石灰岩層，直接覆蓋於下石炭紀狄南統（Dinantian）之上，缺章先統及莫斯科統之沈積。上石炭紀烏拉統地層在雲貴及兩廣地區發育。中國北方之太原系代表多次淺海淹沒並夾有沼地煤層沈積。

八、二疊紀

中國中南部二疊紀沈積盆地與北部之盆地，因與不同海洋相通，因此沈積環境完全不同，東南部大地槽之範圍包括江西、浙江、安徽、江蘇地區，並由長江下游延伸經太平洋遠達臺灣；西南部海水侵入貴州、四川及雲南

東部。中國北部下二疊紀地層爲陸相之山西系或石盒子系，富含植物化石。

長江下游棲霞石灰岩代表下二疊紀海相沈積，其上部爲茅口石灰岩層含標準紡錘蟲化石 (*Neoschwagerina*) 及珊瑚 (*Wagenophylum*)。茅口石灰岩沈積之後，秦嶺大地槽沈積褶皺成山，雲貴地區且有火山活動，代表東吳運動。

中及上二疊紀又有海進，長江下游有樂平煤系或龍潭煤系等淺海沈積。上二疊紀陸相沈積層中有標準植物化石大羽羊齒羣 (*Giantophis flora*)，遍布中國北方各省及雲南、福建、安徽等地。二疊紀末期曾有大幅度海退，除大陸外且涉及大陸棚區域，因而古生代大部分淺海生物宣告絕滅。

九、三疊紀

三疊紀之海進可謂爲二疊紀之繼續，長江下游薄層之青龍石灰岩、中游之大冶石灰岩皆覆蓋在二疊紀煤系之上，屬三疊紀沈積。下部及中部三疊紀海侵主要在雲貴四川地區，有嘉陵石灰岩層，以四川部分海相較深，東延至長江下游，可能遠達臺灣，含褶翅蛤生物羣 (*Myophoria*)。

三疊紀菊石化石 (*Ammonites*) 爲淺海生物，當時，突然大量產出；同時，古生代生物羣幾乎大部分滅亡，代表淮陽運動。

上三疊紀在中國本區全部屬於陸相沈積，如山西延昌層及西康會理煤田，只在西藏及越南發現魚化石而有海相沈積。三疊紀末期，中國北部僅有上昇作用，而東南部則有較劇烈之褶皺斷層運動。如在淮陽一帶，黃馬青系不整合於青龍石灰岩系之上，代表末期南鄉運動。

十、侏儸紀

中國境內除西藏及雲南西部瀘江河谷發現下侏儸紀香港菊石 (*Hong Kongites*) 外，侏儸紀皆屬陸相或淡水沈積。境內大小盆地，如北方沿大青山脈之河北、山西、綏遠、察哈爾等盆地，多佔據舊大地槽區；若有煤系沈積，則含安加拉植物羣 (*Angara flora*)，如山東博山、梓川煤田及山西大同煤田。同樣在四川盆地、湖北東南部、江西中部及南京一帶亦有侏儸紀煤系分布。

中國北方可能在中侏儸紀發生過岩漿噴發活動。侏儸紀末期之褶皺運動中，燕山大地槽及華夏大地槽之褶皺，使大地槽移位，於秦嶺以北產生渭河大地槽；燕山以北產生戈壁大地槽，形成白堊紀之沈積中心，即代表寧青運動（燕山運動A相）。

十一、白堊紀

中部及上部白堊紀海相地層，只在西藏發現，但陸相地層則在亞洲分布甚廣。白堊紀前期中國境內燕山大地槽及東華夏大地槽已褶皺成山，亞洲成孤立古陸。

中國境內白堊紀沈積集中於大型盆地中。最北之蒙古盆地之下白堊紀砂岩中，曾發現恐龍蛋及原始角龍頭目（*Protoceratopsians*），而北平西山白堊紀鬚髯山火山統，則不整合覆蓋於上侏儸紀鸞峯山花崗岩上。第二大盆地包括山西北部、陝西北部及部分甘肅、六盤山，全部由白堊紀紅色寶安層組成；山東萊陽層及浙江建德層皆以保存有良好之魚化石著名。第三大盆地為四川盆地，有自流井層為代表，湖北歸州系、貴州及湖南中部皆有紅色地層。

侏儸紀末期，燕山運動A相之後，中國境內呈顯一期平靜之沈積環境，而有下白堊紀韋爾登氏（Wealden type）沈積。隨後多處發生火山活動，即為興安運動（燕山運動B相）。

中及上白堊紀時期，中國境內為岩漿活動時期，有大量安山岩及流紋岩噴發，末期且有花崗岩侵入東南方福建、浙江等區；後來，閩浙運動（燕山運動C相）（*Müncheien*）結束了中生代。

十二、新生代

中國第三紀始新統含石膏之陸相地層，漸新統時期大陸東部及北部開始有高原型玄武岩流及鹼性岩漿之侵入活動。此種火山作用繼續至中新統，且有海侵現象發生於太平洋沿岸及海島地區。上新統至更新統，中國大陸曾有五次準平原侵蝕及再沈積作用，呈顯五個階梯地形之記錄。

（一）第三紀始新統：山西垣曲盆地之始新統地層是赭色礫岩及泥岩層（含石膏片），不整合地覆蓋在古生代地層之上，河南常德縣同樣地層中且含湖相薄層石灰岩。山東萊陽盆地之紅色砂岩、頁岩、礫岩與石灰岩呈互層

狀，厚達一千六百餘公尺，整合覆蓋於白堊紀地層之上。

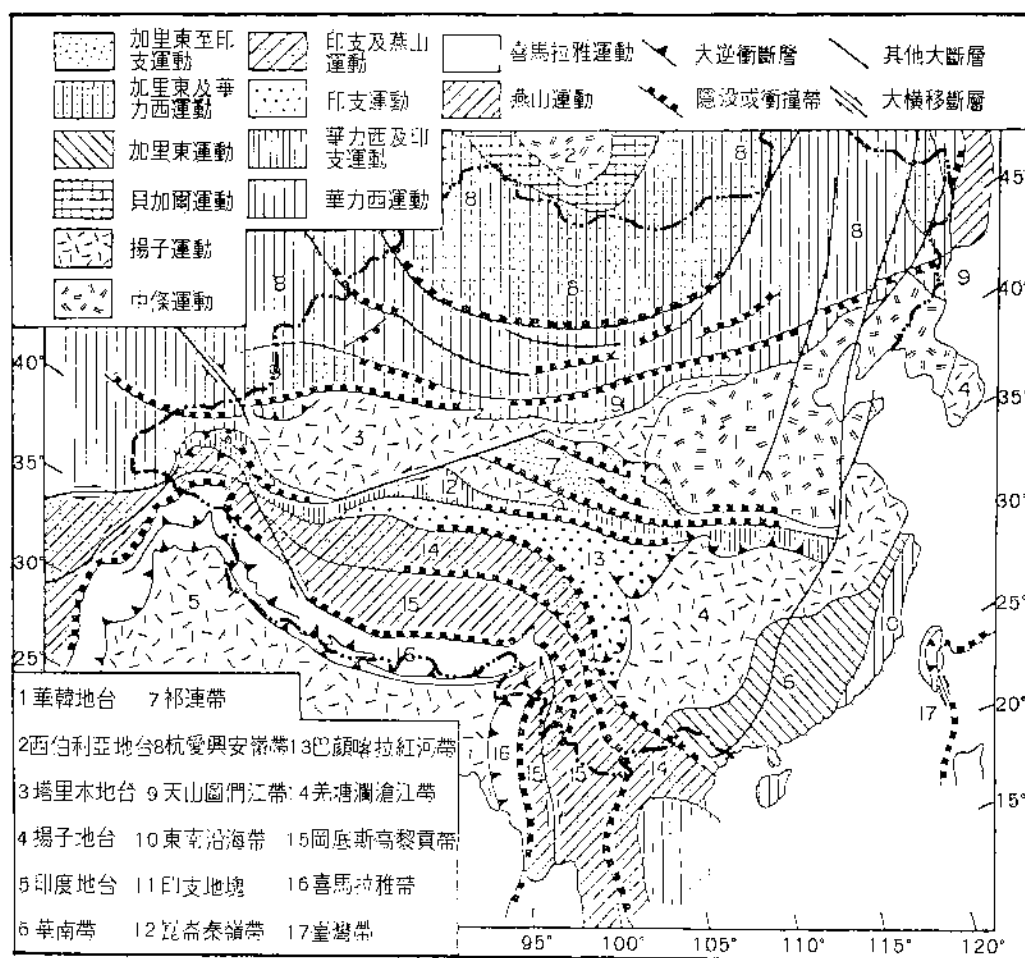
(二)漸新統：蒙古高原發現玄武岩流與泥炭、黏土、砂層呈互層。陰山山脈一帶亦發現泥炭層，而同時代之撫順煤田則產煙煤，為中國境內露天採煤之大煤田。海南島與山東西部之玄武岩流及呂梁山一帶和紫金山之鹼性侵入岩，皆屬漸新統。蒙古漸新統地層中發現犀牛化石 (*Baluchitherium*)。

(三)中新統：山東臨朐砂藻土地層，含哺乳類、魚類且保存完美之第三紀植物化石，為湖相與海相相互之沈積，上覆上新統玄武岩流。

(四)上新統：中國大陸曾經歷五次準平原侵蝕及再沈積作用之循環。1.第一循環之侵蝕作用，稱為唐縣準平原，沈積作用稱為保德期，形成含三趾馬化石之紅色地層，分布於陰山山帶、熱河、甘肅、山西、陝西及秦嶺以北渭河流域。2.第二循環期發生於黃河兩岸，統稱二臺期。3.第三循環之侵蝕為汾河期，主要為下切作用，形成戈壁準平原；而泥河灣沈積期形成河湖相之三門系地層，亦富含三趾馬及犀牛等化石。中國南方如雲南東部及西江流域亦有上新統地層，南京附近雨花臺礫石層下之砂岩應屬上新統。4.第四循環主為洞穴侵蝕與沈積，以周口店期為代表，發現北京人化石，屬早期更新統。5.第五循環稱清水侵蝕期及板橋沈積期，形成分布甚廣之馬蘭黃土層，屬早期更新統，相當於第四紀冰川期。

依據上述各地層之介紹，可看出中國大陸過去地史之研究，以鑑定地層之岩性是陸相或海相為準。凡海相者，皆依海侵 (Transgression) 海退 (Regression) 來解釋。此為民國四十年以前地層學者所持之準則，亦即依據海面升降之型式來分析地殼變動。但自該年起，地質學上產生所謂革命性之板塊運動學說，即如何與地槽 (Geosyncline) 學說中海進與海退之沈積作用對比與驗證，則為仍待深加推敲之問題。

大陸之分裂與聚合型式，可由現存山系來推斷。先寒武紀盤古大陸在寒武紀開始分裂，至上寒武紀造成四個海道，中奧陶紀時一條海道縫合，早二疊紀時另兩條縫合，二疊紀末期盤古大陸復原。侏儸紀復行分裂為勞倫西亞 (Laurentia) 與剛底瓦那 (Gondwana) 南北兩塊大陸，中白堊紀大西洋展開、剛底瓦那大陸分裂，呈現近世大陸與海洋之分布。(圖五)



圖五 中國及鄰近區域大地構造簡圖

第四節 地震活動

第一項 概論

地球表面之地震活動在空間上，有顯著集中而成帶狀分布之現象，我國有四大地震帶，分別屬於：

- 一、島弧大地震帶（環太平洋地震帶）。
- 二、青康藏大地震帶（歐亞橫貫地震帶）。
- 三、天山大地震帶（歐亞大陸板塊內部）。
- 四、華北大地震帶（歐亞大陸板塊內部）。

其中各大地震帶內之地震活動又有集中發生在板塊隱沒帶、大斷裂帶或第四紀地塹帶等新地體構造運動活躍地區之現象，故又可進一步細分為若干範圍比較狹窄之地震帶。

島弧大地震帶又可細分為：1. 臺灣東北部地震帶，2. 臺灣東部地震帶，3. 臺灣西部地震帶，4. 東南沿海地震帶，5. 老爺嶺地震帶。此等地震帶乃太平洋板塊及菲律賓海板塊在歐亞大陸板塊邊緣上之隱沒作用（海洋板塊斜切到大陸板塊下之地殼運動）之產物。其中1. 有深度七十一至三百公里之稍深地震，5. 有深度三百零一至七百公里之深地震，其餘2、3、4. 皆僅有深度零至七十公里之淺地震。

華北大地震帶可細分為：6. 郟城、廬江地震帶，7. 河北平原地震帶，8. 燕山地震帶，9. 山西地震帶，10. 渭河地震帶，11. 銀川地震帶，12. 六盤山地震帶，13. 蘭州、天水地震帶。華北大地震帶是構成華北地區各大斷塊受到印度洋、菲律賓海和太平洋等三大板塊來自不同方向之擠壓作用而在其交界地帶發生之構造運動現象。

青康藏大地震帶可細分為：14. 武都、馬邊地震帶，15. 康定、甘孜地震帶，16. 安寧河谷地震帶，17. 滇東地震帶，18. 滇西地震帶，19. 騰衝、瀾滄地震帶，20. 察隅地震帶，21. 河西走廊地震帶，22. 塔里木南緣地震帶，23. 西藏中部地震帶。此地震帶是青康藏高原（屬於歐亞大陸板塊）及其四週邊緣受到來自西南方之印度洋板塊之推擠作用

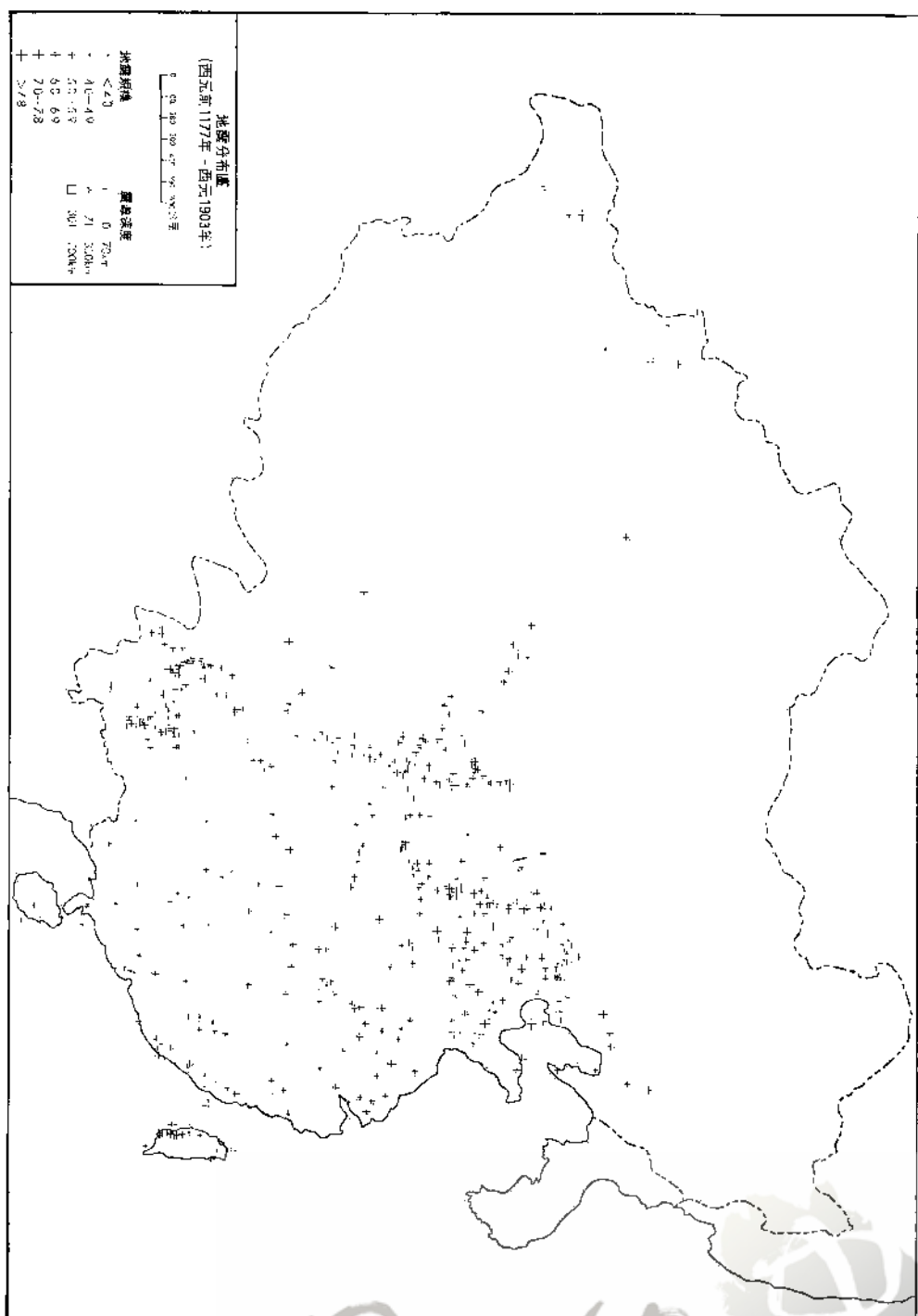
而產生之地殼活動現象。

天山大地震帶可細分為：24.天山北麓地震帶及25.天山南麓地震帶。以上除25.地震帶西南端屬於帕米爾高原一小部分地區有深度七十一至三百公里之稍深地震外，其餘幾乎全屬淺地震。天山大地震帶為古老天山山脈褶皺帶受印度洋板塊推擠作用而導致復活之構造運動現象。

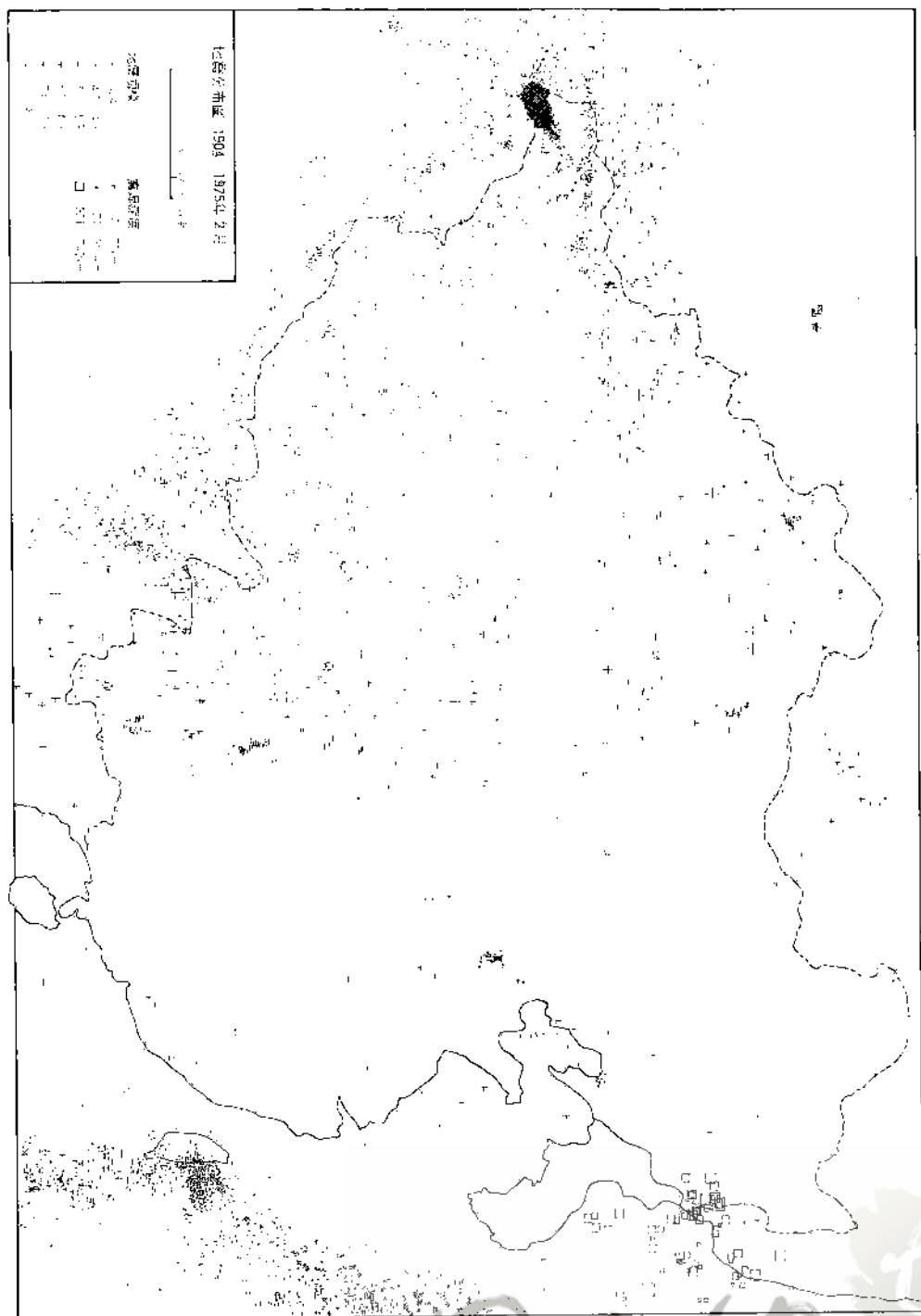
我國之地震活動可依資料性質之不同以及地理上之特性，分為中國大陸與臺灣地區兩部分。

第二項 中國大陸地震分布

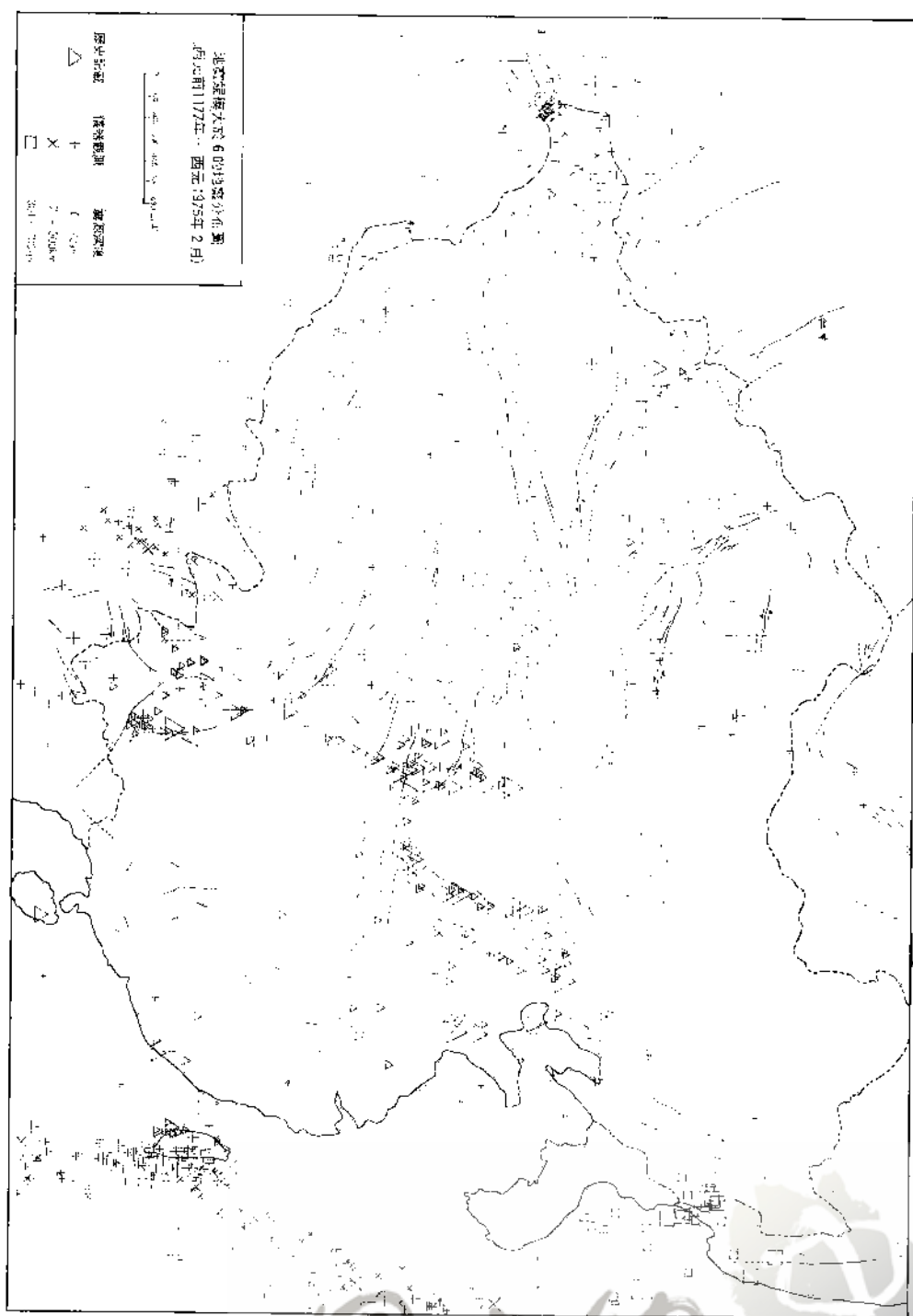
關於中國大陸地震活動之文獻資料甚多，可分為歷史記載和儀器測定兩種。前者涵蓋期間由商帝乙十五年（西元前一一七七年）至清光緒二十九年（西元一九〇三年），前後超過三千年，如此長期之歷史地震資料為全世界所獨有；儀器測定之資料則自清光緒二十六年（西元一九〇〇年）至今。為方便起見，本文以三幅中國大陸及鄰近地區之地震分布圖為討論依據。圖六表示自商帝乙十五年（西元前一一七七年）至清光緒二十九年（西元一九〇三年）之間歷史記載之地震震央分布情形。圖七表示自清光緒三十年（西元一九〇四年）至民國六十四年（西元一九七五年）間儀器測定之地震震央分布情形。圖八則表示自商帝乙十五年（西元前一一七七年）至民國六十四年間規模六級之地震震央及第四紀斷層之分布情形。由圖六和圖七相比較，可清楚察覺歷史記載和儀器測定之中國大陸地震分布情形差別很大。圖六所表示歷史地震多集中於大陸東部，而西部除河西走廊及新疆有少數地震資料外，幾乎完全空白，此即表示此等地區缺乏歷史記載資料，而非表示此等地區在三千餘年中無地震活動。這點由圖七所表示之儀器測定資料即可清楚觀察出，此圖顯示在光緒三十年至民國六十四年間中國大陸北方除河北及渤海灣地區有少數地震外，其餘幾乎空白；另一方面，西藏、新疆一帶則顯得地震次數較多。圖七資料應比圖六齊全，因此能更客觀地代表中國大陸各部分地震活動之相對頻繁程度。若將圖六及圖七合併如圖八即可對中國大陸之地震分布得到較完整之瞭解。（圖六、七、八）



圖六 地體分布圖 (西元前117年—西元1903年)



圖七 地震分布圖（西元1904年—1975年2月）



中國大陸之地震常成狹長帶狀分布，依次敘述如下：

(一)東南沿海地震帶：包括福建沿海地區，為歷史地震較多且規模有達八級者（如明萬曆三十二年即西元一六〇四年大地震）。此帶地震可能與臺灣西部地震帶成因相似，即受菲律賓海板塊擠壓而致地殼上部斷裂所引起。

(二)老爺嶺地震帶：包括中、韓、俄三國交界處附近之陸上及海域地區，幾乎全屬深地震（深度三百零一至七百公里），是我國唯一深地震帶，屬於太平洋板塊自日本海溝向西隱沒於歐亞大陸板塊之下所形成班尼奧夫地震帶之最前端部分。

以下五個地震帶是太平洋板塊和菲律賓海板塊在歐亞大陸板塊邊緣上隱沒作用之產物。

(三)郟城、廬江地震帶：貫穿安徽、江蘇和山東等省，並向東北延伸通過渤海灣直達遼東半島西側以北，歷史上及近年皆有規模八級以上之強烈淺地震發生過，其中以清康熙七年（西元一六六八年）郟城大地震規模最大（達八點五級），此帶地震與該地區之地殼大斷裂帶有關。

(四)河北平原地震帶：包括河南鄭州至河北邢台、天津、唐山一帶地區，呈東北走向，近年相當活動，如民國五十五年邢台地震和民國六十五年唐山大地震皆屬此地震帶。

(五)燕山地震帶：包括北平在內之東西走向地震帶，位於燕山褶皺帶南緣。歷史上有多次大地震，其中以清康熙十八年（西元一六七九年）規模八級之平谷大地震為最大，近年該地區地震活動較少。

(六)山西地震帶：本帶地震多發生於一系列雁行狀排列之地塹內。歷史上曾有兩次規模八級之大地震，分別發生於元大德七年（西元一二〇三年）及清康熙三十四年（西元一六九五年），近年幾無地震活動。

(七)渭河地震帶：包括西安在內之渭河下游流域地區，呈東西走向，為秦嶺北側地塹帶。歷史上有多次大地震，其中以明嘉靖三十五年（西元一五五六年）規模八級之華縣大地震為最大，近年地震活動極稀少。

(八)銀川地震帶：包括銀川在內之黃河中游流域地區，沿賀蘭山東側呈北北東走向。歷史上有多次大地震，其

中以清乾隆四年（西元一七三九年）規模八級之銀川大地震最大，近年地震活動極稀少。

(四)六盤山地震帶：位於平涼至海原間之黃土高原上。有歷史地震，亦有近代地震，其中以民國九年規模八點五級之海原大地震最大。

(五)天水—蘭州地震帶：包括天水至蘭州間地區，呈西北走向。多數為歷史地震，近代地震極少，以清順治十一年（西元一六五四年）之七點五級地震規模最大。

以上(一)至(五)等地震帶構成橫貫中國大陸北部寬度約為五百公里之大地震帶，稱為華北大地震帶。其於歷史上和近代皆有地震活動。一般言之，此地震帶大地震間隔時間較久，且每次地震震度衰減度慢，因此有感半徑很大，與美國東部如新馬德里地區之地震特性頗多相似，應屬板塊內部型之地震活動。

(六)武都—馬邊地震帶：由武都向南通過成都而至馬邊，沿四川盆地西緣分布。歷史及近代地震均甚活躍，民國六十五年之松潘、平武地震即屬此地震帶。

(七)康定—甘孜地震帶：由康定向西北延伸至甘孜，沿鮮水河谷分布。歷史及近代均有地震，其中以民國六十二年七點九級地震規模最大。

(八)安寧河谷地震帶：位於由康定向南延伸至西昌附近之安寧河谷地區。歷史及近代均有地震，其中以清道光三十年（西元一八五〇年）七點五級地震規模最大。

(九)滇東地震帶：位於雲南東部之南北走向地震帶，包含昆明在內。歷史及近代均有地震，其中以清道光十三年（西元一八三三年）八級之滇東大地震規模最大，近年則以通海附近較活躍。

(十)滇西地震帶：由中甸向南延伸至大理間之滇西山區，呈南北走向。歷史及近代均有地震，其中以明正德十年（西元一五一五年）七點五級之地震規模最大。

(十一)騰衝—瀾滄地震帶：由騰衝向南延伸至瀾滄附近，涵蓋怒江及瀾滄江流域。除少數歷史地震外，以近代地

震居大多數，其中以民國六十五年七點六級地震規模最大。

(乙)察隅地震帶：包括西藏東南部接近中印邊界之察隅以西地區。全部爲近代地震，其中以民國三十九年八點五級大地震規模最大。

(丙)天山北麓地震帶：沿天山北麓呈東西走向。有歷史地震也有近代地震，其中以清光緒三十二年（西元一九〇六年）八級大地震規模最大。

(丁)天山南麓地震帶：沿天山南麓，由帕米爾高原向東延伸至庫車附近。幾乎全屬近代地震，欠缺歷史地震資料，其中以清光緒二十八年（西元一九〇二年）八點二級大地震規模最大。

(戊)河西走廊地震帶：由武威沿河西走廊向西北延伸至敦煌附近。歷史及近代均有地震，其中以民國十六年八級之武威大地震規模最大。

(己)塔里木南緣地震帶：包括塔里木盆地南緣，即崑崙山脈西段地區，呈東西走向。多爲近代地震，其中以民國十三年七點二級地震規模最大。

(庚)西藏中部地震帶：包括西藏高原廣大地區，地震分布較零散，與其他地震帶不同。全部爲近代地震，其中以民國四十年發生於拉薩北方約一百公里處之八級大地震規模最大。

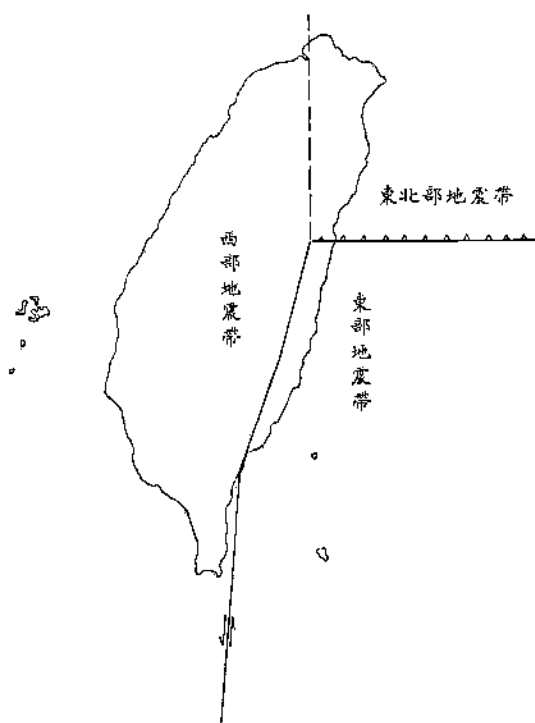
以上天山南北麓兩個地震帶加上新疆、蒙古邊界之阿爾泰山區地震帶自成一系統，可合稱爲天山—阿爾泰山大地震帶。其餘十個地震帶或位於青康藏高原內部或四週邊緣上，可統稱爲青康藏大地震帶，屬於印度洋和歐亞大陸兩大板塊碰撞邊界上之板塊邊緣型地震帶。

綜合以上所述，中國地震活動可粗分爲環太平洋、華北、青康藏、天山等四大地震帶。若加予細分，則可得二十五個地震帶。

第三項 臺灣地區之地震分布

臺灣地區地震資料包括歷史記載和儀器測定兩種。歷史記載涵蓋期間由荷蘭人佔據臺灣之明天啟四年（西元一六二四年）起至清光緒二十三年（西元一八九七年）日本人在臺灣設置第一臺地震儀時為止，根據民國五十七年方豪先生所蒐集之資料，共計有九十五次地震。與以後之儀器測定資料相比，歷史記載資料顯然缺漏很多。儀器測定之地震資料較為完整齊全，由清光緒二十三年迄今，其中已出版者，包括根據中央氣象局歷年資料所整理之地震目錄，及最近數年中央研究院地球科學研究所藉新式遙記式測震網所測定之大量可靠微震資料。

臺灣地區位於環太平洋地震帶上，地震頻繁程度可謂居中國之冠。關於臺灣地震活動之分布，過去曾有過詳細研究，最近數年由中央研究院遙記式測震網所提供大量可靠之地震資料，使吾人得以做更明確深入之探討。茲依據地震分布特性，並參照板塊構造學說之觀念，將臺灣地區劃分為以下三地震帶：（圖九）



圖九 臺灣地區之地震帶

(一)臺灣東北部地震帶：包括北緯二十四度以北、東經一百二十一點五度以東之臺灣東北部陸上及海域地區。本帶地震依深度可再分成二副帶，其一爲向北加深之班尼奧夫傾斜地震帶，其前端深度約爲一百三十公里，代表隱沒於臺灣東北部大陸性板塊之下菲律賓海板塊之位置；另一副帶爲向北伸展深度在二十公里以內之水平地震帶。本帶乃臺灣東北部地殼受其下方菲律賓海板塊隱沒作用影響所產生之反應現象。

(二)臺灣東部地震帶：包括北緯二十四度以南，臺東縱谷與臺東海岸山脈及其東方海域地區。本帶除蘭嶼附近海域有少數稍深地震之外，大多數淺於三十公里。菲律賓海板塊向西北傾斜撞擠臺灣島於臺東縱谷一帶，於是一面向北隱沒造成東北部地震帶，一面則在其邊緣部分受垂直於臺東縱谷走向之龐大水平壓力而造成東部地震帶。

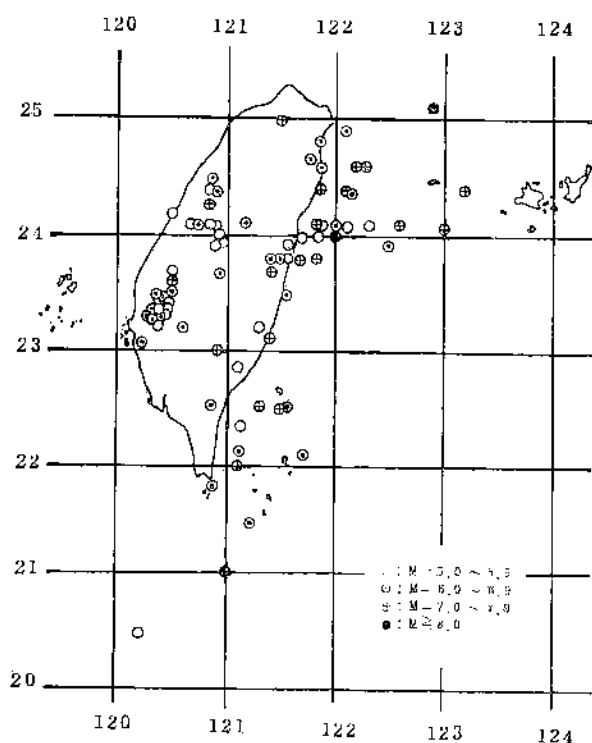
(三)臺灣西部地震帶：包括東經一百二十一點五度以及臺東縱谷以西之臺灣島及其西南海岸附近海域。本帶地震乃臺灣島受菲律賓海板塊不斷擠壓而產生之反應。所有地震深度均在三十公里以內，其中絕大多數又多在十五公里以內，且有相當顯著之疏密不均現象，表示臺灣島地殼上部有斷裂地帶存在。

根據現有地震斷層面解釋資料，臺灣東部及西部兩地震帶以垂直於臺東縱谷走向之水平壓力佔優勢，另有少數其他方向之作用應力量可能受當地地殼不均勻構造（如原有斷層）之影響而產生。東北部地震帶目前仍缺少有系統之地震斷層面解釋資料，因此對地殼構造應力之情況尙待將來之研究。

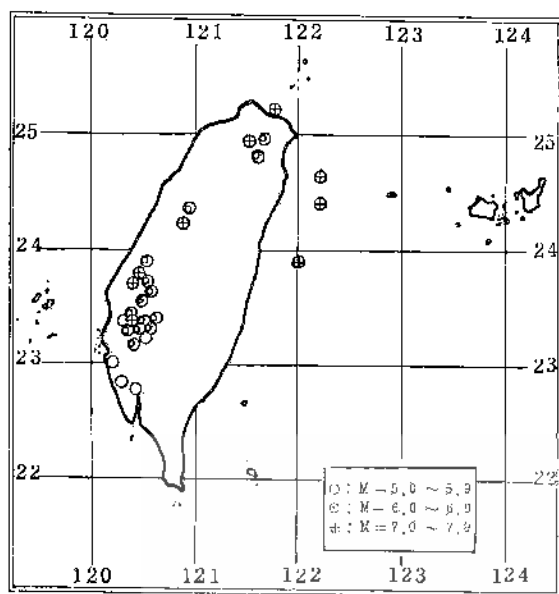
圖一〇表示光緒二十三年至民國六十五年（西元一八九七—一九七六年）間臺灣地區造成災害之地震分布情形。此圖顯示西部地震帶造成災害之地震次數有凌駕東北部及東部地震帶之趨勢。此與圖一一之情形有很大出入，蓋東北部和東部兩個地震帶地震活動雖然遠比西部地震帶活躍，因以往東部人口較少，經濟較不發達，並有不少地震發生於距離較遠之海底，故地震災害較輕。近年由於東部建設突飛猛進，將來地震災害之潛在威脅亦相對增加，亟應注意防範。（表二，圖一〇、一一）

表二 清代臺灣造成災害之地震統計表（西元一七三六年—一八八二年）

次數	發生時間				震		央	規模 (M)	災			情
	年	月	日	時	緯度(N)	經度(E)			人死 數亡	人受 數傷	全房 倒屋	
一	一七六六	一	三十	一—三	二二·一度	一二〇·三度	臺灣	六·五	三三	二五	六六	—
二	一七九三	八	九	三—五	二二·六度	一二〇·五度	嘉義	七·一	六七	六二	二四六二	九五
三	一八一	三	十七	三—五	二三·八度	一二一·八度	花蓮	七·五	二	一六	四二	四
四	一八五	十	十三	二—三	二四·〇度	一二二·七度	花蓮	七·七	二二	二	二四二	—
五	一八五	六	二七	七—九	二二·五度	一二〇·五度	嘉義	六·五	二七	五四	七五二五	—
六	一八四	三	四	二—三	二四·一度	一二〇·七度	臺中	六·〇	六二	許多	四三〇	—
七	一八四	二	十二	七—九	二四·一度	一二〇·五度	彰化	七·一	一〇〇	許多	二九九三	八七二
八	一八三	六	七	二—三	二二·三度	一二〇·二度	臺南	七·〇	超過五〇	超過一〇〇	超過五〇	—
九	一八七	十二	十八	—	二五·三度	一二一·七度	基隆	七·〇	數百人	—	許多	—
十	一八一	二	十八	三—五	二四·六度	一二〇·七度	苗栗	六·二	二	—	超過二〇	—
十一	一八三	十二	九	二—三	二二·〇度	一二一·四度	臺東	七·五	一〇	—	超過四〇	—



圖一〇 臺灣地區造成災害之震央圖（西元1897-1976年）



圖一一 臺灣地區於明清時代破壞性地震分布圖

第四項 地震帶之成因

將人造衛星照片中判讀所得之「第四紀斷層」與「規模六級之地震分布情形」兩相對照，可清晰得知各地震帶走向與當地第四紀斷層走向極爲一致，且中國大陸東部和西部之第四紀構造運動又有極顯著差異。中國大陸西部第四紀構造運動最顯著特徵爲：除在直接位於活動板塊邊緣附近之喜馬拉雅山及西藏高原上發生外，同時亦在復活之古生代山脈如天山、崑崙山、祁連山等地區進行。平行於此等山脈之東西走向平移大斷層皆呈左向滑動，因此可能對印度洋及歐亞大陸兩大板塊碰撞後之相對運動產生極重要之調節作用。另一方面，中國大陸東部之第四紀構造運動顯然以南北走向之山西大地塹和其東方一系列東北走向之右向滑動平移大斷層爲主，山西大地塹爲新生代構造單位。在中生代構造運動發達之中國大陸東南部則極少地震發生，其與第四紀構造運動發達之中國大陸西部被一條南北走向而寬度約五百公里之地震活動帶加以分隔。總之，吾人可將中國大陸地震活動形成帶狀分布之成因解釋如下：中國大陸本由許多大斷塊拼成，當其受來自西南方之印度洋板塊和來自東方之太平洋板塊及菲律賓海板塊之推擠時，此等大斷塊間即發生相對運動以求適應，於是造成於此大斷塊交界帶上地震活動集中之現象。

參考資料

- 方豪，「二十世紀以前臺灣地震記錄彙考」，方豪六十自定稿，頁六九三—七三七，民國五十七年。
- 王洪文、王鑫，地理中國，臺北，錦繡出版社，民國六十九年。
- 阮維周，「中國各地質時代之主要地層」，經濟部中央地質調查所特刊，第一號，頁七一—二六。民國七十一年。
- 蔡義本，「中國地震活動概說」，經濟部中央地質調查所特刊，第一號，頁二七—四〇。
- Gutenberg, B. & Richter, C.F., *Seismicity of the Earth and Associated Phenomena*, Princeton university Press, 1954. p. 310.

Hsu, M.T., *Seismicity of Taiwan and Some Related Problems*, Bull. Intern. Inst. Seism. Earthquake Eng. 8, 1971, pp. 41-160.

Rothe, *The Seismicity of the Earth*. UNESCO, Belgium, 1969. p. 336.

Tsai, Y. B., Teng, T. L., Chiu, J. M., & Liu, H. L., *Tectonic Implications of the Seismicity in the Taiwan Region*, Memoir Geol. Soc. China, no. 2, 1977, pp. 13-41.

York, J. E., Cardwell, R. & Ni, J., *Seismicity and Quaternary Faulting in China*, Bul. Seism. Soc. Am. 66, 1976, pp. 1983-2001.

第五章 氣候

在一不受海陸分布影響之地球上，氣壓帶及行星風系之排列是隨緯度不同而非然有序地產生變異。在大氣下層，赤道附近為低氣壓，緯度三十度左右為副熱帶高氣壓，緯度六十度為副極地低氣壓。氣壓帶隨太陽而作季節性移動，冬夏位置之差距約為十度緯度。在副熱帶高壓與赤道低壓間盛行風速微弱而風向穩定之信風。在中緯度副熱帶高壓與副極地低壓之間為西風帶，風力強勁，但風向變化甚大。高緯度七十度以上地帶有微弱之東風。中緯度西風帶範圍隨高度而向南北擴展，在五百毫巴之氣壓面（約五千五百七十四公尺高度）；北半球之西風帶，冬天自北緯十三度伸展至北極，夏天其南界撤移至北緯二十五度。

海陸分布不均擾亂氣壓帶和風系之排列。由於熱效應不同，冬天陸地比海洋冷，大陸上形成高氣壓中心，乾冷空氣於大氣下層輻散流向海洋；夏天陸地急速加熱，潮濕海洋氣團輻合吹向大陸低氣壓中心。此種冬夏兩季大規模風向相反之環流，稱為季風；但季風並不深厚，高空西風仍盛行無礙。

就風速與風向而言，季風必須符合三條件：（一）一月與七月盛行風向之轉變超過一百二十度，（二）一月與七月盛行風向之頻率超過百分之四十，（三）一月或七月平均合成風速每秒超過三公尺。有些氣候學家認為夏天雨量豐沛，亦為季風特徵之一；因此北非沙漠區域雖風速及風向條件皆符合，但雨量不足，故不能稱為季風氣候。季風最發達之區域包括東亞和南亞。

本文首先解說我國全年各季節季風環流之特徵，然後討論主要氣候要素之分布，最後略述氣候變遷。

第一節 冬季環流

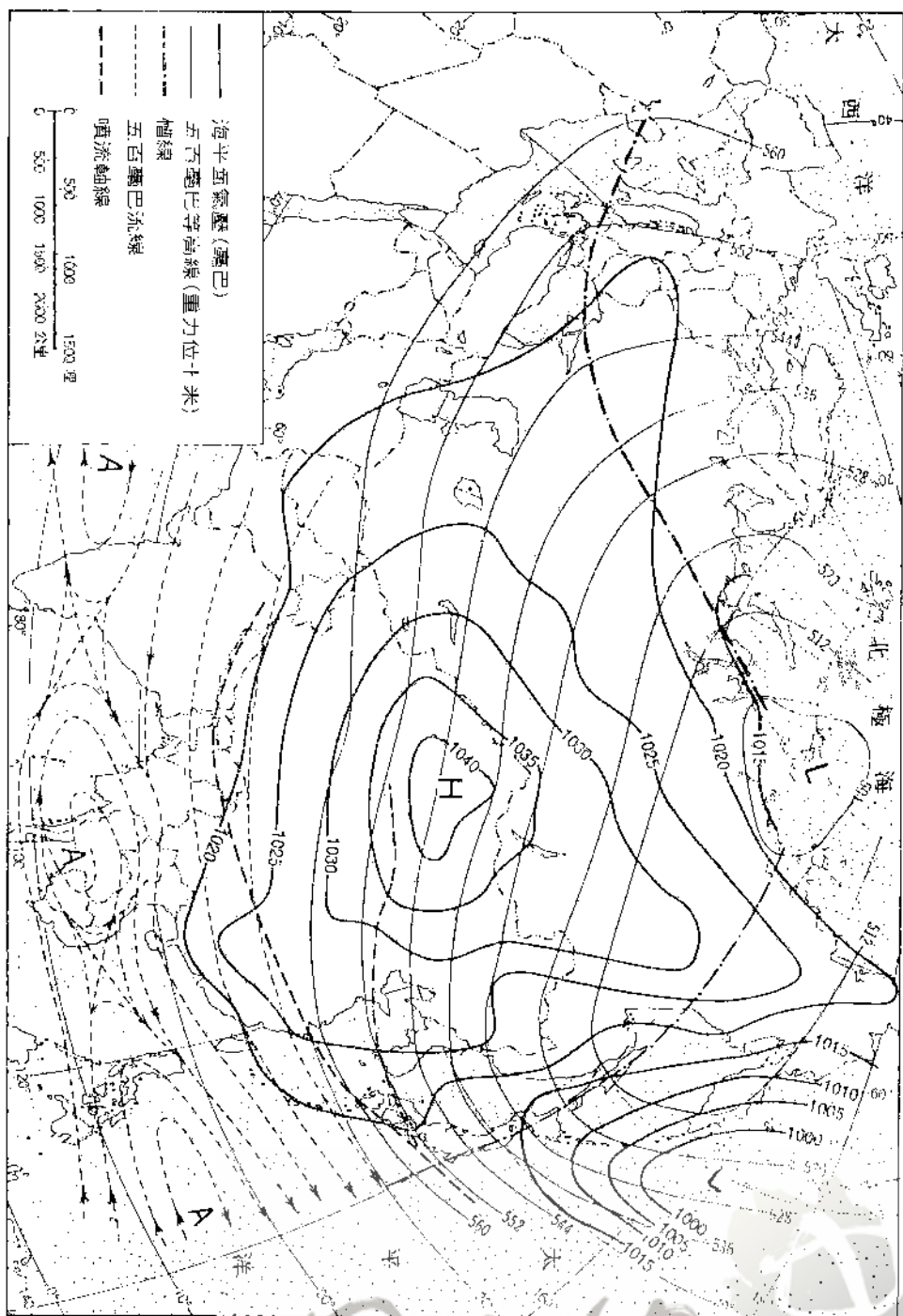
一月份東亞海平面氣壓圖上，（圖一）有一強大高氣壓中心位於外蒙古。其平均壓力超過一千零四十毫巴，為全球最高值，因此東亞冬季風力強勁，約為夏季風之一倍。高氣壓中心之冷空氣來自西伯利亞西部、喀拉海、巴倫支海，甚至源自格陵蘭。其通常到達貝加爾湖與外蒙一帶，即減緩速度或停滯不前，反氣旋環流增強，大約一週以後，高氣壓衰微，然後重新成長，周而復始。

自蒙古高氣壓中心外流之極地大陸性氣團，平均溫度約攝氏零下十度，地面比濕每公斤十九克。乾燥寒冷，天氣穩定而晴朗，間有積雲排列成行，與風向相平行，高度極少超過一千三百公尺。

在五百毫巴高空之西風，環繞全球，形成三至五個長波，低壓之處為槽，高壓為脊。冬季西藏高原以北在東經八十度和九十度之西伯利亞中部為一高壓脊。東亞外海東經一百四十度附近為全球最深之低壓槽，稱為東亞主槽。當高空槽加深之時，槽後冷空氣南下，爆發為寒潮。寒潮在我國西部受地形之阻擋，即使爬越高山，亦形成焚風，溫度增高。在我國東部平原地帶，寒潮邁進無礙。其前緣為一冷鋒，過境之時，風速驟增，溫度下降。冬季寒潮平均約十天發生一次。新疆、蒙古及華北風沙蔽天，極少降雨；長江流域則雨雪紛飛，華南陰雨。

高空西風受西藏高原之阻擋，分裂為兩支強勁之噴流，位於其南北兩側。兩者在高原之東匯合，抵達日本南部北緯三十三度左右，形成全球最強之噴流。在二百毫巴（約一萬一千七百八十四公尺），一月份平均風速高達每秒八十一公尺。東亞噴流受地形之約束，位置固定，南北移動幅度極小。在噴流軸線以南之高空氣流普遍下沉，因此在華南南部及東南亞之冬季乾燥少雨。

自蒙古高壓中心輻散之極地大陸氣團，於華中時高度不超過一千五百公尺，愈向南移愈淺薄，在季風停歇時期，不復存在。冷空氣之前緣即為極鋒，一月份其平均位置自貴州南部經東京灣、瓊州海峽、東沙羣島至巴士海峽。在南海附近極鋒到達全球最低之緯度。與冷氣團毗連接觸而浮滑其上者，為來自孟加拉灣之西南氣流與來自西太平洋之東南氣流。兩者皆為熱帶海洋氣團，高度約四千公尺，此兩股氣流相輻合於四川南部至緬甸東部一線。輻合區之北段在貴州境內形成一渦旋，氣流上升，滿天皆雲，霖雨不絕。貴州之南、雲南北部有一滯留鋒，



圖一 一月份平均環流圖

稱爲昆明滯留鋒，鋒面以南，天氣晴朗。

在高空西風與低層熱帶海洋氣團之間，有一逆溫層，該層內溫度自下向上增加約攝氏十度，而露點上升達攝氏二十度。逆溫層抑制對流作用，形成層雲或層積雲。逆溫層在廣東、廣西一月份頻率高達二十四至二十七天，長江流域約十天左右。

第二節 環流指數與冬季降雨

高空西風環流之強弱，可以北緯三十五度與北緯五十五度之平均壓力差表示之，稱爲緯流指數。高緯流指數時，高空西風強盛，地面之蒙古氣壓減弱，向北移至西伯利亞中部，我國大部分地區溫度偏高。低緯流指數時，東亞主槽加深而向西移，蒙古高氣壓強盛，寒潮爆發，其前端之鋒面，氣旋頻仍，在華中與華南形成以後，移向日本。高緯流指數時，副熱帶高氣壓加強，在高空之軸線位置偏北，約在北緯二十度附近，信風帶隨之北移，西太平洋偶有颱風之形成。當緯流指數下降時，副熱帶高壓南移而減弱。

我國冬天降水之主要綜觀系統有三：亦即高空槽、氣旋及切變線。自歐洲東移之高空槽常在中亞折裂，其北部迅速移動，至貝加爾湖附近加深，但因空氣乾冷，極少降水。高空槽之南部受阻於西藏高原，大多數因而消失，少數深厚者在高緯流指數時，橫越高原，爲降雨之主要來源。高空槽抵達我國西南部，可能再度強化，在貴州至蘇、浙沿海一狹長之東西地帶，產生豪雨。

冬季氣旋生長之中心地帶在兩湖盆地。但氣旋於我國境內，大多數仍處少年時期，出海以後發展成熟，降水亦多。另一冬季氣旋區在蒙古至東北一帶，過境之時塵沙飛揚但極少飄雪。

西藏北坡之西風因摩擦而產生反氣旋旋渦。在甘肅省一帶，平均每年冬季有五個發展完全之反氣旋。其微弱者僅在七百毫巴（約三千零一十二公尺）風場上，形成一切變線，平均每三天一個，唧尾相隨，經黃河流域，移

向長江以南，過境之時，積雲低垂，偶降微雨。

第三節 早春天氣及梅雨

一、早春天氣

三月以後，西伯利亞之高空槽不穩定而易於移動。經過蒙古之高空槽，早春比嚴冬增加一倍，鋒面之活動日漸頻繁，地面之氣壓系統亦不穩定，因此早春氣壓日際變化之幅度為全年最高，乍晴乍雨，寒暖不定。早春氣旋之活動最多，尤以東北頻率最高。

早春極鋒北移至南嶺，降水之主要來源仍為高空槽與切變線，但早春雨量之強度高於冬天，時有雷暴。華南每年春天平均有五、六次高空槽暴雨，當其來臨前，地面乾冷空氣幾未受影響，亦無鋒面之跡象，僅有微弱霧點與風向之變異。暴雨通常產生在八百五十毫巴（約一千四百五十七公尺）噴流軸線之後，延續一至三天。

二、梅雨

五月底至六月初是冬夏季風之轉換期，高空環流有顯著變化。西藏高原南側之噴流潰散消失，在三百毫巴（約九千一百六十四公尺）之副熱帶高壓軸線向北躍進，其平均位置，五月在北緯十八度，六月到達北緯二十五度，七月移至北緯二十九度。

梅雨是冬夏季風轉換期之特殊氣候。梅雨之開始，華南和臺灣在五月中旬，日本南部在五月下旬，長江流域為六月中旬。梅雨期間，各區域雨日之或然率高達百分之五十至七十間；但以長江中下游梅雨雨量最多，變率最小，天氣情形最具代表性。

梅雨來臨時，長江中下游氣壓下降，低於一千零一十毫巴，上海溫度升至攝氏十九度以上，空氣潮濕，日光隱晦，霖雨連綿。諺詞云：「雨肥梅子」、「水潤土溼」、「蒸郁成雨」、「煙雨樓臺」等皆寫其實也。梅雨之

水氣主要來自孟加拉灣，在二千五百公尺高度左右之輸送量最大。兩湖盆地梅雨期之可降水量超過六點五公分，水氣之充沛，爲我國任何地區、任何季節所不能及。

每十年約有一年無梅雨，稱爲「空梅」。平均每五年有一年微弱之梅雨，在五月即出現於長江流域，持續兩週即消失，一週以後再度出現。第一次之梅雨稱爲「早梅」，早梅在民國十九至三十九年二十年期間頻率較高。當時氣候較溫暖，夏季風開始較早。

梅雨之起迄與高空副熱帶高氣壓之進退，息息相關。高空高壓脊線通常在地面極鋒之南五到八個緯度，當副熱帶高壓脊線自北緯十七度北移至北緯二十度時，極鋒自南嶺移至長江流域，當高壓脊線再度躍進至北緯二十五度時，極鋒到達華北；因此高壓脊線徘徊在北緯二十度至北緯二十五度之間時，華中梅雨持續不歇。副熱帶高壓之進退盛衰決定於高空能量之多寡，如西藏高原春天積雪深厚、溫度偏低、高空能量不足，以致副熱帶高壓之北移遲緩。

民國四十七年，副熱帶高壓在六月二十五日之前，停留於北緯十五度，但在六月底即移動至北緯二十五度以北。該年華北華南雨量充沛，華中地區空梅苦旱。反之，民國四十三年極鋒在長江流域逗留兩月之久，造成嚴重澇患；該年七月，西藏高原附近，西風較平常強勁，有四個高空槽自印度北部入侵我國，在華中地區重新增聚活力，形成暴雨。梅雨降水，通常強度不大，但若有強烈阻塞高壓在鄂霍次克海及西太平洋，則氣旋停滯不前，大雨滂沱，歷數日而不歇，此亦造成該年長江流域水災原因之一。

第四節 夏季環流及雨量與秋季環流

一、夏季環流

夏季亞洲大陸受熱，下層大氣氣壓降低，形成全世界最強大之低氣壓中心。位於印度西北之塔爾沙漠，七月

份海平面平均氣壓僅九百九十五毫巴。(圖二)我國東部，七月份氣壓約在一千至一千零五毫巴間，故我國夏季季風強度不及印度。

夏季西藏高原南側之西風噴流消失，北側之噴流移至帕米爾與天山之北，七月份最大風速在東經七十五度，平均僅約每秒四十公尺，東亞主槽減弱而東移至東經一百五十度。華南之南端及東南亞位於副熱帶高壓脊線之南，高空盛行強勁之東風。西藏高原夏天爲一熱源，尤以印度北部山麓多雨，釋放大量潛熱。西藏高原高空在五毫巴處爲低氣壓，至三百毫巴以上變爲高氣壓，在一百毫巴(約一萬六千一百八十公尺)最爲強盛。西太平洋之高氣壓在五十毫巴最強，向上逐漸減弱。西藏高原與西太平洋兩高壓間，有一高空槽，平均位置在四川盆地至河南一線。

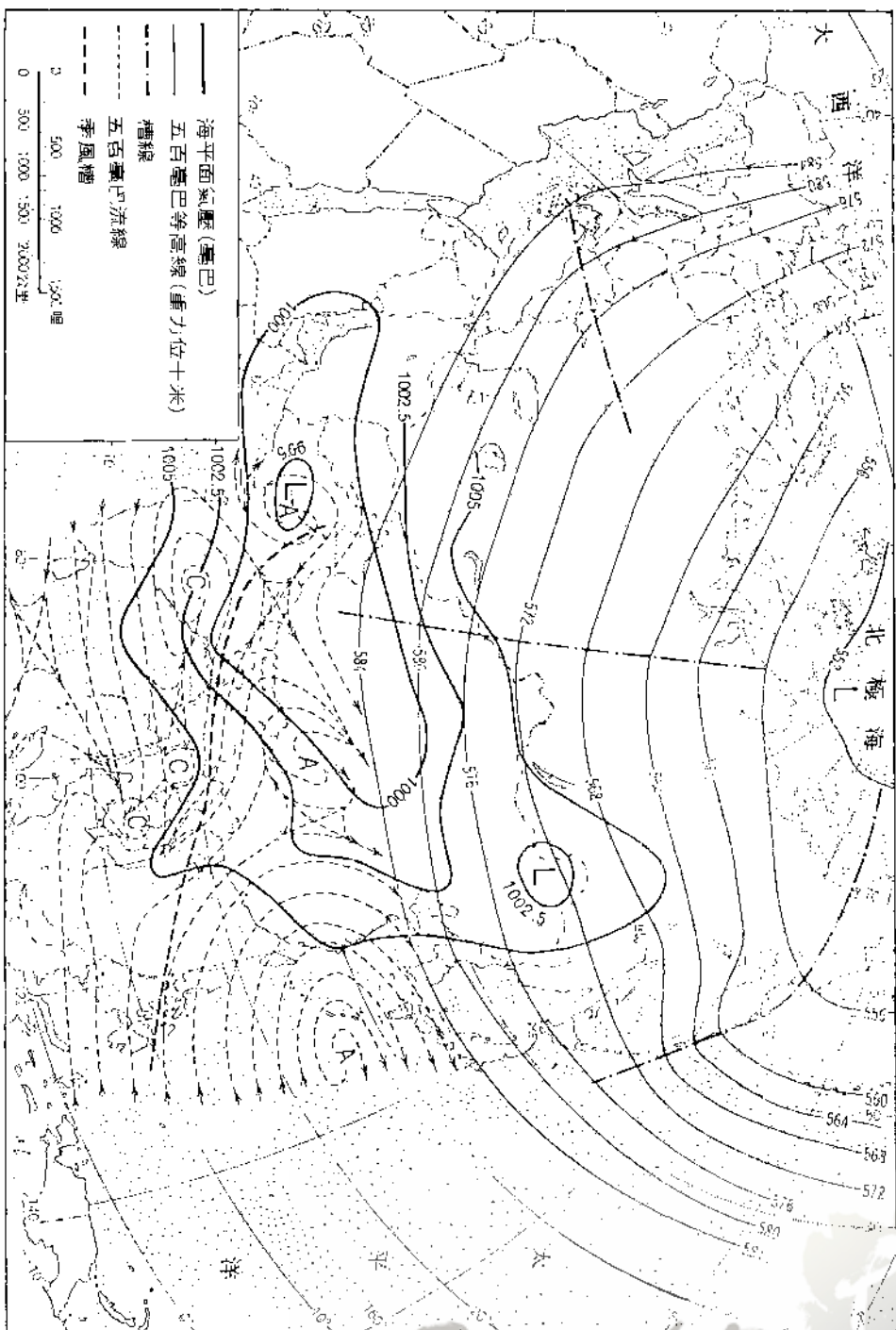
西藏高原之高氣壓有週期性之變動。在高緯流指數時，常分裂爲兩個中心，一在東經五十度，一在東經一百二十度，後者之形成引起太平洋高壓西伸，而疊置於西藏高壓之下。此一深厚之高氣壓籠罩時，華中苦旱，平均持續約十日至兩週，然後隨緯流指數下降，此二高氣壓分別向東西撤退。

季風來自印度洋者，爲西南季風；來自太平洋者，爲東南季風。兩者秉性濕熱，幾無分軒輊。西南季風盛暑水氣之輸送不及梅雨季節。其與東南季風之平均界線，約在東經一百一十度。因東部沿海地形平坦，東南季風可長驅北上，與來自中亞之乾燥大陸性氣團相遇而形成極鋒。七月份極鋒之平均位置，北自大興安嶺，經太行山、秦嶺，至大雪山。

二、雨量

梅雨結束後，夏季多雨地帶自華中移至華北，華北夏季降水佔其全年百分之七十。華南夏雨仍極豐沛；八月份淮河流域雨量爲華北之一半，而僅及廣東四分之一。

我國夏季降水之綜觀系統有五種：冷鋒、冷渦、熱低壓、暖鋒與颱風。冷鋒爲華北夏季降水之主要來源，雨量集中在高空冷槽之前端，當冷鋒南下至華中與華南時，因地形崎嶇常分裂爲數支，以致雨量分散而強度減小。



在華南副熱帶高壓之西南常有冷渦，是由西藏東南南下冷空氣發展而成之孤立環流系統。冷渦全年皆有，但以夏天最強盛。冷渦受副熱帶高壓之限制，移動緩慢，滯留於我國西南部，稱爲「西南渦」；當副熱帶高壓衰退之時，西南渦不受繫絆，東移侵入華中。華北亦偶有冷渦，爲高空槽南端之割離低壓；冷渦在華北極少受高氣壓之阻擋，行動無礙，偶有傾盆大雨。

熱低壓多出現在華南，當其形成時，氣壓急速下降，溫度上升，相對位溫高於四周空氣，熱低壓之南部常有面積擴大之豪雨。夏季暖鋒不多亦不重要，當高空槽在熱低壓之北側過境時，熱空氣滑升於冷空氣之上，時有短暫之微雨。

颱風爲風速超過每秒三十三公尺或每小時七十四英里之強烈熱帶氣旋。西太平洋爲全球颱風最多之地區，其中百分之八十孕育於菲律賓以東之洋面，百分之二十形成於南海。五月至十一月爲颱風季節，尤以七月至十一月最頻繁。

颱風形成後，移動之途徑可分兩大類：一爲西行途徑，當副熱帶高壓強盛時，颱風自菲律賓沿高壓南緣經南海在廣東登陸，或越巴士海峽經臺灣至福建、廣東，其中最強烈者可深入至江西、湖南或廣西。另一爲轉向途徑，當副熱帶高壓衰退時，颱風向西北移動至北緯二十度與北緯三十度之間，大部分轉向東北消失於日本或西太平洋，小部分北上入侵華中、華北及東北地區。

平均每年有九個颱風在我國沿海登陸，廣東最多，臺灣次之，福建又次之。長江以北沿海地區平均兩年僅有一次。颱風降雨在臺灣強度最大，總量最高，臺灣南部颱風雨量占全年總量一半；海南島榆林港占百分之四十；溫州以南沿海約占百分之二十。

夏季我國雨量之多寡與分布，深受壓力中心消長進退之影響。在高緯流指數時，西太平洋高壓昂進至長江，此時淮河與華中地區亢旱無雨，華北極鋒活躍而多雨，華南雨量亦偏高。副熱帶高壓北移，亦有利於颱風之發展。民國四十九年八月，西太平洋高壓強大，位置較平常偏北約八至十個緯度，該月共有八個颱風，爲平均值之

一倍。低緯流指數時，西太平洋高壓軸線位於海南島經巴士海峽至沖繩島之南，民國四十三年夏天即經常如此，該年雨量集中於長江流域，華北與華南俱旱魃爲虐。因此我國夏季在不同環流情形下，旱潦常同時出現於不同區域。自紀元至十九世紀，史乘所載旱災共一千零一十三次，水災共六百五十八次，多出現於夏季。

三、秋季環流

九月初，東亞北部之環流開始喪失夏季之特徵。緯流指數日漸回升，東亞主槽加深，自西伯利亞入侵之寒冷氣團，平均於九月五日首次出現於我國北部，但西藏高原九月份太陽輻射之強度不亞於七、八月間，高空之副熱帶高壓至十月二十日開始衰退，因此自夏季變爲冬季環流之日期，華南較華北遲四十五天。

秋季冷鋒向南推移抵達淮河流域造成陰雨天氣。但抵達江南與兩湖盆地時，處於高空副熱帶高壓之下，形成一穩定之逆溫層，天高日晶，晴朗涼爽，是即「秋高氣爽」之天氣。此種天氣之分布，西止於川鄂邊界，四川盆地夜晚有自西藏高原沿坡下降之冷空氣洩流，至盆地因不穩定而上升，形成「巴山夜雨」，間有雷電。九、十月間東南沿海偶有颱風，摧殘清秋之澄澈。

十月下旬西藏高原氣溫驟降，高空環流劇變，副熱帶高壓退至南海，華中秋高氣爽之天氣宣告結束，高空西風槽脊之位置重新調整。南支噴流建立以後，四川秋雨停歇，蒙古高氣壓口漸強大，於是朔風凜冽，冰雪堅凝，又是嚴冬景象。

第五節 輻射

太陽短波輻射爲自然界一切活動，包括大氣環流、能量之主要來源。太陽輻射在大氣上界之每口總能量，決定於緯度與季節，幾爲一常數。太陽輻射通過大氣，由於吸收、反射與漫射三種耗竭作用而減弱。耗竭作用之強

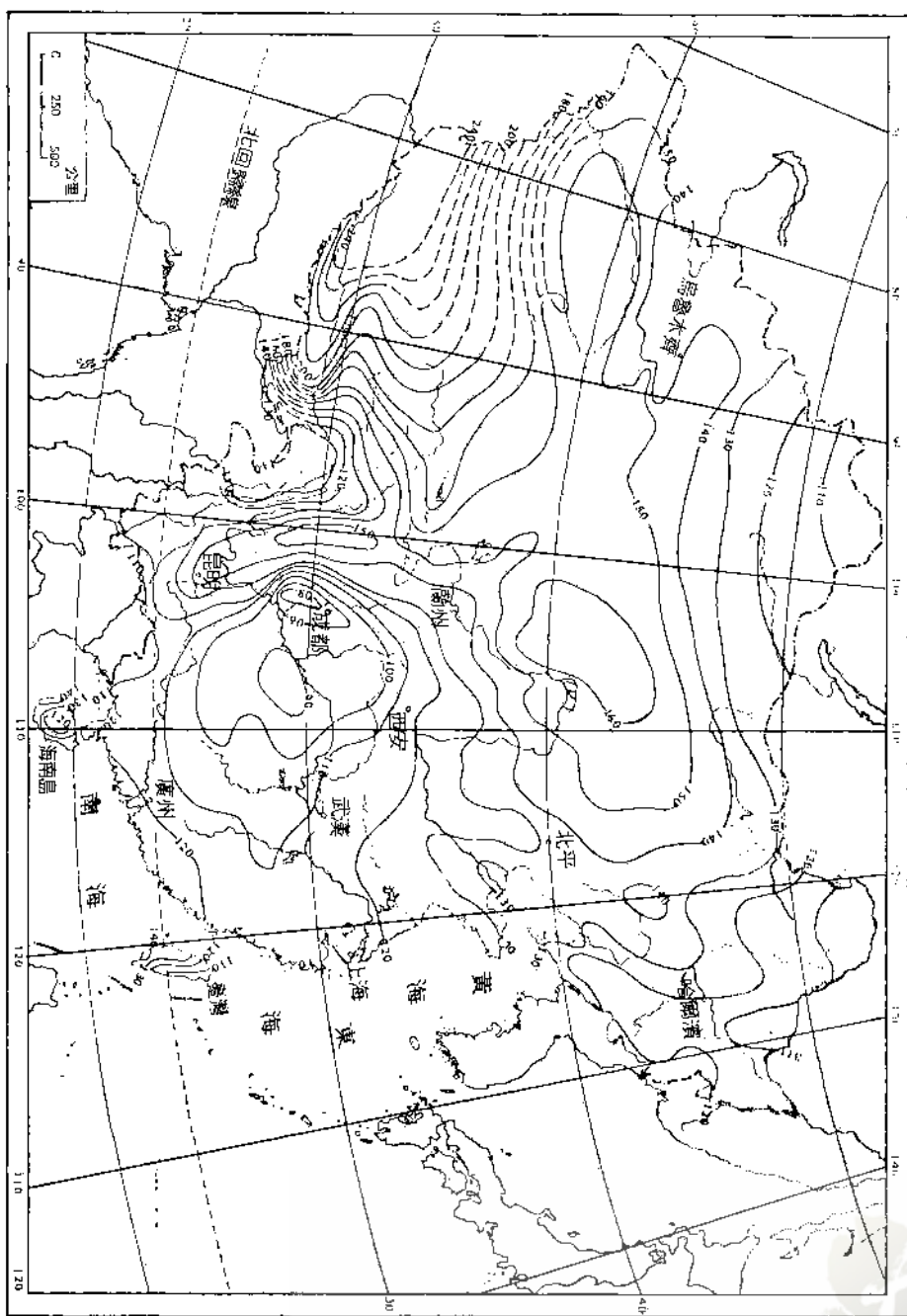
弱主要決定於雲量、水氣、臭氣及塵埃之多寡。抵達地面之輻射稱爲全天空輻射，可用全天空輻射計測量之。此一儀器之感應面爲黑色，能吸收全部輻射，但地面未必爲黑色，必須減去地面之反射率，始爲實際所得。

全球平均約有一半之輻射，自大氣上界抵達地面。但季風氣候雲量偏高，空氣潮濕，耗竭較高。川黔地區，地面輻射僅約大氣上界百分之三十，長江下游約百分之四十，華北約百分之四十五，西北乾燥區域在百分之五十以上，甚至有些地區超過百分之六十。西藏高原空氣稀薄，乾燥而少雲，比例最大，例如拉薩高達百分之六十七，陽光充沛，有「日光城」之稱。

我國輻射能量，（圖三）川黔地區全年低於九萬朗勒（朗勒爲一平方公分面積之卡路里），平均每日不及二百五十朗勒，爲世界溫帶輻射能量最少之一地區，因此四川有「蜀犬吠日」、貴州有「天無三日晴」之諺。長江下游全年約十二萬朗勒（每日三百三十朗勒），西北乾燥地區全年約十五萬朗勒（每日四百五十朗勒），西藏高原之西南部全年高達二十四萬朗勒（每日六百五十七朗勒）。世界現有觀察站中，以阿根廷之基亞卡（La Quiaca，南緯二十二度，西經六十五度，高度三千四百五十九公尺）最高，每日輻射能量平均達六百六十七朗勒。

全天空輻射分直達與漫射兩部分；晴天太陽在天頂時，直達之比例超過百分之八十五；陰天則全部爲漫射。在同一雲量時，天頂角愈低，則漫射比例愈大，我國東經一百一十五度以東之華中、華南地區，漫射約占全天空輻射量百分之四十五左右，大部分西北乾燥地區及西藏高原約占百分之三十五。新疆塔里木盆地經常塵埃飛揚，懸浮空中，因此漫射比例在一半以上。川貴地區及臺灣北部雲層蔽天，漫射比例高達百分之六十。

太陽短波輻射抵達地面後，部分能量自地面向上輻射稱爲地面長波輻射；而大氣中之雲層、水氣亦向下發射長波輻射稱爲反輻射，兩者之差爲地面有效長波輻射。全天空輻射減去地面反射部分，再減去地面有效長波輻射即爲地面輻射之淨收入；此一數量，歐美氣候學家稱爲「淨輻射」，蘇俄及其他共產國家之氣候學家稱爲「輻射平衡」。淨輻射爲地面蒸發、空氣加熱及土壤溫度變化之能量來源。



圖三 全年總太陽輻射量圖

我國淨輻射全年總量在海南島與臺灣南部約七萬朗勒（每日一百九十二朗勒），華南高於六萬朗勒（每日一百六十四朗勒），華北高於五萬朗勒（每日一百三十七朗勒），黑龍江和新疆北部低於四萬朗勒（每日一百一十朗勒）。高原地區雖然全天空輻射較強，但因空氣稀薄，地面有效長波輻射隨高度之增加而更快，因此淨輻射低於同一緯度之平原地區，但缺少觀察記錄。春夏秋三季，我國各地淨輻射為正值，冬季一月份我國北緯四十度以北之地區淨輻射為負值；易言之，地面長波有效輻射高於全天空輻射。

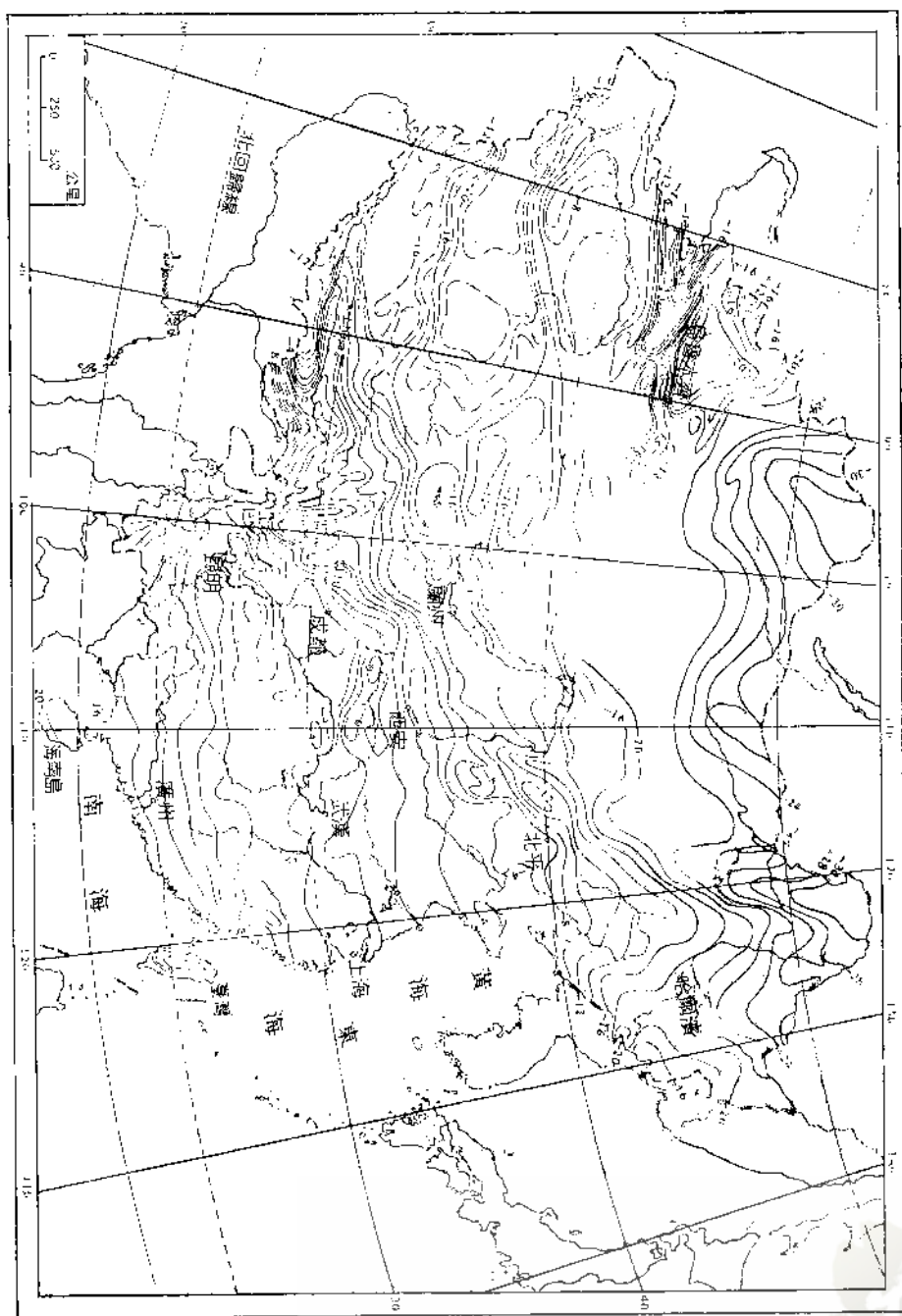
決定全天空輻射與淨輻射量之主因為雲量。大致而言，我國北緯三十五度以南除西藏高原與雲南外，雲量高於十分之六，川黔地區與臺灣東北部及海南島山地超過十分之八，華北、東北、西北、西藏高原與雲南在十分之四點五與十分之六間。

第六節 溫度

我國冬季溫度低於同一緯度之世界其他地區。例如哈爾濱位於北緯四十五度，一月份平均溫度為攝氏零下十九點七度；而位於同一緯度之加拿大渥太華及法國里昂，前者溫度為零下十度，後者為零下二度。又例如廣州位於北緯二十三度，一月份平均溫度為攝氏十四度，較同一緯度古巴之哈瓦那及印度之阿美達巴德（Ahmedabad）低八度。

我國東部平原地區，一月份等溫線大致與緯度相平行。（圖四）最北之大興安嶺低於攝氏零下三十度，最南之海南島高於二十度，等溫線密集，平均緯度每增加一度，溫度減低一點五度。

遼東半島以北之東北、內蒙古、甘肅北部、新疆北部、青海及西藏高原大部分地區，一月份寒雪冰天，平均溫度低於零下十度。新疆南部塔里木盆地受天山之屏障，略高於零下十度。華北平原在零下二度至十度之間。一月份零度等溫線自淮河下游及秦嶺北緯三十四度左右，經邛崃山東麓，南折至西康東南，再西轉至西藏東南角。長江流域一月份溫度在零度與八度之間。南嶺以南，雲南及臺灣均在十度以上。



圖四 一月份平均溫度圖

我國絕對最低溫之記錄在漠河，爲攝氏零下五十二點三度。東部地區自北而南，天津爲零下三十四度，上海零下十九度，廣州零下一度。重慶緯度略高於上海，但絕對最低溫比上海高十七度。

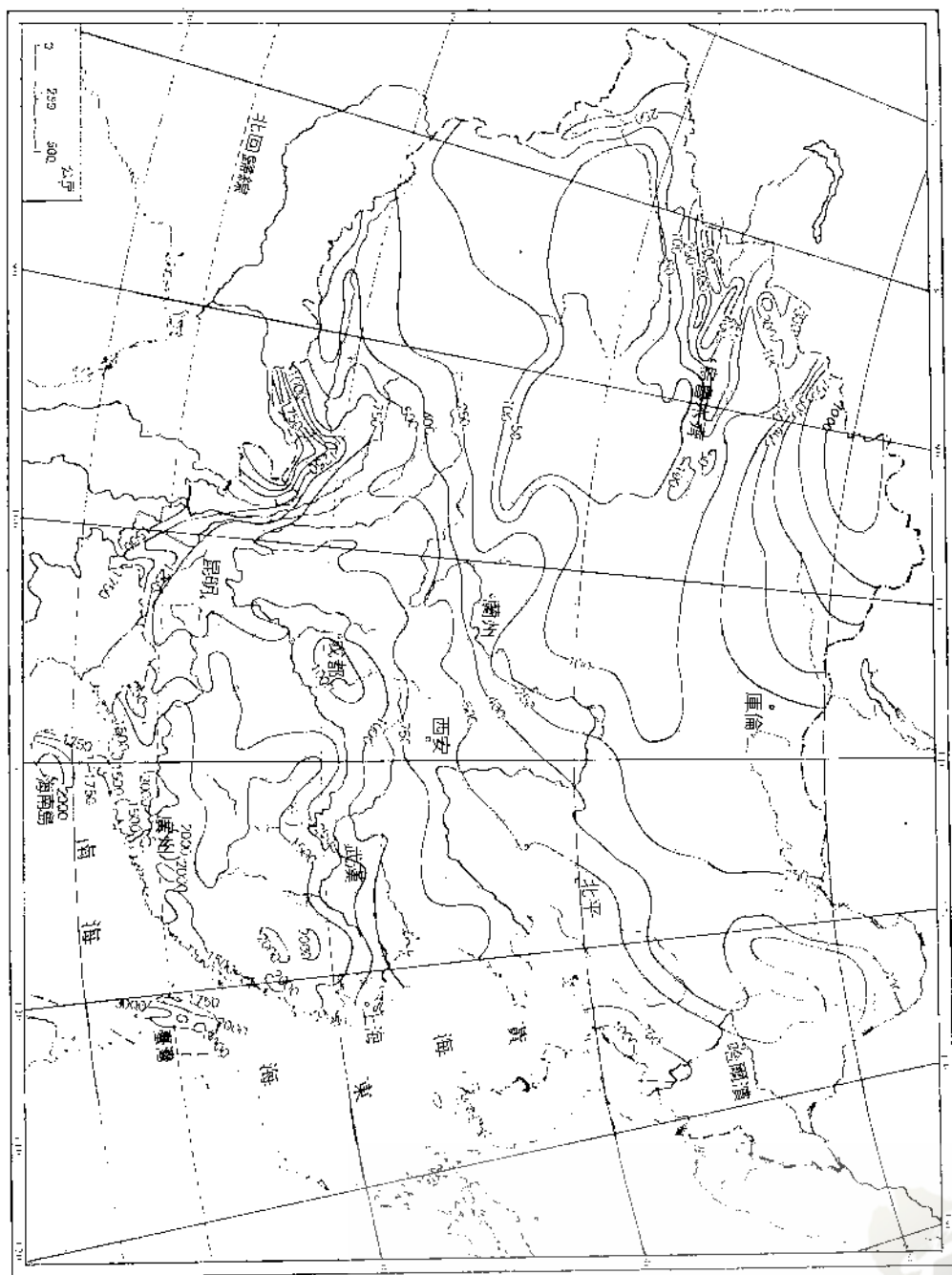
七月份溫度最高。此時熱帶氣團籠罩東部平原，但受阻於南北走向之山脈，因此等溫線與經度相平行。南北溫差平均每一緯度僅零點二度。（圖五）淮河以南之廣大地區，七月份平均溫度在二十八度與三十度之間。長江中游兩湖盆地爲一高溫中心，長沙、漢口與南昌之溫度均超過二十九度，略高於廣州之二十八點三度。華北平原大部分地區在二十四度以上，東北在二十度與二十四度之間。哈爾濱七月份平均溫度爲二十二點七度，比同緯度之渥太華及里昂高兩度。因此世界稻米耕種之最北界，在我國北緯五十三度之漠河。

西藏高原、天山與大小興安嶺，七月份溫度低於攝氏二十度，西藏高原內部低於十度，西北內陸低地大部分在二十度至二十六度之間。但地形複雜之區，局部變異亦大。新疆吐魯番窪地爲古代之湖底，在海平面下一百五十五公尺，七月份平均溫度達三十三度，爲最炎熱之處，有「火州」之稱。

我國極端最高溫度之記錄在吐魯番，爲攝氏四十七點六度。如此高溫在蔭蔽之處，已熱不可耐，露於烈日灼耀之下，飛鳥時常暴斃。緯度四十度左右之地帶，爲新疆之和田、甘肅之安西與河北之平、津，最高溫度均超過四十度。長江流域之重慶、長沙、漢口與南京，稱爲四大火爐，最高溫度亦超過四十度。華南多雨潮濕，輻射能量多耗損於蒸發，因此廣州與臺灣之最高溫低於三十九度。

全年平均溫度，南海諸島在攝氏二十五度以上，南嶺以南在二十度以上，長江流域約十六度，黃河流域十二至十四度，東北及蒙古在十度以下，大小興安嶺與西藏高原在零度以下。藏北地區最低，在零下八度以下。一般而言，年平均溫度低於零下三度之地區，有連續之永凍層；溫度在零度與零下三度之間，有不連續之永凍層。蒙古與東北永凍層之南界，抵達北緯四十七度。西藏高原有世界低緯度最廣大之永凍層。

低溫冰點以下霜期之長短，影響農作物之生長。東北、蒙古與新疆北部霜期平均自九月開始，五月結束。黃河流域自十月中至四月中，長江流域自十一月至三月，四川盆地自十二月至二月。南嶺以南僅於一月份偶有寒



圖五 七月份平均溫度圖

霜，西藏高原則終年都有霜害。

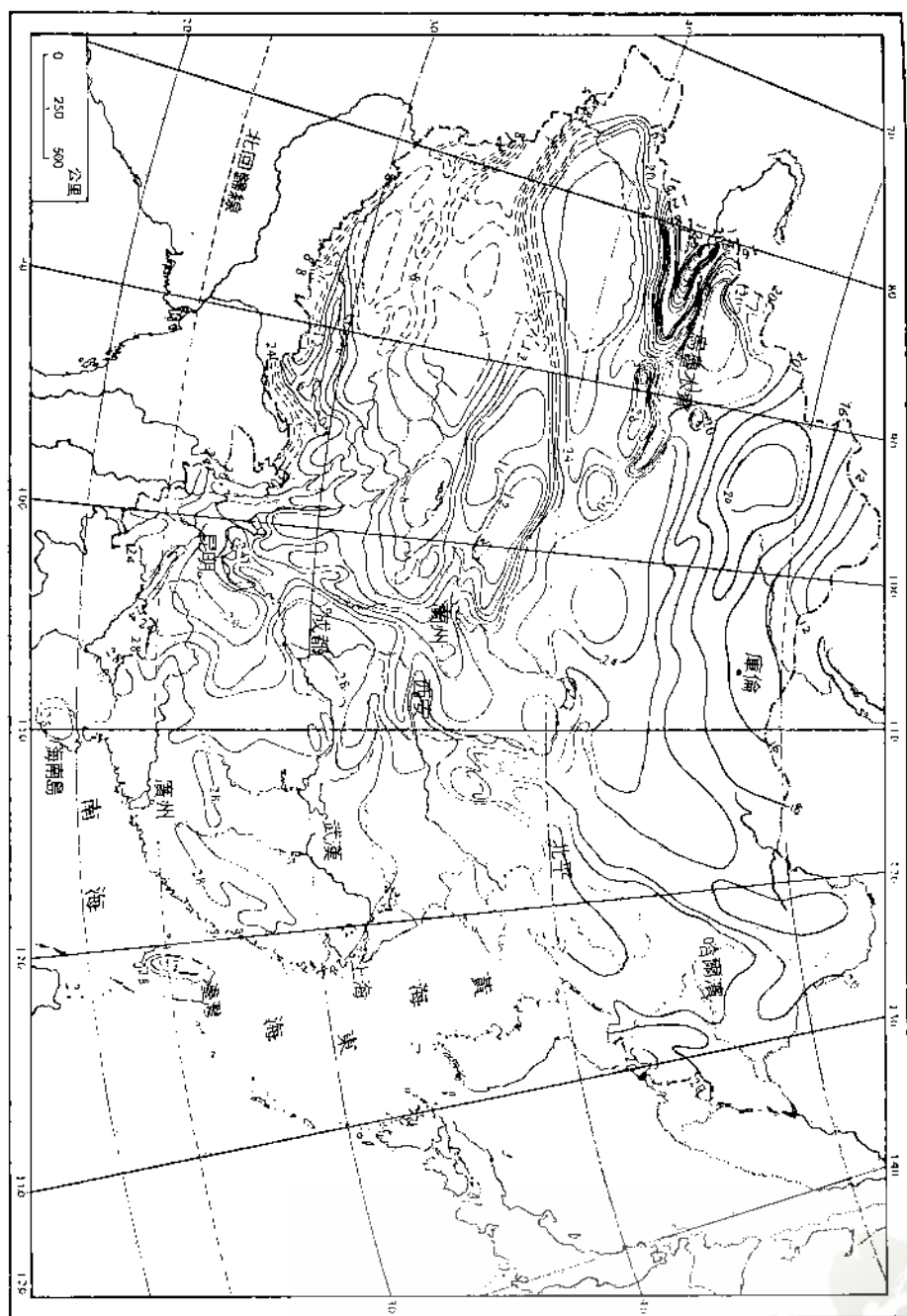
第七節 雨量

我國全年總雨量自東南沿海向西北內陸遞減。（圖六）五百公厘等雨線大致爲潮濕氣候與乾燥氣候之分界，亦農業與畜牧業之分界。該線起自小興安嶺，經大興安嶺北部，進入東北平原哈爾濱、遼源南下，沿燕山與太行山東麓，在北緯三十五度左右西折，經西安與寶雞之北，抵青海東部，轉向西南至西藏東南之拉薩附近。

七百五十公厘等雨線，東自淮河、秦嶺至邛崃山，南下沿東經一百度，至雲南北部再折向西北入西藏東南角；此線大致爲我國稻米與小麥之分界。長江中下游以南，年雨量在一千公厘以上。雲南大部分在七百五十與一千公厘之間。東南部山地迎風面，多有雨量超過二千公厘之局部地區，例如浙江與福建之武夷山、廣東雲門大山之南坡、廣西十萬大山之東南坡、海南五指山之東面及臺灣山脈之東部；尤以臺灣東北部海拔四百二十公尺之火燒寮，平均年雨量高達六千六百零七公厘，爲全國之冠。另一多雨中心在西藏東南隅，即雅魯藏布江流出國境之山麓，超過四千公厘。

年雨量低於五百公厘之地區，降水不足蒸發之需。年雨量介於二百與五百公厘之地，植被多爲草原，仍有旱作農業，但災害頻仍。二百公厘等雨線自綏遠東部之蘇尼特右翼旗，經百靈廟、鄂札克旗、陝西西北之定邊、甘肅中部而至青海中部，此線以北爲廣大之沙漠，僅在高山如天山、祁連山、阿爾泰山雨量較多。塔里木盆地之東南部及青海西北部，年雨量低於五十厘，其中尤以塔里木最乾燥，低於十公厘。我國雨量最少之地在吐魯番之托克遜，平均每年僅三點九公厘。

我國各地雨量之季節分布，華北與東北以夏雨爲主，占全年雨量百分之六十以上，而冬雨僅占百分之五以下。蒙古及新疆大部分地區亦以夏雨爲主。四川、雲南、青海與西藏高原之雨量集中於五月至十月，西南季風



圖六 全年總雨量圖

鼎盛之時，占全年總量百分之八十以上。長江中游、浙閩山地與華南以春雨為主，占全年百分之三十至四十。臺灣北部以冬雨為主。新疆伊犁河谷與阿爾泰山為季節分布最均勻之地區，四季各占百分之二十至三十之間。

我國雨量之最大強度多由颱風所造成。沿海地區自廣東至遼寧，每十分鐘降雨可超過五十公厘，每小時超過一百五十公厘，二十四小時超過五百公厘。但是臺灣地區颱風或梅雨強度，接近世界紀錄，遠超過我國大陸數值；臺灣每小時最高雨量為臺中烏溪之三百公厘，而每二十四小時超過一千公厘之記錄，有二十一次之多；最高為宜蘭新寮之一千六百七十二公厘。

除颱風外，其他暴雨之分布，集中在三條東西走向之狹長地帶。北方一地帶自甘肅中部，經陝西及山西之中部至河北南部，中間一地帶自四川中部經洞庭湖至鄱陽湖，南方一地帶自廣西西南部至廣東南部。此三地帶之最大雨量，十分鐘與一小時之雨量與沿海之颱風雨量相差不多，但出現頻率較低，二十四小時之強度甚少超過五百公厘。此三暴雨地帶之分布，乃因西藏高原對綜觀系統之形成與移動，有決定性之影響。

我國內陸乾燥地區，水氣含量較少，雨量強度較低。但除青海、蒙古與新疆外，二十四小時降水都超過二百公厘；蒙古與新疆除高山外，則低於一百公厘。

第八節 氣候變遷

在過去三百五十萬年間，世界氣候經歷五次冰期，冰期之間有溫暖之間冰期。冰川時期，中高緯度之年平均溫度比現在低攝氏六至十二度，熱帶則約減半。間冰期年平均溫度在中高緯度比現在高四至六度。此種大幅度之氣候變遷，在我國各地留下零星之證據。冰川時期我國東部凍土層伸展至北緯三十四度，廬山有冰碛地形之遺跡，華東雪線降至八百公尺之高度。冰期和間冰期，動物遺骸和植物孢粉之分布，皆異於今日。

自更新世冰川北撤以後，最近一萬年，世界年平均溫度之起伏小於攝氏四度，算是中幅度之氣候變遷。從西

元前八千年到西元前三千年，北半球中高緯度之氣候溫暖，稱為「最佳氣候期」。當時華北年平均溫度比現在高二至三度，而冬季則高五度，且潮濕多雨。從新石器時代之仰韶文化到殷商時代，華北湖澤廣被，支瀆交錯；動物有性喜溫濕之竹鼠、獐、貉、象和水牛；植物有亞熱帶之竹、稻、桑、梅、橘和芋麻。當時早春三月即可播種，十二月份有禾稼之收穫。

在西周前半期，西元前一千年以後，華北氣候變冷。尤以西元前九百零三年及八百九十七年之冬天最為寒冷，長江支流漢水結冰，牛馬多凍死。於是象與橘不復能在淮河與秦嶺以北生存。西周末年，楚人亦多南遷。

春秋時代，約西元前七百七十年，溫度回升，山東少冰凍之寒冷。華北小麥五月收割，比現在早十至二十天。齊魯之地，農作物可以兩熟。柑橘兩度出現於淮河以北。此一溫暖期延續至西元開始前後之兩漢末年。

東漢至隋朝初年，亦即西元第一世紀至第六世紀末葉，為我國歷史上第二個寒冷時期，且雨量偏低。東漢時，長安桃花開花比現在晚半個月至一個月。晉朝為我國歷史上旱災最頻繁時期。中亞內陸亦連年苦旱，可能為第五世紀五胡亂華之導因。

十世紀後葉，宋太宗時，進入歷史上第三個寒冷時期。長安柑橘死亡殆盡，江淮風雪凜冽，江南之運河與太湖冰封堅凝，可以行車。十一世紀以後，象已遷徙至華南地區。南宋前期，長江流域潮濕，但北方及中亞內陸乾旱，胡人再度入侵。

宋末元初，氣候暫時回暖。元朝後半期（西元一三二九年），太湖又結冰。明代比元代更寒冷而乾旱，是第四個寒冷期，相當於西歐「小冰川期」。十五、十六世紀旱災之頻繁，僅次於晉朝。十七世紀則為歷史上最冷之時期，冬天比現在冷兩度左右。明代中葉，廣西梧州和雲南昆明，「漫天大雪不殊北方」，廣東及海南島亦時有霜雪之害，象絕跡於華南。清順治與康熙年間（西元一六五三年—一六七一年），鄱陽湖、洞庭湖時常冰封。十七世紀，我國有大旱大澇之災。明崇禎年間（西元一六二八年—一六四四年），連年苦旱。西元一六六二年九月二十日至十月六日，四川、甘肅、陝西、山西、河南、河北、山東、安徽大雨如注，持續十七天，尤以陝西霖雨

六十天，白浪滔天，風狂濤涌，爲歷史上所僅有。清康熙五十九年至嘉慶二十五年（西元一七二〇年—一八二〇年），氣候溫暖；但清道光二十年至光緒六年（西元一八四〇年—一八八〇年），冬天寒冷，僅次於十七世紀。

歷史紀錄，顯示我國溫度變化有四百年及八百年之大週期。但過去之趨勢不可用以預測未來，因決定氣候變遷之自然因子錯綜複雜，且多反饋。更何況近一世紀以來人類之活動，更增加許多變數。例如農地擴張、森林減縮、臭氧層之稀薄，和二氧化碳之增加，俱足以影響氣候之變遷。未來我國氣候因素，在時間上和空間上，仍含有很大之變率，無論在潮濕地區或乾燥地區皆爲天災屢屢，難以預測，而此恰爲季風氣候之特徵。

參考資料

中國自然地理氣候，北京，科學出版社，一九八四年。

Jen-hu Chang, "The Monsoon Circulation of Asia." in: *Climate and Agricultural Land Use in Monsoon Asia*, edited by M.M. Yoshino, University of Tokyo Press, 1984, pp. 3-34.



第六章 水文

第一節 水文系統

我國面積廣大，源遠流長之河川甚多，其中流域面積在一千平方公里以上者，約一千五百條。但由於氣候及地形環境之空間差異甚大，河川分布極不均勻，東南半部屬於季風氣候，雨量較豐沛，水源充足，河川密布，且能外流入海；西北半部之蒙、新及青康藏高原內部，距海遙遠，邊緣復有高山屏障，降雨稀少，河川既小且少，其尾閭或消失於內陸，或注入內陸湖泊，不能外流入海。因此，我國水文系統可大分爲外流區域及內流區域兩大系統。

一、外流區域

我國外流區域約占全國面積三分之二，依其注入海洋之不同，可再細分成太平洋外流區、印度洋外流區及北極海外流區。

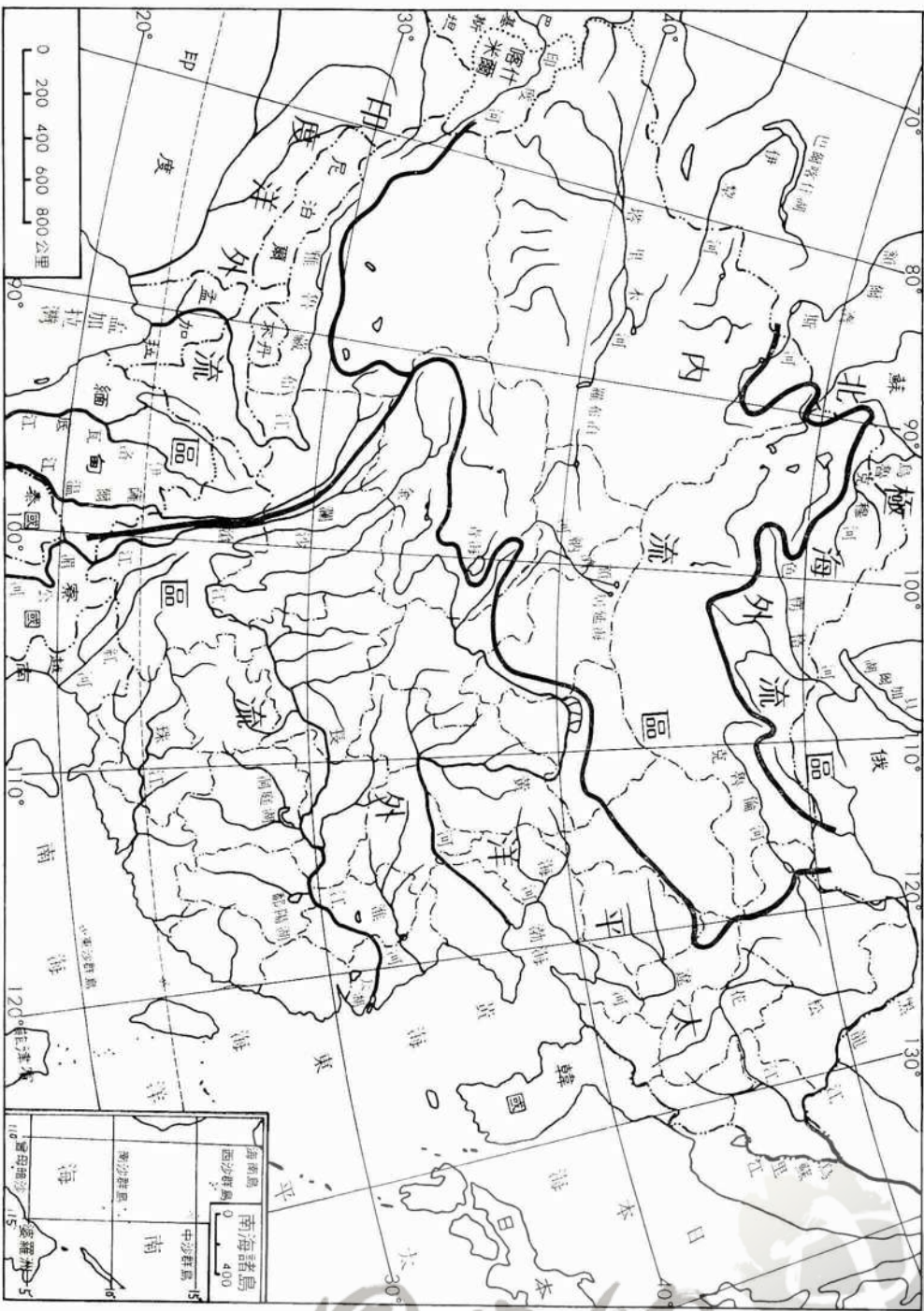
(一) 太平洋外流水系：太平洋外流區約占全國總面積之半。由於東西幅員廣大，地勢復西高東低，面迎濕潤之夏季季風，故河流多源遠流長，自西向東注入太平洋。自北而南，有黑龍江、圖們江、鴨綠江、遼河、灤河、海河、黃河、淮河、長江、錢塘江、甌江、閩江、九龍江、韓江、珠江、紅河、瀾滄江等，其中長江、黃河、黑龍江和珠江爲我國四大河川。秦嶺與淮河將本水系分隔成南、北兩組，其特徵顯著不同。北方水系夏季流量大，但冬季却大減，且有些河流長期結冰，影響航運，且北方之河流含沙量較大，淤積河床，常有洪水災害。南方水系水量充沛，流量穩定，且終年不凍，含沙量很低，水資源利用價值高。

(二)印度洋外流水系：分布於青藏高原東南部，流注印度之河流於我國境內僅屬上游，有怒江（薩爾溫江上源）、恩梅開江及邁立開江（伊洛瓦底江上源）、雅魯藏布江（布拉馬普得拉河、恒河上源）及印度河（上源在我國境內者有狼楚河、獅泉河、象泉河、狼河等）等。

(三)北極海外流水系：蒙新高原地勢北傾，有杭愛山、唐努烏拉山、薩彥嶺、阿爾泰山等迎來自北極海含濕氣流，雨雪頗豐，遂成額爾濟斯河（西流入齋桑泊，折而北流為鄂畢河）、烏魯克穆河（自唐努烏梁海盆地外流入俄境，與東來之安加拉河會合後，北流為葉尼塞河）及色楞格河（北流入貝加爾湖，北洩為安加拉河）之源流區。諸河皆流經西伯利亞，注入北極海。

二、內流區域

我國內流區域約占全國總面積三分之一，分布於西北乾燥地區，包括蒙古、藏北、鄂爾多斯三高原，塔里木、柴達木兩盆地和河西走廊。我國西北地處內陸，氣候乾燥，雨雪稀少，河川水源端賴高山積雪，故融雪量之多寡控制河川之長度及流量。內流河雖無出海之口，但水量較豐盈者，其尾閘均能在低窪處瀦成湖泊。較著者有：(一)塔里木盆地：塔里木河（上游支流有葉爾羌河、阿克蘇河、喀什噶河及和闐河等，流入羅布泊）；(二)天山：伊犁河（注入俄境巴爾喀什湖）、阿拉古爾河（注入吐魯番窪地之艾丁湖）；(三)河西走廊：古浪河（注入白亭海）、弱水（又稱額濟納河，注入居延海）、疏勒河（注入哈拉湖）；(四)準噶爾盆地：庫爾河（注入艾比湖）、布爾根河（注入布倫托海）、瑪那斯河（注入阿雅爾湖）、額敏河（注入俄境阿拉湖）；(五)科布多盆地：科布多河（注入慈母湖）、匪盆河（注入喀拉湖）、帖斯河（注入烏布沙泊）；(六)呼倫貝爾：克魯倫河（注入呼倫池和貝爾湖）；(七)鄂爾多斯高原：無著名內流河，唯鹽湖散布，以大鹽海子、紅海子等為著名；(八)柴達木盆地：巴特岡圖河（注入臺吉爾湖）、柴達木河（注入霍布遜池）、奈齊果勒河（注入達布遜池）；(九)藏北高原：河道短小，唯湖沼成羣，中以騰格里湖為最著名。（圖一）



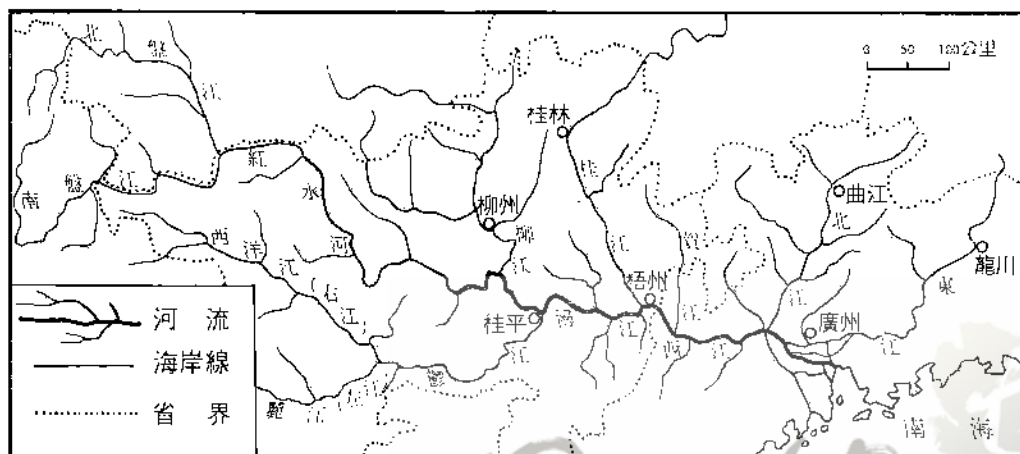
圖一 我國水系分布圖

第二節 重要河川

一、華南之河川

(一) 珠江：係集雲貴高原東南坡及五嶺南麓諸水而成。珠江由西江、北江和東江三大幹流所組成，三江在廣州附近會合，以下始稱珠江。

1. 西江：由黔江、鬱江、桂江所組成。黔江上源有二，一為南盤江，一為北盤江，二江均導源於雲南霑益北方山地，在黔、桂省界上會合後南流，稱紅水河，至石龍會柳江，以下稱黔江，南流至桂平會西來之鬱江。鬱江上源有二，一為西洋江，源於滇省廣南，過百色東南流，亦稱右江；一為龍江，源於貴省西南之靖西，曲折東南流，至龍博合黎溪，折而東北流，亦稱左江。左、右二江在南寧西方會流而稱鬱江；東流至桂平會黔江後，改稱潯江；至梧州（蒼梧），北會桂江，入粵境，稱為西江。西江東流至三水與北江合流後南流入海。
2. 北江：上源有二，東源洎水，源於大庾嶺南麓；西源武水，源於騎田嶺南麓，至曲江會合，始稱北江。南流經過峽谷區進入平原，至三水與西江相會後入海。
3. 東江：上源有二，東源尋鄔水，西源定南水，均源於贛南，相會後稱龍江，過河源後始稱東江，西南流至石龍以下，經三角



圖二 珠江流域圖

洲注珠江入海。

珠江全長二千二百一十公里，流域面積四十四萬二千五百八十五平方公里，河口年平均流量一萬一千秒立方公尺，年逕流總量三千四百六十六億立方公尺，爲我國第四大河。（圖二）

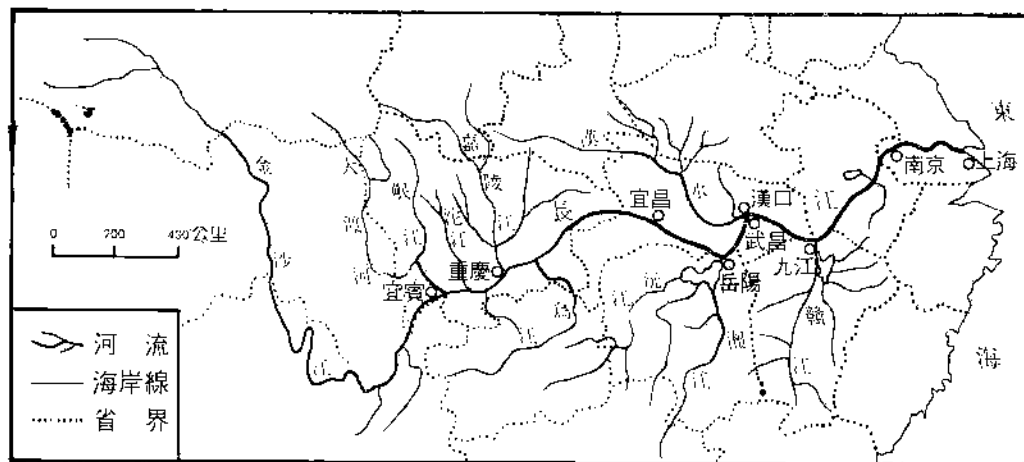
(二)東南諸水：東南丘陵區之武夷山、仙霞嶺呈震旦走向，形成眾多河川，各成系統，獨流入海，有靈江、甌江、閩江、晉江、漳江、韓江等，其中以閩江流域最大，韓江次之。

二、華中之河川

(一)長江：長江上源有二，一爲青海省可可稀立山（庫庫什里山）南坡之楚瑪爾河，一爲青海省西南部之穆魯烏蘇河，會合後稱通天河；東南流至拉卜寺以下，改稱金沙江；南貫西康，至滇北石鼓附近，因往昔河川襲奪，折而東北流，經中甸縣境復迴流南行，又折而東流，蜿蜒於康、滇界上，北納雅砻江，南納龍川江、普渡河、牛瀾江等，至宜賓以下始稱長江。

長江沿四川盆地南側曲折東流，重要支流北有岷江、沱江、嘉陵江來會於宜賓、瀘縣、重慶，南有赤水河、黔江入長江於合江、涪陵。涪陵以下，穿行於川東向斜谷地作東北流，經三峽出川入鄂。宜昌以下，河谷豁然開濶，久束於峽中之江水，驟放奔馳而下。在兩湖盆地底部平原上，河道蜿蜒，江水九折，兩側羣湖羅列，北有漢水來歸於武漢，南有洞庭湖匯集湘、資、沅、澧諸水來會於岳陽。至武穴下九江，於湖口有鄱陽湖匯收贛、信、修、昌、撫及樂安諸水，至馬當折而東北流，斜貫安徽，於蕪湖附近，北有巢湖水經運漕河輪進，南有青弋、水陽二江注入，至馬鞍山離皖入蘇。經南京至鎮江，與大運河交會，折而東南流，在江陰、靖江以下，江面漸寬，至吳淞口外，注入東海。全長六千三百公里，係我國第一大川，世界第三大河（次於亞馬孫河、尼羅河）。

長江除蜿蜒流經青、康、滇、川、鄂、湘、贛、皖、蘇九省以外，兩側源遠流長之支流眾多，旁及黔、桂、甘、陝、豫五省，流域廣達一百八十萬八千五百平方公里，爲我國流域面積最廣之河川。長江河口年平均流量三萬一千零五十五秒立方公尺，年逕流總量達九千七百九十三點五三億立方公尺。（圖三）



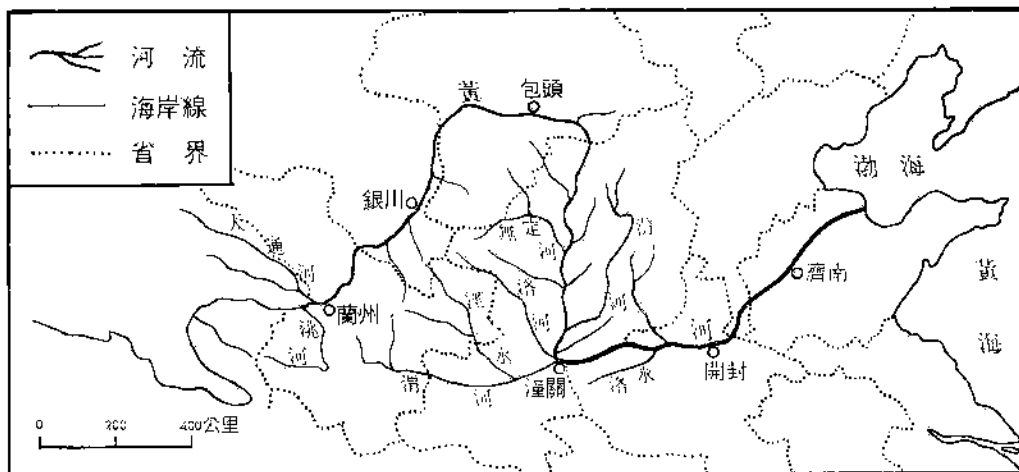
圖三 長江流域圖

(二)錢塘江：錢塘江上源有三：即新安江、信安江和金華溪。新安江上游率水源於皖南婺源北面山中，東流至屯溪以後始稱新安江（徽港），曲折東流至建德與信安江會流。信安江源於浙江西部之馬金，東流至衢縣南納烏溪（東流經衢縣，因而又稱衢港）；折而東北流至蘭谿，有源於永康西流之金華溪（婺港）來會，東北流至建德會新安江後，以下稱富春江，至桐廬北納桐溪（天目溪），至杭州以下稱錢塘江，於海寧以下稱杭州灣，杭州灣實為一大三角江。

三、華北之河川

(一)黃河：黃河源出於青海省中部巴顏喀喇山北麓、噶達素齊老峯下之約古宗列渠，東流經鄂敦他拉，過星宿海經札陵與鄂陵二湖，蜿蜒於布爾津布達山、積石山與巴顏喀喇山之間，至唐哥突折而繞切積石山向西北流，繼則轉向東北，復折而東行，至貴德下降甚速，至廿境先後南納大夏河、洮河，北納湟水、大通河後，曲折東流至蘭州，蘭州以上之河段為黃河上游。黃河自高度四千六百六十公尺之源頭，下至高約一千五百二十公尺之蘭州，流長不過一千七百四十一公里，高度竟下降三千一百四十公尺，其間坡陡流急，峽谷林立，先後有龍羊峽、松巴峽及劉家峽等，河少航利，惟富水力。

黃河在蘭州以下，折而東北流，仍行於峽谷之中，依次有桑園峽、黑山峽、紅峽、青銅峽等，其間險灘羅列，水勢急湍。河出青銅峽至金積，即西套平原之始，河幅寬約三、四公里，兩岸渠道交織，耕田密



圖四 黃河流域圖

布。北至石嘴子，有賀蘭山與桌子山左右夾峙，平原爲之一束；其下灘坎絡繹，過河拐子地勢漸低，河身開展，定口以下，水流平穩。至三盛公以下入緩遠，先後流經後套與前套二平原，沿鄂爾多斯高原北緣東下，東流至河口，受阻於呂梁山，遂折而南下，行經晉、陝二省間，兩岸高原夾峙，崖高壁峭，險灘不絕，峽谷尤深且窄，而以壺口瀑布、龍門急流爲最。禹門口以下，兩岸豁然，以迄於潼關。自蘭州至潼關爲黃河中游，其間西納窟野河、無定河、延水、渭河等，爲黃河支流最多之段，其中以渭河最大，汾河次之。

黃河南流受阻於秦嶺，遂在風陵渡（潼關對岸）轉向東流，行於晉、豫二省界上，北有中條山，南有崤山，河道寬在三至六公里間，但自靈寶以下河道漸窄，至三門峽，寬僅六百公尺，爲黃河下游最後之峽谷地形。三門峽以東河道仍受山地夾峙，直到孟津，河面始得寬展，東流至鞏縣南有洛、伊二水來會，至廣武北有沁水來歸，至銅瓦廂折而東北流，離豫逾冀至魯，經泰山山地西北，過濟南至利津入渤海。

黃河流經青、隴、寧、緩、晉、陝、豫、冀、魯九省，長五千四百六十四公里，爲我國第二大河；因支流少，流域面積七十五萬二千四百四十三平方公里，亦僅次於長江。

黃河河口年平均流量一千八百二十二秒立方公尺，年逕流總量五百七十四點四六億立方公尺。（圖四）

（二）淮河：導源於河南桐柏山北麓，東流至洪河口，北納洪河，至正

陽關，潁水自北來會，後又南納淝河，北納西淝河、渦河，至蚌埠以下，北納北淝水，經泗縣、盱眙，東注洪澤湖。淮河以洪澤湖爲尾閭，不克直接出海，須經大運河轉入長江出海。洪水期常因宣洩不暢而生洪患，爲皖北嚴重災害。第二次世界大戰後沿淮河舊道建有蘇北灌溉總渠，導淮入海。淮河流經河南、安徽及江蘇，全長一千公里，流域面積十八萬九千平方公里，河口年平均流量一千四百六十秒立方公尺，年逕流總量四百五十九億立方公尺。

(二)海河：海河爲華北平原尤其是河北省水系之主幹，由五條主要河川匯合而成：1.北運河，長四百二十公里，其上源爲潮河和白河，發自獨石口附近；2.永定河，長六百八十九公里，上源爲桑乾河，源出山西北部；3.大清河，長約四百公里，由拒馬河、唐河、潞龍河匯合而成；4.子牙河，長七百三十公里，由漳沱河和滹陽河匯合而成；5.南運河，由漳河和衛河匯合而成。南運河自高河至天津，長四百二十公里，多爲人工河。五河在天津附近匯合，始稱海河，長僅七十五公里，注入渤海。海河各支流多出自黃土高原，挾帶大量泥沙，以致各河下游河床淤淺，夏季遇有暴雨就宜滯不暢，常常泛濫成災。其中尤以永定河爲最，有小黃河之稱。海河全長一千零九十多公里，流域面積二十六萬四千六百一十七平方公里，年平均流量七百三十七秒立方公尺，年逕流總量二百三十二點六億立方公尺。

四、東北之河川

(一)黑龍江：古稱「黑水」，俄人稱阿穆爾河，其上源有二：一爲額爾古納河，發源於大興安嶺西麓海拉爾河，西流至中、俄界上，稱額爾古納河；一爲發源於俄境之石勒喀河。二河至漠河縣西方相會，以下始稱黑龍江。自此曲折東南流，支流雖多，惟其右岸我國境內，山地逼近河川，故支流多源近流短，河谷平原亦較小。黑龍江至合江省之同江匯松花江，因而有混同江之名。迤東至伯力匯烏蘇里江。自此折東北流，入俄境，至青年城注入韃靼海峽。黑龍江全長四千四百八十五公里，而在我國境內者長三千一百零一公里，流域面積八十八萬八千五百零二平方公里，爲我國第三大河。年平均流量三千七百四十秒立方公尺，年逕流總量一千一百八十一億立方

公尺。

(二)松花江：松花江導源於長白山地之天池，主源有三：中源即係導源天池之天上水，西北流稱混同江；東源經安圖西北流，稱二道江；西源經濛江東北流，稱頭道江；三源會合後，始稱松花江。上源三江均以水勢湍急著名。

松花江北流至樺甸，有輝發河自南來會，水量漸大，河道漸寬，但流勢仍急。北流過吉林市陶賴昭後始進入平原，復有伊通河自南來會，至扶餘北方之三岔河附近，北匯嫩江，而水量大增。由此折向東北，沿嫩江與吉林二省邊境流，匯南岸之拉林河後，經哈爾濱，再沿嫩江、松江二省界東流而入合江省，南岸之螞蟻河與牡丹江，北岸之呼蘭河、湯旺河等先後來匯，最後至同江附近，注於黑龍江。全長一千九百五十六公里，流域面積達五十四萬五千五百九十四平方公里。年平均流量二千二百四十秒立方公尺，年逕流總量七百零六點四億立方公尺。

(三)烏蘇里江：源於蘇俄海參崴東北之錫珂塔林山西南側，北流至烏蘇里（俄境）之北，納興凱湖東岸東北流之松阿察河後，沿中、俄國界北流。到虎林南方，納穆稜河，至饒河之北，又納撓力河，北流至撫遠附近注入黑龍江，全長一千三百二十公里，在我國境上流長六百一十公里，流域面積達五萬六千四百九十五方公里。沿岸多低平之濕地。

四遼河：遼河有三源，流貫遼寧南部，西遼河爲其主源，其次爲新遼河和東遼河。西源爲西遼河，源出熱河省，蒙語稱西喇木倫（「木倫」就是河），又名潢水。在熱河省境內納老哈河，東流至遼北省遼源附近匯新遼河。新遼河亦發源於熱河省，與西遼河下游平行。東遼河來自吉林省山地，自東流入遼北省折向西南，在三江口以下，與西遼河相匯，以下稱遼河。遼河自遼北省南流，至鐵嶺入遼寧省境。在牛莊西北納渾河及太子河。渾河發源於安東省清源縣以東山地，西流經瀋陽，又稱瀋河或小遼河。太子河源出安東省邊境，西流入遼寧省境，經本溪、遼陽折向西南注入遼河。遼河納渾河及太子河後，南流至營口入遼東灣。遼河全長一千三百九十多公里，流域面積二十一萬零十四平方公里，年平均流量四百五十九秒立方公尺，年逕流總量一百四十四億八億立方公尺。

(四)鴨綠江：鴨綠江古名馬訾水，源自長白山南麓，與圖們江源僅隔一嶺，發源處河水自峯間懸下，成為瀑布，水色深綠，狀似鴨頭，故名。蜿蜒西南流，臨江以上，山高谷深，水流湍急，是為峽谷區；自臨江以下，河谷漸寬，至長甸口寬約一公里，安東以下寬約二公里，先後納渾江與鑿河等水，達安東後在大東溝注入黃海，河口多沙洲。鴨綠江全長七百七十三公里，流域面積達三萬一千四百七十六平方公里。全江為中、韓兩國間之國界河川。

五、青康藏高原之河川

(一)瀾滄江：瀾滄江源於青康藏交界處，唐古喇山口之東，上源有二，為維楚河及鄂穆楚河。二河於昌都以南匯合，奔流於寧靜山（雲嶺）與高黎貢山間，形成滇西縱谷區最主要河川，出國境後經中南半島（稱湄公河）注入太平洋。年平均流量二千二百秒立方公尺，年逕流總量六百九十二點九億立方公尺。

(二)怒江：怒江上源之阿克河及索克河，導源於西藏東界附近之唐古喇山南麓，在藏境內河段極短，南流於怒山與高黎貢山之間，下游入緬甸，稱薩爾溫江，注入太平洋。年平均流量二千秒立方公尺，年逕流總量六百九十五點七億立方公尺。

(三)雅魯藏布江：雅魯藏布江源出岡底斯山南麓公珠湖附近，上源稱馬泉河，沿縱谷東流，會那烏克、薩噶、年楚、拉薩等河後，水量增加。日喀則以下，河谷寬廣，水流較緩，可行皮筏及水船。雅魯藏布江東流出西藏境後，於東經九十五度附近突轉南流入印度境，稱布拉馬普得拉河，下游與恒河會合後，注入孟加拉灣。年平均流量四千三百七十秒立方公尺，年逕流總量一千三百八十億立方公尺。

(四)印度河：印度河主要源流狼楚河、獅泉河、象泉河等，皆源於藏南縱谷西部。狼楚河導源於瑪耶薩羅沃地，西北流橫斷喜馬拉雅山，稱薩特里日河，西流入印度境。獅泉河與象泉河皆導源於岡底斯山之冰河，西北流相會於札錫岡附近，再向北流入喀什米爾境。河雖細小，但切割山地，形成中、印間之往來通路。下游為巴基斯坦境內主要河川，注入阿拉伯海。

六、臺灣之河川

臺灣河川以中央山脈爲主要分水嶺，故多爲東西流向，且流短坡陡，暴雨時水流湍急，洪水挾帶大量泥沙，乾季時則流量枯小。由於上游河谷陡峻，地質脆弱，易發生崩塌、表土沖蝕與河床沖刷，大量之洪水與泥沙於下游出谷後，河床漸成寬淺，易於氾濫，增加河川治理與水資源開發利用之困難。因中央山脈位置偏東，東部河川較西部者更短且陡，前述之不利情況東部更甚於西部地區。全島大小河川共一百五十一條，其中主要河川十九條，次要河川三十二條，普通河川一百條。主要河川中，流域面積以高屏溪最大（三千二百五十六平方公里），濁水溪次之（三千一百五十五平方公里），淡水河第三（二千七百二十六平方公里）；主流長度以濁水溪最長（一百八十六公里），高屏溪次之（一百七十一公里），淡水河第三（一百五十八公里）。十九條主要河川之特性則可見表一。

臺灣之降雨在時間及空間上之分布具有極大之變異。臺灣雨量豐沛，屬多雨地區，除西部各流域下游及沿海一帶雨量較少外，其餘各地年雨量均在二千公釐以上。臺灣雨量雖稱豐沛，但時間分配極不均勻，約百分之七十六集中於五至十月之豐水期。各地之月雨量分配以北部與東部較爲平均，西部地區愈向南則分配愈不均勻，每年五至十月雨量占全年之比例，由竹苗地區之百分之七十二增至高屏地區之百分之九十，最大月雨量北部集中於七至九月，宜蘭與東部地區爲八至十月，中部與南部則爲六至八月，最小月雨量則發生於十一月至二月間。臺灣平均年雨量二千四百三十公釐，折算體積約八百七十四億立方公尺，堪稱豐沛，但若以每人每年分配量僅爲五千四百二十立方公尺而言，與其他國家比較，則顯示臺灣仍爲一缺水地區。

臺灣各地平均年蒸發量（皿蒸發量紀錄），東北部平地約爲一千二百至一千三百公釐，西部約一千六百公釐，南部可達二千公釐，東部平地約爲一千七百公釐；以七月份蒸發量爲最大。

臺灣各河川流量較大者西部有淡水河、大甲溪、濁水溪、曾文溪與高屏溪，其中以高屏溪最大，河口年平均

表一 臺灣十九條主要河川特性表

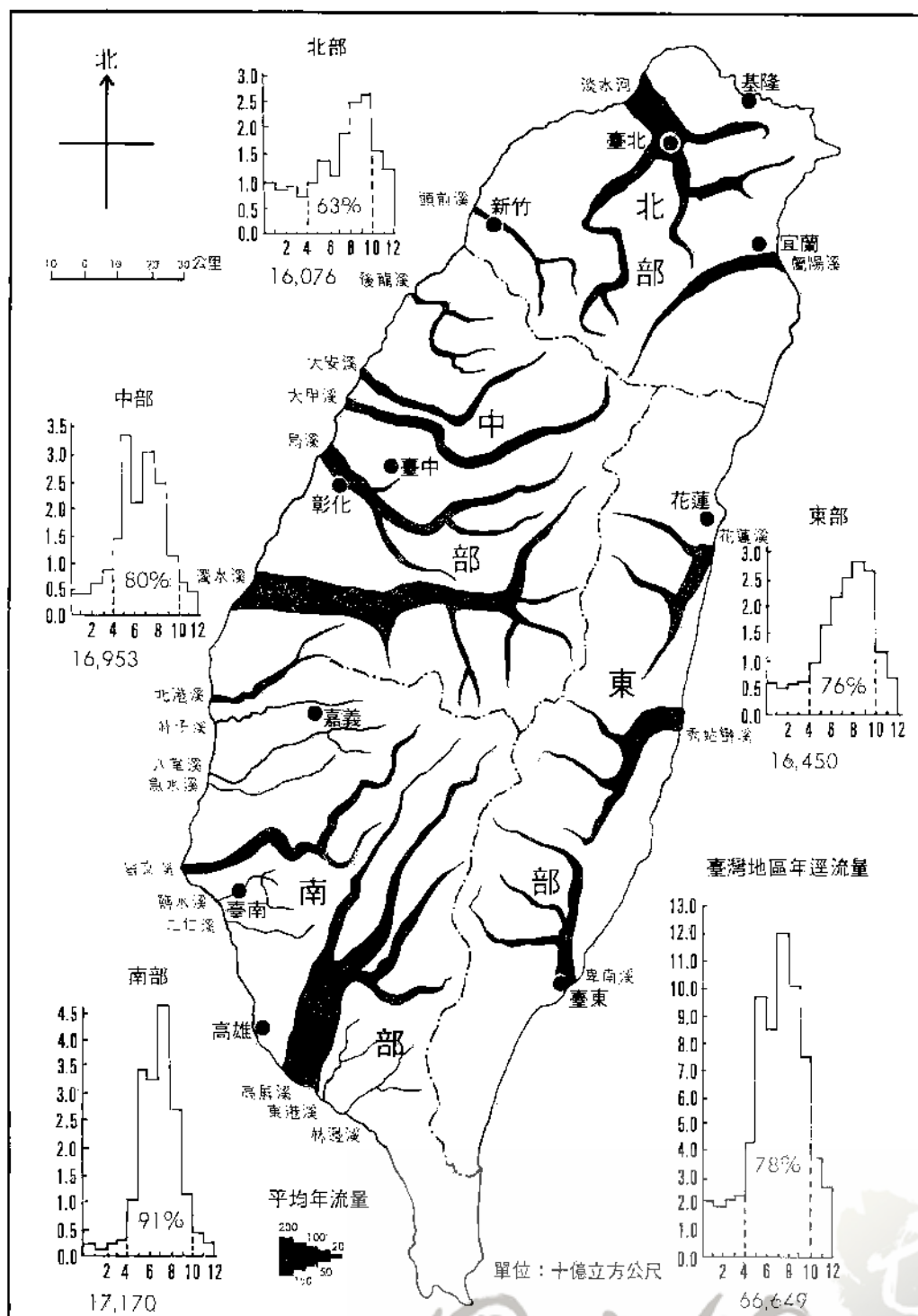
河川名稱	流經地區	流域面積 (平方公里)	主流長度 (公里)	流域內最高 點高度 (公尺)	平均比降
蘭陽溪	宜蘭縣	九七八	七三	三、五三五	一：二一
淡水河	臺北縣、市，桃園縣、新竹縣	二、七二六	一五八	三、五二九	一：四五
頭前溪	新竹縣、市	五六五	六三	二、二三三	一：二八
後龍溪	苗栗縣	五三六	五八	二、五八〇	一：二二
大安溪	苗栗縣、臺中縣	七八五	九五	三、二九六	一：二九
大甲溪	臺中縣	一、二三五	一二四	三、六三九	一：三九
烏水溪	臺中縣、南投縣、彰化縣	二、〇二五	一一九	二、五九六	一：四五
濁水溪	南投縣、彰化縣、雲林縣	三、一五五	一八六	三、四一六	一：五五
北港溪	雲林縣、嘉義縣	六四五	八二	五一六	一：一五九
朴子溪	嘉義縣、市	四〇〇	七五	一、四二一	一：五三
八掌溪	嘉義縣、市，臺南縣	四七四	八〇	一、九四〇	一：四二
急水溪	臺南縣	三七八	六五	五五〇	一：一一八
曾文溪	嘉義縣、臺南縣、市	一、一七六	一三八	二、四四〇	一：五七
二仁溪	臺南縣、市，高雄縣	三五〇	六五	四六〇	一：一四二
高屏溪	高雄縣、屏東縣	三、二五六	一七一	三、九九七	一：四三
林邊溪	屏東縣	三六四	四二	二、八八〇	一：一五
卑南溪	臺東縣	一、六〇三	八四	三、六六六	一：二五
秀姑巒溪	花蓮縣	一、七九〇	八一	二、三六〇	一：三四
花蓮溪	花蓮縣	一、五七〇	五七	二、二六〇	一：二五

流量約爲二百九十秒立方公尺；淡水河次之，二百一十秒立方公尺；濁水溪第三，一百八十一秒立方公尺；東部較大者有蘭陽溪、花蓮溪、秀姑巒溪與卑南溪，其中以秀姑巒溪最大，河口年平均流量一百三十七秒立方公尺；花蓮溪次之，一百二十八秒立方公尺。各河川年中各月流量變化與各月雨量變化相一致，多集中夏、秋二季。據水利資源委員會分析，最大月流量多發生於六至十月之間，北部與東部地區因受颱風登陸之影響，最大月流量多發生於九、十月；中西部地區受梅雨季節影響，最大月流量多發生於六月；西南部地區屬熱帶性氣候，受颱風及熱雷雨影響，八月時節流量最大。各河川最枯月流量均發生於十一月至四月間，冬、春二季，北部與東部（秀姑巒溪以北）地區爲四月時節；鳳山溪至大甲溪與烏溪上游間則爲冬季，中、南部則爲一至三月間。根據各流量占歷年最大洪水量及最大、最小年流量與平均年流量之比值與各月比流量，可概括了解各區域河川流量變化特性如下：

(一)北部區域：以淡水河、蘭陽溪與南澳溪爲代表。1.最大年流量爲平均年流量之一點四至一點八倍，最小年流量爲平均年流量之百分之五十至七十，最大洪水量爲平均流量之六十至二百倍。2.全年各月流量較爲平均，最大月與最小月相差不大。高流量集中於八月至十月。3.單位面積出水量較其他區域爲大。四月份流量最枯，枯水流量每平方公里可達十二萬立方公尺，霞雲雖接近新苗區域亦達每平方公里五萬立方公尺。

(二)中部區域：以大甲溪、烏溪與濁水溪爲代表。1.最大洪水量爲平均年流量之五十至一百四十倍，最大年流量爲平均年流量之一點五至一點七倍，最小年流量爲平均年流量之百分之六十。2.月流量分配與新苗區域相似。3.枯水期單位面積出水量小於北區、宜蘭與東部區域。

(三)南部區域：以急水溪、二仁溪與高屏溪爲代表。1.最大與最小年流量相差懸殊。2.高流量集中於六至九月，枯水期自十一月至四月，最大與最小流量相差懸殊。3.月流量豐枯懸殊，二月流量爲最枯，每平方公里僅零點四至二點二萬立方公尺。（圖五）



圖五 臺灣河流與逕流量分布圖

第三節 河流流水型

河流之流水深受降雨季節變異影響，冬季（十二月至翌年二月）爲我國主要乾季，故流水位低，黑龍江省北部不及年逕流總量百分之一，僅臺灣東北部冬季爲雨季，可達年逕流總量百分之二十五。春季（三月至五月）全國各地河流水量均增加，唯其增加率各地不同，以華中及新疆省北部和東北部三者爲著，前者係春季爲其雨季，故占年逕流總量百分之三十以上；而後二者則係屬融雪期，春汛常占年逕流總量百分之二十至二十五，甚或高達百分之三十至四十。另一方面，雲南西南部因受印度洋西南季風影響，雨季發生於夏初，而春季反成乾季，只占年逕流總量百分之六至八。夏季（六月至八月）係全國主要雨季，降水量最大，逕流量亦最富，同時高山仍然有最豐富之融雪水，因此，夏季通常占年逕流總量一半以上，固爲我國之豐水期，但亦爲洪患潛在危險期。一般而言，愈向北部，逕流集中夏季現象愈顯著，在華北和塞北及祁連山與崑崙山區，夏季逕流常占年逕流總量百分之六十至七十，而長江以南廣大地區則較小，約僅百分之三十五至四十。秋季（九月至十一月）全國各地之逕流量均顯著減少，只少數地方有秋季逕流高峯，如海南島由於颱風雨，秋季逕流高達年逕流總量一半以上。（表二、三）

第四節 湖泊

我國可算是多湖泊國家。據統計，全國面積大於一平方公里之天然湖泊約二千八百個，其總面積八萬平方公里。此外還有許多人工湖泊（水庫）。

湖泊盆地成因相當多，或由構造運動、火山作用等地球內部營力所造成，或由河川、冰河、風蝕等作用而形成。我國湖泊分布主要受水源補注狀況所控制，全國可區分成五個主要湖泊區。

一、東北湖泊區

表二 我國重要河流水文特性表

河 流 名 稱			流 域 面 積 (平方公里)	長 度 (公里)	年 逕 流 總 量 (億立方公尺)	年平均流量 (秒立方公尺)
黑	龍	江	888502	3101	1181.0	3740
松	花	江	545594	1956	706.4	2240
嫩		江	283000	1379	240.9	764
遼		河	219014	1390	144.8	459
海		河	264617	1090	232.6	737
黃		河	752443	5464	574.5	1822
渭		河	134766	818	98.0	311
淮		河	189000	1000	459.0	1460
長		江	1808500	6300	9793.5	31055
金	沙	江	490546	—	1546.5	4900
漢		水	168851	1532	574.1	1820
嘉	陵	江	159638	1119	694.1	2200
珠		江	442585	2210	3466.0	11000
瀾	滄	江	164766	2354	692.9	2200
怒		江	134882	2013	695.7	2000
雅	魯	藏 布 江	240280	2057	1380.0	4370



表三 我國各流域年逕流總量表

流	域	年逕流總量 (億立方公尺)	%	平均逕流深度 (公釐)
東北諸河川		1731.15	6.66	148
華北諸河川		283.45	1.09	89
黃河		574.46	2.21	76
海河與山東半島諸河川		597.89	2.30	183
長江		9793.53	37.66	542
東南沿岸諸河川		2001.33	7.70	941
珠江與兩廣沿岸諸河川		4466.27	17.18	807
臺灣與海南島諸河川		887.36	3.41	1302
西南諸河川		2160.84	8.31	529
青康藏諸外流河川		2267.81	8.72	498
北極海諸外流河川		107.85	0.41	212
外流河川總計		24871.94	95.65	406
甘新諸河川		708.62	2.73	34
塞北諸河川		27.06	0.10	8
青康藏諸內流河川		382.97	1.47	38
東北諸內流河川		12.05	0.05	25
內流河總計		1130.70	4.35	32
全國總計		26002.64	100.00	271



在東北平原上分布有面積廣大之沼澤區及許多小湖泊。湖泊總面積三千七百二十二平方公里，約占我國湖泊面積百分之五。位於牡丹江源流之鏡泊湖爲我國最大熔岩堰塞湖，面積約九十五平方公里。位於黑龍江省德都縣境內著名火山地區之五大蓮池，爲我國第二大熔岩堰塞湖，總面積十八點五平方公里。長白山脈最高峯白頭山山頂之天池則爲我國最大火山口湖，面積三十平方公里，深達三百七十三公尺。位於中蘇邊界上之興凱湖，面積四千五百平方公里，其中約三分之一湖面在我國境內。

二、西北湖泊區

在乾燥及半乾燥之西北廣大地區，散布眾多內陸湖泊，總面積二萬二千五百平方公里，約占我國湖泊面積百分之二十八。其大多數爲內陸河所注入之終點鹹水湖，隨內陸河道之變遷而消失或形成，因而此類湖泊被稱爲「遷徙湖」。其中以面積三千零六平方公里之羅布泊最爲聞名，日前該湖已全部乾涸。弱水所注入之居延海爲另一例，該湖分裂成東西兩湖，東側湖泊成爲鹹水湖，而西側湖泊已全部乾涸。面積一千零一十九平方公里之博斯騰湖爲本區最大淡水湖。

三、青海、西藏湖泊區

高聳之青康藏高原上許多湖泊分布於山間盆地內，總面積達三萬零九百七十四平方公里，約占全國湖泊面積百分之三十八。本區湖泊大部爲由雪水滙流而成之內陸鹹水湖。湖泊盆地之形成主要由構造運動造成。面積四千五百八十三平方公里之青海湖爲我國最大湖泊，位於一無出口之構造盆地中，久之成爲一個高鹹度鹹水湖。

四、東部湖泊區

長江、淮河、珠江等河中下游亦爲一多湖泊地區，湖泊面積共二萬二千一百六十一平方公里，約占全國湖泊面積百分之二十八。由於降雨量豐富，本區湖泊皆爲水量充沛、水系發育良好之淡水湖泊。低平且淺爲其特色，絕大多數湖泊不到四公尺深。鄱陽湖是目前我國面積最大之淡水湖，面積三千五百八十三平方公里。原爲古雲夢大澤一部分之洞庭湖，曾是全國最大淡水湖泊，多年來已漸被淤滿，尤其自民國三十八年以後，湖岸大量之人爲

填築開墾更加速此作用。民國三十八年到六十五年間，洞庭湖面積由四千三百五十平方公里減至一千八百四十平方公里，而原在古雲夢大澤區內湖泊總數亦由一千零六十六個減至三百二十六個。太湖爲長江下游最大湖泊，初爲淺海之潟湖，如今已位於富庶之長江三角洲中心。

五、西南湖泊區

雲貴高原上，尤其是雲南東部地區，分布許多縱向長條形淡水湖泊。此類湖泊主要分布於喀斯特地形區內，總面積一千一百八十八平方公里。滇池爲雲貴高原上最大湖泊，面積二百九十七平方公里。撫仙湖爲我國最深之大型湖泊，面積二百一十七平方公里，最深達一百五十一點五公尺。

上述五個湖泊區蘊含大量水資源，僅五個最大湖泊即有超過五十七億立方公尺之水量。山區湖泊則富含水力，如臺灣之日月潭有十萬瓩之發電量。各湖泊中有二百種以上之食用魚類及無數水禽、鳥類、蝦貝類。此外我國西北地區及青康藏高原上之鹹水湖，提供大量且種類繁多之鹽類資源。位於柴達木盆地之察爾汗鹽池具有厚達五十公尺之鹽床，除含氯化鈉、硫酸鈉、硫酸鈣等常見鹽類外，亦含有許多稀有元素。（表四、圖六）

第五節 地下水

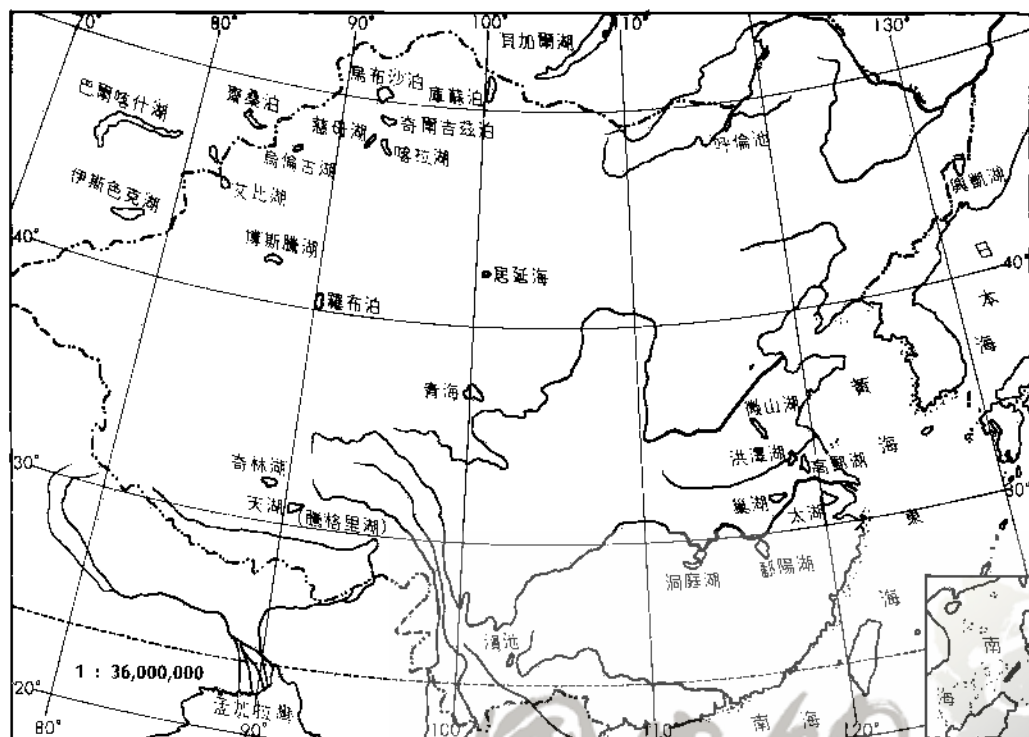
我國幅員遼闊及各地區自然條件之差異，可從地下水資源之特性及分布中察知。據估計我國總地下水量有八百億立方公尺，主要集中於數個大沖積平原（包括東北平原、華北平原及長江中、下游平原）與構造盆地內（如塔里木、準噶爾、四川等盆地）。而在廣大之山地丘陵區，由於複雜之地質構造及地形，使地下水之特性及分布因地而異。

在乾燥及半乾燥之西北地區，缺乏足夠降雨及地表水，因此地下水之開發利用相當重要，有時甚或完全依賴地下水源以供灌溉及飲用。在濕潤至半濕潤之東部季風地區，由於降雨量及河川流量季節分布不均，在乾季時地

表四 我國重要湖泊表（面積一千平方公里以上者）

湖	泊	省	區	面 積 (平方公里)	高 度 (公尺)	最大水深 (公尺)	總 容 量 (億立方公尺)
青		海	青	4583	3195	32.8	1050
鄱	陽	湖	江	3583	21	16.0	248.9
羅	布	泊	新	3006	778	—	—
洞	庭	湖	湖	2820	34.5	30.8	188
太		湖	江	2420	3	4.8	48.7
呼	倫	池	興	2315	545.5	8.0	131.3
洪	澤	湖	江	2069	12.5	5.5	31.3
納	木	湖	西	1940	4718	—	—
(騰格里湖)							
西	林	湖	西	1640	4530	—	—
艾	比	湖	新	1070	189	—	—
博	斯	騰	新	1019	1048	15.7	99

中華民國史地理志（初稿）



圖六 我國湖泊分布圖

下水成爲灌溉水源之重要來源。若就工業及都市用水而言，地下水有時比地表水更多優點，如：地下水較不易受一般污染源污染；地下水溫度較低，可降低工業冷卻用水成本。因此包括北平、西安、濟南、太原、包頭、迪化（烏魯木齊）等都市主要皆依賴地下水作爲都市供水之來源。較有價值之地下溫泉及礦泉水在我國分布亦廣。

一、東北地區

東北地區有廣大之平原，係由新生代沈積物沈積而成，在其構造爲北北東到南南西方向之瓦褶盆地內，含有豐富地下水。本區由三個較小平原所構成。

三面環山而向南開口之松花江—嫩江平原，其邊緣山麓地區爲厚二十到六十公尺之砂質礫石層，地下水面深五至十五公尺，水中礦物質含量每公升少於零點五克。在平原中部主要爲由砂質及砂質礫石構成之含水層，厚八十至一百公尺，水量豐富，水質亦佳，地下水面深不及五公尺，水中礦物質（主要爲重碳酸鹽類）含量每公升少於一克。

遼河平原由厚八十至二百一十公尺之砂質沈積物組成，地下水面深一至五公尺不等。

三江平原爲由砂質沈積物組成，其上覆有一層五到十七公尺厚之黏土，因此地表上是廣大之沼澤地，而黏土層下厚達一百公尺之砂質礫石層則含有豐富之受壓地下水。

二、華北平原區

華北平原亦爲一北北東到南南西方向之新生代瓦褶盆地，上覆有二百到六百公尺厚之第四紀沈積物，其水文及地形狀況從太行山麓到海岸平原漸次改變。

山麓平原區爲由含水之厚層（超過一百公尺）沈積物沈積而成，組成物質之質地較粗（主要爲砂礫及卵石），排水性良好，地下水質甚佳。地下水面超過五公尺深，水中礦物質含量每公升低於一克，因此並無鹼化災害。

沖積平原地區之範圍頗廣且由不同質地物質組成，地下含水層分成數個薄層（砂質及黏土質互層所形成），地下水面深二到四公尺不等（低窪地區則不及二公尺深），礦物質每公升含量一至三克，因此極易受鹼化災害。

海岸平原地區爲由質地細粒物質組成，排水性不佳，地下水質亦不佳，礦物質含量通常每公升大於五克，部分地區甚或達三十克。雖地下水面接地表面，但並不適於灌溉。

三、河西走廊

位於我國乾燥西北內陸內，居蒙古高原及青康藏高原間，以富有地下水及地表水資源而聞名，因而農工業頗發達，在其中段之酒泉盆地即爲好例子。自高聳之祁連山（青康藏高原邊緣）往北至夾山（蒙古高原前緣）之間，各區地下水分佈極爲完整。

(一) 祁連山前丘陵地區：地下水面由零到五十公尺不等。

(二) 山麓洪積平原（礫石戈壁）：地下水面深達五十公尺，但水質佳，水量豐富。

(三) 山麓洪積、沖積平原（砂質礫石戈壁）：地下水面不及五十公尺，出水量豐富，爲最適合發展灌溉之區。

(四) 沖積平原：地下水面不及五公尺，但水質不佳。

(五) 砂質沙漠：地下水面高度不定。

四、青康藏高原北部區

青康藏高原北部爲高度超過四千五百公尺之地區，分布許多第四紀湖泊沖積而成之鬆散堆積層（主要由砂質礫石及黏土組成）。每一個湖泊盆地自成一集水區，盆地內地下水化學物質在盆地邊緣者，主要爲重碳酸鹽類，而盆地中央則以氯化鈉爲主。本區亦有許多永凍層，高度愈高永凍層愈厚；於四千七百到四千九百五十公尺高度時，永凍層厚七十到一百九十公尺。至於永凍層存在之最低高度復因地而異，崑崙山坡約在四千二百到四千三百公尺之間，唐古拉山南坡約在四千七百到四千九百公尺之間，而橫斷山脈最低高度高達五千七百到五千八百公尺間。永凍層地區有三種型式之地下水，分別存在凍結層之上、中、下，前兩種分布零散且水量少，第三種地下水水量豐富且水質良好。分布於崑崙山北面山麓地區一連串未凍結之泉水則爲該地居民主要用水來源。

五、南部及西南部地區

我國南部及西南部喀斯特地形區地層是由厚層純石灰岩及白雲石組成。如廣西省境內有將近一半面積爲泥盆紀到三疊紀間之石灰岩所覆蓋，厚度總共達八千公尺。

喀斯特地區之河流經常由地面消失而流入地下。僅廣西省就有一百條流量大於零點零五秒立方公尺之地下河川，枯水期總流量多於一百秒立方公尺。地下河川流量隨季節降雨差異而有改變，例如廣西省境內一條地下河川，於枯水期流量爲四秒立方公尺，而豐水期流量達三百九十秒立方公尺。此外喀斯特地形區內地下水面極低，且地下河川分布稀少又不平均，造成許多地區嚴重缺水問題。

六、臺灣地區

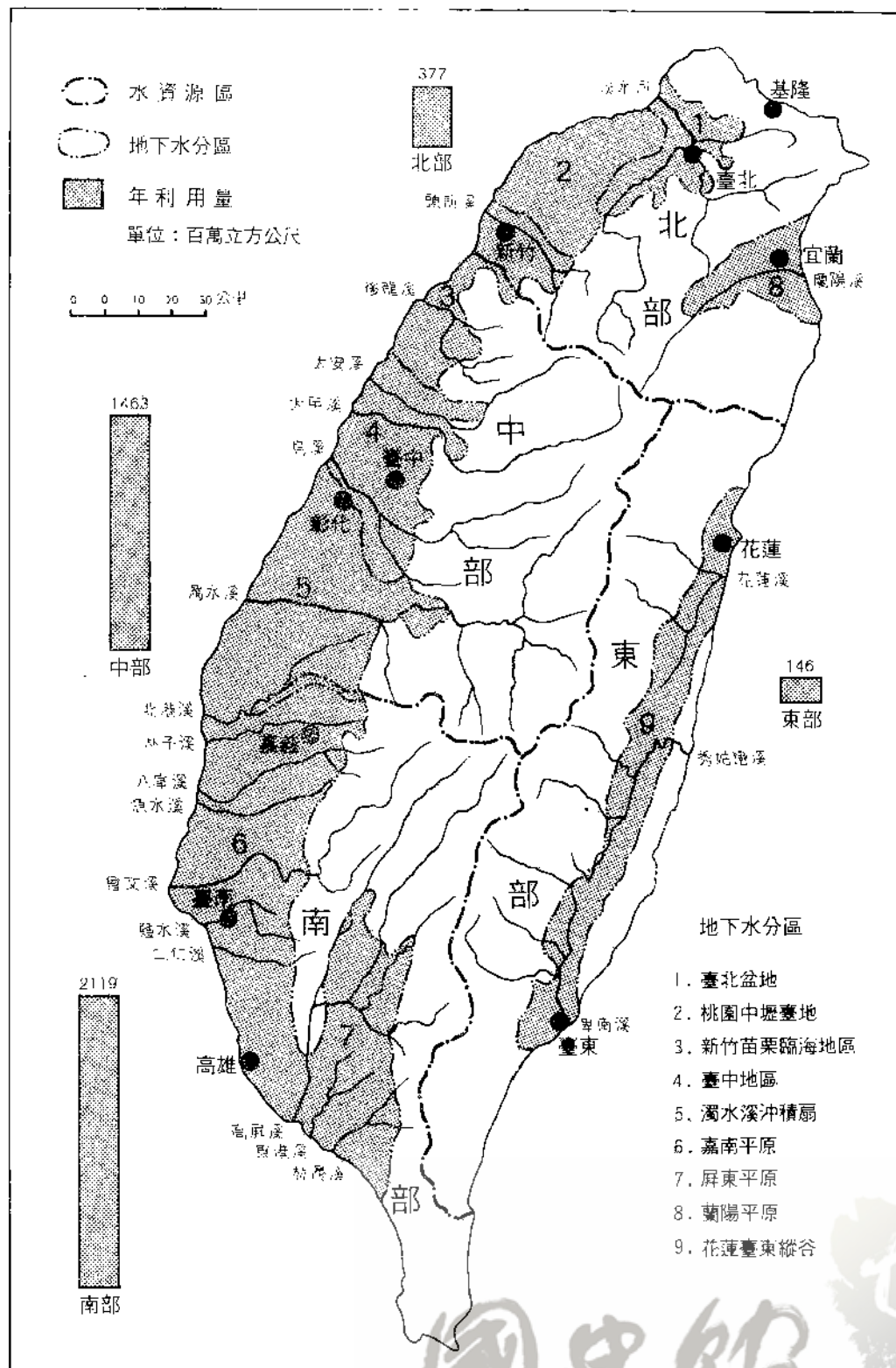
臺灣地下水分布頗廣，在平原、盆地、沖積扇、三角洲、臺地、河谷、海岸等地均有豐富地下水。平均年補注量約爲四十億立方公尺，現已開發者達四十一億立方公尺，若干地區如新苗臨海地區、濁水溪沖積扇沿海地區、嘉南平原和屏東平原地區，地下水抽取量已有超抽情形，部分地區且有地層下陷現象。（圖七）

七、主要自流井分布

自流井盆地之形成及分布主由水文地質構造所決定。我國北部（秦嶺、淮河以北）及南部（秦嶺、淮河以南）之區域差異極爲顯著，在北部有許多大型自流井盆地，主要分布於向斜或斷層地區，古生代石灰岩地區之山間盆地和沖積扇，以及位於中生代及第三紀岩盤上之自流井盆地；在南方自流井多分布在中生代及新生代之山間盆地中，其中除四川盆地外，其餘自流井盆地面積皆小。

（一）塔里木自流井盆地：盆地北緣及南緣分布有侏羅紀及白堊紀高度礦化自流井。第三紀、第四紀之含水層主要分布於盆地中央，厚達二千至三千公尺，其下即爲古老之變質岩盤。盆地內除舊河道及三角洲之外，皆屬鹹性地下水。盆地內現代集水區中心之羅布泊，深至一百二十公尺處，礦物質含量一般大於每公升五十克。然盆地邊緣第四紀地層中仍有豐沛之淡水地下水。

（二）準噶爾自流井盆地：盆地爲封閉之水文地質向斜構造，在其古生代變質岩盤上，覆蓋數千公尺厚之中生代



圖七 臺灣地區地下水利用量圖

及新生代地層。盆地南邊有厚達一千三百公尺之淡水受壓地下水含水層，至盆地北邊厚度減至三百公尺。

(三)河西走廊自流井盆地：河西走廊爲一典型之瓦褶構造盆地，其中又可分酒泉、張掖、武威三個小盆地。地下含水層主要是第三紀及第四紀地層，第三紀地層厚達三千五百公尺。地下水之流動及化學特性呈顯著垂直變化，例如酒泉盆地內，局部基準面（海平面高度一千二百公尺）以上之地下水循環旺盛，水中礦物質（主要爲重碳酸鹽類）每公升少於一克；從一千二百公尺到海平面高度間之地下水流動緩慢，礦物質（主要爲硫酸鹽及硫酸鹽氯化物）含量每公升一到十克之間；而在海平面高度以下，地下水滯流，礦物質（主要爲氯化物）含量驟增，通常皆大於每公升十克，有時甚至大於每公升八十克。

(四)華北平原自流井盆地：由山麓地區起向東，共可分爲三個自流井分布地區：1.自流井水壓較大之山麓地區。2.有不同層次自流井之沖積平原地區。3.自流井水源來自海水之海岸平原地區。本區有顯著之垂直變化，上層有厚一百到三百公尺之鹹性地下水，礦物質含量每公升三到十克，其下深二百五十到四百公尺處才又出現淡水。

(五)四川自流井盆地：四川盆地是中生代瓦褶構造盆地，上覆蓋數千公尺厚之侏羅紀及白堊紀沉積物。燕山造山運動後，中生代地層發生褶皺，使盆地分成東部寬闊褶皺及西部穹窿構造兩個自流井地區。在西部穹窿構造地區，自流井中礦物質含量隨深度之增加而急速上升，深到一百公尺時地下水已成鹹水。在著名鹽礦市自貢市附近，深八百至一千公尺之地下鹹水中，礦物質含量高達每公升二百至二百五十克。

第六節 緣 海

(一)黃海：朝鮮半島以西、長江口以北之海面，因海水受黃河帶來黃土所污染成黃色而得名；面積四十五萬七千平方公里（包括渤海），係平均水深四十四公尺之淺海，最大水深一百四十公尺。

渤海係遼東、山東二半島環抱而成之海灣，面積僅有七萬七千平方公里，平均水深十八公尺，最大水深亦僅

七十公尺，既小又淺，因而可視為黃海之一部分；渤海海峽夾峙於二半島間，係北洋海上門戶，有廟島羣島散布其間，形勢險要。

(二)東海：長江口以南，臺灣海峽北端以北，東至琉球羣島海面，皆屬東海，因位於我國東部而得名；面積約七十七萬平方公里，其中三分之二水深在二百公尺以內，東部靠琉球羣島附近則深在一千公尺以上，最大水深達二千七百一十九公尺，平均水深三百七十公尺。夏季有臺灣暖流瀰漫，勢力旺盛，冬季自黃海南下之大股冷水強勁，因有此寒、暖流匯合，故東海成為我國最富有之漁場。

(三)南海：臺灣海峽南端以南，婆羅洲以北之海域皆為南海，因位於我國南方，且南洋諸國久沐我國文化，故外人稱其為南中國海(South China Sea)，面積達三百五十萬平方公里，除廣東省沿海深在二百公尺以內，愈往南愈深，平均水深達一千二百一十二公尺，最大水深則達五千五百五十九公尺，南海為我國最大且最深之緣海。

南海深入南洋，為我國大陸與中南半島、南洋羣島所環繞，曾母暗沙以北，皆我國南海諸島分布之海域，形勢上為「我國之地中海」，介於太平洋、印度洋之間，有歐亞、亞澳、南洋等國際航線輻輳，戰略地位重要。

(表五)

表五 我國緣海面積水深表

名	稱	面 積 (方公里)	平均水深 (公尺)
黃 海	海	四五七、〇〇〇	四四
(渤 海)	海	(七七、〇〇〇)	(一八)
東 海	海	七七〇、〇〇〇	三七〇
南 海	海	三、五〇〇、〇〇〇	一一一二

(渤海為附屬黃海之海灣，包括在黃海內)

參考資料

- 王益崖，中國地理（上），臺北，正中書局，民國六十七年。
- 何金鑄，新編中國地理，臺北，何氏，民國七十七年。
- 王鑫等編，地理中國，臺北，錦繡出版公司，民國七十一年。
- 一九八七匪情年報，臺北，中共研究雜誌社，民國七十六年。
- 水文年報，臺北，經濟部水利資源委員會，民國七十六年。
- 陳正祥，「長江與黃河」，香港，香港中文大學地理研究中心研究報告，第四十三號。
- 中華民國年鑑，臺北，正中書局，民國七十七年。
- Zhao Songjiao, *Physical Geography of China*, New York, John Wiley & Sons, 1986。
- Moneg, D.C., *China: The Land and the People*, London, Evans Brothers, 1984。
- Tregear, T.R., *China: A Geographical Survey*, New York, Halseed press, 1980。



中華民國史地理志（初稿）

一一三

國史館
Academia Historica



第七章 土 壤

第一節 概 說

中國幅員廣大，南北地跨寒、溫、暖、熱四帶；東西自平原而至高山，非僅地形複雜，氣候也各不同。各地區之土壤除受母岩性質限制外，更受氣候、地形、植被、人類活動及各型成土因素交錯之影響而各有不同，故中國土壤類別之複雜情形非世界各國可相比擬。但大體上可就氣溫之等差，雨量之遞變，地勢高度及植被之不同等因素，鉤畫出中國土壤地帶之輪廓。各地帶之大土類如下：

一、依照氣溫之等差，自南而北可分爲：

1. 磚紅壤帶（熱帶）；
 2. 赤紅壤帶（亞熱帶南區）；
 3. 黃壤及紅壤帶（亞熱帶中區）；
 4. 黃棕壤帶（亞熱帶北區）；
 5. 棕壤帶（暖溫帶）；
 6. 暗棕林土帶（溫帶）；
 7. 棕色林土帶（寒溫帶）。
- 二、依降雨量可自東而西分爲：

（一）溫帶地區：



1. 暗棕林土帶（森林土）；
2. 黑土帶（森林草原土）；
3. 黑鈣土帶（草原土）；
4. 栗鈣土帶（乾草原土）；
5. 棕鈣土和灰鈣土帶（荒漠草原土）；
6. 灰棕色荒漠土帶（荒漠土）。

（一）暖溫帶地區：

1. 棕壤帶（森林土壤）；
2. 褐土帶（森林草原土）；
3. 黑礫土帶（草原土）；
4. 棕色荒漠土帶（荒漠土）。

（二）亞熱帶及熱帶地區：我國亞熱帶地區及熱帶地區雨量豐沛，東區及西區之差別不大；再加山地及丘陵地形複雜，故自東而西之變化不太明顯。

三、依海拔高度可自下而上分爲：

（一）熱帶地區：

1. 熱帶濕潤地區（如海南島五指山東北坡）爲磚紅壤——山地磚紅壤——山地黃壤——山地黃棕壤——山地灌叢草甸土等（高一千八百七十九公尺）。

2. 熱帶半乾旱地區（如海南島五指山西南坡）爲燥紅壤——山地褐紅壤——山地紅壤——山地黃壤——山地黃棕壤——山地灌叢草甸土（高一千八百七十九公尺）。

（二）亞熱帶南區：



1. 濕潤地區（如臺灣玉山西坡）爲赤紅壤——山地黃壤——山地黃棕壤——山地棕壤或山地暗棕壤——山地草甸土（高三千六百公尺）。

2. 半濕潤地區（如廣西十萬大山）爲赤紅壤——山地赤紅壤——山地黃壤（高一千三百公尺）。

3. 半乾旱地區（如雲南哀牢山）爲燥紅壤——赤紅壤——山地紅壤——山地黃壤——山地黃棕壤——山地灌叢草甸土（高三千零五十四公尺）。

（三）亞熱帶中區：

1. 濕潤地區（如江西武夷山西北坡）爲紅壤——山地黃壤——山地黃棕壤——山地矮林灌叢土（高二千一百二十公尺）。

2. 半濕潤地區（如四川木金山）爲褐紅壤——山地紅壤——山地棕壤——山地暗棕壤——高山漂灰土——高山草甸土——高山冰雪。

3. 半乾旱地區（如四川魯南山）爲燥紅土——山地褐紅壤——山地紅壤——山地棕壤——山地暗棕壤——高山草甸土。

（四）亞熱帶北區：

1. 濕潤地區（如安徽大別山）爲黃棕壤——山地棕壤——山地暗棕壤（高一千四百五十公尺）。

2. 半濕潤地區（如大巴山北坡）爲山地黃褐土——山地黃棕壤——山地棕壤及山地草甸土（高二千五百七十公尺）。

3. 半乾旱地區（如松潘山原）爲灰褐土——山地褐土——山地棕壤——山地暗棕壤——高山草甸土。

（五）暖溫帶地區：

1. 濕潤地區（如遼寧千山山脈）爲棕壤——山地棕壤——山地暗棕壤（高一千一百公尺）。

2. 半濕潤地區（如河北霧靈山）爲褐土——山地淋溶褐土——山地棕壤——山地暗棕壤——山地草甸土（高二千零

五十公尺）。

3. 半乾旱地區（如甘肅雲霧山）爲黑礫土——山地栗鈣土——山地褐土——山地草甸草原土（高二千五百公尺）；（又如崑崙山中段）爲山地棕漠土——山地棕鈣土——高山巴嘎土——高山漠土（高五千二百公尺）。

（六）溫帶地區：

1. 濕潤地區（如長白山北坡）爲白漿土——山地暗棕壤——山地漂灰土——山地寒漠土（高二千一百七十公尺）。
2. 半濕潤地區（如大興安嶺黃崗山）爲黑鈣土——山地暗棕壤——山地草甸土（高二千公尺）。
3. 半乾旱地區（如陽木烏拉山北坡）爲栗鈣土——山地栗鈣土或山地褐土（陽坡）——山地淋溶褐土（陰坡）或山地黑鈣土（陽坡）（高二千二百公尺）。

4. 乾旱地區（如阿爾泰山及布爾泰山區）爲山地栗鈣土——山地黑鈣土——山地寒漠土（高三千三百公尺）。
- （七）寒溫帶地區：濕潤地區（如大興安嶺北坡）爲黑土——山地暗棕壤——山地漂灰土（高一千七百公尺）。
- 四、臺灣土壤分布概況：

（一）中央高地區（如小雪山，高二千五百公尺）爲黃紅灰壤化土——灰壤及棕色灰壤化土——灰棕壤化土——灰化石質土。

（二）低地丘陵地區代表性者如次：

1. 扇平系之紅黃灰壤化土；
2. 新埔系之黃棕磚紅壤化土；
3. 楠西系之棕色森林土；
4. 白河系之黑色石灰岩土；
5. 陽明山系之黑色火山灰土；
6. 大屯山系之粘質壤土。

(三)臺地地區（如桃園臺地）之紅壤。

(四)平原谷地地區代表性者如次：

1. 沿海地區（如桃園沿海）之浸水紅壤；
2. 平原地區有如臺北盆地之砂頁岩沖積，如宜蘭平原及彰化、員林一帶之粘板岩沖積土；
3. 嘉南平原之看天田屬老沖積粘磐土；
4. 海岸鹽漬土（如蕭壠）之砂質壤土。

第二節 土壤主要類型及分布概況

一、水稻土

我國水稻土遍布全國，但仍以長江中下游平原、四川盆地、珠江三角洲及臺灣西部平原為主要分布地區。由於長期種植水稻，在施肥及灌溉之條件下，經還原淋溶及氧化沈積而形成特有之結構。在土壤分類上稱為水稻土類。

二、紅壤土

在我國熱帶及亞熱帶地區廣泛分布各種紅壤，華中及華南均有紅壤。在此地區，平均氣溫為攝氏十七至二十五度，年雨量多在七百至一千五百公厘以上。紅壤之成土過程，多為脫砂富鋁化作用及迅速之生質循環。其中又可分為：

(一)磚紅壤類：主要分布於海南島及雷州半島，該處氣候高溫多雨，乾濕季節明顯。植被為熱帶雨林或季節雨林，農作可一年三熟。

(二)赤紅壤類：為亞熱帶南區代表土類。主要分布於廣東及廣西南部、福建及臺灣南部、雲南之西南部。地形多為丘陵地，氣候高溫多濕；植被為熱帶季節雨林，並混有部分熱帶植物。



(二)紅壤類：紅壤主要分布於長江以南低山丘陵地區。其中包括江西及湖南兩省之大部，另外有雲南、廣東、廣西及福建等省之北部，更有貴州、四川、浙江、安徽等省之南部。本區氣候屬於亞熱帶，雨量雖多，但全年分布不均。大部分集中於三至六月，且多暴雨；七月及八月則較為乾旱。原生植被為亞熱帶常綠闊葉林。土壤之粘粒中矽鋁比率約為二點零至二點二，粘土礦物以高嶺土為主。紅壤類中尚可分為紅壤、暗紅壤、黃紅壤及褐紅壤等四亞類。

(三)黃壤類：黃壤分布於亞熱帶及熱帶之山地，但以四川及貴州兩省最為普遍；其次在雲南、廣西、廣東、福建、湖南、湖北、江西、浙江、安徽及臺灣諸省亦有相當面積之分布。黃壤形成於潮濕之亞熱帶氣候，但溫度則較紅壤地區略低。黃壤地區雖有雨季（五月至八月）與乾季（九月至次年四月）之分，但因霧多露多，故濕度較大，乾濕之差別不太明顯。

(四)燥紅土類：此類土壤分布於海南島西南部及雲南省南部各地。由於地形影響，潮濕氣流不易侵入，故使降雨量少而蒸發量大，並產生乾熱焚風，成為燥紅土發育之環境。燥紅土地區因乾濕季節明顯，雨季時植物生長繁茂，而旱季分解作用緩慢，故有大量有機物累積。

三、褐棕土

此類土壤分布於我國亞熱帶北區及暖溫帶各地，為主要之旱作農業區，亦水果集中之產地。在此區中因受東南季風影響，乾季與雨季分明，夏秋多雨而冬春乾旱。雨季高溫利於土壤中鹽基之淋溶，使土壤偏於酸性。其中又可分為下列各土類：

(一)黃棕壤類：此類土壤分布於江蘇及安徽兩省之長江兩岸，更有湖北北部及陝西南部之漢江兩岸，以及河南省西南部之丘陵地。本區土地均已開墾，為古老之農業地區。黃棕壤之心土多為富含鐵錳之塊狀構造，更因粘粒累積，常可形成質地粘重之磐層。表層土壤富含腐植質，灌叢草類下之腐植層最厚，潤葉林下之腐植層次之，針葉林下之腐植層最薄。

(二)棕壤類：此類土壤分布於暖溫帶之濕潤地區，而廣泛出現於半濕潤及乾旱地區之山地垂直地帶，如遼東半島、山東半島及燕山、太行山、嵩山、秦嶺、伏牛山、呂梁山和中條山各地之垂直地帶。由於淋溶與生物之累積影響，表層土壤呈微酸性，下層則酸性加強。

(三)褐土類：此類土壤多分布於暖溫帶之半濕潤山地及丘陵地。垂直分布較棕壤為低，如燕山、太行山、呂梁山及秦嶺等低海拔山坡，以及關中、晉南和豫西等盆地。至於汾河谷地及渭水谷地半為褐土，但因長久耕作，已成為成熟之農地，稱為「壤土」。

四、潮土

此類土壤指河流泛濫期間之沈積物，再經耕種熟化而成，即昔日所泛稱之沖積土。分布地區為黃河及長江之中下游廣大地區，包括淮河流域。又因地區不同而分為：

(一)黃潮土類：此類土壤為黃土性沈積層再經耕作而成之旱作土壤，主要分布於黃河、淮河、海河平原及汾河或渭河平原。此等地區均為半乾旱氣候，乾濕季節明顯，夏季為雨季，冬春為乾季。黃潮土之基本物質均為黃河沈積物，偏於鹽基性。由於河流氾濫頻繁，故常有粘土構成之膠泥層；如膠泥層太厚，就會阻礙地下水上升運動，對農作頗為不利。

(二)灰潮土類：此類土壤分布於長江中下游之河湖平原與三角洲地帶。地處亞熱帶北部，水量中等（年約一千公厘）。成土母質主要是長江及其支流之沈積物，經風化後，成為砂鋁粘土，為水稻之重要產區。

(三)砂礫黑土類：此類土壤分布於淮北平原，具有腐泥狀黑土層及砂礫層。成土母質雖然亦為黃土性古代河流沈積物，但却有砂礫聚積現象。此區為我國古老農業地區之一，經數千年耕作施肥，土壤逐漸熟化，原為沼澤草甸土却逐漸成為砂礫黑土，有機質略高。

五、黑土

黑土主要分布於黑龍江和吉林中部、松嫩平原東北部及小興安嶺與長白山南側之起伏臺地，為我國東北重要

糧食生產地。此處爲溫帶氣候，東南季風可達，夏季溫濕多雨，冬季嚴寒但降雪不多，土壤凍結，利於保持水分。黑土中又由還原淋溶之不同程度，形成下列三種土類：

(一)黑土類：此類土壤特徵爲深厚之黑色腐植層，常可達三十至七十公分之厚度。土壤構造良好，多呈粒狀及塊狀，團粒體多，保水性強，且疏鬆多孔；土壤質地多爲粘壤土或粉壤土。

(二)黑鈣土類：此類土壤是由腐植質聚積和石灰質淋溶共同作用之結果。表層多爲腐植質，適於草原及植被之生長。

(三)白漿土類：此類土壤雖亦有一黑土層，但却甚薄，而白漿層反較明顯。所謂白漿層，爲灰白色之次表層土壤存在於腐植層之下，約有二十至四十公分厚，無明顯構造，質地堅實。白漿土除淺薄表層外，其他各層養分均低，保水性不良，爲黑土中生產力最低之土類。

六、綿土

綿土又稱黃土，爲我國西北之黃土高原因沈積厚層黃土而得名；黃土母質經長期耕作後而成爲綿土。其中又可分爲下列三類：

(一)塋土類：此類土壤主要分布於陝西關中和山西西南部之渭河及汾河河谷階地地帶，爲經長期耕作而熟化之土壤。塋土之上層土壤經耕作施肥之疏鬆層，稱爲耕作層，其下有較緊密之犁底層；再下爲老耕作層，常有腐植質沈積。

(二)黑廬土類：此類土壤分布於陝北、晉北、甘肅東部及中部各地，內蒙南部亦有分布。此區夏季溫暖多雨，冬季寒冷而降雪不多。黑廬土多出現於平坦地區，如六盤山西部丘陵地、河川臺地、盆谷高階地等。黑廬土適於種植各種旱作，荒蕪崖坡上亦有草原及灌叢；此類土壤腐植層深厚，土壤生物活動頻繁，粘聚作用弱，聚鈣作用強。

(三)綿土類：此類土壤是在黃土母質上直接耕作熟化所形成之土類，無明顯剖面。又因地位不同而形成兩種亞

類。分布於黃土丘陵地帶，水土流失較強之地區，形成肥沃疏鬆之黃綿土，表層因有團粒構造，可抗水土沖刷；分布於緩坡地帶之土壤，因各土層配合良好，能發揮保水保肥等特性，稱為海綿土，為良好之農耕土壤。

七、綠洲土

此類土壤與潮土相似，但因分布地區特殊，也具有若干特性，主要分布於新疆及甘肅等地之綠洲。此等地區均有灌溉溝渠，氣候雖頗乾燥，但因具有深厚之灌溉淤積層，再經多年耕作，故熟土層甚厚。

(一)綠洲灰土類：此類土壤乃灰漠上和龜裂土等經灌溉耕作而成，主要分布於河西走廊酒泉至張掖一帶綠洲中。在準噶爾盆地南部烏蘇起至奇臺一帶綠洲中，亦有大面積之綠洲灰土。此等綠洲多為山前洪積或沖積扇之上部，或沖積平原中地勢較高之處。綠洲灰土表層積有一層深厚之灌淤層；表土疏鬆，色呈暗棕色；下為犁底層，質地粘重；再下有古老遺物，最下層為原來之黃土。此類土壤質地肥沃，為沙漠中之寶藏。

(二)綠洲白土類：此類土壤雖亦經灌溉耕作而成，但表層土壤常呈灰棕色或灰白色；且土壤結構較差，地面常有乾裂現象，因氣候更為乾燥。主要分布於新疆塔里木盆地、吐魯番盆地及哈密盆地之綠洲，甘肅西部及疏勒河盆地之綠洲中亦有分布。

(三)綠洲潮土類：此類土壤由草甸土、沼澤土及鹽土經灌溉耕作而成，分布於新疆平原地區及甘肅河西走廊之綠洲中，多位於沖積扇邊緣及湖濱三角洲下部。此種地區平坦低窪，地下水位較高，土性潮濕，春秋兩季常有返潮現象。土壤中次生鹽化現象非常普遍，土面常有白色鹽霜。綠洲潮土類在長期灌溉後，可使土壤脫鹽，再經耕作而為熟化之耕地。

八、水成土

此類土壤在早期曾受地表浸水或地下水之影響而形成，含有大量有機物或泥炭。又可依浸水之程度而分為沼澤土及草甸土。

(一)沼澤土類：此類土壤均曾經長期或短期浸水而成，主要分布於東北之寒冷低窪地區。由於地形低窪，氣候

潮濕，地下水位高；再加土質粘重，有機物增多，偏於酸性。如地形變動，地勢升高，或人工排水，長期耕作，亦可改善土壤通氣，促進微生物活動，成為良好之農田。沼澤土類中以泥炭土最為特殊，因泥炭土多分布於高山永凍層地帶，如黑龍江及川北高原。主要植被為苔蘚植物，泥炭層常可達一公尺深，其下更可能有腐植質層。

(二)草甸土類：此類土壤分布於東北平原、內蒙古及西北各地平原及沿河兩岸，如東北之三江平原、松嫩平原、遼河平原，內蒙之呼倫貝爾河湖平原、烏拉蓋河盆地及新疆之塔里木河谷地等處。草甸土地勢平坦，土層深厚，水分充足，為各處之主要農牧地。此類土壤均有豐盛草類植被，再以河湖泛濫，長期浸水，腐爛有機物沈積而成，故表土常有一腐植層，可供植物根系自由發展。

九、鹽鹼土

此類土壤在我國分布甚廣，面積亦濶。在乾旱地區或半乾旱地區，因氣候乾燥，蒸發強烈，若地勢平坦低窪，地下水容易滲集之處，最易形成鹽鹼土。此外，濱海地區因受海水浸漬，亦可形成高鹽分土壤。鹽鹼土地勢平坦，表面似甚宜於農作，但因鹽分過高，影響植物生長，若不加改良，甚難成為良田。

(一)鹽土類：鹽土類多因海水浸漬，成母岩鹽分溶解沈積，再經蒸發而累積於表土。中國內陸平原盆地之土壤積鹽厚重，如內蒙河套、銀川平原、甘肅、青海及新疆等盆地均有鹽土分布。在沿海地帶各海埔土地亦多為鹽土，沼澤邊緣亦可能形成鹽土。此外，如天山南麓之平原也會由冰雪溶鹽潛入地下，再蒸發而成鹽土。

(二)鹼土類：鹼土類含鹽量並不太高，但由於碳酸鈉可破壞土壤膠體之離子交換，故在氫離子濃度（PH 值）太高時，雖鹽分不高，亦對植物不利。鹼土之分布頗廣，各處平原中均有零星分布。

十、石灰土

此類土壤因母岩中鈣質豐富，風化分解緩慢，鋁、鐵少而磷質多。又因母岩種類而分為：

(一)磷質石灰土類：此類土壤為海洋中珊瑚礁經風化而成之土壤，分布於東沙、西沙、中沙和南沙各羣島上。此類島嶼位於熱帶，日照充足，雨量豐富。島上珊瑚石灰岩構造疏鬆，裂隙多，風化速，化學成分以碳酸鈣為

主。鳥上除有耐鹽喜鈣之植物遺體可影響土壤成分外，海鳥之糞便成爲鳥上土壤之主要成分。海鳥多以魚類爲食，不靠植物爲生，故由鳥糞分解之磷酸鹽與由植物遺體分解生成之腐植酸，一起向下層淋溶，再與珊瑚礁中之鈣結合成鳥糞磷礦，又經風化則成爲質地粗鬆之磷質砂土。

(二)石灰岩土類：此類土壤爲石灰岩風化而成，分布於西南各省，如廣西、雲南、貴州、四川及湖南、湖北各地。如在熱帶，亦可風化成紅壤或黃壤。石灰岩土質地粘細，呈中性或鹼性，表層粒狀構造發達，其中呈黑或褐色者肥力較高。

(三)紫色土類：此類土壤爲由紫色岩石風化而成，主要分布於我國亞熱帶地區；其中以四川盆地面積最廣，其他如雲南、貴州、湖南、江西、浙江、安徽、福建、廣東、廣西等省亦有分布。母岩中有紫色砂岩，亦有紫色頁岩；紫色岩石易於吸收太陽輻射，當晝夜溫差大時，受熱脹冷縮之影響，岩石崩解剝落，形成碎屑，但化學風化較弱，不易形成紅壤。紫色土之肥力因母岩之性質而各有不同，但大多適於農耕。

十一、棕栗土

此種土壤包括棕色及栗色各類土壤，爲我國溫帶及暖溫帶乾旱地區之主要土壤，分布遼闊，爲華北主要之牧場土壤。此類土壤中，鈣最易溶解淋溶，在下層累積成聚鈣層。

(一)栗鈣土類：此類土壤主要分布於熱河、察哈爾及綏遠南側，向東可達大興安嶺南麓，向西可分布到新疆準噶爾盆地。栗鈣土上之植被多爲草原，主要爲禾草類多年生草，氣候爲半乾性。表層土壤中含有腐植質，故呈栗色，下層爲灰白色之聚鈣層。

(二)棕鈣土類：此類土壤分布於熱、寒、綏高原地區與鄂爾多斯高原中西部，新疆準噶爾盆地及天山北路洪積扇各處亦有分布；其他如狼山、賀蘭山、祁連山、天山及崑崙山坡地垂直地帶皆有此類土壤。棕鈣土之表層爲淺棕色腐植質層，其下爲灰白色之聚鈣層，再下爲母岩層。地表多爲砂礫，或結成薄層硬殼，且常有黑色地衣著生。

(三)灰鈣土類：灰鈣土是荒漠草原地區之土類，分布於華家嶺（甘肅省）以西之黃土高原、河西走廊東段、祁連山及賀蘭山麓，以及新疆省伊犁谷地兩側之平原。此類土壤之表層腐植質及聚鈣層均不明顯，故色澤較淺。土面常有積砂。植被則以荒漠草原為主，偶有地衣及蘚類。

十二、漠土

主要指沙漠及沙漠邊緣之土壤，分布於新疆、甘肅、蒙古、青海及寧夏等沙漠地區。由於氣候乾旱，植被稀疏，風蝕強，而使地面多為砂礫。但局部地區可利用雪水及地下水，仍可形成綠洲。漠土之母質雖同屬黃土，然因細粒受風捲蝕，僅餘砂礫而成漠土。漠土之植被多為稀疏之耐旱小灌木，生長緩慢。

(一)灰漠土類：此類土壤表面常有淺灰色結皮層，乾硬鬆脆，易成碎片；裂縫中有地衣及藻類，形成黑色結皮。此類土壤多分布於溫帶沙漠邊緣地區，如準噶爾盆地南部、天山北麓之傾斜平原、河西走廊、後套平原等處均有分布。

(二)灰棕漠土類：此類土壤分布於寧夏西北部及甘肅北部、新疆準噶爾盆地之東部（如將軍戈壁及諾敏戈壁）及青海柴達木盆地西部之礫質戈壁。因氣候極端乾燥，且母岩多為粗粒之骨質物，故亦稱為石質荒漠土。灰棕漠土之表層多為礫石（或稱礫幕），細粒部分常形成灰色結皮，下層為紅棕色之緊實層，腐植質極少。植被稀疏，多呈叢狀，以深根之耐旱灌木為主。

(三)棕漠土類：此類土壤主要分布於河西走廊西段、新疆東部之哈密盆地與噶順戈壁及塔里木盆地中之戈壁。表層為片狀黑色礫幕，偶有多孔狀結皮，呈乳黃色，其下有紅棕色之鐵質層。腐植質含量很低，但石灰質較多，植被稀疏簡單，多荒漠灌木。大多為礫質戈壁，細土少而石礫多。

十三、風砂土

風砂土為砂性母質受風力堆積而成，主要分布於華北乾旱地區；東自東北，西至青海均有分布。風積物中，有風化之細砂，有河流沖積物、湖泊沉積物，亦有洪積物及坡積物，但均由風力運輸，再經半固定階段，最後固

定成土。砂粒因經風選，故大小均勻，粗砂及粘粒甚少；若經耕作栽培，有機物可逐漸增加。

十四、暗棕壤土

此類土壤分布於溫帶及寒溫帶之森林中，土壤濕潤冷涼，冬季可結冰。在森林覆蓋下，腐植質累積明顯。

(一)暗棕壤類：此類土壤分布於東北針葉林與闊葉樹之混生林區，氣候濕冷，腐植質多。表層爲暗棕色，心土爲棕色；土壤肥力甚高。

(二)漂灰土類：此類土壤多分布於西南部之高山地區；森林多爲冷杉、雲杉及杜鵑花。因氣候濕冷，故落葉雖多，分解緩慢，常有泥炭層發生。土中鐵質易於淋溶，故常有灰色層次產生。

(三)灰黑土類：此類土壤爲森林地區於遭受破壞後，由於草甸之影響，使腐植質累積而成爲黑色土層，故腐植層深厚，澱積層不發達。若森林再經恢復，則土色變淡，團粒破壞，表層灰色，下層黑色，故稱灰黑土。

(四)灰褐土類：此類土壤分布於我國西北各地森林中，如內蒙大青山西北坡、賀蘭山、天山等。因氣候乾燥腐植質層較薄，心土爲棕色，其下更有聚鈣層；土壤中石灰質較多。

十五、高山土

此類土壤指青藏高原雪線以上之地帶，已無森林，海拔均在三千五百公尺以上。其他各處高山亦有分布。

(一)黑氈土類：此類土壤分布於青藏高原及喜馬拉雅山四千公尺以上之高地，橫斷山脈、阿爾泰山及天山亦有分布。表層常爲草皮層，其下有腐植層，常有蚯蚓活動其中；有機質含量頗高。

(二)草氈土類：原名高山草甸土，各地高山之平緩地段均有分布。植被多爲蓼科及龍膽類高山草類。因氣候寒冷，有機物分解緩慢，草根及殘枝結成毛氈狀，韌韌而具彈性。腐植層深厚。草氈土中石礫較多而粘性較少。

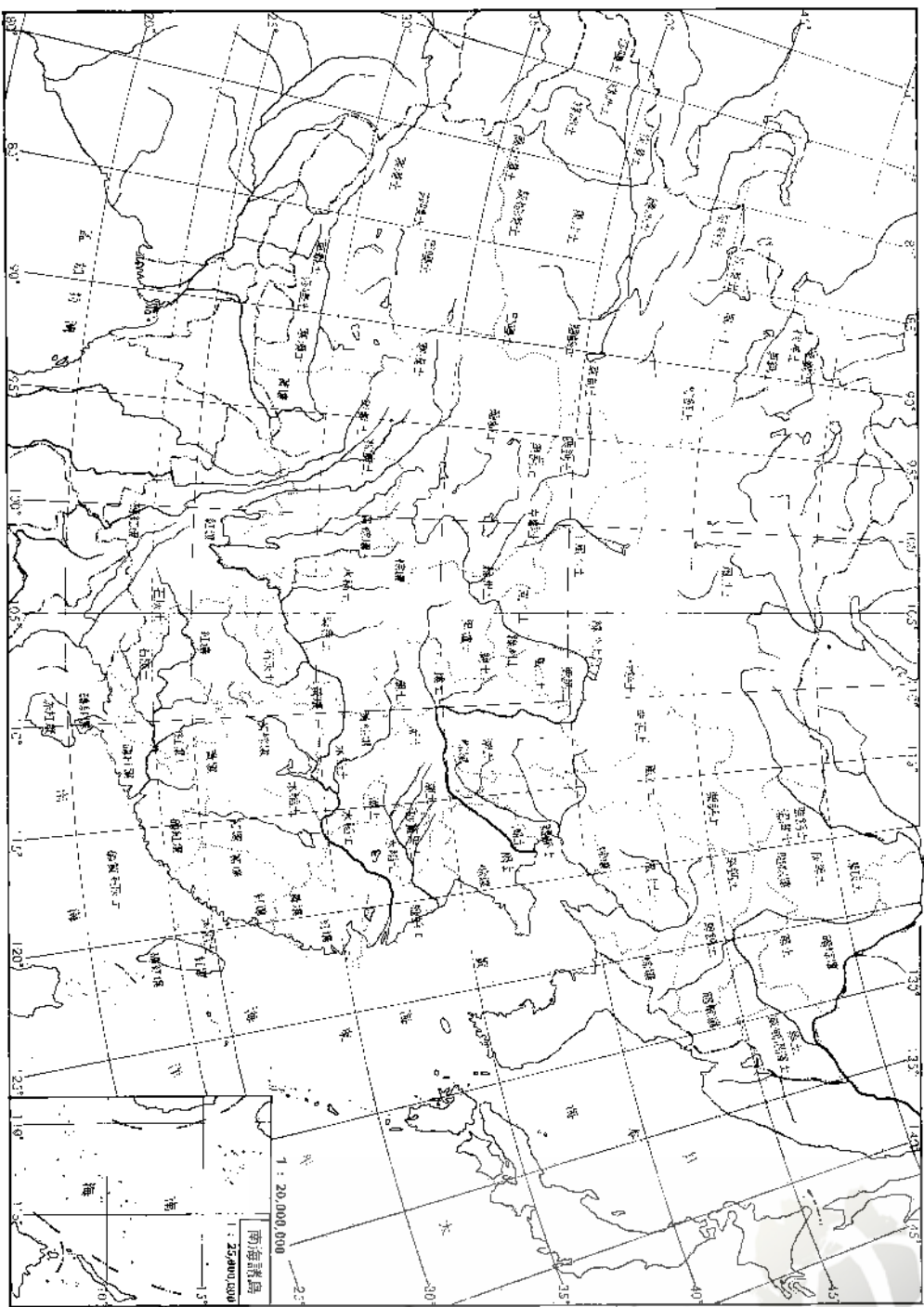
(三)巴嘎土類：原稱次高山草原土，巴嘎爲藏語，指有石灰聚積之粘質壤土。主要分布於喜馬拉雅山北側、帕米爾高原及崑崙山、阿爾金山、祁連山一帶。地形爲高原上之寬闊湖盆周圍山地，多爲冰河沖積平原。各地區之植物各不相同，但多爲草類與灌木。

(四) 莎嘎土類：此類土壤分布於西藏北部、中部與喜馬拉雅山北側，海拔多在四千公尺以上。莎嘎土壤之地形多為古代冰積平臺及湖沼周圍之階段地。地表多為砂礫，有時偶有黑色殼狀地衣之結皮；下層為暗棕色或灰棕色粒狀土層，聚鈣層不明顯。

(五) 高山漠土類：此類土壤分布於西部高原四千公尺以上之高山平原，風化作用微弱，土層瘠薄，多為粗粒砂石。植被多為藜科及菊科之耐旱草類。

(六) 寒漠土類：此類土壤分布於青藏高原五千公尺以上之坡地。因長年低溫，岩石風化緩慢，多冰積礫石，間有小片砂堆。植被多為地衣及高山耐寒之草類。

附中國各類土壤分布圖。



參考資料

張仲民，普通土壤學，臺北，國立編譯館，民國七十七年。

何炳榛，黃土與中國農業的起源，香港，香港中文大學，民國五十八年。

逸名，中國農業地理總論，科學出版社，民國六十九年。

張明華，我國的草原，出版處及年代不詳。

川瀨金次郎、菅野一郎譯，中國土壤——改良利用、性質、肥沃度，日本博友堂版，民國七十二年。

朱惠民，「臺灣省農林邊際土地調查方法」，臺大農學院專刊，第四號，頁一七六—一八五。

張仲民，「臺灣土壤之剖面與粘土礦物研究」，臺大農地，第十一號，頁二二—四三。



第八章 動物

我國疆域遼濶，氣候、地形等自然條件複雜，提供許多種動物棲息和生育之環境。且動物種類豐富，區系與生態環境之地域變化亦十分顯著。

本章主要依據中國自然地理編輯委員會編定之「中國自然地理總論」改寫而成，全文簡要說明我國陸棲脊椎動物地理。同時介紹我國珍貴稀有特產動物、重點保護野生動物、重要動物自然保護區及主要經濟動物等。

第一節 動物地理學研究

我國著名之兩部古籍：「詩經」與「爾雅」中皆言及動物種類。清代徐雪樵著「毛詩名物圖考」，曾謂前者論及之動物合計有一百一十三種，每種並附有插圖；後者論列動物合計約三百四十餘種。

至於「本草」之記載，陶弘景所作集注，列出藥品三百六十五種，其中六十七種是動物。蘇敬主編之「新修本草」，記載動物一百二十八種，新增者十五種。陳藏器撰「本草拾遺」，記載動物一百三十種，與「新修本草」者互為補充。宋代唐慎微綜合前人各家之本草及各家單方與經史百家之書，撰述「證類本草」，列出動物三百四十一種。李時珍之「本草綱目」列出之動物數目最多，達四百零九種，並將人類自獸部分出，自成一目。

動物之調查與採集及保存，常需用各種必要設施，專門技巧，熟練精巧之手藝，各種藥品、藥液、支架、瓶皿與櫥窗及廣大空間。在諸多繁複條件需配合之狀況下，必然影響此方面之科學研究與發展。

阿蘭在其「中國及蒙古之哺乳動物」，共記載我國產之哺乳動物五百十四種（其中有三數種因無標本或並未目擊，姑錄出以爲存疑）。而國內之動物學者及引用國外學者所記載之種類，在民國二十七年以前，尙不足三百種，其中記錄之種類自然有少數略有出入。

臺灣產之哺乳類，截至民國六十二年，經梁潤生整理、綜合得九十三種（其中家畜並未列入）。七十三年，于名振增訂陳兼善著之「臺灣脊椎動物誌」則錄出共計一百零二種。

至民國三十二年，綜合中外鳥類學者之報告，得知我國產之鳥類約爲八百一十餘種。此後四十年，雖調查研究工作數度嚴重受阻，但由於鄭作新、壽振黃以及後進者之努力，估計已發現之我國產鳥類當可突破千種大關。

臺灣產之鳥類，據蜂須賀正氏與宇田川龍男之綜合報告，計有三百九十四種與亞種，另非正式之紀錄應當有七種可加入。但近年臺灣研究鳥類之學者與愛鳥賞鳥之人員日眾，在于名振增訂之第三版「臺灣脊椎動物誌」已列出四百六十二種與亞種，其中有十種未敢確定。又據賞鳥者目擊，僅關渡沼澤區，每年過境之水鳥可達一百八十餘種與亞種之多，而墾丁國家公園之賞鳥觀察中，所見之未曾記錄鳥種之數亦不在少數。其他各地亦有發現鳥種新紀錄。如此估計，臺灣產之鳥類當可達六百餘種與亞種之譜。

中國產之爬蟲類，綜合中外學者之調查報告，至民國三十二年，約共有二百二十七種與亞種，其中蜥蜴類占六十八種，蛇類一百三十三種，龜鼈類二十五種，鱉類僅一種。三十二年以後，因參考資料貧乏，無法稽考。

民國二十三年，堀川安市報告「臺灣之龜」，陸產、淡水產及海產之種類共九種；三十年，彼又報告「臺灣之蛇」共計三十四種。四十五年，王慶讓與王友燮在臺灣省立博物館季刊第九卷第一號發表「臺灣爬蟲類誌」，共記載二目，十五科，五十三屬，九十四種，其中龜鼈八種，蜥蜴類二十四種，蛇類六十二種。于名振於第三版增訂「臺灣脊椎動物誌」中列出之爬蟲類共一百零六種，就中龜鼈類占九種（毛壽先於民國六十年報告之臺灣產龜鼈類亦爲九種），蜥蜴類占三十種，蛇類六十七種。臺灣不產鱉類，但近年有人利用地熱區養殖。

據梁潤生教授於民國三十二年之綜合統計，我國產之兩生類，經調查報告共有約六十八種，其中有尾類十五

種，無尾類五十三種。至於蜎蜎類則迄無記錄報告，可能不產。于名振所列臺灣產之兩生類僅二十九種，其中有尾類僅二種，無尾類二十七種。呂光洋與陳世焯合著之「臺灣的兩棲類」（七十一年出版），則列出二十八種，內分有尾類二種，無尾類二十六種（缺條紋白領樹蛙一種）。

我國幅員廣大，交通却不方便，故淡水魚類之調查，早期僅及三大主流：長江、黃河及珠江之中、下游，稍為偏遠地區，均無法調查，深入山區，則更無所悉。我國大陸東向面對太平洋，海岸線極長，漁船與漁筏則數量少而落後，漁獲有限，故未知之魚種亦極多。在民國二十五、六年間，據我國魚類分類研究學者之粗略估計，我國產魚類至少在二千種以上，但直至民國三十二年，根據李扶斯所撰「中國東北部、中部脊椎動物綱要」及其他報告，得知有頭索類二種，圓口類三種，軟骨魚類七十六種，全頭類二種，硬骨魚類九百九十六種，而朱元鼎之「中國魚類索引」（民國二十年）已列出頭索類一種，圓口類二種，軟骨魚類七十三種，硬骨魚類一千零二十一種，其附錄中更列出在其完稿付梓後之新種或更名之同種異名者等三十六種。五十二年，朱元鼎、張春霖、成慶泰聯合主編之「東海魚類誌」，共記魚類四百四十二種，其中包括頭索類一種，圓口類一種，軟骨魚類六十五種，全頭類一種，其餘為硬骨魚類。其序言述及東海魚類與南海魚類相同者幾占總數二分之一，與黃海種類相同者為總數六分之一；東海、南海與黃海均有分布之種類則不到總數三分之一；東海種類在南海與黃海尚未發現者約為總數十分之一。據此推算，我國大陸之海岸魚類亦僅在千種之譜。又朱元鼎、羅雲林與伍澤霖等合著之「中國石首魚類系統的研究和新屬新種的敘述」，記載我國產石首魚類共三十七種。六十三年至六十六年伍獻文等著之「中國鯉科魚類誌」（上、下卷），共記載四百一十二個種與亞種，分隸十個亞科，一百一十三個屬，其中若干屬更分為亞屬。民國六十五年，張春霖編著之「長江魚類」則共列出十七目，三十八科，二百七十四種，並附列我國主要水系之魚類組成統計：在廣東境內之珠江有二十五科，一百七十種；長江有三十科，二百七十四種；黃河有二十七科，一百五十三種；黑龍江有二十三科，一百一十三種。七十年，廣西壯族自治區水產研究所與中國科學院動物研究所共同編著「廣西淡水魚類誌」（鄭葆珊主編，分別執筆者有：岳佐和、戴定遠、方世勳、莊桂

香、莫瑞林、龔啟光、黃桂軒、林再昆、彭昌迪等），共記述魚類二百種，隸屬一百一十六屬，三十二科，十四目。同年任慕蓮編著「黑龍江魚類」，前言中稱黑龍江省水域中有魚類九十七種（文末表中所列共計一百零一種與亞種），隸屬於六十七屬，十九科。又同年李思忠著「中國淡水魚類的分布區劃」，就已知之純淡水魚類在我國產者共約有十三目，三十三科，二百零九屬，七百零九種及五十八個亞種。由他地移入而影響分布之裸腹蟬、東方西鰱、梭鱸、大肚魚、莫三鼻給慈鯛（吳郭魚）（後二者自臺灣移入），則均未列入。

民國七十五年，于名振二次增訂「臺灣脊椎動物誌」（陳兼善原著），列出頭索類一種，圓口類六種，全頭類一種，軟骨魚類一百五十一種，硬骨類二千一百種。近年沈世傑、邵廣昭、李信徹等仍陸續有專著發表，增訂新紀錄與新種，故硬骨魚類方面可能超過二千三百種。

有關大陸方面對甲殼類之研究，雖知有于、沈與秉志等之粗略研究，但手邊並無實際資料，故無從敘述。至於臺灣方面，自民國五十四年起，先後有張正明、廖一久、陳惠彬、李定安、游祥平等專攻甲殼類，就分類形態方面言，以游祥平最爲卓越。至六十八年止，彼等統計研究報告有蚶類、龍蝦類、長臂大蝦類、蟬類等七十六種。

王友燮除發表「記貴州產爬蟲類」並與王慶讓合著「臺灣爬蟲類誌」外，另專攻倍足類與唇足類，曾先後在「臺灣省立博物館季刊」發表臺灣產與菲律賓產之此類約有二百種之譜。

蔡住發亦曾在「臺灣省立博物館季刊」發表臺灣產之陸生蚯蚓十餘種。

至於原生動物種類多屬世界性，早期王家楫、張作人、倪書達、戴立生、何家偉、范德盛、祝海如、張奎、熊大仕、韓朝偉等在大陸發表原生動物之研究專著，因手邊缺乏資料，無法列舉。在臺灣研究原生動物者僅有諸亞儼，他偏重於寄生性原生動物之研究。

昆蟲方面，早期有胡經甫、吳福楨、蔡邦華、鄒鐘琳、何琦、陳世驥、楊維義、張巨仙、徐蔭祺、劉淦芝、易希陶、貢穀紳等人（後三人已隨政府遷居臺灣）之研究成績卓著，記載之昆蟲種類當超過萬種。

臺灣方面，據馬駿超於民國四十五年所作之統計，臺灣已知之昆蟲共有一萬三千三百八十九種。其後，有易希陶、貢穀紳、馬駿超、徐世傑、何鑑光、周延鑫、李文蓉、林飛棧、嚴奉琰、唐美逸、李本鵬、張書忱、劉廷蔚、周欽賢、鄭鳳瀛、李景星、歐世璜、邱瑞珍、陶家驅、楊平世等繼續研究，至近年所知昆蟲，已超過二萬種之數。

大陸「中國貝類學會」成立較臺灣之「中國貝類學會」遲一年，起步稍晚。據巫文隆與賴景陽、張寬敏等之估計，臺灣產之貝類，已知約為六千種左右。

第二節 陸棲脊椎動物地理特徵

一、陸棲脊椎動物概況

出於生態環境複雜，我國陸棲脊椎動物（野生動物）種類繁多，古老殘餘種類亦不少。據統計，我國兩棲類動物共有一百九十六種，占世界總數百分之七；爬行動物三百一十五種，占世界總數百分之五；獸類四百一十四種，占世界總數百分之九點七；鳥類則達一百八十三種，占世界總數百分之十三點七九，我國亦是世界上擁有鳥類最多之國家。

根據現有資料，我國陸棲脊椎動物總數約二千餘種，約占全世界總數百分之十。（表二）

在我國所產二千多種陸棲脊椎動物中，有不少種類為我國所特有，或主要產於我國，如鳥類中之丹頂鶴（*Grus japonensis*）、馬雞（*Crossoptilon spp.*）、獸類中之金絲猴（*Rhinopithecus spp.*）、羚牛（*Budorcas taxicolor*）。還有一些是屬於第四紀冰川後殘留之孑遺種類，如產於我國橫斷山脈北部一帶著名之大熊貓（*Ailuropoda melanoleuca*），產於我國西北部荒漠地帶之野馬（*Equus przewalskii*）和雙峰駝（*Camelus bactrianus*），而產於長江下游一帶之白鱘豚（*Lipotes vexillifer*），更為世界僅有兩種淡水鯨類之一。兩棲類中主要

產於華南之大鯢 (*Megalobatrachus davidianus*)，爬行類中產於長江中下游之揚子鱷 (*Alligator sinensis*) 等，皆舉世聞名之珍貴種類。

表一 中國陸棲動物各綱之科屬種數與全世界之比較表

類 別	中 國		世 界		中國所占總數比例 (%)
	科	屬 種	科	屬 種	
兩 棲 類	一〇	三四 一九六	一八	三〇〇餘 二、八〇〇	七
爬 行 類	二一	一〇五 三二五	四二	七五八餘 五、七〇〇	五
鳥 類	八一	三九二 一、一六六	一五六	一 八、五九〇	一三·五
獸 類	四四	一八三 四、四	一二二	一、〇一七 四、二三七	九·七
共 計	一五六	七二四 二、〇九一	三三八	一 二、三二七	九·九

二、陸棲脊椎動物區系之演化

根據現有古生物資料，我國陸棲脊椎動物區系之起源，可追溯至第三紀上新世三趾馬 (*Hipparion*) 動物區系。當時該區系廣布於歐亞大陸和非洲大部分地區，於此廣大分布區內，動物區系之地域分化不明顯。在我國範圍內，獸類之大部分科和部分屬皆已出現，在北方以草原動物較豐富，南方則以森林動物占優勢。

至第三紀末、第四紀初，喜馬拉雅造山運動形成以青康藏高原為主之大面積地殼擡升。後來古地中海封閉，青康藏高原遮蔽從印度洋吹來之潮濕氣流，因此使我國自然環境產生巨大變化和區域差異。此對我國動物區系之地域分化引起重大作用，形成在我國南方之巨猿動物區系與北方之泥河灣動物區系，各具現代我國南方東洋界與

北方古北界區系之性質。到第四紀更新世中期，此種分化更趨明顯，南方巨猿動物區系發展成爲大熊貓、劍齒象動物區系，分布範圍除我國南方外，尙包括華北一帶。其中一些屬在我國現已絕滅，如猩猩屬 (*Pongo*)、鬣狗屬 (*Hyæna*)、獾屬 (*Tapirus*) 等。另一些屬、種在我國境內之分布區現已大爲縮小，如象屬 (*Elephas*)、長臂猿屬 (*Hylobates*)、大熊貓屬 (*Ailuropode*) 等。北方泥河灣動物區系發展爲中國猿人動物區系，至更新世晚期發展爲沙拉烏蘇動物區系，再進一步分化爲分布於我國東北、內蒙古東部、河北北部之猛獁象——披毛犀動物區系，包括現存之河狸屬 (*Caster*)、鹿屬 (*Cervus*)、駝鹿屬 (*Alces*)、麝屬 (*Capreolus*) 等。另一支分化爲分布在華北一帶之山頂洞動物區系，當時氣候較現今溫暖濕潤，森林及草原面積均較現代爲大，這一區系中包括有獼猴屬 (*Macaca*)、鼯鼠屬 (*Moschus*)、牛屬 (*Bos*)、旱獺屬 (*Marmota*)、鼯鼠屬 (*Myospalax*) 等。

第四紀冰期以後，世界上有許多動物被淘汰；有一些則遷徙到環境較好之處，保存下來並發展成爲目前之特有和稀珍動物。分布於我國野生動物中，屬於我國所特有或主要分布於我國屬世界稀珍之動物很多，僅鳥類中之雞形目內就有十九種，如羽毛華麗之竹雞、角雉、白冠長尾雉、白頸長尾雉等。其他特有鳥類，最著名有丹頂鶴和黑頸鶴。特有獸類有大熊貓、小熊猫、羚羊、毛冠鹿、梅花鹿、麝鹿（又名四不象）、金絲猴及產於青康藏高原之藏羚和犛牛等。大熊貓被稱爲「活化石」，第四紀時廣布於華中、華南以至華北地區，現僅分布於西部橫斷山北段與西秦嶺一帶，主要分布於川、陝、甘三省四十四個縣境內，主產縣只有二十六個，其中二十個產縣在四川省。此外，在長江中下游還有揚子鱔和白鱈豚等水獸，都屬世界珍品。（表二、三）

至全新世初期，我國動物區系之地域分化已與現代相似。

表二 中國珍稀特有動物表

中名	學名	英名	地理分布	保護類別
獸類				
馴鹿	<i>Rangifer tarandus</i>	Reindeer	東北區	II
駝鹿	<i>Alces alces</i>	Moose	東北區	II
狼獾	<i>Gulo gulo</i>	Wolverine	東北區	II
麝	<i>Moschus moschiferus</i>	Musk deer	東北區	II
紫貂	<i>Martes zibellina</i>	Sable	東北區、 華中區	I
梅花鹿	<i>Cervus nippon</i>	Japanese deer		
東北虎	<i>Panthera tigris</i>	Tiger	東北區	I
青羊	<i>Naemorhedus goral</i>	Goral	東北區	III
黃羊	<i>Procapra gutturosa</i>	Mongolian gazelle	蒙新區	III
獼猴	<i>Macaca mulatta</i>	Rhesus macaque	華中區、 華北區	II
掃雪	<i>Mustela erminea</i>	Ermine	蒙新區	III
鵝喉羚	<i>Gazella subgutturosa</i>	Goitred gazelle	蒙新區	III
野驢	<i>Equus hemionus</i>	Asiatic wild ass	蒙新區	I
野馬	<i>Equus przewalskii</i>	Wild horse	蒙新區	I
白鱗豚	<i>Lipotes vexillifer</i>	Chinese river dolphin	華中區	I
毛冠鹿	<i>Elaphodus cephalophus</i>	Tufted deer	華中區	II
大熊貓	<i>Ailuropod amelanoleuca</i>	Giant panda	華中區	I
金絲猴	<i>Rhinopithecus roxellanae</i>	Golden monkey	華中區、 西南區	I
華南虎	<i>Panthera tigris</i>	Tiger	華南區	I
黑長臂猿	<i>Hylobates concolor</i>	Crested gibbon	華南區	I
葉猴	<i>Presbytis spp.</i>	Langur	華南區	I
野象	<i>Elephas maximus</i>	Indian elephant	華南區	I
懶猴	<i>Nycticebus coucang</i>	Slow loris	華南區	I

野牛	<i>Bos gaurus</i>	Gaur	華南區	I
小熊猫	<i>Ailurus fulgens</i>	Rod panda	西南區	II
羚牛	<i>Budrcas taxicolor</i>	Takin	西南區	I
白唇鹿	<i>Cervus albirostris</i>	White-lipped deer	青藏區	I
盤羊	<i>Ovis ammon</i>	Argali sheep	青藏區	II
岩羊	<i>Pseudois nayaur</i>	Blue sheep	青藏區	III
石貂	<i>Martes foina</i>	Stone marten	青藏區、 華北區	III
藏羚羊	<i>Pantholops hodgsoni</i>	Tibetan antelope	青藏區	II
野犏牛	<i>Bos grunniens</i>	Wild yak	青藏區	I
野駱駝	<i>Camelus bactrianus</i>	Bactrian camel	蒙新區	I
賽加羚羊	<i>Saiga tatarica</i>	Saiga	蒙新區	I
河狸	<i>Castor fiber</i>	Beaver	蒙新區	II
獐	<i>Hydropotes inermis</i>	River deer	華北區、 華中區	III
海南坡鹿	<i>Cervus eldi</i>	Eld's deer	華南區	I
鳥類				
天鵝	<i>Cygnus spp.</i>	Swan	東北區、 華北區、 蒙新區	II
丹頂鶴	<i>Grus japonensis</i>	Red-crowned crane	東北區	I
鴛鴦	<i>Aix galericulata</i>	Mandarin duck	華中區	II
大鵠	<i>Otis tarda</i>	Great bustard	蒙新區	III
長尾雉	<i>Syrmaticus spp.</i>	Long tailed pheasant	華北區	II
褐馬雞	<i>Crossoptilon mantchuricum</i>	Brown eared pheasant	華北區	I
角雉	<i>Tragopan spp.</i>	Tragopan	華中區	II
雙角犀鳥	<i>Buceros bicornis</i>	Great pied hornbill	華南區	II
綠孔雀	<i>Pavo muticus</i>	Green peafowl	華南區	II
白馬雞	<i>Crossoptilon crossoptilon</i>	Tibetan eared pheasant	青藏區	II

黑 鶴	<i>Grus nigricollis</i>	Black-necked crane	青藏區	I
雪 雞	<i>Tetraogallus spp.</i>	Snow cock	青藏區	III
兩棲類、爬蟲類				
大 鯢	<i>Megalobatrachus davidianus</i>	Great salamander	華中區	II
鱷 蜥	<i>Shinisaurus crocodilurus</i>	Crocodile lizard	華中區	I
揚 子 鱷	<i>Alligator sinensis</i>	Chinese alligator	華中區	I



表三 我國重點保護之野生動物名錄

一類保護動物

本資料引自國家保護之野生動物名錄

第 八 章 動 物	中 文 名	俗 名	拉 丁 名
	蜂猴	懶猴	<i>Nycticebus coucang</i>
	臺灣猴	黑肢猴	<i>Macaca cyclopis</i>
	長尾葉猴	白臉猴	<i>Presbytis entellus</i>
	白頭葉猴		<i>Presbytis leucocephalus</i>
	滇金絲猴	黑金絲猴	<i>Rhinopithecus bieti</i>
	黔金絲猴	灰金絲猴	<i>Rhinopithecus brelichi</i>
	金絲猴		<i>Rhinopithecus roxellanae</i>
	長臂猿（含國內所有種）		<i>Hyllobates spp.</i>
	河狸		<i>Castor fiber</i>
	江豚	江豬	<i>Neomeris phocaenoides</i>
	大熊貓	花熊、白熊	<i>Ailuropoda melanoleuca</i>
	雲豹	龜紋豹	<i>Neofelis nebulosa</i>
	豹	金錢豹	<i>Panthera pardus</i>
	虎（含國內所有亞種）		<i>Panthera tigris</i>
	雪豹	艾葉豹	<i>Panthera uncia</i>
	亞洲象		<i>Elephas maximus</i>
	儒艮		<i>Dugong dugon</i>
	野驢（含國內所有亞種）		<i>Equus hemionus</i>
	野馬		<i>Equus Przewalskii</i>
	野駱駝		<i>Camelus bactrianus</i>
	豚鹿		<i>Axis porcinus</i>
	白唇鹿		<i>Cervus albirostris</i>
	澤鹿	海南坡鹿	<i>Cervus eldi</i>
	梅花鹿		<i>Cervus nippon</i>
	河麂	牙獐	<i>Hydropotes inermis</i>
	黑麂		<i>Mnutiacus crinifrons</i>
	野牛	白牦子	<i>Eos gaurus</i>

野犛牛		<i>Bos grunniens</i>
羚牛	扭角羚	<i>Budorcas taxicolor</i>
臺灣鬃羚		<i>Capricornis crispus</i>
鬃羚	蘇門羚	<i>Capricornis sumatraensis</i>
赤斑羚		<i>Naemorhedus cranbrookii</i>
斑羚	青羊	<i>Naemorhedus goral</i>
盤羊	大頭羊	<i>Ovis ammon</i>
藏羚		<i>Pantholops hodgsoni</i>
高鼻羚羊	賽加羚羊	<i>Saiga tatarica</i>
白鸛		<i>Ciconia ciconia</i>
黑鸛		<i>Ciconia nigra</i>
朱鷄	朱鷄	<i>Nipponia nippon</i>
彩鸛		<i>Plegadis falcinellus</i>
黑鸛		<i>Pseudibis papillosa</i>
白鸛		<i>Threskiornis aethiopicus</i>
中華秋沙鴨		<i>Mergus squamatus</i>
白肩雕		<i>Aquila heliaca</i>
白尾海雕		<i>Haliaeetus albicilla</i>
褐馬雞		<i>Crossoptilon mantchuricum</i>
棕尾虹雉		<i>Lophophorus impeianus</i>
綠尾虹雉	貝母雞	<i>Lophophorus thuysii</i>
白尾稍虹雉		<i>Lophophorus sclateri</i>
藍鸛		<i>Lophura swinhoii</i>
白頸長尾雉		<i>Syrmaticus ellioti</i>
黑頸長尾雉		<i>Syrmaticus humiae</i>
黑長尾雉		<i>Syrmaticus mikado</i>
白冠長尾雉		<i>Syrmaticus reevesii</i>
灰腹角雉		<i>Tragopan blythii</i>
黃腹角雉		<i>Tragopan caboti</i>
黑頭角雉		<i>Tragopan melanocephalus</i>
紅胸角雉		<i>Tragopan satyra</i>

紅腹角雉		<i>Tragopan temminckii</i>
赤頸鶴		<i>Grus antigone</i>
丹頂鶴	仙鶴	<i>Grus japonensis</i>
白鶴	西伯利亞鶴	<i>Grus leucogeranus</i>
白頭鶴		<i>Grus monachus</i>
黑頸鶴	西藏鶴	<i>Grus nigricollis</i>
白枕鶴	紅面鶴	<i>Grus vipio</i>
犀鳥（含國內所有種）		<i>Bucerotidae spp.</i>
揚子鱷		<i>Alligator sinensis</i>
瑤山鱷蜥		<i>Shinisaurus crocodilurus</i>

二類保護動物

中 文 名	俗 名	拉 丁 名
熊猴		<i>Macaca assamensis</i>
獼猴	恒河猴	<i>Macaca mulatta</i>
豚尾猴	平頂猴	<i>Macaca nemestrina</i>
短尾猴	紅面猴	<i>Macaca speciosas</i>
黑葉猴		<i>Presbytis francoisi</i>
菲氏葉猴	灰葉猴	<i>Presbytis phayrei</i>
穿山甲（含國內所有種）		<i>Manis spp.</i>
棕熊		<i>Ursus arctos</i>
馬熊		<i>Ursus pruinusus</i>
馬來熊		<i>Helarctos malayanus</i>
小熊貓		<i>Ailurus fulgens</i>
貂熊	狼獾	<i>Gulo gulo</i>
水獺（含國內所有種）		<i>Lutra spp.</i>
紫貂		<i>Martes zibellina</i>
熊狸		<i>Arctictis binturong</i>
斑林狸	彪鼠	<i>Prionodon pardicolor</i>
猯猯		<i>Felis lynx</i>
玃猯		<i>Felis manul</i>

金貓
 麋鹿
 駝鹿
 馬鹿
 白臀鹿
 水鹿
 毛冠鹿
 麝（含國內所有種）
 北山羊
 短尾信天翁
 白腹軍艦鳥
 白琵鷺
 鸕鶿
 天鵝（含國內所有種）
 金雕
 胡兀鷲
 白腹海雕
 玉帶海雕
 虎頭海雕
 游隼
 細嘴松雞
 銅雞
 金雞
 藍馬雞
 藏馬雞
 原雞
 白鷓鴣
 綠孔雀
 孔雀雉
 高山雪雞
 藏雪雞
 蓑羽鶴

白腹錦雞
 紅腹錦雞
 白馬雞
 茶花雞
 閩秀鶴

Eelis temmincki
Tragulus javanicus
Alces alces
Cervus elaphus
Cervus mscneilli
Cervus unicolor
Elaphodus cephalophus
Moschus spp.
Capra ibex
Diomedea albatrus
Fregata andrewsi
Platalea leucorodia
Aix galericulata
Cygnus spp.
Aquila chrysaetos
Gypaetus barbatus
Haliaeetus leucogaster
Haliaeetus leucoryphus
Haliaeetus pelagicus
Falco peregrinus
Tetrao parvirostris
Chrysolophus amherstiae
Chrysolophus pictus
Crossoptilon auritum
Crossoptilon crossoptilon
Gallus gallus
Lophura nyothemera
Pavo muticus
Polyplectron bicalcaratum
Tetraogallus himalayensis
Tetraogallus tibetanus
Anthropoides virgo

巨蜥（含國內所有種）

Varanus spp.

蟒蛇

Python molurus bivittatus

崇安鬚蟾

Vibrissaphora liu

三類保護動物

中 文 名	俗 名	拉 丁 名
雪兔		<i>Lepus timidus</i>
黑熊		<i>Selenarctos thibetanus</i>
石貂		<i>Martes foina</i>
白鼬		<i>Mustela ermlnea</i>
伶鼬		<i>Mustela nivalis</i>
大靈貓		<i>Viverra zibetha</i>
小靈貓		<i>Viverricula indica</i>
豹貓		<i>Felis bengalensis</i>
海豹		<i>Phoca vitulina</i>
鵲喉羚		<i>Gazella subgutturosa</i>
原羚		<i>Procapra picticaudata</i>
岩羊		<i>Pseudois nayaur</i>
卷尾鸛鵒		<i>Pelecanus crispus</i>
黑琴雞		<i>Lyrurus tetrix</i>
花尾榛雞		<i>Tetrastes bonasia</i>
斑尾榛雞		<i>Tetrastes sewerzowi</i>
血雞		<i>Ithaginis cruentus</i>
勺雞		<i>Pucrasia macrolopha</i>
灰鵲		<i>Grus grus</i>
大鵲	地鵲	<i>Otis tarda</i>
小鵲		<i>Otis tetrax</i>
鸚鵡（含國內所有種）		<i>Psittacidae spp.</i>
		<i>Falconiformes spp.</i>
猛禽（含一、二類除外之國內所有種）		<i>Falconiformes spp.</i>
		<i>Strigiformes spp.</i>
大壁虎		<i>Gekko gekko</i>
雙帶魚原		<i>Ichthyophis glutinosus</i>
紅瘰疣原		<i>Tylototriton verrucosus</i>
虎斑蛙		<i>Rana tigrina rugulosa</i>

表四 我國主要的經濟動物（中、英文學名對照表）

兩棲爬行類

有尾目 *Caudata*

大鯢 *Megalobatrachus davidianus* (Blanchard)

山溪鯢 *Batrachuperus pinchoni* (David)

無尾目 *Salientia*

中國林蛙 *Rana temporaria chensinensis* (David)

高山蛙 *Altirana parkeri* (Stejneger)

蜥蜴目 *Lacertiformes*

沙蜥 *Phrynocephalus* spp.

鱷蜥 *Shinisaurus crocodilurus* (Ahl)

蛇目 *Serpentiformes*

金環蛇 *Bungarus fasciatus* (Schneider)

銀環蛇 *Bungarus multicinctus* (Blyth)

沙蟒 *Eryx miliaris* (Pallas)

鳥 類

鵜形目 *Pelecaniformes*

褐翅鵜 *Sula leucogaster plotus* (Forster)

雁形目 *Anseriformes*

鴻雁 *Anser cygnoid* (Linnaeus)

斑頭雁 *Anser indicus* (Latham)

赤麻鴨 *Tadorna ferruginea* (Pallas)

鴛鴦 *Aix galericulata* (Linnaeus)

鶴形目 *Gruiformes*

丹頂鶴 *Grus japonensis* (Muller)

大鴝 *Otis tarda* (Linnaeus)

雞形目 *Galliformes*

淡腹雪雞 *Tetraogallus tibetanus* (Gould)

高山雪雞 *Tetraogallus himalayensis* (Gray)

石雞 *Alectoris graeca* (Meisner)

灰胸竹雞 *Bambusicola thoracica* (Temminck)

黃腹角雞 *Tragopan caboti* (Gould)

藏馬雞 *Crossoptilon crossoptilon* (Hodgson)

藍馬雞 *Crossoptilon auritum* (Pallas)

褐馬雞 *Crossoptilon mantchuricum* (Swinhoe)

白鵲 *Lophura nycthemera* (Linnaeus)

藍鵲 *Lophura swinhoii* (Gould)

白冠長尾雞 *Syrmaticus reevesii* (Gray)

白腹錦雞 *Chrysolophus amherstiae* (Leadbeater)

紅腹錦雞 *Chrysdophus pictus* (Linnaeus)

鵲形目 *Cuculiformes*

大杜鵑 *Cuculus canorus* (Linnaeus)

雨燕目 *Apodiformes*

袖燕 *Apus apus* (Linnaeus)

鴛鴦目 *Piciformes*

斑啄木鳥 *Dendrocopus major* (Linnaeus)

雀形目 *Passeriformes*

大山雀 *Parus major* (Linnaeus)

獸類

靈長目 *Primate primates*

獼猴 *Macaca mulatta zimmermann* (Swinhoe)

臺灣獼猴 *Macaca cyclopis* (Swinhoe)

熊猴 *Macaca assamensis* (M'Clelland)

短尾猴 *Macaca speciosa* (Cuvier)

金絲猴 *Rhinopithecus roxellanae* (Milne-Edwards)

白臀葉猴 *Pygathrix nemaeus* (Linnaeus)

法氏葉猴 *Presbytis phayrei* (Blyth)

長尾葉猴 *Presbytis entellus* (Dufresne)

黑葉猴 *Presbytis francoise* (Pousargues)

白眉長臂猿 *Hylobates hoolock* (Harlan)

- 黑長臂猴 *Hylobates concolor* (Harlan)
 鱗甲目 *Pholidota*
 穿山甲 *Manis pentadactyla* (Linnaeus)
 鯨目 *Cetacea*
 白鱧豚 *Lipotes cexillifer* (Miller)
 鰭足目 *Pennipedia*
 海豹 *Phoca vitulina* (Linnaeus)
 長鼻目 *Proboscidea*
 亞洲象 *Elephas maximus* (Linnaeus)
 海牛目 *Sirentia*
 儒艮 *Dugong dugong* (Muller)
 食肉目 *Carnivora*
 藏狐 *Vulpes ferrilata* (Hodgson)
 小熊猫 *Ailurus fulgens* (Cuvier)
 大熊猫 *Ailuropoda melanoleuca* (David)
 石貂 *Martes foina* (Erxleben)
 紫貂 *Martes zibellina* (Linnaeus)
 狼獾 *Gulo gulo* (Linnaeus)
 白鼬 *Mustela erminea* (Linnaeus)
 艾鼬 *Mustela eversmanni* (Lesson)
 鼬獾 *Melogale moschate* (Gray)
 小爪水獺 *Aonyx (Micraonyx) cinerea* (Illiger)
 小靈貓 *Viverra indica* (Desmarest)
 雪豹 *Panthera uncia* (Schreber)
 奇蹄目 *Perrisodactyla*
 野驢 *Equus hemionus* (Pallas)
 偶蹄目（鹿科）*Artiodactyla Cervidae*
 麋鹿 *Tragulus meminna* (Erxbben)
 麝 *Moschus moschiferus* (Linnaeus)
 獐 *Hydropotes inermis* (Swinhoe)
 赤麂 *Muntiacus muntjak* (Zimmermann)

毛冠鹿 *Elaphodus Cephalophus* (Milne-Edwards)

水鹿 *Cervus unicolor* (Kerr)

梅花鹿 *Cervus nippon* (Temminck)

馬鹿 *Cervus elaphus* (Linnaeus)

狍 *Capreolus capreolus* (Linnaeus)

駝鹿 *Alces alces* (Linnaeus)

偶蹄目 (牛科) *Artiodactyla Bovidae*

野牛 *Bos gaurus* (Smith)

犛牛 *Bos grunniens* (Linnaeus)

原羚 *Procapra picticaudata* (Hodgson)

黃羊 *Procapra gutturosa* (Pallas)

鵝喉羚 *Gazella subgutturosa* (Giildenstadtt)

藏羚 *Pantholops hodgsoni* (Abel)

羚牛 *Budorcas taxicolor* (Hodgson)

蘇門羚 *Capricornis sumatraensis* (Bechstein)

臺灣鬃羚 *Capricornis erispus swinhoei* (Gray)

斑羚 *Naemohedus goral* (Hardwicke)

岩羊 *Pseudois nayaur* (Hodgson)

盤羊 *Ovis ammon* (Linnaeus)



第三節 動物地理區劃

全世界現代陸棲脊椎動物之分布，依不同地區所具有之特有科或目及其間親緣關係近疏，劃分為古北界、新北界、舊熱帶界、東洋界、新熱帶界和澳大利亞界等六個界。我國大陸動物區系分屬於兩個界：大致以淮河至秦嶺一線為限，以南屬東洋界，以北屬古北界。此條界限大致與常綠闊葉林帶之北界一致，是多種主要分布於熱帶、亞熱帶種類之分布北限。

我國範圍內之兩個界可進一步劃分出若干地理區。在同一個地理區內，由於地形、植被等地區變化，往往導致動物組成之差別或亞種分化，因此又可進一步在區內劃出相應之地理亞區。民國四十八年鄭作新、張榮祖制定之全國動物地理區劃，將我國範圍內劃為區和十九個亞區（圖一，表五）。茲將各個區和亞區之動物地理說明如後：

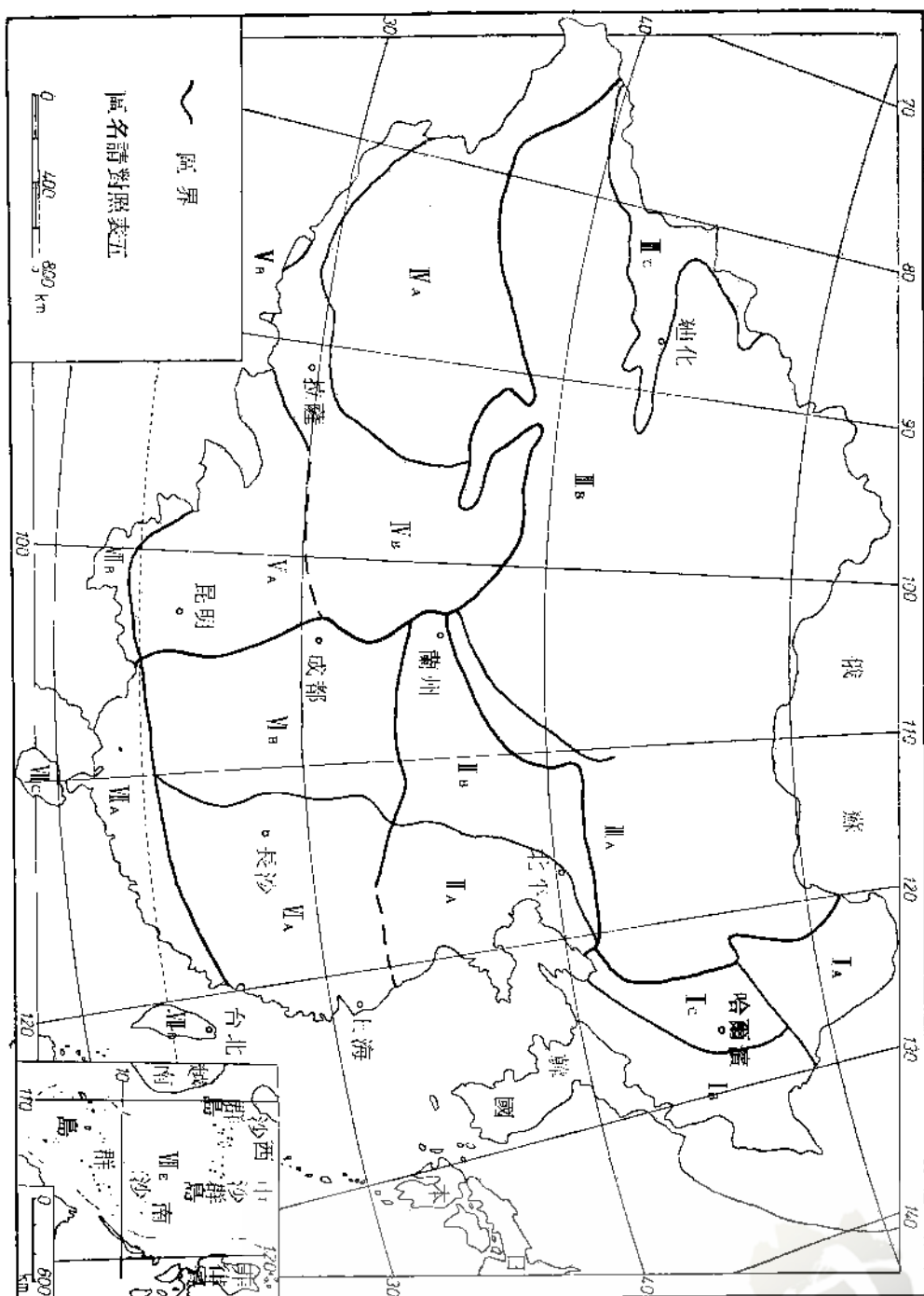
第一項 古北界

一、東北亞界

包括我國華北和東北地區、韓國、蘇俄東西伯利亞、烏蘇里地區與日本。主要為針葉、闊葉混交林和夏綠闊葉林地帶，動物中具有一些森林地帶之典型種類。本亞界北端大興安嶺和新疆北端之阿爾泰山地屬於歐洲—西伯利亞界之泰加林，但由於此一小塊地區具有邊緣過渡性質，其中一些動物種類可沿森林進入本區內部，構成此亞界動物區系組成之一部分，故列入本亞界一併考慮。

I 東北區 本區包括大、小興安嶺、張廣才嶺、老爺嶺及長白山地、松花江及遼河平原。氣候寒溫濕潤，大部地區冬長而無夏。在我國古北界中，本區動物組成除爬行類外均較複雜，此與本區自然條件有關。代表種類有東北兔（*Lepus mandchuricus*）、紫貂（*Martes zibellina*）、丹頂鶴、小太平鳥（*Bombycilla japonica*）、細

圖一 中國動物地理區劃圖



表五 中國動物地理區劃表

零級區（界）		亞界		一級區（區）		二級區（亞區）	
古北界	東北亞界	中亞亞界	中印亞界	I	東北區	I _A I _B I _C	大興安嶺亞區（附阿爾泰山地） 長白山地亞區 松遼平原亞區
				II	華北區	II _A II _B	黃淮平原亞區 黃土高原亞區
				III	蒙新區	III _A III _B III _C	東部草原亞區 西部荒漠亞區 天山山地亞區
				IV	青藏區	IV _A IV _B	羌塘高原亞區 青海藏南亞區
東洋界	中印亞界	中印亞界	中印亞界	V	西南區	V _A V _B	西南山地亞區 喜馬拉雅亞區
				VI	華中區	VI _A VI _B	東部丘陵平原亞區 西部山地高原亞區
				VII	華南區	VII _A VII _B VII _C VII _D VII _E	閩廣沿海亞區 滇南山地亞區 海南島亞區 臺灣亞區 南海諸島亞區

嘴松鴉 (*Tetraoergalloides*)、黑龍江草蜥 (*Takydromus amurensis*)、圓花錦蛇 (*Elaphe davidi*)、黑龍江林蛙 (*Rana amurensis*)、粗皮蛙 (*Rana rugosa*) 等。另有一些歐洲—西伯利亞種類如雪兔 (*Lepus timidus*)、森林旅鼠 (*Myopus schisticolor*)、鼯鹿 (*Alces alces*)、馴鹿、麝、貂熊 (*Gulo gulo*)、柳雷鳥 (*Lagopus lagopus*)、攀雀 (*Remiz pendulinus*)、極北小鯢 (*Hynobius keyserlingii*)、胎生蜥蜴 (*Lacerta vivipara*) 等分布於本區。本區下分三個亞區。

I^A 大興安嶺亞區：包括大、小興安嶺，相當於寒溫帶針葉林帶，為西伯利亞泰加林南延部分。動物區系具有明顯東北區與歐洲—西伯利亞區系相混雜之特點，後者之分布大多以本亞區為南限。此外，新疆阿爾泰山地動物區系與本亞區相似，但主要屬歐洲—西伯利亞成分，與大興安嶺相同之種類均為地理亞種，而缺乏東北亞區成分。本亞區還有一些主要分布於歐洲之種類，如林睡鼠 (*Dryomys nitedula*)。在山地草原中還有部分中亞成分，如鼯形田鼠 (*Ellobius talpinus*) 及沙鼯 (*Oenanthe isabellina*) 等。

I^B 長白山地亞區：包括自小興安嶺主峰以南至長白山地，氣候較大興安嶺亞區暖而濕，植被為針闊混交林。動物區系中以上述東北區成分為主，亦有少數泰加林種類，如極北小鯢、攀雀、雪兔等，並有不少屬於華北地區或更南之種類，如貉、刺蝟、豹貓 (*Felis bengalensis*)、東北虎 (*Panthera tigris*)、豹 (*Panthera pardus*) 等。

I。松遼平原亞區：包括松遼平原及其外圍山麓地帶，天然植被為森林草原。動物區系主要由前兩亞區適應於森林草原和沼澤等平原環境之種類組成，如獸類中之麝、狹頰田鼠 (*Microtus gregalis*)、花鼠 (*Eutamias sibiricus*)、沼澤田鼠 (*Microtus maximowiczii*)、東北鼯鼠 (*Myospalax psilurus*)、黑綫姬鼠 (*Apodemus agrarius*)、鳥類中之松鴉 (*Garrulus glandarius*)、丹頂鶴、灰喜鵲、灰椋鳥 (*Sturnus cineraceus*)、金翅雀 (*Carduelis sinica*)、兩棲類中有北方狹口蛙 (*Kalouda borealis*)、黑龍江樹蛙、青蛙 (*Rana nigromaculata*)。另外，尚有若干蒙新區向東分布至本區之種類，如小沙百靈、毛腿砂雞 (*Syrhaptes paradoxus*)、達烏爾黃

鼠 (*Ochotona daurica*)、三趾跳鼠 (*Digus sagitta*) 等，而具有向蒙新區過渡之性質。

II 華北區 本區北臨蒙新區與東北區，南抵秦嶺、淮河，西達西傾山，東臨黃海、渤海，包括西部之黃土高原、北部之晉冀山地及東部之黃淮海平原。氣候屬暖溫帶、冬寒夏熱。農業歷史悠久，原始植被幾已全部破壞，對動物區系之影響特別顯著。動物區系中特有種類很少，如無蹠麝虎 (*Cekro swinhonis*)、山噪鵲 (*Garrulus davidi*)、麝鼯 (*Scaptochirus moschatus*)、林蠅 (*Hemicichnus sylvaticus*)、大倉鼠 (*Cricetus triton*) 和棕色田鼠 (*Microtus mandarinus*) 等。區系組成中包括有不少東北區及蒙新區之種類。本區下分兩個亞區。

II_a 黃淮平原亞區：包括淮河以北、伏牛山、太行山以東、燕山以南之廣大地區，幾乎全是開闢之農耕景觀。動物區系貧乏，主要是適應於農耕環境包括稀疏林地之種類，如幾種倉鼠 (*Cricetus* spp.)，鼫鼠 (*Myspalax* spp.)，刺蝟，麝鼯，草兔 (*Lepus carpensis*) 和幾種烏鴉 (*Corvus* spp.)、喜鵲、麻雀等。

II_b 黃土高原亞區：包括山西、陝西和甘肅南部之黃土高原與晉冀山地。高原原始植被為森林草原及乾草原，山地主要為落葉闊葉林。上一亞區常見之動物均可見於本亞區，另有一些北方之種類如黑琴雞 (*Lyrurus tetrix*)、鸛雀、鷹、紅背鼯 (*Clethrionomys rutilus*)，東北區成分之牛頭伯勞 (*Lanius bucephalus*)、大林姬鼠 (*Apodemus speciosus*)，蒙新區之達烏里、黃鼠、子午沙鼠 (*Meriones meridianus*)，熱帶、亞熱帶之獼猴、果子狸等，構成南北混雜之特徵。鳥類中之褐馬雞 (*Crossopilon manchuricum*) 為本亞區之代表種類。

二、中亞亞界

本亞界在我國境內包括自大興安嶺以西，喜馬拉雅山、橫斷山脈北段及華北區以北廣大乾旱、半乾旱地區。動物區系主由蒙新區成分組成，青藏區成分比例較少。其中兩棲類貧乏，爬行類中以蜥蜴目占主要地位，鳥類中白靈 (*Melanocorypha*)、沙雞、地鴉、雪雀 (*Montifringilla*) 等屬之種類可見於全境，獸類中以有蹄類及齧齒類最多。本亞界在我國境內分蒙新區和青藏區兩區。

III 蒙新區 本區包括鄂爾多斯高原、阿拉善高原 (包括河西走廊)、塔里木、柴達木、準噶爾等盆地和天山

山地等。區內爲典型大陸，屬乾草原、半荒漠及荒漠地帶。動物種類較貧乏，缺少喜濕種類，廣大地區內主爲適應於乾草原及荒漠之種類。兩棲類很少，且均爲外區伸入分布，如花背蟾蜍 (*Bufo raddei*)、綠蟾蜍 (*Bufo viridis*)、大蟾蜍。爬行類以沙蜥、麻蜥 (*Prenias*) 和砂虎 (*Teratosaurus*) 等屬之種類爲最多，沙蜥 (*Eryx miliaris*) 爲西部荒漠之代表。鳥類中典型有大鵝 (*Ovis tarda*)、毛腿沙雞及幾種百靈等。獸類中之野生雙峰駝、野馬、野驢 (*Equus hemionus*)、幾種羚羊 (*Gazella* spp.) 以及跳鼠科、沙鼠科大部種類均爲本區代表種類。本區下分三個亞區。

III_A 東部草原亞區：動物區系主由典型之草原種類組成。爬行類中之榆林砂蜥 (*Phrynocephalus frontalis*)、鳥類中之蒙古百靈 (*Melancorypha mongolica*)、獸類中之黃羊 (*Procapra gutturosa*)、旱獭 (*Marmota bobac*)、草原田鼠 (*Microtus brandii*) 和達烏爾鼠兔 (*Ochotona dauurica*) 均爲本亞區之代表種類。

III_B 西部荒漠亞區：動物區系中特有種類包括獸類中之跳鼠科、沙鼠亞科之許多種類及殘存於本區之雙峰駝、野馬，鳥類中之黑尾地鴉 (*Podoces hendersoni*)、沙鵲、黑頂麻雀 (*Passer ammodendri*) 等。柴達木盆地海拔在三千公尺以上，地形上屬青康藏高原之一部分，亦有一些青藏區之成分如雪鴿 (*Columba leuconota*)、棕頭鷗 (*Larus brunicephalus*)、灰尾兔 (*Lepus oiostolus*)、黑唇鼠兔 (*Ochotona curzoniæ*) 等，因而具有向高原過渡之性質。

III_C 天山山地亞區：山地環境濕潤，垂直變化較明顯，動物區系隨之有較明顯差別。在山間盆地及山地草原環境中，一些較耐濕種類如灰倉鼠 (*Cricetulus migratorius*)、草原兔尾鼠 (*Lagurus lagurus*) 及一些典型之山地草原種類如灰旱獭 (*Marmota baibacina*)、高山雪雞 (*Tetrao galus himalayensis*) 等，森林帶還有一些歐洲—西伯利亞種類如馬鹿 (*Cervus elaphus*)、麝、紅背鼬、旋木雀等。可見此亞區區系之組成較爲混雜。

IV 青藏區 本區包括青海、西藏及四川西部之整個青康藏高原，氣候高寒，植被主爲高山草甸、高山草原和高寒荒漠。動物區系中典型獸類有野犛牛、藏羚、藏野驢 (*Equus hemionus*)、鳥類之雪雞、雪鴿、黑頸鶴

(*Crus nigricollis*) 和多種雪雀，爬行類之溫泉蛇 (*Thermophilus baileyi*)、西藏沙蜥 (*Phrynocephalus tibetoides*)、青海沙蜥 (*Phrynocephalus vlangalii*)，高山蛙則是高原內部唯一兩棲類。除此類典型之高原成分外，整個區系成分與蒙新區極為相似，其區別只有屬或種以下之差異，說明兩個亞區在區系演化上有密切淵源關係。本區下分兩個亞區。

IV^A 羌塘高原亞區：平均海拔四千五百至五千公尺，植被為矮小稀疏之高山荒漠草原及高山寒漠，動物區系極其貧乏。上述青藏區之典型種類均為本亞區主要成分。

IV^B 青海藏南亞區：自然條件之垂直變化較明顯，高山帶以下主要是山地草，東南部有山地針葉林。動物區系中出現與針葉林、高山灌叢或草甸有關之成分，如白唇鹿 (*Cervus albirostris*)、馬鹿、麝 (*Moschus sifanicus*)、幾種鼠兔 (*Ocholona* spp.)、原鼫鼠 (*Myospalax fontanieri*)、血雉 (*Itaginis cruentus*)、馬雞、雉鴉 (*Tetraophasis obscurus*)、灰腹噪鵲高山蛙、西藏蟾蜍、幾種齒突蟾 (*Scutiger* spp.)、綠蟾蜍、喜山鬣蜥 (*Agama himalayana*)、喜山滑蜥 (*Leiolopisma himalayana*) 和蝟虎 (*Platyurus platyurus*) 等。

第二項 東洋界

三、中印亞界

我國範圍內之東洋界屬於中印亞界，包括從秦嶺、淮河以南之大陸和臺灣島、海南島及南海諸島，主要為亞熱帶與熱帶森林區。動物區系中以森林及樹棲類型為主，包括一些東南亞熱帶—亞熱帶成分及一些主要分布於歐洲大陸之種類，動物種類豐富，並由北而南愈來愈豐富。本亞界在我國境內分為三區。

V 西南區 本區北起青海、甘肅南緣，南抵川西滇北橫斷山區，境內布滿高山峽谷，地形起伏很大，自然條件之垂直變化顯著。與此相應之本區動物分布亦以明顯之垂直變化為特徵，古北界之種類可見於高處，東洋界種類則見於低處。本區大部分山脈為南北走向，高山部分有利於北方動物種類之南伸，如山羊 (*Pseudois nayaur*)、

喜馬拉雅旱獭 (*Marmota himalayana*) 可伸至雲南；而山谷則有利於熱帶動物種類之北伸，如鸚鵡、獼猴等可伸入至橫斷山區北段。因此，在同一地區形成南北交錯混雜現象。本區北界，亦即古北界與東洋界之界線在橫斷山區北段尙難劃分，暫用虛線表示。動物區系組成中獸類之大熊貓、鳥類中血雉和虹雉是典型代表種類。此外，特產或主要分布於本區之種類很多，如獸類中之小熊猫 (*Ailurus fulgens*)、羚羊、白臀鹿 (*Cervus marnelli*) 及食蟲類之許多種類，鳥類中之灰頭鸚鵡 (*Psittacula himayana*)、火尾太陽鳥 (*Aethopyga ignicauda*)、多種噪鵲 (*Garrulax spp.*)、多種鳳鵲 (*Tuhina spp.*)，兩棲類中之多種疣螈 (*Tylotriton spp.*) 和齒突蟾 (*Scutiger*)、齒蟾 (*Oreolalax*)、角蟾 (*Megophrys*) 及大蹼蟾 (*Bombina maxima*) 等。

橫斷山區並為某些類羣之集中地，如兩棲類中之鋤足蟾科 (*Pelobatidae*) 和幾種瑞蛙 (*Staurois spp.*)，鳥類中之畫眉亞科和雉科 (*Phasianidae*)。獸類中之鼠兔、絨鼠 (*Eothenomys spp.*) 等種類於此特多，加以某些類羣之相近種或亞種在本區內或其鄰近之系統替代現象明顯，因而被認為很可能是物種保存中心或形成中心。本區下分兩個亞區。

V_A 西南山地亞區：指橫斷山區。由於地形特點影響，動物種類南北明顯混雜，但愈向南，東洋界成分顯著增加。各綱中均有為本亞區所特有之種類。如兩棲類中山溪鯢 (*Batrachuperus pinchonii*)，爬類行中美姑脊蛇 (*Achalinus meiguensis*)，鳥類中之花背噪鵲 (*Garrulax maximus*)、灰胸藪鵲 (*Liocichla omeiensis*)、藏馬雞 (*Grossopilion crossopilion*)、綠尾虹雉 (*Lophophorus lhuysii*)、錦雞 (*Chrysolophus spp.*)，獸類中之大熊貓、羚羊等。

V_B 喜馬拉雅亞區：包括喜馬拉雅南坡針葉林帶以下山區，自然條件之垂直變化較上一亞區更為明顯，潤葉林帶以下動物區系幾乎全為東洋界成分。本亞區內具有不少在我國內僅為該地所特有之種類。如兩棲類中之喜山蟾蜍 (*Bufo himalayanus*)、幾種齒突蟾，爬行類中之喜山小頭蛇 (*Oligodon albocinctus*)、喜山鈍頭蛇 (*Pareas monticola*)，鳥類中之紅胸角雉 (*Traquap satyra*)、棕尾虹雉 (*Lophophorus impejanus*) 等，

獸類中之塔爾羊 (*Hemiragus jemalicus*)、長尾葉猴 (*Presbytis entellus*) 等，其中有些為印度島半島所特有，故本亞區具有印度半島動物區系特色。

VI 華中區 本區相當於四川盆地以東之長江流域，全部屬於中亞、北亞熱帶。西半部北起秦嶺，南至西江上游，地形複雜，主為山地和高原；東半部為長江中下游流域，並包括東南沿海丘陵北部，主為平原和丘陵。概括而言，華中區系為華南區之貧乏化，所有分布於本區各類熱帶、亞熱帶成分幾乎均與華南區所共有，而在本區之中亞熱帶、熱帶典型成分減少約三分之一，至北亞熱帶更減到華南區之半。本區與華北區共有之動物，大都為廣泛分布於我國東部或東洋界之種類，屬於本區特有之種類很少。大致限於本區分布之種類，有兩棲類中的東方蟾蜍 (*Cynops orientalis*)、隆肛蛙 (*Rana quadranus*)、鳥類中之灰胸竹雞 (*Bambusicola thoracica*)、獸類中之黑麝 (*Moschus moschiferus*)、小麝 (*Moschus moschiferus*) 和毛冠鹿 (*Elaphodus cephalophus*) 等。本區下分兩個亞區。

VI^a 東部丘陵平原亞區：指三峽以東之長江中下游流域。境內動物以適應於田野生活為主。兩棲類中之黑眶蟾蜍 (*Bufo melanostictus*)、虎紋蛙 (*Rana tigrina*)、飾紋姬蛙 (*Microhyla ornata*)、爬行類中之揚子鰻、平胸龜 (*Platyternon megacephalum*)、盲蛇 (*Typhlops braminus*)、眼鏡蛇 (*Naja naja*)、鳥類中之大擬啄木鳥 (*Megalaima virens*)、畫眉 (*Garrulus canorus*)、白頸長尾雉 (*Symaticus ellioti*)、獸類中之鼬獾 (*Meilogale moschata*)、食蟹獾 (*Herpestes urva*)、鬣羚 (*Capricornis sumatraensis*)、豪豬 (*Hystrix hodgsoni*)、竹鼠 (*Rhizomys spp.*) 和多種家鼠屬 (*Rattus spp.*)，均為本亞區之代表種，但僅揚子鰻和白頸長尾雉限於本亞區分布，其他均為華南區或西南區所共有。

VI^b 西部山地高原亞區：包括秦嶺、淮陽山地西部、四川盆地、雲貴高原東部和西部上游南嶺山地等。自然條件與前一個亞區主要區別為海拔較高，除四川盆地外氣候較乾寒，森林、灌叢常與農田交錯，因此本亞區內動物區系較上一亞區複雜。除全區性普遍分布之種類外，尚有一些主要分布於本亞區之種類，如華西雨蛙

(*Hyla annectans*)、萊花鐵烙頭 (*Trimeresurus jerdoni*)、兩種金絲猴 (*Rhinopithecus roxellanae* & *R. brelichi*)、秦嶺羚牛 (*Budorcas taxicolor*)、掃尾豪豬 (*Atherurus macrourus*)、金雞 (*Chrysolophus pictus*) 等。另一些鳥獸則與東部丘陵平原所產有不同之亞種分化，如毛冠鹿，中華竹鼠和畫眉亞科之一些種類。

Ⅶ 華南區 本區包括雲南與兩廣南部、福建省東南沿海一帶、以及臺灣、海南島和南海各羣島。大陸部分北部屬南亞熱帶，南部屬熱帶。植物生長繁茂，屬熱帶雨林和季雨林。在我國範圍內是動物區系中熱帶、亞熱帶類型成分最爲集中之地區(特別是西部)。全區廣泛分布熱帶種類如爬行類中之巨蜥 (*Varanus salvator*)，鳥類中之紅頭咬鵀 (*Harpactes erythrocephalus*)，灰燕鵙 (*Arlamus fuscus*)，橙腹葉鵯 (*Chloropsis hardwicki*)，獸類中之棕果蝠 (*Rousettus leschenaulti*)，還有一些廣泛分布於本區之種類如兩棲類中之花細狹口蛙 (*Kalophrynus pleurostigma*)，爬行類中之變色樹蜥 (*Coleles versicolor*)，長鬚蜥 (*Physignathus cocincinus*)，中國壁虎 (*Gekko chinensis*)，鳥類中之鷓鴣，白鷺 (*Lophurany themera*)，牛背啄花鳥 (*Dicaeum cruentatum*)，和獸類中之紅頰獾 (*Herpestes auripunctatus*)，白花竹鼠 (*Rhizomys pruinosus*)，青毛巨鼠 (*Rattus bowersi*) 和明紋花松鼠等。臺灣和海南島之動物在種類上與大陸相似，但種類較貧乏或與大陸有亞種分化之關係。本區下分五個亞區。

Ⅶ₁ 閩廣沿海亞區：動物區系相當於滇南山地亞區之貧乏化。本亞區種類不多，有兩棲類中之紅吸盤小樹蛙 (*Rhizantus rhodiscus*)，小口擬角蟾 (*Ophryophryne microstoma*)，嵴山樹蛙 (*Rhacophorus yashanensis*)，爬行類中之爪哇蠍蜥 (*Lygosoma quadrupes*)，鰐蜥，崇安地蜥 (*Platyplacopus sylvaticus*)，鳥類中之白額山鷓鴣 (*Arborophila gingica*) 等。

Ⅶ₂ 滇南山地亞區：是橫斷山區南沿部分，地勢已較低緩，有不少寬谷盆地出現。本亞區氣候屬熱帶(低山、河谷)和亞熱帶(高山)，植被爲常綠闊葉季雨林，天然森林保存尙多，動物棲息條件優越，因此種類之

多，爲全國之冠。一些典型熱帶科，如鳥類中之鸚鵡、蟆口鵒（*Podargidae*）、犀鳥、潤嘴鳥，獸類中之懶猴、長臂猿、象、麕鹿等科之分布大都以本亞區爲北限。

Ⅶ。海南島亞區：位於北緯二十度以南。氣候屬熱帶型，東南部山地爲熱帶季雨林，西南部由於地處五指山之雨影地區，爲熱帶稀樹草原。島上缺乏大陸上廣泛分布之鼬（*Mustela*）、獾（*Meles*）、狼、狐、貉、虎、豹和牛科等種類，又幾無古北界之種類。島上之特有種有兩棲類之鱗皮游蟾（*Necrophryne sculptus*）、脆皮蛙（*Rana fragilis*）、海南湍蛙（*Staurois hainansis*）、海南樹蛙（*Rhacophorus oxycephalus*）、爬行類之海南閉殼龜（*Cuora hainanensis*）、粉鏈蛇（*Dinodon rozodomatum*）、鳥類之海南山鵲（*Arborophila ardens*）和獸類之海南兔（*Lepus hainanus*）、海南低泡飛鼠（*Ptilomys electilis*）等。島上還有些熱帶動物，不見於我國東南沿海却分布於中南半島、印度和印度尼西亞，如東南亞擬髯蟾（*Leptobrachium hasseltii*）、頭盔蟾蜍（*Bufo galeatus*）、長棘蜥（*Acanthosaura armata*）、緬甸鈍頭蛇（*Pareas hamploni*）、盤尾樹鵲（*Crypsirina temmura*）、孔雀雉（*Polyplectron bicalcaratum*）、白臂葉猴（*Pygathrix nemaeus*）、坡鹿（*Cervus eldi*）等，說明其更具熱帶區系特徵。

Ⅷ。臺灣亞區：氣候和植被主爲亞熱帶雨林（北、東部）和熱帶雨林（西、南部）。島上之動物區系類似海南島，缺乏許多大陸種類，亦缺乏海南島所具有之一些種類，如長臂猿、葉猴、犀鳥、鸚鵡、潤嘴鳥、太陽鳥、蜂虎（*Nyctornis albertoni*）等。但却有一些主要分布於古北界或季風區之種類，如黃鼬（*Mustela sibirica*）、日本鬣羚（*Capreornis crispus*）、黑綫姬鼠、普通鴿、鸛鵒（*Troglodytes troglodytes*）、腹蛇等。臺灣島特有種亦不少，有臺灣獼猴（*Macaca cyclopis*）、藍腹鵲（*Lophura swinhoii*）、黑長尾雉（*Symnaticus mirado*）、高雄盲蛇（*Typhlops koshunensis*）、和臺灣小鯢（*Hymnitus sonani*）等。

Ⅸ。海南諸島亞區：包括東沙、西沙、中沙和南沙諸羣島。諸島嶼皆爲遠離大陸之珊瑚島，島嶼上之動物區系主要由海鳥和候鳥組成，但繁殖鳥很少，僅十種，主要是幾種海鳥，有紅腳鰹鳥（*Sula sula*），烏燕鷗

(*Sterna fuscata*)、白頂燕鷗(*Anous stolidus*)、棕鰹鳥(*Sula leucogaster*)和白斑軍艦鳥(*Fregata ariel*)。其它大多為大陸前來之冬候鳥。海島盛產稜皮龜(*Desmochelys coriacea*)、玳瑁(*Eretmochelys imbricata*)等，島上發現之黃胸鼠(*Rattus flavipectus*)及緬鼠(*Rattus exulans*)則可能為隨人類活動而遷至島上之種類。

第四節 野生動物自然保護區

據統計，截至民國七十一年底止，我國正式建立之自然保護區共一百一十九處，遍布二十三個省區，地跨寒溫帶、溫帶、暖溫帶、亞熱帶及熱帶等所有自然地帶，面積達四百零八萬一千九百三十五公頃，占全國土地面積百分之零點四。根據二十六個省、市、自治區對本省自然保護區建設之區劃資料，至八十九年，我國自然保護區將增加到五百處左右，總面積將占全國土地面積百分之一點七四。

一、我國自然保護區之類型

在已建成之一百一十九處自然保護區中，包含各種不同之類型，依據保護區保護對象及保護目的之不同，大致可分如下六類：

- (一) 以保護完整綜合自然生態系統為目的之自然保護區二十三個。
- (二) 以保護某些珍貴動物資源為主之自然保護區三十八個。
- (三) 以保護珍稀孑遺植物及特有植被類型為目的之自然保護區。
- (四) 以保護自然風景為主之自然保護區和國家公園十一個。
- (五) 以保護特有地質剖面及特殊地貌類型為主之自然保護區。
- (六) 以保護沿海自然環境及自然資源為主要目的之自然保護區九個。

二、大陸地區野生動物自然保護區

我國以保護野生動物爲主要目的之自然保護區有三十八個，占我國現有保護區三分之一強。其中以保護大熊貓爲主之保護區九個；以保護其他獸類爲主之保護區十七個；以保護丹頂鶴或其他鳥類爲主之保護區八個；以保護爬行動物或兩棲動物爲主之保護區四個。茲將其中最重要之自然保護區摘列如後：

(一)大熊貓保護區——九個保護區集中分布在川、陝、甘三省交界之亞熱帶地區，呈一狹長地帶：

1. 臥龍自然保護區。
 2. 四川省境內之王朗自然保護區。
 3. 唐家河自然保護區。
 4. 烏邊大風頂自然保護區。
 5. 美姑大風頂自然保護區。
 6. 蜂桶寨自然保護區。
 7. 小寨子溝自然保護區。
 8. 陝西省境內之佛坪自然保護區。
 9. 甘肅省之白水江自然保護區。
- (二)珍貴哺乳類天然動物園——以保護稀有哺乳類爲主之自然保護區有十七個，其中重要者如下：

1. 虎：黑龍江七星砬子自然保護區——東北虎。

廣東八嶺自然保護區——華南虎。

2. 河狸：新疆省布爾根河自然保護區。
3. 野驢：新疆省卡拉麥里山自然保護區。
4. 梅花鹿：江西省桃紅嶺自然保護區。

四川省鐵布自然保護區。

海南島邦溪自然保護區——坡鹿。

海南島大田自然保護區——坡鹿。

廣東省新港自然保護區——水鹿。

廣東省清溪自然保護區——水鹿。

5. 金絲猴：四川省白河自然保護區。

海南島南灣自然保護區——獼猴。

海南島壩王嶺自然保護區——黑長臂猿。

6. 羚牛：四川喇叭河自然保護區。

(三) 水生動物——鳥類水禽保護區：已正式建立與水禽和其他鳥類有關之自然保護區共八處。其中以保護珍貴稀有丹頂鶴為主之自然保護區三處；保護其他水禽及鳥類為主之保護區三處；以保護珍貴褐馬雞為主之自然保護區二處。其中最重要者如下：

1. 鶴類：黑龍江札龍自然保護區——丹頂鶴。

2. 鳥：青海省鳥島自然保護區。

3. 朱鷺：秦嶺。

爬爬行動物：我國爬行動物約三百一十五種，現已正式建立保護珍貴爬行動物之保護區有兩處：

1. 蛇島自然保護區（大連市西部）——蝮蛇。

2. 安徽省揚子鱉自然保護區。

（表六）



表六 大陸地區野生動物自然保護區建立情況統計表

省、自治區、	序號	名稱	位置	面積（公頃）	主要保護對象	劃定時間 （民國）
山西	1	蘆芽山 自然保護區	寧武、五寨、 苛嵐縣	二一、四五三	以褐馬雞爲主之動物及暖溫帶山地亞高山針葉林	六十九年
	2	龐泉溝 自然保護區	文水、方山 縣	一〇、四六六	以褐馬雞爲主之動物及暖溫帶山地亞高山針葉林	六十九年
遼寧	3	老鐵山蛇島 自然保護區	大連市	一、一〇〇	蛇類、候鳥及生態系統	五十二年
吉林	4	向海 自然保護區	通榆縣	一〇六、六六七	丹頂鶴、鷗等水禽及濕地生態系統	七十年
	5	莫莫格 自然保護區	鎮賚縣	三〇、〇〇〇	統 丹頂鳥、鷗等水禽及濕地生態系統	七十年
黑龍江	6	札龍 自然保護區	齊齊哈爾市	四二、〇〇〇	丹頂鶴等水禽和濕地生態系統	六十五年

安徽				浙江			
14	13	12	11	10	9	8	7
皇甫山 自然保護區	古牛降 自然保護區	清涼峰 自然保護區	揚子鱘 自然保護區	鳳陽山 自然保護區	古田山 自然保護區	黑龍宮 自然保護區	七星磧子 自然保護區
滁縣	祁門、石台 縣	歙縣	廣德、南陵 、宣城縣	龍泉縣	開化縣	尚志縣	樺南、集賢 縣
三、六〇〇 林	六、四六七 中亞熱帶常綠闊葉林及珍稀動物	二、六六七 中亞熱帶常綠闊葉林珍貴樹種及 野生動物	一、五〇〇 揚子鱘	四、六六五 中亞熱帶森林植被及虎、豹、大 鯢等珍貴動物	二〇〇 中亞熱帶森林植被及白鵬、毛冠 鹿、黑麝等野生動物	三、六〇〇 林蛙及自然環境	三三、〇〇〇 東北虎及其自然環境
七十一年	七十一年	六十八年	六十六年	六十四年	五十二年	七十一年	六十九年

廣 東	18	大田 自然保護區	東方縣	二、五三三	海南坡鹿	六十五年
	19	新港 自然保護區	河源縣	九三三	珍稀動物水鹿	六十五年
湖 北	20	清溪洞 自然保護區	乳源縣	三、一三三	南亞熱帶森林、珍稀動物水鹿	六十五年
	21	尖峰嶺 自然保護區	樂東縣	一、六〇〇	熱帶雨林及黑長臂猿、孔雀、雉等珍稀動物	四十九年
江 西	22	南灣 自然保護區	陵水縣	九三三	獼猴	六十五年
	23	邦溪 自然保護區	白沙縣	三三三	海南坡鹿	六十五年
	16	大鯢 自然保護區	靖安縣、南 北潦河		大鯢	六十九年
	15	桃紅嶺 自然保護	彭澤縣	四、〇〇〇	梅花鹿	七十年
	17	神農架 自然保護區	房縣、興山 、巴東三縣	六〇、〇〇〇	金絲猴、珙桐等珍稀動植物及森林生態系統	六十九年

四川					廣西				
32	31	30	29	28	27	26	25	24	
王朗 自然保護區	臥龍 自然保護區	大新 自然保護區	扶綏 自然保護區	崇左 自然保護區	峯岡 自然保護區	白鯉鳥 自然保護區	車八嶺 自然保護區	壩王嶺 自然保護區	
平武縣	汶川縣	大新縣	扶綏縣	崇左縣	龍州縣	西沙東島	始興縣	昌江縣	
二七、七〇〇	二〇〇、〇〇〇	九、三三三	一〇、〇〇〇	五、一三三	九、四六七		七、五四五	二、〇〇〇	
大熊貓等珍稀動物	統 大熊貓等珍稀動物及自然生態系	珍稀動物白頭葉猴及黑葉猴	珍稀動物白頭葉猴	珍稀動物白頭葉猴	然生態系統 蜆木、白頭葉猴、岩溶峰叢及白	白鯉鳥等海鳥	珍稀動物華南虎	黑長猿猴	
五十二年	六十四年	六十九年	七十年	七十年	六十八年	七十一年	七十一年	六十九年	

41	40	39	38	37	36	35	34	33
喇叭河 自然保護區	鐵布 自然保護區	白河 自然保護區	小寨子溝 自然保護區	蜂桶寨 自然保護區	九寨溝 自然保護區	美姑大風頂 自然保護區	馬邊大風頂 自然保護區	唐家河 自然保護區
天全縣	若爾蓋縣	南坪縣	北川縣	寶興縣	南坪縣	美姑縣	馬邊縣	青川縣
一二、〇〇〇	二三、〇〇〇	二〇、〇〇〇	六、七〇〇	四〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇	一六、〇〇〇	三〇、〇〇〇	四〇、〇〇〇
羚牛等珍稀動物	梅花鹿等珍稀動物	金絲猴等珍稀動物	大熊貓等珍稀動物	大熊貓等珍稀動物及自然生態系	自然風景區及大熊貓等珍稀動物	大熊貓等珍稀動物	大熊貓等珍稀動物及自然生態系	大熊貓等珍稀動物及自然生態系
五十二年	五十四年	五十二年	六十八年	六十四年	六十七年	六十七年	六十七年	六十七年

貴州	42	梵淨山 自然保護區	江口、印江、 松桃三縣	三八、〇〇〇	灰金絲猴、珙桐等珍稀動植物及 自然生態系統	六十七年
	43	西雙版納 自然保護區	景洪、勐海、 勐臘三縣	二〇〇、〇〇〇	熱帶森林生態系統及珍稀動物野 象、野牛、犀鳥等	四十七年
雲南	44	南滾河 自然保護區	滄源縣	六、六七一	熱帶季雨林及亞洲象	六十九年
	45	佛坪 自然保護區	佛坪縣	三五、〇〇〇	珍稀動物大熊貓及自然生態系統	六十七年
青海	46	鳥島 自然保護區	崗察縣青海湖	五三、五五〇	水禽及候鳥	六十四年
	47	布爾根河 自然保護區	青海、富蘊縣	五、〇〇〇	河狸及其棲息環境	六十九年
新疆	48	巴音布魯克 自然保護區	和靜縣	一〇〇、〇〇〇	天鵝等珍稀水禽及其生境	六十九年
	49	卡拉麥里山 自然保護區	奇台縣	一、四〇〇、〇〇〇	以野驢為主之珍稀有蹄類野生動物及其生境	七十一年

三、臺灣地區野生動物保護區（表七）

表七 臺灣地區野生動物保護區一覽表

序號	名 稱	位 置	面 積（公頃）	主要保護對象	劃定時間
1.	關渡自然保護區	臺北市	五五	水鳥	民國七十三年
2.	哈盆自然保護區	臺北縣	三三二・七	山鳥、淡水魚類	
3.	大武山自然保護區	臺東縣	四七、〇〇〇	野生動物	
4.	梨山鱒保護區	臺中縣		梨山鱒	

參 考 資 料

中國科學院中國自然地理編輯委員會，中國自然地理（動物地理），科學出版社，一九七九年。

中國科學院中國自然地理編輯委員會，中國自然地理總論，科學出版社，一九八五年。

劉君德、陳永文，新編中國地理，上海人民出版社，一九八五年。

李文華、趙獻英，中國的自然保護區，商務印書館，一九八四年。

農業委員會，現階段自然文化景觀及野生動物保育綱領，一九八八年。

第九章 植物

我國幅員廣大，地跨寒、溫、熱三帶。境內山巒起伏，河流縱橫，地理環境十分複雜，故植物之種類繁多。又以我國歷史悠久，且歷經長期地質變遷，非僅現存植物眾多，更有多種子遺植物殘存各地；再者，近代交通頻繁，外來植物陸續引入，使我國植物資源更加豐富。茲依植物分布之區系，簡要略述於次。

第一節 植物相特徵

第一項 植物種類繁雜眾多

中國現存植物種類繁多，種子植物（包括被子植物及裸子植物）共二萬五千餘種，分屬於三百零一科，兩千九百八十屬。

蕨類植物（包括真蕨門、木賊門、卷柏門及松葉蕨門）計有兩千六百多種，分屬於五十二科，二百零四屬，為世界各國之冠。

苔蘚植物（包括地錢等苔類 *Liverworts* 及土馬跡等蘚類 *mosses*）約有二千一百餘種，分隸一百零六科（占全世界科數百分之七十），四百八十多屬。

藻類及菌類均為下等植物，種類繁多，本志中暫不加詳述。

被子植物依照最新分類系統稱為眞花植物門 (*Anthophyta*)。蓋以此類植物具有模式花部構造者（如花冠、

花萼、雄蕊及雌蕊）。全球被子植物依照赫欽森民國六十二年（西元一九七三年）之分科應有四百一十一科，而我國即有二百九十一科，約占百分之七十。其中含有千種植物以上者，計有三科，如菊科（*Asteraceae*，舊名爲 *Compositae*）、黍草科（*Poaceae*，舊名禾本科 *Gramineae*）、蘭科（*Orchidaceae*）。含有一百種以上之大科有五十多科，共含有一萬四千多種，約占全國植物總數百分之六十，如薔薇科、薄荷科（*Lamiaceae*，舊稱唇形花科 *Labiales*）、蠶豆科（*Fabaceae*，舊稱蝶形花科 *Papilionaceae*）、合歡科（*Mimosaceae*，舊稱含羞草科）、皂莢科（*Caesalpinaceae*，舊稱蘇木科）、毛茛科、杜鵑花科、玄參科、茜草科等均爲大科。此外分布於熱帶之植物，我國亦有幾科，如番荔枝科（二十五屬）、桃金娘科（九屬）、肉豆蔻科（三屬）、龍腦香科（五屬）、木棉科（一屬）等。

世界現存裸子植物依最新分類方法已分爲鳳尾蕉門（*Cycadophyta*，日本稱蘇鐵門）、銀杏門（*Ginkgoophyta*）、麻黃門（*Gnetophyta*）及松柏門（*Coniferophyta*）。

鳳尾蕉門雖含有現存許多植物，但中國僅有一屬，我國自元代「陳侃使錄」始，歷經明清各代均稱爲鳳尾蕉；但以近代植物書刊誤採日本之名稱「蘇鐵」，誤用至今，實應恢復原名。

銀杏門僅一科一屬一種，爲僅存中國之古代孑遺植物。麻黃門中雖有原產南非之二葉草，但我國僅有麻黃一屬之植物，且爲著名藥草。

松柏門原稱松柏科，現已分爲松科、杉科、羅漢松科、柏科、粗榧科、南洋杉科及紫杉科。其中除南洋杉科原產南半球以外，其他各科，中國均有分布。由此可知中國植物種類繁雜眾多。

蕨類植物中，原產中國之特有屬計有十二屬，特有種共一千餘種。苔蘚植物中，含有五十種以上之科共有十科。苔蘚植物總數約占全球種數百分之十，種類亦頗可觀。

按我國傳統，均以地錢等平貼地面之植物稱爲「苔類」，而將具有直立特性之土馬騮類植物稱爲「蘚類」。但在臺灣自光復後即誤將地錢稱爲「蘚類」，將土馬騮誤稱「苔類」，現應依傳統而予以更正。

第二項 我國植物起源古老

地球上在第四紀(約一百萬年至二百萬年)期中雖有多次冰河發生，但多發生在歐洲及美洲。中國境內並未直接受冰河之影響，寒冷氣候亦未深入中國各地。且因地形關係，形成許多植物避難所，因此在我國境內殘留多種古老孑遺植物，並有殘留或孤立之科屬，仍能生存。例如眾所周知之水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)、銀杏(*Ginkgo biloba*)及鵝掌楸(*Liriodendron chinense*)。其他尚有銀杉(*Cathaya argyrophylla*)、白豆杉(*Pseudolarix chienii*)、金錢松(*Pseudolarix amabilis*)、柳杉(*Cryptomeria fortunei*)、臺灣杉(*Taiwania cryptomerioides*)、水松(*Glyptostrobus pensilis*)等孑遺裸子植物。被子植物中亦有一些古老植物殘存，如連香樹(*Cercidiphyllum japonicum*)、珙桐(*Davidia involucrata*)、杜仲(*Eucommia ulmoides*)及昆蘭樹(*Trochodendron aralioides*)，均為殘留於江西、湖南、雲南等西南各地之古老植物。在東北各地也有殘存之古老植物，如木蘭屬(*Magnolia*)、五味子屬(*Schisandra*)、獼猴桃屬(*Actinidia*)、南蛇藤屬(*Celastrus*)、鵝耳櫪屬(*Carpinus*，屬山毛櫸科)、柃樹屬(*Fraxinus*，屬木犀科)、黃檗屬(*Phellodendron*，屬芸香科)。西北荒漠中也有古老植物殘存，如白刺屬(*Nitraria*)、駱駝蓬屬(*Pegannum*)、油柴屬(*Tetraena*，又叫四合木)，木霸王屬(*Zygophyllum*，以上均為蒺藜科)、沙冬青屬(*Ammophanthus*，蠶豆科)、綿刺屬(*Potamia*，薔薇科)、裸果木屬(*Gymnocarpus*，裸果木科)等。其他尚有獨葉草科(*Kingdoniaceae*)及星葉草科(*Circaeasteraceae*)，以上兩科原屬毛茛科，均僅有一屬一種，亦為我國青藏高原之孑遺植物。

第三項 我國特有植物

我國因幅員廣大，歷史悠久，所以特有之植物非常多，約有一百九十多屬之植物均為我國所特有。如：

菊科有十六屬特有植物，像蠅蚱腿子屬（*Myriophis*，計有三種），百花蒿屬（*Stilpnolepis*，計有一種）。香芹科（*Apiaceae*，舊稱繖形花科）有十四屬特產植物，如馬蹄芹屬（*Dickinsia*，一種），羌活屬（*Nolopterygium*，四種）。

苦苣苔科有十三屬爲特有植物，如數苣苔屬（*Bournea*，一種），毛藥苣苔屬（*Dasydesmus*，一種）。堇苔科（*Brassicaceae*，舊稱十字花科）有十屬特有植物，如蛇頭齊屬（*Dipoma*，兩種），半春齊屬（*Hemiochia*，九種）。

薄荷科（*Lamiaceae*，舊稱唇形花科）有十屬特有植物，如環藥花屬（*Bostrychanthera*，一種），四輪香屬（*Ilanceola*，兩種），保亭花屬（*Wenchengia*，一種）。蘭科有十一屬特有植物。

金縷梅科有四屬爲特有植物，如楓荷屬（*Semiliquidambar*，五種），牛鼻栓屬（*Fortunearia*，一種）。茜草科有四屬特有植物，如白萼樹屬（*Dumina*，一種），希果樹屬（*Emmenopherys*，一種）。無患子科有三屬特有植物，如黑槍桿屬（*Delavaya*，一種），傘花樹屬（*Eurycorymbus*，一種），文冠果屬（*Xanthoceros*，一種）。

忍冬科有三屬特有植物，如雙盾屬（*Dipelta*，四種），七子花屬（*Heplocodium*，兩種），蝟實屬（*Kolkwitzia*，一種）。

夾竹桃科之特有植物爲齒冠藤屬（*Chumachies*，一種），富寧藤屬（*Parepigynum*，一種）。楓樹科（*Aceraceae*，舊名誤爲槭樹科）有金錢楓屬（*Dipteroma*，一種）。

獼猴桃科之鐵線山柳屬（*Clematoclethra*，十五種）。

蠟梅科之蠟梅屬（*Chimonanthus*，二種）。

樺木科之稜榆屬（*Ostryopsis*，兩種）。

胡桃科之青錢柳屬 (*Cyclocarya*, 一種)。
珙桐科之喜樹屬 (*Camptotheca*, 一種)。
八角蓮科 (原屬小檗科) 之八角蓮屬 (*Diosma*, 三種)。
安息香科之稱錘樹屬 (*Sinojackia*, 三種)。
椴樹科之海南椴樹屬 (*Hainania*, 一種)。
榆樹科之青檀屬 (*Pteroceltis*, 一種)。
芭蕉科之地涌金蓮屬 (*Musella*, 一種)。
以上均爲中國特有之植物。此外尚有前節所記述之子遺植物，亦爲我國所特有。

第二節 植被分類依據

描述地面植物生活狀態及分布情形之方法甚多，但皆不外以植物區系及生態兩類爲依據。本章既以中國之植物爲重點，故特根據下列各項作爲植被分類之基礎。

一、各區植物種類

每一地區之植物種類均甚繁雜，但可選出分布較多之種類作爲優勢種。優勢種植物必爲生態演替過程中可以維持長久生存之植物。此種植物自己也影響其他植物之分布，一旦優勢種遭受災害，整體植被必將發生重大改變。

二、植物生活型

每種植物之體型常受遺傳之影響而頗爲固定。各地區之環境不同，所能適應之植物自必具有適當之生活型。此處將植物生活型粗略分爲下列各型：

(一) 木本植物：可分爲喬木、灌木及竹類植物。喬木又可分爲常綠喬木及落葉喬木；灌木又可分爲大灌木及小



灌木。

(一)草本植物：可分為陸生及水生。陸生又可分為多年生及一年生；水生又可分為挺水植物、浮葉植物、漂浮植物及沈水植物。

(二)苔蘚植物及地衣。

(三)菌類及藻類植物。

三、植物生態特性

每一種生態環境中，常有多種植物共同生存。各種植物對不同生態環境又各有不同之適應力，茲依照不同環境將植物分成下列各種生態類型：

(一)依環境水分而分為：水生植物（深水中各種植物）、沼澤植物（淺水中之各種植物）、濕生植物（潮濕地區之各種植物）、中生植物（中等濕度地區之植物）、旱生植物（可耐乾旱之植物）。

(二)依氣溫之不同適應力而分為：高溫植物（最低氣溫在攝氏五度以上者）、次高溫植物（最低氣溫在零度以上者）、中溫植物（最低氣溫在零下五度以上者）、微溫植物（最低氣溫在零下二十度以上者）、低溫植物（最低氣溫在零下四十度以上者）、冰雪植物（終年冰雪地區之植物）。

第三節 植物區系

依照上述各種因素，可將中國植物之分布分成若干區系。茲由南至北及東至西之順序，分別簡述如下。

第一項 熱帶雨林區

一、地理環境

(一)地理範圍：本區爲我國最南部之各省，大致以北回歸線爲界，東起臺灣南部，西至雲南及西康南部等。地跨臺灣、廣東、廣西、雲南、西康五省及南海諸島。

(二)氣候概況：本區爲熱帶氣候，年平均溫度均在攝氏二十度以上。最低氣溫均在攝氏五度以上，全年無霜。但在開潤臺地上，冬季偶有接近零度之瞬間低溫，熱帶農作物如香蕉、甘蔗，甚至甘藷都可能遭受凍害。

本區年雨量大多超過一千五百公厘。臺灣、廣東及海南島東部因受季風及颱風影響，雨量多集中在夏秋，全年平均超過三千公厘。廣西南部雨量却僅九百至一千二百公厘左右。西康及雲南橫斷山脈地區因受印度洋風影響，年雨量可達五千公厘。至於南海諸島，則全爲海洋性熱帶氣候，全年溫度及雨量均甚少變化。

二、植被成分

(一)臺灣南部雨林區：本區包括臺南、高雄、屏東及臺東各地。主要植被如臺灣肉豆蔻、白翅子樹、蘭嶼麵包樹、榕樹、厚殼桂（樟樹科）、鵝掌柴（五加科）、木棉、臺灣合歡、九芎等組成雨林。海濱植物有林投及酒餅筭（即烏柑仔，芸香科）等灌木。紅樹林中有紅茄苳、角果木（以上屬紅樹科）及海茄苳（又叫海欖雌，屬馬鞭草科）。更有黃槿、銀葉樹（梧桐科）、海欖果（夾竹桃科）、瓊崖海棠（金絲桃科）及欖仁樹（使君子科）等均分布於海濱地區。臺灣南部山地尚有常綠之赤桫、石櫟（山毛櫟科），更有樟樹科之牛樟及雅楠。高山上尚有臺灣冷杉、玉山刺柏及臺灣雲杉等針葉樹。

(二)廣東海濱丘陵雨林區：本區包括廣東沿海一帶及香港等島嶼。低山分布有榕樹、土沉香（沉香科，舊屬瑞香科）、假蘋婆（梧桐科）、香花蒲桃（桃金娘科）、白樹仔（*Garcinia multiflora Champ.*，廣東稱爲山桔子，屬藤黃科）及重陽木（臺灣稱茄苳）。更有由鐵掃把（桃金娘科）、蜈蚣草（黍草科，舊名禾木科）及鐵芒箕（蕨類，芒箕科，日名裏白科）等灌木草叢。海岸紅樹林有水筆仔（紅樹科）、海茄苳（馬鞭草科）、桐花樹（桐花樹科，原屬紫金牛科）。沼澤地生有短葉江荳及莞草（均屬莎草科）。砂灘上尚有酒餅筭（芸香科）、雀梅藤（鼠李科）、薊柞（大風子科）、林投（日名露兜樹）等刺叢及飄拂草（莎草科）和馬鞍藤等草類。偶爾可

見豬籠草。

(三)海南島灌叢區：海南島北部及雷州半島等地常有高山榕、杜英、鵝掌柴、橄欖等樹木；臺地上生有刺葵（即臺灣海棗）及白茅。海南島之紅樹林種類最多，包括各種紅樹植物。沙灘上更有仙人掌，沼澤中有香根草。

(四)雲南南部雨林區：本區包括雲南南部及西康南部各地，為丘陵與河谷相間之地形，氣候溫暖，雨量豐富。植物有雲南龍腦香、羯布羅香、翅果龍腦香（以上屬龍腦香科）、番龍眼（無患子科）、千果欖仁（使君子科）、麻楝（楝樹科）；山地常綠樹有山毛櫸科、木蘭科、樟樹科及山茶科等植物。雲南山茶尤為著名。山谷深溝中氣候溫暖，常有大羽筆筒樹（蕨類）及野芭蕉（即巴比蕉）。高山上則有冷杉、雲杉、粗皮樺及山楊等。灌木有杜鵑花及合柏。至五千五百公尺以上，則終年積雪。

(五)南海諸島地區：東沙、西沙、中沙及南沙羣島均為熱帶珊瑚島嶼，終年溫暖，雨量豐沛。各島植物如麻瘋桐（紫茉莉科）、海岸桐（茜草科）、草海桐（草海桐科）、銀毛樹（紫草科）、馬鞍藤（旋花科）、鹽地鼠尾粟（黍草科）、結縷草（黍草科）、西沙黃細心（紫茉莉科）、馬齒莧、海巴戟（水冬瓜，茜草科）等為主。南沙羣島上更有破布子（厚殼樹科，原屬紫草科）之原生林。

第二項 亞熱帶常綠闊葉林區

一、地理環境

本區範圍為北回歸線以北至秦嶺及淮河一帶，東起臺灣北部，西至青藏高原東坡，為我國面積最大之氣候帶。本區之地形包括有平原、盆地、丘陵、高原及部分山地；氣候溫暖，雨量豐富；全年無霜期約在二百五十天至三百五十天；年雨量在一千公厘至三千公厘之間。

二、植物區分及植物成分

1. 東部常綠闊葉林區 本區面積廣大。西起雲南北部，經長江流域，直至臺灣北部（包括釣魚臺列島）。大致

可分爲臺灣北部丘陵、閩浙山地、大別山區、江淮丘陵、南嶺山地、兩廣丘陵、川鄂山區及四川盆地。

(一)臺灣北部丘陵地區：本區除小面積臺地及盆地外，多爲丘陵。主要常綠闊葉樹有山毛櫸科之長尾栲（即白狗攢）、赤校（赤柯）；桑科之榕樹及雀榕（有短期落葉期）；樟科之樟樹、厚殼桂、木薑子、紅楠、香楠及檫樹等；山茶科之臺灣紅淡、楊桐、冷木、大頭茶、木荷、厚皮香等；胡桃科之臺灣黃杞、臺灣胡桃；山龍眼科之臺灣山龍眼及紅葉樹（即羊仔屎）；金縷梅科之楓香；紫葳科之九芎；大戟科之重陽木；無患子科之臺灣欖樹。藤本植物則有合歡科（舊稱豆科或含羞草科）之鴨腳藤及番荔枝科之瓜馥木等。草本植物中有大型臺灣芭蕉及臺灣樹蕨等。本區高山上尚有紅檜、臺灣扁柏及冷杉等針葉樹之分布。

(二)閩粵沿海丘陵地區：本區除與臺灣相似之黃杞、厚殼桂、榕樹及多種樟科植物以外，尚有桃金娘科之蒲桃、橄欖科之橄欖，大戟科之黃桐、梧桐科之梭羅樹及假蒴藤，棕櫚科之魚尾葵（亦名孔雀椰子）。林下灌木有紫金牛科之小葉樹杞（羅傘樹）及大葉樹杞，茜草科之狗骨仔及九節木等。草類以蕨類爲主，如扇葉鐵線蕨、福建蓮座蕨等。更有爵床科之馬藍及苦苣苔科之潤葉柱苣苔等。藤本植物尚有薔薇科之密花豆，夾竹桃科之乳藤（又名膠藤），蠶豆科（舊稱豆科，蝶形花亞科）之藤本黃檀。更有葡萄科之扁擔藤（亦名爬崖藤）及牛栓藤科之紅葉藤。山地尚有山茶科之木荷，樟科之中華潤楠（亦名香港楠木）及金縷梅科之草樹（又名阿丁楓）等常綠闊葉樹。次生林中有馬尾松、木荷及楓香（不是楓樹）。更高山區有多種落葉樹，如楓樹（日本稱爲槭樹）及檫樹。沿海尚有紅樹林，其中有水筆仔（秋茄樹）、木欖、桐花樹、海茄苳、老鼠竈及大戟科之土沉香（海漆）等。

(三)珠江三角洲蒲桃林區：本區爲常綠闊葉林。植物有桃金娘科之紅鱗蒲桃，沉香科之牙香樹（土沉香，原屬瑞香科），大戟科之黃桐，胡桃科之黃杞，樟科之廣桂（亦名陰香），紫葳科之木蝴蝶（亦名千張紙），芸香科之降香真，山茶科之木荷，還有重陽木（茄苳）等。林中附生植物有天南星科之針房藤及羅摩科之眼樹蓮。草本植物則有黍草科之鴨嘴草及五節芒，蕨類之鐵芒箕，以及小灌木型之含羞草（並非草本，故改稱合歡科）。栽培植物有蒲葵、檳榔及各種竹類植物。珠江口亦有小面積紅樹林。

(四)廣西丘陵肉桂林區：本區以樟科之厚殼桂最爲普遍，此外尚有瓊楠及潤楠，更有橄欖科之烏欖及橄欖，棟科之欖木，無患子科之肖韶子，皂莢科（舊名蘇木科）之格木等。高山有杜鵑花科之白杜鵑、烏飯樹及山茶科各種檉木等。次生林中有青岡及栲樹（山毛櫸科）、木荷、山龍眼、鵝掌柴、馬尾松等。草本則有五節芒、金茅、棕茅、鴨嘴草。人工林則多爲肉桂、八角、油茶、油桐、杉木、馬尾松、桉樹。

(五)黔桂丘陵青岡林區：本區之綠闊葉樹以青岡最多，更有儀花木（蠶豆科，舊名蝶形花科），華南皂莢（皂莢科），硬葉樟、金絲李等，與一些落葉樹組成混交林，如朴樹（榆科）及烏桕（大戟科），亮葉楓（槭樹科，口名槭樹科）。灌叢中有烏桕、山麻桿（均爲大戟科），毛羊蹄甲（皂莢科）及菊花木（同上，亦名龍鬚藤）。有些上質低山上尙有水青岡及缺萼楓香等，山溝低地有孔雀椰子（魚尾葵）、檳榔、檳榔、橄欖、樹蕨等雨林植物。南部地區有野芒果。

(六)閩浙山地常綠闊葉林區：本區丘陵地主要植被爲山毛櫸科（即殼斗科）中之櫟樹及栲（柯）樹，金縷梅科之楓香及草樹（即阿丁楓），樟科之紅楠及潤楠，胡桃科之黃杞。高山上爲青岡、石櫟、交讓木。針葉樹有鐵杉及柳杉。偶有油杉、紅豆杉、竹柏及福建柏。落葉樹則有水青岡、浙江柿及漆樹科之南酸棗。當然亦有多種槭樹（日人稱爲槭樹）。灌木則多爲檉木、冬青、杜鵑花、十大功勞、烏飯樹、綉球花。草類有狗脊蕨及華芒箕（日人叫做裏白）。也有山姜（即良薑，囊荷科）。藤本植物有番荔枝科之瓜馥木，夾竹桃科之酸藤，芸香科之飛龍掌血（名見「植物名實圖考」）等。此外，如檫樹及野漆等落葉樹亦偶有分布。平地則多爲各種榕樹、圍涎樹（合歡科）、鵝掌柴及山埔姜（馬鞭草科）。人工林則有杉木、木麻黃、桉樹、銀樺樹等。

(七)南嶺山地：本區包括湘贛丘陵及粵北各地。此區常綠樹多爲櫟類、栲類、青岡、楠木、大頭茶、木荷、樟樹、木蘭類、鵝掌楸。針葉樹有竹柏、百日青、馬尾松爲最多。落葉樹有缺萼楓香（金縷梅科，日人誤稱槭樹）及各種槭樹（槭樹科，日人誤稱爲槭樹）。本區西部至貴州境內有地質上殘留植物銀杉及禿杉（與臺灣杉同爲一屬）。草本植物有蕨類、山姜（高良薑）、淡竹葉（黍草科）等。此區氣候適合竹類生長，有多種竹類分布各

地。人工林則多爲馬尾松、杉木及竹林。

(八)兩湖平原：本區包括洞庭湖及鄱陽湖地區，氣候溫和，雨量充足，爲我國最大糧區。但以人工開墾，原始植被早經破壞，僅於丘陵之上，存有櫟樹、青岡、樟樹、木荷、女貞、冬青、石楠、柞木等常綠樹；落葉樹則有棟樹、楓楊、香椿、三角楓（楓樹科）及數種櫟樹。但未見有楓香（金縷梅科）之記錄。雖有英國人亨利曾在清光緒十三年（一八八七年）於漢口見有楓香木製茶葉箱，但却不知茶葉箱之來源，不能爲湖北已有楓香之證據。常見之灌木則有杜鵑花、檣木、算盤子、山胡椒、牡荊、野桐、烏飯樹、枹木等。人工林多爲杉木、水杉、毛竹、馬尾松。水塘邊有柳樹、池杉（即落羽松）。湖濱沙洲上有蔓荊（馬鞭草科）、美麗胡枝子（蠶豆科）、茵陳蒿（菊科）及假儉草（黍草科）等。本區河道縱橫，故水生植物甚多，如蘆葦、香蒲、苔草（莎草科）、燈心草、茭白等都有分布。浮水植物如滿江紅、紫萍、荇菜、茨實、菱也不少。更有沉水植物如聚藻（即金魚藻）、黑藻、狐尾藻、眼子菜、菹草、苦草及茨藻，都能形成羣落。

(九)四川盆地：本區爲著名盆地，氣候溫暖，雨量充沛，且無颱風威脅，爲植物繁茂之地區。常綠樹有青岡、楠木、樟樹、木荷等；針葉樹有馬尾松、杉木、柏木、冷杉、雲杉、鐵杉等，並有華山松。落葉樹類有漆樹及多種楓樹（日人稱爲槭樹）。山坡地多已開發，可種植茶樹及玉米。平原則多爲稻田；但冬季溫暖，可種植小麥、豌豆及蠶豆、蔬菜等。一年可二熟或三熟。人工林當可種植油桐、白蠟樹、杜仲、核桃、漆樹等經濟樹木。野生及栽培之藥物亦甚爲著名。

(十)江淮平原區：本區位於江蘇省境內，多爲已開墾農田，自然植被極少，僅可於丘陵上見到栓皮櫟、麻櫟、黃檀（蠶豆科，原蝶形花科）、山合歡（合歡科，原含羞草科）及黃連木。此外尚有冬青及枸骨等小喬木。偶有馬尾松及杉木。栽植樹木有柳樹、楊樹、榆樹、朴樹、臭椿、桑樹、構樹、烏桕、重陽木、楝樹等。更有外來樹種如刺槐及加拿大白楊。常綠樹有女貞、桂花、海桐、黃楊及樟樹。海濱生有耐鹽草類，如藜科之鹽蒿、碱蓬及羊角草、黍草科（舊禾本科）之結縷草及蔞茅等。水道及湖泊中有多種水生植物。

(丁)江淮丘陵：本區包括安徽及江蘇之丘陵地區，自然植被較多。常綠樹以山毛櫸科之落葉樹為主，如麻櫸、栓皮櫸、榲櫸等。更有黃檀、黃連木及次生林地之楓香（日人誤科為楓樹者）。常綠樹中則為女貞、冬青、石楠、烏飯樹。偶有樟科之紫楠。草本植物有白茅、芒草、牡蒿、一枝黃花等。人工林則以馬尾松為主，亦有美國引進之火炬松及濕地松。竹林也不少。經濟林木有桑及茶等，頗為發達。

(戊)大別山區：本區位於河南與湖北之交界處，山嶺起伏，地形較為複雜。植被以落葉櫸樹類為最多，如栓皮櫸及麻櫸。林中伴有落葉楓香（目前分布最北處），化香樹，各種榲櫸、楓楊、青柞楓（舊名青柞櫸）等。針葉樹仍以馬尾松為多，高海拔處有臺灣二葉松。人工林以杉木最多。草類則有五節芒及芒草，頗占優勢。

(己)秦嶺及大巴山區：本區包括陝西及甘肅南部、湖北西北部及河南西南部。北部為秦嶺南坡，南部即為大巴山。其中除河谷及小型盆地之外，多為丘陵及山地。由於北方寒流為秦嶺所阻，所以氣候較為溫和。除高山有冷杉、雲杉及落葉松分布外，中部山區則以華山松與櫸樹及樺樹混生者較多。低海拔山坡地則有亞熱帶常綠樹，如樟樹、楠木、女貞及棕櫚。落葉闊葉樹則以栓皮櫸、櫸樹、楓香、黃檀為主。大巴山植被非常複雜，如神農架素有植物寶庫之稱。本區也有多種楓樹（口人稱為櫸樹），更有七葉樹。此兩類樹木都有對生之掌狀葉，如把「櫸」字讀做「戚」，就和「七葉樹」相合。本區若干部分可種植柑桔及茶樹，頗有經濟價值。

II 西部常綠闊葉林區 本區包括雲南高原及西康各地。區內丘陵起伏，河川縱橫，地形極為複雜，但因受印度洋西南暖氣流之影響，頗富亞熱帶景觀。

(己)雲南高原松林區：常綠樹有各種青岡樹及櫸樹，亦有冬青科之冬青樹。針葉樹有雲南松、華山松、雲南油杉。灌木則有鐵仔（紫金牛科）及金花小檗（小檗科）。高山上苔蘚及蕨類也頗繁盛。次生植被在高山多為常綠櫸樹，低山則有落葉栓皮櫸和多種禾草，間有雲南松（喬木），珍珠花（薔薇科）及滇楊梅等灌木。水生植物則以雲南龍舌草（水龍科）為主。

(庚)金沙江河谷區：本區有高山，亦有深谷，故植物分布非常複雜。高山上多為灌叢和草甸。由杜鵑花、香

柏、小檗、綉線菊及黍草科（舊稱禾本科）、莎草科、菊科、百合科、龍膽科、香芹科（舊稱繖形花科）等植物組成。稍低之山地，有針葉樹如鐵杉、冷杉、雲杉及高山常綠之櫟樹；更有落葉樹如落葉松屬之紅杉及楓樹（日本稱為槭樹）、樺樹等。林下有箭竹及杜鵑花。更低之山坡上則以常綠闊葉樹為主，如樟科滇楠、山茶科之厚皮香及銀木荷與常綠性柯類。谷底則為香茅及扭茅等禾草為主，間有木棉、山黃麻及紅椿（楝科）等樹木。南部河谷為亞熱帶氣候，普遍種植香蕉、番木瓜、柑桔、芒果、龍眼、番荔枝及菠蘿密等果樹，非常成功。

（三）滇西橫斷山脈地區：本區高山更高，三千六百公尺以上多為灌叢及草甸。三千三百公尺處為冷杉、雲杉及紅杉。兩千七百公尺左右除鐵杉及冷杉外，尚有華山松及樺樹、櫟樹等混生。再低處則為雲南松及青岡、杜英、楠木、木荷等常綠闊葉樹。高山林下常有野生藥材，如當歸、川芎、木香、貝母、黃連、大黃等。栽培作物則有青稞及蕎麥。

（四）南部常綠闊葉林區：本區包括雲南中部、南部及廣西西北部。山地以樟科之楠木為主。河谷地則為熱帶落葉樹，如木棉、蒙自合歡（合歡科，舊稱含羞草科）。東南部紅河谷之乾旱石礫地有仙巴掌（仙人掌科）、霸王鞭（大戟科）、金合歡（合歡科）、假虎刺（夾竹桃科）等肉質多刺灌叢。山坡上有雲南松，次生落葉林中以楓香林海拔最低，但面積不大。本區西部地勢高亢，除山茶科之紅木荷及思茅松以外，尚有多種櫟樹及柯樹。

第三項 暖溫帶落葉闊葉林區

一、地理環境

本區包括遼寧南部、河北省、熱河省、山西省、陝西南部、河南省、山東省各地，位於秦嶺、淮河以北。東部多為平原，西部多為丘陵地及黃土高原；冬季氣溫常在冰點以下，夏季氣溫頗高，有時可達四十度以上。四季分明，但雨水分布不均。尤以春季乾旱，常肇災害；夏季雨量集中，又常造成水災。冬季降雪，却成為植物所需水分之來源。

二、植被成分

I 南部落葉林區

(一)黃淮平原農業區：本區包括河南省東部及北部、山東省南部、安徽省及江蘇省北部，由黃河及淮河貫穿其間，為一沖積平原。本區氣候為溫帶之代表，全年無霜期約兩百天，四季分明。但原始植被均遭開墾，幾已不見蹤跡。今日植被多為次生。喬木多為落葉性，如楊、柳、椿、槐、泡桐。本區最南部仍有亞熱帶植物出現，如楓楊、烏桕、黃檀、紫珠，但真正亞熱帶植物如白櫟及楓香則從未出現（唐代「新修本草」說楓香「樹高大，葉三角，商洛之間多有之」，實際是把楓香與楓樹混為一談之結果；楓樹到處都有，楓香只限南方）。黃河北岸太行山南麓之博愛（清化鎮）及沁陽一帶，則尚有斑竹、筠竹及甜竹等暖溫帶植物，乃竹類分布最北限界。

本區為古老農業區，野生植物僅能在殘存丘陵地生長。偶有栓皮櫟、青檀（榆樹科）、黃連木（漆樹科）及地錦楓（色木、楓樹科）等雜木林。林下灌木有黑口子（鼠李科）、胡枝子（蠶豆科）、孩兒拳頭（椴樹科）、酸棗（鼠李科）及山楂（薔薇科）等。草本植物則有委陵菜、白羊草、隱子草（以上兩種為禾草科）、犂頭草（荊芥科）等。水生植物有聚藻（金魚藻）、菱、荇菜、蓮、茭白、香蒲、蘆葦及藺草等。黃河兩岸沙丘上生有蒺藜、白茅、節節草（木賊類）、蒼耳。鹽分地有檉柳、狗牙根等。

(二)泰山丘陵區：本區為山東省南部丘陵地區，海拔多在二百公尺左右，最高也未超過二千公尺。針葉樹以油松及側柏為主，落葉樹有櫟樹、臭椿、榆樹、楊樹、柞樹（木犀科，即白蠟樹）。平原上除榆樹、楊樹、柳樹、槐樹以外，尚有外來種之洋槐。丘陵地也有各種楓樹（日本稱為槭樹）。灌木則有山合歡、黃檀、鵝耳櫪、光葉黃檀（漆樹科）等。草本植物有白羊草、野香茅、霞草、苦蕒菜等。

(三)晉陝丘陵黃土地區：本區除秦嶺北坡以外，均為黃土丘陵。東自河南省鄭縣起，西至甘肅南部。氣候乾旱，丘陵起伏。秦嶺北坡中海拔均為落葉闊葉樹，如栓皮櫟。間有針葉樹，如油松、華山松、少數側柏及圓柏。更有板栗、櫟樹、千金榆、雞爪楓（口名雞爪槭）及多種楓樹。但仍無楓香。高海拔處有冷杉及雲杉，有少量落

葉濶葉樹。更高山地在林線以上地區則多爲灌叢及草甸，如杜鵑花、小檗、蒿草、發草、苔草、龍膽、虎耳草、唐松草等。平原地區多已開墾，人工林有楊樹、柳樹、榆樹、槐樹、泡桐、棟樹、梓樹、梧桐及法國梧桐等。其他更有皂莢樹（皂莢科，舊稱蘇木科）、合歡（合歡科，舊稱含羞草科）、紫荊（皂莢科）、銀杏、美國楓（舊稱複葉槭）等。灌木則有零星羣落，如酸棗、枸杞（茄科）。草類有狗尾草、白茅、狗牙根、雀麥、艾、茵陳蒿、鬼針草等。

（四）海河平原農業區：本區包括河北省平原地區及山東省部分區。本區已無天然植被，所有樹木均爲人工栽培。如側柏、白皮松、刺柏、銀杏多種在寺廟附近。一般地區多爲楊樹、柳樹、榆樹、槐樹、臭椿、洋槐、棗樹、棟樹、欒樹、梧桐。北平西山所見之紅葉，爲漆樹科之黃櫨。但其他各處，均有原產楓樹。草類僅有路邊及荒地上散生之狗尾草、馬唐、牛筋草、畫眉草、蒲公英、馬齒莧等最爲普遍。

第四項 溫帶針葉濶葉混交林區

一、地理環境

本區包括東北北部一帶廣濶山地。區內山巒重疊，地勢起伏，主要山脈有小興安嶺、完達山、小白山、老爺嶺及長白山。河流則有黑龍江、烏蘇里江、松花江、圖們江、鴨綠江及綏芬河，且支流縱橫，分布各地。冬季氣溫在冰點以下，無霜期不到一百五十天。雨量平均每年五百公厘。

二、植被成分

本區植被多爲針葉樹與落葉濶葉樹混交林，亦有不少特產草本植物。如人參（五加科）、山荷葉（虎耳草科）、草蓴蓉（列當科）。更有多種楓樹（日名槭樹），如遼筋楓、紫花楓、小紫花楓、青楷楓等均爲中國自古欣賞之紅葉。

（一）南部針葉濶葉混交林：本區與暖溫帶相連，故有千金榆出現。因有日本海暖氣流，所以氣溫稍暖。區中以

長白山爲主要山脈。針葉樹以紅松、沙冷杉爲主，更有紫杉及朝鮮柏。闊葉樹則有多種楓樹，亦有刺楸（五加科，荷蘭人 Siebold 曾在日本誤稱爲槭）、天女木蘭。藤本植物有獼猴桃、馬兜鈴、紅藤子（雷公藤，衛矛科）。草本植物有高山蒿、鳳毛菊（以上菊科）、梅花草（虎耳草科）、地榆（薔薇科）、山柳菊、山蒿尾等。貴重藥材除人參外，尚有平貝母、北細辛、黨參、黃芪。

(二) 北部針葉闊葉混交林：本區爲小興安嶺及三江平原等地。山地多爲魚鱗雲杉、紅皮雲杉、臭冷杉。闊葉樹種類較少，如楓樹、水曲柳、黃櫨、核桃楸、山楊、白樺、蒙古櫟。草本植物有小黃花菜（萱草）、金梅草（以上百合科）、毒芹（亦名鉤吻，香芹科，舊稱繖形花科）等。苔蘚植物亦多，如塔蘚（舊稱塔苔）、擬垂枝蘚、樹蘚、小白齒蘚、松羅地衣等。平原地區則以樺樹、柳樹爲主，偶有椴樹、黃櫨及針葉樹烏蘇里松。灌木有胡枝子及榛樹。草本植物有芍藥、鈴蘭、草藤、銀蓮花（白頭翁）及地榆等，亦有沼澤植物如蘆葦、睡菜、水木賊、苔草（烏拉苔草爲纖維原料）。

第五項 溫帶草原區

一、地理環境

我國溫帶草原位於全國北境，冬季氣溫低而乾旱，夏季溫暖潮濕，適合草類生長。由東北森林草原帶向西至蒙古典型草原帶，氣候愈形乾燥。再向西南達荒漠草原區，則因氣候過分乾燥，樹木幾已不能生長。

二、植被概況

本區植物種類最多者爲菊科植物（約占百分之十一），其次爲黍草科（舊稱禾本科）植物（約占百分之七）、薔薇科及毛茛科。再次則爲蠶豆科、合歡科及皂莢科（舊名合稱爲豆科），其他如莎草科、百合科及藜科、雲蓿科（舊名十字花科）亦不少。此外蓼科、薄荷科（舊名唇形花科）、玄參科、石竹科、香芹科（舊稱繖形花科）、龍膽科、忍冬科亦復不少。木本植物中以楊柳科爲最多。

(一)東北森林草原區：本區除真正草甸草原外，尚有森林邊際之林緣草甸和零星樺木林，位於大小興安嶺南坡之下。零星森林中多爲樺樹、蒙古櫟及一些楓樹和榆樹，也有部分稀疏蒙古赤松林（樟子松）。林下亦有由榛樹及胡枝子構成之灌叢。草原上則爲菊科之裂葉蒿及黍草科之貝加爾茅。其他如冷蒿、青蒿、畫眉草、虎尾草、三芒草、狗尾草；藜科之角果藜及大戟科之地錦，蠶豆科之野火球（三葉草）及歪頭菜（野生蠶豆）也不少。丘陵地尚有「五花草甸」，分布有樺樹、柳樹及線葉菊和羊茅草。更有沼澤草甸，生有野古草、拂子茅、牛鞭草、針蘭、三稜草、蘆葦及荻草等。

(二)蒙古高原草原：本區包括內蒙及外蒙東部一帶高原地區。主要草類爲大針茅、克氏針茅、糙隱子草、冰草、落草、寸草苔、黃囊苔、矮葱、知母、委陵菜、柴胡、扁蓿豆、黃芪、火絨草、白婆娑納、麻花頭、冷蒿等。部分地區滿布黃沙，形成沙地植被，如黃柳、錦雞兒、榆樹等，可構成灌叢。本區爲典型蒙古草原，適合放牧，爲馬、牛、羊主要天然牧場。

(三)荒漠草原：本區地跨外蒙中部及內蒙。地形單調平坦，高亢乾燥。植物種類多爲耐旱草類，如戈壁針茅、沙生針茅、石生針茅、短花針茅、無芒隱子草、多根葱、蒙古葱。也有一些耐旱性灌木，如女蒿、著狀亞菊等。其他草原植物有兔唇花、叉枝鴉葱、戈壁天冬、荒漠絲石竹、燥原薺、蒙古大戟、牛枝子、駱駝蓬、貓頭刺、中間錦雞兒、矮錦雞兒、狹葉錦雞兒等。耐鹽植物有檉柳科之枇杷柴（又名紅砂）、蒺藜科之白刺、藜科之鹽爪爪及短葉假木賊等，構成鹽生荒漠草原。更有灌木型之木本地膚、駝絨藜、華北駝絨藜、中生錦雞兒等，可供推廣栽培，提高草原生產。

(四)蒙新山地草原：本區位於新疆與外蒙間之阿爾泰山高地，植被仍爲荒漠草原。高山上僅有苔草及蒿草（均屬莎草科），其次以羊茅及早熟禾等黍草科植物較多。山頂偶有西伯利亞落葉松。無林地區爲灌叢，如多刺薔薇、兔兒條（綉線菊）、新疆忍冬及小葉忍冬。山坡上之草本植物有羊茅、貓尾草、窄穎賴草、鈴香（菊科，又叫籜蕭）等。更低之山谷平原，則有藜、火絨草、絹毛蒿、黃花苜蓿、棘豆以及秀草科之異燕麥爲主。深谷中

偶有喬木如歐洲楊及樺木生長。林下潮濕草甸，草深而密，有野生黑麥、鴨茅、準噶爾看麥娘等。河灘上有高草草甸，如各種三葉草、木樨草、巢豆、苜蓿等蠶豆科草類；禾草類有老芒麥、藎草；莎草科各種苔草及菊科之準噶爾乳菊和數種橐吾，均爲夏秋牧草。

(五)黃土高原草原：本區包括自河北省北部至山西、陝西、甘肅、寧夏、綏遠各省黃土高原。區中山坡上有潤葉落葉樹如櫟樹、樺樹、楊樹、柳樹等；偶有櫟樹及雲杉。廟宇附近有少量油松。丘陵上有耐旱灌木如酸棗、荆條、虎榛子、杠柳、酸刺、文冠果（無患子科）、貓頭刺、木蓼等。代表性草原有長芒草原，其中伴生菱蒿草、鐵桿蒿。又有百里香草原，雜有各種茅草、冰草、羊草、芨芨草、委陵菜、花苜蓿、黃芩（薄荷科，舊名唇形花科）、乳漿大戟、二色補血草（磯松科）等。西部黃土多成荒漠。草類多屬荒漠草原，如針茅、牛枝子、貓頭刺（亦名棘豆）、亞菊、川青錦雞兒、紅砂、珍珠（亦名棘蓬，藜科）及同屬之木本豬尾菜等。更有沙生植物，如菊科之籽蒿，蠶豆科之檸檬條，藜科之沙米（又名沙蓬）及黍草科之沙竹。流沙上常有刺沙蓬、綿蓬、苦豆子、蒙古葱等。鹽分土中長著芨芨草、馬蘭、金戴戴、長果碱蓬、鹽爪爪、鹽角草及西伯利亞白刺等鹽生植物。栽培植物則以河西走廊之左公柳最爲馳名。其餘灌溉地區，可種各種植物。

(六)西部山地草原：本區爲新疆省西北部阿爾泰山西側之一條帶狀山坡平原，與蘇俄哈薩克斯坦草原相連。該區海拔均在二千公尺以上，氣候冷濕。接近阿爾泰山之山坡上有落葉松和西伯利亞雲杉，低山坡地有灌木草原。灌木類有兔兒條及塔城杏（以上薔薇科）、錦雞兒、新疆麗豆（以上爲蠶豆科）。山地更有刺薔薇及金銀木（即新疆忍冬），菊科之小蒿及藜科之假木賊及高大灌木狀植株。不論在八百公尺平原上或在二千公尺準平原上，草類都以針茅（*Stipa*，亦名羽茅草，屬黍草科，即禾本科）爲最多，其次爲菊科之艾屬（*Artemisia*），各類蒿草也甚多。更有藜科之小蓬（*Nanophylon*）、香芹科之阿魏、雲蓼科（舊名十字花科）之四稜芥及獨行菜、百合科之施氏鬱金香、石蒜科之鳶尾蒜、菊科之婆婆納等。山坡草甸生有高大草叢，如犏牛兒苗、亮葉蓼、準噶爾烏頭（毛茛科）、垂花青蘭（薄荷科，舊名唇形花科）、阿爾泰橐吾（菊科）、阿爾泰金梅草（亦名金蓮花，毛茛

科)、無芒雀麥、新疆看麥娘、草地早熟禾等，高山草甸中大多只有小面積之哈城蒿草及苔草(以上爲莎草科)。

第六項 溫帶荒漠區

一、地理環境

本區包括新疆省南疆準噶爾盆地及塔里木盆地、青海之柴達木盆地、甘肅北部、寧夏北部及綏遠西部等沙漠地帶。境內雖有山地，但自山坡、高原，以至平原、盆地均爲風積沙漠。沙漠氣候乾燥枯熱，夏季高溫，最高可達攝氏四十度以上，吐魯番最高爲四十七點六度；而最低氣溫則可達零下四十度。但各地風力均甚強，常能飛砂走石，使沙丘移動。

二、植被概況

(一)溫帶半灌木荒漠：本區包括河西走廊東段至綏遠河套一帶。分布有多種半灌木，如蒙古桃、灌木小甘菊、胡楊、多枝檉柳、尖果沙棗(胡頹子科)、瑣瑣(又名鹽木、藜科)、木本豬毛菜(藜科)等。草類有貓頭刺、各種針茅、細柄茅、苔草、冰藜、刺蓬、小畫眉草、三芒草、沙米、蒙古葱和蒺藜等。

(二)山地草原荒漠區：祁連山東段南坡(多爲丘陵地)，直到青海湖周圍(海拔三千二百公尺)皆爲山地草原。山坡上生有青海雲杉及祁連圓柏，灌木有山楊、多種杜鵑花，山谷尚有青楊及榆樹。草原上有珍珠豬毛菜(藜科)、鹽爪爪、貓頭刺，各種針茅、艾類及蒿類(如驢驢蒿)等。更有石竹科之小繁縷(又名蚤綴)及菊科之水母雪蓮花(亦名鳳毛菊)。高地草原上有冰草(亦名小麥草，黍草科)，冷蒿(菊科)，珠芽蓼(蓼科)，高山草麻(薔薇科)及高山唐松草(毛茛科)。此外尚有特產之黃荊(茄科)及黃刺(小檗科)。

(三)暖溫帶灌木荒漠區：本區包括新疆東部吐魯番盆地、哈密盆地、南疆塔里木盆地、羅布泊等盆地。灌木類有泡泡刺(也叫白刺，蒺藜科)、膜果麻黃(麻黃科)、刺山柑(山柑科)、各種檉柳(檉柳科)、胡楊、駱駝刺、鹽穗木及鹽節木。塔里木盆地尚有喀什木霸王(仙人掌科)、塔里木沙拐棗(蓼科)、喀什紅砂(檉柳科)、

矮沙冬青（冬青科）。羅布泊則有鹽生植物蘆葦及野麻；各處綠洲均有農作生產。

第七項 寒溫帶針葉林區

一、地理環境

本區只包括東北大興安嶺北部，爲我國最北植被區。全區一般海拔約在七百至二千一百公尺。最高峯僅二千七百六十公尺，故並無全年積雪之山地；且山勢緩和，河流縱橫，故植物分布較爲單純。全年中冬季長達九個月，絕對最低溫度可達攝氏零下四十五度。夏季僅一個月，但絕對最高溫度亦有攝氏三十九度之紀錄。無霜期約四個月。年雨量在五百公厘以下，且集中於夏季。

二、植被概況

本區植物多爲針葉樹，如落葉松、樟子松、雲杉等。闊葉樹則多爲落葉樹，如樺樹、櫟樹、柳樹、楊樹。高山上矮生偃松及瘦樺、興安刺柏及西伯利亞刺柏。灌木類則有越桔、胡枝子、榛樹、杜鵑花。更有多種草類及苔蘚。

(一)山地針葉落葉混交林：本區大致在海拔一千一百公尺以下，面積占全區大部。山坡下部低海拔處爲興安落葉松與蒙古櫟或黑樺混生，更有山楊、紫椴、水曲柳及黃櫨等。林下有胡枝子及毛榛等灌木。草本有菊科之蒼朮，蠶豆科之野生蠶豆（亦名大葉草藤），更有蕨菜及蘚類（如萬年蘚及泥黃蘚）。中部山地則以興安落葉松與白樺混生林爲主，林下有興安杜鵑花及狹葉杜香（以上均爲杜鵑花科），更有越桔。喬木層混有樟子松。林外常有沼澤，生有紫樺及水中苔草、狹葉莎草及白毛羊鬍子草（均爲莎草科）等。山坡上部則除落葉松外，尚有雲杉及冷杉；林下蘚類甚多，如塔蘚、毛梳蘚、樹蘚。樹幹上附生有地衣（如黑樹髮）。草本植物則有報春花科之七瓣蓮、百合科之舞鶴草、鹿蹄草科之紅花鹿蹄草、忍冬科之林奈草、蘭科之小斑葉蘭、虎耳草科之噴吶草、柳葉菜科之米葉露珠草。

(一)山地寒溫帶針葉林：本區海拔在一千一百公尺以上，一般喬木不易生長，僅有興安落葉松能勉強生存，但稀疏疏疏，不能鬱閉。林下有少量岳樺及偃松。

(二)次高山矮林：此種林地限於峯頂。因該處風力強大，嚴寒而乾燥，興安落葉松只有幾十公分高，更有匍匐生長者，僅偃松及瘦樺等矮生樹木可以生存。灌木林中更有一些岩高蘭、興安刺柏及西伯利亞刺柏。草本植物有香芹科之高山蛇床（亦名芍窮），黍草科之高山香茅、毛茛科之矮樓斗菜、華北馬先蒿（玄參科）、興安蓼（蓼科），然均矮小。

第八項 青藏高原植物區

一、地理環境

本區包括西藏及青海高原地帶，西康及四川西部亦屬高原範圍。南部海拔約五千公尺以上，橫斷山脈一帶約四千至五千公尺，東南部邊緣地區也有三千公尺。本區中度山嶺雖多，但亦有許多湖泊。氣溫低冷，全年有八個月在攝氏零度以下，夏季七月平均氣溫僅十三度左右，絕對高溫只有二十八度。高原上風力強大，雷暴多，冰雹亦多。年雨量却可達到一千公厘。

二、植被概況

(一)東南部山地針葉林：本區包括川西、橫斷山脈及西康。本區南段受印度洋暖流影響，除針葉樹（如雲南鐵杉及喬松）外，尚有常綠闊葉樹混生其間，如欒樹、苦楊木（白蠟樹）、黃連木、山楊、四川白樺、川滇高山櫟、黃背櫟、旱冬瓜（樟木）。灌木則有金合歡、青香木（漆樹科）、荊黃（馬鞭草科）、沙針（檀香科）、多種栒子木（又叫鋪地蜈蚣，屬薔薇科）、薔薇、小檗；亦有杜鵑花、高山柳、小金露梅（薔薇科）等灌叢。在橫斷山脈南部峽谷中，却也有油樟、白楠及滇青岡等小面積常綠闊葉樹。草本植物在高山草甸中常有小嵩草、龍膽、鳳毛菊；山谷中則有白草、獨尾草（百合科）、圓穗蓼、黃總花草等。本區盛產中藥材，如冬蟲夏草、貝

母、大黃、黨參、羌活、獨活、黃芪、天麻等。

(二)川康藏高原灌叢區：本區平均海拔在五千米以上。冬季長達十個月，無霜期僅十餘日，甚至終年冰雪。高山灌叢中以金露梅、高山柳、狹葉鮮卑花（屬薔薇科）、綉線菊、箭葉錦雞兒、紫花杜鵑、頭花杜鵑、百里香杜鵑、理塘杜鵑、雪層杜鵑、毛喉杜鵑等，以及一些圓柏爲主。另有一些草甸植物，如各種嵩草（莎草科）及藜科之雜草等亦頗多。只有高山峽谷區有小片森林，如青海雲杉、川西雲杉、紫果雲杉、岷江冷杉、太白冷杉及一些圓柏矮林。

(三)高山草原區：本區多爲高原上之盆地，平均海拔在四千公尺左右。北部草原氣候寒冷，南部草原稍爲溫和。北部草原中多爲黍草科之針茅、薔薇科之金露梅、報春花科之點地梅、石竹科之蚤綴等。沙生針茅草原上，分布有零星藏籽蒿、硬針芥草、鼠麴雪兔子、新疆扁芒菊。湖盆地外緣沼澤化草甸有大蒿草。乾旱河床上有小片藏沙棘（胡頹子科之灌木）。

(四)溫帶草原區：本區包括西藏中部日喀則至拉薩沿雅魯藏布江河谷平原。因地勢高亢，氣候屬於溫帶涼爽地區，只有高山地區才終年積雪。河谷及湖盆四周均爲溫帶草原植物，如長芒草、三刺草、白草、固沙草，偶有駝絨藜等小灌木混生。四千四百公尺以上之山地爲高寒草原，仍以紫花針茅、藏籽蒿和其他蒿類爲主，間有落葉灌木或高寒常綠灌木分布其間。

(五)帕米爾高原區：本區高山連綿，多在五千公尺以上，山谷盆地海拔也有三千至四千公尺。本區草類與青藏高原相近，如駝絨藜、藏亞菊、匙葉芥、千葉棘豆、羽柱針茅、帕米爾蒿草，更有合頭草、圓葉鹽爪爪、臭苔草、囊種草、四蕊高山梅、新疆假紫草。而本區特有植物，如刺磯松、粉花蒿及棘豆等。山谷中多爲帕米爾蒿草和苔草、水冬麥、報春花、龍膽、馬先蒿及毛茛；石礫地上生有麻黃；合頭草及鹽爪爪等耐鹽植物亦有分布。高山密原上之荒漠草原則生有墊狀駝絨藜、高寒棘豆。五千公尺以上則終年積雪，無植物生長。

第四節 稀有植物

我國地形複雜，地質歷史悠久，且許多地區未受冰川摧毀，所以中國境內殘留許多地質上之孑遺植物。此亦說明地球上植物之生存與消失，並非由於達爾文所倡導「生存競爭，優勝劣敗」之原因。植物能生存與否，僅視其有無受災難之摧殘而已。其固需有適應力，但僅有適應力而不幸遭冰川淹沒，同樣無法留存於地球上。茲舉中國幾種稀有孑遺植物為例：

(一) 水杉：水杉原名水杪，由中央林業試驗所技正王戰於民國三十二年於四川萬縣磨刀溪小鎮所發現。當時以爲是水松，後經胡先驌及鄭萬鈞鑑定爲殘存孑遺植物「水杉」。當時世界植物學家只知此類植物爲已在第三紀（五千萬年前）消失之化石植物，如今在中國仍有存活。此種發現可說明生物之生存絕非由於生存競爭，而在於有無災害摧殘，並且可說明生物亦非經常發生變化。孑遺植物與化石植物相似，但仍可生存於地球上。

(二) 銀杏：銀杏一類之植物，在中生代白堊紀時相當繁盛，但後來都遭到滅絕之命運，而在中國留存這一種銀杏，亦爲孑遺之化石植物。

(三) 銀杉 (*Cathaya argyrophylla Chun et Kuang*)：銀杉是現存分布於廣西及四川金佛山之孑遺植物。

(四) 臺灣杉：臺灣杉爲最早在臺灣發現之古老植物，但中國大陸亦有分布；有時稱爲禿杉。

附中國植被分區略圖

參考資料

李學勇，園藝育種學，臺北，民國七十年。

王啓無，中國之森林（英文），美國M M C基金會，一九六一年。

路統信，中國樹木名彙，臺北，中華林學會，民國七十二年。

吳徵鎰主編，中國植被，北京，科學出版社，民國六十九年。

陳嶸，中國樹木分類學，南京，中華農學會，民國二十六年。

賈祖璋、賈祖璋，中國植物圖鑑，上海，開明書局，民國二十六年。





第十章 礦 產

第一節 礦物簡史

礦物泛指地球上所有可採掘之無生物。各種自然資源中，礦物在人類文明發展上扮演著重要角色。早在石器時代，人類便利用石材製造手工具；至商、周，進入我國青銅時代；春秋時代，鐵器相繼出現。自此後，礦物在我國工業發展上，漸形重要。時至今日，從建築物、鐵公路、機器設備、車、船、飛機及推動此類機具車船之能源，甚至大部分之衣料，均有賴於地表各礦坑所生產之礦物。

隨物質文明之發達，不僅對礦物量之需求逐漸增加，使用之礦物種類亦日益增多。早期人類所知之礦物種類不多，所能利用之礦物亦極為有限。如漢代「神農本草經」，記載四十六種可供用為醫藥之礦物；南宋「證類本草」，則記載二百一十五種；明代「本草綱目」，更記述二百一十七種礦物。科技發展，使我們所知之礦物種類大幅度增加，目前全世界有記載之礦物約有三千種左右。

礦物一般可分為金屬、非金屬及能源礦物三大類。金屬又可分為鐵族金屬、非鐵族金屬、輕金屬及貴金屬。鐵族金屬除鐵外，尚包括鉻、鉬、鎳及鈷；非鐵族金屬有銅、鉛、鋅、錫。輕金屬有鋁、鎂和鈦；貴金屬則是黃金、銀及鉑。有時又將一些較不常見之金屬，如鐳系元素（稀土金屬）、鹼土金屬等，另稱稀有金屬。非金屬包括砂、石、石灰岩、石膏、黏土及水泥等建材，硫磺、鉀、磷酸鹽等肥料原料，和具有多種用途之鹽、鑽石等，故非金屬礦物又稱「工業礦物」。能源礦物則包括煤、石油、天然氣等化石燃料及鈾。

第二節 礦藏變化

絕大多數之礦物於自然界中皆非單獨存在，通常與其他礦物結合，散布在地表各處。以金屬為例，平均而言，每一噸岩石含有鉛百分之八、鐵百分之五、鎂百分之二、鉀百分之三，以及至少十五到二十種其它有用之微量元素。因此，有礦物資源並不等於有礦產。礦物資源係為目前技術層次所發現或推測之天然礦物之總合；而礦產則指就當前所擁有之技術，在經濟及社會條件下，所能開發出之礦物資源。換言之，具有經濟價值且有足夠技術來開採及利用之礦物資源，才可能有礦產。故有時我們又將礦物資源中實際已確定，且有經濟價值之部分，另稱礦藏。

同一礦床，於不同時代，因生產成本、運費及市場價格之變化，而被加入或排除在礦藏名單內。當成本因技術或社會之緣故而減低，或市場價格上漲，有利可圖之礦床數目增加，礦藏便隨著增加；反之，礦藏之數目便會減少。但近百年來，影響我國礦藏量最大之因素為政局動盪不安。自清末列強勢力入侵中國以來，礦產之探勘幾操諸列強各國，未有全面之詳細調查。故在本世紀初，舉世皆認為除煤礦以外，我國礦產並不豐富。

經過近三十年調查探勘後，世界上已知具有經濟價值之一百四十餘種礦產，我國蘊藏有一百三十餘種。其中煤、鐵、銅、鋁、鎢、鎢、鉬、錫、鉛、鋅、汞等礦物儲量，均名列世界前茅；石油、油頁岩、磷、硫、鎂、鹽、石膏等礦物亦豐富。此種因調查探勘而導致礦藏量之變化，可以我國石油儲量估計為例。表一所示者，為歷年一些中國石油儲量估計值，六十年內之估計值其出入達二十七倍之鉅。（表一）

本質上，所有礦物資源均屬非再生性資源。此類資源特徵為會耗盡衰竭。通常可再分成兩類，一類是經使用後便永遠喪失或產生質變，如石油、天然氣等化石性燃料；另一類是可回收再予使用，如銅、鐵，但每次回收再煉，其質量便遞減一次，直到完全耗損為止。非再生性資源一經開發使用，便有完全枯竭之日。煤、石油、天然氣等能源與鐵、銅、鈾……等礦物，皆經過一段漫長之地質作用才能形成礦床；一經開採使用，便以各種形式遞

減消耗。

因礦物資源具此種非再生特性，故礦產分布會隨開採時間長短而有所變遷。以江蘇省無錫爲例，在歷史上無錫曾經二度是我國重要錫礦產地，但從東漢以後，錫礦便被採盡；現在我國錫礦主要分布在雲南與廣西兩省。

表一 一些中國石油儲量估計值表

年 份	估 計 者	估計儲量 (單位：億噸)
民國十九年	National Geology Survey, U.S.	—
民國二十六年	謝家榮	一·八一
民國三十三年	李春昱	二·〇六
民國五十二年	張其昀	四·九
民國五十九年	A.A. Meyerheft	二七
民國七十年	Den Hedley	九·一
民國七十年	瞭望雜誌	二二
民國七十三年	International Petroleum Encyclopedia	二六·〇六

第三節 礦產開採技術之發展

礦產之開採涉及一國之經濟發展；而礦物資源之能否開採，則受制於開採技術。我國早在春秋戰國時期便已發展出頗進步之技術，以進行大規模之採礦和冶煉。湖北大冶銅綠山之古礦遺址，是昔日楚國重要銅產地之一。從礦井中可知當時礦工已能選擇斷層接觸帶中礦石富集、品位高處加以開採；在技術上，已有效地採用豎井、斜

井、斜巷、平巷相結合之採掘方式，並初步解決坑道通風、排水、提昇、照明及井架支護等一系列複雜之技術問題。

漢代，我國已有大規模銅、鐵及煤礦之開採。漢文帝時曾經發生過一次煤礦災變，死亡人數達百餘人，可見採煤規模驚人。唐代前期有記載之採礦及冶煉地方共一百六十八處，其中包括銀、銅、鐵、錫、鉛等礦，分布在今河南、山西、江蘇、浙江、江西等地。宋代時，我國已經發展出一整套十分科學之採煤方法，如河南鶴壁之宋代煤窯，立井深達一百公尺左右，有良好通風、照明、支撐和分層提昇、排水等措施，與當時全世界採礦技術比較，已相當先進。歐洲採煤，遲於宋代數百年後，才敢於井下點燈，而不必在黑暗中摸索挖掘。

較為現代化之開採方式，始於李鴻章創辦之開平礦務局。不過近代稍早之開採方式，係列強對中國經濟侵略下，由日本或歐美引進，規模並不大。後又於抗日戰爭後，遭俄人掠奪；再加內戰之破壞，使我國在開礦技術開發上，遠落後於美、俄、日。至今尚需投入巨額資金，大量引進外國先進科技，而有關能源或其他礦產之開發，對中國經濟發展仍占相當重要之地位。目前大陸經建計畫中，有關能源及其他礦業之計畫，即占全部一百九十二件重點計畫之百分之五十八，大部分著重於改善原有之生產規模，或引進外國較進步之科技。此外，自民國六十九年始，大陸陸續向日本或世界銀行貸款，以改善與礦業生產有關之鐵路、港口等設施，以支援礦產開發，已完成包括石臼所及秦皇島等港口之煤礦碼頭、兗州至石臼所間之鐵路等。

一般而言，除少部分礦區外，大部分中小型礦區設備普遍陳舊，缺乏資金及新科技與經營人才。幾次礦區災變，更暴露出安全措施不足。且由於各類礦藏空間分布，不儘能配合中下游礦業或其他工業發展，落後之運輸系統亦牽制當前礦業之生產。

第四節 礦產分布

由於各類礦物資源生成環境不同，我國地質構造又十分複雜，各地探勘與開發之歷史亦迥異，以是各種礦產分布亦大不相同。茲將我國重要能源、金屬、非金屬礦物之分布說明如下：

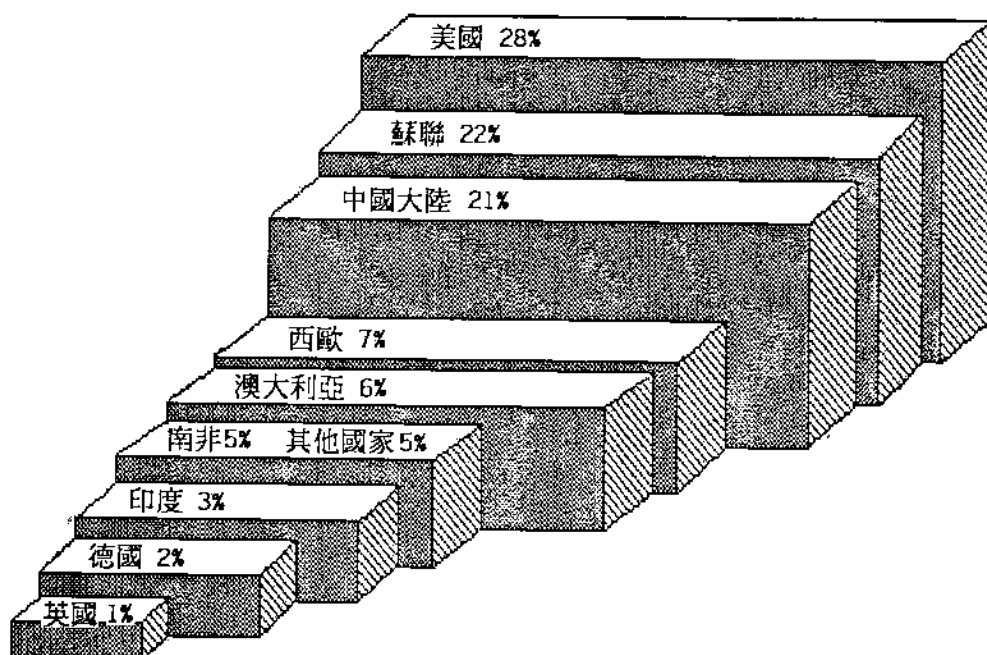
一、能源礦產

(一)煤：煤爲我國目前最重要之能源礦產。根據最近之估計，我國煤礦總儲量高達九千六百餘億噸，僅次於蘇俄與美國。(圖一)從古生代早期至第四紀各地質時期之地層中，幾乎皆有煤或泥炭分布。但於空間分布上極不平衡，百分之九十之總儲量分布在長江以北。(圖二)主要煤田包括塞北阜新(熱河省)、包頭(綏遠省)；華北大同、陽泉、太原、西山(山西省)、平頂山、焦作、安陽、新鄭、密縣(河南省)、石拐溝、卓子山；東北撫順、阜新、本溪、北票(遼寧省)、遼源、通化、營城(吉林省)、鶴崗、雞西(黑龍江)；新疆六道灣與葦湖梁(迪化附近)；西南合川、綦江、永川(四川省)等。已知煤礦儲量中，山西省即占其中百分之三十三。

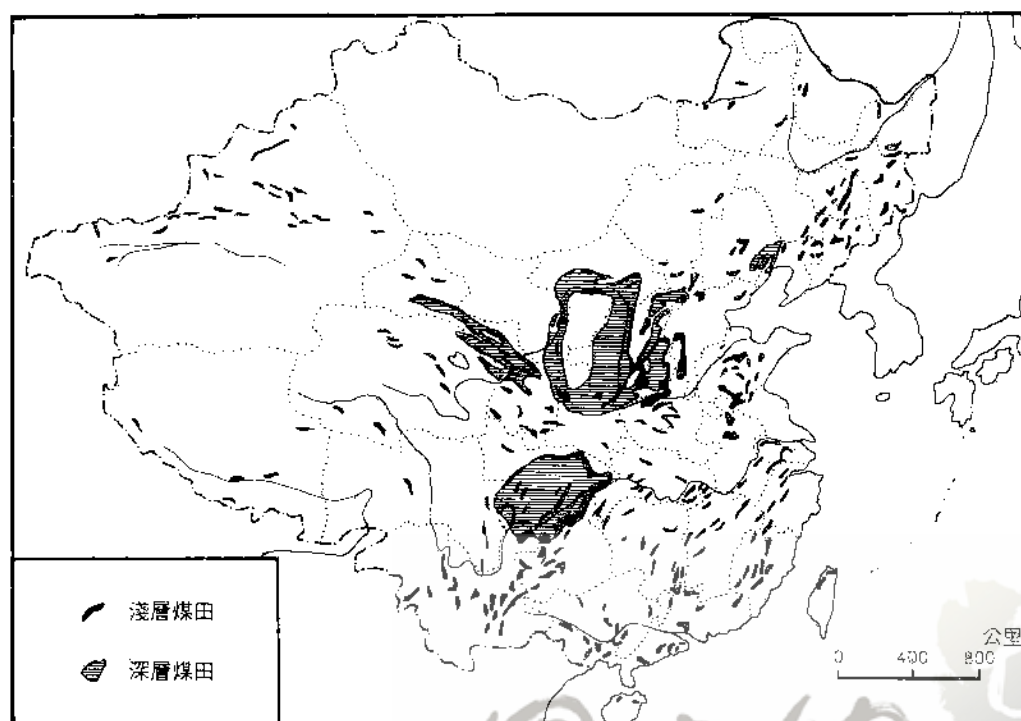
(二)石油：我國約有三十個沈積盆地，其中主要含油沈積盆地之分布如圖三所示。據最近估計，我國石油總儲量約六十一億噸左右，其中僅十六億噸具開採價值，且百分之五十集中在東北。目前最重要油田包括東北大庆油田，山東勝利油田，河北大港、任丘油田，新疆克拉玛依、南疆油田，青海柴達木、冷湖油田，河西走廊玉門油田，四川川中油田等。(圖三)

我國除天然石油資源外，還蘊藏大量油頁岩，估計高達三千六百億噸以上。主要分布地區包括東北撫順、樺甸及北安，華北石拐溝、承德(河北)，西北銅川(陝西)、密街、永登(甘肅)、門源(青海)，以及華南茂名、電白(廣東)等。利用油頁岩提煉石油，最大障礙爲生產成本過高；大約每二十五噸之油頁岩，才能提煉一噸石油，十分不經濟。但若與煤層共生或礦床離地表很近，採露天式開採或開採較易，則可降低開採成本，東北撫順與廣東茂名即爲二例。

(三)天然氣：天然氣常與石油共生，但產石油之處不一定噴發天然氣，噴氣之井亦不必同時產石油。我國天然

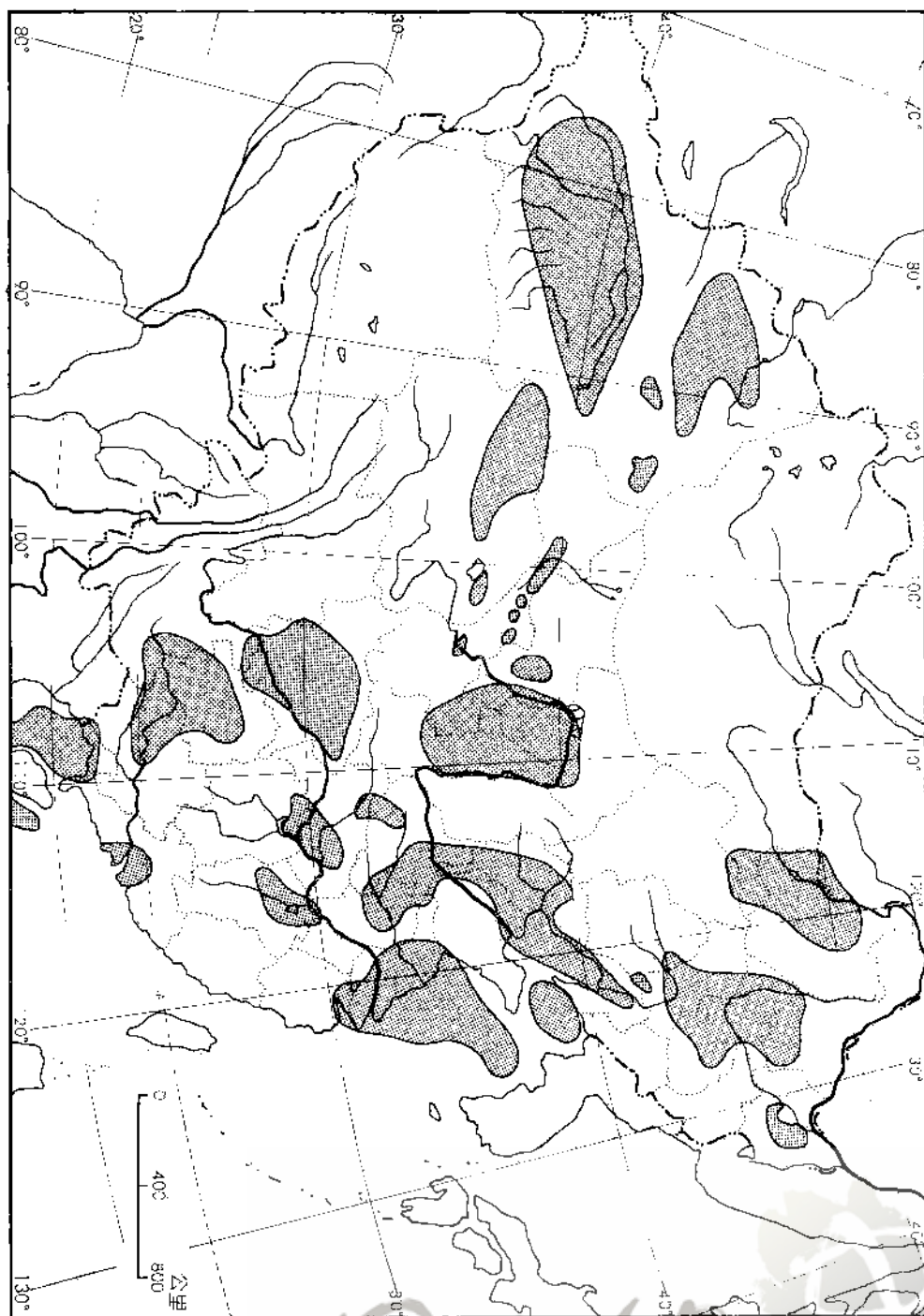


圖一 世界煤礦儲量圖（民國六十八年）



圖二 我國煤礦儲量圖

圖三 大陸地區沈積盆地分布圖



氣最大產區在四川盆地南部，其次爲渤海沿岸，再其次爲柴達木盆地與臺灣。四川自貢、青海馬海均爲天然氣著名產地。我國天然氣儲量與美國相當，並列世界第七位（圖四）。

二、金屬礦產

（一）鐵：我國鐵之分布極廣，已知儲量達四百六十八億噸，高居世界首位，以前寒武紀與震旦紀兩地質時代地層內含儲鐵礦量最多。在各類鐵礦床中，以沈積鐵礦與變質鐵礦爲最重要，約占全國鐵礦總儲量百分之六十四。蘊藏量最多之地區爲東北地區，華北地區次之。惟大多數鐵礦屬於中礦或貧礦，含鐵量低於百分之五十，富礦僅占百分之二十。品位不高之礦藏，對開採及冶煉均極不利。富礦中有百分之七十一集中在華中與華南地區。由圖五可知，我國鐵礦儲量之南北分布尙屬平均，但東西分布却極端懸殊；東部各省高達百分之八十六，西部各省則僅占全國儲量百分之十四。（圖五）

（二）銅：我國銅礦以砂卡岩型銅礦分布較廣，但近年來則以斑岩銅礦礦床爲主，如江西德興、西康昌都等地蘊藏量均大；銅礦之分布亦偏於我國東部。

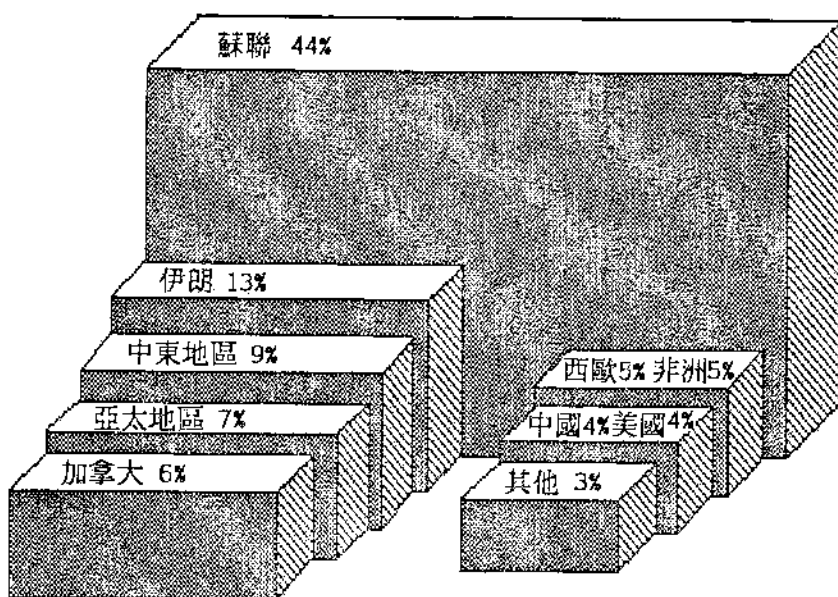
（三）鎢：我國鎢礦藏量與產量均居世界首位，大部分產在江西、湖南、廣東三省鄰界之南嶺地區，以江西大庾縣西華山鎢礦最著。（圖六）

（四）鉬：常與銅礦共生，我國儲量居世界之冠。遼寧錦西之楊家杖子，儲量達四百萬噸，爲世界著名大鉬礦。其它如陝西金堆山、河南欒川均爲鉬礦重要產地。（圖六）

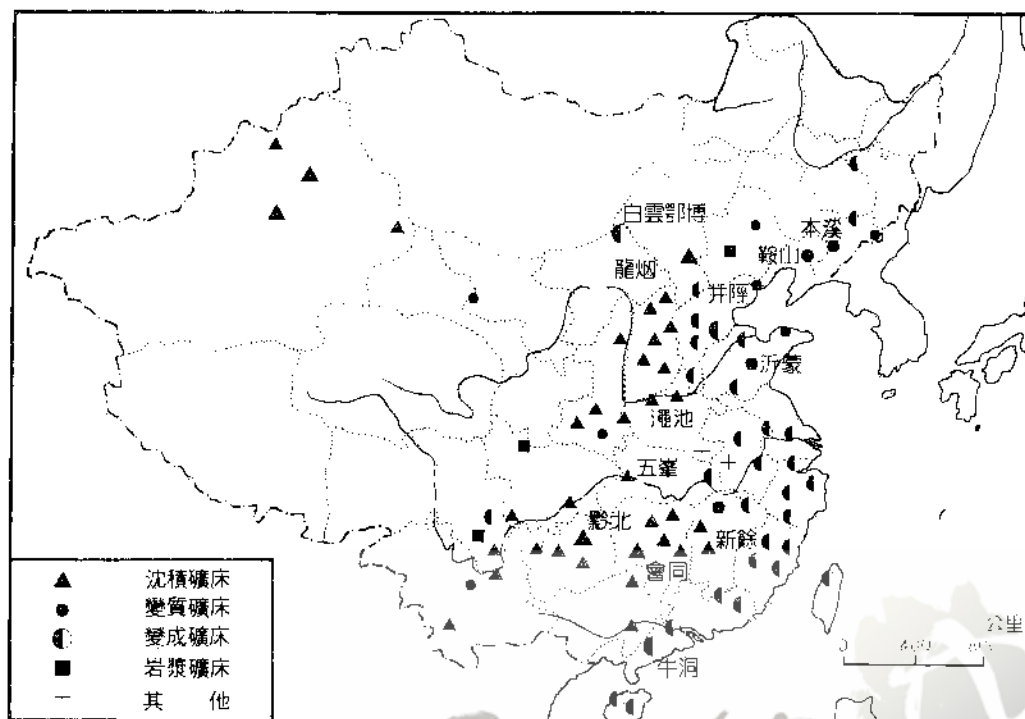
（五）錫：常與鎢共生。我國儲量亦居世界首位，主要分布於南嶺兩側，以雲南、廣西兩省蘊藏量最豐，雲南、湖南及兩廣四省之蘊藏量即占我國百分之九十。箇舊爲我國最大錫產地，有錫都之稱。

（六）鋳：蘊藏量達一百萬噸以上之礦區分布很廣，但目前產地集中於我國南部貴州、廣西、四川、湖南及湖北各省。（圖七）

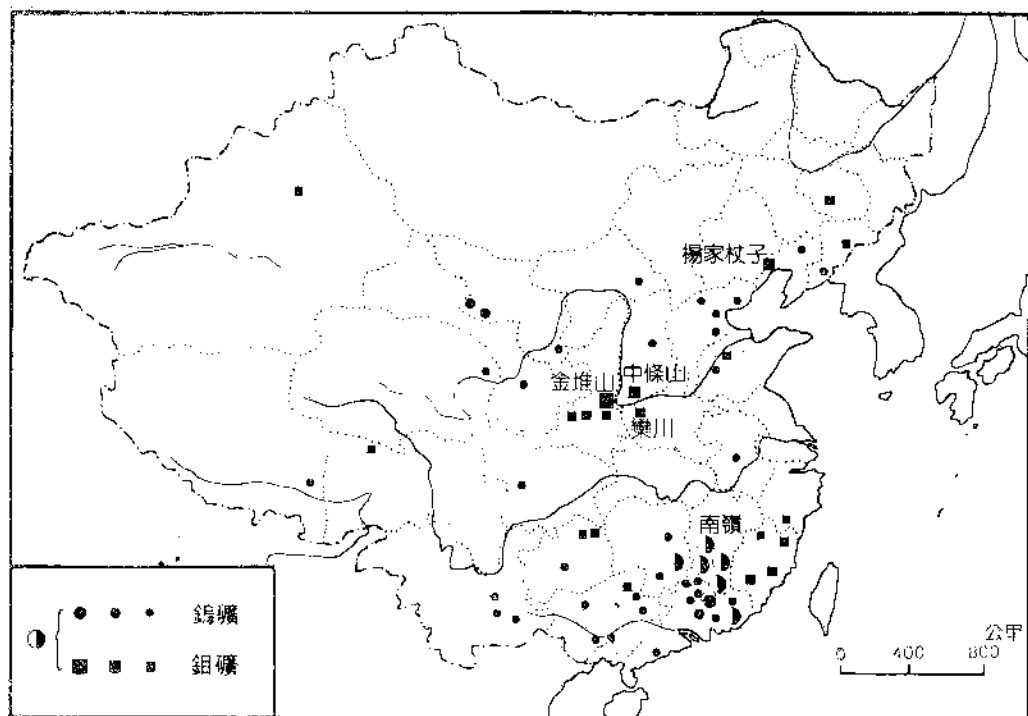
（七）金：我國金礦蘊藏量次於南非、蘇聯及美國，位居世界第四位。礦山集中於山東、黑龍江及湖南三省。山



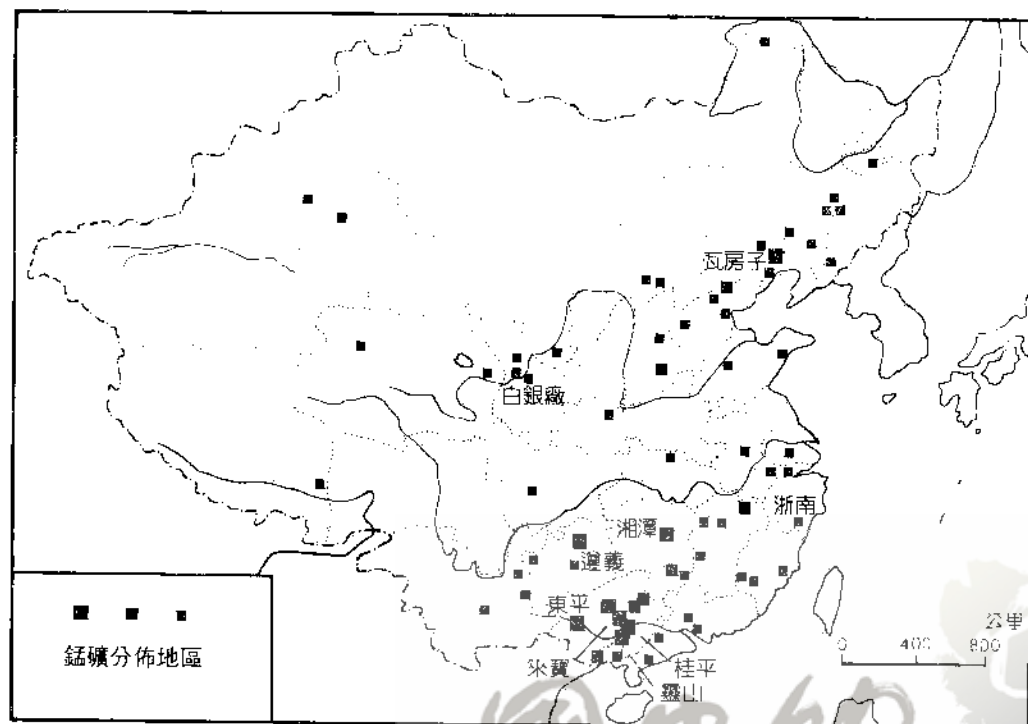
圖四 世界天然氣儲量圖（民國六十八年）



圖五 我國主要鐵礦分布圖



圖六 我國錫礦及鉬礦分布圖



圖七 我國錳礦分布圖

東省之招遠、掖縣，黑龍江省之呼瑪、黑河（暖瑋）及新疆省之阿爾泰，爲目前我國之五大金礦。其中招遠之蘊藏量居全國之冠。

(八) 稀土元素：我國稀土蘊藏極豐，蘊藏量達三千六百萬噸以上，約西方各國總蘊藏量之五倍強。（表二）主要分布在綏遠、貴州、兩廣、山東、江西及湖南一帶。綏遠省白雲鄂博之蘊藏量即占我國百分之九十，黔西績全次之。

表二 世界稀土元素蘊藏量表

國 別	蘊 藏 量 (Tonnes 稀土氧化物單位)	估 有 率 (%)
美 國	六、四七〇、九一一	一三・五九
澳 大 利 亞	七五三、九二三	一・五八
印 度	一、九三九、二四一	四・〇七
南 非	九八六、八二〇	二・〇七
其 他 國 家	一、四六二、九八四	三・〇七
中 國 大 陸	三六、〇〇〇、〇〇〇	七五・六一
總 計	四七、六一三、八七九	一〇〇・〇〇

三、非金屬礦產

(一) 鹽：我國鹽產以食鹽爲主，可分爲海鹽、池鹽、井鹽及岩鹽等類。海鹽產於遼寧到海南島間之沿海各省；井鹽產於四川沱江及岷江間之自貢市、五通橋市一帶；岩鹽產於湖北、雲南、廣西、山西、江西等省；池鹽則有山西解池（河東鹽），青海察爾汗、茶卡、柯柯、昆特依等四大鹽池（青鹽），以及寧夏之花馬池、吉蘭泰鹽池

等。其中青海柴達木盆地內四大鹽池之鹽儲量，占我國總儲量二分之一。

(二)石膏：湖北應城爲我國最大石膏產地。安徽之無爲、姚溝、歙縣、貴池及湖南、廣西、江蘇、江西均有出產。

四、臺灣地區之礦產

臺灣地層複雜，礦產資源種類繁多，惟蘊藏量不豐，僅以煤、石油、金和石材等較重要。

(一)煤：煤礦多分布於雪山山脈西北側山麓，北自瑞芳，南迄大安溪谷一帶，以基隆附近最富，開採最盛，臺北、新竹、桃園、苗栗等縣次之。由於煤質欠佳，且開採困難，現在年產量已不多，但目前仍不失爲重要礦產資源。

(二)石油和天然氣：臺灣石油以苗栗開採最盛，年產原油約二十萬公秉；天然氣以錦水產量最豐，年產十六億立方公升。近年中國石油公司致力於海底石油之探勘，在鹿港、新竹及臺西外海均發現油氣，前途看好。

(三)金銅礦：臺灣極北部是金屬礦主要分布地。金礦以瑞芳金瓜石爲最盛，近已漸趨枯竭，僅在煉銅時，可得副產品。近年在中央山脈等山區發現新礦源，有待開採，以東臺灣立霧溪口之砂金爲最著。

(四)石材：石材中以石灰石、大理石、白雲石等較爲重要，主產於中央山脈東側，北起蘇澳，南迄知本，蘊藏甚豐。花蓮附近所產大理石尤爲著名。

第五節 礦產運輸

工業發展有賴適當運輸設施之配合。如何經濟地將礦產自產地運送至相關工業區，此深切影響礦業之發展。區位較差之礦區，通常得負擔較高之運輸費用，使生產成本增加。以青海柴達木盆地爲例，其所生產之原油經公路運送至近一千公里外之蘭州後，運費即達原油生產成本三分之一。

我國各類礦產分布雖極不相同，但其共同特徵皆為分布不均。且我國工業發展囿於歷史因素，泰半集中於東部沿海地區。再者我國之交通環境，東西向主要依賴由西向東之河流，南北向則以鐵公路或海運為主；以上諸因子皆導致我國獨特之礦業運輸。

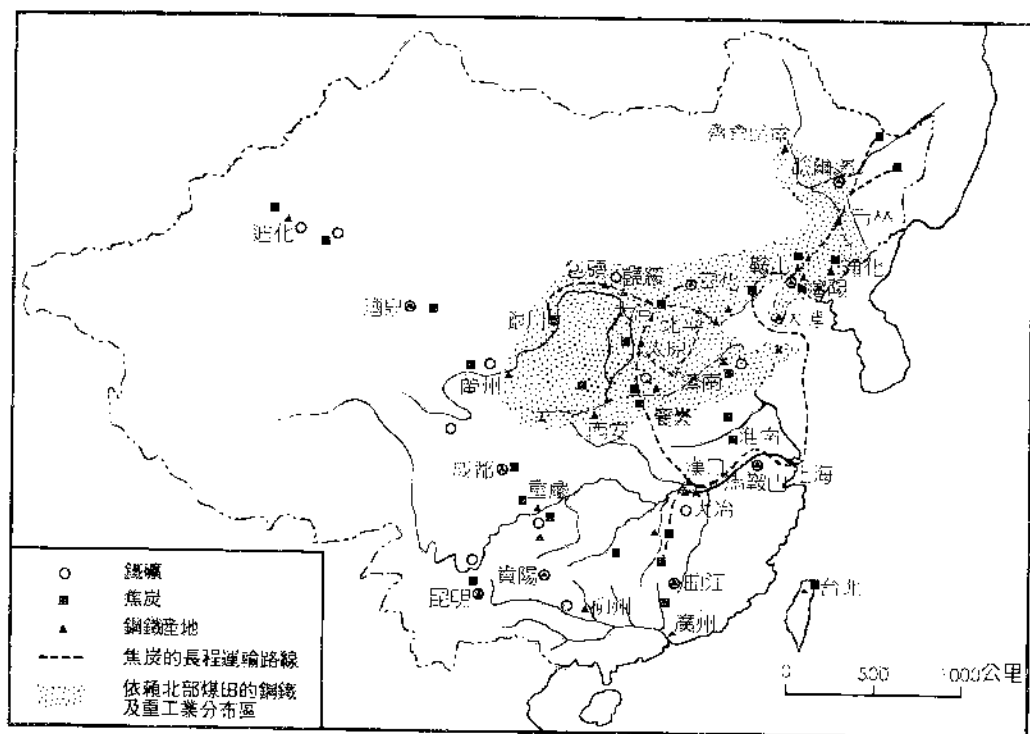
我國石油工業發展初期，油田與煉油廠之距離均相去甚遠。早期西北幾處油田，不但遠離人口和工業中心，且無水路或鐵路可用（當時蘭新鐵路尚未完成），只能依賴公路將原油輸送到最近之鐵路線上，再轉運至適當之煉油中心提煉。四川盆地所生產之原油，利用船隻運輸到南京、上海等地提煉。

民國四十八年，完成第一條輸油管道之鋪設，自新疆克拉瑪依油田到獨山子煉油廠。五十五年，由玉門油田至蘭州之輸油管道完成，此為當時最重要一條輸油管道，但由於管道口徑太小（僅四十一公分），輸油量有限，部分原油仍賴蘭新鐵路運輸。利用管道輸送石油，遠較利用鐵、公路之油槽車運輸更為經濟有效。因此，自東北大慶油田及華北勝利、大港油田大量生產後，便開始積極鋪設規模較大之輸油管道。如六十二年完成從大慶油田至秦皇島之地下輸油管，全長一千一百五十二公里，全年輸油量約一千二百萬噸。

由我國主要輸油管道之分布可知，（圖八）除格爾木至拉薩這條軍事意義遠大於經濟意義之輸油管道以外，其餘各管道大部分均負責將石油由油田輸送至最近之河運或海運起點。此類輸油管中，起於秦皇島，經河北省、天津，到北平西南郊外周口店之「奉京輸油管道」；以及北起河北，經山東、安徽，南至南京之第一條縱貫中國南北之輸油管道，為兩條影響層面較大之輸油管道。此二油管之完成，不僅減輕華北地區鐵路運輸之壓力，尚可改善一部分我國能源礦物分布不均之情況。

我國礦產運輸上，另一特殊現象為「北煤南運」。由於歷史因素所致，我國鋼鐵中心大多靠近鐵礦產地。但鄰近之工業中心往往不能完全消耗所生產之礦產，因此剩餘礦產便需經由運輸系統送到較遠之工業中心，如北平與太原均依賴鐵路白雲、樊輸入鐵礦，自大同輸入煤礦。圖九所示，即我國煤產長途運輸情形。（圖九）

「北煤南運」向為大陸地區運輸上之大負擔。據估計，煤炭運輸即佔大陸鐵路運輸量百分之三十。此種情形



圖九 我國主要長距離煤炭運輸圖

在產煤各省尤為嚴重，以山西為例，山西省鐵路運輸量之百分之八十為輸送煤炭。近年來大陸沿海地區之鐵路幹線運輸量已達飽和點，使增產之華北及西北煤產南運更形困難，成為經濟發展之瓶頸。

各類運輸管道中，水運在我國礦產運輸上所扮演之角色最為重要。不僅北方煤田所產之煤，有一部分透過海運送至上海、南京；即使原油亦有一大部分以較小之油輪，從大連、秦皇島及青島之黃島運送至中部之上海、南京、鎮海，甚至南部廣東之黃埔、湛江，再利用各流域之內河運輸系統，轉送至內陸工業中心。如此便可減輕一部分內陸鐵路運輸之壓力。

第六節 礦產輸出與輸入

礦產輸入或輸出，不僅隨礦產之發現或開採而有所變化；亦因本國工業發展程度、國家經濟政策，或國際局勢變化，而有所差異。以石油為例，我國石油蘊藏量雖不少，但早期囿於探勘、開採及提煉之技術不發達，近代石油一直以進口為主。

清同治六年（西元一八六七年），洋油即以年進口

量三萬加侖之規模開始進入中國，供外僑照明之需。美國為當時煤油唯一供應國。清光緒十五年（西元一八八九年）以後，才有俄國及荷蘭（來自蘇門答臘）煤油輸入。自民國元年至抗日戰爭爆發前，來自美國之石油產品，約占我國總進口石油產品價值百分之六十六至八十五不等。

民國三十八年至五十四年間，大陸地區石油則轉由蘇聯進口，最盛時期，自蘇聯進口石油及石油產品之價值，高達全年從蘇聯進口商品總值三分之一。但自民國五十年以後，大慶油田開始生產，大陸地區從蘇聯進口之石油及石化產品，便逐年減少，至五十四年完全中止。民國五十三年，中國大陸亦開始向北韓及北越輸出少量石油。

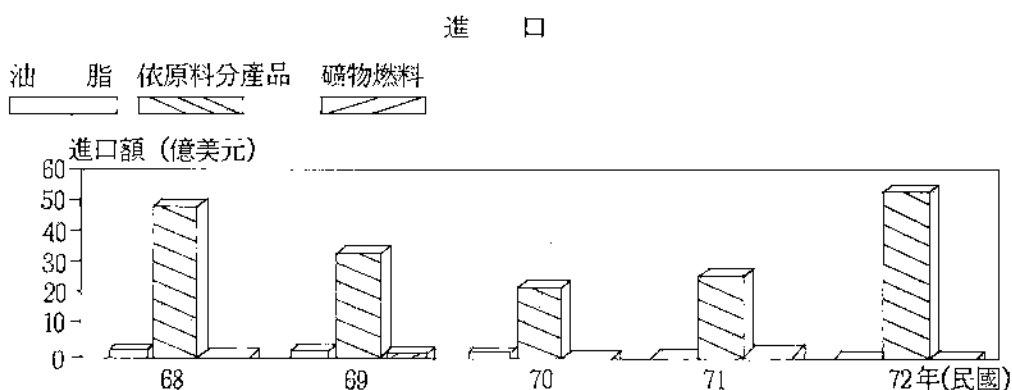
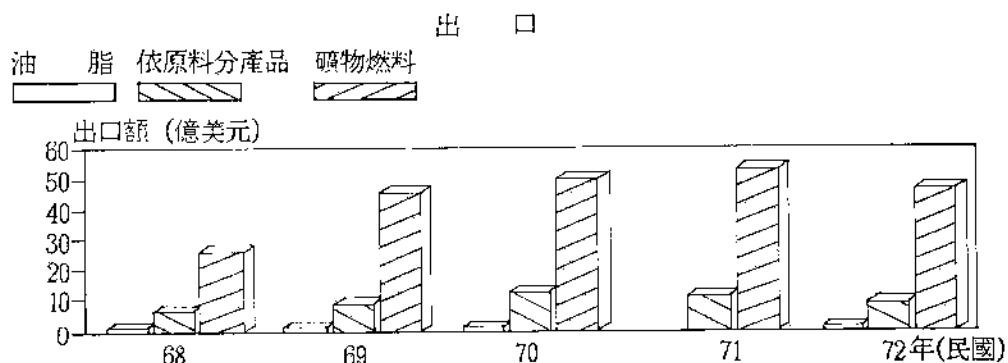
隨大陸地區石油生產之增加，又逢國際油價因中東以阿戰爭而高漲，大陸開始擴大石油輸出，以賺取外匯。此後，大陸地區之石油出口便快速成長，於大陸地區礦產輸出上扮演重要之角色。

圖一〇為近年來大陸地區礦產進出口情形。出口方面，礦物燃料（以原油為主）一直居於領先之地位，礦物燃料出口值即占總出口額百分之二十一，達四十七億美元。（圖一一）晚近，雖因國際油價滑落，使原油輸出之收入大為減少，唯石油及石化產品之出口值仍占總出口總值百分之二十五。（圖一二）而礦產之進口，中國大陸則以非燃料性之其他工業原料為主，約占進口總額百分之二十八。（圖一三）

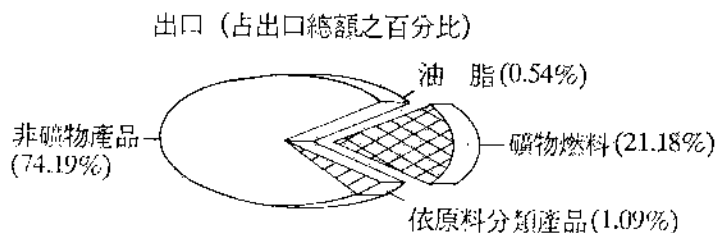
若以單項產品觀之，近年大陸地區出口九百八十萬噸之煤，占大陸地區同年總產煤量百分之一點一三；原油則出口二千八百五十萬噸，占大陸地區同年總原油產量百分之二十一點八七。臺灣地區則進口一千一百萬噸之煤炭，以及一千一百萬噸之原油；出口四十六萬噸之砂石。另外，臺灣與大陸地區則分別進口五百萬及一千三百餘萬噸之鐵礦砂。（表三、四）

中國大陸礦產外銷，目前以日本及美國為主，其輸往日本之主要產品中，各類礦產約占出口總值二分之一，以石油為最大宗；而其輸往美國之主要產品中，礦產方面僅占百分之三十弱。（圖一三）

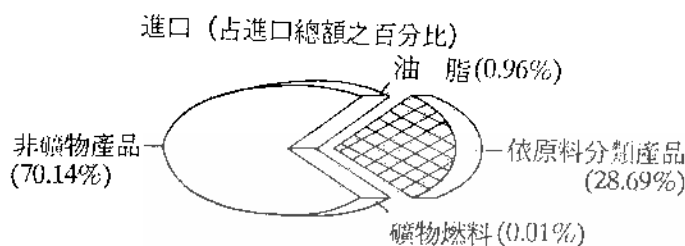
然大陸地區礦產進出口，並非全無隱憂。以石油為例，目前供應輸出數大油田所產生之石油，油質共同缺點



圖一〇 近年大陸地區礦產之進出口情形



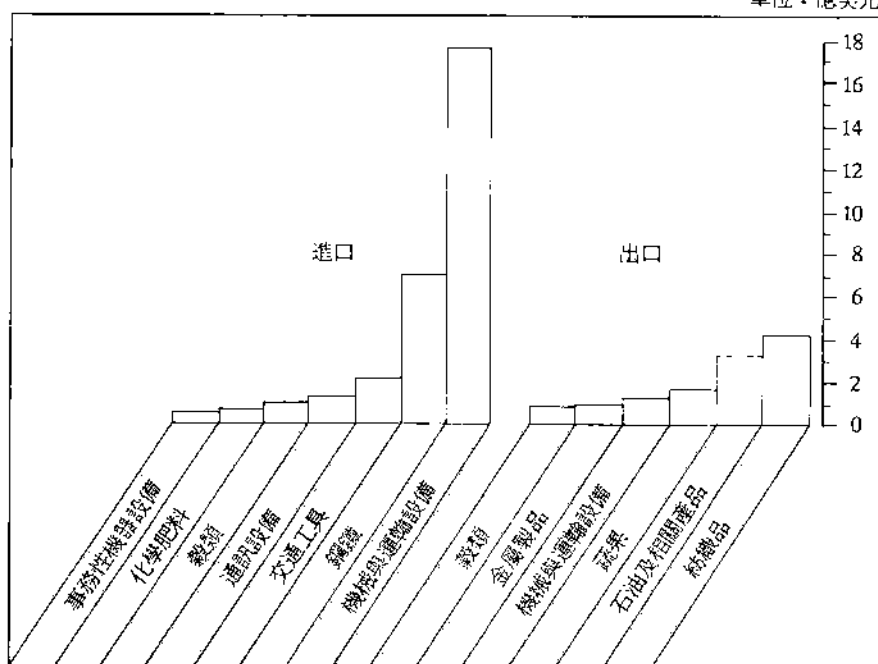
輸出總值：221.97億美元



輸入總值：185.30億美元

圖一一 近年大陸地區礦產之輸出與輸入百分比圖

單位：億美元



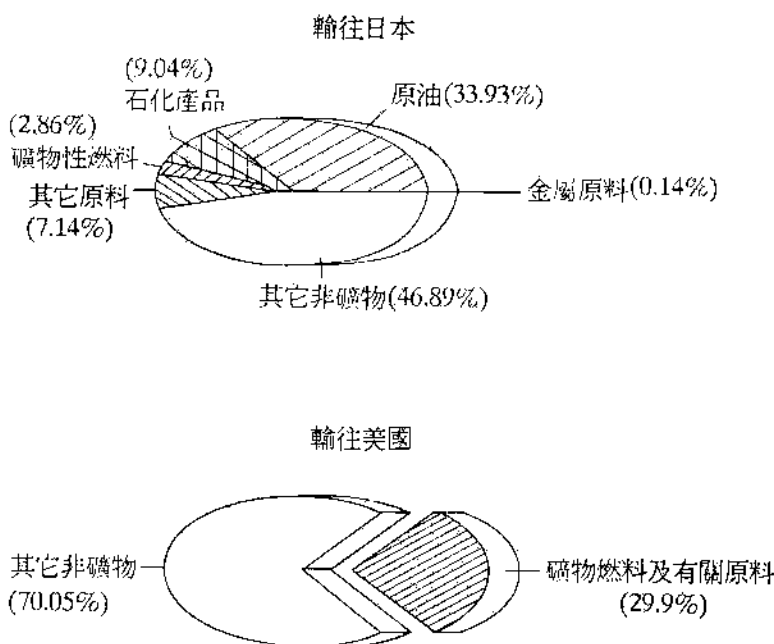
圖一二 近年大陸地區重要進出口商品數值圖

礦產品名稱	單位	大陸地區進口量	臺灣地區進口量
鐵礦砂	公噸	一三、七一五、七一九	五、四〇六、六七六
石油製品	公噸	一、九六五、三五五	—
煤炭	公噸	—	一一、〇〇三、八〇六
原油	公噸	—	一一、一六三、六〇六
石灰	公噸	三、五三二、〇九〇	—

表四 近年我國主要礦產進口量表

礦產品名稱	單位	大陸地區出口量	臺灣地區出口量
煤	公噸	九、八一七、〇三八	一、一二八*
原油	公噸	二八、四九八、二五〇	二五八、五五七*
石油製品	公噸	五、四四五、七五一	—
粗石材	公噸	—	五、三七〇
砂石	公噸	—	四五八、九一八

表三 近年我國主要礦產出口量表



圖一三 近年大陸地區輸往日本與美國之礦產百分比圖

爲石蠟及雜質含量偏高，增加購油國之提煉成本。因此每逢世界油價下跌時難與其它地區品質較佳之原油競爭，或必須削價出售。

大陸地區爲以農礦產品換取實施現代化所急需之大量外匯，必須加強各類礦產之輸出，利用中國富裕之天然資源來改善落後之經濟。石油近年來固爲大陸賺取大量外匯，但最近國際原油價格連連下跌，產量無法大幅度增加，且大陸地區本身之需求又日益增加。因此大陸有意增加煤炭輸出，以賺取外匯彌補近來之貿易赤字。

增加煤炭產量，困難較小；但要順利運銷，所面臨之最大問題即爲煤炭運輸。原本負擔即甚重之鐵路運輸系統，在輸送國內本身所需之煤炭時即很吃力；爲促進煤炭能順利運銷出去，改善大陸原有交通運輸系統，亦相形格外重要；因此，相關之鐵路建設及港埠裝卸能力之改善，亦正積極進行。但從過去之經驗可知，規劃或決策錯誤而導致情況惡化之例亦不少。以上海寶山鋼鐵廠爲例，由於引進生產技術不當，鐵礦富裕之我國，竟需由巴西進口鐵量較高之鐵礦；但因上海附近港口吃水均含淺，

無法接納大型礦石運載船隻，故須在距上海一百六十多公里外之寧波東北，興建一個十萬噸級礦石船專用碼頭；但巴西大型礦石船依舊無法進入此港口，只得在菲律賓暫租一小島，把所載鐵礦石卸下，再由較小船隻分批載運，致使生產成本增加，極不經濟。

此外，由於缺乏現代化行銷體系，各類礦產產銷不能配合之情況亦頗嚴重。以銅為例，我國雖有豐富銅礦，但因相關工業落後，導致尚有百分之六十之銅需自國外進口。其餘銅、鉛等工業原料亦有類似情形。

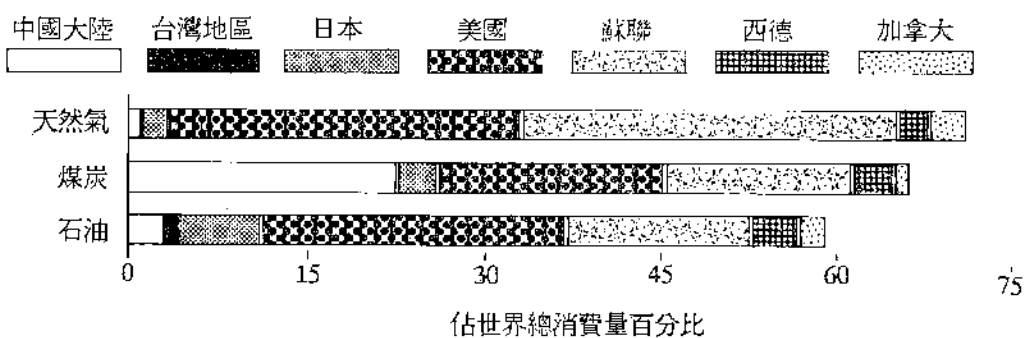
第七節 礦產消費

礦產對國家之工業化，是一不可或缺之因素；因而礦產耗用量之多少反映出國民物質生活富裕之程度。物質生活水準愈高之國家，其國民耗用之礦物資源，不僅量較高，種類亦較多。

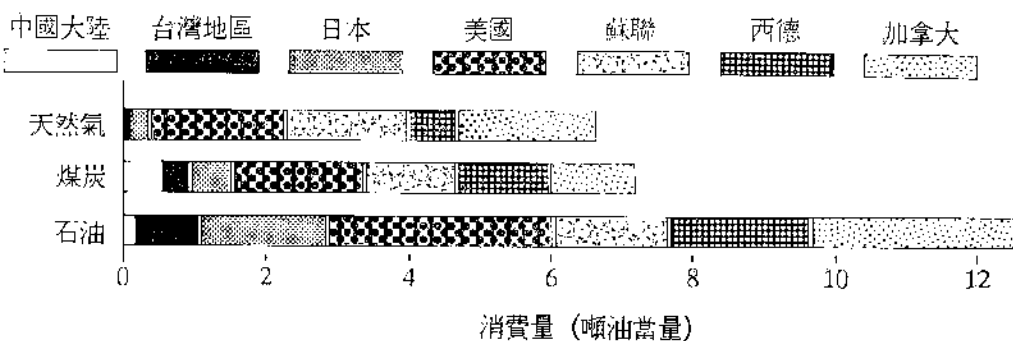
就能源礦物消耗量而言，煤炭向為我國最主要燃料。據民國二十二年調查，當時我國平均每人煤消費量從西南地區每年零點零一噸到東北地區每年零點一七噸不等。此數字較之當時英國四噸、美國二點五噸、蘇聯及日本零點五五噸，均相去甚遠。

近年就全世界角度觀之，中國人用掉全世界煤產五分之一，（圖一四）此百分之二十二點七一之煤炭消費量，較美國百分之十九點四六、蘇聯百分之十五點八九表面上是 highs。若就每個國民每人每年之煤炭消費量而言，大陸地區平均每人只能消費百分之零點八一噸煤炭，比五十年前固然成長許多倍，但與同時之美、日、俄等國比較，又相差一截。（圖一五）如每人每年煤炭消費量平均值美國為二點八一噸、蘇聯為一點九七四噸、西德為一點九四噸、加拿大為一點八三噸、英國為一點六七噸、日本則為零點九一噸。

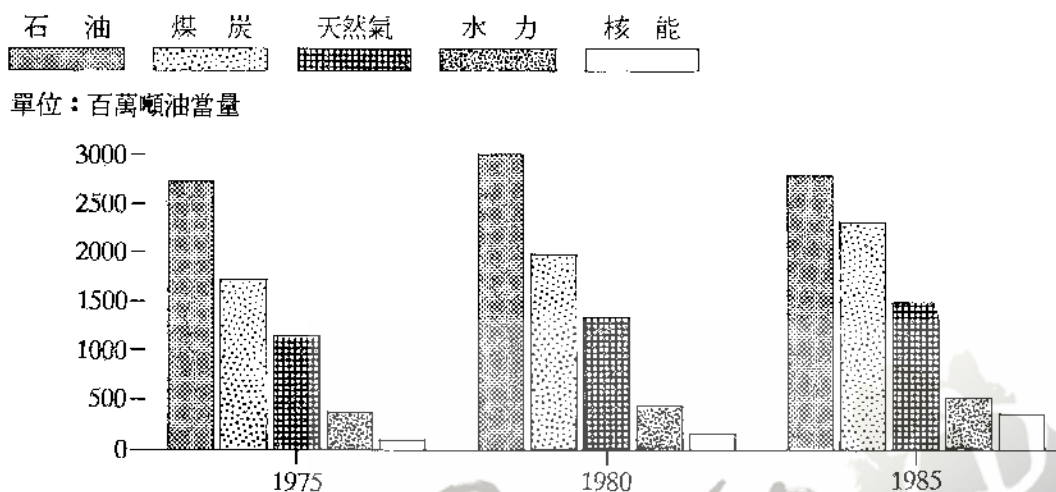
回顧人類利用自然界能源之歷史時，煤是人類繼獸力、風力、水力之後，影響近代文明最重要之礦物。西方工業革命開始時，除一小部分水力外，主要能源即是煤。在第一、二次世界大戰期間，石油和天然氣在能源礦物



圖一四 近年主要國家能源礦物消費量圖



圖一五 近年主要國家國民每人每年能源礦物消費量圖



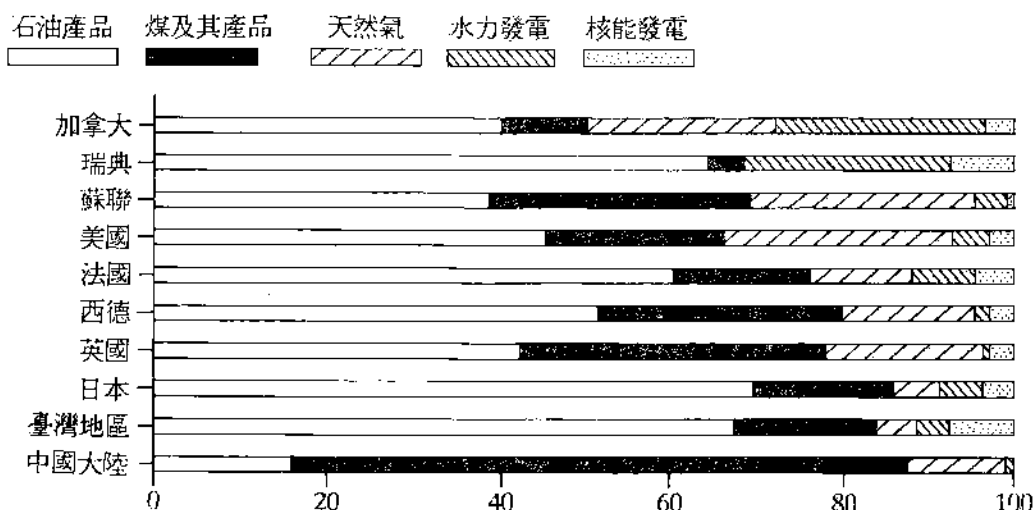
圖一六 世界初級能源消費量圖

中之消費開始漸增。近三十年來，在自由世界，石油與天然氣所占之份量已超過煤。（圖一六）但自民國六十四至七十餘年間，世界石油消費量所占比重有負成長之趨勢，而煤炭消費量則在緩慢增長中。

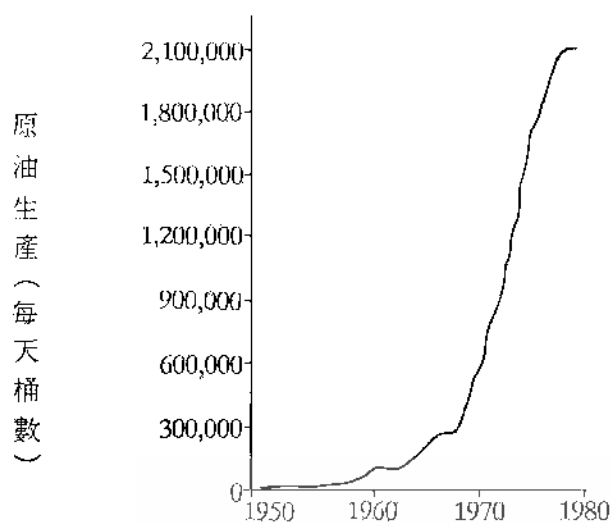
自個別國家觀之，則因各國天然資源條件及工業發展之方向與程度，而有所不同。圖一七所示，為若干國家對各種能源礦產依賴之比重，幾個國家間之差異仍相當大；其中工業化發展較好之國家，如日本、美國、西德及英國，最明顯特徵均為石油所占之比例很高。（圖一七）

大陸地區自民國五十七年以後，雖石油產量快速增加，（圖一八）但較諸其他工業先進國家之總消費量仍低，僅占全球總消費量百分之三，其平均每人每年石油消費量僅達零點一二噸；而臺灣地區每人石油消費量則為大陸地區之六倍，達零點七二噸。比起鄰近之日本一點七九噸、西德一點九六噸、英國一點四六、蘇聯一點六四噸、加拿大二點九一噸、美國三點一九噸均低甚多。

其他金屬礦產方面，我國消費量亦有偏低情形。以鐵礦言，日本所產鐵礦甚少，但日本粗鋼生產量却頗高。（圖一九、二〇）近年來大陸地區之粗鋼生產量雖已超過英國及西德，但國民每人鋼鐵消費量仍低。

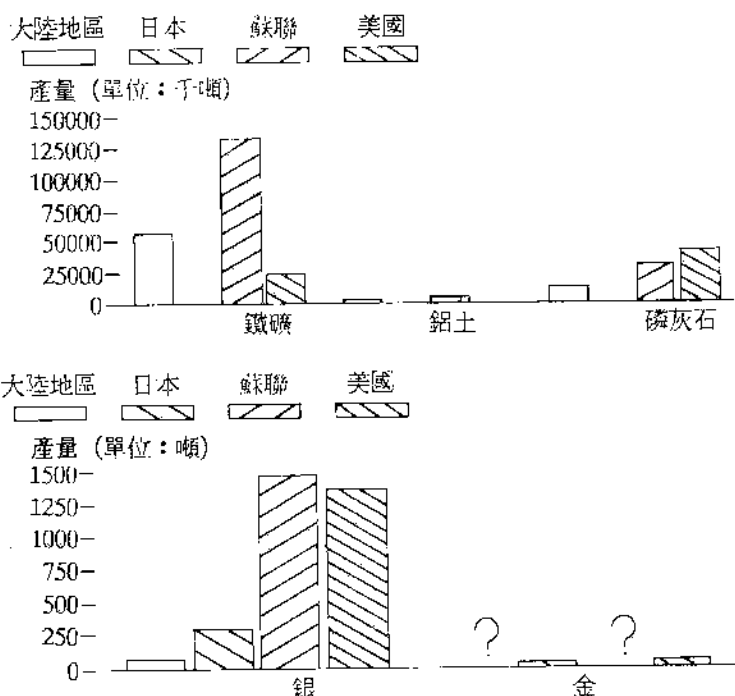


圖一七 各國能源消費結構百分比圖 (民國六十八年)

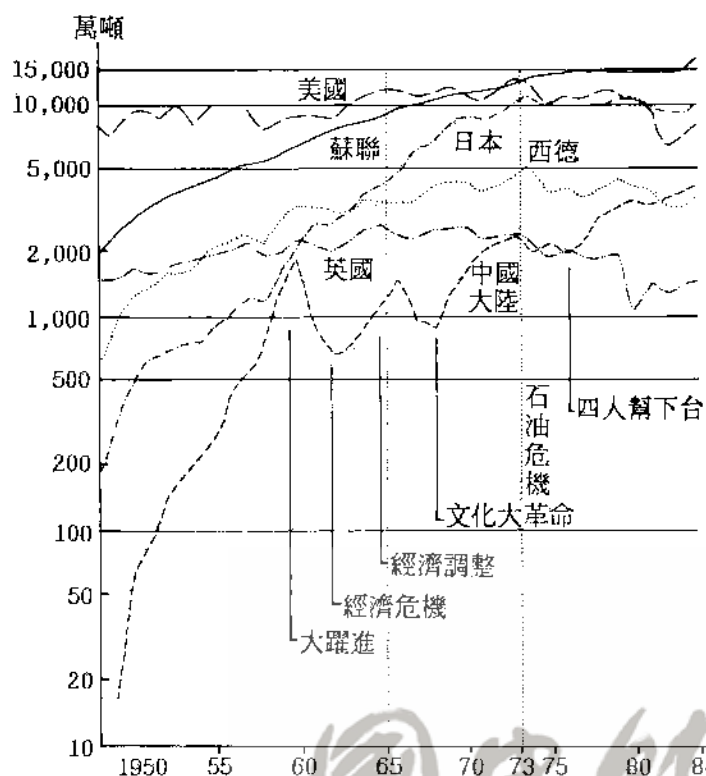


圖一八 大陸地區原油生產圖





圖一九 近年大陸地區與美、日、蘇三國礦產產量比較圖



圖二〇 國際粗鋼生產量比較圖

參考資料

- 李約瑟，中國之科學與文明，臺灣商務印書館，民國六十四年。
- 張乃文，中國大陸稀有金屬材料之探討，經濟部臺電大陸研究組，民國七十七年。
- 黃春江等譯，地球資源，臺北，新亞出版社，譯自 C.F. Park (ed), *Earth Resources*, 1976。
- 張其昀，中國經濟地理，臺北，國防研究院，民國五十二年。
- 中華人民共和國地圖集，北平，地圖出版社，一九七九年。
- 陳秉範，中國礦產資源，臺北，中華文化出版事業委員會，民國四十三年。
- 佚名，中國文明史話，臺北，木鐸出版社，民國七十二年。
- 劉心欣譯，中共最新政經情報手冊，臺北，故鄉出版社，民國七十七年。
- 一九八七匪情年報，臺北，中共研究雜誌社，民國七十六年。
- 陳正祥，中國經濟區域，香港，中流出版社，一九八一年。
- 陳正祥，中國地理圖集，香港，天地圖書公司，一九八〇年。
- 陳正祥，中國的石油，香港，天地圖書公司，一九七九年。
- 何春孫，「中國煤礦及鐵礦地質」，臺北，經濟部地質調查所全國地質研討會論文，民國六十九年。
- 王源，「中國銅礦地質概論」，臺北，經濟部地質調查所全國地質研討會論文，民國六十九年。
- 鄭竹園，「大陸石油工業之發展情勢」，載中共經濟的診斷，臺北，聯經出版公司，民國六十九年。
- 傅豐誠，「中共煤炭出口的構想」，經濟前瞻，三：八六—八七。
- 張佩珍，「中共與美國貿易外交之近況」，經濟前瞻，三：八四—八五。
- 吳元敏譯，「共產國家的能源基礎」，能源季刊，一二（二）：五一—一七。
- 易洪庭，「能源供需展望」，能源季刊，一七（三）：一一—二九。



馮大宗，「民國七十五年能源供需情勢」，能源季刊，一七（二）：一一九。

王鑫、王洪文，地理中國，臺北，錦繡出版公司，民國七十一年。

盧善棟等，「中華民國七十五年臺灣鑛冶工業之進展」，鑛冶，三一（二）：四二—六一。

盧善棟等，「中華民國七十六年臺灣鑛冶工業之進展」，鑛冶，三二（二）：五四—七七。

王洪文，「臺灣能源之地理分析」，國立臺灣大學地理學系研究報告，八：九三—一二九。

中國經濟地理學編寫組，中國經濟地理學，北平，中國商業出版社，一九八三年。

S. Brough, ed., *China on Business*, London, Collins, 1988。

Don Hedley, *World Energy: The Facts and the Future*, New York, Facts on File, 1981。

United Nations Statistical Yearbook (1983-1984), New York, United Nations, 1986。

Qi Wen, *China: A General Survey*, Beijing, Foreign Languages Press, 1981。

Su Wenning, "Modernization-the Chinese Way", *Beijing Reviews*, Special Feature Series, 1983。

Tregear, T.R. *China: A Geographical Survey*, New York, Halseed Press, 1980。

Wei-Tzen Yang, "On the transmission and Storage of enrgy", *Energy Quarterly*, 11 (11) 118—122。

Moneg, D.C. *China: The Land and the People*, London, Evans Brothens, 1984。

編後記

地理志之編纂委員多爲國立臺灣大學現任教授，集會及交換意見機會既多，彙集資料亦較容易，故能事半功倍，完稿順利。

本志編纂委員會成立於民國七十六年九月三十日，第一次全體委員會議假臺北市自由之家舉行，由國史館館長朱滙森先生與召集人王洪文教授共同主持。與會各委員熱烈發言並分配各篇撰稿委員。其有關本志編纂方針及內容爲：

一、有關參考資料方面，行政區域仍採用民國三十八年時的區劃。自然地理產業則以新資料斟酌引用。外蒙古部分，因「中蘇友好同盟條約」已經我政府明令廢止，仍應歸入版圖。

二、綱目草案中，自然危害部分列有地震、颱風，於地質內述及。

三、多參考或採用最新資料，以求引證正確。

四、中華民國史地理志之編撰，著重於展現出中華民族之生存空間。

第二次委員會議於民國七十六年十一月十日下午，假臺北市立師範學院二樓會議室舉行，由召集人王洪文教授擔任主席。會中主要議題在討論通過由王洪文、王秋原、王宏志、劉劍寒等諸位委員共同修正商訂之綱目修正案，部分細目由各撰稿委員斟酌決定。此外，初步決定撰稿、截稿、整理、審查、校對、出版等日期。主席並裁示本志編纂委員會原則上爲一個月召開會議一次，但因各位委員忙於蒐集資料和撰稿，故開會時間視實際需要而定。七十七年三月十七日及五月二十六日先後舉行第三次及第四次委員會會議，研討在撰稿中所發現之問題，適時予以解決，並決定地圖以民國三十八年以前政府所規定者爲準；三十八年以後行政區域及名稱之改變者，則列入註解予以說明。

民國七十七年九月十四日，假國立臺灣大學地理系會議室舉行本志編纂委員會第五次委員會議，各委員所撰初稿已大體完成，經打字後分送各委員審閱。嗣後發現動物章與原定體例及內容不盡吻合，為求統一計，乃請王鑫委員予以改寫。各篇所必須繪附之地圖，則由撰稿人提供草圖，另行洽請繪圖專家國立臺灣師範大學地理系副教授吳信政先生負責統一精繪，以符要求而昭慎重。

民國七十八年三月二日下午，復召開本志第六次委員會議，主要在審查繪製地圖之規格，並請吳信政副教授列席說明。另公推召集人王洪文教授擔任統編，就各篇逐一審閱彙整，於五月底完成統編工作，此一中華民國史地理志之鉅著，於是全部告成。茲當付印出版前夕，爰略述編纂經過，以增讀者之瞭解，另附本志編纂委員會全體委員及志書組全體工作同仁名單於後，以誌不忘，並申謝意。

中華民國史地理志（初稿）編纂委員會名錄

職稱	姓名	經歷
委員兼召集人	王洪文	臺灣大學教授、中國地理學會理事長
委員兼秘書	劉劍寒	國史館特約纂修
委員	王鑫	臺灣大學教授、中國地理學會秘書長
委員	張鏡湖	臺灣大學客座教授、文化大學董事長
委員	王秋原	臺灣大學教授
委員	李學勇	臺灣大學教授
委員	梁潤生	臺灣大學教授
委員	王恢	文化大學教授
委員	王宏志	輔仁大學教授

中華民國史地理志（初稿）撰稿委員名錄

章	次	姓	名	備	註
前言		劉劍寒	委員		
第一章	行政區	王洪文	委員		
第二章	疆域	王洪文	委員		
第三章	地形	王鑫	委員		
第四章	地質	王鑫	委員		
第五章	氣候	張鏡湖	委員		
第六章	水文	王秋原	委員		
第七章	土壤	李學勇	委員		
第八章	動物	王鑫	委員		
第九章	植物	梁潤生	委員		
		李學勇	委員		

第十章 礦產

王秋原委員

全國行政區草圖（民國二十八年以前）

王 恢委員

繪圖

吳信政副教授

編後記

劉劍寒委員

中華民國史地理志（初稿）工作人員名單

姓名	分 擔 工 作	備 註
張明凱	有關本志之計畫、策進等諮詢工作。	自民國七十七年六月至七十八年一月
劉劍寒	有關本志之計畫、策進等工作。	自民國七十五年十月至七十八年六月
郭鳳明	有關本志之計畫、策進及處理行政事務、審閱志稿等。	自民國七十八年七月起
蔣武雄	協助處理組內行政工作。	自民國七十六年十月至七十八年六月
銀劍玲	協助處理組內行政工作、聯繫編纂委員、蒐集資料、編輯、校閱志稿等。	自民國七十五年七月起
藍俊洋	蒐集資料、校對志稿、整理會議紀錄等。	自民國七十六年十二月至七十八年六月
程崇義	校閱志稿、協助處理組內行政業務等。	自民國七十八年十月起

中華民國七十九年五月出版

中華民國史地理志（初稿）

編印者：國史館

中華民國史地理志編纂委員會

召集人：王洪文

委員：王恢 王鑫 王宏志 王秋原

李學勇 梁潤生 張鏡湖 劉劍寒

排校者：郭鳳明 銀劍玲 程崇義

出版者：國史館

地址：臺北縣新店市北宜路二段四〇六號

電話：二一七一五六三

承印者：俊人印刷事業有限公司

地址：臺北市西園路二段五二巷一二弄二八號

電話：三〇六二〇〇二 三〇六七六三五



中華民國史地理志（初稿）／國史館地理志

編纂委員會 -- 初版 -- 臺北縣新店市：

國史館，民79

335 面；26 公分

ISBN 957-9042-02-0（精裝）

1. 中國—地理—民國（1912-1981）

668



國史館

Academia Historica

