

目 錄

地理教學復刊詞.....黃國璋..... 1

重劃省區草案大要.....洪 紱..... 2— 8

黃河流域的天氣和氣候.....盧 荃著.....魏文輝譯..... 9—14

東天山山脈的分析.....殷祖英.....15—22

小南海考察報告.....王鈞衡.....23—34

華南區域特徵.....鄧啓東.....35—39

春季星座之肉眼觀察及其利用.....劉玉峯.....40—46

地球儀及其應用.....沙學波.....47—48

常用之幾種圖示法.....張惠孫.....49—54

地理與男女孩童.....James P. Smith.....許貽謫譯.....55—60

國內外地理消息.....史其德.....61—62

(標題下括弧內數字係該項消息所在之頁數)

三十五年度通海縣人口統計	(14)	雲南人口統計	(14)
三十五年度蘇省人口統計	(14)	西藏東部發現最高峯	(33)
三十九年度通海縣人口統計	(14)	河北省人口統計	(61)
四川五年建設計劃開始實行	(61)	關於西沙羣島	(61)
雲南省地質調查	(61)	雲南的第二次暴動	(61)
河南省五縣合併	(62)	雲南的經濟	(62)
五年經濟計劃	(62)	中國經濟的現狀	(62)

國立北平師範學院地理學系出版

中華民國三十六年三月三十一日

# 國立北平師範學院地理學系

## 地理教學諮詢處啓事

敬啓者，敝系鑒於年來各地中學地理教師因參考書籍之缺乏，時有地理教學上各種問題，無法解決，投函敝系請代爲查考者，爲數甚多。茲爲奉答敏捷起見，特設地理教學諮詢處，嗣後各地地理教師如有疑問，或教材上之需要，請逕函詢，當必分請各專家代爲查詢，迅速奉答，特此啓事。

### 附函詢簡章

- (1) 問題須有範圍，勿過廣泛，且須限于地理教學方面。
- (2) 外國名稱，須附原文。
- (3) 關於教科書中教材，應請註明某書局出版，教科書名稱，第幾版，第幾冊，第幾頁，尤宜將該書上下文抄寄。
- (4) 函件字跡勿太潦草。
- (5) 歷史方面問題恕不奉答。
- (6) 來函請寄北平和平門外國立北平師範學院地理學系地理教學諮詢處。

---

# 國立北平師範學院地理學系

## 發售地形掛圖通告

本系因各地中小學校缺乏地理掛圖，教師講授地理時，極感困難，特繪製世界各大陸及中國各省地形掛圖，現已出版三幅，計亞洲地形圖一幅，縮尺爲一千三百萬分之一，河北省，江蘇省地形圖各一幅，縮尺爲七十萬分之一，均用道林紙六色圖版精印，地形高低，異常清晰，主要交通線均經繪入，確爲中小學校必備之地形掛圖。每幅售價壹萬元，學校購買，六折優待，機關七折，外埠每幅加郵費二百七十元。如蒙採用，請向國立北平師範學院地理學系洽購，匯款請寄本院郵局。

# 地理教學復刊詞

黃國璋

抗戰前國立北平師範大學地理學系爲促進地理教育之發展，曾於民國二十六年一月起創刊地理教學，已出六期；嗣七七變起，師大奉命遷陝西，參加組織西北聯大，曾附刊出版一期；後學校一再改組，復以經費困難，遂致中輟，勝利後，本校復員，國璋受聘，重主地理學系，乃設法促使地理教學之復刊，今幸成爲事實，惟限於經費暫出季刊，自後得藉此園地，與國內外地理學界同道共研斯學，以謀我國地理教育之發揚，何樂如之！

顧自創刊迄今，瞬已十年，由於科學之日新月異，地球上各地間之航程，已能藉飛機性能之改進與速率之增高日見減短，昔日需數日或數十日到達者，今則朝發而夕至，天涯若比鄰，其斯之謂；自另一觀點言之，不即等於地球之縮小耶？

此航空時代之發皇，對於地理學實已發生重大之影響，舉例言之，曩者北極荒寒，素鮮爲人注意，今則以其爲亞歐美洲間最短航程所必經，同時科學技術，已能克服極地飛行之自然障礙，遂使此莽莽荒洲，遞受世人青睞，探勘試驗，日甚一日，且並影響此項工作之施行於南極，各國競爭，唯恐或後，吾人可預言：此一新天地，將來予世界之衝動，亦不亞於北極，由於航空技術之進步，使兩極在地球上佔有新地位，吾地理學界同仁對此其能熟視無睹乎？

復次，國際關係亦因航空發達而益密切，自海洋變爲交通之要津，世界已無閉關自守之可能，處海洋時代已進爲航空時代之今日，外力可自領空而降，國際間之往來，已從平面而臻於立體，此一現象，觀第二次大戰空中活動之頻繁與劇烈，實予以有力之說明，居今而言地理，其能忽視此一事實乎？

是故復原後之本刊，除延續創始時之原旨，即介紹地理新知，供給地理教材，討論教學方法，解答教學疑問等外，尤着重於此航空時代之新地理觀點，研討列邦之立國地理基礎，從而求其興盛衰敗之因，以作我國之鑑，知彼量己，審察國情，以討究適應之策，庶本刊對於地理教育，盡其職能，則影響所及不僅限於青年而已。區區之意，願踴躍以赴，所望國內外同道，時予贊助，俾此園地，欣欣向榮，得見花果時新，則幸甚



603320

# 重劃省區草案大要

洪 紱

## 二

現在的省區仍是因襲元明清三個皇朝的舊制。元設中書省以總政務，另於中華十一區設行中書省，由中央統治。明清因元制，總督、巡撫，司、道、府、州、縣官皆由朝廷直接委派，都是皇權代表。村鎮以外簡直沒有民治。

滿清劃省，具有侵略、統治、分化作用：（一）每一個省都是一個軍區擁有相當資源，足以供養統治軍。（二）同一天然地理單位故意分割兩省阻其聯合一致，例如太湖分割江浙，洪澤湖分割蘇皖，洞庭湖分割湘鄂。（三）一省內常使有兩個相對的文化區域，例如江南江北，皖南皖北，閩南閩北，互相水火不使合作，以便統治。（四）省界，犬牙交錯，互相牽制。總之故意造成不自然和複雜的局面，以便皇權之支配與干涉。（五）朝廷之下，計有督、撫、司、道、府（州）、縣六級。實際上只有知縣是治理人民的官，其他都是管官之官。這就是專制官僚制度，利用層峯壓制以造成在上者之權威。至於行政效能因分府過多，地方官吏職位低微，難以羅致人才。不像民主國家社會實達樂於為地方服務，因而參加地方政治。

省區應當改革，清末已經有人主張。康有為曾發表「裁行省議」，攻擊行省和督撫制度，主張以道代省，集權於中央。民初，國民黨宋教仁主張「縮小省區」。民二進步黨組閣，總理熊希齡向各省長官提議「廢省改道」，與虎謀皮，遇到反對。民六進步黨范源濂任內長時又提出「改劃全國行政區域意見書」，主張中國改劃為四十七省七特別區。然因當年政局分亂，無從實施，終成空論。

國民黨主張均權制度，始終反對專制集權，四中全會（民十九）議決：「省區重行劃定，並酌量縮小，其如何劃分，及其實施辦法，交由中央政治會議組織專門委員會，詳細研究，擬具方案送中常會以備提交全國代表大會，或國民會議決定之。」宣言：「此一議決將為元明以來行政上最大之改革……舉國應不辭任何犧牲以赴之。」四中全會以後，黨國多難，改劃省區之議，迄未實行，現在反侵略抗戰已經勝利，地方軍閥勢力掃除，政府頒佈憲法，籌備行憲，實為實行省區改革最適宜的時候。

## 二

改劃省區有兩派不同的主張：（一）調整派，主張將不合理之省界加以調整，但不欲縮小省區，（二）析省派，將一省析為數省，但不改變舊省界。筆者則認為我國一般省區不特需要縮小範圍以便於管理，也需要調整省界，以便於建設，例如江蘇宜分為南北兩省以便於管理，但太湖和洪澤湖的省界亦宜改劃，一湖歸一省，以利湖區之水利建設，並以便維持水上治安，免得共管而兩不管之弊。如果顧慮劃界引起地方人士反對有損政府威信，不妨將各種劃界方案宣傳於報章徵求社民意見，取人民複決之法，而不逕由官府最後決定，此法最為合理，是改劃省區所應取的。

劃分地方行政區域須考察地理形勢，交通，水利，人口，財賦，方言，民俗，經濟，生活等事，權衡其輕重以求符合：（一）人民自治，（二）經濟建設，（三）行政管理便利。中央與地方之連繫應求簡捷，所以省與中央之間不宜有類似總督府之機構，省與縣市之間，不宜再設行政督察區。因此省的數目不能太多，每省所轄的縣也不應太多。

筆者所擬修正草案，劃全國為五十七省一個西藏地方。美國面積與中國相仿，擁有四十八州一個地方，管理並無困難，中國人口為美國之三倍只多九省。分省不算過細。一個學童很容易記着五六十個級友的姓名，記憶五六十個省名當亦不至有困難。

茲將拙擬縮省草案之有關區域地理部份擇要敘述於次。

（一）分省理由：詳見附圖和附表，茲不贅述。

（二）省名：原有省分之名稱，以少變為原則。新省命名力求簡單容易記憶，例如河北、河南、河東、東川、西川、北川、淮上、淮中、淮海等。

（三）中央直轄區：京海平海兩省為南北經濟文化重心，國家安危之所寄，應直轄於中央，猶各國之聯邦地區 federal district，京海省之劃分，含有戰略意義，以策京滬之安全，其範圍包括大江兩岸，西自蕪湖廣德，東至舟山羣島，南至杭州灣，此三角地帶為江城要害，應統一防衛。京海人口二千七百萬，富庶冠於全國，含有強幹弱枝之作用，以飛外重內輕。華北為中國政治重心，劃平海省北至張家口、多倫、赤峯、南至保定、馬廠、東至渤海遼東灣、西止於晉北高原，此四角地帶乃北方之要害，應統一防衛，故省區特大。

（四）東北之分省：東北九省之形勢，不便於防衛，茲照天然形勢與水陸交通綫改劃為六省，以配合國防之需要。

(五)新疆：改名西疆，不再分省，以專責成，應付西域之民族與國防問題，複合民族省區可以部落牧場烏蘇村鎮為民族自治單位，統轄於省。西疆地域太大，省府管理不便，可設辦事處或行署以資補救。青海、西康、西昌、寧夏、瀚東等邊疆省區仿此。

(六)閩台本為一體，台灣不可孤懸海外，茲特將澎湖列島劃入汕廈省以為大陸與台島之橋梁。

(七)省區面積：一般省區之面積，最好在十萬方公里以下，既便於管理，又不至成為半獨立之小國，但有格於形勢或經濟條件，不得不超過此原則上之限制者如：(1)關中陝北與涇州合併為長安省，蓋境內洛、渭、涇三川本為一體，治黃必先治三川，新省面積不比陝西小，是因洛涇流域太窮不敷設省之經濟條件，故附於長安，藉關中之財富以開發洛涇流域。(2)江西盆地為一天然地理單位，以南昌為天然中心，不便析分，故贛省人士多反對析省。(3)國防省份，為便於防禦，亦不得不超過十萬方公里之限度。(4)邊疆省區，地廣人稀民族複雜，為避免離心力之成長，省區不縮小。

(八)省區人口：因各地貧富不一，人口分佈不均，自不能強定每省之人數。大概而言，沿海沿江平原地帶，人口稠密。沿海十六省中，有八省人口在一千萬之上。沿江十省有七省人口在一千萬以上，華北平原六省有五省在一千萬以上。高原地區，人口較少。中亞沙漠荒原人口最少，寧夏、青海、瀚東各在百萬左右。

(九)省界：可分三種：(1)河川省界，最為顯明確定。(2)分水嶺省界最便於水利建設。(3)傳統州府界限，本草案視地理形勢，選擇省界。

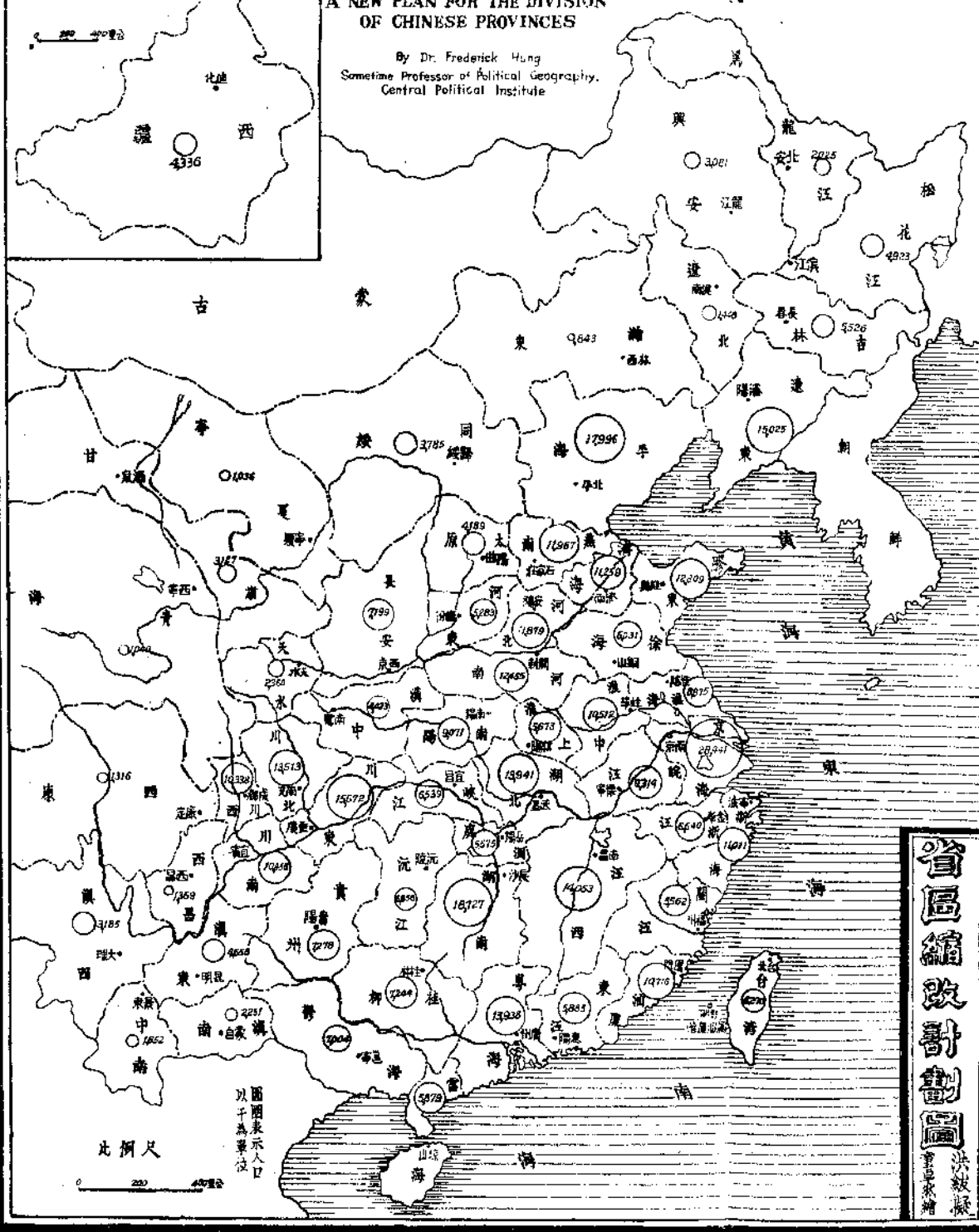
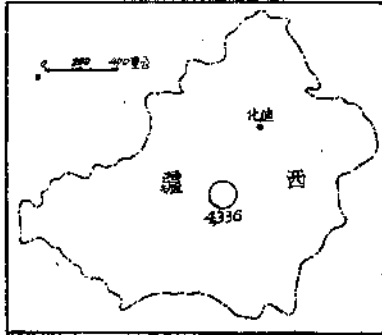
(十)省會：清代選擇省會，大致不錯，故本草案中，原有之省以原省會為原則。新設省區之省會視形勢之需要，有(1)因經濟之需要，設於經濟中心者，例如峽江省之宜昌。(2)有設於歷史中心者，如南陽、安陽。(3)有設於交通中心者，如徐州，南充。

茲將重新劃分之省區名稱，省會，所轄縣市數目，設省理由，省界，及人口估計分別列繪圖表。(三十六年三月十日寫)

附：(一)縮改省區計劃圖(二)調整縮小後之新省區表

# A NEW PLAN FOR THE DIVISION OF CHINESE PROVINCES

By Dr. Frederick Hung  
 Sometime Professor of Political Geography,  
 Central Political Institute

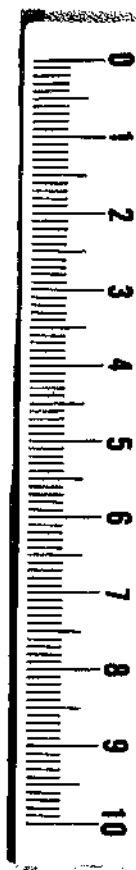


**省區縮改計劃圖**  
 洪敏編  
 香港大學

圖中示人口  
 以千為單位  
 比例尺  
 0 250 500 公里

## 調整縮小後之新省區表

省名	省會	縣市	備註
1. 京海	南京	六十八	是為畿輔省，由行政院直接管理，包括長江兩岸太湖流域杭州灣以北之地，據長江之要害。
2. 平海	北平	七十九	由行政院直接管理，包括冀北，遼東，察熱南部，介華北東北與蒙古之間，為北方之要害。
3. 浙海	甯波	三十四	浙東沿海舊寧波：紹興，台州，溫州，麗州五府。
4. 浙江	金華	二十七	浙江流域舊金華，嚴州，衢州及徽州（現屬安徽省）府屬，徽州人文似浙不似皖。
5. 閩江	福州	三十六	閩江流域以福州為商業與文化中心。
6. 油廈	廈門	三十四	閩南漳、泉、興三府永春龍巖二州與廣東舊潮州府合組而成，通閩南方言，在粵稱潮佬，居民生活受山地與海洋支配，向外發展，移殖南洋與台灣者甚衆。 澎湖劃歸本省以為台島與大陸之政治橋樑。
7. 東江	惠州	二十五	粵東嘉應惠州閩西汀州與贛南東江上游客家區域合組東江省，藉以發揚客家文化，改善山地生活。
8. 粵海	廣州	四十七	舊廣州韶州肇慶三府與羅定州屬，包括有北江流域，西江下游與三角州地帶。
9. 雷海	瓊州	二十五	由海南島與雷州半島聯為一體，藉免做成政治上之島嶼。
10. 淮海	淮陰	十四	天然環境頗似荷比低地，以治水為要圖，洪澤湖完全劃入本省，以便於治理。
11. 徐海	徐州	三十九	由徐州，海州，沂州，峽州組成，據津浦中段及臨海東段，當南北要衝，形勢天成。
12. 膠東	濰縣	二十五	山東半島自成一省。
13. 濟海	濟南	四十二	以濟南為中心，藉津浦，膠濟，小清河與南運河，以聯絡境內各區。
14. 同綏	歸綏	三十三	省名採大同綏遠之意，晉北與綏遠關係本來密切，採邊疆制，支族分小區自治統，轄於省。
15. 燕南	石家莊	六十四	以石家莊為中心，藉平漢，石德，津浦連絡省境各地區。





16.	河 北	安 陽	四十九	調整冀魯豫犬牙交錯地區，將豫境黃河以北，魯境運河以西，冀南突出地帶合併一省。
17.	河 南	開 封	五十九	豫境黃河以南，淮汝以北之地，劃為一省，藉隴海，平漢以資聯繫。
18.	淮 中	蚌 埠	十 八	皖北獨成一省，六安州屬之，境內洪澤湖則劃入淮海省，以便於管治。
19.	皖 江	安 慶	二十七	皖中皖南長江兩岸合為一省，巢湖區域屬之，徽州改劃浙江，省內藉長江，淮南，江南鐵路聯繫。
20.	太 原	太 原	三十五	五台山以南，靈石以北，黃河太行之間，藉同蒲正太聯絡省境各地。
21.	河 東	臨 汾	五十五	晉南獨成一省。
22.	南 陽	南 陽	二十七	舊南陽，襄陽，鄖陽三府，漢水流域獨成一省，襄陽為歷代戰場，首府地位遜於南陽。
23.	淮 上	信 陽	十 八	豫南淮河上游獨成一省，面積雖小，但頗為富庶。
24.	湖 北	武 昌	三十三	以武漢為中心，藉長江，漢水，平漢，粵漢聯絡境內各地，交通甚為便利。
25.	峽 江	宜 昌	二十六	鄂西獨成一省，三峽所在，取名峽江，省域包括舊宜昌，荊州，施南三府及安陸府屬之一部與川境巫山巫溪。
26.	沅 江	沅 陵	四十六	湖西獨成一省，黔境沅江上游通航之地屬之。
27.	洞 庭	岳 陽	十 三	洞庭湖獨成一省，藉以治理湖水發展瀟湖漁米之鄉。
28.	湖 南	長 沙	四 十	洞庭以南，湘資二江流域之地。
29.	江 西	南 昌	七十四	江西為一天然區域，不縮小但略加調整，婺源歸浙，光澤歸閩，萍鄉歸湘，東江上游歸東江省。
30.	桂 柳	桂 林	五 十	廣西北部桂江與都江區域自成一省
31.	鬱 海	邕 寧	五十四	桂南自成一省，由東京灣出海口，以欽州屬改隸本省。
32.	貴 州	貴 陽	五十五	本省縮小，調整邊縣當較易於治理。

- |     |    |    |     |   |
|-----|----|----|-----|---|
| 33. | 滇東 | 昆明 | 四十三 | 昆明爲本省之地理中心。   |
| 34. | 滇南 | 蒙自 | 十八  | 滇南設省以集中注意力經營安南，促進中越之商業與文化關係。                          |
| 35. | 中南 | 景東 | 十七  | 居中南半島之頂點，據湄公河下游，地廣人稀，物產豐饒，設省以利墾殖，並以爲經營中南半島之據點。        |
| 36. | 滇西 | 大理 | 三十九 | 滇西設省以資開發，並以經營緬甸。                                      |
| 37. | 西昌 | 西昌 | 十二  | 西昌爲著名農牧礦林之區，地位險要，設省實邊，並便開發。                           |
| 38. | 南川 | 宜賓 | 三十六 | 滇邊昭通屬劃入南川，以便治理開發。                                     |
| 39. | 西川 | 成都 | 三十三 | 以成都平原爲經濟中心。   |
| 40. | 北川 | 南充 | 三十一 |   |
| 41. | 東川 | 重慶 | 三十  |   |
| 42. | 西康 | 康定 | 三十八 | 行邊疆省制，番胞分小區自治，統轄於省。                                   |
| 43. | 漢中 | 南鄭 | 二十九 |   |
| 44. | 長安 | 西安 | 七十六 | 涇渭洛三川屬同一體系，合組一省，以渭域財富人力經營涇洛。                          |
| 45. | 天水 | 天水 | 二十  | 甘肅東南部渭河嘉陵江上游劃出一省。                                     |
| 46. | 甘肅 | 酒泉 | 三十五 | 仍爲走廊形勢，溝通西域，移省治於酒泉，以接近新疆。                             |
| 47. | 西疆 | 迪化 | 五十九 | 行邊疆省制，以鄉鎮山林牧場爲單位，支族分小區自治，統轄於省，西歷二千年前已入中國版圖，不得謂新，改稱西疆。 |
| 48. | 青海 | 西寧 | 二十二 | 四川西北松潘等五縣草地劃入青海，支族分小區自治，統轄於省。                         |
| 49. | 寧夏 | 寧夏 | 十二  | 行邊疆省制，支族分小區自治，轄於省府。                                   |

50. 遼東	林西	十一	熱北，察北合組一省；蒙漢分區自治，統轄於省。
51. 台灣	台北	十六	
52. 遼東	瀋陽	三十九	舊遼寧省形狀偏長，茲分為遼東，遼北二省，遼東為國防省之一。
53. 遼北	洮南	十四	以洮南為中心，藉四洮，洮索，長洮，洮昂，鄭白，大通等鐵路聯絡境內各區。
54. 吉林	長春	二十二	舊吉林省南部之地，為國防省。
55. 松花江	哈爾濱	三十三	舊吉林省北部之地，加劃松花江左岸之地，為國防省；中東路東段經省境。
56. 黑龍江	北安	二十	因江防之需要而設省，藉呼海，北黑與黑龍江以資聯繫。
57. 興安	龍江	三十五	興安省與嫩江區域，呼倫盆地屬之，中東路西段所經，為國防省。

民國三十五年五月修正

### 三十五年度 進出口淨值統計

入超達一萬零八百九十億餘元

(中央社上海三月七日電)海關總稅務司署統計科發表三十五年度全國進出口淨值統計數字：去年進口淨值為一、五〇一、一六五、二四六、〇〇〇元，出口淨值為四一二、一一一、八一、〇〇〇元。去年一年，共計入超國幣一萬〇八百九十億五千〇四十三萬五千元。龐大之進口貨中，以棉花佔第一位，共計約四十億，二，油脂，三，雜類金屬副品，四，紙張書籍，五，化學產品及製葯。六，機器及工具。出口貨中，以動物及動物產品佔第一位，共計為八百七十餘億元。二，油蜡，三，紡織纖維，(紗線除外)四，礦砂金屬，五，生皮，熟皮，皮貨，六，藥材及香料。茶葉一項，僅一百五十億元。進口以九，十，十一，三個月為最多，均在二千億元以上。出口則十一，十二兩月轉旺，均逾七百億元。

三十六年三月八日北平世界日報

# 黃河流域的天氣和氣候

盧 添 著

魏文澤 譯

黃河流域，位於乾燥的西北和濕潤的東南中間，大部份是寒冷草原型氣候，屬於庫奔氏分類的 BSKW。他的天氣和氣候，受強力蒙古反氣旋和冷乾冬季季風的單獨控制，或在九月到三月的冷季各月裏，將極地大陸氣團，引到這裏；當他攪擾的時候，多塵的西北風，日夜的怒吼着，致使溫度降到冰點下很多。當大氣運動緩慢降下的時候，氣溫在清晨常常降得很低，但即使在有些擾動的天氣中，溫暖也可在多陽光的午後幾小時內得到。因為這種許多舊的極地大陸的氣團的乾燥和穩定，終始新的冬季季風的突擊，很少降下任何雨量。只有在大陸氣旋來自西北，覆蓋黃河流域東部的時候，吹進的海洋氣流，經過面的上騰，可以得到些雨或雪。夏季到來，含濕氣和熱力不穩定的東南季風，熱帶海洋氣團，進入這個範圍，同來自西北乾燥不毛地方的大陸氣團，常常交戰。氣旋常常產生或發育在黃河上游或渭河河谷的這些氣團的面上，慢慢的移向東或東北。黃河流域的氣旋雨，在夏季，可從他的急驟性和高的強度，來顯示他的特性；同在晚春時，長江流域的梅雨的適中和持久型，大不相同。長時間的傾盆大雨，隨着緩慢移動的氣旋途徑，而廣佈於中下游的流域，這種情形，可主要解答本區泛濫的常常存在。從雨量紀錄的分析和每日天氣圖的幫助，我們可以知道，本區全年雨量的75%以上，是來自夏季氣旋。太平洋的颱風，在盛夏時，偶或滲透山東海岸，但很少深入內地，因之在本區雨量上，不很重要，全年雨量的5%以下，是得自這種來源。盛行於熱季中的熱雷雨，在全年雨量裏面，佔有較高的百分比，但却由於他的持續時間短促，和他的限於局部，遂在大河同支流的泛濫上，不顯重要任務。這種酷熱多雨天氣的盛行，遂使夏季在氣象學的觀點上，同乾冷多風的冬季，生出顯明的對比。在春季各月，四月到五月，氣壓的分佈，同在冬季或夏季時候的情形，在實質上不同：蒙古的反氣旋已退向西北，有另一高氣壓中心，進入了黃海；結果，黃河流域正位在大陸和海洋的勢力互爭優勢的低氣壓槽中，遂使這一季中的天氣，是一年中最多變化的和最多風的；在他們衝突的時候，常常產生塵暴和雷雹。

**雨量** 因為在七月和八月，是平流力和對流力激起大氣的上騰運動，並且大氣裏面含有豐富水氣的唯一兩個月，所以這時候的雨量集中非常顯著。冬季實際上很少降雨，從十二月，一月，二月所得到的總量，普通還不到全年雨量 5%；最乾的月份，就是當蒙古反氣旋和西北季風，達到最強力的一月或二月，夏季來到，雨量就從六月起驟然增加，等到九月以後，冬季統治者恢復他的統治力，就又同樣急減。在許多地方，夏季的六月到八月，分配全年平均總雨量的 70% 或更多。最多雨的月份，是陝縣以下河谷的七月，包括汾河，沁河，洛河流域，但在八月也常有同等雨量。上游谷地，多雨季比較稍晚，在青海，甘肅，陝西，最高雨量因之常在八月，有幾處這類濕期甚至延長到九月。

雨季的雨量平均強度，變動於下游的  $\frac{20\text{公厘}}{\text{日}}$  到黃河河套的  $\frac{5\text{公厘}}{\text{日}}$  範圍內，由於那方向大氣中水氣含量的減少。但其最高值各地在二十四小時內，可高到數百公厘，有些地方，甚至於達到平均全季的或全年的總量。這就是黃河和他的支流水位，在高水季節內，常常廣泛急速變化的理由。夏雨高的強度的另一禍患，為可造成沙泥流的急速土壤侵蝕。二者都使幹支河流易於泛濫。

由於夏雨的急驟性和夏季風力量的年年變化，所以雨量的每年每月變率很大。年變率在東邊可達 100—125%，在西北就激增到 150% 以上。最多雨月的最大和最小雨量紀錄的比率，常常達到七倍，這種情形顯明的說出所謂雨量的平均值是完全不可信賴且不重要的，世界上沒有如此人口稠密而有這樣雨量驚人變化的地方。

關於黃河流域雨量的分佈，由於材料缺乏，很少報告可以得到；只能從分散的雨量站的很少觀測中，推論些一般特徵。全年雨量，變動於東南部的 750 公厘和黃河河套的 150 公厘範圍內。自一般說來，這些數值是很低的，並且很難達到長江流域和華南所得到總量的半數。本區雨量的缺乏，大部是由於秦嶺山脈有效阻止夏季季風北向侵入的屏障影響。除此之外，距濕潤季風來源的遙遠，和對蒙古反氣旋的接近，也稍稍助成黃河流域的乾燥。在全年等雨量線圖上，有三個多雨中心，就是六盤山和秦嶺，山西東府，和秦山邱陵。這些全是對着東南季風的山地和高原的向風坡地。此等區域的豐富雨量大部由於地形上騰所引起。在六盤山和秦嶺，雨量不下於 700 公厘，在華山頂上平均一年中可以得到 800—900 公厘。在雨季中，渭河涇河的高流量，無疑的坐因於這種事實。山西高

原東南邊的雨量值為600公厘，高於高原本身和華北大平原的雨量約200公厘。本流域中，最多雨的區域為泰山邱陵，該處的年值高達1000公厘。但降在此處的雨量，同黃河的洪流無關，因該河自開封以下的河牀，較隣近區域為高。黃河流域最乾的區域為河套區，該處盛行沙漠氣候。除了最多雨區和最乾燥區，黃河流域的普通雨量平均每年為400公厘。根據黃河水利委員會的大約計算，黃河流域區可以分為四部份。自蘭州以上，黃河流行西隴高原中，佔有220,000方公里的流域面積，該處的雨量，變動於北部的300公厘和南部的400公厘內，黃河上游的降水總量，約為74立方公里。在蘭州與包頭中間，黃河流經180,000方公里的廣大荒野，該處的雨量，減到100—200公厘，降水總量只約為27立方公里。自包頭至蒲州，其流域面積為170,000方公里，該部的平均雨量為400公厘，降水總量約為67立方公里。蒲州的下游渭河，涇河，洛河，沁河和其他諸河，共約佔面積200,000方公里。這裏是整個流域中，最多水的部份，平均年雨量為600公厘，計算水量可達120立方公里。這種大概的計算，可以清楚說明這些支流流量的重要性。

**溫 度** 黃河流域的溫度，表示極端的大陸性，有嚴寒的冬季和酷熱的夏季，除了沿海地帶，最高溫度普通見於七月，最低見於一月。曲線的變幅是可以比較的，在盛夏時，溫度最高點很快的達到曲線的頂部，在嚴冬時，迅速降落到曲線的最低值。年溫差，在許多地方除了沿海，可以大到30°到40°C。冬季的寒冷一部份是輻射的，一部份是輸入的，除了來自大陸內部和高緯度的冷乾風常常侵入外，華北的冬季，絕不會這樣的嚴酷。在夏季，季風雖來自熱帶太平洋，他的溫度並不高過於陸地，所以在事實上，南風並不是高熱的原因，甚或稍稍調劑海岸地帶的溫度。夏季高出平的值遠小於冬季低於平的值，惟因其含有豐富的濕度，夏季風遂使夏季天氣比較沉悶和炎熱。但當其爬過高山，下降低谷盆地時，如在汾河或渭河，這種焚風效能，常常使溫度達到極高值。

除了夏季的酷熱和冬季的嚴寒外，全年平均之低形成溫度的另一特性。因為黃河流域從北緯三十二度到四十二度，寬幅超過十度，南北溫度差異，自然需加重視，沿着渭河同黃河下游，全年平均溫度大約為14°C，在最北就減至3°C以下。等溫線的普通走向為從東北到西南，只在上游河谷，等溫線改變他的方向，隨著高原的等高線而行。升到三千公尺的高度，上游河谷，由於強烈日射和高原周邊山地對於西北季風的庇護影響，全年平均仍有6°C或較高的溫暖氣候。

在一月，黃河流域的溫度常常降至冰點以下，凝動於渭河地溝，沿着下游河谷的 $-1^{\circ}\text{C}$ ，和南部綏遠的 $-15^{\circ}\text{C}$ 以下。範圍內等溫線非常密接，除了有些區域受高度和海洋的影響外，其走向大致平行於緯度，最熱月，七月的溫度分佈和在一月的大不相同。南北相差不大。從最南到最北溫度不過從 $28^{\circ}\text{C}$ 降低到 $22^{\circ}\text{C}$ 。溫度的變化，大部受高度和海陸的控制。在沖積平原上，溫度少變化，溫度平均約為 $28^{\circ}\text{C}$ ；但在上游與沿海，則減至 $20^{\circ}\text{C}$ ，在高原邊地和大陸邊緣有最大較差，普通七月等溫線，大致和海洋線及等高線平行。

關於絕對極端溫度，最熱和最冷區，為渭河地溝和南部綏遠，在西安一九三四年七月最高溫度升到 $45.2^{\circ}\text{C}$ ，反之在綏遠薩拉齊，一九三〇年一月達 $-46^{\circ}\text{C}$ 的最低讀數，本流域中，無一地方有高於 $-15^{\circ}\text{C}$ 的最低值，和低於 $35^{\circ}\text{C}$ 的最高值，本區域的溫度變化是何等巨大呀！

每日平均溫度在冰點下的冷期，在黃河下游延長達三個半月，在河套區域為五個月。蘭州的上游，冷期起自十一月中旬，終於三月初，就是較河套區，遲冷半個月而早暖一個月。沿着渭河與黃河下游，除了直到三月中冷期始行終止的河口地方外，他的最早和最晚期見於十二月初和二月終。這種由於緯度的不同，在黃河各部份冰期終止時期的差異，在水文上佔很重要位置。當春天來到，蘭州以上的上部，第一次融冰在三月初，當時經過綏遠的河道仍在冰封，因其位置的靠北，須延至四月始解。所以在這時候，沿着下部，常常形成冰塞，並且在其後儲有大量的水，結果在綏遠冰蓋解除的四月初，有一主要洪水期。沿著華北大平原河流的隄防部份，有相似情形存在：在許多較南部份，在河南的冰封於二月中破散融散而去，比較緯度靠北三度的河口地方，時期早半個月，這種由於河口的冰塞，可造成嚴重的高水位，而釀為平原的泛濫，給與災難於該處住民。

**蒸發** 由於雨量和逕流紀錄的比較；可以看出黃河逕流百分比是非常低而常常少於 $10\% - 15\%$ 。這種情形的主要原因是黃土區域的高大吸收力和BSKW型氣候特性的極強蒸發，河流喪失水流的大部；但沿着自蘭州至包頭流經乾燥河套荒地的1300公里河身，却受水很少。紀錄在包頭的最高流量，普通只及在蘭州的一半；包頭以下，黃河流經一廣大半乾燥區域，那裏的雨量少，但如在臨清，利津等少數觀測所

表示的情形，蒸發量仍二倍於此。

因為蒸發資料的缺乏和不足信賴，關於黃河流域水氣蒸發的確實總量，所知很少。但他的概念，却可以從其他氣候原素裏面推論出來。在理論上，蒸發量同溫度，日光，風速等成正比例，而與氣壓，相對濕度等成反比例。自蘭州的上游，稀薄而多風的大氣，稍能促進蒸發，同時，在涇渭盆地，夏季的炎熱，為強大蒸發的主要原因，蒸發在河套區，山西，和三角洲區達到高峯；在那裏濕度和雲量的小和夏季的高溫，更能增強大氣的乾燥力。最乾燥的時期為春末，五月，六月，和秋初九月。普通說起來，夏季的濕潤和多雨天氣，同冬季的低溫，是不利於蒸發的。

## 附 錄

表一：黃河流域氣旋的逐月分佈

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
1.8	2.5	3.4	3.2	2.9	2.9	2.9	1.0	1.5	2.9	2.0	2.2	29.1

表二：黃河流域氣旋的逐月平均速度(公里/小時)

一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
42	40	42	42	32	28	35	26	32	46	35	38	37

表三：黃河流域的主要測站逐月雨量(公厘)

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
蘭州	1	3	5	9	27	34	63	100	48	12	3	2	308
寧夏	1	0	3	15	18	25	31	29	26	0	1	0	148
包頭	1	4	2	24	17	79	72	26	43	3	2	0	273
西安	4	8	17	40	52	56	91	106	105	59	15	5	557
太原	5	5	13	15	27	45	99	96	49	16	8	5	383
開封	10	11	19	28	41	36	194	111	68	17	9	16	567
濟南	8	8	10	20	34	75	204	175	58	19	16	3	639



表四：黃河流域主要測站的溫度（攝氏）

	一月	四月	七月	十月	全年平均	年溫差	絕對極端	
							最高	最低
蘭州	-7	12	23	10	9	30	38.0	-19.7
寧夏	-10	11	23	10	9	33	39.1	-23.5
包頭	-15	8	21	8	3	36	36.4	-32.8
西安	-1	15	28	15	14	29	45.2	-14.3
太原	-2	12	25	10	10	33	41.4	-29.5
開封	-1	15	28	16	14	29	41.5	-15.0
濟南	-2	16	28	16	15	30	42.4	-17.6

### 縣市及全國人口統計

據內政部三十五年十月份統計，全國共計 2005 縣，42 市，47 設治局，211 個行政督察區，其中以四川 139 縣為最多，興安 5 縣為最少，而台灣省則為 9 個市及 8 個縣所組成，據去年二月份統計，全國人口為 470,026,252 人，人口密度以天津市最大，計每方公里有 22139 人，以省計算，山東省人口密度最大，每平方公里為 265 人。新疆及青海省密度每平方公里為 2 人，興安省密度每平方公里僅 1 人。（中央社南京電）

三十五年十二月二十七日北平世界日報。

### 三十五年度棉產

上年度棉產，據統計所得，豫，皖，蘇，鄂，湘，浙，川，魯，晉，冀，贛等十二省共植棉 32,418,169 市畝，收棉共約 7,895,610 市担。

三十六年一月六日滬申報第一張。

# 東天山山脉的分析

——綜述那林氏(E. Norin)的考察報告——

殷 祖 英

所謂東天山者，其時範略指東經八十六度以東，介於塔里木盆地與準噶爾盆地之間的廣闊山地而言。由於哈密吐魯番低地的中陷，將此片山地分為南北二帶：北帶屬壯年期的高山地帶，南帶屬老年期的丘陵地帶。斯文赫丁氏對於南帶考察較詳，其報告書主對於南帶的說明，尤以南帶的西段，所謂庫魯克塔格者記述最詳。

庫魯克塔格 (Kuruk Tagh) 一名，意為「乾山」，所指頗為廣泛，大致為塔里木盆地與吐魯番盆地間之一片沙漠性的和支離破碎之山地的總稱。按此片山地之最南一脈稱庫魯克塔格，回語「乾山」(Dry mountains) 之意；最北一脈稱覺羅塔格 (Choltagh)，回語沙漠山 (Desert mountains) 之意。此二脈之間又有若干與之平行的小山脉；各山嶺間壅起東西橫走而錯落的戈壁沙漠地帶，使支離的山脊，相互之間均有距離。在地形上這些沙漠戈壁地帶，實為焉耆盆地（回語稱巴格拉昔庫爾低地 Baghrash Kūl depression）向東之延續。其岩石的基床愈東而愈高。迄東經八十九度以東，其主脈似轉低，而且斷落，致三脈漸不清楚。

由山脉的見解言：此廣闊的山帶，即天山主脈向東的伸延；但在地形上則大為改變，大致隨山幅的加寬，而平均高度逐漸降低。在東經八十六度附近，山幅約二八〇公里，迄八十九度則展至三七〇公里。此種展寬，殆受新山脉之湧起的影響。在庫魯克塔格南方邊緣所起之新山脉，向外作雁行式之平列；在北邊則有博格達山與喀爾里克山等大山塊的隆起；所以此種展寬，乃應合此天山主脈的關係而成。又此天山的展寬，使第三紀前期的水成岩，忽然消失，也許根本未曾沉積。蓋在西段：於阿克蘇與輪台之間，天山前脈，均有第三紀的水成層。在東段雖亦有古生代的水成層，但大部則表露片麻狀的結晶岩層。

綜合觀察：天山東段，略可別出五個大的脈絡或山帶。此五個山帶間，全有廣谷或橫走的山間平原，由南而北列之如左：

## (一)庫克特坡套 (Kök-Tepe Tau) 山帶

——海都河 (Khaidu gal) 谷地與焉耆盆地 (Baghrash Kōl depression) ,

## (二)塔什噶爾塔格 (Tashgar Tagh) 山帶

——庫木什塔拉 (Cumush Tala) 低谷 ,

## (三)博勒圖烏拉 (Bortu-ula) 與阿爾惠烏拉 (Alghai ula) 山帶

——吐魯番低地 (Turfan depression) ,

## (四)奇爾古斯套 (Chirgos Tau) 山帶

——達坂城低地 (Davan-cheng depression) ,

## (五)博格多烏拉 (Bog do ula) 喀爾里克 (Karlik Tagh) 山帶

——準格爾盆地 (Dzungarian Basin) 。

以上五帶：(一) (二) (三) 向東延伸，混為庫魯克塔格與覺羅塔格山地。就中 (二) (三) 隨着延伸地質上無大變；至於 (一) 則隨東而隨變。至庫魯克塔格一段，則全表現古生代岩層，此種岩層在東天山中所罕見者也。

東天山最南一脈，所謂庫克特坡套，是由塔里木盆地突起來的，他有一個直綫的峭拔的邊緣；高達三千二百公尺。山嶺之巔，略成一坦平的高原；向西延展甚遠。遠望無特著之高峯。許多深峭的溝谷，陡壁達千公尺以上。此種函谷，將高原切割，成若干黑深之溝壑，谷壁既達千公尺以上，使人不能穿過往還。向北陰坡，有繁茂的松林 (Pesi aforest)，陽坡則童童濯濯矣。山中只於幽深之處有積雪，雖盛夏不消。高原與塔里木盆地之間，常常有一條或二條之峭立的山脊，與山脚綫略成平行。此種山脊之高度，大致埒於高原面。北面之海都河 (Khaidu gal) 形成其北界，此界成崎出崎入之曲折綫。又此山帶之東段，顯示一斷層綫，橫截其高原面。在斷層綫之北，高原面漸向東低降，而沒於焉耆盆地 (Baghrash Basin)，盆地而東沿北面峭坡形成一寬數公里之高原架，向西則緩慢上昇，迄東經八十五度十五分附近為此高原之主部；由吉蘭達坂 (Kerendaban) 向北望見之地形，最為清楚。天山由此而東漸楔入高原面下，山脊漸低漸小，最後或為平緩圓頭之脊石矣，孔雀河於此橫穿此山成一峽谷，形成所謂鐵門關，在庫爾勒之北形勢最狹。

此部天山主由結晶片岩構成，中含大理石脈。蓋細晶花崗岩一方面成其南方橋前嶺

一方面構成其北帶，中部則有強烈變質的海相石灰岩以及板岩石英岩等，其中雖有少數植物化石，但均殘壞不可辨識。此帶天山最西部曾經莫斯拜其爾遠征隊（Merzbacher expedition）隊員及弗勒得利留西（Friederichsen and Leuchs）先後考察。他們的意見：認為古生代前期或寒武紀的岩石分布甚多。但因強烈的變質，已無化石可尋，而其系統也無法劃分。其中大部屬流紋岩，砂質板岩，石英岩，砂岩，灰岩。此外花崗岩的侵入體，迷出岩，以及很厚多少變質的水成岩，未經變質中生代的水成岩，均為此山脉的重要成分。

由山形的見解言：屬於庫魯克塔格山系的哈拉德根烏拉（Khara-Teken ula），實為上述山帶直東的延續。自孔雀河峽谷向東至東經八十八度處，為一帶高聳的連山，平均高度約二千五百公尺。再東則逐漸斷落為孤立的小山或高地。哈拉德根山形成一帶分水界：其北諸水灌注博斯騰泊即巴格拉昔庫爾，及其同帶的低谷中；其南則坡入塔里木盆地。此脈東至八十八度四十分處，低沒為辛格爾（Singer）小水草田。以東的分水界雖仍保持其原來方向，但大部成為寬而坦平的崎嶇邱陵。辛格爾以東高度僅一三五〇公尺，為此帶之最低部。

此山的西段形成連亘的壁壘，迨八十八度地形漸變。有幾個高大的石灰岩高地沿分水線平行而相接。在分水界以外，高原被凹入的平原分開，有的平原凹達分水嶺下，因此使山地的境界線，作花椰菜形的凹凸。此山最卓越的部分為庫郎呼里克塔格（Kuranghulik Tagh）摩胡爾山（Mohur shan）（二六二〇公尺）東大山（Tung-Ta-shan）西大山（Hsi-Ta-Shan）（二八二五公尺）等。再東延即所謂辛格爾紅山（Singer Kizil Tagh），山形遂盡。

由地形的觀點，哈拉德根與庫克特坡迥異，後者為高平的高原地形，若干峰巒為其特性，此種形態在哈拉德根則極少見，蓋切割較深，高原面已消失矣。山峰上概無永久積雪，有少數山間谷路，馱運牲畜可以通過，如：

- 一、伯什喀拉舊克達坂在東經八十八度七分三秒，高二〇七三公尺；
- 二、巴爾的金達坂在東經八十七度五十七分四十六秒，高二〇四〇公尺；
- 三、阿爾騰達坂在東經八十七度二十二分十秒，高二二〇〇公尺。

在此山脉中，流水特別缺乏，僅有少數山泉。植物僅谷中有小白楊毛柳及野苳苳等，甚

爲繁茂。動物有褐熊雪貓與野羊等。

在博斯騰湖之南，沿哈拉德根山之北脚，有一帶結晶片岩而被花崗岩侵入的山架，其地形與位置均與在庫克特坡套北面所見者相同，似爲該種地形延伸部分。此種地形分向東西尖滅。主脈的高邊則從平原陡起。

在東經八十七度五十分以東，有高聳而鋒利的莫林阿蘭烏拉峯起於主脈之前，其間隔以沙拉噶克廣谷（Sharatsak Valley）。向東與之同帶者爲西大山山脈。西大山北面，先有一帶切割較低之小山，次爲一廣闊平原，而遍布着矮小支離的岩脊。按此平原實爲着低地向東之延續，其北與庫魯克塔格山間有清楚的境界。平原之中部有一個小小的維族村落，名爲破城子（Pu-cheng-Tze），這座破城原爲中國所建邊疆堡壘的殘跡，現爲幾十個維族居住。按哈拉德根山脈的地質係由古生代上下兩系構成，但破城子平原中地層的年代則不明，只於平層的石灰岩中，略有化石的顯示，似爲石炭紀中葉之物。

哈拉德根山脈以南，全爲一帶平原，只於八十八度半至八十九度之間，被克拉巴西里克塔格所中斷。東段平原延展爲新地塔拉（Shindi-Tala），成一畸形的平原，平原之東尖滅於庫魯克塔格平原，其西則爲高山所圍繞。平原中遍生着駱駝茨（Camel Thorn）與烏鴉楊。若干的河溝中又有白楊與毛柳，附近平原中亦間有此種樹木，分布參差，略似林園。雖有此種植物分布，但水分則極缺乏。橫切新地平原，有一長五公里深達十公尺之河溝，溝中乾涸無流水，但到處白楊叢生，表示其有地下水。此地唯一有水之河，亦即庫魯克塔格中最大之河，爲巴仁都格勒（Bujentu gol），此河經南方之山脈，穿鑿一峭拔深遠而曲折的峽谷，於黨盤之北，出山而入塔里木盆地。巴仁都河發源於新地村上數公里之乾谷中，入峽之後，水量驟增，計其流量，約在一至二秒立公尺之間，所以然者，因其匯合廣大面積中之地下水而以此峽谷爲尾閘也。此地每年有一次或二次的大雨，大雨之後，小溪成爲狂流。由峽谷中若干石壁上可以概見其水位變動之痕跡，距河床甚高也。

峽谷上口之外有維族小聚落，稱爲新地（Shindi），居民約四十人左右，除耕種河邊畝地獲少許生產外，則多從事圍獵。

巴仁圖果勒流域中有少數水井；如穆家胡圖克（Mo-chia Khutuk）位於新地盆地西北隅，逼近哈拉德根山。其次一井在和敦薩拉之上部；特尼根德克蘇井在新地至辛

格爾路上，僅雨時有水。阿其柯塔克 (Achiq-otuk) 在伯什喀拉魯克達坂之南，由此可達破城子。夏季蒙人往往繞博斯騰泊之南，覓其避暑之所，以避低地昆蠅之擾。同時維族商人亦送其駝畜牧放於此。

與上述同帶，沿哈拉德根烏拉之南，屬於德們托羅蓋塔拉 (Temen-Tologai Tala) 有一帶廣大的山間平原，位於東經八十七度十五分至三十分之間。而此平原與新地塔拉間，則有加拉巴普里克塔格 (Gara Bashilik Tagh) 的帶峙。北邊接連着一片高地。此盆地與塔里木盆地間有兩條通路；在西者為狹深的索該特巴拉克峽谷 (Soget Balak Canyon)，所有阿爾敦格勒 (Altun-gol) 流域多數支流之水，全由此谷瀉出前山。在東者為開展的俄爾騰把拉克 (örteng-bulak) 廣谷，所有盆地東部如埃爾克森果勒 (Erkesen gol) 與育根果勒 (Yukken gol) 二大河，以及若干小河，均由此谷瀉入塔里木盆地。

庫魯克塔格山中以德們托羅該塔拉地方，最為美麗而富庶。其地有若干淺而寬的乾河床，寬達一至二公里之間，滿生白楊與濃柳的密林，但無地上河流；甚至哈拉德根谷地中，亦少泉水，因之無固定居民。只於夏季為營的蒙滿人偶然至此張幕而已。在阿爾敦果勒河床之砂礫中，或土質谷地中，自古即有採金之事，迄今採者已少，但仍殘留着廣大的礦坑與石堆，証明昔時掘採之盛。

德曼託羅蓋塔拉漸西漸狹，經一平而低的愛利生達坂 (Elisen Davan) 即喀克蘇達坂 (Koksu Davan) 而入到大右頭谷地 (Ta-shih-To Valley)，繼而更入到另一個狹長的低地。此低地沿着哈拉德根山脈南邊東西橫走，其西端則與塔里木盆地山間平原相接連。

此廣大低地之南面，臨着另一個橫的山塊；山塊之西又起為索給巴拉塔格 (Soget Bulak Tagh)。此山略位於東經八十六度四十五分，山幅最廣處約十五公里，主峰高約二一〇〇公尺。山北為一山間平原，山南為塔里木盆地。兩麓前方筆直而峭拔。因索巴給巴拉克河之穿鑿，形成深的峽谷。此山向東逐漸低降，並分成幾個平行的山脊；迄東經八十七度二十四分之阿羅騰塔格而終止。

哈拉德根烏拉至辛格爾而沒，再東則又起為緯行的山脈與山脊，但皆不大。最高者為覺羅套拉克塔格 (Chöl-Togh-Rak Tagh) 或郁馬拉克塔格 (Yumulak Tagh) (高約

二千公尺)。其南展開一廣大荒涼的鹽鹼結成硬皮的盆地，其下基石甚淺，在形態上看昔時似為一片沼地，但其最後尾間，則仍為羅布泊。其表面鹽鹼沉積似由地下水上浮而結成者，若干突出之地形有地下水台面橫截之痕跡，顯然可觀。又有若干低平的脊石將盆地劃分為若干部分。其南邊有一帶低的小山名雅丹泉山(Yardang bulak tagh)，向東終於東經八十九度四十五分。在羅布諾爾之北，山脊高度不過一二百公尺。以上山脊均有廣闊平原隔開。此種平原皆屬石質侵蝕面，表面有薄層砂石而成無植物的硬戈壁。

此山帶之南面亦有一帶礫石的山脚坡原，坡原南邊與塔里木盆地之沖積平原間，為一層峭逸的台地，台地崖高度自五公尺以至八公尺。山脚坡原寬度在東經八十七度三十分處約二十二公里，有千分十七的傾斜。在八十六度三十分處，約二十公里，有千分十三的傾斜，底岩似甚淺而平，有些地底岩突出而成低平的山塊，在東經八十八度十分至二十五分間顯著崛起為卡爾卡克山(Charchak)。

上述山地總稱庫魯克塔格，即天山南脈之東展部分，其範圍實包括拉德根烏拉及其東延地帶，而南方附屬之小山亦均包括在內。

庫魯克塔格與庫克特坡套大山帶之北，為一廣闊的橫谷，西起開都河谷(Khaidu gol Valley)，東展為焉耆盆地，博斯騰泊(Bagrash lake)佔據盆地之東部。此湖為中亞最大淡水湖，面積一千四百五十方公里，其最深處有十五點六公尺，湖面拔海一〇三〇公尺。湖之南岸為一帶沙漠地形稱阿克貝爾沙漠(Ak-Bel-Cum)。其中沙丘小者孤立，大者綿亘為龍沙；龍沙之上漫生檉柳與叢草，沙丘與檉柳比高往往達一二〇公尺。東經八十七度十分以東，地形曲折，若干沙丘突入湖中，或斷落成島。湖之東端有一孤立大沙漠，面積達七十方公里，名為湘漠加斯寧沙漠(Shammal gazmin Cum)，沙漠丘周圍有礮性沼地與鹽湖環繞，有沙頸連於陸地。沙丘比高最大者一三八公尺，一三〇公尺者不在少數。在湘漠加斯寧沙漠東北兩面有一帶鹽澤，廣約五公里。又湖之東南隅與山脚坡原交界處，有一帶顯著的台地，表示古時湖水較大，曾擴張至此。

低地地面逐漸上傾，迄東經八十八度處有二大山脈壅起；南為吉普爾塔格(紅山)，北為依格爾奇塔格(Igerchi Tagh)。二山之間及與其他山脈間均有廣闊平原隔離；此種平原面拔海約一三〇〇公尺。吉普爾塔格西部最高處可達一九〇〇公尺，向東漸低，迄東經九〇度處散落為平原。依格爾奇山亦同樣而散沒於東經八九度附近。二山地

質除大部屬板岩外，有厚層的古生代石灰岩系，與細晶的花崗岩形成岩基式的侵入體（在層狀岩系的下面）。

沿焉耆盆地的北面，湧起次帶的天山；偉大的山塊名爲塔什喀爾山脉（Tashkar Range）突起於平原之上，高度在二五〇〇至三〇〇〇公尺之間。其上略成近似高原的地形。向東山幅與高度銳減。在喀拉吉昔爾台站（Khara Kizil）附近有一條低而平的峽谷穿過，聯絡南北兩疆。峽路以東始名喀拉吉昔爾塔格（Khara Kizil Tagh）。山循此方向至東經八十八度三十分附近而盡。山塊盡處，稍偏東南，又有幾個山塊作雁行式的排列。這種新的變向，似由新種岩石的出現。按塔什喀爾山脉東部，主由古生代強烈變質的灰岩片麻狀的片岩組成，而有石炭紀以後侵入的花崗岩，形成偉大的岩盤或床狀的侵入體。

在哈拉吉昔爾塔格中，塔什喀爾層系上覆輕微變質的流紋岩與大理石夾着蛋白石的石英岩，與蛇紋石的片岩，以及時代不明的礫岩。再東又出現片麻岩與片麻狀的片岩與細晶花崗岩等，構成其主系。

上述山帶之北爲喀馬西塔拉（Cumush Tala），係天山山脉中最廣大的低地。略成東南東的方向。在東經八七度與九〇度之間，爲一界劃分明的盆地。寬度常保持二十公里左右，其西端分爲兩歧，向西北形成一尾狀低地。迄東經八六度四五分而盡。盆地東端亦同樣而盡，只是其兩面界山差低。此低地之核心尾間部分在東經八九度附近，海拔僅七〇〇公尺。深厚的鹽鹼沉積層分布於東經八八度二〇分與八九度三〇分之間，面積廣大。盆地周邊並無古汀綫的發現。

此低地下的基岩，於北邊之山脚坡原上有若干處突露於地表，成低平的露頭。西段的露頭爲花崗岩與片麻岩。八九度以東則顯示古生代的海相沉積岩。低地的南邊有深厚的泥岩，其中多含石膏。其他陸相沉積岩，大致屬中生代。總之南邊廣平山邊坡原中，到處原有露頭。但低地的中部及北部則不見露頭。

喀馬昔塔拉再北所起次一帶的天山，即博爾圖烏拉（Bortu ula）與覺羅塔格（Chol Tagh）二山。西段所謂博爾圖烏拉爲一高平的高原，南北均有峭拔的坡麓。南臨喀馬昔塔拉，北臨烏斯坦果勒（Ustan gol）之狹谷，其走向可依最南臨接吐魯番盆地之斷層綫定之。高原面平均高約三一〇〇公尺。其上水草尚茂，夏季爲蒙古人之牧場。高原



幅廣，到處不等，若干處寬達五公里，深谷峭坡，遍覆松林。

東經八八度以東，山之平均高度，漸形低降。高原地形以及森林，亦漸消失。東段之覺羅塔格，在八八度與八九度間，形成廣闊邱陵地形，平均高度不過一〇〇〇公尺。向南尖滅於喀馬昔塔拉平原中，無顯著的境界。

覺羅塔格無論在地質上與山形上，顯然與博爾圖山相連續。沿山脈北邊有一帶複雜的迷出岩，南邊則主為結晶片岩與片麻岩。上與正常的海相沉積地層接觸。石炭紀的沉積岩構成此山脈的中軸；所有侵入岩系，大致屬石炭紀以後的花崗岩。

覺羅塔格的北面有一帶廣平的山麓架；經切割而有若干溝谷。蘇巴什谷(Su-Bashi Valley)廣約一〇公里，為其最大者，而大路亦交會於此谷中。由山麓至平原有連續的階狀斷層綫，故其山邊峭拔而直。山麓架的地質，由露頭所見大致屬下石炭紀的海相沉積層，下蓋着頁岩沙岩迷出岩以及礫石的底岩。山麓架向西逐漸低降，沒入山腳平原之下；在蘇巴什西約十公里處，主脈之峭壁，直逼平原，此處垂直的落差可達二五〇〇公尺。

吐魯番盆地(Turfan Basin)實位於天山主脈之中，而為天山山地之一部。沿博爾圖烏拉與覺羅塔格山脈之前綫低降入於盆地。盆地底岩露出於盆地之北邊，起為奇爾哥斯套(Chirgos Tau)的東延部分。其西在迪化之南，沿達坂城谷地之南邊，奇爾哥斯套，有一峭而直的前綫，而山矗立於前地之上，比高約一千公尺。東向漸低；在吐魯番鎮之北，又形成博格達山的前脚山矣。

## 西藏東部發現世界最高峯

(中央社紐約四月六日電)紐約前鋒論壇報稱：戰時飛越中印「駝峯」間若干駕駛員，曾數度在西藏東部發現一高峰，該高峰甚至較世界最高峰額非爾士峰，至少高一千英尺，該報稱至少有駕駛員三人，已表示在西藏東部之相同地區，發現此高峰，其高度約為三萬一千五百英尺，較二萬九千一百英尺之額非爾士峰，猶高一千三百英尺，該報復稱西藏之民間傳說，亦可支持此輩駕駛員之發現為真實者。

三十六年四月七日北平世界日報。

# 小南海地理考察報告

王 鈞 衡

(漢中盆地南部之地形及其土地利用)

## (一) 序 言

一九四二年四月，乘春假率領國立西北師範學院史地系四年級諸生，赴巴山北麓作小區域地理考察，以小南海為目的地。一號由城固出發，五號返校，計共五日，城固漢中道上，又佔去二日，考察期間不過三日，為時誠短，幸諸生工作努力，所獲尚多，巴山南麓之地理景觀得明梗概。

小南海位於漢中(南鄭)之南，據當地人云為七十餘華里，經此次實測，不過三十公里，合六十市里。中經陸家溝祖師殿高家嶺牟家塢等較大村鎮(插圖一)；尤以牟家塢為最大，在二百戶以上，南山(陝南俗稱巴山為南山，秦嶺為北山)中一經濟中心也。

漢中小南海道上，經漢江台地區(Terrace of Han-kiang)，花崗岩侵入區(Granite intrusion)，及石灰岩形成之喀爾斯特地形區(Karst Topography)，構造不同，地形各別，人事之利用，當亦有異。是以旅程雖短，但極富地理意義，作短距離短時間小區域考察與研究，此誠一理想區也。

考漢中盆地之地理環境，可分北中南三部，北為秦嶺南麓區，南為巴山北麓區，中為漢江泛濫平原及台地區。由江岸至南山麓，而台地而花崗岩地形而石灰岩地形，順序排列，各地如一；設由城固南行經古路壩(西北工學院曾設此)至二里塢，與由漢中至小南海，地形變化，地理景色，大體相同，舉一隅以代表全局，似無大誤。本文名為小南海地理考察，若改名為漢中盆地南部之地形與土地利用，似亦未始不可。

「工欲善其事，必先利其器」，作地理考察，雖不需繁多之儀器，但簡便之測圖儀，測高儀，傾斜儀，均非備不可。本系因種種關係，此等器械均付缺如。此次所用者，或以代替品，或設法改造，勉強進行，例如測坡度係以膠質量角器改製，測高度(比較高度)係以較高學生之身長為標準，逐段自測，牟家塢附近地形圖上之等高線，即如此繪成者也。儀器愈粗簡，測繪地圖之可靠性愈小，此為必然之結果。事實所限，無可如何，在人事上雖已盡我等最大努力，而仍不敢自信精確無誤，聊持有勝於無主義，附於

文後，以待他日重行訂正。

考察時期甚短，而本文所涉方面甚廣，問題亦多，錯誤之處，恐所難免，此與附圖之情形正相同。用特一併聲明。

## (二) 漢江台地之人地相關性

台地分三期——漢江流經秦嶺巴山二褶曲帶中，爲一向斜谷，自生成迄今，因下部受花崗岩之侵入，在其侵蝕歷程中，屢經輪迴，河床一再變遷造成連續之階狀台地 (A series of river terraces)。就其發育史言，顯分三期，河蝕台地因分三級，各期台地之分野處，在此次考察範圍內，相當清晰。第一期台地，約介於祖師殿與陸家溝之間，寬四公里許，造成最久，表面受割裂之程度亦最深。第二期台地，介於陸家溝與大河坎之間，南北寬約八公里許，形勢開展，表面平坦。第三期者即現河床，漢中即位於其北岸。

江運之吸引力——漢江自在漢中以上納濂水後水勢漸大，始有舟楫之利，東下武漢，轉運京滬，漢中盆地之商運，胥是賴焉。考漢中盆地，自古爲軍事政治及經濟重地，其中城市，首推漢中；按該地之位置，北通北棧道（現由寶雞通陝南之汽車路，即沿此道修築），自古爲交通大道，南經巴山至四川，雖亦有路可通，但爲蹊徑，並不重要，理應北關發達，南廓衰微；事實上恰相反，就目前言，北關僅二十餘家，分佈零散，而南關則櫛比而居，人烟稠密，形勢完整，商業繁盛，究其原因，無他，受漢江航運吸引之所致也。

江運季節變化之影響——漢江河床在漢中附近，寬二百八十公尺有奇，枯水位與漲水位，水面寬差頗大（插圖二），流速流量，均迥不相同。當冬季時，水量甚小，淺灘浮露，大小民船，航運中斷；及至夏季，雨期一屆，水勢暴漲，漢中以下暢行無阻。計一年間可分三期，由十一月中旬至次年四月下旬，爲枯水位期，江運幾完全停止，各級民船，多以城固洋縣爲停留之所，整理修補此其時也。五六月及九十月間爲中水位期，城固爲止航點，不能直抵漢中；七八月間，水勢浩大，漢中以下，往返暢達，是爲漲水位期。每屆中水位時，漢中東下商運，胥由城固轉卸，濟以陸運，漢中所以東關特別發達，城固西關反見繁榮者，其原因即在此。又漢江沿岸渡口，當枯水位時，架設木橋，漲水期將屆之前，則行撤去，改用船渡，此種季節橋 (Seasonal bridge) 之產生，亦

頗耐人尋味。

泛濫平原與民生——漢江自由沔縣境出山口後，形勢開展，水勢減緩，下蝕力與搬運力漸弱，沈積力與曲流作用則增劇，河之兩岸，泛濫平原，面積頗廣，寬則竟達二三公里；土質礫薄，夏遭水沒，不能農墾，野草（俗名壓茅草）繁滋，深可沒人，用以掩覆房頂，既不透雨又耐久，其嫩葉亦可飼牛。其中土稍肥沃者，尚可種甘蔗花生與小麥。河岸深草範圍遼闊，每屆秋季，時有匪徒，隱藏其中，河堤為匪類發生之區，良有以也。

二期台地與灌溉——大河坎瀘臨漢江南岸，過此以後，即入第二期台地區，形成未久，表面平坦，自南而北，徐徐傾斜，居民因地勢之高下，於冷水河下游，引渠灌田，若興隆堰斑公堰均其著者也。其中尤以興隆堰為最重要，堰首起祖師殿之北，即一期台地與花崗岩區相接處之下方，堰尾止於陸家溝之北，正一期台地與二期台地相接處之上方，堰渠與地形之關係，於此可見一般。該堰由首至尾，完全傍冷水河西岸修築，灌冷水漢江間之三角形地帶。

漢中盆地之精華區——二期台地，既頗低平，土亦肥厚，加以灌溉之利，綠畦良疇，遍佈其間，村落相望，雞犬相聞，為漢中盆地最富庶之區，漢中所以能成為陝南經濟重鎮者，實二期台地之所賜也；更推而言之，漢中盆地所以自古能成為重要之區者，亦此故也。冬作以大小麥油菜（俗稱菜花）蠶豆（俗稱胡豆）為主，夏為單純之稻作畝。更因地形與生產之關係，交通最稱便利，村落多為聚居，與南北山中之獨立家屋或散居者，迥不相同。

一期台地地形之割裂——過鹿家溝南行，即入初期台地中。久經侵蝕，表面割裂頗劇，台地頂部支離破碎，不甚連續，但高度則在一水平線上（參看附圖三與四）。被割裂之溝谷，縱橫分佈，乍視之相當零亂，細察之亦頗有規則，各主溝多與冷水河成垂直或斜交方向，主溝之側，自又有支溝與主溝斜交，若葉脈然。溝谷兩側，傾斜徐緩，側面上常見卵石，堆積累累。現正在修築由南鄭通四川巴州之南巴公路，牟家壩至南鄭段，初步路基業已完成；路線在一期台地中，完全沿冷水河修築，冷水河與隆堰與公路線，三者略成平行排列。因修路被切開之剖面，卵石浮露，更可證明台地為舊河床之遺跡。

地理景色之差異——二期台地頂部與溝谷之地形，既不相同，人事之利用，當亦不

一，在人地相互關係下造成之地理景色，迥不相侔。凡溝谷之區，土質肥厚，且多夏季有水冬則乾涸之間流溪（Intermittent stream）流貫其中，引溪入渠，可以灌田，良時櫛比，村落聚集。溝谷因久經沖蝕，多為寬V字形（Open V Shape），自溝側至谷底，梯田層疊，自溝口至谷頂，亦復如是。各谷之下方，因坡度突減，沈積加盛，初則造成沖積扇地，復因每屆雨期溪流之侵蝕加劇，終將沖積扇，割裂為梯階式之外貌。在此等沖積扇之斜坡上，每有村落發生，鹿家溝之地點（Site），其佳例也。溝谷中之農業，凡能灌溉之區，均係水田，農作與二期台地者相同；較高坡田，純為旱作，大小麥玉米為冬夏之主要產品。至於台地之頂部，土現紅色，層雖厚而礫層，加以全賴天溉，生產大差，甚有不堪農耕者。就鹿家溝言，其南第一期台地上之麥田，以之與谷中者相比，誠不堪同日而語。

### （三）花崗岩地形及其土地利用

崗阜低緩——由祖師殿南行，上一山坡，即花崗岩侵入區，範圍頗廣，逕達馬仙墳之南，直線距離約十二公里（按大道距離則為十五公里）。花崗岩為塊狀岩，經雨水侵蝕後，其分散作用（disintegration）在各方面進行均勻，且與岩面平行，岩塊分解後，均為渾圓形狀，因此崗阜低，傾斜緩，坡度平均多在十度以下（參看插圖五）。此種岩石易生裂隙，惟在未被分解作用擴大之前，不易目觀，及至雨水經節理滲入以後，將岩石分裂，常有塊圓礫，浮遊各地，冷水河中之大小礫卵，多其產品也。此等圓礫漸被分解作用所消毀，隱沒於自身分解之砂堆中；邱側與谷底之花崗岩砂層，所以積累較任何區均厚者，原因即在此。

溝壑錯綜——崗嶺之間，溝壑錯綜，傾斜徐緩，形勢開展，在其發育歷程上，均已達壯年末期。順任一溝壑前進，至其盡頭，越一低嶺之分水嶺，即步入另一溝中；由溝上升亦然（插圖五）。若由高處，俯瞰全境，則見相當規率之狹長圓邱，羅列地面，其間溝壑與之交互排列。此種形勢，在牟家壩東面，最為標準，各溝谷均與冷水河，略成直交；溝谷與河岸相接處，為高七至十二公尺之峭崖，溪流由溝口傾流而下，形成急流或小型瀑布（插圖六）。

土壤之造成及其利用——構成花崗岩之長石（Feldspar），為鈣及鉀之鈣酸鹽質，

與含有碳酸之雨水相遇後，極易氧化，分解成之土壤，富於黏性，不易透水，故表面溪流衆多，谷底濕潤，一經灌溉，概成良疇，居民因其地勢利用水澤，開設梯田，蓄水種稻。各梯田間，高差甚微，平均不過尺許，層層重疊，耐人尋味。

邱坡與邱頂之景象——邱陵側坡，傾斜徐緩，平均多在七度左右，當可農耕，惟皆旱地，大小麥玉米洋芋爲冬夏主要農作。坡地間平坦之區，間亦有利用池塘（Tank），開闢水田者；邱陵之頂部，砂礫浮露，土貧且薄，一經乾旱，土即龜裂，耕作困難，有者童山濯濯，一任荒蕪；有者高丈許之矮林，散佈其間，以松杉與青杠木爲主，俗稱柴山。追其跡象，此等邱陵，均古代森林掩覆之區，終以斫伐過度，不培新林，古爲採集經濟之生產地帶，今一變而爲破壞經濟之場所。更因地表無物覆蓋，土壤之流失，於是加劇，每逢雨季，坡田因土崩而毀滅，谷田遭沙淤而失肥，良用嘆惜。

村落地點之發生——一溝底部面積狹小之生產地帶，爲農民生活主要寄托之所，阡陌價昂，寸土可珍，常無用作村舍基地之理；加以因土性關係，過於潮濕，亦不宜居住。各農家均於谷原之側，斜坡較平坦處，面谷背坡，闢地建舍；獨立家屋，形成四散分佈之形態，其間相距或數十步或數百步，雞犬相聞，守望相助，溝溝如此，幾無例外。

河岸沖積平原——冷水河在本段範圍內，因曲流作用（Meandering）造成之零散河岸平原，綿延不絕。規模雖小，而土質肥厚；冷水河水量頗大，堤岸與水面高距不過二公尺左右，架設輪車（俗名筒車），可以汲水灌田，爲花崗岩區，生產力最大之地。南巴大道，自出石灰岩區後，完全傍冷水河而行，商旅往返，絡繹於途，負販由川省運紙鹽玉米竹蓆來陝，返程載棉花荳黃而歸。在此農產與商運兩種條件下，造成凡河岸有沖積平原之地，必有一村落發生，少則三五家，多則數十戶以至二百餘戶，若馬前坵牟家坵茶房子皆此種環境下之產品也。再者，河岸村落，均係聚居，附近形勢平坦開闊，名之曰「坵」；溝谷中之家屋，皆爲散居座落於溝側高坡上，名之曰「溝」，命名之由來，饒富地理意義。

#### （四）利用本地原料之高家嶺粗陶業

高家嶺之位置——由祖師殿南行，分二道，一偏西，爲通牟家坵之公路，一偏東，爲舊日之大道，路面狹，坡度亦大。順舊道上一山坡，即至高家嶺矣（附圖一）。此地因

係冷水河與其支流紅花河分水處之尾部，地較高峻，南北狹長，因名以嶺。頂部爲波狀起伏，有溝谷有崗阜，高家嶺村正位於其中部。村分本部與附屬部，共約三十餘戶；村之主體，位於大道旁，北距祖師殿約三公里，居民於務農之外。兼營小商，如茶館小食店粗陶店等，此外有若干獨立家屋，散佈於嶺之各處，統名曰高家嶺，所謂附屬部者此也。

出瓷地點與陶業略史——嶺之東部，有一小崗，爲陶器之出產地，窯廠與高家嶺村之本體，僅隔一淺溝。居民因地取材，製製各種日用器皿，規模較小，以往鮮有注意之者，故陶業歷史，幾不可考，據窯戶云始於萬曆年間，果爾，自明迄今已三百餘年，可謂悠久矣。惟就目前觀之。殊無進步可言，不過因陋就簡，聊以維持現狀耳。

製陶與環境——經花崗岩分解之黏土，色紅，質尚細，耐耐火力，燒後其質變堅，不透水，窯廠用土，胥是賴焉。取土區與窯廠，僅隔一淺狹凹地，運取稱便；窯之附近雖亦有陶土，但質粗，且雜有砂礫及黑色土，用作水缸水盆等最粗之陶器尚可，用製稍細器皿則不可，且取用之前，須將礫塊選出，或與良土混用，加工多，成本高，殊不上算。所用之水：係本地泉水，清潔少雜質，有利於陶器之製。附近山頭，因林木早已砍伐淨盡，所用燃料均運自其南十餘公里外之柴山區。

因地勢掘砌窯穴——陶廠座落之小嶺，東西寬不及七十公尺，但嶺側徐緩，且成階梯狀，窯戶利用地形於各階邊緣掘土成窯，各窯重疊，連續達七級之多。各窯之頂，設以氣孔，火由前下方點燃順勢上升，燃及全部，彼等對於地形之利用，頗稱善美。每窯可盛陶器千四百餘件，兩晝夜即燒成。損傷率頗大，平均出窯後，其完全無損者，不過佔七成，因之附近斜坡上，破碎陶片累累皆是，惜哉。每月可燒六次，每屆舊曆年關之前，燒製次數較多。

陶棚與天氣——陝南之氣候，頗類四川，陰天相當多，究以位置與地形之關係，晴天仍居絕對優勢，尤以秋冬及夏初爲最，加以山谷氣候，變化悠忽，每有陽光強烈之天氣，既熱且乾，但陶泥須保持濕度，方克應用，且新塑成之泥陶，最畏烈日，宜於陰濕，故陶廠蓋有長五十公尺，寬十餘公尺之厚頂草棚，除兩端設門外，全無孔隙，光線黑暗，空氣陰森，以防強光，以避雨洗，亦環境令其不得不如此也。

製陶與上釉——製陶者名曰匠人，技術純熟，將調勻之陶土，置於能旋轉之圓木板

上，用手捏製，瞬夕可成，若罐子小盆等，約一分鐘即完竣。匠人之外，有調泥者，供泥者，及搬運者，分工合作，秩序井然。紅色陶土，含有鐵質，經火後，色更赤，惟不發亮，故在坯皿入火前，塗以用柴灰調和之糊漿；較細之器皿，則塗以黃丹，燒後經氧化成褐紅色，有光亮，頗美觀，所謂上釉者即此也。陝南各城鎮所售之粗陶，除白色者為褒城余家鎮出產者外，所有紅色者，皆該地出品，計有缸盆鍋蓋罐子泡菜罐油瓶燈台痰盂等十餘種，無一非日用品也。

運銷途徑——出品之銷場頗廣，南鄭城固洋縣褒城沔縣均在其範圍內，各地瓷商，於需貨時，前往定貨，先納貨價之三分之一，作為定金。窯主收款後，臨時招集工匠，加工製成，並非定期開工，望待主顧。此種整批購貨之大瓷商，獲到貨品後，由高家嶺雇大批挑夫，運集漢中，然後再運各地。凡東銷城洋等縣者，則賴船運，銷褒沔各地者，仍恃挑負。運輸以水運價最廉，故每逢夏季漲水期將屆時，陶戶業務，最為發達，此外每屆舊曆年關，銷路亦佳，均為其旺月。整批之外，南鄭城固各地小販，前往零星購挑者亦有。陶器由高家嶺運下後，大河坎為中經之渡口。

### (五)石灰岩地形之特色及其對人生之影響

花崗岩與石灰岩接觸帶——由牟家壩前進，過馬仙壩後大道改由冷水河東岸而行，未幾復離河岸又入一支谷中，溯斜坡上行，步步加高，約里許至一低凹之山口，旁修一小型土地廟，是即花崗岩與石灰岩接觸點也。再前進至和尚墳，兩種岩層之接觸情形，更為清晰，一側坡陡峯峻，一側崗低阜圓，兩相對比，判然可分，（參看附圖七）。

土貧人稀之理由——構成石灰岩之碳酸鈣，一與含有二氧化碳之雨水相遇，立即溶解，因此其透水性甚大，致地表河溪罕少，土壤乾燥，此與花崗區之滲水難河溪多者正相反。碳酸鈣被溶解後，移往他處，地面所遺留者，僅為不能溶解之殘餘雜質，故土層薄，山坡急峻之處，石骨磷磷，幾無浮土；較緩之處，土壤可以積存，但層薄，中夾以石，生產力之小每出人意外。由石灰岩之盡處起至小南海，計程將近十公里，而沿途居民僅數家，人煙之稀少為此次考察途中所僅見者也；環境影響人生之力量，可謂大矣。

急峰陡坡之形成——石灰岩雖易被水溶解，但其本身為一種堅密之岩石（A firm and compact rock），對於風化作用之抵抗力頗大，雨降後立即滲入其內部，無緣侵蝕其



外部；加之此種岩石，節理顯著，雨水主沿節理處向下溶解，愈溶解愈深，而未被溶解之處，岸然峙立，奇峰峻嶺，峭崖急坡（插圖八），於是形成焉。本區之所以耕地少人煙稀，此亦原因之一也。人行道多傍峽谷上部之山腹而行，每上臨危崖，下為絕壁，小南海東北南三面之半山道路，均為此種形態。

乾洞濕洞及伏流之出現——石灰岩沿節理面常有裂隙，雨水注入其中，容積日擴，愈擴無注入之水愈多，溶解力愈大，久之即成大小不等極不規則之空洞，上部者因水復下蝕，遺留於後方，成為乾洞；下部者，水尚在加施其威力，名曰濕洞；由濕洞流引之河，因自地下突然出現，名曰伏流。

風景區之利用 冷水河之上游，完全為伏流，究由何處起始，不得而知；至小南海時，忽穿洞而出。洞口面對峽谷，東北南三面環百餘公尺之峭壁（附插圖九），口外有一平台地，長僅三十餘公尺，寬不及其半，古人因地施工，築為廟宇，觀音正殿適座落洞口上，背依崖壁，下為三孔拱橋，（附插圖十）引水由橋下流出，水勢頗大，振石有聲。殿之南端與岩洞有門可通，執火把傍伏流西岸可前進里許，上為二丈許之洞壁，下為數尺之伏流，與在地面上傍河岸而行之情景，殊無二致。洞壁上之鐘乳石，奇形怪狀，或名曰日，或名曰月，石虎，石象，石蓮花等，形形色色，名目繁多。懸崖環峙，岩洞深邃，流水潺潺有聲，聲音迴響可聞，山林密茂，鳥聲悅耳，香客遊子所以絡繹於途者，良有以也。

冷水河峽谷分三段——冷水河由小南海流出後，穿行於峽谷中，狹且深，為標式之窄V字形（附圖八），若繪為等高線圖，河南岸之等高線，既平行且密集。此種峽谷形態，直至冷水小壩兩河會流後，始形開展，計程約五公里許，冷水河在此五公里之流程中，峽谷及兩岸山之腹部，形成三種不同之地形及人事利用。由洞口向前約一公里半之一段，谷深且直，峭崖逕達山頂，谷岸距河面不遠處，小型石灰岩洞(Ayew)隨地可見；谷之下部，無路可通，人行道蜿蜒於山之中腹，傍崖臨淵，堪稱險途；峭崖石縫中，生有林木，旁植斜藤，別具風格；是可名之曰裂谷段，亦即不備農耕段，又可名之曰風景段，小南海即在此種環境下所產生之名勝也。由裂谷段以下至將與花崗岩接觸時，谷之下部依然深峻，但由山半腹以上，形勢開展，傾斜較緩，尤以南側為最。斜坡上土色褐黑，可事耕種，大小麥蕎麥洋芋玉米扁豆為主要農作，稻胡豆油菜早已絕跡矣。若將此段繪

爲等高線圖，則見下部谷岸，條線密集，由山之中腹起，線紋稀疏，且欠規則，疏線之中，間有傍斜坡修築之散居，點綴其中，此與花崗岩之農田村落分佈於溪畔或溝谷邊緣者迥不相同。及至冷水河流達石灰岩與花崗岩接觸區，成切割曲流(Incised meander)，河道曲折，而谷深峻，曲流最劇處(插圖七)，成一環狀，環之下方，幾將銜接，將來終必有一日，河身截灣直前，將環流繞遺於其側，造成牛軋湖(Ox-bow Lake)考其成因，蓋在花崗岩未侵入前，地形已達壯年末期，河之曲流甚劇，及至火成岩侵入後，侵蝕基面提高，下蝕作用加劇，因成今狀。曲流之附近，崗阜已低，矮林叢生，農田仍少，大置仍沿山腹前進，但有小徑可通河岸。

青石關環山窪地——由小南海再前進：行約二公里，過一山口，即至青石關，係一標式環山窪地(Enclosed Depression)，長寬各約二公里，十餘戶之青石關村正座落於其中。該區四周山峯峭峻，儼若牆壁，僅有二三溝谷與外相通。窪地內部，略有波狀起伏。其土地利用與村落形態，又別具一格，農作冬以大小麥蠶豆爲主，夏以玉米爲大宗；各家櫛比而居，頗稱簡潔，此次考察範圍內之石灰岩區域中，此種形態，他所罕見。青石關形勢險峻，爲南巴大道上之一環，在軍事上相當重要，故當清季，設有文武官衙，而今則已衰微矣。該區按其地形言，應爲南山中一生產豐富人口稠密之區，終以土層薄，滲水易，河溪稀少，常感乾旱，仍爲貧瘠之區。據當地土人云，由二十八年起，已有三年未能豐收矣。

## (六) 牟家坨之地理背景

地形限制下之村莊形態——牟家坨座落於冷水河西岸一傍山台地上，受地形之限制，爲一長條形之村鎮，南北長達一公里以上，而東西寬平均不過四五十公尺，頗類智利之形狀(插圖六)，西側緊靠山，山頂之比較高度：約三十餘公尺，山坡傾斜頗急，平均介於十五度與二十五度之間；除局部山環開作旱地外，大部荒蕪，樹木亦不多見。村之東臨冷水河，河道在街之中部向東曲流，略作弓背形。河岸兩旁地面平坦，南北長東西狹，幾全部爲水田。村落在此種環境下，不但形勢狹長，且街道蜿蜒；由北端至南端，愈趨愈見微高，高差約三公尺左右。

冷水河與村鎮之形成——冷水河自小南海出洞口後，流程不過十餘公里，即達此地

，出洞未久，水溫較普通河流略低，因一得名。其水清冽，可供飲料，村臨河畔，汲取甚便。河岸高出水面，平均不及二公尺，土人因水勢於適當地點，設置筒車，汲水灌田，是以附近填田面積雖不大，但收穫穩定，少水旱之災。河由石灰岩區携來之溶解物質，至平坦區後，因流緩，沈積盛，填田中由此種作用所奠定之土壤，既厚且肥；加以填田之兩側，圍以花崗岩圍邱，陵上分解之土壤，每逢雨期冲刷而下，積累於填田中，使由兩種不同岩石分解之土質，得以混合，肥厚更大。此外河岸尚利於設置水磨，發展小型麵粉業。河水清，宜飲，能施灌溉，利用水力，此牟家填大聚落之得以形成者一也。

河填田東側之邱陵地——牟家填附近之河填田，雖極肥美，收穫豐饒，惜面積太小，長不及二千公尺，寬不過三十公尺，面積僅六萬餘方公尺，以其生產力供給二百餘戶，實不可能，該鎮之產生，當必另有其地理背景。河填田之東側，為高約七至十二公尺之峭崖，崖上為若干略與河道垂直之溪溝，各溝平列，中隔以低緩之崗阜。由溝底至邱頂，比較高差雖不過二十公尺左右，而土地利用，顯分三帶；溝谷底部，為階梯式之水田，利用河溪，灌溉田畝，生產能力幾不亞於河填田，是曰水田帶。溝之側坡上，因水易流失，多為沙壤，全賴天澆，不能用作水田，皆係旱地，冬種大小麥，夏種玉米花生，是曰旱地帶；旱地之上，即各崗阜之頂部，土易冲刷，沙粒浮露，耕種無由，松杉青杉等矮林，點綴其中，樹高平均不過三四公尺，直徑不過一二公分，直徑盈尺之大樹，幾已絕跡，此斫伐過度之結果也，是曰疏林帶，或名之曰柴山。在此高差不過三十餘公尺之邱陵區，即有三種不同之土地利用，洵奇觀也。牟家填位置之選定，除河填田外，其附近之溪溝與低邱，實亦為主要動力之一。

宿站產生之根據——由漢中通巴州之南巴路，路雖狹小，但亦為陝南與川北間重要交通線之一，商旅往返，絡繹不絕。牟家填正位於花崗石灰兩岩層接觸帶之附近，自此以南，道漸崎嶇，以北則平坦少阻。由此至漢中又恰為一日程，乃一重要宿站，或北上或南下，均非在此停宿不可，南下入川之商販，自此一後路漸難行，人烟亦稀，此為準備過山之供應站口。由川省北來者，至此地時，艱途已過，目的地在望，胸襟大為開闊，戒心煥然冰釋，該鎮實為商販心境轉變之點。此兩種條件，均為宿站產生之重要根據。

貿易焦點——巴山北麓，有諸多南北向之小河，北流入漢江，若此地之冷水河，

鹽井壩之南沙河（在城固附近入漢江），均其著者也。此等河流均來自石灰岩區，經花崗岩地形，入於漢江平原，形成之原因相同，流勢及沿岸之地形，亦大致相仿。各河流域均為巴山北麓之主要經濟線，當其流經石灰岩與花崗岩接觸帶之下方，每有較大鎮場，以同一之地理背景，得以慎育成長，試以南沙河流域之二里渠（在城固縣境內，古路渠之南），與冷水河岸之牟家渠相比，頗有姊妹鎮場之形勢。此等山麓鎮場間，雖橫隔若干溝谷與邱陵，但均有壑可通，互相連繫。更就牟家渠與附近各地之交通言，西南行沿冷水河谷可通小渠河之鄭家渠，鄭家渠受溪流之惠，能極灌溉，南山中一富庶區也。南行順大道經小南海，青石關，即至迴軍渠，南鄭縣境內最南之鎮場也，與牟家渠間恰為一日程。東行有路通二里渠及鹽井壩，西行越一分水嶺即達紅岩河流域。四外各溝渠之村落，天然以此地為貿易焦點，此亦該鎮得以形成原因之一也。

小南海對此地之影響——小南海天然為陝南風景最優之區，遊客因其形勝，建為廟宇，裝塑神像，遠近居民，恆於習俗，每屆舊曆二三月與七八月間，前往頂禮，信男信女，結隊前往，當盛會之期，平均每日均在五百人以上。牟家渠距小南海不過半日程，而距漢中則為一日程，香客至此必須停宿，並籌辦香火，因之該鎮二百餘戶，百分之九十五以上，兼營小商，販賣香火護張之香舖，比比皆是，佔成分最多，以客棧為業者，亦有二十餘家。香舖與客棧因受路程及利用信士心理之關係，主分佈於村之南部。考該鎮之發育，原以現在之北端為核心，其後日漸向南擴張；而南端河岸與山麓間之間隔，相當狹隘，建築半面街則可，於街之兩面，分設商店，不無困難。居民為營業關係，每於街道與河岸將密接處，由河床下部，插以木樁，上架木板，形成前半著陸，後半空懸之房舍，頗惹人注目。香舖客棧之外，小食店亦不少，惟以素食佔絕對優勢，肉食反形見稀，蓋為投合信士之心理也。

商業之季節變化——該鎮既因位置之關係，住戶兼以經營小商為生，而其商業又與小南海之廟會，有連帶關係，因之市面之隆替，季節變化，非常顯著，有許多商家，皆隨季節而決定其行止，廟會之期一至，立即遷往，會期一過，復行他遷。小南海之會期，一在冬作物成熟之前，一在夏作物收穫之後，皆農閒時也。村民兼事小商，不妨農耕，一舉兩得，生活賴以裕如。

環境與居民之性情——此地依山傍河，山不高而鍾毓，河不大而清冽；位於山地中而

無深山陋塞之氣，接近平原，又少城市浮華虛偽之短。用水便利，多尚清潔，污穢藉流水之洗滌，因少疾病。地當大道之要衝，商旅客往返所經，居民所見者廣，所聞者多，知識水準較諸隣近各地，特見崇高。鎮內有一中心小學，學童大多聰明靈利，天真活潑，有氣魄，有禮貌。古人所謂「地傑人靈」，環境與居民性情之相關性，此地實為一佳證。

### (七) 總 結

漢中盆地南部之地理景觀撮要——由漢江南岸至巴山北麓，在地理環境上，顯分三區：自北而南順次第一為漢江台地區，或稱之曰河谷平原區，最重要之經濟地帶也；第二為花崗岩侵入區，或山麓低矮邱陵區，次要之經濟地帶也；第三為石灰岩地形或喀爾斯特地形區，急峰峻坡，土薄地乾，生產最差。作者除此次由漢中至小南海間作一概括考察外，曾由城固南行經古路垭天明寺至二里垭，兩路線上，性形相似，僅有小異，以此三種地理景色，概括漢中盆地之南半部，似無大誤。

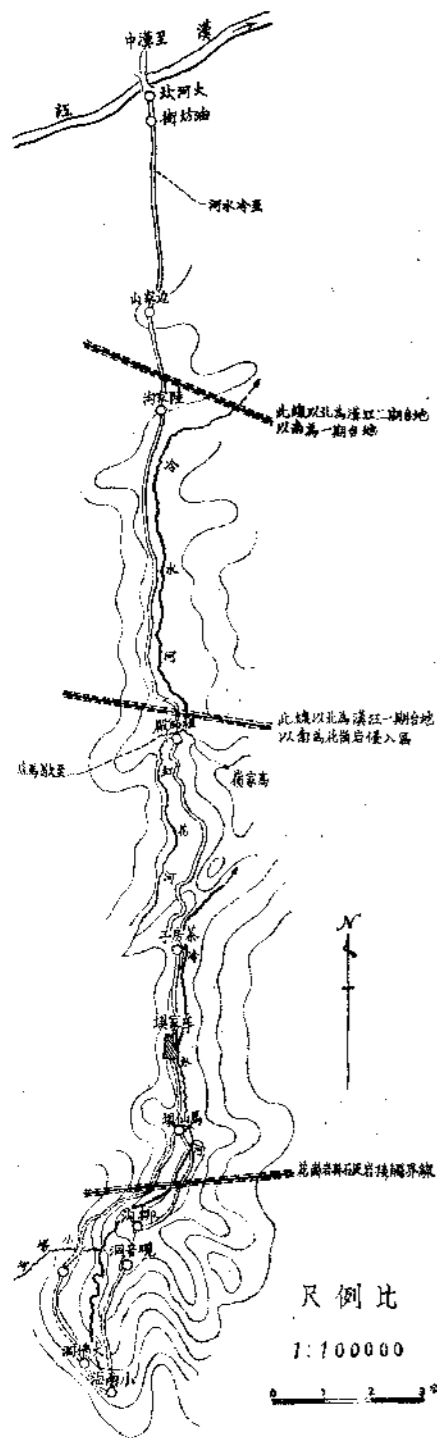
森林之培植——漢中盆地之人口，主集中於漢江兩岸，縣城及大鎮場，多位於漢江之濱，若沔陽縣漢中十八里鋪洋縣，或緊臨江岸，或距河甚近。此等人口密集之區，每年所需燃料，為數頗鉅，陝南缺乏煤礦，燃料來源，全賴柴炭，柴炭又主仰給於南山。就近舍遠，人之常情，靠近平原之山麓地帶，林木日被斫伐，居民但圖目前之利，不作久遠之謀，濫施斧斤，不植新林，相沿已久，迄今距河在三四十公里以內，非童山濯濯，即矮林稀疏。其結果不獨漢中盆地之燃料問題，日趨嚴重，且土壤之冲刷程度，刻刻加劇，尤以花崗岩區，最為劇烈，良以先種岩石分解迅速，岩屑易被搬運，小南海道上，土石崩滑（Mountain Slide）現象，常見不奇，上部山田，土被沖去，下部垭田，時遭破壞，農業之損失極鉅。培植森林，實為本區急務，切不可再事因循也。

推廣旱作——第一期台地之頂部及花崗岩之崗阜，常見土地荒蕪，不事耕耘，詢之土人，答以土性過黏，栽培困難，經考察結果，土之黏性誠大，但並非無改良之策，推廣旱作，大有希望，且可利用其透水性小，開鑿蓄水池施以灌溉。即便退一步想，不用作農田，用以培植森林，數年之內，定有成效。

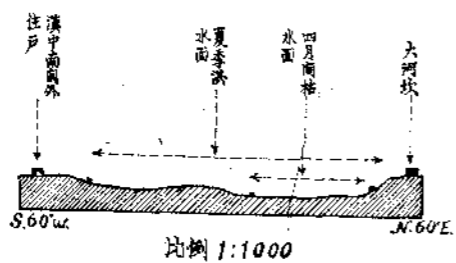
發展灌溉——冷水河在花崗岩區域內，沿河小型沖積平原，為數頗多，居民利用筒車灌溉者固有，未能充分利用者，亦不乏人，有許多區域，若將河道稍加整理，灌溉之利，定可再增。

尾聲——本文關於高家嶺陶業之調查，由劉生思誠負其全責。由漢中至小南海路線圖，譚生文印，一手完成。各附圖之複繪，出於朱振聲君之手，特一併誌此。

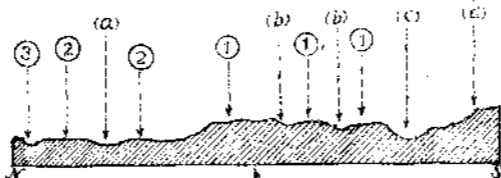
插圖一  
南鄭至小南海路線圖



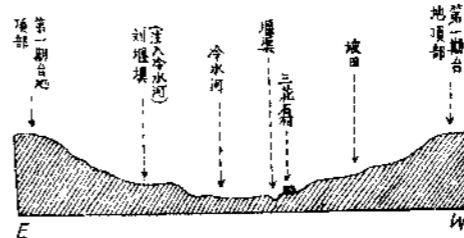
插圖二  
漢中南關外漢江剖面圖



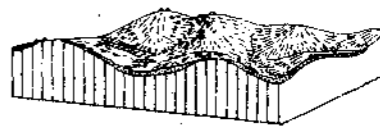
插圖三  
第一期漢江河蝕台地被割裂之剖面圖



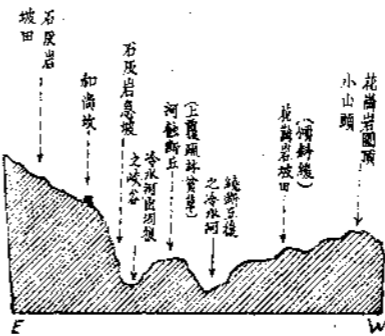
插圖四  
第一期台地在三花石附近被割裂後之剖面圖



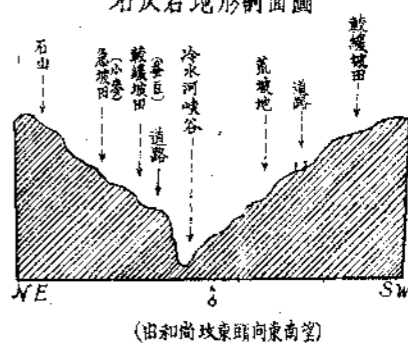
插圖五  
花崗岩地形圖



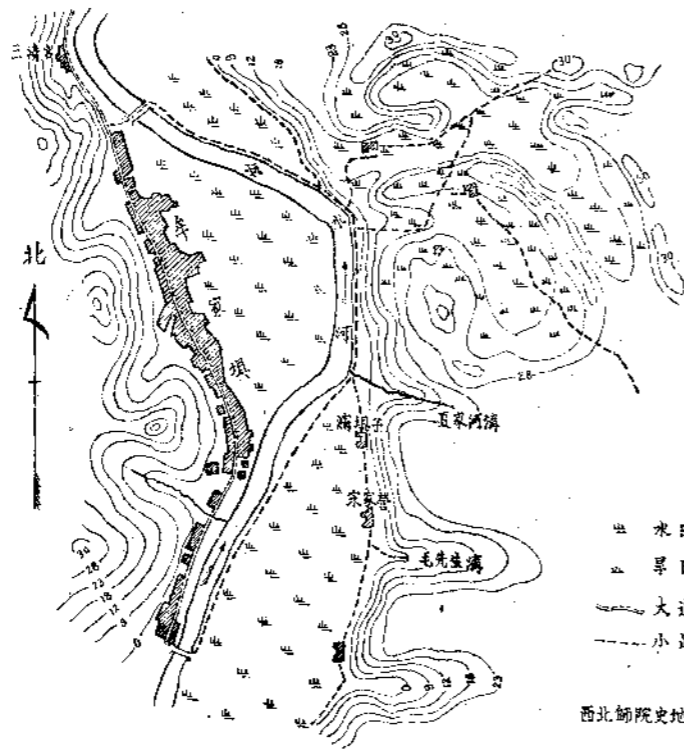
插圖七  
石灰岩與花崗岩接觸帶之剖面圖



插圖八  
石灰岩地形剖面圖

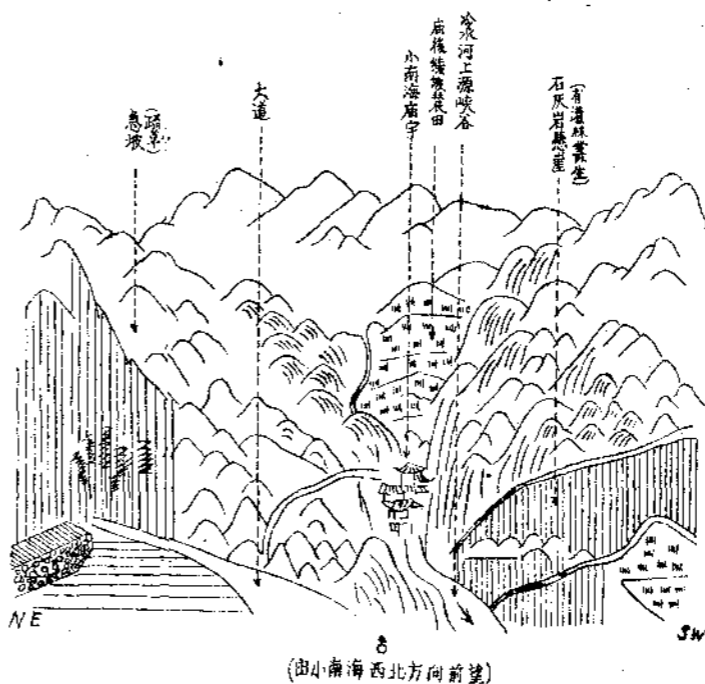


插圖六  
車家塢附近標式花崗岩地形及其土地之利用圖

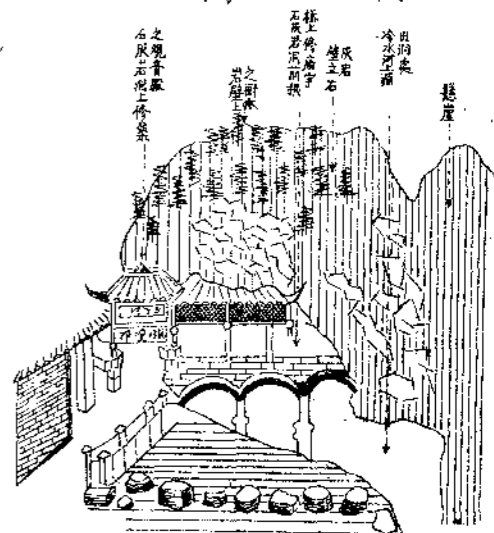


本圖實測時，因無測高儀，且無基  
點，故以車家塢各區相接處為一低  
而陡之溝壑，高出河床九至十二公尺。  
故圖上所用等高線之間距不同。

插圖九  
位於深峻峽谷中之小南海



插圖十  
小南海觀音殿正殿圖



## 華南區域特徵

鄧啓東

**地位最南** 南部地方位於中部地方之南，西端更與西南地方接壤。區域界線，東瀕東海與南海，界線最爲顯明。北與中部地方乃以南嶺主脈——五嶺、九連山、武夷山、仙霞嶺，及北伸支脈懷玉山天目山爲界。以南嶺侵蝕日久，地形頗爲複雜，界綫確定，非如理想容易，暫以湘、贛、皖三省與桂、粵、閩、浙四省的省界爲界，約與長江與沿海諸河的分水嶺相當。極北則以自天目山向東至杭州灣一線爲界。西北漸升爲雲貴高原，中介廣闊的過渡地帶，界綫至不明顯，最難確定；大概由廣西天峽至鎮邊一線以西，已屬高原景象。計包括福建、台灣、廣東三省全部，浙江、廣西兩省大部，及南海許多島嶼。人口稠密，人文精進，算是全國內富庶區域之一。

本區頗富地理特性，地位偏南，尤屬顯而易見，乃是全國各區中最是接近赤道的一區，本區最南境閩沙群島中的安波拿礁，離赤道僅七度五十分。海南島位於十八度至二十度之間。台灣及兩廣各約有一半屬熱帶。台南、廣州、南寧，均係熱帶範圍內的都市，嘉義、汕頭、蒼梧，適居北回歸線上。最北的天目山，也不過北緯三十度二十五分而已。大概在北回歸線以南的熱帶區域，約當全區總面積的五分之二弱。此於本區氣候環境，民生狀況影響甚大。又以地位偏南，當歐人東來的衝要，海上通商最早，得近代文明風氣的先聲，民智開通；同時感受外力壓迫最甚，因得成爲我國近代革命策源地，革命先進輩出。

**氣候最熱** 本區地位既是偏南，且有南嶺阻擋北風，溫度自高。而區域形狀有如半環，緊靠南海，直線距離無過六百公里的，受海洋影響甚爲深切。夏半年當東南海洋季風的衝要，夏秋之際更多颱風過境，雨量之多也是必然結果。故氣候濕熱爲全國各區之最，或爲本區地理上一大特徵。全區分屬於華南與華中兩氣候區，而屬於華中區的，僅有廣西桂林附近及永嘉以北的浙江部份，前者屬華中區的長江中游區，氣候狀況與湘南相似，後者屬華中區的杭州灣區，二者在華中區中同係最爲濕熱的部份。其他部份均屬華南區，雖然各部也多差異，但高溫多雨，乃爲一般的特性。按華南區氣候爲熱帶氣候的一種，稻米爲主要作物，熱帶果物如鳳梨、甘蔗、荔枝之類，分佈很是普遍。北界



與千五百公釐年等雨線相吻合，西界則沿千公尺的等高線，雨量豐沛為一大特色，低原每年達千五百公釐，山地則在二千公釐以上。暴雨常隨颱風而至。沿海颶患，史不絕書，即內地亦偶遭波及，颱風一至，風雨並發，洪水氾濫，為禍之烈，令人心悸。民國十一年八月二日汕頭颶風大災，財產損失達數千萬元。年平均溫約二十二度，各地氣溫相差不大，即在冬季，亦少有差到四度以上的。一月平均溫大都高於十度，年有七個月在二十度以上；但當冬季寒潮入侵之際，即南至廣州，亦可飛雪。可分四副區：(一)東南沿海區：包括福建全部，廣東東部及浙江南端。此區較其他三副區雨量少而溫度低，雨量季候分配亦略有不同，雨量最高點有二：一在六月，一在八月。(二)台灣區：年平均溫在二十二度到二十四度之間，平地不見霜雪，年雨量在二千公釐以上。(三)西江流域區：掩有兩廣各一大部，夏季極長，悶熱潮濕，無冬季，全年長夏；二月，即可三熱甚至三熱。(四)海南島區：較前三區尤富熱帶性，東京灣沿岸亦屬之。雨量至多，夏季酷暑，年平均溫較前區約高二度。

**海岸最長** 在我國瀕海各大地理區中，以本區海岸線最長。此其故，一方面由於海岸直線距離最長，一方面由於海岸形狀特富曲折性。而海岸的特富曲折，又為沿海丘陵山地近地質時代興起下沉運動的結果。惟廣東漠陽江口以西則為例外。除此沿海島嶼不計，本區各省海岸線長及六千四百公里，佔全國三分之二，廣東、福建、浙江、台灣，為沿海九省中海岸線最長的四省。

海岸曲折所發生良好的影響，要者有六：(一)供給多數的島嶼與深水港，便于海上航業的發展。(二)深水港為良好商港的必要條件，可以促進對外貿易的發展。(三)港灣島嶼可為漁業的根據地，漁舟隨處可避風浪，便于發展海洋的漁業。(四)居民習于水性，充水手習海軍的多。(五)居民富有冒險精神，海外移民事業特盛，海外八百多萬華僑，閩粵人佔十分之八九。(六)沿海一帶多浮家泛宅的水上居民，為他區所罕見。海灣富有沙灘而少雨處，亦可發展鹽業，浙江杭州灣南岸及泉州灣以南，福建興化灣以南，台灣西南沿海，廣東大亞灣以東尤盛。

**丘陵最廣** 在全國各大地理區中，以本區丘陵面積最廣，幾全部為丘陵地，既少重重疊疊的山嶺。復少廣闊浩蕩的平原。最顯著的地形景觀，為零星散漫的丘陵，中間夾雜着多數縱橫峽谷與陡峻而水流湍急的河流，使各丘陵彼此不相連綴，地形顯得十分



的破碎。地勢一般趨向，大概由內地向沿海傾斜，離海愈遠，地勢愈高。與西南地方及中部地方毗連部份，亦即本區地勢最高的所在。偏西部分為雲貴高原的南坡，偏東部份為南嶺山脈的南坡。南嶺山脈由雲貴高原的邊境以半環形狀向東北伸出，但南嶺與秦嶺不同，向外旁出而走向略與主脈平行的支脈甚多，零星散佈於粵閩浙省境各部；迨至海濱，也常有高達幾百公尺的山脈出現，此為沿海他區所少見的現象。平地面積無論在兩廣或閩浙，均極受限制，惟有在沿河及沿海附近才有狹長的平原出現。粵江三角洲面積最大，猶不到一萬方公里；次大的如杭州灣南岸的寧紹平原及廣州灣沿岸平原，面積不過二三千方公里。他如大河下流三角洲及幹支流交流處的平原面積，少有過千方公里的。

此種地形特徵所發生的影響，要者有三：（一）耕地的狹小：平地既少，耕地自為之大受限制。福建耕地佔總面積百分之一一·四，廣東佔百分之一一·五，廣西佔百分之八·四，就是浙江部分也不到百分之二十，因此各省民食均不夠自給。唯台灣情形較佳。（二）河流的短急：本區河流大都出自雲貴高原南坡及南嶺山地東南坡，流程不長，且均分流入海，不相隸屬；非如中部地方主屬長江流域，北部地方主屬黃淮流域，東北地方主屬松遼流域。且以流經破碎的丘陵山地，峽灘頗多，水流湍急，航運發展自不免受到阻礙，但水力發展大有可能。（三）民族語言的複雜：除漢人外，雜有其他小民族甚多，如傜、黎、僮、畬、蛋、情、番人等是，而漢人之中，又多別支，如客家，福佬等是，至語言複雜，雖鄰縣常不相通，方言種類之多，國內無其匹敵，據稱福建一省即多至一〇八種；此因有關歷史演變，而地形破碎，使各地居民，彼此隔絕，亦為大因。

**海運最盛** 本區河流短急，原不利于航；但以雨量豐沛，季候分配也較以北各區為均勻，水量充盈，冬夏水位變化較小，沿途雖多阻礙，但航程尚有可觀，且四季通行無阻。加以陸上交通，以丘陵滿佈，無論對內對外，均感為難，有賴水上航運尤為迫切，益顯航運的重要，而沿海航運比內河航運尤為重要。南洋沿海航運之盛，遠非北洋可比，各大埠均有定期航運；且當太平洋西岸航線的衝要地位，具有世界的重要性。區內沿海各港市間的交通，大都取道海洋；即本區對中部地方的交通運輸，在浙贛、粵漢及湘桂三鐵路未成功前，也以取道沿海航運溯長江而上，較為便捷省時。年來以公路鐵路的興築，區內陸上交通的重要性為之增大，但對外貨物的運輸，猶以取道海運為多。總

之，海運在本區對內對外交通運輸的重要性，國內各區無出其右，可稱全國海運事業最發達的一區。

**華僑最多** 我國海外華僑戰前約計八百三十餘萬，閩粵兩省僑民即達七百萬人以上。海外華僑共分廣州、潮汕、瓊州、廈門、外江五幫，兩個粵兩省即佔共四，尤以廣州西南各縣人最多。大概南洋華僑以潮、汕、漳、泉一帶人為多，廣州人次之；美洲華僑以廣州人最多；惟日本、朝鮮、蘇聯等處華僑，則以江、浙、山東及東北各省人為多。

本區海外僑民之多，有其特殊之地理背景：(一)海岸曲折，富有海灣島嶼，便于海上活動；沿海居民習于水性，富有冒險精神及經商才能。(二)南洋為海外僑民的大本營，南洋華僑約佔華僑總數百分之七十五；而本區與南洋各地相距最近，往來較易，自來前往僑居的很多。(三)丘陵地區山多田少，境內謀生不易，居民為生計所迫，由內地移至沿海，由沿海移向海外；土地對於境內居民有一種莫大的推動力。(四)南洋景物優美，謀生甚易，對於沿海居民頗具有一種吸引力。如此一推一拉，移出入口如水赴壑，不可遏止。而閩粵沿海居民習於熱帶氣候及南洋戶外工作，非白人所能及；且能刻苦耐勞，又非熱帶土人所能比；很切當地環境的需要。

本區過餘人口，除向海外移殖外，赴國內他區經營商業的也特多，寧波幫，廣州幫在國內各大埠商業上甚佔勢力，上海商業即為寧波幫所操縱。

**物品最繁** 本區物品種類繁複，國內僅中部地方差堪相比。

(一)就農產言：凡產于以北各區的作物，大都產于本區以內，特麥類、雜糧、棉花、產量較少，稻米更顯重要而已。稻米年可二熟或三熟，產量僅次中部地方；甘蔗產量之多，更非他區所可及，因此蔗糖出產為全國各區之冠。盛行於中部地方的桐油，茶樹及桑樹等，本區均可種植，桐油、茶葉、蠶絲產量僅在中部地方之次。而果樹的培植，尤為普遍，非他區所及。除產北方的溫帶果實外，更饒熱帶及副熱帶的果實，柑、橘、柚、龍眼、荔枝、鳳梨、香蕉遍產各處。海南島上更產椰子、檳榔。他如海南島上的樹膠，咖啡，廣西的肉桂、茴香，都算是本區特殊的樹藝農產。

(二)就林產言：本區樹木繁茂，而種類也特多。除各河流山地產南嶺以北各種松杉等軟木外，復產各種硬木，尤以偏南部份為普遍。樟樹均屬特產，榕樹分佈尤廣，閩侯以南均可得見，閩侯別稱榕城，即由榕樹得名，南嶺以北，惟四川盆地有之。海南島及

廣西南部所產的楠木、檀木、沉香木、尤為名貴，閩侯、柳江、蒼梧都是國內有名的木材市場，而台灣木材產量尤多。區內多竹，竹紙出產亦不少。

(三)就動物產品言：凡在東南農業地帶他區所產的家畜，如牛、馬、羊、犬、豕、鷄、鴨等，本區均有養。水牛與豬二者尤顯重要。蠶的畜養也很普遍，在粵江三角洲成為農家最重要的副業；而兩廣人常畜猛獸奇禽蟒蛇等，尤為他區所少見，要亦地理環境有以使然。至於水產：全國乃集中沿海一帶，尤以本區最稱繁盛。舟山羣島，台灣北部與海南島為本區漁業三大中心；漁場不可勝計。廣東沿岸一帶更產珍珠與珊瑚等。

(四)就礦產言：本區礦藏雖不甚豐，但種類大有可觀。五省均有鐵煤的分佈，鉛鋅銀的出產，台灣更有石油的出產，廣東也有石油礦的發現。而廣東的錫礦與燐礦，廣西的錫礦，福建台灣廣西的銅礦，浙江的明礬，尤關重要。此外兩廣浙江產錳，兩廣、福建、台灣產金，兩廣產銻。種類之多，從可概見。鹽場分佈也很普遍，由杭州灣以至廣州灣，沿海到處都有，浙、粵、台、閩四省鹽產自給有餘，唯廣西不產鹽，全賴廣東供給。

(五)就製造品言：種類之多，較諸他區過無不及。舉凡各種衣料工業、化學工業、食料工業及基本工業等，幾至應有盡有，或基礎穩固，或粗具規模，尤以台灣為最盛。至于手工業的發達，工藝品的精良，他區尤望塵莫及，廣州、閩侯、杭州、鄞縣手藝品多不勝舉，都是馳名遠近。

## 調查柴達木盆地

中央社二月十日蘭州電：柴達木盆地調查團，業由蘭州工程師學會具體決定，推馬步芳為團長，預計本年四月出發，九月返青。路線則由西寧經湟源，都蘭，敦煌，祁連山南麓赴鐵木里克，橫穿阿爾金山，然後折返。約需經費二十五億元，預定三年內完成查勘工作。估計盆地面積約佔青海全省四分之一，較浙江全省面積為大，果能克服困難，俾開發工作逐步實施，則貧瘠之西北，必將因而改觀。該團分：(一)地質礦產，(二)史地，(三)畜牧，(四)動植物，(五)水利，(六)農林，(七)衛生，(八)交通，(九)工業資源，(十)事務，(十一)警衛等十一組。各專家對此具有探險性質之工作，咸寄以莫大之期望。

三十六年二月十一日天津大公報

# 春季星座之肉眼觀察及其利用

劉 玉 峯

## 一 引 言

當無月晴夜，仰觀天空，吾人之心意，爲外觀上大小無數之光點所引誘，此等光點，乃所謂星辰。此等星體，在所有時代，皆引人類注意，至其本身。我國天文之學，自上古即已發達，並已見諸實用。近代天文學，更有驚人之發展。凡太陽盈虧之確認，行星位置之變遷，恆星之季節的交代，無不詳見於其中。故近代天文學，最爲可驚，最爲可怪，最有感人之力量。在常人讀書至望遠鏡，分光鏡，所顯示之奇觀，空間之深奧，速度之大，以及進化之無窮，不免驚訝。彼對於天文學者，所用以確定科學事實之法，少所知，或全無所知，而與衆星及星座，亦不習熟。即吾人初讀尙書至「日中星鳥，以殷仲春，日永星火，以正仲夏。宵中星虛，以殷仲秋，日短星昴，以正仲冬。」或讀禮記，至「孟春之月，昏參中，旦尾中」(註一)，或讀古詩至「人生不相見，動如參與商」(註二)等，皆不能無惑，不知所謂鳥、火、虛、昴、乃至參尾商，各爲如何星宿，並不知於何處尋之，即令尋至，亦未必能認識，是皆因不諳所謂天形 (Topography of The Sky)，故難免徒勞也。

知衆星及星座之名稱，利用之途甚廣。然此種知識，不止於純粹之應用，凡不與行星及恆星相習熟者，皆不能入所謂天文學之精神。世之學者有云：「任何物體，由知其名稱，對之所生之興趣，何其濃厚。率都市之一部兒童，入於鄉間，令採集野花，彼等問其名稱，何等切迫。」於星宿亦然。吾人於暗夜時，觀察天體，凝視外觀上無數之光點，不禁惑亂於星辰之數，及其分布之複雜。夫一星與他星，除光度外，殆皆相同。而且自空中看去，既無興趣，又無可怪。然如學知如此如此之星，爲天狼，如此如此之星爲畢宿五，如此如此之星座爲獵戶，則對於星辰之興趣，必油然而生。其結果，必希望追跡其星羣，並印證其星體。

在初學者，開始其工作時，由星座圖形 (Constellation Figures) 之介紹而學之，其各等之星被混而不明。欲求衆星之知識，最善之法在就星之實際而觀察之，如就地形而研究地形然，就星體而研究星體，庶可以得正確無誤之知識。由是再尋跡其他星座，當較

爲容易，今逢孟春之月，夜間所見天空，實爲全年最美麗之部，爰就時所見之星座，擇其顯著者，說明而指示之，非敢侈談天文，不過就管見所及以爲同好者觀察之一助云爾。

(註一) 尾宿爲二十八宿之一，屬天蝸座，與參宿在反對之側。

(註二) 商宿即心宿爲二十八宿之一，亦屬天蝸座，與參宿相約一百八十度，此出則彼沒。

## 二 星 座

天空衆星，列布錯峙，不但光度距離，互有不同，而分布之狀，亦疎密不一。天文學者，察其羣集之狀，因其形似，而命之名，謂之星座 (Constellations)，如大熊 (Ursa Major)，仙后 (Cassiopeia) 之類是已。我國對於星之命名，不僅以物形爲限，更附以職官分野之名，如三台，將相，長沙，河間之類是也。

## 三 恆星之視轉

地球自轉，從西而東，故衆星之轉，自東而西，每日一周，謂之日週運動。但恆星之視動，對於北溫帶之觀者，呈不同之狀況。恆星之北極距離，若小於觀者之緯度，則不拘季節，常得見之，此等恆星謂之周極星。恆星之北極距離，若大於觀者之緯度，則因季節而異其隱現，此等恆星，謂之出沒星。

## 四 周極星座

### (一) 大熊座…北斗七星

星座之觀察，以始自吾人所常見者爲便。吾人所常見者，爲周極星。周極星中，最惹人注目者，爲北斗。北斗七星爲大熊之尾，及其身體之一部，有六爲二等星，一爲四等星。七星各有專名，春秋運斗樞云：「北斗七星，第一爲天樞，第二旋，第三璣，第四權，第五衡，第六開陽，第七搖光，第一至第四爲魁，第五至第七爲杓。」昔丹元子嘗作步天歌以詠之如左：

天樞西北斗魁張 旋次璣權序自詳

再次玉衡居第五 開陽當柄接搖光

自首至末以希臘字母號之，爲  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\eta$ 。此等亦有阿拉伯語名稱

，順次舉之爲 Dubhe, Merak, Phecda, Megrez, Alioth, Mizar 及 Alkaid 或 Benet-nasch。此等名稱中，所通用者惟第六星之 Mizar(開陽)而已。

樞旋二星相距約五度，以直線聯此二星並延長之，至兩星距離之約五倍處，可發見北極星，故此二星又名北極之指示星或指極星。

### (1) 觀斗建命四時

地球右轉，衆星左旋，一日一周，已如前述。又因地球之公轉，致太陽向東運行於衆星之中，必三百六十五日四分日之一，始復舊星之處。計一日之行約爲一度 ( $59^{\circ}8'.33$ )，故恒星之東出，每日較太陽早四分鐘。例如今晚九點鐘時，見某星在某處，經三個月後，至夜間三點鐘時，即見某星復在原處。若仍於九點鐘時觀之，則見其離去原處，而在其西方矣。於北斗亦然。譬如今晚九點鐘時見斗柄指東北，經三個月後，於同前時刻觀之，必見斗柄指東南矣。如此於同一時刻，所見星之位置，前後不同者，因時間之測定，以太陽爲標準，而恒星之位置，則因地球之自轉，而變遷也。

在科學幼稚時代，人不知地球之運動，但見天體之旋轉，然能因其所見，而察天體之各種運動，即察太陽之躔度，觀日月之交會，視斗柄之所指，而明其運轉會合之週期，在太陽順行於衆星之中，周而復始之期間，日月交會十二度，所會之處謂之次。斗柄指向十二方，所指之處謂之辰。次者降婁大梁等之十二次也。辰者子丑寅卯等之十二辰也。斗柄月建一辰，十二月而一周。在天之次，在地之辰，上下相應。古人仰觀天文，俯察地理，知日月會於蚩訾，爲斗柄建寅之辰，日熱漸增，地熱上騰，陰極陽生，草木萌動，是陽氣已達，爲可耕之候，夏代有鑑於此，乃以建寅之月爲正月，即歲之首月，其數實得天正，後之爲政者，觀斗柄所建，命其四時，視時候以授民事。秦代雖以建亥之月爲歲首，然自漢武帝改正朔，用夏正，以迄今茲，猶不能全廢，其與農時關係之大，由此可知，俗語有云。斗柄西指，天下皆秋。世人見斗柄回寅，知春節之已至。故由北斗之所建，可以知四季之變遷也(插圖一)。

### (二) 小熊座…北極星

天樞天旋二星既知，則北極星，易於發見，已如前述。北極星屬小熊座(Ursa

Minor)，此座包含北極星等七星而成，北極星據其尾端，中名勾陳第一星。自是( $\alpha$ )。循一曲線；順次有如下之號，即 $\delta$ ， $\epsilon$ ， $\gamma$ ，及 $\beta$ 是也。而 $\gamma$ ， $\eta$ 及 $\beta$ ， $\gamma$ 成一四邊形。其中除北極星有二等之光度外，以 $\beta$ （帝星）及 $\gamma$ （太子）為著。

勾陳第一，雖名為北極星，然事實上，並不與天之北極一致。相距約一度四分度之一。由其每日作圓周運動，可以知之。丹元子作步天歌詠之云：

紫微垣衛靈宮闈	北極珠聯五坐依，
二是帝星光最赫	一為太子亦呈輝。
庶子居三四后宮	五為北極象攸崇。
北辰之位無星座	近著勾陳兩界中。

由是觀之，丹元子時代，天之北極，去今日之北極星尤遠（插圖二）。

### (三) 仙后座…王良一

仙后座 (Cassiopeia) 為一美麗之星座，隔北極星與北斗七星相望。每年十二月夕刻近於天頂。有顯著之明星五，跨銀河作 W 字形，並有小星二，列式如後，其中之二大星為 $\alpha$ 及 $\beta$ ， $\alpha$ 西名 Schedir，中名王良四， $\beta$ 西名 Caph，中名王良一（插圖三）。

#### (1) 緯度之精測

在北半球所測天極之高度，恒等於觀測地之緯度。故觀測北極星之高度，能粗定一地之緯度。但因極星不恰在天極，而稍作圓周運動，故於北斗七星與仙后座如在插圖四所示位置 (A及B) 之一時，實行觀測，其結果尤為精確。在A及B之位置，北極星之高度即等於正確之緯度。在D之位置時，北極星在其星下約 $1\frac{1}{4}^{\circ}$ ，故須將此數加諸所測極星之高度，始得精確之緯度。在C之位置時，在真極上約 $1\frac{1}{4}^{\circ}$ ，故須將此數由所測極星之高度減去，方能得精確之緯度。至於測定之方法，當別論之，而測定緯度之器械普通所用者為子午儀。在海上則用六分儀。

#### (2) 由極星正方向

夜間失迷方向時，若發見極星之所在，則可以正之。

#### (3) 正南北線之測定

如插圖四所示，當北極星在C及D之位置時，懸兩鉛垂線，能使正南北線與之符合。若然則此等線皆與經開場與仙后座 $\delta$ （開道三）之子午線在同一平面內（插

圖五)。

#### (4) 恆星時之測定

春分點兩次南中，所需之時間，謂之一恆星日。而通過春分點之時圈，謂之二分圈 (Equinoctial colure)。若以直線聯仙后座之  $\beta$  與北極星，則與二分圈極為相近，幾與之符合。春分點為天球上測量之重要起點，乃天球之格林威池 (Greenwich of the sky)。但其所在之位置，無明星為其標記，故通常以仙后座之  $\beta$  為其代表，而以  $\beta$  上中天 (南中) 之頃，為恆星時之原點，即 0 時 0 分 0 秒。是以由  $\beta$  星之位置，可以決定恆星時 (插圖六)。

#### (四) 御夫座…五車二

聯北斗七星與仙后座之直線，能分北極天為兩半。其左右更有光明之星二，夾北極星而對峙，此二星一名五車二 (Capella)，一名織女一 (Vega)。織女一亦為明星之一，屬天琴座 (Lyra)，現時隱於北地平。五車二屬御夫座 (Auriga)，當二月中，漫現於頭上，為恆星中至光者之一 (插圖七)。

#### (五) 英仙座…大陵五

在御夫座之右上，有英仙座 (Perseus)，為北天最雄麗之星座。其形稍不規則，而最著名者為一等邊三角形，成於二等星之  $\alpha$ ， $\beta$  與三等星之  $\epsilon$ 。座內最饒興趣之物體，為英仙座  $\beta$ ，西名 Algol，中名大陵五，乃有名之蝕變星也 (插圖八)。

## 五 出沒星座

出沒星座，在二月中，夕刻能見者，有白羊，金牛，雙子，巨蟹，獅子，室女，此等皆為黃道帶之星座。此外有獵戶，大犬，小犬，天兔，長蛇等座。茲選其顯著者述之如左：

#### (一) 金牛座…畢宿五

在御夫座之下，有金牛宿 (Taurus)，為黃道帶之第二宿，西接白羊宿。其首俯於下，角聳於左，其間有數星，列為三角形 (V 字形)。此星羣名畢星團。最大之一星為金牛座  $\alpha$ ，西名 Aldebaran，中名畢宿五。色紅如參宿四 (Betelgeux)，每視為一等星之標準星。我國稱之為降雨之星，其頂上更有一星團。即昴宿 (Pleiades) 也。唐虞時代，春分點在此處附近 (插圖九)。



## (二) 獵戶座…參宿

金牛座之左下，有一座名獵戶(Orion)，北部沒於銀河，為天空星座中之最輝煌者，古昔已甚著名。每年二月夕刻南中，禮記月令云：「孟春之月，昏參中」(註三)。此之謂也。俗語有云：「三星正南家家過年」，蓋夏曆春節，時參宿幾上中天也。座內有一等星二，二等星五，其他星數甚多。其排列之狀：中央之三星 $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ，中名參宿一，宿二，參宿三，列成一直線，最易辨認。四隅有星四，大者二，為獵戶 $\alpha$  ( $\alpha$  Orionis)，西名Betelgeux。中名參宿四，色紅黃與 $\beta$ 星相對照甚美。一為獵戶 $\beta$ ，西名Rigel，中名參宿七，乃放青光之一等星，為距地球極遠星之一，至少為四百光年。其質量約常太陽之七千倍，蓋宇宙偉大星體之一也。

(註三) 因春分點之前進，已與今日不合。

## (三) 大犬座…天狼星

獵戶座之南，有一座名大犬(Canis major)。此座中著名之星為大犬 $\alpha$  ( $\alpha$  Canis Majoris)。西名Sirius，中名天狼星，為全天第一輝星。其光之大多因較近於地球，距離約八光年。若遷移之至太陽之距離，則其光輝尚為太陽之二十七倍。

天狼星為放白光之一等星，但就全宇宙而言，尚非最大之星體。然在太陽系所屬之空間，謂為最大者可也。

## (四) 小犬座

小犬座(Canis Minor)在大犬座之北。雙子座之南，較獵戶座遲二小時，每年於三月夕刻南中。其所佔面積雖小，然因小犬座 $\alpha$ 為一等星，故甚有名。 $\alpha$ 星西名Procyon，中名南河三，與參宿四及天狼星殆成一每邊二十五度之正三角形。

## (五) 雙子座

雙子座亦名雙女宿(Gemini)，隔銀河與獵戶座相對，為黃道帶之第三宿，居天赤道之最北，此座之著名，因有燦爛之一等星二，在其東境，北為Castor，中名北河二。南為Pollux，中名北河三(插圖十一)。

## (六) 巨蟹座

雙子座之右，有一宿名巨蟹(Cancer)，為黃道帶之第四宿，除四等星五個外，餘皆為談星，不虛顯者，距今二千年前，夏至點在此座內。其 $\gamma$ 與 $\delta$ 二星之間，有著名之散

開星團，西名Praesepe，中名積尸氣，徒目亦能見之（插圖十二）。

(七) 獅子座…軒轅十四

巨蟹座之左，有一大宿，名獅子(Leo)，為黃道帶之第五宿，此座由兩部而成，右有六星，其式如鏢，最下之一星為獅子座 $\alpha$  ( $\alpha$  Leonis)最大，為代表此座之一等星，西名Regulus，中名軒轅十四。在尾之一星，為獅子座 $\beta$ ，西名Denebola，中名五帝座一（插圖十三）。

(八) 室女座…角宿一

在獅子座之左，近地平處，有一座名室女(Virgo)。為黃道帶之第六宿，春季出現，頗為美觀。有大星六，列為y字形。下之一星最大，西名Spica，中名角宿一，為一等星，色青白，介立於赤道南約十度，與西北方之五帝座一，及東北方之大角( $\alpha$  Bootis)，成一三角形，而自居其南方之頂點，不難發見。黃赤二道之交點之一，在此座內，為現今之秋分點（插圖十四）。

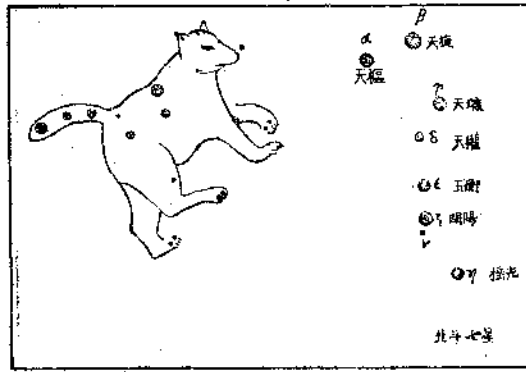
(九) 長蛇座…朱鳥

在巨蟹獅子兩座之南，有一座名長蛇(Hydra)，為全天最長之星座，而且最難辨認。但有一最明之星，西名Alphard，乃孤獨之意，蓋以其放光於天空星辰最稀之部也。Alphard為紅色之二等星，我國古天文家謂之朱鳥(red bird)即星宿也（插圖十五）。

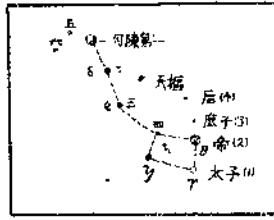
### 主要參攷書

1. Hector Macpherson Jun, Practical Astronomy.
2. C. A. Young, The Elements of Astronomy.
3. D. Todd, New Astronomy.
4. F. R. Moulton, Astronomy.
5. 英國 希特 (Thomas Heath) 原著，山西大學堂譯，天文圖志。
6. 美國 嘉立 薛承恩 同譯，天文圖說。
7. 尚書，堯典。
8. 周禮春官宗伯下。
9. 禮記月令。
10. 史記天官書。

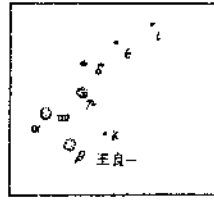
插圖一  
大熊座與北斗星



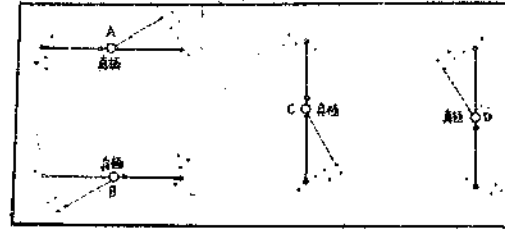
插圖二  
小熊座



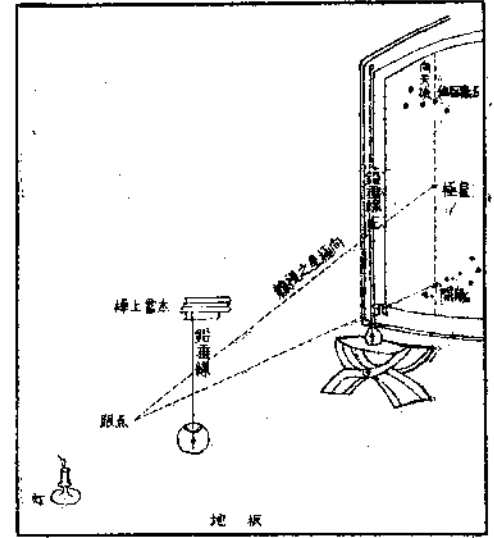
插圖三  
仙后座



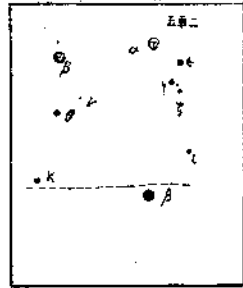
插圖四  
觀測緯度



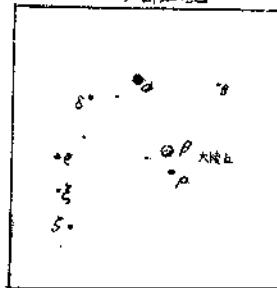
插圖五  
求正北法



插圖七  
御夫座



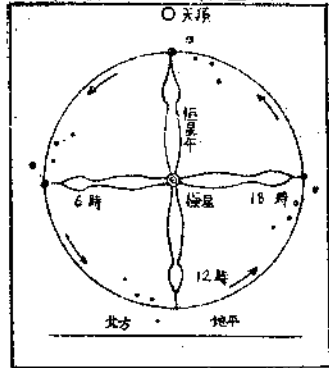
插圖八  
英仙座



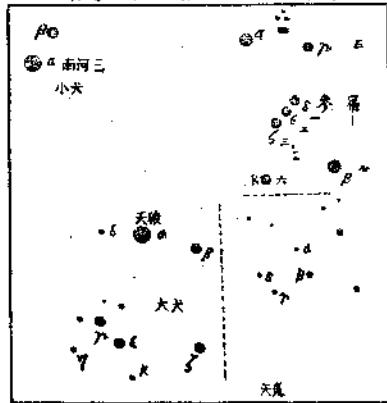
插圖九  
金牛座



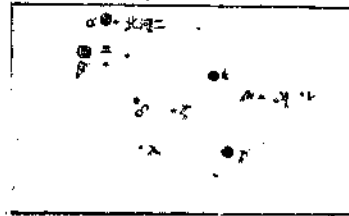
插圖六  
仙后座之β報星時



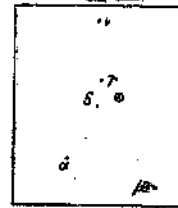
插圖十  
獵戶座及大犬座小犬座



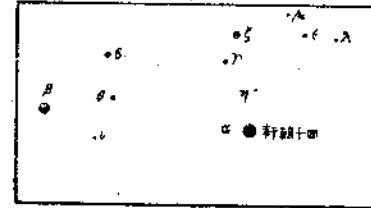
插圖十一  
雙子座



插圖十二  
巨蟹座



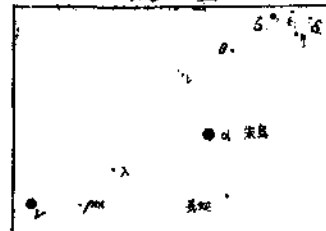
插圖十三  
獅子座



插圖十四  
室女座



插圖十五  
長蛇座



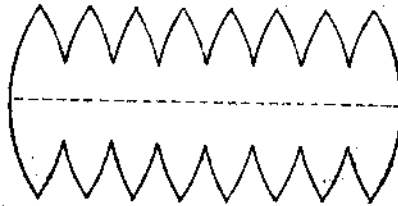
# 地球儀及其應用

沙 學 浚

地球大致為圓球形，是三度空間的，地球的任何一部分是弧面或曲面，均不便於在平面的紙上表示之，唯有以圓球形的物體，代表地球，方不致發生差誤。地球儀即應此目的而造成。僅有地圖而無地球儀，學生不易得正確的地理概念，讀地球儀有助於讀一般地圖，地球儀以人造圓球及其全部支架所組成，而以人造圓球為主體。此圓球普通以厚紙置於特製的機械中，壓成半圓球殼，以兩個半圓球殼合成為一個圓球殼，其半徑之大，視縮尺之大小而定，（半徑為二十七公分的球殼，大約是二千五百萬之一的縮尺。

）球殼外面糊以鑲先印好的大小剛剛適合的一張地圖，略如下圖所示：

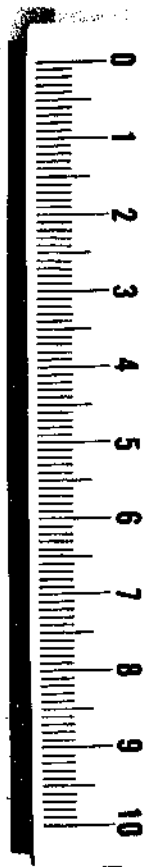
縮尺小者大都用八葉（如右圖）的地圖，縮尺較大者，都用十二葉或十六葉的地圖（圖中斷狀線代表赤道），葉與葉間原係相聯，因其間「白紙」被剪去乃成葉狀，在八葉的地圖裏，每一葉包含四十五經度，在十二葉的地圖裏，每葉代表三十經度，由此類推。



地圖糊好之後，塗以一種保護用的油使紙面光滑，不易染污，「讀」地球儀時如以手指觸及其各部亦不留絲毫痕跡，這是一個必備的條件。

全部支架以（一）子午線環（二）指時盤（三）水平環（四）指南針及（五）架座等組成，惟普通小地球儀不需具備，茲不詳述，地球儀可置於架座上，亦可單獨懸於天花板上，以便轉動。

地球儀大致分為兩種：（一）為黑色地球儀，全部為黑色，以紅線表示經緯線及各洲各大島的輪廓，有時更註明國界，此種地球儀供教師授課之用，可用粉筆塗寫，並可用海棉和水洗去。（二）為普通地球儀，分政治的和自然地理的兩種，政治的地球儀注重國界的明顯表示，各國的領土，普通以不同的顏色表示之，經緯線，重要河川，鐵路，和海上航綫，及重要航空綫，各國首都，和最重要城市與港口，皆須繪出。自然地理的地球儀上，除經緯線各洲各島的海岸線外，須明顯的表示出地形分布，平原山岳等宜用分層設色法表示，而海洋深度亦用藍色的分層設色法表示，在兩種地球儀上皆須註明重



要地名，尤其地理的區域名稱和各國國名，內容及其詳略程度當視地球儀之縮尺大小及性質而定。

在地理教學上，最好備有幾種縮尺和幾種性質的地球儀，以應各種不同的需要，否則至少要有一個地球儀以應最基本的需要，地球儀在教學上之應用，須循由淺入深的程序，而在教學上的每一階段，都有其不同的用途，對於初學地理者亦須使其了解地球為圓形，經緯線之分布，洲與洋之分布，及其對赤道對兩極之地位關係。對於中學中年級學生須就地球儀講述經緯線之構成及其簡單的教學基礎，解釋南半球，北半球，陸半球及水半球種種基本概念，並令學生在地球儀上找出重要地點的經緯線，數學的氣候帶及高緯低緯等項，亦可在此階段內講解。至高年級則可講解地球並非真正的圓球與其種種的基本數值，（如赤道長度，赤道上每一經度之長等。）地球之轉動，日夜之成因，四季之變化，信風之改變方向，地球受光的情形，標準時的意義，航海航空的路線所經以及地圖投影之基本原理等。上述種種自非一定不移，須隨時參照各年級地理教材之分配與學生之學習能力和興趣，作適當的變通。

從教學的觀點言，地球儀是最好的地圖，但前者不能代替後者，而當與後者配合使用，因二者之作用不同，地球儀之作用，在使學生對全部地球及其球面的地理特徵，獲得正確的基本認識，而大部分地圖（其中小學地圖之作用，在使學生獲得各洲各國的區域地理的知識，中學地理教材最大部分是區域地理，通論地理佔成分很少，有時附在區域地理裏講述，研究區域地理需要大縮尺或中等縮尺的地圖，而地球儀除特殊情形外，都是小縮尺的，不能對每一區域有詳細的表示，小面積的區域或國家根本無法表示，但小區域在平面地圖上却便于作詳細的合理的表示。地球儀在地理教育上是不可缺少的教學工具，但是只有在必須要用的時候去適當的利用，而不宜濫用或誤用，從地球儀的用得適當與否，可以看出教師是否受良好的訓練和有無教學經驗。

### 包寧鐵路工程預定五年完成

【中央社張家口四月二日電】據悉：籌修包寧鐵路（包頭至寧夏）工程，預定五年完成，計全路長五百餘公里，擬于本年內先行完成測量與定線兩步工作，明年修築路基後敷設軌道，籌修該路工程處三月一日已在歸綏成立，由蘇省忍任處長，俟將各項計劃呈送交通部核准，即將組織測量隊興工。 三十六年四月三日北平世界日報第二版

又：全程分三段測量，第一段由包頭至五原，第二段由五原至磴口，第三段由磴口至寧夏，該路所取路線，擬繞過三盛公一帶沼地，故須兩渡黃河，測量工作須一年完成。 三十六年四月十九日天津大公報第一張第二版。

## 常用之幾種圖示法

張 恩 護

- (一) 記號法    (二) 像形法    (三) 着色法    (四) 點子法  
(五) 線條法    (六) 棒狀法    (七) 面積法

吾人通常說明地理要素之方法有三：一文字，二表格，三地圖，文字雖能詳解事實之真相，惟有時遇內容過繁，說明過多，反使讀者不得要領。表格固能使繁亂化為簡整，惟以數字表示事實，每多陷於抽象，不易發現事實之因果，惟能將地理要素，表現於地圖上，則以上之缺點，均能免除，蓋根據統計數字，用符號繪於空白圖內，作成各種地圖，能將其位置 (position)，分量 (quantity)，分佈 (distribution)，同時或分別表現於紙上，使人見之，一目了然。關於地理要素，包有地質，地形，雨量，氣溫，風向，生物，產業，交通，人種，人口，聚落等項，其繪製之方法，有以交叉線之粗細疏密，區別數量之大小者，有以不同之符號，表示種類上之不同者，有以顏色深淺異同，分別數量之大小及分佈之不同者，有以點之大小多少，表示數量之多寡者，此種地圖，能將各種要素，在各地集中或分散之狀況，表現無遺，在地理學上，為最有價值之地圖，茲將其重要繪製法，分述如下：

### (一) 記號法 (character method)

記號法，係以各種不同之符號，代表各種不同之地理要素，分別繪於空白圖之各地域內，所用之符號，以簡單明顯為主，有以英文字母為代表者，如G為金，S為銀，P為石油，……等是；有以中國文字為代表者，如米，茶，麥，牛，羊，馬……等是；又有以特製之符號為代表者，如○□△◇……等是；至關於地形圖之符號，土地利用之符號，則多按地圖繪法一般所規定者，此種圖法，多適用於各種分佈圖(參考插圖一)。

### (二) 像形法 (figurative method)

像形圖，乃將欲表示之各種地理要素，以各種像形之圖形，分別繪於各地域內，依各體形之大小，高低，闊狹，多少等，表示各種地理要素數量之大小，如繪人口分佈圖，則以人體形為代表，繪米麥等產業地圖，則以米麥穗等為代表，今以各大陸之人口圖為例，其繪製之方法有二：

## 各大陸之人口統計表

亞洲	119,200萬人
歐洲	53,000萬人
北美	18,000萬人
非洲	15,000萬人
南美	9,130萬人
大洋洲	1,067萬人

(I) 依人體形之高低表示人口數量之大小之繪製法……將代表亞洲人口數之人體形，假定為 5 吋，則代表歐洲人數之人體形，應長  $119200 : 53000 = 5 : x$   $\therefore x = \frac{53000 \times 5}{119200} = 2.22$  吋。其餘如北美，非洲，南美，大洋洲等洲之人體之高低，均依此類推。

(II) 依人體形之多少，表示人口數量之大小之繪製法……用一個人體形代表一個假定之數量，以此假定之數量，除各洲之總人口，其商數即為在各洲上所應繪製之人體形之數，今假定一個人體形，代表 1000 萬人，則亞洲應繪之人體形為 119 個，歐洲為 53 個。北美為 18 個，其餘各洲，均依此法類推。第一方法，比較醒目，但有時在數量之計算，頗為不易，故常在人體形上，附以人口數字，以補救此缺點，第二方法，繪畫時雖較繁瑣，但對於數量之計算，比較容易（參考插圖二）。

## (三) 着色法 (colour method)

着色法，係以各種不同之顏色或以同一顏色之深淺，表示各種地理要素之大小或其分佈之狀況。關於表示數量大小之圖，如使用異色時，暗澁之顏色，常代表大量，鮮淡之顏色，常代表小量，如用同色時，着色愈深，則代表之數量愈大，着色愈淺，則代表之數量愈小，關於表示分佈之地圖，究以何種顏色，表示何種地理要素，並無何種之規定，但一般之習慣，繪製地形圖者，表示 200 公尺以下之地形，多用綠色系統，200 公尺以上之地形，多用褐色系統，地形愈高，着色愈濃，至雪線上，多用白色。繪製地質圖，舊火山岩，多用紅色，新火成岩，多用淡褐色，原始界多用桃色，古生界多用綠茶色，中生界多用藍色，第三系多用黃色，第四系多用淡綠色。繪製土地利用圖，普通聚

落，多用紅色，水田用黃色，桑園用綠色，茶園用茶色，果樹園用桃色，菜園用白色，森林用紫色。至於海深圖及雨量分佈圖，多用藍色，常以着色之濃淡，表示海水之深淺與雨量之多寡，顏色地圖，如作色巧妙，配合得當，最易引人入趣，惟以繪製時費用較大，印刷時手續太繁，故在中國，採用此法者尙少。

#### (四) 點子法 (dot method)

點子法係以點子之多少，或陰影之深淺，表示各地理要素之多少，此法創始於德國，在1851年德人用點子法作人口分佈圖，在英國博覽會上展覽，因此大為世人所賞識，以後各國多用此法作人口分佈圖及各產業分佈圖。此方法之特色，能將某地理要素之位置，分量，分佈，同時表現，確為作分佈圖一種優良之方法，其繪製之方法，係先規定每點代表若干數量，然後按統計表上各地區之數字，算出各地區有若干點，再按空白圖內各地區之境界，一一點入，關於點入之方法有兩種：第一種是整齊規則之排列法，普通多用方形排列或長方形之排列，此種方法，其優點為在分量之比較上，最容易計算，其缺點為在分佈上不甚合於事實，第二種點入之方法，是將各地區內應點之點子，按各地區之境界，平均點入空白圖內，至於點之着處，有時參以實地之情形，依此種方法所作之分佈圖，對於位置，分量，分佈三者之關係，表示最為明顯，有時將此種人文分佈圖與自然分佈圖，彼此對照，常能發現兩者相互之關係，其缺點為在分量之計算上，比較第一種方法困難。關於第一種方法之點子，有用方點者，亦有用圓點者，第二種方法，則多用圓點(參考插圖三)。

#### (五) 線條法(line method)

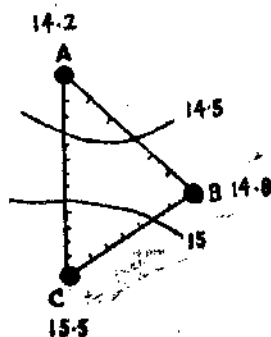
線條法係以交叉線平行線之疏密輕重或陰影之深淺，表示各地理要素分佈之情形與密度之狀況，劃線較密與陰影較深者，常代表大量，劃線較疏或陰影較淺者常代表小量，線之粗密階級，普通分為十種，(參考插圖四)又有將其稍加點線，增為十餘種者，至繪製之方法，可分為二種：

第一，境界法 境界法，係以統計之數值，分成若干階級(平均數或百分數)記入各地域中，然後依各地域之境界，將其同等之階級，繪成同樣之圖式(參考插圖五)。此種之圖式，在分量之考查上，極為便利，但因為限於地域之界線，其階級之變化，太感突然，且與實際之情形，常有未合。



第二，等值線法 此種圖法，又名層形圖法，繪製法係將各地域之密度數字或百分數，記入各地域之正中，數字之位置，有時參以實地情形，然後按數字之階級，畫成若干等值線，按等值線之階級，再加以適當之輕重疏密之交叉線或平行線。此種地圖繪成以後，常成核心狀與層狀，對於各地理要素之密度情形，表示極為明顯，而各階層之變化，亦比較自然，此種地圖，如與點子法分佈圖，兩相對照，對於地理要素之相互關係，表示極為明顯。（參考插圖七）

插圖六  
等值線求法圖



為一線，此兩線即為等值線。

插圖六A處之數字為14.2，B處為14.8，C處為15.5，如求三地中間14.5及15之等值線，應按A，B，C，三地距離之比例，劃成若干等分，如A地與B地之差為0.6即劃成六等分，B地與C地之差為0.7，遂劃成七等分，A地與C地之差為1.3，遂劃成十三等分，然後在AB之間與AC之間，求得14.5之適當點而連為一線，在AC之間與BC之間，求得15之適當點，亦連

#### (六) 棒狀法 (bar chart method)

棒狀法，係以若干棒狀長條，表示各種地理要素數量之大小及其比較，關於繪製之方法，須先規定一個某種長度之長條，代表一個數量之單位，然後按統計表上之數字，算出各地域應繪之長條長度，再分別繪於空白圖之各地域內。關於長條之排列，有用橫之排列者，有用縱之排列者，亦有用放射狀之排列者，究竟何種地理要素，宜用何種排列，並無一定之規定，不過關於交通量之統計地圖，多採用放射狀之排列（參考插圖八，插圖九）。

#### (七) 面積法 (surface method)

面積法係以大小不同之圓形圖或方形圖，分別繪於空白圖之各地域內，以表示各地域內各項數量之大小，按圖形可分為圓形面積圖與方形面積圖，而圓形面積圖又可分為單圓形圖與多圓形圖。

(Ⅰ) 單圓形圖 此種圖係以圓形之全圓面積，代表某一地理要素之全部，然後依某一地理要素之各部之大小，分全圖面積為大小不同之若干部分，其繪製之步驟如下：

(1) 先在統計表上，查出各部分之數字與總數。

(2) 求各部分數字在總數中所佔之百分數。

- (3) 以各部分之百分數乘 $360^\circ$ 得各部在全圓內，應佔之度數。
- (4) 用分角器，點定各部應佔之度數點。
- (5) 由圓之中心點及點定之度數點，引若干界線，分全圓為若干部。
- (6) 在各部分內，繪以不同之符號，或着以不同之顏色，以便醒目。

(參考插圖十)

(II) 多圓形圖 多圓形圖係以大小不同之圓面積，分別繪於空白圖之各地域內，以代表若干大小不同之數量，大量與小量之比，即大圓面積與小圓面積之比，亦即大圓半徑與小圓半徑之比，故繪製此種圓形時，第一須先知求圓面積之方法，第二須知求圓面積半徑之方法，求圓面積與圓面積半徑之公式如下：

$$A. \text{圓面積} = \text{半徑}^2 \times 3.1416$$

$$B. \text{圓面積之半徑} = \sqrt{\frac{\text{圓面積}}{3.1416}}$$

繪製此種圓形圖時，須先將最大或最小之數量，假定其在圓形上之半徑為若干，再依上列公式A求得代表此最小或最大數量之圓面積，以此圓面積為標準，按各數量之大小，推求其他數量應有之面積，然後再依B之公式，計算其他圓形應有之半徑，今舉例如下：

世界上P.之產量比較表

甲國產量.....12,000萬噸

乙國產量..... 3,000萬噸

丙國產量..... 2,500萬噸

依上表知甲國之產量最大，如用半徑30 mm長之圓面積 $30^2 \times 3.1416 = 2827.44$ 方m.m.代表之，則代表其他各國產量圓面積及圓形之半徑如下：

$$(1) \text{乙國 } 12000 : 3000 = 2827.44 : x$$

$$x = \frac{3000 \times 2827.44}{12000} = 706.86 \text{ 方m.m.}$$

$$\text{半徑} = \sqrt{\frac{706.86}{3.1416}} = 15 \text{ m.m.}$$

$$(2) \text{丙國 } 12000 : 2500 = 2827.44 : x$$

$$x = \frac{2500 \times 2827.44}{12000} = 589.05 \text{ 方 m. m.}$$

$$\text{半徑} = \sqrt{\frac{589.05}{3.1416}} = 13.6 \text{ m. m.}$$

(參考插圖十一)

(五) 正方形圖 正方形係以各正方形之圖形，分別繪於各空白圖之各地域內，以代表各地域中各地理要素數量之大小，繪製之方法，先將最大或最小之數量，假定其邊長為若干，然後依正方面積 = 邊長<sup>2</sup>之公式，求其面積為若干，依此面積推求其各數量應有之面積，然後再用邊長 =  $\sqrt{\text{正方面積}}$ 之公式，計算其他方形圖邊線之長度，今舉例如下：

#### 各大洲之面積統計表

亞洲	4430.98 萬方公里
非洲	2981.78 萬方公里
北美	2435.77 萬方公里
南美	1774.49 萬方公里
南極洲	1361.30 萬方公里
歐洲	991.34 萬方公里
大洋洲	896.25 萬方公里

依上表知亞洲之面積為最大，如以每邊長 60 m. m. 之正方面積 (60 × 60 = 3600 方 m. m.)，代表亞洲之面積，則代表其他各洲之正方面積及每邊長度如下：

#### (1) 非洲

$$4430.98 : 2981.78 = 3600 : x$$

$$x = \frac{2981.78 \times 3600}{4430.98} = 2423.6 \text{ 方 m. m.}$$

$$\text{邊長} = \sqrt{2423.6} = 49.2 \text{ m. m.}$$

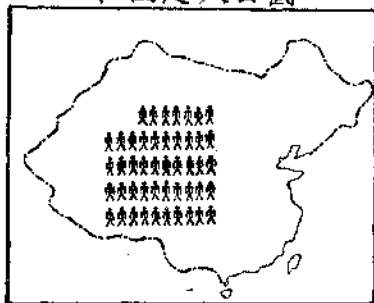
(2) 其他各洲之正方形面積及每邊之長度，均依以上之公式類推(參考插圖十二)。

關於地理要素，表示於地圖上之方法，當不止以上七種，但無論用任何方法，其以大者，粗者，密者，濃者，等記號，代表大事物之數量；以小者，細者，稀者，淡者，代表小事物之數量，則頗為一致，至於何種地理要素，應應用何種方法表示，宜視事項性質如何再為決定圖法。將來地理學愈發達，則地理要素之調查，將愈詳盡，而此種地圖之應用範圍，將愈為廣泛也。

插圖一  
墨西哥鑛產分佈圖



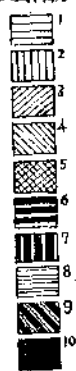
插圖二  
中國之人口圖



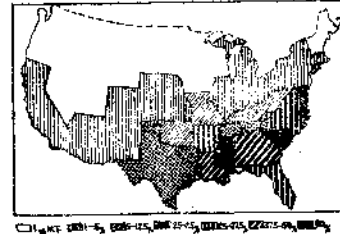
插圖三  
法國鑛產與石炭之產地圖



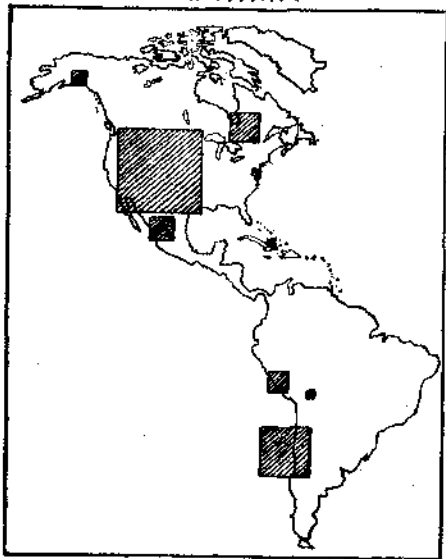
插圖四  
線條粗密階級之圖例



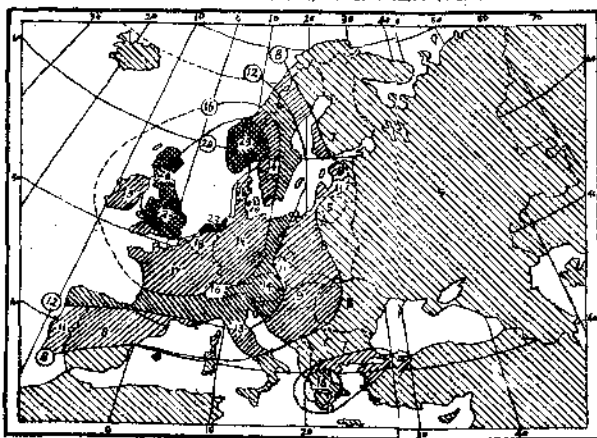
插圖五  
美國黑人分佈區對其全人口之百分比圖



插圖十二  
美洲銅鑛分佈圖



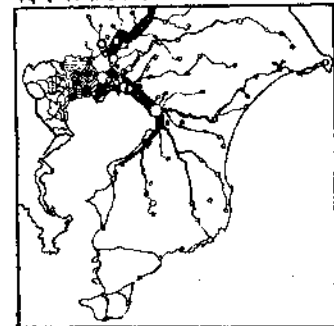
插圖七  
歐洲從事貿易與交通者對總人口之百分比圖



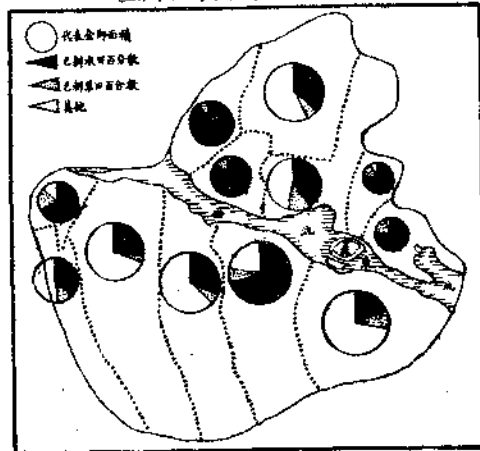
插圖八  
英國鐵鑛之輸入圖



插圖九  
日本市川橋與葛飾橋夏季之運輸量圖



插圖十  
宜蘭第一區各鄉土地利用圖



插圖十一  
世界銀鑛生產分佈圖



# 地理與男女孩童

James Fairgrieve 著

薛貽源 譯

在過去曾假定給予男孩之地理工作大綱，同樣可給予女孩，而其引起男孩興趣之教法，亦將足以引起女孩之興趣。然而或許並不如此。雖則若干有經驗之教師，可根據觀察得到若干結論，不幸甚少有直接之證據，以証實或推翻此項假定。從事實驗者僅有少數在公開考試中評定試卷之人員，且多在學校之內。此對於各方面皆有好處，但其對於吾人所提論之問題，不能予以任何較比輕易之確定。

所幸作者曾為吾人之目標在一公共團體中，因執行職務充當實驗者，以不同之方法，作九年之施行。每一男女生之年齡、姓名、學校、及性別均供給實驗者，每年此等一千至一千五百之學生試卷皆經評定，總數達一萬卷。此為有價值之材料，從而求出結論。

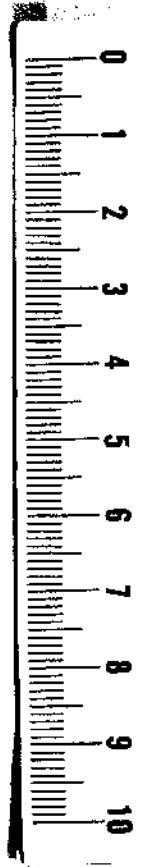
此材料以不同之方法處理之，每一方式均趨向於支持下列結論，即在同樣之地理教學下，女孩之反應與男孩不同。

首先取出每年之分數，將女生之總分數除以女生人數，得出女生之平均分數；用同樣方法求出男生之平均分數。無論何年，彼等間皆有一有系統之差異。例如全年之平均分數為：

男生 42.56；                  女生 36.24。

此一差異非常重要，自事實觀之，年年均見此同樣之差異，至少有一擬議，即就印像言，女孩不能作良好之地理工作，一如男孩，實有所本。

然而，似乎對此事項，作較詳考查為佳。將男女生全年所得之分數，以五為組距而類別之，找出獲得百分之〇到四之女生之數目，然後再找其獲得百分之五到九之數目，類推其餘。如是各組女生得不同分數之百分比，即求得如下表，同樣亦將男生之相當數字求出。



組 距	女 生 之 百 分 比	男 生 之 百 分 比
90-94	0	0
85-89	0	0
80-84	0.2	0
75-79	0.3	0
70-74	0.3	1.2
65-69	0.3	1.8
60-64	2.1	3.7
55-59	2.3	6.2
50-54	7.2	15.1
45-49	9.6	17.9
40-44	17.1	18.1
35-39	17.4	12.9
30-34	15.9	9.7
25-29	14.7	7.7
20-24	8.2	2.3
15-19	5.0	1.7
10-14	2.2	1.0
5-9	1.2	0.5

此處有二事實可注意。其一為最優之若干女生，較之最優之若干男生尚佳；對此，除其他年份評分之考試，証實此一結論能成一通則外，將無可說者。然而最重要之事實為就全體女生論，不曾得到如男生全體之較高分數。

- (a) 男生中之分數以35到54之間者，最占多數；女生之最大多數，在25分與44分之間。
- (b) 就得分在40或其以上之各組言，男生之組羣，大於女生者。
- (c) 就得分在39或其以下之各組言，女生之組羣，大於男生者。

上述之分數分配僅有一年，但相似之分配，每年均可得到，故似乎再度明示在男女

生之間，有所差別。

選生所自來之學校有三種——男校，女校及男女合校。由於計算男生在男校中，男生在合校中，女生在合校中，及女生在女校中之平均成績，似乎亦可得到証據。其連續三年之結果如下：

在男校中之男生 平均分數	在合校中之男生 平均分數	在合校中之女生 平均分數	在女校中之女生 平均分數
44.0	41.9	34.25	39.9
39.8	40.9	34.4	38.9
42.5	42.8	35.0	41.1

所當注意者為最小之一組乃男生在男校中者，在此情形下或許錯誤尚較其他者為大。在此三年中，即使在上述之情況下，亦僅四分之差，在其他方面尚少於此數。是亦給予可靠之証明。

在此所引用三年中之兩年，合校中男生之工作最優，但其亦僅緊隨男生在男校中之所為，而以男生在男校中第三年之工作為最佳；在吾人之前之數字，實無甚多之証明以表示何者為優。雖然，此兩者在三年中之任何一年，均較女生在女校中約多兩分，而女生在女校中之成績，亦較其在合校中者多五分。

接受作為代表事實之此等結果，其事實似乎係如此：

- (a) 在此考試中，男生之地理作業，顯明較女生者為優。
- (b) 男生在男校中之課業，與男生在合校中之課業，無差異之証據。
- (c) 女生在女校中之作業，較男生之作業稍低，但亦僅稍低而已。
- (d) 女生在合校中，依循男生之教法之作業，較共同班男生所為者，顯明低劣。

在此或須指明男女生作業之差異，並非肇因於主試者個人對於女生作業故意或無意間有所厭惡。的確並非有意促成，真情似尚係如此，因為參與此項實驗部分工作之其他襄試者，亦得同一之結論。不幸發現上羣選生之平均分數而為如上之說明者，僅作者一人而已。惟尚有另外雖較粗略之比較方法，可用以求出不同生羣及格之百分比。

在一年中共結果如下：

項 目	男生在男校中 及格百分比	男生在合校中 及格百分比	女生在合校中 及格百分比	女生在女校中 及格百分比
實驗人 A	68	84	46	60
實驗人 B	64	78	54	63

倘由實驗人A或實驗人B，根據及格百分比加以統計，其所獲之結果，可與僅由一位實驗者根據試卷平均分數所得之上述結論相同，惟男生在合校中固較在男校中成績為佳一點，則及格百分比所顯示之推斷至強，而平均分數之數字，僅能作輕微之暗示而已。或許尚須指明者，即作者停止參加此項工作後，四羣選生在另一實驗人下，繼續得到將彼等列成相同關係位置之及格百分比。

回顧所述，可得而言者，無論從平均分數或及格百分比所得之最重要結論為：男生在合校中與女生同受教之作業，較之受同樣教導之女生者為優。似乎對此事實可進一步實驗各合校之工作，實驗較為詳細，單獨各班男女生之平均成績，曾加計算與比較。共八年之結果有如下表：

年 份	男生平均分較女生 平均分為高之班數	女生平均分較男生 平均分為高之班數
1911	33	3
1912	48	3
1913	37	5
1914	36	5
1915	30	1
1916	36	4
1917	34	5
1918	44	7

差異乃非常者，且非常的有規則，並須注意者，即女生平均分數較男生為高之例子中，大多數發現在男女生數目均小之學校中。

不論原因為何，在上述各年男女生一同受教各校之此項考試中，男生之作業，被認為



較之女生者爲優，似係事實。但需加以限制者，即是項證據不能證明「女孩不能讀地理」，或是「女孩所作地理工作不如男孩之佳」，而僅爲女生所作之課業，由於若干特別實驗者所擬之特別試題測驗之後，不被另一特別實驗者所信，有如男生之課業之佳。在本文開端所提及之一項普通原則，在此確可得一結論，即是女生對於地理教學或地理教學上之有些方式，發生與男生不同之反應。

假如吾人對此問題欲更明瞭，吾人必須記取其中情形有適切者，有不適切者，且須澈底明瞭前所引用者，係確真之事實，在後者則大部係推論。其一爲新地理學大綱幾全部係由男人所導編，在考試中非常成功之婦女，乃係對男人的地理學(Men's geography)考試最優者，因捨此別無其他地理課本。雖則目前或許女地理教師較男者爲多，而教學之重要部分，仍爲男子所優佔。自然，其他科目可能有同樣之情形，惟在此爲吾人所不論及。

綜觀事實，由同一教師用同一教材所教導之男女生，差異如許之大，似乎僅有三種可能之解釋：

1. 女孩不能作地理課業如男孩之佳。
2. 地理大綱適合男孩，不適合女孩。
3. 地理教學適合男孩，不適合女孩。

在目前欲說明此等每一可能解釋所佔之成份若干，乃不可能者。假如憶及若干年前，即當新地理學興起之前，女孩對此科目各項考試之所爲，較之上列數字之考試爲優，則教何種地理用何種方法皆屬重要，似尙可信。吾人曾見女孩在女校中受教，幾乎與男孩在男校中受教同樣優良。設若此一科目之材料適於女孩者，非即十分適於男孩者，則其差異或可完全剖明。如此，第一種擬議之差異原因，即「女孩作地理課業不能如男孩之佳」，似不正確。對於科目材料反應之差異，並非合校中男女生所表現之課業差異之唯一原因，則屬顯明。男女差異之程度約有2%起因於對教材反應之不同，尙有5%之差異，似皆由於對教法之反應而起。自然，男生在男校中與女生在女校中之差異，可能部分肇因於教學反應之不同。在女校中講授地理之女教師。雖其教法多少能適應其學生，且亦不免使用教導男生成功之方法，致使之對女生不能獲得成就，此乃至少可想像而得者。在合班中尤其是教師係男性時，此種教授男生成功之方法益爲使用，故女生將更顯嚴重之低劣。教師祇採用適於男生之教法一點，就男生受教於合校中不比男生受教於男校中爲低劣之事實，即可瞭然。

爲尋求課程中有何修正之處，以獲致滿意之結果，在一次考試中，各個問題答案之平均分數，乃照上述四羣中之每一羣計算。其所獲之結果，不全是容易明瞭者。一部分之原因，乃由於所出問題大部任人選擇，而且管作任一問題之選生數目，並不足以招致

真實可靠之結果。尚有一點值得注意者，即女生分數對男生分數比率最小之題目為：「取道蘇彝士運河至澳洲，較之取道好望角為短；但尚有若干船隻取道後者，試說明其原因」。另一方面，女生答案最能與男生比擬者（就單獨答案言，女生無有比男生較佳者）之題目為：「下列題目擇一作文：（A）英國之漁業；（B）英國牛乳業最普遍之區域；（C）法國與德國之葡萄園。」此二問題，在形式上極不相同：一題可按數學經濟加以描寫，另一則宜於美雅式之說明。

最後男女選生對於地理好惡之表示亦可加以計及。此可證實一般之結論，即在目前之教學下，男女生對於地理之反應有所差異。表示此種意見之男女生不多，各三十人，年齡相若，其答案亦足以證實以上之論斷。男孩顯示最愛好者乃屬於「事件之理由」之解釋。從其詳細敘述中，似乎顯示其次一最有興趣之工作，乃關於「人民之工作」，「地圖及剖面圖之繪製」，及普通之野外工作等。男孩不愛好之科目為「氣候」，「地形」，及「製造業」。女孩表示彼等之愛好在於形式之變化，但足請注意者，在其敘述中，每人均包有「人民」字樣，有時用到「生活」，「職業」，或「習慣」字樣，較諸男生之「愛好」中，與「人民」連繫之字樣如「工作」等，則未之見。代之者乃具有意味不同之字樣如「職業」等。女孩所不愛好之事項，以「等高線」為最普遍，其次為「雨量」，「氣候及使其差異之原因」，與「山地與谷地之成因」等。男生女生間之差異乃顯明且重要者。吾人所見有關「事件之理由」，多發生於男生之「愛好」之中，而若干事件之理由，同樣明白地為女生所不愛好。另一方面女生對於人生地理頗有興趣，此乃從男女生答題之最優者和最劣者之統計中可獲得一致之意見。似乎男生對地理工作較女生長於推理，人生興趣居於次要；女生對於事件（特別是人生事件）之描寫方面言，較有興趣，而於其理由之推敲，則鮮使向往。

本章所討論各點，雖然有待較多之證明，然至少已得到一種強有力之論斷，認為對於男女生教授地理須用不同之方法，甚至須用不同之教材，至少在一切重要之敘述上須如此。假如此種結論真確，則在同班教學男女孩童以地理，將見不適宜，而且即使係男女合校，男生亦宜由男教員教學，女生由女教員教學。

總結作者之意見，關於女孩不能治地理學一點，並無事實之證明；同時男女孩童治地理之道，雖可不相同，但彼等可直接向同一目標邁進——此即對目前世界之現勢得到瞭解；此種結論，實不能謂之不適當。

本文係James Fairgrieve所著Geography In School一書中之一章，  
原章名Geography For Boys And For Girls。

# 國內外地理消息

宋春青

## 東九省省界考慮變更中

政府對東九省區域之劃分，現在考慮變更，聞吉省之延吉，安圖，暉春，和龍，汪清等縣，將劃歸松江省；而雙城，五常兩縣，則劃歸吉林省（中央社吉林一月二十六日電）。

三十六年一月二十七日滬申報第一張

## 河北省灤縣豐潤二縣劃分四縣

去年河北省已通過灤縣劃分為灤縣及灤寧二縣，豐潤劃分為豐潤及涇陽二縣。灤縣與豐潤仍設原地。灤寧縣治設於俯城，涇陽縣治設於宜莊（唐山通訊）。

## 四川五年建設計劃開始實行

川省自經中央指定為全國建設實驗區後，已擬就「四川五年建設計劃」，並定本年為推行建設之第一年，本年建設中心工作，為擴大振興水利與改進交通。

三十六年一月三十日滬申報第一張

## 關於西沙羣島

法軍一隊，於一月二十日在西沙羣島之拔陶兒島登陸，法國於一九三八年提出該羣島主權之要求，而我國一向未予承認，（此與一九三三年起，法曾強行佔領南沙羣島，為同樣行動。）去年七月二十三日，菲律賓外長奎林諾聲明，謂擬將該島併入菲律賓，我國曾一度與之發生爭執。

按西沙羣島位於海南島之東南約 150 哩，在北緯十五度四十六分至十七度五分，東經一百十度十四分至一百十二度四十五分，介乎越南與菲律賓之間，共大小島嶼二十餘個，皆為珊瑚礁所結成，島上富源以鳥糞化石結成的磷酸礦為著，日本磷礦公司曾在此設局採掘，以林島為最富，所佔面積約 1,291,600 平方公尺，儲量約 322,960 立方公尺，合計二十五萬噸。環島淺海，並有海參，蚌蛤，墨魚，巢蟹，珊瑚，玳瑁，海藻，海菜，海棉等水產，海南島人前往捕魚者甚多。

三十六年一月二十二日世界日報及一月二十七日滬申報第一張「南海的前哨西沙羣島」

## 熱河省治將遷赤峰

行政院二月二十五日下午四時，舉行之七七七次例會中，通過熱河省會遷治，由承德遷移赤峰（中央社南京二十五日電）。三十六年二月二十六日天津民國日報

## 天蘭鐵路二年後完成

天蘭工程局局長吳啓佑，昨由京返鄭，據該路全長三百八十公里，去年五月間開工，今已完成土方五百餘萬方（約為全線土方工程四分之一），最近解凍以後，即可發

動大批民工埋修，所需材料，共二十餘萬噸，全部工程，二年後始能完成（中央社鄭州二月二十五日電）。  
三十六年二月二十六日天津大公報

### 河南省五縣合併爲二

豫榮陽，廣武，沁水三縣地狹民稀，戰前即有三縣合併之議，其合併後之名稱，經內政部正式命名爲成皋，嗣以抗戰軍興，未果。近以確有合治之必要，乃將三縣正式合併爲成皋縣；又原武，陽武二縣合併爲博浪縣，均經豫省府委會通過。其設治地點尙未見明文規定。  
三十六年一月二十六日滬申報第一張

### 條築浙閩國道

公路總局前爲搶修浙閩國道，成立衢州及杭州二工務總段，負責趕修自杭州經富陽，桐廬，建德，蘭溪，壽昌，龍游，衢縣，江山至浙閩交界之楓嶺一段，全長四百公里左右，桐廬至壽昌百餘公里，壽昌至江山楓嶺段百餘公里，桐廬至杭州段 129 公里，均經分期派員勘測計劃，已分段動工。  
三十六年一月二十九日申報第一張

### 五年經濟計劃

中國五年經濟計劃，業已交由行政院執行，所需經費，按法幣三元合美金一元之戰前價值計算，共 2,200 億元，其中三分之一由國庫支出，三分之一自外人投資，三分之一則來自人民，此方案係由經驗豐富之各種專家於 1944 年起草，至翌年始完成，去年初提交最高經濟委員會通過，方案分爲下列數部：

(一)交通，(二)工業，(三)礦務，(四)電力生產，(五)水利，(六)農業。

(中央社南京一月廿四日電) 三十六年一月二十五日滬申報第一張

### 九國競相探險南極

現有九國，正作南極探險之考察，業已出發而規模亦最大者，爲美國貝德少將統率下之美國探險隊。又傳蘇聯捕鯨船十艘組成之小艦隊，已在探險家伏洛寧領導下離蘇境赴南極冰凍區。英艦「特里巴塞」號亦在計劃赴南極一行。聞挪威正計劃於下季中組織英挪聯合科學探險隊。日本亦復獲得麥師之批准，於去年內再派捕鯨輪數艘赴南極，紐西蘭與澳大利亞亦同時要求南極區之領域，其中尤以羅斯海爲其注意之中心。智利及阿根廷亦在談論派遣南極探險隊之事，智利表示南極區乃安第斯山脈之延長。

中央社華盛頓二月二十七日電 三十五年十二月二十八日世界日報

### 定閱本刊諸君注意

本刊每期定價二千元，全年四期八千元，郵費在內，倘欲掛號，請另交掛號寄費（目下六百元，郵費漲價時照加）。定閱時，請將戶名及住址詳細開列；款項請匯北平相外北平師範學院郵局，以期取款方便，寄刊迅捷。

## 編輯後記

本刊之過去及復刊經過，系主任黃國璋先生已於復刊詞中，詳細說明。編者在此謹將本期各文作者及譯者，略向讀者諸君介紹：

洪 紱先生 歷任國內各大學地理學教授，現任善後救濟總署分配廳副廳長。

沙學凌先生 現任中央大學地理學教授。

鄧啓東先生 現任武漢大學地理學教授。

盧 益先生 現任中央氣象局預告科科長。

劉玉峯，殷祖英，王鈞衡諸位先生，均係本系教授；張恩護先生及編者均係本系講師，宋春青君係本系助理，魏文澤君係本系四年級同學。

本刊熱望國內同道指正，並惠賜鴻文，以光篇幅。 貽源

## 投稿簡章

- (一) 本誌歡迎地理專論，地理教育原理，地理教學研究，地理教材統計，地理新聞，地理圖書介紹等稿件，每篇字數最好在六千以下。
- (二) 來稿文言白話不拘，惟請繕寫清楚，照加新式標點符號。並請掛號郵遞，俾免遺失。
- (三) 稿件請附英文題目及作者英文姓名。
- (四) 來稿恕不退還，其必欲退還者，請於寄稿時預告，並附掛號郵資。
- (五) 來稿刊登後贈送該期本誌伍份。
- (六) 來稿請寄北平南新華街國立北平師範學院地理學系薛貽源收。

編輯處 國立北平師範學院地理學系。

發行處 國立北平師範學院地理學系。

預約處 國立北平師範學院地理學系。

印刷處 科學印書館 地址：和外南新華街七二號  
電話：(三)五六二八

定價 每期二千元，全年四期八千元。

代售處 各書店及本院合作社。

# GEOGRAPHICAL TEACHER

March, 1947

Vol. II No. 1

## Contents

Foreword .....	K. C. Huang .....	1—1
A New Plan for the Division of Chinese Provinces .....	Frederick Hung .....	2—8
The Weather and Climate of Hwangho Basin .....	{ A. Lu Rendered by W. T. Wei .....	9—14
Orography of the Eastern Tienshan .....	T. Y. Yin .....	15—22
Shiaonanhai — A Field Study .....	C. H. Wang .....	23—34
The Regional Characteristics of South China .....	C. T. Teng .....	35—39
Naked-eye Observation of the Constellations in Spring and Its Utility .....	Y. F. Liu .....	40—46
Globe and Its Use .....	H. C. Sha .....	47—48
Map Presentations often Used in Geographical Studies .....	E. H. Chang .....	49—54
Geography for Boys and for Girls .....	{ James Fairgrieve Rendered by Y. Y. Hsue .....	55—60
Geographical News .....	C. C. Sung .....	61—62

Published Quarterly by the

Department of Geography, Peiping National Teachers College

Peiping, China