

師大月刊

四月十三日收到

目 錄

- 一、拋物線運動的一種性質.....趙進義...1—2
- 二、廿四年四月廿六日北平暴風之研究.....劉衍淮...3—16
- 三、最近三十年來中學地理課程
 概要及教科書之調查並批評(續前).....王錦福...17—62
- 四、對於申報六十周年紀念出版
 中國地圖水道之商榷.....李國耀...63—100
- 五、交流的復量計算法.....張書琴...101-106
- 六、異解與包線.....景毅...107-121
- 七、鏡.....劉敬琨...122-141
- 八、秦山的地理攷察.....盛福崧...142-148
- 九、金鄉縣概談.....李忻膺...149-152
- 十、外蒙政治經濟與宗教之現狀.....李祖偉...153-175
- 附 錄
- 十一、中國港灣小史.....藤田豐八郎著王桐齡譯...176-186

國立北平師範大學月刊編輯委員會編輯
國立北平師範大學出版課印行
中華民國二十四年十二月三十日

總理遺囑

余致力國民革命，凡四十年，其目的在求中國之自由平等，積四十年之經驗，深知欲達到此目的，必須喚起民衆，及聯合世界上以平等待我之民族，共同奮鬥！

現在革命尚未成功，凡我同志，務須依照余所著：建國方略，建國大綱，三民主義，及第一次全國代表大會宣言，繼續努力，以求貫徹！最近主張開國民會議，及廢除不平等條約，尤須於最短期間，促其實現。是所至囑！

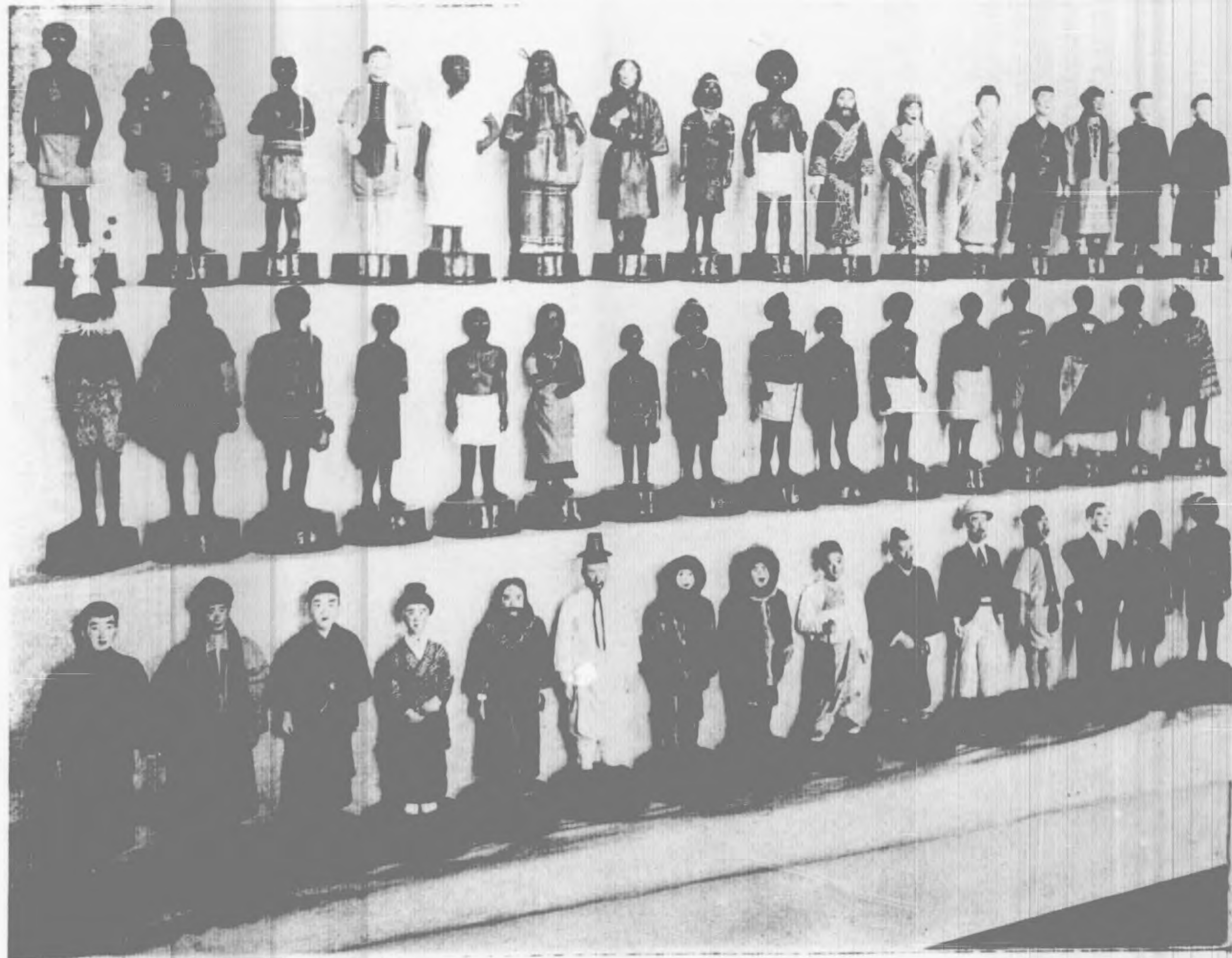
教育宗旨 (十八，四，二六，國民政府公佈。)

中華民國之教育，根據三民主義，以充實人民生活，扶植社會生存，發展國民生計，延續民族生命爲目的。務期民族獨立，民權普遍，民生發展，以促進世界大同。

施行方針 (節錄第五項——關於師範教育者。)

師範教育，爲實現三民主義的國民教育之本源，必須以最適宜之科學教育及最嚴格之身心訓練，養成一般國民道德上學術上最健全之師資，爲主要之任務。於可能範圍內，使其獨立設置，並盡量發展鄉村師範教育。

(一) 地理系模型室新製之世界人種模型



(二) 地 理 系 新 關 之 研 究 室



(三) 地 理 系 新 關 之 繪 圖 室



拋物線運動的一種性質

趙 進 義

在動力學中，我們知道：有重量的質點，從給出來的原位起始，所作的運動是拋物線的運動，牠的軌跡指線的高度

$$y = \frac{v_0^2}{2g}$$

有關於其初速度 v_0 的大小，而無關於其初速度 v_0 的方向。此種性質用活力定理就可以證明。一固定點 O 吸引或排斥一質點 M 的力量，若與其距離成正比或與其距離的平方成反比，亦可以發生這種性質的運動；因為在此四種運動的每一種運動中，橢圓軌跡或雙曲線軌跡的指圓亦只有關於初速度的大小，而無關於初速度的方向。現在，我要證明的是：在此四種運動中所得之各種性質都包含拋物線運動中指線之性質。

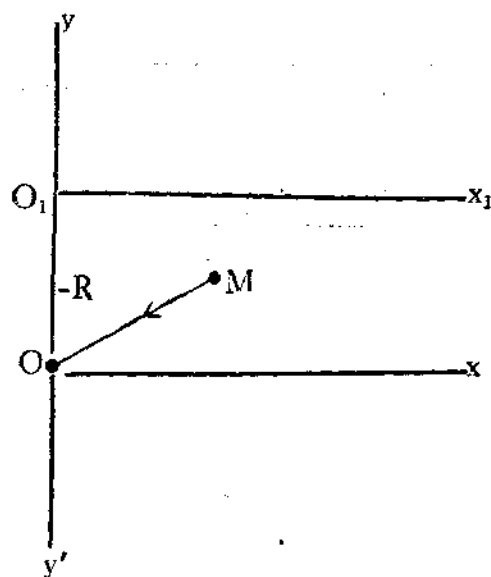
以上所設的四種命題，採用解析幾何學上證明『拋物線為橢圓的極限』的方法就可以證明。但為得一普遍性的證明起見，我將就其運動微分方程式引用普嘉齊 (Poincaré) 氏定理*。普嘉齊氏定理在微分方程式的理論中甚為重要，在理論力學與天體力學的應用上則尤為重要。

例如，設 M 為被固定點 O 所吸引的質點，吸引力為其距離的平方的反比；運動微分方程式則為

$$(1) \quad \frac{d^2x}{dt^2} = -\frac{kx}{r^3}, \quad \frac{d^2y}{dt^2} = -\frac{ky}{r^3} \circ$$

M 的原位及其初速度既已給出，再令吸引中心 O 趨向於無限遠，吸引係數 K 趨向於無限大；即設 O 點對於固定座標系 O_1x, O_1y 的座標為 $(O, -R)$ ，並設 $\frac{k}{R^2}$ 的商數永遠等於一正常數 g 。

*參考：Poincaré—Les méthodes nouvelles de la Mécanique céleste, Vol III.



在固定座標系上，(1) 式即變為

$$(2) \begin{cases} \frac{d^2x}{dt^2} = -\frac{kx}{(x^2 + y_1^2 + R^2 + 2y_1R)^{\frac{3}{2}}} = \frac{1}{R}(\dots\dots), \\ \frac{d^2y_1}{dt^2} = -\frac{k(y_1 + R)}{(x^2 + y_1^2 + R^2 + 2y_1R)^{\frac{3}{2}}} = -g + \frac{1}{R}(\dots\dots), \end{cases}$$

($\dots\dots$) 為 $x, y_1, \frac{1}{R}$ 的函數，根據普嘉齊氏定理，當 R 漸近於無限時，則得(1)式解之連續。

但若 R 增長到相當地步時，與一位置及一初速度相稱的運動必須為橢圓的運動。因此，在天文學上橢圓運動的性質可按着連續的方式變化，而漸漸達到受重力的質點所作的拋物線的運動。在特別情形中，因為在第一種運動中 O 點的指圓只有關於初速度的大小，而無關於初速度的方向，所以拋物線運動的指線亦只有關於初速度的大小而無關於初速度的方向。

同理，可證明其他之三種情形，茲不盡述了。

廿四年四月廿六日北平暴風之研究

地理系 劉衍淮
教 授

入春之後，北平天氣每甚晴暖，風時大作，此種大風，多開始於午後，塵土飛揚，天地爲之昏暗。本歲四月中大風數次，其成災慘重者，當以四月廿六日爲最，茲詳述之（參看附表）。

（一）風災情形，廿四年四月廿五日，風勢已成，午前十時至午後三點半風速總介於每小時 15—53 公里之間，黃昏後稍煞，夜中時作時息，早三時而後，其勢又凶，早五時至八時間，平均風速每小時約爲 85 公里（每秒約爲 23.6 公尺），最大速度爲每小時 117 公里（每秒 32.5 公尺）。關於此次暴風及其所成之災害，已遍載各報，廿六日世界晚報載稱：平市狂風怒吼，毀屋傷人，中山公園內建築物摧毀倒塌，和平門發出洋車夫撞斃慘劇，電燈電話及各路行車，均蒙受損失。據報載只中山公園一處，損失在二萬元以上。太廟中物品展覽會之陳列，及私人家珍貴物品，因風而砸毀者亦多。所傷之人，除一洋車夫斃命外，據次日世界日報所載，尚有六人重傷。火警有三處。在交通方面，受害尤烈，航機被阻，長途電話中斷，平市受障礙之電話用戶有二千餘家，電車減少，火車誤點。總之，此次暴風，只就平市一隅而論，直接損害，已甚驚人，而間接的工商業所受之損失，尤難統計。因風中塵土，障得呼吸，空氣異常乾燥，蒸發劇烈，皮膚甚感痛苦，是故在人類健康上，影響亦大，風後溫度低甚，未被吹折之樹株花草，以及農田麥苗，亦多被凍枯。

（二）氣壓及氣壓傾度，自秋至春，西伯利亞爲高氣壓所盤據，赤道區及太平洋北部則爲低氣壓區，是以我國恆有大陸季風。春末，沿海一帶之氣壓，降低每甚，故高低氣壓區之距離變小，而風勢益猛。本年四月，西伯利亞之氣壓

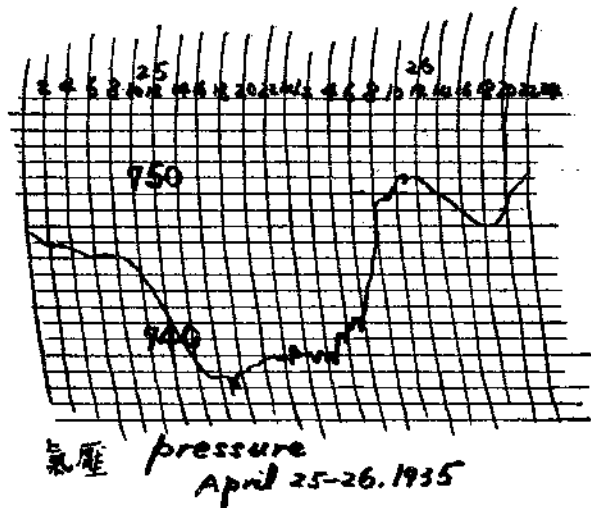
甚高，其中心總在 Jeniseisk 及 Tomsk 一帶，我國東北部則恆成低氣壓區，北平處低氣壓中心之背後，故自西伯利亞來的氣流，時頗強烈，而華中長江流域之氣壓頗高。四月廿五廿六兩日西伯利亞及華中二高氣壓區與北平附近之低氣壓區所成之傾度，約略如下：

四月廿五日早六時	西伯利亞——滿洲里	平均傾度	1.5 mm
午後二時	華 中——北平	，，	2.1 ，，
廿六日早六時	西伯利亞——滿洲里	，，	3.7 ，，
	蒙 古——華北	，，	2.0 ，，

低氣壓掠過北平時氣壓降落頗速

，按清華大學气象台之記錄，廿五日早九時至下午三時之六小時內，氣壓由 745 mm 降為 737.6 mm，是共降 7.4mm 之多(圖一)。

在低氣壓中心，吾人知氣壓之起伏無常，風亦忽作忽息，頗不穩定。廿六日早三時後，風漸大，氣壓亦繼續上升，風速最大之早六時至早八時間，氣壓升高 6 mm 之多。



氣壓 pressure April 25-26. 1935
圖 一

(三)風向風速及其暴性，四月廿六日北平暴風完全來自西及西北間之方向，風向因係反復無定，故如取其平均方向，則可謂之為西北西風(WNW)，其方向所以反復擺動，係地面摩擦力之所致。清華气象台之風速儀出海面約為 105 公尺，出地面約為 34.8 公尺。

按 Guldberg-Mohn 氏定律

1. 直線的等壓線：

$$L c = -\frac{1}{\zeta} \frac{dp}{dn} \sin \phi, \quad k c = -\frac{1}{\zeta} \frac{dp}{dn} \cos \phi; \quad \frac{L}{k} = \tan \phi,$$

$$\text{故 } k = \frac{L}{\tan \phi}$$

2. 灣曲的等壓線：

$$Lc - \frac{c^2}{r} = - \frac{1}{\zeta} \frac{dp}{dn} \sin \psi, \quad kc = - \frac{1}{\zeta} \frac{dp}{dn} \cos \psi;$$

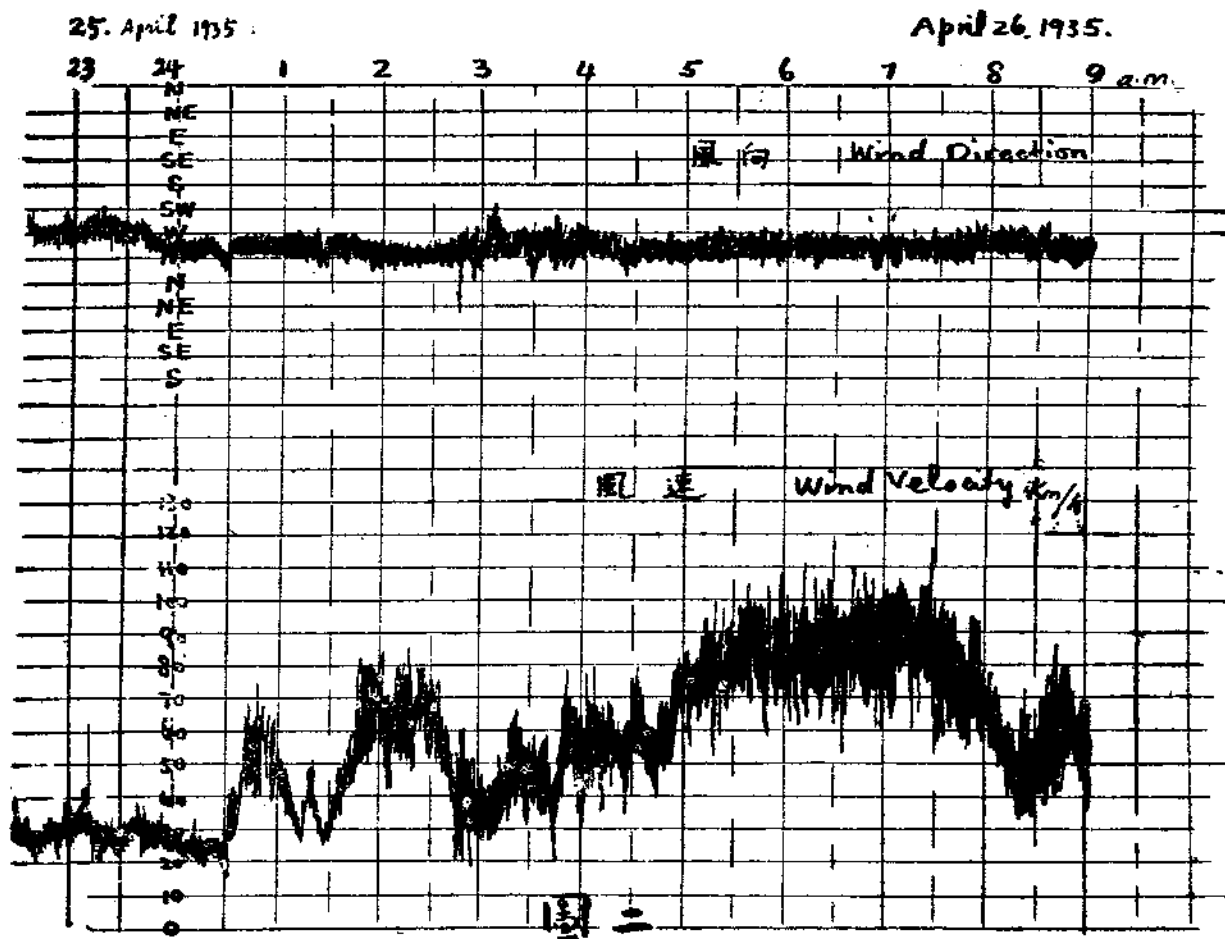
$$\frac{L - \frac{c}{r}}{k} = \tan \psi; \quad \text{故 } k = \frac{L - \frac{c}{r}}{\tan \psi}$$

式中 k = 摩擦率； c = 風速；地球自轉之偏向力 $L = 2wsin\phi$ ； ψ = 風向與氣壓傾度所成之角度； $\frac{dp}{dn}$ = 氣壓傾度； ζ = 空氣密度； r = 等壓線之灣曲半徑。

(詳見 Exner, Dynamische Meteorologie 1925 第 108 至 117 頁)

就理論來講，由風向與氣壓傾度所成之角度，或由氣壓傾度與風速，可以求出地面摩擦率之大小，惟以觀測稀少，天氣圖頗欠完備，難得有可靠之結果，故此地放棄摩擦率大小之討論。

風速在廿六日以早忽大忽小，早半點至早一點半，最小為每小時26公里最大75公里。早兩點增至85公里，而以後又甚低。早五點至八點總介於50至117公里之間。八時以後，又降至24公里，此後升降無定，其勢已成強弩之末矣(圖二)。



按風速因受地面之摩擦而忽大忽小，由此種變化可定風的變動性或暴性（德名Böigkeit）焉，1929年德人 M. Holtzmann 給有以下三種之暴性(B) 的規定：

$$1. B_1 = V_{\max} - V_{\min} = \Delta V_{\max}$$

$$2. B_2 = \frac{V_{\max} - V_{\min}}{\bar{V}} = \frac{\Delta V_{\max}}{\bar{V}}$$

$$3. B_3 = \frac{\Sigma(\Delta V)}{T}$$

B_1 B_2 B_3 為風的暴性， V_{\max} ， V_{\min} ， \bar{V} 為最大最小及平均風速， ΔV 為風速變差。按四月廿六日早六時至八時間，最大風速為 117，最小為 50，故 $B_1 = 67 \text{ km/h}$ ； B_2 則為 $\frac{67}{85} = 0.79$ ， B_3 因自記儀上之記錄時距短小，而風速顛動極甚，不易取得正確，因放棄之。風之暴性的此三種定規，皆未使吾人得有滿意之結果， B_1 及 B_2 不含震動次數之多寡， B_3 則於同一時間（ T 為不變數）內多次之小變動，與少數之大變動之數值又相同也。

此種風暴性的定規，自亦可以施諸風向，如是則吾人只須以風向角度之大小代替風速耳。

(四) 溫度情形，此次暴風之前，晝間頗極晴熱，四月廿五日北平最高溫度，據清華氣象台之記錄為 32°C 。大風起後，塵沙漫天，地面之向外放熱被阻，故晚十時之氣溫尚為 28°C 。

此後溫度低降頗速，廿六日早風又大作，北方之冷空氣輸來，其影響所及，溫度之低降更速。至早七時，溫度已降為 7.5°C 。嗣後因沙塵蔽日，冷空氣之勢力仍大。最低溫度見諸十時左右（圖

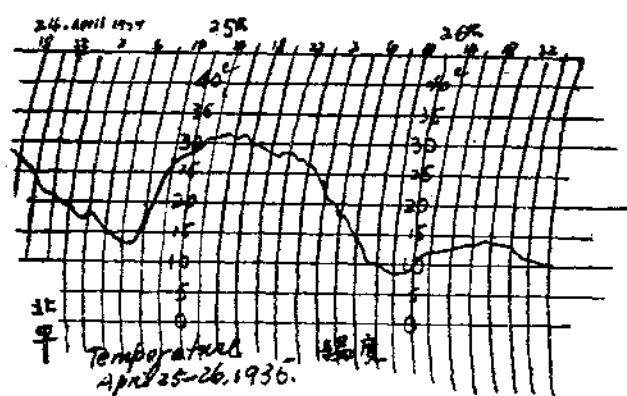


圖 三

三) 約為 7.4°C 。本日因轄有西伯利亞來的冷空氣，風速雖漸小，而溫度竟日甚低。至於下午七點廿分之最高溫度，亦不過 14°C 。而已。

二十四年四月二十六日北平暴風之研究

此次風後，北平溫度之低，已如上述，其原因無非西伯利亞冷氣流襲來之所致，茲分述西伯利亞連日溫度情形如下：

廿四日 Jenisseisk 之最低溫度為 -14° ，而 Irkutsk 下午二時之溫度，亦只有 -2° C. 該地早晨並曾降雪。廿五日北緯 57° 之 Kirensk 至貝加爾湖南岸之 Werchne 一帶降雪，Kirensk 之最低溫度為 -19° C. 此帶之氣壓極高，而其東南之低氣壓區之背，西北風連日盛行，致該地冷氣質被吹送東南方來，廿六日風速特大，氣質之運行甚速，故途中所受外界之影響不著，廿六日北平氣溫之特低，即基於是也。

值此季春暖和之際，草木發育正盛，突遭此 7° C 許之低溫，故凍萎頗甚。溫度既低，風又乾燥，加以蒸發劇烈，其結果非僅花草凋謝，而人類亦殊感寒慄不適。

(五)濕度，此次暴風，係自大陸中吹來，故空氣之濕度極低，就其經行大陸中之路程及氣溫之低，已可知其水氣含量之不能大。四月廿五日午後風起，水氣壓由 7mm 漸漸降低，而相對濕度亦由 20% 漸降為 18%。入夜後溫度減低急驟，水分雖少，而相對濕度則稍增，至廿六日早三時已達該日最高度之 35%。嗣以風勢強大，濕度漸低，而尤以六時至九時風勢最猛之際之減低為速，溫度最低之十時左右，相對濕度亦只有 15% 許。後半日之相對濕度總在 14% 以下(圖四)。

此種冷氣流原含有相當水分，試觀廿五日廿六日之天氣圖已可知其梗概，貝加爾湖一帶連日見雪，廿六日滿洲里亦曾降雪，因此空氣中所含之水分減少。加以到北平之前，先經過乾燥之大陸區，故一部分水分又行分散。且溫度漸高，地勢較下，故空氣之乾燥益甚。本地蒸發所成之

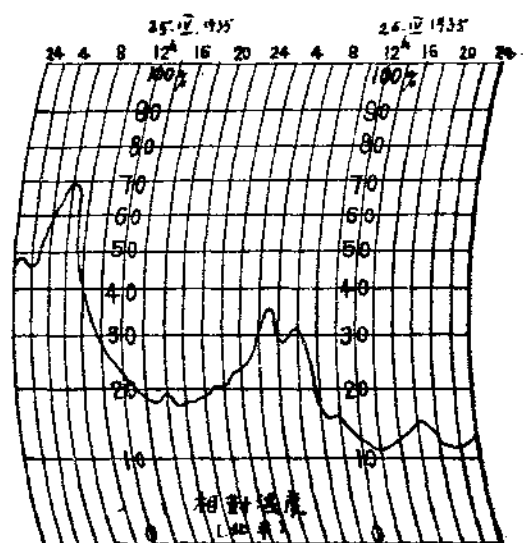


圖 四

水氣爲風吹去，新來之氣質又極乾燥，故溫度雖低，風後水氣壓只約爲 1mm 左右。

(六)預報上的研究，風之成因，無非高低氣壓間壓力傾度之所致，故高氣壓區及低氣壓區有「大氣活動中心」之稱。本年四月末旬，低氣壓盤踞遠東之北部者數日，而同時西伯利亞則爲高氣壓區。北平處低氣壓區，故連日大風。四月廿五日早六時之氣壓分佈(圖五)前已略述，華北爲低氣壓區，按諸一般情形

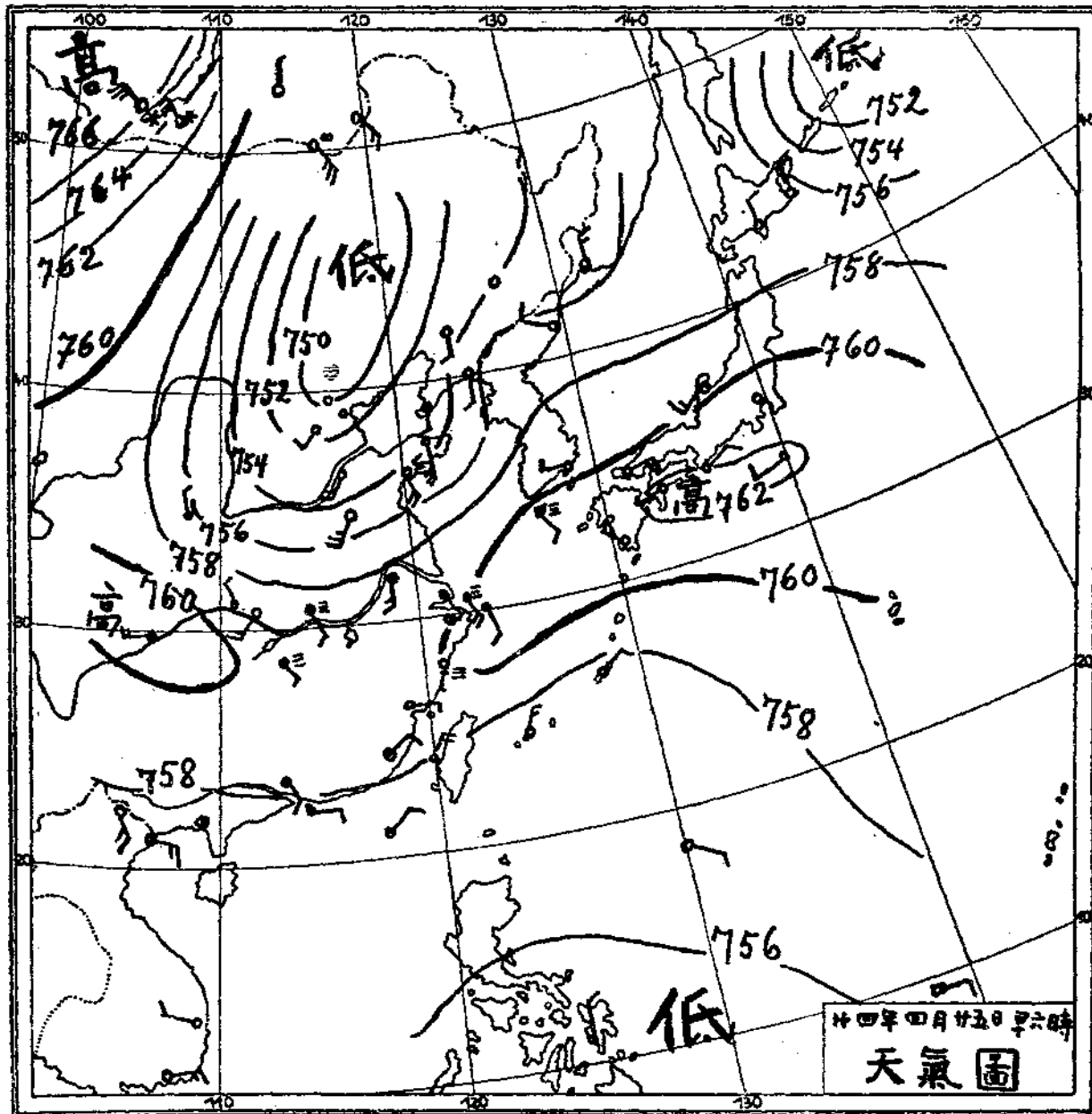


圖 五

，此種低氣壓多自西向東運行，是吾人將處低氣壓之背後，而西北風之起也必矣。且由氣壓傾度之大，更知風勢必強。

如更將廿四日至廿五日一日中氣壓之變化，作為氣壓變差之分佈圖(圖六)

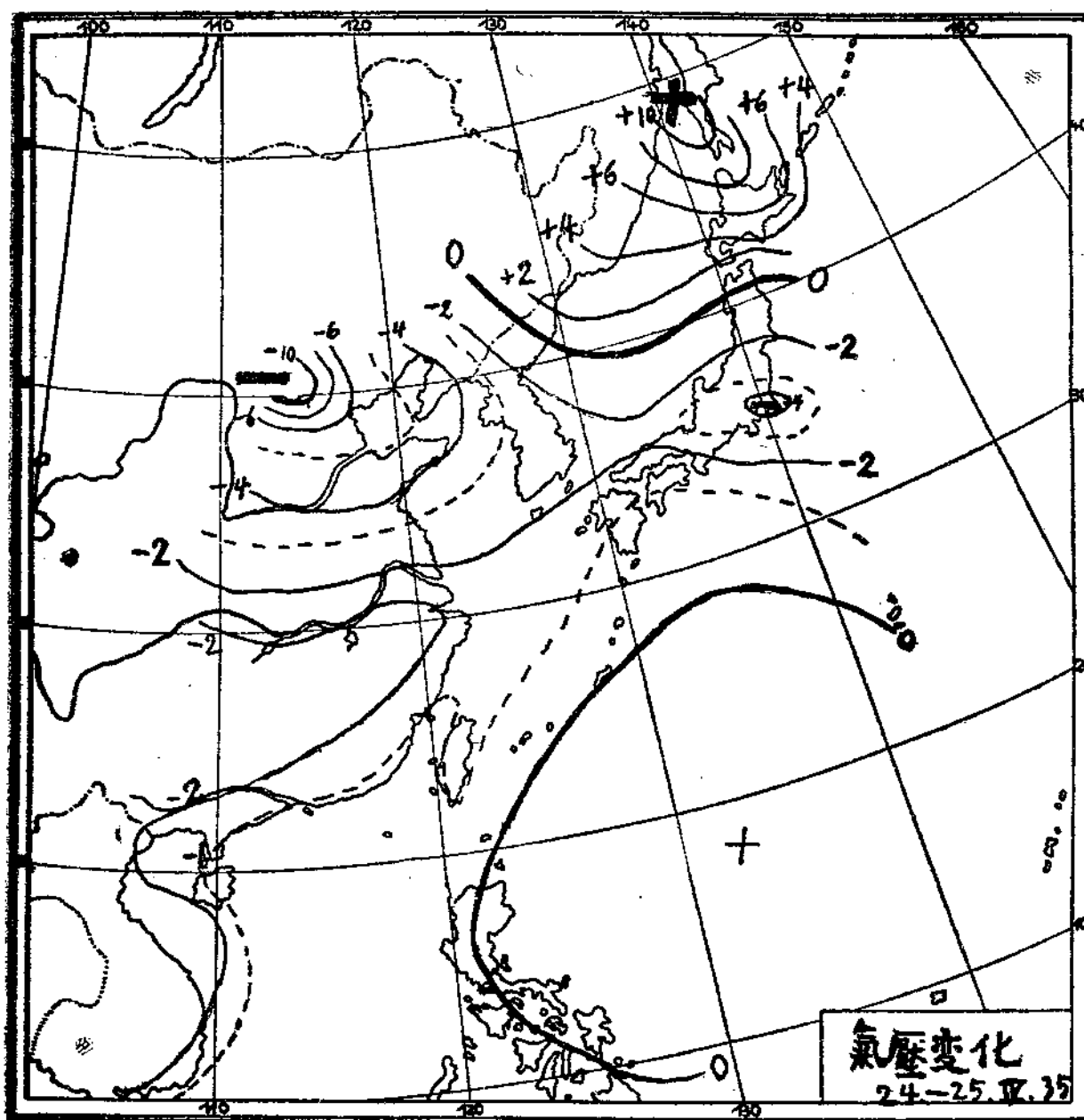


圖 六

，則見北平為強烈變低之中心，按則低氣壓必南移而及於此區。廿五日下午三時氣壓已降為 737.7 mm，至下午四點三刻並降至 736.5 mm. 此時風勢雖大，

而氣壓之升高頗緩。是此時低氣壓中心之移動遲遲。廿四日至廿五日之氣壓變差相等線之圖並示東北及東南方盡為氣壓上升區而尤以東北區之升高為烈，是低氣壓之向東運行也被阻，故至廿六日晨，低氣壓中心雖稍東移，而離北平仍不遠也。(圖七)北平之風亦因以澈夜不絕，晨後尤烈。

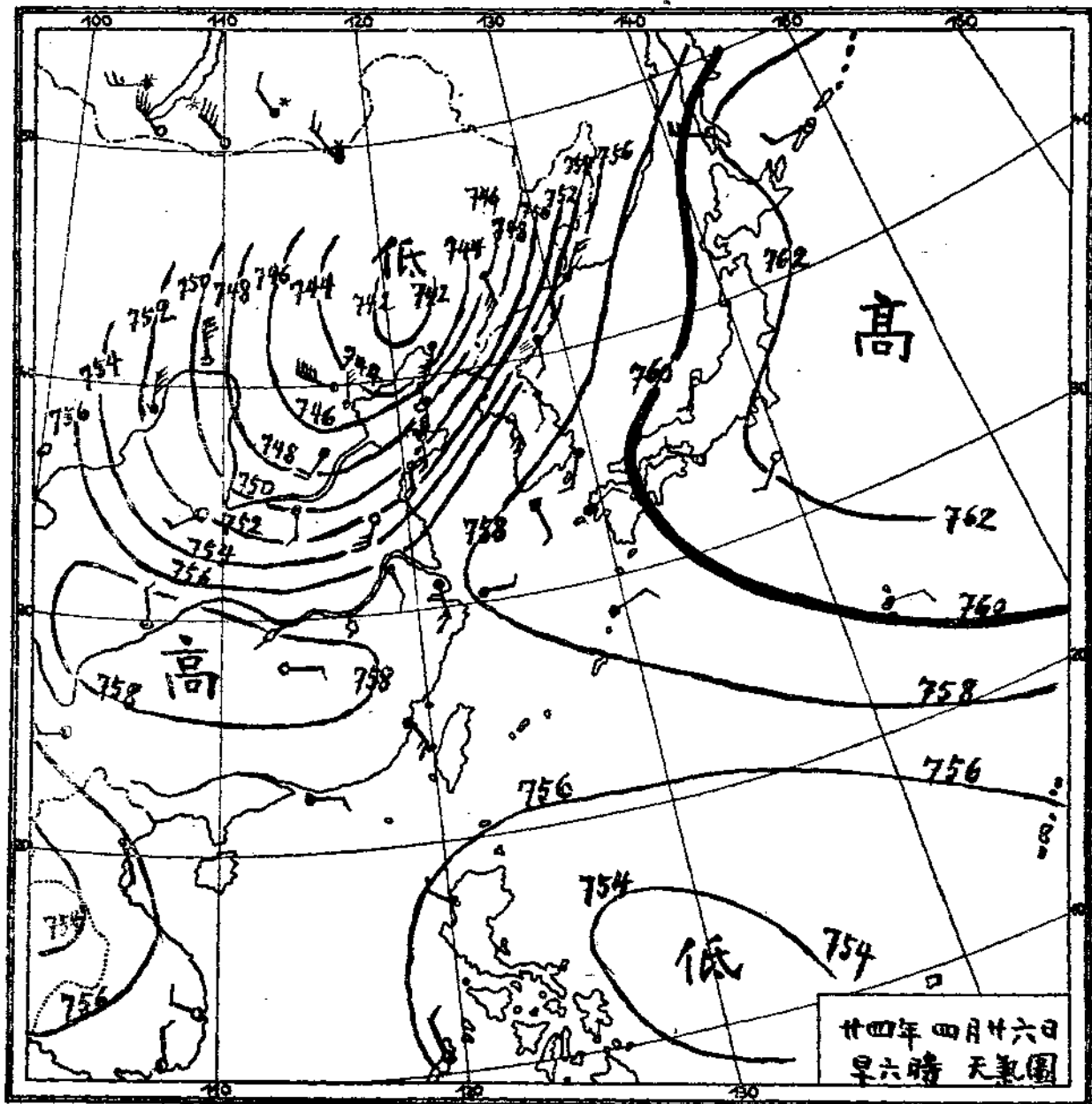


圖 七

就廿五日早六時之氣流圖(圖八)觀之，亦可得暴風將起之概念。廿五日晨

二十四年四月二十六日北平暴風之研究

華北東部處南方來之暖的氣流中。冷的氣流之陣線則佈於綏遠蒙古，此陣線繼續前進，則北平必受其影響，廿五廿六兩日之大風，即此冷陣線過後之現象。廿六日溫度之低，即表示陣線後西伯利亞來的氣流的勢力也。

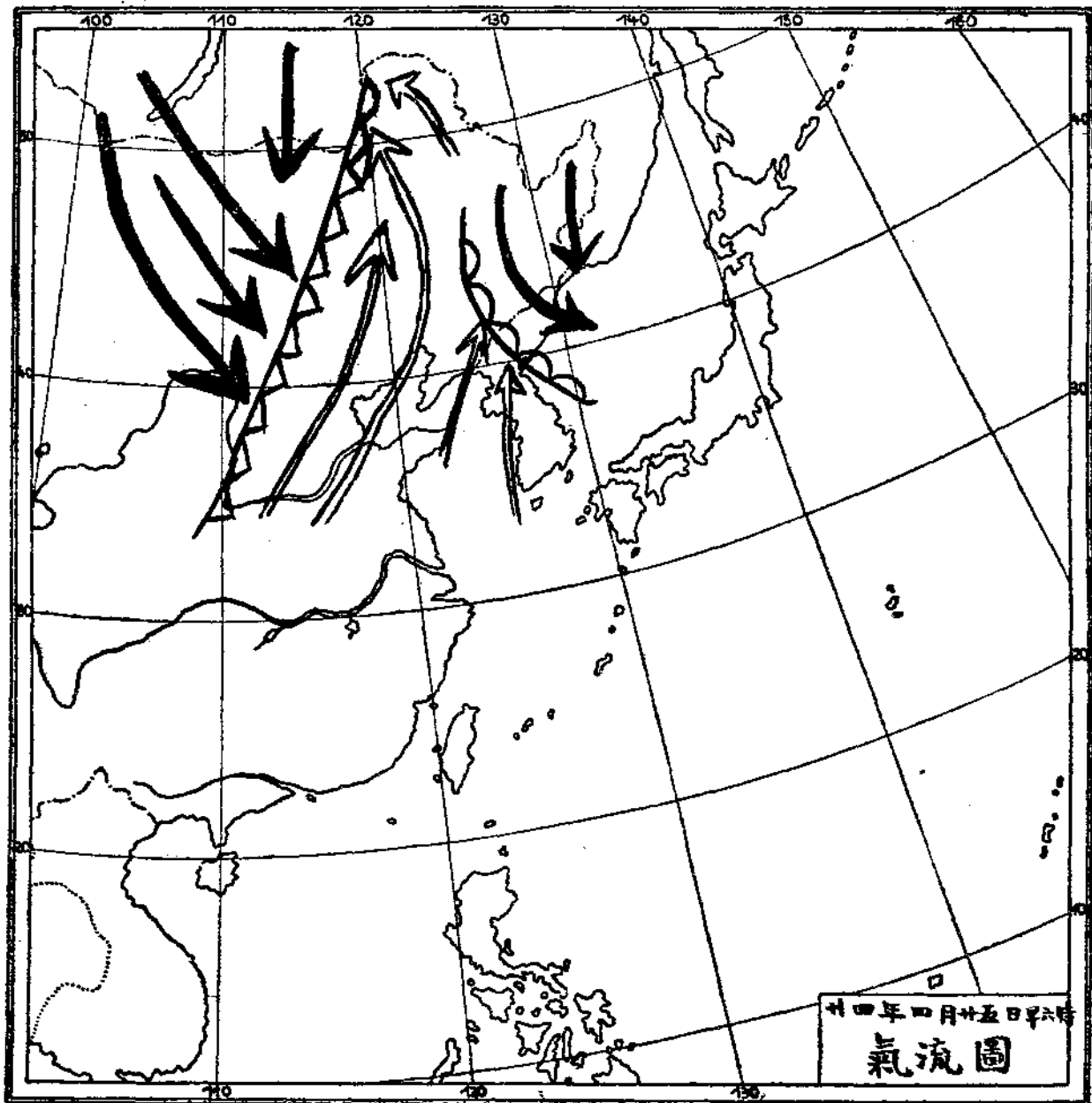


圖 八

如更就北平之氣象記錄而觀之，可知廿五日夜中氣壓未見繼續上升，是風必持久，直至廿六日早三時而後，氣壓方急驟上升，風速亦漸次增大。早五時

後升高特猛，風速亦達此次暴風之最大限度。氣壓與風互為因果，因低氣壓而生風，因風而冷而且密度大之氣質被吹來，氣壓因又增高。就本地氣壓變化之情形，故可作為風之預報上的根據。

(七)結論。此次暴風之經過情形以及其原因結果，已如上述，平市公私各方所受損失，誠屬不貲，欲免除此種風災，實不可能，惟吾人苟於事前預為準備，則損失當可大大減少。北平春季多風，人所共知，而風之成災者，亦數見不鮮。故街市上各種設備，應力求堅固。房舍建築，亦有改善之必要，免得臨時束手，坐受損失。至於完備氣象台之組織，以供吾人以可靠之預報，尤為重要，今欲作一詳細之討論。

夫天氣預報，本非至簡至易之事。一則需要氣象台之遍設各地，再則作者須有可靠之知識與經驗，方能給出有價值之預言。各地觀測之結果，立即傳達之於中央氣象台，由中央氣象台除應用此項材料於其所作之本地及全國的預報外，並廣博之，以使欲作預報之地，得以作成天氣圖而為預報之根據。氣象家應用天氣圖及本地觀測並證諸個人經驗，作一學理上的詳細診斷，以期得一可靠之預報。現今吾國沿海幾省，氣象台之設立，日見普遍，內地亦漸有觀測，加以國外消息，吾人每日總可得有八九十處氣象台之報告，應用之於天氣圖。惜氣象台之分布極不均勻，而人材又感缺乏，致此有用事業，成效尙少。

就北平而論，作氣象觀測者有清華大學氣象台，泡子河北平氣象台，西郊天然博物院，平大農學院，中法大學等數處。其中尤以清華大學及泡子河氣象台之設備為完善，然觀測之機關雖多，而供給市民以天氣預報者竟無一處，推原其原因，殆有不得已處。人材既感缺乏，在工作上困難亦多。北平以南測候所雖多，而北及西北方，則在我國境內，觀測幾付缺如，而此種暴風則多來自西北方向，故其來臨之預知，頗感困難。然勉強作去，亦未始不能得其梗概，就本年四月廿六日暴風而論，徵諸現在所有之觀測報告，已可作如上述之推斷，是已可作出相當可靠之預報，苟有責任者及時作成預報，供諸市民，則此種

因暴風而致之損失，當可減低至相當程度。天氣每有變化，來日之特殊天氣，市民因有預報而恆能預作相當準備，則獲益當更多矣。夫人類研究科學之目的，無非欲謀其生活之改進，而氣象學尤為顯著之實用科學。現下北平之測候機關雖多，而在實用方面，供獻殊少，使此浩大糜費，形成點綴風景，裝璜門面之具，而與社會不生關係，誠屬憾事。是故甚望平市氣象台除於日有記錄，向外拍電報，月有月表，年出年刊，及報告市民以過往之天氣情形外，尙能進一步的作天氣預報，最低限度於將有特殊天氣之先，應給市民以相當警告。凡事未必立見成效，然經久而後，成效定屬可期，世人亦決不至如現在之對此事業之漠然視之也。

日期	氣 壓 700+ mm	氣 溫	絕 對 濕 度	相 對 濕 度	風 速	雲 量	雨 量	雜 項
		°c	mm.	%	km/h	0-10	mm.	
1	60.44	10.7	4.67	50.9	12.3	2.6		
2	59.91	9.1	5.38	61.5	8.1*	3.4		
3	59.46	10.2	4.63	51.6	12.7	8.6		
4	57.95	11.2	3.80	39.7	18.7	2.2		
5	55.33	11.1	4.77	50.7	14.9	3.4		
6	53.11	12.9	6.48	59.7	10.4	4.6		
7	54.55	14.4	8.41	69.4	15.1	4.2		
8	55.23	13.0	7.60	68.8	12.5	8.2		
9	53.47	13.2	5.55	50.9	9.6	9.4		
10	58.75	10.8	2.08*	21.5	37.5	6.2		☁
11	58.92	7.9*	2.30	20.3	18.0	0.0		
12	52.85	11.4	4.18	40.6	13.2	0.0		
13	52.05	14.9	6.64	52.6	12.5	5.6		
14	55.20	14.0	5.82	49.7	13.3	8.8		
15	56.85	12.9	5.16	47.7	14.2	7.8		
16	57.13	15.0	6.17	50.1	10.2	2.0		
17	58.79	14.2	5.43	48.6	12.9	0.2		
18	55.64	14.3	5.83	49.7	14.1	2.8		
19	53.07	19.0	5.52	37.1	15.7	1.4		
20	53.33	17.4	4.45	32.4	24.0	0.4		☁
21	55.44	16.6	4.24	31.3	23.2	0.8		
22	54.19	18.0	4.40	30.5	16.0	1.4		
23	51.74	17.9	5.16	34.5	9.4	7.2		
24	46.75	20.7	6.51	38.0	11.7	3.8	0.0	☁☀
25	41.52*	24.4	6.56	32.8	19.6	0.2		☁☀
26	46.54	12.6	2.19	17.7*	52.6	0.0		☁
27	50.83	14.4	2.32	18.1	25.1	4.8		☁
28	53.88	16.9	2.82	19.9	29.5	0.2		☁
29	56.04	14.2	3.25	28.7	11.9	3.0		
30	61.93	11.6	3.67	40.8	12.9	0.4		
總 數	1640.73	424.8	145.99	258.8	510.9	103.6		
平 均	54.69	14.2	4.87	42.0	17.1	3.4		
最 高 數	61.93	24.4	8.41	69.4	52.6	9.4		
日 期	卅日	廿五日	七日	七日	廿六日	九日		
最 低 數	41.52	7.9	2.08	17.7	8.1	0.0		
日 期	廿五日	十一日	十日	廿六日	二日	十一日 十二日		

北 平 二十四年四月廿五日各小時氣象要素									
Hourly Values of Meteorological Elements 25. April 1935.									
北 標 時 平 運 同	氣 壓 700 mm +	氣 溫 °C.	濕 度		雲 量 0-10	雨 量 mm.	能 見 度 0-9	風	
			絕 對 mm.	相 對 %				向	速 km/h
	1	45.96	17.2	7.23	49.6				C
2	45.50	17.9	6.88	45.2				V	17.0
3	45.50	15.5	7.08	54.1				NNW	9.0
4	45.27	14.2	7.13	59.2				NW	8.5
5	44.78	13.2	7.30	64.7				C	0.0
6	44.80	12.8	7.61	69.3	0		6	C	0.5
7	44.95	15.6	8.60	65.3				C	0.5
8	44.82	19.6	6.66	39.3				C	0.0
9	44.14	24.5	7.51	32.8	1		5	ESE	6.0
10	43.54	27.2	7.36	27.5				SE	22.0
11	42.68	28.4	6.93	24.0				SSE	29.5
Noon 午正	41.03	29.2	6.42	21.6	塵土		4	SSE	30.0
13	39.55	30.8	6.86	20.8				S	32.5
14	38.55	31.2	6.41	19.0				SSW	33.5
15	37.70	31.7	6.19	18.1	塵土		5	SSW	32.5
16	37.80	30.7	6.49	19.8				NW	20.0
17	37.38	31.2	6.08	18.0				WNW	35.0
18	38.21	29.2	5.56	18.8	塵土		3	WNW	38.5
19	38.58	28.7	5.52	18.9				NW	30.5
20	39.00	28.0	5.36	19.1				WNW	20.0
21	39.17	28.7	5.83	20.0				WNW	19.5
22	38.92	28.0	5.59	19.9				WSW	22.0
23	39.67	26.8	5.58	21.3				WSW	32.5
Midn. 子正	38.92	25.6	5.36	22.0				W	30.0
總 數 平 均	396.52 41.52	585.9 24.4	157.51 6.56	788.3 32.8					470.3 19.6

北 平		二十四年四月廿六日各小時氣象要素							
		Hourly Values of Meteorological Elements 26. April 1935							
北 標 時 平 準 間	氣 壓 700mm +	氣 溫 °C.	濕 度		雲 量 0-10	雨 量 mm.	能 見 度 0-9	風	
			絕 對 mm.	相 對 %				向	速 km/h
1	38.72	23.8	5.47	25.0				WNW	40.0
2	39.13	20.7	5.69	31.4				WNW	52.5
3	39.68	19.2	5.83	35.3				NW	58.5
4	40.33	17.6	4.20	28.1				WNW	45.0
5	41.39	15.1	3.69	28.9				WNW	58.0
6	42.09	11.8	3.14	30.5	塵土		4	WNW	82.5
7	45.05	9.5	2.22	25.2				WNW	85.0
8	48.11	8.6	1.41	17.0				WNW	85.0
9	48.86	7.6	1.15	14.8	塵土		4	WNW	56.5
10	49.36	7.4	1.93	15.8				WNW	65.0
11	49.89	7.9	1.06	13.3				WNW	70.0
Noon 午正	49.72	9.2	0.99	11.6	塵土		5	WNW	82.5
13	49.29	10.4	1.11	11.8				WNW	55.0
14	48.73	11.6	1.15	11.3				WNW	52.5
15	48.20	11.7	1.23	11.6	塵土			NW	52.5
16	47.42	12.2	1.28	12.1				NW	45.0
17	46.94	12.7	1.42	13.0				NW	36.0
18	46.69	13.0	1.62	14.0	塵土		6	NNW	29.0
19	46.89	13.0	1.58	14.2				NW	19.5
20	47.84	13.5	1.41	12.3				W	31.5
21	49.53	12.9	1.26	11.2				NW	47.5
22	50.12	12.7	1.27	11.6				NW	47.5
23	51.32	11.3	1.23	12.3				WNW	50.0
Midn. 子正	51.53	10.0	1.20	13.1				WNW	35.5
總 數	1116.93	203.4	52.54	125.4					1262.0
平 均	46.54	12.6	2.19	17.7					52.6

最近三十年來中學地理課程概要及教科書之調查並批評

(續前十九期)

前研究所
纂輯員 王錦福

(五)變通新學制時期(自民國十一年至十七年)

民國十一年教部頒布各省市，施行三三制或四二制，中外地理，每週均二小時，但各地因設科性質，可斟酌情形，得延長或縮短之。此時期之教科書，因學制未完全規定，伸縮餘地亦甚大，於是各書局出版之教科書，花樣翻新，有混合和分科地理教科書之出現，五花八門，盛極一時。

新中學 教科書 初級本國地理

著者 丁晉龔
冊數 二冊
頁數 二五〇頁
定價 各六角
出版期 民國十二年一月
發行者 中華書局

內容提要 此書分上下二冊：上冊為緒論與地方誌；下冊為總論。共三編四十三章，先分述各地方之特殊情形，次以綜合法結束之，略取歸納式之敘述。編纂之法，打破已往分省區挨次呆敘之習慣，本遊記體之精神，先以遊歷法敘述之，後以鳥瞰法描寫之。以國都為出發點，分區遊歷，使重要教材，排列於一線，乾燥無味之地名，為有情之聯絡。措辭簡明，語句扼要，適合初中前二年之用。書中正文外有「注」，「備覽」及附錄，以補正文之不足。文中重要關

鍵處，旁加連點，以助學者之記憶；正文之上面有提要，以便練習及整理，書末附有全國省區道縣表，以便檢閱。

批評

優點：

1. 研究地理，圖爲最要；此書所述各地形勢，皆製有插圖(共八十餘幅)以資考證，而便對照。此外尚有風景片多幅，可增加學者研究之興趣。

2. 綜論中所列各表，皆根據專家之報告，以資研究，而便比較，使學者明瞭中國現今之情勢。

3. 結論中備述大戰後，太平洋會議，華府會議，各國對於中國之狀態及世界之大勢，既可使學者明瞭我國國際地位，繼續外國地理時，則可收事半功倍之效。

劣點：

1. 地方誌不以省界分，初中學生於省區觀念不明。

2. 都市名稱，不用新名(舊名標出)反以新名附下方括弧中，如保定(清苑)，奉天(瀋陽)，哈爾濱(濱江)，滿洲里(贛濱)等是。殊欠適當。

新中學 教科書 初級本國地理參考書

著者 丁晉龔

冊數 二冊

頁數 四一五頁

定價 各六角

出版期 民國十三年五月

發行者 中華書局

內容提要 此書之內容編次，概依新中學初級本國地理教科書之章節，毫無參差，兩相對照，極易明瞭；所有教材，均加以廣義之說明，取材方面，加

以審慎，資料頗為豐富，於人文地理上，（如交通，經濟，物產，民族，風俗等）尤為特別重視，既適於教者之資考，且可補助學者之研究。此書於其「編輯大意」中謂：「專供教授新中學初級本國地理教科書參考之用，」即中華書局其他出版之初中本國地理，亦可藉資互證。學者自修，尤為適宜。書中各段之提要，標於本文之上方，檢查既便，眉目亦極清楚。

批評

優點：

1. 於外交失敗，國土喪失，諸事實之大概情況及條約上之要點，悉舉出說明之，足以振發國人之愛國心。
2. 書中遇有重要語句，均以連點標於其旁，便於學者之注意。
3. 書中羅列各表，均根據農商部統計表及海關貿易表，教材極為詳實。
4. 古代至今五大國都，建立之久暫，均有極詳細記載，便於歷史相互之聯絡。

劣點

1. 各章節各段之標題，字體大小，不易使人注意。
2. 此書既名參考書，應於各河域之長短及水利之大概，加以申述，此書幾完全缺乏。

新學制 初中 地理教科書

著者 王鍾麒
冊數 二冊
頁數 三三七頁
定價 上冊四角
下冊七角
出版期 民國十二年二月
發行者 商務印書館

內容提要 此書係根據教部頒布新學制，以混合體裁編制之。每週授課二小時，足供初中八學分之用。全書分十三章，前六章叙世界自然地理之梗概，中四章概述世界之人文，後三章分述都市名勝與文化，打破中外地理之界域，使學者注意人類全體之生活，易得整個有系統之地理觀念。書中節目，標題清楚。正文不宜詳述者，下方附註釋，可省教師之翻閱。

批評

優點：

1. 世界與中國混述，可使學者對於世界具有一整個之概念。
2. 自然人文兩方面，敘述完備，使學者讀後知自然和人文相互之關係。
3. 插圖特多(二百十四幅)，印刷精良，易於觀覽。

劣點：

1. 初中學生地理根基未穩固，地理印象不深切，不宜注入範圍較大之材料。
2. 中國地理與世界地理混合，易使青年對於本國之印象不深切。
3. 中國省分未能分析明白；外國地理部分，亦未劃分清楚。
4. 分量博而寡要，於政治地理太忽略，易使學者所得之印象不具體。

現代初中 教科書 本國地理

著 者	王鍾麒
冊 數	二冊
頁 數	四六五頁
定 價	各六角
出版期	民國十二年七月
發行者	商務印書館

內容提要 此書分訂上下二冊：上册兩編，首述人與地理，次述本國地理

概論，使學生明瞭地理重要之所在，及其基本常識等，以作後日學習之準備。下冊爲本國地理分論編，將全國分爲十二區，每章一區，分別論述，章末附有各區行政區域表，以便對照。書中章節內有須注釋者，均於其原文下書有(1)(2)等字，於節末詳注之，便於教學之用。各節目處，均用方體字排列，其前加(1)(2)等字，以示分別，眉目清楚。

批評

優點：

1. 首先講明人與地理之關係，易於引起學者之興趣，並可使其明瞭地理之重要點。
2. 次明地理上基本知識，如經界，星球，太陽系等，極便於後日之學習。
3. 分論按自然狀況，分爲十二章，每章分量，大致均勻，便於學習。

劣點：

1. 總論內山脈之高度，河流之長短，忽略不詳。政治區劃無顯明之講解。
2. 分論內之總述自然部分，過於簡略。
3. 人文之部，應在分論講述完後論及，而竟列在總論之末，不易使學者瞭解。
4. 氣候缺乏比較之標準，度量衡制，互相混用（世界共同用者有英度公度之分）學者難於比較。

現代 初中 本國地理參書

著者	劉虎如
冊數	四冊(現出兩冊)
頁數	五〇一頁
定價	二冊共一元五角
出版期	民國十六年一月

發行者 商務印書館

內容提要 此書之內容，與商務出版之現代教科書初中本國地理之章節，毫無參差，所有教材，均加以廣義之說明，遇有諸說相歧，不易折衷者，則臚列諸說，以備教者之採擇。既便教者之預備，且可補助學生自修之用。書中各節標題，字體太小，不易引起讀者注意。

批評

優點：

- 1.取材審慎，材料豐富，章末附有參考書目，便於對照。
- 2.特別注重地與人類之關係，切於適用。
- 3.氣候與地勢兩部，分析清楚，確定溫度與高度之標準，便於參考。

劣點：

- 1.條目不甚清晰。(如湖泊未與河流分述，河流入海與不入海亦未分述等)。
- 2.每段敘述過詳，間有不切適用者，(如極小之地名或不關重要之水名與山名等)
- 3.山之高度，河流之長度，記述欠詳，不便比較。

新學制中國地理

著 者 文水張培民

冊 數 一冊

頁 數 一九四頁

定 價 七角

出版期 民國十二年八月

發行者 晉新書社

內容提要 此書編纂採分科體例。全書分總論及地方誌二編，專述中國地理上之主要事項。總論之部，共十章，略述中國自然人文之大綱，便於記憶，

關於山之異名，川之派別及港灣岬角之重要者，則詳於地方誌中，地方誌共三十一章，不分區域，各省爲章，首述自然與人文之梗概，次述都市之重要及工商業發達之原因等。文中節目處，均以(一)，(二)等號標之。無結論。

批評

優點：

1. 此書於各省中便於列表者，列以簡表，既省篇幅，且便學者記憶。
2. 地理課程，最爲枯燥無味，此書對於人情，風俗，名勝古跡等材料加入甚多，可增加學者之興味。
3. 此書對於邊疆和要隘地之租喪，以及林礦採掘鐵路建設等特殊權利之許與，敘述特詳，以期學者有所警惕。

劣點：

1. 此書於各省之敘述，不分區域，依次呆排，不易使學者明瞭區域之區分及其同區域之概況。
2. 全書無一插圖，難以引起學者之研討興趣。

新學制 高中 商業地理

著者 蘇繼頤

冊數 二冊

頁數 上冊一八一頁

定價 上冊八角
下冊一元

出版期 民國十三年二月

發行者 商務印書館

內容提要 此書分上下二卷：上卷爲緒論及中國之部，下卷爲外國之部（俟將來另詳述）。緒論中包有商業之性質，自然和人文與商業之關係，爲全書之基礎。中國之部，括有動植礦，交通，商業城鎮及國外商業之概況，使學者

讀後知各種物品生產地及其銷售處。並養成改造建設之技能。書末附有通商口岸一覽表。

批評

優點：

1. 搜集詳盡，各種物品，附有西名，便於學者進一步之研究。
2. 分量適宜，足供商業學校一學期之用。各種統計皆根據農商部統計表，正確新穎。

劣點：

1. 參考書不宜列在本文之前，應分配於各章之次。
2. 每章之末，應附有習題，以輔助學者之溫習及研究。
3. 商業地理與普通地理書，性質完全不同，應多附表冊，使學者知中國各種產業產額之多寡及輸出輸入之比較。

新學制
初中 人生地理教科書

著 者 張其昀

冊 數 三冊

頁 數 九四五頁

定 價 上中各九角

下一元四角

出版期 民國十四年一月

發行者 商務印書館

內容提要 此書分上中下三冊，包有中外各國地理，每週二小時，足敷初中全部地理教科之用，若每週三小時，二年可授畢(編輯大意中謂)。其纂輯之法，打破已往課本之慣例，全書分二部：即人文地理，區域地理是也。人文地理中，分位置，地形，水利，土壤，礦產，氣候及生物等與人生之關係，最後

述人類相互間之關係。區域地理中，分爲五大部，即(一)熱帶生活，(二)溫帶生活，(三)極帶生活及各大陸總括，(四)中國區域地理大綱，(五)中國與世界之關係。書中除章節外，各段扼要之處，皆以「花邊」標出。

批評

優點：

1. 本書材料頗詳，可供參考，字體分大小中三號，以示輕重，於講授時間不敷分配時，可斟酌刪改，編制最富於伸縮性。
2. 書中文字圖表，引用他書者，皆註明來源，以示不敢掠美，並可引起學者進一步之研究，參閱原書。
3. 本書纂輯之目的，在使學者明瞭地理與人生之關係，取材頗富，名爲「人生地理」，甚爲恰當。
4. 舊日書籍，均無習題，此書於每章之末，附有習題若干，便於思考及研究。
5. 此書附有地圖，表解，圖解及照片等約五六百幅，爲師生間討論研究之資料。

劣點：

1. 此書區域地理部，編制用遊記體裁，以國都爲出發點，打破分省敘述之法，於初中學生程度不適宜。
2. 分量過大（雖有大中小三號字，於進行時，可擇其輕重，但學生之心理，課本外不補充材料，認爲教者乏學識，最易惹學生之不信任。）不適初中之用（採用此書者，實屬少見，即有之亦係高中採用）。
3. 此書對於地方誌之敘述，外國重於本國（外國地方誌自中冊二百一十七頁至三百零九頁及下冊自一頁至二百四十四頁；中國地方誌自下冊二百四十五頁至三百九十六頁。）不符於教部之標準（教部初中地理課程標準，中國地理教授二年外國地理教授一年）。

4. 於中國古今沿革之敘述特，難得與歷史學聯絡之效。

新撰初中 本國地理 教科書

著 者 繆育南

冊 數 二冊

頁 數 二七三頁

定 價 各四角

出版期 民國十四年一月

發行者 商務印書館

內容提要 此書根據教部頒布地理課程標準而編輯，分全書為地理概要，中華民國總論及中華民國分論三編。其中地理概要與中華民國總論，作為上冊，中華民國分論，則別為下冊，兩相比較，分量相等，適合初中前二年之用。書中取材審慎，新穎正確，（見編輯大意中謂：「所有中華民國十三年八月以前之改造與建設多已調查明確，而詳著於篇。」）眉目清楚，有條不紊。附有問題，使學者知所注意，而便於覆習。

批評

優點：

1. 緒論中先講述天文，地文，人文三部，學者先得有學習地理之工具，然後便於進一步講述本國總論與分論。
2. 教材分量，分配適宜，無偏多不足之弊。
3. 分論每省之末，皆附有全省縣分一覽表，學者可隨時參考。
4. 附圖極多，簡單清晰，便於對照。

劣點：

1. 政治部分，列於分論之前，不若列於最後講述，使學者易得一深切完整之概念。

2.交通，氣候，物產，山脈，水系本為全國各省互相關聯者，應按自然形勢分區講述，今僅分省敘述，失之破碎。

3.山之高度，水之長度，氣候之溫度，均應有一定標準，此書多忽略之。

初級中學
教科書 中國地理

著者 固安楊蕙田

冊數 一冊

頁數 一七〇頁

定價 八角

出版期 民國十四年八月

發行者 海王商店

內容提要 此書系統清楚，取材簡要，於時間多寡之分配，頗有紳縮之餘地。全書分總論，分論，結論三編，前後關聯照應，力避重複。計總論之部，專述中國自然狀況之要略，為全部之基礎；分論以區域為章節，但於政治區劃，亦非完全不顧及；區域之都市，仍按省分述之；結論專述人文狀況之要略；於交通，外交，貿易，財政四項，敘述特詳，藉使學生明瞭中國在世界所處之地位，國內經濟之彫敝與邊疆所失敗之損失。書中章節之內，便於列表者，則製為略表，不便於列表者，以(一)，(二)，(甲)，(乙)及1，2等號標之，以為段落之區分，眉目清晰，條例井然。書末附有中國商埠表及中國省區道縣人口面積表。

批評

優點：

1.商務，中華兩家出版之高小地理課本，均以都市或事物為敘述之中心，採記遊法之體裁，此書對於自然人文兩方面，皆作最總括，極清晰之敘述，藉以銜接現在高小之地理課本，極為適宜。

2.地理學與歷史學，有互相發揮引證之必要；該書選材方面，即本此原則，每輸入以近世史之常識。

3.附有習題百餘，附各章之末，以助正文之不足，及增加溫習與研究之趣味。

4.此書對於西藏，外蒙，新疆等地，人民習俗之敘述特重，使同化異民族時，知其特點，易於着手。

劣點：

1.中國總論部，於自然狀況之敘述，異常簡略，湖泊之部，無一語提及，分論中又付缺如。於講述各省區時，再從事補充，殊與時間不經濟。

5.此書着重於小形勢圖及風景圖，而各省區之自然形勢圖較少，似屬不當。

新著 人文地理學

著 者 王華隆

冊 數 一冊

頁 數 二〇六頁

定 價 六角五分

出版期 十四年八月

發行者 商務印書館

內容提要 此書共分六章：第一章敘述人類之發生，進化，分布及開化之程度；第二章敘述種族之概況及其區分之標準，第三章敘述人類語言之分類及其分布之梗概；第四章敘述宗教之由來及各教之概況；第五章敘述國家之起源，體制，分類及其發達之順序以及構成之要件；第六章敘述交通發達之經過，功用及種類。選材適當，要者詳之，不要者略之，綱目井然，極便研究。各段文中扼要之句，均以密圈標之，以示提要。正文之上方，有提要。

批評

優點：

1. 搜集廣博，各種表冊，凡數十頁，眉目清楚，極便參考。
2. 內容新穎，凡大戰及太平洋會議後與地理有關之重要事件，無不搜集列入。

劣點：

1. 於外國之地名，人名及其他譯名，均未附原文，不便參考。
2. 此書敘述雖詳，而有堆積之弊，且多不切於實用。
3. 宗教章內，分基督教之派別為二十二，每派之敘述，未附參考何書，國內課本供參考者，殊屬少見，對於各派之教旨，主張，分布及教祖等，無從考閱，似欠適當。

新學制
高中 本國地理

著者 張其昀

冊數 二冊

頁數 七五八頁

定價 上冊一元二角
下冊一元八角

出版期 民國十五年八月

發行者 商務印書館

內容提要 此書分爲二大部：即導言，本論是。導言敘述全國之地勢，水利，氣候，物產，民族，人口，都市，交通及政治區域與自然區域。本論依自然區域分全國爲二十三章，每章叙一天然區域，山川風物之提要冠於首，人地關係之結論殿其後。章末附有參考，以補充正文之不足(如古人遊覽詩等)，並可增加學者之趣味。書末附有中國地理重要參考表，供教者隨時參照。章節清晰，極便檢閱，插圖極多，可免學者一方看圖一方讀書之苦。引用他書者，均

注明出處，以昭信實。

批評

優點：

1. 用自然區劃法，關於風土氣候物產等自然方面與影響於人生之關係，其關聯較為密切，講授極便。
2. 注重人生與自然之關係，切於實用。
3. 插圖極富(共百六十三幅)，又偏重自然方面，使學者易於瞭解。
4. 交通與民風，皆在總述與都市之後，結束前節，結論清楚。
5. 趣跡軼事，列在參考項內，不佔主要篇幅，可補救乏味偏枯之弊。
6. 附錄各表，便於參考對照。

劣點：

1. 都市之位置，水道之發源，缺乏明確之指定。
2. 總論過於簡略；鐵路多不甚詳細。
3. 分量過大，不便進行。
4. 氣候溫度之標準，攝氏華氏並用，難於比較。

初中師 範適用 本國地理

著 者 程國璋

冊 數 二冊

頁 數 二八七頁

定 價 各七角

出版期 民國十五年九月

發行者 文化學社

內容提要 此書除緒論外，尚分爲總論，分論，結論三編。總論述境域及自然狀況之概要，爲全書之基礎。結論述人文概況，明人地相互之關係，分論

則以鳥瞰法，先按自然與人文相似之地帶，分全國為八區域，而每區域之中復分自然概況，政治區劃及結論三節，應合者則合述之，應分者則分論之。中對於自然之方法，恒處處留意，使學者知為人生而研究地理，明人生環境影響，並養成適用改造環境之能力。每章之末，附有覆習題及研究題，以備者之溫習及研究。書末有附錄二，即清喪失領土及外人在我國之租界及居留各一表。章節中，遇有重要語句，旁均連點，使學者注意。

批評

優點：

1. 教材分量多寡適中，且條理清楚。
2. 分論內遇有每省特殊重要之處，最後必特別提出論述。
3. 各區皆附有彩色地圖一幅，易使學生得一整個區域之概念。
4. 覆習題預備學生之溫習思考；研究題則備優等生之詳細研究，以充分發展高才者之個性，聰明及能力。

劣點：

1. 總論分論先後敘述自然狀況，分量無多寡輕重之分。
2. 描寫自然與人文，有時有空洞烘托之弊。
3. 邊疆地理，過於簡略。

中國分省地誌

著者 王金紱

冊數 二冊

頁數 八四八頁

定價 共三元

出版期 民國十六年五月

發行者 商務印書館

內容提要 此書分爲四大部分，先緒論，次總述，再次各省分誌，最末爲關於中國地理之各種統計及表冊。緒論略述地理學之定義，重要及其派別。總述分爲中國之名稱，位置，面積，人口及區劃。各省區分誌，則分述疆域，面積，自然狀況，經濟狀況及民生狀況等項，餘則視其特點而略有伸縮，各省區之末附有主要參考書。最末中國地理之各種統計及表冊，搜集頗詳，可資參證比較。書中節目詳細，一目瞭然。

批評

優點：

1. 材料豐富，均注明來源，可增加學生循源探討及研究之興趣。
2. 此書於各省人文地理之民生狀況特詳，易使學者明瞭地理與人生之關係。
3. 於古代名都及先賢遺跡，敘述詳明，極能增加學者之興趣。
4. 各地沿革，敘述應有盡有，於歷史學相互聯絡之功效實大。
5. 此書之編製，最易使學者得一極有系統之概念。
6. 遇有二省之梗概相同者，於省區之末列有異同比較表，極便於讀者之記憶。

劣點：

1. 總述中僅述及名稱，位置，面積，人口及區劃，於自然地理及人文地理則付之缺如，似屬適宜。
2. 各省區都市之敘述較少，應簡明多述，便於學者知各重要都市之所在。
3. 全書無一插圖，難以對照。
4. 經濟狀況敘述詳明，固善則善矣，有時過於繁瑣，失之破碎。

初中
師範 寫真中國地理

著 者 白眉初

冊 數 一冊
頁 數 一八四頁
定 價 八角
出版期 民國十六年七月
發行者 建設圖書館

內容提要 全書分四編：第一編為緒論，略述全國之位置，國界，幅員，山川及政治區劃等之綱要，為他日作詳細研究之預備，第二編為概論，記述全國地貌之大勢，(如山川地勢沙漠海岸等)使學者明瞭山水分割之概況；第三編為分論，將全國分為十四流域(如黑，遼，沽，淮，運，浙，浙，閩，珠，瀾滄，雅魯藏布，塔里木及色楞格)，首述其天然環境之梗概，使讀者知各天然區域之不同，次述政治區域上之省分(一省或數省)一一明其四界，彰其名城與特色，使學者明瞭天然政治二區劃及社會狀況之概觀；第四編為括論，記述要項之結束，(如氣候，交通，民族，宗教，國體，政體及外交失權等)俾學者於主要觀念，易於鞏固，並於外交失權節，敘述特詳，以激發學者之愛國心。書中附有形勢圖，附註，附錄及人物照片，以助學者之理解及本書之不足。二美俱備，斯書得之。

新時代
初中 本國地理教科書

著 者 劉虎如
冊 數 二冊
頁 數 三七八頁
定 價 上冊七角五分
下冊八角五分
出版期 民國十六年十二月
發行者 商務印書館

內容提要 此書共分四編；上冊三編，下冊一編，上冊首編為緒論，於國

名之由來，國境之變遷，國民之組織等，均加以充分之說明。次編為自然情形，對於山脈之走向，河湖之流瀦，地勢之高低，海洋之狀況及氣候之變化，各有簡明之敘述。三編為人文狀況，於政制，外交，語言，文字及宗教，教育，實業，以及交通等項，皆述其大要。下冊一編為分論，依自然情形，分全國於六大區，每章一區，分別論述，以簡要為主。繁瑣之處，列表明之；正文不足，加以注釋。

批評

優點：

1. 山水分布，多數用表解，簡潔清晰。
2. 分論中將不可分離之較小河流，對於較大流域內講述，（如閩江流域附於珠江流域內，白河流域附於黃河流域等）區劃自然，不稍勉強。
3. 用遊行記敘述方法，可由聯想而演進，由一省而及他省。
4. 全書附有圖（約二百五十幅）表甚多，可使讀者對照，參考及增加研究之興趣。

劣點：

1. 民族應在人文部論述，而竟列在緒論中，似有未妥適。
2. 自然情形，敘述在氣候之後，不連帶述及物產，似嫌缺漏。
3. 未論述地理之前，在緒論中，應先論及學習地理上之基本常識（如宇宙，太陽系，四季及日月蝕等），然後再述本論，此書則付缺如。
4. 條理不甚分晰。

(六) 黨化教育時期(自民國十七年至二十二年)

自北伐成功，國基奠定，以黨治國之說，風靡一時。教部頒布暫行課程標準，將總理之實業計畫，加入地理課程之內，定初中教科書為語體文，此時期各地小書店出版之教科書，如蓬起雲湧，編纂體式，又各出奇而競勝焉。如張其昀之新學制高中本國地理，葛綏成喻璞合編之新中華初中本國地理，葛綏

成之新中華高中本國地理，張國維董文和之初中適用本國地等是。此時期初中每週授課二小時，前二年為中地，後一年為外地。高中每週三小時，中外地理各占三學期。

新中華
初中本國地理

著者 鍾毓龍
冊數 二冊
頁數 三二八頁
定價 上册六角
 下册八角
出版期 民國十七年十一月
發行者 中華書局

內容提要 此書分為三編：首為緒論略述地理之定義，太陽系，地球之區分，日月蝕及潮汐等。次為分論，分全國為六區，每區為章，各章分節敘述於章末申以括論，末為總論，分述自然狀況和人文狀況，於我國近世對內對外之種種設備，均擇舉示。書中附圖多幅，簡明適用，教學時可無需他求。正文之上方有提要，而備覽以補正文之不足，可免教者東翻西閱之勞苦。

批評

優點：

1. 緒論內先論述地理基本常識，使學者作後日之準備。
2. 教材分量，多寡適宜。各省各部，敘述詳盡。
3. 每區皆有括論一節，由分省敘述，漸擴成全區敘述；總論中又由分區敘述，擴為全國敘述，由小及大，能使學生印象深切。
4. 每節之末有提問要點，便於覆習，每段之末，附有備覽，便於參考。
5. 每省區皆附地圖一幅，便於對照，免學者看書對圖之苦。
6. 將 中山先生實業計劃，盡行加入，簡而不泛，極合時代精神。

劣點

1. 按省區分述自然狀況及交通情形，失於瑣碎。
2. 都市宜排列敘述，較為清晰。
3. 各段宜編成表解式之號數，條理方顯分明。
4. 交通未能併入括論敘述，殊覺失當。

自然地理ABC

著 者	王益厓
冊 數	一冊
頁 數	一一五頁
定 價	平裝五角 精裝六角
出版期	民國十八年三月
發行者	世界書局

內容提要 此書只分爲二編：首爲緒論，略述地理學和自然地理學之區別及自然地理學之分類。二編爲分論，分自然地理五部，即天體地理學，陸界地理學，海海地理學，氣候地理學及生物地理學五部，每部一章，只分爲五章，每章又分爲數節，每節再分時，(以一，二，三，及Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，區分之，)條分縷晰，極便檢閱。

批評

優點：

1. 教材分量，分配適當，無過多不足之弊。
2. 文字簡明，系流亦清晰，適合高中之用。
3. 各種名詞之意義，解釋詳明，且於名詞之下，附有原文，極便參照西文之用。
4. 附圖四十九幅，分配於各段中，以資參證。

劣點：

1. 生物地理部分，敘述較少，於動植物之分布狀況及其所在地之適宜原因？幾完全未提。
2. 所舉之例，多偏於歐美各國，於本國則忽略之，似欠適宜。
3. 各章之末，宜有問題提要，以便教者之問答及讀者之研究。

萬有文庫 中國經濟地理

著者 張資平
冊數 一冊
定價 五角
出版期 民國十八年六月
發行者 商務印書館

內容提要 此書除導言外共分為五章三十七節。第一章為(食)，包有米麥，雜糧，茶葉，糖鹽及藥品，藥材等。第二章為「衣」包括棉花，蠶絲，苧麻，獸皮，染料等。第三章為「住」，包有木材，磚瓦，石灰，水泥，用具及各種陳設品等。第四章為「行」，包括大道，鐵道，航路，汽車路，航空及電報等。第五章為「工業上之原動力」，包有煙煤，石油及水電力等。每章分為數節，每節敘述各種物品之產地，產額及用途等，每節中再分(一)，(二)，(三)區分之，眉目清楚，書本附有參考書要目，以便讀者進一步之研究。前為史地叢書，現改為萬有文庫叢書。

批評：

優點：

1. 書中將我國之衣食住行及工業上之原動力，敘述特詳，可作實業家及我國經濟，狀況之參考。
2. 分量充實，應有盡有，且眉目清楚，文字簡明，閱者一目瞭然。

3.書中各種產業有須圖說明者，均隨時附有經濟簡圖，極便對照。

優點：

1.各種統計材料過舊，不切實用。

2.元兩並用，不易比較，應前後一致，方為恰當。

3.各種產業有應保護者，應將保護法述及之(如保護森林，改良土壤等法)，以促進國民之注意。

初中地理

著 者 杜 鳳

冊 數 六冊(現出三冊)

頁 數 三三七頁

定 價 一二兩冊各五角
三角七角五分

出版期 民國十八年六月

發行者 世界書局

內容提要 全書六冊，已出三冊，每週二小時，每學期授一冊，足供初中三學年之用。前四冊為全世界之人生地理，後二冊為中國之人生地理(見編者大覽)。已出三冊之內容，均係前者之部分。第一冊首為導言，略述研究為人生地理之意義和方法。甲編依人生之目的研究自然之狀態，本冊所述者，僅為自然界中之星界和氣界。第二冊係繼續敘述自然界中之水界，陸界和物界。第三冊為乙編，從自然之狀態研究人生之活動，分為二種敘述之，即(一)世界之種類及其狀態，(二)政治組織(包有政治，經濟，文化三者)。以下各冊，現尚未出版，內容如何，無從知悉，故暫從略。全書分編章節三項，每節中再分時，即將其題目書出，外以曲線曲圍之，再分即以(一)(二)(三)和(1)(2)區分之，眉目極清楚，檢閱稱便。

批評

優點：

- 1.材料豐富，敘述特詳，並將自然界中之利用，改造等完全搜入，可謂包羅萬有。
- 2.眉目清晰，文字簡明，並於不易瞭解之處，加以注釋，有須補充者，段末尚有備考，極便讀者。
- 3.每節之末，附有問題數則，以促進學者之思考及其研究之興趣。
- 4.前三冊內，即附有插圖百二十餘幅，為他書所罕見。

劣點：

- 1.全書分量過多，不適於初中之用，且甲乙兩編，幾占全書三分之二，不合教部頒佈課程標準之規定。
- 2.編輯大意中謂「每二冊供初中一學年之用」。外國地理應在何時講授，似不應違背教部之定章。（接教部定章初中前二年授中國地理，後一年授外國地理）

萬有文庫 自然地理學

著者 張資平
冊數 一冊
定價 二角
出版期 民國十八年十月
發行者 商務印書館

內容提要 此書篇首為緒論，略述地理學之組織，自然地理學之分科，次為本論，即天界，陸界，水界，氣界及生物地理學共五章，篇幅雖少，對於一般人民之普過常識包羅極富，且文字明淺，論述顯豁，對於天界，陸界及氣界地理學，述之尤詳。書中附有插圖多幅，以代說明及對照。前為百科小叢書之一，現改為萬有文庫叢書。

批評

優點：

1. 簡單明瞭，條理清晰，使讀者易得一具體之概念。
2. 各節均能溯其本源，釋其意義。
3. 附圖三十餘幅，極便於讀者對照。

劣點：

1. 敘述有時較為簡單，普通人民不易瞭解。
3. 公里英里並用，比較困難。

初級中學用 本國地理

著 者 張國維 董 文

冊 數 四冊

頁 數 七五五頁

定 價 每冊八角五分

出版期 民國十九年一月

發行者 世界書局

內容提要 本書根據教部頒布初中地理暫行課程標準而編輯，以語體文敘述之。全書以天然區域為區劃，(統計以政治區劃為單位)分為二十四區。先用遊歷法，以明其詳況；後用鳥瞰法，以括其概情。以國都為出發點，分區考察，隨地說明。總理之建設計畫。一區如是，全國皆然，打破已往課本省區之觀念。全書分訂四冊，每學期教授一冊。篇首附有「本冊提要」表，極便檢查。每段之標題，均用「曲線」標出，眉目清楚。正文遇有應解釋者，酌量加註，附於正文之後(註比正文小)。

批評：

優點：

- 1.根據 總理之三民主義，講明人文地理及自然地理，適合時代精神。
 - 2.材料豐富，新穎明確，文字淺近，並用新式標點。
 - 3.每章之末，附有問題，既便教學之用，且可促進學生進一步之研究。
 - 4.書中插圖最富，每敘述一區，必於篇首附有總圖，各段中插有形勢圖風景圖，（篇首附有中華民國天然區域與政治區域對照及 中山鐵路計劃圖二幅，連同形勢圖及風景圖共計二百七十九圖，附圖之多，為各書冠。）既可供學生參考，並可增加興趣。
 - 5.地名概取新名(下附舊名)。已設為市或特別市者，不以舊地名論。
- 劣點：
- 1.分量過大(以南京一地而論，已有十六頁之多。)不易進行，以之作爲初中課本，反不若作爲初中參考書爲宜。
 - 2.此書之編制，採用遊歷法，初中學生於省區之觀念，尙未十分明瞭；若採用此書，對於學生省區之觀念，不易使之瞭然，高中地理課本，以此法編輯爲宜。
 - 3.此書無總論，於山脈河系之分布，海及海岸之區分，湖泊之種類，氣候之分布，交通之狀況等，不易使學生得系統之觀念。

初中本國地理指導書

著 者 馬精武
冊 數 四冊
頁 數 第一冊二五〇頁
定 價 每冊八角五分
出版期 民國二十年七月
發行者 世界書局

內容提要 此書專備初中教師教授初中本國地理之用，凡四冊，現出一冊

。第一冊共六章：一、長江三角洲，二、大湖區域，三、秦嶺漢水區，四、四川盆地，五、西南三大峽區域，六、雲南高原。每章概分爲三項：(一)「參考資料」，凡可爲教科書補充引申之材料，盡量採入，俾供教學時之參考。(二)「整理」，就教科書內容，提綱挈領，列成表解，以便教學時條分縷析，眉目清楚。(三)「問題答案」對於教科書中之問題，每章之後，附以答案，以便解答問題時之參考。篇首附有初中地理教學法一篇，內容分爲四項：一、教學地理之目的，分振起民族精神及養成世界眼光二端。二、教學地理之方法，又分爲四項：即(一)教材之形式，用故事法與條理法；(二)教材之次序，用遊歷法與鳥瞰法；(三)教材之分量，用約取法與博觀法；(四)教材之運用，用講演法與設計法。至教學地理之設備及學生自修地理之方法，皆隨時隨地與以說明，極爲便利，書中材料，亦間有可供學生之參考。

批評

優點：

1. 材料尚稱豐富，於學理與實用兩方面，都能兼籌並顧。
2. 此書引用他書者，均注明出處，以便作進一步之研究。
3. 此書於近年來發生之慘案，均詳叙其原委，以便與近世史互相聯絡。

劣點：

1. 標題不甚明顯，於檢閱上阻碍殊多。
2. 此書於山之高度，河之長度，多數均未注明，比較困難。
3. 此書材料雖富，而有堆積之弊；整理表解，教者均能爲之。

萬 有 文 庫 中國地理大綱

著 者 張其昀

冊 數 一冊

頁 數 七五頁

定價 三角

出版期 民國十九年四月

發行者 商務印書館

內容提要——此書係百科小叢書之一，後被選入萬有文庫。書分爲中國之地勢，水利，氣候，物產，民族與人口，都市與交通，政治區域，天然區域八章，末附有中國地理參考書要目。此書雖係小冊，實爲初中參考之善本。選材方面，以國民生計爲先務，以科學方法確定地理之原則與系統，使讀者知地理與人生之關係，文字淺顯，論述扼要。書中附有插圖，便於對照。

批評

優點：

1. 鳥瞰法之敘述，節目簡單，語句扼要，使讀者易得一整個之概念。
2. 各章幾皆有總圖一幅，遇有要重要之地，再以分圖對照之，極便檢閱。

劣點：

1. 山脈之高度多忽略，系統不甚清晰。
2. 河流之發源地及其支流多未舉出。
3. 氣候有時僅舉雨量之吋數，忽略溫度之度數。
4. 度量衡未能統一。

新中華
教科書 初中本國地理(語體)

著者 葛綏成 喻璞

冊數 二冊

頁數 二七八頁

定價 各七角

出版期 民國十九年七月

發行者 中華書局

內容提要 此書用歸納法編制，上冊爲分論；下冊爲總論。分論部分，用遊記體之精神，以首都爲出發點，根據自然區域形勢之銜接，依次敘述。總論之部，將分論所已敘述過者，和整個知道之重要事實，用鳥瞰法總括之，使讀者得有系統之知識。此外對於民生主義，特別注意，建國方略中之實業計劃，均行採入。各種統計，根據最近調查，地方用改定者。附有彩色地圖和各種表冊，便於教學時對照參考。此外尚有「注」和「備覽」，以補正文之不足；標題均以屈線環繞之，眉目清楚。

批評

優點：

1. 教材分量，多寡適宜。
2. 先分述後總述，由小及大，易於學習。
3. 依自然狀況，分區敘述，無牽強之弊。
4. 各章間有「中山計劃」之講述，切合適用，極易使學者明瞭 中山建設計劃與我國前途之關係。
5. 用流動之文字敘述，本遊記體裁講述，活動自然。
6. 每區均有簡圖，便於對照參証。
7. 度量衡採用公里，公尺，公斤等，歷取公歷，學者便於研究及比較。

劣點：

1. 緒論中缺乏天文地文等初學地理基本常識之敘述。
2. 分論所分各區，既不普遍，且嫌瑣碎，學生不易得全國若干區及各區情形之概念。
3. 分論部分自然狀況之描寫，簡而不清。
4. 分論與總論，繁簡不均，不相接近，似漠不相關，不成一部書之總合體。

新中華語體初中本國地理詳解

著者 葛綏成 喻璞
冊數 兩冊
頁數 四一八頁
定冊 每冊七角
出版期 民國二十二年二月
發行者 中華書局

內容提要 此書根據新中華語體初中本國地理之章節而編輯。每章之前，先叙本章要旨，作為教學之動機。凡教科書內之重要語句，均加以詳細之解釋，和正確之注音。每節之後，凡和教本相發明者，或常識上應具備而為課本不及述者，加入相當之補充材料。最後將散見各節之材料，加以整理，使學者得一極明瞭之觀念。採用是項課本之教者，得此一書，可收事半功倍之效。學生採用作為自修，尤為適宜。

批評

優點：

1. 詞語詳解部分簡單扼要，可減少教者參考之繁瑣。
2. 補充材料部分，能在各段詞語詳解之故，以有範圍之講解，稍為擴大其分量，參考便利，取捨自由。
3. 每章最後各列一簡表，提要寫出，一目瞭然。

劣點：

1. 解釋過於細碎，簡單詞語，本有許多不必解釋者，此書多詳解之。
2. 表解易致死板，不善講授者往往以板書表解，費去學者有用之時間。

初 級 中學用 本國地理教本

著 者 柳肇嘉
冊 數 四冊(僅出一冊)
頁 數 一五九頁
定 價 第一冊價洋六角
出版期 民國十九年八月
發行者 大東書局

內容提要 此書依照教部頒布暫行地理課程標準而編輯，用語體文敘述之。共四冊，每學期授一冊，適合初中前二年之用。首冊總述全國之大概，特注重自然與人文地理之關係；二、三、四三冊，分論各省區，注重自然區域和都市中心，不以省區為限，打破已往之故例。書中不分章節，以一、二及加重色字或(1)，(2)等字區分之，眉目尚稱清楚，便於檢查。每段之末，附有問題若干，以便教授上及學者復習之用。

批評

優點：

1. 材料豐富，論述亦詳。文字淺近，以新式標點標之，極為明悉。
2. 插圖極多，供師生間討論研究之資料。

劣點：

1. 分量過大(首冊一〇六頁)教授較難，詳解則時間不足，簡述則初學學生不易領略。
2. 插圖雖富，大致多係風景圖，於教學上無甚幫助。
3. 此書之編制，以張其昀之高中中國地理(商務出版)之分法為標準，不適用於初中之用與張著者同。

中國國恥地理

著者 賈逸君

冊數 一冊

頁數 二九〇頁

定價 九角

出版期 民國十九年九月

發行者 文化學社

內容提要 此書分爲租借地，割讓地，不割讓地，佔領地，獨立地，遺失地，外國行政地，滿洲問題，蒙古問題及西藏問題共十章，卷末附有中外關係史一篇。將中國近三百年來，喪失之土地及外人在華之勢力等，敘述詳盡。書中對於一地方之敘述，必先詳誌其歷史，對於一問題之發生，必先詳究其由來，名爲國恥地理，實一部「國恥史地」。

批評

優點：

1. 高中或後期師範學生，本已有相當之本國地理之概念，以此國恥地理分別性質講述，最易激發青年愛國心，以作恢復之準備。
2. 中外關係史篇，將歐美各國歷來對華之重要關係，以極潔之表，將重要事實，盡行搜羅其中，以揭破帝國主義國家侵略之不當。
3. 歷史宜詳盡，並注重失地在歷史上與我國之關係，方能激發青年愛國思想。
4. 民族之風俗，與開發之方法，全未敘述詳明。
5. 地理範圍甚廣，並不限於某塊土地之地理，如撫順煤礦權之喪失，鴨綠江森林採伐權之喪失，漢冶萍公司之借款，各鐵路之借款，商埠之開放及航權問題等，胥屬地理範圍內之材料，本書既名國恥地理，則國恥與主權之關係更

大，本書除某塊土地外，全視爲非地理材料，不足稱爲一部完全國恥地理。

萬有 文庫 人生地理概要

著 者 劉虎如

冊 數 一冊

頁 數 一二三頁

定 價 四角

出版期 民國十九年十月

發行者 商務印書館

內容提要 此書係一般用書，內容偏於普遍性質，全書分導言，天然環境之影響，人種之分類，國家之現勢，生產之方法，交通之概況及世界鳥瞰等七章，文字淺明，論述簡要，對於天然環境之影響，生產之方法及世界鳥瞰等，論述尤詳。書中附有圖表五十餘幅，便於對照及比較。

批評

優點：

1. 教材分量，輕重適宜，文字淺顯，論述簡要。
2. 條理清晰，標題顯明，檢閱便利。
3. 天然環境之影響節，首先與國民以地理之基本常識，次述人與地之關係，使國民具有普通常識，以便適應環境。

劣點：

1. 統計材料，多係一九二四年至一九二五年時統計，似嫌陳舊。
2. 哩，米，英里互用，無一定之標準，比較困難。
3. 體裁宜改用語體，於一般人民收效較大。

最新
中國人文地理

著者 臨海鄔翰芳
冊數 一冊
頁數 一三四頁
定價 三角
出版期 民國二十年十一月
發行者 北新書局

內容提要 全書共八章十三節。列叙實業、交通、政治、人種、人口、語言、宗教及教育。於實業、交通、政治三項，叙述較詳。文字言簡意該，頗適於速成及短期性學校之用。無附註，亦無習題。

批評

優點：

1. 便於檢查參考。
2. 取材間有新穎之處。

劣點：

1. 材料過簡，不敷高級中學之用。
2. 組織特別，與各書之慣例不合。(例如首述實業、交通、政治等。)

史地小叢書 中國沿革地理淺說

著者 劉麟生
冊數 一冊
頁數 一一五頁
定價 三角五分
出版期 民國二十年二月
發行者 商務印書館

內容提要 此書共分為八章，首述沿革地理之意義，應用及其重要著作。

次爲歷代建都考，政治區劃及封建和割據。末述水道變遷之大勢，歷史上形勝之地區，鄰國及藩邦。各章再分時，以(一)，(二)，(三)分之。遇有繁複之記敘，以簡表列舉，以便檢閱，而清眉目。

批評

優點

1. 最紛繁之事件，以極清醒之文字簡括述之，條理分明，簡而易明。
2. 表中所列地名，附有古今對照，便於史地之聯絡。
3. 全書不滿百二十頁，竟能將全國古今賅括無遺，殊屬不易。

劣點

1. 各時期之疆域，應加入簡圖，以便對照及考證。
2. 最近區劃表中之市(指特別市)，不應將天津、漢口、廣州列入，已於民國二十年前改爲普通市。已改爲行政區之東省行政區及威海衛行政區，反完全不提，似欠適宜。

地 理 學

著 者 王益厓

冊 數 一冊

頁 數 五五三頁

定 價 二元五角

出版期 民國二十年五月

發行者 世界書局

內容提要 此書共分三編：第一編爲緒論，略述地理學之定義，本務，對象及內容等項。第二編爲自然地理學，又爲爲五篇：首爲天體地理學，次爲陸界地理學，海洋地理學，再次爲氣界地理學，末爲生物地理學。第三編爲人文地理學，內分爲人類地理學，政治地理學及經濟地理學三篇。內容豐富，材料

適宜，可供高中地理課本及自修參考之用。書中節目處，以方體字排列之，附有圖表多幅，可資學者之比較及參考。

批評

優點：

1. 教材之分量，均為適當，足為高中課本或地理教師參考之用。
2. 條理清晰，文字淺顯，使讀者一目瞭然。
2. 包括地理學全部，材料齊全。

劣點：

1. 理論部分，附圖較少，使讀者不易瞭解透澈。
4. 字句稍欠透澈，似嫌累贅。
3. 不切於實用，如防霜，避電，培植森林及改良土壤等法，均未提及，似非所宜。

新建設 時代 初中中國地理教本

著者 白眉初

冊數 二冊

頁數 三四一頁

定價 上冊七角
下冊九角

出版期 民國二十年七月

發行者 建設圖書館

內容提要 本書依中山建設計劃，仿照著者所編。寫真中國地理之次序而編成。書凡三編。篇首有緒言，略述地理課本與青年之關係，本書宗旨，與地理常識。第一編為總論，凡九章。分述疆域、山脈、地勢、河流、湖泊、沙漠、海岸、氣候、天產等與建設之關係。第二編為分論，凡二章：第一章分述長江、黃河、珠江三流域之天然環境與政治區劃；第二章分述東北、西北、高原

三鐵路區與東南沿海區之概況。第三編爲本國現狀概論，凡八章，分載我國交通、實業、民族、宗教、教育、政治財政等之現狀及國疆結論。邊疆與本部對立，使國民知邊疆之重要。建設與國恥並列，俾青年明建設之急需；基礎知識之養成，愛國觀念之培就胥於是賴，其是書之最大功用歟？

高 中
教科書 新中華本國地理

著 者 葛綏成

冊 數 一冊

頁 數 二七九頁

定 價 一元三角

出版期 民國二十年九月

發行者 中華書局

內容提要 此書根據教部頒布高中地理課程標準而編輯，共分三編，每週授課二小時，足供高中四學分之用。首編爲自然地理，次編爲政治地理，三編爲經濟地理。書中材料之取舍及其分量輕重，概以適合高中學生程度和時代需要爲主。凡自然地理之影響，經濟文化之發展，民情風俗之異同，各種事項之統計，邊疆問題之解決，帝國主義之侵略，以及此後民族之適應和改造之途徑等，無不詳爲細述，材料新穎，適合時代精神。並於討論專門問題外，更謀前後相互之聯絡，編成一個系統，使學者易得整個有系統之地理觀念。書中於正文之出處及其他有應說明者，均加「注」或「備覽」，以補正文之不足，並可使學者作進一步之參考研究。

批評

優點：

1. 注重地文之成因，以說明我國自然地理之概況。
2. 邊疆國防外交爲中國目前切要問題，均分章敘述，使學者注意。

3. 書中遇有主要之點，均以方體字排列，務使醒目，而便記憶。
4. 尺度用公里公尺；溫度以攝氏為標準，前後統一，較為普遍應用。
5. 圖表(九十七幅)甚多，便於對照及比較。

劣點：

1. 自然地理部分，缺少數理地理，似為美中不足。
2. 政治地理部分，應加入重要都市之敘述，方為完善課本。

初中本國地理教本

著者 蘇甲榮

冊數 四冊(現出二冊)

頁數 二七八頁

定價 每冊六角

出版期 民國二十一年四月

發行者 大東書局

內容提要 此書根據教部頒布初中地理暫行課程標準編輯之，供初中及其同等學校地理科教本之用。全書共四冊，以每冊供一學期之用，計二年授畢。書之編次：第一冊首編為緒論，述及國名、土地、人民、政治組織四項；第二編為自然環境，即自然地理總論，述及地勢及大山系，川澤與水利，海岸與築港，氣候與天災富源五項。第二冊及第三冊為分論，即地方誌，對於地方之區劃，大體採用政治區域，而以性質相近之數省為一單元，如長江中流三省，則包括江西、湖北、湖南、地形、山川、交通等，不宜以省界分裂者，則在單元內為總括之敘述，而產業、人民、都市等，則分省敘述，俾讀者於政治區域得到相當之認識，至於都市，則按交通之形勢，採用遊歷法，依次敘述，俾增興趣。第四冊為人文地理總論，依該書卷首編輯大意文中所載，分為實業、外交、交通、軍政、財政等項。

評批

優點：

1. 編次先以自然地理為基礎，次及地方誌，而最末以人文地理為總括，於教本國地理之秩序上，頗為適宜。

2. 地方誌折衷自然區域及政治區域之劃分方法，既免去以省區為單位之支離破碎之弊，而初中學生對自然區域之劃分，不易領悟之苦惱亦可免除。

3. 每章之末，均附有問題，極便於教學之用，所附風景圖及形勢圖，亦可得補充之效。

劣點：

1. 材料過多，缺乏伸縮性，用於初中，有難以授畢之困難。

2. 緒論中應添上學習地理之基本常識(如宙宇、太陽系、日月、四時等)，以為後日講授本國地理之準備。

中 學 本國地理教科書
校 用

著 者	鄔翰芳
冊 數	一冊
頁 數	二六六頁
定 價	八角
出版期	民國二十一年五月
發行者	神州國光社

內容提要 此書根據教部頒布地理課程標準而編輯，為高中適用之教科書，並可為初中，初級師範，農業，商業等職業學校及一般學者之參考書，全書共分三編：第一編為自然地理總論，略述山川之概況及整理長江，黃河，淮河計劃大綱及導淮方法等。第二編為人文地理總論，敘述經濟概況，交通現狀，政治組織，財政近況及外交，種族，教育等。第三編為地方誌，首述概論，次

述各河流之省區，不宜於河流之省分者，則以地勢之區分法分述之。書中附圖表多幅，便於對照及參考。

批評

優點：

1. 新材料之選入（本書注意最近所發生之事實，如二十年大水災，東北事變，淞滬中日戰事等，均由地理學上加以紀述與說明）。
2. 插圖之豐富（此書採集新穎圖表及照片計一百數十餘幅，藉以輔助文字之說明，增加讀者興趣）。
3. 教授上之便利（總論與地方誌合訂為一冊，教師於講授之次序，可以自由變更）。

劣點：

1. 統計材料過舊（如人文地理總論中各種統計表，統計數字，祇至民國十七年，十七年以後者未加入，未免陳舊）。
2. 眉目不清（全書完全用小字排印，所加入參考之資料亦如之，輕重不分。宜於重要之處大字排印，且加頂批）。
3. 取材不均（如自然地理總論之部，僅佔全書頁數九分之一強（二十九頁），且其中有許多參考資料而非正文。似有人文地理過繁，而自然地理過簡之嫌。

初中師 範適用 本國地理

著者	賈逸君
冊數	二冊
頁數	二六七頁
定價	上冊六角五分 下冊七角
出版期	民國二十一年五月

發行者 百城書局

內容提要 此書分緒論，總論及分論三編。緒論與總論合訂一冊，分論別爲一冊。緒論係泛論地理學之定義，宗旨，研究法和地理對於人類之關係。總論係總括敘述中國自然和人文兩方面之概況，給學者以本國地理上具體之概念。分論係地方誌；採遊記體裁敘述法，以交通路線爲系統，其不便以交通相聯絡者，則以重大之問題代替之，務使材料活躍，趣味橫生，以爲現代青年讀後適應實際生活之準備。書中附有圖表多幅，便於對照及參證。書末附有最近中國地名變遷表，（上册末）孫中山鐵路計劃系統表（下册末）及中國地理參考書目。

批評

優點：

1. 教材分量，多寡適宜，取材新穎，切於現世人生。
2. 注重地理與人生之關係。
3. 着重文化與地理之關係。
4. 條理清晰，易使學者得一有系統之觀念。
5. 分論各章，均有經濟概況之敘述，可使學者知各地之現狀。
6. 中國之國際地理一章，特別將外人在華之勢力加入，使讀者讀後有所警惕，並激其愛國心。

劣點：

1. 緒論中應有地理基本常識之敘述。（如宇宙，太陽系，日月及四季等）。
2. 人文部分宜在分論之後闡明之，使學者得有本國地理整個之概念以後，再爲講述，較易瞭解。
3. 分論中缺少氣候，物產及民風等項。
4. 分論中山水部分，無高度與長度之標準，失之簡略。

高中用高級本國地理

著者 白眉初

冊數 一冊

頁數 三四六頁

定價 一元六角

出版期 民國二十一年三月

發行者 建設圖書館

內容提要 此書著者感覺中國之大患，在邊疆人口稀少，強鄰逼處，環繞蠶蝕，國民不悉國疆具體之概況，故此書之排列，不取通常之慣例，採圓輪集中法，由外側向內敘述，引導青年重視邊疆。全書分上下二編：上編分國疆概要，地勢體用，海岸、山脈、水道、地勢、湖泊帶，氣候區及天產諸章。下編分藩屬撤廢，國界蹙地，邊疆八省二區，內陸高原九省，中陸低原五省，沿海六省(遼寧於邊疆八省二區章述之)及結論。敘述詳明，議論扼要，對於撤藩及失地材料，敘述特詳，為其他教本之所無。下編分論中，加述國恥材料之要節，藉以激發國民發憤圖強之志，養成異日恢復失地之決心。並且隨時隨地說明建設要項，造就學生為實行建設人才，用意良深。此書現有改訂本，篇幅略減。

高中本國地理

著者 張其昀

冊數 三冊(現出上冊)

頁數 一九四頁

定價 上冊八角

出版期 民國二十一年八月

發行者 鍾山書局

內容提要 此書仍本著者前在商務出版之高中本國地理之編纂法而編輯，除總論外，分全國為二十三天然區域，區各為章，另加首都與上海二章，都二十五章，總論殿於書末。每章分為九部，即區域、地形、水系、氣候、富源（即產業）、民生、交通、都市及名勝等。以最新科學方法敘述之，使枯燥無味之課程，變成有意義之學理，則讀者自然融會貫通矣。書中遇有重要語句，旁均加圈點，以別輕重。正文之不足或與正文相發明者，附有「註」解。正文之上方有提要。

批評

優點：

- 1.按天然區劃，分全國為若干區，講述自然與人生之關係，無牽強之弊（初中不適宜）。
- 2.每章均注意民生，使讀者易於明瞭地理與人民關係之密切，而兼事推究改良自然之良法。
- 3.每章之末，附有習題及註，可以引起學者之興趣與參考。
- 4.名勝古跡，與歷史學之聯絡甚大，學者讀後，方增加學習之興趣，一方聯想及歷史學，一舉兩得。

劣點：

- 1.系統混雜，層次不甚清晰。
- 2.度量衡不統一，比較困難。
- 3.書中無圖表，學者既苦乾燥，且不易瞭解。

高級本國地理
中學用

著 者 堪亞達

冊 數 一冊

頁 數 二四九頁

定 價 一元三角

出版期 民國二十一年九月

發行者 世界書局

內容提要 此書編者之用意，偏重於理論方面，目的是要着重於人地兩者之交互作用及因果關係之闡明。其內容除第一章略述中國之位置，面積與地圖（附行政區劃之沿革）外，悉為敘述中國之地文、氣候、民族、產業、交通、都市、國防及中國地理學之歷史發達之概況。材料新穎正確，適合時代精神。並於討論專門問題外，更謀前後之聯絡，使讀者可得一整個之地理觀念。書中除章節外，加用一，二及甲，乙，丙，丁等字，眉目清醒。此外附有圖表多幅，便於教學參攷。

批評

優點：

1. 教材分量，輕重適宜，敘述詳盡。
2. 注重統計，附有比較表甚多，切於實用。
3. 書中引用他書者，皆註明出處，以示不敢掠美。
4. 附圖甚多（百○三幅），便於參攷及對照。

劣點：

1. 條理不甚清晰，標題字與正文大小相同，極易混合。
2. 人文之部分，未被採入，不足供高中學生地理知識之需要。
3. 度量衡標準不一致，難以對照及比較。

高級
中學校 新中華自然地理，

著 者 楊文洵

冊 數 一冊

頁 數 二二五頁

定 價 一元一角

出版期 民國二十一年九月

發行者 中華書局

內容提要 此書共分為五編：第一編為地球星學，敘述天體和地球之究竟狀況；第二編為陸界地理學，敘述地球表面之變化，和地形成；第三編為水界地理學，敘述河湖海洋之區分及特性；第四編為氣界地理學，敘述大氣風雨等之現象；第五編為生物地理學，敘述動植物之發育及分布。取材極為普通，措詞力求淺顯；對於人文地理有關涉之地方，均隨時引證目前現象，以闡明之。附有圖表七十餘幅，極便參閱。書中章節再分時，以方體字標於段落之首，眉目清楚，便於記憶。

批評

優點：

1. 此書之分量材料，多寡適宜，適合高中地理課程之用。系統清晰，最切於實用。
2. 專門名詞之下，均附有原文，便於學者進一步之研究。
3. 書中附有圖表多幅，極便教學之用。
4. 與正文相發明之材料，或材料本身有存在之價值，不宜加入正文者，均有「註」和「備覽」，可資參閱。
5. 各章之末，列有「提問要點」，便於學者覆習及教學時之研究。

劣點：

1. 於生物地理學部分，分量較少，動植物分布狀況，僅舉國名，且多未指明部分。
2. 參攷書籍，應在各章或每節後列舉，較為適宜。

初中北新本國地理

著者 周容

冊數 一冊(全書非一冊)

頁數 二五二頁(一冊頁數)

定價 六角五分

出版期 民國二十二年二月

發行者 北新書局

內容提要 此書共分三編：首叙人與自然之關係，凡地理與人之關係，地理學之內容，學習地理之目的，地球之位置與運動及地球表面之狀況，氣象之變化等均簡要敘述之。次為全國總論，將自然與人文地理及經濟地理，分別敘述，人文地理敘述尤詳。可使學者讀後，增加無數之感嘆。末為全國分論依照張其昀之自然區域分述之主張，以河流流域為分論之綱領敘述之。書中節目，均以屈線環繞之，眉目清楚，極便檢閱。每節之末，附有練習題數則，（內有課外作業）以便學生覆習及養成自動參攷之用。

批評

優點：

- 1.緒論中略述天文常識及地理與人生之關係，為初學地理者應有之常識，詞語簡明扼要。
- 2.條理清晰，分量多寡適宜。

劣點：

- 1.人文部分，列在分論之前，學者不易得一透澈之觀念。
- 2.河流部分，未能詳述，宜有簡表，以便參攷。

(七)新課程標準時期(自民國二十二年至現在)

暫行課程標準，既經試用數年，乃由教部聘請專家，綜合各方之修改意見，頒布正式新課程標準。此時期之教科書，則見於各書局出版預告，則有

- 1.商務出版之復興初中教科書本國地理(全四冊)傅角今著。

2. 中華出版之^{新課程標準}適用初中本國地理(全四冊)萬綏成著
3. 立達出版之^{新課程標準}適用初中本國地理教科書(全二冊)王鈞衡著
4. 世界出版之^{堪氏}初中本國地理(全四冊)堪亞達著
5. 建設出版之^{新建設時}代初中本國地理教本(全一冊)白眉初著

四·結論

總合以上所述，出版之地理教科書，種類如此之多，內容材料，以第五六兩期出版之教科書，較有系統，篇纂之佳者，初中以文化學社出版之初中師範適用本國地理，海王商店代售之初中師範用本國地理，百城出版之初中師範適用教本中國地理，新中華初中本國地理(鍾者)。高中以中華出版之新中華高中本國地理，新中華高中自然地理，世界出版之高中本國地理等。嚴格論之，只是較前進步，並未將已往之故習完全推翻，仍多因襲而少創作。以現世最盛行之地文地理，在以上各書很少參入其內，以致各種地形之狀況，及其構成之原因，讀者於此種常識，所得甚少，此後出版界應注意及之。

附各書內容比較表(因篇幅過大，不便排印，從略。)

對於申報六十周年紀念出版 中國地圖水道之商榷

地理系 李國耀
三 年

巨冊中華民國新地圖 定價銀二十五圓 民國二十三年四月二十出版
縮本中國分省新圖 定價銀三圓 民國二十二年八月十六日初版 民國二十三年二月十六日再版
編纂者：丁文江 翁文灝 曾世英
發行處：上海申報館及各埠分館

(一) 緒 論

科學的地理學，在歐西自十九世紀以後，得到飛速的發展，我國新地學，於近十餘年之中，也得到不少的進步，但在國人努力，及熱心大師們積極倡導之地理改進途中，最可紀念的，要算二十二年末，申報六十周年紀念，中華民國新地圖之出版了，這圖由翁丁曾三先生，「創其計劃」，「任其工作」，終於出而問世，震動了我國整個沉寂的地學界；牠的價值，至少可以說是空前！牠不但依據新穎的材料，運用正確的圖式，科學的繪製……，僅就地形之標出一點，已足為過去任何中國地圖所不及了！

現在我所以要與牠商榷諸水道問題的，正是因為我愛慕牠的結果；自從牠出世之後，縮本（即中國分省新圖）永不會離過我的案頭；巨本（中華民國新地圖）亦無日不在翻閱；年餘的詳細參閱之下，哦！在我舊的印像，新的刺激，新舊圖籍，以及諸種地學讀物……，互相印證的結果，我發現了不少「關於水道」的疑問之點，於是我為了求知心的驅使，便搜集了一些圖籍，來研究牠是否正確？年餘考究之結果，牠大都是正確的！其中最可注意的幾項，竟然打破了我國過去圖籍，互相因襲之一貫的訛誤，而給我們以正確瞭然的真像？這好比：（一）北運河上游，白河支流黑水的確定，和湯河白馬關水正確的分出。（二）南運河支流，衛漳二水之會流地點。（三）新疆省羅布諾爾，於十九年北遷

後，位置之正確的釐定。(四)雲南省瀾滄江與其支流漾濞江之關係，及沱江之有無。(五)貴州省烏江北源，與威寧縣西草海之關係。(六)廣西省，臨桂陽朔二縣間，灘水與相思江之關係，及浪石水之源流。以及(七)西康省，薄藏布江爲邁立開江上流之錯誤的矯正，……等等。(將來，均擬將參考結果，分別草成論文，公諸大家。)都正確的繪出，這非但矯正了我們過去錯誤的印象，並且與我們以正確的觀念，實在讓我們讀者，心目爽然，不能不萬分的恭賀牠——這中國地理科學邁進途中的產兒；全時也可說是地學界同志，努力工作之偉大的貢獻了！

此外，美中不足之點，正是我們現在所要「商榷」的——這些欠缺訛誤的地方，或許是我的偏見?!但我確切的覺得，這些問題實在是相當的重要，只因地圖上以至於地理學上，「河流水道，」是絕對重要的「元素」之一。凡一水道，必應觀其流，尋其源，知其委，然後對每一河流，所受之天候，地形，人事……等影響之結果：谷形如何？水量如何？水利之大小又如何？最後，對於人生之利害，與夫治理之方法，始得有通籌辦理，事半功倍，防患未然之奇效。尤其申報地圖（即巨冊與縮本的合稱——下全此），只用圖式表示，不用表解說明，更應當處處真切，絲毫不苟，才能够使人一目瞭然的得到正確的概念！我由愛護而指責，所以義不容辭的，來對水道作以下數端的商榷，藉資引起熱心斯道者之研究，共進斯圖於更佳之途境，與國人以更大之便利也！但記者學識淺陋，敬希高明指教!!

(二)對於水道商榷之幾點

對於申報地圖水道商榷之問題，依性質分爲五大類，如下：

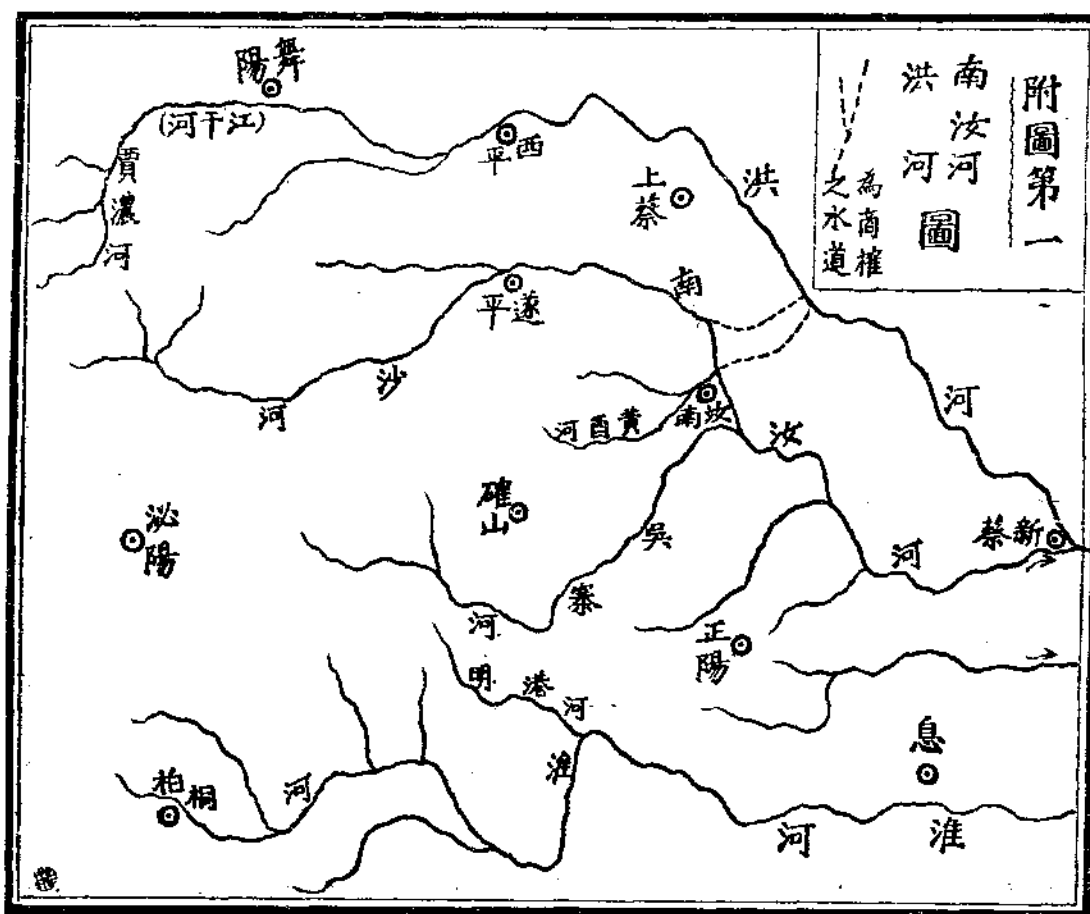
- (甲)關於水道錯誤者。
- (乙)關於河流導源者。
- (丙)關於縣治與水道者。
- (丁)關於遺漏之水道者。
- (戊)關於忘掉署名之水道者。

茲分類個別研究於次：

(甲) 關於水道錯誤者

申報地圖，所繪之水道概多正確，前已言之；然間有數河，按之舊志新圖，及記者諸多方面之考究，皆證明其欠妥，最主要者，如河南之南汝水及白河。山西之淤泥河。山東之馬頰河。雲南之異龍，赤瑞湖。安徽之楊溪河等，茲分述之：

(1) 南汝水 (河南汝南等縣) (參看附圖第一)



申報地圖所繪：南汝水源自泌陽縣東，東南行經確山縣南境，復東北折入汝南境，至城南十餘里，又東南折流 逕正陽縣東北境，至新蔡縣會洪河。洪河自舞陽縣逕西平上蔡至汝南納遂平縣沙河店駐馬店諸水，又東南至新蔡會汝水，再東南流注淮河。

蓋汝水「……源出天息山，由許州鄆城縣東流入西平縣，此古汝水舊道也；元末因汝水泛溢爲蔡害，于舞陽竭斷，故汝遂以灤及西平縣西雲莊諸山水爲汝水上源；及明嘉靖中西平水斷，汝水祇上承遂平濯澗諸水，流繞府城而東下，蓋汝源凡三易矣……」（乾隆府廳州縣圖志卷二十）源流經天工人力雖一再變遷，而其上源仍在遂平縣境也。

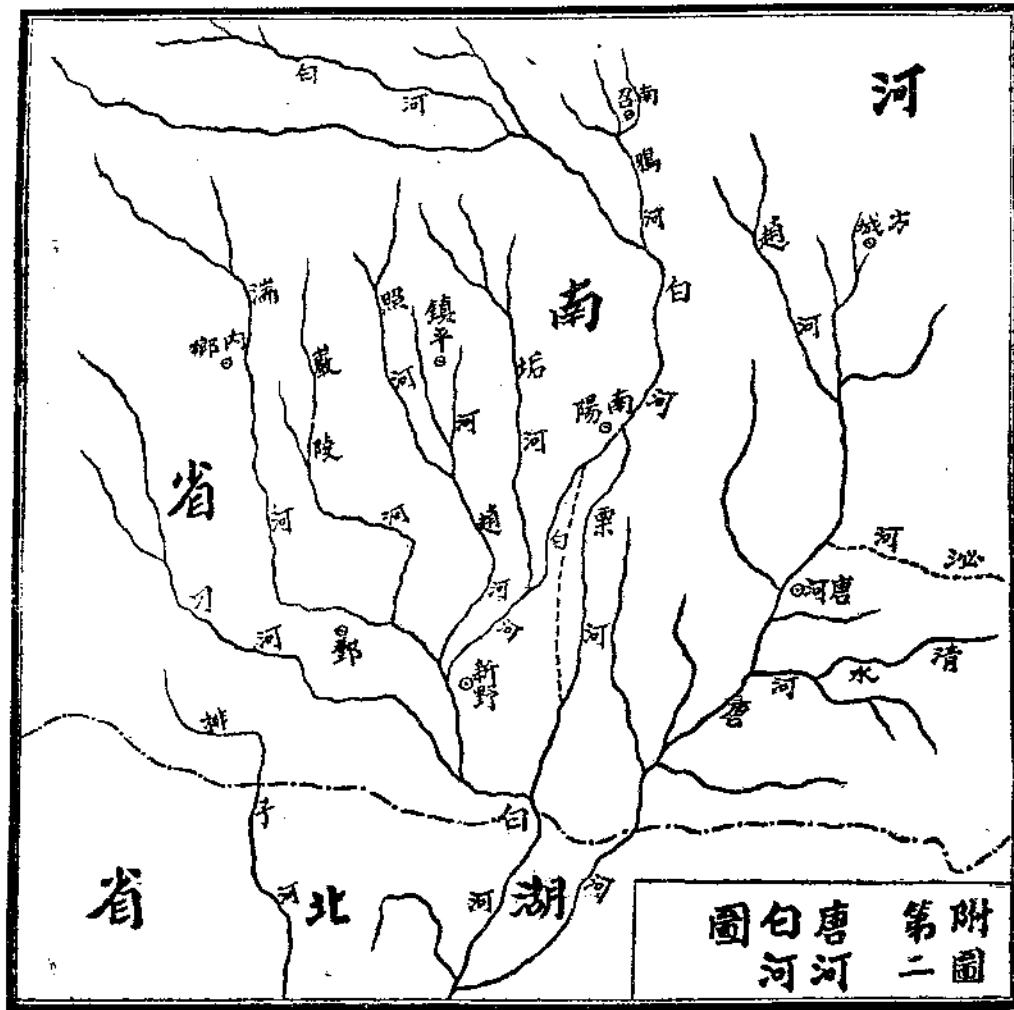
按水道提綱卷七，欽定大清會典圖卷一六八，及清史稿地理志九等，皆詳載「南汝源出遂平縣西南境洪山龍陂兩源即泌陽北界山也，……，東流九十餘里，至沙河店東南合東北流六十餘里，經遂平縣城南，又東北五十里，折東南流逕上蔡縣南境，至汝寧府治汝陽縣北境，有斗河自西來注；又東折東南流經府城東北，又東南有小沙河西南自確山縣北來注之；又東南有吳寨河西南自確山縣西南境來注之；又東南數十里折東流至新蔡縣之東南，有洪河西北自西平上蔡來會。」（引水道提綱卷七）此外郡國利病書五十三卷，汝寧府志，西平縣志，汝陽縣志，遂平縣志，等，所載除名稱稍異外，亦大致盡同。

再按五十萬分一民國全圖（國民革命軍總司令部，參謀處廣東陸軍測量局）河南省十萬分一全圖（江蘇陸軍測量局）百萬分一河南全省圖（河南陸軍測量局），三十萬分一民國圖，及五萬分一河南省圖（參謀部），及汝南縣自治籌備分處之汝南縣自治區域圖等考之：「汝水上源，合出儀封鎮經西平縣之水，及出沙河店西，逕遂平縣之水，至汝南北桃源舖，納自大樂山逕駐馬店之黃西河，東南流繞汝南縣城北東，又東南流至淇店溝西沙河口（約北緯三二度五四分三〇秒，東經一一四度二四分三〇秒），納自泌陽逕確山南境東北來之溱河（或曰吳寨河，吳桂河，沙河），東南經汝南埠鎮北，東流注新蔡城南，至城東南三岔口附近會洪河。」

斯南汝本流確逕上蔡入汝南境，又南納黃西河（即練江），復繞逕縣治而南，納吳寨河，吳寨河不過南汝之一支流而已。申報地圖，竟以吳寨河爲南汝唯一之上源，且使汝南縣北之黃西河，沙河東折入洪河。使汝南縣南北之水分

流灌注，汝南水本流于焉中斷，其錯誤可想而知矣！（詳論見另篇，拙擬水道考異之三）

(2) 白河（河南南陽等縣）（參看附圖第二）



申報地圖所繪：白河自外方山；南麓，東南流逕南召縣入南陽縣境，南流至縣城東南歧出支津，並南流入新野縣境，至縣東境相遇，又南抵縣東南境。嵩河經內鄉鄧縣，又東會北來之照河垢河，東南經新野縣城西，又東南行會刁河，又東南行注白河。再南入湖北省襄陽縣境。

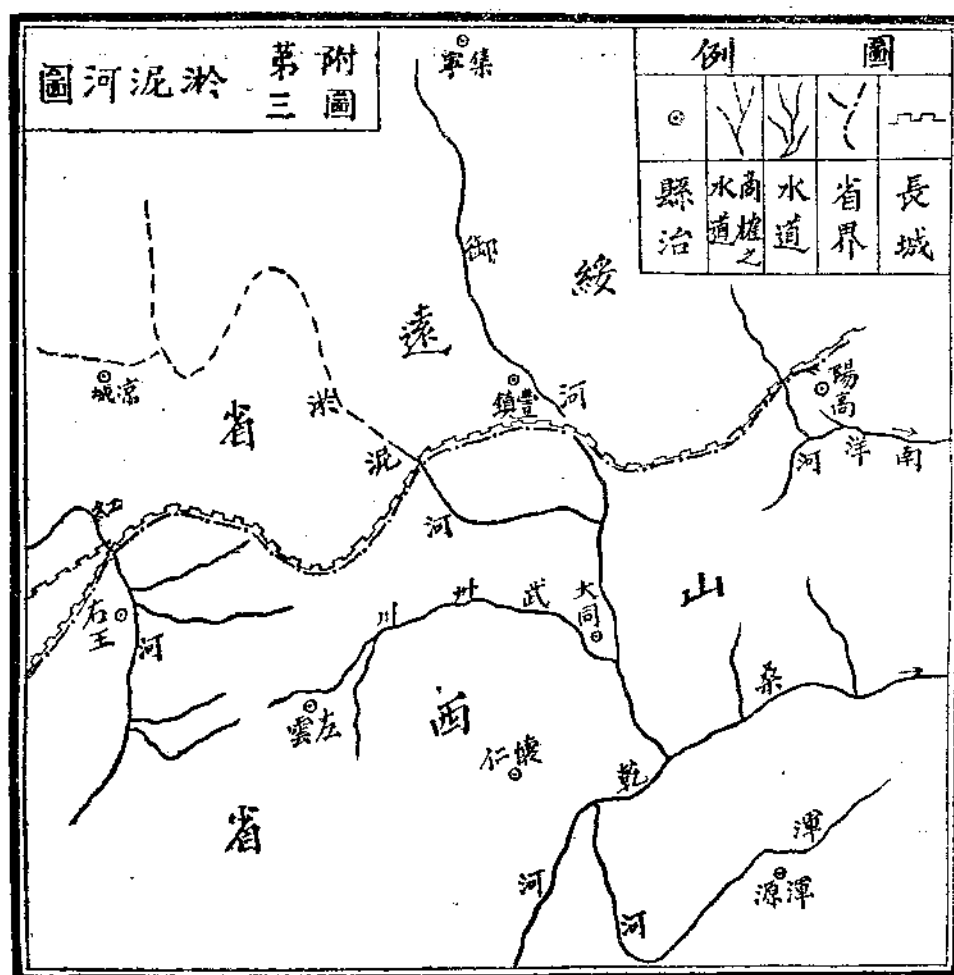
但余按之舊志，如水道提綱稱「白河……經南陽府治東而南分爲二派，其東南之支津曰澗河。正渠於城東南西南流百五十里，至新野縣北境西流與澗河

潦河會。」繼謂：「白河既會湍河，南流經新野縣城西，又南數十里有刁河西北自內鄉……來會……」。大清會典圖亦稱：「白河……又南經府治北豫山東折西南至府治東，右納梅溪河水，又西南支津出爲溧河，其正渠又西南左納木溝河十二里河水，經清陽城東至新野縣北，東出爲白河故道，其正渠又西南右納潦河，經復興鎮東受湍河，又東南至新野縣北，左合故道水折西南流納刁河，復東南溧河自府治南，經林水驛東屈西南來注之，又南納黃泉渠；又南入湖北襄陽縣境。」斯皆謂：白河正渠，西南流，先後受木溝河潦河湍河諸水，又南經新野縣西會刁河，又東南流始會溧河。

再證以五十萬分一全國圖（廣東陸軍測量局）及十萬分一河南全圖（江蘇陸軍測量局）等，所繪：白河北自南召縣曹店南流入南陽境，又西南至龍王廟北支流歧出爲栗河，正流經縣城東南五里堡，十里店，又西至王營西納垢河（自北經方營流注），折而南行經劉莊入新野縣界，至桐樹店又歧爲二支，白河本流西南向經黃莊北，至上鳳鳴而南行，經下鳳鳴小韓莊至灣蘭村（縣城西北約七里，東經一一二度二〇分，北緯三二度，四二分三〇秒左右）納湍河（湍河經鄧縣北，又東納趙河，又東南納一水來會）；南行三里許至齊花園，支渠自桐樹店西南流，經青羊鄒營來會。白河又南行至縣城西二里許（陶店，菜園之間）；又南經曾莊，南津灣，新甸鋪，旋東南流至黃渠村（約東經一一二度三〇分，北緯三二度三〇分），栗河經余劉營張灣至葉樓入新野境，又南經栗河鋪東，又南合沙河西南流，經栗河口白河來會。白河又西南流至駱灣入湖北襄陽界。

斯白河正渠，確自納垢湍諸流，經新野縣城西，又南始會支渠——栗河——一再南入湖北襄陽界。申報地圖所繪，白河本支二渠皆在新野縣東；湍河在縣西納垢照刁河等，鎮平內鄉鄧縣之水，東南流至縣境東南隅會白河。恐係誤繪白河正渠之經路也。

(3) 淤泥河（山西大同，綏遠涼城諸縣境）（參看附圖第三）



桑乾河東北流，經應縣納渾河，再北至大同縣境納御河（亦名如渾河）——按申報地圖：御河出邊外，經豐鎮縣南流入邊，右納淤泥河，東南經大同縣東又南納武州川，又東南注桑乾河。其所繪淤泥河源出綏遠涼城縣西境，東享山縣窰賈明溝一帶，兩源合於縣城東北十餘里，又東北流至麥胡吐村西，折東南流，經壩底獅子沟井兒溝，至助馬堡北入邊至左雲縣界，又東南入大同界東行經沙河堡，鎮虜堡北，又東於孤山北越平包路，又東注御河。若斯則淤泥一水，源流不下數百里，實與御河上游（相會以上）相埒矣？！

但水經注，金史地理志，乾隆府廳州縣圖志及水道提綱等，對於御河（如渾河或曰衛河一名玉河）支流，僅有武周川（或曰十里河）一水，餘則概未提及。

至大清會典圖，大同府志，大同縣志，清史稿地理志，河北五大河源流考，山西各縣河渠志，及山西各縣渠道表（六政考核處）等書，所載御河支流（入邊後）除武州川外僅多卷子河及鎮川河水；「淤泥」一名則未之有也。其中以大同縣志爲最詳，庶引如左：

「如渾河一名玉河，發源於豐鎮廳奔奔之葫蘆海今名三泉兒，南流至治道北後營水西來注焉；東南至潘家圪塔大莊科水東來注焉。由鎮羌堡水口入塞，逮界南流五里至得勝堡南，卷子河水西來注焉；又南五里至黑土墩南，石燕口水東來注焉；又南十里宏賜河西來注焉；東南十里至晉圪塔梁東麓，開山口水西來注焉；又東南十里至黍地溝汎南，鎮川河東來注焉；又東南十里至孤山村南，小泗河西來注焉；南流三十里，逕東郭外至艾家莊西南，武周川西來會焉，又東南四十里至利仁皂村西古家坡村東，入於桑乾河。」其支流自西來者，除武周川外，僅卷子宏賜河開山口水小泗河等四小水。內除「開山口水流長不及二十里；宏賜河不及十里，」以及「卷子河水源豐鎮廳屬馬家園，由拒墻水口入塞，經拒墻堡南，營盤溝南得勝堡南，又東南入於渾河。」按位置太偏北，非申報地圖所繪之淤泥河外；其西來之水相當於淤泥河者，僅小泗河而已。

按小泗河之水：「四道溝所出，入塞於拒門口之右，逮境於謝家場之陰，東流七里逕鎮河堡北，又東北十里逕下甘溝南，又東十里逕鎮魯堡北，轉而東南七里，逕北羊坊村東流，至孤山村東南入於如渾河。」其所逕流，似即申圖所指之淤泥河，但其源僅出邊外之四道溝，非如其所繪淤泥河水之長且遠也。

按五十萬分一民國全圖（廣東陸軍測量局）及十萬分一山西省圖（參謀本部陸地測量總局民十九年）所繪，確有一水，經沙河堡北，鎮虜堡北，至山底村越鐵路注玉河。惟無淤泥之名，其上源有三：中南二源，皆自邊內之左雲縣境會於東旺莊西北，又東至六墩村南會北源；北源亦僅出邊外涼城縣之驢子窩北，東南流十餘里，至助馬口入邊，東南流來注之。旋出縣入大同界，經沙河堡

北，又東注玉河。若斯則此水之源亦非自涼城縣之西北也。

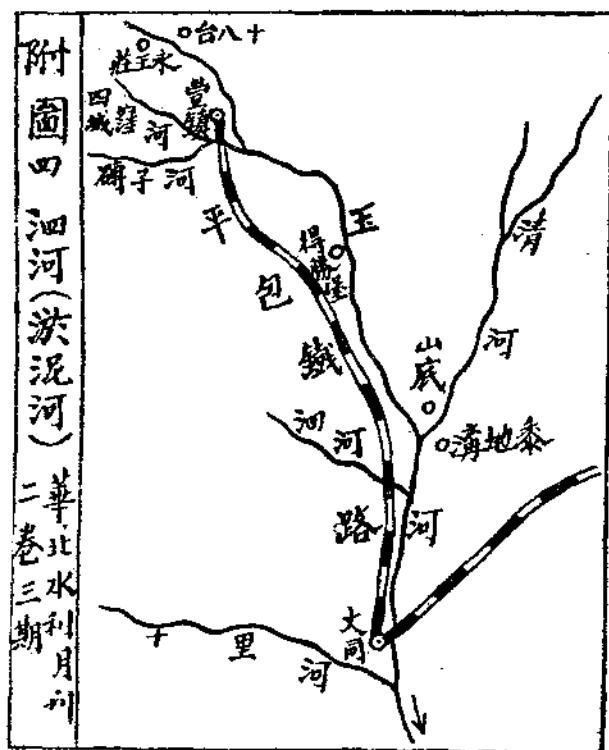
民國十六年十萬分一山西省圖（參本部陸地測量總局），則逕指，出左雲經雲西堡，威魯堡，而東入大同之武周川水，名之曰玉泥河。斯淤泥之名未見，而武周川已有玉泥之命也。惟二十年八月印製之十萬分一山西省圖，雖有淤泥之名，但上源在邊外長不過十餘里（出紀家剗圖之西，驢子窩之北）。

再按永定河上游調查報告及附圖（華北水利月刊二卷三期），永定河治本計劃大綱及百萬分一附圖（全書二卷十一期）稱：「玉河在豐鎮北約五十里之永王莊尚有河形，再西上三十里至紅沙壩漸與地平，無河槽矣。」玉河南流經得勝堡山底至黍地溝北，納自東北來之清河（或清水河寬二百至三百公尺），又南距大同三十里，納西來一小水名曰泗河，源短流微長不及百里。又南逕大同東，又南納十里河，再南注桑乾河。斯亦無淤泥河之名，泗水亦非如何之遠大也。（參看附圖四）

由上述諸圖志考之：小泗河（泗河），確為一自西來注玉河之水，但源流僅及邊外涼城之東南，非如申報地圖所繪之源遠流長。亦非有「淤泥」確切之名。

（4.）楊溪河（安徽望江縣入長江之水）（參看附圖第五）

太湖宿松望江等縣之水，匯瀾於大江北岸，成綿延百數十里之湖泊地帶；其相互之間，以及北連皖水，南通大江之水道，申報館之中華民國新地圖，與中國分省新圖所繪，則互有差異；今依作者考究結果，述之如下：





尺例比

按水道提綱，大清會典圖等書，所載大致相同：稱：「大江自望江縣南爲老古江口，其右岸爲池州府東流入縣界；又東經縣東南華陽鎮，受楊溪河，上曰三溪河亦曰二郎河，即古雷水。出宿松縣西北，經縣治西合二水南流，瀦爲鮑魚湖，又南爲龍宮湖，西爲牌湖，爲麻湖爲鹹湖，與湖北黃梅縣接界；復自湖出，夾滂池山而東，北爲上長河，南爲下長河，有涇江口自其南分洩湖水入江西德化縣界（注長江）；又東至宿松縣東南爲大官湖，縣東數水東南流瀦焉，又繞下倉壩而東曰茅湖，折北跨宿松太湖望江三縣，曰泊湖欄杆湖鱗湖，有黑洋河合止風涼亭荆橋思常諸水匯焉。復自雷水口東出爲楊溪河，至望江縣治

南，支津北出爲後溪河，正渠經吉水溝南流，合湖水支津分注於江。」斯望江縣西境之水，一部由楊溪河入江也。

繼稱：「大江又東北受漳湖諸水；水源曰鳳泉出縣東北鳳棲嶺，曰茗溪出縣東北大茗山，並東南匯爲赤湖及武昌青草白土諸湖，有石子港水北流匯焉；前長河雙港上承後溪河水東北流亦匯焉。又東爲漳湖，湖在望江縣東北，北承皖水，西受棣溝河水，東南出支津注於江。大江又北，懷寧縣西南皖口鎮受皖水。」（引大清會典圖卷一七四，輿地三六）斯望江縣南北之水，更以後溪河相接，其北復連皖潛諸水注大江。

再按：二十萬分一安徽全省圖（民十六安徽陸軍測量局）及四十萬分一安徽全省實地勘測詳圖（安徽陸地測量局民十九複製）皆詳繪：「欄杆湖泊湖鮎湖黃湖大宮湖黃標龍宮等湖，匯宿松太湖望江等數縣之水，於望江城西，東流經西灣頭七里灣之間，更東經吉水鎮南，旋東歧分爲二支：（一）東北經城東，名寶塔河（即後河），至長河口注茶青草武昌等湖，北入漳湖，又北與潛山望江懷寧縣諸水，會於象鼻咀，東行爲長河，經山口鎮南，又東曰大河，至懷寧城西南注大江；（二）正渠復東流，經乾家嘴，何家灣，彭家浪村之南，又東經華陽鎮南，又東南四里許入長江。」

此外：百萬分一中國輿圖（民四參謀本部）五百六十萬分一的中華民國新地圖（日本昭和二年），二十萬分一安徽省圖（民十五江蘇陸軍測量局）及三十萬分一民國全圖，所繪亦皆大致若斯。漳湖入江之水道（即漳湖溝口之水）雖已堙沒，但貫通望江南北之寶塔河（長河），及自望江南流入江之古雷水（楊溪河），則確乎存在。

由上考之：則申報出版之中華民國新地圖，除漳湖水自象鼻咀會潛皖諸水後，經山口鎮南至懷寧城西南，注大江之長河，其位置略有錯誤外，大致正確。而縮本之中國分省新圖所繪；非但無楊溪河（古雷水），且漳湖與武昌等湖亦不相貫通，錯誤自極顯著！全版二圖，竟有此矛盾現象，似嫌失當！

(5.) 馬頰河 (山東平原) 異龍赤瑞湖 (雲南石屏)

此外如馬頰河赤瑞湖等亦略有部分之錯誤者，例舉略述之：

馬頰河據申報地圖所繪，德平平原之間爲乾河；但余按參謀部三十萬分之魯北形勢圖(民二十二年四月)所示平原恩縣之間馬頰河又名趙王河，係有水之河；而平原東境並無河水。此地余曾親歷，並曾沐浴其中，平原恩縣一帶之馬頰河，確係有水之河，且產魚甚夥；特乾季水落，河床較高之地，有中斷不繼之處，然已鳩工修濬，當可暢流矣！

異龍赤瑞二湖，在雲南省石屏縣境，據申報地圖所繪，赤瑞湖在縣西，異龍湖在縣城東南，二湖之間有水貫通；並有自異龍湖出，爲瀘江，東流逕建水，阿迷等縣，爲南盤江南源。但據地系同學石屏張君談：「石屏縣城之東，確有異龍湖，周約百餘里，東西直徑約四十里，南北直徑約二十里，瀘水自此流出，東北行至阿迷會南盤江之北源。赤瑞湖乃僅縣城西之一小水池，面積很小，夏季雨期時稍大，二者既非一湖，且二湖之間，並不相貫通也。若斯，此申報地圖所繪，似有失實之處。

(乙) 關於河流導源者

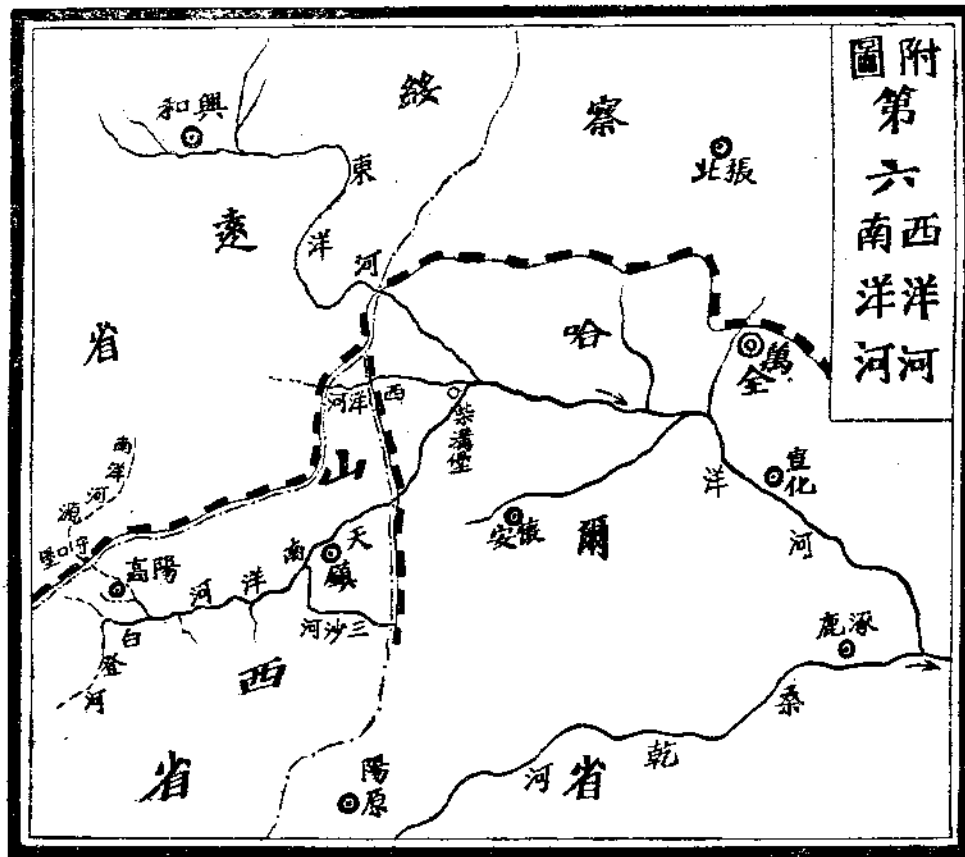
古諺云：「河水不擇細流，故能成其深。」又云：「涓涓者成江河。」斯江河之生成，實不過涓水相集，群谿相會；故見江河之奔流，舟楫之行駛者多，而得窺其導源者少也。至河水之來源，大部取自地下水及溝谿中之雨水；但亦有取給于近旁湖沼，及山巔積雪者；氣候變化，谷形演進……時日既久自可易其形態；人事變更，利用疏濬亦可易其方位。斯故河源之攷察？殊非易事。

尋河流之導源雖難，然依谷形之情狀，氣候之變化，歷史之記載，輿圖之測繪……而定其源流之所自，慎重詳明繪之圖冊，則實有其相當之重要。

奈申報地圖所繪水源，每有變其位置，易其方向，……之處；記者根據舊志新圖，一再攷究，每發生不少之疑竇，不知其根據者爲近一二年之變化？或另有真確之圖籍？！還是偶然的，繪製失慎，參攷不全所致？！記者學淺，未敢

冒昧，僅提出數水，根據各書，與以商榷，藉作留心中地水道者之參考而已！最顯著者：如山西之西洋河與南洋河，河北之沙河與磁河，湖南之澧水，江西之修水，以及山西之清漳，姚暹渠……等，茲分別述之：

(1) 西洋河與南洋河 (山西省天鎮陽高縣北) (參看附圖第六)



申報地圖所繪：南洋河上源，僅在陽高縣城南及西南三小水（而以西南支稍大），東流入天鎮縣，經劉家莊北，納二三小水，經天鎮縣城北，又東北沿鐵路至柴溝堡。西洋河則僅源自天鎮縣東北隅，大營盤西南，東流逕平遠堡入邊，東至柴溝堡……。

按「南陽河古雁門水，出豐鎮廳東北山羊寨，南流入邊，經陽高縣西北，馬邑水出縣西北境東流注之；經縣北東南流至縣東南，白登河出府治（大同）東少咸山，南流折東北注之；又東經天鎮縣西南，三沙河水出縣東南境，西流注之，經縣北又東北入直隸宣化府懷安縣界……。」

「西陽河古延鄉水，出豐

鎮廳東北山，東流入界，經天鎮縣東北，石塘河亦自其廳東南流注之，又東入懷安縣界。」(大清會典圖——卷一六三輿地二五大同府圖)

按水道源流：桑乾河「……東流二百餘里，至保安州河口北，合宣化府等水，源自長城外山西豐鎮廳，南洋河水，東流五十餘里進長城，東流由陽高天鎮二百餘里入順天界……」(光緒十七年胡宣慶著——長沙胡氏重刊版)

按清史稿地理志：「南洋河自豐鎮南流，逕守口堡入邊，右會馬邑水，逕陽高城北又東會白登河入天鎮，逕福祿山，水經注雁門水東北入陽門山，謂之陽門水者，右合三沙河古港水，逕城北又東北逕摺兒嶺入懷安。」並謂「西洋河自豐鎮縣入，右合南溝水，逕煖泉墩，及東南小溝口河亦入懷安。」而直隸五大河源流攷，亦稱：「西洋河出察哈爾昭哈嶺，東南流入山西天鎮縣界。」「南洋河出察哈爾豐鎮縣雁門山，東南流至車石口入邊，逕山西陽高天鎮縣……」

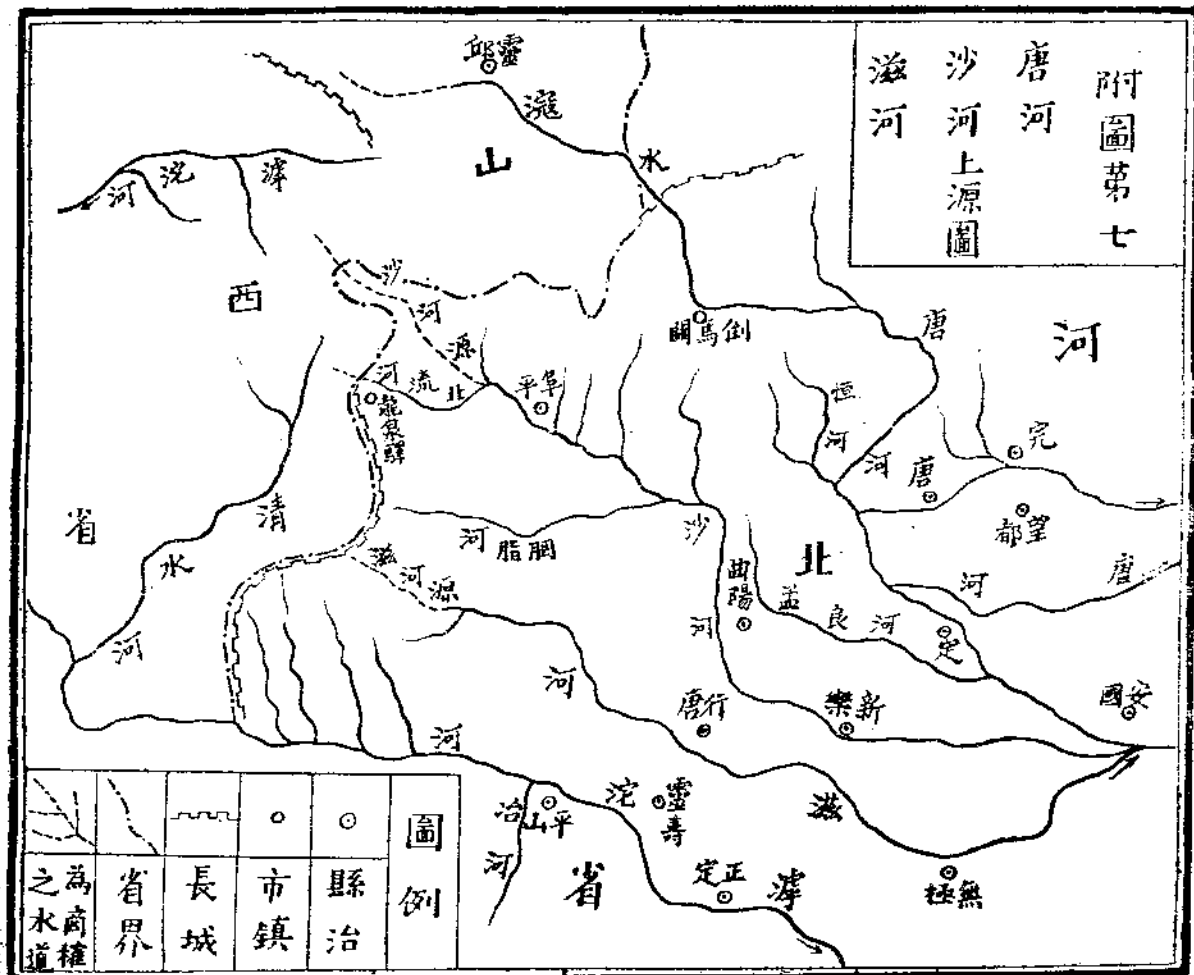
百萬分一中國輿圖，五十萬分一民國全圖(見前)及天鎮縣全圖等，所繪亦全：即二水皆出邊外，經陽高天鎮入懷安。十萬分一山西省圖(參謀本部陸地測量總局民十九製)所繪尤詳：「西洋河出綏遠省興和縣，經店子村古城東流，至民間房入邊，至天鎮境，經新平堡大營盤，復入邊經西洋河渡口堡張家房至柴溝堡……」又「在陽高縣北有柳林河，(按即南洋河)源豐鎮境至守口堡入邊，至太師堡東歧為開山河，中夾李官屯夏家場馬家莊，經縣城北至北徐屯南復合；白登河自大同縣境東北流入境；柳林河又南流至縣南西楊官屯，折東流至十里墩折東北流，至南徐屯南並入天鎮境，經劉家莊至卞家屯南相會；東北流至十里舖南納自縣東南來一水……」又廿年八月印製之參謀部十萬分一圖：所載：「柳林河(即南洋河源)在陽高縣東北納開山河(即馬邑水)又東納白登河再東入天鎮境。」

更證之以永定河治本計劃大綱百萬分一永定河總圖(華北水刊二卷十一期)：南洋河確源自陽高縣北之塞外，入邊後納黃水白登二河；更東流入天鎮縣

境。

由上述諸圖籍證之：申報地圖所繪，非但西洋河僅在天鎮縣境之大營盤附近，未達邊西之興和縣境。而南洋河源，則竟引白登河（自大同東北流入陽高）為上源，而刪去其歷來公認出豐鎮縣由守口堡入邊會黃水河之正源（柳林河）。如此或有欠妥之處！

(2.) 沙河磁河源（河北省阜平靈壽縣，山西省繁峙五台縣）（參看附圖第七）



沙滋二水，乃河北五河大清南支灤龍河之上源，其源皆出自晉東山地之東側；按申報地圖所繪：「沙河源自龍泉關東南流，至栗園鋪北東北流，至沙窪南會北來一小溪，折而東南，逕法華寺阜平縣城南又東南流……」。「磁河，源

自靈壽縣西北境，團泊口西，又東會南來一水，又東南流經陳莊慈峪鎮，又東南入行唐縣境……」。

今按水道提綱：「沙河源出山西繁峙縣東界巖頭山（其西即滹沱源，所謂秦戲山也），東南流穿長城入直隸界茨溝營北，又東南有小水自西來注之，又東南至阜平縣東南，有一水自西界龍泉關東南流，合一水經縣城而東來會，又曲折東南流經王快鎮……」又謂：「滋河源出山西五台縣東界，烏牛山北麓，東流越長城入直隸平山縣西北界山中，合數小水東南流，經靈壽縣北行……」。
○大清會典圖卷一四二，輿地四正定府：亦詳稱：「沙河即孤水，自代州繁峙縣東岩頭山，東南經阜平縣西北大砦口入界，又東南靈邱河自山西大同府靈邱縣西南來注之，又南北流河自龍泉關東流注之，又東經大孤山折南流經縣南……」又謂「滋河即慈河，自代州五台縣東南流，經靈壽縣西北，白草山口入界，又經縣西北左納汶河，右納慈峪河，又東南經行唐縣西南……」。

直隸五大河源流攷：「沙河出山西繁峙縣東白坡頭，東南流入直隸阜平界，受靈邱河水，又東南受北流河水（出阜平縣西龍泉關外印鈔石，東流經龍泉岡又北入沙河），又南經縣城南，又東受鷄子河水……」又謂「滋河出山西靈邱縣西南枚回嶺（？）東流至邊牆，由白草口入直隸靈壽縣……」

又按「沙河者水經注所謂孤河（說文亦云）也，其源出山西繁峙縣東北百三十里之孤山（明一統志，俗名小孤山）；說文所謂：出雁門葆人縣戍夫山者是也；寰宇記作秦戲山，一名武夫山，一名平山，其實皆今孤山之異名耳。其也曰白坡頭口，東南流為沙河，至腰莊大寨村入阜平西北縣界，距城百六十里，又東經竹帛口南入邊；又東經金中耳寺紅崖神堂堡茨營溝，又有小水北來入之，又東經大灣嶺·獨立園·不老台·水泉·周家河·吳王口·有小水自南來入之，稍東有靈邱河自北來入之（源出阜平縣寬草坪南流……至吳王口西入沙河，前志云：自靈邱縣自竹帛口北入阜平界，果爾是與沙河並流而東，並其方位殆是誤記，源出即靈邱境，竹帛口北則繁峙境也。）又東折而南，經桃園坪

……百畝台神嶺有北流河，自西南來入之（北流河出阜平西八十里龍泉關外之龍鬚峯，東流逕印鈔石龍泉關，有小水西自黑崖溝西東流來會，又東入龍泉關，逕招遠寺八里莊腰膝石折北逕三道嶺，東西蠶莊康兒台以入沙河）……」。

「滋河即水經注汾水篇中之資承水或名濱河，俗作咨乘，一統志作沙泉，今俗又訛爲磁河俱非是。山海經高是之山滋水出焉，南流注於滹沱。鄒氏亦以資承滹沱並稱，此當係古道，今則入沙而不入滹沱矣。元和郡縣志云：出靈邱之枚廻嶺；前志云即高是之支麓；按高是在蔚州，距此絕遠，靈邱亦在五台之北，以今道衡之，似涉牽強。今道滋源在靈壽縣西北之黑駝山，源分南北二支，南支自岳觀石村南至大道溝之間，凡三歧至漫撒合流而東，逕大小搗麻白草山口與北支會……」(直隸通志初稿水道篇)

再依胡文忠圖中卷所載：「滋河出山西五台縣東境烏牛山，山之西側即滹沱……」

白眉初著中華民國省區全誌，第一冊四五頁，靈壽縣誌：載「……向西北走山西，石磴層巒，攀崖而上者五十里，往往山從人面起，卓立千尺，迨登其頂，稍下即立平地，而一山又截前聳起矣！比至出白草關，至極西北之枚廻駝嶺，高臻五千尺以上，此路爲入代間道。按枚廻駝嶺，爲阜平靈壽平山五台四縣之分界點，其西北即五台縣界；滋河發源於枚廻駝嶺，奔瀉而東，激薄有聲，中多圓石……」(此稿，係根據師大靈壽某君，所調查，爲滋出枚廻駝嶺之確誌)按此，則滋河確源自枚廻嶺（或枚廻駝嶺），而非高是之山；且枚廻嶺在靈壽之西北，五台之東南接界，嶺位水經皆與靈邱縣境毫無關。斯水道篇之考證，及胡文忠圖，省區全誌之記載，皆較正確。

更證以參謀本部十萬分一河北省勘測圖，及十萬分一山西省全圖(見前)：「沙河確源自山西繁峙境之大寨口窰子村（東徑一一三度四七分，北緯三九度十一分）一帶，東南流逕竹島口入邊，逕鐘耳寺，紅崖，大灣頭不老台至吳王口納自西南來一水，再東南逕桃園平，沙窪龍王庄南岑會百畝泉，至北流台村

南（北緯三八度五四分東徑一一四度一〇分二〇秒）納西南自龍泉關，經青陽台大教場東西下關南北栗園鋪來一水；又東南流，逕南漕口大柳樹三岑會至杜里，又逕法華寺至阜平縣城南……○滋河：源出靈壽縣西北界，滿山，姚官石（東徑一一三度五〇分，北緯三八度四四分）一帶，東南流逕東西四岑，至團泊口南會西來一水，又東南流陳莊至東西岔頭南流……○（民十九年陸地測量總局製）

由以上諸圖志可知，滋河之源僅係遠近之問題；而沙河之源，確出繁峙縣境逕阜平縣西北界，東南流惟申報地圖則竟刪其正源，以源自龍泉關外之北流河代之，其誤可概見矣。

(3) 澧水源（湖南慈利縣湖北鶴峰縣境）（參看附圖第八）



澧水乃澧水上游之一重要支流，間有以其為澧水之上源者，按中國分省新圖稱之曰澧水，而中華民國新地圖則刪遺其名，或係以其為澧水上源?!但按其導源，則所示僅出自山羊隘西之鄂湘交界。

按此澧水；水道提綱稱之謂，「澧水北源九谿河，長七百餘里；」水道源流則稱之謂澧水正源，其重要及流長可想見矣。

言其導源，則乾隆府廳州縣圖志，水道提綱，大清會典圖，今水經，清史稿地理志，水道源流，等大致盡同，謂其導源於「湖北鶴峯州白蜡荒鶯嘴荒，茅魚洞，兩河口濃水水沙坪涼井水五水各來三四十里，共會鶴峯州，南流由平溪百里至飛沙口東北；合竹柘鋪桃子口百順橋霧江溪平河等水，東北來百餘里，飛沙口會合，東南至湖南界……三百餘里至慈利縣西，合桑植縣永定縣水。」(水道源流)。白眉初著鄂湘贛三省誌；湖北誌一五〇頁，湖南志一四八頁，及一〇八頁，稱「澧水源出湖北鶴峯縣東虎鶴嶺之翼片河」(根據清末出版之湖南全省圖志)。

東京地學協會(日文本)揚子江流域稱：「澧水是從湖北省鶴峯州發源的九鷄河，和從湖南省永順府發源的陵口河，在慈利縣相會東流，經石門縣過澧州……此水的發源地，多從楚西山地的高峯峻嶺，直到湖廣平原地落下，所以是急湍激流，兩岸的急峻之傾斜在三千尺以上，多作成蔭鬱的深峽……」(再揚子中流篇，其所附三百萬分一之全圖所繪亦然)

十萬分一民國全圖湘鄂連界圖所繪：「澧水源出鶴峯西北部長望岡尖山壩 (北緯三〇度五分東經一〇九度五一分)一帶，南流經新河留駕司，至兩河口納西來一水(西北自鶴恩界)，屈曲南流納東方二小水，經細樓城張家村至縣城南，更西南會西北來一水(亦源自恩施南境，南流納大溪東南來會，可稱曰西源)，南行過麴子峽，漸東南流更爲百歲山阻而東流，旋爲古腦山阻而東北流，逕黃牯寺五里潭至青猴城會東北來之南渡江(源五峯西南境之鎖子山，西南流左右納數水來會)，折南流逕古岩莊樓口至王家渡口，東流至江坪河納水流溪，折西南行納紅東溪，旋西南至大冶坪，即沿鄂湘界北(北緯二九度四一分東經一一〇度五分)東南流，納西來之淋溪；又東北流逕山羊隘入界南，至江口北納格子河(源自鶴峯東境八里尖南流，左右各納支流數條)，河谷漸寬

，旋東南至慈利縣……」(民十九參謀本部，陸測總局)

五十萬分一中國輿圖：所示九溪河(澧水)之源，亦確在湖北省鶴峯北，惟在鶴峯南境，至湘鄂界江口市之一段，用虛線表示未測(如同幅桃源縣至瀘溪縣間之沅江然)。但未曾繪澧水源於鄂湘界也(二十一年印，參謀部陸地測量總局)。

惟申報地圖所繪；澧源僅及湘鄂界，竟將澧水上游一二百里之河溪盡行刪棄，而以澧江之支流淋溪為上源，故去其真源遠矣！即使省界以上為間歇河，亦應用妥善方法表示之，何況舊志新圖皆未載其為間歇為涸河耶！?

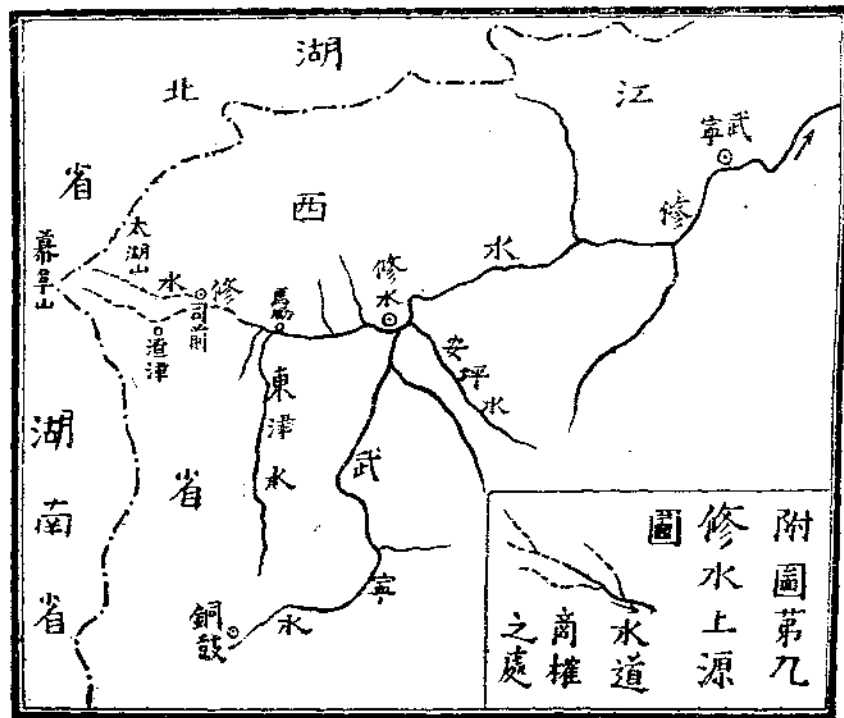
(4) 修水源

(江西修水縣境)

(參看附圖第九)

申報地圖所繪

：修水在修水縣西，僅繪有安坪水武寧水及馬坳南之東津水(以東津水為最遠)，此外西及西北則概無水跡，且亦未表出何為修



水之源？(上游各有其名——中華民國新地圖如此)。而中國分省新圖，除無流自縣西北之水外，上述諸水則概未署名。

余按「修水出義寧州西南黃龍幕阜二山，合桃樹港水杏花水礮口水渣田水(在渣津西北)，百葛水(渣津東北)，曲東流；東津水二源合，東北流注之；又東南逕梁塘口，武寧水出州西南大圍山，東經銅鼓營……屈曲北流注之；修水又東經州治城南，安坪水出州東南茅竹山，合秀水彌王山水西北流注之；

折北經治東……」(大清會典圖輿地四十)斯修水之源，出州西南即湘鄂贛界之黃龍幕阜山地；(如白眉初著之鄂湘贛志中江西志一五〇頁稱：「修水源出修水縣西與湖北通山接界處之黃龍山」)。而出州治西南隅之武寧水，不過其支流而已。

有謂：「修水亦曰修河亦曰西河，源出義寧州西南與湖廣交界之幕阜山，兩源合而南流會西來血木山黃蘗山二水，又東南至銅鼓營東，汀頭村西有址河自西南來會，即修水西南源也。」繼謂：「……又東北至州西南，有南樓嶺水西北自崇鄉（東西北三面皆湖廣界），東南流經南屏山合西南馬市一水來注之，水勢始大，亦修水之北源也……」(水道提綱卷十四)斯以武寧水之北源（石橋水）為修水正源，以武寧水之正源認作修水之西南源；而將修水本源則認作北源矣。

總之：武寧水之源流，至多僅能認作修水之南源；而申報地圖遺漏之正源（或北源）其重要可知，其存在亦無疑義？！

再按五十萬分一中國輿圖「修水出湖北崇陽縣境七里市，旋入贛省修水縣境，經沙坪石坳山至司前，南納查津水，又東經馬坳山北納百葛水；又東南納東津水，又東北至元水北納杭口水……」(見前)

二十萬分一江西省圖：「修水源自修水縣西北境，由枯源而東南，經楊津西，大灣弦東，至司前南；一水自油橋鋪與北支平行而東南，經張仙橋古石嶺至渣津北，屈東北來會。二水相會即謂修水，屈曲東北行至馬坳南，納自西南來之東津水，谷形益漸寬展；又東行納自北來二小水，至杭口東南（即縣治西南）始會自銅鼓縣西南來之武寧水，又東逕縣城南及東，又東北行……」(江蘇陸軍測量局製)

由上可知，東津武寧二水皆其較大支流，申報地圖亦皆表出之，惟馬坳鎮西及西北修水淵源之所在，獨無一線溝渠，其殘缺欠妥，庶有商榷之餘地！

(5) 其他

上舉數水，特管見所及，其源流欠妥之甚者，此外則有不少水道，申報地圖所繪其導源地點，既不合於舊志，復不同於新圖；但不過僅長短距離之差，尚無方位派別之錯置，茲例舉一二，希讀者注意焉：

姚澗渠（山西安邑等縣境）。古永豐渠，爲後魏正始二年，都水校尉元清所開，隋大業中姚暹重開；現流至五姓湖會涑水；按續補虞鄉縣新志及大清會典圖等載稱：「源出夏縣東巫咸谷，西流經安邑縣下留村苦水入之……」再按參謀部十萬分一山西省圖「姚澗渠源自夏縣東南境，（約二十五里許之窰院村南）西北流經吳村朱呂村（即縣城南方），又西行至郭家卓納自縣西北來之橫水（源遠出自聞喜縣境），又西南流入安邑……」（見前）。若斯則申報地圖所繪：「導源於夏縣西境」，恐非其淵源之所在也！？（參看附第十八圖）

清漳源（山西和順境）：按山西通志，樂平縣志，和順縣志，河南通志，大清會典圖……等，皆稱：「源出平定州之沾嶺大龜，北流南折入和順縣境，經縣城東……」。再按山西各縣河渠表及十萬分一山西省圖，亦皆繪其源自和順縣西北境，科舉村之西北，東流經梳頭村河北村至縣城東而南行……。惟申報地圖僅於縣城西繪二小水，若斯，非但其方位有誤，或竟遺漏斯源歟？

（參看附圖十）

唐河源（即寇水，山西靈邱西境）：按水經注，山海經，稱「高氏之山，寇水出焉。」而文獻通

攷，山西通志，雲中郡志，畿府通志，水道提綱，及直隸五大河源流攷等，



亦皆稱「自山西滎源南翠屏山，即恒岳西麓」。再按五百萬分中國輿圖及十萬分山西省圖，亦皆不如申報地圖所繪，其導源之近且短也。（見附圖七）。

（丙）關於縣治與水道者

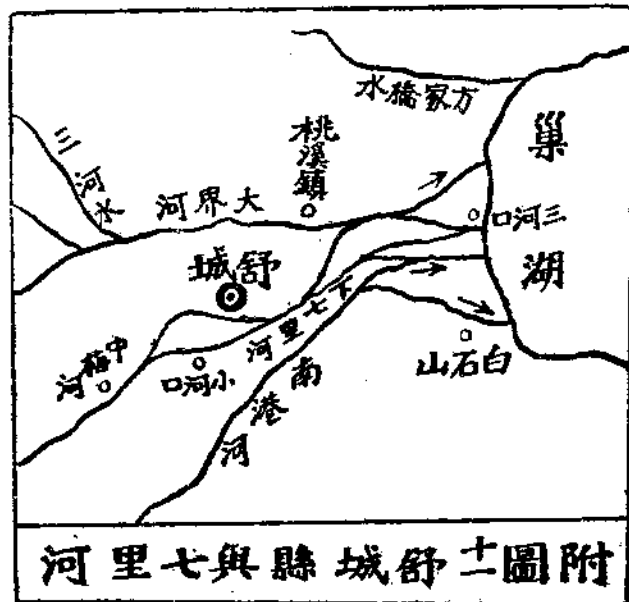
流水之作用於地形，至深且大，侵蝕搬運沉澱淤積，與時俱增，因地而異，故 meander 之現象，特盛於平野低地，城鎮治所之位置，又每在其近旁；二者之關係，非但因河流之遷移（自然或人工的）而變換，且每因人事之演進而轉移，斯故研究水道，其最不固定者，恐惟水道與城市二者之位置的關係之確定？

二者位置關係既常生變換，地圖之繪製却更應審慎繪出，以示人地之關係，免增閱者之疑難！記者竊爲：「地形圖」中，其主要因素，厥惟地勢之高低，水系之概況，城市之位置等……故城市之地位，於人地之關係，地圖之正確性，均有密切之關係。惟申報地圖，對城市之標繪，既欠斟酌，（此項非本文之範圍，姑不論），而以圓圈標出之城市，其位置又有發生疑問之處；記者謹就管見所及之數地，略作商榷如下：（若記者所根據之材料較舊，或最近有變更者，尙希讀者指教，庶免以僞混真！）藉作本圖，改版之參考焉！

（1）安徽舒城縣與七里河

（龍舒河）（參看附圖十一）

舒城縣治：按「龍舒河在縣南三里，左傳預注廬江西南有龍舒即此水，七門堰在縣西南七門山下，共溉田二萬餘頃……」（乾隆府廳州縣圖志卷八）



「前河亦曰馬欄河，出舒城縣東南蒼拔山，東北流左納黃楊河巴楊河諸水

，右納山七里河烏紗河諸水，又東經縣治南，爲上中下七里河，歧爲三，北合後河南合南港水並東流，經三河鎮南合東流……」(大清會典圖)

清史稿地理志亦稱：「龍舒河源出縣西孤井，東流會石寨河，流經七門堰，又逕城南入巢湖……」。斯舒城縣治過去確在龍舒河（七里河）之北也。

再按百萬分一中國輿圖（民四參謀部）二十萬分一安徽全省圖（民十六安徽陸軍測量局）所繪：舒城縣治，確在七里河（梅河）之北，約七里餘，河之北岸有上中下七里河三村，且近城處有一支渠曰乾儀河，在周瑜城由梅河歧出北流，至縣城西繞城西又東流；兩河相距約五里許，且皆在縣城之南也。

日文揚子江流域，附山脈圖（已見前），及二十萬分安徽省圖（民十五江蘇陸軍測量局），四十萬分一安徽實測詳圖（民十九安徽陸地測量局製），所繪：「縣治在二河之間，其間雖河港交錯，但河之幹流確在城南，且城東南有下七里河村，西南有上七里河村，城南六里許有中七里河村，皆在城之南，河之北岸也。」

斯舒城縣治至民十九迄未變遷，而申報地圖所繪，縣治在衆水之南岸，恐係錯誤？再證以參謀本部陸地測量總局（民二十年縮圖二十一年印製）之三十萬分民國圖：舒城縣治確在七里河及其支渠之北，河之北岸尚有上中七里河等村也。

(2) 山西之遼縣與西漳河（見附圖十）

遼縣縣治，按申報館之中華民國新地圖，其自然圖幅繪於西漳河之上，政治圖幅則繪於西漳河之北；而縮本之中國分省新圖則繪於西漳水之南岸，如此矛盾之現象，恐係繪製時之疏忽，致令人百思莫解？

記者考之舊志，如大清會典圖，遼州志，清史稿地理志，山西各縣河渠表等，皆稱「西漳河源自八賦嶺，逕州（遼）治之南，又東南會清漳。」

再考參謀部：百萬分一中國輿地全圖，五十萬分一中國輿圖，及十萬分一山西省圖（俱見前）所繪：「西漳河於縣西北，經西長義北七里店南，及西河尖

河南莊子村北，又經遼縣城西南，再西南達劉家窰北牧童寺南，又東南流……」。

斯西漳河確經遼縣縣治之西南，而遼縣城當在其左岸也，如此則中華民國新地圖之政治圖所示正確，而自然圖及縮本圖皆誤矣！繪製疏忽欠妥之處，改版時殊應注意。

(3) 山西省武鄉縣與小漳河 (參看附圖十二)

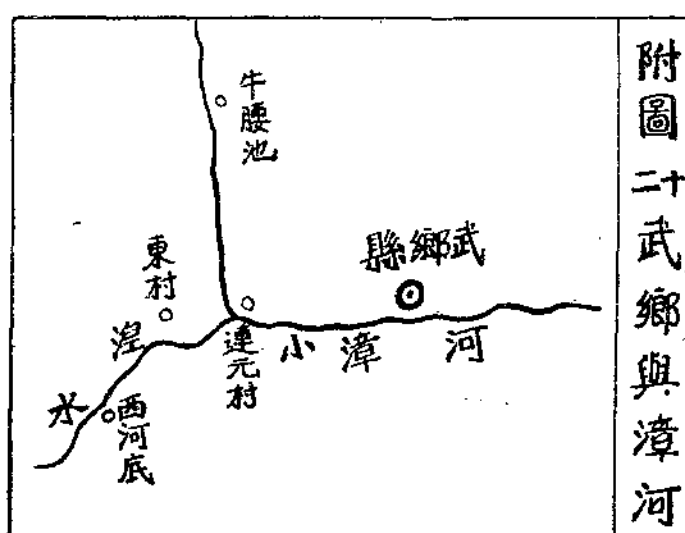
按申報地圖所繪，武鄉縣治位於自榆社南來小漳河之西，涅水之北，即二水會流處之西北方也。

但記者考之乾隆府廳州縣志卷十二，大清會典圖，和順縣志，榆社縣志，武鄉縣志，清史稿地理志，山西各縣渠志 (及表) 等，大致皆稱：「小漳河 (武鄉水) 出和順西百二十里之八賦嶺，至武鄉縣西五里，合涅水 (甲水)，又東南經縣南又東流……」。

而百萬分一中國輿地全圖，五十萬分一中國輿圖，及十萬分山西省圖，(民廿年八月，參謀本部陸地測量總局) 亦皆繪武鄉縣治，位於小漳河之左，即涅漳二水會流處，渾元村之西北方也。誠如斯，則申報地圖所繪，似有欠商榷之處。

(4) 湖南省麻陽縣與麻陽江 (辰水) (參看附圖十三)

麻陽縣治與麻陽江 (即辰水) 之關係，各圖志記載多不一致，如乾隆府廳州縣圖志，麻陽縣治在江南；清史稿地理志，則稱辰水在縣治南；日文揚子江流域附山脈圖，縣治在江北；五百六十萬分一中華民國新地圖，則縣治在江南。在參謀本部三百五十萬分一中國全圖，及五十萬分一中國輿圖，所示則縣治



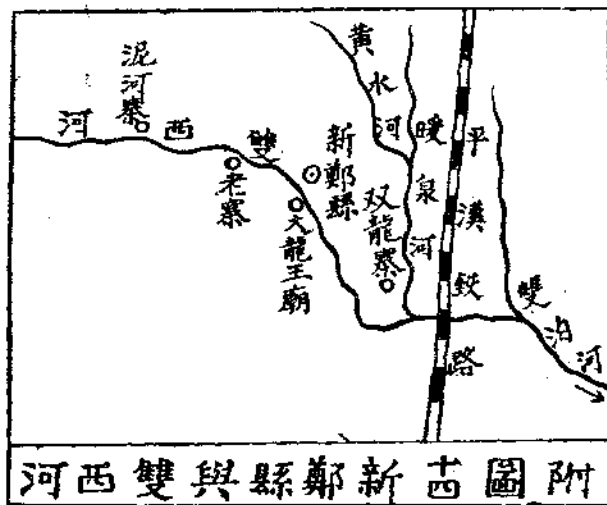
皆在江北。

再考以三十萬分一民國圖（民二十年參謀部）及十萬分一湖南全圖（民十六湖南陸軍測量局），始悉「辰水自西南來，流至縣北十餘里納銅信溪折而南流，至縣治西又東流包治南，復繞縣治東而北流，（斯辰水南屈繞縣治之西、南、東、三面也。）至田石坳，折而東流。」斯辰水流成凹形之曲，縣治適在凹陷之中河流之北岸也



；且縣治之北，二轉曲之間，尚有官村，梁家村白岩坳三村，固非相連接；更按其谷形，尚在邱陵山地，似非 Meander 之現象，除由人工開通外，短時間尙無貫通之可能，亦即縣治無變為河流南岸之可能也。

各圖志所載，或因比例尺過小不易標出，不得已而使水道裁灣取直？於是有移縣於江北俾存其真者，但亦或有遺縣治於江南而就其略者；展轉相因，固未識縣治適江曲之內，水道之北岸也。申報地圖，則皆繪辰水東西直流，而標



縣治於南岸，想係忽略？

(5) 河南省新鄭縣與雙泊河

(參看附圖十四)

新鄭縣治與雙泊河，大清會典圖卷一一六輿地二八，載稱：「雙泊河上游為溱洧二水，洧水自登封縣東流入界，經密站山北，又東經密縣南，又東經大隗鎮，又東溱水

出縣東北聖水峪，東南流來會，是為雙泊河，東流經新鄭縣南，又東……至扶

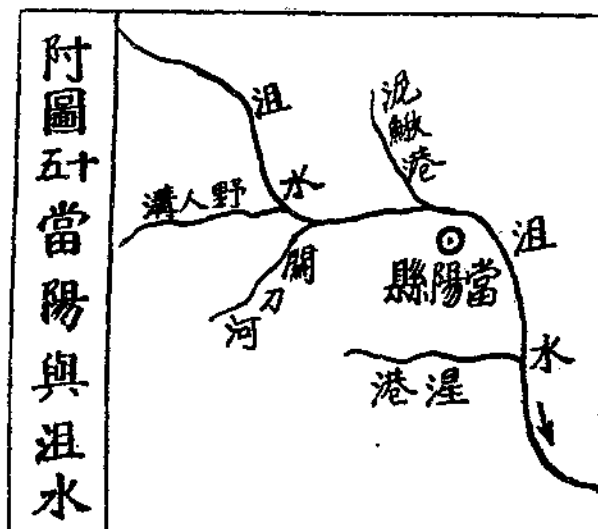
溝入賈魯河」。

再按十萬分一河南省圖（參謀部民十九年製，稱雙西河），及三十萬分民國圖，所繪，雙西河「在新鄭縣西，經泥河寨老寨，再南至縣治南大龍王廟北，又東南至雙龍寨南，黃水河暖泉河自北合流來會，旋東行越平漢鐵路。」

斯新鄭縣或確於雙泊河（即雙西河）之北，惟申報地圖，則繪新鄭縣治於河之南岸，或係訛誤？

(6) 湖北當陽縣與沮水（參看附圖十五）

當陽縣治，按乾隆府廳州縣圖志，大清會典圖，清史稿地理志，及揚子江流域（日文）等，皆繪稱：當陽縣治在沮水之南；沮水再東南流會漳水。此外三百五十萬分一中國全圖，三十萬分一民國圖，及十



萬分一民國圖湖北省（俱見前），亦繪沮河自西北來，南納野人溝水；折而東流，南納關刀河，又北受泥鰱港水，經縣城北又南折經城東，再南流會渥港……。

斯當陽縣治，確在沮水自西折南之屈折處，沮水之右岸也。惟申報地圖所繪，當陽在沮水之左岸，或係有欠妥之處？

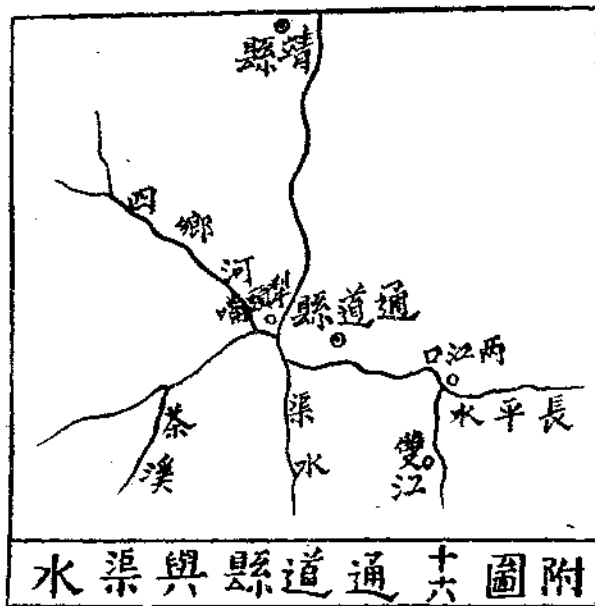
(7) 其他：（江蘇六合縣，湖南通道縣，湖北竹山縣等）

江蘇省六合縣縣治，各圖籍多繪於滁水之左岸（即河曲之外側）——如舊志及五百六十萬分一中華民國新地圖，三百五十萬分一中國全圖百萬分一中國輿圖等——，惟申報地圖，繪縣治於內側（即右岸）。實乃滁河在六合境，屈曲既甚，支渠縱橫，Meander之現象，至為顯著，六合縣治適在河渠之內，衆流繞環之中也（按十萬分一蘇魯連界圖參謀本部陸地測量處民十九年製）。

再按鄒圖所繪滁河繞城四周；惟申報地圖，繪縣治於簡單水流之內側，似欠允當？

湖南省通道縣縣治，按大清會典圖等舊志，及三十萬分一民國圖，十萬分一湖南全省圖（湖南陸軍測量局）等，皆繪位於沅江支流——渠水上游，四鄉河，茶溪長平水諸溪相會之北，渠水之東岸。惟申報地圖，繪縣治於諸溪相會之南，似有未當？！（參看附圖十六）

湖北省竹山縣縣治，按乾隆府廳州縣圖志三十二卷，及五百六十萬分一中華民國新地圖，三百五十萬分全國圖，三十萬分一民國圖，及十萬分一民國全圖湘鄂連界圖，皆繪竹山縣治在堵水之北側。蓋堵水在縣西境東北流，北納龍王溝水，又東北經縣治東南，又東北納七里溝水，再東北納蔣家溝水。惟申報館之中國分省新



圖，則繪於河上，而中華民國新地圖則繪在河之南岸，恐有欠真之處？！

(丁) 關於遺漏之水道者

申報地圖之又一缺憾，即遺漏水道頗多。水道固因地因時而變遷，或因季節而乾濕，但諸如此類之常流河間歇河，及具有河流形狀之涸竭河，皆應依適當之圖式表出之，此於不附說明之地形圖中，尤屬重要，余愛斯圖故常參閱之，輒見有遺失水道之處；茲就管見所及，列舉數水以資商榷。惟環境氣候演變之結果，昔日巨流今或涸竭，以往小溪，今或蕩流，現時實際之情形，尚希高明指教焉！

(1.) 孟良河（河北省曲陽等縣，灤龍河之支流）參看附圖第七。

孟良河，「或云狄水，即水經住之長星溝，以遷嘉山故又名嘉河，其上游

亦曰孟良河，下游又曰普濟溝；源出曲陽縣西北之紅山，東南流……北合唐支，又東經柴里村張村謝家莊明光店張鄉村以入沙河。」(按直隸通志初稿水道篇抄本，前同。)

按大清會典圖卷一一四：「……唐河一支東南經治東南；嘉河一名孟良河，出曲陽縣西北，東南流合二小水來注之；又東入祁州界」。

再按參謀部十萬分一河北省圖(見前)：「孟良河自曲陽縣北境之北清陽貫之北，南流逕南清陽貫西，南北孝基村南水寶澗東，至曲陽城東北納北來二小水，又南逕城東至城東南，逕七里莊燕趙鎮入定縣境，至東近同越平漢路曰嘉河，經孟良莊龐家佐，再東會唐河故渠，稱普濟河，東南入安國境，至軍誥村北會沙河。」

斯河，中華民國新地圖，有水而無名，中國分省新圖則根本刪遺，似欠完整。

(2) 關河 (山西省偏關縣境西入黃河) (參看附圖第十八圖)

關河：按水道提綱卷五，大清會典圖輿地二五，清史稿地埋志，及民四鉛印本偏關縣志，皆載有關河；且稱「關河即官河，在偏關縣城南繞流縣西；其源有三，遠者出朔州狐狸溝鴨子坪，近者出老營堡東鴉兒崖下，最近者出馬站保西沙窰寺川高家灣，萬泉匯流南折而西，復西由關河隘口入黃河。」(引偏關縣志語)。

再按：百萬分一中國輿圖，五百六十萬分一中華民國新地圖，山西各縣河渠圖，中華郵政輿圖等皆繪有關河。而民十六(參謀署製圖局)，及民十九(參謀部陸地測量局)及民廿年(參謀部陸地測量總局)十萬分一山西圖(民國圖之一部)，所繪尤詳，源自縣西北境，老營堡東南之淵頭寺後方城一帶，經黃家營八柳樹楊家營馬站堡孟家屹塔北窰頭，至縣城南繞流城西，又西北行經沈家村韋家村磨石灘，又西北至關河口四塔溝之間入黃河。」

斯偏關縣境，確有一水。其最近或因季節而成間歇河，或氣候變化而成涸

河，在實際情形未悉之前，則此河過去存在，固不可否認。惟申報地圖，皆未繪出，恐係遺漏。

(3.) 仙芝河 (山西省永和縣境西入黃河) (附圖十八)

仙芝河乃永和縣入黃河之水，水道提綱，大清會典圖，清史稿地理志等，皆詳載之，稱「黃河自石樓入逕老牛灘；仙芝河合索陀川，榆林河水，水經注：域谷水，東啟荒原西歷長溪者；至城西南合甘露河入焉。」(引清史稿地理志語)。

此外百萬分一中國輿圖，三百五十萬一中國全圖，五百六十萬分一中華民國新地圖，及民國二十二年中華郵政輿圖等皆於永和縣繪有仙芝水。而民八山西各縣河渠志，及民十山西各縣河渠圖，所載尤詳，並謂；「仙芝水（一名縣河），在縣東北二十里，源出仙芝谷，經東峪溝曲流二十里，會城西五花泉，又至城西門外，又西南流經交口村，至縣南七十里佛堂村入黃河。隸縣境凡一百一十里，寬約十丈深二丈，沿河成渠二道，灌田百餘畝。」惟此河未見於參謀部十萬分一山西省圖?!。

若斯則，仙芝可過去確曾存在，而申報地圖，巨冊縮本皆未繪出，恐係疏略?!

(4.) 鄂水 (山西鄉寧縣境西入黃河) (附圖十八)

鄂水一名鄂羅河，為鄉寧西流注黃河之水，此水亦詳載於水道提綱，大清會典圖清史稿地理志等籍，及鄉寧縣全圖中國全圖中國輿圖郵政輿圖十萬分一山西省圖(見前)等圖，皆繪有鄂水(或鄂羅河)，源出縣北境之鄂山下。

再按山西各縣河渠志(及表)，稱：「鄂水在縣東三十里，源出鄂山陰宋家溝，流經縣境南合羅峪水，暖泉龍王池水，西流至西北境八十里，師家灘入黃河；長一百六十里，寬十餘丈至百丈，沿河成渠二道，灌近城田四百餘畝。」。如此巨水，申報館之中國分省新圖，竟然遺漏，但其北，較小之清水河(在吉縣境西入黃河，亦稱州川)，反行繪出；惟中華民國新地圖，則將鄂水標出。

稱曰縣川。由此可知其有意刪去，或無心遺漏矣？

(5.) 壽水 (山西省壽陽縣境) (附圖第十八)

壽水爲洞渦水之一支流，水道提綱，大清會典圖，山西通志清史稿地理志等，並載之。百萬分一中國輿圖，及十萬分一山西省圖，亦繪此河：自縣境西南東北流，經河南村，折而東南，經城西南又流向西南，經候河，水唐，河北等村，又西南流入洞渦水。

再按山西各縣河渠志 (河渠圖及表) 謂：「壽水在縣南二里一名受水，源出縣西南七十里要羅山，東北流有韻紇村北山谷之水注之，又北經太安驛俗呼太安河，屈西轉而東左會黑水，又屈曲而東，龍門河自左入之，又東谷口河自右入之，又東襄榆河自左注之，又東左會曹河，又東經縣南屈南左納七里河，又南合北河鎮之水，又南至建公入洞渦水；河長九十里，水漲深八九尺，旱則流竭。」

由斯可知，此壽水爲間歇河，長約九十餘里，申報地圖，皆未繪出，恐亦係遺漏？！

(6.) 泌水 (河南泌陽唐河縣境) (看附圖第二)

泌水係唐河之一支，按「唐河上游亦曰趙河，出裕州西北鄴鳴山，南流經趙河鋪至除旗店；潘河出州北七峯山合三里河清河呂河，西南流注之；又東經府治東唐縣東北始曰唐河，迤西南至源潭鎮；泌水出泌陽縣東小銅山，西南流合三小水，折西北至縣西合灤水，至唐縣東北合馬仁陂河來注之。唐河又西南右納桐河水，至縣西南受禮河……」(大清會典圖卷一六六)

至水道提綱卷十三，則稱唐河有三源，以趙河爲北源，泌河爲東源，盧家河爲東南源；北東西源會於唐縣之北，又與東南源會於唐縣之南，述之甚詳。斯泌水確曾存在，且係唐河之重要支流也。

按之十萬分一河南省圖 (參謀部，民十九製)，亦繪有泌水，源出青石山太湖山一帶，南流至鄧鋪，折而西流經高邑，栢樹莊，至蘇庄納藥水河 (出縣北

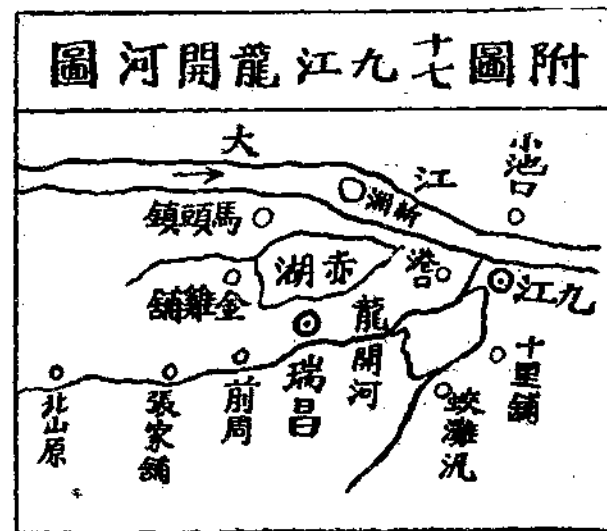
虎頭溝，南流，經雙山舖來會。)又西經泌陽縣南門外，又西至馬庄納北來一小水，又西經簡嶺店，至王莊納黃水河，(遙出縣東北春水鎮一帶)；經曹莊，李莊，又西流至泌源縣(今唐河縣)城北入唐河。

然按，三十萬分一民國圖(民二十，參謀本部製)，則繪有柏樹鎮東之柴水，(按即泌水上游)，但無歸宿，復有周營鎮西入唐河之水，(按即泌水下游)，亦無淵源；此二水之中斷處約三十公里，其間復無河形(有水的或乾涸的)之痕跡。依記者陋見度之，想係遺漏；蓋此河位於，拔海二百公尺下之白河平地，桐柏山地之北側，且屬華中區氣候(依竺可楨)，當全年平均氣溫十四至十六度(攝氏)，雨量年平均八百至一千公釐之處，似無流水中竭，以至於損失河形之事實。

惟申報地圖，僅繪有唐河之北源趙河，及除旗鎮會流之支水；再南更繪有唐河縣西之小河，(按即桐河水)及縣南自東來會之清水河；獨將唐河之支流或東源——泌河——刪遺未繪。設此河已因氣候之變化，今已歇顯或乾涸，然河流之痕跡亦當有也?!何況証諸地理環境，復無涸竭之原因乎?!

(7.) 龍開河 (江西省九江瑞昌境)(參看附圖十七)

龍開河，一名溢浦，又名溢水，源出瑞昌西南之青溢山，東北流於古溢口入潯陽江。(按天下郡國利病書卷十八)。此外乾隆府廳州縣圖志卷二十九，大清會典圖卷一百七十八，及水道提綱卷十，皆載有此河。日文揚子江流域所附，百萬分一江湖山地地形圖，及三百萬分一揚子江流域山脉圖，對此河所繪，尤為詳明。



二十萬分一江西省圖(民十五，江蘇陸軍測量局)，繪此水源自瑞昌縣西南，羅漢山南獅毛山北一帶，東北流經青湓街，石壁口，范家舖，至鄧家舖西南會讓溪水(水出小襄山，東南流經烏石街，桂林街注之)，又東北經縣城南，又東為楊林湖，大脚湖，城門湖，雲湖賽湖，東流越鐵路，為獅子湖(南納一水)，八里湖，至九江西北入江。

參謀部三十萬分一民國圖：繪斯水來自瑞昌縣西南，有二源(至瑞昌各長四——五十公里)：一經北山源，舖頭，烏石街；一經夏亭舖馮家舖，范家舖；二水相會於桂林橋，又東北經鄧家舖北，縣城南，又東北至縣界瀾為湖。再按二十萬分一九江縣全圖(民國二十一年縣政府建設局)，所繪之自瑞昌流來之水，至縣境匯為馬洛湖，東流經陳村南，大城門北瀾為賽湖(中有牛皮，項二洲)，東北出二水，中夾玉兔山，越鐵路東匯為五姓湖，南納王家河水(由沙河鎮北流，瀾為七里湖，死水湖)，又北為八里湖，又北流至九江西，東出為甘棠湖(在市西南)，更東為南門湖(在市東南)，正渠由市西流入江。

如上所述，瑞昌縣境確有龍開河水，並至九江界瀾為諸湖，正渠由九江市西之古盪口入長江。惟申報地圖僅於瑞昌九江之間，繪有城門湖，其他水流則完全遺刪，恐係疏略?!

(8.) 其他：如昌源河，烏馬河(山西)(見附圖十八)

昌源河古侯甲水，舊名沙河，源自武鄉縣侯甲山，北流逕祁縣，又西南入平遙縣境，西南流三十五里，合中都河及亭岡水入汾。此在水道提綱(稱中都河)，大清會典圖(稱昌源河)，清史稿地理志(稱侯甲水)，平遙縣志(稱長壽河)，等所載大致盡同，蓋此即其舊道之所經也。

再按山西省各縣河渠圖及河渠志，稱：「胡甲水，源出東南百六十里，武鄉縣胡甲山，北流經龍舟谷名龍舟水，滙諸泉折而西南流逕縣北，又西流入平遙界名昌源河，下流多砂土人名沙河，斛水斗泥，寬約數步，深不及尺，盛漲深至四五尺。……自明季競為屋室，山木採伐無遺，雨水不能蘊蓄，朝落於

南山，夕日達於平壤，祁之豐富遂減於前什之六七。又光緒十一年大雨，諸河暴發，昌源亦然；……民七……議由里村東南，就現有渠道挑深，導昌源河并由豐固村，北陽村，西另開渠道，使水三分入洞溝河，以減水患。」

民十八參部三百五十萬一中國全圖，繪有此河民廿參謀部十萬分一山西省圖祁縣境內亦有長源河；余按此水，不但下流砂量過多，且

自民七以後，確係北徙，雖今已完全北入汾河，但申報地圖，亦應繪出，不得刪遺？

烏馬河乃昌源河北，入洞溝之水。按源出榆社縣西北黃花嶺，西北入太谷，右合奄谷左合咸谷水，逕縣城北入祁縣，又西入徐溝注洞溝河。（按清史稿地理志）。

水道提綱卷六，汾水支流洞溝項下，則稱象谷河自東南，馬陵關南黃花嶺北，北流折西北會洞溝。記者按或即烏馬河水。大清會典圖稱：烏馬河入汾水，想係指故道而言。

此外三百五十萬分一中國全圖，十萬分一山西省圖，亦皆繪有烏馬河（或五馬河）。斯烏馬河亦確曾存在之河道，洞溝最下之一支流，申報地圖未曾繪出，諒亦遺漏！？



(戊) 關於忘掉署名的名水道

關於水道商榷之最後的一項問題，即關於名稱之遺漏；記者每展中國分省新圖觀之，輒見無名之水道頗多，略加統計，就稍大者言之，已有六十四條。竊思，不附說明之地勢圖中對河名之記載，應務求詳備，何況中國分省新圖，又專供大中學生及教師之參考者乎。此六十餘條水道之名稱，大部在於中華民國新地圖中有之，當無所謂：因時間之短促，人事之變更，地方之差異，河名各殊，不易選定之苦衷。其所以遺漏者，想係「簡略」「疏忽」之結果也。

(一)其名稱載於中華民國新地圖，而為中國分省新圖所遺漏者，茲將其重要者，列舉於下，藉供讀者之參考，以及再版時之改善焉！

河北省：永年平鄉等縣之洛河。豐潤縣之還鄉河（圖是指中華民國新地圖稱黑龍河。）

河南省：靈寶縣之恒農河及霜長河（圖稱弘農河斷密河）許昌等縣之石梁河及艾城河（圖有，曰梁河）。

山東省：牟平縣之黃壘河；招遠縣之界河。

山西省：嵐縣之嵐水。吉州之清水河（圖稱州川河）。

陝西省：鎮安縣境之洵河。襄城等縣之褒河（圖稱太白河）。

熱河省：豐寧諸縣之興州河。平泉諸縣之瀑河。

察哈爾省：延慶等縣之媯川。柴溝堡西之東洋河。

湖南省：衡陽耒陽之耒水。漣溪縣之武水（圖稱沱江）。辰谿縣境之辰江。

湖北省：當陽縣東之漳水。建始縣境之蒲潭溪（圖曰小河）。鄖西縣西境之金井河。

江西省：修水縣南之武寧水。永修縣南之潦水。

浙江省：淳安縣之進賢溪。遂安縣境之武強溪。

浦江縣之壺源江（上游曰湖灘水）。黃巖縣之永寧江。

福建省：閩清縣之梅溪（圖稱瞿曇溪）。

經泰寧會寧溪之東溪 (大溪) (圖曰梅溪)。

雲南省：騰衝等縣之大盈江。漾濞縣南之勝備江。

永平縣南之銀龍江 (圖稱永平江)。

江蘇省：宿遷泗陽之六塘河。

甘肅省：文縣之清江 (圖稱曰：白水江) 等等。

(二)中華民國新地圖及中國分省新圖，皆未標出名稱之河流，其主要者，記者，依大清會典圖水道提綱等書，茲分別述之如下：

安徽省：南肥水 (在壽陽縣北入淮水)。

緯水與浹水 (在霍邱縣東，西入淮水)。

洛河 (在洛河鎮東，入淮水)。

營埠水 (在銅陵縣大通鎮入長江)。

七里河 (一曰梅河，舒城縣東入巢湖)。

河南省：西渡河 (宜陽縣西境，東流入洛水)。

嚴陵河 (在鄧縣東會潁河)。

湯河 (經湯陰縣入衛水)。

寨河 (光山縣西，北流入淮水)。

陝西省：酉水 (在洋縣東注漢水)。

玉帶河 (自寧羗北流入漢水)。

杏子河 (經保安至安塞入延水)。

圍水 (自靖邊，橫山，入無景河)。

甘肅省：莊浪水 (經永登縣至皋蘭西，入黃河)。

山西省：黃水河 (經山陰應縣，入桑乾河)。

山東省：洪河 (一曰傅疇河，經日照縣入黃海)。

白花河 (及新冲河，經城武單縣，東入昭陽湖)。

河北省：榆河 (即溫榆河，經昌平至通縣，入白河)。

恒河（在唐縣西，入唐河）。

察哈爾：龍關河（自龍關縣東流，注白河）。

西洋河（出邊外，至柴溝堡會東南洋河）。

湖南省：敷溪（經安化縣入資江）。

瀘水（經瀘浦縣入沅江）。

湖北省：竹陂河（石牌鎮入漢水）。

四川省：玉貴河（經高縣，慶符縣，北入長江）。

雲南省：漾共江（經麗江，鶴慶縣，入金沙江）。

廣西省：荔水（經荔浦，至平樂縣入灘水）。

廣東省：錦溪（經仁化縣，會北江上游之湞水）。

福建省：吉溪及南溪（在永安南，會九龍溪為沙溪源）等。

上面所述諸河流的名稱問題，這僅是申報地圖的忽略，或者是牠特別的慎重。茲因河流之名稱；因地而異，傳聞多誤，取一名而代表整個河川者，殊屬非易。不過我們根據各種圖籍，取其名稱，供諸讀者，至少在參閱斯圖之時，能得到一點的幫助。

（三） 結論：

大凡每一河川，雖成下游浩浩蕩蕩之形，然尋察其源，則或為泉水噴溢，或為山雪融聚，或為雨水滙歸，……顯明之界，確切之源，殊難確定。且季節有變遷，水源有乾濕，地形有演化，水谿有顯隱……；斯故，每察一水之上源，絕非如中下游之偉大；觀一地之河渠，斷非如圖籍之整然！迨至河川下游，離山峽而入平原，土質鬆而河道寬，低差小而流速減，淤積盛而侵蝕搬運之能力弱……，汎濫屢作，遷移迭見，且 Meander 之現象著，故河形之位置將益難確定矣！

以上所述，僅自然之現象，既已如此複雜，加以人事之聚散，都市之遷移

，溝渠之利用，隄塘之修築，以及人工「掠奪河」之發生……，更在在皆與河道以不易確定之因素！

誠然，「古今不朽者，惟山與水，古今至變者，亦惟山與水也。蓋山者水之根底，水者山之血脈，故譚伊洛者，必連熊外，語漆沮者，恒及荆歧，此定理也。然而山主靜，靜則盤峙之形不改，水主動，動則趨響有時異方，歸納有時異地；日月徂邁，名號遂殊，竟有莫能沂流以探源者，古人所以寓滄桑之感焉！……」(引胡宣慶，水道源流序言)。

今記者對申報地圖，於欣然慶祝，熱烈愛護，時隨參閱之餘，除發見其優點，心神爲之爽然外；特將管見所及，其缺憾疏略之各點，參之舊志，考諸新圖，與以分類之商榷，已草述於上。然自愧學淺，復限於時間篇幅，語焉不詳，論述訛誤，見解偏狹，時移境遷，有失真切之處，恐所在多有，尙希高明指教焉！

本文曾經劉雪崖、白眉初、王益匡、諸先生詳爲校正，敬此申謝：

一九三五，七月草於師大地理系研究室：

「附」註

參考之各種圖籍，已分別記出於各章中，不復另外列出！

本文附圖：自第一圖——至第九圖比例尺皆相同，見附圖第五幅。

交流的複量計算法

物理系年 張書琴

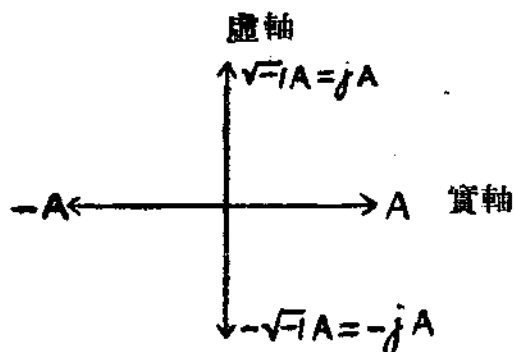
交流電流的計算法大別為兩種

(一)正弦曲綫的合成 (Combination of sine curves)——假定交流電壓及電流為時間之正弦函數，則其瞬值與時間之關係，可以正弦曲綫表之。兩個不同相 (phase) 之正弦曲綫可合成第三種曲綫，此曲綫即是表兩種不相同的電流之合成，但兩種以上之曲綫之合成不易求出，尙有其他更複雜的交流電流的合成也不能利用此法求之，故在交流電流之計算上多不用此法

(二)向量計算法——電流，電壓，電流與抵抗，電流與容抗 (Capacitive reactance) 及電流與感抗 (inductive reactance) 之乘積，均視作方向量 (vector) 其計算法又分兩種；

(甲)普通向量計算法——以表電流或電壓之向量為基礎，考慮其他向量之相差，將各向量一一表出，由平行四邊形之法則，或多邊形之法則，求所設電路中之全電流及部分電流之極大值或實效值，及其與電壓之相差，普通電學書上多述此法，故本文不贅述，

(乙)複量計算法——設有一向量 A 沿普通直角坐標 X 軸之正方向，則 $-A$ 即使 A 轉 180° 之位置 (如圖) 與 A 方向相反但 -1 可書為 $\sqrt{-1}\sqrt{-1}$ 即是說如令

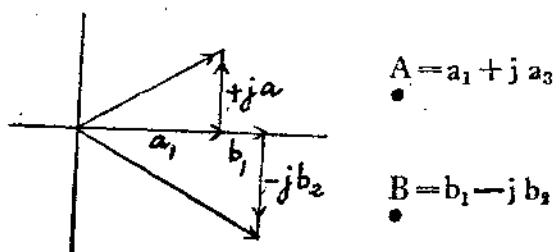


A 由 X 軸之正方向，同時將 A 由原位置轉 90° 則 A 應以 $\sqrt{-1}$ 乘之，此位置沿 Y 軸之正方向，但 Y 方向所含之 $\sqrt{-1}$ 既不是正量又不是負量也不是物理量故稱為虛量 (imaginary quantity) 因之稱 y 軸曰虛軸

，X 軸以實值表示故稱曰實軸， $\sqrt{-1}$ 在電機工程上多用 +j 表之（在數學上其表示符號本為 i，為避免與物理學中電流之符號相混計故用 j 表之）至於定一向量之法與普通直坐標同，若在 Y 方向之量為正量，則以 j 乘其單位數，若為負量，以 -j 乘其單位數，結果一個向量乃由複量表之如圖

式中 \dot{A}, \dot{B} 為複量，其餘均為方向量
（除 j 以外）

此法在普通電磁學書上多未述明，然在交流電機工程上頗為重要，學習交流電流者尤不得不知，今分節敘述一二，供讀者參攷，



(1) 直角向量 (rectangular vector) 之加減乘除法——

設 $\dot{A} = a_1 + ja_2$
 $\dot{B} = b_1 + jb_2$

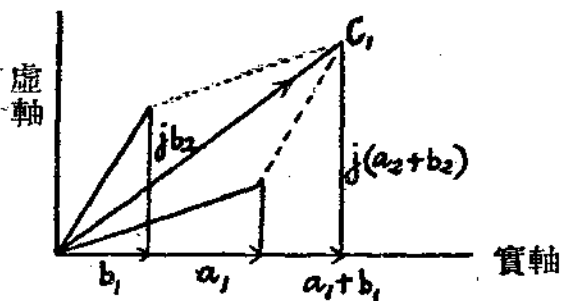


圖 1.

$\therefore \dot{A} + \dot{B} = a_1 + b_1 + j(a_2 + b_2)$
 $= \dot{C}$

減法與上加法同，只符號有差異

$\dot{A} \dot{B} = (a_1 + ja_2)(b_1 + jb_2)$
 $= a_1b_1 + a_2b_2 + j(a_1b_2 + a_2b_1)$

$\frac{\dot{A}}{\dot{B}} = \frac{a_1 + ja_2}{b_1 + jb_2} = \frac{(a_1 + ja_2)(b_1 - jb_2)}{(b_1 + jb_2)(b_1 - jb_2)} = \frac{(a_1b_1 + a_2b_2) - j(a_1b_2 - a_2b_1)}{b_1^2 + b_2^2}$

上列計算法與數學中虛數計算相同。

(2) 極示法 (polar notation) 在複數坐標中向量亦可用其大小與其和 X 軸之夾角表之如圖 2

A $\angle \alpha$ 為向量 A 之表示法，B $\angle \alpha$ 為向量 B 之表示法，C 表之示法為 C $\angle -\gamma$ 或以 $\sphericalangle \gamma$ 表 $\angle -\gamma$

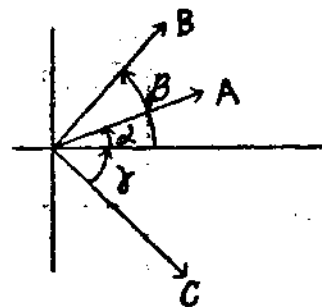


圖 2.

此種表示之向量稱為極向量 (polar vectov), A, B 為向量之絕對值, $\angle \alpha, \angle \beta$ 曰向量之 argument (無適當譯名)

上面 $A\angle\alpha$ 不是 A 與 $\angle\alpha$ 之乘積, 讀者應注意之。

(3) 極向量之加減乘除法——參看圖3

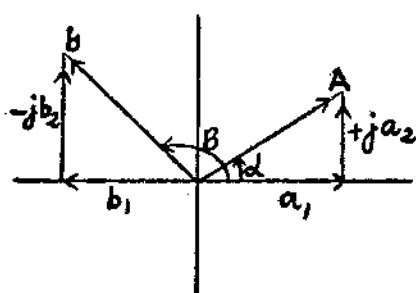


圖3.

$$\dot{A} = a_1 + j a_2 = A(\cos \alpha + j \sin \alpha)$$

$$\dot{B} = b_1 + j b_2 = B(\cos \beta + j \sin \beta)$$

$$\therefore \dot{A} + \dot{B} = (A \cos \alpha + B \cos \beta) + j (A \sin \alpha + B \sin \beta)$$

減法與加法同, 不另。

$$\begin{aligned} \dot{A} \dot{B} &= AB(\cos \alpha + j \sin \alpha)(\cos \beta + j \sin \beta) \\ &= AB(\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta + j \sin \alpha \cos \beta + j \cos \alpha \sin \beta) \\ &= AB[\cos(\alpha + \beta) + j \sin(\alpha + \beta)] \end{aligned}$$

為簡單計可寫為

$$\dot{A} \dot{B} = AB \angle \alpha + \beta$$

除法同理

$$\frac{\dot{A}}{\dot{B}} = \frac{A}{B} \angle \alpha - \beta$$

(4) 簡單直聯電路——在圖 4(a) 中電路中只有抵抗 R , 及感抗 X_L 為使電流之方向只發生在實軸上, 則 $\dot{I} = I + j0$ 因 IR 與 I 同相(phase) 則 $E = IR + 0$ 如使 IX_L 在 I 前 90° 方向, 則

$$\dot{E} + I R + j I X_L = I(R + jX_L)$$

式中 $(R + jX_L)$ 為用複量表示之阻抗 (Impedance) 雖用複量表其值但其本身仍為無向量。

$$\dot{I} = \frac{\dot{E}}{R + jX_L} = \frac{\dot{E}}{R + jX_L} \cdot \frac{R - jX_L}{R - jX_L} = \dot{E} \left[\frac{R}{R^2 + X_L^2} - j \frac{X_L}{R^2 + X_L^2} \right] = \dot{E}(g - jb)$$

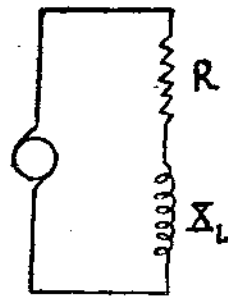


圖 4 (a)

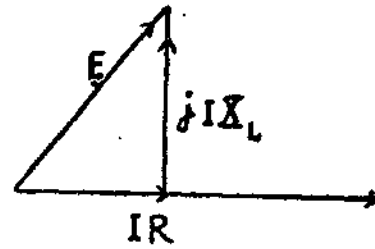


圖 4 (b)

$$g = \frac{R}{R^2 + X_L^2} \text{ 姆歐}$$

g 稱曰電導 (conductance)

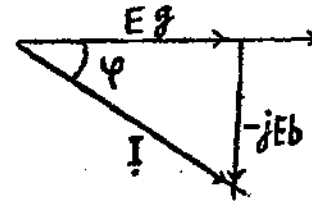
$$b = \frac{X_L}{R^2 + X_L^2}$$

b 稱電納 (susceptance)

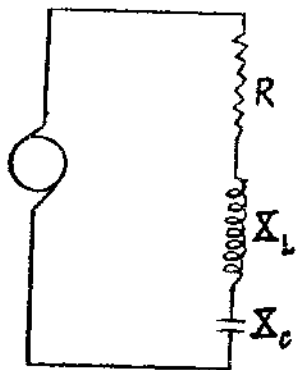
設相角為 φ

$$\therefore \tan \varphi = \frac{b}{g} = \frac{X_L}{R}$$

由 I 之公式中知 I 與 E 相差 φ 相角



(5) 抵抗，感抗容抗之順聯



如 I 為實軸之正方向， X_L 為虛軸之正方向（由上節可知）則 X_C 應為虛軸之負方向故

$$E = IR + j(X_L - X_C)$$

$$\therefore I = \frac{E}{R + j(X_L - X_C)} = E \left[\frac{R}{R^2 + (X_L - X_C)^2} - j \frac{X_L - X_C}{R^2 + (X_L - X_C)^2} \right]$$

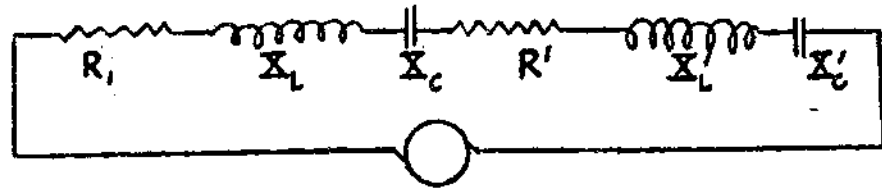
設在此情形下之相角為 φ_1

$$\text{則 } \tan \varphi_1 = \frac{X_L - X_C}{R}$$

上式之電流仍在電壓後

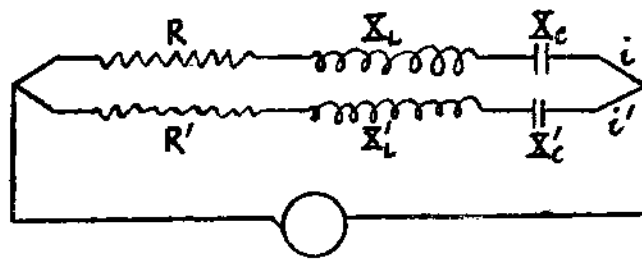
$$\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2} \text{ 稱曰阻抗 (Impedance)}$$

(6) 抵抗，感抗，容抗各二之順結。



$$\begin{aligned}
 E &= I \left[R + j(X_L - X_C) + R' + j(X'_L - X'_C) \right] \\
 &= I \left[R + R' + j(X_L + X'_L - X_C - X'_C) \right] \\
 \therefore I &= \frac{E}{(R + R') + j[(X_L + X'_L) - (X_C + X'_C)]} \\
 &= E \left[\frac{R}{(R + R')^2 + [(X_L + X'_L) - (X_C + X'_C)]^2} \right. \\
 &\quad \left. - j \frac{[(X_L + X'_L) - (X_C + X'_C)]}{[(X_L + X'_L) - (X_C + X'_C)]^2} \right]
 \end{aligned}$$

(7) 抵抗，感抗，容抗各二之平結。



由(5)，

$$\begin{aligned}
 i &= E \left[\frac{R}{R^2 + (X_L - X_C)^2} - j \frac{X_L - X_C}{R^2 + (X_L - X_C)^2} \right] \\
 i' &= E \left[\frac{R'}{R'^2 + (X'_L - X'_C)^2} - j \frac{X'_L - X'_C}{R'^2 + (X'_L - X'_C)^2} \right]
 \end{aligned}$$

設總電流為 $I = i + i'$

$$\therefore I = E \left\{ \frac{R}{R^2 + (X_L - X_C)^2} + \frac{R'}{R'^2 + (X'_L - X'_C)^2} \right\}$$

$$+ j \left\{ \frac{X_L - X_c}{R^2 + (X_L - X_c)^2} - \frac{X'_L - X_{c'}}{R'^2 + (X'_L - X_{c'})^2} \right\}$$

(8) 求電流與總電納之絕對值法——求電流之絕對值即用 E 與抵抗之值之平方和的平方根之相乘積

$$|I| = E \sqrt{\left\{ \frac{R}{R^2 + (X_L - X_c)^2} + \frac{R'}{R'^2 + (X'_L - X_{c'})^2} \right\}^2 + \left\{ \frac{+(X_L - X_c)}{R^2 + (X_L - X_c)^2} - \frac{X'_L - X_{c'}}{R'^2 + (X'_L - X_{c'})^2} \right\}^2}$$

$$\text{總電納} = \sqrt{\left\{ \frac{R}{R^2 + (X_L - X_c)^2} + \frac{R'}{R'^2 + (X'_L - X_{c'})^2} \right\}^2 + \left\{ \frac{+(X_L - X_c)}{R^2 + (X_L - X_c)^2} - \frac{X'_L - X_{c'}}{R'^2 + (X'_L - X_{c'})^2} \right\}^2}$$

上述用複量計算法求交流問題，結果之複雜頗有可觀，但如用普通向量計算法求之，則項目之繁多而不規則更不堪言，故複量計算法在交流問題中之重要可知，本文因限於時間，多有未述完善之處，僅用特殊之實例說明其方法以供讀者諸君參考而已。

廿四年十一月廿三日

異解與包線

(Singular Solution Envelope)

數 學 系 景 毅
三 年

緒 論

初學代數之學者均知一元一次方程式在通常情形中，應有一解，設其為實數方程，則其解為實數也必矣，如實數一元二次方程式：在通常情形中應有二解，而其為實或虛，則暫置勿論，其數為二，乃絕對不可泯滅之事，然在微分方程式中則稍有差異：殆因在代數方程中其組成之元素僅有未知數與常數，而微分方程式中除未知數與常數外，尚有形成微分方程式之主要元素——微係數(Derivative)——存焉，如

$$ax + b = 0 \quad (1)$$

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (2)$$

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \dots + a_n = 0 \quad (3)$$

均為普通之代數方程式，而

$$\frac{dy}{dx} = \cos x \quad (1')$$

$$\frac{d^2y}{dx^2} = -p^2y \quad (2')$$

$$p_0 \frac{d^ny}{dx^n} + p_1 \frac{d^{n-1}y}{dx^{n-1}} + \dots + p_n y = 0 \quad (3')$$

則為微分方程式，兩組相較，則微分方程式之所異於代數方程式者明矣。

在代數方程式中僅有次數 (degree) 之高低，而微分方程中，則除次數之高

低外，尚有級 (Order) 以決定其為某級某次如

$$y = x \frac{dy}{ax} + r \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{ax}\right)^2}$$

$$\left[1 + \left(\frac{dy}{ax}\right)^2\right]^{\frac{3}{2}} = 3 \frac{d^2y}{ax^3}$$

在前者為一一級二次微分方程，而後者則為一二級二次微分方程式，且在代數學中方程式之解乃形成方程式主要元素之數值如：

$$(x+3)(x-2) = 0$$

或 $x^2 + x - 6 = 0$ (4)

一3和2為形成上述方程式主要元素 x 之數值，亦即我們所謂上述代數方程之解，但在微分方程式中之解，則為形成此微分方程式之原函數 (Primitive Function)

，如 $Y = A \sin x + B \cos x$ (5)

為微分方程式

$$\frac{d^2y}{ax^2} + y = 0$$
 (6)

之解，亦即前者為後者之原函數，取前者對 x 之微分則得後之微分方程式，積分後者，則得前之原函數，

設就幾何觀點上，而加以研究，則代數方程式之解為線或點，而微分方程式之解則除點與線外尚有曲線 (Curve) 與曲面 (Surface)，在代數方程式其解之種類非虛即實，在實數可表現於幾何圖形，而虛數在普通則否，而微分方程式之解，在一般情形可分為

1. 通解 (General Solution)
2. 全解 (Complete Solution)
3. 特解 (Particular Solution)
4. 異解 (Singular Solution)

四種，四者均有其不可忽視之特性在，本文即專在研究異解之代數意義與幾何

意義，其在代數上之意義即在其為解之有特殊性質者，而在幾何意義上即所謂「包線」，若將代數與幾何混為一爐，則異解即包線，包線即異解，亦可云——異解即包線之代數方程，而包線乃異解之幾何軌跡，異解與包線，實一而二，二而一者也。

代數方程式與微分方程式之區別，異解與包線之關係，已略如上述，但其是否真實如此，隨後自可瞭然，茲就微分方程式之形成逐步加以研究並附討論：——

(A) 微分方程式之形成 (Formation of Differential equation)

微分方程式之形成則為由原函式求微分方程式，或由消去法構成微分方程式。如原式不含任何常數，則可用第一法求之，若其中含有任意常數則當用第二法，譬如由微分求積分，係一逆推之問題，故由微分方程式以求解，亦屬一逆推問題。今之所論，蓋為一組變數關係(內中含有一個或多個任意常數)可適合於所論之微分方程式。現在為使此問題明確簡要起見，茲將所論之微分方程式，指定為上述變數關係所適合之最低級微分方程，且含任意常數之一式，例如

$$Y = A \cos x \quad (A \text{ 爲一任意常數}) \quad (7)$$

可適合於微分方程式

$$\frac{dy}{ax} + y \tan x = 0 \quad (8)$$

亦適合於微分方程式

$$\frac{d^2y}{ax^2} + y = 0 \quad (9)$$

及 $\frac{d^2y}{ax^2} - y \tan x = 0 \quad (10)$

等式，但我們祇以 $\frac{dy}{ax} + y \tan x = 0$ 為 $Y = A \cos x$ 之微分方程式。

由此推論，凡遇含有 n 個任意常數之關係式，我們應先求其微分至 n 次，合已知之原式得 $n+1$ 個微分方程式，然後由此 $n+1$ 個微分方程式消去 n 個任意

常數，即構成所需之微分方程式，如——

$$\text{例一： } Y = c_1 e^{\alpha_1 x} + c_2 e^{\alpha_2 x} \quad (11)$$

其中 C_1 和 C_2 為任意常數求其微分至二次則得

$$\frac{dy}{dx} = \alpha_1 c_1 e^{\alpha_1 x} + \alpha_2 c_2 e^{\alpha_2 x}$$

$$\text{及 } \frac{d^2 y}{dx^2} = \alpha_1^2 c_1 e^{\alpha_1 x} + \alpha_2^2 c_2 e^{\alpha_2 x}$$

將三式視為 $c_1 e^{\alpha_1 x}$ 和 $c_2 e^{\alpha_2 x}$ 之齊次方程式，倘消去 c_1 和 c_2 之結果為

$$\begin{vmatrix} y & 1 & 1 \\ \frac{dy}{dx} & \alpha_1 & \alpha_2 \\ \frac{d^2 y}{dx^2} & \alpha_1^2 & \alpha_2^2 \end{vmatrix} = 0$$

$$\text{亦即 } \frac{d^2 y}{dx^2} - (\alpha_1 + \alpha_2) \frac{dy}{dx} + \alpha_1 \alpha_2 y = 0 \quad (12)$$

例二：取簡諧運動 (Simple harmonic Motion) 之方程式

$$x = A \cos(pt - a) \quad (13)$$

論之試消去式中之任意常數 A, a .

$$\text{微分(13)得 } \frac{dx}{dt} = -pA \sin(pt - a)$$

$$\text{及 } \frac{d^2 x}{dt^2} = -p^2 A \cos(pt - a) = -p^2 x, \quad (14)$$

故 $\frac{d^2 x}{dt^2} + p^2 x = 0$ 即為所求之結果，而為一二級微分方程式，其意義乃表示加

速度與去原點之距離成正比。

由上二例之結果可知消去 n 個任意常數，就一般情形論之，常得一 n 級微分方程式。

(B) 微分方程式之解

根據微分方程式之形成，則求微分方程式之解之方法，實為微分方程形成

之反推法，如無特種情形發生，則一 n 級常微分方程式之解，常含有 n 個任意常數，例如取一三級微分方程式

$$\frac{d^3y}{dx^3} = \frac{dy}{dx} \quad (15)$$

論之設
$$y = a_0 + a_1x + a_2\frac{x^2}{2!} + a_n\frac{x^n}{n!} + \dots \quad (15)$$

至於無窮，將此式代入微分方程式(15)即得

$$a_3 + a_4x + a_5\frac{x^2}{2!} + \dots + a_n\frac{x^{n-3}}{(n-3)!} = a_1 + a_2x + a_3\frac{x^2}{2!} + \dots + a_n\frac{x^{n-1}}{(n-1)!}$$

比較其係數，故得

$$a_3 = a_1$$

$$a_4 = a_2$$

$$a_5 = a_3 = a_1$$

$$\dots \dots \dots$$

$$a_n = a_{n-2} = a_{n-4} \dots \dots \dots$$

是以
$$y = a_0 + a_1\left(x + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} + \dots\right) + a_2\left(\frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} + \frac{x^6}{6!} + \dots\right)$$

$$y = a_0 + a_1 \operatorname{Sinh}x + a_2(\operatorname{cosh}x - 1) \quad (16)$$

其含三個任意常數， a_0 ， a_1 及 a_2 ，由此可知，自微分方程式求解則見解之具有最多任意常數者，即為由此式可生本微分方程式之原式，但按前述原理，解中任意常數不能過於 n 個，非特不能過於 n ，且其數應恰為 n 個，蓋苟不如是，則其原式應為低一級或高一級微分方程式之解。

具有最多任意常數之解，普通謂之通解，(General Solution) 或曰全解 (Complete Solution) 並根據存在定理，下述定理——凡一 n 級常微分方程式 (有別於偏微分方程式者) 之通解，均為一具有 n 個任意常數之原式——證明甚易，設給通解中任意常數以一種定值而得者，謂之特解，如

$$y = \cos x \quad \text{及} \quad y = \cos x - \sin x$$

均係微分方程式

$$\frac{d^2y}{dx^2} + y = 0$$

之特解 (Particular Solution)

(C) 異解與包線之理論根據

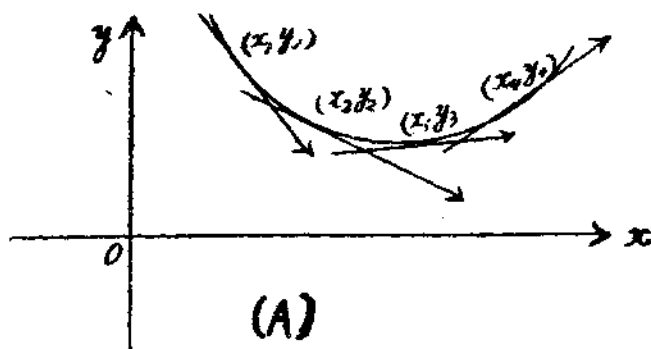
關於通解，全解，特解，已由上述方法以求得，而異解雖為微分方程式之一解，但與通解不同，且較特解亦異，至因其性質之奇特而名以「異」，其求法之不同於通解，全解，特解，意中事耳。

設 $\phi(x, y, p) = 0$ (17)

為一微分方程式，其解為

$$\phi(x, y, c) = 0$$
 (18)

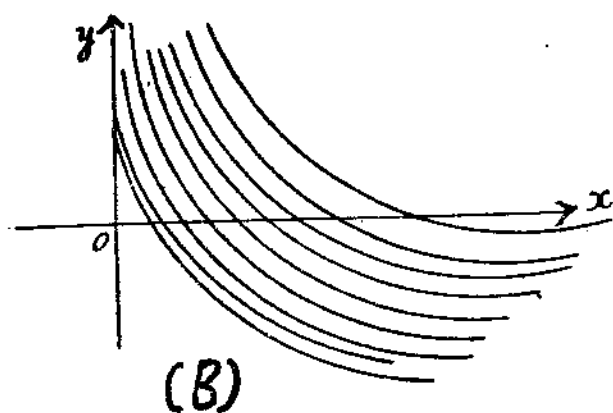
吾人根據幾何意義，設(17)為 $\frac{dy}{dx}$ 之一次方程式，若用直坐標，則當記憶任何點切線之斜度，均表以 $\frac{dy}{dx}$ 如在坐標上有一特別點 (x_1, y_1) ，即有 $\frac{dy}{dx}$ 之一對應值 m_1 由(17)以確定，設有一屬於微分方程式之一動點經 (x, y) 而依 m_1 之方向移動，使有經一微小距離而至 (x_2, y_2) 再由 (x_2, y_2) 依 m_2 之方向移動而至 (x_3, y_3)



次及於 (x_4, y_4) …… 至相連續之各點如此進行則所經各點，將描成一曲線，而其切點之斜度亦同時適合於前述之微分方程式。設使由不在此曲線上之另一動點起始，勢復再成一曲線，而其切線斜

度，亦適合於前述微分方程式，同理經此平面上之各點均可成一特別曲線，而 $x, y, \frac{dy}{dx}$ 之每點，無不適合於前述微分方程，故每一曲線之方程即為此微分方程式之一特解，如是形成之一族曲線之方程組為(17)之軌跡。

但在(18)中，若給C以一定值，則 $\phi(xyc) = 0$ 表族中之一定線，故若令某曲線為對於某C定值之相當形，則C值之連續變動，吾人即可得一對應之連續曲線之形，如C值為極小，相鄰之二曲線將依次接近，而至重合，其在重合之一瞬間之極限地位 (Limiting Position) 即為此兩鄰線，最後交點之軌跡 (the



locus of the ultimate points of intersection) 例如在

$$(x-c)^2 + y^2 = r^2$$

之圓族中，其最後交點乃為垂直於x軸各直徑之兩端而此種軌跡之推求，可由下述程序以進行，

故 ϕ 與 f 兩式間之關係，實為

(18)族中過 x, y 點之曲線切於 x, y 點上之切線的斜度，與(17)對於此點之P值兩兩相同，如設

$$\phi(x, y, c + \Delta c) = 0 \tag{19}$$

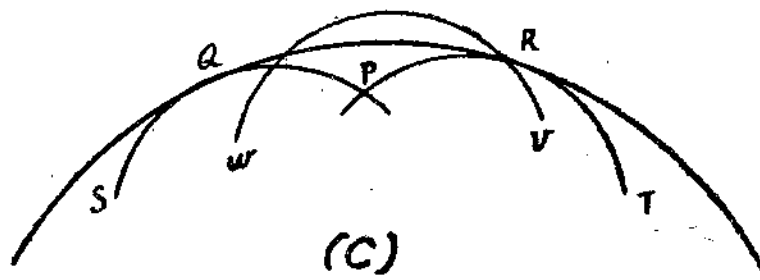
為(18)之一鄰線之方程，C為一有限常數而異於零，欲求二線之交點，吾人復就(18)和(19)解之而求 x, y 之值，或則解(18)與

$$\frac{\phi(x, y, c + \Delta c) - \phi(x, y, c)}{\Delta c} = 0$$

或
$$\frac{\partial \phi(x, y, c)}{\partial c} = 0 \tag{20}$$

方程式(18)與(20)之聯立，即在求其當 Δc 漸近於零時，而兩曲線交點 x, y 之值，亦即最後交點 xy 之值，關於 xy 值之可求得已如上述，但如欲在各種C值下

求各曲線交點之軌跡，則只須於(18)和(20)中消去 c 即可耳，如是所求之曲線軌跡即吾人所欲討論之包線，茲復由幾何圖形加以說明設 SQ, TR, WV 為族中三



線在最後時相合，又設 Q 為 SQ 與 WV 之最後交點， R 為 WV 與 TR 之最後交點，而二者均屬包線上之點，連此兩

點之線，最後必為包線之切線，然此兩點亦均在 WV 上，故兩點之連線，亦成為 WV 之切線，故云 WV 在 Q, R 兩點極限處，與包線相切，亦即包線上一點之切線，與族中過此點曲線的切線相合。誠如是則包線之方程式，應適合於微分方程式，既適合於微分方程式，則其為微分方程式之一解必矣，但其不為曲線族中之一曲線，此其之所以不能由直接積分微分方程式以求得之主因。既包線之方程式不能由求微分方程式之解以求得，而其本身復為微分方程式之一解，則其本身之神秘性與奇異性，亦云甚矣！

(D) 自考察求包線法以求異解

由上節所述包線為相鄰曲線最後交點之軌跡，並於此點與曲線相切，但在兩鄰線之最後交點 C 有等值，故包線亦可謂 C 有等值之軌跡，亦即 C 之判別式關係之軌跡，而判別式之普通求法，乃由曲線族方程式

$$f(xyc) = 0 \tag{21}$$

及
$$\frac{\partial f(xyc)}{\partial c} = 0 \tag{22}$$

二式間消去 c 而求出 x 和 y 之普通關係式設例如 $f(xyc) = 0$ 為

$$y - cx - \frac{1}{c} = 0 \tag{23}$$

及
$$\frac{\partial f(xyc)}{\partial c} = 0$$

爲
$$-x + \frac{1}{cx} = 0 \tag{24}$$

由(23)和(24)兩式中消去C 如

$$C = \pm \sqrt{\frac{1}{x}}$$

消去C 得
$$y = \pm 2\sqrt{x}$$

或
$$y^2 = 4x$$

假定 $f(xyc) = 0$ 爲 c 之二次式，如

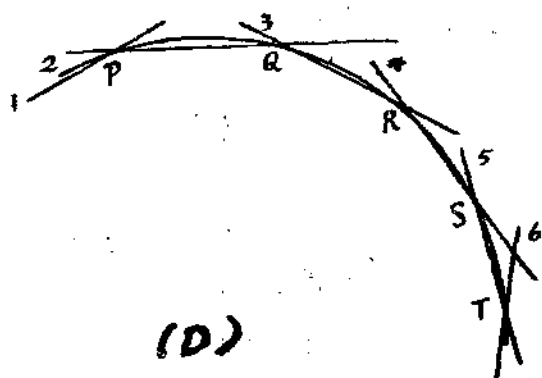
$$Lc^2 + Mc + N = 0 \tag{25}$$

則包線之方程式，即爲其判別式

$$M^2 = 4LN \tag{26}$$

亦即所欲求之異解。

(i) 曲線族不含異點——如曲線族不含異點，則用方法(D)可求得包線之方程式。異解，例如曲線各最後交點之軌跡爲P, Q, R, S, T曲線，其與族中之



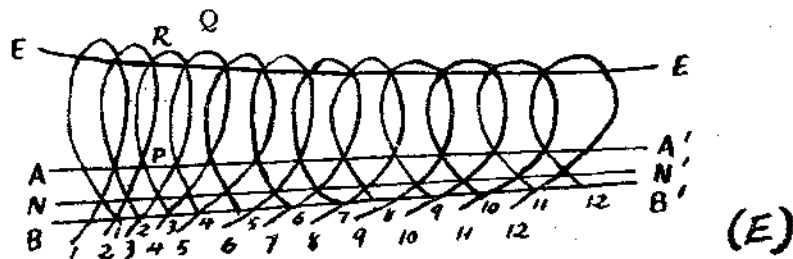
每一曲線均有二公共點，當在極限時，則軌跡 PQ R ST 於是與族中之每一曲線相切即吾人所謂之包線也。

(ii) 曲線族中有異點——如曲線族中有異點則相鄰之兩曲線之交點不限定只有兩點，則包線之軌跡亦將有

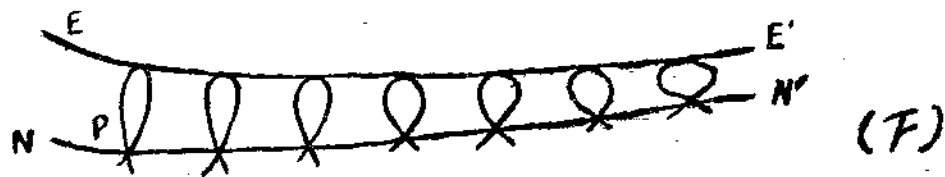
異於圖(D)所表現者。

1. 節點軌跡 (Nodal locus)——設曲線族中每一曲線均有一節點，則此族中

相鄰兩曲線之交點將爲三個如 P, Q, R. 而此等交點之軌跡

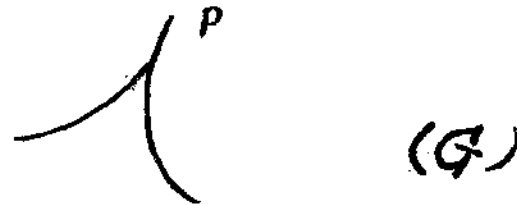


實包有三相異部分， EE' ， AA' ，及 BB' ，設使族中兩相鄰之曲線，漸次接近而趨於限極時，則 AA' 和 BB' 漸次與節點軌跡 NN' 相合，至 E, E' 則變為包線，並就圖形觀察C判別式中，除含有包線之方程式外，尚當含有節點軌跡之平方，但 AA'



BB' 與 NN' 等曲線之方向，均與曲線族中曲線之方向不同，雖 x 及 y 值為公共所有，而 p 值則相異故節點軌跡之方程，不能適合於微分方程式亦即節點軌跡之方程式，非微分方程式之解，

設於曲線族中，每曲線之兩端以相同之力下抽，則每一曲線將成為形狀(G)



亦即當節點縮成尖點(Cuspidal point)時，則 EE' 與 NN' 將漸次接近而相合如圖



而 CC' 實為 AA' ， BB' 與 NN' 之軌跡之疊合線，故 CC' 所表之方程式，在C判別式中，必呈立方。

例一 $xp^2 - (x-a)^2 = 0$

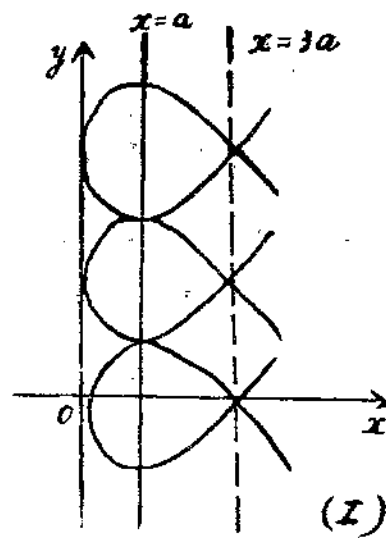
其之通解為 $y+c = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} - 2ax^{\frac{1}{2}}$

亦即 $\frac{2}{3}(y+c)^2 = x(x-3a)^2$

其C判別式為 $x(x-3a)^2 = 0$

但 $x=0$ 適合於原方程式而 $x=3a$ 不適合於原方程式故 $x=0$ 表一包線而 $x=3a$

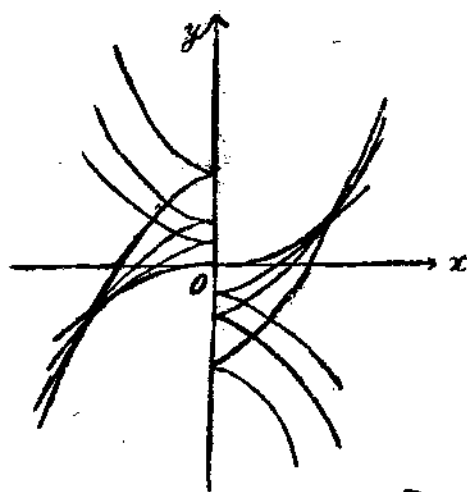
則表一節點軌跡



例二 $3y = 2px - \frac{2p^2}{x}$ (Clairautis equation)

解之則 $3p = 2p + \frac{2p^2}{x^2} + (2x - 4\frac{p}{x}) \frac{dp}{ax}$

即 $px^2 - 2p^2 = (2x^2 - 4px) \frac{dp}{ax}$ (27)



即 $x^2 - 2p = 0$ 或 $p = 2x \frac{dp}{ax}$ (28)

$$\therefore \frac{dx}{x} = 2 \frac{dp}{p}$$

$$\therefore \log x = 2 \log p - \log c$$

$$\therefore cx = p^2$$

因之 $3y = 2c^{\frac{1}{2}} x^{\frac{3}{2}} - 2c$ (29)

即 $(3y + 2c)^2 = 4cx$ (30)

(D)

而(30)表一族半立方拋物線，其尖點在 y 軸

上， c 判別式為 $(3y - x^3)^2 = 9y^2$

即 $x^2(6y - x^3) = 0$ (31)

尖點軌跡，在 c 判別式中，並立方，故 $x = 0$ 為尖點軌跡之方程，而 $6y = x^3$ 則為包線之方程式，

設在(28)式中取 $x^2 - 2p = 0$ ，並以 p 之值代入原微分方程式，得

$$3y = \frac{1}{2}x^3 \quad (32)$$

而此即為我們所欲求之包線方程式，同時觀於此點，復說明求包線方程之第二方法。

(E) 由微分方程式直接求得之異解

既經過包線上每點之曲線，至少應有二曲線係屬相合，則經過包線上點之曲線數，當較普通平面點經過之包線數為少，如是則經過包線上此等點曲線之切線，當亦較普通平面曲線上點為少，此為必然事實，故勿庸贅言，但在包

線上每點，常有二曲線相合，而在此點曲線之切線，當亦有二切線之斜度相同，亦即 $\frac{dy}{dx}$ 或 p 在此值應有等值，故包線之方程式，可適合於 p 之判別式關係，至 p 之判別式普通可用下法求之：

$$f(xyp) = 0 \tag{33}$$

$$\frac{\partial f(xyp)}{\partial p} = 0 \tag{34}$$

即(33)和(34)應有同根，職是之故，由上二或消去 p ，即得所欲求之 P 判別式。如判別已得，判別式關係即為所求之異解，設如微分方程式為二次式

$$LP^2 + MP + N = 0 \tag{35}$$

則其之異解當為 p 之判別式關係

$$M^2 = 4LN$$

亦即曲線在軌跡 $M^2 = 4LN$ 上有相同之方向，

若就普通情形論之假定有微分方程式

$$f(xyp) = Q_0P^n + Q_1P^{n-1} + Q_2P^{n-2} + \dots + Q_n = 0 \tag{36}$$

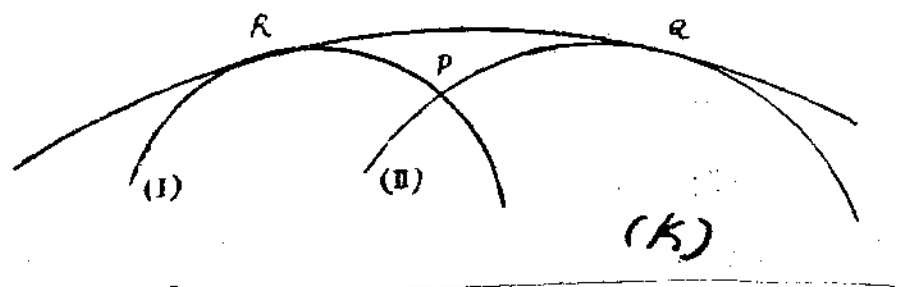
Q 為 xy 之函數，若給 x, y 以一組定值，即得 P 之 n 個值，亦即過 x, y 點應有 n 個曲線，如由(33)和(34)中消去 p ，在方程式論中此為

$$f(xyp) = 0$$

有等根之條件，而現在則為 n 個曲線之二曲線於此軌跡 P 有等組即有相同切線，

(i) 曲線族中無異點——如曲線族中無異點設曲線 (I) 與 (II) 為相鄰兩曲線，且 (I) 漸次向 (II) 移動，並恒保持其與包線 QR 相切，同時 P 亦將漸次向 Q 移動，終至相合，而過二點曲線之切線，亦將相合，且與包線過 Q 之切線亦

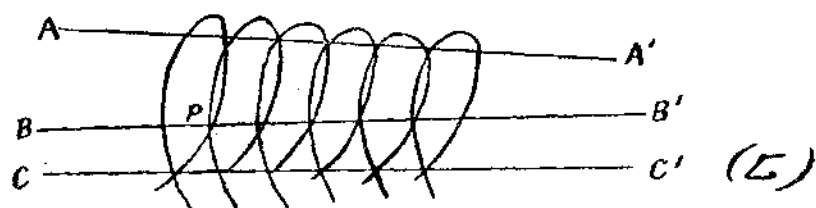
相合，此二曲線於 Q 點 P 值相等亦即 P 判別式為零，故



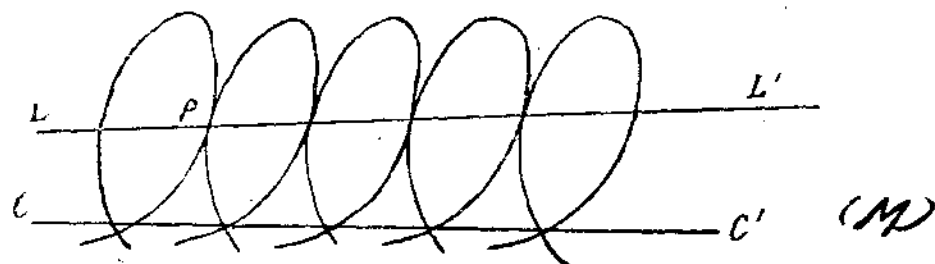
包線之方程式，亦適合於微分方程式，而為微分方程式之異解，

(ii) 曲線族中有異點——設曲線族中有切點與尖點，刻分述如下：

(1) 切點軌跡 (tac-loeus) —— 如曲線有異點如圖 c

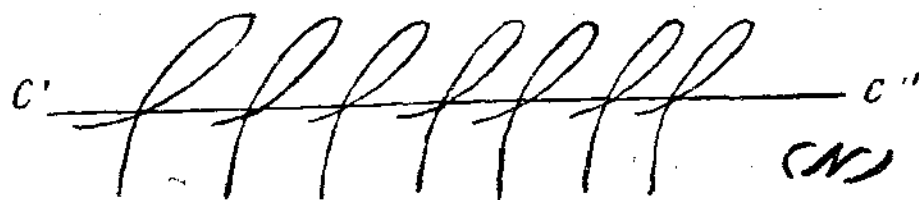


諸曲線尚未完全相切，但相交於二鄰近點，而二鄰近點軌跡 AA', BB' 當吾人使之趨近於相切之極限位置時，則二軌跡 AA', BB' 相合成 LL' 如圖



故知 P 判別式當合切點軌跡之平方，但切點軌跡 LL' 非曲線之方向，甚為顯明，亦即在 LL' 上與曲線族 xy 有同值，而 P 則否，故表切點軌跡方程不適合於微分方程式，即其非為微分方程式之一解

(2) 尖點軌跡 (Cuspidal locus) —— 如一曲線之二枝自相切，則 P 亦有等值；即 p 之判別式，在尖點為零，但尖點軌方向與曲線方向不同，故表尖點軌跡之方程式不適合於微分方程，亦即其不為微分方程式之解，但尖點軌跡之表現於 p 判別式中是否為立方，如 C 判別式，尚復加以討論，然我們就其在普通節點時如圖



則其之軌跡為 C' C'' 至當節點縮為尖點時則為圖 (H) 故其表現於 P 判別式者僅為一次。

(F)C 判別式與 P 判別式之區別

綜合上述幾節結果，則C判別式與P判別式，可由下表表之：

C 判 別 式	P 判 別 式
包 線 1	包 線 1
節點曲線 2	切點曲線 2
尖點曲線 3	尖點曲線 1

而包線之軌跡，同現於 C 判別式和 P 判別式，此為讀者所應記勿忘者。

例一 取圓族

$$x^2 + y^2 + 2cx + 2c^2 - 1 = 0$$

C 判別式

$$x^2 - 2(x^2 + y^2 - 1) = 0$$

即 $x^2 + 2y^2 - 2 = 0$

P 判別式

$$x^2 - y^2 - 2y^2(x^2 + y^2 - 1) = 0$$

即 $y^2(x^2 + 2y^2 - 2) = 0$

而 $x^2 - 2y^2 - 2$ 於 c 和 P 判別式中均含一次，由前表知其當為異解，亦即圖族之包線，至 $y=0$ 則表一切點軌跡，以其在 P 判別式中呈平方，而不含於 c 判別式故也。且原式所定之圓，與包線相切於

$$2c \pm \sqrt{1-2c^2} \quad \text{如圖}$$

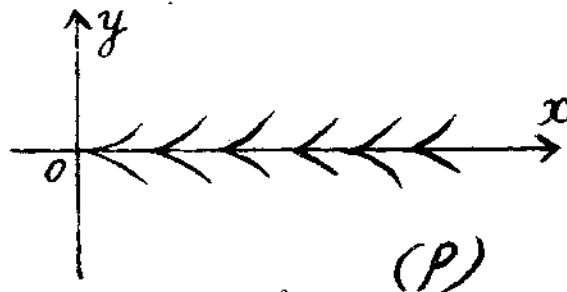
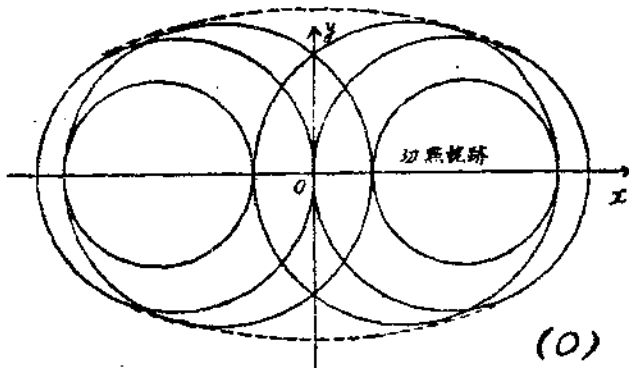
若 c 之值大於 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ，則切點將為虛點，

例二 $8aP = 27y$

其通解為 $ay^2 = (x-c)^3$

其之 c 判別式為 $y^4 = 0$

其之 P 判別式為 $y = 0$



但 $y=0$ 適合於微分方程式，故為一異解，且尖點軌跡與包線相合，此為一特殊例外。

由此總結；所謂異解，所謂包線，祇為代數與幾何之觀點相異耳，如以代數作觀點則其為異解也無疑，設以幾何作觀點則其為包線也無疑，所謂異解；所謂包線，一而二，二而一，今可瞭然矣！

1935, 11, 25, 稿于丁字樓

文化與教育刊旬

第七十七期要目
民國二十五年一月十日出版

最近文化與教育…… 編者	荀子的根本思想…… 仲發	日本神代史(下)…… 許興凱	近作…… 編者	中國教育一年瑣述…… 宗亮東	動盪中國一年來的中國本位 文化問題的回顧與前瞻…… 卞鐸田	教育與中國國民性之改造…… 邱大年
-----------------	-----------------	-------------------	------------	-------------------	-------------------------------------	----------------------

售 零

分 六 外 國 分 四 冊 每

二角	一元	國	角	六	國	年	半
元	二	外	元	一	內	年	全
						冊	十
						冊	三

號五十四條頭營墟香外宜平北：址社
啟敬社刊旬育教與化文

錫

化學系 劉敬琨
三年

緒言

第一章

來源

- 一、錫礦之種類
- 二、我國內地錫礦之分佈概況
- 三、我國內地錫礦分析之方法及結果

第二章

製造

- 一、還原法
- 二、電解法

第三章

性質

- 一、物理性質
- 二、化學性質
- 三、錫之原子量

第四章

用途

- 一、錫絲
- 二、錫鋼

第五章

錫之定性

- 一、溶液反應
- 二、吹管反應
- 三、定性分析中錫之檢定

第六章

錫之化合物

- 一、 錫化合物之通性
- 二、 錫之普通化合物

緒 言

自十八世紀中葉，希勒(Schsele)氏發現錫酸礦後，大科學家 Bergman 輩，復潛心研究，於是錫之性質及製造日漸昌明；且以其在近代工業上位置之重要，東西各國，靡不競先恐後，以探索此礦源為目前急務。

考我國江西，廣東，湖南，等省，錫源遍佈，產量極豐，竟佔全世界二分之一有奇；此實天賦獨厚之寶藏也！我邦人士，苟能注力于斯，以科學之方法，研究之，整理之，開採之，精煉之，則內可以使地盡其利，外可以握錫業權威，庶幾于國計民生，不無小補焉！

本篇僅就個人閱讀所及，拉雜書之，內容荒蕪，文辭簡陋，殆非所計；倘能藉拋磚引玉之旨，以喚起國人對錫工業研究之興趣，則幸甚矣！

第一章 來源

(一)錫礦之種類：錫在自然界中，常與鐵，錳，鈣化合而成礦石，其最普通者，約有以下數種：

(1) 狼鐵礦(Wolframite) 此礦之化學成份為 $(FeMn)W_o_4$ ，多產於西班牙(Spain)，美之柯魯若度州(Colorado)，馬雷亞(Malaya)，及我國湖南彬縣鳳凰山等地，礦石常成巨大塊狀，有時亦成極整齊之單斜結晶體(monoclinic Crystals)，其色黑或橙黑，密度約為7.3。此礦常與錫礦相伴，欲與錫礦分開，則可採用電磁法(electro-magnetic methods)。其內含鐵與錳之比例，各地不等，但最普通者，為 $Fe : Mn = 4 : 1$ 或 $2 : 3$ ，至於狼鐵礦之成份，一般多為下值。

氧化鐵(FeO).....18.96%

氧化錳(MnO).....4.67%

氧化錳(WO_3).....76.37%

(2) 錳鐵礦(Ferberite) $FeWO_4$ ，此礦產於南西班牙等地，含錳頗少約在0.4%以下，其礦石最適合於熔煉錳鐵合金，為製鋼家所最喜用。

(3) 重石(Scheelite) $CaWO_4$ ，此礦分佈較廣，呈塊狀，色黃或灰棕，但有時成暗紅色，其密度為6.00，此礦石頗不適用於錳鐵合金之溶煉，因其中之鈣量頗多，冶煉時，生成之熔渣，黏性甚大，難於處理，故近世冶煉錳鐵合金時，多不採用此礦。

(4) 含水錳鐵礦(Ferritungstite)其化學成份為 $Fe_2O_3 \cdot WO_3 \cdot 6H_2O$ 此礦在自然界常與石英同存，色棕黃，以顯微鏡考視之，其形為六面體(hexagonal plates)。

(二)我國內地錳礦分佈之概況：錳為我國特多之金屬，用途極大；在製造槍炮之管筒，軍艦及唐克車所用之防彈板，以及高速度之軍用品等，皆藉此為材料，今日擴充軍備之國家，莫不重視焉。純錳並可代替白金，用以製電燈內之燈絲，其效驗較之曩昔所用碳絲燈泡，能減少三分之二之電量，又汽車中振動器之過電物，發動機之汽關等，均皆以錳為之，功用之多不勝枚舉。今先將世界列強各國，錳礦之分佈情形，列表於下，然後再敘述我國內地錳礦之分佈。

國 別	中	西班牙	美	德	英	法	比	義	日
等 級	一	二	三	四	四	四	四	四	四

- 一 為有多量出口者。
- 二 為足供給國內之需要，而無多餘或缺乏者。
- 三 為不足供給國內需要，一部須仰給於外源者。
- 四 為幾全依靠外源之供給者。

由上表觀之，錳礦實為我國特有之寶藏也。

我國產錳區域，首推江西，礦區廣闊，贛南各縣，產量尤豐，比隣相隔縱

橫千餘里，粵北及湘南之礦脈，亦似如出一轍，其幅圓之廣，由此可想見矣。

今將其產地列表如下，俾關心我國鎢礦諸君，得以略知該省鎢礦分佈之概況焉。

縣 別	產 地
大庾縣	洪水寨，西華山，九龍腦，生龍口，大龍山，石龍，漂塘，樟東坑，下龍，大山，棕樹坑，蕩萍，鴨子腦，鐵倉寨，知在牌等處
贛 縣	大湖江，黃婆地，翠花園，東埠頭，春嶺，桂花壟，牛欄坑，哈湖等處
上 猶	中稍圩，鑛龍窩，營前，鴛形，全竹壩，寺下巖湖，中秋，牛嶺腦等處
崇 義	朱通腦，阿講，都龍，須河樹，楊眉寺等處。
南 康	青山，灣水窩，小水，刀石，赤土等處
會 昌	豐田墟，白鷺墟。
安 遠	仁嵐山
虔 南	大吉山，官山
龍 南	龜尾山。

又該省各礦區之總產量，平均計算，幾佔全世界產額百分之三十佔全國產額百分之五十有過，民十八年產額為5944噸，民十九年為 5900 噸，民二十年共匪擾亂礦區，幾至完全停止採運，同時缺乏調查，至民二十三年之產額，突減至 3500 噸，由此可證我國政治不上軌道，內亂不休，擁富饒之礦產，而不能應用科學方法，以開採之，使之得到最高效率，實可惜也。近年江西當局有鑒于鎢礦採掘之散漫，及商人任意賤價外售，故決嚴加整理，實行統制政策，使利權不至外溢，據江西省生產建設九大計劃中之整理開發贛南鎢礦計劃，其辦法分為四大時期，茲摘錄於後：

第一期，為預備整理時期，其要點，為禁絕自由採掘，調查世界之確實產額，及價格，與粵湘當局商訂運銷及徵收辦法。

第二期，為測量鑽探時期，其步驟，先組織贛南地質鑛產測探隊，調查貯

藏狀況，然後實行鑽探，正確的計算其埋藏鑛量。

第三期，為開發設備時期，(1) 利用科學方法得到最高效率。(2) 運輸，須首先成全由大庾至贛州之公路。(3) 必要時，另行計劃設備製煉所，以期獲得金屬錫或鐵錫。

第四期，為實行經營時期，預定每月產錫千噸，經選淨後，除將來供給本國煉鋼，及其他工業製品用外，全部運出銷售，其經費概算，預算調查設備及經營三事，合計一百六十萬元，盈餘概算，以每月一千噸計算，一噸平均成本約二百元。若能統一貿易，不受外商操縱，復因經過洗選，品位增高，故每噸出售，至少可達五百元之譜；是一噸約可獲利三百元，全年合計，應可獲利三百六十萬元。

次為廣東，產額在我國居第二位，產地分佈於樂昌，翁源，從化等縣，尤以翁源樂昌兩縣，為錫之重要產區，此外如五華揭陽惠陽等縣，亦均產錫，不過不如前數縣富饒而已，今將縣別及產地概列如下：

縣 別	產 地
翁 源	蒲竹壩，熱水湖，茶潭蒲，紅水壩，桂林甲，楊樹坑等處
樂 昌	鐵釘頭，
從 化	大江田，
中 山	張家邊，白石崙，
東 莞	橋頭墟
河 源	蓮花山
恩 平	蓮江堡
梅 縣	瑄坑
五 華	洋唐繼山，吊神山
惠 陽	石人仔

據實業部統計，廣東錫礦總產額，民十八年為3580噸。民十九年為2433噸。民二十年為2500噸。民二十三年亦為2500噸。近年廣東建設廳，有鑒於錫礦出口散漫，易為奸商隨意賤價外售，於民二十三年頒布錫砂出口限制，因之錫價得以高漲。據統計所得，民二十一年錫之平均價格為316兩，民二十三年之平均價格則突增至1752兩，較之二十一年錫價五倍而有過焉。推其原因雖不只一端，但吾人認為錫砂出口之限制，實為錫價突增最主要之緣由也。察廣東錫礦，蘊藏甚豐，政府苟能努力以科學方法開採，前途實有莫大之希望焉。

再次則為湖南，產額在我國居第三位，產地分佈於湘南各縣，以汝城，桂東，臨武，及宜章資興郴縣三縣毗連之瑤岡仙為重要產區。茲將其產地列舉於後：

縣 別	產 地
汝 城	馬跡塘，龍虎洞，大圍山，等處。
資 興	瑤岡仙(在資興彬縣宜章三縣毗連之處。)
彬 縣	水湖裏，金船塘。
臨 武	癩子嶺，蘿坪，鷄爪山，香花嶺。
桂 東	南鄉楊河溪。

據實業部統計，湖南錫礦總產額民十八年為482噸，民十九年為498噸，民二十年為550噸，產量年有增加。

其他閩桂二省，亦有少量錫砂出產，民二十年度總產額統計約三十噸，因其產量微少，產區又分散較廣，至今仍無確實紀載。

(三)我國內地錫礦分析之方法及結果：錫在國防及工業上之重要實不容吾人再三贅述，因之各地礦產成分確為吾人所深欲洞悉者也。故特將實業部中央工業試驗所，將各地錫砂分析之方法，及其結果，概述如次，使欲分析內地錫礦諸君，藉此得有相當之研考而加以探討焉。

(i) 該所分析方法：

將欲分析之錫礦研細後，取一克置錫坩堝中，加八克過氧化鈉 (Na_2O_2) 勻拌後，加熱燒灼，至呈綠色時，再加強熱灼半小時，使錫坩堝內之礦粉全呈液狀方止。然後以之置於玻璃杯中，用沸水溶解之，其溶解所成之液體，即為錫酸鈉，其未溶之殘滓，即為錳鐵等化合物，再加過氧化氫 (H_2O_2) 少許，煮沸至無色為止，將溶液及殘滓同注入於250CC量甌中，加水至標記，搖動，濾過，取100CC溶液於蒸發皿中，和以15CC濃硝酸及45CC濃鹽酸，置水壩上蒸乾後，加少量氯化銨 (NH_4Cl)，溶後濾過，其殘渣即為錫酸。再加氫氧化銨 (NH_4OH) 於濾紙上，使其溶解，復將溶液注入原來蒸發皿中，加15CC硝酸與45CC鹽酸，蒸乾後，再用氯化銨 (NH_4Cl) 溶液提煉，用雙層無灰紙濾過，復以含有鹽酸之水洗滌，再以稀硝酸洗淨之，然後烘乾秤重，其所得之重量為三氧化錫 (WO_3)，由此即可算出其在錫礦石內之百分比率焉。

(ii) 該所分析各地錫礦之結果：

根據1935年該所之中國錫礦分析報告，產地共十大處，含量各異，特分記如下：

(a) 江西大庾縣西華山：	WO_3 ...	72.34%	Sn...	1.74%	其他
(b) 江西安遠縣仁風山：	WO_3 ...	69.78%	Sn...	1.77%	其他
(c) 江西大庾縣生龍山：	WO_3 ...	63.3%	Sn...	2.62%	其他
(d) 江西大庾縣漂塘：	WO_3 ...	63.34%	Sn...	3.80%	其他
(e) 江西大庾縣洪水寨：	WO_3 ...	63.10%	Sn...	3.41%	其他
(f) 湖南彬縣鳳凰山：	WO_3 ...	71.68%	Mno...	5.5%	
			FeO...	6.85%	其他。
(g) 湖南汝城縣南鄉：	WO_3 ...	56.39%	SiO_2 ...	14.90%	
			Mno...	9.12%	FeO...
					8.22%
			Fe_2O_3 ...	11.34%	

(h) 湖南汝城縣西鄉：	WO_3 62.30%	SiO_2 10.31%
	MnO 9.03%	FeO 8.56%
	Fe_2O_3 9.35%	
(i) 廣東省翁源縣：	WO_3 62.63%	MnO 9.3%
	FeO及 Fe_2O_3 21.36%	
(j) 雲南省：	WO_3 67.25%	MnO 8.59%
	FeO及 Fe_2O_3 12.49%	

至其他各地礦產成分之分析，迄今仍無詳盡之紀載，故不縷述，僅舉以上十處錳礦含量成分，庶可略知我國錳礦成分之一斑矣。

第二章 製造

重石 (Scheelite) 為錳之極好原料，由此礦製錳，較之其他各礦簡易良多，普通製造錳時，多喜用之。

先將錳礦製成三氧化錳 (WO_3) 或錳之鹽類後，再用適當之還原法，即可製得純錳，普通因礦之成份複雜，須先經過磁性分離器將錳石 (tinistone) 及其他雜質移去，然後在空氣中灼燒，使之氧化，再加鹼性溶液，使之溶解，而成鹼性錳化合物，至其他之鐵及錳，即殘留而成不溶解之氧化物矣，Wohler 氏曾以兩倍量之氧化鈣，與一倍量之狼鐵礦粉 (Wolfamite)，置坩堝中，一同灼熱，約一小時，然後用水將被溶解之物提出，此溶液即為氯化鈣，氯化鐵，氯化錳，其未溶解者，即為 $CaWO_4$ 。將 $CaWO_4$ 取出，加濃鹽酸加熱則得三氧化錳 (WO_3)，由狼鐵礦 (Wolframite) 提煉錳時，可引用酸性硫酸鈉 ($NaHSO_4$) 使之分解，他如碳酸鈉 (Na_2CO_3) 與硝酸鈉 ($NaNO_3$) 之混合液，製錳時，亦可使用。

以上所述，僅為礦石之初步處理，至其純錳精製之手續，則不外下列二法

(一) 還原法

此法可分以下四種：

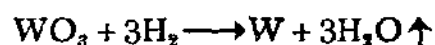
(1) 以碳或氫使三氧化錫還原法。

將三氧化錫與油混成濃漿，再熱此混合物成焦狀，然後加木炭繼續熱之，則三氧化錫被還原而得純錫。



所得之錫其比重約在17.1左右。

或將三氧化錫赤熱後，適以氫氣，使之還原，亦可得錫。



Wöhler氏曾用此法製得錫，色黑灰，成粉狀。在極高溫度下，可將之溶成珠形，其比重約在17.4左右。

(2) 藉金屬使三氧化錫還原法

吾人知錫在工業上，可作電燈炮內之金屬絲線，其最初製錫之方法，即採 Delepine's Process；其法將疏鬆之粉狀鋅與三氧化錫共熱，則三氧化錫被還原。然後加酸將剩餘之鋅與氧化錫除去，即可得錫。又鈣亦可用以作三氧化錫之還原劑。

(3) 使氯化錫還原法

將氯化錫單獨熱之，至 1000°C — 1500°C 。則此化合物自身分解，留下之殘渣，即為純錫。

用氫氣亦可使 WCl_6 還原，通 WCl_6 或 WCl_4O 之蒸氣與氫氣混合，經過赤熱之玻璃管後，則得錫。其反應之方程式如下：



所得之錫，其比重約為 16.54。色黑灰而有光彩，質甚堅韌，可用以割玻璃。

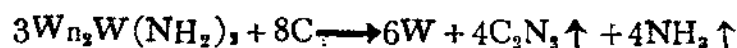
藉鈉亦可使 WCl_6 還原。其法通 WCl_6 之蒸氣，于燒熱之鈉上，用水洗去其

所生成之NaCl後，剩留之物，即爲鎢。



(4) 使氯胺化鎢還原法

將 $\text{WN}_2\text{W}(\text{NH}_2)_2$ 置瓷坩堝中，加木炭粉熱之，或將 $\text{WN}_2\text{W}(\text{NH}_2)_2$ 于氫氣中熱之，即得其比重約爲17.5。



(二) 電解法

將鎢酸溶液，置於已灼燒過之氯化鈉與氯化鉀所作成之混合液中，電解之，即得純鎢。或以六氯化鎢之溶液，與某種有機液體，(如丙酮acetone)相混，在適當情形之下電解之，亦可得鎢。

第三章 性質

(一) 物理性質： 金屬鎢多爲銀白色，類似白金。其狀或爲結晶體，或爲灰色粉末體，鎢性堅硬，其硬度約爲6.5至7.5，其密度在20°C時，爲18.72。又在3267°±30°C時，則鎢可熔爲液體，其沸騰點約在5000° abs左右。鎢之蒸氣壓在其溶解點時，爲0.80mm。鎢性甚難熔化，惟在電氣爐中，能將之蒸溜。其比熱在普通溫度下爲0.0358。鎢爲非磁性體，故其與有磁性物質混合時，能以磁石將彼分開之。

(二) 化學性質： 鎢在空氣中，幾無氧化作用，但赤熱之，可得三氧化鎢。鹵族 (Halides) 之元素，均可直接與彼化合，如氯在不常溫度時，可與之化合，碘在灼熱時，亦可與之化合。在電爐中若與碳，矽，矽共熱，亦生化合作用。在赤熱時，鎢可使水分解。平常之苛性鈉溶液與鎢無作用。惟在已燒灼之鹼液內能溶解之，尤以在已燒灼過之碳酸鉀 (potassium Carbonate) 與硝酸鉀之混合溶液內更易溶解。將粉狀鎢與某種氧化劑 (如氧化鉛，氯酸鉀等) 共熱，

至鎢被氧化時，則可見其發生白熱。(Incandescence)

爲便於閱覽明晰起見，茲將純鎢之物理及化學恆數，以及其機械性質分別列表於次：

第一表 純鎢之物理及化學恆數

第二表 純鎢之機械性

化學符號	W	抗張力 ($\frac{kg}{mm^2}$)	棒 322 細線條 500
原子量	184.0	彈性限界 ($\frac{kg}{mm^2}$)	——
原子番號	74	降伏點 ($\frac{kg}{mm^2}$)	——
色	銀白色	延伸率 (%)	引拔線 1.0 燒鈍線 8.0
比重	19.0-20.2 ¹	硬度(Mohs)	6.5—7.5
熔融點	3382°C	縱彈性係數 ($\frac{kg}{mm^2}$)	4.22×10^4
沸點	5900°C	橫彈性係數 ($\frac{kg}{mm^2}$)	3.62×10^4
熔融潛熱 ($\frac{Cal}{gr}$)	——	斷而收縮率 (%)	——
氣化潛熱 ($\frac{Cal}{gr}$)	1180	衝擊抵抗 ($\frac{kgm}{Cm^2}$)	——
比熱	0.0338 (20-100°C)	展延性	相當
熱膨脹係數	{ 引拔線 4.98×10^{-6} (0-500°C) 燒鈍線 4.45×10^{-6} (0-500°C)	加工性	相當
		鑄造性	鑄造不可能
熱傳導度 (c.g.s.)	0.383 (0°C)		
電氣比抵抗 (Ohm-Cm)	4.93×10^{-6} (0c)		
空間格子	體心立方格子 $a = 3.155A^\circ$		
變態點	無		

鎢之性質中 其最饒興趣者，厥為 G.L. Wendt 及 C.E. Irion 氏以鎢所作之實驗，今將其實驗時所生之現象及結果，概述於次：

將帶電之30000至45000弗打高電壓之導電體，以之通過一在真空中（或在二氧碳氣中亦可）之4Cm長，0.35mm直徑之鎢絲上，則此高壓之電流立即放電，在此剎那間，鎢絲之溫度，突增至20000°C以上，同時鎢絲全部消失。放電後，管內亦無殘滓及餘烟剩留，此真空管內所發生者，為大量氣體，以分光鏡細察之，為極強之黃色氮線，同時看出兩條紅線，一條顯藍線，與一條灰紫線，但後三者均不甚明晰。

以上4Cm長0.035mm直徑之鎢絲重量分解後，所產生之氣體，有3.622CC至3.623CC之量，不能被氫氧化鉀吸收。但依理論計算，若此重量之鎢絲，全部分解而成氮之體積，則應有4.00CC不能被氫氧化鉀吸收。

結果，此鎢絲分解後所得之氣體，其全部為氮乎？或大部為氮，而有小部為其他氣乎？或……均不得而知，此問題至今尚在繼續研究中。

(三)鎢之原子價

鎢之原子號數，為74，化學家 F.W. Aston 曾發現鎢之同位素(Isotopes)共有四種，為 182, 183, 184, 及 186, 通常之鎢之所含之百分比如下：

22.6%.....(182)	17.2%.....(183)
30.1%.....(184)	30.0%.....(186)

依此計算結果得鎢之平均原子量為 183.96 今日吾人所應用之鎢原子量 184，即根據該氏所計算之183.96值得來。

由 1826 年至 1904 年間，研究鎢之原子量者，頗不乏人，其結果略有參差，今將已發表之結果列表如次：

日期	研究者	比例量 (Ratio Measured)	結果
1826	Berzelius	WO ₃ : W	189.324
1836	Mologuti	WO ₃ : W ₂ O ₃	過大

1850	Schneider	$WO_3 : W$	184.108
1851	Matchand	$WO_3 : W$	184.114
1851	Von Borch	$WO_3 : W$	183.806
1860	Dumas	$WO_3 : W$	184.019
1860	Bernoulli	$WO_3 : W$	185.918
1861	Scheibler	$BaO \cdot 4WO_3 \cdot 9H_2O : 9H_2O$	184.0
1864	Persoz	$WO_3 : W$	184.041
1867	Zettnow	$(WH_4)_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O : FeWO_4$ $Ag_2WO_4 : 2AgCl$	183.6
1872	Roscoe	$WO_3 : W$	183.482
		$WCl_6 : WO_3$	184.10
1883	Meyerand enbert	$WCl_6 : WO_3$	183.6
1886	Waddell	$WO_3 : W$	184.332
1891	Ostwald	$WO_3 : W$	184.0
1891	Clark	$WO_3 : W$	183.5
1894	Smithe and Desi	$WO_3 : 3H_2O$	184.65
1895	Peunington and Smithe	$W : WO_3$	184.92
1896	Schneider	$W : WO_3$	184.007
1896	Shinn	$W : WO_3$	184.908
1897	Hardin	$WO_3 : W$	184.105
1899	Thomas	$Na_2WO_4 \cdot 2H_2O : 2H_2O$	183.9
1901	Taylor	$WO_3 : CO_2$	183.47
1904	Smith and Exner	$W : WO_3$	184.075
		$WCl_6 : WO_3$	184.10
		$WO_3 : CO_2$	183.55

第四章 用途

鎢之用途，在第一章內已簡略言之，茲再將其最主要之用途，分別敘述於後：

(一) 鎢絲 (tungsten filament) 鎢之熔解點甚高，在 3000°C 方能融化，故鎢為製造電燈極好之材料，其最大優點，為經久耐能省電，曩昔所用碳絲電燈需 3.25Watt 方能合一枝燭光之標準。今日所用鎢絲電燈僅需 1.25Watt 。即以鎢絲電燈代替碳絲電燈，可節省三分之二之電量，若進一步言之，二十世紀為電氣時代，世界各國都城鎮市，均採用鎢絲燈炮，每年總共所節省之電量，為數之巨，定可令人窄舌，由是更足以使吾人想像鎢之可貴也。至於鎢絲之製法，方法甚多，今將其較普通者，簡述於下：

(1) 先將純鎢作成棒形，然後精細以之扯成細絲，其法即以鎢經過細孔，孔之周圍纏一極小線圈，其內溫度由 2000° 至 2200°C 若鎢絲下墜之速度一定不變，則鎢即成一均勻長形結晶體，以此法製出之鎢絲，其直徑約為 10^{-5}Cm 。

(2) 壓縮膠質鎢，(不混以其他物質)使成鎢絲。製膠質鎢之溶液方法有三，(i)置二鎢極于水中，通以強電流後可得膠質鎢。(ii)以鎢粉輪流熱于酸液及鹽基液中，可得膠質鎢，(iii)以清化鉀(KCN)將純粹之三氧化鎢還原，可得膠質鎢，其還原後所成之化合物為Oxycyanide。

註：(1) gross, Tahr. Radioaktiv. Elektronik, 1918, 15, 270

註：(2) Kugel, German, Patent, 194348(1905)

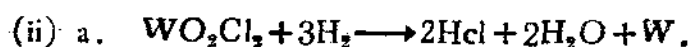
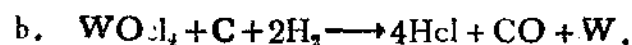
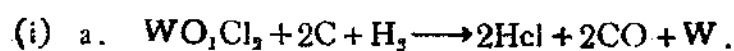
註：(3) Sel Billitzer, Zeitsch, Angew. Chem., 1898, 11, 951

註：(4) Schulz, J. prakt, Chem. 1885, 32, 399

註：(5) Desi, J. Amer Chem. Soc, 1897, 19, 239;

Kuzel, German patent, 199962(1907,)

(3) 代替法，將碳絲置入大氣壓力為一之 tungsten Oxychloride 蒸氣中，其內並充有多量氫氣。金屬鎢漸漸分出附於絲上，碳絲即漸漸為鎢所包裹，繼續進行，碳絲可大部或全部被鎢代替，則均勻之鎢絲可得矣。其反應之方程式如下：



(4) 先使成糊狀之鎢粉，混以適合之有機化合物，壓縮之成絲形，行炭化 (Carbonisation) 後，即得合用之鎢絲，此法為製鎢絲之主要方法，近世製造鎢絲，多採用之。

以上製造所用鎢粉，通常均由三氧化鎢還原而得，在製造鎢絲時，則加少量之硝酸鈾，(thorium Nitrate) 因此鎢絲內一般均含有氧化鈾 (thorium Oxide)，其成分佔全量之 0.7% 至 1.0%，若絲內不混以鈾，則其被熱時，甚易發生小晶體，以致鎢絲之組成，呈纖維狀。因此易遭折斷，以鈾少許混入後，則其結晶體之交界處，受鈾之連係，使其相互發生縮擠之傾向，故能增加其耐久性。

普通電燈泡內之鎢絲，溫度在 2130°C 內，鎢絲尚甚安穩，若溫度達至更高時，則鎢即開始蒸發，凝結於燈泡之玻璃壁上，呈黑色。燈光之效率，遂受影響，欲避免此弊，則將鎢絲上豫先塗以某種鹽類，如氯化鈉，磷酸鈉，硝化鉀，或氟化鈣，當電流通過時，則所塗之鹽即昇華 (sublimes)，凝集在燈泡之玻璃壁上，呈非結晶體狀，其後昇華之鎢，即被去色，其玻璃壁上凝集之物，其吸收光亮之程度，遠遜于黑色之鎢，倘時將電燈泡內充滿惰氣，(Inert gas) 如氮 (nitrogen)，氬 (argon) 等，可減少鎢絲之蒸發，一般泡內之壓力，多為大氣壓力之二分之一。

用以上方法精製出之電燈泡，在高溫時，可安全使用，且能持久。

(二)錫鋼：錫為近世製造特種合金鋼（或稱錫鋼）之惟一主要原料，世界上每年所產之錫，用以製造錫鋼者，幾佔至百分之九十，晚近戰爭中所用之唐克車，槍炮之鋼管，軍艦上所用之禦彈板，高速工具鋼(High speed steel)軍器鋼(Armor steel)，以及一切國防工業上所用最耐爆炸之機械，均以錫為最主要之合金原料，因此在國防上之重要，自不待贅言也。

普通錫鋼(Tungsten steel)之成分，大多內含8-12%錫，及3-5%鉻，或16-20%錫，0.55-.75%碳，2.5-5%鉻及.35-1.5%鈳。

從錫之化合物，以製錫鐵合金(Ferrotungsten)之方法頗稱簡便，因錫鐵合金之熔點甚低，平常之坩堝爐，即可將之熔煉也。F. AB Bernoulli氏曾用灰色生鐵與氧化錫混合，共熔之，製成甚堅實之錫鐵鑄鋼，但用白色生鐵與氧化錫共熔，則不能得錫鋼，若加木炭即可得錫鐵之合金，考錫鐵合金為製造各種合金鋼之唯一主要原料，茲將其熔煉方法簡單敘述如下：

(a) 一次法(one stage)：將含錫礦石擊碎後，合以適當之還原劑及熔劑，經一次之熔煉手續，即得錫鐵合金。

(b) 二次法(Two stage)：第一步，先將礦石粉碎後，與適當量之碳酸鈉共熔，使成錫酸鈉，再加酸與之作用而成三氧化錫，第二步，將所製出之三氧化錫，和以適當之還原劑及鐵，共熔而成錫鐵合金。

以上二法，各有長短，一次法之優點有二，(1) 熔鍊費低。(2) 手續簡單，其缺點，為對於含錫甚低之礦石，在熔鍊時，殊多不便之處，二次法之優點，為對於含雜質太多之礦石，適用頗佳，其手續則較一次法麻繁甚多矣。至於一次法及二次法之熔鍊詳細情形，另載專書，恕不多贅。

第五章 錫之定性

晚近科學昌明，錫之為用，日漸寬廣；關於其定性分析之研究，大有人在，方法雖各各不同，然歸納之，均不外以下三類：

(一) 溶液反應：先將錳之化合物(若為固體則須研細)置坩堝中，加過氧化鈉或碳酸鈉勻拌熱灼後，用沸水溶解，所得之液體為錳酸鈉，此為錳之溶液反應初步處理，用作以下實驗：

(i) 無機酸如鹽酸，硫酸，硝酸等，在冷時，與錳酸鈉 (sodium tungstate) 生白色無定形之含水錳酸 ($H_2WO_4 \cdot H_2O$) 沈澱，熱此溶液至沸點時，即得黃色之錳酸 (H_2WO_4) 沈澱，在稀酸內不溶解，但在多量之濃鹽酸內溶解之。

磷酸與錳酸之鹼金屬鹽之溶液作用，生一種複雜鹼性 Phosphato tungstates 沈澱，能溶於過量之磷酸中而成為： $Na_3PO_4 \cdot 12WO_3$

(ii) H_2S 在酸性溶液內，不生沈澱。

(iii) $(NH_4)_2S$ 在錳酸之鹼金屬鹽溶液中不發生沈澱，但在酸性錳鹽中生亮黃色之三硫化錳(WS_3) 沈澱，此沈澱有與純水成膠質溶液之特性，不溶於鹽酸，而能溶於硫化銨。

(iv) 錳化合物溶液與氯化鋇，氯化鈣，醋酸鉛，硝酸銀，硝酸錒等作用均各有白色沈澱發生。

(v) 與還原劑作用，即生藍色，如將錳鹽之溶液與鉍及鹽酸作用，則即生藍色之沈澱，因有五氯化錳(WCl_5) 生存故也。

二氯化錳($SnCl_2$) 與錳鹽作用，初成黃色，但加鹽酸加熱後，即得美麗之藍色沈澱，此為試錳酸中，最靈敏之實驗。

(vi) 以少量之錳酸與黃血鹽 (Potassium ferrocyanide) 作用，得深紅棕色，經過相當時間後，則凝固成紅棕色膠體。

(vii) 硫化亞鐵 (Ferrous sulfate) 與錳鹽作用，生黃棕色沈澱，此沈澱以酸處理之，亦不能將之變藍。

(viii) 有機酸，酒石酸， $(COOH \cdot (CHOH)_2 \cdot COOH)$ ，檸檬酸 [$(HOOCCH_2)_3 \cdot C(OH) \cdot COOH$] 等，與錳酸作用，成爲一種複離子，(Com-

plex ion), 而阻止其沈澱。

(ix) E. Zeitnow 氏以一份之錫酸，與一千份之水混合，然後加硫酸與亞錫酸(stanous acid) 少許，拌攪後，生棕黃色，若錫酸與水之比例為1:10000，則其色白，若為1:20000，則生灰乳光色(Pale Opalescence)。

(二) 吹管反應

一切錫之化合物，在磷鹽及硼砂珠上，以氧化焰熱之，為無色，以還原焰熱之，硼砂珠即染黃色，若其分量過少，則仍為無色。磷鹽珠染藍色。

(三) 定性分析中錫之檢定

加稀鹽酸於含錫鹽之溶液中，熱至 96°C ，經三分鐘，錫即與第一組金屬成氯化物，同時沈澱而出，濾過，先以沸水溶去氯化鉛，再加氫氧化銨使錫與銀之氯化物溶解，再加碘化鉀使銀沈澱，濾過之，濾液加鹽酸與二氧化錫煑後，再加3CC濃鹽酸，重熱之，則溶液呈藍色，為有錫之證。

第六章 錫之化合物

(一) 錫化合物之通性

錫化合物之原子價有二價，三價，四價，五價，六價之別，其最穩固者，為六價氧之化合物，鹵族化合物(Halogen compounds)中，含有此原素者，以任何步驟氧化之，結果所得錫之氧化物均為四價及六價，二氧化錫為鹼性，與酸作用則成鹽，三氧化錫為兩性體(amphoteric Oxide)，可酸可鹼，但以酸性較占優勢，錫之氧化物，在二氧化錫及三氧化錫之間者亦有之，通常將三氧化錫，在適當情形下還原之，則有藍色之 W_3O_5 生成。

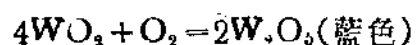
(二) 錫之普通化合物

錫之化合物，種類繁多，不勝枚舉，本篇此項敘述，僅就是其最普通者，列舉數種，以概其餘：

(1) 氧化錫

(a) 二氧化錳(WO_2)：此化合物為無定形之黃棕色粉末，根據 Karsten 氏之測定，其密度為 12.1109 在氧氣中熱之，即成三氧化錳，其製法，熱三氧化錳至暗紅色時，用氫氣使之還原即得。或將三氧化錳加少量稀鹽酸及鋅片熱之，亦可得二氧錳。

(b) 五氧化二錳， W_2O_5 ，將二氧化錳在一氧化二氮，(nitrous Oxide) 或二氧化氮 (nitric Oxide) 氣內熱之，至 $500^\circ C$ ，則得藍色氧化錳。



此化合物為化學家 Berzelius 所發現，其最初製造者為 Malaguti 彼僅將三氧化錳在氫氣中熱之至 $280^\circ C$ 左右，即得是物。

(c) 三氧化錳 WO_3 ：世界各國對於錳礦優劣之判定，均以含 WO_3 之多少為標準，英國以含 WO_3 百分之六十五為標準，美國以百分之六十為標準，其製法因在第二章前段已言之甚詳，故不再贅述。

(2) 鹵族化錳

(a) 六氟化錳 WF_6 ：將乾燥氟酸 (Anhydrous hydrogen fluoride)，置白金器中，再加六氯化錳與之作用，即得 WF_6 。此化合物在低溫下為固體，在 $0^\circ C$ 時，彼即昇華而成氣體，在潮濕空氣中，則即與水作用，而成錳酸。

(b) 氯化錳：(i) 四氯化錳 WCl_4 ：以氫氣將六氯化錳部份還原，(By partial reduction)，得灰棕色結晶體，即為是物，在高溫下即分解成五氯化錳，及二氯化錳，(ii) 六氯化錳 WCl_6 ：較四氯化錳等難於揮發，其色灰，頗有光彩，其製法，以錳置氯氣中燃燒之，或以三氧化錳與木炭混合在氯氣中熱之。

(c) 六溴化錳 WBr_6 ：以錳在溴氣中熱之，其生成物即為 WBr_6 。其一部份溶成塊狀，另一部份昇華成棕褐色之針狀物，

(3) 錳酸 (Tungstic acid or Hydrate of tungsten Trioxids)：其普通者有二種，一為黃色 $WO_3 \cdot H_2O$ (或 H_2WO_4)，二為白色 $WO_3 \cdot 2H_2O$ (或 $H_2WO_4 \cdot H_2O$)，二物均不溶於水，能溶於鹼液中，又在多種酸內，亦不能溶解，但在鹽酸及氟酸

中能溶解之，特列表於下，以表其溶解度之大小。

溶 媒	溶 度 °C	100克溶液所能溶之錫酸量
氟酸(40 percent HF)	25	44.75克
	50	53.70克
鹽酸(38 percent HCl)	50	0.36克
	80	0.75克

普通將熱鹽酸加入鹼性錫鹽之溶液後，則有無定形黃色沈澱發生，此即為錫酸(H_2WO_4)。若用冷酸則所得之沈澱為白色即 含水錫酸($H_2WO_4 \cdot H_2O$)。

(4) 錫鹽

(a) 錫鹽鈉 Na_2WO_4 ：將狼鐵礦石【 $FeMN$ 】 WO_4 擊碎後，混以同量之碳酸鈉焙之，再加水將之煮沸，濾過，將濾液蒸乾即得錫酸鈉，不溶於酒精，惟在水中能溶解之，可用為絲織物之媒染劑 (Mordant)；棉織物之禦火劑，以及玻璃之着色劑，在錫之化合物中，以錫酸鈉之用途為最廣。

(b) 錫酸鈣 $CaWO_4$ ：將錫酸鈣與氯化鈣共焙，即得 $CaWO_4$ 。其結晶體與自然界之重石 (Scheelite) 頗相類似。

(c) 錫酸鋇 $BaWO_4$ ：將錫酸鈣，氯化鈣，及氯化鋇共焙之，則可得錫酸鋇，其結晶為無色八面體，在水中能溶解之，熱之至高溫時，則發強光。

參考書：

1. A Comprehensive treatise on Inorganic and theoretical chemistry J.w Mellor VOLXI
2. Test book of Inorganic Chemistry J.w. Eriend VOLVII Part III
3. 金屬合金 飯高一郎著
4. 實業統計 第二卷，第三卷。
5. 工業中心 第四卷
6. Analytical Chemistry — Treadwell Hall VOLI.
7. Inorganic Chemistry — Fritz Ephraim.
8. General Chemistry — Holmes.

泰山的地理考察

地理系 盛福堯
三 年

一、緒論

對人印象最深而最普遍的山嶽，在我國當首推泰山了。古今來遊的不知有多少人，來遊而有記載的又不知有多少人；若將此類記載統計一下，恐怕關於遊記式的敘述，要占十之八九，地質類的報告，也不過十之一二了。而那遊記式的敘述，不免失之過於鋪張；地質類的報告，又嫌太專門而過機械化了，求其將泰山景觀加以解釋，進而論其與人文現象的關連恐怕是「尙付闕如」吧，（亦或有而未見，也不敢說），今歲春假期間，余隨同班在泰山考察之際，專從此幾點注意，只以爲時過短，考察或有未周，謬誤之處，諒所難免，尙祈讀者諒之。

二、泰山之沿革

考泰山見於吾國經傳，爲時甚久，古名岱宗，或曰海岱，如虞書「歲二月，東巡狩至於岱宗」，禹貢「海岱惟青州」，又「海岱及淮惟徐州」，及入詩經，始有泰山之名，在魯頌篇有「泰山巖巖，魯邦所瞻」之句，以後名稱，各書所記又有不同，在禮記曰岱山，在爾雅釋泰山爲東嶽，更有於岱宗加以解釋者，如五經通義曰：「岱者代也，東方萬物之始，交代之處，爲羣嶽之長，故稱宗」，又風俗通義云：「泰山一曰岱宗，岱始也，宗長也，萬物之始，陰陽交代故爲五嶽長」，而白虎通及漢書五行志，亦有於此相類的記載，至史記

貨殖傳及博物志對此山雖另有記載，然亦可見其注意。及後人智漸進，紀載較詳，於方向位置高度及廣大，始知加以敘述，如杜佑通典云：「泰山面西南向」，鄭樵通志云：「泰山一名岱山，在兗州乾封縣」，文獻通考云：「岱宗東嶽也，以其處東北居寅丑之間」，博聞錄云「泰山高四千丈，環一千里」，阿閣道藏書云「泰山周圍一百六十里，方各四十里」，漢官儀及泰山記云：「泰山盤道屈曲而上，凡五十餘盤，自下至古封禪處，凡四十里」，山海經注云：「從山下至頂四十八里二百步」唐六典云：「山周百六十里，高四十里」一統志云：「舜東巡至此，其山屈曲，盤道至絕頂四十餘里」。由以上所述看來，可知我國人士，對泰山是如何的注意，勿怪老太婆要以泰山來象徵我們中國了。

三、泰山之山脈

說到泰山，便不能不知其分佈的狀況。此山的主峯，在泰安縣北境，巍然聳立，最高峯玉皇頂，高出海面一千四百五十公尺，周圍約百數十里；而支脈四出，蜿蜒甚遠，隨地異稱，按脈的走向，約大別為四支：一支東北趨，蟠互於泰安歷城境的，叫作長城嶺，叫作灑山，在萊蕪的叫大屋山，在章邱附近的叫長山，在博山的叫岳陽山，在益都的叫臥虎山，東與魯山脈相接，一支東南向，到了泰安的南境，突為徂徠山，至萊蕪新泰間，為新甫山，東抵蒙陰間，遙對魯山；一支西出，蔓延於長清的為馬山，在肥城之西的叫陶山，到了東阿的南邊有大寨山，再西山勢突落，夷為原野；一支西南行，經泰安西肥城南為鳳凰山與埠山，西南山勢猶未盡。

四、泰山之造岩

上言非注重在泰山之地質，何以要論其造岩呢？因石料的供給，鑛產的由來，以及那土壤的生成，莫不與其造岩發生密切關係，在在有十二分敘然的必

要，因此就不能不加以探討了。

我們知道泰山是太古界造成的斷層山，在中國是資格最老的了，因為經了長久的年代，本身便不能不受一些地質的作用，故而牠的岩石，也複雜起來，主要的是片麻岩，花崗岩，還有結晶片岩，更夾有偉晶花崗岩，及其他侵入岩脈，又因有火成岩的花崗岩，有人不免疑其為已熄的火山岩，其實並不是這麼一回事。花崗岩一類的火成岩，是在很深的地方侵入的，當他侵入的時代，假使地面上有人，並不能覺得，須等到地盤變動，把牠翻上來；再等到他的上覆地層被侵蝕作用慢慢的剝下去，在地面上的人始能看見牠，那是已息的火山岩呢。

五、泰山之景觀

一說到泰山的景觀，我們馬上就要想到看日出的奇景吧，是的，這的確值得欣賞與考察，但是我們這次到泰山，失望得很，誰料到那天陰雲蔽空，曉日被掩，竟將滿腹的希望，一網打盡呢？可是若據各書所載，尚不難知其梗概，據泰山紀勝云：「……夜晴明，早往候日，曙星漸沒，微暉散綺，羲輪漸升，海霧盡赤，蕩漾久之，日突出海水，晃若閃鏡，轉睫間，紅光射目，不可逼視矣」。又唐丁春澤日觀峯賦，也具此類的敘述，如「初其暝色蔥籠，懸崖依空，獨出清虛之外，遙分蒼茫之中，隱霧猶白，經天漸紅，披草樹以橙亂，耀波濤而雪融；……火動山頂，輪移水面，穿暗隙以飛鏡，歷幽窗而走電……」，到了明朝于慎行寫得越發清楚，「……日出海東幾千里，茫茫不辨雲與水，天雞喔喔海上啼，東方霞氣半邊紫；忽然瀾灩玻璃翻；一泓捧出赤玉盤，長繩斜挽不得上，半時方到扶桑巔，……」及來到現在人老太婆的手裏，寫得算最明白了，其上云：「睜着兩個大眼睛向東瞧着，不久漸漸露出些青白色；這青白色越來越大，越大越圓，——這圓是半圓，圓底下是地平線，白半圓大到某種程度之後，圓心生出一個小紅點，這紅點也隨着越來越大，越大越圓，——這圓

也是半圓，地平線就在牠的底下，紅半圓大到某種程度之後，就有一條一條金線似的紅光射出，……忽然一個大紅球露出彷彿腦袋瓢兒似的小頭來，眼看着這小頭向上走，走到下巴將完，猛的一躍，四外海水一湧，大飛躍變化發生，一輪旭日；上升半天了，……」

我們看了以上的紀載，就曉得幾種事實：第一由「曙星漸沒」，「暝色葱籠」，「天雞喔喔海上啼」及「不久漸漸露出些青白色」知看日出的奇景，多在拂曉的時候，不是像韋潤珊先生所駁前人都謂能於夜半眺見浴日的事實。第二知由「海霧盡赤」「隱霧猶白，經天漸紅」及那「東方霞氣半邊紫，」知天氣多有雲霧。此蓋以向東所望之海濱地方，溼氣較多，遇到陸地吹過去的冷風凝成，沒有甚麼可驚奇的地方。至那顏色的不同，則因太陽在接近地平線的地方，經過接近地平的空氣層所致，以空氣愈和地面接近，所含微塵的數量愈多，於是當日光經過時，其中光波較長的赤黃等色，也被微塵等所攔阻，立即在空中散亂，散亂的數量既多；又加以水氣高低的不同，於是有紫或赤紅等的顏色出現了。第三是那覺得最奇特而紀載又共同的海水蕩漾及太陽突的一跳了，茲先釋海水蕩漾的原因於下：

所望海水情況，若由泰山之高度及與海的距離，由韋潤珊君所言，蓋難置信；但由以上諸種共同的記載看來，豈古今人士，都欲妄談過誇，也不無可疑，因此以我的笨想，就疑所見為由在渺茫廣闊的海面，將日光反射入空所致。譬如吾人置水日光下，即見附近牆壁上有如水蕩漾情況；而這蕩漾的情況，望在遙遠的天邊，就與地平面接近，所以吾人不免疑其為海水的湧現。

其次再說牠突出的原因，以我個人的陋見，須先認定所見為由日光經水面反射入空所致，此蓋不出二因：

一、地球周圍，覆以海水，當太陽未出地平線時，一定對有相當之水面；此水面雖距日遙遠，亦不無相當的引力；及日升至地平線最後時，而那引力就弱到極點了，遂不得被地球的引力拉的突然下降。因此由水反射入空的光線

，也就隨着突然的變化了，至那覺得日光的上升，恐實爲反光下降的錯覺，此可以吾人坐車前進，反覺兩旁樹木向後倒退，地球東轉，反感太陽西移，來說明牠。

二、吾人若看旋轉極速的物體，在其終了或另換景象時，總覺得有些突然，太陽雖不轉動，而地球却旋轉極速，當太陽在地平線下經過水面，反射入空的光線，觸於吾人眼簾時，是一景象；及出地平線，前景不能繼續時，遂迅速的又另換一面目，故吾人不免覺其突然，至那覺得太陽的上升原因，與前所述同，在此不再贅述了。

在泰山除了看日出的奇景外，再覺得特殊的就是風雨寒暖了。

我們上過泰山的人，在天氣良好的日子，及至山巔，也會覺得有風起來，再細考此風，知自谷中沿着山坡向上吹，是就一般人所謂「谷風」了，論其原因，乃由於早晨太陽升起以後，谷中的空氣溫度增高，空氣便沿着山坡向上升；到了山坡，則山坡附近的空氣，因受日光的直射，氣溫比谷中增加得更快，所以也立即上升，因此晝間便發生谷風，由谷中吹向山頂了。到了夜間，則風向反是，便由山頂吹向谷去。其原因由於到了夜間，谷中的氣溫易於冷卻，氣壓突減，於是山頂的空氣，向下流動，便發生了所謂「山風」。至一般的風勢大，則係因高度緯度的關係，用不着在此敘述了。

若說到陰雨，由前人的記載看來，似以南天門爲界，南天門以下多雨，以上則反是，如對松亭十八盤多有遇雨的記載，如泰山紀勝云「冒雨行對松山，雲填澗谷皆平，眼前斜飛，若輕縠積棉，推挽可動。仰視兩山黑雲壓頂上，與松樹融結神合無間。」又如袁泗宗詩「……直劈峰雙立，斜盤級萬重，山腰驚雨過，峪口亂雲從，……」而成城詩也是關十八盤的記載「山勢兩岸立，天門一線通，手攀危磴上，人在亂雲中，……」至能看出以南天門爲雨晴界限的，則要說「嚴長明由對松山登十八盤遇大風雨至三天門（即南天門）有作」的敘述了，其上云：「……前瞻方喜日平肩，後顧忽驚雲壓頂；雲來便作水烟歌，

雨急還資雷電壯，洪鐘萬斛四山縱，強弩千枝一林放，盤中倏變海茫茫，盤頂空餘天泱泱，……」由上諸種記載看來，知以南天門爲雨界無疑，其原因主由于高度的影響，按南天門之高度，爲一千一百九十餘公尺，而雨雲的平均高度，爲一千二百公尺，彼此無甚出入，故普通降雨澤，多在南天門上下云。

再則說到溫度了。據泰山紀勝云「——山上下陰晴氣候不同盛夏苦寒，御夾單衣，不免擁爐，」雖說得不盡可靠，然可看出山上下氣候有很大的差異，又韋潤珊先生的泰山紀遊於山頂平地，氣候的記載，也顯示著極端的不同，在七月的天氣裏，至南天門則更夾衣，到了玉皇頂的傍晚，溫度降至攝氏二十一度，就是我們這次到了玉皇頂，也同樣的感到比山麓冷了許多；惜以未帶寒暑表，不能將正確數字報告出來，深引爲遺憾，總之：山上下氣候有大的不同，是無庸懷疑了。其原因固有許多，而那最主要的恐怕是因高度的增加吧，按尋常空氣，上升一百公尺，則其減少的溫度，應爲攝氏一度，泰山的高度，爲一千四百五十公尺，則牠頂上減少的溫度，應爲攝氏十四度半無疑了，毋怪吾人在山上下感着溫度有那大的差異了。

六、泰山對於吾人之影響

說到泰山與吾人的影響，不外利弊兩方面：

茲先說利的方面，我們一到泰安，首先映入我們眼簾的，便是沿街舖滿的石路及建築物的多用石基；我們要問泰安何以有如此現象呢？這無疑的是靠近泰山取給的方便，及岩石堅硬與耐久的緣故，但泰山的岩石，怎麼就堅硬耐久？這便因其上爲前述的片麻岩及花崗岩呀，又我們將到但泰安時，在車上看見那高高低低在山坡斜度小的地方，出現了紅色梯田；並作有小麥等物，而此等土壤，蓋由花崗岩風化而成；若到山頂向南一望，則所見又與此不同，那就是所謂褐色土了。此等土壤，雖雜有其他地質作用，然所受此山母岩的影響，恐更爲大。此外則說到礦產了。我們知道火成岩內，多伴有金屬礦床，因此那泰

山就產金，銅，鉛，銀等礦物，此等礦物，處在今日經濟恐慌的時代，尤其是在吾國，其價值的大，就用不着我來細說了，——但產量少，開採如何，是又一問題，至泰山的雄偉峭拔與夫風景的秀麗，能使登臨的人心胸一擴，胆略一壯，誠裨益國民身心者不少，若論其形勝，據「高屋建瓴」之勢，當南北往來之衝，易守難攻，實又軍事上的要地。

其次說到弊的方面，泰山鑛產既不甚豐富，而所佔面積又大，耕田因以減少，民生是以多困，更以山嶽橫阻，交通不便，遂而影響民智的啟迪，山民因之愚陋而頑固，所謂「山性使人塞」實有至理。至那山頂成了崇拜的中心，使迷信的觀念，深印於一般民衆的腦海裏，為輸入科學智識上的一大障礙，尤為遺憾。

總之：泰山與吾人的利弊固有所不同，而影響於吾人之大且深，實為當今人士所不可忽視，深願海內賢達，多加注意，共同研究，能獲得更深切的認識，是幸！

參考書：

泰山志

中國地質圖說明書(北京濟南幅)

日常氣象學(原田三夫著，許達年譯)

泰山紀勝(古今說部叢書內)

泰山遊紀(老太婆著)

泰山紀遊(韋潤珊作見史地學報二卷二期)

一九三五，五，十三，脫稿

於北平師大

金鄉縣概談

歷史系年 李忻膺

1.沿革——本縣位於魯省西南邊境，與蘇省壤地相接，本有金山（現劃歸鉅野縣），故名金鄉。然自漢以來，始有是稱，蓋古徐州境星土房心之分野也。夏殷時為有緡國，周屬宋，為緡防梁邶三邑之地，秦置緡昌邑二縣，屬薛郡，漢屬山陽郡，為東緡昌邑二縣，東漢分東緡置金鄉縣，晉割東緡地入金鄉，劉宋屬高平郡，又置金鄉郡，北魏復以金鄉隸屬於高平郡，隋屬濟陰郡，唐屬兗州，五代時多因之，周屬濟州，宋，金，元三朝因之，明屬兗州府，清初因之，至乾隆四十五年改屬濟寧州，民國以來屬濟寧道，十七年革命成功後，直隸山東省政府民政廳。

2.城市概況——縣城略似方形，周約四里，建以磚石，甚為鞏固。街道除通四門者外，不十分寬敞，然行走尚無滯碍。城內外高樓大廈，鱗次櫛比，頗為壯麗。據十八年調查，居民約有七千口。有縣立師範學校一處，小學九處，天主教堂耶穌教堂各一處，行政機關多設於城之北中二部。城內建商辦民生工廠一處，城外設官辦平民工廠一處，商業四關都盛，而西關市廛林立，商品山積，尤為喧闐繁榮，全縣之輸入輸出貨物，均以此為集散地。城東三里許有官辦苗圃，創辦已十餘年，面積約三十餘頃，各種菜蔬花木，無所不有，每年出產約四五萬元之譜。空氣新鮮，景物豐美，故自春徂夏，以至於秋，無不往遊者如織，不啻本邑之公園焉。

3.地勢——西北部略見山陵起伏，地勢稍高；西南部雖無山地，然地勢亦較為崇峻。故由西北而東南，由西南而東北，地勢漸形傾斜，而中部地勢則比較適中。若就全境論之，山脈可說極少，河流亦均成自人工而無自然者，所有

地帶幾盡屬平原，田疇膾膾，頗宜於農耕，實魯西南大平原最膏腴之一部也。

4. 山水——山脈以陽山爲比較高大者，蜿蜒於西北部，因在各山之陽故名，俗又曰羊山，以其形相似也。然若與魯之他山相較，則微而且低矣。此外有葛山，在陽山之後；吳山在陽山迤東；魚山在吳山東北。此三山均小於陽山，以之較魯省他山，則更不啻土丘石阜耳。至於河流，則有涑河，晉時所挑，明嘉靖間重浚，又曰新挑河；柳林河現改名爲萬福河；彭河在縣之西北境；蔡河在縣之北邊；東溝在縣之東部；西溝在縣之西部邊境；沙河距縣城約七里許。上七河大概自西東流，橫貫縣境，總匯爲新開河，而注入魚台縣境之昭陽湖，約計共長三百五十餘里。縣人因年久淤塞，輸水困難，每當夏秋之交，時起水患，於二十年呈准官廳，將全縣河流大事浚修，已於二十二年竣工，雨水易於排洩，水患可以免除矣。

5. 氣候——本縣距海較遠，無海洋調濟，完全大陸氣候，寒暑變化均烈。五月漸熱，六七月爲盛夏，八月杪漸覺涼爽。十一、十二、一、二月爲寒季，三月初漸呈溫暖氣象。每年雨量分配不均，七八月爲雨期，陰雨連綿，河渠盈溢，在河流未浚修以前五年約有三年水患。三四五月爲雨量最少期，輒數月不雨，致呈旱象，故全年平均，常有雨量不足之嘆。十一月中旬至二月中旬爲結冰期，常厚至四五寸，人物可行其上而無虞。降雪期亦在此時，然每在結冰之後，年約三四次，常積深數寸。冰雪二月杪開始融化，至三月可以融完。春季多南風及東南風，冬季多北風及西北風，又秋初有時生霧。

6. 物品——境內山少田多，故農產頗豐，麥、豆、穀、黍、稷、高粱、棉花，等產量均饒，尤以麥之產量爲最巨，而穀之品質更佳，故昔爲貢品也。若無災害，一年所收，可敷三年之用，所以每逢大有之年，出口之麥、豆、穀，高粱等爲數甚大。果品如蘋果、花紅、桃、杏、梨、柿、葡萄、棗、等均產之，以南部爲最多。各種蔬菜亦均出產，而以白菜爲最佳，新工業有官辦商辦工廠各一，規模雖狹小，然粗穉之布匹亦能製造。近來南鄉製紙業尤方興未艾，

如繼續發展，前途當有可觀。舊工業如銅器、鐵器、錫器、木器等，均能製造；釀酒、榨油、製粉絲、造食品之業亦盛。此外所出之棉布捻綢，價廉質美，銷路頗廣；而所燒之彩色釉子盆、碗、罐、碟等，尤為遠近知聞。各莊村空地偏植桑，婦女多以養蠶為副業，每年所出繭絲亦巨。惟礦產除陽山之石質堅細，可作碑碣並可燒為石灰外，別無出產。

7. 交通——本縣無巨大天然河流，鐵路亦未建築，惟近年來鄰近各縣，均積極從事道路之建設，各縣間多有汽車路以相聯貫，濟單汽車路，濟曹汽車路皆由本縣西關經過。可乘汽車北至濟寧，以轉津浦鐵路，西達曹縣（由此復乘汽車至柳河鎮）而聯隴海鐵路，行旅稱便。人工所挑浚之河，用意本在排水免患，然夏秋之交，雨量特多，每致河滿川盈，在短促時間內，亦可行駛風船。普通載重或行旅所用之車為轆車，四輪大車，轎車，單輪人力車，因盡是平坦大道，乘坐極稱安適。

8. 古蹟名勝——古蹟縣城西南三十五里有鷄黍集，為漢范式故宅，以與張邵鷄黍之約故名。聞人學士過此者，咸憑弔之。北門內有仲長統著書處，石碑宛在，可資考證。城北昌邑縣故址，為漢東萊太守楊震却金處，遊其地者頓起節操之念。北門內西偏，乃魏王弼注易處，亦是名跡。而城西八里許漢扶溝侯朱鮪墓，墓中石室滿刻畫像，人物器具，處處逼真。夢溪筆談有云：「衣冠惟朱鮪石室所刻，乃真漢制也。」實可為研究漢代文物服制之參考，故凡來邑之達官貴人，無不往遊且搗石壁上之刻像焉。至於名勝，在城內則有「壽河煥文」，「墳台峙秀」，「仙橋步月」，「寶塔摩空」；在四鄉則有「春城晚照」，「深水朝烟」，「陽山雪霽」，「沙嶺春晴」，合稱八景，雖非遐邇著聞，然是邑內偉觀也。

9. 人情風俗——居民以漢族作主體，此外雜以少數回族，滿民散居全縣，回民多住居於城西關一帶，人口總計約三十餘萬。地近孔孟聖地，人民禮教觀念甚深，民情純厚質樸，堅忍勤苦，勇毅果斷，慨慷義俠，因之合作互助之精

神，固可欽贊，而嗜毆易鬥之習性，亦積重難返。重視婚喪禮節，婚娶裝奩，競相關綽，殯喪所費，往往不貲，近年來有識之士，有崇儉會之提倡，其俗漸改。教育尙未十分普及，村民頭腦依然腐舊，燒香拜廟之風未除，婦女纏足之習仍盛。貨物之買賣，除固定之商店外，以定期之「集」及「會」爲交易之場所，當是古代「日中爲市」之變態也。人民多聚族而居，追念祖先之心頗切，各氏族都有祠堂，以爲祭祀之用。住居可分樓閣瓦房草屋三種。衣服多屬棉布，衣帛者爲極少數之上等人家。食糧以麥、豆、高粱、穀米爲爲主要，而玉蜀黍，甘藷等則輔助食物耳。居民什九務農，什一從事工商。因災荒頻仍，生活困難，出外謀生者亦衆，近則至本省濟南膠東一帶，遠則去東三省等處，總計邑人外出之數，以赴東省者爲最多，每年滙縣之款，約在二十至三十萬元之間，爲本邑外出之人對家鄉供獻的最大者，故本地貧困階級有「下關東」之口號。惟自九一八事變發生後，已去者多紛紛歸來，欲去者徒望洋興歎，於是減少本邑出外謀生之最大場所。又因人性驍勇強悍，廁身行伍者尤夥，固是生活所迫，亦效忠國家之一道。語言屬北方官話系統，惟語音較北平官話稍爲沈濁耳。

外蒙政治經濟與宗教之現狀

歷史系 李祖偉

三
年

蒙古之宣布自治，始於十數年前，惟其政治組織，及經濟狀況，我國人士，向無人注意及之，雖知識份子，亦鮮有知之詳盡者。我國之所以受侮於人，非僅武器之不利也，其他一切又何嘗能躋於國際之林。今日之國難，可謂深且重矣。際茲國防吃緊之時，邊疆情況實有詳究之必要，現有日人吉林忠三者，著有外蒙現勢一書，內容尚稱詳實，茲特節譯數章，以饗讀者。 譯者

目 次

I · 政治

一、外蒙古共和國建設之沿革

二、議會

三、政府之組織

四、地方自治

五、政黨

(一) 國民黨之沿革

(二) 國民黨之組織

(三) 革命青年團

II · 經濟

一、蘇聯之經濟侵略

二、財政

(一)政府之預算

(二)租稅

三、通貨

(一)幣制

(二)紙幣

(三)硬貨

III、宗教

一、喇嘛教政策之利用

二、蘇聯之反宗教運動

I 政治

一、外蒙共和國建設之沿革

自清代末期，中國在殖產興業之名義下，擴張國權，為防止俄國勢力，獎勵移民。復因當政者對蒙人之強壓，漸次釀成蒙人之不滿。以庫倫活佛為中心之喇嘛與五公，得俄國之援助，乘中國革命之時機，遂宣言獨立。然一九一五年之恰克圖條約，又有如下之規定：

(一)外蒙為中國領土，中國宗主權仍然存在。

(二)外蒙有自治權。

惟一九一七年，蘇俄發生革命，俄人在蒙之勢力，一落千丈。中國政府，依據西北籌邊使徐樹錚之意見，於一九一九年十一月，宣言取消外蒙自治。徐氏同年十二月決行入庫倫。惟因翌年七月安直戰爭失敗，以致在該地之權勢動搖。

徐氏失敗後，陳毅繼之維持中國勢力。惟蒙人對中國政府不滿之氣焰，日漸高漲。司衛·巴特里、喬伊·巴里薩、路蘇里等，遂組織國民黨。得蘇聯之

援助，建設獨立國家之陰謀，漸形暴露。

由於遠東情勢之變化，脫離蘇聯壓迫之巴隆·翁開林將軍，（註一）率千餘人，於一九二〇年自滿州里侵入外蒙。在恢復「蒙古自治」之旗幟下，集合奇奔·帖里王等蒙軍，攻入庫倫，驅逐中國軍隊，政權遂落於巴隆·翁開林之手。一九二一年，活佛復辟，政府共設五部。

此時已入俄之司衛·巴特里等，顯然係受蘇聯及第三國際之援助，由俄歸國。一九二一年二月二十二日，招開第一次國民黨大會於買賣城，三月十三日組織臨時政府，同時宣言討伐翁開林軍。以外蒙各地革命黨員，組織別動隊，以義勇軍五百人，編成蒙古國民革命軍。在司衛·巴特里指揮下，大破買賣城之中國軍隊，六月復進擊庫倫。革命軍曾一時危機頻殆，後得蘇聯赤衛軍之援助，始破翁開林軍。七月六日入庫倫城，十一日國民政府遂承繼外蒙國權。以活佛為元首，以國民黨首領賀德為總理兼外務大臣。

然此政府乃王公喇嘛及國民黨之合組者。對王公喇嘛之特權，未加任何限制；革命青年黨之要求急進的改革，亦未見諸實行，致生糾葛。一九二二年十二月，因與青年黨武力衝突而至瓦解。

其後，王公喇嘛與青年黨間之和議成立，並組新政府：

一、承認活佛為君主。

二、保護宗教。

一九二四年五月二十日，活佛入寂，人民政府與蒙古國民黨遂宣言外蒙為「共和國」。七月六日，對各國亦發出同樣宣言。

人民共和國政府成立後，政府遂着手準備召集憲法會議之大國民會議。惟因當時無地方自治制度，選舉殊為困難。遂以一九二一年九月之臨時國民議會為代行會議而召集之，以各「阿伊瑪庫」及「沙壁」（註二）之代表為議員。該議會有立法權及對重要國務陳述意見之權能。其主要職務如下：

一、規定王公之權限。

二、地方自治制之制定。

三、大國民會議選舉法之制定。

此等職務完了，議會即歸解散。

其後，憲法會議準備完畢，十一月八日遂召集大國民會議於庫倫。參加會議者七十七人，其內臺吉六名，喇嘛九名，其餘六十二名，皆為平民。此七十七名議員，若按黨派觀察，則國民黨及青年同盟佔六十四名之多數。

在此議會，基諾耶夫 (G.Zinowjev) (註三)，加林寧 (W.L.Kalinin) (註四)，奇卡林 (Tschitschevin) 及蘇聯在蒙全權代表瓦希里耶夫，Commintern (註五) 之代表雷斯庫諾夫，布里雅特自治共和國政府總理愛里巴諾夫及蒙古國民黨中央執行委員長達木巴特奇等，被選為名譽幹部。

在該會議通過宣言與憲法，制定國旗與國璽，又由於 Commintern 代表之提議，首都庫倫改稱「烏蘭、巴特里、後特」(註六)，十一月二十八日遂行閉會。

「外蒙古國民共和國」以此成立。至其改革事項，則列舉於憲法內「蒙古勤勞國民權利宣言」之中，其要點如下：

- 一、改立憲君主政體為民主共和國。
- 一、土地、森林、冰及其福利歸諸國有。
- 一、一九二一年以前締結之國際條約及公債之廢棄。
- 一、對外人之個人及營造物之債務廢棄及連帶責任制度之撤廢。
- 一、企業國營及外國貿易之專賣制。
- 一、徵兵。
- 一、政教之分離。
- 一、言論自由。
- 一、集會結社之自由。
- 一、教育之普及。

- 一、對平民職工之援助。
- 一、男女、民族及宗教之同權。
- 一、王公貴族之稱號及特權之廢止。

二、議會

大國民會議以「阿伊瑪庫」民、市民、及軍隊代表組織之。議員數目以選舉人數為比例而規定之。第一次大國民會議決議：議員為九十五人以上；議員之任期為一年；會期通常大會每年一次，依照小國民會議之決定而召集之，臨時大會由小國民會議決定或有大國民會議議員三分之一之請求時召集之。

外蒙古國民共和國之一切權力，屬於勤勞人民，其最高權力，統歸大國民會議及該會議所選舉之政府，使之發動，故憲法第四條規定，在大國民會議閉會期間，最高權力，屬於小國民會議，小國民會議閉會期間，屬於小國民會議之幹部會及政府。

小國民會議，與蘇聯之中央執行委員會相似，為大國民會議閉會期間之國家最高機關，其職務對大國民會議負責。議員數最初為由大國民會議選舉之議員三十人，惟依照一九二五年之第二次大國民會議之決議，增至四十五人。小國民會議通常大會，規定每年開會二次以上，於每年春夏召集之。臨時大會，由小國民會議之幹部會決定，或根據政府之申請及小國民會議議員三分之一以上之請求召集之，會期約十日，其職務對大國民會議負責，有報告工作成績之義務。

幹部會係由小國民會議之總會選舉五人組織之。其執掌之事項如下：

- 一、小國民會議議事之指導。
- 一、小國民會議會議材料之準備。
- 一、向小國民會議總會提出法律案。
- 一、小國民會議決議實施之監督。
- 一、政府之指導。

一、大赦特赦問題之解決。

一、小國民會議閉會期中法令之認可，政府命令之改正或停止，但此種場合，得於最近開會之小國民會議總會解決之。

一、大臣之任免。

一、各省間之問題及爭議以及對於各省訴願之解決。

三、政府之組織

政府為國家實行普通行政機關，依憲法第二十七條之規定，以下列之十三名政府官員組織之：

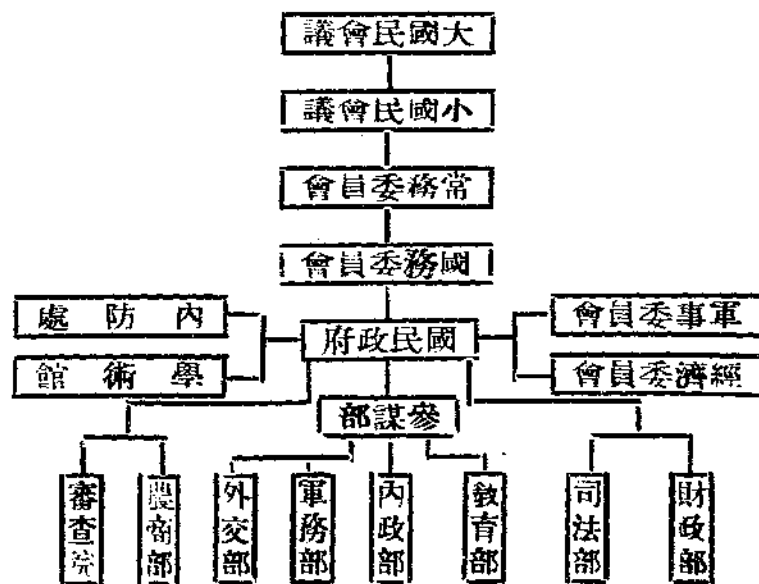
總理	經濟會議長	內務大臣	財務大臣	副總理	軍總司令
外務大臣	經濟大臣	軍事會議長	國務檢查員	軍務大臣	司法大臣
文部大臣					

軍事會議，在軍務部之上級，監督「軍」之行動及國家之任務與軍務之關係，為軍事之最高機關，類似蘇聯之革命軍事會議。

外務部自一九二一年以來，由總務南方及北方之三課與郵政電信廳成立之。經濟部于一九二四年自財政部分出，同時設置經濟會議。

復次，外蒙為國事犯之搜查，及對內外敵人之警戒，設有所謂「內防處」，具有絕大之權力，為政府之直屬機關，與蘇聯之保安隊相似。

外蒙政治組織



四、地方自治

外蒙自治制度，喀爾喀始於一九二三年，科布多始於一九二四年，至達里岡崖實行更晚。

外蒙地方自治行政單位，有「阿伊瑪庫」、「後西營」、「索門」、「巴谷」、「十戶」與市等。此等行政單位，皆依自治制之規定，設有國民議會。各國民議會再各選其執行機關，其任期為一年。

茲就各行政單位，略述如下：

「阿伊瑪庫」——此乃蒙古地方行政制度上之「後西營」(旗)的上級機關。昔時原係有親族關係之各旗之聯合體，其長稱汗，據稱為成吉思汗之直系後裔，然因年深日久，現在之「阿伊瑪庫」，僅係在一定區域內各旗之聯合體。在喀爾喀有車臣汗、土謝圖汗、三音諾顏汗、札薩克圖汗等四「阿伊瑪庫」，在科布多區則有「達拉伊汗」與「索來庫特汗」二「阿伊瑪庫」。

「阿伊瑪庫」之行政，每年各「後西營」與「沙壁」之首領或代理者，舉行會議一次，課征各「後西營」之賦稅。至「阿伊瑪庫」之軍事，則由政府任命阿伊瑪庫將軍管轄。

「後西營」——亦為地方行政單位。惟旗長之權限甚為廣汎，關於旗內行政，殆屬專制。對於一般秩序之維持，法律之實施(非立法權)，司法、徵稅等均有監督權。以及各旗公務員之任命，徵兵，旗民出家之許可等事宜，皆歸其掌握。彼之權能，通過稱為「達摩喀」之旗公所而施行之。

「巴谷」——係為行政上之便利，區分「後西營」而成者。即一定區域之游牧地也。惟戶數多少不定，普通約在五六十戶。

「索門」——原為軍制上分割「後西營」而成之單位。約當一中隊，動員隊係以兵士百五十名編成者。「索門」之戶數為一〇〇——一五〇戶，每「索門」之中，含有二三「巴谷」。

「十戶」——原係分「巴谷」而成者，在軍制上出兵十名，惟其戶數可達至二

○——二五戶。乃自治行政上之最小單位。

「市」——市政現時僅施行於庫倫。

此外尚有所謂「沙壁」管理區者，乃活佛之直領地，即「沙壁諾爾」所住地帶，約有八萬五千人，彼等多無固定居住區域，隨地游牧。「沙壁」在行政上與「後西營」相同，其首領稱為「該根、後特庫特」。沙壁之行政，向由「杉索特巴」(註七)統轄，在自治蒙古時代，與大臣同級，惟不列於閣員。

蒙古民國為消滅階級之差別，實行政教分離，「沙壁諾爾」之特權，遂行消滅。經過一九二四年大國民會議之審議，「沙壁」僅為一行政單位矣。由人民賦課寺院經費之制度，亦被廢止。且「沙壁諾爾」亦與普通人民同樣負納稅及課役之義務，即其地域亦漸次使之加入普通「後西營」。

五、政黨

在外蒙除蒙古國民黨及革命青年黨外，並無其他政黨或團體。

(一) 國民黨之沿革

蒙古國民革命黨之起源，發端於一九一九年北京政府實行取消蒙古自治之三月後，親俄派青年所組織者。其時之黨員多去俄國。一九二一年三月一日，司衛·巴特里，賀德，團森及喬伊·巴里薩等為發起人，集合十八黨員，以團森為議長，以達木巴為書記，召開第一次黨員大會於恰克圖。

關於該黨之組織與目的，按一九二一年在莫斯科舉行之第一次遠東革命團體大會議事錄觀察之，大要如下：

- 一、政府以根絕封建制度為目的，制定新法，並無階級之差別，使全國人民一律服從兵役之義務及裁判之判決。
- 一、全國人民各級平等之納稅義務制度之設定。
- 一、奴隸制度之廢止。
- 一、速開小國民會議，至憲法會議開會時為臨時立法機關。
- 一、雖仍認活佛為立憲君主，而政府與國民會議共同制定法律，報告活佛

，以國民之名義頒布之。

一、宣戰媾和以及預算權屬於政府及大小國民議會。

選定中央委員會與外蒙古臨時政府之黨員，決定十條綱領，並立即見諸實行，司衛·巴特里率國民革命軍，攻取買賣城，並改稱為「阿里坦·布拉斯庫」（金鑰之意），黨本部與政府同時移入該地。國民軍與蘇聯赤軍更共同奪取庫倫，至侵入該地之情事，已如前述。

然以活佛為君主之民國政府方針，與革命青年同盟之「蒙古革命，不止於民族關係，且擴大至階級革命，廢止上流階級特權，四民平等」之指導方針，不能相容，與國民黨之鬥爭漸次激化。以一九二一年十二月之小國民會議為契機之賀德政權，遂至傾覆。

其後，國民黨與青年同盟之和議成立，再建新政府，惟隨青年同盟勢力之增進，樹立應付新局面之方策，實屬必要。一九二三年八月，於烏蘭博特里召開第二次黨員大會。其時並決定實行其他之改革：

- 一、以勤勞民階級為黨及革命之主體。
- 一、為排擊非革命分子，實行黨員之淘汰。
- 一、外交方面密切 Commintern 及蘇聯之關係。
- 一、政體為君主立憲，召集大國民會議而確立民主制度；改革自治制，鞏固革命的政權與秩序；整理稅制，發達消費合作同盟。

根據國民會議之報告而觀察，在政府重要問題之最後決定以前，總理須徵詢國民黨中央委員會之意見，使與國民黨大會之決議一致。此後，國民黨遂成為國務之指導機關。

一九二四年五月二十日，活佛圓寂，因政教首腦已失，外蒙政界遂發生波折，以國民黨本部長兼國民軍總司令之圖森為首領之右翼派，與國民黨多數派之左翼，發生衝突。左翼派與革命青年同盟相提攜，借Commintern之力，遂於六月十一日，宣布共和。

爲討論此次騷亂之善後方策，於一九二四年八月四日召開第三次國民黨大會，議決：

- 一、「阿拉特」(註八)之獨裁。
- 一、「阿拉特」爲黨之基礎。
- 一、外蒙古之經濟依非資本主義而發達。

此次大會，黨之勢力，完全爲左翼派所掌握，由此屆大會所選出之黨幹部，直至今日，每年之改選，幾無變動。

第四次黨員大會，於一九二五年九月二十三日開幕，此次大會，基於第五次全世界共產國際協議會之決議，通過中央委員會總會所採擇之國民黨黨綱與黨則，黨之基礎，愈趨穩固。在此次大會，尙有可屬目者，即國民黨對農村經濟之注意與向封建制度之強烈攻擊，其主要決議事項：

- 一、對於走向鄉村之「阿拉特」廣開門戶。
- 二、改革幣制。
- 三、清查活佛之財產。
- 四、舊王公之對華人負債問題。

第五次黨員大會，召集於一九二六年九月二十六日，決議事項，最可注意者如下：

A 關於政治者

- 一、與資本主義國家之交際，特別慎重，認爲對於外蒙之政治或經濟侵略之舉措，須充分監視。
- 一、利用布里雅特人於官署，以改善各民族間之關係。

B 關於組織者

- 一、繼續保持與 Comintern 從來之關係，設定與各國共產黨東方小民族之國民革命運動之密切關係。特別注意充實蒙古人種國家之革命黨並援助之。

(二)國民黨之組織。

蒙古國民革命黨之組織，規定於黨則，乃一九二七年之第六次黨員大會所決議者。其黨則與組織，幾與蘇聯共黨無異，僅對地方之特殊情形，稍加考慮。

黨員分正式黨員與候補黨員二種，入黨者在一定期內為候補黨員，詮衡後而為正式黨員。候補黨員之條件：

一、無產者與兵卒

一、不使用他人勞力之牧畜者，家庭工業者及農民。

一、以前之諾音，臺吉及官吏分為三級，屬於第一二級者，須有正式黨員二人之保證，屬於第三級之官吏，須有在黨三年以上正式黨員三名之保證時，始得詮衡入黨。至候補時期，屬於第一級者四月，第二級八月，第三級為一年。

此種條件，較蘇聯共黨為輕，但候補黨員僅有參加會議權而無表決權。

黨之組織，按地域設置各機關，全國分為各「阿伊瑪庫」，「後西營」與市，代表大會及協議會為各個之最高機關，至執行機關，則有委員會。在「索門」「巴谷」官廳軍隊，均有黨之細胞，其執行機關，則為事務執行所。

黨員大會，每年一次。但「後西營」與「阿伊瑪庫」之大會，最後舉行。

中央執行委員會——由黨員大會選委員三十五人及候補委員數人成立之。每四月開會一次。由中央委員會更選十三人為常務委員，再互選議長書記長與部長等執行黨之常務。再者，中央委員會，每年必須召集「阿伊瑪庫」與市支部及軍政部代表會議一次。

為審查黨務機關之事務與會計，於黨員大會選十二名中央監察委員，其被選資格，黨籍須在四年以上。

「阿伊瑪庫」大會，規定每年召開一次，「後西營」大會，每年二次，其執行委員數目，前者九名，後者五名。

復次，於一九二六年之大會，決定設置「方面委員會」，分全國為二十四方面，指導數「後西營」之黨務。

細胞為黨之基本單位。「索門」，「巴谷」等之村落，官廳，企業，軍隊等，有黨員三名以上時，即設細胞。在都市之細胞，每週開會一次，在地方者，每二週一次。

國民黨之黨費，出自會費及上級機關之補助金。會費按黨員各自收入之程度，分為四等：即收入之二百分之一，百分之一，百分之二，百分之三。然如遊牧民之無定期收入者支部得根據中央部之規定而決定之。至入黨費則為收入之百分之三。黨費集聚於各細胞後，扣除全額十分之三為細胞事務費，餘款送交「後西營」支部，「後西營」以上各級，皆扣除十分之一，再送交上級機關。

國民黨在其黨則規定，須服從共產黨國際協議會之指導並嚴守其規律。且派代表出席該協議會之大會，惟不為正式會員。

(三)革命青年團。

蒙古革命青年團乃蒙古國民革命黨之一部。普通以未滿二十一歲之黨員組織之，乃完成國民黨預備團體任務者。

青年團之成立，始於一九二一年，彼等前曾避難俄國，其後當翁開林軍與俄國赤軍戰爭時，因俄國之援助，始得歸國之青年三十名，先在庫倫組織團體而成立者。當時，青年團與國民政府及國民黨共同從事翁開林軍之掃蕩，惟因國民政府，及握有實權後，政府與國民黨持妥協之改革政策，而青年團則主張急進，對舊王公高僧等特權之存在，極力反對，國民革命須進於階級革命，立即實行大規模之改革。一九二一年，在蘇聯之援助下，傾覆賀德政府，青年團遂得有獨立政黨之資格。由團員產生官吏，且軍之政治部長由青年團中央委員會長兼任。

再者，青年團與國際青年共產黨有密切之關係。

(註一)該人係白俄敗將，此次出動，由日本供給軍械。

(註二)二者皆為蒙古之地方行政單位。

(註三)生於一八八三俄國勞農政府之主要人物。

(註四)生於一八七五蘇聯中央執行委員會議員。

(註五)共產黨第三次國際會議之略稱。

(註六)赤色英雄之都之意。

(註七)活佛會計之意。

(註八)勤勞者階級。

II 經濟

一、蘇聯之經濟侵略

敘述外蒙之經濟狀況，絕不能漠視其與蘇聯之關係，俄國對蒙之經濟侵略，乃歷史上之一貫政策。戰前帝制政府所懷抱之計畫與理想，在過去十年間，已由蘇聯見諸實行。自蘇維埃政權出現後，蘇蒙之關係，雖為之一變，而內部之勢力，則仍保有極密切之關係。在廿世紀初期，從事於對蒙專業者，非俄國之商人或公司，乃其帝國政府。至蘇維埃政府，為使對蒙貿易，為其掌握，亦同樣的努力於指導的布置，中央集權之國營貿易機關，大肆活躍。

俄國之對蒙政策，無論戰前戰後，其特徵即在政治經濟雙途並進。政治之權謀術策，對經濟之支配，具有莫大作用。一九二一年蘇蒙締結修好條約如下：

- 一、對於蘇聯對蒙之輸出與以最惠國之待遇。
- 二、蘇聯市民有土地買賣權。
- 三、舊俄政府所屬之郵政及電報設備，承認蒙古收回。

一九二四年，頒布以蘇聯為規範之憲法，依此憲法，宣言：

- 一、否認一切私有財產。
- 二、所有天然資源，統歸國有。

三、採用由國家管理之統制經濟政策。

同時聲明，外國貿易，亦漸次走向獨佔，外蒙與蘇聯之間，由第一次外蒙古憲法會議，加林寧與奇卡林及其他蘇聯政治領袖被選為名譽幹部一事觀察，亦見具有密切關係。然成為遂行蘇聯經濟政策有力工具之協定，在一九二三年，即已締結：

- 一、為國家之開發，依蘇維埃之組織，廢止貴族之土地及財產世襲權。
- 二、無主之土地，給與蒙古與蘇聯之貧民耕種。
- 三、關於天然資源之開發，以及產業及貿易之發達事項，委諸蘇聯專家辦理。
- 四、鑛山移交於蘇聯消費組合同盟，與蒙古勞働者，協同開發。
- 五、蘇聯代表得為蒙古裁判所員，處理關係俄人事件。

關於貿易方面，自一九一九年，蘇聯之西伯利亞地方消費組合同盟，已在蒙活動。惟直至一九二四年，貿易迄未發達。然自該年「羊毛輸出部」「西伯利亞國營商業部」及「納弗得，新基特」等蘇聯公司，開始活動，更存蒙古中央消費組合開設的結果，蘇聯對蒙貿易，顯有急速發展，同時，壟斷內外匯兌業務之蒙古銀行，亦籍國立銀行之協同出資，因以成立（莫斯科國立銀行出資本二分之一）。

蒙古銀行成立後，外蒙始有通貨，制定幣制為銀本位制，新通貨之單位稱為「都開爾格」，含有純銀十八瓦（克蘭姆），相當墨西哥銀一元。關於此種制度之制定，蘇俄之經濟學者，頗為盡力。且蘇聯以此制度，稱為對華人高利貸之金融束縛的解放，國家預算之確立，以及採用金本位制的準備等之唯一手段，大加讚許。在外蒙之現狀下，關於蒙古銀行與新通貨，得到絕對信仰的情報，殊為困難，惟蒙人依此制度而排擠中國商人，則為無疑之事實。

於是，一九二六年以來，蘇聯之商業交換，益超發展。反之，向在外蒙營業順利之各國，特別是華商，由於外蒙政府之壓迫私營貿易，漸次陷於沒落之

厄運。

其後，一九二八年，外蒙通商代表團，出訪莫斯科，進行關於與蒙古中央消費組合合併之商議，結果，除「納弗得，新基特」外所有蘇聯貿易機關，盡行合併，名為「蒙蘇會社」。此種合併政策，立生效果，蘇聯對蒙貿易急激發達，英美及中國大受打擊。一九一八年，有華商四百，俄商僅五十，惟至一九二六一二七年度，華商遂減至六十，最有力之二英國商行，亦迫不得已而退却，外蒙所產羊毛百分之八十入於蘇聯之手。結果，蘇聯對蒙之輸出入總額比率，一九二四年僅百分之十七，一九二六年遂增至百分之二十九。關於羊毛之輸入，一九二四年僅為百分之十八，一九二六年激增至百分之七七·七。關於羊毛貿易，蒙古之輸出，事實上，自一九二八年，已為蘇聯獨佔。最大之外國羊毛公司，亦必假蘇聯之手。

現時中國對蒙貿易，僅有少量茶葉輸出，向來華商經營之羊毛，毛皮，生皮以及鞣皮等之委託販賣品，已完全不見於中國市場矣。蘇聯貿易之增進及中國貿易之衰退，據赤塔駐華領事之報告如下：

蘇聯與中國之對蒙貿易(單位千「都開爾格」)

	蘇維埃聯邦		中國本部	
	輸出	輸入	輸出	輸入
一九二七年	四、〇〇〇	一六、九〇〇	二七、六〇〇	一二、〇八〇
一九二八年	七、一〇〇	二一、〇〇〇	二五、四〇〇	一〇、七八〇
一九二九年	二、三〇〇	二一、五〇〇	八、七〇〇	六、〇〇〇

蘇聯對蒙之輸出中，穀類與石油，特多於其他貨品。然大戰以後，更逐年增加，而來自滿洲之農產品，特別是高粱，對蒙古市場，歷有相當輸入，惟現時已不見其踪跡。蘇聯之大麥，燕麥，高粱等，則遍布市場，佔絕對優勢。蘇聯穀物輸出激增之情形，按俄國自一九一三年以來，關於對蒙輸出之麥粉及其他穀物之統計而觀察，即可明瞭。

一九一三年	一、八〇〇噸
一九二五——二六年	三、二一〇噸
一九三一年	二〇、〇一二噸
一九三二年(自一月至十一月)	二一、五七一噸

石油之輸出，亦與農產品有同一現象。一九一三年，僅輸出九十一噸，至一九三二年則增至二千餘噸。其他如布帛，砂糖，洋灰(Cement)，電具，金屬及其製造品，食品，煙草，化學藥品，糖菓，花生及乾果，通心粉 (macaroni)，細手工品，香水，石鹼，感光膜 (film) 蓄音器，鷄子，硝子及陶器等之輸出，亦逐年增加。在巴黎之蘇聯通商代表部關於蘇聯一九三一年度之國外貿易之記述如下：

「在輸入蘇聯貨品之國家中，其種類之多，以外蒙為第一」

若依統計觀察，則在一九二九年及三〇年度之蘇聯對蒙貿易，在輸出方面，增加百分之六五，他國之輸出，則依此比例而減少。又一九三一年度之蘇聯輸出額，較上年度又有如下之猛進：(單位留)

	石油及同產物	火柴	糖菓及甘味類	洋灰	化學藥品
1930年	495.000	28.000	266.000	19.000	49.000
1931年	1.090.000	111.000	901.000	58.000	139.000

在此種狀態之下，蘇聯對外蒙之輸出總額，一九三〇年為一七、八一九、〇〇〇留，一九三一年則增為三七、三四三、〇〇〇留，於是，外蒙成為蘇聯商品在東方之最大輸出國。在歐戰前，俄國對蒙貿易，常為入超，自一九二九—三〇年度，始轉為出超。近來更繼續好轉，在一九三二年一月至十一月期間，現有輸出四一、三九五、〇〇〇留，輸入一九、二七八、〇〇〇留之佳況。

蘇聯對蒙貿易統計(單位千留)

	一九二八—九年	一九三〇年	一九三一年	一九三二年
輸出	一六、四〇〇	一七、八一九	三七、三四三	四一、三九五

輸入 一五、二〇〇 一九、七四五 二八、八三三 一九、二七八

實際上，外蒙確受蘇聯三重利用，即蘇聯以蒙古為世界革命之實驗室，同時認其為供給蘇聯必需原料之貯藏所。若對過去五年間，英美及華商在蒙慘敗之歷史，稍加思索，即可預料將來外國之對蒙貿易，亦必陷於微弱且甚困難之境遇。再者，蘇聯對蒙之經濟侵略，正明確的表現，對積極的世界革命之國際的經濟反應有如何結果者。事實上，以自由競爭為基礎，而短期間驅逐中國貿易，恐不可能。

蘇聯對外蒙之憲法與經濟機關，按照己意，加以改造，為其勁敵之華商或羊毛；毛皮競爭者之英美商人，所經營之個人企業，均認為非法貿易，應使杜絕，對本國貿易機關則盡掃其障礙，以解決對外競爭問題。

然這種布爾塞維克 (Bolsheviki) 的政策，到何時也不會成功。中國商人的不滿，釀成暴動勃發的機運，以致蘇聯當局亦提出三項妥協條件。

最近，受蘇聯壓迫而逃亡滿洲里的庫倫消費組合書記布爾雅特人坦巴氏，關於外蒙之近況，作如下之談話：

「一九三三年，外蒙之經濟狀況，已窘到極點，至現在始漸趨緩和。以前貨品交換，僅由消費組合實行者，今則由個人之自由商業經營矣。市場盡為蘇聯商品所籠罩。此種蘇聯商品，概假於一九三三年來，在庫倫所設立之蘇蒙商會之手而分配於各地。至中俄商品之比較，蘇聯佔總商品百分之八十，僅百分之二十為中國之商品。

二、財政

(一) 政府之預算

外蒙政府，初未編製國家收支預算，遇必要時即行支出，惟此種辦法，對國家之收入科目，亦難調查矣。至一九二三年，始編成歲計預算。外蒙之歲出歲入，分國費與地方費二種，而兩種區別，並不明確。如郵務費，乃普通國家事業，惟按過去習慣，則由地方費支辦。費目亦非常簡單，各機關均分(一)新

俸(二)辦公費(三)家屋維持費(四)修繕及物品購置費(五)交際費(六)雜費(七)預備費等七項。自馬糧以至調查費，其未列入費目者，全部加入雜費，最為紛雜。

預算之編成，錯雜而不統一，各機關各別統計其收入，直接提出預算委員會，而該委員會係由各省代表組成者，時有應從根本審核之事件，其事務常延至數月之久。

出納亦採中央集權主義，惟預算之七成在庫倫，其餘三成在地方。會計年度，以前從舊曆三月一日開始，惟自一九二五年以來，已採用陽曆。

(二)租稅

外蒙政府之收入，租稅約佔其半，惟政府則採用避免設定直接稅之方針，對主要財源，徵收間接稅。間接稅中，最重要者為輸出入關稅。關稅率在普通貨物，從價六分，煙草製品為十二分，更附加五厘為其他市稅。

一九二五年之大國民會議，改訂關稅，規定差別稅率，決遵本國產業保護主義，根據商品，設定等級。在此會議，並決議關稅應按重量或品物單位課稅為原則，從價稅僅限於特別場合。

若依關稅法之規定，稅關共四十一處，惟尙未全部完成。

國民政府，關於商工業之稅捐，除關稅外，並設有營業稅，基金稅，收益稅，店員稅等。一九二二年，為圖商業發展，遂將收益稅與店員稅廢止。關於租稅政策，在一九二四年之大國民會議，曾有如下之決議：

- 一、直接稅應顧及人民之過重負擔。
- 二、累進稅須以實際救濟貧民為宗旨。
- 三、個人商業因有抑壓必要，故須課以重稅。

蒙人主要財產，即為家畜，故對家畜之租稅亦甚多。財部於一九二五年秋，制訂單一家畜稅法案，其根本原則，於同年之大國民會議通過，至一九二六年之大國民會議，更決定自一九二七年實施。該法案之原則如下：

- 一、廢止地方自治機關之獨立課稅權。
- 二、一切稅率取決於政府。
- 三、累進稅之最高稅率為單位之二倍半。
- 四、寺院家畜，亦與普通者同樣課稅。
- 五、五「厚德」以下之財產免稅，以示對貧困者之特別優待。
- 六、從事於郵遞之馬匹免除本稅。
- 七、徵稅期分二月七月二期。

三、通貨

(一)幣制

外蒙在一九一一年宣言獨立時，尚無自主貨幣制度。向以漢堡製銀塊，馬蹄銀，米銀等為主貨，各地更有以磚茶皮為代用貨幣者。外蒙政府，認為使用外幣，非僅金融界為外國所操縱，且外蒙之經濟，亦蒙有極惡劣影響，實有制定自主本位貨幣之必要。一九二四年之大國民會議，亦有此決議。

國民政府成立下久，即着手準備幣制之改革，惟其實行，則遲至一九二五年十一月，蒙古銀行始發行紙幣，至銀銅貨幣，自一九二六年三月，始行流通。外蒙貨幣之本位，亦有主張金本位者，惟政府顧到人民慣於用銀及銀貨，遂採銀本位制。銀幣之單位為「都開爾格」，每「都開爾格」等於一百「蒙沽」。相當純銀十八瓦。

(二)紙幣

外蒙政府成立時，即已準備制定本國通貨，惟因政府資金缺乏，無準備發行紙幣之正貨，遂於一九二一年向蘇聯當局，成立一百萬金留之借款，作為發行紙幣之準備金。協定簽字時，外蒙政府收到廿五萬留。其後，外蒙政府於一九二三年，從人民徵集三百萬兩，決定準備發行，一九二四年，以官吏在各地徵集家畜，以為上項資金。惟因貧困與饑饉，滯納或申請不能付納者甚多，徵集又行中止。已徵迄之相當一百萬兩之家畜，一部輸入俄國，償還債券其他用

爲軍部食料，由此得銀一百萬兩，保存於財政部，以爲準備金。

一九二五年二月二十二日，外蒙政府決議予蒙古銀行發行鈔票之獨佔權。關於紙幣發行之目的，則以調節蒙古通貨及增加蒙古銀行營業資本爲主旨，依上項之規定，鈔票種類分爲一，二，五，十，五十及百「都開爾格」等七種，於券面載有可兌換銀額及其宗旨等，於一九二五年末，遂開始發行。

(三) 硬貨

蒙古銀行，受政府之委託，於一九二五年，在列寧格勒 (Leningrad) 造幣廠，付託蘇聯，鑄造貨幣。至一九二六年三月，遂行通用。硬貨之本位幣爲銀幣一「都開爾格」及五十「蒙沽」二種，其純分之重量，前者含純銀十八瓦，後者爲九瓦，鑄於幣面。至其成分，則以銀九銅一爲比例。故一「都開爾格」之銀幣總重量爲二十瓦，五十「蒙沽」者爲十瓦。其他小銀幣有二十，十五，及十「蒙沽」三種，銅貨有五，二，及一「蒙沽」三種。

III 宗教

一、喇嘛教政策之利用

元世祖，利用喇嘛教爲征服吐魯藩之政策，以八思巴爲國師而領有西藏，其勢甚盛。以後歷代君主，均繼續保持喇嘛之尊信。因此，國費負擔增加，僧侶拔扈日甚，遂爲元代滅亡之一因。

喇嘛教自清代以來，對蒙古民族生活方面，雖具有民心教化的功績，然俟後僧侶墮落，教義頹廢，致養成此民族因循懶惰之風氣，且促進生活經濟之窮乏。惟喇嘛教在蒙古民族，特別是王侯階級，至今仍保有相當勢力。在蒙昧無知且又無任何安慰之民族，信仰之要求，原爲自然之趨向，惟喇嘛教之勢力，對蒙古民族，非僅單純的心理之支配，即在軍事上行政上，亦有最高之權威。

近來由於一部青年之覺悟，雖有痛恨喇嘛僧侶之墮落頹廢者，惟尙難普遍。蘇聯爲共產主義之普及，盡力撲滅外蒙之喇嘛教，已爲不可掩蔽之事實。彼

等赤化青年，對喇嘛之攻擊，頗值注意。然蘇聯操縱喇嘛，以爲經略外蒙之第一步，已完全成功。其概要如次：

以俄領葉尼塞河上流之額喀河與昂哥拉河附近爲中心之居民布里雅特族，原爲蒙古種之一支，蘇聯遂加意利用其言語以及其他相同之各點。布里雅特族，原奉蝦蠻教 (Shamanism)，自十七世紀，始依奉喇嘛，至十八世紀後期，該族已普及於雜巴喀里地方，爲增加其勢力，從蒙古不斷招聘傳道僧及醫僧等，蘇聯政府，更於一七八五年在塞肯司庫東南國境附近，建立寺廟，並任命錫喀圖 (僧院長) 更任命班弟達堪布喇嘛爲總教長。

一八五三年，僧侶達三百人，後更增至一萬五千人乃至二萬人，宗教勢力，已侵入蒙古矣。蘇聯更進而介紹高僧特吉耶布與西藏達賴喇嘛通好，另方對庫倫之哲布尊丹巴輒進賄賂甘言，總之，舉凡能求其歡心之手段，無所不施，以籠絡之。與以外蒙共和國君主之名，而已則掌握外蒙之實權。

二、蘇聯之反宗教運動

蘇聯雖以操縱喇嘛，爲經略外蒙之手段，而其內心則竭力圖謀撲滅之。

外蒙共和國參加蘇聯之際，適爲蘇聯領內反宗教運動猛烈之時。當時之反宗教運動，並無任何組織，僅係盲目殺害宗教界之主要人物。

俄國之希臘正教信仰者與蒙古之喇嘛教信仰者，宗教心之熱烈，相差無幾，但宗教家在民間之勢力，則大不相同。蒙古之喇嘛僧，乃蒙古之最高智識階級，握有文化政治經濟之偉大勢力。從數目上觀察，喇嘛僧亦約佔蒙古男人百分之四十，其在民間之勢力，實非俄國之希臘正教所能比擬。

過激派在外蒙之反宗教運動，最初，如在俄國同樣的採取猛烈的斷然實行，以致失敗。現在，僧侶與民衆，固無論矣，雖支持過激派之蒙古國民革命黨之內部，亦甚反對。

外蒙之反宗教運動，認真的活動，係自一九二九——三〇年頃開始，適當蘇聯樹立反宗教五年計劃之際。外蒙之反宗教運動，乃蘇維埃反宗教運動之一

部，概有同一之經過。

蘇維埃之反宗教運動，與產業五年計劃並行，擬徹底撲滅宗教。彼等運動之中心，在封鎖教堂，殲滅宗教家。然在消滅宗教家以前，須先消滅宗教家之養成機關。因此，具有一億六千萬人口之蘇聯國內之宗教學校，固不待言，即一切宗教書籍，亦皆禁止。官民雙方強行反宗教教育，反宗教運動，以及反宗教宣傳等。蘇聯國內宗教家之激滅，當為不待討論之事實。此種方針，直接影響於外蒙之僧侶數目。外蒙之喇嘛僧數目，列表於下：

年 度	僧 侶 數	對總人口比率(%)
一九一七年	一一六、五七七	二一·四八
一九二四年	一一二、六七二	二〇·六三
一九二五年	八六、六七一	一三·三九
一九二六年	九一、二六九	一三·三四
一九二七年	九二、三一〇	一三·二一
一九二八年	九四、八五七	一三·三五
一九二九年	不 詳	不 詳
一九三〇年	一一〇、〇〇〇	一五·〇九
一九三一年	九三、〇〇〇	——
一九三二年	八二、〇〇〇	——

僧侶對全人口之比率，從二〇%降到一三%。然其比率之高，恐世界仍無能及之者，若更與男子總數比較，則見有喇嘛佔外蒙男子之半數的特殊現象。喇嘛僧與外蒙男子數之比率如次：

年 度	對男子數之比率
一九一七年	四一·九五%
一九二四年	四〇·五五%
一九二五年	二三·二九%

一九二六年	二六·四五%
一九二七年	二六·一五%
一九二八年	二六·三〇%

如前表所示，一九三〇年僧侶數目增加，因受此種刺激，同年之第八次黨員大會，對宗教之彈壓，更加強化。嚴禁十八歲以下之青年加入僧院，年少之喇嘛僧，強使歸俗，從事生產事業。因此，一九三一以後，喇嘛僧數愈形減少，在一九三〇年，佔總人口之一五·〇九%，但至一九三二年則減為八·四%。所以減少之原因，恐係由於第八次外蒙國民革命黨會議有如下之決議：

「喇嘛從事於商業與貸金業，與外國之反革命勢力結合。利用醫術信仰，振搖民間政治魔力。此事對於外蒙革命之完成，實屬不利。吾人此處議決，力求宗教之撲滅」。

中國港灣小史

日本文學博士 藤田豐八郎著

歷史系教授 王桐齡譯

一 序 說

自來一般人見解，謂中國人爲大陸國民，非海國民；西北方面蒙，回二族雜居地之混血族尤非海國民。然而東南沿海方面，自有史以前，即有馬來系統 (Mallayo-Polynesia) 之混血族雜居，史書上稱之曰東夷，曰南蠻。中國史上之航海事業，當然由此等民族間開始。

人類日常生活上之事物，非特種有關係者，不易確定其創始年代。史書上有記載，大概在其事業相當發達以後，與某種異常事件有特殊關係，始連類記載。航海事業亦然，中國史上記載航海，始於春秋時代。春秋時代之齊在今山東半島，三面瀕海；吳在今江蘇南部，浙江北部；越在浙江南部，亦皆瀕海之澤國；所謂「以舟爲家，以楫爲馬」之地方也。此兩地間當時海上交通似已相當頻繁，吳王夫差拓地齊南，至於琅琊；夫差十一年，(B.C. 485)由海上攻齊。

註一未幾，越王句踐滅吳，橫行江淮之東，稱霸王。起觀臺於琅琊以望東海，有死士八千人，兵船三百艘，註二琅琊在今膠州灣，現在山東日照縣東北海邊，尙留有琅琊臺之名。史書上記載之海港始於琅琊，吳越北上以前，似乎已成海港。船舶相當輻輳。

越王句踐滅吳以後，其謀臣范蠡潔身高蹈而去，有謂其泛舟遊五湖（一名具區，即今江浙之交之太湖。）者，註三有謂其負石沈於五湖者，註四史記則謂蠡浮海至齊，變姓名，耕於海畔，致富數千萬。註五此等傳說固近於小說，不足深信。然而山東，江浙之間，當時海上交通已極頻繁，且其目的不必一定在政治，而在置產興業；則海上交通之起源當遠在春秋以前，可以推測而知也。

左傳魯哀公九年秋(B.C. 488)「吳城邗溝，通江淮」。杜預注曰：「築城通溝於邗江，東北通射陽湖，西北至末口，入於淮，以通糧道，今廣陵邗江是也」。是時夫差將伐齊，故先開邗溝作為交通路。射陽湖在今淤黃河口之南，現在尚仍舊名。邗江一作韓江，亦名邗溟溝^{註六}其通揚子江處在今揚州附近。當係夫差開邗溝時，同時所築之城。末口在今淮安附近，當係邗溝通淮水之口。然則由揚州至淮安之運河，當時業已開鑿；現在揚州城之基礎亦當時所置，是為隋唐以後揚子江上對外交通著名之海口。

山東沿海，江蘇淮水流域為古代東夷分佈地，其人浮海技術雖不如吳越之蠻民，亦自較勝於北方純粹漢人一籌。山東水手自古有名，戰國之時，似乎齊人已能相當利用渤海。蘇秦之聯合六國合從以當秦也，戰國策載其盟約曰：「秦攻燕，趙守常山，楚軍武關，齊涉渤海，韓，魏出銳師以佐之。秦攻趙，韓軍宜陽，楚軍武關，魏軍河外，齊涉渤海，燕出銳師以佐之」。註七 史記之文與戰國策同，但於秦攻趙時，齊涉渤海字改為齊涉清河。註八 當時齊都臨淄，(今山東臨淄縣)趙都邯鄲，(今河北邯鄲縣)東西對峙，以清河(今老涼河)為界。史記之文當係正確，戰國策之文恐有錯誤。大約因上承「秦攻燕……齊涉渤海」字，故於齊攻趙下亦複述之也。註九 當時燕都於現在北平近傍，秦攻燕，齊能涉渤海以助燕；可見當時山東人民，已能利用渤海與河北沿海地方交通。既能利用渤海與河北沿海地方交通，當然亦能利用渤海與遼東遼西一帶沿海地方交通，此可以推測而知者也。

秦室統一中國，「始皇帝二十八年，(B.C. 219)東巡行郡縣，並渤海而東，窮成山，上之罘，(今芝罘，即煙臺。)南至琅琊，大樂之，留三月，乃移黔首三萬戶於琅琊臺下」。註十 山東之成山，(一名榮成山)註十一 後世海港之芝罘始見於此。自吳王夫差時已見於史書之琅琊(一作琅邪)為當時南(吳越)北(齊)海上交通之孔路。齊築長城，沿河岸，經泰山，至琅琊而入海，史書所載頗近實情。築城之年相傳為梁惠王二十年。(B.C. 351)註十二 始皇帝信方士齊

人徐市之言，使市率童男女數千人，入海尋蓬萊，方丈，瀛洲三神山，求仙人及不老不死之藥。註十三 始皇之動機固爲求仙人，然實際係一種海上探險事業，與可倫佈發見美洲，其目的爲求富於黃金之 Jipungu (日本國)約略相似。不過因時代與人材關係，始皇帝之計劃終無結果，甚可惜也！始皇帝三十二年，(B.C.215)幸錫石，使燕人盧生入海求神仙。註十四 現在河北昌黎縣治西有碣石山，秦時碣石當在海邊，秦之長城東端實托始於此。然則當時碣石形勢幾等於現在之山海關，其當海口交通孔道之形勢可比現在之秦皇島。秦皇島之名因後世附會，然其名則因秦始皇帝之名而成立也。

由山東至朝鮮之海上交通，秦漢以前似已實行，現在史料缺乏，無從證實，漢武帝元狩二年，(B.C. 121) 使樓船將軍楊僕將兵五萬人，由齊浮渤海；左將軍荀彘出遼東，分道伐朝鮮。僕先至列口。註十五 當時朝鮮建都王險，(今平壤) 在列水(今大同江)傍，僕先至之列口，當係列水入海之口，即今大同江口。僕由齊何地出發，史無明文。假定若指齊郡，其治所即臨淄，則海軍出發地當在臨淄及其附近之海口。但普通稱齊，不僅指齊郡，往往包括戰國時代之故齊國領土全部，即現在山東一大部分，河北一小部分。以後世之例推之，當時海軍之出發地當在東萊郡治，即現在萊州掖縣。由掖縣經廟島羣島渡渤海經遼東海岸而至大同江。假定此說不誤，則當時中國人對於由山東渡渤海，遼東而至朝鮮之路，當已知之甚悉無疑也。海軍總數爲五萬人，人數相當不少。以如此大軍經過海路伐人國，當然航海技術亦相當發達。就此點觀察，知道在西漢武帝以前，此海路線已成中國北部人駕輕就熟之路；否則絕不敢如此大舉也。史稱「楊僕以齊兵七千人先至王險」，又稱「僕將齊卒入海，先已多敗亡」；知當時楊僕所將之兵皆山東人。中國古代對朝鮮之海上交通，多係山東人從事；亦可以推測而知也。

北方海路被中國利用時，南方海路亦被中國發見。中國文化始於黃河流域，周代以後始及於揚子江流域，楚，吳，越等國吸收中國文化，著有進步時約

在春秋時代。秦室統一中國，楚，吳越舊領土皆隸秦之版圖。始皇帝三十三年，(B.C. 214) 發兵略取南越陸梁地，置南海，桂林，象郡。^{註十六} 南海約當今之廣東，桂林約當今之廣西，象郡約當今之法領東京 (Tonkin) 及安南 (Annam) 一部分。漢初，三郡爲南越領土，南越建都番禺，即今廣東省城。番禺爲古來中國西南海上對外貿易之中心，象牙，犀角，翡翠，眞珠等南貨皆集中於此地，然後分配輸入於中國全土。淮南子謂「秦人經略嶺南，因利越人之犀角，象齒，翡翠，珠璣」等之說，固不能謂爲無片面之理由也。^{註十七} 此說藐視秦始皇過甚，始皇南伐之目的固不在此。但由側面觀察，番禺爲古來奢侈品集散之中心地，爲世人所習知，且爲一般人所重視，則可由此說推定也。

漢高帝十一年，(B.C. 196) 遣大中大夫陸賈使南越，與其王趙佗結和約，大略以南嶺爲兩國之界。高帝崩，呂后專政，有司請禁南越向中國購鐵器，於是兩國國交破裂，漢出兵攻南越，不能越嶺。文帝即位，仍使陸賈赴南越結和，南越王佗稱臣奉貢。武帝元鼎六年，(B.C. 111) 滅南越，置九郡，現在兩廣及法領交趾支那北部始直隸於中國。^{註十八} 於是番禺成爲中國南部第一大都會，對南方海上諸國貿易之中心。史記謂自九疑，蒼梧以南至儋耳，與江南大致同俗，揚越多，番禺爲其都會，珠璣，犀，瑇瑁，果，布之所湊也。^{註十九} 漢書之文略同史記，謂其處近海，犀，象，毒冒，珠璣，銀，銅，果布之湊多；中國往商賈者多致富，番禺爲其都會。^{註二十} 九疑，山名，一作九嶷，在今湖南西南境寧遠縣(舊屬永州府)南，相傳爲虞帝舜所葬處，自古有名。蒼梧爲武帝平南越後新置九郡之一，其治所在今廣西蒼梧縣。(舊梧州府首縣)儋耳亦九郡之一，其治所在今廣東瓊州島(即海南島)儋縣。(舊屬瓊州府)揚越者，揚州越人之義；古代稱揚子江以南爲揚州，越人爲揚州土著，因稱之爲揚越。象指象牙，犀指犀角，毒冒即瑇瑁，珠璣之璣，小珠也。果布古代釋爲果與布，後世有疑爲即古貝 (koppasa, kaps, kopaih 即木綿布也) 之異譯者，不爲無理；縱使後說不盡然，然布字之範圍中當然含有綿織之布，可以推測而知也。

秦興，在今福建地置閩中郡。秦衰，故越王句踐苗裔無諸，搖率其舊部落，從諸侯滅秦。漢高帝五年，(B.C.202)立無諸爲閩越王，王閩中故地，都東冶。(有時稱冶縣，即今福建閩侯縣。)惠帝三年，(B.C.192)立搖爲東海王，王今浙江南部，都東甌，(今浙江永嘉縣，即故温州府治。)俗因稱之曰東甌王。武帝建元三年，(B.C.138)閩越發兵圍東甌，城中食將盡，遣使告急於漢。武帝命會稽太守發兵浮海救東甌，未至，閩越兵解圍引還。東甌請舉國徙入內地，詔徙其人於江淮之間。註二十一 當時會稽郡治在今江蘇吳縣，(舊蘇州府治)郡之領域北至揚子江，南接東海王國。漢廷發兵救東甌，不取道陸路，而由海路，則當時海上交通已成習慣可知也。當時會稽之兵由何地點出發，史無明文，得難武斷。但據當時環境觀察，知所發之兵當係會稽南境之兵，其出發地點當在句章，即今浙江餘縣。(故寧波府治)

已而武帝伐南越，東越(即閩越改名)王餘善請以兵八千人夾攻，詔從之。東越兵至揭陽，(今廣東縣名，故屬潮州府)以海風波爲口實，持兩端不進。註二十二 東越都城在現在福建閩侯縣，揭陽在今廣東汕頭西方，餘善本無誠意，猶能出兵沿海，西南行千餘里，則當時福建，廣東之間海路交通之發達可知也。元鼎六年，(B.C.111)餘善反，漢以水軍出句章，浮海由東方進。註二十三 句章在今鄞縣，即故寧波府治。由寧波至福州之海路於此時始明載於史傳，然此地土人之越人當然遠在有史以前已能利用之也。餘善能遣兵由閩侯浮海至揭陽，武帝亦能遣兵由餘縣至閩侯，則當時由寧波，經福州，至廣州之海路早已成爲海上交通之熟路可知也。武帝伐南越時，齊相卜式上書，謂「主憂臣辱，今南越反，臣願父子與齊人之習船者同往死之」。註二十四 此計畫當時雖未實行，但由測面觀察，知當時山東與江浙，江浙與福建，福建與廣東海上交通已極頻繁，由山東出兵，海路經由江浙福建海岸而向廣州，並非不可能之事也。

概而言之，北起山東，南至廣州之海上交通路，春秋以後，隨漢人勢力之

發達，而利用之者日多。漢武帝時，北併朝鮮，倭人入貢；南平南越，領土及於現在法領交趾支那北部，海南諸國皆遣使來朝。^{註二十五}於是中國內地之港灣漸次發達，其中交通最便者往往為世界各國僑民雜居地或船舶蒼萃地，成為世界的海口。

註1. 史記卷三一吳世家，卷三二齊世家。

註2. 吳越春秋卷六。琅邪之名始見於記載在齊景公時，(B.C. 547-499)

孟子梁惠王下篇云：「昔者齊景公問於晏子曰：『吾欲觀於轉附朝舞，遵海而南，放乎琅邪』。晏子春秋卷四內篇問下第四亦載此事。管子卷十第二十六亦載此事，其人則謂為齊桓公與管仲。山海經亦載琅邪之名，但年代不明。

註3. 吳越春秋卷六，國語卷二一越語下。

註4. 賈誼新書卷七耳痺篇。

註5. 史記卷四一越世家，卷一二九貨殖傳。

註6. 鄒道元水經注卷三〇淮水條。

註7. 戰國策卷一九趙策二。

註8. 史記卷六九蘇秦傳。

註9. 清王念孫讀書雜誌二之二。

註10. 史記卷六秦始皇本紀。

註11. 後漢王充論衡書虛篇，榮成作勞盛，誤也。

註12. 史記卷六九蘇秦傳下正義所引之竹書紀年。

註13. 史記卷六秦始皇本紀。

註14. 同上。

註15. 史記卷一一五朝鮮傳，前漢書卷九五朝鮮傳。

註16. 史記卷六秦始皇本紀。

註17. 淮南子卷一八人間訓。

註18史記卷一一三南越尉佗列傳，前漢書卷九五南越王趙佗傳。

註19史記卷一二九貨殖傳。

註20前漢書卷二八下地理志。

註21史記卷一一四東越傳，前漢書九五閩粵傳。

註22同上。

註23同上。

註24史記卷三十平準書。

註25前漢書卷二八下地理志。

二 廣東(Canton)

中國對外交通最古之海口，在南方當推廣東；即今廣東省城番禺縣，舊廣州府治是也。省名西人譯為Kuang-tong，嫌與省名相混，乃譯廣州市名為Canton。此地舊為越(粵)人根據地，秦始皇經略嶺南，始歸中國版圖；由秦漢至南朝皆稱番禺。越人與今Cam人同，頗近似馬來(Cilalay)系民族。春秋時代，據現在浙江紹興為中心地，建立相當之大國家，北上爭霸於中原，晉齊等國退避三舍，是為越人中最初沐中國文化者。後為楚所滅，苗裔夷為黎庶。自此以後至秦室統一之初，凡百有餘年，越人與漢人不發生政治關係。秦始皇三十三年，(B.C.214)發兵經略嶺南，取兩廣及越南北部，置南海(今廣東)桂林(今廣西)象郡，(今法領越南北部，即東京。(Tong king)於是嶺南漸被漢化。當時新領土內之官吏，兵士皆係漢人，又移漢族之罪人於此地與土人雜居，註一雜婚者多，於是中國文化輸入越人社會，血統逐漸混合。秦衰，中原大亂，豪傑蜂起。南海尉任囂病且死，囑後事於部下之龍川令趙佗曰：「番禺負山阻海，東西數千里，頗有中國人相輔，此亦一州之主也。可以立國」。註二曰頗有中國人，可見當時漢人人數尙寥寥也。囂卒，佗行尉事，乘秦末之亂，據南海為根據地，略取桂林，象郡，自立為南越武王。漢武帝元鼎六年，(B.C.111)滅南越，嶺南全部入於漢，南越舊都城番禺依然為南方貿易之中心市場，繁榮

不衰。觀序說中所引之史記貨殖傳及依據貨殖傳原文作成之漢書地理志，可以窺測其大略也。

越人舊或稱甌駱。註三自中國文化輸入越地及越人與漢人血統混合以後，乃單稱純粹越人血統者為甌駱。趙佗之時，史稱南越西南尚有甌駱裸國，即指純粹越人中之一部落也。東漢以後，兩廣及越南北部之越人完全漢化，彼等先天的習於海上生活，又雜以漢人血統，加以中國文化，遂以海上通商之名顯於東方。其西南方面之越人血統較為純粹，承襲印度文化，二者之間有顯著之差異。東漢末年，Cam人創立林邑王國，文化上之差別愈甚。

嶺南之漢越混血族習於海上貿易，固由於先天的遺傳；但其根據地番禺即今廣東省城之地勢當然與有力焉。此地當中國西南海上對外交通之孔路，中國內地之絲織品由此輸出海外，南方之象牙，犀角，玳瑁，翡翠，珠璣等奢侈品由此輸入中國內地，西江上流之烏泥江及其支流可通貴州，並可經由貴州通四川，雲南；據種種事情觀察，知此地海陸兩方面盛行通商，蓋始於漢代以前。其與西南海上諸國交通之事，可據史記，漢書所載集散此地之貨物而想像得之。其與中國內地即貴州，雲南，四川等處交通之事，茲試舉一例。漢武帝建元六年，(B.C.135)使王恢擊閩越，閩越降，恢因兵威，使番禺令唐蒙使南越，喻以歸漢。南越人饗唐蒙以枸醬，問來自何處，曰：「西北道牂柯江而來，牂柯江寬數里，流經番禺城下」。蒙還長安，問蜀(今四川)之賈人。賈人曰：「獨蜀出枸醬，多持此物竊出境，賣於夜郎。夜郎臨牂柯江，江廣百餘步，可以行船。南越以財物羈縻夜郎使為屬國，然終不能臣也」。蒙乃說武帝通夜郎，以其兵浮船牂柯江，出其不意以制南越，從之。註四是為漢室經略西南夷(即川南雲貴之非漢族)之動機。牂柯江即今烏泥江，夜郎為苗族之國，居當時牂柯江上支之豚水，即今北盤江流域故興義府(今南籠縣)永寧州(今關嶺縣)一帶。枸醬即蒟醬，有謂為用萆撥 pippali即Long pepper(piper Longum)造成者，亦有謂為用扶留藤 betel pepper(piper betel)造成者，茲從萆撥之說。其根據如何

？茲避煩不具引。現在華撥猶爲藥品，每年由四川輸出。註五 西晉文豪左思（字太冲）作三都賦，其蜀都賦云：「邛杖傳節於大夏之邑，蒟醬流味於番禺之鄉」。邛杖者，張騫出使西域，在大夏(Bactria)見邛竹杖及蜀布，知其市之身毒，(Sincdhn)身毒即今印度，印度既有邛竹之杖及蜀產之布，知其去蜀不遠，乃建議於武帝，請由四川經印度通大夏。蒟醬即指唐蒙之事。二事皆由商業上傳布之小物品，而發生極大之結果，且俱爲經略西南夷之動機，不得不謂爲歷史上之奇蹟也。即單就此一事觀察，在武帝以前，四川與廣東之間，經由貴州土人手而間接通商，實爲歷史上不可掩之事。直至後世，四川雲貴等西南各省對廣東之通商的關係，依舊相當親密也。

前漢時代之番禺，單就政治上言之，不過爲南海郡治；若就經濟上言之，實爲兩廣及法領東京，安南即當時越地之都會；再就通商上言之，實爲西南海上諸國由海路入中國唯一之門戶也。後漢時代，形勢如故。建安十五年(A. D. 210)以後，交州刺史一時徙治於此，爲越地全體政治之中心。註六 政治之中心不久即移動，經濟之中心及西南海上諸國由海路入中國之門戶。則延及後世以至現在，尙未失其重要地位也。

番禺既爲西南海上諸國入中國之門戶，當然西南海上諸國之貨物先集中於此，然後分散於中國全國各地。海上交通便利之結果，西南海上諸國所產之植物亦同時移植於此地。據 Bretschneider 等西方學者屢次引用之古書中如晉稽含著之南方草木狀卷上耶悉茗題目之下曰：「耶悉茗，末利花，皆胡人由西國移植於南海者。南人憐其香，競植之。陸賈南越行紀曰：『南越之境，五穀無味，百花不香』。此二花獨香者，因從別國移來，不隨水土而變，與橘生江北爲枳者不同。彼處女子以綵絲穿花心爲首飾。註七 耶悉茗者，Pahlavi 語 yasmin。新波斯語 yasamin, yasmin，亞刺伯語 yasmin 之音譯；末利者，梵語 mailika 之音譯；皆 yasminum 中之一種也。假定南方草木狀真爲稽含作品，含爲晉惠帝時 (A. D. 290—309) 人，則西歷紀元三〇〇年時，西方亞細亞所產之耶悉

者，已經由當時所謂胡人，即波斯或印度人手。移植廣東，變為本地土產之事，可無容疑義也。此書中引用前漢初年陸賈著之南越行紀謂：「南越之境，五穀無味，百花不香」。以證明耶悉茗，末利二花獨香者，因其為自外國移植之物，非本地土產故也。據此文觀察，知前漢時廣東尚無此二花。西方學者往往解釋此文，認為陸賈使南越時，似乎已見此香草，誤也。又 Laufer 氏以西歷紀元三世紀時之西方著作中無 *yasmin* 之名為理由，疑南方草木狀中記載此事之文為後世摻入。註八實在南方草木狀中記載之事，往往發見可疑之點，Laufer 氏之說亦有相當理由。但 Pahlavi 語中已有此語，則西歷紀元三世紀時，印度人以末利 (*mallika*) 之名，移植此植物中之一種於廣東；波斯人亦以耶悉茗 (*yasmin*) 之名，復移植此植物中之一種於廣東；固非不可能之事也。然則現在中國名為耶悉茗者，即 *Jasminum officiale*；中國名為末利花者，即 *Jasminum Sambac*；現在南方女子，猶以絲穿花心，作頭上之飾物。如南方草木狀所云也。

後漢桓帝延熹九年，(A.D. 166)大秦 (Roman Orient) 王安敦 (*marcus Aurelius Antonius*) 遣使來朝。註九使者避馬來半島迴航之困難，似由現在緬甸溯伊洛瓦底江 (*Irrawady*) 入永昌，經雲南陸路至洛陽者，並未經由廣東。但晉初大秦使者來朝，確係經由廣東。晉殷 奇布 賦云：「惟泰康二年，安南將軍廣州牧騰侯作鎮南方，予時承乏，忝備下僚。俄而大秦奉獻國琛，來經州治。衆寶既麗，火布尤奇，乃作賦」云云。賦中所謂奇布，謂火浣布 (*Asbestos*) 也。泰康者，晉武帝年號；泰康二年即西歷紀元二八一年。泰康二年羅馬使者至廣州，知西歷紀元三世紀時，印度人，波斯人，羅馬東方屬地之人，由海路往來於廣東之事，當已相當頻繁無疑也。

註1. 史記卷一一三南越尉佗列傳。

註2. 同上。

註3. 同上。現在馬來語謂人為 *orang*，古代或簡稱 *orag*，疑即甌駝之原音也。

註4. 史記卷一一六西南夷列傳。

註5. R. Braun, List of medicines exported from Hankow and the other Yantzé port, p. 33.

註6. 後漢書卷三三引王範交廣春秋。

註7. Chinese Recorder, Vol. III, p, 333, Hirth, China and the Roman Orient, p, 554, Walters, Essays on the chinese Language, p.354

註8. Sino-Iranica, p. 330.

註9. 後漢書卷一一八西域傳大秦條。

註10. 歐陽詢藝文類聚卷八五布部。

右稿初載於東洋史講座第七，八，一五號。繼載於東西交涉史之研究南海篇。譯筆不佳，閱者可參看原文。二十三年十月二十四日桐齡附啟。

書報介紹

譚文炳先生著

科學名人傳——現已出版

文元模先生作序 吳稚暉先生題簽

全書二十二章 十八萬言 精印圖片數十幅

名言懿行 逸事趣聞 美不勝收

是科學名家奮鬥成功的史蹟

是世界文化推進的原動力

是人類幸福的創造者

是立身處世之模楷

可當一部科學史看

可當一部勵志集讀

有志青年 宜人手一冊

存書無多購有從速

每冊定價八角 不折不扣外埠函購郵費在內不另加價

北平師大附中理科叢刊社出版啓

●師大月刊第一期創刊號目錄

發刊詞	李道	燕直
師範大學之雙重的任務	李道	健助
師大制度之批評的批評	李道	蔡熙
中學教育之新趨勢	李道	助拓
國立北平師範大學整理計劃書	李道	禮之
研究所略史	李道	學小
教育學院之概況及其計劃	李道	慶真
理學院各系之過去現在與將來	李道	翰文
師大健康教育的設施及展望	李道	校課
師大最近出版事業概要與月刊	李道	附南
附屬中學概況	李道	中一
附屬第一小學之過去與將來	李道	世
附屬第二小學的過去及將來	李道	焦
師大幼稚園歷年狀況及將來計劃	李道	周
書院制度之研究	李道	王
義和團事件的政治背景同中國民族運動的關係	李道	戴
師大附中英文教學法實驗計劃	李道	中
師大附中初級中學國文讀本選注略例	李道	附
師大現任教職員人數統計表	李道	文
師大本年度上期各系學生統計表	李道	註
師大附中南校教員歷年著作表	李道	附
國立北平師範大學現在出版刊物一覽	李道	中
	李道	南
	李道	校
	李道	課
	李道	版

●師大月刊第二期文學院專號目錄

師大研究所編輯處標榜題字	黎錦	熙澤
三十年來中等學校國文選本書目提要	黎錦	遠
七言詩之起源及其成熟	黎錦	道
劉知幾史通之文學概論	黎錦	金
司馬遷崇尙道家說	黎錦	銘
王安石字說源流考	黎錦	錦
三百篇主述倒文句例	黎錦	文
張衡著述年表	黎錦	汝
王子安年譜	黎錦	蘭
朱笥河先生年譜	黎錦	維
袁中郎評傳	黎錦	如
中國古書的真偽	瑞典高本漢著	陸
唐代莊園考	日本加藤繁著	馮
唐宋權坊考	日本加藤繁著	沅
李譯歷史研究法序	黎錦	合
明代之初期文學	黎錦	譯
文學院概況	黎錦	德
師大畢業生現任校長調查表	黎錦	實
	黎錦	冊
	黎錦	照
	黎錦	版

●師大月刊第三期理學院專號目錄

山西萬泉石器照片	劉進	拓義
從國難想到除蟲菊	劉進	國
整函數之漸近值	劉進	珩
數理學與技術	劉進	琦
數學教育改造與師資養成	劉進	青
歐克里得空間	劉進	鶴
九章算術篇目考	劉進	忠
根式與代數數及代數函數	劉進	儉
山西萬泉石器時代遺址發掘之經過	劉進	錫
長江三角洲上人文現象一瞥	劉進	鈞
西康地理調查述略	劉進	約
海陸成因論要	劉進	
褶曲的研究	劉進	
附 錄		
怎樣研究數學	黃任初先生講演	吳德
陝北的地文	謝季驊先生講演	徐玉
餘興		華
		約
		君
		記
		錄
		拓

●師大月刊第四期教育學院專號目錄

國家的出路與教育	李 建	燕 助
國聯教育考察團報告之批評	李 建	建 助
朱熹的讀書法	邱 錦	樺 青
中學校的教師	熊 葆	琛 琛
鄉村人村質量的研究與鄉村教育的責任	蘇 秉	瓊 瓊
鄉村小學學級編制之種類	傅 秉	長 長
肯定教育科學的實際根據	傅 秉	秉 秉
中學校學生之自治	廖 秉	秉 秉
朱子的教育思想	林 開	文 雅
湖南常德義務教育實施計劃	王 開	關 雅
張之洞與師範教育	王 開	關 雅
社會心理學略史	麥 莊	斯 著
全部學習法與分部學習法	孟 莊	譯 著
教育學院教育系四年級試教批評紀錄	McGeoch	著 譯
教育系一九三二班畢業同學之聲(二十二年三月調查)	唐 博	新 譯
師大教育叢刊第二卷總目錄	潘 企	辛 校
	蘇 秉	斑 記
	傅 繼	長 記

●師大月刊第五期附校專號目錄

中學學生之心理的分析	徐 侍	峯 峯
一個女子中學的改進教學計劃大綱	徐 侍	峯 峯
一個女子中學的訓育實施辦法綱要	徐 侍	峯 峯
附中南校國文科課程標準比照部頒新標準應改訂各點	張 鴻	來 麟
中學生國文標讀的問題	馮 成	成 麟
小學教育的國家的原則	孫 孫	錕 錕
英文教學法實驗進行狀況報告	戴 驛	文 文
最近三十年中等學校中國歷史教科書之調查及批評	黃 鄭	宇 宇
鄂豫皖克復匪區視察通訊	韓 道	道 道
平浦道上及新都旅行之心影錄	徐 侍	峯 峯
附中南校全校休業式各三年級畢業式教職員工友任職二十週年紀念式聯合大會講演詞	劉 玉	柱 筆
	張 仁	駿 記
第一附小兒童訓育的實施方案	趙 鐘	鐘 鐘
第二附小期會紀要	趙 鐘	鐘 鐘
兒童俱樂部概覽	趙 鐘	鐘 鐘
紀念匡互生先生	李 燕	燕 燕
本校畢業生匡互生先生遺像	熊 夢	飛 飛
題字 [為教育犧牲]		
匡互生先生事略		
憶亡友匡互生		

●師大月刊第六期文學院專號目錄

中國語言之變遷	黎 錦	熙 熙
外國語教學法著述提要與批評	吳 文	金 金
樂府的故事與作者	羅 根	澤 澤
兩宋理學兩派五家選目並彙例	黎 錦	熙 熙
宋人理學由回教蜕化而出	陳 子	怡 怡
朱熹著述分類考略	牛 繼	昌 昌
紀曉嵐先生年譜	王 繼	蔭 蔭
蔣心餘先生年譜	陳 述	述 述
史記地名考	楊 宗	震 震
兩漢糧價漲落考	劉 汝	霖 霖
宋代房錢考	王 桐	齡 齡
宋江考	王 正	己 己
附 錄		
訂正新著國語文法新序	黎 錦	熙 熙
比較文法序	黎 錦	熙 熙

●師大月刊第七期理學院專號目錄

從豆餅中提製蛋黃精之研究.....	劉白	拓初
論國本係奠於地理學術之上.....	趙白	初義
牛純函數之漸進值與其反函數之超越奇點.....	趙白	衡君
邊疆地理補遺.....	王娜	重帳
亞洲之氣候.....	吳光	峴峴
澳洲地形氣候與其相互之影響.....	趙玉	落英
磷之工業用途.....	郭秀	敏敏
氣象學發達略史.....	郭秀	方升
地理學系之過去及未來.....	孔繼	仁
烟台海濱實習記.....	李萬	璋
中國東部漸移地帶的概觀.....	李萬	璋
門前溝地理考查報告.....	李萬	璋
緯圈長度的教授法.....	布拉頓著	孔繼
水中植物水的運行.....	Hiran T. Thut 著	汪
師大浙江畢業同學服務狀況.....	汪	璋
師大湖北畢業同學服務狀況.....	汪	璋

●師大月刊第八期教育學院專號目錄

立法院憲法起草委員會所擬憲法草案內教育專章之批評.....	李	建
現代心理學各派究竟反抗什麼.....	程	克
我國實驗教育中幾個紀元的實驗報告.....	薛	鴻
師範學校健康教育教材教法之研究.....	焦	真
國立北平師範大學數學入學試驗之研究.....	黃	淑
現代初中圖畫科教材教法及設備.....	于	敏
行政研究之指導.....	A. Carter 著	孟憲
羅素論蘇俄新教育.....	傅	繼
師大研究所開學典禮講演及報告(九月二十八日).....	李	建
師範大學鄉村教育實驗區計劃大綱.....	李	建
師大平民學校概況.....	姜	輔
介紹一個學學向上的活學校.....	姜	輔

●師大月刊第九期附校專號目錄

從課外活動實現中學教育目標.....	徐	待
關於明初國立大學之實習.....	王	蘭
國立北平師範大學附屬中學南校新訂課程草案.....	張	鴻
初級中學書法簡本.....	張	鴻
師大附中北校的週會.....	馮	成
師大附中北校成績展覽會.....	馮	成
家事教學報告.....	章	瑞
國立北平師範大學附屬中學北校勞作課程教學計劃.....	孫	一
附中北校二十二年度上期週會高中各班史地表演紀事.....	韓	道
附屬第一小學集會實況.....	孫	蔣
低年級國語科略讀與精讀合作的實驗.....	張	席
小學高年級讀書指導方案.....	李	尚
小學心算教學和心算教材.....	王	兆
附屬第一小學五六年級勞作教材實施概況.....	赫	凱
學級之經營.....	李	元
揭示部施設概況.....	賈	汝
師範大學附屬幼稚園一年來之經過.....	施	貞

●師大月刊第十一期理學院專號目錄

一•原子的構造.....	李 書	李 華
二•歐幾里德、李曼、卡當三氏之空間及在此空間之學動力.....	趙進	趙進
三•中國木本植物環象分布研究.....	李 順	李 順
四•徐經與海流.....	王 麟	王 麟
五•化與人生之影響.....	史 麟	史 麟
六•風化作用與岩石腐解.....	蘇 永	蘇 永
七•食鹽或鹽.....	傅 深	傅 深
八•師大附中栽培及野生植物的調查.....	梁 雲	梁 雲
九•五代州縣表.....	劉 石	劉 石
附 錄		
十•理科教員暑期講習班算學組討論問題.....	指 導	指 導
	整 理	整 理

●師大月刊第十二期教育學院專號目錄

一•論 評		
教育者之哲學的素養.....	常 道	常 道
四教團在鄉村教育中有「複寫」功能.....	黃 敬	黃 敬
社會學之意義.....	楊 思	楊 思
二•研 究		
懷悌黑的教育哲學.....	張 侍	張 侍
性教育實施之商榷.....	杜 占	杜 占
中國社會教育問題.....	陳 澄	陳 澄
三•譯 述		
科學思想的習慣.....	歐 陽	歐 陽
四•教育通訊研究		
本校教育問題通訊研究部幾篇重要的通訊.....	教 育	教 育
五•參觀報告		
參觀日本教育之片斷記錄.....	李 仲	李 仲

●師大月刊第十三期附屬機關專號目錄

一•論 著		
附屬中學還是中心中學.....	黃 敬	黃 敬
今文十弊.....	張 鴻	張 鴻
怎樣才可以收到地理教學的實效.....	王 鈞	王 鈞
二•研 究		
修辭學之矛盾問題.....	宮 廷	宮 廷
六朝伽藍記敘目.....	劉 汝	劉 汝
唐代之賤民階級.....	黃 璠	黃 璠
三•報 告		
兒童生活概況.....	第 一	第 一
學期開始的一個週會同年級遊戲比賽.....	張 席	張 席
第一附小兒童圖書計劃大綱.....	遲 受	遲 受
假期兒童生活指導.....	第 二	第 二
公民訓練實施方案.....	第 二	第 二
四•附 錄		
兒童節紀念的情形及辦法.....	第 二	第 二

●師大月刊第十四期文學院專號目錄

詩三百篇之詩的意義及其與樂之關係.....	張 西	張 西
哥格利同寫實主義.....	陳 北	陳 北
語源學論文七篇.....	楊 樹	楊 樹
論語之「之」.....	沈 春	沈 春
晉室之南渡與南方之開發.....	王 桐	王 桐
日本建國年代考.....	王 熊	王 熊
託劉產水牢.....	高 侯	高 侯
哀江南賦箋.....	高 步	高 步
明皇曲錄.....	侯 廷	侯 廷
建設的「大眾語」文學.....(國語運動史綱序).....	侯 錦	侯 錦
金史氏族表序例.....	陳 述	陳 述

●師大月刊第十五期理學院專號目錄

漸趨於零之整級數.....	趙進義	淮春	凱譯
鯉科形體分類之研究.....	張興	行與	石勵
二十世紀德國地理學教育.....	劉許	勳	君
日人所見的中國煤質源.....	王	錫	君
中國港灣「小史」？.....	王	錫	君
五代州縣表「續前」.....	王	錫	君
西山之鄉土地理學的調查.....	王	錫	君
中國都市分佈與地形.....	王	錫	君
關於嶗山淡水藻類之初步探討.....	王	錫	君
中國歷代曆法概略.....	王	錫	君
發拉對氏傳略.....	王	錫	君
蒸與氣體的壓力.....	王	錫	君
纖維素之化學.....	王	錫	君
Perrin氏測定Avogadro Number.....	王	錫	君
現在中國之地理教育之現狀及其重要.....	王	錫	君
談談地理學.....	王	錫	君

●師大月刊第十六期教育學院專號目錄

一 論 著			
1. 中國教育之出路.....	李	建	勛
2. 今後吾國職業教育應走的路徑.....	姬	振	東
3. 關於師範學校訓育問題的幾點意見.....	郝	振	琴
4. 師範學校實習之缺點及改革意見.....	郝	振	琴
二 研 究			
5. 民衆教育意義及辦法之初步研究.....	李	國	蒸
6. 高次積率之標準差數及關係係數之公式及其派生的幾個重要公式.....	胡	德	銓
7. 從近四年雜誌論文中觀察中國心理學的趨勢.....	張	占	真
8. 幼兒性教育的教材舉例.....	杜	占	真
三 報 告			
9. 蘇俄的教育.....	周	學	章
10. 英文教學實驗第一年報告書.....	戴	驊	文
四 譯 述			
11. 教練科學思想習慣.....	noll	著	譯

●師大月刊卅二週年紀念專號目錄

卷頭語.....	李	燕
古韻二十八部音讀之之假定.....	錢	同
段懋堂韻千里論學制書評議.....	高	瀛
赫立克的人和詩.....	余	珊
歐洲中古大學之起源.....	李	生
倭國政.....	王	五
西晉時代華族與外族之關係.....	李	旭
張之洞之富強政策.....	王	蔭
國難後中等學校國文選本書目提要.....	王	星
中國農民教教材採用議.....	吳	拓
過去三十二年化學之進展.....	劉	義
半純函數特別值.....	趙	初
闡述中山計劃實行的理論.....	白	淮
海洋熱的研究.....	劉	霖
小白鼠之研究.....	張	演
熱力學中之自由能力.....	張	記
編造英文拼字量表報告書.....	宏	敬
本校小學健康教學初步實驗報告.....	立	文
中等教育的範圍.....	張	康
小學男女兒童各科學力之比較.....	立	謀
如何改善小學校之學級教育.....	立	榮
國內最近之幾種革新教育的嘗試.....	立	淑
三十二週年紀念日以前和以後.....	立	慶

●師大月刊第十七期附屬機關專號目錄

一、小學算術教材的研究	趙 鏞
二、小學說話科之教學方案	第二附小
三、參觀江浙小學教育之報告	第二附小
四、怎樣擴大中心小學的功用	李 尙 之
五、日本第一高等與附中高中課程之比較	汪 震
六、自然科學重於社會科學	附中北校
七、一個幼稚園的教師	漆 士 端
八、李清照研究	朱 芳 春
九、民國公文沿革略說	張 鴻 來

●師大月刊第十八期文學院專號目錄

中國禪學之發展	胡適之講演	吳奔星 筆記
三國六朝經學上的幾個問題	任維焜	張 西 堂
論文學中思想與形式之關係四	何貽焜	
顧亭林先生的文學觀	宮 廷 璋	
吳芳吉新體詩評	張 周 勤	
從民歌中探討家庭與婚姻的情況	趙 增 厚	
英文成語研究	李 旭 模	
五胡東晉時代華夷勢力之檢討	譚 丕 模	
李王的政治哲學	王 輯 五	
耶馬塞國方位考	藤豐八郎著	王桐齡譯
南漢劉氏之祖先	蕭 遠 健	
張獻忠屠川考略	高 步 寔	
哀江南賦箋(續)	程 金 造	
史記三家注所引書目	陳 澤 雲	
讀崔述考信錄提要書後	陳 逸	
補南齊書藝文志序		

●師大月刊第十九期理學院專號目錄

中學的數學教育問題	趙 進 義
一個顯微鏡燈的解決方法	武 兆 發
西北科學考查團中之氣象工作	劉 衍 淮
中倭之古代交通路	王 輯 五
最近三十年來中學地理課程概要及教科書之調查並批評	王 錦 福
函數方程解法舉例	閔 嗣 鶴
對數之理論與對數表之製造	景 毅
電磁光說成立之小史	褚 桂 林
重力場中拋射體之運動	楊 桂 宮
Vector 初步之研究	顧 建 中
化學反應概說	時 振 山
呼吸之化學反應	郭 毅
指示劑(Indicator)淺說	陳 其 庶
現在中國之地理教育	李 國 權
東遊掇拾	張 詩 仙
希臘經濟地理	Joskph Slaby Roucek 博士著
家業	蕭廷奎譯
	張清印譯

●師大月刊第二十二期教育學院專號目錄

一、論 著		
從生理學的立場來觀察教育上之情緒問題	程克敬	敬榮
發問的技術	金道	維
自著社會科學概論序	胡	
二、研 究		
我之偏態係數公式	陳志	潼
大學教育系之課程	許橋	生
初級民衆學校國語教材之研究	郝士	英
三、譯 述		
統計之數學的基礎	陳志	潼
全省及全國的會考制度對於中學校的影響	德古拉	著
性教育	楊成	譯
	羅素	著
	杜占	譯
四、報 告		
歐洲各國的生產教育	周學	章
邢台師範與邢台縣合辦小學籌設之經過	孟憲	系
介紹江蘇省立南通中學概況	敦	

●師大月刊第二十一期附屬機關專號目錄

教育研究會		
宋代太學生之政治活動	黃現	璠
明代之社學	王關	蔭
明代之鄉約與民衆教育	王關	蔭
清末小學教育之演變	王修	振
附屬中學		
吾國中學生的心理健康需要指導	姬振	鐸
中等學校英語教學法	戴驊	文
畫什麼或怎麼畫	王鈞	初
附屬第一小學		
第一附小同人東南參觀記	趙鏞	等
第一附小爲河北廣播電台擔任第一次廣播兒童節目的追述	張席	豐
小學美術教學之研究	安敦	禮
附屬第二小學		
現今小學校一般的缺點	孫世	慶
對於教部提出「各級初等教育在最近期內應行研究問題」的意見	第二	附
小學美術教師與兒童	劉崇	媛
附屬幼稚園		
附屬幼稚園訓導實施綱要	焦	真
鄉村教育實驗區		
吳稚暉先生講演詞	李旭	筆
鄉村教育實驗區農村經濟調查的一個報告	李	旭

●師大月刊第二十二期文學院專號目錄

晚周諸子反古考	羅根	澤
五行說之起源	齊思	和
齊弓鏹考釋	孫海	波
宋儒疑古考略	紀國	宣
顧亭林社會觀	何貽	煥
唐五代詞略述	葉鼎	春
李清照研究(續前)	朱芳	昌
段注說文武斷我舉例	劉世	田
潘揚上話彙集注釋	杜書	國
諺語的搜集和整理	王國	棟
明清兩代日本長崎之中國語學	劉銘	恕
英文成語研究(續前)	趙增	厚
英國詩律彙述	李	溫
補南齊書藝文志 卷一	陳	述
黃巢暴動的社會背景	李	文
中國國際地位低落之開始	李	忻
隋唐時代西域歸化人考	李	桐
詩經孟子周禮上的中國古代田制及稅法	王	司
(附錄)	印	昌
史學年表初稿叙例	萬	福
宋元明思想學術文選前編總目並叙例	黎	錦
		增
		熙

師大月刊投稿簡章

- 一 本月刊根據簡章第一條歡迎本校教職員及全體同學踴躍投稿文體不拘但須繕寫清楚並加以標點符號
- 二 來稿如係譯著須附原文或註明原書係由何書局出版及出版之年月並原著者之姓名
- 三 同學來稿稿末須註明姓名系別及住址以便通信揭載時如何署名聽投稿者自定
- 四 各項文稿本刊編輯委員會有修改權如不願受修改者可於投稿時預先聲明
- 五 本刊搜集之稿件經登載後酌贈本刊如遇專門著作得為著作者加印單行本以五十冊為限
- 六 各院系學生來稿經本月刊登載後擇最優者由委員會提請校務會議酌給獎金
- 七 本刊規定每月一日為出版時期若投來稿者請於上月十五日以前交到為荷
- 八 來稿請交師範大學出版課轉交本校月刊編輯委員會查收

—————
 師大月刊第二十三期中華民國二十四年十二月三十日出版

編輯者 師大月刊編輯委員會
 發行者 師範大學出版課
 印刷者 京城印書局
 代售處 師大教理學院號房及各大書店

本刊價目表(郵費在內)

零售	每冊	國內	國外
		四角	美金四角
半年	四冊	一元五角	美金一元五角
全年	八冊	三元	美金三元

師大月刊第二十四期教育學院專號目錄

一、論著

教育心理學教科書內容之商榷.....程克敬

我們應該怎樣測量教育的結果.....金澍榮

教育上活動主義之運動.....魯世英

完形心理學之社會教育的涵義.....歐陽湘

二、研究

次數之標準差數之公式及其派生的幾個重要公式.....胡國鈺

兒童讀物研究.....遲受義

中國教育思想中之自然主義.....黃景韓

高中國文教材之研究.....洪芸仙

三、報告

師大教育系南下參觀報告.....一九三七班

四、附錄

鄉村學校衛生實施方案初稿