

侯德封編

黃河志

第一篇
通質誌略

黃河志編纂會編輯
國立編譯館出版

中華民國二十六年六月初版

黃河志 第一篇 地質誌略 一冊

Φ194340B)

每冊實價國幣貳元捌角

外埠酌加運費匯費

編纂者 侯 德 封

編輯者 黃河志編纂會

出版者 國立編譯館

發行人 王雲五

印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館

序

中國文明導源於黃河流域，發榮滋長，更從而西通巴蜀，東及江淮，又從而北達濱江，南抵洋海。自人類肇始，已有文化遺跡，房山舊跡，著稱全球。嗣有舊石器之河套，金鑿跡象等於西歐，新石器之仰韶，陶片色澤恰如西亞。迄於史契所載，稼穡肇興，圖書推闡，莫不以黃河流域握其樞紐。周秦統一全國，漢唐征服西疆，更莫不以黃河流域爲其基礎。試更按地質之所蘊藏，更可見天賦實甚深厚。尤要者蓋在煤炭之豐富冠於各國，如果藉以發生動力，足爲亞洲工業中心。黃土之廣原甲於全球，倘能努力種植梁麥棉花，足爲最佳農業區域。有此天然富源，實爲中華寶庫。而况陰山高峙，陷北亞之馬蹄，秦嶺綿橫，爲南向之屏障。央央禹域，形勝天成。光大發揚，正在今日。猶憶駕言出遊，輒富感觸。賀蘭山上，見黃流之盤曲如絃，太華峯頭，望平原之廣延如砥。山顛盡成坦地，見五台之平夷，坡落更爲參差，証唐縣之侵蝕。因汾河改革，深峽斯生，得板橋更新，險夷愈顯。形勢循環之跡，卽是地面變化之史。迄今雨蝕風吹，砂土日削，水冲河溢，災象頻仍，山林刊盡而土質無保護之資，水道遷移而人民多流難失所，益見地利未盡啓發，而人生反見陵夷。俯仰古今，較量得失，吾人責任，不待言傳。侯德封先生就歷年調查成績，製爲黃河流域地質全圖，更具簡志，說明概略，使閱者對於此區

域之石質礦藏以及地史，皆可一覽而曉，雖限於篇章難窺全豹，而務得要領足資先驅。因就感想所及，略書數言，以爲之序。

民國二十四年十一月翁文灝

黃河志編纂會

會長

戴傳賢

副會長

朱家驊

幹事

辛樹幟

王應榆
李貽燕

編纂

陳可忠

侯德封

胡煥庸

張含英

張其昀

壽振黃

鄭鶴聲

劉士林

目錄

序

第一章 緒言.....一

第二章 地形.....二

山脈

地形綜論

(一) 冀豫平原

(二) 山東丘陵地

(三) 山西臺地

(四) 秦嶺山脈

(五) 陝甘參差高原

(六) 綏寧高原

(七) 青海山地

(八) 蒙古高原

目錄

第三章 地層系統.....一一

(一) 太古界 泰山系及桑乾系附秦嶺系

(二) 元古界 五台系

(三) 古生界 震旦紀 寒武紀 奧陶紀 志留紀 泥盆紀 石炭紀 二疊石炭紀 二疊三疊紀

(四) 中生界 (三疊紀) 侏羅紀 白堊紀

(五) 新生界 第三紀 第四紀

(六) 火成巖

第四章 地質構造.....二六

(一) 山東穹窿層及斷層區

(二) 河北盆地

(三) 燕山外斜構造

(四) 太行山外斜層

(五) 北平西山

(六) 山西盆地

(七) 陝甘盆地

(八) 蒙古邊界褶斷區

(九) 秦嶺大外斜層

第五章 經濟地質	三一
----------	----

第一節 煤礦	三一
--------	----

量儲

煤質

礦業

第二節 鐵礦	五三
--------	----

第三節 金礦	五九
--------	----

第四節 石油	六〇
--------	----

第五節 其他礦產	六五
----------	----

重要參考圖書	七一
--------	----

黃河志第二篇地質誌略

第一章 緒言

黃河流域凡九省，計青海，甘肅，寧夏，綏遠，陝西，山西，河南，河北，山東等省是。其經流地帶在北緯三十四度及四十一度之間，西自東經一百度東至一百一十九度。本篇敘述範圍南起秦嶺伏牛（廣義的秦嶺山脈）北迄陰山山脈，包括甘陝晉冀全省及青寧綏豫皖蘇魯各省之一部。所附地質圖範圍較廣，計自東經九九度至一二〇度，北緯三二度至四〇度，惟黃河套一段（東經一〇六至一一三度間）凸出至四二度，全區地質圖共分為六幅。地質圖重要根據為北平地質調查所出版之地質圖幅（北京濟南幅，太原榆林幅及南京開封幅），秦嶺四川地質圖，綏遠及察哈爾東部地質圖及甘肅寧夏地質圖等，其餘詳見文尾參考書目。

第二章 地形

黃河幹流自西北高原東流入海，全長四四七三仟米。源出青海巴顏喀喇山東麓噶達素齊老峯之下，河床在海拔三千米以上。東北流至青海甘肅之交，收兩岸山區諸水，如左有湟河，大通，莊浪，右有保安，大夏，洮河等均其著者。至甘肅之皋蘭河床爲海拔一千五百米。東北經中衛入寧夏，中衛以上河谷狹峭，絕少平灘，中衛以下河谷漸寬緩，爲寧夏寬谷。寧夏省城附近河床海拔一千一百米。北出磴口入綏遠爲河套，沿河地形平緩迂迴，東至包頭城南河床海拔爲一千米。東至托縣南折行秦晉之間又入峽谷，直南至吉縣宜川間河床降至海拔四百米，左右晉陝兩高原中之水紛來會注，山西之汾河陝西之渭河洛河爲其最著者。黃河至潼關急折東流，過陝縣出砥柱山河床卽降至海拔二百米。孟縣汜水以下，千里平原，河道束於隄中，時患淤塞氾濫。

山脈 黃河流域地勢東段低平，自豫西鞏溫等縣以上，大河兩岸，地勢高起，晉陝而上如歷崇階，西至青海羣峯峭起高亢皆山。故言山脈者每由西而東，在黃河左岸者爲陰山山脈，大體由西而東與黃河近平行，爲蒙古高原與黃河流域之邊界。以山脈成因言則爲地層褶皺山脈。西至甘肅之

酒泉張掖武威以南，青海以北，嶺嶂疊起，西北東南綿亘千里，是爲祁連山系。酒泉張掖武威一帶，地勢平衍，海拔在一千二百至一千五百米，爲中原入新疆孔道。亦卽弱水之上源，西北流入蒙古。此平衍地帶可名之曰甘肅孔道，其南卽祁連山系，此山之最前部西北自嘉谷東南至景泰，爲祁連山，海拔至四千米以上，其南有青石嶺，拉脊山，日月山，青海南山等，山脈走向大致與祁連山平行，而長有不及，高度亦皆在三千米之上。又甘肅孔道之北曰合黎山與祁連山系平行，實其中之一部，高度亦三千米以上。歐西書籍稱此山爲北山，蓋彼等名祁連山爲南山也。

祁連山系向東延至皋蘭以北景泰一帶，隨黃河北轉爲賀蘭山，寧夏省沿河五百里均見此嵯峨陡峻之山嶺，走向北北東南南西。峯嶺連亘，並無橫穿山脈之川流，其山脊爲蒙古與黃河之絕對分水界。寧夏海拔一千一百十五米，西北入宿嵬口至山脊約九十里，脊高二五四〇米，又約五十里至阿拉善王府之定遠營，海拔一五二〇米，蓋已在沙漠中矣。又定遠營至平羅之汝箕溝嶺脊高二一五〇米，最高峯在汝箕溝及宿嵬口之間海拔約近三千米。

賀蘭山北行至磴口山勢漸殺，至綏遠之臨河境山勢又起，東折沿河套以北與蒙古沙漠爲界，是爲狼山，高峯逾二千米。狼山東端以南安北間有色爾騰山，山峯海拔一千八百至二千二百米。安北南與黃河之間有烏拉山，包頭薩縣歸綏以北爲大青山，北與蒙古高原相連接，南爲黃河平谷，蓋包

頭海拔爲一〇一六米，薩縣一〇〇五米，歸綏一〇五一米，而大青山嶺峯則在二千米之上也。故自黃河平原北望高原，自覺懸崖絕壁形勢險峻，但賴巨溝急澗破山而出爲北通蒙古之孔道。以上所述綏遠各山均走向東西，東入察熱境，統稱陰山脈。

陰山脈自察南晉北向東延長，至熱冀之交爲燕山，走向西東，高峯在一千米之上，灤河以東山勢漸殺以至山海關。爲熱河參差山地與河北平原之界。河北平原之西界爲太行山，走向南北，蔓延晉冀之間，至豫北西折接中條山迄於河岸，高峯在一千五百米之上。在晉西沿黃河南行者曰呂梁山。晉北之恆山五台山均高峻有名。

黃河右岸諸山分佈於青隴陝豫數省，統稱秦嶺山脈。西起崑崙，在青海之南曰西傾山，曰岷山，高四千至五千米以上。在甘肅之南有崆峒，大散，嶓冢，高度皆三千米以上，爲黃河上游與嘉陵江之分水界。大散山向東延伸入陝西南部曰鳳山，再東曰太白山，高四千米以上，復東曰終南山以至華山，高各二千餘米，爲漢水與渭河之分界。東入河南北支爲崤山，中有熊耳，東突爲嵩山，東南支爲方山，伏牛，高峰皆海拔一千五百米之上。其繼續東南延至皖鄂間者爲桐柏，大別，已出本篇範圍之外。

此外黃河右岸尚有山東境內諸山，突起於平原之東，與他山脈不相連屬，多由於地殼斷落而成，

形勢孤峭。重要山峰在泰安蒙陰臨朐之間，如泰山，蒙山，魯山，沂山等是。

茲將黃河流域各重要山脈及高度次列於左：

黃河左岸									
陰山山脈									
青海南山	祁連山系					合黎山	青海西及		
	拉脊山	日月山		青石嶺	祁連山		拔山	米峰	海
五、〇〇〇	三、五〇〇	三、六〇〇		四、六〇〇	四、八一〇	三、五〇〇	拔山	米峰	海
					賀蘭山		寧夏		
					三、八〇〇至		拔山	米峰	海
					至		綏遠		
		大青山	烏拉山	色爾騰山	狼山		拔山	米峰	海
		二、〇〇〇	一、八八〇	一、九二〇	一、五〇〇至		拔山	米峰	海
			五台山	恆山	呂梁山	太行山	山西		
		燕山			(苛嵐山)		河北		
		二、〇五〇	三、〇四〇	二、一一〇	二、五〇〇	二、〇〇〇至	拔山	米峰	海

黃河		
秦嶺		
西傾山	岷山	青海
五、三〇〇	四、八〇〇	拔山
大散山	崆峒山	甘肅
三、二〇〇	三、〇〇〇	拔山
太白山	鳳山	陝西
四、〇〇〇	二、五〇〇	拔山
熊耳山	嶠山	河南
一、五〇〇	一、六〇〇	拔山
魯山	泰山	山東
一、〇八〇	一、五四五	拔山

右岸		左岸	
山		脈	
嶓冢山	三、〇〇〇	六盤山	三、〇五〇
終南山	二、六〇〇	華山	二、二〇〇
嵩山	一、五〇〇	方山	一、三〇〇
蒙山	一、一五〇	沂山	九九〇
		伏牛山	二、四〇〇至

地形綜論 黃河流域西起青海東至海濱，東西之平面長度，約二千仟米，上下高度之差最大可至五千米之外。北鄰蒙古高原，以陰山山脈劃界，南依秦嶺以與長江淮水流域分野。其間地面遼闊，各區地形之嬗變，繁複錯綜，固非僅言山脈河流所可得其概念。爰就各區地形有重要差別者，由東而西分爲八區，記述如下：

一、冀豫平原 地學書籍中常名之曰華北平原或黃河沖積平原。其界線大致北界燕山，西止太行，南達豫東魯西與淮河平原相接。此平原之高度在海拔一百米之內，而全面積十之九均在五十米之下，如自北緯四十度以南，河北平漢鐵路以東及豫西魯東黃河舊道沿岸，均爲海拔五十米以下之平原。蓋黃河自出潼關砥柱，河谷漸開。開封以下，兩岸席地千里，北迄燕山南至淮陽，西起太行伏牛之麓，東達海濱，中間地帶皆爲最新沖積物所覆，絕少丘陵，惟在山東一隅，運河以東，石峯突立，當另成一區。黃河幹流經行於平原中，遷滾淤塞，河床升高，緊束隄中，不復有支流。平原中之水在

黃河以北者有河北水系。如北運河，永定河，大清河，子牙河，南運河等，源出察晉高原，經流河北平原中，匯於天津爲海河入渤海。灤河則源出熱河高原，其餘燕山之陽太行以東諸水皆經平原匯注渤海。黃河以南平原中之水，皆爲淮河上游，其北支如潁，茨，淝，渦，澮等河均源出豫東北部，向皖北入淮。由此可知現在之黃河道，不但不能匯集華北平原中之水，而反爲河北水系與淮河水系間之分水嶺，是則河床淤高，潰決氾濫，水患時興，其象甚明。

二、山東丘陵地 山東地勢隆起於華北平原之東，其隆起區域大致爲黃河新舊道之間，西起運河東括山東半島，其中山峯雜出高者在一千五百米以上，多由於地層斷落而成。峯巖雖甚陡峭，而山峯之間常界以平原寬谷，此類寬谷實佔面積之大半，其高度大致在海拔二百米以下。故山東爲丘陵地，與千里弭平之冀豫平原地形固顯不相混，而與地高山稠之山地高原亦迥不相同也。山東隆起地帶以泰山、蒙陰、臨朐間爲中心，以北之水入渤海，以南之水入黃海，以西之水入南陽，獨山，微山諸湖入運河。

三、山西臺地 山西省西南兩界起自太行山，地勢突升，西至黃河，北連綏察一部，全區高度在海拔四百米以上。與在海拔一百米以下之華北平原較，實一界線清晰之臺地也。以地質構造論則本區爲一盆地（詳構造章），汾河貫穿南北，北自靜樂，陽曲，南迄河津，蔓延三百餘仟米，爲臺地中最

大寬谷，谷底高度爲海拔七百至四百米左右。北路忻崞兩縣間平谷則爲滹沱河上源，高度在七百至一千米間，範圍亦較小。總之臺地中間爲南北延長之寬谷，東界爲太行山接中條山爲南界，嶺峯高皆一千五百至二千米間。汾河以西與黃河間起爲呂梁山，南北延長，高二千餘米。中部有霍山孤立於中，高亦二千米以上。晉北之五台山古巖高聳，高三千米有奇，爲臺地中最高山峯。蓋山西之寬谷平原皆在海拔四百米以上，四周繞以山嶺，霍山孤立於中，五台高峙於東北，此山西地形之大概也。

四、秦嶺山脈 本篇所謂秦嶺山脈乃廣義的。蓋狹義的秦嶺山只限於陝西南部渭河與漢水分界之一段。此篇所述之秦嶺山脈西自青海南部之西傾峴山，東延入甘肅境蜿蜒於洮河渭河之南，再東入陝南，盤據渭河以南漢水以北之全體地盤。復東延爲熊耳伏牛等山脈。總折而東南入豫鄂界上爲大別山脈。故廣義的秦嶺山脈卽揚子江與黃河之總分水嶺也。東西延長一千仟米以上，南北寬常一百餘仟米。

秦嶺山脈中，峯巒重疊，每分段設名，或因峯取義。其較著者，如甘肅渭河以南武山縣之南曰崆峒山，天水以南曰大散，其南部分脈在西和附近曰嶓冢山。走向東西，山峯在三千米之上。東入陝西在鳳縣附近曰鳳嶺，有三脈，北曰南岐，山坡陡峭爲棧道險途。中曰鳳嶺，高處名南天門，南岐亦名