

# 地球學

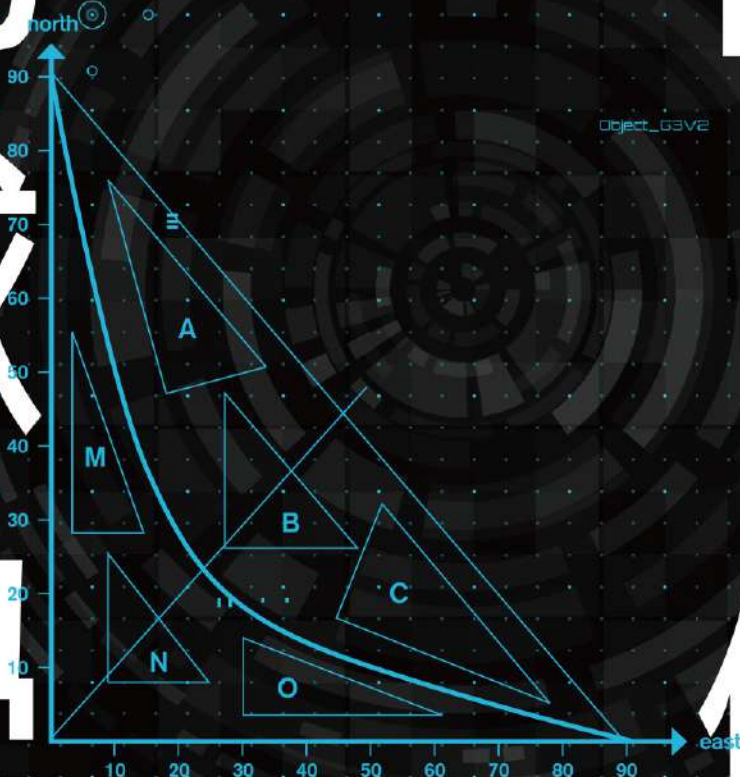
Contemporary

Earth

Science

吉林  
文化

# 當代



趙誠 著

河流是如何演化成現今的模樣？冰期中又隱藏著怎樣的奧秘？

作者從事研究多年，在解密長江、黃河等特徵演化基礎上，直到最終解密冰期，先後解密百多地球密碼而形成《當代地球學》。



擁有物資資源寶庫和精神資源（各類學科）寶庫於一身的地球，從 36 億年走來，走到 115-90 萬年的冰期面前，卡殼了、走不下去了。冰期後面的一系列重大問題全部藏匿起來……正在卡殼的當口，《當代地球學》打點迷津，冰期不過是地球極軸垂直太陽，南極、南半球正對太陽，距離最近；赤道居中；北極、北半球背對太陽，距離最遠，黑暗嚴寒，處於冰期間。冰期之後，地球終於敞開了部分胸懷，顯露出其中的某些內涵、奧秘，令世人瞠目結舌、眼花繚亂、驚疑不止。

地球的一切變化，都是需要力的，無力寸步難行，而從查爾斯·萊爾《地質學原理》問世至今 191 年以來，就沒用過一點兒力，故而導致地質學科一系列嚴重錯誤。不是張冠李戴、濫竽充數、亂點鴛鴦譜；就是時代順序顛倒、馬前炮、寅吃卯糧；更有甚者，無中生有，空穴來風、異想天開、畫蛇添足。尤其對於這種完全漠視「力」作用於地球的嚴肅而重大錯誤，人們都一律事不關己、泰然處之、心安理得、麻木不仁；更無一人膽敢質疑、給予糾錯。有鑒於此，《當代地球學》竟敢冒天下之大不韙，提出莊重質疑，既是使命感，更是責任感與擔當，尤其熱愛地質事業，故情願身敗名裂？

地質學為何不用力？主要原因是無力可用，既沒人知道，更沒人求證地球第二個力。可見，有無水平外力，就成了地球科學

能否正常前進、運轉的關鍵。由於沒有水平外力，自然而然地也就慢待了第一個重力。現今，終於求證出了地球水平外力，相信科學家們一定會歡欣鼓舞、心悅誠服地運用該力於構造地質運動中，從而使得新型的構造地質學理論大發展，後來居上。

例如，冰期之前的海、陸分異（約 5 億 4200 至 1 億 9960 萬年間），明明有重力，但人們卻不知運用。於是，只能用「海、陸分異」四字來完結，往下再無詞了。海、陸之所以能分異，全在於重力作用下，更有堅硬的石灰岩協助，二者共同完成：重力造就地球球體上的巨大地窪，盛裝起大量海水；石灰岩附加在岩漿岩殼層上增加了地殼的硬（強）度，重力踩不下去而最終浮出海面，成就了大陸，從而完成海、陸分異使命。亞洲尤其中國，石灰岩最發達，故率先隆出海面。由此足見，石灰岩既是大陸的奠基石，更是褶皺山脈的脊梁，身份相當特殊，應予高看一眼。

冰期背後所藏匿的第一個問題就是地球極軸垂直太陽，南極、南半球靠近太陽，大量蒸發海水，造成海退，南極大陸隨之誕生。蒸發的海水、氣團，在熱力驅逐下，全部飄移到北半球，成就冰雪、冰山而儲存下來……

冰期間，南半球全程近日、日照時長、炎熱無比、紫外綫強烈照射，並打印上人類為黑色皮膚。赤道晝夜參半、紫外綫一般，人類被打印上黃色皮膚；北半球不見陽光、無紫外綫，人類被打印上白色皮膚。因而人類誕生於中國鄱陽冰期末尾之前夜是鐵證如山的事實，是猴子變人以及其它任何人類起源說無法撼動得了的。

冰期結束，地球極軸旋轉 90°（旋轉約需 5 萬年），至 85 萬年，赤道正對太陽，兩極遠離且等距太陽。北極拉近太陽、溫度驟升，大量冰雪、冰山融化，釀成海進。因而導致北半球歐洲的黑海、裏海、地中海，亞洲的貝加爾湖、青海湖、鄱陽湖、洞庭湖、太湖、興凱湖和北美洲的蘇必利爾湖、密執安湖、休倫湖、伊利湖、安大略湖，甚至哈得孫灣、福克斯灣等鹹水、深湖泊等相繼出現……而南半球湖泊極少。

冰期之後，地球進入自轉軌道，自西而東完全規律自轉，形成運動場，必然誕生地球第二個力——水平外力（系繼承李四光的「徑向擠壓力、緯向離心力」，憑藉中國智慧的兩代人，繼牛頓重力之後 333 年的重大成果）。它就是造就全球包括青藏高原在內的褶皺山脈的主力，掌控江河、大氣（環流）流向……水平外力極其詭譎，與重力一樣，除有方向、力值、作用點三要素以及兩極點二力重合、方向相反外，其餘一律與重力垂直。

全部河流誕生於 167 萬年的雛形河流，特徵演化於 60 萬年以來的一系列折騰，結束於 13 萬年以來的全程貫通。長江、黃河、雅魯藏布江、松花江等一律如是。

全球大氣環流（已搜集 27 份），皆因無知、無用水平外力，而全部錯誤且必須予以糾正。

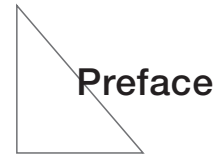
這種成完整體系的冰期前、冰期中和冰期後一系列地球演進中的步驟、事實，正是當今地質學之所全部闕如。無須諱言，遙遠的天體月球，現今都在知之逐漸甚多起來，而人們對朝夕相處、腳下的地球，在極其淺顯的諸多事件，卻反而犯起了大糊塗。莫

非是捨近求遠之錯？當然，遠處之正、錯極難發現、覺察；近處之正、錯則一目了然、昭然若揭。所以，全部地質學之構造地質部分則一律無力的身影，充分表明占據地球學半壁江山的構造地質學部分，全軍覆滅、一錯到底。

當今環境問題，實屬全新學科。然而，既無環境概念，更無環境體系，只能頭痛醫頭、腳痛醫腳，無目標、前程與方向。正須改變這種狀態，方可使環境科學走上正規、有後勁、有作為的學科。其它如地震系原核子聚變爆炸、龍捲風系正確大氣環流的反彈。

之所以出版《當代地球學》，完全出於使命感、責任感與擔當。從 1997 年退休至 2017 年，20 年間，純粹出於興趣和心血，磨一劍——水平外力，連同長江、黃河、青藏高原等的來龍去脈。於是便寫出學術論文，陸續發給國內、外包括美國《科學》的近十家刊物，不幸一律拒刊。拒刊原因很可能：那是洋人的專利，中國人碰不得！只好囁嚅著：洋人？連冰期那一關都不得過，哪有資格碰水平外力。誠然，1685 年，走在當時世人前面的牛頓，贏得了地球重力的誕生；時隔 333 年後的 2017 年，同樣走在世人前面的黃皮膚中國人，卻贏得了地球水平外力的誕生。故而，明明是中國人給定的，憑什麼非要拱手讓給洋人？尤其最大遺憾莫過於，英國倫敦降生下地球重力，渴望中國北京也能降生下地球水平外力，很可惜沒有它的產床。熟諳長江、黃河、喜馬拉雅、青藏高原來龍去脈的《當代地球學》，同樣常遭山窮水盡厄運，豈不正是搬起石頭專砸自己的腳？幸虧香港紅出版集團伸出援手，才不致化朵烟塵。

《當代地球學》，不言而喻，有其優越的前瞻性、後顧性，與其說是欣賞山水奧秘學問家的摯友，莫如說是補綴地質學重大短板的補丁，尤其向世人鄭重宣告：地球第二個力——水平外力終於誕生了！遂對地球的認知擁有劃時代意義。



## Preface

The earth, as a treasure house of material and spiritual (various disciplines) resources, had been running since 3.6 billion years ago, but had been stuck in the ice age from 1.15 million to 0.9 million years ago. Since then, a series of major stories about stuck happenings of the earth during the ice age were all hidden. At the moment, the paper, Contemporary Earth Science, was trying to discover the hidden story. The ice age mentioned above was just the result of the earth's polar axis perpendicular to the sun and the South Pole as well as its south hemisphere was directly facing to the sun, the nearest distance to the sun, while the equator was in the middle and the Arctic and north hemisphere back to the sun, farthest, causing darkness, severe cold and freezing period. After the ice age, the earth finally opened up part of its mind, revealing some of its connotations and mysteries, so as to make the human world stunned, dazzled, suspicious, and confused.

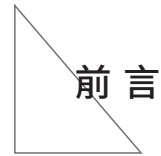
All movements and changes on the earth required the existence of force. And it is impossible to do any change on the earth without force. Since the publication of Leyle's "Principles of Geology" 191 years ago, no force had been used, which led to a series of serious errors in geology, incl. misleading, timing error, and so on. Especially, the mistake of completely disregarding the effect of



# 目錄

序言	6		
前言	23		
1. 地球三大自轉階段	26	17. 長江	99
2. 地球三部曲	28	18. 松花江	105
3. 地球暢想曲	34	19. 雅魯藏布江	107
4. 人類絕非起源於猿猴	36	20. 漢江	110
5. 地球有幾個力	42	21. 千湖之省的湖北與懸河	112
6. 水平外力	49	22. 恐龍滅絕於一個「水」字上	115
7. 李四光的學術遺產	55	23. 地震	117
8. 地球海、陸分異	61	24. 龍捲風	122
9. 地球之二大源泉	68	25. 被遺忘與被委屈了的重力	126
10. 地球的升溫、降溫	70	26. 重力的豐功偉業	130
11. 地球貿易（信）風	73	27. 當今世界	134
12. 地質力學概論	78	28. 「徑向擠壓力」和「緯向離心力」	141
13. 黃土中原（3500-700 米高程）	80	29. 「黃陵背斜為華西、華東的分水嶺……」	144
14. 黃河	86	30. 早該償還的一筆學術債務	151
15. 青藏高原（5500-3500 米高程）	91	31. 南北兩極及其射綫	158
16. 秦嶺	97	32. 石灰岩岩溶間歇泉	160
		33. 一個可悲而笑不出來的笑話	164
		34. 別再「誤人子弟」了	168
		35. 大禹治水	174
		36. 地球的一件小事和一件不小的事	177
		37. 河水會倒流	181
		38. 江淮洪澇重災區	183
		39. 陰陽萬年曆	186
		40. 武漢的湖和山	188

41. 三期湖泊誕生記	191
42. 地球環境	194
43. 新構造運動	205
44. 地球百問百答	208
45. 風口及其相關事物	236
46. 還從水裏球體說起	251
47. 關於英國物理學家霍金的「地球毀滅論」之商榷	253
<b>後記</b>	286
<b>附錄 I</b>	290
<b>附錄 II</b>	296



## 前言

地球，是人類聚居的唯一美好家園。系由固體、液體和氣體組成的這個家園，自誕生以來一直在進行著苦旅。猶如人文苦旅的余秋雨，憑藉兩條腿，苦旅了中國，又苦旅了世界，有他的21卷《秋雨合集》作證。地球也有兩條腿（但人們卻不知或知而不用），而且按部就班地苦旅著，直到冰期前，人們苦旅不動、休憩下來。然而，論文照樣洶湧、專著依然澎湃。只好添列為神話、志異；而地球仍然繼續著苦旅。當然，地球的故事、秘密極多，人們都在分頭講述著它的故事。比如農民，每天都辛辛勞勞地在田野裏勞作著，耕種稻穀、大豆、小麥、苞穀……不是正在講述著地球能為人類提供不可或缺的食物故事嗎？中學生，每天都在課堂上，接受老師正在講述語文、數學或物理，這些學科不都是來自於地球，有著它們各自長期的歷史故事？他們一旦學而有成，將來勢必另外開闢一片地球的新天地，再接著講述他們的地球新編故事。科學家們，不用說了，他們所從事的上天、下海、入地的每項事務，既用地球的物資、又用地球的理論，來最終為解釋地球、或為地球相關事務服務。儘管如此，時至而今，人類對於地球的瞭解、認識仍然知之甚少，少得九牛一毛。就拿專門研究它的地質學而言，學問家們多以為自己懂得甚多了，課本、教材長篇大論，論文、專著目不暇接。講句難聽的實話，就現今本本上的全部理論、原理、真理、知識、學問、常識等等，幾乎連一半的正確性都不到。這怎麼可能？自從查爾斯·萊爾第一部

《地質學原理》（1830年出版）問世至今已191年，地球成天在運動著，運動就必然產生力。然而，翻開全部地質學來看，從來就沒任何一個人用過一個「力」！卻造就出高山、深谷、丘陵、盆地、河流、平原、褶皺、斷裂、斷層等那麼多各式各樣地質體來。豈不怪哉？對於這麼一個不可回避的重大而嚴肅問題，眾多學問家們卻居然心安理得、泰然處之，更絕無一人過問、質疑。有鑒於此，便有更為囂張的英國御用大家霍金，凌駕世人之上恐嚇地球行將毀滅、人類也必將隨之滅亡。面對如此振聾發聵的恐懼、沒落、災變的威脅，想批駁既無膽量，想聲討又缺理論武裝，只好無動於衷、逆來順受、委屈求全、裝扮出「泰山崩於前而不驚」。長惡人志氣、滅東方大國威風。對於頭帶不同職銜的人群，究竟是一種功勳的榮耀，還是耻辱的諷刺？心知肚明。

鑒於許多論文、專著多有些自欺欺人的謬誤、虛妄，卻被當成了真理。再拿來教育後代兒孫，不僅誤人子弟，更屬科學誤國？為什麼會這樣？究其原因：學問家們善識硬件、疏於軟件；善辨直觀、疏於曲觀；善於就事論事、疏於邏輯思維；善於浮躁幼稚，疏於自然真理；急功近利、眼高手低有餘，高瞻遠矚、深謀遠慮不足。誠然，地球科學，確系西方輸入中國，西方是先生、東方是學生，常是學生不敢越過先生的雷池一步。每況照樣學樣，令人實在不敢恭維。天文、地質，原來並駕齊驅的二學科，遭遇孤棄的天文學，被迫自立更生，奮發圖強、成果豐碩，曾幾何時，望塵莫及；地質學呢？西方奉送來廉價理論、原理、技術，甚至「北京猿人博物館」，如獲至寶，奉為經典、真理。何者，唯以歐美馬首是瞻也。故有人一針見血地指出：對真理和自然的態度，

才是中國未來最大的挑戰。足見在追求地球的真理和認識自然本質上實在對不起中國智慧，值得亟待猛醒。尤其不要總以為自己頭上頂塊研究員牌子，就什麼都正確、接近了真理，捫心自問：可對得起那塊牌子？千萬別再繼續墜入科學誤國之深淵。

地球袒胸露臂地擺在世人面前，毫不隱匿自我，密碼一個挨著一個，不過一捅即破的窗紙，伸手肯抓，一抓一把。難道一生也抓不得一個？真的空過一生！問題就在於要學點天文學精神，自立更生，發揚中國智慧。術業有專攻，將以往發表的文章反省一番，到底為人類解開了哪個地球密碼，以便從浮躁、沾沾自喜和盲目幼稚，甚至灰頭土臉的SCI中解脫出來。尤其該從歐美放長綫、釣大魚，實施科技、文化侵略中掙扎出來，走航天那樣昂首闊步、自豪仗義之路。

## 1. 地球三大自轉階段

在宇宙中，我們暫時只知道地球是圍繞太陽公轉，且又自西而東完全規律自轉的星體。不妨請問：地球一誕生就是今天這種模樣嗎？可以肯定地回答：當然不是。在我們對地球尚且一無所知的情況下，地球與太陽、月亮三者之間的極其複雜的關係，早被東西方的陰、陽日曆牌參透得一清二楚、明明白白，那便是《萬年曆》。然而，地球與太陽二者之間何等簡單的關係，可至今尚無人參透，你說怪不怪？先別怪，當下不妨來個智力小測驗：左手拿著個球是太陽，右手拿著個球是地球，看二者至少能有幾種對應關係？

回答：首先，日地有一種為，無赤道、兩極和極軸的胡亂對應關係；第二種為，當今的赤道對應太陽、兩極遠離且等距對應太陽；第三種嘛……對啦，第三種是在第二種的基礎上，極軸旋轉 $90^\circ$ 、垂直對應太陽。地球至少能有三種對應太陽的關係。只能有唯一的三種對應關係（不存在二、四、五種），如圖 1 所示：分別為第一種，無赤道、兩極和極軸，屬胡亂自我旋轉階段；第二種，極軸

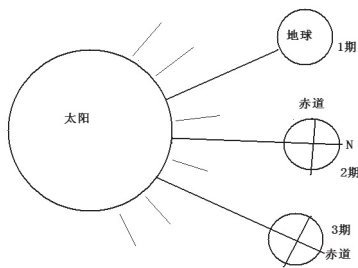


圖 1 日、地三種對應關係

垂直太陽，有了赤道、兩極和極軸，南極正對準太陽、距離太陽最近，赤道平行太陽居中，北極背對太陽、且遠離太陽；或者第三種：北極正對太陽、距離太陽最近，赤道居中，南極背對太陽、且遠離太陽。二者必有其一，不可能有其二、三種。在第二種前提下，地球極軸旋轉 $90^\circ$ （旋轉 $90^\circ$ ，也絕不會像當今「板塊碰撞」那樣朝夕之間，必須假以漫長之 5 萬年時日），極軸平行太陽，赤道正對太陽、最近太陽，兩極遠離且等距太陽，地球自西而東完全規律自轉。且屬非慣性參照系：完全遵循愛因斯坦的時空相對論。我們下面將要講述的一切問題，毫無疑問地均分別囊括於地球這三種自轉狀態之中。因此，自然而然地勢必逐漸對這三種對應關係，做出應有的講解和詳細的補充。



## 2. 地球三部曲

看來地球與「三」很有點兒緣分（表 1），可否地球也喜歡三部曲旋律呢？不妨試探一番，到底能有幾何？

表 1 地球三部曲

名稱	三部曲樂章			說明
	1	2	3	
1. 體態	固體	液體	氣體	物質三態，完全具備
2. 旋轉方式	胡亂旋轉	半規律自轉	完全規律自轉	地球規律三階段
3. 地球三要素	極軸	赤道	兩極	N/A
4. 地球經歷三時段	從 36 億年 -115 萬年	115-90 萬年——北極背對太陽、北半球冰期間；90-85 萬年，為極軸旋轉 90°期間	85 萬年至今，赤道正對太陽	太陽、地球二者間對應的三種關係
5. 冰期由來三步驟	二半球共用一輪太陽	據日照多少分四季（冬夏為 4：6 分成，春秋為 5：5 分成）	北、南極為 0：10 分成的情況下，北半球則發生冰期	有了冰期，才有了地球的後來
6. 人類種族三膚色	黑人	黃人	白人	為人類誕生於中國鄱陽冰期之鐵證

名稱	三部曲樂章			說明
	1	2	3	
7. 海、陸分異三步驟	重力施壓（始作俑者）	石灰岩疊加岩漿岩殼，致地殼軟硬不均	71% 軟殼為海洋，29% 硬殼成大陸，亞洲石灰岩最發達，便率先隆出海面	重力與石灰岩是其要二動因或要素
8. 海水由淡變鹹三過程	5 億 4200 萬年前，海水含 H、O、Cl、Na、Ca、C 元素或離子，海水是淡的	5 億 4200-1 億 9960 萬年間，石灰岩 CaCO <sub>3</sub> 呈化學沉積於海底	析出的食鹽 NaCl，便溶於水 H <sub>2</sub> O 中，故而使得海水變鹹	3 億 4240 萬年間的全過程
9. 岩漿侵入造山三步驟	重力施壓（始作俑者）	衍生內壓力、達極限	重力之反彈，造就岩漿溢流、侵入、噴發	地質學失敗在，從來不「用力」上
10. 江河誕生及特徵演化三動程	167 萬年前誕生雛形河流（古老六級階地年代）	60 萬年來（古老四級階地年代），水平外力顛簸、分流、合流、截斷河流等折騰	13 萬年、三級階地完成、全程貫通	改變流向、倒流
11. 河流階地三要素	高程	年代	縱剖面傾向（河流研究者，多輸在它身上）	河流與山脈同時劇烈變化的標誌、三要素
12. 力的三要素	方向	力值	作用點	唯有重力與水平外力皆具備

能稱其為科學嗎？簡直就叫「碰撞學」好啦。而放射性元素聚變—爆炸力的地震有：①點震源：中心開花（如鞭炮、地雷、手榴彈）、射向四面八方，造成地殼內空間；②深度大（1-2 千米）：接近莫霍面的融熔體無法發出巨響，而地震偏偏發出驚天動地的巨大聲響；③主震後有餘震（添充空間、帶來餘震），餘震恰巧推翻板塊碰撞地震說，因為碰撞業已碰沒了空間，也就無須調整了，不該有餘震。

## 6. 水平外力

鑒於水平外力是個名正言順的力，就肯定具備力的方向、力值和作用點三要素。當然，地球是個圓球體，水平外力又是沿著地球表面施展著的，長途跋涉必然出現彎曲姿勢。現依李四光的「徑向擠壓力」和「緯向離心力」，取地球 1/8，以北半球的極軸半徑和赤道東經半徑為縱、橫坐標，球心為 0 點作圖。自北極取經、緯網向南 45° 東對角綫方向分別做出水平外力平面直綫矢量綫（圖 2 之弦邊）和球面雙曲綫矢量綫（圖 2 內之弧實綫）。此球面雙曲綫矢量弧實綫，便是水平外力的特徵方向綫。

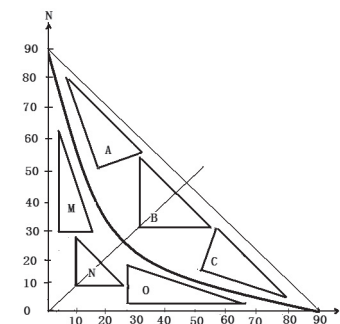


圖 2 水平外力 (Z) 與重力 (G) 立體關係

在球面上，沿著球面雙曲矢量弧實綫左（或下）側，分別做出  $\triangle M$ ， $\triangle N$ ，和  $\triangle O$  三個（或更多）直角三角形，二直角邊分別為經向力、緯向力邊，斜邊為合力，即水平外力，方向與水平外力雙曲矢量弧實綫一致。在  $90^\circ - 45^\circ$  區間， $\triangle M$  極頂角的餘角恰與該點緯度角相等；在  $45^\circ - 0^\circ$  區間， $\triangle O$  赤道頂角恰與該點緯度角相等；在  $45^\circ$  坐標角分綫上， $\triangle N$  恰為一正直角三角形，二銳角同為  $45^\circ$ ，既與緯度角相等，又  $F_j = F_w$ 。垂面上， $\triangle A$ 、

$\triangle B$  和  $\triangle C$  三個（或更多）直角三角形，則是垂直（足見圖 2 為立體圖）立於水平外力球面雙曲矢量弧實綫上的。則在  $90^\circ - 45^\circ$  區間， $\triangle A$  的水平邊即為  $\triangle M$  的斜邊，即水平外力邊，另一直角邊暫未定。在  $45^\circ - 0^\circ$  區間， $\triangle C$  的水平邊則為  $\triangle O$  的斜邊，即水平外力邊，另一垂直邊也暫未定。再看  $\triangle N$  與  $\triangle B$  同樣是位於坐標角分綫上的二正直角三角形。 $\triangle N$  為平面圖， $\triangle B$  為垂面圖。不僅相似且  $\triangle B$  的二直角邊同為  $\triangle N$  的弦邊且必相等，即水平外力邊。在  $\triangle B$  中，既然二直角邊相等，水平外力不可能與自己垂直，與它垂直的，正是重力。於是得出：當緯度  $45^\circ$  時， $z=g$ 。由此可見， $\triangle B$  的二直角邊是可依  $90^\circ - 45^\circ$  和  $45^\circ - 0^\circ$  二區間互換的。那麼前述  $\triangle A$ 、 $\triangle C$  未定的另一直角邊就只能是重力（邊）了。從六個（或無窮） $\triangle A$ 、 $\triangle B$ 、 $\triangle C$ 、 $\triangle M$ 、 $\triangle N$ 、 $\triangle O$  中可見， $\triangle A$  與  $\triangle M$ ， $\triangle B$  與  $\triangle N$ ， $\triangle C$  與  $\triangle O$ ，兩兩相似，且相對應  $\triangle A$ 、 $\triangle B$ 、 $\triangle C$  三個角，也必與  $\triangle M$ 、 $\triangle N$  和  $\triangle O$  的三個角一一對應，那麼， $\triangle A$  的極頂角餘角和  $\triangle C$  的赤道頂角也必然與所在點的緯度角一致。當  $\beta=45^\circ$  時， $\therefore$  直角  $\triangle B$  恰好成一正直角三角形，勾、股邊相等， $\therefore z=g$ 。當  $\beta$  在  $90^\circ - 45^\circ$  區間時， $\therefore$  極頂角的餘角恰好等於緯度角  $\beta$ ， $\therefore z=g \times \tan \beta$ 。當  $\beta$  在  $45^\circ - 0^\circ$  區間時， $\therefore$  赤道頂角恰好等於緯度角  $\beta$ ， $\therefore z=g \times \tan(90^\circ - \beta)$  或  $z=g \times \cot \beta$ 。儘管水平外力方向複雜，經數學論證，應依緯度與重力加速度呈三角函數關係。此乃正是與牛頓的「尋求自然事物的原因，不得超出真實和足以解釋其現象者。為答此目的，哲學家們說，自然不做徒勞的事，解釋多了白費口舌，言簡意賅才見真諦；因為自然喜歡簡單性，不會響應多餘原因的侈談。」相吻合。式中  $z$  為水平外力加速度， $g$  為重力加速度， $\beta$  為緯度。

 表 3 世界和中國主要城市重力加速度  $g$ 、緯度  $\beta$  與水平外力加速度  $z$ 、 $F_j$ 、 $F_w$  計算表

城市	重力加速 $g$ ( $m/s^2$ )	緯度值 $\beta$	水平外力加速度 ( $m/s^2$ )		徑向分力加速度 ( $m/s^2$ )		緯向分力加速度 ( $m/s^2$ )	
			Tan $\beta$	$z=g \times \tan \beta$	Sin $\beta$	$F_j=z \times \sin \beta$	Con $\beta$	$F_w=z \times \cos \beta$
赫爾辛基	9.819	60° 1'	1.7333	17.0192	0.8661	14.7405	0.4997	8.5045
奧斯路	9.815	59° 56'	1.7275	16.9554	0.8654	14.6732	0.5140	8.7151
斯德哥爾摩	9.818	59° 2'	1.6666	16.3626	0.8575	14.0309	0.5145	8.4186
莫斯科	9.816	56°	1.4826	14.5532	0.8290	12.0646	0.5592	8.1381
法蘭克福	9.810	52° 02'	1.2795	12.5519	0.7883	9.8947	0.6152	7.7219
格林威治	9.812	51° 30'	1.2564	12.3278	0.7826	9.6477	0.6225	7.6741
溫哥華	9.809	49°	1.1504	11.2843	0.7547	8.5163	0.6560	7.4025
巴黎	9.809	48° 52'	1.1451	11.2323	0.7532	7.388	0.6577	7.3875
哈爾濱	9.806	45° 45'	1.0262	10.0629	0.7162	7.2070	0.7040	7.0843
			Cot $\beta$ $z=g \times \cot \beta$					
45°	9.806	45°	1.000	9.8060	0.7071	6.934	0.7071	6.934
長春	9.806	43° 53'	1.0369	10.1678	0.6932	7.0483	0.7208	7.3290
烏魯木齊	9.801	43° 47'	1.0435	10.2273	0.6919	7.0763	0.7220	7.3841
渥太華	9.806	43° 45'	1.0448	10.2453	0.6915	7.0846	0.7224	7.4012
芝加哥	9.803	41° 52'	1.1159	10.9392	0.6673	7.2997	0.7447	8.1464
羅馬	9.803	41° 29'	1.1312	11.0892	0.6623	7.3444	0.7490	8.3058
呼和浩特	9.798	40° 49'	1.1580	11.3461	0.6536	7.4158	0.7568	8.5867
舊金山	9.802	40° 43'	1.1622	11.3919	0.6523	7.4309	0.7583	8.6385
馬德里	9.800	40° 24'	1.1753	11.5179	0.6482	7.4659	0.7615	8.7709
北京	9.801	39° 57'	1.1940	11.7024	0.6421	7.5141	0.7666	8.9711
天津	9.8	39° 10'	1.2277	12.0315	0.6136	7.3825	0.7666	9.223 3

藏高原來呈現，它便是緊隨其後的一領山脈，尤其成就了奇特的自身寶藏和秘密。

秦嶺山脈不僅區位奇特，其山體更加奇特，如北坡，邊界基本整齊劃一、一目了然，唯其多呈 60°-70° 的凶險、陡峭斜坡，甚至絕壁天涯，但卻堅牢、穩固，極少產生崩塌、滑坡和泥石流等致災。查其原因，系與水平外力自西北而東南方向幫扶作用的結果。而南坡則較北坡平緩、起伏，絕少凶險、陡峭，更少絕壁。但每逢雨季，便在這平緩的山地間，發生大量的滑坡、崩塌和泥石流等致災，造成人員傷亡和財產損失。之所以如此，全然在於水平外力推波助瀾。由此足見，水平外力之強勢是不容置疑的。

再則，據潼關黃河水位標高約 380 米，而秦嶺最高之太白峰標高為 3767 米，最低寶成鐵路翻越秦嶺的山埡口處約為 1700 米。據之可大致計算出秦嶺山脈上升速率是： $(3700+1700)/2=2700\text{m}$ ， $2700-380=2320\text{m}$ ，（2700 為平均上升高度值，380 為原始地面高度）。

$2320\text{m}/60\text{萬年}=3.86\text{mm/a}$  與青藏高原上升速率  $9\text{mm/a}$  相比，青藏高原是秦嶺的 2.33 倍。一般凡有與河流入海相關聯的山脈，皆可大致計算出褶皺山脈上升的速率。肯定有誤差，但量化過的，總比無量化的好些。

## 17. 長江

長江的三部曲依然是：167 萬年前雛形河流誕生；60 萬年以來遭遇褶皺造山運動顛簸、折騰；13 萬年之後的徹底全程貫通——關鍵的是 60-13 萬年間的折騰。



圖 7 60-13 萬年紅河—長江的關聯

定義河：在二維力（重力、水平外力）共同作用下，擁有階地和定向地表淡水流動載體。河流演化有二：一為一般演化，正如赫拉克利特所言「人不能兩次踏入同一條河」者，隨時間推移，每時每刻都在變化：河流所進行的流向、梯度，長期、緩慢、逐漸、極難覺察地改變。二為特徵演化：隨時間的推移，河流被褶皺山脈的崛起或火山噴發所截斷，而發生的流向、梯度的改變。當 260 萬年前的岩漿侵入造就黃陵背斜山，至 167 萬年雛形河流誕生之際，便成就嶺西是南下古紅河水系，嶺東是東流古長江水

## 44. 地球百問百答

### 一、地球胡亂旋轉時期

#### 1. 水裏球體

年代：36 億年 -1 億 996 萬年

動因：地球自身程序

無論是 40 億或者 36 億年的地球，其誕生時的宇宙環境（繞日公轉且自轉的恆星）和自身環境（水裏球體：71% 水域中含有 H、Ca、Na、C、O、Cl 等元素的水體；球體：29% 陸域基礎。被岩漿岩殼層包裹著熔岩、岩漿的巨大球體，且與生俱來的重力——體外之力），則是其後的所有變化的基礎。必須從宇宙環境和自身環境二基礎背景，同時結合時、空四大環境要素出發，缺一不可。

#### 2. 《國際地層年代表》

年代：36 億年 - 現今

動因：地球自身程序

陸域，前寒武系—古生界—中生界—新生界及岩漿岩區域。  
《國際地層年代表》完全依據西方國家地層資料，故有三疊系與中國地層正相反對情形發生。

#### 3. 海陸分異

年代：5 億 42 萬年 -1 億 996 萬年

動因：重力與石灰岩是充要動因

重力施壓於厚、薄不均的石灰岩疊加在岩漿岩地殼上，薄者造就地窪並最終成就海洋，厚者增加了抵抗重力之強度，成就未來的大陸。終而成就海陸分異。顯然，重力與石灰岩是海陸分異的二充要素。因此，石灰岩既是大陸的奠基石，更是褶皺山脈的脊梁。

#### 4. 石灰岩

年代：5 億 42 萬年 -1 億 996 萬年




動因：三大岩類之一的特殊岩類




母岩即海水。既然它是由海水呈化學沉積而來，那麼可逆化學反應，就應該皈依為水，岩石體重遠遠大於水，皈依為水後體積必然遠遠大於岩石之體積。故而，石灰岩皈依為水問題具有戰略意義，很可能成為未來淡水源地，應予求解。

#### 5. 古生物化石

動因：為沉積岩地層年代劃分主要依據

地球歷史進程中，必然存在過生命過程，不同時代有不同時代的生物，依據它們的遺體化石，便可厘清各類地層的先後秩序，建立科學系列。

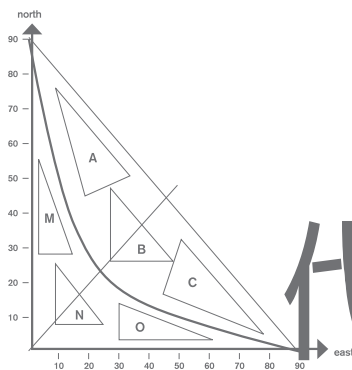
河名	風口類型及名稱	河流特徵演化期間相關要素表 (示意圖遵照表 6 相關要素表)
長江	<b>11. 野牛坪支流型風口</b>	 <p>支流型風口。此段香溪呈北—南流向，而普渡河則從南向北匯入，二者剛好頂牛，當四級階地前，普渡河呈向西扭頭匯入南流的香溪。等四級階地成形之後，香溪掉向北流，成為新型長江了，故而普渡河再次匯入長江時，便不必像之前那樣扭頭匯入，而是直接順向匯入到長江之中。</p>
	<b>12. 墳坪子支流型風口</b>	 <p>墳坪子風口：一條小河，原來從墳坪子山包之南側匯入長江，因那時的幹流是自北向南流動的、呈順插狀匯入。待到四級階地形成之後，幹流掉向自南而北流後，小河之水則從墳坪子山北側匯入長江，仍呈順插狀匯入。故墳坪子風口標示幹流曾經掉向，方可遺留下此風口為證。支流型風口的形成，必須幹流水位先從上游淹沒風口處，爾後江水又先從風口下游退去，才能最終形成支流型風口。</p> <p><b>箴言：</b>原本無名一小流，成就葫蘆大風口。湖水直漫風口上，方可改變新流向；支流順隨幹流轉，大江東去不回頭。自然之力勝人力，思維無須費網繆。</p>
	<b>13. 永善縣支流型風口</b>	 <p>永善支流型風口：幹流至此，轉個直角硬彎，而支流為了幹流前後轉向，皆可呈順向匯入幹流中，故而卻在縣城東南角處轉向，於是恰好幹流與支流將圍成一正方形，使得支流分別兩次匯入幹流時，均呈順插狀。支流型風口的形成，必須幹流水位先從上游淹沒風口處，爾後江水又先從風口下游退去，才能最終形成支流型風口。</p> <p><b>箴言：</b>永善縣呈正方形，支流幹流互平行。邊對邊來角對角，方框中間是縣城。新舊流向正相反，支流匯入犯網繆。支流必隨幹流轉，提早扭頭奔下游。</p>

河名	風口類型及名稱	河流特徵演化期間相關要素表 (示意圖遵照表 6 相關要素表)
長江	<b>14. 老瀘村幹流型風口</b>	 <p>正在形成中的幹流型風口，與現木洞鎮、峽口鎮形成過程相似。幹流型風口的形成，是風口眼看著（江水淹沒不到風口）山體硬性逼迫河流非拐彎、轉向不可。</p>
	<b>15. 埃山幹流型風口</b>	 <p>埃山幹流型風口：此乃基岩山區中典型的牛軛湖形成過程與形式。實際上風口形成過程也就是平原區牛軛湖的形成過程，其結果便可揭示幹流不同時間的流向變化情況，引用到基岩山區的河流上，便稱之為風口，並達到百分百證明的準確率。此風口證明：①當四級階地形成之前，幹流是自東而西流動；②當四級階地形成之後，幹流則是自西而東流動。這一情況的發生，當然必須出現長條河流型湖泊為背景方可。幹流型風口的形成，是風口眼看著（江水淹沒不到風口）山體硬性逼迫河流非拐彎、轉向不可。</p> <p><b>箴言：</b>埃山本是牛軛彎，古今流向最簡單。上游下游分明確，一眼精準便看穿。幹流原始繞個彎，東進西出流半圓，直到四級階地後，大江東去盡波瀾。</p>
	<b>16. 宜賓支流型風口</b>	 <p>宜賓翠屏山支流型風口：原來岷江自翠屏山公園西側匯入長江。後因長江掉向，岷江延長流路、則從翠屏山公園東側匯入長江。兩次匯入皆免強呈順插狀。於是遺留下宜賓之翠屏山西側支流型風口。演化湖泊不可或缺。支流型風口的形成，必須幹流水位先從上游淹沒風口處，爾後江水又先從風口下游退去，才能最終形成支流型風口。</p> <p><b>箴言：</b>宜賓鍾愛翠屏山，翠屏山接岷江邊。岷江環繞翠屏山，二次入江緊相連。首次入江翠屏西，二次翠屏之東緣。兩次匯入同為證：長江掉向理當然。</p>

# 地球學

Contemporary  
Earth  
Science

# 當代



- 作者：趙誠
- 編輯：Margaret Miao
- 設計：4res
- 出版：紅出版（青森文化）  
地址：香港灣仔道133號卓凌中心11樓  
出版計劃查詢電話：(852) 2540 7517  
電郵：editor@red-publish.com  
網址：<http://www.red-publish.com>
- 香港總經銷：香港聯合書刊物流有限公司
- 台灣總經銷：貿騰發賣股份有限公司  
地址：新北市中和區立德街136號6樓  
電話：(886) 2-8227-5988  
網址：<http://www.namode.com>
- 出版日期：2021年6月
- 圖書分類：自然科普／地球學
- ISBN：978-988-8743-24-7
- 定價：港幣98元正／新台幣390圓正

所謂河流特徵演化，純系誕生於 167 萬年前的雛形河流。在 60 萬年以來的褶皺造山運動中，遭受著褶皺造山運動的顛簸、支解，促使河流飽受分流、並流、截斷、改變流向或掉向等演化過程，最終形成 13 萬年以來的全新型之統一貫通之河流。

所謂解密冰期，就是揭示在太陽、地球二者間對應關係中，地球於 115-90 萬年間，地球極軸垂直太陽、南極最近太陽、赤道居中、北極最遠太陽——冰雪、嚴寒、黑暗冰期間，遂使得南極海退、南極大陸誕生、膚色黑黃白種族誕生、北半球海進、眾多湖泊誕生。冰期結束之後，地球進入自轉軌道，開始正常自西而東完全規律性自轉，遂使得地球水平外力終於 90 萬年誕生，於是青藏高原和大氣環流便有了可靠地形成寄托。

本書可供地質、地理、水文、環境等方面研究人員，以及工程師、教師、學生、旅遊者參考。



ISBN 978-988-8743-24-7



9 789888 743247 >



專業出版 國際銷售

紅出版文化平台

加入我們：[www.red-publish.com](http://www.red-publish.com)

Mod!E

上架建議：自然科普／地球學

定價：港幣 98 元正／新台幣 390 圓正