

現代地層學者應具的勇氣

葛 利 普

此係第十二屆地質學會年會專題討論關於
脉動學說前之引言,承葛先生允許將譯文在本刊
發表。 編者識

地史上學說和理解,現在已有許多是不適用的了,因為這都是依據局部的研究,而忽略了世界大體關係的緣故。大多數地質學家沒有學邏輯,所以我要奉勸每個中國地質學者,必須學習邏輯,纔能作合理的推解,並且必須將其本身研究的問題和世界全局的關係,詳細考量一番。

當二十五年前我的「地層學原理」(Principle of Stratigraphy)剛剛出版,總以為立論過僻,恐不能引起實地工作的地質家們的注意。現在呢,這本書雖還沒有再版,其中有許多理論,或者已成過去,但國外的地質家,還不斷的寫信給我,譽為是一部名著。為甚麼我書的價值,直到二十五年之後,纔為後起之秀的地質家所注意呢?倘若因服從舊說,足以阻止新理的發展,那末中國的地質學者倒可欣幸能自由發展,而不受舊說的束縛了。

因為溺於沉積學的舊說,和一切地層俱以海相解說的老話,直使流行的地層論文,寫得膚淺可笑。中國的地質學者,應以在本國所見者為根據,而充分了解大陸沉積作用和大陸沉積物的重要。

偉大的黃河，是一個最大的教訓，我們應當深切注意，用作推解地質現象的實例，因為黃河的沉積，並不是限於現代，而是普遍分佈於地質時期之各時代的。

中國的震旦紀地層是一個好例，英國威爾斯的寒武紀和愛列泉地層Arenig都是標準實例。還有世界各處以及中國的志留紀地層，都可以黃河式的沉積來比較，來推解。

老紅砂岩層在漢密勒(Hugh Miller)愛傑齊(Agassiz)和蓋開(Geikie)等時代所認為係古湖沉積的名論，現在也因有中國的實例，漸漸要推翻了。諸如此類的例子，可謂不勝枚舉。

這裏是中國地質學者的職責；對於這偉大河流的沉積，應加深切研究，詳列事實，闡發新理，以供將來的參考；這樣才能對於古代沉積的成因，發生合理的推解。

二

其次是關於筆石的誤解。最近在美國舉行的地質學會會場上，還有一位著名美國古生物學者公然宣示在奧陶紀砂岩厚層內所含的筆石化石是屬於深海沉積；他的惟一理由是因獲得含放射蟲化石的結核的緣故。現代的放射蟲確乎聚積在深海之底，但這都是從漂浮地帶沉降下去的。因為這放射蟲的存在，遂將顯然可與黃河式沉積相比的地層，硬指為深海沉積。但這樣一來，大地槽(Geosyncline)的深度，不免要增加許多，並且這種極深的大地槽恐怕是為事實所不許罷！

這裏顯然是大地槽和前深淵(Fore deep)的分別的問題了，許多地質家尚還不能分清。事實上前深淵不能沉積較厚的粗礫，而海浪既能挾海草或筆石流入黃河沖積平原，那末也未嘗不能同時挾運放射蟲，這種簡單的道理，反為我們的古生物家所不注意。

正因英國地質學的創造者承認筆石頁岩是一種海洋沉積，一這是彼國現知之惟一沉積——並因拉波華志(Lapworth)氏未嘗親臨中國，一覽黃河平原的偉大，於是研究筆石化石的學者們，遂多泥於海成之說，而無法改進了。

三 及 四

多數美國地層學者泥於大陸迭動(Seesaw movement)或搖擺的學說，固執不化，遂為地層學進步的莫大阻力。同樣的不幸，是他們對於陳舊的海陸固定說的崇仰。

他們未嘗一問，「是否地層學能證明這種老話」？因為地球物理學者嘗獲得一二和地層學無大關係的材料，地層學者就居為異寶，來證明這種老話的真確，（其實還有另一部的地球物理家却能證明這許多老話是不對的）但究竟於本身問題，是否適用，却都未顧到，因此往往要委曲求全的來遷就這種老學說；倘能將本身問題，略一考量，就可發現這許多依據都靠不住了。當我們記起數學之磨祇能磨其所加入的穀粉時，我們就可無疑的將這種相異的分子拒絕了。（其意即謂不要離題太遠，妄為引證）

五

與之相似的還有地質系統分類問題，和以新事實與老分類謀相適合的一種不斷的嘗試。

老的分類法必須修改，因為地質系統分類最合理的根據，就是脉動學說。

積三十五年對於古生代地層的研究，使余深信此說之可靠。這裏是中國地質學者能對科學全局作不滅貢獻的新園地。

我並不希望消滅老的分類法，我所希望的是將許多事實，用不偏不倚的眼光，慎密考量，倘終於指示脉動說為真實的分類依

據時，那末就請地質界同人竟無疑的採用之。

三月四日謝家榮譯

中國地質學會會誌

第十五卷第一期目錄

會務紀略

追悼丁在君先生

翁文灝

年會討論(一)用脉動學說來劃分古生代系統

葛利普

(二)中國之中生代地層

張席禔

(三)中國中生代末第三紀初之造山運動

動火成岩活躍及與礦產造成之關係

謝家榮

南山及黃河上流之地質

孫健初

河北昌平西湖村薔薇輝石脉

王竹泉

安徽南部之特馬豆齊安層

許傑

湖南跳馬澗系內最古鱗木之發現

斯行健

自冰川進退之理論推論中國地貌

魯韓森

揚子江下游之震旦紀冰川現象

李毓堯