

January 1947

華南弧 = The South China Arc

Shang Shih WU

Follow this and additional works at: https://commons.ln.edu.hk/ljcs_1929



Part of the [Chinese Studies Commons](#)

Recommended Citation

吳尚時(1947)。華南弧。《嶺南學報》，7(2)，115-120。檢自：http://commons.ln.edu.hk/ljcs_1929/vol7/iss2/5

This Article is brought to you for free and open access by the Scholarly Publications of Lingnan University (Guangzhou) at Digital Commons @ Lingnan University. It has been accepted for inclusion in 嶺南學報 Lingnan Journal (1929-1952) by an authorized editor of Digital Commons @ Lingnan University.

* 華南弧

吳尚時

- (一) 華南弧之特徵與分佈。
- (二) 華南弧對於地形之影響。
- (三) 華南弧與地質構造之關係。
- (四) 華南弧造山運動力之方向。
- (五) 華南弧誕生之年代。

(一) 華南弧之特徵與分佈

我國南方東半部山脈之排列，自 Pumpelly 氏（見 Raphael Pumpelly: Geological researches in China, Mongolia, and Japan during the years 1862-65, 1866.）來華考察以後，中外地學界人士，相率以 SW-NE 爲其軌範，向東南方稍突出成弧，與浙，閩，粵之海岸線平行，且咸隨 Pumpelly 氏而呼爲“震旦走向” (Sinian Direction)。

惟根據筆者最近多年在粵北及湘南之實地考察，及詳細軍用地圖之檢閱，發現此中外久著之“震旦走向”在華南多不適用。

實則華南山脈與河流大部份之路綫，相率向西突出作弧狀，北緯廿七度以北者，走向約爲 NNE-SSW 或 NE-SW，此緯度之南者，則轉成 NNW-SSE 或 NW-SE，而廿七度附近者，則多屬 N-S，將南北雙方之山川，聯成一氣，合作弧形，領域至廣，西逾滇西，於福建渡海，東盡台灣，北越長江，達川，鄂，皖，蘇，南括兩粵大部，故吾人稱之爲華南弧（圖一）。

在上述領域以外，吾人尤有發現其踪跡與勢力。

* 此文可與拙著：“南嶺何在？”（見嶺南大學歷史政治學報第一期 1947）互相參考。

安南北部，紅河兩側之山川，顯爲此弧形南翼之一部，彼此同屬一自然單位，絕非人爲國界之得而劃分也。

橫斷山脈在我國境內一段，彼此之走向，同爲南北，均屬一源，無可懷疑，故華南弧與喜馬拉雅山脈南折之一段，關係至密切，至中南半島北部，始以遇東柬埔寨古陸塊 (Cambodian old land mass.) 之阻，別爲兩股，分趨 SW 與 SE 兩方。

華南弧之北界，在四川固遠逾長江，至鄂，皖兩省，一小部份仍波及江北，與走向爲 NNW—SSE，或 NW—SE 之大別，大洪諸山脈干預，促成楊子江該段 W 字形之河道。

(二) 華南弧對於地形之影響

在華南弧領域以內，該弧之勢力，最爲顯著，圖一之山川，乃極端具體之表現。然比較微細而意義亦正濃厚之影響，實例殊不缺乏，如撫河與濱江，靈山，欽縣等縣是也。

桂林，蒼梧間之撫河，與夫廣東清遠縣城西鄰之濱江，或斜貫地層之軸線或更相與正交（濱江即橫穿廣東境內最重要之山脈——羅平山脈（見拙著：“南嶺何在？”一文，刊於嶺南大學歷史政治學報創刊號一九四七，一月出版）），驟視之，似非地質之構造可得而說明，惟兩河路綫，大致平行，且同入于華南弧南股之範圍，撫河，濱江之路綫，大概由華南弧南股之裂痕所領導而生。地質與地形，未必絕對矛盾也。再觀粵省東西兩端之山川，似得一更顯著之証據。

粵省西端之靈山，欽縣等縣，地層摺軸之路綫，已入“震旦走向”之格式，換言之，即爲 SW—NE，然而該區山脈與河川之排列，其依華南弧南股之途徑，即 NW—SE 排列者，爲數之多，不遑多讓。兩種走向，互相交錯，呈方格狀，至爲觸目，山脈由是沿途多斷續，無綿延之發展。

粵東汕頭以西，惠來，普寧，潮安諸縣，山脈依 NW—SE 而行者，比較 SW—NE 之震旦走向，尤爲顯著，華南弧南股方向，勢力雄厚，直達海隅。

筆者以爲上兩節之實例，大抵由震旦走向之摺曲，受華南弧之于預而致。吾人於研究雷州半島之地形時（見拙著“雷州半島”（嶺南學報專號 1946,）及“廣東南路”（嶺南學報七卷一期 1946)), 曾發現當地有兩隆起之軸線，自NW-SE, 斜貫整個半島，沿途多火山，發生年代至新，約在第四紀後期，此或即華南弧勢力最近復活一種表示。

(三) 華南弧與地質構造之關係

據吾人近五六年來在粵北，湘南實地考察之結果而言，後華南弧而排列之山脈，大部與地層之摺軸吻合，如影隨形，少有例外者。吾人曾目擊之實例，首推樂昌，乳源之徠山山脈，勢至綿互，高入雲表，峯巒嶙峋，如犬牙，似鋸齒，自湘，粵邊界南下直達乳源縣城，凡百餘公里，中途僅受武江，楊溪，與南水三峽谷之間斷而已。山脈隨地層摺軸向西突出成弧，徠山以西，至粵，桂邊境，情形大致相類似，而粵，桂，湘，三省接壤地帶之越城，都龐，萌諸，騎田諸嶺（五嶺之四）構造線與山脈，亦均屬華南弧之格式，其間之香花嶺，西山，馬候嶺等，罔不同出一轍。此外，粵省之翁源，連平，蕉嶺等地之山脈，亦取決於此構造線。

四川東南兩部及雲南山脈之與摺軸相吻合，則更爲地學界所共知。川，鄂，間之三峽，皆入此例。

然而，分佈最普遍之實例，當推江西一省，該省山脈，十之八九，皆循 NE-SW, NNE-SSW 或 ENE-WSW 之途徑，即華南弧之北翼，而該省地質調查所 1943 年出版之地質圖中，摺軸之走向，幾全與符合。

除上述外，例證尙多，不勝枚舉，吾人所當牢記者，乃華南弧之山脈，大部取決於地層摺曲之軸線，絕非一偶然巧合現象。

(四) 華南弧造山運動力之方向

自地學大師 Ed. Suess 之巨著 *Das Anlitz der Erde* 出版以還，學者咸公認亞洲歷次造山運動力量，均自內陸向外推進，在本文之華南弧範圍者，即向東南之

發展。惟據華南弧向西凸出之形態觀之，則是區造山運動之力量，顯由東方向西推進。換言之，即自海外向內陸擴展，絕對不容絲毫之懷疑。Ed. Suess 與吾人之見解，適相矛盾者，大抵由於當時我國南部之山脈，尙無正確之詳細地圖，故有此種錯誤耳，非敢謬稱後來居上也。

又據安南地質調查所諸君子之實地考察結果，曾於滇省東南及越南北河，紅河一帶，發現向南推進之逆掩斷層，規模宏大，由是又產生運動力自北南推之見解（“The work of the Geological survey of Indo-China has made it clear that in Southeastern Yunnan and Tongking a broad belt of country was intensely compressed in the Middle Kainozoic by pressure from the North” 見 J. W. Gregory. “Structure of Asia” 一書中，第三十頁。），是亦與吾人之結論未盡符合，此或由於法國在該區工作者，只按華南弧南翼片面推論，未見全豹之故。若狀就整個華南弧觀之，則內力之東來，顯而易見，似難置疑也。

(五) 華南弧誕生之年代（附紅色岩系之年代）

華南弧之西部既與喜馬拉雅山脈南北一股，同屬於一個單位，則其形成之年代之爲第三紀中期，甚有可能。而安南地質調查所於雲南東南及越南北部紅河兩岸一帶，亦發現第三紀中期之造山運動（“Indications of a chain of foldmountains of an Alpine type across southern China are given in the descriptions by von Richthofen, and have been confirmed by the Geological Survey of Indo-China and Tongking”）。（見 J. W. Gregory, “The structure of Asia.” P. 30.）考滇省東南及安南北部之山脈，即屬華南弧之南翼，由此推論，則該脈之形成於第三紀中期，無可懷疑。

華南地層在第三紀以前曾經多次之運動，早成定論，吾人亦正可利用此種原因，以說明華南弧領域內山川之排列，未有盡合此弧之格式者。

關於紅色岩系之年代，吾人似可於此一併畧論。考該岩系在華南弧內之分佈，雖極普遍，惟化石殊不多見，筆者近年於粵北坪石車站附近，曾有所發現。送給中大

地質系同事鑒定，結果無下文，故紅色岩系之年代，今日仍成懸案，異說紛紜，莫衷一是。筆者以為根據紅色岩系地層之構造推論，或得一比較可靠之結果。考華南弧嶺域之內紅色地層，排列均近水平，並未經任何褶曲，最劇烈之運動，亦僅以斷層為限，或上昇為地壘 (Horst) 或下陷成地塹 (Graben)，傾角特大之紅色岩系，均限於彼等或其他斷層邊緣，如坪石車站東約一公里或坪石鎮西一二公里之公路旁者是也。由是言之，則紅色岩系未曾參加喜馬拉雅山之造山運動，而為該造山運動以後之沉積層，當無可懷疑之點。

以往之地學者，多臆度華南之紅色岩系屬第三紀初期甚或中生代末期之產品，惟往往缺乏有力之證據，如依筆者之見解，則非將其年代，大加提後，至第三紀中期以後不可。

