

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

中國大地構造的輪廓

B. M. 西 尼 村

廣大的中國的具有着多種多樣的地質結構。中國領域包括着中國地台（地殼底穩定的、不活動的部分），周圍包圍着喜馬拉雅期的崑崙活動帶和阿爾泰期天山活動帶，並且還有年青的、至今還保持着巨大活動性的台灣島，從海洋方面限制着這個地台。中國地台及其活動帶同樣地分解為許多結構性質和歷史發展不同的地帶。

中國地台由一方面包括華北、東北和中國西部地區大部分的震旦紀台盾（Синий Щит）和另一方面位於秦嶺以南與長江下游地帶的華南地塊（Южно-Китайский Массив）。上元古代形成的震旦紀台盾構成中國地台的一部分，經歷了以上升為主的運動，並且在大部分地質時期成為陸地。這個地方在元古代、志留紀、泥盆紀、下石炭紀以及上二疊紀直到現代都曾存在着陸地。地盾在元古代末期、寒武紀、奧陶紀和上古生代為海水淹沒，當時在台盾上沉積了石灰岩和頁岩系。整個震旦紀台盾上的沉積蓋層厚度不大，並且分佈星散不廣，在廣大面積中露出古老的變質基礎，有太古代片麻岩、結晶片岩和元古代早期的雲母板岩、千枚岩和石英岩系。

華南地塊是曾以下降為主的地區，並在大部分地質歷史時期中被海水淹沒。在這個地區裏沉積蓋層具有發育完美的剖面，由震旦系至三疊系全部以海相沉積露出。只有在三疊紀末葉，華南地塊才開始成為陸地。地塊的基礎由元古代岩系構成；只有沿海地區例外，以太古代地層的廣大露頭為特徵。劃分震旦紀台盾和華南地塊的界線表現為狹窄的褶皺帶——海西期的秦嶺和加里東期的李希霍芬嶺（Хребт Рихтгофена）（譯者註：位於祁連山內）。中國地台在白堊紀遭受了歷史中最強的燕山運動，經過了這些運動，中國地台分裂為：繼續保持着穩定的山東—朝鮮地塊、東北地塊、鄂爾多斯地塊、四川地塊和塔里木地塊。在這些地塊之間形成褶皺、斷裂和隆起的山脈。在主要成箱狀的褶皺中夾有平緩的地層。在燕山運動顯著強烈的華南地塊上，褶皺作用到處表現出來。燕山運動之後，中國地台

的沉積層集中在歷經下沉的（山東地塊除外）穩定地塊上。在它們的上面堆積了屬於中生—新生代的河湖相紅色沉積。中生—新生代時期的廣大沉積，特別在西崑崙山前的莎車凹地（Яркендская Депрессия）、中天山山前的庫車凹地（Кучарская Депрессия）和李希霍芬嶺山前的邊南山凹地（Принаньшаньская Депрессия）；在這些地方，新沉積層達 8,000—9,000 米的巨大厚度，這顯示出該處地殼有相應的廣大拗陷。形成大塊的、沿着平行海岸斷裂的華東低地和東北低地是中國地台上的年青成分。

和燕山運動相聯系着的火山活動由流紋岩和安山岩的噴溢表現出來，分佈在興安嶺、北京西山、山東和華南地塊沿海部分。在這一時期的岩漿侵入體中，花崗岩佔優勢；在華南地塊沿海部分有許多大型侵入體，在陰山、北京西山和呂梁山則有星散的小侵入體。發生在第三紀和第四紀時期的玄武岩，廣泛地分佈在興安嶺、賀蘭山、東北區東部、雷州半島和海南島北部。

天山是阿爾泰期的活動帶，延展在中國邊境，位於新疆北部，包括中和東天山、準噶爾地塊、塔爾巴臺台和薩烏爾（Саур）褶皺帶、齋桑凹地和蒙古阿爾泰山。

天山在中國境內急劇地縮小，並逐漸消失。它分支為數條沿緯線方向伸長的、和山脈走向一致的地質帶。在包括那拉特山（Нарат）和塔士卡爾塔格山（Ташкартаг）的中帶，前寒武紀結晶片岩和千枚岩發達；在其鄰近各帶延伸到北面的博樂霍爾（Борохор）山和伊犁—哈畢爾格（Ирен-Хабирг）山、南面的庫克沙爾套（Кокшаал-Тай）山和哈雷克套（Халык-Тай），奧陶紀、志留紀和下泥盆紀的砂泥質海相岩系和灰岩層形成強烈的褶皺；在屬於外帶的博樂霍爾山和卡爾雷克塔格（Карлыктаг）的東段以及曼丹塔格山（Мандантаг）的南段，形成緊密倒轉褶皺束的上古生代海成泥質岩系具有雄偉的厚度。花崗岩塊僅出現在山脈的中央和內帶；它們的年代，除少數例外，都是上古生代。

準噶爾地塊以覆有平緩的蓋層為特徵，包括下石炭紀的海相地層、中和上石炭紀的沉積—火山岩系、下二疊紀的夾海相和陸相層的砂頁岩系、上三疊紀和侏羅紀的含煤砂頁岩系以及白堊紀和第三紀的陸相沉積。

塔爾巴臺台—薩烏爾山脈及其延長到包特克—博格多（Байтык-Богдо）山的支脈由志留紀頁岩和砂岩的強烈褶皺構成，不整合地被中古生代的沉積層和火山岩系所蓋覆。齋桑凹地由全部錯亂的、以碎屑岩為主的中和上古生代岩系構成。

在中國邊境上的蒙古阿爾泰山分爲二帶：南帶包括山坡的前部和後部，露出前寒武紀的結晶基礎；北帶屬於高峰部分，以下古生代砂頁岩系的強烈褶皺爲特徵。在兩帶中，廣泛地露出巨型的花崗岩塊。

由岩石的發育情況看來，天山、塔爾巴臺台—薩烏爾山以及蒙古阿爾泰山，在下至中生代時期大部分有海洋存在，海底曾強烈地拗陷。在中生代中期和末期，這些地區上升爲山；但早期隆起的並變爲陸地的準噶爾地塊則在當時下沉，初爲海水淹沒而後則變爲湖沼。

崑崙—喜馬拉雅活動帶是由西藏地塊分開的崑崙山脈和喜馬拉山脈所組成的。崑崙山脈的北支由元古代千枚狀頁岩和砂岩構成，中支由受花崗侵入的太古代片麻岩和結晶片岩構成，而接近西藏的南支則由強烈複雜褶皺的下古生代砂質板岩系構成。崑崙褶皺構造出現於下和中古生代。喜馬拉雅山脈是年輕的（阿爾卑斯期）褶皺山脈；在它的軸部廣泛地展開前寒武紀片麻岩和結晶片岩，露出於薄弱的上古生代、三疊紀和侏羅紀地層中。岩漿岩在其中出現爲花崗岩（白堊紀以後）和古新世流紋岩與安山岩的岩流蓋層。喜馬拉雅幾乎在全部地質歷史時期間曾存在着海洋拗陷。累積其中的沉積岩系在第三紀褶皺，此後在拗陷處就隆起爲山脈。拗陷位於中國邊境印度河源地帶，填滿了雄厚的白堊紀和古新世海相碎屑岩系，並在第三紀時期褶皺。從喀拉崑崙（Каракорум）經過西藏南部到雲南西部延展着侏羅紀時期褶皺的上古生代和三疊紀雄厚沉積帶。西藏地塊的地質研究還不够充分。片斷的資料指出：在這裏的邊緣地帶，錯亂的上古生代、侏羅紀、白堊紀和第三紀沉積岩層分佈廣泛。

台灣島屬於年輕的阿爾卑斯（第三紀）褶皺帶。該處地殼的繼續活動性由地震表現出來。

（張文佑譯自蘇聯大百科全書 21 卷 172——173 頁 1953 年）

