

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

浙江下白堊紀之植物化石

李 星 學

浙江中生代植物化石之產地，雖常見於各地質報告，然其確切之內容則從未道及。去冬地質研究所陳愷，郭鴻俊兩先生以採自蘭谿，壽昌兩縣之植物化石交筆者鑑定時，覺其大部與福建坂頭系之植物相似，而應為下白堊紀 Wealden 期之產物。今夏，復趁去浙西調查之便，除對上述兩處之標本有所增補外，並添採諸暨五洩一地。惜三處之標本均多破碎，屬種亦少，尚難詳作研討，茲將已經初步鑑定者列下：

(一) 壽昌東村 *Cladophlebis browniana* (Dunk.)

Sagenopteris yungarensis Sze

(二) 諸暨五洩 *Brachyphyllum obesum* Heer

Sphenolepidium (*Sphenolepis*) sp.

(三) 蘭谿北郊

朱 山 *Baiera* cf. *gracilis* Bunbury

? *Sphenolepidium* sp.

Podozamites sp.

Psilophyllum boreale (Heer)

Nilssonia sp.

Equisetite sp.

Sphenopteris sp.

Cladophlebis sp.

上 徐 *Pterophyllum* sp. (? n.sp.)

Equisetite sp.

Coniopteris sp.

Sphenopteris sp. (n. sp. or cf. *Ruffordia gopperti*)

毛竹園 *Cladophlebis* sp. (cf. *C. nathorsti* Yok.)

Cladophlebis cf. *roesserti* (Presl. non Zeiller)

Cladophlebis sp. (?n. sp.)

(上列壽昌，諸暨二地，均以產魚化石著，亦有 *Estheri* sp. 等，魚化石且常與植物化石同層出現，惟數量遠較植物為多。)

就古植物而言，壽昌東村之 *Cladophlebis browniana* 為下白堊紀 Wealden 期之標準化石，*Sagenopteris yunganensis* 雖為福建坂頭系之新種，亦可佐證兩地之時代大致相若。諸暨五洩僅獲得松柏科莖葉之化石碎片，其一為下白堊紀常見之 *Brachyphyllum*, *obesum*, 另一為 *Sphenolepidium* sp. 均曾見於山東之萊陽層，故視其產地為下白堊紀，亦屬合理。

蘭谿之植物化石產於城北毛竹園，上徐至朱山一帶，附近有近似煤炭之黑頁岩頗多，而動物化石亦尚未發見，故可能與前述二地稍異。然朱山之 *Ptilophyllum boreale* 與歐洲 Wealden 期之標準種酷似，故其產地亦可能為下白堊紀。其餘化石及上徐所產者，均無決定時代之價值。毛竹園所得之標本尚多，但限於 *Cladophlebis* 一屬，其中數塊與日本下白堊紀 Ryoseki series 所產之 *Cladophlebis nathorsti* 相近，其餘多似下侏羅紀常見之 *C. roesserti* 亦可能含有新種，故此一產地之時代尚不能確定。

本文所述化石所在之地層，就野外觀察而言，似均屬於「建德系」之上部，以灰黃或灰白頁岩（主要含化石層）及凝灰質砂頁岩之互層為主，偶夾有礫岩及次生流紋岩，層狀甚薄，厚度隨地而異，似為湖相沉積。故無論就岩性或化石而言，均可與中國他處下白堊紀者相比，而與福建坂頭系之情形最為相近。浙江之主要火山岩系（*Rhyolite series*）向來被視為「建德系」之上者，或亦應如福建者之情形改為其下，且於壽昌東北之江山及諸暨五洩一帶，可見到二者間為一明顯之

不整合接觸。