

Gigantopteris 植物群在青 藏陆台的發現

过去对青藏高原的上古生代地質知道得很少，因而对該区古生代末的植物群性質也全不了解。T. G. 赫勒認為狭义的大羽羊齿植物群“可能并未發育于南山一带”，在 T. G. 赫勒的古生代末亚洲植物分区圖上，青藏高原区是一片空白。当时这里究竟發展过什么样的植物群，30 年来悬而未决。

1956 年 11 月底，我們收到了采自青藏陆台东部烏丽煤田的一部分植物化石，这些化石是 П. П. 格巴也維奇同志及翟庆同志于同年 10 月采集的。化石材料的初步鑒定說明，青藏陆台的烏丽煤系是二叠紀大羽羊齿煤系。

烏丽煤田屬於黃振輝 (1957) 所說的西藏陆台上“包括風火山以南直至雁石坪，南北寬約 100 多公里，东西延長”的上古生代拗陷区。烏丽煤系已知厚度为 500 公尺，下与青灰色或黯灰色石灰岩傾角不整合；上为薄層冲积物所复盖。不过由当地的构造情况来判断，烏丽煤系的頂（或上）部已被蝕去，現有厚度并非煤系的原沉积厚度。

烏丽煤系現存的 500 公尺柱面，由灰色中、細粒碎屑陆源沉积組成，下部夹有較厚的砂砾岩層，具有底砾岩。煤組發育于 500 公尺柱面的上部，植物化石發現于煤組及煤組的頂复層黯灰色頁岩中。

这次所采集的化石不多，保存也不够完整，但值得重視的有下列几种种型：*Lobatannularia ensifolia* Halle, *Calamites* cf. *gigas* Brongniart, *Calamites* sp., *Asterophyllites* sp., *Pecopteris arborescens* Goeppert, *Pecopteris* (*Ptychocarpus*) *arcuata* Halle, *Cladophlebis* sp., *Taeniopteris multinerris* Weiss, *Gigantopteris nicotianaefolia* Schenk, *Gigantopteris lagrelii* Halle 等。这些化石植物是中朝陆台石盒子統及中国南部乐平統中常見的，其中特別是 *Gigantopteris nicotianaefolia*, *Gigantopteris lagrelii* 及 *Lobatannularia ensifolia*，是大羽羊齿植物群的主要代表种型，因而它們屬於大羽羊齿植物群是無疑的。以現有材料来看，它們所代表的層位頗相当于华南的大羽羊齿煤系或华北的石盒子統上部。

烏丽煤系下伏海相地層的时代、層位尚未經充分研究，但由二者的岩相及接触关系看，很容易使人想到乐平統与陽新統的不整合。

烏丽煤田是目前已知的、中国大羽羊齿植物群最西的一个据点，由于煤系的西延，該植物群向西扩展

到西藏本部是可以想見的。值得注意的是 T. A. 錫克斯捷里 (1949) 的工作，他曾对中亚費尔干納煤田馬德根統下部植物群，进行了大量的采集和研究，該植物群虽含有一些特殊的品种，但却包括有 *Gigantopteris nicotianaefolia* 等不少特性的，屬於大羽羊齿植物群的分子。由于这一事实，青藏陆台大羽羊齿植物的發現就更有意义，它在中国东部及中亚两个大羽羊齿植物区間起了桥梁的作用。

根据馬德根統下部的沉积特点及植物群特性来判断，石盒子世出現于中朝陆台的大气候，向西扩展，至少越过費尔干納，南北幅度也是很寬的，祁連山（南山）当时是在同一气候帶中。由于这种条件以及中国东部、青藏陆台、費尔干納同一植物群据点的連鎖，可以認為，祁連山区应当是大羽羊齿植物群的領域之一。在当地 Bexell 的“含植物化石層 B”中找到过一些屬於石盒子統的植物化石，但未發現有典型的 *Gigantopteris* 及 *Lobatannularia* 的原因，應該是由于采集工作的不够深入，而并非由于大羽羊齿植物群未曾到达祁連山。

对青藏陆台的上古生代植物的采集仅刚刚开始。現有的植物化石也仅限于烏丽煤系上部，下部尚無資料，即上部植物群中曾否混生过邻近植物区的某些分子，还不敢肯定。此外，青藏陆台大羽羊齿植物層的上限及其上复層的生物群性質，也有待进一步的了解。

虽然如此，現有的材料还是很重要的。因为它们們是第一次在青藏陆台上發現，因而东亚上古生代末植物分区圖上的大片空白有可能被填補。同时，由于中国东部、青藏高原、費尔干納三个領域的連环，二叠紀大羽羊齿植物区的西限也大大地西延了。

潘 广

(煤炭科学研究院煤田地質研究所)

1957 年 4 月 25 日

中国泥盆紀魚化石的新資料

近半年来，泥盆紀魚化石在湖北、湖南、广西等省發現了一些特別具有地層意义的新产地和新材料。現报导如下：

(1) 广西富鍾县—*Acanthodes*

目前的材料系地質部广东地質局 436 队第九分队寄来的。根据采集者的記錄，产地为广西富鍾县城厢区大島肚南西 400 公尺。層位和时代为上泥盆紀 D_3 。标本保存在深灰色的石灰岩內，主要为一件屬於 *Acanthodes* 的胸鳍刺，長約 7 毫米。此处还有数件長寬約 2—4 毫米的破碎骨片，表面有点狀飾紋，可能是屬於盾皮类的甲片。

Acanthodes 为古生代常見的魚化石之一，中国过去在云南、湖北、广西永淳等地泥盆紀地層內發現过。因为目前的标本很破碎，且仅有一小块，不易作进一步的鉴定。地質学家們根据其他方面的証据，将这一地層定为上泥盆紀，我們不表示反对，但需要說明的是，目前的标本的特征与中国以往發現的 Acanthodes 胸鳍刺有显著的区别，可能为一新的种屬。

(2) 湖北武昌黄鹤楼故址附近——Antiarchi 及 Acanthodes

这些材料是笔者和薛志照同志等，于今年2月在該处采集的。标本保存在一种很疏松的黄色砂岩內，位于泥盆紀五通系底部砾石層的下面，其層位相当于苏南、皖南一带的茅山砂岩。由于这个新地点的發現，可以从古生物上說明武昌城内蛇山与鳳凰山之間为一背斜构造，而不是单斜層^[1]，因为，在鳳凰山也已發現有相同的化石。同时应說明，这个魚化石層不是属于五通系的，而且本区泥盆紀地層总厚度只有数十公尺。

(3) 湖南长沙跳馬澗中林冲——*Bothriolepis sinensis* Chi

这是已故計榮森先生于1937年在跳馬澗系內初次發現 *Bothriolepis sinensis* 的老地点，当时計氏所描述的材料主要是三个前中背片。这次我們采集了一些除前背片以外的背部甲片外，并找到了一些腹部化石。

根据我們的野外視察，計榮森先生所說的断層^[2]是不存在的，而魚化石層确位于中泥盆紀 Givetien 期腕足类化石層之下，因此其时代应属于中泥盆紀。

(4) 湖南长沙跳馬澗木家塘——*Bothriolepis sinensis* Chi

这个地点是地質部陈列館工作队最近在該区研究跳馬澗系的时代和沉积环境时發現的。标本較上述地点丰富而完美，除背部甲片外，并找到相当完整的腹部甲片，其層位与上述地点（中林冲）为同一相当層位，上下地層关系也相同，因此更足以証明上述断層是不存在的，而魚化石層是中泥盆紀的产物。

(5) 湖南湘潭譚家山茶园鋪——*Bothriolepis* sp.

这个新产地系薛志照同志等最近在湖南工作时發現的，据發現人的观察，本区跳馬澗系（即产魚化石層）仅厚約30公尺左右，魚化石層距下伏的所謂龙山系与泥盆系之間的不整合面仅数公尺。

目前的标本主要是二件前中背片和二件鳍部化石，除此以外尚有十余件不能鉴定其确切部位的破碎甲片。共生化石有植物化石，似屬古鱗木一类。其时代亦为中泥盆紀。

本文所述标本均保存于北京地質部陈列館。

潘 江

(地質部陈列館)

1957年5月1日

- (1) 楚旭春：武昌海相泥盆紀地層之發現，地質論評，1950, 15(1-3), 72。
(2) 計榮森：湖南泥盆紀沟鱗魚之發現，中国地質学会志，1940, 20(1), 57-72。

东亚的阻塞高压及其对天气气候的影响

作者把在500毫巴圖上約在100°E以东180°E以西地区适合于下列条件的称为东亚的阻塞形势，这些条件是：(1) 西風带分为两支，分支点与匯合点間相距最少为30°經度；(2) 向东运行的速度平均每天小于5个經度；(3) 維持时间在5天以上。

我們統計了1951—1956年6年中各月的阻塞形势出現的次数、維持天数（見表1）和每一次的持久期（表2）。由表1可看出：6、7两月几乎有一半時間存在着阻塞高压，出現次数是全年最多的，8、9、10月的次数便显著地减少，而以11月到4月为最少。

表1 1951—1956年各月阻塞高压出現次数和天数

月 份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	全年
次 数	1	1	1	1	3	9	11	3	5	3	0	2	40
天 数	8	6	6	5	16	79	82	28	36	21	0	13	300

阻塞高压的持久期（表2）几乎全在5—9天之內，但以7天为最多（占1/4强）。长于9天的5次均出現于6—9月中（1954年6—7月間一次竟維持20天）。

表2 1951—1956年各次阻塞高压的持久期

持久天数	五	六	七	八	九	十	十一	十二	二十	总数
次 数	8	7	11	5	4	1	1	2	1	40

阻塞高压位置的地理分布，以夏季最为集中（在勒拿河上游），其余各季則較散乱。因为夏季阻塞高压特別多，且位置集中，故在多年的500毫巴平均圖上亚洲东岸的阻塞形势也極明显。于是（冬季）东亚沿海大槽在夏季的分裂問題实际上可归結为这样的問題：为什么亚洲东岸阻塞高压夏季特別多且位置很集